

厚生労働科学研究費補助金

がん対策推進総合研究事業

小児・AYA 世代がん患者に対する生殖機能温存に関わる
心理支援体制の均てん化と安全な長期検体保管体制の確立を
志向した研究-患者本位のがん医療の実現を目指して

令和 2 年度～令和 4 年度 総合研究報告書

研究代表者 鈴木 直

令和 5 (2023) 年 5 月

目 次

I．総合研究報告書

小児・AYA 世代がん患者に対する生殖機能温存に関わる心理支援体制の均てん化と安全
な長期検体保管体制の確立を志向した研究-患者本位のがん医療の実現を目指して

鈴木 直	1
資料 1	24
資料 2	25
資料 3	26
資料 4	95
資料 5	96
資料 6	101
資料 7	109
資料 8	122
資料 9	143
資料 1 0	159
資料 1 1	161
資料 1 2	209

II．研究成果の刊行に関する一覧表	219
-------------------	-----

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

総合研究報告書

小児・AYA 世代がん患者に対する生殖機能温存に関わる心理支援体制の均てん化と安全な
長期検体保管体制の確立を志向した研究-患者本位のがん医療の実現を目指して

鈴木 直 聖マリアンナ医科大学 主任教授

小児・AYA 世代がん患者等に対する妊孕性温存の診療（がん・生殖医療）においては、対象患者が一般不妊患者ではなく、がん患者となることから、がん・生殖医療はがん医療の一環となる。がん治療医は、患者の病状と治療内容を参考にして、治療開始前の的確なタイミングに、患者並びに家族に対して「がん治療による不妊の影響（生殖機能（妊孕性）低下若しくは喪失の可能性）」に関する正確な情報を提供する必要がある。2021 年 4 月から、国と自治体による妊孕性温存研究促進事業が開始したことから、現在の課題となる「がん治療医から治療による不妊の影響に関する患者に対する情報提供不足」の解消に向けた改善策の検討が肝要である。同様に、全国 47 都道府県にがん治療医と生殖医療医並びに医療従事者によるがん・生殖医療ネットワークが着実に構築されつつある中、小児・AYA 世代がん患者にとって、がん治療開始前に医師から治療による妊孕性の影響について説明がなされない限り、本事象を知る手段が限られてしまう不利益を被ることになる。これら課題を解決するためには、がん治療医に対する本領域の啓発並びに相談支援センターの活用（患者目線）、がん領域並びに生殖医療域における医療従事者（看護師、薬剤師、心理師、ソーシャルワーカー、遺伝カウンセラー等）のがん・生殖医療に関する人材育成が必須となる。

これまで、平成 26-28 年度厚生労働科学研究がん対策推進総合研究（研究代表者 鈴木直）、平成 29-31 年度厚生労働科学研究（研究代表者 鈴木直）等の厚生労働科学研究の成果と日本がん・生殖医療学会を中心とした関連学会との密接な連携実績を基盤として、本研究では 3 年間の期間で、7 つの研究を計画立案した；研究① がん・生殖医療における心理教育プログラムの開発と介入の効果検証、研究② 認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究、研究③ 小児・AYA 世代がん患者ならびに家族に対するインフォームド Consent (IC) およびインフォームドアセント (IA) の方法の検証に関する研究、研究④ 生殖機能温存を選択できなかった患者の心理支援のあり方に関する研究ならびに小児・AYA 世代がんサバイバーを対象とした、がん・生殖医療に関する経済負担に関する実態調査、研究⑤ 安全で適切な長期検体温存方法および運用体制の構築を志向した研究、研究⑥ がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に向けた研究、研究⑦「がんと共生」分野における AYA 世代がん患者の課題解決に向けた研究。研究①-④においては、小児・AYA 世代がん患者に対する生殖機能温存に関わる心理支援体制の均てん化を志向した政策提言並びに「がんと共生」における重要テーマの一つである「妊孕性温存（生殖機能温存）」に関する課題を明らかにすることを目指して研究が立案された。また、研究⑤においては、海外諸国における安全な長期検体保管体制の現状を参考に、本邦における長期検体保管体制のあり方の政策提言を目指して研究が立案された。3 年間の研究期間で得られた成果等から、研究班「小児・AYA 世代がん患者に対する生殖機能温存に関わる心理支援体制の均

てん化と安全な長期検体保管体制の確立を志向した研究-患者本位のがん医療の実現を目指して」から、がん対策推進を志向した政策提言を以下に記す。

政策提言；

- (1) 小児・AYA 世代がん患者に対する妊孕性温存に関わる心理支援体制の均てん化の推進が急務である（妊孕性温存できなかった若しくは希望しなかったがん患者に対する心理社会的ケアを含む）
- (2) がん診療拠点病院等において、がん治療医から治療による妊孕性に与える影響や妊孕性温存療法に関して、的確なタイミングで確実な情報を患者に提供できる体制の構築を強く要望する
- (3) がん治療開始前後の妊孕性温存療法等に関する意思決定支援体制の構築を志向して、がん診療拠点病院等の医療従事者（看護師、薬剤師、心理師、ソーシャルワーカー、遺伝カウンセラー等）の人材育成に係る教育体制の構築を強く要望する（本研究班の成果物：がん・生殖医療専門心理士、認定がん・生殖医療ナビゲーター教育プログラム、がん・生殖ナビゲーター看護師（OFNN）教育プログラム等）
- (4) 小児がん診療拠点病院等において、がん治療医から治療による妊孕性に与える影響や妊孕性温存療法に関して、的確なタイミングで確実な情報を医療従事者と共に患者に提供できる体制の構築を強く要望する（本研究班の成果物：意思決定支援の動画）
- (5) 小児・思春期世代がん患者に対する、産婦人科医との女性ヘルスケアに関する移行期医療体制の構築が急務である
- (6) 「がんと共生」に関連のある、がんサバイバーシップ向上（がん相談支援センターの関わり、新しい家族の形（里親・特別養子縁組）の模索、アピアランスケアのサポート等）のさらなる推進を要望する
- (7) 安全で適切な長期検体温存方法および運用体制の構築が急務である

研究分担者

小泉智恵（獨協医科大学埼玉医療センター）
津川浩一郎（聖マリアンナ医科大学乳腺・内分泌外科学）
杉本公平（獨協医科大学埼玉医療センター）
川井清考（亀田総合病院生殖医療科）
福岡英祐（亀田総合病院乳腺科）
古井辰郎（岐阜大学大学院医学系研究科産科婦人科学）
二村 学（岐阜大学医学部腫瘍外科（乳腺外科））
高井 泰（埼玉医科大学総合医療センター産婦人科学）
松本広志（埼玉県立がんセンター乳腺外科）
大野真司（がん研有明病院乳腺センター乳腺外科）
山内英子（聖路加国際大学研究センター（聖路加国際病院乳腺外科））
木村文則（奈良県立医科大学産婦人科学講座）
西山博之（筑波大学医学医療系臨床医学域腎泌尿器外科）

根来宏光（筑波大学医学医療系臨床医学域腎泌尿器外科）
湯村 寧（公立大学法人横浜市立大学泌尿器科）
高江正道（聖マリアンナ医科大学医学部産婦人科学）
杉下陽堂（聖マリアンナ医科大学医学部産婦人科学）
池田智明（三重大学 大学院医学系研究科産科婦人科学）
大須賀穰（東京大学大学院医学系研究科産婦人科学）
杉山 隆（愛媛大学 大学院医学系研究科産科婦人科学）
松本公一（国立研究開発法人国立成育医療研究センター小児がんセンター）
太田邦明（東京労災病院産婦人科）
平山雅浩（三重大学大学院医学系研究科小児科学分野）
滝田順子（京都大学大学院医学研究科発達小児科学）
渡邊知映（昭和大学保健医療学部）
堀江昭史（京都大学医学部婦人科学産科学）
小野政徳（東京医科大学産科婦人科学教室）
宮地 充（京都府立医科大学大学院医学研究院 小児科学）
真部 淳（北海道大学大学院医学研究院小児科学教室）
慶野 大（神奈川県立こども医療センター血液・腫瘍科）
岩端秀之（聖マリアンナ医科大学医学部産婦人科学）
原田美由紀（東京大学大学院医学系研究科産婦人科学）
鈴木達也（獨協医科大学病院リプロダクションセンター）
前沢忠志（三重大学医学部附属病院産科婦人科）
竹中基記（岐阜大学医学部附属病院産科婦人科学）
奈良和子（亀田総合病院医療技術部）
北野敦子（聖路加国際大学 聖路加国際病院・腫瘍内科）
片桐由起子（東邦大学医学部産科婦人科学講座）
高橋俊文（福島県立医科大学ふくしま子ども・女性医療支援センター）
佐藤美紀子（日本大学医学部産婦人学教室）
洞下由記（聖マリアンナ医科大学医学部産婦人科学）
久慈志保（聖マリアンナ医科大学医学部産婦人科学）
中村健太郎（聖マリアンナ医科大学医学部産婦人科学）
坂本はと恵（国立研究開発法人国立がん研究センター東病院サポーターブケアセンター）
伊東雅美（富山大学附属病院産科婦人科）
岩谷胤生（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科呼吸器・乳腺内分泌外科学（第二外科学））
秋田直洋（愛知医療センター名古屋第一病院小児科）
米村雅人（国立がん研究センター東病院薬剤部）
歌野智之（国立成育医療研究センター薬剤部）
網野一真（諏訪赤十字病院薬剤部）

A. 研究目的

本研究では、がんサバイバーシップ（生殖機能）に主眼を置いて、「小児・AYA 世代がん患者に対する生殖機能温存に関わる心理体制の均てん化と安全な長期保管体制の確立」を目指した 7 つの研究を行い、政策提言を行う。

研究① がん・生殖医療における心理教育プログラムの開発と介入の効果検証、研究② 認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究、研究③ 小児・AYA 世代がん患者ならびに家族に対するインフォームドコンセント(IC)およびインフォームドアセント(IA)の方法の検証に関する研究、研究④ 生殖機能温存を選択できなかった患者の心理支援のあり方に関する研究ならびに小児・AYA 世代がんサバイバーを対象とした、がん・生殖医療に関する経済負担に関する実態調査、研究⑤ 安全で適切な長期検体温存方法および運用体制の構築を志向した研究、研究⑥ がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に向けた研究、研究⑦ 「がんと共生」分野における AYA 世代がん患者の課題解決に向けた研究。

B. 研究方法

研究① がん・生殖医療における心理教育プログラムの開発と介入の効果検証：①-1 若年成人未婚男性がん患者における精子凍結後の心理教育プログラムによる RCT (CONFRONT 試験) と若年乳がん患者（未婚）における妊孕性温存の心理教育プログラムによる RCT (RESPECT 試験)、①-2 がん・生殖医療専門心理士の質的向上を志向した研究（がん・生殖医療専門心理士の実態調査、研修プログラムの作成、がん・生殖医療専門心理士による妊孕性温存に関する意思決定支援の質指標（Quality Indicator：以下 QI）の策定）を進めた。

研究② 認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究：②-1 認定がん・生殖医療ナビゲーターの教

育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究、②-2 がん・生殖医療における遺伝カウンセラーの役割に関する実態調査、②-3 がん・生殖医療における人材育成に関する研究（薬剤師）、並びに、②-4 がん・生殖医療における人材育成に関する研究（看護師）「がん・生殖医療ナビゲーター看護師 (OFNN) 教育プログラム」の開発を進めた。

研究③ 小児・AYA 世代がん患者ならびに家族に対するインフォームドコンセント(IC)およびインフォームドアセント(IA)の方法の検証に関する研究：③-1 妊孕性温存に関する情報提供用の動画の評価・検証研究（動画の作成）、③-2 小児がん拠点病院を対象とした webinar 開催による啓発活動、並びに、③-3 小児科から産婦人科への移行医療の実態把握とその推進に関する研究を進めた。

研究④ 生殖機能温存を選択できなかった患者の心理支援のあり方に関する研究ならびに小児・AYA 世代がんサバイバーを対象とした、がん・生殖医療に関する経済負担に関する実態調査：④-1 生殖機能を温存できなかった・しなかった患者の心理支援のあり方に関する研究、並びに、④-2 小児・AYA 世代がんサバイバーを対象とした、がん・生殖医療に関する経済負担に関する実態調査を進めた。

研究⑤ 安全で適切な長期検体温存方法および運用体制の構築を志向した研究：⑤-1 本邦における小児・AYA 世代がん患者に対する妊孕性温存における長期検体保管体制に関する実態調査、並びに、⑤-2 本邦における胚培養士を対象とした妊孕性温存療法の実施状況調査を進めた。

研究⑥ がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に向けた研究：1) 全国の里親会 66 団体への実態調査、2) 児童相談所のがん・生殖医療に対する意識調査、3) がん治療医を対象とした里親制度・特別養子縁組制度に関する意識調査、4) 児童福祉界におけるがん教育プログラム作成に係る当事者調査）を進めた。

研究⑦ 「がんと共生」分野における AYA 世代がん患者の課題解決に向けた研究：⑦-1 「がんと

共生」分野におけるがん相談支援センターの現状の課題抽出を志向した実態調査研究（実態調査）、並びに、⑦-2 アピアランスケアの啓発に関する研究（実態調査）を進めた。

（倫理面への配慮）

研究① がん・生殖医療における心理教育プログラムの開発と介入の効果検証：①-2 がん・生殖医療専門心理士の質的向上を志向した研究は、亀田総合病院臨床研究審査委員会で承認された（承認番号 20-096）。

研究② 認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究：②-1 認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究：「医療従事者向けがん生殖医療研究プログラム」は、東京医科大学臨床研究審査委員会で承認された（承認番号 T2021-0300）。②-2 がん・生殖医療における遺伝カウンセラーの役割に関する実態調査：日本がん生殖医学会に所属する医師（474名）を対象として、選択式アンケートは、東邦大学医療センター大森病院の倫理委員会での承認された研究（令和3年度実施）（承認番号：M21141）の研究内容の追加として申請し、承認を得て実施された。②-3 がん・生殖医療における人材育成に関する研究（薬剤師）：「がん・生殖医療における医師と薬剤師の連携に関する実態調査」は、三重大学医学部臨床研究審査委員会で承認された（承認番号 H2022-219）。②-4 がん・生殖医療における人材育成に関する研究（看護師）：「がん・生殖医療ナビゲーター看護師（OFNN）教育プログラム」の効果検証も、東京医科大学臨床研究審査委員会で承認された（承認番号 T2021-0300）。

研究③ 小児・AYA 世代がん患者ならびに家族に対するインフォームドコンセント(IC)およびインフォームドアセント(IA)の方法の検証に関する研究：③-1 妊孕性温存に関する情報提供用の動画の評価・検証研究：「小児・思春期がん患者の妊孕性

温存療法を選択する際の説明資材の開発研究」は、聖マリアンナ医科大学 生命倫理委員会にて承認を得た（承認番号 第 4786 号）。③-2 小児がん拠点病院を対象とした webinar 開催による啓発活動：

「小児がん診療拠点病院における医療従事者の妊孕性温存に対する意識の実態調査」は、三重大学医学部臨床研究審査委員会で承認された（承認番号 H2021-123）。

③-3 小児科から産婦人科への移行医療の実態把握とその推進に関する研究において、産婦人科医を対象としたアンケート調査は、聖マリアンナ医科大学 生命倫理委員会にて承認を得た（承認番号 第 5387 号）。小児科医を対象としたアンケート調査は、北海道大学医学部の倫理委員会にて承認を得た（承認番号 医 21-008）。

研究④ 生殖機能温存を選択できなかった患者の心理支援のあり方に関する研究ならびに小児・AYA 世代がんサバイバーを対象とした、がん・生殖医療に関する経済負担に関する実態調査：④-1 生殖機能を温存できなかった・しなかった患者の心理支援のあり方に関する研究における調査は、聖マリアンナ医科大学 生命倫理委員会にて承認を得た（承認番号 第 5378 号）。④-2 小児・AYA 世代がんサバイバーを対象とした、がん・生殖医療に関する経済負担に関する実態調査：「AYA 世代(思春期・若年成人)がん患者のがん・生殖医療に対する経済負担に関する実態調査」に関して、聖路加国際病院の研究倫理審査委員会の承認（承認番号：5051）、並びに聖マリアンナ医科大学 生命倫理委員会にて承認を得た（承認番号 第 5051 号）。

研究⑤ 安全で適切な長期検体温存方法および運用体制の構築を志向した研究：「本邦における小児・AYA 世代がん患者に対する妊孕性温存における長期検体保管体制に関する実態調査」は、三重大学医学部倫理委員会にて承認を得た（承認番号：H2020-183）。研究⑤-2 本邦における胚培養士を対象とした妊孕性温存療法の実施状況調査：「本邦における胚培養士を対象とした妊孕性温存療法の実

施状況調査」は、聖マリアンナ医科大学 生命倫理委員会にて承認を得た（承認番号 第 5093 号）。

研究⑥ がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に向けた研究：「がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に向けた研究」は、獨協医科大学倫理委員会にて承認を得た（承認番号：21042）。「がん治療医を対象とした、里親・養子縁組に関する情報提供の実態調査」は、東京慈恵会医科大学倫理委員会で承認された（承認番号 34-047(11192)）。「がん経験者の里親・養子縁組に関する調査」は静岡大学倫理委員会で承認された（承認番号 静岡大学倫理審査 21-52）。

研究⑦ 「がんと共生」分野における AYA 世代がん患者の課題解決に向けた研究：⑦-1 「がんと共生」分野におけるがん相談支援センターの現状の課題抽出を志向した実態調査研究：「がんと共生」分野におけるがん相談支援センターの現状の課題抽出を志向した実態調査研究」は、聖マリアンナ医科大学 生命倫理委員会にて承認を得た（承認番号 第 5874 号）。⑦-2 アピアランスケアの啓発に関する研究：「アピアランスケアに関する医療者を対象とした実態調査」は、聖マリアンナ医科大学 生命倫理委員会にて承認を得た（承認番号：第 5831 号）。

C. 研究結果、並びに D. 考察

研究① がん・生殖医療における心理教育プログラムの開発と介入の効果検証：3 年間の間、コロナ禍でリクルートを行う心理師の受け入れ停止とする施設もあり、症例獲得に難渋した。①-1；若年成人未婚男性がん患者における精子凍結後の心理教育プログラムによる RCT（CONFRONT 試験）では、症例の集積に難渋したことからリクルート期間の見直し等を行った。数症例を獲得し、有害事象の発生はなかった。研究のさらなる継続を進める。

若年乳がん患者（未婚）における妊孕性温存の心理教育プログラムによる RCT（RESPECT 試験）では、

現段階で 157 症例（うち、介入群 79 症例、統制群 78 症例）を獲得し、有害事象の発生はなかった。研究のさらなる継続を進める。平成 26-28 年度厚生労働科学研究がん対策推進総合研究（研究代表者 鈴木直）で、日本生殖心理学会と共同で「がん・生殖医療専門心理士」を養成し、質の高い心理カウンセリングを患者に提供できる土壌を築き、その結果「若年乳がん女性患者とその配偶者を対象とした妊孕性温存に関する心理教育とカップル充実セラピー」を開発し、多施設共同ランダム化比較試験（O!PEACE 試験）を実施した結果、心理士の介入効果が確認された（Koizumi T, Suzuki N et al. Cancer 2023）。RESPECT 試験と CONFRONT 試験は、O!PEACE 試験と同様に、大変ユニークな心理介入によるランダム化比較試験であることから、長期にわたって心理社会的ケアが必要な、小児・AYA 世代がん患者のがんサバイバーシップ向上に資する研究となることが期待された。①-2；がん・生殖医療専門心理士の質的向上を志向した研究では、平成 26-28 年度厚生労働科学研究がん対策推進総合研究（研究代表者 鈴木直）で、日本生殖心理学会と共同で養成してきた、がん・生殖医療専門心理士の実情を明らかにすることで、がん・生殖医療専門心理士の資質向上を志向した研修プログラムを開発することができた。その効果は、自己学習という個人差があるが、小テスト＋説明資料＋ロールプレイチェックリスト＋ロールプレイ解説資料を用いて、介入ポイントを意識することで、援助技術の習得が可能であった。又、「がん・生殖医療専門心理士による妊孕性温存に関する意思決定支援の QI」を 12 指標策定することができ（資料 1）、専門心理士が目指すべき良質な援助の指標が明確になった。

研究② 認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究：②-1 認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究では、教育効果を有する（計 820 名の医療従

事者が本教育プログラムに参加)、医療従事者向けの妊孕性温存に関する教育プログラム(認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラム)を開発した(資料2)。本教育プログラムを実行することで、がんサバイバーシップ向上に資する人材育成を行うことができると考える。②-2 がん・生殖医療における遺伝カウンセラーの役割に関する実態調査では、日本がん・生殖医療学会所属の医師を対象として、「がん・生殖医療の情報提供を主に行っている医師が、認定遺伝カウンセラーにがん・生殖医療の分野で期待すること」、を明らかにする目的で、アンケート調査を行った結果、遺伝性腫瘍についてのみならずがん・生殖医療に関連した内容を認定遺伝カウンセラーが情報提供するように期待する回答が多く認められた。今後は、遺伝性腫瘍が少なくない、小児・AYA世代がん患者に対する遺伝カウンセラーの役割をより明確化することで、がんサバイバーシップ向上に資する人材育成を行うことができると考える(資料3)。②-3 がん・生殖医療における人材育成に関する研究(薬剤師)では、現在実施中のがん・生殖医療における薬剤師と他職種との連携等について全国調査アンケート結果を解析することで、課題を抽出できると考えている。その結果、がんサバイバーシップ向上に資する人材育成を行うことができると考える。②-4 がん・生殖医療における人材育成に関する研究(看護師)：臨床経験3年以上のがん医療看護師・生殖医療看護師それぞれ50名以上を対象として、「がん・生殖医療ナビゲーター看護師(OFNN)教育プログラム」を開発した。そして、本研究プログラムの効果検証を目的とした評価研究(日本版ENRICH研究)を実行し、良好な結果が得られた(資料4)。本研究プログラムを実行することで、がんサバイバーシップ向上に資する人材育成を行うことができると考える。

研究③ 小児・AYA世代がん患者ならびに家族に対するインフォームドコンセント(IC)およびインフォームドアセント(IA)の方法の検証に関する研

究：③-1 妊孕性温存に関する情報提供用の動画の評価・検証研究では、ICとIAに関する、日米比較を行い、小児・思春期世代がん患者に対するがん・生殖医療における現状の課題を抽出することができた。その課題を解決する一つの手段として、二つの種類の動画を完成させることができた(資料5, 6)。③-3 小児科から産婦人科への移行医療の実態把握とその推進に関する研究では、全国の産婦人科医を対象としたアンケート並びに小児科医を対象としたアンケートを実施した結果、本邦での移行医療システムの構築は不十分であることが明らかになった。具体的な解決すべき課題として、医師側のがん・生殖医療分野の知識不足、患者への説明不足、患者自身の病状に関する理解度不足等である。これらは、小児科と産婦人科間の連携(移行期医療)を円滑に実行するために、何よりも改善しなければならない課題である。以上より、医師教育および患者教育が急務であると考えられた(資料7)。

研究④ 生殖機能温存を選択できなかった患者の心理支援のあり方に関する研究ならびに小児・AYA世代がんサバイバーを対象とした、がん・生殖医療に関する経済負担に関する実態調査：④-1 生殖機能を温存できなかった・しなかった患者の心理支援のあり方に関する研究では、セクシャリティに関する相談相手にはサバイバーの友人を挙げる方が多く、結びつきが強く示されている傾向があった。さらなる解析を現在進めている。④-2 小児・AYA世代がんサバイバーを対象とした、がん・生殖医療に関する経済負担に関する実態調査の結果以下の点が明らかになった。AYA世代がん患者は、妊孕性温存を検討する過程において、医療者とのコミュニケーションが不十分であると感じ、適切な時期に、そして、年齢や子供のあるなしに関わらず平等に情報を与えられることを希望していた。同時に、妊孕性温存についてより理解を深めるための資料提供や相談・支援体制の拡充、経験者の活用などが求められている。また、経済的支援な

ど制度の拡充もまだなお課題となっている。

研究⑤ 安全で適切な長期検体温存方法および運用体制の構築を志向した研究：⑤-1 本邦における小児・AYA 世代がん患者に対する妊孕性温存における長期検体保管体制に関する実態調査では、長期保管体制が構築されて 10 年以上が経過している海外の施設を視察することで、本法における長期検体保管体制に対する提言を行う予定であったが、3 年間のコロナ禍で海外渡航は極めて困難であり、研究を実行することができなかった。一方、⑤-2 本邦における胚培養士を対象とした妊孕性温存療法の実施状況調査では、本調査において多くの施設で採用されている凍結融解方法を明らかにすることができた。さらに、長期検体保存に関する問題点と課題も明らかとなった（資料 8, 9）。

研究⑥ がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に向けた研究では、がんサバイバーに対する里親制度・特別養子縁組制度に対する情報提供のためのリーフレット開発、並びに市民公開講座による啓発を行流ことができた（資料 10）。リーフレットにはアンケート調査をもとに作成して、がんサバイバーの里親の体験談は調査の結果をそのまま反映させた。その結果、里親になる意思決定をする上でキーパーソンとなる両親や兄弟の理解・支援の重要性を強調できる内容のリーフレットになったと考えている。市民公開講座講演では、里子たちが通常の家と変わらず養育されている様子について語られており、養育が終わった後も家族同然のつながりを保ち続けていることも聴衆に伝わったと考える。里親制度は子どもが養育されるための制度であるということとを再認識するとともに、里親になるということは子どもを養護する立場になるのであるということも再確認できた。今後、里親として登録されるために「医師の意見書」が求められることにも関わってくるものと考えられる。つまり、医療者が家族形成の意味、さらにはプレコンセプションケア、その一環としての里親制度・特別養子縁組制度に

ついて認識を深めることが、がんサバイバーにこれらの制度が普及するうえで重要になってくるものと考えられる。

しかしながら、医療者の認知が進むことに関わらず、がんサバイバーの中には健康状態のなどの理由で里親の認定を受けられないもの、養親になれないものも出てくるであろう。がんサバイバー達が子どもをもつためではなく、子どもの養育に関わる制度を充実させることによってがんサバイバー達も QOL を向上することができ、子ども達も養育を受けられることによって安心・喜びをえることができる、そのような新しい家族形成の形を創造していくことが重要であると考えられた。

研究⑦ 「がんとの共生」分野における AYA 世代がん患者の課題解決に向けた研究：⑦-1 「がんとの共生」分野におけるがん相談支援センターの現状の課題抽出を志向した実態調査研究では、現在実態調査が終了し、結果の分析を行なっている（資料 11）。⑦-2 アピアランスケアの啓発に関する研究においても、日本癌治療学会の会員を対象とした実態調査を終え、詳細なデータについては解析中であるが、現時点での解析結果からは「アピアランスケア」の文言や重要性の認識は、年々高まっているものの、大学病院や一般病院においても、いまだ浸透しているとは言い難いことが明らかになった（資料 12）。医療者が「アピアランスケア」をよく知り、実践することができれば、がん治療中あるいは治療後の患者に対して、身体面の向上だけでなく、社会とのつながりを維持し積極的に活動することができる、すなわち社会面、心理面、さらには経済面の向上にも影響を与え、QOL を上昇させる可能性がある。

E. 結論

3 年間の研究成果毎の政策提言を、本研究（小児・AYA 世代がん患者に対する生殖機能温存に関わる心理支援体制の均てん化と安全な長期検体保管体制の確立を志向した研究-患者本位のがん医療の

実現を目指して)の結論として以下に記す。

政策提言(令和2年度)；

① がん・生殖医療における専門的な知識及び技能を有する医師以外の診療従事者の配置について：小児・AYA世代がん患者等に対するがん・生殖医療の提供時に、専門的な知識及び技能を有する医師以外の診療従事者の配置は必須である。そこで、がん患者指導管理料の施設基準の見直し(専門心理士の追加)、または、「がん・生殖医療カウンセリング加算」の新設を提言する。

✓ 専門心理士が、がん患者の心理的不安を軽減するための面接(6回まで200点)を行っても算定できないことから、現場では専門心理士の依頼無しに看護師が対応することが多い現状がある。また、がん患者指導管理料は、医師と看護師のみが算定となっているため、専門心理士が医師と共同してがん治療方針や生殖機能温存について患者・家族と相談しても算定が出来ない。そのため、専門心理士が行う介入や支援は、診療報酬の範囲外であることから専門心理士への依頼は少なく、医療現場で専門心理士が協働する障壁となっている可能性がある。

✓ 厚生労働省健康局長通知「がん診療連携拠点病院等の整備について」では、地域がん診療連携拠点病院の指定要件に、「コ. 思春期と若年性成人(AYA)世代にあるがん患者については、治療、就学、就労、生殖機能等に関する状況や希望について確認し、必要に応じて、対応できる医療機関やがん相談支援センターに紹介すること」、「サ. 生殖機能温存に関しては、患者の希望を確認し、院内または地域の生殖医療に関する診療科についての情報を提供すると共に、当該診療科と治療に関する情報を共有する体制を整備すること」となっている。また、がん相談支援センターの業務としても、「タ. がん治療に伴う生殖機能の影響

や生殖機能の温存に関する相談」が入っている。

✓ がん患者指導管理料の施設基準の見直し、又は「がん・生殖医療カウンセリング加算」を新設することによって、小児・AYA世代がん患者に対する妊孕性温存に関する医療現場でがん・生殖医療専門心理士の配置が推進されると予想できる。その結果、小児・AYA世代がん患者等へ適切なタイミングで妊孕性温存に関する正確な情報が提供され、さらに意思決定支援並びに生殖医療施設への紹介などが円滑に行われることになる。最終的に、小児・AYA世代がん患者等に対する特有の長期的視点に立った心理支援が可能となり、がん・生殖医療の心理社会的支援が均てん化が進むことになる。

✓ 令和3年4月から、小児・AYA世代がん患者等の妊孕性温存療法研究促進事業として、がん患者の経済的負担の軽減を図りつつ本領域のエビデンス創出を目的とした助成金制度を、国が開始した。妊孕性温存実施の基幹学会である、日本産科婦人科学会と日本泌尿器学会が定める新し、がん・生殖医療施設認定制度には以下の文言が明記された；本法を実施する施設は、原疾患の治療実施医療機関と連携して、原疾患治療前から治療後に至るまで、患者への情報提供・相談支援・精神心理的支援を行うことを条件とする。ただし、3年後を目途として、「がん・生殖医療専門心理士、OFNN(オンコファティリティー・ナビゲーター・ナース)や認定がん・生殖医療ナビゲーター等の意思決定支援に関わる医療従事者が常勤していることが望ましい」の文言を加える。

✓ 平成26-28年度厚生労働科学研究がん対策推進総合研究(研究代表者 鈴木直)並びに平成29-31年度厚生労働科学研究がん対策推進総合研究(研究代表者 鈴木直)で養成した、がん・生殖医療専門心理士が参画した多施設共

同ランダム化比較試験 (O!PEACE 試験) では、がん・生殖医療専門心理士による心理社会的介入の妥当性が証明されている（現在論文投稿準備中）。

② がん・生殖医療における妊孕性温存療法における技術の標準化と地域格差解消に向けた方策について：技術格差が大きくかつ国家資格ではない胚培養士の養成（人材育成）と国家資格化を提言する。

- ✓ 本研究班の調査は、本邦における胚培養士を対象としたがん・生殖医療に関する初めての大规模調査となった。本調査によって、貴重な検体を取り扱う、胚培養技術の実情を把握し、技術者である胚培養士の本領域における役割を明確にする一助となった。
- ✓ 実際に、本調査から各種生殖細胞の凍結融解方法ならびに用いられる凍結デバイスや試薬等の現状が示され、未受精卵凍結保存や胚（受精卵）凍結保存においては、シェア率の高い手法の存在が明らかとなった。また、各凍結融解方法の手技は 90% 以上がメーカー推奨プロトコルに準じて実施されていることから、手技動画の作成やワークショップの開催等で全国の胚培養士に対し正確なプロトコルを提示することで、技術手技の標準化が可能になる。また、必須である。

胚培養士の養成（人材育成）に伴う妊孕性温存療法における各種培養技術の標準化は、地域や施設間における技術格差の解消に繋がる。

政策提言（令和 3 年度）；

- ① がん・生殖医療における専門的な知識及び技能を有する医師以外の診療従事者の配置について：
- ✓ 小児・AYA 世代がん患者等に対するがん・生殖医療の提供時に、専門的な知識及び技能を有する医師以外の診療従事者の配置は必須であ

る。そこで、がん患者指導管理料の施設基準の見直し（専門心理士の追加）、または、「がん・生殖医療カウンセリング加算」の新設を提言する。

- ✓ 専門心理士が、がん患者の心理的不安を軽減するための面接（6 回まで 200 点）を行っても算定できないことから、現場では専門心理士の依頼無しに看護師が対応することが多い現状がある。また、がん患者指導管理料は、医師と看護師のみが算定となっているため、専門心理士が医師と共同してがん治療方針や生殖機能温存について患者・家族と相談しても算定が出来ない。そのため、専門心理士が行う介入や支援は、診療報酬の範囲外であることから専門心理士への依頼は少なく、医療現場で専門心理士が協働する障壁となっている可能性がある。
- ✓ がん患者指導管理料の施設基準の見直し、又は「がん・生殖医療カウンセリング加算」を新設することによって、小児・AYA 世代がん患者に対する妊孕性温存に関する医療現場でがん・生殖医療専門心理士の配置が推進されると予想できる。その結果、小児・AYA 世代がん患者等へ適切なタイミングで妊孕性温存に関する正確な情報が提供され、さらに意思決定支援並びに生殖医療施設への紹介などが円滑に行われ、最終的に、小児・AYA 世代がん患者等に対する特有の長期的視点に立った心理支援が可能となる。そのためには、一定水準の専門性の質を担保できるような研修プログラムを開発し、がん・生殖医療専門心理士による長期にわたるがん患者とその家族に対する心理社会的援助の質の均てん化が急務である。
- ✓ AYA 世代がん患者は、妊孕性温存を検討する過程において、量・質ともに豊富な情報とともに医療者とのコミュニケーションを必要としている。同時に、妊孕性温存についてより理解を深めるための資料提供（特に、小児・思春

期世代がん患者に対するインフォームドアセントに用いる資材等）や相談・支援体制の拡充、経験者の活用などが求められている。一方、「がん診療連携拠点病院等の整備について」における「生殖機能の温存に関しては、患者の希望を確認し、院内または地域の生殖医療に関する診療科についての情報を提供するとともに、当該診療科と治療に関する情報を共有する体制を整備すること」を可能にするために、がん・生殖医療の正確な情報提供可能な医療人材の育成が求められる。**がん・生殖医療における医療従事者（看護師、心理士、薬剤師、ソーシャルワーカー、遺伝カウンセラー等）の人材育成が急務である。**

- ✓ 小児・思春期世代がん患者に対する**長期フォローアップ体制の一環として、産婦人科医との移行医療の促進と、体制構築が急務である。**ホルモン環境の評価、卵巣予備能の評価、子宮頸がん検診の推奨（キャッチアップ世代に対して HPV ワクチン接種勧奨）、そして第二がん（婦人科がん）の予防等、産婦人科医師の取り組みむべき対応は少なく無い。
- ✓ がんサバイバーに血縁に依らない家族形成のカタチがあることを伝え、豊かな人生設計の選択肢を増やし、これからの歩みを共に考えることができるよう、**がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度のさらなる普及が急務である。**

③ **がん・生殖医療における妊孕性温存療法における凍結検体の長期保管体制の構築並びに技術の標準化と地域格差解消に向けた方策について：**

- ✓ 長期保管技術及び運用体制の構築について：本法における妊孕性温存検体の長期保管体制は、多くの施設において、不十分であることが明らかになった。凍結保存タンクの使用期限の設定や異常感知のためのシステム導入な

どは、多くの施設において構築されておらず、異常時の手順や対策についても整備されている施設が半数以下と少ない状況であることが明らかとなった。そのため、凍結保存タンクのリスク管理に関してさらなる詳細な情報を調査し、凍結生殖細胞ならびに組織を安全かつ確実に**長期保存するための管理方法についてガイドラインや危機管理マニュアル等の作成が急務となる。**

胚培養士の公的資格化の必要性について：がん・生殖医療においては、一般不妊治療における生殖医療と異なり、胚培養士は特殊な技術の取得が必須となる。技術革新のために、より専門的な知識や技術をもった胚培養士の育成や資格制度を設立していく必要がある。小児・AYA 世代がん患者等に対する妊孕性温存療法の技術提供にとどまらず、生殖医療全般の技術提供において、**重要な役割を果たす胚培養士の国家資格化が急務である。**

政策提言（令和4年度）；

（1）がん診療拠点病院等において、「がんとの共生」を充実させる目的で、がん治療医から治療による不妊の影響に関する患者に対する情報提供不足解消に向けた、がん治療医に対する「がん・生殖医療」のさらなる啓発を要望する：（研究 ③、④、⑦）

- ✓ 小児・AYA 世代がん患者：「がんとの共生」「これらを支える基盤の整備」分野の中間評価に向けた整理（案）（第75回がん対策推進協議会）によると、治療開始前に医師から治療による不妊の影響について説明を受けた患者の割合（40歳未満）が、成人 52.0%（2018年度調査）、小児 53.8%（2019年度調査）と大変低い値であった。小児・AYA 世代がん患者等に対する妊孕性温存の診療（がん・生殖医療）においては、対象患者が一般不妊患者ではなく、がん患者となることから、がん・生殖医療はがん医療の一環となる。がん治療医は、患者

の病状と治療内容を参考にして、治療開始前の的確なタイミングに、患者並びに家族に対して「がん治療による不妊の影響（生殖機能（妊孕性）低下若しくは喪失の可能性）」に関する正確な情報を提供する必要がある。2021年4月から、国の妊孕性温存研究促進事業が開始したことから、現在の課題となる「がん治療医から治療による不妊の影響に関する患者に対する情報提供不足」の解消に向けた改善策の検討が肝要である。同様に、国の妊孕性温存研究促進事業が開始したことから、全国47都道府県にがん治療医と生殖医療医並びに医療従事者によるがん・生殖医療ネットワークが着実に構築されつつある中、小児・AYA世代がん患者にとって、がん治療開始前に医師から治療による不妊の影響について説明がなされない限り、本事象を知る手段が限られてしまう不利益を被ることになる。AYA世代（思春期・若年成人）がん患者のがん・生殖医療に対する経済負担に関する実態調査の結果、「情報提供のあり方」に関する意見や要望ががん患者から最も多く要望され、適切なタイミングでの十分な情報提供体制の構築が急務であると判断できる。さらに本研究結果から、年齢や子どもの有無で不妊のリスクや妊孕性温存の情報提供がなされないなどの差がないよう、がん患者に対する適切で的確な情報提供の必要性が課題としてあげられた。これら課題を解決するためには、がん治療医に対する本領域の啓発並びに相談支援センターの活用（患者目線）が必須となる。がん・生殖医療領域におけるがん相談員の人材育成を目的とした研究の継続が望まれる。

- ✓ アピアランスケア：医療者が「アピアランスケア」をよく知り、実践することができれば、がん治療中あるいは治療後の患者に対して、身体面の向上だけでなく、社会とのつながりを維持し積極的に活動することができると考

える。引き続き、がん治療医に対するアピアランスケアの啓発目的とした研究の継続が望まれる。

- ✓ 小児がん拠点病院：小児がん拠点病院7つのブロックを対象としてがん・生殖医療に関する啓発を目的とした研究の結果、本領域に関する障壁等の問題点が浮き彫りになった。小児・思春期がん患者に対する診療に携わる医療者に対する、本領域のさらなる啓発に関する研究の継続が望まれる。
- ✓ 移行期医療：小児がんの晩期合併症には生殖機能への影響があり、小児がん克服患者に対し産婦人科医が関わることは重要なことである。しかしながら、本邦では、小児科と産婦人科の医師や医療従事者間の移行医療が広く施行されておらず、本領域における後進国になっている。本研究の実態調査から、今後、小児がん患者における小児科医から産婦人科医への移行期医療のシステム構築が急務である。
- ✓ 小児・思春期世代がん患者に対するインフォームドアセント：医療従事者の評価で、臨床現場で使用したいという意見が86%と高い評価を得ることができた、小児・思春期世代がん患者に対する卵巣組織凍結に関する動画を、小児がん拠点病院等で実臨床での使用が望まれる。

（2）がん診療拠点病院等において、がん・生殖医療における専門的な知識及び技能を有する医師以外の診療従事者を対象とした、がん・生殖医療に関わる人材育成を要望する：（研究①、②、④、⑤）

- ✓ 人材育成（心理士）：がん・生殖医療専門心理士は、がん治療や生殖機能温存に関しての情報提供や意思決定支援、心理・社会的支援を患者や家族に提供する専門家である。2016年から養成を開始し、2023年4月1日現在73

名のがん・生殖医療専門心理士が認定されている。2020年度に行ったがん・生殖医療専門心理士の実態調査によると、がん・生殖医療の臨床に携れない者がおり、臨床経験を積むことで援助技術を向上させることが難しい場合があることが判明した。そこで、がん・生殖医療専門心理士が活動する地域において、がん患者、家族への情報提供、相談支援、精神心理的支援の質の均てん化を図るために、一定水準の専門性の質を担保できるような研修体制を構築することを目的として、新たな研修プログラムを開発した。研修プログラムで自己学習し、ロールプレイを行い録画して、動画でセルフチェックを行い自己研鑽に努めることを資格更新条件にすることで、臨床経験を積むことができないがん・生殖医療専門心理士も一定の質を維持していくことが可能となると考えている。さらに、「がん・生殖医療専門心理士による妊孕性温存に関する意思決定支援のQI」を12指標策定することで、がん・生殖医療専門心理士が目指すべき良質な援助の指標が明確になった。現在、若年成人未婚女性を対象とした、メンタルヘルスの改善と妊孕性温存の意思決定に関する心理カウンセリングを開発による介入を行い、精神的健康、精神的回復力、意思決定葛藤に対して改善効果があるか否かを検証する、ランダム化比較試験（RESPECT 試験）を継続している。さらに、がん治療に際して精子凍結保存をした若年がん患者の男性向けの凍結精子の医療情報とコミュニケーションに関する心理教育動画を制作すること、がん治療に際して精子凍結保存をした若年がん患者の男性を対象に動画視聴してもらって動画の評価を調査することを目的とした、ランダム化比較試験（CONFRONT 試験）を継続している。今後は、生殖機能温存を選択できなかった患者の心理支援のあり方を検証し、長期にわたる心理社

会的支援体制の構築を目指す必要がある。

- ✓ 人材育成（看護師）：がん・生殖医療における心理支援を強化することに寄与する人材育成として、有効性を検証することができた、がん・生殖ナビゲーター看護師（OFNN）の教育プログラムを開発した。具体的には、知識と実践への自己効力感の向上に長期的な教育効果があることが明らかになった。がん・生殖医療に関わる、がん領域並びに生殖医療領域の看護師の人材育成ツールとして、本教育プログラムの活用が期待される。
- ✓ 人材育成（薬剤師）：薬剤師は、抗がん剤などの薬剤の毒性や性腺毒性等の知識が豊富であり、患者に正確な情報を迅速に与えることが期待できる。しかしながら現在、がん・生殖医療への薬剤師の関りは限定的であり、より広い関りが期待される。引き続き、薬剤師の人材育成を目的とした研究の継続が望まれる。
- ✓ 人材育成（遺伝カウンセラー）：小児・AYA世代がんは、遺伝性腫瘍が少なくない領域である。認定遺伝カウンセラー[®]が、がん・生殖医療のカウンセリングや情報提供に関わることで、がん・生殖医療の意思決定支援がさらに充足されと考えている。引き続き、遺伝カウンセラーの人材育成を目的とした研究の継続が望まれる。
- ✓ 人材育成（胚培養士）：胚培養士の養成（人材育成）に伴う妊孕性温存療法における各種培養技術の標準化は、地域や施設間における技術格差の解消に繋がる。手技動画の作成やワークショップの開催等で全国の胚培養士に対し正確なプロトコルを提示することで、技術手技の標準化が可能になると考える。引き続き、胚培養士の人材育成を目的とした研究の継続が望まれる。
- ✓ 人材育成（医療従事者）：全国の医師、薬剤師、看護師、助産師、保健師、認定遺伝カウンセラー[®]等の医療従事者を対象とした教育効果

検証によって、医療従事者向けの妊孕性温存に関する知識および支援方法に関する e-learning 教材を完成させた。今後、本教材を元に、医療従事者向けの普及・教育活動を継続し、本邦で適切な妊孕性温存療法が普及・供給されるための支援を志向して、本教材の活用が期待される。

(3) 安全で適切な長期検体温存方法および運用体制の構築が急務である：(研究 ⑤)

- ✓ 本邦では、生殖医療実施施設は民間の施設に多く、各々の施設で独自の診療を行っており、本邦としての統一した方法や、精子や卵子といった配偶子の凍結保存の管理体制にも一定の指針がなかった。海外では、液体窒素タンクの破損等で多くの配偶子が失われるような事故が発生している。妊孕性温存検体は、不妊治療による検体よりも保存期間が長期に渡る上、万が一失われれば取り返しがつかない事態となる。そのため、より厳格な管理体制が求められるが、本邦にはその指針となるものが存在しない。本邦における妊孕性温存検体の長期保管における管理指針等を作成し、本邦における管理体制の標準化が急務である。

(4) がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及が急務である：(研究 ⑥)

がん・生殖医療領域においては、米国の Oncofertility Consortium が提唱するように、がんサバイバーに血縁に依らない家族形成のカタチがあることを伝え、豊かな人生設計の選択肢を増やすことが、求められている。引き続き、がんサバイバーに対する里親制度・特別養子縁組制度の情報提供等、支援体制の構築が望まれる。

F. 健康危険情報

特記すべき事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Takae S, Lee JR, Mahajan N, Wiweko B, Sukcharoen N, Novero V, Anazodo AC, Gook D, Tzeng CR, Doo AK, Li W, Le CTM, Di W, Chian RC, Kim SH, Suzuki N. Fertility Preservation for Child and Adolescent Cancer Patients in Asian Countries. Front Endocrinol. 2020; eCollection 2019: 1-10.
- 2) Ahmad MF, Sugishita Y, Suzuki-Takahashi Y, Sawada S, Iwahata H, Shiraishi E, Takae S, Horage-Okutsu Y, Suzuki N. Oncofertility Treatment Among Breast Cancer Women: A Paradigm Shift of Practice After a Decade of Service. J Adolesc Young Adult Oncol. 2020; 9(4): 496-501.
- 3) Nakamura K, Takae S, Shiraishi E, Shinya K, Igalada A.J, Suzuki N. Poly (ADP-ribose) polymerase inhibitor exposure reduces ovarian reserve followed by dysfunction in granulosa cells. Scientific Reports. 2020; 10(1): 17058.
- 4) 竹中基記, 古井辰郎, 高江正道, 杉下陽堂, 川原泰, 重松幸佑, 木村文則, 堀江昭史, 原鐵晃, 加藤雅志, 西山博之, 鈴木達也, 宮城充, 金西賢治, 久保恒明, 中山理, 梶山広明, 高井泰, 鈴木直. がん・生殖医療連携未整備地域 24 か所の現状と課題—地域格差を解消するための施策—. 癌と化学療法. 2020; 47(12): 1691-1696.
- 5) 鈴木直. 小児がんサバイバーの問題点, 思春期のケア, 2020; 106: 64-69.
- 6) 洞下由記, 清水千佳子, 古井辰郎, 高井泰, 堀部敬三, 鈴木直. 47 都道府県におけるがん・生殖医療に関わる公的助成金制度構築に関する実態調査—小児・AYA 世代がん患者における生殖機能温存医療支援体制の必要性について—. 日本がん・生殖医療学会誌. 2021;

- 4(1): 39-45.
- 7) Lee JR, Takae S, Suzuki N. Editorial: Fertility Preservation in Asia, *Frontiers in Endocrinology*, 2021; 11: 1-2.
- 8) Tozawa-Ono A, Kamada M, Teramoto K, Hareyama H, Kodama S, Kasai T, Iwanari O, Koizumi T, Ozawa N, Suzuki M, Kinoshita K. Effectiveness of human papillomavirus vaccination in young Japanese women: a retrospective multi-municipality study. *Hum Vaccin Immunother*. 2020 Oct 29;1-5. doi: 10.1080/21645515.2020.1817715. Online ahead of print. PMID: 33121340
- 9) 小泉 智恵. がん患者と心理士との関わり. 日本がん・生殖医療学会 (監修) 鈴木直・森重健一郎・高井泰・古井辰郎 (編著) 編. 新版がん・生殖医療—妊孕性温存の診療. 東京: 医歯薬出版株式会社; 2020. 330-8.
- 10) 杉本 公平, 正木 希世, 阿部 友嘉, 菊地 茉莉, 荻田 和子, 岩端 威之, 小泉智恵, 岡田 弘. 里親制度・特別養子縁組制度に関する情報提供の現状 埼玉県里親会でのアンケート調査. *日本生殖心理学会誌*. 2020; 6 (1): 38-43.
- 11) 小泉智恵, 杉本公平. 不妊の受容プロセスと人格発達: 不妊治療開始から終結後までの縦断的研究. *日本生殖心理学会誌*. 2020; 6 (2): 69-77.
- 12) 小泉智恵. 非配偶者間生殖医療をめぐる秘密と嘘、真実告知. *こころの科学*. 2020; 213 (9): 34-40.
- 13) 小泉智恵, 湯村寧, 西山博之, 岡田弘, 杉下陽堂, 山崎一恭, 古城公佑, 鈴木由妃, 竹島徹平, 杉本公平, 鈴木直. 若年成人未婚男性がん患者における精子凍結後の心理社会的状況に関する観察研究. *日本生殖医学会雑誌*. 2020; 65 (4): 338.
- 14) 杉本公平, 正木希世, 岩端威之, 大野田晋, 小堀善友, 小泉智恵, 岡田弘. がん・生殖医療を含む生殖医療での里親制度・特別養子縁組制度に関する情報提供. *日本生殖医学会雑誌*. 2020; 65 (4): 339.
- 15) 小泉智恵, 杉本公平. AYA 世代のがん患者への精神的・社会的ケア. *日本医師会雑誌*. 2021; 150: 1598-1602.
- 16) 小泉智恵, 平山史朗, 奈良和子, 古賀文敏, 齋藤益子, 杉本公平, 森本義晴. 2020 年 4 月から 5 月の新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 拡大下における生殖医療の受診行動と心理社会的状況. *日本生殖心理学会誌*. 2021; 7: 6-15.
- 17) 小泉智恵 男性患者の心理カウンセリング 柴原浩章編『妊孕性温存のすべて』 p. 447-452 中外医学社. 2021 年
- 18) 小泉智恵, 大野田晋, 杉本公平 生殖治療と心理サポート 藤井知行 (総編集) 大須賀穠 (専門編集) 産科婦人科臨床シリーズ 『不妊症』 p. 152-162 中山書店. 2021 年
- 19) Ono M, Matsumoto K, Boku N, Fujii N, Tsuchida Y, Furui T, Harada M, Kanda Y, Kawai A, Miyachi M, Murashima A, Nakayama R, Nishiyama H, Shimizu C, Sugiyama K, Takai Y, Fujio K, Morishige KI, Osuga Y, Suzuki N. Indications for fertility preservation not included in the 2017 Japan Society of Clinical Oncology Guideline for Fertility Preservation in Pediatric, Adolescent, and Young Adult Patients treated with gonadal toxicity, including benign diseases. *Int J Clin Oncol*. 2021 Nov 17. doi: 10.1007/s10147-021-02082-9. Epub ahead of print. PMID: 34791542.
- 20) Yotani N, Shinjo D, Kato M, Matsumoto K, Fushimi K, Kizawa Y. Current status of intensive end-of-life care in children

- with hematologic malignancy: a population-based study. *BMC Palliat Care*. 2021 Jun 7;20(1):82. doi:10.1186/s12904-021-00776-5.
- 21) 松本 公一 【移行期医療について考える】移行期医療の現状と課題について 小児血液・腫瘍疾患 小児科臨床(0021-518X)74 巻 6 号 Page664-668(2021. 06)
 - 22) 松本 公一 【希少がん-がん診療の新たな課題-】希少がん総論 希少がん和小児医療 日本臨床(0047-1852)79 巻増刊 1 希少がん Page124-130(2021. 03)
 - 23) Koizumi T, Sugishita Y, Suzuki-Takahashi Y, Nara K, Miyagawa T, Nakajima M, Sugimoto K, Futamura M, Furui T, Takai Y, Matsumoto H, Yamauchi H, Ohno S, Kataoka A, Kawai K, Fukuma E, Nogi H, Tsugawa K, Suzuki N. Oncofertility-related psycho-educational therapy for young adult patients with breast cancer and their partners. *Cancer*. In press (ePub: 2023 Apr 21). doi: 10.1002/cncr.34796.
 - 24) 小泉智恵 意思決定支援 鈴木直編『がん・生殖医療～生殖医療フロンティア』 中外医学社 2023:13-18
 - 25) 小泉 智恵. 流産・死産におけるメンタルケア. 保健の科学. 2022 ; 64 (4) : 247-52.
 - 26) 小泉 智恵. 不妊治療における心理社会的な困難とメンタルケア. 心と社会. 2022 ; 53 (3) : 44-50.
 - 27) 田中久美子, 小泉智恵. 不妊治療の保険適用化が患者の心理面にどのような影響を及ぼしたか : 生殖心理カウンセラーを対象としたアンケート調査. 日本生殖心理学会誌. 2022 ; 8 (2) : 42-9.
 - 28) 平山史朗, 小泉智恵. 精子・卵子・胚の提供による生殖医療における心理支援のあり方 : ESHRE「生殖提供医療に関与する人のための情報提供に関する適正実施の推奨」からの一考察. 日本生殖心理学会誌. 2022 ; 8 (2) : 50-60.
 - 29) 杉本 公平, 正木 希世, 竹川 悠起子, 新屋 芳里, 岩端 威之, 小泉 智恵他. がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度. *AYA がんの医療と支援*. 2023 ; 3 (1) : 19-27.
 - 30) Tadashi Maezawa, Nao Suzuki, Hiroki Takeuchi, Chikako Kiyotani, Keishiro Amano, Dai Keino, Hiroyuki Okimura, Mitsuru Miyachi, Maki Goto, Seido Takae, Akihito Horie, Junko Takita, Haruhiko Sago, Masahiro Hirayama, Tomoaki Ikeda, Kimikazu Matsumoto. Identifying Issues in Fertility Preservation for Childhood and Adolescent Patients with Cancer at Pediatric Oncology Hospitals in Japan: *J Adolesc Young Adult Oncol*. 2022 Apr;11(2):156-162.
 - 31) Tadashi Maezawa, Seido Takae, Hiroki Takeuchi, Motoki Takenaka, Kuniaki Ota, Akihito Horie, Tatsuya Suzuki, Yasushi Takai, Fuminori Kimura, Tatsuro Furui, Tomoaki Ikeda, Nao Suzuki. A Nationwide Survey Aimed at Establishing an Appropriate Long-Term Storage and Management System for Fertility Preserving Specimens in Japan: *J Adolesc Young Adult Oncol*. 2022 Nov 8. doi: 10.1089/jayao.2021.0209. Online ahead of print.
2. 学会発表
 - 1) Suzuki N, Koizumi T, Sugishita Y, Furui T, Futamura M, Takai Y, Sugimoto K, Nogi H, Matsumoto H, Yamauchi H, Kataoka A,

- Ohno S, Tsugawa K, Kawai K, Fukuma E. An intervention RCT-study aimed at improving mental health and increasing understanding of fertility preservation with Oncofertility! Psycho-Education And Couple Enrichment (O!PEACE) therapy, 2020 ASCO Virtual Scientific Program, 2020 年 5 月.
- 2) 鈴木直. 血液がん患者に対する妊孕性温存診療の実際, Novartis Hematology Web Seminar, 2020 年 6 月.
 - 3) 鈴木直. 小児・AYA 世代がん患者に対する妊孕性温存に関する医療連携の実際, 第 1 回神奈川県がん診療連携協議会, 2020 年 7 月.
 - 4) 鈴木直. 本邦における小児・AYA 世代がん患者に対するがん・生殖医療における支援体制の現状と課題, 緩和・支持・心のケア合同学会大会 2020(第 5 回日本がんサポーターズケア学会学術集会、第 33 回日本サコオンコロジ—学会総会、第 25 回日本緩和医療学会学術大会), 2020 年 8 月.
 - 5) 鈴木直. 小児・AYA 世代がん患者に対する妊孕性温存の現状と課題, Fertility Preservation Web Seminar, 2020 年 8 月.
 - 6) 秋山恭子, 志茂彩華, 志茂新, 小島康幸, 本吉愛, 白英, 川本久紀, 福田護, 白石絵莉子, 杉下陽堂, 高江正道, 洞下由記, 鈴木直, 津川浩一郎. 当院における AYA 世代の乳癌患者支援への取り組み, 第 28 回日本乳癌学会学術総会, 2020 年 10 月.
 - 7) 鈴木直. 小児・AYA 世代がん患者における妊孕性への支援について, 2020 年度第一回神奈川県がん相談員研修会, 2020 年 11 月.
 - 8) Iwahata Y, Takae S, Iwahata H, Kinoshita Y, Hosoi H, Suzuki N. Current status of truth telling of cancer diagnosis and risk of iatrogenic gonadal dysfunction/infertility to Japanese childhood and adolescent patients, 第 62 回日本小児血液・がん学会学術集会, 2020 年 11 月.
 - 9) Takae S, Iwahata Y, Shiraishi E, Iwahata H, Sugishita Y, Horage Y, Furuta S, Mori T, Kitagawa H, Suzuki N. Variety of child cases who underwent ovarian tissue cryopreservation as fertility preservation treatment, 第 62 回日本小児血液・がん学会学術集会, 2020 年 11 月.
 - 10) 鈴木直. がんに対する治療と生殖機能の維持をどのように考えるか—小児・AYA 世代がん患者に対するがん・生殖医療の現状と課題—, がん診療連携拠点病院医療従事者研修会, 2020 年 12 月.
 - 11) 鈴木直. がん・生殖医療の現状について～合併症による妊孕性の喪失を乗り越える～, 島根県産科婦人科学会学術集会・島根県産婦人科医会研修会, 2020 年 12 月.
 - 12) 高江正道, 鈴木直. 総論 卵巣組織凍結・移植における内視鏡手術の重要性, 第 60 回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会, 2020 年 12 月.
 - 13) 鈴木直. 本邦における小児・AYA 世代がん患者に対する妊孕性温存の診療の実際と課題, Chugai Web Seminar, 2020 年 12 月.
 - 14) 鈴木直. 小児・AYA 世代がん患者に対するがん・生殖医療の現状—社会的、臨床的ならびに基礎的課題, 第 25 回日本生殖内分泌学会学術集会, 2020 年 12 月.
 - 15) 中村健太郎, 高江正道, 鈴木直. PARP 阻害薬は卵巣機能へ影響を与える, 第 25 回日本生殖内分泌学会学術集会, 2020 年 12 月.
 - 16) 鈴木直. 卵巣癌・卵管癌・腹膜癌, 第 62 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 2021 年 1 月.
 - 17) 鈴木直. 生殖能を有する患者への医薬品リスクに関するガイダンス, 第 11 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2021 年 2 月.

- 18) 鈴木直. 本邦におけるがん・生殖医療のこれまでとこれから—JSFP が取り組むべき課題, 第 11 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2021 年 2 月.
- 19) 岩端秀之, 岩端由里子, 小沢あずさ, 高江正道, 洞下由記, 鈴木直. 効率的な人工卵巣の開発を目指して, 第 11 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2021 年 2 月.
- 20) 杉下陽堂, 鈴木直. 卵巣組織凍結の工夫, 第 11 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2021 年 2 月.
- 21) 高江正道, 鈴木直. 卵巣組織移植のピットフォール, 第 11 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2021 年 2 月.
- 22) 原田賢, 洞下由記, 岩端秀之, 鈴木由妃, 澤田紫乃, 杉下陽堂, 高江正道, 鈴木直. 当院における自己免疫疾患患者の妊孕性温存外来受診者の内訳, 第 11 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2021 年 2 月.
- 23) 鈴木由妃, 孟令博, 杉下陽堂, 鈴木直. 未受精卵子凍結におけるミトコンドリア動態の検討, 第 11 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2021 年 2 月.
- 24) 出田莉央, 古山紗也子, 中嶋真理子, 松山夏美, 岩端秀之, 杉下陽堂, 高江正道, 洞下由記, 鈴木直. 妊孕性温存目的の精子凍結における禁欲期間による精液所見に関する検討, 第 11 回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2021 年 2 月.
- 25) 山谷佳子, 洞下由記, 岩端秀之, 鈴木由妃, 杉下陽堂, 高江正道, 鈴木直. がん・生殖医療外来における告知:妊孕性温存を試みたが、正常受精胚が少ないことに衝撃を受け、心理支援を要した女性に対する関わり, 第 18 回日本生殖心理学会・学術集会, 2021 年 2 月.
- 26) 鈴木直. 本邦におけるがん・生殖医療の現状と課題について, 日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2021, 2021 年 3 月.
- 27) 鈴木直. AYA がん関連研究の現状と今後—さらなる前進を目指して, 第 3 回 AYA がんの医療と支援のあり方研究会学術集会, 2021 年 3 月.
- 28) 秋山恭子, 洞下由記, 高江正道, 杉下陽堂, 神蔵奈々, 濱口賀代, 古川尚美, 吉岡千恵子, 山田陽子, 山本志奈子, 津川浩一郎, 鈴木直. 当院における乳がん患者の妊孕性温存に対する取り組み, 第 3 回 AYA がんの医療と支援のあり方研究会学術集会, 2021 年 3 月.
- 29) 洞下由記, 岩端秀之, 出田莉央, 松山夏美, 中嶋真理子, 古山紗也子, 鈴木由妃, 澤田紫乃, 杉下陽堂, 高江正道, 鈴木直. 妊孕性温存目的の精子・卵子・胚・卵巣組織凍結におけるその後の利用率と妊娠成績に関する検討, 第 3 回 AYA がんの医療と支援のあり方研究会学術集会, 2021 年 3 月.
- 30) 小泉智恵. 新しい生殖心理カウンセリングのあり方. 第 38 回日本受精着床学会総会・学術講演会 グローバリゼーションシンポジウム 3 2020 年 10 月 1 日. オンライン集会.
- 31) 小泉智恵, 岩端威之, 大野田晋, 杉本公平, 岡田弘. 無精子症夫婦を対象とした心理カウンセリング. 第 154 回関東生殖医学会. 2020 年 12 月 19 日. 東京医科大学病院.
- 32) 小泉智恵. 栃木県がん・生殖医療ネットワーク令和 2 年度がん相談支援研修会 講演「AYA 世代のがん患者等の妊孕性温存への相談支援、心理支援等について」 オンライン開催;2021 年 2 月 20 日.
- 33) 前沢 忠志, 近藤 英司, 阪本 美登, 西岡 美喜子, 高山 恵理奈, 池田 智明. がん・生殖医療と内視鏡下手術の Pros and Cons 当院での小児がん患者の卵巣組織凍結保存. 第 60 回日本産科婦人科内視鏡学会学術集会
- 34) Iwahata Y, Takae S, Iwahata H, Hasegawa J, Suzuki N . Current status and issues of telling the truth of cancer diagnosis

- and informed consent of the risk of gonadal dysfunction/infertility to the childhood and adolescent cancer patients in Japan- Survey on the Japanese Society of Pediatric Hematology/Oncology, 第73回日本産科婦人科学会学術講演会, 2021年4月.
- 35) 秋山恭子, 濱口賀代, 神蔵奈々, 酒巻香織, 坂本菜央, 小島康幸, 本吉愛, 川本久紀, 福田護, 洞下由記, 鈴木直, 津川浩一郎. 当院におけるAYA世代乳癌患者の妊孕性温存に対する取り組み, 第29回日本乳癌学会学術総会, 2021年7月.
- 36) 鈴木直. 小児・AYA世代がん患者に対するがん・生殖医療の現状, JSAWI2021, 2021年9月.
- 37) 竹島徹平, 小泉智恵, 古城公佑, 鈴木由妃, 杉下陽堂, 湯村寧, 西山博之, 杉本公平, 岡田弘, 鈴木直. 男性がん患者において治療前精子凍結が性機能に関する心理状態に与える影響, 第12回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2022年2月.
- 38) 本吉愛, 小泉智恵, 鈴木由妃, 杉下陽堂, 鈴木直, 津川浩一郎. 乳がんサバイバーにおけるがん後の妊孕性に関する懸念と支援ニーズ: RCAC 尺度女性版研究, 第12回日本がん・生殖医療学会学術講演会, 2022年2月.
- 39) 小泉智恵. 2022 がん後の妊孕性に関する懸念尺度 (RCAC): 日本語版の作成. 第12回日本がん・生殖医療学会学術集会・招待講演 2022/2/13
- 40) 小泉智恵. 2022 新型コロナウイルス感染症拡大下における生殖医療の受診行動と心理社会的状況. 第19回日本生殖心理学会学術集会 2022/2/27
- 41) 松本公一, 藤崎弘之, 小松裕美, 米田光宏, 平位健治, 加藤実穂, 瀧本哲也. 小児がん連携病院 QI 構造指標の解析からみた小児がん医療の実態. 第63回日本小児血液・がん学会学術集会 2021.11.25-27
- 42) 松本公一. わが国の小児がん医療提供体制と生殖医療. 第12回日本がん・生殖医療学会学術集会 2022.2.13 名古屋
- 43) 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 藪内晶子, 沖村匡史, 菊地裕幸, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 本邦における胚培養士を対象とした妊孕性温存療法の実施状況調査報告. 第12回日本がん・生殖医療学会学術講演会 (名古屋市・Webハイブリッド), 2022年2月12-13日.
- 44) 寺下友佳代. 小児がん患者の移行期医療の現状と課題, 第125回日本小児科学会学術集会, 2022年4月.
- 45) 菊地裕幸, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 沖村匡史, 藪内晶子, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 胚培養士を対象とした妊孕性温存療法における未授精卵子凍結保存実施状況調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第63回日本卵子学会学術集会, 2022年5月.
- 46) 水野里志, 泊博幸, 沖津撰, 菊地裕幸, 沖村匡史, 古山紗也子, 藪内晶子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 本邦における妊孕性温存療法に使用する凍結保存タンク管理の実施状況調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第63回日本卵子学会学術集会, 2022年5月.
- 47) 古山紗也子, 洞下由記, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 菊地裕幸, 沖村匡史, 藪内晶子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 鈴木直. 本邦の妊孕性温存療法における卵巣組織凍結実施状況調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第63回日本卵子学会学術集会, 2022年5月.
- 48) 福田雄介, 太田邦明, 泊博幸, 菊地裕幸, 沖

- 津撰, 水野里志, 沖村匡史, 藪内晶子, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 洞下由記, 鈴木直. 妊孕性温存療法目的とした精子・精巣内精子凍結保存の実施状況～Web による全国調査から～(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第63回日本卵子学会学術集会, 2022年5月.
- 49) 沖村匡史, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 菊地裕幸, 藪内晶子, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 妊孕性温存を目的とした受精卵(胚)の凍結保存に関する実施状況調査(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第63回日本卵子学会学術集会, 2022年5月.
- 50) 鈴木直. 家族をつくること(女性の妊孕性、男性の妊孕性), 第5回AYA世代がんサポート研修会, 2022年5月.
- 51) 沖津撰, 泊博幸, 水野里志, 藪内晶子, 菊地裕幸, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 妊孕性温存療法への胚培養士の関わりに関する全国調査(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第40回日本受精着床学会総会・学術講演会, 2022年7月.
- 52) 沖村匡史, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 菊地裕幸, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 本邦における妊孕性温存を目的とした受精卵(胚)凍結保存に関する実施状況調査(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第40回日本受精着床学会総会・学術講演会, 2022年7月.
- 53) 菊地裕幸, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 沖村匡史, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 妊孕性温存療法における未受精卵凍結保存実施状況の全国調査(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第40回日本受精着床学会総会・学術講演会, 2022年7月.
- 54) 前沢忠志, 高江正道, 竹中基記, 太田邦明, 堀江昭史, 鈴木達也, 高井泰, 木村文則, 古井辰郎, 鈴木直, 池田智明. 妊孕性温存検体の長期保管管理体制の必要性について—安全性の担保を志向して, 第74回日本産科婦人科学会学術講演会, 2022年8月.
- 55) 水野里志, 泊博幸, 沖津撰, 菊地裕幸, 沖村匡史, 古山紗也子, 藪内晶子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 妊孕性温存療法に使用する凍結保存タンクの管理に関する調査 厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004), 第25回日本IVF学会学術集会, 2022年10月.
- 56) 佐藤美紀子, 高橋俊文, 太田邦明, 小宮ひろみ, 岩佐武, 荻島創一, 水野聖士, 鈴木直. 第二がん予防に対する女性小児・AYAがんサバイバーの意識と行動: ウェブアンケート調査, 第60回日本癌治療学会学術集会, 2022年10月.
- 57) 洞下由記, 古山紗也子, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 菊地裕幸, 沖村匡史, 藪内晶子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 鈴木直. 本邦の妊孕性温存療法における卵巣組織凍結実施調査(厚労科研研究班 20EA1004), 第60回日本癌治療学会学術集会, 2022年10月.
- 58) 福田雄介, 太田邦明, 泊博幸, 菊地裕幸, 沖津撰, 水野里志, 沖村匡史, 藪内晶子, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 洞下由記, 鈴木直. 小児・AYA世代男性がん患者の妊孕性温存療法としての精子・精巣内精子凍結保存～全国調査からの実態と問題点～(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第67回日本生殖医学会学術講演会・総会, 2022年11月.

- 59) 菊地裕幸, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 沖村匡史, 藪内晶子, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 妊孕性温存療法における未受精卵子凍結および IVF 実施状況の全国調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第 67 回日本生殖医学会学術講演会・総会, 2022 年 11 月.
- 60) 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 沖村匡史, 藪内晶子, 菊地裕幸, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 本邦における妊孕性温存療法の実施状況と胚培養士の関わりに関する調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第 67 回日本生殖医学会学術講演会・総会, 2022 年 11 月.
- 61) 沖村匡史, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 菊地裕幸, 藪内晶子, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 本邦の妊孕性温存療法としての胚 (受精卵) 凍結保存に関する実施状況調査報告 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第 67 回日本生殖医学会学術講演会・総会, 2022 年 11 月.
- 62) 水野里志, 泊博幸, 沖津撰, 菊地裕幸, 沖村匡史, 古山紗也子, 藪内晶子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 妊孕性温存療法に使用する凍結保存タンク管理の実施状況調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第 67 回日本生殖医学会学術講演会・総会, 2022 年 11 月.
- 63) 杉本公平, 正木希世, 竹川悠起子, 鈴木啓介, 新屋芳里, 加藤佑樹, 大坂晃由, 岩端威之, 小泉智恵, 白石絵莉子, 前沢忠志, 谷垣伸治, 岡田弘, 鈴木直. がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に関する研究, 第 67 回日本生殖医学会学術講演会・総会, 2022 年 11 月.
- 64) 古山紗也子, 洞下由記, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 菊地裕幸, 沖村匡史, 藪内晶子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 鈴木直. がん患者における卵巣組織凍結に対する実態調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第 67 回日本生殖医学会学術講演会・総会, 2022 年 11 月.
- 65) 沖村匡史, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 菊地裕幸, 藪内晶子, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 胚培養士を対象とした妊孕性温存療法における未受精卵子・受精卵 (胚) 凍結保存実施状況調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第 28 回日本臨床エンブリオロジスト学会ワークショップ・学術大会, 2023 年 1 月.
- 66) 古山紗也子, 洞下由記, 水野里志, 菊地裕幸, 沖村匡史, 藪内晶子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 泊博幸, 沖津撰, 鈴木直. 本邦の卵巣組織凍結に関する実態調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第 28 回日本臨床エンブリオロジスト学会ワークショップ・学術大会, 2023 年 1 月.
- 67) 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 沖村匡史, 藪内晶子, 菊地裕幸, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 本邦における胚培養士を対象とした妊孕性温存療法の実施状況調査 (厚生労働科学研究補助金 (がん政策研究事業) 研究班 (20EA1004)), 第 28 回日本臨床エンブリオロジスト学会ワークショップ・学術大会, 2023 年 1 月.
- 68) 鈴木直. 本邦におけるがん・生殖医療の現状と課題—エンブリオロジストの役割は?, 第 28 回日本臨床エンブリオロジスト学会ワークショップ・学術大会, 2023 年 1 月.
- 69) 小野 政徳. 共有意思決定をサポートする認

定妊孕性温存ナビゲーターとがん診療連携拠点病院等、小児がん拠点病院等の整備指針について、第13回日本がん・生殖医療学会学術集会、2023年2月。

- 70) 吉田加奈子, 橋本知子, 小泉智恵, 鈴木直. がんサバイバーの妊孕性喪失又は妊娠不成立に関わる心理社会的ケアを検討するためのシステマティックレビュー, 第13回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2023年2月。
- 71) 竹川悠起子, 杉本公平, 正木希世, 新屋芳里, 小泉智恵, 牧野あずみ, 森洋文, 白石絵莉子, 前沢忠志, 谷垣伸治, 白井千晶, 鈴木直. がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に関する研究, 第13回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2023年2月。
- 72) 古山紗也子, 洞下由記, 水野里志, 菊地裕幸, 沖村匡史, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 泊博幸, 沖津撰, 鈴木直. 本邦の卵巣組織凍結に関する実態調査(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第13回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2023年2月。
- 73) 福田雄介, 太田邦明, 泊博幸, 菊池裕幸, 沖津撰, 水野里志, 沖村匡史, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 洞下由記, 鈴木直. 男性がん患者の妊孕性温存療法の課題を全国調査から考える(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第13回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2023年2月。
- 74) 菊池裕幸, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 沖村匡史, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 妊孕性温存療法における卵子凍結および未成熟卵子IVM実施状況の全国調査(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第13回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2023年2月。
- 75) 沖村匡史, 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 菊池

裕幸, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. 胚培養士を対象とした妊孕性温存療法としての胚(受精卵)凍結保存に関する実施状況調査(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第13回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2023年2月。

- 76) 泊博幸, 沖津撰, 水野里志, 沖村匡史, 菊池裕幸, 古山紗也子, 谷口憲, 田村功, 太田邦明, 福田雄介, 洞下由記, 鈴木直. がん・生殖医療における胚培養士の役割と妊孕性温存療法の実態調査(厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班(20EA1004)), 第13回日本がん・生殖医療学会学術集会, 2023年2月。
- 77) 小泉 智恵. プレコンセプションケアとこれからの女性心身医学 妊孕性温存をめぐるプレコンセプションケア. 女性心身医学. 2022 ; 27 (1) : 40.
- 78) 杉本 公平, 正木 希世, 竹川 悠起子, 鈴木 啓介, 新屋 芳里, 加藤 佑樹, 大坂 晃由, 岩端 威之, 小泉 智恵, 白石 絵莉子, 前沢 忠志, 谷垣 伸治, 岡田 弘, 鈴木 直. がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に関する研究, 第67回日本生殖医学会学術講演会, 2022年11月。
- 79) 竹川 悠起子, 杉本 公平, 正木 希世, 新屋 芳里, 小泉 智恵, 牧野 あずみ, 森 洋文, 白石 絵莉子, 前沢 忠志, 谷垣 伸治, 白井 千晶, 鈴木 直. がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に関する研究, 第13回日本がん・生殖医療学会学術集会. 2023年2月。
- 80) 谷垣 伸治, 小林 千絵, 谷川 珠美子, 片山 紗弥, 小林 陽一, 森 洋文, 杉本 公平, 白石 絵莉子, 白井 千晶, 鈴木 直. プレコンセプションカウンセリングにより新しい家族の作り方として里親制度を検討した1例, 第

13 回日本がん・生殖医療学会学術集会. 2023
年 2 月.

- 81) 市民公開講座「がん・生殖医療と里親・養子
縁組」開催, 第 13 回日本がん・生殖医療学会
学術集会, 2023 年 2 月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

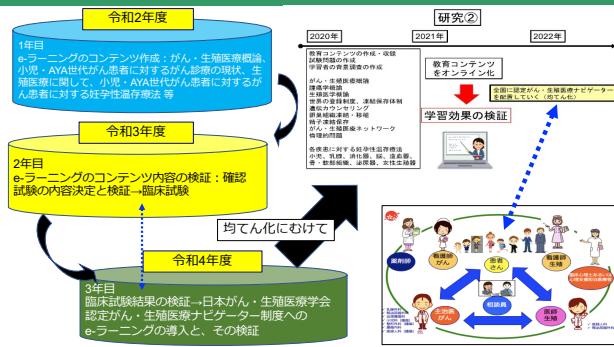
1. 特許取得
無し
2. 実用新案登録
無し
3. その他
特記すべき事項なし

「がん・生殖医療専門心理士による妊孕性温存に関する意思決定支援の質指標」

QI 1	がんに罹患したことやがん治療、妊孕性に関する患者の気持ちを聞き、心理的ケアを行いながら患者の精神面のアセスメントを行い、患者が妊孕性温存について意思決定できる状態であるか確認する。
QI 2	患者のがんの状態、がん治療計画、患者の年齢、婚姻状況、パートナーの有無など、医学的、社会的状況をアセスメントする。
QI 3	がん治療が妊孕性へ与える影響などについて主治医からの説明内容を聞き、患者の理解を確認する。必要に応じて情報を補い、患者の理解を深められるように支援する。
QI 4	患者が子どもを産み育てることについて、がん告知までどう考えていたのか、それが告知後にどのように変化したかを確認する。
QI 5	妊孕性には性差と個人差があることを理解できるように説明し、患者の生殖機能の状態について確認する。
QI 6	妊孕性温存療法について情報を補い、患者の質問、心配など対話を通して理解を深める。
QI 7	家族、パートナーの妊孕性温存に関する理解や協力などの社会的サポートについてアセスメントする。
QI 8	患者自身が家族やパートナーの意向を確認でき、自身の思いや意向を伝えて、妊孕性温存について話し合えるように支援する。
QI 9	妊孕性温存のみならず、様々な家族形成の在り方に関する情報提供を行い、患者が多様な家族の在り方について知識を持てるように支援する。
QI 10	患者のがんの状態、治療、患者の背景、家族やパートナーの意向など総合的に整理をして、患者の妊孕性温存の意思を明確にする。
QI 11	がん治療に影響を与えないように、限られた時間内で妊孕性温存の意思決定を支援し、多職種、関係機関と連携する。
QI 12	生殖や家族形成に関する悩みは、患者の年齢や生活状況、ライフサイクルなどの影響を受け、変化する可能性があることを伝えた上で、今後の継続的な心理支援の受け方について説明する。

* これら 12 の QI を実践する場合は、公認心理師法に則って行うものとする。

研究② 認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究



認定ナビゲーターの教育コンテンツ

厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業 学会事業として引き継ぎ

教育コンテンツ（抜粋）

- がん・生殖医療総論
- 小児・AYA世代がん患者の基礎知識
- 女性の生殖機能—がん治療が生殖機能に及ぼす影響—女性
- 男性の生殖機能—がん治療が生殖機能に及ぼす影響—男性
- 生殖医療の基礎知識
- 妊孕性温存療法—女性—
- 妊孕性温存療法—男性—
- 産科学概論
- 世界の登録制度、凍結保存体制
- 遺伝カウンセリング
- がん・生殖医療ネットワーク
- 各疾患に対する妊孕性温存療法（例：小児、乳腺）
- 倫理的問題

試験問題（受講前、受講後、受講後3ヶ月）

学習者のアンケート調査（受講前、受講後、受講後3ヶ月）

教育コンテンツをオンライン化



配信URL：

<https://singlecast.gakkaitv.net/stream/210212225>

認定ナビゲーターの教育コンテンツ

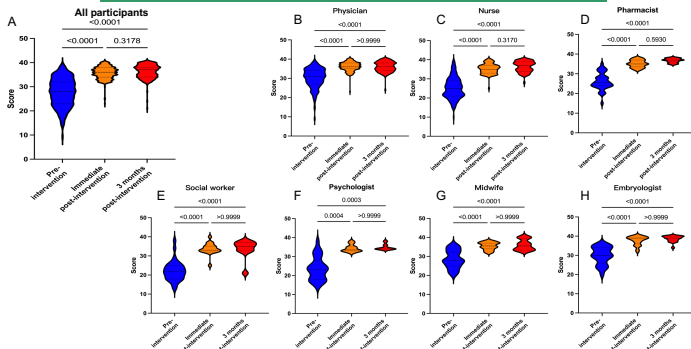


配信URL

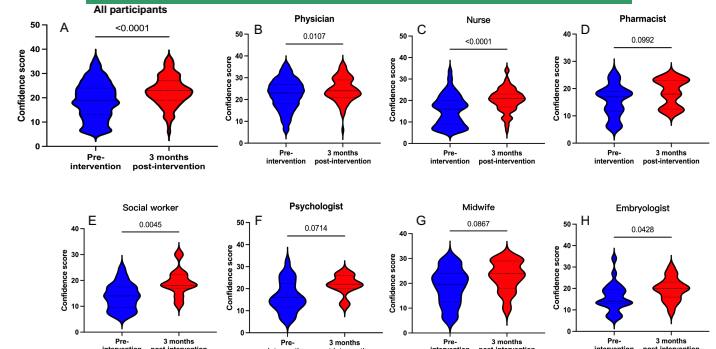
<https://singlecast.gakkaitv.net/stream/210212225>



妊孕性温存に関する受講者の知識スコアの変化



妊孕性温存に関する受講者の自信に関する変化



認定がん・生殖医療ナビゲーターの教育プログラムと啓発による心理支援強化を目指した研究：がん・生殖における遺伝カウンセラーの役割に関する実態調査

研究代表者 鈴木 直 聖マリアンナ医科大学産婦人科学 教授

提言（要約）

今回の調査では、対象者数318名に対し、1次アンケート回答率26.1%、2次アンケート回答率5.7%と低かった。認定遺伝カウンセラー®にとって、がん・生殖医療が、認定遺伝カウンセラー®がかかわる領域の業務であると認識されていない実態が背景にあることが推察され、がん・生殖医療は生殖年齢のがん治療前の患者に対応する全ての医療従事者が取り組むべき課題であることを啓発する必要性が今後あると考えられた。

研究分担者(50 音順)

太田邦明（東京労災病院 産婦人科）

大瀬戸久美子（コニカミノルタプレジジョンメディシンジャパン、認定遺伝カウンセラー®）

片岡明美（がん研有明病院乳腺センター）

片桐由起子（東邦大学医療センター大森病院 産婦人科）

高江正道（聖マリアンナ医科大学産科婦人科）

玉置優子（東邦大学医療センター大森病院 産婦人科）

沼田早苗（久留米大学腫瘍センター、認定遺伝カウンセラー®）

吉本由希子（北野病院乳腺外科）

研究目的

近年のがん患者に対する手術療法、化学療法や放射線療法を中心とした集学的治療法の進歩に伴って、その治療成績はめざましく向上してきている。小児がん患者においても5年生存率の改善傾向が認められ、ある種の小児がんの5年生存率は80%にまで達している[1]。Meadows は、2010年までに20～40歳代の570人に約1人が小児がんの長期生存者となると見込んでおり[2]、女性小児がん患者は寛解後の早発閉経など女性としてQOLの低下や妊孕能消失などの問題を抱えることとなる[3]。男性がん患者においても女性同様に、化学療法や放射線療法により造精機能への障害が起こり、不妊の問題を抱えることとなる。

小児・AYA(Adolescent and Young Adult)世代のがん患者は、妊孕性喪失に対する多岐・長期に渡る不安と苦悩が強いと報告されている[4]。不確実性の中で不安と恐怖を有するがん患者は、将来の妊孕性や生殖機能温存に関してまで短期間に自己決定しなければならない大変困難な精神状態にある。がん治療の進歩に伴う現在、診断時から妊孕性に関する医療情報を適格に提供し、同時に精神的サポートも行う心理支援体制の構築が、がんサバイバーシップ向上の為に喫緊の課題となっている。

したがって、医師や看護師のみならず他職種連携による心理社会的サポートを提供できる

体制の構築が必要となる。

遺伝性腫瘍とは、単一の変異遺伝子を受け継ぐことにより生じうる腫瘍のことであり[5]、現在、がんのリスクを一般集団の何倍にも増大させる約100種類の遺伝子が知られている。遺伝性腫瘍の患者は、全がん患者の5%未満であるが、その遺伝学的基礎の同定は、家系構成員の臨牀的管理に極めて重要である。医師と共に遺伝カウンセリングを行う認定遺伝カウンセラー®は日本人類遺伝学会と日本遺伝カウンセリング学会により認定されており、現在25大学の修士課程に養成コースが設けられている。遺伝性腫瘍の特徴の一つに、散发性腫瘍に対し若年発症性が挙げられ、遺伝性腫瘍を扱う認定遺伝カウンセラー®は、小児・AYA世代に遺伝カウンセリングを行うことも多いと考えられる。

よって、本研究ではAYA世代に発症することが多い遺伝性腫瘍に関わる認定遺伝カウンセラー®(318名、2021年12月現在)に対し、がん・生殖医療に関する知識等の実態調査を行い、がん・生殖医療における役割を明らかにすることを目的とする。この結果より、次年度に計画されている遺伝カウンセラーとして最低限必要ながん・生殖医療に関する知識取得の場の設定や、遺伝カウンセラーが提供できるがん・生殖医療に関する情報の整理に結び付くことが予想される。

研究方法

研究対象者の認定遺伝カウンセラー®(318名、2021年12月現在)は、日本認定遺伝カウンセラー協会に全員所属している。日本認定遺伝カウンセラー協会の協力のもと、日本認定遺伝カウンセラー協会のメーリングリストを使用し、令和3年12月22日から令和4年2月7日にアンケートをweb上で実施した。アンケートの回答をもって研究協力を得たものとし、無記名で実施した。アンケートは1次アンケートと2次アンケートで構成され、1次アンケート回答者のうち、2次アンケートへの参加協力が得られた者に2次アンケートを送付した。アンケートは選択式(一部自由記載を含む)で行い、アンケート項目として、1次アンケートは、属性(年齢、性別、経験年数、専門領域、勤務先の種別)、がん・生殖医療の経験の有無、妊孕性温存のカウンセリングに対する考え方、がん・生殖医療での障壁要因についてであり、2次アンケートは、勤務先での取り組み、認定遺伝カウンセラーとしての取り組み、成功体験と失敗体験の抽出、課題に対する解決策、次年度への取り組みについてとした(アンケート内容については資料1参照)。なお、本研究は、東邦大学医療センター大森病院の倫理委員会での承認を得て実施された(承認番号:M21141)。

研究結果

1次アンケート回答数は83、2次アンケート回答数は18であった。(全てのアンケート集計結果は添付資料参照)

[1次アンケート]

属性の各最頻値は、年齢は30代(37.3%)、性別は女性(86.7%)、臨床従事年数は5～10年(38.6%)だった。専門領域(主に行っている業務内容)は腫瘍と回答した者が33人(39.8%)、ついで領域問わずと回答した者が30人(36.1%)だった。雇用されている勤務先機関(複数回答可)では、大学病院41件、公的病院32件だった。

がん・生殖医療について情報提供の対象となる方に遺伝性腫瘍についての話しを 75.9%の認定遺伝カウンセラー®が施行したことがあったが、今まで認定遺伝カウンセラー®として従事している期間にがん・生殖医療について情報提供を行った事がある方は、36.1%、情報提供に陪席したことがある方は 24.1%、前項いずれもないが 38.6%だった(図 1)。AYA 世代(15-39 歳)や CAYA 世代(0-39 歳)の遺伝性腫瘍に関わることはほとんどの認定遺伝カウンセラー®が経験していたが、がん・生殖医療の情報提供を自らが行った事がある方は 4 割弱だった。自らが実施するかどうかに関わらず、がんの診断を受けた生殖年齢の患者さんに対して、がん治療を開始する前に妊孕性温存に関する適切なカウンセリングの機会を提供するべきと考えるかについては、全ての回答した認定遺伝カウンセラー®が賛同し(図 2)、その案内についても積極的に案内する方向で考えていた。7 割の認定遺伝カウンセラー®が妊孕性温存について機会があれば、クライアントと話したいと考え、がん・生殖の分野でも認定遺伝カウンセラー®の働きは必要と回答者の 8 割が考えていた(図 3)。

がん・生殖医療の分野で認定遺伝カウンセラー®の関わりの障壁となる要因について質問した。この質問項目は、Shimizu らの乳癌専門医への全国調査研究[6]に一部倣った。5 段階のうち「非常にある」「ある」と回答した者の合計が多かった項目は、自分の妊孕性温存への知識やスキル不足と妊孕性温存についてのネットワークがあるかどうかであった。知識やスキル不足については 80.7%が障壁となると回答し、ネットワークの有無については 73.5%が障壁となると回答した。

[2 次アンケート]

1 次アンケート回答者のうち、2 次アンケートへの参加協力が得られた者に 2 次アンケートを送付した。2 次アンケートは 2 種類作成し、1 次アンケート中の質問である「がん・生殖医療について情報提供を行った事があるかどうか」により、2 種類のアンケートから選択し送付した。がん・生殖医療の情報提供の経験がある回答者が 11 名、がん・生殖医療の情報提供の経験がない回答者が 7 名の総計 18 名が回答した。

2 次アンケート全体の回答数が少なかったため、経験の有無にかかわらず共通で行った質問の回答結果について述べる。現在の施設でのがん・生殖医療における取り組みについて十分であると思うかどうかについては、いいえが 66.7%(n=12)であり、情報提供や取り組みで足りない項目は、凍結保存(卵子・精子・受精卵・卵巣組織)の方法(n=5)、挙児獲得率(n=5)、心理支援について(n=5)が多かった(図 4-1)。これらの項目を行うために足りないものは、知識(n=5)、人員(n=5)との答えが多く(図 4-2)、がん・生殖医療への取り組みも含め、遺伝医療に認定遺伝カウンセラー®がより積極的に関わるためにはどのような事が必要だと思うかについては、認定遺伝カウンセラー®が遺伝カウンセリングを行う場合の遺伝カウンセリング加算や管理料が取れるようになること(n=7)との回答が多かった。がん・生殖医療において認定遺伝カウンセラー®は情報提供以外にどのような事が行えると思うかについては、院内の調整(n=5)であり(図 5-1)、それが行えるようになるための課題は認定遺伝カウンセラー®のがん・生殖の経験数の向上(n=6)が多かった(図 5-2)。学びの機会ががん・生殖医療へプラスとなるかについては、全員が賛同し、学びの機会としては、web セミナーや e-learning と答えた(n=12)。がん・生殖医療の中で認定遺伝カウンセラー®の働きが学会等で定義されていると院内で動きやすいかについては、

61.1%が非常に思うや思うと回答した。

考察

回答した認定遺伝カウンセラー®の75%は、がん・生殖医療の対象となる患者に対し、遺伝性腫瘍についての遺伝カウンセリングを施行したことがあるが、がん・生殖医療についての情報提供を行ったことがある者はそのうちの約半数であり、認定遺伝カウンセラー®はがん・生殖医療の患者の診療に携わっているが、がん・生殖医療の情報提供は十分に行えていない現状が示唆された。

米国臨床腫瘍学会は2006年にがんの診断を受けた生殖年齢の全ての患者さんに対して、がん治療を開始する前に妊孕性温存に関する適切なカウンセリングの機会を提供すべきであると推奨している[7]。回答した全ての認定遺伝カウンセラー®は、生殖年齢の患者に対するがん治療前の妊孕性温存に関するカウンセリングを提供すべきと回答し、前述の推奨と一致していた。そして、がん・生殖医療のカウンセリングを案内する必要性や、今後妊孕性温存のカウンセリングを自身が行う意思、がん・生殖医療の分野でも認定遺伝カウンセラーの果たす役割について7-8割の回答者があると考えており、妊孕性温存についてのカウンセリングを認定遺伝カウンセラーが実施していくことへの関心が示された。

がん・生殖医療の分野で認定遺伝カウンセラー®の関わりの障壁となる要因では、自身のスキルや知識不足と妊孕性温存についてのネットワークの有無が挙げられ、今後、この2点の改善が必要と考えられた。

がん・生殖医療の経験の有無により、障壁ととらえる傾向が異なるかどうかをクロス集計したが、経験の有無により傾向は変わらず、また、自分の妊孕性温存への知識やスキル不足が障壁であるとしてとらえていることが、妊孕性温存についてクライアントと話したいかどうかに影響を与えているかを検討したが、そのような傾向はなかった。

今回の調査の問題点としては、対象者数318名に対し、1次アンケート回答率26.1%、2次アンケート回答率5.7%と低いことが挙げられる。認定遺伝カウンセラー®にとって、がん・生殖医療が、認定遺伝カウンセラー®がかかわる領域の業務であると認識されていない実態が背景にあることが推察され、がん・生殖医療は生殖年齢のがん治療前の患者に対応する全ての医療従事者が取り組むべき課題であることを啓発する必要性が今後あると考えられた。

今回の調査をもとに、来年度以降につなげるべきこととして、認定遺伝カウンセラー®へwebセミナーやe-learningでの学びの機会を提供することが挙げられる。学びの内容としては、主に凍結保存（卵子・精子・受精卵・卵巣組織）の方法、それぞれの挙児獲得率、心理支援、がん・生殖医療のネットワークについてを含むことが望ましいと考えられた。がん・生殖医療の中で認定遺伝カウンセラー®の働きが学会等で定義されていると院内で動きやすいと考えている回答者もあり、日本がん・生殖医療学会として、認定遺伝カウンセラー®へ期待する働きの明確化も検討を要する。そして、認定遺伝カウンセラー®が遺伝カウンセリングを行う場合の遺伝カウンセリング加算や管理料が取れるようになることについては、今後検討すべき課題と考えられた。

参考文献

1. Gotta G, capocaccia R, Coleman RP, et al. Childhood cancer survival in Europe and the United States. *Cancer*. 2002; 95: 1767-1772.
2. Meadows AT. Pediatric cancer survivors: past history and future challenges. *Curr Probl Cancer*. 2003; 27: 112-126.
3. Lutchman Sigh L, Davies M, Chatterjee R. Fertility in female cancer survivors: pathophysiology, preservation and the role of ovarian reserve testing. *Human Reprod Update*. 2005; 11: 69-89.
4. Gorman JR, Malcarne VL, Roesch SC, Madlensky L, Pierce JP. Depressive symptoms among young breast cancer survivors: the importance of reproductive concerns. *Breast Cancer Res Treat*. 2010 Sep;123(2):477-85. doi: 10.1007/s10549-010-0768-4.
5. トンプソン&トンプソン 遺伝医学第2版 P362、監訳：福嶋義光
6. Chikako Shimizu, Hiroko Bando, Tomoyasu Kato, Yuri Mizota, Seiichiro Yamamoto, Yasuhiro Fujiwara. Physicians' knowledge, attitude, and behavior regarding fertility issues for young breast cancer patients: a national survey for breast care specialists. *Breast Cancer* (2013) 20:230–240、DOI 10.1007/s12282-011-0328-8
7. Lee SJ, Schover LR, Partridge AH, Patrizio P, Wallace WH, Hagerty K, et al. American Society of Clinical Oncology recommendations on fertility preservation in cancer patients. *J Clin Oncol*. 2006;2429:17–2931.

図表

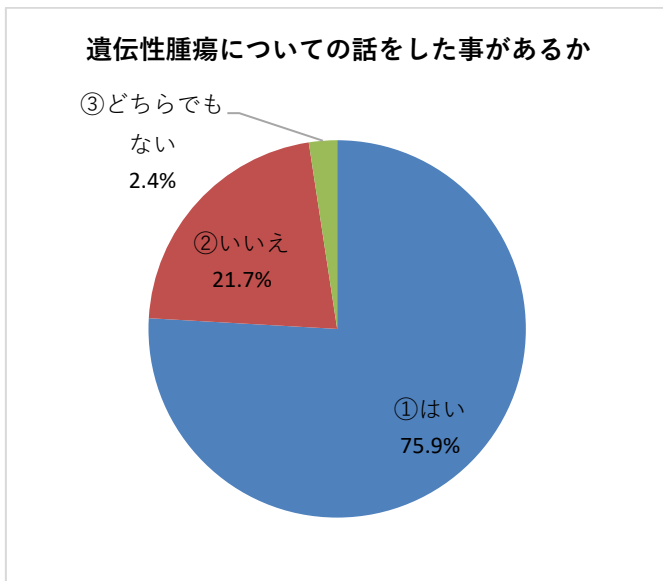


図 1-1. (質問 6)がん・生殖医療について情報提供の対象となる方に遺伝性腫瘍についてのお話をした事がありますか。

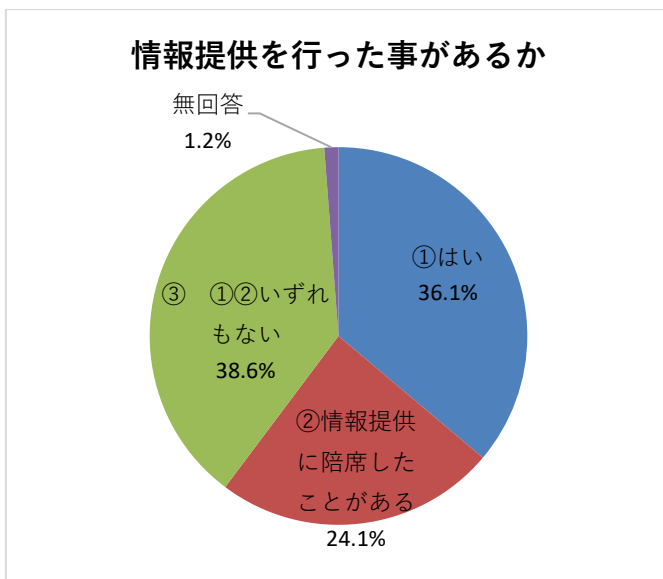


図 1-2. (質問 8) 今まで遺伝カウンセラーとして従事している期間にがん・生殖医療について情報提供を行った事がありますか。

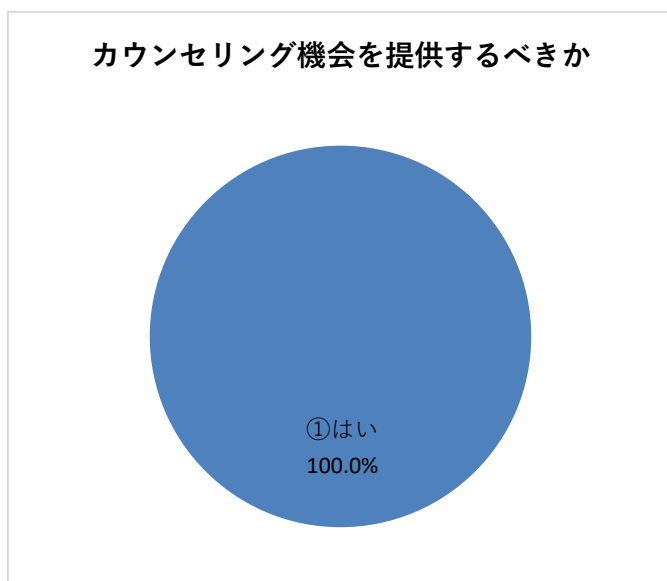


図 2. (質問 10) 自らが実施するかどうかに関わらず、がんの診断を受けた生殖年齢の患者さんに対して、がん治療を開始する前に妊孕性温存に関する適切なカウンセリングの機会を提供するべきと考えますか。

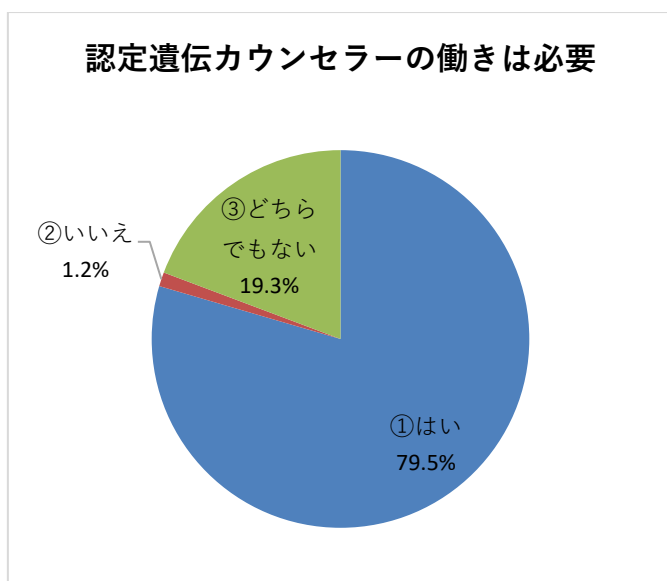


図 3. (質問 13) がん・生殖医療の分野で認定遺伝カウンセラーの働きは必要だと思いますか。

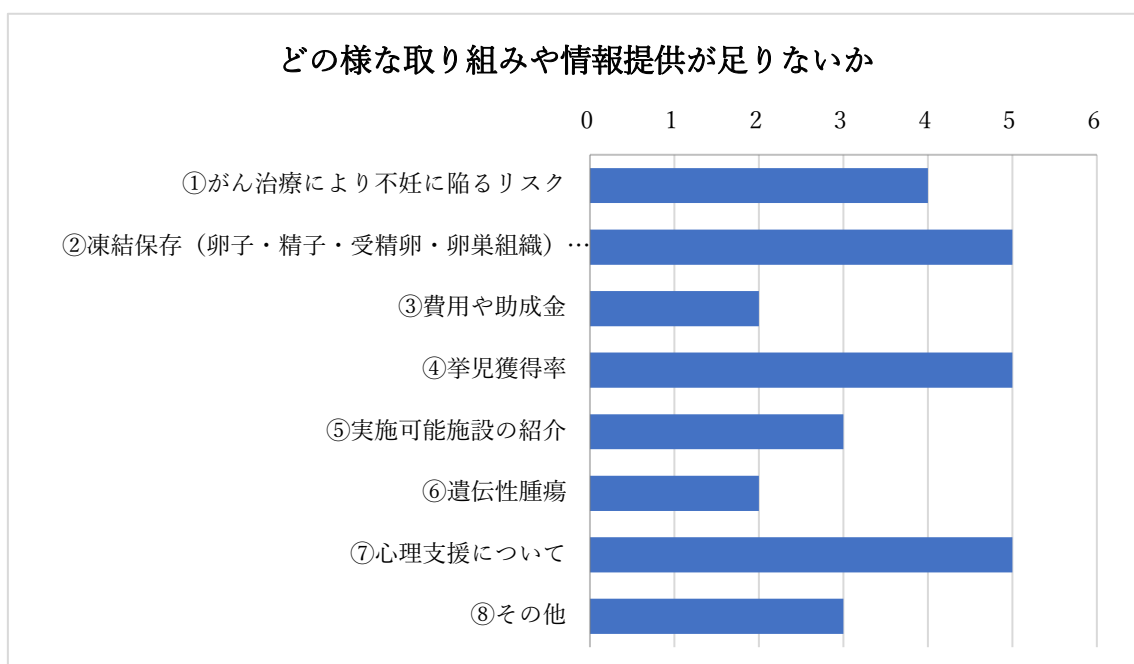


図 4-1. (質問 6) 現在の施設でどの様な取り組みや情報提供が足りないと考えますか。(複数回答可)

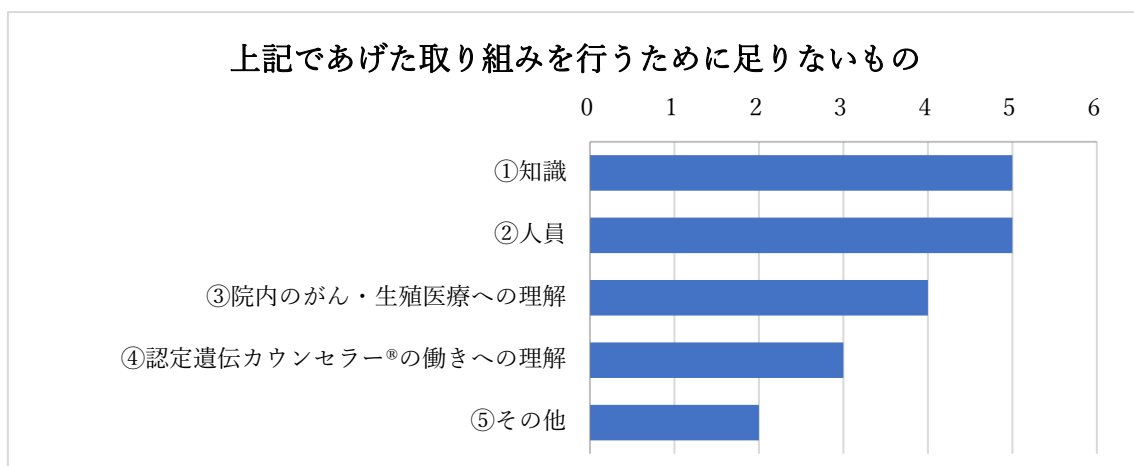


図 4-2. (質問 7) 前項であげた取り組みを行うためには何が足りない、もしくは充足したらいいと考えますか。(複数回答可)

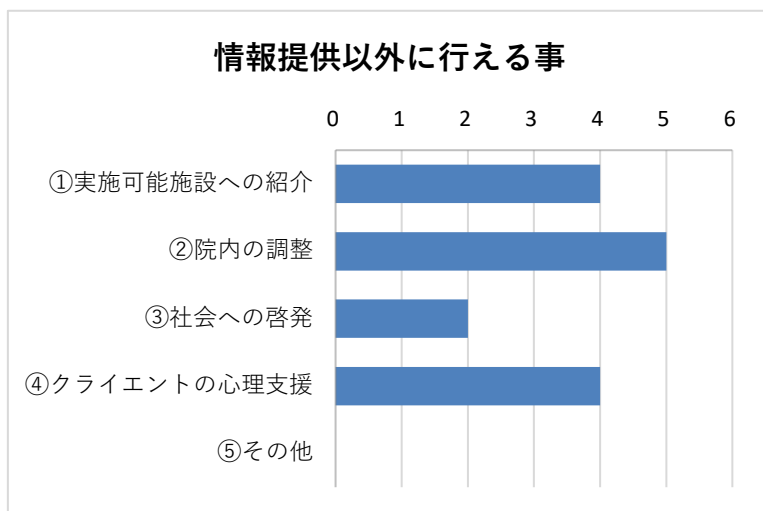


図 5-1. (質問 9) がん・生殖医療において認定遺伝カウンセラー®は情報提供以外にどのような事が行えると思いますか。(複数回答可)

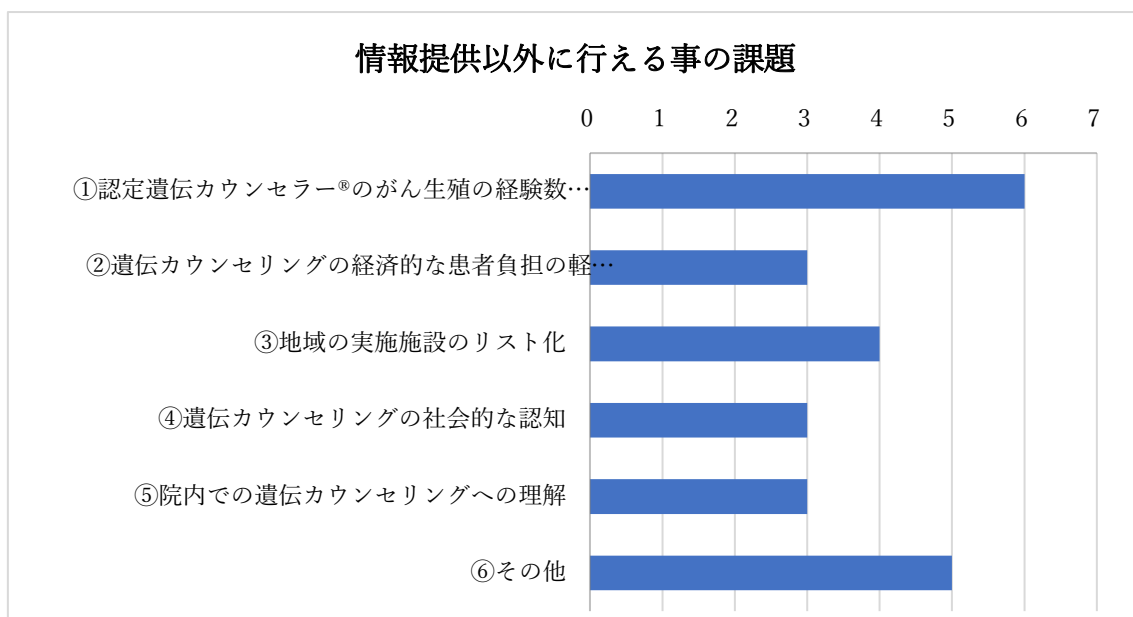


図 5-2. (質問 10) それができるようになるにはどのような課題がありますか。(複数回答可)

資料

資料 1、アンケート内容

1 次アンケート

1	あなたのご年齢をお教え下さい。
2	あなたの性別をお教え下さい。
3	遺伝カウンセラーとして臨床（医療現場）に従事した年数は何年ですか。
4	あなたの専門領域(主に行っている業務内容)を選択してください。
5	あなたの雇用されている勤務先機関をお教え下さい。(複数勤務先がある場合は全て選択してください。)
6	がん・生殖医療について情報提供の対象となる方*に遺伝性腫瘍についてのお話をした事がありますか。*主に AYA 世代(15-39 歳)の方や CAYA 世代(0-39 歳)の代諾者(治療決定支援者)
7	それはどのタイミングですか。(最も多いタイミングを一つ選択してください)
8	今まで遺伝カウンセラーとして従事している中にがん・生殖医療について情報提供を行った事がありますか。
9	上記質問で②や③と答えた方に質問です。主にだれが情報提供をしていましたか。
10	自らが実施するかどうかに関わらず、がんの診断を受けた生殖年齢の患者さんに対して、がん治療を開始する前に妊孕性温存に関する適切なカウンセリングの機会を提供するべきと考えますか。
11	上記質問で「はい」と答えた方に質問です。該当するものを選んでください。
12	クライアントと妊孕性温存について機会があれば話したいと思いますか。
13	がん・生殖医療の分野で認定遺伝カウンセラーの働きは必要だと思いますか。
14	がん・生殖医療の分野で認定遺伝カウンセラーの関わりの障壁となる要因と考えられるものは何だと思いますか？それぞれに対し 5 段階評価で記載してください。
14-1	患者の妊孕性温存への余裕の有無（病態・気持ち）
14-2	患者の年齢
14-3	パートナーの有無
14-4	セッション回数の少なさ
14-5	自分の妊孕性温存への知識やスキル不足
14-6	妊孕性温存についてのネットワークがあるかどうか
14-7	妊孕性温存のカウンセリングをするための自分の能力向上のための時間的制約
14-8	がん・生殖医療に対する周りの医療者の認識・知識不足
15	今後、さらにがん・生殖医療についての調査を行いたいのですがご協力いただける

	方はご連絡先の記入をお願いします(がん・生殖医療の経験の有無を問いません)。
--	--

2 次アンケート A(1 次アンケート 質問 8 にて経験あり)

1	がん・生殖医療についてあなたの勤務先（複数あればメインの施設）ではどのような取り組みをしていますか。（複数回答可）
2	1 で①と答えた人に質問です。がん・生殖医療についてあなたの勤務先（複数あればメインの施設）ではどのような情報提供をしていますか。（複数回答可）
3	がん・生殖医療の情報提供は誰が行う事が多いですか。（複数回答可）
4	がん・生殖医療の情報提供はどのような場面で行う事が多いですか。（複数回答可）
5	がん・生殖医療について認定遺伝カウンセラー®としてどのような情報提供をしていますか。（複数回答可）
6	認定遺伝カウンセラー®が情報提供を行う場合、どのような場面で行う事が多いですか。（複数回答可）
7	現在実施している事以外に、どのような情報提供が必要だと思いますか。（複数回答可）
8	がん・生殖医療において認定遺伝カウンセラー®は情報提供以外にどのような事が行えると思いますか。（複数回答可）
9	上記 8 で記載したことができるようになるにはどのような課題がありますか。（複数回答可）
10	認定遺伝カウンセラー®としてあなたが、がん・生殖医療のチーム医療への取り組みとしてうまく取り組めたと思ったのはどういうときですか。（複数回答可）
11	逆にあなたが、うまく取り組めなかったというのはどういうときですか。（複数回答可）
12	うまく取り組めなかったことに対してあなたはどのような支援があれば解決できると思いますか。（複数回答可）
13	現在の施設でのがん・生殖医療における取り組みについて十分であると思いますか。
14	上記 13 でいいえと答えた方に質問です。どのような取り組みや情報提供が足りないと考えますか。（複数回答可）
15	14 であげた取り組みを行うためには何が足りない、もしくは充足したらいいと考えますか。（複数回答可）
16	がん・生殖医療への取り組みも含め、遺伝医療に遺伝カウンセラーがより積極的に関わるためにはどのような事が必要だと思いますか。（複数回答可）
17	認定遺伝カウンセラー®としてがん・生殖医療への取り組みで一般的にどのような事が課題だと思いますか。（複数回答可）

18	その課題はどのような事があると解決できますか。(複数回答可)
19	知識面ではがん治療や生殖補助医療について学ぶ機会があると、がん・生殖医療への取り組みにプラスになりますか。
20	学ぶ機会としてはどのようなものがありますか。(複数回答可)
21	今後、着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際のがん・生殖医療の分野でどのような課題が上がると思いますか。(特に懸念されるもの上位3つをお答え下さい)
22	がん・生殖医療の中で遺伝カウンセラーの働きが学会等で定義されていると院内で動きやすいですか。
23	がん・生殖医療についての情報提供をするのに院内の誰かの許可が必要ですか。(複数回答可)
24	がん・生殖医療の情報提供について障壁になっている人はいますか。(複数回答可)

2次アンケート B(1次アンケート質問8にて経験なし)

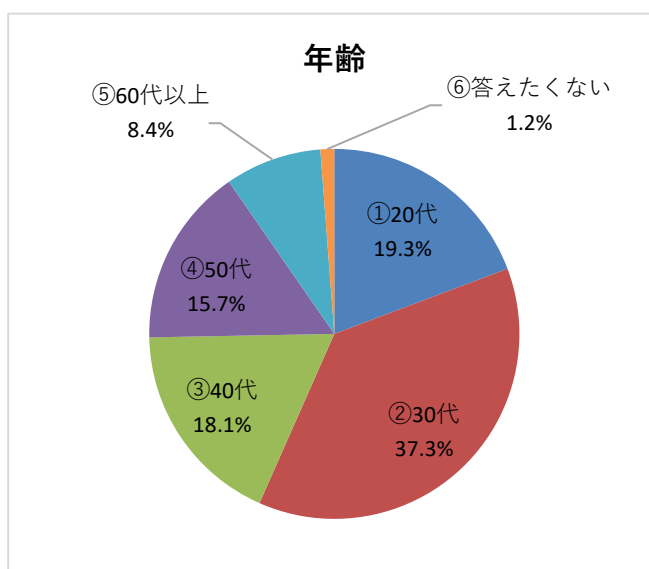
1	あなたの勤務先(複数あればメインの施設)ではがん生殖医療について何かしら(情報提供含む)の取り組みをしていますか。
2-1	質問1ではいと回答いただいた方に質問です。がん・生殖医療についてあなたの勤務先(複数あればメインの施設)ではどのような取り組みをしていますか。(複数回答可)
2-2	がん・生殖医療についてあなたの勤務先(複数あればメインの施設)ではどのような情報提供をしていますか。(複数回答可)
2-3	がん・生殖医療の情報提供は誰が行う事が多いですか。(複数回答可)
2-4	がん・生殖の情報提供はどのような場面で行う事が多いですか。(複数回答可)
3	質問1でいいえと回答いただいた方に質問です。 取り組んでいない理由について教えてください。(複数回答可)
4	質問1でわからないと回答いただいた方に質問です。 わからない理由について教えてください。(複数回答可)
5	あなたは、現在の施設でのがん・生殖医療における取り組みについて十分であると思いますか。
6	質問5でいいえと答えた方に質問です。どのような取り組みや情報提供が足りないと考えますか。(複数回答可)
7	6であげた取り組みを行うためには何が足りない、もしくは充足したらいいと考えますか。(複数回答可)
8	がん・生殖医療への取り組みも含め、遺伝医療に遺伝カウンセラーがより積極的に関わるためにはどのような事が重要だと思いますか。(複数回答可)

9	がん・生殖医療において認定遺伝カウンセラー®は情報提供以外にどのような事が行えると思いますか。(複数回答可)
10	それができるようになるにはどのような課題がありますか。(複数回答可)
11	どのような事があると解決できますか。(複数回答可)
12	知識面ではがん治療や生殖補助医療について学ぶ機会があると、がん・生殖医療への取り組みにプラスになりますか。
13	学ぶ機会としてはどのようなものがありますか。(複数回答可)
14	今後、着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際にがん・生殖医療の分野でどのような課題が上がると思いますか。特に懸念されるもの上位 3 つをお答え下さい。
15	がん・生殖医療の中で遺伝カウンセラーの働きが学会等で定義されていると院内で動きやすいですか。
16	がん・生殖医療についての情報提供をするのに院内の誰かの許可が必要ですか。(複数回答可)
17	がん・生殖医療の情報提供について障壁になっている人はいますか。(複数回答可)

「がん・生殖における遺伝カウンセラーの役割に関する実態調査」アンケート集計

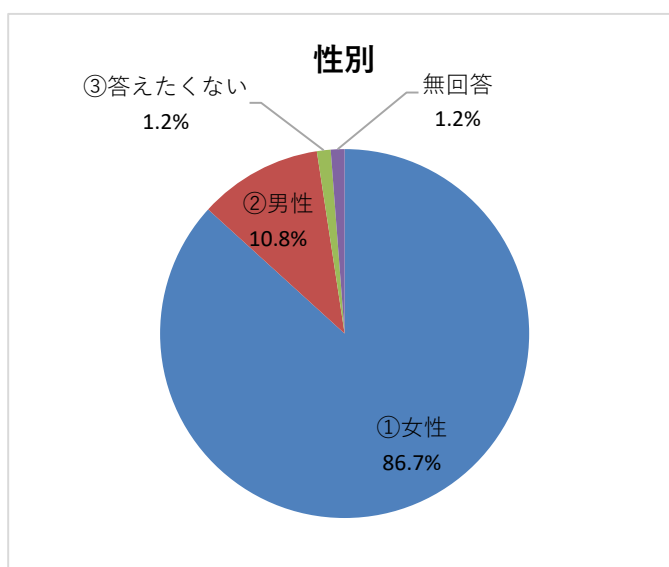
1. あなたのご年齢をお教え下さい。

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①20代	16	19.3%
②30代	31	37.3%
③40代	15	18.1%
④50代	13	15.7%
⑤60代以上	7	8.4%
⑥答えたくない	1	1.2%
無回答	0	0.0%



2. あなたの性別をお教え下さい。

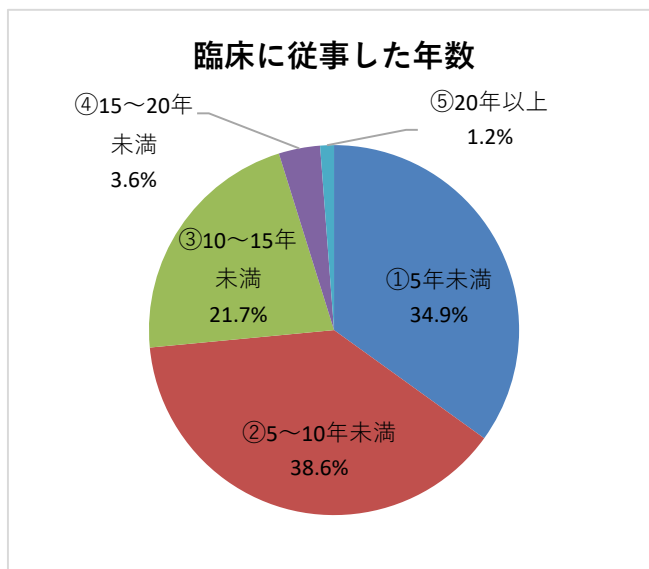
項目	件数	%
合計	83	100.0%
①女性	72	86.7%
②男性	9	10.8%
③答えたくない	1	1.2%
無回答	1	1.2%



3. 遺伝カウンセラーとして臨床(医療現場)に従事した年数は何年ですか。

認定資格取得前に臨床に従事した年数も含まれます。

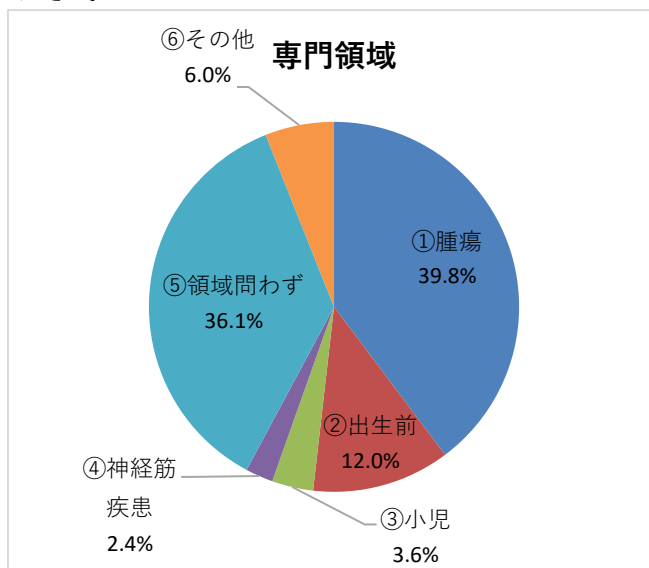
項目	件数	%
合計	83	100.0%
①5年未満	29	34.9%
②5～10年未満	32	38.6%
③10～15年未満	18	21.7%
④15～20年未満	3	3.6%
⑤20年以上	1	1.2%
無回答	0	0.0%



4. あなたの専門領域(主に行っている業務内容)を選択してください。

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①腫瘍	33	39.8%
②出生前	10	12.0%
③小児	3	3.6%
④神経筋疾患	2	2.4%
⑤領域問わず	30	36.1%
⑥その他	5	6.0%
無回答	0	0.0%

専門領域(その他)
生殖
眼科
着床前診断
教育



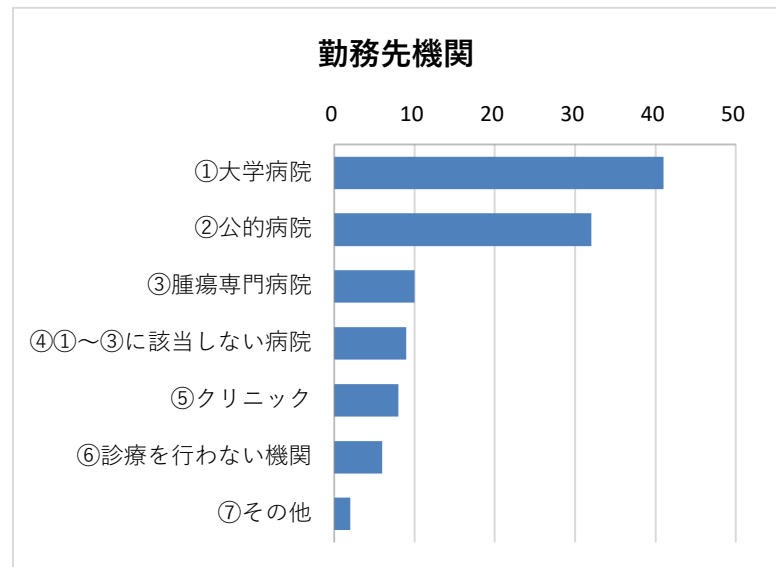
5. あなたの雇用されている勤務先機関をお教え下さい。

複数勤務先がある場合は全て選択してください。

項目	件数
①大学病院	41
②公的病院	32
③腫瘍専門病院	10
④①～③に該当しない病院	9
⑤クリニック	8
⑥診療を行わない機関	6
⑦その他	2

勤務先機関(その他)

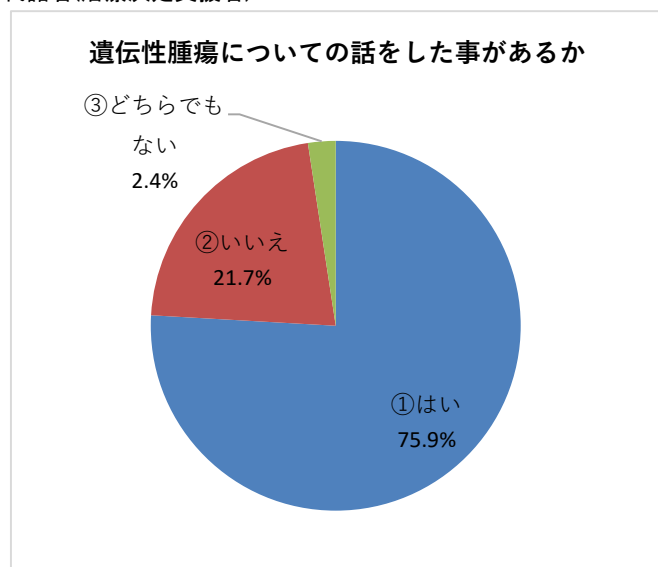
※その他の記入が1件もありませんでした。



6. がん・生殖医療について情報提供の対象となる方*に遺伝性腫瘍についてのお話をした事がありますか。

* 主にAYA世代(15-39歳)の方やCAYA世代(0-39歳)の代諾者(治療決定支援者)

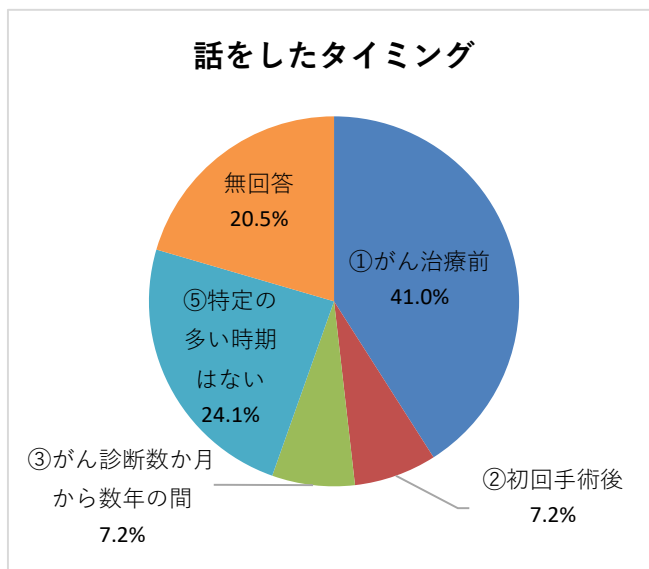
項目	件数	%
合計	83	100.0%
①はい	63	75.9%
②いいえ	18	21.7%
③どちらでもない	2	2.4%
無回答	0	0.0%



7. それはどのタイミングですか。

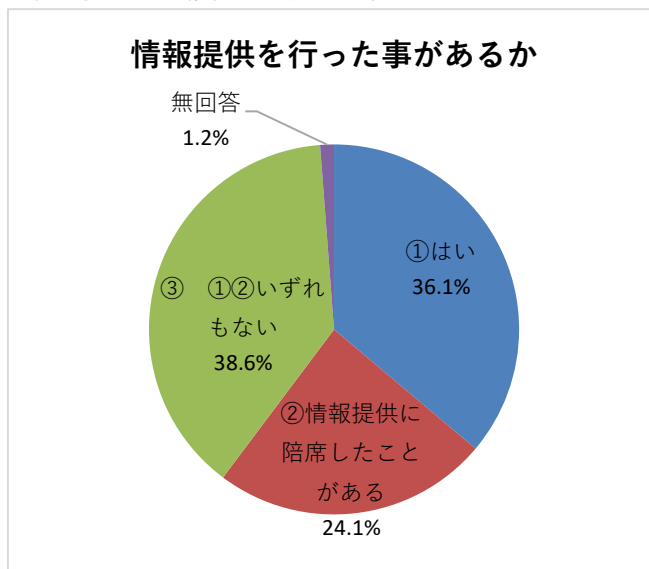
最も多いタイミングを一つ選択してください。

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①がん治療前	34	41.0%
②初回手術後	6	7.2%
③がん診断数か月から数年の間	6	7.2%
④再発後	0	0.0%
⑤特定の多い時期はない	20	24.1%
無回答	17	20.5%



8. 今まで遺伝カウンセラーとして従事している期間にがん・生殖医療について情報提供を行った事がありますか。

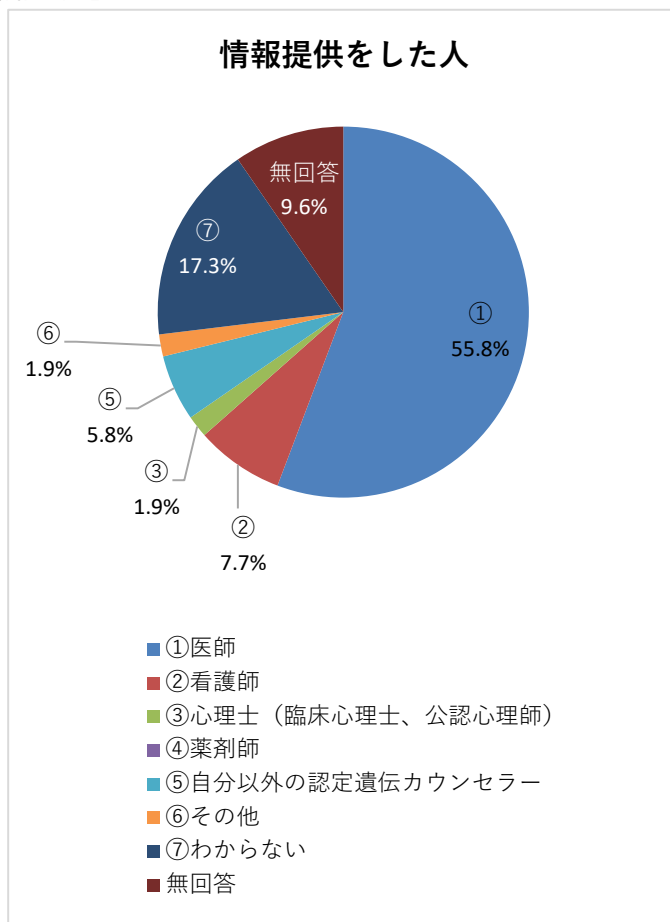
項目	件数	%
合計	83	100.0%
①はい	30	36.1%
②情報提供に陪席したことがある	20	24.1%
③ ①②いずれもない	32	38.6%
無回答	1	1.2%



9. 上記質問で②や③と答えた方に質問です。主にだれが情報提供をしていましたか。

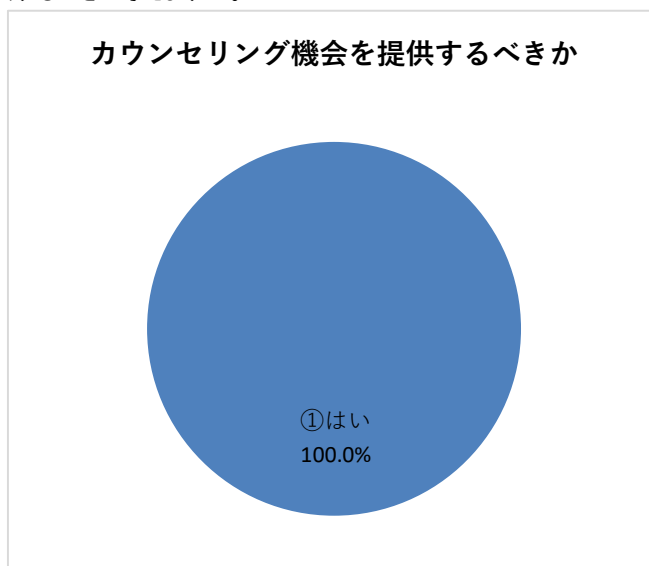
項目	件数	%
合計	52	100.0%
①医師	29	55.8%
②看護師	4	7.7%
③心理士（臨床心理士、公認心理	1	1.9%
④薬剤師	0	0.0%
⑤自分以外の認定遺伝カウンセラ	3	5.8%
⑥その他	1	1.9%
⑦わからない	9	17.3%
無回答	5	9.6%

情報提供をした人（その他）
生殖医療を実施していない



10. 自らが実施するかどうかに関わらず、がんの診断を受けた生殖年齢の患者さんに対して、がん治療を開始する前に妊孕性温存に関する適切なカウンセリングの機会を提供するべきと考えますか。

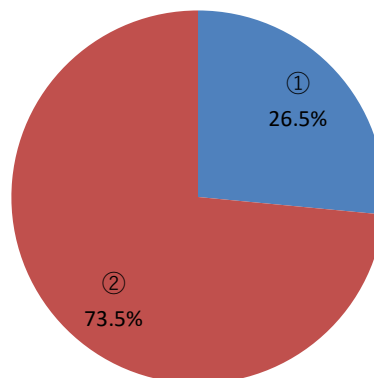
項目	件数	%
合計	83	100.0%
①はい	83	100.0%
②いいえ	0	0.0%
無回答	0	0.0%



11. 上記質問で「はい」と答えた方に質問です。該当するものを選んでください。

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①すべての患者(患者の親を含む)に提供すべき	22	26.5%
②すべてに案内を行い、希望がある場合に提供すべき	61	73.5%
③案内せず、自ら希望した場合のみとすべき	0	0.0%
無回答	0	0.0%

提供すべき該当のもの

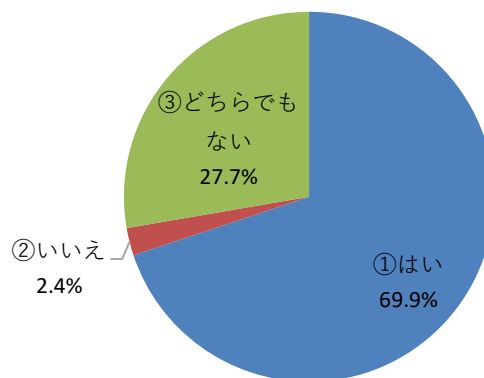


- ①すべての患者(患者の親を含む)に提供すべき
- ②すべてに案内を行い、希望がある場合に提供すべき
- ③案内せず、自ら希望した場合のみとすべき
- 無回答

12. クライアントと妊孕性温存について機会があれば話したいと思いますか。

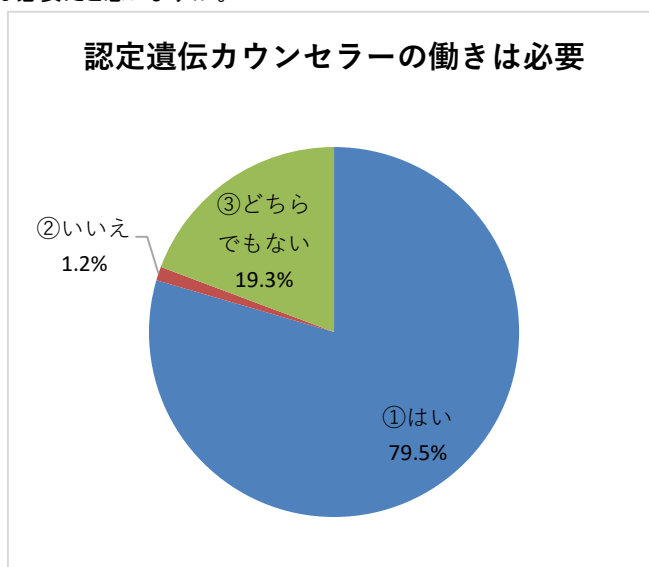
項目	件数	%
合計	83	100.0%
①はい	58	69.9%
②いいえ	2	2.4%
③どちらでもない	23	27.7%
無回答	0	0.0%

妊孕性温存について話したい



13. がん・生殖医療の分野で認定遺伝カウンセラーの働きは必要だと思いますか。

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①はい	66	79.5%
②いいえ	1	1.2%
③どちらでもない	16	19.3%
無回答	0	0.0%

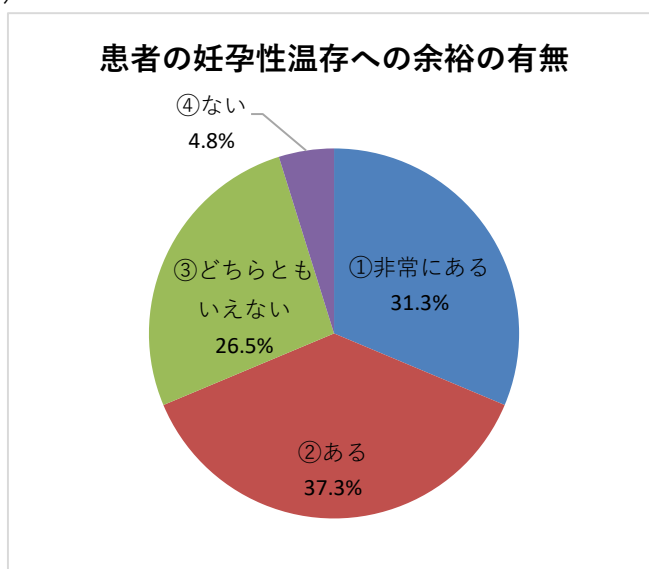


14. がん・生殖医療の分野で認定遺伝カウンセラーの関わりの障壁となる要因と考えられるものは何だと思いますか？

それぞれに対し5段階評価で記載してください。

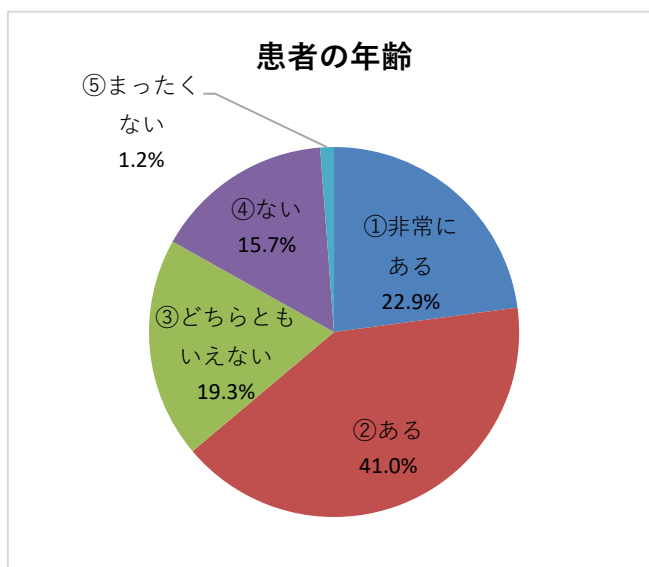
14-1. 患者の妊孕性温存への余裕の有無(病態・気持ち)

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①非常にある	26	31.3%
②ある	31	37.3%
③どちらともいえない	22	26.5%
④ない	4	4.8%
⑤まったくない	0	0.0%
無回答	0	0.0%



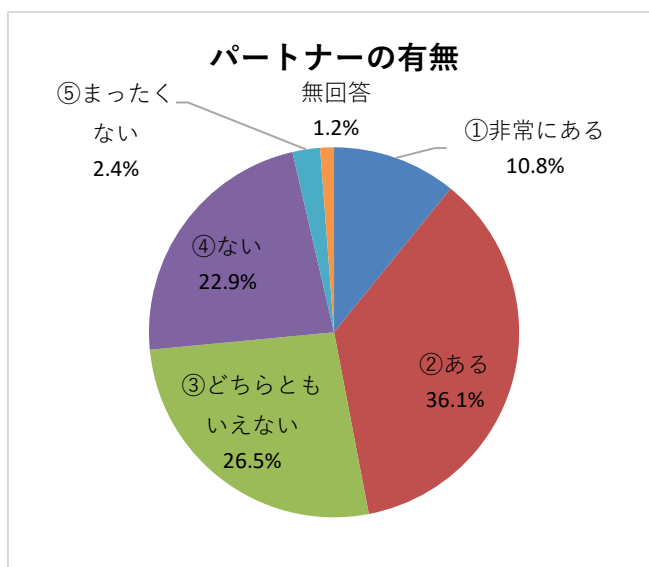
14-2. 患者の年齢

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①非常にある	19	22.9%
②ある	34	41.0%
③どちらともいえない	16	19.3%
④ない	13	15.7%
⑤まったくない	1	1.2%
無回答	0	0.0%



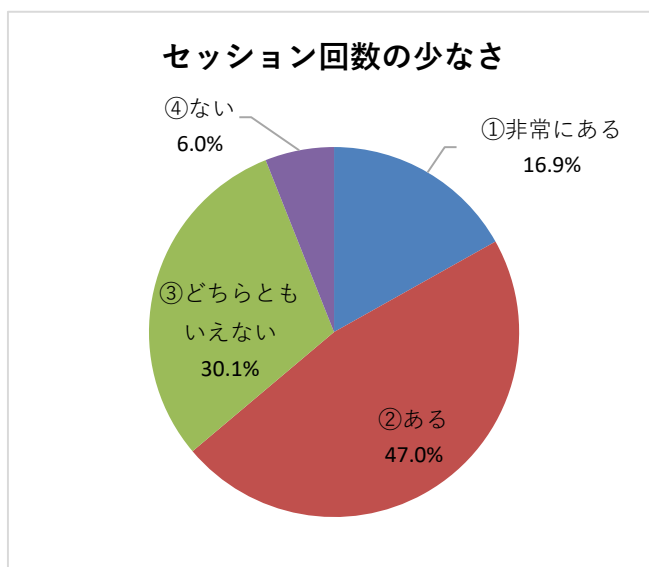
14-3. パートナーの有無

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①非常にある	9	10.8%
②ある	30	36.1%
③どちらともいえない	22	26.5%
④ない	19	22.9%
⑤まったくない	2	2.4%
無回答	1	1.2%



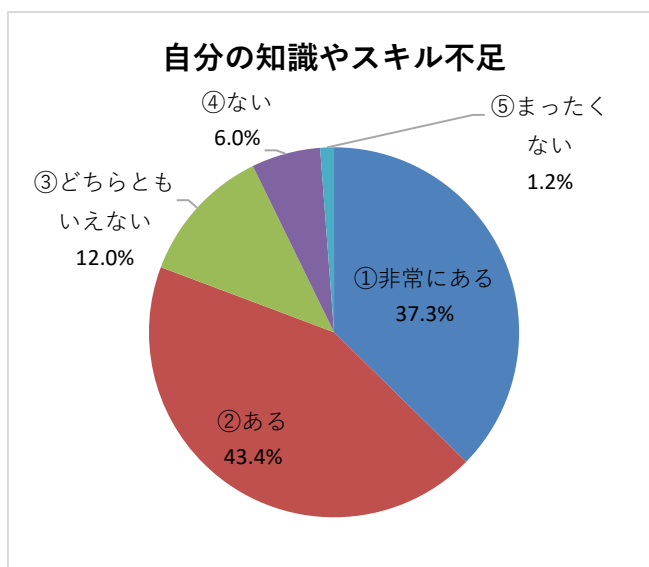
14-4. セッション回数の少なさ

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①非常にある	14	16.9%
②ある	39	47.0%
③どちらともいえない	25	30.1%
④ない	5	6.0%
⑤まったくない	0	0.0%
無回答	0	0.0%



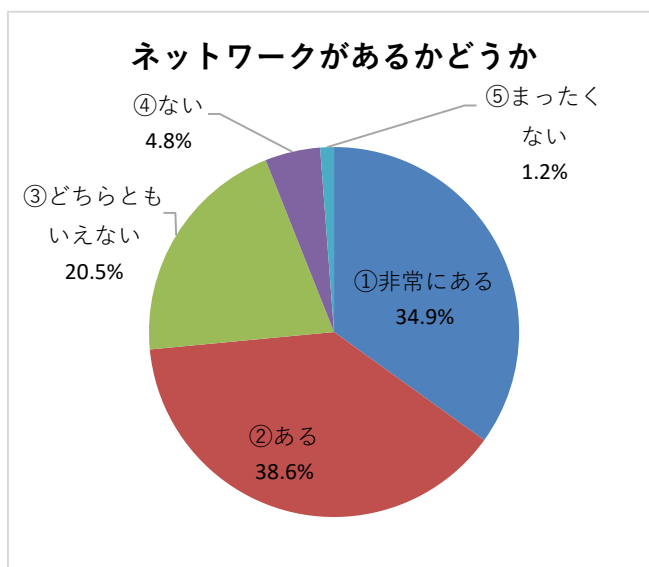
14-5. 自分の妊孕性温存への知識やスキル不足

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①非常にある	31	37.3%
②ある	36	43.4%
③どちらともいえない	10	12.0%
④ない	5	6.0%
⑤まったくない	1	1.2%
無回答	0	0.0%



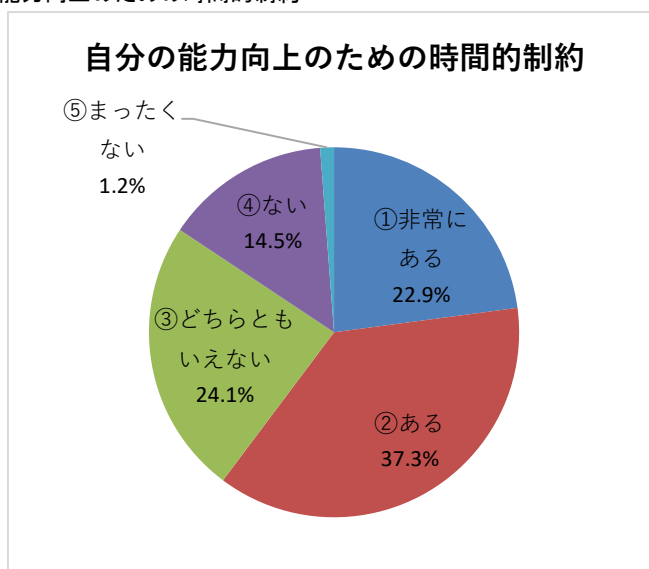
14-6. 妊孕性温存についてのネットワークがあるかどうか

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①非常にある	29	34.9%
②ある	32	38.6%
③どちらともいえない	17	20.5%
④ない	4	4.8%
⑤まったくない	1	1.2%
無回答	0	0.0%



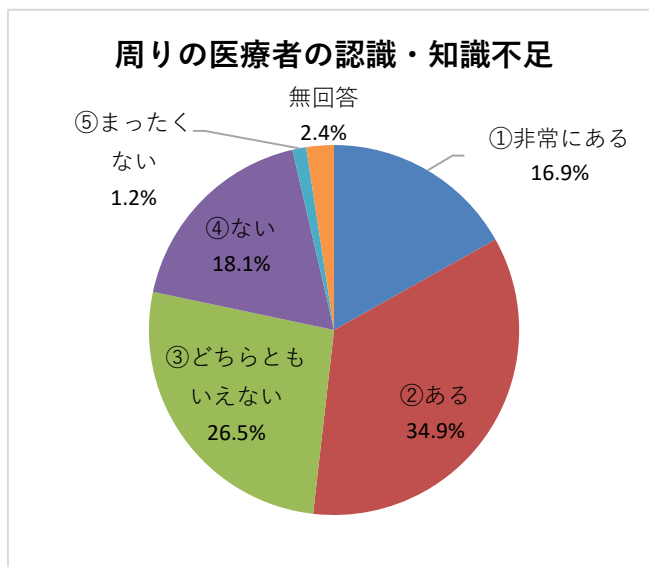
14-7. 妊孕性温存のカウンセリングをするための自分の能力向上のための時間的制約

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①非常にある	19	22.9%
②ある	31	37.3%
③どちらともいえない	20	24.1%
④ない	12	14.5%
⑤まったくない	1	1.2%
無回答	0	0.0%



14-8. がん・生殖医療に対する周りの医療者の認識・知識不足

項目	件数	%
合計	83	100.0%
①非常にある	14	16.9%
②ある	29	34.9%
③どちらともいえない	22	26.5%
④ない	15	18.1%
⑤まったくない	1	1.2%
無回答	2	2.4%



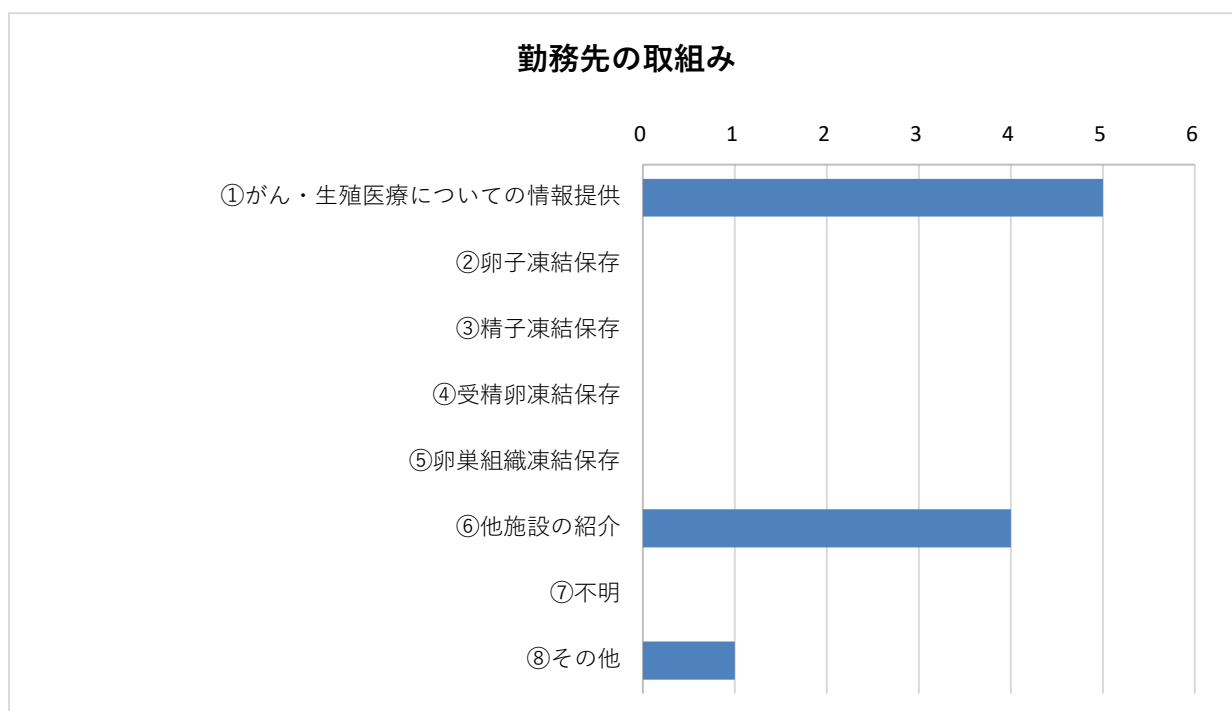
「がん・生殖における遺伝カウンセラーの役割に関する実態調査(2次調査)」 アンケート集計【がん・生殖経験あり】

1. がん・生殖医療についてあなたの勤務先(複数あればメインの施設)ではどのような取り組みをしていますか。

(複数回答可)

項目	件数
①がん・生殖医療についての情報提供	5
②卵子凍結保存	0
③精子凍結保存	0
④受精卵凍結保存	0
⑤卵巣組織凍結保存	0
⑥他施設の紹介	4
⑦不明	0
⑧その他	1

勤務先の取り組み(その他)
実施していない

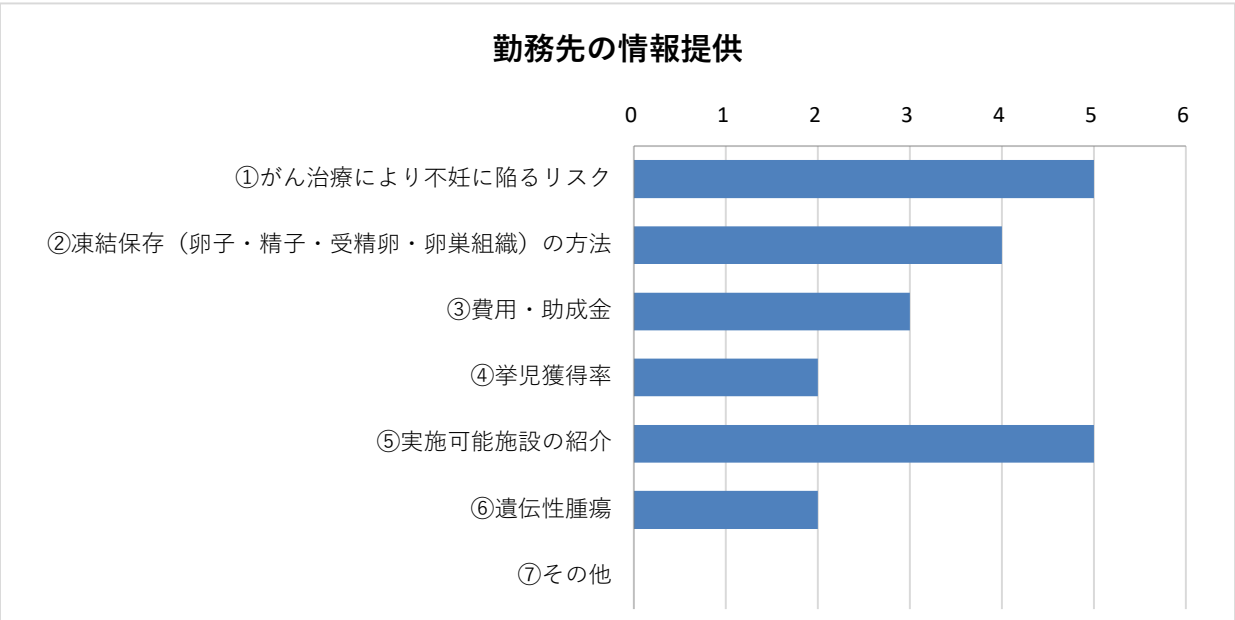


2. 1で①と答えた人に質問です。がん・生殖医療についてあなたの勤務先（複数あればメインの施設）ではどのような
情報提供をしていますか。（複数回答可）

項目	件数
①がん治療により不妊に陥るリスク	5
②凍結保存（卵子・精子・受精卵・卵巣組織）の方法	4
③費用・助成金	3
④挙児獲得率	2
⑤実施可能施設の紹介	5
⑥遺伝性腫瘍	2
⑦その他	0

勤務先の情報提供（その他）

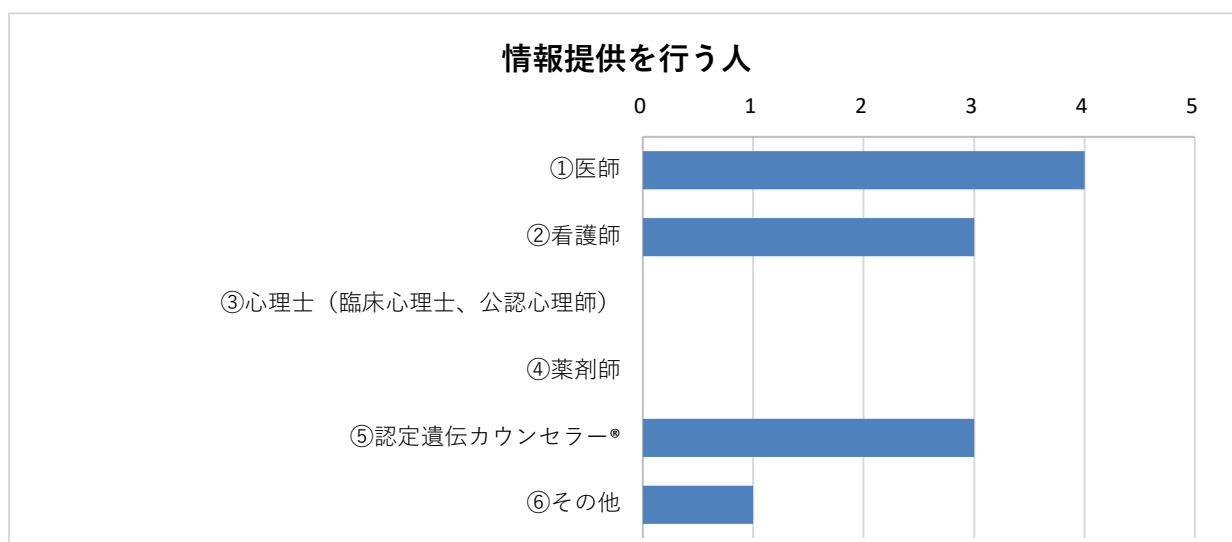
※その他の記入がありませんでした。



3. がん・生殖医療の情報提供は誰が行う事が多いですか。(複数回答可)

項目	件数
①医師	4
②看護師	3
③心理士(臨床心理士、公認心理師)	0
④薬剤師	0
⑤認定遺伝カウンセラー®	3
⑥その他	1

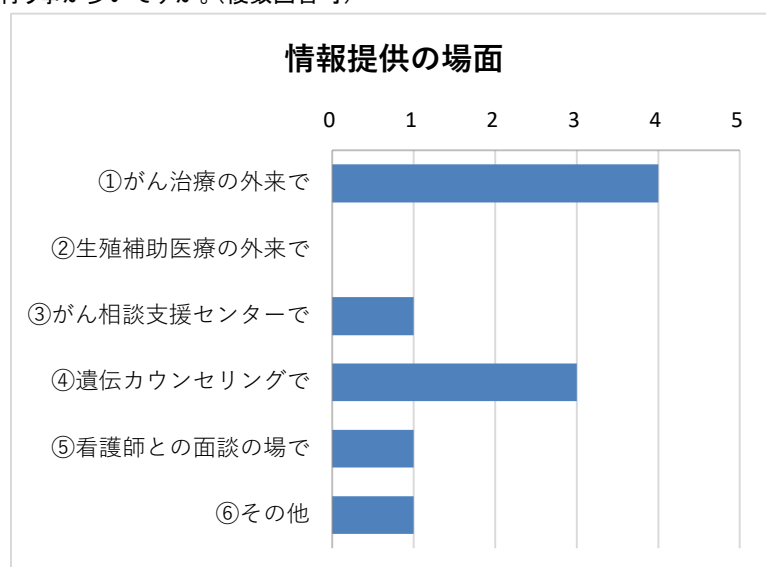
情報提供を行う人(その他)
症例なし



4. がん・生殖医療の情報提供はどのような場面で行う事が多いですか。(複数回答可)

項目	件数
①がん治療の外来で	4
②生殖補助医療の外来で	0
③がん相談支援センターで	1
④遺伝カウンセリングで	3
⑤看護師との面談の場で	1
⑥その他	1

情報提供の場面(その他)
症例なし

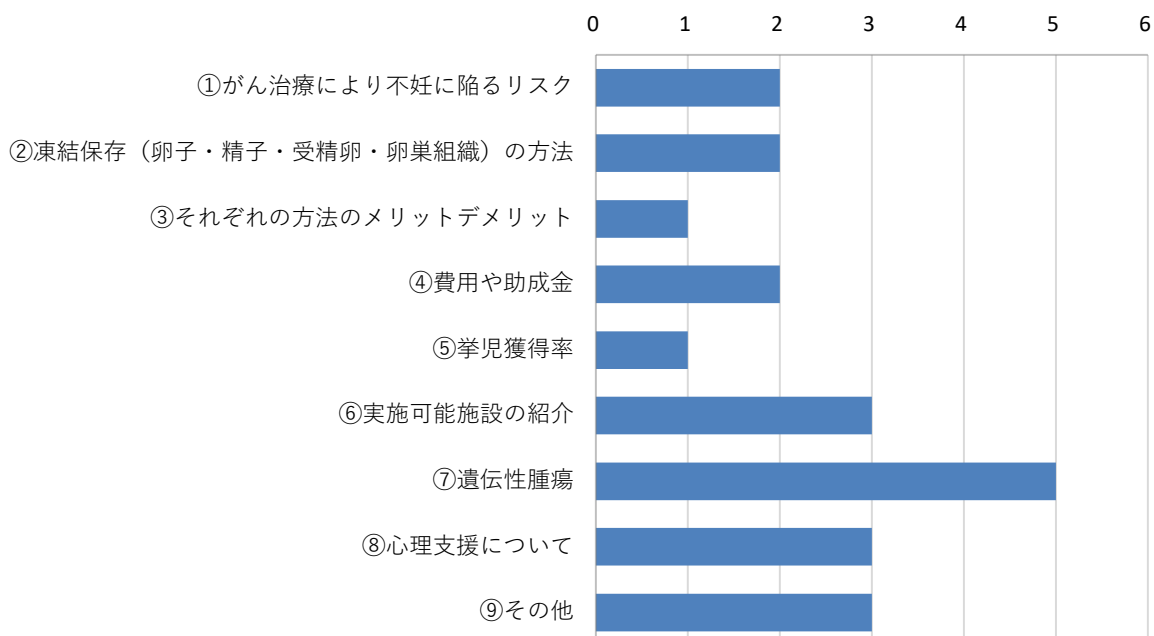


5. がん・生殖医療について認定遺伝カウンセラー®としてどのような情報提供をしていますか。(複数回答可)

項目	件数
①がん治療により不妊に陥るリスク	2
②凍結保存(卵子・精子・受精卵・卵巣組織)の方法	2
③それぞれの方法のメリットデメリット	1
④費用や助成金	2
⑤挙児獲得率	1
⑥実施可能施設の紹介	3
⑦遺伝性腫瘍	5
⑧心理支援について	3
⑨その他	3

認定遺伝カウンセラー®としての情報提供(その他)
院内での相談先
がん・生殖医療分野が進展しておりさまざまな情報が得られること、地域のがん生殖医療ネットワークの存在と、そのコーディネーター施設でのカウンセリングを受けることができること
症例なし

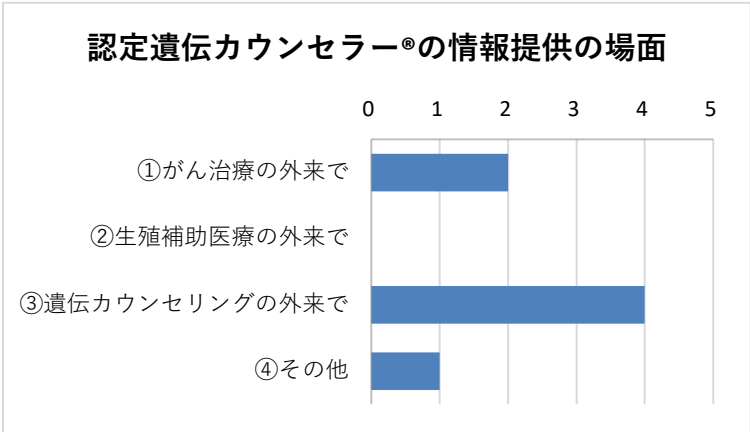
認定遺伝カウンセラー®としての情報提供



6. 認定遺伝カウンセラー®が情報提供を行う場合、どのような場面で行う事が多いですか。(複数回答可)

項目	件数
①がん治療の外来で	2
②生殖補助医療の外来で	0
③遺伝カウンセリングの外来で	4
④その他	1

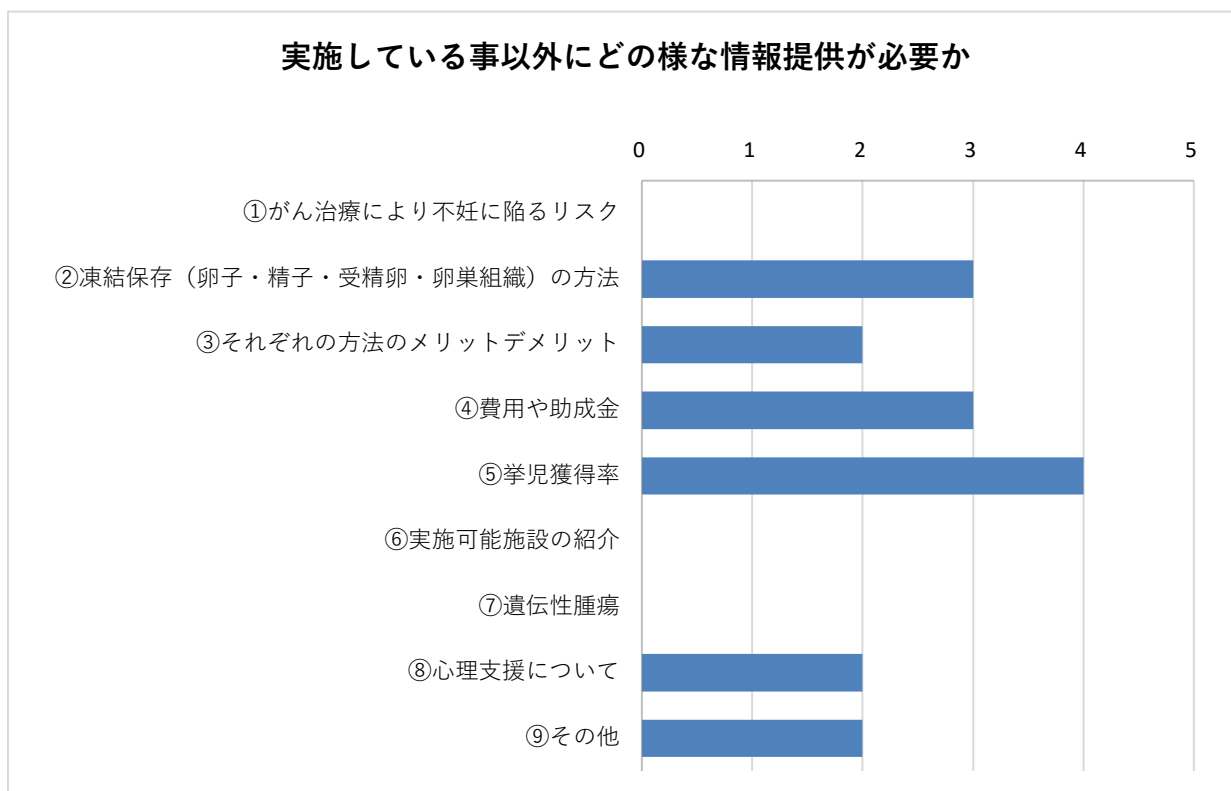
認定遺伝カウンセラー®の情報提供の場面(その他)
症例なし



7. 現在実施している事以外に、どのような情報提供が必要だと思いますか。(複数回答可)

項目	件数
①がん治療により不妊に陥るリスク	0
②凍結保存(卵子・精子・受精卵・卵巣組織)の方法	3
③それぞれの方法のメリットデメリット	2
④費用や助成金	3
⑤挙児獲得率	4
⑥実施可能施設の紹介	0
⑦遺伝性腫瘍	0
⑧心理支援について	2
⑨その他	2

実施している事以外にどのような情報提供が必要か(その他)
パートナーとの相談を設ける、パートナー、親への心理支援
症例ないため実施していない

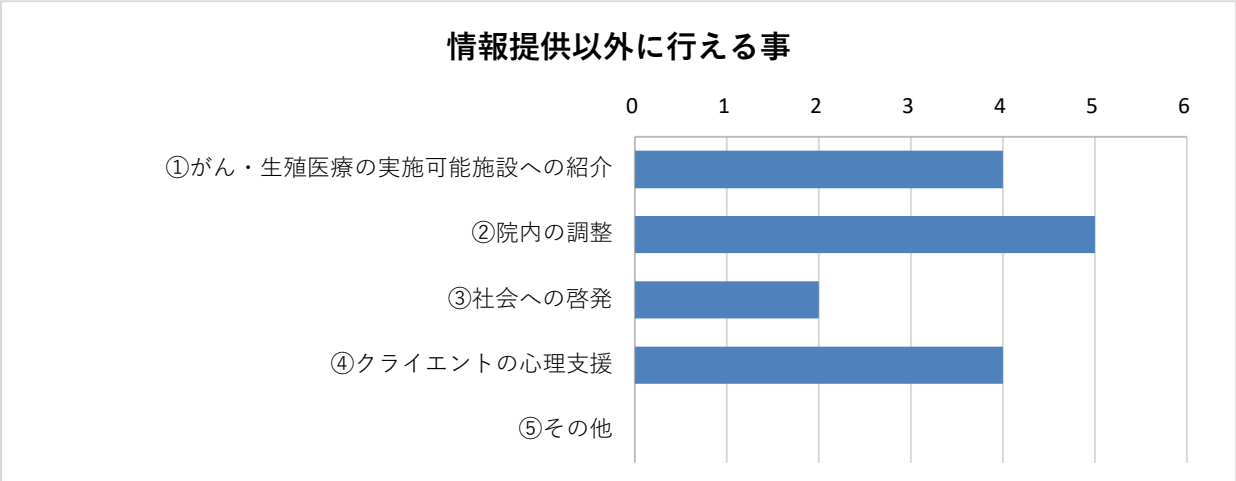


8. がん・生殖医療において認定遺伝カウンセラー®は情報提供以外にどのような事が行えると思いますか。(複数回答可)

項目	件数
①がん・生殖医療の実施可能施設への紹介	4
②院内の調整	5
③社会への啓発	2
④クライアントの心理支援	4
⑤その他	0

情報提供以外に行える事(その他)

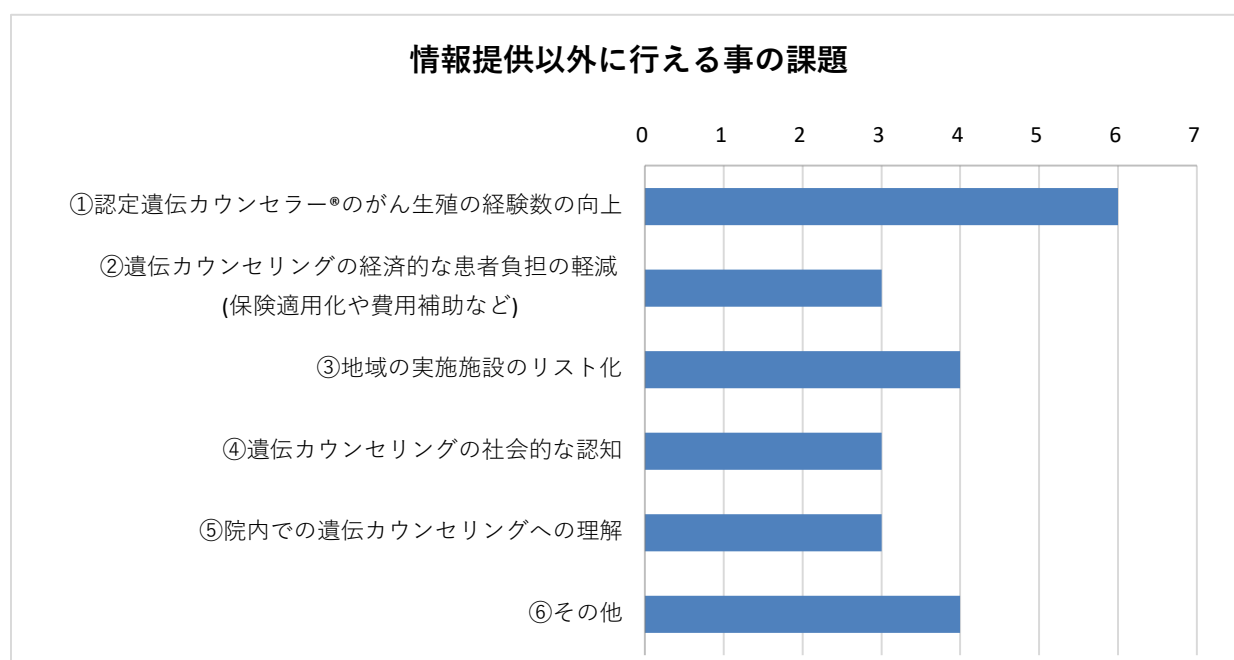
※その他の記入がありませんでした。



9. 上記8で記載したことができるようになるにはどのような課題がありますか。(複数回答可)

項目	件数
①認定遺伝カウンセラー®のがん生殖の経験数の向上	6
②遺伝カウンセリングの経済的な患者負担の軽減 (保険適用化や費用補助など)	3
③地域の実施施設のリスト化	4
④遺伝カウンセリングの社会的な認知	3
⑤院内での遺伝カウンセリングへの理解	3
⑥その他	4

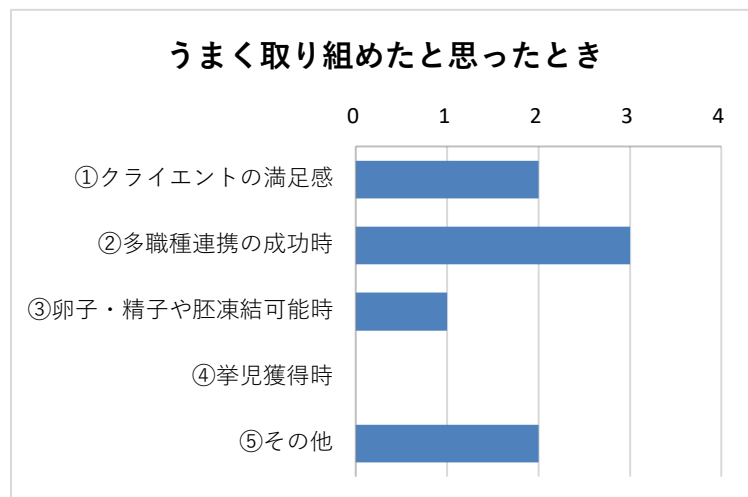
情報提供以外に行える事の課題(その他)
認定遺伝カウンセラー
職域の明確化
遺伝カウンセリングの場で、遺伝カウンセラーによる情報提供が可能であることを癌に関わる医療従事者に理解してもらうこと
検査外の遺伝カウンセリングに対する加算



10. 認定遺伝カウンセラー®としてあなたが、がん・生殖医療のチーム医療への取り組みとしてうまく取り組めたと思ったのは
 どのようなときですか。(複数回答可)

項目	件数
①クライアントの満足感	2
②多職種連携の成功時	3
③卵子・精子や胚凍結可能時	1
④挙児獲得時	0
⑤その他	2

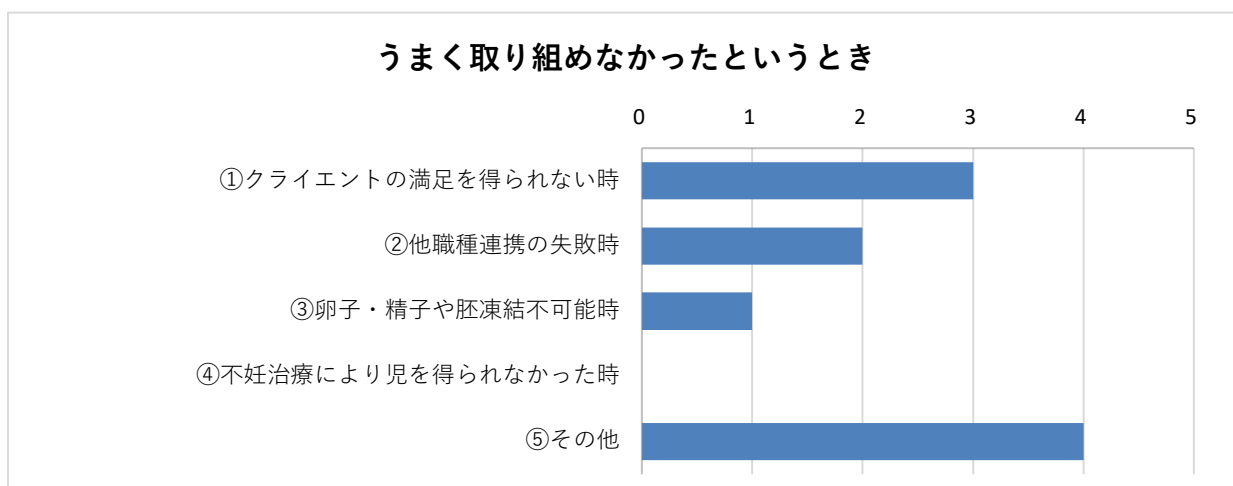
うまく取り組めたと思ったとき(その他)
上手く取り組めたと思うほど深く取り組んだ経験がない
症例なしのため回答不可



11. 逆にあなたが、うまく取り組めなかったというのはどのようなときですか。(複数回答可)

項目	件数
①クライアントの満足を得られない時	3
②他職種連携の失敗時	2
③卵子・精子や胚凍結不可能時	1
④不妊治療により児を得られなかった時	0
⑤その他	4

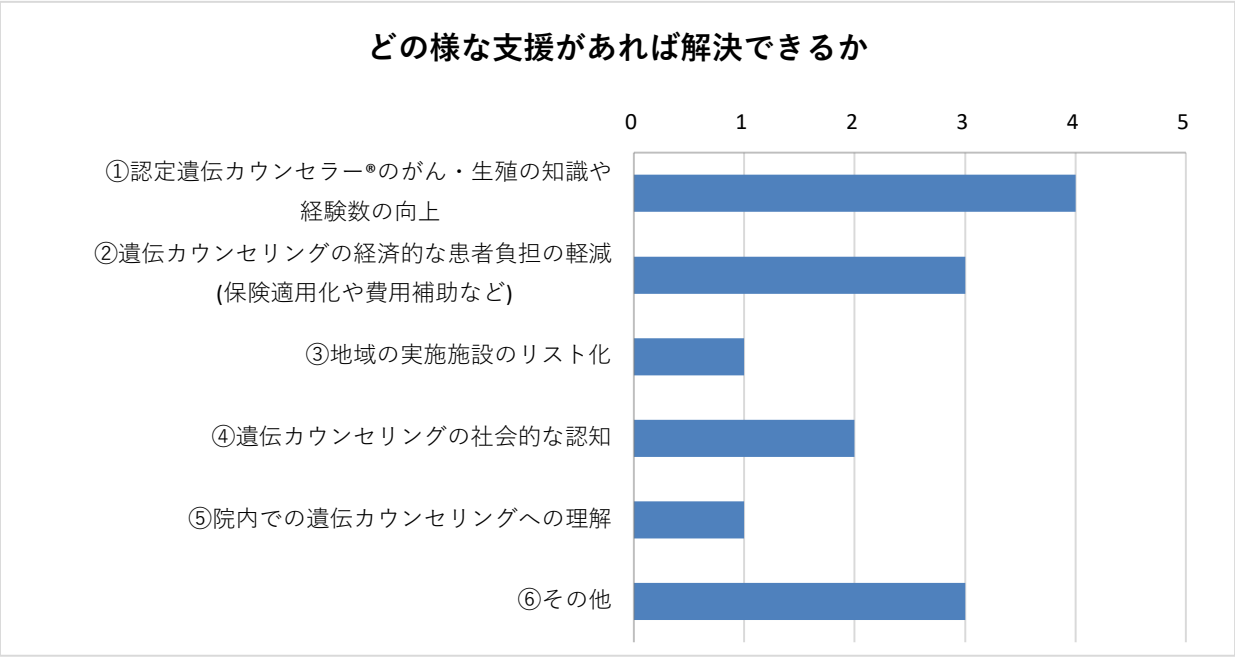
うまく取り組めなかったというとき(その他)
該当なし
10と同様
各診療科医師の理解
症例なしのため回答不可



12. うまく取り組めなかったことに対してあなたはどの様な支援があれば解決できると思いますか。(複数回答可)

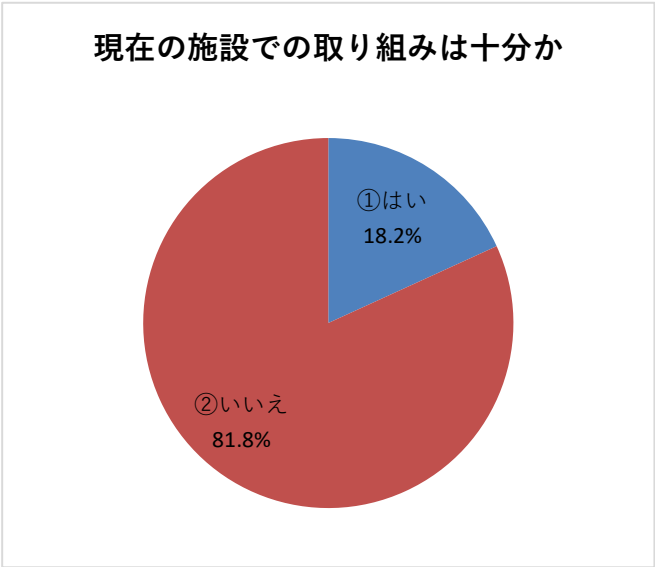
項目	件数
①認定遺伝カウンセラー®のがん・生殖の知識や経験数の向上	4
②遺伝カウンセリングの経済的な患者負担の軽減(保険適用化や費用補助など)	3
③地域の実施施設のリスト化	1
④遺伝カウンセリングの社会的な認知	2
⑤院内での遺伝カウンセリングへの理解	1
⑥その他	3

どの様な支援があれば解決できるか(その他)
10と同様、回答者として値しない
症例なしのため回答不可
がん・生殖医療に関する遺伝カウンセリング支援ツール(患者が理解すべき内容を網羅した説明資料)、最新の知識が得られる継続的な教育機会



13. 現在の施設でのがん・生殖医療における取り組みについて十分であると思いますか。

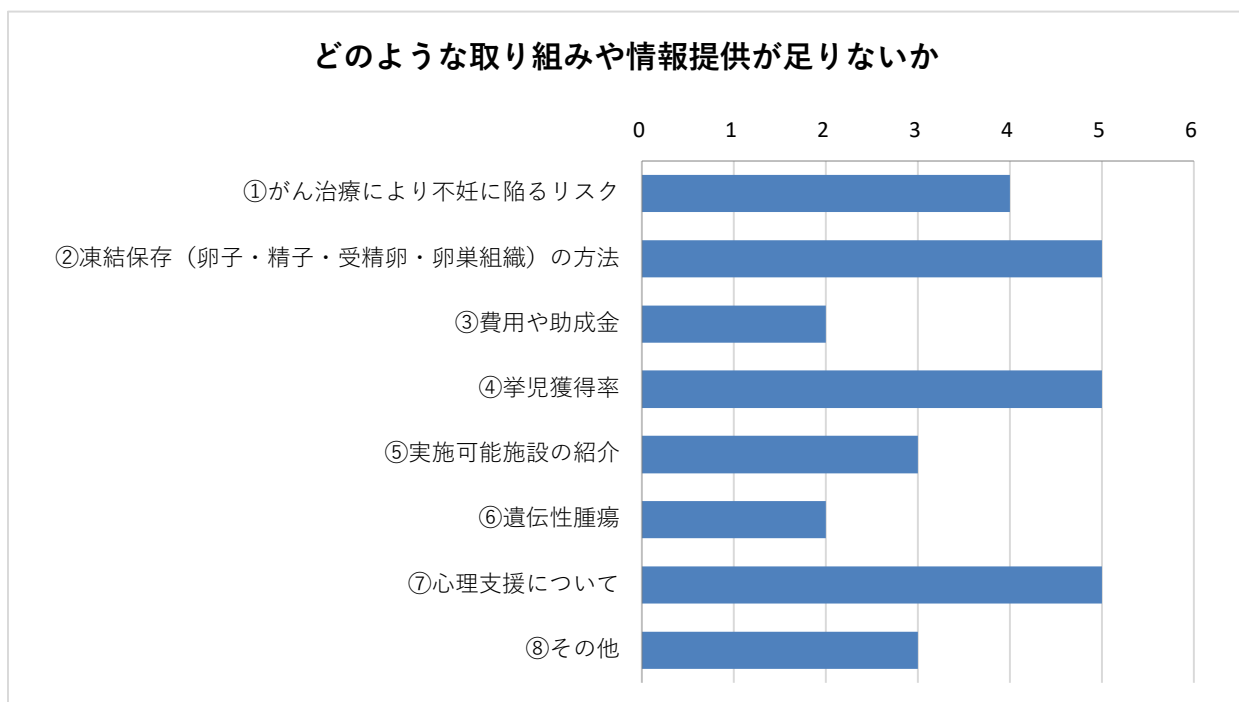
項目	件数	%
合計	11	100.0%
①はい	2	18.2%
②いいえ	9	81.8%
無回答	0	0.0%



14. 上記13でいいえと答えた方に質問です。どの様な取り組みや情報提供が足りないと考えますか。(複数回答可)

項目	件数
①がん治療により不妊に陥るリスク	4
②凍結保存(卵子・精子・受精卵・卵巣組織)の方法	5
③費用や助成金	2
④挙児獲得率	5
⑤実施可能施設の紹介	3
⑥遺伝性腫瘍	2
⑦心理支援について	5
⑧その他	3

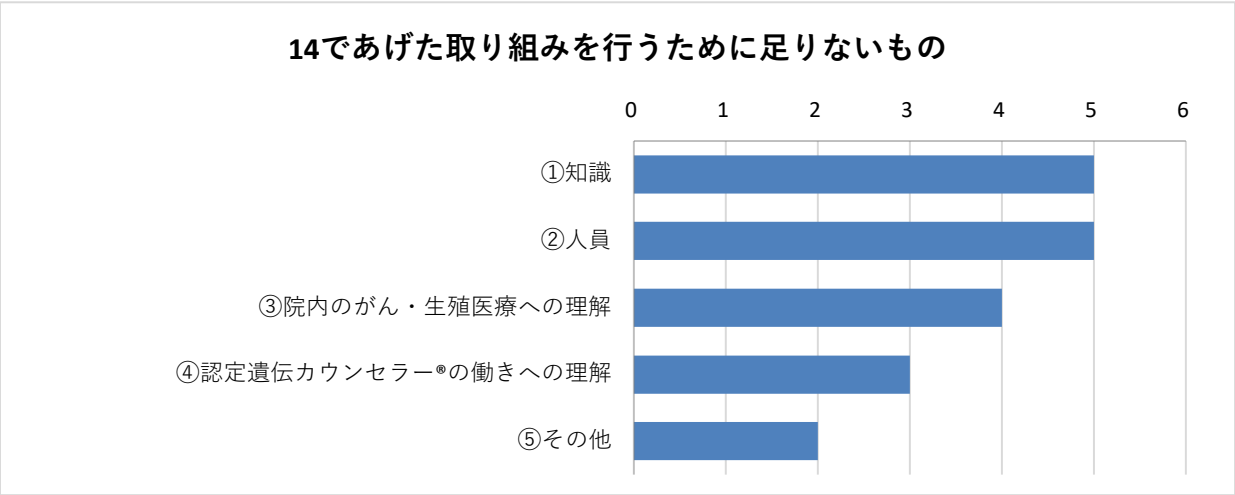
どの様な取り組みや情報提供が足りないか(その他)
院内での認知があまりされていない
症例なし
がん・生殖医療に関する基礎知識



15. 14であげた取り組みを行うためには何が足りない、もしくは充足したらいいと考えますか。(複数回答可)

項目	件数
①知識	5
②人員	5
③院内のがん・生殖医療への理解	4
④認定遺伝カウンセラー®の働きへの理解	3
⑤その他	2

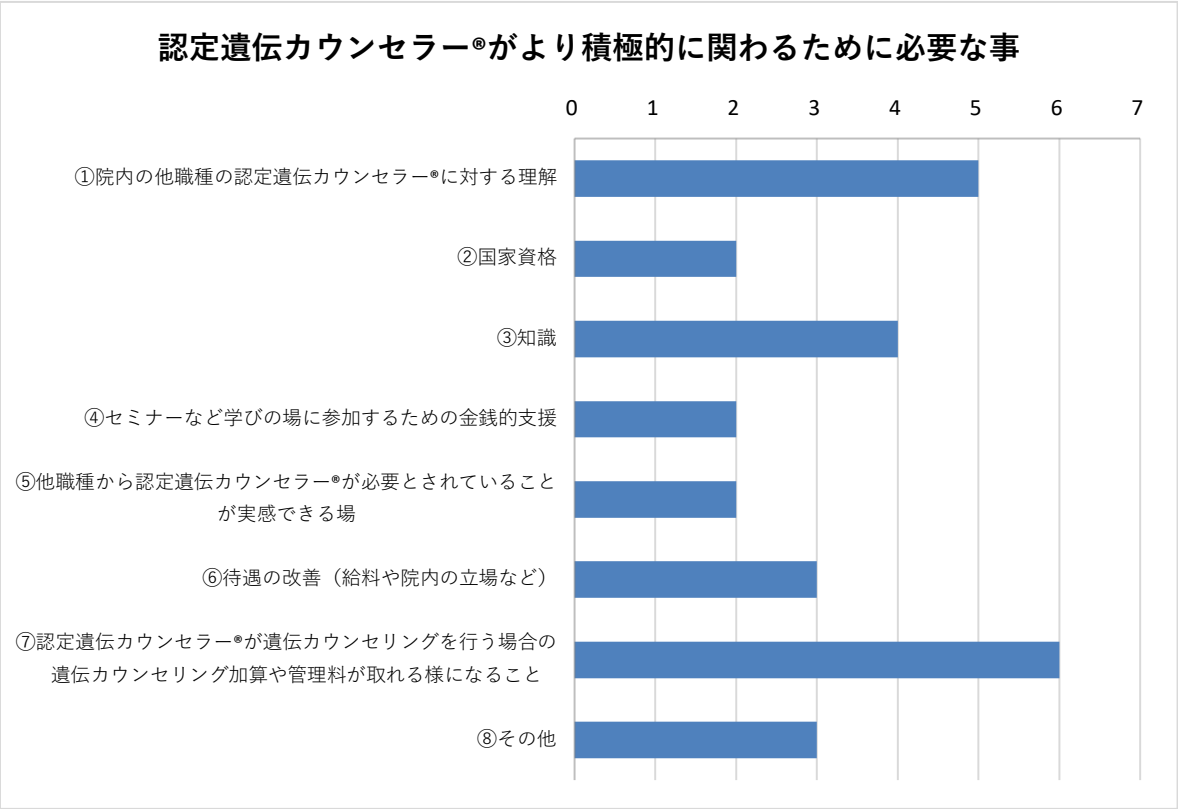
14であげた取り組みを行うために足りないもの(その他)
症例なしのため回答不可
がん・生殖医療に関する遺伝カウンセラー養成校での座学教育と臨床実習、教育者の養成



16. がん・生殖医療への取り組みも含め、遺伝医療に認定遺伝カウンセラー®がより積極的に関わるためにはどのような事が
必要だと思いますか。(複数回答可)

項目	件数
①院内の他職種の認定遺伝カウンセラー®に対する理解	5
②国家資格	2
③知識	4
④セミナーなど学びの場に参加するための金銭的支援	2
⑤他職種から認定遺伝カウンセラー®が必要とされていることが実感できる場	2
⑥待遇の改善(給料や院内の立場など)	3
⑦認定遺伝カウンセラー®が遺伝カウンセリングを行う場合の 遺伝カウンセリング加算や管理料が取れるようになること	6
⑧その他	3

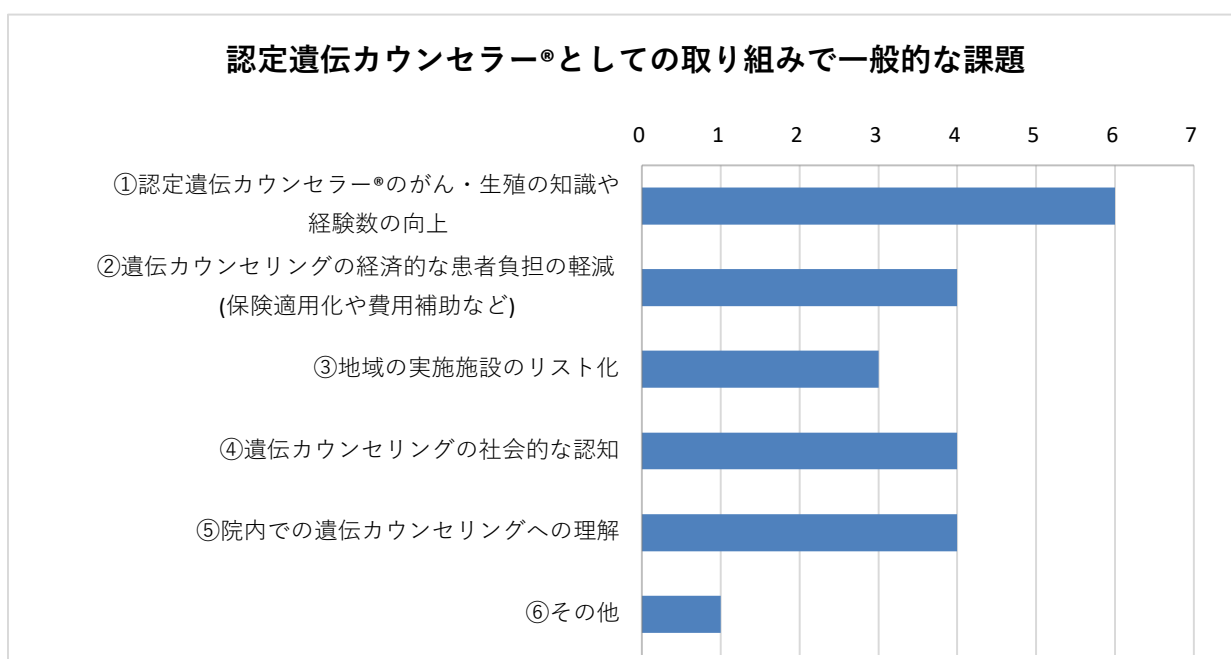
認定遺伝カウンセラー®がより積極的に関わるために必要な事(その他)
雇用の待遇向上
⑦がより認知度を高めてくれると考える
最新かつ正確な遺伝カウンセリング資料の提供、組織としての遺伝医療体制の整備、遺伝カウンセリングが収益につながる体制、遺伝医療に理解のある医師の存在



17. 認定遺伝カウンセラー®としてがん・生殖医療への取り組みで一般的にどのような事が課題だと思いますか。(複数回答可)

項目	件数
①認定遺伝カウンセラー®のがん・生殖の知識や経験数の向上	6
②遺伝カウンセリングの経済的な患者負担の軽減 (保険適用化や費用補助など)	4
③地域の実施施設のリスト化	3
④遺伝カウンセリングの社会的な認知	4
⑤院内での遺伝カウンセリングへの理解	4
⑥その他	1

認定遺伝カウンセラー®としての取り組みで一般的な課題(その他)
認定遺伝生殖医療に関する遺伝カウンセリングが収益につながる

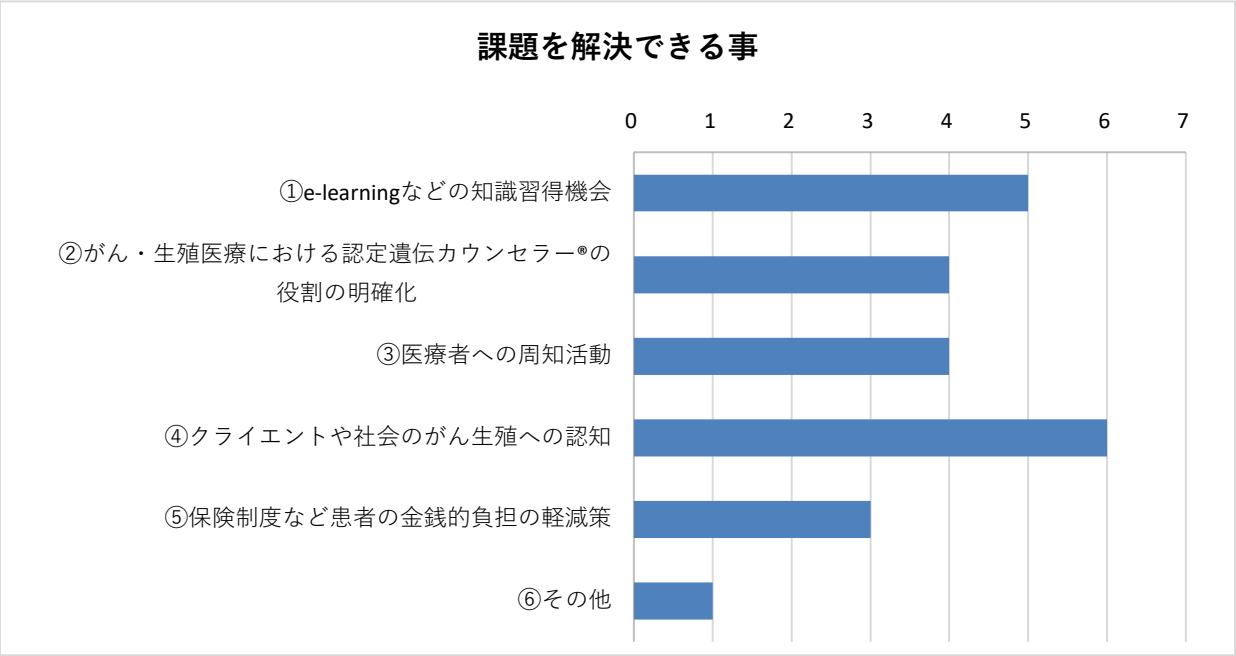


18. その課題はどのような事があると解決できますか。(複数回答可)

項目	件数
①e-learningなどの知識習得機会	5
②がん・生殖医療における認定遺伝カウンセラー®の役割の明確化	4
③医療者への周知活動	4
④クライアントや社会のがん生殖への認知	6
⑤保険制度など患者の金銭的負担の軽減策	3
⑥その他	1

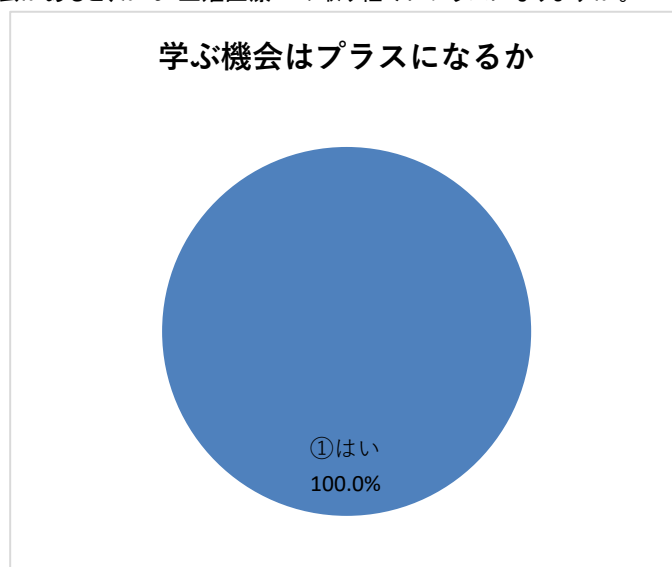
課題を解決できる事(その他)

※その他の記入がありませんでした。



19. 知識面ではがん治療や生殖補助医療について学ぶ機会があると、がん・生殖医療への取り組みにプラスになりますか。

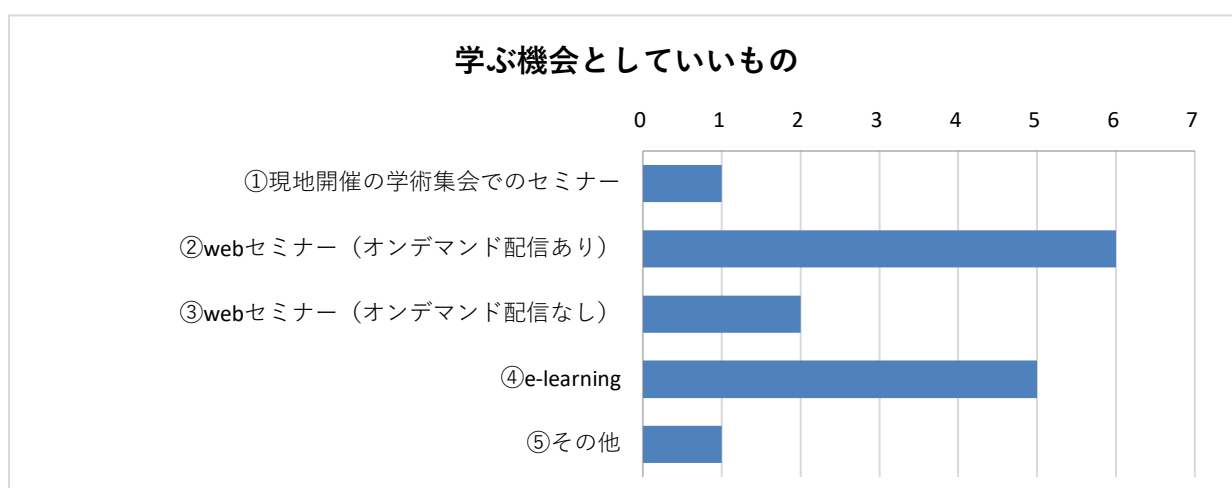
項目	件数	%
合計	11	100.0%
①はい	11	100.0%
②いいえ	0	0.0%
③どちらでもない	0	0.0%
無回答	0	0.0%



20. 学ぶ機会としてはどのようなものがありますか。(複数回答可)

項目	件数
①現地開催の学術集会でのセミナー	1
②webセミナー(オンデマンド配信あり)	6
③webセミナー(オンデマンド配信なし)	2
④e-learning	5
⑤その他	1

学ぶ機会としていいもの(その他)
遺伝カウンセラー養成校の座学教育と臨床実習



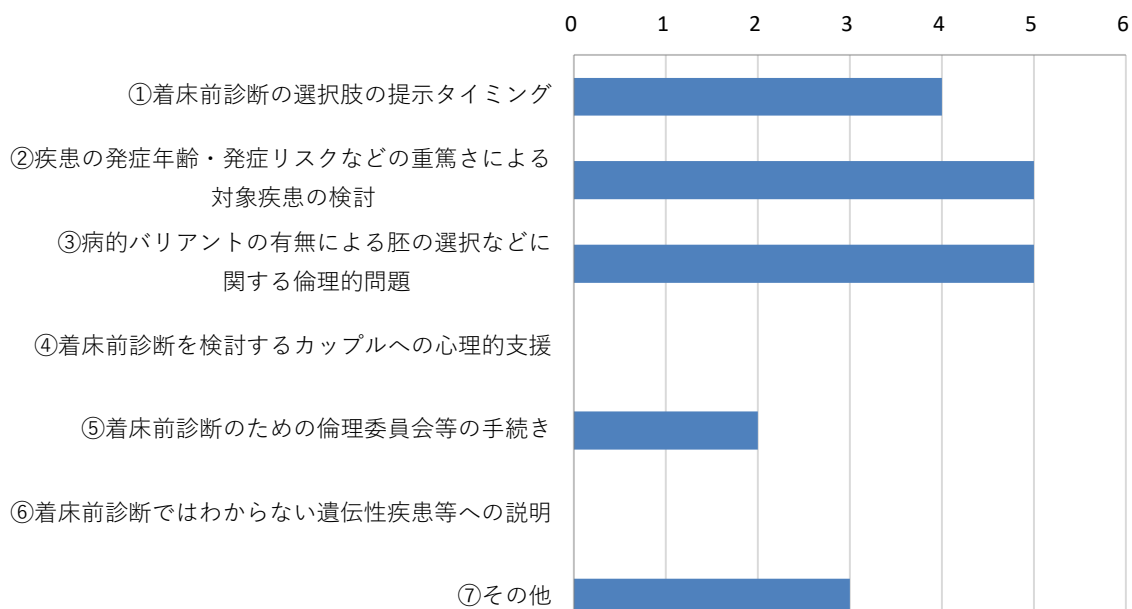
21. 今後、着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際にかん・生殖医療の分野でどのような課題が上がると思いますか。

(特に懸念されるもの上位3つをお答え下さい)

項目	件数
①着床前診断の選択肢の提示タイミング	4
②疾患の発症年齢・発症リスクなどの重篤さによる対象疾患の検討	5
③病的バリエーションの有無による胚の選択などに関する倫理的問題	5
④着床前診断を検討するカップルへの心理的支援	0
⑤着床前診断のための倫理委員会等の手続き	2
⑥着床前診断ではわからない遺伝性疾患等への説明	0
⑦その他	3

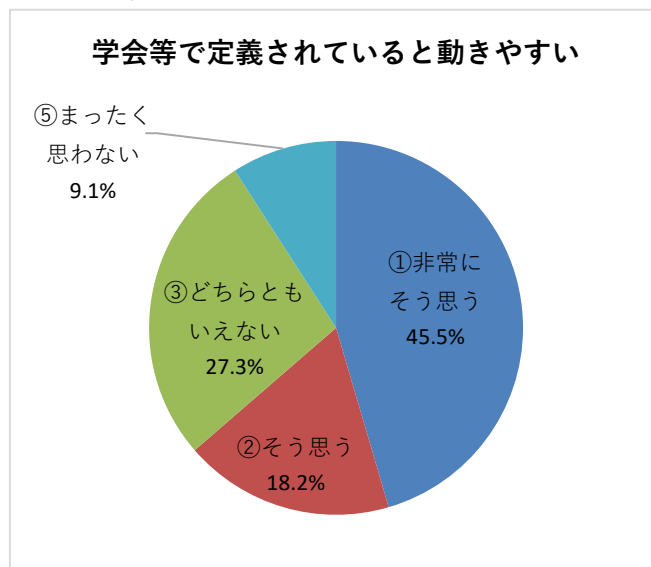
着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際の課題(その他)
重篤であるかを誰が判断し、決めていくのか
サーベイランスや遺伝学的検査の保険収載など、まずは当事者に対して社会的な補償や法整備が必要ではないか考える
将来育児希望だがパートナーがいない人への支援

着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際の課題



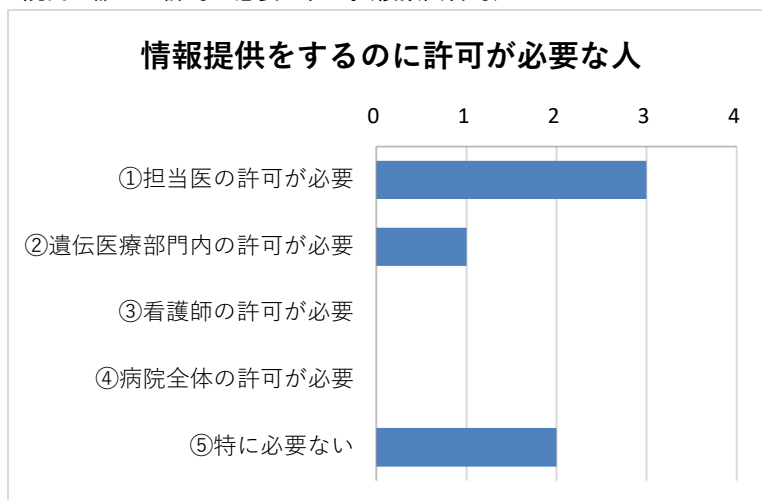
22. がん・生殖医療の中で認定遺伝カウンセラー®の働きが学会等で定義されていると院内で動きやすいですか。

項目	件数	%
合計	11	100.0%
①非常にそう思う	5	45.5%
②そう思う	2	18.2%
③どちらともいえない	3	27.3%
④そう思わない	0	0.0%
⑤まったく思わない	1	9.1%
無回答	0	0.0%



23. がん・生殖医療についての情報提供をするのに院内の誰かの許可が必要ですか。(複数回答可)

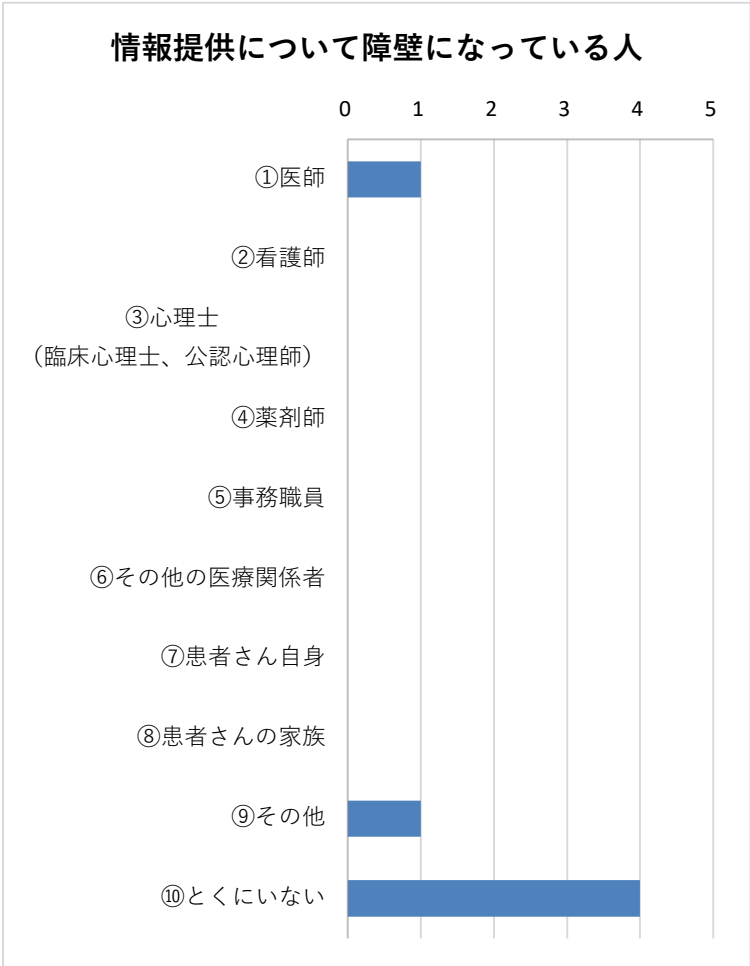
項目	件数
①担当医の許可が必要	3
②遺伝医療部門内の許可が必要	1
③看護師の許可が必要	0
④病院全体の許可が必要	0
⑤特に必要ない	2



24. がん・生殖医療の情報提供について障壁になっている人はいいますか。(複数回答可)

項目	件数
①医師	1
②看護師	0
③心理士 (臨床心理士、公認心理師)	0
④薬剤師	0
⑤事務職員	0
⑥その他の医療関係者	0
⑦患者さん自身	0
⑧患者さんの家族	0
⑨その他	1
⑩とくにいない	4

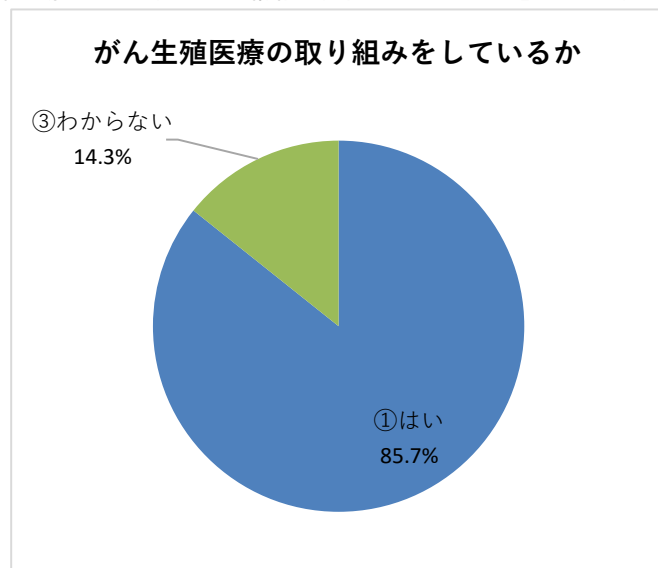
情報提供について障壁になっている人(その他)
症例なしのため回答不可



**「がん・生殖における遺伝カウンセラーの役割に関する実態調査(2次調査)」
アンケート集計【がん・生殖経験なし】**

1. あなたの勤務先(複数あればメインの施設)ではがん生殖医療について何かしら(情報提供含む)の取り組みをしていますか。

項目	件数	%
合計	7	100.0%
①はい	6	85.7%
②いいえ	0	0.0%
③わからない	1	14.3%
無回答	0	0.0%



2-1. 質問1ではいと回答いただいた方に質問です。がん・生殖医療についてあなたの勤務先(複数あればメインの施設)ではどのような取り組みをしていますか。(複数回答可)

項目	件数
①がん・生殖医療についての情報提供	0
②卵子凍結保存	0
③精子凍結保存	0
④受精卵凍結保存	0
⑤卵巣組織凍結保存	0
⑥他施設の紹介	0
⑦不明	0
⑧その他	0

勤務先の取組み(その他)

※その他の記入がありませんでした。

勤務先の取組み

0

1

①がん・生殖医療についての情報提供

②卵子凍結保存

③精子凍結保存

④受精卵凍結保存

⑤卵巣組織凍結保存

⑥他施設の紹介

⑦不明

⑧その他

2-2. がん・生殖医療についてあなたの勤務先（複数あればメインの施設）ではどのような情報提供をしていますか。

（複数回答可）

項目	件数
①がん治療により不妊に陥るリスク	0
②凍結保存（卵子・精子・受精卵・卵巢組織）の方法	0
③費用・助成金	0
④挙児獲得率	0
⑤その他	0

勤務先の情報提供（その他）

※その他の記入がありませんでした。

勤務先の情報提供

0

1

①がん治療により不妊に陥るリスク

②凍結保存（卵子・精子・受精卵・卵巢組織）の方法

③費用・助成金

④挙児獲得率

⑤その他

2-3. がん・生殖医療の情報提供は誰が行う事が多いですか。(複数回答可)

項目	件数
①医師	0
②看護師	0
③心理士(臨床心理士、公認心理師)	0
④薬剤師	0
⑤認定遺伝カウンセラー®	0
⑥その他	0

情報提供を行う人(その他)

※その他の記入がありませんでした。

情報提供を行う人

0

1

①医師

②看護師

③心理士(臨床心理士、公認心理師)

④薬剤師

⑤認定遺伝カウンセラー®

⑥その他

2-4. がん・生殖の情報提供はどのような場面で行う事が多いですか。(複数回答可)

項目	件数
①がん治療の外来で	0
②生殖補助医療の外来で	0
③がん相談支援センターで	0
④遺伝カウンセリングで	0
⑤看護師との面談の場で	0
⑥その他	2

情報提供の場面(その他)

臨床心理士の個別外来

がん治療の外来で簡単な情報提供を行い、詳細を生殖補助外来で行う。補足を看護師の面談で。

情報提供の場面

0

1

2

3

①がん治療の外来で

②生殖補助医療の外来で

③がん相談支援センターで

④遺伝カウンセリングで

⑤看護師との面談の場で

⑥その他

3. 質問1でいいえと回答いただいた方に質問です。取り組んでいない理由について教えてください。(複数回答可)

項目	件数
①がん・生殖医療について知らなかったから	0
②医師などの医療者が興味がないから	0
③患者さんから問い合わせがないから	0
④自施設で取り組めないから	0
⑤その他	0

取り組んでいない理由(その他)

※その他の記入がありませんでした。

取り組んでいない理由

01

①がん・生殖医療について知らなかったから

②医師などの医療者が興味がないから

③患者さんから問い合わせがないから

④自施設で取り組めないから

⑤その他

4. 質問1でわからないと回答いただいた方に質問です。わからない理由について教えてください。(複数回答可)

項目	件数
①がん・生殖医療について知らなかったから	0
②院内の取り組みについて知らないから	0
③その他	0

わからない理由(その他)

※その他の記入がありませんでした。

わからない理由

01

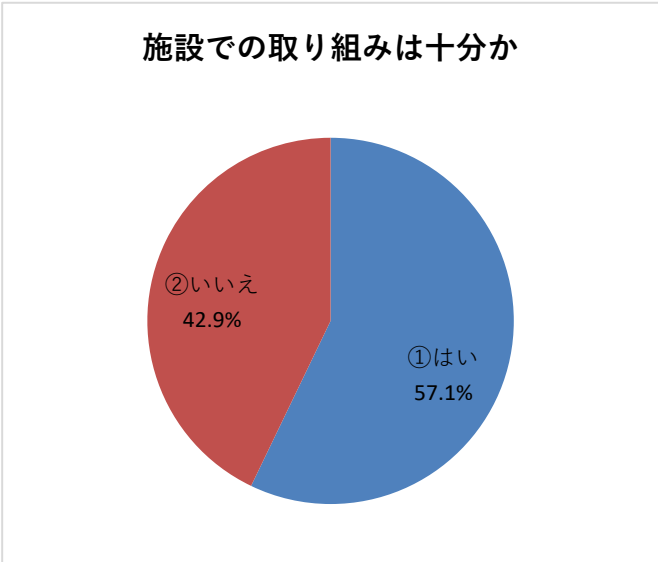
①がん・生殖医療について知らなかったから

②院内の取り組みについて知らないから

③その他

5. あなたは、現在の施設でのがん・生殖医療における取り組みについて十分だと思いますか。

項目	件数	%
合計	7	100.0%
①はい	4	57.1%
②いいえ	3	42.9%
無回答	0	0.0%



6. 質問5でいいえと答えた方に質問です。どの様な取り組みや情報提供が足りないと考えますか。(複数回答可)

項目	件数
①がん治療により不妊に陥るリスク	0
②凍結保存(卵子・精子・受精卵・卵巣組織)の方法	0
③費用や助成金	0
④挙児獲得率	0
⑤実施可能施設の紹介	0
⑥遺伝性腫瘍	0
⑦心理支援について	0
⑧その他	0

どの様な取り組みや情報提供が足りないか(その他)

※その他の記入がありませんでした。

どの様な取り組みや情報提供が足りないか

0

1

①がん治療により不妊に陥るリスク

②凍結保存（卵子・精子・受精卵・卵巣組織）の方法

③費用や助成金

④挙児獲得率

⑤実施可能施設の紹介

⑥遺伝性腫瘍

⑦心理支援について

⑧その他

7. 6であげた取り組みを行うためには何が足りない、もしくは充足したらいいと考えますか。(複数回答可)

項目	件数
①知識	0
②人員	0
③院内のがん・生殖医療への理解	0
④認定遺伝カウンセラー®の働きへの理解	0
⑤その他	0

6であげた取り組みを行うために足りないもの(その他)

※その他の記入がありませんでした。

6であげた取り組みを行うために足りないもの

0

1

①知識

②人員

③院内のがん・生殖医療への理解

④認定遺伝カウンセラー®の働きへの理解

⑤その他

8. がん・生殖医療への取り組みも含め、遺伝医療に認定遺伝カウンセラー®がより積極的に関わるためにはどのような事が
必要だと思いますか。(複数回答可)

項目	件数
①院内の他職種の認定遺伝カウンセラー®に対する理解	0
②国家資格	0
③知識	0
④セミナーなど学びの場に参加するための金銭的支援	0
⑤他職種から認定遺伝カウンセラー®が必要とされていることが実感できる場	0
⑥待遇の改善(給料や院内の立場など)	0
⑦認定遺伝カウンセラー®が遺伝カウンセリングを行う場合の 遺伝カウンセリング加算や管理料が取れるようになること	0
⑧その他	1

認定遺伝カウンセラー®がより積極的に関わるために必要な事(その他)
認定遺伝カウンセラー®ががん・生殖医療に関わる他職種の方の関わりを理解すること

認定遺伝カウンセラー®がより積極的に関わるために必要な事

012

①院内の他職種の認定遺伝カウンセラー®に対する理解

②国家資格

③知識

④セミナーなど学びの場に参加するための金銭的支援

⑤他職種から認定遺伝カウンセラー®が必要とされていること
が実感できる場

⑥待遇の改善（給料や院内の立場など）

⑦認定遺伝カウンセラー®が遺伝カウンセリングを行う場合の
遺伝カウンセリング加算や管理料が取れるようになること

⑧その他

9. がん・生殖医療において認定遺伝カウンセラー®は情報提供以外にどのような事が行えると思いますか。(複数回答可)

項目	件数
①実施可能施設への紹介	0
②院内の調整	0
③社会への啓発	0
④クライアントの心理支援	0
⑤その他	0

情報提供以外に行える事(その他)

※その他の記入がありませんでした。

情報提供以外に行える事

0

1

①実施可能施設への紹介

②院内の調整

③社会への啓発

④クライアントの心理支援

⑤その他

10. それができるようになるにはどのような課題がありますか。(複数回答可)

項目	件数
①認定遺伝カウンセラー®のがん生殖の経験数の向上	0
②遺伝カウンセリングの経済的な患者負担の軽減 (保険適用化や費用補助など)	0
③地域の実施施設のリスト化	0
④遺伝カウンセリングの社会的な認知	0
⑤院内での遺伝カウンセリングへの理解	0
⑥その他	1

情報提供以外に行える事の課題(その他)

がん・生殖医療ではどうしても時間的制約が生まれるため、関わる多職種カンファレンスなどを通してスタッフ間でも情報共有できるような院内システムが必要

情報提供以外に行える事の課題

0

1

2

①認定遺伝カウンセラー®のがん生殖の経験数の向上

②遺伝カウンセリングの経済的な患者負担の軽減
(保険適用化や費用補助など)

③地域の実施施設のリスト化

④遺伝カウンセリングの社会的な認知

⑤院内での遺伝カウンセリングへの理解

⑥その他

11. どのような事があると解決できますか。(複数回答可)

項目	件数
①e-learningなどの知識習得機会	0
②がん・生殖医療における認定遺伝カウンセラー®の役割の明確化	0
③医療者への周知活動	0
④クライアントや社会のがん生殖への認知	0
⑤保険制度など患者の金銭的負担の軽減策	0
⑥その他	0

課題を解決できる事(その他)

※その他の記入がありませんでした。

課題を解決できる事

0

1

①e-learningなどの知識習得機会

②がん・生殖医療における認定遺伝カウンセラー®の
役割の明確化

③医療者への周知活動

④クライアントや社会のがん生殖への認知

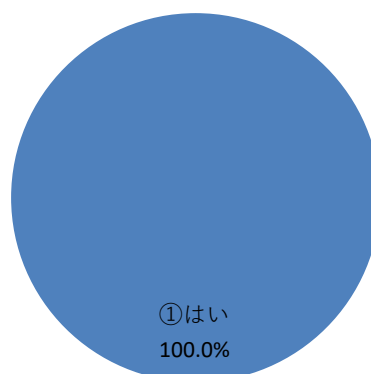
⑤保険制度など患者の金銭的負担の軽減策

⑥その他

12. 知識面ではがん治療や生殖補助医療について学ぶ機会があると、がん・生殖医療への取り組みにプラスになりますか。

項目	件数	%
合計	7	100.0%
①はい	7	100.0%
②いいえ	0	0.0%
③どちらでもない	0	0.0%
無回答	0	0.0%

学ぶ機会はプラスになるか



13. 学ぶ機会としてはどのようなものがありますか。(複数回答可)

項目	件数
①現地開催の学術集会でのセミナー	0
②webセミナー(オンデマンド配信あり)	0
③webセミナー(オンデマンド配信なし)	0
④e-learning	0
⑤その他	0

学ぶ機会としていいもの(その他)

※その他の記入がありませんでした。

学ぶ機会としていいもの

0

1

①現地開催の学術集会でのセミナー

②webセミナー (オンデマンド配信あり)

③webセミナー (オンデマンド配信なし)

④e-learning

⑤その他

14. 今後、着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際にかん・生殖医療の分野でどのような課題が上がると思いますか。
特に懸念されるもの上位3つをお答え下さい。

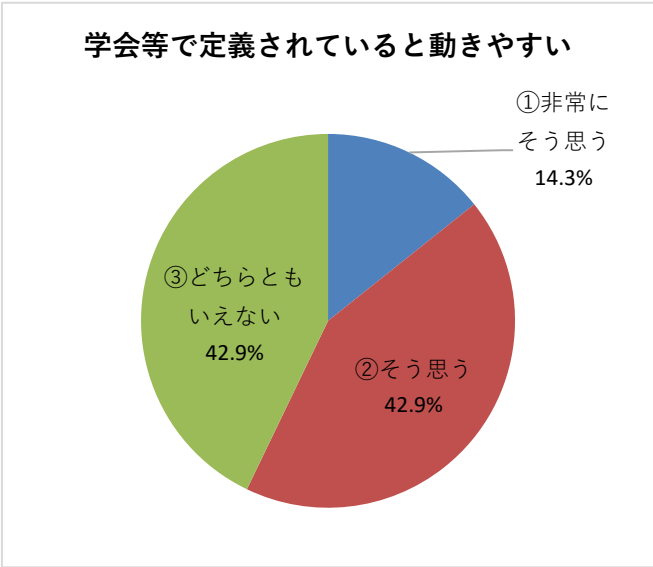
項目	件数
①着床前診断の選択肢の提示タイミング	0
②疾患の発症年齢・発症リスクなどの重篤さによる対象疾患の検討	0
③病的バリエーションの有無による胚の選択などに関する倫理的問題	0
④着床前診断を検討するカップルへの心理的支援	0
⑤着床前診断のための倫理委員会等の手続き	0
⑥着床前診断ではわからない遺伝性疾患等への説明	0
⑦その他	1

着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際の課題（その他）
がん・生殖は時間のない中で検討することが多い中、遺伝のことも、着床前診断のことも考えるには時間が足りない可能性がある。

着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際の課題			
	0	1	2
①着床前診断の選択肢の提示タイミング			
②疾患の発症年齢・発症リスクなどの重篤さによる 対象疾患の検討			
③病的バリエーションの有無による胚の選択などに 関する倫理的問題			
④着床前診断を検討するカップルへの心理的支援			
⑤着床前診断のための倫理委員会等の手続き			
⑥着床前診断ではわからない遺伝性疾患等への説明			
⑦その他			

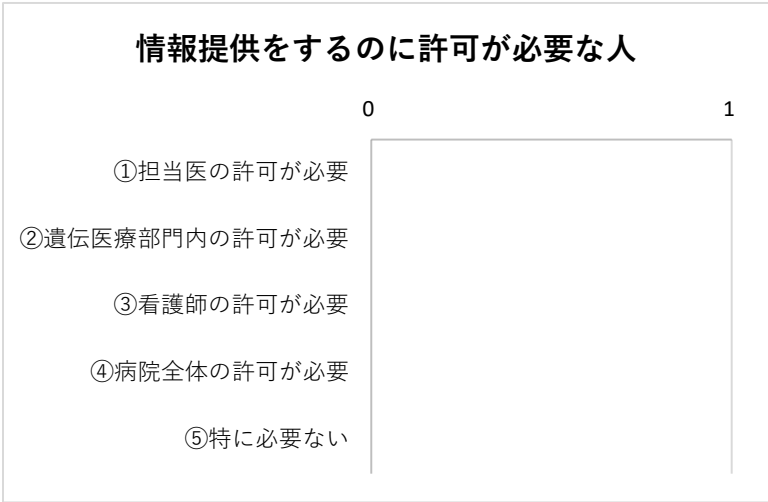
15. がん・生殖医療の中で認定遺伝カウンセラー®の働きが学会等で定義されていると院内で動きやすいですか。

項目	件数	%
合計	7	100.0%
①非常に思う	1	14.3%
②そう思う	3	42.9%
③どちらともいえない	3	42.9%
④そう思わない	0	0.0%
⑤まったく思わない	0	0.0%
無回答	0	0.0%



16. がん・生殖医療についての情報提供をするのに院内の誰かの許可が必要ですか。(複数回答可)

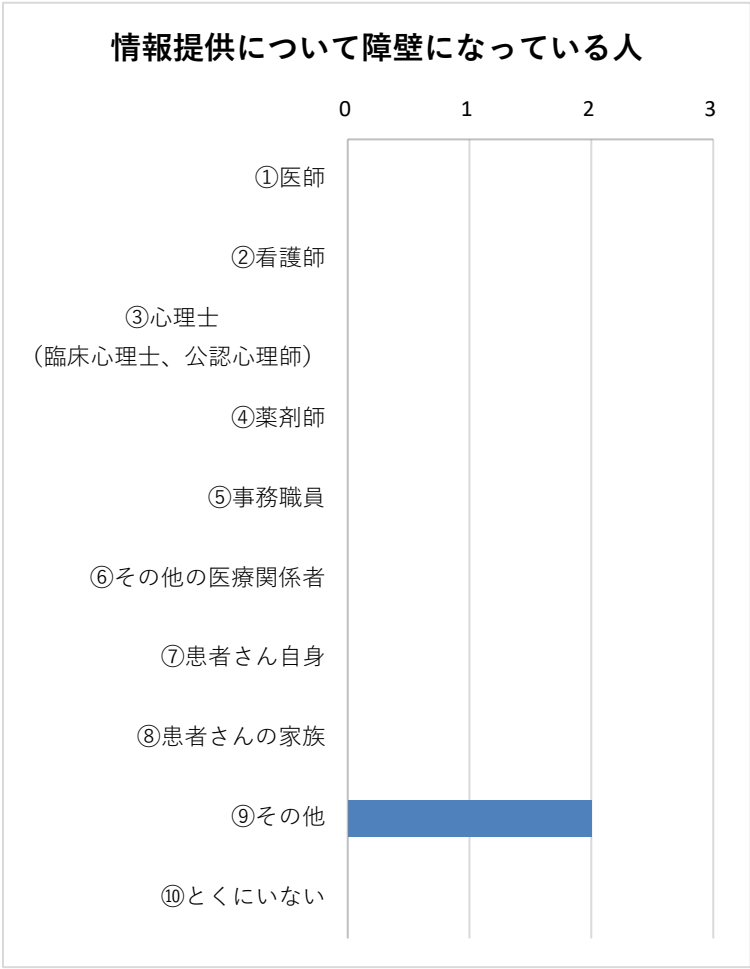
項目	件数
①担当医の許可が必要	0
②遺伝医療部門内の許可が必要	0
③看護師の許可が必要	0
④病院全体の許可が必要	0
⑤特に必要ない	0



17. がん・生殖医療の情報提供について障壁になっている人はいいますか。(複数回答可)

項目	件数
①医師	0
②看護師	0
③心理士 (臨床心理士、公認心理師)	0
④薬剤師	0
⑤事務職員	0
⑥その他の医療関係者	0
⑦患者さん自身	0
⑧患者さんの家族	0
⑨その他	2
⑩とくにいない	0

情報提供について障壁になっている人(その他)
生殖は生殖でやろうとする医師の姿勢。 AYA世代のがん患者はもれなく遺伝カウンセリングも行うので、連携して行えると良いと思う
わからない



**「がん・生殖における遺伝カウンセラーの役割に関する実態調査(2次調査)」
アンケート集計【がん生殖経験ありなし合算】**

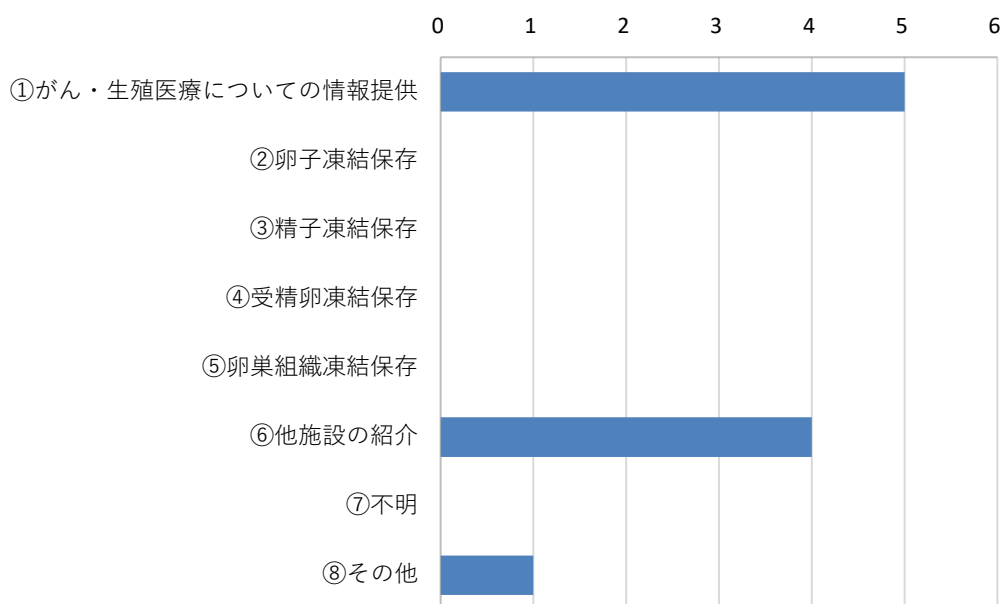
1.がん・生殖医療についてあなたの勤務先(複数あればメインの施設)ではどのような取り組みをしていますか。(複数回答可)

項目	件数
①がん・生殖医療についての情報提供	5
②卵子凍結保存	0
③精子凍結保存	0
④受精卵凍結保存	0
⑤卵巢組織凍結保存	0
⑥他施設の紹介	4
⑦不明	0
⑧その他	1

勤務先の取り組み(その他)

※その他の記入がありませんでした。

勤務先の取り組み



2. がん・生殖医療についてあなたの勤務先(複数あればメインの施設)ではどのような情報提供をしていますか。

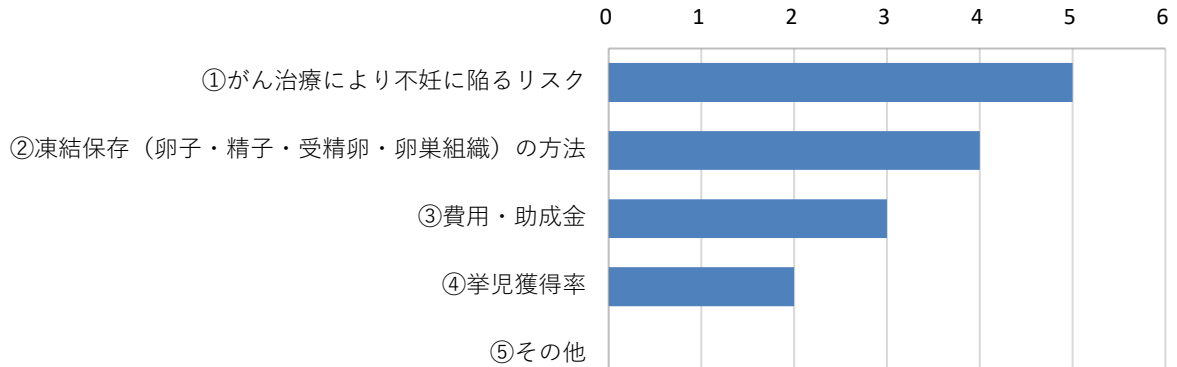
(複数回答可)

項目	件数
①がん治療により不妊に陥るリスク	5
②凍結保存(卵子・精子・受精卵・卵巢組織)の方法	4
③費用・助成金	3
④挙児獲得率	2
⑤その他	0

勤務先の情報提供(その他)

※その他の記入がありませんでした。

勤務先の情報提供



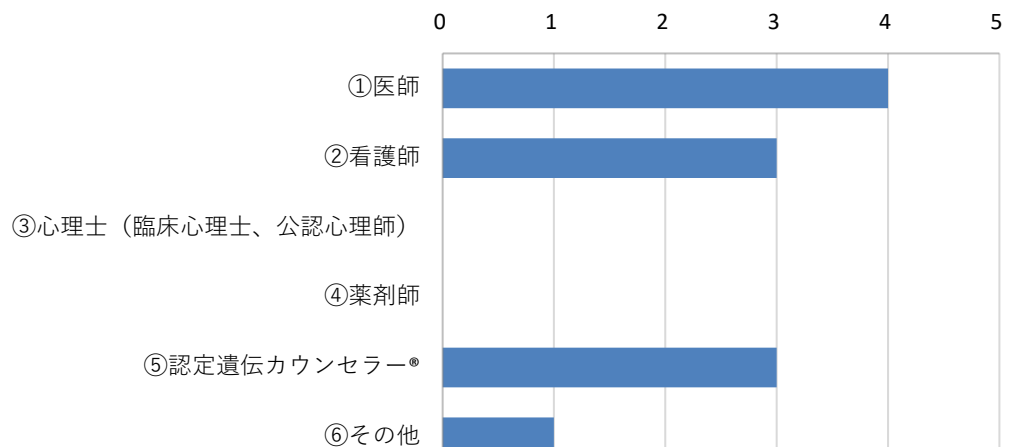
3. がん・生殖医療の情報提供は誰が行う事が多いですか。(複数回答可)

項目	件数
①医師	4
②看護師	3
③心理士(臨床心理士、公認心理師)	0
④薬剤師	0
⑤認定遺伝カウンセラー®	3
⑥その他	1

情報提供を行う人(その他)

※その他の記入がありませんでした。

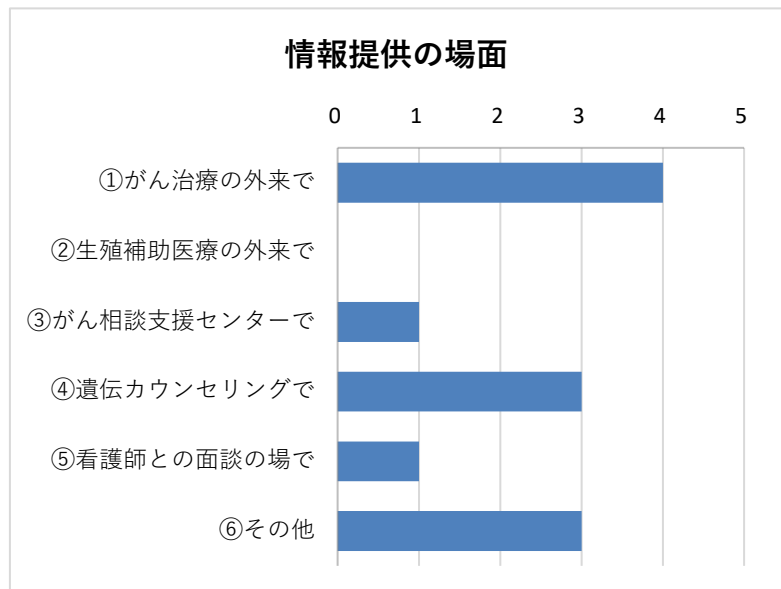
情報提供を行う人



4. がん・生殖の情報提供はどのような場面で行う事が多いですか。(複数回答可)

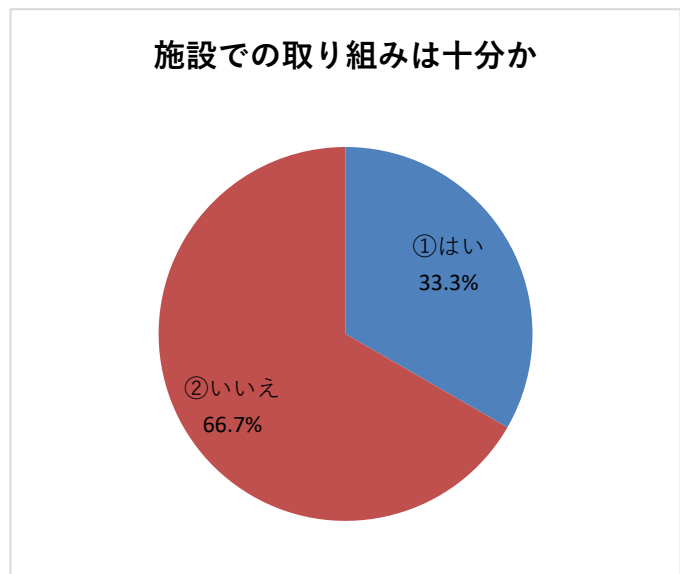
項目	件数
①がん治療の外来で	4
②生殖補助医療の外来で	0
③がん相談支援センターで	1
④遺伝カウンセリングで	3
⑤看護師との面談の場で	1
⑥その他	3

情報提供の場面(その他)
臨床心理士の個別外来
がん治療の外来で簡単な情報提供を行い、詳細を生殖補助外来で行う。補足を看護師の面談で。
症例なし



5. あなたは、現在の施設でのがん・生殖医療における取り組みについて十分であると思いますか。

項目	件数	%
合計	18	100.0%
①はい	6	33.3%
②いいえ	12	66.7%
無回答	0	0.0%

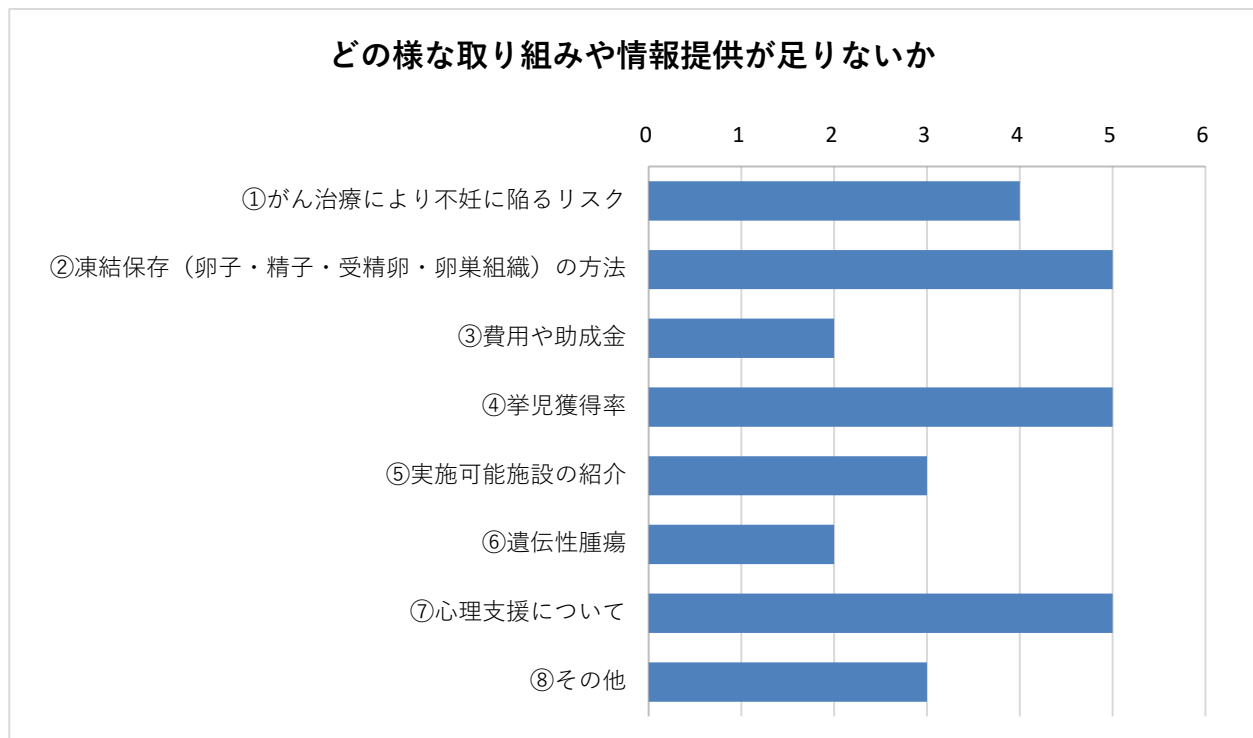


6. どの様な取り組みや情報提供が足りないと考えますか。(複数回答可)

項目	件数
①がん治療により不妊に陥るリスク	4
②凍結保存(卵子・精子・受精卵・卵巣組織)の方法	5
③費用や助成金	2
④挙児獲得率	5
⑤実施可能施設の紹介	3
⑥遺伝性腫瘍	2
⑦心理支援について	5
⑧その他	3

どの様な取り組みや情報提供が足りないか(その他)
院内での認知があまりされていない

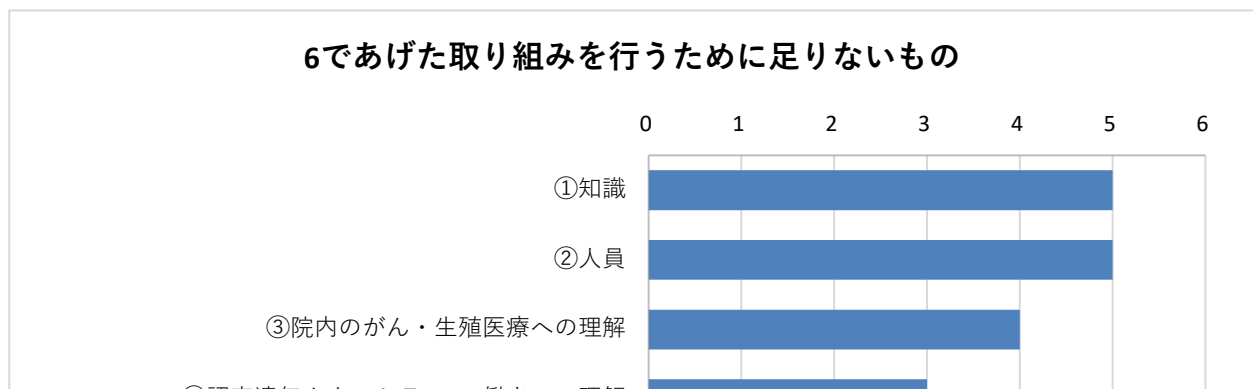
症例なし
がん・生殖医療に関する基礎知識



7. 6であげた取り組みを行うためには何が足りない、もしくは充足したらいいと考えますか。（複数回答可）

項目	件数
①知識	5
②人員	5
③院内のがん・生殖医療への理解	4
④認定遺伝カウンセラー®の働きへの理解	3
⑤その他	2

6であげた取り組みを行うために足りないもの（その他）
症例なしのため回答不可
がん・生殖医療に関する遺伝カウンセラー養成校での座学教育と臨床実習、教育者の養成

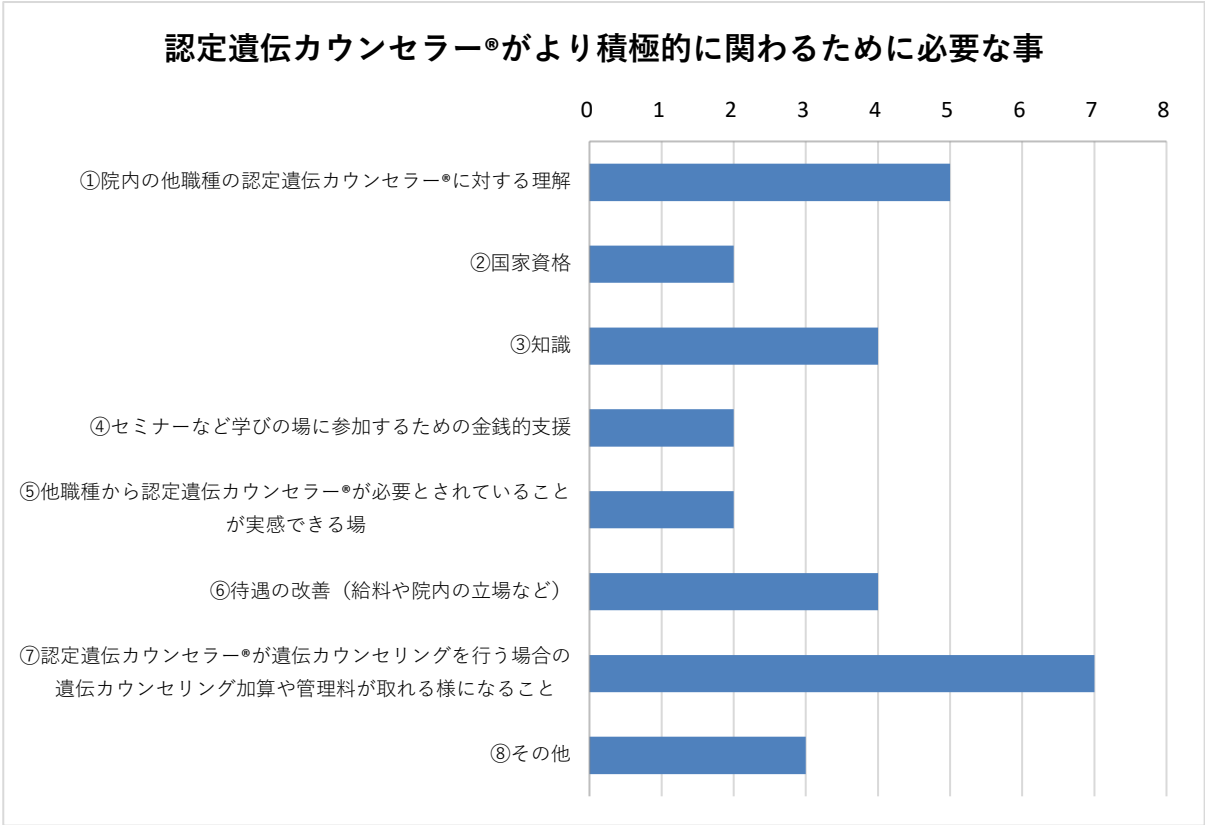


(4)認定遺伝カウンセラー®の働きへの理解									
(5)その他									

8. がん・生殖医療への取り組みも含め、遺伝医療に認定遺伝カウンセラー®がより積極的に関わるためにはどのような事が
必要だと思いますか。(複数回答可)

項目	件数
①院内の他職種の認定遺伝カウンセラー®に対する理解	5
②国家資格	2
③知識	4
④セミナーなど学びの場に参加するための金銭的支援	2
⑤他職種から認定遺伝カウンセラー®が必要とされていることが実感できる場	2
⑥待遇の改善(給料や院内の立場など)	4
⑦認定遺伝カウンセラー®が遺伝カウンセリングを行う場合の 遺伝カウンセリング加算や管理料が取れるようになること	7
⑧その他	3

認定遺伝カウンセラー®がより積極的に関わるために必要な事(その他)
認定遺伝カウンセラー®ががん・生殖医療に関わる他職種の方の関わりを理解すること
最新かつ正確な遺伝カウンセリング資料の提供、組織としての遺伝医療体制の整備、遺伝カウンセリングが収益につながる体制、遺伝医療に理解のある医師の存在



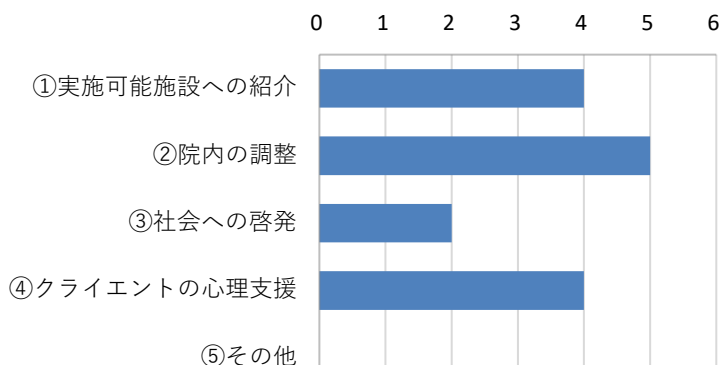
9. がん・生殖医療において認定遺伝カウンセラー®は情報提供以外にどのような事が行えると思いますか。(複数回答可)

項目	件数
①実施可能施設への紹介	4
②院内の調整	5
③社会への啓発	2
④クライアントの心理支援	4
⑤その他	0

情報提供以外に行える事(その他)

※その他の記入がありませんでした。

情報提供以外に行える事



10. それができるようになるにはどのような課題がありますか。(複数回答可)

項目	件数
①認定遺伝カウンセラー®のがん生殖の経験数の向上	6
②遺伝カウンセリングの経済的な患者負担の軽減 (保険適用化や費用補助など)	3
③地域の実施施設のリスト化	4
④遺伝カウンセリングの社会的な認知	3
⑤院内での遺伝カウンセリングへの理解	3
⑥その他	5

情報提供以外に行える事の課題(その他)

がん・生殖医療ではどうしても時間的制約が生まれるため、関わる多職種カンファレンスなどを通してスタッフ間でも情報共有できるような院内システムが必要

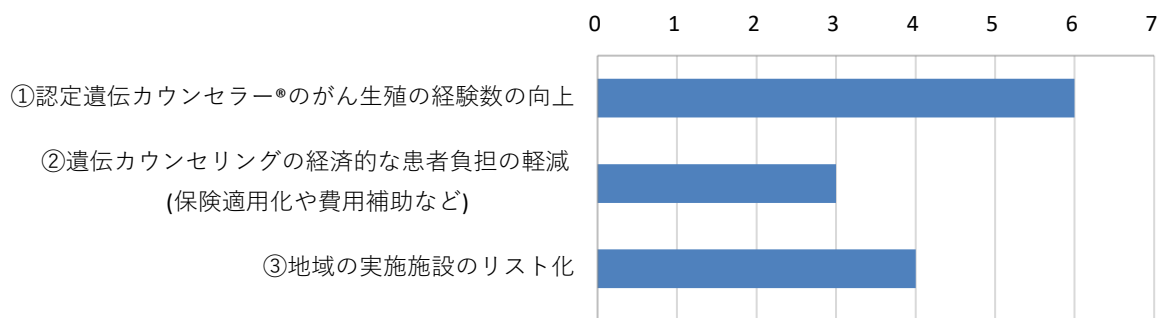
認定遺伝カウンセラー

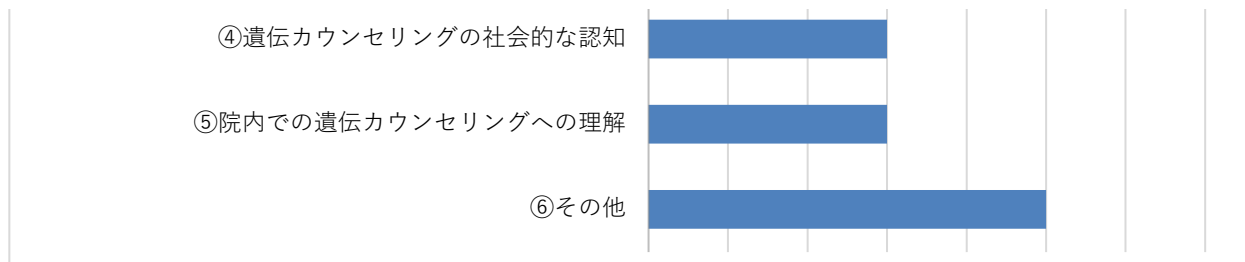
職域の明確化

遺伝カウンセリングの場で、遺伝カウンセラーによる情報提供が可能であることを癌に関わる医療従事者に理解してもらうこと

検査外の遺伝カウンセリングに対する加算

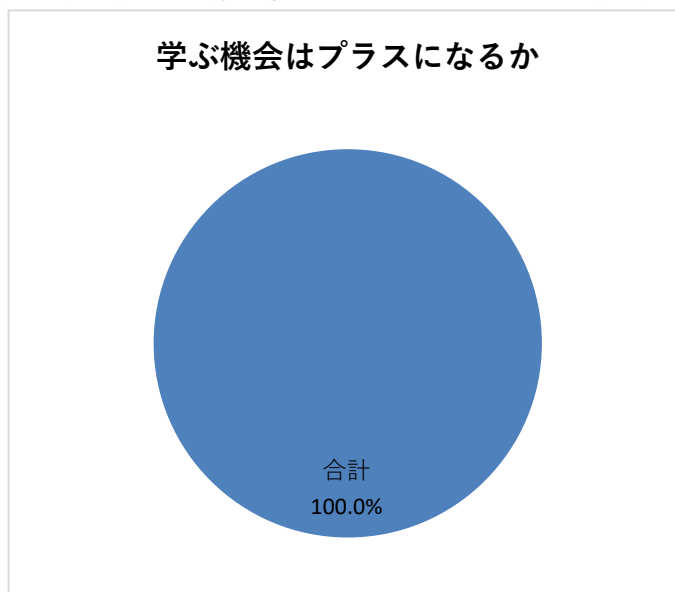
情報提供以外に行える事の課題





11. 知識面ではがん治療や生殖補助医療について学ぶ機会があると、がん・生殖医療への取り組みにプラスになりますか。

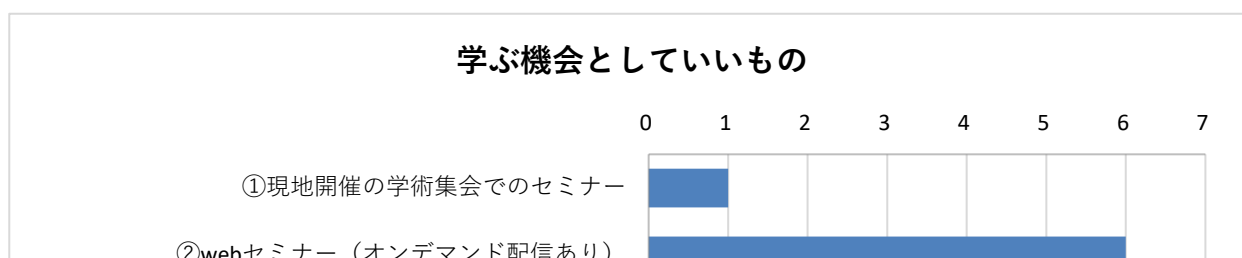
項目	件数	%
合計	18	100.0%
①はい	18	100.0%
②いいえ	0	0.0%

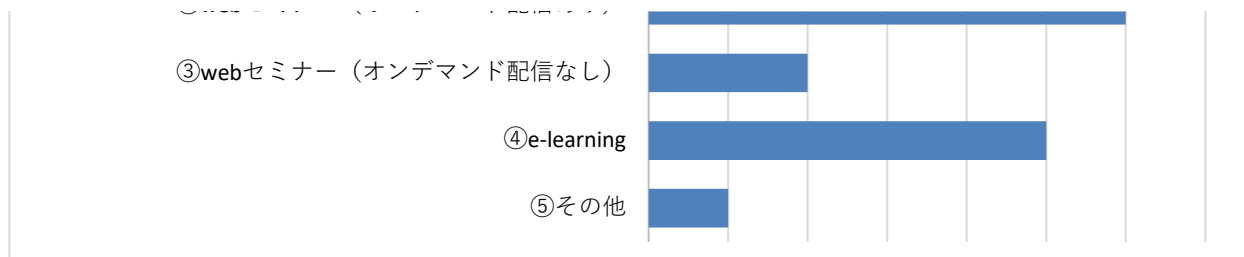


12. 学ぶ機会としてはどのようなものがありますか。（複数回答可）

項目	件数
①現地開催の学術集会でのセミナー	1
②webセミナー（オンデマンド配信あり）	6
③webセミナー（オンデマンド配信なし）	2
④e-learning	5
⑤その他	1

学ぶ機会としていいもの（その他）
遺伝カウンセラー養成校の座学教育と臨床実習

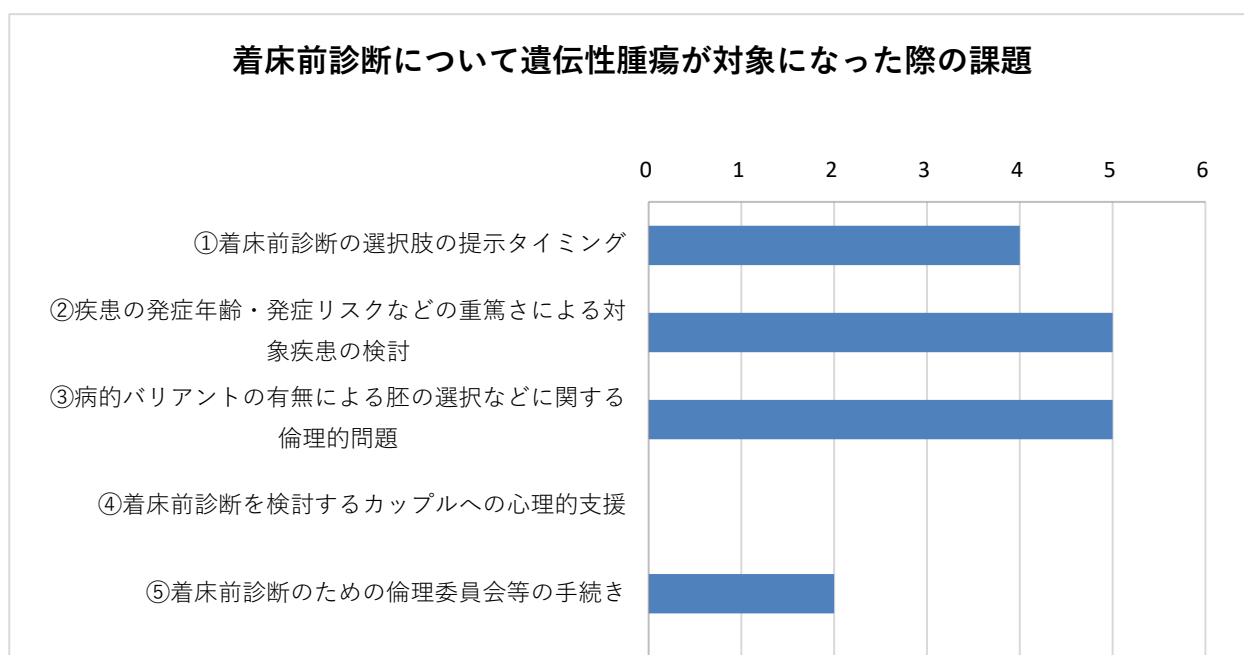




13. 今後、着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際にかん・生殖医療の分野でどのような課題が上がると思いますか。

項目	件数
①着床前診断の選択肢の提示タイミング	4
②疾患の発症年齢・発症リスクなどの重篤さによる対象疾患の検討	5
③病的バリエーションの有無による胚の選択などに関する倫理的問題	5
④着床前診断を検討するカップルへの心理的支援	0
⑤着床前診断のための倫理委員会等の手続き	2
⑥着床前診断ではわからない遺伝性疾患等への説明	0
⑦その他	4

着床前診断について遺伝性腫瘍が対象になった際の課題(その他)
がん・生殖は時間のない中で検討することが多い中、遺伝のことも、着床前診断のことも考えるには時間が足りない可能性がある。
重篤であるかを誰が判断し、決めていくのか
サーベイランスや遺伝学的検査の保険収載など、まずは当事者に対して社会的な補償や法整備が必要ではないかと考える。
将来育児希望だが、パートナーがいない人への支援



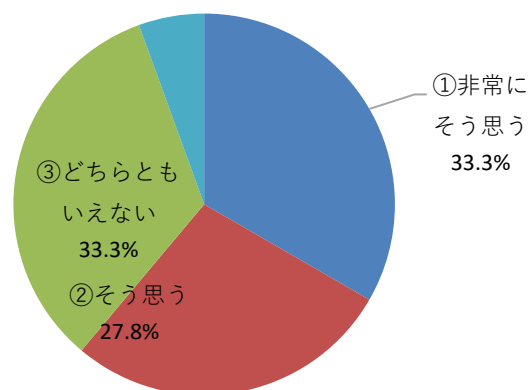
⑥着床前診断ではわからない遺伝性疾患等への説明

⑦その他

14. がん・生殖医療の中で認定遺伝カウンセラー®の働きが学会等で定義されていると院内で動きやすいですか。

項目	件数	%
合計	18	100.0%
①非常に思う	6	33.3%
②そう思う	5	27.8%
③どちらともいえない	6	33.3%
④そう思わない	0	0.0%
⑤まったく思わない	1	5.6%

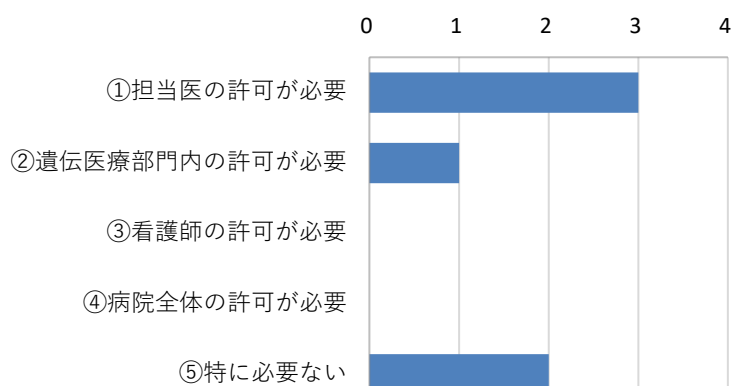
学会等で定義されていると動きやすい



15. がん・生殖医療についての情報提供をするのに院内の誰かの許可が必要です。(複数回答可)

項目	件数
①担当医の許可が必要	3
②遺伝医療部門内の許可が必要	1
③看護師の許可が必要	0
④病院全体の許可が必要	0
⑤特に必要ない	2

情報提供をするのに許可が必要な人



16. がん・生殖医療の情報提供について障壁になっている人はいますか。(複数回答可)

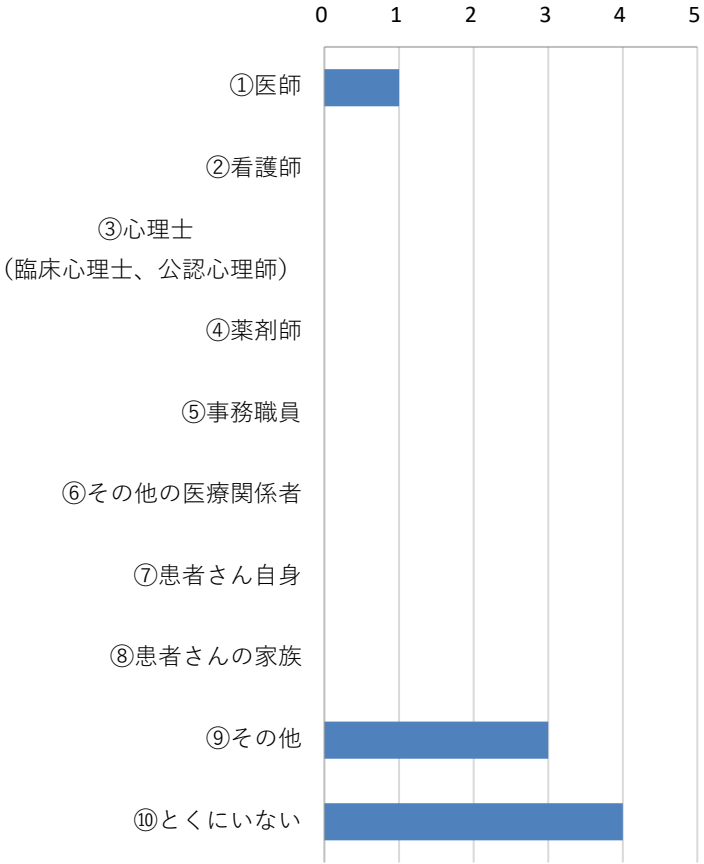
項目	件数
----	----

情報提供について障壁になっている人

①医師	1
②看護師	0
③心理士 (臨床心理士、公認心理師)	0
④薬剤師	0
⑤事務職員	0
⑥その他の医療関係者	0
⑦患者さん自身	0
⑧患者さんの家族	0
⑨その他	3
⑩とくにいない	4

情報提供について障壁になっている人(その他)
生殖は生殖でやろうとする医師の姿勢。 AYA世代のがん患者はもれなく遺伝カウンセリングも行うので、連携して行えると良いと思う
わからない

情報提供について障壁になっている人



S



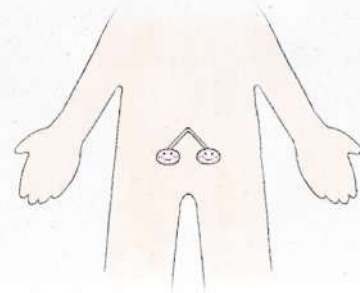
びょうきとたたかうおんなのこが



しょうらい おかあさんになるおはなしです



びょうきをやっつけるために
おくすりをつかうことになりました



みんならんそうななはじつてあつ



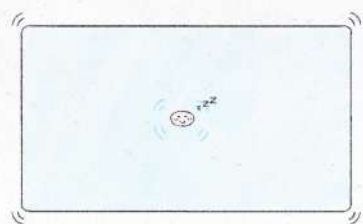
わるいものを
やっつけるのがしごとなんだけど



このらんそうさんが
たたかいにまきこまれるとたいへん



わたしたちにおまかせください！



こおりのそとで
しっかりとまもりま
す



いたくないからあんしんしてね



もし しゅじゅつごにいたみをかんだら



わたしたちがらんそうさんを



このらんそうさんを
からだにつれてきて



なにかわからないことがあったら



なにかわからないことがあったら



なんでもきいてください

厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業

小児・AYA世代がん患者のサバイバーシップ向上を志向した
妊孕性温存に関する心理支援体制の均てん化に向けた臨床研究

研究代表者

鈴木 直 (聖マリアンナ医科大学 産婦人科学)

研究分担者

松本 公一 (国立成育医療研究センター 小児がんセンター)

宮地 充 (京都府立医科大学 小児科学教室)

平山 雅浩 (三重大学 小児科学)

鹿野 大 (神奈川県立こども医療センター 血液・腫瘍科)

浅田 順子 (京都大学 産婦人科学)

小泉 智恵 (關西医科大学埼玉医療センター リプロダクションセンター)

真部 淳 (北海道大学 小児科学教室)

高江 正道・岩崎 秀之 (聖マリアンナ医科大学 産婦人科学)

池田 智明・前沢 忠志 (三重大学 産科婦人科学教室)

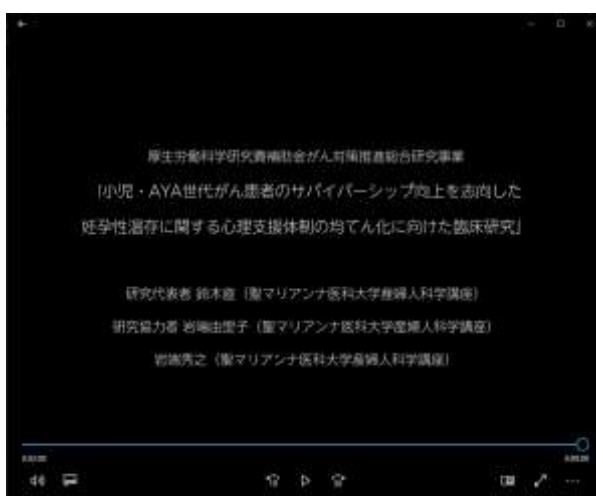
研究協力者

森 鉄也 (聖マリアンナ医科大学 小児科等)

若崎 由里子 (聖マリアンナ医科大学 産婦人科等)

長 祐子 (北海道大学 小児科学教室)

妊よう性温存療法_思春期編 動画抜粋版



Open camera or QR reader and
 scan code to access this article
 and other resources online.



Investigation of Fertility Preservation Education Videos for Pediatric Patients Based on International and Historical Survey

Yuriko Iwahata, MD,¹ Seido Takae, MD, PhD,¹ Hideyuki Iwahata, MD, PhD,¹ Kimikazu Matsumoto, MD, PhD,²
 Masahiro Hirayama, MD, PhD,³ Junko Takita, MD, PhD,⁴ Atsushi Manabe, MD, PhD,⁵ Yuko Cho, MD, PhD,⁵
 Tomoaki Ikeda, MD, PhD,⁶ Tadashi Maezawa, MD, PhD,⁶ Mitsuru Miyachi, MD, PhD,⁷ Dai Keino, MD, PhD,⁸
 Tomoe Koizumi, PhD,^{1,9} Tetsuya Mori, MD, PhD,¹⁰ Naoki Shimizu, MD, PhD,¹⁰
 Teresa K. Woodruff, PhD,¹¹ and Nao Suzuki, MD, PhD¹

Purpose: Recently, direct communication with children about cancer seems to have shifted, but little is known about communication regarding discussions of future infertility risk due to cancer therapy. This study conducted cross-cultural comparisons between Japan and the United States to clarify communication patterns about cancer notification and develop appropriate information about fertility issues.

Methods: An online survey was distributed to members of the Japanese Society of Pediatric Hematology/Oncology in July 2019 and the American Society of Pediatric Hematology/Oncology in July 2020. Based on the results from the survey, we developed three types of educational videos: a prepubertal version A, B, and a pubertal version. Next, we conducted a survey to assess whether these were appropriate for clinical practice.

Results: We analyzed 325 physicians in Japan and 46 in the United States. In Japan, 80.5%, 91.7%, and 92.1% of the physicians notified patients aged 7–9, 10–14, and 15–17 years of their cancer diagnosis directly, respectively, compared within the United States, where the rate was 100%, regardless of age. Further, 9% and 45% of physicians in Japan and the United States, respectively, discuss fertility issues directly with patients aged 7–9 years. In the survey to assess the educational videos, 85% of the physicians preferred to use the educational videos in clinical practice.

Conclusion: This is the first step in bringing concordance to communication patterns for emerging cancer care around the globe and that this study and its intervention arm provide guidance in ways that ensure global equity in care.

Keywords: adolescent, child, fertility preservation, oncofertility, pediatric, oncology

¹Department of Obstetrics and Gynecology, St. Marianna University School of Medicine, Kanagawa, Japan.

²National Center for Child Health and Development, Children's Cancer Center, Tokyo, Japan.

³Department of Pediatrics, Mie University Graduate School of Medicine, Tsu, Japan.

⁴Department of Pediatrics, Graduate School of Medicine, Kyoto University, Kyoto, Japan.

⁵Department of Pediatrics, Hokkaido University, Sapporo, Japan.

⁶Department of Obstetrics and Gynecology, Mie University, Tsu, Japan.

⁷Department of Pediatrics, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto, Japan.

⁸Division of Hematology/Oncology, Kanagawa Children's Medical Center, Yokohama, Japan.

⁹International Center for Reproductive Medicine, Dokkyo Medical University Saitama Medical Center, Koshigaya, Japan.

¹⁰Department of Pediatrics, St. Marianna University School of Medicine, Kanagawa, Japan.

¹¹Department of Obstetrics and Gynecology, Michigan State University, East Lansing, Michigan, USA.

Introduction

CANCER IS WIDELY recognized around the world as a life-threatening disease, and the numbers of patients with cancer, including those of childhood, adolescent, and young adult (CAYA) age, are increasing.¹ Consequently, 10% of patients with cancer experience infertility because of impaired gonadal function due to gonadotoxic cancer treatments (e.g., chemotherapy and radiation therapy). Moreover, sexual dysfunction after cancer and treatment is still under-recognized as a serious problem faced by cancer survivors.² Children with a history of cancer have expressed their desire for disclosing infertility risks at cancer diagnosis.^{3,4}

Fertility preservation (FP) treatment has been established to improve quality of life among adult cancer survivors. The Oncofertility Consortium and FertiPROTEKT are representative associations established in 2006 to promote FP, followed by the Japanese Society for Fertility Preservation (JSFP) in 2012.⁵ In prior research published in 2007, a survey comparing Japan and the United States regarding direct cancer diagnosis disclosure for childhood and adolescent patients with cancer found that 65% of physicians in the United States *always* informed patients of the diagnosis, compared with 9.5% in Japan,⁶ which revealed that most physicians in the United States feel that it is their responsibility.⁷

Since 2018, major societies such as the American Society of Clinical Oncology (ASCO), and the Japan Society of Clinical Oncology (JSCO) Clinical Practice Guidelines for Fertility Preservation in CAYA with Cancer^{8,9} have recommended that health care providers explain fertility issues to all patients of reproductive age, regardless of gender or age, and refer them to a reproductive medicine specialist before treatment.^{6,10,11} Particularly in Japan, FP for children is expected to increase as a result of the start of government subsidies for FP among patients with cancer in 2021. However, no current methodologies specify how information should be provided, and methods of providing information are currently left to each individual medical professional.¹² As a result, health care providers often find it difficult to provide information on FP, especially to pediatric patients. Therefore, less than half of pediatric patients have received explanations about fertility issues after cancer treatment, and in many cases, the patients are unaware of declining fertility.^{13,14}

Although some reports have described cancer diagnosis disclosure with children,⁶ to our knowledge, no studies have investigated communication between physicians and children about infertility risk at the time of a cancer diagnosis. Therefore, our clinical questions are as follows: (i) How have physicians' direct discussions involving informing pediatric patients about a cancer diagnosis shifted in the past 15 years, and are there any differences between Japan and the United States?; and (ii) What proportion of physicians provide information to patients with pediatric cancer at a cancer diagnosis in regard to fertility issues? We believe that answering these clinical questions could improve the frequency of information provision regarding fertility issues to patients with childhood and adolescent cancer.

Materials and Methods

The whole process of the study is shown in Figure 1. The survey was conducted in both Japan and the United States

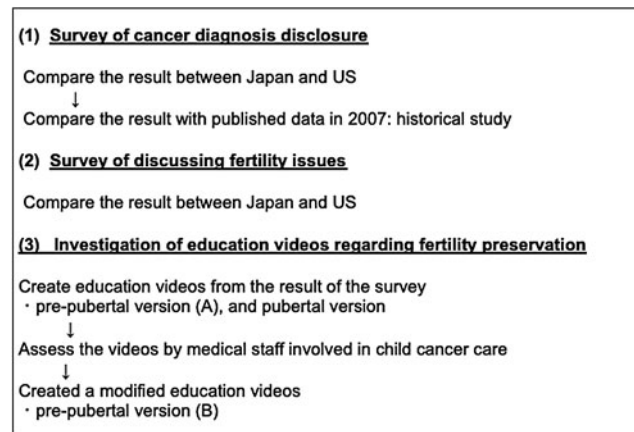


FIG. 1. Whole process of the study.

regarding cancer diagnosis disclosure and discussion fertility issues. From the result, we created education videos regarding FP for prepubertal and pubertal patients. Next, we assessed the videos, and since modifications are needed for prepubertal version, we created new version for prepubertal patients.

Questionnaire design and analysis

Questionnaires designed to evaluate physicians' perspectives regarding cancer diagnosis disclosure and information provision about fertility issues were distributed from July to September 2019 in Japan, and from July 2020 to March 2021 in the United States. The survey was developed in English based on an extensive review of literature, interviews with experts in pediatric oncology and survey methodologists in both the United States and Japan. The survey underwent review by clinical and survey experts in both countries to ensure that the instrument reflected culturally equivalent content.

The questionnaires were composed of 24 items, including five on demographics, six on cancer diagnosis disclosure, and 13 on fertility issues (Supplementary Data S1–S3). The six cancer diagnosis disclosure questions asked about the age limitations of patients when disclosing a cancer diagnosis, the factors influencing the physicians' timing of disclosure, and physicians' attitudes. To investigate the current state of cancer diagnosis disclosure and the age of the patients, we examined the disclosure rate by three age groups: prepubertal, beginning of puberty, and during puberty.

The 13 items on fertility issues asked about age limitations of patients when discussing the risk of gonadal dysfunction/future infertility with children and the factors influencing physicians when deciding to inform of the associated infertility risks. The answers regarding age limitations covered the same age range as those for cancer diagnosis disclosure (Supplementary Data S2).

The results were analyzed historically through a comparison with a 2007 study to analyze changes that had occurred for the past 15 years.

Questionnaire distribution and survey completion

In Japan, the questionnaires were distributed by email through sending a link to members of the Japanese Society of

Pediatric Hematology Oncology (JSPHO). Subsequently, the English version of the questionnaire was distributed through a post on the website of the American Society of Pediatric Hematology/Oncology (ASPHO). Then, more participants were recruited by email messages in which physicians who belonged to the Oncofertility Consortium in the United States and chief oncology physicians sent the link to the survey to their colleagues. The exclusion criteria are shown in Figure 2. All data were collected anonymously using Qualtrics online survey software (<http://qualtrics.com>).

Ethical considerations

This study was approved by the ethics review board of St. Marianna University School of Medicine (approval No. 3823, UMIN000048535). The study was reviewed and obtained an exemption from Human Research Subject Regulations by institutional review boards in the United States. All participants were informed that participation in the study was voluntary, and their identity would be kept confidential.

Historical study

The result was compared with prior research published in 2007 historically to investigate the 15-year trend of cancer diagnosis disclosure.

Statistical analysis

Qualtrics online survey software was used for all data entry and analyses. Descriptive data were shown as number (*n*), prevalence (%), mean, and standard deviation.

Creation of educational videos for FP

Based on the results from the survey, we developed two types of educational videos, which can be seen in Supplementary Data S4 and S5: a prepubertal version (A) and a pubertal version. Next, we conducted a survey to assess whether these were appropriate for clinical practice. Finally, we also created a new prepubertal video (B) (Supplementary Data S6) after hearing opinions from health care professionals. Prepubertal videos A and B are related to ovarian

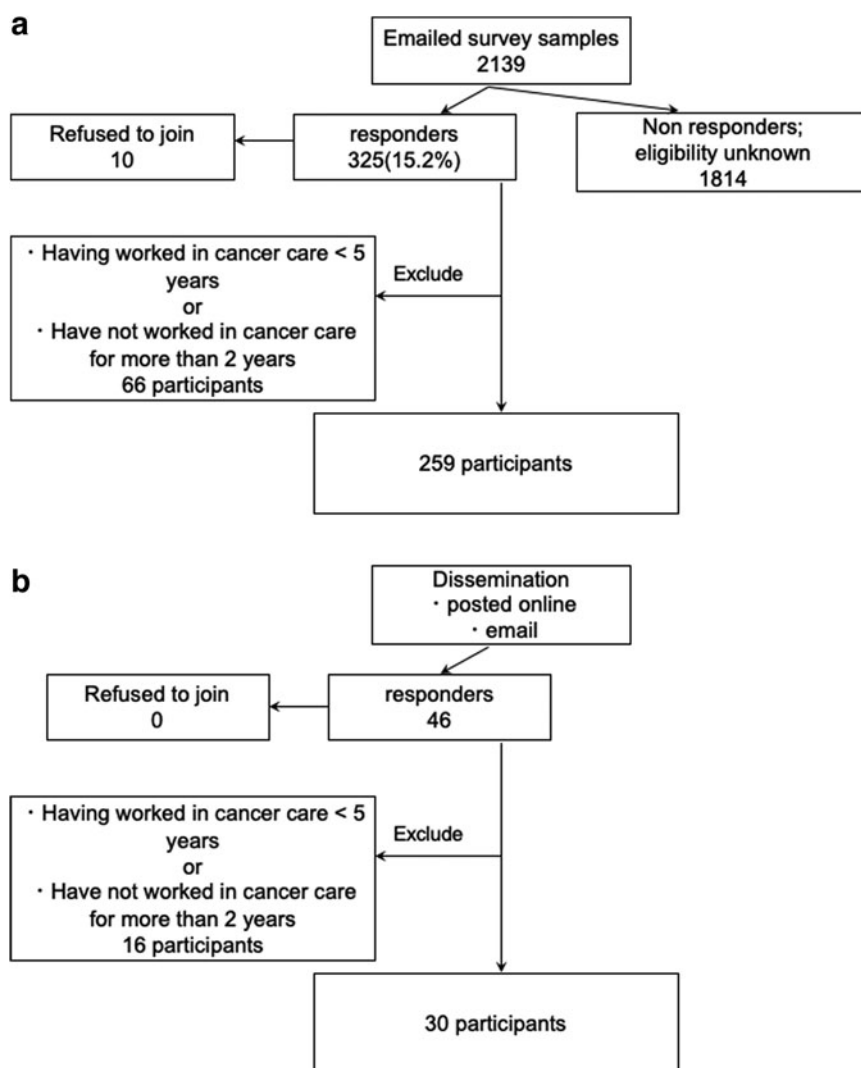


FIG. 2. Flow of research in Japan and the United States. **(a)** Survey response rate in Japan. **(b)** Survey response rate in the United States. The exclusion criteria are included in the figure.

TABLE 1. PARTICIPANT CHARACTERISTICS

Characteristics	N (%) Japan	N (%) United States
Gender		
Male	226 (75.8)	10 (24.4)
Female	72 (24.2)	30 (73.2)
Prefer not to say	0	1 (2.4)
Years as physician		
<5	0	11 (26.8)
5–10	14 (4.7)	9 (22.0)
11–15	45 (15.1)	5 (12.2)
>15	239 (80.2)	16 (39.0)
Years of working in cancer care		
<5	12 (4)	10 (24.4)
5–10	39 (13)	9 (22.0)
11–15	36 (12)	2 (4.9)
>15	184 (61.7)	19 (46.3)
Have not worked in cancer cares for >2 years	26 (8.7)	1 (2.4)
Specialty		
Pediatric hematology/oncology	233 (78.2)	25 (60.9)
Pediatric surgery	35 (11.7)	3 (7.3)
Neurosurgery	6 (2)	0
Others	24 (8.05)	13 (31.7)
Working hospital		
University hospital	168 (56.4)	Freestanding children's hospital—Academic 22 (53.7)
Others	140 (43.6)	Children hospital within adult hospital—Academic 11 (26.3) Others 8 (19.4)

tissue cryopreservation (OTC) for patients with pediatric cancer, and the pubertal version includes general FP information on topics such as oocytes, embryos, and sperm cryopreservation for during and after puberty.

Results

Comparison between Japan and the United States

Survey responses. In Japan, a total of 325 of 2139 JSPHO members completed and submitted the survey. After

excluding incomplete responses, 259 (12%) valid questionnaires were eligible for analysis. In the United States, 46 participants responded to the survey, and after exclusions, 30 valid questionnaires remained (Fig. 2a, b). The response rate could not be calculated for the United States because the distribution was uncountable.

Characteristics of the participants. In Japan, the majority of physicians (75.8%) were male and 61.7% were experts in cancer care. The major specialty was pediatric hematology/oncology in both countries. In the United States, the majority of physicians were female (73.2%) and cancer care experience was nearly identical for each age group (Table 1).

Cancer diagnosis disclosure—a historical study. As shown in Table 2, 36% of Japanese physicians reported *always* directly disclosing a cancer diagnosis to children aged 7–9 years; an additional 32% reported *most of the time* (total 68%). By contrast, 60% of U.S. physicians reported *always* directly revealing and 40% *most of the time* (total 100%). Furthermore, regarding children over 15 years of age, >90% of the physicians in both countries directly revealed their cancer diagnosis. These results indicate that especially in Japan, patients around 7–9 years of age are sometimes considered to be too young to hear a cancer diagnosis directly.

As evidence to support this, as shown in Table 3, 72% of physicians in Japan cite the “age of the child” as a major influencing factor in cancer diagnosis disclosure. As with other factors, it was found that parental requests to disclose information and the possibility of cure hindered cancer diagnosis disclosure more often in Japan than in the United States. However, compared historically, cancer diagnosis disclosure for young children have become more common (38%–68% in Japan).

Discussing fertility issues. In Table 4, for patients aged 7–9 years, 7% of the physicians in Japan reported discussing fertility issues *before cancer treatment*, compared with 40% in the United States. Japanese physicians tended to tell only the parents before the start of cancer treatment. For patients aged 10–14 years, 41% of the physicians in Japan reported discussing fertility issues before the start of cancer treatment, compared with 85% in the United States. For patients aged 15–17 years, 75% of the physicians in Japan reported discussing fertility issues before the start of cancer treatment, compared with 95% in the United States. These results indicate that physicians tend to discuss fertility issues with child and adolescent patients as they become older. In Table 3, the results indicated that the “age of the child” and

TABLE 2. THE FREQUENCY TO TELL THE CANCER DIAGNOSIS DIRECTLY TO CHILD AND ADOLESCENT PATIENTS

	7–9 years		10–14 years		15–17 years	
	Japan	United States	Japan	United States	Japan	United States
Always	73 (35.8%)	12 (60%)	132 (64.7%)	18 (90.0%)	157 (77.0%)	19 (95.0%)
Most of the time	66 (32.4%)	8 (40%)	47 (23.0%)	2 (10.0%)	36 (17.7%)	1 (5%)
Some of the time	33 (16.2%)	0 (0%)	14 (6.9%)	0 (0%)	1 (0.5%)	0 (0%)
Rarely	17 (8.3%)	0 (0%)	2 (1.0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Never	8 (3.9%)	0 (0%)	1 (0.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Missing	55	10	55	10	55	10

TABLE 3. THE FACTORS INFLUENCE YOUR DECISION TO TELL “CANCER NOTIFICATION” AND “THE FERTILITY ISSUES”

<i>Cancer notification</i>				<i>The risk of gonadal dysfunction/future infertility</i>	
	<i>Japan</i>	<i>United States</i>		<i>Japan</i>	<i>United States</i>
Age of child	147 (72.1%)	9 (45.0%)	Age of child	184 (87.6%)	15 (75.0%)
Likelihood of cure	87 (42.7%)	1 (5.0%)	Parental understanding of the child situation	117 (55.7%)	9 (45.0%)
Parental request regarding how much information is shared	117 (57.4%)	7 (35.0%)	MD's low confidence in knowledge of infertility risks for fertility issues	80 (38.1%)	1 (5.0%)
Parental understanding of the child situation	123 (60.3%)	7 (35.0%)	The physicians' perception of the family's ability to afford fees and storage	48 (22.9%)	0 (0%)
			Child's sex	65 (31.0%)	1 (5.0%)
			Experimental method of FP (OTC/TTC)	63 (30.0%)	6 (30.0%)

OTC, ovarian tissue cryopreservation; TTC, testicular tissue cryopreservation.

“parental understanding of the child's situation” can be communication barriers to fertility discussions (Table 5).

Educational videos. As >90% of physicians think that it is better to have explanatory material when explaining infertility risks, especially in Japan (Table 5), we developed education videos and conducted video assessment survey. The participants' characteristics are shown in Supplementary Data S7. A hundred percent of participants responded that educational videos are necessary when discussing fertility issues (Supplementary Data S8). More than 80% of the physicians agreed that the pubertal version should be used in clinical practice; however, 38% of participants disagreed about the use of the prepubertal version, suggesting that some modifications are needed.

The dissenting opinions included sentiments such as “it is not a good idea to treat doctors as heroes,” “there are too many metaphors and it is difficult to convey specifically what you are trying to say,” and “the pictures are aggressive and can be frightening.” Therefore, we developed a new prepubertal version video (B), which can be seen in Supplementary Data S6. We again conducted a survey to assess this new version of the video, and the results are shown in Supplementary Data S9 and S10. In total, 85% of the physicians preferred to use the new version in clinical practice. Many

opinions about the new version were positive (e.g., “the pictures are gentle,” “the wording is specific and easy to understand”).

Discussion

Cancer diagnosis disclosure—a historical study

In this study, >60% of Japanese physicians disclosed a cancer diagnosis to pediatric patients aged 7–9 years directly, compared within the United States, where this rate was dramatically higher, at >90% regardless of age. The factors that influence physicians when notifying children of a cancer diagnosis were the “age of the child” and “parental understanding.”

The history of cancer diagnosis disclosure provides a deeper understand of their progression. According to a report in 1961, 90% ($n = 197/219$) of physicians in the United States did not disclose adult patients about their cancer diagnosis.¹⁵ However, in 1977, 97% ($n = 256/264$) had begun to provide more information on cancer diagnoses, which was a major change.¹⁶ The reasons for this may have been that the prognosis of patients had improved significantly because of advancements in cancer treatment, and that cancer had become more socially recognized.

TABLE 4. THE FREQUENCY TO DISCUSS FERTILITY ISSUES DIRECTLY TO CHILD AND ADOLESCENT PATIENTS

	<i>7–9 years</i>		<i>10–14 years</i>		<i>15–17 years</i>	
	<i>Japan</i>	<i>United States</i>	<i>Japan</i>	<i>United States</i>	<i>Japan</i>	<i>United States</i>
I do not tell anyone	8 (3.7%)	0 (0%)	4 (1.9%)	0 (0%)	2 (0.1%)	0 (0%)
Before cancer treatments start	17 (7.9%)	8 (40.0%)	88 (41.1%)	17 (85.0%)	162 (75.7%)	19 (95.0%)
I do not tell before cancer treatments, but discuss it after when they reach puberty or legal adults	43 (20.1%)	1 (5.0%)	46 (21.5%)	1 (5.0%)	12 (5.6%)	1 (5.0%)
I only tell the parents before cancer treatments start	138 (64.5%)	11 (55.0%)	54 (25.2%)	2 (10.0%)	16 (7.5%)	0 (0%)

TABLE 5. VARIABLES IDENTIFIED *A PRIORI* AS LIKELY TO BE RELATED TO TELLING A CHILD THEIR CANCER DIAGNOSIS

<i>Cancer diagnosis</i>		7–9 years		10–14 years		15–17 years	
		<i>Japan</i>	<i>United States</i>	<i>Japan</i>	<i>United States</i>	<i>Japan</i>	<i>United States</i>
MDs have a responsibility to tell children about their cancer diagnosis	Agree	149 (73.0%)	18 (90.0%)	190 (93.1%)	20 (100%)	199 (97.6%)	20 (100%)
Child's knowledge enhances participation in care decisions and improves compliance	Agree	161 (78.9%)	19 (95.0%)	193 (94.6%)	20 (100%)	196 (96.1%)	20 (100%)
Child's awareness dashes sense of hopefulness	Agree	12 (5.9%)	0 (0%)	13 (6.4%)	1 (5.0%)	14 (6.9%)	1 (5.0%)
Child should be told diagnosis only by parent	Agree	23 (11.3%)	0 (0%)	17 (8.3%)	0 (0%)	12 (5.9%)	0 (0%)
<i>Fertility discussion</i>							
MDs have a responsibility to tell children about the risk of gonadal dysfunction/future infertility	Agree	98 (48.0%)	11 (55.0%)	176 (86.3%)	18 (90.0%)	197 (96.6%)	20 (100%)
The parents should describe the risk of gonadal dysfunction and/or the risk of future infertility to the child	Agree	33 (16.2%)	8 (40.0%)	37 (18.1%)	7 (35.0%)	36 (17.7%)	7 (35.0%)
It is better to have teaching aids to explain the risk of gonadal dysfunction and/or the risk of future infertility	Agree	187 (91.7%)	14 (70.0%)	196 (96.1%)	14 (70.0%)	198 (97.1%)	13 (65.0%)

In Japan, historically, there has been a dominant paradigm in which the will of the family has been emphasized.^{17–19} In a 1991 study, 69.4% (344/494) of adult patients complained they wanted to know their cancer diagnosis, but only 31.8% of families wanted their own families to be notified of their cancer.²⁰ As the Japanese guidelines (Japanese National Cancer Center) published in 1998 recommend that cancer diagnosis disclosure be given directly to patients, the idea of “not telling” has shifted to the idea of “telling.”^{21–24}

Regarding cancer diagnosis disclosure to pediatric patients, it has generally been thought that pediatric patients should not know about a diagnosis of cancer, as in the case of adult patients.^{25,26} However, as the prognosis of such patients has improved because of advancements in cancer treatment, the notion of cancer diagnosis disclosure to pediatric patients has gradually changed.²⁷ Previously, only parents were informed; patients with childhood cancer were not informed of why they were being treated, which often resulted in anxiety.

However, if the patient knows about disease, then the patient can actively work on treatment, and parents can even intervene. We previously confirmed the merits of maintaining relationships of trust between patients and parents.²⁶ However, the proliferation of childhood cancer diagnosis disclosure has been slower in Japan than in the United States. In Japan, the Basic Plan to Promote Cancer Control Programs was revised in 2018,²⁸ and types of patient support such as job assistance and reductions in the cost burden of FP therapy were intensified.

Informed provision regarding the risk of gonadal dysfunction and future infertility

Our results showed a significant difference in the direct disclosure regarding the infertility risk to patients with childhood cancer between Japan (8%) and the United States (40%), especially between those aged 7–9 years, suggesting that the United States may be more actively providing information to children. The fact that the age of exposure to sex education in public schools in the United States is slightly younger than that in Japan is also one of the reasons why the U.S. physicians tell pediatric patients about sexual function, including FP treatment.^{29–32}

In addition, in the United States, there is an extensive FP program in which FP treatment options involving multiple co-medical staff can be proposed. Collaboration to drive the decision-making process for patient FP treatment among not only physicians and nurses, but also patient navigators, clinical psychologists, pharmacists, and social workers specializing in cancer reproductive medicine, is very important. The Oncofertility Consortium has developed a national network of institutions called the national physicians cooperative (NPC), which is dedicated to preserving the fertility of patients with cancer and other conditions whose progression or treatment may impair fertility.

Between 2007 and 2017, the NPC created a variety of materials such as educational materials and textbooks while working to provide more pediatric and adult patients with the

option of FP.³³ At least 144 FP programs currently exist according to a survey conducted in the United States.³⁴ FP programs can also be accessed directly by patients through a website or telephone. Overall, we assume that increased comfort of providers in the United States as well as the cultural acceptability of discussing future fertility of pediatric patients were the main reason that FP discussion occurs more often in the United States.

In contrast, in Japan, few hospitals have constructed a specific system, and in most cases, physicians play a central role in presenting patients with FP therapy options. According to a previous report, half of the 395 institutions that participated in a survey reported that FP options were explained by physicians and nurses, whereas 20% of the institutions reported that only physicians explained the FP options.³⁵ There is an urgent need to build a system for providing information on FP in Japan soon. In 2020, the JSFP began efforts to start a certification program for patient navigators, which are the core of the consultation system at each facility. Also, after the JSCO published the Clinical Practice Guidelines for Fertility Preservation in Pediatric, Adolescent, and Young Adults with Cancer, the concept of FP was addressed, with a survey finding that interest among medical professionals was increasing.^{35,36}

One limitation of this study was the small number of responders and the frequency of discussing fertility issues is overestimated. In the future, more participants are needed for further analysis. Another limitation is the gender ratio of the disseminated population is unknown there is a possibility that there is a difference between male and female, which may affect the answer.

Development of videos for FP therapy

The United States has many videos, such as “A New You, That’s Who”³⁷ and “Ovarian Tissue Cryopreservation” created by the Oncofertility Consortium, as well as videos developed by a children’s hospital. In contrast, in Japan, there is a video explaining FP treatment for adults, but no such video for children. Therefore, in this study, >90% of medical professionals perceived a need for educational materials, which led our research group to create three types of videos. For the prepubertal versions, it was necessary to consider the choice of simple language, the simplicity of the story, and the ability to alleviate the fear of cancer treatment and OTC.

For the pubertal version, we focused on including details of FP treatment for both females and males. Hopefully, these videos can increase the hope of such patients to be able to have their own child in the future by helping to overcome the barriers associated with discussing fertility issues with children. However, another limitation of this study is that we assessed the videos with only health care professionals; further prospective intervention trial in assessments with childhood and adolescent patients with cancer and their parents are needed, because parents have a great influence on their children’s decision-making.

Conclusions

The findings of the survey revealed that cancer diagnosis disclosure for pediatric patients is more widespread in both Japan and the United States compared with a decade ago. In contrast, there are fewer opportunities to discuss future infertility risk in Japan than in the United States. The resultant

materials are the first step in bringing concordance to communication patterns for emerging cancer care around the globe and that this study and its intervention arm provide guidance in ways that ensures global equity in care.

Acknowledgments

The authors thank Hajime Hosoi and Yoshiaki Kinoshita for distributing our survey to the Japanese Society of Pediatric Hematology Oncology, and Erin Rowell for her assistance with the survey creation process.

Authors’ Contribution

Investigation, analysis, writing—original draft, and editing by Y.I. Project administration, data curation, and writing—review and editing by S.T. Resources, review, and editing by H.I., K.M., M.H., J.T., A.M., Y.C., T.I., T.M., M.M., D.K., T.K., T.M., and N.S. Investigation and writing—review by T.K.W. Conceptualization and writing—review and editing by N.S.

Author Disclosure Statement

The authors declare no conflicts of interest.

Funding Information

This study was supported by a Health, Labour and Welfare Science Research grant (No. 20EA1004).

Supplementary Material

Supplementary Data S1
Supplementary Data S2
Supplementary Data S3
Supplementary Data S4
Supplementary Data S5
Supplementary Data S6
Supplementary Data S7
Supplementary Data S8
Supplementary Data S9
Supplementary Data S10

References

1. Steliarova-Foucher E, Colombet M, Ries LAG, et al. International incidence of childhood cancer, 2001–2010: A population-based registry study. *Lancet Oncol* 2017;18(6): 719–731; doi: 10.1016/S1470-2045(17)30186-9
2. Valpey R, Kucherer S, Nguyen J. Sexual dysfunction in female cancer survivors: A narrative review. *Gen Hosp Psychiatry* 2019;60:141–147; doi: 10.1016/j.genhosppsych.2019.04.003
3. Ellis SJ, Wakefield CE, McLoone JK, et al. Fertility concerns among child and adolescent cancer survivors and their parents: A qualitative analysis. *J Psychosoc Oncol* 2016; 34(5):347–362; doi: 10.1080/07347332.2016.1196806
4. Nilsson J, Jervaeus A, Lampic C, et al. ‘Will I be able to have a baby?’ Results from online focus group discussions with childhood cancer survivors in Sweden. *Hum Reprod* 2014;29(12):2704–2711; doi: 10.1093/humrep/deu280
5. Takae S, Lee JR, Mahajan N, et al. Corrigendum: Fertility preservation for child and adolescent cancer patients in Asian countries. *Front Endocrinol* 2020;11:241; doi: 10.3389/fendo.2020.00241

6. Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Fertility preservation and reproduction in patients facing gonadotoxic therapies: An Ethics Committee opinion. *Fertil Steril* 2018;110(3):380–386; doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.05.034
7. Parsons SK, Saiki-Craighill S, Mayer DK, et al. Telling children and adolescents about their cancer diagnosis: Cross-cultural comparisons between pediatric oncologists in the US and Japan. *Psychooncology* 2007;16(1):60–68; doi: 10.1002/pon.1048
8. Harada M, Kimura F, Takai Y, et al. Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines 2017 for fertility preservation in childhood, adolescent, and young adult cancer patients: Part 1. *Int J Clin Oncol* 2022;27(2):265–280; doi: 10.1007/s10147-021-02081-w
9. Tozawa A, Kimura F, Takai Y, et al. Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines 2017 for fertility preservation in childhood, adolescent, and young adult cancer patients: Part 2. *Int J Clin Oncol* 2022;27(2):281–300; doi: 10.1007/s10147-021-02076-7
10. Oktay K, Harvey BE, Partridge AH, et al. Fertility preservation in patients with cancer: ASCO clinical practice guideline update. *J Clin Oncol* 2018;36(19):1994–2001; doi: 10.1200/JCO.2018.78.1914
11. Balduzzi A, Dalle JH, Jahnukainen K, et al. Fertility preservation issues in pediatric hematopoietic stem cell transplantation: Practical approaches from the consensus of the Pediatric Diseases Working Party of the EBMT and the International BFM Study Group. *Bone Marrow Transplant* 2017;52(10):1406–1415; doi: 10.1038/bmt.2017.147
12. Nahata L, Quinn GP, Tishelman AC. Counseling in pediatric populations at risk for infertility and/or sexual function concerns. *Pediatrics* 2018;142(2):e20181435; doi: 10.1542/peds.2018-1435
13. Schover LR, Brey K, Lichtin A, et al. Knowledge and experience regarding cancer, infertility, and sperm banking in younger male survivors. *J Clin Oncol* 2002;20(7):1880–1889; doi: 10.1200/JCO.2002.07.175
14. Zarnegar S, Gosiengfiao Y, Rademaker A, et al. Recall of fertility discussion by adolescent female cancer patients: A survey-based pilot study. *J Adolesc Young Adult Oncol* 2018;7(2):249–253; doi: 10.1089/jayao.2017.0079
15. Oken D. What to tell cancer patients. A study of medical attitudes. *JAMA* 1961;175:1120–1128; doi: 10.1001/jama.1961.03040130004002
16. Novack DH, Plumer R, Smith RL, et al. Changes in physicians' attitudes toward telling the cancer patient. *JAMA* 1979;241(9):897–900.
17. Long SO, Long BD. Curable cancers and fatal ulcers. Attitudes toward cancer in Japan. *Soc Sci Med* 1982;16(24):2101–2108; doi: 10.1016/0277-9536(82)90259-3
18. Akabayashi A, Kai I, Takemura H, et al. Truth telling in the case of a pessimistic diagnosis in Japan. *Lancet* 1999;354(9186):1263; doi: 10.1016/S0140-6736(99)02802-0
19. Fujimori M, Akechi T, Akizuki N, et al. Good communication with patients receiving bad news about cancer in Japan. *Psychooncology* 2005;14(12):1043–1051; doi: 10.1002/pon.917
20. Kojima D. A survey on informed consent. Approach to cancer treatment. *Nihon Ika Daigaku Zasshi* 1991;58(1):39–49; doi: 10.1272/jnms1923.58.39
21. Morioka Y. Informed consent and truth telling to cancer patients. *Gastroenterol Jpn* 1991;26(6):789–792; doi: 10.1007/BF02782871
22. Asai A. Should physicians tell patients the truth? *West J Med* 1995;163(1):36–39.
23. Salzberg SM. The Japanese response to AIDS. *Boston Univ Int Law J* 1991;9(2):243–285.
24. Okamura H, Uchitomi Y, Sasako M, et al. Guidelines for telling the truth to cancer patients. Japanese National Cancer Center. *Jpn J Clin Oncol* 1998;28(1):1–4; doi: 10.1093/jjco/28.1.1
25. Chesler MA, Paris J, Barbarin OA. “Telling” the child with cancer: Parental choices to share information with ill children. *J Pediatr Psychol* 1986;11(4):497–516; doi: 10.1093/jpepsy/11.4.497
26. Foley GV. Enhancing child-family-health team communication. *Cancer* 1993;71(10 Suppl):3281–3289; doi: 10.1002/1097-0142(19930515)71:10+<3281::aid-cnrcr2820711723>3.0.co;2-o
27. Patenaude AF, Kupst MJ. Psychosocial functioning in pediatric cancer. *J Pediatr Psychol* 2005;30(1):9–27; doi: 10.1093/jpepsy/jsi012
28. Cancer statistics in Japan-2021. HP. Available from: https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/statistics/2021_en.html [Last accessed: December 10, 2022].
29. Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology: MEXT. Guidance on sexuality in schools. HP 2017; Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/000838180.pdf> [Last accessed: December 10, 2022].
30. Santelli J, Ott MA, Lyon M, et al. Abstinence and abstinence-only education: A review of U.S. policies and programs. *J Adolesc Health* 2006;38(1):72–81; doi: 10.1016/j.jadohealth.2017.05.031
31. SEICUS. The Guidelines for Comprehensive Sexuality Education. HP. Available from: <https://siecus.org/resources/the-guidelines/> [Last accessed: December 10, 2022].
32. Goldfarb ES, Lieberman LD. Three decades of research: The case for comprehensive sex education. *J Adolesc Health* 2021;68(1):13–27; doi: 10.1016/j.jadohealth.2020.07.036
33. Smith BM, Duncan FE, Ataman L, et al. The National Physicians Cooperative: Transforming fertility management in the cancer setting and beyond. *Future Oncol* 2018;14(29):3059–3072; doi: 10.2217/fon-2018-0278
34. Frederick NN, Klosky JL, Meacham LR, et al. Infrastructure of fertility preservation services for pediatric cancer patients: A report from the Children's Oncology Group. *JCO Oncol Pract* 2022;18(3):e325–e333; doi: 10.1200/OP.21.00275
35. Kunitomi C, Harada M, Sanada Y, et al. The possible effects of the Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines 2017 on the practice of fertility preservation in female cancer patients in Japan. *Reprod Med Biol* 2022;21(1):e12453; doi: 10.1002/rmb2.12453
36. Suzuki N, Takai Y, Yonemura M, et al. Guidance on the need for contraception related to use of pharmaceuticals: The Japan Agency for Medical Research and Development Study Group for providing information on the proper use of pharmaceuticals in patients with reproductive potential. *Int J Clin Oncol* 2022;27(5):829–839; doi: 10.1007/s10147-022-02149-1
37. Hurwitz LB, Lovato SB, Lauricella AR, et al. ‘A New You, That’s Who’: An evaluation of short videos on puberty and human reproduction. *Palgrave Commun* 2018;4:89.

Address correspondence to:

Nao Suzuki, MD, PhD

Department of Obstetrics and Gynecology

St. Marianna University School of Medicine

2-16-1 Sugao, Miyamae-ku, Kawasaki

Kanagawa 216-8511

Japan

Email: nao@marianna-u.ac.jp

[Please note that minor formatting changes have been made to the manuscript according to journal instructions and sample articles. Please consult the journal website for the full details regarding the submission requirements at: <https://home.liebertpub.com/publications/journal-of-adolescent-and-young-adult-oncology/387/for-authors>]

Survey of Transitional Care between Pediatrics and Obstetrics/Gynecology in Japan

Kentaro Nakamura¹, Yukayo Terashita², Atsushi Manabe², Nao Suzuki^{1*}

1) Department of Obstetrics and Gynecology, St. Marianna University School of Medicine.
Address: 2-16-1 Sugao, Miyamae-ku, Kawasaki, Kanagawa 216-8511, Japan

2) Department of Pediatrics, Hokkaido University Hospital, Kita-Ku, Japan.
Address: Kita 8-jo Nishi 5-chome, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido 060-0808, Japan

*Corresponding author:

Nao Suzuki

Department of Obstetrics and Gynecology, St. Marianna University School of Medicine.
Address: 2-16-1 Sugao, Miyamae-ku, Kawasaki, Kanagawa 216-8511, Japan; E-mail: nao@marianna-u.ac.jp

Short running title: Current status of transitional care in Japan

Keywords: transitional care, pediatric cancer, cancer survivor, obstetrics/gynecology

ABSTRACT

Purpose: This study aimed to conduct a survey of obstetricians/gynecologists on the actual situation regarding transitional care for pediatric cancer patients (PCPs)**[Please note that the use of the term “cancer patient” is typically reserved for patients currently undergoing treatment. Otherwise, “person/people/patient with cancer” is preferred. Please consider revising this as “patients with pediatric cancer (PPC)” throughout the text.]** in Japan.

Methods: A questionnaire survey on transitional medicine was conducted in the form of an online questionnaire at 579 major training facilities nationwide that were registered with the Japanese Society of Obstetrics and Gynecology.

Results: While 40% of the facilities had received referrals for PCPs, only 13% provided transitional care specifically for PCPs. The most common problems with referrals were related to an “insufficient explanation” in many cases. In addition, at facilities with no experience in treating PCPs, many respondents commented that they did not know how to follow up on the progress of the disease. Regarding the necessity of obstetrics/gynecology visits for PCPs, more than half of the respondents at facilities with experience treating PCPs answered that such visits were “necessary”; only 1% answered that they were “unnecessary.” On the other hand, 37% of the facilities that had no experience treating PCPs answered that it was “necessary,” whereas 4% answered that it was “unnecessary.”

Conclusion: Our survey on the actual situation of transitional care between pediatrics and obstetrics/gynecology in Japan identified issues to be addressed for the dissemination of transitional care. The results suggested that in the future, health-care professionals need to be educated through knowledge and patient education that leads to patients’ awareness of their own self-management.**[232/250 words]**

Introduction

Advances in cancer treatment have led to an increase in the number of cancer survivors, and improving quality of life after overcoming cancer has become an issue. According to the 2022 Cancer Statistics published by the National Cancer Center,¹**[Please note that all references must be set in superscript Arabic numerals after punctuation. Reference numbers should not be set in parentheses or brackets. To cite several references at once, use commas to separate non-sequential citations and en dashes to separate sequential citations; do not include spaces (e.g.,^{3,7,12–15}). Please apply this format throughout the text.]** the 10-year relative survival rate for childhood cancer in Japan is approximately 70%–80%, whereas in other countries, it is reported that approximately 90% of pediatric cancer patients (PCPs)**[Please see the comment about this term in the abstract.]** reach adulthood (2). One major difference between PCPs and patients with adult-onset cancer is that there are stages of both physical and mental growth from childhood to adulthood. PCPs should transition departments as they grow physically, and the transition from pediatrics to adult departments can benefit PCPs (3,4).

In Europe and the United States, web-based patient support systems and passports are being utilized as tools to educate PCPs about their treatment history and the need for long-term follow-up (5,6). These tools include information on the individual patient's treatment history and when the patient should return to the hospital for prevention and diagnosis of late complications by organ, which is effective for educating patients and facilitating information sharing among health-care providers. Systems for transitional care are also being established in other countries.

On the other hand, it is important for obstetricians and gynecologists to be involved in the treatment of PCPs because of the risk of various late complications of childhood cancer, including the effects on reproductive functions (7). However, transitional care between pediatric and obstetrician/gynecologist physicians and health-care providers is not widely enforced in Japan, leading to a deficit in this area.

Therefore, in the present study, we decided to conduct a survey on transitional care for PCPs in Japan targeting obstetricians and gynecologists.

Methods

Survey subjects

We surveyed 579 major training facilities in Japan registered with the Japanese Society of Obstetrics and Gynecology and asked representatives of obstetrics and gynecology departments at those facilities to respond. The response period was from January 2021 to March 2022. The major medical training facilities included 113 university hospitals and 466 city hospitals.

Questionnaire survey

A questionnaire on transitional care in the form of an online survey was developed and answered by the delegates. The facilities were classified according to whether they had any experience treating PCPs, and were asked to answer each question and tabulate the results (Table 1A). Facilities that responded that they had experience treating PCPs were asked to complete a questionnaire consisting of 11 questions (Table 1B). The contents were “Reasons why the PCP was referred,” “Trouble with the referral of the PCP,” “Specific episodes of trouble,” “Recommendations in treating the PCP,” and “Necessity for the PCP to attend obstetrics and gynecology.” Facilities that responded that they had no experience treating PCPs were asked to complete a questionnaire consisting of nine questions (Table 1C), the contents of which were “Anticipated difficulties when a PCP is referred,” “Things I would recommend when treating a PCP,” and “Necessity for the PCP to attend obstetrics and gynecology.”

The following scores were used to represent graphically the current status of transitional care in each prefecture: 0 for no transitional care, 5 for having an outpatient clinic specializing in transitional care, 3 for not having an outpatient clinic specializing in transitional care, and 1 for having plans to open an outpatient clinic specializing in transitional care (Figure 2[Please note that figures must be cited in sequential order. Please renumber the figures or add a callout to Figure 1 before this callout to Figure 2.]).

Ethical considerations

In this study, consent was indicated in the questionnaire and free answers were given. This study was approved by the Institutional Review Board at St. Marianna University School of Medicine (approval No. 5387).

Results

Current status of transitional care between pediatrics and obstetrics/gynecology

The total response rate was 58.5% (339/579), and only one of the responding facilities did not agree to complete the questionnaire. The respondent facilities consisted of 99 university hospitals and 240 city hospitals.

First, when asked if they provide transitional care specifically for PCPs between pediatrics and obstetrics/gynecology, only 13% (44/338) responded that they do (Figure 1), while 40% (136/338) of the facilities had received referrals for PCPs (Figure 1). In addition, the national distribution of facilities providing transitional care was concentrated in the Tokyo and Osaka metropolitan areas (Figure 2).

Reasons for referral from pediatrics to obstetrics/gynecology

The most common reasons for referral were “irregular menstruation or irregular genital bleeding” and “suspected ovarian dysfunction after puberty,” followed by “request for surgical intervention” and “request for fertility preservation therapy before cancer treatment.” Other reasons included “information about fertility before treatment,” “desire to have a baby, desire to confirm ovarian function and semen findings,” “perinatal management,” “dysmenorrhea,” and “transition to adulthood with ovarian dysfunction” (Figure 3).

Problems obstetricians and gynecologists face when referring PCPs

The response to the question of whether there were any current or anticipated problems with the referral was “none in particular,” but among the facilities that had experienced problems, many responded that they did not know how to follow up on the progress of the referral. Other breakdowns included the “patient’s lack of knowledge (not explained) that they have gonadal dysfunction,” “unannounced disease name to the patient,” “desire to have a baby in patients with ovarian dysfunction,” “lack of time to start treatment for the underlying disease,” and “difficulties in the timing of starting hormone replacement and difficulties in examining children” (Figure 3).

The specific episodes of actual difficulties at the facilities could be categorized into (I) explanation, (II) system, (III) knowledge, (IV) fertility preservation and ovarian dysfunction-related, (V) perinatal-related, (VI) primary disease-related, and (VII) unfamiliarity with pediatric care (Table 2).

The most common response to the question of whether there were any problems anticipated upon referral of a PCP at a facility with no experience treating PCPs was “I don’t know how to follow up” (Figure 3). The “other” category included “cannot follow up because the facility does not treat gynecological diseases.”

Details of treatment of PCPs in obstetrics/gynecology

Concerning the question about women’s health care, although about 80% of the facilities that had treated PCPs or survivors recommended human papillomavirus (HPV) vaccine and cervical cancer screening, including for healthy children, only about 10% did so actively[\[Please check that this conveys your intended meaning.\]](#) (Figure 4). While about half of the centers actively recommended hormone measurements, only 24% actively recommended anti-Müllerian hormone (AMH) measurements to confirm ovarian reserve, and only 14% actively recommended antral follicle counts to evaluate ovarian reserve. Bone densitometry was actively recommended by about 40% of the facilities.

The respondents also indicated that they provided information on ovarian dysfunction, infertility treatment, perinatal prognosis, and hospital visits in advance, in addition to measuring basal body temperature, checking menstrual cycles, checking for glucose intolerance and lipid abnormalities, etc., evaluating cardiac function, and recommending

hormone replacement therapy for premature ovarian failure[\[Please check that this conveys your intended meaning.\]](#).

On the other hand, the responses from facilities that had not treated PCPs were similar to those from facilities that had treated such patients. In terms of differences, more facilities reported recommending HPV vaccine and cervical cancer screening when “recommend the same as for healthy children” was included (Figure 5).

Necessity of obstetrics/gynecology visits in PCPs

Figure 6 shows the results of responses regarding the need for PCPs to visit an obstetrician/gynecologist. More than half of the facilities with experience treating PCPs responded that it was “necessary”; only 1% responded that it was “unnecessary.”

The most common reason given for the “necessary” response (n = 68) was “Evaluation is necessary because long-term effects on reproductive function are not known based on the individual’s perception of menstrual status alone, and intervention may be necessary to avoid osteoporosis and cardiovascular events,” with 33 responses. The following responses were also given: “The activity will contribute to the improvement of survivorship for PCPs who need long-term follow-up,” “It has a therapeutic and preventive effect because gynecological diseases increase with life stage,” “Because of the possibility of premature ovarian failure,” and “Some patients may not be old enough at the time of treatment to understand the explanation, or may not have time to think about it, so another opportunity to explain is necessary.”

The most common reason given for the “yes and no” response (n = 47) was “It is acceptable to see a doctor after symptoms such as menstrual abnormalities appear,” with 11 responses. The following responses were also given: “It is necessary in cases of suspected ovarian dysfunction, but not necessarily in cases of normal ovarian function,” “Because regular follow-up, such as ovarian function, can be handled by pediatrics,” “Gynecological care does not need to be actively encouraged because of patient embarrassment,” “The hospital visits may be a hindrance to work and personal life for PCPs or may lead to flashbacks to the past,” and “It depends on the patient’s wishes.”

No response was received regarding the reason for the “unnecessary” response.

On the other hand, only 37% of the facilities that had no experience treating PCPs responded “necessary.” In addition, 4% responded “unnecessary,” a higher percentage than the facility responses with experience treating PCPs.

The reasons given for the “necessary” response (n = 51) were similar to those given by facilities with experience in treating PCPs: 21 responses were seen for “Ovarian function needs to be assessed.” The following responses were also given: “Necessary from sexual and reproductive health and rights perspective” and “To reduce the burden of pediatrics.”

The most common reason given for “yes and no” (n = 70) was “Depends on the patient’s

condition,” with 15 responses. The 10 facilities that responded that “It is acceptable to see a doctor after symptoms such as menstrual abnormalities appear” were comparable to those with experience in pediatric care. The following responses were also given: “Only patients who need to go to the hospital after screening should go to the hospital,” “Unmarried, ovarian reserve confirmation may be information that is better not to know,” “It depends on the patient’s wishes,” “The follow-up can be done by internal medicine, not obstetrics and gynecology,” “I don’t think there is any reason to go to obstetrics/gynecology specifically because you are a PCP,” and “Little understanding of special care needs and their usefulness.”

The reasons for the “unnecessary” response ($n = 2$) were “I don’t believe that just being a PCP requires a visit to obstetrics/gynecology” and “If there are no symptoms, it is as good as a healthy person.”

Discussion

In recent years, the incidence of cancer in children and adolescents has been gradually increasing, and as of 2020, approximately 300,000 cancers worldwide had been diagnosed in those under the age of 19 years[\[Please check that this conveys your intended meaning.\]](#) (8). At the same time, treatment for childhood and adolescent cancers has evolved, and patients who once had to abandon treatment are now treatable (7). After being diagnosed with cancer at a young age, cancer survivors face long-term survivorship. During this follow-up, the risk of cancer recurrence decreases while the risk of treatment-related health problems increases. In other words, PCPs may experience a variety of irreversible effects from cancer treatments administered during childhood and adolescence. Therefore, although PCPs have a high survival rate, they often require a long follow-up period while taking on various health risks (9).

Common late effects include infertility, endocrine abnormalities, cardiovascular disease, bone disease, respiratory dysfunction, and secondary cancers. Tonorezos et al. (9) summarized specific diseases and recommendations. In this context, obstetricians and gynecologists should follow up on infertility and other aspects of women’s health care. The results of this study indicated that “irregular menstruation or atypical genital bleeding” and “ovarian dysfunction” were the most common reasons for referral from pediatrics to obstetrics/gynecology. While there are a number of matters to be followed in the field of obstetrics/gynecology, many cases are actually referred after the appearance of genital-related symptoms, suggesting the possibility that the need for obstetric care is not yet recognized among pediatricians.

On the other hand, when obstetricians and gynecologists treated PCPs, HPV vaccine and cervical cancer screening were relatively recommended, but only about 60% of the facilities answered that they recommended bone densitometry. As many pediatric cancers are relatively radiosensitive and radiotherapy is often the treatment of choice (10), bone densitometry

should be a matter of recommendation by most obstetricians. As multiple respondents noted a “Lack of knowledge about pediatric cancer treatment,” it is assumed that this factor is due to the lack of knowledge about the details of pediatric cancer treatment among obstetricians and gynecologists.

More facilities responded that they had not decided on the confirmation of ovarian reserve capacity compared with the other questions, but they might do so if they judged it to be clinically necessary.

Regarding the necessity of visiting an obstetrician/gynecologist, about 40% of the facilities with experience in referring PCPs, and more than half of the facilities with no experience in referring PCPs, did not necessarily believe that a visit to an obstetrician/gynecologist was necessary. The reasons for this were a perception that “they should see a doctor only after symptoms appear,” and reluctant responses such as “just follow up with someone other than the obstetrician/gynecologist.” In addition, many respondents stated that they did not know how to follow up on the progress of their patients, which is thought to be one of the reasons why transitional care is not widely used. This lack of knowledge and awareness among obstetricians and gynecologists needs to be improved and is considered one of the challenges associated with the dissemination of transitional medicine. To overcome this challenge, one solution may be to develop guidelines and other materials to follow the progress of PCPs, as mentioned in the responses to the results of this study.

As survivors of child and adolescent cancer age, they transition from pediatric to adult health care. A successful transition to adult health care benefits patients because new health problems may be identified during the transition, and this may improve patient outcomes (3,4). However, the results of this study revealed that only 13% of the facilities actually provided transitional care, indicating that regional differences exist in Japan, where transitional care is not widespread (Figure 2). This was to be expected, as the current state of transitional medicine in Japan is more backward than in other countries. The primary reason for this is the lack of a system in place.

Key points for optimal transitional care include a clear plan and process, the use of patient navigators, the adoption of a phased and flexible approach, clear and effective communication, the promotion of educational opportunities for self-management, access to online resources such as tailor-made roadmaps and treatment overviews, and joint pediatric and adult care clinics (9). It will be difficult to incorporate these key points immediately, as it will take a certain amount of time to establish a nationwide transitional care system. On the other hand, one thing that can be improved relatively early on is seamless communication between the pediatric and adult departments. In addition to ensuring the transfer of patient information from the pediatrician to the adult care physician, it is believed that the pediatrician’s reiteration of the patient’s medical condition and other information during the transition can facilitate a smooth transition to the adult care department (11). However, the

results of this study showed that there were some cases in which pediatricians' lack of an explanation to patients led to problems when they visited obstetricians and gynecologists. In addition, episodes exist in which obstetricians and gynecologists have struggled with how to explain issues to patients, and "explaining to patients" is an important factor for smooth and successful transitional care. To overcome this problem and assist with "explanations," it may be helpful for pediatric and adult departments to create leaflets and other materials that can be used when explaining the disease to PCPs.

In addition to health-care provider education, patient education is also necessary to promote transitional medicine. For patient education, a web-based Survivorship Passport (SurPass) that summarizes the clinical histories of patients who have overcome childhood and adolescent cancer in Europe is available (5). SurPass provides a summary of each PCP's clinical history, detailed information about the cancer and the treatment received, and individualized follow-up and screening recommendations. In the United States, attempts are being made to distribute credit card-sized passports as a tool to educate PCPs about their treatment history and the need for long-term follow-up (6).

The results of this study indicate that the fact patients are concentrated in facilities that treat acute patients should be avoided as much as possible, and it may be necessary to triage patients before considering hospital visits. For example, treated patients with a high risk of late effects should be transferred to a specialized facility, such as a university hospital, whereas low-risk patients should be transferred to a general practitioner. Risk-specific approaches have been proposed to match the risk of long-term health outcomes with the most appropriate health-care setting for care delivery (12,13), and supportive self-management systems such as Oncokompass may be useful in this regard (14). However, there are no such materials available in Japan, and the development of such materials for the spread of transitional medicine is an issue to be addressed in the future.

A limitation of this study is that not all facilities in Japan responded to the questionnaire, so caution must be exercised in interpreting the results. Furthermore, as this study was conducted as a questionnaire survey in Japan, caution is needed when applying the results to global populations.

Conclusions

In this study, we surveyed the actual situation of transitional care between pediatrics and obstetrics/gynecology in Japan and extracted issues for the dissemination of transitional care. The results suggested that health-care professionals need to be educated further, such as by providing knowledge to health-care workers, and that patient education that leads to patients' own awareness of self-management needs to be provided.

Acknowledgments

N/A

Authors' Contributions

Kentaro Nakamura: Data curation, Investigation, Methodology, Resources, Validation, Visualization, Writing – original draft. **Yukayo Terashita:** Investigation, Methodology, Writing – review & editing. **Atsushi Manabe:** Supervision, Writing – review & editing. **Nao Suzuki:** Conceptualization, Funding acquisition, Project administration, Supervision, Writing – review & editing.

Author Disclosure statement

N/A[Do you mean “No competing financial interests exist.”?]

Funding Information

This work was supported by MHLW Research for Promotion of Cancer Control Program Grant No. JPMH20EA1004.

References[Please note that the format of the references deviates substantially from that required by the journal. The first 5 references have been reformatted in the required style. Please reformat the remaining references based on the following examples or adjust your reference manager software accordingly. **Journal article with 1–3 authors:** “Wang Q, Nambiar K, Wilson JM. Isolating natural adeno-associated viruses from primate tissues with a high-fidelity polymerase. *Hum Gene Ther* 2021;32(23–24):1439–1449; doi: 10.1089/hum.2021.055 [insert article-specific DOI if available].” **Journal article with more than 3 authors:** “Pfister EL, DiNardo N, Mondo E, et al. Artificial miRNAs reduce human mutant Huntington throughout the striatum in a transgenic sheep model of Huntington’s disease. *Hum Gene Ther* 2018;29(6):663–673; doi: 10.1089/hum.2017.199 [insert article-specific DOI if available].”]

1. Cancer Information Service NCC, Japan. Cancer Statistics. 2022.[Please provide more complete information for this reference (e.g., full name of organization, location of publisher, URL, date last accessed).]
2. Blum RW. Transition to adult health care: setting the stage. *J Adolesc Health* 1995;17(1):3–5; doi: 10.1016/1054-139X(95)00073-2.
3. Rosen DS, Blum RW, Britto M, et al. Transition to adult health care for adolescents and young adults with chronic conditions: position paper of the Society for Adolescent Medicine. *J Adolesc Health* 2003;33(4):309–311; doi: 10.1016/s1054-139x(03)00208-8.
4. Escherich G, Bielack S, Maier S, et al. Building a national framework for adolescent and young adult hematology and oncology and transition from pediatric to adult care: report of the inaugural meeting of the “AjET” Working Group of the German Society for Pediatric Oncology and Hematology. *J Adolesc Young Adult Oncol* 2017;6(2):194–199; doi: 10.1089/jayao.2016.0075.
5. Haupt R, Essiaf S, Dellacasa C, et al. The ‘Survivorship Passport’ for childhood cancer survivors. *Eur J Cancer* 2018;102:69–81; doi: 10.1016/j.ejca.2018.07.006.
6. Murphy P, Levine A, Lerma T, Young S, Hwang J, Goldsby R. A portable survivorship care plan: a tool that helps educate and improve knowledge in childhood cancer survivors. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2021;29(1):169–177.
7. Miller KD, Nogueira L, Devasia T, Mariotto AB, Yabroff KR, Jemal A, et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2022. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2022;72(5):409-36.
8. International Agency for Research on Cancer. Estimated Number of New Cases in 2020, Worldwide, Both Sexes, Ages 0–14 (Excl. NMSC). 2020 [Available from: https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-table?v=2020&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=2&group_cancer=1&include_

nmsc=0&include_nmsc_other=1.[Last accessed: month/date/year][Please provide the date last accessed in the format shown.]

9. Tonorezos ES, Cohn RJ, Glaser AW, Lewin J, Poon E, Wakefield CE, et al. Long-term care for people treated for cancer during childhood and adolescence. *Lancet*. 2022;399(10334):1561–1572.
10. Kourinou KM, Mazonakis M, Lyraraki E, Stratakis J, Damilakis J. Scattered dose to radiosensitive organs and associated risk for cancer development from head and neck radiotherapy in pediatric patients. *Physica medica : PM : an international journal devoted to the applications of physics to medicine and biology : official journal of the Italian Association of Biomedical Physics (AIFB)*. 2013;29(6):650–655.
11. Sadak KT, Gameda M, Grafelman MC, Aremu TO, Neglia JP, Freyer DR, et al. Identifying metrics of success for transitional care practices in childhood cancer survivorship: A qualitative interview study of parents. *Cancer medicine*. 2021;10(18):6239–6248.
12. Freyer DR, Brugieres L. Adolescent and young adult oncology: transition of care. *Pediatric blood & cancer*. 2008;50(5 Suppl):1116–1119.
13. Oeffinger KC, McCabe MS. Models for delivering survivorship care. *J Clin Oncol*. 2006;24(32):5117–5124.
14. van der Hout A, van Uden-Kraan CF, Holtmaat K, Jansen F, Lissenberg-Witte BI, Nieuwenhuijzen GAP, et al. Role of eHealth application Oncokompas in supporting self-management of symptoms and health-related quality of life in cancer survivors: a randomised, controlled trial. *Lancet Oncol*. 2020;21(1):80–94.

Figure legends

FIG. 1. Current treatment of pediatric cancer patients[\[Please see the comment about this term in the abstract.\]](#). A: Facilities dealing with transitional care. B: Experience in treating pediatric cancer patients in obstetrics/gynecology.

FIG. 2. Current status of transitional care facilities in Japan. The number of facilities in Japan that treat pediatric cancer patients in obstetrics and gynecology departments is shown. The following scores were used to represent graphically the current status of transitional care in each prefecture: 0 for no transitional care, 5 for having an outpatient clinic specializing in transitional care, 3 for not having an outpatient clinic specializing in transitional care, and 1 for having plans to open an outpatient clinic specializing in transitional care.

FIG. 3. Results of a survey on the content of referrals for pediatric cancer patients. A: Results of a questionnaire on reasons for the referral of pediatric cancer patients at facilities with experience treating pediatric cancer patients. B: Results of a survey of problems with referrals at facilities with experience treating pediatric cancer patients. C: Results of a survey of anticipated problems with referrals at facilities with no experience treating pediatric cancer patients.

FIG. 4. Results of a questionnaire about the treatment of pediatric cancer patients in obstetrics/gynecology (from facilities with experience in treating pediatric cancer patients). A: About HPV vaccine, B: About cervical cancer screening, C: About hormone measurements, D: About confirmation of ovarian reserve (AMH), E: About confirmation of ovarian reserve (AFC), F: About bone densitometry. HPV: human papillomavirus, AMH: anti-Müllerian hormone, AFC: antral follicle count.

FIG. 5. Results of a questionnaire about the treatment of pediatric cancer patients in obstetrics/gynecology (from facilities with no experience in treating pediatric cancer patients). A: About HPV vaccine, B: About cervical cancer screening, C: About hormone measurements, D: About confirmation of ovarian reserve (AMH), E: About confirmation of ovarian reserve (AFC), F: About bone densitometry. HPV: human papillomavirus, AMH: anti-Müllerian hormone, AFC: antral follicle count.

FIG. 6. Results of a survey on the need for obstetric and gynecological care for pediatric cancer patients. A: Results of a survey by facilities with experience treating pediatric cancer patients. B: Results of a survey by facilities with no experience treating pediatric cancer patients.

- 1 Nationwide Survey on the Status of Fertility Preservation Therapy in Japan and Involvement of
- 2 Embryologists in the Practice of Fertility Preservation Therapy
- 3
- 4 Hiroyuki Tomari ¹, Osamu Okitsu ², Satoshi Mizuno ³, Akiko Yabuuchi ⁴, Tadashi Okimura⁵,
- 5 Hiroyuki Kikuchi ⁶, Sayako Furuyama ⁷, Ken Taniguchi ⁸, Isao Tamura ⁹,
- 6 Kuniaki Ota ¹⁰, Yusuke Fukuda ¹¹, Yuki Horage ⁷, Nao Suzuki ⁷
- 7
- 8 ¹Center for Reproductive Medicine, IVF Nagata Clinic, Fukuoka, Japan
- 9 ²Kusuhara Women's Clinic, Tokyo, Japan
- 10 ³IVF Osaka Clinic, Osaka, Japan
- 11 ⁴STEMCELL Technologies,
- 12 ⁵Kato Ladies Clinic, Tokyo, Japan
- 13 ⁶Sendai ART Clinic, Miyagi, Japan
- 14 ⁷Department of Obstetrics and Gynecology, St. Marianna University School of Medicine,
- 15 Kanagawa, Japan
- 16 ⁸Taniguchi Eye and Gynecology Clinic, Saga, Japan
- 17 ⁹Department of Obstetrics and Gynecology, Graduate School of Medicine, Yamaguchi
- 18 University, Yamaguchi, Japan

¹⁰ Department of Obstetrics and Gynecology, Tokyo Rosai Hospital, Tokyo, Japan

¹¹ Toho University Omori Medical Center, Tokyo, Japan

Correspondence: Nao Suzuki

Department of Obstetrics and Gynecology, St. Marianna University School of Medicine, 2-16-1

Sugao, Miyamae-ku, Kawasaki, Kanagawa 216-8511, Japan

E-mail: nao@marianna-u.ac.jp

Tel: +81-44-977-8111, Fax: +81-44-977-2944

Abstract

Purpose

To investigate the actual status of fertility preservation techniques in oncofertility in Japan and to clarify the involvement of embryologists in this field.

Methods

This survey was conducted online, targeting embryologists working at 622 facilities registered with the Japan Society of Obstetrics and Gynecology for Assisted Reproductive Technology.

Results

The response rate was 56.6%. In total, 56.8% of facilities used some form of cryopreservation as fertility preservation therapy for patients with cancer; patients' age range was widely defined at each facility. The most common renewal frequency of cryopreserved specimens for patients with cancer was at 1-year intervals. The most common renewal methods were during patient visits to the hospital and contact by letter. Knowledge levels regarding fertility preservation therapy was not high among many embryologists, but respondents recognized the important role of embryologists in oncofertility.

Conclusions

This study is the first to clarify the importance of embryologists in oncofertility. Many embryologists felt that their knowledge of fertility preservation was limited and considered it necessary to improve their education, including public certification. Guidelines for long-term storage systems, including methods for renewal of cryopreservation, need to be established.

Key words: assisted reproductive technology; embryologist; fertility preservation; Japan; oncofertility.

Introduction

In recent years, cancer diagnostic methods and multidisciplinary treatment methods such as chemotherapy, radiotherapy, and bone marrow transplantation have advanced, and with the remarkable improvement in cancer treatment results, rates of complete remission among pediatric, adolescent, and young adult (AYA) patients with cancer have improved substantially. However, the antitumor effect of high-dose chemotherapy and radiation therapy has been reported to significantly reduce fertility.¹⁻³ In 2004, efforts to preserve fertility to improve quality of life among pediatric and AYA began to be discussed in Japan, and in 2012, the Japan Society for Fertility Preservation was established as the first oncofertility association in Japan.⁴

In the field of oncofertility, cryopreservation technology for germ cells such as gametes (oocytes/sperm), embryos (fertilized oocytes), and ovarian tissue is essential. Similar to other health care providers, embryologists have a huge role in this field. Cryopreservation of embryos (fertilized oocytes) has a long history, and it is a desirable method for fertility preservation from the perspective of the long-term prognosis of offspring. The laboratory techniques in this field are nearly the same as those in assisted reproductive technology (ART). Furthermore, more than 130 live births after transplantation of frozen-thawed ovarian tissue have been reported worldwide.⁵ In 2019, the American Society for Reproductive Medicine (ASRM) stated that “freezing of ovarian tissue has already passed the research stage,”⁶ making this a method with

great potential for the future. Because ovarian tissue freezing requires laparoscopic surgery for patients with an unstable general condition, and because it is often targeted toward pediatric and adolescent patients with cancer, only a few facilities in Japan can currently handle cryopreservation of ovarian tissue. Few embryologists are speculated to have mastered the techniques involved in cryopreservation of ovarian tissue. Regarding the cryopreservation of unfertilized oocytes, guidelines of the ASRM⁷ and American Society of Clinical Oncology (ASCO)⁸ recognize unfertilized oocyte freezing as a technology that can be applied clinically. In 2014, the Japan Society of Obstetrics and Gynecology (JSOG) approved the clinical application of medically adapted oocyte freezing. Embryologists who have mastered embryo (fertilized oocyte) cryopreservation techniques can easily carry out cryopreservation of unfertilized oocytes.

Presently, no consensus exists on ART laboratory technology in oncofertility, such as when and how to freeze germ cells and tissues or how to thaw and fertilize them. In fact, fertility preservation therapy is performed in accordance with the concept in each ART facility, and technical disparities in fertility preservation therapy are assumed to exist among regions and facilities. To solve this problem, the present situation of ART laboratory technology related to oncofertility in Japan should be understood and these issues need to be clarified. Thus, the purpose of this study was to investigate the actual status of fertility preservation techniques in

oncofertility in Japan and to clarify the role of embryologists in this field.

Materials and methods

This survey was approved on January 7, 2021 (IRB approval no. 5093) by the Bioethics Committee of St. Marianna University School of Medicine. Survey respondents were embryologists working at 622 facilities registered with the JSOG for *in vitro* fertilization and embryo transfer (ART registered facilities). The questionnaire was designed to investigate the implementation of fertility preservation therapy and the involvement of embryologists (**Table 1**).

The questionnaire comprised 13 multiple-choice or open-ended questions. For multiple-choice questions, if the response did not match any of the provided choices for an item, the respondent was permitted to provide their own response. Of the 13 items in the questionnaire, five items were related to respondent information and ART facilities and five items addressed information on the status of fertility preservation therapy. The other three items pertained to embryologists in oncofertility. This survey was conducted in an online format by sending a request letter to the hospital director or clinical department director of each facility and enclosing the QR code for the survey. The system design for the online survey was commissioned to an online research company (Macromill, Inc., Tokyo, Japan). The response period was from February 26 to March 24, 2021. In this survey, consent was obtained at the beginning of the questionnaire for use of the responses in the present research. Then, the questions were made available to respondents who gave their consent to participate in this study. Additionally, it was possible to withdraw consent at any time even after starting the survey. Regarding privacy protection, because responses and tabulation were done in an online format, access restrictions were set and managed by assigning individual IDs and passwords.

Results

Survey response status and respondent/facility background

Table 2 shows the responses obtained from embryologists at 352 out of 622 ART facilities registered with the JSOG (response rate 56.6%). Consent was obtained from all respondents for research use. In total, 65.1% of respondents were women and 34.9% were men. Respondents' ages ranged from 24 to 82 years; 6.8% were under age 30 years, 36.9% were in their 30s, 41.8% were in their 40s, 11.9% were in their 50s, and 2.6% were age 60 years or older. Embryologists had a mean $\pm$ standard deviation (SD), min–max) 14.8 ± 6.8 (0–34) years of experience, with 77.0% having more than 10 years' experience. Additionally, the number of embryologists at each respondent's facility varied from 0 to 59, with an average ($\pm$ SD) of 4.7 ± 4.9 . We obtained survey responses from facilities in all 47 prefectures (**Figure 1**).

Status of fertility preservation therapy

In total, 200 facilities (56.8%) were implementing some form of cryopreservation as fertility-preserving therapy for patients with cancer (**Figure 2**). Of these, 151 (75.5%) were certified by the JSOG as medically indicated (**Figure 3A**), 127 (63.5%) were registered for unfertilized oocytes, and 149 (74.5%) for embryos (fertilized oocytes). Fewer facilities (41 facilities, 20.5%) were registered for ovarian tissue (**Figure 3B**). Regarding age restrictions for patients with cancer who were eligible for cryopreservation, 55.4% (93/168) of facilities had age restrictions for embryo (fertilized oocyte) cryopreservation, 62.8% (86/137) for unfertilized oocyte cryopreservation, 73.3% (33/45) for ovarian tissue cryopreservation, 12.8% (24/187) for sperm cryopreservation, and 13.0% (9/69) of facilities had age restrictions for testicular sperm cryopreservation (**Figure 4A**). In those facilities with age restrictions, the median age restriction

was 16.0–45.0 years for embryos (fertilized oocytes), 16.0–44.0 years for unfertilized oocytes, 1.5–40.0 years for ovarian tissue, 14.0–57.5 years for sperm, and 8.5–57.5 years for testicular sperm (**Figure 4B**). The frequency of extended renewal of cryopreserved specimens for fertility preservation in patients with cancer was annual renewal at most facilities (**Figure 5A**). The most common procedures for renewing the cryopreservation period in cancer reproductive medicine were having the patient come to the facility (56.8%) and contacting the patient via a letter (54.9%); 28.2% of respondents said that they contacted the patient by phone, 14.7% by e-mail, and 4.1% by managing the procedure through an app (**Figure 5B**).

Involvement of embryologists in the practice of fertility preservation therapy

When embryologists were asked to self-assess their level of knowledge regarding fertility preservation therapy (100% was defined as needing no supplemental knowledge), 128 (36.4%) answered 50%, followed by 119 (33.8%) who answered 70% (**Figure 6**). In total, 62.8% of embryologists reported a knowledge level of 50% or less.

Open-ended responses were received from 41 facilities regarding difficulties in the ART laboratory when performing cryopreservation of germ cells and tissues for patients with cancer (**Figure 7**). The most common response was that they could not contact the patient during the cryopreservation renewal procedure (n=43.9%,18/41), followed by concerns about the long-term storage and management of frozen germ cells and tissues (n=39.0%, 16/41). Additionally, respondents had the following opinions: 9.8% (4/41) said they need more close contact with cancer treatment facilities; 7.3% (3/41) reported difficulty in acquiring skills and securing an embryologist; 4.9% (2/41) said they lacked the time to provide information on reproductive medicine to patients with cancer; 4.9% (2/41) said they lacked knowledge about oncofertility; and 4.9% (2/41) said there was insufficient time before oocyte retrieval and

163 cryopreservation.

164 When asked an open-ended question about the role of embryologists in oncofertility, many
165 respondents indicated that embryologists have a critical role to play in oncofertility. A keyword
166 search of the content of the free-text descriptions revealed many opinions regarding stress
167 owing to the weight of responsibility, the importance of specialized skills and knowledge, and
168 the need for public qualifications and a continuing education system (**Figure 8**).

170 Discussion

171 Although several studies have reported on the status of fertility preservation therapy in Japan,⁹⁻¹³
172 this was the first nationwide survey of Japanese embryologists on the status of fertility
173 preservation therapy and the involvement of embryologists in oncofertility. There is no mention
174 of fertility preservation therapy in Japanese guidelines for reproductive medicine; consequently,
175 there is no discussion regarding the relationship between laboratory work and oncofertility.¹⁴
176 Additionally, few studies have focused on fertility preservation therapy among embryologists
177 worldwide. In fact, the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE)
178 and ASRM guidelines clearly state the importance of being able to provide cryopreservation
179 techniques for fertility preservation therapy, but these guidelines do not specifically mention
180 embryologists' involvement in oncofertility.^{6,15,16} In our survey, we obtained responses from

181 experienced embryologists from 352 facilities in all 47 prefectures of Japan, with ART facilities
182 of varying size. We consider this survey to be of high quality and helpful in understanding the
183 actual state of embryology technology in oncofertility in Japan and clarifying the role of
184 embryologists as technicians in this field.

185 According to survey responses, in fertility preservation therapy for patients with cancer,
186 56.8% of responding facilities used some form of cryopreservation. Many facilities performed
187 cryopreservation of oocytes, sperm, and embryos, which is also routinely performed in ART. Of
188 these, 75.5% were certified by the JSOG as medically indicated, but we found that even
189 facilities without such certification were performing cryopreservation for fertility preservation.
190 In this regard, because subsidies for fertility preservation therapy among patients with cancer
191 were expanded in Japan from April 2021, the number of facilities that are medically approved
192 by the JSOG—a condition for receiving subsidies for egg and embryo cryopreservation—is
193 expected to increase in the future. However, we found that fewer facilities were performing
194 ovarian tissue cryopreservation compared with cryopreservation of oocytes, sperm, and embryos
195 as fertility preservation therapy for patients with cancer. This means that patients are referred to
196 higher-level medical institutions such as university hospitals when they are diagnosed with
197 cancer, but few ART facilities in Japan collaborate in the cryopreservation of ovarian tissue. The
198 reasons for this may include the need for specialized equipment and facilities for the collection

and transplantation of ovarian tissue under laparoscopic conditions and the need for higher-level techniques for freezing and thawing. The situation in other countries is not well known, but in Japan, the ASRM requires that facilities be able to provide cryopreservation of embryos and oocytes as a condition for fertility preservation therapy. However, because the ASRM does not necessarily require cryopreservation of ovarian tissue,⁶ we assume that not many facilities in the United States can provide ovarian tissue cryopreservation for patients with cancer, at least as in Japan.

Regarding age restrictions for eligible patients in oncofertility, many facilities had age restrictions for embryo, unfertilized oocyte, and ovarian tissue cryopreservation, but many facilities did not have age restrictions for sperm and testicular sperm cryopreservation. In facilities with age restrictions, we inferred that pediatric patients with cancer were included because the lower limit for testicular sperm and ovarian tissue cryopreservation was low whereas the age limit for embryo, unfertilized oocyte, and sperm cryopreservation was set mainly for AYA. In Japan, there are no national or organizational regulations regarding age restrictions in oncofertility. The present survey revealed that age restrictions are widely set for both germ cell and tissue cryopreservation at each facility. A survey of data collected from 30 European countries reported that some countries have age restrictions on the use of cryopreserved specimens: 17 countries have age restrictions for oocyte cryopreservation, 13 for

embryo cryopreservation, and seven for ovarian tissue cryopreservation.¹⁶ European data on age restrictions and the upper age limit for oocyte cryopreservation are 42–55 years, 45–55 years for embryos, and 40–50 years for ovarian tissue; these values are higher than those in our survey in Japan. Regarding the age restriction for cryopreservation, the special adoption system may be a good reference for ethical discussions, such as consideration of the developmental environment of the future born child. Many local governments in Japan limit the age difference between parents and children to approximately 40–45 years from the perspective of parents being able to support their children physically and financially until they reach adulthood. For the same reason, further discussion on this point may be needed because few facilities in this survey set an age restriction for sperm and testicular sperm cryopreservation, and even those that did set such restrictions had a high upper age limit of 57.5 years.

The most common renewal frequency of extended cryopreservation for various germline cells and tissues in patients with cancer was set at 1-year intervals. The advantage of a longer interval is that patients can save time by not having to visit the hospital for procedures so they can concentrate on treatment of their primary disease. However, if the interval is too long, there is less opportunity to check on the patient's underlying disease status and their willingness to continue germline cryopreservation. Patients with a certain frequency should be contacted not only for cryopreservation renewal but also so that the attending reproductive physician can

ascertain the treatment status of the primary disease; most facilities set this interval to 1 year. As for the method of renewal, 56.8% of facilities chose to have the patient visit the clinic in person. However, some facilities have patients renew without a visit, such as by letter, phone call, or e-mail. Although not included in the survey, many facilities in routine clinical practice likely choose methods that do not require in-person visits for cryopreservation renewal of embryos (fertilized oocytes) or gametes (oocytes and sperm) for general ART patients. In fertility preservation among patients with cancer, establishing a system that allows patients to confirm their survival, treatment status of the underlying disease, and whether they wish to continue cryopreservation of their germ cells and tissues without having to visit the clinic in person would reduce the burden on patients.

Our survey revealed that many embryologists have low levels of knowledge about fertility preservation therapy. This may be owing to the fact that cryopreservation of embryos, unfertilized oocytes, sperm, and testicular sperm is commonly performed in ART, and the method is not very different for patients with cancer, as well as the fact that few facilities can perform ovarian tissue cryopreservation, a technique that is unique to oncofertility. In other words, embryologists are able to provide cryopreservation techniques in oncofertility without having knowledge of fertility preservation therapy, which may explain the lack of interest in fertility preservation therapy.

The survey revealed two main concerns among embryologists regarding oncofertility. One was that it is sometimes impossible to contact patients with cancer during the cryopreservation renewal process. The reasons for this are that, unlike patients undergoing infertility treatment, patients with cancer concentrate on treatment of their primary disease and do not have a high level of awareness about the cryopreservation procedures that they have undergone. Moreover, embryologists do not know what level of care is needed for patients with cancer, making it difficult to contact them for renewal procedures. The second concern was about the long-term storage and management of cryopreserved specimens from patients with cancer. The reason for this is thought to be that patients with cancer require a longer cryopreservation period than infertile patients, and there are concerns about the ability of laboratories to store and manage cryopreserved specimens until the date when they can be used by patients with cancer. This includes concerns about whether staff fluctuations during that time would affect the management of cryopreserved specimens and their related information. The Japanese Society for Reproductive Medicine has established some institutional requirements for the management of cryopreserved specimens in ART in Japan, but other detailed requirements have not been established. Recently, Japanese guidelines for reproductive medicine have been published, providing broad recommendations for the safe long-term management of cryopreserved specimens by referring to the guidelines of overseas organizations.¹⁴ Even now, however,

detailed information such as the ASRM guidelines¹⁷ is not available in Japan, and this is considered to be an issue for the future.

In this survey, many embryologists recognized that the role of embryologists in oncofertility is very important, and many commented on the importance of specialized skills and knowledge. The survey also clarified the need to establish a public qualification for embryologists and a continuing education system to ensure the quality of embryologists' professional skills and knowledge.

In conclusion, we clarified the implementation status of embryologists' techniques in oncofertility. Although most respondents were experienced embryologists, many had a low level of knowledge about fertility preservation therapy. To create a medical environment in which reproductive medical technology can be uniformly provided as fertility preservation therapy to patients with cancer in all 47 prefectures of Japan, education for embryologists regarding fertility preservation therapy should be improved. We also revealed difficulty among respondents in contacting patients with cancer during the renewal period of cryopreservation and concerns about the long-term storage and management of cryopreserved specimens, suggesting the need to develop guidelines and crisis management strategies to address these issues. The results of this survey suggest that embryologists play an important role in reproductive medicine in general, including oncofertility, and that an educational system should

be established in consideration of public certification of embryologists.

Acknowledgments

The authors thank the ART-registered facilities of the Japanese Society of Obstetrics and Gynecology for their cooperation in this survey. We thank Analisa Avila, MPH, ELS, of Edanz (<https://jp.edanz.com/ac>) for editing a draft of this manuscript.

Disclosures

This work was funded by a Health Labour Sciences Research Grant from the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan [grant number 20EA1004 to N.S.]. Authors declare no conflict of interests. Human rights statements and informed consent: All procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional and national) and with the Helsinki Declaration of 1964 and its later amendments. Informed consent was obtained from all participants included in the study. The Institutional Review Board of St. Marianna University School of Medicine approved this study (Number: 5093). Animal rights: This report does not contain any studies performed by any of the authors that included animal participants.

References

- 307 1. Lutchman Singh L, Davies M, Chatterjee R. Fertility in female cancer survivors:
308 pathophysiology, preservation and the role of ovarian reserve testing. *Human Reprod*
309 Update. 2005;11(1):69–89.
- 310 2. Bines J, Oleske DM, Cobleigh MA. Ovarian function in premenopausal women treated
311 with adjuvant chemotherapy for breast cancer. *J Clin Oncol*. 1996;14(5):1718–29.
- 312 3. Wallace WH, Anderson RA, Irvine DA. Fertility preservation for young patients with
313 cancer: who is at risk and what can be offered? *Lancet Oncol*. 2005;6(4):209–18.
- 314 4. Suzuki N. Oncofertility in Japan: advances in research and the roles of oncofertility
315 consortia. *Future Oncol*. 2016;12(20):2307–11.
- 316 5. Dolmans MM, Falcone T, Patrizio P. Importance of patient selection to analyze in vitro
317 fertilization outcome with transplanted cryopreserved ovarian tissue. *Fertil Steril*.
318 2020;114(2):279–80.
- 319 6. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Fertility
320 preservation in patients undergoing gonadotoxic therapy or gonadectomy: a committee
321 opinion. *Fertil Steril*. 2019;112(6):1022–33.
- 322 7. Practice Committees of the American Society for Reproductive Medicine and the Society
323 for Assisted Reproductive Technology. Mature oocyte cryopreservation: a guideline. *Fertil*
324 *Steril*. 2013;99(1):37–43.

- 325 8. Loren AW, Mangu PB, Beck LN, Brennan L, Magdalinski AJ, Partridge AH, et al. Fertility
326 preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical
327 practice guideline update. *J Clin Oncol*. 2013;31(19):2500–10.
- 328 9. Okamoto S, Fujii N, Yoshioka N, Harada M, Tanimoto M, Maeda Y, et al. Nationwide
329 survey of fertility preservation in patients with hematological malignancies in Japan. *Int J*
330 *Clin Oncol*. 2021;26(2):438–42.
- 331 10. Takae S, Kato K, Watanabe C, Nara K, Koizumi T, Kawai K, et al. A practical survey of
332 fertility-preservation treatments in the startup phase in Japan. *J Obstet Gynaecol Res*.
333 2022;48(5):1061–75.
- 334 11. Maezawa T, Suzuki N, Takeuchi H, Kiyotani C, Amano K, Keino D, et al. Identifying
335 issues in fertility preservation for childhood and adolescent patients with cancer at pediatric
336 oncology hospitals in Japan. *J Adolesc Young Adult Oncol*. 2022;11(2):156–62.
- 337 12. Kunitomi C, Harada M, Sanada Y, Kusamoto A, Takai Y, Furui T, et al. The possible effects
338 of the Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines 2017 on the practice
339 of fertility preservation in female cancer patients in Japan. *Reprod Med Biol*.
340 2022;21(1):e12453. Available from: <https://doi.org/10.1002/rmb2.12453>.
- 341 13. Maezawa T, Takae S, Takeuchi H, Takenaka M, Ota K, Horie A, et al. A nationwide survey
342 aimed at establishing an appropriate long-term storage and management system for fertility

preserving specimens in Japan. *J Adolesc Young Adult Oncol*. 2022. Available from:

<https://doi.org/10.1089/jayao.2021.0209>.

14. Yamada M, Ishikawa T, Iwasa T, Oishi H, Osuka S, Oka K, et al. Guidelines for

reproductive medicine in Japan. *Reprod Med Biol*. 2022;21(1):e12483. Available from:

<https://doi.org/10.1002/rmb2.12483>.

15. ESHRE Guideline Group on Good Practice in IVF Labs; De los Santos MJ, Apter S,

Coticchio G, Debrock S, Lundin K, Plancha CE, et al. Revised guidelines for good practice

in IVF laboratories (2015). *Hum Reprod*. 2016;31(4):685–6.

16. ESHRE Guideline Group on Female Fertility Preservation; Anderson RA, Amant F, Braat

D, D'Angelo A, Chuva de Sousa Lopes SM, Demeestere I, et al. ESHRE guideline: female

fertility preservation. *Hum Reprod Open*. 2020;2020(4):hoaa052. Available from:

<https://doi.org/10.1093/hropen/hoaa052>.

17. Practice Committees of the American Society for Reproductive Medicine, Society for

Reproductive Biologists and Technologists, and Society for Assisted Reproductive

Technology. Cryostorage of reproductive tissues in the in vitro fertilization laboratory:

a committee opinion. *Fertil Steril*. 2020;114(3):486–91.

Figure legends

Figure 1 Location of participating facilities.

The distribution of facilities is displayed as prefecture-level information.

Figure 2 Does your institution offer fertility preservation therapy for patients with cancer using cryopreservation of germ cells and tissues?

Figure 3 Registration status of facilities registered as medically indicated by the Japanese Society of Obstetrics and Gynecology that perform cryopreservation for fertility preservation.

(A) Percentage of facilities registered as medically indicated by the Japanese Society of Obstetrics and Gynecology. (B) Registration details of facilities registered as medically indicated.

Figure 4 Age restrictions for patients with cancer undergoing cryopreservation as fertility preservation therapy.

(A) Presence of age restrictions for patients with cancer eligible for cryopreservation at the responding facility. (B) Range of age restriction in facilities with age restrictions.

379 Figure 5 Extended renewal of cryopreserved specimens for fertility preservation in patients with
380 cancer.

381 (A) Frequency of extended renewal of cryopreserved specimens for fertility preservation in
382 patients with cancer. (B) Procedure for renewal of cryopreservation period.

383

384 Figure 6 Embryologists' level of knowledge about fertility preservation therapy.

385 Embryologists were asked to self-rate their level of knowledge about fertility preservation
386 therapy, with 100% indicating no supplemental knowledge was needed.

387

388 Figure 7 Difficulties in the laboratory when cryopreserving germ cells and tissues of patients
389 with cancer.

390

391 Figure 8 Main keywords in open-ended responses regarding the role of embryologists in
392 oncofertility.

393

1 National Survey on the Status of Embryo Freezing for Fertility Preservation in Japan

2 (Ministry of Health, Labour and Welfare Science Research Grants (Cancer Policy Research Project))

3 Research Group (20EA1004))

4

5 Tadashi Okimura ¹, Hiroyuki Tomari ², Osamu Okitsu ³, Satoshi Mizuno ⁴, Hiroyuki Kikuchi ⁵, Akiko

6 Yabuuchi ⁶, Sayako Koyama ⁷, Ken Taniguchi ⁸, Isao Tamura ⁹, Kuniaki Ota ¹⁰, Yusuke Fukuda ¹¹, Yuki

7 Horage ⁷, Nao Suzuki ⁷

8

9 ¹Kato Ladies Clinic,

10 ²IVF Nagata Clinic,

11 ³Kusuhara Women's Clinic,

12 ⁴IVF Osaka Clinic,

13 ⁵Sendai ART Clinic,

14 ⁶STEMCELL Technologies,

15 ⁷St. Marianna Medical University,

⁸Taniguchi Department of Ophthalmology and Genecology,

⁹Yamaguchi University,

¹⁰Tokyo Rosai Hospital,

¹¹Fukuda Women's Clinic

Corresponding author:

Abstract

Purpose: Interest in fertility preservation therapy has increased due to improved survival rates and life expectancies attributed to cancer treatments. However, the conditions of facilities that conduct cryopreservation are unclear, and disparities in culture techniques among such facilities are concerning. The status of embryo freezing for the fertility preservation of cancer patients in Japan was clarified via a nationwide survey of embryologists at fertility preservation treatment institutions.

Methods: This study included 622 institutions registered by the Japan Society of Obstetrics and Gynecology for in vitro fertilization and embryo transfer. An online survey regarding the status of embryo freezing activities was completed by embryologists.

Results: Embryo freezing for general assisted reproductive is performed by all 352 institutions that responded, though only 178 (50.6%) perform embryo freezing for the purpose of fertility preservation. Forty-one institutions (23.0%) reported using different criteria or personnel when performing

cryopreservation for the purpose of fertility preservation versus for fertility treatment. Twenty-seven institutions (15.2%) reported freezing pronuclear stage embryos, 150 (84.3%) reported freezing cleavage stage embryos, and 165 (92.7%) reported freezing blastocyst stage embryos. All institutions in this study used the vitrification freezing method, and more than 90% followed the manufacturer's recommended protocol for freezing and thawing embryos.

Conclusions: Embryo freezing is not actively implemented as a fertility preservation therapy in Japan.

Data regarding the current state of fertility preservation therapy for patients with cancer and treatment and results following such therapy are insufficient. Further studies are needed to ensure that patients with cancer have the opportunity to preserve their fertility without major concerns, ultimately improving their quality of life after treatment.

Keywords:

Introduction

Recent advances in medical technology have led to significant improvements in the survival rate and life expectancy of patients with cancer, resulting in increased interest in fertility preservation therapy and awareness regarding the psychological impact¹ of initiating cancer treatment after fertility preservation therapy. Efforts to ensure a high quality of life after cancer treatment have also increased. Fertility preservation options for women include unfertilized egg freezing, embryo freezing, and ovarian tissue freezing. Embryo freezing is a crucial assisted reproductive technology (ART). It is considered a well-

established treatment, as thawed embryos have implantation rates similar to those of fresh embryos.² Therefore, when married women pursue fertility preservation, embryo freezing is the most common method used. In Japan, the incidence of cancer among women of reproductive age³ is increasing, and the number of patients with cancer who desire embryo freezing for the purpose of fertility preservation is expected to continue to increase.

Embryologists play a major role in ART and cryopreservation techniques. The skill of the embryologist significantly affects the outcome of fertility preservation therapy. However, the present state of embryo freezing for fertility preservation ART in Japan is unclear. For example, the appropriate developmental stages for embryo freezing, freezing and thawing methods, embryo transfer methods after thawing, and culture techniques and methods for patients with cancer are controversial. Therefore, there may be treatment result disparities between regions and facilities. Previous reports regarding fertility preservation in Japan include a clinical study aimed at establishing clinical application techniques for the cryopreservation of unfertilized eggs that was conducted by the Japan Association of Private Assisted Reproductive Technology Clinics and Laboratories from 2007 to 2015.⁴ In 2014, the Japanese Society of Clinical Oncology conducted a survey to formulate clinical practice guidelines for fertility preservation in patients with cancer⁵ and reported the actual conditions of fertility preservation in Japan. However, no studies regarding embryo freezing as a technique for preserving fertility among patients with cancer have been conducted in Japan. Therefore, the status of embryo freezing for fertility preservation in Japan is

poorly understood.

Therefore, a survey of embryologists working at fertility preservation facilities throughout Japan was conducted to investigate the current status of embryo freezing for fertility preservation in patients with cancer in Japan and to establish fertility preservation techniques and a medical environment that will enable the provision of uniform and advanced fertility preservation therapies in the 47 prefectures of Japan.

Materials and Method

This study was approved by the Bioethics Committee of St. Marianna University School of Medicine (approval number 5093). The online survey was distributed to 622 facilities that conduct in vitro fertilization (IVF) and embryo transfer registered with the Japanese Society of Obstetrics and Gynecology (ART-registered facilities). The respondents were individual embryologists working at each facility. A letter of invitation and a QR code for the primary survey were sent to the hospital director or medical department manager of each facility, and the survey was conducted online. Macromill Co., Ltd. (Tokyo, Japan) was commissioned to design the online survey system. The response period was open from February 26, 2021 to March 24, 2021. The questionnaire included 21 items regarding the background of the institution, the culture solution and devices used for the cryopreservation of embryos, the freezing method, and the problems encountered while implementing fertility preservation therapy. All respondents

provided consent prior to beginning the survey. The survey also allowed respondents to withdraw their consent at any time during the survey. Privacy protection was ensured by setting and managing access restrictions via the assignment of individual identifications and passwords.

Results

A total of 352 Japan Society of Obstetrics and Gynecology ART-registered institutions responded to the survey (response rate: 56.6%). Embryo freezing is performed for general patients undergoing ART at all responding institutions (100%). However, only 50.6% (178/352) of institutions reported performing embryo freezing for the purpose of preserving fertility in patients with cancer (Fig. 1), of which 83.7% (149/178) were medically endorsed by the Japan Society of Obstetrics and Gynecology.

The target age for embryo cryopreservation for patients with cancer was restricted by 55.4% of institutions (93/168), including 51.2% (53/91) with an upper limit and 41.8% (38/91) with both upper and lower age limits (Fig. 2). The median upper limit was 45 years (range: 39-50 years), and the median lower limit was 16 years (range: 0-20 years).

Forty-one institutions (23.0%) reported using an embryo freezing method that differed from that used for general patients undergoing ART (Fig. 3), including 31 (75.6%) that reported lowering the grade of the embryos to be frozen and cryopreserving more embryos; 14 that reported assigning more experienced embryologists for patients with cancer undergoing embryo freezing; and nine (22.0%) that reported

actively implementing Split-intra-cytoplasmic sperm injection (ICSI), a combination of conventional IVF and ICSI during the same cycle, to obtain more embryos based on the risk of non-fertilization when conventional IVF was conducted (Fig. 4).

Most institutions (79.2%; 141/178) employed five or fewer embryologists who were capable of freezing and thawing embryos for patients with cancer. Twenty-eight institutions (15.7%) employed 6-10 capable embryologists, three (1.7%) employed 11-15, four (2.2%) employed 16-20, and two (1.1%) employed 21 or more (Fig. 5).

The developmental stage at which the embryo was frozen was the pronuclear stage at 15.2% (27/178) of institutions, the cleavage stage at 84.3% (150/178), and the blastocyst stage at 92.7% (165/178) (Fig. 6).

All 178 institutions (100%) reported using the vitrification method, and one institution (X%) reported using the slow freezing method. The majority of institutions reported using cryopreservation devices from company A (87.1%; 155/178), while 3.4% (6/178) used devices from company B, 23.0% (41/178) from company C, and 0.6% (1/178) from company D. Two institutions (1.1%) reported using homemade cryopreservation devices, and one (0.6%) used devices from another source (Fig. 7). Most institutions (89.3%; 159/178) reported using an open type device, 5.1% (11/178) reported using a closed type device, and 3.9% (7/178) reported using open and closed type devices. The type of device was unknown or not reported in one institution (0.6%) (Fig. 8). In addition, most institutions (83.7%; 149/178) reported using

cryopreservation solution from **Company A**, 0.6% (1/178) from **Company B**, 22.5% (40/178) from **Company C**, and 5.1% (9/178) from **Company D**. Five institutions (2.8%) reported using homemade cryopreservation solution (Fig. 9). Most institutions (81.5%; 145/178) reported using thaw solution from **Company A**, 0.6% (1/178) from **Company B**, 21.9% (39/178) from **Company C**, and 5.6% (10/178) from **Company D**. Seven institutions (3.9%) reported using homemade thaw solution, and one institution (0.6%) used thaw solution obtained from another source (Fig. 10).

Embryo freezing was implemented according to the manufacturer's recommended protocols by 98.4% (60/61) of institutions for pronuclear stage embryos, 95% (151/159) for cleavage stage embryos, and 93.2% (165/177) for blastocyst stage embryos (Fig. 11). Modifications to the protocols included performing artificial shrinkage treatments before freezing, changing the volume of the freezing culture medium, changing the duration of immersion in the freezing culture medium depending on the developmental stage and condition of the embryo, and changing the dish used (Table 1). Thawing was conducted in accordance with the manufacturer's recommended protocols at 93.8% (61/65) of institutions for pronuclear stage embryos, 93.1% (149/160) for cleavage stage embryos, and 91.5% (162/177) for blastocyst stage embryos (Fig. 12). Modifications to the protocol included changing the duration of immersion in the culture medium according to the developmental stage and condition of the embryo, changing the osmotic pressure of the culture medium, and changing the volume of the culture medium (Table 2).

A total of 45 institutions responded to an open-ended question regarding problems embryologists face

when freezing embryos for patients with cancer, including 13 (31.1%) who expressed concerns regarding the management of frozen embryos after fertility preservation therapy, including the storage period, cost, renewal procedures, and protocol in the event of hospital closures. Thirteen respondents (28.9%) addressed concerns regarding the criteria for freezing embryos, including the stage and grade of embryo development and the number of embryos required. Eight institutions (17.8%) reported concerns regarding communication with patients, such as monitoring the treatment status of the primary diseases, changes of address, divorce or bereavement, and loss of communication. Six institutions (13.3%) wrote about securing storage space for preservation tanks. Another six (13.3%) reported other concerns, including an inability to perform egg retrieval due to prioritizing the treatment of the primary disease, difficulties explaining the expected outcomes without knowing the impact of the primary disease on embryonic development, the pressure of failure, the protocol for responding to a failure, the protocol for transferring embryos after the primary disease was treated, and differences between fertility preservation protocols for patients with cancer and general patients undergoing ART.

Discussion

Cryopreservation technologies for reproductive cells such as unfertilized eggs, sperm, embryos, and ovarian tissue are essential for fertility preservation in oncofertility. Among these, embryo freezing can be performed using the same methods used for general patients undergoing ART. The results of this survey indicate that embryo freezing is performed for general patients undergoing ART at all of the institutions

that responded to the survey. However, approximately half of the respondents conduct embryo freezing for the purpose of fertility preservation. Oncofertility treatment requires close collaboration between oncologists who treat the primary disease and reproductive medicine specialists who perform fertility preservation. Inter-facility collaboration is being conducted at the national level in the United States and Europe.⁶ However, in Japan, most patients undergoing ART are treated in private clinics, highlighting the importance of a network to foster collaboration between facilities that provide cancer treatment. At present, the formation of this network is being led by the Japan Society for Fertility Preservation.⁷ The small number of embryo cryopreservation facilities for fertility preservation may be a consequence of regional characteristics and specific conditions at each facility; however, this concern is not within the scope of this study. As approximately 20,000 women in their 20s and 30s are diagnosed with cancer each year in Japan,⁸ the treatment environment for fertility preservation therapy is underdeveloped.

In addition, to perform fertility preservation therapy according to the medical indications, the Recommended Medical Indications for Freezing and Preserving Unfertilized Eggs, Embryos (Fertilized Eggs), and Ovarian Tissue was enacted by the Japanese Society of Obstetrics and Gynecology in April 2014. These recommendations require accreditation for fertility institutions. However, in this survey, 29 facilities were conducting embryo freezing for the preservation of fertility without accreditation. As part of a national research promotion project, financial support for these institutions was initiated in April 2021, though institutions must be accredited as a medical institution for fertility preservation therapy by

the Japanese Society of Obstetrics and Gynecology to receive such funds. This research promotion project is expected to establish data regarding fertility preservation therapy for pediatric, adolescent, and young adult patients with cancer.

Several facilities set age restrictions for embryo freezing for patients with cancer. The lower age limit is set due to the need for vaginal manipulation for egg retrieval and sperm for fertilization, while the upper age limit is set in consideration of the perinatal risk during pregnancy, as the thawed embryo transfer that follows fertility preservation therapy occurs after treatment of the primary disease is finished.

Furthermore, fertility preservation therapy for patients with cancer must be performed within the limited time before treatment for the primary disease and cannot delay the primary treatment. Therefore, some institutions change the patient criteria, fertilization methods, developmental stage during embryo freezing, and grade of frozen embryos. The risk of failure is lowered as experienced embryologists often conduct embryo cryopreservation for fertility preservation in patients with cancer. Approximately 80% of the respondents in this study employ five or fewer embryologists capable of freezing and thawing embryos for patients with cancer, suggesting that the number of embryologists involved in cancer reproductive medicine is relatively small.

Vitrification was used as the freezing method at all of the institutions , and nearly all of the institutions used cryopreservation devices, freezing solutions, and thawing solutions from two companies, **Company**

A and Company C. Announced in 2000, the Cryotop method,⁹ which became popular worldwide due to its high survival rate after freezing and thawing, was subsequently improved by various companies that developed products for vitrification freezing. A recent study reported that the addition of fatty acids to the thawing solution improves the developmental capacity of embryos after thawing.¹⁰ Further improvement to embryo freezing methods are expected in the future.

Two types of freezing devices are used: open, in which the embryo is in direct contact with liquid nitrogen, and closed, in which there is no direct contact between the embryo and liquid nitrogen. In Western countries, closed-type devices are used to avoid viral contamination¹¹ though most facilities in Japan use open-type devices. Cryopreservation for fertility preservation may require a long preservation period, indicating that significant reviews of the safety, techniques, and cost of cryopreservation and the development of safer methods are necessary.

Though there have been no major changes in the freeze-thaw protocols provided by each manufacturer since the development of cryopreservation supplies, the survival rate of the embryos is high, leading to most institutions using the manufacturer's recommended protocols. However, several institutions based their protocols on veteran embryologists' experiences in culture work to modify the protocols, ultimately improving treatment outcomes. The establishment of more effective protocols will require studies regarding the details of these modifications and their effects on treatment outcomes.

209 The open-response comments regarding problems in fertility preservations provided insight into the
210 challenges of fertility preservation therapy, indicating that several institutions put embryologists in charge
211 of administrative tasks, including direct communication with patients, which is traditionally not a role of
212 embryologists. As patients who require fertility preservation therapy are typically struggling with a
213 variety of health concerns before, during, and after fertility treatment, it is important for embryologists
214 who interact with these patients to improve their social skills, including their bedside manner and word
215 choice.

216 The results of this survey indicate that embryo freezing for fertility preservation therapy by
217 embryologists in Japan is not being actively implemented despite its similarities to the procedure used for
218 general patients undergoing ART. Embryologists expressed concern regarding the patients' primary
219 disease, leading to doubts and apprehensions regarding the success of cryopreservation. These concerns
220 may be due to a lack of information regarding the current status of fertility preservation therapy for
221 patients with cancer, current treatments, and outcomes after fertility preservation. This is the first
222 Japanese survey of embryologists regarding the status of fertility preservation therapy, and it has provided
223 insight into the status of embryologists' work on fertility preservation therapy in Japan. However, more
224 detailed investigations, including those regarding treatment results, are necessary. For patients with cancer
225 to be able to concentrate on treating their primary disease and improving their quality of life after
226 treatment, more research regarding fertility preservation is necessary.

The findings of this survey study will enable embryologists to actively engage in fertility preservation therapy and create an environment in which patients with cancer can receive a high standard of treatment anywhere in Japan.

Acknowledgements: None

Disclosures

Conflicts of interest: The authors declare no Conflicts of Interest for this article.

Human/Animal Rights: This article does not contain any studies with human and animal subjects performed by any of the authors.

Approval by ethics committee: This study was approved by the Bioethics Committee of St. Marianna University School of Medicine (approval number 5093).

References

- 1) Gonçalves V, Ferreira PL, Saleh M, Tamargo C, Quinn GP. Perspectives of Young Women with Gynecologic Cancers on Fertility and Fertility Preservation: A Systematic Review. *Oncologist*. 2022 Mar 11;27(3):e251-65.

- 242 2) Yu H, Zhang Y, Han M. Comparison of Clinical Pregnancy Outcomes after Fresh and Frozen
243 Embryo Transfer. *Comput Math Methods Med.* 2022 Oct 3;2022:6498356.
- 244 3) Tanaka S, Palme M, Katanoda K. Trends in cervical cancer incidence and mortality of young and
245 middle adults in Japan. *Cancer Sci.* 2022 May;113(5):1801-7.
- 246 4) Kato K, Ochi M, Nakamura Y, Kamiya H, Utsunomiya T, Yano K. A multi-centre, retrospective case
247 series of oocyte cryopreservation in unmarried women diagnosed with haematological malignancies.
248 *Hum Reprod Open.* 2021 Jan 16;2021(1):hoaa064.
- 249 5) Okamoto S, Fujii N, Yoshioka N, Harada M, Tanimoto M, Maeda Y, et al. Nationwide survey
250 of fertility preservation in patients with hematological malignancies in Japan. *Int J Clin Oncol.* 2021
251 Feb;26(2):438-42.
- 252 6) von Wolff M, Dittrich R, Liebenthron J, Nawroth F, Schüring AN, Bruckner T, et al. Fertility-
253 preservation counselling and treatment for medical reasons: data from a multinational network of
254 over 5000 women. *Reprod Biomed Online.* 2015 Nov;31(5):605-12.
- 255 7) Suzuki N. Oncofertility in Japan: advances in research and the roles of oncofertility consortia.
256 *Future Oncol.* 2016 Oct;12(20):2307-11.
- 257 8) Katanoda K, Shibata A, Matsuda T, Hori M, Nakata K, Narita Y, et al. Childhood, adolescent and
258 young adult cancer incidence in Japan in 2009-2011. *Jpn J Clin Oncol.* 2017 Aug 1;47(8):762-71.

- 259 9) Kuwayama M. Highly efficient vitrification for cryopreservation of human oocytes and embryos: the
260 Cryotop method. *Theriogenology*. 2007 Jan 1;67(1):73-80.
- 261 10) Ohata K, Ezoe K, Miki T, Kouraba S, Fujiwara N, Yabuuchi A, et al. Effects of fatty acid
262 supplementation during vitrification and warming on the developmental competence of mouse,
263 bovine and human oocytes and embryos. *Reprod Biomed Online*. 2021 Jul;43(1):14-25.
- 264 11) Bielanski A, Nadin-Davis S, Sapp T, Lutze-Wallace C. Viral contamination of embryos
265 cryopreserved in liquid nitrogen. *Cryobiology*. 2000 Mar;40(2):110-6.

266 **Tables**

267 **Figure legends**

里親制度・養子縁組 制度について

妊孕性温存と同時に
頭の片隅においてほしい家族の形があります
ご家族の方も一緒に考えてください

令和2年度厚生労働科学研究補助金（がん対策推進総合研究事業）
小児・AYA 世代がん患者に対する生殖機能温存に関わる心理支援体制の均てん化と安全な
長期検体保管体制の確立を施行した研究—患者本位のがん医療の実現を目指して（20EA1004）

このリーフレットでは血縁にとらわれずに
家族をつくる里親制度・養子縁組制度を
紹介しています。



全国の児相・あっせん団体の連絡先



全国児童相談所一覧

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kodomo/kodomo_kosodate/zisouchiran.html



養子縁組あっせん事業者一覧

<https://www.mhlw.go.jp/content/11900000/000820987.pdf>

里親は児童相談所に申し込み、研修を受け、都道府県知事の認定を受けること / 養子縁組は児童相談所か民間養子あっせん機関に申し込むこと / 普通養子縁組は単身でも可能であること、未成年は家庭裁判所の許可が必要であること

里親制度・養子縁組制度の内容・手続き

生みの親のもとで育つことが
できない子どもたちの数 **約 45,000 人**

	里親	養子縁組	
		特別養子縁組	普通養子縁組
法的な親子関係	〈生みの親〉 〈里親（育ての親）〉 生みの親が親であり、里親と親子関係はない	〈生みの親〉 〈育ての親〉 生みの親との親子関係消滅	〈生みの親〉 〈育ての親〉 生みの親・育ての親ともに親子関係が存在
子どもの年齢	原則として 18 歳まで (必要な場合は 20 歳まで)	原則として 15 歳未満	年齢制限なし（養親より年上は認められない）
関係の解消	途中で生みの親の元に 戻るか自立する	原則離縁はできず 一生親子である	離縁が可能である
養育に必要な 費用の支給	一人当たり 9 万円/月 + 里親手当：生活費 など（※養育里親の場合）	0 円	

養親希望者が養子縁組民間あっせん機関に対して支払った手数料相当額の全部又は一部を補助している自治体があります。詳しくは、お住まいの地域の児童相談所にご確認ください。

日本財団 子どもたちに家庭をプロジェクト <https://nf-kodomokatei.jp>

2017 年 4 月に施行された改正児童福祉法で、家庭と同様の養育環境の中で、継続的に子どもが養育されるよう、養子縁組や里親、ファミリーホームへの委託が原則となりました。

里親そして養子縁組へ（養子縁組で女の子を迎えた男性）

私たち夫婦が里親となり、養子縁組をするまでには十数年という歳月を要しました。それはまた子どもを望みながらも恵まれない辛さ、不全感に苛まされる日々でもありました。生殖には二つあります。生物学的生殖と社会的生殖です。私たちは後者を選びました。児童相談所に里親申請をしたのは私が42歳、妻が43歳のとき、不安と望みを抱いてのことでした。

しばらくして6歳の女の子と暮らすことになりました。さっちゃんという小さな女の子。里親制度、特別養子縁組制度は子どものための制度と理解しながらも里親に決まったときは妻と二人喜んだのを今でも鮮明に覚えています。わずか6歳で大きな喪失と悲しみを抱えたさっちゃんですが、一緒にご飯を食べたり、お風呂に入ったり、テレビを観たりごく当たり前のことに楽しさを感じています。時には喧嘩をし、思い通りにならないことに苛立ちを覚えることもありますが、私たち夫婦はさっちゃんに出会えて本当に良かったと思っています。今では「パパ運転に気を付けて、無駄遣いしちゃダメだよ」と言われている私です。



夢はファミリーホームで大家族 （兄から勧められて里親になった夫婦）

元々排卵障害があった私は入籍と同時に妊活を開始し、体外受精にも何度か挑戦しました。しかし、そのうちに子宮内膜に病気が見つかったため、子宮の摘出を考えなくてはなくなりました。どうしようと悩んでいる時、保育園を経営している兄から「自分の子が欲しい気持ちは凄くわかるけど、里親になるって手もあるよ」と里親制度のチラシをもらったのです。「里親になるという選択肢」が主人とともに私の胸の中にストンと入り、「里親になりたい!」という気持ちで2人とも光が差したような気分になりました。



術後は里親になると父に伝え、里親登録も何も決まっていなかったのにチャイルドシートやベビーカーをプレゼントしてくれました。私たち夫婦と同じように家族も楽しみにしてくれていることがとても嬉しいと思いました。赤ちゃんが来てからは、何をするにも子ども優先で「子どもがいる生活って大変だけどこんなに幸せなんだね～」と主人とよく話しています。将来はファミリーホームで多くの里子さん達と一緒に過ごせたらいいなと考えています。

はじめに

Q 1 所属されている施設名を教えてください
()

Q 2 本アンケートが研究に用いられることに同意いただけますか？
1. 同意する
2. 同意しない

改ページ

タイトル 厚労科研 鈴木班 「がんとの共生」分野におけるがん相談支援センターの現状の課題抽出を志向した実態調査研究
～AYA世代に対する支援の現状を中心に～

A-1 相談支援の担当者（回答者）の情報

- ①年齢 1. 29歳以下 2. 30～40歳 3. 41～50歳 4. 51～60歳 5. 61歳以上
②がん相談支援担当歴（他病院での経験年数を含む） 年 ヶ月
③保有資格 1. 社会福祉士 2. 精神保健福祉士 3. 看護師 4. 公認心理師 5. 介護支援専門員
6. その他（ ）
④雇用形態 1. 常勤 2. 非常勤 3. その他（ ）
⑤主に担当する患者について 1. 外来を担当 2. 病棟単位で担当 3. 診療科の担当となっており、該当診療科患者を外来・入院ともに担当 4. 患者の疾患により担当 5. 受け持ち件数や順番等、管理職が担当を決めている 6. その他（ ）

A-2 相談環境について

A-2-1 相談時、プライバシーが保たれる環境を使用できますか？ あてはまるものを一つ選択してください

1. できている
2. できていない
3. できる時とできない時がある
4. その他

A-2-2 がん相談支援センターの窓口には、すべての利用者が自由に（直接）アクセスできますか？ あてはまるものを一つ選択してください

1. できる
2. できない
3. その他（ ）

A-2-3 がん相談支援センター直通の電話回線について、あてはまるものを一つ選択してください

1. あり
2. なし
3. 今年度中に予定がある
4. その他（ ）

A-3 がん相談支援センターの周知について

A-3-1 患者家族への周知のために現在行っていることとして、あてはまるものを選択してください（複数可）

1. 院内の見やすい場所にポスター等でがん相談支援センターの場所、対応可能な時間帯について掲示している
2. 配布物（チラシ・診療案内・入院案内・広報誌等）で提示している
3. 病院ホームページ（患者向け）や病院公式SNS(FB等)にて周知している
4. 掲示・配布物内容について定期的に見直している
5. その他（ ）

- A-3-2 **院外（関係機関や地域住民等）への周知のために行っていることとして、あてはまるものを選択してください（複数可）**
1. 公共の場所にポスター等で掲示している
 2. 院内の見やすい場所にがん相談支援センターの場所、対応可能な時間帯について掲示している
 3. 配布物（チラシ・診療案内・入院案内・広報誌等）を作成し配布している
 4. 病院ホームページ（患者向け）や病院公式SNS(FB等）にて周知している
 5. 掲示・配布物内容について定期的に見直している
 6. その他（ ）
- A-3-3 **院内職員への周知のために行っていることとして、あてはまるものを選択してください（複数可）**
1. 職員の見やすい場所にポスター等でがん相談支援センターの場所、対応可能な時間帯について掲示
 2. 配布物（チラシ・診療案内・入院案内・広報誌等）を作成、配布
 3. 院内メーリングリストの活用
 4. 掲示・配布物内容の定期的な見直し
 5. 職員を対象とした勉強会等の実施
 6. 役割や業務を周知する機会の定期的な確保（例：新人オリエンテーション・医局会等）
 7. その他（ ）
- A-3-4 **患者・院外・院内への案内には以下の情報が記載されていますか？ あてはまるものを選択してください（複数可）**
1. 自施設の患者以外の相談者にも対応していること
 2. 相談は無料であること
 3. 匿名での相談も可能であること
 4. 本人の同意のないところで、相談内容が第三者（担当医含む）に伝わることはないこと
 5. 整備指針で「相談支援センターの業務」として示されている相談内容に対応していること
- A-4 院内職員から患者さんへの案内状況について**
- A-4-1 **依頼を受けるタイミングで最も多いのはいつですか？ あてはまるものを一つ選択してください**
1. 診断前
 2. 治療開始前
 3. 治療中
 4. 治療後～経過観察中
- A-4-2 **依頼を受けるタイミングで2番目に多いのはいつですか？ あてはまるものを一つ選択してください**
1. 診断前
 2. 治療開始前
 3. 治療中
 4. 治療後～経過観察中
- A-4-3 **依頼を受けるタイミングで3番目に多いのはいつですか？ あてはまるものを一つ選択してください**
1. 診断前
 2. 治療開始前
 3. 治療中
 4. 治療後～経過観察中
- A-5 **病院管理者やがん相談支援センター管理者のバックアップについて、①～⑧について、あてはまるものを一つ選択してください。**
- A-5-1 **患者家族等への周知に対して**
1. そう思う
 2. まあまあ思う
 3. どちらとも言えない

4. ほとんど思わない
5. 思わない

A-5-2 **院外（関係機関や地域住民等）への周知に対して**

1. そう思う
2. まあまあ思う
3. どちらとも言えない
4. ほとんど思わない
5. 思わない

A-5-3 **院内職員への周知に対して**

1. そう思う
2. まあまあ思う
3. どちらとも言えない
4. ほとんど思わない
5. 思わない

A-5-4 **院内職員からがん相談支援センターへの案内に対して**

1. そう思う
2. まあまあ思う
3. どちらとも言えない
4. ほとんど思わない
5. 思わない

A-5-5 **相談員が相談対応で困ったときに助言を求められる担当者を定めるよう各診療科・部門に指示している**

1. そう思う
2. まあまあ思う
3. どちらとも言えない
4. ほとんど思わない
5. 思わない

A-5-6 **相談員に対し継続的な学習の機会を保証し、参加を促している（例：研修参加や必要経費の支出、不在時代替者の調整等）**

1. そう思う
2. まあまあ思う
3. どちらとも言えない
4. ほとんど思わない
5. 思わない

A-5-7 **がん相談支援センター内に相談対応の質向上のための取り組みをしている者（例：認定がん専門相談員等）の配置**

1. そう思う
2. まあまあ思う
3. どちらとも言えない
4. ほとんど思わない
5. 思わない

A-5-8 **（小児がん拠点病院以外の方）がん相談支援センターの相談員が相談対応のモニタリング（QA）を行うために必要となる体制の整備（例：病院全体として電話の内容は録音する方針とする等）**

1. そう思う
2. まあまあ思う

3. どちらとも言えない
4. ほとんど思わない
5. 思わない

A-6

相談対応の質の担保を目的として、がん相談支援センター内で取り組んでいることについて、あてはまるものを選択してください（複数可）

1. 定期カンファレンスの開催
2. 事例検討会の開催
3. 相談記録の作成
4. 相談対応した際の記録（音声データ等）とがん相談対応評価表 等を用いた、定期的な相談対応のモニタリング（QA）
5. 病院管理者等への報告
6. 患者からのフィードバック体制
7. 図書や配布物の内容を精査し正確な情報が掲載されているものを設置・配布している
8. 相談支援に活用する情報についての検討を定期的に行い、科学的根拠に基づく情報の整備・更新に努めている
9. その他（ ）

A-7

以下の各項目について、院内で連携できる部署があるものを選択してください（複数可）

1. AYA世代の支援について
2. 生殖機能・妊孕性温存について
3. アピアランスケアについて
4. 就学・就労支援について
5. 希少がんについて
6. ゲノム医療について

A-8

以下の各項目について、紹介できる院外のネットワークを把握しているものを選択してください（複数可）

1. AYA世代の支援について
2. 生殖機能・妊孕性温存について
3. アピアランスケアについて
4. 就学・就労支援について
5. 希少がんについて
6. ゲノム医療について

改ページ

B AYA世代への支援

B-1 あなたはAYA世代への支援を行っていますか？あてはまるものを一つ選択してください

1. 行っている
2. 院外のネットワークの紹介のみ行っている
3. AYA支援チームが行う
4. 行っていない
5. その他（ ）

B-2 （B-1で1を選択した方）2021年4月1日～2022年3月31日までのAYA世代支援の新規相談件数について、

1. 0人
2. 1～10人
3. 11～20人
4. 21～30人
5. 30人以上

B-3 （B-1で1以外を選択した方）思春期世代（15～20歳未満）からの相談件数について、あてはまるものを一

1. 0人

2. 1～10人
3. 11～20人
4. 21～30人
5. 30人以上

B-4 (B-1で1以外を選択した方) AYA世代の支援で経験した内容について、あてはまるものを選択してください

1. 生殖機能・妊孕性温存
2. アピアランス
3. 食事・栄養
4. 運動
5. 経済面
6. 学習支援
7. 就労支援
8. 心理支援
9. 晩期合併症
10. 恋愛・結婚・性
11. 家族・きょうだい支援
12. その他（ ）

B-5-1 (B-4に回答した方) AYA世代の支援について最も“難しさ”を感じたものについて、あてはまるものを一つ

1. 生殖機能・妊孕性温存
2. アピアランス
3. 食事・栄養
4. 運動
5. 経済面
6. 学習支援
7. 就労支援
8. 心理支援
9. 晩期合併症
10. 恋愛・結婚・性
11. 家族・きょうだい支援
12. その他（ ）

B-5-2 B-5-1で最も難しさを感じた項目について、その理由をご記入ください。

理由（ ）

B-5-3 (B-4に回答した方) AYA世代の支援について2番目に“難しさ”を感じたものについて、あてはまるものを一つ選択してください

1. 生殖機能・妊孕性温存
2. アピアランス
3. 食事・栄養
4. 運動
5. 経済面
6. 学習支援
7. 就労支援
8. 心理支援
9. 晩期合併症
10. 恋愛・結婚・性

12. その他 ()

(B-4に回答した方) AYA世代の支援について3番目に“難しさ”を感じたものについて、あてはまるものを一つ選択してください

12. その他（ ）

AYA世代患者との関係性の構築に難しさを感じていますか？ あてはまるものを一つ選択してください

3. その他 ()

AYA世代患者との関係性の構築のために工夫していることは何ですか？

)

自施設にAYA支援チームがありますか？ あてはまるものを一つ選択してください

4. その他

（B-7-1で1を選択した方）がん専門相談員は構成メンバーになっていますか？ あてはまるものを一つ選択してください

- ### 3. その他

支援の際、連携している専門職について、あてはまるものを選択してください（複数可）

7. その他 ()

小児がんを経験したAYA世代の患者に対する長期フォローアップの体制について、あてはまるものを選択し

1. 小児がん経験者を対象とした長期フォローアップ外来がある

- B-10** AYA世代とその保護者は、がん相談支援センターの存在やその相談方法について知っていると思いますか？
あてはまるものを一つ選択してください

4. その他（ ）

C-5 生殖機能・妊孕性温存の支援で経験した内容について、あてはまるものを選択してください（複数可）。

1. 治療と妊娠・出産との両立を希望する患者さんへの対応
2. 経済的な制度の理解と活用
3. 年齢的な問題（思春期・未成年である・高齢出産になる等）
4. 生殖医療の専門的かつ基本的な知識
5. 他施設との連携
6. その他（ ）

C-6 生殖機能・妊孕性温存の支援で最も“難しさ”を感じた項目を、ひとつ選択してください

1. 治療と妊娠・出産との両立を希望する患者さんへの対応
2. 経済的な制度の理解と活用
3. 年齢的な問題（思春期・未成年である・高齢出産になる等）
4. 生殖医療の専門的かつ基本的な知識
5. 他施設との連携
6. その他（ ）

C-7 C-6で最も“難しさ”を感じた項目について、その理由をご記入ください

理由（ ）

C-8 生殖機能・妊孕性温存の相談支援に必要な知識はどのように得ていますか？

1. 国立がん研究センター主催の相談員研修（Eラーニング・集合研修）
2. 都道府県やブロックで開催されている相談員研修、事例検討会等
3. 日本がん生殖・医療学会主催の学会・研修会
4. 地域相談支援フォーラム
5. その他院外の研修会等
6. 院内の勉強会・研修会・事例検討会
7. 上記で受講したものはない
8. その他（ ）

改ページ

D アピアランスケアについて

D-1 あなたはAYA世代のアピアランスケアを行っていますか？ あてはまるものを一つ選択してください

1. 行っている
2. AYA支援チームが行う
3. 行っていない
4. その他

D-2 （D-1で1を選択した方）2021年4月1日～2022年3月31日までのAYA世代のアピアランスケアの新規相談件数について、あてはまるものを一つ選択してください。

1. 0人
2. 1～10人
3. 11～20人
4. 21～30人
5. 30人以上

D-3 自施設のアピアランスケアの相談窓口について、あてはまるものを選択してください（複数可）

1. がん相談支援センター
2. 化学療法担当部署
3. がん薬物療法を専門とするがん専門看護師や認定看護師

4. アピアランスケアの専門外来
5. 診療科
6. 特にはない
7. その他

D-4 アピアランスケアの支援形態について、あてはまるものを選択してください（複数可）

1. 相談員による個別相談
2. 相談員以外による個別相談（医師、ピアサポーター等）
3. センターが主体で開催する教室やセミナー（オンラインまたは集合で実施）
4. センターが業者と協力して開催する教室やセミナー（オンラインまたは集合で実施）
5. その他

D-5 がん相談支援センターが実践しているアピアランスケアを選択してください（複数可）

1. 頭髮の脱毛前の準備やケアについて
2. ウイッグの選び方や購入の方法
3. 脱毛後のケアについて
4. 眉毛やまつ毛の脱毛の対策
5. パーマやヘアカラーに関することについて
6. スキンケアの基本的な方法
7. 手足症候群の対策
8. 皮膚色素沈着の対策
9. ざ瘡性皮疹の対策
10. 鼻前庭炎の対策
11. 乾皮症への対策
12. 放射線皮膚炎の対策
13. 肌のくすみやシミカバーなどについて
14. 爪および爪周囲の基本的なケア
15. 爪障害の対策
16. 爪囲炎の対策
17. 職場復帰や学校復帰の際の対応について
18. 外見の変化による人との関係性や付き合い方等について
19. 地域における助成金の情報提供
20. その他

D-6 （D-3で1を選択した方）アピアランスケアを行う上で“難しさ”を感じる項目について、あてはまるものを選択してください（複数可）

1. 正しい情報の提供
2. 院内関係部署との連携
3. 業者との連携の在り方
4. マンパワーの確保
5. その他

D-7 アピアランスケアに必要な知識はどのように得ていますか？ あてはまるものを選択してください（複数可）

1. 国立がん研究センター主催のアピアランスケア研修（Eラーニング・集合研修）
2. 都道府県やブロックで開催されている相談員研修、事例検討会等
3. 地域相談支援フォーラム
4. その他院外の研修会等
5. 院内の勉強会・研修会・事例検討会
6. 上記で受講したものはない

E AYA世代の就学支援について

E-1 あなたはAYA世代の学習支援を行っていますか？ あてはまるものを一つ選択してください

1. 行っている
2. AYA支援チームが行う
3. 行っていない
4. その他

E-2 (E-1で1を選択した方) 2021年4月1日～2022年3月31日までの就学支援に関する新規相談件数について、あてはまるものを一つ選択してください

1. 0人
2. 1～5人
3. 6～10人
4. 11～15人
5. 16人以上

E-3 就学支援の内容についてあてはまるものを選択してください（複数可）

1. 院内学級の教員と連携を取り、転籍などについて情報提供を行う
2. 院内学級は無いので、保護者と原籍校でやり取りしていただくよう説明する
3. 本人家族に了承の上原籍校に連絡し、進級や単位取得について確認をしている
4. 病棟スタッフと連携し、情報提供など行う
5. 必要時は原籍校や行政とも連絡を取り、支援を行っている
6. 相談依頼が無いので、支援の経験がない
7. 他施設の相談員に相談するなどして支援を行っている
8. その他（ ）

E-4 受験生に対し、どのような支援を行っていますか？（複数可）

1. 院内学級担当者と連携し、受験ができるように調整している
2. 相談員が中心となって、受験ができるように調整している
3. 本人や家族に任せている
4. 病棟スタッフと連携し、調整している
5. 相談依頼が無いので、支援の経験がない
6. 経験は少ないが、他施設の相談員に相談するなどして支援にあたっている
7. その他（ ）

E-5 自施設の就学支援体制は整っていると思いますか？ あてはまるものを一つ選択してください

1. そう思う
2. まあまあ思う
3. どちらとも言えない
4. あまり思わない
5. 思わない

E-6 (E-5で3～5を選択した方) 理由についてあてはまるものを選択してください（複数可）

1. 高校生の院内学級など支援体制が無いから
2. 中学生でも院内学級が無く、原籍校と保護者のやり取りに任せているから
3. 学校側の問題により、支援を受けられないから
4. 行政側（教育委員会）の問題により、支援を受けられないから

6. その他 ()

E-7 就学支援に必要な知識はどのように得ていますか？（複数可）

1. 国立がん研究センター主催の相談員研修（Eラーニング・集合研修）
2. 都道府県やブロックで開催されている相談員研修、事例検討会等
3. 小児がん拠点病院主催の研修会等
4. その他院外の研修会等
5. 院内の勉強会・研修会・事例検討会
6. その他

改ページ

F 就労に関する相談について

2021年4月1日～2022年3月31日までの就労支援に関する新規相談件数について、あてはまるものを一つ

F-1 選択してください

1. 0人
2. 1~10人
3. 11~20人
4. 21~30人
5. 31~40人
6. 41~50人
7. 51人以上

F-2-1 就労に関する相談内容について最も「難しさ」を感じたものについて、あてはまるものを一つ選択してください

1. これから受ける治療のスケジュールや起こりうる副作用について、いつ、どのようなタイミングで、どの程度、会社に伝えるべきかわからず、困っている
2. どの程度、休暇が必要か知りたい
3. 会社の休職中の対応（病気休暇・給与保障等）について知りたい
4. 会社以外で利用できる公的制度（傷病手当金等）の情報・手続きについて知りたい
5. 復職にあたり、主治医や会社との交渉方法について知りたい
6. 他の患者さんが、どのように休職・復職を乗り越えたのかを知りたい
7. 会社とのコミュニケーションに苦慮しており、医療者等に仲介に入ってほしい
8. 再就職の支援（ハローワークの利用）について相談したい
9. 病名を職場に伝えたことにより不当な扱いを受けており、法的支援について相談したい
10. その他（ ）
11. 就労に関する相談は経験したことがない

F-2-2 就労に関する相談内容について2番目に“難しさ”を感じたものについて、あてはまるものを一つ選択してください

1. これから受ける治療のスケジュールや起こりうる副作用について、いつ、どのようなタイミングで、どの程度、会社に伝えるべきかわからず、困っている
2. どの程度、休暇が必要か知りたい
3. 会社の休職中の対応（病気休暇・給与保障等）について知りたい
4. 会社以外で利用できる公的制度（傷病手当金等）の情報・手続きについて知りたい
5. 復職にあたり、主治医や会社との交渉方法について知りたい
6. 他の患者さんが、どのように休職・復職を乗り越えたのかを知りたい
7. 会社とのコミュニケーションに苦慮しており、医療者等に仲介に入ってほしい
8. 再就職の支援（ハローワークの利用）について相談したい

9. 病名を職場に伝えたことにより不当な扱いを受けており、法的支援について相談したい

10. その他 ()

11. 就労に関する相談は経験したことがない

F-2-3 就労に関する相談内容について3番目に“難しさ”を感じたものについて、あてはまるものを一つ選択してください

1. これから受ける治療のスケジュールや起こりうる副作用について、いつ、どのようなタイミングで、どの程度、会社に伝えるべきか

わからず、困っている

2. どの程度、休暇が必要か知りたい

3. 会社の休職中の対応（病気休暇・給与保障等）について知りたい

4. 会社以外で利用できる公的制度（傷病手当金等）の情報・手続きについて知りたい

5. 復職にあたり、主治医や会社との交渉方法について知りたい

6. 他の患者さんが、どのように休職・復職を乗り越えたのかを知りたい

7. 会社とのコミュニケーションに苦慮しており、医療者等に仲介に入ってほしい

8. 再就職の支援（ハローワークの利用）について相談したい

9. 病名を職場に伝えたことにより不当な扱いを受けており、法的支援について相談したい

10. その他 ()

11. 就労に関する相談は経験したことがない

F-2-4 就労に関する相談内容について4番目に“難しさ”を感じたものについて、あてはまるものを一つ選択してください

1. これから受ける治療のスケジュールや起こりうる副作用について、いつ、どのようなタイミングで、どの程度、会社に伝えるべきか

わからず、困っている

2. どの程度、休暇が必要か知りたい

3. 会社の休職中の対応（病気休暇・給与保障等）について知りたい

4. 会社以外で利用できる公的制度（傷病手当金等）の情報・手続きについて知りたい

5. 復職にあたり、主治医や会社との交渉方法について知りたい

6. 他の患者さんが、どのように休職・復職を乗り越えたのかを知りたい

7. 会社とのコミュニケーションに苦慮しており、医療者等に仲介に入ってほしい

8. 再就職の支援（ハローワークの利用）について相談したい

9. 病名を職場に伝えたことにより不当な扱いを受けており、法的支援について相談したい

10. その他 ()

11. 就労に関する相談は経験したことがない

F-2-5 就労に関する相談内容について5番目に“難しさ”を感じたものについて、あてはまるものを一つ選択してください

1. これから受ける治療のスケジュールや起こりうる副作用について、いつ、どのようなタイミングで、どの程度、会社に伝えるべきか

わからず、困っている

2. どの程度、休暇が必要か知りたい

3. 会社の休職中の対応（病気休暇・給与保障等）について知りたい

4. 会社以外で利用できる公的制度（傷病手当金等）の情報・手続きについて知りたい

5. 復職にあたり、主治医や会社との交渉方法について知りたい

6. 他の患者さんが、どのように休職・復職を乗り越えたのかを知りたい

7. 会社とのコミュニケーションに苦慮しており、医療者等に仲介に入ってほしい

8. 再就職の支援（ハローワークの利用）について相談したい

9. 病名を職場に伝えたことにより不当な扱いを受けており、法的支援について相談したい

10. その他 ()

11. 就労に関する相談は経験したことがない

F-3 就労に関する支援対象者をどのように拾い上げているか、あてはまるものを選択してください（複数可）。

1. 本人・家族からの依頼
2. 医師からの依頼
3. 看護師からの依頼
4. その他院内スタッフからの依頼
5. 各種スクリーニングによる選別（緩和ケアスクリーニング、退院支援加算スクリーニング等）
6. 他の事柄で相談窓口を利用している患者・家族に対し、就労支援のニーズ確認を実施している
7. 就労年齢層の患者に関しては、原則、相談部門から声かけを行い、就労支援のニーズ確認をしている
8. その他（ ）

F-4 院内で実施されているスクリーニングについてお伺いします。下記の①～③について、あてはまるものを選択してください。

F-4-1 緩和ケアスクリーニングは行われていますか？ あてはまるものを一つ選択してください

1. 行われている
2. 行われていない
3. その他 ()

F-4-2 緩和ケアスクリーニングの実施時期について、あてはまるものを選択してください（複数可）

1. 外来時
2. 入院時
3. 外来・入院において複数回

F-4-3 緩和ケアスクリーニングの項目について、あてはまるものを選択してください（複数可）

1. からだの症状
2. 気持ちのつらさ
3. 生活面（食事・入浴・排泄）
4. 家族に関する事柄
5. 経済面
6. 就労に関する事柄
7. 移動手段
8. その他（ ）

F-4-4 入退院支援加算スクリーニングは行われていますか？ あてはまるものを一つ選択してください

1. 行われている
2. 行われていない
3. その他 ()

F-4-5 入退院支援加算スクリーニングの実施時期について、あてはまるものを一つ選択してください

1. 外来時
2. 入院時
3. 外来・入院において複数回

F-4-6 入退院支援加算スクリーニングの項目について、あてはまるものを選択してください（複数可）

1. 緊急入院
2. ADL低下
3. 認知機能低下
4. 退院後に医療処置が必要
5. 介護者不在
6. 介護保険未申請

7. 就労に関する支援が必要
8. その他（ ）

F-5 就労支援に必要な知識はどのように得ていますか？

1. 国立がん研究センター主催の相談員研修（Eラーニング・集合研修）
2. 都道府県やブロックで開催されている相談員研修、事例検討会等
3. 両立支援コーディネーター研修
4. 院内の勉強会・研修会・事例検討会
5. 地域相談支援フォーラム
6. その他院外の研修会等

改ページ

G ピアサポートについて（がんサロン・ピアサポーター・患者会等）

G-1 院内でピアサポートを実施していますか？ あてはまるものを選択してください（複数可）

1. がんサロンを運営している
2. 患者会を紹介している
3. ピアサポーターを紹介している
4. 実施していない
5. その他

G-2 （G-1で1を選択した方）がんサロンの運営状況について、あてはまるものを一つ選択してください

1. 対面形式のみで開催している
2. オンライン形式のみで開催している
3. 対面形式とオンライン形式を別々に開催している
4. 対面形式とオンライン形式を同時に取り入れている（ハイブリッド形式）
5. コロナ禍の影響により中止している
6. オンライン形式で開催したいが環境が調わないため開催できずにいる

G-3 （G-2で1～4を選択した方）がんサロンの開催頻度について、あてはまるものを一つ選択してください

1. 毎月1回
2. 2か月に1回
3. 3か月に1回
4. 半年に1回
5. その他（ ）

G-4 （G-2で1～4を選択した方）がんサロンの構成について、あてはまるものを選択してください（複数可）

1. フリートークのみ ※フリートークとは患者主体の自由な意見交換を意味します
2. 医師によるミニ講義＋フリートーク
3. 医師以外の専門職によるミニ講義＋フリートーク
4. ミニ講義＋質疑応答のみ
5. その他（ ）

G-5 （G-4で1～3を選択した方）1回あたりの「フリートーク」の時間について、あてはまるものを一つ選択してください。

1. 1～30分
2. 30～60分
3. 60～90分
4. 90～120分

G-5 2021年4月1日～2022年3月31日までの、対面形式への1回あたりの参加人数は平均してどれくらいですか？ あてはまるものを一つ選択してください

1. 1～5名

2. 6～10名
3. 10～15名
4. 15～20名
5. 20名以上
6. 参加者がなかった

G-6 2021年4月1日～2022年3月31日までの、オンライン形式への1回あたりの参加人数は平均してどれくらいですか？ あてはまるものを一つ選択してください

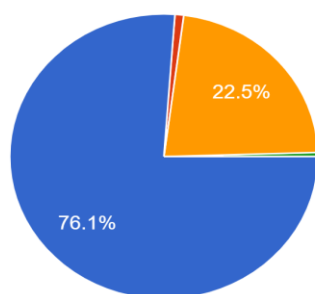
1. 1～5名
2. 6～10名
3. 10～15名
4. 15～20名
5. 20名以上
6. 参加者がなかった

G-7 (G-2で6を選択した方) オンライン開催が困難であることに影響している要因として、あてはまるものを選択してください(複数可)。

1. 相談員自身がICTが苦手である
2. インターネット環境が悪い
3. 個人情報保護の観点から病院管理者の許可がおりない
4. オンラインでの参加が技術的に難しい患者さんが多い
5. 司会のピアサポーターがオンラインでの対応が難しい
6. 患者さんがオンラインでの交流に抵抗を感じている
7. ミーティングツール等の財源の確保が困難
8. その他

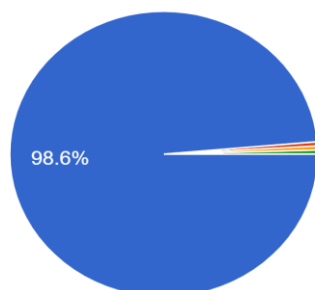
以上

A-2-1 相談者との面談を行う際、プライバシー...ますか？ あてはまるものを一つ選択してください
218 件の回答



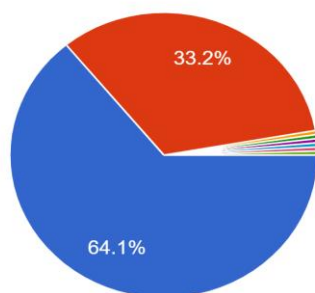
- 1. できる
- 2. できない
- 3. できる時とできない時がある
- 一応、相談室で対応しているが、壁が薄く声が聞こえることがある。

A-2-2 がん相談支援センターの窓口には、すべ...ますか？ あてはまるものを一つ選択してください
217 件の回答



- 1. できる
- 2. できない
- すべての利用者・・・という点においては判断が難しいと思われます。
- 直通ではないが、内線電話を提示している

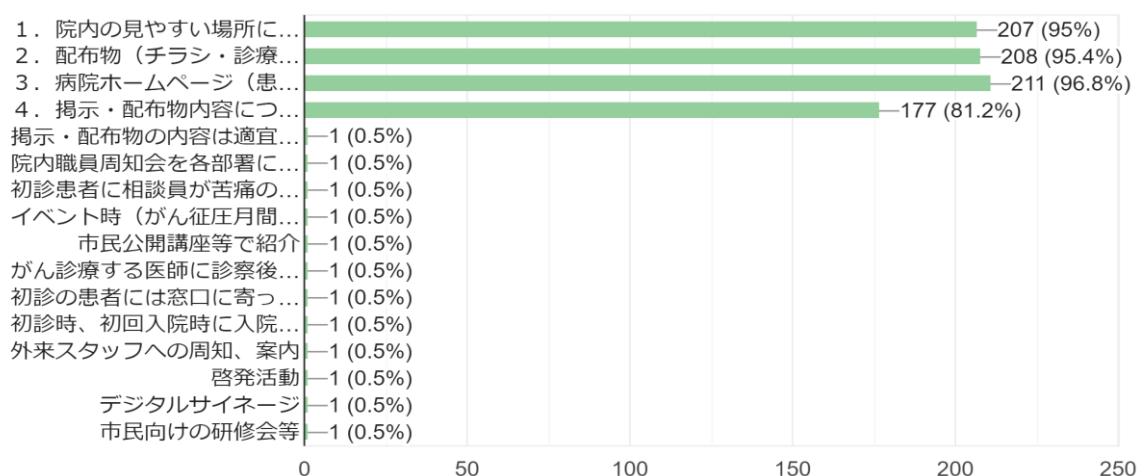
A-2-3 がん相談支援センター直通の電話回線について、あてはまるものを一つ選択してください
217 件の回答



- 1. あり
- 2. なし
- 3. 今年度中に予定がある
- 直通の電話回線はあるが、一般向けに公開していない
- 患者支援センターと一緒に
- 総合医療相談と共有
- 直通ではないが、内線電話の提示をしている
- 直通電話は設置されているが、他相談...

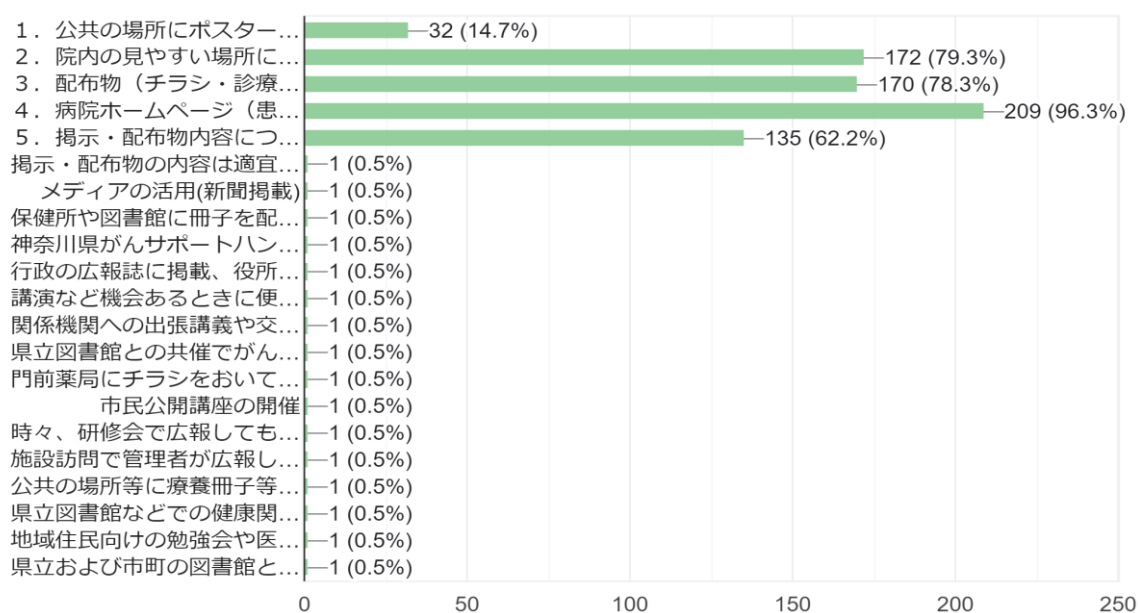
A-3-1 患者家族への周知のために現在行っている、あてはまるものを選択してください（複数可）

218 件の回答



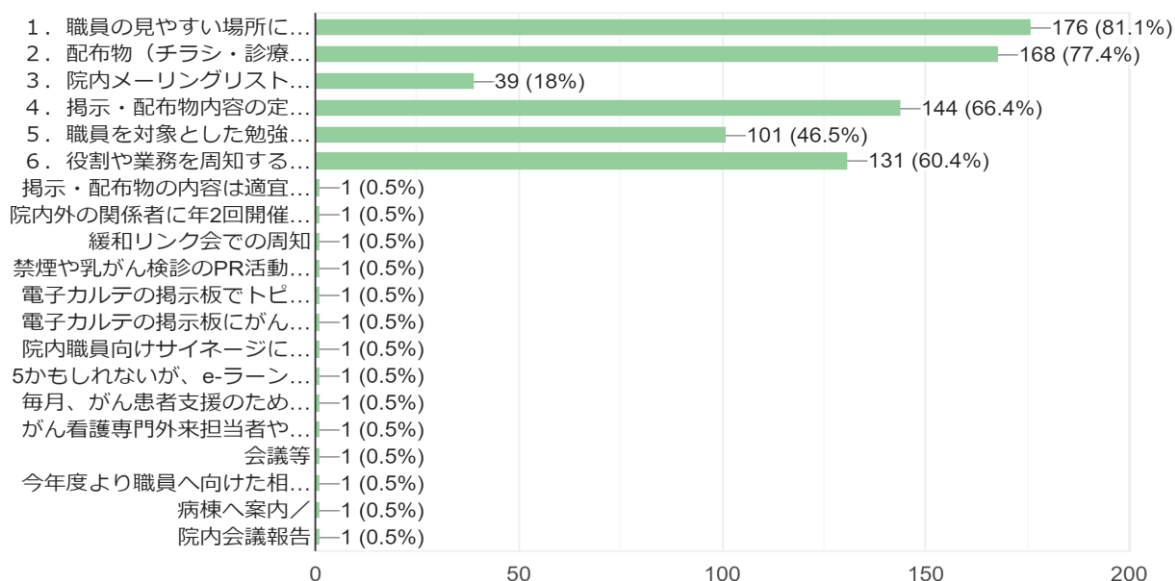
A-3-2 院外（関係機関や地域住民等）への周知...て、あてはまるものを選択してください（複数可）

217 件の回答



A-3-3 院内職員への周知のために行っていること、あてはまるものを選択してください（複数可）

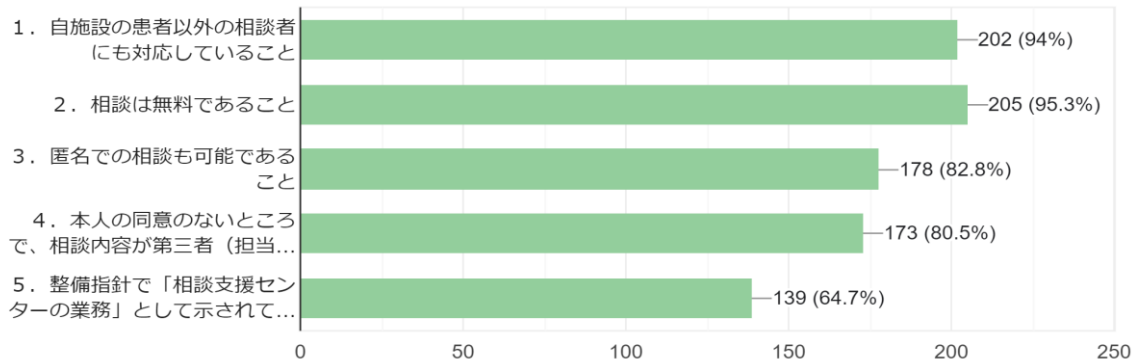
217 件の回答



A-3-4

患者・院外・院内への案内には以下の情報が記... あてはまるものを選択してください（複数可）

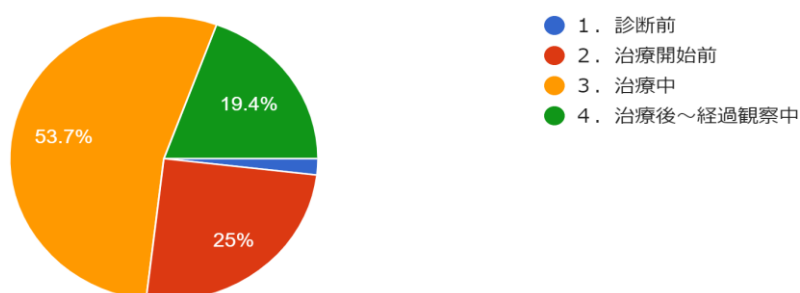
215 件の回答



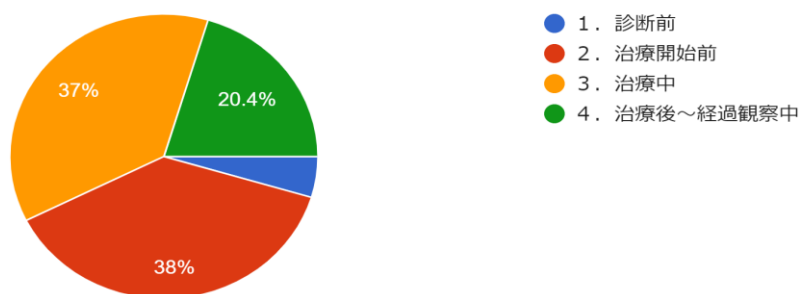
A-4-1

依頼を受けるタイミングで最も多いのはいつですか？ あてはまるものを一つ選択してください

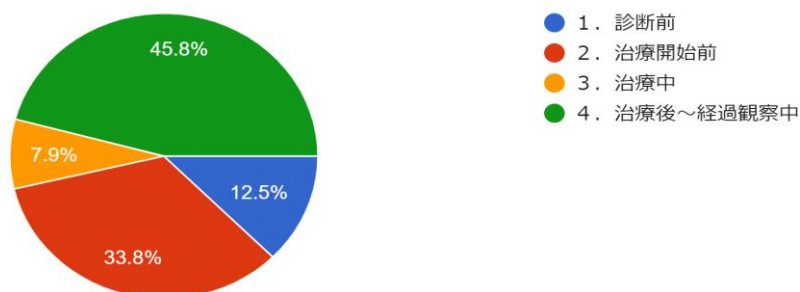
216 件の回答



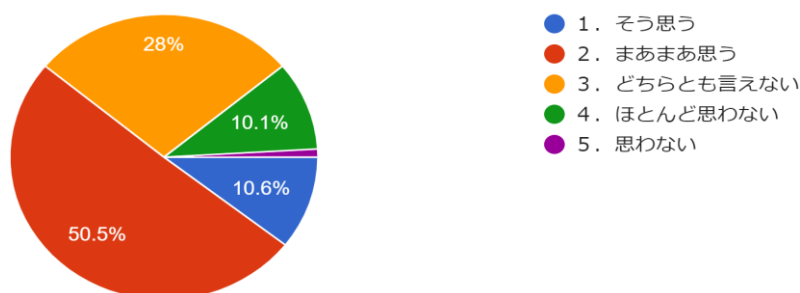
A-4-2 依頼を受けるタイミングで2番目に多い...ですか？ あてはまるものを一つ選択してください
216 件の回答



A-4-3 依頼を受けるタイミングで3番目に多い...つですか？ あてはまるものを一つ選択してください
216 件の回答

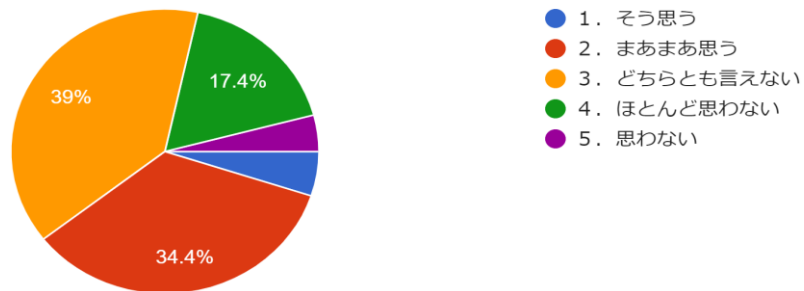


A-5-1 患者家族等への周知に関してバックアッ...思いますか？ あてはまるものを一つ選択してください
218 件の回答

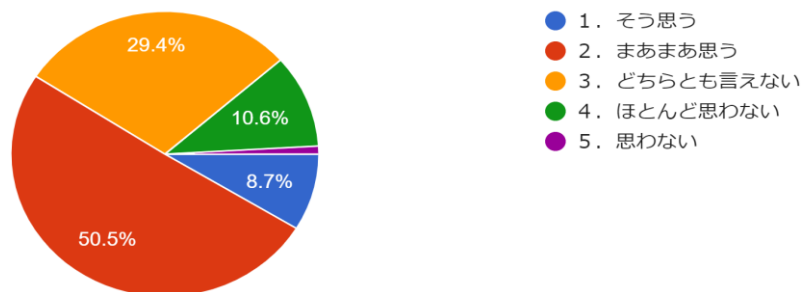


A-5-2

院外（関係機関や地域住民等）への周知に関して...すか？ あてはまるものを一つ選択してください
218 件の回答

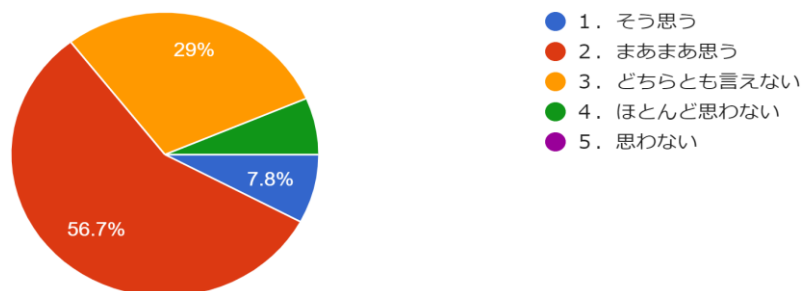


A-5-3 院内職員への周知に関してはいかがですか？ あてはまるものを一つ選択してください
218 件の回答

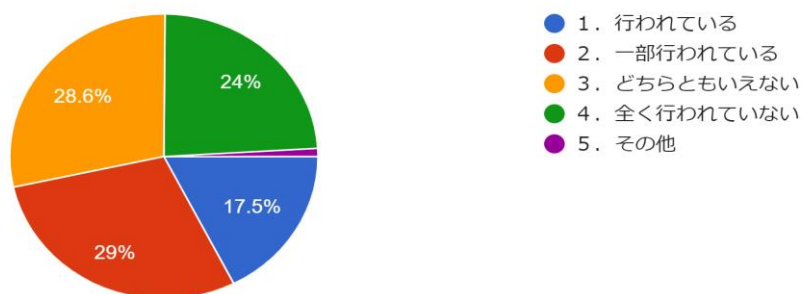


A-5-4

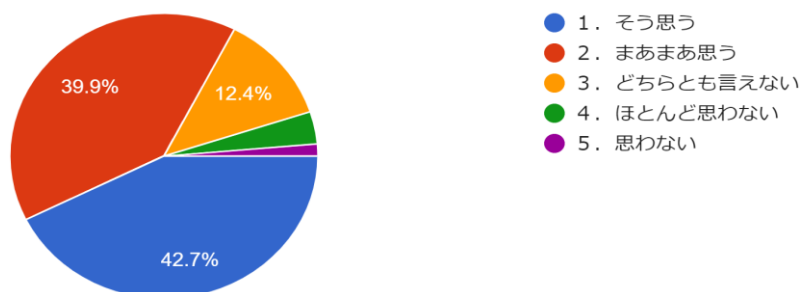
院内職員からがん相談支援センターへの案内に関...すか？ あてはまるものを一つ選択してください
217 件の回答



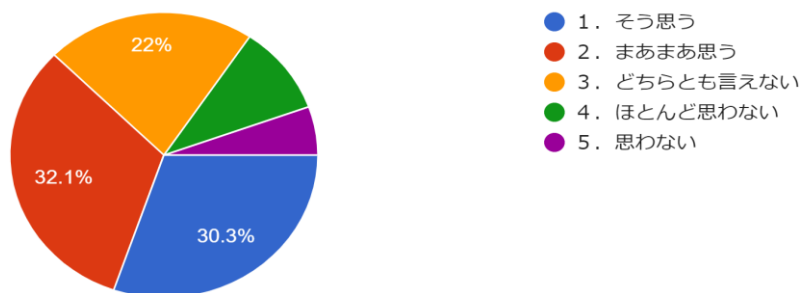
A-5-5 相談員が相談対応で困ったときに助言を...いますか？ あてはまるものを一つ選択してください
217 件の回答



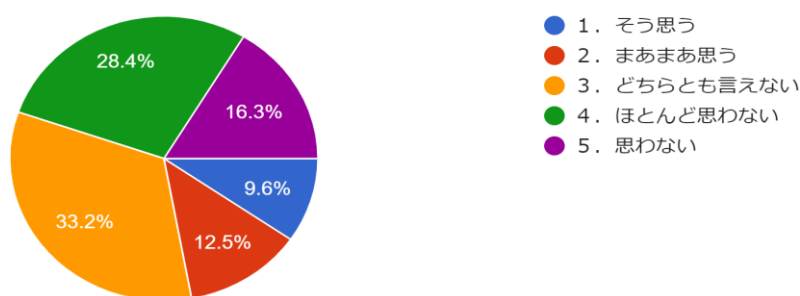
A-5-6 相談員に対し継続的な学習の機会を保証...の調整等) あてはまるものを一つ選択してください
218 件の回答



A-5-7 がん相談支援センターへの相談対応の質...がですか？ あてはまるものを一つ選択してください
218 件の回答

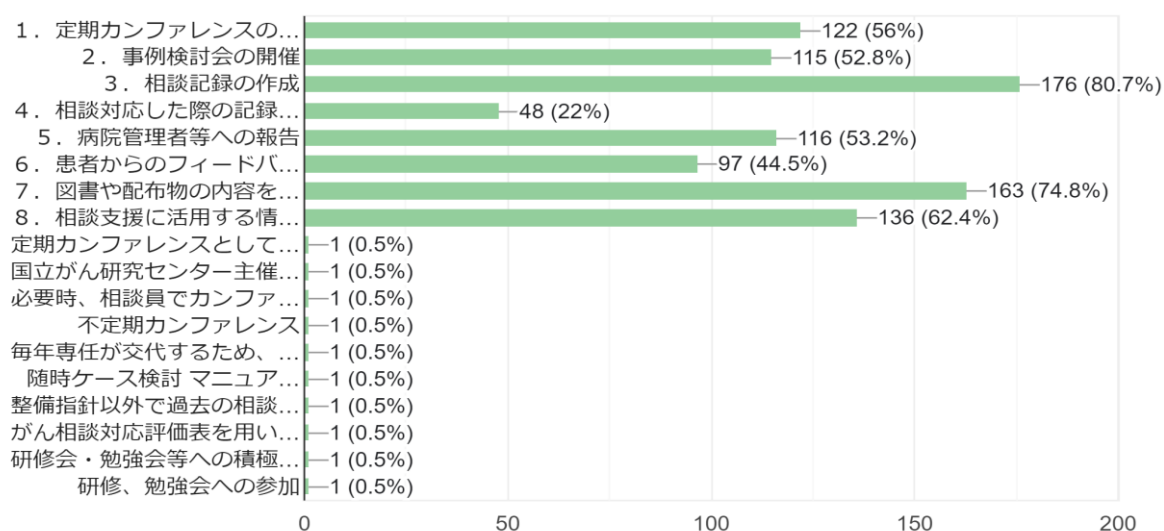


A-5-8 (小児がん拠点病院以外の方) がん相談支...ですか？ あてはまるものを一つ選択してください
208 件の回答

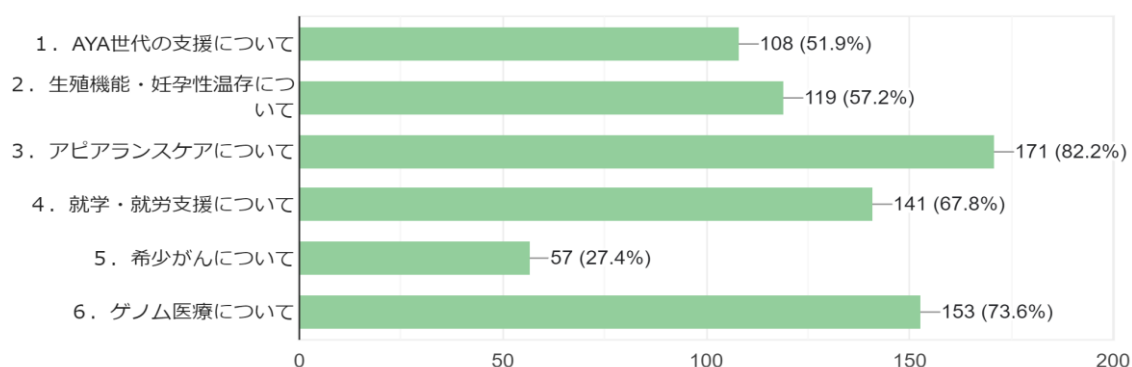


A-6

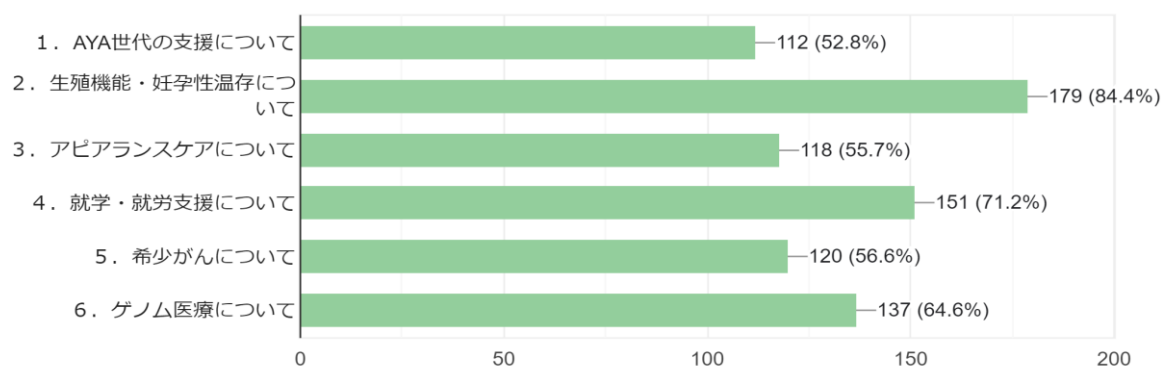
相談対応の質の担保を目的として、がん相談支...、あてはまるものを選択してください (複数可)
218 件の回答



A-7 以下の各項目について、院内で連携できる部署があるものを選択してください (複数可)
208 件の回答



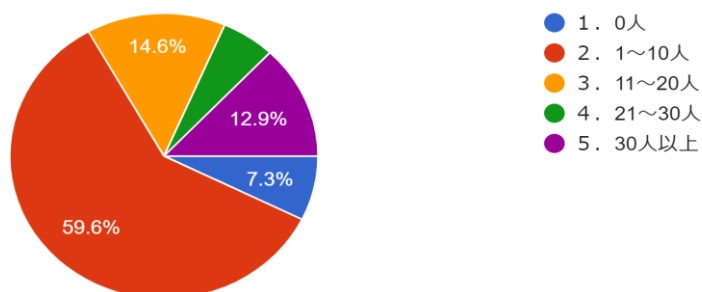
A-8 以下の各項目について、紹介できる院外の...を把握しているものを選択してください（複数可）
212 件の回答



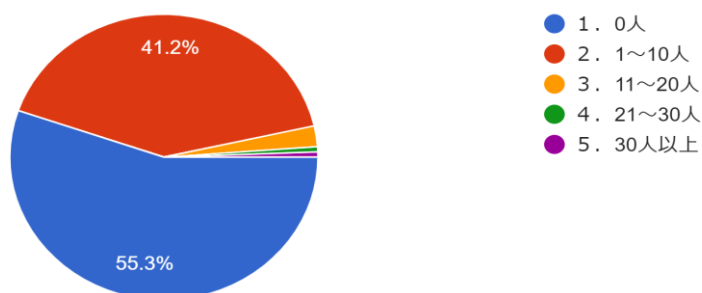
B-1 あなたはAYA世代への支援を行っていますか？あてはまるものを一つ選択してください
217 件の回答



B-2 (B-1で1を選択した方) 2021年4月1日...件数について、あてはまるものを一つ選択してください
178 件の回答

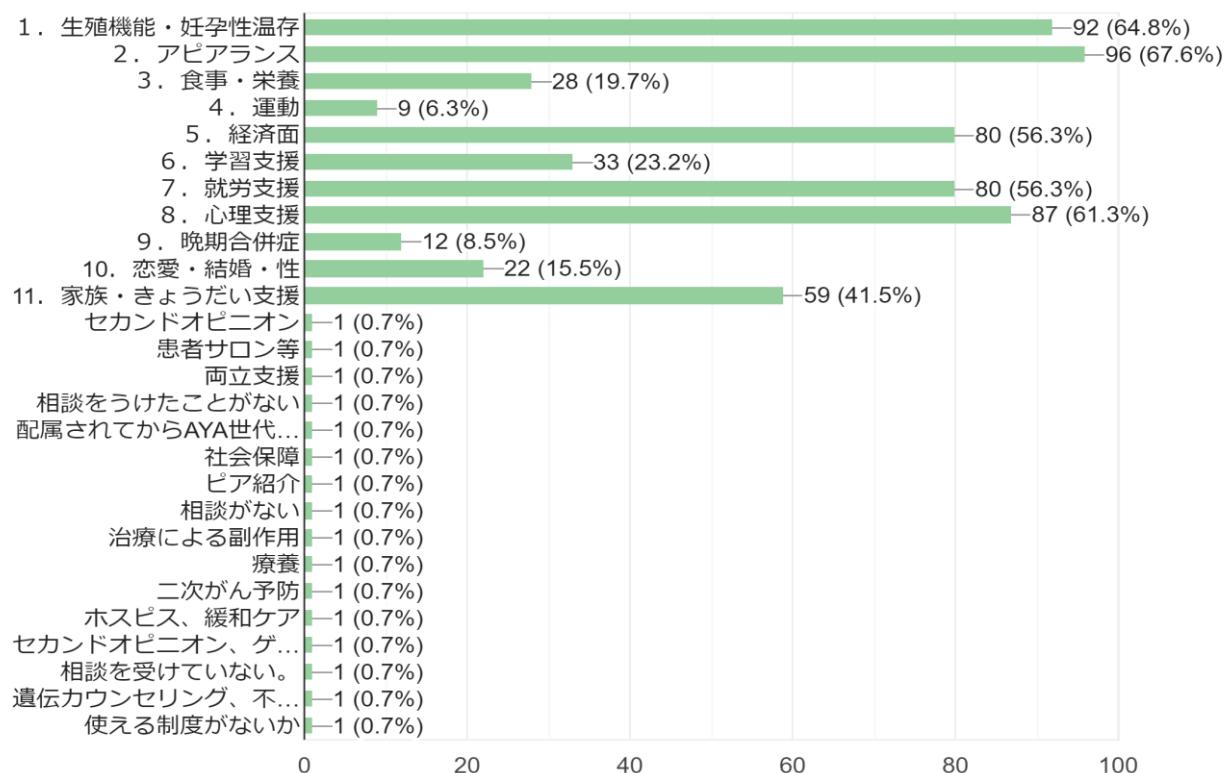


B-3 (B-1で1以外を選択した方) 思春期世代...数について、あてはまるものを一つ選択してください
170 件の回答



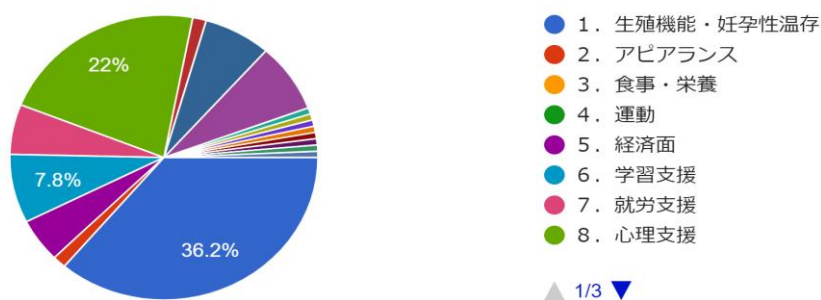
B-4 (B-1で1以外を選択した方) AYA世代の...について、あてはまるものを選択してください(複数可)

142 件の回答

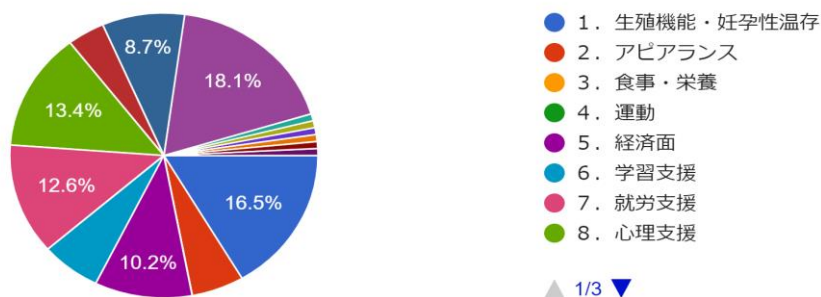


B-5-1 (B-4に回答した方) AYA世代の支援に...ものについて、あてはまるものを一つ選択してください

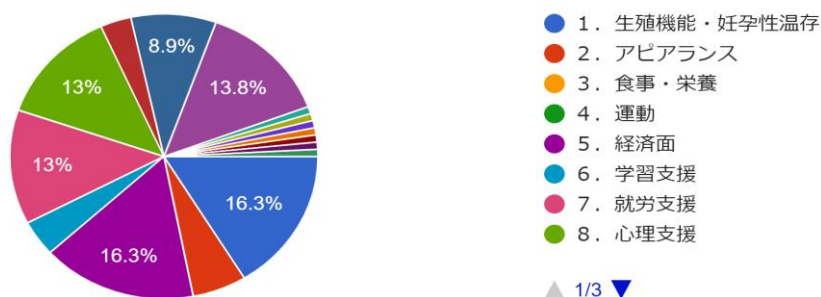
141 件の回答



B-5-3 (B-4に回答した方) AYA世代の支援に...ものについて、あてはまるものを一つ選択してください
127 件の回答



B-5-4 (B-4に回答した方) AYA世代の支援に...ものについて、あてはまるものを一つ選択してください
123 件の回答

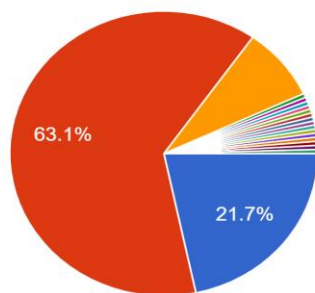


B-6 AYA世代患者との関係性の構築に難しさを...ますか？ あてはまるものを一つ選択してください
205 件の回答



B-8 自施設にAYA支援チームがありますか？ あてはまるものを一つ選択してください

217 件の回答



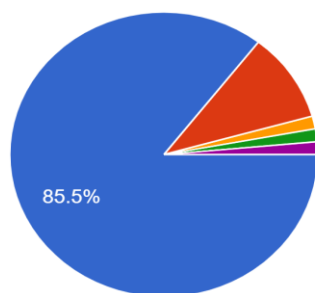
- 1. ある
- 2. ない
- 3. 今年度発足予定
- 県の部会参加のために担当者を決めた...
- 昨年まであった。パンフレットを作成...
- 小児・AYA世代部門があり、対応を検...
- チームとしてはないが、活動している...
- A Y A 支援チームの形はできつつある...

▲ 1/3 ▼

B-9

（B-8で 1 を選択した方）がん専門相談員は構成...ますか？ あてはまるものを一つ選択してください

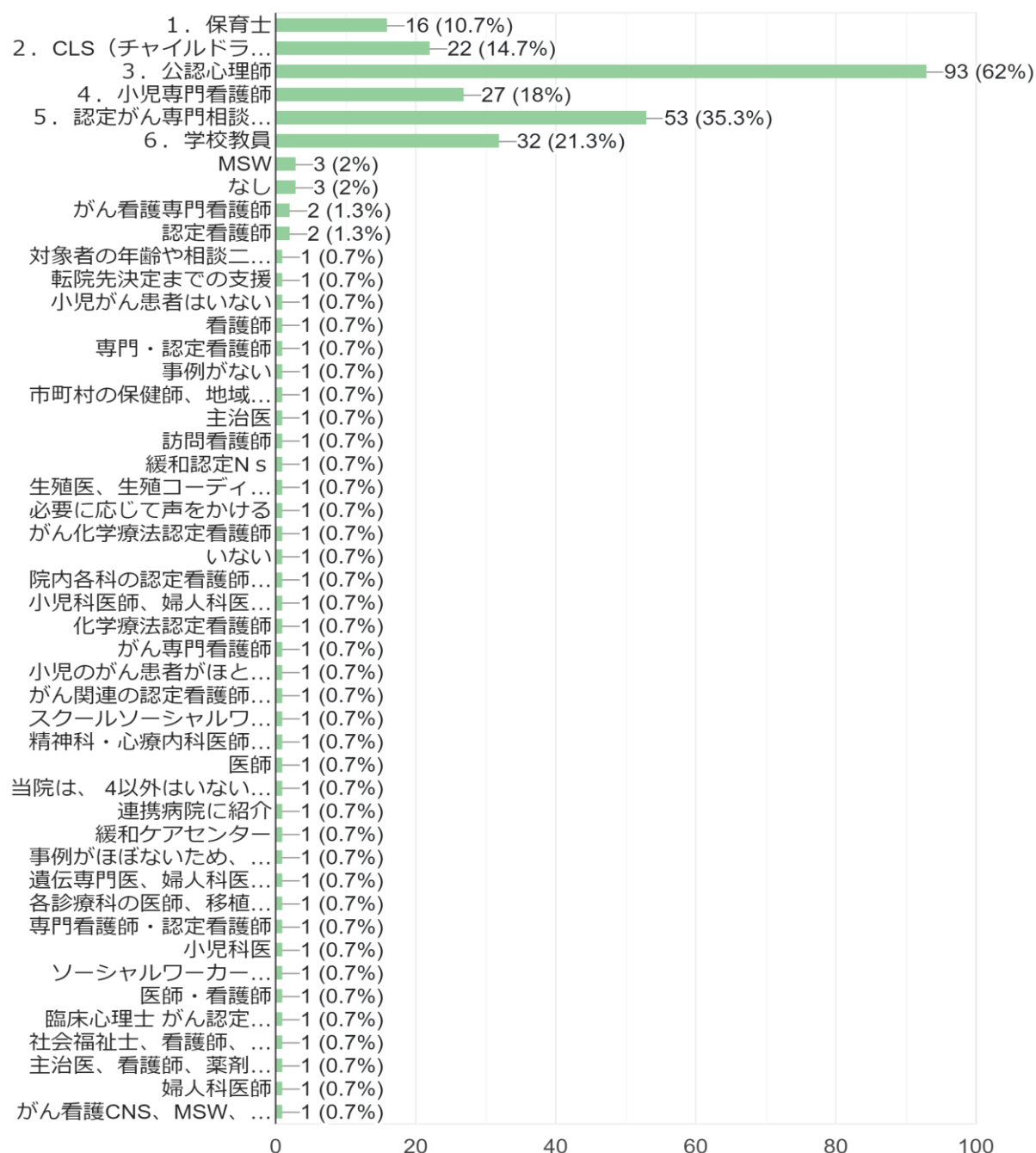
69 件の回答



- 1. なっている
- 2. なっていない
- がん専門相談員が、MSW部門で構成メンバーとなっている
- なる予定
- 構成員に入る予定

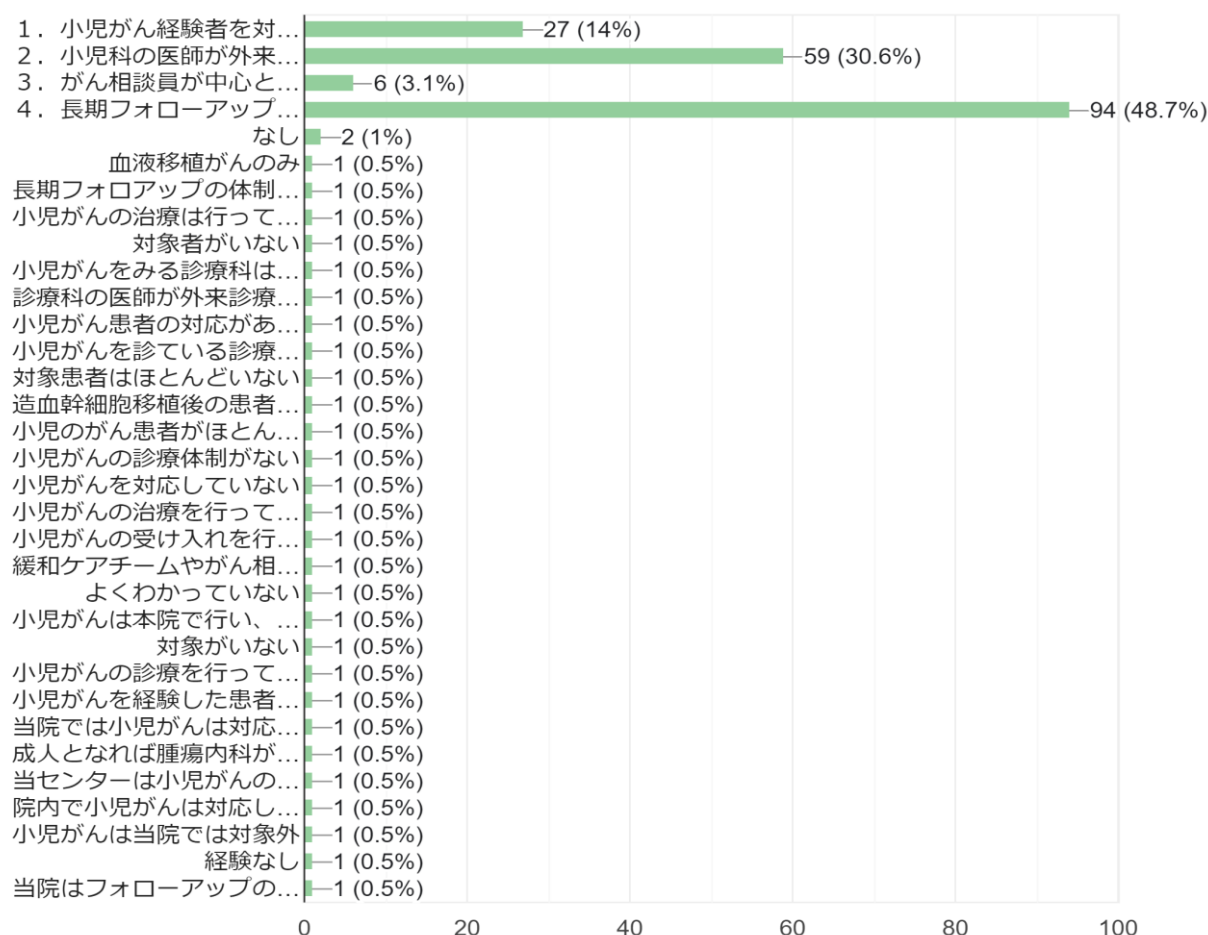
B-10 支援の際、連携している専門職について、あてはまるものを選択してください（複数可）

150 件の回答



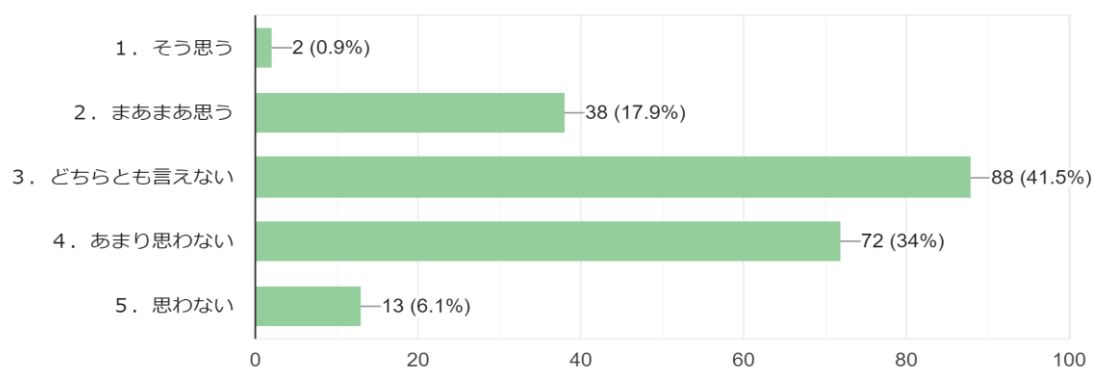
B-11 小児がんを経験したAYA世代の患者に対...いて、あてはまるものを選択してください（複数可）

193 件の回答



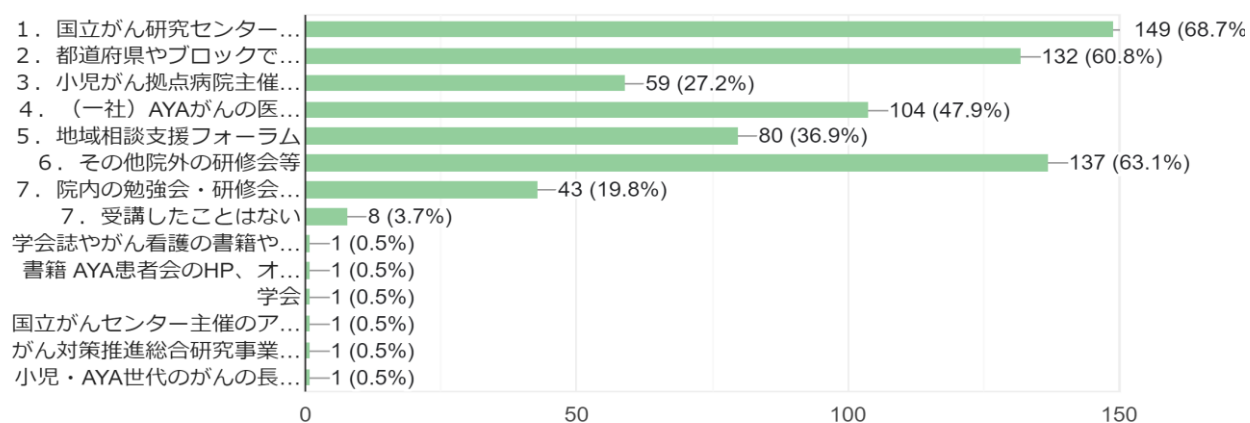
B-12 AYA世代とその保護者は、がん相談支援...いますか？ あてはまるものを一つ選択してください

212 件の回答

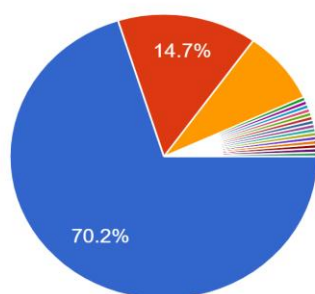


B-13 AYA世代の支援に必要な知識はどのよう...るか、あてはまるものを選択してください（複数可）

217 件の回答



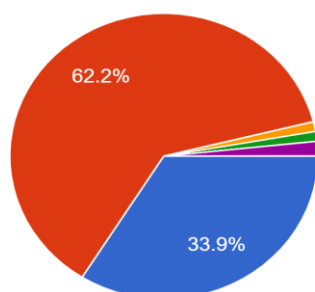
C-1 あなたは生殖機能・妊孕性温存について相...ますか？ あてはまるものを一つ選択してください
218 件の回答



- 1. 行っている
- 2. 行っていない
- 3. 他部署に相談窓口があるため行っ...
- 対応可能としているが実績がない
- 直接相談を受けたことがない
- 今年度からはじめた。
- 相談機会がない
- 主に助成金に関する支援であり、温存...

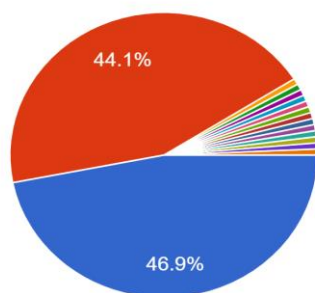
▲ 1/3 ▼

C-2 (C-1で1以外を選択した方) 2021年4...数について、あてはまるものを一つ選択してください
180 件の回答



- 1. 0人
- 2. 1～10人
- 3. 11～20人
- 4. 21～30人
- 5. 30人以上

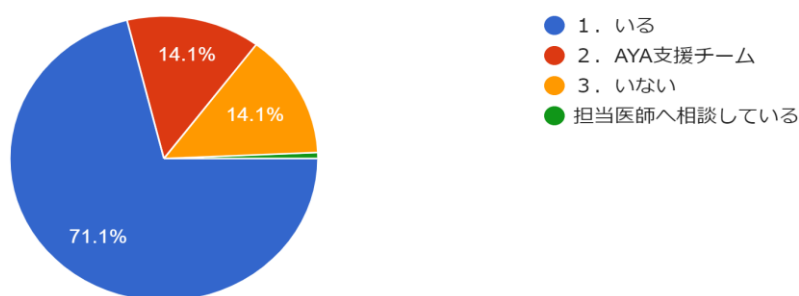
C-3 (C-1で1以外を選択した方) AYA世代患...ていますか？ あてはまるものを一つ選択してください
145 件の回答



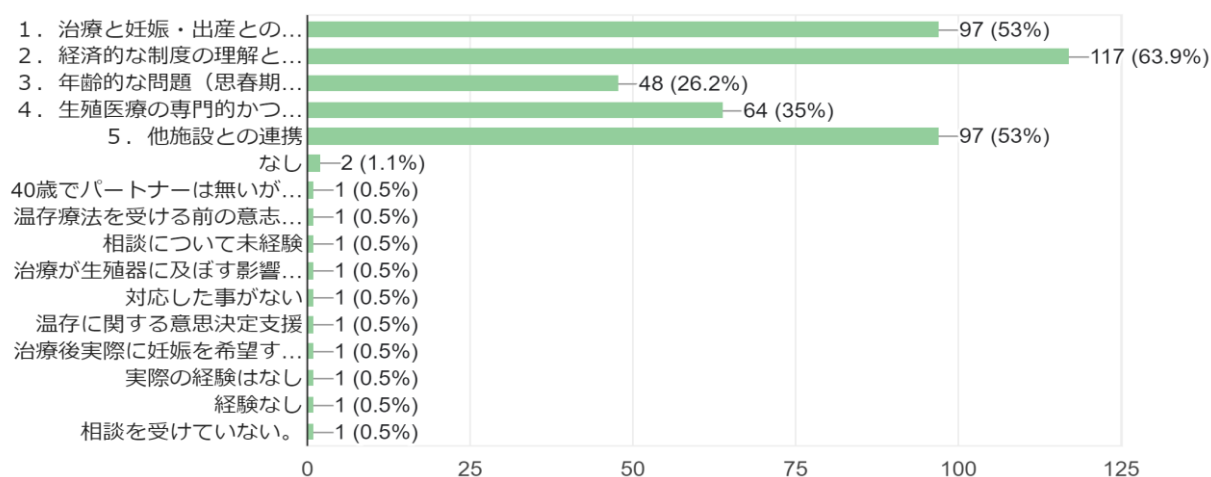
- 1. している
- 2. していない
- 以前、行った際に主治医や他部門のス...
- 妊孕性についての相談と依頼を受け介...
- 相談支援室に入室されたタイミングに...
- ケースの様子を見ながら、なるべく確...
- がん相談支援センター開設して半年で...
- タイミングを計るが、話をむけづらい...

▲ 1/2 ▼

C-4 (C-1で1以外を選択した方) 生殖機能・妊...ますか？ あてはまるものを一つ選択してください
149 件の回答



C-5 生殖機能・妊孕性温存の支援で経験した内...て、あてはまるものを選択してください (複数可)
183 件の回答



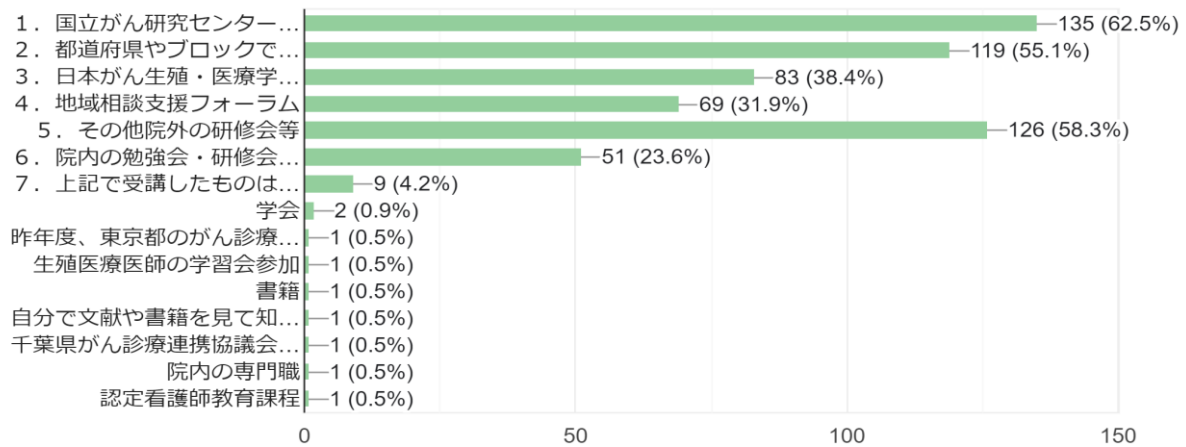
C-6 生殖機能・妊孕性温存の支援で最も"難しさ"を感じた項目を、ひとつ選択してください
178 件の回答



C-8

生殖機能・妊孕性温存の相談支援に必要な知識... あてはまるものを選択してください（複数可）

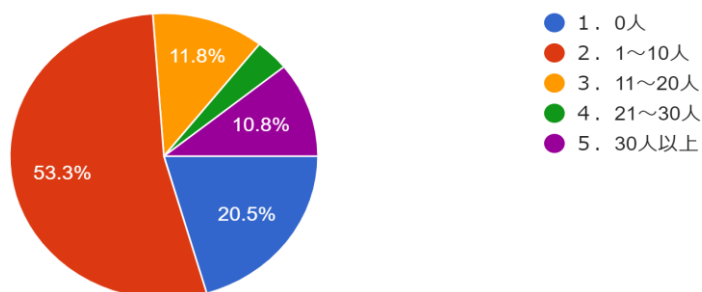
216 件の回答



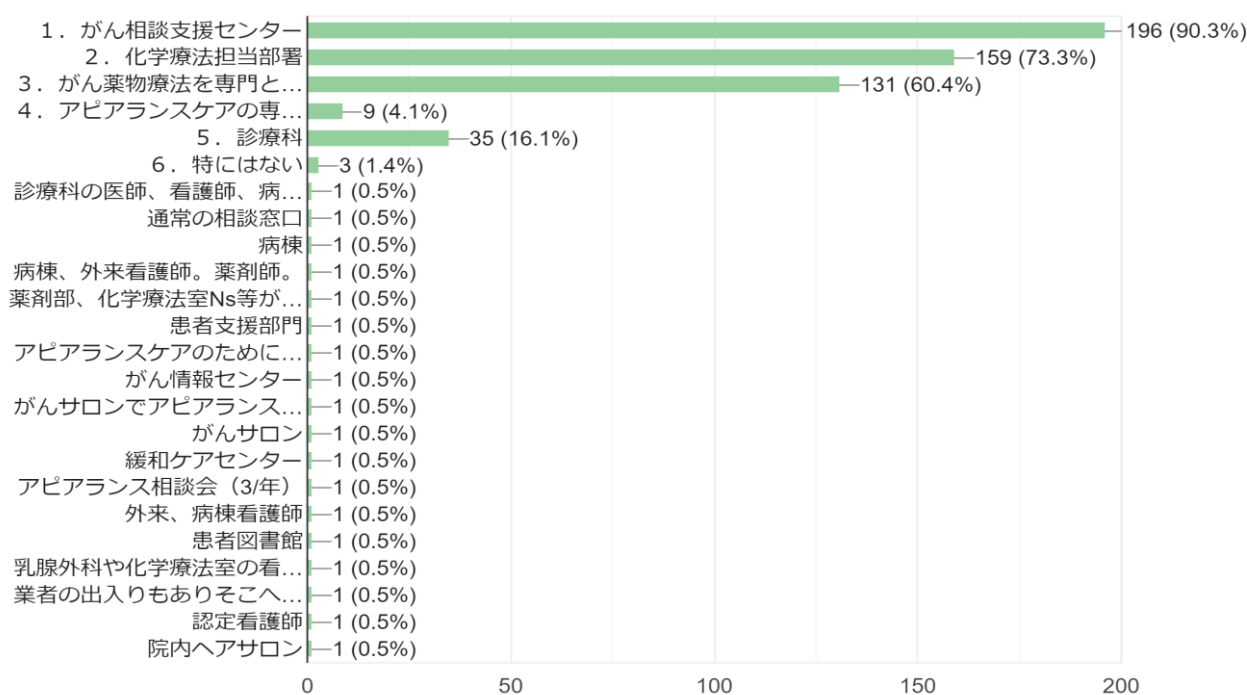
D-1 あなたはAYA世代のアピアランスケアを...いますか？ あてはまるものを一つ選択してください
217 件の回答



D-2 (D-1で1を選択した方) 2021年4月1日...数について、あてはまるものを一つ選択してください。
195 件の回答

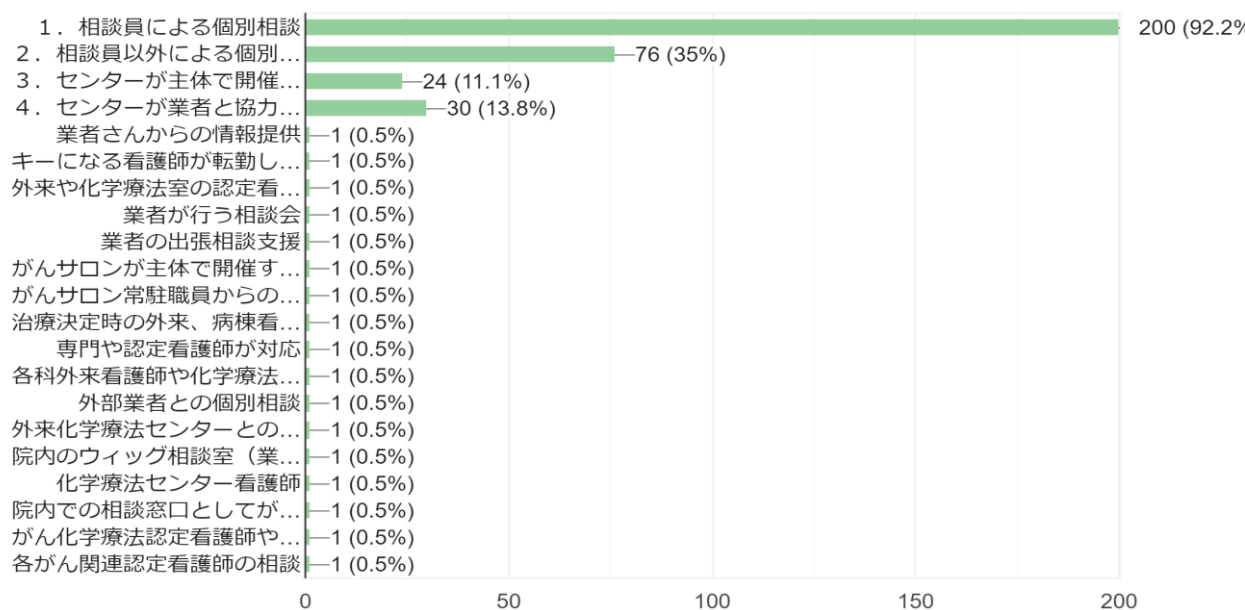


D-3 自施設のアピアランスケアの相談窓口について、あてはまるものを選択してください（複数可）
217 件の回答



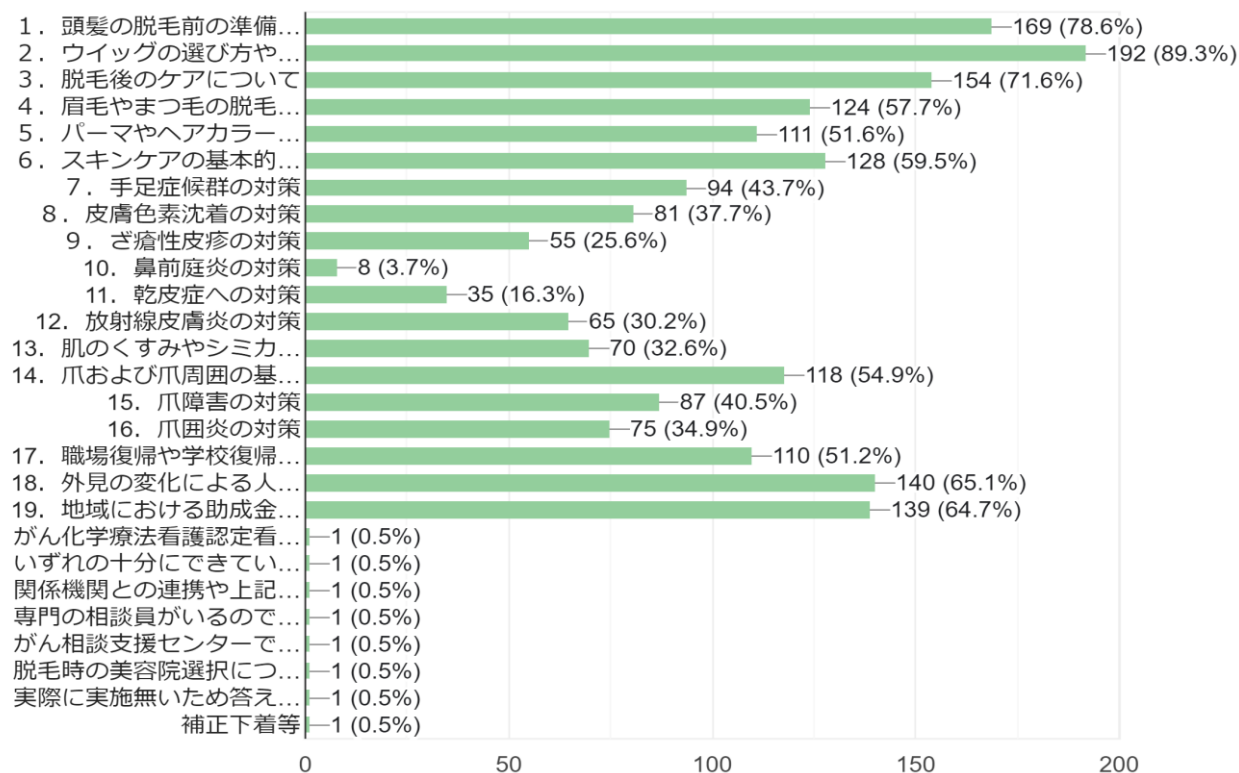
D-4 アピアランスケアの支援形態について、あてはまるものを選択してください（複数可）

217 件の回答



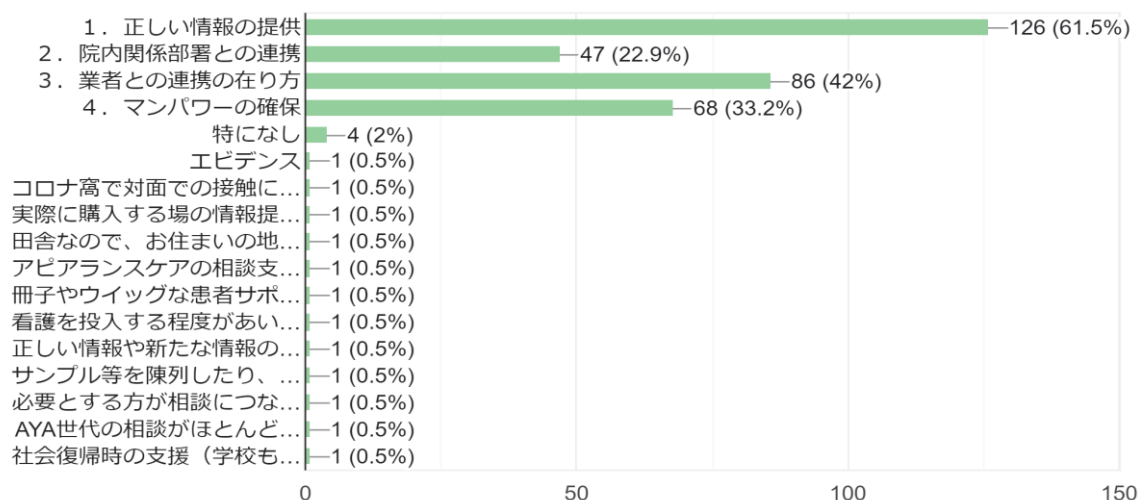
D-5 がん相談支援センターが実践しているアピ...て、あてはまるものを選択してください（複数可）

215 件の回答



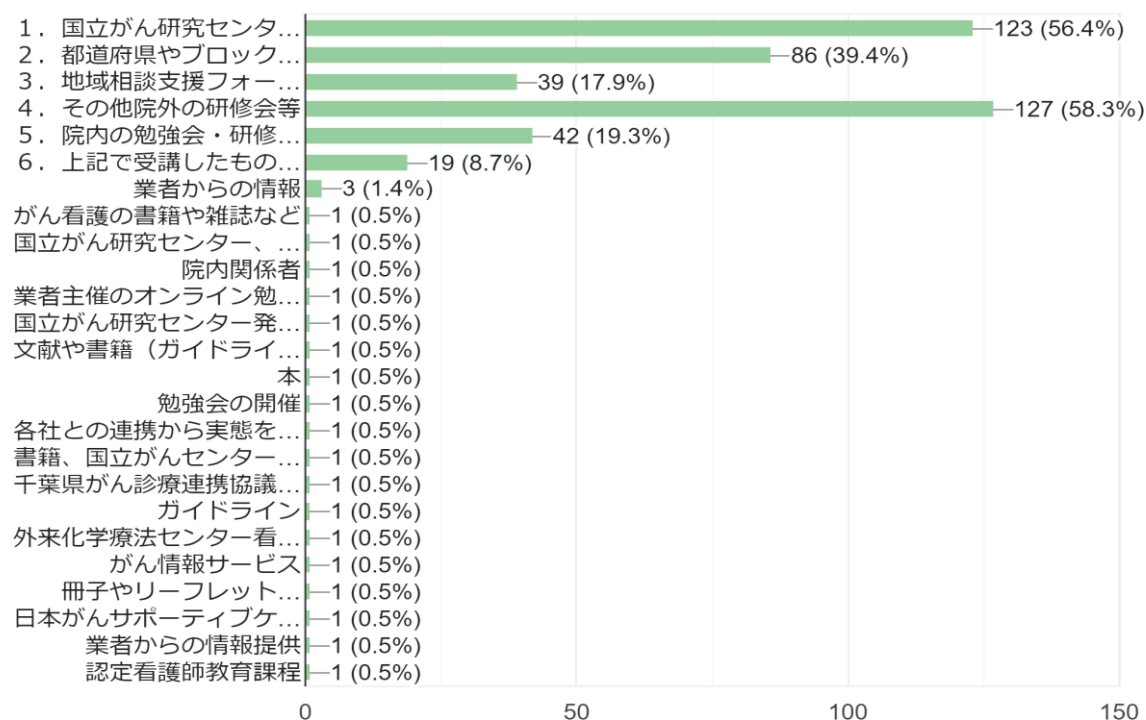
D-6 (D-3で1を選択した方) アピアランスケ...いて、あてはまるものを選択してください(複数可)

205 件の回答

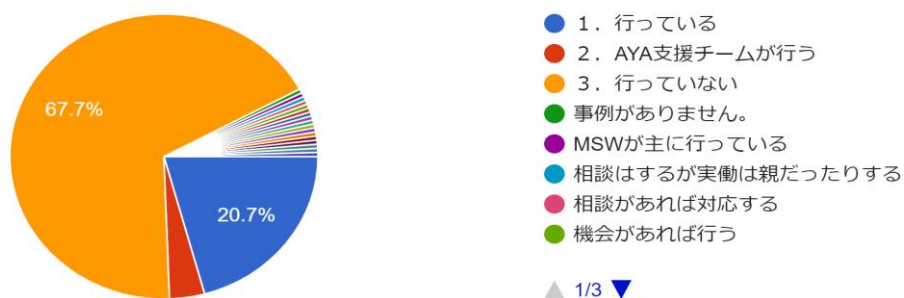


D-7 アピアランスケアに必要な知識はどのような...? あてはまるものを選択してください(複数可)

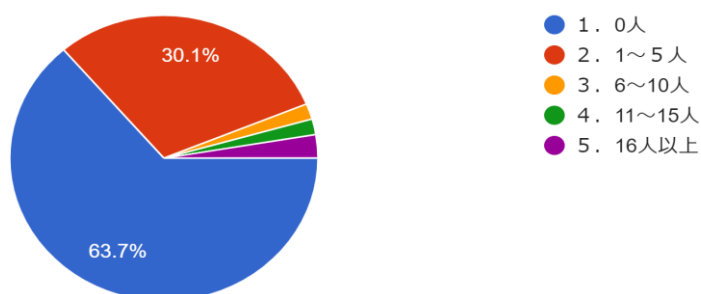
218 件の回答



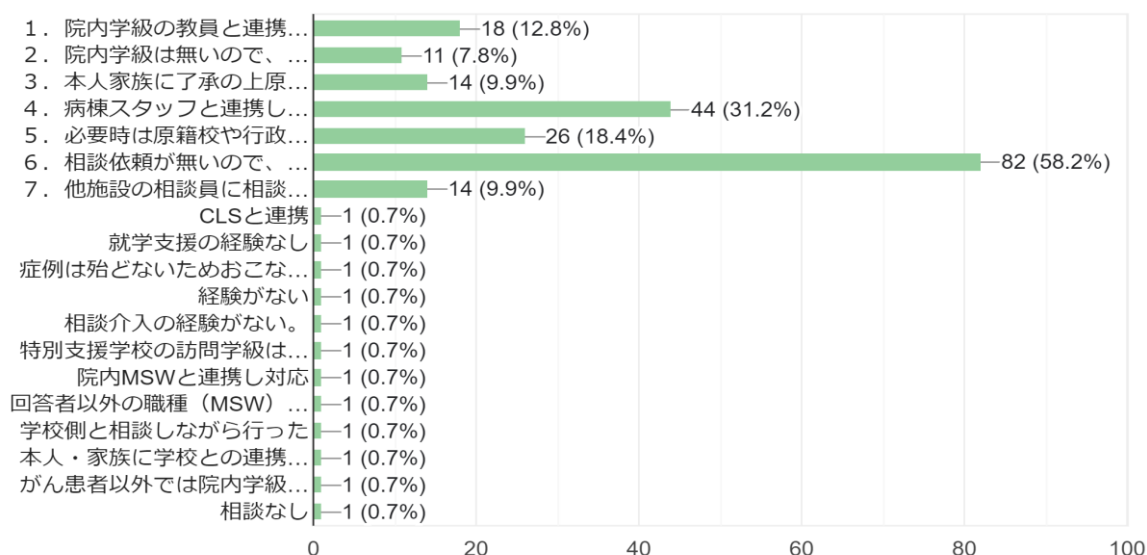
E-1 あなたはAYA世代の就学支援を行っていますか？ あてはまるものを一つ選択してください
217 件の回答



E-2 (E-1で1を選択した方) 2021年4月1日...件数について、あてはまるものを一つ選択してください
113 件の回答

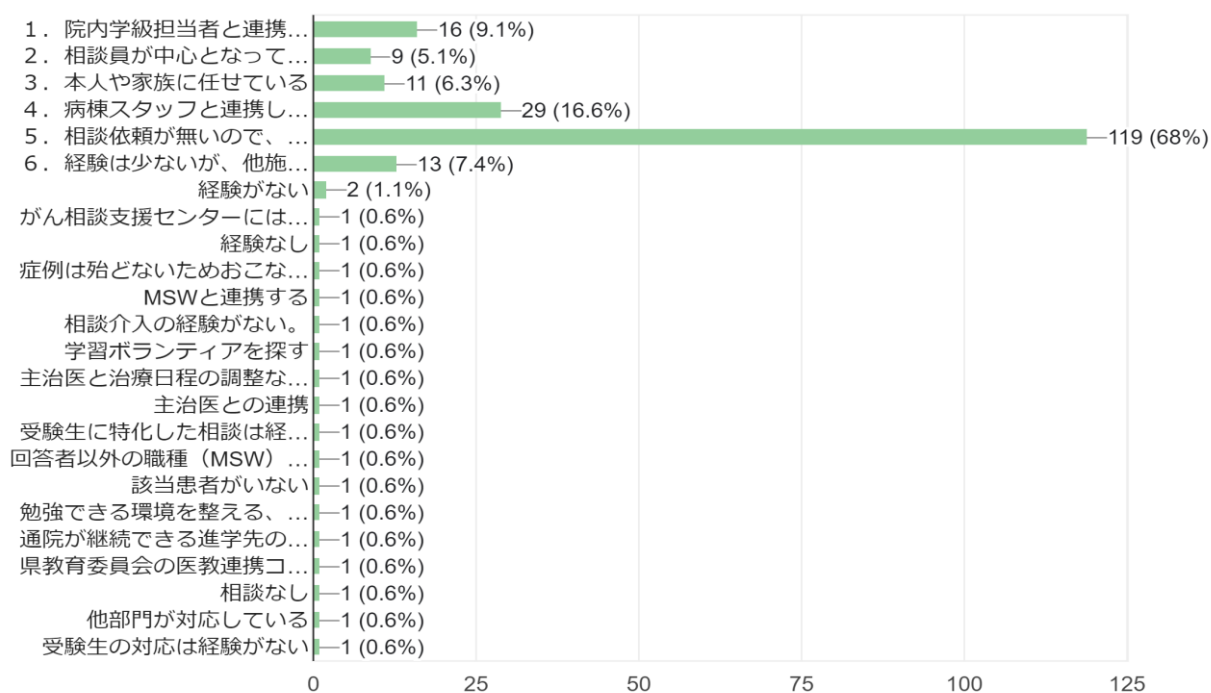


E-3 (E-1で1以外を選択した方) 就学支援の...いて、あてはまるものを選択してください(複数可)
141 件の回答



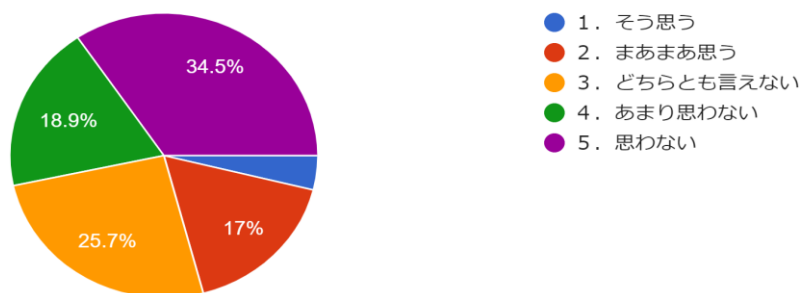
E-4 受験生に対し、どのような支援を行っていますか？（複数可）

175 件の回答



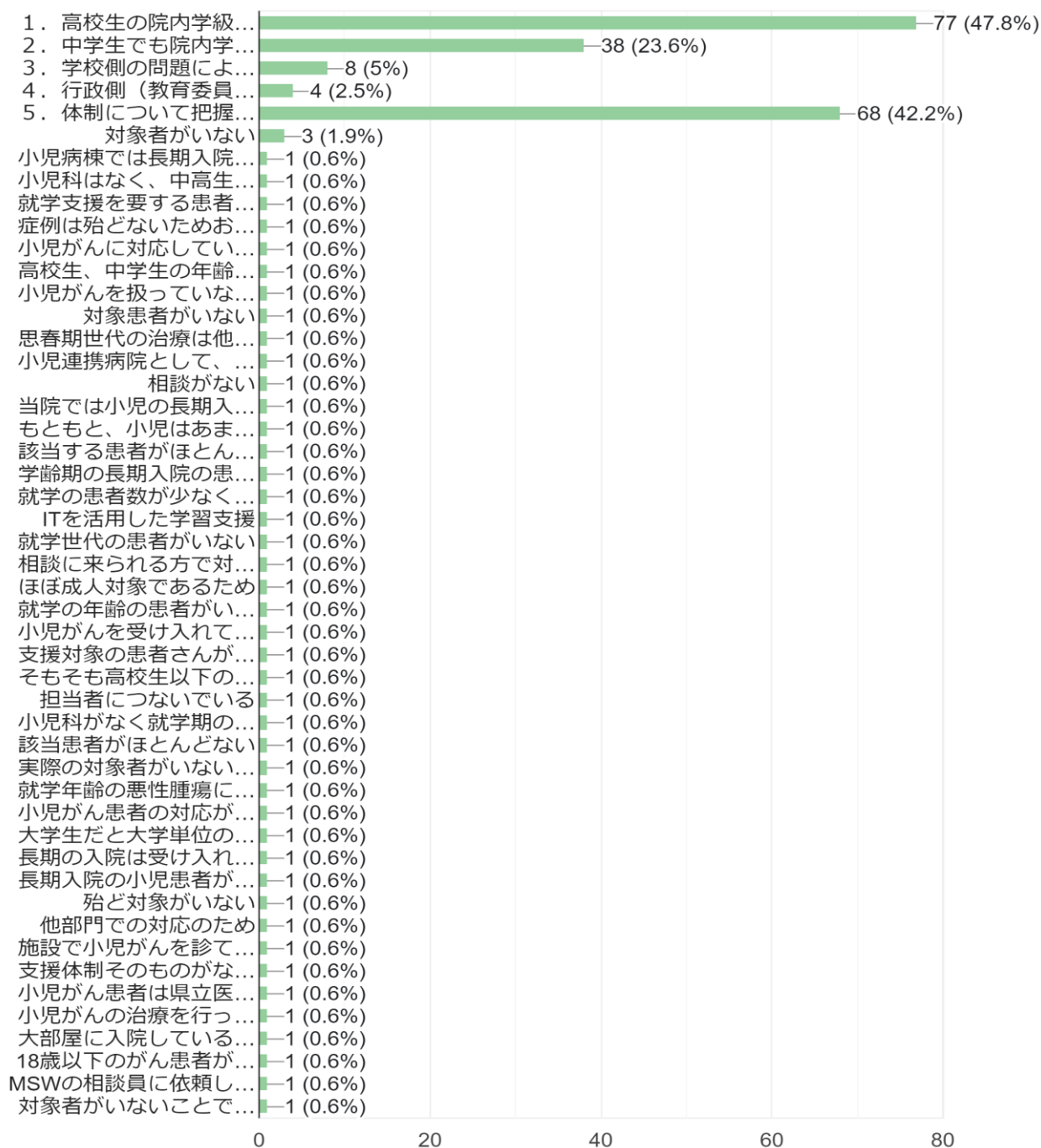
E-5 自施設の就学支援体制は整っていると思いますか？ あてはまるものを一つ選択してください

206 件の回答



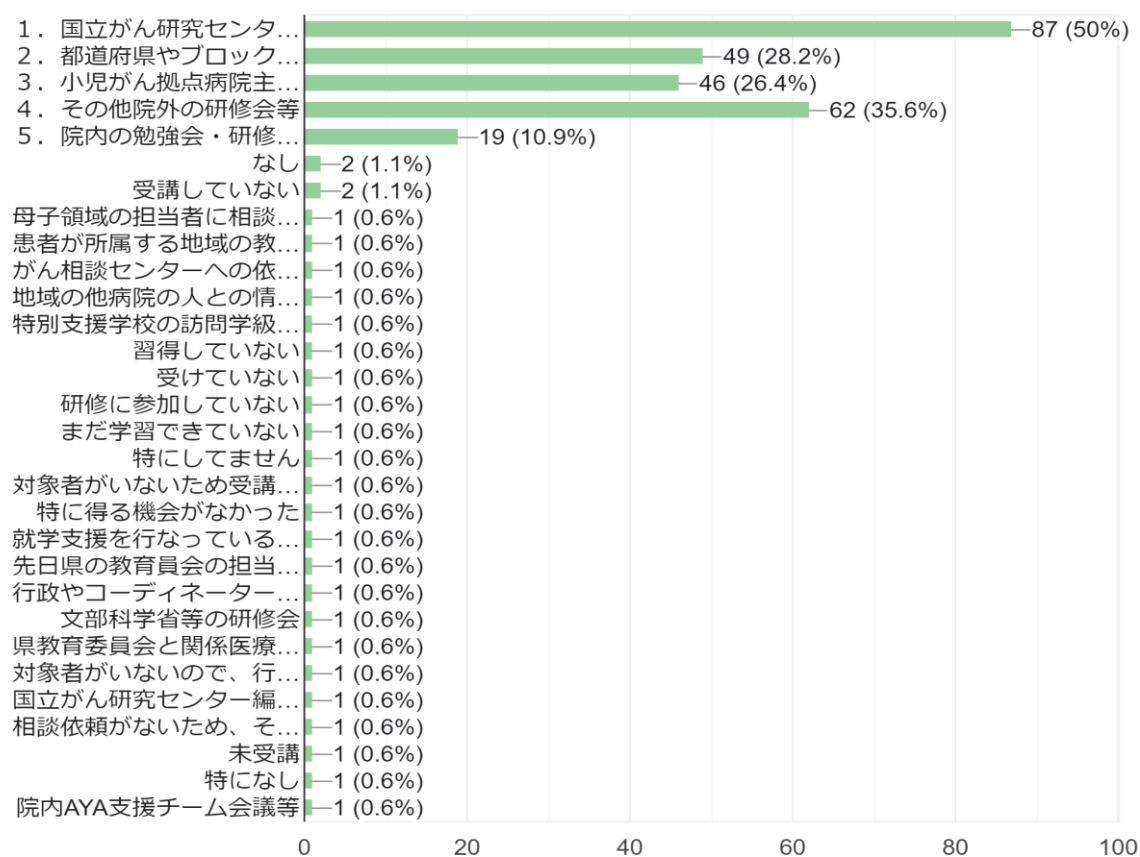
E-6 (E-5で3~5を選択した方) 理由についてあてはまるものを選択してください(複数可)

161件の回答

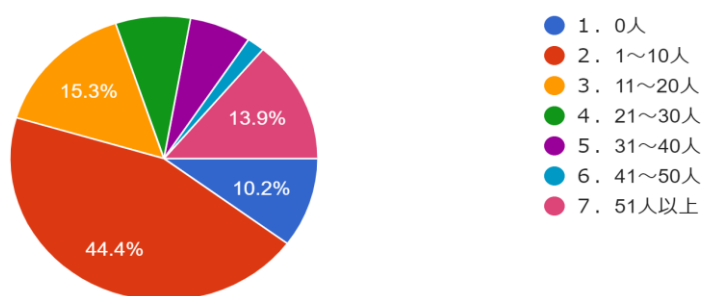


E-7 就学支援に必要な知識はどのように得てい...? あてはまるものを選択してください(複数可)

174 件の回答



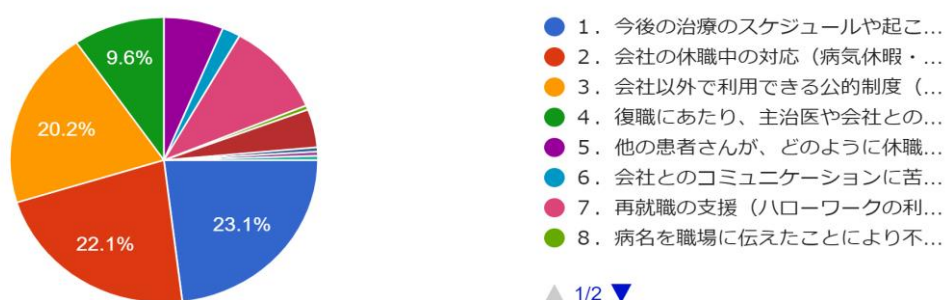
F-1 2021年4月1日～2022年3月31日まで...談件数について、あてはまるものを一つ選択してください
216 件の回答



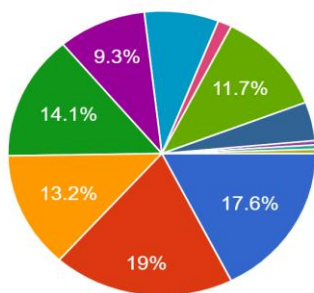
F-2-1 就労に関する相談内容で最も多いものについて、あてはまるものを一つ選択してください
212 件の回答



F-2-2 就労に関する相談内容で2番目に多いものについて、あてはまるものを一つ選択してください
208 件の回答



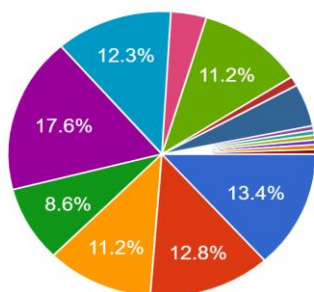
F-2-3 就労に関する相談内容で3番目に頻度が...のについて、あてはまるものを一つ選択してください
205 件の回答



- 1. 今後の治療のスケジュールや起こ...
- 2. どの程度、休暇が必要か知りたい
- 3. 会社の休職中の対応（病気休暇・...
- 4. 会社以外で利用できる公的制度（...
- 5. 復職にあたり、主治医や会社との...
- 6. 他の患者さんが、どのように休職...
- 7. 会社とのコミュニケーションに苦...
- 8. 再就職の支援（ハローワークの利...

▲ 1/2 ▼

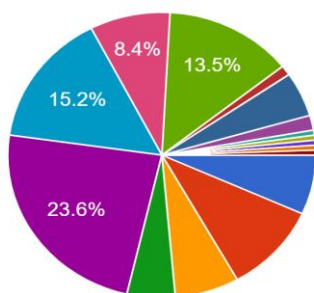
F-2-4 就労に関する相談内容で4番目に頻度が...のについて、あてはまるものを一つ選択してください
187 件の回答



- 1. 今後の治療のスケジュールや起こ...
- 2. どの程度、休暇が必要か知りたい
- 3. 会社の休職中の対応（病気休暇・...
- 4. 会社以外で利用できる公的制度（...
- 5. 復職にあたり、主治医や会社との...
- 6. 他の患者さんが、どのように休職...
- 7. 会社とのコミュニケーションに苦...
- 8. 再就職の支援（ハローワークの利...

▲ 1/2 ▼

F-2-5 就労に関する相談内容で5番目に頻度が...のについて、あてはまるものを一つ選択してください
178 件の回答

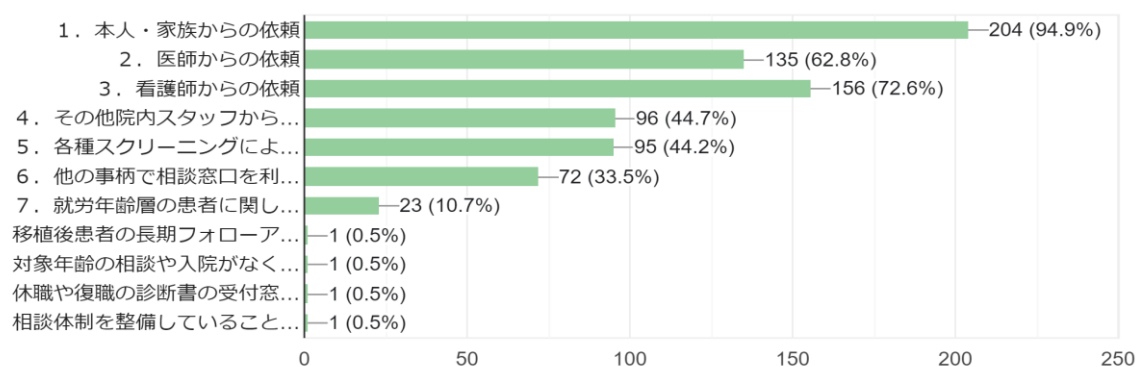


- 1. 今後の治療のスケジュールや起こ...
- 2. どの程度、休暇が必要か知りたい
- 3. 会社の休職中の対応（病気休暇・...
- 4. 会社以外で利用できる公的制度（...
- 5. 復職にあたり、主治医や会社との...
- 6. 他の患者さんが、どのように休職...
- 7. 会社とのコミュニケーションに苦...
- 8. 再就職の支援（ハローワークの利...

▲ 1/2 ▼

F-3 就労に関する支援対象者をどのように拾い...か、あてはまるものを選択してください（複数可）

215 件の回答



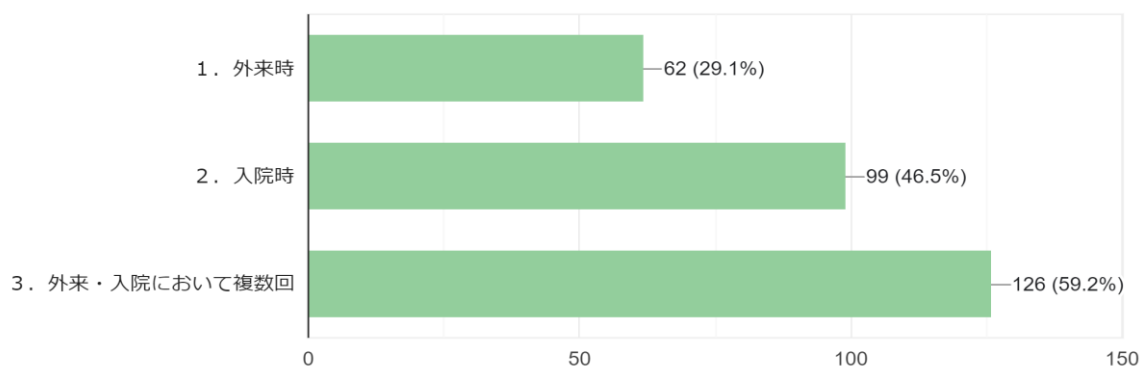
F-4-1 緩和ケアスクリーニングは行われていますか？ あてはまるものを一つ選択してください

218 件の回答



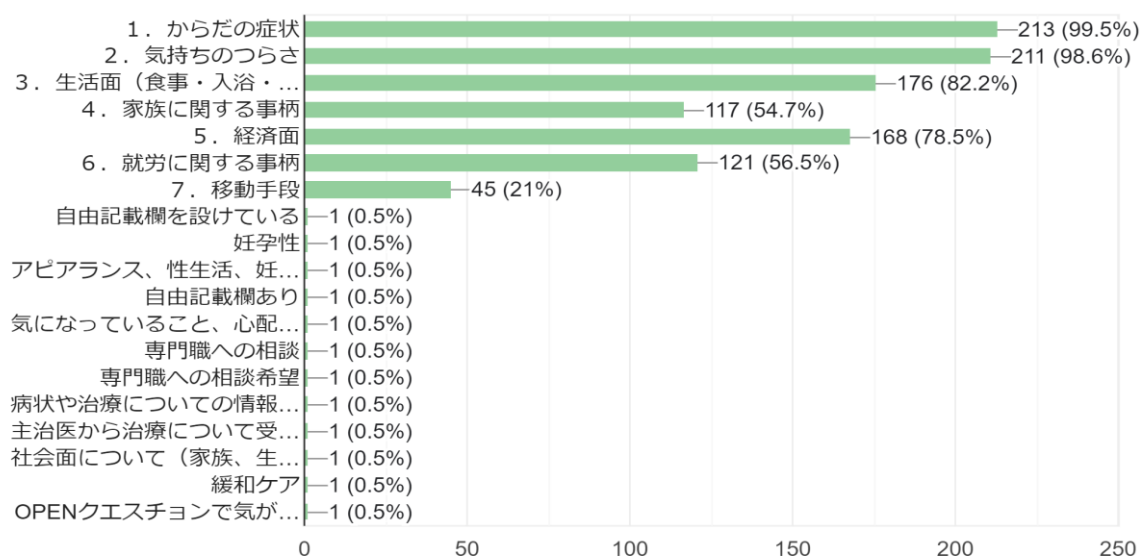
F-4-2 緩和ケアスクリーニングの実施時期について、あてはまるものを選択してください（複数可）

213 件の回答



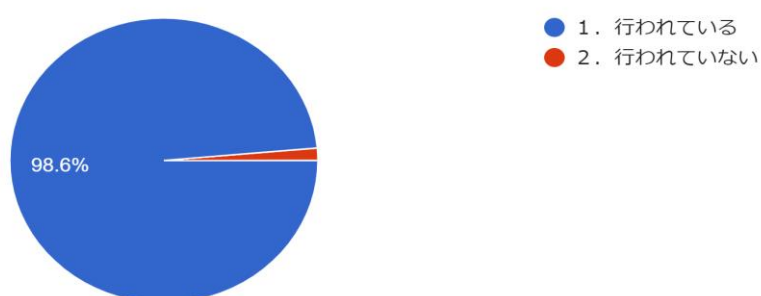
F-4-3 緩和ケアスクリーニングの項目について、あてはまるものを選択してください（複数可）

214 件の回答



F-4-4 入退院支援加算スクリーニングは行われていますか？ あてはまるものを一つ選択してください

214 件の回答



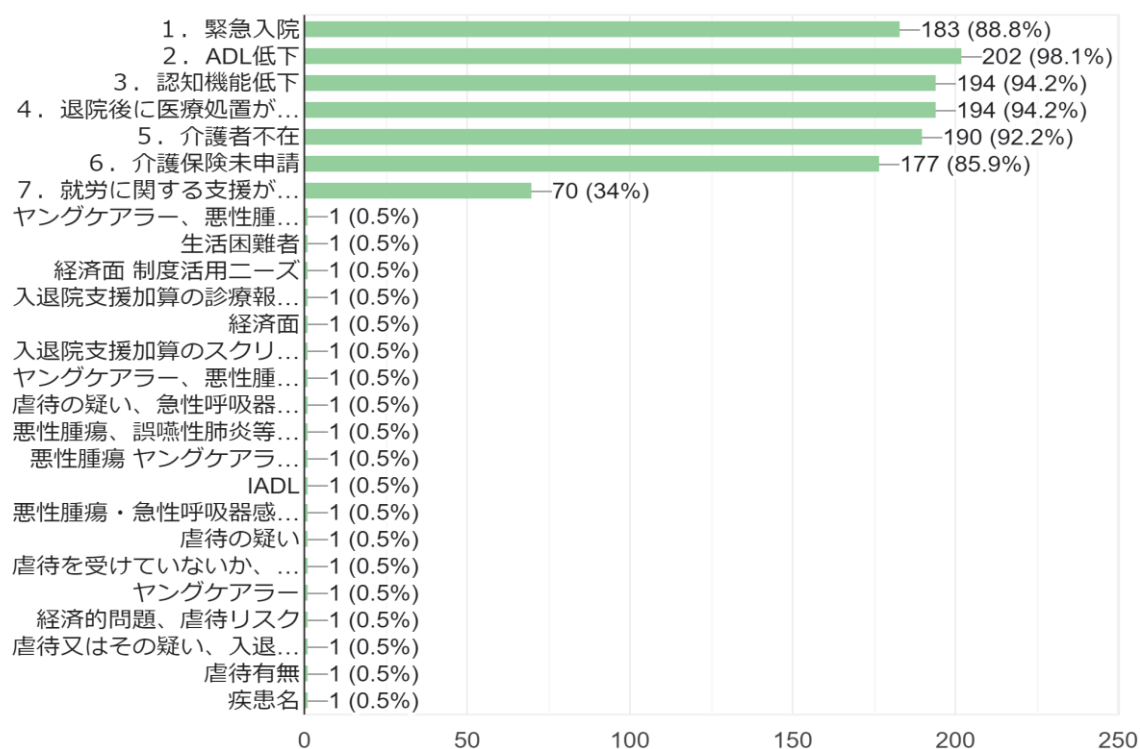
F-4-5 入退院支援加算スクリーニングの実施時期について、あてはまるものを一つ選択してください

211 件の回答



F-4-6 入退院支援加算スクリーニングの項目について、あてはまるものを選択してください（複数可）

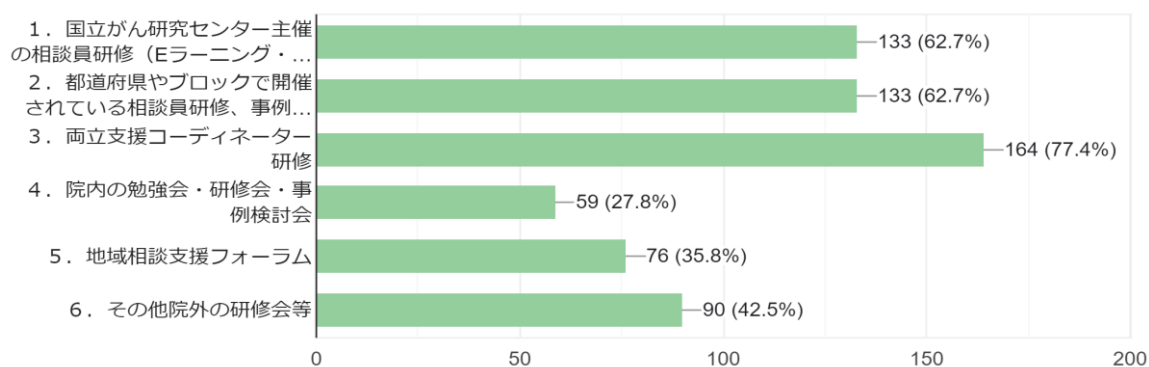
206 件の回答



F-5

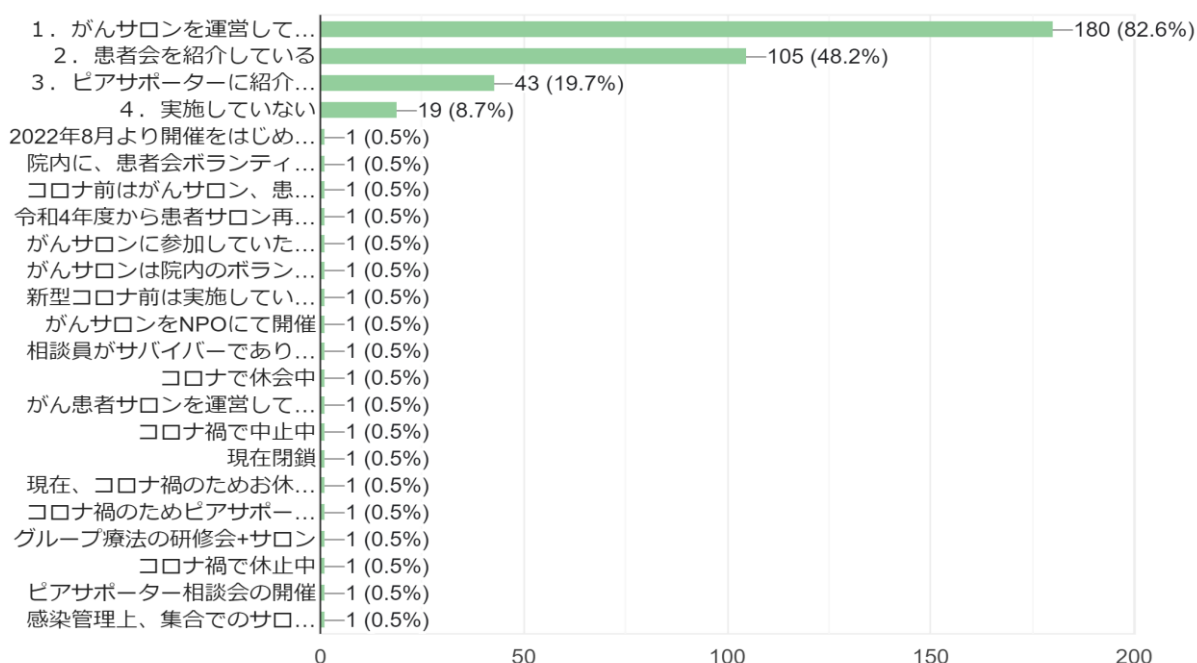
就労支援に必要な知識はどのように得ています... あてはまるものを選択してください（複数可）

212 件の回答



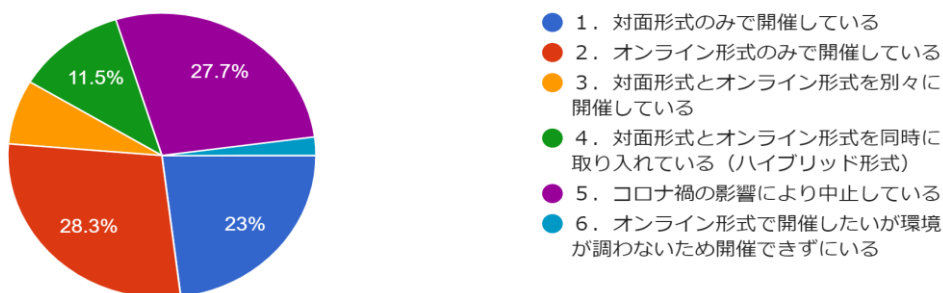
G-1 院内でピアサポートを実施していますか？ あてはまるものを選択してください（複数可）

218 件の回答



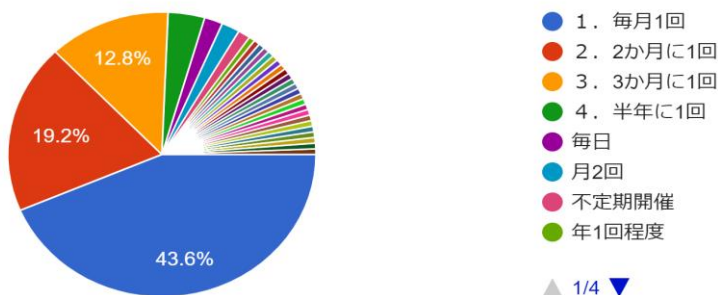
G-2 （G-1で 1 を選択した方）がんサロンの運...について、あてはまるものを一つ選択してください

191 件の回答



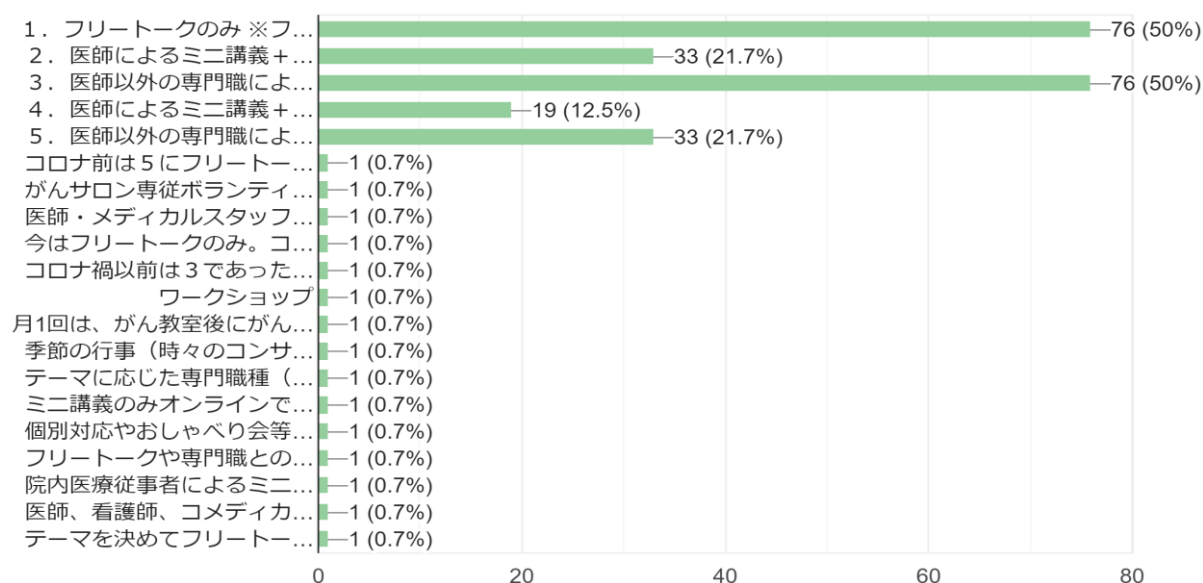
G-3 （G-2で 1～4 を選択した方）がんサロン...度について、あてはまるものを一つ選択してください

156 件の回答



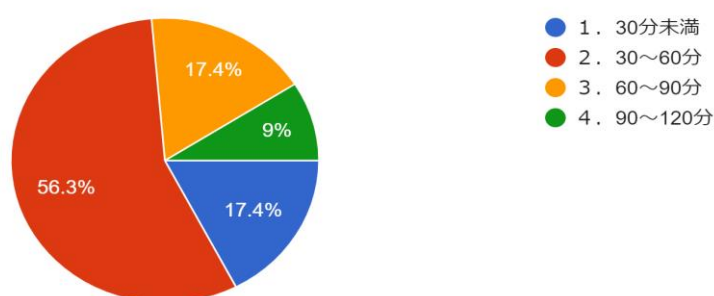
G-4 (G-2で1～4を選択した方) がんサロン...いて、あてはまるものを選択してください(複数可)

152 件の回答



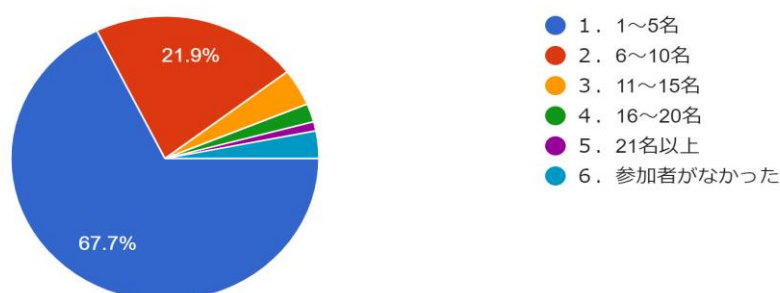
G-5 (G-4で1～3を選択した方) 1回あたり...について、あてはまるものを一つ選択してください。

144 件の回答

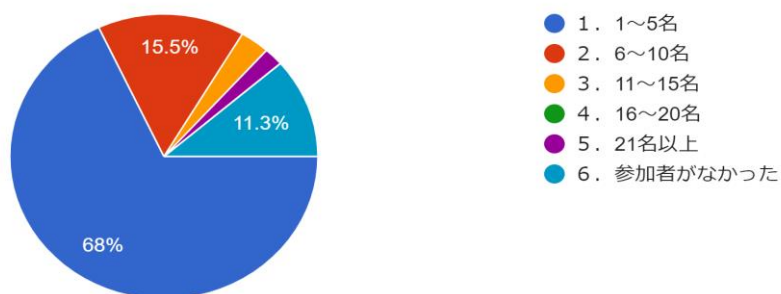


G-5 (G-2で1. 3. 4を選択した方) 2021...いですか? あてはまるものを一つ選択してください

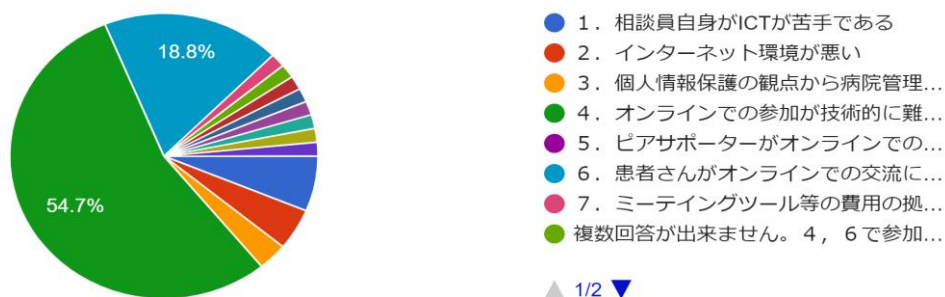
96 件の回答



G-6 (G-2で2～4を選択した方) 2021年4...らいですか? あてはまるものを一つ選択してください
97 件の回答



G-7 (G-2で6を選択した方) オンライン開催...、あてはまるものを選択してください(複数可)。
64 件の回答

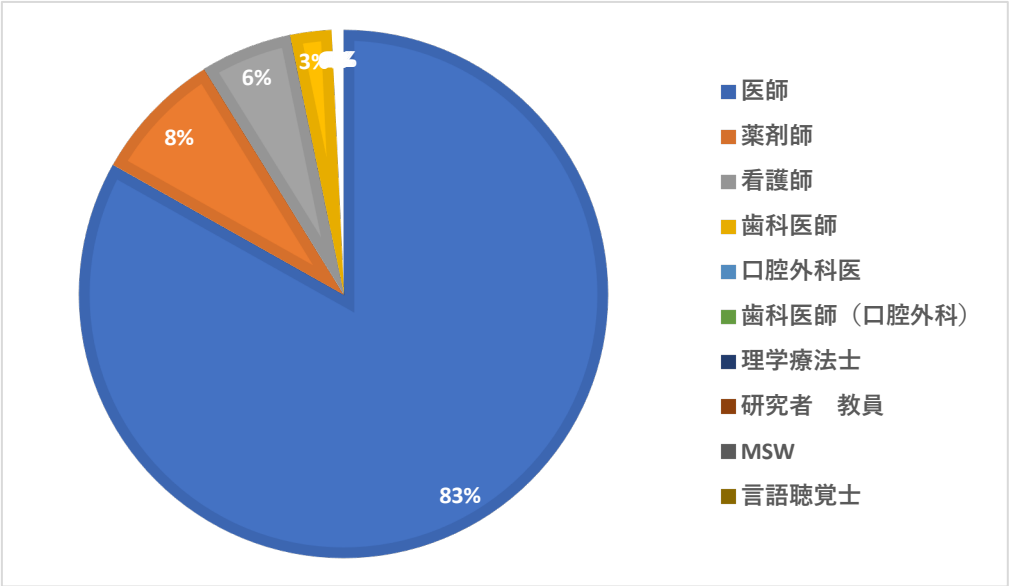


▲ 1/2 ▼

I. 属性質問項目

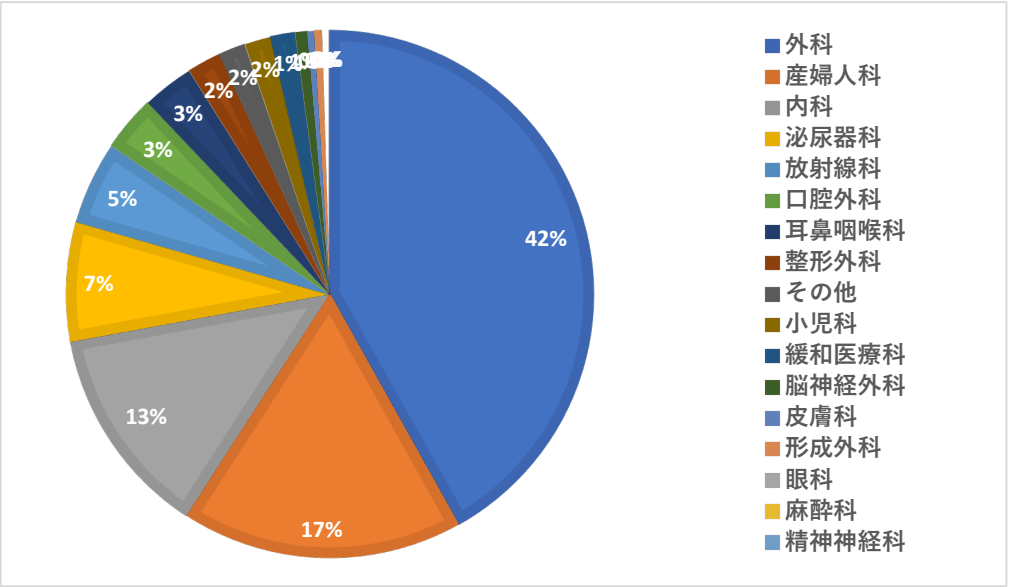
1.あなたの職種を選択してください

職種	人数	比率
医師	671	83.1%
薬剤師	65	8.1%
看護師	45	5.6%
歯科医師	20	2.5%
口腔外科医	1	0.1%
歯科医師（口腔外科）	1	0.1%
理学療法士	1	0.1%
研究者 教員	1	0.1%
MSW	1	0.1%
言語聴覚士	1	0.1%
総計	807	100.0%



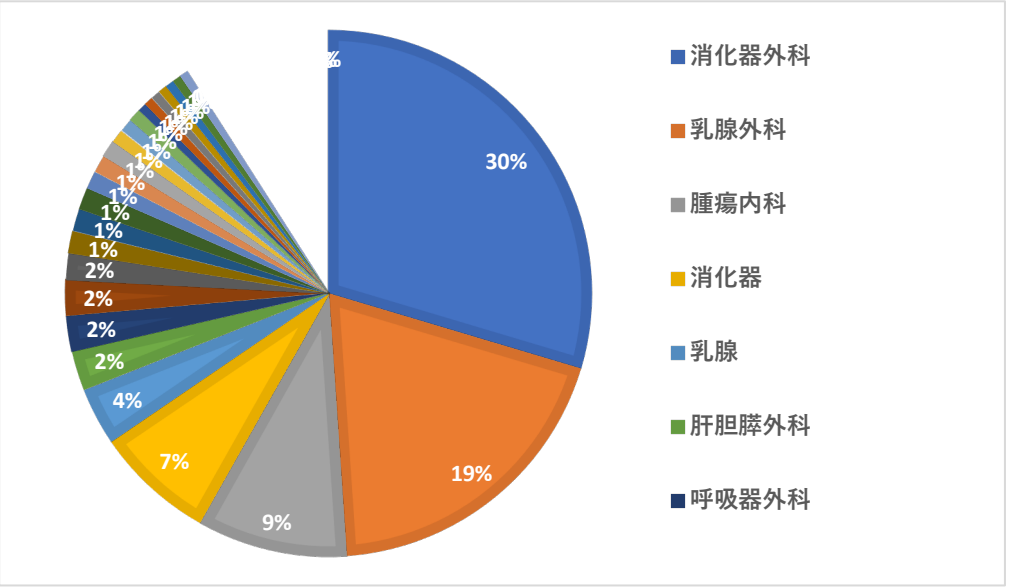
医師と答えた方は以下より所属を選んでください

所属	人数	比率
外科	281	41.9%
産婦人科	116	17.3%
内科	87	13.0%
泌尿器科	49	7.3%
放射線科	34	5.1%
口腔外科	23	3.4%
耳鼻咽喉科	21	3.1%
整形外科	14	2.1%
その他	11	1.6%
小児科	11	1.6%
緩和医療科	10	1.5%
脳神経外科	5	0.7%
皮膚科	3	0.4%
形成外科	3	0.4%
眼科	1	0.1%
麻酔科	1	0.1%
精神神経科	1	0.1%
総計	671	100.0%



内科・外科の先生は、専門分野をお書きください

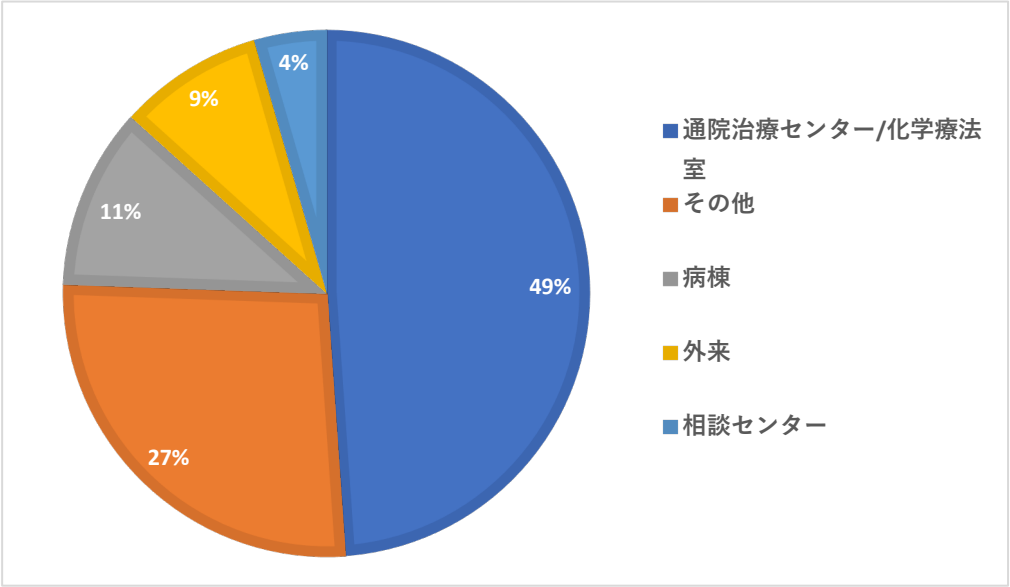
専門分野	人数	比率
消化器外科	109	29.6%
乳腺外科	71	19.3%
腫瘍内科	34	9.2%
消化器	27	7.3%
乳腺	13	3.5%
肝胆膵外科	9	2.4%
呼吸器外科	8	2.2%
呼吸器内科	8	2.2%
呼吸器	6	1.6%
血液内科	5	1.4%
消化器内科	5	1.4%
小児外科	5	1.4%
血液・腫瘍内科	4	1.1%
乳腺・内分泌外科	4	1.1%
消化管外科	4	1.1%
一般外科	3	0.8%
乳癌	3	0.8%
乳腺科	3	0.8%
血液・腫瘍	2	0.5%
大腸外科	2	0.5%



上部消化管	2	0.5%
循環器内科	2	0.5%
内分泌外科	2	0.5%
乳腺内分泌外科	2	0.5%
肝胆膵内科	2	0.5%
呼吸器内科、腫瘍内科、緩和ケア	1	0.3%
消化器外科・腫瘍外科	1	0.3%
胆道・膵臓内科	1	0.3%
下部消化器外科	1	0.3%
肝臓外科	1	0.3%
乳腺内分泌	1	0.3%
大腸・肛門外科	1	0.3%
化学療法科/緩和ケア	1	0.3%
腫瘍内科 消化器内科	1	0.3%
呼吸器内科、がんゲノム医療	1	0.3%
消化器癌	1	0.3%
肝・胆・膵外科	1	0.3%
消化器内科・腫瘍内科	1	0.3%
乳がん	1	0.3%
上部消化管外科	1	0.3%
下部消化管	1	0.3%
外科	1	0.3%
乳腺・甲状腺外科	1	0.3%
腫瘍内科 血液内科 消化器内科	1	0.3%
下部消化管外科	1	0.3%
消化器外科、乳腺	1	0.3%
肝胆膵	1	0.3%
血液腫瘍科	1	0.3%
乳腺・消化器	1	0.3%
乳腺外科、消化器外科	1	0.3%
消化器外科 肝胆膵外科	1	0.3%
消化器 乳腺	1	0.3%
乳腺外科 美容外科	1	0.3%
消化器k外科	1	0.3%
肝胆膵外科・移植外科	1	0.3%
肝臓	1	0.3%
一般・消化器外科	1	0.3%
消化管	1	0.3%
総計	368	100.0%

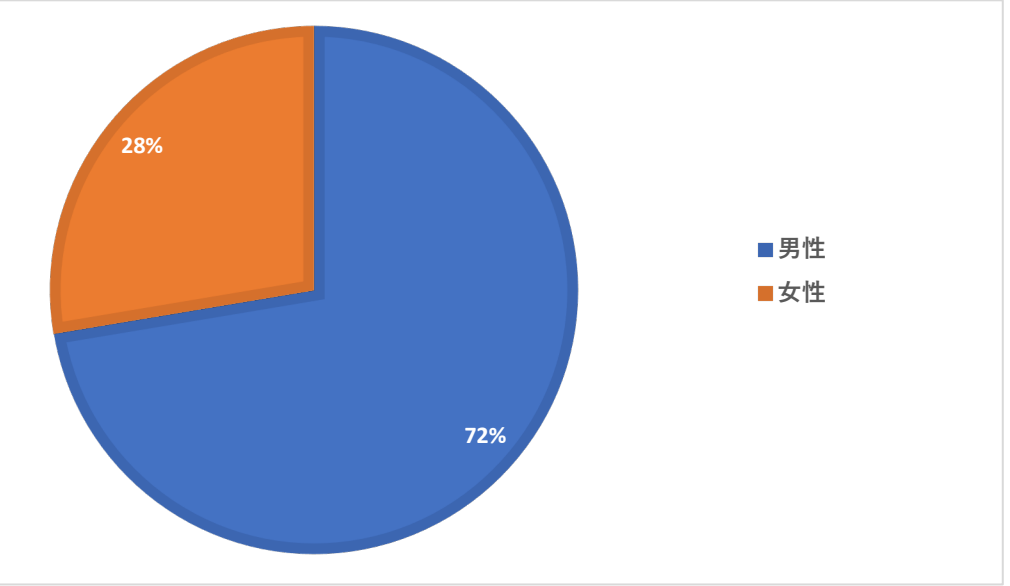
看護師と答えた方は以下より所属を選んでください

所属	人数	比率
通院治療センター/化学療法室	22	48.9%
その他	12	26.7%
病棟	5	11.1%
外来	4	8.9%
相談センター	2	4.4%
総計	45	100.0%



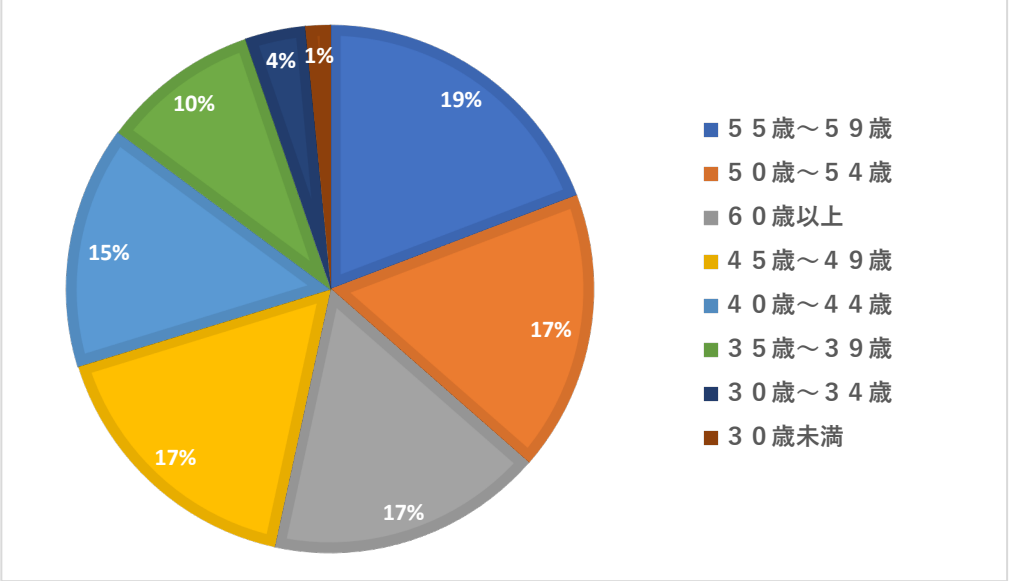
2.性別

性別	人数	比率
男性	584	72.4%
女性	223	27.6%
総計	807	100.0%



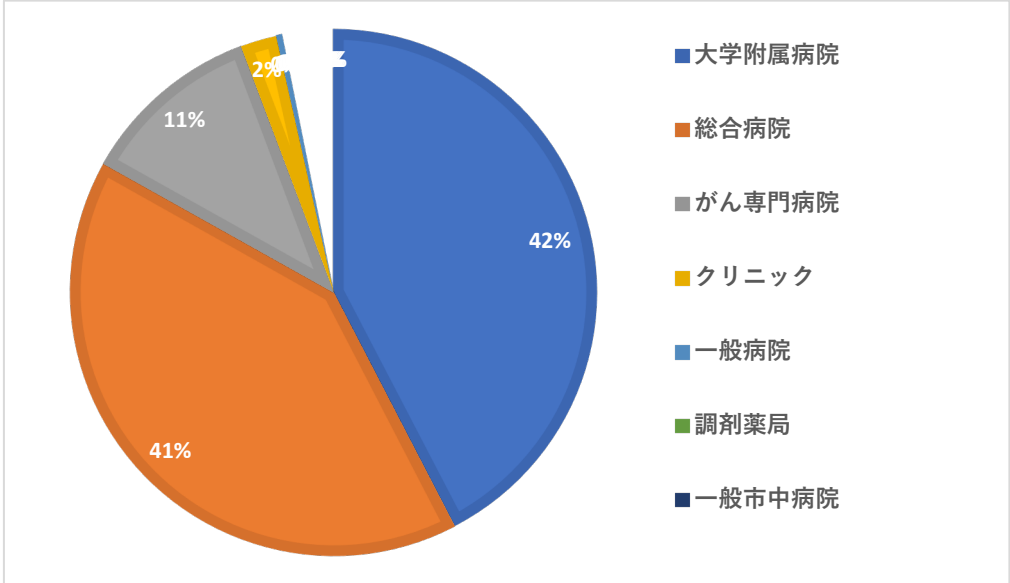
3.年齢

年齢	人数	比率
5 5 歳～5 9 歳	155	19.2%
5 0 歳～5 4 歳	139	17.2%
6 0 歳以上	137	17.0%
4 5 歳～4 9 歳	136	16.9%
4 0 歳～4 4 歳	120	14.9%
3 5 歳～3 9 歳	78	9.7%
3 0 歳～3 4 歳	30	3.7%
3 0 歳未満	12	1.5%
総計	807	100.0%



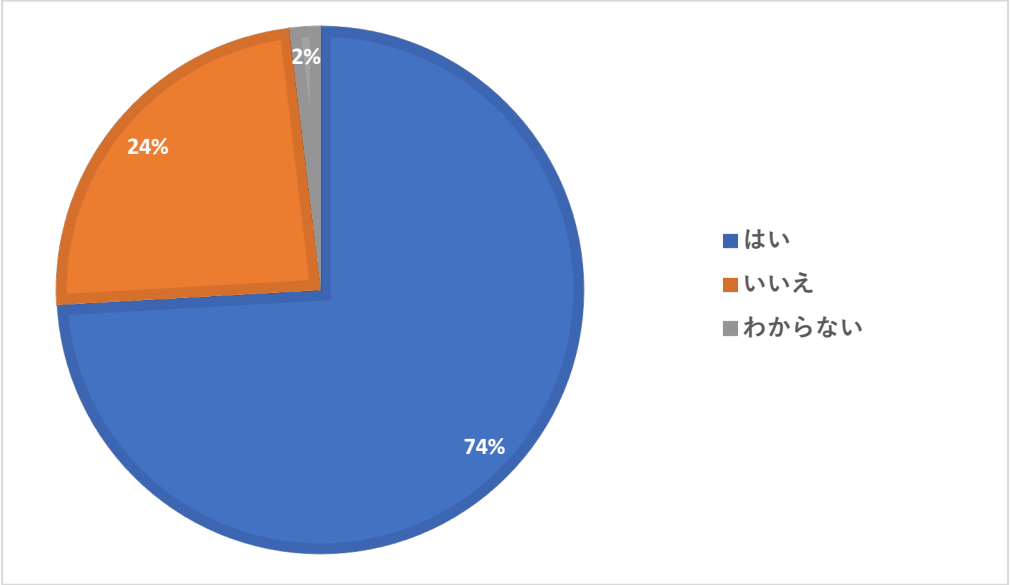
4.ご所属施設の種別を選択してください

施設の種別	個数	比率
大学附属病院	342	42.4%
総合病院	329	40.8%
がん専門病院	90	11.2%
クリニック	18	2.2%
一般病院	3	0.4%
調剤薬局	2	0.2%
一般市中病院	1	0.1%
無職	1	0.1%
医療系大学	1	0.1%
一般外科病院	1	0.1%
私立病院	1	0.1%
陽子線治療施設	1	0.1%
女子大学看護学部	1	0.1%
医療療養型病院	1	0.1%
自治体病院	1	0.1%
一般病院（現在総合病院の表記は不適切です）	1	0.1%
小児病院	1	0.1%
教員	1	0.1%
大学院生	1	0.1%
健診施設	1	0.1%
中小病院	1	0.1%
研究施設	1	0.1%
泌尿器科・透析 病院	1	0.1%
個人の専門病院	1	0.1%
薬局	1	0.1%
呼吸器専門病院	1	0.1%
療養型病院	1	0.1%
呼吸器病院	1	0.1%
公立病院	1	0.1%
総計	807	100.0%



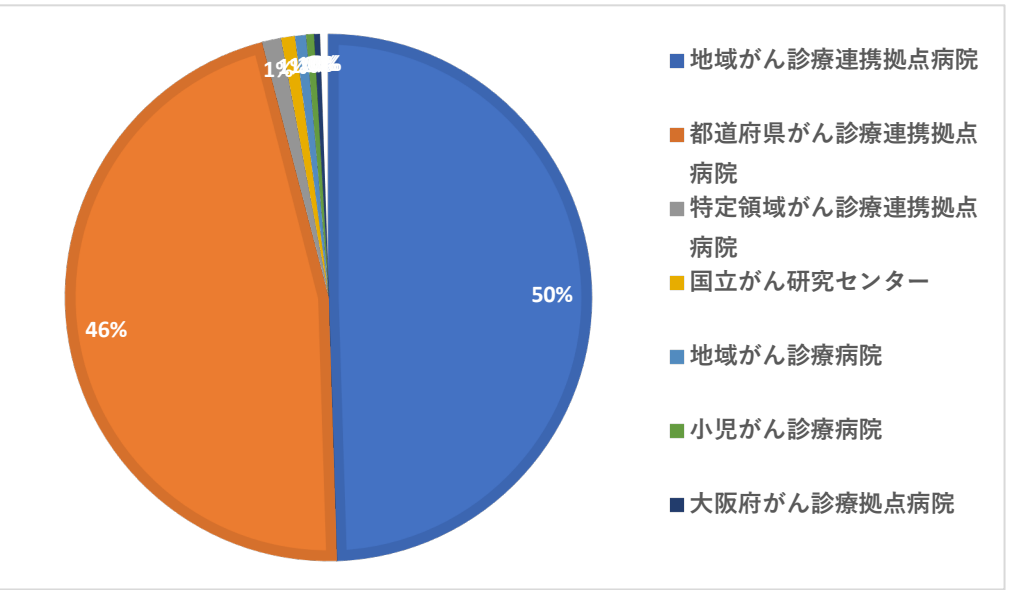
5.ご所属施設はがん診療連携拠点病院ですか

回答	人数	比率
はい	598	74.1%
いいえ	194	24.0%
わからない	15	1.9%
総計	807	100.0%



S-Q『ご所属施設はがん診療連携拠点病院ですか』に『はい』と答えた方は下記より当てはまる項目を選択してください

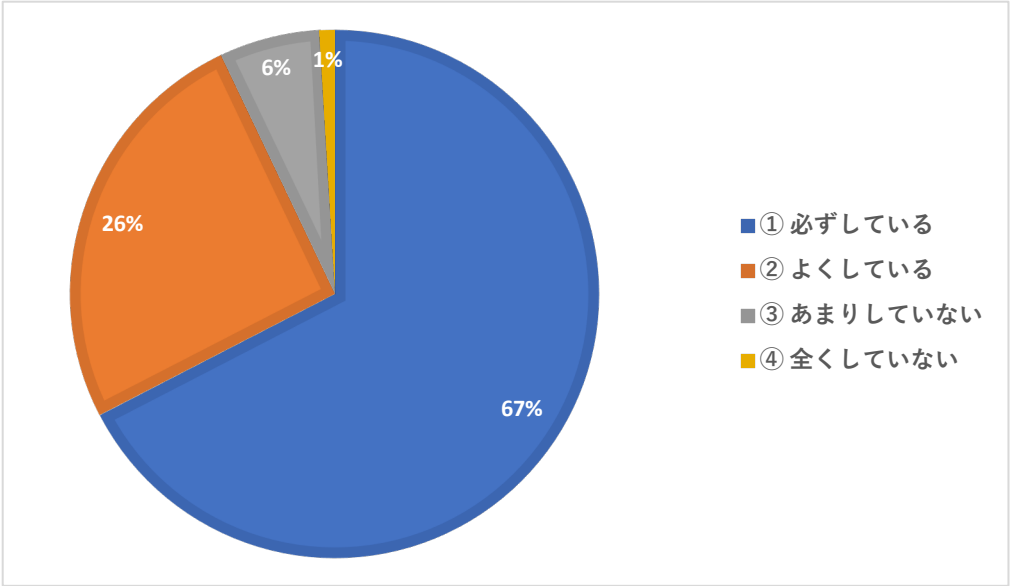
回答	個数	比率
地域がん診療連携拠点病院	296	49.5%
都道府県がん診療連携拠点病院	278	46.5%
特定領域がん診療連携拠点病院	7	1.2%
国立がん研究センター	5	0.8%
地域がん診療病院	4	0.7%
小児がん診療病院	3	0.5%
大阪府がん診療拠点病院	2	0.3%
わかりません	1	0.2%
国立がん研究センター中央病院	1	0.2%
大阪府指定がん診療拠点病院	1	0.2%
総計	598	100.0%



II. 調査項目

1. 治療に伴う外見変化の出現について、患者に説明していますか？

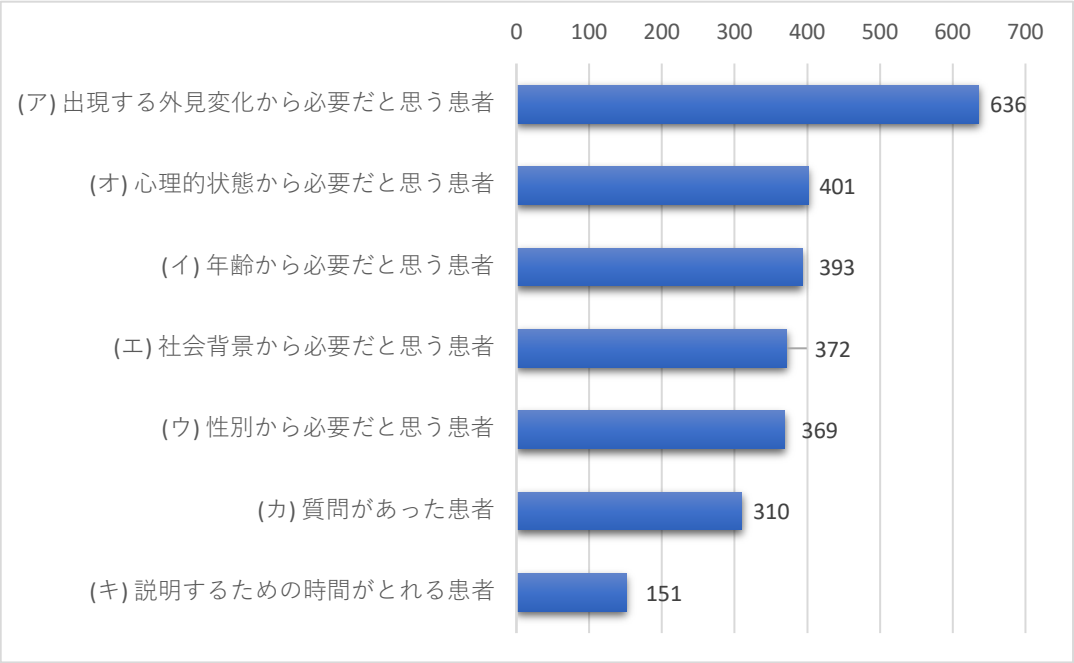
回答	人数	比率
① 必ずしている	544	67.4%
② よくしている	206	25.5%
③ あまりしていない	50	6.2%
④ 全くしていない	7	0.9%
総計	807	100.0%



S-Q ①~③と答えた方に質問します。どのような患者に説明していますか？（複数回答可）

※複数回答可のためピボットテーブルで集計不可
その他の回答は別シートへ（下記リンクをクリック）
[シート『どのような患者に説明していますか その他回答』](#)

回答	人数
(ア) 出現する外見変化から必要だと思う患者	636
(オ) 心理的状态から必要だと思う患者	401
(イ) 年齢から必要だと思う患者	393
(エ) 社会背景から必要だと思う患者	372
(ウ) 性別から必要だと思う患者	369
(カ) 質問があった患者	310
(キ) 説明するための時間がとれる患者	151



前の質問で『（ア）出現する外見変化から必要だと思う患者』をチェックした方に質問します。

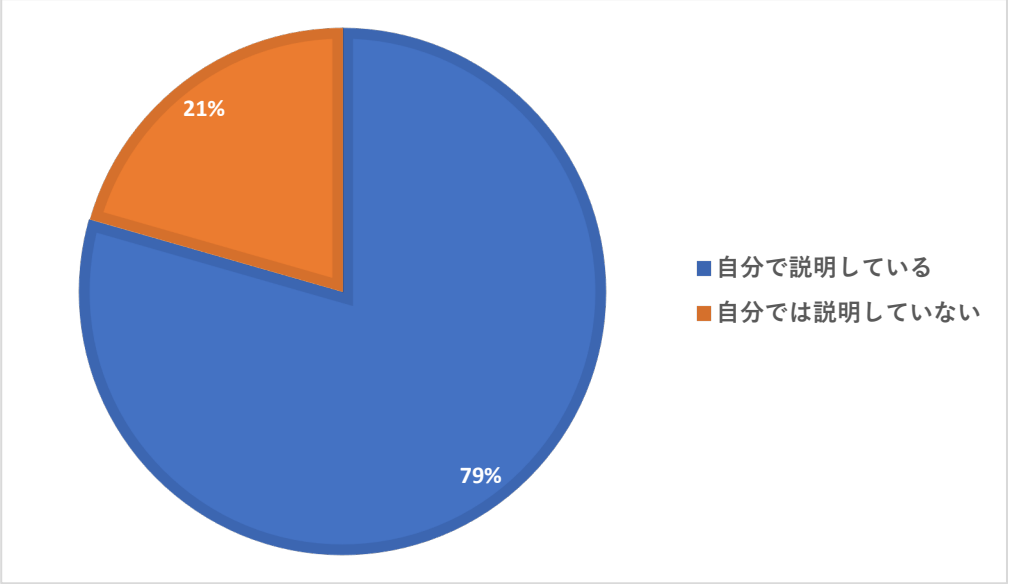
S Q：説明を行う外見変化を具体的にお答えください

回答は別シートへ（下記リンクをクリック）

シート『説明を行う外見変化を具体的に』

2.治療に伴う外見の変化について、その対処方法を患者に説明していますか？

回答	人数	比率
自分で説明している	641	79.4%
自分では説明していない	166	20.6%
総計	807	100.0%



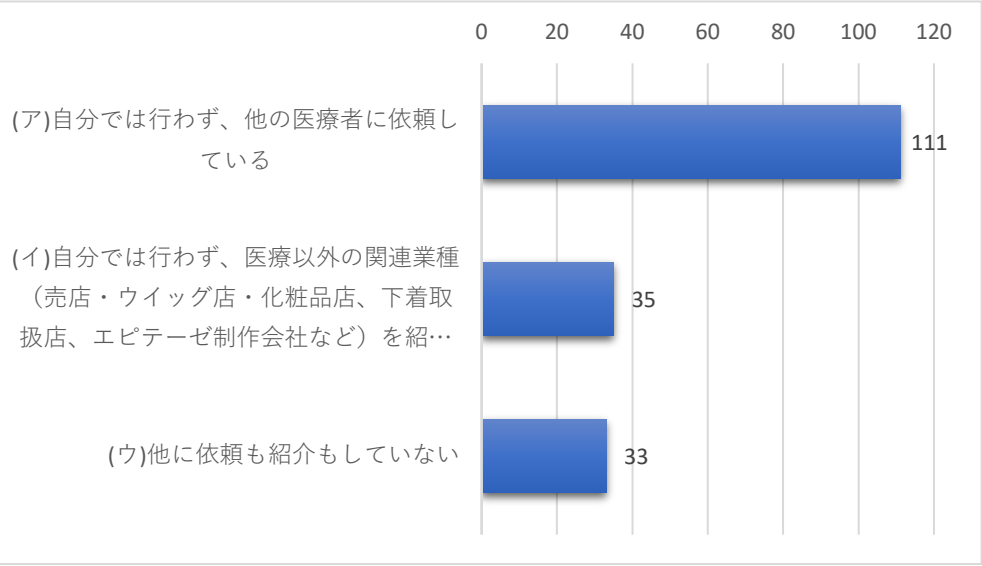
S-Q 『自分では説明していない』と答えた方に質問します。以下当てはまるものを選んでください（複数回答可）

※複数回答可のためピボットテーブルで集計不可

その他回答は別シートへ（下記リンクをクリック）

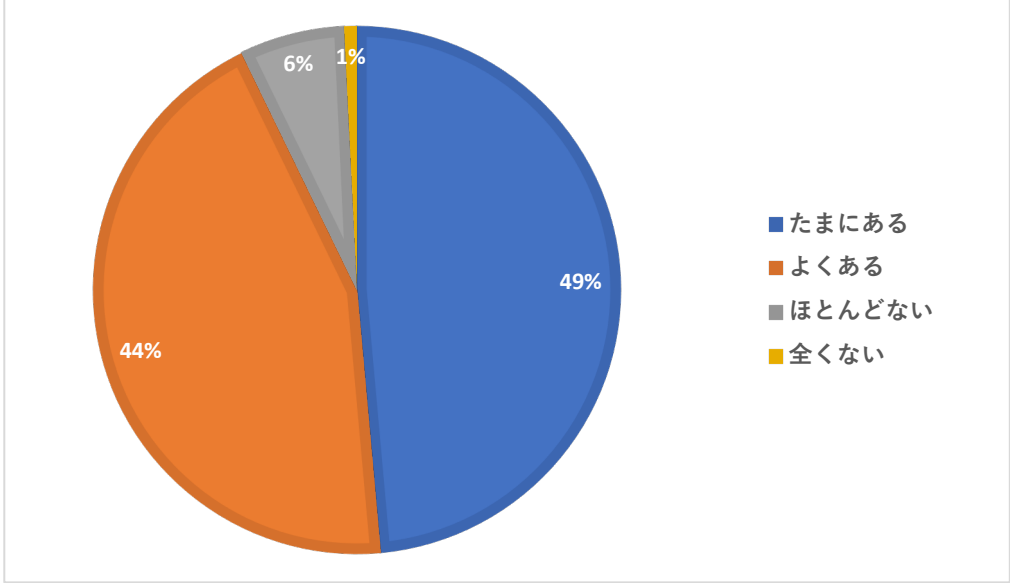
シート『自分では説明していない』

回答	人数
(ア)自分では行わず、他の医療者に依頼している	111
(イ)自分では行わず、医療以外の関連業種（売店・ウィッグ店・化粧品店、下着取扱店、エピーテーゼ制作会社など）を紹介...	35
(ウ)他に依頼も紹介もしていない	33



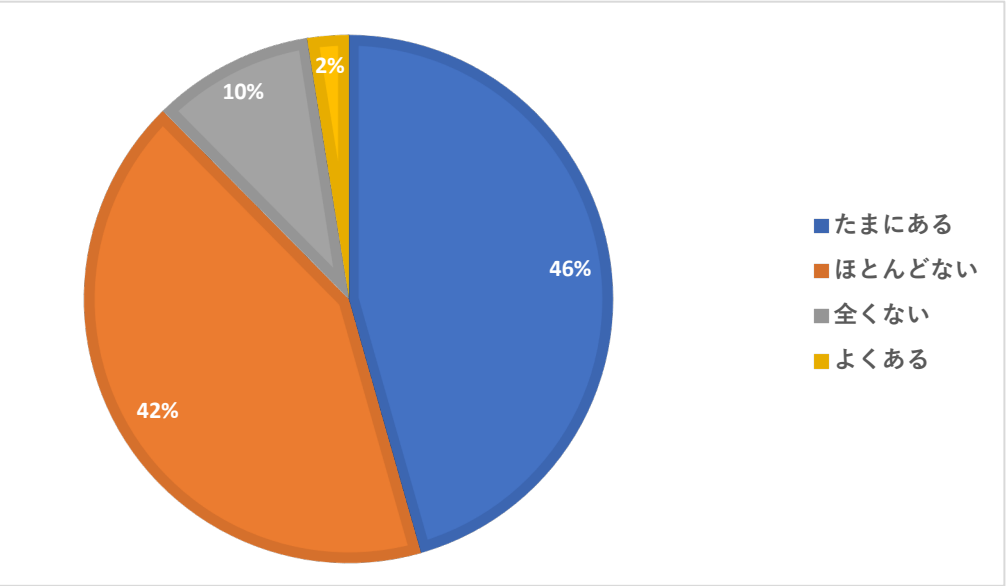
3．治療に伴う外見の変化について、患者から質問や相談をされることはありますか？

回答	人数	比率
たまにある	392	48.6%
よくある	357	44.2%
ほとんどない	52	6.4%
全くない	6	0.7%
総計	807	100.0%



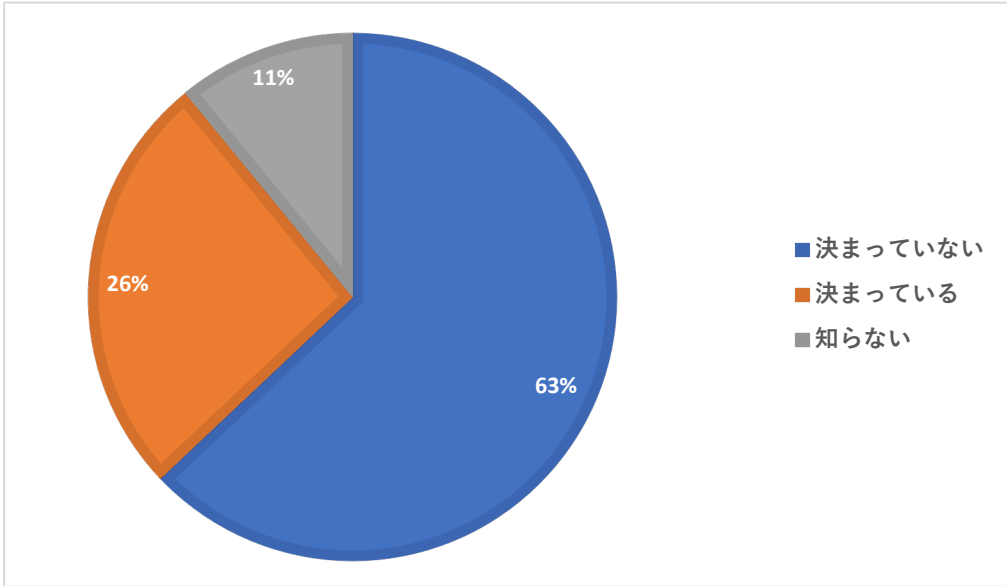
4. 治療に伴う外見の変化を理由に、患者から治療を拒否されたり、変更した経験はありますか？

回答	人数	比率
たまにある	368	45.6%
ほとんどない	339	42.0%
全くない	80	9.9%
よくある	20	2.5%
総計	807	100.0%



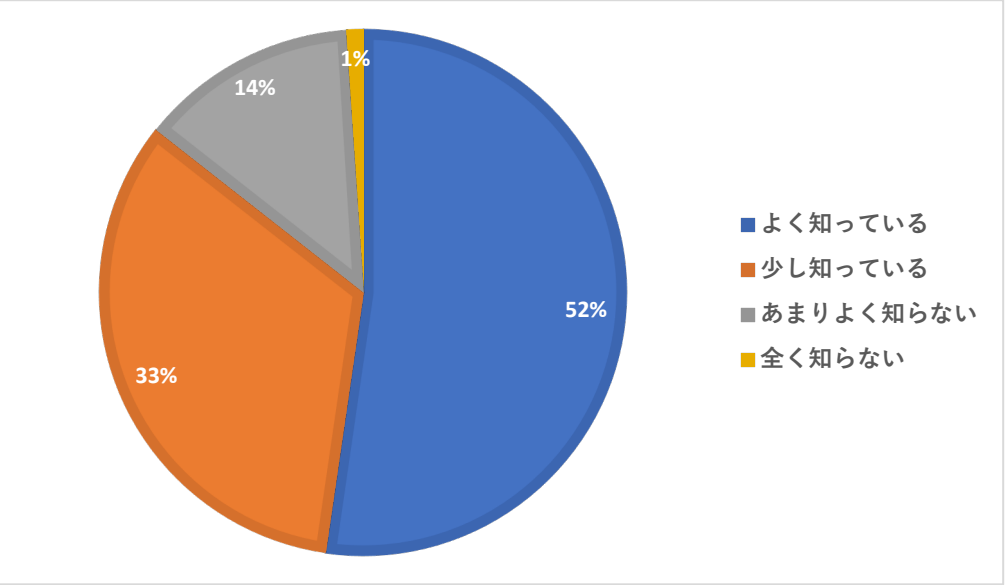
5. 貴院では、治療に伴う外見の変化を扱う部門や担当者が決まっていますか？

回答	人数	比率
決まっていない	508	62.9%
決まっている	211	26.1%
知らない	88	10.9%
総計	807	100.0%



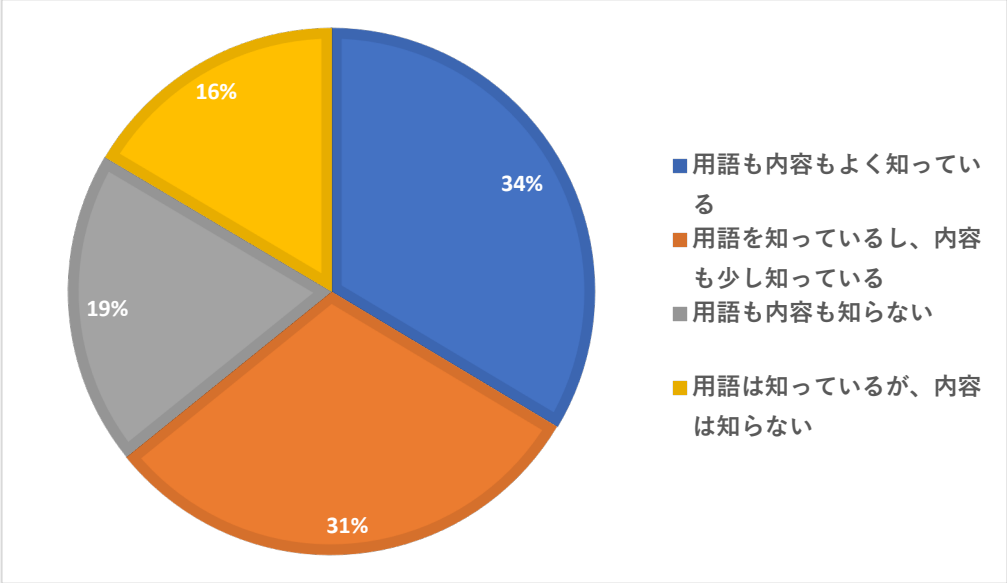
6. 治療に伴う外見の変化が、患者にとっては単なる身体症状ではなく、がんを想起させる症状であることから、その心理や社会活動に大きく影響することはご存知ですか？

回答	人数	比率
よく知っている	422	52.3%
少し知っている	269	33.3%
あまりよく知らない	108	13.4%
全く知らない	8	1.0%
総計	807	100.0%



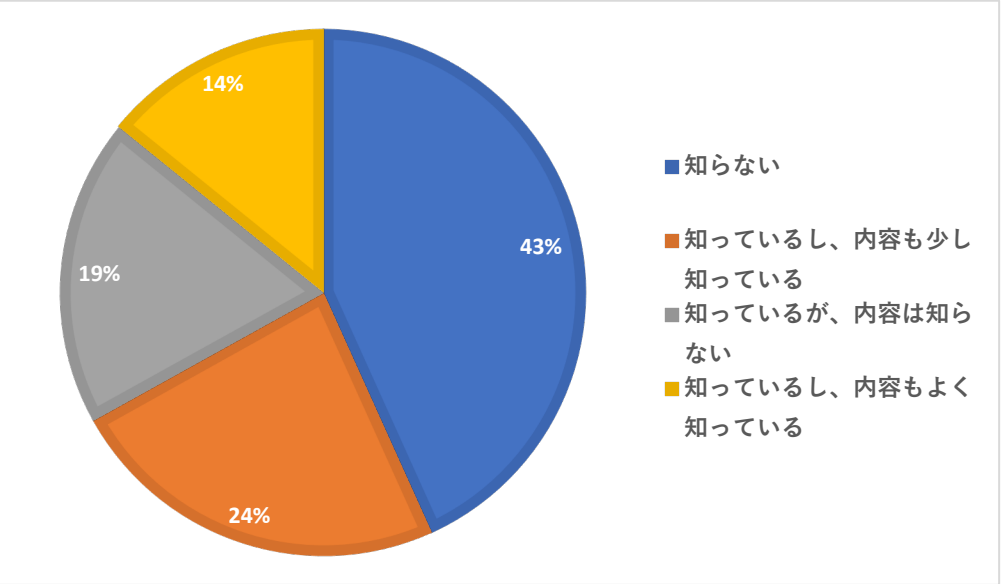
7. 治療に伴う外見の変化から生じる悩みや困りごとを軽減し患者のQOLを向上させる医療者のアプローチを「アピアランスケア」と呼びますが、この「アピアランスケア」という用語をご存知ですか？

回答	人数	比率
用語も内容もよく知っている	271	33.6%
用語を知っているし、内容も少し知っている	247	30.6%
用語も内容も知らない	156	19.3%
用語は知っているが、内容は知らない	133	16.5%
総計	807	100.0%



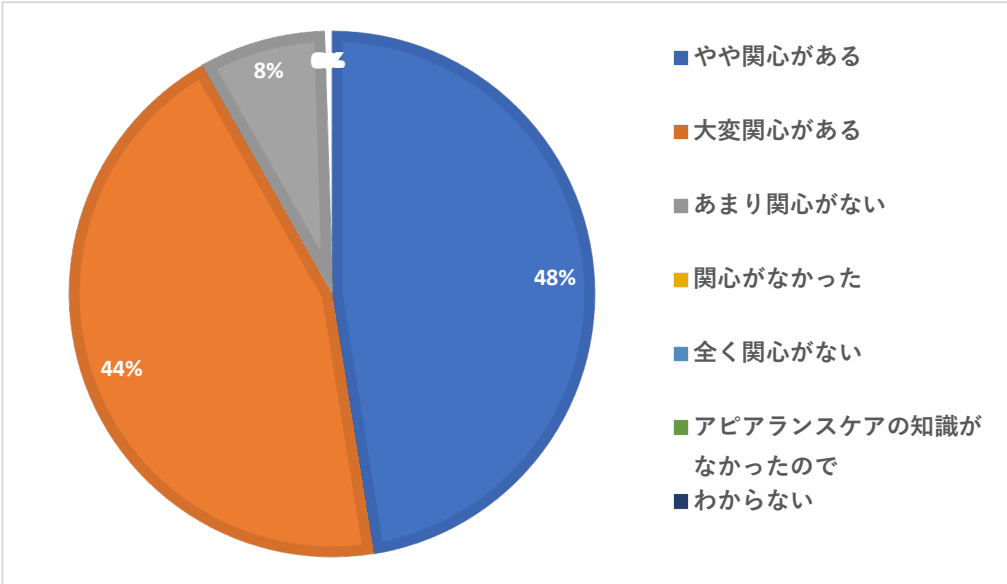
8. 「アピアランスケア」についてはガイドラインが発行されていることをご存知ですか？

回答	人数	比率
知らない	349	43.2%
知っているし、内容も少し知っている	191	23.7%
知っているが、内容は知らない	153	19.0%
知っているし、内容もよく知っている	114	14.1%
総計	807	100.0%



9. あなたは、がん患者の外見に関する身体・心理・社会的問題の解決を目指すアピアランスケアによる患者支援（他職種との連携を含む）に関心がありますか？

回答	人数	比率
やや関心がある	383	47.5%
大変関心がある	358	44.4%
あまり関心がない	62	7.7%
関心がなかった	1	0.1%
全く関心がない	1	0.1%
アピアランスケアの知識がなかったの	1	0.1%
わからない	1	0.1%
総計	807	100.0%

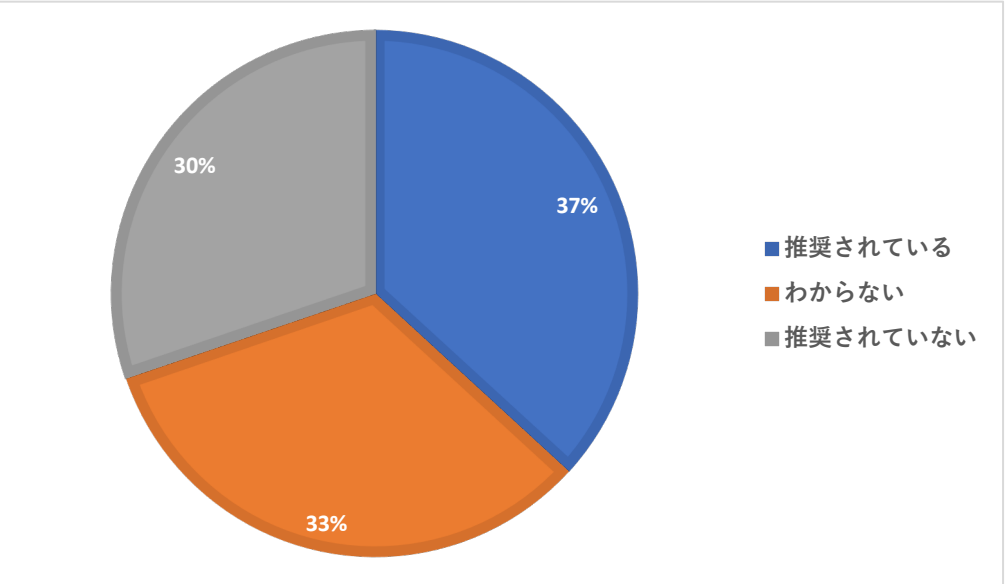


10. 以下について、アピアランスケアガイドラインを前提に、適切だと思うものを選んでください

10－1

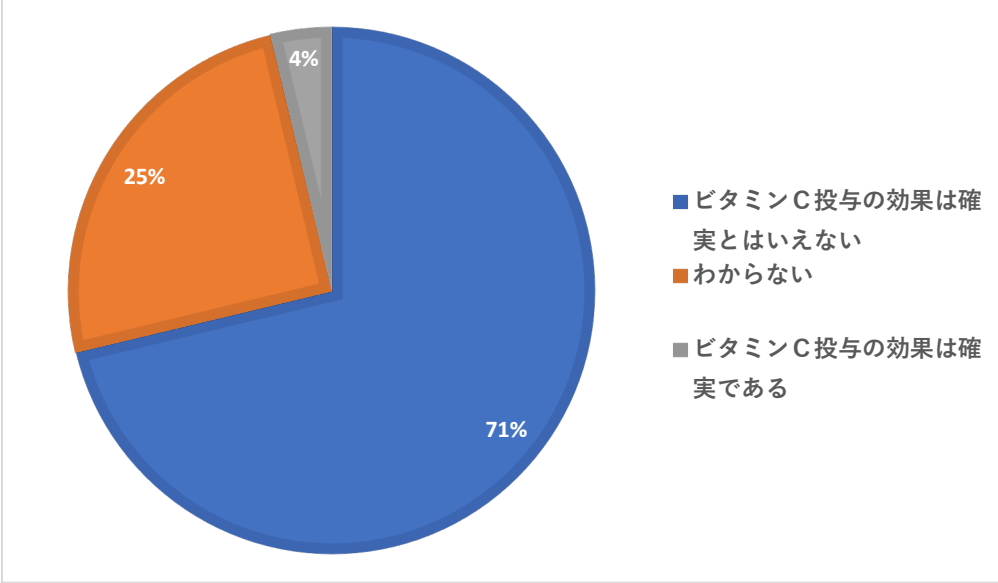
1）化学療法誘発性脱毛の予防や重症度軽減に頭皮クーリングシステムを行うことは、脱毛が生じる治療をする全ての患者に推奨されている

回答	人数	比率
推奨されている	297	36.8%
わからない	266	33.0%
推奨されていない	244	30.2%
総計	807	100.0%



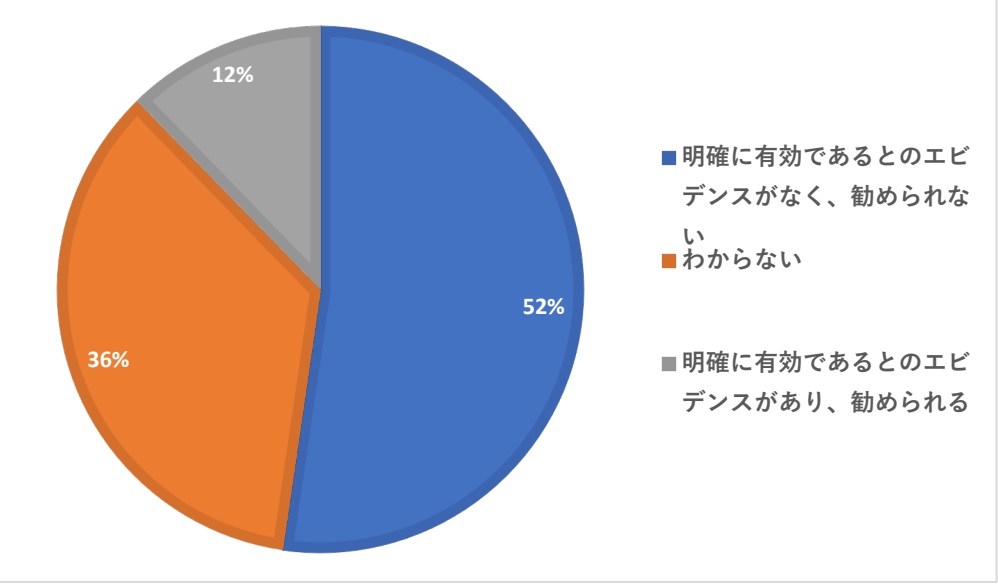
2）化学療法による皮膚色素沈着の予防や治療として、ビタミンC投与の効果は確実か

回答	人数	比率
ビタミンC投与の効果は確実とはいえない	575	71.3%
わからない	202	25.0%
ビタミンC投与の効果は確実である	30	3.7%
総計	807	100.0%



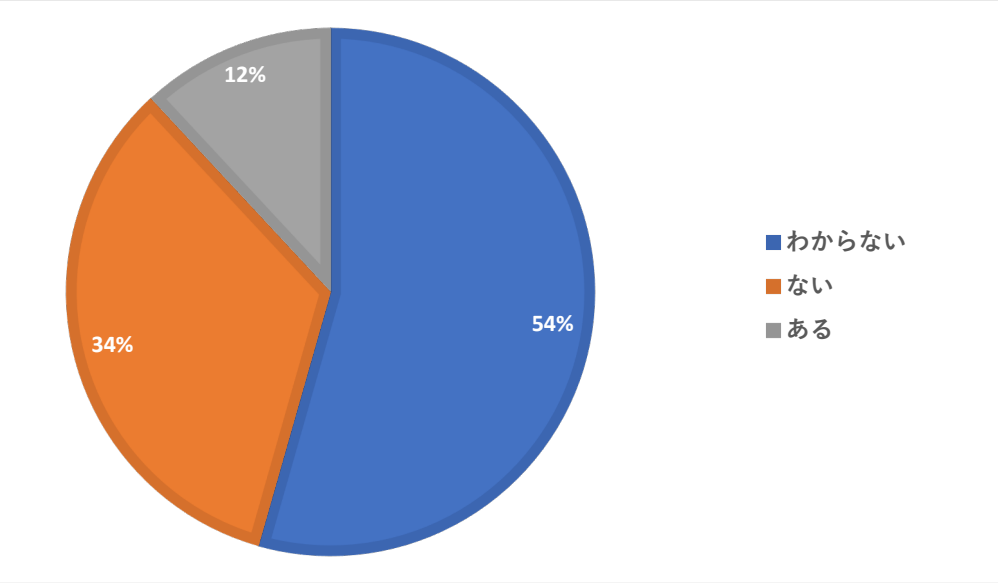
3）手足症候群の予防や発現を遅らせる目的でビタミンB6を投与することは勧められるか

回答	人数	比率
明確に有効であるとのエビデンスがなく、勧められない	422	52.3%
わからない	286	35.4%
明確に有効であるとのエビデンスがあり、勧められる	99	12.3%
総計	807	100.0%



4）化学療法による脱毛の再発毛促進に頭皮マッサージの効果は有用とのエビデンスがあるか

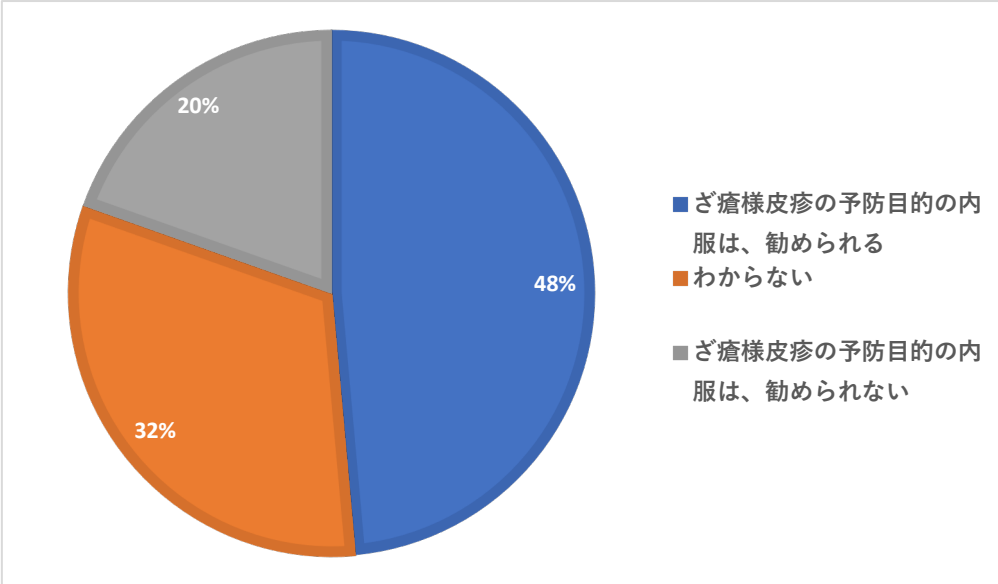
回答	人数	比率
わからない	439	54.4%
ない	272	33.7%
ある	96	11.9%
総計	807	100.0%



10－2

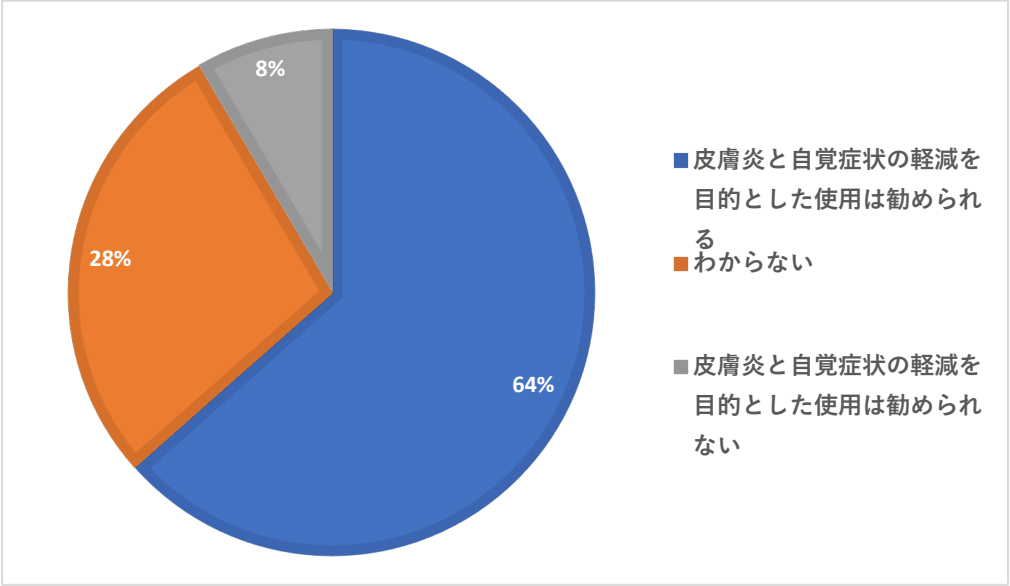
5）分子標的治療（EGFR 阻害薬等）に伴うざ瘡様皮疹に対してテトラサイクリン系抗菌薬の内服は勧められるか

回答	人数	比率
ざ瘡様皮疹の予防目的の内服は、勧められる	392	48.6%
わからない	257	31.8%
ざ瘡様皮疹の予防目的の内服は、勧められない	158	19.6%
総計	807	100.0%



6）分子標的治療（EGFR 阻害薬等）に伴うざ瘡様皮疹に対して副腎皮質ステロイド外用薬は勧められるか

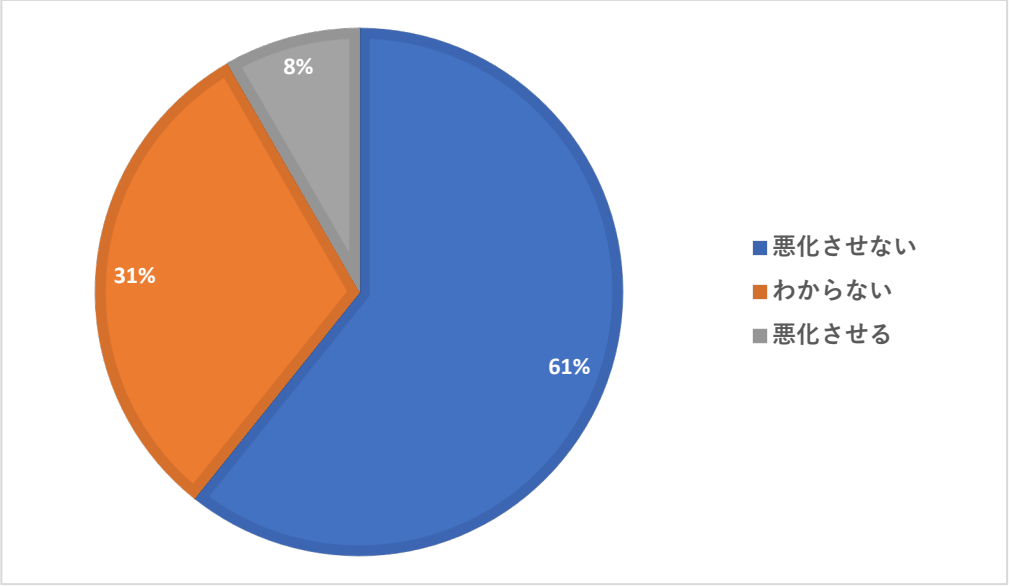
回答	人数	比率
皮膚炎と自覚症状の軽減を目的とした使用は勧められる	512	63.4%
わからない	227	28.1%
皮膚炎と自覚症状の軽減を目的とした使用は勧められない	68	8.4%
総計	807	100.0%



10-3

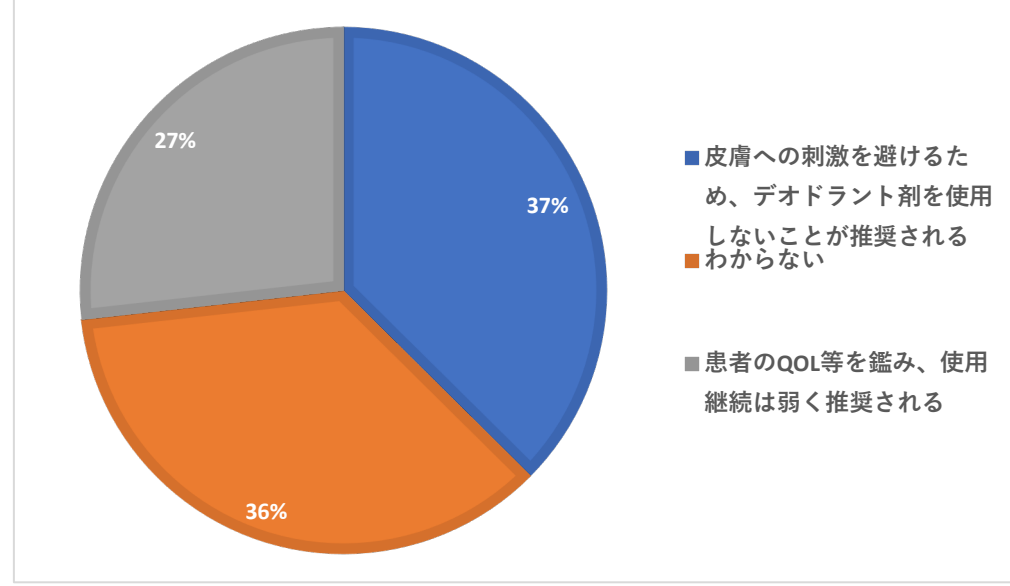
7）放射線治療中の照射野の洗浄は、放射線皮膚炎を悪化させるか

回答	人数	比率
悪化させない	490	60.7%
わからない	250	31.0%
悪化させる	67	8.3%
総計	807	100.0%



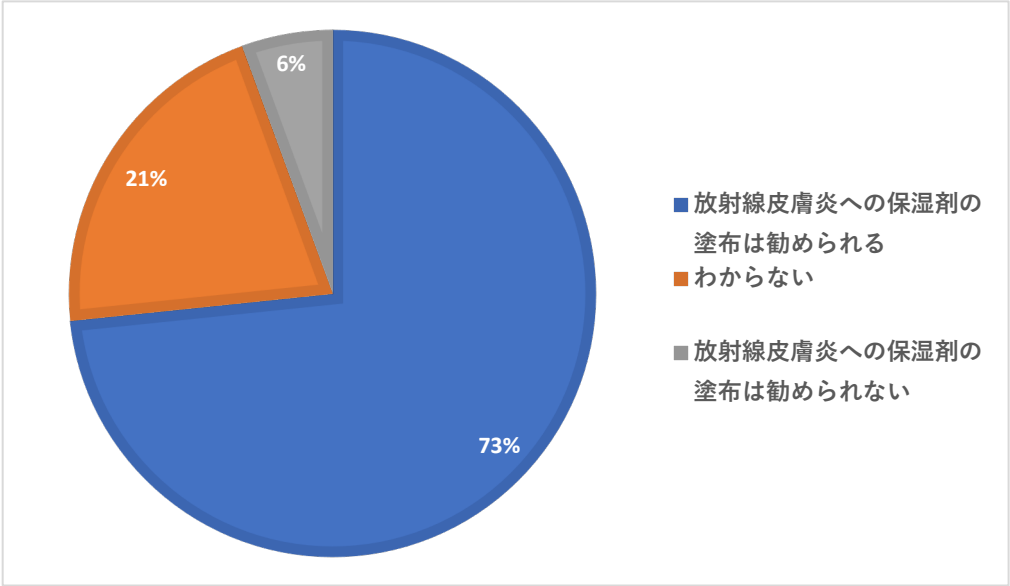
8）胸部から腋窩などへの放射線治療時に、デオドラント剤（制汗・消臭剤）を腋窩に使用継続してもよいか

回答	人数	比率
皮膚への刺激を避けるため、デオドラント剤を使用しないことが推奨される	302	37.4%
わからない	289	35.8%
患者のQOL等を鑑み、使用継続は弱く推奨される	216	26.8%
総計	807	100.0%



9）放射線皮膚炎の軽減/予防のために照射部位への保湿剤の塗布は勧められるか

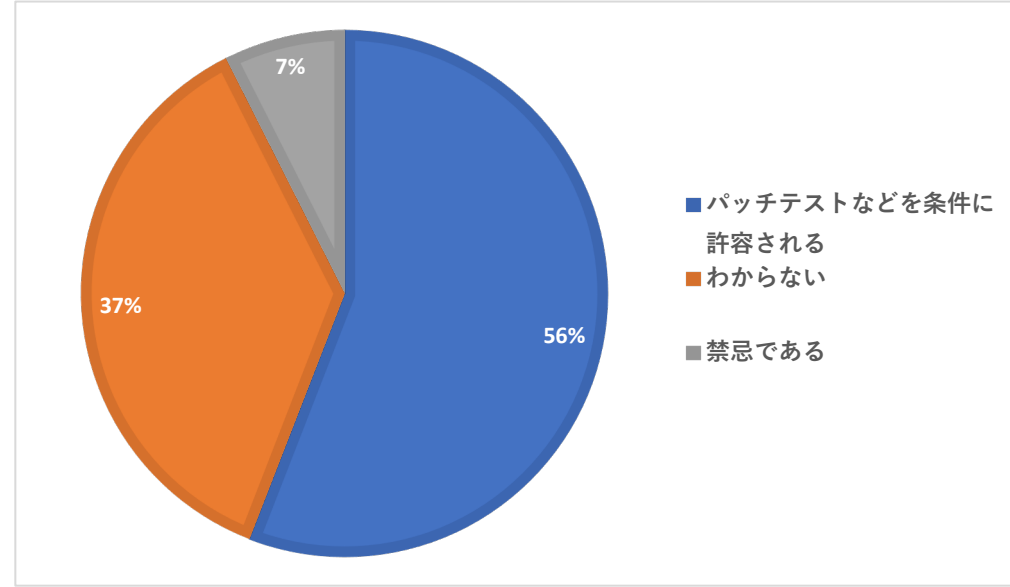
回答	人数	比率
放射線皮膚炎への保湿剤の塗布は勧められる	592	73.4%
わからない	170	21.1%
放射線皮膚炎への保湿剤の塗布は勧められない	45	5.6%
総計	807	100.0%



10－4

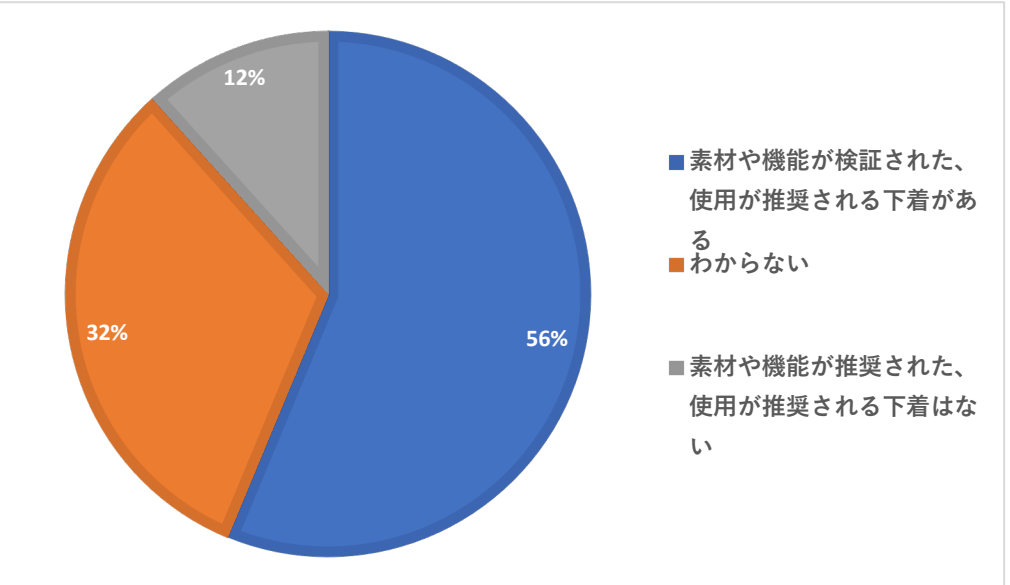
9）化学療法終了後に再発毛し始めた患者や脱毛を起こさない化学療法を施行中の患者は染毛してよいか

回答	人数	比率
パッチテストなどを条件に許容される	451	55.9%
わからない	296	36.7%
禁忌である	60	7.4%
総計	807	100.0%



10）術後（乳房再建術後など）に使用が勧められる特別な下着はあるか

回答	人数	比率
素材や機能が検証された、使用が推奨される下着がある	454	56.3%
わからない	259	32.1%
素材や機能が推奨された、使用が推奨される下着はない	94	11.6%
総計	807	100.0%



11.あなた自身やあなたの部門で、外見変化に関して患者の対応に困った経験などがあれば教えてください

回答は別シートへ（下記リンクをクリック）

[シート『困った経験』](#)

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
岩端秀之・岩端由里子・鈴木直	米国Oncofertility Consortium－最新トピックス	鈴木直、森重健一郎、高井泰、古井辰郎	新版 がん・生殖医療 妊孕性温存の診療	医歯薬出版株式会社	東京	2020	396-400
小泉智恵	がん患者と心理士との関わり	日本がん・生殖医療学会（監修）鈴木直・森重健一郎・高井泰・古井辰郎（編著）	新版 がん・生殖医療－妊孕性温存の診療	医歯薬出版株式会社	東京	2020	330-338
杉本公平	がん・生殖医療と里親制度・特別養子縁組制度	鈴木直・森重健一郎・高井泰・古井辰郎	新版 がん・生殖医療 妊孕性温存の診療	医歯薬出版株式会社	東京	2020	351-358
杉本公平	9章 生殖医療と社会 2. 里親・養子縁組制度	一般社団法人 日本生殖医学会	生殖医療の必修知識 2020	杏林舎	東京	2020	527-530
奈良和子	第4章がん・生殖医療を支える医療 40 がん・生殖医療と心理社会的サポート	日本がん・生殖医療学会監修	新版がん・生殖医療 妊孕性温存の診療	医歯薬出版	東京	2020	P339-347
川井清考	第5章妊孕性温存療法を試みるガイドラインなど 48 ISFP-最新トピックス	新版がん・生殖医療 妊孕性温存の診療	日本がん・生殖医療学会監修	医歯薬出版	東京	2020	P393-395
古井辰郎、山本晃央、寺澤恵子、森重健一郎	CAPTER D. Topics 今後の普及や臨床応用に向けて. a. 医学的適応による卵巣凍結	柴原浩章	エキスパートによる生殖領域の外科的手法 生殖内視鏡と不妊治療のコツ	中外志医学社	東京	2020	316-320
高井泰	がん・生殖医療と経済的負担	鈴木直、森重健一郎、高井泰、古井辰郎	新版 がん・生殖医療 妊孕性温存の診療	医歯薬出版	東京	2020	381-388
高井泰	排卵誘発法、分割期胚移植vs胚盤胞移植、着床障害（慢性子宮内膜炎を含む）、黄体機能不全、OHSSの妊娠への影響	池田智明、奇原稔、吉村泰典	生殖と周産期のリエゾン 生殖医が知っておくべきこと、産科医ができること	診断と治療社	東京	2020	101-108
高井泰	卵巣過剰刺激症候群の予防・治療	日本生殖医学会	生殖医療の必修知識2020	杏林舎	東京	2020	435-444

高井泰	妊孕性の低下	日本産婦人科医会	研修ノートNo105「女性のがんサポーターブケア」		東京	2020	83-89
木村文則	がん・生殖医療の倫理	鈴木直・森重健一郎・高井泰・古井辰郎	新版 がん・生殖医療 妊孕性温存の診療	医師薬出版株式会社	東京	2020	369-374
杉山 隆	耐糖能異常	池田智明、苛原稔、吉村恭典	生殖と周産期のリエゾン	診断と治療社	東京	2020	46-51
杉山 隆	妊娠糖尿病	藤井知行	産科婦人科臨床 妊娠期の正常と異常	中山書店	東京	2020	191-202
堀江昭史	第5章 16. がん患者に対する調節卵巣刺激	日本生殖医学会	生殖医療の必須知識2020	杏林舎	日本	2020	p423-427
堀江昭史、谷洋彦、万代昌紀	23 卵巣組織凍結	鈴木 直	新版がん・生殖医療妊孕性温存の診療	医歯薬出版株式会社	日本	2020	p 208-216
小野 政徳	卵巣保護（GnRHアゴニスト）	鈴木 直、森重 健一郎、高井 泰、古井 辰郎	がん・生殖医療：妊孕性温存の診療 = Oncofertility : recent advances in fertility preservation	医歯薬出版	東京	2020	228-233
真部淳		(真部淳)	小児白血病の世界	中外医学社	東京	2021	1-149
中村健太郎，鈴木直	がん・生殖医療に関する世界の動向	柴原浩章編集	妊孕性温存のすべて	中外医学社	東京	2021	142-150
高江正道，鈴木直	妊孕性温存の実際 1 腹腔鏡下卵巣切除術・移植術	柴原浩章編集	妊孕性温存のすべて	中外医学社	東京	2021	347-351
杉下陽堂，鈴木直	がん・生殖医療のさらなる発展のために Aがん・生殖医療連携の地域ネットワークシステムの現状	柴原浩章編集	妊孕性温存のすべて	中外医学社	東京	2021	379-383
杉下陽堂，鈴木由妃，澤田紫乃，岩端秀之，五十嵐豪，津田千春，高江正道，洞下由記，鈴木直	08 卵巣組織のガラス化保存法～Type M® とOva Cryo Closed Device® について	鈴木直 編集	新版 卵巣組織凍結・移植 新しい妊孕性温存療法の実践	医歯薬出版	東京	2021	68-86
白石絵莉子，洞下由記，鈴木直，岸祐司，岡本愛光	12 卵巣組織凍結における患者説明	鈴木直 編集	新版 卵巣組織凍結・移植 新しい妊孕性温存療法の実践	医歯薬出版	東京	2021	116-121

高江正道, 鈴木直	15 卵巣組織凍結の最新知見	鈴木直 編集	新版 卵巣組織凍結・移植 新しい妊孕性温存療法の 実践	医歯薬出版	東京	2021	139-149
出浦伊万里, 高江正道, 鈴木直	16 卵巣組織移植の実際	鈴木直 編集	新版 卵巣組織凍結・移植 新しい妊孕性温存療法の 実践	医歯薬出版	東京	2021	150-156
岩端秀之, 高江正道, 鈴木直	22 人工卵巣	鈴木直 編集	新版 卵巣組織凍結・移植 新しい妊孕性温存療法の 実践	医歯薬出版	東京	2021	198-205
中村健太郎, 鈴木直	Column 卵巣組織凍結ならびに移植技術の“偉人たち”	鈴木直 編集	新版 卵巣組織凍結・移植 新しい妊孕性温存療法の 実践	医歯薬出版	東京	2021	260-265
鈴木玲子, 鈴木直	Oncofertility(がん・生殖医療)の世界 小児・AYA世代がん患者の福音につながる医療の現状	関沢明彦, 佐村修, 中岡義晴 編集	生殖医療遺伝カウンセリング グマニユアル	中外医学社	東京	2021	89-94
杉下陽堂, 鈴木直	6 がん・生殖医療の現状	吉川史隆, 大須賀穰, 杉山隆	産科婦人科疾患最新の治療 2022-2024	南江堂	東京	2021	28-33
小泉智恵, 大野田晋, 杉本公平	生殖治療と心理サポート	藤井知行 (総編集) 大須賀穰 (専門編集)	産科婦人科臨床シリーズ 『不妊症』	中山書店	東京	2021	152-162
小泉智恵	男性患者の心理カウンセリング	柴原浩章	妊孕性温存のすべて	中外医学社	東京	2021	447-452
小泉智恵	意思決定支援	鈴木直	がん・生殖医療～生殖医療 フロンティア	中外医学社	東京	2022	
古井辰郎、山本扇里、飯原大稔、寺澤恵子、森重健一郎	抗がん剤による卵巣毒性	柴原浩章 編著	妊孕性温存のすべて	中外医学社	東京	2021	175-182
古井辰郎、福田愛作、水野里志、山本晃央、森重健一郎	安全管理	柴原浩章 編著	妊孕性温存のすべて	中外医学社	東京	2021	394-398
古井辰郎、寺澤恵子、竹中基記、山本晃夫、森重健一郎	卵巣組織凍結と移植	専門編集：大須賀穰 総編集：藤井知行	産科婦人科臨床シリーズ4 不妊症	中山書店	東京	2021	280-289
古井辰郎、山本晃夫、寺澤恵子、森重健一郎	卵巣組織凍結の歴史	鈴木直	卵巣組織凍結・移植	医歯薬出版	東京	2021	2-8

二村 学	末梢神経障害	増田慎三	乳がん薬物療法副作用マネジメント	メディカルレビュー	東京	2021	253-257
黄海鵬, 高井泰	卵胞発育の最新理論解説とランダムスタート法—なぜ3日目からの刺激なのか、ランダムスタートでどう変わったか		臨床婦人科産科増刊号「最新の不妊症診療がわかる！」	医学書院	東京	2022	128-131
重松幸佑, 高井泰	がん・生殖医療における妊孕性温存療法に対する公的助成制度	鈴木直	卵巣組織凍結・移植 新しい妊孕性温存療法の実践	医歯薬出版	東京	2021	231-239
重松幸佑, 高井泰	公的助成制度	柴原浩章	妊孕性温存のすべて	中外医学社	東京	2021	384-389
高井泰	新鮮胚移植	大須賀穰	不妊症	中山書店	東京	2021	245-255
赤堀太一, 高井泰	卵子幹細胞 (oogonial stem cells: OSCs) を用いた妊孕性温存法の開発	柴原浩章	妊孕性温存のすべて	中外医学社	東京	2021	482-489
片岡明美ほか共著	乳癌患者の妊娠・出産と生殖医療に関する診療ガイドライン 2021年版	日本がん・生殖医療学会編	こんな時どうする？他科とのコミュニケーションガイド	金原出版	東京	2021	
木村文則	生殖補助医療 (ART)	吉川史隆 大須賀穰 杉山 隆	産科婦人科疾患最新の治療 2022-2024	南江堂	東京	2021	169-172
木村文則	小児・思春期患者に対する卵巣組織凍結保存	鈴木 直	卵巣組織凍結・移植	医歯薬出版株式会社	東京	2021	131-138
木村文則	CQ30 子宮内細菌叢検査は生殖補助医療お成績向上に有効か？	日本生殖医学会	生殖医療ガイドライン	杏林社	東京	2021	112-114
木村文則	CQ4 子宮腺筋症の疼痛の取り扱いとは？	日本産科婦人科学会	子宮内膜症取り扱い規約	金原出版株式会社	東京	2021	37-38
木村文則	CQ5 子宮腺筋症に合併する不妊の取り扱いとは？	日本産科婦人科学会	子宮内膜症取り扱い規約	金原出版株式会社	東京	2021	39-40
木村文則	乳癌患者の妊孕性温存に関する経済的負担	日本がん・生殖医療学会	乳癌患者の妊娠・出産と生殖医療に関する診療ガイドライン	金原出版株式会社	東京	2021	177-182
木村文則	災害時における人的支援とその障壁	日本産婦人科医会	災害時における周産期医療	日本産婦人科医会	東京	2021	39-40

木村文則	排卵誘発	内科系学会 社会保険連 合	標準的医療説 明 インフォ ームド・コン セントの最前 線	医学書院	東京	2021	273- 275
太田邦明、片桐由 起子、森田峰人	卵巣組織凍結・ 移植の現状	鈴木直	『新版卵巣組 織凍結・移植』	医歯薬出 版株式会 社	東京	2021	25-34
小野 政徳	卵巣保護（GnRHア ゴニスト）	鈴木 直， 森重 健一 郎，高井 泰，古井 辰郎	がん・生殖医 療：妊孕性 温存の診療	医歯薬出 版	東京	2020	228-233
寺下友佳代、真部 淳	移行期医療	黒川峰夫、 朝倉英策、 永井宏和、 張替秀郎、 真部淳	日本医師会雑 誌特別号「血 液疾患のすべ て」	メジカル ビュー社	東京	2022	
寺下友佳代、真部 淳	移行期医療	鈴木直、他	がん・生殖医 療	中外医学 社	東京	2022	
竹中基記、森重健 一郎	子宮頸がん治療に おける卵巣温存手 術（卵巣移植術も 含む）	柴原浩章編 著	妊孕性温存の すべて	中外医学 社	東京	2021	36-39
Sugishita Y, Suz uki N	Methods of Ovari an Tissue Cryopr eservation: Vitr ification	Kutluk Oktay (Eds.)	Principles a nd Practice of Ovarian T issue Cryopr eservation a nd Transplan tation	Elsevier	Netherla nds	2022	99-107
洞下由記，鈴木直	D 妊孕性保存法 1 がん・生殖医 療	吉村泰典	生殖医療ポケ ットマニユ アル第2版	医学書院	東京	2022	381-387
鈴木直，澤田紫 乃，遠藤拓，横道 憲幸，瀧音綾子， 久慈志保，今井 悠，大原樹，杉浦 貴子，山谷佳子， 洞下由記	第3章 初期治療 終了後 事例5 子宮頸がん，29 歳・女性	森田達也， 清水千佳 子，小澤美 和	事例に学ぶ AYA世代のが ん サポート ケア・緩和 ケア	診断と治 療社	東京	2022	159-201
杉本公平、小泉智 恵、正木希世、竹 川悠起子	治療のやめどき・ 家族を迎える選択 肢	片桐由紀子	患者さんから の質問に自信 を持って答え る 不妊治療Q &A	日本医事 新報社	東京	2023	207-226
小泉智恵	意思決定支援	柴原浩章 編集主幹 鈴木 直 企画編集	『がん・生殖 医療～生殖医 療フロンタ イン』	中外医学 社	東京	2023	
古井辰郎、寺澤恵 子	卵管性不妊症	吉川史隆、 大須賀穰、 杉山隆	産科婦人科疾 患最新の治療 2022-2024	南江堂	東京	2022	159-161

黄海鵬, 高井泰	卵胞発育の最新理論解説とランダムスタート法—なぜ3日目からの刺激なのか、ランダムスタートでどう変わったか		臨床婦人科産科増刊号「最新の不妊症診療がわかる！」	医学書院	東京	2022	128- 131
渡邊清高、西森久和、大野真司、松井優子、岡本禎晃、桜井なおみ	支持医療の担い手とコミュニケーション	日本がんサポーターティブケア学会編	がん支持医療テキストブック	金原出版株式会社	東京	2022	71- 78
清水千佳子、片岡明美、中村晃和、松本公一、森田充紀、松本光史、高井泰、渡邊知映画、日置三紀、奈良和子	がん・生殖医療	日本がんサポーターティブケア学会編	がん支持医療テキストブック	金原出版株式会社	東京	2022	212- 218
Fuminori Kimura, et al	Infectious and noninfectious endometritis and recurrent pregnancy loss	Joanne Kwak-Kim	Immunology of Recurrent Pregnancy, 1st edition	ELSEVIER	オランダ	2022	177-192
木村文則	反復着床不全(RIF) 慢性子宮内膜症の診断と治療		EBMから考える生殖医療			2022	181-185
木村文則	プロゲステロン産生		みえる わかる 女性内分泌 II いろいろなホルモンについて知る			2022	132-133
木村文則	プロゲステロン受容体		みえる わかる 女性内分泌 II いろいろなホルモンについて知る			2022	134- 135
木村文則	プロゲステロン作用		みえる わかる 女性内分泌 II いろいろなホルモンについて知る			2022	136-137
小野 政徳、山田悦子、河村 ともみ、久慈 直昭、西洋孝	子宮筋腫・内膜症と体外受精	大道 正英、亀井 良政、久慈 直昭	最新の不妊症診療がわかる！	医学書院	東京	2022	18~22
奈良和子	心理士の関わり	日本がんサポーターティブケア学会編	がん支持医療テキストブック	金原出版	東京	2022	217-218

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Takae S, Lee JR, Mahajan N, Wiweko B, Sukcharoen N, Novero V, Anazodo AC, Gook D, Tzeng CR, Doo AK, Li W, Lee CTM, Di W, Chian RC, Kim SH, Suzuki N	Fertility Preservation for Child and Adolescent Cancer Patients in Asian Countries	Front Endocrinol	Collection 2019	1-10	2020
Ahmad MF, Sugishita Y, Suzuki-Takahashi Y, Sawada S, Iwahata H, Shiraishi E, Takae S, Horaguchi-Okutsu Y, Suzuki N	Oncofertility Treatment Among Breast Cancer Women: A Paradigm Shift of Practice After a Decade of Service	J Adolesc Young Adult Oncol	9(4)	496-501	2020
Nakamura K, Takae S, Shiraishi E, Shiminya K, Igalada A.J, Suzuki N	Poly (ADP-ribose) polymerase inhibitor exposure reduces ovarian reserve followed by dysfunction in granulosa cells	Scientific Reports	10(1)	17058	2020
鈴木直	小児がんサバイバーの問題点	思春期のケア	106	64-69	2020
洞下由記, 清水千佳子, 古井辰郎, 高井泰, 堀部敬三, 鈴木直	47都道府県におけるがん・生殖医療に関わる公的助成金制度構築に関する実態調査—小児・AYA世代がん患者における生殖機能温存医療支援体制の必要性について—	日本がん・生殖医療学会誌	4(1)	39-45	2021
Lee JR, Takae S, Suzuki N	Editorial: Fertility Preservation in Asia	Frontiers in Endocrinology	11	1-2	2021
Tozawa-Ono A, Kamada M, Teramoto K, Hareyama H, Kodama S, Kasai T, Iwanari O, Koizumi T, Ozawa N, Suzuki M, Kinoshita K.	Effectiveness of human papillomavirus vaccination in young Japanese women: a retrospective multi-municipality study.	Hum Vaccin Immunother.	29	1-5	2020
杉本公平、正木希世、阿部友嘉、菊地茉莉、荻田和子、岩端威之、大野田晋、小泉智恵、小堀善友、岡田弘	里親制度・特別養子縁組制度に関する情報提供の現状～埼玉県里親会里親会でのアンケート調査～	日本生殖心理学会誌	6	38-43	2020
小泉智恵, 杉本公平	不妊の受容プロセスと人格発達：不妊治療開始から終結後までの縦断的研究	日本生殖心理学会誌	6 (2)	69-77	2020
小泉智恵	非配偶者間生殖医療をめぐる秘密と嘘、真実告知	こころの科学	213 (9)	34-40	2020

小泉智恵, 湯村寧, 西山博之, 岡田弘, 杉下陽堂, 山崎一恭, 古城公佑, 鈴木由妃, 竹島徹平, 杉本公平, 鈴木直	若年成人未婚男性がん患者における精子凍結後の心理社会的状況に関する観察研究	日本生殖医学会雑誌	65 (4)	338	2020
杉本公平, 正木希世, 岩端威之, 大野田晋, 小堀善友, 小泉智恵, 岡田弘	がん・生殖医療を含む生殖医療での里親制度・特別養子縁組制度に関する情報提供	日本生殖医学会雑誌	65 (4)	339	2020
川井清考	“若年乳がん患者の妊娠について 現時点で一般産婦人科医が知っておきたいこと	日本産婦人科医学会 医会報10月号	第72巻第9号No. 834		2020
竹中基記、古井辰郎、高江正道、杉下陽堂、川原泰、重松幸祐、木村文則、堀江昭史、原鐵晃、加藤雅志、西山博之、鈴木達也、宮地充、金西賢治、久保恒明、中山理、梶山広明、高井泰、鈴木直	がん・生殖医療連携未整備地域24 か所の現状と課題—地域格差を解消するための施策—	癌と化学療法	47	1691-1696	2020
Sano H, Futamura M, Gaowa S, Kamino H, Nakamura Y, Yamaguchi K, Tanaka Y, Yasufuku I, Nakakami A, Arakawa H, Yoshida K.	p53/Mieap-regulated mitochondrial quality control plays an important role as a tumor suppressor in gastric and esophageal cancers.	Biochemical and Biophysical Research Communications	529	582-589	2020
Futamura M, Oba M, Masuda N, Bando H, Okada M, Yamamoto Y, Kin T, Saeki T, Nagashima T, Kuwayama T, Toh U, Hirano A, Inokuchi M, Yamagami K, Mizuno Y, Kojima Y, Nakayama T, Yasojima H, Ohno S.	Meta-analysis of nanoparticle albumin-bound paclitaxel used as neoadjuvant chemotherapy for operable breast cancer based on individual patient data (JBCR-G-S01 study).	Breast Cancer		https://doi.org/10.1007/s12282-021-01238-9	2021
二村 学	地域のOncologyを支えていくうえで重要な事.	岐阜県内科医会雑誌	34(1)	27-31	2020
二村 学	乳がん治療 専門医から患者への注文 —これからの時代を、ともに生きる—.	あけぼのNEWS SPRING2020	No. 4	11-18	2020
重松幸佑, 高井泰	日本がん・生殖医療登録システム (JOFR) の現状と課題	日本がん・生殖医療学会誌	4 (1)	46-51	2021

Kawaguchi R, Matsu- moto K, Ishikawa T, Ishitani K, Okan- gaki R, Ogawa M, O- ki T, Ozawa N, Kaw- asaki K, Kuwabara Y, Koga K, Sato Y, Takai Y, Tanaka K, Tanebe K, Terau- chi M, Todo Y, Nos- e-Ogura S, Noda T, Baba T, Fujii E, Fujii T, Miyazaki H, Yoshino O, Yosh- imura K, Maeda T, Kudo Y, Kobayashi H	Guideline for Gynecolo- gical Practice in Japa- n: Japan Society of Ob- stetrics and Gynecolog- y and Japan Associatio- n of Obstetricians and Gynecologists 2020 ed- ition	J Obstet Gynaecol Res	47 (1)	5-25	2021
黄 海, 高井 泰	【周産期と悪性腫瘍】産 科 がん治療が生殖機能 に与える影響	周産期医学	50 (9)	1568-1574	2020
高井 泰	排卵誘発アップデート ランダムスタート法	日本産科婦人科 学会雑誌	72 (12)	1684-1687	2020
Ishida M, Takebaya- shi A, Kimura F, et al.	Induction of the epith- elial-mesenchymal tran- sition in the endomet- rium by chronic endomet- ritis in infertile pat- ients.	PLoS One	16	e0249775	2021
Hirata K, Kimura F, et al.	Histological diagnosti- c criterion for chroni- c endometritis based o- n the clinical outcom- e.	BMC Womens Hea- lth	21	94	2021
Kitazawa J, Kimura F, et al.	Alteration in endomet- rial helper T-cell subg- roups in chronic endom- etritis.	Am J Reprod Im- munol	85	e13372	2021
Morimune A, Kimura F, et al.	The effects of chronic endometritis on the p- regnancy outcomes.	Am J Reprod Im- munol	85	e13357.	2021
Kimura F, et al.	Successful conservativ- e treatment for massiv- e uterine bleeding wit- h non-septic dissemina- ted intravascular coag- ulation after terminat- ion of early pregnancy in a woman with huge adenomyosis: case repo- rt.	BMC Womens Hea- lth	20	56	2021
Kasei R, Morimune A, Kimura F, et al. l.	Ovarian cryopreservati- on for children aged 3 years or younger: A report of three cases.	J Obstet Gynaecol Res.	46	2164-2168	2020

Kaku S, Kubo T, Kimura F, et al.	Relationship of chronic endometritis with chronic deciduitis in cases of miscarriage.	BMC Womens Health	20	114	2020
Hirata K, Goto S, Izumi Y, Taguchi M, Hayashi A, Fujiooka M, Ishiko A, Nakanishi K, Kimura F, Murakami T.	Chromosome analysis of blastocysts derived from single pronuclear zygotes by array CGH and clinical outcomes by the transfer of single pronuclear zygotes	J Assist Reprod Genet.	37	1645-1652	2020
木村文則	不妊症の原因検索	周産期医学【必携】専攻医と指導医のための産科診療到達目標	50	1167-1169	2020
木村文則	特集 内膜を極める I — 内膜の機能と着床をめぐる最近の話題 — 5. 慢性子宮内膜炎の診断と治療	産婦人科の実際	69	1055-1061	2020
木村文則	一般不妊治療 特定の不妊原因に関する検査・治療 慢性子宮内膜炎の診断・治療	臨床婦人科産科	75	87-93	2021
花田 哲郎, 木村 文則, 村上 節	【着床環境の改善はどこまで可能か?-エキスパートに聞く最新研究と具体的対処法】子宮内感染 子宮内感染の治療法とその評価は?(解説/特集)	臨床婦人科産科	74	1241-1245	2020
丸 光恵, 杉原 茂孝, 石崎 優子, 藤 美子, 武田 鉄郎, 櫻井 育穂, 木村 文則, 榊原 秀也, 江口 奈美, 林 秀行, 権守 礼美, 堂前 有香, 尾 光一, 新家 輝, 渡部 千世子,	日本思春期学会会員のための小児期発症の慢性疾患患者の成人移行期支援ガイド(解説)	思春期学	38	247-298	2020
湯村 寧	話題 小児・AYA世代がん患者の妊孕性温存	泌尿器科	12	568-575	2020
森嶋かほる、原田美由紀、大井なぎさ、矢神智美、眞田裕子、松尾光徳、眞壁友子、矢野倫子、宮下真理子、原口広史、金谷真由子、秋山育美、浦田陽子、能瀬さやか、廣田泰、甲賀かをり、平池修、大須賀穰、藤井知行	当院における医学的適応を目的とした妊孕性温存療法の現状	臨床婦人科産科	74(10)	1077-1082	2020

Hirofumi Haraguchi, Miyuki Harada, Kenichi Kashimada, Reiko Horikawa, Hideya Sakakibara, Makio Shozu, Tomoyuki Fujii, Yutaka Osuga, Koji Kugu	National survey of primary amenorrhea and related conditions in Japan	J Obstet Gynaecol Res	47(2)	774-7	2021
Sachiyo Okamoto, Nobuharu Fujii, Norihito Yoshioka, Miyuki Harada, Mitsune Tanimoto, Yoshinobu Maeda, Nao Suzuki, Yutaka Osuga	Nationwide survey of fertility preservation in patients with hematological malignancies in Japan	Int J Clin Oncol	26(2)	438-42	2021
Ishihara O, Jwa SC, Kuwahara A, Katagiri Y, Kuwabara Y, Hamatani T, Harada M, Osuga Y	Assisted reproductive technology in Japan: a summary report for 2018 by the Ethics Committee of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology	Reprod Med Bio	20(1)	3-12	2020
Yokoyama M, Saito I; Ueno M, Kato H, Yoshida A, Kawamura R, Maruyama K, Takata Y, Osawa H, Tanigawa T, Sugiyama T	Low birth weight is associated with type 2 diabetes mellitus in Japanese adults: The Toon Health Study	J Diabetes Investig	11	1643-1650	2020
Usami T, Yokoyama M, Ueno M, Iwama N, Sagawa N, Kawano R, Waguri M, Samishima H, Hiramatsu Y, and Sugiyama T	Comparison of pregnancy outcomes between women with early-onset and late-onset gestational diabetes: A retrospective multi-institutional study in Japan	J Diabetes Investig	11	216-222	2020
Yokoyama M, Tanaka K, Sugiyama T, Arakawa M, Miyake Y	Cesarean section is associated with increased risk of postpartum depressive symptoms in Japan: the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study	J Affect Disor	278	497-501	2021
Iwama N, Sugiyama T, Metoki H, Saito M, Ishikuro M, Obara T, Tatsuta N, Nishigori H, Kuriyama S, Arima T, Nakai K, Yaegashi N, and JECS Group	Associations between glycosylated hemoglobin level at less than 24 weeks of gestation and adverse pregnancy outcomes in Japan: The Japan Environment and Children's Study (JECS)	Diabetes Research and Clinical Practice	169	108377	2020
Takayama, E., Tanaka, H., Kamimoto, Y., Sugiyama T, Kondo, E., Ikeda, T	Relationship between a high Edinburgh Postnatal Depression Scale score and premenstrual syndrome: A prospective, observational study	Taiwan J Obstet Gynecol	59	356-360	2020

半谷 まゆみ, 関 正史, 三谷 友一, 樋渡 光輝, 岩崎 美和, 木村 敬子, 副島 堯史, 佐藤 伊織, 松本 公一, 康勝好, 真部 淳, 高木 正稔, 藤村 純也, 滝田 順子	小児科スタッフが中高生以上のがん患者と関わる上で抱えている課題に関する質問紙調査	日本小児血液・がん学会雑誌	56巻5号	447-453	2020.02
Kamitori T, Umeda K, Akazawa R, Iwai A, Obu S, Isobe K, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Taga T, Adachi S, Takita J.	Inotuzumab ozogamicin following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation successfully rescued relapse of CD19-negative acute lymphoblastic leukemia after CAR-T cell therapy.	Pediatr Blood Cancer.	22:e28980		2021
Akazawa R, Kato I, Kubota H, Isobe K, Masuno H, Mikami M, Shiota M, Kouzuki K, Kawabata N, Tanaka K, Saidat S, Umeda K, Hiramatsu H, Adachi S, Takita J	Inotuzumabozogamicin is an effective treatment for CD22-positive acute undifferentiated leukemia: A case report.	Pediatr Blood Cancer	22:e28976		2021
Hamabata T, Umeda K, Kouzuki K, Tanaka T, Daifu T, Nodomi S, Saida S, Kadota I, Baba S, Hiramatsu H, Osawa M, Niwa A, Saito MK, Kamikubo Y, Adachi S, Hashii Y, Shimada A, Watanabe H, Osafune K, Okita K, Nakahata T, Watanabe K, Takita J, Heike T.	Author Correction: Pluripotent stem cell model of Shwachman-Diamond syndrome reveals apoptotic predisposition of hemoangiogenic progenitors.	Sci Rep.	18;11(1):2107.		2021

Ueno H, Yoshida K, Shiozawa Y, Nannai Y, Iijima-Yamashita Y, Kiyokawa N, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Isobe T, Seki M, Kimura S, Makishima H, Nakagawa MM, Kakiuchi N, Kataoka K, Yoshizato T, Nishijima D, Deguchi T, Ohki K, Sato A, Takahashi H, Hashii Y, Tokimasa S, Hara J, Kosaka Y, Kato K, Inukai T, Takita J, Imamura T, Miyano S, Manabe A, Horibe K, Ogawa S, Sanada M.	Landscape of driver mutations and their clinical impacts in pediatric B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia.	Blood Adv.	27;4(20)	5165-5173	2020
Kubota Y, Seki M, Kawai T, Isobe T, Yoshida M, Sekiguchi M, Kimura S, Watanabe K, Sato-Otsubo A, Yoshida K, Suzuki H, Kataoka K, Fujii Y, Shiraiishi Y, Chiba K, Tanaka H, Hiwatari M, Oka A, Hayashi Y, Miyano S, Ogawa S, Hata K, Tanaka Y, Takita J.	Comprehensive genetic analysis of pediatric germ cell tumors identifies potential drug targets.	Commun Biol.	30;3(1)	544	2020
Yabe M, Morio T, Tabuchi K, Tomizawa D, Hasegawa D, Ishida H, Yoshida N, Koike T, Takahashi Y, Koh K, Okamoto Y, Sano H, Kato K, Kanda Y, Goto H, Takita J, Miyamura T, Noguchi M, Kato K, Hashii Y, Astuta Y, Yabe H.	Long-term outcome in patients with Fanconi anemia who received hematopoietic stem cell transplantation: a retrospective nationwide analysis	Int J Hematol.	Sep 19		2020
Tanaka K, Kato I, Tanaka M, Morita D, Matsuda K, Takahashi Y, Nakahata T, Umeda K, Hirama tsu H, Adachi S, Takita J, Nakazawa Y.	Direct Delivery of piggyBac CD19 CAR T Cells Has Potent Anti-tumor Activity against ALL Cells in CNS in a Xenograft Mouse Model.	Mol Ther Oncol	May 26;18	37-46	2020

Kawaguchi K, Umeda K, Takachi T, Ogu- ra T, Horikoshi Y, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Adachi S, Takita J, Watanabe K	Effects of cryotherapy on high-dose melphalan-induced oral mucositis in pediatric patients undergoing autologous stem cell transplantation.	Pediatr Blood Cancer.	Jun 23:e28495		2020
Watanabe A, Miyake K, Nordlund J, Syt- vänen AC, van der Weyden L, Honda H, Yamasaki N, Nagam- achi A, Inaba T, I- kawa T, Urayama K Y, Kiyokawa N, Oha- ra A, Kimura S, Ku- bota Y, Takita J, Goto H, Sakaguchi K, Minegishi M, Iwa- moto S, Shinohara T, Kagami K, Abe M, Akahane K, Goi K, Sugita K, Inuka- i T.	Association of aberrant ASNS imprinting with asparaginase sensitivity and chromosomal abnormality in childhood BCP-ALL. Blood	Blood	Jun 23		2020
Kato S, Kubota Y, Watanabe K, Hogetsu K, Arakawa Y, Koh h K, Takita J, Hiwa- tari M.	Tandem high-dose chemotherapy with autologous stem cell rescue for stage M high-risk neuroblastoma: Experience using melphalan/etoposide/carboplatin and busulfan/melphalan regimens.	Pediatr Transplant.	Jun 16:e13772.		2020
Akazawa R, Umeda K, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Sakamoto A, Arakawa Y, Sumiyoshi S, Okamoto T, Moritake H, Adachi S, Takita J.	Temozolomide and etoposide combination for the treatment of relapsed osteosarcoma.	Jpn J Clin Oncol.	Aug 4;50(8)	948-952	2020
Soejima T, Sato I, Takita J, Koh K, Kaneke T, Inada H, Ozono S, Kamibep- pu K. Survivors.	Impacts of Physical Late Effects on Presenteism in Childhood Cancer Survivors.	Pediatr Int	May	13	2020
Sayuri Takahashi, Akihito Horie, et. Al.	Oncofertility care in young women and the outcomes of pregnancy over the last 5 years	Future Sci OA.	Feb 2;7(4)	FS0680.	2021
石田憲太郎、堀江昭 史、ら	Gonadotropin-Releasing Hormone Agonistは30歳以上の患者において化学療法による早発卵巢不全を減らす	日本がん・生殖医療学会誌	vol. 3. No. 1.	p42-47	2020

Nakayama M, Ono M, Iizuka T, et al.	Hypertensive disorders of pregnancy are associated with dysmenorrhea in early adulthood: A cohort study.	J Obstet Gynaecol Res	46	2292 - 2297	2020
Yamazaki R, Ono M, Sugie T, et al.	Nationwide survey of Japanese breast oncology and reproductive endocrinology treatment on fertility. departments about the impact of breast cancer treatment	J Obstet Gynaecol Res	46	2488 - 2496	2020
宮地 充	【小児がんプロフェッショナル養成講座-基礎編】妊孕性温存療法の展開	小児外科	52巻5号	514-518	2020
Arakawa A, Ichikawa H, Kubo T, Motoi N, Kumamoto T, Nakajima M, Yonemori K, Noguchi E, Sunami K, Shiraishi K, Kakishima H, Yoshida H, Hishiki T, Kawakubo N, Kuroda T, Kiyokawa T, Yamada K, Yanaihara N, Takahashi K, Okamoto A, Hirabayashi S, Hasegawa D, Manabe A, Ono K, Matsuo M, Arai Y, Togashi Y, Shibata T, Nishikawa H, Aoki K, Yamamoto N, Kohno T, Ogawa C	Vaginal transmission of cancer from mothers with cervical cancer to infants.	N Engl J Med	384	42-50	2021
Kikuchi J, Ohhara Y, Takada K, Tanabe H, Hatanaka K, Amano T, Hatanaka K, Mitsumura T, Kato M, Shibata Y, Yabe I, Endoh A, Komatsu Y, Matsuno Y, Sugiyama M, Manabe A, Sakurai A, Takahashi M, Naruse H, Torimoto Y, Akita H, Kinoshita I	Clinical significance of comprehensive genomic profiling tests covered by public insurance in patients with advanced solid cancers in Hokkaido	Jpn J Clin Oncol		in press	2021
小泉智恵, 杉本公平	AYA世代のがん患者への精神的・社会的ケア	日本医師会雑誌	150	1598-602	2021
小泉智恵	がん後の妊孕性に関する懸念尺度(RCAC):日本語版の作成	日本がん・生殖医療学会誌	5	119	2022

新屋芳里, 小泉智恵, 正木希世, 竹川悠起子, 大野田晋, 大坂晃由他	生殖医療施設における特別養子縁組制度・里親制度の情報提供について	日本生殖医学会雑誌	66	408	2021
新屋芳里, 小泉智恵, 杉本公平	生殖医療における心理的サポート	医学のあゆみ	278	711-4	2021
小泉智恵, 平山史朗, 奈良和子, 古賀文敏, 齋藤益子, 杉本公平, 森本義晴	2020年4月から5月の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)拡大下における生殖医療の受診行動と心理社会的状況	日本生殖心理学会雑誌	7	6-15	2021
杉本公平, 正木希世, 新屋芳里, 大野田晋	がん・生殖医療を含む生殖医療での里親制度・特別養子縁組制度に関する情報提供	日本産科婦人科学会雑誌	73	S-514	2021
新屋芳里, 小泉智恵, 正木希世, 竹川悠起子, 大野田晋, 大坂晃由他	生殖医療施設における特別養子縁組制度・里親制度の情報提供について	日本生殖医学会雑誌	66	408	2021
新屋芳里, 小泉智恵, 杉本公平	生殖医療における心理的サポート	医学のあゆみ	278	711-4	2021
小泉智恵, 杉本公平	AYA世代のがん患者への精神的・社会的ケア	日本医師会雑誌	150	1598-602	2021
杉本公平, 竹川悠起子	無月経・希発月経・頻発月経	日本医事新報	5108	48-9	2022
小泉智恵, 平山史朗, 奈良和子, 古賀文敏, 齋藤益子, 杉本公平, 森本義晴	2020年4月から5月の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)拡大下における生殖医療の受診行動と心理社会的状況	日本生殖心理学会雑誌	7	6-15	2021
新屋 芳里, 杉本 公平, 正木 希世, 竹川 悠起子, 岩端威之, 重松幸佑他	「がん・生殖医療と福祉の協働」に関するアンケート調査報告 第10回日本がん・生殖医療学会学術集会における第2回市民公開講座より	日本がん・生殖医療学会誌	5	44-7	2022
平松一平, 岩端威之, 田中貴士, 大坂晃由, 上村慶一郎, 岡田弘, 杉本公平	15歳以下の男児癌患者に対する妊孕性温存(精子もしくは精巣組織凍結)の現状	日本がん・生殖医療学会誌	5	130	2022
栗原恵, 福島麻衣, 松井啓介, 石澤亜希, 松本香織, 岩端威之, 杉本公平	小児急性リンパ性白血病、慢性骨髄性白血病を発症後、無精子症となり顕微鏡下精巣内精子採取術(MD-TESE)を施行し妊娠に至った1例	日本がん・生殖医療学会誌	5	131	2022
古井辰郎, 竹中基記, 寺澤恵子, 山本志緒理, 森重健一郎	<シンポジウム3: オンコファーターリティとオンコヘルスケア>がん患者およびサバイバーの生殖機能低下に関する支援の現状と課題-妊孕性および内分泌学的フォローアップ体制-	日本女性医学学会雑誌	28	637-642	2021

Takenaka M, Furui T, Suzuki N, Morishige K-I	Important Factors of Successful Pregnancies and Deliveries After Abdominal Radical Trachelectomy for Early-stage Cervical Cancer: Single-institution Experience.	Journal of Gynecology and Obstetrics	9(6)	243-246	2021
小関道夫、安江志保、猿渡沙緒理、山本崇裕、兼村信宏、古井辰郎、大西秀典	岐阜県における小児AYA世代に対する取り組み～AYA WEEK を通じて～	AYAがんの医療と支援	1(2)	77-78	2021
Manabu Futamura, Kazuhiro Yshida.	Current status of AYA-generation Breast Cancer: the trends of the world and Japan.	Int J Clin Oncol	27	16-24	2022
Manabu Futamura, Yoshihisa Tokumaru, et al.	MEAP, a p53-downstream gene, is associated with suppression of breast cancer cell proliferation and better survival.	Am J Cancer Res	11	6060-6073	2021
Manabu Futamura, Mari Oba, et al.	Meta-analysis of nanoparticle albumin-bound paclitaxel used as neoadjuvant chemotherapy for operable breast cancer based on individual patient data (JBCRG-S01 study)	Breast Cancer	28	1023-1037	2021
Manabu Futamura, Kazuhiro Yshida.	Current status of AYA-generation Breast Cancer: the trends of the world and Japan.	Int J Clin Oncol	27	16-24	2022
鈴木 直, 古井 辰, 高井 泰	小児・AYA世代がん患者等の生殖機能温存に係る支援における対象者数および最大助成金額に関する試算2020(令和2年度厚生労働科学研究補助(がん政策研究事業)研究班成果報告)	日本がん・生殖医療学会誌	5(1)	30-38	2022
新屋芳里, 杉本公平, 正木希世, 竹川悠起子, 岩端威之, 重松幸佑, 小泉智恵, 高井泰, 石原理, 岡田弘	「がん・生殖医療と福祉の協働」に関するアンケート調査報告 第10回日本がん・生殖医療学会学術集会における第2回市民公開講座より	日本がん・生殖医療学会誌	5(1)	44-47	2022
重松幸佑, 高井泰	日本がん・生殖医療登録システム(JOFR)年次報告と今後の展望	日本がん・生殖医療学会誌	5(1)	39-43	2022

高井泰, 中村永信	【「医薬品の投与に関連する避妊の必要性等に関するガイドンス」に係る基本的考え方と今後の課題】医薬品の投与に関連する避妊の必要性の考え方(女性)	レギュラトリーサイエンス学会誌	12 (1)	63-73	2022
Tozawa A, Kimura F, Takai Y, Nakajima T, Ushijima K, Kobayashi H, Satoh T, Harada M, Sugimoto K, Saji S, Shimizu C, Akiyama K, Bando H, Kuwahara A, Furui T, Okada H, Kawai K, Shinohara N, Nagao K, Kitajima M, Suenobu S, Soejima T, Miyachi M, Miyoshi Y, Yoneda A, Horie A, Ishida Y, Usui N, Kanda Y, Fujii N, Endo M, Nakayama R, Hoshi M, Yonemoto T, Kiyotani C, Okita N, Baba E, Muto M, Kikuchi I, Morishige KI, Tsugawa K, Nishiyama H, Hosoi H, Tanimoto M, Kawai A, Sugiyama K, Bokun N, Yonemura M, Hayashi N, Aoki D, Suzuki N, Osuga Y	Correction to: Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines 2017 for fertility preservation in childhood, adolescent, and young adult cancer patients: part 2	Int J Clin Oncol	27 (3)	635-637	2022

Tozawa A, Kimura F, Takai Y, Nakajima T, Ushijima K, Kobayashi H, Satoh T, Harada M, Sugimoto K, Saji S, Shimizu C, Akiyama K, Bando H, Kuwahara A, Furui T, Okada H, Kawai K, Shinohara N, Nagao K, Kitajima M, Suenobu S, Soejima T, Miyachi M, Miyoshi Y, Yoneda A, Horie A, Ishida Y, Usui N, Kanda Y, Fujii N, Endo M, Nakayama R, Hoshi M, Yonemoto T, Kiyotani C, Okita N, Baba E, Muto M, Kikuchi I, Morishige KI, Tsugawa K, Nishiyama H, Hosoi H, Tanimoto M, Kawai A, Sugiyama K, Boku N, Yonemura M, Hayashi N, Aoki D, Suzuki N, Osuga Y	Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines 2017 for fertility preservation in childhood, adolescent, and young adult cancer patients: part 2	Int J Clin Oncol	27 (2)	281-300	2022
Takae S, Kato K, Watanabe C, Nara K, Koizumi T, Kawai K, Ota K, Yumura Y, Yabuuchi A, Kuwahara A, Furui T, Takai Y, Irahara M, Suzuki N	A practical survey of fertility-preservation treatments in the startup phase in Japan	J Obstet Gynaecol Res		2022	
Suzuki N, Takai Y, Yonemura M, Negoro H, Motonaga S, Fujishiro N, Nakamura E, Takae S, Yoshida S, Uesugi K, Ohira T, Katsura A, Fujiwara M, Horiguchi I, Kosaki K, Onodera H, Nishiyama H	Guidance on the need for contraception related to use of pharmaceuticals: the Japan Agency for Medical Research and Development Study Group for providing information on the proper use of pharmaceuticals in patients with reproductive potential	Int J Clin Oncol		2022	
Huang H, Itaya Y, Samejima K, Ichinohe S, Narita T, Matsunaga S, Saitoh M, Takai Y	Usefulness of random-start progestin-primed ovarian stimulation for fertility preservation	J Ovarian Res	15 (1)	2	2022

Harada M, Kimura F, Takai Y, Nakajima T, Ushijima K, Kobayashi H, Satoh T, Tozawa A, Sugimoto K, Saji S, Shimizu C, Akiyama K, Bando H, Kuwahara A, Furui T, Okada H, Kawai K, Shinohara N, Nagao K, Kitajima M, Suenobu S, Soejima T, Miyachi M, Miyoshi Y, Yoneda A, Horie A, Ishida Y, Usui N, Kanda Y, Fujii N, Endo M, Nakayama R, Hoshi M, Yonemoto T, Kiyotani C, Okita N, Baba E, Muto M, Kikuchi I, Morishige KI, Tsugawa K, Nishiyama H, Hosoi H, Tanimoto M, Kawai A, Sugiyama K, Bokun N, Yonemura M, Hayashi N, Aoki D, Osuga Y, Suzuki N	Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines 2017 for fertility preservation in childhood, adolescent, and young adult cancer patients: part 1	Int J Clin Oncol	27 (2)	265-280	2022
Alberico H, Fleischmann Z, Bobbitt T, Takai Y, Ishihara O, Seki H, Anderson RA, Telfer EE, Woods DC, Tilly JL	Workflow optimization for identification of female germline or oogenic stem cells in human ovarian cortex using single-cell RNA sequencing analysis	Stem Cells		2022	
重松幸佑, 高井泰	日本がん・生殖医療登録システム(JOFR)の現状と課題	日本がん・生殖医療学会誌	4 (1)	46-51	2021
高井泰	不妊症診療と鍼灸治療の可能性	現代鍼灸学	21 (1)	57-64	2021
高井泰	【最新知識の理解に役立つ 産婦人科医療の変遷と展望】女性医学 性同一性障害(性別不合)の取り扱い	産婦人科の実際	70 (10)	1053-1059	2021
高井泰, 中村永信	人工妊娠中絶に関する最近の話題 人工妊娠中絶手術の合併症に関する実態再調査	日本産科婦人科学会雑誌	73 (12)	1746-1751	2021
高井泰, 中村永信	【がん患者に対する医薬品の適正使用-避妊と妊孕性温存に関する情報提供の現状と将来像-】女性がん患者に対する治療時の避妊と妊孕性温存に関する情報提供の現状と課題	癌と化学療法	48 (5)	639-643	2021

黄海鵬, 高井泰	【排卵誘発のすべてI n on-ART編】 卵巣過剰刺激症候群の予防と治療	産婦人科の実際	70 (11)	1179-1187	2021
黄海鵬, 高井泰	【卵巣Up to Date】 卵巣過剰刺激症候群	産科と婦人科	88 (8)	970-977	2021
黄海鵬, 高井泰	【不妊治療の現状と課題】 女性患者に対するがん・生殖医療の最新技術	医学のあゆみ	278 (7-8)	705-710	2021
Takai Y, Nakamura E	[Current Status and Issues in Providing Information about Contraception and Fertility Preservation in the Pharmaceutical Treatments for Female Cancer Patients]	Gan To Kagaku Ryoho	48 (5)	639-643	2021
Katsunori Tozuka, Pattama Wongsirisin, Shigenori E. Nagai, Yasuhito Kobayashi, Miki Kanno, Kazuyuki Kubo, Ken Takai, Kenichi Inoue, Hiroshi Matsumoto, Yoshihito Shimizu & Masami Suganuma	Deregulation of protein phosphatase 2A inhibitor SET is associated with malignant progression in breast cancer.	Sci rep	11	9;11(1):14238	2021
Junichi Kurebayashi・ Eiichi Shiba・ Tatsuya Toyama・ Hiroshi Matsumoto・ Minoru Okazaki・ Tadashi Nomizu・ Toshiro Ohtake・ Takashi Fujii・ Yasuo Ohashi	A follow- up study of a randomized controlled study evaluating safety and efficacy of leuprorelin acetate every- 3- month depot for 2 versus 3 or more years with tamoxifen for 5 years as adjuvant treatment in premenopausal patients with endocrine- responsive breast cancer.	Breast Cancer	28(3)	684-697	2021
Kurozumi S, Kaira K, Matsumoto H, Kurozumi M, Yokobori T, Kanai Y, Sekine C, Honda C, Katayama A, Furuya M, Shiino S, Makiguchi T, Mongan NP, Rakha EA, Oyama T, Fujii T, Shirabe K, Horiguchi J	Association of L-type amino acid transporter 1 (LAT1) with the immune system and prognosis in invasive breast cancer	Sci rep	17;12(1):2742		2022

久保 和之, 坪井 美樹, 五木田 茶舞, 田中 菜摘子, 平方智子, 戸塚 勝理, 堀井 理絵, 松本 広志	拡大切除・菱形皮弁による再建を施行した乳房温存術後放射線誘発血管肉腫の1例	乳癌の臨床	36巻2号	129-135	2021
Katsunori Tozuka, Pattama Wongsirisin, Shigenori E. Naito, Yasuhito Kobayashi, Miki Kanno, Kazuyuki Kubo, Ken Takai, Kenichi Inoue, Hiroshi Matsumoto, Yoshihito Shimizu & Masami Suganuma	Deregulation of protein phosphatase 2A inhibitor SET is associated with malignant progression in breast cancer.	Sci rep	11	9:11(1):14238	2021
片岡明美, 阿部朋未, 大野真司	ホルモン補充療法有害事象としての乳がん	産科と婦人科	89	463-467	2022年
Partridge AH, Nima N SM, Ruggeri M, Penicelli FA, Azim HA Jr, Colleoni M, Saura C, Shimizu C, Sætersdal AB, Kroeber JR, Mailliez A, Warner E, Borge S VF, Amant F, Gombos A, Kataoka A, Borstnar S, Takei J, Lee JE, Walshe JM, Borrego MR, Moore HC, Saunders C, Cardoso F, Sunjara S, Bjelic-Radic V, Smith KL, Piccart M, Korde LA, Goldhirsch A, Gelber RD, Pagani O.	Who are the women who enrolled in the POSITIVE trial: A global study to support young hormone receptor positive breast cancer survivors desiring pregnancy	Breast	59	327-338	2021年
古城公佑、根来宏光	がん治療前の精子凍結保存	茨城県医師会報	806	47	2021
根来宏光、古城公佑、西山博之	医薬品の投与に関連する避妊の必要性の考え方(男性)	レギュラトリーサイエンス学会誌	12	55-62	2021
根来宏光、古城公佑、西山博之	男性がん患者に対する治療時の避妊と妊孕性温存に関する情報提供の現状と将来像	癌と化学療法	48	644-648	2021

木村文則	抗悪性腫瘍の卵巢毒性と 卵巢機能温存のための方 策	産婦人科の実際	7 0 巻11月 臨時増刊号	1405- 1413	2021
Higuchi A, ・・Kimura F, ・・Murakami T.	Histopathological eval uation of cesarean scar defect in women with cesarean scar syndrom e.	Reprod Med Bio	21	e12431.	2021
Higuchi A, ・・ Kim ura F, Murakami T.	Ovarian Leydig cell tu mour diagnosis in a po stmenopausal woman wit h uterine bleeding: a case report and litera ture review.	J Obstet Gynae col.		1-3	2022
Morimune A, Kimura F, et al.	The association between n chronic deciduitis and preeclampsia	J Reprod Immunol.	150	103474.	2022
Yamada K, ・・Kimura F, Matsuura H, Mur akami T.	Expression and functio nal maintenance of vol ume-regulated anion ch annels in myometrial s mooth muscles of pregn ant mice.	Exp Anim.			2021
Hanada T, Kimura F, et al.	Impact of an oral gonad otropin-releasing horm one antagonist on severe ovarian hyperstimul ation syndrome in a pa tient with breast can cer who received a sust ained-release gonadotr opin-releasing hormone agonist: A case repor t.	J Obstet Gynae col Res.	47	4472-4477	2021
Katsura D, ・・Kimura F, Kita N, Mur akami T.	Amniotic Fluid L-Type Fatty Acid-Binding Pro tein in Predicting Fet al Condition.	Tohoku J Exp Med.	254	267-273	2021
Katsura D, ・・Kimura F, Murakami T.	Successful amniocentesis for severe fetal growth restriction with umbilical cord complic ations: two case repor ts.	J Med Case Rep.	15	416	2021
Kimura F, et al.	Case of adenomyosis ca using the activation of the coagulation syst em after a complete lo ss of endometrium foll owing microwave endome trial ablation	J Obstet Gynae col Res.	47	3385-3391	2021;

Deguchi M, • • Kimura F, Murakami T.	Current Overview of Osteogenesis Imperfecta.	Medicina (Kaunas).	57	464	2021
Katsura D, • • Kimura F, Kita N, Murakami T.	Amniotic fluid neutrophil gelatinase-associated lipocalin and L-type fatty acid-binding protein in predicting fetal inflammatory response syndrome.	J Obstet Gynaecol Res.	47	2616-2622	2021
Ishida M, Takebayashi A, Kimura F, et al.	Induction of the epithelial-mesenchymal transition in the endometrium by chronic endometritis in infertile patients.	PLoS One.	e0249775	16	2021
Harada M, Osuga Y	Does polycystic ovary syndrome independently affect oncologic and reproductive outcomes in patients with endometrial cancer receiving fertility-sparing treatment?	J Gynecol Oncol	32(5)	E80	2021
Yasuoka T, Iwama N, Ota K, Harada M, Hasegawa J, Yagashi N, Sugiyama T, Suzuki N, Osuga Y	Pregnancy outcomes in children, adolescents, and young adults that survived cancer: a nationwide survey in Japan	J Obstet Gynaecol Res	47(9)	3352-61	2021
Kunitomi C, Harada M, Sanada Y, Kusamoto A, Fujio K, Takai Y, Furui T, Kitagawa Y, Yamada M, Watanabe C, Sugawara K, Nishiyama H, Hosoi H, Miyachi M, Sugiyama S, Maeda Y, Kawai A, Hamatani T, Fujio K, Suzuki N, Osuga Y	The possible effects of the Japan Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guidelines 2017 on the practice of fertility preservation in female cancer patients in Japan	Reprod Med Biol	21(1)	E12453	2022
原田美由紀	第62回日本婦人科腫瘍学会学術講演会「教育プログラムC 妊孕性温存ー婦人科良性腫瘍に対する治療戦略からがん・生殖医療までー」	日本婦人科腫瘍学会雑誌	39(4)	741-746	2021
原田美由紀、大須賀穰	特集：婦人科がん機能温存治療のすべて 1. 機能温存治療と生殖内分泌学	産科と婦人科	88(7)	773-7	2021

Yasuoka T, Iwama N, Ota K , Harada M, Hasegawa J, Yae gashi N, Sugiyama T, Suzuki N, Osuga Y.	Pregnancy outcomes in children, adolescents, and young adults that survived cancer: A nationwide survey in Japan.	J Obstet Gynaecol Res	Sep;47(9)	3352-3361	2021
Iwamoto S, ... Hirayama M	Impact of a multi-professional expert team on EOL care of children with cancer.	Pediatr Int	63	1451-1457	2021
井倉千佳, ..., 平山雅浩	学童期以降に発症した小児がん経験者が退院後に抱える困難と必要な支援.	日本小児がん看護学会誌	16 (1)	7-21	2021
Kudo K, Kubota Y, Toki T, Kanazaki R, Kobayashi A, Saito T, Kamio T, Sasaki S, Shiba N, Tomizawa D, Adachi S, Yoshida K, Ogawa S, Seki M, Takita J, Terui K	Childhood acute myeloid leukemia with 5q deletion and HNRNP1-MLLT10 fusion: The first case report	Blood Adv	Online ahead of print	Online ahead of print	2022
Tamai M, Kasai S, Akahane K, Thu TN, Kagami K, Komatsu C, Abe M, Watanabe A, Goi K, Miyake K, Inaba T, Takita J, Goto H, Minegishi M, Iwamoto S, Sugita K, Inukai T	Glucocorticoid receptor gene mutations confer glucocorticoid resistance in B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia.	J Steroid Biochem Mol Biol	218巻	106068	2022
Umeda K, Taura K, Kato I, Saida S, Hiramatsu H, Shimizu H, Nakamoto Y, Ueda M, Mizowaki T, Sakamoto A, Adachi S, Okamoto T, Takita J	Intensive Multimodal Therapy Combined With Long-term Temozolomide and Etoposide Treatment for Recurrent Osteosarcoma to the Liver and Stomach	J Pediatr Hematol Oncol	Online ahead of print	Online ahead of print	2022
Kouzuki K, Umeda K, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Okamoto T, Ogawa E, Okajima H, Furuta A, Adachi S, Daifu T, Takita J,	Successful right hepatic trisectionectomy following percutaneous transhepatic portal embolization in a pediatric patient with undifferentiated embryonal sarcoma of the liver.	Pediatr Blood Cancer	69巻2号	e29369	2022

Akahane K, Kimura S, Miyake K, Watanabe A, Kagami K, Yfoshimura K, Shinohara T, Harama D, Kyasai S, Goi K, Kawai T, Hata K, Kiyoukawa N, Koh K, Imamura T, Horibe K, Look AT, Minegishi M, Sugita K, Takita J, Inukai T	Association of allele-specific methylation of the ASNS gene with asparaginase sensitivity and prognosis in T-ALL.	Blood Adv	6卷1号	212-224	2022
Yaguchi T, Kimura S, Sekiguchi M, Kubota Y, Seki M, Yoshida K, Shiraishi Y, Kataoka K, Fujii Y, Watanabe K, Hiwatari M, Miyano S, Ogawa S, Takita J	Description of longitudinal tumor evolution in a case of multiply relapsed clear cell sarcoma of the kidney.	Cancer Rep (Hoboken)	5卷2号	e1458	2022
Masuda T, Maeda S, Shimada S, Sakuramoto N, Morita K, Koyama A, Suzuki K, Mitsuda Y, Matsuo H, Kubota H, Kato I, Tanaka K, Takita J, Hirata M, Kataoka TR, Nakahata T, Adachi S, Hirai H, Mizuta S, Nakaka K, Imai Y, Kimura S, Sugiyama H, Kamikubo Y	RUNX1 transactivates BCR-ABL1 expression in Philadelphia chromosome positive acute lymphoblastic leukemia.	Cancer Sci	113卷2号	529-539	2022
Akazawa R, Otsuka S, Kato I, Imadome K, Takita J	Transient remission of chronic active EBV infection after chemotherapy alone.	Pediatr Int	64卷1号	e14836	2022
Yokosuka T, Ito M, Yoshino Y, Hirose A, Nakamura W, Sakurai Y, Hayashi A, Fujita S, Miyagawa N, Keino D, Iwasaki F, Hamanoue S, Yanagimachi M, Goto S, Nagai J, Ueno H, Takita J, Tanaka Y, Taga T, Goto H	Using the in vitro drug sensitivity test to identify candidate treatments for transient abnormal myelopoiesis.	Br J Haematol	196卷3号	764-768	2022
Mikami T, Kato I, Oiki N, Okamoto S, Kamitori, Tasaka K, Ogata H, Tanaka K, Umeda K, Hiramatsu H, Okamoto T, Adachi S, Takita J	Improvement of bone marrow necrosis by tyrosine kinase inhibitor substitution in a pediatric patient with Philadelphia chromosome-positive acute lymphoblastic leukemia.	J Pediatr Hematol Oncol	44卷2号	e539-e542	2022

Mikami T, Kato I, Wing JB, Ueno H, Tanaka K, Tanaka K, Kubota H, Saida S, Umeda K, Hiramoto H, Isobe T, Hiwatari M, Okada A, Chiba K, Shiraishi Y, Tanaka H, Miyano S, Arakawa Y, Oshima K, Koh K, Adachi S, Iwaisako K, Ogawa S, Sakaguchi S, Takita J	Alteration of the immune environment in bone marrow from children with recurrent B cell precursor acute lymphoblastic leukemia.	Cancer Sci	113巻1号	41-52	2022
Imayoshi N, Yoshioaka M, Tanaka K, Shih-Ming Yang, Akahane K, Toda Y, Hosogi S, Inukai T, Otsuka S, David J Mceloney, Nakahata T, Takita J, Kato I, Ashihara E	CN470 is a BET/CBP/p300 multi-bromodomain inhibitor and has an anti-tumor activity against MLL-rearranged acute lymphoblastic leukemia.	Biochem Biophys Res Commun	590巻	49-54	2021
Tasaka K, Ueno H, Yamasaki K, Okuno T, Isobe T, Kimura S, Umeda K, Hara J, Ogawa S, Takita J	Oncogenic FGFR1 mutation and amplification in a common cellular origin in a composite tumor with neuroblastoma and pheochromocytoma.	Cancer Sci	Online ahead of print.		2021
Kouzuki K, Umeda K, Kawasaki H, Isobe K, Akazawa R, Tanaka K, Tanaka K, Kubota H, Saida S, Kato I, Hiramoto H, Sonoda M, Okamoto T, Ogawa E, Kishida K, Takita J	Immature teratoma of the ovary associated with Cowden syndrome.	Pediatr Blood Cancer	Online ahead of print.	e29555	2021
Kurata M, Onishi I, Takahara T, Yamazaki Y, Ishibashi S, Goitsuka R, Kitamura D, Takita J, Hayashi Y, David A Largaespada, Kitagawa M, Nakamura T	C/EBP β induces B-cell acute lymphoblastic leukemia and cooperates with BLNK mutations.	Cancer Sci	112巻12号	4920-4930	2021

Kato T, Yamamoto M, Honda Y, Orimo T, Sasaki I, Murakami K, Hemmi H, Furukuda-Ohta Y, Isonoka K, Takayama S, Nakamura H, Otsuki Y, Miyamoto T, Takita J, Yasumi T, Nishikomori R, Matsubayashi T, Izawa K, Kaisho T	Augmentation of Stimulator of Interferon Genes-Induced Type I Interferon Production in COPA Syndrome.	Arthritis Rheumatol	73卷11号	2105-2115	2021
Somazu S, Tanaka Y, Tamai M, Watanabe A, Kagami K, Abete M, Harama D, Shirohara T, Akahane K, Goi K, Sugita K, Moriyama T, Yang J, Goto H, Minegishi M, Iwamoto S, Takita J, Inukai T	NUDT15 polymorphism and NT5C2 and PRPS1 mutations influence thiopurine sensitivity in acute lymphoblastic leukaemia cells.	J Cell Mol Med	25卷22号	10521-10533	2021
Obu S, Umeda K, Ueno H, Sonoda M, Tamakawa K, Ogata H, Kikuzuki K, Nodomi S, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Okamoto T, Ogawa E, Okajima H, Morita K, Kamikubo Y, Kawaguchi K, Watanabe K, Iwafuchi H, Yagyu S, Iehara T, Hosoi H, Nakahata T, Adachi S, Uemoto S, Heike T, Takita J	CD146 is a potential immunotarget for neuroblastoma	Cancer Sci	112卷11号	4617-4626	2021
Takita J	Molecular Basis and Clinical Features of Neuroblastoma	JMAJournal	4卷4号	321-331	2021
Daifu T, Mikami M, Hiramatsu H, Iwai A, Umeda K, Nourai M, Kubota H, Masuda T, Furuichi K, Takasaki S, Noguchi Y, Morita K, Bando T, Hirata M, Kataoka TR, Nakahata T, Kuwahara Y, Iehara T, Hosoi H, Takita J, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y	Suppression of malignant rhabdoid tumors through Chb-M'-mediated RUNX1 inhibition	Pediatr Blood Cancer	68卷2号	e28789	2021

Yabe M, Morio T, Tabuchi K, Tomizawa D, Hasegawa D, Ishida H, Yoshida N, Koike T, Takahashi Y, Koh K, Okamoto Y, Sano H, Kato K, Kanda Y, Goto H, Takita J, Miyamura T, Noguchi M, Kato K, Hashii Y, Astuta Y, Yabe H	Long-term outcome in patients with Fanconi anemia who received hematopoietic stem cell transplantation: a retrospective nationwide analysis	Int J Hematol	113卷1号	134-144	2021
Ishii Y, Sato-Otsubo A, Takita J, Morio T, Takagi M	Copy Number Alteration Analysis for Neuroblastoma using Droplet Digital PCR	Pediatr Int	63卷10号	1192-1197	2021
Kimura S, Sekiguchi M, Watanabe K, Hiwatari M, Seki M, Yoshida K, Isobe T, Shiozawa Y, Suzuki H, Hoshino N, Hayashi Y, Oka A, Miyano S, Ogawa S, Takita J	Association of high-risk neuroblastoma classification based on expression profiles with differentiation and metabolism	PLoS One	16卷1号	e0245526	2021
Akazawa R, Kato I, Kubota H, Isobe K, Masuno H, Mikami M, Shiota M, Kouzuki K, Kawabata N, Tanaka K, Saidat S, Umeda K, Hiramatsu H, Adachi S, Takita J	Inotuzumabozogamicin is an effective treatment for CD22-positive acute undifferentiated leukemia: A case report	Pediatr Blood Cancer	68卷5号	e28976	2021
Kamitori T, Umeda K, Akazawa R, Iwai A, Obu S, Isobe K, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Taga T, Adachi S, Takita J	Inotuzumab ozogamicin following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation successfully rescued relapse of CD19-negative acute lymphoblastic leukemia after CAR-T cell therapy	Pediatr Blood Cancer	68卷5号	e28980	2021
Tajima T, Hata K, Haga H, Nishikori M, Umeda K, Kusaka J, Miyauchi H, Okamoto T, Ogawa E, Sonoda M, Hiramatsu H, Fujimoto M, Okajima H, Takita J, Takaori-Kondo A, Uemoto S	Post-transplant lymphoproliferative disorders after liver transplantation: A retrospective cohort study including 1954 transplants	Liver Transpl	27卷8号	1165-1180	2021

Yasudo H, Ando T, Maehara A, Ando T, Izawa K, Tanabe A, Kaitani A, Nomura S, Seki M, Yoshida K, Oda H, Okamoto Y, Wang H, Kampei A, Kojima M, Kimura M, Uchida K, Nakano N, Kaneko J, Ebihara N, Hasegawa K, Shimizu T, Takita J, Ogawa H, Okumura K, Ogawa S, Tamura N, Kitaura J	A Possible Association Between a Nucleotide-Binding Domain LRR-Containing Protein Family PYD-Containing Protein 1 Mutation and an Autoinflammatory Disease Involving Liver Cirrhosis	Hepatology	74卷4号	2296-2299	2021
Ono R, Ueno H, Yoshida K, Takahashi S, Yoshihara H, Nobuzaki T, Suzuki K, Nakazawa A, Saiki R, Seki M, Takita J, Ogawa S, Manabe A, Hasegawa D	Clonal evidence for the development of neuroblastoma with extensive copy-neutral loss of heterozygosity arising in a mature teratoma	Cancer Sci	112卷7号	2921-2927	2021
Kosaka T, Uto M, Hiraoaka S, Kato I, Umeda K, Hiramatsuh H, Sakamoto A, Takita J, Mizowaki T	Radiation recall myositis caused by pazopanib in a patient with refractory osteosarcoma	Pediatr Blood Cancer	68卷9号	e29147	2021
Van Thillo Q, De Boie J, Seneviratne JA, Demeyer S, Ombria S, Balachandran A, Zhai V, Tam W, L, Sweron B, Geerdens E, Gielen O, Provost S, Segers H, Boeckx N, Marshall GM, Cheung BB, Isobe K, Kato I, Takita J, Amos TG, Deveson IW, McCallmont H, Lock RB, Oxley EP, Garwood MM, Dickins RA, Uytendbroeck A, Carter DR, Cools J, de Boock CE	Oncogenic cooperation between TCF7-SPI1 and NRAS (G12D) requires β -catenin activity to drive T-cell acute lymphoblastic leukemia	Nat Commun	12卷1号	4164	2021
Maezawa T, Suzuki N, Takeuchi H, Kiyotani C, Amano K, Keino D, Okimura H, Miyachi M, Goto M, Takae S, Horie A, Takita J, Sagoh H, Hirayama M, Ikeda T, Matsumoto K	Identifying Issues in Fertility Preservation for Childhood and Adolescent Patients with Cancer at Pediatric Oncology Hospitals in Japan	J Adolesc Young Adult Oncol	Online ahead of print	Online ahead of print	2021

Tomii T, Imamura T, Tanaka K, Kato I, Mayumi A, Soma E, Yano M, Sakamoto K, Mikami T, Morita M, Kiyokawa N, Horibe K, Adachi S, Nakahata T, Takita J, Hosoi H	Leukemic cells expressing NCOR1-LYN are sensitive to dasatinib in vivo in a patient-derived xenograft mouse model	Leukemia	35巻7号	2092-2096	2021
Kato K, Yoshimi A, Noda A, Otani H, Hojo H, Tanaka M, Tanaka Y, Ito Y, Nishimura R, Takita J, Yanai T, Koike K, Tsuchida M	Distinct clonal evolution in a case with anaplastic embryonal rhabdomyosarcoma	Pediatr Int	63巻7号	782-789	2021
Matsuo H, Wakita T, Hiramatsu H, Ohmori K, Kodama K, Nakatani K, Kamikubo Y, Iwamoto S, Kondo T, Takaori-Kondo A, Takita J, Tomizawa D, Taga T, Adachi S	Blast cells in acute megakaryoblastic leukemia with Down syndrome are characterized by low CLEC12A expression	Br J Haematol	192巻1号	e7-e11	2021
Kato S, Kubota Y, Sekiguchi M, Watanabe K, Shinozaki-Umashiku A, Takita J, Hiwatari M	KMT2A-rearranged diffuse large B-cell lymphoma in a child: a case report and molecular characterization	Pediatr Hematol Oncol	38巻3号	281-289	2021
内原 嘉仁, 梅田 雄嗣, 三上 真充, 山田 純英, 西田 南海子, 高木 雄久, 高橋 潤, 滝田 順子, 秦 大資, 塩田 光隆	頭蓋内非胚腫性胚細胞腫瘍治療10年後に脊髄神経鞘腫を発症した1例(原著論文/症例報告)	日本小児血液・がん学会雑誌	58巻3号	311-314	2021
関口 昌央, 滝田 順子	【小児・AYAがんの最前線】小児肝腫瘍の分子基盤と新規治療法の将来展望	医学のあゆみ	280巻1号	67-73	2022
大賀 正一, 米田 光宏, 大園 秀一, 滝田 順子	【小児科サブスペシャルティ領域の専門医制度のこれから】小児血液・がん(解説/特集)	小児科	62巻12号	1510-1515	2021
滝田 順子	【小児遺伝子疾患事典】腫瘍性疾患 PTEN(関連疾患:PTEN過誤腫症候群)(解説/特集)	小児科診療	84巻1号	1646-1648	2021
滝田 順子	小児・AYAがんにおけるゲノム医療の課題(解説)	腫瘍内科	28巻4号	399-405	2021

小山 朝美, 三上 貴司, 加藤 格, Wing James Badger, 神鳥達哉, 田中 邦昭, 才田 聡, 梅田 雄嗣, 平松 英文, 足立 壯一, 祝迫 恵子, 坂口 志文, 滝田 順子	マササイトメトリーを用いた小児骨髄の免疫環境解析基盤の構築(原著論文)	日本小児科学会雑誌	125巻9号	1286-1293	2021
滝田 順子	【小児科診療up to date】小児T細胞性急性リンパ性白血病の分子基盤(解説/特集)	Precision Medicine	4巻6号	540-543	2021
滝田 順子	【～エキスパートの経験に学ぶ～小児科Decision Making】血液に関する病態 リンパ節腫脹(解説/特集)	小児科診療	84巻増刊	350-352	2021
Yamazaki R, Inokuchi M, Ishikawa S, Ayabe T, Jinno H, Iizuka T, Ono M, Myojo S, Uchida S, Matsuzaki T, Tango T, Sugie T, Fujiwara H.	Ovarian hyperstimulation closely associated with resumption of follicular growth after chemotherapy during tamoxifen treatment in premenopausal women with breast cancer: a multicenter retrospective cohort study	BMC Cancer	20(1)	67	2020
Yamazaki R, Ono M, Sugie T, Inokuchi M, Ishikawa S, Iizuka T, Masumoto S, Myojo S, Uchida S, Horie A, Matsuzaki T.	Nationwide survey of Japanese breast oncology and reproductive endocrinology departments about the impact of breast cancer treatment on fertility.	J Obstet Gynaecol Res.	46(12)	2488-2496	2020
小野 政徳	ホルモンQ&A 悪性腫瘍で化学療法を行う閉経前患者に対する卵巣保護について教えてください	HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY	27(2)	145-146	2020
小野 政徳	ホルモンQ&A 妊孕性温存を要する非がん疾患について教えてください(男性)	HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY	28(2)	163-165	2021
小野 政徳	ホルモンQ&A 妊孕性温存を要する非がん疾患について教えてください(女性)	HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY	28(2)	165-166	2021
Yamazaki R, Ono M, Sugie T, Inokuchi M, Ishikawa S, Horie A, Kojima Y, Iwasa T, Hara T, Nagata Y, Kato K, Michikura Y, Kuramoto T, Uchida S, Horie A, Fujiwara H, Matsuzaki T.	Case-based survey: The impact of breast-cancer treatment on fertility in Japan.	J Obstet Gynaecol Res.	48(3)	553-562	2022

Arakawa A, Ichikawa H, Kubo T, Motoi N, Kumamoto T, Nakajima M, Yonemori K, Noguchi E, Sunami K, Shiraishi K, Kakishima H, Yoshida H, Hishiki T, Kawakubo N, Kuroda T, Kiyokawa T, Yamada K, Yanaihara N, Takahashi K, Okamoto A, Hirabayashi S, Hasegawa D, Manabe A, Ono K, Matsuo M, Arai Y, Togashi Y, Shibata T, Nishikawa H, Aoki K, Yamamoto N, Kohno T, Ogawa C	Vaginal transmission of cancer from mothers with cervical cancer to infants.	N Engl J Med	384	42-50	2021
Ono R, Ueno H, Yoshida K, Takahashi S, Yoshihara H, Nozaki T, Suzuki K, Nakazawa A, Saiki R, Seki M, Takita J, Ogawa S, Manabe A, Hasegawa D	Clonal evidence for the development of neuroblastoma with extensive copy-neutral loss of heterozygosity arising in a mature teratoma.	Cancer Sci	112	2921-2927	2021
Sugishita Y., Meng L., Suzuki-Takahashi Y., Nishimura S, Furuyama S, Uekawa A, Tozawa-Ono A, Migitaka-Igarashi J, Koizumi T, Seino H, Natsuki Y, Kubota M, Koike J, Endashige K, Suzuki, N	Quantification of residual cryoprotectants and cytotoxicity in thawed bovine ovarian tissues after slow freezing or vitrification.	Human Reproduction	37 (3)	522-33	2022
Yukiko TAKEKAWA, Kouhei SUGIMOTO, Kiyoko MASAKI, Kaori Sor HINYA, Toshiyuki IWAHATA, Tomoe KOIZUMI, Hiroshi OKADA International Center for Reproductive Medicine, Dokkyo Medical University Saitama Medical Center	Information provision of considering foster adoptive parents among oncofertility patients : the roles of the reproductive treatment facilities and the adoption agencies in Japan	Journal of Reproductive Psychology	8 (2)	32-41	2022
菊地茉莉, 杉本公平, 阿部友嘉, 正木希世, 新屋芳里, 竹川悠起子, 大野田晋, 岩端威之, 小泉智恵, 濱田佳伸, 高倉聡, 岡田弘	生殖補助医療による妊娠でNIPT（無侵襲的出生前遺伝学的検査）を受検した妊婦の特徴	日本生殖心理学会誌	8 (1)	6-13	2022

杉本公平, 正木希世, 竹川悠起子, 新屋芳里, 岩端威之, 小泉智恵, 岡田弘	がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度.	AYA がんの医療と支援	3(1)	19-27	2023
竹島徹平, 小泉智恵, 古城公佑, 鈴木由妃, 杉下陽堂, 湯村寧, 西山博之, 杉本公平, 岡田弘, 鈴木直.	男性がん患者において治療前精子凍結が性機能に関する心理状態に与える影響.	日本がん・生殖医療学会誌	5(1)	144	2022
岡田弘, 岩端 威之, 杉本 公平	【最新の不妊診療がわかる!-生殖補助医療を中心とした新たな治療体系】(第4章)生殖補助医療時代の一般不妊診療-検査や治療の意義と限界 男性不妊 治療 simple T ESEとmicrodissection T ESEの適応と実施法	臨床婦人科産科	76	274-277	2022
田中久美子, 小泉智恵	不妊治療の保険適用化が患者の心理面にどのような影響を及ぼしたか: 生殖心理カウンセラーを対象としたアンケート調査	日本生殖心理学会誌	8 (2)	42-49	2022
平山史朗, 小泉智恵	精子・卵子・胚の提供による生殖医療における心理支援のあり方: ESHRE「生殖提供医療に関与する人のための情報提供に関する適正実施の推奨」からの一考察	日本生殖心理学会誌	8 (2)	50-60	2022
小泉 智恵	【妊娠・出産をめぐる最近の話題】流産・死産におけるメンタルケア	保健の科学	64	247-252	2022
小泉 智恵	プレコンセプションケアとこれからの女性心身医学 妊孕性温存をめぐるプレコンセプションケア	女性心身医学	27	40	2022
福島 麻衣, 栗原 恵, 小泉 智恵, 岩端 威之, 杉本 公平, 岡田弘	当院における無精子症に対する心理的支援の現状	Dokkyo Journal of Medical Sciences	49	54	2022
加藤 弘輔, 杉本 公平, 栗原 恵, 小泉 智恵, 新屋 芳里, 正木希世, 竹川 悠起子, 岩端 威之, 岡田 弘, 高倉 聡	獨協医科大学埼玉医療センター・リプロダクションセンター開設5年の診療実績と今後の展望	埼玉産科婦人科学会雑誌	52	146-151	2022
加藤 弘輔, 杉本 公平, 栗原 恵, 小泉 智恵, 新屋 芳里, 正木希世, 竹川 悠起子, 高倉 聡	獨協医科大学埼玉医療センター・リプロダクションセンター開設5年の診療実績と今後の展望	埼玉産科婦人科学会雑誌	52	235	2022

杉本 公平	不妊/疾患と性のQOL 生殖医療の現場からカップルの性生活支援について考える	日本性科学会雑誌	40	39-40	2022
小泉 智恵	不妊治療における心理社会的な困難とメンタルケア	心と社会	53	44-50	2022
岡田 弘, 大坂 晃由, 田中 貴士, 福島 麻衣, 栗原 恵, 平松 一平, 加藤 佑樹, 下村 之人, 上村 慶一郎, 鈴木 啓介, 岩端 威之, 新屋 芳里, 正木 希世, 竹川 悠起子, 杉本 公平,	膿精液症に対するセルニルトンの有用性に関する検討	日本生殖医学会雑誌	67	350	2022
岡田 弘, 大坂 晃由, 田中 貴士, 平松 一平, 加藤 佑樹, 下村 之人, 上村 慶一郎, 鈴木 啓介, 岩端 威之, 新屋 芳里, 正木 希世, 竹川 悠起子, 小泉 智恵, 鍋田 基生, 辰巳 賢一郎, 齋藤 一隆, 杉本 公平	男性不妊患者カップルにおいて, 精子DNA断片化指数(sperm DNA fragmentation index:sDFI)が治療選択に与える影響について	日本生殖医学会雑誌	67	349	2022
岡田 弘, 鍋田 基生, 平松 一平, 大坂 晃由, 加藤 佑樹, 岩端 威之, 竹川 悠起子, 正木 希世, 下村 之人, 寺井 一隆, 鈴木 啓介, 上村 慶一郎, 田中 貴士, 栗原 恵, 福島 麻衣, 室井 美樹, 新屋 芳里, 小泉 智恵, 齋藤 一隆, 杉本 公平	精子老化の真実	日本生殖医学会雑誌	67	314	2022
岡田 弘, 岩端 威之, 長谷川 金太郎, 加藤 佑樹, 平松 一平, 大坂 晃由, 田中 貴士, 福島 麻衣, 松井 啓介, 石原 亜紀, 松本 香織, 栗原 恵, 竹川 悠起子, 新屋 芳里, 正木 希世, 鈴木 啓介, 荻田 和子, 齋藤 一隆, 杉本 公平	精巣がん治療後の妊孕性温存の現状と将来	日本がん検診・診断学会誌	30	57	2022
吉田 敏哉, 岡田 弘, 岩端 威之, 田中 貴士, 上村 慶一郎, 長谷川 金太郎, 平松 一平, 大坂 晃由, 伊木 朱有美, 鍋田 基生, 杉本 公平	保温機能を備えた新たな精液輸送容器トランスポーターS-2(TPS-2)の基礎的・臨床的検討	日本生殖医学会雑誌	67	298	2022

加藤 佑樹, 岩端 威之, 新屋 芳里, 栗原 恵, 福島 麻衣, 田中 貴士, 大坂 晃由, 平松 一平, 竹川 悠起子, 正木 希世, 小泉 智恵, 鈴木 啓介, 岡田 弘, 杉本 公平	不妊カップルにおける男性尿中クラミジア・淋菌のPCR検査と女性クラミジアIgG・IgA抗体結果の現状および関連についての検討	日本生殖医学会雑誌	67	421	2022
小泉 智恵, 平山 史朗, 上野 桂子, 才村 眞理, 塩谷 雅英, 石原 理	卵子提供により出生した児の発達と家族関係(第3報) 告知状況	日本生殖医学会雑誌	67	343	2022
杉本 公平, 正木 希世, 竹川 悠起子, 鈴木 啓介, 新屋 芳里, 加藤 佑樹, 大坂 晃由, 岩端 威之, 小泉 智恵, 白石 絵莉子, 前沢 忠志, 谷垣 伸治, 岡田 弘, 鈴木 直	がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に関する研究	日本生殖医学会雑誌	67	344	2022
平松 一平, 大坂 晃由, 加藤 佑樹, 岩端 威之, 鈴木 啓介, 寺井 一隆, 田中 貴士, 栗原 恵, 福島 麻衣, 新屋 芳里, 正木 希世, 竹川 悠起子, 小泉 智恵, 岡田 弘, 杉本 公平, 齋藤 一隆	男性不妊症と精巣微小石灰化症の関連性を, 精巣精子採取術(非閉塞性無精子症)における精子採取率という観点から検討する	日本生殖医学会雑誌	67	346	2022
吉田 加奈子, 橋本 知子, 小泉 智恵, 鈴木 直	がんサバイバーの妊孕性喪失又は妊娠不成立に関わる心理社会的ケアを検討するためのシステムレビュー	日本がん・生殖医療学会誌	6	137	2023
竹川 悠起子, 杉本 公平, 正木 希世, 新屋 芳里, 小泉 智恵, 牧野 あずみ, 森 洋文, 白石 絵莉子, 前沢 忠志, 谷垣 伸治, 白井 千晶, 鈴木 直	がん・生殖医療における里親制度・特別養子縁組制度の普及に関する研究	日本がん・生殖医療学会誌	6	116	2023
谷垣 伸治, 小林 千絵, 谷川 珠美子, 片山 紗弥, 小林 陽一, 森 洋文, 杉本 公平, 白石 絵莉子, 白井 千晶, 鈴木 直	プレコンセプションカウンセリングにより新しい家族の作り方として里親制度を検討した1例	日本がん・生殖医療学会誌	6	142	2023

Koizumi, T. Sugishi ta, Y. Suzuki-Takah ashi, Y. Nara, K. Mir yagawa, T. Nakajim a, M. Sugimoto, K. Fnc utamura, M. Furui, s: T. Takai, Y. Matsumo to, H. Yamauchi, H. Ohno, S. Kataoka, A. Kawai, K. Fukuma, E. Nogi, H. Tsugaw a, K. Suzuki, N.	Oncofertility-related psycho-educational the rapy for young adult p atients with breast ca ncer and their partner s: randomized controll ed trial	Cancer	In press		2023
Takae, S. Kato, K. W atanabe, C. Nara, K. Koizumi, T. Kawa i, K. Ota, K. Yumur a, Y. Yabuuchi, A. K uwahara, A. Furui, T. Takai, Y. Irahara, M. Suzuki, N.	A practical survey of fertility-preservation treatments in the stan dard phase in Japan	Journal of Obs etrics and Gy naecology Rese arch	48	1061-1075	2022
川井清考	特集 ART-最先端の理論 とエビデンス-	HORMONE FRONTI ER IN GYNECOLO GY	114		2023
Shigematsu K, Shim izu C, Furui T, Kawa taoka S, Kawai K, Kishida T, Kuwahar a A, Maeda N, Maki no A, Mizunuma N, Morishige KI, Naka jima TE, Ota K, On o M, Shiga N, Tada Y, Takae S, Tamur a N, Watanabe C, Y umura Y, Suzuki N, Takai Y.	Current Status and Iss ues of the Japan Oncof ertility Registry	J Adolesc Youn g Adult Oncol.			2022
Thekkinkattil D, V idya R, Kwong A, Al lajmi AA, Mutebi M, Gulluoglu B, Ded o S, Fukuma E, Eld er E, Gonzalez E, Warnberg F, Buccim azza I, Ung O, Wal ker M, Vernet-Toma s M, Peeters MTV, Johnson N, Pauline lli RR, Kuehn T, V eronesi P, Sarkar D, Dietz J.	Assessing variability in breast cancer manag ement across the worl d: results of a questi onnaire survey amongst global international experts in breast can cer management	Ecancer medical science	16	1443	2022
Kwong A, Co M, Fuk uma E.	Prospective Clinical T rial on Expanding Ind ications for Cryosurge ry for Early Breast Can cers	Clin Breast Ca ncer	23	00017-4	2023

Nomizu T, Ueo H, Kato M, Fukuma E.	Efficacy and Safety of Scalp Cooling Device RV21-01 for Suppression of Chemotherapy-Induced Alopecia in Breast Cancer Patients	Gan To Kagaku Ryoho	3	321-325	2023
Takenaka M, Furui T, N, Suzuki N, Koiike T, Aoki H, Morishige K-I	Glutathione as a Prognostic Biomarker and a Potential Therapeutic Target for Ovarian Cancer	Open Journal of Obstetrics and Gynecology	12(1)	56-66	2022
Ono M, Matsumoto K, Boku N, Fujii N, Tsuchida Y, Furui T, Harada M, Kanda Y, Kawai A, Miyachi M, Murashima A, Nakayama R, Nishiyama H, Shimizu C, Sugiyama K, Takai Y, Fujio K, Morishige KI, Osuga Y, Suzuki N	Indications for fertility preservation not included in the 2017 Japan Society of Clinical Oncology Guideline for Fertility Preservation in Pediatric, Adolescent, and Young Adult Patients treated with gonadal toxicity, including benign diseases	Int J Clin Oncol	27 (2)	301-309	2022
Ono M, Matsumoto K, Boku N, Fujii N, Tsuchida Y, Furui T, Harada M, Kanda Y, Kawai A, Miyachi M, Murashima A, Nakayama R, Nishiyama H, Shimizu C, Sugiyama K, Takai Y, Fujio Y, Morishige K-I, Osuga Y, Suzuki N	Correction to: Indications for fertility preservation not included in the 2017 Japan Society of Clinical Oncology Guideline for Fertility Preservation in Pediatric, Adolescent, and Young Adult Patients treated with gonadal toxicity, including benign diseases.	Int J Clin Oncol	27(2)	825-826	2022
山本志緒理、磯部晶、波多野香代子、小池大我、古井辰郎、森重健一郎	18歳で原発性無月経の精査を行いKallmann症候群と診断した1例	日本女性医学学会雑誌	29(2)	303-307	2022
鈴木直、古井辰郎、高井奏	小児・AYA世代がん患者等の生殖機能温存に係る支援における対象者数および最大助成金額に関する試算2020(令和2年度厚生労働科学研究補助金(がん政策研究事業)研究班成果報告)	日本がん・生殖医療学会誌	5(1)	30-38	2022
古井辰郎、小池大我、竹中基記	妊孕性・性機能に影響を及ぼすリスクのある医薬品	南山堂	Vol. 73. No. 10	2498-2505	2022
Manabu Futamura, Kazuhiro Yoshida	Current status of AYA-generation breast cancer: trends worldwide and in Japan	International Journal of Clinical Oncology	27	16-24	2022

Manabu Futamura, Kazuhiro Ishihara, et al.	Neoadjuvant chemotherapy using nanoparticle albumin-bound paclitaxel plus trastuzumab and pertuzumab followed by epirubicin and cyclophosphamide for operable HER2-positive primary breast cancer: a multicenter phase II clinical trial (PerSeUS-BC04)	Breast cancer	30	293-301	2023
Maezawa T, Takae S, Takeuchi H, Takenaka M, Ota K, Horie A, Suzuki T, Takai Y, Kimura F, Furui T, Ikeda T, Suzuki N	A Nationwide Survey Aimed at Establishing an Appropriate Long-Term Storage and Management System for Fertility Preserving Specimens in Japan	J Adolesc Young Adult Oncol		in press	2023
Huang H, Itaya Y, Samejima K, Ichinohe S, Narita T, Matsunaga S, Saitoh M, Takai Y	Usefulness of random-start progestin-primed ovarian stimulation for fertility preservation	J Ovarian Res	15 (1)	2	2022
Alberico H, Fleischer Z, Bobbitt T, Takai Y, Ishihara O, Seki H, Anderson RA, Telfer EM, Woods DC, Tilly JL	Workflow Optimization for Identification of Female Germline or Oogonial Stem Cells in Human Ovarian Cortex Using Single-Cell RNA Sequencing Analysis	Stem Cells	40 (5)	523-536	2022
Yamada M, Ishikawa T, Iwasa T, Oishi H, Osuka S, Okano K, Ono S, Ono M, Ohtsuka M, Kanasaki H, Kawano Y, Kawamura K, Kishi H, Kimura F, Kuroda S, Kuwahara A, Kobayashi H, Komiya A, Saito H, Sato K, Sato S, Shiraishi K, Shirasawa H, Suzuki T, Takai Y, Takae S, Takahashi T, Takiuchi T, Tachibana M, Tamura I, Tamura H, Tawara C, Baba T, Harada M, Hirata T, Fukui A, Fukuda Y, Fukuhara S, Maruyama T, Yumura Y, Yoshino O, Hirota Y, Tsujimura A, Kuji N, Osuga Y	Guidelines for Reproductive Medicine in Japan	Reprod Med Biol	21 (1)	e12483	2022

Suzuki N, Takai Y, Yonemura M, Negoro H, Motonaga S, Fujishiro N, Nakamura E, Takae S, Yoshida S, Uesugi K, Ohira T, Katsura A, Fujiwara M, Higuchi I, Kosaki K, Onodera H, Nishiyama H	Guidance on the need for contraception related to use of pharmaceuticals: the Japan Agency for Medical Research and Development Study Group for providing information on the proper use of pharmaceuticals in patients with reproductive potential	Int J Clin Oncol	27 (5)	829-839	2022
Shigematsu K, Shimizu C, Furui T, Kataoka S, Kawai K, Kishida T, Kuwahara A, Maeda N, Maki no A, Mizunuma N, Morishige KI, Nakajima TE, Ota K, Ono M, Shiga N, Tada Y, Takae S, Tamura N, Watanabe C, Yumura Y, Suzuki N, Takai Y	Current Status and Issues of the Japan Oncology Fertility Registry	J Adolesc Young Adult Oncol		in press	2023
Samejima K, Takai Y, Matsunaga S, Nagai T, Kikuchi A	The safety and effectiveness of elective laparoscopic surgery for benign ovarian cysts during pregnancy-Comparison with emergency surgery	J Obstet Gynaecol Res	48 (10)	2603-2609	2022
高井泰, 重松幸佑	新しくなった日本がん・生殖医療システム (JOFR-II) の現状と課題	日本がん・生殖医療学会誌	6 (1)	6-12	2023
高井泰	Focus On 不妊治療の保険適用による変化	内科	131 (1)	153-160	2023
高井泰	不妊治療の保険適用による変化 一般不妊治療	母性衛生	63 (4)	学21-学29	2023
Shigematsu K, Mikami Y, Shinsaka M, Kinoshita M, Takai Y	Congenital Phenotypes and DMPK CTG Repeat Number in Mothers/Children with Myotonic Dystrophy Type 1	OBM Genetics	07 (01)	179	2023
Nakamura E, Matsunaga S, Kikuchi A, Takai Y	Comparative retrospective study on the validity of point-of-care testing device for massive obstetrical hemorrhage: dry hematology vs thromboelastography	Am J Obstet Gynecol MFM	5 (1)	100778	2023
Kitahara Y, Hiraikawa O, Ishikawa H, Kugugawa K, Takai Y, Yoshino O, Ono M, Maekawa R, Ota I, Iwase A	National survey of abnormal uterine bleeding according to the FIGO classification in Japan	J Obstet Gynaecol Res	49 (1)	321-330	2023

新屋芳里, 杉本公平, 正木希世, 竹川悠起子, 岩端威之, 重松幸佑, 小泉智恵, 高井泰, 石原理, 岡田弘	「がん・生殖医療と福祉の協働」に関するアンケート調査報告 第10回日本がん・生殖医療学会学術集会における第2回市民公開講座より	日本がん・生殖医療学会誌	5 (1)	44-47	2022
重松幸佑, 高井泰	日本がん・生殖医療登録システム(JOFR)年次報告と今後の展望	日本がん・生殖医療学会誌	5 (1)	39-43	2022
高井泰, 中村永信	【「医薬品の投与に関連する避妊の必要性等に関するガイダンス」に係る基本的考え方と今後の課題】医薬品の投与に関連する避妊の必要性の考え方(女性)	レギュラトリーサイエンス学会誌	12 (1)	63-73	2022
高井泰, 長谷川 まゆみ	妊孕性温存外来における薬剤師の関わり	東京都病院薬剤師会雑誌	71 (6)	311-317	2022
黄海鵬, 高井泰	【不妊と薬の知識 患者に寄り添う薬剤師になる!】不妊治療に使用される薬の使い方 卵巣刺激に用いる薬 クロミフェン, レトロゾール, PPOSに使用する薬, 月経調整薬など	調剤と情報	28 (13)	2216-2223	2022
黄海鵬, 高井泰	【生殖医療の安全性-どんなリスクと留意点があるのか?】患者に対する安全性 OHSSとその予防・治療	臨床婦人科産科	76 (11)	1067-1076	2022
黄海鵬, 高井泰	【最新の不妊診療がわかる!-生殖補助医療を中心とした新たな治療体系】(第3章)生殖補助医療の調節卵巣刺激 卵胞発育の最新理論解説とランダムスタート法 なぜ3日目からの刺激なのか, ランダムスタートでどう変わったか	臨床婦人科産科	76 (4)	128-131	2022
Kurozumi S, Kaira K, Matsumoto H, Kurosumi M, Yokobori T, Kanai Y, Sekine C, Honda C, Katayama A, Furuya M, Shiino S, Makiguchi T, Mongan NP, Rakha EA, Oyama T, Fujii T, Shirabe K, Horiguchi J	Association of L-type amino acid transporter 1(LAT1) with the immune system and prognosis in invasive breast cancer	Sci rep	17;12(1):2742		2022
片岡明美, 阿部朋未, 大野真司	ホルモン補充療法有害事象としての乳がん	産科と婦人科	89巻増刊号	463-467	2022
片岡明美, 阿部朋未, 大野真司	ホルモン補充療法、ピルと乳がんリスク・検診の重要性	臨床婦人科産科	77(3)	384-388	2023

Kataoka A, Ueno T, Yamauchi H, Uehiro N, Takahata C, Takahashi Y, Nakashima E, Ogiya A, Sakai T, Kitagawa D, Morizono H, Miyagi Y, Iwase T, Kitano A, Fukatsu Y, Tamura N, Kawano J, Bando H, Tamaki K, Shiota K, Ozawa M, Kobayashi M, Ohno S.	Characteristics, treatment trends, and long-term outcomes of Japanese patients with pregnancy-associated breast cancer (PABC).	Breast Cancer	29(5)	825-834	2022
Takeda M, Kataoka A, Abe T, Inoue Y, Uehiro N, Takahashi Y, Nakashima E, Ogiya A, Sakai T, Morizono H, Miyagi Y, Ohno S, Ueno T.	Childbirth after perioperative systemic therapy in patients with breast cancer: a retrospective single institutional study in Japan	Jpn J Clin Oncol	DOI: 10.1093/jjco/hyad023	Online ahead of print	2023
Partridge AH, Nima SM, Ruggeri M, Puccatori FA, Azim HA Jr, Colleoni M, Saura C, Shimizu C, Sætersdal AB, Kroep JR, Mailliez A, Warner E, Borge S VF, Amant F, Gombos A, Kataoka A, Rousset-Jablonski C, Borstnar S, Takei J, Lee JE, Walsh JM, Ruiz-Borrego M, Moore HCF, Saunders C, Bjelic-Radisic V, Susnjak S, Cardoso F, Smith KL, Ferreiro T, Ribi K, Ruddy K, Kammler R, El-Abed S, Viale G, Piccart M, Korde LA, Gollhirsch A, Gelber RD, Pagani O	Interrupting Endocrine Therapy to Attempt Pregnancy after Breast Cancer	N Engl J Med	388(18)	1645-1656	2023
Kawahara N, Kimura F.	The prognosis predictive score around primary debulking surgery (PSP) improves diagnostic efficacy in predicting the prognosis of ovarian cancer.	Sci Rep	12	22636	2022
Morimune A, Kimura F, et al.	The association between chronic deciduitis and preeclampsia.	J Reprod Immunol.	150	103474.	2022

Yamada K, ...Kimura F, et al.,	Expression and functional maintenance of volume-regulated anion channels in myometrial smooth muscles of pregnant mice.	Exp Anim	71	123-130.	2022
Yamanaka S, ... Kimura F.	The Comparison of Three Predictive Indexes to Discriminate Malignant Ovarian Tumors from Benign Ovarian Endometrioma: The Characteristics and Efficacy. Diagnostics	Diagnostics	12	1212	2022
Kobayashi H , ...Kimura F.	Tissue factor pathway inhibitor 2: A potential diagnostic marker for discriminating benign from malignant ovarian tumors.	J Obstet. Gynaecol. Res.	48	2442-2451	2022
Higuchi A, ...Kimura F, ...	Ovarian Leydig cell tumour diagnosis in a postmenopausal woman with uterine bleeding: a case report and literature review.	J Obstet Gynaecol	42	2519-2521	2022
Yamada M, ... Kimura F, ...	Guidelines for Reproductive Medicine in Japan.	Reprod Med Biol	21	e12483	2022
Kawahara N, ..., Kimura F.	The Endometriotic Neoplasm Algorithm for Risk Assessment (e-NARA) Index Sheds Light on the Discrimination of Endometriosis-Associated Ovarian Cancer from Ovarian Endometrioma.	Biomedicines	10	2683	2022
Yamada Y, ...Kimura F.	Successful vaginoscopic excision of the vaginal septum in a virgin girl of obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly: Case report and review of literature	J Obstet Gynaecol Res	49	350-355	2023
Nakamura A, Kimura F, et al.	Bovine lactoferrin suppresses inflammatory cytokine expression in endometrial stromal cells in chronic endometritis.	J Reprod Immunol	154	103761	2022
Mori-Yamanaka K, Kimura F, et al.	Exploratory Study of Serum Lactoferrin and Anti-Lactoferrin Antibody Concentrations in Patients with Endometriosis.	Tohoku J Exp Med	259	135-142	2023

Kawahara N, ..., Kimura F.	The prognosis predictive score around primary debulking surgery (PSP) improves diagnostic efficacy in predicting the prognosis of ovarian cancer	Sci Rep.	12	22636	2022
木村文則	目で見るホルモンと生殖医学の最前線—エストロゲン・プロゲステロンと生殖医学の最前線—	HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY	29	4-8	2022
木村文則ら	子宮腺筋症合併不妊の治療戦略				
木村文則	子宮内膜機能の基礎と臨床 子宮内膜機能と細菌叢	HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY	29	43-49	2022
木村文則	特集どうする？ 子宮腺筋症の管理 子宮腺筋症の疼痛管理	産婦人科の実際	71	1421-1427	2022
Yumura Y, Takeshima T, Komeya M, Karibe J, Kuroda S, Sngaito T.	Long-Term Fertility Function Sequelae in Young Male Cancer Survivors.	World J Mens Health	doi: 10.5534/wjmh.220102. PMID: 36593712		2023
竹島徹平	特集1 第41回日本思春期学会総会・学術総会 シンポジウム2 AYA世代Xガンと生きるひとたちへの生殖医療の支援 「2. AYA世代男性がん患者さんの妊孕性温存」	思春期学	41 (1)	57-62	2023
Yumura Y, Takeshima T, Komeya M, Kuroda S, Saito T, Karibe J.	Fertility and sexual dysfunction in young male cancer survivors.	Reprod Med Biol	doi: 10.1002/rmb2.12481. doi: 10.1002/rmb2.12481.		2022
Ishizawa C, Taguchi A, Tanikawa M, Honjo H, Nishijima A, Eguchi S, Miyamoto Y, Sone K, Tsunaga T, Mori M, Otsuga Y.	Effect of pelvic radiotherapy on patients with stage IB- IIA cervical cancer after radical hysterectomy: A single-center retrospective study	Oncol Lett	25(3)	112	2023

Toyohara Y, Sone K, Noda K, Yoshida K, Kurokawa R, Tanishima T, Kato S, Inui S, Nakai Y, Ishida M, Gonoi W, Tanimoto S, Takahashi Y, Inoue F, Kikukita A, Kawata Y, Taguchi A, Furusawa A, Miyamoto Y, Tsukazaki T, Tanikawa M, Iriyama T, Mori-Uchino M, Tsuruga T, Oda K, Yasugi T, Takechi K, Abe O, Osuga Y.	Development of a deep learning method for improving diagnostic accuracy for uterine sarcoma cases	Sci Rep	12(1)	19612	2022
Yamada M, Ishikawa T, Iwasa T, Oishi H, Osuka S, Okano K, Ono S, Ono M, Ohtsuka M, Kanasaki H, Kawano Y, Kawamura K, Kishi H, Kimura F, Kuroda S, Kuwahara A, Kobayashi H, Komiya A, Saito H, Sato K, Sato S, Shiraishi K, Shirasawa H, Suzuki T, Takai Y, Takae S, Takahashi T, Takiuchi T, Tachibana M, Tamura I, Tamura H, Tawara C, Baba T, Harada M, Hirata T, Fukui A, Fukuda Y, Fukushima S, Maruyama T, Yumura Y, Yoshino O, Hirota Y, Tsujimura A, Kuji N, Osuga Y	Guidelines for Reproductive Medicine in Japan	Reprod Med Biol	21(1)	e12483	2022
Ishizaka A, Taguchi A, Tsuruga T, Maruyama M, Kawata A, Miyamoto Y, Tanikawa M, Ikemura M, Sone K, Mori M, Koga K, Ushiku T, Oda K, Osuga Y.	Endometrial cancer with concomitant endometriosis is highly associated with ovarian endometrioid carcinoma: a retrospective cohort study	BMC Womens Health	22(1)	332	2022
大園 秀一, 石田 也寸志, 前田 美穂, 大植 孝治, 上別府圭子, 清谷 知賀子, 竹之内 直子, 長祐子, 湯坐 有希, 家原 知子, 宮村 能子, 檜山 英三, 松本 公一, 大賀 正一	小児期発症血液・腫瘍性疾患の成人への移行期支援に関する基本的姿勢	日本小児血液・がん学会雑誌(2021;187-011X)	59巻1号	Page58-65	2022

佐藤 聡美, 瀧本 哲也, 小阪 嘉之, 佐藤 篤, 湯坐 有希, 康 勝好, 角南 勝介, 種山 雄一, 堀 壽成, 太田 節雄, 松本 公一, 多賀 崇, 渡辺 新, 滝田 順子, 野村 恵子, 金兼 弘和, 陳 基明, 早川 晶, 福島 敬, 加藤 実穂, 大 六 一志	小児急性リンパ性白血病 患児における認知機能の 前方視的多施設協同研究	日本小児血液・ がん学会雑誌(2 187-011X)	58巻5号	Page424-43 1	2022
渡邊 奈美, 佐藤 聡 美, 加藤 実穂, 浦 山 ケビン, 清谷 知 賀子, 松本 公一	小児がんにおける日本版 認知機能尺度 (CCSS-NCQ) の開発	日本小児血液・ がん学会雑誌(2 187-011X)	58巻5号	Page419-42 3	2022
蓮川 嶺希, 上出 杏 里, 深澤 聡子, 清 谷 知賀子, 松本 公 一	小児がん経験者の体力お よび活動・社会参加の特 徴と課題	The Japanese J ournal of Reha bilitation Med icine (1881-35 26)	58巻12号	Page1427-1 434	2021
松本 公一	【移行期医療について考 える】移行期医療の現状 と課題について	小児血液・腫瘍 疾患 小児科臨 床 (0021-518X)	74巻6号	Page664-66 8	2021
Yanagisawa R, Tama ki M, Tanoshima R, Misaki Y, Uchida N, Koi S, Tanaka T, Ozawa Y, Matsuo Y, Tanaka M, Ikeg ame K, Katayama Y, Matsuoka KI, Ara T, Kanda Y, Matsum oto K, Fukuda T, A tsuta Y, Kato M, N akasone H.	Risk factors for fatal cardiac complications after allogeneic hema topoietic cell transpl antation	Japanese Socie ty for Transpl antation and C ellular Therap y transplant c omplications w orking group.			2022
Matsumoto K, Yamam oto K, Ozono S, Har ashimoto H, Horibe K.	Differences in the app roaches of cancer spec ialists toward adolesc ent and young adult ca ncer care.	Pediatr Int.	30;64(1)	e15119	2021
Yotani N, Shinjo D, Kato M, Matsumo to K, Fushimi K, K izawa Y.	Current status of inte nsive end-of-life care in children with hema tologic malignancy: a population-based stud y.	BMC Palliat Ca re.	7;20(1)	82	2021

Yoshida M, Nakabayashi K, Yang W, Saito-Otsubo A, Tsujimoto SI, Ogata-Kawata H, Kawai T, Ishihata K, Sakamoto M, Okamura K, Yoshida K, Shirai R, Osumi T, Moriyama T, Nishii R, Takahashi H, Kiyotani C, Shioda Y, Terashima K, Ishimaru S, Yuza Y, Takagi M, Arakawa Y, Kinoshita A, Hino M, Imamura T, Hasegawa D, Nakazawa Y, Okuyama M, Kakuda H, Takasugi N, Inoue A, Ohki K, Yoshioka T, Ito S, Tomizawa D, Koh K, Matsumoto K, Sanada M, Kiyokawa N, Ohara A, Ogawa S, Manabe A, Niwa A, Hata K, Yang JJ, Kato M.	NUDT15 variants confer high incidence of second malignancies in children with acute lymphoblastic leukemia.	Blood Adv.	5(23)	5420-5428	2021
Mayumi A, Tomii T, Kanayama T, Mikami T, Tanaka K, Ueno H, Yoshida H, Kaneto I, Kawamura M, Nakahata T, Takitani J, Hosoi H, Imamura T.	The combination of ruxolitinib and Bcl-2/Mcl-1 inhibitors has a synergistic effect on leukemic cells carrying a SPAG9: JAK2 fusion.	Cancer Gene Ther	29	1930-1938	2022
Umeda K, Sakamoto A, Noguchi T, Uchihara Y, Kobushi H, Akazawa R, Ogata H, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Utsumo M, Mizowaki T, Hagiaga H, Date H, Okamoto T, Watanabe K, Adachi S, Toguchida J, Matsuda S, Takita J.	Clinical Outcomes of Patients with Osteosarcoma Experiencing Relapse or Progression: A Single-institute Experience.	J Pediatr Hematol Oncol	45	e356-e-362	2022

Isobe T, Takagi M, Sato-Otsubo A, Nishimura A, Nagae G, Yamagishi C, Tanaka M, Tanaka Y, Asada S, Takeda R, Tsuchiya A, Wang X, Yoshida K, Nannya Y, Ueno H, Akazawa R, Kato I, Mikami T, Watanabe K, Sekiguchi M, Seki M, Kimura S, Hiwata M, Kato M, Fukuda S, Tatsuno K, Tsutsumi S, Kanai A, Inaba T, Shiozawa Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Kotecha RS, Cruickshank MN, Ishikawa F, Morio T, Deguchi M, Deguchi T, Kiyokawa N, Arakawa Y, Koh K, Aoki Y, Ishihara T, Tomizawa D, Miyamura T, Ishii E, Mizutani S, Wilson NK, Göttgens B, Miyano S, Kitamura T, Goyama S, Yokoyama A, Aburatani H, Ogawa S, Takita J.	Multi-omics analysis defines highly refractory RAS burdened immature subgroup of infant acute lymphoblastic leukemia.	Nat Commun	13	4501	2022
Yoshino Y, Goto H, Ito M, Tsurusaki Y, Takita J, Hayashi Y, Yanagimachi M.	YM155 and chrysin cooperatively suppress survivin expression in SMARCB1/INI1-deficient tumor cells.	Med Oncol.	39	234	2022
Uchiyama Y, Kato I, Hanaki R, Saidani S, Iwamoto S, Umeda K, Hiramatsu H, Adachi S, Takita J.	Autologous Recovery With Chromosomal Abnormalities After Unrelated Umbilical Cord Blood Transplantation With Myeloablative Conditioning in a Case of Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia.	J Pediatr Hematol Oncol.	45	e142-144	2022

Watanabe K, Kimura S, Seki M, Isobe T, Kubota Y, Sekiguchi M, Sato-Otsubo A, Hiwatari M, Kato M, Oka A, Koh K, Sato Y, Tanaka H, Miyano S, Kawai T, Hata K, Ueno H, Nannya Y, Suzuki H, Yoshida K, Fujii Y, Nagae G, Aburatani H, Ogawa S, Takita J.	Identification of the ultrahigh-risk subgroup in neuroblastoma cases through DNA methylation analysis and its treatment exploiting cancer metabolism.	Oncogene	41	4994-5007	2022
Irie M, Niihori T, Nakano T, Suzuki T, Katayama S, Moriya K, Niizuma H, Suzuki N, Saito-Najima Y, Onuma M, Rikiishi T, Sato A, Hangai M, Hiwatari M, Ikeda J, Tanoshima R, Shiba N, Yuzawa Y, Yamamoto N, Hashii Y, Kato M, Takita J, Maeda M, Aoki Y, Imaizumi M, Sasahara Y.	Reduced-intensity conditioning is effective for allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in infants with MECOM-associated syndrome.	Int J Hematol.	117	598-606	2022
Mikami M, Masuda T, Kanatani T, Noura M, Umeda K, Hiramatsu H, Kubota H, Daifu T, Iwai A, Hattori EY, Furuchi K, Takasaki S, Tanaka S, Matsui Y, Matsuo H, Hirata M, Kataoka TR, Nakahata T, Kuwahara Y, Iehara T, Hosoi H, Imai Y, Takita J, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y.	RUNX1-Survivin Axis Is a Novel Therapeutic Target for Malignant Rhabdoid Tumors.	Mol Cells	45	886-895	2022
Tasaka K, Kato I, Takeshita S, Yoshiooka Y, Usami A, Uchiyama Y, Akazawa R, Kamitori T, Saito S, Umeda K, Hiramatsu H, Adachi S, Takita J.	Second relapse of FLT3-ITD-positive acute myeloid leukemia after discontinuation of 3-year post-transplant maintenance therapy with gilteritinib. Pediatr Blood Cancer.2023	Pediatr Blood Cancer	70	e30185	2023

Torizuka D, Uto M, Umeda K, Kamitori T, Iwai A, Saida S, Kato I, Mineharu Y, Arakawa Y, Takita J, Mizowaki T.	A Scalp Dose Threshold for Preventing Permanent Alopecia in Scalp-Avoidance Whole-Brain Irradiation With Volumetric Modulated Arc Radiation Therapy for Pediatric Patients With Medulloblastomas.	Int J Radiat Oncol Biol Phys.	S0360-3016	Online ahead of print	2023
Mayumi A, Tomii T, Kanayama T, Mikami T, Tanaka K, Ueno H, Yoshida H, Kaneto I, Kawamura M, Nakahata T, Takita J, Hosoi H, Imamura T.	The combination of ruxolitinib and Bcl-2/Mcl-1 inhibitors has a synergistic effect on leukemic cells carrying a SPAG9: JAK2 fusion.	Cancer Gene Ther.	29	1930-1938	2022
Umeda K, Sakamoto A, Noguchi T, Uchihara Y, Kobushi H, Akazawa R, Ogata H, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Utsumo M, Mizowaki T, Hara H, Date H, Okamoto T, Watanabe K, Adachi S, Toguchida J, Matsuda S, Takita J.	Clinical Outcomes of Pediatric Patients with Osteosarcoma Experiencing Relapse or Progression: A Single-institute Experience.	J Pediatr Hematol Oncol	45	e356-e-362	2022

Isobe T, Takagi M, Sato-Otsubo A, Nishimura A, Nagae G, Yamagishi C, Tanaka M, Tanaka Y, Asada S, Takeda R, Tsuchiya A, Wang X, Yoshida K, Nannya Y, Ueno H, Akazawa R, Kato I, Mikami T, Watanabe K, Sekiguchi M, Seki M, Kimura S, Hiwata M, Kato M, Fukuda S, Tatsuno K, Tsutsumi S, Kanai A, Inaba T, Shiozawa Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Kotecha RS, Cruickshank MN, Ishikawa F, Morio T, Deguchi M, Deguchi T, Kiyokawa N, Arakawa Y, Koh K, Aoki Y, Ishihara T, Tomizawa D, Miyamura T, Ishii E, Mizutani S, Wilson NK, Göttgens B, Miyano S, Kitamura T, Goyama S, Yokoyama A, Aburatani H, Ogawa S, Takita J.	Multi-omics analysis defines highly refractory RAS burdened immature subgroup of infant acute lymphoblastic leukemia.	Nat Commun	13	4501	2022
Yoshino Y, Goto H, Ito M, Tsurusaki Y, Takita J, Hayashi Y, Yanagimachi M.	YM155 and chrysin cooperatively suppress survivin expression in SMARCB1/INI1-deficient tumor cells.	Med Oncol.	39	234	2022
Uchiyama Y, Kato I, Hanaki R, Saidani S, Iwamoto S, Umeda K, Hiramatsu H, Adachi S, Takita J.	Autologous Recovery With Chromosomal Abnormalities After Unrelated Umbilical Cord Blood Transplantation With Myeloablative Conditioning in a Case of Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia.	J Pediatr Hematol Oncol.	45	e142-144	2022

Watanabe K, Kimura S, Seki M, Isobe T, Kubota Y, Sekiguchi M, Sato-Otsu A, Hiwatari M, Kato M, Oka A, Koh K, Sato Y, Tanaka H, Miyano S, Kawai T, Hata K, Ueno H, Nannya Y, Suzuki H, Yoshida K, Fujii Y, Nagae G, Aburatani H, Ogawa S, Takita J.	Identification of the ultrahigh-risk subgroup in neuroblastoma cases through DNA methylation analysis and its treatment exploiting cancer metabolism.	Oncogene	41	4994-5007	2022
Irie M, Niihori T, Nakano T, Suzuki T, Katayama S, Moriya K, Niizuma H, Suzuki N, Saito-Najima Y, Onuma M, Rikiishi T, Sato A, Hangai M, Hiwatari M, Ikeda J, Tanoshima R, Shiba N, Yuza Y, Yamamoto N, Hashii Y, Kato M, Takita J, Maeda M, Aoki Y, Imaizumi M, Sasahara Y.	Reduced-intensity conditioning is effective for allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in infants with MECOM-associated syndrome.	Int J Hematol.	117	598-606	2022
Mikami M, Masuda T, Kanatani T, Noura M, Umeda K, Hiramatsu H, Kubota H, Daifu T, Iwai A, Hattori EY, Furuchi K, Takasaki S, Tanaka S, Matsui Y, Matsuo H, Hirata M, Kataoka TR, Nakahata T, Kuwahara Y, Iehara T, Hosoi H, Imai Y, Takita J, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y.	RUNX1-Survivin Axis Is a Novel Therapeutic Target for Malignant Rhabdoid Tumors.	Mol Cells	45	886-895	2022
Yusuke Sagae, Akihito Horie, Akihiro Yanai, Tsutomu Ohara, Baku Nakakita, Yoshimi Kitawaki, Asuka Okunomiya, Hirohiko Tani, Ken Yamaguchi, Junzo Hamanishi, John P. Lydon, Takiko Daikoku, Hideto Watanabe, Masaki Mandai	Versican provides the provisional matrix for uterine spiral artery dilation and fetal growth	Matrix Biol.	Nov 21	S0945-053X(22)00136-6. doi: 10.1016/j.matbio.2022.11.004.	2022

Tashiro Y, Kanda J, Iemura T, Kondo T, Yamashita K, Sunada M, Horie A, Takaori-Kondo A.	Feasibility of ovarian stimulation for fertility preservation during and after blinatumomab treatment for Philadelphia-negative B-cell acute lymphoblastic leukemia.	Int J Hematol.	Mar 14	doi: 10.1007/s12185-022-03323-x.	2022
Ken Mizuta, Yoshitaka Katou, Baku Nakakita, Aoi Kishino, Yoshiaki Nosaka, Saki Saito, Chizuru Iwatani, Hideaki Tsuchiya, Ikuo Kawamoto, Masataka Nakaya, Tomoyuki Tsukiyama, Masahiro Nagano, Yoji Kojima, Tomonori Nakamura, Yukihiro Yabuta, Akihito Horie, Masaki Mandai, Hiroshi Ohta, Mitiyori Saitou	Ex vivo reconstitution of fetal oocyte development in humans and monkeys	EMBO J.	Aug 1	e110815. doi: 10.15252/embj.2022110815.	2022
Miyoshi S, Yamaguchi K, Chigusa Y, Sunada M, Yamanoi K, Horie A, Hamanishi J, Kondoh E, Mandai M.	Fertility preservation of polypoid endometrial stromal sarcoma: Case series and literature review.	J Obstet Gynaecol Res.	Feb;48(2)	502-509.	2022
Katagiri Y, Jwa SC, Kuwahara A, Iwatsuka T, Ono M, Kato K, Kishi H, Kuwabara Y, Harada M, Hatatani T, Osuga Y.	Assisted reproductive technology in Japan: An interim summary report for 2020 by the ethics Committee of the Japan Society of obstetrics and gynecology.	Reprod Med Biol	22(1)	e12494	2023
Ono M, Matsumoto K, Boku N, Fujii N, Tsuchida Y, Furui T, Harada M, Kanda Y, Kawai A, Miyachi M, Murashima A, Nakayama R, Nishiyama H, Shimizu C, Sugiyama K, Takai Y, Fujio K, Morishige KI, Osuga Y, Suzuki N.	Indications for fertility preservation not included in the 2017 Japanese Society of Clinical Oncology Guideline for Fertility Preservation in Pediatric, Adolescent, and Young Adult Patients treated with gonadal toxicity, including benign diseases.	Int J Clin Oncol.	27(4)	825-826	2022
Hama A, Hasegawa D, Manabe A, Nozawa K, Narita A, Muramatsu H, Kosaka Y, Kobayashi M, Kohno K, Takahashi Y, Watanabe K, Ohara A, Ito M, Kojima S	Prospective validation of the provisional entity of refractory cytopenia of childhood, proposed by the World Health Organization.	Br J Haematol	196	1031-1039	2022

Honda Y, Muramatsu H, Nanjo Y, Hirabayashi S, Meguro T, Yoshida N, Kaku da H, Ozono S, Wakamatsu M, Moritake H, Yasui M, Sano H, Manabe A, Sakashita K	A retrospective analysis of azacitidine treatment for juvenile myelomonocytic leukemia.	Int J Hematol	115	263-268	2022
Hasegawa M, Sugiyama M, Terashita Y, Cho Y, Manabe A	Hepatoblastoma with bone/bone marrow metastasis in Li-Fraumeni syndrome patient.	Pediatr Int	64	e15135	2022
Tanaka Y, Urayama KY, Mori M, Arakawa Y, Hasegawa D, Nioguchi Y, Yanagimachi M, Keino D, Otsuba S, Akahane K, Inukai T, Hangai M, Kawaguchi T, Takagishi M, Koh K, Matsuda F, Manabe A	Prominence of NUDT15 genetic variation associated with 6-mercaptopurine tolerance in a genome-wide association study of Japanese children with acute lymphoblastic leukemia.	Br J Haematol	199	260-269	2022
Yamaguchi S, Okamoto M, Ishi Y, Sawaya R, Motegi H, Sugiyama M, Harada T, Fujima N, Mori T, Hashimoto T, Takakuwa E, Manabe A, Kudo K, Aoyama H, Fujimura M	Long-term Consequences of residual lesions after chemoradiotherapy in patients with germinoma at onset.	J Neurosurg Pediatr			in press
Yoshimoto-Suzuki Y, Hasegawa D, Hosoya Y, Saito G, Nagase K, Gunji M, Kinobayashi K, Ishida Y, Manabe A, Ozawa M	Significance of active screening for detection of health problems in childhood cancer survivors.	Front Pediatr	10	947646	2022
Ohki K, Butler E, Kiyokawa N, Hirabayashi S, Bergmann A, Moericke A, Boer J, Cave H, Cazzaniga G, Yeoh A, Sanada M, Imamura T, Inaba H, Mullighan C, Loh M, Norén-Nyström U, Shih LY, Zaliouva M, Pui CH, Haas O, Harrison C, Moorman A, Manabe A	Clinical characteristics and outcomes of B-cell precursor ALL with MEF2D rearrangements: A retrospective study by the Ponte di Legno Childhood ALL Working Group.	Leukemia	37	212-216	2023
Ozono S, Sakashita K, Yoshida N, Kaku da H, Watanabe K, Maeda M, Ishida Y, Manabe A, Taga T, Muramatsu H	A nationwide survey of late effects in survivors of juvenile myelomonocytic leukemia in Japan.	Pediatr Blood Cancer	70	e30126	2023

Kobayashi K, Ishida Y, Gunji M, Nagase K, Yoshimoto-Suzuki Y, Hosoya Y, Hasegawa D, Manabe A, Ohde S, Ozawa M	Factors related to employment in childhood cancer survivors in Japan: a preliminary study.	Front Pediatr	10	961935	2022
Zhao J, Ueki M, Sawai S, Sugiyama M, Terashita Y, Hirabayashi S, Cho Y, Kobayashi R, Tanaka Y, Manabe A	The heterozygous NUDT15 variants is not associated with the severity of 6-mercaptopurine-related side effects in early intensification therapy for childhood acute lymphoblastic leukemia.	Eur J Cancer Pediatr Oncol			in press
Yoshida M, Nakabayashi K, Yang W, Saikawa-Otsubo A, Tsujimoto S, Ogata-Kawata H, Kawai T, Ishiwata K, Sakamoto M, Okamura K, Yoshida K, Shirai R, Osumi T, Kiyotani C, Shioda Y, Terashima K, Ishimaru S, Yuza Y, Takagi M, Arakawa Y, Imamura T, Hasegawa D, Inoue A, Yoshioka T, Ito S, Tomizawa D, Koh K, Matsumoto K, Kiyokawa N, Ogawa S, Manabe A, Niwa A, Hata K, Yang JY, Kato M	Prevalence of pathogenic variants in cancer-predisposing genes in second cancer after childhood cancers.	Cancer Med			in press
坂本はと恵	AYA世代のがんへのリハビリテーション医療 ライフステージからみたがんサバイバーのQOL AYA世代を中心に. MSWの立場から	MB Medical Rehabilitation	277	31-38	2022