

**厚生労働科学研究費補助金
がん対策推進総合研究事業**

**総合的な思春期・若年成人(AYA)世代の
がん対策のあり方に関する研究**

平成 29 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 堀部 敬三

平成 30 (2018) 年 5 月

目 次

I. 総括研究報告

- 総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究 -----
堀部 敬三
(資料1.) 患者・家族向けの情報冊子「AYA」
(資料2.) 一般向けシンポジウム資料集
(資料3.) 医療従事者向けシンポジウムプログラム

II. 分担研究報告

1. 思春期・若年世代のがん患者およびサバイバーのニーズに関する包括的実態調査/
ガイドラインの作成 -----
清水 千佳子
2. 臓器がん登録情報に基づくAYA世代がんの現状把握：施設調査-----
小原 明
3. 学会連携 -----
大園 誠一郎
4. AYA世代がん医療における臨床腫瘍医の役割に関する研究 -----
山本 一仁
5. 思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策の研究-----
松本 公一
6. AYA世代がん患者の緩和ケアに関する研究 -----
多田羅 竜平
7. AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：地域医療連携ネットワーク構築を志向して -
鈴木 直
(資料)がん・生殖医療地域連携ネットワークウェブサイト
8. AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：地域モデル構築の統括およびマニュアル
作成 -----
古井 辰郎
9. AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：地域モデル構築の統括およびマニュアル
作成-----

中塚 幹也

10. AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：地域モデル構築の統括およびマニュアル作成-----
北島 道夫
11. AYA世代がん患者の妊孕性温存の教育・啓発に関する研究 -----
木村 文則
(資料) 滋賀がん生殖医療ネットワーク
12. AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：生殖医療提供体制の適正配置 -----
高井 泰
13. AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：岐阜モデルの調査および検証 -----
森重 健一郎
14. 若年男性がん患者のニーズと支援 -----
中村 晃和
15. AYA世代がん患者の心理社会的支援に関する研究 -----
清水 研
16. AYA世代のがん患者の栄養の実態とニーズに関する研究-----
鈴木 礼子
(資料1) 食物摂取頻度調査FFQg ver5
(資料2) 食環境・生活状況調査票
17. 思春期・若年成人(AYA)世代の骨軟部腫瘍術後の身体機能・QOLを評価する優れた尺度の開発 -----
川井 章
18. AYA世代がん患者の看護に関する研究 -----
丸 光恵
19. 小児期・AYA期発症がん経験者の就労に関するシステマティックレビュー -----
高橋 都
(資料1) 文献検索フローチャート
(資料2) 就労の問題に関する量的研究結果
(資料3) 就労の問題の関連要因に関する量的研究結果
(資料4) 就労の問題と関連要因に関する質的研究結果

20. 教育支援の実態調査：AYA世代がん患者の教育支援に関する研究-----
新平 鎮博

21. AYA世代がん患者とその家族支援に関する研究 -----
小澤 美和

22. AYA世代に向けた情報提供および情報提供ネットワークのあり方に関する研究-----
高山 智子

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究

研究代表者 堀部敬三 国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター センター長

研究要旨 本研究班の目的は、わが国の思春期・若年成人(AYA)世代のがん医療の実態調査および患者・経験者のニーズ調査を行い、その結果をもとにこの世代の特徴に配慮した AYA 世代がん対策のあるべき姿を具体的に政策提言し、診療・支援のツールや評価法の開発、ガイドラインの作成、および妊孕性温存のための生殖医療提供体制の構築を行い、これらを広く医療関係者、国民に周知して普及啓発を図ることである。本年度は昨年実施した AYA 世代のがん医療の実態把握のため実施した 4 つの大規模調査：患者・がん経験者および家族調査、医療機関調査、医師調査、看護師調査の結果を詳細に分析した。また、個別調査研究として、医療コミュニケーションに関する面接調査、食生活に関するアンケート調査、教育支援の実態調査の各調査結果の検討、就労問題に関するシステムティックレビューの総括、情報提供ツール・あり方の検討、骨軟部腫瘍疾患特異的健康関連 QOL 評価尺度を用いた前向き臨床研究を実施した。これら各種調査研究の結果から、AYA 世代のがんの年齢帯（A 世代、YA 世代）やがん種による特徴が明確になり、がん種と年代に適切に対応した診療体制の整備が求められた。また、AYA 世代特有の課題への対応には、小児診療科と成人診療科の連携とともに、AYA 世代特有の専門的支援を可能にする多職種から成る「AYA 支援チーム」が提案された。同時に、AYA 世代がんの希少性から地域に拡充した連携や医療分野以外の支援団体との連携を含めた体制構築が望まれる。がん・生殖医療領域においても、さらなる普及啓発の必要性が認められた。これらの医療・支援を円滑に進める上で、本研究班で作成した患者・家族向けの情報冊子ならびに支援の手引きの有効活用が期待される。

研究分担者

清水千佳子 国立がん研究センター中央病院 乳腺・腫瘍内科 医長
小原 明 東邦大学医学部小児科（大森） 教授
大園誠一郎 森之宮病院 泌尿器科 顧問
山本一仁 愛知県がんセンター中央病院 部長
松本公一 国立成育医療研究センター小児がんセンター センター長
多田羅竜平 大阪市立総合医療センター緩和医療科 部長
鈴木 直 聖マリアンナ医科大学医学部 教授
古井辰郎 岐阜大学医学系研究科 准教授
中塚幹也 岡山大学大学院保健学研究科 教授
北島道夫 長崎大学病院産婦人科 准教授
木村文則 滋賀医科大学医学部 准教授
高井 泰 埼玉医科大学総合医療センター産婦人科 教授
森重健一郎 岐阜大学医学系研究科 教授
中村晃和 京都府立医科大学泌尿器科 客員教授

清水 研 国立がん研究センター中央病院精神腫瘍科 科長
鈴木礼子 東京医療保健大学医療保健学部医療栄養学科 教授
川井 章 国立がん研究センター中央病院骨軟部腫瘍・リハビリテーション科 科長
丸 光恵 甲南女子大学看護リハビリテーション学部看護学科 教授
高橋 都 国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部 部長
新平鎮博 国立特別支援教育総合研究所 情報・支援部長
小澤美和 聖路加国際病院小児科 医長
高山智子 国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報提供部 部長

研究協力者(順不同)

樋口明子 ((公財)がんの子どもを守る会)
桜井なおみ ((株)キャンサーソリューションズ)
橋本大哉 (国立病院機構名古屋医療センター臨床

研究センター統計解析室)

宮本二郎(大阪市立総合医療センター緩和医療科)

吉田沙蘭(東北大学大学院教育学研究科人間発達

臨床科学講座 臨床心理学分野)

小倉浩一(国立がん研究センター中央病院骨軟部

腫瘍・リハビリテーション科)

小瀧京子(熊本大学)

富岡晶子、岡田弘美(東京医療保健大学)

山内栄子、岩瀬貴美子(甲南女子大学)

渡邊眞理(神奈川県立保健福祉大学)

森 文子(国立がん研究センター中央病院)

田崎 牧子、土屋 雅子、富田 眞紀子、荒木 夕宇

子、平岡 晃、古屋 佑子(国立がん研究センター

がん対策情報センターがんサバイバシップ支援

部)
八巻知香子、高橋朋子(国立がん研究センターが

ん対策情報センター)

A. 研究目的

本研究班の目的は、わが国の思春期・若年成人 (AYA)世代のがん医療の実態調査および患者・がん経験者のニーズ調査を行い、その結果をもとにこの世代の特徴に配慮した AYA 世代がん対策のあるべき姿を具体的に政策提言し、診療・支援のツールや評価法の開発、ガイドラインの作成、および妊孕性温存のための生殖医療提供体制の構築を行うこと、さらに、これらを広く医療関係者、国民に周知して普及啓発を図ることである。

B. 研究方法

1. 大規模調査

患者・経験者、医療機関、医療者を対象とした調査については、効率化と対象者の負担軽減のため包括的な研究計画書を作成し、一元的に実施する。調査は、医療機関のほか、がんの子どもを守る会および(株)キャンサーソリューションズの協力を得て行う。

1) 患者・家族調査: AYA (15-39 歳) 世代のがん患者・がん経験者、親、きょうだい、そして健康 AYA(n=200)に対して診療の実態とニーズに関する無記名自記式の質問紙もしくは Web による横断調査を実施し、医療・支援のニーズを把握する。(主担当: 清水千、小澤)

2) 医療機関調査: がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院のがん登録部門、相談部門、緩和ケアチームに対して、診療体制と実績、相談体制と実績、相談員の意識、緩和ケア体制と実績、緩和ケア担当者の意識について調査し、診療実態

を把握する。(担当: 登録部門・部門(小原)、相談部門(小澤)、緩和ケア(多田羅)、妊孕性に関する項目(古井ら生殖小班))

3) 医師調査: がん薬物療法専門医等がん医療に携わる各領域の専門医の意識調査による実態把握および AYA 世代がん対策の啓発。各学会専門医に対して、アンケート調査を実施して AYA 世代がん医療に関する意識を把握する。アンケートは各学会を通じて専門医に通知し WEB 上で実施する。(担当: 取りまとめ(山本)、小児がん拠点病院連携(松本)、学会連携(大園)、妊孕性調査(古井ら生殖小班))

4) 看護師調査: がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院の看護師を対象に、実態および意識調査を行い、看護実態および看護上の課題を把握する。成人・小児双方の医療専門職へのヒアリングを実施する。(担当: 丸)

2. 課題別調査・研究

1) 医療コミュニケーションに関する面接調査: AYA がん経験者を対象に医師とのコミュニケーションに関する半構造化面接調査を実施する。(担当: 清水研)

2) 食生活に関するアンケート調査: 栄養・味覚・嗅覚などの食生活での問題を把握するため、健康者におけるがん予防情報の認知度調査を実施する。(担当: 鈴木礼)

3) 教育支援の実態調査(担当: 新平)

(1) 高等学校を管轄している都道府県および指定都市教育委員会の特別支援教育の担当部署を対象と高等教育の制度面を中心とした実態調査を行う。

(2) 国立大学の教務部等(学籍や単位認定等の管理を行っている部署)と学生部等(学生生活の支援を行っている部署)を対象に調査する。

4) 就労問題に関するシステムティックレビュー(担当: 高橋)

小児期・AYA 期発症がん経験者の就労に関する問題とその関連要因および問題への対応方策とその効果を明らかにする目的に国内外の文献のシステムティックレビューを実施する。

5) 情報提供ツール・あり方の検討(担当: 高山)

国内で情報収集すべき情報の領域を明らかにすることを目的に、海外のがん情報提供を担う主要なサイトで提供される AYA 世代向けの情報について共通する内容および異なる内容別の一覧表を作成した。提供されている情報内容を整理し、情報のニーズ(罹患当初と現在)と入手状況と有用

性、入手手段(情報媒体)について、国立がん研究センターがん対策情報センター「患者・市民パネル」のAYA世代がん経験者10名の協力を得て、Web回答のプレテストを実施する。

6) 骨軟部腫瘍患者の身体機能・QOLの適切な評価法の開発(担当:川井)

(1) Toronto Extremity Salvage Score (TESS)の言語的な妥当性を担保した日本語翻訳版の作成と計量心理学的評価を行う。

(2) 骨軟部腫瘍の健康関連QOLを評価するための疾患特異的評価尺度の開発を行う。

(3) AYA世代の骨軟部腫瘍患者の身体機能・健康関連QOLを評価する。

2. AYA世代がん医療・支援のあり方の検討と提言作成

実態調査の結果をテーマごとに分担して分析検討し、AYA世代がん医療のあり方の提言を取りまとめる。(担当:堀部)

1) 治療中患者ニーズの取りまとめ(担当:清水千)

2) がん経験者のニーズおよび相談員調査の取りまとめ(担当:小澤)

3) がん登録情報および医療体制の分析とあり方の検討(担当:小原)

4) 成人腫瘍医からみた医療体制の検討(担当:山本)

5) 小児腫瘍医からみた医療体制および長期支援のあり方の検討(担当:松本)

6) 看護のあり方の検討(担当:丸)

7) 緩和ケアサービス提供体制の現状分析と指針の作成(担当:多田羅)

8) 生殖医療に関するニーズの分析、およびあり方の提言(古井ら生殖小班)

9) 若年男性がん患者のニーズ分析と支援のあり方の提言(担当:中村)

10) 就労に関する検討:小児期・AYA期発症がん経験者の就労に関する問題とその関連要因および問題への対応策とその効果に関する先行研究を整理し、今後の支援策のありかたを検討する。就労支援マニュアルの作成(担当:高橋)

11) 医療コミュニケーションに対するニーズの取りまとめと指針の作成、医師対象研修プログラムの開発(担当:清水研)

12) 栄養に関するニーズの取りまとめと指針の作成(担当:鈴木礼)

13) 後期中等教育および高等教育の支援のあり方の提言:義務教育後の、就労までの期間、ライフスパンを見通した、教育上の支援、配慮についての検討(担当:新平)

14) 情報提供のあり方のニーズ調査と提言(担当:高山)

3. ツール開発と普及啓発活動

1) サポートケアに関するガイドライン作成(担当:清水千)

2) 患者・家族向けの情報冊子を作成する。(担当:小澤、樋口)

3) 一般市民向けおよび医療者向けの普及啓発活動を計画・実施する。(担当:堀部)

4. がん・生殖医療体制の整備と普及啓発

(担当:生殖小班(鈴木直、古井、中塚、北島、木村、高井、森重))

AYA世代のがん患者の妊孕性に関する支援のための、啓発活動、人材育成、資料作成から、地域完結型がん・生殖医療連携の全国展開を目指す。その方策として、

1) 構築済みの地域医療連携の効果を検証する(岐阜モデルの検証)(森重)

2) 1. で実施する実態調査やニーズ調査を通して、医療連携構築における適正規模や形態を明らかにし、全国展開に繋げる。

3) モデル地域で人材育成と啓発を進めて生殖医療連携体制を確立する。岐阜(古井)、岡山(中塚)長崎(北島)、滋賀(木村)、埼玉(高井)

4) 普及啓発のためのWebサイトの立ち上げ(鈴木直)、教育・啓発用の資料の作成(木村)、シンポジウムの開催(古井)を行う。

倫理面への配慮

本研究で実施される調査および情報の収集とその解析は、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(平成26年12月22日 文部科学省・厚生労働省)に則り、研究責任者施設の倫理審査委員会の承認を得て行う。アンケート調査については対象者への説明文を作成し、回答をもって同意とする。個人情報、すべて匿名化され、情報起源の機関および収集した機関に個人情報管理者をにおいて適切に管理する。研究計画概要と研究成果をホームページ等で情報公開して被験者からの疑義に適切に対応できるように窓口を設置して行う。

C. 研究結果

1 . AYA世代がん医療・支援の実態把握のための大規模調査

1) 患者・経験者および家族に対する調査

昨年度行った実態調査結果を基に、遺族の現状、学業・仕事の現状、15才未満発症のがん患者・経験者の現状について分析した。

1. AYA世代の子どもを亡くした遺族の現状

亡くなる1か月前は、当然ながら患者であること、も身体的・精神的苦痛の対処にもっとも悩み、次いで日常生活での患者とのコミュニケーションや看取り方であった。この時期に医療スタッフに期待することは、患者自身への説明でありこれは比較的充足されていた。加えて親自身と医療者の話しやすい距離感や、親の気持ちを話させてくれる機会を望んでいるが、満たされていない現状であることがわかった。

子どもとの死別後は、親自身の精神面に次いで、きょうだいに関することに悩んでいた。がん体験による影響においてもきょうだい、祖父母との関係に悪い影響と感じていた。この時期に相談し、語る場のニーズは8割以上と高かったが、回答者の多くが女性(33人中25人)であったことが関連している可能性がある。その相手は、専門家ではなく、配偶者や同じ体験をした仲間との時間が有用に感じていた。

2 . AYA世代のがん患者・がん経験者の学業・仕事の現状

学業：学業を継続したいができない患者が約半数おり、とくに大学生は、相談することなく退学している割合が多かった。小学校・中学校の義務教育においては、訪問学級などの体制や配慮が容易になってきたが、高校以上の教育現場では、制度がなお不十分で治療しながらの継続が困難である現状があった。

仕事：治療費も含め経済的な理由で治療中でも働きたい患者は多い。働きたいが働けない患者が約3割いる一方で、約半分が就労に関する相談をせずにいた。加えて社会にでたい、役立ちたいから働きたいと言う割合が、がん体験をしていないAYA世代に比較して多かった。

3 . 15才未満発症のAYA世代のがん患者・がん経験者の現状

情報、相談ニーズの内容は、疾患に関することから生きることまで多岐にわたる。5割以上充足されていないUnmetニーズは、遺伝のこと、不妊治療・生殖機能のこと、治療環境、味覚・嗅覚・食の嗜好の変化が疾患に関することではあげられる。生きることに関するさまざまなニーズは、将来、経

済、仕事、自分らしさ、結婚、恋愛、セックス、生き方・死に方、家族の将来であった。

入院環境の困りごとでは、発症年齢4歳以上では、圧倒的に食事が合わない40~60%。低年齢ほどきょうだいと一緒に過ごせる場所がないことに困っていた。年齢が高いほど消灯時間が早いこと、幼児ではない年齢にあった過ごす場所がないこと、同世代がいないことに困っていた。

2) 医療機関に対する調査

(1) がん登録及びがん診療体制に関する調査

昨年度実施した地域がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院の調査結果に基づき、平成26年診断のAYA世代がん14,721例の情報について分析し、以下の結果が得られた。

AYA世代がん患者数は稀少であった。中央値は施設あたり年間47人であり、全がん患者に対する割合は4.35%と低頻度であった。

25歳未満のA世代を多数診療している施設は、多くが25-39歳のYA世代診療でも多数施設である。一方、A世代患者の10.1%はA世代、YA世代いずれの診療でも少数診療規模の施設で診療を受けている。25歳未満のA世代診療が年間2例以下の少数例施設は、専門職配置について中等、多数例診療施設に比較して明らかに不十分である。また生殖医療専門医、緩和医療専門医、精神腫瘍医の配置は、多数例診療施設であっても60%に満たず、改善が必要であることが判った。

AYA世代がんは年齢階級でがん種に特徴がある。15-24歳のA世代のがん種原発部位では血液リンパ系が合計約30%と最も多く、次いで甲状腺、胚細胞性(精巣がん・卵巣がん)、骨軟部、脳が多い。25歳以上では子宮頸部、乳房が著増し、成人高頻度がんが増加する。子宮頸がんでは80.3%が上皮内がんであった。

(2) 相談員・相談支援体制の実態

昨年度実施した地域がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院の相談員および相談支援体制の調査結果について検討した。

AYA世代がん患者の相談の実績は少なく、特に30歳未満患者の相談経験は少なかった。AYA世代がん患者の特有のニーズがあることは認識している(患者家族調査の結果ともほぼ一致)が、苦手意識や困難感を感じており、特に同世代(AYA世代)の相談員は苦慮することが多いことが明らかとなった。

3) 医師に対する調査

昨年度実施したがん関連専門医の診療実態および意識調査結果について、詳細な分析を行った。

AYA世代患者やその家族とのコミュニケーションについては、86%の専門医が困難さを感じていないが、患者と話をする時間が十分にとれないことを訴えていた。また、終末期の患者やその家族への説明については半数以上で十分に説明ができていないと感じていた。

「AYA世代がん患者への医師の診療の質の向上の妨げとなっていると考えられるもの」については、患者の疾患や治療に関する情報・知識の不足を感じている専門医が多かった。「AYA」という言葉を知らない専門医が約40%いる一方、80%以上の専門医がAYA世代（若年であること）を意識して診療していた。望ましい診療体制として、「AYA診療チーム」が多く、小児血液・がん専門医の95%がAYA世代に特別な配慮が必要と回答した。一方、25歳を超える患者では特別な配慮は必要ないとする専門医が多かった。診療患者数は5名以下が大多数であり、年間の新患数も5名以下がほとんどであった。

4) 看護師に対する調査

昨年度がん診療連携拠点病院の看護師を対象に実施したアンケート調査結果を基に看護の実態と困難感について分析した。

困難感の高いカテゴリーは、高い順にコミュニケーション、相談支援、システム・地域連携、知識・技術であった。相談支援の困難感の対象の背景に関わらず認められた。支援が必要であると回答されたもの上位3項目は得点の高い順に、「メンタルサポート」「診断時の情緒心理面への支援」「どう生きたいか」で、下位3項目は「性機能・性生活」「セクシュアリティ」「結婚・結婚生活」であった。

困難事例の年齢は、「25-39歳」が45.3%と最も多く、次いで「15-19歳」31.2%であった。事例の病期で最も多かったのは「ターミナル期」（39.4%）で、疾患で最も多かったのは「白血病」（19.3%）であった。困難と感じた内容で最も多かったのは「心理・情緒面のケア」であり、「予後不良の告知」「身体面のケア」が続いた。

() 課題別調査・研究

1) 医療コミュニケーションに関する面接調査

病状や治療説明に際して医療者に求めることを明らかにするため、15～29歳の間にがん罹患経験があり、かつ調査時年齢が20歳以上の患者15名

を対象とし、半構造化面接調査を行った。対象者は男性9名、女性6名であった。発病時年齢は平均21.4歳（15-29歳）、調査時年齢は平均25.1歳（20-35歳）であった。環境設定として、既存のSHAREにはない新規項目としては、「距離や壁を感じさせない」「子ども扱いはしない」「研究対象として扱うような態度をとらない」等が抽出された。また、悪い知らせの伝え方としては、「発達段階にあわせた言葉遣いで説明する」など患者の年齢や認知機能の発達を考慮することを求める内容が抽出された。病気や治療に関する情報についてはSHAREと類似の内容が多く得られた一方で、「晚期合併症について説明する」や「妊孕性に関する説明をする」等、AYA世代に特有と考えられる内容も抽出された。さらに治療以外の内容についても、「学校のことに配慮する」といった内容が得られるとともに「ピアサポートについて情報提供する」など院外でのリソースに関する情報提供を求める内容も抽出された。情緒的サポートについては、特に患者の気持ちへの配慮の仕方については、「患者の心情を無理に探らない」「患者の気持ちの探索をあえて言葉にしない」「過度な共感をしない」といった内容が抽出され、SHAREに含まれる行為を過度に行うことに対する懸念が述べられた。

2) がん患者の栄養の実態調査

治療中患者、サバイバー、健常若年成人の3群において「健康管理のための食生活」の悩みが上位にランクしていた。一方「味覚・嗅覚・食嗜好の変化」の悩みは、がん治療患者群とサバイバー群では上位にランクしていたが、健常若年成人群では悩んでいる人はほとんどいなかった。AYA世代のがん患者の調査では、「病院食が好きになれない」と答えていた方が多く、年代別では特に10代患者に多くみとめられた。

東京都食育フェアにおいて来訪者を対象にAYA世代についての認知度を調査したところ、AYA世代の認知度は昨年度の483名中38名（7.9%）に比べて今年度は559名中24名（4.3%）とさらに低く、認知度の改善は見られなかった。岡山で開催された食育推進全国大会においては、162名中2名（1.2%）と、認知度はさらに低かった。

3) 教育支援の実態調査

昨年度実施した調査結果の整理に加えて、研究所が所属する文科省の初等中等教育局が管轄する高等学校段階の教育について情報収集し、現在の

制度の整理、新しい制度の活用等情報普及するための資料を作成した。

4) 就労問題に関するシステマティックレビュー

小児期、AYA期発症がん経験者の就労に関する問題とその関連要因、問題への対応方策とその効果について、現在までの知見を整理し、今後の支援方策のあり方を検討することを目的にシステマティックレビューを実施した。MEDLINE、PsycINFO、CINAHLの3つのデータベースを用いて、キーワード検索を行った結果、467件の文献が抽出された。あらかじめ設定した論文の選択基準に従い31件の論文が抽出された。論文の内訳は、量的研究27件、質的研究4件であった。量的研究で示された就労の問題は、就労割合が低い、フルタイム就労割合が低い、就労未経験者が多い、欠勤日数が多い、収入が低い、仕事の量と仕事の種類に制限が多い、専門職への就労割合が低い、就労開始年齢が遅い、職務遂行不可の割合が多いことであった。就労の問題の関連要因は、がん種、性別、治療法、晩期合併症等多岐に渡った。質的研究で示された就労の問題は、希望の職に就けない、健康保険を受給できる求人がない、転職・復職困難、就労継続意思決定困難、病気開示困難、職務遂行困難等であった。これらの問題の関連要因は、体力不足、収入や保険の必要性、周囲のサポート等であった。就労の問題への対応方策と効果を検討した量的・質的研究は抽出されなかった。

5) 情報提供のツール・あり方の検討

昨年と実施した、海外のがん情報提供を担う主要なサイトのAYA世代向けに提供されている情報の項目立ての調査結果を参考に、国内で求められる情報（見出しや項目）と、がん体験者に届きやすい情報提供の切り口を検討し、収集すべき情報の領域と提供方法を明らかにした。

結果から、生活上の情報やセクシュアリティに関する情報はまだ十分に得られていない人が多数いること、相談できる相手を得る上では医療者や医療機関が重要な役割を果たすことが明らかとなった。

6) 骨軟部腫瘍患者の身体機能・QOLの適切な評価法の開発

骨軟部腫瘍術後の身体機能（ADL）を総合的に評価可能な現時点で唯一の患者立脚型評価尺度であるToronto Extremity Salvage Score（TESS）の日本語版を作成し、多施設共同研究の枠組みを用いて

計量心理学的特性（信頼性・妥当性）の検討を行った。また、研究分担者の川井らが作成した骨軟部腫瘍患者の状態を包括的に評価可能な骨軟部腫瘍疾患特異的HR-QOL評価尺度（Comprehensive Outcome Measure for Musculoskeletal Oncology: COMMON）を用いた前向き臨床研究を開始し、下肢154例、上肢22例の骨軟部腫瘍患者の術後QOLについて検討した。

2. AYA世代がん医療・支援のあり方の検討と提言作成

昨年度実施した大規模調査結果を基に支援のあり方を検討し、第60回がん対策推進協議会において政策提言を行った（昨年度報告書に掲載）。

3. ツール開発と普及啓発活動

1) サポートケアに関するガイドライン作成支援の手引きとしてサポートケアガイドを作成した。総論と各論とに分け、各論の構成は、背景/実態/問題点、推奨される対応、利用可能なリソース、モデルケースとした。内容が医療に直接関わる医療従事者の視点に偏らないよう、患者・家族・サバイバーや医療機関内外のサポートスタッフのコラムを挿入することとした。

2) 大規模実態調査結果をもとに患者・家族向けの情報冊子「AYA」を作成した（資料1）。

3) 一般向けシンポジウム1回および医療従事者向けシンポジウム3回を実施し、AYA世代がん医療に関する普及啓発活動を行った（資料2,3）。

一般向けシンポジウム：平成29年2月17日に名古屋市（ウインクあいち）にて開催、参加人数92名。

医療従事者向けシンポジウム：平成29年2月12日に東京都（国立がん研究センター）にて開催、参加人数119名

平成29年3月11日に福岡市（JRシティ博多）にて開催、参加人数105名

平成29年3月24日に大阪市（大阪市立総合医療センター）にて開催、参加人数173名

4. がん・生殖医療体制の整備と普及啓発

AYA世代がん患者・サバイバー、専門医への妊孕性に関する実態調査を実施して課題を明らかにし、地域がん・生殖医療連携（岐阜モデル）の全国展開への基盤整備、多職種連携の促進に向けた啓発活動人材育成体制の構築、がん・生殖医療の実践のための資料共有システムの構築・資料共有の促進、一般、医療従事者に対する啓発活動の実

施を行った。

大規模調査の結果として、がん治療専門医においては生殖医療に関する情報提供の重要性は感じつつも生殖医療資源の偏在によって、適切なタイミングで正確な内容の情報提供がなされていない。診療科による意識の格差などが明らかになった。患者、サバイバーにおいても上記と同様の問題点に加え、実際にサバイバーではがん治療による不妊、卵巣機能低下、更にそれによる挙児断念が有意に多いことが明らかになった。更にこれらは小児期発症サバイバーにおいても同様の傾向が認められた。

地域完結型がん・生殖医療連携の全国展開として、地域ネットワークの構築の取り組みが、2018年2月時点で18府県まで拡大した。

普及啓発については、日本がん・生殖医療学会ホームページに、本生殖小班の「がん・生殖医療がみとめられ地域連携ネットワークweb site」を構築し、医療連携構築マニュアル、がん治療医と生殖医療医間の情報提供や、患者説明用映像と患者説明用イラスト集の作成し、ホームページ上から自由に視聴あるいはダウンロードできるようにした。また、第2回 Oncofertility Consortium Japan (OFCjpn) meeting2017 (岐阜市、11月3日)をはじめ、各地区において、各種シンポジウムや公開講座を開催し、啓発活動および人材育成を行った。

D. 考察

今年度、昨年度実施した YA 世代がん患者・経験者、がん診療連携拠点病院等医療機関、医療者を対象とした調査結果を基に支援のあり方を検討した。

AYA 世代のがん患者を亡くした親の調査結果から 終末期の支援として、患者の十分な症状緩和がなされた実感と、親自身が医療者と話をできる機会を作ることが大切であり、死別後は、共通の経験をした配偶者や患者会、病院の仲間と過ごす時間が必要と感じているので、退院時に情報提供することが大切である。

AYA 世代の学業・仕事は、相談窓口が知られていないために退学、仕事の継続ができない場合が少なくないので、治療開始の比較的早期に、起きうる問題とその相談場所の情報提供を行っておく必要がある。学業においては、各学校における個別の対応の経験の蓄積が大切と言える。がん対策基本法平成 28 年改定時には、学業と治療の両立が推奨され、文部科学省からの通知では、(平成 25 年)「・・・入退院に伴う編入学・転入

学等の手続が円滑に・・・、事前に修得単位の取扱い、・・・関係機関の間で共有を図り、適切に対応すること」と述べられている。AYA 世代にとって教育を受ける機会は、同年代と同じ経験を積む共通性となり、その後の心理・社会的成長に大きく影響すると考える。教育委員会や大学の学生相談室などにまずは相談してから行動することが勧められる。病院側が治療開始の早い時期に、教育に関する適切な相談窓口があることを情報提供しておくことが大切である。経済的な制度や就労に関する相談窓口や情報の提供も必要である。また、アンケート結果で、社会にでたい、役立ちたいから働きたいと言う割合が、がん体験をしていない AYA 世代に比較して多かったことは、がん体験が AYA 世代の社会貢献意欲を育てたと考えられる。

15歳未満発症のAYA世代のニーズは、医療面から生にすることまで多岐に及び、成長とともに、求める対人関係の対象者が家族から仲間へと変化していき、心理・社会的発達を踏まえて、ニーズに応えられる機会を作る努力が必要である。今後充実が必要な医療面の要素は、遺伝の可能性・不妊治療/生殖機能、性行動についてである。ライフステージ特有の要素については、学生であれば学内の相談室が利用できるが、その他、同世代の患者会、同疾患の患者会なども適切なタイミングで紹介できるとよい。

AYA 世代がんは希少がんであり、特に 25 歳未満の A 世代の患者数は極めて少なく、現状の多数診療施設でも経験数は少ない。また、がん種の頻度に特徴があり、多診療科で固有のがん種の診療が担われている。A 世代のがん診療を担っている診療科は、年齢とがん種頻度から考えれば、小児科、小児外科、血液内科、内分泌科、泌尿器科、婦人科、整形外科、脳神経外科である。しかし、小児科、小児外科医を主な学会員とする日本小児血液・がん学会の疾患登録データによれば、彼らが新規に診断する 15-19 歳の患者数は年間 140-150 例に留まっている。一方、平成 25 年の全国がん登録から推計されるこの年齢帯のがん患者数は 864 人であり、小児科・小児外科医の診療関与は限定的で、15-19 歳発症のがん患者の多くは、この年齢帯の患者に経験の少ない成人診療科が診療主体となっていると思われる。身体的精神的な成長発達時期にある思春期後期の診療は、小児がん経験者の診療に携わる小児診療スタッフのノウハウの活用が望ましく、成人診療科と小児診療科の一層の連携が望まれる。

一方、中枢神経腫瘍や骨軟部肉腫など希少がん

は、希少がん拠点病院に集約して AYA 世代対応の設備や専門職配置を行うことが有効と思われる。YA 世代のがん種の特徴は、女性の乳がん、子宮頸がんが A 世代よりも著しく増加し、成人 5 大がんも漸増し始めることである。YA 世代の 5 大がん患者の診療が、多数の壮年者や高齢者のがん診療に埋もれないよう、少数の AYA がん患者に世代のニーズにあった診療が提供出来る診療体制や病院機能が必要である。

AYA 世代固有のニーズへの対応は、この世代の患者の経験の少なさから看護師、相談員など AYA 世代がん患者に関わる医療スタッフの多くが不安を覚え、大きな悩みとなっている。院内での多職種サポートチームによる知識の補完にとどまらず、患者の希少性を考慮して、多施設で相談・連携しあえる環境が求められる。経験豊富な多数診療施設の AYA サポートチームは、院外の小規模施設からの依頼を受けて支援できる体制の構築が望まれる。

また、看護師調査で明らかのように、AYA 世代のがん患者・サバイバーには既存の医療体制では対応しきれない問題が多く、特に経験豊富な看護師や専門性の高い看護師が既存の職務範囲以上の問題について対応できずケア困難感が高くなっていると思われる。この世代のがん患者・サバイバーに対する質の高い医療を提供するには、総合的な医療体制の整備に加え、心理・社会生活・経済支援・サバイバーシップに至るコンサルテーションや専門教育を受けられる体制の整備が必要と考えられる。また、AYA 世代のがん患者へのチーム医療のあり方の検討が必要であり、特にこの世代の個別性への対応方法の検討も含め多職種によるチーム医療の充実が望まれる。

平成 28 年 12 月に改正がん対策基本法が成立し、緩和ケア等の福祉的支援の充実とともに、がん患者の雇用の継続又は円滑な就職に資する施策、および教育と治療の両立に対する環境整備が国および自治体に義務づけられた。これにより、教育と雇用の二 - ズ対応に大きな前進が期待される。

高校生への教育支援については、患者の思いと制度にギャップがみられる場合があり、特別支援教育と在籍校支援等の制度の充実だけではなく、様々な高等学校等への周知が重要である。また、遠隔教育等新しい教育ツールの活用が期待される。今後、大学を含めて現在使用できる制度等の活用を推進するために、教育機関および医療機関での情報周知を図る必要がある。

就労については、実態調査において相談ニーズが高いものの約半数がアンメットであり、特に若い年齢層(20 - 24 歳)で高かったことから、就労継続よりも新規就労もしくはキャリアが浅い時期の就労の問題に十分な支援ができていない可能性が示唆された。支援窓口の充実が望まれる。

AYA 世代がん患者に関する情報が乏しいことから、AYA 世代がん診療に関わる医療従事者の支援を目的に、当研究班で AYA 世代に焦点を当てた「支援の手引き」の作成を行った。これにより、希少性のために見逃されやすい AYA 世代がん患者のニーズや支援に関して、医療従事者の啓発に役立つものと考えられる。一方で、AYA 世代のがん患者のニーズは個別性が高く、個々の状況やニーズを把握したうえで対応する必要がある。「支援の手引き」では、モデルケースやコラムを示すことで、個別対応の必要性を強調した。

また、「支援の手引き」では、様々な多職種連携の例を示しているが、「模範解答」を示しているわけではなく、医療機関の状況に応じ、時には医療機関を越えた連携による対応が必要である。「支援の手引き」に示された連携モデルを参照点として、今後、それぞれの現場で、それぞれの実態に即した実効性のあるプログラムが構築されることが期待される。

昨年 7 月に日本癌治療学会から「小児・思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関するガイドライン」が刊行され、がん治療により不妊となる可能性について事前説明が必要なこと、がん治療が優先であること、すべてのがん患者に妊孕性温存が勧められるものでないことなどの指針が示された。これにより、がん治療関係者にがん・生殖医療に対する認識の普及啓発が期待される。本研究班においても、地域完結型のがん・生殖医療ネットワークの構築を推進し、18 地域でがん・生殖医療ネットワークが構築されつつある。これにより、他地域への波及効果も期待されるが、地域格差や施設内格差の現状があるため、引き続き啓発活動を続けていくことが重要である。

E . 結論

本研究班で実施した各種調査研究の結果から、AYA 世代のがんの年齢帯 (A 世代、YA 世代) やがん種による特徴が明確になり、がん種と年代に適切に対応した診療体制の整備が提案された。また、AYA 世代特有の課題への対応には、小児診療科と成人診療科の連携のみならず、AYA 世代の専門的支援を可能にする多職種から成る「AYA 支

援チーム」の形成が望まれる。同時に、その希少性から地域に拡充した連携、医療分野以外の支援団体との連携の体制構築が必要であり、がん・生殖医療領域においても、さらなる普及啓発の必要性が認められた。本研究班で作成した支援の手引き、および、患者・家族向けの情報冊子の有効活用が期待される。

F．健康危険情報
該当なし

G．研究発表

1．論文発表

1. 堀部敬三 小児・AYA 世代のがん医療・支援のあるべき姿とは？ 週刊日本医事新報 No.4894 2018年2月2週号 p8 9 2018.2.10
2. 堀部敬三 小児、思春期・若年成人（AYA）世代のがんの動向は？【第1章 がん・生殖医療総論】大須賀 穰、鈴木 直編集「がん・生殖医療ハンドブック」メディカ出版 大阪 2017.10
3. Maeda N, Saito A, Kada A, Imamura T, Hayakawa A, Horibe K, Sato A. Proportion of pediatric acute lymphoblastic leukemia patients who continue hospital visits. *Pediatr Int.* 2018 Feb 7. doi: 10.1111/ped.13528. [Epub ahead of print].
4. Kuwatsuka Y, Tomizawa D, Kihara R, Nagata Y, Shiba N, Iijima-Yamashita Y, Shimada A, Deguchi T, Miyachi H, Tawa A, Taga T, Kinoshita A, Nakayama H, Kiyokawa N, Saito AM, Koh K, Goto H, Kosaka Y, Asou N, Ohtake S, Miyawaki S, Miyazaki Y, Sakura T, Ozawa Y, Usui N, Kanamori H, Ito Y, Imai K, Suehiro Y, Kobayashi S, Kitamura K, Sakaida E, Ogawa S, Naoe T, Hayashi Y, Horibe K, Manabe A, Mizutani S, Adachi S, Kiyoi H. Prognostic value of genetic mutations in adolescent and young adults with acute myeloid leukemia. *Int J Hematol.* 2017 Oct 12. doi: 10.1007/s12185-017-2340-z. [Epub ahead of print]

2. 学会発表

1. 松本公一、山本一仁、大園誠一郎、橋本大哉
堀部敬三 .AYA 世代がん診療に対する小

児・成人がん専門医の意識調査 The Survey of attitude of pediatric and adult specialists toward the medical care of adolescent and young adult cancer.第59回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.9-11 愛媛

2. 前田尚子、石田雅美、花田 優、秋田直洋、関水匡大、市川瑞穂、二村昌樹、服部浩佳、後藤雅彦、堀部敬三 当院長期フォローアップ外来における移行期治療に関する検討 第59回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.9-11 愛媛
3. 堀部敬三 シンポジウム 思春期・若年成人（AYA 世代）期発症のがん医療環境を考える 第59回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛
4. 樋口明子、小澤美和、清水千佳子、多田羅竜平、丸 光恵、松本公一、山本一仁、小原 明、堀部敬三 思春期・若年成人（AYA）世代がん患者のニーズを医療従事者は十分に認識しているか 第59回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.9-11 愛媛
5. 石田雅美、前田尚子、堀部敬三 小児がん経験者の長期フォローアップ外来における成人医療への移行と看護支援の現状 第15回日本小児がん看護学会学術集会 2017.11.9-11 愛媛
6. 井戸田彩香、秋田直洋、服部佳浩、堀部敬三 AYA 世代がん患者の終末期における療養支援—1事例を通して振り返る— 第15回日本小児がん看護学会学術集会 2017.11.9-11 愛媛

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

- 1．特許取得
なし
- 2．実用新案
なし
- 3．その他
なし



AYA

AYA

Adolescent and Young Adult



はじめに

AYA世代という言葉をご存知でしょうか？

人生の中で、最も夢と希望を抱いていて奮闘している思春期 (Adolescent) から若年成人 (Young Adult) たちがこう呼ばれています。

この時期に経験するがん体験は、小児期や成人期に体験する場合とは異なる意味を含んでいます。

未熟な自分に向き合い、他者からの影響を吟味しながら新しい価値観として取り込み、自己を大きく変容させて、集団での責任を果たす実践を積み重ねようと努力している時でしょう。

だから、どんな将来も描ける未来がある一方で、非常に不安定な時期と言えます。

そんな渦中に突然降りかかってくるがん体験は、全く受け入れ難く、非常に理不尽に感じるものです。

仲間と語り、言葉はなくても行動を共にする中で成熟していくこの時期に、行動が制限され、出会いも少なくなります。

がん体験者ゆえの孤立を感じる AYA 世代のみなさんが、一人でないと感じていただけることを願ってこの冊子を作成しました。

がん体験をした全国 AYA 世代 (とその側にいる方たち) の声*をここで紹介しています。情報を知るだけでも納得ができたたり、誰かに相談するきっかけが持てるなど、次の一歩につながることを祈っています。

※ この冊子は、平成27~29年厚生労働科学研究「総合的な思春期・若年成人 (AYA) 世代のがん対策のあり方に関する研究」(堀部班)の全国調査を元に(その研究費で)作成しています。冊子の中の調査結果は、がんを経験した AYA 世代349人とがんを経験していない AYA 世代200人、がんを経験した AYA 世代のきょうだい38人と親80人の声です。

AYA世代とは 4	AYA世代のがん 8	AYA世代の悩み 10	仕事のこと 18	性と生殖のこと 22	お金のこと 28
もくじ	友達、恋人、 家族のこと 12	学校のこと 14	治療が 終わってから 30	家族、 きょうだいの 悩み 36	

AYA世代とは



AYA世代とはどんな時期か？

AYA世代は、進学、就職、結婚、子どもの誕生など、夢と希望にあふれた年代といわれています。同時に、人生の岐路をなんども迎え、その都度悩み、努力して、“今”を生きている時期なのではないでしょうか？そして、この悩み、努力して“もがきながら生きる”経験こそが、人として成熟していくために必要な過程とも言えるのです。

少し専門的な視点で見てください。

1 生物学的成長

AYA世代は、大きな身体の変化を遂げる時です。それは生殖器系の成熟です。まず、思春期に外見が男性的・女性的な身体つきになります。これに伴い、変化に対する不安や異性に対する恥じらいを持つようになります。また、性欲、攻撃衝動が高まり、これらの衝動のコントロールの難しさに戸惑います。そういう自分自身と向き合う時期が思

春期です。

若年成人期に入ると、精神的・社会的成熟が加わり、自己統制が可能となり、次世代を産み育てると言う責任を意識した行動がとれるようになります。

2 精神的発達

ひとは、他者との関係性において精神的な成長を遂げます。

思春期は、共感性の高い仲間集団や時にはそれ以外の集団に身をおき、自分はなにものなのか、なんのために生きているのかとすることを絶えず探し求める時期です。

若年成人期に入ると、特定の対象者との親密性や連帯感を体験し、自己存在の意味をそこから見出す体験が大切な時期です。恋愛、友人、会社、その他さまざまな場合に相手の良い悪いを含めた存在全体として受け止め、また自分の良い悪いも受け止めてもらう体験です。



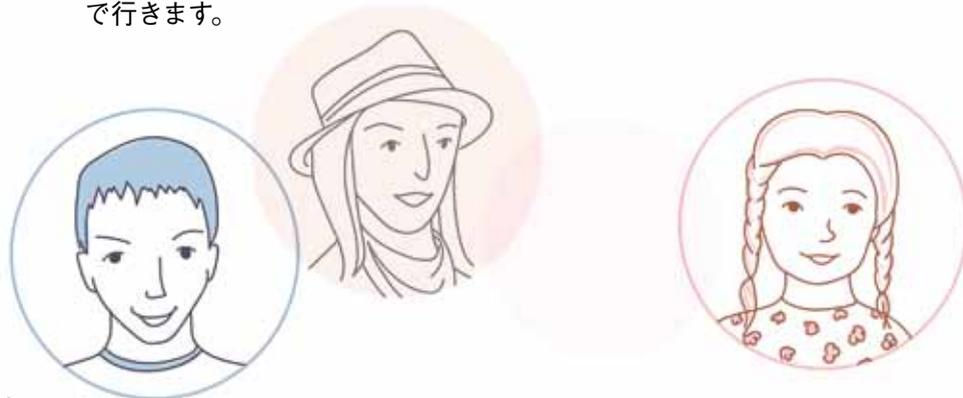


ここで大切なのは、思春期に入る前までの精神発達課題を達成していることです。養育者と一体化していた関係から、自分の意志を持ち、努力し、批判や劣等感も経験しながら、最終的には自己肯定感を裏付ける成功体験を重ねていきます。こうして自己の価値観の原型を持ち合わせた上で思春期を迎えるわけです。未熟なまま思春期を迎えると、仲間集団からの孤立や関係性を持つ対象者との病的な関係性に陥ってしまうことが心配されます。

3 社会的発達

思春期に入ると養育者との関係が物理的にも精神的にもさらに離れ、育てられた家族から小集団、社会、そして新しい家族へと、主として存在する場所が移行していきます。

自己価値観の確立の過程において自我理想を求める時期であるので、既存の価値観に批判的になりつつ、自分の価値観を身につけようと思惑錯誤しながら、社会の構成員としての責任を果たす経験を積んでいきます。



このような生物学的・精神的・社会的発達の段階は、個々に、そして各要素毎に異なるので、対面している悩みは多種多様です。AYA世代として、ひとくくりにはできないことが特徴と言えるでしょう。

そして、このような特徴を持つ AYA 世代の課題として、「自立と依存」があります。大きな変化を遂げる不安定感の渦中での、価値観を獲得するための“もがき”は、成熟した大人にとっては自己中心的に見えてしまいます。そこがんだ体験が付帯してくると不安定感は増し、“もがき”も当然ながら激しいものになるでしょう。

AYA 世代を生きるとは、側にいる人や社会との距離を適宜変化させながら、その時々々の夢に向かって歩み、唯一無二の自己の価値観を確立していくことと言えるでしょう。

注) AYA 世代を意味する年齢の幅は、国によりさまざまです。日本では、政策を考える上で、15歳から39歳の広い年齢層を指すことが多いです。



AYA世代のがん

AYA世代にも発症しうる“がん”

がんは、国民の2人に1人が罹患すると言われていても、高齢者に多い病気であり、AYA世代には縁遠い病気と言う認識が強いのではないのでしょうか。

たしかに、AYA世代のがんの罹患率は非常に少なく、今回の全国調査によると2015年の新規AYA世代のがん発生数は、全体のわずか3.7%でした。世界的にも4~5%と言われています。

また、AYA世代は、身体の変調を家族に相談することはなくなりますし、健康が当たり前で身体の多少の不調は気に掛けず、無理をしても夢に向かって努力したり、任せられた責任を全うすることが期待される年代とも言えるでしょう。

このような要因から、AYA世代は病院への受診が遅れがちです。

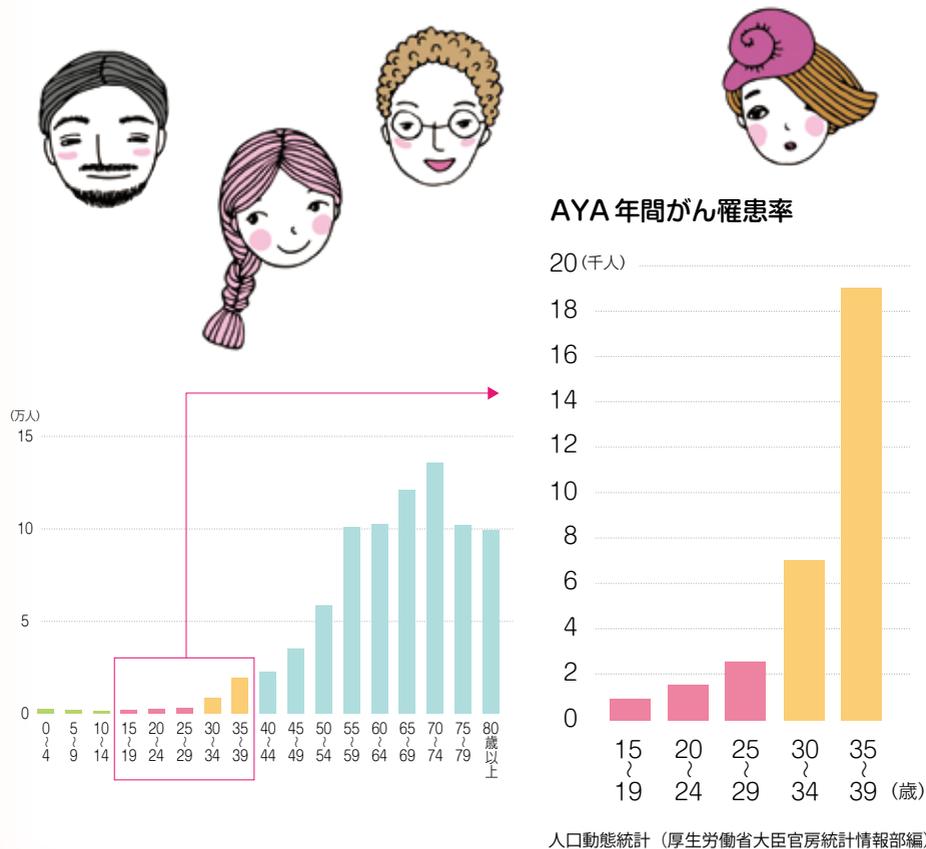
そして、AYA世代に発症するがんは、発生率が低い上に、臓器や組織型がさまざま

です。25歳未満では希少がん※(卵巣・精巣腫瘍、軟部肉腫、脳腫瘍、メラノーマなど)や甲状腺がん、血液がん(白血病・リンパ腫)などが多いのが特徴です。25歳以上ではいわゆる5大がんと呼ばれるがんの中でも女性の乳がん、子宮頸がんが著しく増加し、さらに男女とも大腸がん、胃がん、肺がんも漸増し始めます。しかし5大がんであっても、発症年齢としてAYA世代というのは非常に希ですので、同じ境遇の仲間に出会うことが難しい世代と言えます。

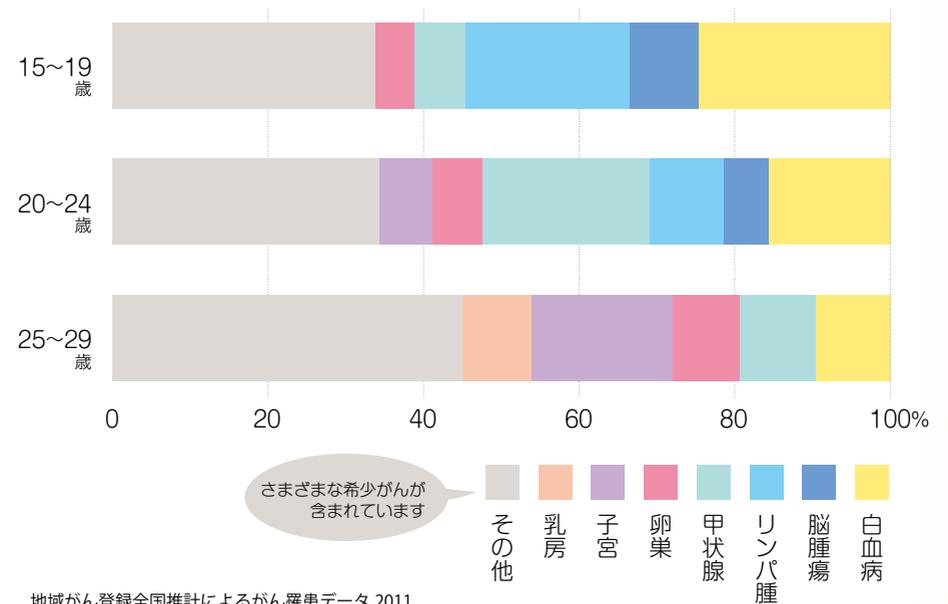
AYA世代のがんと言っても、その年齢や主訴によって受診する診療科がさまざまになるために、医療者がまとまった経験をしにくいという現状もあります。

さらに、希少がんは、発生頻度が低いために治療開発の臨床研究を進めにくく、これまで治療成績がなかなか向上しませんでした。少ないながらもできるだけ多くの経験を集積することで治療成績を改善していくことにつながりますので、AYA世代のみなさんは、臨床研究に積極的に参加しましょう。

※希少がん：人口10万人当たり6例未満の、発生が希ながんをさします



年代別AYA世代がんの発症割合



AYA世代の悩み

AYA世代の共通の悩みは「今後の自分の将来のこと」。病気を経験しなくても、将来のことの不安がいっぱいなのです。病気を経験したら、もっと不安になるのは当然のことです。



	がんを経験したAYA世代の悩み		がんを経験していないAYA世代の悩み	
1位	自分の将来	57.9%	自分の将来	76.0%
2位	仕事	41.5%	仕事	53.0%
3位	不妊治療や生殖機能	38.1%	経済的なこと	42.5%
4位	経済的なこと	31.8%	健康	35.5%
5位	後遺症・合併症のこと	29.5%	学業	29.5%



どの年代も自分の将来は1番大きな悩みです。そんな中で、高校生や大学生は、学校のこと、治療中の大きな課題となり、働く年代の方にとっては仕事、大きな課題となること、また、新たな家族を築き始めている人にとっては、子どもを持つこと（不妊・生殖医療のこと）や自分の家族の将来が、大きな悩みとなっています。

がんを経験したAYA世代の年代別の悩み

	15~19歳		20~24歳		25~29歳		30~39歳	
1位	自分の将来	61.9%	自分の将来	68.3%	自分の将来	61.3%	自分の将来	53.0%
2位	後遺症・合併症	44.4%	仕事	41.5%	仕事	51.6%	仕事	44.8%
3位	体力の維持または運動	41.3%	不妊治療や生殖機能	41.5%	不妊治療や生殖機能	50.0%	家族の将来	36.6%
4位	学業	38.1%	経済的なこと	36.6%	診断・治療	30.6%	経済的なこと	36.1%
5位	不妊治療や生殖機能	34.9%	後遺症・合併症	31.7%	後遺症・合併症	30.6%	不妊治療や生殖機能	34.4%

治療中の悩み・治療が終わってからの悩み

治療中は「診断・治療のこと」「不妊治療や生殖機能に関する問題」「家族の将来」が悩みとして多く挙げられていました。そして、治療が終わった後の悩みは「セックスのこと」「不妊治療や生殖機能に関する問題」が多く、治療中に比べて「後遺症・合併症のこと」「体力の維持・または運動すること」「自分らしさ」「年齢に適した治療環境」に悩みが変わってくる傾向がありました。



情報が欲しい時・相談したいとき

国立がん研究センターがん情報サービス

<https://ganjoho.jp/public/index.html>

がん相談支援センター 全国434施設のがん診療連携拠点病院にがん相談支援センターがあります。制度紹介や、今後の生活を一緒に考えます。患者会の情報などもあります。

15~19歳は、圧倒的に「食事が合わない」ことに困っていて、次いで「web環境がない」「消灯時間が早い」など普段の生活環境と異なる入院生活の居心地の悪さが上位に挙げられていました。成人病棟に入院することが多い20歳以上は、「同世代の人がいない」が困りごとの上位に入ってきています。



入院中の病棟環境の困りごと

	15~19歳		20~24歳		25~29歳		30~39歳	
1位	食事	71.7%	同世代との出会い	56.8%	食事	38.2%	困ったことはない	28.0%
2位	web環境	45.0%	食事	43.2%	同世代との出会い	30.9%	同世代との出会い	24.8%
3位	早い消灯時間	36.7%	プライバシー空間	29.7%	web環境	25.5%	早い消灯時間	22.4%
4位	同世代との出会い	26.7%	早い消灯時間	29.7%	年長者ばかり	23.6%	食事	21.7%
5位	ゲームや携帯、PCなどの制限	21.7%	web環境	27.0%	早い消灯時間	20.0%	web環境	21.1%

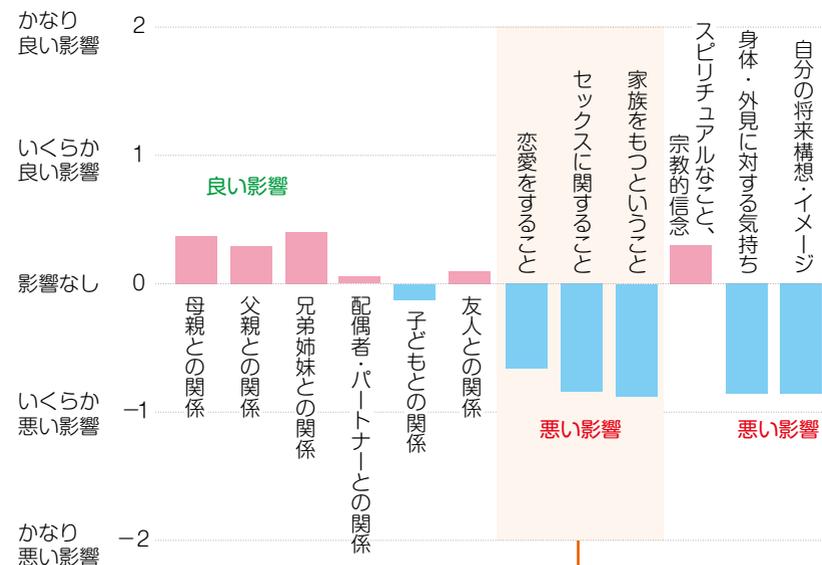
友達、恋人、家族のこと

大切な人たち。がんの経験はその関係性に影響を及ぼしたのでしょうか。

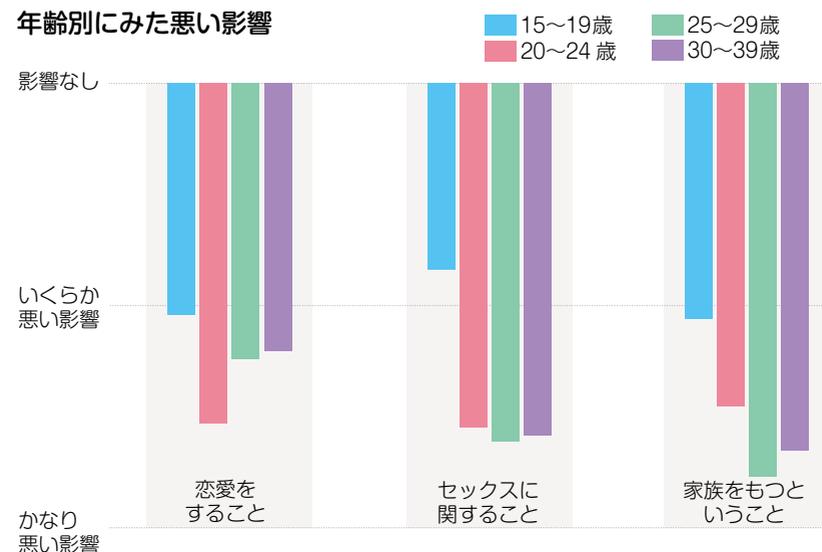
家族との関係には、がんの経験が良い影響となったと感じている人が多いです。一方で、変化した容姿のこと、恋愛関係を築いていくこと、家族をもつことなど自分の将来に関することについては悪い影響があった、と答えている人が多い傾向がありました。自信がもてない、将来への不安の表れかもしれません。また、悪い影響があった「恋愛をすること」「セックスに関すること」「家族を持つこと」は、年齢が上がるにつれて、それが大きかったと回答しています。



がんの経験が全体的に及ぼした影響



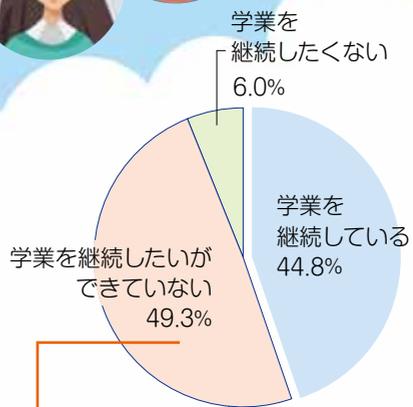
年齢別にみた悪い影響



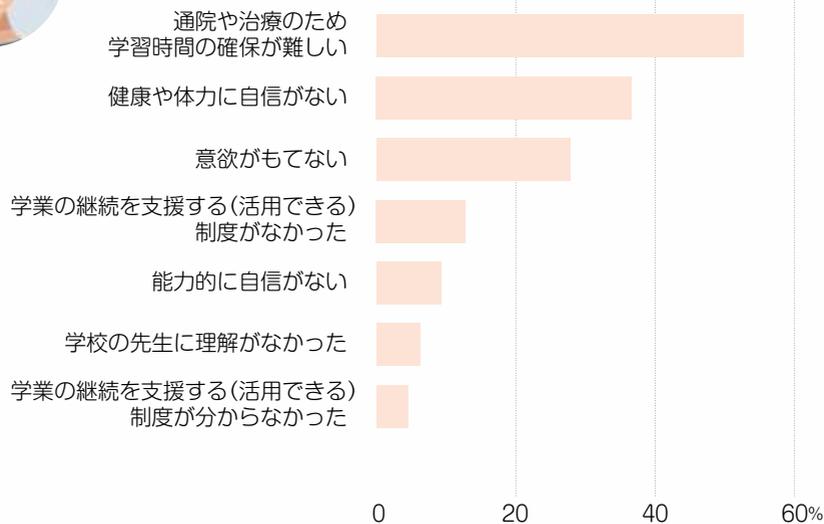
学校のこと

治療中の学校生活はどうしていた？

治療をしながら学業を継続していた人と、したくてもできなかった人は、ほぼ同じ割合でした。出来なかった理由の上位は、「通院や治療のための学習の時間の確保が難しい」「健康や体力に自信がない」でした。「継続できない」、「継続したくない」という人の多くは休学や退学をしています。特に短大・大学・専門学校生は高校生に比べるとその割合がとて高いです。



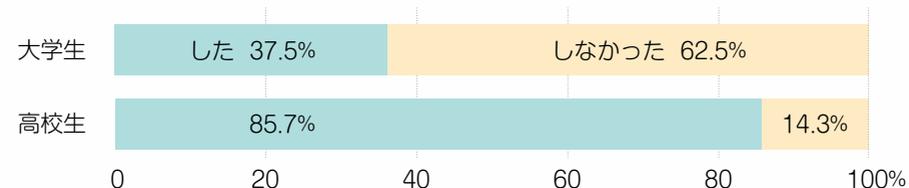
学業を継続できない理由



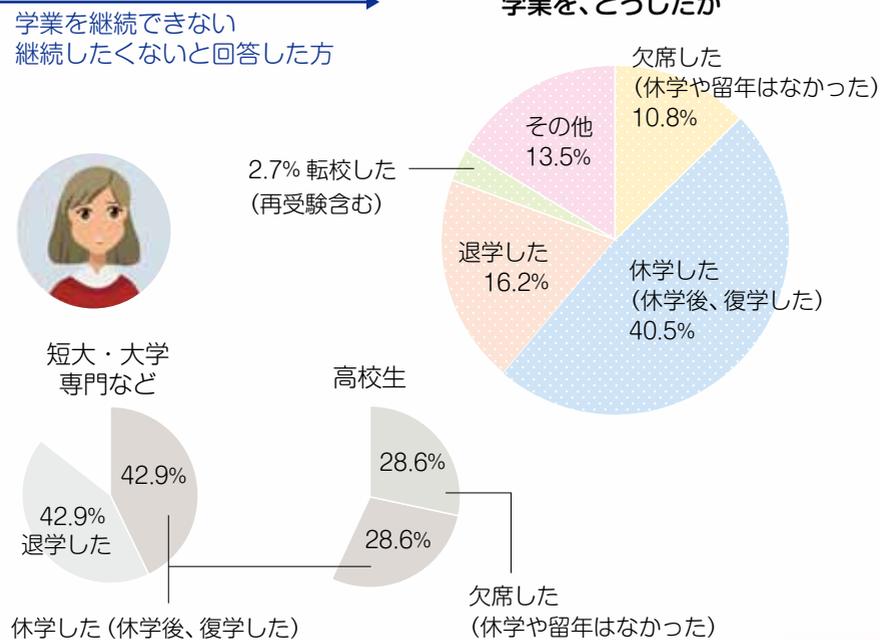
次ページを参考に休学や退学を決める前に相談をしてみよう

高校生に比べると短大・大学・専門学校生は学業について相談していない人が多くいました。

学業について相談したか、しなかったか



学業を、どうしたか





まずは相談を

情報が欲しい時・相談したいとき

病院内や学校、いろいろなところに相談に乗ってくれる人はいます。

がん相談支援センター 全国のがん診療連携拠点病院にいます。院内外の患者さんの相談に対応します。

親御さんや在籍している高校の先生ともよく相談して、病院の相談支援センターの相談員やスクールカウンセラーと一緒に、どうしたいのか、どんな方法があるのかをみんなで考えていきましょう。

高校生は、ICTを活用するなどして、入院中・治療中の高校生の教育支援の取り組みが全国で始まっています。短大・大学・専門学校生は学生相談室などを活用するのもいいでしょう。入院中で連絡ができないときは、病院の相談員が力になれます。



わたしたちみんなが

情報や相談先の紹介や、同じ経験をした仲間にも出会えます。

支援団体・患者会



医師 看護師 心理士
ソーシャルワーカー
相談支援センター
ボランティア

病院

院内に設置されている病院もありますが、院外の特別支援学校高等学校から教員が病院や自宅に訪問し、教育を受けることができます。病院内に小中学校しか無い場合でも、学業の継続の相談を受けることができます。

特別支援学校高等学校



教育委員会

進学の時など困った時の教育全般の相談に乗ってくれます。

短大・大学・専門学校

学生相談室が学業と治療の両立、復学の時の相談にも乗ってくれます。



いろいろ相談したい

高等学校

担任の先生だけではなく、校長、教頭、スクールカウンセラー／スクールソーシャルワーカーなどにも相談するといいいでしょう



仕事のこと

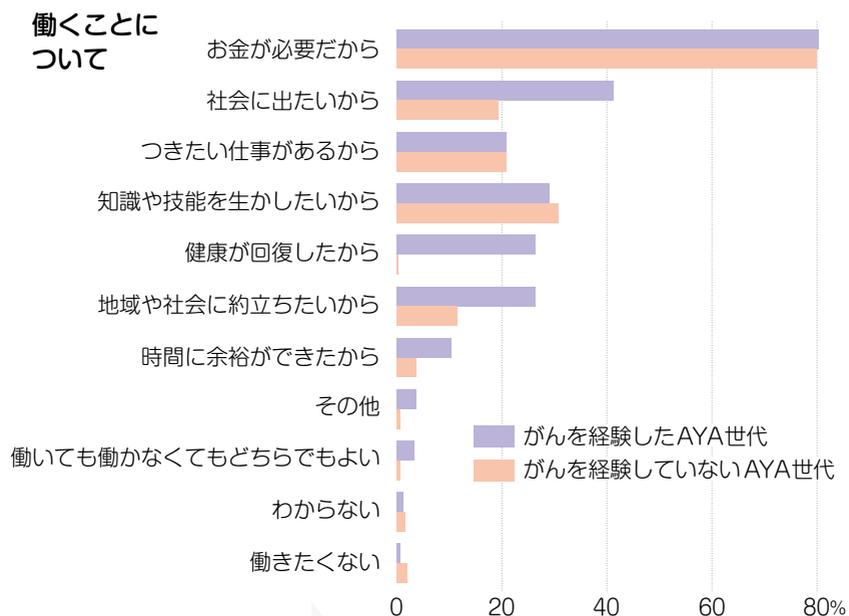
仕事のことです迷ったり、悩んだら…

病院の相談支援センター 制度の紹介だけでなく、今後の仕事のことなども一緒に考えます。医師から職場への情報が必要な時にも仲介をしながら整理のお手伝いもできます。

ハローワーク 十分な人数ではありませんが、就職支援モデル事業としてがんと就労の相談に応じてくれるナビゲーターさんのいるハローワークもあります。ナビゲーターさんがいなくても、ハローワークで職業訓練の情報などの情報と共に、これからの就職の相談に乗ってくれます。

ピアサポート 同じ経験をした仲間、実際はどうした？ どんなふうになればいいだろう？ と知恵を借りるのも一助です。

その他、社会保険労務士、患者会・支援団体などでも相談を受けています。



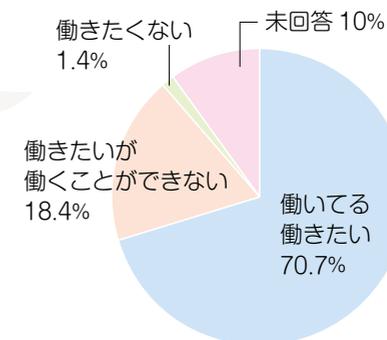
何のために仕事をする？

「お金が必要」だから働く。という方が多いのは当然の結果かもしれません。がんを経験した AYA 世代は「社会に出たいから」「地域や社会に役立つから」が、経験をしていない人より多い傾向にありました。

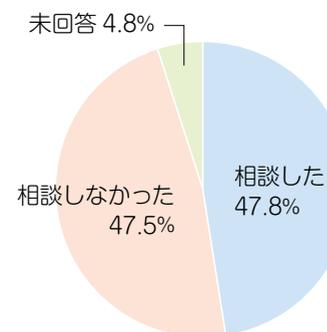
がんと診断された。仕事はどうする？

働きながら治療をしている人もいます。でも、治療によっては働きたくても働けないのが実際です。「通院や治療のための勤務時間や時間休の確保が難しい」は治療中だからこそその悩みです。「健康や体力に自信がない」のは、治療が終わった後も続く悩み。人数は少ないですが、治療が終わった後も働きたくても働けない人もいました。

がんと診断された後、仕事はどうしますか



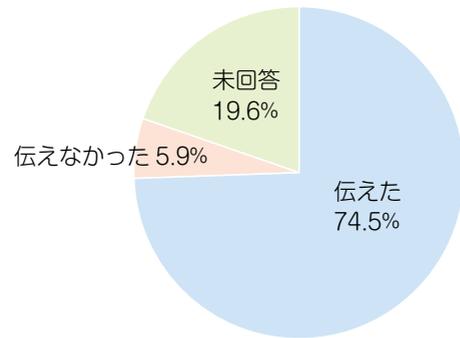
診断時に将来の仕事についての相談をしましたか



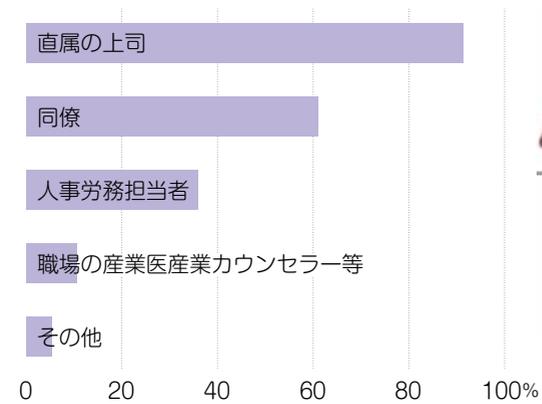
相談はしている？

仕事のことを相談している人、相談していない人は半々くらいです。相談相手は、医師、看護師、職場関係者が多く、相談しなくても、自力で解決している人もいました。相談をして8割の人が良かったと思っていました。

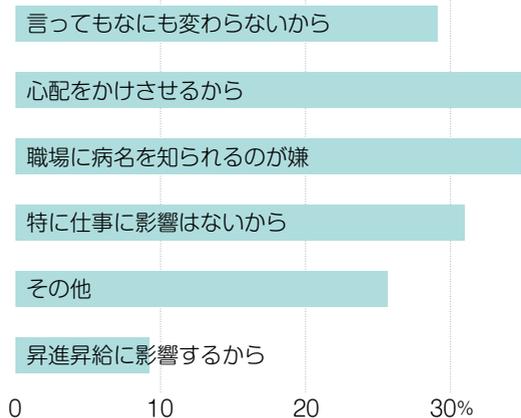
仕事関係者に病気を伝えましたか



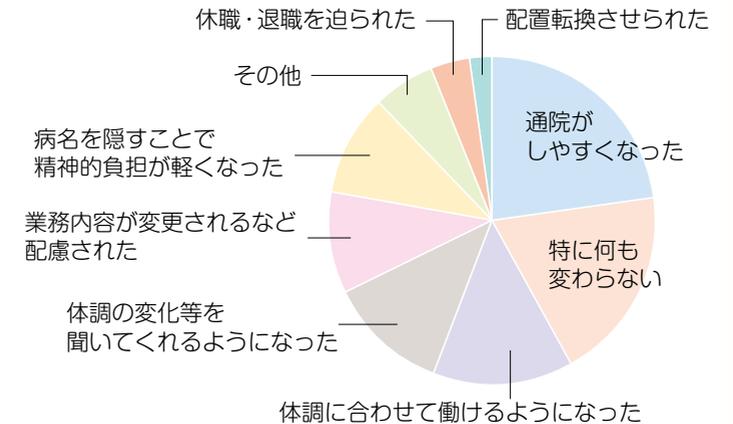
仕事関係者の誰に病気を伝えましたか



仕事関係者に病気を伝えなかった理由は



病気を仕事関係者に伝えた後の変化は



職場へは伝えた？

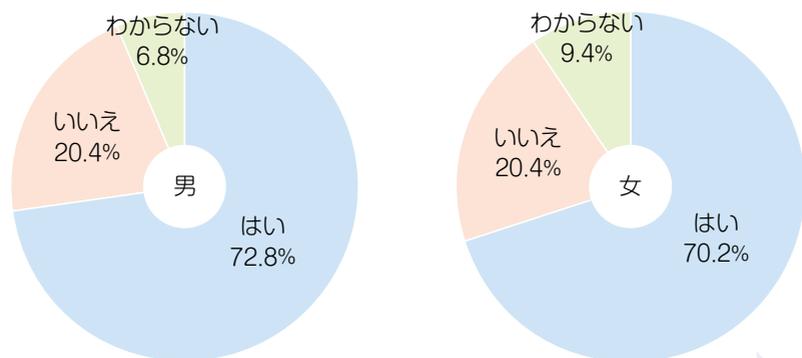
多くの人は直属の上司や同僚には伝えて、通院や治療のために配慮を得ています。伝えていない人の理由は、「言っても何も変わらないから」、「心配をかけるから」、「職場に病名を知られるのが嫌」、「特に仕事に影響はないから」。伝えたことで、休職・退職を迫られたなどマイナスの影響があった人も、少ないながらもいました。

がんを経験してからの就職活動。どこまで伝える？ 何のために伝える？ 迷うのは当然のことです。配慮してもらいたいことがあれば、病気に関連することは伝えなくてはいけないこともあるかもしれません。でも、仕事に差し支えなかったり、配慮してほしいことがなければ、必ずしも話さないといけないことでもありません。病院のスタッフや相談支援センターの相談員などにも相談しながら、どうするか決めてみるのもひとつです。

性と生殖のこと

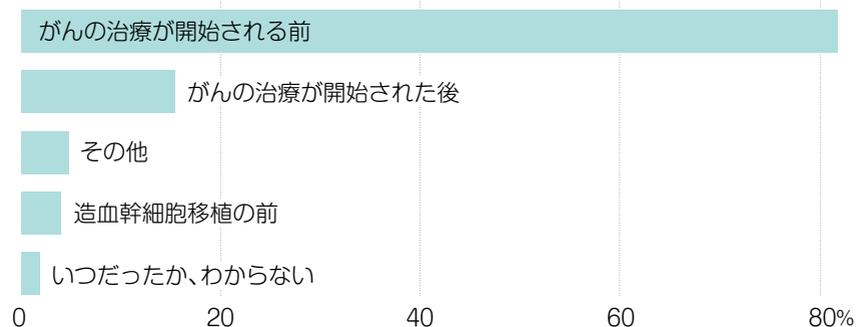
生殖機能とは、子どもを持つこと（妊娠すること・産むこと）に必要な機能のことです。妊孕性とは、「妊娠のしやすさ」のことです。抗がん剤治療、放射線治療などのがんの治療により生殖機能・妊孕性が低下することがあります。

がん治療による生殖機能・妊孕性の影響について説明がありましたか

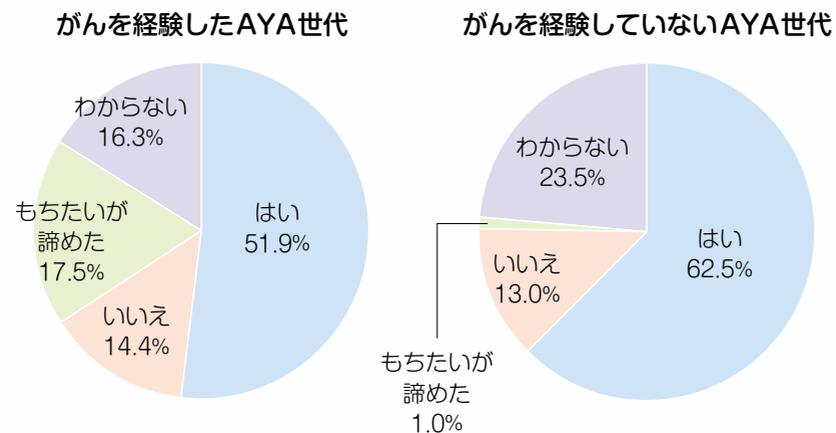


多くの方が、がんの治療が開始される前に、生殖機能・妊孕性に影響が出る可能性がある事の説明を受けていましたが、2割の人は説明を受けていませんでした。男女による差は、ほとんどありませんでした。

いつ説明を受けましたか



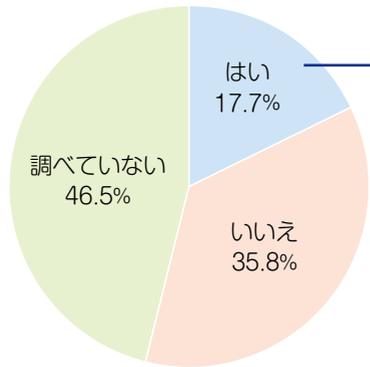
将来、子どもをもちたいですか



がんの経験の有無にかかわらず、50%以上の方が「将来子どもを持ちたい」と回答しています。「持ちたくない」人も同じ割合でした。「もちたいが諦めた」と答えた人はがんを経験した AYA世代の人の方によくいました。

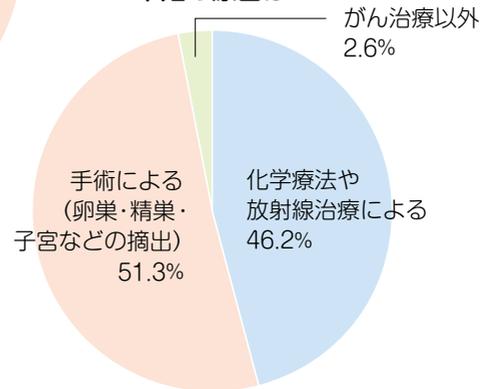


がん治療後に不妊と言われましたか



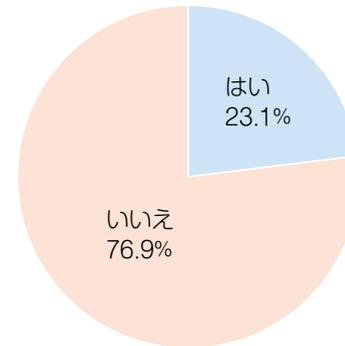
後に不妊であることを伝えられている人はわずか18%で、多くの方が不妊とは言われていない、調べていないと回答しています。

不妊の原因は

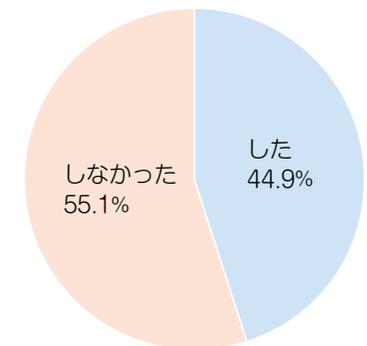


不妊と言われた人のうち、不妊治療を受けている人は23.1%でした。治療を行わなかった理由の1番は「がんの治療を遅らせたくないため」でした。「知らなかった」「費用が高額であること」を理由に挙げている人もいました。

不妊治療を受けた経験はありますか



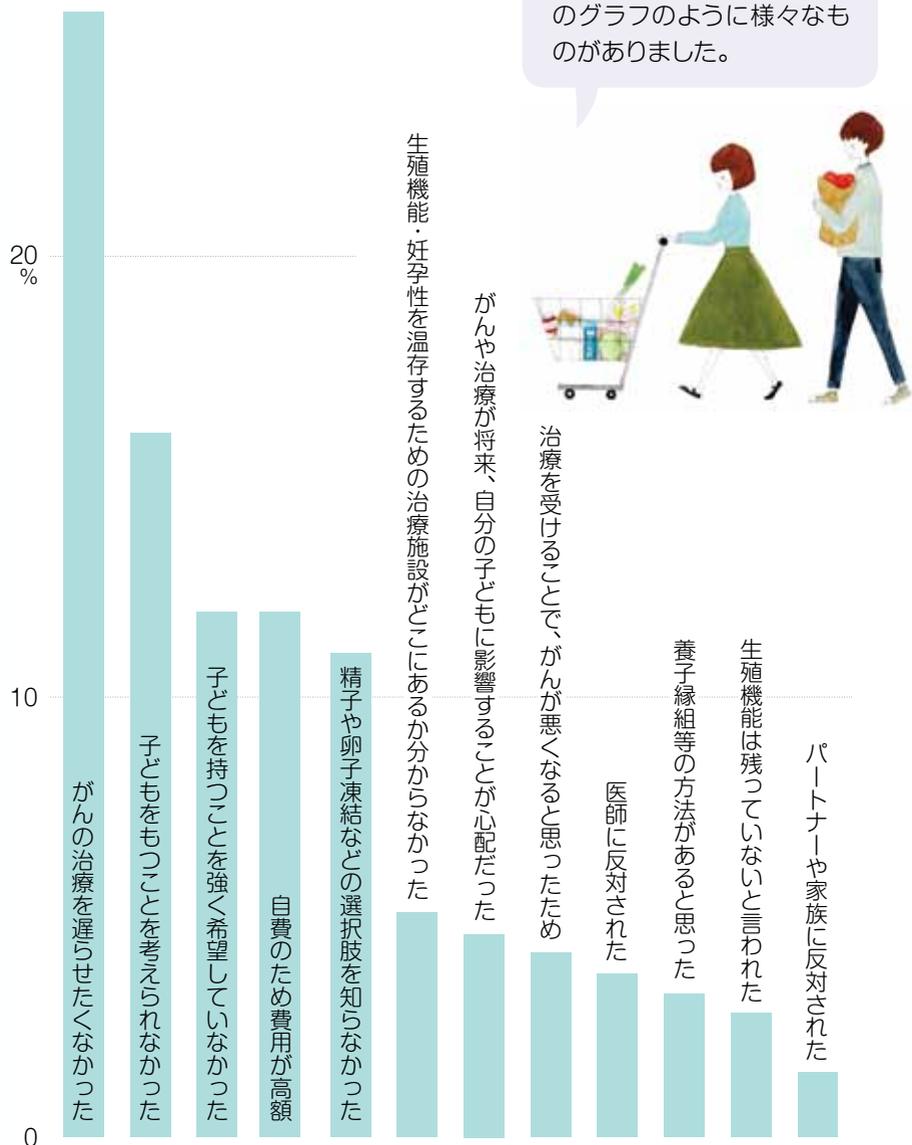
妊孕性について、病院内の医療従事者に相談をしましたか？



45%の人が相談をしていました。他の内容に比べて、相談する人の割合が高い傾向がありました。



がん治療前に生殖機能の妊孕性を温存する治療を受けていない理由



がん治療前に生殖機能・妊孕性を温存する治療を受けていない人は72.8%でした。を受けていない理由は下のグラフのように様々なものがありました。



性と妊孕性の情報や相談は…

医師・看護師はもちろんですが、治療前、治療時、治療後、いつでも知りたいときに相談をしてください。

がん相談支援センター 情報収集や気持ちの整理などお手伝いをいたします。

日本・がん生殖医療学会

<http://www.j-sfp.org>

がん医療と妊娠の相談窓口

国立がん研究センター中央病院8階

03-3542-2511

全国に広がるがん・生殖医療ネットワーク

がんに関わる生殖医療は、どの病院でもできるわけではありません。そのため、各地域でネットワークを組んでスムーズな連携を図る取り組みが急ピッチで進んでいます。下の日本地図は2017年12月現在のネットワークの現状です。未だ未整備の県もありますが、実施していないわけではありません。どこで対応してもらえるのか等、主治医や看護師、相談支援センターの相談員などに相談しましょう。

2017年12月時点 日本がん・生殖医療学会と堀部班調べ

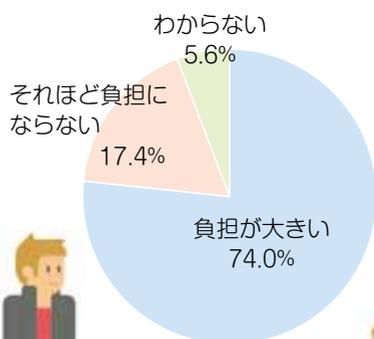


お金のこと

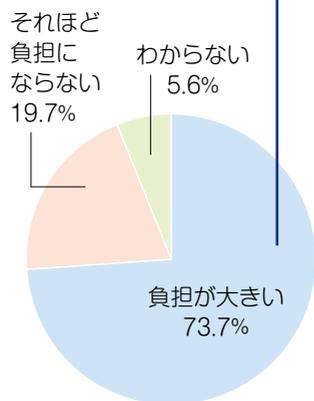
これからの治療、これからの生活。
お金のことは常に関わってきます。

多くの人が医療費は負担に感じています。
しかも、そのうちの3%は経済的理由による治療内容・治療法の変更があったと回答してしていました。

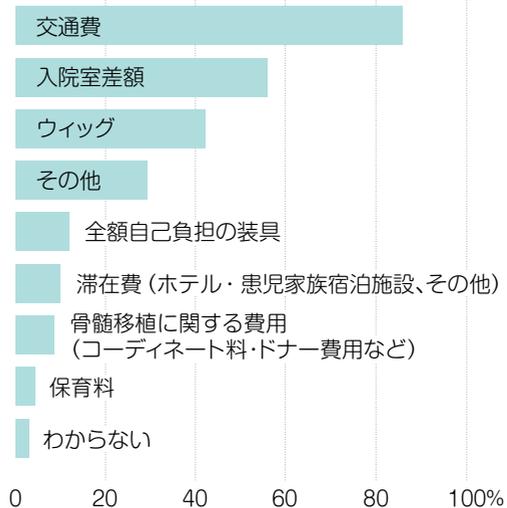
治療中の医療費の負担について



がん治療に関連する医療費以外の負担



どのような負担がありましたか



治療中の費用は医療費だけではありません。医療費以外の負担も大きいと感じています。医療費以外の負担の多くは、交通費でした。遠距離からの通院だけではなく日常の積み重ねが大きな負担となっています。また、入院室料差額やウィッグの費用負担も大きいようです。



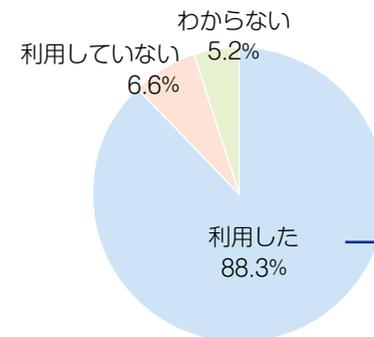
困ってなくても経済的支援制度に関する情報は集めておきましょう

相談支援センター 制度の紹介だけでなく、手続きのお手伝いも一緒にしてくれます。

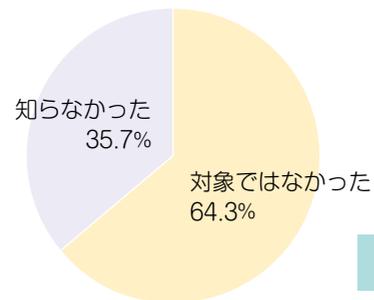
国立がん研究センターがん情報サービス <http://ganjoho.jp>



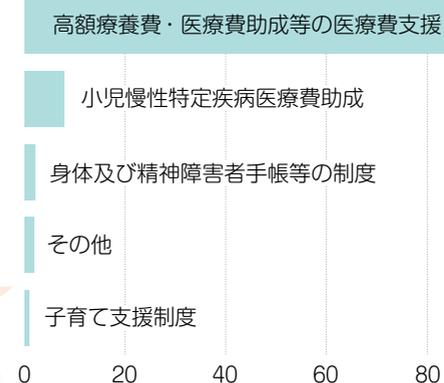
経済的支援制度を利用しましたか



利用していない理由



利用した内容



高額療養費・医療費助成等の経済的支援制度を活用している人がほとんどでしたが、中には知らなかったという理由で、利用できていない人もいます。



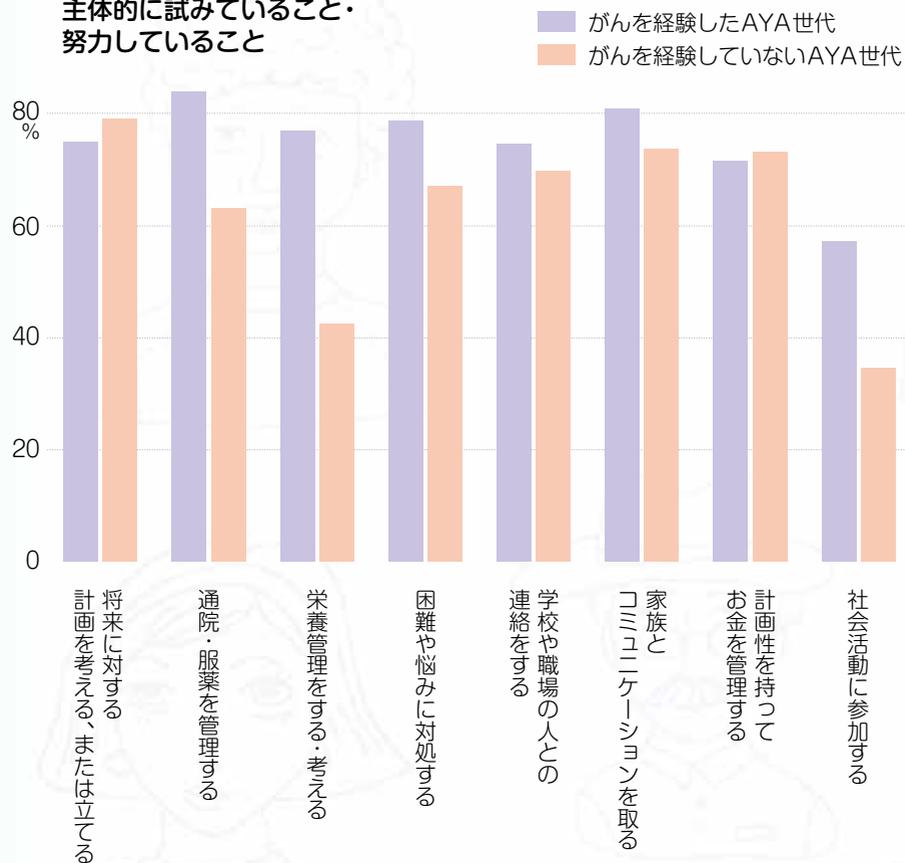
治療が終わってから

治療が終わっても がんを経験したことは、健康管理や家族、周囲の人との関わりなど、その後の人生や生活に影響をもたらします。

がんの経験のある AYA 世代が、経験のない AYA 世代より劣っている項目はありませんでした。とくに、「栄養管理をする・考える」「社会活動に参加する」「通院・服薬の管理をする」「困難や悩みを対処する」ことについては、がんを経験した AYA 世代の方が意識的に行動していました。

自分で

主体的に試みていること・努力していること



自分の事は自分で…そのお手伝いをします

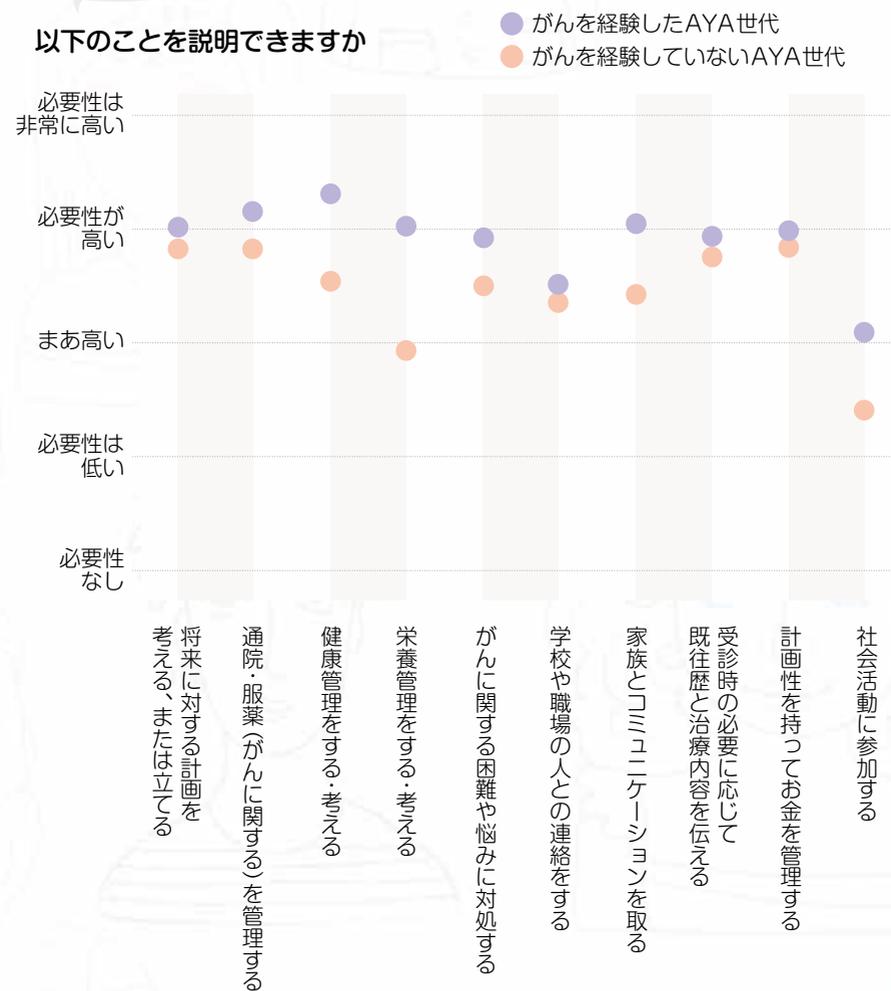
看護師 医師はもちろんですが、病気のことや受けてきた治療のこと、これからの健康管理など、知りたいことの相談は看護師が頼りになります。

相談支援センター 相談員が、制度や地域の病院の情報、生活していくための様々な側面からのお手伝いをします。

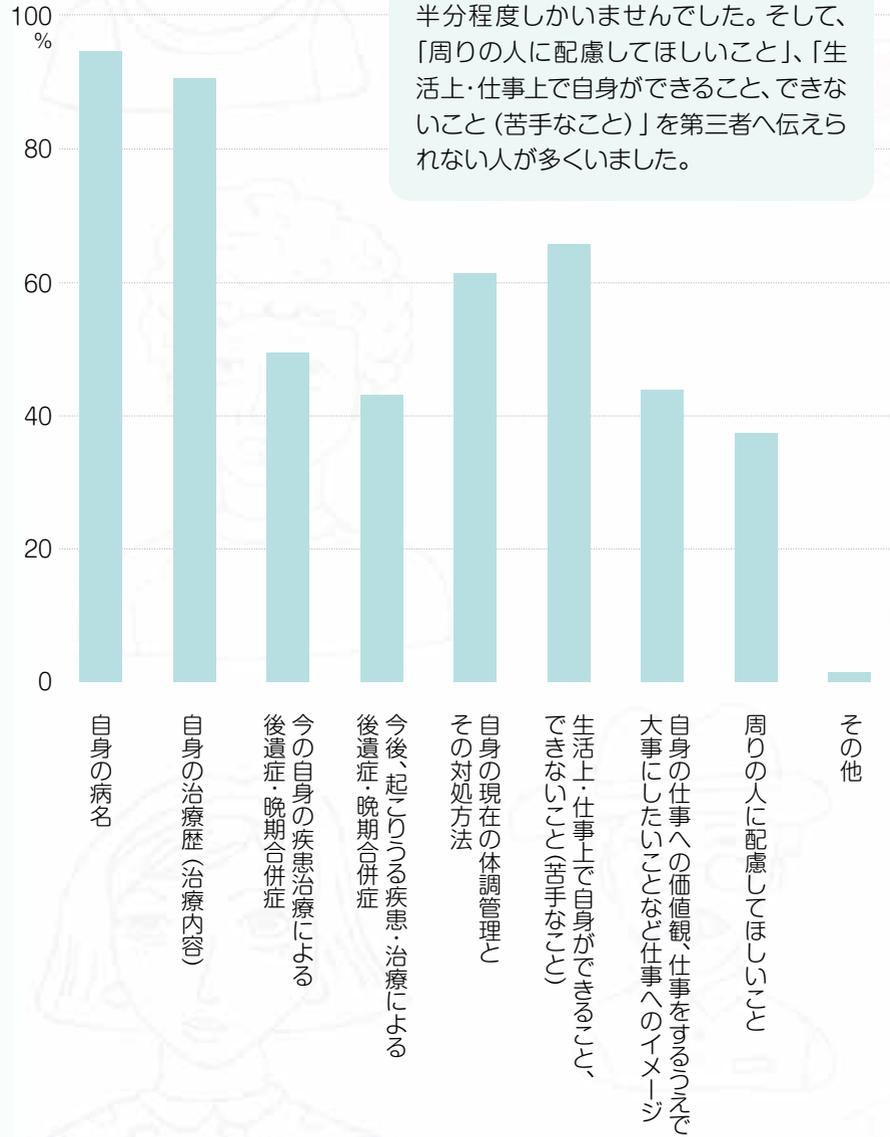
患者会・支援団体 同じ経験のある人の話も今後の自分の生活を考えるときには有用です。ツール（アプリなど）や情報を得ることもできます。

自分ひとりで

以下のことを説明できますか



第三者への説明可否

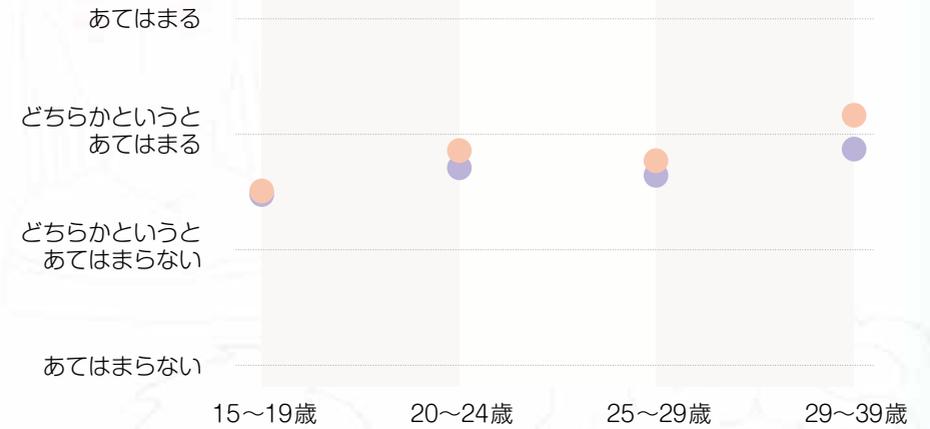


社会生活を送る上で、周囲の人に自分の状況を説明することは大切だと思いますか？ 多くの人たちは、病名や治療歴は第三者へ説明することができていました。「現在や今後起こりうる後遺症・晩期合併症」についての説明が出来る人は半分程度しかいませんでした。そして、「周りの人に配慮してほしいこと」、「生活上・仕事上で自身ができること、できないこと(苦手なこと)」を第三者へ伝えられない人が多くいました。

がん経験の有無にかかわらず、この世代は自立した大人になりつつも、まだ親の存在は大きいようです。

あなたは親離れできている

- がんを経験したAYA世代
- がんを経験していないAYA世代

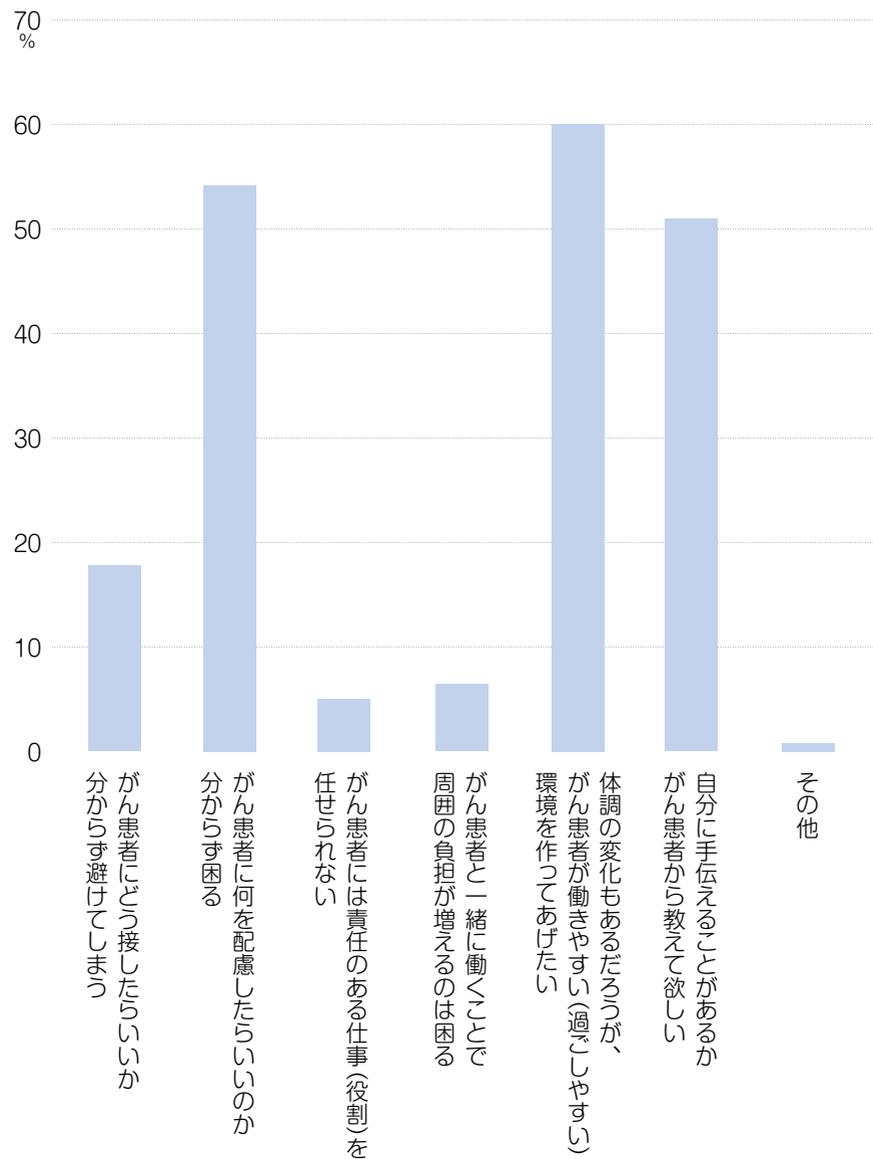


がんを経験していない AYA世代に聞きました。

がんを経験していない同世代の人たちは、何かできることがあればしたいと思いつつも、どうしたらいいのかわからないでいるようです。自分から、手伝って欲しいこと、自分でできることを伝えていくことで、周りの人も必要な遠慮がなくなり、スムーズなコミュニケーションが取れるようになるのかもしれない。



身近に40歳未満のがん患者・経験者がいたら、あなたは？



家族、きょうだいの悩み

親やきょうだいも、がんの治療によって生活が変わり、悩みを抱えています。



親の悩み (患者の診断年齢別)

	全体		15～19歳		20～24歳	
1位	あなたの経済的なこと	50.7%	あなたの仕事のこと	65.4%	あなたの仕事のこと	55.0%
2位	あなたの仕事のこと	49.3%	あなたの経済的なこと	57.7%	あなたの経済的なこと	55.0%
3位	あなたとお子さん(患者)との関係のこと	34.3%	あなたと医療者との関係のこと	7.7%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと	35.0%
4位	あなたの身体(体調など)のこと	31.3%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと	26.9%	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと	30.0%
5位	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと	22.4%	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと	23.1%	あなたの患者以外の家族の将来のこと	20.0%

きょうだいの悩み (患者の診断年齢別)



	全体		15～19歳		20～24歳	
1位	患者の後遺症・合併症のこと	35.4%	あなたの学業のこと	48.1%	今後のあなたの将来のこと	45.0%
2位	患者の診断・治療のこと	32.3%	あなたの家族・友人など周囲の人との関係のこと	33.3%	患者の診断・治療のこと	35.0%
3位	今後のあなたの将来のこと	30.8%	今後のあなたの将来のこと	29.6%	患者の後遺症・合併症のこと	35.0%
4位	あなたの家族の将来のこと	30.8%	患者の診断・治療のこと	25.9%	あなたの仕事のこと	30.0%
5位	あなたの学業のこと	29.2%	患者の後遺症・合併症のこと	25.9%	あなたの学業のこと	25.0%
			あなたの経済的なこと	25.9%	あなたの家族の将来のこと	25.0%
					あなたの生き方・死に方	25.0%

ご家族のための相談窓口もあります。

がん相談支援センター 患者さんのことや病気に関するだけでなく、ご家族のご相談にも対応しています。

患者会・支援団体 親やきょうだいの支援や同じ経験をした家族同士の集まりなどを開催している団体もあります。病気や生活についてのツールや情報を得ることもできます。

親が看護や医療費、生計を負担・支援している世代では、親自身の仕事や経済的なことが大きな悩みとなってきます。30代の患者を持つ親たちは、親自身の経済・体調よりも患者であるお子さんとの関係性に悩む頻度が高いです。



AYA世代のがん患者さんのきょうだいは、やはり多くがAYA世代です。がんのきょうだいがいないAYA世代や、がんを経験しているAYA世代と同じように、一番の悩みは自分の将来のことです。患者の診断年齢が高くなるにつれて、きょうだい自身のことではなく、患者の病気のことや将来の心配が上位に上がってきています。

ここには主なものを掲載しています。他にも情報サイトなどがありますので調べてみるのもいいでしょう。ただ、信頼できる情報かどうか不安に感じる時もあると思いますので、下記の相談窓口や患者家族会などに問い合わせる情報が安心かもしれません。

がん全般の情報

国立がん研究センターがん対策情報センター
がん情報サービス
<http://ganjoho.jp>

将来の子どもをもつことについての情報

特定非営利活動法人日本がん・生殖医療学会
<http://www.j-sfp.org>

医療・生活の相談

国立がん研究センター がん相談支援センター
<https://ganjoho.jp/public/consultation/index.html>
全国434施設のがん診療連携拠点病院にがん相談支援センターがあります。拠点病院で治療をしていない方でも相談に応じてくださいます。

就労相談

一般社団法人 CSR プロジェクト
<http://workingsurvivors.org>
専門家による電話相談やキャリア支援。雇用継続や就職・復職の悩みや不安について、同じ経験をした仲間と話す場だけではなく、社会保険労務士、産業カウンセラーなどの専門家による電話相談、職場の人事労務担当者などを対象とした電話相談事業などを実施しています。

がん情報サービス がんの仕事のQ&A
https://ganjoho.jp/data/public/qa_links/brochure/cancer-work/cancer-work.pdf

同じ経験をした者同士・患者会についての情報

若年性がん患者団体 STAND UP!!
<http://standupdreams.com/>
35歳以下でがんにかかった若年性がん患者会。フリーペーパーの作成や各地での交流会を開催しています。

公益財団法人がんの子どもを守る会
<http://www.ccaj-found.or.jp/>
18歳未満で発症した小児がん患者の支援が中心ですが、AYA世代で発症した患者やご家族（親、きょうだい等）の相談にも応じています。また、患者家族会の紹介もしています。

一般社団法人 全国がん患者団体連合会（全がん連）
<http://zenganren.jp/>
全国のがん患者団体の連合組織です。AYA世代に限定している会ではなくても、全国には様々ながん種の患者会があります。活動のひとつとして、若年を対象としたイベントなどを開催している会もあります。



2018年2月12日 発行

発行・製作・編集

平成27-29年厚生労働科学研究
「総合的な思春期・若年成人 (AYA) 世代のがん対策のあり方に関する研究」
(研究代表者 堀部敬三)

本冊子についてのお問い合わせ

公益財団法人がんの子どもを守る会

Tel 03-5825-6311

E-Mail nozomi@ccaj-found.or.jp

デザイン 幅雅臣 印刷 ダイコー印刷株式会社



Adolescent and Young Adult



Adolescent and Young Adult

1st

AYA Cancer Symposium

思春期・若年成人(AYA)世代とがん

一般向けシンポジウム

名古屋



2018 2/17

ウインクあいち 小ホール

主催：平成 27-29 年度厚生労働科学研究費補助金(がん対策推進総合研究事業)
「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」
研究代表者 堀部 敬三(国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター長)

後援：愛知県、日本小児血液・がん学会、日本癌治療学会、日本臨床腫瘍学会、
日本緩和医療学会、日本サイコオンコロジー学会、日本がん・生殖医療学会、
日本がんサポーターブケア学会、日本小児がん看護学会、全国がん患者団体連合会、
公益財団法人がんの子どもを守る会

思春期・若年成人(AYA)世代とがん

一般向けシンポジウム

2018年2月17日(土) 13:30~16:30 ウィンクあいち 小ホール2

プログラム

【司会】

堀部 敬三

国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター長

天野 慎介

一般社団法人グループネクサスジャパン理事長

一般社団法人全国がん患者連合会理事長

13:30 開会

・AYA世代のがん患者の特徴とニーズ

清水 千佳子 国立がん研究センター中央病院乳腺・腫瘍内科医長

・サバイバーシップとコミュニケーション

小澤 美和 聖路加国際病院小児科医長

・若年者のがんと治療後の妊娠について

古井 辰郎 岐阜大学医学系研究科・産婦人科学分野准教授

・AYA世代が活用できる社会資源

樋口 明子 公益財団法人がんの子どもを守る会ソーシャルワーカー

・患者の立場から

桜井 なおみ キャンサーソリューションズ株式会社

15:30~15:45

休憩

15:45

総合討論

16:30 閉会

司会紹介

堀部敬三 (ほりべ けいぞう)

国立病院機構名古屋医療センター
臨床研究センター長、小児科医長



プロフィール

昭和 53 年 3 月 名古屋大学医学部卒、公立陶生病院（愛知県瀬戸市）にて研修
昭和 54 年 4 月 名古屋大学小児科入局
昭和 57 年 4 月から 3 年間 メモリアル・スローン・ケタリング癌センター留学
昭和 61 年 3 月 名古屋大学大学院医学研究科修了（医学博士）
昭和 61 年 4 月 名古屋第一赤十字病院小児科医員
昭和 63 年 6 月 名古屋大学医学部小児科助手
平成 10 年 2 月 同 助教授
平成 13 年 7 月 国立名古屋病院小児科医長
平成 16 年 1 月 同 臨床研究センター長
平成 16 年 4 月 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センターに改組

日本小児科学会小児科専門医、日本血液学会血液専門医・指導医、日本造血細胞移植学会造血細胞移植認定医、日本小児血液・がん学会副理事長、日本血液学会理事、日本医療研究開発機構(AMED)革新的がん医療実用化研究事業プログラムオフィサー、厚生労働省小児・AYA 世代がん医療・支援のあり方に関する検討会座長、愛知県健康づくり推進協議会がん対策部会委員、日本小児がん研究グループ(JCCG)事務局長、小児白血病研究会(JACLS)会長、厚生労働科学研究費補助金「総合的な AYA 世代がん対策のあり方に関する研究」班班長

メッセージ

AYA 世代は、人生に夢を持ち、大人への階段を登り始める頃から自分の道を進みはじめ、次世代を生き育む世代です。そのような世代のがん患者さんが何を悩み、どのような問題を抱えているかを理解し、医療者をはじめ社会全体が患者さんとともにそれらに立ち向かい、支え合える社会を目指して皆さんと力を合わせたいと思います。

天野 慎介 (あまの しんすけ)

一般社団法人グループネクサス・ジャパン理事長

一般社団法人全国がん患者連合会理事長



プロフィール

1973年東京都生まれ、慶應義塾大学商学部卒。2000年に悪性リンパ腫を発症。2度の再発を経験し、化学療法、放射線療法、自家末梢血幹細胞移植などを受ける。自身の経験をもとにがん患者支援活動に関わる。2009年から厚生労働省がん対策推進協議会の委員と会長代理を2期4年務め、現在も公的審議会や医療機関等で患者の立場から発言を続けている。

メッセージ

思春期・若年成人世代のがん患者と一口にいても、多様な背景をもちかつ患者数も多くはないがゆえに、必ずしも十分な支援がなされてこなかったという面があります。自身も若年世代（27歳）でがんを発症した立場から、シンポジウムに参加したいと思います。

シンポジウム

発表資料

清水 千佳子 (しみず ちかこ)

国立がん研究センター中央病院 乳腺・腫瘍内科医長



プロフィール

学歴

平成 8 年 3 月 東京医科歯科大学医学部卒業

平成 27 年 3 月 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 (生命情報) 卒業 医学博士

職歴

平成 8 年 5 月 東京医科歯科大学医学部第 2 外科入局

平成 10 年 6 月 国立がんセンター中央病院レジデント

平成 13 年 6 月 国立がんセンター中央病院がん専門修練医 (乳腺内科)

平成 15 年 4 月 M. D. Anderson Cancer Center Medical Exchange Program 研修

平成 15 年 7 月 国立がんセンター中央病院 乳腺科 医員

平成 24 年 8 月 国立がん研究センター中央病院 乳腺・腫瘍内科 医長

平成 29 年 7 月現在 同 アピアランス支援室 兼任遺伝診療部門兼任

平成 29 年 10 月 国立国際医療センター 乳腺腫瘍内科 医長 (兼任)

役職

日本乳癌学会評議員、日本臨床腫瘍学会協議員、日本がん・生殖医療学会理事

日本がんサポーターブケア学会妊孕性部会部会長など

専門領域

乳癌薬物療法、がんサバイバーシップ

受賞歴

あけぼの会 Doctor of the Year (2014)

日本乳癌学会 Breast Cancer 賞(2017)

メッセージ

がんと診断された AYA 世代の人たちにとって、より過ごしやすい医療・療養環境を作るには、患者・家族、医療従事者、社会が力を合わせる必要があります。日本の AYA 世代がんへの取り組みはようやくスタートラインに立ったところ、皆さんと一緒に挑戦していきたいと思えます。

アドルセンツ アンド ヤングアダルト
Adolescents and Young Adults (AYA)

・「思春期・若年成人」

今後のがん対策の方向性について
(～これまで取り組まれていない対策に焦点を当てて～)

3 小児期、AYA世代、壮年期、高齢期等のライフステージに応じたがん対策

基本計画において、重点的に取り組むべき課題として、新たに「働く世代や小児へのがん対策の充実」が盛り込まれ、施策を推進しているところであるが、個々のライフステージごとに異なった身体的問題、精神心理的問題、社会的問題が生じていることから、AYA (Adolescent and Young Adult) 世代（思春期世代と若年成人世代）や高齢者のがん対策等、他の世代も含めた「ライフステージに応じたがん対策」として、対策を講じていく必要がある。

<http://www.mhlw.go.jp/riku/05-Shingikai-109010000-Kentoukyoku-Soumoku/0000091695.pdf>

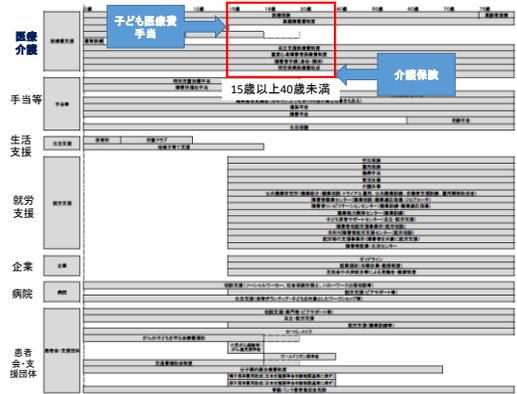
AYA世代のがん患者の
特徴とニーズ

国立がん研究センター中央病院 乳腺・腫瘍内科
清水千佳子

AYA世代の精神発達の特徴

- 青年期(11-20歳)
 - 知的能力の著しい発達
 - 性的感情、異性愛の発達、感情興奮性の増大と不安定化
 - 自我の発見と社会的自立の欲求
 - Identityの確立をめぐる葛藤
 - 理想主義
- 成人期(20-40歳)
 - 身体的成熟の完了
 - 人格発達の完成
 - 家族の形成
 - 社会生活、家庭生活のなかでの成熟
 - 現実主義

現代臨床精神医学(金原出版) 1994より

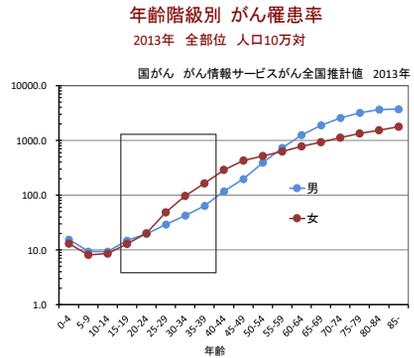


原図は がんの子供を守る会 樋口明子氏

AYA がんの背景(1)



AYA がんの背景(2)

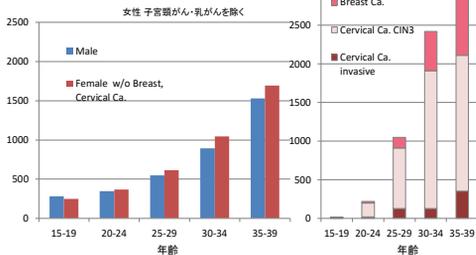


AYA がん 患者数

厚労科研 総合的なAYA世代のがん対策のあり方に関する研究(堀部班) 調査に基づく 2015年診断症例数

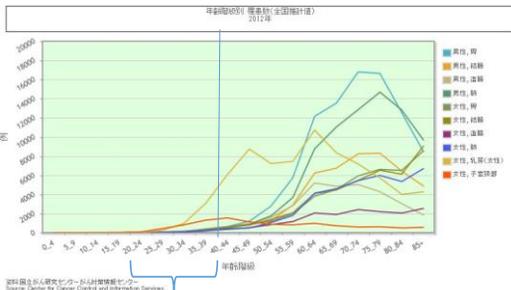
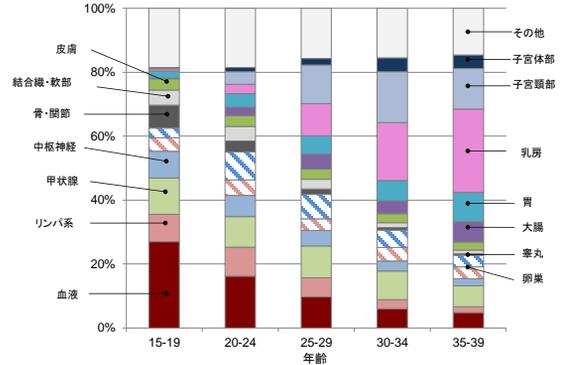
218施設 がん登録 14,721例

全国がん登録の約50%の把握率



AYA がん 原発部位別 頻度 %

厚労科研 総合的なAYA世代のがん対策のあり方に関する研究(堀部班) 調査に基づく 2015年診断症例



頻度の高いがんでは、AYAがん患者は高齢患者に埋もれてしまう

がん種による分類

- いわゆる希少がん
 - 多くの診療科にまたがる多様ながん種
 - (診断・治療に関する問題は疾患の希少性に由来 = 希少がん対策)
- 成人に多いがん
 - がん種の中では希少な年齢層

第30回がん対策推進協議会資料より

ライフステージによる分類

- 思春期(Adolescents)
 - 就学期。精神的・社会的自立に向けた発達段階。
 - 就労前で経済的自立ができていない。
 - 意思決定の主体は親になりがち。
 - 性的にも発達途上。
- 若年成人(Young adults)
 - 就労期。精神的・経済的に自立し始める。
 - 意思決定は本人。
 - 次世代を生み育て、社会を支える。

同じ年齢であっても、自立の度合い、家庭環境、就学・就労・経済的状況、ライフプランには個人差があるため、具体的な対応において、上記の分類によって画一的な対応をすることは望ましくない。

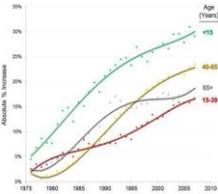
第30回がん対策推進協議会資料より

学術論文数にみるAYAがん研究

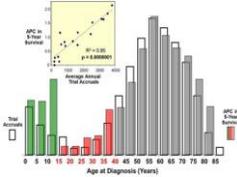


5年生存率の年齢階層別の「改善率」

1996 思春期世代の生存率の改善が他の年齢層に比べ低いことの最初の報告



(Bleyer. J Registry Management, 1996)



AYA世代は臨床試験への参加する患者も少ない

Unger, Bleyer et al. ASCO Educational Book 2016

「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」 (H27-がん対策一般-005)

研究代表者 堀部敬三(国立病院機構名古屋医療センター 臨床研究センター長)
研究分担者 清水千佳子、小澤美和、小原 明、山本一仁、大園誠一郎、松本公一、多田雅寛平、清水 研、新平慎博、高橋 都、丸 光恵、高山智子、鈴木礼子、鈴木 直、古井辰郎、中塚幹也、北島道夫、木村文則、高井 泰、森重健一郎 中村晃和、川井 章
研究協力者 樋口明子(がんの子どもを守る会)、榎井なおみ(CANSOL)、北野敦子、富岡晶子、森 文子、吉田紗蘭、土屋雅子、橋本大哉

本研究班の目的

- 1) AYA世代がん医療の現状調査および患者・サバイバーのニーズ調査を行い、実態を把握する。
- 2) その結果をもとにAYA世代がん対策のあるべき姿を政策提言する。
- 3) AYA世代がん診療・支援に有用なツールの開発やガイドラインの作成を行う。
- 4) 妊孕性温存のための生殖医療提供体制の構築と生殖医療の普及啓発を行う。

* 本研究班における「AYA世代のがん患者」の定義: 15歳以上40歳未満のがん患者(治療終了後のがん患者、AYA世代にある小児がん経験者も含む)

AYA世代がん医療に関する実態調査

研究デザイン: 質問紙もしくはウェブを用いた横断調査

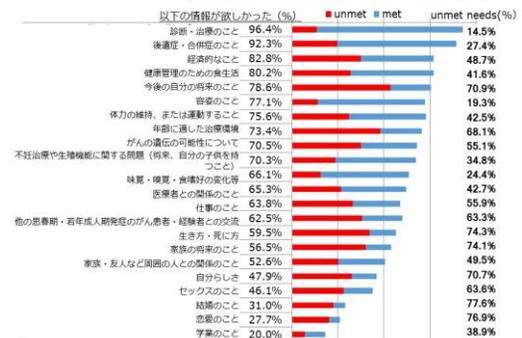
対象	調査機関	調査方法	有効回答数
AYA世代がん患者・家族	研究参加施設 患者会	質問紙 治療中患者目標:200人 サバイバー目標:200人	治療中患者 225人 サバイバー 261人 親 217人 きょうだい 81人 亡くした親 36人
一般AYA世代健康人	調査会社	Web 200人	200人
がん登録部門 がん相談部門 緩和ケア部門 相談員 緩和ケアスタッフ	がん診療連携拠点病院小児がん拠点病院	質問紙 410施設	登録部門 217施設 相談部門 230施設 緩和ケア部門 238施設 相談員 355人 緩和ケアスタッフ 475人
医師	がん専門医(連携・協力学会)	Web 目標:5000人	1348人
看護師(看護取りまとめ)	がん診療連携拠点病院小児がん拠点病院	質問紙 目標:2000人	1370人

	現在治療中(治療中の割合 上位)								
	全体 (n=213)	15~19歳 (n=33)	20~24歳 (n=22)	25~29歳 (n=33)	30~39歳 (n=119)				
1位 今後の自分の将来のこと	60.9%	今後の自分の将来のこと	63.6%	今後の自分の将来のこと	72.7%	今後の自分の将来のこと	63.6%	今後の自分の将来のこと	57.1%
2位 仕事のこと	44.0%	学業のこと	57.6%	仕事のこと	50.0%	今後の自分の将来のこと	63.6%	仕事のこと	47.1%
3位 経済的なこと	41.5%	体力の維持、または運動すること	45.5%	新規就労	45.5%	経済的なこと	43.7%	継続就労/復職	43.7%
4位 診断・治療のこと	36.2%	診断・治療のこと	42.4%	診断・治療のこと	40.9%	不妊治療や生殖機能に関する問題	48.5%	家族の将来のこと	42.0%
5位 不妊治療や生殖機能に関する問題	35.3%	後遺症・合併症のこと	36.4%	後遺症・合併症のこと	31.8%	診断・治療のこと	39.4%	不妊治療や生殖機能に関する問題	36.1%

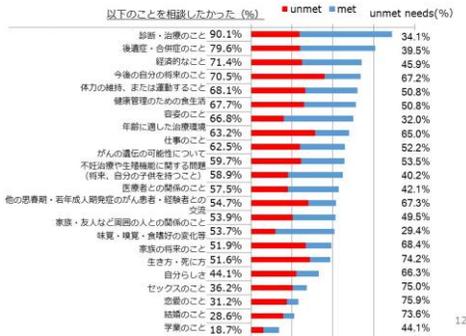
	AYA世代のがんサバイバー(現在の上位)								
	全体 (n=132)	15~19歳 (n=5)	20~24歳 (n=15)	25~29歳 (n=24)	30~39歳 (n=88)				
1位 今後の自分の将来のこと	57.6%	今後の自分の将来のこと	80.0%	今後の自分の将来のこと	80.0%	不妊治療や生殖機能に関する問題	54.2%	今後の自分の将来のこと	53.4%
2位 不妊治療や生殖機能に関する問題	45.5%	後遺症・合併症のこと	80.0%	後遺症・合併症のこと	53.3%	今後の自分の将来のこと	54.2%	仕事のこと	43.2%
3位 仕事のこと	40.9%	学業のこと	60.0%	不妊治療や生殖機能に関する問題	46.7%	後遺症・合併症のこと	50.0%	不妊治療や生殖機能に関する問題	42.0%
4位 後遺症・合併症のこと	34.8%	不妊治療や生殖機能に関する問題	60.0%	仕事のこと	40.0%	がんの遺伝の可能性があること	45.8%	体力の維持、または運動すること	31.8%
5位 体力の維持、または運動すること	29.5%	仕事のこと	40.0%	結婚のこと	40.0%	仕事のこと	33.3%	後遺症・合併症のこと	25.0%

総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究(H28-がん対策一般-005) 研究成果発表会スライドより

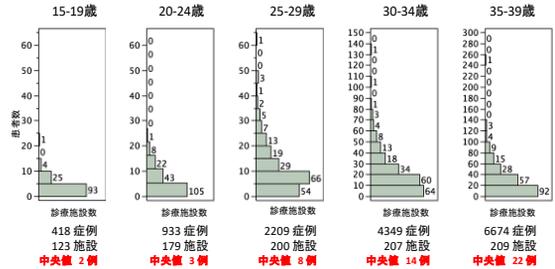
アンメットニーズ: 情報が欲しかったが、なかった=unmet あった=met
治療中に必要だった情報(15歳以上発症、その他、無回答を除く)



アンメットニーズ：相談したかったが、できなかった=unmet できた=met
 治療中に相談したかった順（15歳以上発症、その他、無回答を除く）

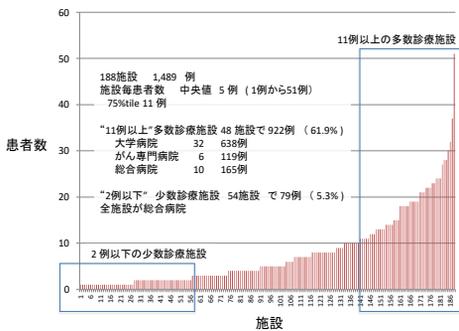


施設調査にみるAYA世代がん 年代別 診療施設毎 患者数分布



がん診療連携拠点病院におけるAYAがんの診療経験は少ない

25歳未満患者 1489例 施設別分布



専門医(略称)	少数診療施設 53	%	中等数診療施設 104	%	多数診療施設 51	%	p
がん治療研究医	47	88.7	101	87.1	48	94.1	NS
がん薬物療法専門医	15	28.3	59	56.7	46	84.3	<.0001
胸神経外科	42	79.3	100	89.2	44	86.4	<.0005
泌尿器科	40	75.5	101	87.1	46	90.2	<.0001
整形外科	46	86.8	100	89.2	45	88.2	NS
血液	28	52.8	91	87.8	46	90.2	<.0001
婦人科腫瘍	6	11.3	58	55.8	47	92.2	<.0001
皮膚科	17	32.1	89	79.8	44	86.3	<.0001
小児科がん	1	1.9	15	13.9	27	52.9	<.0001
放射線治療	23	43.4	90	86.8	47	92.2	<.0001
緩和ケア	5	9.4	23	22.1	24	47.1	<.0001
生体組織	0	0	19	18.4	26	51.0	<.0001
がん看護専門	8	15.1	58	55.1	37	72.6	<.0001
がん化学療法認定看護師	42	79.3	100	89.2	47	92.2	<.0005
緩和ケア認定看護師	44	83.0	90	86.8	43	84.3	NS
病院薬剤師がん専門薬剤師	2	3.8	12	11.5	8	15.7	NS
病棟看護師	2	3.8	9	8.7	15	29.4	<.0001
アットホーム・ライフ・ペインリスト等	0	0	6	5.8	19	36.8	<.0005

多数診療施設のほうがリソースは充足しているが、不十分

まとめ

- AYA患者特有の多様なニーズ、アンメットニーズがあるが、必ずしも医療が解決できる問題ではない。
- AYA世代のがんは頻度が少なく、施設・医療従事者に相談や支援の経験が蓄積されづらい。
- AYA患者の診療数が多い施設のほうが支援に関するリソースが充足しているが、医療機関のなかだけですべてを充足することは困難なものも含まれる。

AYAの多様性・希少性に対応しうるがん対策とは？

- AYAがんの特性とニーズに関する医療従事者、社会への啓発
- 医療従事者間、医療機関と社会の間のコラボレーション
- 医療機関における支援
 - すべての医療機関に専門的リソースを配置することは現実的ではない
 - 解決策
 - AYA支援に関する情報・相談支援の全国・地域拠点整備とネットワーク
 - アウトリーチによる支援

例) 生殖医療に関する地域連携



AYA専門病棟

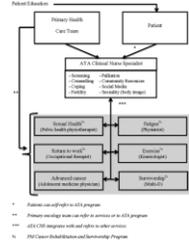
- チャリティー: £15.3 million (2015-2016)
 - donations and community fundraising - £9.2 million
 - corporate fundraising - £3.4 million
 - income from trading activities* - £2.6 million



<https://www.teenagecancertrust.org/> accessed 13 Jan 2018

Princess Margaret Cancer Centre AYA Program

- 成人領域でのAYAがんのケアが行き届かないことへの問題意識
- AYA CNSが中心
 - スクリーニングと継続関与
 - 性・生殖、疲労、就労、エクササイズ、進行がん、サバイバーシップなどのプログラムにトリアージ
- 看護師に対するAYAがん教育モジュールの開発



Gupta. Cancer 2016



- 15-25歳のがん患者の支援を目的とした25以上の医療機関のネットワーク
- 診療の提供+地域医療機関支援
- サービス
 - 医療
 - 心理社会的支援
 - ケアのコーディネーター
 - 教育
 - 研究・臨床試験
 - エクササイズ



Our mission and vision

Our vision is for all teenagers and young adults with cancer in the UK to receive the best possible treatment and support.

Our mission is to be the independent unified voice of teenage and young adult cancer professionals championing the interests of young people with cancer in the UK.



Professional Education

We organise conferences for professionals working with young people with cancer to help keep professionals up to date with the latest thinking and new developments.

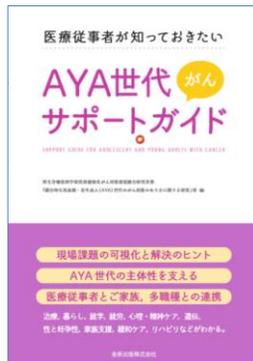
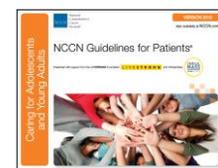
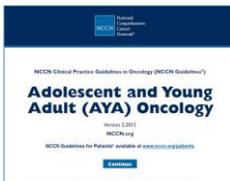
Service Development

We provide information, advice and support to healthcare professionals who work with young people with cancer or who are developing services for them.

TYAC Champions

Our Champions are members who encourage information sharing between TYAC and establishments that deliver teenage and young adult cancer care in their local area.

<https://www.tyac.org.uk/> accessed 13 Jan 2017



2018年春刊行予定

小澤 美和 (おざわ みわ)

聖路加国際病院 小児科医長
子ども医療支援室 室長



プロフィール

1988年 北里大学医学部 卒
1988年 北里大学病院小児科
1992年 神奈川県立子ども医療センター 児童精神科
1993年 北里大学病院小児科 研究員 (血液・腫瘍)
1995年 聖路加国際病院小児科

現在に至る

小児科リエゾン、小児緩和ケア、小児がん経験者の長期フォローアップ・きょうだいのcare・子どもと死別後の親・きょうだいのケア、親が重篤な疾患の子どものケアに関わっている

1998年 学位取得「小児がん患児への真実告知の心理的影響」
資格：小児科専門医・指導医、子どものこころ 専門医・指導医

メッセージ

AYA世代は、人として方向性がいかようにも変化する発達途上の歩みを続けている時期です。一人一人が違った輝きを見せてくれます。この時期のがん体験は、一次的には歩みを滞らせてしまいますが、その経験を携えて再び前進できた時、新たな力を身につけた人として歩んでいくことができています。掘部班の成果がその歩みの原動力の一部となれますよう、引き続き努力してまいります。

思春期・若年成人(AYA)世代とがん
一般向けシンポジウム
2018.2.17

サバイバーシップと コミュニケーション

聖路加国際病院 小児科
小澤美和

本日のお話

1. サバイバーシップ
・生物学的、心理的、社会的側面から
2. コミュニケーション・意志決定
H27年度堀部班全国調査より
・周囲との関係性
・治療選択
3. 親・きょうだいの悩み

1. サバイバーシップ

サバイバーシップ



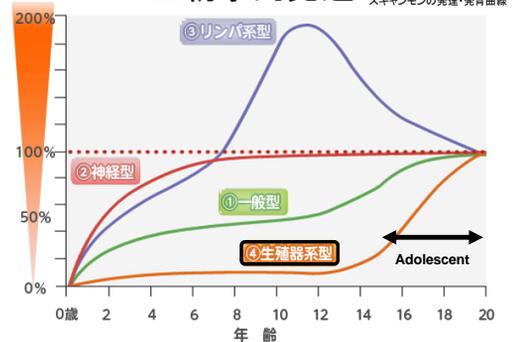
がんを携え生きている人を自身、支え合う家族、友人、医療関係者、支援団体などすべての生きている姿

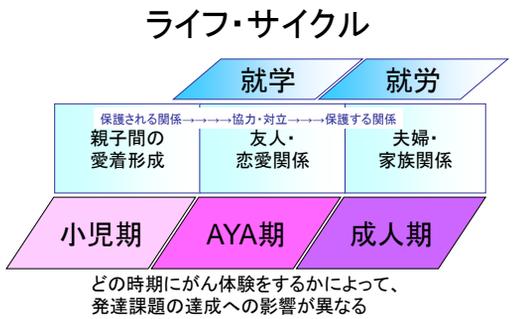
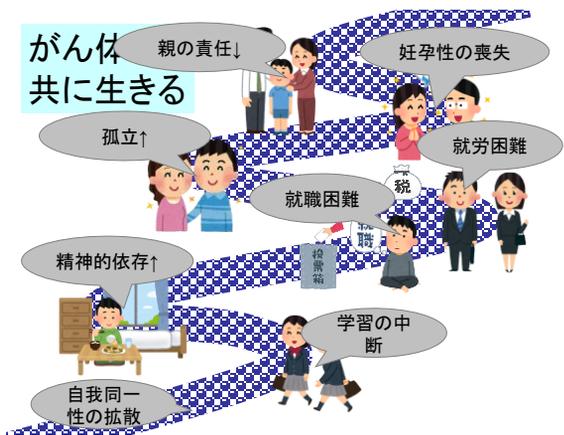
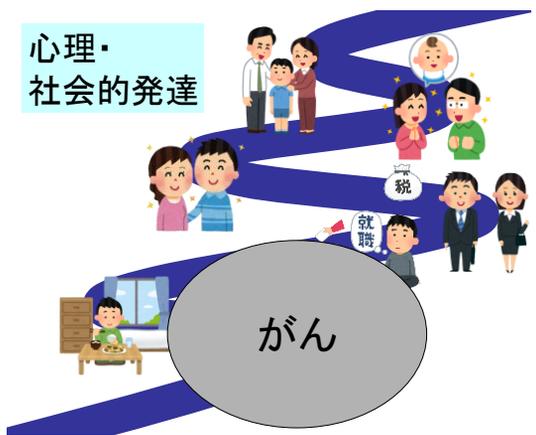
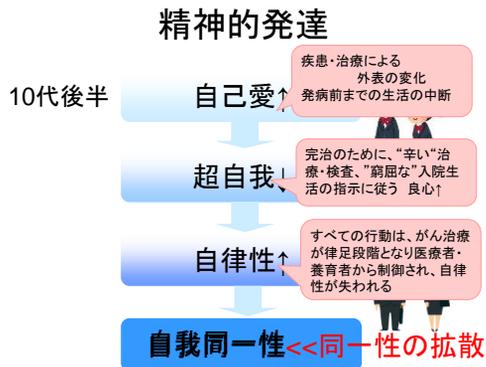
AYA世代の特徴

精神的・社会的・生物学的

発達・成長する時期

生物学的発達





がん体験による影響: 晩期合併症・認知機能・身体機能・妊よう性
ボディ・イメージ、自我同一性、社会的承認

コミュニケーション

- H27年度堀部班全国調査より
- 治療選択
 - 自分と主治医の関係
 - 自分と家族の関係
 - 職場への開示

2. コミュニケーション・意志決定

「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代の がん対策のあり方に関する研究」H27年度堀部班

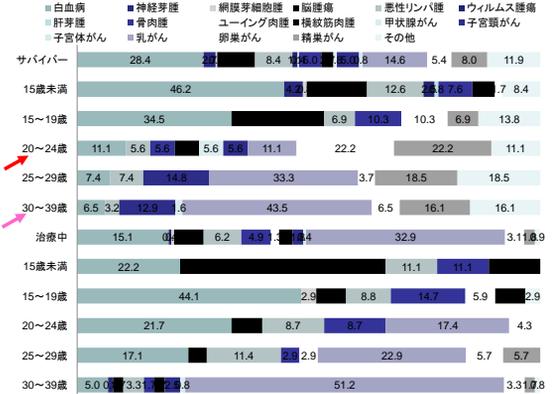
質問紙による横断調査
多施設共同
(15病院/31患者団体)

回答時AYA世代に配布
がん治療中の患者 593人
がん経験者 752人

がん診断時AYA世代の
がん治療中・がん経験者
N=349
(回答率 39%/36%)

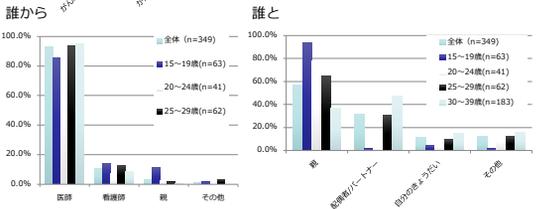
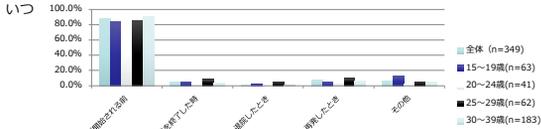
AYA世代定義 15-39歳

		N (人)
治療状況	治療中	213
	経験者	136
性別	男性	99
	女性	244
がん種	希少がん	96
	非希少がん	249
診断年齢(歳)	15-19	63
	20-24	41
	25-29	62
	30-39	183
現在の年齢(歳)	15-19	28
	20-24	34
	25-29	58
	30-39	229



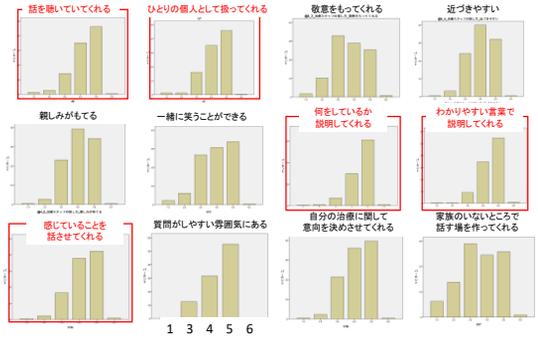
病気の説明

治療中(診断年齢) + サバイバー(診断年齢:診断年齢15歳以上)



希望するスタッフの接し方

1: 必要なし 2: 必要性は低い 3: まあ必要 4: 必要性が高い 5: 必要性は非常に高い 6: 無回答
(赤字は80%以上が4または5と回答した項目)

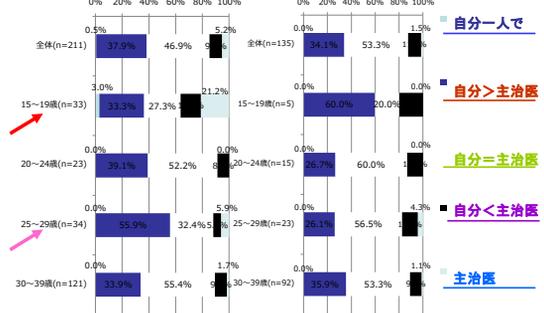


あなたは、
(患者・サバイバー)治療中(現在)、どんなことで悩んでいますか。
(医師・看護師・相談員)AYA世代患者がどのようなニーズを持っているとお考えですか？
※患者・サバイバー-相談員は上位5つを選択、医師・看護師は各項目を1-5まで選ぶ(1-5はどのくらい悩む/必要という尺度で選択のため点数化したものの平均値の上位5つを転載)

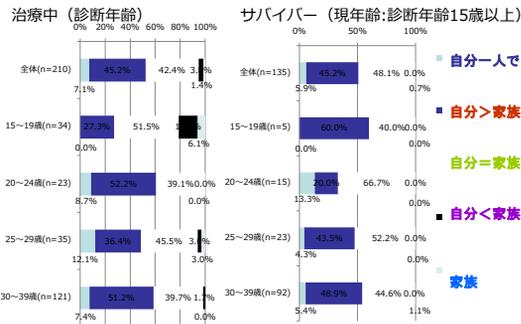
	1	2	3	4	5
治療中 n=222	今後の自分の将来のこと 59.1%	仕事のこと 41.8%	経済的なこと 38.2%	診断・治療のこと 34.2%	不妊治療や生殖機能に関する問題(将来、自分の子どもを持つこと) 33.8%
サバイバー n=261	今後の自分の将来のこと 49.4%	不妊治療や生殖機能に関する問題(将来、自分の子どもを持つこと) 36.8%	後遺症・合併症のこと 34.9%	仕事のこと 34.1%	体力の維持、または運動すること 26.1%
医師 n=574	迅速な診断、適切な専門医・治療機関への紹介 (3.54)	病名告知及び診療 (3.52)	診断時からの情緒心理面 (3.51)	思春期・若年成人世代に対する十分な知識と技術をもった専門職の配置 (3.33)	治療後の後遺症・合併症 (3.50)
看護師 n=1,246	メンタルサポート (3.63)	診断時の情緒心理面への支援 (3.56)	どう生きたいか(どう死にたいか) (3.56)	患者本人の将来 (3.54)	退院後の生活 (3.53)
相談員 n=356	経済・就労の継続 62.5%	患者本人の将来 45.9%	医療費や経済的問題 41.7%	教育の継続・復学・進学 40.8%	迅速な診断、適切な専門医・治療機関への紹介 40.6%

がんの治療方針を、あなたは主治医と、 (今)どのように決めていきたいと思いますか。

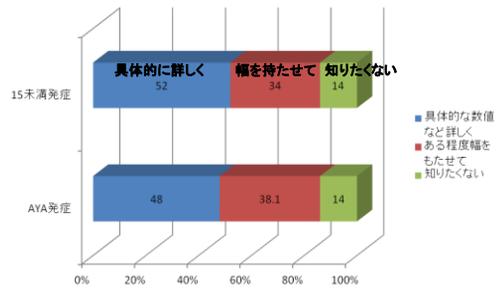
治療中(診断年齢) サバイバー(現年齢:診断年齢15歳以上)



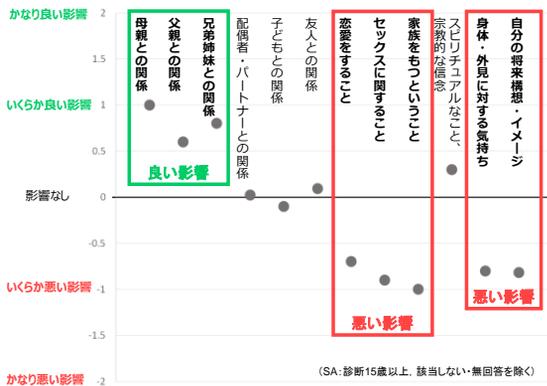
がんの治療方針を、**あなたは家族と、**
(今)どのように決めていきたいと思いませんか。



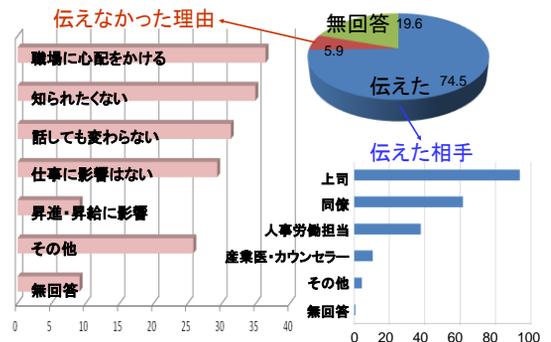
「予測される生命予後」について、
どのような説明をしてほしいですか？



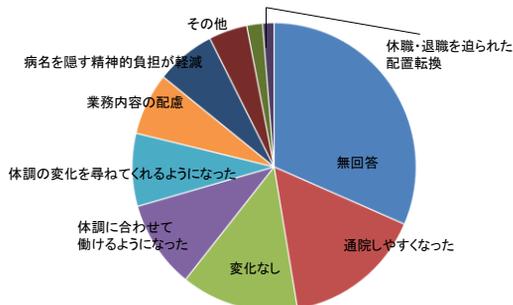
がんの経験が全体的に及ぼした影響



仕事関係者への開示



仕事関係者への開示後の変化



がんを経験したAYA世代のまとめ

- AYA世代患者は、生物学的、精神的、社会的にそれぞれの要素がさまざまな段階にあるために、多様性のあるニーズを持つ存在である。
- がん経験のあるAYA世代の悩みは、がん経験のないAYA世代と共通のものである。
- がん経験は、身近な家族との関係には良い影響として、新しい関係構築には悪い影響として、感じている。

3. 親・きょうだいの悩み

25

親・全体	15～19	20～24	25～29	30～39
n	n	n	n	n
あなたの経済的なこと	51%	あなたの仕事のこと 65%	あなたの仕事のこと 55%	あなたの仕事のこと 43%
あなたの仕事のこと	49%	あなたの経済的なこと 58%	あなたの経済的なこと 55%	あなたの経済的なこと 43%
あなたとお子さん(患者)との関係のこと	34%	あなたの身体(体調など)のこと 34%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと 35%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと 43%
あなたの身体(体調など)のこと	31%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと 27%	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと 30%	あなたの身体(体調など)のこと 43%
あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと	22%	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと 23%	あなたの身体(体調など)のこと 20%	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと 29%
あなたの患者以外の家族の将来のこと	19%	あなたの患者以外の家族の将来のこと 12%	あなたの患者以外の家族の将来のこと 20%	29%
あなたと医療者との関係のこと	6%	あなたと医療者との関係のこと 7%	あなたと医療者との関係のこと 5%	あなたと医療者との関係のこと 14%
あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流	6%	あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流 7%	あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流 5%	あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流 14%

親・全体	15～19	20～24	25～29	30～39
n	n	n	n	n
あなたの経済的なこと	51%	あなたの仕事のこと 65%	あなたの仕事のこと 55%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと 43%
あなたの仕事のこと	49%	あなたの経済的なこと 58%	あなたの経済的なこと 55%	あなたの経済的なこと 43%
あなたとお子さん(患者)との関係のこと	34%	あなたの身体(体調など)のこと 34%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと 35%	あなたの身体(体調など)のこと 43%
あなたの身体(体調など)のこと	31%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと 27%	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと 30%	あなたの患者以外の家族の将来のこと 29%
あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと	22%	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと 23%	あなたの身体(体調など)のこと 20%	あなたの仕事のこと 29%
あなたの患者以外の家族の将来のこと	19%	あなたの患者以外の家族の将来のこと 12%	あなたの患者以外の家族の将来のこと 20%	29%
あなたと医療者との関係のこと	6%	あなたと医療者との関係のこと 7%	あなたと医療者との関係のこと 5%	あなたと医療者との関係のこと 14%
あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流	6%	あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流 7%	あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流 5%	あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流 14%

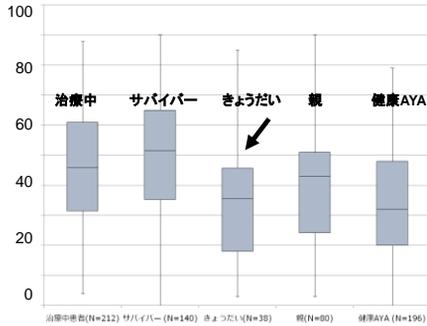
親・全体	15～19	20～24	25～29	30～39
n	n	n	n	n
あなたの経済的なこと	51%	あなたの仕事のこと 65%	あなたの仕事のこと 55%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと 43%
あなたの仕事のこと	49%	あなたの経済的なこと 58%	あなたの経済的なこと 55%	あなたの経済的なこと 43%
あなたとお子さん(患者)との関係のこと	34%	あなたの身体(体調など)のこと 34%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと 35%	あなたの身体(体調など)のこと 43%
あなたの身体(体調など)のこと	31%	あなたとお子さん(患者)との関係のこと 27%	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと 30%	あなたの患者以外の家族の将来のこと 29%
あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと	22%	あなたと家族・友人など周囲の人との関係のこと 23%	あなたの身体(体調など)のこと 20%	あなたの仕事のこと 29%
あなたの患者以外の家族の将来のこと	19%	あなたの患者以外の家族の将来のこと 12%	あなたの患者以外の家族の将来のこと 20%	29%
あなたと医療者との関係のこと	6%	あなたと医療者との関係のこと 7%	あなたと医療者との関係のこと 5%	あなたと医療者との関係のこと 14%
あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流	6%	あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流 7%	あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流 5%	あなたと他の思春期・若年成人期発症のがん患者・経験者の親との交流 14%

3. 親・きょうだいの悩み

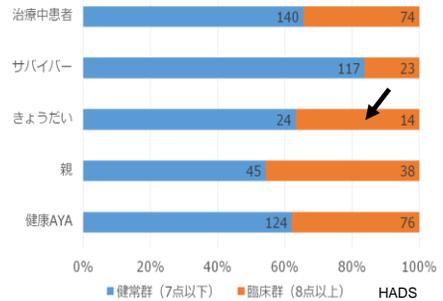
29

きょうだい・全体	15～19	20～24	25～29	30～39
n	n	n	n	n
1位 患者の後遺症・合併症のこと	35%	あなたの学業のこと 48%	今後のあなたの将来のこと 45%	患者の後遺症・合併症のこと 57%
2位 患者の診断・治療のこと	32%	あなたの家族・友人など周囲の人との関係のこと 33%	患者の診断・治療のこと 35%	患者の後遺症・合併症のこと 43%
3位 今後のあなたの将来のこと	31%	今後のあなたの将来のこと 30%	患者の後遺症・合併症のこと 35%	患者の診断・治療のこと 29%
4位 あなたの家族の将来のこと	31%	患者の診断・治療のこと 26%	今後のあなたの将来のこと 30%	あなたの仕事のこと 29%
5位 あなたの学業のこと	29%	患者の後遺症・合併症のこと 26%	あなたの学業のこと 25%	29%
6位 あなたの家族・友人など周囲の人との関係のこと	25%	あなたの経済的なこと 26%	あなたの家族の将来のこと 25%	患者の容姿のこと 14%
7位 あなたの経済的なこと	22%	あなたの家族の将来のこと 22%	あなたの生き方・死に方 25%	あなたの仕事のこと 14%

心的外傷後成長の比較



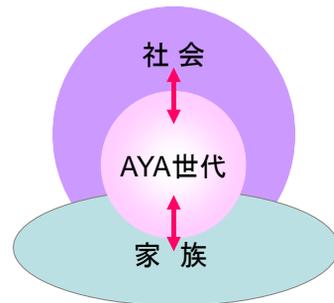
抑うつ: 臨床群と健常群



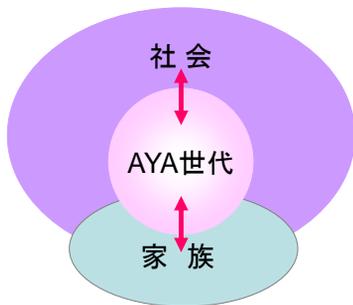
親・きょうだいの悩み

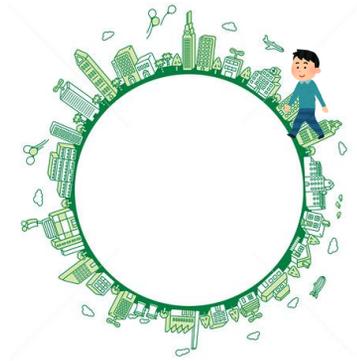
- AYA世代がん患者の親は、
 - 一経済面・仕事のことでもっとも悩んでいる。公的な経済支援のはざまにある年代であることが影響しているだろう。
 - 一親自身の身体のこと、患者との関係性についての悩みが次いでいる。
 - 一また、医療者との関係性についての情報不足や相談の満足度が高い。
- AYA世代がん患者のきょうだいは、
 - 一自分自身のことと同等に、患者の診断、治療、晩期合併症のことを悩んでいる
 - 一治療中の患者と同頻度で抑うつ状態であり、良い影響としての自覚は経験者より低い高い。
- がん相談支援センターや患者会が、家族の悩みを相談窓口につなぐ役割が担えると良い

AYA世代



AYA世代





ご清聴ありがとうございました

古井 辰郎 (ふるい たつろう)

岐阜大学大学院医学系研究科産科婦人科分野
岐阜大学医学部附属病院周産期・生殖医療センター
臨床教授、周産期・生殖医療センターセンター長



プロフィール

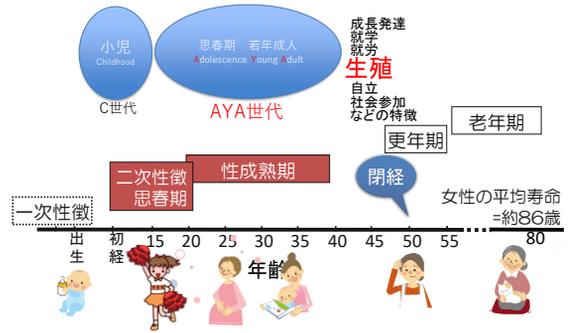
平成 2 年 岐阜大学医学部卒業
平成 2 年 ～岐阜大学大学病院、岐阜県総合医療センター勤務、大学院終了
平成 7 年 ～米国 M.D.アンダーソンがんセンター留学
平成 11 年 ～岐阜大学勤務。
専門は、産婦人科一般、生殖医療

メッセージ

「不妊」は若年がん患者さんにとって大きな後遺症のひとつです。生殖医療の進歩は治療前に卵子や精子を凍結保存することも検討可能になってきました。がん治療と生殖医療の異なった分野の医療について、患者さんへの適切な情報提供と意思決定支援が円滑にできるような連携の普及を目指しています。

若年者のがんと治療後の妊娠について

岐阜大学大学院医学系研究科
産科婦人科学分野
古井辰郎



妊孕性、生殖機能について

妊孕性＝妊娠する力、妊娠しやすい
生殖機能＝子孫を残すために必要な機能。
女性では、性欲・排卵・受精・着床・出産など・・・

不妊症の原因

- ・子宮因子
- ・排卵因子→視床下部・下垂体性、**卵巣性（卵巣予備能低下/機能不全）**
- ・卵管因子
- ・免疫因子
- などなど・・・

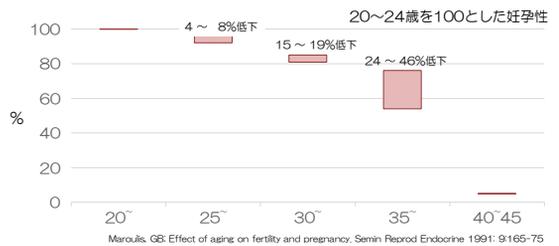
卵巣不全は難治性不妊

加齢、染色体異常、免疫異常、
薬剤性、放射線照射・・・



思春期～生成熟期における妊孕性

閉経まで妊孕性が保たれているわけではない！



思春期～生成熟期における妊孕性低下

卵子数の減少、卵子の質の低下による
個人差が非常に大きい

十疾患やその治療（子宮・卵巣の手術、化学療法、放射線治療）によって、
妊孕性の低下が引き起こされることがある。

早発閉経、内分泌異常、子宮筋腫、子宮内膜症、感染症、卵巣腫瘍、**子宮頸癌、子宮体癌、卵巣癌、白血病、リンパ腫、乳癌**、・・・

- 若い頃から月経がたまにしか来なかった
- 最近月経が頻繁
- 月経量が多くなった、長引く、痛みが強い

早発閉経、子宮頸癌（浸潤癌）、子宮体癌、子宮筋腫、子宮内膜症、多嚢胞性卵巣症候群

→ 予防や早期発見、適切な管理で対処のチャンスあり

- ・将来の妊娠・出産も考えた人生設計
- ・思春期以降の月経の異常、不正出血を放置せず専門医受診
- ・疾患の予防（生活習慣、ワクチン接種など）、早期発見（検診や早期受診）が重要

がん診療と妊孕性低下

がん診療の進歩→サバイバーの増加

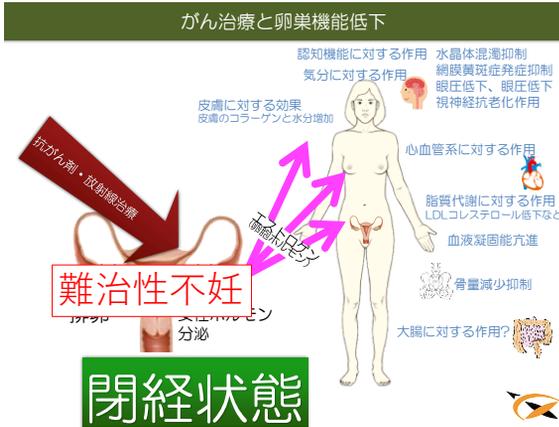
罹患患者数、10年生存率から推定すると
若年成人(YA)世代のがんサバイバーは
男性 5,500人/年
女性 11,000人/年
で増加していく！



卵巣機能不全

→ 性ホルモンの減少による諸症状や不妊など

→ がん治療後の長期の生活の質QOLが低下



生殖補助医療(ART)：体外受精等

生殖補助医療の進歩
全出生児の1/19.8がART妊娠。
うち79.6%は凍結胚移植
2015年(日産婦登録)

生殖補助医療を用いた妊孕性温存

卵子や受精卵の凍結

体外受精

顕微授精

液体窒素 (-196°C)

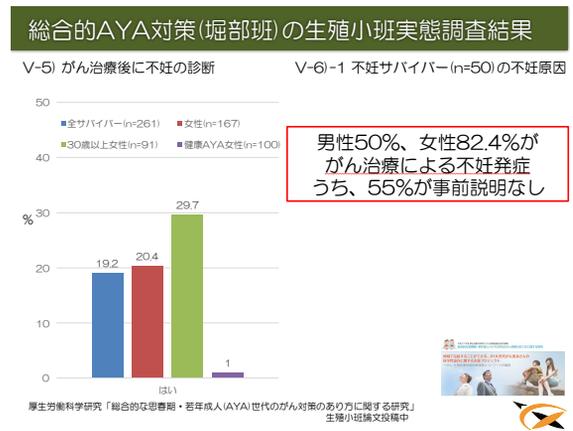
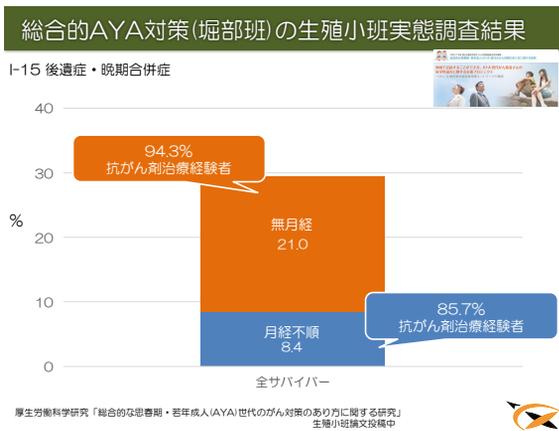
卵巣組織凍結

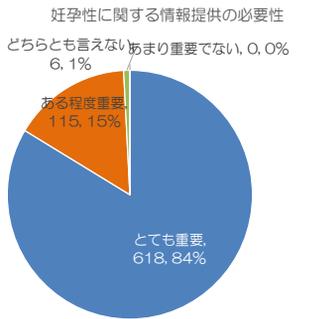
精子、受精卵、に加えて
卵子や卵巣組織の凍結保存が可能になった

がん治療による性腺機能低下に対して、
生殖補助医療(ART)を用いた妊孕性温存が選択肢に

がん治療、生殖医療に関わる
多診療科間、多職種、施設間の
医療連携が必要

” Oncofertility=がん・生殖医療”

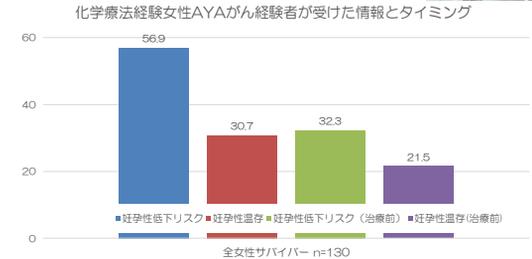




とても重要+ある程度重要=99.2%

癌と化学療法誌投稿図表2018年5月掲載予定 改変

総合的AYA対策(婦部班)の生殖小班実態調査結果



妊孕性低下に関する説明を受けたと言っても、詳細までは踏み込まれていない。治療開始前の情報提供はAYA世代発症者でも半数前後領域による格差も問題!

厚生労働科学研究「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」生殖小班実態調査報告書

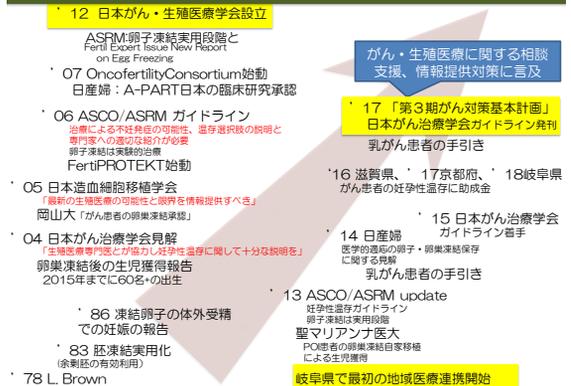


婦部班大規模調査

がん治療医は妊孕性温存に関する情報提供の必要性は認識しつつも、
 生殖医療に関する情報不足、
 専門医とのアクセスのなさ、
 がん治療との優先度、
 などによって、
 適切な内容が適切なタイミングでなされていない現状。
 医師と患者の意識の相違



妊孕性温存の動向



一般社団法人 日本癌治療学会

患者のがん治療を最優先し、
 進歩した技術を活用し、
 「できること」と「やっていたいこと」
 を見極めることが必要
 By 青木大輔 委員長

小児、思春期・若年がん患者の
妊孕性温存
 に関する診療ガイドライン



2006年にアメリカ臨床腫瘍学会 (ASCO) はアメリカ生殖医学会 (ASRM) と共同で「がん患者に対する妊孕性温存ガイドライン」を発表し、**がん治療による妊孕性低下リスク分類、各種妊孕性温存対策の選択肢、がん患者に対してこれらの情報提供の必要性について言及した。**

Lee, SJ et al. J Clin Oncol 24(18): 2917-2931:2006
 Levine, J et al. J Clin Oncol 28(32): 4831-4841:2010
 Loren, AW et al. J Clin Oncol 31(19): 2500-2510: 2013



総論・総説

小児・思春期・若年がん患者の
妊孕性温存
に関する診療ガイドライン

2017.

1. 日本産科婦人科学会の「医学的適応による未受精卵子、胚(受精卵)および卵巣組織の凍結・保存に関する見解」および「精子の凍結保存に関する見解」の理念を十分に理解し、遵守する。(⇒本節)
2. がんに対する治療別の生殖細胞および妊孕性へ及ぼす影響の理解に努める。(⇒本節)
3. 患者のがんおよび全身状態とがん治療の生殖細胞および妊孕性への影響を考慮し、妊孕性温存を考慮する。(⇒本章 CQ1)
4. 性腺機能の温存方法について理解に努める。(⇒本章 CQ2, CQ3, 本節)
5. 遺伝性腫瘍患者の妊孕性に関わる問題について理解に努める。(⇒本章 CQ4)
6. がん治療医およびその診療に関わる医療従事者は、がん患者(およびその家族)と相談し、必要に応じ生殖医療を専門とする医師を紹介し、妊孕性温存に関して**患者の意思決定**の補助を行う必要がある。(⇒本節)

小児思春期若年がん患者の妊孕性温存に関するガイドライン2017年版

がん治療と妊孕性の問題について十分な情報提供の障壁

GPOFsアンケート(2013)より

がん治療の現場では	生殖医療の現場(多くは診療所)では
生殖医療に関する技術、倫理、社会的背景のフォローは困難	長期保管における安全性、継続性の問題
自施設に生殖医療専門医が不在	がん患者の特有のリスクや合併症の不安(原疾患の専門医との連携)
紹介可能な生殖医療施設の情報不足	卵子保存における技術的確立の問題
治療までに十分な時間的余裕がない	倫理的問題の不安
がん患者の妊孕性について最新の情報を十分に説明する余裕がない。	
妊孕性温存に伴うがん治療の遅れ、合併症(OHSS,出血等)、排卵誘発などへの不安	
カウンセリング内容、温存の適応などに関するコンセンサスがな	

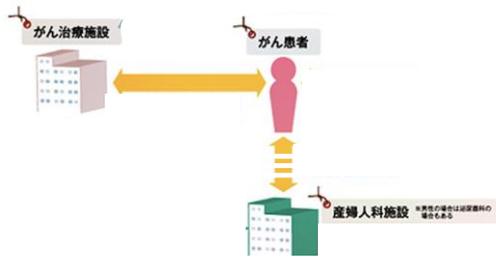
→ 両方がそれぞれ問題や不安を抱えている

「がん・生殖医療」での自己決定支援

- 適応(疾患や進行期)
- 妊孕性温存の方法や、その手技に関するリスク
- 妊孕性温存にかかる経費
- 原疾患の再発リスクへの影響
- 現在の妊孕性や、がん治療後の妊孕性、周産期リスク(=生殖機能の期待度、技術的限界)
- 倫理・社会的問題点、費用
- 子の福祉の問題
- その他の選択肢(含む特別養子縁組制度など)

患者の強い育児希望 & 十分な理解が大前提

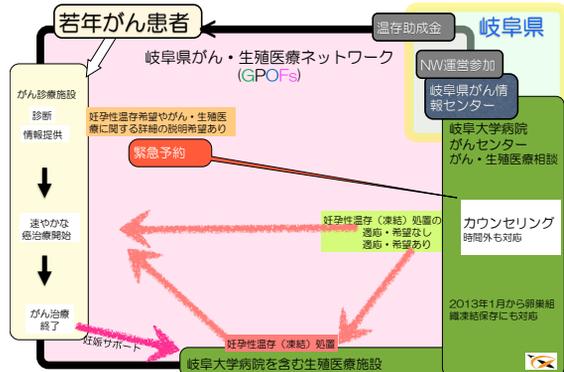
JSFPが考える、地域におけるがん・生殖医療ネットワークの医療



地域におけるがん・生殖医療連携の取り組み



岐阜県におけるがん・生殖医療連携(岐阜モデル)



地域におけるがん・生殖医療ネットワークの全国展開
～2018年2月の現状～

沖縄県 2016年10月、鹿児島県 準備中、宮崎県 準備中、熊本県 2016年4月、
長崎県 2014年1月、大分 2013年、福岡県 2014年、
広島県 2017年3月、岡山県 2013年12月、
兵庫県 2016年1月、大阪府 2017年5月、
京都府 2017年4月、滋賀県 2015年7月、三重県2017年10月
岐阜県 2013年2月、静岡県 2015年
埼玉県2016年1月、千葉県 準備中、茨城県 準備中、栃木県 2016年8月、
群馬県2017年10月
宮城県 2016年

- 2013年
- 2014年
- 2015年
- 2016年
- 2017年
- 準備中



まとめ

- ・女性の妊孕性は年齢とともに低下
月経が毎月来ている。=妊孕性が高いではない。
- ・「早発閉経」という病態がある。
原因は様々で、
染色体異常、遺伝子の異常、免疫異常、
手術や薬剤、放射線治療の結果など
- ・多職種連携による
患者・サバイバー支援が重要
- ・がん治療の進歩によってサバイバーのQOLが重視
がん治療によって早発閉経になる場合がある。
- ・多職種連携による
患者・サバイバー支援が重要
- ・生殖医療の進歩
精子、受精卵、未受精卵、卵巣組織の凍結保存も実用段階
がん治療前の妊孕性温存として応用が可能
適切なタイミングで必要な情報提供が満たされていない
がん治療に与える影響、方法やリスク、経費、成功率、
がん治療後の妊娠出産、温存をしない場合の選択肢・・・
- ・がん治療と生殖医療の連携構築が広がってきている。

平成27-28年度 厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業
総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究

地域医療連携について
タリシとしてご利用ください。新しいワンストップが構築されます。

県別アップされている県
 北海道 青森県 岩手県 秋田県 山形県 福島県 茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 新潟県 富山県 石川県 福井県 山梨県 長野県 岐阜県 静岡県 愛知県 三重県 滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県 徳島県 香川県 高松市 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 大分県 熊本県 鹿児島県 沖縄県

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・若年がん長期生存者に対する妊孕性のエビデンスと
生殖医療ネットワーク構築に関する研究

女性がん患者用 男性がん患者用

乳がん患者用 がん専門相談員用

各種手引きがホームページからダウンロードできる

2016/2/18 研究会

謝辞

ご静聴ありがとうございました。
本日の発表の機会をお与えいただき、司会の労をお取りいただいた堀部敬三先生、天野慎介先生、本研究班で多大なるご指導を賜った堀部班の分担研究者、研究協力者諸先生方、事務局の皆様、および関連諸学会の先生方にに深謝いたします。

本発表は、以下の研究助成の成果の一部です。
 ・平成28年度厚生労働科学研究費補助金
 「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」



樋口 明子 (ひぐち あきこ)

公益社団法人がんの子どもを守る会 ソーシャルワーカー



プロフィール

1998年社会福祉士国家資格取得、2007年精神保健福祉士国家資格取得。がんの子どもを守る会は、創立されて約50年になる患児・家族会であり、小児がん患児・家族の経済的支援、心理社会的支援、地域活動、ピアサポート、啓発活動など、多岐に渡った事業を実施しています。1998年より当会にて小児がん患児・家族の相談事業に従事し、入職当初より、診断当初から治療終了後（サバイバー、死別後）の小児がん患児・家族支援を臨床及び研究活動を行っています。

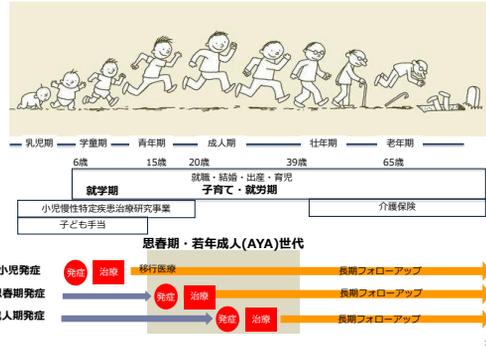
メッセージ

AYA世代がん患者に対する社会資源が無い、という言葉を目にします。確かに、AYA世代がん患者に特化した社会資源は少なく、発展途上と言わざるをえません。でも、諦めず、情報を求めてください。インターネットにも情報はありますが、時にあり過ぎて困ってしまうこともあるかと思います。相談員はいつでも一緒に、今の状況を整理し、情報を提供するお手伝いをしたいと思っています。また、必要な社会資源を作るために、皆さんの声を集めていきたいとも思っています。

AYA世代が活用できる社会資源

公益財団法人がんの子どもを守る会ソーシャルワーカー
樋口明子
E-mail higuchi@ccaj-found.or.jp
http://www.ccaj-found.or.jp
Tel 03-5825-6311 Fax 03-5825-6316

思春期・若年成人(AYA)世代のがん患者



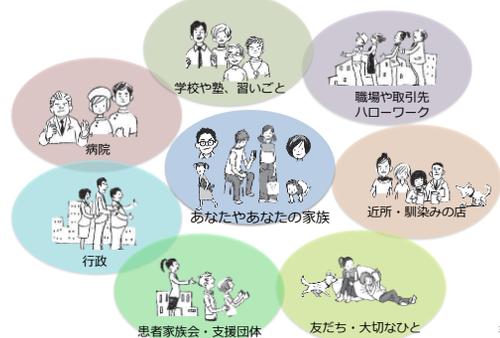
AYA世代 患者 家族 学生 社会人 色々な顔

これまでとは違う言語
理解し対処しなければならない課題
周囲への気遣い

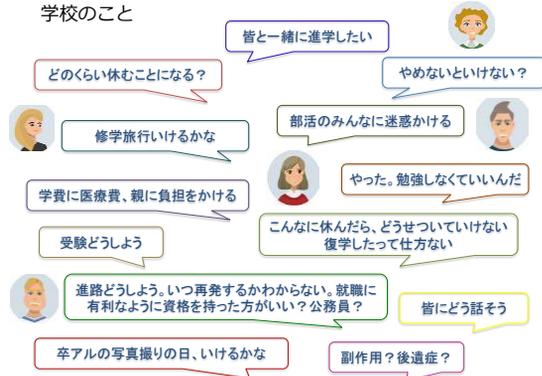


社会資源？

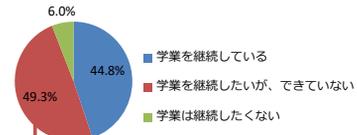
制度や施設、機関、設備、お金、モノ、手段 (SNSなど)、法律、情報、人、すべて。



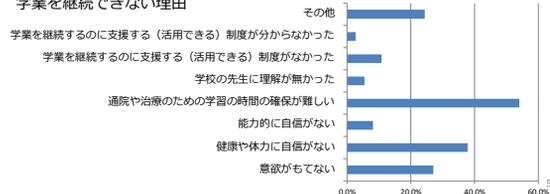
学校のこと



治療中の学業について

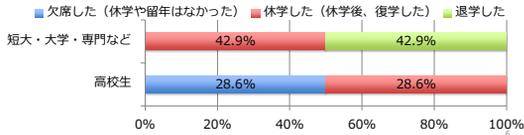
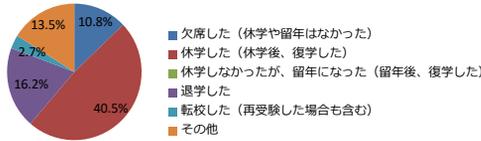


学業を継続できない理由



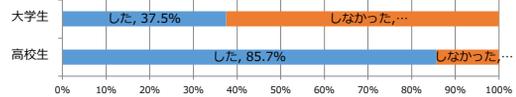
治療中の学業について

学業を継続できない、継続したくないと回答した方
学業は、どうしたか



治療中の学業について

学業について相談をした？



高校生には

- ・特別支援学校の高等部による支援
- ・遠隔教育の活用
- ・復学時の配慮
- ・院内入試受験の例も

▶キーパーソン：

- ・校長、教頭、担任、学年主任、養護教諭、スクールソーシャルワーカーなど

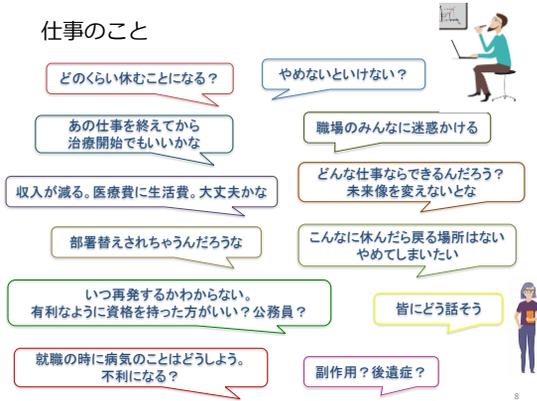
大学生には

- ・個別教科による自主学習の支援
- ・復学後のフォローアップ
- ・入試においては別室受験、時間延長など、受験上の配慮が可能なことも

▶キーパーソン：

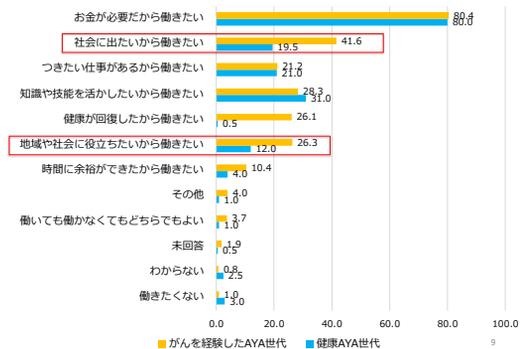
- ・学生相談室の相談員、学生課担当職員

仕事のこと



仕事について

働くことについての考え

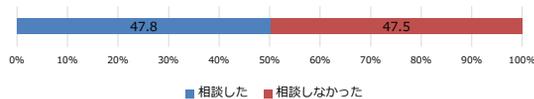


仕事について

がんと診断されて、仕事はどうしたい/どうしましたか？



仕事について、相談をしましたか？



仕事について

主な制度

- 傷病手当金
- 休職・休暇
- 相談・訓練など
- ハローワークにおける就労支援や就労移行支援事業、就労継続支援事業、トライアル雇用、チャレンジ雇用など
- 若者自立支援事業/若年コミュニケーション能力要支援者就職プログラム
- 能力養成、職業意識の啓発、社会適応支援、職場体験、職業訓練など

主な情報

- 国立がん研究センターがん情報サービス「公的助成・支援の仕組みを活用する」
<http://ganjoho.jp/hikkei/chapter2-2/02-02-02.html>
- 国立がん研究センターがん情報サービス「がんと仕事のQ & A」
http://ganjoho.jp/data/public/qa_links/brochure/cancer-work/cancer-work.pdf
- 国立がん研究センターがん対策情報センター「がん患者の就労継続及び職場復帰に資する研究」
https://www.ncc.go.jp/jp/cis/divisions/05survivor/05survivor_01.html
- 厚生労働省「疾病を抱える従業員（がん患者など）の就業継続」
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/jigyounuushi/teichakushien/patient.html

お金のこと

AYA世代がん患者の経済的背景

□ 就学もしくは十分な所得が得られず保護者が実施上の生計中心者である

→保護者が壮年世代で所得が比較的高く、高額療養費の最高額になる可能性
それまでの所得でライフプランを考えていたローンの支払いや就学年齢にあるきょうだいや患者の教育費の負担。共働きの両親で支えていた家計が、子どもの闘病に伴い離職をせざるを得ない状況。大幅な減収と支出の増加で困窮も。

□ 就労しており経済的に自立している

→収入の減少。治療費の負担ばかりか、生活そのものの不安。治療終了後の将来設計の不安。

□ 自身が世帯主、もしくは世帯主の配偶者がいる

→減収の中で、時にローンを抱え、若い子どもを養育しながら闘病する等、経済的困窮にも陥りやすい。

12

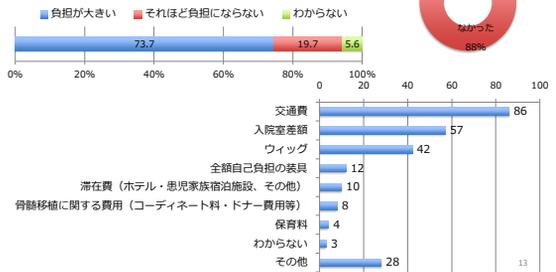
治療中の医療費の負担が



経済的理由による治療変更

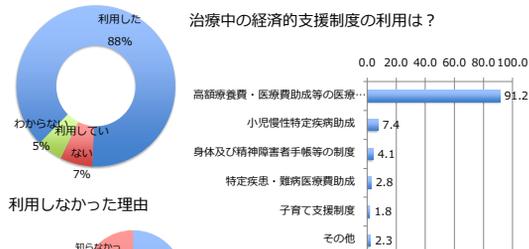


治療中の医療費以外の負担が

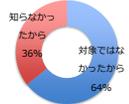


お金のこと

治療中の経済的支援制度の利用は？



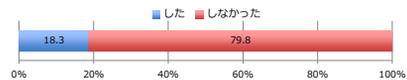
利用しなかった理由



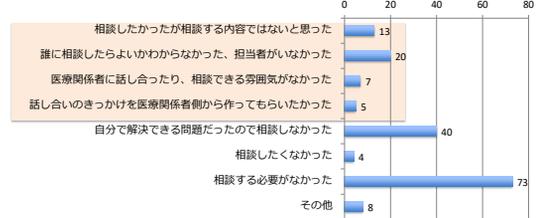
14

お金のこと

治療中、経済的な悩みの相談を



相談しなかった理由



15

お金のこと

主な制度

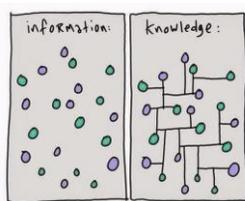
- 小児慢性特定疾病医療費助成（18歳未満の診断）
- 高額療養費制度
- 限度額適用・標準負担額認定
- 医療費免除
- 生活福祉資金貸付制度
- 在宅緩和ケア助成金やがん患者医療用ウィッグ・乳房補正具購入補助金
- 患者家族会・支援団体による支援
- 交通費助成、療養援助、奨学金、未受精卵子の保存、受精、着床の費用補助、分子標的薬の治療費や精子保存にかかる採取・保存にかかる費用の助成、ピアランス相談 など

主な情報

- 国立がん研究センターがん情報サービス「経済的負担と支援について」
<https://ganjoho.jp/hikkei/chapter2-2/index.html>
- 国立がん研究センターがん情報サービス「お金と生活の支援」
<https://ganjoho.jp/public/support/backup/index.html>

16

AYA世代が活用してできる社会資源



AYA世代がん患者を対象にしたものは少ないのが現実です

少ない社会資源の中でも今の状況に応じて様々な資源を活用することも可能です

足りない資源の声を集めて新たな制度や対象拡大も可能です

情報はサイトなどで得られますが活用にはコストもあります

どのように、いつ活用するか社会資源には大切なことです

17

参考：社会資源例一覧（2018年1月現在 主なものを掲載しています。これ以外にもありますので相談員に尋ねてください）

	0歳	6歳	12歳	15歳	18歳	20歳	40歳	50歳	60歳	70歳	75歳	
医療費支援				医療保険			高齢者医療					
				高額療養費制度								
				限度額適用認定証			高額医療・高額介護合算制度					
	子ども医療費手当											
	小児慢性特定疾病医療費助成											
	養育医療											
				ひとり親等 家庭医療費助成制度								
				自立支援医療費制度								
				重度心身障害者医療費助成制度								
				障害者手帳（身体・精神）					介護保険・高額介護（介護予防）サービス費制度			
			在宅緩和ケア助成金									
			がん患者医療用ウィック・乳房補正具購入補助金									
			医療費控除									
手当等	特別児童扶養手当							特別障害者手当				
	障害児福祉手当											
				難病患者見舞金（市町村により名称や内容が異なる場合もある）								
				遺族年金								
								障害年金		高齢年金		
				生活保護								
生活支援								生活福祉資金貸付制度				
	保育所	児童クラブ	地域子育て支援									
就労支援								労災保険				
								雇用保険				
								傷病手当				
								育児休業				
								/休職・休暇 / 介護休業・介護休業給付金				
								公共職業安定所（職業紹介・職業相談：トライアル雇用、公共職業訓練、求職者支援訓練、雇用開発助成金）				
								障害者職業センター（職業相談・職業適応指導；ジョブコーチ）				
								障害者リハビリテーションセンター（職業訓練・職業適応指導）				
								職業能力開発センター（職業訓練）				
								子ども若者サポートセンター（自立・就労支援）				
								障害者相談支援事業所（就労相談）				
								市町村障害者就労支援センター（就労相談）				
								就労移行支援事業所（障害者を対象に就労支援）				
							障害者就業・生活センター					
企業								ガイドライン				
								就業規則（休暇休業・勤務制度）				
								互助会や共済組合等による見舞金・融資制度				
病院				相談支援（ソーシャルワーカー、社会保険労務士、ハローワーク出張相談等）				就労支援（ピアサポート等）				
				生活支援（保育ボランティア、子どもを対象としたワークショップ等）								
協会・支援団				相談支援（専門性・ピアサポート等）								
				自立・就労支援				就労支援（職業訓練等）				
				かつら・メイク								
	がんの子どもを守る会療養援助											
				小児がん経験者・がん遺児奨学会					ゴールドリボン奨学会			
	交通費補助金制度											
				分子標的薬治療費制度								
				精子保存費用助成								
			卵子保存費用助成									
			骨髄バンク患者負担金免除									

桜井 なおみ (さくらい なおみ)

キャンサーソリューションズ株式会社



プロフィール

東京生まれ。大学で都市計画を学んだ後、卒業後はコンサルティング会社にて、都市整備や環境学習、ガイドラインや各種博覧会の企画などの業務に従事。2004年、30代でがん罹患後は、働き盛りで罹患した自らのがん経験や社会経験を活かし、小児、AYA世代を含めたがん患者・家族の支援活動を開始、現在に至る。

一般社団法人CSRプロジェクト代表理事、キャンサーソリューションズ(株)代表取締役社長。社会福祉士、精神保健福祉士、技術士（建設部門）、産業カウンセラー。著書、論文など多数。第21回人間力大賞会頭特別賞、エイボンプロダクツハロートゥモロー受賞

思春期・若年成人 (AYA) 世代とがん患者の立場から



キャンサーソリューションズ株式会社
 一般社団法人CSRプロジェクト代表理事
 社会福祉士・精神保健福祉士・技術士

桜井なおみ

Project Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

順位	悩み	割合								
1位	今後の自分の将来のこと	60.9%	今後の自分の将来のこと	63.6%	今後の自分の将来のこと	72.7%	今後の自分の将来のこと	63.6%	今後の自分の将来のこと	57.1%
2位	仕事のこと	44.0%	学業のこと	57.8%	仕事のこと	50.0%	今後の自分の将来のこと	63.6%	仕事のこと	47.1%
3位	経済的なこと	41.5%	体力の維持、または運動すること	45.5%	経済的なこと	45.5%	経済的なこと	45.5%	経済的なこと	43.7%
4位	診断・治療のこと	36.2%	診断・治療のこと	42.4%	診断・治療のこと	40.9%	不妊治療や生殖機能に関する問題 (将来、自分の子どもを持つこと)	48.5%	家族の将来のこと	42.0%
5位	不妊治療や生殖機能に関する問題 (将来、自分の子どもを持つこと)	35.3%	後遺症・合併症のこと	36.4%	後遺症・合併症のこと	31.8%	診断・治療のこと	39.4%	不妊治療や生殖機能に関する問題 (将来、自分の子どもを持つこと)	36.1%
6位	家族の将来のこと	31.9%	家族・友人など周囲の人の関係のこと	30.3%	家族の将来のこと	31.8%	容姿のこと	30.3%	診断・治療のこと	32.8%
7位	後遺症・合併症のこと	27.5%	容姿のこと	27.3%	生き方・死に方	31.8%	生き方・死に方	30.3%	生き方・死に方	26.9%
8位	生き方・死に方	25.6%	経済的なこと	24.2%	恋愛のこと	27.3%	結婚のこと	27.3%	後遺症・合併症のこと	25.2%
9位	容姿のこと	22.2%	不妊治療や生殖機能に関する問題 (将来、自分の子どもを持つこと)	24.2%	不妊治療や生殖機能に関する問題 (将来、自分の子どもを持つこと)	27.3%	後遺症・合併症のこと	24.2%	がんの遺伝の可能性について	24.4%
10位	がんの遺伝の可能性について	21.1%	がんの遺伝の可能性について	21.2%	結婚のこと	22.7%	がんの遺伝の可能性について	21.2%	容姿のこと	21.0%

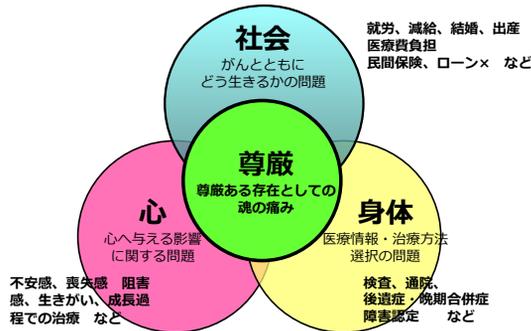
1. AYAがん患者調査から見えること

Project Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

順位	悩み	割合	悩み	割合	悩み	割合	悩み	割合	悩み	割合
1位	今後の自分の将来のこと	60.9%	今後の自分の将来のこと	63.6%	今後の自分の将来のこと	72.7%	今後の自分の将来のこと	63.6%	今後の自分の将来のこと	57.1%
2位	仕事のこと	44.0%	学業のこと	57.8%	仕事のこと	50.0%	今後の自分の将来のこと	63.6%	仕事のこと	47.1%
3位	経済的なこと	41.5%	体力の維持、または運動すること	45.5%	経済的なこと	45.5%	経済的なこと	45.5%	経済的なこと	43.7%
4位	診断・治療のこと	36.2%	診断・治療のこと	42.4%	診断・治療のこと	40.9%	不妊治療や生殖機能に関する問題	48.5%	家族の将来のこと	42.0%
5位	不妊治療や生殖機能に関する問題	35.3%	後遺症・合併症のこと	36.4%	後遺症・合併症のこと	31.8%	診断・治療のこと	39.4%	不妊治療や生殖機能に関する問題	36.1%

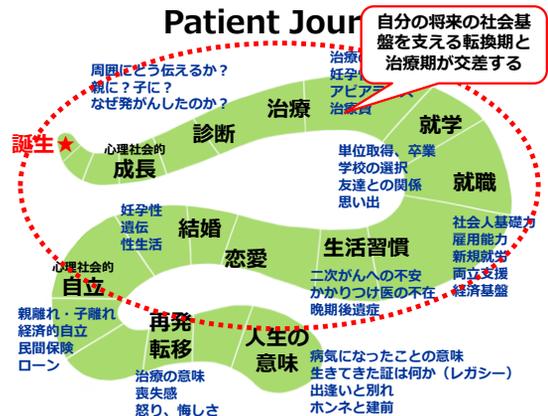
順位	悩み	割合								
1位	今後の自分の将来のこと	57.6%	今後の自分の将来のこと	80.0%	今後の自分の将来のこと	80.0%	不妊治療や生殖機能に関する問題	54.2%	今後の自分の将来のこと	53.4%
2位	不妊治療や生殖機能に関する問題	45.5%	後遺症・合併症のこと	80.0%	後遺症・合併症のこと	53.3%	今後の自分の将来のこと	54.2%	仕事のこと	43.2%
3位	仕事のこと	40.9%	学業のこと	60.0%	不妊治療や生殖機能に関する問題	46.7%	後遺症・合併症のこと	50.0%	不妊治療や生殖機能に関する問題	42.0%
4位	後遺症・合併症のこと	34.8%	不妊治療や生殖機能に関する問題	60.0%	仕事のこと	40.0%	がんの遺伝の可能性について	45.8%	体力の維持、または運動すること	31.8%
5位	体力の維持、または運動すること	29.5%	仕事のこと	40.0%	結婚のこと	40.0%	仕事のこと	33.3%	後遺症・合併症のこと	25.0%

AYA世代はあちこち痛い



Project Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

Patient Jour



2. AYA世代のがん患者が参照点を持つことの意義

発達課題とは、「人間が健全で幸福な発達をとげるために各発達段階で達成しておかなければならない課題」であり、「次の発達段階にスムーズに移行するために、それぞれの発達段階で習得しておくべき課題がある」とされる。

年齢	時期	心理的課題	主な関係性	存在しうる質問	例
0-2歳	乳児期	基本的信頼 vs. 不信	母親	世界を感じることは出来るか?	授乳
2-4歳	幼児前期	自律性 vs. 恥、疑念	両親	私は私でよいのか?	トイレトレーニング、更衣の自覚
4-5歳	幼児後期	積極性 vs. 罪悪感	家族	働き、移動し、行為を行ってよいのか?	探検、道具使用、芸術表現
5-12歳	児童期	勤働性 vs. 劣等感	地域、学校	自己成就できるか?	学校、スポーツ
13-19歳	青年期	同一性 vs. 同一性の拡散	仲間、ロールモデル	私は誰か? 誰でいられるか?	社会的関係
20-39歳	初期成年期	親密性 vs. 孤独	友だち、パートナー	愛することが出来るか?	恋愛関係
40-64歳	成年期	生殖 vs. 自己取戻	家族、同僚	私は自分の人生をあとにできるか?	仕事、親の立場
65歳 -	成熟期	自己統合 vs. 絶望	人類	私は私でいてよかつたか?	人生の反省

 Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

 Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

AYA期の発達課題

- ・ 両親からの精神的、経済的分離独立
- ・ 自意識の芽生えと自己の確立
- ・ 同世代集団への参加と友人関係の形成
- ・ 自己の性同一性の確立
- ・ 相互交流対人関係（社会性）の確立
- ・ 将来への経済、社会基盤の形成期（就学、就労、結婚、出産）

 Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

ロール・モデルの重要性

ちょっと前を歩く仲間と出会いたい

他の人はどう対処しているのだろう?



 Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

ピアサポートの意義

体験を共有し、ともに考えること

自己効力感を得るためには、同じ境遇の人の成功体験を疑似的に体験することが効果的（体験を聞く、共有する）

(Bandura, 1997)

 Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

ピアサポートの効果

- ・ 気持ちの共有→双方への効果
- ・ 仲間との出会い→孤独感、疎外感の開放
- ・ 自己コントロール感の回復

※その効果を発揮するためには…

- ・ 教育、研修、経済的な支援も必要
- ・ 医療機関との連携やルール作りも必要
- ・ ニーズマッチング（全ての患者に等しく恩恵があるわけではない→参加者の自己評価が低い・うつ状態の場合は、自信を失わせたり、孤立を強めることもある）
- ・ メンバー間の対立や病状悪化、誤った行動を強化することも

 Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

ピアサポート・がんサロン 研修プログラム



Project Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting



がん対策に関する行政評価・監視 -がんの早期発見、診療体制及び緩和ケアを中心として- ＜結果に基づく勧告＞

4 がん患者・経験者等による相談支援（ピア・サポート）の推進

調査結果

○ 一部の都道府県では、ピア・サポートの研修が実施されておらず、拠点病院におけるピア・サポーターの受入れも不十分

- 平成27年度において、調査対象7都道府県中、7都道府県ではピア・サポート研修が未実施
- 研修実施実績のある都道府県内の38拠点病院中、ピア・サポーターの活動実績がないものが10施設

ピア・サポーターの活動実績のない拠点病院からは、「国が公的に認定する仕組みがなく、ピア・サポーターがどの程度の対応能力があるのかわからない」と、ピア・サポーターの質に対する懸念あり

（注）ピア・サポートとは、がん患者・経験者等が互いに支えあう活動のこと。詳しくは別添資料を参照してください。

勧告

■ 研修の開催指針の策定等を検討するなどにより、ピア・サポートを更に普及させるための措置を実施

Project Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

ピア・サポート研修の実施状況と活動状況 (平成27年度：17都道府県・51拠点病院)

□実施している 10都道府県（都道府県主催4、患者主催4、その他2）、**実施していない：7都道府県**

未実施の理由

- 実施主体となり得る患者団体の活動が活発ではない。
- 各患者会の特性をいかした支援に取り組む方針。研修は必要ない。

□研修を実施した36拠点病院：個別相談支援 3施設、患者サロン26施設、**実績なし 10施設**

実績がない理由

- 公的にピア・サポーターを認定する仕組みがなく、研修制度が確立していない。
- 各団体のピア・サポーターの相談対応力がよく分からない。
- 患者との間でトラブルが発生した際の対処方針ができていない。

がん対策に関する行政評価・監視結果報告書（平成28年9月 総務省）

Project Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

3. 第三期がん対策推進基本計画

Project Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

平成29年6月23日第56回がん対策推進協議会 第3期がん対策推進基本計画案（案）（概要）

第1 全体目標
「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんの克服を目指す。」
①科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実 ②患者本位のがん医療の実現 ③尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築

第2 分野別施策

1. がん予防	2. がん医療の充実	3. がんとの共生
(1) がんの1次予防 (2) がんの早期発見、がん検診（2次予防）	(1) がんゲノム医療 (2) がんの手術療法、放射線療法、薬物療法、免疫療法 (3) チーム医療 (4) がんのリハビリテーション (5) 支援療法 (6) 希少がん、難治性がん（それぞれのがんの特性に応じた対策） (7) 小児がん、AYA世代のがん、高齢者のがん (8) 看護ケア (9) がん登録 (10) 医薬品、医療機器の早期開発・承認等に向けた取組	(1) がんと診断された時からの緩和ケア (2) 相談支援、情報提供 (3) 社会復帰に関するがん対策、がん患者支援 (4) がん患者等の経済を含めた社会的な課題 (5) ライフステージに応じたがん対策
4. これらを支える基盤の整備 (1) がん研究 (2) 人材育成 (3) がん教育、普及啓発		

第3 がん対策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

1. 関係者等の連携力の更なる強化	5. 必要な財政措置の実施と予算の効率化・重点化
2. 標準化による計画の策定	6. 自衛の達成状況の把握
3. がん患者を含めた国民の努力	7. 基本計画の見直し
4. 患者団体等との協働	

3. 尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築

(2) 相談支援、情報提供
・実態調査、効果検証を行った上で、**3年以内に研修内容を見直し、ピア・サポートの普及に取り組む。**

(5) ライフステージに応じたがん対策
・小児がん治療後の長期フォローアップガイドライン
・情報技術を活用した高等学校段階における復学・就学支援
・成人診療科と連携した切れ目のない相談等
・安定所、地域若者サポートステーション等との連携
・入院中だけでなく外来や在宅においても情報を連携
・**小児がん緩和ケア研修会の実施等**の緩和ケア提供体制の整備や**在宅療養環境の整備**等の必要な方策を検討



Project Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

うもれた声に光をあてて

AYA世代がん患者の療養環境助成事業

病状が進んで通院することが難しくなったときに、**過ごしたい場所は自宅**。その療養環境を支える仕組みはない。(N=277)

	合計	自宅	病院	ホスピス・緩和ケア病棟	その他の場所(施設など)	特に希望はない	不明
全体	277	67	32	52	1	23	7
	100.0	59.8%	11.8%	18.9%	0.3%	8.3%	0.8%
15-19	32	24	5	0	0	3	2
	100.0	73.3%	15.8%	0.0%	0.0%	10.8%	0.0%
20-24	27	9	0	6	0	2	0
	100.0	69.0%	0.0%	26.2%	0.0%	4.8%	0.0%
25-29	32	9	5	5	1	2	1
	100.0	56.1%	18.4%	16.2%	2.4%	6.9%	0.0%
30-39	103	58	9	26	0	10	1
	100.0	52.4%	7.2%	27.6%	0.0%	12.8%	0.0%

兵庫県、横浜市のみ、助成金で対応。地域で格差あり

神戸新聞 ホーム > 兵庫県内 > 社会 > 末期がん在宅療養 20、30代患者に兵庫県が助成金

社会 社会 おくやみ

© 2015/2/1 07:00

■末期がん在宅療養 20、30代患者に兵庫県が助成金

末期がん(余命6か月以内)と診断された20～39歳の患者の在宅療養を支援するため、兵庫県が訪問介護の費用負担に乗り出す方針を固めたことが31日、分かった。都道府県では初の制度。20～39歳は介護保険の適用外で、適用対象の40歳以上と比較すると、同じ介護サービスを週3回受けた場合、自己負担が7倍以上になっていた。住み慣れた自宅で最後の時間を過ごしたいと望む人は多く、自己負担額を40歳以上と同程度まで軽減する。(関西風志)

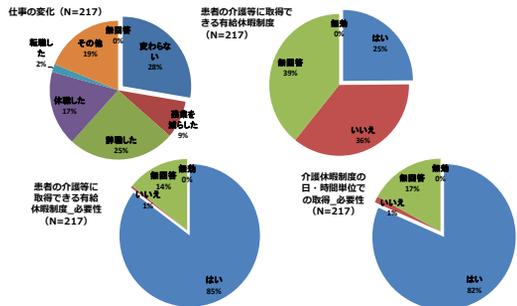
助成の負担は市町と折半する方針で、協力を得られた市町に住む患者を対象に2015年度から始める。県によると、末期がんは厚生労働省の「特定16疾病」に指定されており、40歳以上は訪問介護サービスの自己負担が1割となっている。また、20歳未満も小児慢性特定疾患の対象で、介護ベッドなどの日常生活用具購入に対する支援がある。

40歳以上が入浴や食事、タオルで体を拭くなどの介助サービスを週3回受けた場合、介護保険の適用により自己負担は1割の月約6千円。しかし20～39歳が同じサービスを受ける場合、医療保険の適用となって割高になる上、自己負担は3割で、月約4万4千円を支払う必要がある。

県によると、県内でがんが原因で亡くなる人のうち20～39歳は1%程度。2010年の全国調査によると、約8割が在宅療養を希望しているという。

県は年齢にかかわらずターミナルケア(終末期医療)の充実を図るため、40歳以上の差額を埋める新制度を創設。訪問介護への助成は週3回を上限に検討するという。

小児がんの親の就労は25%が離職の実状 がん患者の家族が付き添える制度がありません



AYAをブームに終わらせない
ことが大切
研究からの社会提言、政策への
出口は何？

4. まとめ

希少で多様

人生の基盤を作る最も大切な時期の時間を
物理的に治療にはく奪される理不尽さ



70歳でがん罹患をするのと
AYA期でがん罹患をするのでは
明らかに背負うものが違う

 **Project** Corporate Social Responsibility for Cancer Survivors Recruiting

医療・身体に関わる課題

- 初期治療が終わった後の検査の頻度はどうしたらよいの？
- かかりつけ医はどう持てばよいの？ (結局たらい回しの現実)
- 治療が及ぼす影響は長期的にどのような影響がでてるの？
- 臨床試験が少ない (除外基準と生活の重複)
- Aの治療は、結局、どこで治療？ (小児：0-15歳未満、がん拠点：20歳以上)

生活に関わる課題

- 在宅療養生活の支援 (AYA療養環境助成事業)
- 経済的な自立、民間保険の加入制限
- 就学・修学、就労、結婚、出産、家族への生活支援

心に関わる課題

- ピアサポート育成、ロールモデルの不在
- グリーケア
- 家族を含めた心理社会的支援っていうけど、心理社会的専門家はどこにいるの？

“ Yeah I **have**
CANCER
but my **name**
ISN'T
CANCER,”

my **name**
IS

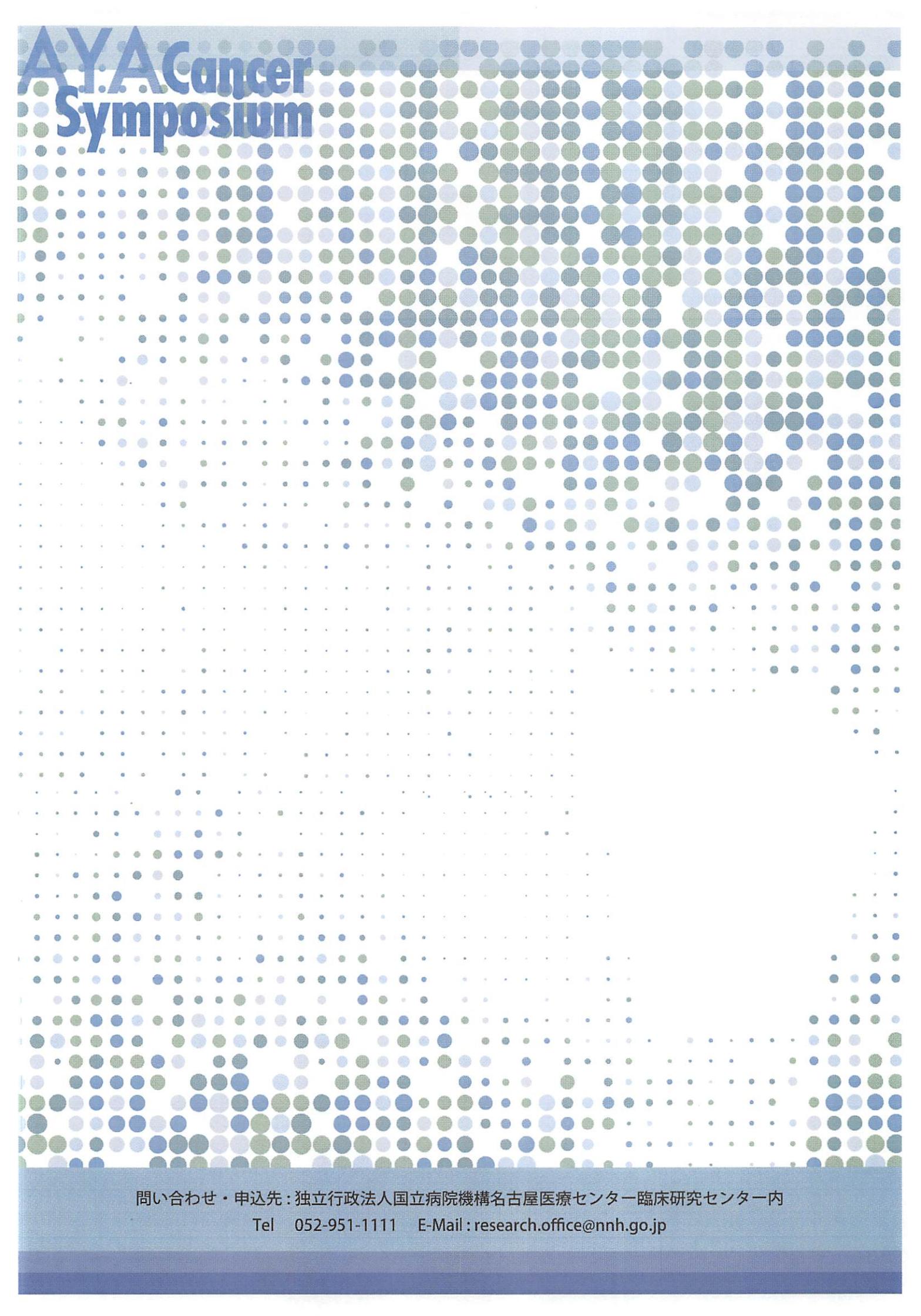
YOUNG
PERSON
FIRST

YOUNG
PERSON
FIRST
CANCER
PATIENT
SECOND

 **TEENAGE
CANCER
TRUST**



AYA Cancer Symposium



問い合わせ・申込先：独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター内

Tel 052-951-1111 E-Mail: research.office@nnh.go.jp

1st

AYA Cancer Symposium

思春期・若年成人(AYA)世代とがん

医療従事者向けシンポジウム

東京



主催：平成 27-29 年度厚生労働科学研究費補助金(がん対策推進総合研究事業)
「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」
研究代表者 堀部 敬三(国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター長)

後援：東京都、日本小児血液・がん学会、日本癌治療学会、日本臨床腫瘍学会、
日本緩和医療学会、日本サイコオンコロジー学会、日本がん・生殖医療学会、
日本がんサポーターブケア学会、日本小児がん看護学会、全国がん患者団体連合会、
公益財団法人がんの子どもを守る会

思春期・若年成人(AYA)世代とがん

医療従事者向けシンポジウム

2018年2月12日(月) 国立がん研究センター管理棟特別会議室

プログラム

【司会】

堀部 敬三

国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター長

高橋 都

国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部長

【コメンテーター】

桜井 なおみ

キャンサーソリューションズ株式会社

13:30～ 開会

- | | | |
|---------------|--------|-------------------------|
| ・AYA がん施設調査 | 小原 明 | 東邦大学医療センター大森病院小児科教授 |
| ・海外 AYA がん事情 | 清水 千佳子 | 国立がん研究センター中央病院乳腺・腫瘍内科医長 |
| ・サバイバーシップとニーズ | 小澤 美和 | 聖路加国際病院小児科医長 |
| ・心理的ケア | 清水 研 | 国立がん研究センター中央病院精神腫瘍科科長 |

15:00～

・休憩

15:15～

- | | | |
|-------------------|--------|---------------------------|
| ・妊孕性 | 高井 泰 | 埼玉医科大学総合医療センター産婦人科教授 |
| ・緩和ケア | 多田羅 竜平 | 大阪市立総合医療センター緩和医療科部長 |
| ・AYA 世代が活用できる社会資源 | 樋口 明子 | 公益財団法人がんの子どもを守る会ソーシャルワーカー |

～16:30 閉会

1st

AYA Cancer Symposium

思春期・若年成人(AYA)世代とがん

医療従事者向けシンポジウム

福岡



2018 3/11

JR 博多シティ会議室

主催：平成 27-29 年度厚生労働科学研究費補助金(がん対策推進総合研究事業)
「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」
研究代表者 堀部 敬三(国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター長)

共催：国立病院機構 九州がんセンター

後援：福岡県、日本小児血液・がん学会、日本癌治療学会、日本臨床腫瘍学会、
日本緩和医療学会、日本サイコオンコロジー学会、日本がん・生殖医療学会、
日本がんサポーターブケア学会、日本小児がん看護学会、全国がん患者団体連合会、
公益財団法人がんの子どもを守る会

思春期・若年成人(AYA)世代とがん

医療従事者向けシンポジウム

2018年3月11日(日)

JR博多シティ会議室

プログラム

【司会】

堀部 敬三

国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター長

高橋 都

国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部長

【コメンテーター】

三好 綾

NPO 法人がんサポートかごしま

13:30～ 開会

- | | | |
|---------------|--------|-------------------------|
| ・AYA がん施設調査 | 小原 明 | 東邦大学医療センター大森病院小児科教授 |
| ・海外 AYA がん事情 | 清水 千佳子 | 国立がん研究センター中央病院乳腺・腫瘍内科医長 |
| ・サバイバーシップとニーズ | 小澤 美和 | 聖路加国際病院小児科医長 |
| ・若年がん患者の心のケア | 吉田 沙蘭 | 東北大学大学院教育学研究科准教授 |

15:00～

・休憩

15:15～

- | | | |
|-------------------|--------|---------------------------|
| ・妊孕性 | 中塚 幹也 | 岡山大学大学院保健学研究科教授 |
| ・緩和ケア | 多田羅 竜平 | 大阪市立総合医療センター緩和医療科部長 |
| ・AYA 世代が活用できる社会資源 | 樋口 明子 | 公益財団法人がんの子どもを守る会ソーシャルワーカー |

～16:30 閉会

1st

AYA Cancer Symposium

思春期・若年成人(AYA)世代とがん

医療従事者向けシンポジウム

大阪



2018 3/24

大阪市立総合医療センターさくらホール

主催：平成 27-29 年度厚生労働科学研究費補助金(がん対策推進総合研究事業)
「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」
研究代表者 堀部 敬三(国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター長)

後援：日本小児血液・がん学会、日本癌治療学会、日本臨床腫瘍学会、日本緩和医療学会、
日本サイコオンコロジー学会、日本がん・生殖医療学会、
日本がんサポーターブケア学会、日本小児がん看護学会、全国がん患者団体連合会、
公益財団法人がんの子どもを守る会

思春期・若年成人(AYA)世代とがん

医療従事者向けシンポジウム

2018年3月24日(土)

大阪市立総合医療センターさくらホール

プログラム

【司会】

堀部 敬三

国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター長

清水 千佳子

国立がん研究センター中央病院乳腺・腫瘍内科医長

【コメンテーター】

関口 陽介

小児がん経験者の会 Fellow Tomorrow ・ 若年性がん患者団体 Stand Up!

13:30～ 開会

- | | | |
|---------------|-------|---------------------------|
| ・AYA がん施設調査 | 小原 明 | 東邦大学医療センター大森病院小児科教授 |
| ・海外における支援の状況 | 丸 光恵 | 甲南女子大学看護リハビリテーション学部看護学科教授 |
| ・サバイバーシップとニーズ | 小澤 美和 | 聖路加国際病院小児科医長 |
| ・若年がん患者の心のケア | 吉田 沙蘭 | 東北大学大学院教育学研究科准教授 |

15:00～

・休憩

15:15～

- | | | |
|-------------------|--------|---------------------------|
| ・妊孕性 | 木村 文則 | 滋賀医科大学産婦人科准教授 |
| ・緩和ケア | 多田羅 竜平 | 大阪市立総合医療センター緩和医療科部長 |
| ・AYA 世代が活用できる社会資源 | 樋口 明子 | 公益財団法人がんの子どもを守る会ソーシャルワーカー |

～16:30 閉会

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

思春期・若年世代のがん患者およびサバイバーのニーズに関する包括的実態調査/ガイドラインの作成

研究分担者 清水千佳子 国立がん研究センター中央病院 乳腺・腫瘍内科 外来医長

研究要旨： 昨年度実施した AYA 世代がん患者およびサバイバーのニーズに関する包括的調査の実態と研究班の会議等における議論を踏まえ、AYA 世代がん患者の支援に関わる医療従事者を対象とした診療の手引きを作成した。

研究協力者 小澤美和 聖路加国際病院小児科
樋口明子 がんの子どもを守る会

ラムを挿入することとした。平成30年3月31日現在の本文の原稿を付録に付す。

A．研究目的

昨年度実施した国内のAYA世代のがん患者（治療中およびサバイバー）のニーズに関する包括的実態調査では、AYA世代のがん患者には多様な情報や相談のニーズがあるものの、その多くが十分に満たされていない状況が明らかになった。またAYA世代のがん患者のニーズは個別性が高く、中には、医療機関もしくは医療従事者だけで支援することが困難なニーズも含まれており、医療従事者間の連携だけでなく、医療の枠組みを超えた社会資源との連携が必要であると考えられた。

医療従事者を対象とした調査では、医師、看護師、相談員それぞれの視点で、AYA世代がん患者のニーズに対する認識が異なることも示された。また、看護師、相談員や緩和ケアチームの調査からは、経験数が少ないために、AYA世代がん患者の相談支援に関する困難感があることがうかがわれた。

上記の調査結果と考察を踏まえ、AYA世代のがん患者の支援を充実させるためには、まずは医療従事者レベルで、AYA世代がん患者の実態やニーズについて周知することが重要であると考えた。そこで、今年度は、AYA世代のがん患者の最初の窓口となる医療従事者を主な対象とした支援のガイドライン（支援に関する手引書。以下、「支援の手引き」）を作成した。

B．研究方法

AYA世代（15 - 39歳）のニーズに幅広く対応できるよう、研究代表者の堀部に加え、小児科、成人診療科のそれぞれの立場から、小澤（研究協力者）と清水が編集にあたることとした。

支援の手引きは、総論と各論とに分けて目次を作成した。各論の構成は、背景/実態/問題点、推奨される対応、利用可能なリソース、モデルケースとした。

C．研究結果

「支援の手引き」の目次を(表)に示す。主に本研究班の班員・協力者が執筆を担当した。編者は、現場の実践につながるよう内容について吟味し、執筆者に内容の調整を依頼するとともに、見出しの並べ替え、追加を行った。また、内容が医療に直接関わる医療従事者の視点に偏らないよう、患者・家族・サバイバーや医療機関内外のサポートスタッフのこ

D．考察

当研究班で小原らが実施した施設調査では、がん診療連携拠点病院であってもAYAの診療数は少なく、医療機関レベルにおいても、医療従事者レベルにおいても、経験や知識を蓄積しにくいことが推察された。そのなかで、AYA世代に焦点を当てた「支援の手引き」は、稀少性のために見逃されやすいAYA世代がん患者のニーズや支援に関して、医療従事者の啓発に役立つものと考えられる。

いっぽう、AYA世代のがん患者のニーズは個別性が高く、個々の状況やニーズを把握したうえで対応する必要がある。「支援の手引き」では、モデルケースやコラムを示すことで、個別対応の必要性を強調した。またニーズのアセスメントツールの一例として、「支援の手引き」の中に、国立がん研究センター中央病院の「AYA支援チーム」が用いているスクリーニングシートを紹介したが、こうした資料の有効な活用方法や有用性については今後、検証していく必要がある。また、各論的な支援のあり方についても更なる検討が必要である。

また、限られたリソースの中で、医療機関において必ずしもすべてのニーズを充足できるとは限らない。「支援の手引き」では、様々な多職種連携の例を示しているが、「模範解答」を示しているわけではなく、医療機関の状況に応じ、時には医療機関を越えた連携による対応が必要である。「支援の手引き」に示された連携モデルを参照点として、今後、それぞれの現場で、それぞれの実態に即した実効性のあるプログラムが構築されることが期待される。

E．結論

診療科や職域を越えた多職種の協働により、AYA世代がん患者の支援を行う医療従事者を対象とした「支援の手引き」を作成した。このように、がん患者の世代の特性に焦点をおいた包括的な支援の手引書は、国内では類を見ず、今後、医療従事者だけでなく、AYA世代の診療と支援に関わる人材の育成に役立てられることを期待している。

G . 研究発表

1. 論文発表

清水千佳子。AYA世代でがんになること。調剤と情報 2017; 23: 8-10.

清水千佳子。AYA世代のがん患者に関する研究と支援体制 2017; 75: 765-769,

2. 学会発表

平野秀和、清水千佳子、河知あすか、小澤美わ、樋口明子、吉田沙蘭、清水研、多田羅竜平、堀部敬三。思春期・若年成人世代がん患者における週末ケアの嗜好 - 思春期・若年世代がん医療の包括的実態調査の結果より。第55回日本癌治療学会学術集会 2017年10月横浜。

清水千佳子。AYA世代のがんの特徴と国内の診療の実態と課題。第55回日本癌治療学会学術集会 2017年10月 横浜。

清水千佳子。乳がん患者の妊孕性に関する支援。第27回 日本乳癌検診学会学術総会 2017年11月 徳島。

H . 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

(表) AYA世代のがん患者の支援の手引き 目次

総論		
1	AYA がんの特徴	堀部敬三
2	AYA がんの診療実態	小原明
3	AYA 世代の特徴	小澤美和
4	AYA がん患者のニーズ	清水千佳子
5	AYA 患者支援におけるチーム医療	松本公一
6-1	医師に必要なスキル	山本一仁
6-2	看護師に求められる視点	丸光恵
コラム	「AYA サポートチーム」	(AYA サポートチーム)
7	教育支援	新平鎮博
		土屋雅子
8	就労支援	樋口明子
コラム	「社会保険労務士とは」	(社会保険労務士)
9	経済・生活支援	樋口明子
10	AYA 患者向けのがん情報	高山智子
各論		
1	心理・精神面	清水研
2	就学	新平鎮博・樋口明子
コラム	「大学復学に向けての環境づくり」	(大学生経験者)
	「病気に対する学校側の理解を」	(高校生経験者)
	「学生相談室の利用を勧めよう」	(学生相談室)
	「院内学級の実際」	(院内学級)
3	就労	土屋雅子
コラム	「職場復帰にあたり医療従事者にお願いしたいこと」	(経験者)
4	リハビリテーションと身体活動	川井章
コラム	「地域・社会につなぐリハビリテーション」	(作業療法士)
5	食行動と栄養	鈴木礼子

6	恋愛・セクシュアリティ 「恋愛・セクシュアリティ がん対策に書かれていないが、切 実な問題」	高橋都 (経験者)
7-1	女性の妊孕性	古井辰郎 生殖小班
7-2	男性の妊孕性	中村晃和
8	経済的問題	樋口明子
9	遺伝性腫瘍に関する問題	田村智英子
コラム	「遺伝学的情報 真に患者・家族を支える医療とは」	小澤美和
10	意思決定, コミュニケーション	吉田沙蘭
コラム	「患者という枠を超えて寄り添ってほしい」	(経験者)
11	配偶者(パートナー)の支援	北野敦子
12	親きょうだいの支援	富岡晶子
13	子どもの支援	小嶋リベカ(CLS)
コラム	「パートナーに必要なサポートとは」	(経験者家族 配偶者)
コラム	「子育て世代の親の苦悩」	(経験者)
14	エンド・オブ・ライフケア	多田羅竜平
コラム	「思春期の息子を見送る」	(経験者家族 親)
15	ピアサポート	桜井なおみ

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「臓器がん登録情報に基づくAYA世代がんの現状把握：施設調査」

研究分担者 小原 明 東邦大学医学部 小児科学講座 教授

研究要旨： AYA 世代がん患者診療の現状分析を目的に、433 の地域がん拠点病院を対象にアンケート調査を行った。AYA 世代がん患者、特に 25 歳未満患者は稀少で、地域がん拠点病院といえども年間中央値 5 例であった。多数診療施設は少数診療施設よりも診療体制（施設認定・専門医専門職配置）で優れていたが、生殖医療、緩和医療、精神腫瘍医療などでは不十分であった。AYA 世代がんでは年齢帯でがん種に特徴があり、様々ながん種と年代に適切に対応する診療体制が必要である。今回の解析を従前の日本小児血液・がん学会疾患登録の集計値を比較すると、15 歳から 19 歳の患者診療に小児科医や小児外科医の係わりは少なく、この年齢帯の患者に経験の少ない成人診療科が診療主体となっていると想像された。AYA 世代がん特有の課題を解決する施策として、多職種による AYA サポートチームの活動を提案したい。一方、AYA 世代の稀少がんは施設集約化が最善であろう。25 歳以上では成人 5 大がんが漸増し始める。AYA 世代の 5 大がん患者の診療が、多数の壮年者や高齢者のがん診療に埋もれないよう、少数の AYA がん患者の世代ニーズにあった診療が提供出来る診療体制や病院機能が必要である。

A . 研究目的

AYA世代がん（15歳以上39歳未満がん）患者の診療を行っている施設の現状を分析し問題点を明らかにして、より適切なAYAがん診療を推進するための政策提言の根拠資料を作成する。

B . 研究方法

施設アンケート調査の実施と解析

1. 対象施設：地域がん診療連携拠点病院、都道府県がん診療連携拠点病院、地域がん診療病院、特定領域がん診療連携拠点病院、小児がん拠点病院
2. アンケート内容：施設認定、専門医、専門職配置
3. 収集情報：26年施設がん登録情報（登録済み、項目はがん登録と同一）
4. 年間診療患者数の多寡（患者数施設順位25%tile, 25-75%tile, 75%tile）で調査対象施設を少数、中等、多数診療施設に分類して診療体制：専門医、専門職配置、診療対象がん種を比較した。
5. 調査結果を解析して政策提言や、医療者への学会、シンポジウムを利用した啓発活動を行う。また医学専門誌に論文投稿する。

（倫理面への配慮）

ヒトを対象にした研究ではなく、該当しない。

C . 研究結果

1. 235施設（54.3%）から回答があり、施設状況（施設認定、専門医、専門職配置）と、平成26年診断のAYA世代がん14,721例の情報を収集した。

2. AYA世代がん患者数は稀少であった。中央値は施設あたり年間47人であり、全がん患者に対する割合は4.35%と低頻度であった。

3. 24歳以下のA世代を多数診療している施設は、多くが25-39歳のYA世代診療でも多数施設である（図）。一方、A世代患者の10.1%はA世代、YA世代いずれの診療でも少数診療規模の施設で診療を受けている。

4. 25歳未満のA世代診療が年間2例以下の少数例施設は、専門職配置について中等、多数例診療施設に比較して明らかに不十分である。また生殖医療専門医、緩和医療専門医、精神腫瘍医の配置は、多数例診療施設であっても60%に満たず、改善が必要であることが判った。

5. AYA世代がんは年齢階級でがん種に特徴がある。15-24歳のA世代のがん種原発部位では血液リンパ系が合計約30%と最も多く、次いで甲状腺、胚細胞性（精巣がん・卵巣がん）、骨軟部、脳が多い。25歳以上では子宮頸部、乳房が著増し、成人高頻度がんが増加する。子宮頸がんでは80.3%が上皮内がんであった。

6. YA世代に多い乳がん、子宮頸がんに対応する専門医配置は、YA世代少数診療施設で不十分であった。甲状腺がんに対応する甲状腺学会認定施設はYA世代多数診療施設でも約40%とやや少ない。精神腫瘍医は全ての施設で不十分である。一方、脳神経外科専門医、整形外科専門医の配置はA, YA少数診療施設でも配置されていたが、脳神経外科、整形外科の診療領域は広く、この領域で腫瘍を専門とする医師の配置については評価ができない。妊孕性温存を担う産婦人科学会ART登録施設は、YA多数診療施設で約40%、少数施設では6%と少なかった。

D . 考察

AYA世代がんは稀少がんであり、特に25歳未満のA世代患者数は極めて少なく、現状の多数診療施設でも経験数は少ない。また患者数はもとより、がん種頻度に特徴があり、診療体制を含めて改善すべき問題を有している。

A世代のがん診療を担っている診療科は、年齢とがん種頻度から考えれば小児科、小児外科、血液内科、内分泌科、泌尿器科、婦人科、整形外科、脳神経外科であろう。しかし小児科、小児外科医を主な学会員とする日本小児血液・がん学会の疾患登録データによれば、彼らが新規に診断する15-19歳の患者数は年間140-150例に留まり、一方平成25年の全国がん登録から推計されるこの年齢帯のがん患者数は864人であるから、小児科小児外科医の診療関与は限定的で、15-19歳がん患者のほとんどは、この年齢帯の患者に経験の少ない成人診療科が診療主体となっていると想像される。

以上の日本におけるAYA世代がん患者の診療の改善には、全人的医療の観点からこの世代のがん診療を診療科横断的にマネジメントできる医師や専門職を育成し、診療施設として院内啓発、AYAがん支援体制の積極的な構築が必要であろう。例えば多職種によるAYAサポートチームを結成して総合的ながん診療活動、患者支援活動を行う事が期待される。AYAサポートチームは病院外、小規模施設からの依頼を受けることも可能かもしれない。

一方、中枢神経腫瘍や骨軟部肉腫など希少がんは、希少がん拠点病院に集約してAYA世代対応の設備や専門職配置を行う事が有効であろう。YA世代のがん種の特徴は、女性の乳がん、子宮頸がんがA世代よりも著しく増加し、成人5大がんも漸増し始めることである。YA世代の5大がん患者の診療が、多数の壮年者や高齢者のがん診療に埋もれないよう、少数のAYAがん患者に世代のニーズにあった診療が提供出来る診療体制や病院機能が必要である。

E . 結論

AYA世代がんは稀少がんであり、世代のニーズにあった診療が提供出来るように診療体制や病院機能、診療科間連携、地域連携を整える事が必要である。

F . 健康危険情報

該当せず。

G . 研究発表

1. 論文発表

1. Ohara A, Furui T, Shimizu C, Ozono S, Yamamoto K, Kawai A, Tatara R, Higuchi A, Horibe K. Epidemiology and management of cancer among adolescents and young adults in Japan. (投稿中)
2. Seki M, Kimura S, Isobe T, Yoshida K, Ueno H, Nakajima-Takagi Y, Wang C, Lin L, Kon A, Suzuki H, Shiozawa Y, Kataoka K, Fujii Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Shimamura T, Masuda K, Kawamoto H, Ohki K, Kato M, Arakawa Y, Ko

h K, Hanada R, Moritake H, Akiyama M, Kobayashi R, Deguchi T, Hashii Y, Imamura T, Sato A, Kiyokawa N, Oka A, Hayashi Y, Takagi M, Manabe A, Ohara A, Horibe K, Sanada M, Iwama A, Mano H, Miyano S, Ogawa S, Takita J. Recurrent SPI1 (PU.1) fusions in high-risk pediatric T cell acute lymphoblastic leukemia. *Nat Genet.* 2017; 49:1274-1281.

3. Ogawa C, Taguchi F, Goto H, Koh K, Tomizawa D, Ohara A, Manabe A. Plasma asparaginase activity, asparagine concentration, and toxicity after administration of Erwiniaasparaginase in children and young adults with acute lymphoblastic leukemia: Phase I/II clinical trial in Japan. *Pediatr Blood Cancer.* 2017;64: e26475-8.

2. 学会発表

1. 小原 明. AYAがんの医療環境-2016年全国がん医療機関調査結果を元に. シンポジウム 思春期・若年成人期発症のがん医療環境を考える:第22回公益財団法人がんの子どもを守る会三団体合同公開シンポジウム. 愛媛 2017.11
2. 小原 明. 思春期・若年成人(AYA)世代とがん. 医療者向けシンポジウム.東京 2018.2
3. 小原 明. 思春期・若年成人(AYA)世代とがん. 医療者向けシンポジウム.福岡 2018.3
4. 小原 明. 思春期・若年成人(AYA)世代とがん. 医療者向けシンポジウム.大阪 2018.3

H . 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
- 3.その他
なし

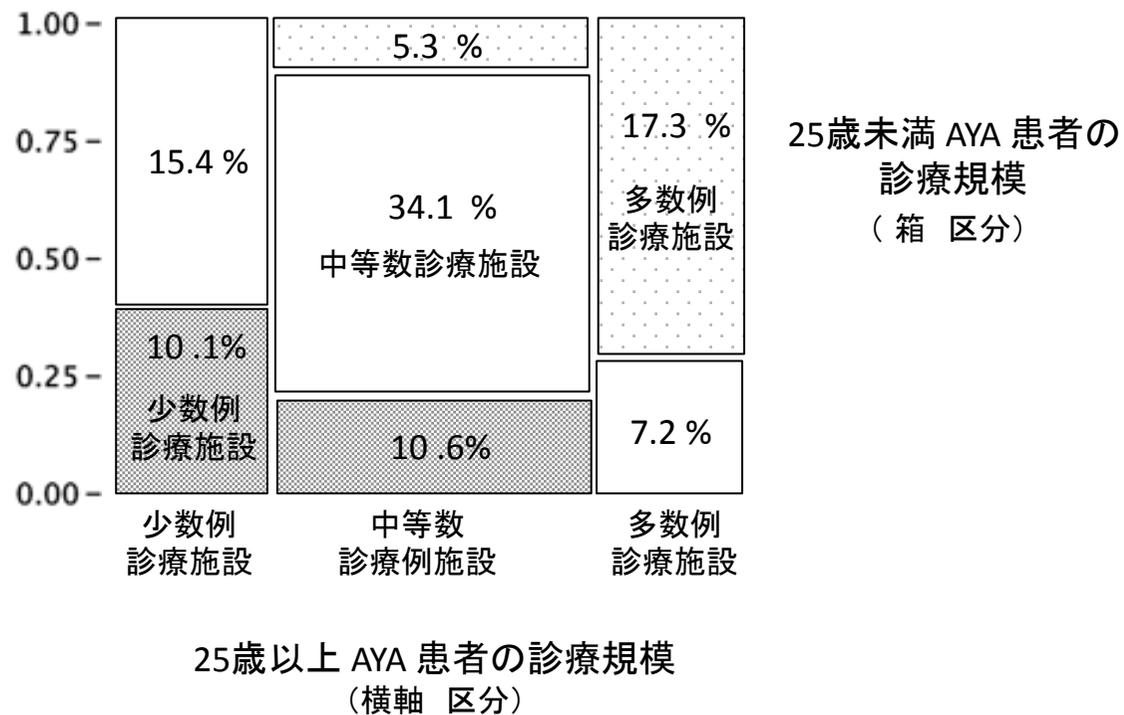


図 AYA 患者数診療規模による施設割合

25歳未満患者の診療規模から3群(少数・中等数・多数診療施設)に区分し、それら3群施設が25歳以上患者の診療規模(横軸)のどこに分布しているかを示した。区分の中のパーセンテージは全施設数に対する割合%

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「学会連携」

研究分担者 大園 誠一郎 社会医療法人大道会森之宮病院・泌尿器科・顧問

研究要旨：思春期、若年成人(AYA)世代がん患者に必要な行政施策や治療開発は立ち後れており、本班研究では適切ながん対策の政策提言ならびにガイドラインの作成を見据えてきた。そこで、本研究遂行のため、関係学会・団体と連携してさまざまな観点から総合的に検証を行うことが求められ、日本癌治療学会の立場から連携を図った。

A．研究目的

思春期、若年成人(AYA)世代がん患者に必要な行政施策や治療開発は立ち後れており、適切ながん対策の政策提言ならびにガイドラインの作成を見据えて本班研究が開始された。しかし、AYA世代がん医療に関して実態把握および意識調査などの研究の遂行には、日本小児・思春期・若年成人がん関連学会協議会に参加している各学会の理解と協力が必要であり、特になん治療に関する横断的学術団体である日本癌治療学会の立場から連携を強固なものとするための活動を行う。

B．研究方法

本研究の班会議ならびにメール連絡で得られたAYA世代がん医療に関する実態把握および意識調査の方法ならびに成果について、日本癌治療学会理事会ならびに関連学会連絡委員会において適時報告を行い、連携を図る。

C．研究結果

本年度に行われた日本癌治療学会理事会（平成29年4月6日、同年7月6日、および同年10月19日）、日本癌治療学会代議員総会（同年10月19日）において、本班研究内容について進捗状況ならびに研究協力依頼を行った。また、前年度に実施された医師アンケートの結果について、理事会においてその概略を説明した。

すでに理事会ならびに関連学会連絡委員会においては十分な理解が得られており、本年度開催された第55回日本癌治療学会学術集会において、シンポジウム「それぞれの癌：AYA世代がん医療の現状と展望」（平成29年10月22日）を行い、班研究参加者を中心に発表・討議した。

D．考察

日本癌治療学会は、会員数17,000名を超える本

邦最大の領域・職種横断的がん関連学術団体であり、本班研究遂行に連携を保つことは非常に有用であった。今後とも、AYAがん診療を充実したものにするために、本学会との連携を密に保ちつつ、情報提供と協力要請を継続することが肝要である。

本研究班での研究内容であった政策提言や診療ガイドライン作成に通じる成果も日本癌治療学会会員にアピールすることが期待される。

E．結論

本班研究遂行のために日本癌治療学会との連携は重要である。

F．健康危険情報

なし。

G．研究発表

1. 論文発表

なし。

2. 学会発表

なし。

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん医療における臨床腫瘍医の役割に関する研究」

研究分担者 山本一仁 愛知県がんセンター中央病院 部長

研究要旨：総合的な AYA 世代のがん対策の政策提言に繋げるため、AYA 世代がん医療に関して、腫瘍内科医であるがん薬物療法専門医を含め各学会専門医の診療実態把握および意識調査をおこなうためのアンケートを作成し実施した。実施したアンケート結果に基づき、AYA 世代のがん対策の政策提言への基礎資料とした一方、引き続き集計・解析を実施した。

A．研究目的

AYA 世代に発症するがんは希少で、がん種が多く診療領域も多岐にわたる。また、小児と成人診療の狭間にあり、臓器領域毎に診療科が縦割りに分散して担当しているために、全体像の把握が不十分である。さらに AYA 世代は、成長発達・就学就労・生殖・自立・社会参加などの特徴を持つ世代であり、この世代のがん診療においては、腫瘍の治療のみを指向した診療では真の健康が得られず、この世代の特徴を全人的にとらえ俯瞰する診療の視点や支援体制、社会医療福祉体制の整備が不可欠であるが、AYA 世代患者に必要な行政施策や治療開発は立ち後れている。この研究では、総合的な AYA 世代のがん対策の政策提言に繋げるため、AYA 世代がん医療に関して、腫瘍内科医であるがん薬物療法専門医を含めた各学会専門医の診療実態の把握と意識調査をおこなうことを目的として実施する。

B．研究方法

他職種等と連携してアンケート作成し、平成28年5月から平成28年6月に各学会専門医に対して、アンケート調査を実施した。アンケート調査の実施に対して、研究代表者の施設にて臨床研究審査を申請し承認を受けた。そのアンケート結果をもとに統計要約データを集計して解析した。

（倫理面への配慮）

アンケート調査の実施に対して、研究代表者の施設にて臨床研究審査を申請し承認を受けた。

C．研究結果

臨床腫瘍医を含めた専門医に対するアンケートを実施した。アンケートは、専門医に特化した質問と他職種との比較を目的とした共通質問からなり、計142問で構成された。1348名が回答を開始したが、専門医の背景や診療に関する質問である質問1-30まで回答した人数は1059人であった。さらに最終質問まで回答をおこなった専門医は584名であった。分野別では、血液、がん薬物療法、乳

腺、脳外科、口腔外科、小児血液・がん専門医からの回答が順に多かった。

AYA世代患者やその家族とのコミュニケーションについては、86%の専門医が困難さを感じていないが、患者と話をする時間が十分にとれないことを訴えている。また、終末期の患者やその家族への説明については半数以上で十分に説明ができていないと感じている。

「AYA世代がん患者への医師の診療の質の向上の妨げとなっていると考えられるもの」については、患者の疾患や治療に関する情報・知識の不足を感じている専門医が多かった。

D．考察

前年度に引き続きアンケートの集計・解析を実施した。アンケートの回答完遂率が低いのは、他職種との連携により設問数が多くなったことが原因のひとつと考えられた。

AYA世代患者とのコミュニケーションには困難を感じていない一方でその時間が十分に確保できないのは現在の医療現場の事情を反映していると考えられる。

AYA世代がん患者への医師の診療の質の向上には、疾患や治療に関する情報・知識の提供を必要としており、体制整備が必要である。

E．結論

学会専門医の診療実態把握および意識調査をおこなうためのアンケートを作成し実施した。アンケート結果を集計・解析し専門医のAYA世代がん診療の問題点や実態を明らかにした。

G．研究発表

1. 論文発表

- Tojo A, Kyo T, Yamamoto K, Nakamae H, Takahashi N, Kobayashi Y, Tsuchi T, Okamoto S, Miyamura K, Hatake K, Iwasaki H, Matsumura I, Usui N, Naoe T, Tugait M, Narasimhan NI, Lustgarten S, Farin H, Haluska F, Ohyashiki K: Ponatinib in Japanese patients with Philadelphia chromosome-positive leukemia, a phase 1/2 study. Int J Hematol. 2017;106(3):385-397.

2. Ishida T, Utsunomiya A, Jo T, Yamamoto K, Kato K, Yoshida S, Takemoto S, Suzushima H, Kobayashi Y, Imaizumi Y, Yoshimura K, Kawamura K, Takahashi T, Tobinai K, Ueda R: Mogamulizumab for relapsed adult T-cell leukemia-lymphoma: Updated follow-up analysis of phase I and II studies. *Cancer Sci.* 2017;108(10):2022-2029.
 3. Yuda J, Miyamoto T, Odawara J, Ohkawa Y, Semba Y, Hayashi M, Miyamura K, Tanimoto M, Yamamoto K, Taniwaki M, Akashi K: Persistent detection of alternatively spliced BCR-ABL variant results in a failure to achieve deep molecular response. *Cancer Sci.* 2017;108(11):2204-2212.
 4. Kato H, Yamamoto K, Kodaira T, Higuchi Y, Yamamoto H, Saito T, Taji H, Yatabe Y, Nakamura S, Kinoshita T: Immunophenotypic analysis of adult patients with T-cell lymphoblastic lymphoma treated with hyper-CVAD. *Hematology.* 2018;23(2):83-88.
 5. Ishida T, Jo T, Takemoto S, Suzushima H, Suehiro Y, Choi I, Yoshimitsu M, Saburi Y, Nosaka K, Utsunomiya A, Kobayashi Y, Yamamoto K, Fujiwara H, Ishitsuka K, Yoshida S, Taira N, Imada K, Kato K, Moriuchi Y, Yoshimura K, Takahashi T, Tobinai K, Ueda R: Follow-up of a randomised phase II study of chemotherapy alone or in combination with mogamulizumab in newly diagnosed aggressive adult T-cell leukaemia-lymphoma: impact on allogeneic haematopoietic stem cell transplantation. *Br J Haematol.* 2018 Feb 7. doi: 10.1111/bjh.15123. [Epub ahead of print] PMID: 29411857
 6. Iida S, Wakabayashi M, Tsukasaki K, Miyamoto K, Maruyama D, Yamamoto K, Takatsuka Y, Kusumoto S, Kuroda J, Ando K, Kikukawa Y, Masaki Y, Kobayashi M, Hanamura I, Asai H, Nagai H, Shimada K, Tsukamoto N, Inoue Y, Tobinai K: Bortezomib plus dexamethasone versus thalidomide plus dexamethasone for relapsed or refractory multiple myeloma. *Cancer Sci.* 2018 Feb 25. doi: 10.1111/cas.13550. [Epub ahead of print] PMID: 29478257
2. 学会発表
 1. Kazuhito Yamamoto, Kiyohiko Hatake, Noriko Fukuhara, Shigeru Kusumoto, Hirokazu Nagai, Yukio Kobayashi, Toru Kakihara, Masayuki Shintani, Andrew Roberts, Paulo Maciag, Suresh K. Agarwal, Ahmed Hamed Salem, Kevin J. Freise, Tsukasa Kiriyama, Kensei Tobinai: A Phase 1 study evaluating the safety and pharmacokinetics of venetoclax in Japanese patients with non-Hodgkin lymphoma and multiple myeloma (Abstract: E1139 (e-poster)) 22nd Congress of European Hematology Association (EHA), Madrid, Spain, June 22-25, 2017.
 2. Yoshitoyo Kagami, Kazuhito Yamamoto, Taro Shibata, Kensei Tobinai, Yoshitaka Imaizumi, Toshiki Uchida, Kazuyuki Shimada, Koichiro Minauchi, Noriko Fukuhara, Hirofumi Kobayashi, Nobuhiko Yamauchi, Hideki Tsujimura, Akira Hangaishi, Ryo Tominaga, Youko Suehiro, Shinichiro Yoshida, Yoshiko Inoue, Sachiko Suzuki, Michihide Tokuhira, Hirokazu Nagai, Shigeru Kusumoto, Junya Kuroda, Yoshihiro Yakushijin, Yasushi Takamatsu, Yasushi Kubota, Kisato Nosaka, Satoko Morishima, Shigeo Nakamura, Dai Maruyama, Tomomitsu Hotta, Yasuo Morishima, Kunihiro Tsukasaki: Randomized Phase II Study of R-CHOP-14 Versus R-CHOP-14 Followed by CHASER as Induction Therapy for High-dose Chemotherapy (HDT), LEED, and Autologous Stem-cell Transplantation (ASCT) in Poor-risk Diffuse Large B-cell Lymphoma (DLBCL): Japan Clinical Oncology Group (JCOG) Study (JCOG0908) (Poster Session #4127) 59th Annual Meeting of the American Society of Hematology, Atlanta, GA, U.S.A., December 11, 2017.
 3. Harumi Kato, Naoyuki Tange, Chisako Iriyama, Yuki Kojima, Hirofumi Taji, Tomohiro Kinoshita, Yasushi Yatabe, Shigeo Nakamura and Kazuhito Yamamoto: Evaluation of Tumor Burden for Predicting Survival in Patients with Follicular Lymphoma Receiving First-Line R-CHOP Treatment: Comparison of Different Definition of GELF Criteria (Poster Session #4063). 59th Annual Meeting of the American Society of Hematology, Atlanta, GA, U.S.A., December 11, 2017.
- H . 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究

「思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策の研究」

研究分担者 松本 公一 国立成育医療研究センター 小児がんセンター長

〔研究要旨〕 学会専門医の AYA 世代のがんに対する意識調査の結果を、小児診療施設と成人診療施設という観点から考察した。AYA 世代がんであることを意識して診療している割合は、小児診療科（94.6%）では成人診療科（79.1%）と比較して高いことがわかった。実際の診療に関しては、20 歳未満と 20 歳以上では、主体となる診療科が異なることが示された。AYA 世代がん入院治療における望ましい診療体制に関して、もっとも必要とされるのは、AYA 診療チームであり、AYA 世代担当病棟や AYA 専用病室が必要であると考えている割合は小児診療科および 24 歳未満の若年層で高かった。特別な配慮は必要ないと考えている割合は、年代を追うごとに大きくなり、25 歳以上の AYA 世代がんに対しては、小児診療科の約 40%、成人診療科の約 60%が、特別な配慮は必要ないと考えていることが明らかになった。また、小児期に治療を受けたがん患者の成人後の望ましいフォローアップ体制に関しては、小児診療科、成人診療科に関わらずおよそ半数の専門医が、小児期の診療科が引き続き主科となり成人診療と連携しておこなう体制が望ましいと考え、30-40%が成人診療科に引き継ぐことが望ましいと考えていることが分かった。AYA 世代に発症するがんと小児がん経験者の二次がんでは、その対応が大きく異なることが予想され、それぞれの側面での確な対策が要求されると考えられた。また、AYA 世代に発症するがんも、20 歳ないし 24 歳未満とそれ以上の発症では、必要とされる医療と支援が異なることが明らかになり、その対応も小児診療科と成人診療科で異なると考えられた。

A．研究目的

思春期・若年成人（AYA 世代）がんは、平成 27 年 6 月にがん対策推進協議会から、今後のがん対策の方向性について報告があり、小児期、AYA 世代、壮年期、高齢期等のライフステージに応じたがん対策が、これまで取り組まれていない対策の柱の一つとして取り上げられた。その中で、「AYA 世代のがん対策については、就職時期と治療時期が重なるため、働く世代のがん患者への就労支援とは異なった就労支援の観点が必要であることに加え、心理社会的な問題への対応を含めた相談支援

体制、緩和ケアの提供体制等を含めた、総合的な対策のあり方を検討する必要がある」とされている。

しかし、思春期・若年成人がんの最大の課題点は、その正確な実態がわからないところにある。今後の AYA 世代のがん対策のあり方、成人診療科との連携等について検討するために、小児診療科と成人診療科の専門医が考える AYA 世代がん診療体制について相違点を明らかにすることを目的とする。

B．研究方法

腫瘍内科医であるがん薬物療法専門医をはじめ各学会専門医の診療実態把握および意識調査を行った。アンケートの内容は、1) 回答者背景、2) AYA 世代患者とのコミュニケーション、3) AYA 世代がんに関する情報へのアクセス、4) 診療環境や支援、5) 教育・就労・社会復帰、6) 妊孕性・性的活動(地域のがん治療後の早発卵巣不全に対する産婦人科医や医療関係者の意識調査)、7) 追跡・サバイバーシップ、の大項目に分かれ、計 142 問で構成された。今回、このアンケートの結果から、小児診療科と成人診療科の AYA 世代がん診療に対する認識の相違について解析した。

C. 研究結果

全体で 1305 例の回答があり、196 例が小児診療科(小児科 146、小児外科 49、その他

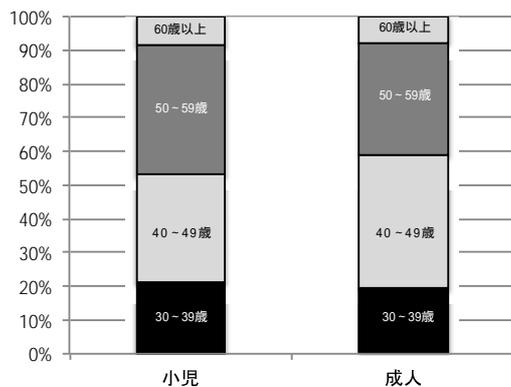


図2 診療科別アンケート回答の年齢構成

1) 成人診療科が 1109 例(血液内科 162、腫瘍内科 157、脳外科 183、その他 607 例)であった(図 1)、196 例の年齢構成は、30

歳代 42 名、40 歳代 62 名、50 歳代 75 名、60 歳代 17 名であった。この年齢構成は、成人診療科と大きな違いはなかった(図 2)

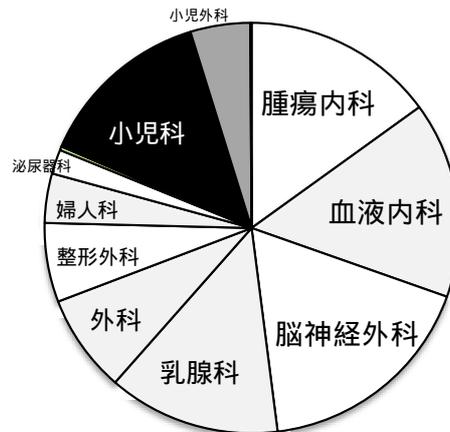


図1 アンケート回答診療科構成

所属組織は、大学病院 125 名、総合病院 46 名、小児専門病院 18 名、その他 7 名であった。成人の所属施設と比較して、大学病院の頻度がやや高く、がん専門病院の頻度が少ないことが大きな相違であった。

AYA 世代として意識して診察するかという問いに対して、小児診療科では 168 人中 159 人(94.6%)が意識すると回答したのに対して、成人診療科では、863 人中 683 人(79.1%)が意識すると回答するに留まっている(図 3)。AYA 世代という言葉を知っていると答えた群では、意識して診察する頻度が高くなるが、AYA 世代という言葉を知らないと答えた群では、小児診療科と成人診療科での「意識して診察する」割合が共に 70%前後にまで低くなり、両群での差はなくなる。

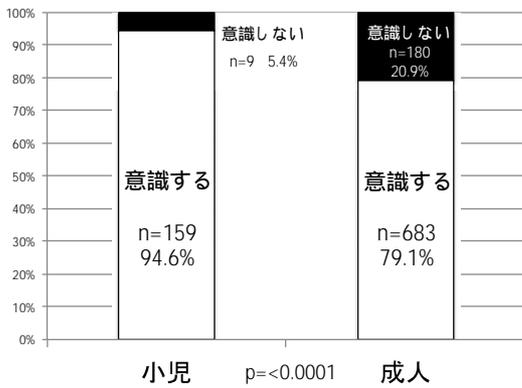


図3 診療科別「AYA世代として意識して診察するか」

実際に「AYA がん患者をどの診療科で診療をしているか」について、小児診療科と成人診療科での違いを図4に示す。AYA がんの年齢別に分別したが、15 歳から 17 歳に関しては、小児診療科が主として診療する、あるいは小児診療科のみが診療すると回答した割合は、小児診療科では 71.1%(118/166)であるのに対して、成人診療科では 40.1%(342/852)に留まった。同様に、18 歳から 19 歳に関して、小児診療科が主として診療する、あるいは

小児診療科のみが診療すると回答した割合は、小児診療科では 42.8%(71/166)であるのに対して、成人診療科では 16.6%(141/851)とその差は小さくなり、20 歳から 24 歳に関しては、小児診療科で診療している割合は 13.9%(23/166)、25 歳から 29 歳では、8.4%(14/166)となる。すなわち、20 歳未満と 20 歳以上では、主体となる診療科が大きく異なることが示されたことになる。さらに、15 歳から 17 歳に関して、成人診療科別の詳細を図5に示す。成人診療科の中で、小児診療科で診療していると答えた割合は全体で約 40%であったが、中でも、血液内科、整形外科における小児診療科の割合が低かった。

次に、AYA がん患者の診療に対して、特別な配慮が必要かという問いに対しては、小児診療科では 168 人中 158 人(94.0%)が必要であると回答したのに対して、成人診療科では、864 人中 728 人(84.3%)が必要であると回答し、有意差を認めた ($p=0.0011$)。AYA が

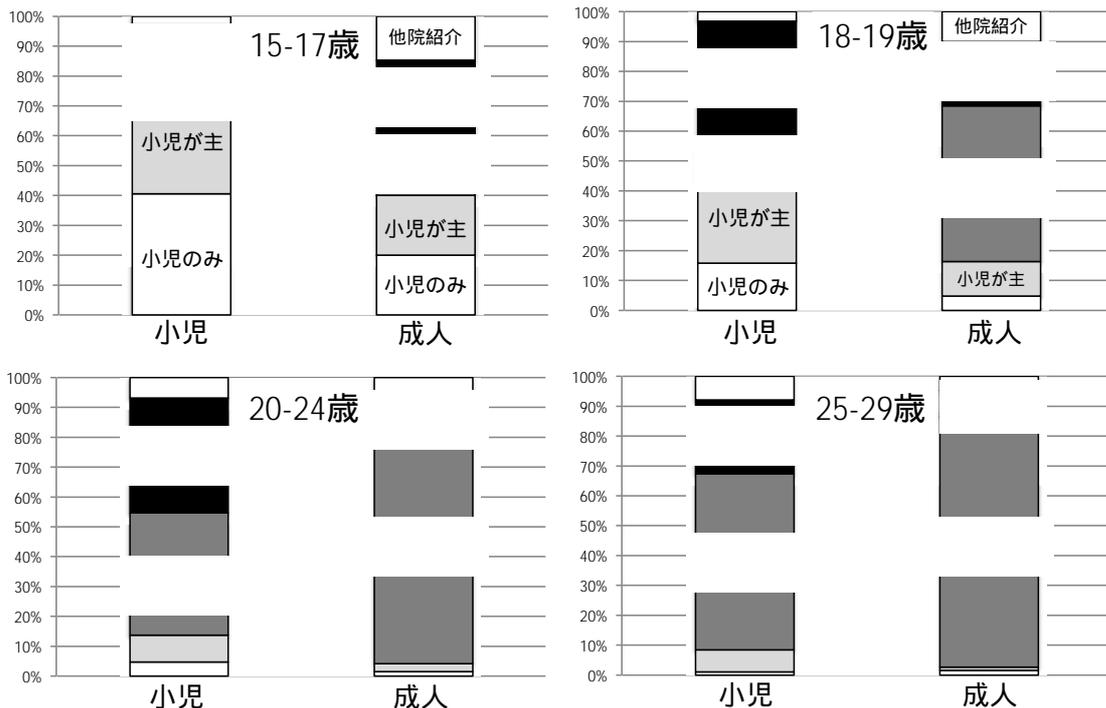


図4 小児成人別「AYAがん患者をどの診療科で診療をしているか」

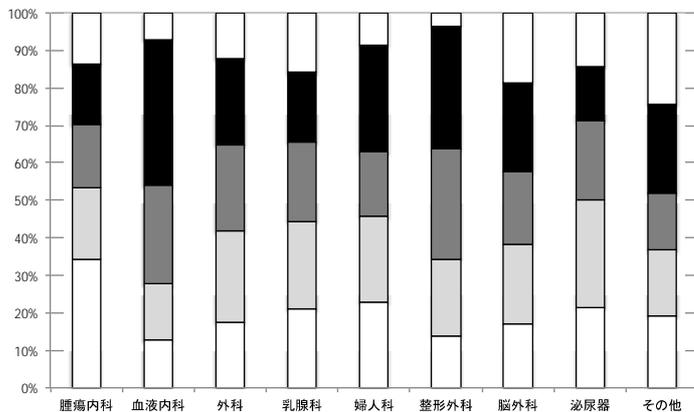


図5 成人診療科別「AYAがん患者(15-17歳)をどの診療科で診療をしているか」

ん患者の入院診療において、最も必要な診療体制について、患者年代別、小児成人診療科別に解析した(図6) もっとも必要とされるのは、AYA診療チームであることは、どの年代でも同様であった。AYA世代がんの、どの年齢層においても、小児診療科は成人診療科と比較して、AYA世代担当病棟や AYA 専用

病室が必要であると考えている割合が高かった。AYA がん患者に対して特別な配慮は必要ないと考えている割合は、年代を追うごとに大きくなり、25 歳以上の AYA 世代がんに対しては、小児診療科の約 40%、成人診療科の約 60%が、特別な配慮は必要ないと考えていることが明らかになった。

AYA 世代がんの中には、AYA 世代に発症したがん、小児期に治療を受けたがん患者が AYA 世代を迎えている場合の 2 種類がある。小児期に治療を受けたがん患者の成人後の望ましいフォローアップ体制については、図7に示すように、小児診療科と成人診療科で大きな変わりがないことが明らかになり、およそ半数が、小児期

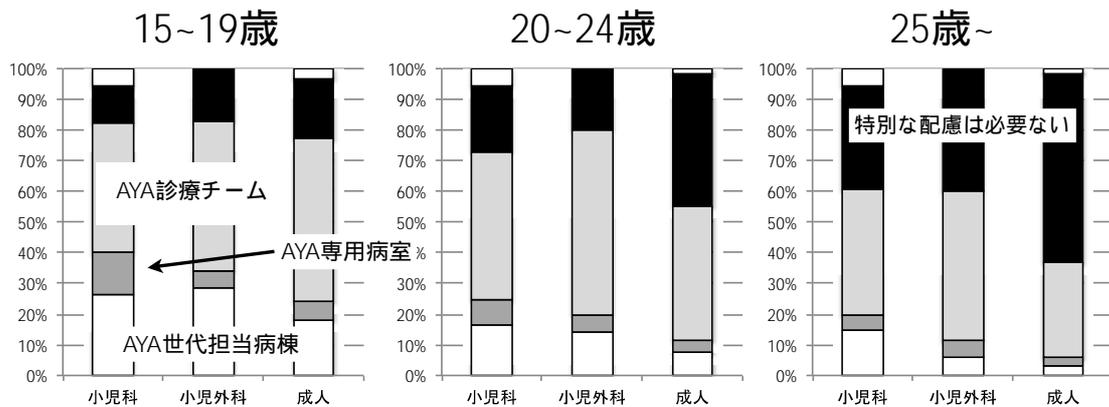


図6 小児成人別「AYAがん患者の入院診療において最も必要な診療体制」

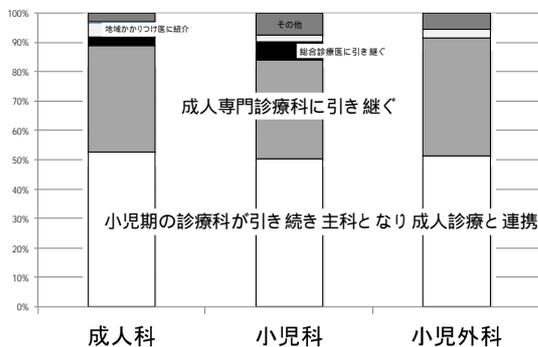


図7 小児成人別「小児期に治療を受けたがん患者の成人後の望ましいフォローアップ体制」

の診療科が引き続き主科となり成人診療と連携する体制が望ましいと答え、40%弱の専門医が成人専門診療科に引き継ぐのが望ましいと考えていた。総合診療医や地域のかかりつけ医に引き継ぐと考えている割合は少なかった。成人診療科別にこの望ましいフォローアップ体制を解析した(図8) 血液内科と婦人科に関して、「小児期の診療科が引き続き主科

となり成人診療と連携する体制が望ましい」と考えている割合が、他の成人診療科と比較して低いことが示された。そのかわり、血液内科と婦人科では、成人診療科に引き継ぐと回答する割合が、他の成人診療科よりも高かった。

に留まっていた。小児診療科では「小児科では高血圧など成人特有の合併症を診療する事ができないから」という理由がもっとも多く、全体の37.4%を占めていた。小児科の方が慣れているからや、成人診療科で診療する事ができないと感じるからといった回答は、成人

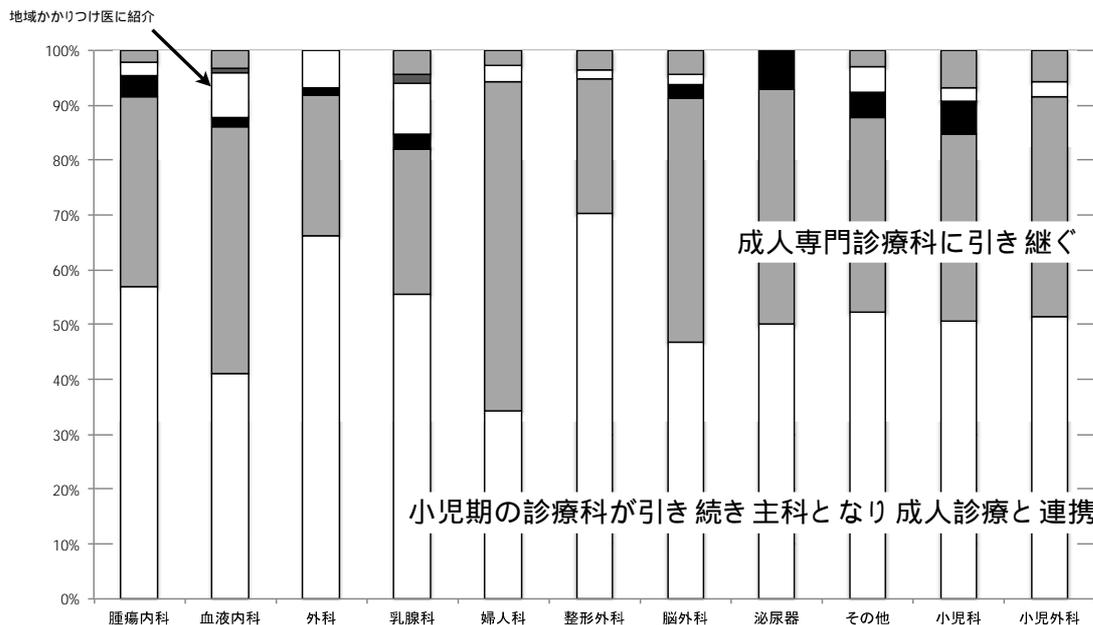


図8 成人診療科別「小児期に治療を受けたがん患者の成人後の望ましいフォローアップ体制」

小児期に治療を受けたがん患者の成人後の望ましいフォローアップ体制について、なぜそのように考えるか理由を解析した(表1)。成人診療科から得られた理由のおよそ半数(577/1169; 重複回答を含む)で、患者理由

診療科、小児診療科、共に25%程度であった。

D. 考察

AYA世代のがんを考える場合、2つの側面がある。一つは、AYA世代に発症するがんで

表1 「小児期に治療を受けたがん患者の成人後の望ましいフォローアップ体制」の選択理由

	小児診療科	成人診療科
小児科の方が慣れているから	39	208
成人診療科で診療する事ができないと感じるから	28	79
小児科では高血圧など成人特有の合併症を診療する事ができないから	101	202
病院・診療科の方針	11	103
患者の利便性	32	214
患者の希望やこれまでの関係から	59	363

や患者の利便性が挙げられていたのに対して、小児診療科ではその割合は33.7%(91/270)

あり、もう一つは小児がんを発症した経験者が二次がんとして経験するがんである。これ

らの AYA 世代がんを診療する小児診療科と成人診療科では、それぞれで対応が異なることが考えられる。

今回のアンケートの結果から、AYA 世代のがん診療の実態が明らかとなり、20 歳未満と 20 歳以上では、主体となる診療科が大きく異なることが示された。20 歳以上の AYA 世代がんは、主として成人診療科で診療されており、小児診療科の関与する割合は少ない。20 歳未満では、小児診療科の関与する割合が高いと考えられたが、成人診療科である血液内科や整形外科では、小児診療科の関与する割合が低いことが示された。これらの診療科では「15 歳以上の AYA 世代がんを、自診療科で十分診察できている」ことを示しているものと考えられた。

AYA 世代がん患者の入院診療において、最も必要な診療体制についてのアンケート結果から、もっとも必要とされるのは、AYA 診療チームであり、AYA 世代担当病棟や AYA 専用病室といったハード面での整備は、小児診療科が考えている必要な整備であり、主として 20 歳未満の AYA 世代がんが必要とされていることが明らかとなった。逆に、25 歳以上の AYA 世代がんに対しては、小児診療科の約 40%、成人診療科の約 60%が、特別な配慮は必要ないと考えていた。20 歳ないし 24 歳未満とそれ以上の発症では、必要とされる医療と支援が異なることが明らかになり、その対応も小児診療科と成人診療科で異なることが考えられた。

成人となった小児がん患者は、特殊な病態であることが、成人診療科小児診療科共通の認識であることが示された。今回の専門医に対するアンケートから、望ましいフォローアップ体制に関しては、およそ半数の専門医が、小児期の診療科が引き続き主科となり成人診

療と連携しておこなう体制が望ましいと考えていることが分かった。しかしながら、成人診療科別で見た場合、血液内科と婦人科に関して、この割合が、他の成人診療科と比較して低い傾向にあった。これらの結果は、血液内科と婦人科に関しては、AYA 世代がんの診療が比較的十分な体制で行われており、移行期の問題に対しても十分な対応が可能と考えているのではないかと推察された。逆に、整形外科に関しては、AYA 世代がんをそれなりの頻度で診察しているものの、小児期の診療科が引き続き主科となり成人診療と連携する体制が望ましいと考えている割合が 70%と高く、移行期の問題に関しては、自身の診療科のみでは対応が困難であると考えているのかもしれない。

E. 結論

AYA 世代のがん診療は、発症年代によって整備すべき体制が異なる。AYA 世代に発症するがんは、20 歳ないし 24 歳未満とそれ以上の発症では、必要とされる医療と支援が異なることが明らかになった。さらに、AYA 世代に発症するがんと小児がん経験者のフォローアップでは、その対応が大きく異なり、それぞれの側面での的確な対策が要求されると考えられた。これらの対策のためには、小児診療施設と成人診療施設との密接な連携が必要であると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 学会発表・論文発表

1) 松本公一、山本一仁、大園誠一郎、橋本大哉、堀部敬三 AYA 世代がん診療に対する小児・成人がん専門医の意識調査 第 59 回日

本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.10
松山

2) 松本公一 小児がん拠点病院・中央機関
のこれまでの取り組みと課題 第1回小
児・AYA世代のがん医療・支援のあり方に
関する検討会 2017.12.1 厚生労働省

3) Inoue I, Nakamura F, Matsumoto K,
Takimoto T, Higashi T. Cancer in
adolescents and young adults: National
incidence and characteristics in Japan.
Cancer Epidemiol. 2017 Dec;51:74-80.

4) Miyoshi Y, Yorifuji T, Horikawa R,

Takahashi I, Nagasaki K, Ishiguro H, Fujiwara
I, Ito J, Oba M, Fujisaki H, Kato M, Shimizu
C, Kato T, Matsumoto K, Sago H, Takimoto T,
Okada H, Suzuki N, Yokoya S, Ogata T, Ozono
K. Childbirth and fertility preservation in
childhood and adolescent cancer patients: a
second national survey of Japanese pediatric
endocrinologists. Clin Pediatr Endocrinol.
2017;26(2):81-88.

H . 知的財産権の出願・登録状況
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

AYA世代がん患者の緩和ケアに関する研究

研究分担者 多田羅竜平 大阪市立総合医療センター緩和医療科 部長

研究協力者 宮本二郎 大阪市立総合医療センター緩和医療科

研究要旨 AYA 世代がん患者への緩和ケア提供体制の整備に向けて、AYA 世代がん患者を治療する施設の緩和ケアチームに対する現状調査のためのアンケート作成を行った。10代から20代前半の患者への緩和ケアの経験が特に乏しい実態が分かった。これらの低年齢のAYA世代患者への緩和ケアの提供においては一施設内での努力だけでは限界があり、経験の豊富な施設を中心とした多施設間の連携を強化して対応することも望まれる。

A．研究目的

がん対策推進基本計画が策定され、がん対策が大きく進展している中で、成人とも小児とも異なるAYA世代がん患者に特有の課題について、2015年に提言された「今後のがん対策の方向性について」（厚生労働省/がん対策推進協議会）においても、個々のライフステージごとに異なる身体的問題・精神心理的問題、社会的問題を明らかにしたうえで、特に「働く世代や小児へのがん対策の充実」を目指した施策を推進することが目標に掲げられている。

しかし、成人とも小児とも異なるAYA世代がん患者に特有の様々な緩和ケアのニーズが存在することは指摘されているものの、それらのニーズがどの程度満たされているのか、その実態は明らかではない。

本分担研究は、AYA世代がん患者に対する緩和ケア・サービス提供体制の現状を踏まえたうえで、今後の緩和ケア提供体制の在り方を示すことを目的とする。

本年度は、わが国においてAYA世代がん患

者を治療する施設の緩和ケアチームに対する現状調査を実施した。

B．研究方法

全国の地域がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院に対して、「思春期・若年成人（AYA）のがん診療に関する実態調査」の一環として、AYA世代がん患者への緩和ケアの提供体制の実態把握のためのアンケート調査を実施した。全国のAYA世代がん患者を治療している施設の緩和チームに対して緩和ケアの提供に関する現状を調査するための調査用紙を郵送し回答を得た。

・研究デザイン

質問紙を用いた調査

・研究対象

AYA世代がん患者を診療する緩和ケアチーム担当の医療者（医師、看護師、他職種）

・調査項目

以下の項目について評価する。

- ・緩和ケアの提供における困難
- ・緩和ケアの提供に必要なリソース
- ・緩和ケア提供体制

<倫理面への配慮>

本研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」(平成26年12月22日 文部科学省・厚生労働省)に基づいて実施する。本研究は、緩和ケアチームを担当する医療者より任意の回答を求めるアンケート調査であり、インフォームドコンセントを必要としない。そのため、倫理指針にしたがった趣旨説明書による調査協力の依頼を行い、調査票への回答をもって調査への協力の同意とみなす。

C. 研究結果

アンケート調査は、緩和ケアチームのスタッフを対象に AYA 世代がん患者に対する緩和ケア提供状況の調査(475人から回答)と、施設の代表者を対象に AYA 世代がん患者に対する緩和ケアの提供体制の調査(238施設から回答)を行った。

回答した緩和ケアチームのスタッフの職種別内訳は、看護師(52.6%)、医師(25.5%)、薬剤師(10.3%)、心理士(2.7%)、その他(8.8%)であった。

AYA 世代がん患者への緩和ケア提供における困難については、疼痛などの苦痛な症状の緩和、家族サポート、コミュニケーション、看取りのケアなど緩和ケアの実践に関する全ての項目において、10代から20代前半の患者については、「経験がない」と答えた回答者が4割前後を占め最も多かった。経験のあるスタッフにおいても他の年代に比べて対応が困難である傾向を認めた。一方、30歳以上の患者に対してはそれより上の患者と比べて困難を感じるということは少ない傾向がみられた。

AYA 世代がん患者への緩和ケアのためのリソースの不足状況について尋ねたところ、60%以上の回答者が「とても不足」あるいは「不足」と回答した項目は、「社会資源に関する情報」(27%、37%)、「療養環境、ハード面」(27%、38%)、「多施設合同カンファレンス」(25%、35%)、「コンサルテーションネットワーク」(29%、33%)、「多施設共同研究ネットワーク」(29%、36%)、「家族へのサポート体制」(39%、35%)、「緩和ケアチームのマンパワー」(32.2%、33%)であった。一方、「緩和ケアガイド乱・マニュアル」、「緩和ケア院内カンファレンス」、「緩和ケア研修会・セミナー」、「病院内の多職種との連携」はいずれも50%以下の回答者が「とても不足」あるいは「不足」と回答し、「不足なし」の回答はいずれも20%を超えていた。

D. 考察

今回の調査から、特に10代、20代の患者への緩和ケアの実践経験が乏しく、対応に困難を感じている現状が示された。一方、30代患者に対しては一般成人と同程度に困難を感じている回答が多かった。

また、社会資源に関する情報、療養環境、人員体制、多施設間のネットワークなどの緩和ケアのリソースが不足している現状が示された。特に多施設共同での取り組みに不足を感じている傾向がうかがえた。一方、自施設内での取り組みに関するリソースについては相対的に不足しているとは感じていない様子うかがえた。

これらのことから、10代後半から20代前半の AYA 世代患者への緩和ケアの提供における問題は、単一施設では経験が乏しく解決が難しい課題も多く、よりアクティビティの高い施設が中心となって連携できる体制作りが求められていることがわかった。

一方、20代後半から30代患者への緩和ケアの提供については一般の成人と同様、マンパワーの不足などによる困難が生じていることが推測された。

E．結論

本年度は、AYA世代がん患者に対して緩和ケアを提供する緩和ケアチームの実態を探索するためのアンケート調査を行い、特に10代から20代前半の患者への緩和ケアの経験が乏しい実態が分かった。そのため、これらの低年齢のAYA世代患者への緩和ケアの提供においては、一施設内での努力だけでは限界があり、経験の豊富な施設を中心とした多施設間の連携を強化して対応することが望まれる。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1．論文発表

なし

2．学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1．特許取得

なし

2．実用新案

なし

3．その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA 世代がん患者の妊孕性温存に関する研究 地域医療連携ネットワーク構築を志向して」

研究分担者 鈴木 直 聖マリアンナ医科大学産婦人科学 教授

研究要旨：本研究班の目的は、わが国の思春期・若年成人(AYA)世代のがん医療の実態調査および関連情報の収集を行い、妊孕性温存について、学会・団体と連携して総合的に現状を分析し、この世代の特徴に配慮したがん対策のあるべき姿を具体的に政策提言し、診療・支援のツール開発やガイドラインの作成を行うことである。具体的に妊孕性温存に関しては、我々生殖小班による実態調査、ならびに地域完結型連携体制構築及びマニュアル作成による生殖医療の普及啓発を行う。本年度も、がん・生殖医療連携ネットワークの構築に向けた情報収集ならびに web site の内容充実にむけた取り組みを行った。

A．研究目的

AYA 世代（小児・若年成人：adolescence and young adult）のがん患者に対する妊孕性温存に関する諸問題を解決するためには、多くの職種の専門家が一堂に会してその問題点を共有するだけでなく、新しい医療技術の安全性と有効性を十分に理解する必要がある。2017 年 7 月には日本癌治療学会から、「小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン 2017 年度版」が刊行された。世界初の CQ（臨床的疑問）に答える形式の本ガイドラインは、総論的内容に加えて 8 領域に渡る臓器別がん患者に対する妊孕性温存のガイドラインとなっている。本ガイドラインの今後の課題にも記されているが、現状ではがん患者に対する生殖医療に関する情報を提供する、「がん・生殖医療連携ネットワーク」が全国各地に存在していないという地域格差や施設内格差が存在している。そこで、AYA 世代がん患者の妊孕性温存に関して、がん・生殖医療地域連携ネットワーク構築が本生殖小班の研究目的の一つとなる。

B．研究方法

2017 年 7 月には日本癌治療学会から、「小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン 2017 年度版」の作成に、副委員長とした参画した。一方、本年度も特定非営利活動法人日本がん・生殖医療学会 web site 内の医療連携に関するページを参考に、特定非営利活動法人日本がん・生殖医療学会協力の下、本生殖小班の「がん・生殖医療地域連携ネットワーク web site (<http://www.j-sfp.org/aya/>)」の内容更新を行った。

C．研究結果

2017 年 7 月には日本癌治療学会から、「小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン 2017 年度版」の作成に、副委員長とした参画した結果、がん・生殖医療連携ネットワークに関する地域格差や施設内格差の存在をパブリックコメントを通じて把握することができた。

本生殖小班の「がん・生殖医療地域連携ネットワーク web site (<http://www.j-sfp.org/aya/>)」の内容更新は以下の如くである；

- 1．トップページ更新
メニューバナー追加(OC JAPAN meeting)
グローバルナビ更新 研究成果報告、JAPAN meeting
研究会からのお知らせ更新
- 2．研究への取り組み更新
新規ページ作成（PDF リンク含む）
- 3．OC JAPAN meeting 新規ページ作成
2016 準備会議抄録 PDF 作成、アップ
Oncofertility Consortium JAPAN meeting
2017 開催報告 アップ
2017/12/11 開催 Oncofertility Consortium
JAPAN meeting 2016 の抄録アップ、YOUTUBE
アップロード、埋め込み
- 4．地域医療連携について（都道府県）更新
新規ページ作成し、宮崎、京都、大阪、三重を追加
都道府県ページ更新：宮城、埼玉、千葉、静岡、滋賀、兵庫、岡山、広島、長崎、鹿児島、沖縄、福岡、熊本

5. 倫理審査事務書類 新規ページ作成
PDF 作成 (33 件) PDF リンク
バナー 倫理審査事務書類への誘導バナー

6. 研究成果報告ページ更新
新規ページ作成し、2018/1/12 班会議、
2018/6/8 班会議スライドアップ

D. 考察

本領域の均てん化を目指して、依然各地域で完結できるがん・生殖医療に関する医療連携ネットワークの全国展開させる必要がある。現在、滋賀県を皮切りに、千葉県いすみの市、京都府、岐阜県、埼玉県において、がん患者の妊孕性温存の診療に対する助成金制度が構築されている。特に、平成29年度は上記4カ所で制度構築が決定され、現在他の地域においても本領域に対する助成金制度構築が検討されつつある。本領域に関するガイドラインの策定が本制度の構築の促進に繋がったわけであるが、一方がん・生殖医療連携ネットワークの地域格差や施設内格差はかなり大きい現状がある。

E. 結論

堀部班生殖小班の実績を、引き続き継続して本領域の啓発活動を続けていく必要がある。

F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記入

G. 研究発表

1. 論文発表

Miyoshi Y, Yorifuji T, Horikawa R, Takahashi I, Nagasaki K, Ishiguro H, Fujiwara I, Ito J, Oba M, Fujisaki H, Kato M, Shimizu C, Kato T, Matsumoto K, Sago H, Takimoto T, Okada H, Suzuki N, Yokoya S, Ogata T, Ozono K. Childbirth and fertility preservation in childhood and adolescent cancer patients: a second national survey of Japanese pediatric endocrinologists. *Clin Pediatr Endocrinol*. 2017; 26: 81-88.

鈴木直. 生殖医療の進歩とがん治療への応用, 京都府立医科大学雑誌, 2017; 126(8): 525-529.

Haino T, Tarumi W, Kawamura K, Harada T, Sugimoto K, Okamoto A, Ikegami M, Suzuki N. Determination of Follicular Localization in Human Ovarian Cortex for Vitrification. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*. 2018; 7(1): 46-53.

Kawahara T, Okamoto N, Takae S, Kashiwagi M, Nakajima M, Uekawa A, Ito J, Kashiwazaki N, Sugishita Y, Suzuki N. Aromatase inhibitor use during ovarian stimulation

on suppresses growth of uterine endometrial cancer in xenograft mouse model. *Hum Reprod*. 2018; 33(2): 303-310.

Okamoto N, Nakajima M, Sugishita Y, Suzuki N. Effect of mouse ovarian tissue cryopreservation by vitrification with Rapid-i closed system. *J Assist Reprod Genet*. 2018; Epub ahead of print.

Yumura Y, Tsujimura A, Okada H, Ota K, Kitazawa M, Suzuki T, Kakinuma T, Takae S, Suzuki N, Iwamoto T. Current status of sperm banking for young cancer patients in Japanese nationwide survey. *Asian Journal of Andrology*. 2018; Epub ahead of print.

2. 学会発表

鈴木直. 小児、思春期・若年がん患者に対する妊孕性温存の実践 がん・生殖医療連携ネットワークの重要性について, 第26回生殖医学研究会講演会; 2017.

鈴木直. 小児、思春期・若年がん患者に対する妊孕性温存の実践 がん・生殖医療連携に関する病診連携の重要性について, 第18回八王子産婦人科病診連携研究会; 2017.

鈴木直. 若年がん患者に対する「がん・生殖医療・妊孕性」の現状と課題, 第33回長野県病院薬剤師会薬剤師専門講座; 2017.

鈴木直. Oncofertilityの取り組み: 連携体制の構築 婦人科腫瘍医の立場から, 第59回日本婦人科腫瘍学会; 2017.

鈴木直. がん・生殖医療の現状と今後の展望~ 卵子・卵巣凍結を含めて~, 第16回生殖バイオロジー東京シンポジウム; 2017.

鈴木直. 小児、思春期・若年がん患者に対する妊孕性温存の実践 その適応は?, 第14回三島圏域がん研究会; 2017.

鈴木直. がん・生殖医療最前線, 第20回日本IVF学会学術集会; 2017.

鈴木直. がんと生殖に関する最近の話題 小児思春期・若年がん患者のがんサバイブ向上を志向して, 第1回三重県がん生殖医療研究会; 2017.

鈴木直. がん医療における小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存をめぐる問題 がん・生殖医療を实践するために, 第30回日本サイコロジ学会総会 第23回日本臨床死生学会 合同大会; 2017.

鈴木直. AYA世代がん患者に対する生殖機能温存の現状と問題点, 第55回日本癌治療学会学術集会; 2017.

鈴木直. 小児血液・がん患者に対する卵巣組織凍結・移植に関する最近の知見, 第59回日本小児血液・がん学会学術集会; 2017.

鈴木直. 若年乳癌患者に対する妊孕性温存の診療-がん・生殖医療の最新トピックス, 第27回日本乳癌検診学会学術総会; 2017.

鈴木直. 小児・AYA世代がん患者に対する妊孕性温存治療の現状~ がん・生殖医療における薬剤師の関わりは?~, 第286回病院薬学研修会; 2017.

鈴木直. 小児、思春期・若年がん患者に対する妊孕性温存の診療について がん・生殖医療の今後の課題 , 第4回福岡がん・生殖医療症例検討会; 2018.

鈴木直. 婦人科疾患における静脈血栓塞栓症に対する予防と治療に関するトピックス , 第333回筑後ブロック産婦人科医会; 2018.

鈴木直. 小児・AYA世代がん患者に対する妊孕性温存の診療 がん・生殖医療連携ネットワーク構築に関して, 第1回茨城県がん生殖医療ネットワークシンポジウム; 2018.

鈴木直. 小児・AYA世代がん患者に対する妊孕性温存に関して 本邦におけるがん・生殖医療の現状と課題, 第8回滋賀県生殖医療懇話会; 2018.

H . 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし



平成 27-29 年度 厚生労働科学研究 がん対策推進総合研究事業
総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究

地域で完結することができる、AYA 世代がん患者さんの妊孕性温存に関する支援プロジェクト

ーがん・生殖医療地域医療連携ネットワークの構築



15～39歳の思春期・若年世代のがん患者さんに対しては治療前の不安をはじめ妊孕性温存、がん治療後の妊娠など一連のサポートが必要となります。

本サイトでは医師、看護師、臨床心理士などさまざまな医療従事者が関わる各県の地域医療連携を紹介しています。

研究への取り組み

Oncofertility Consortium
JAPAN meeting

地域医療連携について

研究成果報告

研究班メンバー

研究班からのお知らせ

2018.01.29 地域医療連携について情報を更新しました（宮城・千葉・鹿児島）。

2017.12.13 研究成果報告について情報を更新しました（平成29年度第1回堀部班）。

2017.12.13 地域医療連携について情報を更新しました（宮崎）。

2017.11.22 Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2017 開催報告を掲載しました。

関連リンク

日本がん・生殖医療学会

Oncofertility Consortium

ご挨拶

堀部班の目的は、わが国の思春期、若年成人（AYA）世代のがん医療の実態調査および関連情報の収集を行い、相談支援、緩和ケア、教育支援、就労支援、妊孕性温存、診療体制、療養環境等について、学会・団体と連携して総合的に現状を分析し、この世代の特徴に配慮したがん対策のあるべき姿を具体的に政策提言し、診療・支援のツール開発やガイドラインの作成を行うことです。我々、堀部班JSFP（NPO法人日本がん・生殖医療学会）チーム（生殖小班）はAYA世代の妊孕性温存に関わるがん・生殖の医療連携体制のあり方を検討する班となっています。

がん患者さんの罹患率は近年増加傾向を示していますが、がんに対する集学的治療の進歩や診断方法の改良に伴い、AYA世代のがん患者さんを含めて、多くの患者さんが「がん」を克服できるようになってきています。しかしながら、一部の患者さんではそれらの治療によって原疾患は寛解するものの、医原性の性腺機能の低下が生じ、性腺機能不全や妊孕性消失などを来す可能性があります。近年の生殖医療の飛躍的進歩にも関わらず、これまで妊孕性消失などの生殖機能に伴うQOL低下に対して、十分な対策が講じられてきませんでした。そして、がんサバイバーによっては、がん治療終了後に初めて妊娠が困難であることを知る場合も少なくありませんでした。がんの診断から治療までの短い時間の中で、患者さん本人は「がん」という病気やその治療に対し

て恐怖と不安の中で理解を深め自己決定しなければならないという、不確実性の中の厳しい現実があります。そのような状況においては、医療従事者はがん治療ならびに生殖医療に関する正確な情報を的確なタイミングで提供する責務があります。そのためには、まずはがん治療医が生殖に関する正確な情報を知り、産婦人科医師との密な連携を構築し、問題点などを共有する場が必要となります。しかしながら、何よりもまずはがん治療を優先すべきである事実を理解しておかなければなりません。

堀部班JSFPチーム（生殖小班）には、本邦で初めてAYA世代がん患者さんの妊孕性温存に関するサポート体制を構築する医療連携ネットワークである岐阜モデル（GPOFs）をはじめとして、既に数年来独自の地域連携ネットワークを展開している岡山県、最近発足した長崎県ならびに滋賀県、近々キックオフ予定の埼玉県の5カ所それぞれ特色のある地域において、がん・生殖医療地域連携ネットワークの構築に携わった者が研究分担者として所属しています。生殖小班は、AYA世代がん患者さんの妊孕性温存が、各地域で完結することができる「がんと生殖に関する医療連携ネットワーク」の構築を最終目標としています。昨年、安倍内閣総理大臣ならびに塩崎厚生労働大臣が提唱した、「がん対策加速化プラン2015」の3つの柱の一つである「がんとの共生」は地域完結型の地域医療の推進を目指しています。ライフステージに合わせたがん対策の検討項目の一つである「生殖機能温存」に関する地域連携ネットワークが構築されることによって、がんと共に生きるAYA世代のがん対策がさらに発展すると考えています。

岐阜大学大学院医学系研究科産科婦人科学 古井 辰郎

聖マリアンナ医科大学 産婦人科学 鈴木 直

サイトマップ

- トップページ
- 研究への取り組み
 - ＞ 地域完結型がん・生殖医療連携構築とその全国展開
 - ＞ がん・生殖医療の現状（日本・世界）
 - ＞ 思春期・若年成人（AYA）がん対策について
 - ＞ Oncofertility Consortium の現状
 - ＞ 職種間連携の重要性：
がん生殖医療における心理の立場から
- Oncofertility Consortium JAPAN meeting
- 地域医療連携について
- 研究成果報告
- 研究班メンバー
 - ＞ Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2016
 - ＞ 地域医療連携について
 - ＞ 研究成果報告
 - ＞ 研究班メンバー

厚生労働科学研究 がん対策推進総合研究事業：「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」
サイト開設責任者：岐阜大学大学院医学系研究科産科婦人科学 古井辰郎、聖マリアンナ医科大学 産婦人科学 鈴木直



平成 27-29 年度 厚生労働科学研究 がん対策推進総合研究事業
総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究

[研究への取り組み](#)
[Oncofertility Consortium
JAPAN meeting](#)
[地域医療連携について](#)
[研究成果報告](#)
[研究班メンバー](#)
[トップページ](#) > [研究への取り組み](#)

研究への取り組み

[地域完結型がん・生殖医療連携構築とその全国展開](#)
[がん・生殖医療の現状（日本・世界）](#)
[思春期・若年成人（AYA）がん対策について](#)
[Oncofertility Consortium の現状](#)
[職種間連携の重要性：がん生殖医療における心理の立場から](#)

研究への取り組み

下記より資料をご覧ください。

[地域完結型がん・生殖医療連携構築とその全国展開](#)

[がん・生殖医療の現状（日本・世界）](#)

[思春期・若年成人（AYA）がん対策について](#)

[Oncofertility Consortium の現状](#)

[職種間連携の重要性：がん生殖医療における心理の立場から](#)

サイトマップ

- [トップページ](#)
- [研究への取り組み](#)
 - > [地域完結型がん・生殖医療連携構築とその全国展開](#)
 - > [がん・生殖医療の現状（日本・世界）](#)
 - > [思春期・若年成人（AYA）がん対策について](#)
 - > [Oncofertility Consortium の現状](#)
 - > [職種間連携の重要性：
がん生殖医療における心理の立場から](#)
- [Oncofertility Consortium JAPAN meeting](#)
- [地域医療連携について](#)
- [研究成果報告](#)
- [研究班メンバー](#)

厚生労働科学研究 がん対策推進総合研究事業：「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」
サイト開設責任者：岐阜大学大学院医学系研究科産科婦人科学 古井辰郎、聖マリアンナ医科大学 産婦人科学 鈴木直



平成 27-29 年度 厚生労働科学研究 がん対策推進総合研究事業
総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究

研究への取り組み

Oncofertility Consortium
JAPAN meeting

地域医療連携について

研究成果報告

研究班メンバー

[トップページ](#) > [Oncofertility Consortium JAPAN meeting](#)

Oncofertility Consortium
JAPAN meeting

Oncofertility Consortium
JAPAN meeting 2017

Oncofertility Consortium
JAPAN meeting 2016

Oncofertility Consortium
JAPAN meeting 2016 準備会議

Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2017

Oncofertility Consortium Japan(OFC-j) Meeting2017開催報告

昨年の横浜での開催に続き、11月3日に岐阜市の岐阜大学サテライトキャンパスにおいてJSFPおよび厚生労働科学研究堀部班共催、岐阜県、岐阜大学病院がんセンター、岐阜県がん・生殖医療ネットワーク(GPOFs)の後援によりOFC-j Meeting2017を開催しました。

連休初日の素晴らしい秋晴れという悪条件?の中、演者、座長、スタッフを除いて81名の皆様にお集まりいただき大盛況の下に会を終えることができました。参加者の内訳は、関東81名、中部42名、近畿18名、中四国4名、九州から2名。職種別では医師17名、看護師28名、臨床心理士5名、薬剤師と移植コーディネーターがそれぞれ2名、その他2名でした。

演者の諸先生もオリジナリティとクオリティの非常に高いご講演をいただき、主催者の不手際も多々あり十分な時間がなかった中でも、参加者の皆様には非常に熱心に意見交換もいただきました。

本会での議論が、がん・生殖医療連携の進歩・発展の一助になれば幸いです。



Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2016

地域完結医療連携モデルの全国展開およびがん・生殖医療における心理支援体制の構築 (2016年12月11日)

日 時：2016年12月11日(日) 11:45~17:30

場 所：横浜情報文化センター

研修会の内容：

平成28年12月11日(日)に神奈川県横浜市の横浜情報文化センター6階の情文ホールにて「厚生労働省科学研究(がん対策研究)推進事業：Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2016-地域完結医療連携モデルの全国展開およびがん・生殖医療における心理支援体制の構築」が開催されました。本会は、堀部班(厚生労働科学研究 がん対策推進総合研究事業：「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する

る研究」、研究代表者：国立病院機構名古屋医療センター 臨床研究センター長 堀部敬三先生）の JSFP（NPO法人日本がん・生殖医療学会）チーム（生殖小班：代表 岐阜大学医学部産婦人科 古井辰郎准教授）が主催となります。堀部班生殖小班的ミッションはAYA世代の妊孕性温存に関わるがん・生殖の医療連携体制のあり方を検討することであり、「AYA世代がん患者さんの妊孕性温存が各地域で完結することができる「がんと生殖に関する医療連携ネットワーク」の構築を最終目標としています。本研修会の内容は以下の如くとなります。演題1～4までは、本邦におけるがん・生殖医療の医療連携システムに関する現状に関する講演が行われました。また演題5では、がん・生殖医療連携ネットワーク構築の先駆者であるOncofertility Consortium代表のTeresa Woodruff先生(米国シカゴ、ノースウェスタン大学)をお招きし、世界初のシステム構築に関する情報を提供して頂きました。演題6、7、9では職種間のがん・生殖医療に関する医療連携の講演を行い、演題8では現在日本癌治療学会で作成中の若年がん患者に対する妊孕性温存診療ガイドラインに関する講演が行われました。なお、Teresa Woodruff先生には、演題7終了後に指定発言を頂き、最後に本Meeting全体に対する講評を頂きました。

研修会の成果：

本研修会は、（1）本邦におけるがん・生殖医療の医療連携システムに関する現状に関する講演、（2）職種間のがん・生殖医療に関する医療連携の現状に関する講演に大別されます。前半の（1）では、本邦におけるがん・生殖医療の医療連携システムに関する現状に関する問題点を共有することができました。本邦におけるがん・生殖医療連携ネットワークは以下の3つの型に分けることができます；（学会型）がん治療者個人に呼びかけ、あたかも学会のように構成員をつくり、そこに生殖医療施設が加わりネットワークを構築しているタイプ。（組織-組織型）がん治療施設の患者相談センターなどに患者相談窓口を設け、そのがん治療施設と生殖医療施設が、ネットワークを作成しているタイプ。（情報提供型）がん生殖医療施設、その診療内容、がん生殖医療に関する情報を患者およびがん治療施設に提供することを目的としたタイプ。各地域で完結できる医療連携ネットワークの構築が理想となりますが、一方埼玉や大都市などでは地域ごとの簡潔が難しいケースも想定されます。また、ネットワークに患者の流れを拘束するシステムは無く、そのため患者の実態につき把握しにくい欠点があります。国内の現状は、2016年7月末で稼働中12地域、準備・検討中が8地域であり、稼働中の地域の中でも、その形態や稼働状況には大きな差が認められました。今後、これらの点を改善していく課題があります。なお、米国のOncofertility Consortiumにおけるがん・生殖医療ナビゲータは、がん患者やがん治療医が最初にコンタクトをとる専門職として機能していますが、本邦のがん・生殖医療ナビゲータは誰が行うのか？どの様に教育を行うのか？など、課題が浮き彫りになりました。

後半の（2）では、看護師、臨床心理士、小児科における職種間連携の現状と問題点に関して議論が展開されました。本邦のがん・生殖医療ナビゲータとしての看護師の役割に関して、その可能性が議論された。また、OICEP試験の途中結果からも、がんと診断され、妊孕性温存治療が行われ、さらにはがん治療開始前後まで、長期にわたる臨床心理士の関与の重要性が浮き彫りになりました。一方、小児領域におけるがん・生殖医療に関する医療連携不足ならびに若年がんとの違いに関してその問題点が共有されました。三善先生より、小児がん患者における様々な問題点に対応するためには医師間および多職種間の連携が必要である事が強調され、以下の問題点が挙げられました；①小児がんの種類と治療の多様性、②肉体的・精神的・社会的に未熟な小児患者、③患者本人に対する病状や晩期合併症の説明の有無と理解度、④がんの治療と晩期合併症の時間的隔たり、⑤長期フォローアップ外来からの脱落、⑥成人診療科へのトランジション、⑦将来の妊孕性や妊娠・出産における問題、⑧、診療科間の連携と情報共有の必要性、など。最後のTeresa Woodruff先生からの講評から、本邦でも徐々に浸透しつつあるがん・生殖医療が、正しい方向に向かいつつあることが理解されました。本邦発のガイドラインが作成されている事、特色のある臨床試験が進められている事、何よりも本研修会に多くの職種が参加していた事などが、日本の特色に対して高い評価を頂くことができました。また、20年後（2036年）の本領域の進むべき指針も、講評に追加して報告されました。

以上、「厚生労働省科学研究（がん対策研究）推進事業：Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2016-地域完結医療連携モデルの全国展開およびがん・生殖医療における心理支援体制の構築」に関する研修会の成果として、今後のさらなる本領域の発展に向けた方向性が明らかになりました。何よりも、がん・生殖医療連携を患者に円滑に提供できるナビゲータの教育の喫緊の課題であります。

以上

鈴木直

下記より抄録集をご覧くださいませ。

Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2016 抄録集 

下記より開催概要をご覧くださいませ。



平成 27-29 年度 厚生労働科学研究 がん対策推進総合研究事業
総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究

[研究への取り組み](#)
[Oncofertility Consortium
JAPAN meeting](#)
[地域医療連携について](#)
[研究成果報告](#)
[研究班メンバー](#)
[トップページ](#) > [倫理審査事務書類](#)
[倫理審査事務書類](#)

倫理審査事務書類

北海道・東北

都道府県名	ファイル名
北海道	早発卵巢機能不全をきたす症例に対する、妊よう性温存を目的とした卵巢組織凍結－研究へのご協力をお願い－

中部

都道府県名	ファイル名
岐阜県	【成育医療科・女性科】 問診表（がん・生殖医療相談外来）
	卵子凍結保存を依頼された患者様
	卵巢組織凍結保存を依頼された患者様
	胚凍結保存を依頼された患者様
	精子凍結保存を依頼された患者様
	がん・生殖医療外来DBエクセル版
静岡県	医学的介入等による凍結保存卵子更新に関する同意書
	医学的介入等による凍結卵巢保存期間更新に関する同意書
	凍結保存卵子の処分に関する同意書
	凍結保存卵巢の凍結保存の中止および処分依頼書
	医学的介入等により卵巢機能低下の可能性のある未婚女性の卵子凍結保存についてのご説明
	医学的介入等による卵子凍結に関する同意書
	医学的適応による卵巢機能低下の可能性のある生殖年齢女性の卵巢組織凍結ならびに自家移植についてのご説明
医学的介入等による卵巢凍結に関する同意書	

関西

都道府県名	ファイル名
兵庫県	兵庫医科大学病院「妊孕性温存」相談申込書 

中国

都道府県名	ファイル名
広島県	生殖医療専門医への紹介状（乳腺科 主治医記載） 
	精子凍結保存による妊孕性温存患者申請確認書 
	精子の凍結保存の同意書 
	妊孕性温存のための精子の凍結保存の同意書 
	薬物療法を要する妊娠可能年齢の乳癌患者を対象にした妊孕性温存支援に関する前向きコホート研究 研究実施計画書 

九州・沖縄

都道府県名	ファイル名
熊本県	医学的適応による未受精卵子凍結保存 同意書 
	医学的適応による未受精卵子凍結保存 同意撤回書 
	医学的適応による未受精卵子の凍結保存 契約書 
	医学的適応による精子凍結保存 同意書 
	医学的理由による精子の凍結保存 契約書 
	医学的適応による精子凍結保存 同意撤回書 
	医学的適応による未受精卵子の採取・凍結・保存ならびにその生殖補助医療での使用に関する説明書 
	医学的適応による精子の凍結・保存ならびにその生殖補助医療での使用に関する説明書 
沖縄県	医学的適応による卵子凍結 審査申請書 
	卵子凍結説明書 
	医学的適応による卵子凍結について 実施計画書 
	臨床倫理申請（コンサルテーション依頼）用紙 



平成27-29年度 厚生労働科学研究 がん対策推進総合研究事業
総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究

[研究への取り組み](#)
[Oncofertility Consortium
JAPAN meeting](#)
[地域医療連携について](#)
[研究成果報告](#)
[研究班メンバー](#)
[トップページ](#) > [研究成果報告](#)

研究成果報告

平成29年度第1回堀部班 班会議
(2017年6月8日)

平成28年度第3回堀部班 班会議
(2017年1月12日)

研究成果報告

平成29年度第1回堀部班 班会議 (2017年6月8日)

平成29年度厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」、平成29年度第1回堀部班の班会議が平成29年6月8日（木）午後10時に国立がん研究センター中央病院にて開催されました。生殖小班からの報告は以下の通りです。
※タイトルをクリックいただくとPDFにてご確認ください。

1) がん・生殖医療連携体制の整備と普及啓発 生殖小班 ：AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究	聖マリアンナ医科大学 鈴木 直
2) 地域モデル構築の統括およびマニュアル 岐阜モデルの調査および検証	岐阜大学 古井辰郎 岐阜大学 森重健一郎
3) 岡山県のがん・生殖医療連携の現状と妊孕性温存 患者のデータ集積	岡山大学大学院保健学研究科 中塚幹也
4) がん・生殖医療連携体制の整備と普及啓発 地域モデル構築およびマニュアル作成	長崎大学病院 北島道夫
5) 分担研究：AYA世代がん患者の妊孕性温存の教育・ 啓発に関する研究	滋賀医科大学 木村文則
6) 生殖医療提供体制の適正配置 ～update & 今後の展望～	埼玉医科大学総合医療センター 高井 泰

平成28年度第3回堀部班 班会議 (2017年1月12日)

平成28年度厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）「総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究」、平成28年度第3回堀部班の班会議が平成29年1月12日（木）午後10時に名古屋医療センター講堂（外来管理棟5階）にて開催されました。生殖小班からの報告は以下の通りです。
※タイトルをクリックいただくとPDFにてご確認ください。

がん・生殖医療連携の整備と普及啓発（生殖小班）

1) 国内外の現状と課題と全国展開に向けた JSFPとしての戦略、関連学会との連携	聖マリアンナ医科大学産婦人科 鈴木 直
2) 岐阜モデルの検証、全国展開の現状	岐阜大学産科婦人科 古井辰郎 岐阜大学産科婦人科 森重健一郎
3) がん・生殖医療連携のあり方の類型化と ナビゲータの提案、日産婦登録	埼玉医科大学総合医療センター産婦人科 高井 泰
4) 岡山県のがん・生殖医療連携の現状と	岡山大学大学院保健学研究科

妊孕性温存患者のデータ集積 	中塚幹也（欠席）
5) 滋賀県の現状とがん・生殖医療の情報ツール、助成金ニーズと効果 	滋賀医科大学産婦人科 木村文則
6) 長崎県の現状と課題、凍結保存の実態 	長崎大学病院産婦人科 北島道夫

大規模実態調査最終解析結果報告

7) 生殖小班 	岐阜大学産科婦人科 古井辰郎
---	----------------

サイトマップ

- トップページ
- 研究への取り組み
 - Oncofertility Consortium JAPAN meeting
 - 地域医療連携について
 - 研究成果報告
 - 研究班メンバー
- ＞ 地域完結型がん・生殖医療連携構築とその全国展開
 - ＞ Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2016
 - ＞ 地域医療連携について
 - ＞ 研究成果報告
 - ＞ 研究班メンバー
 - ＞ がん・生殖医療の現状（日本・世界）
 - ＞ 思春期・若年成人（AYA）がん対策について
 - ＞ Oncofertility Consortium の現状
 - ＞ 職種間連携の重要性：
 - がん生殖医療における心理の立場から

厚生労働科学研究 がん対策推進総合研究事業：「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」
 サイト開設責任者：岐阜大学大学院医学系研究科産科婦人科学 古井辰郎、聖マリアンナ医科大学 産婦人科学 鈴木直

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：地域モデル構築の統括およびマニュアル作成」

研究分担者 古井辰郎 岐阜大学大学院医学系研究科 准教授

研究要旨： AYA 世代がん患者への生殖機能温存の情報提供体制整備とそれに向けた実態調査、啓発活動、人材育成、医療連携間の相互支援体制構築などを実施。専門医、患者・サバイバーに対する実態調査結果は論文掲載予定 1、投稿中 2。後者においては、Oncofertility Consortium Japan を設立。

A．研究目的

地域完結型がん・生殖医療連携の全国展開(日本版 Oncofertility Consortium)による AYA 世代のがん患者の妊孕性に関する支援とそのための人材育成を目的とする。

B．研究方法

- 1) がん専門医、がん患者・サバイバーに対する全国大規模実態調査を実施した。
- 2) 岐阜モデルでの経験や実績をもとにし、日本がん・生殖医療学会(JSFP)とも協力し、全国での地域完結型がん・生殖医療ネットワーク構築支援およびネットワーク間の相互支援体制構築を実施した。
- 3) 講演会、学会シンポジウムなどを通して医療者、一般に対する啓発活動を行った。
- 4) 日本生殖心理学会と協力し、がん・生殖心理専門心理士の養成を行った。

C．研究結果

- 1) がん治療専門医においては生殖医療に関する情報提供の重要性は感じつつも生殖医療資源の偏在によって、適切なタイミングで正確な内容の情報提供がなされていない。診療科による意識の格差などが明らかになった(癌と化学療法誌に掲載予定)。患者、サバイバーにおいても上記と同様の問題点に加え、実際にサバイバーではがん治療による不妊、卵巣機能低下、更にそれによる拳児断念が有意に多いことが明らかになった。更にこれらは小児期発症サバイバーにおいても同様の傾向が認められた(論文投稿中)。
- 2) 地域ネットワーク構築に関しては、2018年2月時点で18府県まで拡大している。また、Oncofertility Consortium Japan Meetingの開催およびその成果物をJSFPホームページを利用してオープンソースとして共有することなどによって相互支援体制が確立された。
- 3) JSFP学術集会、日本受精着床学会、日本婦人科腫瘍学会、日本IVF学会、日本小児血液がん学会などでのシンポジウムをはじめ、各地域のがん・生殖医療の講演会(愛媛、宮城、名古屋市)等での啓発活動を行った。
- 4) がん・生殖医療専門心理士は18名となった。また、

看護、薬剤等の他職種領域の関係者によるJSFP参加も増加している。

D．考察

大規模実態調査の結果は、小児、AYA世代のがん治療における生殖機能に関する情報提供や適切な対応ができる体制の構築の必要性が再認識された。また、18地域でがん・生殖医療ネットワークが稼働されるようになったことで地域のAYA世代がん患者の生殖機能に関わる諸問題の医療連携の円滑化に大きく貢献することが期待できる。また、今後の他地域への波及効果も少なくない。JSFP websiteに作成した本研究生殖小班のページは、一般医療者への本研究の成果の提供を可能としただけでなく、各地域や施設での資材の共有が、ネットワークの全国展開を加速させる上でも有効なツールとなり得ると思われる。また、本研究によって実施した人材育成、啓発活動は、本領域が多職種の医療連携促進に大きく貢献したと思われる。

E．結論

本研究班の活動の直接的効果として18地域での地域ネットワークの活動が開始され、5地域で準備中となった。また、Oncofertility Consortium Japanの設立は地域ネットワークの維持における相互支援に効果が期待できる。さらに、間接的効果としてはがん治療学会のガイドライン発に少なからず寄与したと思われる。

G．研究発表

1．論文発表

よくわかる臨床不妊症学【生殖補助医療編：2がん・生殖医療の現在 図説第3版．2018．中外医学社．古井辰郎、寺澤恵子、森重健一郎
日本精神科病院協会雑誌37(2)：岐阜県での周産期メンタルヘルスケアの現状と今後の取り組み．2018．志賀友美、古井辰郎、森重健一郎
乳がん患者の妊娠・出産と生殖医療に関する診療の手引き：乳癌患者の生殖医療を行う施設としてどのような施設が勧められるか？2017．金原出版．2017年版：日本がん・生殖医療学会編．古井辰郎
最先端医療シリーズ48 臨床医のための最新産科婦人科：2. 地域におけるがん・生殖医療ネッ

トワーク構築 . 2017 . 先端医療技術研究所 . 古井辰郎、牧野弘、寺澤恵子、竹中基記、山本晃央、森重健一郎

がん・生殖医療ハンドブック : 48わが国におけるがん・生殖医療ネットワークとその役割は? - J SFPの取り組みを中心に . 2017 . MCメディカ出版 . 古井辰郎、牧野弘、寺澤恵子、竹中基記、菊野享子、山本晃央、森重健一郎

癌の臨床 . がんと生殖医療 - 生殖医療医の立場から 医療連携による適切な妊孕性温存の適応と患者の自己決定支援の重要性【特集1】オンコロジーからみたがん・生殖医療の現状と問題点 . 2017 . 古井辰郎

日本医師会雑誌146(6) 1200-1201: 医学的適応による妊孕性の温存 . 2017 . 森重健一郎、山本晃央、古井辰郎

Alexandra S. Rashedi, Saskia F. de Roo, Lauren M. Ataman, Maxwell E. Edmonds, Adelino Amaral Silva, Anibal Scarella, Anna Horbaczewska, Antoinette Anazodo, Ayse Arvas, Bruno Ramalho de Carvalho, Cassio Sartorio, Catharina C.M. Beerendonk, Cesar Diaz-Garcia, Chang Suk Suh, Claudia Melo, Claus Yding Andersen, Eduardo Motta, Ellen M. Greenblatt, Ellen Van Moer, Elnaz Zand, Fernando M. Reis, Flor Sanchez, Guillermo Terrado, Jhenifer K. Rodrigues, Joao Marcos de Meneses e Silva, Johan Smits, Jose Medrano, Jung Ryeol Lee, Katharina Winkler-Crepaz, Kristin Smith, Lígia Helena Ferreira, Melo e Silva, Ludwig Wildt, Mahmoud Salama, Maria del Mar Andrés, Maria T. Burlon, Mario Vega, Maurício Barbour Chehin, Michel De Vos, Mohamed Khrouf, Nao Suzuki, Osama Azmy, Paula Fontoura, Paulo Henrique Almeida Campos-Junior, Peter Mallmann, Ricardo Azambuja, Ricardo M. Marinho, Richard A. Anderson, Robert Jach, Roberto de A. Antunes, Rod Mitchell, Rouhollah Fathi, Satish Kumar Adiga, Seido Takae, Seok Hyun Kim, Sergio Romero, Silvana Chedid Grieco, Talya Shaulov, Tatsuro Furui, Teresa Almeida-Santos, Willianne Nelen, Yasmin Jayasinghe, Yodo Sugishita, Teresa K. Woodruff: Survey of Fertility Preservation Options Available to Patients With Cancer Around the Globe. J Glob Oncol, 2017

がんと化学療法 45(5): 本邦におけるAYA世代がん患者に対する妊孕性に関する支援体制: がん専門医調査の結果より、2018 (掲載予定) 古井辰郎、高井泰、木村文則、北島道夫、中塚幹也、森重健一郎、山本一仁、橋本大哉、松本公一、大園誠一郎、堀部敬三、鈴木直

2 . 学会発表

Furui T : How to set up a fertility preservation unit. Concurrent Session 9 Fertility preservation. The 7th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction, Kuala Lumpur (Malaysia) Mar.30- Apr. 2, 2017

古井辰郎 : 若年がん患者の早発卵巣不全 (POI) 対策と岐阜県での医療連携の取り組み」 . 第1回埼

玉県がん・生殖医療ネットワーク研究会(祭玉)H29.2.18

古井辰郎 : 若年がん患者の早発卵巣不全 (POI) 対策と地域における医療連携 . 兵庫県がん・生殖医療ネットワーク第2回講演会(西宮)H29.2.24

古井辰郎 : 乳癌患者の妊孕性温存に関する諸問題の岐阜モデル現状と課題 . 第60回東海乳腺疾患懇話会(名古屋)H29.4.8

古井辰郎 : がん・生殖医療における地域ネットワークと他施設連携 . 若年乳がん患者の妊孕性温存に関する心理支援セミナー(横浜) H29.1.29

古井辰郎 : がん患者の妊孕性温存と胚培養士の役割 ~ 岐阜県がん・生殖医療ネットワークの取組から ~ . 生殖医療技術者のためのリカレントセミナー岡山・福岡・名古屋(名古屋) H29.2.19

古井辰郎 : 小児思春期、若年がん患者の妊孕性低下およびその対策に関する現状と対策 . 第23回オンコロジーセミナー(東京)H29.9.2

古井辰郎 : パネルディスカッション 症例から考える乳がん患者の妊孕性温存 . 第60回東海乳腺疾患懇話会(名古屋)H29.4.8

古井辰郎 : 本邦におけるがん・生殖医療に関する医療連携の現状および課題、ワークショップ5 「進化 卵巣凍結・移植の最前線」 . 第57回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会(岡山)H29.9.7-9

古井辰郎 : がん・生殖医療医療の全国の現状 . 第20回日本IVF学会(仙台)H29.9.30-10.1

寺澤恵子、古井辰郎、牧野弘、竹中基記、菊野享子、森重健一郎 : 男性がん患者の妊孕性温存に関する問題点 . 第69回日本産科婦人科学会学術講演会(広島)H29.4.14-16

H . 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：地域モデル構築の統括およびマニュアル作成」

研究分担者 中塚幹也 岡山大学大学院保健学研究科 教授

研究要旨：岡山県を中心とした医療圏におけるがん治療施設と生殖医療施設の医師，看護師へのがん患者の妊孕性温存に関する情報の啓発・研修を行った。また，実際にがん患者への情報提供や紹介を行うことのできる施設を検索できる WEB 版妊孕性温存マップを制作した。また，岡山県に陳情書を提出し可決された。

A．研究目的

地域完結型がん・生殖医療連携の全国展開(日本版 Oncofertility Consortium)による AY A 世代のがん患者の妊孕性に関する支援とそのための人材育成を目的とする。

特に，岡山県を中心とした医療圏におけるがん治療施設と生殖医療施設の医師，看護師へのがん患者の妊孕性温存に関する情報の啓発・研修を行う。また，がん治療施設と生殖医療施設の医師，看護師，胚培養士等が議論し，システムの再構築を行う。

B．研究方法

定期的症例カンファレンス，公開セミナーを実施する。がん治療や生殖医療を行っている医療スタッフ，また，がん患者へ，各施設の情報提供を行うシステムを構築する。

倫理的配慮 該当せず

C．研究結果

1)岡山県の医療圏のがん治療施設と生殖医療施設の医師，看護師へのがん患者の妊孕性温存に関する情報の啓発・研修を定期的に行い，実践的な症例カンファレンスを行うとともに，公開セミナーを実施し参加者を拡大させた。

2)WEB上で，がん治療や生殖医療を行っている医療スタッフ，また，がん患者が，岡山県の医療圏において，がん患者の妊孕性温存に関する情報提供をしている検索できる施設を検索できるシステムを開発した。

3)岡山県に，がん患者の妊孕性温存への公的補助，がん患者の妊孕性温存の啓発についての陳情書を提出し，県議会で可決された。

D．考察

2017年度から，毎月，定期的に，がんと生殖医療ネットワークOKAYAMAの定例カンファレンスを行うこと，また，公開セミナーを行うことで，メンバーが増加するとともに，実践的なシミュレーションが可能になった。

また，2018年3月には，がんと生殖医療ネットワークOKAYAMAにおけるネットワークが，WEB版のマップをして表現され，可視化することができた。

E．結論

岡山県のみならず，近県も含めた連携のためのネットワークの再構築がなされた。また，岡山県の政治家，行政などへも啓発することができ，2018年度の事業につながった。

F．健康危険情報

特になし

G．研究発表

1．論文発表

続・騒がしい精子と卵子 子どもと話したい生殖医療，続・騒がしい精子と卵子 子どもと話したい生殖医療，岡山大学大学院保健学研究科，岡山，2017，pp. 1-78，中塚幹也。

第 章生殖補助医療の歴史と現状，岡山大学生殖補助医療学教科書作成委員会編，生殖補助医療技術学入門，岡山大学出版会，岡山，2017，pp. 6-12，舟橋弘晃，中塚幹也。

第 章ヒト生殖器の解剖学と内分泌機構，岡山大学生殖補助医療学教科書作成委員会編，生殖補助医療技術学入門，岡山大学出版会，岡山，2017，pp. 13-18，中塚幹也，杉本盛人

第 章関係基礎技術，岡山大学生殖補助医療学教科書作成委員会編，生殖補助医療技術学入門，岡山大学出版会，岡山，2017，pp. 35-42，舟橋弘晃，若井拓哉，本橋秀之，中塚幹也。

悪性腫瘍等の治療に関与する医療スタッフにおける生殖機能温存についての意識と対応，日本不妊力カウンセリング学会誌，16，56-57，2017，宮本志

織，片岡久美恵，中塚幹也宮本志織，片岡久美恵，中塚幹也。

2. 学会発表

Mikiya Nakatsuka : Nationwide survey on a ttitude toward social egg freezing: Social influence on women 's empowerment and increase in the average age of childbirth. 第69回日本産科婦人科学会，2017年4月13-16日。

矢野肇子，中塚幹也，樫野千明，松岡敬典，長谷川徹，酒本あい，小谷早葉子，鎌田泰彦，平松祐司：悪性腫瘍患者に接する医療スタッフにおける妊孕性温存への意識と支援の実態第69回日本産科婦人科学会，2017年4月13-16日。

宮本 志織，片岡 久美恵，中塚 幹也：悪性腫瘍等の治療に關与する医療スタッフにおける生殖機能温存についての意識と対応の実態，第16回 日本不妊カウンセリング学会。2017年6月2日。

酒本あい，宮原友里，松岡敬典，藤田志保，久保光太郎，小谷早葉子，鎌田泰彦，増山 寿，中塚幹也：若年血液腫瘍患者に対する妊孕性温存療法の経験。第70回中国四国産科婦人科学会，2017年9月23-24日。

宮原友里，酒本あい，松岡敬典，藤田志保，久保光太郎，小谷早葉子，鎌田泰彦，中塚幹也，増山 寿：当院での若年血液腫瘍患者の妊孕性温存に対する取り組み。第62回日本生殖医学会学術講演会・総会，2017年11月16日。

酒本あい，松岡敬典，藤田志保，久保光太郎，長谷川徹，小谷早葉子，鎌田泰彦，増山 寿，羽原俊宏，林 伸旨，中塚幹也：「がんと生殖医療を考えるネットワークOKAYAMA」の試み。第42回岡山産科婦人科学会総会ならびに学術講演会，2017年11月19日

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：地域モデル構築の統括およびマニュアル作成」

研究分担者 北島 道夫 長崎大学病院産婦人科 准教授

研究要旨： AYA 世代のがん患者の妊孕性に関する意思決定支援のために、啓発活動、人材育成、資料作成を通じて、地域完結型のがん・生殖医療連携の全国展開の可能性を検討することを目的とする。今年度は、実態調査およびニーズ調査の解析、がん・生殖医療連携会議やシンポジウムの開催や学会および論文発表を通じた啓発、人材育成、資料作成と地域における問題点の検証、ネットワーク全国展開の評価を行った。

A．研究目的

AYA世代のがん患者の妊孕性に関する相談と治療のための地域完結型のがん・生殖医療連携の全国展開(日本版Oncofertility Consortium)に関連して、地方でのニーズや問題点を検証し、ヘルスリソースの少ない地域でのがん・生殖医療連携のあり方を検討する。

B．研究方法

大規模調査において、生殖小班が担当した質問項目を中心とした妊孕性に関する結果や各地域の関係者との議論を通し、構築済みの地域医療連携の効果の検証を行い、医療連携構築における課題や問題点を明らかにすると同時に、各地域での資料等の共有システムを構築し、全国展開に繋げる。そのなかで、島嶼や過疎地域を持つような、いわゆる「地方型」のがん・生殖医療連携のあり方を検討する。

関連学会や諸団体と協力した啓発活動、人材育成などに関与して「地方型」がん・生殖医療の普及に必要な医療・社会的リソースを抽出し、具体的な方策について検討する。

活動を以下に列挙する。

・地域におけるがん生殖医療における診療連携の円滑な運用を討議する場として、長崎大学病院がん診療センター内に診療科・職種横断的なワーキンググループ「がん診療センターがん生殖医療・妊孕性温存WG」を立ち上げる。WGでの議論を通して、診療科間、異業種間の地域での連携体制を構築・改善する。

・地域での啓発活動として、第17回長崎県放射線治療研究会(2017年10月7日)、熊本大学医学部附属病院生殖医療・がん連携センター講演会(2018年2月8日)での特別講演を担当し、意見交換を行う。

・JSFP-Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2017「がん・生殖医療の現況と課題～医療連携の全国展開に向けて」(2017年11月3日)および第8回日本がん・生殖医療学会(2018年2月11日)を実施・参加して、各地域の現況の把握と意見交換を行う。

・さらに、学会発表、シンポジウム開催協力および参加、HP作成などを通じた資料による啓発・人材育成によりがん・生殖医療連携の全国展開達成を目指す。

C．研究結果

本研究班の大規模調査の結果やシンポジウム等

での議論を地域での活動へフィードバックしつつモデル構築・担当地域でのネットワークのあり方を評価し、その改善を進めた。

大規模調査の生殖小班担当部分を中心とした結果の解析から、AYA世代がん患者に対する生殖機能に関する情報提供の重要性とその不足という現状が明らかとなった。また、診療科、施設間における意識や情報提供の実施率の差も大きいことが明らかとなった。地域においてはネットワーク構築地域において、施設間連携が行われつつある状況が確認できた。また、ART登録施設、生殖医療専門医の偏在も医療連携の役割分担を考慮する上で重要な課題であることが明らかとなった。

日本癌治療学会の「小児思春期、若年がん患者の妊孕性温存に関するガイドライン作成WG」に参加し、執筆協力を行い、「小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン 2017年版」が2017年10月に上梓された。

乳がん患者の妊娠出産と生殖医療に関する診療の手引きの改訂版への執筆協力を行い、「乳がん患者の妊娠出産と生殖医療に関する診療の手引き 2017年版」が2017年10月に上梓された。

JSFP-Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2017「がん・生殖医療の現況と課題～医療連携の全国展開に向けて」(2017年11月3日岐阜市)へ参加した。同会議は本研究班と日本がん・生殖医療学会との共催で開催された。地域特性に合わせた医療連携のあり方の検討、医療連携ネットワーク立ち上げの際の問題点、ナビゲータ制度の導入、がん・生殖医療での経済的負担についての公的支援のあり方等について意見交換がなされ、いくつかの具体的な提案がなされた。

分担研究者がネットワーク構築を進めている地域では、前年度からの継続的な検討から、AYA世代へのがん治療の集約化がすすみ診療施設が偏在化している診療科と中小規模の診療施設が統一されずに個々に活動している診療科が存在し、また島嶼地域では医療行政圏と実際の経済活動圏が一致しておらず患者のニーズが把握できない現況が明らかとなり、生殖医療を提供できるART登録施設は基幹病院である大学病院を含めて2カ所のみで、既存地域での多施設を繋ぐようなネットワークよりもまず基幹病院を中心とした提供体制の整備が重要であると考えられた。また、啓発活動には、ひとまず県のがん診療連携拠点病院ネットワークを通じた活動を行う方針とした。これに対して、大学病院が

ん診療センターに診療科・職種横断的なワーキンググループを設置し、地域でのAYA世代に対するがん・生殖治療のあり方を検討していくこととなり、2018年2月28日に全体会議を行った。

第17回長崎県放射線治療研究会（2017年10月7日）において「がん治療が生殖機能に及ぼす影響と妊孕性温存：若年女性がん患者のQOL」と題して特別講演を行った。

また、熊本大学医学部附属病院生殖医療・がん連携センター講演会（2018年2月8日）において「若年女性における医原性妊孕性低下への対策と留意点」と題して特別講演を行い、啓発・意見交換・人材育成を行った。

その他、各種学会発表を通じた啓発・人材育成を行った。（詳細は業績参照）

D．考察

AYA世代に対するがん診療と生殖医療の提供体制は地域ごとに状況は異なり様でない。このため、がん・生殖医療における医療連携ネットワークを類型化して当てはめることは必ずしも容易でない。本生殖小班ならびに日本がん・生殖学会等の調査・啓発活動により、がん・生殖医療連携構築の機運が高まり、新たな地域でのがん・生殖医療連携の立ち上げや準備着手の報告は増加しているが、地域ごとの異なる状況から、ネットワークを維持し、AYA世代へのがん・生殖医療の提供体制を均てん化していくことには解決すべき問題が多いことが明らかとなった。

地方では、AYA世代へのがん治療や生殖医療に限らず、医療リソースの偏在化が進行し、それらの診療科間での格差が大きい。加えて、行政が中心となって構築しているがん診療連携体制は、患者の実際の経済活動圏に基づいた医療ニーズと必ずしも一致していないため、とくに離島などの島嶼地域における行政単位に基づいたネットワークの構築には不利な面も多い。このため、地域に根ざしたがん・生殖医療のあり方を職域横断的に検討し、不足している人的リソースの確保・啓発・教育が地方でのネットワークの立ち上げ・維持に重要である。

地域でのニーズの調査から、がん診療・生殖医療提供体制の偏在や診療科間でのAYA世代でのがん治療における妊孕性に関する意識格差を改善していくことが重要であると同時に、患者の意思決定において、経済的制約が問題となることが明らかとなった。これらは、大規模調査および本班主催の各種会議での議論の結果、抽出された多くの課題の一つとして、行政を巻き込んだがん・生殖医療ネットワークの全国展開を通じて解決策を醸成していく必要が有ると考えられる。そのためには、本班での活動を通じて提案されたナビゲータ制度、情報提供拠点施設、各種資料整備、マニュアル等の資料・資材の整備を今後も進めていくことが重要と思われた。

E．結論

AYA世代がん患者の妊孕性に関する支援において、地域完結型の医療連携体制の整備は重要であるが、地域の特性を十分に考慮した啓発活動、人材育成とともに、共用可能な資料の充実化、医療リソースの

少ない地域を繋ぐナビゲータ制度の具体化、患者ニーズと提供体制の充足度を考慮したがん生殖医療を提供する医療圏の設定と、患者への経済的支援を含めた行政のあり方などを今後さらに検討していく必要があると考えられる。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1. 論文発表

執筆（作成協力者）

乳がん患者の妊娠出産と生殖医療に関する診療の手引き 2017年版．日本がん・生殖医療研究会，編．金原出版，東京，2017．

執筆（作成協力者）

小児，思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン 2017年版．一般社団法人 日本癌治療学会，編．金原出版，東京，2017．

北島道夫、増崎英明．Q21ホルモン受容体陽性がんにおける採卵での注意点は？女性ヘルスケアpractice 3 がん・生殖医療ハンドブッカー妊孕性・生殖機能温存療法の実践ガイド．P150-156，大須賀 穰/鈴木 直 編集 メディカ出版 2017年11月10日発行

2. 学会発表

北島道夫、増崎英明．がん治療が生殖機能に及ぼす影響と妊孕性温存：若年女性がん患者のQOL．第17回長崎県放射線治療研究会，長崎県長崎市，10月7日，2017．

北島道夫．若年女性における医原性妊孕能低下への対策と留意点．生殖医療・がん連携センター講演会，熊本県熊本市，2月8日，2018．

村上直子、北島道夫、谷口 憲、北島百合子、三浦清徳、増崎英明．当科における乳がん患者に対する生殖医療の現況．第74回九州・沖縄生殖医学会，福岡県福岡市，4月9日，2017．

村上直子、北島道夫、塚本大空、吉田 敦、三浦清徳、増崎英明．当科での医原性の妊孕性低下に関するコンサルテーションの現況．第8回日本がん・生殖医療学会，東京都千代田区，2月10日，2018．

H．知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者の妊孕性温存の教育・啓発に関する研究」

研究分担者 木村文則 滋賀医科大学産科学婦人科学 准教授

研究要旨： AYA 世代がん患者の妊孕性温存の教育・啓発を行うための資料作成を目的として、前年度に収集した医療者のアンケートならびに教育・啓発を行うための既存のコンテンツを確認し、がん・生殖医療に関する患者説明用の映像と患者説明用のイラストを作成し、日本がん・生殖医療学会のホームページ上から自由に視聴あるいはダウンロードできるようにする。平成 30 年 4 月にこれらが可能となる予定である。

A. 研究目的

AYA 世代がん患者の妊孕性温存の教育・啓発を行うためのシステム構築および資料作成を本研究の長期的な目的として活動して来た。平成27年度は、情報提供型がん・生殖医療ネットワークである滋賀がん・生殖医療ネットワークを立ち上げた。平成28年度は、滋賀県内のがん治療13施設で同一のスライドを用いがん・生殖医療に関する研修会を実施し、研修会実施後に医療者に対してアンケートを実施することにより研修の内容につき参加者の理解の程度につき調査を行い、問題を抽出した。また、がん・生殖医療に関し患者への情報提供を行う際に用いる資料について同様にアンケートを行った。さらに同年は、日本国内初となるがん患者への妊孕性温存治療に対し助成するシステムを滋賀県とともに構築した。平成29年度の研究目的は、前年度の研究結果をもとにして既存の教育・啓発を行うためのツールを勘案し、患者説明用映像と患者説明用イラスト集の作成することとした。

B. 研究方法

既存の患者説明用ツールの内容を検証し、不足しているものを作成することとした。なお、本研究は、下記の多くの研究協力者の協力によりなされた。亀田総合病院生殖医療科川井清考、滋賀医科大学総合外科学講座目片英治、腫瘍センター河合由紀、田崎亜希子、尾崎由佳、木村由梨、外科学講座消化器・乳腺一般外科清水智治、内科学講座消化器・血液内科木藤克之、園田文乃、産科学婦人科学講座竹林明枝、小児科学講座丸尾良浩、多賀 崇、佐藤知実、泌尿器科成田充弘、富田圭司、整形外科児玉成人、脳神経外科深見忠輝、薬剤部金本賢枝、須藤正朝、京都第一赤十字病院乳腺外科系井尚子、済生会滋賀県病院産婦人科中川哲也、東近江医療センター産婦人科郭 翔志。

C. 研究結果

映像作成について
現在までに患者および医療者の啓発・教育に製作

された映像コンテンツとして、平成27年度「総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究」、日本がん・生殖医療学会、滋賀がん・生殖医療ネットワークで製作した「OF-Net がん・生殖医療ネットワーク説明用画像」と日本がん・生殖医療学会、亀田総合病院で作成された「がん治療をはじめる前に」がある。前者はパワーポイントに音声を入力し、がん・生殖医療に関し必要と考えられる情報を提供している。また、この中で滋賀のがん・生殖医療ネットワークシステムの説明を行っている。一方、後者は、がん・生殖医療に関するイラストの説明も行っているが、実写をふんだんに盛り込んで治療がよりイメージしやすくなっていった。しかしながら、治療施設に関する情報提供を行っていない。以上より治療をイメージしやすい実写画像を採用することとしたが、経済的効率性も考え、既存の「がん治療をはじめる前に」に治療施設に関する情報を追加し、改訂することとした。4月より日本がん・生殖医療学会のホームページならびにyou tubeにて自由に閲覧できることとなる。

患者説明用イラスト集

現在までに患者および医療者の啓発・教育に製作された出版物、リーフレットとしてがん・生殖医療研究会（現在学会）監修「がん・生殖医療 妊孕性温存の診療」（2013年 医師薬出版株式会社）、日本癌治療学会編「小児・思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン」（2017年金原出版株式会社）、日本がん・生殖医療学会編「乳がん患者の妊娠・出産と生殖医療に関する診療の手引き 2017年版」（2017年金原出版株式会社）、平成28年度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・若年がん長期生存者に対する妊孕性のエビデンスと生殖医療ネットワーク構築に関する研究」班編「がん治療を開始するにあたって 開始するにあたって < 抗がん剤編 >」、同がん専門相談員向け手引き「がんと妊娠の相談窓口」、平成27年度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・若年がん長期生存者に対する妊孕性のエビデンスと生殖医療ネットワーク構築に関する研

究」班および平成27年度科学研究助成事業基盤研究C「若年乳癌患者の女性を支援する患者ナビゲーションシステムの導入と実証研究」作成のパンフレット「乳がん治療にあたり 将来の出産をご希望の患者さんへ」がある。これらはすべて医療者あるいは患者が読むことにより情報を得るツールであった。また、昨年度の本分担研究で医療者が患者説明用のツールの作成を望む意見が多かったことより、医療者から患者の説明に用いるイラストの作成を行うこととした。

D. 考察

現在までの製作されてきた患者および医療者の教育、啓発用の出版物、リーフレットなどを検証し、不足していると考えられる患者説明用映像と患者説明用イラスト集を作成した。

E. 結論

がん・生殖医療に関する患者説明用の映像と患者説明用のイラストを作成し、日本がん・生殖医療学会のホームページ上から自由に視聴あるいはダウンロードできるようにした。平成30年4月にこれらが可能となる予定である。

F. 健康危険情報

特に認めなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

Zheng L, **Kimura F**, Wu D, Morimune A, Niwa Y, Mita S, Takahashi K, Murakami T. Dienogest suppresses the activation of primordial follicles and preserves the primordial follicle stockpile for fertility in mice. Reproductive BioMedicine Online. Epub ahead of print

Takashima A, **Kimura F**, Kishida K, Izuno M, Hirata K, Takebayashi A, Amano T, Tsuji S, Kaku S, Ono T, Takahashi K, Murakami T. Comparison of embryo development and pregnancy rates in continuous single and sequential media cultures of sibling embryos. Journal of Advanced Medical Sciences and Applied Technologies. 2017;3:147-154.

木村文則. 卵巣組織凍結・自家移植とは？適応およびメリット・デメリットは？がん・生殖医療ハンドブック メディカ出版. 2017:198-204.

木村文則. 配偶子・胚の凍結保存法 D. 卵巣の凍結保存法. 図説よくわかる臨床不妊症学【生殖補助医療編】中外医学社 2017:295 - 296

木村文則. がん妊孕とメンタルヘルス. 女性心身医学. 2017;21:253-257

木村文則, 村上 節. 子宮頸部異型上皮・子宮内膜増殖症を見つけたら 一般病院でもできる！「子

供が欲しい」女性のためのプライマリ・ケア. 産婦人科の実際. 2017;66:1111-1119.

花田哲郎, **木村文則**, 村上 節. 卵巣組織凍結保存が原疾患の治療開始に及ぼす影響. 産婦人科の実際. 2017;66:217-222.

木村文則. 総論総説 小児, 思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン. 日本癌治療学会編 2017年版. 10-21.

末延聡一, 副島俊典, 宮地充, 三善陽子, 米田光宏, **木村文則**, 堀江昭史, 岡田 弘, 永尾光一, 細井創. CQ1. どのような小児がん患者が妊孕性温存療法の適応となるか？小児, 思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン. 日本癌治療学会編 2017年版. 97 - 103.

副島俊典, 末延聡一, 宮地充, 三善陽子, 米田光宏, **木村文則**, 堀江昭史, 岡田 弘, 永尾光一, 細井創. CQ2. 小児がん患者の妊孕性温存療法にはどのような方法があるか？小児, 思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン. 日本癌治療学会編 2017年. 104-106.

宮地充, 末延聡一, 副島俊典, 三善陽子, 米田光宏, **木村文則**, 堀江昭史, 岡田 弘, 永尾光一, 細井創. CQ3. 妊孕性温存療法のために, 小児がん治療を調整することは可能か？小児, 思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン. 日本癌治療学会編 2017年. 107-109.

三善陽子, 末延聡一, 副島俊典, 宮地充, 米田光宏, **木村文則**, 堀江昭史, 岡田 弘, 永尾光一, 細井創. CQ4. 小児がん患者の治療後の妊娠・分娩について, どのような情報を提供すべきか？小児, 思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン. 日本癌治療学会編 2017年. 110-112.

木村文則. 乳癌患者の妊孕性温存に関する経済的負担. 乳がん患者の妊娠・出産と生殖医療に関する診療の手引き 日本がん・生殖医療学会編 2017年版. 23 - 26.

2. 学会発表

木村文則. 講演 がん・生殖医療地域ネットワークの構築に関して 広島がん生殖医療ネットワークキックオフミーティング 平成29年5月20日 広島市

木村文則. 教育講演 がん・生殖医療の現状 第30回きたの産婦人科セミナー平成29年9月2日 大阪市

木村文則. 講演 がん患者の妊孕性温存 ~ 滋賀県の取り組みと実践 ~ 滋賀県がん診療セミナー 平成29年9月21日 守山市

木村文則. セミナー 小児がん治療と妊孕性、妊孕性温存について 日本小児血液・がん学会セミナー 平成29年9月24日 東京

木村文則、シンポジウム AYA 世代の総合がん対策(堀部班)での妊孕性に関する研究報告 公的支援、資料の活用 JSFP-Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2017 平成 29 年 11 月 3 日 岐阜市

木村文則、滋賀がん・生殖医療ネットワーク構築と運営に関して 第 59 回 日本小児血液・がん学会学術集会 平成 29 年 11 月 10 日 松山市

木村文則、ワークショップ 地域がん・生殖医療ネットワークの実例

滋賀がん・生殖医療ネットワークについてー 平成 29 年年 11 月 11 日 徳島市

木村文則、市民公開講座 不妊症と不育症の診断と治療 第 1 回滋賀県不妊医療講演会・相談会 平成 29 年 11 月 25 日 大津市

木村文則 シンポジウム 妊孕性 思春期・若年成人(AYA)世代とがん医療従事者向けシンポジウム 厚生労働科学研究 総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究 平成 30 年 3 月 24 日 大阪市

Zheng luyi、**木村文則**、Di Wu、森宗愛菜、花田哲郎、平田貴美子、竹林明枝、高島明子、竹林明枝、三田静香、高橋健太郎、村上節 ジェノゲストの原始卵胞活性化抑制による卵巣予備能温存 第 35 回日本受精着床学会総会・学術講演会 平成 29 年 7 月 20 - 21 日 米子市

河合由紀、**木村文則**、森 毅、富田 香、北村美奈、梅田朋子、田崎亜希子、清水智治、谷 眞至、村上節。当院における若年乳癌患者の妊孕性温存の現況。第 15 回日本臨床腫瘍学会学術集会 2017 年 7 月 27-29 日 神戸市

木村文則、Luyi Zheng、森宗愛菜、堀川知紗子、岸田和美、伊津野美香、花田哲郎、竹林明枝、高島明子、高橋健太郎、村上 節 ジェノゲストの原始卵胞活性化に及ぼす影響 近畿エンドメトリオーシス研究会 平成 29 年 8 月 19 日 大阪市

花田哲郎、**木村文則**、森宗愛菜、竹林明枝、高島明子、村上節 OHSS に伴う大量腹水に対し腹水濾過濃縮再静注法(CART)が有用であった 1 例 第 137 回近畿産科婦人科学会学術集会 平成 29 年 10 月 29 日 和歌山

北村美奈、河合由紀、**木村文則**、富田 香、加藤久尚、坂井幸子、森 毅、梅田朋子、田崎亜希子、清水智治、村上 節、谷 眞至。当院における若年乳癌患者のかがん・生殖医療の現況と課題。第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017 年 10 月 20-21 日 横浜市

木村文則、Luyi Zheng、森宗愛菜、花田哲郎、平田貴美子、竹林明枝、高島明子、高橋健太郎、三田静香、村上 節 ジェノゲストの原始卵胞活性化の抑制と卵巣予備能温存効果 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 平成 29 年 11 月 16 日 17 日 山口市

Luyi Zheng、**木村文則**、森宗愛菜、丹羽陽子、花田哲郎、竹林明枝、高島明子、高橋健太郎、村上 節 ジェノゲストの原始卵胞活性化に与える影響 第 39 回日本エンドメトリオーシス学会。平成 30 年 1 月 27 - 28 日 京都市

田崎亜希子、木村由梨、**木村文則** 看護師による妊孕性温存に対するケアの現状第 8 回 日本がん・生殖医療学会学術集会。平成 30 年 2 月 11 日 東京

花田哲郎、**木村文則**、森宗愛菜、辻 祥子、竹林明枝、高島明子、村上 節 小児がんに対する卵巣組織凍結保存の臨床的検討 第 8 回 日本がん・生殖医療学会学術集会。平成 30 年 2 月 11 日 東京

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
なし。
2. 実用新案登録
なし。
3. その他
なし。

本イラストの使用について

本イラストは、がん患者さん、がん治療者、生殖医療者が、がん・生殖医療の理解を深めるためにご自由にごダウンロードして使用いただけます。

医療者が、患者さんの説明用と使用される場合は、ラミネート保護などとして使用してもよいと考えます。

ただし、一部の図に関しては、著作権(版權)のあるものを購入し使用しているため他の目的で転用できないことをご理解ください。

がん・生殖医療説明用資料

(Ver. 1. 2018年4月版)

妊孕性(にんようせい)とは

生殖機能＝子孫を残すために必要な機能

女性では、性欲・排卵・受精・着床・出産など・・・

妊孕性＝fertility、妊娠する力

女性の不妊因子

- ・子宮因子
- ・排卵因子→視床下部・下垂体性、**卵巣性(卵巣予備能低下/機能不全)**
- ・卵管因子
- ・免疫因子
- など・・・



卵巣予備能低下/機能不全の原因として
染色体異常、免疫異常、
加齢、薬剤性、放射線性などがある



(岐阜大学 産婦人科病院教授 古井辰郎)

妊孕性(にんようせい)温存とは？

妊孕性＝妊娠するため機能、妊娠する能力

	男性	女性
臓器	精巣	子宮・卵巣
配偶子	精子	卵子
機能	勃起・射精など	排卵・着床など

妊孕性温存

従来の治療：**縮小手術**や神経温存によって

臓器(配偶子)や機能への障害を軽減

新しい治療：配偶子、臓器、受精卵の**凍結保存**

(埼玉医科大学総合医療センター産婦人科教授 高井 泰)

妊孕性温存の基本的な考え方1

➤がん治療を優先します

1. がん治療の開始に緊急性を要する場合
2. がんにより全身の状態が悪く、妊孕性温存治療に適さない(体が耐えられない)場合
3. 抗がん剤内服などのがん治療を生涯にわたり続けなくてはならない場合

以上のような場合は、妊孕性温存治療を
お勧めできません

(日本がん・生殖医学会)

妊孕性温存の基本的な考え方2

➤がんの治療の障害とならないように
治療計画をたてていきます

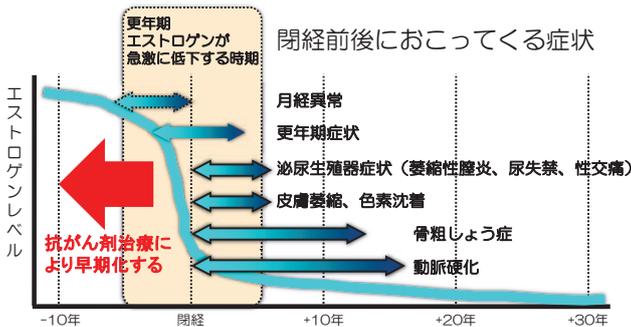
➤患者さん自身の気持ちに合わせて対応を
いっしょに考えていきます

➤がん治療開始時のみではなく、治療中や終了後にも、
その時の状態に合わせて女性としての健康や妊娠の
ための治療をいっしょに考えていきます

(日本がん・生殖医学会)

がん治療の卵巣機能への影響

エストロゲン欠乏症状と抗がん剤治療



更年期にはエストロゲンの低下によりさまざまな症状が出現しますが、抗がん剤治療による卵巣機能の低下によりこれらの症状が早い年齢からおこってきます

Van Keep P. A.: Maturitas 12, 163(1990)より改変 (岐阜大学 産婦人科病院教授 古井辰郎)

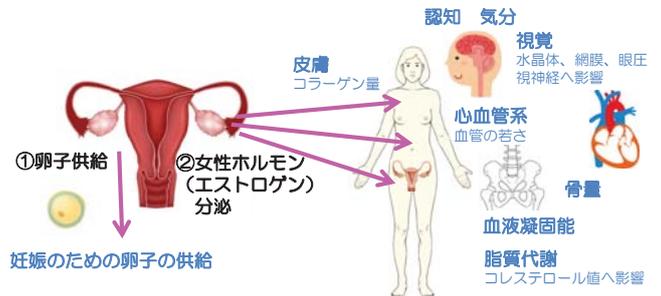
がん治療後の卵巣機能に影響を与える因子

➤ がんの治療内容

- 抗がん剤の種類と量
- 放射線照射部位と量

➤ 年齢

がん治療と卵巣機能



卵巣は、①妊娠のための卵子を供給し、②女性ホルモン（エストロゲン）を分泌しますが、がん治療によりこれらが障害されることがあります。この場合、不妊症となったり、閉経（エストロゲン欠乏）状態になったりすることがあります。

(岐阜大学 産婦人科病院教授 古井辰郎)

化学療法誘発性無月経

化学療法誘発性無月経とは、

「治療開始から1年以内に生じる、3ヶ月以上の無月経」

と定義され、稀発月経や無月経また無排卵症を呈しその発症頻度は20~100%である。

(Bines J et al. JCO 1996)

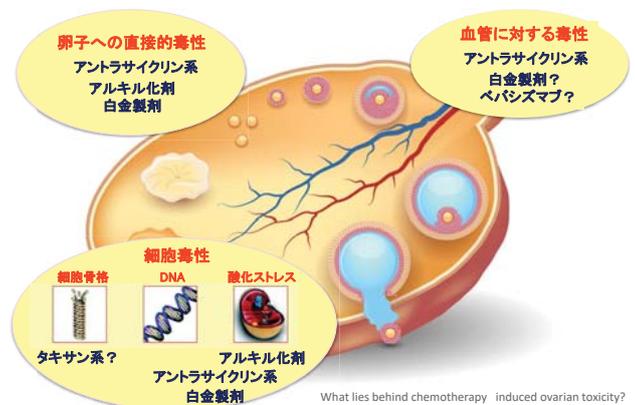
その発生頻度は患者の

- ① 年齢（卵巣予備能）
- ② 抗がん剤の種類
- ③ 抗がん剤の投与量

に依存すると考えられている

(聖マリアンナ医科大学 産婦人科教授 鈴木 直)

抗がん剤別の卵巣毒性のメカニズム



What lies behind chemotherapy induced ovarian toxicity?
Ben-Aharin I, Shagi R. Reproduction 2012 より引用

抗がん剤の性腺に対するリスク分類

高リスク	中リスク	低リスク
シクロホスファミド	シスプラチン	ピンクリスチン
イホスファミド	カルボプラチン	メトトレキセート
クロロメチン	ドキシソルピシン	ダクチノマイシン
ブスルファン		プレオマシチン
プロカルバジン		メルカプトプリン
クロラムブテル		ビンブラスチン

(Wallace WH, et al. Lancet Oncol. 2005)

放射線治療の影響(女子・女性)



どの部分に照射されるかにより、卵巣機能への影響が決まります

放射線治療の卵巣への影響

➤ 不可逆性の卵巣機能不全を生じる線量

出生時	20.3 Gy
10歳	18.4 Gy
20歳	16.5 Gy
30歳	14.3 Gy

(Wallace WH, et al. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2005;62:738-44.
Wo JY, et al. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2009;73:1304-12.)

➤ 2.0 Gyで原始卵胞を半減させる

(Wallace WH, et al. Hum Reprod. 2003;18:117-21.)

米国腫瘍学会のリスク評価(女性1)

リスク	治療プロトコール	患者および投与量などの因子	使用対象疾患
高リスク (>70%の女性が治療後に無月経となる)	アルキル化薬 +全身放射線照射		白血病への造血幹細胞移植の前処置、リンパ腫、骨髄腫、ユーイング肉腫、神経芽細胞腫、絨毛癌
	アルキル化薬 +骨盤放射線照射		肉腫、卵巣に対して
	シクロホスファミド総量	5g/m2 (>40歳) 7.5g/m2 (<20歳)	多種類のがん、乳癌、非ホジキンリンパ腫、造血幹細胞移植の前処置など
	プロカルバジンを含むレジメン	MOPP >3サイクル、 BEACOPP >6サイクル	ホジキンリンパ腫
	テモゾラミド or BCNU を含むレジメン +頭蓋放射線照射		脳腫瘍
	全腹部あるいは骨盤 放射線照射	>6Gy (成人女性) >10Gy (思春期前) >15Gy (思春期後)	ウィルムス腫瘍、神経芽細胞腫、肉腫、ホジキンリンパ腫、卵巣に対して
全身放射線照射		造血幹細胞移植	
全脳放射線照射	>40Gy	脳腫瘍	

米国腫瘍学会のリスク評価(女性2)

リスク	治療プロトコール	患者および投与量などの因子	使用対象疾患
中間リスク (30%~70%の女性が治療後に無月経となる)	シクロホスファミド総量	5g/m2 (30-40歳)	多種類のがん、乳癌など
	乳癌に対するAC療法	X4コース+パクリタキセル / ドセタキセル (<40歳)	乳癌など
	FOLFFOX4		大腸癌
	シスプラチンを含むレジメン		子宮頸癌
	腹部あるいは骨盤放射線照射	10-15Gy (思春期前) 5-10Gy (思春期後)	ウィルムス腫瘍、神経芽細胞腫、骨髄腫、脳腫瘍、ALL、ホジキンリンパ腫再発
低リスク (<30%の女性が治療後に無月経となる)	アルキル化薬以外や低レベルのアルキル化薬を含むレジメン	ABVD、CHOP、GDP、白血病に対する多剤療法など	ホジキンリンパ腫、非ホジキンリンパ腫、白血病
	シクロホスファミドを含む乳癌に対するレジメン	CMF、CEF、CAF (<30歳)	乳癌
	アントラサイクリン系+シタラビン		急性骨髄性白血病

ペバシマブについては、中間リスクと表記されているが、検証が必要ため記載せず

米国腫瘍学会のリスク評価(女性3)

リスク	治療プロトコール	患者および投与量などの因子	使用対象疾患
超低リスク、またはリスクなし	ピンクリスチンを用いた多剤療法		白血病、リンパ腫、乳癌、肺癌
	放射性ヨウ素		甲状腺癌
不明	モノクローナル抗体 (セツキシマブ、トラストマブ)		大腸癌、非小細胞肺癌、頭頸部癌、乳癌
	チロシンキナーゼ阻害剤 (エルロニチブ、イマニチブ)		非小細胞肺癌、膵臓癌、慢性骨髄性白血病、消化管間質腫瘍

米国腫瘍学会のリスク評価(乳がんに関連したもの)

ASCO2013 ガイドラインの乳がんに関連した内容

リスク	治療プロトコール	患者および投与量などの因子
高リスク (>70%無月経)	シクロホスファミド総量	5g/m ² (> 40歳) 7.5g/m ² (< 20歳)
中間リスク (30-70%)	シクロホスファミド総量	5g/m ² (30-40歳)
	乳癌に対するAC療法	X4コース+パクリタキセル / ドセタキセル (< 40歳)
低リスク (<30%)	シクロホスファミドを含む乳癌に対するレジメン	CMF、CEF、CAF (< 30歳)
超低リスク、またはリスクなし	ピンクリスチンを用いた多剤療法	
不明	モノクローナル抗体(トラスツマブ)	

*ペバシズマブについては、中間リスクと表記されているが、さらなる検証が必要のため記載せず

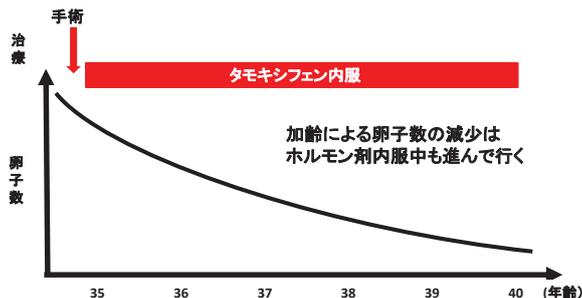
米国腫瘍学会のリスク評価(乳がんに関連したもの)

ASCO2013 ガイドラインの造血器に関連した内容(女子・女性)

リスク	治療プロトコール
高リスク (>70%無月経)	移植前処置の全身放射線照射(TBI) 15 Gy(思春期前女子)、10 Gy(思春期後女子)、 6 Gy(成人)以上の腹部骨盤放射線照射 TBIもしくは骨盤への放射線照射 + アルキル化薬 40 Gy以上の頭部への放射線照射 アルキル化薬を含む移植前処置(ブスルファン、シクロホスファミド、メルファランなど) プロカルバジンを含む化学療法(COPP療法、BEACOPP療法など) 5g/m ² 以上(40歳以上)、7.5g/m ² 以上(20歳未満)のシクロホスファミド
中間リスク (30-70%)	5-10 Gy以上の腹部骨盤への放射線照射(思春期後) 10-15 Gy以上の腹部骨盤への放射線照射(思春期前)
低リスク (<30%)	ホジキンリンパ腫に対するABVD療法 非ホジキンリンパ腫に対するCHOP療法,hCVAD療法 急性骨髄性白血病に対するアントラサイクリン+シタラビン療法 急性リンパ性白血病に対する多剤併用療法
超低リスク、またはリスクなし	ピンクリスチンを用いた白血病、リンパ腫治療
不明	チロシナーゼ阻害剤(イマニチブ、ニロチニブ、ダサチニブなど)

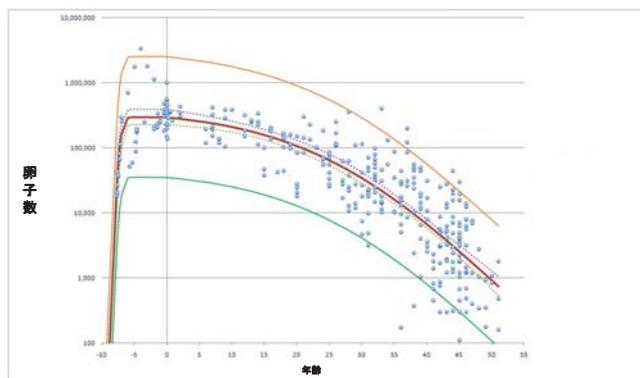
乳癌のホルモン療法

例)乳がん患者の治療例(手術+ホルモン療法)



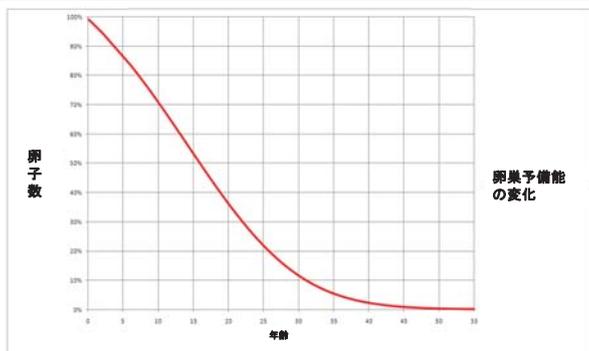
タモキシフェンによる直接的な卵巣予備能(卵巣内の卵子数)への影響に関しては、まだ結論がでていませんが、大きな悪影響はないと考えられています。しかし、加齢による卵子数の減少はホルモン剤内服中も進んで行きます。

年齢と卵子数



(Wallace WH, Kelsey TW. Plos ONE 2010;5:e8772.)

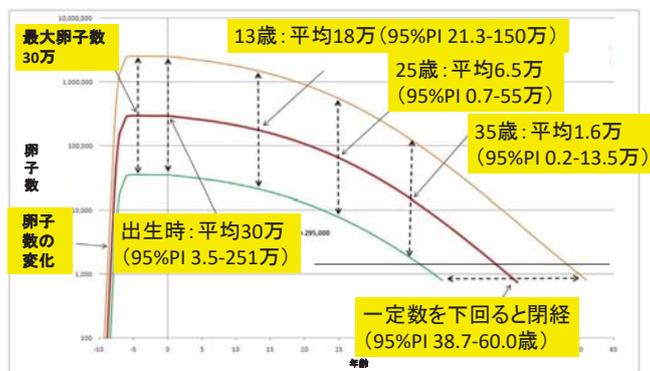
生理的卵子数の減少



年齢とともに卵子数は減少しています。抗がん剤治療や放射線治療により残っている卵子数はさらに減少することになります

(Wallace WH, Kelsey TW. Plos ONE 2010;5:e8772.)

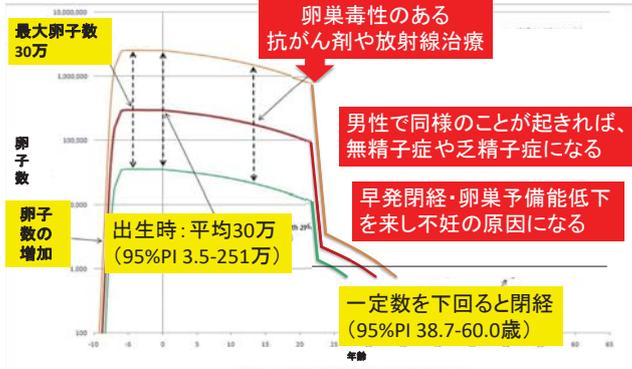
卵子数の変化



Wallace WH, Kelsey TW. PLoS One 2010;5:e8772.

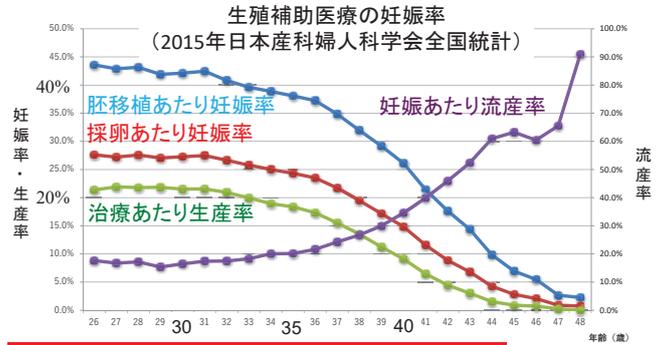
埼玉医科大学総合医療センター産婦人科教授 高井 泰 改編

卵子数の変化(がん治療による影響)



Wallace WH, Kelsey TW. PLoS One 2010;5:e8772.
埼玉医科大学総合医療センター産婦人科教授 高井 泰 改編

生殖医療技術の発展と抗がん剤の影響

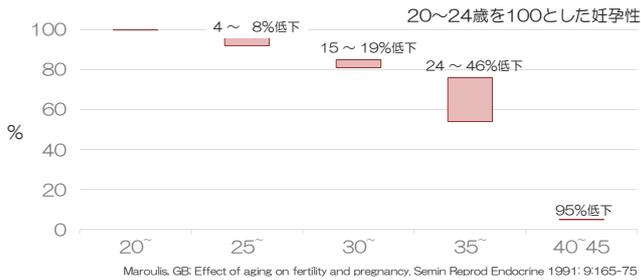


30代後半から妊娠率が低下し、流産率が上昇する
抗がん剤による卵巣機能の低下は、加齢と同様の影響を与えられる

(埼玉医科大学総合医療センター産婦人科教授 高井 泰)

加齢と妊孕性

閉経まで妊孕性が保たれているわけではない!



Maroulis GB: Effect of aging on fertility and pregnancy. Semin Reprod Endocrine 1991; 9:165-75

個人差が大きい(早発卵巣不全症)
加齢=疾病罹患率上昇で妊孕性を消失する場合もある。

(岐阜大学 産婦人科病院教授 古井辰郎)

がん治療の精巣機能への影響

がん治療後の精巣機能に影響を与える因子

➤がんの治療内容

- ・手術の内容
- ・抗がん剤の種類と量
- ・放射線照射量

手術が精巣機能に影響を及ぼす場合

手術内容別の精巣機能への影響

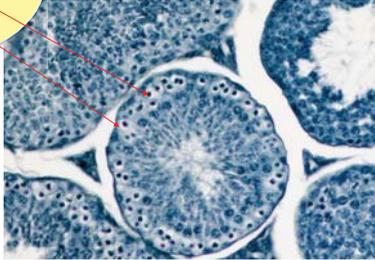
原因	疾患・治療	影響
精細管摘出	両側精巣摘出	無精子症
精路通過障害	前立腺・膀胱摘出	無精子症
骨盤内神経損傷	大腸がん手術など 骨盤内臓器摘出	射精障害

がん治療の精巣機能への影響

精原細胞への直接的毒性

アルキル化剤
白金製剤

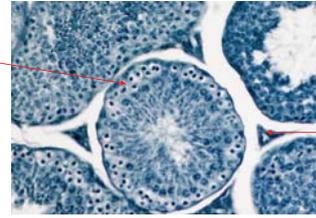
精子のもととなる
精原細胞が
減少あるいは
消失する



精巣組織・精細管

抗がん剤治療後の精巣機能の特徴

精原細胞



ライディッヒ細胞

精巣組織・精細管

▶ 男性ホルモンを分泌するライディッヒ細胞と精子のもととなる精原細胞では、精原細胞の方が抗がん剤による影響を受けやすい

→ 抗がん剤治療後、男性ホルモンが分泌されていても精子形成機能が著しく低下していることがある

放射線治療の影響(男子・男性)



どの部分に照射されるかにより、精巣機能への影響が決まります
精巣への照射は、妊孕性へ影響します

放射線治療の精巣への影響

がん治療のための一般的な放射線照射量 40-60Gy

精子形成に対する放射線治療の影響

0.35> Gy 乏精子症

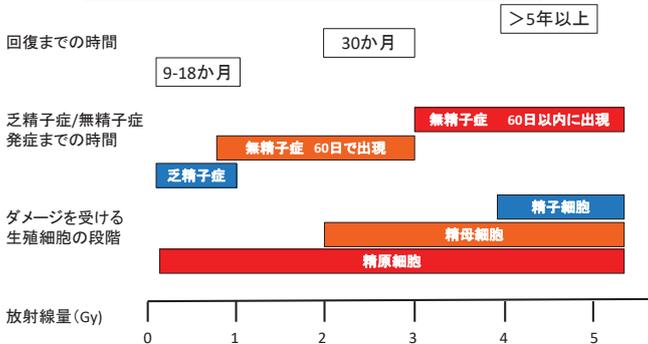
2.0-0.35 Gy 一過性の無精子症

> 2.0 Gy 不可逆的な無精子症の可能性

(Ash P. The influence of radiation on fertility in man. Br J Radiol. 1980)
(Shalet SM. Effect of irradiation treatment on gonadal function in men treated for germ cell cancer. Eur Urol. 1993)

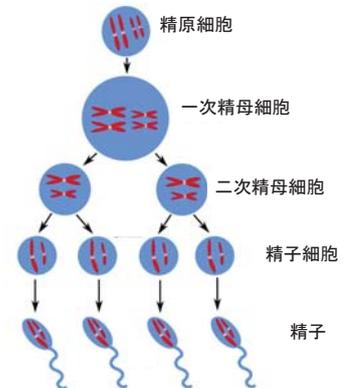
報告により若干異なりますが、精巣は、放射線治療に非常に弱い臓器です

放射線治療の性腺への影響



Spermatogenesis After Cancer Treatment: Damage and Recovery
S. J. Howell, S. M. Shalet Journal of the National Cancer Institute Monographs, No. 34, 2005

精原細胞から精子への分化



米国腫瘍学会のリスク評価(男性)

リスク	治療プロトコール	患者および投与量などの因子	使用対象疾患
高リスク (治療後、一般的に無精子症が遷延、持続する)	アルキル化薬+全身放射線照射		白血病への造血幹細胞移植の前処置、リンパ腫、骨髄腫、ユーイング肉腫、神経芽細胞腫
	アルキル化薬+骨盤または精巣放射線照射		肉腫、精巣腫瘍
	シクロホスファミド総量	7.5g/m ²	多種類のがんと造血幹細胞移植の前処置など
	プロカルバジンを含むレジメン	MOPP > 3サイクル、BEACOPP > 6サイクル	ホジキンリンパ腫
	テモゾリミド or BCNUを含むレジメン+頭蓋放射線照射		脳腫瘍
	精巣照射	> 2.5 Gy (成人男性) > 15Gy (小児)	精巣腫瘍、急性リンパ性白血病、肉腫、胚細胞腫瘍、非ホジキンリンパ腫、造血幹細胞移植
全身放射線照射		造血幹細胞移植	
全脳放射線照射	> 40Gy	脳腫瘍	

米国腫瘍学会のリスク評価(男性)

リスク	治療プロトコール	患者および投与量などの因子	使用対象疾患
中間リスク (治療後、無精子症が遷延、持続することがある)	重金属を含むレジメン BEP シスプラチン総量 カルボプラチン総量	2-4サイクル > 400mg/m ² > 2g/m ²	精巣腫瘍
低リスク (一時的な造精機能の低下)	アルキル化薬以外の薬剤を含むレジメン 精巣に対する放射線照射 アントラサイクリン系+シタラビン	1-6Gy 0.2-0.7Gy	ウィルムス腫瘍、神経芽細胞腫 ホジキン病、非ホジキンリンパ腫、白血病 精巣腫瘍 急性骨髄性白血病

米国腫瘍学会のリスク評価(男性)

リスク	治療プロトコール	患者および投与量などの因子	使用対象疾患
超低リスク、またはリスクなし(影響なし)	ピンクリスチンを用いた多剤療法 放射性ヨウ素		白血病、リンパ腫、乳癌、肺癌 甲状腺癌
	散乱による精巣への放射線照射	< 0.2Gy	多種類のがんと
不明	モノクローナル抗体 (ペバシツマブ、セツキシマブ)		大腸癌、非小細胞肺癌、頭頸部癌、
	チロシンキナーゼ阻害剤 (エルロニチブ、イマニチブ)		非小細胞肺癌、膵臓癌、慢性骨髄性白血病、消化管間質腫瘍

米国腫瘍学会のリスク評価(泌尿器がんに関連したもの)

ASCO2013 ガイドラインの泌尿器がんに関連した内容

リスク	治療プロトコール
高リスク: 遷延性無精子症	500mg/m ² 以上のシスプラチン
中間リスク: 遷延性無精子症は通常ない	400mg/m ² 未満のシスプラチン 2g/m ² 未満のカルボプラチン
超低リスク、またはリスクなし	インターフェロン-α

米国腫瘍学会のリスク評価(造血器腫瘍に関連したもの)

ASCO2013 ガイドラインの造血器腫瘍に関連した内容(男子・男性)

リスク	治療プロトコール
高リスク (治療後、一般に無精子症が遷延、持続する)	移植前処置の全身放射線照射(TBI) 2.5 Gy(成人)、6 Gy(男児)以上の精巣への放射線照射 TBIもしくは骨盤への放射線照射+アルキル化薬 アルキル化薬を含む移植前処置 (ブスルファン、シクロホスファミド、メルファランなど) プロカルバジンを含む化学療法(COPP療法、BEACOPP療法など) 7.5g/m ² を超えるシクロホスファミド
中間リスク (治療後、無精子症が遷延することがある)	5-10 Gy以上の腹部骨盤への放射線照射(思春期後) 10-15 Gy以上の腹部骨盤への放射線照射(思春期前)
低リスク (一時的な造精機能低下)	ホジキンリンパ腫に対するABVD療法 非ホジキンリンパ腫に対するCHOP療法、hCVAD療法 急性骨髄性白血病に対するアントラサイクリン+シタラビン療法
超低リスク、またはリスクなし	ピンクリスチンを用いた白血病、リンパ腫治療
不明	チロシンキナーゼ阻害剤(イマニチブ、ニロチニブ、ダサチニブなど)

妊孕性温存治療

生殖細胞の凍結による妊孕性温存の方法

性差と性成熟による違い

➤ **男性** 思春期前 精巣凍結は研究段階

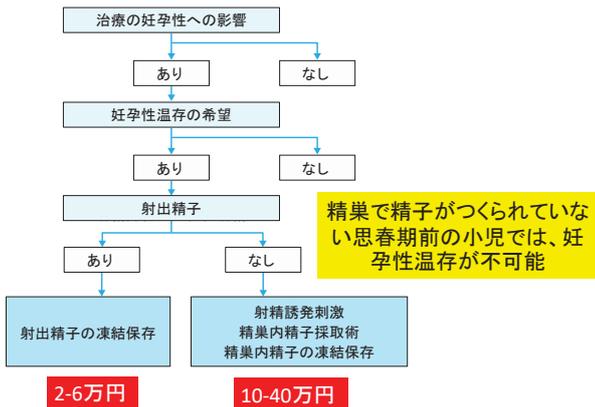
思春期後 射出精子凍結

➤ **女性** 思春期前 卵巣凍結

思春期後 未受精卵凍結
受精卵(胚)凍結
卵巣凍結

男子・男性の妊孕性温存治療

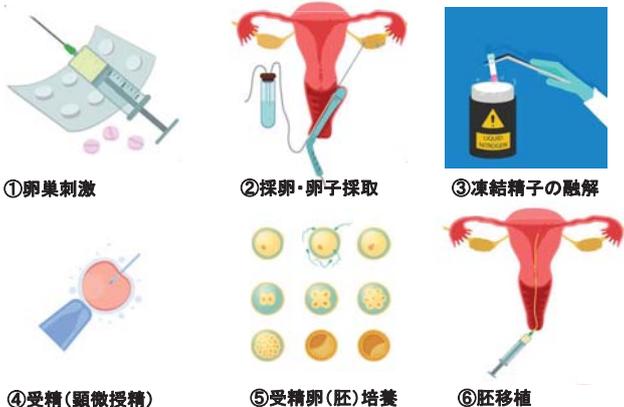
男性がん患者の妊孕性温存法



精子の凍結方法

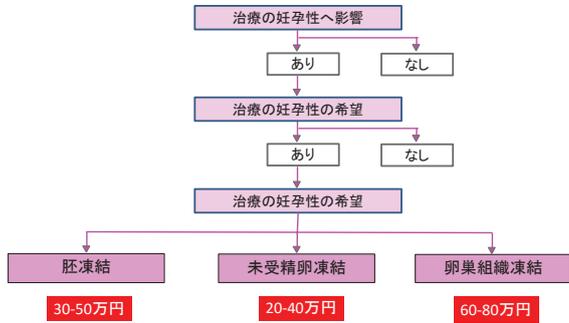


凍結精子を用いた治療(顕微授精)

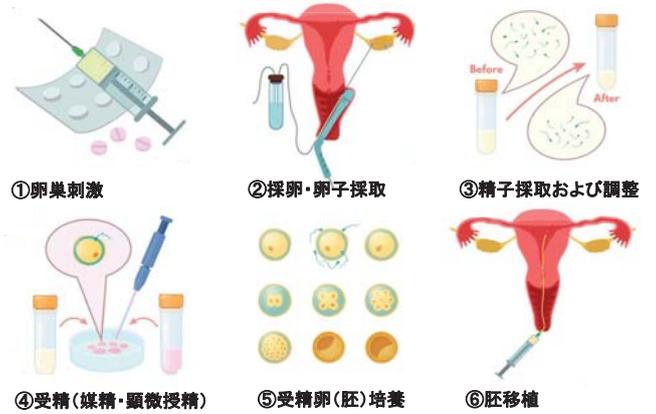


女性・女兒の妊孕性温存

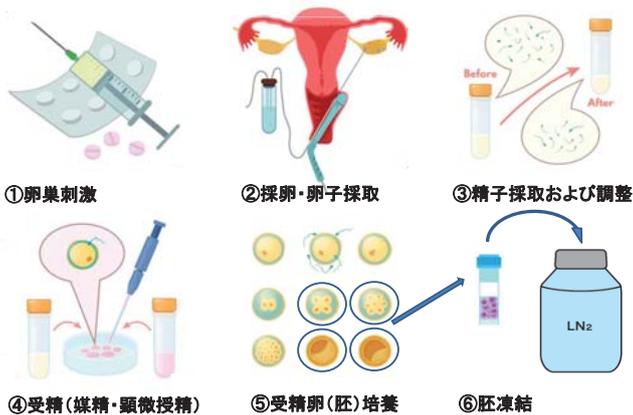
女性がん患者の妊孕性温存法



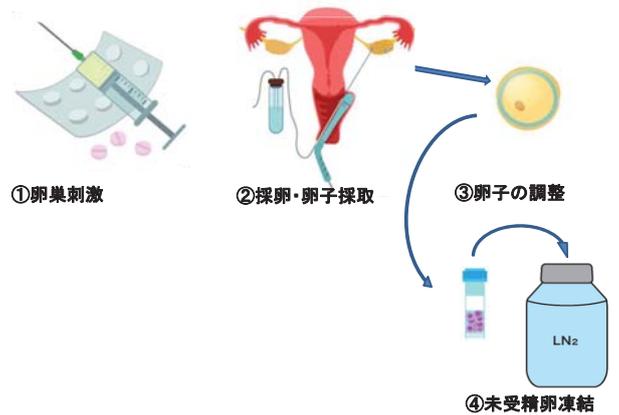
体外受精の手順



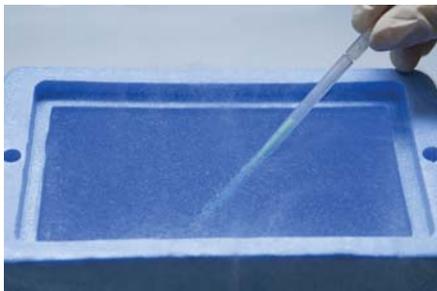
胚凍結の手順



未受精卵凍結の手順



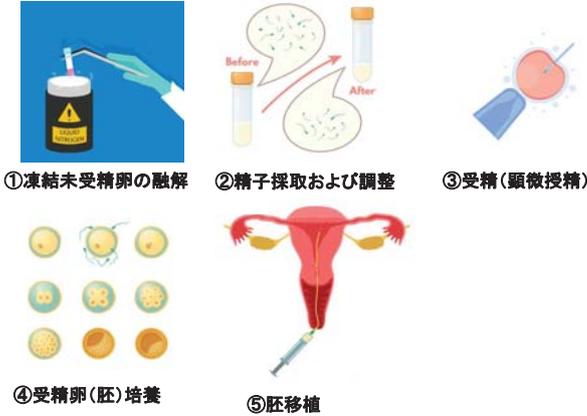
実際の凍結の様子



凍結胚を用いた治療

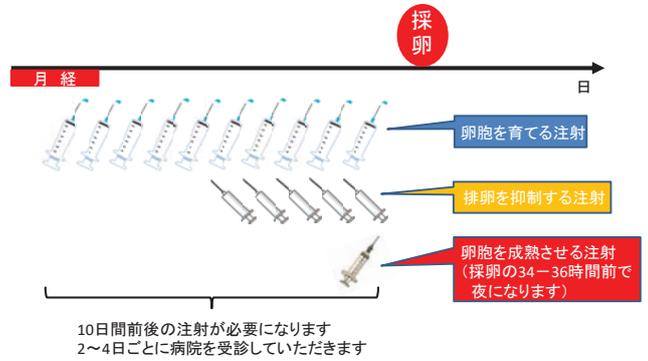


凍結未受精卵を用いた治療



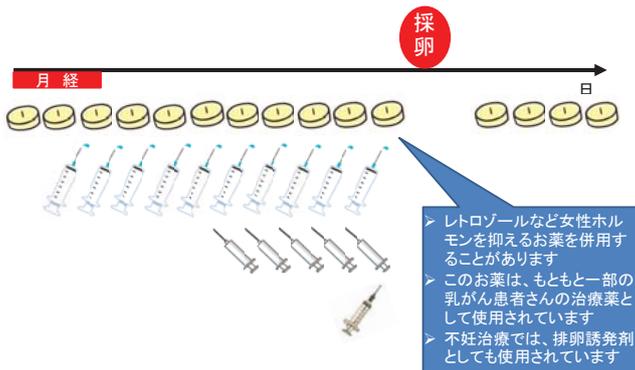
卵採取のための卵巣刺激について

➤ より多くの卵子の採取のために排卵誘発剤を使用します



一部の乳がん患者さんの卵巣刺激法

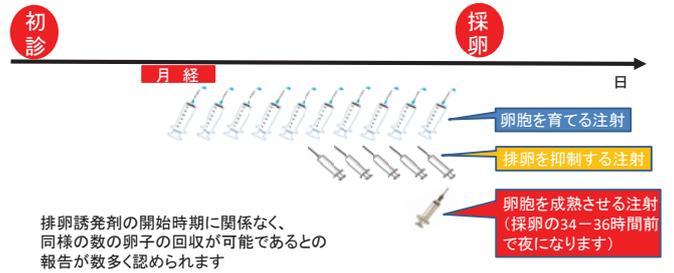
➤ 女性ホルモンの上昇を抑えるようにすることがあります



ランダムスタート法1

➤ できるだけ早く採卵が終了しがん治療の早期開始のため月経周期に関係なく排卵誘発剤を開始できます

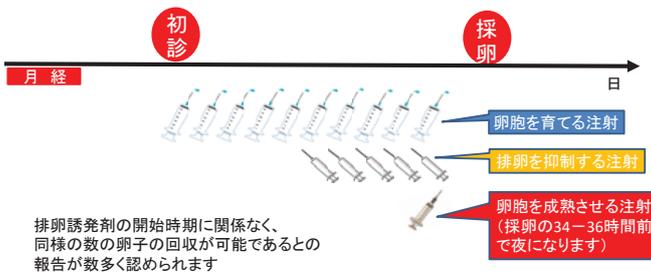
①受診(初診)が、月経直前の場合



ランダムスタート法2

➤ できるだけ早く採卵が終了しがん治療の早期開始のため月経周期に関係なく排卵誘発剤を開始できます

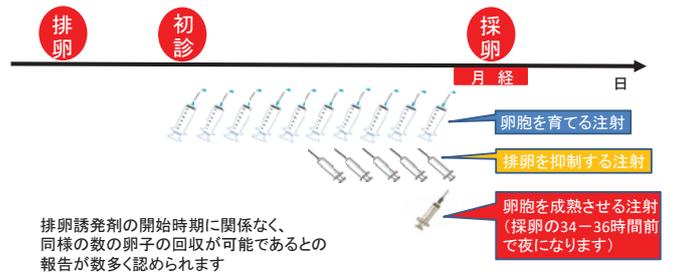
②受診(初診)が、月経直後の場合



ランダムスタート法3

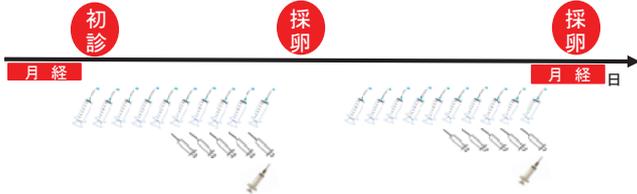
➤ できるだけ早く採卵が終了しがん治療の早期開始のため月経周期に関係なく排卵誘発剤を開始できます

③受診(初診)が、排卵直後の場合



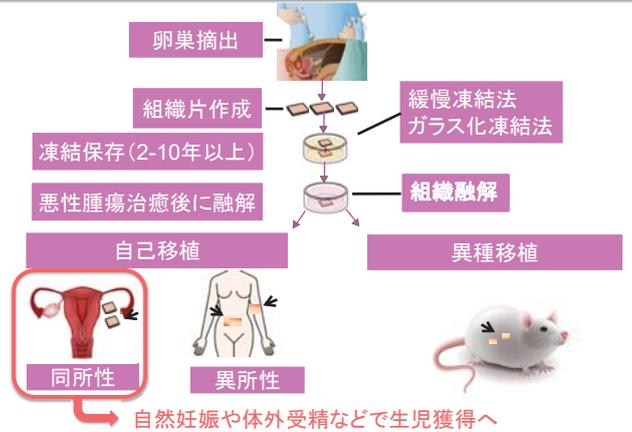
デュオstim (DuoStim) 法

- 少し時間的な余裕がある場合には、続けて採卵することも可能です
- この場合は、採卵後数日から再度注射を開始することになります

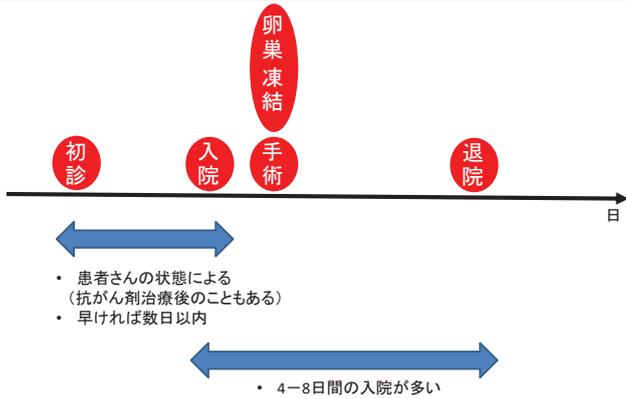


- 本法は、もともと卵巣機能の低下を認める患者さんのために開発されました
- がん患者さんの妊孕性温存のために応用することが可能です

卵巣組織凍結保存・再移植の全体の流れ



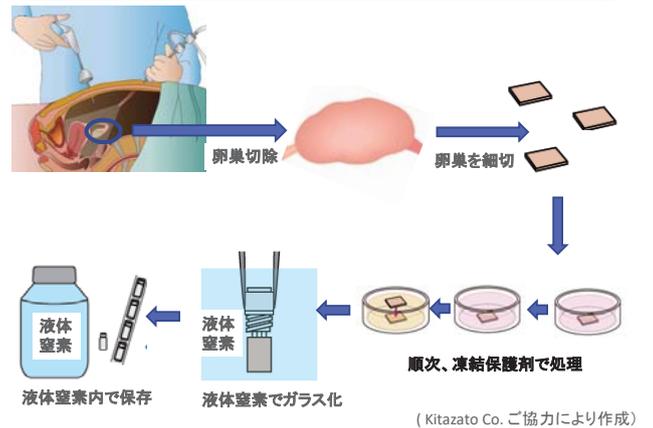
卵巣凍結保存を受けるタイムスケジュール



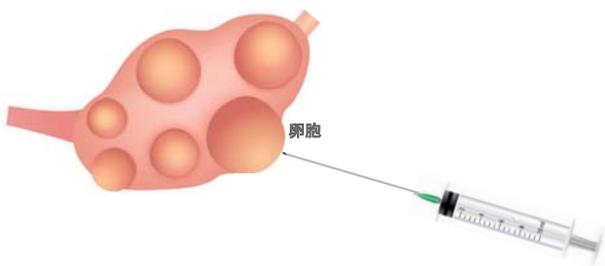
- 患者さんの状態による (抗がん剤治療後のこともある)
- 早ければ数日以内

• 4-8日間の入院が多い

卵巣組織凍結保存方法(ガラス化法)

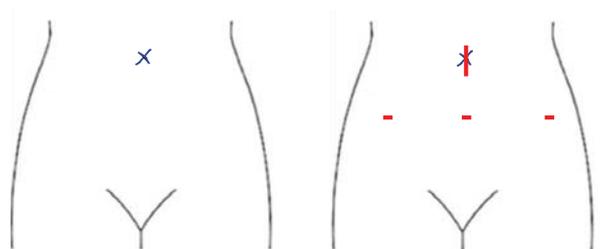


卵巣凍結保存を受けるタイムスケジュール



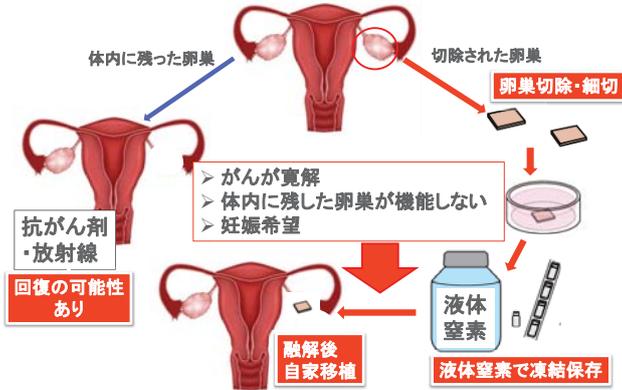
採取した卵巣の卵胞から直視下に(直接見ながら)、穿刺して(針でついて)卵子を吸引することもあります

腹腔鏡下手術の腹壁創



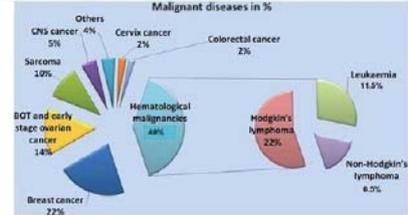
卵巣凍結保存・自家移植の考え方

二つの卵巣に別々の環境を与える



卵巣凍結施行例の原疾患内訳

(Université Catholique de Louvainにおける)



悪性: 82.2%, n=391

- ① 血液腫瘍 (39.8%, n=156): ホジキン病22%, 白血病11.5%, 非ホジキンリンパ腫6.5%
- ② 乳癌 (21.7%, n=85)
- ③ 卵巣癌 (境界悪性を含む) (14.3%, n=56)
- ④ 肉腫
- ⑤ 中枢神経系悪性腫瘍

良性: 17.8%, n=85

- ① 再発性卵巣腫瘍 (43.5%, n=37)
- ② 重症子宮内膜症 (16.5%, n=14)
- ③ SLEなど (11.8%, n=10)

(MM Dolmans, et al. J Assist Reprod Genet. 2013)

卵巣組織凍結保存・自家移植のリスク がん細胞の再移入リスク

疾患名	エビデンスの質	信頼度	再移入リスク
白血病	中	高	高
ホジキンリンパ腫	中	高	低
非ホジキンリンパ腫	低	低	低
乳癌	中	高	低
肉腫	低	低	低
婦人科がん	低	低	低
消化器がん	低	低	中

これまでに移植した卵巣から再発した例は報告されていない

いったん凍結保存し、移植は慎重に検討する施設が多い

(Rosendahl M. J Assist Reprod Genet, 2013 高井 泰先生 改変)

女性がん患者の妊孕性温存法

	受精卵凍結	卵子凍結	卵巣凍結
対象となる主な疾患	白血病, 乳がん, リンパ腫, 消化器がん, 婦人科がん, 悪性黒色腫, 胚細胞腫瘍, 脳腫瘍, 肉腫など	白血病, 乳がん, リンパ腫, 消化器がん, 婦人科がん, 悪性黒色腫, 胚細胞腫瘍, 脳腫瘍, 肉腫など	乳がん, リンパ腫など (造血細胞移植を考慮する場合)
対象年齢	16-45歳	14-40歳	0-40歳 (小児でも可能)
婚姻	既婚	未婚, 既婚	未婚, 既婚
治療期間	2-8週間	2-8週間	1-2週間
凍結方法	ガラス化法	ガラス化法	緩慢凍結法, ガラス化法
費用	30-50万円	20-40万円	60-80万円 (+移植60-80万円)
出産例	日本だけで年4万例	世界で6000例以上	世界で100例以上【研究段階】
特徴 問題点	受精卵1個あたり 生児獲得率25-35% (患者あたりでは、 50%との報告もあり)	卵子1個あたり 生児獲得率1.0-6.5% (患者あたりでは、 50%との報告もあり)	移植1回あたり 生児獲得率20-25% (患者あたりでは、 36%との報告もあり) 移植で再発する可能性

小児思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関するガイドライン2017
平成28年度厚労省子ども子育て支援推進調査研究事業 等より

編集・製作

平成27-29年度厚生労働科学研究費補助金事業
「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」

平成29年度滋賀県事業
「がん患者の未来の家族計画応援事業」

日本がん・生殖医療学会

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：生殖医療提供体制の適正配置」

高井 泰 埼玉医科大学総合医療センター産婦人科 教授

研究要旨： わが国におけるがん・生殖医療提供体制は地域による偏りがあり、未整備地域も少なくない。13 県では妊孕性温存が実施できない可能性があるため、実態を調査したところ、12 県ではいずれも妊孕性温存カウンセリングを実施しており、隣県の妊孕性温存実施施設へ紹介しており、残る 1 県もカウンセリング体制の整備に向けて調整中であることが明らかとなった。また、22 道府県に既存のがん・生殖医療ネットワークがあり、地域ごとに克服すべき課題も様々であるため、看護師・心理士・胚培養士等に対するがん・生殖医療に関する講習会も行われ、がん・生殖医療ナビゲータとして機能することが期待されている。このがん・生殖医療ナビゲータの養成と配置は、がん・生殖医療連携を補完して地域ごとの課題を克服し、がん・生殖医療の全国展開と均てん化のために有用と思われる。

A．研究目的

2017年10月に閣議決定された第3期がん対策推進基本計画の中で「国は、関係学会と協力し、治療に伴う生殖機能等への影響など、世代に応じた問題について、医療従事者が患者に対して治療前に正確な情報提供を行い、必要に応じて、適切な生殖医療を専門とする施設に紹介できるための体制を構築する」とされた。これに先立ち、日本癌治療学会では、がん患者等に対する妊孕性温存に関するガイドラインを2017年に発刊した。日本産科婦人科学会も同年に発刊した診療ガイドラインの中で、「受精卵・卵子の凍結保存などを希望する(がん)患者に対しては、対応可能な生殖医療施設などを紹介する」を推奨グレードBとしている。

しかしながら、このようなガイドラインや推奨が実効性を持つためには、妊孕性温存を行う生殖医療提供体制が整備されていることが前提となる。そこで、わが国における生殖医療提供体制を調査し、これを適正配置するために必要な方策について考察した。

B．研究方法

厚生労働省、日本産科婦人科学会、日本がん・生殖医療学会のホームページなどで公開された情報から、わが国におけるがん・生殖医療提供体制の実態を調べた。

がん・生殖医療提供体制が未整備であることが疑われる3県（奈良、佐賀、香川）の大学病院関係者や不妊専門相談センターに対して、がん・生殖医療提供体制の実態について聞き取り調査を行った。

C．研究結果

日本産科婦人科学会へ登録申請された妊孕性温存（未受精卵子および卵巣組織の凍結保存）実施施設の分布状態を調べたところ、2018年1

月8日現在 未受精卵子・卵巣組織 34 施設、未受精卵子のみ 54 施設、卵巣組織のみ 1 施設の計 89 施設が確認された。岩手、山形、福島、山梨、富山、福井、長野、奈良、香川、愛媛、高値、佐賀、宮崎の 13 県では登録施設が存在しなかった（図1）。



図1 卵子・卵巣・受精卵凍結実施施設の分布

また、2017年現在、わが国には、がん診療連携拠点病院などが434施設、小児がん拠点病院が15施設、日本産科婦人科学会に登録された生殖補助医療（ART）施設が605施設あった。その中で、前述の妊孕性温存を実施している施設を調べたところ、がん診療連携拠点病院等かつ妊孕性温存実施施設である医療機関は55施設にとどまった。また、小児がん拠点病院かつ妊孕性温存実施施設である医療機関は4施設に過ぎなかった（図2）。また、がん診療連携拠点病院等かつ小児がん拠点病院かつ妊孕性温存実施施設である医療機関も4施設に過ぎず（図2の赤字部分）これら4施設のうち2施設では未受精卵子凍結しか施行できないことから小児の妊孕性温存には対応できないことが示唆された。

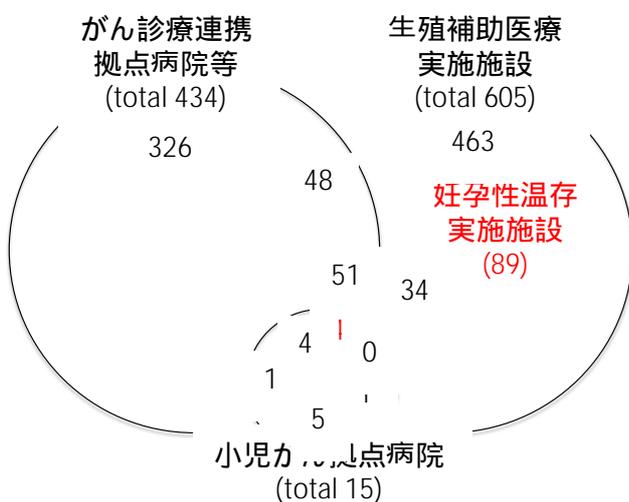


図2 わが国のがん診療施設と生殖医療施設の関係（2017年現在）

研究分担者（高井）は平成28年度厚生労働省子ども・子育て支援推進調査研究事業において、がん・生殖医療提供体制未整備疑い地域のART施設・116施設へのアンケート調査を実施している（<http://www.marianna-u.ac.jp/file/houjin/news/h28kosodatekekka.pdf>）。前述した13県のうち奈良、佐賀、香川の3県を除く10県の大学病院では妊孕性温存実施施設への紹介などのがん・生殖医療提供体制が整備されていることが確認出来ている。一方、前者3県の大学病院（いずれも県がん診療連携拠点病院）ではARTを施行していないため、アンケート調査を実施したところ、奈良、佐賀の2県ではいずれも妊孕性温存カウンセリングは実施しており、隣県の妊孕性温存実施施設へ紹介していることが明らかとなった。また、香川県では、従来香川県内のがん診療施設から岡山県内の医療機関へ対象症例を紹介することが多かったが、香川県内でも妊孕性温存カウンセリングを実施し、必要

時には他県の医療機関に紹介できるがん・生殖医療体制を構築すべく調整中である。3県のいずれにおいても、妊孕性温存を希望する若年がん患者は、がん診療の段階から自発的に隣県での治療を選択することがあるとの回答が得られた。

D. 考察

がん患者の妊孕性温存などのがん・生殖医療を行うためには、がん診療と生殖医療が必要だが、両方を施行している医療機関は一部に過ぎないこと、生殖医療施設の大部分は不妊症治療のみを行っており、妊孕性温存も施行している施設は一部に過ぎないことが明らかとなった。13県では妊孕性温存を施行できない可能性があるが、香川県を除く12県ではカウンセリングを施行することが可能であり、必要であれば他県の医療機関を紹介できることが明らかとなった。また、妊孕性温存を希望する若年がん患者は、がん診療の段階から自発的に妊孕性温存が可能な近隣県での治療を選択する可能性も指摘され、若年がん患者の治療の実態について実態を調査する必要性が示された。

一方、わが国には22の道府県でがん・生殖医療連携体制が構築されているが（<http://www.j-sfp.org/aya/tiikirenkei/tiikirenkei.html>）地域医療連携内の施設の偏在、施設・診療科によるがん・生殖医療への取り組みの差異があるため、医療連携構築は始まりに過ぎないということが重要である。従って、医療連携が構築されていない他地域においても、上述のような相談体制の整備を足掛かりとしてがん・生殖医療連携体制の構築と充実に向けて施策を展開していくことが求められるであろう。

日本生殖心理学会では、日本がん・生殖医療学会と連携して、臨床心理士に対する講習会を行い、がん・生殖医療専門心理士を養成・認定している。また、胚培養士や不妊症看護認定看護師に対しても講習会を行い、がん・生殖医療専門コーディネータを養成している。これら出自の異なる2種類の「がん・生殖医療ナビゲータ」が相互補完し、心理社会的支援を行うことが期待される。がん・生殖医療においては医療機関同士、医療者同士の医療連携が必須であるが、「がん・生殖医療ナビゲータ」の役割を担う人材を配置すれば、ネットワーク内の相談が集まりやすく、地域の実情に応じたがん・生殖医療連携体制の整備・充実に資するところは大きいと思われる。

更に、日本がん・生殖医療学会事務局にこれらのがん・生殖医療ナビゲータを配置することが考えられる。この相談窓口「JSFP HOTLINE（仮称）」では、国立がんセンター内「がん医療と妊娠の相談窓口」と同様に、未整備地域の患者・家族・医療者ばかりでなく、既存のがん・生殖医療連携にアクセス困難な患者など全国からの相談に対応することが期待される。

E. 結論

わが国におけるがん・生殖医療提供体制は地域による偏りがあり、未整備地域も少なくない。また、がん・生殖医療ネットワークごとに特徴があり、克服すべき課題も様々である。

がん・生殖医療ナビゲータの機能として、コーディネーター機能と心理カウンセラー機能があるが、看護師・心理士・胚培養士の他に、がん相談支援センターやがん専門相談員などにも、がん・生殖医療ナビゲータ機能が期待されている。

このがん・生殖医療ナビゲータの養成と配置は、がん・生殖医療連携を補完して地域ごとの課題を克服し、がん・生殖医療の全国展開と均てん化のために有用と思われる。

F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記入

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 高井泰: ドイツ・スイスおよびオーストラリアにおける若年がん患者に対するがん・生殖医療の実際- わが国として学ぶべきものは? 日本がん・生殖医療学会誌 2018; 1 (1): 40-44.
2. 高井泰: ウイメンズヘルス 不妊症. CANCER BOARD of the BREAST 2017; 3 (2): 119-122.
3. 高井泰: CQ20. 挙児希望を有する乳癌患者に胚(受精卵)の凍結保存は勧められるか? 乳がん患者の妊娠出産と生殖医療に関する診療の手引き 2017年版, 「乳癌患者における妊孕性保持支援のための治療選択および患者支援プログラム・関係ガイドラインの開発」班, 日本がん・生殖医療学会編. 東京, 金原出版, 100-103, 2017
4. 高井泰: がん患者の妊孕性温存に適した採卵方法は?. がん・生殖医療ハンドブック, 大須賀穰, 鈴木直編. 大阪, メディカ出版, 143-149, 2017
5. 高井泰: 総論 CQ2 挙児希望を有する女性がん患者に対して、どのような生殖補助医療が勧められるか?. 小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン 2017年版, 日本癌治療学会編. 東京, 金原出版, 25-29, 2017
6. 高井泰: 悪性腫瘍に罹患した女性患者に対する妊孕性温存について尋ねられたら?. 産婦人科診療ガイドライン 婦人科外来編 2017, 日本産科婦人科学会/日本産婦人科医学会編. 東京, 日本産科婦人科学会事務局, 216-217, 2017

7. 高井泰: ヒト生殖腺の凍結保存. 生殖補助医療 (ART) 胚培養の理論と実際, 日本卵子学会編. 東京, 近代出版, 277-281, 2017
8. Wang L, Takai Y, Baba K, Mikami Y, Saito M, Horiuchi I, Konno R, Takagi K, Seki H: Can biparietal diameter-to-femur length ratio be a useful sonographic marker for screening thanatophoric dysplasia since the first trimester? A literature review of case reports and a retrospective study based on 10,293 routine fetal biometry measurements. Taiwan J Obstet Gynecol 2017; 56 (3): 374-378.
9. Miyazawa Y, Murakami K, Kizaki Y, Itaya Y, Takai Y, Seki H: Maternal peripartum septic shock caused by intrauterine infection with Edwardsiella tarda: A case report and review of the literature. J Obstet Gynaecol Res 2017:
10. Mikami Y, Takai Y, Narita T, Era S, Ono Y, Saitoh M, Baba K, Matsuoka K, Seki H: Associations between the levels of soluble (pro)renin receptor in maternal and umbilical cord blood and hypertensive disorder of pregnancy. Placenta 2017; 57: 129-136.
11. Mikami Y, Takai Y, Era S, Ono Y, Saitoh M, Baba K, Suzuki H, Seki H: Provisional criteria for the diagnosis of hypertension in pregnancy using home blood pressure measurements. Hypertens Res 2017; 40 (7): 679-684.
12. Matsunaga S, Takai Y, Nakamura E, Era S, Ono Y, Yamamoto K, Maeda H, Seki H: The Clinical Efficacy of Fibrinogen Concentrate in Massive Obstetric Haemorrhage with Hypofibrinogenaemia. Sci Rep 2017; 7: 46749.
13. Fukatsu M, Takai Y, Matsunaga S, Era S, Ono Y, Saito M, Baba K, Seki H: Diagnosis and potential management of gestational diabetes mellitus using the International association of diabetes and pregnancy study groups criteria. J Obstet Gynaecol Res 2017; 43 (2): 272-280.
14. 高井泰: がん・生殖医療. JGOG Newsletter 2016; 25 (1): 4-5.

2. 学会発表

1. 高井泰: 若年がん患者の妊孕性温存-がん・生殖医療update. 兵庫県がん・生殖医療ネットワーク 第3回講演会, 西宮, 2月16日, 2018

2. 高井泰: 妊孕性・思春期・若年成人(AYA)世代とがん医療従事者向けシンポジウム, 東京, 2月12日, 2018
3. 重松幸佑: 埼玉県がん・生殖医療ネットワーク(SORNET)の現状. 筑波大学がんプロフェッショナル養成プラン シンポジウム: がん生殖医療, 東京, 3月7日, 2018
4. 高井泰: 合併症妊娠と薬物療法 抗がん剤と妊孕性ーがん・生殖医療総論ー. 平成29年度大阪秋期 妊婦・授乳婦薬物療法認定薬剤師講習会, 大阪, 11月25日, 2017
5. 高井泰: 思春期・若年成人(AYA世代)期発症のがん医療環境を考える AYAがん・生殖医療の現状. 第22回公益財団法人がんの子どもを守る会公開シンポジウム, 松山, 11月11日, 2017
6. 高井泰: シンポジウム6 妊孕性温存のがん・生殖医療 小児に対するがん・生殖医療における倫理的問題. 第59回日本小児血液・がん学会学術集会, 松山, 11月10日, 2017
7. 高井泰: 4) AYA世代の総合的がん対策(堀部班)での妊孕性に関する研究報告 ナビゲータ制度の提案. JSFP-Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2017, 岐阜, 11月3日, 2017
8. 高井泰: 6) がん患者の妊孕性温存に関する経済負担と支援のあり方について~平成28年度厚生労働省子ども子育て支援事業調査研究から~. JSFP-Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2017, 岐阜, 11月3日, 2017
9. 高井泰: 妊孕性部会Year in Reviewーがん・生殖医療の現状と課題. 第2回日本がんサポーターケア学会学術集会, さいたま, 10月27日, 2017
10. 高井泰: シンポジウム「精巣と卵巣の幹細胞」 卵巣内の「幹細胞」をめぐる現状. 第22回日本生殖内分泌学会学術集会, 宜野湾, 9月30日, 2017
11. 高井泰: 若年がん患者の妊孕性温存 - 「がん・生殖医療」の現状 - . 川越クリニカル・カンファレンス KCCシリーズ No97, 川越, 9月21日, 2017
12. 高井泰: 薬剤師に必要な不妊症の知識. 第5回JSKK薬薬連携セミナー, 川越, 9月11日, 2017
13. 高井泰: Oncofertilityの取り組み: 連携体制の構築 生殖医療医の技術・安全性の観点から. 第59回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 熊本, 7月27日, 2017
14. 高井泰: これからの産婦人科に求められる、遺伝性乳癌卵巣癌の知識 遺伝性乳癌卵巣癌に対する新たな産婦人科診療. 平成29年度川越クリニカルカンファレンス, 川越, 7月7日, 2017
15. 高井泰: 婦人科良性疾患の薬物療法 子宮内膜症と子宮腺筋症を中心に. 婦人科疾患セミナー, 川越, 5月12日, 2017
16. 高井泰: 卵巣内の「幹細胞」をめぐる現状. 日本生殖再生医学会第12回学術集会, 東京, 3月19日, 2017

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
なし

2. 実用新案
なし

3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者の妊孕性温存に関する研究：岐阜モデルの調査及び検証」

研究分担者 森重健一郎 岐阜大学大学院医学系研究科 教授

研究要旨：AYA 世代がん患者の妊孕性に関する大規模調査の結果解析により支援のための諸問題を明らかにした。また医療連携の先駆的ネットワークである岐阜モデルの充実のためのネットワークセミナーの開催し、ヘルスケアプロバイダー（看護師、心理士など）の養成を行った。

A．研究目的

岐阜県における AYA 世代がん患者に対するがん・生殖医療提供体制（岐阜モデル）での問題点や課題の検証、啓発活動および人材育成を行うことを目的とする。

B．研究方法

全国大規模調査で、生殖小班が担当した質問事項について解析・検討を踏まえて、2017年11月に日本がん生殖医療学会と協力してOncofertility Consortium Japanシンポジウムを、2018年3月に岐阜ネットワークセミナーを開催し議論を通して課題抽出と啓発活動を行った。

（倫理面への配慮）

個人情報そのものを扱わず倫理面の問題はない。

C．研究結果

全国大規模調査で明らかになった専門医・がん患者の情報不足を解消するため、Oncofertility Consortium Japanシンポジウム・岐阜ネットワークセミナーを通じて課題抽出を行った。その中で地域ネットワークのない地域と岐阜モデルのようにネットワークのある地域では、専門医・がん患者の意識・満足度に差を認めた。また妊孕性温存に関する知識とカウンセリングの技術をもつヘルスケアプロバイダー（看護師・心理士など）の不足であることが示された。

D．考察

地域ネットワークの必要性和情報提供拠点の必要性が示唆された。また生殖医療に関するヘルスケアプロバイダーの育成が求められている。今後の効果的な育成方法についての検討が必要であろう。

E．結論

がん・生殖医療連携体制の地域での普及のためには、情報提供施設の拠点化、地域での情報交換の活性化、支援員の育成・学習支援が必要性が明らかになった。

G．研究発表

1．論文発表

よくわかる臨床不妊症学【生殖補助医療編：2が
ん・生殖医療の現在 図説第3版．2018．中外医学
社．古井辰郎、寺澤恵子、森重健一郎

日本精神科病院協会雑誌37(2)：岐阜県での周産期メンタルヘルスケアの現状と今後の取り組み．2018．志賀友美、古井辰郎、森重健一郎

最先端医療シリーズ48 臨床医のための最新産科婦人科：2.地域におけるがん・生殖医療ネットワーク構築．2017．先端医療技術研究所．古井辰郎、牧野弘、寺澤恵子、竹中基記、山本晃央、森重健一郎

がん・生殖医療ハンドブック：33子宮頸がんて妊孕性温存療法の適応となるのは？勧められる治療法は？2017．MCメディカ出版．森重健一郎

がん・生殖医療ハンドブック：48わが国におけるがん・生殖医療ネットワークとその役割は？- JSFPの取り組みを中心に．2017．MCメディカ出版．古井辰郎、牧野弘、寺澤恵子、竹中基記、菊野享子、山本晃央、森重健一郎

千葉県産科婦人科医学会雑誌10(2)；89-90．若年がん患者の妊孕性温存．2017．森重健一郎

日本医師会雑誌146(6) 1200-1201：医学的適応による妊孕性の温存．2017．森重健一郎、山本晃央、古井辰郎

がんと化学療法 45(5)：本邦におけるAYA世代がん患者に対する妊孕性に関する支援体制：がん専門医調査の結果より、2018（掲載予定）古井辰郎、高井泰、木村文則、北島道夫、中塚幹也、森重健一郎、山本一仁、橋本大哉、松本公一、大園誠一郎、堀部敬三、鈴木直

2．学会発表

森重健一郎：婦人科がんの妊孕性温存治療．第14回長野県婦人科腫瘍懇話会（長野）H29.1.28

森重健一郎：婦人科がん治療におけるQOLの視点．京都婦人科がん治療研究会（京都）H29.2.18

森重健一郎：岐阜県飛騨地域における周産期体制の再構築．第32回岐阜県母性衛生学会学術講演会（岐阜）H29.2.4

寺澤恵子、古井辰郎、牧野弘、竹中基記、菊野享子、森重健一郎：男性がん患者の妊孕性温存に関する問題点．第69回日本産科婦人科学会学術講演会（広島）H29.4.14-16

H．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「若年男性がん患者のニーズと支援」

研究分担者 中村晃和 京都府立医科大学 泌尿器科 客員教授

研究要旨: 希少がんでありAYA世代男性がんの代表である精巣腫瘍患者のニーズを把握し、問題点を掘り起こしその対策を行う

A．研究目的

泌尿器科領域において、AYA世代男性がんの代表は、精巣腫瘍（胚細胞腫）である。しかし、発生頻度が10万人に約1-2人と低く、患者のニーズ把握などについての研究は不十分である。また、AYA世代とは言ってもやや年齢層が高く、就労や家庭、妊孕性の問題を抱えながらの治療となる。本研究では、AYA世代男性がん患者のニーズを把握し、問題点を掘り起こしその対策を行うことを目的とする。

B．研究方法

京都府立医科大学附属病院で治療中および経過観察中の患者に対して、本研究グループの統一調査票を用いて実態調査を行なった。

（倫理面への配慮）

京都府立医科大学のIRB申請を行なった。回答は無記名で、アンケート用紙の返送をもって、同意を得られたと判断する。

C．研究結果

92名の男性がんサバイバーから回答を得た。白血病が29名で、胚細胞腫瘍が25例で約50%を占めていた。

後遺症や合併症についての悩みが多く、治療時20歳以上（27例）では、不妊や生殖機能に対する情報、相談先を知りたかった割合が多かった（63%）。実際の合併症としての乏精子症は16例に認め、不妊症を訴えたかも2名いた。また、精巣腫瘍の場合、後腹膜リンパ節郭清によっておこる射精障害を25例中7例に認めた。

最も悩んだ事柄では、高司法、合併症が最も多く37%で、仕事のこと（30.4%、将来のこと（30%）、生殖機能（24%）であった。

妊孕性や就労についての不安が浮き彫りとなったが、相談できる部署などが明確でなく、とくに男性のがんの場合、その支援体制が脆弱性が明らかとなった。

合併症に関する説明を受けていない方が20例（21.7%）に認められた。説明を受けた方では、治療開始前が41%で最も多かったが、約10%では、治療開始後や幹細胞移植前といった時期に説明を受けていた。

D．考察

社会生活や家庭生活の中で、中心的な役割を果たしてゆくべき年代であるが故のくのうがあると推察された。妊孕性（精子保存や射精神経温存手術）に対する周知がいきわたらず、情報が手に入りにくいと考えられた。

E．結論

化学療法や手術などがん治療に伴う生殖及び性機能への影響は非常に大きな問題となっている。AYA世代の男性のがんの代表は胚細胞腫（精巣腫瘍）、リンパ腫などの血液腫瘍であるが、希少がんゆえの情報の少なさや、若年男性特有の「多くを語らない」という特徴と、医療者側の治療を優先させるという意識から、性機能や妊孕性についての説明がないがしるにされやすい側面を持っている。性機能・妊孕性についての説明が必要と分かっているにもかかわらず説明ができていないケースが多くあることも問題であり、医療者側の意識および知識を増やすことが重要であると考えられた。

また、すでにいくつかの都道府県ではネットワークが構築されてきているものの、どこかの施設で精子保存や生殖補助技術を用いた治療が可能かを知らしめるネットワークの構築が急務であると考えられた。

F．健康危険情報

該当なし

G．研究発表

1. 論文発表

Takizawa A, Nakamura T et al. The usefulness of testosterone administration in identifying false-positive elevation of serum human chorionic gonadotropin in patients with germ cell tumor. J Cancer Res Clin Oncol. 2018;144:109-115.

2. 学会発表

・中村晃和 シンポジウム 進行性精巣腫瘍に対する化学療法後の残存腫瘍の取り扱いー評価と治療
「化学療法後の残存腫瘍切除の意義」
第105回日本泌尿器科学会総会 2017/4/21-24, 鹿児島

・中村晃和 ワークショップ poor risk胚細胞腫瘍治療のコンセンサスと課題 「救済化学療法」
第15回日本臨床腫瘍学会学術集会 2017/7/27-29, 神戸

・中村晃和 ケーススタディ 難治性精巣がんの治療戦略 「keynote lecture」「救済化学療法」
第67回日本泌尿器科学会中部総会 2017/11/24-26, 大阪

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者の心理社会的支援に関する研究」

研究分担者 清水研 国立がん研究センター中央病院精神腫瘍科 科長

研究要旨：

AYA 世代患者の医療コミュニケーションに対するニーズを明らかにすることを目的に、患者・サバイバーを対象とした面接調査を実施し、AYA 世代患者が望むコミュニケーションの要素の抽出を行った。得られたカテゴリーには既存の SHARE と共通の構成要素が多く含まれたが、一部 AYA 世代の患者に特有の内容が抽出された。また、既存の SHARE とは反対の意向を示すカテゴリーも抽出され、今後さらに詳細に検討を重ねることが必要であると考えられた。

A．研究目的

発達段階において思春期・若年成人（Adolescent and young adult; AYA）世代は、個人としての自立を獲得し、自己のアイデンティティを形成し、仲間関係や恋愛関係を発展させ、将来像を描く時期とされている。米国小児科学会やWHOは思春期・若年成人（Adolescent and young adult; AYA）患者が発達の、情緒的に準備ができていない場合には、患者に病状について伝え、治療に関する意思決定に可能な限り参加させることを推奨している。また、AYA 世代の患者は、治療に関する話し合いに参加する能力を有し、また患者もそれを望んでいることが報告されている。一方で、我が国の小児科医を対象とした調査から、高校生患児への病状説明は病名が95%、再発は83%、治癒不能であることについては36%にとどまることが示され、全体として成人の場合と比較して説明が行われる割合が低く、終末期に関する事項については特にその傾向が顕著であることが明らかとなった。

我が国のがん患者とのコミュニケーションについては、がん患者の意向調査をもとに成人の領域においてSHAREプログラムが開発され、その有効性が無作為化比較試験で示され、緩和ケア研修会や厚生労働省委託研修事業で活用されている。しかしAYA 世代患者、特に未成年を含む患者とのコミュニケーションについては、現時点で確立された指針が存在せず、医療者が困難感を抱えながら臨床にあたっている現状がある。そこで本研究では、AYA世代患者がコミュニケーションに際して医療者に期待する態度について探索的に明らかにすることを目的とした。

B．研究方法

平成28年度に15～29歳の間にがん罹患経験がある患者15名を対象として実施したインタビュー調査の解析を行った。AYA世代のがん患者の診療に従

事する医師2名、看護師2名、心理士1名、およびAYAがんサバイバー2名を対象に、3回のフォーカスグループインタビューを実施し、「医師とのコミュニケーションに対する意向」についてカテゴリーを作成した。3回のフォーカスグループインタビューの結果をもとに研究グループ（精神科医1名、心理士3名）でディスカッションを行い、最終的な結果を得た。

（倫理面への配慮）

調査は国立がん研究センターの研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した。また、調査実施に際しては、事前に口頭にて、調査の目的・意義、調査の方法、調査への参加の自由、個人情報の取扱い、調査組織について説明を行い、書面にて同意を得た。

C．研究結果

対象者は男性9名、女性6名であった。発病時年齢は平均21.4歳（15-29歳）、調査時年齢は平均25.1歳（20-35歳）であった。

最終的に84のカテゴリーが得られた。そのうち、48はSHAREと共通する内容、36は新規に得られた内容であった。SHAREと共通する「支持的な環境設定」「わるい知らせの伝え方」「付加的な情報の提供」「安心感と情緒的サポートの提供」という4つの大カテゴリーに加え、「治療選択に関する意思決定の支援」という新たな大カテゴリーが得られた。

環境設定として、既存のSHAREにはない新規項目としては、「距離や壁を感じさせない」「子ども扱いしない」「研究対象として扱うような態度をとらない」等が抽出された。また、悪い知らせの伝え方としては、「発達段階にあわせた言葉遣いで説明する」など患者の年齢や認知機能の発達を考慮することを求める内容が抽出された。病気や治療に関する情報についてはSHAREと類似の内容が多く得ら

れた一方で、「晩期合併症について説明する」や「妊孕性に関する説明をする」等、AYA世代に特有と考えられる内容も抽出された。さらに治療以外の内容についても、「学校のことに配慮する」といった内容が得られるとともに「ピアサポートについて情報提供する」など院外でのリソースに関する情報提供を求める内容も抽出された。情緒的サポートについては、特に患者の気持ちへの配慮の仕方については、「患者の心情を無理に探らない」「患者の気持ちの探索をあえて言葉にしない」「過度な共感をしない」といった内容が抽出され、SHAREに含まれる行為を過度に行うことに対する懸念が述べられた。また、新たに得られた「意思決定の支援」という大カテゴリーでは「患者自身が治療を選択できること」「選択するための時間を与えること」といった内容が得られた。

該当なし

3.その他
該当なし

D．考察

AYA世代患者がコミュニケーションに際して医師に求めることは、一般成人が求めることと共通することも多くみられた。しかし一部に、年齢や認知発達、また社会的な環境など、AYA世代特有の課題に対する配慮に関するニーズが含まれていた。さらに、情緒的なサポートに関しては、一般成人において抽出されたのとは異なる方向のニーズが抽出され、医療者には慎重な対応が求められる可能性が示唆された。

E．結論

医療コミュニケーションに対するAYA世代のニーズが包括的に明らかになった。ただし、本調査はあくまで質的調査であるため、AYA世代全体の傾向について言及することはできない。今後、本調査の結果をもとに全国質問紙調査を実施し、AYA世代患者の特徴について明らかにすることが必要であると考えられる。

F．健康危険情報

該当なし

G．研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

H．知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者の栄養の実態とニーズに関する研究」

研究分担者 鈴木 礼子 東京医療保健大学 医療保健学部 医療栄養学科 教授

研究要旨： AYA 世代がん患者特有の食・栄養面の悩みや課題を現状把握し、今後の支援内容を検討する。また、AYA 世代がん患者の自立や QOL 向上のため、本人・家族・周囲協力者・医療関係者への情報提供の内容や連携方法を検討し、今後の AYA 世代のがん対策や支援の一助とする。

A．研究目的

AYA世代特有の治療環境のニーズを食事・栄養面から考察し、現状把握と課題抽出を目的とした、横断調査を実施した。

平成29年度は、以下の研究 を実施した。

【研究 1：昨年度継続】全体アンケート調査の栄養部分の質問について、AYA 世代がん患者が、食や栄養面で抱えている問題を横断的に調査した。

【研究 2：昨年度継続】食習慣・栄養・味覚などの横断的調査を実施し、()AYA 世代の健常者や、()AYA 世代ではないがん患者と比べて、()AYA 世代のがん患者の栄養状況や味覚について課題を抽出し、今後の具体的な支援策を検討する。昨年度は()AYA 世代健常者を、本年度は()AYA 世代でないがん患者のデータ収集を実施した。()AYA 世代がん患者のデータ収集も開始した。

【研究 3：昨年度継続】AYA 世代がん患者の認知度調査を実施し、社会的認知度を高めることを通じて AYA 世代がん患者の自立支援・QOL 向上へつなげる。昨年までの結果で、「AYA 世代がん」の言葉自体の認知度が低く、継続して認知度向上するための活動、およびがん予防情報の普及活動を目的とした認知度調査を実施した。

【研究 4：本年度開始】がん診療連携拠点病院で、2016年度に導入されたがん栄養食事指導料が AYA 世代がん患者の栄養管理体制にどのような影響を与えたか評価することを目的としたアンケート調査を実施した。

B．研究方法

【研究 1】全体アンケート調査。
AYAがん患者、サバイバー、AYA健常者の3群に分けたアンケート調査方法は、別章で報告されている。

【研究 2】対象者は以下の3群とした。
H29年度は と の実施を開始した。

AYA世代がん患者

AYA世代大学生健常者(対照群)

AYA世代以外のがん患者(対照群)

上記 の群に、2つのアンケート調査(アンケートA:自記式食物摂取頻度調査票FFQg ver 5)(資料1)とアンケートB:食環境調査票(資料2)および味質識別調査C、を行い比較検討をした。味質識別調査は、味の素株式会社の協力を得て実施した。

主なデータ収集方法は 患者会紹介サバイバー、大学生、 病院紹介(外来・入院患者を含む)とした。東京医療保健大学および協力病院の倫理委員会の承認を得て実施した。

【研究 3】食育イベントにおけるアンケートによる認知度調査

食育推進全国大会(H28福島県やH29岡山県など)や東京都食育フェアなどにおいて、AYA世代のがん患者について認知度アンケート調査を実施した。

【研究 4】AYA世代がん患者の栄養管理体制へ都道府県がん診療連携拠点病院対象のアンケート調査を実施した。診療報酬改定前年度2015と改定後2016を比較し影響評価を目的とした。

C．研究結果

【研究 1】治療中患者、サバイバー、健常若年成人の3群において「健康管理のための食生活」のなやみが上位にランクしていた。一方「味覚・嗅覚・食嗜好の変化」の悩みは、がん治療患者群とサバイバー群では上位にランクしていたが、健常若年成人群では、悩んでいる人はほとんどいなかった。AYA世代のがん患者の調査では、『病院食が好きになれない』と答えていた方が多く、年代別では特に10代患者に多くみとめられた(1)。

【研究 2】

研究の実施経過：データ収集途中。

AYA世代がん患者：患者会の紹介によるアンケートA、アンケートBを実施中(現在、収集中約20名)。味質識別調査Cは準備中。

AYA世代健常者

大学生を対象としてアンケートA、アンケー

トBを実施（現在）。味質識別調査Cは準備中。アンケート調査と味覚調査は中間報告として2017年発表済。

非AYA世代がん患者
がん患者啓発イベント、および長野県内病院にて、データを収集中。アンケートと味覚調査の結果をH30年度に中間報告予定。

【研究3】平成29年度食育推進全国大会（岡山）では、162名のアンケート回答者の内、約1.2%（2名）が認知しており、残り98.8%（160名）が知らなかった。（学会報告予定）
平成29年度東京都食育フェアでは、559名の回答者の内、約4%（24名）が認知しており、残り96%（535名）は知らなかった。

【研究4】
がん診療連携拠点病院の内、19施設が回答した。AYA世代がんは、2015年 2016年の順で並べて比較すると、入院栄養指導は9施設138件 10施設178件。外来栄養指導は6施設68件 7施設88件。（入院+外来）の栄養指導は2015年は総数9施設206件、2016年は総数10施設266件であった。

D. 考察

【研究1】
日本のAYA世代がん患者のQOL向上のためには「健康管理のための食生活」の情報提供の支援と並行して「味覚・嗅覚・食嗜好の変化」の悩みへの対策や研究が今後、必要と考えられる。

【研究2】
現在、データ収集・解析中である。経過報告としてはAYA健常者と比較して、がん患者の場合はQOL向上のために「味覚・嗅覚・食嗜好の変化」の悩みが多く報告されていた。上述の研究1の結果と一致する。特に小児がんサバイバーのAYA世代の場合、患者の保護者や調理担当者との連携をしながら、患者本人の自立を含めた食事支援が重要となる。今後、継続して調査研究していく必要がある。

【研究3】
一般の方と比べて、食・栄養・健康情報に関心が高いと考えられる食育イベント来訪者を対象としていた調査であった。しかし、それでも、約9割以上の方々が、AYA世代について認知していない状況であった。一般にAYA世代のがん患者について、関心がもたれていない現状がうかがえた結果であった。がん予防情報の普及と同時に、今後も継続して、AYA世代がん患者の認知度を高める活動が必要と考えられる。

【研究4】診療報酬改定前年度2015年度と改定後2016年度を比較し、AYA世代がん患者の栄養管理体制への影響をみるために、指導件数を評価した結果、入院も外来も栄養指導件数は増加していた。施設数の増加は1施設、また件数は60件増加していた。2016年に導入された診療報酬の改定により、AYA世代がん患者の栄養支援が強化・促進したと考えられる。他の年代のがん患者も含めた、継続的な経過観察が重要と考えられる。

E. 結論

AYA世代がん患者のQOL向上のためには、特に味覚・嗅覚などの悩みについては、健常者よりAYA世代がん患者が多い傾向が観察された。社会的な関心をより高めるために、AYA世代について認知も広める必要がある。

また、AYA世代のがん患者の栄養面からの支援を強化するためには、政策の面からのアプローチも効果があることが、伺えた。研究1～4を通して、若いAYA世代がん患者の栄養・食生活調査や課題抽出の研究では、患者の保護者や周囲協力者からの積極的な情報提供など協力・連携体制が重要である。そのような方たちが研究に主体的に参加していくことができるような環境を整えていくことが、必要である。

総括

AYA世代のがん患者の課題
AYA世代は自己管理能力が成長途上であり、食行動の衝動性の自制が難しい。心理的状態、治療状況等も、食行動へ様々な悪影響を及ぼす可能性がある。さらに、がん患者の食生活は治療により影響を受けやすく、化学療法や放射線治療に伴う重篤な口内炎、粘膜障害、吐き気・嘔吐、味覚障害、味蕾細胞障害など味覚・嗅覚の変化による不快感、摂食困難等による食欲不振などで、一時的ではあるが、食が制限されたり、食事が苦痛となる場合がある。逆に副作用により食欲過多となる場合もある。

主体的な食生活の管理に参加を促す

心身ともに成長中であるAYA世代は未来を見据えた対応が必要である。告知後から積極的治療を経て退院後に自立した社会生活を送れるよう長期的な食生活の支援と情報提供が重要となる。食生活の自立支援のための食・栄養教育を通じた仲間づくりも推奨される。

患者の状況や嗜好に合わせて対応する

積極的な治療中は、病状、心理的状況、個人的嗜好により患者にあわせた個別対応が必須であるため、管理栄養士と連携し、患者の希望・意見をできるだけ取り入れた食事内容を工夫する必要がある。特に、若年のAYA患者の場合、治療の副作用による一時的な極端な食欲低下や、逆に食欲増進がありえることを治療開始前に患者本人と家族等支援者に伝え、無理強いをさせないような環境をつくるのが大切である。

治療中に濃い味付けを好むようになった患者へは治療の副作用の影響も考えられるため、味覚異常の有無の確認も推奨される。味覚異常の場合は患者本人や調理支援者へ生活習慣病予防のため濃い味付け等を控えるよう長期的な栄養教育も重要となる。

家族の食生活を管理するAYAがん患者の支援

AYA世代がん患者は、家庭において家族の食事の調理担当者となる場合も考えられるため、吐き気や味覚障害のため調理が困難な際は、電子レンジを活用した簡単な調理法を用いたり、惣菜・冷凍食品などを一部利用したり、患者の負担軽減を考慮しながら、食生活の自立を計るよう、助言することも大切である。

AYA世代のがん患者についての認知度は低いことが明らかとなる。健康や食事、がん予防に関心が比較的高いと考えられる対象群であっても、9割がAYA世代という言葉について、認知していない状況であった。

G. 研究発表

1. 論文発表 投稿中

2. 学会発表

【研究1】

示説発表：（ポスター賞）

学会抄録 Journal of Nutrition & Food Sciences 2017;vol.7, issue 5 p.65 (supple)

Dietary needs and problems in adolescents and young adults with cancer in Japan.

2017年、執筆者：Suzuki R, Higuchi A, Menemura T, Konishi T, Ozawa M, Shimizu C, Horibe K

【研究2-1】

栄養学雑誌. 2017年 第64回日本栄養改善学会学術総会抄録集 徳島市

『大学生の甘味の感受性と食環境との関連性について』（示説発表）

峰村貴央, 小西敏郎, 鈴木礼子

【研究2-2】

第71回日本栄養・食糧学会（示説発表）2017年5月19～21日

食環境要因とMSG識別能との関連の検討

～日本人大学生を対象とした横断研究～

矢後 暁美, 峰村 貴央, 鈴木 礼子, 小西 敏郎

【研究3】

第65回日本栄養改善学会学術総会(中間報告として示説発表予定)。

【研究4】

投稿準備中。

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

食物摂取頻度調査 新FFQg Ver.5 調査票

番号(ID)	8888888888			調査実施日 (西暦)	2088/88/88		
氏名(カナ)							
氏名(漢字)							
生年月日 (西暦)	8888/88/88			性別	<input type="radio"/> 男	<input type="radio"/> 女	○を付けて下さい
妊娠・授乳等	<input type="radio"/> 妊娠なし 授乳なし	<input type="radio"/> 初期	<input type="radio"/> 妊婦 中期	<input type="radio"/> 後期	<input type="radio"/> 授乳婦		
住所	郵便番号	8888-8888					
	電話	() () () ()					
身長	888.8			cm			
体重	888.8			kg			
備考							
面接は ありましたか?	<input type="radio"/> を付けて下さい			<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> なし	<input type="radio"/> 無回答	

▶ 1日の身体活動調査 (運動等すべての活動を含む)

身体活動内容を次の7つの区分に分けて、1日の生活活動時間の合計が24時間になるように記入してください(30分は0.5時間とする)
ただし、「2. 横または座位でくつろぐ時間」は記入する必要はありません。

活動内容	時間	活動内容	時間
1. 睡眠時間	88.8	5. 長時間持続可能な生活活動・労働	88.8
2. 横または座位でくつろぐ時間		6. 頻繁に休みが必要な生活活動・労働	88.8
3. 座っているような軽い作業	88.8	7. 週末も含めて毎日行う運動 (生活活動・労働を除く)	88.8 分
4. ゆっくりした歩行や家事	88.8		
合計			24時間

注意: 「2. 横または座位でくつろぐ時間」を加えると合計が24時間になるように、それぞれの活動内容の時間を記入してください。間違いがないように、身体活動の時間を思い出して書いてください。

▶ 1週間に行う運動時間調査

計画的・定期的に運動している人は「1週間に行う運動時間」の合計を記入してください(毎日する運動は含めない)。

1週間に行う運動の時間を記入してください(生活活動・労働は除きます)			メッツ	分
活 発 な 運 動 に よ る 活 動	1. 普通歩行等の運動	普通歩行(80m/分)、自転車エルゴメータ(50W)、とても軽い活動、ウェイトトレーニング(軽・中程度)、ポーリング、フリスビー、バレーボール、ゲートボール、体操(軽・中程度)、ゴルフ(カートを使って。待ち時間は除く)	3~4未満	888
	2. 速歩等の運動	速歩(100m/分)、水中運動、卓球、太極拳、アクアビクス、水中体操、バドミントン、ゴルフ(自分でクラブを持つ。待ち時間は除く)、バレエ、モダンダンス、ツイスト、ジャズダンス、タップダンス、ソフトボール、野球、子どもの遊び(石蹴り、ドッジボール、遊戯具、ビー玉遊び)、自転車エルゴメータ(100W)	4~6未満	888
	3. ジョギング等の運動	ウェイトトレーニング(高強度)、美容体操、ジャズダンス、ジョギング、バスケットボール、水泳(ゆっくりしたストローク、背泳)、エアロビクス、サッカー、テニス、スケート、スキー、山を登る(1~2kgの荷物を背負う)	6~8未満	888
	4. ランニング等の運動	ランニング(130m/分以上)、サイクリング(20km/時)、柔道、柔術、空手、キックボクシング、テコンドー、ラグビー、水泳(平泳ぎ、バタフライ、クロール)	8~15	888

ユーザ設定項目名	項目の値	ユーザ設定項目名	項目の値
1		3	
2		4	

参考: 運動と生活活動
運動: スポーツなど、特に体力の維持・向上を目的として計画的・意図的に実施し、継続性のある身体活動。
生活活動: 日常生活における労働、家事、通勤・通学などの身体活動。

■食物摂取状況の記入上の注意■

あなたの最近(1~2ヶ月程度の間)の食生活についておたずねします。

- ① 日ごろ食べる食品の1回の量と、それを1週間に食べる回数を回答欄に記入して下さい。
(1ヶ月に1~2回程度の食品は省いて下さい。)
- ② 質問の下にはそれぞれの食品の「普通」量を選択する場合の目安の例を図で示しています。
「少し」は普通量の1/2、「たっぷり」は普通量の1.5倍として回答欄の番号(0, 1, 2, 3)を○で囲んで下さい。

例1 昼食にロース肉とウィンナーをそれぞれ普通量食べた場合。

- 2 **肉・肉加工品類** 朝・昼・夕に、肉・肉の加工品は、何を、どれくらいの量、1週間に何回食べますか？



ロース肉1枚(普通量)とウィンナー4本(普通量)を昼に週3回食べるのであれば、 $2 \times 3 = 6$ 回と数えます。

例2 朝・昼・夕の区別のない質問で、1日に2回以上食べた場合。

- 12 **いも** いも類を、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

普通量は100gです。100gとは…



朝・昼・夕の区別のない食品は食べた食事(朝・昼・夕)に関係なく1週間の回数を数えます。

例えば、1週間に朝2回、昼3回食べた場合は、「2. 普通」を選び、2回と3回を足して5回とします。1週間の回数は7回以上でもかまいません。

例3 2週間に1回程度習慣的に食べる食品の場合。

- 19-a **塩分** 塩辛いものを、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

普通量の目安は



2週間に1回程度習慣的に食べる場合は、0.5回と回答します。しかし、1ヶ月に1回程度食べる場合は、「0. 食べない」を選びます。

回答欄



肉・肉加工品類 1回に食べる量を0, 1, 2, 3から選び○をつける

1週間に食べる回数

朝	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	2	回
昼	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	6	回
夕	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	3.5	回

回答欄は全ての行で入力が必要です。

1. 「0 食べない, 1 少し, 2 普通, 3 たっぷり」から必ず1つを選択します。
2. 回答欄の右側の回数等を記入する□欄に数値を記入します。

いも

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	5	回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	---	---

塩辛いものは

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	0.5	回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	-----	---

食品ごとに示した図は「2. 普通」量の目安です。この量を参考にして、1回(または1食)に食べる量と1週間に食べる回数を教えてください。

「1. 少し」は普通量の1/2, 「3. たっぷり」は普通量の1.5倍が目安です。

1-a **穀類** 主食は、朝・昼・夕に、何を、どれくらいの量、1週間に何回食べますか？
間食や夜食については、一番近い食事の中に含めてください。

①



飯は普通茶わんに軽く盛った状態
1杯(150g)
(男茶わんは1.5倍)

②



食パンは1斤6枚切りで1枚(60g)
ロールパンなら小2個

お好み焼き0.5人前
★具は、他の質問でお答え下さい

シリアル50g
★牛乳は【6-a牛乳・乳製品】でお答え下さい

③



麺類の1杯はうどんやラーメン1人前

そうめん 1.5輪(75g)

インスタント麺 1個

パスタ1人前

乾燥パスタ(50g)

★うどん・パスタ等の具は、の質問に加算下さい

-b ①, ②のうち、寿司や炊き込みご飯、どんぶりものやお好み焼きなどは、1週間に何回食べますか？*【1-a】と重複しますが、再度回答してください。

-c ①, ②, ③のうち、カレーライス・ハヤシライス・グラタンなど、ルーを使った料理や、パスタは1週間に何回食べますか？*【1-a】と重複しますが、再度回答してください。

2 **肉・肉加工品類** 朝・昼・夕に、肉・肉の加工品は、何を、どれくらいの量、1週間に何回食べますか？

普通量は80gです。80gとは…



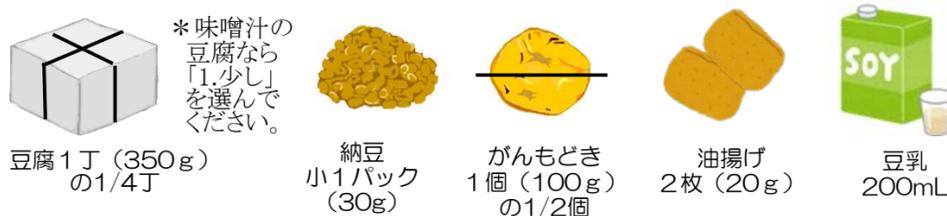
3 **魚介類** 朝・昼・夕に、魚介類・その加工品は、何を、どれくらいの量、1週間に何回食べますか？小魚は、【8. 小魚】で回答してください。

普通量は80gです。80gとは…



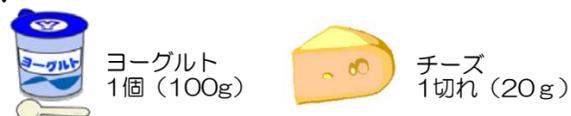
4 **卵** 卵は1週間に何個食べますか？ 1個は鶏卵1個

5 **大豆・大豆製品** 朝・昼・夕に、大豆・大豆製品は、どれくらいの量、1週間に何回食べますか？(みそは除きます。)枝豆は【10. 淡色野菜】で回答してください。



6-a **牛乳・乳製品** 牛乳は、1週間に何杯飲みますか？コップ1杯(170mL)を1杯の目安とします。フォローアップミルクは牛乳と同様に考えてください。

-b 乳製品は1週間に何回食べますか？



回答欄

穀類

①, ②, ③について1週間に食べる回数

		① 杯	② 枚	③ 杯
1週間に	朝	8	8	8
1週間に	昼			
1週間に	夕			

1週間に食べる回数

ご飯もの	1週間に	8	8	回
カレーやハヤシライス	1週間に			回

肉・肉加工品類

1回に食べる量を0, 1, 2, 3から選び○をつける

朝	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
昼	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
夕	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回

魚介類

朝	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
昼	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
夕	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回

卵

1週間に		個
------	--	---

大豆・大豆製品

朝	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
昼	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
夕	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回

牛乳

1週間に		杯
------	--	---

乳製品

1週間に		回
------	--	---

7 **海藻** ワカメ・ひじきなどの海藻類を、1回にどのくらいの量、1週間に何回食べますか？

1. 少しの量の目安 →  わかめ水戻し 5g  わかめの汁物 1杯分  味付け海苔 1袋 (5枚)

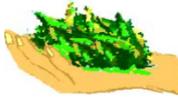
2. 普通量の目安 →  昆布 5~6cmくらい  ひじき煮物小鉢1杯

8 **小魚** 小魚を、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

*小魚とは骨ごと食べる体長10cm位までのものです。骨を残す場合は、【3. 魚介類】で答えてください。

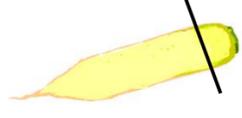
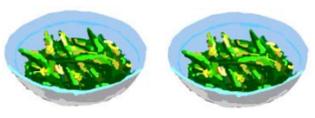
普通量は20gです。20gとは…  しらす干し 大さじ山盛り2杯  うるめいわし 2尾

9 **緑黄色野菜** 朝・昼・夕に、緑黄色野菜を、どれくらいの量、1週間に何回食べますか？

普通量は50gです。50gとは…  人参 1/3本  ほうれん草 1/4束 (お浸し小鉢1杯)  トマト 中1/3個  いろいろな緑黄色野菜を合わせて片手1杯

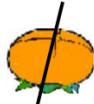
 ブロッコリー 5房  ピーマン 中2個  かぼちゃ 2cm角5個

10 **淡色野菜・きのこ類** 朝・昼・夕に、淡色野菜・きのこ類を、どれくらいの量、1週間に何回食べますか？
野菜ジュースは、1パック(200mL)を普通量とします。

普通量は80gです。80gとは…  きゅうり 1本  大根 3~4cm  お浸し小鉢2鉢または 酢の物小鉢2杯

 キャベツ大葉1枚  えだまめ 1/2袋  野菜サラダ サラダ 鉢1杯  野菜炒め 1/2皿  野菜100%ジュース (200mL)

11 **果物** 果物は、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？
果汁100%ジュースは、コップ1.5杯(300mL)を普通量とします。

普通量は150gです。150gとは…  みかん 2個  りんご 1/2個  バナナ 1.5本  スイカ 1/8個  メロン 1/6個  柿 1/2個

*普通量の重量は正味の重量です。  巨峰 1/2房  いちご 1/2パック  果汁100%ジュース 1.5杯 (300mL)

12 **いも** いも類を、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

普通量は100gです。100gとは…  じゃがいも 中1個  さつまいも 中1/2個  里いも 中3個

海藻

1回に食べる量を 0, 1, 2, 3 から選び○をつける

1週間に食べる回数

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	--	---

小魚

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	--	---

緑黄色野菜

朝	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
昼	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
夕	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回

淡色野菜・きのこ類

朝	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
昼	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
夕	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回

果物

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	--	---

いも

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	--	---

13-a 砂糖類 ジャム・はちみつを、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

普通量は7gです。7gとは…



ジャム・はちみつ

1回に食べる量を 0, 1, 2, 3 から選び○をつける 1週間に食べる回数

1回	0 食べない	1 少し (3.5g)	2 普通量 (小さじ 1=7g)	3 たっぷり (10.5g)	1週間に		回
----	-----------	-------------------	---------------------------	----------------------	------	--	---

13-b 砂糖・みりんを使った煮物を、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

砂糖やみりんを使った料理には次のようなものがあります。



煮物料理は

1回	0 食べない	1 少し	2 普通 (1皿)	3 たっぷり	1週間に		回
----	-----------	---------	-----------------	-----------	------	--	---

13-c 酢の物・和え物を、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

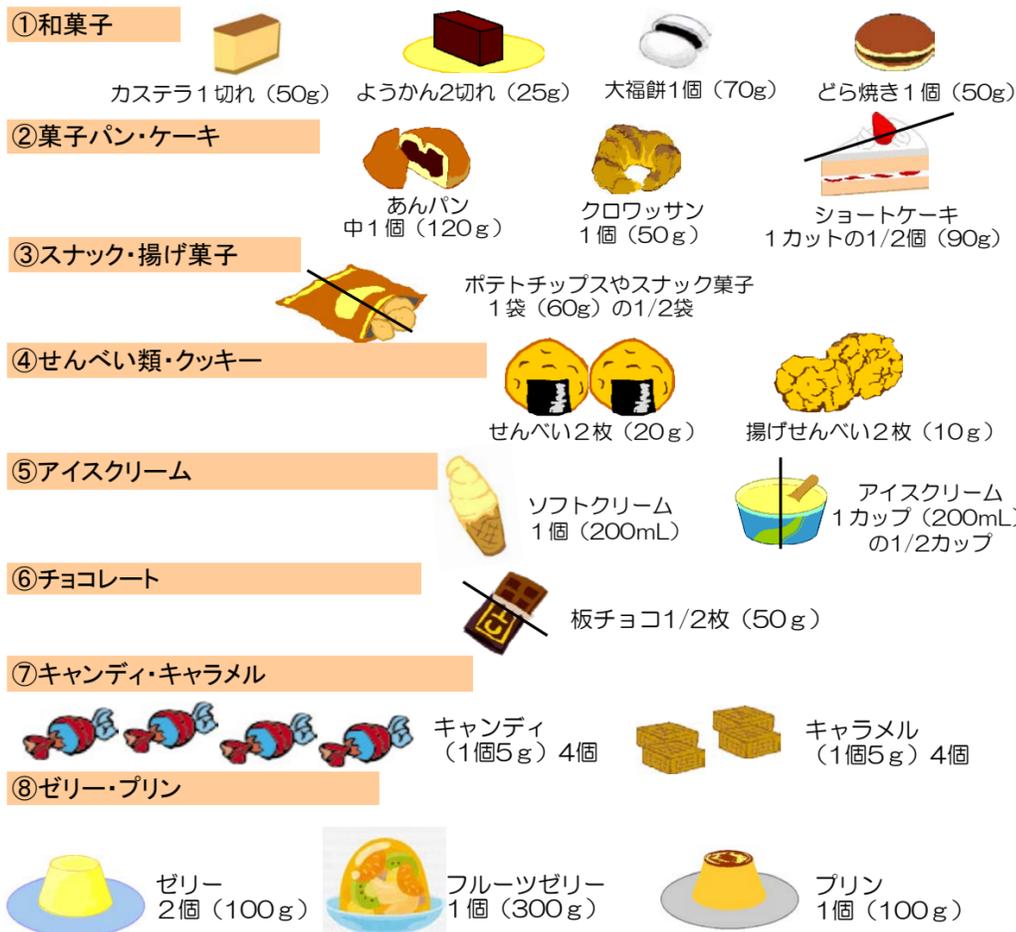


酢の物・和え物は

1回	0 食べない	1 少し	2 普通 (1皿)	3 たっぷり	1週間に		回
----	-----------	---------	-----------------	-----------	------	--	---

14 菓子類 図の目安量を参考にして1回に食べる量を考えた場合、1週間に何回食べますか？

《例》ショートケーキ1個を5回食べる場合、目安量(1/2)×2×5回=10回となります。
★ ⑦キャンディ・キャラメルは普通量は80kcal, 他については160kcalです。



菓子類

1週間に食べる回数

和菓子	1週間に		回
菓子パン・ケーキ	1週間に		回
スナック・揚げ菓子	1週間に		回
せんべい類・クッキー	1週間に		回
アイスクリーム	1週間に		回
チョコレート	1週間に		回
キャンディ・キャラメル	1週間に		回
ゼリー・プリン	1週間に		回

15-a 嗜好飲料 コーヒー・紅茶を飲むとき、1回に砂糖をどれくらいの量入れて、1週間に何杯飲みますか？普通量の目安を6gと考えてください。



嗜好飲料

1回	0 入れない	1 砂糖 1杯 (3g)	2 砂糖 2杯 (6g)	3 砂糖 3杯 (9g)	1週間に		杯
----	-----------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------	--	---

15-b 清涼飲料・缶コーヒーを、1回にどれくらいの量、1週間に何本飲みますか？普通量の目安を250mLと考えてください。カロリーオフの飲料は数えません。



清涼飲料水

1回	0 飲まない	1 小1本 (100~ 120mL)	2 1本 (250mL)	3 大1本 (350mL)	1週間に		本
----	-----------	-----------------------------	--------------------	---------------------	------	--	---

17-c アルコール飲料を、1回にどれくらいの量、1週間に何回飲みますか？

普通量の目安は 200kcal 缶チューハイは、350~500mL



16 栄養補助食品

エネルギー・たんぱく質などを含む栄養補助食品を、1週間に何回口にしますか？
*ビタミンやミネラルなど特定の栄養素の補給をうたう錠剤などは含みません。

1回の目安は 200kcal



17-a 油脂 バター・マーガリンを、1回にどれくらいの量、1週間に何回使いますか？

普通量の目安は



17-b 天ぷら・フライなどの揚げ物を、1週間に何回食べますか？

1回量の目安は



17-c マヨネーズ・ドレッシングを、1週間に何回食べますか？
これらを調理に使った料理も含みます。

1回量の目安は

マヨネーズやドレッシングを使った料理は



★いろいろな料理にかける場合、マヨネーズ小さじ1杯は12g程度です。
ただし、ノンオイルドレッシングの場合は回数に入れません。

17-d 炒め物など、少量の油を使う料理を、1週間に何回食べますか？
バターやマーガリンを使用する場合は【17-a】で教えてください。

少量の油を使う料理には次のようなものがあります。



18-a 種実 ピーナッツ・アーモンドなどを、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

普通量の目安は



18-b ゴマは、1回にどれくらいの量を、1週間に何回食べますか？

普通量の目安は



アルコール飲料

1回に食べる量を 0, 1, 2, 3 から選び○をつける
1週間に食べる回数

1回	0 飲まない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	--	---

栄養補助食品

1週間に食べる回数

1週間に		回
------	--	---

油脂

バター・マーガリンは

1回	0 つけない	1 少し (2g)	2 普通 (4g)	3 たっぷり (6g)	1週間に		回
----	-----------	-----------------	-----------------	-------------------	------	--	---

天ぷら・フライは

1週間に		回
------	--	---

マヨネーズ・ドレッシングは

1週間に		回
------	--	---

炒め物は

1週間に		回
------	--	---

種実

1回	0 食べない	1 少し	2 普通 (大さじ1)	3 たっぷり	1週間に		回
----	-----------	---------	-------------------	-----------	------	--	---

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に		回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	--	---

19-a **塩分** 塩辛いものを、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

普通量の目安は



-b 漬物を、1回にどれくらいの量、1週間に何回食べますか？

普通量の目安は



-c 食卓で、しょうゆ・ソースを、1回にどれくらいの量、1週間に何回使いますか？
(刺身・冷奴などにかけるしょうゆ、コロッケなどにかけるソースの量です。)

普通量の目安は



-d みそ汁を、1週間に何杯食べますか？



-e みそ汁以外の汁物(すまし汁・コンソメ・ポタージュなど)を、1週間に何杯食べますか？



20-a **塩分についての意識** めん類を食べるとき、汁を1回にどれくらいの量残し、1週間に何回食べますか？
*【1-a穀類】と重複しますが、再度教えてください。



-b 外食や市販弁当の味をどう感じますか？

1. 家庭の味より 外食の味を薄く感じる	2. 家庭と外食の味は ほとんど同じ	3. 家庭の味より 外食の味を濃く感じる
-------------------------	-----------------------	-------------------------

塩辛いものは

1回に食べる量を
0, 1, 2, 3 から選び○をつける 1週間に食べる回数

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に			回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	--	--	---

漬け物は

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に			回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	--	--	---

しょうゆ・ソースは

1回	0 使わない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に			回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	--	--	---

味噌汁は

1週間に		杯
1週間に		杯

すまし汁・スープは

麺類の汁は

0 ほとんど 残す	1 半分 残す	2 ほとんど 飲む
-----------------	---------------	-----------------

麺類を食べる回数は

1週間に		回
------	--	---

外食の味は

1 外食の 味を薄く 感じる	2 ほとん ど同じ	3 外食の 味を濃く 感じる
-------------------------	-----------------	-------------------------



ご記入ありがとうございました。

ステップ1：食環境・生活状況調査票 Ⅲ

以下のアンケートにご協力をお願い致します。

ID 番号

あてはまる内容を可能な範囲で記入してください。もしくは番号に○をつけてください。

- ◆性別 男性 ・ 女性
- ◆生年月日 西暦_____年__月__日
- ◆調査月日 西暦_____年__月__日
- ◆現在の身長 _____cm
- ◆現在の体重 _____kg

備考欄（具体例は以下の通り。可能な範囲でお願いいたします。）

◇初発について： 初発（診断 年 月）・再発（診断 年 月）

◇診断名：

◇合併症の有無： なし ・ あり （病名 _____）

◇服薬状況 （ _____ ）

◇他病歴など （ _____ ）

問1. あなたの出身地はどこですか？（出身地とは“最も長く住んでいる”都道府県をお答えください。）
（ _____ ）都・道・府・県

問2. あなたはだれかと一緒に住んでいますか？

1. 家族との同居（あなたを含めて_____人） 2. 一人暮らし 3. 他人との同居（寮など）

問3. 食事の際に、自分が食べた食事・料理についての感想・考えを、話題にすることはありますか？

1. 週5回以上 2. 週3~4回 3. 週1~2回 4. ほとんどない

問4. 子供の頃に「家族と一緒に食料品の買い物」のおよその回数を教えてください。

1. 週5回以上 2. 週3~4回 3. 週1~2回 4. ほとんどない

問5. 子供の頃に「家族と一緒に料理した」およその回数をおしえてください。

1. 週5回以上 2. 週3~4回 3. 週1~2回 4. ほとんどない

問6. 現在、料理が好きですか？

1. 好き 2. わからない 3. あまり好きでない 4. 嫌い

問7. 以下の①~⑤の食品について、どれくらいの頻度で食べていますか？

① ダイエットなどのために、砂糖などのかわりに人工甘味料を用いた食品
（例えば、ゼロカロリーの菓子、ゼリー、飲料など）

1. 週6~7日 2. 週4~5日 3. 週2~3日 4. 週1日以下 5. 月1回未満 6. ほとんどなし

② インスタント即席麺（1日に1回でも食した場合、1日と数えます。）

1. 週6~7日 2. 週4~5日 3. 週2~3日 4. 週1日以下 5. 月1回未満 6. ほとんどなし

③ ファストフード店での食事（1日1回でも食した場合、1日と数えます。）

1. 週6～7日 2. 週4～5日 3. 週2～3日 4. 週1日以下 5. 月1回未満 6. ほとんどなし

④ かなり辛味をつよい食品・料理・菓子など（1日1回でも食した場合、1日と数えます。）

1. 週6～7日 2. 週4～5日 3. 週2～3日 4. 週1日以下 5. 月1回未満 6. ほとんどなし

⑤ （普通の食生活の中で）主食・主菜・副菜を組み合わせる食事をする頻度について

1. 1日3食 2. 1日2食 3. 1日1食 4. なし

問8. 健康や治療にかかわる食・栄養情報について、十分な情報を得られていますか？

1. 十分である 2. 不足を感じたことはない 3. あまり十分とはいえない。 4. 不十分である

問9. 現在、どのように食・栄養情報を得ていますか？あてはまるものに○をつけてください。（複数回答可）

1. 本 2. 専門誌 3. 家族 4. 友人 5. 医師
6. 看護師 7. 栄養士・管理栄養士 8. インターネット
9. その他（ ）

問10. 治療開始後に、食事に関して、悩んだことや困った経験はありますか。

1. 悩みがある 2. 悩みはない

↳ 上の問いで、「1. 悩みがある」と答えた方へ

以下の選択肢からあてはまるものに、○をつけてください。（複数回答可）

1. 栄養やバランス 2. 食事のおいしさ・味 3. 価格・経済性 4. 簡便性
5. 総カロリー（総エネルギー） 6. 塩分 7. 安全性・毒性 8. 食事の時間
9. 食事回数や欠食 10. アレルギー 11. 食事のにおいなど 12. 偏食（すききらい）
13. その他（ ）

問11. 治療開始後に、味覚と嗅覚の感じ方が変化して、悩んだことや困った経験はありますか。

- ◆ 味覚（味の感じ方） 1. 悩みがある 2. 悩みがない

- ◆ 嗅覚（におい・香りの感じ方） 1. 悩みがある 2. 悩みがない

↳ 上の問いで、「1. ある」と答えた方へ

以下の選択肢からあてはまるものに、○をつけてください。

- 塩味
- 甘味
- 苦味
- 酸味
- うま味（※）

強く感じる

問題はない

感じにくい

具体的にどのような食材・料理について感じた経験があるか教えてください。（複数回答可）

（ ）

問1 2. 治療開始後に、食事・栄養相談が必要と感じ、相談したことはありますか？

1. 必要と感じ相談したことがある 2. 必要と感じたが相談したことがない 3. 必要と感じたことはない



上の問いで「2. 必要と感じたが相談したことがない」と答えた方へ

希望すれば栄養相談が受けられる環境ですか？ 1. はい 2. いいえ

上の問いで「1. 相談したことがある」と答えた方へ、どのような方へ相談しましたか？【複数回答可】

1. 医師 2. 看護師・保健師 3. 栄養士・管理栄養士 4. 家族 5. 友人
6. その他（ ）

問1 3. 治療前と比べて治療後に、食事量や食欲は変わりましたか？

1. 増加した 2. 変わらない 2. 減少した

問1 4. 治療前と比べて治療後に、嗜好・味の好みなどが変わりましたか？

1. 変わった 2. 変わらない 3. わからない



上の問いで「1. 変わった」と答えた方へ 具体的に教えてください（複数回答可）

（例。甘いものがすきになった。塩味が欲しく感じるようになった など）

（ ）

◆自由記載欄：ご無理ない範囲でお願い致します。

治療中「食べたい、または、食べたくない」と感じた飲食物や場面など、
食事や栄養面の悩み・希望など、具体的な内容があればお願い致します。
メール返信をご希望の場合は (r-suzuki@thcu.ac.jp) へお送りください。

（受動喫煙や飲酒について、次ページもお願い致します。）

問15 受動喫煙をふくむ「たばこ」と「飲酒」についての質問です。

I. 現在、たばこをすっていますか？ 下の1～3の番号に○をつけて、下の問いに教えてください。

<p>1. すっている</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>何歳から、はじめましたか？ およそ（ ）歳</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>1日何本すいますか？ 1日（ ）本</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>たばこをやめたいですか？</p> <p>1. はい 2. 本数を減らしたい 3. いいえ</p>	<p>2. やめた</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>何歳のとき、やめましたか？ およそ（ ）歳</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>何歳からはじめましたか？ およそ（ ）歳</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>1日およそ何本すっていましたか？ 1日（ ）本</p>	<p>3. すわない</p>
--	---	----------------

II. 他の人のたばこの煙をすう機会（1日に1時間以上）はありましたか？ あれば、○をつけてください。

10歳のころ：1. ほとんどない 2. 月1～3回 3. 週1～4回 4. ほぼ毎日

20歳のころ：1. ほとんどない 2. 月1～3回 3. 週1～4回 4. ほぼ毎日

30歳以降：1. ほとんどない 2. 月1～3回 3. 週1～4回 4. ほぼ毎日

III. 現在、お酒をのみますか？ （ 1. のむ 2. やめた 3. のまない ）

IIIの問いで、1. のむ、または 2. やめた と答えた方へ 飲んだ場合の頻度をおしえてください。

1. ほとんど飲まない 2. 月1～3回 3. 週1～2回 4. 週3～4回 5. 週5～6回 6. 毎日

1日にのむもっとも普通の組み合わせを選び、○をつけてください。

- ・日本酒（1合）：飲まない 0.5合未満 1合 2合 3合 4合 5～6合 7合以上
- ・焼酎（原液1合）：飲まない 0.5合未満 1合 2合 3合 4合 5～6合 7合以上
- ・ビール（350ml缶）：飲まない 0.5本未満 1本 2本 3本 4本 5～6本 7本以上
- ・ワイン（グラス100ml）飲まない 0.5杯未満 1杯 2杯 3杯 4杯 5～6杯 7杯以上
- ・ウイスキー（シングル30ml）飲まない 0.5杯未満 1杯 2杯 3杯 4杯 5～6杯 7杯以上

ステップ1のアンケートへのご協力をありがとうございました。
ステップ2のアンケートも、可能であれば、どうぞお願い致します。

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「思春期・若年成人（AYA）世代の骨軟部腫瘍術後の身体機能・QOLを評価する優れた尺度の開発」

研究分担者 川井 章 国立がん研究センター中央病院骨軟部腫瘍・リハビリテーション科 科長
研究協力者 小倉浩一 国立がん研究センター中央病院骨軟部腫瘍・リハビリテーション科

研究要旨：骨軟部腫瘍術後の身体機能（ADL）を総合的に評価可能な現時点で唯一の患者立脚型評価尺度である Toronto Extremity Salvage Score（TESS）の日本語版を作成し、多施設共同研究の枠組みを用いて計量心理学的特性（信頼性・妥当性）の検討を行った。また、我々が作成した骨軟部腫瘍患者の状態を包括的に評価可能な骨軟部腫瘍疾患特異的 HR-QOL 評価尺度（Comprehensive Outcome Measure for Musculoskeletal Oncology: COMMON）を用いた前向き臨床研究を開始し、下肢 154 例、上肢 22 例の骨軟部腫瘍患者の術後 QOL について検討した。

A．研究目的

運動器に生じる骨軟部腫瘍の治療においては、再発、生存率などの腫瘍学的な治療成績のみならず治療後の患者の身体機能（ADL）やQOL維持に関する配慮が欠かせない。治療成績の判定においては、特に患者の視点に立った評価が重要であり、適切な患者立脚型評価尺度を使用した総合的評価を行う必要がある。本研究では、AYA世代の骨軟部腫瘍患者のADL・QOLを適切に評価するため、日本において使用可能な優れた評価尺度の開発を行い、次いで実際の症例において、その尺度を用いた評価を行い、AYA世代骨軟部腫瘍の治療成績向上を目指すことを目的とした。

B．研究方法

1．患者立脚型評価尺度の国際標準であるTESSについて標準的な手法に則って翻訳、異文化間適合、計量心理学的特性の検証を行い、日本語版TESSを作成した。2．骨軟部腫瘍患者の状態を包括的に評価可能な骨軟部腫瘍疾患特異的HR-QOL評価尺度（Comprehensive Outcome Measure for Musculoskeletal Oncology: COMMON）を作成した。3．TESS、COMMONを用いた臨床研究を行った。

（倫理面への配慮）

本研究に関係するすべての研究者はヘルシンキ宣言および「疫学研究に関する倫理指針」に従って本研究を実施した。

C．研究結果

骨軟部腫瘍術後の身体機能（ADL）を総合的に評価可能な患者立脚型評価尺度である Toronto Extremity Salvage Score（TESS）の日本語版を作成し、計量心理学的特性（信頼性・妥当性）の解析を行った。その結果、TESS日本語版は、高い信頼性および妥当性を示すことが示された。また、我々が新たに作成した骨軟部腫瘍疾患特異的HR-QOL評価尺度（Comprehensive Outcome Measure for Mu-

sculoskeletal Oncology: COMMON）、TESS、SF-36を用いて骨軟部腫瘍患者176例（下肢154例、上肢22例）のHR-QOL評価を行った。

D．考察

現在まで、わが国には、骨軟部腫瘍術後のADL、QOLを総合的に評価可能な患者立脚型評価尺度は存在しなかった。我々の研究により、TESS日本語版は、骨軟部腫瘍術後のADLを総合的に評価可能な尺度として高い信頼性および妥当性を示すことが示された。また、現在、我々が作成した骨軟部腫瘍疾患特異的HR-QOL評価尺度であるCOMMONの特性、有用性について検討を行っている。骨軟部腫瘍疾患特異的HR-QOL評価尺度は、未だ国際的にも優れたものが存在せず、COMMONは将来の国際標準尺度となりうる可能性を秘めている。

E．結論

骨軟部腫瘍術後のADL、QOLを総合的に評価可能な患者立脚型評価尺度として、TESS日本語版、COMMONを開発した。今後、これらの尺度を用いたAYA世代骨軟部腫瘍の治療成績の評価、向上を目指す。

G．研究発表

1. 論文発表

Uehara K, Ogura K, Akiyama T, Shinoda Y, Iwata S, Kobayashi E, Tanzawa Y, Yonemoto T, Kawano H, Kawai A. Reliability and Validity of the Musculoskeletal Tumor Society Scoring System for the Upper Extremity in Japanese Patients. Clin Orthop Relat Res. 475(9): 2253-2259.2017.

H．知的財産権の出願・登録状況 なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者の看護に関する研究」

研究分担者 丸 光恵 甲南女子大学看護リハビリテーション学部看護学科 国際看護開発学 教授

研究要旨：研究要旨 AYA 世代がん患者およびサバイバーへの看護の実態を把握すると共に、看護上の課題について明らかにすることを目的とし、全国のがん診療拠点病院の看護師を対象とし、自記式調査票を郵送した。1982 名分の調査票を分析対象とした。ケア困難感の特徴およびその関連要因を中心に分析を行い、看護の質向上に向けた提言をまとめた。

研究協力者

小濱京子 熊本大学
富岡晶子 東京医療保健大学
岡田弘美 東京医療保健大学
山内栄子 甲南女子大学
岩瀬貴美子 甲南女子大学
渡邊眞理 神奈川県立保健福祉大学
森 文子 国立がん研究センター中央病院

損値のある回答を除外し、各項目ごとに分析を行った。

1. 対象

回答者の人口統計学的データ：学歴は看護専門学校 1169 名（59.0%）で最も多く、大学 568 名（28.7%）、短大 176 名（8.9%）、大学院 35 名（1.8%）であった。

A. 研究目的

AYA 世代がん患者・サバイバーに対する看護師の困難感および困難を感じた事例の特徴を明らかにし、医療・社会福祉サービスの質向上を図るための施策を検討する基礎資料とする事を目的とした。

臨床経験年数・認定・専門：

看護師経験年数 10 年以上が 45.0%、がん看護経験年数 10 年目以上が 27.1% を占めた。認定・専門看護師であると回答したものは 77 名（5.6%）で、多い順に、がん化学療法認定看護師 23 名、緩和ケア認定看護師 20 名、がん性疼痛認定看護師 8 名、がん看護専門看護師 7 名、乳がん看護認定看護師 7 名、皮膚・排泄ケア認定看護師 6 名、小児看護専門看護師 5 名などであった。

B. 研究方法

1. 対象

がん診療連携拠点病院の看護師のうち、調査時点において当該の看護単位に所属してから 1 年以上経過している看護師を対象とした。

所属部署の診療科・職位：

所属は病棟が 1750 名（88.3%）を占めた。所属する部署の診療科を表 1 に示す。回答者のうち 225 名（11.3%）が師長、副師長、主任、副主任、病棟課長などの管理職であった。

2. 調査票構成

自作の質問項目とケア困難感尺度を用い、ケア困難感、緩和ケア・ターミナルケアの充足度、困難事例の特徴、看護の質向上に関する促進・阻害要因について尋ねた。

2. 尺度の検証

宮下のケア困難感尺度は思春期・若年成人期に特化したものではないため、表 2 に示した相談支援に関する 9 項目を加え、因子分析を行った。新たなケア困難感尺度は 56 項目 7 因子構造で、再テスト信頼性の Spearman の相関係数は平均 0.84 であった。各ドメインのクロンバックは 0.82 ~ 0.95 であった。

3. 調査票配布方法

がん診療拠点病院 427 施設の看護部長へ、調査への協力可否および配布可能部署・配布数を書面にて尋ねた。内諾の得られた施設へ指定部数の調査票を郵送し、看護部長へ調査票回収を依頼した。

3. 困難感の特徴

欠損値のある回答者を除いた分析対象者は 1332 名（有効回答率 67.2%）とであった。がん看護経験年数 4 年以上が約 7 割、成人関連の診療科、病棟勤務、管理職や認定・専門看護師でないものが大多数であった。

C. 研究結果

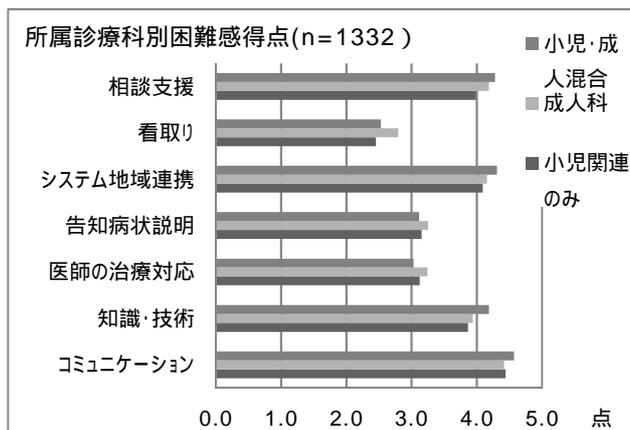
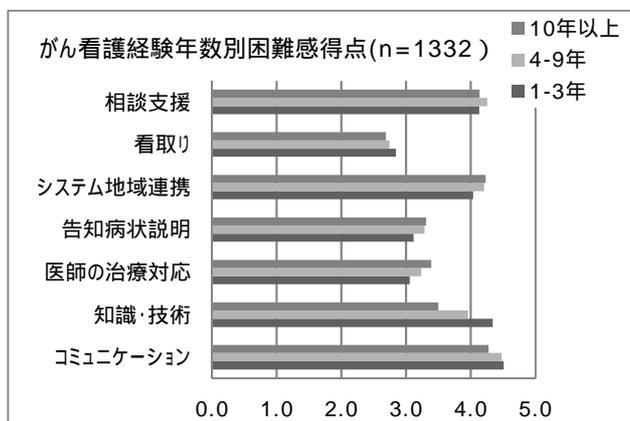
回収率 最終的に 94 施設に 2728 通配布し 1982 通を分析対象とした。上記 ~ については、欠

ケア困難感尺度に回答する前に、まず「思春期・若年成人がん患者・サバイバーとは、あなたにとって、何歳ぐらいの人を指していますか」を15-19、20-24、25-29、30-39歳の4グループから選択し、選択した年齢グループに関するケア困難感を回答する形式とした。

イメージするAYAの年齢は15-19歳(38%)、20-24歳(33%)、25-39歳(29%)と、「15-19歳」を選択した看護師が最も多く、年齢が上がるごとに減少した。

看護師の背景による困難感の特徴 困難感の平均得点は高い順(SD)に、コミュニケーション4.4(0.7)、相談支援4.2(0.8)、システム・地域連携4.2(0.7)、知識・技術4.0(0.9)であった。

相談支援では、対象の背景による困難感得点の違いを認めなかったが、すべての項目で対象の7割以上が「そう思う」と回答した。経験年数は、相談支援を除く6つの下位項目でケア困難感と関連した。



最も平均点が高い下位尺度は「コミュニケーションに関すること」であった。ケア困難感尺度49項目と相談支援に関する困難感9項目でみると、困難感得点の平均点の高い順に「十分に病名告知や病状告知をされていない家族とのコミュニケーション」「転移や予後など「悪い知らせ」を伝えられた後の患者への対応」「患者と家族のコミュニケ

表1 必要性の高い支援についての認識と看護実施率 (n=1604)

項目	必要性	実施率
	平均値	%
医療者とのコミュニケーション	3.52	81.0
メンタルサポート	3.64	72.3
退院後の生活	3.55	72.2
食生活	3.33	67.6
味覚・嗅覚・食嗜好の変化	3.34	66.7
診断時の情緒心理面への支援	3.58	66.6
家族との関係性	3.54	63.7
体力の維持、または運動	3.32	61.9
家族の心理社会的問題	3.53	55.9
患者本人の将来	3.55	50.0
どう生きたいか(どう死にたいか)	3.57	49.2
迅速な診断と早期治療開始	3.52	47.7
病名・治療方法や専門医療機関に関する情報	3.46	44.3
医療費や保険などの経済的問題	3.49	39.5
家族の将来	3.46	38.9
AYA世代に適した治療・入院環境(規則等を含む)	3.35	35.1
AYA世代が利用できる社会福祉サービス	3.48	35.0
治療や新しい治療方法に関する情報提供、参加の意思決定支援	3.43	33.7
アドヒアランス維持のための支援	3.38	33.4
AYA世代に対する十分な知識と支援技術をもった専門職の配置	3.50	32.0
恋愛・異性関係・パートナーとの関係性の支援	3.42	31.8
教育の継続・復学・進学	3.47	31.1
友人との関係性	3.39	29.1
就労への準備・就労の継続	3.47	26.8
妊孕性・生殖機能	3.31	26.7
同世代のがん患者・サバイバーとの交流	3.32	25.9
性機能・性生活	3.18	23.0
結婚・結婚生活	3.30	20.1
セクシュアリティ	3.20	20.0

ーションが上手くいっていない場合の対応」「身寄りがない患者の在宅療養」「死にたい」と訴える患者に対する対応」であった。

4. 支援の必要性に関する認識と支援実施率
欠損値のある回答者を除外した分析対象は、1604名(有効回答率81.1%)であった。支援が必要であると回答されたもの上位3項目は得点の高い順に、「メンタルサポート」「診断時の情緒心理面への支援」「どう生きたいか」で、下位3項目は「性機能・性生活」「セクシュアリティ」「結婚・結婚生活」であった(表1)。

属性と必要性な支援 29 項目との関連を確認した結果、専門・認定看護師資格の有無では全項目、外来・病棟勤務の別では 24 項目、がん看護経験年数では 21 項目に有意な正の関連が認められた ($p < 0.05$)。

29 項目の実施経験を「実施したことがある」「実施したことがない」「対象事例なし」の三択により尋ね、「対象事例なし」と回答した者を除き、実施率を算出した。実施率の上位 3 項目は「医療者とのコミュニケーション」「退院後の生活」「メンタルサポート」であった。下位 3 項目は「セクシュアリティ」「結婚・結婚生活」「性機能・性生活」で、2 割程度の実施率であった (表 5)。属性と実施率の関係を見ると、がん看護経験年数では全項目、看護師経験年数では 27 項目で経験年数の多い方が有意に実施率が高かった。

5. 性に関する支援 (表 2)

性・生殖機能に与える影響の説明

「腫瘍や治療が性・生殖機能に与える影響 (影響がない場合はないこと) を説明することは重要だと思いますか」と、「性・生殖機能に関する説明や情報提供が十分に行われていると思いますか」の二つの質問に対し、15-19 歳、20-39 歳それぞれについて回答を得た。説明の重要性については両年齢グループともほぼ 99% が「重要である」「とても重要である」と回答したが、15-19 歳では「とても重要である」が 46.6% であり、20-39 歳の 62.3% に比べてすくない割合であった。

表 2 性・生殖機能に関して実施している支援 (n=1539)

支援の内容	回答数 n
情緒心理面への支援	594
専門医・カウンセラー・治療機関への紹介	512
家族 (親・配偶者) への支援	472
パンフレット等による情報提供	468
妊孕性温存に関する相談・支援	433
医療費に関する情報提供・相談窓口の紹介	361
実施していない	279
症状マネジメント	276
性生活に関する相談	219
セクシュアリティに関する相談	181
患者会の紹介	159
その他	74

診療・支援体制に関する認識

「性生殖機能に関する説明に看護師が同席していますか」の質問に対し、「必ず同席している」「状況に応じて同席している」は 5 割で、「わからない」が 39.5% を占めた。

性・生殖機能に関する支援について実施しているものを複数回答で尋ねた。情緒心理面の支援が最も多く、専門医・カウンセラー・治療機関への紹介、パンフレットなどによる情報提供が続いた。「実施していない」が 18.9% であった。

「その他」には、「主治医への相談・説明依頼」「不妊看護認定看護師へ相談」のほか、「わからない」「対象者がいない」「支援の経験がない」が含まれた。

性に関する支援の困難感

性に関する支援について「どのようなことに課題や困難を感じるか」を尋ねた。

その他の具体的な回答として、「あまり困難を感じない」「男性にどう対処したらいいかわからない」「家族との関係」「経済的問題」「晩期障害に対する情報提供」「治療に対する理解や意思決定」が含まれた。

性・生殖機能に関する支援を行うために今後必要と思われることについて、既存文献を基に選択肢を作成し、複数回答により尋ねた。

表 3 性に関する支援の課題や困難 (n=1589)

性に関する支援の課題や困難	n	回答者 %
病気・障がいの理解	617	39.0
治療の意思決定	269	17.0
羞恥心・プライバシー	266	16.8
パートナーへの説明、情報共有	114	7.2
痛み苦痛症状の緩和	101	6.4
悲嘆・気分の落ち込み	60	3.8
障害の受容	42	2.7
性機能・性生活の問題	37	2.3
その他	35	2.2
女性性・男性性の問題	30	1.9
うつ・自殺など精神科的問題	13	0.8

多職種によるチーム医療の充実、看護師の専門性向上・教育体制の整備が最も多く、その他には、「すべての看護師ができるようになる必要がある」「不妊症看護認定看護師の活用」「国市町村レベルでの経済的支援」が含まれた。

表 4 性生殖に関する今後必要な支援 (n=1589)

支援の内容	n	回答者 %
多職種によるチーム医療の充実	1167	73.9
看護師の専門性の向上・教育体制の整備	1022	64.7
専門家へのコンサルテーション・スーパーバイズの体制整備	673	42.6
研修会やセミナーの実施	589	37.7
他の医療施設との連携	442	28.0
マニュアル・ガイドライン等の充実	381	24.1

表5 性に関する支援の課題・ケア困難の内容 (n=203)
(自由記述部分の分析)

カテゴリー	コード (記述数)
羞恥心・プライバシーの問題	・プライベートな問題にどこまで踏み込んでよいかわからない(21) ・デリケートな問題で対応が難しい(13) ・異性・同年代の患者には話しづらい(13) ・羞恥心を伴うため話題にしにくい(5)
不十分な支援体制	・医療者の知識不足・経験不足(17) ・十分に支援提供できていない現状(7) ・専門家との連携の必要性(5) ・性に対する閉鎖的な文化(5)
治療や妊孕性温存への意思決定の支援	・将来をふまえた意思決定の支援(11) ・本人の意向を尊重した支援(10) ・意思決定のための時間や情報が不十分(6)
問題に介入するタイミング	・関係形成前に介入することが難しい(12) ・治療が優先され、性への対応が不十分(9)
情緒的問題に対する支援	・気分の落ち込みへの対応(11) ・妊孕性の喪失に直面した患者への支援(6)
家族・パートナーへの支援	・家族とパートナーの関係調整(7) ・家族・パートナーの理解を得ること(4) ・本人・家族の関係調整(3)
病気・障害の理解	・病気の理解が不十分な患者の支援(5) ・年齢や理解力に応じた説明(3) ・思春期に性について説明すること(3)
障害の受容	・病気の受け入れが困難な患者への支援(6)

属性等との関係

欠損値を除外した 1589 名を分析の対象とした (有効回答率 58.2%)。属性ごとの比較では、専門・認定看護師、看護師及びがん看護の経験年数が多い者、所属学会を有する者は重要性を高く認識しながらも支援が行われているという認識が有意に低かった。また、各項目の実施状況については 2~3 割の看護師が「わからない」と回答していた。

性に関する支援で困難に感じることは「病気・障害の理解」、「治療に関する意思決定の問題」、「羞恥心・プライバシーの問題」が多く挙げられ、自由記述では、プライベートな問題にどこまで踏み込んでよいかわからない、医療者の知識不足・経験不足、将来をふまえた意思決定を支援することの難しさが述べられた。

また今後必要なことに関する自由記述では、多職種によるチーム医療の充実、看護師の専門性の向上、専門家との連携による支援体制の整備が挙げられた。

6. 緩和ケア・ターミナルケア

緩和ケアに関わる職種は、緩和ケア認定看護師 (78.8%)、がん看護専門看護師 (73.6%) など認定・専門看護師や、心療内科医、精神科医などメンタルケアの専門家が上位であった (複数回答)。緩和ケアの開始時期は、「診断時から」(36.6%) が最も多かった。

他の世代と比較してよくあるケア 13 項目の実施

表6 緩和ケア・ターミナルケアの課題やあり方 (n=174)
カテゴリー

カテゴリー	自由記述の例	n
本人の意思の尊重、告知	10~20 代前半はターミナル移行を Dr から伝えにくくそのまま悪化。若年者ほど未告知。可能であれば告知して目標を持って臨んでほしい。20 歳未満で親の保護下は家族の意思が優先される。本人の意思決定支援をすべき。	37
AYA 世代の看護の専門性教育	患者家族両方に対する関わりのための看護師の専門性。意思決定支援側のコミュニケーションスキルが乏しく医療者の困難さを強めている。学校や職場の理解、サポートを学習していく必要がある。	37
社会資源不足	治療を継続しながら社会復帰できる・復学できるような社会の理解と体制作りが必要。仕事や学校は希望の糧。社会的には成人の年代でも親や家族のサポート無では治療、ケアが難しい。高齢者医療のようなサポート体制を。	18
医療体制	15 歳という年齢は小児科対応ではないとの理由で緩和 (病棟) に入院されたが羞恥心強く介入難しかった。場所やタイミング、仲間など、どこでもできる治療ではない。色々なサポート窓口が曖昧患者 1 人に 1 人のコーディネーターが必要。	17
本人と家族双方の納得	未来ある人が夢や希望を断念せざるを得ないので、本人家族が受け入れられるようにしていく。本人と家族の関係性が難しい場合の関係性支援。	16
十分なコミュニケーション	じっくり話し合える場がない。同じ目線で話し合えることが大切。	16
患者の精神的サポート	親子ともメンタルケアが必要。若年だからこそアドバンス・ケア・プランニングを勧めその人らしく過ごせるように。	16
家族やパートナーのサポート	家族やパートナーなど残される方がどのような苦痛を感じているのか、医療者が知る機会がもっとあるとよい。	15
チーム医療、連携	本人の希望に添った毎日を過ごせるような連携。退院後の生活について汲み取れないまま退院してしまう。	8
医療者のサポート	Ns のメンタルフォローが必要。サポートが無く出勤できなくなる人もいる。	4
苦痛緩和	若い人が少しでもやりたいことをできるような Pain コントロール。難しいかもしれないがその人らしく生活するための症状緩和が大前提。	3
治療方針	症状コントロールは医師の判断や技術により平等ではないように感じる。	3
わからない	あまり関わりがない。経験がないのでわからない。	8

表7 AYA世代のがん患者の支援における看護師の困難
(自由記述の分析)(n=167)

カテゴリー	サブカテゴリー
患者の意思を尊重した支援	家族の希望が優先され、患者の意思が尊重されない状況 感情表出が少ない患者の意思確認 コミュニケーションの問題を抱えた患者の意思確認 治療拒否する患者への対応
家族・パートナーとの調整	家族間の問題により家族からの支援が得られない患者への対応 本人と家族の希望が異なることによる調整 仕事や子育てで多忙な家族との調整 治療方針に対する意見が異なる家族間の調整 がん発症により結婚できなくなった患者とパートナーへの対応
ターミナル期にある患者とのコミュニケーション	家族の希望で告知されていない患者とのコミュニケーション 抑うつ、不安などの精神症状を有する患者とのコミュニケーション 医療者への不信感を持つ患者とのコミュニケーション 治療意欲が強い患者とのターミナルケアに関する話し合い
患者への心理的支援	予後など悪い知らせを伝えられた後の患者への対応 若年でのがん発症を受け入れられない患者への対応 自殺企図のある患者への対応
疼痛・症状コントロール	副作用や症状が増悪した患者の疼痛コントロール 患者・家族の希望により鎮静が行われない患者の症状緩和 医師との調整や体制の問題による対応の遅れ
家族への心理的支援	予後を受け入れられない家族の心理的支援 苦痛に耐える患者を見守る家族の心理的支援 子どものがんの診断を受け入れられない家族の心理的支援
就学・就労支援	職場や学校との調整困難 治療中の就学・就労のための体調コントロール 受験にむけての支援
性・生殖機能の問題に関する支援	妊孕性温存に関する意思決定支援 セクシュアリティに関する問題への対応 妊孕性を喪失した患者への対応
遺される子どもへの支援	幼い子どもへの病状説明 遺される子どもの生活について悩んでいる患者への対応 ターミナル期にある患者と子どもとの過ごし方への支援
ターミナル期における患者・家族の意思決定支援	治療方針に関する意思決定支援 ターミナル期の過ごし方に関する意思決定支援 看取りに関する家族の意思決定支援

度を5段階で尋ね平均値を比較した結果、平均値が高い項目は「治療を目指した治療を中止する時期・状態となっても治療を継続する」、「本人の病識や自覚が曖昧な状態でターミナル期を過ごす」であり、これらの項目は研究対象者の背景による

群間比較において小児成人混合科で有意に高かった。また、成人系診療科において、「緩和ケア病棟やホスピスでターミナル期を過ごす」が有意に高かった。また、がん看護経験年数が10年以上の者は9年以下の者よりも「既存の診療報酬体系や社会福祉サービスの範囲ではカバーしきれない支援内容がある」が有意に高かった。イメージするAYA世代の年代が若くなるほど「本人の病識や自覚が曖昧な状態でターミナル期を過ごしている」の回答が有意に高かった(表10)。

緩和ケアに関する相談支援体制は約8割が「カンファレンス」を実施し9割が「役に立っている」と回答していた。今後の課題について174人の自由記述を類似する内容ごとに分類した結果、「本人の意思の尊重や告知」、「AYA世代の看護の専門性教育」がそれぞれ37人(21.3%)であった(表6)。

7. 困難事例の特徴

困難事例の年齢は、「25-39歳」が45.3%と最も多く、次いで「15-19歳」31.2%であった。事例の病期で最も多かったのは「ターミナル期」(39.4%)、疾患で最も多かったのは、「白血病」(19.3%)であった。困難と感じた内容について、14項目より複数回答で得た結果、最も多かったのは「心理・情緒面のケア」であり、「予後不良の告知」、「身体面のケア」が続いた。

困難事例に関する自由記述を質的内容分析した結果、看護師が抱える困難の内容は、10カテゴリー、34サブカテゴリーが抽出された(表7)。事例への看護の質向上に最も必要であったことは「多職種によるチーム医療の充実」であった。具体的内容を自由記述で得たところ、「AYA世代の特徴を理解し、多岐に渡る問題に対し必要な専門職や社会資源をコーディネートできる相談窓口の設置」などが挙げられた(表7)。

D. 考察

本調査は看護師が思春期・若年成人期のがん患者にケアを提供する際にどのような困難を抱えているかに着目し、全国のがん診療拠点病院の看護師を対象とした行った初めての大規模調査である。

既存の尺度は、思春期・若年成人期のケア困難感に特化したものではないため、この世代に特化した相談支援に関する項目を加えて調査を行った。相談支援に関する項目を加えた新たな困難感尺度の再テスト信頼性と内的整合性は水準とされる数値を満たし、高い信頼性と妥当性が確認された。そこで、相談支援に関する困難感も含め、この世代のがん患者・サバイバーにたずさわる診療拠点病院の看護師がどのような困難感を有しているのか、自由記述の分析も含め、質量両面のデータよりから考察する。

1. AYA 世代特有の問題に対する困難感と関連要因

看護師の多くが思春期・若年成人期として 15-19 歳または 20-24 歳を上げており、中でもコミュニケーションに関する事をケア困難感として位置づけていた。特に学校・社会生活面と性生殖に関する支援の重要性の高さは認識しつつも、支援については困難感が高い事が明らかになった。加えてサバイバーのニーズ認識ではメンタルサポートが一位に上げられており、この世代のがん患者に対するより一層の支援が必要と思われた。

医師の治療・対応、告知・病状説明、システム・地域連携では、経験年数の長さと同様困難感の高さが関連しており、経験年数を経るごとに、困難感が軽減するとは限らなかった。

これは、この世代のがん看護においては、経験年数により新たな支援の必要性を見出したり、より困難な事例や場面において、責任ある立場で遭遇していることが推察される。AYA 世代が必要とするケアの範囲は広範であり、既存の医療体制では対応できない問題を持つ事から、これらを俯瞰できる立場になるほど、困難感が高くなることが推察される。学校・社会・地域との協働や施設を超えた連携が必要となる場合の体制など、経験豊富な看護師の困難感を生じる要因についてさらに多面的な調査が必要と思われる。

2. AYA 世代の性・生殖機能に関する看護

今回の調査では、性や結婚に関する支援については必要性の認識、実施率ともに低かった。しかし、他の回答より、回答者はこのようなニーズを AYA 世代のがん患者・サバイバーがもっている事を認識していなかった可能性も示唆された。

属性との関連性を見ると、専門・認定看護師の有資格者や経験豊富な看護師では、全般的に必要性の認識と実施率が高かった。性に関する支援経験のある看護師は支援の必要性の認識が高く、苦手意識が低い（酒井他，2012）とされることから、AYA 世代がん患者・サバイバーへの接近のためらい（森他，2014）がある看護師がかなりの割合で存在している事が示唆された。

今回の調査では性・生殖機能に関わる知識を尋ねる項目は設けていなかったため解釈には限界があるものの、この世代のがん・治療によって生じる性・生殖機能に関わる問題について、看護師が早期に気づき、患者が必要な支援を受ける事が出来るよう、啓発・教育の必要性があると考えられた。

3. AYA 世代の緩和・ターミナルケアに関する問題

AYA 世代への緩和ケア・ターミナルケアは、専門・認定看護師やメンタルケア専門家を中心に実

施されており、人的には充実したチーム医療が行われている事が推察された。しかし、約 4 割の看護師が AYA 世代のがん患者のターミナル期に困難を感じており、その内容も、患者本人に告知をしていない場合のコミュニケーションの取り方や患者本人の希望の確認、そして希望を叶える方法に困難を抱えていることが示唆された。

さらに、この世代のターミナル期の特徴として、他の世代に比べて患者自身よりも家族の意思が尊重され、病識が不十分なままケアが実施されているとの認識が高かった。これらの認識は小児科よりも成人診療科、AYA 世代のイメージする年齢がより低い看護師の回答がより多かったことから、成人診療科の看護師の抱える大きな問題と言える。また成人診療科には、小児のチーム医療にたずさわる学校教育関係者、チャイルドライフスペシャリスト等の心理職がおらず、医師・看護師以外の専門職に患者が相談する機会が限られていると考えられる。一方、小児がんの医療チームが AYA 世代の患者のターミナル期には、親の意思決定を子ども本人よりも優先するなどの問題も示唆されており、AYA 世代を一人の人として認め、より良い緩和・ターミナルケアを実現するためには、双方で努力が必要な状態である事が示唆された。看護師が最もケア困難感を持つ患者とのコミュニケーションに関する問題についても、ほとんどが未告知やターミナルに関する家族との意見の齟齬に関連している。したがって今後は、性・生殖と共に、この世代の患者の意思を尊重した、患者中心型の AYA 世代看護モデルを確立する事が、喫緊の課題であると示唆された。

E . 結論

1. 全国のがん診療拠点病院の看護師に対してケア困難感について調査を行った結果、がん診療拠点病院の看護師にとって、特に 15 歳から 24 歳の患者へのケアに関する困難感が高い事が明らかとなった。

2. 1.の要因として特に患者とのコミュニケーション・メンタルヘルスケアに関する困難感が高い事、それが患者の意思にそぐわない医療が行われている事が原因と認識している事が明らかとなった。

3. 性・生殖の問題については、特に経験の浅い看護師にとっては、知識不足等からニーズを把握する事が出来ず、適切な支援を提供する事が出来ない可能性がある。

4. AYA 世代のがん患者・サバイバーには既存の医療体制では対応しきれない問題が多く、特に経験

豊富な看護師や専門性の高い看護師が既存の職務範囲以上の問題について対応できずケア困難感が高くなっている可能性がある。

5. この世代のがん患者・サバイバーに対する看護の質向上のためには、以下の事項が必要であることを提案する。

AYA 世代のがん患者・サバイバーに対する総合的な医療体制の整備に加え、心理・社会生活・経済支援・サバイバーシップに至るコンサルテーションや専門教育を受けられる体制の整備。

各がん診療拠点病院における、AYA 世代のがん患者へのチーム医療の在り方についての検討会の設置。特にこの世代の個別性に如何に対応するかについてを焦点とした多職種による検討

ターミナル期を中心とした AYA 世代のがん患者への告知、意思決定支援の在り方、家族との関係に関する諸問題について、小児・成人双方の医療専門職が、自施設以外の専門職も含めて事例を基にした討議、この世代の特徴を踏まえた支援モデルを確立するための実践の蓄積・研究の推進と、研究結果の臨床還元のための組織。

この世代の性・生殖機能の問題、医療提供体制に関する早急な啓発・教育機会の提供。

がん診療拠点病院における AYA 世代の看護の専門性を高めるための効果的な生涯教育の確立とその標準化

G . 研究発表

1. 論文発表

以下の学会報告について論文投稿準備中

2. 学会発表

(学会報告)

岩瀬貴美子、丸光恵、小濱京子、富岡晶子、岡田弘美、山内栄子：思春期・若年成人世代がん患者及びサバイバーに対する緩和ケア・ターミナルケアの実態と困難，第 15 回日本小児がん看護学会学術集会（愛媛），2017.11.11

岡田弘美、富岡晶子、小濱京子、丸光恵、岩瀬貴美子、山内栄子：思春期・若年成人（AYA）がん患者・サバイバーへの看護に関する困難感の特徴：困難事例の分析、第 32 回日本がん看護学会学術集会（千葉），2018.2.4

山内栄子、小濱京子、丸光恵、岩瀬貴美子、岡田

弘美、富岡晶子：思春期・若年成人がん患者・サバイバーの支援に関する看護師の認識と実態、第 32 回日本がん看護学会学術集会（千葉），2018.2.4

小濱京子、丸光恵、富岡晶子、岡田弘美、岩瀬貴美子、山内栄子：思春期・若年成人（AYA）がん患者・サバイバーへの看護に関する困難感の特徴：がん看護に関する困難感尺度の AYA 世代への適応の検討，第 32 回日本がん看護学会学術集会（千葉），2018.2.4

Akiko Tomioka, Kyoko Obama, Hiromi Okada, Kimiko Iwase, Eiko Yamauchi, Mitsue Maru, The Support Situation and Issues of Sexuality and Fertility in Adolescent and Young Adult Cancer Patients and Survivors, The 2nd Global Adolescent & Young Adult Cancer Congress, Dec 2017(Atlanta USA)

Mitsue Maru, Kyoko Obama, Hiromi Okada, Akiko Tomioka, Kimiko Iwase, Eiko Yamauchi, Nurses' feeling of difficulty in caring for adolescents and young adult cancer patients and survivors in Japan, The 2nd Global Adolescent & Young Adult Cancer Congress, Dec 2017(Atlanta USA)

(シンポジウム)

富岡晶子：AYA がん患者への支援の現状と課題-看護師調査の結果を元に-第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会、第 15 回日本小児がん看護学会学術集会、公益財団法人がんの子どもを守る会合同公開シンポジウム（愛媛），2017.11.11

(その他)

Editorial

Mitsue Maru, Nursing challenges in car for adolescents and young adults with cancer, The Australian Journal of Cancer Nursing, 18(2), 2, 2017

H . 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1 . 特許取得

なし

2 . 実用新案

なし

3 . その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

小児期・AYA 期発症がん経験者の就労に関するシステマティックレビュー

研究分担者 高橋 都

国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部長

研究要旨 小児期、思春期・若年成人期（AYA 期）発症がん経験者の就労に関する問題とその関連要因、問題への対応方策とその効果について、現在までの知見を整理し、今後の支援方策のあり方を検討することを目的にシステマティックレビュー（SR）を実施した。MEDLINE、PsycINFO、CINAHL の 3 つのデータベースを用いて、キーワード検索を行った結果、467 件の文献が抽出された。あらかじめ設定した論文の選択基準に従い 31 件の論文が抽出された。論文の内訳は、量的研究 27 件、質的研究 4 件であった。量的研究で示された就労の問題は、就労割合が低い、フルタイム就労割合が低い、就労未経験者が多い、欠勤日数が多い、収入が低い、仕事の量と仕事の種類に制限が多い、専門職への就労割合が低い、就労開始年齢が遅い、職務遂行不可の割合が多いことであった。就労の問題の関連要因は、がん種、性別、治療法、晩期合併症等多岐に渡った。質的研究で示された就労の問題は、希望の職に就けない、健康保険を受給できる求人がない、転職・復職困難、就労継続意思決定困難、病気開示困難、職務遂行困難等であった。これらの問題の関連要因は、体力不足、収入や保険の必要性、周囲のサポート等であった。就労の問題への対応方策と効果を検討した量的・質的研究は抽出されなかった。今後は、就労の問題への対応方策と効果の検討、発症年代別の対象者設定、質的研究結果の検証研究、バイアスを最小限にする研究手法の検討が必要と考えられた。

研究協力者

田崎 牧子	国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部	特任研究員
土屋 雅子	国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部	研究員
富田 真紀子	国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部	特任研究員
荒木 夕宇子	国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部	外来研究員
平岡 晃	国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部	外来研究員
古屋 佑子	国立がん研究センターがん対策情報センターがんサバイバーシップ支援部	外来研究員

A. 研究目的

小児期および思春期・若年成人期（AYA 期）にがん罹患した日本人の 10 年相対生存率は 66.0%～79.3%（Ito et al. 2014）と報告されている。病気・治療による後遺症や晩期合併症、再発への不安等を

抱えながら長期に社会生活を送る小児期・AYA 期発症がん経験者への就労支援が求められている。de Boer ら（2006 年）のメタアナリシスによれば、成人した小児がん経験者が就労していない状態（unemployment）となる可能性は、健康な

コントロール群と比べて約2倍である(オッズ比1.85、95%信頼区間1.27-2.69)。さらに、小児期・AYA期発症がん経験者が抱える就労に関する問題や支援は、中高年期に発症したがん患者への就労支援とは異なることは容易に想像できる。従って、小児期・AYA期発症がん経験者に特化した就労の問題、問題の関連要因、問題への対応方策について、現在までの知見を明らかにし、今後必要な支援について検討する必要があると考えた。

本システマティックレビューの目的は、小児期・AYA期発症がん経験者の就労に関する問題とその関連要因および問題への対応方策とその効果に関する先行研究を整理し、今後の支援方策のありかたを検討することである。

B. 研究方法

システマティックレビュー実施にあたり以下の3つのResearch Question (RQとする)を設定した。

小児期、AYA期発症がん経験者においてきょうだいや一般市民と比べて就労の問題があるか。

就労の問題の関連要因は何か。

就労における問題への対応方策にどのようなものがあるか。それらの対応に効果はあるか。

文献検索にはMEDLINE、PsycINFO、Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)の3件のデータベースを用いた。各データベースの収録開始年～2015年11月11日(検索実施日)までのデータをキーワード検索の対象とした。検索キーワードは、neoplasms、survivors、cancer survivor(s)、child、adolescent、young adult、AYA、adolescent and young adult、employment、un-

employment、work、occupation(s)、in-service training、workplace、job satisfaction、career、job、vocational、return-to-workとした。データベース間の重複分は削除した。

論文の選択基準は、次の4点とした。

- 1)各論文の調査対象が、小児期・AYA期発症がん経験者である(0歳から39歳に診断を受けた者、がん種は問わない、初めて就職した者・復職した者、通常就職のほかに福祉的就労と障がい者雇用で就職した者を含む)
- 2)研究デザインが、介入研究(ランダム化、非ランダム化) 観察研究(コホート、ケースコントロール、横断研究を含む) 質的研究(インタビューのみ)である。
- 3)論文の種類が原著、研究報告・短報である。
- 4)言語が、日本語・英語で書かれた論文である。

これらの選択基準を用いて、まず、文献検索で得られた論文のタイトルと抄録を精読し、選択基準に見合わない論文を除外した(1次スクリーニング)。次に、1次スクリーニングで残った論文についてフルテキストを入手し、選択基準に見合う論文であり、かつ設定したRQに合致する論文を抽出した(2次スクリーニング)。1次・2次スクリーニングとも、研究者が2名ずつペアを組み、各担当者が独立してスクリーニングを実施した。スクリーニング結果はペア内で照合し、一致したものを採用論文とした。不一致のものはペアで話し合い、不一致の解消を図った。不一致が解消しない場合はペア以外の研究者が該当論文を読み意見を述べ、その意見を参考にペア内で不一致を解消した。2次スクリーニングの結果は「フルレビューシート」に、論文タイトル、著者、発表年、目的、研究デザイ

ン、研究対象者、介入、主要評価項目と統計解析手法（質的研究の場合は分析方法）結果を記載した。

研究の質の評価として、量的研究の質の評価は Sanderson ら(2007)の論文を参考にした5項目を、質的研究は Spencer ら(2003)の評価枠組みを参考に7項目を評価した。評価項目毎にバイアスリスクなしを「0」、バイアスリスクありを「1」で点数化し評価した。更に、量的研究、質的研究共に利益相反についても評価した。バイアスリスク評価は研究者が2名ずつペアを組み、各担当者が独立して評価後、ペア内で評価結果を照合し、評価が一致するまで討議した。

C. 研究結果

資料1に示すように、文献検索の結果、MEDLINE 220件、PsycINFO 218件、CINAHL 181件、合計619件の論文が抽出された。重複文献を除外した467件の論文から1次、2次スクリーニングを経て、最終的に31件の論文がレビュー対象論文となった。論文の内訳は、量的研究27件（横断研究10件、後向きコホート研究17件）、質的研究4件、各研究の対象疾患は、複数のがん種14件、中枢神経系腫瘍6件、白血病4件、骨肉腫4件、網膜芽細胞腫、髄芽腫、乳がん、固形がん各1件であった。調査実施地域は北米20件、欧州8件、中東1件、アジア2件であった。

量的研究では、小児期、AYA期発症がん経験者は、きょうだいや一般市民と比べて、就労割合が低い、フルタイム就労割合が低い、就労経験がない者の割合が高い、欠勤日数が多い、収入が低い、仕事の量と仕事の種類に制限が多い、専門職に就く割合が低い、就労開始年齢が遅い、職務遂行不可の割合が多い、という就労の問題が報告されていた(資料2)。これらの就労の問

題の関連要因は、属性（年齢、人種等）特定のがん種と治療（中枢神経系腫瘍、骨肉腫、放射線治療、四肢の手術等）治療による身体的・心理的影響（運動障害、神経認知機能障害、抑うつ等）等であった(資料3)。

質的研究結果では、希望の職に就けない、健康保険を受給できる求人がない、就労継続意思決定困難、病气開示に伴う困難等の就労の問題（困難）と、それらの関連要因として、体力不足、収入や保険の必要性、他者からのサポートの有無等が記述されていた(資料4)。

就労の問題への対応方策と効果を検討した量的・質的研究は抽出されなかった。

研究の質は、量的研究はバイアスリスク合計（5点満点中）1点が1件、3点が11件、4点が10件、5点が5件、質的研究はバイアスリスク合計（7点満点中）1点が2件、5点が1件、6点が1件であった。

D. 考察

1. 就労の問題と関連要因から考える就労支援

本SRで示された、小児期、AYA期発症がん経験者の就労の問題は、先行研究で示されている成人期以降がん発症者と共通する就労の問題（就労割合、欠勤日数、収入、作業能力、職務遂行能力等）と、成人期以降発症者の就労の問題として指摘されていない問題（就労未経験者の割合が高い、専門職への就労割合が低い、就労開始年齢が遅い）が存在することが明らかとなった。成人期以降発症者と共通する問題に対しては、介入効果の示されている de Boer ら(2015)の就労支援に関するメタアナリシスを参考に、身体、心理教育、職業面からの多領域の専門家による集学的就労支援が有用ではないかと考えられる。

成人期以降発症者と異なる就労の問題に

関しては、就労の準備段階での支援も関連すると考えられた。谷口ら(2014)が提案している、小児がん経験者を含めた病弱児の自立のために必要な力(自己肯定感、人間関係形成力、援助要請力等)をつけるためのキャリア発達支援が有用である可能性が考えられた。今後、就労準備段階におけるキャリア発達支援が、就労や収入といったアウトカムを改善するか実証研究も必要であろう。

就労の問題の関連要因として、属性、特定のがん種と治療、治療による身体的・心理的影響、環境といった多岐にわたる要因が示された。これらの関連要因は、就労の問題の発生につながるリスク要因でもある。医療者が患者のフォローアップ過程を通じて継続的にアセスメントし適切な支援を受けられるようにすることで、就労の問題の発生予防または改善が期待できるかもしれない。

2. 今後の研究の方向性

本レビュー対象の調査地域は、欧米が28件と多く、東アジア地域の研究が少なかった。労働契約や労使関係のあり方には文化的習慣や法制度の違いがあるため、我が国の小児期、AYA期発症がん経験者を対象とした研究が必要である。また、思春期、若年成人期のみを対象とした文献が4件と特に少なかった。発症時期により、就労準備性の獲得や就労経験が異なると考えられるため、効果的な支援策を検討するためには、各年代に特化した研究が必要である。

質的研究では、量的研究で示されなかった就労の問題(希望職に就けない、健康保険を受給できる求人がない、就労継続意思決定困難、病気開示に伴う困難等)が示された。今後これらの問題に関して、客観的なアウトカムや対照群を設定して定量的に検証することも必要であろう。

本レビュー対象文献は、バイアスリスクが中程度以上の研究が多かった。量的研究では、単施設や少数団体からのリクルートにより研究対象の代表性が担保できないこと、自記式アンケートによるリコールバイアスや自己申告による信頼性の問題、適切な統計解析手法が用いられていないことがバイアスリスクを高くしていた。質的研究では、分析手順が不明確であること、データの詳細さ、深さ、豊かさを示す記述が少ないこと等がバイアスリスクを高くしていた。今後これらの問題を最小限にした質の高い研究が望まれる。

E. 結論

本システマティックレビューにより、小児期、AYA期発症がん経験者の就労の問題とその関連要因が整理された。就労の問題への対応方策と効果を検討した研究は特定されなかった。小児期、AYA期発症がん経験者の就労支援としては、多領域の専門家による集学的就労支援が有効である可能性と、就労準備段階におけるキャリア発達支援が有用である可能性が示唆された。今後必要な研究としては、就労の問題への対応方策と効果の検討、小児期、思春期、若年成人期の各年代に特化した研究、質的研究結果の検証研究、バイアスを最小限にした研究があげられる。本レビュー結果は、小児期、AYA期発症がん経験者の就労支援策や研究の方向性の検討へ応用されることが期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

・田崎牧子, 土屋雅子, 富田真紀子, 荒木夕宇子, 古屋佑子, 平岡晃, 堀部敬三, 高

橋都：小児期，思春期，若年成人期発症がん経験者の就労に関するシステマティックレビュー．日本小児血液・がん学会誌（査読中）

・荒木夕宇子、高橋 都：AYA世代のがん経験者の就労支援．癌と化学療法 44:19-23, 2017

2. 学会発表

・高橋都：AYA世代がん患者の就労問題．第15回日本臨床腫瘍学会．神戸 2017年7月

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

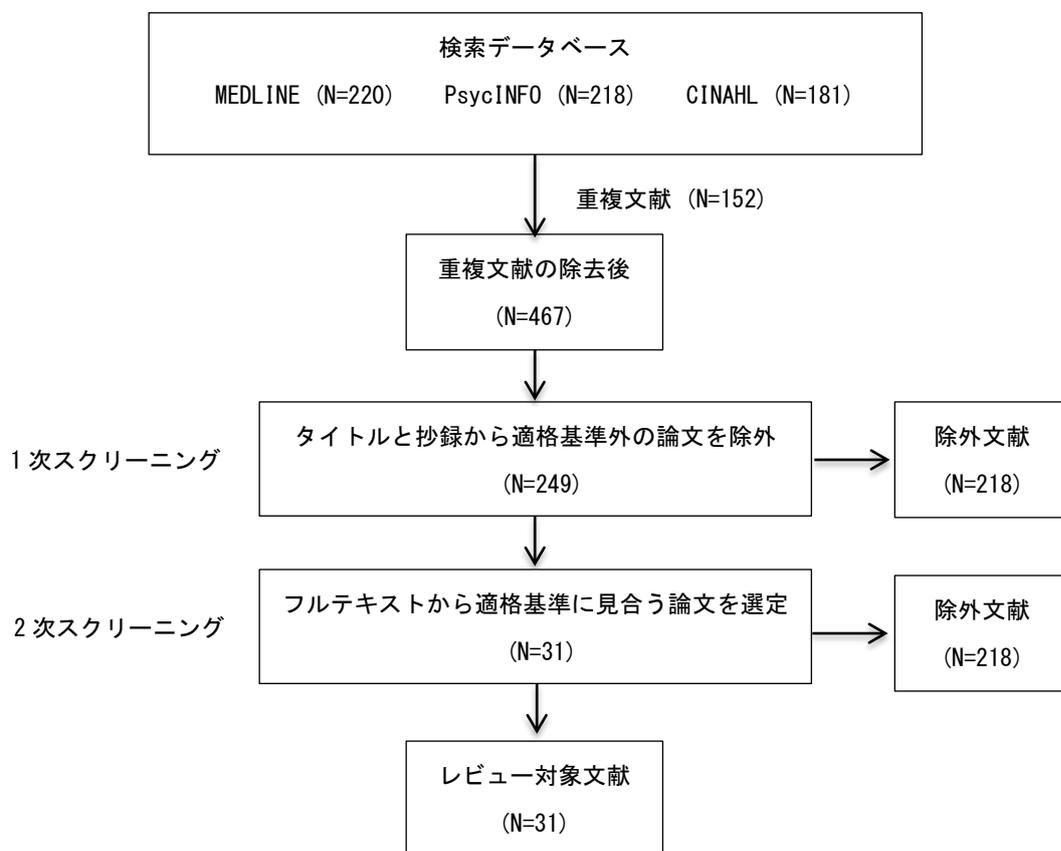
なし

3. その他

なし

資料 1

文献検索フローチャート



資料2 就労の問題に関する量的研究結果(1)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	対照群の背景	就労に関するアウトカム【統計解析手法】	就労の問題（研究目的とその結果）
Armstrong et al. [13] 2009, アメリカ/カナダ	後向きコホート	①生存率 ②二次がん発症リスク, 慢性疾患発症率, 内分泌/神経系/感覚障害の発症率 ③社会的状況(学歴, 結婚, 就労等)を明らかにする. ④③について対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ⑤頭部放射線照射量, 照射部位が③に与える影響を明らかにする.	中枢神経系悪性腫瘍(N=1,877) 女性44.9% 診断時年齢:中央値=7.5(範囲0-20) 調査時年齢:0-14歳:13.4%, 15-19歳:19.9%, 20-24歳:23.5%, 25-29歳:21.5%, 30-34歳:16.8%, 35歳以上:6.9%	きょうだい(N=3,899) 女性51.9% 調査時年齢:0-14歳:11.1%, 15-19歳:16.8%, 20-24歳:17.3%, 25-29歳:21.5%, 30-34歳:16.8%, 35歳以上:19.9%	就労率 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析(年齢, 性別, 人種を調整) (きょうだい間相関の調整:一般化推定方程式)	④対照群の方が中枢神経系腫瘍経験者よりも就労率が有意に高い(RR=1.4, 95%CI=1.3-1.5, p=-)
Boman and Bodegard [41] 2004, スウェーデン	横断	①病気による社会的影響(生活状況, 教育, 家庭, 出産, 就労, 余暇活動)を評価する ②①について重篤な病気を有さない対照群と比較し違いがあるか明らかにする.	複数のがん種(N=30) 女性50% 診断時年齢:平均=8.29(SD=3.9) 調査時年齢:平均=21.6(SD=2.9)	対照群(1):年齢・性・居住地が対象者と同等な者(N=30) 女性50% 調査時年齢:平均=21.9(SD=2.9) 対照群(2):年齢・居住地でマッチングさせた, スウェーデンの一般人口統計	雇用形態別就労割合 【統計解析手法】 記述統計	②有給職業:小児がん経験者73%, 対照群(1)80% ②終身雇用:小児がん経験者77%, 対照群(1)88%, 対照群(2)81% ②パートタイム就労:小児がん経験者17%, 対照群(1)13%, 対照群(2)15%
Boman et al. [14] 2010, スウェーデン	後向きコホート	①長期的アウトカム(学歴, 就労, 収入)について対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②がん種と長期的アウトカムの関係を明らかにする.	複数のがん種(N=1,716) 女性48.8% 診断時年齢:- 調査時年齢:平均31.6(SD=-)	同時期に生まれてがん既往歴のない人(N=1,456,089) 女性48.3% 調査時年齢:平均=32.7(SD=-)	就労割合, 収入 【統計解析手法】 記述統計 ロジスティック回帰分析 線形回帰分析 (年齢と居住地, 社会的状況, 母親の出生国で調整)	①就労割合:小児がん経験者84.0%, 対照群77.0% ①中枢神経系腫瘍経験者の方が対照群よりも就労割合が有意に低い(OR=0.85, 95%CI=0.77-0.94, p=-) ①その他のがん種と対照群を比較して就労割合に有意差なし(OR=0.95, 95%CI=0.87-1.03, p=-) ①障害補償を受けている者を除外した解析では小児がん経験者と対照群の就労割合は同程度(中枢神経系腫瘍:OR=0.98, 95%CI=0.88-1.10, p=-, 白血病:OR=1.02, 95%CI=0.92-1.13, p=-, その他がんと: OR=0.99, 95%CI=0.90-1.08, p=-) ①中枢神経系腫瘍経験者の方が対照群よりも平均手取り額が有意に低い ^(a) β=-57,609(p<.001). 障害補償を受けている者を除外した解析でも, 中枢神経系腫瘍経験者の平均手取り額は対照群より有意に低い ^(a) β=-24,461, p<.001)

資料2 就労の問題に関する量的研究結果(2)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	対照群の背景	就労に関するアウトカム【統計解析手法】	就労の問題（研究目的とその結果）
Cheung and Mok [28] 2013, 中国(香港)	横断	①心理社会的適応状況(学業, 就労, これらへの意欲など)を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②職業訓練, ソーシャルワークサーピス, ユースセンター, ボランティア参加は小児がん患者と対照群の心理社会的適応に役立つかを明らかにする. ③小児がんの診断, 治療, 人口統計的特性は, 心理社会的適応やサービス利用に影響するか明らかにする.	複数のがん種(N=137) 女性48.2% 診断時年齢:平均=7.1(SD=-) 調査時年齢:平均=18.4(SD=-)	きょうだい(N=101) 女性46.6% 調査時年齢:平均=18.6(SD=-)	就労割合 【統計解析手法】 記述統計 共分散構造分析 (年齢, 性別で調整) (きょうだい間相関の調整:ランダム効果としてモデル化し一般化推定方程式で調整)	①小児がん経験者と対照群を比較して就労割合に有意差なし ^(b) β =0.034)
Dieluweit et al. [27] 2011, ドイツ	横断	①就労状況を明らかにする. ②学業, 職業の達成状況(就労開始年齢)を明らかにする. ③①②を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ④②への関連要因を明らかにする.	思春期発症の複数のがん種(N=820) 女性51.0% 診断時年齢:平均=15.8(SD=0.9) 調査時年齢:平均=29.9(SD=6.0)	German Socio-Economic Panel Study (N=820) 女性:50.1% 調査時年齢:平均=30.4(SD=6.7)	就労割合, 就労開始年齢 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析 COX回帰分析 就労割合(性別, 年齢, 学歴で調整) 就労開始年齢(年齢でマッチ, 学歴で調整)	①思春期発症がん経験者と対照群を比較して就労割合に有意差なし(OR=1.11, 95%CI=0.83-1.47, n.s.) ②思春期発症がん経験者の方が対照群よりも就労開始年齢が遅い(OR=1.90, 95%CI=1.67-2.17, p<.001)
Dowling et al. [25] 2010, アメリカ	後向きコホート	①小児がん罹患による負担(健康状態, 日常生活の制限, 職務遂行状況, 仕事量と仕事の種類, 欠勤状況)を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②小児がん罹患による負担(健康状態, 日常生活の制限, 職務遂行状況, 仕事量と仕事の種類, 欠勤状況)への関連要因を明らかにする.	複数のがん種(N=410) 女性53.08% 診断時年齢:- 調査時年齢:- (範囲18-39)	がん経験のないNational Health Interview Surveyの対象者(N=294641) 女性51.49% 調査時年齢:- (範囲18-39)	過去1年の就労割合, 健康問題による職務遂行状況, 仕事量と仕事の種類の制限状況, 過去1年の欠勤日数 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析 (年齢, 性別, 調査年, 人種を調整)	①小児がん経験者の方が対照群よりも過去1年の就労割合が低かったが有意差なし(小児がん経験者67.8%, 対照群73.9%, p=.061) ①小児がん経験者の方が対照群よりも健康問題による職務遂行不可の割合が有意に高い(小児がん経験者20.9%, 対照群6.3%, p<.001) ①小児がん経験者の方が対照群よりも健康問題による仕事の量と仕事の種類の制限が有意に高い(小児がん経験者30.9%, 対照群10.6%, p<.001) ①小児がん経験者の方が対照群よりも過去1年の欠勤日数が有意に多い(小児がん経験者平均=40.2日, 対照群平均=15.1日, p<.001)

資料2 就労の問題に関する量的研究結果(3)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	対照群の背景	就労に関するアウトカム【統計解析手法】	就労の問題（研究目的とその結果）
Ellenberg et al. [22] 2009, アメリカ/カナダ	後向きコホート	①神経認知機能を明らかにする. ②適応アウトカム(教育, 就労, 収入, 結婚)を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ③神経認知機能の状態と適応アウトカム(教育, 就労, 収入, 結婚)の関係を明らかにする.	中枢神経系腫瘍(N=802) 女性47.8% 診断時年齢:平均=8.5(SD=-) 調査時年齢:平均=31.5(SD=7.1)	きょうだい(N=382) 女性52.4% 調査時年齢:平均=34.1(SD=8.4)	フルタイム就労割合【統計解析手法】 比率の検定(ブートストラップ法を用いてp値を算出) (きょうだい間相関の調整:ブートストラップ法)	②中枢神経系腫瘍経験者の方が対照群よりもフルタイム就労割合が有意に低い(中枢神経系腫瘍経験者44.0%, きょうだい69.9%, p<.001)
Freycon et al. [42] 2014, フランス	後向きコホート	①就学 ②就労状況を前処置が全身放射線照射群, 化学療法群, 対照群と比較し違いがあるか明らかにする.	小児白血病または骨髄異形成症候群の造血幹細胞移植者(N=78) ・前処置全身放射線照射(FTBI)群(N=59) 女性54.2% 診断時年齢:中央値=9.1(範囲1.1-14.6) 調査時年齢:中央値=23.0(範囲18.0-38.2) ・前処置化学療法(CT)群(N=19) 女性50% 診断時年齢:中央値=5.8(範囲0.4-14.4) 調査時年齢:中央値=20.8(範囲18.0-29.3)	フランス一般人口 French National Institute for Statistics and Economic Studies(INSEE)のローヌ・アルプス地方在住者データ	職種【統計解析手法】 ポアソン回帰分析 フィッシャーの正確確率検定 (性別で層化)	② f TBI群:小児白血病または骨髄異形成症候群の造血幹細胞移植経験者と対照群を比較して職種分布に有意差なし.しかし, 性別で見ると女性のFTBI群の方が中級レベルの専門家(看護師, 教師, 技術者など)が有意に多い(O/E値=2.4, 95%CI=1.2-4.2, p=-) ②CT群:小児白血病または骨髄異形成症候群の造血幹細胞移植経験者と対照群を比較して職種分布に有意差なし

資料2 就労の問題に関する量的研究結果(4)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	対照群の背景	就労に関するアウトカム【統計解析手法】	就労の問題（研究目的とその結果）
Hays et al. [43] 1992, アメリカ	横断	①教育 ②就労 ③適切な健康保険・生命保険を得ることができているかを対照群と比較し違いがあるか明らかにする.	複数のがん種(N=219) ・ Hospital Los Angeles (CHLA) (N=110) 女性45.6% 診断時年齢:-(19歳未満) 調査時年齢:平均=33.9(SD=-) ・ Dana-Farber Cancer Institute (DFCI)(N=113) 女性55.0% 診断時年齢:-(19歳未満) 調査時年齢:平均=35.8(SD=-)	対象者と同姓, 年齢差が2歳以内のきょうだい.対象者と青年期につきあいがある同性の友人 CHLA(N=79) 女性45.6% 調査時年齢:平均=33.9(SD=-) DFCI(N=111) 女性55.0% 調査時年齢:平均=34.9(SD=-)	年収 【統計解析手法】 記述統計	②年収\$15000以下:中枢神経系腫瘍経験者54.6%, 中枢神経系腫瘍以外のがん経験者21.6%, 対照群17.7%
Kirchhoff et al. [26] 2011, アメリカ	後向きコホート	①就労状況(非就労率, 職種, 年収)について, 対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②非就労の関連要因を明らかにする.	複数のがん種(N=6,671) 女性49% 診断時年齢:4歳以下:26.7%, 5-9歳:25.4%, 10-14歳:25.9%, 15歳以上:21.9% 調査時年齢:25-34歳:57%, 35-44歳:34%, 45歳以上:9%	きょうだい(N=2,129) 女性55% 調査時年齢:25-34歳:46%, 35-44歳:38%, 45歳以上:16%	非就労率, 職種, 年収 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析(非就労率, 職種に対して) 順序ロジスティック回帰分析(年収に関して) 雇用形態を調整 (家族間相関の調整: ロバスト分散の推定)	①小児がん経験者の方が対照群よりも非就労率が有意に高い (RR=1.45, 95%CI=1.32-1.60, p<.001) ①小児がん経験者の方が対照群よりも専門職に就く人が有意に少ない (RR=0.93, 95%CI=0.89-0.98, p=.003) ①小児がん経験者の方が対照群よりも年収\$20000以下が有意に多い (p<.05) ①小児がん経験者の方が対照群よりも年収\$40000以上が有意に少ない (p<.05)

資料2 就労の問題に関する量的研究結果(5)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	対照群の背景	就労に関するアウトカム【統計解析手法】	就労の問題（研究目的とその結果）
Kirchhoff et al. [15] 2010, アメリカ	後向きコホート	①就労率, 求職者の就労率を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②非就労の関連要因を明らかにする.	複数のがん種(N=6,339) 女性45% 診断時年齢:4歳以下26.9%, 5-20歳73.1% 調査時年齢:平均=34.2(SD=6.2)	きょうだい(N=1,967) 女性49.6% 調査時年齢:平均=36.0(SD=7.2歳)	非就労率 【統計解析手法】 多変量相対危険度回帰分析 (年齢, 性別, 人種で調整) (きょうだい間相関の調整: 一般化線形モデル) 単変量解析	①小児がん経験者の方が対照群よりも非就労率が有意に高い(RR=6.07, 95%CI=4.32-8.53, p=-) ①小児がん経験者の方が対照群よりも求職者の非就労率が有意に高い(RR=1.90, 95%CI=1.43-2.54, p=-) ①高卒以下の経験者の方が対照群よりも健康関連の非就労割合が有意に高い(小児がん経験者49%, 対照群26%, OR=-, 95%CI=-, p<.001) ①高卒以下の経験者の方が対照群よりも求職者の非就労割合が有意に高い(小児がん経験者27%, 対照群17%, OR=-, 95%CI=-, p<.001)
Maddrey et al. [16] 2005, アメリカ	横断	①実行機能領域を含む神経認知機能を調査する. ②日常機能(就労を含む) ③QOLを評価する. ④②③について, 対照群と比較し違いがあるか明らかにする.	髄芽腫(N=16) 女性63% 診断時年齢:平均=7.3(SD=4.5) 調査時年齢:平均=21.9(SD=3.6)	一般人口 *アメリカ政府発行あるいは州発行のデータ	就労割合 【統計解析手法】 カイ2乗検定	④髄芽腫経験者の方が対照群よりも就労割合が有意に低い(p=.001)
Mody et al. [17] 2008, アメリカ/カナダ	後向きコホート	①診断後25年時の累積生存率 ②健康状態 ③慢性症状の累積発症率を明らかにする. ④結婚, 学歴, 就労, 健康保険加入について, 対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ⑤結婚, 学歴, 就労, 健康保険加入について治療法(放射線治療の有無), 初発から5年以内の再発の有無, と関連があるかを明らかにする.	小児急性リンパ芽球性白血病(N=4,151) 女性46.7% 診断時年齢:中央値=4(範囲0-21) 調査時年齢:中央値=26	きょうだい(N=3,899) 就労解析部分(N=1,941) 女性49.6% 調査時年齢:-(範囲25-49)	非就労割合 【統計解析手法】 ロジスティック回帰分析(性別で層化, 人種, 年齢で調整) (家族間相関の調整: ブートストラップ法)	④女性小児リンパ芽球性経験者の方が対照群よりも非就労割合が有意に高い(p=.01) ④男性小児急性白血病経験者と同性の対照群を比較して非就労割合に有意差なし(p=.07) ④放射線治療を受けていない非再発男性小児リンパ芽球性経験者と同性の対照群を比較して非就労割合に有意差なし(p=.96) ④放射線治療を受けていない非再発女性小児リンパ芽球性経験者と同性の対照群を比較して非就労割合に有意差なし(p=.55)

資料2 就労の問題に関する量的研究結果(6)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	対照群の背景	就労に関するアウトカム【統計解析手法】	就労の問題（研究目的とその結果）
Mulrooney et al. [18] 2008, アメリカ	後向きコ ホート	①生存率を明らかにする ②結婚, 教育, 就労, 健康保険の状況を対照群と比較し違いがあるか明らかにする.	急性骨髄性白血病(造血幹細胞移植なし)(N=272) 女性54.4% 診断時年齢:中央値=6(範囲0-20) 調査時年齢:中央値=27(範囲10-49)	対照群(1):きょうだい(N=3,899) 女性48.2% 調査時年齢:中央値=31(範囲3-58) 対照群(2):アメリカの一般人口データ	就労割合 【統計解析手法】 ロジスティック回帰分析(年齢で調整) (家族間関連の調整: ブートストラップ法)	②25歳以上の急性骨髄性白血病経験者の方が対照群(1)よりも就労割合が有意に低い(急性骨髄性白血病経験者93.2%, 対照群(1)97.6%, p=.07) ②25歳以上の急性骨髄性白血病経験者と対照群(2)を比較しての就労割合に有意差なし(急性骨髄性白血病経験者93.2%, 対照群(2)95.8%,p=.2)
Nagarajan et al. [19] 2003, アメリカ	後向きコ ホート	①教育 ②就労 ③健康保険 ④結婚 について対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ⑤①～④と属性, がん種, 治療法, 社会的状況等との関連を明らかにする.	下肢または骨盤の骨肉腫あるいはユーイング肉腫(N=694) 女性49.1% 診断時年齢:中央値=16.0(範囲6-28) 調査時年齢:中央値=30.0(範囲18-45)	きょうだい(N=2,667) 女性53.1% 調査時年齢:平均=29.0(範囲18-56)	昨年の就労割合, 就労経験 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析(調査時年齢, 性別で調整) (家族間関連の調整: 一般化推定方程式)	②下肢または骨盤の骨肉腫あるいはユーイング肉腫経験者の方が対照群よりも就労割合が有意に低い(OR=0.3, 95%CI=0.26-0.43, p<.005) ②12歳以下で下肢の切断をうけた者, 13歳以上で下肢の切断をうけた者, 13歳以上で温存術をうけた者の方が対照群よりも昨年の就労割合が有意に少ない(12歳以下で下肢の切断をうけた者:OR=0.2, 95%CI=0.16-0.37, p<.005, 13歳以上で下肢の切断をうけた者:OR=0.3, 95%CI=0.21-0.43, p<.005, 13歳以上で温存術をうけた者:OR=0.4, 95%CI=0.26-0.71, p<.005) ②下肢または骨盤の骨肉腫あるいはユーイング肉腫経験者の方が対照群よりも就労経験が有意に少ない(OR=0.3, 95%CI=0.17-0.51, p<.005) ②12歳以下で下肢の切断をうけた者および13歳以上で下肢の切断を受けた者の方が対照群よりも就労経験が有意に少ない(12歳以下で下肢の切断をうけた者:OR=0.2, 95%CI=0.11-0.43, p<.005, 13歳以上で下肢の切断を受けた者:OR=0.2, 95%CI=0.07-0.58, p<.005)
Pang et al. [23] 2008, アメリカ	後向きコ ホート	①就労状況を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②がんの診断および認知障害や身体的障害をとまなう治療は, 非就労のリスクを上昇させるかを明らかにする.	複数のがん種(N=10,399) 女性44% 診断時年齢:中央値=10.0(範囲0-21) 調査時年齢:中央値=26.0(範囲18-48)	きょうだい(N=3,083) 女性51.1% 調査時年齢:中央値=29.3	就労経験 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析(調査時年齢, 性別で調整) (家族間関連の調整: 一般化推定方程式)	①小児がん経験者の方が対照群よりも過去の就労経験がない者の割合が有意に高い(小児がん経験者5.6%, きょうだい1.2%, OR=3.7, 95%CI=2.6-5.1, p<.0001)

資料2 就労の問題に関する量的研究結果(7)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	対照群の背景	就労に関するアウトカム【統計解析手法】	就労の問題（研究目的とその結果）
Pastore et al. [32] 2011, イタリア	後向きコホート	健康状態と社会生活の達成度(教育, 就労, 結婚)を対照群と比較し違いがあるか明らかにする.	複数のがん種(N = 485) 男女比1.34 診断時年齢:中央値=7.5(範囲1-14) 調査時年齢:平均=24.3(SD=5.9)	イタリアピエモンテ州一般市民	就労割合 【統計解析手法】 O/E比(年齢で調整)	良好な健康状態の小児がん経験者の方が対照群よりも就労割合が有意に高い(O/E=123.5, 95%CI=107-142, p=-) 不良な健康状態の小児がん経験者と対照群を比較して就労割合に有意差なし(O/E=88.6, 95%CI=71-109, p=-)
Pui et al. [21] 2003, アメリカ	横断	①生存率, イベントフリー生存率, 晩期合併症発症率を明らかにする. ②健康保険の適用, 結婚, 就労状況を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ③健康保険の適用, 結婚, 就労に放射線治療の有無が影響しているか明らかにする.	10年以上寛解状態の急性リンパ芽球性白血病経験者(N = 856) 女性51.1% 診断時年齢:中央値=4.5(範囲0.2-20) 調査時年齢:中央値=14.6(範囲10.3-30.2)	アメリカの一般市民	非就労割合, フルタイム就労割合 【統計解析手法】 ロジスティック回帰分析(性別で層化, 年齢で調整)	②放射線治療を受けた経験者の方が対照群よりも非就労割合が有意に低い(女性経験者群35.4%, 女性対照群5.2%, 95%CI=27.0-44.1, p=-, 男性経験者群15.1%, 男性対照群5.4%, 95%CI=9.2-22.7, p=-) ②放射線治療を受けた女性経験者の方が女性の対照群よりもフルタイム就労割合が有意に低い(女性経験者群51.4%, 女性対照群71.8%, 95%CI=42.3-60.4, p=-) ②放射線治療を行っていない経験者と対照群を比較してフルタイム就労割合に有意差なし(女性経験者群63.8%, 女性対照群61.6%, 95%CI=47.3-77.8, p=-, 男性経験者群86.5%, 男性対照群72.5%, 95%CI=68.8-95.9, p=-)
Punyko et al. [24] 2007, アメリカ	後向きコホート	①身体的後遺症と人生の達成度(教育, 就労状況, 結婚や長期の恋人関係) ②就労状況を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ③身体的後遺症と人生の達成度に関連性はあるか明らかにする.	横紋筋肉腫(N = 417) 女性43% 診断時年齢:0歳:5.3%, 1-4歳:28.5%, 5-9歳:27.1%, 10-14歳:22.5, 15-20歳:16.5% 調査時年齢:中央値=26(範囲-)	きょうだい(N = 2,865) 女性53% 調査時年齢:中央値=28(範囲-)	昨年の就労割合, 過去の就労経験 【統計解析手法】 カイ2乗検定(就労割合に対して) マンテル=ヘンツェル検定(過去の就労経験に対して)	②横紋筋肉腫経験者と対照群を比較して昨年の就労割合に有意差なし(横紋筋肉腫経験者89.0%, 対照群91.4%, p=.77) ②横紋筋肉腫経験者の方がきょうだいよりも過去の就労経験のある者の割合が有意に低かった(横紋筋肉腫経験者96.9%, 対照群98.7%, p=.03).年齢別に対照群と比較したところ, 25-45歳の対照群の方が, 過去に就労経験のある者の割合が有意に高かった(横紋筋肉腫経験者97.5%, 対照群99.5%, p=.01).性別で対照群と比較したところ, 男性の対照群の方が, 過去に就労経験のある者の割合が有意に高かった(横紋筋肉腫経験者96.6%, 対照群96.8%, p=.03).人種別に対照群と比較したところ, 白人の対照群の方が, 過去に就労経験のある者の割合が有意に高かった(横紋筋肉腫経験者96.9%, 対照群99.0%, p=.01).

資料2 就労の問題に関する量的研究結果(8)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	対照群の背景	就労に関するアウトカム【統計解析手法】	就労の問題（研究目的とその結果）
van Dijk et al. [29] 2010, オランダ	横断	①日常生活上の制限に対する認識と、それに付随する情動と心配の程度を明らかにする。 ②教育, 就労, 結婚状況を対照群と比較し違いがあるか明らかにする.	網膜芽細胞腫(N = 156) 女性57% 診断時年齢:平均=1.7(SD=1.8) 調査時年齢:平均=20.8(SD=8.1) 就労解析部分(N = 92) 女性62% 調査時年齢: 18-35歳	オランダの一般人口	就労割合 【統計解析手法】 カイ2乗検定	②網膜芽細胞腫経験者と対照群を比較して就労割合は同等であった(p= -)
Yagci-Kupeli et al. [20] 2013, トルコ	横断	①最終学歴, 就労状況, 喫煙状況, 結婚, 保険について対照群と比較し違いがあるか明らかにする。 ②①に関連する要因(人口統計学的および医学的要因)を明らかにする.	固形腫瘍(N = 201) 女性37.4% 診断時年齢:中央値=10(範囲1-19) 調査時年齢:中央値=23(範囲18-39)	トルコの一般市民	非就労割合 【統計解析手法】 カイ2乗検定	②固形腫瘍経験者の方が対照群より非就労割合が有意に高い(固形腫瘍経験者36.8%, 対照群11.7%, p<.001)

SD=標準偏差, OR=オッズ比, RR=相対危険度, 95%CI=95%信頼区間, O/E=観測値/期待値, ^{a)}β=偏回帰係数, ^{b)}β=標準化総合効果
性別, 診断時年齢(平均, SD, 中央値, 範囲), 調査時年齢(平均, SD, 中央値, 範囲), p値について文献に記載のないものは「-」とした。
OR, RR, 95%CIについて文献に記載のないものは表記せず。

資料3 就労の問題の関連要因に関する量的研究結果(1)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	就労に関するアウトカムと 【統計解析手法】	就労の問題の関連要因（研究目的とその結果）
Armstrong et al. [13] 2009, アメリ カ/ カナダ	後向きコ ホート	①生存率 ②二次がん発症リスク, 慢性疾患発症率, 内分泌/神経系/感覚障害の発症率 ③社会的状況(学歴, 結婚, 就労等)を明らかにする. ④③について対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ⑤頭部放射線照射量, 照射部位が③に与える影響を明らかにする.	中枢神経系悪性腫瘍(N=1,877) 女性44.9% 診断時年齢:中央値=7.5(範囲0-20) 調査時年齢:0-14歳:13.4%, 15-19歳:19.9%, 20-24歳:23.5%, 25-29歳:21.5%, 30-34歳:14.7%, 35歳以上:6.9%	非就労率 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析 (性別, 診断時年齢, 頭部照射野への最大照射量で調整)	⑤非就労率の上昇要因: 前頭葉(RR=2.1, 95%CI=1.1-4.1, p=-)あるいは側頭葉(RR=1.7, 95%CI=1.1-2.6, p=-)への50グレイ以上の放射線照射
Boman et al. [14] 2010, ス ウェーデン	後向きコ ホート	①長期的アウトカム(学歴, 就労, 収入)について対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②がん種と長期的アウトカムの関係を明らかにする.	複数のがん種(N=1,716) 女性48.8% 診断時年齢:- 調査時年齢:平均31.6(SD=-)	収入 【統計解析手法】 線形回帰分析 (年齢, 性別で調整)	②収入の低下要因: 中枢神経系腫瘍(B=-57,609, p<.001)(障害補償を受けている者を除いても, 中枢神経系腫瘍が有意に関連(B=-24,461, p<.001))
Cheung and Mok [28] 2013, 中国 (香港)	横断	①心理社会的適応状況(学業, 就労, これらへの意欲など)を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②職業訓練, ソーシャルワークサービス, ユースセンター, ボランティア参加は小児がん患者と対照群の心理社会的適応に役立つかを明らかにする. ③小児がんの診断, 治療, 人口統計学的特性は, 心理社会的適応やサービス利用に影響するかを明らかにする.	複数のがん種(N=137) 女性48.2% 診断時年齢:平均=7.1(SD=-) 調査時年齢:平均=18.4(SD=-)	非就労割合 【統計解析手法】 共分散構造分析 (年齢, 性別で調整)	③非就労割合の上昇要因: 高齢($\beta=0.242$, p<.05), 女性($\beta=0.226$, p<.01), 職業訓練あり($\beta=0.324$, p<.05)
Dieluweit et al. [27] 2011, ドイ ツ	横断	①就労状況を明らかにする. ②学業, 職業の達成状況を明らかにする. ③①②を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ④②への関連要因を明らかにする.	思春期発症の複数のがん種(N=820) 女性51.0% 診断時年齢:平均=15.8(SD=0.9) 調査時年齢:平均=29.9(SD=6.0)	就労割合 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析	④就労割合の低下要因: 女性(OR=0.59, 95%CI=0.34-0.89, p=.016), 診断時年齢若年(OR=0.80, 95%CI=0.66-0.98, p=.032), 子どもあり(OR=0.36, 95%CI=0.26-0.56, p<.001), 神経心理学的晩期障害あり(OR=0.55, 95%CI=0.34-0.89, p=.016)

資料3 就労の問題の関連要因に関する量的研究結果(2)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	就労に関するアウトカムと 【統計解析手法】	就労の問題の関連要因（研究目的とその結果）
Dowling et al. [25] 2010, アメリカ	後向きコホート	①小児がん罹患による負担(健康状態, 日常生活の制限, 職務遂行状況, 仕事量と仕事の種類, 欠勤状況)を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②小児がん罹患による負担(健康状態, 日常生活の制限, 職務遂行状況, 仕事量と仕事の種類, 欠勤状況)への関連要因を明らかにする.	複数のがん種(N=410) 女性53.08% 診断時年齢:- 調査時年齢:- (範囲18-39)	仕事量と仕事の種類の制限状況 過去1年の欠勤日数 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析(仕事量と仕事の種類の制限状況に対して, 調査年, 人種, 性別で調整) 線形回帰分析(過去一年の欠勤日数に対して, 年齢, 調査年, 人種, 性別で調整)	②健康問題による仕事量と仕事の種類の制限強化要因: 30年以上の診断後経過期間(0-4年:14.9%, 5-9年:13.4%, 10-19年:18.4%, 20-29年:17.4%, 30年以上43.8%, p<0.001) ②過去1年の欠勤日数増加要因: 診断後経過期間が30年以上(0-4年:23.9日, 5-9年:10.7日, 10-19年:25.2日, 20-29年:32.2日, 30年以上:69.3日, p=-)
Ellenberg et al. [22] 2009, アメリカ/カナダ	後向きコホート	①神経認知機能を明らかにする. ②適応アウトカム(教育, 就労, 収入, 結婚)を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ③神経認知機能の状態と適応アウトカム(教育, 就労, 収入, 結婚)の関係を明らかにする.	中枢神経系腫瘍(N=802) 女性47.8% 診断時年齢:平均=8.5(SD=-) 調査時年齢:平均=31.5(SD=7.1)	フルタイム就労割合 【統計解析手法】 重回帰分析(年令, 性別, 人種で調整)	③フルタイム就労割合の低下要因: 神経認知機能(作業効率:効果量=-1.18, 感情制御:効果量=-0.34, 統合力:効果量=-0.37, 記憶:効果量=-0.69, いずれもp<.001)
Ishida et al. [31] 2014, 日本	横断	①就労状況 ②障害認定を要する者の特徴と非就労割合との関連を明らかにする.	複数のがん種(N=240) 女性48.5% 診断時年齢:中央値=7(範囲0-19) 調査時年齢:中央値=24(範囲16-42)	非就労割合 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析	②非就労割合の上昇要因: 晩期合併症あり(OR=6.22, 95%CI=1.80-21.4, p=.004), 中退あり(OR=8.46, 95%CI=1.66-43.1, p=.010)

資料3 就労の問題の関連要因に関する量的研究結果(3)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	就労に関するアウトカムと 【統計解析手法】	就労の問題の関連要因（研究目的とその結果）
Kirchhoff et al. [34] 2011, アメリ カ	後向きコ ホート	身体面, 精神面, 神経認知の状況と就労状況との関連を明らかにする.	複数のがん種(N=5,386) 就労解析部分(N=3,763) 女性50.2% 診断時年齢:-(21未満) 調査時年齢:25-34歳:55.7%, 35-44歳:35.2%, 45歳以上:9.1%	非就労率 フルタイム就労率 専門職・管理職への就労率 【統計解析手法】 一般化線形モデル(性別で層 化, 年齢, 人種, 治療経過年数, 再発, 2次がんで調整)	・健康関連の非就労率の上昇要因: 身体的健康の低下(RR=7.83, 95%CI=6.11-10.04, p<.001), 身体化障害(男性のみ:RR=1.48, 95%CI=1.08-2.02, p<.05), 作業効率の問題(RR=2.38, 95%CI=1.89-3.01, p<.001), 記憶の問題(男性のみ:RR=1.45, 95%CI:1.04-2.03, p<.05) ・求職者の非就労率の上昇要因: 精神的健康の低下(RR=2.08, 95%CI=1.48-2.91, p<.001), 抑うつ(男性のみ:RR=1.62, 95%CI=1.00-2.63, p<.05) フルタイム就労率の低下要因: 作業効率の問題(RR=0.91,95%CI=0.87-0.94, p<.001), 記憶の問題(男性のみ:RR=0.97, 95%CI=0.93-1.00, p<.05) ・専門職・管理職への就労率の低下要因: 身体化障害(RR=0.88, 95%CI=0.78-0.99, p<.05), 作業効率の問題(女性のみ:RR=0.87, 95%CI=0.76-1.00, p<.05), 感情制御の問題(女性のみ:RR=0.82, 95%CI=0.72-0.94, p<.01), 記憶の問題(女性のみ:RR=0.80, 95%CI=0.71-0.90, p<.001)
Kirchhoff et al. [26] 2011, アメリ カ	後向きコ ホート	①就労状況(就労率, 職種, 年収)について, 対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②非就労率の関連要因を明らかにする.	複数のがん種(N=6,671) 女性49% 診断時年齢:4歳以下:26.7%, 5-9歳:25.4%, 10-14歳:25.9%, 15歳以上:21.9% 調査時年齢:25-34歳:57%, 35-44歳:34%, 45歳以上:9%	非就労率 専門職への就労率 【統計解析手法】 多変量相対危険度回帰分析 (治療年代で調整)	②非就労率の上昇要因: 女性(RR=1.93, 95%CI=1.76-2.11, p<.001), 白人以外(黒人:RR=1.36, 95%CI=1.09-1.70, p=.007, ヒスパニック:RR=1.33, 95%CI=1.09-1.61, p=.004,その他の人種:RR=1.34, 95%CI=1.17-1.55, p<.001), 頭部への35Gy以上の放射線治療(RR=1.61, 95%CI=1.39-1.87, p<.001), 中枢神経系腫瘍切除術実施(RR=1.29, 95%CI=1.12-1.48, p<.001), 患肢切断術実施(RR=1.30, 95%CI=1.09-1.55, p=.003), 患肢温存術実施(RR=1.40, 95%CI=1.00-1.97, p=.05) ②専門職への就労率の上昇要因: 女性(RR=1.13, 95%CI=1.07-1.19, p<.001), 診断時年齢が5歳以上(5-9歳:RR=1.16, 95%CI=1.05-1.27, p=.03, 10-14歳:RR=1.31, 95%CI:1.18-1.46, p<.001, 15歳以上:RR=1.32, 95%CI=1.14-1.52, p<.001) ②専門職への就労率の低下要因: 頭部への放射線治療あり(18Gy未満:RR=0.88, 95%CI=0.78-0.98, p=.02, 18-24Gy:RR=0.71, 95%CI=0.64-0.80, p<.001, 25-34Gy:RR=0.73, 95%CI=0.57-0.92, p=.008, 35Gy以上:RR=0.78, 95%CI:0.67-0.9, p=.002), 中枢神経系腫瘍切除術実施(RR=0.82, 95%CI=0.73-0.92, p=.001)

資料3 就労の問題の関連要因に関する量的研究結果(4)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	就労に関するアウトカムと 【統計解析手法】	就労の問題の関連要因（研究目的とその結果）
Kirchhoff et al. [15] 2010, アメリカ	後向きコホート	①就労率, 求職者の就労率を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②非就労割合の関連要因を明らかにする.	複数のがん種(N=6,339) 女性45% 診断時年齢:4歳以下26.9%, 5-20歳73.1% 調査時年齢:平均=34.2(SD=6.2)	非就労割合 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析	②健康関連の非就労割合の上昇要因: 調査時年齢35-44歳(OR=1.31, 95%CI=1.07-1.61, p=.01), 女性(OR=1.73,95%CI=1.43-2.08, p<.001), 白人以外(黒人:OR=1.89, 95%CI=1.16-3.10, p=.01, ヒスパニックOR=1.66, 95%CI=1.05-2.63, p=.03, その他の人種:OR=1.43, 95%CI=1.03-1.99, p=.03), 診断後長期経過期間(21-30年:OR=1.36, 95%CI=1.06-1.75, p=.02, 31年以上:OR=1.89, 95%CI=1.35-2.64, p<.001), 頭部への18Gy以上の放射線照射歴(18-24Gy:OR=1.45, 95%CI=1.06-1.98, p=.02, 25Gy以上:OR=3.47, 95%CI=2.54-4.74, p<.001), 再発あり(OR=1.35, 95%CI=1.02-1.78, p=.03), 2次がん(OR=1.50, 95%CI=1.04-2.14, p=.03), 中枢神経系腫瘍切除術実施(OR=2.02, 95%CI=1.53-2.66, p<.001), 患肢切除術実施(OR=2.18, 95%CI=1.53-3.10, p<.001), 患肢温存術実施(OR=4.23, 95%CI=2.33-7.69, p<.001) ②求職者の非就労割合の低下要因: 調査時年齢35-44歳(OR=0.62, 95%CI=0.46-0.81, p<.001) ②求職者の非就労割合の上昇要因: 白人以外(黒人:OR=2.16, 95%CI=1.21-3.84, p=.001, 白人/黒人/ヒスパニック系以外:OR=1.57, 95%CI=1.06-2.35, p=.03), 頭部への25Gy以上の放射線照射歴(OR=1.77, 95%CI=1.15-2.71, p=.009)
Macedoni-Luksic et al. [35] 2003, スロベニア	横断	①がんとその治療による障害(視覚, 運動, 知覚, てんかん, CT/MRI像の異常)を明らかにする. ②がんとその治療による障害, 後遺症, ハンディキャップが教育, 就労, パートナーシップに与える影響を明らかにする.	原発性脳腫瘍経験者(N=61) 女性32.8% 診断時年齢:中央値9(範囲1-16) 調査時年齢:中央値24(範囲15-42) 就労解析部分(N=46) 女性-% 診断時年齢:- 調査時年齢:-	就労割合 【統計解析手法】 多重決定木分析 カイ二乗検定	②就労割合の低下要因: 低いIQ(p=.005), 運動障害(p=.024), てんかん(p=.029)

資料3 就労の問題の関連要因に関する量的研究結果(5)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	就労に関するアウトカムと 【統計解析手法】	就労の問題の関連要因（研究目的とその結果）
Marina et al. [30] 2013, アメリ カ	後向きコ ホート	①健康状態と社会参加の制約(就労を含む)を明らかにする. ②①の経時的変化を明らかにする. ③社会参加の制約の関連要因を明らかにする.	上下肢肉腫経験者(ベースライン:N=1,094, 2003年:N=813, 2007年:N=712) 女性50.7% 診断時年齢:中央値=13(範囲0-20) 調査参加時年齢:中央値=18(範囲5-25) 調査終了時年齢:中央値=33(範囲10-53)	非就労率 【統計解析手法】 線形回帰分析(腫瘍発生部位, 調査時年齢, 人種, 腫瘍の種類, 診断時年齢で調整)	③非就労率の上昇要因: 女性(RR=1.44, 95%CI=1.16-1.80, p=-), 白人以外(RR=1.42, 95%CI=1.04-1.93, p=-), 骨肉腫(RR=1.64, 95%CI=1.23-2.20, p=-)
Mody et al. [17] 2008, アメリ カ/カナダ	後向きコ ホート	①診断後25年時の累積生存率 ②健康状態 ③慢性症状の累積発症率を明らかにする. ④結婚, 学歴, 就労, 健康保険加入について, 対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ⑤結婚, 学歴, 就労, 健康保険加入について治療法(放射線治療の有無), 初発から5年以内の再発の有無, と関連があるかを明らかにする.	小児急性リンパ芽球性白血病(N=4,151) 女性46.7% 診断時年齢:中央値=4(範囲0-21) 調査時年齢:中央値=26 就労解析部分(N=1,645) 女性46.0% 調査時年齢:-(範囲25-49)	非就労割合 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析(性別, 人種, 年齢, アントラサイクリン累積投与量, アルキル化剤スコアで調整)	⑤女性経験者における非就労割合の上昇要因: 再発(p=.04)。男性経験者においては, 再発は非就労割合の上昇要因として認められなかった(p=.87)。
Nagarajan et al. [19] 2003, アメリ カ	後向きコ ホート	①教育 ②就労 ③健康保険 ④結婚 について対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ⑤①~④と属性, がん種, 治療法, 社会的状況等との関連を明らかにする.	下肢または骨盤の骨肉腫あるいはユーイング肉腫(N=694) 女性49.1% 診断時年齢:中央値=16.0(範囲6-28) 調査時年齢:中央値=30.0(範囲18-45)	就労経験 昨年の就労割合 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析(調査時年, 診断後経過年数, がん種, 発生部位, 放射線照射歴, その他の社会的状況等で調整)	⑤就労経験ありの上昇要因: 高卒以上(OR=15.5, 95%CI=4.65-51.87, p<.005), 男性(OR=3.8, 95%CI=1.14-12.57, p<.05) ⑤調査前1年間における就労割合上昇要因: 高卒以上(OR=6.0, 95%CI=2.88-12.60, p<.005), 男性(OR=2.4, 95%CI=1.48-3.78, p<.005)

資料3 就労の問題の関連要因に関する量的研究結果(6)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	就労に関するアウトカムと 【統計解析手法】	就労の問題の関連要因 (研究目的とその結果)
Pang et al. [23] 2008, アメリ カ	後向きコ ホート	①就労状況を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ②がんの診断および認知障害や身体的障害をともなう治療は、非就労のリスクを上昇させるかを明らかにする.	複数のがん種(N=10,399) 女性44% 診断時年齢:中央値=10.0(範囲0-21) 調査時年齢:中央値=26.0(範囲18-48)	就労経験 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析	②就労経験なしの増加要因: 調査時年齢が若い(OR=0.89, 95%CI=0.87-0.91, p<.0001), 女性(OR=1.4, 95%CI=1.2-1.7, p<.001), 診断時年齢が0-3歳(OR=1.4, 95%CI=1.1-1.8, p<.01), 頭蓋照射線量30Gy以上(OR=4.0, 95%CI=2.9-5.5, p<.0001), 中枢神経系腫瘍(OR=1.5, 95%CI 1.1-2.1, p<.02), 骨腫瘍(OR=1.5, 95%CI 1.0-2.1, p<.05).
Pastore et al. [32] 2001, イタ リア	後向きコ ホート	健康状態と社会生活の達成度(教育, 就労, 結婚)を対照群と比較し違いがあるか明らかにする.	複数のがん種(N=485) 男女比1.34 診断時年齢:中央値=7.5(範囲1-14) 調査時年齢:平均=24.3(SD=5.9)	就労割合 【統計解析手法】 O/E値(年齢で調整)	就労割合の低下要因: 不良な健康状態の中枢神経系がん経験者(O/E値=69.2, 95%CI=41-104, p=-)
Pui et al. [21] 2003, アメ リカ	横断	①生存率, イベントフリー生存率, 晩期合併症発症率を明らかにする. ②健康保険の適用, 結婚, 就労状況を対照群と比較し違いがあるか明らかにする. ③健康保険の適用, 結婚, 就労に放射線治療の有無が影響しているか明らかにする.	10年以上寛解状態の急性リンパ芽球性白血病経験者(N=856) 女性51.1% 診断時年齢:中央値=4.5(範囲0.2-20) 調査時年齢:中央値=14.6(範囲10.3-30.2)	非就労割合 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析 (年齢, 調査時年齢, 診断時の白血球数, 性別, 人種で調整)	③女性経験者における非就労割合上昇要因: 放射線照射治療あり(OR=2.15, 95%CI=1.10-4.20, p=-)
Strauser et al. [44] 2010, アメ リカ	後向きコ ホート	職業リハビリテーションと就労状況(復職)の関連を明らかにする.	18-25歳の職業リハビリを受けたがん経験者(N=368) 女性42.9% 診断時年齢:- 調査時年齢:平均=21.46(SD=2.39) (がん種記載無し, 適格基準:職業リハを受けた者)	復職割合 【統計解析手法】 多重ロジスティック回帰分析 (職業リハサービスを変数に入れた解析:年齢, 性別, 人種, 教育歴, 医療給付, 社会給付が制御変数)	復職割合の上昇要因: 女性(OR=1.79, 95%CI=1.16-2.76, p=.01), 職業訓練あり(OR=2.03, 95%CI=1.03-4.01, p=.04), 各種訓練あり(OR=3.40, 95%CI=1.47-7.86, p=.00), 就職活動支援あり(OR=3.85, 95%CI=1.77-8.36, p=.00), 職業紹介援助のあり(OR=2.24, 95%CI=1.11-4.52, p=0.02), OJT支援あり(OR=4.20, 95%CI=1.66-10.63, p=.00), 継続支援あり(OR=2.85, 95%CI=1.38-5.90, p=.01) 復職割合の低下要因: 職業リハ前に療養給付無し(OR=0.43, 95%CI=0.28-0.67, p=.00)

資料3 就労の問題の関連要因に関する量的研究結果(7)

著者 発行年, 国	研究 デザイン	研究目的	対象者の背景	就労に関するアウトカムと 【統計解析手法】	就労の問題の関連要因（研究目的とその結果）
van Dijk et al. [29] 2010, オランダ	横断	①日常生活上の制限に対する認識と、それに付随する情動と心配の程度を明らかにする。 ②教育、就労、結婚状況を対照群と比較し違いがあるか明らかにする。	網膜芽細胞腫(N=156) 女性57% 診断時年齢:平均=1.7(SD=1.8) 調査時年齢:平均=20.8(SD=8.1) 就労解析部分(N=92) 女性62% 調査時年齢:18-35歳	職業選択 【統計解析手法】 記述統計	①職業選択制限要因: がんに伴随する機能障害(視覚障害) (26%)
Vinchon et al. [33] 2011, フランス	後向きコホート	①手術の副作用(手術による神経学的機能低下, 手術野の感染あるいは再手術が必要な合併症), 認知機能を明らかにする。 ②社会的アウトカム(就労状況, 就労希望, 保護的環境にいる者, 就労ができない障害を有す者の割合)を明らかにする。 ③就労と属性, 治療法の関連を明らかにする。	脳腫瘍(N=207) 女性-% 診断時年齢:- 調査時年齢:- (範囲20.2-45) (外科治療後経過観察年数:平均=14.8年)	就労割合 【統計解析手法】 単変量解析(相関係数)	③就労割合の低下要因: 放射線治療を受けた年齢(若年)(p=.004)
Yagci-Kupeli et al. [20] 2013, トルコ	横断	①最終学歴, 就労状況, 喫煙状況, 結婚保険について対照群と比較し違いがあるか明らかにする。 ②①に関連する要因(人口統計学および医学的要因)を明らかにする。	固形腫瘍(N=201) 女性37.4% 診断時年齢:中央値=10(範囲1-19) 調査時年齢:中央値=23(範囲18-39)	非就労割合 【統計解析手法】 カイ2乗検定	②非就労割合の低下要因: 女性(p=.027), 調査時年齢23歳未満(p=.001), 経過観察年数13年未満(p=.003), 親/きょうだいとの同居(同郷している)(p=.01), 未婚(p=.001)

SD=標準偏差, OR=オッズ比, RR=相対危険度, 95%CI=95%信頼区間, O/E=観測値/期待値, B=偏回帰係数, β=標準化直接効果
性別, 診断時年齢(平均, SD, 中央値, 範囲), 調査時年齢(平均, SD, 中央値, 範囲), p値について文献に記載のないものは「-」とした。
OR, RR, 95%CIについて文献に記載のないものは表記せず。

資料4 就労の問題(困難)と関連要因に関する質的研究(1)

著者	目的	対象者背景	データ 収集方法	分析方法	【就労上の問題(困難)】と関連要因
Carlson- Green [36] 2009, アメリ カ	以下の6領域について、体験、心配事を当事者の視点から明らかにし、先行研究と比較して新たな知見を得る。 ①社会的/情緒的適応 ②保険 ③晩期合併症(神経認知機能) ④セクシュアリティと関係性 ⑤就労 ⑥病気、治療、晩期合併症に関する情報を得る場	小児脳腫瘍(N=11) 性別:- 診断時年齢:- 調査時年齢:平均=28.4(範囲23-33)	フォーカス グループイ ンタビュー	イデオグラ フィックア プローチと ノモセ ティックア プローチの 組み合わせ	⑥【希望の職に就くことができない】 <u>仕事をするための十分な体力がない</u>
Kirchhoff et al. [37] 2013, アメリ カ	雇用主提供医療保険(ESI:Employer-sponsored health insurance)をうける難しさ, ESI受給者の就労の問題を明らかにする.	複数のがん種(N=32) 女性50% ESIあり(N=18) 調査時年齢:平均=32.3(SD=5.1) ESIなし(N=14) 調査時年齢:平均=33.5(SD=6.8)	電話による インデブス インタ ビュー	内容分析	【ESIを受給できる求職がない】 <u>パートタイムでしか働けない</u> 【経験者と配偶者の転職困難・キャリアアップ困難】 <u>現職で得られているESIを失いたくない</u> 【ESI受給を継続できるかという不安】 <u>健康問題により十分な労働時間を確保し続けることができるか不確かである</u> <u>がん罹患経験を雇用主に知られることによるESI取消しの可能性がある</u>
Parsons et al. [38] 2008, カナダ	①病気体験を記述する ②病気体験の文脈における復職体験を記述する	骨肉腫(四肢温存かつ化学療法実施)(N=14) 女性42.9% 診断時年齢:- (範囲16-35) 調査時年齢:- (範囲18-38)	個別面接に よるインデ ブスインタ ビュー	グラウン デッドセオ リーの	②【復職が困難である】 <u>配偶者や両親のサポートの有無(経済面も含む)</u> <u>障害給付と失業保険の有無</u> <u>雇用主等からの病気休暇の有無</u> <u>就業配慮の有無</u>

資料4 就労の問題(困難)と関連要因に関する質的研究(2)

著者	目的	対象者背景	データ 収集方法	分析方法	【就労上の問題(困難)】と関連要因
Raque- Bogdan et al. [39] 2015, アメリ カ	①がん罹患がキャリア開発に与える影響 ②がん罹患が仕事生活に与える影響と問題、 ③②の問題への対処を明らかにする。	乳がん経験者(N=13) 女性100% 診断時年齢:-(範囲:21-38) 調査時年齢:-(範囲:24-43)	半構造化イ ンタビュー	合議制質的 分析法	②【就労継続の意思決定に関する困難】 収入, 保険の必要性 他者(パートナー/配偶者, 医療者, 同病者)によるサポート ②【病气開示に伴う困難】 働く上での偏見 病气開示後に仕事を得られるか心配 ②【職務遂行困難】 身体症状が仕事に与える影響(倦怠感/睡眠障害, 疼痛/不快症状, 移動の問題/痺れ) 情緒の問題による生産性の障害(ネガティブな気分, 外見変化への対応) 認知の問題(記憶と集中力の障害/コミュニケーションのトラブル) 対人関係への影響(同僚や雇用者との関係, 副作用と労働環境の調整) ②【治療期間の仕事量やスケジュール管理困難】 仕事の調整に努力を要する 仕事を調整することへの否定的感情

性別, 診断時年齢(平均, SD, 中央値, 範囲), 調査時年齢(平均, SD, 中央値, 範囲)について, 文献に記載のないものは「-」とした。

平成29年度厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「教育支援の実態調査（AYA世代がん患者の教育支援に関する研究）」

研究分担者 新平鎮博 国立特別支援教育総合研究所 情報・支援部長

研究要旨：昨年度までの結果を踏まえて、情報普及を行うために、最終年度は、調査結果の整理に加えて、研究所が所属する文科省の初等中等教育局が管轄する高等学校段階の教育について情報収集し、現在の制度の整理、新しい制度の活用等情報普及するための資料を作成した。

A．研究目的

思春期・若年成人（AYA世代）のがん患者の教育、特に義務教育終了後の後期中等教育（高等学校等）と高等教育（大学等）の実態把握を目的に調査を行った。高等学校等は、都道府県・指定都市教育委員会（特別支援教育担当課）が把握している内容、大学は学生支援機構が実施している障害や病気のある学生への支援に関する調査の一部に準拠した支援の現状等の内容である。これらの調査から、がん患者への教育の支援策に関する考察を行うことを目的とした。今年度は、昨年度までの調査結果を踏まえて、高等学校段階の教育に関する情報を収集し、提供できる資料を作成することを目的とした。

B．研究方法

昨年度の研究結果を踏まえて、病院に入院している場合の教育に関するリソースについて、法的な根拠及び文部科学省のホームページ等の情報収集を行い、総論的に検討を行った。

（研究の実施経過）

昨年度までの調査研究を特総研ジャーナルに掲載・投稿し、情報を提供できるようにした。またその結果を踏まえて、必要な高等学校段階の教育に関する収集した情報、特に、新しく文科省による制度（遠隔教育等）についての紹介できるように整理し、原稿作成だけではなく、講演等に使用できる情報提供用のツール（スライド用）を作成した。実際に、患者会、医療関係の学会、医療機関の主催するセミナーで報告し、また、国及び地方公共団体、患者会、学校等に情報を提供した。

C．研究結果

病院にある学校・学級は、「院内学級」と称されるが、正式な用語ではない。この点について、まず理解を頂きたい。

入院中の子どもたちの教育を担うのは、病院内にある学校・学級、訪問教育、または、病院に隣接・併設している特別支援学校である（図）。病院内にある学校・学級は、地域の小・中学校の学外にある特別支援学級（設置は市区町村）、

特別支援学校の分校・分教室（多くの場合、設置は都道府県）、訪問教育（特別支援学校による訪問による指導、病院や施設、家庭等で指導を受けることができるが、時間が限られる場合が多い）がある。病院により教室を整備している場合と会議室等を一次的に使用する場合がある。訪問教育は、ベッドサイドの訪問だけではなく、例えば、病院で確保された病棟内の教室等でも行える。教育を受ける場として、病院内に教室があると、子どもたちは登校を意識し、生活にメリハリがつく場合が多い。特別支援学校は、隣接している場合は渡り廊下などを使って登校するが、病院内に学校を併設している例もある。登校時に補助が必要な場合、看護師等の医療スタッフが、看護の業務一環として対応する場合と、学校の教員が対応する場合もあるようで、医療機関の考え方による。

教員定数については、市区町村が主に設置する特別支援学級は8人（小中学校ともに、学内、学外も同じ、基本的には同じ障害種で構成）、特別支援学校は、小・中学部（学部と呼称に留意）は6人（ただし、重複障害の場合は3人）、高等部は8人（同様、重複障害の場合は3人）である。留意したいのは、教員定数を算定する基準日があり、病弱教育のように変動する場合には、法的に配慮する記載がないので、過去の実績等を用いて各教育委員会が苦労しており、十分に確保できない場合もある。また、年度当初に学校・学級が設置されていない場合には、年度途中には設置できず、訪問教育を利用する場合もある。なお、訪問教育で訪問時間に制限があるのは、上記の教員定数により、複数の児童生徒の訪問を担当しているためである。また、中学校・中学部、高等学校・高等部ともに、教科制のために、教科指導できる教員の確保が課題となる。参考に、医療機関では、医師及び看護師等の定数配置（医療法第21条他）が同様に決まっているので、理解をされたい。

入院して治療中の場合、状態の良い時期だけ学ぶのではなく、点滴をしながら学習に励む例も多くみられ、感染の予防や治療計画で登校の可否など、スケジュールや見通しも含めて、教員との情報交換、学習中の看護師の対応（点滴の管理等）など、病院としての療養の一環として、安全に学べる体制作り等もリソースの活用で考慮すべきことであろう。小児病棟では入院が減少しており、病院内の学校・学級の設置がない場合も多く、また、教室のスペースがない、削減されている病院もあり、教員数は教育委員会の検討事項ではあるが、設備や医療内容（療養生活を含む）は医療機関の考慮すべきことであるので、「リソースがない」ではなく、十分な協議が必要となる。

以上の教育を受ける場合には、学校（学級や訪問による指導である場合も管轄する学校）への転籍が必要である。様々な事情で転籍できない場合は、在席する学校（地域の学校等）による教育を受けることになる。手続きの簡素化が文部科学省から通知されているが、転学できる日数については規定がないので、1週間の入院でも転学できる例と、従来の規定が残り長期でないと転学できない例も都道府県によってはある。この際、市区町村と都道府県の教育委員会と対応する部署が異なる場合もあることを理解されたい。転学までの間は、教育の空白を避けるために、教育相談、試験登校など、学校側が柔軟な対応をしている場合もあり、個々の病院で確認されたい。当然であるが、学校ありきではなく、診断をうけた児童生徒の心理的な状況も踏まえて、適切な時期に学校の説明（学べる場があること）を行うことと、本人・保護者の自己決定となるが、子どもが学べるように支援する基本的な考え方を共通に持つことが望まれる。そのためにも、対応する医療スタッフが病院内の学ぶ環境について熟知することが望まれる。また、必要に応じて、病院として、学校や教育委員会との調整や連携を図ることが、子どもたちの学ぶ機会の確保に必要である。

転学しない場合には、在席している地域の小中学校等の教育を受けることになるが、不慣れな中、保護者・本人が上手に対応できているとは言いがたい例もある。「病気が治ったら学習しましょう」という考えで対応する学校が少ない。これは、特別支援教育や学校保健が教員養成課程において現時点では必須科目ではないので致し方ないが、医療機関も「病気の治療をしながら子どもが学ぶことは必要であり、学ぶ機会を提供する必要がある」と理解し、具体的な内容を共に考えたい。教育を継続することの治療上の有益性は、医学的エビデンスをだすことは内容的に難しいが、臨床的な経験、先進

的な諸外国の事例から、治療効果を高める可能性がある一方で、医療＝診断と薬などの治療だけではなく、子どもの成長を支援することまで含めてトータルな医療を考慮したい。この点、がん対策基本法の趣旨を理解されたい。なお、文部科学省の調査でも、病気を理由に学習の機会がない児童生徒が少なからずあることがわかっている。医療スタッフとして、他の慢性疾患も含めて配慮すべきではあるが、特に、がん専門病院では、小児がん相談専門員、AYA世代を考えると、がん相談専門員が配置されているので、教育に関する研修をされることを期待する。

ここで、高等学校を管轄する都道府県教育委員会および国立大学を対象に、教育及び支援・配慮に関する昨年度の調査を行った結果を紹介する。

高校生等や大学生に対する、がん患者の教育や支援の実態把握に、1) 都道府県・指定都市教育委員会（特別支援教育担当課）と2) 国立大学（大学院のみを除く79校）を対象に、郵送による調査を行った。教育委員会 100%、大学 71%が回収できた。高校生等に関して、現状（教育委員会として例があること把握している）は、小児がんで入院した高校生等への教育が行われている（様々な制度）[都道府県 77%、指定都市 30%]、制度ではないが何らかの学習支援が行われている [都道府県 40%、指定都市 30%] であった。教育または支援を併せると、都道府県で 87%であった。（補足注；上記の教育とは、病院内にある特別支援学校の高等部への転学、他の特別支援学校訪問教育、通信制の高校への転学、在席する高等学校の支援等をいい、学習支援とは、病院内にある学校・学級の教員、医療スタッフや大学生のボランティアによる支援、自習室の確保等である。小児がんを専門とする病院内に、特別支援学校の高等部の設置は少ない。大学では、がん患者（既往を含む）で配慮の申し出は 36%あり、大学として対応可能 77%（経験ない等は除くと「対応できない」は 7%）であった。なお、入学試験は、高校 96%、大学 91%で配慮が可能であった。医療機関の教育的な対応が十分ではないという調査報告、あるいは、患者の思い（実際には医療機関によって制度や支援が活用されていない例も多く、また同じ医療機関でも対応されてない高校生もある）と制度や支援とのギャップもあり、特別支援教育と在籍校支援等の制度の充実だけではなく、制度を活用する様々な周知等が重要である。また、今後は、遠隔教育や通級による指導等、新しい制度の活用が期待できる。大学においては、他の障害のある学生に対する支援が利用できるが、実際には申し出や在籍が少ないので、具体的な対応のためには、がんのある・あった学生に必

要なニーズ等や支援内容について研究機関からの情報提供や啓発により、制度の充実が期待できる。今回の調査にあるように、前例はあること、他の都道府県や大学は対応できるという事実から、一方で、先進的な諸外国のように医療機関の専門的な集約化による事例などから、医療と教育のリソースの有効活用ができれば、より高い教育を提供できることとなる。

現状は、個々の事例を鑑み、「学びたい時に学べる機会の提供」を考えると、活用できる制度（リソース）が十分に利用されていないことが予想され、繰り返しになるが、教育関係者（在席する高等学校の教員等を含む）の理解、医療関係者の理解等の推進など、まだまだ検討する余地があるといえる。そのためにも、今後、小児がん及びサバイバーの方々の母数の多い疫学的な調査により、実態が把握されることが望まれる。

なお、転学しない場合で、私学の場合には、設置形態や学校の成立理念等もあり、一概にはいえないが、支援が充実した学校の教育を受けて社会で活躍している事例も増えてきていることから、「できない」ではなく、「何ができるか」を医療機関とともに考えていくことが望まれる。

退院後は、義務教育段階は、入院前に在席していた地域にある小中学校（様々な呼称があるが、ここでは「前籍校」とする）に復学して教育を受けるが、登校ができない場合等、特別支援学校による訪問教育を受ける場合もある。高等学校の場合、転学した場合には入院前に在席している学校に戻るルこととなるが、入学時に選抜試験があるように、転学する場合には試験等の手続きが必要となる場合もある。義務教育の場合は、事務的な手続きが中心となるが、高等学校の場合は、進級や卒業要件が決まっており、また、単位の認定の要件も都道府県や学校により決まっているので、転学する前に、十分な調整が必要であり、文部科学省の通知にもある。参考に、入院して転学しない場合に、府県の取組みであるが、在籍校の教員が訪問して指導できる例もある。

中学校と高等学校の卒業認定の違いに注意が必要である。小・中学校では、原級留置（いわゆる留年）の事例はないが（司法の判断も含む）高等学校は、単位が取得できないと原級留置となる。ただし、総合高校等（最近、一部の高等学校も）で始まった、単位制の高等学校では、学年毎の進級単位はなく、卒業要件としての単位となる。

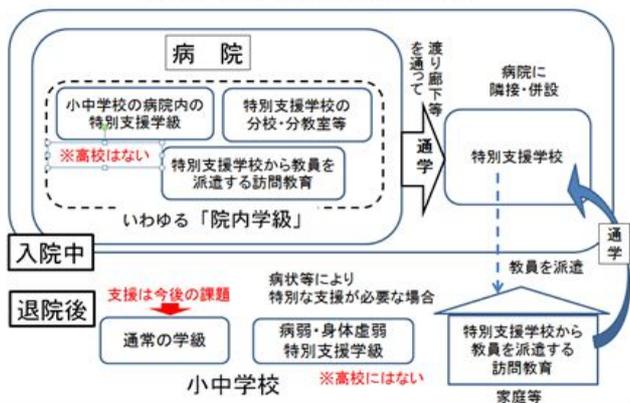
大学に関しては、教育の場が病院内の設置がされている例はない。原則、在席している大学との調整による。また、小・中学校や高等学校等は、学習指導要領により、学ぶべき学習内容

が規定されているが、大学には指導要領として共通するものはない（大学等の設置時や国家資格等の場合には、教授すべき内容について、文部科学省により審査が行われる）。単位の認定に必要な要件は、講義と前後の学習を前提に試験等が行われるが、事前に相談すると、課題等を含めて対応される場合がある。また、講義を受ける時の配慮についても、対応できる場合がある。ただし、がん患者（サバイバーを含む）に必要な配慮について、経験や事例が少ないが、障害を含む学生の相談窓口が設置されている場合があるので、まず、相談してみるとよい（もちろん、対応できない場合もあるが、多くの大学で相談を受け付けている）。対応の中に、対外的な実習等は実習先との調整も必要であり、ケースバイケースとなる。大学では、キャリア教育として就労に関するセミナーや相談等が実施されており、障害のある場合、福祉就労等を含めて対応できる大学が増加しているが（日本学生支援機構の調査による）がんのサバイバーを対象とした内容については、今後の課題であり、医療機関や研究機関が、どのようなを提供すべきかについて助言をしていく必要がある。

以上、学ぶリソースについて述べてきたが、子どもたちが学ぶことについて述べたい。がんの治療が進み、サバイバーとして自立していくために学ぶことは重要であり、治療後ではなく、治療中から学習の機会を提供する必要がある。従来、病弱教育は、慢性疾患の中でも、結核、喘息や腎臓疾患を対象にした療養中の学習補償から始まったが、既に、ターミナルを迎えた子どもたちの教育としての重要性が認識されている。今なお、致死的なケースもあり、その場合にも教育が必要であることを強調したい。生きている＝学んでいることであり、教育の機会を提供できるように、様々な制限はあるが、教育機関と医療機関が協力をして、リソースを熟知して活用した実例を積み上げることが期待される。

最後に、いくつか補足する。教育制度を理解する場合には重要な事項（法律など）として、教員の定数に関する法律等、法的根拠があることを理解したい。また、本文中でも述べているが、義務教育である小・中学校と高等学校、大学との違いについても、理解したい。特に、高等学校における単位制と原級留置について、学校種により異なるので、治療を受ける子どもたちの学校と医療スタッフとの協議が必要になる。また、新しい制度として、遠隔による教育、高等学校の通級による制度の導入（平成30年度より）など、今後活用できる制度についても情報を得るようにされたい。

小児がんの子どもの教育の場



図．小児がんの子どもの教育の場（文部科学省資料を一部改編）

高等学校には特別支援学級はなく、病院内にも特別支援学級を設置できない。

訪問教育は、病院隣接・併設以外に地域にある特別支援学校からも教員が派遣される。（この場合、病弱以外に他の障害種の学校からも派遣される）

D．考察

ここでは、考察に変えて、研究により得られた成果の今後の活用・提供について報告する。

調査結果をまとめたことで、AYA世代のがん患者の教育に関する我が国の現状を把握でき、加えて、本年度の研究で、現在、活用できる制度の整理、高等学校段階で活用できる新しい遠隔教育・通級による指導の紹介等を行えるようにした。実際に講演依頼、情報提供の依頼等があり、今後も対応していく。また、結果については、研究所のウェブ雑誌にも掲載しており、自由に情報を入手し活用できるようにした。国及び地方公共団体だけでなく、医療機関、患者団体も参考にできるように提供している。

E．結論

3年間の調査により、高等学校等の中等教育、大学等の高等教育における、がんのあった・ある学生の教育について、制度面（学校や教育委員会）における実態調査と現時点で利用可能な制度や新しい制度の紹介についてまとめることができた。今後、さらなる充実には、新しい制度の検討や情報普及が必要であり、今回の研究により、情報普及の資料も作成できた。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1. 論文発表

(1) 特別支援教育総合研究所ジャーナル第6号 (Web掲載)、pp6-11、平成29年3月

小児がんのある高校生等の教育に関する調査報告、新平鎮博・森山貴史・深草瑞世

<http://www.nise.go.jp/cms/resources/content/13006/j6-04houkoku-nihira.pdf>

(2) 特別支援教育総合研究所ジャーナル第6号 (Web掲載)、pp10-15、平成29年3月

がんのある・あった学生支援に関する国立大学への調査報告、新平鎮博・土屋忠之・深草瑞世

http://www.nise.go.jp/cms/resources/content/385/d_354_all.pdf

2. 学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代がん患者とその家族支援に関する研究」

研究分担者 小澤美和 聖路加国際大学 聖路加国際病院 医長

研究要旨： H27 年度実態調査より、AYA 世代のがん患者の終末期における親は、気持ちを話す機会を必要としているが満たされておらず、死別後の相談窓口のニーズも高かった（81.8%）。相談相手は、配偶者や同じを経験した家族が多く、遺族自身の生活意欲（63.6%）精神的な問題（60.6%）きょうだいの精神的な問題（42.4%）多かった。また、学生以外の AYA 世代がん患者は、約 3 割が働きたくても働くことができない現状で、必要は情報や支援が提供されていない現状が示唆された。そして、15 才未満発症の AYA 世代がん経験者は、自己管理の必要性の意識が低く、自己管理努力、自己の治療歴・今後の合併症についての説明ができる者も AYA 世代発症に比較して少ないものの、社会貢献意欲は高い。

研究協力者

清水千佳子 国立がん研究センター中央病院
乳腺・腫瘍内科

樋口明子 公益財団法人がんの子どもを守る会
ソーシャルワーカー

A．研究目的

A-1. AYA世代の子どもを亡くした遺族の現状を明らかにし、必要な支援体制を考える。

A-2. AYA世代のライフステージとして特有の就学・就労の現状から必要な支援を探索する。

A-3. 15才未満発症(小児がん)で現在AYA世代になった経験者の現状を明らかにし、必要な支援を探索する。

A-4 [相談員調査]AYA世代がん患者に対する相談員・相談体制の実態の把握。スムーズな相談支援を行うための方策を検討する

B．研究方法

平成27年度に実施した、AYA世代のがん患者およびサバイバーとその家族のニーズに関するの包括的実態調査のデータの一部を利用した。

1．研究デザイン

多施設共同・横断研究
質問紙もしくはWebを用いた研究として行った。

2．研究対象

A-1～3

・ AYA世代のがん患者（治療中）

- ・ AYA世代のがん経験者（治療終了後1年以上経過した者）
- ・ AYA世代一般健康人（がん罹患経験のない者）
- ・ AYA世代のがん患者・がん経験者の親
- ・ AYA世代のがん患者・がん経験者のきょうだい以上は小児期（15歳未満）発症を含む。解析時に条件をそろえた解析を行う。
- ・ AYA世代の子どもを亡くした親（遺族調査）

A-4. 地域がん診療拠点病院、小児がん拠点病院の相談員

3．調査実施手順

3-1. 研究参加施設

研究参加施設の調査担当者は、当該診療科において治療中の患者のうち、適格基準を満たす患者（対象症例候補）を随時抽出し、調査担当者または主治医が本調査の概要を口頭で説明、同意が得られた患者本人に調査票を渡す。対象者が未成年の場合は、保護者の同意を口頭で得て患者本人に調査票・返信用封筒を渡す。

家族（親・きょうだい）が居る場合は、同様の手続きを経て、調査票・返信用封筒を渡す。

返信先は、本調査のデータセンターとした。

3-2. 患者会

患者会事務局より、会報などを通じて調査への協力依頼を行う。連絡を頂いた方へ、患者会事務局より、調査票・返信用封筒を送付し、返信を持って同意とした。

遺族調査は、がんの子どもを守る会の会員で、死別後親へ個別に依頼文書を送付し、協力同意の返信の有った方に調査票・返信用封筒を送付し、データセンターへ返送いただく。調査票の返信を持って最

終同意とした。

3-3. がんを罹患していないAYA世代一般健康人を対象とした調査

調査会社に対象者の抽出を依頼し、対象者が研究参加に同意する場合には、Web調査の調査項目に回答する。

3-4. [相談員調査] 地域がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院433施設を対象に相談体制及び相談員の実態に関する調査用紙を2016年4月に送付

4. 調査項目

A1-3; 属性、がんの診断・治療経過、現在の健康・心理状態、がん経験に伴う影響とニーズ、意思決定・コミュニケーションに関する意向、生殖機能に関する実態とニーズ、就学に関する実態とニーズ、就労に関する実態とニーズ、経済状況に関する実態とニーズ、自己管理の実態とニーズ、不妊治療に関する理解と意識(きょうだい・一般健康人のみ)がんに関する知識(親・きょうだい・一般健康人のみ)

遺族調査: 属性、がんの診断・治療経過、現在の健康・心理状態、がん経験に伴う影響とニーズ、意思決定・コミュニケーションに関する意向
A4; [相談員調査] AYAという言葉を知っているか、相談員の人数、年代、経験年数、実際に経験した相談内容及び対象、AYA世代がん患者のニーズ認識、相談対応の困難感、スムーズな相談対応のための促進/阻害要因 など

5. 研究参加機関

A1~3; 名古屋医療センター、国立がん研究センター中央病院、聖路加国際病院、岐阜大学、滋賀医科大学、東邦大学医学部大森病院、愛知県がんセンター中央病院、国立成育医療研究センター、大阪市立総合医療センター、浜松医科大学、岡山大学、京都府立医科大学、長崎大学、聖マリアンナ医科大学、埼玉医科大学総合医療センター、がんの子供を守る会ほか患者会

A4; [相談員調査] 地域がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院433施設

(倫理面への配慮)

本研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」(平成26年12月22日 文部科学省・厚生労働省)に基づいて行った。

基幹施設において研究倫理審査委員会の承認後、聖路加国際病院研究倫理審査委員会2016年10月5日承認、他各分担施設の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

また、がんの子供を守る会の倫理審査委員会の承認も得た。

C. 研究結果

1. 調査回収率

配布期間: 2016年6月~2016年11月30日

回収: 有効回答数/返送/配布数

がん患者: 225(37.9%)/227/593

がん経験者: 261(34.7%)/271/752

親: 217(57.4%)/223/472

きょうだい: 81(38.0%)/85/213

遺族: 33(54.1%)/36/61

2. 回答者の属性

15歳以上発症; 診断年齢: 現年齢(平均)

がん患者: 209; 28.2: 30.1

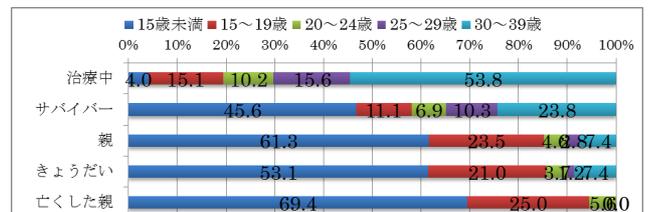
がん経験者: 126; 17.9: 27.9

親: 80; 12.7: 22.7

きょうだい: 38; 13.4: 22.8(回答者)

健康AYA: 200;

遺族: 33; 13.4: -

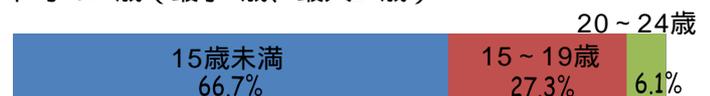


3. AYA世代の子どもを亡くした遺族の現状

3-1. 属性

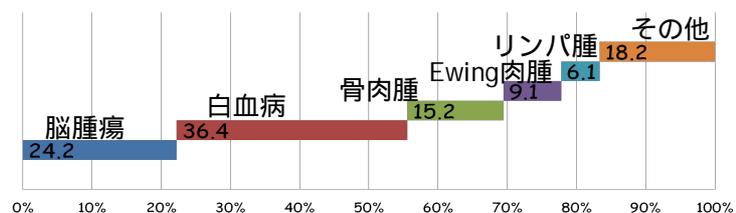
患者の診断年齢

平均13.4歳(最小4歳、最大24歳)



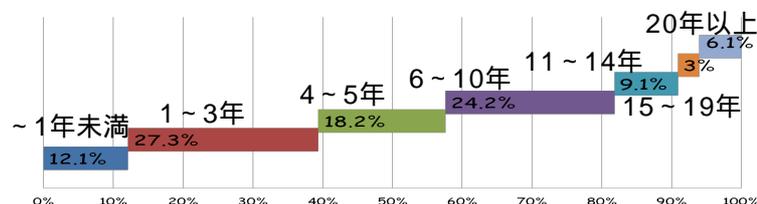
患者の初診診断名

28名(93.3%)が再発、2名が二次がんを発症



亡くしてから調査時までの年数

平均7.4年(最短0年、最長32年)



3-2. がん経験が全体的に及ぼした影響 (図1)

きょうだい、祖父母との関係は悪影響が他に比べると多く、患者と36.7%は良い影響と回答している一方で悪影響があったと26.7%が回答していた。

3-3. 亡くなる1ヶ月前に悩んだこと (表1)

3-4. 亡くなった後に悩んだこと (表2)

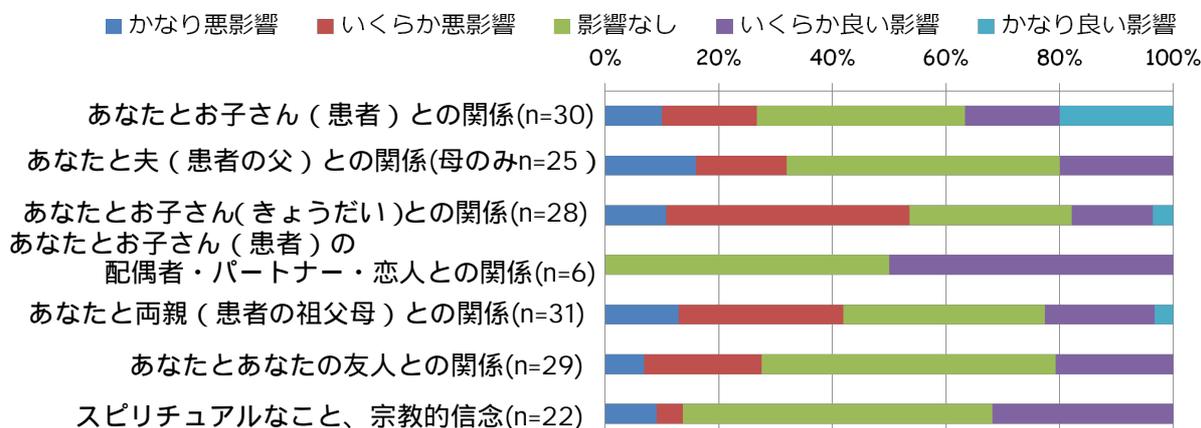
3-5. 悩みの相談

- ・相談をしたか (相談した: しない) %
亡くなる一ヶ月前 67.8 : 32.2
亡くなった後 54.0 : 46.0
- ・相談した際の満足度 (満足: まあ満足: 不満) %
亡くなる一ヶ月前 12.9 : 67.6 : 19.5
亡くなった後 12.1 : 72.4 : 15.6
- ・相談相手 (家族: 友人: 医師: 看護師: その他)
複数回答あり %
亡くなる一ヶ月前 34.4 : 4.7 : 50.6 : 48.4 : 34.0
亡くなった後 15.4 : 16.3 : 26.6 : 6.8 : 53.7

3-6. 亡くなった後の相談

- ・悲しみを共に語り合う場やその後生じた問題について相談できる場が必要だったか否か
必要: 必要とは思わなかった = 81.8 : 3.0%
- ・どのような場が相談場所として必要か
治療を受けた医療機関 37.0%
患者家族会 96.7%
公的な相談機関 22.2%
その他 18.5%
- ・相談できる人がいたか
いた: いない = 84.8 : 15.2%
- ・相談できた相手 (%)
配偶者 (42.9)、患者家族会のメンバー (39.3)、病気を通して知り合った友人 (35.7)、それ以外の友人 (25.0)、同じ病院の仲間 (17.9)、あなたの両親 (17.9)、患者のきょうだい (14.3)、

【図1】がん経験が全体的に及ぼした影響



医師 (7.9)、看護師 (7.9)、心理士 (7.9)、あなたの義父母 (3.6)、その他 (32.1)

【表1】亡くなる一ヶ月前に悩んだこと

お子さん(患者)の身体的苦痛への対応	75.8%
お子さん(患者)の精神的苦痛への対応	75.8%
あなたとお子さん(患者)との日常的なコミュニケーション	48.5%
お子さん(患者)の看取り期の対応	39.4%
お子さん(患者)への病状等の伝え方	39.4%
あなた以外の家族とお子さん(患者)との日常的なコミュニケーション	24.2%
お子さん(患者)の自律尊重(自己決定)への対応	24.2%
医療者とお子さん(患者)との日常的なコミュニケーション	18.2%
お子さん(患者)の学校・勤め先の対応	18.2%
お子さん(患者)へ病状を伝えた後の対応	15.2%
経済的な問題	12.1%
主治医や看護師との連携不足	9.1%
その他	18.2%

【表2】亡くなった後に悩んだこと

あなたの生活意欲	63.6%
あなたの精神的な問題	60.6%
きょうだいの精神的問題	42.4%
きょうだいの病気の不安・恐怖	24.2%
きょうだいの喪失感	24.2%
あなたの身体(体調等)のこと	21.2%
配偶者の精神的問題	21.2%
あなたとあなたの配偶者との関係	21.2%
あなたの子育ての自信	18.2%
あなたとその他の家族との関係	18.2%
近隣との関係	18.2%
あなたと同世代のお子さん(患者)を亡くした他の親との交流	18.2%
あなたの自分らしさのこと	15.2%
あなたとお子さん(きょうだい)の関係	15.2%
あなたとお子さん(患者)の配偶者との関係	6.1%
あなたの仕事のこと	3.0%

その他	15.2%
-----	-------

3-7. 亡くなった後の関係性 (%)

きょうだい：良い面で変化した(4.2)、過保護になった(4.3)、過干渉になった(6.7)、健康面に対して神経質になった(34.5)、その他(17.4)、変化なし(30.4)

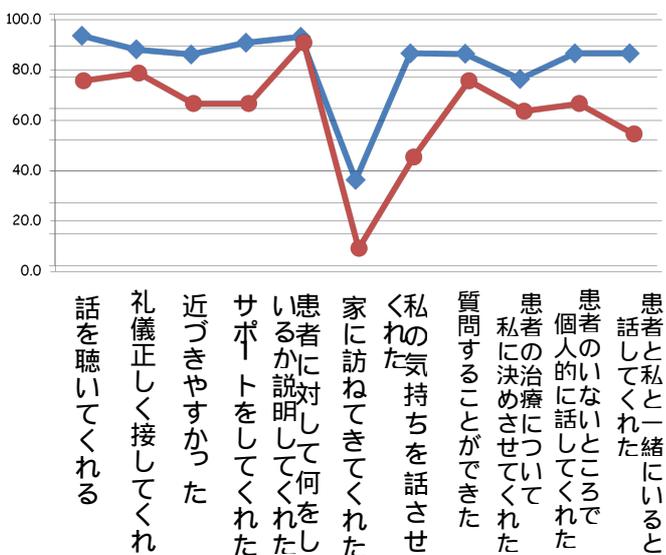
・配偶者：以前より話をするようになった(6.9)、絆が深まった(20.7)、相手の良い面がわかった(3.4)、以前より話をしなくなった(6.9)、溝ができた(6.9)、相手の悪い面が見えた(6.9)、離婚した(3.4)、その他(13.8)、変化なし(31.0)

3-8. 患者とのコミュニケーション

患者に予後について伝えていたか、そのことをどう思っているか。

	適切だった	後悔	わからない	無回答
伝えた(n=5)	60.0%	0.0%	40.0%	0.0%
伝えていない(n=28)	39.3%	7.1%	46.4%	7.1%

必要性(0-4) 実際のサポート(0-100)



4. 学業・仕事の現状

4-1. 治療中の学業

67人中(高校・大学/短大/専門学校)

学業を継続している	44.8%
学業を継続したいができていない	49.3%
学業を継続したくない	6.0%

継続できない理由：通院や治療のための学習の時間の確保が難しい、健康や体力に自信がない、意欲が持てない、学業を継続するのに支援する制度がなかった。

・継続できない、したくないと回答した方の内訳

大学/短大/専門学校：	休学後復学	42.9%
	退学	42.9%
高校：	欠席	28.6%
	休学	28.6%

・学業について相談した割合

大学/短大/専門学校：高校 = 37.5 : 85.7%
とくに大学生は相談することなく退学している。

4-2. 治療中の就労

・AYA世代のがん患者の就労状況(学生を除く N=176)

働いている 50.8%

・AYA世代のがん患者の就労についての考え(学生を除く N=176)

治療しながら働きたい 58.3%
働きたいが働けない 28.2%

・仕事について相談したか

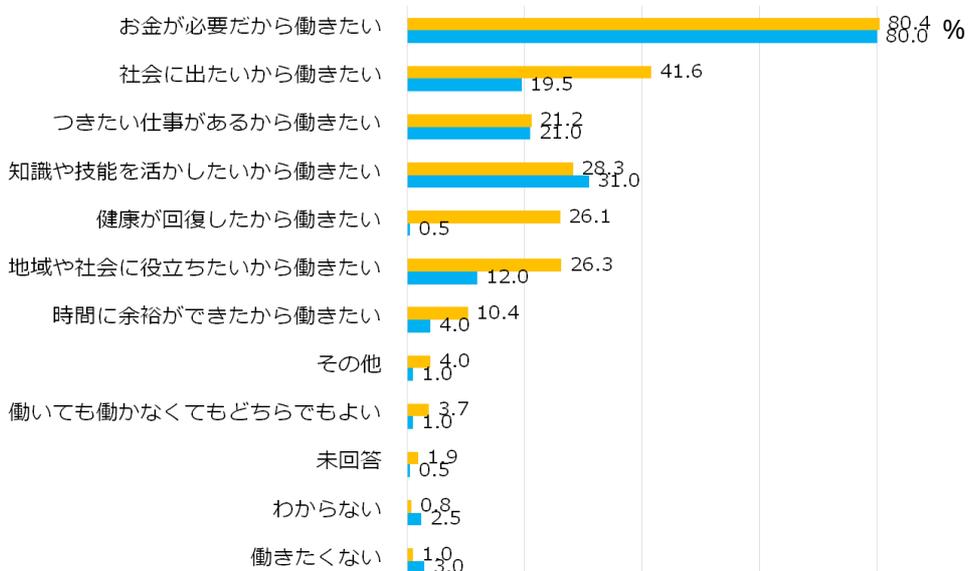
相談した：しない = 47.8 : 47.5

・職場への開示行動

伝えた：伝えなかった = 92.7 : 7.3%

・伝えなかった理由：心配をかけるから(36.4%)、

働くことについての考え



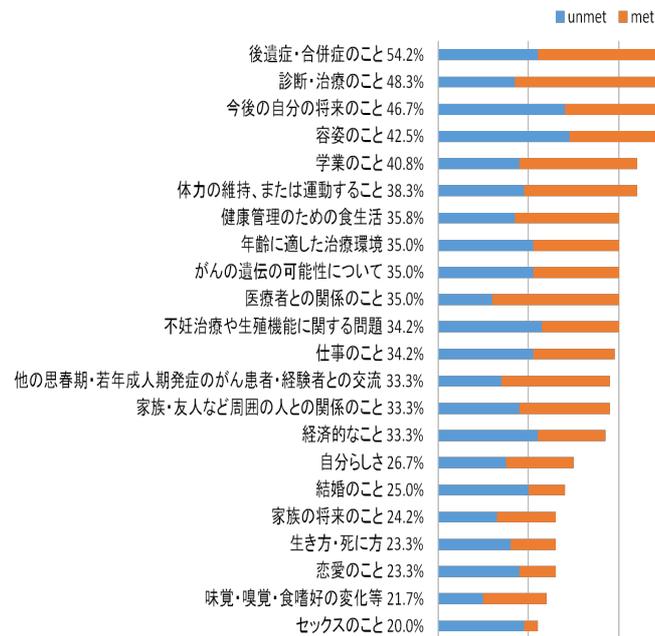
仕事に特に影響はない(31.3)、何も変わらない(29.3)職場に病名を知られる事が嫌(34.9)、給与・昇進に影響するから(9.1)、その他(25.8)

・伝えてどうだったか

通院しやすくなった(15.9%)、変わらない(13.4)体調に合わせて働けるようになった(9.9)、体調の変化を尋ねてくれるようになった(8.2)、業務内容の変更など配慮されるようになった(7.0)、病名を隠す精神的負担が無くなった(6.8)、休職・退職を迫られた(1.8)、配置転換(1.3)、その他(4.4)

5. 15才未満発症のAYA世代のがん患者の現状

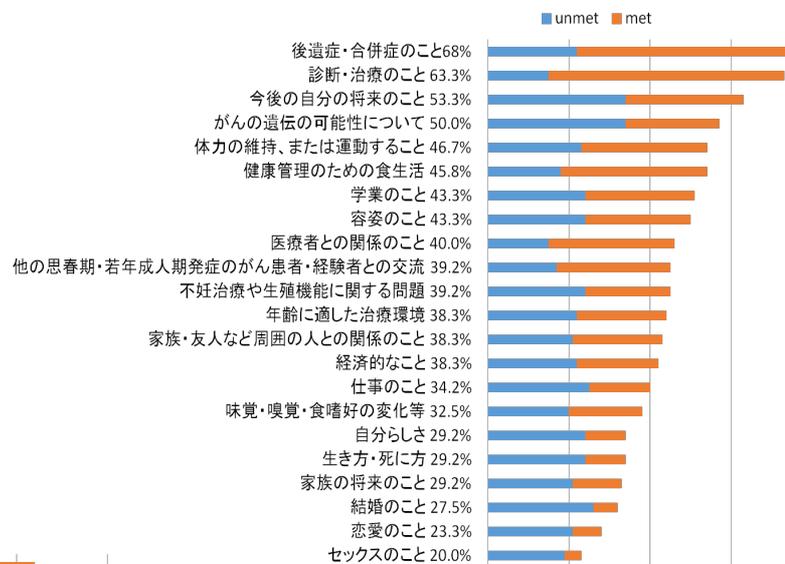
5-1. 相談ニーズと充足度(相談ニーズの多い順)



50%以上のアンメットニーズは、治療環境、遺伝の可能性、不妊・生殖機能、仕事のこと、経済的なこと、自分らしさ、結婚のこと、家族の将来、生き方・死に方、恋愛のこと、セックスのこと。

5-2. 情報ニーズと充足度(情報ニーズの多い順)

50%以上のアンメットニーズは、自分の将来、遺伝の可能性、不妊・生殖機能のこと、治療環境、経済的なこと、仕事のこと、味覚・嗅覚・食の嗜好のこと、自分らしさ、生き方・死に方、家族の将来、結婚のこと、恋愛のこと、セックスのこと。



5-2. 治療中の入院環境の困りごと 発症年齢別

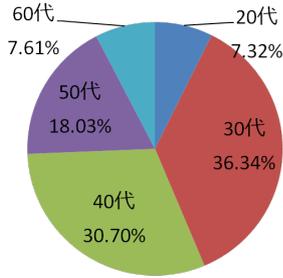
全体 (n=120)		0~3歳(n=28)		4~6歳(n=23)	
1位	食事があわない 47.5%	プライバシーを守る空間がない 28.6%	食事があわない 43.5%		
2位	院内に兄弟姉妹や自分の子どもが過ごせる場所がない 21.7%	院内に兄弟姉妹や自分の子どもが過ごせる場所がない 28.6%	院内に兄弟姉妹や自分の子どもが過ごせる場所がない 34.8%		
3位	プライバシーを守る空間がない 20.0%	家族の付き合いができない 21.4%	プライバシーを守る空間がない 21.7%		
4位	入院経験はあるが困ったことはない 19.2%	食事があわない 21.4%	家族の付き合いができない 21.7%		
5位	消灯時間が早い 18.3%	同世代の人がいない 17.9%	(以下、同率5位) 入院経験はあるが困ったことはない 13.0%		
			消灯時間が早い 13.0%		

7~9歳(n=21)		10~14歳(n=48)	
1位	食事があわない 47.6%	食事があわない 64.6%	
2位	入院経験はあるが困ったことはない 28.6%	運動する施設・設備がない 27.1%	
3位	消灯時間が早い 19.0%	消灯時間が早い 25.0%	

4位	院内に兄弟姉妹や自分の子どもが過ごせる場所がない	19.0%	幼少の子のプレイルームはあっても、自分たちが過ごせる場所がない	22.9%
5位	プライバシーを守る空間がない	14.3%	(以下、同率5位) 入院経験はあるが困ったことはない	20.8%
			同世代の人がいない	20.8%

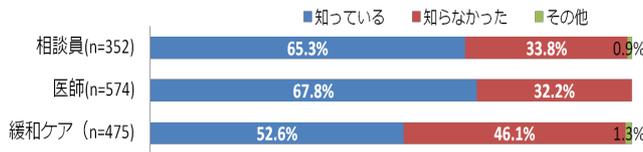
6. 相談員調査

6-1. 回答数355名 (230施設/433施設送付)



20 - 30代が5割以上を占めた。

6-2. AYAという言葉を知っていましたか？



6-3. 相談員配置状況 n=227 (無回答3)

	平均	最大	中央値
人数	6.1	24	5
専従	1.5	7	1
専任	1.5	16	1
兼任	4.0	22	3
兼任のみ	2.5	15	1

6-4 担当相談員職種 n=229 (無回答1)

	平均	最大	中央値
看護師	2.7	13	2
SW	3.4	12	3
その他	1.3	7	2

看護師のみ : 15施設(6.5%)

社会福祉士のみ : 29施設(12.6%)

その他のみ : 1施設

6-5. 相談員実務経験年数別人数 n=228 (無回答2)

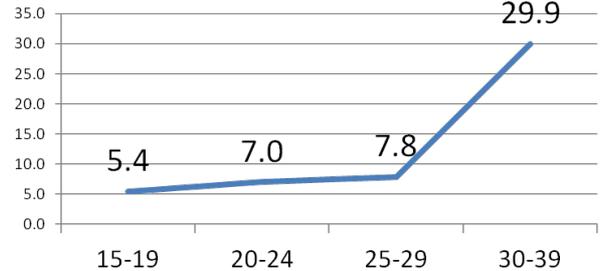
	平均	最大	中央値
2年以下	2.2	12	2
3-5年	2.3	8	2

6-10年	2.1	7	2
11-20年	1.7	5	1
21年以上	1.0	4	1

2年以下の相談員のみでの相談部門：6施設

6-5.

年平均相談件数

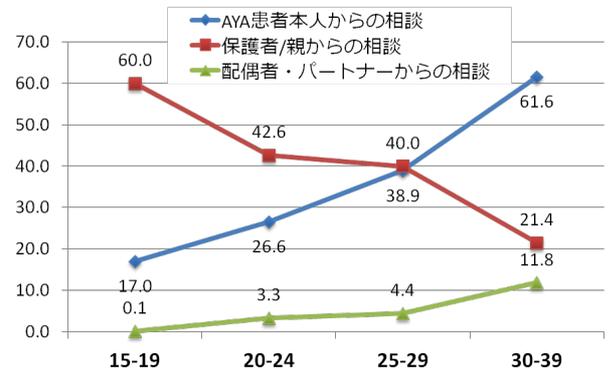


平成27年度がん相談支援センター

1施設あたり相談対応件数 9.8件/日

(国立がん研究センターがん相談支援センター調べ)

6-6. 相談者割合



思春期のAYAがん患者は、本人からは少なく家族からの相談が多い。若年成人のAYAがん患者は本人の相談が多く配偶者・パートナーの相談も増えてくる。

6-7. 相談員と他職種の比較

あなたは、

(患者・サバイバ)治療中(現在)、どんなことで悩んでいますか。

(医師・看護師・相談員)AYA世代患者がどのようなニーズを持っているとお考えですか？

	1位	2	3	4	5
治療中 N=225	今後の自分の将来のこと 59.1%	仕事のこと 41.8%	経済的なこと 38.2%	診断・治療のこと 34.2%	不妊治療や生殖機能に関する問題 33.8%
サバイバ N=261	今後の自分の将来のこと 49.4%	不妊治療や生殖機能に関する問題 36.8%	後遺症・合併症のこと 34.9%	仕事のこと 34.1%	体力の維持、または運動すること 26.1%

	1	2	3	4	5
医師 N=574	迅速な診断、適切な専門医・治療機関への紹介 (3.54)	病名告知及び診療 (3.52)	診断時からの情緒心理面 (3.51)	思春期・若年成人世代に対する十分な知識と技術をもった専門職の配置 (3.33)	治療後の後遺症・合併症 (3.50)
看護師 N=1246	メンタルサポート (3.63)	診断時の情緒心理面への支援 (3.56)	どう生きたいか(どう死にたいか) (3.56)	家族との関係性 (3.54)	退院後の生活 (3.53)
相談員 N=355	就労・就労の継続 62.5%	患者本人の将来 45.9%	医療費や経済的問題 41.7%	教育の継続・復学・進学 40.8%	迅速な診断、適切な専門医・治療機関への紹介 40.6%

(患者・サバイバー・相談医は上位5つを選択、医師・看護師は各項目を「とてもそう思う」「全くそう思わない」の尺度で選択のため点数化したものの平均値の上位5つを転載)

相談員は他職種に比べてAYAがん患者のニーズを理解している。

6-7. AYA世代がん患者の対応にあなたが困難を感じる場面

相談員	1	2	3	4	5
20代 n=26	予後不良の告知 (15-19歳) 50.0%	心理・情緒面のケア (15-19歳) 46.2%	意思決定支援 (15-19歳) 42.3%	子どもの育児・養育に関する相談 (30-39歳) 42.3%	予後不良の告知 (20-24歳) 38.5%
30代 n=129	予後不良の告知 (15-19歳) 43.4%	心理・情緒面のケア (30-39歳) 41.1%	意思決定支援 (30-39歳) 40.3%	子どもの育児・養育に関する相談 (30-39歳) 39.5%	就職活動・復職・転職等の就労支援 (30-39歳) 38.8%
40代 n=109	治療拒否・脱落 (30-39歳) 38.5%	予後不良の告知 (30-39歳) 36.7%	予後不良の告知 (15-19歳) 34.9%	心理・情緒面のケア (30-39歳) 34.9%	痛みなど身体面のケア (30-39歳) 32.1%
50代 n=64	就職活動・復職・転職等の就労支援 (30-39歳) 43.8%	心理・情緒面のケア (30-39歳) 40.6%	就職活動・復職・転職等の就労支援 (30-39歳) 39.1%	意思決定支援 (30-39歳) 37.5%	治療拒否・脱落 (30-39歳) 35.9%
60代 n=27	治療拒否・脱落 (30-39歳) 41%	予後不良の告知 (30-39歳) 37%	治療拒否・脱落 (25-30歳) 37%	心理・情緒面のケア (25-30歳) 37%	心理・情緒面のケア (25-30歳) 33%

D. 考察

1. AYA世代の子どもを亡くした遺族の現状

亡くなる1ヶ月前は、当然ながら患者であること、身体的・精神的苦痛の対処にもっとも悩み、次いで日常生活での患者とのコミュニケーションや看取り方であった。この時期に医療スタッフに期待することは、患者自身への説明でありこれは比較的充足されていた。加えて親自身と医療者の話しやすい距離感や、親の気持ちを話させてくれる機会を望んでいるが、満たされていない現状であることがわかった。

子どもとの死別後は、親自身の精神面に次いで、きょうだいに関することに悩んでいた。がん体験による影響においてもきょうだい、祖父母との関係に悪い影響と感じていた。この時期に相談し、語る場のニーズは8割以上と高かったが、回答者の多くが女性(33人中25人)であったことが関連している可能性がある。その相手は、専門家ではなく、配偶者や同じ体験をした仲間との時間が有用に感じていた。

2. AYA世代のがん患者・がん経験者の学業・仕事の現状

学業：学業を継続したいができない患者が約半数おり、とくに大学生は、相談することなく退学している割合が多かった。小学校・中学校の義務教育においては、訪問学級などの体制や配慮が容易になってきたが、高校以上の教育現場では、制度がなお不十分で治療しながらの継続が困難であることが現状であった。

がん対策基本法平成28年改定時には、学業と治療の両立が推奨され、文部科学省からの通達では、(平成25年)「・・・入退院に伴う編入学・転入学等の手続が円滑に・・・、事前に修得単位の取扱い、・・・関係機関の間で共有を図り、適切に対応すること」と述べられている。AYA世代にとって教育を受ける機会は、同年代と同じ経験を積む共通性となり、その後の心理・社会的成長に大きく影響すると考える。

教育委員会や大学の学生相談室などにまずは相談してから行動することが勧められるだろう。教育に関する適切な相談窓口があることを病院が治療開始の早い時期に情報提供しておく必要がある。

仕事：治療費も含め経済的な理由で治療中でも働きたい患者は多い。

働きたいが働けない患者が約3割いる一方で、約半分が就労に関する相談をせずいた。経済的な制度や就労に関する相談窓口や情報の提供を病院側からしておく必要がある。

加えて社会にでたい、役立ちたいから働きたいという割合が、がん体験をしていないAYA世代に比較して多いことは、がん体験がAYA世代の社会

貢献意欲を育てたとも言えるだろう。

3. 15才未満発症のAYA世代のがん患者・がん経験者の現状

・情報、相談ニーズの内容は、疾患に関することから生きることまで多岐にわたる。5割以上充足されていないUnmetニーズは、遺伝のこと、不妊治療・生殖機能のこと、治療環境、味覚・嗅覚・食の嗜好の変化が疾患に関することではあげられる。生きることに関するさまざまなニーズは、将来、経済、仕事、自分らしさ、結婚、恋愛、セックス、生き方・死に方、家族の将来であった。

疾患に関する以外の情報・相談のニーズは、医療機関外の患者会などのリソースの紹介が有用だろう。

・入院環境の困りごと

発症年齢4歳以上では、圧倒的に食事が合わない40～60%。低年齢ほどきょうだいと一緒に過ごせる場所がないことに困っていた。年齢が高いほど消灯時間が早いこと、幼児ではない年齢にあった過ごす場所がないこと、同世代がいらないことに困っていた。

成長とともに、求める対人関係の対象者が家族から仲間へと変化していつていることがわかる。心理・社会的発達を踏まえ、ニーズに答えられる機会を作る努力が必要と考える。

4. 相談員・相談体制の実態

AYA世代がん患者の相談の実績は少なく、特に30歳未満患者の相談経験は少ない。

AYA世代がん患者の特有のニーズがあることは認識している(患者家族調査の結果ともほぼ一致)が、苦手意識や困難感を感じている。特に同世代(AYA世代)の相談員は苦慮することも多い。

AYA世代がん患者の希少性からも単施設だけでなく、多施設で相談・連携しあえる環境が求められている。

AYA世代がん患者に即した社会資源及び情報は少なく、国策での積極的な取り組みが求められる。

E. 結論

AYA世代のがん患者を亡くす親の支援として、終末期においては、患者の十分な症状緩和がなされた実感と、親自身が医療者と話をできる機会を作ることが大切と言える。そして、死別後は、共通の経験をした配偶者や患者会、病院の仲間と過ごす時間が必要と感じているので、退院時に情報提供できると良いだろう。

AYA世代の学業・仕事は、相談窓口が知られていないために退学、仕事の継続ができないでいる場合が少なくないので、治療開始の比較的早期に、起きうる問題とその相談場所の情報提供を行っておく必要がある。学業においては、各学校における個別の対応の経験の蓄積が大切と言える。

15才未満発症のAYA世代のニーズは、医療面から生に關することまで多岐に及ぶ。今後充実が必要な医療面の要素は、遺伝の可能性・不妊治療/生殖機能、性行動についてである。そして、ライフステージ特有の要素については、学生であれば学内の相談室が利用できる。その他、同世代の患者会、同疾患の患者会などと連携をとりながら、適切なタイミングで紹介できると良い。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

小澤美和. シンポジウム: AYA世代がん患者の治療・療養支援を考える「AYA世代がん患者の家族支援・療養環境について」第15回日本臨床腫瘍学会学術集会 2017.7.28 神戸

小澤美和. シンポジウム: AYA世代がん医療の現状と展望「AYA世代がん患者の心理・社会的特性、ニーズ、支援」第55回日本癌治療学会 2017.10.22 横浜

小澤美和. 思春期・若年成人期発症のがん医療環境を考える「思春期・若年成人がんkなじの悩みとニーズ」第59回 日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛

小澤美和. 第30回がん患者学会 サバイバーシップ 2017.12.17 大阪

樋口明子、小澤美和、堀部敬三. AYA世代の子どもを亡くした親への実態調査報告 第30回日本サイコオンコロジー学会学術総会 2017.10.14

樋口明子、小原明、小澤美和、清水千佳子、多田羅竜平、丸光恵、松本光一、山本一、堀部敬三. 思春期・若年成人世代がん患者に対する相談員・相談体制実態調査報告 第55回日本癌治療学会 2017.10.23 横浜

樋口明子、小原明、小澤美和、清水千佳子、多田羅竜平、丸光恵、松本光一、山本一、堀部敬三. 思春期・若年成人世代がん患者のニーズを医療従事者は十分に認識しているか 第59回 日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
分担研究報告書

総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策のあり方に関する研究

「AYA世代に向けた情報提供および情報提供ネットワークのあり方に関する研究」

研究分担者 高山智子 国立がん研究センターがん対策情報センター 部長
研究協力者 八巻知香子 国立がん研究センターがん対策情報センター 室長
研究協力者 高橋朋子 国立がん研究センターがん対策情報センター 研究員

思春期及び若年成人（AYA）世代のがん患者は、就学・就職、結婚・出産等の大切なライフイベントの時期と重なることから、心理・社会的な問題が生じやすく、他の年代と異なる対策が必要である。本研究では、AYA 世代に向けた情報提供及び情報提供ネットワーク体制構築の一步として、海外のがん情報提供を担う主要なサイトを参考に国内で求められる情報（見出しや項目）と、がん体験者に届きやすい情報提供の切り口を検討し、収集すべき情報の領域と提供方法を明らかにした。

結果から、生活上の情報やセクシュアリティに関する情報はまだ十分に得られていない人が多数いること、相談できる相手を得る上では医療者や医療機関が重要な役割を果たすことが明らかとなった。

A．研究目的

思春期及び若年成人(AYA)世代のがん患者は、就学・就職、結婚・出産等の大切なライフイベントの時期と重なることから、心理・社会的な問題が生じやすく、他の年代と異なる対策が必要である。AYA 世代がん患者の多様なニーズに応えていくためには、心身及び社会的な成長過程をふまえた情報提供と情報提供ネットワーク体制の構築が必要である。また、AYA 世代はがんの罹患患者数が少なく、対応できる医療機関も限られていると予測される中で、より詳細な情報提供と維持可能なネットワーク、さらには変化しうるニーズに対応できる現実に即した形での検討が必要と考えられている。

しかし、わが国での AYA 世代の特長をふまえた情報提供は不十分である。AYA 世代に向けた情報提供及び情報提供ネットワーク体制構築の一步として、AYA 世代のがん体験者が何の情報を探しているのか、いつ・どこで・誰から・どのような手段で情報を入手することが望ましいかを明らかにし、取り組むべき具体策を明示することが必要である。

海外の主要ながん患者向けの情報提供サイトでは、AYA 世代向けのさまざまな情報の切り口が設けられ、インターネットにより充実した情報を入手しやすくなっていると考えられる。AYA 世代向けの情報について、先行する海外の情報の切り口を参考に、

国内で求められる情報(見出しや項目)およびがん体験者に届きやすい情報提供の切り口を検討することは、より迅速に国内の情報を整備するためには有用であると考えられる。

また本研究班の初年度に行なわれた AYA 世代のがん罹患体験者を対象としたインタビュー調査では、インターネット等の静的な情報のみならず、さまざまな人を介しての情報や生き方に関する考え方が有用になっていること、また情報を得るだけでなく、体験者自らが情報を発信する体験を持つことが、体験者の現在を支える有用な活動になっているとの報告があり、これらの要素を加味した、AYA 世代に対する情報提供のあり方の検討が重要である。

よって本研究では、AYA 世代でのがん罹患体験者を対象として、診断当初および現在におけるがん情報に関する実態とその背景要因を明らかにし、国内で求められる情報(見出しや項目)およびがん罹患体験者に届きやすい情報提供の切り口の示唆を得ることを目的とする。

B . 研究方法

1 . 調査対象

AYA 世代(15-39 歳)でがんに罹患した体験をもつ、現在 20 歳以上の者を対象とした。下記 3 つの方法で、対象者をリクルートした。

() 国立がん研究センターがん対策情報センター「患者・市民パネル」の対象者へ直接依頼

Web アンケートのアドレスを掲載したメール文を、がん対策情報センター内の審議を経て、「患者・市民パネル事務局」より送

付してもらった。

() 「患者・市民パネル」からのリクルート

Web アンケートのアドレスを掲載したメール文を、「患者・市民パネル」から知人や患者会等に送付してもらった。

() 患者会経由でリクルート

本研究の趣旨に賛同を得られた患者会の運営者から Web アンケートのアドレスを掲載したメール文を送付してもらった。

2 . 調査方法

Web アンケートにより実施した。調査期間は 2017 年 11 月から 2018 年 3 月である。

調査期間内の回答者は 34 名で、その前回答を解析対象とした。

3 . 調査内容

海外の主要ながん患者向けの情報提供サイトを参考に抽出したがん情報の 47 要素(項目)について、診断当初(1,2)および現在(3,4)の情報入手状況と特に大事と考える情報について尋ねた。また、がん情報に関する相互サポートの経験(5)および背景要因(6)についてもあわせて回答を求めた。項目は以下のとおりである。

- 1) 診断当初のがん情報の入手状況と当時特に大事であった情報
- 2) 診断当初のがん情報に関するサポート状況およびつながるきっかけと場所
- 3) 現在のがん情報の入手状況と現在特に大事であるとする情報
- 4) 現在のがん情報に関するサポート状況およびつながるきっかけと場所
- 5) がん情報に関する相互サポート(互酬

性)の経験

- 6) 背景要因：時代(年齢から算出)、年齢、性別、疾患、治療状況、健康状態(SF8)

表1. 回答者の属性

現在の年齢		
range	19-58	
平均±標準偏差	36.2±9.5	
診断時年齢		
range	13-38	
平均±標準偏差	28.1±7.2	
性別	(n)	(%)
男性	8	23.5
女性	26	76.5
診断名	(n)	(%)
脳腫瘍	1	2.9
血液がん	7	20.6
胃がん	1	2.9
乳がん	11	32.4
胸腺がん	1	2.9
子宮がん	3	8.8
肉腫	6	17.6
神経内分泌腫瘍	1	2.9
甲状腺がん	1	2.9
卵巣がん	2	5.9
受けた治療	(n)	(%)
手術	25	73.5
薬物療法	30	88.2
放射線治療	13	38.2
幹細胞移植	4	11.8
現在の治療状況		
経過観察	24	70.6
治療中	10	29.4
SF-8		
PCS(身体的健康度)	49.0±9.1	
MCS(精神的健康度)	46.8±9.0	
現在の社会活動	(n)	(%)
学生	5	14.7
正規雇用	14	41.2
非正規雇用	12	35.3
無職	2	5.9
その他	1	2.9

4. 倫理的配慮

本研究は、患者のヘルシンキ宣言(世界医師会)の精神と『人を対象とする医学系研究に関する倫理指針』(文部科学省・厚生労働省)に従い、国立研究開発法人国立がん研究センター研究倫理審査委員会の審査を受け、理事長の承認を得て実施した。

本研究の目的・方法・倫理的配慮・連絡先等の説明同意文書は、Web アンケートの表紙ページに提示した。研究への参加は任意であり、回答送信をもって最終的な同意とすることから、回答送信前の最終画面に「Web アンケートの回答送信をもって最終的な同意が得られる」旨を記載する。なお、Web アンケートは匿名化され、個人が特定できないため、「回答の送信後は撤回ができないこと」も明示した。

C. 研究結果

回答者の属性を表1に示した。回答時の平均年齢は36歳、診断時年齢は平均28歳、女性が76%、診断名は乳がんが一番多く32%、肉腫が18%であった。受けた治療としては88%が薬物療法、73%が手術を経験しており、現在も治療中の人は29%であった。健康度を表すSF-8の値のうち、身体的健康度を表すPCSは59点、精神的健康度を表すMCSは47点であった。現在の社会活動としては正規雇用の人が41%、非正規雇用の人が35%であった。

診断当初に手に入れられた情報とその重要度について、図1に示した。

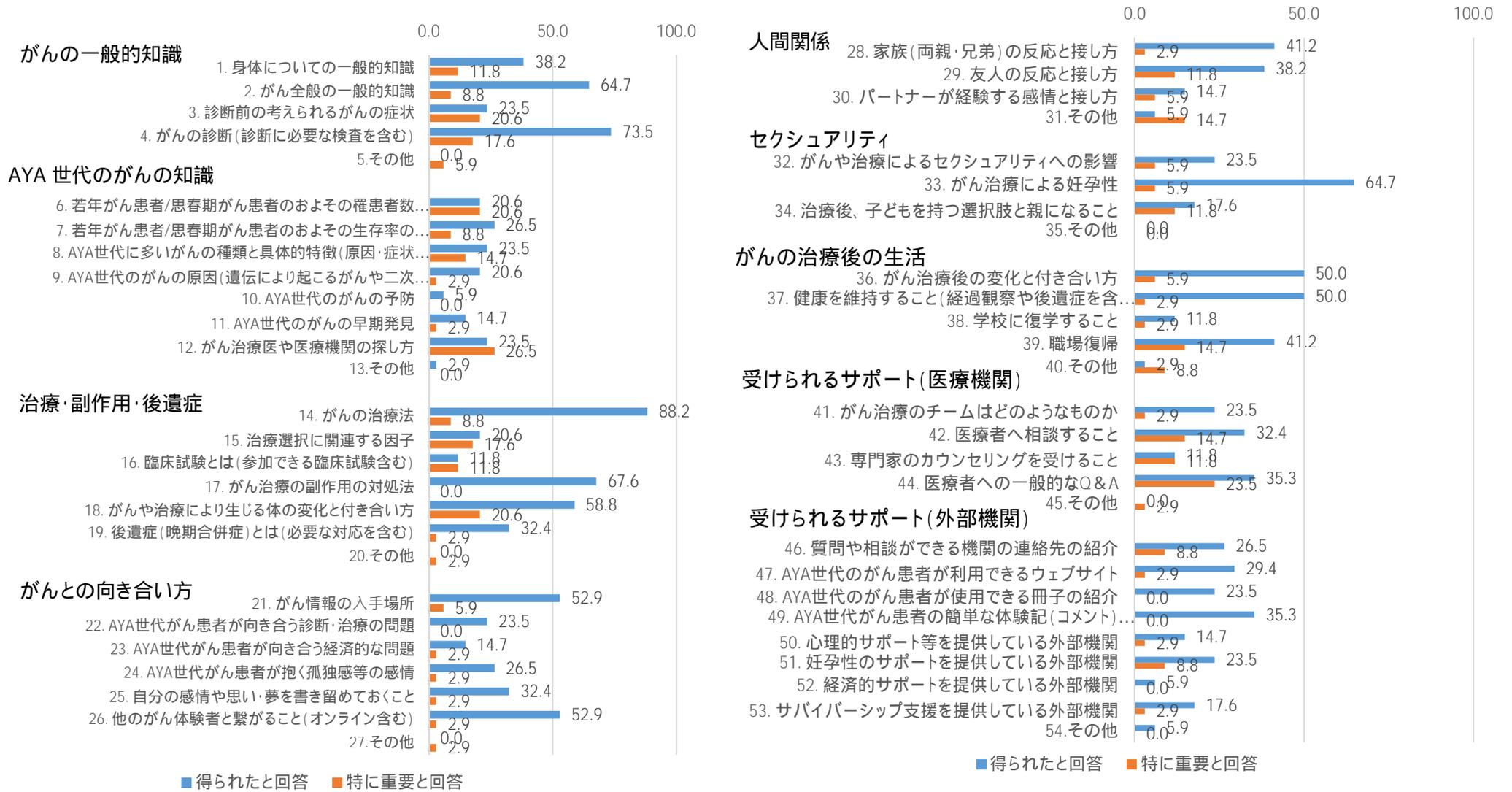


図 1. 診断当初に手に入れられた情報と重要度

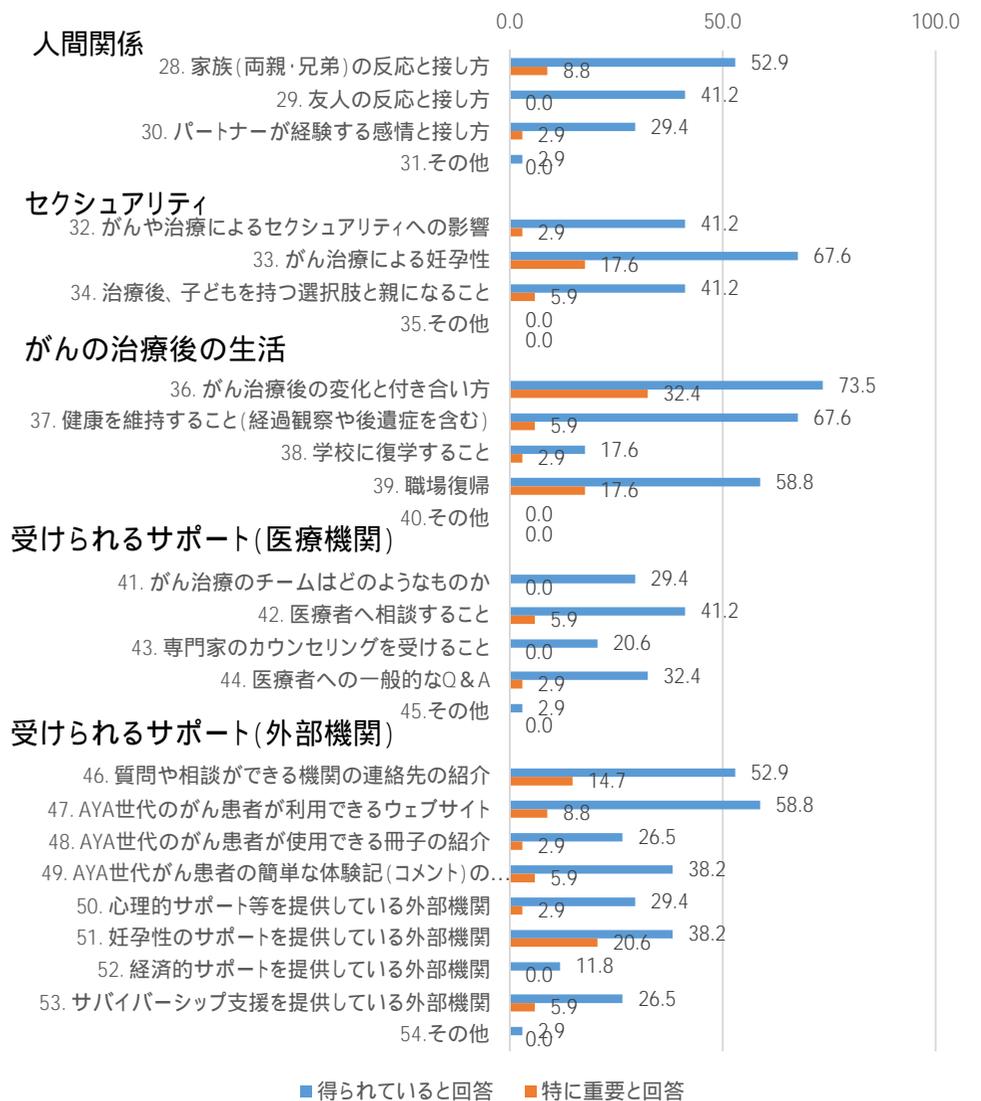
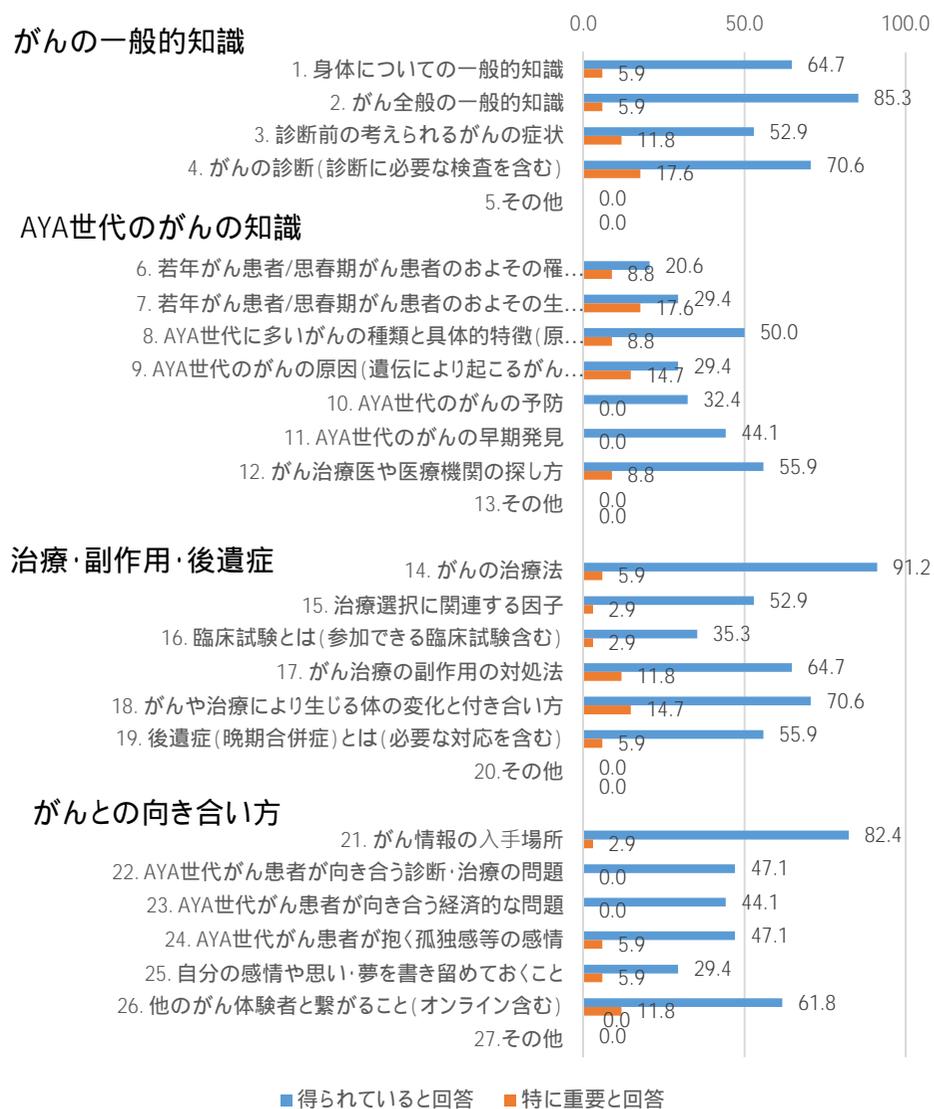


図2. 現在手に入れられている情報と重要度

診断当初に得られた情報としては、「がんの治療法(88%)」「がんの診断(74%)」「がん治療の副作用の対処法(68%)」「がん治療による妊孕性(65%)」「がん全般の一般的知識(65%)」など、診断治療とその影響に関する情報が得られた答えた割合が高かった。特に重要であったと回答した割合が20%を超えたのは「診断前の考えられるがんの症状」「がん治療医や医療機関の探し方」「がんや治療により生じるからだの変化と付き合い方」「医療者への一般的なQ&A」であり、情報が得られた割合が高い項目とは異なる傾向があった。

現在得られている情報とその重要度について図2に示した。診断当初に比べると多くの項目で「得られている」と回答する割合は全般に高くなっていったが、「がんの一般的知識」に比べ、「AYA世代のがんの知識」については得られている割合が低い傾向にあった。また、「がんとの向き合い方」「人間関係」「セクシュアリティ」「受けられるサポート」については、「得られている」という回答が半数に満たない項目が目立った。

治療当時の相談できる人の有無について図3に、現在の相談できる人の有無について図4に示した。治療当時には「ある程度/よく相談できた人がいた」という回答は多い項目でも5割に留まっており、特にセクシュアリティに関することについては、皆無であった。現在では、ある程度/よく相談できた人がいる」という回答の割合は、診断答辞に比べれば若干高いものの、多い項目でも6割に満たず、セクシュアリティに関することについては2割ほどであった。

相談できる人を見つけたきっかけについて、治療当時の状況を図5に、現在の状況を図6に示した。治療当時は「医療者、または医療者を介して」がもっと多く47%、「病院」が29であった。現在は、「患者会、または患者会を通して」が最も多く56%であったが、次いで多かったのは「医療者、または医療者を通じて」であり41%であった。

自分の経験を話したり、相談にのる機会の有無について、図7に示した。セクシュアリティに関することを除き、過半数の人が「たまに/たびたび/よくある」と答えた。

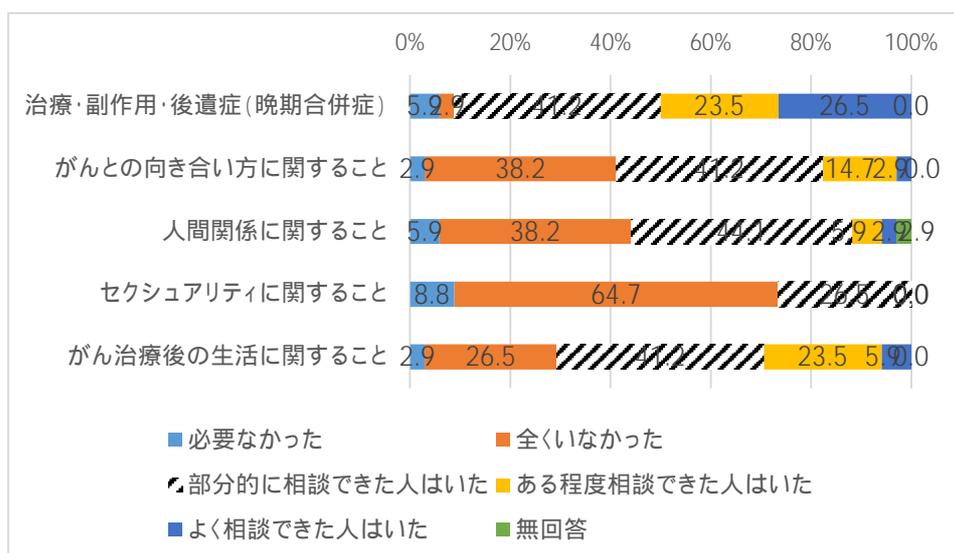


図3. 相談できる人の有無(治療当時)

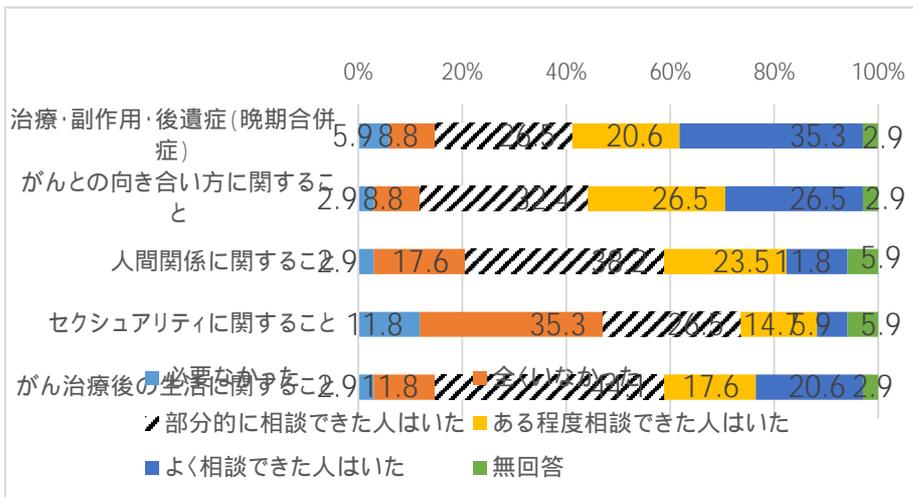


図4. 相談できる人の有無(現在)

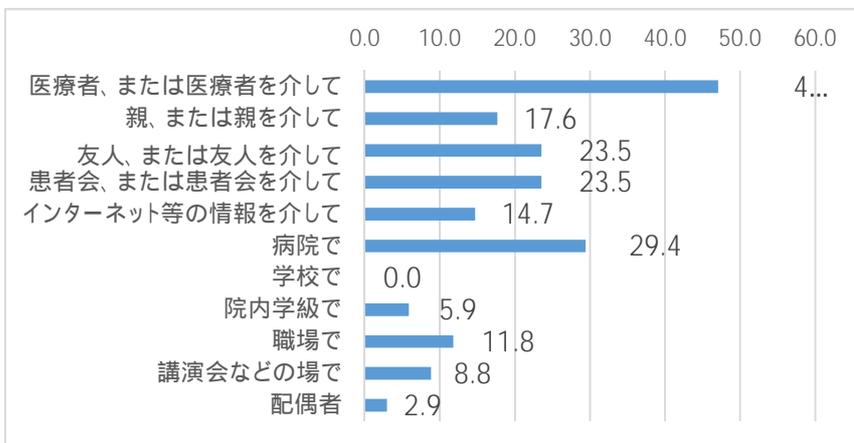


図5. 相談できる人を見つけたきっかけ(治療当時)

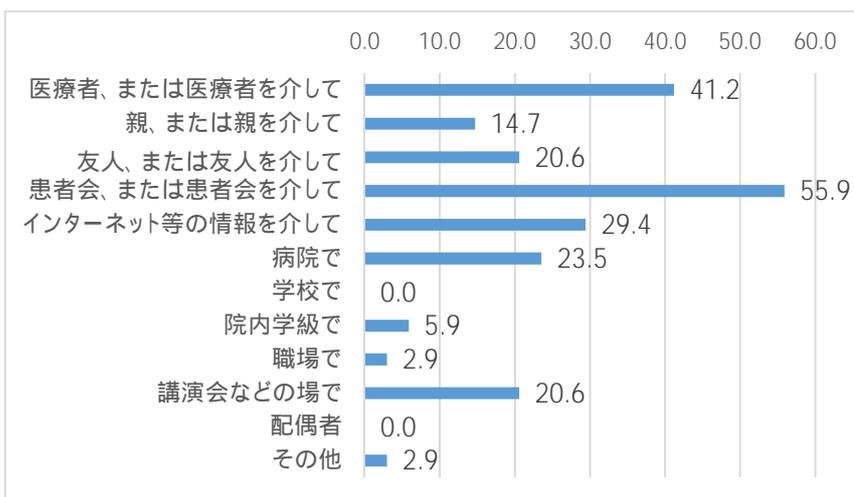


図6. 相談できる人を見つけたきっかけ(現在)

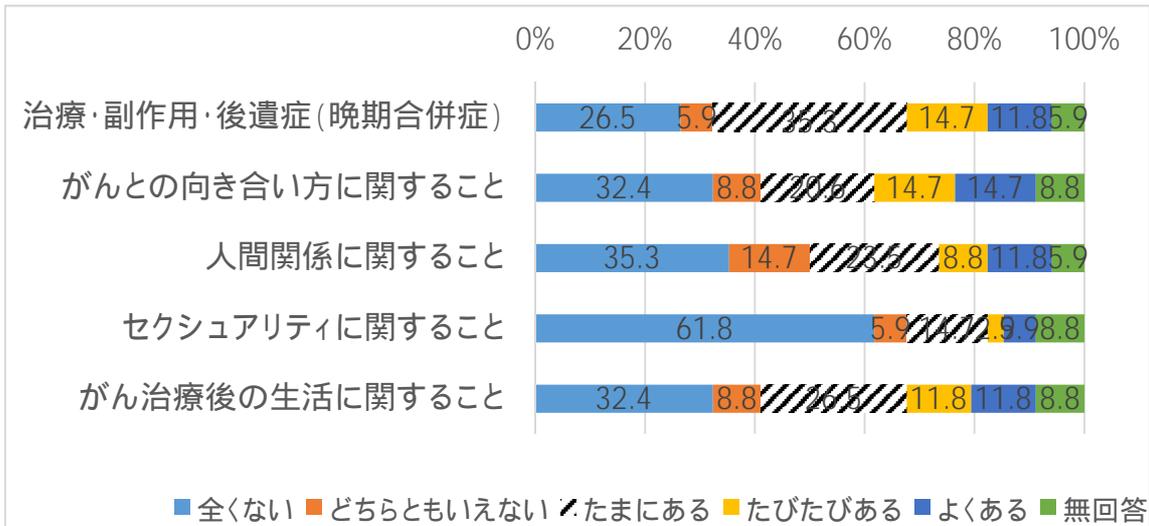


図7. 自分の経験を話したり相談にのる機会の有無

D. 考察

本研究の回答者は、がん対策情報センター「患者・市民パネル」や、患者会からリクルートした人々であるため、すでに患者会活動に十分なネットワークを持つ人が圧倒的に多いと考えられる。その回答者たちであっても、半数がAYA世代のがんに関する情報や、がんとの向き合い方や人間関係、セクシュアリティ、サポートといった、AYA世代でがんを経験した人に欠かさない情報が得られていないと回答していることは情報不足の現状が改めて指摘されたと考えられる。

また、これらの情報については、必ずしも文字媒体で伝えられるだけでなく、人に相談するという関係の中で、体験知が得られる部分も多いと推察されるが、現在も十分に相談できる相手を持たない人が多数いることが明らかになった。特にセクシュアリティについては、相談できる相手のいない課題である。人に面と向かって相談しにくい話題であるため、インターネット等、人を介さずに情報が得られる環境づくりが必要といえるだろう。

相談できる相手を得たきっかけとして、「医療者または医療者を介して」「病院で」を挙げる人の割合は、治療当時は特に多く、現在でも「医療者または医療者を介して」は2番目に多い。AYA世代の患者の絶対数は少ないため、自然発生的な出会いが生まれる機会が少ないことは容易に推察される。また、十分に相談できる相手を得られていない状況にあっても、治癒・寛解後には、日常の仕事や学校生活の中で自らの病気の経験を開示していない人も多くいることが推察される。今後も医療者や医療

機関が患者会等の場につないでいく役割は、AYA世代の患者については特に大きいと考えられる。

E. 結論

AYA世代でがんを経験した人へのアンケート結果から、生活上の情報やセクシュアリティに関する情報はまだ十分に得られていない人が多数いること、相談できる相手を得る上では医療者や医療機関が重要な役割を果たすことが明らかとなった。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

佐藤稔子, 八巻知香子, 中谷有希, 岩満優美, 高橋都. AYA世代のがん経験者が求める体験談に関する研究~第55回日本癌治療学会学術集会. (2017.10.20-22. 横浜).

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

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
堀部敬三	小児、思春期・若年成人（AYA）世代のがんの動向は？【第1章 がん・生殖医療総論】	大須賀穰、鈴木直	「がん・生殖医療ハンドブック」	メディカ出版	大阪	2017	
古井辰郎	CQ3 乳癌患者の生殖医療を行う施設としてどのような施設が勧められるか？	日本がん・生殖医療学会	乳がん患者の妊娠・出産と生殖医療に関する診療の手引き2017年版	金原出版	東京	2017	34-36
古井辰郎、 牧野弘、寺澤恵子、 竹中基記、山本晃央、 森重健一郎	2.地域におけるがん・生殖医療ネットワーク構築	吉村泰典・小西郁生	最先端医療シリーズ48 臨床医のための最新産科婦人科	先端医療技術研究所	東京	2017	134-138
古井辰郎、 牧野弘、寺澤恵子、 竹中基記、菊野享子、 山本晃央、森重健一郎	わが国におけるがん・生殖医療ネットワークとその役割は？—JSFPの取り組みを中心に	大須賀穰、鈴木直	がん・生殖医療ハンドブック	MCメディカ出版	東京	2017	324-328
古井辰郎、 寺澤恵子、 森重健一郎	がん・生殖医療の現在	柴原浩章、森本義晴、京野廣一	図説よくわかる臨床不妊症学【生殖補助医療編】第3版	中外医薬社	東京	2018	354-369
北島道夫	CQ6 乳癌患者が希望する場合、生殖補助医療は勧められるか？	日本がん・生殖医療学会	乳がん患者の妊娠出産と生殖医療に関する診療の手引き 2017年版	金原出版	東京	2017	47-50
北島道夫	泌尿器科領域CQ1-4	日本癌治療学会	小児、思春期・若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン 2017年版	金原出版	東京	2017	79-92

北島道夫	Q21ホルモン受容体陽性がんにおける採卵での注意点は？	大須賀穰・鈴木直	女性ヘルスケアpractice 3 がん・生殖医療ハンドブックー妊孕性・生殖機能温存療法の実践ガイド	メディカ出版	東京	2017	150-156
森重健一郎	子宮頸がんで妊孕性温存療法の適応となるのは？勧められる治療法は？	大須賀穰、鈴木直	がん・生殖医療ハンドブック	MCメディカ出版	東京	2017	230-234
土屋雅子・高橋都	小児、AYA世代のがんサバイバーが抱えるセクシュアリティの問題は？	大須賀穰・鈴木直	がん・生殖医療ハンドブック 妊孕性・生殖機能温存療法の実践ガイド	メディカ出版	大阪	2017	20-24
高橋都	乳がん患者の就労支援	阿部恭子・矢形寛	乳がん患者ケア	学研メディカル秀潤社	東京	2017	277-282

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
堀部敬三	小児・AYA世代のがん医療・支援のあるべき姿とは？	週刊日本医事新報	No.4894 2018年2月2週号	8 9	2018
Maeda N, Saito A, Kada A, Imamura T, Hayakawa A, Horibe K, Sato A.	Proportion of pediatric acute lymphoblastic leukemia patients who continue hospital visits.	Pediatr Int.	doi: 10.1111/ped.13528. [Epub ahead of print].		2018
Kuwatsuka Y, Tomizawa D, Kihara R, Nagata Y, Shiba N, Iijima-Yamashita Y, Shimada A, Deguchi T, Miyachi H, Tawa A, Taga T, Kinoshita A, Nakayama H, Kiyokawa N, Saito AM, Koh K, Goto H, Kosaka Y, Asou N, Ohtake S, Miyawaki S, Miyazaki Y, Sakura T, Ozawa Y, Usui N, Kanamori H, Ito Y, Imai K, Suehiro Y, Kobayashi S, Kitamura K, Sakaida E, Ogawa S, Naoe T, Hayashi Y, Horibe K, Manabe A, Mizutani S, Adachi S, Kiyoi H.	Prognostic value of genetic mutations in adolescent and young adults with acute myeloid leukemia.	Int J Hematol.	doi: 10.1007/s12185-017-2340-z. [Epub ahead of print]		2017 Oct 12.
清水千佳子	AYA世代でがんになると	調剤と情報	23巻13号	8 - 10	2017

清水千佳子	AYA世代のがん患者に関する研究と支援体制	血液内科	75巻6号	765 - 769	2017
Ohara A, Furui T, Shimizu C, Ozono S, Yamamoto K, Kawai A, Tatara R, Higuchi A, Horibe K	Epidemiology and management of cancer among adolescents and young adults in Japan.	(投稿中)			
Miyoshi Y, Yorifuji T, Horikawa R, Takahashi I, Nagasaki K, Ishiguro H, Fujiwara I, Ito J, Oba M, Fujisaki H, Kato M, Shimizu C, Kato T, <u>Matsumoto K</u> , Sago H, Takimoto T, Okada H, Suzuki N, Yokoya S, Ogata T, Ozono K.	Childbirth and fertility preservation in childhood and adolescent cancer patients: a second national survey of Japanese pediatric endocrinologists.	Clin Pediatr Endocrinol	26(2)	81-88. doi	Epub 2017 Apr 22
Inoue I, Nakamura F, Matsumoto K, Takimoto T, Higashi T.	Cancer in adolescents and young adults: National incidence and characteristics in Japan.	Cancer Epidemiol.	Dec;51	74-80	2017
古井辰郎	がんと生殖医療 - 生殖医療医の立場から 医療連携による適切な妊孕性温存の適応と患者の自己決定支援の重要性【特集1】オンコロジーから見た がん・生殖医療の現状と問題点	癌の臨床	63(3)	197-202	2017
森重健一郎、山本晃央、古井辰郎	医学的適応による妊孕性の温存	日本医師会雑誌	146(6)	1200-1201	2017
志賀友美、古井辰郎、森重健一郎	岐阜県での周産期メンタルヘルスケアの現状と今後の取り組み	日本精神科病院協会雑誌	37(2)	39-41	2018

<p>Alexandra S. Rashedi, Saskia F. de Roo, Lauren M. Ataman, Maxwell E. Edmonds, Adelino Amaral Silva, Anibal Scarella, Anna Horbaczewska, Antoinette Anazodo, Ayse Arvas, Bruno Ramalho de Carvalho, Cassio Sartorio, Catharina C.M. Beerendonk, Cesar Diaz-Garcia, Chang Suk Suh, Claudia Melo, Claus Yding Andersen, Eduardo Motta, Ellen M. Greenblatt, Ellen Van Moer, Elnaz Zand, Fernando M. Reis, Flor Sanchez, Guillermo Terrado, Jhenifer K. Rodrigues, Joao Marcos de Meneses e Silva, Johan Smitz, Jose Medrano, Jung Ryeol Lee, Katharina Winkler-Crepaz, Kristin Smith, Lúgia Helena Ferreira, Melo e Silva, Ludwig Wildt, Mahmoud Salama, Maria del Mar Andrés, Maria T. Bourlon, Mario Vega, Mauricio Barbour Chehin, Michel De Vos, Mohamed Khrouf, Nao Suzuki, Osama Azmy, Paula Fontoura, Paulo Henrique Almeida Campos-Junior, Peter Mallmann, Ricardo Azambuja, Ricardo M. Marinho, Richard A. Anderson, Robert Jach, Roberto de A. Antunes, Rod Mitchell, Rouhollah Fathi, Satish Kumar Adiga, Seido Takae, Seok Hyun Kim, Sergio Romero, Silvana Chedid Grieco, Talya Shaulov, Tatsuro Furui, Teresa Almeida-Santos, Willianne Nelen, Yasmin Jayasinghe, Yodo Sugishita, Teresa K. Woodruff</p>	<p>Survey of Fertility Preservation Options Available to Patients With Cancer Around the Globe.</p>	<p>J Glob Oncol</p>			<p>2017</p>
<p>森重健一郎</p>	<p>若年がん患者の妊孕性温存</p>	<p>千葉県産科婦人科医学会雑誌</p>	<p>10(2)</p>	<p>89-90</p>	<p>2017</p>
<p>古井辰郎、高井泰、木村文則、北島道夫、中塚幹也、森重健一郎、山本一仁、橋本大哉、松本公一、大園誠一郎、堀部敬三、鈴木直</p>	<p>本邦におけるAYA世代がん患者に対する妊孕性に関する支援体制：がん専門医調査の結果より</p>	<p>がんと化学療法</p>	<p>45(5)</p>	<p>掲載予定</p>	<p>2018</p>
<p>中村晃和</p>	<p>オンコロジーからみたがん・生殖医療の現状と問題点「精巣腫瘍」</p>	<p>がんの臨床</p>	<p>63</p>	<p>217-220</p>	<p>2017</p>

Wada S, Shimizu K. et al.	Yokukansan for the treatment of preoperative anxiety and postoperative delirium in colorectal cancer patients: a retrospective study.	Jpn J Clin Oncol	47	844-848	2017
Suzuki R, Higuchi A, Menemura T, Konishi T, Ozawa M, Shimizu C, Horibe K	Dietary needs and problems in adolescents and young adults with cancer in Japan.	Journal of Nutrition & Food Sciences	7(5) suppl	65	2017
Uehara K, Ogura K, Akiyama T, Shinoda Y, Iwata S, Kobayashi E, Tanzawa Y, Yonemoto T, Kawano H, Kawai A.	Reliability and Validity of the Musculoskeletal Tumor Society Scoring System for the Upper Extremity in Japanese Patients.	Clin Orthop Relat Res.	475 (9)	2253-2259	2017
Mitsue Maru	Nursing challenges in car for adolescents and young adults with cancer	The Australian Journal of Cancer Nursing	18(2)	2	2017.11
平岡晃、古屋佑子、立石清一郎、赤羽和久、錦戸典子、森晃爾、高橋都	事業場向け両立支援ガイドラインが「現場」に求めることー医療者向け支援ツールの開発	日本職業・災害医学会誌	66(1)	11-16	2018