

厚生労働科学研究費補助金
がん対策推進総合研究事業

思春期・若年成人 (AYA) 世代がん患者の
包括的ケア提供体制の構築に関する研究
(H30-がん対策—一般—001)

平成30年度～令和2年度 総合研究報告書

研究代表者 清水 千佳子

令和3年(2021年)3月

目 次

I. 総合研究報告	
思春期・若年成人（AYA）世代がん患者の包括的ケア提供体制の構築に関する研究	1
清水千佳子	
（資料1）AYA がん支援活動に関する調査報告	
（資料2）政策提言案	
（資料3）How-to-Make-an -AYA-support-team	
II. 研究成果の刊行に関する一覧表	17

I . 総合研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総合研究報告書

思春期・若年成人（AYA）世代がん患者の包括的ケア提供体制の構築に関する研究
（H30-がん対策-一般-001）

研究代表者 清水千佳子
国立国際医療研究センター病院
がん総合診療センター 副センター長/乳腺・腫瘍内科 医長（診療科長）

研究要旨

AYA 世代のがんは、患者数が少なく、疾患構成が多様であることから、医療機関や医療従事者において、診療や相談支援に関する知識や経験が蓄積されにくい。また、AYA 世代に特有の悩みやニーズは多岐にわたり、個別性が高い。このような中、全国に遍在する AYA 世代のがん患者や経験者（以下、「AYA がん患者」）に対して包括的ケアを提供する体制の整備が求められている。しかし AYA がん患者の絶対数を考慮すると、全がん治療施設において AYA 対応が可能な専門部門を持つことは現実的でない。限られたリソースで、全国の AYA がん患者の包括的ケアを提供するためには、施設内の AYA 支援を行う多職種チームを育成すると同時に、施設内で完結できないニーズに対応できるよう地域のリソースを相互利用するネットワークを形成することが不可欠と考えられる。

そこで、本研究班では、がん診療連携拠点病院等の医療従事者を対象とした教育プログラムを通して、地域の AYA の包括的支援の核となる「AYA 支援チーム」の実装を試みるとともに、包括的ケアを提供する体制を構築するうえでの課題や、必要と思われる施策を検討するための各種調査研究を実施した。最終年度には、これらの結果にもとづき議論を行い、「拠点病院における支援体制」「診療科の連携/院外のリソースとの連携」「長期的な健康管理の体制」について課題を整理し、政策提言案としてまとめた。

研究分担者

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
小澤美和 聖路加国際病院小児科
前田美穂 日本歯科大学生命歯科学部小児
歯科
井口晶裕 北海道大学病院小児科

吉田沙蘭 東北大学大学院教育学研究科
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
鈴木 直 聖マリアンナ医科大学産婦人科
鈴木達也 国立がん研究センター中央病院
血液腫瘍科
清谷知賀子 国立成育医療研究センター小

児がんセンター

石田裕二 静岡県立静岡がんセンター小児科

多田羅竜平 大阪市立総合医療センター緩和医療科兼小児総合診療科

河合由紀 滋賀医科大学外科

山本将平 昭和大学医学部小児科

山本一仁 愛知県がんセンター中央病院血液・細胞療法部

一戸辰雄 広島大学血液内科

石田也寸志 愛媛県立中央病院小児科・小児医療センター

徳永えり子 国立病院機構九州がんセンター乳腺科

桜井なおみ キャンサー・ソリューションズ株式会社

三善陽子 大阪大学大学院・医学系研究科小児科

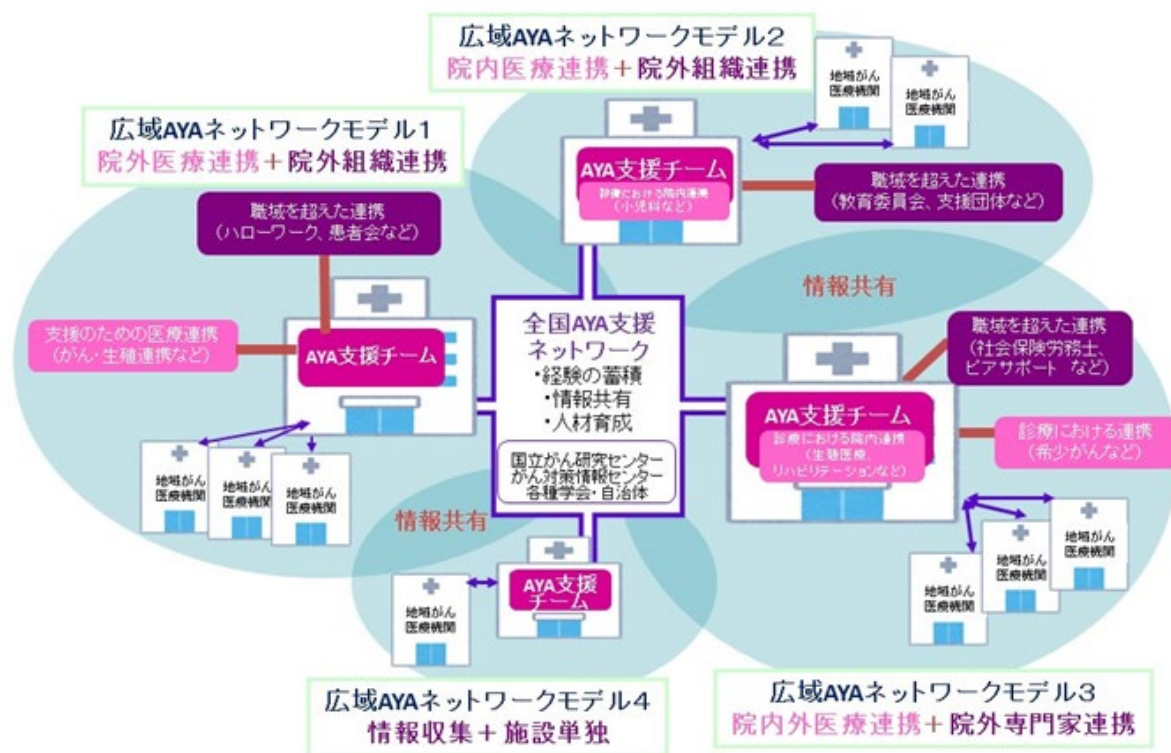
石田孝宜 東北大学大学院医学系研究科・医学部 医科学専攻 外科病態学講座 乳

腺・内分泌外科学分野

A. 研究目的

AYA 世代のがんは、患者数が少なく、疾患構成が多様であることから、医療機関や医療従事者において、診療や相談支援に関する知識や経験が蓄積されにくい。また、AYA 世代に特有の悩みやニーズは多岐にわたり、個別性が高い。このような中、全国に遍在する AYA 世代のがん患者やサバイバー（以下、「AYA がん患者」）に対して包括的ケアを提供する体制の整備が求められている。先行する「総合的な思春期・若年成人世代のがん対策のあり方に関する研究」班（代表 堀部敬三）が実施した全国のがん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院を対象に行った施設調査では、AYA がん患者の多数診療施設のほうが、AYA がん患者少数診療施設に比べ、がん薬物療法専門医や乳腺専門医、がん看護専門看護師など

【AYA包括的ケア提供体制のイメージ】

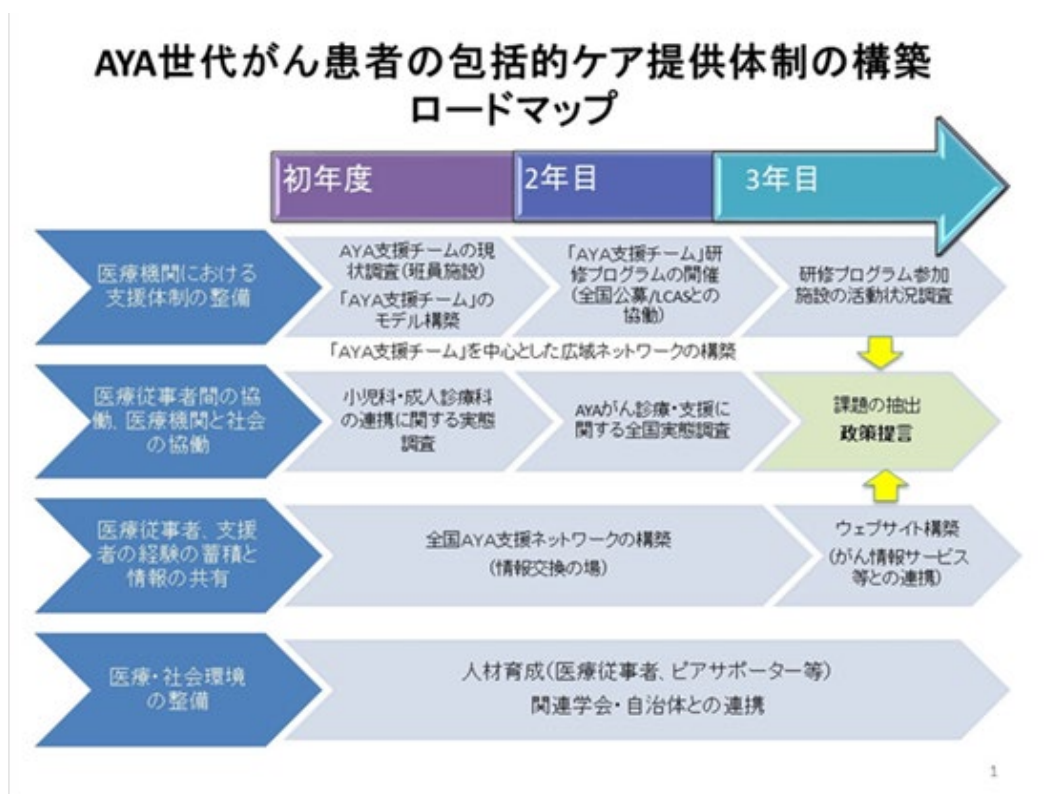


の人的リソースが充実していた。しかし、AYA がん患者を多数診療している施設であっても、小児血液がん専門医、精神腫瘍専門医、生殖医療専門医、チャイルド・ライフ・スペシャリストなど、AYA 支援において重要なリソースは不足していた。しかし AYA がん患者の絶対数を考慮すると、全てのがん診療連携拠点病院等において AYA 対応が可能な専門部門を持つことは現実的でない。また、AYA がん患者の悩みは、就学、就労、経済面での悩みなど必ずしも医療機関内での相談支援で完結するものではなく、その支援は、教育機関や職場、ハローワークなど、医療以外の職域の理解と連携が必要となるものも多かった。このように、限られたリソースで、全国の AYA がん患者の包括的ケアを提供するためには、施設内の AYA 支援を行う多職種チームを育成すると同時に、施設内で完結できないニーズに対

応できるよう地域のリソースを相互利用するネットワークを形成するなど、ケアデリバリーの工夫が不可欠である（図1）。

本研究では、先行研究の考察から、AYA 包括的支援の課題を、①医療機関（がん診療連携拠点病院等）における支援体制の整備、②医療従事者間あるいは医療従事者と医療機関外のリソースとの協働の促進、③ステークホルダーである医療従事者と支援者の情報・経験共有の促進、④医療・社会の環境整備の4つに整理して、主に①と②に着目し、I. がん診療連携拠点病院における包括的ケア提供の実装を目指した教育プログラムと、II. 包括的ケア提供体制を構築するうえでの課題や必要な施策を検討するための各種調査研究を実施した（図2）。

最終年度には、研究を開始して2年経過した各モデル支援チーム作成施設における「AYA 支援チーム」の活動実態、各種調査の結



果を踏まえ、**III. AYAがん患者の包括的ケア提供体制に関する政策提言案**を取りまとめた。

B. 方法

I. がん診療連携拠点病院における包括的ケア提供の実装を目指した教育プログラム

1. がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院における「AYA支援チーム」のモデル構築

「AYA 支援チームのモデル作成」を担当する分担研究者（石田（裕）、石田（也）、井口、磯山、小澤、河合、清谷、鈴木（達）、多田羅、徳永、山本）および鈴木（直）、堀部、清水の所属施設においては、2018年6月29日に、AYA 包括的ケア体制のイメージ（図1）を共有し、各施設での実行目標を設定することを目的としたパイロット教育プログラムを実施した。

パイロット教育プログラムでは、AYAの包括的支援のために必要な、妊孕性温存、ピア・サポート、就労支援、長期フォローアップの課題に関する講義をとともに、支援体制構築のための課題や解決策について他施設の医療者とディスカッションを行うグループワークを行なった。各施設の多職種

チームは、パイロット教育プログラム実施後に、短期目標および中長期の目標を設定した（資料1）。2年目（令和2年度）には各分担研究者の施設を中心に単独または共同で地域ネットワーキングのためのプログラムを実施することを要請した。なお、当初の研究班で中国地方、東北地方をカバーできていなかったため、2年目には広島大学より一戸に、3年目には東北大学の石田（孝）にAYA支援チーム養成プログラムへの参加のうえ、モデル支援チーム構築を要請した。

モデル作成を担当する「AYA支援チーム」は、各施設での活動を継続し、2019年1月30日、2019年6月27日、2020年1月10日、2020年8月7日の班会議でチームの活動状況や課題を報告した。また、各施設に課した教育プログラム受講後のフォローアップ課題をもとに、チームの立ち上げ、発展に関する短期的、長期的な課題と解決策に関して解析した（吉田）。

最終年度には各施設に活動紹介の動画を作成依頼し、第2回AYA支援チーム養成プログラムの事前視聴教材とするとともに、許諾が得られた施設の動画は研究班のwebsite([全国AYAがん支援チームネットワーク | AYA世代がん患者家族への包括的サ](#)

AYA支援チーム養成プログラム		地域ネットワーキングプログラム (分担研究施設主催)
施設内のAYA支援チームの養成	目的	地域/広域のAYA支援ネットワークの構築
がん診療連携拠点病院・小児がん拠点病院の 多職種チーム	参加者	<ul style="list-style-type: none"> 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の連携担当者 周辺都道府県のがん診療連携拠点病院の連携担当者 自治体担当者 院外リソース（ハローワーク、患者支援団体など）
<ul style="list-style-type: none"> AYA世代のがんの実態と施策 がん・生殖連携 長期フォローアップ ピアサポート 	講義内容	<ul style="list-style-type: none"> がん・生殖連携 教育支援、就労支援 患者支援団体へのつなぎ方 行政の取り組み etc.
<ul style="list-style-type: none"> 施設内でのチームづくり 院外連携、広域連携の視座と問題点の共有 	グループワークのねらい	<ul style="list-style-type: none"> 院外リソースの把握 連携の問題点の洗い出し 顔の見える連携の構築

[ポータル \(ayateam.jp\)](http://ayateam.jp) に公開した。

2. がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院を対象とした「AYA支援チーム」養成プログラムの実施 (吉田)

がん診療連携拠点病院および、地域がん診療病院および小児がん拠点病院（分担研究施設を除く）に公募をかけ、2019年8月3日および2020年11月29日（オンライン開催）にAYA支援チーム養成プログラムを開催した。プログラムは医師を含む多職種ของทีมでの参加を要件とした。

講義内容は、「AYA世代とがん」「がん・生殖医療」「AYA世代の長期フォローアップ」「AYA世代の心理社会的支援とピア・サポート」であり、第2回のオンライン開催にあたってはモデル支援施設の紹介動画（国立国際医療研究センター病院、聖路加国際病院、国立がん研究センター中央病院、聖マリアンナ医科大学病院、静岡県立静岡がんセンター、九州がんセンター）も閲覧可能とした。また、参加者には課題として、自施設のAYA支援チームの課題抽出および短期・中長期の目標設定をチームで行い、提出を求めた。

プログラムではグループワークも行い、班員および班員施設協力者のファシリテーションのもと参加者がいくつかの課題を選び、各施設での現状、課題を踏まえて、解決策について話し合った。

II. 包括的ケア提供体制を構築するうえでの課題や必要な施策を検討するための各種調査研究

1. がん診療連携拠点病院等におけるAYAがん支援の実態の検討

① がん診療連携拠点病院等に対する実態調査 (清水)

がん診療連携拠点病院および、地域がん診療病院および小児がん拠点病院（分担研究施設を除く）に対して、各施設のAYAがん患者の診療と支援の実態に関する調査を行った。質問紙の内容は下記の通り：

1. 施設について
2. 専門職の配置
3. AYAがん患者診療状況
4. AYA診療体制
5. AYA世代がん患者への支援体制状況
6. 本研究班及びAYAのライフステージに応じたがん対策についての意見・要望

② がん相談支援センターにおける情報提供と相談支援に関する調査 (高山)

AYA世代がんに関する情報提供や相談支援のあり方についての検討するために、拠点病院のAYA世代の相談支援にかかわる体制整備状況の実態把握（1年目）、AYA世代のがんに関わりの深いがんゲノム医療関連の拠点病院の整備状況（2年目）、AYA支援チームの認知と連携状況に関わる調査を、拠点病院相談支援センターを対象に行った。

2. AYA支援ネットワーク構築と自治体におけるAYA支援の取り組みの検討

① 全国AYA支援ネットワークの構築に関する研究 (堀部)

AYA世代のがん患者の支援ネットワーク構築における実務的な課題を明らかにし、地域及び全国の支援ネットワーク構築を加速させることを目的に調査を行った。まず平成31年2月11日開催の第1回AYA研学会、および令和2年3月20日～21日開催の第2回AYA研学会においてWeb上で実施した参加者アンケート結果のうち、本研究利用に同意した参加者のデータを集計解析した。

令和3年8月～11月には、全国自治体のホームページ、および、直接の問い合わせによりAYAがんに関する情報提供、費用助成の現状を調査した。

② がん・生殖医療連携のネットワーク構築に関する研究（鈴木（直））

初年度は、先行してがん患者に対する、がん・生殖医療に関わる公的助成金制度が構築され導入されている、5府県における実態を把握することで、導入されていない42都道府県に対する啓発ならびに公的助成金制度の課題を検証する研究を行なった。2年目には、実態調査（第1回目）以降、がん・生殖医療に関わる公的助成金制度の構築が令和元年度に増えつつある中で、現状を把握する目的で全国47都道府県担当部署に2回目の実態調査を実施した。

3. ピア・サポートに関する検討（桜井）

AYA世代のピア・サポート活動の実態

を把握しその課題を抽出するため、初年度はAYA世代が集う先駆的な活動を展開している疾病領域（HIV・エイズ、摂食障害、がん）でのピア・サポート活動へのヒアリングを行い、地域で活動するAYA世代がん患者支援団体の活動状況を把握するための調査票作成の基礎とした。二年目以降は、このアンケート調査票をもとに活動実態調査を2回実施（特に第二回目調査は小児がん患者団体を含めたコロナ禍での患者会活動の変化についても把握）、患者会活動の特徴や課題を抽出、これを踏まえたAYA世代ピア・サポート活動の方向性を整理した。

4. 長期的健康管理の体制や資材に関する検討

① がん医療における小児科と成人診療科の連携の実態と課題の検討（三善）

初年度は、がん治療を担う診療科以外の診療科においてAYA世代のがん患者がどのような診療を受けているのかを探索するために、分担研究者の所属する施設において関連診療科の医師を対象とするパイロット研究「AYA世代がん患者の長期フォローアップの受け入れに関する実態調査」を実施した。

2年目は、長期フォローアップを継続するためには円滑な移行期医療が必要であることから、がん経験者の多くが晩期合併症として罹患する内分泌疾患に注目し、日本内分泌学会近畿支部評議員を対象とす

る「小児・AYA世代がん患者の移行期医療に関するアンケート」を実施した。

① AYA世代がん患者の長期フォローアップ体制の構築に関する研究（前田）

AYA世代がんの経験者の長期的管理に関して、確実性の高い長期ケアを実現するため、システム構築の一環として地域のプライマリケア医の協力を得ることを念頭に、プライマリケア医のがん診療に対する実態やニーズを知る必要があると考え、日本医師会の協力のもと、地域プライマリケア医に対するアンケート調査を行った。質問票は「AYA世代がん患者の長期フォローアップの受け入れに関する実態調査」の項目を参考に作成した。

III. AYAがん患者の包括的ケア提供体制に関する政策提言

2020年1月10日、2020年5月15日、2020年8月7日、および2020年11月13日の4回班会議で、がん診療連携拠点病院等を中心とした医療機関におけるAYAがん患者の包括的ケア提供体制に関して議論を行った。特に最後の班会議では、各AYA支援チームのモデル作成施設における2年間の取り組みを通して抽出された課題や、各種調査研究の結果をもとに、AYA世代がん患者に対する包括的ケア提供体制構築にあたっての課題と研究班としての政策提言案をまとめ、小冊子を作成した。

C. 結果

I. がん診療連携拠点病院における包括的ケア提供の実装を目指した教育プログラム

1. がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院における「AYA支援チーム」のモデル構築

モデル構築を担当した各分担研究者の施設で、AYA支援チームが立ち上げられ、それぞれの施設ごとに特色のある多職種連携の体制が構築された（各分担報告書参照）

モデル支援チーム作成施設に対するフォローアップ課題の分析では、AYA支援体制構築に際して、①体制づくり（13/14施設）、②人材の確保と育成（11/14施設）、③院内の診療科連携（11/14）、④地域連携（9/14）、などが、多くの施設に共通する課題としてあげられた。

AYA支援チームの立ち上げ準備期には、①組織内でのAYA患者の実態把握、②立ち上げメンバーの検討や候補者への声かけ、③窓口の明確化が重要課題となることが明らかとなった。また立ち上げ期には、院内の体制整備として、①診療科の連携強化、②院内広報、③スクリーニング方法の決定と実施などが主要課題となることが明らかとなった。最後にチームの発展期には、就学・就労支援、生殖医療、家族支援、ピア・サポート等の特定の支援の拡充とともに、院外のリソースとの連携を強化する必要性が示された。

この2年間で解決した課題	
チーム内	支援チームの立ち上げ 患者の捕捉・スクリーニングのstart up 必要な支援の把握 unmet needに対する支援（可能なところから）
院内	院内広報の実施 院内での連携（可能なところから）
院外	地域のネットワークの構築（一部・特定領域）

現状残っている課題（2020.1時点）	
チーム内	スクリーニング体制の未整備 特定の支援の不足（家族、就学・就労、ピア） チームの効果の検証のしづらさ AYA支援のための時間の不足 人員配置等資金的な制約
院内	院内周知が不十分 診療科による対応のばらつき スクリーニングの不徹底 AYAの長期FUI体制の未整備 AYA病棟の不十分な活用 人材の育成
院外	地域、他施設との連携の未整備 移行期医療の連携不足 対応窓口の周知・広報
制度	就学支援・高校教育 診療報酬への反映

2. がん診療連携拠点病院および小児がん拠点病院を対象とした「AYA支援チーム」養成プログラムの実施

2019年度は17施設64名、オンラインで開催した2020年度は施設選考を行い14施設56名の参加者を得た。2020年度には、2019年度の参加施設から異なるメンバーでの応募もあり、AYA支援チームの立ち上げ以降も、チームの新たなメンバーにビジョンを共有することのニーズが示唆された。

II. 包括的ケア提供体制を構築するうえで の課題や必要な施策を検討するための各種 調査研究

1. がん診療連携拠点病院等におけるAYA がん支援の実態の検討

① がん診療連携病院等に対する実態 調査（清水）（資料1）

2019年5月より2020年12月にかけて、がん診療連携拠点病院402箇所、地域がん診療病院45箇所、班員及び本研究班が主催したAYA支援チーム養成プログラム参加施設など総計509施設に対し郵送にて実施した。結果：173施設より回答を得た（回答率34.0%）。

AYAがん患者が相談できる窓口が

あるとほとんどの施設が回答し、その窓口としてがん相談支援センターが最多であった。AYAがん患者に特化した支援を行う多職種チームがある/立ち上げの準備をしていると回答した施設は33.5%にとどまった。

AYA支援チーム等による施設でのがん患者の拾い上げに関しては、全例できている/ほぼできていると回答した施設は15.6%であり、全くできていない/ほぼできていないと回答した施設が約70%に上った。

AYAがん患者に対応できる院内のリソースとして、心理支援、経済的問題への対処、アピアランスケア、就労支援などは頻度が高い一方、がん・生殖医療や就労支援、ピア・サポートなどは外部リソースやネットとワークを利用している頻度が比較的高かった。

② がん相談支援センターにおける情報提供と相談支援に関する調査（高山）

拠点病院の相談支援センターにおいてAYA世代の相談件数は多くはなく、病院種別によっても違いが大きいこと、がんゲノム医療に関する相談については、多くの施設で情報提供や相談対応の困難を抱えていることが示された。

2. AYA支援ネットワーク構築における ニーズと自治体におけるAYA支援の 取り組みの検討

① 全国の自治体におけるAYA世代支援

の取り組みの調査（堀部）

情報共有、交流の場として開催されたAYAがんの医療と支援のあり方研究会学術集会を利用して参加者のアンケート調査では、情報ニーズのほか、病院内AYA支援チーム形成、既存の組織・団体間のみならず、幅広い領域の人たちの力を結集できる多重ネットワークの構築が望まれたほか、研究会や行政に対して、幅広い情報提供、連携の構築、経済的支援が期待された。

3年目に行った全国自治体における取り組みの調査では、がん患者向けのHPやサポートガイドの提供は都道府県において普及しているが、情報提供を行う政令指定都市は少なかった。「AYA」の認知・意識度は十分でなく、地域差が認められた。また、HPの情報が当事者にとってアクセスしづらい状況が伺われた。自治体による費用助成では、医療用補正具としてウィッグ、および、乳房補正具の購入に係る費用助成制度、在宅療養費用に係る費用として訪問介護費用、福祉用具の購入・レンタル費用の助成制度、ワクチン再接種に係る費用助成制度のいずれにおいても、未だ十分でなく、市区町村レベルで9.9%~23.8%に留まっており、地域差が明らかになった。経済的に脆弱なAYA世代に対して、全国すべての自治体において各種費用助成制度の整備が望まれた。

② がん・生殖医療に関わる公的助成金

制度の調査（鈴木直）

全国自治体を対象とした実態調査を行なった結果、令和2年10月の段階で、がん・生殖医療に関わる公的助成金制度が構築されている自治体が25地域（21府県+4市）となっていた。令和3年4月から、小児・AYA世代がん患者等に対する妊孕性温存療法に係る国による経済的支援に関する事業が研究事業として開始された。

3. ピア・サポートに関する実態調査（桜井）

AYA世代のピア・サポート活動については、患者会活動の規模、対象者（罹患年齢、現年齢、疾患部位など）、団体の活動内容も多様であり、経済的基盤も脆弱であることから、①相談ニーズのマッチング、②研修の実施、③継続性、という課題を抱えていることがわかった。海外のAYA世代支援団体におけるピア・サポートでもオンラインなどを中心としていることから、今後は、オンラインをベースとした養成プログラムの構築と、修了者の活動の場の提供が必要であることが示唆された。

4. 長期的健康管理の体制や資材に関する検討

① がん医療における小児科と成人診療科の連携の実態と課題の検討（三善）

「AYA世代がん患者の長期フォローアップの受け入れに関する実態調査」については、アンケートの配

布数236部に対して、回答数156部（回収率 66.1%）であった。回答者には経験年数20年以上の医師が多く含まれたが、AYA、晩期合併症、長期フォローアップ、移行期への理解にばらつきがあった。AYA世代がん患者の合併症の診療経験は半数以上であったが、年間の診療人数は1-4名と少なく、院内紹介が最も多かった。AYA世代がん患者の診療に対する負担感を回答した医師の三分の一が感じていた。医療者側、患者側、患者家族の問題として、様々な負担を感じる理由が述べられた。AYA世代がん患者の長期フォローアップ構築に向けて必要な取り組みとして、最も期待されていたのは「患者向け相談窓口」であった。今後の取り組みに対する自由記載には様々な意見が記載され、研究班の活動に対する大きな期待が寄せられていた。

日本内分泌学会の協力を得て実施した「小児・AYA 世代がん患者の移行期医療に関するアンケート」では、小児・AYA 世代がん患者の移行期医療の経験がある回答者は約 3割にとどまり、とくにがん患者の内分泌診療に難しさを感じる項目は、小児科医の回答では妊孕性・妊娠分娩（54.5%）、肥満症（45.5%）が上位を占め、成人診療科医は妊孕性・妊娠分娩（42.8%）、性腺機能異常（29.6%）が上位に挙げられた。移行過程における医療側の問題点として、小児科医と成人診療科医の両者

が、小児科と成人診療科の連携体制不足を最も多く選択した。

② AYA世代がん患者の長期フォローアップ体制の構築に関する研究（前田）

AYA世代がんの経験者の長期的管理に関して、確実性の高い長期ケアを実現するため、システム構築の一環として地域のプライマリケア医の協力を得ることを念頭に、プライマリケア医のがん診療に対する実態やニーズを知る必要があると考え、日本医師会の協力のもと、地域プライマリケア医に対するアンケート調査を行った。

III. AYAがん患者の包括的ケア提供体制に関する政策提言

①「拠点病院における支援体制」、②「診療科の連携/院外のリソースとの連携」、③「長期的な健康管理の体制」の3つの視点で、課題と政策提言案をとりまとめた（資料2）。特にがん診療連携拠点病院におけるAYAの支援体制については、個別のニーズを専門の職種あるいは地域のつなげるためにも、AYA世代のがん患者を系統的に捕捉し、ニーズをアセスメントする仕組みを構築することの重要性が共有され、それを推進する施策の必要性が共有された。

政策提言案は、モデル施設におけるAYA支援チームの取り組みや構築方法とともに冊子”How to create an AYA support team”にまとめ、研究班のWebsiteに公開するとともに、国や都道府県のがん対策担当者、がん診療連携拠点病院等に送付した（資料3）。

	がん専門病院	大学病院	総合病院	小児病院
患者の捕捉	初診時/入院時などの全患者捕捉が容易 AYA専用病棟	担当医/診療科レベルでの補足 診療科横断的部門の活用？ (緩和ケアチーム、リハビリテーションなど)	がん患者の拾い上げのシステム化 AYA専用病棟(非がん含む)	がん診療部門
患者ニーズの捕捉	スクリーニングシート	担当医レベル スクリーニングシート？	担当医レベル AYA支援チームのメンバーによるスクリーニング スクリーニングシート	担当医レベルでのスクリーニング
支援チームの成り立ち	緩和ケアチームやAYA病棟を発展	緩和ケアチームやキャンサーボードを発展	小児科や腫瘍内科など関連する診療科の声掛けにより構成 緩和ケアチームやAYA病棟(非がん患者を含む)を発展	こども支援チームの活用
介入方法	スクリーニング実施者から支援担当部門に本人への介入を依頼 スクリーニング実施者から主治医チームに介入	キャンサーボードにて介入方法を検討	支援チームの窓口(リエゾンNs、がん専門看護師など)を介して本人または主治医チームに介入	チームによる本人・家族への介入
がん・生殖連携	病院間連携 地域連携	院内連携 地域連携	院内連携 地域連携	病院間連携 地域連携
長期フォローアップ	地域連携？	院内連携 地域連携？	院内連携 地域連携？	トランジション？
ピアサポート	AYA向けのイベントの開催 患者会の紹介	患者会の紹介	患者会の紹介 患者会との連携	AYA向けのイベントの開催 患者会の紹介

D. 考察

希少で多様、かつ変化、成長するAYA世代のがん患者の医療・ケアのニーズに対応するには、ケアデリバリーの工夫が求められる。本研究は、がん診療連携拠点病院等の医療従事者を対象とした教育プログラムを通して、地域のAYAの包括的支援の核となる「AYA支援チーム」の実装を試みるとともに、包括的ケアを提供する体制を構築するうえでの課題や、必要と思われる施策を検討するための調査研究を実施した。がん診療連携拠点病院等において「AYA支援チーム」のモデルを作成する過程で、施設における包括的ケア提供体制の構築における課題を抽出し、各種実態調査を総括する形で政策提言案を取りまとめた。

モデル支援チーム作成を担当した分担研究者の施設においては、施設内でAYA支援に携わる多職種チームを徐々に構築しつつ、地域の他の医療機関や行政、その他のリソースとの連携による地域ネットワークを立ち上げることができた。「AYA支援チーム」による支援が行き届くようにするため、チ

ームに必要な機能は「患者の捕捉」「ニーズアセスメント」「多職種連携/院外連携」に集約された(AYA支援モデル)。

がんセンターや一部の総合病院では、部分的にはあるがシステムティックな拾い上げに成功している事例も見られたが、主治医や診療科による拾い上げに依存したため、AYA支援チームがリアルタイムにAYA世代の患者の存在を把握し、ニーズをアセスメントすることができないことが多く見受けられた。患者を捕捉したAYA支援チームは、さまざまな方法でニーズアセスメントを行っており、多くの場合、ニーズを拾い上げることさえできれば支援につなげられる可能性は高い印象を持った。AYAがん患者の希少性、診療科への分散が、患者の捕捉を困難としていることから、今後AYA支援に取り組む医療機関にはこうした好事例を共有するとともに、患者捕捉の促進要因、阻害要因を分析することが必要であろう。

全国調査のなかでは、ほとんどのがん診療連携病院等がAYA世代がん患者の相談窓口はあると回答した。しかし、相談支援センターへの調査では、AYA世代のがん患者の

相談支援の対応件数は多くなく、必要な患者に相談窓口の情報が行き届いていない可能性、あるいは経験の不足のために支援につながりにくい可能性が示唆された。自治体のホームページでは、AYAに関する情報提供が不足しており、地域での情報の集約やAYAがん患者に必要なリソースに関して行政も含めた連携体制の構築が望まれる。

研究班が行ったピア・サポートに関する実態調査では、国内の患者団体、患者支援団体によるAYA世代のがん患者のピア・サポートについては組織体制や財政基盤の脆弱性、ピア・サポートの質のばらつき、医学的従事者との連携の不足が示唆された。ピア・サポートを提供する患者団体に参加するがん経験者のライフステージの変化も考慮しながら、持続可能なかたちで供給できるシステムを構築する必要がある。またAYA世代のがん患者は希少、多様なため、ピア・サポーター自身のがん経験も個別性が高く、ピア・サポーターが患者からの相談に対応しきれなかったり、患者からの相談によって心理的な負担を負ったり可能性がある。質の高いピア・サポートを提供するためには、ピア・サポーター教育を充実させると同時に医療従事者との連携も強化していく必要がある。

最後にAYAがん経験者は、がん経験のない同世代に比べ、二次がんだけでなく無血管性壊死、骨粗鬆症、脳卒中、心血管障害、早発閉経など晩期合併症の罹患率比が高くなり、生命予後にも影響する可能性が報告されている (Chao C, Bhatia S, Xu L et al. J Clin Oncol 2020; 38: 3161-3174)。これらの疾患は通常地域医療のなかで管理されているところであり、患者のアクセスを

考慮すると、AYA世代のがん患者の長期的健康管理にプライマリケア医の参画を促進することは合理的と思われる。その実行可能性を検討するために研究班がプライマリケア医に対して行った意識調査では、半数以上の医師が治療後の健康管理に対して前向きな回答を寄せており、今後の連携が期待される。連携を前進させるためには、ガイドラインや手引書、相談窓口といったプライマリケア医のニーズに対応をしていくことが必要であろう。

今回、政策提言として、がん診療連携拠点病院に必須の要件としてAYA世代がん患者を捕捉することを盛り込んだ。むろん、すべての施設が多職種チームで対応できるとは限らず、AYA世代の診療や支援に関わる情報を収集・更新する機能を集約化し、必要とする患者・医療従事者等AYA支援に関わる人材がアクセス可能な体制を整備することが求められる。施設において十分な支援につなげることができているかどうかの評価指標についても検討が必要である。

豪州では、AYA世代がん患者の支援を市民団体であるCanteenが、医療機関におけるYoung Cancer Serviceやピア・サポートの運営を支援しており (<https://www.canteen.org.au/youth-cancer/about>)、当事者を巻き込んだロビー活動などを通して、国や州政府の資金提供を受けAYAがん対策のPDCAを回している。こうした海外の先行事例も参考にしながら、我が国においても持続性、戦略性のあるAYA世代のがん対策の取り組みや施策が講じられていくことを期待したい。

E. 結論

今年度は、3年間の研究活動の成果をとりまとめ、研究班としてAYAの包括的ケアの提供に向けての課題を整理し、政策提言案として取りまとめた。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

(分担研究者の業績については、各分担研究報告書を参照のこと)

1. 論文発表

Hirano H, [Shimizu C](#), Kawachi A, Ozawa M, Higuchi A, Yoshida S, Shimizu K, Tatara R, Horibe K. Preferences regarding end-of-life care among adolescents and young adults with cancer: results from a comprehensive multicenter survey in Japan. *J Pain Symptom Manage*. 2019 May 8. pii: S0885-3924(19)30238-6. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2019.04.033. [Epub ahead of print]

Kitano A, [Shimizu C](#), Yamauchi H, Akitani F, Shiota K, Miyoshi Y, Ohde S. Factors associated with treatment delay in women with primary breast cancer who were referred to reproductive specialists. *ESMO Open*. 2019 Mar 5;4(2):e000459. doi: 10.1136/esmoopen-2018-000459. eCollection 2019.

Furui T, Takai Y, Kimura F, Kitajima M, Nakatsuka M, Morishige KI, Higuchi A,

[Shimizu C](#), Ozawa M, Ohara A, Tatara R, Nakamura T, Horibe K, Suzuki N. Fertility preservation in adolescent and young adult cancer patients: From a part of a national survey on oncofertility in Japan. *Reprod Med Biol*. 2018 Nov 20;18(1):97-104. doi: 10.1002/rmb2.12256. eCollection 2019 Jan.

Hironaka-Mitsubishi A, Tsuda H, Yoshida M, [Shimizu C](#), Asaga S, Hojo T, Tamura K, Kinoshita T, Ushijima T, Hiraoka N, Fujiwara Y. Invasive breast cancers in adolescent and young adult women show more aggressive immunohistochemical and clinical features than those in women aged 40-44 years. *Breast Cancer*. 2019 May;26(3):386-396. doi: 10.1007/s12282-018-00937-0. Epub 2018 Dec 11.

Ohara A, Furui T, [Shimizu C](#), Ozono S, Yamamoto K, Kawai A, Tatara R, Higuchi A, Horibe K. Current situation of cancer among adolescents and young adults in Japan. *Int J Clin Oncol*. 2018 Dec;23(6):1201-1211. doi: 10.1007/s10147-018-1323-2. Epub 2018 Jul 30. Erratum in: *Int J Clin Oncol*. 2018 Oct 15.

Tsuchiya M, Masujima M, Kato T, Ikeda SI, [Shimizu C](#), Kinoshita T, Shiino S, Suzuki M, Mori M, Takahashi M. Knowledge, fatigue, and cognitive factors

as predictors of lymphoedema risk-reduction behaviours in women with cancer. Support Care Cancer. 2019 Feb;27(2):547-555. doi: 10.1007/s00520-018-4349-0. Epub 2018 Jul 16.

Takeuchi E, Kato M, Miyata K, Suzuki N, Shimizu C, Okada H, Matsunaga N, Shimizu M, Moroi N, Fujisawa D, Mimura M, Miyoshi Y. The effects of an educational program for non-physician health care providers regarding fertility preservation. Support Care Cancer. 2018 Oct;26(10):3447-3452. doi: 10.1007/s00520-018-4217-y. Epub 2018 Apr 21.

清水千佳子。乳がん患者の妊孕性における支援。日乳癌検診学会誌 2018, 27(2): 131-134.

清水千佳子。抗がん薬治療前の妊孕性の温存とその対策。腫瘍内科 2018, 22(6): 678-681.

清水千佳子。乳がん患者の妊孕性温存。日医雑誌 2018, 147(3): 509-512.

清水千佳子。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に沿った臨床の展開 8. 乳腺。産科と婦人科 2019, 4(51) 457-461.

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」」 版編。医療従事者が知っておきたい AYA世代がんサポートガイド。金原出版株式会社 (東京) 2018年7月。

清水千佳子。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に沿った臨床の展開。8. 乳腺。産科と婦人科 第86巻 (第4号) pp457-461. 2019

清水千佳子。AYA世代のがん 現状と課題。新薬と臨床 68巻 (第12号) p.51-55. 2019年。

清水千佳子, 吉田 沙蘭, 樋口 明子。AYA世代がん患者の包括的ケア提供体制の構築に向けてー「AYA支援チーム」実装の試みー。2021年1巻1号 p. 3-8.

2. 学会発表

中山可南子、清水千佳子、堀部敬三。AYA世代乳がん患者の情報・相談のニーズと充足度に関する調査。第26回日本乳癌学会学術総会 ワークショップ 2018年5月17日 (京都)

清水千佳子。患者と社会の研究参加ー研究者の立場から。第26回日本乳癌学会学術総会 ミニシンポジウム 2018年5月18日 (京都)

清水千佳子。PRO研究の実際。第3回日本がんサポーターケア学会学術集会 パネルディスカッション 2018年9月1日 (福岡)

清水千佳子。乳癌患者における循環器の問題。第1回日本腫瘍循環器学会学術集会 シンポジウム 2018年11月3日（東京）

清水千佳子。乳腺診療におけるがん・生殖医療の次の一步は？ 第9回日本がん・生殖医療学会学術集会 ワークショップ 2019年2月10日（岐阜）

清水千佳子。AYA世代のがんの特徴と課題。AYAがんの医療と支援のあり方研究会学術集会 基調講演 2019年2月11日（名古屋）
清水千佳子。AYA世代のがん。第26回新宿医学会。2019年6月（東京）。

清水千佳子。思春期・若年がん患者における意思決定の支援。第17回 日本臨床腫瘍学会学術集会（パネルディスカッション）。2019年7月（京都）

清水千佳子。AYA世代がん患者・経験者への心理社会的支援。第57回日本癌治療学会学術集会（ワークショップ）。2019年10月（福岡）

清水千佳子。AYA世代がんのチーム医療。第29回日本医療薬学会年会（シンポジウム）。2019年11月（福岡）。

清水千佳子。腫瘍循環器学への期待—AYA世代がんの長期予後のさらなる改善に向けて。第40回日本臨床薬理学会学術集会（シンポジウム）。2019年12月（東京）

清水千佳子。AYAがん支援チームとネットワークの現状。第10回日本・がん生殖医療学

会。2020年2月（埼玉）

千葉みゆき、小川弘美、安永麻未、吉本優里、中山可南子、大石元、荒川玲子、小室雅人、中山照雄、千葉奈津子、徳原真、清水千佳子。AYA支援チームの患者登録及び介入の現状と課題。第2回AYAがんの医療と支援のあり方研究会。2020年3月（オンライン開催）

岩間優、下村昭彦、吉本優里、稲垣剛志、丸山浩司、大石元、葉山裕真、菊池裕絵、安永麻未、清谷知賀子、前田美穂、清水千佳子。小児がんサバイバーのトランジションにおける取り組みと課題。第2回AYAがんの医療と支援のあり方研究会。2020年3月（オンライン開催）

安永麻未、千葉奈津子、権堀千春、山本育美、中山照雄、森由佳、大石元、吉本優里、小室雅人、小川弘美、千葉みゆき、清水千佳子。総合病院におけるAYA世代がん患者の捕捉方法の検討。第2回AYAがんの医療と支援のあり方研究会。2020年3月（オンライン開催）

渡邊 知映（上智大学 総合人間科学部）、清水 千佳子、岡崎 舞、坂東 裕子、片岡 明美、徳永 えり子、枝園 忠彦、桑山 隆志。若年乳がん患者の妊娠・出産に関するニーズと意思決定の満足度の関連。第28回日本乳癌学会総会。2021年7月（オンライン開催）

清水千佳子。AYA世代に対する包括的ケア提供体制の構築—AYA支援チームとネットワークの現状と課題。第3回AYAがんの医療と支援のあり方研究会学術集会。2021年3月

(オンライン開催)

橋本一樹、清水千佳子、小室雅人、中山照雄、千葉みゆき、小川弘美。当院におけるAYA支援チームの現状と実績。第3回AYAがんの医療と支援のあり方研究会学術集会。

2021年3月 (オンライン開催)

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

資料1 **AYAがん支援活動に関する調査(施設対象)**

目的：がん診療施設での AYA 世代がん支援の実態を把握することを目的として実施した。

内容：質問用紙には、以下の6つの項目を含めた

1.施設について

2.専門職の配置

3.AYAがん患者診療状況 テキストを入力

4.AYA診療体制

5.AYA世代がん患者への支援体制状況

6.本研究班及びAYAのライフステージに応じたがん対策についての意見・要望

方法：2019年5月より2020年12月にかけて、がん診療連携拠点病院402箇所、地域がん診療病院45箇所、班員及び本研究班が主催したAYA支援チーム養成プログラム参加施設など総計509施設に対し郵送にて実施した。

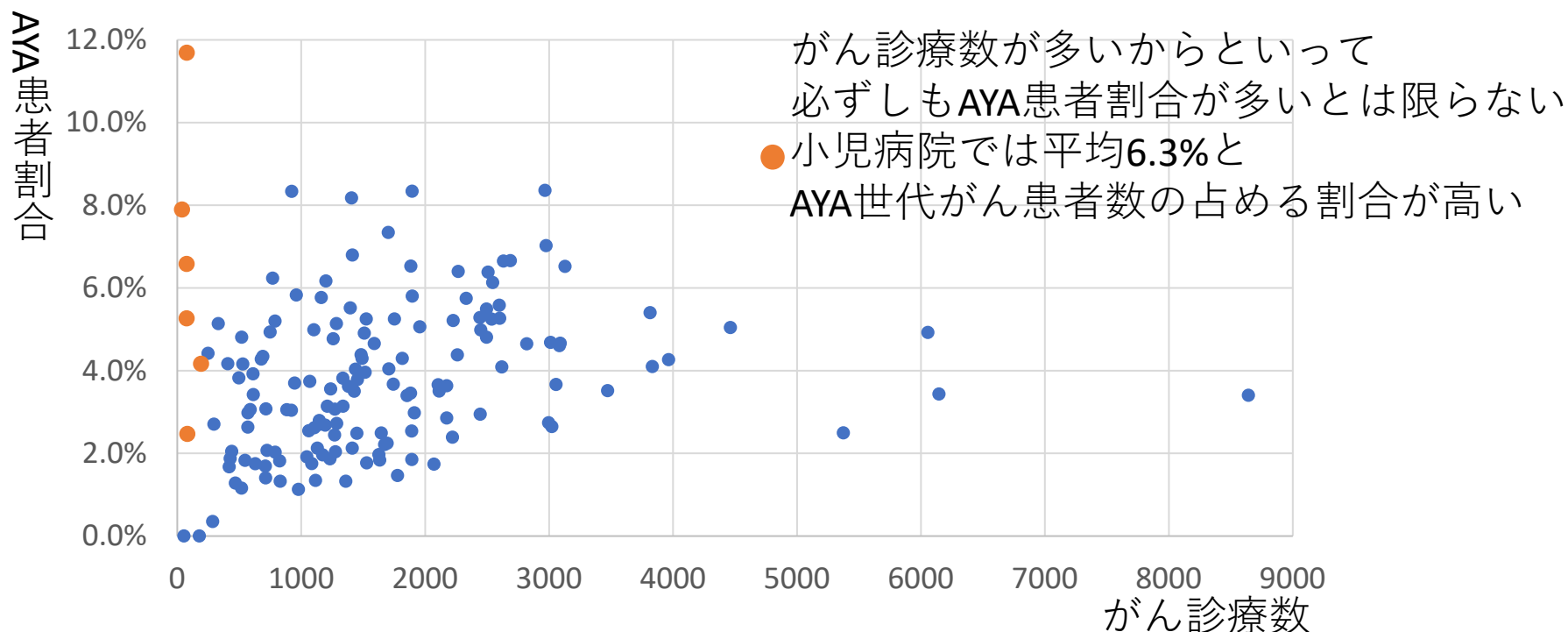
結果：173施設より回答を得た（回答率34.0%）

AYAがん患者診療状況 n=150 (不明・無回答23)

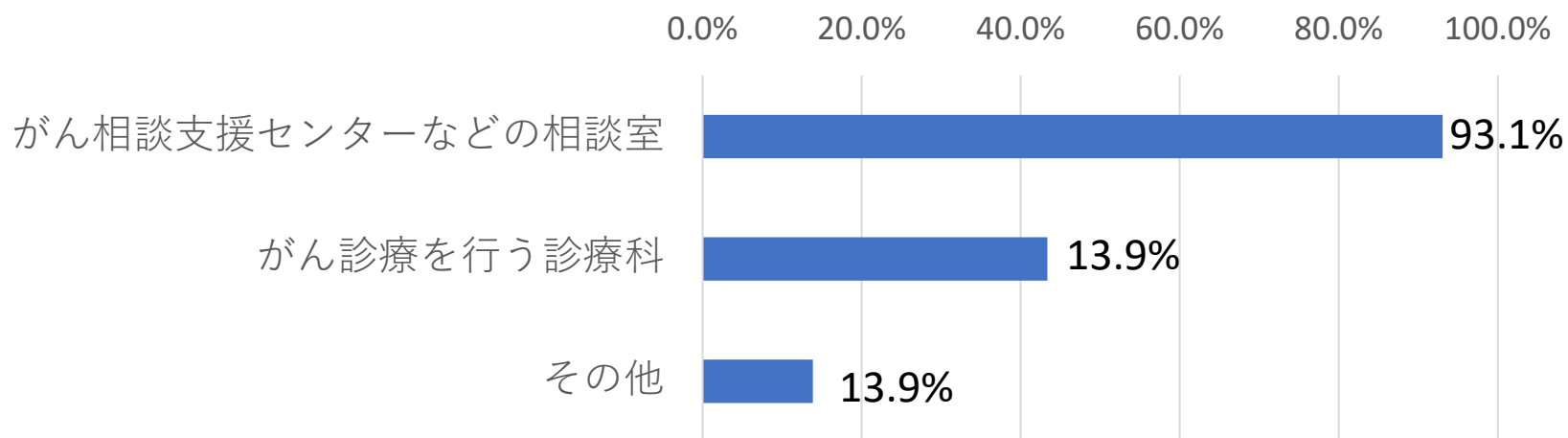
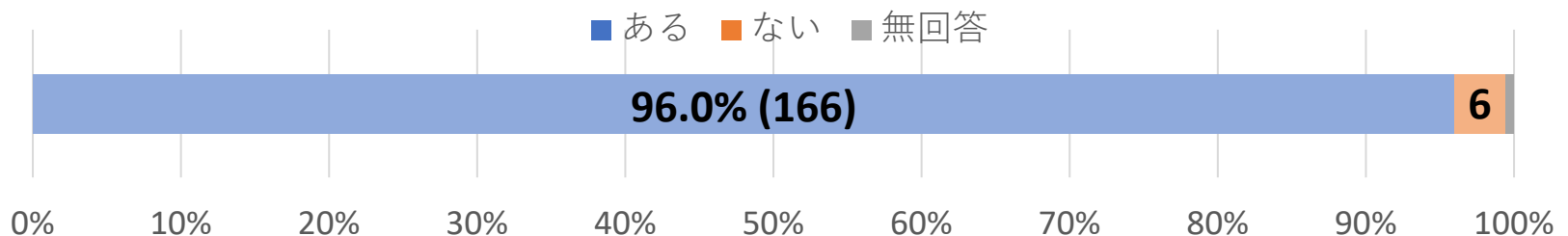
2018年(1月-12月)に「初回治療を開始した」がん診療数：
平均 **1,641名** (最大8,642名、最小 38名、中央値1,410名)

このうち、AYA世代がん患者(15歳以上、39歳以下)の登録数：
平均 **68名** (最大298名、最小0名、中央値48名)

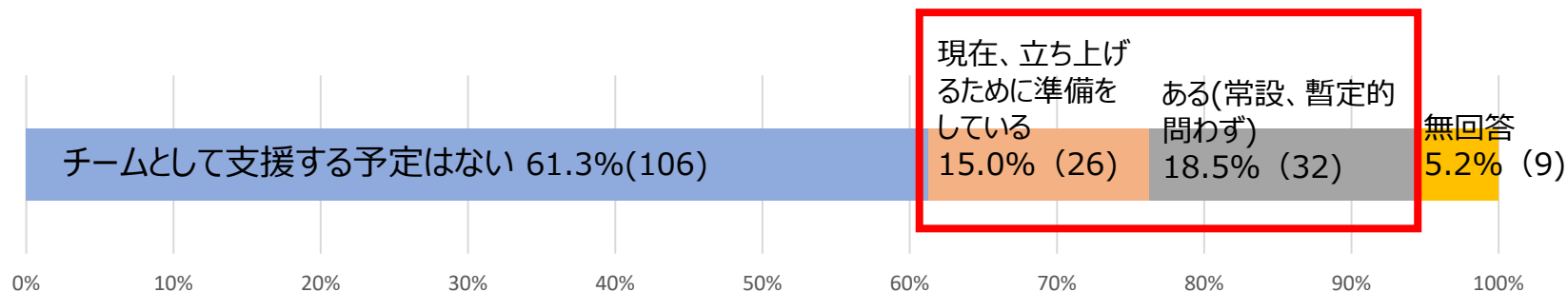
施設のがん診療数のAYA世代がん患者数の割合：
平均 **3.9%** (最大11.7%、最小0%、中央値3.7%)



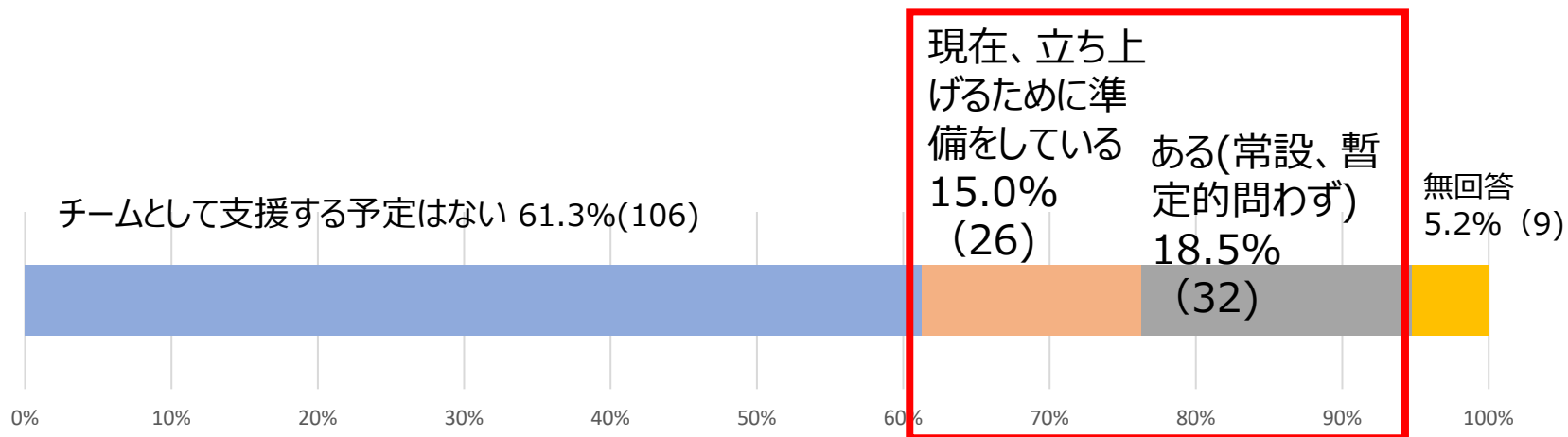
AYAがん患者が相談できる窓口がありますか？ n=173



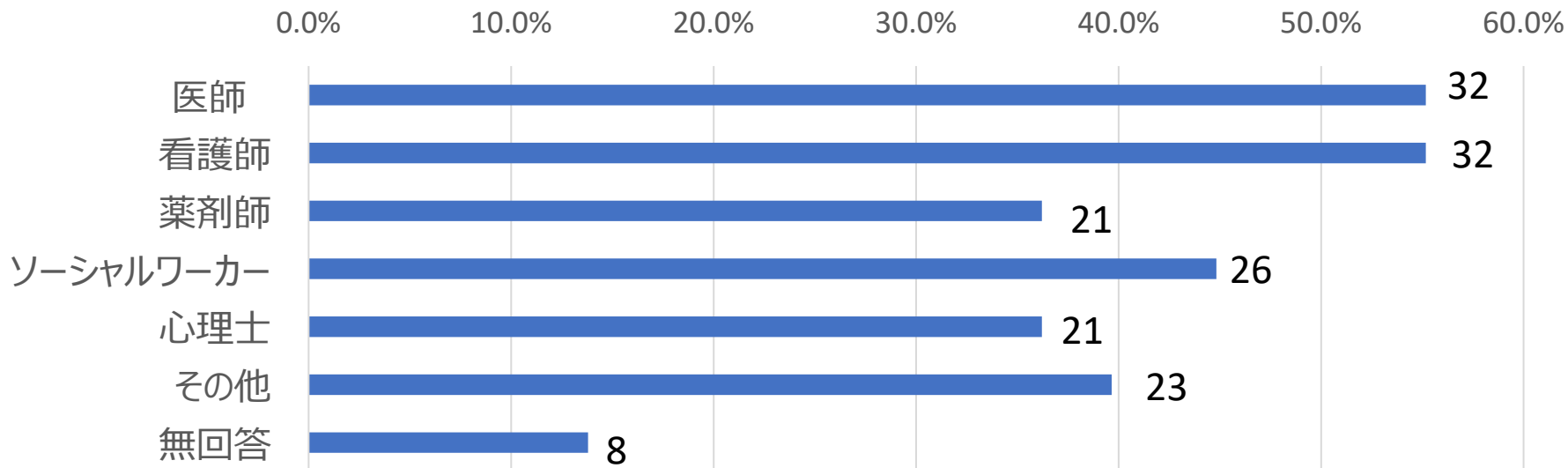
AYAがん患者に特化した支援を行う多職種チームがありますか？ n=173



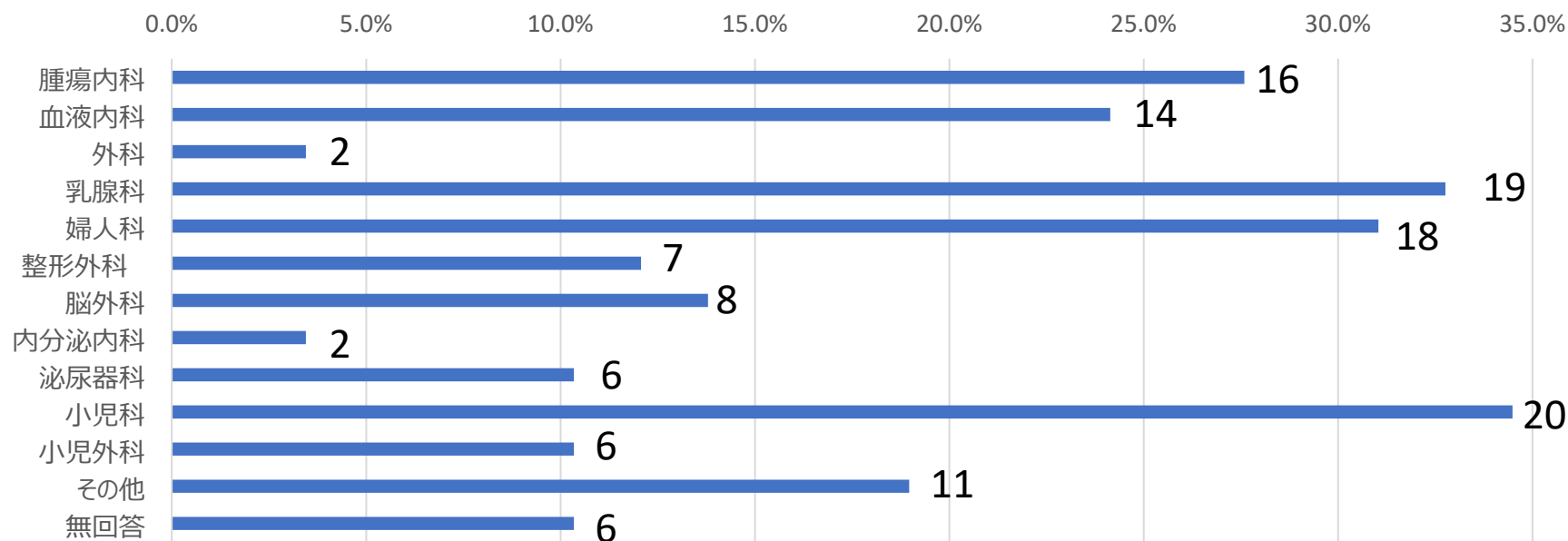
AYAがん患者に特化した支援を行う多職種チームがありますか？ n=173



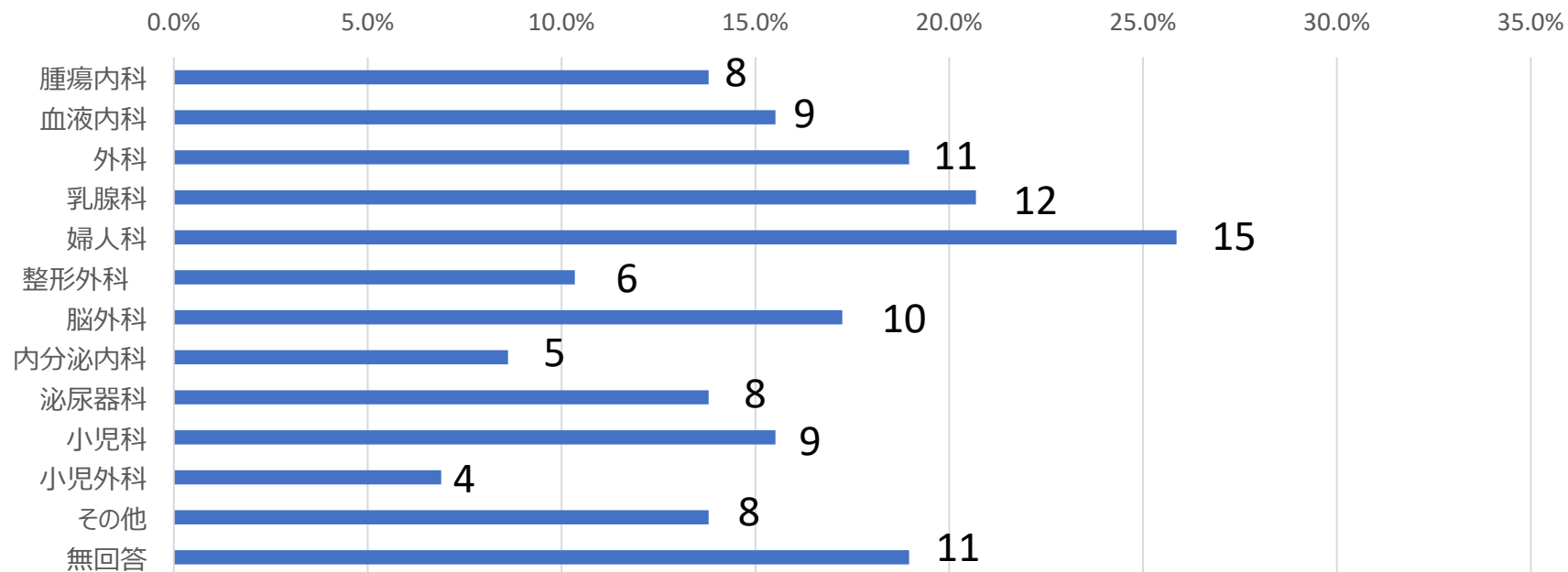
チームのメンバー構成を教えてください (n=58)



AYAチームに定期的にかかわっている診療科 (n=58)

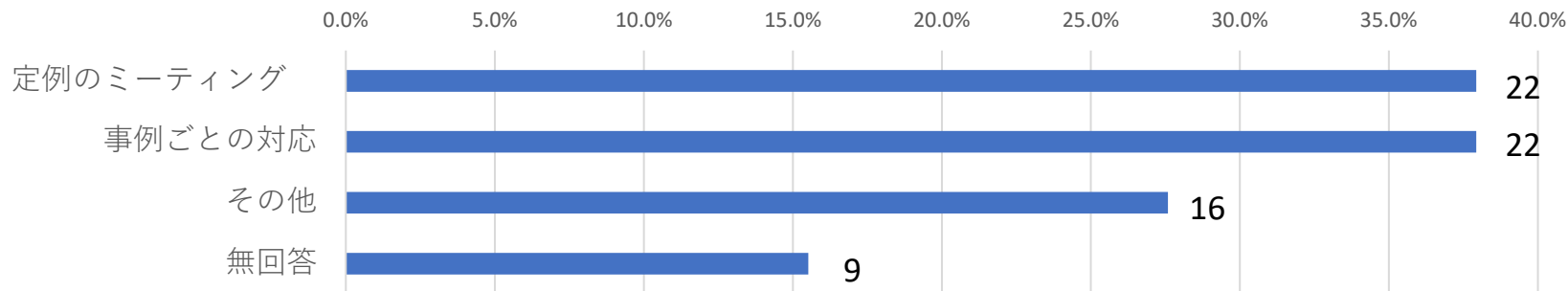


AYAチームに患者に応じてかかわっている診療科 (n=58)



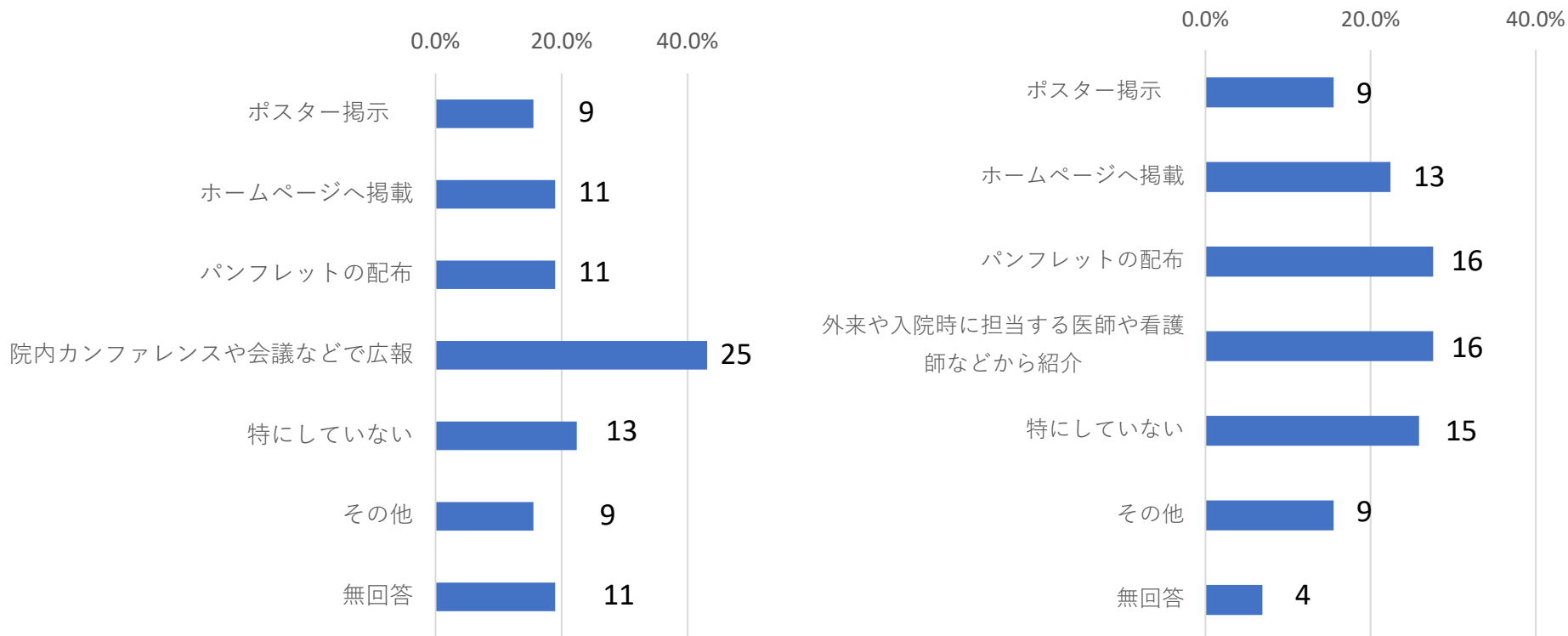
AYAチーム活動状況

AYAがん患者に特化した支援を行う多職種チームがある/準備をしている施設n=58

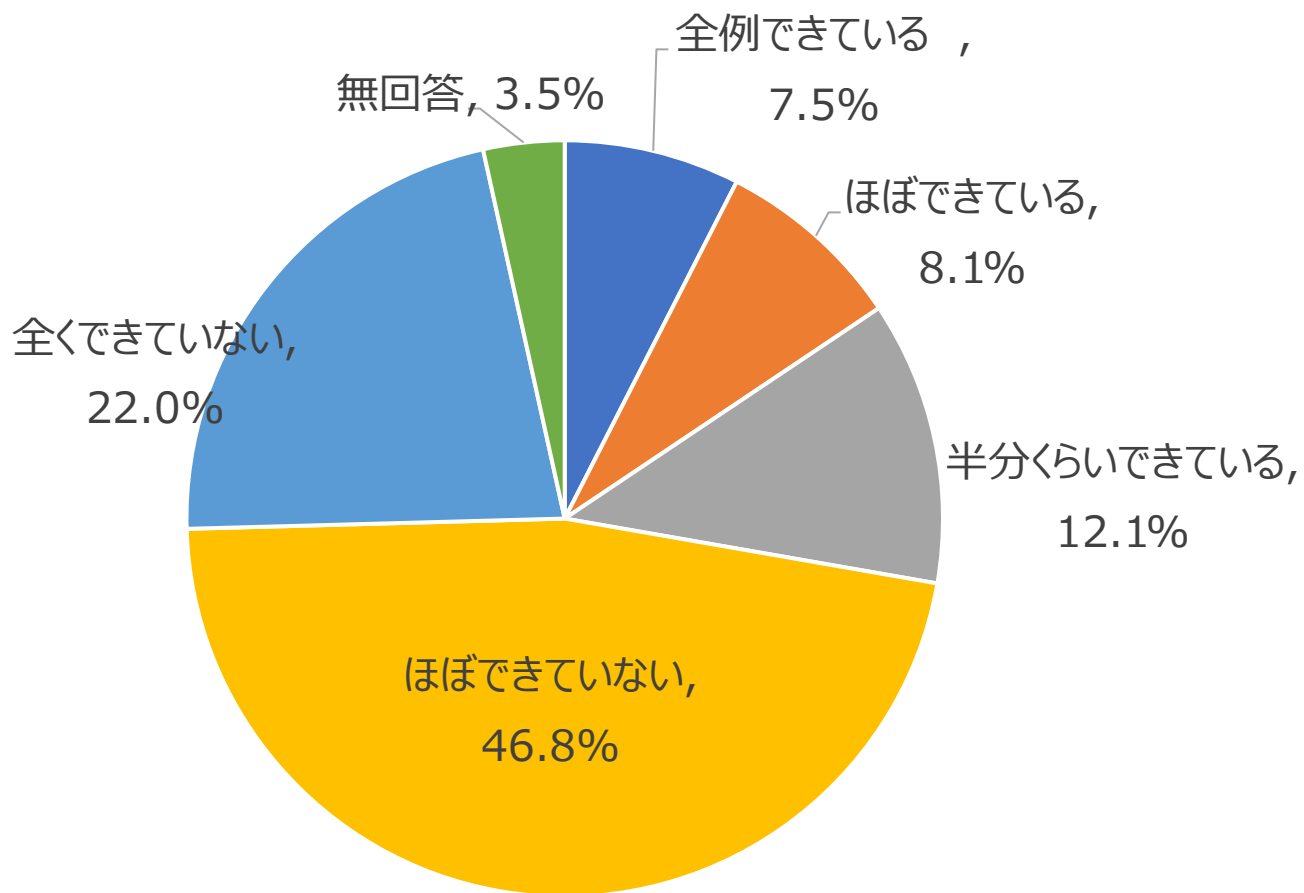


AYAチーム広報

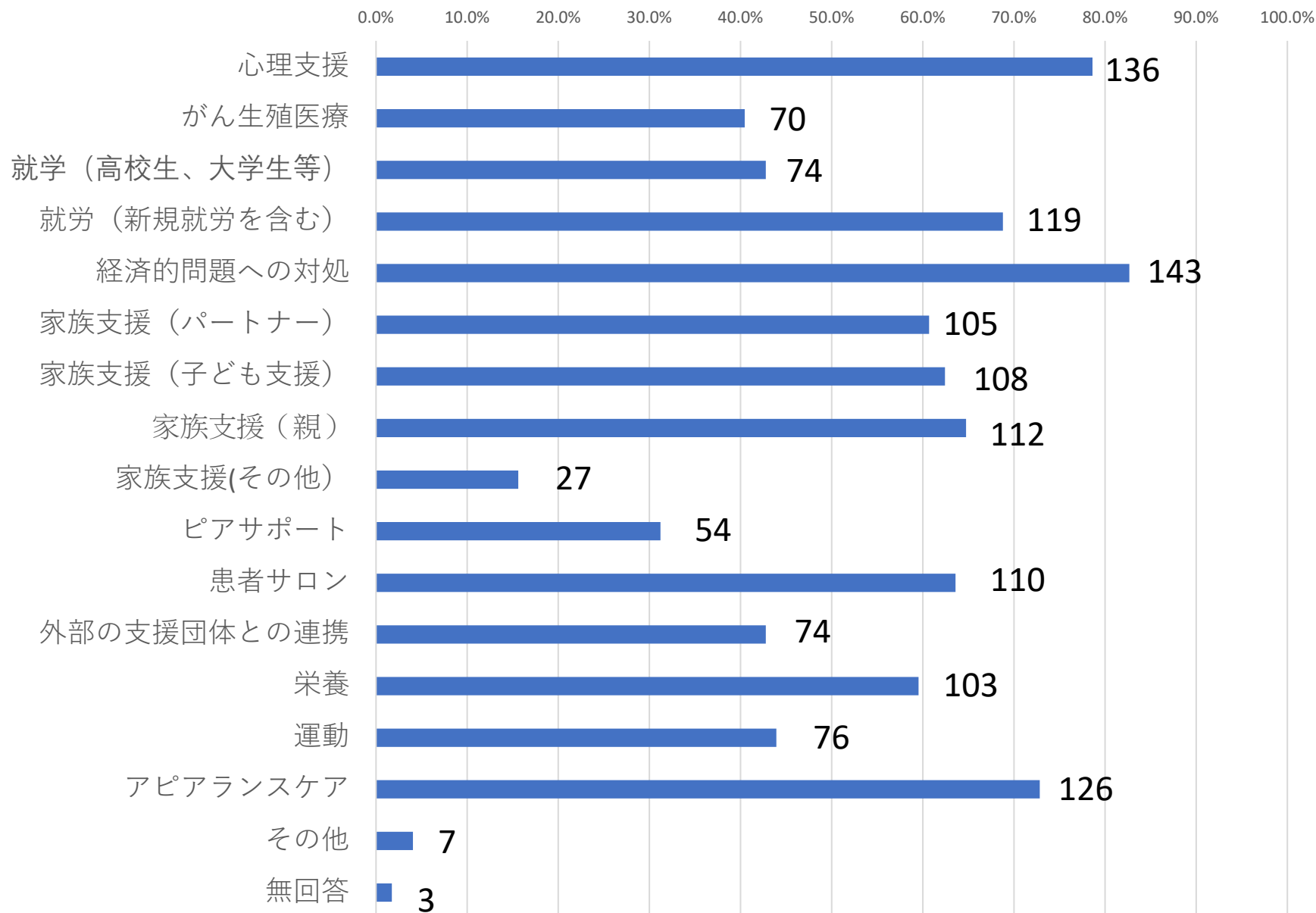
AYAがん患者に特化した支援を行う多職種チームがある/準備をしている施設n=58



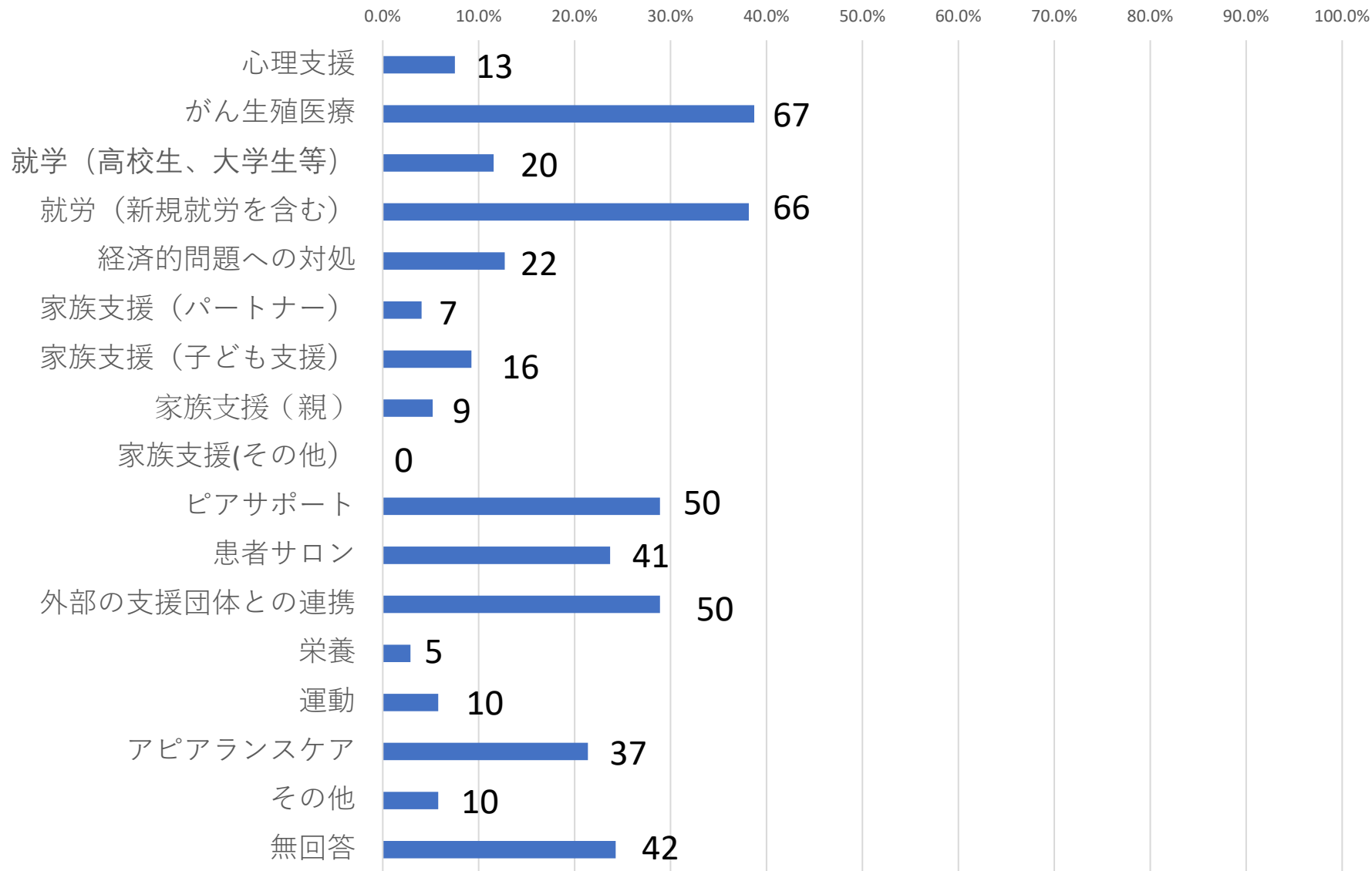
AYAチームもしくはその他の部門で、院内のAYA世代がん患者を拾い上げていますか n=173



院内にAYA世代がん患者に対応できる以下の支援はありますか n=173



院内ではなくアウトソーシングやネットワーク利用で支援を行なっているものはどれですか n=173



AYAがんの包括的ケア提供体制のあり方 に関する政策提言案

厚生労働科学研究費補助金(がん対策推進総合研究事業)
「思春期・若年成人(AYA)世代がん患者の
包括的ケア提供体制の構築に関する研究」班

2021年3月

研究班の成果

1. 拠点病院における支援体制について
 - ①「AYA支援チーム」モデル作成と養成プログラムの実施
 - ②拠点病院におけるAYA診療と支援の実態に関する調査
 - ③相談支援の体制整備についての調査
2. 院外のリソースについて
 - ①自治体による妊孕性温存費用の助成等AYA世代支援の取り組みに関する調査
 - ②AYA世代のピアサポートに関する実態調査
3. 長期的な健康管理の体制について
 - ①非がん治療医に対する意識調査
 - ②内分泌専門医のトランジションの受け入れに関する意識調査
 - ③プライマリケア医に対する意識調査

1. 拠点病院における支援体制について

課題

- 希少なAYA世代のがん患者の多様なニーズに応えるためには、包括的なアセスメントと多職種連携、院外との連携が必要であるが、がん診療連携拠点病院の多くは系統的なAYA世代のがん患者を拾い上げ、ニーズアセスメントができていない。
- がん診療連携拠点病院等において、AYA世代のがん患者に対して多職種チームによる対応を実施・予定している施設は限定的であり、加算や診療報酬等、施設がAYA支援に積極的に取り組むためのインセンティブもない。
- 厚労省による医療機関の指定状況は多層的で、役割が医療機関により異なるため、それぞれ特徴を持つものとして整備されてきた施設側の要件が、AYA世代のがんの診療や支援を行う際に、その役割が一部は重複し、また一部はカバーが十分ではないという状況になっている。
- AYA世代に多い希少がん等の治療・診療に関わる体制と、AYA支援チーム等の体制に合わせて、相談支援の機能や体制を考える必要がある。

政策提言

- ・ がん診療連携拠点病院等において、AYA世代のがん患者を系統的に捕捉し、ニーズのアセスメントを行ったうえで、院内および院外の適切なリソースにつなげるシステムの構築を推進する。
- ・ 地域のAYA支援の中核となる施設においては、AYA世代のがん患者のニーズのアセスメント、情報収集、コーディネート、連携の支援を行う多職種「AYA支援チーム」を配置する。
- ・ AYA世代の患者数が少ない、人的資源に乏しいなど、施設にチームを配置することが困難な施設においては、相談支援センターなどAYA世代の相談支援/連携の窓口、ニーズのアセスメント、情報収集、連携の核となる人材を配置し、院外のリソースと連携する。
- ・ AYA世代の診療や支援に関わる情報を収集・更新する機能を集約化し、必要とする患者・医療従事者等AYA支援に関わる人材がアクセス可能な体制を整備する。
- ・ AYA世代のがん患者の支援の評価のあり方を検討し、上記のシステムが持続可能なものとなるよう施策を講ずる。

政策提言

- ・ AYA世代のがんの診療や支援に不足が生じないように、希少がん等のがん対策と連動して、がん診療連携拠点病院等の指定要件のあり方を見直す
- ・ 自治体担当者と連携し、がん診療連携病院等がAYA世代のがんの医療や支援に関する情報を共有するための公的な枠組みを構築する(連携会議など)
- ・ 小児がん拠点病院(連携病院)と地域がん拠点病院(自治体)が協働し、広域での連携を可能にする体制を検討する

2. 連携とリソースについて

課題

- AYA世代がん患者の診療の振り分けにおいて小児科が関与することはまれであり、診療や臨床研究、小児がん経験者のトランジションなどにおいて小児・成人診療科の連携は不十分である。
- 自治体ごとに、がん・生殖医療に関わる費用助成の実施やその条件、助成額に格差がある。
- 自治体によるAYA世代のがん患者に対する在宅療養支援費や、医療補助補正具購入費、ワクチン再接種費用等の公的支援は行き届いておらず、地域による取り組みの格差がある。
- 患者会を利用した患者の多くはピアサポートは有用と感じているが、国内の患者団体は、活動の地域、規模、形態が多様であり、医療機関や医療従事者との連携は乏しい。ピアサポートの質、財政基盤や活動の継続性にも課題がある。

政策提言

- ・ 二次医療圏/都道府県など、地域において小児科と成人診療科の臨床・相談支援における協働を推進する。
- ・ AYAがんの臨床研究を推進するため、小児、成人のがん医療の隔たりをなくし、共同研究を推進するとともに、AYAがん患者が臨床研究の情報を得やすいシステムを構築する。
- ・ 妊孕性温存の治療における経済的支援において、地域による格差が生じないよう施策を講ずるとともに、リソースが乏しい地域は都道府県を超えた連携体制を構築する。
- ・ 医療用装具や終末期の患者の在宅療養において必要な支援を検討し、年齢や地域による格差が生じないような施策を講ずる。
- ・ AYA世代のピアサポートの質を向上するとともに、年齢の更新性や多様性をふまえた持続可能なピアサポートのシステムを検討し、その維持のための施策を講ずる。

3. 長期的な健康管理の体制について

課題

- AYA世代のがん患者の晩期合併症や長期的な健康管理の担い手が明確でなく、他診療科や他施設に紹介となることも多い。
- 患者自身の長期的健康管理のニーズは高く、主体的に管理したいという意欲が高いが、健康管理に関する患者教育は行き届いていない。
- 移行期、長期フォローアップの受け皿となる成人診療科/プライマリケア医に対する晩期合併症や長期的健康管理の必要性に関する啓発が不十分である。
- 相談窓口や手引書など、受け皿となる医療従事者や患者に対する支援が必要である。

政策提言

- ・ 国内のAYA世代がん患者の晩期合併症や二次がんの実態を明らかにし、医学的な意義を明確にするとともに、経済的支援も含めた健康管理のあり方を検討する。
- ・ 地域の家庭医、プライマリケア医等に対してAYA世代のがん経験者の健康管理の必要性を啓発し、がん治療施設と地域医療機関の連携により、がん罹患後も長期的な健康管理が可能なシステムと施策を検討する。
- ・ 小児がん経験者の長期フォローアップの視点を参考に、AYA世代の発達段階や行動特性を踏まえ、長期的な健康管理に関する適切な患者教育のあり方とその普及の方法を検討する。
- ・ 生涯を通じて継続した健康管理・医療を提供できるよう、地域の拠点となる医療機関（フォローアップのノウハウを持つ）と地域医療（実際に手を動かす）との協働のもと、AYA世代がん経験者のオンライン診療を実現する。



HOW

to create
an



AYA

support
team

HOW to create an AYA support team

AYA世代がん患者への包括的ケアの提供を目指して



はじめに

15歳以上40歳未満の思春期・若年成人をAYA（あや：adolescent and young adult）世代と呼びます。地域がん登録の推計によると、毎年がんと診断される人全体のおよそ2%にあたる約20,000人の若者が、AYA世代でがんと診断されています*。さまざまなライフイベントを通して自立し、家庭や社会において様々な役割を担うこの世代でがんと診断されることは、その人の生活やライフプラン、そして長期的な健康に大きな影響を与える可能性があります。

国内では平成30年（2018年）に策定された第3期がん対策推進基本計画に基づき、本格的なAYA世代のがんへの取り組みが始まったところです。多くの患者さんのがん治療を担うがん診療連携拠点病院等には、AYA世代のがん医療を充実させるとともに、患者のライフステージに応じたきめ細かな支援を提供していくことが求められています。

この冊子は、厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）による「思春期・若年成人（AYA）世代がん患者の包括的ケア提供体制の構築に関する研究」（H30-がん対策一般-001）班の成果物として作成したものです。研究班が、活動の一環として地域がん診療連携拠点病院等に構築した「AYA支援チーム」のモデルを紹介するとともに、その構築の過程や調査研究を通して見えてきたAYAがんの医療や支援の課題をお示しします。

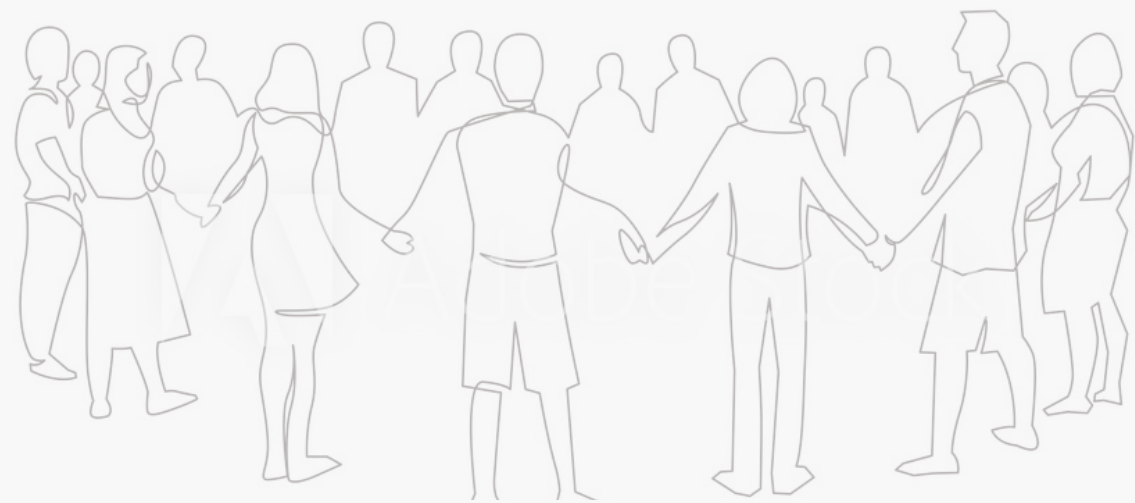
AYA世代のがん、がんと診断されたAYA世代に関わる多くの方々に手にとっていただき、ご自身の施設や地域の取り組みの参照点としてご活用いただくとともに、次世代のAYAがんの医療と支援のあり方について共に考えていただくきっかけにしていいただければ幸いです。

*2009年から2011年の全国がん罹患モニタリング集計より

もくじ

AYA世代のがんの医療と支援の課題	3
がん治療施設に求められるAYA支援チームの役割と機能	6
AYA支援の理想像 — ネットワークで支える	8
AYA支援チームのモデル施設紹介	10
AYA支援チームの作り方	14
AYA支援の課題	
自治体によるAYA支援 — 地域格差	18
ピアサポート	20
長期的な健康管理のあり方	22
海外のAYA支援体制のモデル	24





厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
 「思春期・若年成人（AYA）世代がん患者の包括的ケア提供体制の構築に関する研究」
 （H30-がん対策-一般-001）

研究代表

清水千佳子 国立研究開発法人 国立国際医療研究センター 乳腺・腫瘍内科

班員

- 井口晶裕 北海道大学病院 小児科
- 石田孝宣 東北大学大学院医学系研究科 乳腺・内分泌外科学分野
- 石田也寸志 愛媛県立中央病院 小児医療センター
- 石田裕二 静岡県立静岡がんセンター 小児科
- 一戸辰夫 広島大学原爆放射線医科学研究所 血液・腫瘍内科研究分野
- 小澤美和 聖路加国際病院 小児科
- 河合由紀 滋賀医科大学 乳腺・一般外科
- 清谷知賀子 国立研究開発法人国立成育医療研究センター 小児がんセンター
- 桜井なおみ キャンサー・ソリューションズ株式会社
- 鈴木達也 国立研究開発法人 国立がん研究センター中央病院 血液腫瘍科
- 鈴木直 聖マリアンナ医科大学 産婦人科学
- 高山智子 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター
- 多田羅竜平 大阪市立総合医療センター 緩和医療科/小児総合診療科
- 徳永えり子 独立行政法人国立病院機構九州がんセンター 乳腺科
- 堀部敬三 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター 小児科
- 前田美穂 日本医科大学/日本歯科大学 小児歯科学講座
- 三善陽子 大阪樟蔭女子大学 健康栄養学部 健康栄養学科 臨床栄養学研究室
- 山本一仁 愛知県がんセンター中央病院 血液・細胞療法部
- 山本将平 東海大学医学部基盤診療学系 先端医療科学/専門診療学系 小児科学
- 吉田沙蘭 東北大学大学院教育学研究科

委託研究

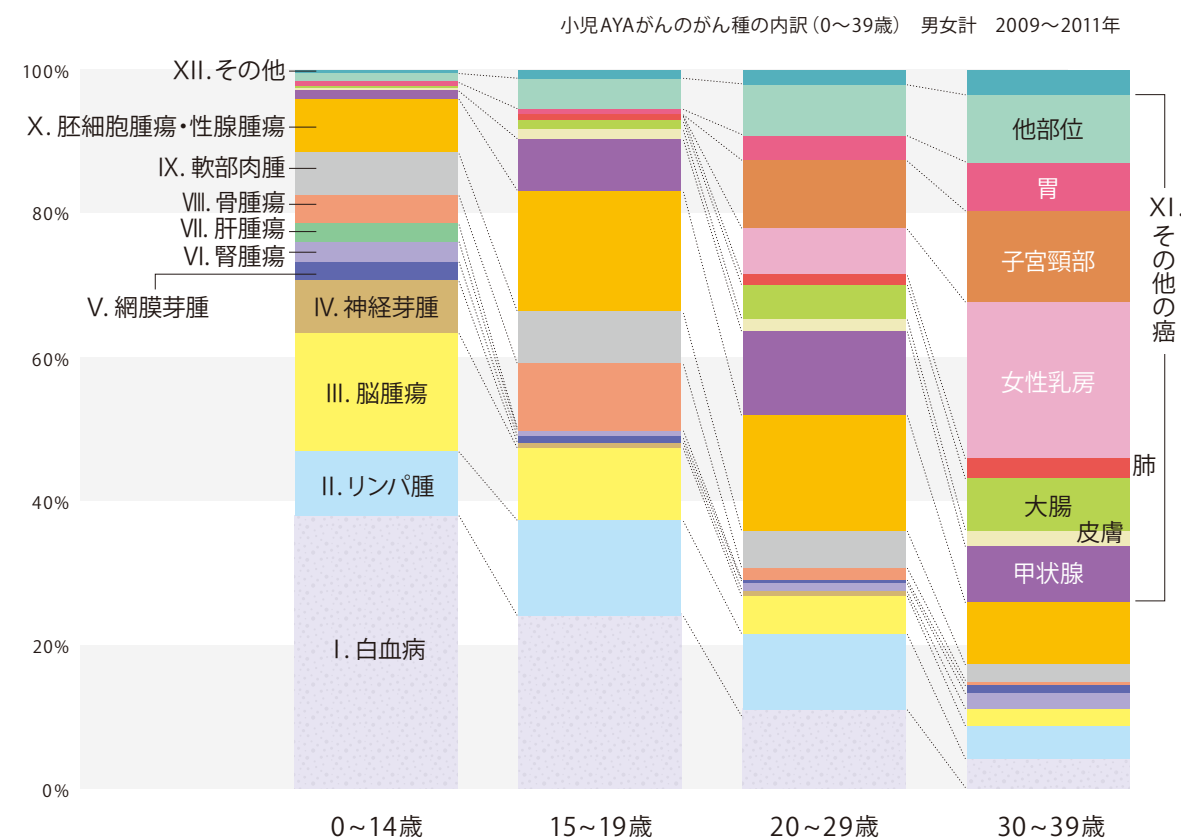
樋口明子 公益財団法人がんと子どもを守る会

AYA世代のがんの医療と支援の課題

がんとその治療は、学業や就労、家事・育児・介護、家族・恋人・友人との人間関係など、その人の日常生活やライフプランに影響を与えるため、待ったなしの対応が必要な場合もあります。また、晩期合併症、妊孕性の問題、就労の問題など、発達段階とともに変化するニーズについては長期的視点に立って継続的に対応していく必要があります。しかし、AYA

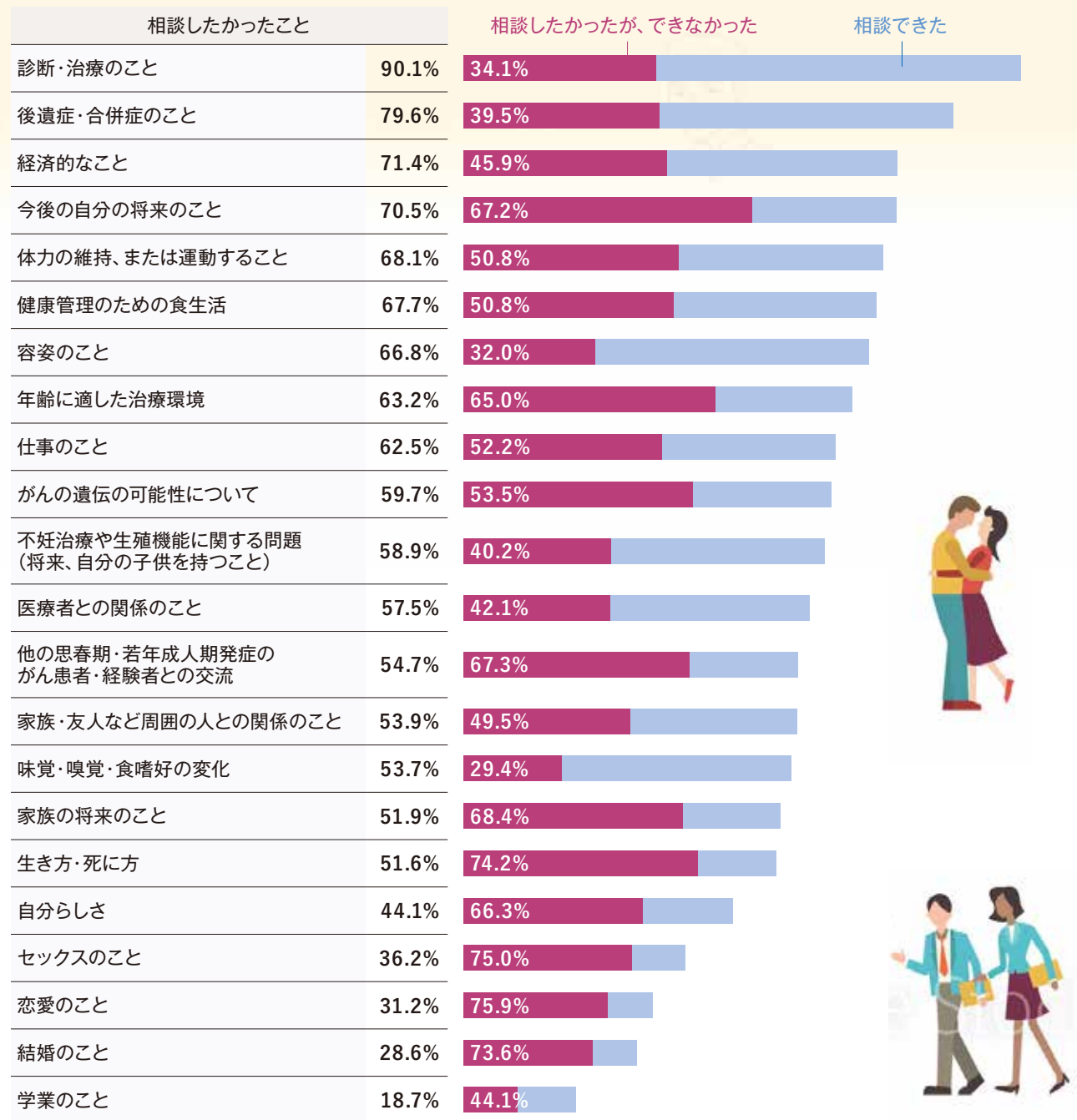
世代のがんは、患者の数が少ないだけでなく、疾患構成が多様なため、小児科やさまざまな専門診療科に患者が分散しているため、現場の医療従事者のひとりひとりが個別のニーズに関して深い知識や経験を蓄積することが難しい状況があり、多職種、多領域の専門家の連携が必要となります。

図1 がん情報サービス AYA世代のがんの種類



※悪性腫瘍のみを表示 AYA : adultadolescent and young adult 資料：国立がん研究センターがん対策情報センター「がん登録・統計」 Source: Cancer Information Services, National Cancer Center, Japan

図2 治療中のAYA世代のがん患者のさまざまな相談ニーズ (n=207)



(平成28年度厚生労働科学研究補助金「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」班報告書より)



図3 2014年のがん診療連携拠点病院等において初回治療を受けたAYA世代の患者数 (2016年がん診療連携拠点病院/小児がん拠点病院調査より) 回答施設数=218施設

年齢	患者数	%	病院あたりの患者数			
			中央値	範囲		
(A) 15-24	1,481	10.1	2	5	11	(1-51)
(YA) 25-39	13,232	89.9	21	43	85	(2-452)
15-19	548	3.7	1	3	5	(1-32)
20-24	933	6.3	2	3	7	(1-21)
25-29	2,209	15.0	4	8	15	(1-64)
30-34	4,349	29.6	8	14	29	(1-137)
35-39	6,674	45.4	10	22	42	(1-251)

(Ohara et al. Current situation of cancer among adolescents and young adults in Japan. Int J Clin Oncol 23, 1201-121, 2018)

表1 AYA世代のニーズの変化

◆ 現在治療中 (治療中の悩み、上位5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、将来のこと 60.9%	今後の自分、将来のこと 63.6%	今後の自分、将来のこと 72.7%	仕事のこと 63.6%	今後の自分、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、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 48.5%	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%

◆ AYA発症のがん経験者 (現在の悩み、上位5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、将来のこと 57.6%	今後の自分、将来のこと 80.0%	今後の自分、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、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、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%

(平成28年度厚生労働科学研究補助金「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」班報告書より)

がん治療施設に求められる AYA支援チームの 役割と機能

今、目の前にしているAYA世代の患者さんの医療や支援に関わる問題に対して、さまざまな専門性を持つ多職種チームが関わる必要があることは言うまでもありません。しかし、がん治療を行う医療機関だけですべてのニーズに対応できるということはおそらくないでしょう。AYA支援チームは、がん治療が必要なAYA世代である患者さんが、一生活者として、現在、そしてこれからも、医療とうまく付き合い、よりよい生活が送れるように、医療機関内外にあるさまざまなリソースと連携しながら提供できるようにしていく。これがAYA支援チームのめざすところです。

1. AYA世代の患者をどう見つけるか（患者の捕捉）

がん治療施設の診療科の構成や地域の医療機関の状況によって、自施設に集まりやすい患者の特徴は異なります。個々の医療スタッフがAYA世代のがん患者に意識的に関わられるようになることが大切ですが、AYA世代の患者さんの数は少なく、医療従事者もAYA世代の患者に出会う機会は少ないため、ひとりひとりが専門的な知識を持つことは困難です。また大勢の患者さんがいるなか、数の少ないAYA世代の患者さんを見逃してしまう可能性があります。AYA世代の患者さんのニーズに気づくためにも、AYA支援チームが中心となって、院内の全スタッフの認識向上も含めて、AYA世代のがん患者に確実にアプローチできるような体制を作っていくことが大切です。

たとえば、AYA世代のがん患者に特徴的なニーズ

に応えるための体制として、以下のようなことを行える体制をつくることがあげられます。

- ・院内勉強会にAYA支援の活動を毎年入れてもらう
- ・事務部門に患者の拾い上げに協力してもらう
- ・入退院などのスクリーニングのチェック項目にあげる
- ・パンフレットを渡す、相談支援センターに必ず立ち寄りするようにしてもらう
- ・リンクナース制度などを活用して患者や医療スタッフが困ったときに、AYA支援チームにつないでもらうなど

2. どんなニーズがあり得るか（ニーズのアセスメント）

AYA世代にあたる15歳から39歳の時期は、その人の一生の中で、個人としての社会的な関わりが特に大きく変化する時期です。何の治療をどこで受けるかは、当然その後の生活にも影響します。また、本人自身がまだ自覚や想定していないことも考えなくてはいけないこともあります。治療も含め、納得のいく選択ができるように必要な情報を提供し、必要に応じて適切な専門家に紹介するなど、支援情報を伝えていくこともAYA支援チームの活動として重要です。そのためにも、その人が置かれている状況によって固有のニーズがあることを念頭に、よく話を聴き、その人に役立つ情報や支援を一緒に考え、探していくことも求められます。

診断や治療など医療に関わる問題のほかに、AYA世代で意識しておくことが必要な領域には、以下のようなものがあげられます。また、医療の問題に関しても、後遺症や晩期合併症、がんの遺伝など、長期的な健康管理に関わるニーズへの対応も重要です（22ページ参照）。

- ・今後の自分の将来のこと
- ・学校のこと、仕事のこと
- ・治療費や交通費などを含めたお金のこと
- ・性や妊孕性のこと、恋愛や結婚のこと
- ・容姿のこと
- ・家族の将来のこと
- ・生き方、死に方
- ・家族や恋人、友人、同僚など周囲の人との関係のこと
- ・同世代のがん経験者との交流
(H28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」総括・分担研究報告書より)

ここにあげられた内容は特に、患者自身に医療機関で相談できるという認識がない、本人から言い出しにくい場合も多いため、治療と並行して医療スタッフから積極的に情報を提供し、必要に応じて適切な窓口につなげるようにしておくことが大切です。

3. 適切な支援につなぐこと（院内、院外）

置かれている状況や将来の人生の想定や希望などもあり、AYA世代のがん患者のニーズは、非常に

個別性が高く、多様です。そのためAYA支援チームだけで対応しきれないことも多いでしょう。必要に応じて、院内だけでなく、院外にある支援につなげていけるようにAYA支援チームのサポーターや連携先を作り上げていくことが大切です。地域の医療スタッフに向けた勉強会など相談支援センター等と協働して啓発活動を行うことも、AYA支援の土壌作りにつながります。自分たちのAYA支援チームとして、何がどこまでできそうか、そして他施設のAYA支援チームや医療機関外の資源や支援にどのようなものがあるか、情報を少しずつ蓄積することが、AYA支援チームの充実にもつながります。

国内でのAYA世代のがん患者支援は始まったばかりですが、それぞれのニーズに対応できる機能や活動は、国内でも少しずつ作られてきています。そうした情報を集めつつ、まずはAYA世代に必要な情報を渡すことから始めてみませんか。自施設と地域の特徴にあったAYA支援チームをつくりあげていきましょう。

「全国AYAがん支援チームネットワーク」

<https://ayateam.jp/>



AYA世代の人へ「がん情報サービス」

https://ganjoho.jp/public/dia_tre/diagnosis/aya.html



AYA支援の理想像 ——ネットワークで支える

限られたリソースで、全国のAYAがん患者の包括的ケアを提供するためには、施設内のAYA支援を行う多職種チームを育成すると同時に、施設内で完結できないニーズに対応できるよう地域のリソースを相互利用するネットワークを形成することが不可欠と考えられます。例えば豪州では、連邦政府、州政府の支援のもと、Youth Cancer Service (YCS) がAYAがん患者の診療支援ネットワークを構築しています(24ページ参照)。施設内外の既存のリソースとの連携により包括的ケアを提供する「AYA支援チーム」が、地域のAYA支援の中核として適切に機能すれば、地域の医療機関に分散して存在するAYA世代がん患者のさまざまなニーズに対して対応し得るのではないかと考えます。

このような地域のAYA支援のネットワークを構築するにあたって、国や都道府県など地方自治体の協力は大きな力になります。各都道府県ではがん・生殖のネットワークが形成されつつあり、自治体による妊孕性温存の費用助成が始まっていますが、AYAがんに対する取り組みは地域や施設によって温度差があるのが実情です(18ページ参照)。患者の生活圏や地域のリソースの状況によっては、県境を越えた広域での連携が必要となる場合も考えられます。

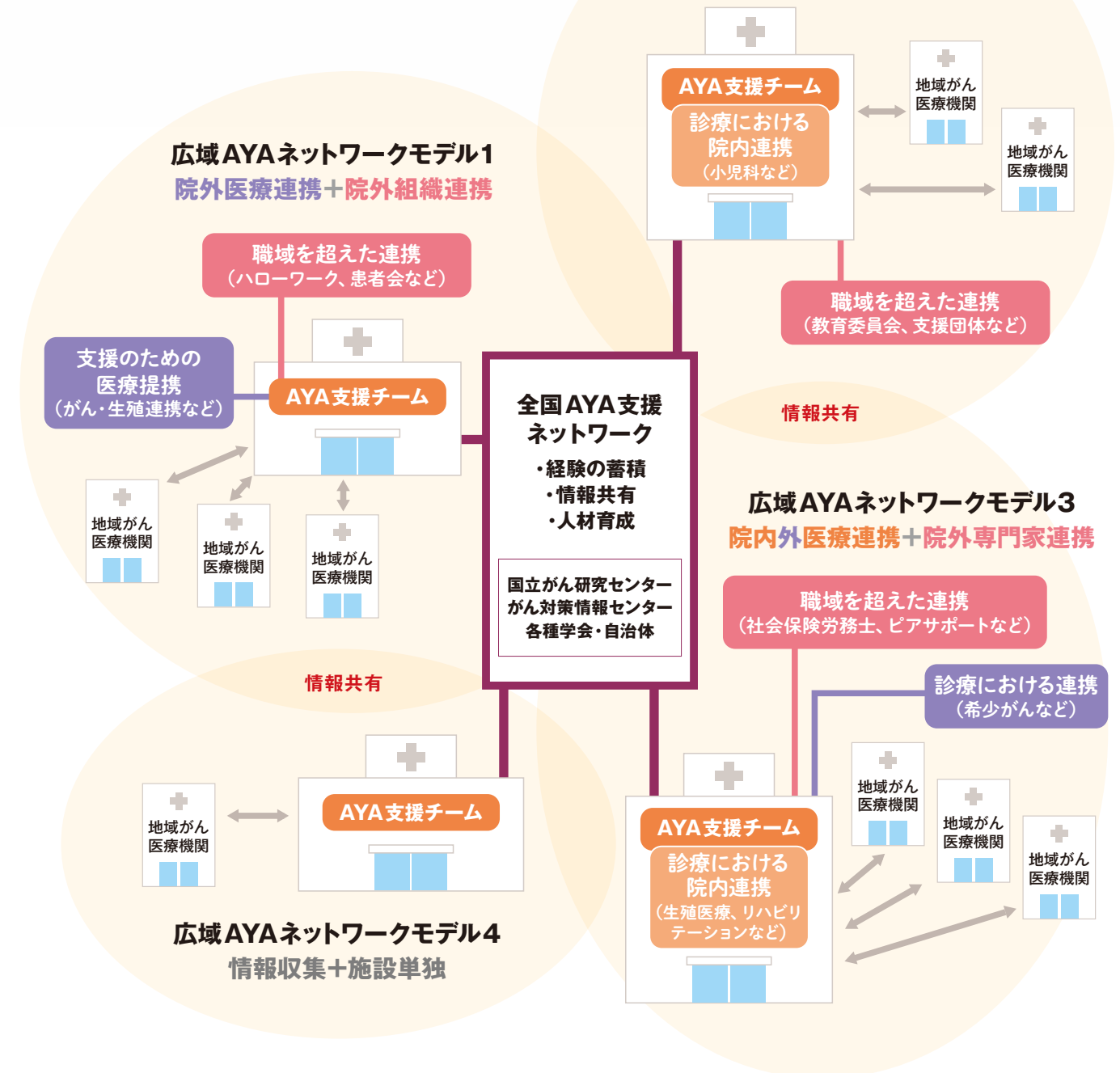
さらに、希少がんにおける小児科と成人診療科の協力体制や、小児期のがん経験者がAYA世代に移行する際の小児科と成人診療科の連携は重要です。またAYA世代の患者にとっても長期的な健康

管理は重要であり、他の専門領域の医師や、プライマリケア医との連携もいっそう強化する必要があるでしょう。

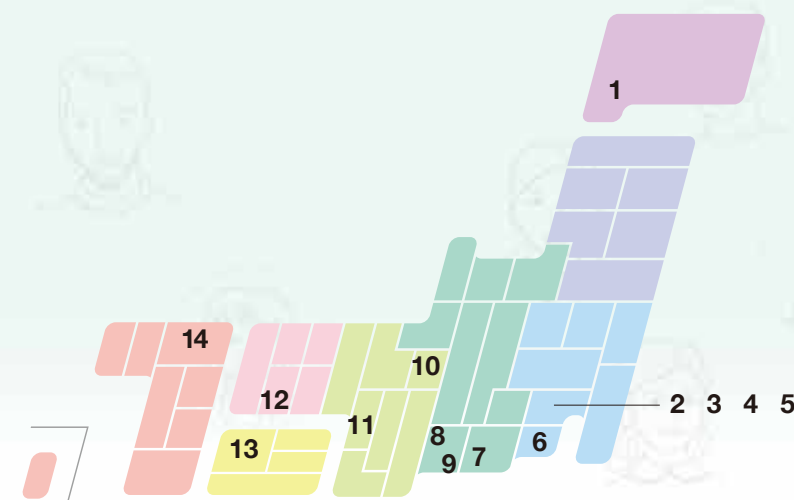
小児、AYA世代、さらにその上の世代まで、患者のライフステージやニーズに応じた包括的なケアを提供するには、専門領域や施設の壁を超えた「AYA支援チーム」を作る必要があります。



AYA包括的ケア提供体制のイメージ



AYA支援チームのモデル施設紹介



「AYA世代がん患者の包括的ケア提供体制の構築に関する研究」班では、以下の14施設をモデル施設として指定し、教育プログラムを通してそれぞれの施設における「AYA支援チーム」の立ち上げと、モデル施設の「AYA支援チーム」を中心とした地域のAYA支援ネットワークの構築を応援してきました(図1)。またモデル施設も含め、今までに国内の45のがん診療連携拠点病院等が研究班の教育プログラムを受講し、「AYA支援チーム」づくりに取り組み始めています(「AYA支援チーム」の作り方については14ページ参照)

1. 北海道大学病院

2018年より活動しています。2019年から改組で小児・AYAがんセンターの中にAYA世代支援チームが組み込まれ、小児がんチームなど既存のチームと協同して生殖細胞保存、長期フォローアップ、就学・就労支援などに活動しています。広大な北海道の地域基幹病院との連携にも力を入れています。

2. 国立国際医療研究センター病院

医事課職員の参加により、AYA世代の患者さんを能動的に拾い上げ、スクリーニングをするシステムをつくりました。総合病院の強みを生かして、小児がん経験者のトランジションも含め、各種診療科と連携しています。

3. 聖路加国際病院

AYAサバイバーシップセンターを立ち上げ、AYA連携調整看護師がアセスメントし、相談ニーズに応じて必

要な診療科やコメディカル相談に振り分け、診断時から治療後にかけての相談に対応できる体制を整えています。多職種による院内カンファレンス、院外の施設や団体との連携も行なっています。

4. 国立がん研究センター中央病院

がん治療医、緩和ケア医、精神腫瘍医、看護師、心理療法士、薬剤師、栄養士、作業療法士、医療ソーシャルワーカー、アピアランスケアスタッフ、ホスピタルプレイスタッフなど多職種のAYAサポートチームが、院外の施設とも綿密に連携して、患者さんとご家族の皆さんへトータル・サポートを提供します。

5. 国立成育医療研究センター

入院治療を支えるこどもサポートチームと、退院後の小児がん経験者を支える長期フォローアップチームが一丸となって、小児がん患児が、小児から思春期、成人へ成長する過程で、徐々に自分のからだやこころ、既往歴を理解し、病気の経験を自分のものとして健康管理ができるようになるように、トランジション・ステップによる健康管理教育や成人移行モデル構築、Life time Cohort研究などに取り組んでいます。



6. 聖マリアンナ医科大学病院

腫瘍センター内にAYA部会としてチームの拠点を置き、診療科や職種を超えた横断的な支援を行っています。院内診療依頼システムを活用し、多職種からチームへの依頼が可能です。AYAチーム全体で患者さんに関わることで、支援の充実度を高め多様なニーズを受け止める体制を整えています。

7. 静岡県立静岡がんセンター

AYA世代病棟の構築の他、院内の拠点となる多職種

図1 モデル支援チームによる地域ネットワーク構築の試み(2019) *愛媛はCOVID-19感染拡大の影響で延期

首都圏 6施設 共同	「AYA支援チームモデル紹介」 「がん・生殖連携」(班員) 「高校生の教育支援」(特別支援教育コーディネーター) 「就労支援-新規就労・再就労・定着支援」(ハローワーク就労支援ナビゲーター) 「患者支援団体への繋ぎ方」(相談支援センター相談員) 「東京都のAYAがんへの取り組み」(東京都保健福祉局 医療政策部 計画推進担当課長) 「横浜市のAYAがんへの取り組み」(横浜市医療局 疾病対策部 がん・疾病対策課長) グループワーク	
関西	「AYA世代がん診療のグランドデザイン」(班員施設院長) 「当事者が望む支援ネットワーク」(がん経験者) 「生殖・妊孕性温存ネットワークの構築」(生殖医療クリニック) 「長期フォローアップの連携に向けて」(班員) 「大阪市立総合医療センターの取り組み」(班員施設AYA世代専用病棟/AYA支援チーム看護師/MSW) 「学び・就労・社会参加の支援」(高校に設置した分身ロボット kubiのデモも実施)(班員施設MSW) 「地域の様々なリソースとの連携」(訪問看護ステーション所長) 「行政の取り組み」(大阪府健康づくり課担当者)	
静岡	「静岡県の小児・AYA世代がん患者診療の体制に関するモデル提示」(班員) 「がん・生殖連携」(がん・生殖医療ネットワーク(SOFNET)代表) 「自治体の取り組み」(静岡県健康福祉部疾病対策課担当者) 「長期フォローアップ」(県立こども病院血液内科医師) グループワーク	
北海道	「造血細胞移植患者への就労支援の現状と課題」(造血細胞移植コーディネーター) 「造血器疾患と妊孕性温存」(大学産婦人科医師) 「同種造血幹細胞移植を体験して」(がん体験者) 「AYA世代のがん：医療と支援の課題とこれから」	
東海 2施設 合同	「AYA世代がん対策の取り組み」 「行政の取り組み紹介」(各県担当者) 「AYA世代がん患者の問題点への取り組み」生殖、就労、ピアサポート、AYA世代の院内支援体制(他施設班員) グループワーク	
滋賀	滋賀県の小児・AYA世代のがん対策について(滋賀県健康医療福祉部健康寿命推進課) 「滋賀がん・生殖医療ネットワークの4年間の活動」(班員施設CNS) 乳がん体験と患者目線のサポート活動(がん経験者/ピアサポーター) 滋賀県小児がん専門相談開設について(班員施設小児科医) 滋賀にAYA世代がん支援ネットワークを(班員) AYAがんの取り組み：何が求められ、どこまで可能か? 自由討論	
福岡	「AYA世代がん患者の疾病」(班員、大学病院小児科医、大学病院血液内科医) 「AYA世代の特徴～発達課題を中心に～」(班員施設臨床心理士) 「学習支援について」(班員施設小児科医) 「就労支援について」(産業医大 就学・就労支援センター担当者) 「AYAがん患者の生殖機能にまつわる課題」(大学病院産婦人科医) 「九州がんセンターでのAYA世代がん患者への取り組み」(班員施設MSW) 「福岡県の取り組み」(福岡県がん感染症疾病対策課担当者) グループワーク	

チームとリンクナース制度を活用した支援を行っています。ピアサポート活動や生殖医療、長期フォローアップなど地域連携も行なっています。

8. 名古屋医療センター

多職種からなるAYAサポートチームをがんセンターの一部門として立ち上げました。診療情報管理士によるAYA世代患者の拾い上げ、電子カルテ上でのチーム内情報共有、スクリーニングシートを活用したニーズ把握を行い、月例会議で支援状況を確認してより良い包括的支援に努めています。

9. 愛知県立がんセンター中央病院

多職種によるAYA支援チームを結成しAYA世代特有の悩みに対応できる支援体制を整えました。この取り組みを地域のAYA世代がん患者支援にもつなげるように、行政とも連携しておこなっていきます。

10. 滋賀医科大学医学部付属病院

がん・生殖ネットワークのノウハウを活かし、AYA世代が抱えるさまざまな課題の解決に向けて多職種・横断的に話し合う場を設けています。

11. 大阪市立総合医療センター

AYA世代病棟とも協働しながら、既存のチームが連携したAYAサポートチームが中心となり、院内の病棟ラウンドで患者のニーズの捕捉するなど、多職種での支援活動を行なっています。

12. 広島大学病院

2018年に設立されたAYA世代がん部門では、医師・歯科医師・看護師・薬剤師・技師・心理士・MSWなど多くの専門職種が参画し、身体的・心理的・社会的支援をチームで行うとともに、定期的にAYAキャンサーボードを開催しています。また、中国地域の施設連携を目指した活動も行っています。

13. 愛媛県立中央病院

AYA世代がん患者の支援WGにて、医療連携懇話会やキャンサーボードなどの活動をしています。愛媛県がん・生殖医療ネットワーク(EON)に参加し、総合病院、大学病院、がんセンター、患者グループのネットワークでの地域連携も行なっています。

14. 九州がんセンター

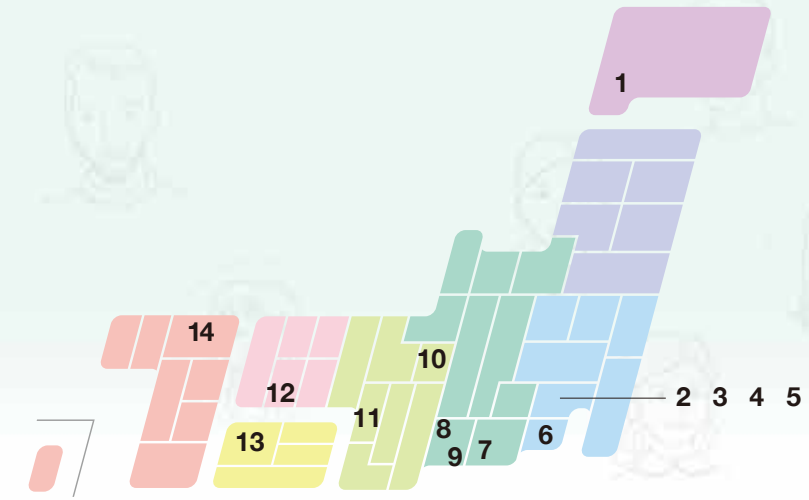
多職種によるAYA世代がん・生殖機能温存対策チームを結成し、AYA世代のがん診療に関する様々な課題に多方面から取り組んでいます。入院時のスクリーニングシートの活用や月に1回の症例検討AYAラウンドなどを通し、患者さんの悩みを早期に発見し、支援するよう努めています。また、チームミーティングでチームでの情報の共有を図っています。

各モデル施設の「AYA支援チーム」の取り組みの詳細は、研究班のホームページ「全国AYAがん支援チームネットワーク」に掲載していますのでぜひご覧ください。(https://ayateam.jp/)



ただ、このような「AYA支援チーム」を作ることに対して、施設によって温度差があります。研究班が2019年のがん診療連携病院等に対して実施した調査(509施設に送付)^(注)では、調査に回答した173施設のうち約6割の施設が「チームとして支援する予定はない」と回答しています(図3)。AYA世代の患者は少なく、施設や地域ごとにさまざまな事情があるため、すべての施設にフル装備の「AYA支援チーム」を置き、持続させることは、施設に対して過剰な負担となる可能性があります。

では、ニーズに応じたきめ細かなケアが、全国に存在するAYA世代の患者さんに満遍なくいきわたる



ようにするにはどのようにすればよいのでしょうか? 医療機関に求められる最低限の機能はどんな機能でしょうか? 研究班では、施設に「AYA支援チーム」を作るのが難しい場合には、治療施設での患者さんからの相談支援の窓口だけは明確にし、あとは地域や広域でのネットワークで解決していくという考え方を提唱しています。広域の連携を可能にし、持続可能なシステムにしていくには、国や自治体の施策による後押しが必要かもしれません。

(注)2019年度、がん診療連携拠点病院402箇所、地域がん診療病院45箇所、班員及び本研究班が主催したAYA支援チーム養成プログラム参加施設等、総計509施設に対し郵送にて実施した。

図2 拠点病院で行っているAYA支援 (N=173)

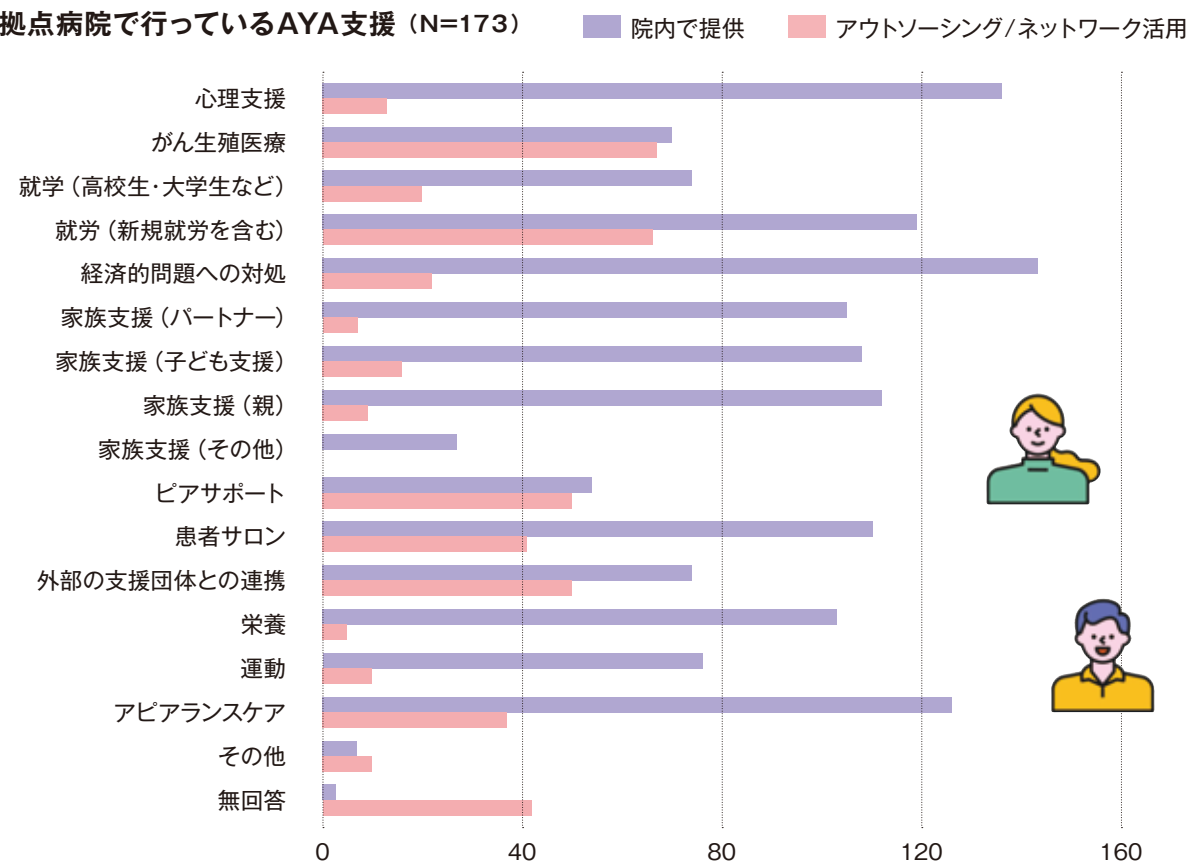
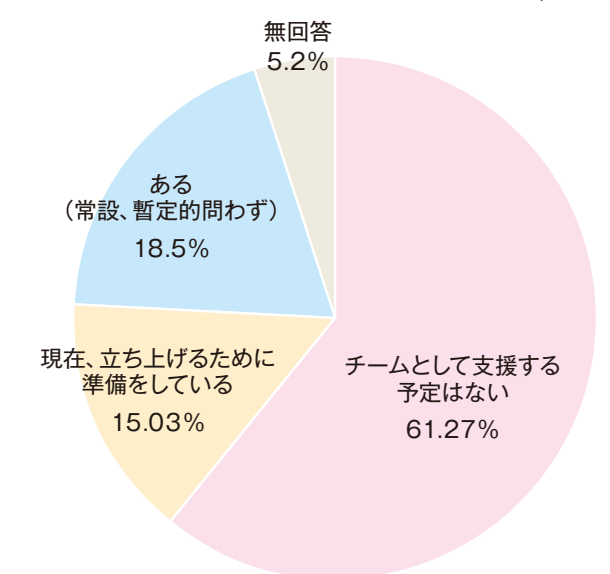


図3 AYAに特化した支援を行う多職種チームの有無 (N=173)



AYA支援チームの作り方

AYA支援は、多職種、多診療科がチームとして関わって提供することが重要ですが、組織横断的なチームとなるため、日常診療とは異なる枠組みでの活動が求められ、チームの立ち上げや維持、発展には困難を伴う場合もあります。研究班では、モデル施設および研修参加施設に対して、自施設のAYA支援チーム作りに関する課題の検討を継続的に求める(図1)ことで、立ち上げ準備期、立ち上げ期、発展期それぞれの段階における課題と対策を抽出するとともに、研修会におけるグループワークで、課題解決のための工夫点について話し合いの機会を設けました(表1)。

1. チームの立ち上げ準備期

チームの立ち上げを目指す際、まずはその準備として、①組織内でのAYA患者の実態把握、②立ち上げメンバーの検討や候補者への声かけ、③窓口の明確化、などが必要となります。

AYA患者の実態把握は、どのようなメンバーでチームを構成すべきかを検討する上でも重要です。どの診療科にどの程度の人数のAYA患者がいるか、という実態を把握するためには、院内がん登録が活用できます。また、AYA患者のニーズを把握するアンケートを行うことで、チームとしてカバーすべき課題を理解することも役立ちます。

チームの主たるメンバーは、組織の状況に応じて柔軟に検討することが望ましいです。例えば、AYA世代のがんを扱うことの多い診療科(血液内科、乳

腺外科、小児科、整形外科など)が主となる、緩和ケアチームなど既存の組織を基盤とする、などの方法があります。主体となる部門に関わらず、チームの立ち上げ、運用をスムーズに進めるためには、看護師やがん相談員を中心におく、各診療科にキーパーソンを見つける、複数の診療科に関わるリハビリテーションや栄養等の専門職を巻き込む、などの工夫を取り得ます。話し合いの過程では、診療科によって扱っているAYA世代のがん患者のイメージが異なることを理解したうえで、互いに傾聴する姿勢が大切になります。またチームの活動を行うには病院全体の理解と協力が必要であるため、病院長等病院幹部に認知してもらうことも重要です。また、チームメンバーの候補者を検討する際に、チームの窓口をどのような形で設置するかということについても検討しておくことが不可欠です。窓口は、チームのために新規に設けることも可能ですが、相談支援センターなど既存の窓口をまずは活用するといった方法もあり得ます。なお、チームとして発展、維持の段階に進んだ後には、電子カルテ内にチームへの依頼画面を設ける等、多職種であっても日常診療の中で円滑に活用されるような工夫を取り入れることも有用です。

2. チームの立ち上げ期

実際にチームを立ち上げる段階では、院内の体制整備として、①診療科の連携強化、②院内広報、③スクリーニング方法の決定と実施、などが必要となります。

図1 研究班で用いたAYA支援チームづくりのためのワークシート

	←急	緊急度	後→
	半年以内に 取り組むもの		1-2年のあいだに 取り組むもの
↑高			
重要度			
↓低			

2つの教育プログラム

本研究班では、2019年～2020年度に全国版のAYA支援チーム養成プログラムと地域版の支援ネットワーク構築プログラムを実施しました

	全国版	地域版
目的	施設内のAYA支援チームの養成	地域/広域のAYA支援ネットワークの構築
参加者	がん診療連携拠点病院・小児がん拠点病院のAYA支援チーム	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の連携担当者 周辺都道府県のがん診療連携拠点病院の連携担当者 自治体担当者 院外リソース(ハローワーク、患者支援団体など)
講義内容	AYA世代のがんの実態と課題 がん・生殖連携 長期フォローアップ ピアサポート	がん・生殖連携 教育支援、就労支援 患者支援団体へのつなぎ方 行政の取り組み etc.
グループワークのねらい	施設内でのチームづくり 院外連携、広域連携の視座と問題点の共有	院外リソースの把握 連携の問題点の洗い出し 顔の見える連携の構築

全国版 AYA支援チーム養成プログラム(プログラム例)

事前課題 施設ごとの現状評価、課題抽出、目標設定

講演 AYAがん実態調査からみた次の課題
長期フォローアップの体制の現状と課題
がん生殖医療のコツと課題
ピアサポートの現状と課題
地域からのサポートの可能性
情報提供と相談支援における課題質疑

グループワーク 施設・地域の取り組み：課題の整理、ブレーンストーミング

事後課題 チームの教育プログラム後の取り組み、課題抽出、目標の再設定

地域版 地域ネットワークプログラム(プログラム例、11ページ参照)

事前課題 チーム活動調査

講演 がん・生殖連携/高校生の教育支援
就労支援-新規就労・再就労・定着支援/患者支援団体への繋ぎ方
行政のAYA世代がんへの取り組み/院内外での連携における課題質疑

グループワーク 院外連携をテーマに顔の見える関係性の構築が目的



チームを円滑に運用していくためには、診療科間の連携が不可欠ですが、そのためには組織の状況に応じて、カンサーボードなどの既存の場を活用したり、AYA支援チームカンファレンスなど新しい連携の場を設けたりすることが求められます。AYA世代のがんとその課題について知らない職員も少なくありません。院内メールや掲示板の活用、教育セミナーの開催等により、院内の医療者にチームの存在や活動について認知してもらうことも役立ちます。な

お、チームの活動が軌道にのってきた際には、患者や地域の医療機関等への広報、情報提供としてのwebページの整備、リーフレットの作成なども検討していくことが望ましいでしょう。

その上で、実際に支援対象となる患者を捕捉するための体制を整えます。入院か外来か、誰が捕捉を行うのか、どの診療科を対象とするのか等を決めておくことが必要となります。なお、捕捉した患者のニーズを的確に把握し、必要な支援につなげるため

に、AYA世代のがん患者特有のニーズを考慮に入れたスクリーニングシートを活用することも有用です。

3.チームの発展期

チームの発展期には、生殖医療、家族支援、就学・就労支援、ピアサポート等の特定の支援の拡充とともに、院外のリソースとの連携を強化することが有用です。AYA支援はニーズが多岐にわたるため、必ずしも院内ですべての支援を提供する必要はあ

りません。地域の他の医療機関や患者会とのネットワークを構築し、情報共有や連携を行うことで、院内でまかなうことのできない支援についても提供できるようにになります。また、がん治療後の長期的な健康管理をどのような体制で行っていくかも大きな課題です(22ページ参照)

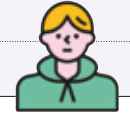
なお、発展期には、患者アンケートの実施などにより、チーム介入の実績や効果について評価し、支援の見直しを行うことも重要です。

表1 グループワークでの課題解決のための工夫点について

	立ち上げ準備期	立ち上げ期	発展期	Tips
体制づくり	立ち上げメンバーの検討	○		AYA世代のがん診療を扱うことのできる診療科が主となる緩和ケアチームなど既存の組織を基盤として立ち上げる 多職種の緩和ケアチームの意識の高いメンバーと AYA 診療に関わる2~3の診療科で開始する 看護師を中心に置くことで、横のつながりが作りやすくなる あくまで患者に直接ケアを提供するのはプライマリーチームが主体で、AYA サポートチームはプライマリーチームのサポートをするというスタンスもある
	候補者への声かけ、根回し	○		サポートする診療科やスタッフ(リハビリテーション、栄養士など)を巻き込む 院内組織として管理職に認知してもらう(将来的に予算をつけてもらうことを視野に) チームで定期的に病棟をラウンドし、主治医または担当医、担当看護師に同席してもらいチャートレビューを行う チーム作りには病院長や副院長などを巻き込むことが必要 各診療科にキーパーソンを見つけておく(ふだんからのコミュニケーションの中で、関心の高い人を目星をつける。日常的に人間関係を築いておく。特に他職種や若い人をねらう) 小児からスタートすると、その後成人診療科を巻き込むのが大変で、継続的な発信が必要 看護師をメンバーに加える場合には、看護部を通すなど、組織をふまえた対応が重要 ボトムアップしつつ、院長や看護部長に挨拶にいき、要件に入っていることをアピールすることが重要 行政との定期的な情報共有も有用
ニーズの明確化	患者のニーズの把握	○		AYA世代の患者にアンケートをとり、体制づくりに役立てる
	AYAがんの実態の把握	○		院内がん登録を活用して実態を把握する
患者の捕捉	捕捉方法の検討	○		誰がどのように把握するか手順を決める まずは外来看護師が該当者を把握しチームに一報する スクリーニング後のフォローアップの仕方についても併せて検討する 最初から全科ではなく、まずは患者数が多い診療科から始めるでもよい ラウンド時に広い上げをするという方法もある
	捕捉のための体制づくり	○		
	スクリーニング方法の検討		○	初診時に、全例に対して事務的にスクリーニングを行うことも可能(医事課または外来Ns) ツールの効果の検証や、ツールを使用する医療者への教育が必要 ツールについては施設間共有が重要 できるだけ同じものを使うことで、評価を行う際に多施設比較などもできる AYAのスクリーニングシートではなく、AYAも使えるスクリーニングシートとすることで導入しやすくなる場合もある
	スクリーニングの実施		○	
院内広報	窓口の明確化	○		AYAのことなどどこに聞けというのをすることが重要なので、窓口を明確化する 相談支援センターを窓口として活用することも可能 電子カルテでチームへの依頼画面を作成
	院内での教育セミナー		○	AYAチームが主催する Cancer Bordを定期的に開催し、AYA世代のがん治療に必要な情報、支援の視点を知る機会をつくる 院内勉強会を開催する(研修医教育に取り込めば一度にたくさんの人へ周知ができるので効率がよい。看護師も関心が高いので効果がありそう) AYA特有の課題について知ってもらえるよう教育を行う
	院内メール等での周知		○	チームを名乗りながら病棟を動く(患者のところに行く際「AYAチームの〇〇ですと病棟スタッフに対して名乗る」) Nsの口コミを活用する 更衣室や医局にポスターを掲示したり、院内報に投稿したりする
連携強化	既存の場の活用(CBなど)	○	○	
	新しい枠組みの立ち上げ	○	○	
人材の確保	人材の確保		○	加算が取れないため、マンパワーが充足しない まずは活動内容や実績を明示できるようにしていくことで、将来的に加算につなげることを考える
	人材の育成		○	○



	立ち上げ準備期	立ち上げ期	発展期	Tips	
患者に対する情報の強化	webサイトの構築、運営	○	○	病院のHPに AYA 支援チームについてのページを作成する	
	パンフレットの作成	○	○	AYA 全般に関わるリーフレットの作成 妊孕性温存など特定のトピックに関するリーフレットの作成	
地域とのネットワークづくり	移行期医療については連携がしやすいので、まずはそこを突破口にする(小児科医から歩み寄る) 地域連携という意味では、特に開業医に対する医療者教育が必要 終末期における在宅移行という連携も検討が必要 患者数の多くない病院では、チームを立ち上げるよりも、地域の病院との連携を強化することでサポートが提供できるようになるという形を目指す方が望ましい				
	生殖医療ネットワーク		○	○	自院で完結することが困難な場合、近隣の病院を巻き込むことを検討 地域でネットワークを構築するとともに、多施設カンファレンスを開催
	学校との連携		○	○	院内高校の設置や訪問教育の実施のため自治体教育委員会と交渉が必要 原籍校との連携も重要 特に教育の提供、出席日数や単位認定の配慮について要望 担任でなく権限のある校長または教頭と交渉することが大切 院内につきなぎ役を決めておくことよい(病棟師長やソーシャルワーカーなど) ICTを使った遠隔教育などが導入できると幅が広がる
	患者会との連携		○	○	
院内環境の整備	AYA病棟の立ち上げ			○	AYA世代は社会的経験が少なく、本人の語彙が少なく、お金のこと、就職のこと、保険のことなど問題がとて多多いがそれを周囲に伝えられないことが少なくないため、1つの病棟に集約されていることにはメリットがある AYA病棟という箱を作るにより、そこをハブにして情報共有が可能 外来中心の AYA サバイバーシップセンターを立ち上げるという方法もある
	生殖医療 家族支援 就学・就労支援 ピアサポート			○ ○ ○ ○	地域が拠点には相談支援センターにハローワークなど専門家の配置がされている 職場の産業医と積極的な連携をとることも重要 場合によっては、障害者雇用枠についても検討する 病院内で患者同士が繋がる場を提供する SNSなど外部のリソースを紹介できるようにする リハビリの機会を活用してピアサポートにつなげられる場合もある
特定の支援の拡充	LTFU			○	システムの中で長期フォローアップ受診が行われれば、情報共有が容易で、医師の移動があってもシステムが運営されれば、フォローアップは継続できる 経済的な問題のフォローアップも必要 電子媒体によるフォローアップの可能性もあるか? 成人診療科ではフォローアップや移行期支援という概念がないので、意識改革が必要 自己チェックに関する患者教育も必要 情報共有と記録が大切であり、FU外来で状態評価、情報提供、予防治療支援を検討
	遺伝性腫瘍			○	ある一定の割合で含まれる Li Fraumeni 症候群等の遺伝子疾患に対してどのようにアプローチしていくか 長期 follow up やその modality または妊孕性温存にも関わる 必ずしも merit だけではないこの分野に対して、対象となる患者さんを積極的に抽出していくかも議論が分かれ慎重な対応が必要 遺伝診療科医師や遺伝カウンセラーに少なくともチームの一員となって意見を求める必要がある
支援チームの評価	チーム介入の実績の評価			○	
	チーム介入の効果の評価			○	
	unmet need の変化の評価			○	



AYA支援の課題

自治体によるAYA支援—地域格差

がん治療に係る費用は高額な場合が多く、AYAのほとんどが公的な医療費助成制度を利用していますが、十分とはいえません。治療費については、18歳未満での発症の場合は、20歳になるまで小児慢性特定疾病医療費助成制度を利用できますが、18歳以上への公的助成は高額療養費制度に限られます。そのため、特に低所得や被扶養のAYAにおいて、治療関連費、治療費以外の支出（交通費、滞在費、入院費差額、ウィッグなど）に対する負担感が大きくなっています。（患者体験調査平成30年度調査：令和2年10月国立がん研究センターがん対策情報センター）

また、40歳未満のAYAは、介護保険を利用できないため在宅療養における介護負担もあります。

国は、低所得者における交通費、装具、療養宿泊費等の間接経費の助成の対象範囲の拡大を図っていますが、対応は自治体に任されています。実際、全国自治体におけるがん患者への情報提供・費用助

成の状況を、各都道府県のホームページおよびキーワード検索、電話確認による調査を行ったところ、自治体間で大きな格差がみられました。（表1）

医療用補正具購入費（ウィッグ、乳房補正具）は、約50%の都道府県で助成を行う市区町村が存在しますが、その数は全市町村の20%余りに留まっています。在宅療養支援費（訪問介護費用、福祉用具購入費用）助成を行う都道府県は、さらに少なく、25～30%であり、その数は全市町村の10%に過ぎません。一方、ワクチン再接種費用助成は、41都道府県87.2%で実施されていましたが、全市町村の23.8%に留まっており、これらの制度の拡充が求められます。

また、驚いたことに、制度があってもホームページ上に掲載のない市区町村が多く存在していました。患者が助成制度の情報にたどり着けないことがあると予想するため助成制度をわかりやすい形で住民に情報提供されることが望まれます。ちな

みに、がん患者向けのホームページは全都道府県に存在しますが、AYAをキーワードで検索可能な

ホームページは28都道府県（59.6%）に留まっています。



表1 全国自治体におけるAYAがん患者支援に係る助成の実施状況（2020年11月末現在）

		都道府県助成 +市町村助成	都道府県に よる助成	市町村単 独の助成	助成制度の 全くない県	助成制度の ある市町村
	総数	47	47	47	47	1741
医療用 補正具 購入費	ウィッグ	26 (55.3%)	13 (27.7%)	13 (27.7%)	21 (44.7%)	406 (23.3%)
	乳房補正具	22 (46.8%)	11 (23.4%)	11 (23.4%)	25 (53.2%)	363 (20.9%)
在宅療養 支援費	訪問介護 費用	12 (25.5%)	9 (19.1%)	3 (6.4%)	35 (74.5%)	176 (9.9%)
	福祉用具 購入費用	14 (30.0%)	8 (17.0%)	6 (12.8%)	33 (70.2%)	221 (12.7%)
ワクチン再接種費用		41 (87.2%)	12 (25.5%)	7 (14.9%)	6 (6.4%)	414 (23.8%)

妊孕性温存療法への経済的支援

AYA世代のがん患者さんにとっては、がんの治療費に加えて妊孕性温存療法施行に要する費用が経済的負担となり、妊孕性温存を諦めざるをえない患者さんがいます。国からの支援が無い中、滋賀県では、本邦で初めて経済的支援を2017年に開始しました。2020年に実施した本研究の調査によると、現在21府県と5つの市においてのみ妊孕性温存療法への経済的支援が実行されていました。そこで本研究班は、「国内すべてのがん患者さんに均等な機会を与える」という意味で、特定不妊治療費助成金同様に国が経済的支援

を行うことが望ましい」と国に提言しました。がん医療の一端であるがん・生殖医療において、がん治療が原則として優先されます。しかし、将来子どもを授かるという選択を残すことは、患者さんが希望をもってがんと闘う原動力にもなると考えています。

さて、2021年4月から、多くの関係者の尽力によって、がん患者に対する妊孕性温存療法への国からの経済的支援がいよいよ開始します！

AYA支援の課題

ピアサポート

ピアサポートとは何か？

ピアサポートとは、同じ体験をした仲間（ピア）が相互に助け合う（サポート）ことを言います。教育現場や、がん以外をふくむさまざまな病気などでピアサポートが行われていますが、がんのピアサポートとは、がんをご自身が体験、もしくは家族として体験された方の助け合いのことを言います。

ピアサポーターは医療従事者のように病気の治療をしたり、病状や治療の情報を伝えられわけではありませんが、「似た体験をした仲間ならではの支

援」ができます。数が少なく、多様な診療科、社会背景をもつAYA世代のがん患者にとって、仲間との出会いは自己成長、生きる上でのロールモデルとしても重要な存在です。

どこで行われているのか？

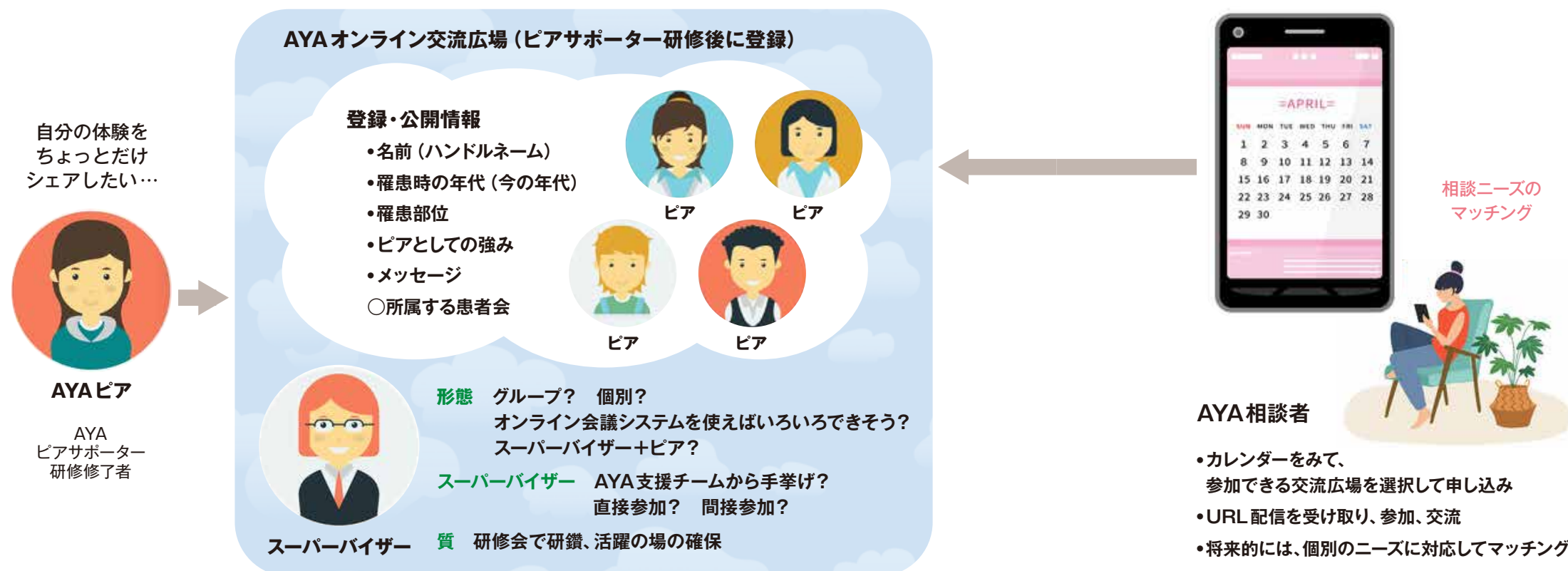
病院の中で行われているものを「患者サロン・院内サロン」と読んでいます。これらは医療機関のルールに基づいて実施されます。この他、医療機関の外でも、たくさんの「ピアサポートの場」がありま

す。例えば、地域の公民館や会議室、レストランなどで開催するような場合もあります。また、「ピア」の内容も、部位だけではなく、仕事のこと、子育てのこと、病気のことなど、疾患別や悩みのテーマ別、趣味など様々です。つながるツールも、対面型だけではなく、最近では掲示板やSNS、オンライン会議システムをつかった場などもあり、多様化しています。AYA世代では、オンラインでつながることも多くなっています。

どんな注意が必要か

人の心の悩みを聞くことは、とても大きなエネルギーを要します。そのため、実際の運営にあたっては、守秘義務や開催時間、連絡方法など、一定の運営のルールを決めておくことも大切です。また、相談を受ける側、つまりピアサポーターにも対人支援のスキルを身につけておくや、バウンダリー（「私」と「相手」の境界のこと）を意識することが大切です。バウンダリーとは、「自分と相手の間に一定の境界を意識すること」を言い、お互いを尊重し、守ることが、トラブルを未然に防いだり、燃え尽きを防ぐことにもつながります。

図1 オンライン・AYAピアサポーターズ広場のモデル



ピアサポーターの養成

私たちの調査結果から、AYA世代を支援する患者会活動には、活動規模が多様なこと、財政基盤が弱いこと、活動の継続性が欠けること（世代の更新性）、活動場所や地域、その形態も多様なことが課題をして浮き上がってきました。また、AYA世代に特化したピアサポーター研修がないことも課題の一つです。今後は、ピアサポーターを集約するとともに、そこでの研修や活躍の場を用意し、医療者とともに活動をしていくことが期待されます。また、そうした仲間同士がつながりあうことで、ひとりでも多くのAYA世代がん患者が「孤独を感じない」仕組み、「オンライン・AYAピアサポーターズ広場（図1参照）」のような新しい、AYA世代だからこその支援モデルをつくっていくことが大切です。

AYA支援の課題

長期的な健康管理のあり方

小児期のがんでは治療終了後30年たつとその2/3に何らかの慢性的な健康障害が出現するという報告があります。最近の諸外国の報告によると、AYA世代発症のがんにおいても高脂血症や骨粗鬆症、心血管疾患や二次がんなどのリスクは同世代の若者と比べて高いのではないかとされています。しかし国内ではAYA世代のがん経験者の長期的な健康の問題に関する調査研究はまだ十分に行われておらず、がん治療後にどのように健康管理をしていくのがよいかはまだ未知であります。

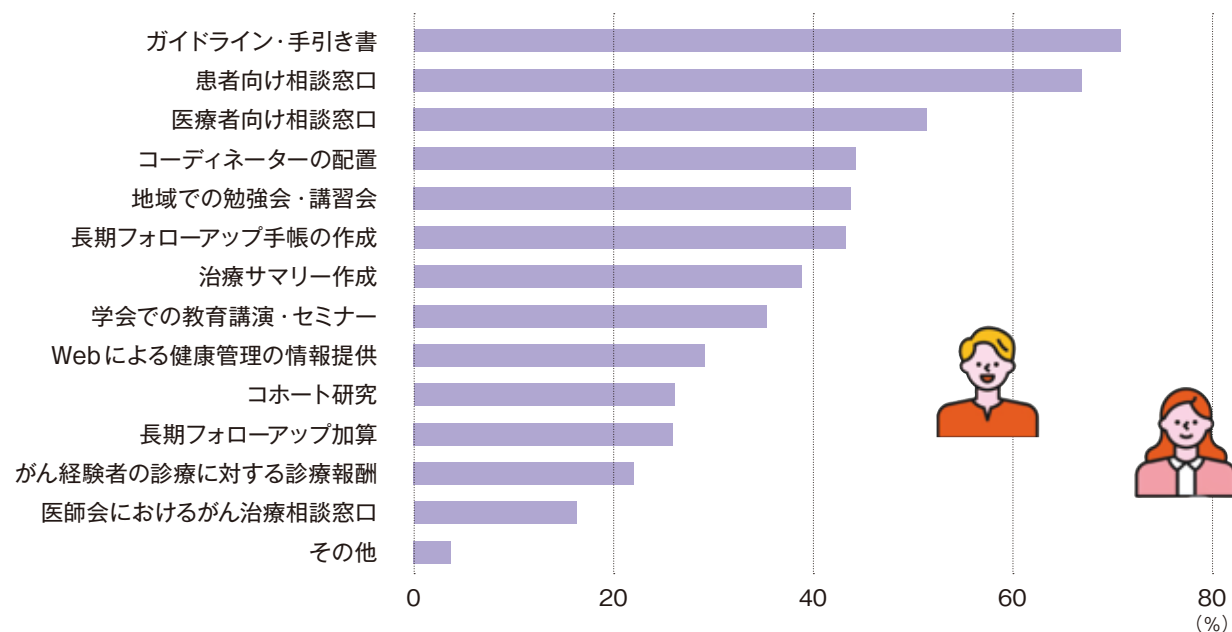
誰ががん経験者の長期的な健康管理を担うか

本来、がんを患った患者の治療の影響や、疾患

そのものの後遺症を誰が見ていくべきなのでしょう。理想的には治療を行った診療科なのですが、現実問題としてがんの診療科は目の前にいる患者さんの診療(診断や治療など)に追われており、がんの治療終了後のがん経験者に対して、治療後におこるかもしれないあらゆる疾患について健康診断に近いような診察や検査を行うことはなかなか行われなように思われます。身体的な問題の追跡でもそうありますので、ましてや心理面のことなどは全く野放しなことが少なくないのではないのでしょうか。

さらに現在がんの診療はがん専門病院やがん治療の拠点病院を中心になされており、治療終了後に

プライマリーケア医のAYA世代がん経験者診療に対するニーズ



移行期医療とは

小児がん経験者は晩期合併症のリスクがあるため、長期にわたる健康管理が大切です。小児科で治療を受けた患者さんのフォローが途切れてしまわないためには、小児科から成人診療科への円滑な移行(トランジション)が重要です。日本小児科学会が中心となって取り組みを始めていますが、小児がんの移行期医療体制はまだ十分に整っていません。

小児がん経験者において内分泌機能異常は頻度の高い晩期合併症ですが、成長過程の子どもでは医学的な問題だけでなく、様々な心理社会的な問題も生じます。内分泌医

対象としたアンケート調査では、中でも小児がん経験者の妊孕性の問題を扱うことに最も難しさがあることがわかりました。成人診療科では小児がん経験者を扱った経験が乏しく、小児がん患者の長期的健康管理のニーズが十分に認識されていません。また小児科とは異なり臓器別・疾患別の診療が行われている現状があります。トランジションにあたっては、小児科と成人診療科の連携不足や、通院に伴う患者さん側の時間的負担(就学・就労との両立)などが問題点と考えられていますが、小児がん患者が成人しても最適なケアが受けられるようにするために、どのように連携体制を構築していけばよいかは今後の課題です。

は地域に帰って生活をする方に対して治療をした病院で長期的に管理することは現実的ではないと考えられます。

日本医師会に所属する

内科医へのアンケート調査

そこで、今回 AYA 世代発症のがん患者の長期的な健康管理について、地域のプライマリーケアを担っている日本医師会に所属する内科クリニックの医師に対して、長期的なケアについてどのような意見を持っているかを調査いたしました。その結果525名の医師(回答率約20%)から回答があり、約半数の医師はAYA世代発症のがん患者の診療に対して負担感を感じると回答されました。負担感の理由としてはがん診療の経験不足、がん治療後の晩期合併症や長期フォローアップに関する知識不足と回答された方が55~75%と多くありましたが、その他46%に診療情報の不足という回答がありました。またAYA世代がんの経験者の診療に関して31%は診療を行ってもよい、41%がどちらともいえない、21%が行いたくないとの回答でした。

長期的健康管理に必要なもの

アンケートの結果で診療負担を感じる理由の半数に知識や経験の不足、診療情報の不足ということがあります。背景には、がん経験者が近医を受診される際、詳細を書いた紹介状を持参したり、自分の治療内容を十分に説明できる方は多くないという現

実が推察されますが、そもそもの背景として AYA 世代のがん患者が少なく、がん腫もさまざま、ますます高度で複雑になっているがんの治療体系がプライマリーケア医にとって非常にわかりにくいものになっていることもあるだろうと思います。これに対して、ガイドラインや手引き書、小児がんの患者が持っているような治療サマリーのようなツールや、相談窓口やコーディネータを配置するなど、初めてその患者の診療に関わる医師であっても各患者の何を重点的に長期的に管理していく必要があるかがわかるようなシステムが必要だと考えます。

AYA世代がん経験者の

長期的な健康管理における今後の課題

今後がんサバイバーの長期の健康管理をプライマリーケアを担っているクリニックの医師にも参加をお願いしていくことに無理はなさそうですが、それにはAYA世代がんについての医師への晩期合併症を含めた知識の普及が必要であると考えられます。またAYA世代の患者は自己管理の意欲が高いことも踏まえ、当事者であるがん経験者に長期的な健康の管理の必要性を意識づけ、教育をしていくことが理想でありましょう。以上のことも含めて国のがん対策としての、AYA世代がん経験者の長期の健康管理に対する早期の対策が望まれるところとされます。

海外のAYA支援体制のモデル

オーストラリアのYouth Cancer Framework

Canteenは15～25歳までのAYA世代のがん患者を支援する団体です。2008年にCanteenはCancer Australia(豪州政府により設立されたがん患者支援団体)および有識者ステークホルダーと協力して、AYA世代のがんに対する対策の方向性を示すNational Service Delivery Framework(NSDF)を提言しました。この政策提言を受けて、英連邦保健省および州政府からの資金援助によって、2011年には国内にYouth Cancer Service(YCS)のネットワークが形成され、AYA世代のがんの臨牀的なガイダンス、研究、データ収集、人材育成、ツールやリソースづくりなど、包括的な国のプロジェクトが開始されま

した。2016年には、こうした取り組みの成果を踏まえ、NSDFの見直しが行われ、患者・家族、医療従事者、研究者、サービスプランナー、YCSプロバイダーや、他のステークホルダーとの協働のもと、新たなAustralian Youth Cancer Framework(AYCF)が取りまとめられました。(https://www.canteen.org.au/youth-cancer/resources/aycf/)

AYCSには、国として取り組むべきAYAがん対策の戦略的な優先順位とフレームワークの原則と、それぞれの原則に対する個人レベル、サービスレベル、システムレベルでの行動目標と行動計画が示さ

図1 Australian Youth Cancer Frameworkより

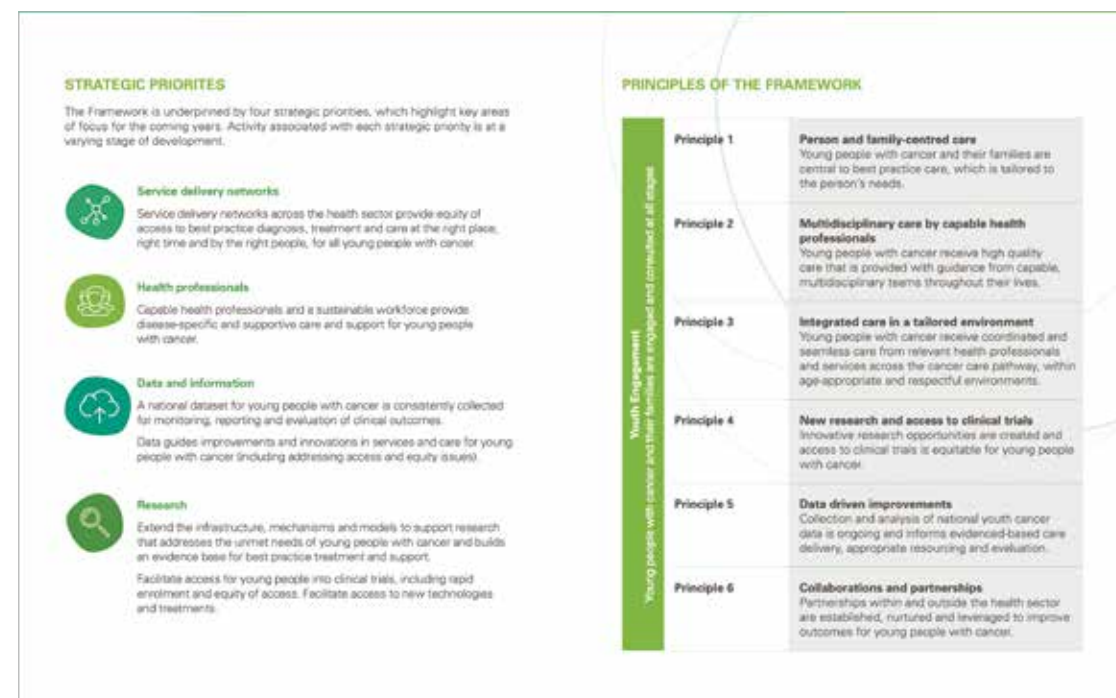


図2 Australian Youth Cancer Frameworkのビジョンと戦略的優先事項



れています(図1、図2)。AYCSが示すオーストラリアのナショナル・ビジョンの課題(表1)は、国は違えど、日本のAYA世代のがんの課題と共通であり、日本のAYAがん対策の今後の戦略を考えるうえで多に参考になります。

CanteenによるAYA支援

YCSの取り組みは、現在、フェーズ4(表2)の段階にあります。CanteenはYCSのなかで、AYA世代がん患者への直接的なケア提供にとどまらず、オーストラリア州政府との合意形成、州政府との協働、サービスデリバリーの管理、国家プロジェクトのマネ

ジメント、アドバイザリーグループのコーディネートなど、AYCSのナショナル・ビジョンに焦点を合わせ続けながら、オーストラリアのAYAがん対策の調整役として中心的な役割を果たしています。

表1 AYCSのナショナル・ビジョン：オーストラリアにおけるAYAがん支援の課題

1. 管轄区による多様性	各州でケアモデル、法的規制、リソース、サバイバーシップの定義が異なる
2. 地理的な分散の問題	臨床家は広い国内の各地の医療機関に分散しており、ネットワーキングや会合を行うことのハードルが高い
3. 人材育成と異動の問題	若い人と働くことに関する十分な知識と経験を有するスタッフを見つけたり、育成したりすることが難しい

表2 YCSの取り組みのフェーズ

フェーズ1	Youth Cancer Networkの構築 AYA治療ユニット	専門家育成 / ガイドライン策定 ウェブサイト構築 / ブランディング
フェーズ2	Youth Cancer Serviceの構築 多職種によるケアと役割分担 ガバナンスとアカウントビリティ	若手登用 研究推進とデータ構築
フェーズ3	70%以上の患者へのケア提供 サバイバーシップ支援	国際協調と実務コミュニティの形成 臨床試験の立案・実施
フェーズ4	認知とサービス利用率の向上 臨床試験へのアクセスの向上	オンラインによる教育と協働 オーストラリアの若年がんデータベースの構築

Ⅱ．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
清水千佳子	AYAがん患者のニーズ	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」班	AYA世代がんサポートガイド	金原出版	東京	2018	pp15-18
清水千佳子, 吉田沙蘭, 樋口明子.	AYA世代がん患者の包括的ケア提供体制の構築に向けて—「AYA支援チーム」実装の試み—	清水千佳子, 吉田沙蘭, 樋口明子.	AYAがんの医療と支援	J-STAGE	東京	2021	3-8
石田也寸志	第3章6. 晩期合併症.	上別府圭子	小児がん看護テキストブック—子どもの未来を切り拓く「小児がん看護師」をめざして—	(株) 杏林書院	東京	2019	印刷中
石田也寸志	悪性新生物のおもな疾患	奈良間美保	小児臨床看護各論	医学書院	東京	2019	311-331
石田也寸志	長期的合併症と長期フォローアップ	日本血液学会編	血液専門医テキスト改訂第3版	南江堂	東京	2019	515-519
石田也寸志	長期フォローアップ体制の現状と展望—移行期医療	滝田順子	小児造血器腫瘍—Strategy and Practice	中山書店	東京	2020	315-321
石田裕二	3. AYA 世代の対するケア	濱口恵子/本山清美	がん化学療法ケアガイド 第3版	中山書店	東京	2020	88-100
窪 優子, 一戸辰夫, 木村浩彰.	今後の課題：AYA世代のがん患者に対するリハビリテーション診療.	宮田知恵子	Monthly Book MEDICAL REHABILITATION	全日本病院出版会	東京都	2020	69-77

小澤美和	第1章：がん・生殖医療で知っておきたい基礎知識 がん患者の妊娠・出産を支える～がんサバイバーシップとしての妊よう性温存への支援～ 医師の立場から	鈴木直、高木泰、野澤美江子、渡邊知映	ヘルスケアプロバイダーのためのがん・生殖医療	メディカ出版	大阪	2019年	pp42-45
清谷知賀子 (分担執筆)	8章 腫瘍循環器診療にける連携のコツと工夫. 6. 小児の移行期医療における連携	監修 小室一成 日本腫瘍循環器学会編集委員会編.	腫瘍循環器診療ハンドブック	メジカルビュー社.	東京.	2020.9	P135-138.
清谷知賀子 (分担執筆)	第2章 がん治療が生殖機能に及ぼす影響. 13. 脳腫瘍.	鈴木直, 高井泰, 野澤美江子, 渡邊知映編	ヘルスケア・プロバイダーのためのがん・生殖医療	メディカ出版	東京	2019	100-103
堀部敬三	AYA世代のがんの特徴	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」班	AYA世代がんサポートガイド	金原出版	東京	2018	
堀部敬三	AYA世代の専門医から	谷口修一・高橋聡	白血病と言われたら(改訂第6版)・上巻白血病と闘おう	認定特定非営利活動法人全国骨髄バンク推進連絡協議会	東京	2020	上64-上69
橘真紀子, 三善陽子	血液疾患・悪性腫瘍	日本小児栄養消化器肝臓学会	小児臨床栄養学 改訂第2版	診断と治療社	日本	2018	295-301
三善陽子	小児がん経験者の長期的な健康管理をどのように支援しますか?～女性～	鈴木直・高井泰・野澤美江子・渡邊知映	ヘルスケアプロバイダーのためのがん・生殖医療	メディカ出版	日本	2019	226-227
橘真紀子, 三善陽子	がん患者が妊娠を希望した場合, 予後の観点からは治療終了後, いつから妊娠可能となるのか?	AMED大須賀班	がん患者の妊孕性・生殖機能温存のための診療マニュアル	金原出版株式会社	日本	2019	60-62

三善陽子	小児・思春期がん患者の晩期合併症と長期フォローアップ	日本がん・生殖医療学会	新版 がん・生殖医療	医歯薬出版株式会社	日本	2020	308-312
山本一仁	思春期・若年成人のがん	日本臨床腫瘍学会	新臨床腫瘍学改訂第5版	南江堂	東京都	2018	761-762
山本一仁	医師に必要なスキル	平成27-29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）世代がん対策のあり方に関する研究班」	医療従事者が知っておきたいAYA世代がんサポートガイド	金原出版株式会社	東京都	2018	23-24
山本将平	ヘモグロビン異常症の診断と治療		小児科	金原出版株式会社	東京	2020	1529-1535

【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
Kitano A, Shimizu C, Yamauchi H, Akitani F, Shiota K, Miyoshi Y, Ohde S.	Factors associated with treatment delay in women with primary breast cancer who were referred to reproductive specialists.	ESMO Open.	4(2)	e000459	2019
Furui T, Takai Y, Kimura F, Kitajima M, Nakatsuka M, Morishige KI, Higuchi A, Shimizu C, Ozawa M, Ohara A, Tataru R, Nakamura T, Horibe K, Suzuki N.	Fertility preservation in adolescent and young adult cancer patients: From a part of a national survey on oncofertility in Japan	Reprod Med Biol	18(1)	97-104	2018
Ohara A, Furui T, Shimizu C, Ozono S, Yamamoto K, Kawai A, Tataru R, Higuchi A, Horibe K.	Current situation of cancer among adolescents and young adults in Japan	Int J Clin Oncol	23(6)	1201-1211	2018
Tsuchiya M, Masujima M, Kato T, Ikeda SI, Shimizu C, Kinoshita T, Shiino S, Suzuki M, Mori M, Takahashi M.	Knowledge, fatigue, and cognitive factors as predictors of lymphoedema risk-reduction behaviours in women with cancer.	Support Care Cancer	27(2)	547-555	2019
Takeuchi E, Kato M, Miyata K, Suzuki N, Shimizu C, Okada H, Matsunaga N, Shimizu M, Moroi N, Fujisawa D, Mimura M, Miyoshi Y.	The effects of an educational program for non-physician health care providers regarding fertility preservation	Support Care Cancer	26(10)	3447-3452	2018
清水千佳子	乳がん患者の妊孕性における支援	日乳癌検診学会誌	27(2)	131-134	2018

清水千佳子	抗がん薬治療前の妊孕性の温存とその対策	腫瘍内科	22(6)	678-681	2018
清水千佳子	乳がん患者の妊孕性温存	日医雑誌	147(3)	509-512	2018
清水千佳子	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に沿った臨床の展開 8. 乳腺	産科と婦人科	4(51)	457-461	2019
清水千佳子	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に沿った臨床の展開 8. 乳腺	産科と婦人科	第86巻 (第4号)	pp457-461	2019
清水千佳子	AYA世代のがん 現状と課題	新薬と臨床	68巻 (第12号)	p. 51-55	2019
Sekimizu M, Iguchi A, Mori T, Koga Y, Kada A, Saito AM, Horibe K.	Phase I clinical study of brentuximab vedotin (SGN-35) involving children with recurrent or refractory CD30-positive Hodgkin's lymphoma or systemic anaplastic large cell lymphoma: rationale, design and methods of BV-HLALCL study: study protocol.	BMC Cancer.	18	122	2018
Mai Y, Ujiie H, Iguchi A, Shimizu H	A case of red lunulae after haematopoietic stem cell transplantation	Eur J Dermatol.	28	407-409	2018
Iesato K, Hori T, Yoto Y, Yamamoto M, Inazawa N, Kamo K, Ikeda H, Iyama S, Hatakeyama N, Iguchi A, Sugita J, Kobayashi R, Suzuki N, Tsutsumi H.	Long-term prognosis of patients with HHV-6 reactivation following allogeneic HSCT.	Pediatr Int.	60	547-552	2018
Asahi Y, Honda S, Okada T, Miyagi H, Kaneda M, Iguchi A, Kaga K, Taketomi A.	Usefulness of Plain Computed Tomography with Swallowing of Gastrografin™ for the Diagnosis of a Late-Onset Iatrogenic Diaphragmatic Hernia following Biopsy of a Diaphragmatic Tumor: Report of a Case.	Case Rep Gastroenterol	12	271-276	2018
Sugiyama M, Iguchi A, Terashita Y, Ohshima J, Cho Y.	Povidone-iodine lowers incidence of catheter-associated bloodstream infections.	Pediatr Int.	61	230-234	2019

Ishida H, Iguchi A, Aoe M, Takahashi T, Tamefusa K, Kanamitsu K, Fujiwara K, Washio K, Matsubara T, Tsukahara H, Sanada M, Shimada A.	Panel-based next-generation sequencing identifies prognostic and actionable genes in childhood acute lymphoblastic leukemia and is suitable for clinical sequencing.	Ann Hematol.	98	657-668	2019
Yoshikawa T, Ihira M, Higashimoto Y, Hattori F, Miura H, Sugata K, Komoto S, Taniguchi K, Iguchi A, Yamada M, Ariga T.	Persistent systemic rotavirus vaccine infection in a child with X-linked severe combined immunodeficiency.	J Med Virol.	91	1008-1013	2019
Fujino H, Ishida H, Iguchi A, Onuma M, Kato K, Shimizu M, Yasui M, Fujisaki H, Hamamoto K, Washio K, Sakaguchi H, Miyashita E, Osugi Y, Nakagami-Yamaguchi E, Hayakawa A, Sato A, Takahashi Y, Horibe K.	High rates of ovarian function preservation after hematopoietic cell transplantation with melphalan-based reduced intensity conditioning for pediatric acute leukemia: an analysis from the Japan Association of Childhood Leukemia Study (JACLS).	Int J Hematol.	109	578-583	2019
Hashimoto T, Shimizu S, Takao S, Terasaka S, Iguchi A, Kobayashi H, Mori T, Yoshimura T, Matsuo Y, Tamura M, Matsuura T, Ito YM, Onimaru R, Shirato H.	Clinical experience of craniospinal intensity-modulated spot-scanning proton therapy using large fields for central nervous system medulloblastomas and germ cell tumors in children, adolescents, and young adults.	J Radiat Res.	60	527-537	2019
Iguchi A, Cho Y, Yabe H, Kato S, Kato K, Hara J, Koh K, Takita J, Ishihara T, Inoue M, Imai K, Nakayama H, Hashii Y, Morimoto A, Atsuta Y, Morio T.	Hereditary disorder Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation. Long-term outcome and chimerism in patients with Wiskott-Aldrich syndrome treated by hematopoietic cell transplantation: a retrospective nationwide survey.	Int J Hematol.	110	364-369	2019
Sugiyama M, Terashita Y, Hara K, Cho Y, Iguchi A, Chin S, Manabe A.	Corticosteroid-induced glaucoma in pediatric patients with hematological malignancies.	Pediatr Blood Cancer.	66	e27977	2019
Koga Y, Sekimizu M, Iguchi A, Kada A, Saito AM, Asada R, Mori T, Horibe K.	Phase I study of brentuximab vedotin (SGN-35) in Japanese children with relapsed or refractory CD30-positive Hodgkin's lymphoma or systemic anaplastic large cell lymphoma.	Int J Hematol.	111	711-718	2020

Sugiyama M, Terashita Y, Hara K, Cho Y, Asano T, Iguchi A.	Septic Arthritis Caused by Mycobacterium Kansasii in a Bone Marrow Transplant Recipient.	J Pediatr Hematol Oncol.	42	e791-e794.	2020
Sugiyama M, Terashita Y, Cho Y, Iguchi A, Arai R, Takakuwa E, Honda S, Manabe A.	Successful treatment of dumbbell-shaped Hodgkin lymphoma with massive sacral bone destruction.	Pediatr Blood Cancer	67	e28210	2020
Sugiyama M, Terashita Y, Takeda A, Iguchi A, Manabe A.	Immune thrombocytopenia in a case of trisomy 18.	Pediatr Int.	62	240-242	2020
Sugiyama M, Kinuya S, Hosoya Y, Iguchi A, Manabe A. P	131 I-MIBG therapy with WT-1 peptide for refractory neuroblastoma.	ediatr Int.	62	746-747	2020
Hasegawa D, Imamura T, Yumura-Yagi K, Takahashi Y, Usami I, Suenobu SI, Nishimura S, Suzuki N, Hashii Y, Deguchi T, Moriya-Saito A, Kato K, Kosaka Y, Hirayama M, Iguchi A, Kawasaki H, Hori H, Sato A, Kudoh T, Nakahata T, Oda M, Hara J, Horibe K.	Japan Association of Childhood Leukemia Study Group (JACLS). Risk-adjusted therapy for pediatric non-T cell ALL improves outcomes for standard risk patients: results of JACLS ALL-02.	Blood Cancer J.	10	23	2020
Asano T, Iguchi A, Miyasho T.	Interleukin-6-Mediated Inflammation May Cause Methotrexate-Induced Leukoencephalopathy.	J Interferon Cytokine Res.	40	341-348.	2020
Yanagimachi M, Kato K, Iguchi A, Sasaki K, Kiyotani C, Koh K, Koike T, Sano H, Shigemura T, Muramatsu H, Okada K, Inoue M, Tabuchi K, Nishimura T, Mizukami T, Nunoi H, Imai K, Kobayashi M, Morio T.	Hematopoietic Cell Transplantation for Chronic Granulomatous Disease in Japan.	Front Immunol.	11	1617.	2020
Tomizawa D, Miyamura T, Imamura T, Watanabe T, Saito A, Ogawa A, Takahashi Y, Hirayama M, Taki T, Deguchi T, Hori T, Sanada M, Ohmori S, Haba M, Iguchi A, Arakawa Y, Koga Y, Manabe A, Horibe K, Ishii E, Koh K.	A risk-stratified therapy for infants with acute lymphoblastic leukemia: a report from the JPLSG MLL-10 trial.	Blood.	136	1813-1823	2020
Ishida H, Iguchi A, Aoe M, Nishiuchi R, Matsubara T, Keino D, Sanada M, Shimada A.	Panel-based next-generation sequencing facilitates the characterization of childhood acute myeloid leukemia in clinical settings.	Biomed Rep.	13	46	2020

Okamoto M, Yamaguchi S, Ishi Y, Motegi H, Mori T, Hashimoto T, Terashita Y, Hirabayashi S, Sugiyama M, Iguchi A, Cho Y, Manabe A, Houkin K.	Diagnostic Capability of Cerebrospinal Fluid-Placental Alkaline Phosphatase Value in Intracranial Germ Cell Tumor.	Oncology.	99	23-31.	2021
Nishida M, Sugita J, Takahashi S, Iwai T, Sato M, Kudo Y, Omotehara S, Horie T, Sakano R, Shibuya H, Yokota I, Iguchi A, Teshima T.	Refined ultrasonographic criteria for sinusoidal obstruction syndrome after hematopoietic stem cell transplantation.	Int J Hematol. 2021,	in press.	in press	2021
Ishi Y, Shimizu A, Takakuwa E, Sugiyama M, Okamoto M, Motegi H, Hirabayashi S, Cho Y, Iguchi A, Manabe A, Nobusawa S, Tanaka S, Yamaguchi S.	High-grade neuroepithelial tumor with BCL6 corepressor-alteration presenting pathological and radiological calcification: A case report.	Pathol Int.	in press	in press	2021
Ishida Y, Maeda M, Adachi S, et al	Secondary bone/soft tissue sarcoma in childhood cancer survivors: a nationwide hospital-based case-series study in Japan	Jpn J Clin Oncol	48	806-814	2018
Ishida Y, Maeda M, Adachi S, et al	Secondary cancer after a childhood cancer diagnosis: viewpoints considering primary cancer	Int J Clin Oncol	23	1178-1188	2018
Ishida Y, Tezuka M, Hayashi M, Inoue T	Japanese childhood cancer survivors' readiness for care as adults: a cross-sectional survey using the Transition Scales.	Psychooncology	26 (7)	1019-1026	2018
Emily S. Tonorezos, Barnea Dana, Cohn R, Cypriano M, Fresneau B, Haupt R, Hjorth L, Ishida Y, Kruseova, J., Kuehni CE, Langer T, Nathan P, Skeen J, Skinner R, Tacylidiz N, van den Heuvel-Eibrink MM, Winther JF, Hudson MM., Kevin C. Oeffinger	Models of Care for Childhood Cancer Survivors from Across the Globe: Advancing Survivorship Care in the Next Decade	J Clin Oncol	36	2223-2230	2018
Urayama, K, Takagi, M, Kawaguchi, T, Matsuo, K, . . . , Yasushi Ishida, Akira Ohara, Shuki Mizutani, Fumihiko Matsuda, and Atsushi Manabe	Regional evaluation of childhood acute lymphoblastic leukemia genetic susceptibility loci among Japanese.	Scientific Reports	8	789	2018
Imamura T, Taga T, Takagi M, . . . , Ishida Y	Nationwide survey of therapy-related leukemia in childhood in Japan	Int J Hematol	108	91-97.	2018

Sato I, Higuchi A, Yanagisawa T, . . ., Ishida Y, K Kamibepu	Employment status and termination among survivors of pediatric brain tumors: a cross-sectional survey	Int J Clin Oncol	23	801-811	2018
Sekiguchi K, Akahane K, Ogita M, . . ., Ishida Y, et al	Efficacy of heparinoid moisturizer as a prophylactic agent for radiation dermatitis following radiotherapy after breast-conserving surgery: a randomized controlled trial	Jpn J Clin Oncol	48	450-457	2018
Kozue Kuwabara, Kawarai T, Ishida Y, Miyamoto R, Oki R, Orlacchio A, Nomura Y, Fukuda M, Ishii E, Shintaku H, Kaji R	A novel compound heterozygous TH mutation in a Japanese case of dopa-responsive dystonia with mild clinical course	Parkinsonism and Related Disorders	46	87-89	2018
石田也寸志, 前田美穂, 岡村純, 他	小児がん診断後の二次性甲状腺がん: 15 病院のケースシリーズ研究	日本小児血液・がん学会雑誌	55	261-268	2018
石田也寸志, 佐藤伊織, 井上雅美, 他	本邦の自家/同種造血幹細胞移植後長期生存小児患者における Quality of Lifeに関する横断研究	日本造血細胞移植学会雑誌	7 (3)	107-112	2018
森美智子, 石田也寸志, 白畑範子, 奥山朝子	小児がんを含むがん診療に関する Nurse Practitioner (NP) の教育到達目標—日本の医師・看護師と米国 NP との比較—	日本小児血液・がん学会雑誌	55	187-193	2018
入江亘、長谷川大輔、神谷尚宏、吉川久美子、永瀬恭子、関富晶子、天野こころ、石井里奈、芹澤裕子、坂本代喜江、大野尚子、菅家美和、田村妙子、真部淳、石田也寸志、平田美佳、細谷亮太	小児病棟に入院する小児がんの子どもの生活に対する家族の意識調査.	日本小児血液・がん学会雑誌	55	7-14	2018
石田也寸志	小児がん経験者の長期フォローアップに関する問題点	日本小児血液・がん学会雑誌	55	141-147	2018
石田也寸志	小児、若年成人世代の骨・軟部肉腫の晩期合併症.	日本整形外科学会雑誌		(印刷中)	2018
石田也寸志	小児がん経験者の長期フォローアップにおいて看護師に期待する役割	小児がん看護	13	85-92	2018
石田也寸志	小児造血器腫瘍の長期ケア	腫瘍内科	22 (6)	624-631	2018

Fujita N, Kobayashi R, Atsuta Y, Iwasaki F, Suzumiya J, Sasahara Y, Inoue M, Koh K, Hori T, Goto H, Ichinohe T, Hashii Y, Kato K, Suzuki R, Mitsui T.	Hematopoietic stem cell transplantation in children and adolescents with relapsed or refractory B-cell non-Hodgkin lymphoma.	Int J Hematol	109(4)	483-490	2019
Kondo E, Shimizu-Koresawa R, Chihara D, Mizuta S, Izutsu K, Ikegame K, Uchida N, Fukuda T, Ichinohe T, Atsuta Y, Suzuki R	Allogeneic haematopoietic stemcell transplant-ation for primary mediastinal large B-cell lymphoma patients relapsing after high dose chemotherapy with autologous stem cell transplantation: data from the Japan Society for Haematopoietic Cell Transplantation registry.	Br J Haematol	186(6)	e219-e223	2019
Arai Y, Kondo T, Fuse K, Shibasaki Y, Masuko M, Sugita J, Teshima T, Uchida N, Fukuda T, Kakihana K, Ozawa Y, Eto T, Tanaka M, Ikegame K, Mori T, Iwato K, Ichinohe T, Kanda Y, Atsuta Y.	Using a machine learning algorithm to predict acute graft-versus-host disease following allogeneic transplantation.	Blood Adv	3(22)	3623-3634.	2019
Kanda J, Hayashi H, Ruggeri A, Kimura F, Volt F, Takahashi S, Labopin M, Kako S, Tozatto-Maio K, Yano S, Sanz G, Uchida N, Van Lint MT, Kato S, Mohty M, Forcade E, Kanamori H, Sierra J, Ohno Y, Saccardi R, Fukuda T, Ichinohe T, Takanashi M, Rocha V, Okamoto S, Nagler A, Atsuta Y, Gluckman E.	Prognostic factors for adult single cord blood transplantation among European and Japanese populations: the Eurocord/ALWP-EBMT and JSHCT/JDHCT collaborative study.	Leukemia	34(1)	128-137	2020
Ureshino H, Koarada S, Kamachi K, Yoshimura M, Yokoo M, Kubota Y, Ando T, Ichinohe T, Morio T, Kimura S.	Immune dysregulation syndrome with de novo CTLA4 germline mutation responsive to abatacept therapy.	Int J Hematol	111(6)	897-902	2020
Nagoshi H, Toishigawa K, Inoue T, Okikawa Y, Miyama T, Kawase T, Edahiro T, Kazihara K, Nakagawa H, Yamaoka A, Noma M, Fujii T, Fukushima N, Ichinohe T.	CD56-positive B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia harboring KMT2A-AFF1 rearrangement developed in a pregnant woman successfully treated with allogeneic hematopoietic cell transplantation.	J Hematopathol	13(4)	47-49	2020
梶原享子, 中川浩美, 山崎真一, 吉田徹巳, 福島伯泰, 横崎典哉, 一戸辰夫.	脾臓損傷を契機として診断に至った肝脾型T細胞リンパ腫αβ型の20代女性.	日本検査血液学会雑誌.	21(2)	214-221	2020

Fuji S, Oshima K, Ohashi K, Sawa M, Saito T, Eto T, Tanaka M, Onizuka M, Nakamae H, Shiratori S, Ozawa Y, Hidaka M, Nagamura-Inoue T, Tanaka H, Fukuda H, Ichinohe T, Atsuta Y, Ogata M.	Impact of pretransplant donor-specific anti-HLA antibodies on cord blood transplantation on behalf of the Transplant Complications Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation.	Bone Marrow Transplant	55(4)	722-728	2020
Kaito S, Najima Y, Harada K, Fukuda T, Noguchi Y, Ikegame K, Tanaka M, Ozawa Y, Yoshida S, Sawa M, Ota S, Inoue Y, Tanaka J, Ichinohe T, Atsuta Y, Kako S	Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for adult patients with B-cell acute lymphoblastic leukemia harboring t(1;19)(q23;p13.3); comparison with normal karyotype.	Bone Marrow Transplant	55(7)	1337-1346	2020
Akahoshi Y, Igarashi A, Fukuda T, Uchida N, Tanaka M, Ozawa Y, Kanda Y, Onizuka M, Ichinohe T, Tanaka J, Atsuta Y, Kako S	Impact of graft-versus-host disease and graft-versus-leukemia effect based on minimal residual disease in Philadelphia chromosome-positive acute lymphoblastic leukemia.	Br J Haematol	90(1)	84-92	2020
Kida M, Usuki K, Uchida N, Fukuda T, Katayama Y, Kondo T, Eto T, Matsuoka KI, Matsuhashi Y, Ota S, Sawa M, Miyamoto T, Ichinohe T, Kimura T, Atsuta Y, Takami A, Miyazaki Y, Yano S, Ishiyama K, Yanada M, Aoki J.	Outcome and risk factors for therapy-related myeloid neoplasms treated with allogeneic stem cell transplantation in Japan.	Biol Blood Marrow Transplant.	26(8)	1543-1551	2020
Tachibana T, Najima Y, Akahoshi Y, Hirabayashi S, Harada K, Doki N, Uchida N, Fukuda T, Sawa M, Ogata M, Takada S, Tanaka M, Matsuhashi Y, Tanaka J, Onizuka M, Ichinohe T, Atsuta Y, Kako S	The impacts of BCR-ABL1 mutations in patients with Philadelphia chromosome-positive acute lymphoblastic leukemia who underwent allogeneic hematopoietic cell transplantation.	Ann Hematol.	99(10)	2393-2404	2020
Mizuno S, Takami A, Kawamura K, Arai Y, Kondo T, Kawata T, Uchida N, Marumo A, Fukuda T, Tanaka M, Ozawa Y, Yoshida S, Ota S, Takada S, Sawa M, Onizuka M, Kanda Y, Ichinohe T, Atsuta Y, Yanada M.	Allogeneic hematopoietic cell transplantation for adolescent and young adult patients with acute myeloid leukemia.	Transplant Cell Ther. [Epub 2021 Feb 8]	27(4)	314.e1-314.e10	2021

Edahiro T, Kawase T, Nagoshi H, Fujino K, Toishigawa K, Miyama T, Mino T, Yoshida T, Morioka T, Hirata Y, Noma M, Fujii T, Nishizawa M, Fukushima N, Ichinohe T.	Allogeneic hematopoietic cell transplantation using fludarabine plus myeloablative busulfan and melphalan confers promising survival in high-risk hematopoietic neoplasms: a single-center retrospective analysis.	Hematology. [EPub 2021 Feb 17]	印刷中	印刷中	2021
Yanada M, Uchida N, Ichinohe T, Fukuda T, Kanda J, Kanda Y, Atsuta Y, Nakasone H.	Does one model fit all? Predicting non-relapse mortality after allogeneic hematopoietic cell transplantation.	Bone Marrow Transplant. [EPub 2021 Mar 3]	印刷中	印刷中	2021
Tsuchiya M1, Takahashi M, Shimizu C, Ozawa M, Higuchi A, Sakurai N, Horibe K.	Perceptions toward Employment and Support Needs in Medical Institutions and Workplace among AYA Cancer Survivors.	Gan To Kagaku Ryoho	Apr;46 (4)	691-695	2019
Hirano H, Shimizu C, Kawachi A, Ozawa M, Higuchi A, Yoshida S, Shimizu K, Tatara R, Horibe K	Preferences Regarding End-of-Life Care Among Adolescents and Young Adults With Cancer: Results From a Comprehensive Multicenter Survey in Japan.	J Pain Symptom Manage	Aug;58 (2)	235-243	2019
小川祐子、小澤美和、鈴木伸一	がんに罹患した母親の病状を子どもに伝えた後の母親の心理	総合病院精神医学	31 (2)	184-192	2019.
小澤美和	小児がん患児のきょうだいの課題	保健の科学	61 (2)	86-90	2019
小澤美和	がん患者の子どもへのアプローチのあり方	緩和ケア	31 (3)	115-118	2021
徳田桐子、石田也寸志	ヘルスケアプロバイダのためのがん・生殖医療。第2章 がん治療が生殖機能に及ぼす影響【疾患別に学ぼう！】	「悪性リンパ腫」		(印刷中)	2018
Ogita M, Sekiguchi K, Akahane K, Ito, R., Haga, C. Arai, S, Ishida, Y, Kawamori, J	Damage to sebaceous gland and the efficacy of moisturizer after whole breast radiotherapy: a randomized controlled trial	BMC Cancer	19	125	2019
Eguchi-Ishimae M, Tezuka M, Kokeguchi T, Nagai, K, Moritani, K, Yonezawa, S, Tauchi, H, Tokuda, K, Ishida, Y, Ishii, E, Eguchi, M	Early detection of the PAX3-FOXO1 fusion gene in circulating tumor-derived DNA in a case of alveolar rhabdomyosarcoma	Genes Chromosomes Cancer	58	521-529	2019

Minako Iida, Nakasone H, Yamashita T, Inoue M, Ishida Y, Uchiyama H, Katayama Y, Miyamoto T, Yoshioka S, Shiratori S, Mori T, Sawa M, Sugio Y, Fukuda T, Ichinohe T, Atsuta Y, Inamoto Y	Late mortality and causes of death among long-term survivors after autologous hematopoietic stem cell transplantation.	Blood Cell Therapy	3(1)	11-17	2020
石田也寸志	小児・若年成人世代の骨・軟部肉腫の晩期合併症	日本整形外科学会雑誌	93 (7)	472-483	2019
岩橋円香, 徳田桐子, 手束真理, 石田也寸志	再寛解導入療法中に肺動脈血栓症を発症した急性リンパ性白血病例	日本小児血液・がん学会雑誌	56	46-49	2019
深草元紀, 市川由香, 河津晶, 石田也寸志, 増田勝紀	日本人の宿泊人間ドック受診者における肺年齢の経年的変化	総合健診.	46	214	2019
Soejima T, Shiohara M, Ishida Y, et al	Impact of cGVHD on socioeconomic outcomes in survivors with pediatric hematopoietic stem cell transplant in Japan: a cross-sectional observational study	Int J Hematol	(印刷中)		2021
Sato I, Soejima T, Ishida Y, et al	Simple change in logistic procedure improves response rate to QOL assessment: a report from the Japan Children's Cancer Group	J Patient Rep Outcomes	4	48	2020
Nakajima S, Sato I, Soejima T, Koh, K, Kato, M, Okamoto, Y, Imamura, T, Maeda, M, Ishida, Y, et al	Comparison of child and family reports of health-related quality of life in pediatric acute lymphoblastic leukemia patients after induction therapy.	BMC Pediatr	20	390	2020
Ishida H, Miyajima Y, Hyakuna N, Ishida Y. et al	Clinical features of children with polycythemia vera, essential thrombocythemia, and primary myelofibrosis in Japan: A retrospective nationwide survey.	eJHaem	1	86-93	2020
Daida A, Yamanaka G, Tsujimoto SI, Yokoyama, M, Hayashi, K., Urayama, K. Y, Ishida, Y. et al	Relationship between Sedative Antihistamines and the Duration of Febrile Seizures	Neuropediatrics	51	154-159	2020
石田也寸志	造血器腫瘍患者の長期生存患者が抱える重要な問題	臨床血液	61	1035-1047	2020
河上早苗, 石田也寸志	手術に関連する晩期合併症	小児外科	52 (12)	1336	2020
徳田桐子, 友松佐和, 石田也寸志	ピボキシル基含有抗菌薬の長期投与による低カルニチン血症を伴った低血糖例	愛媛医学	40(1)	39-43	2021

石田也寸志	新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の小児の臨床的特徴	愛媛県小児科医会雑誌	2	2-14	2021
友松佐和, 山本英一, 吉田安友子, 河本敦, 伊藤正範, 桑原こずえ, 中野威史, 平井洋生, 徳田桐子, 石田也寸志, 他	虐待が疑われた小児熱傷症例の検討	愛媛県小児科医会雑誌	1	24-29	2020
河本敦, 友松佐和, 地行健二, 吉田安友子, 伊藤正範, 桑原こずえ, 中野威史, 平井洋生, 山本英一, 徳田桐子, 石田也寸志	乳児の加熱式タバコ誤飲と従来のタバコ誤飲の比較検討	愛媛県小児科医会雑誌	1	19-23	2020
杉原直哉, 中野威史, 吉松卓治, 吉田安友子, 井上真依子, 友松佐和, 桑原こずえ, 河上早苗, 中野直子, 平井洋生, 山本英一, 石田也寸志 他	声門上器具による気道管理下で気管支鏡を施行し魚骨を摘出した小児気管支異物	愛媛県立病院学会誌	54	37-41	2020
河合由紀	当院における遺伝性乳がん診療の現況	大津市医師会誌	42(1)	34-37	2019
河合由紀, 北村美奈, 木村由梨, 他	当院における遺伝性乳癌診療の取り組みと現況 -HBOCの診療体制と今後の展望について-	滋賀医科大学雑誌	32(1)	6-10	2019
太田裕之, 清水智治, 三宅 亨, 植木智之, 小島正継, 河合由紀, 他	リンチ症候群のスクリーニング目的としてMSI検査を施行した大腸癌症例の検討	遺伝性腫瘍	20(3)	151-155	2020
勝元さえこ, 河合由紀, 三宅 亨, 他	本邦におけるBRCA1/2遺伝子コンパニオン診断導入に伴う遺伝カウンセリングの役割	日本遺伝カウンセリング学会誌	41(3)	153-157	2020
清谷知賀子.	小児がんプロフェッショナル養成講座-基礎編 長期フォローアップの要点	小児外科	52巻5号	469-473	2020.05
清谷知賀子	小児がんリハビリテーション「小児がんサバイバーとリハビリテーション」	総合リハビリテーション	47(11)	1079-1085	2019
鈴木達也ほか	AYA世代がん患者とそのご家族の支援	AYAサポートチーム活動の手引き	-	-	2021年(2月)
鈴木 達也	白血病の疫学 -統計指標による記述疫学を中心として-	日本臨牀	78巻(3号)	383-388	2020年
洞下由記, 清水千佳子, 古井辰郎, 高井泰, 堀部敬三, 鈴木直	47 都道府県におけるがん・生殖医療に関わる公的助成金制度構築に関する実態調査-小児・AYA世代がん患者における生殖機能温存医療支援体制の必要性について-	日本がん・生殖医療学会誌	4(1)	39-45	2021

高橋朋子・八巻知香子・高山智子	AYA世代のがん罹患者におけるがん情報の入手状況と重要度の検討	日本ヘルスコミュニケーション学会雑誌	-第11巻第2号	37-42	2020
Furui T, Takai Y, Kimura F, Kitajima M, Nakatsuka M, Morishige KI, Higuchi A, Shimizu C, Ozawa M, Ohara A, Tatara R, Nakamura T, Horibe K, Suzuki N.	Problems of reproductive function in survivors of childhood- and adolescent and young adult-onset cancer revealed in a part of a national survey of Japan.	Reprod Med Biol	18(1)	105-110	2018
Furui T, Takai Y, Kimura F, Kitajima M, Nakatsuka M, Morishige KI, Higuchi A, Shimizu C, Ozawa M, Ohara A, Tatara R, Nakamura T, Horibe K, Suzuki N.	Fertility preservation in adolescent and young adult cancer patients: From a part of a national survey on oncofertility in Japan.	Reprod Med Biol	18(1)	97-104	2018
Ohara A, Furui T, Shimizu C, Ozono S, Yamamoto K, Kawai A, Tatara R, Higuchi A, Horibe K.	Current situation of cancer among adolescents and young adults in Japan.	Int J Clin Oncol	23(6)	1201-1211	2018
Fujino H, Ishida H, Iguchi A, Onuma M, Kato K, Shimizu M, Yasui M, Fujisaki H, Hamamoto K, Washio K, Sakaguchi H, Miyashita E, Osugi Y, Nakagami-Yamaguchi E, Hayakawa A, Sato A, Takahashi Y, Horibe K.	High rates of ovarian function preservation after hematopoietic cell transplantation with melphalan-based reduced intensity conditioning for pediatric acute leukemia: an analysis from the Japan Association of Childhood Leukemia Study (JACLS).	Int J Hematol	109(5)	578-583.	2019
堀部 敬三	【AYA世代のがんを考える】なぜAYA世代のがんが注目されるのか	保健の科学	61(8)	508-513	2019
Hirano H, Shimizu C, Kawachi A, Ozawa M, Higuchi A, Yoshida S, Shimizu K, Tatara R, Horibe K.	Preferences Regarding End-of-Life Care Among Adolescents and Young Adults With Cancer: Results From a Comprehensive Multicenter Survey in Japan.	J Pain Symptom Manage.	58(2)	235-243	2019
土屋雅子、高橋 都、清水千佳子、小澤美和、樋口明子、桜井なおみ、堀部敬三	思春期・若年成人期(AYA期)発症がんサバイバーの就労に対する意識と医療施設・事業場での支援ニーズ	癌と化学療法	46(4)	691-695	2019
田崎 牧子, 土屋 雅子, 富田眞紀子, 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・がん学会雑誌	56(1)	19-31	2019
樋口明子, 小澤美和, 坂水愛, 檜垣希実, 恩田聡美, 片山麻子, 堀部敬三.	AYA世代の小児がん患者・サバイバーのニーズと課題	AYAがんの医療と支援	1(1)	16-22	2021

洞下由記、清水千佳子、古井辰郎、高井泰、堀部敬三、鈴木直	47都道府県におけるがん・生殖医療に関わる公的助成金制度構築に関する意識調査—小児・AYA世代がん患者における生殖機能温存医療支援体制の必要性について—	日本がん・生殖医療学会雑誌	4(1)	39-45	2021
Takahashi H, Kajiwara R, Kato M, Hasegawa D, Tomizawa D, Noguchi Y, Koike K, Toyama D, Yabe H, Kajiwara M, Fujimura J, Sotomatsu M, Ota S, Maeda M, Goto H, Kato Y, Mori T, Inukai T, Shimada H, Fukushima K, Ogawa C, Makimoto A, Fukushima T, Ohki K, Koh K, Kiyokawa N, Manabe A, Ohara A.	Treatment outcome of children with acute lymphoblastic leukemia: the Tokyo Children's Cancer Study Group (TCCSG) Study L04-16.	Int J Hematol	108(1)	98-108	2018
shida Y, Maeda M, Adachi S, Inada H, Kawaguchi H, Hori H, Ogawa A, Kudo K, Kiyotani C, Shichino H, Rikiishi T, Kobayashi R, Sato M, Okamura J, Goto H, Manabe A, Yoshinaga S, Qiu D, Fujimoto J, Kuroda T.	Secondary cancer after a childhood cancer diagnosis: viewpoints considering primary cancer.	Int J Clin Oncol.	23(6)	1178-1188	2018
shida Y, Maeda M, Adachi S, Rikiishi T, Sato M, Kawaguchi H, Manabe A, Tokuyama M, Hori H, Okamura J, Ogawa A, Goto H, Kobayashi R, Yoshinaga S, Fujimoto J, Kuroda T	. Secondary bone/soft tissue sarcoma in childhood cancer survivors: a nationwide hospital-based case-series study in Japan.	Jpn J Clin Oncol.	48(9)	806-814	2018
Kumamoto T, Aoki Y, Sonoda T, Yamanishi M, Arakawa A, Sugiyama M, Shirakawa N, Ishimaru S, Saito Y, Maeshima A, Maeda M, Ogawa C.	A case of recurrent histiocytic sarcoma with MAP2K1 pathogenic variant treated with the MEK inhibitor trametinib.	Int J Hematol.	109(2)	228-232	2019
石田也寸志, 前田美穂, 岡村純, 川口浩史, 佐藤真穂, 徳山美香, 清谷知賀子, 堀 浩樹, 小林良二, 吉永信治, 後藤裕明, 藤本純一郎, 黒田達夫	小児がん診断後の二次性甲状腺がん	日本小児血液・がん学会雑誌	55(3)	261-268	2018
川村真知子、後藤晶子、前田美穂、足立壮一	高校生がん患者の教育支援状況に関する調査	日本小児科学会雑誌.	123(3)	605-610	2019
前田美穂	白血病治療後のサバイバーシップ	医学のあゆみ	268(1)	77-82	2019
前田美穂	小児がんの晩期合併症と長期フォローアップの重要性	日本医科大学医学部雑誌	14(2)	51-53	2018

Kazuko Kudo, Miho Maeda, Nobuhiro Suzuki, Hirokazu Kanegane, Shouchi Ohga, Eiichi Ishii, Yoko Shioda, Toshihiko Imamura, Shinsaku Imashuku, Yukiko Tsunematsu, Mikiya Endo, Akira Shimada, Yuuki Koga, Yoshiko Hashii, Maiko Noguchi, Masami Inoue, Ken Tabuchi, Akira Morimoto, The Histiocytosis study group of the Japanese Society of Pediatric Hematology/Oncology	Nationwide retrospective review of hematopoietic stem cell transplantation in children with refractory Langerhans cell histiocytosis.	Int J Hematol Int J Hematol	111(1)	137-148	2019
Ueda T, Migita M, Itabashi T, Tanabe Y, Uchimura R, Gocho Y, Yamanishi M, Kobayashi F, Yoshino M, Fujita A, Yamanishi S, Kaizu K, Hayakawa J, Asano T, Maeda M, Itoh Y.	Therapy-related Secondary Malignancy After Treatment of Childhood Malignancy: Cases from a Single Center	J Nippon Med Sch	86(4)	207-214.	2019
Maeda M, Morimoto A, Shioda Y, Asano T, Koga Y, Nakazawa Y, Kanegane H, Kudo K, Ohga S, Ishii E; Histiocytosis Study Group of the Japanese Society of Pediatric Hematology/Oncology.	Long-term outcomes of children with extracutaneous juvenile xanthogranulomas in Japan.	Pediatr Blood Cancer.	67(7)	E28381 Doi: 10.1002/pbc.28381	2020
Nakajima S, Sato I, Soejima T, Koh K, Kato M, Okamoto Y, Imamura T, Maeda M, Ishida Y, Manabe A, Kamibeppu K.	Comparison of child and family reports of health-related quality of life in pediatric acute lymphoblastic leukemia patients after induction therapy.	BMC Pediatr	20(1)	390 doi.org/10.1186/s12887-020-02287-3	2020
Sato I, Soejima T, Ishida Y, Maeda M, Koh K, Kamibeppu K.	Simple change in logistic procedure improves response rate to QOL assessment: a report from the Japan Children's Cancer Group.	Patient Rep Outcomes.	4(1)	10.1186/s41687-020-00214-9	2020
Kameoka Ryo, Kawakami Tomomi, Maeda Miho, Hori Tsukasa, Yanagisawa Ayako, Shirase Toshinori.	Dental management of a childhood cancer survivor with malformed primary teeth.	Pediatric Dental Journal	30	45-50	2020
三善陽子	AYA世代がん患者の治療とその問題点	ファルマシア	54(12)	1114-1118	2018
Miyashita E, Miyoshi Y, Namba N, Ohta H, Yoshida H, Miyamura T, Hashii Y, Ozono K.	Endocrine late effects following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation with non-myeloablative conditioning.	Journal of Hematopoietic Cell Transplantation	7(3)	90-97	2018

Takeuchi E, Kato M, Miyata K, Suzuki N, Shimizu C, Okada H, Matsunaga N, Shimizu M, Moroi N, Fujisawa D, Mimura M, Miyoshi Y.	The effects of an educational program for non-physician health care providers regarding fertility preservation.	Support Care Cancer	26(10)	3447-3452	2018
Kitano A, Shimizu C, Yamauchi H, Yamauchi T, Akitani F, Shiota K, Miyoshi Y, Ohde S.	Factors associated with treatment delay in women with primary breast cancer who were referred to reproductive specialists.	ESMO open	4(2)	e000459	2019
三善陽子	長期機能予後からみた神経下垂体部胚細胞腫瘍の診断と治療～小児内分泌医の立場から	日本内分泌学会雑誌	94 (suppl 1)	32-33	2018
香川尚己, 平山龍一, 橋井佳子, 三善陽子, 木下学, 有田英之, 原純一, 貴島晴彦	中枢神経系胚細胞腫瘍および視神経視床下部神経膠腫の病態と治療	日本内分泌学会雑誌	95 suppl	27-32	2019
福岡智哉, 三善陽子, 大沼真輔, 和田珠希, 里村宜紀, 安田紀恵, 山本景子, 木村武司, 橘真紀子, 別所一彦, 山本威久, 勝又規行, 大藪恵一	男性化徴候を契機に診断された非古典型21水酸化酵素欠損症の一例	日本内分泌学会雑誌	95 suppl	128-130	2019
大沼真輔, 和田珠希, 橘真紀子, 三善陽子	性腺疾患のトランジションー小児科の立場からー	最新医学	74 (5)	65-71	2019
三善陽子, 大藪恵一	特集 小児の負荷試験2019 (総説) 小児における負荷試験とは?	小児内科	51 (増)	409-412	2019
橘真紀子, 三善陽子	AYA世代がんサバイバーのかかえる内分泌代謝異常	糖尿病・内分泌代謝内科 (特集) 糖尿病・内分泌代謝疾患における妊娠と出産	51(3)	224-230	2020
三善陽子	小児・AYA世代がん患者の晩期合併症と妊孕性温存	大阪小児科医学会会報	193	3-5	2020
三善陽子	小児・AYA世代がん経験者の晩期合併症のサーベイランス	日本がん・生殖医療学会雑誌	4(1)	12-17	2021
Miyoshi Y, Yorifuji T, Shimizu C, Nagasaki K, Kawai M, Ishiguro H, Okada S, Kanno J, Takubo N, Muroya K, Ito J, Horikawa R, Yokoya S, Ozono K	A nationwide questionnaire survey targeting Japanese pediatric endocrinologists regarding transitional care in childhood, adolescent, and young adult cancer survivors	Clin Pediatr Endocrinol	29(2)	55-62	2020
Ohara A, Furui T, Shimizu C, Ozono S, Yamamoto K, Kawai A, Tatara R, Higuchi A, Horibe K.	Current situation of cancer among adolescents and young adults in Japan.	Int J Clin Oncol	23	1201-1211 (correction: 1212-1216)	2018

Furui T, Takai Y, Kimura F, Kitajima M, Nakatsuka M, Morishige K, Yamamoto K, Hashimoto H, Matsumoto K, Ozono S, Horibe K, Suzuki N.	[Current Status of Oncofertility in Adolescent and Young Adult (AYA) Generation Cancer Patients in Japan - National Survey of Oncologists]	Gan To Kagaku Ryoho	45	841-846	2018
Toyama D, Matsuno R, Sugishita Y, Kaneko R, Okamoto N, Koganesawa M, Fujita S, Akiyama K, Isoyama K, Yamamoto S	Successful treatment of pediatric refractory/relapsed AML with KIR-ligand mismatched cord blood transplantation after FLAG-IDA re-induction therapy with or without the GO regimen	Case Rep Hematol		1378056	2020
Yamamoto S, Tomizawa D, Kudo K, Hasegawa D, Taga T, Yanada M, Kondo T, Nakazawa Y, Eto T, Inoue M, Kato K, Atsuta Y, Ishida H	Hematopoietic stem cell transplantation for pediatric acute promyelocytic leukemia in Japan	Pediatr Blood Cancer	67	e28181	2020
Matsuno R, Akiyama K, Toyama D, Ikeda H, Yamamoto S	Adolescent pulmonary metastatic neuroblastoma with ALK rearrangement: A case report	Pediatr Int	62	507-509	2020
Akiyama K, Ikezawa S, Hasegawa Y, Sugisita Y, Kaneko R, Okamoto N, Koganesawa M, Fujita S, Matsuno R, Toyama D, Ikeda H, Yamamoto S	Neurocognitive evaluation of Japanese childhood cancer survivors	Showa Univ J Med Sci	32	25-32	2020
大塚康平, 山崎明香, 水野克己, 山本将平	川崎病回復期に発症した免疫性血小板減少性紫斑病に対して免疫グロブリン大量療法が奏功した2例	日本小児血液・がん学会雑誌	57	173-177	2020
茂木 桜, 松野良介, 金子綾太, 岡本奈央子, 秋山康介, 外山大輔, 池田裕一, 山本将平	ヒドロキシウレアが著効した著明な好酸球高値を伴う好酸球増多症候群の1例	日本小児血液・がん学会雑誌	57	390-393	2020
小金澤征也, 鈴木学, 城所励太, 金澤健, 村川哲郎, 櫻井基一郎, 山本将平, 水野克己	新生児遷延性肺高血圧症 (PPHN) を合併した一過性骨髄異常増殖症候群 (TAM) の4例	日本周産期・新生児医学会雑誌	56	174-181	2020
松野良介, 大貫裕太, 杉下友美子, 金子綾太, 小金澤征也, 藤田祥央, 岡本奈央子, 秋山康介, 外山大輔, 池田裕一, 土岐彰, 山本将平	化学療法が無効であったステージ3仙骨部神経芽腫の1例; Favorable histology 群腫瘍に対する治療戦略について	日本小児血液・がん学会雑誌	56	459-463	2019
Matsuno R, Toyama D, Akiyama K, Isoyama K, Shiozawa E, Yamamoto S	Killer-cell immunoglobulin-like receptor ligand mismatch cord blood transplantation in high-risk neuroblastoma	Pediatr Int	61	566-571	2019
Guo Y, Zhou Y, Yamamoto S, Yang H, Zhang P, Chen S, Nimer SD, Zhao Z, Xu M, Bai J, Yang FC	ASXL1 alteration cooperates with JAK2V617F to accelerate myelofibrosis	Leukemia	33	1287-1291	2019

Sugishita Y, Yamamoto S, Kaneko R, Okamoto N, Koganesawa M, Fujita S, Akiyama K, Matsuno R, Toyama D, Isoyama K Matsuno R, Toyama D, Isoyama K	Gastric antral vascular ectasia in a pediatric patient with neuroblastoma who underwent tandem stem cell transplantation	Blood Cell Therapy	2	9-11	2019
Ohki K, Kiyokawa N, Saito Y, Hirabayashi S, Nakabayashi K, Ichikawa H, Momozawa Y, Okamura K, Yoshimi A, Ogata-Kawata H, Sakamoto H, Kato M, Fukushima K, Hasegawa D, Hosaka S, Imai M, Kajiwara R, Koike T, Komori I, Matsui A, Mori M, Moriwaki K, Noguchi Y, Park MJ, Ueda T, Yamamoto S, Matsuda K, Yoshida T, Matsumoto K, Hata K, Kubo M, Matsubara Y, Takahashi H, Fukushima T, Hayashi Y, Koh K, Manabe A, Ohara A	Clinical and molecular characteristics of MEF2D fusion-positive precursor B-cell acute lymphoblastic leukemia in childhood, including a novel translocation resulting in MEF2D-HNRNP1 gene fusion	Haematologica	104	128-137	2019
Zhang P, He F, Bai J, Yamamoto S, Chen S, Zhang L, Sheng M, Zhang L, Guo Y, Man N, Yang H, Wang S, Cheng T, Nimer SD, Zhou Y, Xu M, Wang QF, Yang FC	Chromatin regulator Asx11 loss and Nf1 haploinsufficiency cooperate to accelerate myeloid malignancy	J Clin Invest	128	5383-5398	2018
Yamamoto S, Toyama D, Sugishita Y, Kaneko R, Okamoto N, Koganesawa M, Fujita S, Akiyama K, Matsuno R, Isoyama K	Prophylactic recombinant thrombomodulin treatment prevents hepatic sinusoidal obstruction syndrome in high-risk pediatric patients that undergo hematopoietic stem cell transplants	Pediatr Transplant		e13269	2018
Osumi T, Tsujimoto S, Tamura M, Uchiyama M, Nakabayashi K, Okamura K, Yoshida M, Tomizawa D, Watanabe A, Takahashi H, Hori T, Yamamoto S, Hamamoto K, Migita M, Ogata-Kawata H, Uchiyama T, Kizawa H, Ueno-Yokohata H, Shirai R, Seki M, Oki K, Takita J, Ogawa S, Kitamura T, Matsumoto K, Hata K, Kiyokawa N, Goyama S, Kato M	Recurrent RARB translocations in acute promyelocytic leukemia lacking RARA translocation	Cancer Res	78	4452-4458	2018
山本将平, 外山大輔, 杉下友美子, 金子綾太, 岡本奈央子, 小金澤征也, 藤田祥央, 秋山康介, 磯山恵一	昭和大学藤が丘病院における小児・AYA世代がんセンター設置の取り組み	昭和学会雑誌	78	513-519	2018

Okamoto N, Homma M, Kawaguchi Y, Kabasawa N, Uto Y, Hattori N, Yamamoto S, Shiozawa E, Yamochi T, Tate G, Isoyama K, Nakamaki T, Takimoto M.	Increased expression of interleukin-17 is associated with macrophages in chronic immune thrombocytopenia	International Journal of Clinical and Experimental Pathology	11	2419-2429	2018
岡本奈央子, 本間まゆみ, 南雲佑, 川口有紀子, 蒲澤宣幸, 田澤咲子, 塩沢英輔, 矢持淑子, 楯玄秀, 瀧本雅文, 宇藤唯, 服部憲路, 中牧剛, 山本将平, 磯山恵一	免疫性血小板減少性紫斑病 (ITP) 症例の骨髄組織における IL-17 発現に関する免疫組織化学的検討	昭和学会雑誌	78	111-116	2018
山本将平, 外山大輔, 杉下友美子, 金子綾太, 岡本奈央子, 小金澤征也, 藤田祥央, 秋山康介, 磯山恵一	医師の声かけによる小児がん患者家族の会 “sweet home” の立ち上げ	日本小児血液・がん学会雑誌	55	182-186	2018
Kaneko R, Yamamoto S, Okamoto N, Akiyama K, Matsuno R, Toyama D, Hoshino A, Imai K, Isoyama K	Wiskott-Aldrich syndrome that was initially diagnosed as immune thrombocytopenic purpura secondary to a cytomegalovirus infection	SAGE Open Med Case Rep	6	1-3	2018
Yang H, Kurtenbach S, Guo Y, Lohse I, Durante MA, Li J, Li Z, Al-Ali H, Li L, Chen Z, Field MG, Zhang P, Chen S, Yamamoto S, Li Z, Zhou Y, Nimer SD, Harbour JW, Wahlestedt C, Xu M, Yang FC	Gain-of-function of ASXL1 truncating protein in the pathogenesis of myeloid malignancies	Blood	131	328-341	2018
秋山康介, 山本将平, 杉下友美子, 金子綾太, 岡本奈央子, 小金澤征也, 藤田祥央, 松野良介, 外山大輔, 磯山恵一	リンパ性急性転化で発症した小児慢性骨髄性白血病	臨床血液	59	75-79	2018