

厚生労働科学研究費補助金

がん対策推進総合研究事業

「次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点
病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評
価する新たな指標開発のための研究」

令和3年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 松本 公一

令和4年5月

目次

I. 総括研究報告

- 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究-----3 頁
松本 公一

II. 分担研究報告

1. 小児がん連携病院における診療連携の実態に関する研究
松本 公一-----11 頁
2. 北海道における小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発に関する研究-----15 頁
平林 真介
3. 東北地区における指標開発のための分担研究遂行-----21 頁
笹原 洋二
4. 小児がん拠点病院 QI 指標の改訂と測定・連携病院 QI の策定-----25 頁
康 勝好
5. 研究の実施 (QI 項目の設定、自施設における QI 算定) -----31 頁
湯坐 有希
6. 上記研究の実施-----35 頁
後藤 裕明
7. 東海・北陸地区における指標開発のための分担研究遂行 -----38 頁
渡邊 健一郎
8. 小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の整備-----42 頁
高橋 義行
9. 小児がんサバイバーが抱える困難と必要な支援-----48 頁
平山 雅浩
10. 小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の整備-----54 頁
滝田 順子
11. 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究-----67 頁
家原 知子
12. Quality Indicator 評価から考える課題：単一施設からの報告第 2 報-----71 頁
井上 雅美
13. 小児がん拠点病院および小児がん連携病院の治療の質的評価の研究-----75 頁
藤崎 弘之

14. 近畿地区における指標開発のための分担研究遂行-----	82 頁
長谷川 大一郎	
15. 中国・四国ブロックにおける小児がん連携病院 QI -----	89 頁
川口 浩史	
16. 小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の検討-----	92 頁
武本 淳吉	
17. 新たな指標開発のための研究実施-----	95 頁
小川 千登世	
18. 小児がん拠点病院の治療の質的評価の研究-----	99 頁
瀧本 哲也・加藤 実穂	
Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表-----	103 頁
Ⅳ. その他資料-----	125 頁
1. 「構造指標、過程指標、結果指標」(図 1～図 3) : 長谷川大一郎	

「次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究」

研究代表者：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

この研究の目的は、小児がん拠点病院 Quality Indicator (QI) および小児がん連携病院 QI を設定し計測することで、日本における小児がん医療の質を評価し、今回得られる小児がん医療の質に関する情報・課題を、次期小児がん拠点病院の指定要件に反映させることを目指す。今年度は、小児がん拠点病院 QI に関してのブラッシュアップと継続的測定、小児がん連携病院 QI の作成とデータ収集を行なった。小児がん連携病院 QI に関しては、指標検討を行ったのち、小児がん連携病院 QI 説明会を行い、全国 105 施設からのデータ収集を、REDCap を用いた WEB データ入力システムにより行った。

拠点病院に関しては、小児血液・がん専門医数の漸増傾向や HPS/CLS/こども療養支援士の配置など整備の進んだ面が明らかになった。一方、小児がん認定外科医の配置、放射線治療専門医、病理専門医、専門・認定薬剤師の配置、中央病理提出、男性の妊孕性温存の実施など、整備が遅れている部分も明らかになった。連携病院に関しては、小児がん連携病院での医療は比較的小規模で、構造的に十分ではないことが明らかになり、大学病院・総合病院と小児病院では、小児がん医療に関わる人員配置が大きく異なっていた。緩和医療の提供体制が不十分な施設も多く、特に小児病院では体制整備が必要であると考えられた。診療連携はある程度行われているが、地域によっては拠点病院との連携が希薄である可能性があり、セカンドオピニオンの地域差からオンラインの活用が推進が必要であることが示唆された。

小児がん連携病院 QI を測定することで、日本の小児がん医療の実態が明らかになった。今後、連携病院のあり方を適正に評価して、小児がん医療の集約化を加速させる必要があると考えられた。それぞれの病院が目的意識を持って PDCA サイクルを回すことを促すことで、小児がん医療全体の底上げに寄与することが期待される。

A. 研究目的

わが国では 2013 年に小児がん拠点病院（以下拠点病院）が 15 病院指定され、小児がん医療の均てん化と集約化を目指している。2019 年に小児がん連携病院（以下

連携病院）が全国に 140 施設あまり誕生したが、地域によって選定要件は異なり、現在のところ連携病院における小児がん医療の質を評価することができていない。今回の研究では、「小児がん拠点病院等の連携による移行期を含めた小児がん医療提供体

制整備に関する研究（29050401）研究代表者：松本公一」（旧松本班）で策定した小児がん拠点病院 Quality Indicator（QI）を参考に、新たに連携病院 QI を策定することで、連携病院間の客観的な比較が可能となり、かつ正確に小児がん診療の実態を反映する指標の開発を目指す。さらにその過程において、連携病院においても診療情報管理士を中心とした測定方法を定着させ、小児がん統計の精度を向上させることも目的とする。

旧松本班において、小児がん拠点病院を対象にして、小児がん拠点病院 QI を策定し運用を開始している。現在までに治療関連 24 指標（構造指標 8、過程指標 6、結果指標 10）、QOL 関連 13 指標（構造指標 3、過程指標 7、結果指標 3）の合計 37 指標を設定し、経年的に測定することでそれぞれの拠点病院において PDCA サイクルを回すことに貢献している。しかし、小児がん拠点病院 QI をそのまま連携病院 QI に当てはめることは、要求される指標基準の高さから、問題が多いと考えられる。

今回の連携病院 QI 研究により、拠点病院のみならず小児がん連携病院の役割を明確化することができ、地域医療の現状に即した形で、医療面と支援の両面において小児がん医療全体の質の向上に対する進捗管理が可能となる。今回の研究では、小児がん拠点病院および連携病院における診療の質を向上させ、日本全体の小児がん患者・家族の利益に反映させることを最終的な目的とする。小児がん拠点病院・連携病院が自施設の QI を継続的に測定することを通して、それぞれの病院が目的意識を持って、PDCA サイクルを回すことができれば、小

児がん医療全体の底上げに繋がることが期待される。

B. 研究方法

初年度は、連携病院の診療の質を評価する新たな小児がん連携病院 QI 指標を検討するために、多職種からなる指標検討ワーキンググループを構成し、連携病院の評価に最適な QI 指標を策定することを計画した。同時に従来から運用を開始している小児がん拠点病院 QI 指標の改訂と測定を行い、課題を抽出する。今年度は、新たに策定された連携病院 QI 指標に関して、各ブロック内の連携病院に所属する診療録管理士による算定ワーキンググループをブロックごとに形成し、適切な算定が行われるようにする。この算定ワーキンググループの構成により、各病院における診療録管理士の役割を明確にすることができると共に、各連携病院間の QI 測定のばらつきを少なくすることができ、連携病院の医療の質の評価を適切なものとする事ができる。完成した連携病院 QI を実際に測定し PDCA サイクルを回し、連携病院における課題を明らかにする計画である。第 3 年度には、連携病院 QI を精度の高いものとし、継続的に測定し、PDCA サイクルをさらに回す。第 2 年度に明示された課題から、次期がん対策推進基本計画の策定の参考となる課題を抽出し、小児がん拠点病院・連携病院を中心とした小児がん診療の質に関する施策提言を行うことを目指す。

（倫理面への配慮）

「小児がん診療に適合した医療の質を表す指標（Quality indicator:QI）の作成と小児がん拠点病院における適応に関する研究」

は、国立成育医療研究センターの倫理審査委員会にて承認を得ている(課題番号 1315, 2016 年 12 月 05 日承認)。また、「小児がん連携病院を対象とした小児がん医療の質を表す指標(QI)の作成と小児がん連携病院における適応に関する研究」は、国立成育医療研究センターの倫理審査委員会にて承認を得た(課題番号 2020-265, 2021 年 1 月 4 日承認)。

C. 研究結果

1) 小児がん拠点病院 QI の測定

① 小児がん拠点病院 QI のブラッシュアップ

班員より自薦他薦にて指標検討ワーキングを構成し、2019 年指標としては合計 31 指標(構造指標 11、過程指標 15、結果指標 5)を継続選定し、10 指標の定義に修正を加えた。「緩和ケア認定医・専門医・指導医数」では、緩和ケアチームの身体症状担当医あるいは小児がん患者の主治医・担当医における PEACE(成人の緩和ケア研修会)や CLIC(小児の緩和ケア研修会)の修了者数を算定することとした。「療養支援担当者数」、「保育士数」、「臨床研究コーディネーター数」においては、小児がん患者が通常入院しない病棟の担当者を除外、あるいは小児がんに関わる人限定することで、より正確な算定値を目指した。その他「中央病理診断提出率」、「復学カンファレンス実施率」、「AYA 世代比率」の定義の見直しをおこなった。

今年度は、指標検討ワーキング(令和 3 年 3 月 19 日、4 月 26 日、5 月 27 日、8 月 27 日)を開催し、2020 年指標を決定した。主な変更点としては、外来化学療法に関して

は、化学療法加算の算定を行なった例数を算定することとしたことと、条件の明確化を行なったことである。外来化学療法については、これまで化学療案件数を算定していたが、より質の高い外来化学療法提供体制を求めるため、指標「外来化学療案件数」は削除し、外来化学療法加算 1 あるいは 2 を算定した件数を算定することとした。そのほかの削除指標はなかった。

指標定義に修正を加えたのは 5 指標であった。「平均在院日数」、「小児がん診療に関連する治験実施数・臨床試験実施数」、「病理報告所要日数」、「緩和ケア診療加算算定率」、「院内学級転籍率」においても、より正確な算定のため軽微な定義修正を行った。以上により、算定指標数は合計 31 指標(構造指標 11、過程指標 15、結果指標 5)となった。

② 小児がん拠点病院 QI の測定と結果

2020 年指標に関して、2021 年 7 月 29 日に小児がん拠点病院 QI 説明会(Web 開催)を開催し、測定をおこなった。

構造指標としては、小児血液・がん専門医、指導医数の最少施設は 2 人であり、小児がん認定外科医が 0 人の施設があった。小児がん認定外科医に関しては、総数・常勤とも減った施設が散見された。病理専門医 0 人の施設が解消したが、専門・認定薬剤師 0 人の施設が 3 施設あった。緩和医療専門医・指導医は徐々に増えている傾向にあったが、患者主治医・担当医のみならず、緩和ケアチーム医師でも PEACE 受講率が低い施設があった。HPS/CLS/こども療養支援士は再び 0 人の施設が出現した。

結果・過程指標としては、中央病理診断

同意があるうちの中央病理診断提出率が比較的低い施設があった。開頭術の手術部位感染率 10%台が 3 施設（うち複数感染があった施設は 2）あり、脳腫瘍摘出後の予定しない再手術では、複数例ある再手術率 30%以上の施設が 2 施設あった。

外来化学療法加算は施設差が大きいことが明らかになった。平均在院日数（ALL）は全施設 100 日以下となり、死亡患者の転院率は増加傾向にあった。

卵子（卵巣）保存が大きく増えた施設があった。治験実施数、治験登録患者数は施設差が大きかった。

2) 小児がん連携病院 QI の測定

①小児がん連携病院 QI の測定項目の決定

指標検討ワーキングによって、小児がん拠点病院 QI を参考にして、2019 年小児がん連携病院 QI（案）を作成した。指標としては、拠点病院ではすでに目標達成済みであった指標（化学療法関連死亡率、術後 30 日以内の手術関連死亡率）や拠点病院では標準となる項目（小児がん相談員専門研修修了者数）も加えた構造指標 10、過程指標 8、結果指標 3 の合計 21 指標を選定した。小児がん連携病院 QI 測定に関して研究計画書を作成し、倫理委員会にて承認された（令和 3 年 1 月、国立成育医療研究センター 2020-265）。

②小児がん連携病院 QI の測定

令和元（2019）年分指標値（構造指標 10、過程指標 8、結果指標 3）について、令和 2 年 4 月までに算定・集計した。また、令和 2（2020）年分指標値について

も、12 月末までに算定・集計した。

令和 2（2020）年分連携病院 QI について、2021 年 10 月 28 日に各連携病院の算定担当者が参加する WEB 会議を行い、指標定義解釈や算定方法の共有、あるいは算定実務上の必要性から生じた指標定義の修正を行い、12 月末までに各類型 1 連携病院で算定した。令和 3 年 4 月 30 日を期限として、全国 110 施設中 105 施設からの情報を得た。

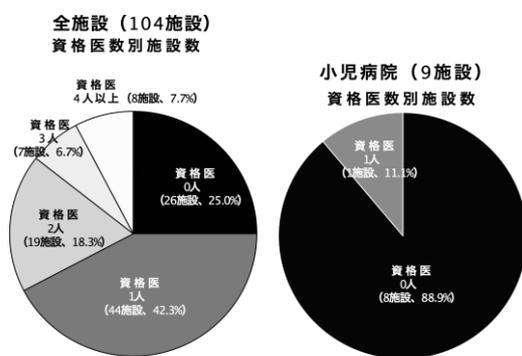
	拠点病院QI	連携病院QI
小児血液がん専門医・（暫定）指導医数	○	○
レジデント1人あたりの小児血液がん指導医数	○	X
小児がん認定外科医数	○	○
放射線治療専門医数	○	○
病理専門医数	○	○
専門・認定看護師数	○	○
専門・認定薬剤師数	○	○
緩和医療認定医・専門医・指導医数	○	○
緩和ケア研修会修了者数	X	○
療養支援担当者数*（HPS、CLS、こども療養支援士、臨床心理士、社会福祉士）	○	○
小児がん相談員専門研修修了者数	X	○
保育士数	○	○
臨床研究コーディネーター数	○	X
治療開始時間*（血液腫瘍、固形腫瘍、脳腫瘍）	○	X
病理報告所要時間	○	X
中央病理診断提出率	○	○
輸血量	○	X
外来化学療法件数	○	○
平均在院日数（ALL）	○	○
長期フォローアップ外来受診率	○	○
緩和ケアチーム介入率	○	○
院内学級への転籍率	○	○
復学カンファレンス実施率	○	○
拠点病院等との連携・多職種連携状況	X	○
AYA世代比率	○	X
死亡前30日間における在院日数	○	X
相談支援センターにおける小児がん相談件数	○	X
妊孕性保存提案・実施数	○	X
治験・臨床試験実施数	○	X
中心静脈カテーテル関連血流感染率	○	X
化学療法関連死亡率	X	○
手術部位感染発生率	○	X
術後治療開始日数（小児外科、脳外科）	○	X
術後30日以内の手術関連死亡率	X	○
脳腫瘍の摘出後1ヵ月までの予定しない再手術率	○	X
脳腫瘍に合併する水頭症に対するシャント手術の術後1ヵ月までの予定しない再建率	○	X
同種造血幹細胞移植後100日以内における合併症関連死亡率	○	○

③小児がん連携病院 QI に関する問題点の抽出

2019 年構造指標の解析からみた小児がん医療の実態に関して、令和 3 年 11 月 25 日開催の第 63 回日本小児血液・がん学会学術集會にて、発表した。小児がん連携病院での医療は比較的小規模で、構造的に十分

ではないことを明らかにし、大学病院・総合病院と小児病院では、小児がん医療に関わる人員配置が大きく異なることを示した。

2019年指標の中で、緩和医療関連指標、拠点病院との連携について解析し、第125回日本小児科学会学術集会（2022.4 福島）にて発表した。緩和ケア加算算定率に関しては、小児がん入院患者全体での算定率10%未満が、入院患者のいた算出施設99施設中73施設（うち42施設は0%、小児病院は8施設中6施設が0%）であった。また、緩和ケア加算施設基準については、回答があった施設のうち、大学病院・総合病院では98施設中93施設が届出ありであったが、小児病院7施設中3施設のみ届出ありであった。緩和医療の提供体制が不十分な施設も多く、特に小児病院では体制整備が必要であることを示した。



小児がん連携病院（類型1）の緩和医療専門医・認定医・指導医数

また、診療連携はある程度行われているが、地域によっては拠点病院との連携が希薄である可能性を示し、セカンドオピニオンの地域差からオンラインの活用の推進が必要であることを示した。

D. 考察

今回の研究で、小児がん拠点病院 QI および小児がん連携病院 QI を設定し継続的に計測することで、日本における小児がん医療の質を評価することが可能となり、小児がん対策の基礎資料となりうると考えられた。

小児がん拠点病院 QI は小児がんを数多く診療する拠点病院を対象とした指標であるため、小児がん連携病院の医療の質の評価や PDCA サイクルの推進には不十分である。新たに制定した小児がん連携病院 QI には、すでに拠点病院では達成可能であった指標を改めて導入し、拠点病院との連携を測る新たな指標を導入するなどの工夫をおこなった。連携病院において、拠点病院と共通の指標を測定することで、小児がん拠点病院と小児がん連携病院における小児がん診療の相違を明確化することができ、地域による差も明確にすることで、地域における問題点も抽出できると考えられた。初年度の指標では、ICT の関与等を取り入れることができなかつたが、今後の課題としたい。

今年度は、初回測定分の 2019 年分の解析を行い、日本の小児がん医療の実態を明らかにすることに成功した。小児がん連携病院での医療は比較的小規模で、構造的に十分ではないことが明らかになり、大学病院・総合病院と小児病院では、小児がん医療に関わる人員配置が大きく異なることが明らかになった。

構造指標に関しては、小児病院と大学病院におけるリソースの差が大きく、実態を反映していない可能性があると考えられた。例えば、小児がんの診断を行う病理医の数を見た場合、大学病院には病理学講座

が必ず存在し、比較的多数の人員を報告することができるが、一般病院や小児病院ではその数は極端に少なくなる。保育士の数に関しても、小児病院では病院全体で比較的多数の人員が配置されているが、大学病院ではその配置は小児系病棟に限られるため必然的に少数となる。小児がんに直接関与する人員を指標として定めることができれば良いが、実臨床ではこれらを分別することは困難である。客観的な比較が容易となりかつ正確に実態を把握する指標の開発が必要である。

小児がん連携病院（類型1）における緩和医療について、まず特に小児病院において緩和医療認定医・専門医・指導医の配置がされていないことが明らかになった。また、小児病院においては加算施設基準届け出がされていない施設も多かった。小児病院における緩和ケア専門医の配置を進めるには、がんだけでなく非がん患者に対しても診療報酬が算定できるような仕組みが必要であると考えられた。小児緩和ケア研修会である CLIC の修了率が小児病院に限定してもそれほど高くないことが問題であり、これらの研修を一層推進する必要があると考えられた。

小児がん拠点病院と連携病院の連携に関しては、地域差が認められたが、地域特有の問題や小児がん連携病院数が影響している可能性が示唆された。セカンドオピニオンに関しては、地理的要因が反映されており、今後、オンラインセカンドオピニオンなどの活用により、地域格差を埋めることが期待される。

E. 結論

拠点病院に関しては、小児血液・がん専門医数の漸増傾向や HPS/CLS/こども療養支援士の配置など整備の進んだ面が明らかになった。一方、小児がん認定外科医の配置、放射線治療専門医、病理専門医、専門・認定薬剤師の配置、中央病理提出、男性の妊孕性温存の実施など、整備が遅れている部分も明らかになった。

連携病院に関しては、小児がん連携病院での医療は比較的小規模で、構造的に十分ではないことが明らかになり、大学病院・総合病院と小児病院では、小児がん医療に関わる人員配置が大きく異なっていた。今後、連携病院のあり方を適正に評価して、小児がん医療の集約化を加速させる必要があると考えられた。

今回、小児がん連携病院 QI を測定することで、日本の小児がん医療の実態が明らかになった。それぞれの病院が目的意識を持って PDCA サイクルを回すことを促すことで、小児がん医療全体の底上げに寄与することが期待される。

F. 健康危険情報

該当せず

G. 研究発表

1. 論文発表

別添

2. 学会発表

別添

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）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「小児がん連携病院における診療連携の実態に関する研究」

研究代表者 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

この研究の目的は、小児がん連携病院 Quality Indicator (QI) を用いて、類型1の小児がん連携病院と拠点病院間の具体的な診療連携の実態を明らかにすることにある。対象は全国の小児がん連携病院（類型1）105施設で、2020年11月に小児がん連携病院 QI として収集したデータから、2019年の小児がん患者の紹介状況、セカンドオピニオンの実施状況について解析した。

89施設（104施設中85.6%）のべ1467名が他施設へ紹介され、小児がん拠点病院への紹介は268名（18.3%）であった。九州沖縄ブロック（30.8%）、東海北陸ブロック（37.1%）で、拠点病院への紹介率が比較的高かった。96施設（103施設中93.2%）のべ1883名が他施設からの紹介を受け、拠点病院からの紹介は110名（5.8%）であった。セカンドオピニオンを受け入れた施設は26施設（105施設中24.8%）104名であった。逆に、セカンドオピニオンに出している施設数は63施設（105施設中60.0%）195名であった。セカンドオピニオンを活用していない連携病院は35施設で、全体の1/3であり、北海道、東北、中四国ブロックでその割合は高かった。

小児がん拠点病院と連携病院の連携に関して地域差が認められたが、地域特有の問題や小児がん連携病院数が影響している可能性が示唆された。セカンドオピニオンに関しては、地理的要因が反映されており、今後、オンラインセカンドオピニオンなどの活用により、地域格差を埋めることが期待される。

A. 研究目的

2018年に小児がん診療・支援のさらなるネットワーク化を目指して、2019年に小児がん連携病院（以下連携病院）が全国に140施設あまり選定された。連携病院指定の目的は、地域の「質の高い医療及び支援を提供するための一定程度の医療資源の集約化」を図ることにあり、それぞれの類型ごとに、小児がん拠点病院によって指定さ

れた。類型1は地域の小児がん診療を行う連携病院であり、2020年4月現在、110施設が指定された。しかしながら、類型1の小児がん連携病院と拠点病院間の具体的な診療連携の実態は不明である。今回の研究では、連携病院における診療連携の実態を、連携病院 QI から明らかにし、その質を向上させることを最終的な目的とする。

B. 研究方法

対象は全国の類型1小児がん連携病院105施設で、2020年11月に小児がん連携病院QIとして収集したデータから、2019年の小児がん患者の紹介状況、セカンドオピニオンの実施状況について解析した。

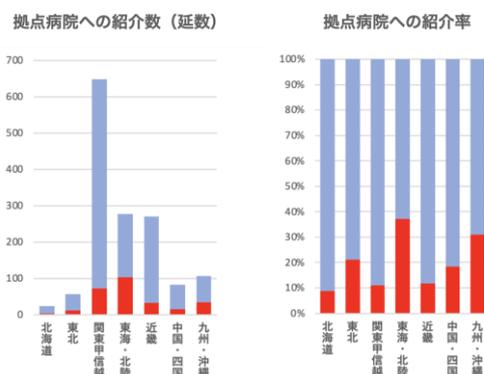
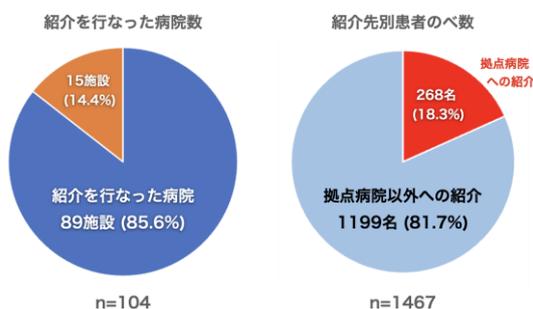
(倫理面への配慮)

本研究は、「小児がん連携病院を対象とした小児がん医療の質を表す指標(Quality Indicator:QI)の作成と小児がん連携病院における適応に関する研究」として、国立成育医療研究センター倫理委員会にて承認されている(課題番号2020-265, 2021年1月4日承認)。「

C. 研究結果

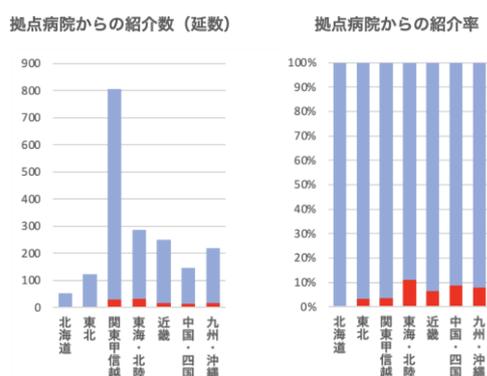
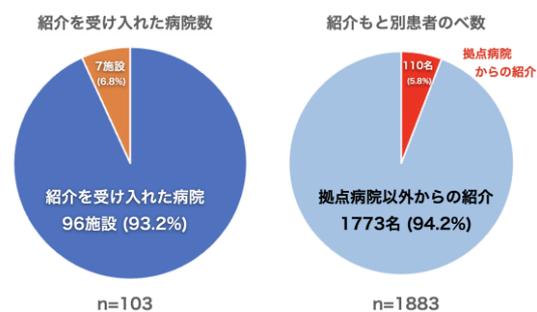
1) 小児がん連携病院からの紹介

89施設(104施設中85.6%)のべ1467名が他施設へ紹介され、そのうち小児がん拠点病院への紹介は268名(18.3%)であった。九州沖縄ブロック(30.8%),東海北陸ブロック(37.1%)で、拠点病院への紹介率が比較的高かった。



2) 小児がん連携病院への紹介

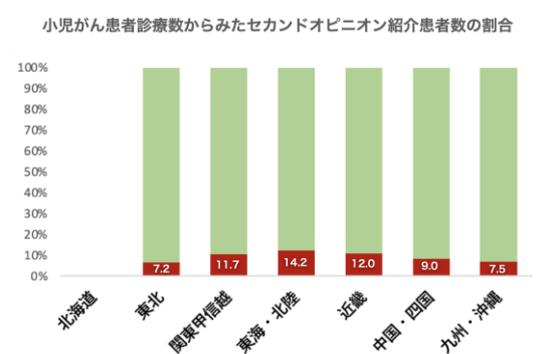
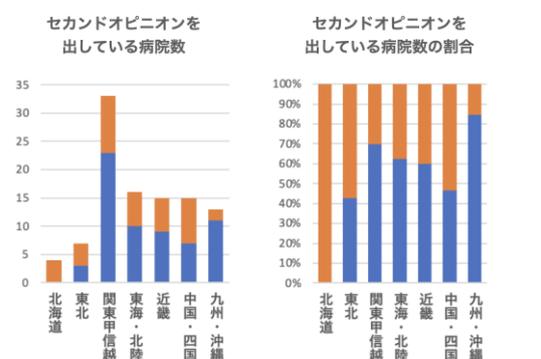
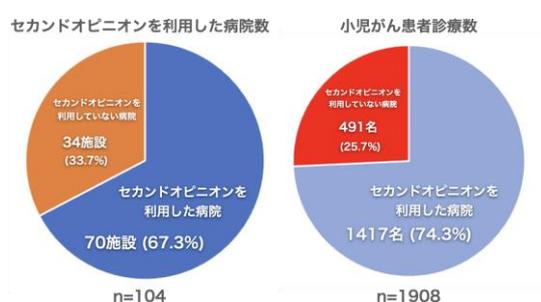
96施設(103施設中93.2%)のべ1883名が他施設からの紹介を受け、拠点病院からの紹介は110名(5.8%)であった。拠点病院からの紹介は、北海道、東北、関東甲信越ブロックでやや低い傾向にあった。



3) セカンドオピニオンの利用

セカンドオピニオンを受け入れた施設は26施設(105施設中24.8%)104名であった。逆に、セカンドオピニオンに出している

る施設数は63施設（105施設中60.0%）195名であった。セカンドオピニオンを活用していない連携病院は34施設で、全体の1/3であり、北海道、東北、中四国ブロックでその割合は高かった。セカンドオピニオンを行なっている患者数を、それぞれの地域ブロックの小児がん診療数あたりの割合でみたところ、北海道ブロック以外は、7.2%～14.2%とほぼ変わらなかった。



D. 考察

今回、小児がん連携病院と小児がん拠点病院との診療連携の実態が初めて明らかになった。小児がん患者紹介に関しては、およそ20%の患者が小児がん拠点病院に紹介され、およそ6%の患者が小児がん拠点病院から紹介されていた。しかしながら、北海道や関東、近畿ブロックは拠点病院との連携がやや希薄である可能性が示唆された。関東、近畿ブロックは小児がん連携病院数が多く、拠点病院でなくとも十分な診療が行われている可能性が示唆された。

セカンドオピニオンに関しては、地理的要因が反映されており、北海道ブロックでは利用されていなかった。北海道ブロックは診療患者数も少なく、単年で評価であったため、結果には十分注意が必要である。東北、九州・沖縄ブロックでは、小児がん患者数からみた割合がやや低い傾向にあった。九州・沖縄ブロックでは、セカンドオピニオンを利用している病院割合は他ブロックよりも高いことから、その利用は重症例に限られているのかもしれない。今後、オンラインセカンドオピニオンなどの活用により、地域格差を埋めることが期待される。

E. 結論

小児がん拠点病院と連携病院の連携に関しては、およそ20%の患者が小児がん拠点病院に紹介され、およそ6%の患者が小児がん拠点病院から紹介されていた。地域差が認められたが、小児がん連携病院数が影響している可能性が示唆された。

セカンドオピニオンに関しては、地理的要因が反映されており、今後、オンライン

セカンドオピニオンなどの活用により、地域格差を埋めることが期待される。

F. 健康危険情報

該当せず

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Matsumoto K, Yamamoto K, Ozono S, Hashimoto H, Horibe K. Differences in approach of cancer specialists toward AYA cancer care. *Pediatric International* 2022 in press <https://doi.org/10.1111/ped.15119>

2. Ono M, Matsumoto K, Boku N, Fujii N, Tsuchida Y, Furui T, Harada M, Kanda Y, Kawai A, Miyachi M, Murashima A, Nakayama R, Nishiyama H, Shimizu C, Sugiyama K, Takai Y, Fujio K, Morishige KI, Osuga Y, Suzuki N. Indications for fertility preservation not included in the 2017 Japan Society of Clinical Oncology Guideline for Fertility Preservation in Pediatric, Adolescent, and Young Adult Patients treated with gonadal toxicity, including benign diseases. *Int J Clin Oncol*. 2021 Nov 17. doi: 10.1007/s10147-021-02082-9. Epub ahead of print. PMID:34791542.

3. Hara J, Kosaka Y, Koh K, Matsumoto K, Kumamoto T, Fujisaki H, Ishida Y, Suzuki R, Mochizuki S, Goto H, Yuza Y, Koga Y. Phase III study of palonosetron for prevention of

chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric patients. *Jpn J Clin Oncol*. 2021 Aug 1;51(8):1204-1211. doi: 10.1093/jjco/hyab079.

4. Yotani N, Shinjo D, Kato M, Matsumoto K, Fushimi K, Kizawa Y. Current status of intensive end-of-life care in children with hematologic malignancy: a population-based study. *BMC Palliat Care*. 2021 Jun 7;20(1):82. doi:10.1186/s12904-021-00776-5.

5. 松本 公一 【移行期医療について考える】移行期医療の現状と課題について小児血液・腫瘍疾患 小児科臨床(0021-518X)74巻6号 Page664-668(2021.06)

6. 松本 公一 【希少がん-がん診療の新たな課題-】希少がん総論 希少がん小児医療 日本臨床(0047-1852)79巻増刊1 希少がん Page124-130(2021.03)

2. 学会発表

1. 松本公一、藤崎弘之、小松裕美、米田光宏、平位健治、加藤実穂、瀧本哲也。小児がん連携病院 QI 構造指標の解析からみた小児がん医療の実態。第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021.11.25-27

2. 松本公一 わが国の小児がん医療提供体制と生殖医療 第 12 回 日本がん・生殖医療学会学術集会 2022.2.13 名古屋

3. 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）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「北海道における小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質
を評価する新たな指標開発に関する研究」

研究分担者 平林真介 北海道大学病院 小児科 助教

研究要旨

北海道においては標準的な疾患は各小児がん診療施設で適切に診療が行われており一定の均てん化が達成されている。小児がん連携病院と協力し、地域での小児がん診療およびフォローアップを行い、一方で、難治例や治験など拠点病院である北海道大学病院で特化した治療については、当院へ患者の紹介が行われている。具体的には、CART療法、新規薬剤の治験、肝移植、および陽子線治療が必要となった小児がん患者の受け入れなど、道内の複数の小児がん診療施設から患者の当院への集約化が行われた。

拠点病院としては、小児がん診療のための人材育成のための研究会や研修会は医療者から市民まで参加対象者に応じた形態での開催が行われている。今年度は造血細胞移植拠点病院事業と共同で1回、海外からの講師を招き長期フォローアップについての講演会が1回開催された。その他、講師を招いての医療者向けの小児がん関連の講演会が2回開催された。小児がん連携病院や研修医などと共同で行う2回/月の勉強会を継続している。

患者・家族支援のための院内教育充実化のため、病室と院内分校および原籍校をwebでつなぐシステムを整備を進めている。すでに復学支援会議は常設化されているが、よりスムーズな復学につながるものと考えている。

本研究において全小児がん拠点病院と共同で設定した quality indicator(QI)の各指標を北海道大学病院の全部署で毎年評価し共有している。これにより自律的にPDCAサイクルが回るようになった。本年度は小児がん連携病院のQI指標を北海道内の各連携病院により検討された。北海道全体として来年度以降も北海道の事情に応じたより良い拠点病院のあり方、連携のあり方につき研究および実践を進める予定である。

A. 研究目的

小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発を行い、北海道地区の事情に応じたより良い拠点病院と連携病院のあり方につき実践、検討を行う。

B. 研究方法

小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標を策定し、以下の課題に取り組み、北海道内の拠点病院と連携病院のあり方につき検討を行う。

- (1) 集約化と均てん化のバランス
- (2) 地域の病院との連携、人材育成、
- (3) 患者・家族支援について
- (4) PDCA サイクルの自律的回転

C. 研究結果

(1) 均てん化と集約化

北海道においては3 医育大学を中心とした患者の集約化が行われている。標準的治療に関しては、それぞれの小児がん診療施設で行われている。北海道大学病院を含む3 医育大学病院（北海道大学、札幌医科大学、旭川医科大学）、北海道がんセンター、札幌北榆病院、北海道立子ども総合医療・療育センター（コドモックル）が、北海道における小児がん診療施設である。この6 施設は全て JCCG（日本小児がん研究グループ）のメンバーであり、集学的治療をふくむ標準的な診療を提供している。2019 年 10 月には小児がん連携病院が指定され、札幌医科大学、旭川医科大学）、北海道がんセンター、札幌北榆病院、北海道立子ども総合医療療育センター（コドモックル）がカ

テゴリー①、北海道がんセンターがカテゴリー②に指定された。拠点病院およびカテゴリー①や②の施設と協力して地域での患者リクルートや長期フォローアップを行うカテゴリー③の施設として、市立稚内病院、広域紋別病院、網走厚生病院、市立釧路総合病院、市立函館病院、北見赤十字病院、帯広厚生病院、帯広協会病院、日鋼記念病院、函館中央病院の 11 施設が指定され、均てん化と集約化の北海道内における体制が整った。

再発難治例など標準的な治療以上の療が必要な患者については、当院でのみ行われている治験や先進医療について、大学病院を含む複数の施設から患者の紹介が行われた。具体的には、北海道大学病院でのみ可能な CART 療法、固形腫瘍/脳腫瘍に対する治験、肝移植や陽子線治療が必要となった小児がん患者の受け入れなどである。

集約化を進めるためには、このような新規薬剤を用いた臨床試験など小児がん拠点病院でないとできない治験や臨床試験を行うことが不可欠と考えられる。

(2) 地域連携と人材育成

小児がん診療に携わる医療者のみならず、地域の医療スタッフや広く市民まで参加可能な研修会が北海道大学病院の主催で定例にて開催されている。2021 年度は 4 回開催された。そのうち 1 回は、北海道大学病院の造血幹細胞移植拠点病院事業との共同開催で行い、1 回は海外から講師を招き長期フォローアップについての講演会が開催

された。その他、講師を招いての Web を用いた医療者向けの小児がん関連の講演会が 2 回開催された。

さらにはコロナ禍の中ではあったが、拠点病院である北海道大学病院と北海道内の小児がん連携病院のスタッフや研修医が協力して web 勉強会を 2 回/月で継続した。また脳腫瘍を中心に数ヶ月に一度の施設を跨いだ具体的な web 症例検討会も行っている。小児緩和ケアチーム web 勉強会も定期開催を継続し、このような取り組みにより小児医療や小児がん診療を志す若い研修医の増加を得ている。また、長期フォローアップのための内分泌専門医との診療連携と定期ミーティングを月一度対面方式で継続している。また 2021 年度の新たな取り組みとして、移行期医療が挙げられる。まず頻度の高い血液疾患症例から取り組みを開始し、成人を対象とする血液内科、内分泌内科と連携して移行のシステムを構築し、すでに一定数の移行が実現している。

毎年定例の北海道内の小児がん連携協議会は今年度は 11 月に web 開催された。本協議会には行政である北海道にも毎年参加いただいている。

(3) 患者・家族支援

患者・家族支援のための院内教育充実化のため、病室と院内分校および原籍校を web でつなぐシステムを整備し実用化にむけて準備中である。復学支援会議は常設化されているが、コロナ禍では個人情報に配慮の上、web 会議により積極的に開催され、よりスムーズな復学につながるものと考えてい

る。院内学級への導入も同様に web 面談が活用される予定で、入院後も切れ目なく学習が継続されるシステムを構築中である。また北海道地区では北海道教育庁高校教育課が中心となって

「高等学校段階における入院生徒に対する教育保証体制整備事業」を進めている最中であり、当院はその協力病院として登録されている。

また北海道子どもホスピスプロジェクトに協力し、北海道の小児がん患者の闘病生活やホスピスのニーズについて情報提供するとともに、今後の連携を深めていくことを確認した。

(4) PDCA サイクル

本研究班において、全国の小児がん拠点病院と共同で設定した quality indicator(QI)の各指標を北海道大学病院の各部署に毎年行い、院内の全部署で共有している。これにより自律的に PDCA サイクルが回るようになって

いる。(5) 小児がん拠点病院の QI は改訂を経ながら毎年行い自律的な PDCA サイクルを回すことができている。小児がん連携病院における小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標が策定され、現在北海道内への各連携施設のうちカテゴリー①の施設に配布されデータ収集された。

D. 考察

北海道において、3 医育大学を中心とした集約化と均てん化については比較的良好な連携ができている。拠点病院でないといけないような治験、先進医療には患者の集約化を行うことがで

きている。

広大な北海道全域から旭川地区を含む道央圏に患者が搬送されてくるため、地域の病院との連携、患者負担の軽減、義務教育期間にある患児の転校・復学支援および高校生の教育などの患者・家族支援に課題は依然として十分ではない。北海道が広大であることはハンデかもしれないが、それを補うためため病室と院内分校、原籍校をwebでつなぐシステムを整備したことに期待したい。また地域での長期フォローアップを担う北海道内の小児がん連携病院との連携を深めるため、やはりwebを用いた新たなシステムを構築していくことを考えている。

小児がん診療のための人材確保や地域の病院との連携のための研修会や勉強会の継続により、小児医療や小児がん診療を志す若い研修医の増加を得ている。コロナ禍でface to faceの勉強会ができない中、当面はwebを使用した継続的な粘り強い取り組みが必要と考えられる。

北海道大学病院は拠点病院としてQI評価により、自律的にPDCAサイクルは回せている。今年度からは小児がん連携病院のQI評価が開始されており、今後のより良い小児がん拠点病院と連携病院のあり方について検討を進めいえることになる。

E. 結論

北海道においては3医育大学を中心とし集約化と均てん化のバランスが取れるようになっている。標準的な疾患は各小児がん診療施設で適切に診療が

行われており、治験や先進医療などの拠点病院でないと行えないようなものについては、当院に患者の紹介が行われるようになった。小児がん連携病院が指定され北海道の実情に即した集約化と均てん化を推進する必要がある。

患者・家族支援のため院内教育充実化を進めており、高校生の教育支援にも繋げていきたい。

QI評価による拠点病院と連携病院の適切なあり方を引き続き研究・検討を進める必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 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*. 2021;99(1):23-31
2. Yukitomo Ishi, Ai Shimizu, Emi Takakuwa, Minako Sugiyama, Michinari Okamoto, Hiroaki Motegi, Shinsuke Hirabayashi, Yuko Cho, Akihiro Iguchi, Atsushi Manabe, Sumihito Nobusawa, Shinya Tanaka, Shigeru Yamaguchi. High-grade neuroepithelial tumor with BCL6 corepressor-alteration presenting pathological and radiological calcification: A case report. *Pathol Int*. 2021;71(5):348-354.
3. Sugiyama M, Hirabayashi S, Ishi Y,

- Kikuchi J, Ishikura A, Motegi H, Ueda Y, Sawai S, Hara K, Terashita Y, Cho Y, Takakuwa E, Honda S, Yamaguchi S, Kinoshita I, Manabe A. Notable therapeutic response in a patient with systemic juvenile xanthogranuloma with KIF5B-ALK fusion. *Pediatr Blood Cancer*. 2021;68(11):e29227.
4. Hirabayashi S, Butler ER, Ohki K, Kiyokawa N, Bergmann AK, Möricke A, Boer JM, Cavé H, Cazzaniga G, Yeoh AEJ, Sanada M, Imamura T, Inaba H, Mullighan C, Loh ML, Norén-Nyström U, Pastorczak A, Shih LY, Zaliova M, Pui CH, Haas OA, Harrison CJ, Moorman AV, Manabe A: Clinical characteristics and outcomes of B-ALL with ZNF384 rearrangements: A retrospective analysis by the Ponte di Legno Childhood ALL Working Group. *Leukemia* 35:3272-3277,2021
5. Arakawa A, Ichikawa H, Kubo T, Motoi N, Kumamoto T, Nakajima M, Yonemori K, Noguchi E, Sunami K, Shiraishi K, Kakishima H, Yoshida H, Hishiki T, Kawakubo N, Kuroda T, Kiyokawa T, Yamada K, Yanaihara N, Takahashi K, Okamoto A, Hirabayashi S, Hasegawa D, Manabe A, Ono K, Matsuoka M, Arai Y, Togashi Y, Shibata T, Nishikawa H, Aoki K, Yamamoto N, Kohno T, Ogawa C: Vaginal transmission of cancer from mothers with cervical cancer to infants. *N Engl J Med* 384:42-50,2021
6. Kikuchi J, Ohhara Y, Takada K, Tanabe H, Hatanaka K, Amano T, Hatanaka K, Hatanaka Y, Mitsumura T, Kato M, Shibata Y, Yabe I, Endoh A, Komatsu Y, Matsuno Y, Sugiyama M, Manabe A, Sakurai A, Takahashi M, Naruse H, Torimoto Y, Akita HD, Kinoshita I: Clinical significance of comprehensive genomic profiling tests covered by public insurance in patients with advanced solid cancers in Hokkaido. *Jpn J Clin Oncol* 51:753-761,2021
7. Honda Y, Muramatsu H, Nanjo Y, Hirabayashi S, Meguro T, Yoshida N, Kakuda H, Ozono S, Wakamatsu M, Moritake H, Yasui M, Sano H, Manabe A, Sakashita K: A retrospective analysis of azacitidine treatment for juvenile myelomonocytic leukemia. *Int J Hematol* 115:263-268,2022
- ## 2. 学会発表
1. 杉山未奈子、菊地順子、寺下友佳代、平林真介、澤井沙織、原和也、長祐子、加藤ももこ、柴田有花、大原克仁、更科岳大、山本雅樹、矢部一郎、松野吉弘、田邊裕貴、木下一郎、真部淳 当院および連携病院での小児における保険診療によるがん遺伝子パネル検査での Secondary germline findings. 第27回日本遺伝性腫瘍学会学術集会 2021年6月 (埼玉)
2. 澤井彩織、寺下友佳代、杉山未奈子、平林真介、長祐子、山田雅文、山口秀、高桑恵美、金田眞、真部淳. 腫瘍形成を呈し診断に難渋した家族性血球貪食性リンパ組織球症. 第63回日本小児血液・がん学会学術集会 2021年11-12月 (WEB開催)
3. 長祐子、原和也、寺下友佳代、杉山未奈子、平林真介、江川潔、真部淳.

Rituximab が奏効した神経芽腫治療後の難治性 opsoclonus-myoclonus syndrome の一例. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021 年 4 月 (京都 /WEB ハイブリッド)

4. 澤井 彩織, 寺下 友佳代, 杉山 未奈子, 平林 真介, 長 祐子, 山田 雅文, 真部 淳, 山口 秀, 高桑 恵美, 金田 眞. 腫瘤形成を呈し診断に難渋した家族性血球貪食性リンパ組織球症(FHL) 第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021 年 11 月 (WEB 開催)
5. 長 祐子, 真部 淳, 前田 拓, 林 利彦, 高桑 恵美, 杉山 未奈子, 菊地 順子, 木下 一郎, 佐竹 明. NTRK 融合遺伝子陽性腫瘍に対する治療戦略 臀部の広範な色素斑を背景に発生した NTRK 関連腫瘍に対する entrectinib の投与経験第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021 年 11 月 (WEB 開催)
6. Zhao J, Ueki M, Sawai S, Sugiyama

M, Terashita Y, Hirabayashi S, Cho Y, Tanaka Y, Manabe A: Heterozygous NUDT15 gene polymorphism would not associate with the sensitivity of 6-mercaptopurine side effects in early intensification therapy for childhood acute lymphoblastic leukemia. Blood, American Society of Hematology (ASH)(2021.12.11-14, Atlanta)

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

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「東北地区における指標開発のための分担研究遂行」

研究分担者 笹原洋二 東北大学大学院医学系研究科発生 発達医学講座小児病
態学分野 准教授

研究要旨

東北大学病院は東北ブロックにおける唯一の小児がん拠点病院として、東北ブロックにおける小児がん医療体制の構築と連携強化を行っている。

本研究分担では、研究班における **QI(Quality Indicator)**策定についての議論に参加し、東北ブロックにおける小児がん拠点病院および小児がん連携病院 9 施設の **QI** の評価を推進し、東北大学病院における具体的な **QI** 評価を行った。これらの結果をもとに、東北ブロック内における小児がん医療提供体制のあり方について検討した。

A. 研究目的

東北大学病院は東北ブロックにおいて唯一の小児がん拠点病院である。

本研究分担では、研究班における **QI(Quality Indicator)**策定についての議論に参加し、東北ブロックにおける小児がん拠点病院および小児がん連携病院 9 施設において **QI** の評価を推進することと、これらの結果をもとに、東北ブロック内における小児がん医療提供体制のあり方について検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 研究班全体における **QI** 策定の議論への参画

東北ブロック内の小児がん診療の実情を踏まえ、**QI** 策定についての議論に参画した。

2. 東北ブロックにおける小児がん拠点病院での **QI** 評価

東北大学病院における **QI** による評価を行った。

3. 東北ブロックにおける小児がん連携病院での **QI** 評価

東北ブロックにおける小児がん連携病院 9 施設に **QI** 評価依頼を行った。

(倫理面への配慮)

小児がん患者の個人情報管理については十分配慮した **QI** 評価内容であり、各施設における配慮を依頼した。

C. 研究結果

1. 研究班全体における QI 策定の議論への参画

研究班会議での QI 策定原案をもとに、東北ブロックとしての意見を述べた。

2. 東北ブロックにおける小児がん拠点病院での QI 評価

小児がん拠点病院を対象として策定された項目に従い、診療録管理士の協力のもと、各項目について、小児がん患者の診療録を基盤として QI による評価を行った。

その結果、病理診断ができるまでの機関が長い傾向にあることが昨年同様判明し、その要因としては病理医不足が最も考えられた。今後は、その具体的な克服について検討を進める予定である。

3. 東北ブロックにおける小児がん連携病院での QI 評価

東北ブロックにおける小児がん連携病院 9 施設の全施設より協力の同意を得ることができた。小児がん連携病院でのスタッフの負担軽減および一定の評価を得るための具体的な評価項目の策定の議論に参加した。小児がん連携病院を対象として策定された項目に従い、診療録管理士の協力のもと、各項目について、小児がん患者の診療録を基盤として QI による評価依頼を行った。現在各施設からの報告を収集中である。

D. 考察

全体的な QI 作成について議論に参加し、小児がん診療体制の改善における項目について整理することができた。

QI 評価については、診療録管理士の協力が不可欠であり、当院では全面的な協

力を得ることができた。東北大学病院が他の小児がん拠点病院と比較して改善すべき点として、昨年同様病理診断までの期間の長さが挙げられた。この件については、病理医と検討して、病理診断までの日数短縮のための具体的な方策を検討し、検体提出後になるべく早く化学療法を行うべき症例については情報共有することで短縮を図ることとした。

小児がん連携病院ではスタッフの負担軽減および一定の評価を得るための具体的な評価項目の策定が重要であり、今回の結果を踏まえて小児がん連携病院の小児がん診療の質の向上に努める予定である。

E. 結論

研究班における QI (Quality Indicator) 策定についての議論に参加し、東北ブロックにおける小児がん拠点病院および小児がん連携病院 9 施設の QI の評価を推進し、東北大学病院における具体的な QI 評価を行った。これらの結果をもとに、東北ブロック内における小児がん医療提供体制のあり方の指標として活用することができた。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Sato D, Moriya K, Nakano T, Katayama S, Niizuma H, Sasahara Y, Kure S.
Ataxia telangiectasia with

- refractory diffuse large B cell lymphoma caused by novel compound heterozygous ATM variants. *Int J Hematol*, 114(6): 735-741, 2021.
- 2) Hagiwara M, Niizuma H, Kazama T, Sasahara Y, Kure S. Catecholamine-induced paralytic ileus with a giant differentiating neuroblastoma controlled by phentolamine. *Pediatr Blood Cancer*, 68(12): e29266, 2021.
- 3) Irie M, Nakano T, Katayama S, Suzuki T, Moriya M, Watanabe Y, Suzuki N, Saitoh-Nanjyo Y, Onuma M, Rikiishi T, Niizuma H, Sasahara S, Kure S. Clofarabine monotherapy in two patients with refractory Langerhans cell histiocytosis. *Cancer Rep*, e1579, 2021.
- 4) Kuroda K, Moriya K, Nakano T, Saito R, Sato D, Katayama S, Irie M, Rikiishi T, Niizuma H, Watanuki M, Uematsu M, Sasahara Y, Kure S. A pediatric case of osteosarcoma and tuberous sclerosis complex with a novel germline mutation in the TSC2 gene accompanied by a somatic mutation in the TP53 gene. *Pediatr Blood Cancer*, 68(6), e28960, 2021.
- 5) Moriya K, Imamura T, Katayama S, Kaino A, Okamoto K, Yokoyama N, Uemura S, Kitazawa H, Sekimizu M, Hiramatsu H, Hasegawa D, Hama A, Moriya-Saito A, Sato A, Sasahara Y, Suenobu S, Horibe K, Hara J, Japan Association of Childhood Leukemia Group (JACLS). The incidence of symptomatic osteonecrosis is similar between Japanese children and children in western countries with acute lymphoblastic leukemia treated with BFM95-based protocol. *Br J Haematol*, 196(5): 1257-1261, 2022.
- 6) Hara J, Nitani C, Shichino H, Kuroda T, Hishiki T, Soejima T, Mori T, Matsumoto K, Sasahara Y, Iehara T, Miyamura T, Kosaka Y, Takimoto T, Nakagawara A, Tajiri T, Japan Children's Cancer Group (JCCG) Neuroblastoma Committee (JNBSG). Outcome of children with relapsed high-risk neuroblastoma in Japan and analysis of the role of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Jap J Clin Oncol*, in press.
- 7) Kudo K, Toki T, Kanazaki R, Tanaka T, Sato T, Kamio T, Sasaki S, Imamura M, Imai C, Andou K, Kakuda H, Doi T, Kawaguchi H, Irie M, Sasahara Y, Tamura A, Hasegawa D, Itakura Y, Watanabe K, Sakamoto K, Shioda Y, Kato M, Kudo K, Umeda K, Adachi S, Kataoka T, Kurose A, Terui K, Ito E.

BRAFV600E-positive cells as
molecular marker of bone marrow
disease in pediatric Langerhans cell
histiocytosis.
Haematologica, in press.

2. 学会発表

1) 笹原洋二

特別講演 原発性免疫不全症と脊髄性筋
萎縮症に対する新生児マススクリーニン
グー国内外の現況と宮城県における取組
みー

第 134 回日本小児科学会福島地方会
福島県立医科大学講堂、福島市
令和 3 年 6 月 6 日

2) 笹原洋二

教育講演 先天性血小板減少症・異常症
第 83 回日本血液学会学術集会
仙台国際センター、仙台市

令和 3 年 9 月 23-25 日

3) 笹原洋二

共催セミナー：原発性免疫不全症の診断
と治療における最近の話題
第 5 回日本免疫不全・自己炎症学会学術
集会

令和 4 年 2 月 11-12 日

御茶ノ水ソラシティカンファレンスセン
ター、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

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「小児がん拠点病院 QI 指標の改訂と測定・連携病院 QI の策定」

研究分担者 康勝好
埼玉県立小児医療センター 血液・腫瘍科科長

研究要旨

小児がん拠点病院および連携病院における診療の質を向上させ、日本全体の小児がん患者・家族の利益に反映させることを目的とし、今年度も小児がん拠点病院 QI 指標の改訂と測定並びに連携病院 QI の策定を実施した。小児がん拠点病院の QI においては、前松本班に引き続いての実施することで拠点病院の機能強化について評価することができた。また連携病院の QI を策定することができたため、今後はこの QI に基づく評価を行うことで、連携病院においても診療情報管理士を中心とした測定方法を定着させ、小児がん統計の精度を向上させることが期待される。

A. 研究目的

小児がん拠点病院および連携病院における診療の質を向上させ、日本全体の小児がん患者・家族の利益に反映させる。

（倫理面への配慮）

個人情報を収集することはないため、特に配慮は必要ない。

B. 研究方法

前松本班で策定された方にがん拠点病院 QI の改訂と測定を行う。さらに小児がん連携病院の診療の質を評価する新たな小児がん QI 指標を検討するために、多職種からなるワーキンググループを構成し、連携病院の評価に最適な QI 指標を策定し、測定を実施するた。

C. 研究結果

小児がん拠点病院 QI 指標の改訂と測定並びに連携病院 QI の策定を実施した。小児がん拠点病院の QI においては、前松本班に引き続いての実施することで拠点病院の機能強化について評価することができた。また連携病院を対象とする QI も完成し、実際に測定を行って評価

することができた。

D. 考察

拠点病院の機能強化の進展を引き続き評価していくことは重要であり、今年度も改訂したQIを用いて測定を行うことができて、各拠点病院の課題を明らかにすることができた。また連携病院に対するQIも策定し、測定することができたため、各連携病院の課題をある程度明らかにすることが可能となった。今後このQIに基づく測定を継続的に実施することで、連携病院の医療の質の評価を適切なものとし、機能向上につながることを期待される。

E. 結論

小児がん拠点病院のQIの改訂・測定に加えて、連携病院のQIを策定、測定した。今後連携病院の医療の質の評価を適切なものとし、機能向上につながることを期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Takachi T, Watanabe T, Miyamura T, Moriya Saito A, Deguchi T, Horii T, Yamada T, Ohmori S, Haba M, Aoki Y, Ishimaru S, Sasaki S, Ohshima J, Iguchi A, Takahashi Y, Hyakuna N, Manabe A, Horibe K, Ishii E, Koh K, Tomizawa D. Hematopoietic stem cell transplantation for infants with

high-risk KMT2A gene-rearranged acute lymphoblastic leukemia. Blood Adv. 2021 Oct 12;5(19):3891-3899. doi: 10.1182/bloodadvances.2020004157.

2. Saito Y, Urashima M, Takahashi Y, Ogawa A, Kiyotani C, Yuza Y, Koh K, Watanabe K, Kosaka Y, Goto H, Kikuta A, Okada K, Koga Y, Fujimura J, Inoue M, Sato A, Atsuta Y, Matsumoto K. Effect of high-dose chemotherapy plus stem cell rescue on the survival of patients with neuroblastoma modified by MYCN gene gain/amplification and remission status: a nationwide registration study in Japan. Bone Marrow Transplant. 2021 Sep;56(9):2173-2182. doi: 10.1038/s41409-021-01303-z. Epub 2021 Apr

3. Akahane K, Kimura S, Miyake K, Watanabe A, Kagami K, Yoshimura K, Shinohara T, Harama D, Kasai S, Goi K, Kawai T, Hata K, Kiyokawa N, Koh K, Imamura T, Horibe K, Look AT, Minegishi M, Sugita K, Takita J, Inukai T. Association of allele-specific methylation of the ASNS gene with asparaginase sensitivity and prognosis in T-ALL. Blood Adv. 2021 Sep 17;bloodadvances.2021004271. doi: 10.1182/bloodadvances.2021004271. Online ahead of print.

4. Yoshida M, Nakabayashi K, Yang

- W, Sato-Otsubo A, Tsujimoto SI, Ogata-Kawata H, Kawai T, Ishiwata K, Sakamoto M, Okamura K, Yoshida K, Shirai R, Osumi T, Moriyama T, Nishii R, Takahashi H, Kiyotani C, Shioda Y, Terashima K, Ishimaru S, Yuza Y, Takagi M, Arakawa Y, Kinoshita A, Hino M, Imamura T, Hasegawa D, Nakazawa Y, Okuya M, Kakuda H, Takasugi N, Inoue A, Ohki K, Yoshioka T, Ito S, Tomizawa D, Koh K, Matsumoto K, Sanada M, Kiyokawa N, Ohara A, Ogawa S, Manabe A, Niwa A, Hata K, Yang JJ, Kato M. NUDT15 variants confer high incidence of second malignancies in children with acute lymphoblastic leukemia. *Blood Adv.* 2021 Oct 18: bloodadvances.2021005507. doi: 10.1182/bloodadvances.2021005507. Online ahead of print
5. Mikami T, Kato I, Wing JB, Ueno H, Tasaka K, Tanaka K, Kubota H, Saida S, Umeda K, Hiramatsu H, Isobe T, Hiwatari M, Okada A, Chiba K, Shiraishi Y, Tanaka H, Miyano S, Arakawa Y, Oshima K, Koh K, Adachi S, Iwaisako K, Ogawa S, Sakaguchi S, Takita J. Alteration of the immune environment in bone marrow from children with recurrent B cell precursor acute lymphoblastic leukemia. *Cancer Sci.* 2021 Oct 30. doi: 10.1111/cas.15186. Online ahead of print.
6. Taga T, Tanaka S, Hasegawa D, Terui K, Toki T, Iwamoto S, Hiramatsu H, Miyamura T, Hashii Y, Moritake H, Nakayama H, Takahashi H, Shimada A, Taki T, Ito E, Hama A, Ito M, Koh K, Hasegawa D, Saito AM, Adachi S, Tomizawa D. Correction to: Post-induction MRD by FCM and GATA1-PCR are significant prognostic factors for myeloid leukemia of Down syndrome. *Leukemia.* 2021 Sep 1. doi: 10.1038/s41375-021-01397-w. Online ahead of print.
7. Tomizawa D, Miyamura T, Koh K, Ishii E. Acute lymphoblastic leukemia in infants: a quarter century of nationwide efforts in Japan. *Pediatr Int.* 2021 Jul 29. doi: 10.1111/ped.14935. Online ahead of print.
8. Hara J, Kosaka Y, Koh K, Matsumoto K, Kumamoto T, Fujisaki H, Ishida Y, Suzuki R, Mochizuki S, Goto H, Yuza Y, Koga Y. Phase III study of palonosetron for prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric patients. *Jpn J Clin Oncol.* 2021 Aug 1;51(8):1204-1211. doi: 10.1093/jjco/hyab079.
9. Saito Y, Urashima M, Takahashi Y, Ogawa A, Kiyotani C, Yuza Y, Koh K, Watanabe K, Kosaka Y, Goto H, Kikuta A, Okada K, Koga Y, Fujimura J, Inoue

- M, Sato A, Atsuta Y, Matsumoto K. Effect of high-dose chemotherapy plus stem cell rescue on the survival of patients with neuroblastoma modified by MYCN gene gain/amplification and remission status: a nationwide registration study in Japan. *Bone Marrow Transplant.* 2021 Sep;56(9):2173-2182.
10. Arakawa Y, Masutani S, Oshima K, Mitani Y, Mori M, Fukuoka K, Moriwaki K, Kato M, Taira K, Tanami Y, Nakazawa A, Koh K. Asian population may have a lower incidence of hip osteonecrosis in childhood acute lymphoblastic leukemia. *Int J Hematol.* 2021 Aug;114(2):271-279. doi: 10.1007/s12185-021-03163-1. Epub 2021 May 18.
11. Hiraki T, Fukuoka K, Mori M, Arakawa Y, Matsushita Y, Hibiya Y, Honda S, Kobayashi M, Tanami Y, Ichimura K, Hirato J, Kurihara J, Nakazawa A, Koh K. Application of Genome-Wide DNA Methylation Analysis to Differentiate a Case of Radiation-Induced Glioblastoma From Late-Relapsed Medulloblastoma. *J Neuropathol Exp Neurol.* 2021 Jun 4;80(6):552-557. doi: 10.1093/jnen/nlab043.
12. Oshima K, Zhao J, Pérez-Durán P, Brown JA, Patiño-Galindo JA, Chu T, Quinn A, Gunning T, Belver L, Ambesi-Impiombato A, Tosello V, Wang Z, Sulis ML, Kato M, Koh K, Paganin M, Basso G, Balbin M, Nicolas C, Gastier-Foster JM, Devidas M, Loh ML, Paietta E, Tallman MS, Rowe JM, Litzow M, Minden MD, Meijerink J, Rabadan R, Ferrando A. Mutational and functional genetics mapping of chemotherapy resistance mechanisms in relapsed acute lymphoblastic leukemia. *Nat Cancer.* 2020 Nov;1(11):1113-1127. doi: 10.1038/s43018-020-00124-1. Epub 2020 Oct 19.
13. Aoki T, Takahashi H, Tanaka S, Shiba N, Hasegawa D, Iwamoto S, Terui K, Moritake H, Nakayama H, Shimada A, Koh K, Goto H, Kosaka Y, Saito AM, Horibe K, Kinoshita A, Tawa A, Taga T, Adachi S, Tomizawa D. Predisposition to prolonged neutropenia after chemotherapy for paediatric acute myeloid leukaemia is associated with better prognosis in the Japanese Paediatric Leukaemia/Lymphoma Study Group AML-05 study. *Br J Haematol.* 2021 Apr;193(1):176-180. doi: 10.1111/bjh.16656. Epub 2020 Apr 26
14. Mitani Y, Arakawa Y, Mori M, Deguchi T, Koh K. Mitani Y, A case of KMT2A-MLL3 fusion-positive mature B-cell acute lymphoblastic leukemia. *Pediatr Int.* 2021 Jun ; 63(6): 719-722

15. Sakaguchi H, Miyamura T, Tomizawa D, Taga T, Ishida H, Okamoto Y, Koh K, Yokosuka T, Yoshida N, Sato M, Noguchi M, Okada K, Hori T, Takeuchi M, Kosaka Y, Inoue M, Hashii Y, Atsuta Y, Sakaguchi H. Effect of extramedullary disease on allogeneic hematopoietic cell transplantation for pediatric acute myeloid leukemia: a nationwide retrospective study. *Bone Marrow Transplant.* 2021 Aug; 56(8): 1859-1865
16. Yamato G, Deguchi T, Terui K, Toki T, Watanabe T, Imaizumi T, Hama A, Iwamoto S, Hasegawa D, Ueda T, Yokosuka T, Tanaka S, Yanagisawa R, Koh K, Saito AM, Horibe K, Hayashi Y, Adachi S, Mizutani S, Taga T, Ito E, Watanabe K, Muramatsu H. Predictive factors for the development of leukemia in patients with transient abnormal myelopoiesis and Down syndrome. *Leukemia.* 2021 May; 35(5): 1480-1484
17. Taga T, Tanaka S, Hasegawa D, Terui K, Toki T, Iwamoto S, Hiramatsu H, Miyamura T, Hashii Y, Moritake H, Nakayama H, Takahashi H, Shimada A, Taki T, Ito E, Hama A, Ito M, Koh K, Hasegawa D, Saito AM, Adachi S, Tomizawa D. Post-induction MRD by FCM and GATA1-PCR are significant prognostic factors for myeloid leukemia of Down syndrome. *Leukemia.* 2021 Sep;35(9):2508-2516.
18. Tanaka Y, Yeoh AEJ, Moriyama T, Li CK, Kudo K, Arakawa Y, Buaboonnam J, Zhang H, Liu HC, Ariffin H, Chen Z, Kham SKY, Nishii R, Hasegawa D, Fujimura J, Keino D, Kondoh K, Sato A, Ueda T, Yamamoto M, Taneyama Y, Hino M, Takagi M, Ohara A, Ito E, Koh K, Hori H, Manabe A, Yang JJ, Kato M. An international retrospective study for tolerability of 6-mercaptopurine on NUDT15 bi-allelic variants in children with acute lymphoblastic leukemia. *Haematologica.* 2021 Jul ;106(7):2026-2029.
19. 長谷川 玲, 木村 妙, 和氣 英一, 河野 智敬, 田嶋 朝子, 会津 克哉, 栗原 淳, 康 勝好, 望月 弘, 心因性多飲を疑われ診断に時間を要した鞍上部胚細胞腫による中枢性尿崩症の1例、埼玉小児医療センター医学誌 2021;38:32-37.
20. 小山 千草, 荒川 ゆうき, 池田 勇八, 青木 孝浩, 久保田 泰央, 磯部 清孝, 森 麻希子, 栗原 淳, 康 勝好, 腫瘍崩壊症候群をきたした脳出血合併の慢性期慢性骨髄性白血病. *臨床血液* 2021.05;62(5):346-351

2. 学会発表

1. 康勝好、福岡講平：小児がんの陽子線治療の保険診療収載から5年たって：紹介施設からの発言。2021年11

月, 第 36 回日本小児血液がん学会,
web 開催

2. 実用新案登録

なし

3. その他

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

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「研究の実施（QI 項目の設定、自施設における QI 算定）」

研究分担者 湯坐有希 東京都立小児総合医療センター血液・腫瘍科部長

研究要旨

小児がん拠点病院を中心としてさらなる小児がん医療の質の向上を目指し、より理想に近い小児がん診療を行うことができる体制を構築することが求められており、当院も小児がん医療提供体制の整備を小児がん拠点病院間及び地域の小児がん連携病院、小児診療医療機関との間で行った。具体的には①平成28年度から始まった Quality Indicator (QI) の修正および自施設における算定の実施、①地域の小児・AYA 世代がん診療レベルの向上を目的とした活動を行った。

A. 研究目的

平成25年2月に小児がん拠点病院が（以下「拠点病院」とする）が指定され、小児がん医療の質の向上を目指している。その取り組みとして各拠点病院及び小児がんを診療している全国の病院の診療機能情報を収集する。次いで、小児がんを診療する病院の診療機能の実態調査を行う。その際に小児がんを診療する病院の実態把握と評価を行えるようなシステムとして28年度から運用を始めた Quality Indicator (QI) の修正、実施を行う。

また当センターのある東京都は日本の人口の約10分の1を抱えた大きな医療圏であり、さらに周辺各県を加えるとその医療圏はさらに大きくなる。東京都には

小児がんを積極的に診療する病院が拠点病院2病院以外にも約10施設あり、その施設間及びそれ以外の施設との連携が重要であり、地域小児がん医療連携体制整備を行う。

B. 研究方法

1) Quality Indicator (QI) 修正、自施設における算定実施

研究分担者である大阪市立総合医療センター藤崎氏の作成した QI について平成28年度に一度各拠点病院で実施したが、その際に判明した問題点を修正し、実施検証を行う。

2) 地域小児がん医療連携体制整備

東京都の事業である「東京都小児がん診療連携協議会」事務局として、主に東京

都内における小児がん診療病院間の連携体制整備、一次医療機関に対する小児がん啓発活動、小児がん患者を担当する看護師の知識の向上、均てん化を行う。

(倫理面への配慮)

個人が特定されるような内容を公表する研究ではないため、該当なしと考える。

C. 研究結果

1) Quality Indicator (QI) 修正、自施設における算定実施

今年度も修正されたQI案に基づいた当センターのデータ算出を行った。QIには31指標あり、今年度は事務による機械的な算定をまず実施し、事務のみでは算定困難であった指標について医師が対応した。事務のみでの算定が困難であった指標は7項目であった。当センターは電子カルテ導入病院ではあるが、やはり医学的な知識の豊富なコメディカルの介入なしには算定困難な指標が多く認められた。やはり、診療情報管理師等コメディカルの協力が重要であり、各施設で診療情報管理師が積極的に小児がん診療に関与する必要があるといえる。医師業務軽減のためにも、コメディカルの確保、またそれに対する医療機関へのインセンティブが必要であると考える。

今年度も指標の定義の修正がされており、経時的にその意味を解釈するためには、早急にQIを確定する必要がある。今年度からは、小児がん連携病院においてもQIの算定が開始されるので、医療機関へのインセンティブ、指標の確定はより必要になっていると考える。

2) 地域小児がん医療連携体制整備

平成25年度に東京都は、都内拠点病院2施設、東京都が指定した東京都小児がん診療病院(12施設(現在13施設))、東京都医師会、がんの子供を守る会による東京都小児がん診療連携協議会を発足した。令和2年度からはAYA世代がんも対象とした東京都小児・AYA世代がん診療連携協議会に改称し、成人医療機関も参画するようになった。当センターはその事務局となっている。協議会事業として以下のことを行っている。

平成26年度から都内の小児がん診療を行っている14施設に関する情報を公開

(http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/iryo_hoken/gan_portal/index.html)し、毎年更新を行い、各診療機関の診療機能の実態を把握している。(令和3年度は15施設。)この情報公開のフォーマットをひな形に現在では日本全国の小児がん診療病院の診療情報が公開(https://www.ncchd.go.jp/center/activity/cancer_center/cancer_hospitalist/index.html)されるようになった。ただ、診療情報管理士が簡単に指標を抽出できるようにしたために、再発がん患者数などは自施設でフォローしていた患者の再発が院内がん登録では抽出できないなど、医療機関の実態を完全に示すことができていない部分もあり、まだ改善が必要と考えるが、統一の指標で各医療機関を比較できる意味で意義がある。

令和3年度にも「小児がんの早期診断」などの内容を含んだ一次医療機関向けの研修会を都内の協議会参加4施設におい

て実施している。

また令和3年度から始まった「小児・AYA世代のがん患者等の妊孕性温存療法研究促進事業」は小児がん患者さんおよびそのご家族だけでなく小児・AYA世代がん診療機関、妊孕性温存機関の関心が高く、今年度は市民公開講座、医療機関向け研修会をオンライン形式で開催した。市民向け講座では「がんゲノム医療」についても取り上げた。これらは、現在「東京都がんポータルサイト（https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryo/iryo_hoken/gan_portal/index.html）」にてYou Tubeを公開している。

また、当センターは令和3年度、東京都からの委託で「AYA世代がん相談情報センター」を開設し、患者及び医療機関からの相談を積極的に受ける体制となっている。

D. 考察

Quality Indicator (QI) や共通フォーマットを用いた情報公開を通じて、拠点病院や中央機関、その他小児がん連携病院の診療機能、診療実態を把握することは、日本における小児がん医療体制整備にとって有意義かつ不可欠のことと考えられた。一方で実際のデータ集積には診療情報管理師等コメディカルの積極的関与が必要なこと、それぞれの指標の具体的な定義・目的の明確化が必要で、さもないと各診療機関における経時的評価も難しいと考えられた。またガイドライン治療がほとんど存在しない小児がん分野においては、それら指標の客観性や妥当性の評価が成人がんと比較して難しいと考

えられた。

東京都という比較的狭い範囲で多くの小児・AYA世代がん患者を診療する地域で、小児・AYA世代がん診療の地域連携モデルを小児がん診療病院間及び小児がん患者を診療しない医療機関の間で構築する活動を行っているが、小児がん拠点病院が国により指定され、地方自治体も取り組むことになったことにより着実に進むようになったといえる。

E. 結論

日本の小児がん診療の体制整備のために、小児がん診療を図る尺度 (Quality Indicator (QI)) 実施、検証を行った。また地域小児がん診療連携体制の更なる整備を行った。次年度以降はこれまでに明らかになった課題を改善できるような修正と、さらなる体制整備を行う。

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

該当なし

2. 学会発表

該当なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

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

該当なし

3. その他

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）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「上記研究の実施」

研究分担者 後藤 裕明・地方独立行政法人神奈川県立病院機構神奈川県立こども医療センター血液・腫瘍科 病院長

研究要旨

小児がん拠点病院および連携病院における小児がん医療の質を客観的に評価するための指標（QI: Quality Indicator）を策定し、関東甲信越地区の小児がん拠点病院である自施設では医療情報管理士が中心となって、策定した指標の算定が可能かを検討した。今年度は2020年度の実績をもとに31指標に関する評価を行った。経時的にQIの改善が続けられ、算定方法が明瞭となり、客観的な評価が可能となった。構造指標の一部では、小児がん診療への関与の割合が評価できず、単純な施設間比較は難しいという問題が残されている。

A. 研究目的

小児がん診療施設に求められる医療の質を、客観的に評価するための指標（QI: quality indicator）を策定し、QI評価の実行可能性を、自施設での算定により検討すること。小児がん拠点病院、小児がん連携病院別にQIを策定し、小児がん診療に関わる施設の質を評価することが可能かを検討すること。

B. 研究方法

昨年度に実施したQI算定の状況を振り返り、策定された指標は客観的な算定が可能であったか、あるいは施設間での比較

に適切かをワーキンググループ内で検討した。ワーキンググループでの討議を経て作成された指標について、実査に2020年度の実績について自施設での算定を行った。

小児がん連携病院で実施するQI調査の指標について討議を行い、今年度は実際に連携病院におけるQI算定を実施した。

（倫理面への配慮）

集計処理が行われた、施設ごとの数値のみを使用し、研究の実施にあたって個人情報には利用していない。すでに取得された集計数値のみを利用した非介入研究である。倫理面での問題は発生

していない。

C. 研究結果

小児がん拠点病院の機能を評価するために設定された 31 の QI 指標について、今年度も診療情報管理士が中心となって算定を行った。特に疑義は生じず集計が可能であり、客観的に算定と施設間の比較ができる指標であると考えられた。他施設との比較において、急性リンパ性白血病患者の平均在院日数の長さと同様に固形腫瘍（悪性リンパ腫とランゲルハンス細胞組織球症を含む）の中央病理診断提出率の低さが前年度の課題として挙げられていた。このうち、中央病理診断提出率については自施設病理診断に提出した検体数全体に対する中央病理診断提出割合が 15 施設における平均値よりは低いものの、中央提出同意を得られた全例について実際に提出が行われており、改善が認められた。平均在院日数については、平均値と比較して依然として長いままであり、更なる改善が必要と考えられた。関東甲信越地区小児がん連携病院のうち A 施設の 32 施設から QI 調査の回答が得られたが、施設によって一部の指標に回答が得られず、診療情報管理士など小児がん診療科以外の院内他部署から支援が得にくい連携病院の実態がうかがえた。

D. 考察

小児がん医療における質の向上を得るためには、高度・先進的な医療の提供だけではなく、心理・社会的支援、長期フォローアップ、緩和ケアなどを含めた多職種関わった多角的な取り組みが必要である。Q

I 調査における他施設での結果を参考にしながら、自施設の課題を抽出し、改善に向けた取り組みをすることが可能になり、本研究によって有用な評価システムが構築されたと考えられる。当センターにおいても、QI 調査によって明らかになった平均在院日数の長さという課題を解決するために取り組みを開始している。

構造指標の中には、「保育士数」など実際に小児がんに関わる割合を正しく評価できていない可能性があるものも含まれ、今後の改善が望まれる。

連携病院における調査では、「中央病理診断提出率」など、施設によっては回答が得られなかった指標があり、回答が得られない原因について調査を行う必要がある。

E. 結論

小児がん医療・支援に関する QI 評価により、小児がん診療施設の機能改善が可能であり、日本の小児がん医療の質向上につながる可能性がある。小児がん拠点病院と比べて、小児がんに関わる人材が少ない連携病院においても算定できるように、指標の最適化に向けて検討を続ける必要がある。

F. 健康危険情報

特に問題は認められなかった

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

特になし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

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

該当なし

3. その他

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「東海・北陸地区における指標開発のための分担研究遂行」

研究分担者 渡邊健一郎 静岡県立こども病院血液腫瘍科科長

研究要旨

静岡県では、静岡県がん診療連携協議会に小児・AYA世代がん部会を設置し、成人領域、行政も含めたネットワークを構築することで、小児・AYA世代がんに関する課題に取り組んでいる。小児がん連携病院の指定に伴い、この体制を強化した。東海北陸ブロックでは、小児がん拠点病院および小児がん連携病院における小児脳腫瘍診療に関する調査に引き続き、小児脳腫瘍セミナーを開催した。相談支援、看護の領域でも、部会、研修会の開催を通じ、拠点病院と共に連携病院でのスキルアップを図っている。指標を開発、活用により、小児がん医療体制の最適化が期待される。

A. 研究目的

静岡県立こども病院は、2019年より新たに小児がん拠点病院の指定を受け、東海北陸ブロックにおいて、指標開発のための分担研究を行っている。

B. 研究方法

当院の小児がん拠点病院としての2021年度の活動について評価した。地域小児がん医療体制、長期フォローアップ、AYA世代がん患者への対応、緩和ケア、就学・就労支援、東海北陸ブロック内連携について検討し、課題について考察した。

C. 研究結果

1) 地域小児がん医療体制

当院は静岡県中部に位置し、県内の小児医療の最後の砦として専門医療が必要な患児を診療している。小児がん診療施設としては、県東部には静岡県立静岡がんセンター、西部には浜松医科大学、聖隷浜松病院がある。静岡がんセンターは、陽子線治療を行っており、保険適応になる前から連携してきた。陽子線治療を行う際には合同カンファレンスを開催し、適応、照射範囲、方法について検討している。また県中部・西部に発生した悪性骨腫瘍は静岡がんセンターで診療されて

いる。浜松医科大学とは月1回 Web カンファレンスを開催し、症例検討を行っている。このように各施設がその特色を生かしながらお互い密に連携し小児がん診療を行っている。2021年度より、浜松医科大学、聖隷浜松病院、静岡県立静岡がんセンターを、小児がん連携病院に指定され、東海北陸ブロック内外の小児がん拠点病院・連携病院とのより一層充実した連携を図っている。

2) 長期フォローアップ、AYA 世代がん患者への対応

成人期に入った小児がん経験者の継続的な長期フォローアップや AYA 世代がん患者への対応は重要課題となっている。そのため、当県では成人領域を含めた全県的な組織が必要と考え、静岡県がん診療連携協議会に小児・AYA 世代がん部会を設置した。西部、中部、東部に拠点を置き、ネットワークを構築するもので、当院はその中心的な役割を担っている。小児科だけでなく、成人診療科、看護、がん相談部門が部会に参加し、AYA 世代がん患者の支援体制を整備している。また、県疾病対策課、ハローワーク、教育機関、生殖医療ネットワークである静岡がんと生殖医療ネットワーク（ソフネット）と協力し、AYA 世代がん患者の課題に対応している。

今年度、県内では3病院が小児がん連携病院に指定されたため、浜松医科大学、静岡県立静岡がんセンターに加え、聖隷浜松病院を小児・AYA 世代がん部会の参加施設に加えた。聖隷浜松病院には、リプロダクションセンターもあり、卵巣凍結も可能で、生殖機能温存の相談、実

践の機会の増加が期待される。

当院は静岡県立総合病院と共に、成人移行医療に取り組むこととなり、移行医療センターが開設された。これに伴い、県立総合病院に移行医療部小児 AYA 世代腫瘍科が新設された。小児がん患者・経験者の県立総合病院への移行に関しては窓口が一本化されており、より円滑な移行が可能となっている。

3) 緩和ケア

当院では、2009年からは、緩和ケアチームが活動している。非常勤の小児緩和ケア医がオンラインでカンファレンスに参加している。また、緩和ケア加算算定を開始し、以前より算定患者が増加している。

4) 東海北陸ブロック内の連携

東海北陸ブロックの小児がん拠点病院である名古屋大学医学部附属病院、三重大学医学部附属病院と共に、ブロック内の小児がん連携病院を指定している。昨年度の、小児脳腫瘍診療の実態についてアンケート調査に続き、今年度は、東海北陸ブロック小児脳腫瘍セミナーを開催した。一般演題4題と名古屋大学脳神経外科齋藤竜太教授による特別講演「薬剤局所投与による脳腫瘍新規治療法の開発」が行われ、小児科、脳神経外科、放射線治療科を含む64名が参加し、活発な議論がなされた。

相談支援、看護についてもそれぞれ部会、研修会が開催され、各領域の課題の解決や人材育成について取り組んでいる。

D. 考察

小児がん連携病院の指定に伴い、静岡

県内では、小児・AYA世代がん診療・支援の連携体制がより明確となった。小児がん連携病院にも指標が導入されるが、それがよりよい連携体制を確立するための指標になることが期待される。

東海北陸ブロックの小児脳腫瘍セミナー開催等を通じて、小児脳腫瘍診療のより適切な連携について検討していくこととなっている。

また、相談支援部会、看護部会や関連する研修会の開催を通じ、拠点病院だけでなく、連携病院での小児がん相談、小児がん看護の質の向上にも貢献していきたい。

E. 結論

静岡県内、東海北陸ブロックでの取り組みについて報告した。指標の開発、利用により、よりよい小児がん医療体制の構築につなげていきたい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1: Hishiki T, Honda S, Takama Y, Inomata Y, Okajima H, Hoshino K, Suzuki T, Souzaki R, Wada M, Kasahara M, Mizuta K, Oue T, Yokoi A, Kazama T, Komatsu S, Saeki I, Miyazaki O, Takimoto T, Ida K, Watanabe K, Hiyama E. Feasibility of Real-Time Central Surgical Review for Patients with Advanced-Stage

Hepatoblastoma in the JPLT3 Trial. *Children (Basel)*. 2022 Feb 10;9(2):234.

2: Watanabe K, Mori M, Hishiki T, Yokoi A, Ida K, Yano M, Fujimura J, Nogami Y, Iehara T, Hoshino K, Inoue T, Tanaka Y, Miyazaki O, Takimoto T, Yoshimura K, Hiyama E. Feasibility of dose-dense cisplatin-based chemotherapy in Japanese children with high-risk hepatoblastoma: Analysis of the JPLT3-H pilot study. *Pediatr Blood Cancer*. 2022 Feb;69(2).

3: Nagae G, Yamamoto S, Fujita M, Fujita T, Nonaka A, Umeda T, Fukuda S, Tatsuno K, Maejima K, Hayashi A, Kurihara S, Kojima M, Hishiki T, Watanabe K, Ida K, Yano M, Hiyama Y, Tanaka Y, Inoue T, Ueda H, Nakagawa H, Aburatani H, Hiyama E.

Genetic and epigenetic basis of hepatoblastoma diversity. *Nat Commun*. 2021 Sep 20;12(1):5423.

4: Obu S, Umeda K, Ueno H, Sonoda M, Tasaka K, Ogata H, Kouzuki K, Nodomi S, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Okamoto T, Ogawa E, Okajima H, Morita K, Kamikubo Y, Kawaguchi K, Watanabe K, Iwafuchi H, Yagyū S, Iehara T, Hosoi H, Nakahata T, Adachi S, Uemoto S, Heike T, Takita J. CD146 is a potential immunotarget for neuroblastoma. *Cancer Sci*. 2021 Nov;112(11):4617-4626.

5: Kawaguchi K, Azumi S, Itakura Y, Takachi T, Ogura T, Horikoshi Y, Suzuki K, Muramatsu H, Hama A, Takahashi Y, Watanabe K. Acquisition of a rare NUP98-BPTF fusion gene associated with recurrence of acute myeloid leukemia. *Pediatr Blood Cancer*. 2021 Oct;68(10).

6: Saito Y, Urashima M, Takahashi Y, Ogawa A, Kiyotani C, Yuza Y, Koh K, Watanabe K, Kosaka Y, Goto H, Kikuta A, Okada K, Koga Y, Fujimura J, Inoue M, Sato A, Atsuta Y, Matsumoto K. Effect of high-dose chemotherapy plus stem cell rescue on the survival of patients with neuroblastoma modified by MYCN gene gain/amplification and remission status: a nationwide registration study in Japan. *Bone Marrow Transplant*. 2021 Sep;56(9):2173-2182.

2. 学会発表

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）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の整備」

研究分担者 高橋 義行

名古屋大学大学院医学系研究科小児科学 教授

研究要旨

全国で 15 の小児がん拠点病院が選定され、各ブロックごとに拠点病院間、および拠点病院と連携病院との連携した小児がん診療が構築されつつある。小児がん拠点病院選定後の小児がん拠点病院の小児がん患者動態を調査し、東海・北陸ブロックにおいて、再発難治小児がん患者を中心に小児がん患者の拠点病院への紹介が増加していた。この動きは固形腫瘍に顕著で、白血病患者の患者動態に変化はなかった。小児科、小児外科、脳外科、整形外科、放射線科など集約的治療が必要な難治小児がん患者の集約化と標準治療で治療が期待できる患者の均転化を目的とした小児がん連携病院協議会の設立と、連携協議会メーリングリストによる小児がんに関する相談を可能にした。別に東海北陸地区小児がん相談ネットワークを設立し運用を開始している。また、東海北陸地区において、TV 会議システムを用いて小児がんに関する症例検討、勉強会（セミナー）を 2 回行い、北陸・東海地区をつないで開催できた。新型コロナウイルスの感染状況もあり、連携協議会も TV 会議システムを利用して行っている。小児がん連携病院を指定し、この地区を小児がん治療の向上が期待される。

A. 研究目的

小児がん拠点病院を中心とした小児がん診療の整備が進められている。全国で 15 の小児がん拠点病院が選定され、各ブロックごとに拠点病院間および拠点病院と連携病院との連携した小児がん診療が構築されつつある。小児がん拠点病院選定後の小児がん連携病院を調査することで、拠点病院の

役割、連携病院との連携の在り方、課題が明らかになる。

B. 研究方法

東海・北陸ブロックにおける小児がん拠点病院である名古屋大学医学部附属病院と三重大学附属病院、静岡こども病院から連名で、ブロック内の小児がん連携病院へアンケート調査を行い、

脳腫瘍の診療実績、療養体制、診療機能、長期フォローアップ体制実施状況、教育提供体制について調査した。

C. 研究結果

1) 患者の集約化について

拠点病院を中心にブロック内での一定の集約化がなされており、特に脳脊髄腫瘍、移植症例については進んでいる。TV会議システムやインターネット等を利用し、症例検討・研究会を行うことで、ブロック内での診療機能の向上につなげる必要がある。

2) 施設整備状況について

・療養体制：医療者以外で配置されている職種が施設間で異なり、相談支援体制を整備し、ブロック内での各職種のスキルアップを図っていく必要がある。

・診療機能：AYA世代及び長期FU外来において施設間格差が目立つ。これらの充実にはブロック内での集約化は困難であり、遠隔間での事例検討・研修会を開催するなど地域連携する工夫が重要である。

・教育体制：依然小中学校の院内教育体制が整っていない施設もある。特に高校教育の保障に向けた働きかけが重要である。

3) 北陸地区と東海地区の連携強化について

令和3年10月15日と令和4年3月25日に「東海北陸ブロック地域小児がん医療提供体制連絡協議会」をTV会

議システムにて行った。

また、令和3年7月13日に「小児血液・がん症例検討会」を、令和4年2月8日には「小児血液・がんセミナーin中部」をTV会議システムにて行った。

D. 考察

北陸・東海地区の施設整備状況は、施設間で異なり、名古屋大学病院、三重大学病院、静岡県立こども病院の小児がん拠点病院が中心となり、ブロック内での各職種のスキルアップを図っていく必要がある。

北陸と東海地区をつないだ「小児血液・がん症例検討会」、「小児血液・がんセミナーin中部」をTV会議システムで開催でき、必要に応じて小児がん診療の相談・連携が可能となっている。

E. 結論

小児がん拠点病院へ再発・難治小児がんの紹介（特に固形腫瘍）が増加した。一方で、小児がん拠点病院から連携病院への逆紹介患者もあり、連携した患者動態が伺われた。北陸・東海地区の連携について、北陸での多職種連携講習会の開催や、TV会議システムを用いた小児がん症例検討会、小児血液・がんセミナーを開催でき、さらに小児がん診療に関する相談・連携が促進されることが期待できる。小児がん連携病院を指定し、この地区を小児がん治療の向上が期待される。

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 Ichikawa D, Yamashita K, Okuno Y, Muramatsu H, Murakami N, Suzuki K, Kojima D, Kataoka S, Hamada M, Taniguchi R, Nishikawa E, Kawashima N, Narita A, Nishio N, Hama A, Kasai K, Mizuno S, Shimoyama Y, Nakaguro M, Okita H, Kojima S, Nakazawa A, Takahashi Y. Integrated diagnosis based on transcriptome analysis in suspected pediatric sarcomas. NPJ Genom Med. 2021 Jun 15;6(1):49.
- ② Yoshida T, Muramatsu H, Wakamatsu M, Taniguchi R, Ichikawa D, Nakaguro M, Natsume A, Takahashi Y. Microsatellite instability-high is rare events in refractory pediatric solid tumors. Pediatr Hematol Oncol. 2021 Dec 29;1-7. doi: 10.1080/08880018.2021.1998266. Online ahead of print.
- ③ Kawashima N, Nishikawa E, Tsuchisaka A, Hashimoto T, Okuno Y, Hamada M, Ichikawa D, Narita A, Muramatsu H, Nishio N, Kojima S, Muro Y, Takahashi Y. Autoantibodies against the plakin family proteins as a novel marker for chronic graft-versus-host disease of the lung. Bone Marrow Transplant. 2021 Sep;56(9):2291-2294.
- ④ Takachi T, Watanabe T, Miyamura T, Moriya Saito A, Deguchi T, Hori T, Yamada T, Ohmori S, Haba M, Aoki Y, Ishimaru S, Sasaki S, Ohshima J, Iguchi A, Takahashi Y, Hyakuna N, Manabe A, Horibe K, Ishii E, Koh K, Tomizawa D. Hematopoietic stem cell transplantation for infants with high-risk KMT2A gene-rearranged acute lymphoblastic leukemia. Blood Adv. 2021 Oct 12;5(19):3891-3899.
- ⑤ Taniguchi R, Muramatsu H, Okuno Y, Yoshida T, Wakamatsu M, Hamada M, Shirota C, Sumida W, Hinoki A, Tainaka T, Gotoh Y, Tsuzuki T, Tanaka Y, Kojima S, Uchida H, Takahashi Y. A patient with very early onset FH-deficient renal cell carcinoma diagnosed at age seven. Fam Cancer. 2021 Jun 22. doi: 10.1007/s10689-021-00268-8. Online ahead of print.
- ⑥ Matsui M, Makimoto A, Nishio N, Takahashi Y, Urashima M, Yuza Y. Predictive factors of

- acute respiratory events during initial induction chemotherapy in patients with advanced neuroblastoma. *Cancer Rep (Hoboken)*. 2021 Jul 13;e1499. doi: 10.1002/cnr2.1499. Online ahead of print.
- ⑦ Koyamaishi S, Kamio T, Kobayashi A, Sato T, Kudo K, Sasaki S, Kanezaki R, Hasegawa D, Muramatsu H, Takahashi Y, Sasahara Y, Hiramatsu H, Kakuda H, Tanaka M, Ishimura M, Nishi M, Ishiguro A, Yabe H, Sarashina T, Yamamoto M, Yuza Y, Hyakuna N, Yoshida K, Kanno H, Ohga S, Ohara A, Kojima S, Miyano S, Ogawa S, Toki T, Terui K, Ito E. Reduced-intensity conditioning is effective for hematopoietic stem cell transplantation in young pediatric patients with Diamond-Blackfan anemia. *Bone Marrow Transplant*. 2021 May;56(5):1013-1020.
- ⑧ Narita A, Muramatsu H, Ichikawa D, Hamada M, Nishikawa E, Suzuki K, Kawashima N, Okuno Y, Nishio N, Hama A, Yamazaki H, Nakao S, Kojima S, Takahashi Y. Relationship between plasma rabbit anti-thymocyte globulin concentration and immunosuppressive therapy response in patients with severe aplastic anemia. *Eur J Haematol*. 2021 Aug;107(2):255-264.
- ⑨ Kawaguchi K, Azumi S, Itakura Y, Takachi T, Ogura T, Horikoshi Y, Suzuki K, Muramatsu H, Hama A, Takahashi Y, Watanabe K. Acquisition of a rare NUP98-BPTF fusion gene associated with recurrence of acute myeloid leukemia. *Pediatr Blood Cancer*. 2021 Oct;68(10):e29201.
- ⑩ Yokoyama H, Hirayama M, Takahashi Y, Uchida N, Tanaka M, Onizuka M, Ozawa Y, Onai D, Katsuoka Y, Wake A, Sawa M, Kobayashi H, Maruyama Y, Ozeki K, Kimura T, Kanda J, Fukuda T, Atsuta Y, Terakura S, Morishima S. Altered effect of killer immunoglobulin-like receptor-ligand mismatch by graft versus host disease prophylaxis in cord blood transplantation. *Bone Marrow Transplant*. 2021 Dec;56(12):3059-3067.
- ⑪ Kada A, Kikuta A, Saito AM, Kato K, Iguchi A, Yabe H, Ishida H, Hyakuna N, Takahashi Y, Nagasawa M, Hashii Y, Umeda K, Matsumoto K, Fujisaki H, Yano M, Nakazawa Y, Sano H.

- Single-Arm Non-Blinded
Multicenter Clinical Trial on
T-Cell-Replete Haploidentical
Stem Cell Transplantation
Using Low-Dose Antithymocyte
Globulin for Relapsed and
Refractory Pediatric Acute
Leukemia. Kurume Med J. 2021
Oct 6;66(3):161-168.
- ⑫ Yamamoto S, Kato M, Watanabe
K, Ishimaru S, Hasegawa D,
Noguchi M, Hama A, Sato M,
Koike T, Iwasaki F, Yagasaki
H, Takahashi Y, Kosaka Y,
Hashii Y, Morimoto A, Atsuta
Y, Hasegawa D, Yoshida N.
Prognostic value of the
revised International
Prognostic Scoring System
five-group cytogenetic
abnormality classification for
the outcome prediction of
hematopoietic stem cell
transplantation in pediatric
myelodysplastic syndrome. Bone
Marrow Transplant. 2021
Dec;56(12):3016-3023.
- ⑬ Saito Y, Urashima M, Takahashi
Y, Ogawa A, Kiyotani C, Yuza
Y, Koh K, Watanabe K, Kosaka
Y, Goto H, Kikuta A, Okada K,
Koga Y, Fujimura J, Inoue M,
Sato A, Atsuta Y, Matsumoto K.
Effect of high-dose
chemotherapy plus stem cell
rescue on the survival of
patients with neuroblastoma
modified by MYCN gene
gain/amplification and
remission status: a nationwide
registration study in Japan.
Bone Marrow Transplant. 2021
Sep;56(9):2173-2182.
- ⑭ Hama A, Hasegawa D, Manabe A,
Nozawa K, Narita A, Muramatsu
H, Kosaka Y, Kobayashi M, Koh
K, Takahashi Y, Watanabe K,
Ohara A, Ito M, Kojima S.
Prospective validation of the
provisional entity of
refractory cytopenia of
childhood, proposed by the
World Health Organization. Br
J Haematol. 2022
Feb;196(4):1031-1039.

2. 学会発表

- ① 高橋 義行. 非ウイルスベクター
を用いた遺伝子改変 T 細胞 (CAR-
T 細胞) 製剤の開発. 第 15 回
Biomedical Frontier
TOKAI (BMFT) ~NIH (New
Information of Health) in
Japan (Web) . 2021/7/2.
- ② 高橋 義行. 小児がん患者への病
名・予後告知、家族・療育支援.
第 16 回日本小児耳鼻咽喉科学
会・学術講演会(ハイブリッド).
2021/7/8-9.
- ③ 高橋 義行. 神経芽腫に対するが
ん免疫療法・核医学治療の最新知

見. 第 58 回腫瘍・免疫核医学研究会（第 61 回日本核医学会学術総会内）（Web）. 2021/11/6.

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

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

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「小児がんサバイバーが抱える困難と必要な支援」

研究分担者 平山雅浩 三重大学大学院医学系研究科 小児科学教授
研究協力者 岩本彰太郎 三重大学医学部附属病院小児 AYA がん
トータルケアセンター・センター長

研究要旨

本研究の目的は、小児がん経験者が抱える退院後の困難を明らかにすること、小児がん経験者の困難への対処法と小児がん経験者が求める支援より支援のあり方を検討することである。学童期以降に小児がんを発症し治療後5年以上経過した24名に半構造化面接を実施した。退院後の困難と支援についてデータ内容を文脈単位で抽出し、カテゴリー化した。困難は、24カテゴリーが抽出され「時間やライフステージに影響を受ける困難（12カテゴリー）」と「潜在化・顕在化する困難（12カテゴリー）」のコアカテゴリーに分類でき、これらの一部は相互に影響を受けていた。経験者の視点からの支援は、【ありのままを受け入れ乗り越える力を引き出す】、【自分で解決する力を高める】、【本人への情報提供】、【サポート体制作り】、【社会制度への働きかけ】の5カテゴリーが抽出された。小児がん経験者が困難へ対応できるように、自分で解決する力を引き出す支援が重要である。これらの支援は入院中から継続的かつライフステージに沿って行われる必要がある。

A. 研究目的

小児がん全体の5年生存率は85.1%となり、小児がん経験者の長期生存が望めるようになった。一方で、治療後も長期にわたりフォローアップを要すること及び年代によって就学、就労、生殖機能等の状況が異なり、心理社会的状況も様々で個々の状況に応じた多様なニーズが存在すると報告されている。

筆者らは、Takeiらの報告をもとに学童期以降に小児がんを発症し治療終了後

（以下、治療後）5年以上経過した小児がん経験者を対象に心理社会的問題を含む晩期合併症について調査した（井倉ら, 2020）。その結果、武井らの報告に整理できない心理社会的内容があり、治療後年数が経過するほど語りが増えていた。そのため、調査対象数を増やし治療後数年から数十年経過した小児がん経験者の困難を具体的に明らかにする必要性があると考えた。加えて、小児がん経験者がどのように困難へ対処しているの

か、小児がん経験者は困難に対してどのような支援を求めているのかについて明らかにする必要があると考えた。

本研究では以下の目的で実施した。

①小児がん経験者が抱える退院後の困難を明らかにすること。

②小児がん経験者の困難への対処法、小児がん経験者が求める支援より経験者の視点からの支援のあり方を検討すること。

B. 研究方法

1) 調査方法

● 対象者のリクルート方法

当院通院中の患者より、外来医師と共に適応基準、除外基準から対象者を選定した。保護者（16歳未満）または対象者へ研究依頼文と同意書を郵送した。研究説明の同意が得られた対象者へ外来の待ち時間に研究の趣旨および方法について説明し、同意が得られた者へインタビューを実施した。

● データ収集方法

半構造化面接を用いた。面接内容は、対象者および保護者の同意を得てテープレコーダーにて録音と記述をした。インタビューガイドは、①退院後体の中で困ったことがあったか、②体の中で困ったときにどのように過ごしたか、③体の中で困ったときにどのような支援が欲しかったか、④退院後気持ちの中で困ったことがあったか、⑤気持ちの中で困ったときにどのように過ごしたか、⑥気持ちの中で困ったときにどのような支援が欲しかったかとし、自由に語ってもらった。

● 分析方法

質的内容分析を行った。まず、小児がん看護経験が3年以上ある看護師3名が、研究テーマ「退院後の困難」、「対処法と求める支援」に関連する発言を文節単位で全て抽出した。その後、小児看護学領域の研究者の指導を受けながら内容の類似性、および、相違点に基づいてカテゴリーを生成した。最後に上記看護師3名、小児看護学領域の研究者、小児がん専門医でカテゴリーの妥当性を検討し、全てに合意を得らえるまで分析を継続した。加えて複数の研究対象者からメンバーチェックを受け、結果の信頼性を高めた。

（倫理面への配慮）

所属施設倫理審査委員会での承認を得た（承認番号3142）。保護者（16歳未満）または対象者へ研究依頼文と同意書を郵送する際、16歳未満の対象者には事前に保護者へ電話し研究依頼文の送付可否を確認した。依頼文には年齢に合わせたアセント文書も添付した。加えて、保護者のみの依頼文へ、対象者への説明文書で使用する言葉を記載し、使用してほしくない場合はチェックして頂き代わりに家族で共有している言葉を記載して頂くようにした。保護者の同席は、対象者の希望を聞き選択できるようにした。対象者、および保護者へ研究協力は任意であり、研究説明を受けることや研究協力の可否に関わらず一切の不利益を生じる事はないことを文書と口頭にて説明した。

C. 研究結果

1. 対象者の概要（表1）

対象者は24人で、男性10人（41.7%）、

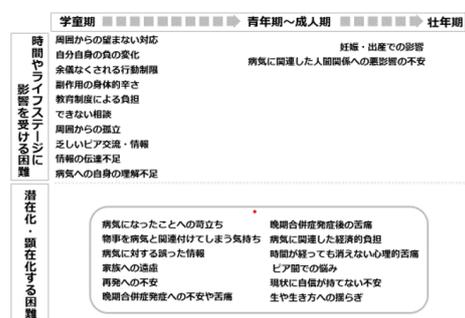
女性 14 人 (58.3%) であった。平均年齢は、25.4±7.95 歳、青年期 6 人、成人期 17 人、壮年期 1 人に渡る発達段階の者で構成された。平均発症年齢は、11.9 歳±4.62、治療後経過年数の平均は、11.4 年±6.59 で、10 年以上経過している者が 9 人であった。

表1 対象者表		n=24	
項目	人	(%)	
性別	男性	10	(41.7)
	女性	14	(58.3)
平均年齢	25.4 ± 7.95	(最小16歳、最大47歳)	
発達段階	青年期	6	(25.0)
	成人期	17	(70.8)
	壮年期	1	(4.2)
平均治療後経過年数	11.4 ± 6.59	(最小6年、最大28年)	
疾患名	白血病	16	(66.7)
	悪性リンパ腫	1	(4.2)
	固形腫瘍	6	(25.0)
	脳腫瘍	1	(4.2)

2. 小児がん経験者が退院後に抱える困難

分析テーマに合致した困難は、701 コードを基に、83 サブカテゴリー22 カテゴリーから生成された。それらは「時間やライフステージに影響を受ける困難」12 カテゴリーと「潜在化・顕在化する困難」12 カテゴリーのコアカテゴリーに整理された (図 1)。

図 1 学童期以降に発症した小児がん経験者の退院後の困難



1) 時間やライフステージに影響を受ける困難

【周囲からの望まない対応】【自分自身の負の変化】【限定される行動】【副作用

用の身体的辛さ】【教育制度による負担】【できない相談】【周囲からの孤立】【乏しいピア交流・情報】【病気への自身の理解不足】【情報の伝達不足】【妊娠・出産での影響】【病気に関連した人間関係への悪影響の不安】の 12 カテゴリーから生成され、ライフステージや時間の経過と共に薄れていくものや、生じるもので構成された。

2) 潜在化・顕在化する困難

【病気になることへの苛立ち】【物事を病気と関連付けてしまう気持ち】【病気に対する誤った情報】【家族への遠慮】【再発への不安】【晩期合併症発症への不安や苦痛】【晩期合併症発症後の苦痛】【病気に関連した経済的負担】【時間が経っても消えない心理的苦痛】【ピア同士での悩み】【現状に自信が持てない不安】【生や生き方への揺らぎ】の 12 カテゴリーから生成され、普段の生活では潜在化していても、何かの契機で顕在化してくるものや永続する困難で構成された。

3. 小児がん経験者の困難への対処法と求める支援

小児がん経験者が行った困難への対処法と小児がん経験者が求める他者からの支援が語られた内容を分析テーマとし、対象となる 591 コードを分析した結果、27 サブカテゴリーから成る【ありのままを受け入れ乗り越える力を引き出す】【自分で解決する力を高める】【本人への情報提供】【サポート体制作り】【社会制度への働きかけ】の 5 カテゴリーが生成された。

D. 考察

1. 本研究での退院後の困難の特徴

治療後経過年数が10年以上の者が9人という対象者の背景があり、学童期から壮年期に渡る多様な困難が明らかとなった。本研究で整理された24カテゴリーのうち、23カテゴリーは既報を支持する結果であった。一方で【ピア同士での悩み】は報告されておらず、本研究の特徴的な結果であった。小児がん経験者にとってピアサポートの意義は多数報告されており、本研究でも困難への支援で《身近なピアの存在》が抽出されている。しかし今回このような結果がでたのは、先行研究が対象者を学童期から思春期としていたことに対し、本研究は青年期・成人期が多くピアサポートの関係性に変化が生じていたことが推測される。

また、困難の一部は相互に影響を受け顕在化することが明らかとなった。退院後早期に生じる困難が薄れ当たり前の日常生活を送ることができている中、ライフイベントや晩期合併症発症などにより小児がんであったことを再認識させられ困難が生じることがあると考える。看護師は外来の際に身体的・心理社会的状況をアセスメントする中で困難のスクリーニングを行うこと、支援に繋げることが必要であると考えられる。

2. 退院後小児がん経験者が経験する困難への支援

1) 退院後の困難に対する支援の基盤

小児がん経験者の長期フォローアップの目的は、本人が社会的に自立することである。①自分の病気を理解し受容している、②直面した問題や困難を

病気のせいにしない、③自分の病状について要点を第三者に簡潔かつ客観的に説明できる、④社会生活に参加する上での体調管理が行える、⑤社会生活や公共ルールを守りながら人間関係をもつことができるである。これらは、子どもが病気を含めた自分を認め主体的に生きることを表しており、本調査でも“ありのままですつつかっていきしかない”“自分だったらできるだろうと思って過ごしていた”などの言葉の通り自分を信じありのままを受容することで困難へ対処していた。したがって、退院後の困難への支援は、5カテゴリーのなかでも【ありのままを受け入れ乗り越える力を引き出す】【自分で解決する力を高める】が基盤になり、【本人への情報提供】【サポート体制作り】【社会制度への働きかけ】が基盤となる支援を強化すると考えた。小児がん経験者に関わる看護師は、《ありのままを受け入れることができる》《闘病体験を自信に変える》と感ずることができるよう支援する必要がある。

また、本研究で小児がん経験者は困難出現時に自分で解決しようとする姿があったことから、看護師は疾患や治療内容、今後予測されることなどを適切に情報提供することや、治療やケアの場面で本人の希望を聞くこと、周囲に「できること」や「支援してほしいこと」などを伝える力を高めること、解決策を共に考え承認することが求められると考える。また、《闘病生活に対する肯定的な記憶》が小児がん経験者を支えていることも明らかとなり、苦しい闘

病生活の中でも楽しみや安心できる存在を作ることや、闘病中のエピソードが分かるような情報共有方法を多職種で検討し連携していくことが必要である。加えて、“相談できる場所はあった方がいいとは思うけど相談するのは難しいような気がする”と《思春期ならではの配慮》も必要であり、相談窓口を設置するだけでは不十分であることも明らかとなった。相談を待つだけではなく、支援者が出向き相談できる環境が必要であると考え。

2) 基盤となる支援を強化する支援

【本人への情報提供】【サポート体制作り】【社会制度への働きかけ】は、基盤となる支援を強化する役割を果たす。

【本人への情報提供】として、本研究では治療後経過年数10年以上の対象者を多く得られたため《晚期合併症への継続的なフォロー》があり、困難でも【晚期合併症発症後の苦痛】が特徴的であった。小児がん経験者に安心を提供できる情報提供の体制作りを多職種と共に実践することが求められると考える。また、慢性疾患を持つ子どもは、外観、能力、技術で仲間より劣っていると感じやすく仲間から排除されることに危機感を感じている。思春期に長期入院を強いられ、外見変化や体力学習面での衰えを感じながら復学することが多い小児がん経験者は、友達が入院前と変わらずありのままの自分を受け入れてくれるかが同一性確立に強く影響していると考え。本調査では【サポート体制作り】は、複数の対象者が《理解を示し変わらない態度で接してくれる友

達の存在》に一番救われたと表現しており、友達の反応が最も不安であり、何も変わらずいてくれることが心の支えとなっていたと語っていた。対象者は復学にむけての教育や社会復帰に、《周囲への適切な情報提供》や《多様性を受け入れる環境作り》も必要であることを示していた。看護師は、復学支援の際に病気や治療中のエピソードの情報共有と共に《理解を示し変わらない態度で接してくれる友達の存在》が大きな支えとなることを伝えることができる存在であると考え。小児がんを特別扱いするのではなく個人の特性であるという認識を作ることが小児がん経験者の力を高めることに繋がると考える。小児がん経験者が社会の一員として生活していくことができるよう正確な情報発信を行うことは、【社会制度への働きかけ】にも関わることである。看護師は、教育との連携でどのような支援が必要であったのか、また支援方法での成功事例や課題事例を共有し院内外で検討していくことが重要であると考え。

E. 結論

学童期以降に発症した小児がん経験者の困難と支援を検討した結果、長期フォローアップの重要性を改めて認識した。入院中から退院直後、数年から数十年後に渡り困難が出現することを想定すれば長期フォローアップの外来看護の役割は大きい。本研究で得られた結果を小児がん経験者と共有できる機会の提供や、情報提供として提示できる資料の作成によ

り小児がん経験者に還元できるものと考ええる。これらは、看護師が語りを聞く際の指標としても用いることができうると考える。

F. 健康危険情報

特記事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Iwamoto S et al. Impact of a multi-professional expert team on EOL care of children with cancer. *Pediatr Int* 63: 1451-1457, 2021

2) 井倉千佳 他. 学童期以降に発症した小児がん経験者が退院後に抱える困難と必要な支援. *日本小児がん看護学会誌* 16 (1), 7-12, 2021

2. 学会発表

井倉千佳 他. 研究から実践に繋げた長期フォローアップにおける看護. 第19回日本小児がん看護学会学術集会. 大阪

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

特記事項なし

2. 実用新案登録

特記事項なし

3. その他

特記事項なし

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の整備」

研究分担者 滝田順子 京都大学大学院医学研究科発達小児科学 教授

研究要旨

小児がんは、新しい抗がん剤の開発、造血細胞移植など侵襲度の高い治療が行われるようになり、小児がんの子どもは過酷な闘病体験や長期入院の経験をする
ことで、心的外傷後ストレス障害（以下、PTSD とする）の症状を引き起こすと
される。そして、ケアする看護師も二次的外傷性ストレスを発症するリスクがあ
ると言われ、ストレスが高いことが予測される。医療の進歩に伴い治療、療養環
境の変化に伴った小児がんの病期全般にわたっての看護師のストレス尺度に
関する研究は近年なされていない。本研究は、小児がんの子ども・家族に関わる
看護師が看護を実践する上でのストレスを測定する尺度を開発した。

A. 研究目的

本研究の目的は、小児がんの子ども・家
族に関わる看護師のストレス尺度の開
発を目的とした。

B. 研究方法

本研究は、1 から 3 の 3 段階の方法で尺度
を開発した。

1. 尺度原案の作成: 小児がんの子ども・家
族に関わる看護師のストレスに関する
概念分析および文献検討、小児がんの子
ども・家族に関わる看護師を対象とした質的
研究(予備研究 I)の結果をもとに尺度原案
を作成した。

**2. 尺度原案の表面妥当性・内容妥当性の
検証(本研究 I・II):** 1) 本研究 I : 便宜

的抽出法で選出した小児看護学研究者、小
児がんの子ども・家族に関わる看護師 9 名
を対象に郵送法による無記名の自記式質問
紙調査(40 分程度)を行い、項目の文章表
現が理解できるか、回答のしやすさ、追加項
目について意見を得た。**2) 本研究 II :** 便宜
的抽出法で選出した小児看護学研究者、小
児がんの子ども・家族に関わる看護師 9 名
を対象に郵送法による無記名の自記式質問
紙調査を行い、I-CVI (item- Content
Validity Index) と項目の内容の過不足およ
び表現に関する意見を得た。**3) 尺度項目
の修正:** 本研究 I および II の結果に基づき、
項目修正を検討した。

**3. 尺度項目の決定および尺度の信頼性・
妥当性の検証(本研究 III):** 研究協力の同

意を得た小児がん拠点病院および小児がん診療病院 73 施設の看護師 1246 名を対象に郵送法による質問紙調査を行った。調査内容は、小児がんの子ども・家族に関わる看護師のストレス尺度（案）59 項目、病院に勤務する看護師の職務満足測定尺度、日本版バーンアウト尺度、個人属性である。分析方法は、項目分析、探索的因子分析を行い、尺度項目を選定した。尺度の信頼性では、Cronbach's α 係数、折半法による信頼性係数の算出、妥当性は、構成概念妥当性として、探索的因子分析、確認的因子分析、基準関連妥当性では、外部基準として、病院に勤務する看護師の職務満足測定尺度、日本版バーンアウト尺度との相関分析を行った。

4. 倫理的配慮：すべての研究は、大阪府立大学大学院看護学研究科研究倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果

1. 尺度原案の作成：概念分析、予備研究 I から得られたカテゴリーに基づき、

【子どもの苦しむ姿】【家族の精神状態】【子どもの主体性が尊重しにくい状況にあること】【化学療法の複雑な管理】【終末期に穏やかな時間をもてないこと】の 5 下位尺度 85 項目（5 段階リッカート法）の尺度原案を作成した。

2. 尺度原案の表面妥当性・内容妥当性の検証（本研究 I・II）：1）本研究

I：尺度項目の意味内容や文章表現に関する意見は、261 件、80 項目、概念に関する意見は 35 件、全体に関する意見は 6 件であった。尺度原案の 85 項目のうち 19 項目を削除し、7 項目を統合、

16 項目を追加し、73 項目とした。**2）**

本研究 II：I-CVI 0.78 未満 12 項目を削除した。I-CVI が 0.78 以上の項目の中では、意見をもとに 5 項目の表現を修正し、2 項目を統合した。73 項目のうち 12 項目を削除し、2 項目は内容が重複したため、削除した。その結果、小児がんの子ども・家族に関わる看護師のストレス尺度（案）は、5 下位尺度 59 尺度項目となった。小児がんの子ども・家族に関わる看護師のストレスの定義を「小児がんの子どもや家族に対して、発症期から終末期においてケアするなかで、ストレスを引き起こす刺激となるさまざまな事柄やできごと」とした。

3. 尺度の信頼性・妥当性の検証（本研究 III）：回答を得た 558 部（回収率 44.8%）のうち有効回答 469 部（有効回答率 84.0%）を分析対象とした。項目分析および探索的因子分析（主因子法、Promax 回転）、項目内容の再検討により 39 項目を削除し、【苦痛な状態にある子どもへの対応】【子どもの知る権利を擁護できない状況での対応】【子どもの思いがわかりづらい状況での対応】【化学療法の複雑な管理】【病状が悪化した子どもの家族への対応】の 5 下位尺度 20 項目の尺度を作成した。信頼性では、Cronbach's α 係数 0.802~0.938、折半法による信頼性係数は 0.911 であった。妥当性では、病院に勤務する看護師の職務満足尺度との相関関係は認めなかった。日本版バーンアウト尺度との相関は、 $\rho = -0.167 \sim 0.277$ ($p < 0.05$ および $p < 0.01$) であった。構成概念妥当性の検討として、採用した 5 因子 20 項目について確認的因子分析を行った。モデ

ル適合は修正指数に基づき、S8の誤差とS9の誤差の間に共分散を描いた結果、 χ^2 値=537.7、CFI=0.925、GFI=0.882、AGFI=0.844、RMSEA=0.075に改善した。

D. 考察

小児がんの子ども・家族に看護師のストレスサーについて、あらゆる小児看護経験年数の看護師の質的研究と概念分析の結果から尺度原案を導き出した。表面妥当性・内容妥当性の検証を経て、基準関連妥当性に課題はあるが、構成概念妥当性、信頼性は確認でき、開発過程及び方法は妥当であると考える。本尺度は、小児がんの子ども・家族に関わる看護師のストレスサーを測定できること、看護師のストレスサーにおけるコーピングおよびその管理者の看護師のメンタルサポートでの活用に期待できると考えられる。

E. 結論

小児がんの子ども・家族に関わる看護師ストレスサー-尺度は、20項目で【苦痛な状態にある子どもへの対応】、【子どもの知る権利を擁護できない状況での対応】、【子どもの思いを捉えづらい状況での対応】、【化学療法の複雑な管理】、【病状が悪化した子どもの家族への対応】の5因子から構成された。基準関連妥当性では一部課題を残したが、概ね信頼性と妥当性が確認され、小児がんの子ども・家族に関わる看護師のストレスサー-を評価する尺度となった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Araki R, Tomotaki S, Akita M, Motokura K, Tomobe Y, Shimotsuma T, Hanaoka S, Tomotaki H, Iwanaga K, Niwa F, Takita J, Kawai M, Effect of doxapram on the electrical activity of the diaphragm waveform pattern of preterm infants, **Pediatr Pulmonol**, 2022, Online ahead of print.
2. Higuchi T, Izawa K, Miyamoto T, Honda Y, Nishiyama A, Shimizu M, Takita J, Yasumi T, An efficient diagnosis: A patient with X-linked inhibitor of apoptosis protein (XIAP) deficiency in the setting of infantile hemophagocytic lymphohistiocytosis was diagnosed using high serum interleukin-18 combined with common laboratory parameters, **Pediatr Blood Cancer**. 2022, Online ahead of print.
3. Nakajima K, Hiejima E, Nihira H, Kato K, Honda Y, Izawa K, Kawabata N, Kato I, Ogawa E, Sonoda M, Okamoto T, Okajima H, Yasumi T, Takita J, Case Report: A Case of Epstein-Barr Virus-Associated Acute Liver Failure Requiring Hematopoietic Cell Transplantation After Emergent Liver Transplantation, **Front Immunol**, 2022, 13, 825806
4. Kudo K, Kubota Y, Toki T, Kanezaki R, Kobayashi A, Sato T, Kamio T, Sasaki S, Shiba N, Tomizawa D, Adachi S, Yoshida K, Ogawa S, Seki M, Takita J, Terui K, Childhood acute myeloid leukemia with 5q deletion and HNRNPH1-MLLT10 fusion: The first

- case report. **Blood Adv**, 2022, Online ahead of print.
5. Tamai M, Kasai S, Akahane K, Thu TN, Kagami K, Komatsu C, Abe M, Watanabe A, Goi K, Miyake K, Inaba T, Takita J, Goto H, Minegishi M, Iwamoto S, Sugita K, Inukai T, Glucocorticoid receptor gene mutations confer glucocorticoid resistance in B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia. **J Steroid Biochem Mol Biol**, 2022, 218, 106068
 6. Umeda K, Taura K, Kato I, Saida S, Hiramatsu H, Shimizu H, Nakamoto Y, Uto M, Mizowaki T, Sakamoto A, Adachi S, Okamoto T, Takita J, Intensive Multimodal Therapy Combined With Long-term Temozolomide and Etoposide Treatment for Recurrent Osteosarcoma to the Liver and Stomach, **J Pediatr Hematol Oncol**, 2022, Online ahead of print.
 7. Kouzuki K, Umeda K, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Okamoto T, Ogawa E, Okajima H, Furuta A, Adachi S, Daifu T, Takita J, Successful right hepatic trisectionectomy following percutaneous transhepatic portal embolization in a pediatric patient with undifferentiated embryonal sarcoma of the liver. **Pediatr Blood Cancer**, 2022, 69, 2, e29369
 8. Akahane K, Kimura S, Miyake K, Watanabe A, Kagami K, Yoshimura K, Shinohara T, Harama D, Kasai S, Goi K, Kawai T, Hata K, Kiyokawa N, Koh K, Imamura T, Horibe K, Look AT, Minegishi M, Sugita K, Takita J, Inukai T, Association of allele-specific methylation of the ASNS gene with asparaginase sensitivity and prognosis in T-ALL. **Blood Adv**, 2022, 6, 1, 212-224
 9. Imayoshi N, Yoshioka M, Tanaka K, Shyh-Ming Yang, Akahane K, Toda Y, Hosogi S, Inukai T, Okada S, David J Maloney, Nakahata T, Takita J, Kato I, Ashihara E, CN470 is a BET/CBP/p300 multi-bromodomain inhibitor and has an anti-tumor activity against MLL-rearranged acute lymphoblastic leukemia. **Biochem Biophys Res Commun**, 2021, 590, 49-54
 10. Tasaka K, Ueno H, Yamasaki K, Okuno T, Isobe T, Kimura S, Umeda K, Hara J, Ogawa S, Takita J, Oncogenic FGFR1 mutation and amplification in common cellular origin in a composite tumor with neuroblastoma and pheochromocytoma. **Cancer Sci**, 2021, Online ahead of print.
 11. Kouzuki K, Umeda K, Kawasaki H, Isobe K, Akazawa R, Tasaka K, Tanaka K, Kubota H, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Sonoda M, Okamoto T, Ogawa E, Kishida K, Takita J, Immature teratoma of the ovary associated with Cowden syndrome. **Pediatr Blood Cancer**, 2021, e29555. Online ahead of print.
 12. Yaguchi T, Kimura S, Sekiguchi M, Kubota Y, Seki M, Yoshida K, Shiraishi Y, Kataoka K, Fujii Y, Watanabe K, Hiwatari M, Miyano S, Ogawa S, Takita J, Description of longitudinal tumor evolution in a case of multiply relapsed clear cell sarcoma of the kidney. **Cancer Rep (Hoboken)**, 2022, 5, 2, e1458.
 13. Masuda T, Maeda S, Shimada S, Sakuramoto N, Morita K, Koyama A, Suzuki K, Mitsuda Y, Matsuo H, Kubota H, Kato I, Tanaka K, Takita J,

- Hirata M, Kataoka TR, Nakahata T, Adachi S, Hirai H, Mizuta S, Naka K, Imai Y, Kimura S, Sugiyama H, Kamikubo Y, RUNX1 transactivates BCR-ABL1 expression in Philadelphia chromosome positive acute lymphoblastic leukemia. **Cancer Sci**, 2022, 113, 2, 529-539
14. Akazawa R, Otsuka S, Kato I, Imadome K, Takita J, Transient remission of chronic active EBV infection after chemotherapy alone. **Pediatr Int**, 2022, 64, 1, e14836
 15. Yokosuka T, Ito M, Yoshino Y, Hirose A, Nakamura W, Sakurai Y, Hayashi A, Fujita S, Miyagawa N, Keino D, Iwasaki F, Hamanoue S, Yanagimachi M, Goto S, Nagai J, Ueno H, Takita J, Tanaka Y, Taga T, Goto H, Using the in vitro drug sensitivity test to identify candidate treatments for transient abnormal myelopoiesis. **Br J Haematol**, 2022, 196, 3, 764-768.
 16. Kurata M, Onishi I, Takahara T, Yamazaki Y, Ishibashi S, Goitsuka R, Kitamura D, Takita J, Hayashi Y, David A Largaesapda, Kitagawa M, Nakamura T, C/EBP β induces B-cell acute lymphoblastic leukemia and cooperates with BLNK mutations. **Cancer Sci**, 2021, 112, 12, 4920-4930
 17. Kato T, Yamamoto M, Honda Y, Orimo T, Sasaki I, Murakami K, Hemmi H, Fukuda-Ohta Y, Isono K, Takayama S, Nakamura H, Otsuki Y, Miyamoto T, Takita J, Yasumi T, Nishikomori R, Matsubayashi T, Izawa K, Kaisho T, Augmentation of Stimulator of Interferon Genes-Induced Type I Interferon Production in COPA Syndrome. **Arthritis Rheumatol**, 2021, 73, 11, 2105-2115
 18. Mikami T, Kato I, Oiki N, Okamoto S, Kamitori, Tasaka K, Ogata H, Tanaka K, Umeda K, Hiramatsu H, Okamoto T, Adachi S, Takita J, Improvement of bone marrow necrosis by tyrosine kinase inhibitor substitution in a pediatric patient with Philadelphia chromosome-positive acute lymphoblastic leukemia. **J Pediatr Hematol Oncol**, 2022, 44, 2, e539-e542
 19. Tomotaki S, Araki R, Motokura K, Tomobe Y, Yamauchi T, Hanaoka S, Tomotaki H, Iwanaga K, Niwa F, Takita J, Kawai M, Effects of passage through the digestive tract on incretin secretion: Before and after birth. **J Diabetes Investig**, 2021, 12, 6, 970-977
 20. Mikami T, Kato I, Wing JB, Ueno H, Tasaka K, Tanaka K, Kubota H, Saida S, Umeda K, Hiramatsu H, Isobe T, Hiwatari M, Okada A, Chiba K, Shiraishi Y, Tanaka H, Miyano S, Arakawa Y, Oshima K, Koh K, Adachi S, Iwaisako K, Ogawa S, Sakaguchi S, Takita J, Alteration of the immune environment in bone marrow from children with recurrent B cell precursor acute lymphoblastic leukemia. **Cancer Sci**, 2022, 113, 1, 41-52
 21. Somazu S, Tanaka Y, Tamai M, Watanabe A, Kagami K, Abe M, Harama D, Shinohara T, Akahane K, Goi K, Sugita K, Moriyama T, Yang J, Goto H, Minegishi M, Iwamoto S, Takita J, Inukai T, NUDT15 polymorphism and NT5C2 and PRPS1 mutations influence thiopurine sensitivity in acute lymphoblastic

- leukaemia cells. **J Cell Mol Med**, 2021, 25, 22, 10521-10533
22. Obu S, Umeda K, Ueno H, Sonoda M, Tasaka K, Ogata H, Kozuki K, Nodomi S, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Okamoto T, Ogawa E, Okajima H, Morita K, Kamikubo Y, Kawaguchi K, Watanabe K, Iwafuchi H, Yagyū S, Iehara T, Hosoi H, Nakahata T, Adachi S, Uemoto S, Heike T, Takita J, CD146 is a potential immunotarget for neuroblastoma, **Cancer Sci**, 2021, 112, 11, 4617-4626
 23. Takita J, Molecular Basis and Clinical Features of Neuroblastoma, **JMA Journal**, 2021, 4, 4, 321-331
 24. Daifu T, Mikami M, Hiramatsu H, Iwai A, Umeda K, Noura M, Kubota H, Masuda T, Furuichi K, Takasaki S, Noguchi Y, Morita K, Bando T, Hirata M, Kataoka TR, Nakahata T, Kuwahara Y, Iehara T, Hosoi H, Takita J, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y, Suppression of malignant rhabdoid tumors through Chb-M'-mediated RUNX1 inhibition, **Pediatr Blood Cancer**, 2021, 68, 2, e28789
 25. Yabe M, Morio T, Tabuchi K, Tomizawa D, Hasegawa D, Ishida H, Yoshida N, Koike T, Takahashi Y, Koh K, Okamoto Y, Sano H, Kato K, Kanda Y, Goto H, Takita J, Miyamura T, Noguchi M, Kato K, Hashii Y, Astuta Y, Yabe H, Long-term outcome in patients with Fanconi anemia who received hematopoietic stem cell transplantation: a retrospective nationwide analysis, **Int J Hematol**, 2021, 113, 1, 134-144
 26. Ishii Y, Sato-Otsubo A, Takita J, Morio T, Takagi M, Copy Number Alteration Analysis for Neuroblastoma using Droplet Digital PCR, **Pediatr Int**, 2021, 63, 10, 1192-1197
 27. Kimura S, Sekiguchi M, Watanabe K, Hiwatari M, Seki M, Yoshida K, Isobe T, Shiozawa Y, Suzuki H, Hoshino N, Hayashi Y, Oka A, Miyano S, Ogawa S, Takita J, Association of high-risk neuroblastoma classification based on expression profiles with differentiation and metabolism, **PLoS One**, 2021, 16, 1, e0245526
 28. Nihira H, Izawa K, Ito M, Umebayashi H, Okano T, Kajikawa S, Nanishi E, Keino D, Murakami K, Isanishitani M, Shiba T, Honda Y, Hijikata A, Yasu T, Kubota T, Hasegawa Y, Kawashima Y, Nakano N, Takada H, Ohga S, Heike T, Takita J, Ohara O, Takei S, Takahashi M, Kanegane H, Morio T, Iwaki-Egawa S, Sasahara Y, Nishikomori R, Yasumi T, Detailed analysis of Japanese patients with adenosine deaminase 2 deficiency reveals characteristic elevation of type II interferon signature and STAT1 hyperactivation, **J Allergy Clin Immunol**, 2021, 148, 2, 550-562
 29. Akazawa R, Kato I, Kubota H, Isobe K, Masuno H, Mikami M, Shiota M, Kouzuki K, Kawabata N, Tanaka K, Saida S, Umeda K, Hiramatsu H, Adachi S, Takita J, Inotuzumabozogamicin is an effective treatment for CD22-positive acute undifferentiated leukemia: A case report, **Pediatr Blood Cancer**, 2021, 68, 5, e28976
 30. Kamitori T, Umeda K, Akazawa R, Iwai A, Obu S, Isobe K, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Taga T, Adachi S, Takita J, Inotuzumab ozogamicin following allogeneic hematopoietic

- stem cell transplantation successfully rescued relapse of CD19-negative acute lymphoblastic leukemia after CAR-T cell therapy, **Pediatr Blood Cancer**, 2021, 68, 5, e28980
31. Tajima T, Hata K, Haga H, Nishikori M, Umeda K, Kusakabe J, Miyauchi H, Okamoto T, Ogawa E, Sonoda M, Hiramatsu H, Fujimoto M, Okajima H, Takita J, Takaori-Kondo A, Uemoto S, Post-transplant lymphoproliferative disorders after liver transplantation: A retrospective cohort study including 1954 transplants, **Liver Transpl**, 2021, 27, 8, 1165-1180
 32. Honda Y, Maeda Y, Izawa K, Shiba T, Tanaka T, Nakaseko H, Nishimura K, Mukoyama H, Isa-Nishitani M, Miyamoto T, Nihira H, Shibata H, Hiejima E, Ohara O, Takita J, Yasumi T, Nishikomori R, Rapid Flow Cytometry-Based Assay for the Functional Classification of MEFV Variants. **J Clin Immunol**, 2021, 41, 6, 1187-1197
 33. Yasudo H, Ando T, Maehara A, Ando T, Izawa K, Tanabe A, Kaitani A, Nomura S, Seki M, Yoshida K, Oda H, Okamoto Y, Wang H, Kamei A, Kojima M, Kimura M, Uchida K, Nakano N, Kaneko J, Ebihara N, Hasegawa K, Shimizu T, Takita J, Ogawa H, Okumura K, Ogawa S, Tamura N, Kitaura J, A Possible Association Between a Nucleotide-Binding Domain LRR-Containing Protein Family PYD-Containing Protein 1 Mutation and an Autoinflammatory Disease Involving Liver Cirrhosis, **Hepatology**, 2021, 74, 4, 2296-2299
 34. Araki R, Tomotaki S, Akita M, Motokura K, Tomobe Y, Yamauchi T, Hanaoka S, Tomotaki H, Iwanaga K, Niwa F, Takita J, Kawai M, Effect of electrical activity of the diaphragm waveform patterns on SpO2 for extremely preterm infants ventilated with neurally adjusted ventilatory assist, **Pediatr Pulmonol**, 2021, 56, 7, 2094-2101
 35. Ono R, Ueno H, Yoshida K, Takahashi S, Yoshihara H, Nozaki T, Suzuki K, Nakazawa A, Saiki R, Seki M, Takita J, Ogawa S, Manabe A, Hasegawa D, Clonal evidence for the development of neuroblastoma with extensive copy-neutral loss of heterozygosity arising in a mature teratoma, **Cancer Sci**, 2021, 112, 7, 2921-2927
 36. Kato T, Yamamoto M, Honda Y, Orimo T, Sasaki I, Murakami K, Hemmi H, Fukuda-Ohta Y, Isono K, Takayama S, Nakamura H, Otsuki Y, Miyamoto T, Takita J, Yasumi T, Nishikomori R, Matsubayashi T, Izawa K, Kaisho T, Augmentation of STING-induced type I interferon production in COPA syndrome, **Arthritis Rheumatol**, 2021, 73, 11, 2105-2115
 37. Nakajima K, Yoshida T, Nishikawa K, Kora K, Yokoyama A, Yano N, Hayashi T, Takaori T, Sasaki S, Maizuru K, Kikuchi T, Takita J, Isolated sixth nerve palsy as an initial presentation of primary angiitis of the central nervous system, **Brain Dev**, 2021, 43, 8, 884-888
 38. Kosaka T, Uto M, Hiraoka S, Kato I, Umeda K, Hiramatsu H, Sakamoto A, Takita J, Mizowaki T, Radiation recall myositis caused by pazopanib in a patient with refractory osteosarcoma, **Pediatr Blood Cancer**, 2021, 68, 9, e29147
 39. Van Thillo Q, De Bie J, Seneviratne JA, Demeyer S, Omari S,

- Balachandran A, Zhai V, Tam WL, Sweron B, Geerdens E, Gielen O, Provost S, Segers H, Boeckx N, Marshall GM, Cheung BB, Isobe K, Kato I, Takita J, Amos TG, Deveson IW, McCalmont H, Lock RB, Oxley EP, Garwood MM, Dickins RA, Uyttebroeck A, Carter DR, Cools J, de Bock CE, Oncogenic cooperation between TCF7-SPI1 and NRAS(G12D) requires β -catenin activity to drive T-cell acute lymphoblastic leukemia, **Nat Commun**, 2021, 12, 1, 4164
40. Maezawa T, Suzuki N, Takeuchi H, Kiyotani C, Amano K, Keino D, Okimura H, Miyachi M, Goto M, Takae S, Horie A, Takita J, Sago H, Hirayama M, Ikeda T, Matsumoto K, Identifying Issues in Fertility Preservation for Childhood and Adolescent Patients with Cancer at Pediatric Oncology Hospitals in Japan, **J Adolesc Young Adult Oncol**, 2021, Online ahead of print.
41. Tomii T, Imamura T, Tanaka K, Kato I, Mayumi A, Soma E, Yano M, Sakamoto K, Mikami T, Morita M, Kiyokawa N, Horibe K, Adachi S, Nakahata T, Takita J, Hosoi H, Leukemic cells expressing NCOR1-LYN are sensitive to dasatinib in vivo in a patient-derived xenograft mouse model, **Leukemia**, 2021, 35, 7, 2092-2096
42. Motokura K, Tomotaki S, Hanaoka S, Yamauchi T, Tomotaki H, Iwanaga K, Niwa F, Takita J, Kawai M, Appropriate Phosphorus Intake by Parenteral Nutrition Prevents Metabolic Bone Disease of Prematurity in Extremely Low Birth Weight Infants, **JPEN J Parenter Enteral Nutr**, 2021, 45, 6, 1319-1326
43. Kato K, Yoshimi A, Noda A, Otani H, Hojo H, Tanaka M, Tanaka Y, Ito Y, Nishimura R, Takita J, Yanai T, Koike K, Tsuchida M, Distinct clonal evolution in a case with anaplastic embryonal rhabdomyosarcoma, **Pediatr Int**, 2021, 63, 7, 782-789
44. Otani S, Fushimi Y, Iwanaga K, Tomotaki S, Yokota Y, Oshima S, Sakurama A, Wicaksono KP, Hinoda T, Sakata A, Nakajima S, Okada T, Takita J, Kawai M, Togashi K, Signal Intensity and Volume of Pituitary and Thyroid Glands in Preterm and Term Infants, **J Magn Reson Imaging**, 2021, 53, 4, 1151-1161
45. Matsuo H, Wakita T, Hiramatsu H, Ohmori K, Kodama K, Nakatani K, Kamikubo Y, Iwamoto S, Kondo T, Takaori-Kondo A, Takita J, Tomizawa D, Taga T, Adachi S, Blast cells in acute megakaryoblastic leukaemia with Down syndrome are characterized by low CLEC12A expression, **Br J Haematol**, 2021, 192, 1, e7-e11
46. Kato S, Kubota Y, Sekiguchi M, Watanabe K, Shinozaki-Ushiku A, Takita J, Hiwatari M, KMT2A-rearranged diffuse large B-cell lymphoma in a child: a case report and molecular characterization. **Pediatr Hematol Oncol**, 2021, 38, 3, 281-289

2. 学会発表

1. SPI1 融合遺伝子陽性 T 細胞性急性リンパ性白血病における新規克服法の開発, 口頭, 磯部清孝, 上野浩生, 加藤格, 関正史, 木村俊介, 磯部知弥, 田中邦明, 奥野啓介, 才田聡, 梅田雄嗣, 平

- 松英文, 足立壯一, 小川誠司, 滝田順子, 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021/4/16-18, 国内.
2. SPAG9-JAK2 融合遺伝子を有する白血病細胞はSTAT1-BCL-2/MCL-1 axis を活性化する (Activation of the STAT1-BCL-2/MCL-1 axis in leukemic cells with a novel kinase fusion gene SPAG9-JAK2)(英語), 口頭, 眞弓あずさ, 今村俊彦, 富井敏宏, 三上貴司, 田中邦昭, 吉田秀樹, 加藤格, 川村眞智子, 滝田順子, 細井創, 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021/4/16-18, 国内.
 3. 難治性小児悪性固形腫瘍に対するテモゾロミド併用化学療法の治療効果予測因子としての MGMT タンパク発現の有用性の検討, 口頭, 川端奈央子, 梅田雄嗣, 赤澤嶺, 田中邦昭, 上月景弘, 窪田博仁, 才田聡, 加藤格, 平松英文, 滝田順子, 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021/4/16-18, 国内.
 4. 劇症 EB ウイルス肝炎の肝移植後再燃の制御に化学療法を要した 2 歳男児例, 口頭, 中島光司, 日衛嶋栄太郎, 森下岳, 加藤健太郎, 仁平寛士, 本田吉孝, 井澤和司, 八角高裕, 甲良謙伍, 横山淳史, 吉田健司, 平田拓也, 馬場志郎, 窪田博仁, 才田聡, 加藤格, 梅田雄嗣, 平松英文, 滝田順子, 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021/4/16-18, 国内.
 5. 網羅的トランスクリプトーム・エピゲノム解析による乳児白血病の分子病態の解明, 口頭, 磯部知弥, 高木正稔, 佐藤亜衣子, 吉田健一, 南谷泰仁, 上野浩生, 渡邊健太郎, 永江玄太, 清河信敬, 康勝好, 富澤大輔, 宮村能子, 石井榮一, 水谷修紀, 小川誠司, 油谷浩幸, 滝田順子, 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021/4/16-18, 国内.
 6. 横紋筋肉腫におけるゲノム・エピゲノム解析による新層別化治療と新規治療法の開発 特別講演, 口頭, 滝田順子, 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021/4/16-18, 国内.
 7. 遠隔画像診断システムを用いた横紋筋肉腫委員会コンサルテーションチームの活動, 口頭, 木下義晶, 野澤久美子, 藤浩, 宮地充, 土屋邦彦, 細野亜古, 小川淳, 菊田敦, 滝田順子, 大喜多肇, 長祐子, 清谷千賀子, 横田勲, 瀧本哲也, 手良向聡, 細井創, 日本小児がん研究グループ横紋筋肉腫委員会, 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021/4/16-18, 国内.
 8. 我が国における横紋筋肉腫治療多施設共同研究の歴史と今後の展望, 口頭, 細井創, 宮地充, 土屋邦彦, 細野亜古, 小川淳, 菊田敦, 木下義晶, 野澤久美子, 藤浩, 滝田順子, 大喜多肇, 長祐子, 清谷知賀子, 横田勲, 瀧本哲也, 手良向聡, 日本小児がん研究グループ横紋筋肉腫委員会, 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021/4/16-18, 国内.
 9. 小児の保健・医療のエビデンスを構築する前向き研究 希少疾患 横紋筋肉腫に対する臨床研究, 口頭, 土屋邦彦, 宮地充, 細野亜古, 小川淳, 菊田敦, 木下義晶, 野澤久美子, 藤浩, 滝田順子, 大喜多肇, 長祐子, 清谷知賀子, 横田勲, 瀧本哲也, 手良向聡, 細井創, 日本

- 小児がん研究グループ横紋筋肉腫委員会, 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021/4/16-18, 国内.
10. 22q13.3 欠失症候群に合併した Atypical teratoid/rhabdoid tumor の一例, 山下陽生・荒川芳輝, 寺田行範, 住吉壮介, 梅田雄嗣, 丹治正大, 峰晴陽平, 南口早智子, 滝田順子, 宮本 享, 第 39 回日本脳腫瘍病理学会, 2021/5/21-22, 国内.
 11. 小児固形腫瘍におけるゲノム・エピゲノム解析と新規克服法の開発 特別講演, 口頭, 滝田順子, 第 26 回なにわ皮膚腫瘍勉強会, 2021/6/18, 国内.
 12. 「小児がん治療につながるゲノム医療」一般市民に向けた公開講座, 滝田順子, Japan Cancer Forum2021, 2021/8/21-22, 国内.
 13. 終末期に意思伝達装置を導入した小児脳腫瘍の一例—家族とのコミュニケーションの支援を目指して—, 田畑阿美, 草野佑介, 村尾昌信, 梅田雄嗣, 第 55 回日本作業療法学会, 2021/9/10-11, 国内.
 14. “Integrated genetic and epigenetic analysis of pediatric cancers” Invited Presentation, Takita J, 2021 JCA-AACR Precision Cancer Medicine International Conference, 2021/09/12, Online.
 15. 細胞老化の関与とその治療標的としての可能性「小児がん発症の分子機構」市民公開講座, 口頭, 滝田順子, 千里ライフサイエンスセミナー ライフステージとがん, 2021/9/16, 国内.
 16. 遺伝学的統合解析に基づいた,SPI1 融合遺伝子陽性 T 細胞性急性リンパ性白血病に対する新規治療法の開発, 口頭, 磯部清孝, 第 83 回日本血液学会学術集会, 2021/9/24, 国内.
 17. 統合的 microRNA 解析による B 前駆細胞性急性リンパ性白血病のサブタイプの同定, 口頭, 窪田博仁, 第 83 回日本血液学会学術集会, 2021/9/24, 国内.
 18. マスサイトメトリーを用いた小児再発性 B 前駆細胞性急性リンパ性白血病の腫瘍免疫環境解析, 口頭, 三上貴司, 第 83 回日本血液学会学術集会, 2021/9/24, 国内.
 19. 最未分化型急性骨髄性白血病 (FAB 分類 MO) の遺伝学的特徴と年齢による際に関する検討, 口頭, 神鳥達哉, 第 83 回日本血液学会学術集会, 2021/9/24, 国内.
 20. ELINA 試験ならびに実臨床における再発 ALL に対するチサゲンレクルユーセルの経験, 口頭, 平松英文, 第 83 回日本血液学会学術集会, 2021/9/24, 国内.
 21. EBV 関連 T/NK リンパ増殖性疾患の診断における EBER-flow-FISH 法の有用性, 口頭, 赤澤嶺, 第 83 回日本血液学会学術集会, 2021/9/25, 国内.
 22. トランスクリプトームとメチル化アレイの統合解析により同定された T 細胞性急性リンパ性白血病における新規高リスク群について, 口頭, 磯部清孝, 滝田順子, 第 80 回日本癌学会学術総会, 2021/10/2, 国内.
 23. 難治性骨肉腫の新規治療標的, 口頭, 渡邊健太郎, 滝田順子, 第 80 回日本癌学会学術総会, 2021/10/2, 国内.

24. 神経芽腫-褐色細胞腫混合腫瘍は同一クローンから生じ、未分化な幹細胞様発現プロファイルを呈する, 口頭, 田坂佳資, 上野浩生, 山崎夏維, 奥野高裕, 磯部知弥, 木村俊介, 梅田雄嗣, 原純一, 小川誠司, 滝田順子, 第 80 回日本癌学会学術総会, 2021/10/2, 国内.
25. 小児血液腫瘍疾患に対する新規解析手法 小児造血器腫瘍における多層的オミックス解析, シンポジウム 口頭, 滝田順子, 第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
26. 頭蓋内非胚腫性胚細胞腫瘍治療 10 年後に脊髄神経鞘腫を発症した 1 例, 口頭, 内原 嘉仁, 梅田 雄嗣, 三上 真充, 山下 純英, 西田 南海子, 高木 雄久, 高橋 潤, 滝田 順子, 秦 大資, 塩田 光隆 第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
27. 頭蓋内 germinoma の診断における髄液中胎盤型アルカリフォスファターゼ (PLAP) の有用性, 大部 聡, 梅田 雄嗣, 才田 聡, 加藤 格, 平松 英文, 荒川 芳輝, 宇藤 恵, 溝脇 尚志, 足立 壮一, 滝田 順子 第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
28. 本邦における小児がん拠点病院における小児・思春期がん患者の妊孕性温存に関する課題, 口頭 前沢 忠志, 鈴木直, 清谷 知賀子, 慶野 大, 天野 敬史郎, 左合 治彦, 滝田 順子, 平山 雅浩, 池田 智明, 松本 公一, 第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
29. KMT2A 遺伝子再構成陰性の先天性急性リンパ性白血病の男児例, 有賀 譲, 鈴木 孝二, 田中 佳代, 吉川 利英, 安 富 素子, 神鳥 達哉, 滝田 順子, 大嶋 勇成, 第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
30. 小児難治性固形腫瘍に対するオラパリブの第 I 相試験 (First in children phase I clinical study of oral olaparib in pediatric patients with refractory solid tumors), 高木正稔, 小川千登世, 家原知子, 野上由貴, 富澤大輔, 小川淳, 滝田順子, 水谷修紀, 森尾友宏, 細井創, 第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
31. 卵巣未熟奇形腫を発症した Cowden 症候群の 1 例 (Immature teratoma of the ovary associated with Cowden syndrome), 上月景弘, 梅田雄嗣, 才田聡, 加藤格, 平松英文, 園田真理, 岡本竜弥, 小川絵里, 川崎秀徳, 滝田順子, 第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
32. 再発骨肉腫 2 例に対する regorafenib の治療経験 (Regorafenib treatment for recurrent or refractory osteosarcoma), 内原 嘉仁, 梅田 雄嗣, 赤澤嶺, 上月景弘, 才田聡, 加藤格, 平松英文, 滝田順子, 第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
33. 骨転移を伴った肝芽腫の 2 例 (Hepatoblastoma with bone metastasis), 大植啓史, 梅田雄嗣, 内原 嘉仁, 幸伏寛和, 緒方瑛人, 才田聡, 加藤格, 平松英文, 滝田順子, 第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
34. 腫瘍破裂にて発症し、診断時一期的切除術を行った小児肝腫瘍の 2 例 (Two

- cases of ruptured malignant liver tumor in children treated with primary resection before systemic chemotherapy) 岡本竜弥、岡島英明、上林エレナ幸江、園田真理、小川絵里、梅田雄嗣、平松英文、足立壯一、滝田順子、波多野悦朗、第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
35. 肝未分化肉腫と肝間葉系過誤腫の統合的遺伝学的検討(Integrated genetic analysis of undifferentiated embryonal sarcoma of the liver and mesenchymal hamartoma of the liver)、田坂圭資、上野浩生、梅田雄嗣、武内康英、垣内伸之、才田聡、加藤格、平松英文、小川誠司、滝田順子、第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
36. DNA メチル化解析による神経芽腫 11qLOH 群内の超予後不良群の同定と、その「がん代謝」の特徴を利用した新規治療(Identification of ultra-high-risk subgroup with 11q deletion in neuroblastoma cases by DNA methylation profiling and its treatment targeting cancer metabolism)、渡邊健太郎、木村俊介、樋渡光輝、加藤元博、宮野悟、上野浩生、南谷泰仁、油谷浩幸、小川誠司、滝田順子、第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
37. 急性リンパ性白血病型の寛解導入療法が奏功した PICALM-MLLT10 陽性の急性分類不能型白血病(Complete remission in PICALM-MLLT10-positive acute undifferentiated leukemia after acute lymphoblastic leukemia-oriented induction therapy)、安積昌平、高地貴行、板倉陽介、川口晃司、堀越泰雄、神鳥達哉、才田聡、滝田順子、渡邊健一郎、第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
38. 一卵性双生児の EBV 関連 T リンパ増殖性疾患不一致例のゲノム解析(Genetic analysis of a monozygotic twins discordant for EBV-associated T lymphoproliferative disease) 赤澤嶺、上野浩生、加藤格、才田聡、山田全毅、佐藤真穂、澤田明久、井上雅美、今留謙一、滝田順子、第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
39. Lineage switch の際、PAX5 に遺伝子変異を認めた MLL-AF9 陽性乳児単球形白血病の 1 例(A case of MLL-AF9 infant acute monocytic leukemia characterized by biallelic PAX5 alterations at relapse with lineage switch)、中島光司、加藤格、窪田博仁、川端奈央子、田中邦昭、上月景弘、才田聡、梅田雄嗣、平松英文、滝田順子、第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.
40. 小児最未分化型急性骨髄性白血病(FAB 分類 M0)の遺伝学的特徴に関する包括的検討(Comprehensive genetic analysis of pediatric minimally differentiated acute myeloid leukemia (AML-M0))、神鳥達哉、上野浩生、才田聡、斎藤明子、足立壯一、富澤大輔、柴徳生、林泰秀、小川誠司、滝田順子、第 63 回 日本小児血液・がん学会, 2021/11/25, 国内.

41. SPI1 融合遺伝子陽性 T-ALL 様の発現/
メチル化パターンを示す ETP-ALL に
ついて(Frequent SPI1-like signature
in early T-cell precursor acute
lymphoblastic leukemia)、磯部清孝、
上野浩生、加藤格、関正史、木村俊介、
磯部知弥、佐藤篤、康勝好、小川誠司、
滝田順子、第 63 回 日本小児血液・が
ん学会, 2021/11/25, 国内.
- (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

H. 知的財産権の出願・登録状況

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医
療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児
がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究」

研究分担者 家原知子 京都府立医科大学大学院医学研究科小児科学・教授

研究要旨

本年度も治療関連 22 指標、QOL 関連 9 指標の合計 31 指標について QI 算定を行
い、他施設との比較検討を行った。さらに、連携病院においては 20 の指標に
ついて調査を行った。近畿ブロック 16 の連携病院の QI 調査では、専門医等は概
ね十分な人材配置がなされていたが、療養専門職などの保険診療上加算がない職
種においては、充足率が低かった。一方で、近畿ブロックの連携病院では、緩和
ケアに関する指標は拠点病院よりも高値であり、近畿ブロック全体の緩和ケア
への取組や意識の高さが影響していると考えられた。

A. 研究目的

31 指標について QI 算定を行い、他施設
との比較検討を行い、連携病院への活用
を行うことで、拠点病院および連携病院
の診療の向上を目的とする。

B. 研究方法

拠点病院においては、治療関連 22 指
標、QOL 関連 9 指標の合計 31 指標につ
いて QI 算定を行った。近畿ブロック
16 施設の連携病院（主にカテゴリー
1）においては、20 の指標について評
価を行い、他施設との比較を行った。
（倫理面への配慮）

該当せず

C. 研究結果

治療関連指標

専門医等の指標は連携病院に比べて
拠点病院が多い傾向にあったが、連携
施設においても概ね十分な人材配置が
なされていた。一方療養専門職（保育士
やチャイルドライフスペシャリスト）
は拠点病院で高い傾向にあり、連携病
院においては平均 1 以下となっており、
保険診療上の加算が無い状況での人員
配置が困難な状況が推察された。今後
厚労省等からの支援や保険点数算定な
どの雇用につながる公的措置が必要と
考えられた。

学習支援面では、連携病院において院
内学級転籍率が平均 95%、復学カンフ
ァレンス実施率が平均 93%と、ほぼ義
務教育期間の学習支援については整備

が整っている現状が見て取れた。

QOL 関連指標

近畿ブロックでの連携病院において緩和チーム介入指標平均 14.7、死亡前 30 日間に緩和ケア診療加算指標が 71.4 と全国および拠点病院と比べても高値となっており、近畿ブロック全体での緩和ケアへの取組の高さがみられた。現在、近畿ブロック全体で、在宅施設の調査と情報共有を行っており、これらの活用により、さらに患者のケアが充足されるものと期待する。

D. 考察

近畿ブロック 16 の連携病院の QI 調査では、専門医数等は概ね十分な人材配置がなされていたが、療養専門職などの保険診療上加算がない職種においては、充足率が低かった。今後、これらの療養支援に関しては、診療報酬に繋がる政策が必要である。一方で、近畿ブロックの連携病院では、緩和ケアに関する指標は拠点病院よりも高値であり、近畿ブロック全体での緩和ケア講習会や在宅医療機関、リハビリ施設の情報共有を積極的に実施してきたことが、より緩和ケアへの取組や意識の高さに影響していると考えられた。

E. 結論

近畿ブロック連携病院の調査では、療養専門職などの保険診療上加算がない職種においては、充足率が低かった。一方で、近畿ブロックの連携病院では、緩和ケアに関する指標は拠点病院よりも高値であり、近畿ブロック全体の緩和ケアへの取組や意識の高さが影響していると

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

1. Kanayama T, Miyachi M, Sugimoto Y, Yagyu S, Kikuchi K, Tsuchiya K, Iehara T, Hosoi H. Reduced B7-H3 expression by PAX3-FOXO1 knockdown inhibits cellular motility and promotes myogenic differentiation in alveolar rhabdomyosarcoma. *Sci Rep.* Sep 22;11(1):18802. doi: 10.1038/s41598-021-98322-z, 2021
2. Katsumi Y, Iehara T, Kuwahara Y, Tsuchiya K, Konishi E, Hosoi H. Diverse outcomes in extracranial rhabdoid tumors: A single institute experience. *Pediatr Hematol Oncol.* Oct 20:1-8. doi: 10.1080/08880018.2021.1986614, 2021
3. Suematsu M, Yagyu S, Hosoi H, Iehara T. Infantile mediastinal neuroblastoma presenting as an oncologic emergency: usefulness of serum-based MYCN gene amplification analysis for risk stratification. *BMJ Case Rep.* Dec 31;14(12):e246889. doi: 10.1136/bcr-2021-246889, 2021

4. Miyagaki S, Kikuchi K, Mori J, Lopaschuk GD, Iehara T, Hosoi H. Inhibition of lipid metabolism exerts antitumor effects on rhabdomyosarcoma. *Cancer Med.* 2021 Sep;10(18):6442-6455. doi: 10.1002/cam4.4185.
5. Obu S, Umeda K, Ueno H, Sonoda M, Tasaka K, Ogata H, Kouzuki K, Nodomi S, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Okamoto T, Ogawa E, Okajima H, Morita K, Kamikubo Y, Kawaguchi K, Watanabe K, Iwafuchi H, Yagyu S, Iehara T, Hosoi H, Nakahata T, Adachi S, Uemoto S, Heike T, Takita J. CD146 is a potential immunotarget for neuroblastoma. *Cancer Sci.* 2021 Nov;112(11):4617-4626. doi: 10.1111/cas.15124.
6. Ouchi K, Tsuchiya K, Iehara T, Nishimura A, Konishi E, Hosoi H. Lethal prognosis of an infant with intraperitoneal large venous malformation. *10.1016/j.jvscit.* 2021. 04. 006.
7. Tomida A, Yagyu S, Nakamura K, Kubo H, Yamashima K, Nakazawa Y, Hosoi H, Iehara T. Inhibition of MEK pathway enhances the antitumor efficacy of chimeric antigen receptor T cells against neuroblastoma. *Cancer Sci.* 2021

Oct;112(10):4026-4036. doi: 10.1111/cas.15074.

3. 学会発表

1. 小西 亮, 宮地 充, 吉田茂樹, 柳生茂希, 菊地 颯, 勝見良樹, 土屋邦彦, 家原知子, 細井 創. 多発遠隔転移をきたした斜台原発 INI1 陰性 poorly differentiated chordoma の一例. 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021 年 4 月 16 日~4 月 18 日; 京都. ハイブリッド開催.
2. 大矢 暁, 吉田 秀樹, 宮地 充, 柳生 茂希, 勝見 良樹, 菊地 颯, 土屋 邦彦, 家原 知子, 山本 正人, 細井 創. Rhabdoid tumor に対するウイルス療法の開発. 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021 年 4 月 16 日~4 月 18 日; 京都. ハイブリッド開催.
3. 菊地 颯, 庄司智香, 吉田秀樹, 宮地 充, 柳生茂希, 家原知子, 細井 創. 鶏卵漿尿膜使用横紋筋肉腫細胞移植モデルの作成. 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021 年 4 月 16 日~4 月 18 日; 京都. ハイブリッド開催.
4. 文野誠久, 古川泰三, 青井重善, 坂井宏平, 内藤泰行, 家原知子, 細井 創, 田尻達郎. 両側性 Wilms 腫瘍における外科治療の問題点. 第 58 回 日本小児外科学会学術集会, 2021 年 4 月 28 日~4 月 30 日; 横浜. ハイブリッド開催.
5. 米田光宏, 家原知子, 菱木知郎, 横田 勲, 高橋秀人, 手良向 聡, 上條岳彦, 中澤温子, 瀧本哲也, 柳生茂希, 池田 均, 菊田 敦, 中川原 章, 田尻達郎, 日本小児がん研究グループ神経芽腫委員会. 神経芽腫低リスクプロトコール(JN-L-10)における IDRF の検討. 第 58 回日本小児外科学会学術集会, 2021 年 4 月 28 日~4 月 30 日; 横浜. ハイブリッド開催.

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

該当なし

3. その他

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）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医
療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「Quality Indicator 評価から考える課題：単一施設からの報告第3報」

研究分担者 井上雅美 大阪母子医療センター血液・腫瘍科 主任部長

研究要旨

Quality Indicator (QI)は施設ごとに取り組むべき課題を明らかにすることを目的とするツールとして開発・設計された。2017年 QI 評価を踏まえて大阪母子医療センターが取り組むべき課題を明らかにした。今回、QI データが確定している 2017 年～2020 年の 4 年間の指標の推移を評価したところ、取り組むべき課題として挙げられた指標のいくつかに向上が見られ、QI が低下した指標がないことが明らかになった。QI 評価は、施設における課題を明らかにするとともに取り組みの成果を評価するためのツールとして有用と考えられた。

A. 研究目的

小児がん医療の質を客観的に評価するツールである Quality Indicator (QI) 評価の推移を経年的に評価することで、自施設の取り組みの成果を明らかにする。

B. 研究方法

QI による評価を経年的（2017 年～2020 年の 4 年間）に行い、評価が低かった指標が改善したかどうか明らかにする。

（倫理面への配慮）

データ評価において倫理的配慮を行った。

C. 研究結果

2017 年 QI 評価の結果、大阪母子医療センターにおいて以下の指標は評価が低いと判断され今後改善すべき課題と考えられた。

小児がん認定外科医数=1

放射線治療専門医=0

専門・認定看護師数=3

専門・認定薬剤師数=1

緩和医療専門医・指導医=0

臨床研究コーディネーター数=3

妊孕性保存提案・実施数：男性患者実数=0

治験実施数=0

表 1 に示すように 2020 年の評価では以下の指標において向上が見られた。

小児がん認定外科医数=2

放射線治療専門医=1

専門・認定看護師数=8

専門・認定薬剤師数=2

また、当院の 2020 年 QI 評価は、拠点病院 QI から項目数が少ない連携病院 QI に変更されたことから、一部の項目では評価出来ないが、4 年間の推移で評価した場合、全ての項目において向上する傾向がみられた。

D. 考察

QI データが確定している 2017 年～2020 年の 4 年間の指標の推移を評価したところ、取り組むべき課題として挙げられた指標のいくつかには向上が見られ、QI が低下した指標がないことが明らかになった。QI 評価は、施設における課題を明らかにするとともに取り組みの成果を評価するためのツールとして有用と考えられた。

E. 結論

QI 評価を継続することで施設ごとに取り組みを必要とする課題が明らかになり、小児がん診療の向上に役立つと考えられた。

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

表1 大阪母子医療センターが取り組むべき課題の指標の年次推移

指標番号	項目	2017	2018	2019	2020
指標 3	小児がん認定外科医数	1	1	2	2
指標 4	放射線治療専門医数	0	0	1	1
指標 6	専門・認定看護師数	3	4	8	8
指標 7	専門・認定薬剤師数	1	1	2	2
指標 8	緩和医療専門医・指導医数	0	0	0	0
指標 10-1	臨床研究コーディネーター数（施設内）	3	3	3	-
指標 10-2	臨床研究コーディネーター数（以外）	0	4	4	-
指標 30-1	妊孕性保存提案数（男性）	0	2	-	-
指標 30-2	妊孕性保存実施数（男性）	0	1	-	-
指標 30-3	妊孕性保存提案数（女性）	2	5	-	-
指標 30-4	妊孕性保存実施数（女性）	1	0	-	-
指標 31-1	実施治験数	0	1	1	-
指標 31-2	実施臨床試験数	10	11	10	-

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「小児がん拠点病院および小児がん連携病院の治療の質的評価の研究」

研究分担者 藤崎弘之・大阪市立総合医療センター小児血液腫瘍科部長

研究要旨

「小児がん拠点病院を軸とした小児がん医療提供体制のあり方に関する研究」（平成 26～28 年度）および「小児がん拠点病院等の連携による移行期を含めた小児がん医療提供体制整備に関する研究」（平成 29～令和元年度）以来継続している小児がん拠点病院における QI 算定を行った。今年度の新規指標は外来化学療法加算算定率で、合計 31 指標（構造指標 11、過程指標 15、結果指標 5）の算定を行った。また、令和 2 年度に策定した小児がん連携病院における QI 21 指標（構造指標 10、過程指標 8、結果指標 3）について、令和元年度分を算定・集計し、検討を加えた後に令和 2 年度分についても算定・集計を行って、実行可能性を検証した。当院が指定した小児がん連携病院においては両年分とも全施設が全指標を算定でき、実行可能であると思われた

A. 研究目的

医療の質を表わす指標として、Quality Indicator (QI) が用いられる。第一義的には同一施設あるいは同一医療者で経時的に変化を追いながら数値を改善することが目的とされ、他人に見られたり監視されたりするホーソン効果や施設間でのベンチマーキングあるいは組織・個人としてのアプローチにより医療の質の改善が得られるとされる。平成 25 年に小児がん拠点病院 15 病院が選定されたが、「小児がん拠点病院を軸とした小児がん医療

提供体制のあり方に関する研究」（平成 26～28 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）において、それらの病院における小児がん診療の質を可視化し、医療の質を自律的に向上させ、最終的には患者・家族の利益に反映させることを目的として、QI 算定が企画された。当時、小児がん診療に関する QI は国内外ともにほとんどなく、わずかにカナダ・オンタリオ州の Pediatric Oncology Group of Ontario (POGO) の QI (Value Health. 16; 639-46, 2013) が公表されているのみであった。

そこで、国内外の各種 QI や文献、ガイドライン、さらには小児がん拠点病院や地域がん診療連携病院の指定要件を参考に、「小児がん拠点病院における QI」であり、かつ「小児がん診療に関する QI」としての指標を設定し、大阪市立総合医療センターにて算定の実行可能性を確認したうえで、平成 28 年度に初めて全 15 病院における算定が 36 指標で実施された。算定は概ね実行可能であったが、一部の指標で算定の困難なもの、意義の乏しい算定結果となったもの、指標定義解釈の混乱が見られた。また、客観性や正確性を担保するため、診療情報管理士による算定を目標としたが、医師が主に算定に関わる病院があるなどその体制に施設間差が見られたりした。これらを受けて、後継の「小児がん拠点病院等の連携による移行期を含めた小児がん医療提供体制整備に関する研究」(平成 29～令和元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)においては、小児がん拠点病院における継続的な算定体制の構築を目的に研究が進められ、指標を算定意義や算定の実行可能性などの点から定期的に検討し見直すために、医師・診療情報管理士等からなる「指標検討 WG」が発足し、各病院の診療情報管理士で構成する「算定 WG」も発足した。また、感染関連指標である「中心静脈カテーテル関連血流感染率」と「手術部位感染発生率」については、国立成育医療研究センターおよび大阪市立総合医療センターなどの ICT から提案された新しい定義を導入するなどするとともに、各病院 ICT で算定することとし、ICT の協力が得られる施設でのみ算定す

ることとした。そして、これらの体制による算定が継続的に可能であることが確認され、小児がん拠点病院 QI 事業は、令和 2 年度からの本研究に引き継がれた。

一方、令和元年には小児がん連携病院が、地域のがん診療を行う連携病院(類型 1)、特定のがん種等についての診療を行う連携病院(類型 2)、小児がん患者等の長期の診療体制の強化のための連携病院(類型 3)に分類され、各拠点病院により指定された。そのうち類型 1 の地域のがん診療を行う連携病院は、「標準的治療が確立しており均てん化が可能ながん種について、拠点病院と同等程度の適切な医療を提供することが可能な医療機関」と定められている(平成 30 年 7 月 31 日、小児がん拠点病院等の整備に関する指針)が、実際には指定にあたっての要件が各地域ブロックで異なっていることなどから、診療の質に差がある可能性が指摘されている。そこで本研究では、類型 1 連携病院における QI の策定と算定も企画され、令和 2 年度に 21 指標を策定し、同年度末から本年度にかけて令和元年と 2 年分のデータを算定・集計して、実行可能性を検証した。

B. 研究方法

(1) 指標検討 WG

令和 3 年度も、指標検討 WG による指標見直し体制を維持した。一部メンバーの交代と追加があり、医師 9 名と診療情報管理士 5 名で発足させ(表 1)、合計 9 回の WEB 会議を行って、算定する拠点病院 QI および連携病院 QI を決定した。

(2) 算定 WG

1. 拠点病院 QI

先行の 2 研究同様、各病院の診療情報管理士で構成する算定 WG による算定体制とした。令和 3 年 7 月 29 日に WEB 会議を行い、指標定義解釈や算定方法の共有、あるいは算定実務上の必要性から生じた指標定義の修正を行った。そのうえで、各病院において WG メンバーが、令和 2 (2020) 年データについて各指標値の算定を行った。

2. 連携病院 QI

令和元 (2019) 年分の指標算定を令和 3 年 4 月末までに各類型 1 連携病院で行った。また、10 月 28 日に各連携病院の算定担当者が参加する WEB 会議を行い、令和 2 (2020) 年分連携病院 QI について、指標定義解釈や算定方法の共有、あるいは算定実務上の必要性から生じた指標定義の修正を行い、12 月末までに各類型 1 連携病院で算定した。

(倫理面への配慮)

当研究で患者に関わる部分は診療過程のデータ収集を行うことであるが、収集するデータに個人情報に含まれていないことから、倫理面での問題はないと判断した。

C. 研究結果

(1) 拠点病院 QI

1. 指標見直し

今年度の新規指標は「外来化学療法加算算定件数」であった。外来化学療法については、これまで化学療法件数を算定し

ていたが、より質の高い外来化学療法提供体制を求めるため、指標「外来化学療法件数」は削除し、外来化学療法加算 1 あるいは 2 を算定した件数を算定することとした。そのほかの削除指標はなかった。指標定義に修正を加えたのは 5 指標であった。「平均在院日数」では、診断後 1 年間であった対象期間を初回治療開始後 1 年間に変更するとともに、治療開始後 1 ヶ月以内に他施設へ転院した患者を算定対象から除外することで、より算定趣旨に沿うデータが得られることを期した。「小児がん診療に関連する治験実施数・臨床試験実施数」においては、より正確にアクティビティを評価するため、1 月 1 日から 12 月 31 日までの治験・臨床試験実施数や登録患者数を算定することにした。そのほか、「病理報告所要日数」、「緩和ケア診療加算算定率」、「院内学級転籍率」においても、より正確な算定のため軽微な定義修正を行った。以上により、算定指標数は合計 31 指標（構造指標 11、過程指標 15、結果指標 5）となった（表 2）。

2. 算定

算定結果からは以下の点がうかがえた。

- 小児血液・がん専門医、指導医数の最少施設は 2 人であった。
- 再び小児がん認定外科医が 0 人の施設あり。総数・常勤とも減った施設が散見。
- 病理専門医 0 人の施設が解消した。
- 専門・認定薬剤師 0 人の施設が 3 施設あった。

- 緩和医療専門医・指導医は徐々に増えている。
- 患者主治医・担当医のみならず、緩和ケアチーム医師でも PEACE 受講率が低い施設があった。
- HPS/CLS/こども療養支援士は再び 0 人の施設が出た。
- 中央病理診断同意があるうちの中央病理診断提出率が比較的低い施設があった。
- 開頭術の手術部位感染率 10%台が 3 施設（うち複数感染があった施設は 2）あった。
- 脳腫瘍摘出後の予定しない再手術では、複数例ある再手術率 30%以上の施設が 2 施設あった。
- 外来化学療法加算は施設差が大きい。
- 平均在院日数（ALL）は全施設 100 日以下となった。
- 死亡患者の転院率は増加傾向。
- 卵子(卵巣) 保存が大きく増えた施設があった。
- 治験実施数、治験登録患者数は施設差あり。

(2) 連携病院 QI

令和元（2019）年分指標値（構造指標 10、過程指標 8、結果指標 3）について、令和 2 年 4 月までに算定・集計した。また、令和 2（2020）年分指標値についても、12 月末までに算定・集計した。当院が指定した類型 1 小児がん連携病院 10 施設では、全施設で両年分とも全指標で算定ができた。

D. 考察

小児がん拠点病院の QI については、安定して算定する体制が確立できているが、これまで指標値に表われた諸問題の解決については、各施設の取り組み中心で図られてきたものの、解決に至っていないものも多い。今後はそれらの解決のために、より強力な中央機関での取り組みや拠点病院指定要件への反映なども必要と思われる。小児がん連携病院の QI については、拠点病院同様の体制での算定を開始したところであるが、当院が指定した類型 1 小児がん連携病院では、全病院で実行可能であると思われた。

E. 結論

小児がん拠点病院の QI の算定体制は確立できている。指標値に表われた問題解決のため、中央機関による取り組みなども望まれる。また、昨年度より算定開始した小児がん連携病院 QI についても、当院の指定した類型 1 連携病院では実行可能であった。

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

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)

該当なし

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

表 1 指標検討WG

医療機関名	所属		氏名
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	松本公一
国立成育医療研究センター	小児がんセンター 小児がんデータ管理科	診療部長	瀧本哲也
国立成育医療研究センター	外科/腫瘍外科	診療部長	米田光宏
国立成育医療研究センター	小児がんセンター 小児がんデータ管理科	医員	加藤実穂
国立成育医療研究センター	小児がんセンター	診療情報管理士	小松裕美
東北大学病院	医療情報室	診療情報管理士	佐々木真理子
神奈川県立こども医療センター	血液・腫瘍科	医長	柳町昌克
神奈川県立こども医療センター	診療情報管理室	診療情報管理士	弘瀬孝子
神奈川県立こども医療センター	診療情報管理室	診療情報管理士	野口 遼
新潟大学大学院	医歯学総合研究科 小児外科学分野	教授	木下義晶
静岡県立こども病院	血液腫瘍科	医長	高地貴行
大阪母子医療センター	診療情報管理室	診療情報管理士	平位健治
大阪市立総合医療センター	小児血液腫瘍科	部長	藤崎弘之
広島大学病院	小児科	助教	土居岳彦

表 2 今年度算定の小児がん拠点病院 QI (令和 2 年分)

	治療関連	QOL 等関連
構造指標+ (11 指標)	小児血液がん専門医・暫定指導医数、レジデント 1 人あたりの小児血液がん指導医数、小児がん認定外科医数、放射線治療専門医数、病理専門医数、専門・認定看護師数、専門・認定薬剤師数、CRC 数	緩和医療認定医・専門医・指導医数/緩和ケア研修会修了者数、療養支援担当者数 (HPS、CLS、こども療養支援士、臨床心理士、社会福祉士)、保育士数
過程指標 (15 指標)	治療開始時間 (血液腫瘍、固形腫瘍、脳腫瘍)、病理報告所要時間、中央病理診断提出率、輸血量、外来化学療法加算算定件数、長期フォローアップ外来受診状況、治験・臨床試験実施数	在院日数 (ALL)、緩和ケアチーム介入率、院内学級への転籍率、復学カンファレンス実施率、AYA 世代比率、死亡前 30 日間における在宅日数、相談支援センターにおける小児がん相談件数、妊孕性保存提案・実施数
結果指標 (5 指標)	中心静脈カテーテル関連血流感染率、手術部位感染発生率、脳腫瘍の摘出後 1 ヶ月までの予定しない再手術率、脳腫瘍に合併する水頭症に対するシャント手術の術後 1 ヶ月までの予定しない再建率、術後治療開始日数 (小児外科、脳外科)	

表3 今年度算定の小児がん連携病院 QI（令和元年、2年分）

	治療関連	QOL 等関連
構造指標 (10 指標)	小児血液がん専門医・暫定指導医数、小児がん認定外科医数、放射線治療専門医数、病理専門医数、専門・認定看護師数、専門・認定薬剤師数	緩和医療認定医・専門医・指導医数/緩和ケア研修会修了者数、療養支援担当者数（HPS、CLS、こども療養支援士、臨床心理士、社会福祉士）、保育士数、小児がん相談員専門研修修了者数
過程指標 (8 指標)	中央病理診断提出率、外来化学療法件数（令和元年分）、外来化学療法加算算定件数（令和2年分）、長期フォローアップ外来受診状況、拠点病院との連携状況・多職種連携状況（相談支援部会参加者数）	在院日数（ALL）、緩和ケアチーム介入率、院内学級への転籍率、復学カンファレンス実施率
結果指標 (3 指標)	化学療法関連死亡率、同種造血幹細胞移植後100日以内における合併症関連死亡率、術後30日以内の手術関連死亡率	

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「近畿地区における指標開発のための分担研究遂行」

研究分担者 長谷川大一郎 兵庫県立こども病院小児がん医療センター次長
兼血液・腫瘍内科長

研究要旨

2020年度に初めて策定された小児がん診療の客観指標としての Quality Indicator を小児がん拠点病院群における相対評価(SD 値)を算出して再評価し、自施設の小児がん医療レベルの向上を図るための課題を抽出した。

診療の質指標を設備や人材の充実といった「構造」指標、標準診療実施率に代表される「過程」指標、生存率や在院日数といった「結果」指標に大別・再分析した結果、「構造指標」[SD スコア平均-0.15(範囲：-1.51～1.84)]、「結果指標」[SD スコア平均-0.06(範囲：-0.85～0.61)]では平均をやや下回るものの、「過程指標」[SD スコア平均+0.48(範囲：-1.12～1.68)]では平均を上回った結果、31 指標 51 項目全体では全 SD スコア平均[0.15(範囲：-1.51～1.84)]では小児がん拠点病院 15 施設の平均をやや上回る結果となった。また、2020 年度の結果と比して小児専門施設である自施設の QI 結果においては改善がもたらされ、小児がん拠点病院 15 施設の結果における施設間格差（バラつき）は小さくなっており、PDCA サイクルを回すことで施設診療の改善と全体としての「均てん化」が同時に達成されていることが反映しているものと思われた。

A. 研究目的

がん対策基本法が成立し、日本国中どこでも質の高いがん医療が受けられるようにする、「がん医療の均てん化」の推進が国の責務として定められた。小児／AYA がんはが稀少がんであり年間新規発症患者数が 2000～2500 人と

少ない上に、全国 100 以上の施設で治療が実施されてきたことが小児がん診療の均てん化を妨げてきた。これまで小児医療、特に小児がん医療の質を評価する指標は存在せず、平成 26－28 年度「小児がん拠点病院を軸とした小児がん提供体制のあり方に関する研

究」により小児がん診療における Quality Indicator(QI)を初めて策定された。成人がん診療領域では5大がんを中心にQIの作成が進んでおり、指標並びに評価結果の公開が進んでいるが、その評価については地域或いは施設特性を踏まえることが必要であると考えられており、小児がん診療の客観的評価をより目指す本研究班においても、成熟した指標作成を目指して本研究班において改定が重ねられている。一方、診療の質指標(QI)は大別して、設備や人材の充実といった「構造」指標、標準診療実施率に代表される「過程」指標、生存率といった「結果」指標があるが、均てん化の継続的モニタリングのためには、理論的に即時的評価が可能な過程指標が重要とされている。そこで、本分担研究では、小児専門病院における小児がん医療・支援の質の評価指標としてのQIの意義を検証するとともに、QI指標の再分析結果から小児がん拠点病院事業における小児専門施設の特性を踏まえてPDCAサイクルを回すことで小児がん医療レベルの向上を図るための課題を考察する。

B. 研究方法

研究手法： 記述調査研究

対象と方法： 2021年1月から2021年12月までの小児がん拠点病院における診療情報記録を基に各施設においてQI(31指標, 51項目))を算出した。本件研究班により収集された小児がん拠点病院における quality

indicator(QI)の情報(各指標における平均値、中央値、標準偏差)と自施設における各指標値からQI各指標におけるSDスコアを算出した。SDスコア算出にあたっては、全31指標中9指標、すなわち指標12(治療開始時間)、指標13(病理報告所要時間)、指標15(輸血量)、指標16(中心静脈カテーテル関連血流感染率)、指標17(手術部位感染発生率)、指標18(術後治療開始日数)、指標19(予定しない再手術率)、指標20(予定しないシヤント再建率)、指標22(平均在院日数)については数値が低いものほど良く(better)、その他の22項目については、数値が高いものほど悪い

(worse)ものとして評価した。また各指標を、①設備/人材等で構成される「構造指標」、②標準診療実施率/平均在院日数などの「過程指標」、③生存率等の「結果指標」に再分類し、自施設におけるQIを通じて自施設の小児がん診療の質と課題を明らかにする。構造指標/過程指標/結果指標から各施設の特性(大学病院/総合基幹病院/小児専門施設)に着眼して、QIにおける各指標による評価の妥当性と一般化可能性について考察すると同時に、小児がん医療の質・支援の質の客観評価指標(QI)から読み取れる小児専門病院における診療及び支援における課題を明らかにする。また近畿地区における地域特性やQIの評価の限界について考察する。尚、QI各項目の定義、設定根拠についての解説は別稿に譲る。

(倫理面への配慮)

本研究は要配慮個人情報（患者を特定できる一切の個人情報）を扱わない。また、研究実施にあたっては研究代表者施設及び研究分担者施設において倫理審査を受け承認を受けた上で、施設ホームページ上で研究概要を公開し参加者の拒否の機会を保証した。

C. 研究結果

研究班で収集された小児がん拠点病院及び中核拠点病院の各 QI 指標の平均値、中央値並びに自施設の QI 値を表 1 に示す。QI 各指標は構造指標（類型 1）、過程指標（類型 2）、結果指標（類型 3）に再分類し、31 指標／50 項目を構造指標 19 項目、過程指標 23 項目、結果指標 8 項目に再分類した（図 1）。全 50 項目中、26 項目が平均を上回り、24 項目が平均を下回った（図 1）。各指標の SD スコア値の平均は 0.15(範囲：-1.51～1.84)で僅かに平均を上回った。+2 SD を上回った項目、-2SD を下回った項目ともになく、項目・指標は全て±2SD の範囲に収まった。

構造指標に再分類された QI 指標 19 項目のうち 6 項目が平均を上回り、13 項目が平均を下回った（図 2）。構造指標の SD スコア値の平均は-0.15(範囲：-1.51～1.84)であった。

過程指標に再分類された QI 指標 23 項目のうち 16 項目が平均を上回り、7 項目が平均を下回った（図 3）。過程指標の SD スコア値の平均は+0.48(範囲：-1.12～1.68)であった。

結果指標に再分類された QI 指標 8 項目のうち 4 項目が平均を上回り、4 項目が平均を下回った（図 4）。過程指標の SD スコア値の平均は-0.06(範囲：-0.85～0.61)であった。

D. 考察

平成 28 年 12 月 16 日に公布された改正がん対策基本法では、目的規定に「がん対策において、がん患者（がん患者であった者を含む。）がその状況に応じて必要な支援を総合的に受けられるようにすることが課題となっていること」が追記された。同法に基づく小児/AYA がん診療の質の到達目標を本研究班で開発中の QI を施設 SD で再評価した場合、小児専門病院である兵庫県立こども病院では小児がん拠点病院の平均を僅かに上回ると評価される結果となった。大学病院／総合病院と比して、小児専門病院では、設備／人材等で構成される「構造指標」が低く評価されるものと推測されるが、今年度の分析では構造指標において約 3 分の 2 の項目で拠点病院群の平均値を下回ったが、これは昨年度（2020 年度）と同様の傾向であった。

一方、診療の質における均てん化の最も良い指標とされる標準診療実施率などの「過程指標」では、中央病理診断提出率、小児がん治験登録患者数、臨床試験登録患者数で平均を大きく上回り、過程指標での SD スコア平均が 0.48 と比較的高い値をとる等、標準診療の実施が平均以上の水準で進められていることが明らかになった。小児専門病院

では、自施設の過程指標に磨きをかけることで、構造指標における弱点を補っている実態を反映しているものと思われた。

さらに、感染症発生率等の「結果」指標では全体でも SD スコア平均値が-0.06と平均程度であった。「結果指標」については構造指標、過程指標と比してばらつきが大きく、サンプル数も小さいことから変動する余地が大きいと推測されるが、施設内のプロトコール改良により底上げが図られることが期待されることから、2021 年度より施設内プロトコールの強化を図り施設内における均質化を徹底する方針としており、これにより安定して「結果指標」のバラつきが最小化されることが期待される。

2020 年度の自設指標においては、各指標の SD スコア値の平均は 0.11(範囲: -2.03~3.16)であり、指標 14 (+2.29SD; 中央病理診断提出率)、指標 8[がん患者の主治医や担当医となる者のうち CLIC (小児の緩和ケア研修会) 受講率]の 2 項目が上回り、指標 25 (-2.03 SD ; 院内学級転籍率)において-2SD を下回るなどバラつきが大きかったが、今年度の QI では SD 値が $\pm 2SD$ を超える値をとった指標はなかった。全体に各施設の QI 値のバラつきが小さくなり「均てん化」が図られている実態を反映しているものと思われた。同時に自施設の QI 値の相対評価 (SD 値) を見る限り、前年度と比して各指標において改善が図られており PDCA サイクルが適切に医療の質の改善をもたらす結果となっていることが伺い知れた。

今後、小児がん連携病院と小児がん診療病院の QI 値の比較検討がなされること等により、小児がん拠点病院のあり方そのものの方向性が示されることが期待される。

E. 結論

Quality indicator の導入は各施設の特徴を反映する傾向が顕著であるが、PDCA サイクルを回すことによる診療の質の改善と施設間における診療の質の「均てん化」をもたらしているものと考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

BRAFV600E-positive cells as molecular markers of bone marrow disease in pediatric Langerhans cell histiocytosis.
Kudo K, Toki T, Kanazaki R, Tanaka T, Kamio T, Sato T, Sasaki S, Imamura M, Imai C, Ando K, Kakuda H, Doi T, Kawaguchi H, Irie M, Sasahara Y, Tamura A, Hasegawa D, Itakura Y, Watanabe K, Sakamoto K, Shioda Y, Kato M, Kudo K, Fukano R, Sato A, Yagasaki H, Kanegane H, Kato I, Umeda K, Adachi S, Kataoka T, Kurose A, Nakazawa A, Terui K, Ito E.
Haematologica. 2022 Mar 17. doi: 10.3324/haematol.2021.279857.

JACLS ALL-02 SR protocol reduced-intensity chemotherapy produces excellent

outcomes in patients with low-risk childhood acute lymphoblastic leukemia. Takahashi Y, Ishida H, Imamura T, Tamefusa K, Suenobu S, Usami I, Yumura-Yagi K, Hasegawa D, Nishimura S, Suzuki N, Hashii Y, Deguchi T, Moriya-Saito A, Kosaka Y, Kato K, Kobayashi R, Kawasaki H, Hori H, Sato A, Kudo T, Nakahata T, Oda M, Hara J, Horibe K. *Int J Hematol.* 2022 Mar 8.

The comparison of acute toxicities associated with craniospinal irradiation between photon beam therapy and proton beam therapy in children with brain tumors.

Uemura S, Demizu Y, Hasegawa D, Fujikawa T, Inoue S, Nishimura A, Tojyo R, Nakamura S, Kozaki A, Saito A, Kishimoto K, Ishida T, Mori T, Koyama J, Kawamura A, Akasaka Y, Yoshida M, Fukumitsu N, Soejima T, Kosaka Y. *Cancer Med.* 2022 Mar;11(6):1502-1510.

Reliability and Validity of the Japanese Pediatric Version of Memorial Symptom Assessment Scale.

Hayase T, Mieno MN, Kobayashi K, Mori N, Lebowitz AJ, Kato Y, Saito Y, Yuza Y, Sano H, Osone S, Hori T, Shinkoda Y, Yamamoto N, Hasegawa D, Yano M, Ashiarai M, Hasegawa D, Sawada A, Yamaguchi T, Morimoto A, Fukushima K. *J Pain Symptom Manage.* 2022 Jan 11:S0885-3924(21)00706-5.

The incidence of symptomatic osteonecrosis is similar between Japanese children and children in Western countries with acute lymphoblastic leukaemia treated with a Berlin-Frankfurt-Münster (BFM)95-based protocol. Moriya K, Imamura T, Katayama S, Kaino A, Okamoto K, Yokoyama N, Uemura S, Kitazawa H, Sekimizu M, Hiramatsu H, Usami I, Ishida H, Hasegawa D, Hama A, Moriya-Saito A, Sato A, Sasahara Y, Suenobu S, Horibe K, Hara J; Japan Association of Childhood Leukemia Study Group (JACLS). *Br J Haematol.* 2021 Dec 8. doi: 10.1111/bjh.17988.

Effect of Monoammonium Glycyrrhizinate on the Development of Hepatotoxicity After Initial Intrathecal Chemotherapy for Leukemia. Kishimoto K, Hasegawa D, Uemura S, Nakamura S, Kozaki A, Saito A, Ishida T, Mori T, Kosaka Y. *Anticancer Res.* 2021 Dec;41(12):6231-6236. doi: 10.21873/anticancer.15443.

Prognostic value of the revised International Prognostic Scoring System five-group cytogenetic abnormality classification for the outcome prediction of hematopoietic stem cell transplantation in pediatric myelodysplastic syndrome. Yamamoto S, Kato M, Watanabe K, Ishimaru S, Hasegawa D, Noguchi M, Hama A, Sato M, Koike T, Iwasaki F, Yagasaki H, Takahashi Y, Kosaka Y, Hashii Y, Morimoto A, Atsuta Y, Hasegawa D,

Yoshida N. Bone Marrow Transplant. 2021 Sep 10. doi: 10.1038/s41409-021-01446-z.

Clinical characteristics and risk factors for mortality in children with *Pseudomonas aeruginosa* bacteraemia: A retrospective review at a paediatric tertiary centre.

Kishimoto K, Kasai M, Kawamura N, Otake S, Hasegawa D, Kosaka Y. J Paediatr Child Health. 2021 Jun 25. doi: 10.1111/jpc.15634.

Limited correlation between tumor markers and minimal residual disease detected by seven neuroblastoma-associated mRNAs in high-risk neuroblastoma patients. Uemura S, LS Kyaw, Twin KKM, Nakatani N, Ishida Toshiaki, Yamamoto N, Tamura A, Saito A, Mori T, Hasegawa D, Kosaka Y, Nino N, Nagano C, Takafuji S, Iijima K, Nishimura N. Molecular and Clinical Oncology 15: 137, 2021

Minimal residual disease in high-risk neuroblastoma shows a dynamic and disease burden-dependent correlation between bone marrow and peripheral blood. Lin KS, Uemura S, Thwin KKM, Nakatani N, Ishida T, Yamamoto N, Tamura A, Saito A, Mori T, Hasegawa D, Kosaka Y, Nino N, Nagano C, Takafuji S, Iijima K, Nishimura N. Transl Oncol. 2021 May 13;14(8):101019. doi: 10.1016/j.tranon.2021.101019. Online ahead of print.

Muscle mass change during chemotherapy in children with high-risk neuroblastoma: a retrospective case series of 24 patients.

Nakamura N, Kishimoto K, Ishida T, Nakamura S, Tamura A, Kozaki A, Saito A, Hasegawa D, Kosaka Y. Eur J Pediatr. 2021 May 10. doi: 10.1007/s00431-021-04106-y. Online ahead of print.

Topoisomerase II β immunoreactivity (IR) co-localizes with neuronal marker-IR but not glial fibrillary acidic protein-IR in GLI3-positive medulloblastomas: an immunohistochemical analysis of 124 medulloblastomas from the Japan Children's Cancer Group. Miyahara H, Natsumeda M, Kanemura Y, Yamasaki K, Riku Y, Akagi A, Oohashi W, Shofuda T, Yoshioka E, Sato Y, Taga T, Naruke Y, Ando R, Hasegawa D, Yoshida M, Sakaida T, Okada N, Watanabe H, Ozeki M, Arakawa Y, Yoshimura J, Fujii Y, Suenobu S, Ihara K, Hara J, Kakita A, Yoshida M, Iwasaki Y. Brain Tumor Pathol. 2021 Mar 11. doi: 10.1007/s10014-021-00396-0.

2. 学会発表

1. 長谷川大一郎. 第63回日本小児血液・がん学会学術集会 大阪市／Web (2021.11.25-12.17). 女性医師活躍支援委員会 特別企画: 女性医師キャリア支援セッション指定発言"

2. 玉城倫、長谷川大一郎他. 第 83 回
日本血液学会学術集会(Web)
(2021.9.23-25). 単一施設における
小児・思春期の第一再発急性リン
パ性白血病の検討

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「中国・四国ブロックにおける小児がん連携病院 QI」

研究分担者 川口浩史 広島大学大学院医系科学研究科小児科学 准教授

研究要旨

中国・四国ブロックにおける小児がん連携病院（カテゴリー1）全 15 施設の QI 算定を行った。中国・四国ブロックでは小児がん専門医や療養支援担当者などの医療スタッフが限られている施設が多く、紹介患者数の少ない施設が多かった。次年度以降も経時的な推移を確認し、充実した医療体制の構築や診療内容向上に繋がることが期待される。

A. 研究目的

2014年より全国の小児がん拠点病院において小児がん診療に関する医療の質を表す指標（Quality Indicator: QI）を算定してきた。昨年より小児がん拠点病院に加えて、新たに中国・四国ブロックを含む全国の小児がん連携病院（カテゴリー1：地域の小児がん診療を行う病院）においても QI 算定を行った。

各施設で算定された QI を集計・比較することで小児がん医療提供体制の質の評価を行い、医療体制を充実させることを目的としている。

B. 研究方法

本研究では指標検討ワーキンググループにおいて選定された構造指標、過程指標、結果指標からなる 20 指標（小児がん

連携病院 QI）について 2020 年データを算定する。中国・四国ブロックにおいてはカテゴリー1 に属する施設よりデータ集計を行う。連携病院 QI を用いて診療施設ごとの小児がん医療の現状を比較・集計することによって小児がん医療提供体制の質の評価を行う。

各連携病院は REDCap を通して集計データベースに直接入力することによりデータ収集を行う。小児がん中央機関は全国のデータを解析し、小児がん連携病院に報告する。

本研究は個人情報を含まない既存資料のみを用いた観察研究であり、研究対象者からインフォームド・コンセントを受けることを必ずしも要しない。本研究実施に関する情報をポスターで公開するとともに各研究施設においても情報公開を

行い、研究参加の拒否の自由について保障する。本多施設共同研究の倫理審査については、研究主施設である国立成育医療研究センターの倫理審査委員会での一括審査もしくは各施設での倫理審査での承認を得ることとする。また、結果の公表は、施設名を明示せずに行う。

C. 研究結果

中国・四国ブロックにおいてはカテゴリ1に属する小児がん連携病院全15施設よりデータ集計を行った。

小児がん専門医は各施設において1~3名（平均1.47名、中央値1名、全国平均1.73名、中央値1名）であったが、うち1施設では常勤医0名であった。小児がん認定外科医は5施設のみで常勤医各1名（平均0.33名、中央値0名、全国平均0.50名、中央値0名）であった。

緩和医療認定医・専門医・指導医は12施設で配置（平均1.33名、中央値1名、全国平均1.54名、中央値1名）されており、うちCLIC修了者は3名（平均0.20名、中央値0名、全国平均0.45名、中央値0名）のみであった。また、小児がん患者の主治医・担当医数は平均4.47名、中央値4名（全国平均8.56名、中央値5名）であり、うちCLIC修了者は平均1.60名（全国平均2.01名、中央値2名）であった。

療養支援担当者は臨床心理士。社会福祉士が中心で、平均4.73名、中央値3名（全国平均7.32名、中央値4名）が配置されていた。

小児がん相談員研修修了者は9施設に配置（平均1.13名、中央値1名、全国平

均1.16名、中央値1名）されていた。

緩和ケア診療加算の施設基準については11施設で届け出をしており、7施設において緩和ケア診療加算を算定していた。

セカンドオピニオンは5施設で依頼（平均0.47名、中央値0名、全国平均1.12名、中央値0名）されており、他施設への紹介は12施設で行われていた（平均4.36名、中央値2名、全国平均13.53名、中央値4名）。相談支援部会参加者は平均2.93名、中央値3名（全国平均1.80名、中央値1名）であった。

D. 考察

本研究では小児がん医療の質を評価することを目的として、中国・四国ブロックにおいてはカテゴリ1に属する小児がん連携病院全15施設より20指標について算定した。

中国・四国ブロックの連携病院では小児がん専門医、小児がん認定外科医、緩和医療認定医・専門医・指導医、CLIC修了者、患者主治医・担当医、療養支援担当者、小児がん相談員研修修了者などが全国データと比較して少ない施設が多かった。また、セカンドオピニオンの依頼数や他施設への紹介数も少なかった。中国・四国ブロックでは人口の少ない県が多く、一施設あたりの症例数が少ないことが要因として考えられた。一方、多職種連携状況の指標である相談支援部会参加者は全国データと比較して多かった。

今回算定したQIをブロック内および全国の施設間で比較することや経時的な推移を確認することにより、充実した医

療体制の構築や診療内容の向上に繋がる
ことが期待される。

E. 結論

中国・四国ブロックの小児がん連携病院（カテゴリー1）全施設において QI 算定を行った。中国・四国ブロックは一施設あたりの症例数が少なく、小児がん専門医や療養支援担当者などの医療スタッフが限られている施設が多く、紹介患者数の少ない施設が多かった。次年度以降も経時的な推移を確認し、充実した医療体制の構築や診療内容の向上に繋がる
ことが期待される。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Miyamoto S, Umeda K, Kurata M, Yanagimachi M, Iguchi A, Sasahara Y, Okada K, Koike T, Tanoshima R, Ishimura M, Yamada M, Sato M, Takahashi Y, Kajiwara M, Kawaguchi H, Inoue M, Hashii Y, Yabe H, Kato K, Atsuta Y, Imai K, Morio T. Hematopoietic Cell Transplantation for Inborn Errors of Immunity Other than Severe Combined Immunodeficiency in Japan: Retrospective Analysis for 1985–2016. J Clin Immunol. 2022
2. Matsumura R, Mochizuki S, Maruyama N, Morishita

Y, Kawaguchi H, Okada S, Tsumura M, Kaji S, Shimizu J, Shimada A, Kobayashi M. Bone marrow transplantation from a human leukocyte antigen-mismatched unrelated donor in a case with C1q deficiency associated with refractory systemic lupus erythematosus. Int J Hematol. 113: 302-307, 2021.

3. Goda S, Hayakawa S, Karakawa S, Okada S, Kawaguchi H, Kobayashi M. Possible involvement of regulatory T cell abnormalities and variational usage of TCR repertoire in children with autoimmune neutropenia. Clin Exp Immunol. 204: 1-13, 2021.

2. 学会発表

1. 香川礼子, 内海孝法, 坂田園子, 宇都宮朱里, 木下康之, 沖健司, 宮河真一郎, 川口浩史, 岡田賢: 当科における小児がん経験者の成人 GHD の治療状況. 第 31 回 臨床内分泌代謝 Update. 2021 年 11 月 26 日. 大阪

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

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「九州地区における指標開発のための分担研究遂行」

研究分担者 武本 淳吉 九州大学医学部医学科 助教
研究協力者 大賀 正一 九州大学大学院医学研究院成長発達医学分野 教授
古賀 友紀 九州大学大学院医学研究院地域連携小児医療学 准教授

研究要旨

本研究では、日本全体の小児がん患者・家族の利益に反映させることを最終的な目的とする。小児がん拠点病院・連携病院が自施設の QI を継続的に測定することを通して、それぞれの病院が目的意識を持って、PDCA サイクルを回すことができれば、小児がん医療全体の底上げに繋がることが期待される。以上の取り組みから、拠点病院事業および小児がん医療の課題を抽出し、次期がん対策推進基本計画に向けての指標を提言することができる。

A. 研究目的

小児がん拠点病院および連携病院における診療の質を向上させ、日本全体の小児がん患者・家族の利益に反映させることを最終的な目的とする。

- (5) 九州・沖縄地域小児がん医療提供体制協議会相談支援部会の開催と「小児がんの患者さんご家族のためのサポートブック」の改訂
- (6) AYA 世代（高校生）の入院患者への学習支援

B. 研究方法

主に下記を行った。

- (1) 九州・沖縄ブロック内の長期フォローアップ体制の確立
- (2) 小児緩和ケアチームでのグリーンカードの配布と医療者向けの勉強会を開催
- (3) 小児がん診療における Quality indicator (QI) の作成
- (4) 九州・沖縄ブロック小児がん拠点病院 TV 会議の開催

C. 研究結果

- (1) 小児がん内科・外科専門医のみならず、内分泌専門医、脳外科、整形外科、精神科神経科、産科婦人科、泌尿器科、眼科、歯科などの各診療科、看護師、小児がん相談員などが連携し、二次がんや晩期合併症の内容に合わせてより適切な診療を提供できるよう、集学的な診療を行う『小児・AYA 世代がんフォローアップ外来』を設置して

いる。地域ブロック内の小児がん連携病院と連携し、標準治療で対応できる小児がんは連携施設で治療を行い、治療を終えた小児がん経験者や小児がん拠点病院で治療を終え、地域に戻って生活する小児がん経験者の長期フォローアップにつなげている。また、ブロック内の長期フォローアップ体制をさらに充実させるため、令和3年10月2日に「小児・AYA世代のがんの長期フォローアップに関する研修会」、令和4年2月19日に「小児・AYA世代がん患者に対する妊孕性温存講演会」を開催した。

(2)小児緩和ケアチームの活動の一環として、グリーフカードの配布を行っている。このカードはお子さんを亡くされたご遺族へ死亡診断書と共にお渡ししている。帰宅後にご遺族が当院でのグリーフケアを希望された際に、当院への連絡手段のひとつとなることを目的とし、グリーフケアも積極的に行っている。

(3)拠点病院のQIについては院内の関係各部署に協力を依頼、データを収集し、回答した。連携病院のQIについてはブロック内の小児がん診療の質を可視化するため、連携施設へ協力を要請した。

(4)九州・沖縄地域小児がん医療提供体制協議会構成施設に、隣接する中国四国ブロックの小児がん拠点病院である広島大学を加えた全17施設が接続するTV会議を毎月第4月曜日に開催している。会議では、各施設が持ち回りで当番施設を担当し、症例発表や小

児がんに関するテーマを決めた討論会を行っている。また、九州・沖縄ブロック小児がん看護ネットワーク会議を年3回、勉強会（講演会）を年1回行った。九州・沖縄地域の17施設が参加し、小児がん看護に関する事例検討や意見交換を行っている。

(5)九州・沖縄地域小児がん医療提供体制協議会相談支援部会を年1回開催している。今年度は第6回相談支援部会を令和4年1月7日に開催し、中央連絡会議の報告や各施設の終末期の在宅移行、AYA世代への意思決定支援について情報共有を行った。また、「小児がんの患者さんとご家族のためのサポートブック」を改訂し、広く活用できるようにホームページに掲載している。

(6)令和2年度より、高校生の入院患者を対象とした学習サポーター（学生アルバイト）を配置し、週2回学習サポートを行っている。また、長期療養を必要とする高校生への教育支援について、県の取り組みや今後の方向性等について把握し、協力を依頼するために教育委員会へ働きかけを行った。

D. 考察

コロナ禍においても、医師、看護師、多職種がそれぞれの分野にてWeb会議システムを利用したカンファレンス、研修等を継続的に行い、地域の小児がん診療に係る実情、課題を収集し、最新の小児・AYA世代がん診療と支援についての意見交換や情報共有ができる環境を整えている。小児がん

患者の 80%が治癒されると言われるようになり、長期療養を必要とする患者の教育環境や妊孕性温存等のさらなる支援が必要である。

E. 結論

各地域のがん診療やがん患者・家族への支援体制の現状を Web 会議等で共有することにより、地域ならではの問題点や課題を把握できた。小児・AYA 世代がん患者が治癒した後も QOL が高い生活が出来るよう、今後も連携病院、行政、患者会等と連携を図りながら問題解決に取り組み、治療開始から長期フォローアップまでシームレスな医療の実現を目指していく。

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

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

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）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
分担研究報告書

「新たな指標開発のための研究実施」

研究分担者 小川千登世 国立がん研究センター中央病院小児腫瘍科科長

研究要旨

次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のため、本年度の小児がん拠点病院 QI 指標の見直しを行い、算定値の検討を行った。また、連携病院での QI の評価により連携病院での検討課題も明らかとなった。経時的に計測することにより小児がん医療全体の底上げに繋がることが期待される。

A. 研究目的

先行研究で策定した小児がん拠点病院の Quality Indicator (QI) を参考に、新たに連携病院 QI を策定することで、連携病院間の客観的な比較が可能となり、かつ正確に小児がん診療の実態を反映する指標の開発を目的とする。さらにその過程において、連携病院においても診療情報管理士を中心とした測定方法を定着させ、小児がん統計の精度を向上させることも目的とする。

B. 研究方法

初年度は、連携病院の診療の質を評価する新たな小児がんQI指標を検討するために、多職種からなるワーキンググループにて、連携病院の評価に最適な

QI指標を策定する。同時に従来から運用を開始している小児がん拠点病院QI指標の改訂と測定を行う。次年度には、新たに策定された連携病院QI指標に関して、拠点病院を中心に、各ブロック内の連携病院に所属する診療録管理士による算定ワーキンググループをブロックごとに形成し、適切な算定が行われるようにする。この算定ワーキンググループの構成により、各病院における診療録管理士の役割を明確にすることができると共に、各連携病院間のQI測定のばらつきを少なくすることができ、連携病院の医療の質の評価を適切なものとするができる。完成した連携病院QIを実際に連携病院で測

定しPDCAサイクルを回し、連携病院における課題を明らかにする。第3年度には、連携病院QIを精度の高いものとし、継続的に測定し、PDCAサイクルをさらに回す。第2年度に明示された課題から、次期がん対策推進基本計画の策定の参考となる課題を抽出し、小児がん拠点病院・連携病院を中心とした小児がん診療の質に関する施策提言を行うことを目指す。

(倫理面への配慮)

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針を遵守して研究を行う。

C. 研究結果

次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための、メール上及び3回のweb会議での小児がん拠点病院および小児がん連携病院のQIについての検討に小児がん中央機関として参加した。

第1回会議では、本年度の小児がん拠点病院の指標を昨年度より一部修正、また新しい指標を加え、計31の指標とすることを決定した。また、連携病院のQI結果の検討を行った結果、小児がん専門医の数が0または1と少ない連携病院は57施設(56%)あり、全体の43%の小児がん患者は専門医のいない施設で診療されていること、小児がん認定外科医がいない連携病院は58施設(62%)あり、これらの施設で全体の52%の手術が行われていることなどが明らかとなった。

第2回会議ではR2年度小児がん拠点病院QI算定値について検討を行い、小児がん拠点病院においては、小児血液・がん専門医は漸増傾向であり、小児がん認定外科医はすべての施設に配置されたが、依然常勤のいない施設があること、病理専門医、専門・認定薬剤師のいない施設が依然あり、特に常勤の病理医は指定要件になっているにもかかわらず、いない施設があること、主治医・担当医でCLICの受講が浸透不足であること、HPS/CLS/こども療養支援士はすべての施設で配置されていること、精子保存が全体にあまり増えていないこと、多施設臨床試験や治験の登録患者数、小児がんにかかわる臨床研究コーディネーター数は施設間差が大きいことなどが明らかとなった。また、小児がん連携病院のQI解析結果、特に緩和医療提供体制、学習支援、診療連携の実態等につき議論した。

第3回会議では、R3年度小児がん拠点病院QI算定値概要について以下が報告された。小児血液・がん専門医、指導医数の最少施設は2人であった。小児がん認定外科医が0人の施設があり、総数・常勤とも減った施設が散見された。病理専門医0人の施設が解消した。専門・認定薬剤師0人の施設が3施設あった。緩和医療専門医・指導医は徐々に増えているが、患者主治医・担当医のみならず、緩和ケアチーム医師でもPEACE受講率が低い施設があった。HPS/CLS/こども療養支援士は再び0人の施設が出た。外来化学療法加算は施設差が大きい。平均在院日数(ALL)は全施設100

日以下となった。死亡患者の転院率は増加傾向であった。卵子(卵巣)保存が大きく増えた施設があった。治験実施数、治験登録患者数は施設差がある。これらにつき、課題と対策の議論を行った。

D. 考察

小児がん医療に関する小児がん拠点病院 QI を策定し、地域、がん種に応じた診療体制、連携の成熟度、診療の質を含めた評価等を可視化し、経年的な測定をすることにより拠点病院では PDCA サイクルを回している。拠点病院においては急性リンパ性白血病における平均在院日数や死亡患者の転院率など、いくつかの指標は目標とする方向に進んでいる傾向が見える一方で、小児病院での緩和医療専門医の確保などでは難渋する課題も見えてきた。治験実施に対する体制では、治験実施数や小児がんの治験にかかわる CRC 数には施設間の差が大きいことが明らかとなり、今後の小児がんに対する治験実施の体制整備に対する課題も明らかとなった。

また、連携病院においても、本年度に構造指標を中心とした解析を行った。その結果、小児がん専門医が少ない、あるいは、小児がん認定外科医のいない連携病院が半数以上あり、実際の診療も患者数の約半数が専門医のいない施設で行われていることも明らかとなった。特に手術については、その手術の種類や状況などの精査が必要と考えられる。詳細な情報の収集にはより正確なデータが必要と考えられるが、連携病院では診療情報管理士ではなく、医師

が指標データを入力している施設も多く、情報収集をすること自体への課題も多いと考えられる。

小児がん拠点病院・連携病院が自施設の QI を経時的に測定することを通して、それぞれの病院が目的意識を持って、PDCA サイクルを回すことができれば、小児がん医療全体の底上げに繋がることが期待される。

E. 結論

小児がん拠点病院の QI 算定値により、今度の課題が明らかとなった。また、連携病院の QI 評価により、連携病院での検討課題も明らかとなった。経時的に計測することにより小児がん医療全体の底上げに繋が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

関連するものなし

2. 学会発表

関連するものなし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

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）
次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
研究分担報告書

「小児がん拠点病院の治療の質的評価の研究」

研究分担者 瀧本 哲也 国立成育医療研究センター 小児がんセンター
小児がんデータ管理科 診療部長
加藤 実穂 国立成育医療研究センター 小児がんセンター
小児がんデータ管理科 医員

研究要旨

新たに指定された小児がん連携病院の評価のために研究班が作成した QI 指標のうち、現行の拠点病院 QI 指標と共通の 16 項目について、連携・拠点病院間での比較を行った。「小児」がんに特化した医療に関する構造指標の 4 項目、過程指標の 3 項目において両者に有意差がみられた。今後は、連携病院と拠点病院の機能を考慮したうえで、差がみられた指標に対する対処を行う必要があると考えられる。

A. 研究目的

小児がん中央機関・拠点病院を軸とした小児がん医療提供体制のあり方の検討のために、研究班で作成した小児がん診療に関連する Quality Indicator (QI) を用いた施設の活動評価について考察することを目的とする。

B. 研究方法

本研究班では、QI 指標を作成し、適宜改訂しつつ拠点病院に適用してきた。QI は構造指標、過程指標、結果指標に分けられ、内容について変更も加えられてきた。一方、2018 年に小児がん診療・支援のさらなるネットワーク化を目指して、小

児がん連携病院が指定された。これは地域の「質の高い医療及び支援を提供するための一定程度の医療資源の集約化」を図ることを目的としており、小児がん連携病院を類型 1（地域の小児がん診療を行う連携病院）、類型 2（特定のがん種等についての診療を行う連携病院）、類型 3（小児がん患者等の長期の診療体制の強化のための連携病院）に分けて小児がん拠点病院によって指定された。

研究班ではこのうち全国の類型 1 の小児がん連携病院を対象とした小児がん連携病院 QI を作成し、2020 年 11 月に 104 施設から結果を収集した。これらの QI 指標のうち 16 項目については、現行の小児

がん拠点病院の QI と共通である。本研究ではこれらの共通 QI を用いて、拠点病院と連携病院の違いについて検討した。有意差の検討には Welch の t 検定を用いた。(倫理面への配慮)

QI の算定に必要な情報には、個人の特定につながる情報は一切含まれない。また、QI 収集作業について施設倫理委員会の承認を受けている。

C. 研究結果

1. 今回の比較に使用した QI 指標

連携病院から収集した QI 指標は、先述のように小児がん拠点病院 QI と共通のものが 16 項目、連携病院独自に作成されたものが 2 項目、さらに拠点病院 QI では概ねクリアしているとして以前削除されたもの 2 項目の計 20 項目である。このうち小児がん拠点病院と共通の 16 項目の QI 指標には構造指標 9、過程指標 7 が含まれる。結果指標については、連携病院での算定が難しいと考えられることから現時点では設定されていない。

2. 共通の QI 指標の拠点病院と連携病院間の比較

共通の QI 指標についての拠点病院と連携病院間との比較結果は以下のとおりである。

1) 小児血液・がん専門医と暫定指導医の総数 (構造指標)

拠点病院では平均 5.13、中央値 5.00 であるのに対し連携病院では平均 1.73、中央値 1.00 と有意差がみられた ($P < 0.001$)。

2) 小児がん認定外科医数 (構造指標)

拠点病院では平均 1.67、中央値 2.00、連携病院では平均 0.50、中央値 0.00 であり、有意の差がみられた ($P < 0.001$)。

3) 放射線治療専門医数 (構造指標)

拠点病院では平均 5.33、中央値 4.00 であるのに対し連携病院では平均 3.37、中央値 3.00 と有意差はみられなかった ($P = 0.083$)。

4) 病理専門医数 (構造指標)

拠点病院では平均 5.60、中央値 6.00、連携病院では平均 5.88、中央値 5.00 で有意差はみられなかった ($P = 0.751$)。

5) 専門・認定看護師数 (構造指標)

拠点病院では平均 11.73、中央値 12.00 であるのに対し連携病院では平均 13.52、中央値 12.00 と有意差はみられなかった ($P = 0.200$)。

6) 専門・認定薬剤師数 (構造指標)

拠点病院では平均 2.73、中央値 1.00 であるのに対して連携病院では平均 3.17、中央値 3.00 と上回っていたが有意差はなかった ($P = 0.549$)。

7) 緩和医療認定医・専門医・指導医数 (構造指標)

拠点病院では平均 1.73、中央値 2.00、連携病院では平均 1.54、中央値 1.00 で有意差はみられなかった ($P = 0.674$)。

CLIC (小児の緩和ケア研修会受講率 (構造指標))

拠点病院では平均 42.77%、中央値 33.30%であるのに対して、連携病院では平均 11.87%、中央値 0.00 と拠点病院の方が高率で、有意の差がみられた ($P < 0.001$)。

8) 療養支援担当者数 (構造指標)

拠点病院では平均 13.00、中央値 10.00 であるのに対し連携病院では平均 6.90、中央値 4.00 と有意差がみられた ($P=0.040$)。

9) 保育士数 (構造指標)

拠点病院では平均 6.87、中央値 3.00 であるのに対し連携病院では平均 2.16、中央値 2.00 と差がみられたが有意ではなかった ($P=0.066$)。

10) 中央病理診断提出率 (過程指標)

拠点病院では平均 60.05、中央値 62.50 であるのに対し連携病院では平均 59.27、中央値 66.70 と有意の差はなかった ($P=0.909$)

11) 外来化学療法可算算定件数 (過程指標)

拠点病院では平均 198.53、中央値 194.00 であるのに対し連携病院では平均 28.49、中央値 5.00 と大きな差がみられ、有意であった ($P=0.002$)。

12) ALL の平均在院日数 (過程指標)

拠点病院では平均 45.59、中央値 28.30 であるのに対し連携病院では平均 77.16、中央値 54.00 と有意の差がみられた ($P=0.005$)。

13) 長期フォローアップ外来受診患者数 (過程指標)

拠点病院では平均 86.73、中央値 75.00、連携病院では平均 37.51、中央値 20.00 で拠点病院の方が多く、有意差もみられた ($P=0.006$)。

14) 緩和ケア診療加算算定率 (過程指標)

拠点病院では平均 11.73%、中央値 5.40% であるのに対し連携病院では平均 12.29%、中央値 2.65% で有意差はなかった ($P=0.901$)。

15) 院内学級への転籍率 (過程指標)

拠点病院では平均 90.19%、中央値 100%、連携病院では平均 92.61%、中央値 100% で両者に有意差はなかった ($P=0.651$)。

16) 復学カンファレンス実施率 (過程指標)

拠点病院では平均 84.91%、中央値 90.00% であるのに対し連携病院では平均 83.45%、中央値 100% で有意差はみられなかった ($P=0.788$)。

D. 考察

今回の検討によって、現在指定されている連携病院の、拠点病院との比較における特徴のいくらかを知ることができたと考えられる。選定された指標のうち、連携病院と拠点病院との間で有意差がみられたのは、構造指標では小児血液・がん専門医と暫定指導医の総数、小児がん認定外科医数、小児の緩和ケア研修会受講率、療養支援担当者数の 4 項目、過程指標では外来化学療法可算算定件数、ALL の平均在院日数、長期フォローアップ外来受診患者数の 3 項目であった。構造指標のうち有意差がみられたものは(有意差には至らなかったが差が大きかった保育士数を含めて)「小児」がんに特化した職種であり、成人がんでも必要と考えられる職種(放射線治療専門医数、病理専門医数、専門・認定看護師数、緩和医療認定医・専門医・指導医数)では連携・拠点病院との間で有意の差はなかった。すなわち連携病院では、小児がん診療に特化した体制が拠点病院に比べて進んでいないと考えられた。これは過程指標で有意差のみられた ALL 平均在院日数や長期フォローアップ外来受診患者数、および有意差のなかった緩和ケア

診療加算算定率についても同様の理由で理解できる。また、外来化学療法可算算定件数についても、対象を小児がん治療に限定したため、連携・拠点病院間で大きな差がみられたと考えられる。一方、中央病理診断提出率や院内学級への転籍率、復学カンファレンス実施率において、連携・拠点病院間で有意差がなかったのは、近年の日本小児がん研究グループ（JCCG）の活動もあって、これらについては一般に定着しているためと考えられる。

小児がん連携病院の指定は、本邦の小児がん医療のレベル向上に寄与すると考えられ、その活動の指標となる QI 指標の算定は小児がん拠点病院同様に重要である一方で、連携病院と拠点病院では機能の面で求められるものが異なるため、QI 指標の選定には小児がん医療の集約化や均てん化の観点からみて拠点病院とは異なる配慮も必要となる。今回、連携・拠点病院間で有意差がみられた指標について、今後連携病院がどこまで拠点病院に近づけていく必要があるのか、は引き続き慎重な検討を要すると考えられる。この意味において、研究班がこのたび設定した連携病院の QI 指標自体も、ひとつの出発点であり、今後しばらくは結果をふまえた改善の作業が必要になるものと考えている。

E. 結論

研究班が作成した連携病院の QI 指標のうち、「小児」がんに特化した医療に係る構造・過程指標には、拠点病院との間に有意差がみられるものが多かった。今後は、連携病院と拠点病院の機能を考慮し

たうえで、差がみられた指標に対する対処を行う必要があると考えられる。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

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

該当なし

3. その他

該当なし

別紙 4

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト（参考）

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
松本 公一	【移行期医療について考える】移行期医療の現状と課題について		小児血液・腫瘍疾患	小児科臨床		2021	664-668
松本 公一	【希少がん-がん診療の新たな課題-】希少がん総論		希少がんと小児医療	日本臨床		2021	124-130
笹原洋二	横紋筋肉腫	日本臨床腫瘍学会	新臨床腫瘍学	南光堂	東京	2021	564-566
康 勝好	B前駆細胞性ALLの診断・治療	滝田順子	小児科ベストプラクティス	中山書店	東京	2021	32-38
康 勝好	AYA世代のALLの治療	金倉讓	EBM 血液疾患の治療	中外医学社	東京	2021	163-167
後藤裕明	貧血	水口雅 / 山形崇倫	クリニカルガイド小児科	株式会社南山堂	東京	2021	239-244
後藤裕明	急性リンパ性白血病；再発ALLの診断・治療	滝田順子	小児科ベストプラクティス 小児白血病・リンパ腫 - Strategy and Practice	株式会社中山書店	東京	2021	68-72
後藤裕明	難治性急性リンパ性白血病の治療の新展開	滝田順子	医学のあゆみ	医歯薬出版株式会社	東京	2022	10-14

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
Matsumoto K, Yamamoto K, Ozono S, Hashimoto H, Horibe K.	Differences in approach of cancer specialists toward AYA cancer care.	Pediatric International 2022 in press	Pediatric International 2022 in press	https://doi.org/10.1111/ped.15119	2022
Ono M, Matsumoto K, Bokku N, Fujii N, Tsuchida Y, Furui T, Harada M, Kanda Y, Kawai A, Miyachi M, Murashima A, Nakayama R, Nishiyama H, Shimizu C, Sugiyama K, Takai Y, Fujio K, Morishige KI, Osuga Y, Suzuki N.	Indications for fertility preservation not included in the 2017 Japan Society of Clinical Oncology Guideline for Fertility Preservation in Pediatric, Adolescent, and Young Adult Patients treated with gonadal t	including benign disease. Int J Clin Oncol.	2021 Nov 17	doi: 10.1007/s10147-021-02082-9. Epub ahead of print. PMID:34791542.	2021
Hara J, Kosaka Y, Koh K, Matsumoto K, Kumamoto T, Fujisaki H, Ishida Y, Suzuki R, Mochizuki S, Goto H, Yuza Y, Koga Y.	Phase III study of palonosetron for prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric patients.	Jpn J Clin Oncol.	2021 Aug 1	51(8):1204-1211. doi: 10.1093/jjco/hyab079.	2021
Yotani N, Shinjo D, Kato M, Matsumoto K, Fushimi K, Kizawa Y.	Current status of intensive end-of-life care in children with hematologic malignancy	a population-based study. BMC Palliat Care.	2021 Jun 7	20(1):82. doi:10.1186/s12904-021-00776-5.	2021
Okamoto M, Yamaguchi S, Ishi Y, Motegi H, Morita T, Hashimoto T, Terashima 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

Yukitomo Ishi, Ai Shimizu, Emi Takakuwa, Minako Sugiyama, Michinari Okamoto, Hiroaki Motegi, Shinsuke Hirabayashi, Yuko Cho, Akihiro Iguchi, Atsushi Manabe, Sumihito Nonobusawa, Shinya Tanaka, Shigeru Yamaguchi.	High-grade neuroepithelial tumor with BC L6 corepressor-alteration presenting pathological and radiological calcification: A case report.	Pathol Int.	71	248-354	2021
Sugiyama M, Hirabayashi S, Ishi Y, Kikuchi J, Ishihara A, Motegi H, Ueda Y, Sawai S, Hara K, Terashita Y, Cho Y, Takakuwa E, Honda S, Yamaguchi S, Kinoshita I, Manabe A.	Notable therapeutic response in a patient with systemic juvenile xanthogranuloma with KIF5B-ALK fusion.	Pediatr Blood Cancer.	68	e29227	2021
Hirabayashi S, Butler ER, Ohki K, Kiyokawa N, Bergmann AK, Mörnicke A, Boer JM, Cavé H, Cazzaniga G, Yeoh AEJ, Sanada M, Imamura T, Inaba H, Mulighan C, Loh ML, Norén-Nyström U, Pastoreczak A, Shih LY, Zaliouva M, Pui CH, Haas OA, Harrison CJ, Moorman AV, Manabe A.	Clinical characteristics and outcomes of B-ALL with ZNF384 rearrangements: A retrospective analysis by the Ponte di Legno Childhood ALL Working Group.	Leukemia	35	3272-3277	2021
Arakawa A, Ichikawa H, Kubo T, Motoi N, Kumamoto T, Nakajima M, Yonemori K, Noguchi E, Sunami K, Shiraishi K, Kakishima H, Yoshida H, Hishiki T, Kawakubo N, Kuroda T, Kiyokawa T, Yamada K, Yanaihara N, Takahashi K, Okamoto A, Hirabayashi S, Hasegawa D, Manabe A, Ono K, Matsuoka M, Arai Y, Togashi Y, Shibata T, Nishikawa H, Aoki K, Yamamoto N, Kohno T, Ogawa C	Vaginal transmission of cancer from mothers with cervical cancer to infants.	N Engl J Med	384	42-50	2021

<p>Kikuchi J, Ohhara Y, Takada K, Tanabe H, Hatanaka K, Amano T, Hatanaka K, Hatanaka Y, Mitsumura T, Kato M, Shibata Y, Yabe I, Endoh A, Komatsu Y, Matsuno Y, Sugiyama M, Manabe A, Sakurai A, Takahashi M, Naruse H, Torimoto Y, Akita HD, Kinoshita I</p>	<p>Clinical significance of comprehensive genomic profiling tests covered by public insurance in patients with advanced solid cancers in Hokkaido.</p>	<p>Jpn J Clin Oncol</p>	<p>51</p>	<p>753-761</p>	<p>2021</p>
<p>Honda Y, Muramatsu H, Nanjo Y, Hirabayashi S, Meguro T, Yoshida N, Kakuda H, Ozono S, Wakamatsu M, Moritake H, Yasui M, Sano H, Manabe A, Sakashita K</p>	<p>A retrospective analysis of azacitidine treatment for juvenile myelomonocytic leukemia.</p>	<p>Int J Hematol</p>	<p>115</p>	<p>263-268</p>	<p>2021</p>
<p>Akahane K, Kimura S, Miyake K, Watanabe A, Kagami K, Yoshimura K, Shinohara T, Harama D, Kasai S, Goi K, Kawai T, Hatake K, Kiyokawa N, Koh K, Isumura T, Horibe K, Look AT, Minegishi M, Sugita K, Takita J, Inukai T.</p>	<p>Association of allele-specific methylation of the ASNS gene with asparaginase sensitivity and prognosis in T-ALL.</p>	<p>Blood Adv</p>		<p>bloodadvances.2021004271. doi: 10.1182/bloodadvances.2021004271. Online ahead of print.</p>	<p>2021</p>

Yoshida M, Nakabayashi K, Yang W, Sato-Otsubo A, Tsujimoto SI, Ogata-Kawata H, Kawai T, Ishiwata K, Sakamoto M, Okamura K, Yoshida K, Shirai R, Osumi T, Moriyama T, Nishii R, Takahashi H, Kiyotani C, Shioda Y, Terashima K, Ishimaru S, Yuzawa Y, Takagi M, Arakawa Y, Kinoshita A, Hino M, Imamura T, Hasegawa D, Nakazawa Y, Okuya M, Kaku da H, Takasugi N, Inoue A, Ohki K, Yoshioka T, Ito S, Tomizawa D, Koh K, Matsumoto K, Sanada M, Kiyokawa N, Ohara A, Ogawa S, Manabe A, Niwa A, Hata K, Yang JJ, Kato M	NUDT15 variants confer high incidence of second malignancies in children with acute lymphoblastic leukemia.	Blood Adv		bloodadvances.2021005507. doi: 10.1182/bloodadvances.2021005507. Online ahead of print.	2021
7. Mikami T, Kato I, Wing JB, Ueno H, Tasaka K, Tanaka K, Kubota H, Saida S, Umeda K, Hiramatsu H, Isobe T, Hiwatairi M, Okada A, Chiba K, Shiraishi Y, Tanaka H, Miyano S, Arakawa Y, Oshima K, Koh K, Adachi S, Iwaisako K, Ogawa S, Sakaguchi S, Takita J.	Alteration of the immune environment in bone marrow from children with recurrent B cell precursor acute lymphoblastic leukemia.	Cancer Sci.		doi: 10.1111/cas.15186. Online ahead of print.	2021
Yoshida M, Tanaka M, Kitagawa N, Nozawa K, Shinkai M, Goto H, Tanaka Y.	Clinicopathological study of surgery for pulmonary metastases of hepatoblastoma with indocyanine green fluorescent imaging.	Pediatr Blood Cancer.		e29488	2021

<p>Doz F, van Tilburg CM, Geoeberger B, Højgaard M, Ørra I, Boni V, Capra M, Christensen J, Chung HC, Dubois SG, Gallego-Melcon S, Gerber NU, Goto H, Grilley-Olson JE, Hansford JR, Hong DS, Italiano A, Kang HJ, Nysom K, Thorwarth A, Stefanowicz J, Tahara M, Ziegler DS, Gavrilovic IT, Norenberg R, Dima L, De La Cuesta E, Laetsch TW, Drilon A, Perreault S.</p>	<p>Efficacy and safety of larotrectinib in TRK fusion-positive primary central nervous system tumors. <i>Neuro Oncol.</i></p>	<p>Neuro Oncol.</p>		<p>noab274</p>	<p>2021</p>
<p>Somazu S, Tanaka Y, Tamai M, Watanabe A, Kagami K, Abe M, Harama D, Shinohara T, Akahane K, Goikawa K, Sugita K, Moriyama T, Yang J, Goto H, Minegishi M, Iwamoto S, Takita J, Inukai T. NUDT15 polymorphism and NT5C2 and PRPS1 mutations influence thiopurine sensitivity in acute lymphoblastic leukaemia cells.</p>	<p>NUDT15 polymorphism and NT5C2 and PRPS1 mutations influence thiopurine sensitivity in acute lymphoblastic leukaemia cells.</p>	<p><i>J Cell Mol Med.</i></p>	<p>25(22)</p>	<p>10521-10533.</p>	<p>2021</p>
<p>Hijiya N, Maschan A, Rizzari C, Shimada H, Dufour C, Goto H, Kang HJ, Guiniper T, Karakas Z, Battista F, Ducassou S, Yocco KH, Zwaan CM, Millot F, Patterson B, Samis J, Aimone P, Allepuz A, Titorenko K, Sosothikul D.</p>	<p>A phase 2 study of nilotinib in pediatric patients with CML: long-term update on growth retardation and safety.</p>	<p><i>Blood Adv.</i></p>	<p>5(14)</p>	<p>2925-2934.</p>	<p>2021</p>

Chang Y, Min J, Jarusiewicz JA, Actis M, Yu-Chen Bradford S, Mayasundari A, Yang L, Chepyala D, Alcock LJ, Roberts KG, Nithianantham S, Maxwell D, Rowland L, Larsen R, Seth A, Goto H, Imamura T, Akahane K, Hansen BS, Pruett-Miller SM, Paietta EM, Litzow MR, Qu C, Yang JJ, Fischer M, Rankovic Z, Mullighan CG.	Degradation of Janus kinases in CRLF2-rearranged acute lymphoblastic leukemia.	Blood.	138(23)	2313-2326.	2021
Hara J, Kosaka Y, Koh K, Matsumoto K, Kumamoto T, Fujisaki H, Ishida Y, Suzuki R, Mochizuki S, Goto H, Yuza Y, Koga Y.	Phase III study of palonosetron for prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric patients.	Jpn J Clin Oncol.	51(8)	1204-1211.	2021
Saito Y, Urashima M, Takahashi Y, Ogawa A, Kiyotani C, Yuza Y, Koh K, Watanabe K, Kosaka Y, Goto H, Kikuta A, Okada K, Koga Y, Fujimura J, Inoue M, Sato A, Atsuta Y, Matsumoto K.	Effect of high-dose chemotherapy plus stem cell rescue on the survival of patients with neuroblastoma modified by MYCN gene gain/amplification and remission status: a nationwide registration study in Japan.	Bone Marrow Transplant.	56(9)	2173-2182.	2021
Moritake H, Tanaka S, Miyamura T, Nakayama H, Shimada N, Shimada A, Terui K, Yuza Y, Koh K, Goto H, Kakuda H, Saito A, Hasegawa D, Iwamoto S, Tagawa T, Adachi S, Tomizawa D.	The outcomes of relapsed acute myeloid leukemia in children: Results from the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group AML-05R study.	Pediatr Blood Cancer.	68(1)	e28736.	2021
Yabe M, Morio T, Tabuchi K, Tomizawa D, Hasegawa D, Ishida H, Yoshida N, Koike T, Takahashi Y, Koh K, Okamoto Y, Sano H, Kato K, Kanda Y, Goto H, Takita J, Miyamura T, Noguchi M, Kato K, Hashii Y, Astuta Y, Yabe H.	Long-term outcome in patients with Fanconi anemia who received hematopoietic stem cell transplantation: a retrospective nationwide analysis.	Int J Hematol.	113(1)	134-144.	2021

<p>Zhao Y, Aldoss I, Qu C, Crawford JC, Gu Z, Allen EK, Zamora AE, Alexanders TB, Wang J, Goto H, Imamura T, Akahane K, Marcucci G, Stein AS, Bhatia R, Thomas PG, Forman SJ, Mullighan CG, Roberts KG</p>	<p>Tumor-intrinsic and -extrinsic determinants of response to blinatumomab in adults with B-ALL.</p>	<p>Blood.</p>	<p>137(4)</p>	<p>471-484.</p>	<p>2021</p>
<p>Kawahara Y, Morimoto A, Inagaki J, Koh K, Noguchi M, Goto H, Yoshida N, Cho Y, Hori T, Hiwatari M, Kato K, Ogawa A, Hashii Y, Inoue M, Kato K, Aizutsuta Y, Kimura F, Kato M.</p>	<p>Unrelated cord blood transplantation with myeloablative conditioning for pediatric acute lymphoblastic leukemia in remission: prognostic factors.</p>	<p>Bone Marrow Transplant.</p>	<p>56(2)</p>	<p>357-367.</p>	<p>2021</p>
<p>Aoki T, Takahashi H, Tanaka S, Shiba N, Hasegawa D, Iwamoto S, Terui K, Moritake H, Nakayama H, Shimada A, Koh K, Goto H, Kosaka Y, Saito AM, Horibe K, Kinoshita A, Tawawa A, Taga T, Adachi S, Tomizawa D.</p>	<p>Predisposition to prolonged neutropenia after chemotherapy for paediatric acute myeloid leukaemia is associated with better prognosis in the Japanese Paediatric Leukaemia/Lymphoma Study Group AML-05 study.</p>	<p>Br J Haematol.</p>	<p>193(1)</p>	<p>176-180.</p>	<p>2021</p>
<p>Ichikawa D, Yamashita K, Okuno Y, Muramatsu H, Morakami N, Suzuki K, Kojima D, Kataoka S, Hamada M, Taniguchi R, Nishikawa E, Kawashima N, Narita A, Nishio N, Hama A, Kasai K, Mizuno S, Shimoyama Y, Nakaguro M, Okita H, Kojima S, Nakazawa A, Takahashi Y.</p>	<p>Integrated diagnosis based on transcriptome analysis in suspected pediatric sarcomas.</p>	<p>NPJ Genom Med</p>	<p>6(1)</p>	<p>49</p>	<p>2021</p>

Kawashima N, Nishikawa E, Tsuchisaka A, Hashimoto T, Okuno Y, Hamada M, Ichikawa D, Narita A, Muramatsu H, Nishio N, Kojima S, Muro Y, Takahashi Y.	Autoantibodies against most the plakin family proteins as a novel marker for chronic graft-versus-host disease of the lung.	Bone Marrow Transplant.	56(9)	2291-2294	2021
Takachi T, Watanabe T, Miyamura T, Moriya Saito A, Deguchi T, Hori T, Yamada T, Ohmori S, Habashimura M, Aoki Y, Ishimaru S, Sasagawa S, Ohshima J, Iguchi A, Takahashi Y, Hyakunaga N, Manabe A, Horibe K, Ishii E, Koh K, Tomizawa D.	Hematopoietic stem cell transplantation for infants with high-risk KMT2A gene-related acute lymphoblastic leukemia.	Blood Adv.	5(19)	3891-3899	2021
Matsui M, Makimoto A, Nishio N, Takahashi Y, Uraishima M, Yuza Y.	Predictive factors of acute respiratory events during initial induction chemotherapy in patients with advanced neuroblastoma.	Cancer Rep (Hoboken).		e1499	2021
Koyamaishi S, Kamio T, Kobayashi A, Sato T, Kudoh K, Sasaki S, Kanazaki R, Hasegawa D, Muramatsu H, Takahashi Y, Sasaharada Y, Hiramatsu H, Kakuda H, Tanaka M, Ishimura M, Nishi M, Ishiguro A, Yabe H, Sarashina T, Yamamoto M, Yuza Y, Hyakunaga N, Yoshida K, Kanno H, Ohga S, Ohara A, Kojima S, Miyano S, Ogawa S, Toki T, Terui K, Ito E.	Reduced-intensity conditioning is effective for hematopoietic stem cell transplantation in young pediatric patients with Diamond-Blackfan anemia.	Bone Marrow Transplant.	56(5)	1013-1020	2021

Narita A, Muramatsu H, Ichikawa D, Hamada M, Nishikawa E, Suzuki K, Kawashima N, Okuno Y, Nishio N, Hama A, Yamazaki H, Nakao S, Kojima S, Takahashi Y.	Relationship between plasma rabbit anti-thymocyte globulin concentration and immunosuppressive therapy response in patients with severe aplastic anemia.	Eur J Haematol.	107(2)	255-264	2021
Kawaguchi K, Azumi S, Itakura Y, Takachi T, Ogura T, Horikoshi Y, Suzuki K, Muramatsu H, Hama A, Takahashi Y, Watanabe K.	Acquisition of a rare NUP98-BPTF fusion gene associated with recurrence of acute myeloid leukemia.	Pediatr Blood Cancer.	68(10)	e29201	2021
Yokoyama H, Hirayama M, Takahashi Y, Uchida N, Tanaka M, Onizuka M, Ozawa Y, Onai D, Katsuoka Y, Wake A, Sawa M, Kobayashi H, Maruyama Y, Ozeki K, Kimura T, Kanda J, Fukuda T, Atsuta Y, Terakura S, Morishima S.	Altered effect of killer immunoglobulin-like receptor-ligand mismatch by graft versus host disease prophylaxis in cord blood transplantation.	Bone Marrow Transplant.	56(12)	3056-3067	2021
Kada A, Kikuta A, Saito AM, Kato K, Iguchi A, Yabe H, Ishida H, Hyakunaga N, Takahashi Y, Nagasawa M, Hashii Y, Umeda K, Matsumoto K, Fujisaki H, Yano M, Nakazawa Y, Sano H.	Single-Arm Non-Blinded Multicenter Clinical Trial on T-Cell-Replete Haploidentical Stem Cell Transplantation Using Low-Dose Antithymocyte Globulin for Relapsed and Refractory Pediatric Acute Leukemia.	Kurume Med J.	66(3)	161-168	2021
Yamamoto S, Kato M, Watanabe K, Ishimaru S, Hasegawa D, Noguchi M, Hama A, Sato M, Koike T, Iwasaki F, Yagasaki H, Takahashi Y, Kosaka Y, Hashii Y, Morimoto A, Atsuta Y, Hasegawa D, Yoshida N.	Prognostic value of the revised International Prognostic Scoring System five-group cytogenetic abnormality classification for the outcome prediction of hematopoietic stem cell transplantation in pediatric myelodysplastic syndrome.	Bone Marrow Transplant.	56(12)	3016-3023	2021

Saito Y, Urashima M, Takahashi Y, Ogawa A, Kiyotani C, Yuza Y, Koh K, Watanabe K, Kosaka Y, Goto H, Kikuta A, Okada K, Koga Y, Fujimura J, Inoue M, Sato A, Atsuta Y, Matsumoto K.	Effect of high-dose chemotherapy plus stem cell rescue on the survival of patients with neuroblastoma modified by MYCN gene gain/amplification and remission status: a nationwide registration study in Japan.	Bone Marrow Transplant.	56(9)	2173-2182	2021
Hama A, Hasegawa D, Manabe A, Nozawa K, Narita A, Muramatsu H, Kosaka Y, Kobayashi M, Koh K, Takahashi Y, Watanabe K, Ohara A, Ito M, Kojima S.	Prospective validation of the provisional entity of refractory cytopenia of childhood, proposed by the World Health Organization.	Br J Haematol.	196(4)	1031-1039	2022
井倉千佳, ..., 平山雅浩	学童期以降に発症した小児がん経験者が退院後に抱える困難と必要な支援.	日本小児がん看護学会誌	16(1)	7-21	2021
Iwamoto S, ... Hirayama M	Impact of a multi-professional expert team on EOL care of children with cancer.	Pediatr Int	63	1451-1457	2021
Kudo K, Kubota Y, Toki T, Kanazaki R, Kobayashi A, Sato T, Kamio T, Sasaki S, Shiba N, Tomizawa D, Adachi S, Yoshida K,	Childhood acute myeloid leukemia with 5q deletion and HNRNP11-MLL10 fusion: The first case report	Blood Adv	Online ahead of print	Online ahead of print	2022
Tamai M, Kasai S, Akahane K, Thu TN, Kagami K, Komatsu C, Abe M, Watanabe A, Goi K, Miyake K, Inaba T, Takita J, Goto H,	Glucocorticoid receptor gene mutations confer glucocorticoid resistance in B-cell precursor acute lymphocytic leukemia	J Steroid Biochem Mol Biol	218巻	106068	2022
Umeda K, Taura K, Kato I, Saida S, Hiramatsu H, Shimizu H, Nakamoto Y, Uto M, Mizowaki T, Sakamoto A, Adachi S, Okamoto	Intensive Multimodal Therapy Combined With Long-term Temozolomide and Etoposide Treatment for Recurrent	J Pediatr Hematol Oncol	Online ahead of print	Online ahead of print	2022
Kouzuki K, Umeda K, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Okamoto T, Ogawa E, Okajima H, Furuta A, Adachi S, Daifu T, Takita J,	Successful right hepatic trisectionectomy following percutaneous transhepatic portal embolization in	Pediatr Blood Cancer	69巻2号	e29369	2022

Akahane K, Kimura S, Miyake K, Watanabe A, Kagami K, Yoshimura K, Shinohara T, Harama D, Kasai S, Goi K, Kawai T, Hata	Association of allele-specific methylation of the ASNS gene with asparaginase sensitivity and prognosis	Blood Adv	6卷1号	212-224	2022
Yaguchi T, Kimura S, Sekiguchi M, Kubota Y, Sekimura M, Yoshida K, Shiraishi Y, Kataoka K, Fujii Y, Watanabe K, Hiwatari M,	Description of longitudinal tumor evolution in a case of multiply relapsed clear cell sarcoma of the	Cancer Rep (Hoboken)	5卷2号	e1458	2022
Masuda T, Maeda S, Shimada S, Sakuramoto N, Morita K, Koyama A, Suzuki K, Mitsuda Y, Matsuo H, Kubota H, Kato I, Tanaka	RUNX1 transactivates BCR-ABL1 expression in Philadelphia chromosome positive acute lymphoblastic leu	Cancer Sci	113卷2号	529-539	2022
Akazawa R, Otsuka S, Kato I, Imadome K, Takita J	Transient remission of chronic active EBV infection after chemotherapy alone.	Pediatr Int	64卷1号	e14836	2022
Yokosuka T, Ito M, Yoshino Y, Hirose A, Nakamura W, Sakurai Y, Hayashi A, Fujita S, Miyagawa N, Keino D, Iwasaki F, Ham	Using the in vitro drug sensitivity test to identify candidate treatments for transient abnormal mye	Br J Haematol	196卷3号	764-768	2022
Mikami T, Kato I, Oikawa N, Okamoto S, Kamitori, Tasaka K, Ogata H, Tanaka K, Umeda K, Hiramatsu H, Okamoto T, Adachi S,	Improvement of bone marrow necrosis by tyrosine kinase inhibitor substitution in a pediatric patient	J Pediatr Hematol Oncol	44卷2号	e539-e542	2022
Mikami T, Kato I, Wing JB, Ueno H, Tasaka K, Tanaka K, Kubota H, Saida S, Umeda K, Hiramatsu H, Isobe T, Hiwatari M, Ok	Alteration of the immune environment in bone marrow from children with recurrent B cell precursor ac	Cancer Sci	113卷1号	41-52	2022
Imayoshi N, Yoshioka M, Tanaka K, Shyh-Ming Yang, Akahane K, Toda Y, Honogi S, Inukai T, Okada S, David J Maloney, Nakat	CN470 is a BET/CBP/p300 multi-bromodomain inhibitor and has an anti-tumor activity against MLL-rearr	Biochem Biophys Res Commun	590卷	49-54	2021
Tasaka K, Ueno H, Yamasaki K, Okuno T, Isobe T, Kimura S, Umeda K, Hara J, Ogawa S, Takita J	Oncogenic FGFR1 mutation and amplification in common cellular origin in a composite tumor with neuro	Cancer Sci	Online ahead of print.		2021
Kouzuki K, Umeda K, Kawasaki H, Isobe K, Akazawa R, Tasaka K, Tanaka K, Kubota H, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Sonoda	Immature teratoma of the ovary associated with Cowden syndrome.	Pediatr Blood Cancer	Online ahead of print.	e29555	2021

Kurata M, Onishi I, Takahara T, Yamazaki Y, Ishibashi S, Goitsuka R, Kitamura D, Takita J, Hayashi Y, David A Largaespada	C/EBP β induces B-cell acute lymphoblastic leukemia and cooperates with BLNK mutations.	Cancer Sci	112卷12号	4920-4930	2021
Kato T, Yamamoto M, Honda Y, Orimo T, Sasaki I, Murakami K, Hemmi H, Fukuda-Ohta Y, Isono K, Takayama S, Nakamura H, Otsu	Augmentation of Stimulator of Interferon Genes-Induced Type I Interferon Production in COPA Syndrome	Arthritis Rheumatol	73卷11号	2105-2115	2021
Somazu S, Tanaka Y, Tamai M, Watanabe A, Kagami K, Abe M, Harama D, Shinohara T, Akahane K, Goikawa K, Sugita K, Moriyama T,	NUDT15 polymorphism and NT5C2 and PRPS1 mutations influence thiopurine sensitivity in acute lymphobl	J Cell Mol Med	25卷22号	10521-10533	2021
Obu S, Umeda K, Ueno H, Sonoda M, Tasaka K, Ogata H, Kozuki K, Nodomi S, Saida S, Kato I, Hirama tsu H, Okamoto T, Ogawa	CD146 is a potential immunotarget for neuroblastoma	Cancer Sci	112卷11号	4617-4626	2021
Takita J	Molecular Basis and Clinical Features of Neuroblastoma	JMAJournal	4卷4号	321-331	2021
Daifu T, Mikami M, Hiramoto H, Iwai A, Umeda K, Noura M, Kubota H, Masuda T, Furuichi K, Takasaki S, Noguchi Y, Morita	Suppression of malignant rhabdoid tumors through Chb-M'-mediated RUNX1 inhibition	Pediatr Blood Cancer	68卷2号	e28789	2021
Yabe M, Morio T, Tabuchi K, Tomizawa D, Hasegawa D, Ishida H, Yoshida N, Koike T, Takahashi Y, Kuroh K, Okamoto Y, Sano H,	Long-term outcome in patients with Fanconi anemia who received hematopoietic stem cell transplantation	Int J Hematol	113卷1号	134-144	2021
Ishii Y, Sato-Otsubo A, Takita J, Morio T, Takagi M	Copy Number Alteration Analysis for Neuroblastoma using Droplet Digital PCR	Pediatr Int	63卷10号	1192-1197	2021
Kimura S, Sekiguchi M, Watanabe K, Hiwatari M, Seki M, Yoshida K, Isobe T, Shiozawa Y, Suzuki H, Hoshino N, Hayashi Y, O	Association of high-risk neuroblastoma classification based on expression profiles with differentiat	PLoS One	16卷1号	e0245526	2021
Akazawa R, Kato I, Kubota H, Isobe K, Masuno H, Mikami M, Shiota M, Kouzuki K, Kawabata N, Tanaka K, Saida S, Umeda K, H	Inotuzumabozogamicin is an effective treatment for CD22-positive acute undifferentiated leukemia: A	Pediatr Blood Cancer	68卷5号	e28976	2021

Kamitori T, Umeda K, Akazawa R, Iwai A, Obu S, Inobe K, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Taga T, Adachi S, Takita J	Inotuzumab ozogamicin following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation successfully resc	Pediatr Blood Cancer	68卷5号	e28980	2021
Tajima T, Hata K, Hagiwara H, Nishikori M, Umeda K, Kusakabe J, Miyauchi H, Okamoto T, Ogawa E, Sonoda M, Hiramatsu H, Fujii	Post-transplant lymphoproliferative disorders after liver transplantation: A retrospective cohort st	Liver Transplantation	27卷8号	1165-1180	2021
Yasudo H, Ando T, Maehara A, Ando T, Izawa K, Tanabe A, Kaitani A, Nomura S, Seki M, Yoshida K, Oda H, Okamoto Y, Wang	A Possible Association Between a Nucleotide-Binding Domain Leucine-Rich Repeat-Containing Protein Family PYD-Contain	Hepatology	74卷4号	2296-2299	2021
Ono R, Ueno H, Yoshida K, Takahashi S, Yoshihara H, Nozaki T, Suzuki K, Nakazawa A, Saiki R, Seki M, Takita J, Ogawa S,	Clonal evidence for the development of neuroblastoma with extensive copy-neutral loss of heterozygos	Cancer Sci	112卷7号	2921-2927	2021
Kosaka T, Uto M, Hiraoka S, Kato I, Umeda K, Hiramatsu H, Sakamoto A, Takita J, Mizowaki T	Radiation recall myositis caused by pazopanib in a patient with refractory osteosarcoma	Pediatr Blood Cancer	68卷9号	e29147	2021
Van Thillo Q, De Bie J, Seneviratne JA, Demeyer S, Omari S, Balachandran A, Zhai V, Tam WL, Swerdlow B, Geerdens E, Gielen O, Provost S, Segers H, Boeckx N, Marshall GM, Cheung BB, Isobe K, Kato I, Takita J, Amos TG, Dreyeson IW, McCalmont H.	Oncogenic cooperation between TCF7-SPI1 and NRAS(G12D) requires β -catenin activity to drive T-cell acute lymphoblastic leukemia	Nat Commun	12卷1号	4164	2021
Maezawa T, Suzuki N, Takeuchi H, Kiyotani C, Amanori K, Keino D, Okimura H, Miyachi M, Goto M, Tanaka S, Horie A, Takita J, Sago H, Hirayama M, Ikeda T, Matsumoto K	Identifying Issues in Fertility Preservation for Childhood and Adolescent Patients with Cancer at Pediatric Oncology Hospitals in Japan	J Adolesc Young Adult Oncol	Online ahead of print	Online ahead of print	2021

Tomii T, Imamura T, Tanaka K, Kato I, Mayumi A, Soma E, Yano M, Sakamoto K, Mikami T, Morita M, Kiyokawa N, Horibe K, Adachi S, Nakahata T, Takita J, Hosoi H	Leukemic cells expressing NCOR1-LYN are sensitive to dasatinib in vivo in a patient-derived xenograft mouse model	Leukemia	35巻7号	2092-2096	2021
Kato K, Yoshimi A, Noda A, Otani H, Hojo H, Tanaka M, Tanaka Y, Ito Y, Nishimura R, Takita J, Yanai T, Koike K, Tsuchida M	Distinct clonal evolution in a case with anaplastic embryonal rhabdomyosarcoma	Pediatr Int	63巻7号	782-789	2021
Matsuo H, Wakita T, Hiramatsu H, Ohmori K, Kodama K, Nakatani K, Kamikubo Y, Iwamoto S, Kondo T, Takaori-Kondo A, Takita J, Tomizawa D, Taga T, Adachi S	Blast cells in acute megakaryoblastic leukaemia with Down syndrome are characterized by low CLEC12A expression	Br J Haematol	192巻1号	e7-e11	2021
Kato S, Kubota Y, Sekiguchi M, Watanabe K, Shinozaki-Ushiku A, Takita J, Hiwatari M	KMT2A-rearranged diffuse large B-cell lymphoma in a child: a case report and molecular characterization	Pediatr Hematol Oncol	38巻3号	281-289	2021
内原 嘉仁, 梅田 雄嗣, 三上 真充, 山下 純英, 西田 南海子, 高木 雄久, 高橋 潤, 滝田 順子, 秦 大資, 塩田 光隆	頭蓋内非胚腫性胚細胞腫瘍治療10年後に脊髄神経鞘腫を発症した1例(原著論文/症例報告)	日本小児血液・がん学会雑誌	58巻3号	311-314	2021
関口 昌央, 滝田 順子	【小児・AYAがんの最前線】小児肝腫瘍の分子基盤と新規治療法の将来展望	医学のあゆみ	280巻1号	67-73	2022
大賀 正一, 米田 光宏, 大園 秀一, 滝田 順子	【小児科サブスペシャリティ領域の専門医制度のこれから】小児血液・がん(解説/特集)	小児科	62巻12号	1510-1515	2021

滝田 順子	【小児遺伝子疾患事典】腫瘍性疾患 PTEN (関連疾患:PTEN過誤腫症候群)(解説/特集)	小児科診療	84巻1号	1646-1648	2021
滝田 順子	小児・AYAがんにおけるゲノム医療の課題(解説)	腫瘍内科	28巻4号	399-405	2021
小山 朝美, 三上 貴司, 加藤 格, Wing James Badger, 神鳥 達哉, 田中 邦昭, 才田 聡, 梅田 雄嗣, 平松 英文, 足立 壯一, 祝迫 恵子, 坂口 志文, 滝田	マササイトメトリーを用いた小児骨髄の免疫環境解析基盤の構築(原著論文)	日本小児科学会雑誌	125巻9号	1286-1293	2021
滝田 順子	【小児科診療up to date】小児T細胞性急性リンパ性白血病の分子基盤(解説/特集)	Precision Medicine	4巻6号	540-543	2021
滝田 順子	【～エキスパートの経験に学ぶ～小児科Decision Making】血液に関する病態 リンパ節腫脹(解説/特集)	小児科診療	84巻増刊	350-352	2021
Kanayama T, Miyachi M, Sugimoto Y, Yagyu S, Kikuchi K, Tsuchiya K, Iehara T, Hosoi H.	Reduced B7-H3 expression by PAX3-FOXO1 knockdown inhibits cellular motility and promotes myogenic differentiation in alveolar rhabdomyosarcoma.	Sci Rep.	22;11(1)	doi: 10.1038/s41598-021-98322-z,	2021
Katsumi Y, Iehara T, Kuwahara Y, Tsuchiya K, Konishi E, Hosoi H.	Diverse outcomes in extra-cranial rhabdoid tumors: A single institute experience.	Pediatr Hematol Oncol.	20	1-8	2021
Suematsu M, Yagyu S, Hosoi H, Iehara T.	Infantile mediastinal neuroblastoma presenting as an oncologic emergency: usefulness of serum-based MYCN gene amplification analysis for risk stratification.	BMJ Case Rep.	31;14(12)	doi: 10.1136/bcr-2021-246889,	2021

Miyagaki S, Kikuchi K, Mori J, Lopaschuk GD, Iehara T, Hosoi H.	Inhibition of lipid metabolism exerts antitumor effects on rhabdomyosarcoma.	Cancer Med.	10(18)	6442-6455	2021
Obu S, Umeda K, Ueno H, Sonoda M, Tasaka K, Ogata H, Kouzuki K, Nodomi S, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Okamoto T, Ogawa E, Okajima H, Morita K, Kamikubo Y, Kawaguchi K, Watanabe K, Iwafuchi H, Yagyu S, Iehara T, Hosoi H, Nakahata T, Adachi H.	CD146 is a potential immunotarget for neuroblastoma.	Cancer Sci	112(11)	4617-4626	2021
Tomida A, Yagyu S, Nakamura K, Kubo H, Yamashima K, Nakazawa Y, Hosoi H, Iehara T.	Inhibition of MEK pathway enhances the antitumor efficacy of chimeric antigen receptor T cells against neuroblastoma.	Cancer Sci.	112(10)	4026-4036	2021
Kubo H, Yagyu S, Nakamura K, Yamashima K, Tomida A, Kikuchi K, Iehara T, Nakazawa Y, Hosoi H.	Development of non-viral, Ligand-dependent, EPHB4-specific chimeric antigen receptor T cells for treatment of rhabdomyosarcoma.	Molecular Therapy Oncology	20	646-658	2021
Daifu T, Mikami M, Hiramoto H, Iwai A, Umeda K, Noura M, Kubota H, Masuda T, Furuichi K, Takasaki S, Noguchi Y, Morita K, Bando T, Hirata M, Kataoka TR, Nakahata T, Kuwahara Y, Iehara T, Hosoi H, Takita J, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y.	Suppression of malignant rhabdoid tumors through Chb-M ^β -mediated RUNX1 inhibition.	Pediatr Blood Cancer.	68(2)	doi: 10.1002/pbc.28789.	2021
Miyahara H, Natsumeda M, Kanemura Y, Yamasaki K, Riku Y, Akagi A, Ohashi W, Shofuda T, Yoshioka E, Sato Y, Taga T, Narutake Y, Ando R, Hasegawa D, Yoshida M, Sakaida T, Okada N, Watanabe H, Ozeki M, Arakawa Y, Yoshimura I, Fujii Y, Suenobu	Topoisomerase II β immunoreactivity (IR) co-localizes with neuronal marker-IR but not glial fibrillary acidic protein-IR in GLI3-positive medulloblastomas: an immunohistochemical analysis of 124 medulloblastomas.	Brain Tumor Pathol.	38(2)	109-121	2021

Nakamura N, Kishimoto K, Ishida T, Nakamura S, Tamamura A, Kozaki A, Saito A, Hasegawa D, Kosaka Y.	Muscle mass change during chemotherapy in children with high-risk neuroblastoma: a retrospective case series of 24 patients.	Eur J Pediatr	180(11)	3265-3271	2021
Lin KS, Uemura S, Thwin KKM, Nakatani N, Ishida T, Yamamoto N, Tamura A, Saito A, Mori T, Hasegawa D, Kosaka Y, Nino N, Nagano C, Takafuji S, Iijima K, Nishimura N.	Minimal residual disease in high-risk neuroblastoma shows a dynamic and disease burden-dependent correlation between bone marrow and peripheral blood.	Transl Oncol	14(8)	101019	2021
Uemura S, LS Kyaw, Thwin KKM, Nakatani N, Ishida Toshiaki, Yamamoto N, Tamamura A, Saito A, Mori T, Hasegawa D, Kosaka Y, Nino N, Nagano C, Takafuji S, Iijima K, Nishimura N.	Limited correlation between tumor markers and minimal residual disease detected by seven neuroblastoma-associated mRNAs in high-risk neuroblastoma patients.	Molecular and Clinical Oncology	15	137	2021
Kishimoto K, Kasai M, Kawamura N, Otake S, Hasegawa D, Kosaka Y.	Clinical characteristics and risk factors for mortality in children with Pseudomonas aeruginosa bacteraemia: A retrospective review at a paediatric tertiary centre.	J Paediatr Child Health	57(12)	1976-1980	2021
Yamamoto S, Kato M, Watanabe K, Ishimaru S, Hasegawa D, Noguchi M, Hamada A, Sato M, Koike T, Iwasaki F, Yagasaki H, Takahashi Y, Kosaka Y, Hashii Y, Morimoto A, Atsuta Y, Hasegawa D, Yoshida N.	Prognostic value of the revised International Prognostic Scoring System five-group cytogenetic abnormality classification for the outcome prediction of hematopoietic stem cell transplantation in pediatric patients.	Bone Marrow Transplant	56(12)	3016-3023	2021

Kishimoto K, Hasegawa D, Uemura S, Nakamura S, Kumozaki A, Saito A, Ishida T, Mori T, Kosaka Y.	Effect of Monoammonium Glycyrrhizinate on the Development of Hepatotoxicity After Initial Intrathecal Chemotherapy for Leukemia.	Anticancer Res.	41(12)	6231-6236	2021
Moriya K, Imamura T, Katayama S, Kaino A, Okamoto K, Yokoyama N, Uemura S, Kitazawa H, Sekimizu M, Hiramatsu H, Usami I, Ishida H, Hasegawa D, Hama A, Moriya-Saito A, Saito A, Sasahara Y, Suenobu S, Horibe K, Hara J	The incidence of symptomatic osteonecrosis is similar between Japanese children and children in Western countries with acute lymphoblastic leukemia treated with a Berlin-Frankfurt-Münster (BFM) 95-based	Br J Haematol	196(5)	1257-1261	2022
Hayase T, Mieno MN, Kobayashi K, Mori N, Lebowitz AJ, Kato Y, Saito Y, Yuzawa Y, Sano H, Osone S, Hori T, Shinkoda Y, Yamamoto N, Hasegawa D, Yanomoto M, Ashiarai M, Hasegawa D, Sawada A, Yamaguchi T, Morimoto A, Fukushima K.	Reliability and Validity of the Japanese Pediatric Version of Memorial Symptom Assessment Scale	J Pain Symptom Manage.	39(21)	00706-5	2022
Ishi Y, Shimizu A, Takakura 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 BC L6 corepressor-alteration presenting pathological and radiological calcification: A case report.	Pathol Int.	71	348-354	2021
Sato T, Hara K, Ohba G, Yamamoto H, Iguchi A.	Long-term survival of two patients with recurrent high-risk neuroblastoma.	Pediatr Int.	63	849-851	2021
Oura K, Sato T, Iguchi A, Toriumi N, Sarashina T.	Lymphomatoid Papulosis Development in Acute Lymphoblastic Leukemia.	J. Med Cases	12	306-309	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	114	94-101	2021
Miyamoto S, Umeda K, Kurata M, Nishimura A, Yanagimachi M, Ishimura M, Sato M, Shigemura T, Kato M, Sasahara Y, Iguchi A, Koike T, Takahashi Y, Kajiwara M, Inoue M, Hashii Y, Yabe H, Kato K, Atsuta Y, Imai K, Morio T.	Hematopoietic Cell Transplantation for Severe Combined Immunodeficiency Patient: a Japanese Retrospective Study.	J Clin Immunol	41	1865-1877	2021
Takachi T, Watanabe T, Miyamura T, Saito A, Deguchi T, Hori T, Yamada T, Ohmori S, Haba M, Aoki Y, Ishimaru S, Sasaki S, Ohshima J, Iguchi A, Takahashi Y, Hyakuna N, Manabe A, Horibe K, Ishii E, Koh K, Tomizawa D.	Hematopoietic stem cell transplantation for infants with high-risk KMT2A gene rearranged acute lymphoblastic leukemia.	Blood Adv.	5	3891-3899	2021
Kada A, Kikuta A, Saito AM, Kato K, Iguchi A, Yabe H, Ishida H, Hyakuna N, Takahashi Y, Nagasawa M, Hashii Y, Umeda K, Matsumoto K, Fujisaki H, Yano M, Nakazawa Y, Sano H.	Single-Arm Non-Blinded Multicenter Clinical Trial on T-Cell-Replete Haploidentical Stem Cell Transplantation Using Low-Dose Antithymocyte Globulin for Relapsed and Refractory Pediatric Acute Leukemia.	Kurume Med J.	66	161-168	2021
Sato-Otsubo A, Osumi T, Yoshida M, Iguchi A, Fukushima T, Nakabayashi K, Ogawa S, Hata K, Kato M.	Genomic analysis of two rare cases of pediatric Ph-positive T-ALL.	Pediatr Blood Cancer.		in press	2022



1

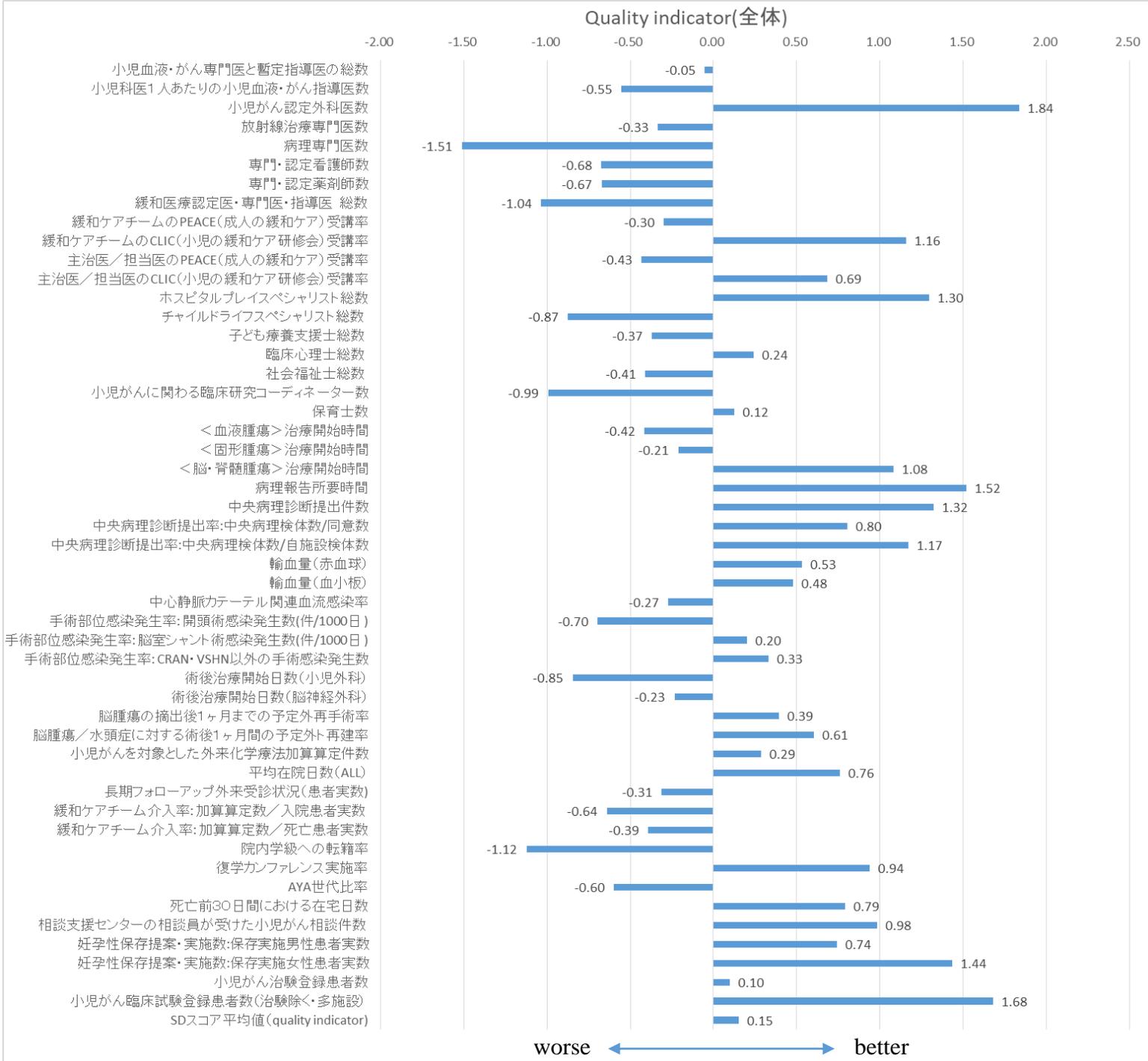


図2

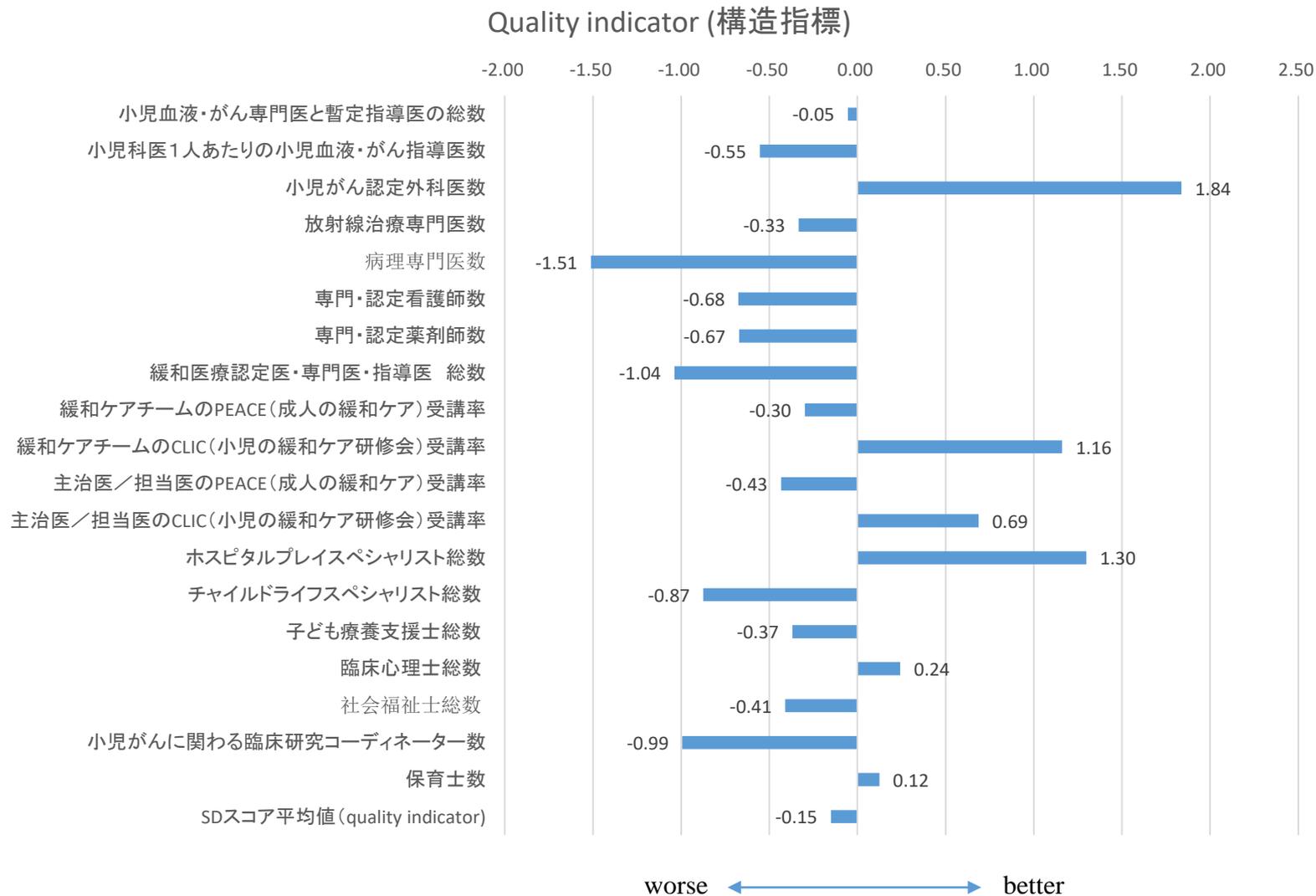


図3

Quality Indicator (過程指標)

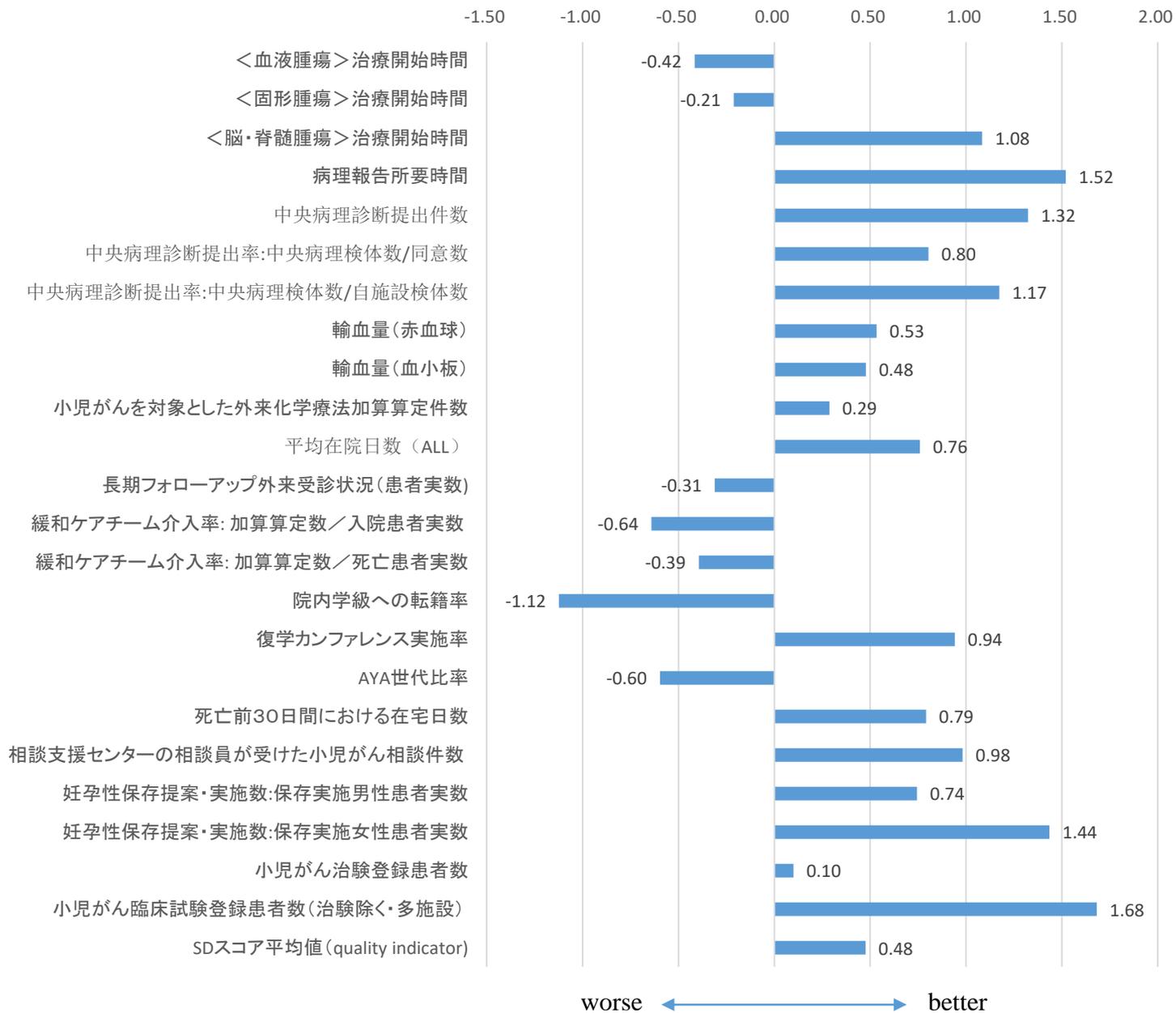
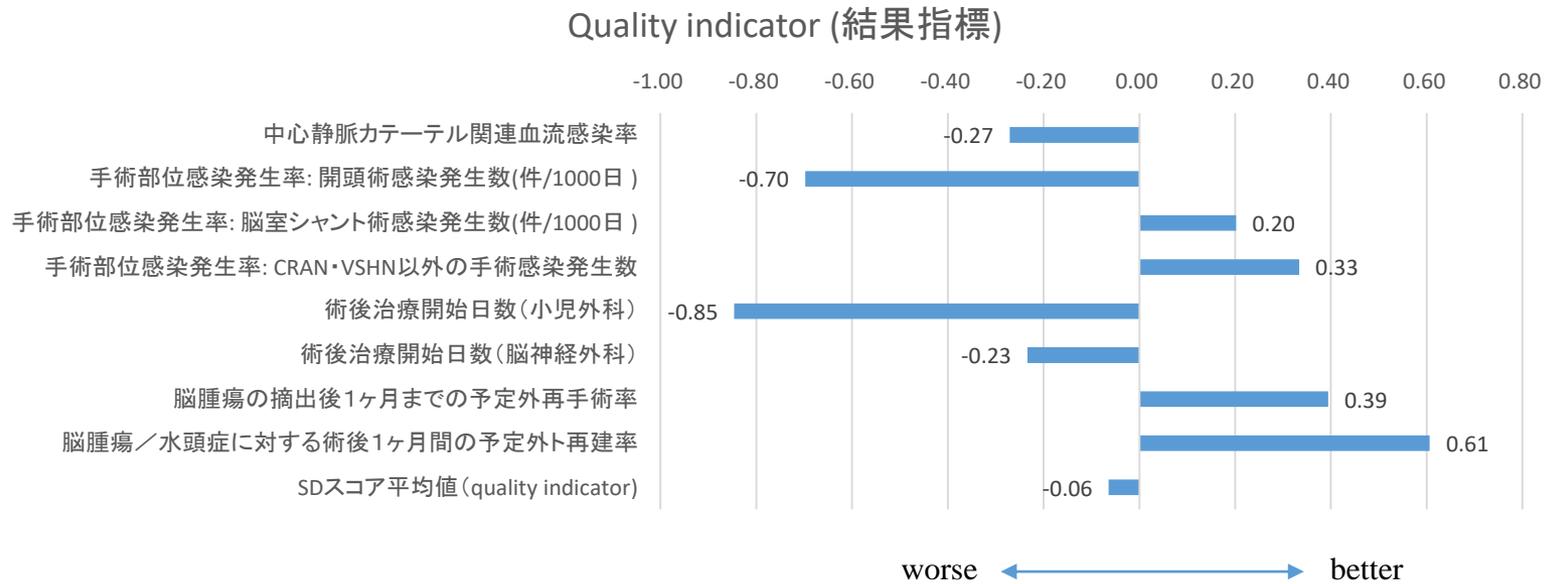


図4



令和 4年 4月 5日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人
国立成育医療研究センター
所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 五十嵐隆

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 小児がんセンターセンター長
(氏名・フリガナ) 松本 公一 マツモト キミカズ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口チェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年3月7日

厚生労働大臣 殿

機関名 北海道大学

所属研究機関長 職名 総長

氏名 寶金清博

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 北海道大学病院・助教
(氏名・フリガナ) 平林 真介・ヒラバヤシ シンスケ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月12日

厚生労働大臣 殿

機関名 東北大学

所属研究機関長 職名 総長

氏名 大野 英男

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業

2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科 ・ 准教授
(氏名・フリガナ) 笹原 洋二 ・ ササハラ ヨウジ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (有の場合はその内容: 研究実施の際の留意点を示した)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4 年 4 月 5 日

厚生労働大臣 殿

機関名 東京都立小児総合医療センター

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 廣部 誠一

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業

2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 血液・腫瘍科 部長

(氏名・フリガナ) 湯坐 有希 ・ ユザ ユウキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年 3月 31日

厚生労働大臣 殿

機関名 地方独立行政法人埼玉県立病院機構
埼玉県立小児医療センター

所属研究機関長 職名 病院長

氏名 岡 明

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の
小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部局・職名) 血液腫瘍科・科長
(氏名・フリガナ) 康勝好・コウカツヨシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口をチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4 年 4 月 5 日

厚生労働大臣 殿

機関名 東京都立小児総合医療センター

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 廣部 誠一

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 血液・腫瘍科 部長
(氏名・フリガナ) 湯坐 有希 ・ ユザ ユウキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：人を対象とする医学系研究に関する倫理指針)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月11日

厚生労働大臣 殿

地方独立行政法人神奈川県立病院機構
機関名 神奈川県立こども医療センター

所属研究機関長 職名 総長

氏名 町田 治郎

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
- 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
- 研究者名 (所属部署・職名) 病院長
(氏名・フリガナ) 後藤 裕明・ゴトウ ヒロアキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 静岡県立こども病院

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 坂本 喜三郎

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 血液腫瘍科・科長
(氏名・フリガナ) 渡邊 健一郎 (ワタナベ ケンイチロウ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	静岡県立こども病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4年 4月 11日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東海国立大学機構

所属研究機関長 職 名 名古屋大学大学院医学系研究科長

氏 名 木 村 宏

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・教授
(氏名・フリガナ) 高橋 義行・タカハシ ヨシユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4 年 4 月 11 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人三重大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 伊藤 正明

次の職員の令和 3 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学系研究科小児科学分野・教授
(氏名・フリガナ) 平山 雅浩 ・ ヒラヤマ マサヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月1日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 京都大学

所属研究機関長 職 名 医学研究科長

氏 名 岩井 一宏

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 京都大学大学院医学研究科発達小児科学・教授
(氏名・フリガナ) 滝田順子・タキタジュンコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	京都大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年3月17日

厚生労働大臣 殿

機関名 京都府公立大学法人

所属研究機関長 職名 学長

氏名 竹中 洋

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業

2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 小児科・教授

(氏名・フリガナ) 家原知子・イエハラトモコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2022年 3月31日

厚生労働大臣 殿

機関名 地方独立行政法人大阪府立病院機構
大阪母子医療センター

所属研究機関長 職 名 総長

氏 名 倉智 博久

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
- 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 血液・腫瘍科 ・ 主任部長
(氏名・フリガナ) 井上 雅美 ・ イノウエ マサミ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪母子医療センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 大阪市立総合医療センター

所属研究機関長 職 名 病院長

氏 名 瀧藤 伸英

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 小児血液腫瘍科・部長
(氏名・フリガナ) 藤崎 弘之・フジサキ ヒロユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 兵庫県立こども病院

所属研究機関長 職 名 病院長

氏 名 飯島 一誠

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 小児がん医療センター血液・腫瘍内科科長
(氏名・フリガナ) 長谷川 大一郎 ・ ハセガワ ダイイチロウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	兵庫県立こども病院倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月7日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 国立大学法人広島大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 越智 光夫

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業

2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医系科学研究科 准教授
(氏名・フリガナ) 川口 浩史 (カワグチ ヒロシ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人九州大学

所属研究機関長 職 名 総長

氏 名 石橋 達朗

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
- 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究院・助教
(氏名・フリガナ) 武本 淳吉・タケモト ジュンキチ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	九州大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人国立がん研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 中釜 斉

次の職員の令和 3 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん医療
・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 中央病院 小児腫瘍科・科長
(氏名・フリガナ) 小川 千登世・オガワ チトセ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
 (国立保健医療科学院長)

機関名 国立成育医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 五十嵐 隆

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 診療部長
(氏名・フリガナ) 瀧本 哲也・タキモト テツヤ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項) 研究班全体として審査を受けているため。

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
 (国立保健医療科学院長)

機関名 国立成育医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 五十嵐 隆

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医局員
 (氏名・フリガナ) 加藤 実穂・カトウ ミホ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項) 研究班全体として審査を受けているため。

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4年 4月 5日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人
国立成育医療研究センター
所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 五十嵐隆

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 がん対策推進総合研究事業
2. 研究課題名 次期がん対策推進基本計画に向けて小児がん拠点病院および連携病院の小児がん
小児がん医療・支援の質を評価する新たな指標開発のための研究 (20EA1020)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 小児がんセンター
(氏名・フリガナ) 井口 晶裕

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。