

資料

学童期・思春期にある小児がん患者の外見変化とアピランスケア： スコーピングレビュー

Appearance changes and appearance care in school-children
and adolescents with cancer: a scoping review.

櫻庭奈美¹⁾, 小島真奈美²⁾, 菅野茜子²⁾, 齋藤美奈子¹⁾, 土師しのぶ¹⁾

Nami Sakuraba, Manami Kojima, Akane Kanno, Minako Saito, Shinobu Hashi

キーワード：小児がん, アピランスケア, スコーピングレビュー

Key words: Pediatric Oncology, Appearance Care, Scoping Review

要 旨

本研究の目的は、学童期・思春期にある小児がん患者の外見変化と学童期・思春期に実施されているアピランスケアを文献から明らかにすることを目的とし、スコーピングレビューを行った。対象は「学童期・思春期にある小児がん患者」、概念は「外見変化」「外見変化に対するケア」と設定した。結果、18件が抽出された。外見変化は、手術治療による瘢痕もしくは身体部位の欠損、がん薬物療法に伴う副作用としての発毛や脱毛、体重減少もしくは増加などであった。外見変化により、自己イメージの変化、身体に対する誇りと自信の喪失を体験し、葛藤を抱え、対人に関する不安などにつながっていた。アピランスケアは、看護職や保護者を中心に、外見変化を事前に伝える、変化した身体部分を隠す・補う、何とか良くなる方法を模索する、患児への心理的アプローチが実施されていた。今後は、保護者を含めた長期支援体制の確立を視野にいれ、場所や職種を問わずに、実施されているアピランスケアの報告数を蓄積する必要がある。

I. はじめに

わが国では、2023年に第4期がん対策基本推進計画(厚生労働省健康局がん・疾病対策課, 2023)が施行され、新たにかん患者の社会生活と治療の両立が分野別として掲げられた。中でも注目すべきは、外見変化に対するケア(以下、アピランスケア)がこれまで以上に重要な支援として位置付けられた点にある。

がん患者が経験する外見変化は、原因別に、がんそのものの進行、増大によるもの、がん手術療法により喪失した機能を補完する補装具、がん治療を安全に遂行するための医療機器類の装着、がん治療に使用される薬剤による副作用に関連するものなどが挙げられる。がん患者は、これまでの自身とは異なる変化した自己像に対し、他者からの視線を感じる場面も多い(渡邊他, 2021)。外出への気兼ねを感じさせるだけでなく、がん患者自身も

受付日：2024年9月30日, 受理日：2025年1月24日

1) 埼玉医科大学保健医療学部

2) 埼玉医科大学国際医療センター

自身のボディイメージに混乱し、不安感、うつ傾向(Choi, et al., 2014; Nozawa, et al., 2023)を示しやすい。つまり、がん患者が経験する外見変化は、否定的な自己のボディイメージにつながり、自尊感情の低下を引き起こし、自分らしい日常生活を送ることの障壁となっていることが推察される。

アピアランスケアは、外見的な介入(医学的、ウィッグ、下着や補整パッド)、心理的な介入(認知の変容)、社会的な介入(コミュニケーション)を複合させたケアと定義されている(原田他, 2018)。現在、がん診療連携拠点病院などを対象としたモデル事業(厚生労働省, 2024)が展開されており、国を挙げてアピアランスケアの体制を整えている。看護師の関心も高く(一宮他, 2020)、外見変化のリスクを見越した情報提供、外見変化に対応できるためのセルフケア支援(飯野他, 2019)により、自分のイメージを取り戻すこと、社会生活の制限が軽減されることなどが報告されている。2021年には、わが国で初めて、アピアランスケアに関するガイドラインが発刊され(一般社団法人日本がんサポーターズケア学会, 2021)、今後もアピアランスケアは、拡大、均てん化に向けて進んでいくものと思われる。

しかし、アピアランスケアを必要としているのは成人期にあるがん患者だけではない。小児がんは、白血病、脳腫瘍、リンパ腫、神経芽腫、胚細胞腫瘍などに代表され、年間2,100人程度が診断されている(国立がん研究センター, 2023)。小児がんの特徴として、がん増殖のスピードが速いとされる一方で、成人のがんに比べがん薬物療法や放射線療法の感受性が高く、治療効果が得られやすいとも言われている。5年生存率、10年生存率は、70～80%以上とも言われており(国立がん研究センター, 2024)、小児がん患者は、がんサバイバーとして長期の生存期間を過ごすこととなる。小児がんに対するがん治療は、がん薬物療法、手術療法、放射線療法と多岐にわたる。がん治療中・後は就学が困難となることが多く、院内学級などを利用しながら就学している子どもや、治療のため長期入院を余儀なくされ、治療の合間の短期間、学校に復学するといった就学スタイルをとって生活を送っている。特に、学童期・思春期にある子どもは、アイデンティティが確立する前、もしくはアイデンティティと役割の混乱を経験する時期である。年齢が増すに従い、第二性徴といった生殖可能となるための準備の時期(大山, 2004)に入り、自意識と客観的事実の違いに悩み、様々な葛藤を抱くようになる。さらに、高校生となると、自立した大人として社会を展望し始め、摸索する時期に入る。このような、自立の確立に向け、小児から成人への以降する時期に外見的变化を余儀なくされる経験は、小児の成長、成熟に大きな影響を与えると考える。しかし、先行研究では、小児がん患者の学童期・

思春期に焦点をあてた外見変化に関する文献レビューは見当たらない。

そこで、本研究では、学童期・思春期にある小児がん患者の外見変化とアピアランスケアを明らかにすることを目的とする。それにより、小児がん患者に対するアピアランスケアの課題と示唆を得ることができると考えた。

II. 研究目的

小児がん患者の学童期、思春期の外見変化と提供されているアピアランスケアを明らかにし、課題について示唆を得る。

III. 研究方法

研究方法は、研究目的や疑問に応じて、既存の知見を幅広く網羅的にマッピングすることやギャップを特定することに適しているスコーピングレビュー(友利他, 2020; 沖田他, 2021)を採用した。

1. 用語の定義

外見変化：

手術、がん薬物療法、放射線療法などのがん治療に伴い生じる脱毛、皮膚、爪の変化、ストーマ造設や術後創など他者から目に見える外見の変化とする。

アピアランスケア：

医学的・整容的・心理社会的支援を用いて、外見の変化を補完し、外見の変化に起因するがん患者の苦痛を軽減するケア(厚生労働省健康局がん・疾病対策課, 2023)とする。

小児がん患者：

「小児」といった言葉の使用は年代と共に変遷しており、接頭語としての使用やライフステージを表す言葉、学問・臨床領域を表す言葉として使い方が異なり(高岡他, 2018)、国立がん研究センター(2023)では、小児がんの対象年齢を0～14歳としている。本研究では、0～14歳時に小児慢性特定疾病情報センターの対象疾病、疾患群別一覧のうち悪性腫瘍に分類されている疾患と診断されている児、もしくは小児がんと記載のある対象者とする。

学童期・思春期：

文部科学省(2024a:2024b)の学童期と思春期に関する記述、ならびに国立がん研究センター(2023)のAdolescent世代の年齢区分を参考に、本研究では、小学校、中学校、高校に在籍する6歳～18歳のものとする。

2. 調査期間

2024年7月～9月

3. 文献検索の方法

1) リサーチクエスションの特定

本研究におけるリサーチクエスションを(1)学童期・思春期にある小児がん患者にはどのような外見変化があるのか(2)外見変化によってどのような影響があるのか(3)学童期・思春期にある小児がん患者は、どのようなアピランスケアを受けているのかの3つに設定した。

2) フレームワーク

スコーピングレビューでは、Population, Concept, Context のフレームワークが用いられ、Context は研究疑問によって異なる。本研究では、Population (対象)を「学童期・思春期にある小児がん患者」、Concept (概念)を「外見変化」または「外見変化に対するケア」、Context (文脈)を入院、外来、在宅、学校、地域社会など場は問わない、とした。

3) 論文の選定

文献検索のデータベースは、医学中央雑誌 Web 版 (ver.5) と PubMed を使用した。網羅的かつ探索的な文献検索を行うため、小児医学、小児看護分野で学童期・思春期にある子どもを対象とした文献を概観し、用いられているキーワードを確認したうえでキーワードを厳選した。さらに、医学中央雑誌のシソーラスを利用し、上位語と下位語の関係を考慮し、事前に本研究目的に合致する検索語をそれぞれのデータベースで特定した。Population は、「学童期・思春期にある小児」を日本語では、小児 / 子ども / 学童期 / 思春期 / 小学生 / 中学生 / 高校生を OR 検索とした。英語では、schoolchildren / school age / pupil / puberty / adolescen* / pediatric / primary school student* / junior high school student* / high school student* / child* とし、「がん」を腫瘍 / 悪性腫瘍 / 造血器がん / 白血病 / リンパ腫、英語では、cancer / Hematologic Neoplasms / Hematopoietic tumors / Leukemia / Lymphoma / Sarcoma を OR 検索とした。最後にこれらを AND 検索したものとした。Concept は、原田・真覚 (2018) の外見変化に関する記述を参考に決定した。「外見変化」は、日本語では、身体的外見 (アピランス、外観、外見、見た目、容姿) / 身体像 / ボディイメージ / 可視的差異 / 外見変化 / 体型変化 / 脱毛 / 肢切断術 / 切除 / 手術創 / 瘢痕を OR 検索とした。英語では、physical Appearance, Body[MH] / physical appearance / external change / changes in appearance / appearance changes / appearance matters / body image changes / visible difference / physical changes / hair loss / surgical scars / amputation / excision / skin changes を OR 検索とした。「外見変化に対するケア」は、日本語では、アピランスケア / 外見ケア / 外見支援 / 精神的援助 / 精神的支援 / 社会的支援 / 義肢 / 義眼 / かつら / 化粧を OR 検索とした。英語では、appearance

care* / appearance support* / body image support* / psychological support* or care* / Emotional support* / social support* / prosthesis support* / wig support* / prosthetic eye support / makeup* support を OR 検索したものを設定した。最後に Population と Concept を AND 検索し、絞り込み条件として、抄録がある、研究対象が小児 6 ~ 18 歳、看護を選択した。

検索期間は、2006 年に米国国立がん研究所が Adolescent and Young Adult Oncology Progress Review Group を結成したため、研究論文が増えていると推定された 2006 年以降が妥当と考えた。しかし、国内と国外では、小児がん治療の種類に違いがあることを考慮する必要がある。よって、本研究では、小児期、AYA 世代等のライフステージに応じたがん対策が挙げられた (厚生労働省, 2015) 2015 年から 2023 年までとした。さらに、選択された論文の参考文献リスト等からハンドサーチを行った。

4) 除外基準と適格基準

設定したフレームワークに基づき、適格基準は、(1)各論文の調査対象者が小児がん患者である(2)学童期・思春期にある小児がん患者の外見変化の記載がある、もしくは学童期・思春期にある小児がん患者の外見変化に対するケアの記載がある(3)日本語もしくは英語で記載されているとした。

除外基準は、(1)紫外線曝露などがんのリスクや予防、がんの病態、病理学の解説、治療や治験に関する文献(2)がん患者とその子どもに関する文献(3)レビュー、解説、社説、学会発表(4)重複とした。

なお、小児がん患者は、良性、悪性の判断がつかないものは除外した。さらに、小児がん患者の年齢は、研究デザインによって、0 歳から 18 歳、もしくは、10 代、24 歳以下など、学童期・思春期に該当しない年齢の対象者を含めた結果として示されることがある。そのため、がん診断時の年齢が 0 歳から 14 歳であるもしくは、小児期、思春期に診断されたことが確認できる文献は対象に含めた。

これらの選択基準を用いて、1 次選定は、文献検索で得られた文献のタイトルと抄録を精読し、選択基準を満たさない論文を除外した。その際、タイトルと抄録から選択基準を満たさないと判断できない場合は、本文を読み、小児がん患者の年齢を確認し、除外基準を満たさなかった場合は、二次選定の対象とした。

2 次選定は、文献の全文を入手し、適格基準を満たし、かつ Concept に合致する文献かどうか確認した。選定において、除外と判断しがたいものは、研究者 2 名以上で本文を精読し、協議 (Arksey, et al., 2005) の上、採用論文を決定した。

採用された文献からのデータは、著者、発行年、研究

が実施された国，データ収集方法，主な調査項目，調査対象者 / 小児がん患者の診断時，調査時の年齢，がん種，がん治療の種類 / 時期，外見変化，外見変化による影響・関連，アピアランスケアの内容・方法の 11 項目のデータを抽出するための表を作成した．研究者 5 名で分担し，文献のデータを表に整理し，要約，分類した．最後に，同じデータセットが複数の研究でカウントされることを防ぐ (Pollock, et al., 2023) ために，テーマ，著者，研究目的が同様の文献は，発表形式が論文であるものを採用とし，他は除外した．

5. 倫理的配慮

公表されている文献を対象とした研究のため倫理審査は受けていない．文献を取り扱う際は，正確かつ適切に引用，抽出し，著作権を侵害しないよう配慮した．

IV. 結果

検索の結果，313 件を得た．選択基準に従い，選定を行い，18 件が採択された (図 1)．

1. 採用文献の概要

文献の概要を表 1 に示す．以下の記述では，対象文献の番号を # を用いて示す．

2. 学童期・思春期の小児がん患者の外見変化

学童期・思春期にある小児がん患者の外見変化は，14 件の文献で示されていた．発毛，脱毛など頭髪の障害

(#3, #5, #8, #9, #12, #13, #14, #16), 体重増加もしくは減少 (#3, #8, #9, #16, #17, #18), 手術による瘢痕・傷痕 (#8, #13, #15), 皮膚の変色，ニキビなどの変化を含む皮膚障害 (#3, #5), 身体部位欠損 (#6, #10), 低身長 (#7), ムーンフェイス (#14) であった．その他，目の黄ばみ，体の一部の腫れ (#16) も報告されていた．

3. 学童期・思春期の小児がん患者の外見変化がもたらす影響

学童期・思春期の小児がん患者の外見変化がもたらす影響として，問題や課題，悩みを抱えていることが 12 件の文献で示されていた．外見に悩みがあると回答した小児がん患者は 20.5% であった (#4)．がん治療 1 年目の思春期がん患者に“他者が自分の傷痕を見る”といった経験の頻度を尋ねた調査 (#11) では，「時々」から「ほとんどいつも」と回答したのは 47.1% であった．

外見変化は自己イメージにも変化を及ぼしていた．入院前の自分との違いに気づき，自己イメージへの葛藤 (#8, #12) や対人に対する不安 (#1, #8) を感じていた．さらに，兄弟との面会の機会の減少 (#16), 自分ががんであることをパートナーに伝えるタイミングを意図的に選択することができない (#15) 状況があることが示されていた．患者は，自分の身体に対する誇りと自信の喪失を体験し，“男の子でも女の子でもない中立な存在” (#8) といったような自分のセクシャリティを認識することにも戸惑う様子が語られていた．

一方，身体イメージと他症状の苦痛度が量的に収集されている研究は 2 件であった．MMQL-AF は，青年期用

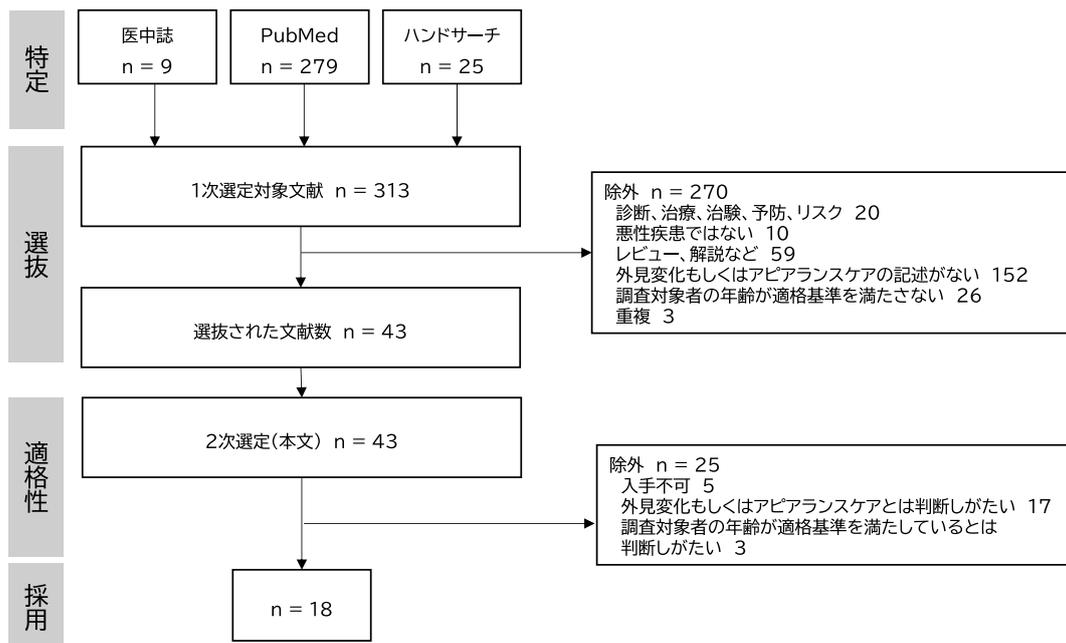


図 1 対象論文の選定プロセス

表1 対象文献の概要

No.	著者 (発行年)国	データ 収集方法	主な調査項目	調査対象者/ 小児がん患者の 診断時(調査時)年齢 ^{*1}	がん種	がん治療の種類時 期	外見変化	外見変化による影響・関連	アピアランスケアの内容・方法
1	Socjima T, Sato I, Takita J, et al. (2015)日本	横断/ アンケート、 インタビュー	小児がん患者 ・社会的支援期待尺度(SESS) ・小児用状態特性不安尺度 (STAIC-4)の特性不安サブス ケール	小児がん患者、保護者/ 10.2歳(13.3歳)	白血病 リンパ腫 骨肉腫 その他	化学療法 放射線療法 外科手術 幹細胞移植	—	病状や治療に伴う外見上の身体的変化を、できるだけ友達や先生に隠したいと考えている。	クラスの仲間や教師に情報提供する。 “私は彼女に、頑張ってきた証拠だから自分を誇りに思うべきだと言いました。足に深い傷がありますが、その傷を恥じる必要はないと感じてほしい”
2	Wu WW, Tsai SY, Liang SY, et al. (2015)USA	横断/ アンケート	・ミネソタリス・マンチェスター生活の質ツール青年期版(MMQL-AF) ・症状苦痛尺度(SDS) ・レジリエンス尺度(RS)	小児病院の血液学腫瘍学、整形腫瘍学外来に通院中の小児がん患者(全員学生)/ 16.4歳	白血病 リンパ腫 骨肉腫	— / —	—	身体イメージの平均値3.96(SD0.70) SDSの外観(アピアランス)の平均値1.48(SD0.847)	—
3	Williams PD, Phamjanyakul U, Shangberg R, et al. (2015)Thailand	横断/ アンケート、 インタビュー	・小児の腫瘍治療関連症状 チェックリスト(TRSC-C) ・Symptom Alleviation: Self-Care Methods Tool(SA:SCM) ・Lansky スケール	外来と入院病棟で治療を受けている小児がん患者、親/ 7.3歳	白血病 神経系腫瘍 固形腫瘍 リンパ腫 その他	化学療法 / 調査時6か月から2年以内に治療を受けている	体重減少 脱毛 皮膚の変化	—	・体重減少:食事・栄養・ライフスタイルの変更、ビタミンの使用など生物学的処理、何もしない ・脱毛:励まし身の言葉をかける、マツサージュ、ボンジ浴、心身のコントロール、生姜軟膏、パタフライピー、ココナッツオイルなどの天然植物または製品などのヘアケア療法、何もしない ・皮膚の変化:食事・栄養・ライフスタイルの変更、生姜軟膏、パタフライピー、ココナッツオイルなどの天然植物または製品などのヘアケア療法、処方薬、何もしない
4	Ishida Y, Higaki T, Hayashi M, et al. (2016)日本	横断/ アンケート	CCS(childhood cancer survivors)worries	ハートリンク相互支援健康 康保協会員と日本小児腫瘍 病協会小児がん患者ネッ トワーク登録者 / 7歳(24歳)	白血病 悪性リンパ腫 その他固形腫 骨・軟部腫瘍 脳腫瘍	化学療法、放射線療法、手術、造血細胞移植、免疫療法、その他 ¹	—	self-appearance ² “悩みがある”49名(20.5%) 自己容姿に対して能明瞭者は最も有意に関連する因子。 良好な経済状態は自己容姿に関する心配と負の相関あり。	—
5	Darcy L, Björk M, Knutsson S, et al. (2016)Sweden	縦断/ アンケート、 インタビュー	がんを患う幼児の日常生活における健康と機能を記録した包括的な ICF-CYコードセット70項目	小児がん患者、保護者 / 3-6歳	白血病 固形腫瘍(脳腫瘍含む)	手術、化学療法、放射線療法、治療期間もしくは療養期	皮膚障害 脱毛	身体構造の障害は診断時に最も大きな困難度となり、徐々に低下。診断から2年後に困難度は少し上昇し、3年後には再び減少。診断直後、および診断2年と3年で継続する主な困難は皮膚に関連するものであった。	—
6	佐藤由布, 小池彰 方, 武藤希, 他 (2016)日本	縦断/ ケーススタ ディ	カルテ記録 対象者の言動や関わり	幼児期後期 / —	悪性腫瘍	上肢切断術 化学療法治療期	上肢切断	術後:“Aちゃんの腕探してきて”と不穏に泣く。“Aちゃんの腕ないから(工作)手伝ってほしい”	他職種と家族を交えたカンファレンス、患者の理解力に合わせてにキリニストードールを用いたブラリパレーション、好きなキャラクターを活用したフェイスマスクの作成、母親の付き添い調整、緩和ケアチームを中心に児や親への関わり
7	Melblom A V, Rund E, Loge J H, et al. (2017)Norway	横断/ ビデオ録画	ヴェローナ感情スケール コーデイング定義(VR-CoDES) による患者と親の感情表現の 特定	小児がん患者、親、医師 / 6.7歳(15.3歳)	白血病 悪性リンパ腫	幹細胞移植 療養期	低身長	治療に関連した身体の外見変化 “身長は伸びるのでしょいか、身長は正常ですか?”(患者)	—

*1: 中央値もしくは平均値

—: 記載なし

表1 対象文献の概要 (続き)

No.	著者 (発行年)国	データ 収集方法	調査対象者/ 小児がん患者の 診断時(調査時)年齢*	主な調査項目	がん種	がん治療時期	外見変化	外見変化による影響・関連	アピアランスケアの内容・方法
8	Moulos NJ, Estefan A, Laing CM, et al. (2017)Canada	横断/ インタビュー	12-20歳 (19.26歳)	セクシュアリティについてどのように学びましたか	脳腫瘍 ホジキンリンパ腫 急性骨髄性白血病 急性リンパ性白血病 肉腫 その他	一/初期治療後	治療による体重増加 体重減少 脱毛, 脱毛 手術による傷	外見変化による影響・関連	アピアランスケアの内容・方法
9	Wilford J, Buchbinder D, Fortier MA, et al. (2017)USA	横断/ インタビュー	脳腫瘍患者の親/ 4.5歳(15.7歳)	現在の介護経験 生存者の身体的および精神的健康 「脳腫瘍とその治療があなたにどのような影響を与えたか教えてください」	脳腫瘍 上気道腫 胚細胞腫 星細胞腫/神経膠腫	化学療法 放射線療法 手術療法/療養期	体重増加 脱毛	思春期の娘が体重を気にして食事をしたがなくなかった "彼女は、太っているせいで理想的な外見ではないので、自分は結婚する価値があるとか、結婚するほど美人だとは思っていません。ま、誰か彼女を羨ましいと思ったりはしていません。" "彼女は学校で生徒会に所属していて、ちょっとした社交家だったのですが、今はそうではありません。彼女はもう自分を表に出さなくなりました。その理由の一部は彼女が学校に復帰したとき、明らかに車椅子に乗っていて、髪の毛ほとんどなく、明らかに選んでいたからです。"	化学療法の前夜、フェイスブックの写真を見ているのを覚えています。翌日か何か後に化学療法を受けた後、看護師が鏡子を見て来たので、看護師が自分の前の自分の姿の写真を撮って渡が出てきました。そして、「私はとても強かった、とても健康だった」と言い続けました。看護師の返事が正確に何だったか覚えていませんが、元気なように見えたか、少なくとも「あなたは良くなるでしょう、もしくは、また同じようになるでしょう」といったような内容だった。
10	本橋 華恵, 清水 麻美, 中山 奈々子, 他 (2018)日本	横断/ インタビュー	網膜芽細胞腫の家族と関わったことがある4年以上の看護師/一	入院から手術までのどのような関わりをしたか	網膜芽細胞腫	眼球摘出術 化学療法/ 治療期・療養期	眼球摘出	子どもの顔が変わることに対する家族の気持ち を想像する。眼球摘出という特殊性から精神的ケアをする。同じ病気で元気に成長した子ども声かけをする。家族の心情に合わせ眼球摘出前の写真を残すことを提案する (いずれも親に対して)	
11	Bult M K, Bindshergen K L A, Schepers S A, et al. (2019)Netherlands	横断	治療1年目の小児がん患者、同年代の青年 / 14.71歳	・ Pediatric quality of life inventory (PedsQL 4.0) ・ PedsQL Cancer Module 3.0	白血病 悪性リンパ腫 固形がん(中枢神経系がんを含む) その他	標準小児がん治療/ 一	一	身体的アピアランスの認識得点:100点中73.3 がん患者は、すべての領域において年代よりも有意に低いスコアであった。報告された顔面が腫らかったのは、痛み(42.99%)、吐き気(47.1-61.4%)、心配(45.7-52.9%)、認知機能の問題(47.1%)、身体的外見(47.1%)であった。	
12	永吉美智枝, 斎藤 渡子, 足立カヨ子, 他 (2020)日本	横断/ インタビュー	小児がんの入院治療を経験したことで入院後の成人期に至る成長発達過程の生涯において困ったこと、嫌だと思ったこと、不利になったこと	骨肉腫 骨肉腫 悪性リンパ腫 上咽頭がん 脳腫瘍 急性リンパ性白血病	一/療養期	脱毛	病気のことを知らない同級生の自分に対する見方と言動が気になるなど【自分の身体と友達とのコミュニケーションに自信喪失】 髪が全部抜けた見た目がとてもマイナスだったなど【入院前の自分との違いに気づくことによる混乱・葛藤】		

*1: 中央値もしくは平均値
一: 記載なし

表1 対象文献の概要(続き)

No.	著者 (発行年)国	データ 収集方法	主な調査項目	調査対象者/ 小児がん患者の 診断時(調査時)年齢*1	がん種	がん治療時期	外見変化	外見変化による影響・関連	アピアランスケアの内容・方法
13	絹谷果歩, 本田順子 (2022)日本	横断	進学や学校選択の際にADLの制限が影響したこと、病気が原因で学校生活で困ったこと	小学1~高校1年生 / -	骨肉腫 横紋筋肉腫 ニューイング肉腫 悪性骨腫瘍 その他不明	切・腫断術 患肢温存手術、人工股関節置換術 / 療養期	見えてわかる治療の痕 治療後に跡が抜けづらいになる	-	-
14	飯尾美沙, 永田真弓, 廣瀬美幸, 他 (2023)日本	横断/ インタビュー	生活の基礎、自分らしい生活、社会参加の管理、実施内容と方法と子どもの反応	小児がん治療施設の看護師 / -	-	- / -	脱毛 ムーンフェイス	-	脱毛やムーンフェイスの事前説明と個別対応、脱毛時に使用する帽子の案内、ウィックの情報提供と業者の紹介、脱毛時に備えた掃除道具の案内
15	Bose van den Hoek DW, Tuinman MA, Hilten MA, et al. (2023)Germany	横断/ アンケート	・がんであることの開示歴とパートナーの反応 ・The Relationship Status Satisfaction Scale (ReSta)	小児がん登録者 / 12歳以下	中枢神経系がん 白血病	- / -	傷痕	がんであることを伝えるタイミングは、デートの回数、関係の親密さなどによつて異なるが、傷痕が目に見える場合は、自分がかんであることをパートナーに伝えるタイミングを意図的に選択することができない。	-
16	Borkheh S, Yurdusen S, Alharjeh G, et al. (2023)Jordan, Turkey	横断/ インタビュー	トピックガイド使用の記載はあるが内容は不明	緩和ケアチームの診察を受けた患者、医療従事者 / 診断時 13歳	白血病 リンパ腫 神経芽腫 腎腫瘍 悪性骨腫瘍 黒色腫 その他	- / -	身体の一部の腫れ、外見の変化(変形、脱毛、目の腫れ、髪、眉毛の変化など)	"外見が変わりました。自分が誰だか分からなくなっていました"患者) "彼女は(中略)非常に変形していて、顔、手、すべてが違っていて、あちこちに腫瘍がありました。(中略)見るのも辛そうで、兄弟でさえ会いに来ることができませんでした"(医療従事者) 外見の変化は、精神的健康に深刻な影響を及ぼしている。	-
17	Galati PC, Rocha PRS, Grunezo ND, Amato AA. (2023)Brazil	横断	体重	小児病院内院中の患者 / 診断時 4.4歳	急性リンパ性白血病	BFM-95 GBTLI-93 / -	過体重/肥満の頻度が有意に増加。体重増加は治療の早期に顕著に発生。治療終了時には小児の約 20%が太りすぎまたは肥満、治療終了後も持続。	-	-
18	Wilson RL, Soja J, Yunker AG, et al. (2023)USA	横断	身長 体重	小児神経腫瘍外来患者 / 8歳(2.4歳)	後頭蓋窩腫瘍 低悪性度神経膠腫	手術 化学療法 放射線療法 / -	分析対象者の半数以上(55.1%)が過体重、肥満、または重度の肥満	-	-

*1: 中央値もしくは平均値
- : 記載なし

の小児がん患者の健康関連の生活の質を評価する尺度である。そのサブスケールである「身体イメージ」スコアは、3.96であり、その他の身体機能や認知機能に比べると高い傾向にあった(#2)。同様に、がんによる症状の苦痛(SDS)尺度の項目である「外観」は、その他の倦怠感や痛みと比べると苦痛度が低い(#2)。さらに、小児がん患者のためのQOL評価スケールであるPeds QL Cancer Module 3.0では、サブスケールである「身体的アピアランスの認識」は、100点中73.3点、「痛みと傷」は72.0点であった(#11)。

外見変化とその困難度の推移を明らかにした研究は1件(#5)であった。困難度は、治療内容により困難度は異なること、がん診断から2年後に困難度が上昇することが明らかにされていた。

外見変化を認識している小児がん患者が外見変化に対して起こす行動には、時間経過とともに変化が見られた。術後、自分が失った身体を探し求め(#6)、しだいに他者の介助を求める(#6)、体重を気にして食事をしなくなる(#9)といった自分なりの対処を模索していた。さらに、回復の見込みや正常の判断を医師に尋ねる(#7)といった行動もあった。外見変化を体験したことによるプラスの影響として、学童期・思春期にある小児がん患者は、外見変化という体験を通して「そのおかげで強くなったと思う」(#8)と自らの成長を実感していた。

4. 学童期・思春期の小児がん患者に対するアピアランスケア

学童期・思春期の小児がん患者の外見変化に対するアピアランスケアは6件の文献で示されていた。分析対象とした文献結果に示されているアピアランスケアの類似点・相違点の観点から機能的に分類した結果、4つのケアが抽出された。

1) 外見が変化することを事前に伝える

外見変化の説明は、変化が起きる前(#6, #8, #14)に行われていた。伝える内容は、外見変化が起こる時期、機序、外見変化が回復する時期(#6, #14)であった。患者の理解力や語彙力に合わせて、用いる言葉、媒体が検討され、キワニスドールや模型、児が好きなキャラクターにちなんだ説明がなされていた。

2) 変化した身体部分を隠す・補う

帽子、ウィッグの提案(#14)といったケアが実施されていた。

3) 何とか良くなる方法を模索する(#3)

変化した外見に対し、ライフスタイルの変更やマッサージ、スポンジを用いた保清、心身のコントロール、バタフライピーなどのハーブ療法、処方薬などが実施されていた。

4) 患児への心理的アプローチ

外見変化を闘病の証拠と捉えられるような働きかけ(#1)、不安が増大しないような環境づくりのため母親の付き添いの調整(#6)、脱毛時に備えた掃除用具の案内(#14)、元気づける、元に戻ることを強調するようなコメント(#8)、励ましの言葉をかける(#3)が実施されていた。

V. 考察

1. 学童期・思春期にある小児がん患者の外見変化

学童期・思春期にある小児がん患者は、頭髮の障害、皮膚の障害、手術による瘢痕・傷痕、体重、身長、ムーンフェイス、身体部位欠損といった外見変化があることが明らかとなった。外見変化の症状別では、成人期にあるがん患者の外見変化(原田他, 2018; 松本他, 2022)として代表される頭髮の障害の他、まつ毛・眉毛の脱毛の報告はなかった。さらに、ざ瘡様皮疹、湿疹や手足症候群、爪の変化なども抽出されなかった。これらは、使用されるがん薬物療法薬に使用される薬剤が小児がんと成人期のがんでは、異なることが影響していることが予測される。がん薬物療法薬といっても細胞障害性抗がん薬であるのか、分子標的治療薬であるのかにより、変化する外見は異なる。そのため、学童期・思春期にある小児がん患者の外見変化を明らかにする上では、外見変化の症状とがん治療の種類、内容との関連も踏まえることが重要と考える。

2. 学童期・思春期にある小児がん患者の外見変化の影響

患者は、外見変化する前の身体と外見変化した身体とを比較し、意識していた。さらに、自らの存在やイメージ、セクシャリティが揺らぎ、悩みや不安、葛藤につながっていた。つまり、学童期・思春期にある小児がん患者は、集団社会に出るよりもっと前に、自分自身を比較し、自分を承認していく過程があることが推察される。成長の遅さの自覚は、苦悩やアイデンティティの低下につながりやすい(Brierley, et al., 2019)。まずは、子ども自身が、自分の身体にどのようなイメージを持っているか、自己イメージのすり合わせと受容ができていないか、外見変化による揺らぎが更なる葛藤につながっていないかをアセスメントしていく必要性が示唆された。

外見変化の症状によっては、隠すことができる外見変化と隠すことができない外見変化がある。特に学童期における身長と体重は、隠すことが難しい外見変化の一つである。近年は、体脂肪率などの身体組成(中塚他, 2023)による成長特性の探索も行われているものの、依然として、成長曲線からの逸脱は、栄養状態や他疾患の関連要因として専門医療機関の受診奨励の対象(公益社団法人日本学校保健会, 2015)とされている。つま

り、身長・体重は、心身の発達、成長の指標となっている。学童期は、自分と他の子どもを比較し始め、差を自覚する時期にある。この時期に低体重・過体重、低身長などの外見変化を余儀なくされる経験は、外見変化の理由を知らない子どもにとっては、成長が遅いと捉えられる可能性がある。さらに、手術後の瘢痕・傷痕も部位によっては、日頃の学校生活では隠すことができるものの、プール授業などにより周囲の目に触れてしまう機会がある。小児がんをもつ子どもの学校生活に関する意思決定プロセスを明らかにした宮城島他(2017)の研究では、患児が自らの身体を認識し、皆と同じでありたいという希望を持ちながら、活動参加すること、休むことに対する周囲のネガティブな反応を予測していたことが明らかとなっている。目に見え、隠しにくい身長や体重、瘢痕や傷痕も、周囲の友人・知人から率直な質問やひやかしの誘因になりやすくネガティブな反応を招きかねない。そのため、復学後に、患児の身体に対する認識を確認するとともに、学校生活にどのような影響があるか、周囲の反応を患児と共に予測し、対応を検討していく体制が重要であると考えられる。さらに、患者のボディイメージは、成長とともに変化し、困難度も変化する。小児がん患者は、成長とともに社会が広がり、その拡大に伴い関わる人、環境は広がっていくことを踏まえると、患者自身がセルフイメージを確立し、成長、発達できるような長期的支援の必要性も示唆された。

一方、変化した外見を受け入れた自分に気づき、成長を実感していたポジティブな影響も示された。この結果は、飯田他(2013)の闘病体験を肯定的に捉える経験者の報告と類似している。報告数が少なく、断定はできないが、外見変化による影響はマイナス面だけではない可能性がある。わが国では、学童期・思春期にある小児がん患者がどのようなニーズを持っているのか、発達段階特有もしくは個別的ニーズはあるのかを明らかにした研究が少ない。今後は、学童期・思春期にある小児を研究対象とした研究が実施できるような研究方法の検討、さらに、学童期・思春期にある小児が自らのニーズを表現できるような介入方法の検討し、外見変化による影響を特定できる研究の蓄積が求められる。

3. 学童期・思春期にある小児がん患者に対するアピアランスケア

小児がん患者とその保護者は、がんを診断され、ショックと脅威、迷いの中で治療の選択をする。診断時には、治療計画について大量の情報を受け取り、治療開始までに迅速な意思決定を求められるため、医療者と保護者のコミュニケーションは一方的になりやすい

(Rodgers CC. et al., 2016)。小児がん患者が5年後、10年後に成長した時の語りでは、治療を受ける過程で経験する喪失感(宮地, 2017)、精神的苦痛や社会的苦痛、自尊心の低下といった負のイメージが患者を取り囲んでいた(D'Agostino, et al., 2013)。つまり、治療による外見変化は、治療中の自己確立の困難さ(堀部, 2017)だけでなく、患者のアイデンティティを長期的に侵襲し、その後の成長において、大きな影響を与えていることが推察される。本研究対象文献では、外見が変化することを事前に伝えるというケアが実施されていたことが明らかとなった。このようなケアは、外見が変化する自己を受け入れ、新たな自己イメージを確立していく上で有用なケアであると考えられ、自己イメージ、セクシャリティの揺らぎ、悩みや不安、葛藤を低減させることにつながると考えられる。

さらに、学童期・思春期にある小児がん患者の社会性の基盤となる学校との支援も示唆された。小児がん患者の成長、発達を保護する環境を整えるためには、協働や垣根を超えた長期的ケア(Brayley J, et al., 2019; 山本他, 2023)の必要性は報告されているものの、依然として障壁も多い(Rost et al., 2020)。国内では、復学支援(後藤他, 2019)として、復学が決定した時点で、小児がん患者、保護者、医療者、院内学級担任教諭、復学後の担任教諭、養護教諭が一同に介したカンファレンスが開催され、学校生活における配慮、禁止事項、学級内の児童への説明内容について確認する。学校での社会生活が中心となるがん療養期間、児童へのサポートの中心を担うのは教諭、養護教諭である。児童への説明の仕方により、児童の反応の有無や反応の強さが異なる(大見, 2020)ため、どのような内容をどの程度、どのように学級児童へ伝えていくか、教諭、養護教諭へのサポート、フォローアップも重要である。小児がん患者は、成長と発達における重要な時期が今後も長期的に続き、その中では、サポーターの交代も余儀なくされる可能性もある。患者が最終的に主体的ながん療養者として、成熟するためには、これまで行われている復学支援に加え、復学後の長期的支援体制として、病院にいる小児がん患者の親によって結成されている自助組織や、院内の親の会などの親同士のサポート支援体制の構築(星, 2004)、患児同士が助けあう小児がん経験者の会(公益社団法人がんの子どもを守る会, 2024)などの利用の推奨などが検討できると考える。入院中からこのような団体、組織の情報提供や橋渡しも患者に対する長期的なアピアランスケアとなり得るのではないかと考える。

VI. 本研究の限界と今後の課題

本研究で採用された18件は、電子データベース2つを用いて抽出したが、網羅的な探索として十分とは言えない。外見変化やアピアランスケアに関連する用語は多様に使用されている現状があり、主要雑誌のハンドサーチや電子データベースをさらに追加し、網羅性と幅広さを確保することが課題である。最後に、小児がん患者の年齢の設定について検討が必要である。小児を対象とした研究では、小児期であるため意思決定など研究説明を理解した上で参加するということが難しい。そのため、成人期になった小児がん経験者にインタビューをする研究デザインが多く、得られた語りがいつのことを述べているのか明確にはできない。さらに、学問領域によって、年齢区分が異なり、学童期・思春期に焦点をあてた研究を特定することが難しい。今後は、多施設による横断研究、縦断研究による小児がん患者の外見的变化とアピアランスケアの実態を明らかにし、データを蓄積していく必要がある。

VII. 結論

小児がん患者の学童期・思春期における外見変化とアピアランスケアの実態では、脱毛や皮膚症状の他、手術による瘢痕や治療による低身長、体重増加・減少などが明らかとなった。アピアランスケアとして、外見が変化することを事前に伝える、変化した身体部分を隠す・補う、何とか良くなる方法を模索する、患児への心理的アプローチがなされていた。今後は、小児がん患者へのアピアランスケアをより充実させるために長期支援体制の確立を視野にいれ、場所や職種を問わずに、実施しているアピアランスケアの報告数を積み上げていく必要がある。

利益相反

本研究における利益相反は存在しない。

著者貢献度

N. S は研究の着想および研究デザイン、データ収集および分析、論文全体の構成、執筆プロセス全体に貢献した。M. K ならびに A. K は分析、論文全体の構成、執筆プロセス全体に貢献した。M. S は分析、論文執筆、チェックに貢献した。S. H は分析、論文全体の構成、チェックに貢献した。著者全員が最終原稿を読み、承認した。

引用文献

分析対象文献には * を付記する。

- Arksey, H., O' Malley, L. (2005): Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodol*, **8**(1), 19-32.
- *Bos-van den Hoek DW, Tuinman MA, Hillen MA, et al. (2023): Disclosing a history of childhood cancer to romantic partners. *Psychooncology*, **32**(6), 904-912.
- *Boufkhed S, Yurduşen S, Alarjeh G, et al (2023): Concerns and priority outcomes for children with advanced cancer and their families in the Middle East: A cross-national qualitative study. *Front Oncol*. **14**, 1-11.
- Brayley J, Stanton LK, Jenner L, Paul SP.(2019): Recognition and management of leukaemia in children. *Br J Nurs*. **28**(15). 985-992.
- Brierley ME, Sansom-Daly UM, Baenziger J, et al. (2019): Impact of physical appearance changes reported by adolescent and young adult cancer survivors: A qualitative analysis. *Eur J Cancer Care (Engl)*. **28**(4):e13052.
- *Bult MK, Bindsbergen KLA, Schepers SA, et al. (2019): Health-Related Quality of Life of Adolescents with Cancer During the First Year of Treatment, *J Adolesc Young Adult Oncol*, **8**(5), 616-622.
- Choi, E.K., Kim, Im-Ryung., Chang, O., et al. (2014): Impact of chemotherapy-induced alopecia distress on body image, psychosocial well-being, and depression in breast cancer patients. *Psycho-oncology*. 1103-1110.
- D'Agostino NM, Edelstein K. (2013): Psychosocial challenges and resource needs of young adult cancer survivors: implications for program development. *J Psychosoc Oncol*. **31**(6):585-600.
- *Darcy L, Björk M, Knutsson S, et al. (2016): Following Young Children's Health and Functioning in Everyday Life Through Their Cancer Trajectory, *J Pediatr Oncol Nurs*, **33**(3), 173-189.
- *Galati PC, Rocha PRS, Gruezo ND, et al (2023): Body mass trajectory from diagnosis to the end of treatment in a pediatric acute lymphoblastic leukemia cohort, *Sci Rep*. **13**(1), 13590.
- 後藤清香, 塩飽仁 (2019) : 小児がん患者の復学支援に関する文献検討, *北日本看護学会誌*, **21**(2), 53-63.
- 原田輝一, 真覚健 (2018) : アピアランス〈外見〉問題と包括的ケア構築の試み (第1版) 福村出版, 東京.
- 堀部敬三 (2017) : 【AYA(adolescent and young adult) 世代のがんの問題点と対策】 AYA 世代のがんの特徴, 癌と化学療法, **44**(1), 7-11.
- 星順隆 (2004) : 小児固形腫瘍患者・家族へのサポート, 小児

- 科診療 4(135), 651-656.
- 一宮由貴, 今井芳枝, 三木幸代, 他 5 名 (2020): 急性期病院内に勤務する看護師のアピアランスに関する認識, 四国医誌, 76(3, 4), 143-152.
- 飯田純子, 住吉智子 (2013): 小児がん経験者の闘病体験とレジリエンスとの関連性, 小児がん看護, 8, 17-26.
- 飯野京子, 長岡波子, 野澤桂子, 他 7 名 (2019): がん治療を受ける患者に対する看護師のアピアランス支援の実態と課題及び研修への要望, Palliative Care Research, 14(2), 127-38.
- * 飯尾美沙, 永田真弓, 廣瀬美幸, 他 3 名 (2023): 看護師が捉えた小児がん治療中の子どもへの社会リハビリテーション, 関東学院大学看護学会誌, 9(1), 1-7.
- 一般社団法人日本がんサポーターケア学会 (2021): がん治療におけるアピアランスケアガイドライン 2021 年版, 金原出版, 東京.
- * Ishida, Y., Higaki, T., Hayashi, M., Inoue, F., and Ozawa, M. (2016) Factors associated with the specific worries of childhood cancer survivors: Cross-sectional survey in Japan. *Pediatrics International*, 58, 331-337.
- * 絹谷果歩, 本田順子 (2022): 小児がんにより患肢温存手術もしくは切・離断術を受けた子どもの学校生活への影響, 日本小児看護学会誌, 31, 10-17.
- 国立がん研究センター (2023): がんの統計 2023, https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/statistics/pdf/cancer_statistics_2023_fig_jpdf, (2024.8.20).
- 国立がん研究センター (2024): プレスリリース, 院内がん登録 2011 年 10 年生存率集計 小児がん, AYA 世代のがんの 10 年生存率をがん種別に初集計, https://www.ncc.go.jp/jp/information/pr_release/2024/0125_2/index.html, (2024. 11. 20).
- 公益社団法人がんの子どもを守る会, <https://blog.canpan.info/nozomi/monthly/> (2024.11.1).
- 公益社団法人日本学校保健会 / 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課監修 (2015): 児童生徒等の健康診断マニュアル 平成 27 年度改訂, 東京. https://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_H270030/index_h5.html#122
- 厚生労働省 (2015): がん対策加速化プラン. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000107766.pdf>.
- 厚生労働省 (2024): 令和 6 年度アピアランス支援モデル事業公募要綱. <https://www.mhlw.go.jp/content/11907000/001127422.pdf>.
- 厚生労働省健康局がん・疾病対策課 (2023): 第 4 期がん対策推進基本計画について. <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/001077913.pdf>.
- 松本智里, 今方裕子 (2022): がん患者に対するアピアランスケアの国内研究の実態, 石川看護雑誌, 19, 93-99.
- * Mellblom A V, Ruud E, Loge J H, et al. (2017): Do negative emotions expressed during follow-up consultations with adolescent survivors of childhood cancer reflect late effects? *Patient Educ Couns*. 100(11): 2098-2101.
- 宮城島恭子, 大見サキエ, 高橋由美子 (2017): 小児がんをもつ子どもの学校生活の調整に関する意思決定プロセスと決定後の気持ち—活動調整と情報伝達に焦点を当てて—, 日本小児看護学会誌, 26, 51-58.
- 宮地 充 (2017): AYA 世代に優しいがん治療を目指して 内科的・外科的新治療の試み AYA 世代肉腫に対する臨床試験 横紋筋肉腫を中心に (小児科の立場から), 日本小児血液・がん学会雑誌, 54(1), 8-10.
- 文部科学省 a. 「3. 子どもの発達段階ごとの特徴と重視すべき課題」. 子どもの徳育に関する懇談会. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/053/gaiyou/attach/1286156.htm, (2024-09-28).
- 文部科学省 b. 学校保健統計調査. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?tclass=000001211440&cycle=0>. (2024.9.28).
- * 本橋 華恵, 清水 麻美, 中山 奈々子他 (2018): 網膜芽細胞腫で眼球摘出する児の家族への看護師の関わりと意思入院から手術までに焦点を当てて, 国立病院看護研究学会誌, 14(1), 28-34.
- * Moules NJ, Estefan A, Laing CM, et al. (2017): "A Tribe Apart": Sexuality and Cancer in Adolescence, *J Pediatr Oncol Nurs*, 34(4), 295-308.
- * 永吉美智枝, 斉藤淑子, 足立カヨ子他 (2020): 小児がん経験者の復学後の成長発達過程における生活上の困難, 日本小児血液・がん学会雑誌, 57(2), 150-156.
- 中塚英弥, 山下典秀, 山下佳倫, 他 1 名 (2023): 小中学生に見られる身体組成 (筋および脂肪組織) の成長特性, 日本生理人類学会誌, 28(4), 85-93.
- Nozawa, K., Toma, S. & Shimizu, C (2023): Distress and impacts on daily life from appearance changes due to cancer treatment: A survey of 1,034 patients in Japan, *Global Health & Medicine*, 5(1), 54-61.
- 大山健司 (2004): 思春期の発現. 山梨大学看護学会誌, 3(1), 3-8.
- 沖田勇帆, 廣瀬卓哉, 長志保他 (2021): JBI Manual For Evidence Synthesis: Scoping Reviews 2020. スコーピングレビューのための最新版ガイドライン (日本語訳), 日本臨床作業療法研究, 8, 37-42.
- 大見サキエ (2020): がんの子どもが復学する時のクラスメートへの説明—場面想定法を用いた時の中学生の認識—, 岐阜聖徳学園大学看護学研究誌, 5, 13-22.
- Pollock, D., Peters, MD.j., Khalil, H., et al. (2023): Recommendations for the Extraction, Analysis,

- and Presentation of Results in Scoping Reviews Recommendations for the Extraction, Analysis, and Presentation of Results in Scoping Reviews. *JB* Evidence Synthesis, **21**(3), 520-532.
- Rodgers, CC, Stegenga, K, Withycombe, JS, et al. (2016) : Processing Information After a Child's Cancer Diagnosis-How Parents Learn. *J Pediatr Oncol Nurs*, **33**(6), 447-459.
- Rost M, De Clercq E, Rakic M, et al. (2020): Barriers to Palliative Care in Pediatric Oncology in Switzerland: A Focus Group Study. *J Pediatr Oncol Nurs*. **37**(1), 35-45.
- *佐藤由布, 小池綾乃, 武藤希, 他1名 (2016): ボディイメージの変化を伴う手術を受ける子どもと家族への援助の実際—上肢切断術を受けた幼児期の患者の事例から—, *こども医療センター医学誌*, **45**(1), 13-18.
- *Soejima T, Sato I, Takita J, et al.(2015): Support for school reentry and relationships between children with cancer, peers, and teachers, *Multicenter Study Pediatr Int*. **57**(6):1101-7.
- 高岡健, 岡田俊 (2018): " child" をどのように和訳するか? *児童青年精神医学とその近接領域*. **59**(2), 208-220.
- 友利幸之介, 澤田辰徳, 大野勘太他 (2020): スコーピングレビューのための報告ガイドライン日本語版 PRISMA-ScR, *日本臨床作業療法研究*, **7**(1), 70-76.
- 渡邊美保, 藤原由記子, 深田美香 (2021): 乳がん患者のアピランスについての認識とケアニーズ. *米子医誌*, **72**, 35-44.
- *Wilford J, Buchbinder D, Fortier MA, et al. (2017): "She Was a Little Social Butterfly": A Qualitative Analysis of Parent Perception of Social Functioning in Adolescent and Young Adult Brain Tumor Survivors, *J Pediatr Oncol Nurs*, **34**(4), 239-249.
- *Williams PD, Piamjariyakul U, Shanberg R, et al. (2015): The Mediating Role of Resilience on Quality of Life and Cancer Symptom Distress in Adolescent Patients With Cancer, *J Pediatr Oncol Nurs*, **32**(5), 304-313.
- *Wilson RL, Soja J, Yunker AG, et al (2023): Obesity Risk of Pediatric Central Nervous System Tumor Survivors: A Cross-Sectional Study, *Nutrients*, **15**(10):2269.
- *Wu WW, Tsai SY, Liang SY, et al. (2015): The Mediating Role of Resilience on Quality of Life and Cancer Symptom Distress in Adolescent Patients With Cancer, *J Pediatr Oncol Nurs*, **32**(5), 304-313.
- 山本真実, 服部 佐知子, 布施 恵子, 尾関 麻衣子, 松山 久美, 奥村 美奈子 (2023): がんを患う中学生の支援における養護教諭の経験と " 育ちを支える協働 " の提案, *子どもの健康科学*, **24**(1), 43-53.