

報 告

幼児期から学童期における正しい箸の使い方に関するスコーピングレビュー

丁子 雄希¹⁾, 齊藤 琴子²⁾, 山崎 真帆³⁾

〔論文要旨〕

本邦において子どもの発達段階に応じて正しい箸の持ち方を獲得することは重要とされているが、具体的な訓練方法や課題について統一された見解は得られていない。そこで、本研究では、先行研究に対するスコーピングレビューを行い、幼少期から学童期における箸の正しい使い方の訓練方法や獲得状況の課題について示唆を得ることを目的とした。方法は、Medical Online, CiNii articles, Medical Finder, 医学中央雑誌 web を用いて、箸 AND (小児 OR 発達 OR 小学生 OR 児童 OR 幼児 OR 学童 OR 園児) のキーワードをもとに検索し、レビューマトリックスを用いて整理した。結果として、検索基準を満たしたものとして、観察研究で 28 編、介入研究で 11 編を抽出した。観察研究では、質問紙法が多数を占め、正しい箸の持ち方の割合に差異がみられていた。また、介入研究では、豆や模擬食材を用いた物品移動訓練や箸の持ち方の指導が多数を占め、訓練期間においても差異が生じていた。今後は、箸操作を定量的に評価する方法やエビデンスレベルの高い介入方法の構築が望まれる。

Key words : 幼児期, 学童期, 箸操作, スコーピングレビュー

I. 目 的

従来から幼少期の早い段階で箸の正しい使い方を獲得することは、手先の器用さが養われ、知能の発達に影響を及ぼす可能性があると考えられている¹⁾。また、箸の正しい使い方が獲得されていないことで、保護者による躰(しつけ)が不十分であるとみなされることがある。箸の使い方は、家庭や保育所・幼稚園・小学校で教えられることが多いことから²⁾、保護者、保育士や教諭は幼少期での箸の正しい使い方の獲得を重要であると捉えている。

箸の正しい持ち方は、母指(親指)の内側と環指(薬指)の第一関節の爪側で一方の箸(以下、近位箸)を固定して、母指、示指、中指の指先でもう一方の箸(以下、遠位箸)を握る持ち方で、小指は環指をしっかりと

支えるために働いている^{3,4)}。そして、遠位箸は母指を支点として動かし、第3のてこを利用して操作している。箸の持ち方にはいくつかの種類が報告されているが、正しい箸の持ち方は最も操作性に優れていると実証されている³⁻⁵⁾。しかし、幼少期に正しい箸の持ち方を獲得することは、難易度の高さから非常に困難となりやすい。既存の訓練方法としては、正しい箸の持ち方を教えた上で豆などの物品を移す訓練^{3,4)}や、矯正箸を用いた訓練⁶⁾などが散見されているが、統一された見解は得られていない。また、訓練期間や正しい箸の持ち方の獲得状況についても、意見はさまざまである。

海外でも日本と同様に正しい箸の持ち方(pincers-pinching mode)が、つまみの精度の観点から推奨されている^{7,8)}。しかし、同じ箸食であっても国ごとによって文化が異なっている⁴⁾。例えば、中国は箸と匙をセッ

A Scoping Review on How to Use Chopsticks Correctly from Early Childhood to School Age
Yuki Choji, Kotoko Saito, Maho Yamazaki

[JCH-22-074]

受付 22. 9.12

採用 22.12.21

1) 新潟リハビリテーション大学医療学部作業療法学専攻(研究職/作業療法士/公認心理師)

2) 湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻(研究職/理学療法士)

3) 湘南医療大学専攻科公衆衛生看護学専攻(研究職/保健師)

トにして食事を摂取するのに対し、日本では箸のみを使用している。また、使用している箸の長さや材質が異なっているため⁹⁻¹¹⁾国によって箸教育の実情が異なることが予想される。

以上のことから、国内外において、知能の発達、躰つまみの精度の観点からも¹⁻⁵⁾、幼少期から正しい箸の持ち方を獲得する方法を確立していく必要がある。しかし、一方で正しい箸の持ち方を周囲がこだわり過ぎて子どもに強制することで食事が楽しくなくなってしまったり、自信を失う弊害も考慮する必要がある。引き続き、子どもにとっての食事と箸の持ち方との関係性は議論が必要であると思われる。そこで、今回、本邦独自の幼少期から学童期における箸の正しい使い方の現状を概観することとした。

近年、当該研究領域の知見を網羅的に概観する手法として、スコーピングレビュー (scoping review, 以下 ScR) が注目されている¹²⁾。ScR は、①研究内容の範囲や性質を調べること、②システマティックレビューを実施するかどうか判断すること、③研究結果の要約と普及を図ること、④既存の知見から研究ギャップを特定することの 4 点に重きが置かれており、ナラティブレビューよりもプロトコルが確立されている手法である¹³⁾。本研究では、本邦の幼少期から学童期における児童の正しい箸の使い方の訓練方法や課題について示唆を得ることを目的として、先行研究に対する ScR を行った。

II. 対象と方法

1. 文献収集

検索データベースは、Medical Online, CiNii articles, Medical Finder, 医学中央雑誌 web を使用した。検索式は、箸 AND (小児 OR 発達 OR 小学生 OR 児童 OR 幼児 OR 学童 OR 園児) とした。対象期間は 1941 年から 2022 年とし、検索日 (2022 年 9 月 1 日) にデータベースに登録されている文献と関連論文の引用文献についてハンドサーチをもとに抽出した。

2. 選抜基準

抽出した文献は、表題と要旨から児童に対しての箸操作に関する研究に特定し、データベース間で重複していた論文、会議録、解説を除外した。ScR では原著論文以外の幅広い研究デザインを採用することがあるが¹²⁾、会議録や解説は情報量が少なかったため除外し

た。また、紀要に関しては、箸操作に関する報告が多く会議録と比べて情報量が担保されていたため本研究の対象に含めることとした。

次に、1 次スクリーニングと 2 次スクリーニングを通して適格性を判断した。本研究では、①箸操作の観察研究であること、②箸操作の介入研究であることを適格基準とした。1 次スクリーニングでは表題と要旨から適格基準を満たしている文献を抽出し、2 次スクリーニングで本文を精読し分析対象となる文献を抽出した。この一連の流れは、独立した研究者 3 人 (筆頭著者, 第 2 著者, 第 3 著者) で行った。2 人の研究者 (筆頭著者, 第 2 著者) によって研究課題と目的をレビューし、包含基準と除外基準を調べた。研究者間の意見が不一致の場合は、第 3 著者によって決定した。なお、対象に児童以外が含まれている場合は児童のみのデータを抽出し、本文から内容の精査ができない場合は除外した。

3. データの抽出

抽出した文献は、Omidi らの ScR の整理方法¹⁴⁾を参考に、「観察研究」と「介入研究」に分けて、Excel 上で整理した。Omidi らの ScR では、横断研究や調査研究を観察研究とし、介入があった研究を介入研究として当該分野の研究動向を整理している。

「観察研究」のシートでは、著者、出典、調査方法、対象、都道府県、児童と保護者の正しい箸の持ち方の割合、箸の指導者で整理した。「介入研究」のシートでは、著者、出典、エビデンスレベル、研究デザイン、対象、介入方法、介入期間、アウトカム、結果で整理した。エビデンスレベルについては、福井らの診療ガイドライン作成の手順の定義¹⁵⁾をもとに判断した。児童の正しい箸の持ち方の割合については、回答者別に結果を整理した。

なお、本研究は、新潟リハビリテーション大学倫理審査委員会の承認を得て (承認番号 219)、Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) のガイドライン¹⁶⁾に沿って実施した。

III. 結 果

1. 文献抽出

データベース検索にて 2,222 編、ハンドサーチにて 6 編が該当した。題目と要旨から児童に対する箸操作

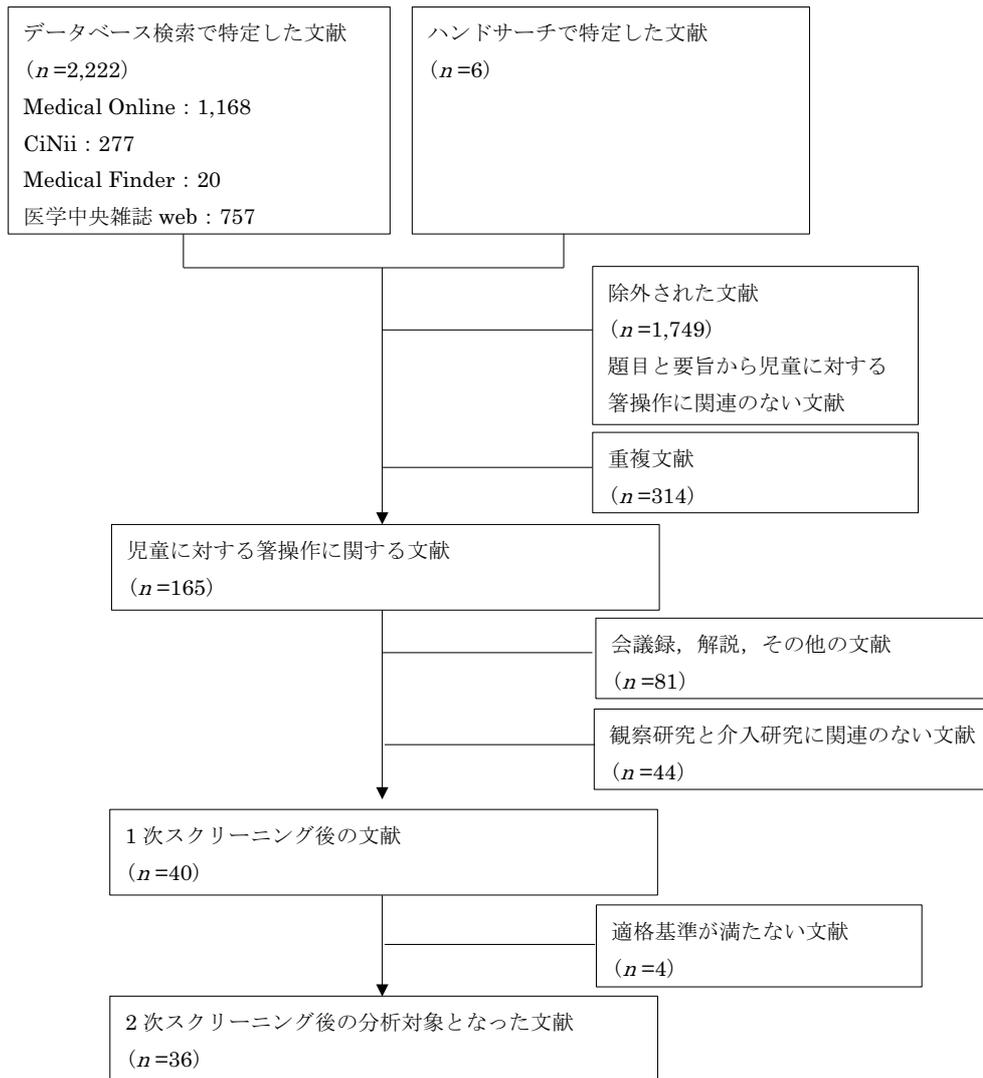


図1 フローチャート

備考：Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) のガイドライン¹⁶⁾を参考に、文献の抽出過程を示している。

に関連のある文献を選択し、データベース間で重複していた論文を除いたところ、児童に対する箸操作に関する文献は165編であった。さらに、会議録、解説、その他の文献、観察研究と介入研究に関連のない文献を除いたところ、1次スクリーニングで介入と調査に関連したものは40編、2次スクリーニングで最終的な分析対象となった文献は36編であった(図1)。なお、観察研究と介入研究の両方の内容を含むものは3編であった。

2. 観察研究に関する文献(表1)

観察研究に該当したものは28編であった(介入研究と重複した文献3編を含む)。調査方法は、質問紙法12編、観察法5編、記録分析1編、質問紙法と観

察法7編、質問紙法と観察法と面接法2編、観察法と面接法1編であった(合計：質問紙法21編、観察法15編、面接法3編、記録分析1編)。調査対象は、2歳から小学6年生であり、都道府県別にみると、関東地方12編(東京都5編、神奈川県2編、埼玉県3編、群馬県1編、首都圏1編)、東海地方6編(愛知県5編、静岡県1編)、北海道2編、近畿地方2編(兵庫県2編)、中国地方2編(広島県1編、山口県1編)、九州地方2編(福岡県1編、長崎県1編)、北陸地方1編(石川県1編)、不明5編であった。児童の正しい箸の持ち方の割合は、対象が園児の場合「保護者が回答：25.8~78.8%」,「検査者が回答：0~31.8%」,「保育士が回答：1~41%」であった。対象が小学生の場合は「保護者が回答：36.9~68.0%」,「児童が回答：

表 1 観察研究一覧

著者 (年)	出典	調査 方法	対象† 【有効回答率】	都道府県	児童の正しい箸の持ち方の割合			保護者の 正しい箸の 持ち方の割合	箸の 指導者
					保護者が 回答	児童が 回答	検査者 が回答		
向井ら (1983)	家政学雑誌 34 (5) : 19-25	質問紙	小学校 6 校の児童の保護者 n = 709 (100.0%)	東京 神奈川県	55.6%				母親が多い
村田 (1992)	武蔵野短期大学研究紀要 6 : 5-15	記録 分析	保育園児の保育士 n = 538 (不明), 557 (不明)	東京 埼玉		2 歳 : 1 ~ 2% 3 歳 : 8 ~ 11% 4 歳 : 12 ~ 14% 5 歳 : 28 ~ 41%			
勝田 (1998)	文化女子大学紀要 服装学・生活造形学研究 31 : 25-36	質問紙	小学生と保護者 n = 259 (不明)	東京	小学 1 ~ 6 年 : 61.5%				母親 : 60.9% 父親 : 20.9%
勝田 (2000)	文化女子大学紀要 服装学・生活造形学研究 31 : 25-36	質問紙	小学生の保護者 n = 197 (不明)	東京	小学 1 ~ 6 年 : 64.0%		86.8%		
田辺 (2001)	保健の科学 43 (4) : 309-312	観察法	幼稚園児 n = 349 (不明)	群馬		年少 : 0.0% 年中 : 13.0% 年長 : 10.0%			
畑中 ¹⁷⁾		質問紙 観察法	小学生と保護者 n = 84 (38.5%)	北海道	小学 1 ~ 6 年 : 36.9%		母親 : 70.3% 父親 : 9.5%		
畑中 (2002)	釧路短期大学紀要 29 : 11-18	質問紙	幼稚園、保育所 2 園 の園児の保護者 n = 148 (77.9%)	北海道	2 ~ 6 歳 : 25.8%		71.1%	母親 : 73.2% 父親 : 8.7%	
立屋敷ら (2005)	日本調理科学会誌 38 (4) : 355-361	観察法	小学生 n = 110 (不明)	不明		8 歳 : 27.3% 11 歳 : 38.2%			
河村ら (2008)	埼玉大学紀要 57 (2) : 37-46	観察法 面接法	小学生 n = 90 (不明)	埼玉		17.8%			
小出ら (2008)	名古屋女子大学紀要(家政・ 自然編) 54 : 13-21	質問紙	保育園児の保護者 n = 86 (51.2%)	愛知		3 歳 : 40.0% 4 歳 : 34.0% 5 歳 : 40.0%			
宇都宮ら (2008)	教育実践総合センター研究 紀要 25 : 337-351	観察法	幼稚園、保育園 4 園の園児 ① n = 442 (不明) ② n = 499 (不明)	山口				① 2 ~ 5 歳 : 7.0% ② 2 ~ 5 歳 : 19.2%	
宮丸ら (2010)	北陸学院大学研究紀要 3 : 241-247	質問紙 観察法	保育園児と保護者 ① n = 489 (不明) ② n = 647 (不明), 646 (不明)	石川	2 ~ 5 歳 : 36.3% ① 3 歳 : 0.7% 4 歳 : 0.8% 5 歳 : 5.7%				① 両親 : 73.9%

表1 観察研究一覧(続き)

著者 (年)	出典	調査 方法	対象† 【有効回答率】	児童の正しい著の持ち方の割合			著の 指導者
				保護者 が回答	児童 が回答	保育士 が回答	
赤崎ら (2010)	教育実践総合センター紀要 9: 129-138	質問紙 観察法	幼稚園児, 小学生と保護者 ① n = 124 (87.3%), 184 (86.4%) ② n = 68 (不明), 61 (不明)	② 園児: 0.0% 1年: 3.7% 2年: 2.9%	② 園児: 0.0% 1年: 3.7% 2年: 2.9%	① 園児: 45.2% 小学: 48.1%	
永嶋ら (2011)	体力・栄養・免疫学雑誌 21 (3): 309-312	質問紙	学童, 小学生と保護者 n = 263 (100.0%)	46.8%	49.8%		
赤崎ら (2011)	教育実践総合センター紀要 10: 165-179	観察法	小学生 n = 98 (不明)		14.29%		
廣ら (2012)	幼少児健康教育研究 18 (1): 19-27	質問紙 観察法	幼稚園児と保護者 ① n = 42 (100.0%) ② n = 42 (100.0%)	② 5歳: 0.0%	② 5歳: 0.0%	① 42.8%	
宮丸ら (2012)	北陸学院大学研究紀要 5: 259-268	質問紙 観察法	保育園児と保護者 ① n = 561 (不明), 446 (不明), 593 (不明), 662 (不明), 570 (不明) ② n = 489 (不明), 654 (不明)	② 3~5歳: 36.3%, 36.1%	① 3歳: 0.7% 4歳: 0.8% 5歳: 5.7%		
上原ら (2014)	瀬木学園紀要 8: 7-15	観察法	幼児~8歳のボランティア n = 197 (そのうち幼児 n = 32) (不明)		幼児: 21.9%		
酒井ら (2015)	愛知学院大学 心身学部紀要 11: 67-77	質問紙 観察法 面接法	幼稚園4園, 保育所8園 の園児と保護者 n = 388 (81.5%)	5歳: 約62.1%	5歳: 約31.8%		
前大道ら (2015)	北治山大学紀要 21: 209-220	質問紙	幼稚園4園, 保育所5園 の園児の保護者 n = 774 (63.8%)	3~5歳児: 37.7%			
篠原 (2016)	日本大学国際関係学部生活 科学研究所報告 39: 83-90	質問紙 観察法	幼稚園2園の園児の保護者 ① n = 191 (N園 89.0%, K園 98.0%) ② n = 73 (不明)	② 3~5歳: 26.0%	② 3~5歳: 26.0%	① 47.6%	
北川ら (2017)	心身科学 9 (1): 9-17	質問紙 観察法 面接法	幼稚園4園, 保育所8園の 園児と保護者 n = 404 (83.1%)	5歳児: 52.4%	5歳: 27.4%	80.8%	
髙須海ら (2017)	日本食育学会誌 11 (4): 361-372	質問紙 観察法	学童保育の児童 n = 64 (不明)		1~6年: 24.1%		

表 1 観察研究一覧 (続き)

著者 (年)	出典	調査 方法	対象† 【有効回答率】	児童の正しい箸の持ち方の割合			筆の 指導者
				保護者 が回答	児童 が回答	検査者 が回答	
橋本 (2018)	教育文化研究 6 : 55-84	質問紙	幼稚園 4 園, 保育所 10 園の 園児の保護者 n = 707 (56.1%), 466 (47.3%)	6 歳 : 78.8%			
大瀬良ら ¹⁹⁾		質問紙	幼稚園児の保護者 n = 128 (64.6%)	3 ~ 5 歳 : 34.0%			70.8%
酒井ら (2019)	愛知学院大学 心身科学部紀要 15 : 21-30	質問紙	小学校 5 校の児童と保護者 n = 347 (62.5%)	2 年 : 57.9%, 68.0%			
井間ら ²⁾		質問紙	小学校 8 校の児童の保護者 n = 114 (96.6%)	1 年 : 42.1%			両親 : 96.5%
篠原 ⁶⁾		質問紙	幼稚園児の保護者 n = 101 (84.9%)	年少 : 42.9% 年中 : 58.5% 年長 : 69.2%			92.1% 母親が多い

† : 各論文によって対象者数が別々に記載されている場合は分けて記載した。有効回答率が記載されていない場合は「不明」と記載した。

36.9~61.5%], 「検査者が回答 : 2.9~38.2%」であった。保護者の正しい箸の持ち方の割合は, 42.8~92.1%であった。箸の指導者は特に母親が多かった。

3. 介入研究に関する文献 (表 2)

介入研究に該当した文献は 11 編であった (観察研究と重複した文献 3 編を含む)。エビデンスレベルは 4 が 8 編, 5 が 3 編であった。そのうち, 障害や疾患のある児童についての報告は 5 編であった。内訳は, 広汎性発達障害が 2 編, 発達性協調運動障害が 1 編, ダウン症候群が 1 編, 自閉スペクトラム症が 1 編であった (各障害の用語は, 文献で使用している名称を採用)。訓練内容は, 豆や模擬食材を用いた物品移動訓練が 11 編, 箸の持ち方の指導が 9 編で大半を占めていた。アウトカムは, 動作観察が 7 編 (箸操作パターン, 3 次元位置計測ソフトを含む), アンケートが 6 編 (保護者や園児の感想, 母親への記録シートを含む), 移動物品の個数が 6 編 (移動物品の可否, 自発性得点率, 正反応率を含む) であった。訓練期間は 2 日~10 か月と差異がみられていた。

IV. 考 察

最終的に分析対象となった文献のうち観察研究に関する文献は 28 編が該当し, 調査方法は質問紙法が多数を占めていた。対象地域は, 関東地方が約半数を占めていたが, 全国的にもさまざまな県で偏らずに調査が実施されており児童の正しい箸の持ち方に関する関心の高さがうかがえた。調査に対する回答者は, 保護者, 児童, 保育士, 検査者が該当し, 回答者の違いによって (対象が園児の場合「保護者が回答 : 25.8~78.8%], 「検査者が回答 : 0~31.8%], 「保育士が回答 : 1~41%], 対象が小学生の場合「保護者が回答 : 36.9~68.0%], 「児童が回答 : 36.9~61.5%], 「検査者が回答 : 2.9~38.2%]) 児童の箸の正しい持ち方の割合に差異がみられた。畑中¹⁷⁾は, 子どもが正しい箸の持ち方をしていたとしても保護者の評価と実際の状況にずれが生じていたことを報告している。また, 平成 22(2010)年と 30 (2018) 年の調査結果として正しい箸の持ち方ができる大人は約 7 割程度と報告されていることから^{18, 19)}, 動作観察を行う人の評価スキルによって評価結果に差異が生じたことが考えられる。本研究では対象児童の発達年齢による差異も影響していたと推測されるが, 今後, 正しい箸の持ち方が獲得できたかの

表2 介入研究一覧

著者 (年)	出典	エビデ ンス レベル	研究 デザイン	対象	介入方法	介入 期間	アウトカム	結果
秋岡ら (2011)	言語発達障害研究 9: 1-11	5	症例 報告	ダウン症候群 男児 8歳7か月	・ 自助具箸を用いた物 品移動訓練 ・ 目印やテープを用い た把持訓練	約10か月 (3単位/週)	・ 動作観察	食事場面の箸操作において、小児用自 助箸の手掌握りでの操作から普通箸の 3面把握による操作が可能となった。ま た、箸操作を獲得するのに応じて書字 動作にも改善を認めた。
廣ら (2012)	幼少児健康教育研究 18 (1): 19-27	4	前後 比較	5歳の幼稚園児と 保護者 (n=42)	・ 正しい箸の使い方を 目標とした実践プロ グラム (箸の持ち方 の指導、物品移動訓 練、ゲーム等含む)	7か月	・ 動作観察 ・ アンケート (家庭で のチェック表の取り 組みや型付けの状況 など)	介入前では箸の正しい使い方ができた 児童は0%だったのに対し、介入後は 35.7%に改善した。
日比野ら (2012)	岐阜作業療法 14: 33-36	4	前後 比較	広汎性発達障害児 男児 6歳3か月	・ 屈曲保持ルールと対 立保持バンド着用 ・ 物品移動訓練	3週間 (1分× 3回/日)	・ 移動物品の個数 ・ WeeFIM ・ アンケート (箸操作 の改善状況)	介入日数とスポンジ数において有意な 相関が得られた。WeeFIMにおいて点 数の変化は認められなかった。母親へ のアンケートでは、箸動作能力に改善 が認められた。
大岡ら (2012)	小児保健研究 71 (3): 378-385	4	前後 比較	5歳10か月～ 6歳10か月の 園児 (n=10)	・ 手指の発達支援プロ グラム ・ 遠位箸の動かし方を 改善する内容と母指 の固定を促す内容か ら構成 (物品移動訓 練含む)	5日 (10分/日)	・ 3次元位置計測ソフ トによる動作解析	対象児10名のうち、4名で箸の操作方 法あるいは箸が交差する位置に改善が みられた。また母指の移動量が減少す る児が6名みられたものの、示指およ び中指の移動量は大きな改善のあつた 児は少なかった。箸の操作方法に変化 がみられた児のうち1名は、支援プロ グラム実施後に示指および中指の移動 量が減少していたが、3指の動作パター ンは幼児の伝統的な操作法のパター ンに類似していた。
大岡ら (2013)	小児保健研究 72 (1): 28-34	4	前後 比較	5歳8か月± 4.7か月の園児 (n=60)	・ 手指の発達支援プロ グラム ・ 遠位箸の動かし方を 改善する内容と母指 の固定を促す内容か ら構成 (物品移動訓 練含む)	5日 (10分/日)	・ 3次元位置計測ソフ トによる動作解析	伝統的な箸の操作に必要な手指動作を 促すための介入プログラムおよび練習 用の箸を通して、環指の固定および中 指動作を促す効果が期待できることが 示唆された。また、5日間の介入を行う 以前に練習箸を使用した段階で母指の 固定が得られる可能性も認められた。
佐々木ら (2016)	障害科学研究 40 (1): 43-53	4	ABA デザイン	重度の知的障害を 伴う広汎性 発達障害 男児 5歳10か月	・ 身体的ガイドフェイ ディング法 ・ 箸の持ち方の指導 ・ 物品移動訓練 ・ 家庭指導	9か月	・ 正反応率 ・ 流暢性 (移動物品の 個数) ・ 母親への記録シート	箸の持ち方は中指と環指の位置は正確 ではなかったが、他の指は正しい位置 であり、移動も正確に遂行できるよう であった。また、トレーニング箸での 指導に伴って直接指導していない幼児 用箸においても流暢性が向上してい た。加えて、家庭でもトレーニング箸 を使って食事をするところができるよ うになった。

表 2 介入研究一覧 (続き)

著者 (年)	出典	エビデンスレベル	研究デザイン	対象	介入方法	介入期間	アウトカム	結果
會退ら (2016)	栄養学雑誌 74 (6) : 174-181	4	前後比較	3 ~ 5 歳の保育園児 (n = 32)	・ 箸の持ち方の指導 ・ セルフモニタリング ・ 物品移動訓練	3 か月	・ アンケート (食事中の姿勢や箸の持ち方など) ・ 観察記録 ・ インタビュー ・ セルフモニタリング	食事中の姿勢、箸の持ち方について、保育士から「まったくできなくて」と評価される子どもの数が少なくなった。保育士対象のインタビューにおいて、「子どもが楽しんで参加する様子がみられた」という肯定的な回答がみられた一方で、「子どもが飽きずに参加できるよるに教室の内容に変化をつける必要がある」など、いくつかの改善点があげられた。
糴須海ら (2017)	日本食育学会誌 11 (4) : 361-372	4	前後比較	小学 1 ~ 6 年生 (n = 29)	・ ① 集団指導 箸の持ち方の指導、 物品移動訓練 ・ ② 個別指導 同上 + お箸カルテの 作成	① 2 日間 (1 回 30 分) ② 適宜	・ アンケート (箸の持ち方や使い方など)	箸の正しい持ち方ができるようになった児童もいたが、反対にできなかった児童もいた。1, 2 回の指導では効果が得られにくかった。
井間ら ²⁾		4	前後比較	小学校 5 校の 1 ~ 2 年生 (n = 85)	・ 箸の持ち方の指導 ・ 物品移動訓練 ・ ワークシート、食育 だよりの活用 ・ 1 校のみ DVD 教材 の使用	2 か月 (1 回 45 分)	・ 動作観察	授業前後において、箸の正しい使い方が 30.1% から 59.8% へ増加した。また、DVD を用いて指導すると、正しい箸の持ち方のできる児童の割合が増加した。
岩橋ら (2019)	行動分析学研究 34 (1) : 53-63	5	参加者間多層ベースライン法	自閉スペクトラム症 (n = 2) 4 歳 4 か月男児 5 歳 9 か月女児	・ 箸の持ち方訓練 (時間 遅延法 + 視覚的ブ ロンプット使用) ・ 物品移動訓練 (共に強化子を随伴)	100 ~ 169 日	・ 自発性得点率 ・ 正反応率 ・ 自宅での食事場面に おける評価点 ・ 保護者の介入実行数 ・ アンケート (介入の 評価)	2 名の参加児はともに、非食事場面における箸操作スキルが改善し、食事場面への般化がみられた。
武田ら (2020)	作業療法の実践と科学 2 (2) : 34-39	5	症例報告	発達性協調運動障害 男児 5 歳 6 か月	・ 物品移動訓練 ・ 身体中枢部の安定性 を高める介入	8 か月 (週 1 回 1 時間)	・ COPM [†] ・ 移動物品の可否 ・ 箸操作パターン	介入 3 か月後から、握り持ちの状態が中田らの分類の AV 型 ^{††} に改善した。COPM は遂行度が 5 から 7、満足度が 6 から 8 に向上した。

† : COPM (Canadian Occupational Performance Measure) : 対象者が希望する活動の参加状況について、半構造化面接法を通して数値化する評価法のこと。
 †† : AV 型 : 中田らは箸の操作パターンから、AV 型、AI 型、X 型の 3 型に分類している。AV 型は 2 本の箸が開いた時に A 字型、閉じた時に V 字型となる形態を指す。

客観的な指標が必要になってくると思われる。

最終的に分析対象となった文献のうち介入研究については11編が該当し、対象のほとんどは発達障害のない児童であった。また、訓練方法はスポンジ等を皿間で移動する物品移動訓練と正しい箸の持ち方の指導であり、アウトカムについては、動作観察、アンケート、移動物品の個数が主であった。エビデンスレベルとしては、対象文献の全てがエビデンスレベルが4または5に該当していた。これらの結果は、成人を対象とした非利き手での箸の訓練方法に関する文献レビューとほぼ同様の結果であったが²⁰⁾、本研究ではアンケートをアウトカムに用いている報告が多数を占めていた。この傾向は、成人を対象とした調査ではみられなかったことから、幼児期から学童期の現場ではアンケート調査をアウトカムにしやすいうことが考えられる。しかし、アウトカムの主軸が動作観察やアンケートになると、前述したように正しい箸の持ち方が獲得できたかの客観的な判断がしにくくなる。正しい箸の持ち方は、他の持ち方と比べると①操作性に優れていること^{3-5,7,8)}、②マナーや持ち方の美しさといった日本特有の食文化の観点において望ましいこと⁴⁾、③幼児期の脳と手の発達を促すこと⁴⁾などの利点が報告されている。本邦では、令和3(2021)年3月31日に第4次食育推進基本計画が食育推進会議で決定され食に関する文化や知識を育むことが求められていることから²¹⁾、子どものうちから正しい箸の使い方を獲得することは重要な課題となっている。そのため、子どもの発達段階に応じて正しい箸の持ち方を支援するために、臨床場面で正しい箸の持ち方を確認できる共通のチェックリストや、箸操作の様子を定量的に評価する方法が求められる。そのうえで、エビデンスレベルの高い研究デザインの構築が求められるであろう。本研究の限界として、今回、箸食の文化の違いから本邦のみに焦点をあててScRを行った。しかし、海外で用いられているデータベースを使用していないため、論文を網羅できていない可能性がある。

V. 結 論

本研究では、幼少期から学童期における箸の正しい使い方に対するScRを行い、以下の知見を得た。

- ・観察研究では、質問紙法が最も多く、回答者の属性や研究によって児童の正しい箸の持ち方の割合に差異がみられた。

- ・介入研究では、スポンジ等を皿間で移動する物品移動訓練と正しい箸の持ち方の指導が多数を占めた。また、アウトカムについては、動作観察、アンケート、移動物品の個数が主であった。エビデンスレベルは、対象文献の全てがエビデンスレベル4・5に該当していた。
- ・正しい箸の持ち方を確認できるチェックリストや、箸操作を定量的に評価する方法が求められる。さらに、エビデンスレベルの高い研究デザインの構築が望まれる。

学会発表・研究費助成等

本研究は、JSPS 科研費 21K10673JP (齊藤琴子) の助成を受けたものである。

利益相反に関する開示事項はない。

文 献

- 1) Hatta T, Kawakami A. Are nonproper chopstick holders clumsier than proper chopstick holders in their manual movements? *Percept Mot Skills* 1999; 88(3 Pt 1): 809-818.
- 2) 井間真理子, 中村恵子. 学級における箸の持ち方の指導とその効果. *日本食育学会誌* 2019; 13: 33-42.
- 3) 向井由紀子, 橋本慶子. ものと人間の文化史 102 箸(はし). 東京: 法政大学出版局, 2001.
- 4) 一色八郎. 箸の文化史. 東京: 御茶の水書房, 1990.
- 5) 山下俊郎. 幼児における用箸運動の発達段階. *心理学研究—日本心理学会第8回研究報告* 1941; 16: 31-32.
- 6) 篠原久枝. 幼児期の食育に関する一考察—箸の作法を中心に—. *宮崎大学教育学部紀要* 2020; 95: 165-178.
- 7) Chang BC, Huang BS, Chen CK, et al. The pincer chopsticks: the investigation of a new utensil in pinching function. *Appl Ergon* 2007; 38(3): 385-390.
- 8) Lee YC, Chen YL. An auxiliary device for chopsticks operation to improve the food-serving performance. *Appl Ergon* 2008; 39(6): 737-742.
- 9) Hsu SH, Wu SP. An investigation for determining the optimum length of chopsticks. *Appl Ergon* 1991; 22: 395-400.
- 10) Ho CP, Wu SP. Mode of grasp, materials, and grooved chopstick tip on gripping performance and evaluation. *Percept Mot Skills* 2006; 102(1): 93-103.

- 11) Yokubo YK, Ota T, Shibata K. Relationship between chopstick manipulation and cross-sectional shape in the developmental stages from infancy to early school age. *Appl Ergon* 2021; 97: 103507.
- 12) 友利幸之介, 澤田辰徳, 大野勘太, 他. 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* 2020; 7: 70-76.
- 13) Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology: Theory & Practice* 2005; 8: 19-32.
- 14) Omidi Z, Koosha M, Nazeri N, et al. Status of breast cancer screening strategies and indicators in Iran: a scoping review. *J Res Med Sci* 2022; 17; 27: 21.
- 15) 福井次矢, 吉田雅博, 山口直人編著. *Minds 診療ガイドライン選定部会監. 診療ガイドライン作成手引き 2007*. 東京: 医学書院, 2007.
- 16) Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med* 2018; 169: 467-473.
- 17) 畑中悦子. 釧路市における小学生の箸の持ち方について. *釧路短期大学紀要* 2001; 28: 11-18.
- 18) 日本スポーツ振興センター. “平成 22 年度児童生徒の食生活実態調査”. http://www.jpnsport.go.jp/anz/en/school_lunch/tabid/1490/default.aspx (参照 2022.09.01)
- 19) 大瀬良知子, 山本千尋, 千家梨華, 他. 幼児の箸の持ち方と母親の箸の持ち方・箸に対する意識との関連性. *日本食育学会誌* 2018; 12: 19-25.
- 20) 丁子雄希, 角畑智彬, 吉原有佐, 他. 利き手での箸操作の獲得に関する文献レビュー. *日本臨床作業療法研究* 2019; 6: 7-11.
- 21) 農林水産省消費・安全局消費者行政・食育課. “第 4 次食育推進基本計画”. https://www.maff.go.jp/j/shokuiku/plan/4_plan/index.html (参照 2022.09.01)

[Summary]

In Japan, it is considered important for children to learn the correct way of holding chopsticks as appropriate for their developmental stage, but views were divided on specific training methods and tasks. This study conducted a scoping review of previous studies to obtain suggestions on training methods and acquisition status issues for the development of correct chopstick use from early childhood to school age. Searches were conducted using the keywords chopsticks AND (children OR development OR elementary school students OR children OR infants OR school children OR kindergarten children) using Medical Online, CiNii articles, Medical Finder, and Ichushi web databases, and a review matrix was employed. From the review matrix, 28 survey studies and 11 intervention studies were extracted that met the search criteria. Most of the research studies adopted a questionnaire method, and variations were seen in the proportion of correct methods of holding chopsticks. In the intervention studies, most of the training took the form of moving items such as beans and simulated ingredients, along with instructions on how to hold chopsticks. Variations were seen during the training period. It is hoped that studies with high-quality evidence and quantitative outcomes will be produced.

Key words: early childhood, school age, chopstick operation, scoping review