

## 乳幼児の栄養状態の簡易な評価手法の提言： 評価ツール（案）の妥当性と信頼性の検討

研究分担者 佐々木溪円（実践女子大学 生活科学部 食生活科学科）  
小林 知未（武庫川女子大学 短期大学部 食生活学科）  
多田 由紀（東京農業大学 応用生物科学部 栄養科学科）  
和田 安代（国立保健医療科学院 生涯健康研究部）

### 研究要旨

【目的】 幼児の栄養状態の簡易な評価ツール（案）（以下、評価ツール（案））の基準関連妥当性および信頼性を検討することを目的とした。

【方法】 国内在住の1歳6か月～6歳未満の幼児の母親を対象に、2024年5月および6月にオンライン調査を実施した。母親のヘルスリテラシー得点に基づき層別化し、評価ツールの得点を比較した。信頼性検討には、再調査法による級内相関係数（ICC）およびCronbach's alphaを算出した。

【結果】 ヘルスリテラシーが高い群では評価ツールの得点が低く、低い群では得点が高いことが確認された。また、再調査による級内相関係数およびCronbach's alphaは高値を示し、ツールの信頼性が確認された。

【結論】 評価ツール（案）は妥当性と高い信頼性を有しており、保健指導において、幼児の栄養状態を簡便かつ効率的に把握するための有用な支援ツールとなる可能性が示唆された。

### A. 研究目的

乳幼児期の成長・発達、栄養摂取状況や生活習慣によって左右される。我が国では、乳幼児の身体発育を評価するための栄養状態の評価手法に関する検討が不足している。そこで、本研究班では、我が国の特徴を踏まえて、養育者やその支援者が1歳6か月以上3歳未満と3歳以上6歳未満の幼児それぞれの栄養状態を簡易に評価できるツール（以下、評価ツール（案））の開発を目指している。

これまで、本研究班では、作成した評価ツ

ール（案）の論理的妥当性について、保健医療従事者によって評価し、表面的妥当性について、学校教育施設・児童福祉施設専門職や保護者による focus group interview によって評価した<sup>1,2)</sup>。この報告書では、評価ツール（案）の基準関連妥当性と信頼性の評価結果について示す。

### B. 方法

#### 1. 調査対象者

評価ツール（案）の基準関連妥当性と信頼性の評価は、母親を対象とした調査で行っ

た。調査の対象者は、NTT コムオンライン・マーケティング・ソリューション株式会社に登録した者のうち、1歳6か月以上3歳未満および3歳以上6歳未満の幼児の母親とした。対象者数は、幼児の各年齢層につき750人とした。対象者の採用基準は、「日本国内に居住」、「母語は日本語」、「1歳6か月以上6歳未満の幼児と同居」とした。除外基準は、「対象となる幼児が多胎児」、「母親が保健医療に関する専門資格（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、保健師、助産師、臨床検査技師、栄養士、管理栄養士、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士）を有する」とした。居住地の偏りを除くため、都道府県を12ブロックに分類し、令和2年度国勢調査の「6歳未満の者がいる一般世帯数」の比率に基づき、ブロック別の割付目標数を設定した。調査は同一対象者に対して2回実施し、初回調査は2024年5月27日～6月6日、再調査は6月11日～25日に実施した。

## 2. 調査項目

調査項目は、対象者の基本特性、体格、評価ツール（案）22項目、母親のヘルスリテラシーなどとした。本報告では、評価ツール（案）22項目とヘルスリテラシーのみを解析に用いた。評価ツール（案）の各項目の選択肢は評点化し、得点が高いほど望ましくない状態とした。評点は、NutriSTEPおよび幼児向け食事バランスガイドを参考に、日本の実情に合わせて調整した。ヘルスリテラシーは、石川らが一般日本人を対象として開発した一般市民向けのヘルスリテラシー尺度<sup>3)</sup>を用いた。この尺度は5項目の設問でヘルスリテラシーを測定し、すべての項目を評点化した平均点を算出するもので

ある。得点が高いほど、ヘルスリテラシーが高いことを意味する。

## 3. 解析方法

各年齢群の回答順が751番以降の者、同一人物が複数回回答した者、回答時の年齢と評価ツール（案）の対象の年齢が合わない者、栄養状態や食生活への影響が否定できない既往歴がある者、現在のBMIパーセンタイル値で、0.05パーセンタイル未満あるいは99.95パーセンタイルを超えている者、現在の身長・体重で0.05パーセンタイル未満あるいは99.95パーセンタイルを超えている者を除いた3歳未満688人、3歳以上706人の計1394人を解析対象とした。

基準関連妥当性は、石川らによる一般市民向けヘルスリテラシー尺度<sup>3)</sup>を用いて評価した。ヘルスリテラシー得点を中央値で2階層に層別化し、両群の評価ツール（案）の得点をt検定で評価した。信頼性の検討には再試験法を用い、2回実施した調査で得られた評価ツール（案）の評点を用いて、級内相関係数(1,2)を算出した。さらに、評価ツール（案）のCronbach's alphaを算出した。解析にはSPSS Ver.28を用いた。有意水準は両側検定で5%未満とした。

### （倫理面への配慮）

本調査は、実践女子大学倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：H2024-1）。

## C. 結果

ヘルスリテラシー得点の中央値は、3歳未満と3歳以上の両方で3.6であった。そこで、両年齢層において、ヘルスリテラシー得

点 3.6 以下 (Low Health Literacy) と 3.6 超 (High Health Literacy) の 2 群を設定した。両年齢層において、Low Health Literacy 群と比較して High Health Literacy 群の評価ツール (案) の得点は低値であった (表)。また、両年齢層において、高い級内相関係数および Cronbach's alpha が得られた。

#### D. 考察

本研究では、幼児の栄養状態の評価ツール (案) について、基準関連妥当性と信頼性の検討を行った。基準関連妥当性の検証には、母親のヘルスリテラシーを指標とし、ヘルスリテラシーが高い群ほど評価ツールの得点が低いという仮説のもとに解析を行った。結果として、仮説と一致した統計学的に有意な差が認められた。これは、評価ツール (案) の基準関連妥当性を示すものである。また、再調査法に基づく級内相関係数 (ICC) および Cronbach's alpha がいずれも高値を示し、評価ツール (案) の一貫性と内的整合性が十分に確保されていることが確認された。これらの結果から、評価ツール (案) は、保健指導の場において、幼児の栄養状態を簡便かつ信頼性高く評価できる手段となる可能性が示唆された。

一方で、ヘルスリテラシーが低い保護者では、栄養状態のリスクが高まる可能性が示されたことから、ツールの活用の際には、評価結果に応じた保護者支援や健康教育の必要性も併せて考慮すべきである。

#### E. 結論

評価ツール (案) は、保健指導の現場において、幼児の栄養状態を信頼性高く評価できる有用な支援ツールとなる可能性が示唆された。

#### F. 健康危機情報

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

なし

#### 参考文献

- 1) 和田安代、佐々木溪円、多田由紀、小林知未. 日本版栄養状態スクリーニング質問票開発 - 専門家による質問票案内容の妥当性検討 -. こども家庭行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「乳幼児の発育・発達、栄養状態の簡易な評価手法の検討に関する研究」令和 5 年度総括・分担研究報告書. 2024; 94-139.
- 2) 多田由紀、佐々木溪円、和田安代、小林知未. 乳幼児の栄養状態の簡易な評価手法の開発: フォーカス・グループ・インタビューによる質問票 (案) の有用性の検討. こども家庭行政推進調査事業費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「乳幼児の発育・発達、栄養状態の簡易な評価手法の検討に関する研究」令和 5 年度総括・分担研究報告書. 2024; 140-150.
- 3) Ishikawa H, Nomura K, Sato M, Yano E. Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers. Health Promotion International. 2008; 23: 269-274.

結果表

	評価ツール (案) の得点		P	級内相関係数 (95%信頼区間)	Cronbach's alpha
	Low Health Literacy	High Health Literacy			
3 歳未満	21.4±7.4	17.9±6.4	<0.001	0.875 (0.841 - 0.902)	0.690
3 歳以上	21.4±7.5	18.8±6.6	<0.001	0.889 (0.869 - 0.906)	0.875

P : t 検定