

# 離乳完了から咀嚼機能を獲得するまでの子どもへの 食事支援に関する研究

A study on the meal support at nursery school for the development of  
masticatory function

並河 香代子  
Kayoko Namikawa

大妻女子大学大学院 人間文化研究科人間生活科学専攻健康栄養科学専修

キーワード：幼児期，咀嚼機能，保育所，食事支援

Key words : Early childhood, Masticatory function, Nursery school, Meal support

## 1. 目的

咀嚼機能は生後学習して獲得する機能であり、適切な時期に発達に合わせた形態の食事を食べることによって獲得されるが、昭和50年代以降、噛めない、噛まない等の問題行動が指摘されている。子どもが大人に近い咀嚼機能を獲得するのは3歳過ぎであるが、咀嚼機能を獲得する3歳過ぎまでに保育所において提供されている食事内容や食事支援については、ほとんど研究がされていない。そこで本研究では、咀嚼機能を獲得するための保育所における子どもへの食事支援の現状を把握し、保育所における子どもの咀嚼機能獲得のための食事支援に関する方策を提案することを目的とした。

## 2. 方法

**研究I(インタビュー調査)**:令和元年6月～8月、東京都および千葉県の認可保育所(14件)において0～2歳児クラスの担任経験を有した保育士16名を対象に半構造化インタビューを1園60分程行った。質問項目は「噛みにくい食べ物」、「よく噛んで食べている食べ物」、「一口量の決め方」、「子どもが食事をするとき保育士として大切にしていること」等とした。インタビューは録音し、逐語録を作成し、分類整理した。

**研究II(アンケート調査)**:令和2年7月、東京都民間保育園協会に加盟する保育所のうち、調査協力が承諾が得られた保育所の0～2歳児クラスの各担任保育士を対象に自記式郵送法によりアンケート調査を行った。質問項目は、16種の料理

の食事状況、子どもたちが食事をするとき保育士として気をつけていること等とした。調査結果は、単純集計およびクロス集計を行い、カイ二乗検定を用いて分析した。

**研究III(一口量粘土調査)**:令和2年10月、研究IIの調査時に協力同意が得られた保育所13件の保育士39名を対象に、ごはん、ハンバーグ、かぼちゃの煮物の一口量について粘土を用いた調査を行った。粘土の容量( $\text{mm}^3$ )測定には、3次元スキャナーHandy SCAN3DTM(CREAFORM社)、CADソフトGeomagic Design X ver.2020.0(3D Systems社)を用いた。形状はノギスを用いて最大の幅、奥行、高さを測定した。

## 3. 結果と考察

**研究I**:対象者の平均年齢 $37.3\pm 7.4$ 歳、平均経験年数 $14.3\pm 4.7$ 年であった。「噛みにくい食べ物」として61種類、「よく噛んでいる食べ物」として28種類の食べ物が挙げられた。そのうち筑前煮、揚げ物、魚、ごぼう等10種類が、「噛みにくい食べ物」と「よく噛んでいる食べ物」に共通して挙げられた。同じ食べ物でも保育士によって見解が分かれることが示唆された。「噛まずに飲み込んでいる食べ物」としてパン、うどん、カレーライス等4種類が挙げられた。「噛まずに飲み込んでいる食べ物」に関する保育士の解釈として、食事時間が短く済みよく食べると発言する保育士がいる一方で、噛まずに食べていると発言する保育士がおり、保育士によって子どもの食べ方に対する解釈が異なるこ

とが示された。

**研究II**：研究Iにおいて、子どもの年齢を明確にせず質問したこと、子どもの食べ方に対する保育士の判断や解釈が多様であったことを踏まえて、クラス年齢別に広範囲でのアンケート調査を実施した。61件に配付し、回収率は57.4%、有効回答率は100%であった。対象者の平均経験年数は12.2±7.9年であった。料理の食事状況をクラス別で比較すると、豚肉の炒め物、鶏肉の揚げ物、鶏肉の煮物、ごぼうの煮物、こんにゃくの煮物は、0歳児クラスでは与えたことがない割合が他のクラスより有意に高いことが分かった。先行研究において離乳期から幼児期前期の子どもが苦手な食材として指摘されていたこんにゃく、かたまり肉は、提供されていない園が一定数あることが示された。献立計画段階で栄養士が、0歳児クラスには食べることが難しいと認識していることがうかがえた。料理の喫食状況においては、ごはん、ハンバーグ、鶏肉の煮物、ごぼうの煮物は、クラス年齢が高くなると共に「よく噛んで飲み込んだ」割合が有意に増加した。子どもが食事をするとき保育士が重要視する項目として、0歳児クラスでは「積極的に手づかみで食べる」の割合が高く、2歳児クラスでは「なるべく食具を使って食べる」が多く、子どもの発達段階に合わせた食事支援の現状が明らかとなった。「食べやすくするためにとろみをつける」、「お茶や汁と混ぜて食べやすくする」を重要視する割合は0歳児および1歳児クラスで高く、咀嚼せずにとろみや汁で食べ物を流し込む食べ方につながるとされる食事支援が危惧された。

**研究III**：咀嚼を促すためには適正な一口量を口に入れることが肝要であるが、研究Iでの食事支援において保育士が決定する一口量は、子どもの年齢や体調等個別の要因によって左右されていることが指摘され、具体的な一口量は提示されなかった。そこで、クラス年齢別の標準的な一口量を明らかにするため、一口量粘土調査を行った。いずれの料理もクラス年齢が上がるにしたがって一口量の容量は増加し、2歳児クラスの容量（ごはん：5741.8±2228.5 mm<sup>3</sup>、ハンバーグ：5643.4±2207.5 mm<sup>3</sup>、かぼちゃの煮物：4807.2±1677.5 mm<sup>3</sup>）は0歳児クラスの容量（ごはん：2991.8±1342.5 mm<sup>3</sup>、ハンバーグ：2721.5±1782.5 mm<sup>3</sup>、かぼちゃの煮物：2614.4±1567.7 mm<sup>3</sup>）より有意に大きくなった。一方、同一クラス年齢では料理による容量の有意な違いは認められ

なかった。なお、いずれの料理も0歳児クラスにおいて変動係数が大きく、0歳児クラスでは一口量のばらつきが大きいことが示された。子どもの咀嚼機能獲得のための食事支援に関する方策の一つとして、今回の調査から導き出された結果を一口量の指標として提案したい。

#### 4. まとめと今後の課題

ごはんは日本人の食事の基本となる食べ物であり、保育所においても最も高い頻度で提供される料理である。そこで、一口量の指標としてごはんの一口量を提案する。一口量を容量で具現化するのは難しいので形状と重量で示すことにした。具体的なごはんの一口量は、0歳児クラスでは2.3g、最大の幅17mm、奥行20mm、高さ13mm、1歳児クラスでは3.2g、幅20mm、奥行23mm、高さ14mm、2歳児クラスでは4.8g、幅23mm、奥行26mm、高さ15mmである。この値を指標として、それぞれの子どもの適した一口量を提供することが咀嚼機能の獲得を促すことにつながると考える。

本研究はコロナ禍の中実施した。研究IIの直前には緊急事態宣言により東京都の保育所は2カ月以上の休園していた。通常とは異なる状況下であったことから、アンケート調査対象者が少なく限定的な結果であることが考えられる。今後通常の社会生活に戻った後に、さらに対象者数を増やした大規模調査を実施することで信頼度の高い結果を得るように努めたい。

研究IIIでは一口量の調査を行った。0～2歳児クラスは個人差が極めて大きい時期である。今後は、本研究で提案した一口量を保育所において実際に利用してもらい、その運用状況を調査分析し、本研究で提案した一口量の活用方法を検討するように研究に発展させたい。

#### 主要参考文献

- [1] 小児科と小児歯科の保健検討委員会：歯からみた幼児食の進め方，小児保健研究，第66巻，第2号，352～354，2007
- [2] 上野祐可子，佐伯和子，良村貞子：1歳半児の歯の萌出と15品目の食物摂取状況との関連，日本公衆衛生学会誌，第64巻号，143～149，2017
- [3] 田村康夫：社会福祉・医療事業団子育て支援基金助成事業 乳幼児の口腔容積調査報告，社団法人日本家族計画協会，  
[https://www.jfpa.or.jp/mother\\_child/pdf/houkoku.pdf](https://www.jfpa.or.jp/mother_child/pdf/houkoku.pdf)