

## 咀嚼をテーマにした食育活動に関する授業報告

—食事場面における子どもへの援助方法の検討—

平田 庸子 園田 雪恵

HIRATA Yoko SONODA Yukie

本稿は、「子どもの食と栄養」の授業における、食べる機能の発育発達、咀嚼をテーマにした食育活動に関する授業報告である。食育活動の実践に向けて、保育現場での具体的な取り組みについて検討、考察することを目的とした。

はじめに、受講生自身の食事内容や咀嚼に関する実態を調査し、咀嚼回数と食品や料理の関連性について分析を行った。それにより、咀嚼に関する現在の問題点が明らかとなった。次にこれらの課題をもとに、グループディスカッションを行った。その内容は、保育者として、子どもに対する援助方法や食育活動の実践に向けての検討であった。その結果、子どもの咀嚼力育成における様々な知見が得られた。受講生自身が、主体的に自身の食習慣を振り返ることで、食育活動に対する意欲が向上し、食育の必要性と食育活動への関心が高まったと考えられる。

**キーワード**：食育、食べる機能の発達発育、子どもの咀嚼、食習慣

### 1. はじめに

幼児期に好ましい食習慣を身につけることは、子どもの発育発達や生涯にわたる心身の健康にとって非常に重要である。

2005年に食育基本法が制定され、様々な経験を通じて、食に関する知識と、食を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができる人間を育てるべく、食育推進計画のもとこれまで、多くの取り組みがなされてきた<sup>1)</sup>。2016年には、第3次食育推進計画が公表され、

- 1、若い世代を中心とした食育の推進
- 2、多様な暮らしに対応した食育の推進
- 3、健康寿命の延伸につながる食育の推進

4、食の循環や環境を意識した食育の推進

5、食文化の伝承にむけた食育の推進

といった、5つの重点課題があらたに設けられた。いずれも子どもや若い世代にむけた食育の重要性が強化されている<sup>2)</sup>。

保育所保育指針において、食育は健康な生活の基本として「食を営む力」の育成にむけ、その基礎を培うことを目的としている。保育所の全職員が共通理解を図り、食育を推進していくこととされている。中でも食育活動の推進に向けて、子どもにとって一番身近な存在である保育士の果たす役割は大きいといえる<sup>3)</sup>。

幼稚園や認定こども園においても、食育活動の重要性が増している。幼稚園教育要領および幼保

連携型認定こども園教育保育要領に「食育を通じた望ましい食習慣の形成が大切である」と明記されている<sup>4)</sup>。

また、2017年に、保育所保育指針・幼稚園教育要領・幼保連携型認定こども園保育教育要領が、改訂された。上記の指針や要領のすべてにおいて、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を10項目あげている。そのうちの一つに「健康な心と体」がある。したがって、食育は、子どもの健康な心と体を育むうえで必要不可欠のものである。すべての幼児教育施設において、食育活動を積極的に行なうことが求められている<sup>5)</sup>。

近年、ファーストフードや加工食品など柔らかい食事が好まれるようになり、咀嚼回数の低下が問題になっている。咀嚼は食物の消化吸収はもとより、消化器官や歯、あごの発育発達などにも影響する。さらには肥満や生活習慣病との関連なども多く報告され、人の健康にとって非常に重要である<sup>6)</sup>。幼児期は離乳食から幼児食への移行時期であり、乳汁から固形物を摂取していく摂食行動および機能が発達する時期である。保育現場における毎日の食事を通して、子どもの咀嚼の習得と食習慣の形成に向けた取り組みが必要である。

そこで本研究では、「子どもの食と栄養」の科目にて実施した、咀嚼をテーマにした授業において、保育者をめざす学生を対象に、受講生自身の咀嚼と食事内容についてまとめた。さらに咀嚼回数と食品の関係や食習慣について関連を見た。それらの内容をもとに、咀嚼を習得するために、保育者が子どもにどのような関わりをもって、食育を実践できるか具体的な援助方法や取り組み方について考察した。

## 2. 方法

### 2-1実施日

平成29年5月10日、平成29年5月17日の2回(90分2コマ)行った。

### 2-2教育実践の対象

保育士養成科目「子どもの食と栄養」を受講した72名を対象とした。倫理的配慮として、口頭で説明を行い、データの使用に関して、承諾を得た者のみを対象とした。

### 2-3実施内容

「子どもの食と栄養」の授業計画の中で、「食べる機能の発育発達」について、咀嚼をテーマにした演習を実施した。実施方法は90分の授業のうち60分を離乳食から幼児食、子どもの発育発達に合わせた栄養摂取と調理に関する基礎学習を行った。

その後、後半30分を使って、演習を行った。次に自記式食事記録用紙を配布し、摂取している食品と咀嚼の関係について記録させた。さらにその結果をもとに子どもの咀嚼と食習慣の改善のための食育活動における保育者としての取り組みについてグループディスカッションを行った。

### 2-4実施内容の流れ

1回目の授業にて、受講生自身の「咀嚼」に対する意識を調べるために、質問用紙を用いて・あなたは良く噛んでいますか・噛むことは大事だと思いますか・固い食べ物は好きですか・噛む食材を食べていますかという4項目について回答させた。次に、白飯やするめなどいくつかの食品について、一口の咀嚼回数を予想させた。その後、実際にするめ1本(約1.5g)を食べてもらいその咀嚼回数について記録した。さらに、自記式食事記録用紙を持ち帰り、1食分の食事内容を記録すると同時に、主食、主菜、副菜について食べた食品の一口分の咀嚼回数を記録させた。

2回目の授業では、食事記録の内容をもとに各食品や料理方法などによる咀嚼回数の違いや特徴などを分析し、自らの食習慣と咀嚼に対する改善方法を考察した。

これらの結果をもとにグループディスカッションを行い、各自の気づきを自由記述させた。保育者として、保育現場にて、咀嚼に関する食育活動をどのように実践できるか具体的な援助や活動方法について考察した。

## 2-5分析方法

咀嚼に関する意識と各食品の咀嚼回数に関連および主食の咀嚼回数と各食品の咀嚼回数の関連について検討するため各変数のカテゴリーを2群に分け、t検定を行った。解析はSPSSVer.23を用い、統計的有意水準は $P < 0.05$ とした。

## 3. 結果

### 3-1 咀嚼に関する意識調査と食習慣について

咀嚼に関する意識について、表-1に示す4項目について回答させた。

表-1 咀嚼に関する意識

	n=72(%)		
	はい	いいえ	分からない
あなたは良く噛んで食べていますか	20 (28)	13 (18)	39 (54)
噛むことは大事だと思いますか	72 (100)	0 (0)	0 (0)
固い食べ物は好きですか	49 (68)	11 (15)	12 (17)
噛む食材を食べていますか	14 (19)	15 (21)	43 (60)

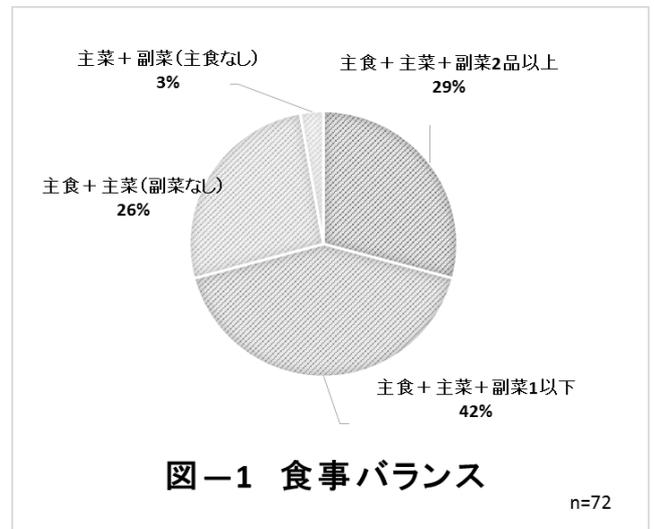
よく噛んで食べていると回答したものは全体の28%、「いいえ」または「わからない」と回答したものはそれぞれ18%、54%であり、咀嚼に対する意識は低かった。噛むことは大事だと思いますかという項目については全員が「はい」と回答し、食生活において噛むことの重要性は認識していた。

次に固い食べ物は好きかという項目では、全体の68%が好きと回答した。一方、噛む食材を食べているかという質問では、「はい」と回答したものは全体の19%と少なく、「いいえ」または「わからない」と回答したものが81%と非常に多く見られた。

### 3-2 食事摂取状況

自記式食事記録をもとに食事バランスや食べている料理など、食事内容について分析した。食事のバランスについては、主食を食べず、主菜、副

菜のみの者が2名(3%)おり、これらはダイエット中で主食を摂取していないとの回答であった。次に主食、主菜のみで副菜なしの者が19名(26%)いた。主食、主菜、副菜をそろえて食べていた者のうち副菜1品の者が30名(42%)、副菜が2品以上の者が21名(29%)であった。全体の約30%の者が主食、主菜、副菜のそろった食事をしておらず、食事バランスに問題があることがわかった(図-1)。

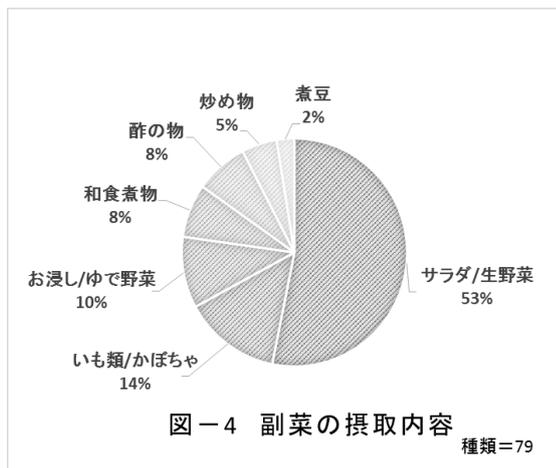
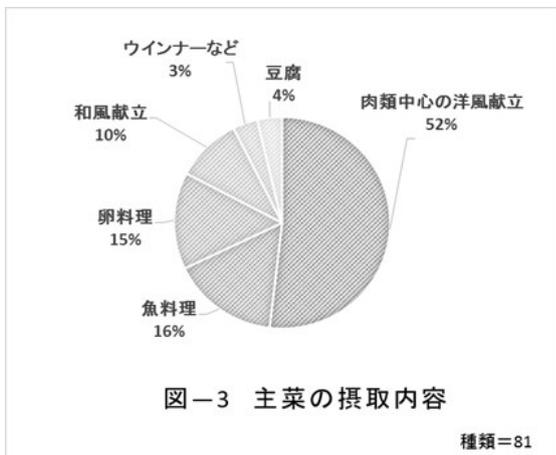
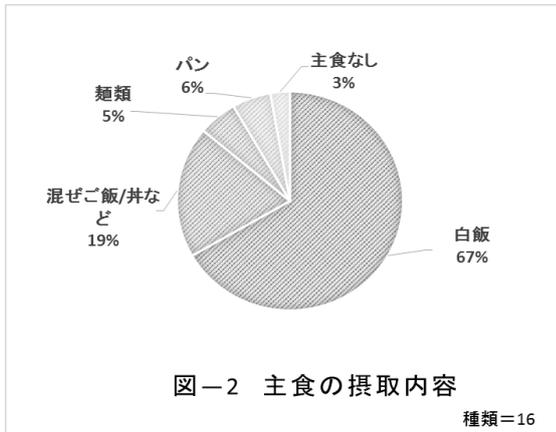


主食、主菜、副菜について、それぞれ摂取した食品や料理の内容を分析した。主食では67%が白飯を食べており、次いでチャーハンやひじきご飯などの混ぜご飯類や丼といった具の入ったごはんが19%、うどんやパスタなどの麺類が5%、パンは6%であった(図-2)。

主菜では肉類中心の洋風献立(ハンバーグ・豚カツ・唐揚げ・焼肉など)が最も多く、52%、魚料理(鯖の塩焼き・鮭・イカの煮物など)が16%、卵料理(卵焼き・卵豆腐など)15%、和風献立(生姜焼き・肉じゃが・鶏の照り焼きなど)が10%、ウインナーなどが3%であり、全体的に洋食のメニューを食べる者の割合が高かった(図-3)。

副菜では、サラダなど生野菜を食べている者が53%、イモ類やかぼちゃなど14%、お浸しやゆで野菜は10%、和食の煮物(大根の煮物・切干大根など)、酢の物などはそれぞれ8%、野菜炒めなどの炒め物が5%、煮豆などの豆類は2%とほとんど

食べていなかった（図-4）。



### 3-3 咀嚼に関する意識と食品の咀嚼回数

咀嚼に関する意識調査において、あなたはよく噛んで食べていますかの質問に対し、「はい」と回答した20名と「いいえ」または「わからない」と回答した者を合わせた51名について、実際の咀嚼

回数に違いがあるかを分析した。

するめの咀嚼回数では、「はい」と回答した群は、平均91.9回に対して、「いいえ」「わからない」と回答した群は平均85.4回であり、咀嚼回数が少ない傾向が見られた。同様に主食の咀嚼回数について、「はい」と回答した群は平均25.0回、「いいえ」「わからない」と回答した群は平均20.9回と少なかった。

また、主菜の咀嚼回数、副菜の咀嚼回数においても「はい」と回答した群に比べ「いいえ」または「わからない」と回答した群は、咀嚼回数が少ない傾向が見られた。（それぞれ主菜の咀嚼回数、平均25.8回vs.平均22.3回、副菜の咀嚼回数、平均21.7回vs.平均19.4回（表-2））

	n=71 (mean±SD)		
	はい (n=20)	いいえ/分からない (n=51)	
するめの咀嚼回数	91.9 ± 36.2	85.4 ± 31.3	n.s
主食の咀嚼回数	25.0 ± 12.4	20.9 ± 12.0	n.s
主菜の咀嚼回数	25.8 ± 14.5	22.3 ± 13.5	n.s
副菜の咀嚼回数	21.7 ± 16.2	19.4 ± 13.2	n.s

### 3-4 各食品群別咀嚼回数について

主食の種類別平均咀嚼回数は、白飯21.4回、混ぜご飯や井など具の入った主食では20.7回、麺類パスタやうどんでは22.3回であった。最も多く噛んでいたのはパン類の35.0回であった（表-3）。

主菜の種類別平均咀嚼回数では、肉類中心の洋風献立の咀嚼回数と和風献立（煮物など）がそれぞれ、平均25.3回、25.1回と咀嚼回数が多く、次いで魚料理では23.2回であった。卵料理や豆腐料理は、平均咀嚼回数が少なく12回、19回であった（表-4）。

副菜の平均咀嚼回数は炒め物が最も多く27.3回、次いで、お浸しやゆで野菜、和食煮物は、24回の咀嚼回数であった。サラダや生野菜、いも類などは咀嚼回数がいずれも20回以下であり、あまり噛まない料理であることがわかった（表-5）。

表-3 主食種類別平均咀嚼回数 (mean±SD)

白飯	21.4 ± 12.1
混ぜご飯/丼など	20.7 ± 12.6
麺類/パスタ	22.3 ± 10.3
パン	35.0 ± 9.2

表-4 主菜種類別平均咀嚼回数 (mean±SD)

肉類中心の洋風献立	25.3 ± 14.0
魚料理	23.2 ± 17.8
卵料理	12.0 ± 10.5
和風献立(煮物など)	25.1 ± 17.4
ウインナーなど	15.0 ± 13.9
豆腐	19.7 ± 17.6

表-5 副菜種類別平均咀嚼回数 (mean±SD)

サラダ/生野菜	19.3 ± 14.5
いも類/かぼちゃ	15.3 ± 6.4
お浸し/ゆで野菜	24.1 ± 14.1
和食煮物	24.0 ± 14.3
酢の物	19.2 ± 12.8
炒め物	27.3 ± 18.6
煮豆	16.9 ± 17.7

### 3-5 咀嚼回数の多い献立と少ない献立について

咀嚼回数の多い献立と少ない献立について、咀嚼回数上位10品と下位10品を次に示す。

主菜では肉料理やハム、イカの煮物など、比較的弾力のある食材を使用した料理の咀嚼回数が多かった。副菜では、小松菜のお浸しやたけのこなど繊維の多いものをよく噛んでいた。また、ブロッコリーや人参などが入っているサラダでは咀嚼回数が多かった。一方、あまり噛まない料理として、主菜では卵豆腐や卵焼きなど卵料理はあまり噛んでいないことがわかった。副菜では、レタスやキュウリ、トマトなど単品の生野菜はあまり噛んでいなかった(表-6)。

表-6 主菜 副菜 咀嚼回数の多い献立と少ない献立

主菜 咀嚼回数の多い献立 (上位10品)		主菜 咀嚼回数の少ない献立 (下位10品)	
	回答数		回答数
ハンバーグ	71	卵豆腐	2
ハム	70	カニクリームコロッケ	3
イカの煮物	65	たまご	4
じゃこ	56	卵焼き	4
あじ南蛮漬け	50	出し巻き卵	5
豚肉	47	カレー	5
チヂミ	40	さば塩焼き	5
揚げ煮浸し	40	卵サラダ	6
肉じゃが	38	ちくわ	6
から揚げ	38	豆腐ハンバーグ	6

副菜 咀嚼回数の多い献立 (上位10品)		副菜咀嚼回数の少ない献立 (下位10品)	
	回答数		回答数
サラダ(ブロッコリー)	63	レタス	2
野菜炒め	55	アボガド	3
サラダ(人参 レタス)	51	大根煮物	5
サラダ(レタス キュウリ)	45	煮豆	5
小松菜お浸し	45	かぼちゃサラダ	5
たけのこ	41	トマト	5
アスパラ	40	サラダ(キュウリ)	6
大根葉炒め	40	キャベツ	6
レンコン炒め	38	酢の物	6
サラダ(トマト キュウリ)	36	ほうれん草	7

### 3-6 主食の咀嚼回数と主菜、副菜の咀嚼回数の関連性

主食の咀嚼回数に着目すると、5回～52回とばらつきが大きかった。また、主食の咀嚼回数が10回以下の者が全体の23%おり、主食については、よく噛んでいる者と噛まない者と個人の変動が大きかった(図-5)。

そこで、主食を20回以上噛んでいる咀嚼回数多い群と咀嚼回数が19回以下で、あまり噛んでいないと思われる群の2群に分け、するめの咀嚼回数と主菜、副菜の咀嚼回数の違いについて調べた。その結果、主菜の咀嚼回数において、主食の咀嚼回数が多い群は平均27.6回、少ない群は平均18.6回であり、主食の咀嚼回数が多い群が、咀嚼回数が有意に多かった。また、するめの咀嚼回数および副菜の咀嚼回数においても同様に咀嚼回数が多くなる傾向が見られた(表-7)。

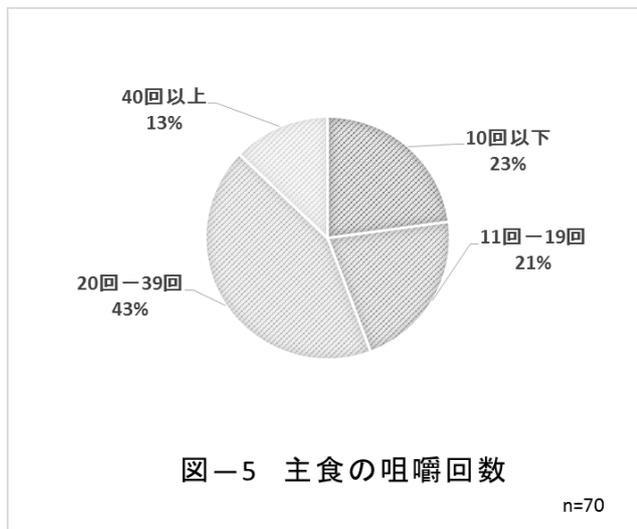


図-5 主食の咀嚼回数

「噛まない食材の特徴」には、やわらかいものや水分の多いもの、豆腐やゼリー状のものなどがあげられた。調理法として、つぶした野菜やよく煮た野菜、スライスや細かく切ったものなどは噛まずにすぐに飲み込めると回答していた。中でも、生野菜についてはあまり噛まない食材であることがわかった。今回の調査では、副菜として、生野菜のサラダが最も多く食べられていたが、いずれもレタスやスライスきゅうり、トマトなど噛まなくても食べられる食材であることがわかった。食習慣としては、汁物やカレーライス、丼など、汁のかかった料理は噛まなくても飲みこめるため、早食いになりやすいことが指摘された（表-9）。

表-7 主食の咀嚼回数と食品や料理の咀嚼回数との関係

主食咀嚼回数	咀嚼回数		p値
	咀嚼回数多い群 (n=39)	咀嚼回数少ない群 (n=31)	
主食咀嚼回数	30.6 ± 9.4	11.5 ± 3.6	p<0.001
するめ咀嚼回数	92.8 ± 30.8	80.0 ± 34.5	n.s
主菜咀嚼回数	27.6 ± 13.3	18.6 ± 13.5	0.013
副菜咀嚼回数	22.3 ± 15.6	17.0 ± 11.5	n.s

n=70 (mean±SD)  
t-test

表-8 噛む食材の特徴（自由記述より）

特徴	回答数
繊維が多いもの(すじの多いもの)	28
固いもの	27
肉/魚/主菜	26
弾力がある食材	21
主食(ごはん)	15
大きく切った食品	15
噛み切りにくいもの	13
歯ごたえのあるもの	12
硬い野菜	11
固形物	5
具だくさんの料理	4
噛めば噛むほど味がするもの	4
一口の量が多いもの	4
唾液を吸うもの	3
火を通しすぎない物(柔らかく煮ていないもの)	2

n=72

### 3-7 グループディスカッション

咀嚼についての意識調査や食事内容についての分析結果を振り返り、咀嚼をテーマにした幼児食育の実践について、グループディスカッションを行い考察した。

#### 3-7-1 噛む食材と噛まない食材の特徴について

「噛む食材の特徴」について、繊維や筋が多いもの、固いものなどがあげられ、野菜だけでなく、肉や魚などの主菜などが、比較的多く噛む食材であることがあげられた。また、食材を大きく切る、火を通しすぎない、具沢山の料理にするなど具体的な調理方法の工夫に関する気づきを得られた。そのほか、歯応えや噛みきりにくいもの、噛めば噛むほど味がするものなど食べ方に対する特徴もあげられた（表-8）。

表-9 噛まない食材の特徴 (自由記述より)

	n=72 回答数
やわらかいもの	45
汁物	42
生野菜	20
水分の多い食材	15
つぶして調理しているもの	8
豆腐やゼリー状のもの	8
小さく切ったもの	7
しっかり火を通したもの	7
飲み込みやすいもの	5
薄っぺらいもの(スライスなど)	4
繊維(すじ)がないもの	4
カレーライス丼など汁のかかったごはん	4
一気に口に入らないもの	3
噛むと味がなくなるもの	3
噛み応えのないもの	2
野菜が少ない料理	1
麺類	1
つつつしたもの	1
果物	1
加工食品	1

### 3-7-2咀嚼回数を増やすための食習慣の改善について

「自分自身の食生活を振り返り、噛むことを増やすために必要だと気づいたこと」をまとめた。多くの受講生が咀嚼回数を増やすためには、日ごろから噛むことを意識し、すぐに飲み込まないようにすることをあげていた。次に食事時間をゆっくりとり、ゆっくり食べることを意識することが大事だと感じていた。

食品としては、固いものを食べることに、野菜を多く食べることに、柔らかい食品ばかり食べないようにすることが大事だと回答していた。また、汁物や飲み物で流し込まないように味わって食べる事など、自身の食べ方についての改善が必要だと述べていた。同様に噛むことが味わって食べることにつながり、また噛むと食材の味が変わりおいしくなることなどを感じる者もいた。調理方法や

食材については、大きく切ることや固めにゆでること、多くの食材を食べることなど具体的な調理方法が示された(表-10)。

表-10 自身の食生活を振り返り噛むことを増やすために必要だと気づいたこと(自由記述より) n=72

	回答数
噛むことを意識すること / すぐに飲み込まないよう意識して噛む	37
食事時間をゆっくとる / ゆっくり食べることを意識する	30
固いものを食べる	24
野菜をたくさん食べる	11
水や汁物で流し込まないようにする	9
歯応えのあるものを献立にプラスする	8
調理法を工夫したい(大きく切る 硬めにゆでるなど)	7
多くの食材を食べること	7
味を感じる / 味わって食べる / 噛むと味が変わる味わえることに気づいた	7
肉や魚(主菜)をしっかり食べる	5
食物繊維の必要性	5
噛むとき回数を数えるようにする	4
食感を大事にした献立を工夫する	3
1人ではなく誰かと一緒に食べる	3
バランスの良い食事は良く噛んでいることに気づいた	3
主食(ごはん)をしっかり食べる	3
やわらかいものばかり食べない	3
噛む食材を知る	2
食事の量をたくさん食べる	1
嫌いなものが固いものだと気づいたのでチャレンジしたい	1
噛むことが健康につながることを知った	1
ながら食べをやめる	1
生活習慣を整える	1

### 3-7-3 保育者としての取り組みについて

「保育者として噛むことを考えた保育現場での取り組みについて」、噛むことの声かけを意識的に行いたいと回答したものが最も多かった。具体的には数を数えたり、ほめたりするなど実際の保育現場での子どもとの関わりを想定した回答が多く見られた。

次にやわらかいものばかり、好きなものばかりにならないように、献立の中に固いものを組み合わせること、噛み応えのある食材をプラスして、

子どもが自然と噛める献立にすることなどが考えられた。

さらに、保育者自身が、噛む姿を見せることで、子どもに噛むことを促すことの必要性を感じていた。食事の時間をゆっくり取り、保育者と子どもと一緒に食事をする中で、楽しみながら噛むことを覚え、食品それぞれの味わいや食感を感じられるようにするよう環境を整えることが大事だとの意見が出された。

子どもへの指導法としては、絵本など教材を工夫して伝えていく、保育所便りなどを使って保護者にも噛む事と健康の関連を伝えていくといった具体的な保育内容についての提案がなされた。

この項目では、全体で 200 を超える意見や提案があげられ、保育者としての取り組みへの意欲と関心の高さがうかがわれた（表—11）。

表-11 保育者として「噛むこと」を考えた保育現場での取り組みについて(自由記述)	n=72 回答数
噛む回数をふやす声掛けを意識して行いたい(回数をみんなで数える ほめるなど)	22
献立に固い物を組合せる / 噛み応えのあるものをプラスする必要性を感じた	21
味わうこと / たくさん噛むと味を感じて楽しいと伝えたい	19
食事の時間をゆっくりとすることが大切	18
保育者自身が意識して噛む姿を見せることが必要	17
やわらかい物ばかり / 好きな物ばかりにしないよう献立を工夫する	15
園生活の中で、噛むことを指導する必要性を感じた	13
料理形態を工夫する(切り方 火の通し方など 年齢に合わせた調理法)	10
噛むことの大切さを子どもたちに伝える	9
噛むおやつ / おやつ時間の工夫	8
絵本など見て分かりやすい教材を工夫する ゲームなど指導方法を考える	6
保育者と子どもたちが一緒に食べることで、噛む食事を楽しむ	6
ひとりひとりに噛む意識を育てる	6
栄養バランスを考えると野菜など固いものが増えることがわかった	5
年齢に合わせた噛む力を保育者が知っておく(大きさなど 歯の発育など観察)	5
色々な食材を取り合わせる事が大事である	4
園だよりなどで保護者と共有する	4
少しづつ固いものに変化させていく工夫	4
野菜をしっかり食べる	4
水や汁物で流し込まないように観察する	3
噛まないで健康にどうように関係するか教える	3
食感を感じられるようにする(噛む音を聞かせて楽しむなど)	3
噛むことの基礎を保育所で身に着けられるようにする	2
固いものを好きになってもらう	2
野菜の栽培から噛むことに繋げる	1

## 4. 考 察

### 4-1咀嚼回数の実態と改善について

咀嚼行動は、消化吸収を助ける機能はもとより、食欲や脳機能の発達においても関わりがあり、子どもの発育発達において咀嚼機能を高めることは非常に重要な課題である<sup>6)</sup>。

近年、子どもたちがやわらかい食べ物を好むようになり、咀嚼力は低下傾向にある。さらに平成27年乳幼児栄養調査における、保護者を対象とした調査では、子どもの食事で困っていることとして、20.3%が「よく噛まない」ことをあげており、咀嚼に関する問題が報告されている<sup>7)</sup>。実際、保育に関する地域相談内容の中でも、保護者の養育困難の要因として、「噛まない・丸のみ」「ため込み・時間がかかる」などがあげられ、保育の現場における食べ方の援助や指導は急務であるといえる<sup>8)</sup>。丸のみやため込みなどは、歯の発育発達状況が大きく影響する。したがって、しっかり噛む習慣をつけるためには、歯の発育にあわせて、どのように咀嚼を促していくか、食材や料理との関連を考えた工夫が必要である。

今回、食品別の咀嚼回数を調べた食品の中で、最も咀嚼回数のばらつきが大きかった食品として、主食があげられた。日本人の食品群別にみた咀嚼回数調査によると、主食として摂取される白飯10gあたりの平均咀嚼回数は41回であると報告されている<sup>9)</sup>。しかし、西脇らの若年層を対象にした調査では、白飯の一口の咀嚼回数は6～10回が最も多く、若年層の咀嚼回数の低下が指摘されている<sup>10)</sup>。今回の受講生も同様に、主食の中でも白飯の咀嚼回数をみたところ、白飯を40回以上咀嚼していた者は非常に少なく、白飯の咀嚼回数は少なかった。

一方で、白飯をよく噛んでいる者は、主菜、副菜でも咀嚼回数が多かった。つまり、主食である白飯をしっかり噛む習慣があれば、組み合わせる食べる他の料理や食品の咀嚼にも影響を与え、食事全体で咀嚼回数を多くすることができるのではないかと考えられる。咀嚼の習慣をつける食材と

して、まず、初めに歯の未発達な子どもでも実践できる日本型の食生活の基本である主食の白飯をしっかりと、ゆっくり噛む習慣をつけるよう意識づけたい。白飯は、しっかりと良く噛むことで、甘味を感じ、より美味しさを感じることができる食材である。しっかりと噛む習慣をつけることで、食材そのものの味わいを感じることができるようになれば、食生活がより豊かに広がるのではないかと思われる。

#### 4-2食事バランスと咀嚼回数について

現在、若年層の食生活の乱れが指摘されており、朝食の欠食や野菜の摂取量の不足が問題となっている。特に野菜の摂取量は、平均226.8g/日と各年代を通してもっとも少ない状態が続いている。

平成27年度国民健康・栄養調査において、主食、主菜、副菜を1日2回以上そろえて食べていない者の割合は男女ともに若年層ほど高くなっている。その中でも、特に副菜を組み合わせることが難しいと報告されている<sup>11)</sup>。

今回の受講生も、主食、主菜、副菜が揃っていない食事バランスの悪い者が約30%見られた。咀嚼回数を考察する中で、「野菜を多く食べること」、「多くの食材を食べること」、「肉や魚（主菜）をしっかりと食べること」、「バランスの良い食事は良く噛んでいることに気が付いた」など、主食、主菜、副菜の揃ったバランスの良い食事が咀嚼改善の上でも重要であることを改めて振り返ることができた。

また、具体的な料理の内容については、全体的にサラダや生野菜を最も多く摂取していたが、レタス、トマト、キュウリなどの単品では、一口2回～6回と咀嚼回数が少なく、野菜の摂取量も少ない。一方、サラダにブロッコリーや人参など加えると咀嚼回数が増加し、野菜摂取量も増加していた。その他、野菜炒めやお浸しなど軽く火を通した野菜は、咀嚼回数が30回以上あり、生野菜サラダの咀嚼回数の10倍以上になることがわかった。

毎日の献立の中で食材の組み合わせや調理法を工夫することが咀嚼回数を増やすだけでなく、野

菜摂取量を増加させ食事バランスを良くすることにつながるものと思われた。

#### 4-3子どもの咀嚼の習得と保育者の援助

幼児期の摂食機能・咀嚼機能の発達問題は、その後の学童期につながり、学校生活や健康問題に影響を及ぼしかねない。咀嚼能力は、授乳期から幼児期を通して獲得され、日々の学習によって発達させていくことが必要な食物摂取機能のひとつである<sup>12)</sup>。そこで、咀嚼の問題を改善するために、実際に教育の現場では、様々な取り組みが行われている。その結果、教育現場を利用して、咀嚼指導を受けた小学生では咀嚼回数が多く<sup>13)</sup>、咀嚼回数を栄養指導された女子学生は、体格、食習慣、咀嚼能力が改善することが報告されている<sup>14)</sup>。

今回、受講生は自分の咀嚼状況と食生活について振り返り、食育における子どもの咀嚼力育成のための援助方法について多くの課題を見つけることができた。

第一に、保育者自身が噛む姿を子どもにしっかりと見せることが必要であると自覚することができた。離乳から幼児食へ移行する幼児期は食習慣の形成に最も適した時期である。この時期に、子どもは常に保育者をモデリングしている。したがって、保育者と共に食事をする中で、楽しみながら咀嚼を習得できるものと思われる。また、その際の声かけにも工夫が必要である。上野らは、子どもへの咀嚼を促す声かけについて、タイミングが非常に重要であると述べている。食事中、常に声をかけるのではなく、固いものを与えた時や大きなものを与えた時など、子どもが噛みにくい食材を食べようとしている時に、タイミングよく声をかけることが、最も咀嚼の習得に効果的であった<sup>15)</sup>。つまり、子どもの注意をしっかりと集中させるような声かけが必要である。そのためにはどのような食材の時に注意が必要か、何が噛む食材であるか、子どもが噛みにくい食材は何かなど、保育者がしっかりと把握しておく必要がある。また、「よく噛んで」という声掛けだけでなく、噛む時の音や香りなど保育者が豊かに表現し、食べる事

そのものが楽しめるようにしたい。

次に、食事場面では、保育者が余裕を持って、子どもの観察をしっかり行う事の重要性があげられた。例えば、食事中の水分摂取においても、配慮が必要である。噛まない者の特徴に、お茶や汁物などで流し込んで食べる習慣がある。子どもにとって、食事中の水分摂取は必要ではあるが、水分摂取が流し込みや丸のみの原因になっていないか注意深くみるのが大切である。

常に子どものそばに寄り添い、毎日の子どもの変化を感じ取ることでできる保育者が、子ども一人ひとりの食べる姿をじっくり観察することで、個々の発達に見合った、食材の切り方や大きさなど、提供される献立に対して、提案することができる。このような提案は、給食をつくる栄養士や保護者などにとっても有益な情報となる。

咀嚼だけでなく、子どもの食生活における食べ方の状態について、常に情報共有を行うことで、食育活動がより活発に広がっていくものと思われる。全職員が協働し、それぞれの専門性を活かした食育への取り組みが必要である。

## 5. まとめ

「子どもの食と栄養」の授業を通して、咀嚼をテーマにした食育活動の実践について考察した。受講生の実際の食事内容や咀嚼回数を調べることで、自身の咀嚼や食事バランスなど、食生活改善に対して意識が高まった。

さらにグループディスカッションを行い、保育者として、食育活動における子どもの咀嚼力を向上させるための援助方法を検討した。その結果、多くの意見や実践方法があげられ、保育者としての食育活動に対する意欲を高めることができた。

「子どもの食と栄養」は、保育士養成における授業科目である。しかし、今回の授業により得られた知見は、幼稚園教諭や保育教諭としても活かすことができるものである。

受講生は、保育者養成校を卒業した後、保育者となる。食育の中でも、子どもの咀嚼力の育成は、

重要である。いずれの教育施設においても、保育者として、食育活動に積極的に関わり、食を通して子どもの健康づくりを推進してもらいたいと考える。

## 6. 引用文献・参考文献

- 1) 食育基本法（2005）厚生労働省
- 2) 食育基本法第3次食育推進計画（2016）厚生労働省
- 3) 保育所保育指針（2017）厚生労働省
- 4) 幼稚園教育要領（2017）文部科学省
- 5) 幼保連携型認定こども園保育教育要領（2017）内閣府・文部科学省・厚生労働省
- 6) 木村進（1998）食生活・食品産業をめぐる話題 食の科学 204：24-29
- 7) 坂田利家：肥満防止と治療における咀嚼の臨床的意義（2006）日本味と匂い学会誌 13（2）149-156
- 8) 平成27年乳幼児栄養調査結果の概要 厚生労働省
- 9) 斉藤滋 柳沢幸江（1991）料理別咀嚼ガイド 風人社
- 10) 西脇素子 橋本和子（2014）咀嚼能力向上を促す食育についての一考察 岐阜聖徳学園大学短期大学部紀要 46, 117-128
- 11) 国民健康・栄養調査（2015）厚生労働省
- 12) 大林美由紀 大橋建治 他（2003）幼児の咀嚼と健康の関連性 大阪教育大学紀要第II部門 52.11-23
- 13) 赤尾登紀子 渡辺順子 他（2004）児童の咬合力と食行動、運動習慣、体型との関連についての検討 小児保健研究 63：619-625
- 14) 今井久美子 阪口早苗 他（2010）女子大学生と咀嚼に対する検討 日咀嚼志20：154-155
- 15) 上野祐可子 佐伯和子 吉村貞子（2015）1歳半児の咀嚼力と養育者の児への食事提供の実態 厚生指標 62：7 12-18

### ピアスーパーバイザーからのコメント

本論文は、咀嚼をテーマにした食育活動に関して行われた授業の報告である。食育活動といえば、栄養バランスに配慮した献立を好き嫌いなく食べさせることが優先されがちであるが、咀嚼の重要性をまず学生自身に気づかせ、その上でそれを食育活動に繋げるにはどうすればよいか、ディスカッションが行われたことで、学生の関心も深まり、保育者としての自覚や、食事時間にも必要な子どもたちへの配慮を感じ取れたことを実感させる授業報告であった。

学生自身が保育現場での取り組みとして「たくさん噛むと味を感じて楽しいと伝えたい」「保育者と子どもたちが一緒に食べることで噛む食事を楽しむ」などと書いているように、食事の意味は、ゆっくり楽しく味わうことにもあることを学生たちが自覚したのは、保育者としての援助に生かせる大きな知見であるだろう。「よく噛むこと」の声かけのタイミングや、噛ませる食材・調理法など、学生の健康と保育現場のために広く伝えたい有益な指摘が多かった。

(担当：三木麻子)