

# 乳幼児への咀嚼力育成と保育者の意識の関係について

寺田 清美・小泉左江子・小林 佳美

## 1. 研究目的

近年、子どもの食をめぐっては、発育・発達の重要な時期にあるにも関わらず、栄養素摂取の偏り、朝食の欠食など問題は深刻化している。乳幼児期から食を通じた人間性の形成・家族関係づくりによる心身の健全育成を図ることが重要であるが、なかでも就学前の乳幼児を持つ母親においては、「離乳や食事」について4～6か月時の離乳食開始時期での不安がうかがわれる（厚生労働省2006）。

こうした子どもを巡る環境の変化の中で、食育や離乳食援助に対する必要性は高まっており、1985年前後から、食物をかまない、飲み込めないなど咀嚼機能に問題のある幼児が全国的に発生している状況が報告され（堂本他1985）、その実態調査や原因究明が試みられてきた（二木1985a・b・1991・白川他1985・村木他1990・水野1993・川端他1995）。具体的には咀嚼発達を「歯ぐき食べ」と食の「かたさ」の因果関係で検討したもの（二木1985a）、咀嚼上の問題発生と母親の育児観の関与を検討したもの（白川他1985）、母親の心理状態の影響で検討したもの（二木1985b）等がある。

また、保育園に関する研究は、ベビーフードに関する実態調査（水野1994a・遠藤2003）や安全な食品の啓蒙（池本2007）などに焦点が当てられており、乳幼児期における保育所での取り組みと咀嚼力・食品認知力育成との関連について検討した研究は少ない。また、保育士と保護者の両方の意識を分析することで、保育側の取り組みと保護者の受け止め方やニーズの一一致・不一致を検討した研究は見当たらない。そこで寺田は2007年にそのとりかかりとして、離乳食援助と咀嚼力を育成支援するための調査研究に取り組んだ（寺田2008）。本研究では、前回調査との比較も含めながら、乳幼児期や幼児食摂取時期に、離乳食援助や咀嚼力育成のために保育園が親子に対して行っている援助やその効果を把握することを目的に実施する。

## 2. 研究方法

**方法A** 全国642園の保育園の保育者を対象にアンケート調査を実施した。アンケート内容（添付資料「乳幼児への離乳食援助と咀嚼力を育成支援するための調査アンケート」参照）

**方法B** 保育園児25クラスに咀嚼力測定ガムを使用し保育者の予想と咀嚼力測定値の関係について調査した。アンケート内容（添付資料「咀嚼力ガム測定後調査アンケート」参照）

### 3. 研究結果

#### 3-1. 方法Aの結果

##### (1) 単純集計結果

###### ① 保育園のある都道府県

東京都：N=434 (67.6%) 富山県：N=77 (12.0%) 徳島県：N=55 (8.6%)

その他

###### ② 運営主体

公立：N=100 (15.6%) 民間：N=401 (62.5%) 公設民営：N=101 (15.7%)

無回答：N=6.2%

###### ③ 開始年齢

0歳児：N=568 (88.5%) 1歳児：N=73 (11.4%) その他

###### ④ 栄養士の有無

有：N=560 (87.2%) 無：N=57 (8.9%) 無回答・わからない：N=25 (3.9%)

###### ⑤ 保育者の年齢

30～39歳：N=186 (29.0%) 25～29歳：N=154 (24.0%)

40～49歳：N=114 (17.8%) 20～24歳：N=104 (16.2%)

50歳以上：N=83 (12.9%)

###### ⑥ 保育経験年数

中堅 (6～15年)：N=301 (46.9%) 新人 (5年以下)：N=179 (27.9%)

ベテラン (16年以上)：N=161 (25.1%)

##### (2) 運営主体別クロス集計結果

###### ① 栄養士の有無と運営主体のクロス集計結果

栄養士がいるのは、公立が80%、民間88.8%、公設民営90.1%

公設民営が最も多く、民間、公立の順である。

###### ② 保育者の年齢と運営主体のクロス集計結果

公立：40歳以上が70%、民間：25～39歳が59%、公設民営：20～39歳が78%

公立の年齢が最も高く、民間、公設民営の順で低くなる。

###### ③ 保育経験年数と運営主体のクロス集計結果

公立：ベテラン72% 民間：中堅54.9% 新人28.7%

公設民営：中堅47.6% 新人40%

公立が最もベテランが多く、民間、公設民営の順で中堅や新人の割合が多い。

##### (3) 比較分析の結果

###### ① 栄養士などの説明や相談による親子の変化 (Fig. 1) (2007年との比較)

2014年の調査で栄養士などに相談して変化が見られた項目は、多い順に①子どもの食事への興味 (44.5%) ④食品の認知 (43.1%) ⑤親の意識 (39.7%) ⑨展示食を見る (37.9%)

②好き嫌いの減少 (35.4%)である。これを2007年の結果と比較すると以下の項目で変化が見られた。「親の意識の変化」以外は多くの項目で増加していた (Fig. 1)。

## 【2007年調査と比較して変化のあった項目】

選択肢④ 親の意識の変化	51.0%	→39.7%に減少
選択肢① 子どもの食事への興味	26.6%	→44.5%に増加
選択肢② 好き嫌いの減少	17.3%	→35.4%に増加
選択肢⑤ 食品の認知	30.7%	→43.1%に増加

このほか、変化は小さいが選択肢⑧「朝食の摂取」が15.9%→24.8%に増加、設問⑩「親子で食に関する会話が増えた」が5.3%→11.1%に増加している。

これらの親子の変化と「栄養士の有無」との関連を見てみると、「栄養士がいる」ほうが「いない」より数値が高くなっている。また運営主体別ではほとんどの項目で公立が高くなっている(Table 1, 2)。これは、保育者の経験年数16年以上のベテランのほうがほとんどの項目で高くなっているため、ベテラン保育者の多い公立の数値が高くなったものと思われる(Table 3)。

### 設問Q1-Q3に対する回答の集計結果

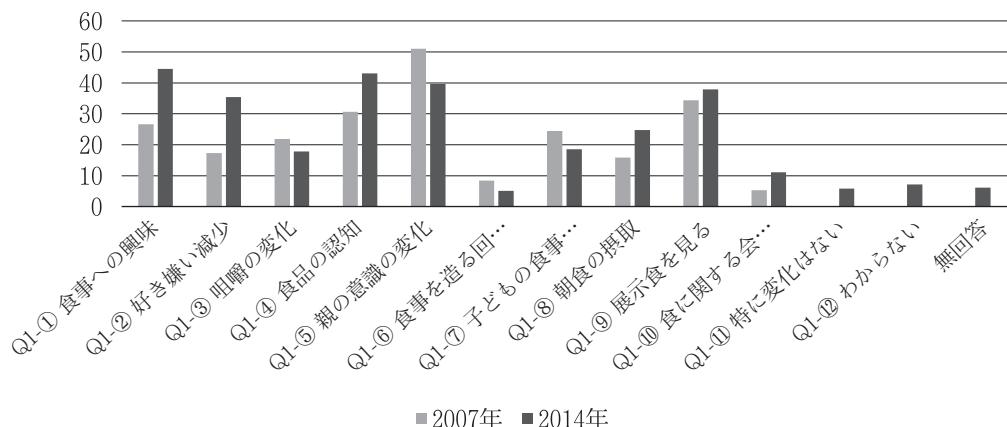


Fig. 1 説明相談による変化

Table 1 栄養士の有無別クロス集計結果

上段度数 下段% 栄養士の有無	Q1 栄養士などの説明や相談による親子の変化														
	全体	Q1-① 子どもが食事に興味を持ち始めた	Q1-② 好き嫌いが少なくなった	Q1-③ 咀嚼の仕方が変化した	Q1-④ 色々な食品を知るようになった	Q1-⑤ 親も意識が変わったように感じる	Q1-⑥ 親が食事を作る回数が増えた	Q1-⑦ 子どもの食事に対して熱心になった	Q1-⑧ 朝食を食べるようになった	Q1-⑨ 展示食を見るようになった	Q1-⑩ 親子で食に関する会話が増えた	Q1-⑪ 特に変化はない	Q1-⑫ わからない	無回答	
栄養士の有無	総数	632 100.0	283 44.8	224 35.4	109 17.2	275 43.5	252 39.9	33 5.2	118 18.7	157 24.8	242 38.3	71 11.2	36 5.7	45 7.1	36 5.7
	いる	560 100.0	258 46.1	201 35.9	98 17.5	249 44.5	227 40.5	32 5.7	113 20.2	146 26.1	209 37.3	66 11.8	30 5.4	34 6.1	31 5.5
	いない	57 100.0	21 36.8	18 31.6	10 17.5	22 38.6	22 38.6	1 1.8	4 7.0	11 19.3	28 49.1	5 8.8	3 5.3	7 12.3	4 7.0
	わからない	15 100.0	4 26.7	5 33.3	1 6.7	4 26.7	3 20.0	— —	1 6.7	— —	5 33.3	— —	3 20.0	4 26.7	1 6.7

## ② 園児の親以外の親の相談と栄養士の有無・運営主体のクロス集計

園児以外の親、つまり地域の子育て家庭の親が相談に来る頻度は、「よく来る」が6.7%、「たまに来る」が38.9%で全体的にはあまり多くない。しかし、栄養士がいる、いないでは有意差 ( $X^2=41.312, P<0.01$ ) があり、栄養士がいる方が相談に来ることが多い (Table 4)。運営主体別に見ると大きな違いはないが、民間の方が相談に来ることが多い。

Table 2 運営主体別クロス集計結果

		Q 1 栄養士などの説明や相談による親子の変化													
上段度数 下段%		Q1-①子どもが食事に興味を持ち始めた	Q1-②好き嫌いが少なくなった	Q1-③咀嚼の仕方が変化した	Q1-④色々な食品を知るようになった	Q1-⑤親も意識が変わったように感じる	Q1-⑥親の食事を作る回数が増えた	Q1-⑦子どもの食事に對して熱心になった	Q1-⑧朝食を食べるようになった	Q1-⑨展示食を見るようになった	Q1-⑩親子で食に関する会話が増えた	Q1-⑪特に変化はない	Q1-⑫わからない	無回答	
F4 運営主体	総数	602 100.0	272 45.2	214 35.5	110 18.3	258 42.9	239 39.7	32 5.3	113 18.8	153 25.4	235 39.0	68 11.3	35 5.8	40 6.6	36 6.0
	公立	100 100.0	54 54.0	32 32.0	32 32.0	57 57.0	62 62.0	7 7.0	23 23.0	39 39.0	58 58.0	12 12.0	4 4.0	2 2.0	4 4.0
	民間	401 100.0	167 41.6	147 36.7	58 14.5	156 38.9	138 34.4	14 3.5	73 18.2	83 20.7	130 32.4	43 10.7	28 7.0	33 8.2	24 6.0
	公設民営	101 100.0	51 50.5	35 34.7	20 19.8	45 44.6	39 38.6	11 10.9	17 16.8	31 30.7	47 46.5	13 12.9	3 3.0	5 5.0	8 7.9

Table 3 経験年数別クロス集計結果

		Q 1 栄養士などの説明や相談による親子の変化													
上段度数 下段%		Q1-①子どもが食事に興味を持ち始めた	Q1-②好き嫌いが少なくなった	Q1-③咀嚼の仕方が変化した	Q1-④色々な食品を知るようになった	Q1-⑤親も意識が変わったように感じる	Q1-⑥親の食事を作る回数が増えた	Q1-⑦子どもの食事に對して熱心になった	Q1-⑧朝食を食べるようになった	Q1-⑨展示食を見るようになった	Q1-⑩親子で食に関する会話が増えた	Q1-⑪特に変化はない	Q1-⑫わからない	無回答	
F8 保育経験年数	総数	641 100.0	285 44.5	227 35.4	114 17.8	276 43.1	255 39.8	33 5.1	119 18.6	159 24.8	242 37.8	71 11.1	37 5.8	46 7.2	39 6.1
	5年以下	179 100.0	73 40.8	66 36.9	19 10.6	54 30.2	57 31.8	7 3.9	25 14.0	26 14.5	46 25.7	15 8.4	8 4.5	26 14.5	14 7.8
	6~15年	301 100.0	137 45.5	109 36.2	47 15.6	132 43.9	111 36.9	11 3.7	53 17.6	74 24.6	102 33.9	34 11.3	21 7.0	17 5.6	16 5.3
	16年以上	161 100.0	75 46.6	52 32.3	48 29.8	90 55.9	87 54.0	15 9.3	41 25.5	59 36.6	94 58.4	22 13.7	8 5.0	3 1.9	9 5.6

Table 4 Q 2 園児の親以外の親が相談に来るか

上段度数 下段%		Q 2 園児の親以外の親が相談に来るか					
		全体	よく来る	たまに来る	あまり来ない	全く来ない	無回答
栄養士の有無	総数	632 100.0	41 6.5	247 39.1	183 29.0	122 19.3	39 6.2
	いる	560 100.0	40 7.1	228 40.7	163 29.1	94 16.8	35 6.3
	いない	57 100.0	— —	13 22.8	19 33.3	22 38.6	3 5.3
	わからない	15 100.0	1 6.7	6 40.0	1 6.7	6 40.0	1 6.7

( $X^2=41.312, P<0.01$ )

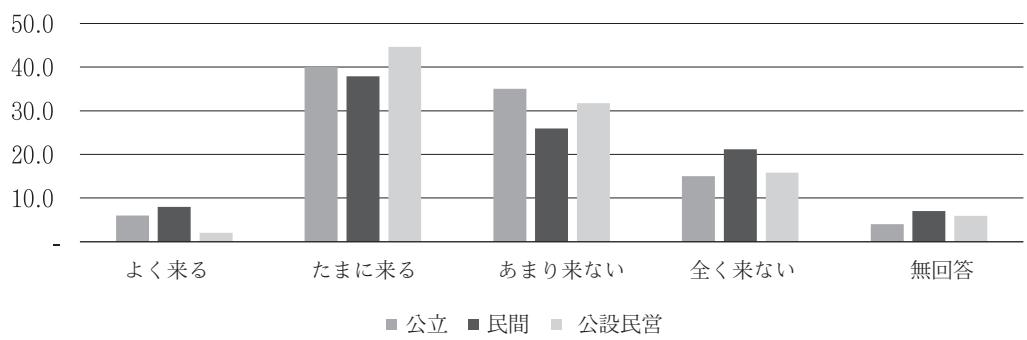
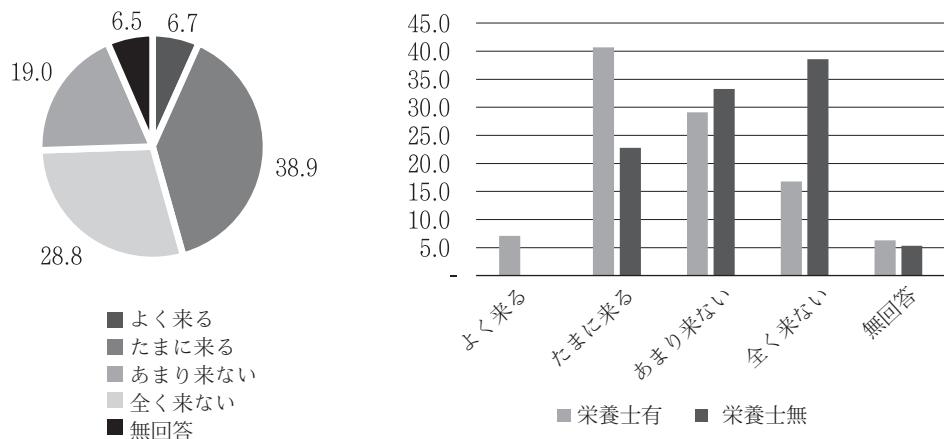


Fig. 4 運営主体別比較

#### ④ 担当クラスの子どもの咀嚼力・偏食傾向の認識と保育経験年数のクロス集計

担当クラスの子どもは「噛む力がある子どもが多いか」「好き嫌いの少ない園児が多いか」を保育者に予測してもらう設問については、「そう思う」「そう思わない」「どちらともいえない」に分散し、有意差は見られなかった。一方で、「噛む力がある子どもが多い」と評価する割合は保育経験年数と弱い相関が得られた ( $r=0.158$ ,  $P<0.01$ ) (Table 5 Fig. 5)。つまり、保育年数の浅い保育者のほうが「噛む力がある」と評価し、ベテランほど「噛む力があるとはいえない」と感じている。

#### ⑤ 入園時期と子どもの咀嚼力・偏食傾向の認識と保育経験年数のクロス集計

「0歳入園児は1歳児以降の入園児に比べて好き嫌いが少ない」「0歳入園児は1歳児以降の入園児に比べて咀嚼力が高い」(5件法)を問う設問の回答と保育経験年数との関係は、特に有意差は見られなかった。一方で、0歳児クラスから入園している方が「噛む力がある」「好き嫌いが少ない」と感じる割合は、経験年数が長いほど高くなる傾向があり、評価する人の経験年数で判断が分かれている。その結果ベテランの多い公立で「非常にそう思う」割合が高くなっている (Table 6, Fig. 6)。

Table 5 Q3-(1)全体的に噛む力がある子どもが多い

上段度数 下段%		Q3-(1) 全体的に噛む力がある子どもが多い						
		全体	非常にそ う思う	まあそ う思 う	どちらとも いえない	あまりそ う思 わない	まったくそ う思 わない	無回答
F8 保 育 経 験 年 数	総数	641 100.0	22 3.4	234 36.5	210 32.8	147 22.9	9 1.4	19 3.0
	5年以下	179 100.0	9 5.0	82 45.8	57 31.8	27 15.1	1 0.6	3 1.7
	6～15年	301 100.0	12 4.0	100 33.2	99 32.9	74 24.6	6 2.0	10 3.3
	16年以上	161 100.0	1 0.6	52 32.3	54 33.5	46 28.6	2 1.2	6 3.7

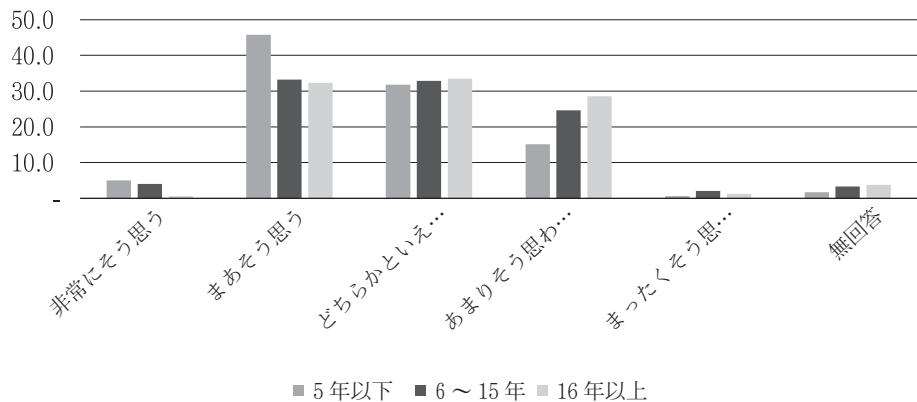
 $(r=0.158, P<0.01)$ 

Fig. 5 全体的に噛む力がある子どもが多い

Table 6 Q3-(4) 0歳児から入園した場合は、1歳児以降入園した園児に比べて咀嚼力が高い

上段度数 下段%		Q3-(4) 0歳児から入園した場合は、1歳児以降入園した園児に比べて咀嚼力が高い						
		全体	非常にそ う思う	まあそ う思 う	どちらとも いえない	あまりそ う思 わない	まったくそ う思 わない	無回答
F8 保 育 経 験 年 数	総数	602 100.0	43 7.1	188 31.2	276 45.8	52 8.6	5 0.8	38 6.3
	公立	100 100.0	13 13.0	40 40.0	37 37.0	3 3.0	— —	7 7.0
	民間	401 100.0	22 5.5	122 30.4	194 48.4	36 9.0	5 1.2	22 5.5
	公設民営	101 100.0	8 7.9	26 25.7	45 44.6	13 12.9	— —	9 8.9

#### ⑥ 入園時期による食事全般の援助の違いと保育経験年数のクロス集計

「離乳食や子どもの食事全般に関して0歳入園児と幼児期入園児と違いがあるか」(5件法)を問う設問の回答では、「違いがある」と答えた人は60%に上った(Table 7)(2007年は56%)。「園で行う離乳食援助などの対応は幼児期の咀嚼力に影響があるか」(5件法)を問う設問の回答でも、「非常にそう思う」と答えた人が73% (2007年は77.6%) だった。保育現

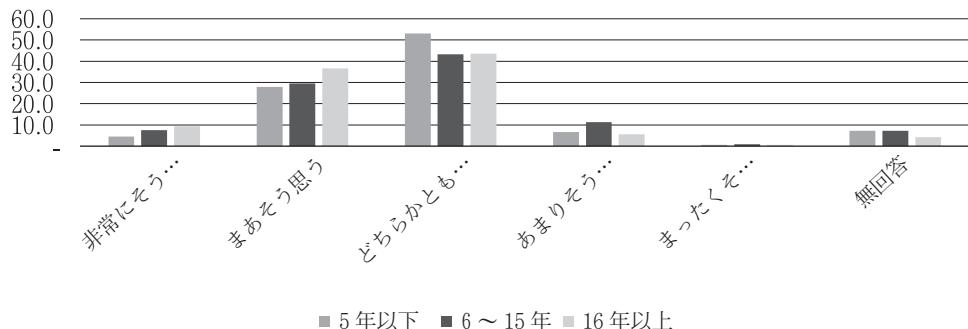


Fig. 6 0歳児入園は、1歳児以降入園より咀嚼力が高い

Table 7 Q 3 -(5)離乳食や子どもの食事全般に関して、0歳入園児と幼児入園児とでは違いがある

上段度数 下段%		Q 3 -(5)離乳食や子どもの食事全般に関して、0歳入園児と幼児入園児とでは違いがある						
		全体	非常にそう思う	まあそう思う	どちらともいえない	あまりそう思わない	まったくそう思わない	無回答
F8 保育経験年数	総数	641 100.0	113 17.6	290 45.2	170 26.5	28 4.4	—	40 6.2
	5年以下	179 100.0	24 13.4	78 43.6	57 31.8	8 4.5	—	12 6.7
	6～15年	301 100.0	55 18.3	131 43.5	79 26.2	14 4.7	—	22 7.3
	16年以上	161 100.0	34 21.1	81 50.3	34 21.1	6 3.7	—	6 3.7

Table 8 Q 3 -(6)園で行う離乳食援助などの対応は幼児期の咀嚼力に影響がある

上段度数 下段%		Q 3 -(6)園で行う離乳食援助などの対応は幼児期の咀嚼力に影響がある						
		全体	非常にそう思う	まあそう思う	どちらともいえない	あまりそう思わない	まったくそう思わない	無回答
F8 保育経験年数	総数	641 100.0	150 23.4	320 49.9	127 19.8	7 1.1	—	37 5.8
	5年以下	179 100.0	35 19.6	79 44.1	52 29.1	2 1.1	—	11 6.1
	6～15年	301 100.0	66 21.9	156 51.8	55 18.3	4 1.3	—	20 6.6
	16年以上	161 100.0	49 30.4	85 52.8	20 12.4	1 0.6	—	6 3.7

場では、乳児期の離乳食と離乳食援助について自らの取り組みを高く評価をしていることが確認できた。経験年数別に見ると、経験年数の高い保育者の方が年数の浅い保育者に比べてより高く評価している傾向がある (Table 8)。

⑦ 食育活動の効果の認識と栄養士の有無・保育経験年数に関するクロス集計

「園で行う野菜の栽培は園児の食育に効果があるか」(5件法)を問う設問について、栄養士がいるほど、「効果がある」という回答が有意に高い (Table 9) ( $X^2=23.395, P<0.01$ )。同様に保育経験年数が高いほど「効果がある」という回答が有意に高い結果が得られた ( $X^2=19.343, P<0.05$ ) (Table 10)。

⑧ 親への対応は育児不安解消の一助になっている。

「園で行う食事に関する親への対応は育児不安解消の一助になっているか」(5件法)を問う設問では、2007年も80%の高い数値であったが、今回も同様に80%の人が「非常にそう思う」「そう思う」と答えている。特に2007年と同様に、保育経験年数が高いほど「非常にそう思う」と答える傾向は有意に高い ( $X^2=24.57, P<0.01$ )。そのため、運営主体別では保育者の経験年数が相対的に高い公立ほど高く、公設民営、民間の順で続く (Table 11 Fig. 7-1, Fig. 7-2)。

Table 9 Q 3 -(9)園で行う野菜の栽培は園児の食育に効果がある

上段度数 下段%		Q 3 -(9)園で行う野菜の栽培は園児の食育に効果がある						
		全体	非常にそ う思う	まあそ う思 う	どちらとも いえない	あまりそ う思 わない	まったくそ う思 わない	無回答
F8 保 育 経 験 年 数	総数	632 100.0	384 60.8	206 32.6	29 4.6	2 0.3	1 0.2	10 1.6
	いる	560 100.0	346 61.8	184 32.9	18 3.2	2 0.4	1 0.2	9 1.6
	いない	57 100.0	32 56.1	16 28.1	8 14.0	— —	— —	1 1.8
	わからない	15 100.0	6 40.0	6 40.0	3 20.0	— —	— —	— —

( $X^2=23.395, P<0.01$ )

Table 10 Q 3 -(9)園で行う野菜の栽培は園児の食育に効果がある

上段度数 下段%		Q 3 -(9)園で行う野菜の栽培は園児の食育に効果がある						
		全体	非常にそ う思う	まあそ う思 う	どちらとも いえない	あまりそ う思 わない	まったくそ う思 わない	無回答
F8 保 育 経 験 年 数	総数	641 100.0	388 60.5	210 32.8	29 4.5	2 0.3	1 0.2	11 1.7
	5年以下	179 100.0	103 57.5	65 36.3	10 5.6	— —	— —	1 0.6
	6～15年	301 100.0	167 55.5	110 36.5	15 5.0	2 0.7	1 0.3	6 2.0
	16年以上	161 100.0	118 73.3	35 21.7	4 2.5	— —	— —	4 2.5

( $X^2=19.343, P<0.05$ )

Table 11 Q 3 -(11)園の親への対応は育児不安解消の一助になっている

上段度数		Q 3 -(11)園の親への対応は育児不安解消の一助になっている						
下段%		全体	非常にそう思う	まあそう思う	どちらともいえない	あまりそう思わない	まったくそう思わない	無回答
F8 保育経験年数	総数	641 100.0	146 22.8	373 58.2	98 15.3	5 0.8	1 0.2	18 2.8
	5年以下	179 100.0	37 20.7	106 59.2	31 17.3	— —	1 0.6	4 2.2
	6～15年	301 100.0	58 19.3	174 57.8	55 18.3	5 1.7	— —	9 3.0
	16年以上	161 100.0	51 31.7	93 57.8	12 7.5	— —	— —	5 3.1

( $\chi^2 = 24.57, P < 0.01$ )

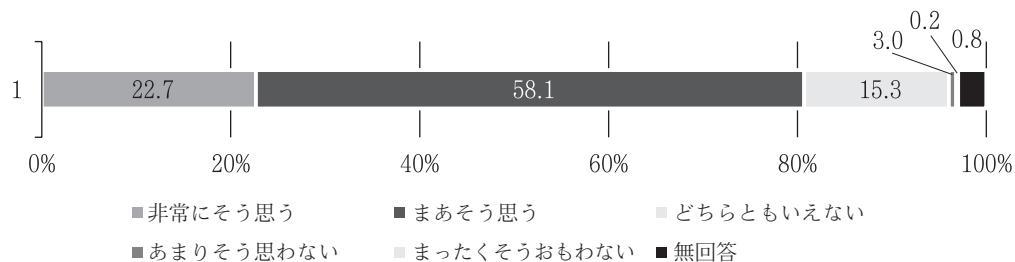


Fig. 7-1 親への対応は育児不安解消の一助

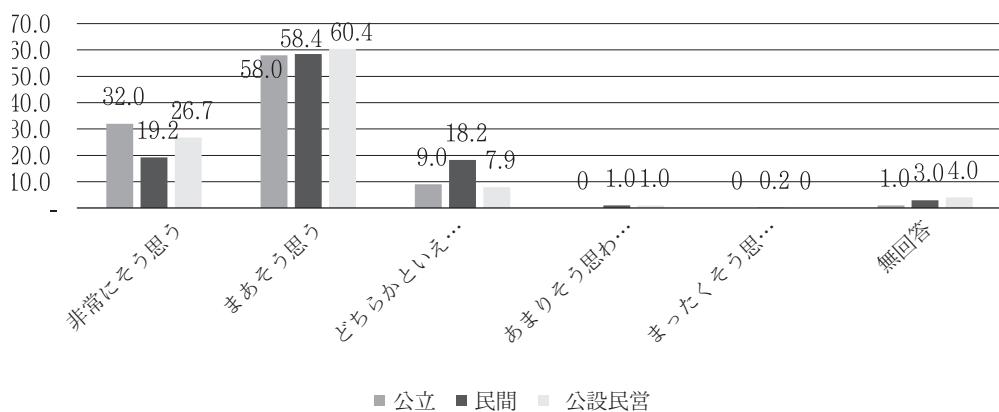


Fig. 7-2 親への対応は不安解消の一助

### 3-2. 方法Bの結果

#### 咀嚼力測定ガムを使用時の保育者の予想と咀嚼力測定値の関係

##### (1) 担任から見ての咀嚼力の有無

保育者の予想では、咀嚼力が『ある』と見る子どもは70.1%、『ない』と見る子どもは全体の4分の1の25.4%だった。だが、年齢別にみると、3歳児クラスでは約2人に1人、46.3%の子どもについて、咀嚼力が『ない』と見ているが、4歳児になると25.0%、5歳児は23.5%に減少する (Fig. 8)。

##### (2) 実際の子どもの咀嚼力

実際の咀嚼力はどうか。判定ガムを噛んだあと、吐き出したガムの色で咀嚼力を判定する。ガムの色は咀嚼力が低い順に、①黄緑②クリーム色③薄ピンク色④ピンク色⑤濃いピンク色——に変化する。

咀嚼力が低いことを示す①黄緑色②クリーム色の子どもは合わせて11.8%、咀嚼力が高いことを示す④ピンク⑤濃いピンクは合わせて66.7%だった。年齢別には、咀嚼力が低い3歳児は31.7%、4歳児15.0%、5歳児9.6%と徐々に減少し、咀嚼力が高い層が39.0%、62.5%、69.6%と増加していく (Fig. 9、Fig. 10)。

##### (3) 保育者の予想と子どもの咀嚼力の相関

###### ① 予想・実態の一致度

保育者の予想と実際の子どもの咀嚼力を比べると、3歳児で29.3%、4歳児で42.5%、5歳児で77.9%と年齢と共に予想が一致していた。予想とのズレがあった割合は3歳児で9.8%、4歳児で15.0%、5歳児で21.9%と、こちらも年齢と共に増加する。しかし、年齢が低いほど無回答が多く3歳児では61.0%に達する (Fig. 11)。

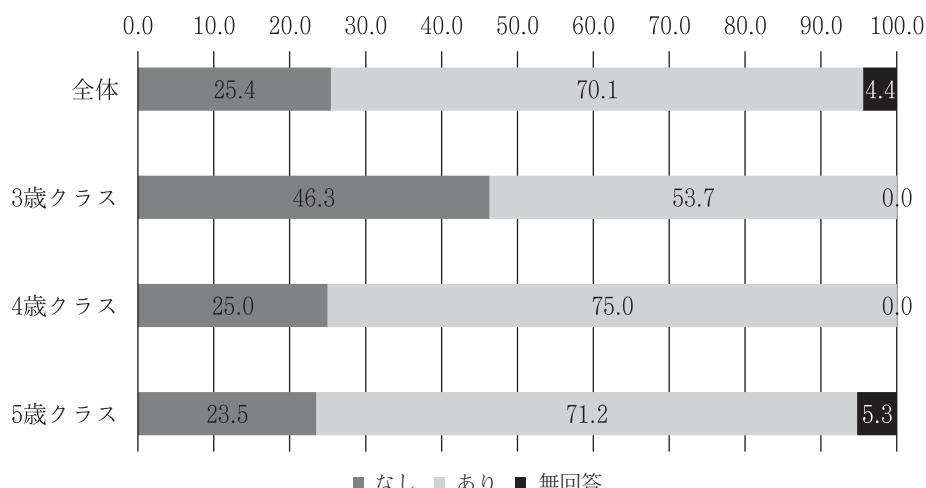


Fig. 8 担任から見ての咀嚼力の有無

## ② 経験年数別に見た予想・実態の一致度

保育者の経験年数と子どもの咀嚼力を見る目に関する関連はあるのか？ 5歳児の咀嚼力で、予想と実態の正答率を見てみると経験6～15年の中堅保育者は79.0%、16年以上のベテラン保育者は78.6%だったのに比して、5年末満の新人保育者は74.7%だった（Fig. 12）。中堅、ベテラン保育者と比して約5ポイント低く、咀嚼力の視点からも観察力を磨くことの必要性が伺える。

## ③ 年齢別に見た予想・実態の一致度

3歳児については、保育者の予想では咀嚼力が『ある』と見たのは53.7%だった（図1）。実際の測定では④ピンク色⑤濃いピンクを合わせても39.0%にとどまっている（図3）。4歳児は保育者の予想が75.0%に対して実態は62.5%、5歳児は予想71.2%に対して実態69.6%と、予想と実態のズレは7ポイント以内におさまっており保育者の見立てがほぼ一致する。

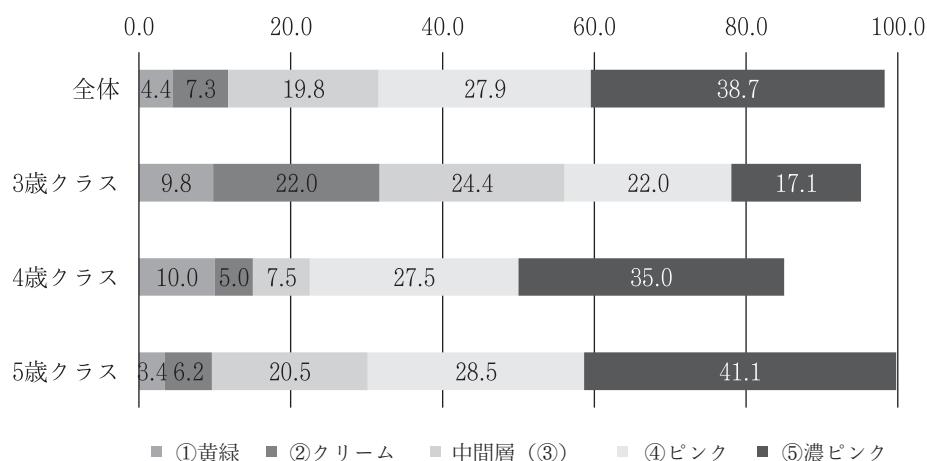


Fig. 9 判定結果

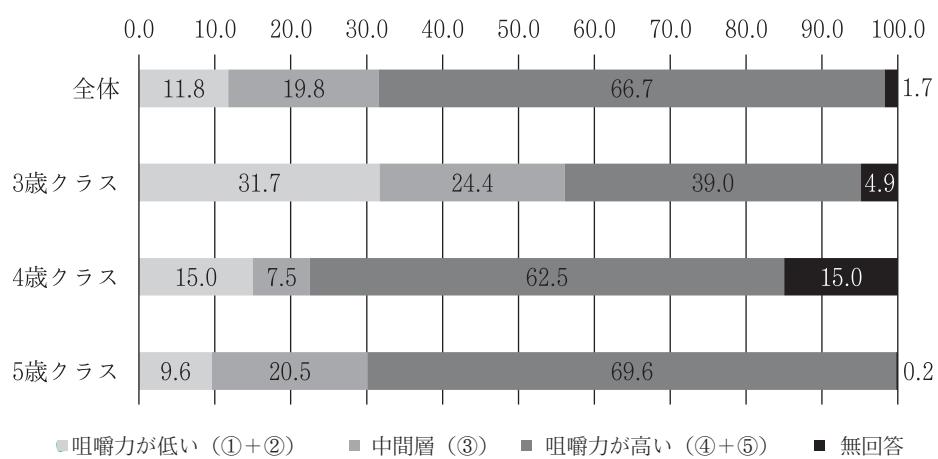


Fig. 10 判定結果

3歳児は保育者の予想と実態にギャップがあったことから、しっかり噛んでいるように見える子でもよく咀嚼できていない子どもがいる可能性があり、食事中によく噛むことを促すような働きかけが必要である。

#### ④ 予想・実態が一致しなかった理由

担任の予想では咀嚼力が『ある』と見ていた子どもは実際に咀嚼力があり、予想と『同じ』

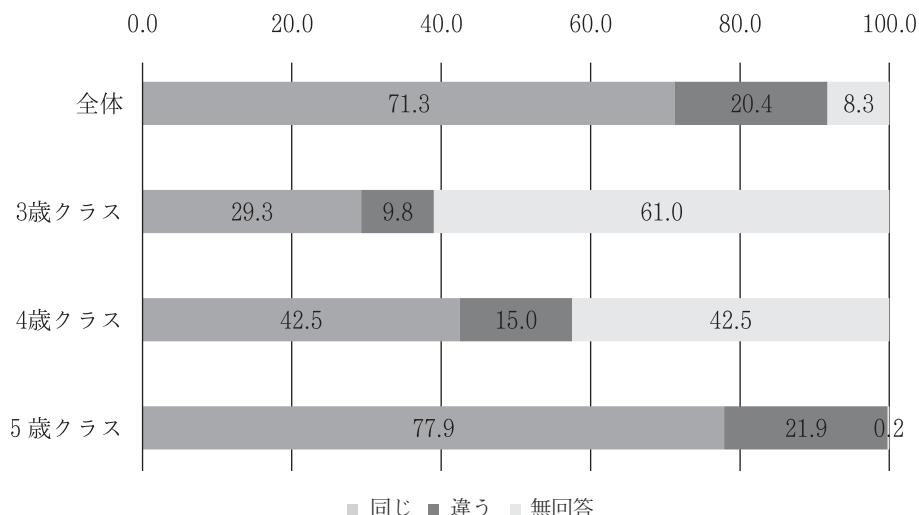


Fig. 11 判定結果

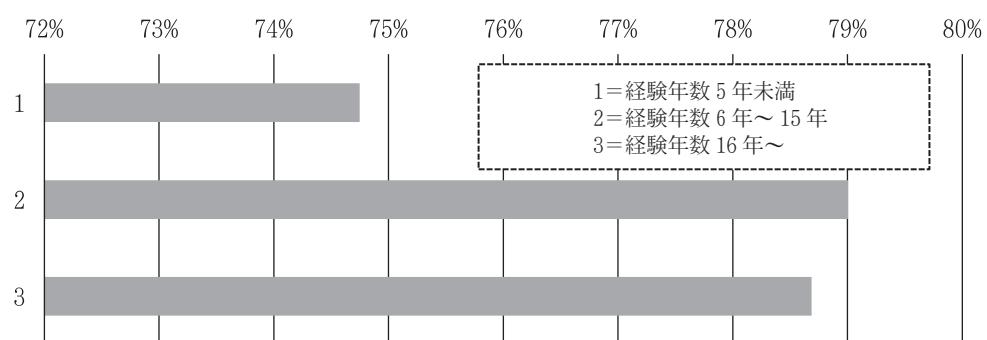


Fig. 12 判定結果

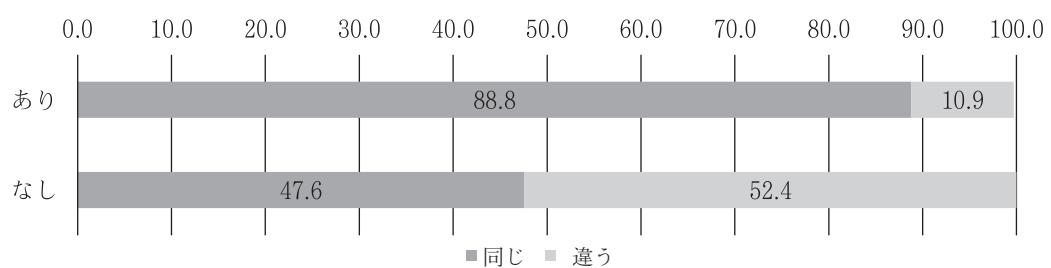


Fig. 13 担任の予想と実態の一一致率

だった確率は88.8%と高ポイントだったが、担任から見て咀嚼力が『ない』と思われていた子どもについては、予想と実態が『同じ』だった確率が47.6%にとどまっている（Fig. 13）。保育者の予想では、『咀嚼力がなさそう』だとみていたが、実態は『違った』のはなぜか。以下のような自由記述が挙がった。

●予想=咀嚼力なし／●実際=ある（④ピンク・⑤濃いピンク）

- ・食が細いが咀嚼力があった。
- ・食事中しゃべることが多く、好き嫌いもあるが、咀嚼はできていた。
- ・食事の量は多いが食べるのが早すぎるため噛めていないと思った。
- ・偏食が多く、食べるスピードも遅いが、しっかり咀嚼できていた。
- ・好きなガムだから噛めたのだと思う。
- ・おとなし性格で噛む力も弱いと思った。
- ・野菜嫌いでなかなか飲み込めないから。 など

⑤ 予想と実態のズレ（咀嚼力がありそうに見えて、ない子ども）

一方で、保育者の予想では咀嚼力が『ある』ように見えて、実際にはあまりなかった子どもも10.9%いた。以下の理由が挙げられており、保育中に意図的に咀嚼を促す必要がある。

●予想=咀嚼力ある（④ピンク・⑤濃いピンク）／●実際=なし

- ・年中ゆっくり食べている。
- ・好き嫌いも多いが、年長になりよく食べるようになった。
- ・活発で話をよくする。食事量は普通だが、時間がかかる。
- ・運動面で弱さがある。
- ・食事に関して気になるところはなかったが、咀嚼ができていなかった。
- ・虫歯があるので噛んでいないと思った。 など

#### 4. 全体考察

##### (1) 栄養士の存在の意義と役割

栄養士は調査対象全体の87.2%の保育園に1名以上おり、その8割以上が常勤として勤務している。献立作りから調理、食育活動、保護者の面接、給食だよりの発行等活動は幅広い。保育園の保護者のみならず地域の子育て家庭も対象に支援活動をしている。そのような栄養士の存在の有無により有意差が見られるのは、Q1「栄養士の説明や相談による親子の変化」、Q2「園児以外の親が相談に来るか」とQ3(9)「野菜の栽培の食育効果」である。地域の子育て家庭の親は保育園の栄養士を頼りにしており、機会があれば相談・助言のニーズがあるといえる。また、野菜栽培については収穫した野菜にさわったり、Q3(7)のようにクッキングをする際に栄養士の存在が大きいと思われる。このように栄養士は食育全般に大きな役割を果たしている。

##### (2) 運営主体による差異

運営主体は公立、民間、公設民営の3つについて各項目とのクロス集計を行い、差異があ

るかどうか調べた。Q3(4) 0歳児入園は1歳児入園より咀嚼力があると思うかという項目については、公立が民間や公設民営に比べて有意に数値が高く、好き嫌いについても同様に少し差が見られた。これは、公立にはベテラン保育士が多く、ベテランほど0歳児の離乳食援助についての効果があると見ている人が多いからだと思われる。また、Q1の「栄養士の説明や相談による変化」の各項目やQ3(11)の「親への対応が育児不安解消に役立っている」については、公立が公設民営や民間より「そう思う」割合が高い。これもベテラン保育士の割合が高いこと、ベテランほど保育園の役割や保護者への対応に対して自負があるからだと思われる。

また食育活動の効果については、全般的に公立と公設民営の方が民間に比べて「効果がある」と答える職員が多かった。これは野菜栽培をはじめ食育活動の環境が、民間に比べて公立や公設民営の方があるからだと思われる。

唯一民間の数値が公立や公設民営より少し高かったのが、Q2「園児以外の親がよく相談に来る」という項目である。民間の方が地域の子育て家庭向けの支援を充実させているといえる。

#### (3) 保育者の経験年数による差異

保育者の年齢はほぼ経験年数と比例するため、ここでは経験年数と各項目のクロス集計の結果から考察する。経験年数による差異は、Q1の栄養士の説明や相談の効果やQ3の食育活動の効果、保護者の不安解消効果などに大きく現れている。経験年数が多いほど、保育園での子どもへの食事の援助（特に乳児期の離乳食への対応）、保護者への対応による育児不安の低減、食育活動の効果などを高く評価する傾向が見られ、保育園や保育者の役割への自負が感じられる。

咀嚼力測定とその結果により、上記のようなベテランの考え方の正しさが裏づけられるかどうかはさらなる研究が必要だが、Q3(1)の「噛む力がある子どもが多い」かどうかについて経験年数との相関が見られる。つまり、5年以下の経験の浅い保育者ほど「噛む力があると思う」と回答する傾向がある。「非常にそう思う」割合を見ると、ベテランは0.6%、中堅は4.0%、5年以下の新人は5.0%である。「そう思う」を加えると、ベテランは32.9%、中堅は37.2%、新人は50.8%となり、経験年数により大きな差がある。もし噛んでいない子どもを見抜けるとしたら、今後の新人教育に役立てられる。

#### (4) 園で行う離乳食援助の対応と幼児期の咀嚼力との関係

0歳児入園と1歳児以降の入園では、保育者の主観ではあるがベテラン保育者ほど差があると思っている。つまり、0歳児に対する離乳食の進め方や援助などの対応は後の咀嚼力や好き嫌いの多さに影響があると考えているベテラン保育者が多いということは、今後も研究する意義があると思われる。栄養士や保育者の乳児期の食事への対応や援助は、地域の子育て家庭への大きな支援にもつながる重要なテーマである。

#### (5) 保育における咀嚼力測定の効果

保育者が保育を行う中で咀嚼力があると考えていた園児が咀嚼力測定ガムを使用することにより予想と違うことに出会う事やこの調査を行う事により、咀嚼する事の重要性に気付い

た保育者が数多くいたことは、本調査を実施したことの意義があるといえる。更に年長児においては、調査結果が薄いピンク色であったことが悔しくてその場では平静を装っていても、帰宅後に煎餅を食べ咀嚼力を意識し翌日担任に知らせに来た女児もいた。この測定以後「先生見て私よく噛んでいるでしょ」と意識しながら食事をするように変化したという。

この事例からも、子どもの噛もうとする意識や意欲に保育者の関わり方は大きな影響を与えるものと考察する。日常多忙な勤務を実施する保育園や施設・児童館において、子どもの咀嚼力について意識を持つことは子どもの健全育成に大いに貢献すると同時に保育の質の向上につながるものと考察する。2分間の咀嚼力測定がひとつのきっかけとなり、今後も子どもたちの咀嚼力環境が改善されることを願ってやまない。

## 文 献

- 寺田清美 2008 乳幼児における咀嚼力・食品認知力育成に関する実証的研究 乳幼児教育学会論文集 p. 49-62
- 堂本暁子・貝塚康宣・二木武・高野陽・赤坂守人 1985 口腔の機能. 特に摂食に関する小児保健的研究. 第1報 アンケートによる実態調査, 第32回日本小児保健学会講演集, 296-297
- 遠藤マツエ 2003 離乳食の実態と親子関係に関する研究(第1報) 保育園児の園生活の観察と保護者の離乳食調査, くらしき作陽大学紀要, 36, 21-31
- 二木武・斎藤幸子・水野清子・向井美恵・庄司順一 1985a 離乳食の進め方と咀しゃくの発達(第1報), 日本総合愛育研究所紀要, 24, 187-196
- 二木武・庄司順一・川井尚・恒次鉄也・野尻恵・斎藤幸子・水野清子 1985b 摂食の心理・行動学的研究(1) 摂食行動と意欲との関連について, 日本総合愛育研究所紀要, 24, 197-209
- 池本文子 2007 保育園における食育との取り組み, 母子保健情報, 56, 24-27
- 川端昌子・齊藤滋・水野清子 1995 サイコロジーと咀嚼, 食べ物のおいしさその文化と科学, 日本咀嚼学会監修, 建帛社, pp. 20-76
- 厚生労働省雇用均等児童家庭局母子保健課監修 2006 平成17年度乳幼児栄養調査結果の概要 p. 13
- 前川喜平・前田隆秀・松平隆光・丸山進一郎・吉田弘道 2007 歯からみた幼児食の進め方, 保育と保健, 13(2), 27-29
- 水野清子・高橋悦二郎 1993 離乳食の調理形態と離乳の進行状況, 小児保健研究, 52, 632-638
- 水野清子・染谷理絵・竹内恵子 1994a ベビーフードに関する実態調査 日本総合愛育研究所紀要, 33, 241-244
- 水野清子・染谷理絵・竹内恵子・加藤忠明・平山宗宏・中原澄男 1994 b 保育所給食に関する研究-保育所通所児の健康栄養生活の実態- 日本総合愛育研究所紀要, 33, 19-33
- 中谷延二 2007 食育に関する一考察, 放送大学研究年報, 25, 1-5

資料 アンケート \* 咀嚼力ガム測定後調査アンケート  
\* 乳幼児への離乳食援助と咀嚼力を育成支援するための調査アンケート

謝　　辞

ご協力頂きました保育所や保育士・子育て支援関係者の皆様に心から御礼申し上げます。

保育所（社会福祉法人）

- (大阪) \*成光苑 第2愛育園 友愛福祉会幼保連携型認定こども園 おおわだ保育園  
堺暁福祉会 きらり保育園（神戸）東三国保育園 \*白鳩会  
幼保連携型認定こども園 白鳩チルドレンセンター東大阪  
(愛媛) 松山市立味生保育園 松山市立余土保育園 白鳩会生石保育園  
白鳩会平井保育園  
(富山) わかば福祉会幼保連携型認定こども園はりはらこども園  
毅行福祉会中加積保育園 常盤台保育園 ちいさな花の福祉会石動西部保育園  
魚津保育会魚津保育園 萌黄福祉会やまむろこども園  
(徳島) 大原福祉会大原保育園 若松保育園 くるみ保育園  
(香川県) いづみ保育園幼保連携型認定こども園いづみこども園  
(茨城県) 慶育会 筑子保育園（千葉）童心会 柏さかさい保育園  
(東京) 東京児童協会たいとうこども園 白鳩会浜竹保育園・西糀谷保育園  
こうほうえん・キッズタウン東十条保育園 キッズタウン小竹向原保育園

その他

- 富山県民間保育連盟 愛知県名私保育士会・佐賀県佐賀市保育士会・東京都民間保育連盟・  
東京都公立保育園研究会練馬区公私立保育園 大田区公私立保育園 三鷹公立保育園 練馬  
区・大田区・板橋区・品川区の保育士の皆様 \*渋谷区原宿外苑中学校3年生および教職員  
の皆様 こどもの城スタッフの皆様 大田先生 松下先生  
子育て応援団ハートフルママ 寺田研究室ゼミ生の皆様

## 乳幼児への離乳食援助と咀嚼力を育成支援するための調査

東京成徳短期大学幼児教育科教授 寺田清美

### 保育者の皆様へ協力のお願い

今回のアンケートは、離乳食時期や幼児食摂取期に、離乳食援助や咀嚼力の育成のために、保育園が親子に対して行っている援助やその効果を把握することを目的に実施するものです。

『咀嚼力』については、咀嚼力が身についていないと判断される基準が必要であり、その定義（基準）は二木（1985a）の「固いものが噛めない、口に溜める、出す、噛まずに丸のみする」などを参考に、本調査では以下のように定めています。

#### (咀嚼力が身についていない定義)

- \* 給食を食べるのに40分以上かかる \* 食べものが数分以上口の中に残る
- \* 堅い食べ物を食べようとしない \* 噙まずに飲み込む \* 吸い食べをしている

なお、本調査は全国の保育園の保育者を対象に実施しています。以上の趣旨をご理解いただき、これまでの保育経験に基づいてお答えください。

はじめに、あなたが勤務する保育園並びにご自身についてお伺いします。

F1 あなたが勤務する保育園は何歳からお子さんをお預かりしていますか？（○は一つ）

- 1. 0歳から 2. 1歳から 3. 2歳から 4. 3歳から

F2 あなたが勤務する保育園に栄養士はいますか。

- 1. いる 2. いない 3. わからない

- ① 常勤（　名） ② 非常勤（　名・月に　日勤務）
- ③ 法人（役所）で統括者としている

F3 保育園のある都道府県はどちらですか。（　）

F4 保育園の運営主体は 1. 公立 2. 民間 3. 公設民営

F5 あなたは現在、何歳児の担任ですか？（　）歳クラス

2014年度 咀嚼力測定ガム調査に参加されましたか？ 1. はい 2. いいえ

F6 これまでに担当したことがあるクラスに○をしてください。（○はいくつでも）

- 1. 0歳児 2. 1歳児 3. 3歳児 4. 4歳児 5. 5歳児 6. 2歳児

F7 あなたの年齢は

- 1. 20～24歳 2. 25～29歳 3. 30～39歳 4. 40～49歳 5. 50歳以上

F8 あなたの保育経験年数は

- 1. 5年以下 2. 中堅（6～15年） 3. ベテラン（16年以上）

Q1 保育園で、お子さんの食事状況に合わせて栄養士や保育士または看護師から説明や相談等に応じたことにより親子に変化がありましたか？（○はいくつでも）

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| ① 子どもが食事に興味を持ち始めた  | ② 好き嫌いが少なくなった    |
| ③ 咀嚼の仕方が変化した       | ④ 色々な食品を知るようになった |
| ⑤ 親も意識が変わったように感じる  | ⑥ 親の食事を作る回数が増えた  |
| ⑦ 子どもの食事に対して熱心になった | ⑧ 朝食を食べるようになった   |
| ⑨ 展示食を見るようになった     | ⑩ 親子で食に関する会話が増えた |
| ⑪ 特に変化はない          | ⑫ わからない          |

Q2 園に、園児の親以外の地域の子育て家庭の親が、離乳食や幼児食などの不安や悩みの相談に来ることがありますか。（○は一つ）

1. よく来る      2. たまに来る      3. あまり来ない      4. 全く来ない

Q3 現在担当しているクラスのお子さんについて、以下の項目それぞれについて、お考えに最も近いものを一つ選んで下さい。

		そう思う	非常にそう思う	まあそう思う	どちらともいえない	あまりそう思わない	まったくそう思わない
(1)	全体的に噛む力がある子どもが多い	1	2	3	4	5	
(2)	全体的に好き嫌いが少ない園児が多い	1	2	3	4	5	
(3)	0歳児から入園した場合は、1歳児以降入園した園児に比べて、好き嫌いが少ない	1	2	3	4	5	
(4)	0歳児から入園した場合は、1歳児以降入園した園児に比べて、咀嚼力が高い	1	2	3	4	5	
(5)	離乳食や子どもの食事全般に関して、0歳入園児と幼児期入園児とでは違いがある	1	2	3	4	5	
(6)	園で行う離乳食援助などの対応は幼児期の咀嚼力に影響がある	1	2	3	4	5	
(7)	園で行うクッキングは園児の食育に効果がある	1	2	3	4	5	
(8)	園で行う試食会・献立説明会は園児の食育に効果がある	1	2	3	4	5	
(9)	園で行う野菜の栽培は園児の食育に効果がある	1	2	3	4	5	
(10)	園で行う給食便り・メニューレシピは園児の食育に効果がある	1	2	3	4	5	
(11)	（食事に関して）園の親への対応は、育児不安解消の一助になっている	1	2	3	4	5	

咀嚼力ガム測定後調査アンケート

※寺田清美資料

咀嚼力測定表 2

平成26年8月19日 H保育園

ガム測定後にご記入ください（測定表Iの番号者と同じ番号でお願いします。）

	性別	クラス	判定結果 (①黄緑 ②クリーム③薄ビ ンク色④ピンク⑤ 濃ピンク)	担任の予想 と同じでしたか	予想と違う事やその他の気付かれた事を ご記入ください（例：A食が細いが、しっ かり咀嚼できていることがわかった。B おかわりをよくするが、あまり噛んでい ないことがわかった。Cおとなしい、無 口の噛む力が弱いと予想したが咀嚼して いた。D活発で口数が多いため噛む力が あると予想したがそうでない。E障碍が あることが噛む力に影響がある。Fその 他）	虫歯
1	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	(同じ)・違う	A B C D E F	有・無
2	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	(同じ)・違う	A B C D E F	有・無
3	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	(同じ)・違う	A B C D E F	有・無
4	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	(同じ)・違う	A B C D E F	有・無
5	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	(同じ)・違う	A B C D E F	有・無
6	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	(同じ)・違う	A B C D E F	有・無
7	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	(同じ)・違う	A B C D E F	有・無
8	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	同じ・違う	A B (C) D E F	有・無
9	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	(同じ)・違う	A B C D E F	有・無
10	男・女	5歳児	①・②・③・ ④・⑤	(同じ)・違う	A B C D E F	有・無