

幼児は保育所でどのような「さかなを使った食事」を食べているか

—24か所の保育所給食の献立分析から—

酒井 治子 會退 友美

幼児が保育所等でどのような「さかなのある食事」を食べているかを明らかにするために、全国24か所の保育所、6月の12日間の給食献立を分析した。その結果、総献立数269件のうち、魚の主菜料理は主菜245料理中93件(38.0%)、29種類が使用されており、肉類より少なかった。出現回数はしろさけが最も多く、次いで、まだらの順であった。一人分の使用量はしろさけが平均44g、まだら平均51gであった。頭と尾が付いた料理はわかさぎのフリッターの1食のみであった。副菜料理に使用された魚は15種類81件であり、焼きちくわとかつお節が15件、次いでしらす干し13件の順であった。保育所という生活に身近な施設における魚料理の提供状況をふまえると、食育の題材として、出現頻度の高かった切り身の鮭、一尾丸ごとが理解しやすい「しらす干し」、副菜やだし汁に登場する鰹節は、幼児にとって接点の多いキーワードとして提案した。

キーワード：幼児 保育所 魚 食物摂取 食育

1. 緒言

平成29年告示の「保育所保育指針¹⁾」にもあるように、保育所は、保育を必要とする子どもの保育を行い、その健全な心身の発達を図ることを目的としている。その目的を達成するために、子どもの状況や発達過程を踏まえ、保育所における「環境」を通して、養護及び教育を一体的に行うことを特性としている。

ここでいう「環境」には、保育士等や子どもなどの人的環境、施設や遊具などの物的環境、更には自然や社会の事象などがあり、人、物、場などの環境が相互に関連し合い、子どもの生活が豊かなものとなるよう構成することが不可欠である¹⁾。すなわち、子どもに「教え込む」という、子どもを受け身の存在として捉えるのではなく、子ども自身が環境に関わり、自発的に活動し、様々な経験を積んでいくことができる主体的な存在と捉えることが大切である。

こうした視点から、保育所保育指針の食育の推進の節でも、「食育の環境の整備等」ということで、環境を構成することの重要性が示された¹⁾。子どもの食育のための環境の柱として、著者は人的環境や食事空間と共に、多様な食材を用いて調理された料理、そして、その料理を組み合わせる食事そのものの重要性をして指摘していた²⁾。

学童期の子どもを対象に、「さかな」を切り口とした食育活動の一つに、足立らの「さかな丸ごと食育」に関する研究と実践がある。料理の食材としての魚類でなく、さかなを生き物として、また、環境とのかかわりを重視して食育を展開する。一般財団法人東京水産振興会は、足立を研究代表者とする研究班において、2003年より3年間「日常的水産物の摂食とその効果に関する食生態学的研究」^{3,4)}を行い、科学的根拠に基づいた魚を中心とした食育の方向性や魚食普及のありかたを検討している。「さかな・人間・地域や環境のかかわりの循環性」について正しく学び、課題を共有し、その解決や向上のために、それぞれの場の

特徴を活かして実践し、人々の生活の質（QOL）と環境の質（QOE）の「共生の向上」、そして、そのための人づくり・地域づくりを目標に実践活動と研究をすすめてきている。研究成果をふまえ、「さかな丸ごと食育」の主要教材として開発された「さかな丸ごと探検ノート」（以下、探検ノート）^{5,6)}は学童期の子どもたちを中心に全世代の課題に応用してきた。その過程で、それぞれの地域性を活かした副教材が開発され、養成講師等のネットワークで活用され、全国的な実践の質が高められてきている⁷⁾。

一生の出発点である「乳幼児期」に注目し、著者らは幼児のライフスタイルに対応し「食事」を指標とする食教育の枠組を検討し、教材として、「幼児版そのままま料理カード」を提案してきた^{8,10)}。こうした研究成果を踏まえ、幼児版の「さかな丸ごと食育」プログラムの開発にむけ、幼児が喫食する頻度の高い魚料理の解明を試みている。

改めて、栄養素摂取の側面からみれば、魚に多く含まれるn-3系多価不飽和脂肪酸は、生活習慣病予防のみならず、小児の発達における有用性が明らかになっている¹¹⁾。しかしながら、魚介類の摂取量は平成20年には平均78.5g、1～6歳で30.8gであったが¹²⁾、令和元年には平均64.1g、1～6歳で29.7gと¹³⁾、ここ10年間、減少傾向にある。近年の食事調査は主要の食物を限定してその摂取頻度を調査したものが多く、実際に日本の幼児が家庭や保育所等において、どのような魚料理を食べているかについて食事や料理の単位で把握できる調査はきわめて少ない。食育のプログラム開発をめざすためには、学習者にとって行動の実現可能性を踏まえた提案が不可欠である。

こうした背景の中で、著者らは、季節変動を加味し、雑誌に掲載された3～5歳児向け24か月分の144件の保育所給食の献立を分析した結果から、主菜料理の約35%、副菜料理の約17%で魚類を使った料理が掲載されていることを明らかにした¹⁴⁾。また、魚の種類をみると、主菜料理ではサケやサバの頻度が、副菜料理ではしらす干しの頻度の高いことが示された。しかしながら、雑誌に掲載された献立は雑誌の読者が参考にする、いわば、モデル献立であり、様々な地域の保育所等

の実情に合わせた形で提供される実際の献立とは異なっている可能性も否めない。

そこで、本報の目的は、実際の保育所給食で提供される食事内容、特に、さかなを使った食事がどのように提供され、幼児が食べているか、保育所給食での提供実態を明らかにすることである。同時に、保育所の栄養士等の読者が多い雑誌献立¹⁴⁾と比較しながら、検討をすすめる。

2. 方法

公益財団法人K会が運営する全国24か所の保育所、認定こども園の令和元年6月の日曜日を除く連続した12日間に、3～5歳の幼児に提供された献立を対象とした。調査対象園を選定した理由としては、調査の実施に当たり、同時期に全国にまたがる園で調査が可能であったためである。対象園は同一法人で全国に設置されており、食材費等の経費や人員配置についても、運営する法人に報告されている。しかし、行政による給食施設指導の状況や食環境等に地域差があることから、食材や献立の選定、栄養計画等は各施設の栄養士の裁量に任されている。そのため、給食運営についてある程度の自由度はありつつも、法人本部からの支援や、本部による研修等もあり、園差もある一定程度に抑えられていると考えられる。

地域としては、北海道エリア4園、東北エリア5園、関東・甲信越7園、北陸2園、近畿・中国3園、四国1園、九州2園の計24園となった。また、調査月を6月とした理由は、保育園の行事等がなく、一年の中でも季節による影響を受けにくいことが想定できるためである。

調査方法は調査協力が得られたK会を通して、全国の保育所24か所の栄養士等に、次の給食に関連する帳票の提出を依頼した。収集した書類は、日ごとの献立名、食材、重量が記載された給食様式（週間献立表、及び、栄養出納帳）、給食献立の写真、行政機関に提出した栄養管理報告書のコピーである。給食は給食を外部から搬入したり、調理室を外部の業者に委託している園はなく、すべて各園で献立を作成し、栄養管理がされている。24園の12日間の調査期間において、遠足等で給食が提供されなかった日もあり、そのため、分析

献立は269献立となった。

分析項目は料理構成、料理群別の食材料構成、調理法、栄養素構成である。主食・主菜・副菜の料理群及び調理法の分類は次の足立らの分類^{15, 16)}を用いた。

主食料理とは、食事を構成する料理の中で中心的な位置を占め、かつ穀物を主材料とする（約50～60g以上を含む）料理である。これは、食事にエネルギーを始め各種栄養素を提供し、かつ他の料理選択のリード役を担っているため各食事に欠かせない。

主菜料理とは、食事を構成する料理の中で中心的な位置を占め、かつ大豆、卵、魚、肉などを主材料とする（約50g - 鶏卵1個の大きさに相当 - 以上を含む）料理である。これは蛋白質、脂質を始め、各種栄養素を提供し、1食の総栄養素量の決定に及ぼす影響が大であるため、各食事に欠かせない。

副菜料理とは、食事を構成する料理の中で主食料理や主菜料理を補強する上で中心的な位置を占め、かつ野菜等を主材料とする（約50g - 鶏卵1個の大きさに相当 - 以上を含む）料理である。これは、ビタミン、ミネラルを中心とする栄養面の補強をすることはもとより、味面の補強の役割も大きく、食事としての多様さを作り出す上で果たす役割が大きいので、各食事に欠かせない。

上記の主食料理、主菜料理、副菜料理を、食事の「核料理」と位置付けている。逆に、主材料が少量であるために核料理にならない料理（例えば、2～3切れの漬物、一口ほどの佃煮、実の少ない汁物など）、飲み物、果物、菓子類などを「その他」と位置付けている。栄養素構成、食材料構成からの栄養教育が主流である中、この核料理に着目することで、料理選択型栄養教育を提案している¹⁵⁾。

本研究においては、魚を材料とした料理が主食・主菜・副菜料理群のいずれにも出現することから、白飯、麦飯などの雑穀ごはん、ロールパン、麺、ふりかけごはん、炊き込みご飯等の「主菜が別に組み合わせられている献立の主食」と、カレーライス、親子丼、肉うどん等の「主菜が別に組み合わせられていない献立の主食」に分けて分類を行った。また、汁や果物等のデザートについて、足立らの

主食・主菜・副菜の分類^{15, 16)}では、食事における料理の位置づけから、豚汁のような汁物は主菜に、のっぺい汁のような野菜の多い汁は副菜に、さらに、この主菜・副菜に含まれないわかめスープのような汁物はその他に分類される。しかし、幼児の場合、その区分基準が明確でないため、汁は主菜・副菜に分類せずに汁というカテゴリーで、また、デザートについてもそのままデザートとして分類した。なお、食材料構成、調理法の分類にあたっては、分析者（筆者ら）の協議により行った。

また、本研究は、東京家政学院大学倫理委員会の審査（31倫委第7号）を受けたものである。

3. 結果

3-1 献立の料理構成

3-1-1 料理群別の料理の出現数（表1）

総献立数269献立のうち、主食料理は281件104%、主菜料理245件91%、副菜料理276件103%、汁207件77%、デザート185件69%であった。100%以上となる料理は1回の食事に必ず出現している料理群であり、主食料理と副菜料理において、1品かまたは2品の料理が出現した献立がみられていた。主食・主菜・副菜の料理及び調理法の分類は足立らの分類^{15, 16)}では主菜料理に分類される牛乳やチーズといった単品の出現がみられた。牛乳は1園のみ毎日、昼食に提供されており、他の園では間食時に提供されていたため、今回の昼食の分析には出現していない。また、お茶は記入しているか否かが不明瞭であったことから、今回の分析対象には外している。

144件の雑誌献立¹⁴⁾では、副菜料理が135%、汁物92%、デザート76%であった。給食実態の方が、副菜料理や汁物、デザートの出現率がやや低く、1食あたりの料理数が少ないこと、牛乳やチーズといった単品の出現がみられたことが特徴であった。牛乳は1園のみ毎日、昼食に提供されており、他の園では間食時に提供されていた。

表1 給食献立における料理の提供状況

	料理数	出現率
主食料理	281	104%
主菜料理	245	91%
副菜料理	276	103%
汁物	207	77%
デザート	185	69%

総献立数269

24園,6月の日曜日の除く連続した12日間,遠足等で給食が提供されなかった日を除く)

3-1-2 料理の組み合わせ(表2)

献立の構成は、総献立数 269 献立のうち、主食・主菜・副菜を1品ずつ以上組み合わせた献立は188件で69.9%を占めた。これらの献立の39件、約2割は2品の副菜を組み合わせた献立であった。

一方、副菜がなく、主食・主菜・汁・デザートを組み合わせた献立も29件10.8%みられた。また、主菜がなく、主食・副菜・汁・デザートを組み合わせた献立も43件16.0%みられた。さらには、主菜や副菜がなく、主食・汁・デザートを組み合わせた献立も9件3.3%みられた。

汁物が組み合わせられた献立は、207件みられ77.0%にとどまった。汁物が組み合わせられない献立は麺類等の主食や、主菜、副菜が汁を兼ねた煮込み料理や茶なども提供されており、献立全体の水分量は確保されていた。

雑誌献立¹⁴⁾と比較すると、給食の本実態調査の方が主食・主菜・副菜の揃った献立が10%程度少なく、逆に、副菜がない献立や、汁物を組み合わせない献立が多かった。

表2 給食献立における料理の組み合わせ

料理の組み合わせ				件数(%)			
主食	主菜	副菜1品	汁	デザート	79	149	188
主食	主菜	副菜1品	汁	デザート2品	2		(69.9%)
主食	主菜	副菜1品	汁		36		
主食	主菜	副菜1品		デザート	10		
主食	主菜	副菜1品			2		
主食	主菜2品	副菜1品	汁	デザート	11		
主食	主菜2品	副菜1品	汁		2		
主食	主菜2品	副菜1品		デザート	4		
主食	主菜2品	副菜1品			3		
主食	主菜	副菜2品	汁	デザート	16	39	
主食	主菜	副菜2品	汁		12		
主食	主菜	副菜2品		デザート	8		
主食	主菜	副菜2品			1		
主食	主菜	副菜3品	汁	デザート	1		
主食	主菜	副菜3品			1		
主食	主菜		汁	デザート	6	29	
主食	主菜		汁		8		(10.8%)
主食	主菜			デザート	3		
主食	主菜				3		
主食	主菜2品		汁	デザート	3		
主食	主菜2品			デザート	1		
主食	主菜2品				2		
主食2品	主菜		汁	デザート	1		
主食2品	主菜		汁		1		
主食2品	主菜			デザート	1		
主食		副菜1品	汁		7	43	
主食		副菜1品	汁	デザート	16		(16.0%)
主食		副菜1品		デザート	13		
主食		副菜1品			2		
主食		副菜2品		デザート	1		
主食		副菜2品			1		
主食2品		副菜1品		デザート	2		
主食2品		副菜3品			1		
主食			汁	デザート	2	9	
主食			汁		1		(3.3%)
主食2品			汁		3		
主食2品				デザート	3		
計						269	
汁物が組み合わせられた献立					207		(77.0%)

3-2 魚介類の使用状況

3-2-1 主食料理における魚介類の使用状況

1) 主食料理における材料の使用状況 (表3)

主食料理総数 281 件のうち、飯類が 207 件で 73.7% を占め、パン類と麺類は共に 37 件 13.2% であった。材料別にみると、主食では他の食材を使わない米のみの料理 (白飯、雑穀入りごはん等) が最も多く 141 件、次いで、米にたんぱく質源となる魚介類や肉類等の食材を使った料理が 45 件の順であった。一方、パン類はパンのみで他の食材を使わない料理が 37 件中 34 件と大半であるのに対し、麺類は魚介類や肉類のようなたんぱく源となる食材や、野菜類等を用いた料理が多かった。

2) 主食料理に使用された魚の種類と使用量、料理名 (表4)

主食料理に使用された魚は、生のものより、加工品が多かった (表4)。生で使用されたのはエビやタコであり、10~20 g 程度であった。また、加工品では、まぐろの缶詰が平均 15 g 程度で最も多い重量であった。蒸しかまぼこ、さつま揚げ、しらす干しの順で、材料重量が多かった。かつお節は重量が 1g 以下と少ないものの、5 件の主食料理に用いられていた。

調査月が 6 月と、日常的な食事の多い月を選定したこともあり、行事食がなかった。雑誌献立¹⁴⁾ に出現していた寿司等のように、重量が 25g 以上の魚を用いた主食はみられなかった。ねり製品やしらす干しのような魚加工品により、少量で味出しを目的に用いられていると推察できた。調理法をみると、米や麺と「炒める」「煮る」「合わせる」といった調理法が用いられていた。

3-2-2 主菜料理に使用された魚の種類と、その材料構成 (表5、6)

主菜料理の魚は主菜 245 料理中 93 件と、38.0% を占め、魚介類の種類は 29 種類となった (表5)。出現回数はしろさけ (切り身) が 20 件と最も多かった (表5)。次いで、まだらが 12 件、さわら (切り身) がまがれい 5 件の順であった。生での使用は 70 件で 73.7%、加工品が 25 件で 26.3% と、加工品が 1/4 強を占めた。一人分の平均使用量はまだらが平均 50.8g、しろさけが平均 43.6g、まがれ

いが 43.0g と使用量が多かった。加工品では焼き竹輪が 7 件で最も多く、あさりの水煮の缶詰やまぐろの缶詰の順であった。主菜料理の主材料として魚が使用されている場合、一人分の使用量は 30 g ~ 60 g であった。一方、えびや、さつま揚げ、あさりのように、5 ~ 20 g 程度、一人分の使用量の少ない料理は他のたんぱく源 (肉・大豆・大豆製品・卵) と組み合わせて使われていた。魚まるごとの姿 (頭、尾が付いたもの) で使用された料理は、わかさぎのフリッターの 1 件であった。

主菜の魚の調理法 (表6) は、焼き物が一番多く、次いで揚げ物、煮物の順であった。魚の種類別にみると、さけの調理法は焼き物の調理法が多かったが、さばは煮物が多く、たらは揚げ物、煮物、漬ける等、調理法が多岐にわたっていた。炒め物に使用された材料は焼き竹輪のみであり、他の材料とともに使用されていた。このように、魚の種類によって、調理法に違いがみられた。

雑誌献立¹⁴⁾ では魚を使用した主菜料理は 35.8% であったが、給食の本実態調査の方が約 3% 程度、魚を使用した主菜料理が多く、種類も調理法も多岐にわたっていた。また、肉類や卵類等の他の材料と一緒に使用されることもあり、主菜料理の副材料として用いられていることが特徴であった。

表3 主食料理における材料の使用状況

		主食料理の材料	料理数	構成比
飯類	米のみ		141	50.2%
	米と	魚介類、肉類、卵類、大豆・大豆製品、乳類含む	45	16.0%
	米と	野菜類、いも類、きのこ類、海藻類含む	18	6.4%
	米と	その他	3	1.1%
	計		207	73.7%
パン類	パンのみ		34	12.1%
	パンと	魚介類、肉類、卵類、大豆・大豆製品、乳類含む	3	1.1%
	パンと	野菜類、いも類、きのこ類、海藻類含む	0	0.0%
	パンと	その他	0	0.0%
	計		37	13.2%
麺類	麺のみ		0	0.0%
	麺と	魚介類、肉類、卵類、大豆・大豆製品、乳類含む	30	10.7%
	麺と	野菜類、いも類、きのこ類、海藻類含む	7	2.5%
	麺と	その他	0	0.0%
	計		37	13.2%
主食総数			281	

表4 主食料理に使用された魚食材の種類、使用量および料理名

食品名	1食分 使用量(g)	料理名
しばえび-生	20	エビとトマトのスパゲティ
生 バナメイエビ(養殖)-生	10	五目焼きそば
	9	肉みそあんかけ焼きそば
まだこ-ゆで	15	たこ飯
まぐろ缶詰(油漬,フレーク,ライト)	20	和風スパゲティ
	15	ツナピラフ
	10	ツナとコーンの炊き込みご飯
計3件 平均値	15.0	
しらす干し-微乾燥品	15	しらす丼
	3	ねばねばうどん
	3	コーンご飯
計3件 平均値	7.0	
蒸しかまぼこ	10	炒めビーフン
加工 さつま揚げ	10	炒めビーフン
	7	焼きそば
品 ほたてがたい貝柱-生	7	野菜ラーメン
	10	あんかけうどん
	7	鶏ごぼうパスタ
	5	しょうゆ野菜ラーメン
	2	肉みそ丼
	1	豚肉と野菜の焼きうどん(干しえび)
	0.8	手作りふりかけ
	1	ねばねばうどん
かつお節	1	焼うどん
	0.2	焼うどん
	0.5	手作りふりかけ
	0.2	豚肉と野菜の焼きうどん(かつお節)
計25件		

表5 主菜料理に使用された魚の種類、使用量および料理名

食品名	1人分 使用量(g)	料理名	食品名	1人分 使用量	料理名
しろさけ(切り身)-生	60	さけの塩焼き	バナメイエビ(養殖)-生	25	豆腐のうま煮
	60	魚チーズ焼き		10	八宝菜
	50	鮭のコーンマヨネーズ焼き		10	豆腐の五日焼き
	50	魚のさざれ焼き	計3件 平均値 15.0		
	50	焼魚	生	40	イカ为天ぷら
	50	鮭のレモン焼き		8	さつま揚げ
	45	鮭の塩焼き	まこがれい-生	40	かれいの照り焼き
	40	さけのカレーパン粉焼き	さんま(皮つき)-生	40	さんまのかば焼き・二色浸し添
	40	さけのマヨネーズ焼き	とびうお-生	35	飛魚のフライオーロラソースかけ
	40	鮭の塩焼き	ブラックタイガー(養殖)-生	30	えびフライ
	40	鮭のごま味噌焼	わかさぎ-生	30	わかさぎフリッター
	40	鮭のムニエル・粉吹き芋・トマト添	あこうだい(切り身)-生	15	魚の酢豚風
	40	魚のマヨネーズ焼き	70件 (75.3%)	10	揚げワタンの野菜あんかけ
	40	鮭のムニエル		25	焼きちくわの鶏味噌煮
	40	鮭の照り焼き	焼き竹輪	20	竹輪の磯部揚げ
	40	鮭ざんぎ		15	厚揚げチャンプルー
	35	鮭とたけのこのコロッケ		15	五日納豆
	32	鮭フライ		10	八宝菜
	50	焼魚		10	筑前煮
	30	焼き鮭		4	豚肉とひじきの炒め物
計20件 平均値 43.6			計7件 平均値 14.1		
まだら(切り身)-生	60	魚の南蛮漬け	あさり(缶詰)-水煮	7	やさいメンチかつ
	60	魚の南蛮漬け		6	ひじき入りたまご焼き
	60	煮魚		6	鶏つくね(ひじき・あんかけ)
	60	煮魚	計3件 平均値 6.0		
	60	魚フライ	加工品	30	ツナのマヨネーズ焼
	50	白身のごまフライ		30	ツナじゃが
	50	魚の磯辺揚げ	(油漬,フレーク,ライト)	20	ツナ入り厚焼き玉子
	50	魚のねぎ味噌焼き		8	高野豆腐の卵とじ
	40	魚フライ	計3件 平均値 19.0		
	40	たらの煮つけ	すけとうだら・すり身	60	納豆のすり身揚げ
	40	タラのマリネ		36	さつま揚げ
	40	魚のレモン和え	はんぺん	40	はんぺんフライ
計12件 平均値 50.8			20	チーズかまぼこ	
まがれい-生	50	カレイのムニエル	魚肉ソーセージ	20	魚肉ソーセージ
	45	カレイの煮つけ		20	お魚ソーセージ
	40	かれいの煮つけ	さつま揚げ	5	大豆の五日煮
	40	かれいのトマトソースかけ	いとよりだい・すり身	5	にんじんしゅうまい
	40	カレイの磯辺揚げ	22件 (24.7%)	5	千草焼き
	計5件 平均値 43.0			かに風味かまぼこ	
	あじ・まあじ(皮つき)-生	50	あじのフライ	主菜245料理中計93件 (38.0%)	
		40	あじのコーン和え		
		40	アジの梅マヨ焼き		
		40	あじのマリネ		
計4件 平均値 42.5					
さわら(切り身)-生	50	さわらの西京焼き			
	40	さわらの西京焼き			
	40	さわらの香味焼き			
	40	さわらの西京焼き			
	40	さわらの塩焼き			
計5件 平均値 42.0					
めかじき(切り身)-生	45	かじきの照焼			
	40	かじきの照り焼き			
	40	煮魚(かじき)			
計3件 平均値 42.0					
さば・まさば-生	50	さばと玉ねぎのみそ煮			
	40	さばの山賊焼き			
	40	鱈の人参味噌煮			
	40	鱈の味噌煮			
	40	さばのみそ煮			
	40	煮魚			
計6件 平均値 41.7					
まいわし-生	50	鯛の昆布煮			
	35	おいどん揚げ			
	35	おいどん揚げ			
計3件 平均値 40.0					

表6 主菜料理に使用された魚の調理法

主な調理法 使用された魚類	生のまま	切る・むく	食材の一次加工	漬ける	寄せる	焼く	ゆでる	蒸す	煮る汁少ない	煮る汁多い・なべ物	あえる	合わせる	炒める	揚げる
	件	1	3	4	35	1	19	2	5	24				
しろさけ(切り身)	18					15								3
しろさけ・塩ざけ(切り身)	2					2								
まだら(切り身)	12			3		1		3		1				4
さば・まさば	6					1		5						
さわら(切り身)	5					5								
まがれい	5					1		2						2
あじ・まあじ(皮付き)	4			1		1				1				1
まいわし	3							1						2
めかじき(切り身)	3					2		1						
バナメイエビ(養殖)	3					1		1					1	
するめいか	2													2
あこうだい(切り身)	1													1
さんま(皮つき)	1					1								
しばえび	1													1
とびうお	1													1
ブラックタイガー(養殖)	1													1
まこがれい	1					1								
わかさぎ	1													1
焼き竹輪	5							2					4	1
あさり(缶詰)-水煮	3						1	1						1
まぐろ(油漬)-缶詰	3						1	2						
魚肉ソーセージ	2		2											
すけとうだら・すり身	2													2
さつま揚げ	1							1						
いとよりだい・すり身	1							1						
かに風味かまぼこ	1						1							
はんべん	1													1
蒸しかまぼこ	1		1											
まぐろ(水煮)-缶詰	1						1							

数字:出現数

3-2-3 副菜料理に使用された魚の種類と、その材料構成(表7、8)

副菜料理に使用された魚(表7)は15種類83件であり、副菜料理276料理の30.1%に使用されていた。使用状況を見ると、焼き竹輪15件、かつお節15件と最も多く、次いで、しらす干しが13件、しらすまぐろ(油漬)-缶詰が11件の順であった。焼き竹輪やかに風味かまぼこといった練り製品や、缶詰などの加工品も多く使用されていた。副菜の1人分の魚の使用量は、まぐろ(油漬)-缶詰が平均10.2g、かに風味かまぼこが平均9.1g、さつま揚げが平均6.6g、まぐろ(水煮)缶詰が平均6.4g、焼き竹輪が平均5.6g、しらす干しが平均4.1gと、副材料として4~10g程度が

使用されていた。かつお節類も平均0.6gと少量ではあるが、味だしに用いられていた。

魚を使用した副菜の調理法(表8)は、あえるが最も多く72品と、大半を占めた。そのうち油を使用するサラダは29品であった。次いで「煮る・汁少ない」7品、「炒める」3品、「ゆでる」1品と、野菜と共に使用され、副材料となっていた。

雑誌献立¹⁴⁾と比較すると、雑誌献立では魚を使用した副菜料理21.1%であったことから、給食の本実態調査の方が約10%程度多く、調理法も煮物が多く出現しており、種類も多岐にわたっていた。

表7 副菜料理に使用された魚の種類と使用量、料理名

食品名	1人分 使用量(g)	料理名	食品名	1人分 使用量(g)	料理名
生	10	ビーフンとえびと野菜のソテー	かに風味かまぼこ	12	コーンとかにかまのサラダ
計2件	5	トマトときゅうりの中華風和え		12	コーンとかにかまのサラダ
焼き竹輪	15	和風サラダ		10	和え物
	8	キャベツ酢		10	もやしのとえ物
	7	和風サラダ		10	ブロッコリーおかか和え
	7	和風サラダ		5	切り干し大根のサラダ
	5	白和え		5	レタスとじゃこのサラダ
	5	ごまヨサダ		計7件 平均	9.1
	5	きゅうりとわかめの酢の物	まぐろ缶詰	12	ブロッコリーのツナ和え
	5	ちくわとごぼうのきんぴら	(水煮,フレーク,ライト)	8	ブロッコリーのツナ和え
	5	キャベツのごま酢あえ(ちくわ)		8	トマトの和え物
	5	キャベツとちくわのり和え		5	鉄分サラダ
	5	土佐和え		4	マカロニツナサラダ
	3	納豆ねばねばあえ		2	もやしのツナ和え
	3	野菜と竹輪の和え物		計6件 平均	6.4
	3	煮浸し	加工品		
	1	ひじきの五目煮	さつま揚げ	10	いんげんとさつま揚げの炒め煮
計15件 平均	5.6			7	じゃがいものきんぴら
かつお・かつお節	2	ブロッコリーおかか和え		6	ひじきの煮物
	1	土佐和え		6	切干大根の煮物
	0.8	キャベツのおかか和え		4	昆布とごぼうのきんぴら
	0.8	キャベツのおかか和え		計5件 平均	6.6
	0.6	ほうれん草のお浸し	魚肉ソーセージ	11	キャベツのサラダ
	0.5	元気サラダ		4	ポテトサラダ
	0.5	煮浸し		5	マカロニサラダ
	0.5	納豆ねばねばあえ		8	ブロッコリーサラダ
	0.3	かぼちゃのおかか和え		計4件 平均	7.0
	0.3	野菜のお浸し	かつお	6	マカロニサラダ
	0.3	野菜と竹輪の和え物	(油漬缶詰,フレーク)	7	ごぼうサラダ
	0.3	白菜のお浸し		7	キャベツのおかか和え
	0.2	ブロッコリーのおかか和え	蒸しかまぼこ	7	キャベツのおかか和え
	0.2	キャベツと水菜の風味和え		4	カミカミサラダ
	0.1	なっとうあえ	するめいか焼	4	カミカミサラダ
計15件 平均	0.6		いかにさきいか	4	カミカミサラダ
しらす干し-微乾燥品	6	しらすの酢の物	計81件	2	青大豆と小女子の炒り煮
	5	大根としらすのサラダ	副菜276料理中、合計83件 (30.1%)		
	5	豆腐のサラダ			
	5	キャベツのり和え			
	5	キャベツのさっぱり和え			
	5	トマトときゅうりの甘酢あえ			
	4	切干し大根のサラダ			
	3	変わりサラダ			
	3	きゅうりとわかめのマヨ和え(しらす)			
	3	もやしのごま和え			
	3	ナムル			
	3	しらす和え			
しらす干し-半乾燥品	3	レタスとじゃこのサラダ			
計13件 平均	4.1				
まぐろ缶詰	20	かぼちゃのサラダ			
(油漬,フレーク,ホワイト)	12	ビーマンのツナ和え			
	10	切り干し大根のごま酢あえ			
	10	コロコロサラダ			
	10	マカロニサラダ			
	10	ツナサラダ			
	8	わかめとツナのサラダ			
	7	小松菜のツナ和え			
	5	アスパラガスとパプリカのツナサラダ			
計9件 平均	10.2				

3-2-4 汁物に使用された魚の種類と、その材料構成(表9)

だし以外で魚を具材として使用した汁物は207件中10件と、汁物の4.8%であった。この汁物のうち、蒸しかまぼこ、なると等の練り製品が6件と多く、8g程度の重量で使用されていた。生の

魚としては、いわしやたらすのすり身を使用したつみれ汁、あさりのみそ汁、えびの中華スープ等では10~15g使用されていた。雑誌献立¹⁴⁾と同様に、加工品に使用が多くみられた。

表8 副菜料理に使用された魚の調理法

主な調理法		生 の ま ま	切 る ・ む く	食 材 料 の 一 次 加 工	漬 ける	寄 せる	焼 く で る	ゆ で る	蒸 す	煮 る 汁 少 な い	煮 る 汁 多 い ・ な べ 物	あ え る	合 わ せ る	炒 め る	揚 げ る
生	バナメイエビ(養殖)-生	1						1		7			72		3
	まだこ-ゆで	1										1			1
加工品	焼き竹輪	15								2			13		
	かつお・削り節	15					1		1				13		
	しらす干し-微乾燥品	13											13		
	まぐろ(油漬)-缶詰	9											9		
	かに風味かまぼこ	7											7		
	まぐろ(水煮,フレーク,ライト)-缶詰	6											6		
	さつま揚げ	5								3					2
	魚肉ソーセージ	4												4	
	かつお(油漬け缶詰,フレーク)	2												2	
	蒸しかまぼこ	2												2	
	いか・さきいか	1												1	
	いかなご-煮干し	1								1					
	するめいか-焼き	1												1	

数字:出現数

表9 汁に使用された魚介類の出現回数と使用量

食品名	1人分 使用量(g)	料理名
まいわし-生	15	つみれ汁
あさり-生	12	みそ汁(あさり)
すけとうだら・すり身	10	つみれ汁
バナメイエビ(養殖)-生	10	オクラの中華スープ
さつま揚げ	8	五目汁
焼き抜きかまぼこ	8	かまぼことえのきのすまし汁
蒸しかまぼこ	8	かまぼことえのきの澄まし汁
		うどん汁
なると	8	五目のすまし汁
		豆腐のすまし汁

だし以外で、魚を使用した汁は汁物207件中10件(4.8%)

4. 考 察

4-1 保育所における給食献立の特徴

本研究では、全国的に保育所で提供される、日常性が高い献立の実態を把握する目的で、行事食等の影響を受けにくいと推察される6月において、日曜日を除く連続した12日間に、かつ、全国24か所にまたがる保育所で実際に提供された269件の献立を研究対象とし、144件の雑誌献立¹⁴⁾との比較から検討した。

総献立数のうち、主食料理は104%、主菜料理

91%、副菜料理103%、汁77%、デザート69%であった。雑誌献立¹⁴⁾と比較すると、主食・主菜・副菜の揃った献立が10%程度少なく、逆に、副菜や汁物を組み合わせない献立が多かった。

高増¹⁷⁾の学校給食の実態と比較すると、保育所は、学校と同様に、一品以上の副菜の出現が高い献立である一方で、デザートは学校給食では33.3%と、本結果の方が多く出現した。

4-2 保育所給食における魚介類の使用状況

本研究では、献立における魚介類の使用状況とそのポーションサイズに注目し、幼児を対象とした保育所給食の特徴を検討した。魚介類を用いた主菜料理は全体の38.0%にのぼり、魚介類の種類は29種類となった。使用頻度はしろさけが最も多く、たら、さわら、まがれいの順で、たら・さわらを使った料理が雑誌献立より多かった。生での使用は73.7%、加工品26.3%と、雑誌献立と同様に、加工品が1/4強を占めた。以上のように、魚食材の使用では、魚を使用した主菜料理は雑誌献立より、約3%程度多く、種類も調理法も多岐にわたっていた。魚を使用した副菜料理も、雑誌献立より約10%程度多く、調理法も煮物が多く出現しており、種類も多岐にわたっていた。

魚介類の種類は児童を対象とした学校給食の献立分析¹⁷⁾や、10～60代を対象とした調査¹⁸⁾と比較して、出現頻度の高い魚の種類は変わらなかった。今回の保育所の献立では、加熱により硬くなることが想定できるかつおの使用はみられなかったが、わずかであるものの、いかの主菜として2件、サラダの副材料として副菜として8件、使用されていた。峯木らの1991年(対象1036人)¹⁹⁾、1996年(1418人)²⁰⁾、2001年(1966人)²¹⁾、2006年(1342人)²²⁾の15年間にわたる全国保育園児の嗜好調査をみると、幼児が嫌いだと答えた割合が高い魚種に「いか」があげられていた。幼児が咀嚼しにくい食材であるため、「いか」を提供する献立を採用しないという配慮がある一方で、少しでも「いか」のような食材を採用して経験できる環境を整えようとする試みの両面の可能性が考えられた。

幼児にとって嫌いな食品は野菜類、海藻類、魚介類、牛乳・乳製品の順で多いという²³⁾。峯木らは全国20地区の保育園児の保護者を対象に魚介類およびその料理に対する幼児の嗜好について研究を行った。2001年のアンケート調査によれば、幼児の魚介類に対する嗜好は「大好き」・「好き」は約70%を示すが、年齢とともに低下し、肉類に対する嗜好は上昇する傾向のあることや、幼児の好む魚種はえび、あさり、かに、しらす、さけ・ますであることが明らかになっている。本調査結

果も同様に、さけ・ます、しらすが多く使用されていた。また、15年間で、肉類を好む割合が、魚介類を好む割合より高くなっていること²¹⁾や、幼児の伝統的料理の好まれる割合が高くなったものは唐揚げや立田揚げで、一方、低下したものはみりん漬け、味噌煮、甘露煮、佃煮等であるという結果が得られている²⁵⁾。本調査結果でも、魚の調理法として、焼き物、揚げ物が多く、煮物では味噌やしょうゆを使った煮物は出現したが、甘露煮、佃煮等は全くみられなかった。峯木らは、魚介類の摂取量を増やし、魚離れを防ぐには、母親が努力して、魚介類を料理し、食卓に上げることが重要になる²⁰⁾とまとめているが、家庭と同様に、保育所給食でも魚料理と接点が少なくなってきた可能性が示唆された。

4-3 幼児の食べる行動の発達のための環境としての魚料理

乳幼児は乳汁のみで栄養を摂取する段階から、離乳をすすめ、手づかみやスプーン・箸といった食具を使って自分で食べるという行為を発達させていく。食べる行動は、乳幼児が自らの身体と道具を操作しながら、食べ物と向き合う、探索活動でもある^{2,26)}。したがって、こうした乳幼児の食べる行動の発達に適した食事を提供することが環境として望まれる^{2,27)}。

料理とフォーク、箸などの食具の使用行動との関連については、著者ら^{28,29)}が料理の特性との関連が大きいことを指摘している。料理は食材が複合され、油等の調味料を用い、調理による切り方や硬さ等も異なることから、具体的な魚の種類や調理法との関連にまで検討が及んでいない。本調査や雑誌献立¹⁴⁾の結果でも、主菜は魚介類が単独で切り身の形で多く提供されていたが、主食では魚を穀類と「合わせる」、副菜では野菜と「あえる」といった調理法が用いられるように、小さくほぐして調理したり、ほぐされた加工品を用いることが多いことが明らかになった。形状が小さくなると、箸を使用し始め、その習得段階にある3～5歳児の幼児にとっては、「はさむ」という行為での使用がしにくく、「かきこむ」という行為になりがちであることが想定できる。今後、ど

のような調理形態の料理が幼児の食具の使用行動の発達に適しているのかについて、検討を深めていきたい。

4-4 本研究の限界

本調査は日常性が高く、行事食等の影響を受けにくいと推察される給食という観点から6月に実施した。冷凍された魚でない限り、他の季節が旬の魚が使用しにくい献立である。また、本調査では栄養価の算出のための帳票を収集したために、魚が冷凍されたものであったのか、否かについては不明瞭であった。仕入先や搬入方法等の流通面の地域差もあることから、調査項目に加えることでより一年中使用しやすい魚食材と、旬の時期ならではの魚食材の特徴を生かした献立を構成することが可能であろう。さらに、一年通した普遍性を高める観点から、他の季節での魚を使用した献立の提供状況等も検討を重ねていきたい。

5. まとめ

「さかな・人間・環境とのかかわり」を切り口とした幼児版の食育プログラムの開発にむけ、保育所等で、幼児がどのような「さかなのある食事」を食べているかを明らかにするために、令和元年6月のK公益財団法人が運営する全国24か所の保育所の協力を得て、12日分の給食献立を分析し、次の結果が得られた。

- 1) 総献立数269件のうち、主食・主菜・副菜から組み合わせさせた献立は全体の69.9%、汁の出現も全体の77%であった。
- 2) 魚食材は、主食、主菜、副菜、汁において、生だけでなく、加工品も多く使われていた。主菜の魚は主菜245料理中93件(38.0%)と、肉類に比べて少なかった。魚介類の種類は29種類の使用があり、しろさげが最も多く、次いで、まだら、焼き竹輪の順であった。一人分の使用量はしろさげが平均44g、まだら平均51gであった。主材料として魚が使用されている場合、一人分の使用量は30～50gであった。魚まるごとの姿(頭、尾が付き)で提供された料理はわかさぎのフリッターの1食のみであった。魚を使用した主菜の調理

法は、焼き物が一番多く、次いで揚げ物、煮物の順であった。

- 3) 主食では魚を穀類と「炒める」、副菜では魚介類を野菜と「あえる」といったように、小さくほぐして調理するか、ほぐされた加工品を用いることが多かった。
- 4) 副菜に使用された魚は15種類で83件。出現回数の最も多い魚は焼きちくわとかつお節が15件、次いでしらす干しが13件、まぐろ缶詰が11件の順で多かった。

以上のことから、保育所という生活に身近な魚料理の提供状況をふまえると、幼児版食育プログラムの題材として、主食・主菜・副菜料理のいずれでも出現頻度の高かった切り身の鮭、一尾丸ごとが理解しやすい「しらす干し」、副菜やだし汁に登場する鰹節は幼児にとって接点の多いキープーズとして提案することができる。

謝 辞

本調査の実施にあたり、給食の献立を提供してくださったK公益財団法人と、その運営施設である24か所の保育所に御礼申し上げます。

本研究は令和2年度一般財団法人東京水産振興会の食育事業「さかな・乳幼児の食事・食を営む力や生きる力の形成・環境のかかわりに関する食生態学的研究(研究代表者 足立己幸)」の一部である。一連の幼児の食育に関する研究での指導やその資料の活用に助言をいただきました足立己幸先生に感謝申し上げます。

利益相反

利益相反に相当する事項はない。

文 献

- 1) 厚生労働省：保育所保育指針，2017
- 2) 酒井治子：子どもとともに育ちあう「食を営む力」，子ども学，9巻，152-177，2021
- 3) 足立己幸：日常的な水産物の摂食とその効果に関する食生態学的研究，2003年～2005年，一般財団法人 東京水産振興会，2007
- 4) 足立己幸：「さかな丸ごと食育」プログラム・教材開発に関する研究，一般財団法人 東京水産振興会，

- 2009～2015年, 2017
- 5) 足立己幸：さかな丸ごと探検ノート, 一般財団法人 東京水産振興会, 2011
 - 6) 足立己幸：魚と人間と環境の循環—「さかな丸ごと探検ノート」の活用に向けて, 一般財団法人 東京水産振興会, 2011
 - 7) 浅沼美由希, 平本福子：小学校における魚食育の教材・学習プログラムの開発—岩手県の秋サケを事例に—, 宮城学院女子大学生生活環境科学研究所研究報告, 51巻, 31-39, 2019
 - 8) 酒井治子, 足立己幸, 高橋千恵子：食事・料理構成の検討—地域比較をふまえて, 平成10年度厚生科学研究(子ども家庭総合研究事業)分担報告書, 幼児のライフスタイルに対応し「食事」を指標とする食教育の枠組に関する研究, 388-409, 1999
 - 9) 酒井治子：保育所給食でのポーションサイズの検討, 平成11年度厚生科学研究(子ども家庭総合研究事業)分担研究報告書, 幼児のライフスタイルに対応し「食事」を指標とする食教育の枠組に関する研究, 5-14, 2000
 - 10) 足立己幸：平成12年度厚生科学研究(子ども家庭総合研究事業)総括研究報告書, 幼児のライフスタイルに対応し「食事」を指標とする食教育の枠組に関する研究, 5-14, 2001
 - 11) 清水俊明：n-3系多価不飽和脂肪酸の小児における有用性, 脂質栄養学, 21巻, 2号, 217-229, 2012
 - 12) 厚生労働省：平成20年国民健康・栄養調査, 2010
 - 13) 厚生労働省：令和元年国民健康・栄養調査, 2020
 - 14) 酒井治子, 小野寺智恵, 會退友美：幼児は保育所でのような「さかなを使った食事」を食べる可能性があるか—K雑誌に掲載された24か月分の献立分析から—, 東京家政学院大学紀要, 61, 47-59, 2021
 - 15) 足立己幸：料理選択型栄養教育としての核料理とその構成に関する研究, 民族衛生, 50巻, 2号, 70-107, 1984
 - 16) 足立己・針谷順子：食事コーディネートのための主食・主菜・副菜料理成分表 第4版, 群羊社, 2017
 - 17) 高増雅子：学校給食における魚摂食状況に関する研究, 「さかな丸ごと食育」プログラム・教材開発に関する研究, 一般財団法人 東京水産振興会, 2009～2015年, 441-456, 2017
 - 18) 針谷順子：日常生活における魚料理のポーションサイズに関する研究, 研究1 日常的な魚介類の摂食量, 摂食形態からみた魚料理の類型化—ブレ調査—, 日常的な水産物の摂食とその効果に関する食生態学的研究, 2003年～2005年, 一般財団法人 東京水産振興会, 27-49, 2007
 - 19) 峯木真知子：魚介類およびその伝統的料理に対する幼児の嗜好調査, 青葉学園短期大学紀要, 18巻, 47-52, 1993
 - 20) 戸塚清子, 峯木真知子, 井戸明美：魚介類およびその料理に対する全国保育園児の嗜好とそれに影響する要因, 日本調理科学会誌, 34巻, 2号, 205-213, 2001
 - 21) 峯木真知子, 棚橋伸子, 戸塚清子：魚介類およびその料理に対する全国保育園児の嗜好(2001年)—肉類に対する嗜好との比較—, 日本家政学会誌, 56巻, 12号, 857-865, 2005
 - 22) 峯木真知子, 戸塚清子：魚介類及びその料理に対する全国保育園児の嗜好(2006年)—肉類・乳類に対する嗜好との比較—, 日本家政学会誌, 62巻, 6号, 387-394, 2011
 - 23) 灰藤友理子, 山川佳那子, 小瀬千晶, 吉野世美子, 米浪直子：偏食の観点からみた幼稚園児の食習慣に関するパス解析, 日本家政学会誌, 72巻, 4号, 187-196, 2021
 - 24) 峯木真知子, 戸塚清子：魚介類を用いた伝統的料理に対する幼児の嗜好の変遷(1991年～2006年), 東京家政大学博物館紀要, 18巻, 15-25, 2013
 - 25) 戸塚清子, 峯木真知子：魚介類およびその料理に対する全国保育園児の嗜好の変遷—1996年～2012年調査—, 日本食生活学会誌, 27巻, 1号, 31-39, 2016
 - 26) 酒井治子：二本の棒, 「箸」づかいから学ぶ食, 食と教育, 第1部 第2章, ドメス出版 江原絢子編, 42-69, 2001
 - 27) 厚生労働省：保育所における食事の提供ガイドライン, 2012
 - 28) 伊与田(酒井)治子, 足立己幸, 高橋悦二郎：保育所給食の料理形態との関連からみた幼児における食具の持ち方および使い方の発達の变化, 小児保健研究, 55巻, 3号, 410-425, 1996
 - 29) 酒井治子, 足立己幸：幼児の箸を使って食べる行動の発達の变化パターンと構造, 小児保健研究, 61巻, 2号, 297-307, 2002

(受付 2022.3.25 受理 2022.6.30)

