

幼児は保育所でどのような「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—

酒井 治子 小野寺 智恵 會退 友美

近年、食物の摂取状況については主要食物の摂取頻度調査法が多く用いられ、日本の幼児が年間を通してどのような魚を使った食事を食べているのか、食事単位で把握できる調査結果が極めて少ない。そこで、雑誌に掲載された3～5歳児向け保育所給食の献立、2年間分144件の分析により、保育所において幼児が「さかなを使った食事」を食べる可能性を明らかにする目的で調査を行った。その結果、魚介類の使用頻度は主食料理で8.2%、主菜料理で35.8%、副菜料理で17.0%となった。主食における魚介類の使用は鮭、しらす干しの頻度が高かった。主菜では鮭、さばの頻度が高く、加工品の使用も1/4強を占めた。主菜では切り身魚の使用が多く、頭と尾が付いた形状での使用は「ししゃもの丸干し」のみであった。副菜料理ではかつお節、しらす干しの頻度が高く、細かくほぐした状態で使用されていた。また、一年を通して、鮭の使用頻度の高い実態が明らかになった。

キーワード：幼児 保育所 魚 食物摂取 食育

1. 緒言

和食が2013年にユネスコの無形文化遺産に登録されてから、7年が経過しようとしている。和食のもつ大きな要素の一つには、日本の国土が南北に長く、海、山、里と、表情豊かな自然が広がっているため、各地で地域に根差した多様で新鮮な食材とその持ち味を尊重してきたことがあげられる。また、黒潮と親潮がぶつかることで豊かな漁場に囲まれ、魚種が多く、地域性豊かな魚食文化が育まれてきた。

特に、魚に多く含まれるn-3系多価不飽和脂肪酸の摂取は、生活習慣病予防のみならず、小児の発達においても有用性が明らかにされてきた¹⁾。しかしながら、国民・健康栄養調査によれば、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、平成30年には平均65.1g、

1～6歳で29.9gと、ここ10年間で減少している。いずれの年代においても、魚介類の摂取量が減少傾向にある^{2, 3)}。近年の食事調査は食物の摂取について主要食物の摂取頻度調査が多く、日本の幼児が年間を通してどのような魚料理を食べるのかについて食事単位で把握できる調査はきわめて少ない。

足立は、食育事業「さかな丸ごと食育」において、「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」、こうした地域・社会の維持可能な実現への人づくり・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。さかなを切り身やほぐした状態でなく、「丸ごと」であることに注目する背景には、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認識する

ことを食育の学習目標とするためである。2003年からの「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」^{4, 5)}の成果をふまえ、「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)^{6, 7)}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ている。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(各アセスメント、活用のモニタリングや評価を含む)、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た⁸⁾。

生涯を通して、いわばライフリンクの視野・視点でとらえること、その出発点である「乳幼児期」に注目して進めることが重要であり、乳幼児の育ちに対応し、かつ、乳幼児の特徴である養育者(家庭、保育所等、地域)との密接な関係性を活かしたアプローチを提案したいと検討を進めている。

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、「幼児版そのまま料理カード」を提案してきた⁹⁻¹¹⁾。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。

そこで、本報では、季節変動を加味し、雑誌に掲載された3～5歳児向け保育所給食の献立を分析することにより、保育所等で、幼児がどのような「さかなを使った食事」を食べる可能性があるかを明らかにすることを目的とした。

2. 方法

子どもの食育関係者等を読者とするK雑誌を分析対象とした。本分析対象の雑誌は、全国の保育所栄養士による年間購読数の多い雑誌である。選定の理由は、保育所の献立内容が立案する栄養士の食事観等にゆだねられることから複数の栄養士によって考案された献立であること、また、日本全国にまたがって保育所給食向けに立案されていること、年間を通して掲載されており、献立の季節感を反映しているためである。

平成28年1月～平成29年12月掲載の2年間分(24巻)、3～5歳児向け献立の144件を対象とした。1号につき6献立、内1つの行事食を含

む献立である。全国にまたがる13園の管理栄養士・栄養士が作成し、雑誌の発行元の3名の管理栄養士・栄養士・調理師により一部修正されている。

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足立らの分類^{12, 13)}を用いた。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されていない献立の主食」に分けて分類を行った。また、汁やデザートについて、足立らの主食・主菜・副菜の分類^{12, 13)}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)3名の協議により行った。

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144件のうち、主食料理群は146件(101%)、副菜は194件(135%)と、一つの献立に複数の料理が組み合わせられていた。一方、主菜は120件(83%)、汁は133件(92%)、デザートは110件(76%)と、出現しない料理群もみられた。

表1 料理の出現数 件(%)

	料理数	出現率
主食	146	(101)
主菜	120	(83)
副菜	194	(135)
汁	133	(92)
デザート	110	(76)
総献立数144件		

3-1-2 料理の組み合わせ (表2)

総献立数 144 件のうち、主食・主菜・副菜 1 品・汁・デザートで構成される献立が 59 件で一番多かった。次いで、主食・主菜・副菜 2 品・汁・デザートの献立が 19 件、主食・主菜・副菜 1 品・汁の献立が 15 件であった。主食・主菜・副菜が揃っている献立は 114 件であり、79.1%であった。

一方、主食・主菜・汁・デザートで構成され、副菜のない献立も 4 件 (2.8%) みられた。また、主菜が単独で組み合わせられず、主食・副菜に汁やデザートを組み合わせた献立が 26 件 (18.1%) みられた。主菜が別に組み合わせされていない献立の主食 (主菜なし主食 B)・副菜・汁・デザートが組み合わせられた献立が 13 件と最も多かった。

また、汁のつかない献立は全体で 11 件みられたが、これらは汁の多い麺類等の主食、または主菜、副菜が汁を兼ねた煮込み料理などであり、献立全体の水分量は確保されていた。

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 主菜料理の組み合わせの有無別 主食の主材料 (表3)

「主菜が別に組み合わせされている献立の主食」

は献立数 144 件のうち 120 件出現しており、その内訳は米飯 109 件、パン 10 件、麺 1 件であった。

米飯の内訳は白飯 78 件、雑穀ごはん 9 件、味付きごはん 22 件となった。味付きごはん 22 件のうち、魚を使用した料理が 7 件、肉を使用したものが 4 件みられた。

一方、主食にたんぱく源を含む副材料が使用されており、主菜が別に組み合わせされていない献立は、144 献立中 26 件であった。そのうち、米飯で魚介類を使用したものが 5 件、肉を使用したものが 10 件、その他を使用したものが 2 件、計 17 件であった。その他 2 件は大豆製品を使用していた。パン料理に肉類を使用したものが 1 件、麺料理で肉類を利用したものが 7 件、その他 1 件は大豆製品が使用されていた。魚介類を使用した料理は米飯のみで、パン、麺では出現しなかった。

② 主菜料理の組み合わせの有無別 主食に使用された魚介類の重量 (表4)

主菜が別に組み合わせられた献立に使用された魚介類は、塩ざけが 2 回、しろさけが 1 回と、鮭類が 3 回で一番多く出現した。次いで、しらす干しが半乾燥品 1 回、微乾燥品 1 回と 2 回出現した。1 食に使用される魚の量は平均 5.0g であった。

一方、主菜が別に組み合わせされていない献立の

表2 料理の組み合わせ

主食A	主食B	料理の組み合わせ				件数 (%)
		主菜	副菜	汁	デザート	
1 品		1 品	1 品	1 品	1 品	59
1 品		1 品	1 品	1 品		15
1 品		1 品	1 品		1 品	4
1 品		1 品	2 品	1 品	1 品	19
1 品		1 品	2 品	1 品		13
1 品		1 品	3 品	1 品	1 品	2
1 品		1 品	3 品	1 品		2
<hr/>						
1 品		1 品		1 品	1 品	4 (2.8%)
<hr/>						
	2 品		1 品		1 品	1
	2 品		2 品		1 品	1
	1 品		1 品	1 品	1 品	13
	1 品		1 品		1 品	1
	1 品		2 品	1 品	1 品	2
	1 品		2 品	1 品		2
	1 品		2 品		1 品	3
	1 品		2 品			1
	1 品		3 品	1 品	1 品	1
	1 品		4 品	1 品		1
<hr/>						
総献立:	144件	主食A: 主菜が別に組み合わせられている献立の主食 主食B: 主菜が別に組み合わせされていない献立の主食				

表3 主菜料理の組み合わせの有無別 主食の主材料

		主菜が別に組み合わせられている献立 (食)	主菜が別に組み合わせられていない献立 (食)	計 食	(%)
米飯	白飯	78	0	78	53.4
	雑穀ごはん	9	0	9	6.2
	魚使用	7	5	12	8.2
	味付き ごはん	4	10	14	9.6
	その他	11	2	13	8.9
パン	パンのみ	10	0	10	6.8
	魚使用	0	0	0	0.0
	肉使用	0	1	1	0.7
	その他	0	0	0	0.0
麺	麺のみ	1	1	2	1.4
	魚使用	0	0	0	0.0
	肉使用	0	7	7	4.8
	その他	0	1	1	0.7
	合計	120	26	146	100.0

献立数 144件

表4 主菜料理の組み合わせの有無別 主食料理における魚介類の使用量

食品名	主菜が別に 組み合わせられている献立		主菜が別に 組み合わされていない献立	
	料理名	重量 (g)	料理名	重量 (g)
しろさけ(切り身)-生	菜の花ひな寿司	6	鮭寿司	25
しろさけ・塩ざけ(切り身)	ころころおにぎり	5	鮭ときゅうりの混ぜずし	30
しろさけ・塩ざけ(切り身)	手巻き寿司	5		
まぐろ(油漬)-缶詰	手巻き寿司	5	ツナそぼろ丼	30
しらす干し-半乾燥品	ひじきふりかけごはん	1		
しらす干し-微乾燥品	じゃこごはん	5	彩りずし	3
うなぎ-かば焼			うなぎ夏ちらし寿司	28
ずわいがに(水煮缶詰)	あんかけチャーハン	5		
まだら・でんぶ	たんぼぼちらし寿司	3		
主食1食当たりの平均使用量		5.0		23.2

魚介類は5食のうち4食が混ぜ寿司であり、すべて行事食として考案されていた。1食当たりの魚介類の平均使用量は23.2gであった。調理法みると、すべて穀類と「合わせる」調理法であった。

3-2-2 主菜料理における魚料理と、その材料構成 (表5、6)

主菜の魚は主菜120料理中43回と、35.8%に留まった。魚介類の種類は24種類であった。出現回数はしろさけ(切り身)が9回で一番多かった

(表5)。次いで、さば・まさばが5回、さわら(切り身)が3回であった。生での使用は31件で72.1%、加工品が12件で28.0%と、加工品が1/4強を占めた。一人分の平均使用量はしろさけが平均46g、さば、まさば、さわらが43gであった。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30g~63gであり、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

表5 主菜に使用された魚の種類と使用量、料理名

食品名	一人分 重量(g)	料理名	
しろさけ(切り身)-生	63	魚のおろしかけ	
	50	鮭の塩焼き	
	50	鮭のねぎみそ焼き	
	45	サラダ焼き	
	45	鮭の西京焼き	
	45	さけのチーズ焼き	
	40	鮭のパン粉焼き	
	40	鮭のマヨネーズ焼き	
	40	鮭のみそマヨ焼き	
計9件 平均値	46		
さば・まさば-生	50	魚のみそ煮	
	50	さばの竜田揚げ	
	45	さばの塩麴焼き	
	40	さばのカレームニエル	
	30	さばと玉ねぎのみそ煮	
計5件 平均値	43		
さわら(切り身)-生	50	魚の和風あんかけ	
	40	さわらの照り焼き	
	40	さわらのごまみそ焼き	
計3件 平均値	43		
あじ・まあじ(皮つき)-生	40	鯿の磯辺揚げ	
	30	アジフライ	
ぶり・成魚(切り身)-生	44	ぶりと大根の煮物	
	40	ぶりの照り焼き	
めかじき(切り身)-生	50	めかじきの竜田揚げ	
	40	めかじきとじゃが芋の煮付	
まいわし-生	31	おび天のくずあんかけ	
まいわし-生	20	魚の小判揚げ	
まだら(切り身)-生	20	魚の小判揚げ	
くろかじき(切り身)-生	45	かじきまぐろの竜田揚げ	
さんま(皮つき)-生	40	さんまのカレー焼き	
べにざけ(切り身)-生	30	鮭のきのこソース焼き	
ブラックタイガー(養殖)-生	40	エビフライ	
計32件	ブラックタイガー(養殖)-生	10 太平燕	
加工品	蒸しかまぼこ	5 太平燕	
	いとよりだい・すり身	40 手作りさつま揚げ	
	はんぺん	38 ツナ入りはんぺんフライ	
	ししゃも-生干し-生	38 ツナ入りはんぺんフライ	
	まぐろ(水煮, フレーク, ライト)-缶詰	5 ツナ入りはんぺんフライ	
	まぐろ(水煮, フレーク, ライト)-缶詰	20 ツナと豆腐の煮物	
	ししゃも-生干し-生	38 ししゃもの青のり焼き	
	しろさけ(水煮缶詰)	30 新人参と鮭のつくね	
	焼き竹輪	20 筑前煮	
	さつま揚げ	10 さつま揚げと大豆の煮物	
	さば(缶詰)-水煮	5 おからのおとし揚げ	
	ほたてがい・貝柱(水煮缶詰)	3 変わりしゅうまい	
	計11件	かつお・削り節	1 アスパラガスのスパゲッティ
	計43件		

表6 魚を使用した主菜の調理法

料理群	使用された魚類	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	ゆでる	蒸す	煮る汁少ない	煮る汁多い・なべ物	汁	あえる	合わせる	炒める	揚げる	
主菜	しろさけ(切り身)-生						● 9										
	さば・まさば-生						● 2			● 2							● 1
	さわら(切り身)-生						● 2	● 1									
	あじ・まあじ(皮付き)-生																● 2
	ぶり・成魚(切り身)-生								● 1		● 1						● 1
	めかじき(切り身)-生										● 1						● 1
	まいわし-生																● 2
	まだら(切り身)-生																● 1
	くろかじき(切り身)-生																● 1
	さんま(皮つき)-生							● 1									● 1
	べにざけ(切り身)-生							● 1									
	ししゃも-生干し-生							● 1									
	いとよりだい・すり身																● 1
	ブラックタイガー(養殖)-生										● 1						● 1
	まぐろ(水煮)-缶詰																● 1
	まぐろ(油漬)-缶詰										● 1						● 1
	さば(缶詰)-水煮																● 1
	しろさけ(水煮缶詰)							● 1									
	ほたてがい・貝柱(水煮缶詰)										● 1						
	かつお・削り節															● 1	
	さつま揚げ										● 1						
	はんぺん																● 1
	焼き竹輪										● 1						
蒸しかまぼこ											● 1						

数字：出現数

理は、ししゃもの青のり焼きの1件であった。

主菜の魚の調理法は焼き物が一番多く17回、次いで揚げ物13回、煮物・汁少ない7回であった(表6)。さけ類の調理法は焼き物のみであったが、他は魚の種類と調理法に大きな偏りはみられなかった。肉類を用いた主菜料理に比べ、炒め物はほたて缶詰を使用した料理のみで、出現頻度が少なかった。生のまま等は出現しなかった。主食や副菜に比べ、主菜の調理法は多様であった。

3-2-3 副菜料理に使用された魚介類の使用状況(表7、8)

副菜に使用された魚介類は10種類で計41回(17.0%)出現した。出現回数の最も多い魚はかつ

お節で13回、次いでまぐろ(油漬)が9回、しらす干しが8回であった。副菜料理に使用される魚介類はブラックタイガーの1回を除いてすべて魚加工品であり、中でも缶詰が10回と多かった(表7)。その重量は、かつお節が平均0.6g、しらす干しが半乾燥品で3.5g、微乾燥品で3.7g、まぐろ缶詰が7.0gと少なく、副材料として用いられていた。魚を使用した副菜はお浸し等の和え物が19品と一番多くみられ、次いでサラダ9品、炒め物5品であった。魚介類を使用した副菜の主な調理法(表8)をみると、「あえる」調理法が大半を占めたが、野菜と「炒める」、また、野菜と「揚げる」といった料理にも出現していた。

3-2-4 汁に使用された魚介類の使用状況 (表9)

魚介類を使用した汁は132食中12食であった。そのうち、蒸しかまぼこが5回と最も多く出現しており、次いで、ほたてがいがい・貝柱(水煮缶詰)の2回、他は1回ずつ使われていた。缶詰、練り製品の使用が多く、加工されていない魚はバナメ

イエビとまだら(切り身)の2品であった。

3-2-5 行事食に使用された魚介類の使用状況 (表10、11)

行事食24献立のうち、主食または主菜に魚を使用した献立は7件、すべて和食の献立であった(表10)。7献立中、6件はちらし寿司や混ぜ寿司

表7 副菜料理に使用された魚介類の種類と使用量、料理名

食品名	一人分 重量 (g)	料理名	
かつお・かつお節	2.0	オクラのおかか和え	
	0.5	小松菜のきつね和え	
	0.5	ささみとれんこんのおろし和え	
	1.2	ほうれん草の納豆和え	
	0.5	オクラと長芋の磯あえ	
	0.5	新玉ねぎの梅和え	
	0.5	アスパラおかか和え	
	0.5	こんにゃくのおかか炒り	
	0.5	ブロッコリーのおかか和え	
	0.3	ほうれん草のお浸し	
かつお・削り節	0.3	ほうれん草のお浸し	
	0.3	ほうれん草のおかか和え	
	0.6	ブロッコリーのおかか和え	
	0.3	だし	
	計13件 平均値	0.6	
	しらす干し-半乾燥品	3.0	きゅうりとじゃこの酢の物
		2.0	じゃこピーマン
6.0		納豆のかき揚げ	
4.0		柿なます	
3.0		ほうれん草のお浸し	
5.0		にんじんの天ぷら	
4.0		小魚サラダ	
1.0		ピーマンのじゃこ炒め	
計8件 平均値		3.5	
しらす干し-微乾燥品		4.0	じゃこにんじん
	3.0	変わりサラダ	
	4.0	小松菜のしらす和え	
	計3件 平均値	3.7	
まぐろ(油漬, フレーク, ライト)-缶詰	5.0	人参しりしり	
	8.0	切干し大根のサラダ	
	10.0	ねばねば和え	
	10.0	キャベツのごま和え	
	5.0	かぶサラダ	
	8.0	大根ツナサラダ	
	8.0	マカロニサラダ	
	5.0	ひじきとツナのさっと炒め	
	4.0	もやしと水菜のツナ和え	
	5.0	かぼちゃサラダ	
計9件 平均値	7.0		
焼き竹輪	5.0	ひじきサラダ	
	30.0	竹輪の磯部揚げ	
	5.0	ブロッコリーのごま和え	
計3件 平均値	13.3		
ブラックタイガー(養殖)-生	10.0	枝豆のかき揚げ	
かに風味かまぼこ	5.0	おからのサラダ	
さくらえび-素干し	0.5	ほうれん草とはくさいのさくらえび和え	
ほたてがいがい-水煮	3.0	はくさいサラダ	
計41件			

表 8 魚介類を使用した副菜の主な調理法

料理群	主な調理法 使用された 魚類	生	切	食	漬	寄	焼	ゆ	蒸	煮	あ	合	炒	揚
		の ま ま	る ・ む く	材 料 の 一 次 加 工	け る	せ る	く る	で る	す る	汁 少 ない ・ な べ 物	汁 多 い	え る	わ せ る	め る
副菜	かつお・かつお節									●4				
	かつお・削り節									●8			●1	
	まぐろ(油漬)-缶詰									●7			●2	
	しらす干し-半乾燥品									●4			●2	●2
	しらす干し-微乾燥品									●2			●1	
	焼き竹輪									●2				●1
	ブラックタイガー(養殖)-生													●1
	かに風味かまぼこ										●1			
	さくらえび-素干し										●1			
	ほたてがい・貝柱(水煮缶詰)										●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	一人分 重量(g)	料理名
蒸しかまぼこ	6.0	白玉もち入りすまし汁
	5.0	みそ汁
	3.0	すまし汁
	8.0	紅白汁
	6.0	すまし汁
	平均値	5.6
ほたてがい・貝柱(水煮缶詰)	8.0	ほたてスープ
ほたてがい・貝柱(水煮缶詰)	5.0	チンゲンサイとほたてのスープ
あさり(缶詰)-水煮	12.0	クラムチャウダー
かに風味かまぼこ	5.0	豆腐のスープ
なると	8.0	五目すまし汁
バナメイエビ(養殖)-生	10.0	白玉もち入りすまし汁
まだら(切り身)-生	15.0	たらの味噌汁

表 10 行事食の魚介類および肉類を使用した献立

献立数	主食・主菜に魚のみを 使用した献立	主食・主菜に肉のみを 使用した献立	主食・主菜に肉及び魚を 使用した献立	
和食	15	7	8	0
洋食	6	0	6	0
和洋混合	3	0	1	2
行事食献立総数	24件			

表 11 魚介類を使用した行事食の献立とその種類

区分	献立名	使用された魚介類	区分	献立名	使用された魚介類
和食	たんぼぼちらし寿司	まだら・でんぶ	和洋	菜の花ひな寿司	しろさけ切り身
	エビフライ	ブラックタイガー		鶏肉のごまソース	
	おからのサラダ	カニ風味かまぼこ		南瓜のグラッセ	
	アスパラとベーコンのソテー			もやしの和え物	
	わかめとたけのこのすまし汁			長ねぎのみそ汁	
	彩りずし	しらす干しー微乾燥品		ミルクムース	
	じゃが芋と豚肉の吉野煮			お茶	
	白玉もち入りすまし汁	バナメイエビ、蒸しかまぼこ		ころころおにぎり	しろさけ塩鮭
	メロン			ミートボール	
	鮭ときゅうりの混ぜずし	しろさけ・塩ざけ		三色和え	
	白玉もちと春野菜の煮つけ			若竹みそ汁	
	じゃが芋のすまし汁			くだもの	
	いちご				
	メンソーレご飯				
	さばの竜田揚げ	さば・まさば			
	人参しりしり				
	みそ汁				
	みかん				
	鮭寿司	しろさけ			
	奈良和え				
紅白汁	蒸しかまぼこ				
りんご					
手巻き寿司	まぐろ・油漬け缶、しろさけ・塩鮭				
雲龍豆腐					
ブロッコリーのおかか和え	かつお節				
お麩の澄まし汁					
市販オレンジゼリー					
うなぎ夏ちらし寿司	うなぎ蒲焼				
こんぶ和え					
すまし汁					
メロン					

表 12 献立における月別の魚の出現数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
しろさけ(切り身)-生	1	1	2	1		1	1	1		1	2		11
さば・まさば-生						1	1		1		1	1	5
さわら(切り身)-生		1		1				1					3
しろさけ・塩ざけ(切り身)				1	2								3
ブラックタイガー(養殖)-生			1			1						1	3
あじ・まあじ(皮つき)-生						1	1						2
ぶり・成魚(切り身)-生	1		1										2
まだら(切り身)-生											1	1	2
めかじき(切り身)-生					2								2
まいわし-生			1									1	2
いとよりだい・すり身												1	1
うなぎ-かば焼							1						1
くろかじき(切り身)-生									1				1
さんま(皮つき)-生										1			1
バナメイエビ(養殖)-生				1									1
べにざけ(切り身)-生	1												1
計	3	2	5	4	4	4	4	2	2	2	4	5	41

などの寿司であった。主食または主菜に肉を使用した献立は15件あり、うち和食献立が8件、洋食献立が6件、和洋混合料理が1件であった。主食・主菜に魚と肉を両方使用した献立が2つあり、献立の形態は和洋混合献立であった。行事食には和食が多く用いられていた。魚介類を使用した行事食の献立とその種類をみると(表11)、鮭が多く、ちらし寿司として出現していた。

3-2-6 月別の魚の出現数(表12)

月別での魚の出現状況を見ると、「しろさけ」と「まさば」は年間を通して見られ、季節と関係なく使用されていた。今回の献立のデータからは使用している魚が生であるか冷凍であるか不明であるが、旬や季節感との整合性がとれた魚介類は、まあじ(6、7月)、ぶり(1月、3月)、まだら(11月、12月)、さんま(10月)、うなぎ蒲焼(7月)であった。

4. 考察

4-1 保育所給食の献立の特徴

本研究では、年間を通して季節感も考慮されていること、保育所の献立を実際に作成している栄養士が考案した保育所給食の献立を研究対象として用い、その構成を検討した。主食料理は101%、副菜料理は135%と、一つの献立に複数の料理群を組み合わせた献立がみられた。一方、主菜が83%、汁は92%、デザートは76%と、すべての献立に出現しない料理群もみられた。

高増¹⁴⁾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結果であった。主菜の汁物が6.3%、副菜の汁物が74.7%、合わせて81%であり、デザートも学校給食では33.3%と、本結果の方が多く出現した。本結果は雑誌に掲載された献立ではあるが、汁物、デザートが多く出現することが保育所献立の一つの特徴を捉えていると考えられる。

幼児にとって、汁物は水分摂取をする上で重要であるとともに、幼児が摂取できる容量への影響も大きいことが想定できる。幼児の水分摂取について、飲料として水分摂取については、菅原¹⁵⁾や島本¹⁶⁾の研究がみられるが、食事としての

汁物に焦点をあてた研究はみられず、今後、その意義について検討を重ねたい。

4-2 献立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肉類に比べて少なく、全体の35.8%に留まり、魚介類の種類は24種類、しろさけ(切り身)が9回で一番多く、次いで、さば・まさばが5回、さわら(切り身)が3回であった。生での使用は31件で72.1%、加工品が12件で28.0%と、加工品が1/4強を占めた。魚介類の種類は児童を対象とした学校給食の献立分析¹⁴⁾や、10~60代を対象とした調査¹⁷⁾と比較して、出現頻度の高い魚の種類が変わらなかったが、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、いかの使用はみられなかった。峯木らの1991年(対象1036人)¹⁸⁾、1996年(1418人)¹⁹⁾、2001年(1966人)²⁰⁾、2006年(1342人)²¹⁾の15年間にわたる全国保育園児の嗜好調査をみると、幼児が嫌いと言った割合が高い魚種に「いか」があげられており、こうした嗜好を配慮した可能性も考えられた。

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、魚介類では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²²⁾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²³⁾。本調査結果でも、味噌煮はわずかに出現したが、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 幼児にとっての主食・主菜・副菜の核料理としての位置づけ

本研究では、献立作成者による料理の位置づけを推定し、主食、主菜、副菜、汁、デザートの種類を試みた。酒井・足立らの幼児の家庭、保育所や外食店での食物摂取状況を基にした研究⁹⁻¹¹⁾から、主菜における肉、魚、大豆・大豆製品、卵等を主材料の合計重量が30gであることを一つの基準として用いてきた。本研究結果でも、主菜の魚介類の重量は30～40g程度が多くみられたことから、大人の約1/2となり、著者ら⁹⁻¹¹⁾の幼児の主菜の主材料重量の基準30g程度と、整合性を確認することができた。さらに、前述したとおり、汁物の位置づけは再考を要すると考える。また、献立でも魚介類は主菜料理のみならず、5g程度と量は少ないものの、主食料理や副菜料理にも使用されている。今後、食塩摂取との関連を含めて、幼児にとっての魚料理の適正なポーションサイズを再検討していきたい。

4-4 乳幼児の食べる行動の発達と、魚を使った料理とその形態との関連

乳幼児は乳汁のみで栄養を摂取する段階から、離乳をすすめて、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。この自分で食べる行動の第一段階が、自身の手指で食物を持ち口に運んで食べる、いわゆる手づかみ食べの段階である。その後、スプーンなどの食具を用いて口まで食物を持っていき食べる、食具食べの第二段階の行動へと発達の変化をとげていく。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。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²⁴⁾。

手づかみ食べについては池谷ら^{25,26)}の生後9～24か月の行動観察から、手づかみ食べ頻度を料

理区分別にみた結果、親による介助食ではなく、自らの手づかみ食べは主菜や副菜において主食・汁物より有意に高い結果が得られている。一方、フォーク・箸の使用行動についても、料理との関連が大きく、主食や汁に比べ、主菜や副菜において、食具の使用率が低く、手づかみ食べが多い結果が得られている²⁷⁻³⁰⁾。主菜・副菜は主食・汁に比べ、調理法や大きさ・柔らかさ等が多様であり、手づかみ食べがしやすく、食具食べがしにくい、言い換えれば、その発達に応じて、使用する食材や調理法をより工夫する必要があるといえるだろう。

今回の献立では、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」、副菜では魚介類を野菜と「あえる」といったように、小さくほぐしたり、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、箸を使用することが多い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。同時に、さかな丸ごとの形状を生き物として、また、環境とのかかわりで認識しにくい可能性も考えられた。手づかみ食べや食具食べといった乳幼児の食べる行動の発達の観点から、魚介類を使った料理の特徴を検討していきたい。

5. 結語

「さかな」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」を摂食する可能性があるかを明らかにするために、季節変動を加味して、雑誌に掲載するために考案された3～5歳児向け保育所給食の献立を分析し、次の結果が得られた。

- 1) 総献立数144件のうち、主食・主菜・副菜から組み合わせあった献立は全体の79.4%、汁の出現も全体の92%にみられた。
- 2) 魚の使用状況を見ると、主食、主菜、副菜、汁において、生だけでなく、加工品も使われていた。主菜の魚は主菜120料理中35.8%と肉類に比べて少なく、魚介類の種類は24種類であった。主菜での出現回数はし

ろさけ（切り身）が最も多く、次いで、さば・まさば、さわらの順であった。生での使用は72.1%、加工品が28.0%と、加工品が1/4強を占めた。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30～63 gであった。

- 3) 主食では魚を穀類と「合わせる」、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。頭と尾が付いた丸ごとの姿で提供されたものは、ししゃものみであった。
- 4) 季節変動をみると、鮭は一年中使用されていたが、あじ、ぶり、まだら、さんまのように旬を意識して使用しているものがみられた。

以上のことから、一年間を通した魚料理の提供状況をふまえると、「さかな」を切り口とした幼児版食育プログラムの題材として、主食・主菜・副菜料理のさまざまな形態で出現頻度の高かった「鮭」「しらす干し」「かつお節」は幼児にとって接点の多いキーフーズとして提案することができると考えられた。

謝 辞

本研究は令和元年度 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。また、今まで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い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) 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頁（2012）
- 2) 厚生労働省：平成20年国民健康・栄養調査、2010
- 3) 厚生労働省：平成30年国民健康・栄養調査、2020
- 4) 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
- 5) 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
- 6) 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
- 7) 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
- 8) 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一、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頁（2019）
- 9) 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頁、1999
- 10) 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
- 11) 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
- 12) 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（2）、70-107、1984
- 13) 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
- 14) 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
- 15) 菅原博子、幸地省子：1歳6か月児と3歳児の飲み物摂取についての比較、小児保健研究 66（3）、427-434、2007
- 16) 島本和恵、反町吉秀、岩瀬靖彦：乳幼児の飲料摂取と母親の飲料に対する意識との関連、日本栄養士会

- 雑誌 59 (9)、555-566、2016
- 17) 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
- 18) 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、47-52、1993
- 19) 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
- 20) 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、857-565、2005
- 21) 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
- 22) 峯木真知子、戸塚清子：魚介類を用いた伝承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号、15-25、2013
- 23) 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年調査一、日本食生活学会誌、27巻、1号、31-39、2016
- 24) 厚生労働省：保育所における食事の提供ガイドライン、2012
- 25) 池谷真梨子、柳沢幸江：乳幼児の手づかみ食べに関連する料理要因の分析、日本家政学会誌 67 (2)、55-65、2016
- 26) Ikeya, M. and Yanagisawa, Y.: Analyses of Cooked Food Factors Relating to Finger feeding by Infants, Journal of Home Economics of Japan, 67、55-65、2016
- 27) 伊与田（酒井）治子、足立己幸、高橋悦二郎：幼児における食具を使って食べる行動の発達と食物摂取との関連、小児保健研究、54 (6)：673-685、1995
- 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的变化、小児保健研究、55 (3)、410-425、1996
- 29) 伊与田（酒井）治子、足立己幸：「箸を使って食べる行動の発達：フォークとの比較、小児保健研究 57 (4)、529-539、1998
- 30) 酒井治子、足立己幸：幼児の箸を使って食べる行動の発達的变化パターンと構造、小児保健研究 61 (2)、297-307、2002
-
- (受付 2021.3.25 受理 2021.7.6)