# 研究ノート

# 給食提供における幼稚園児の食事摂取状況

松井 佳津子1)・槇尾 幸子2)

# Katsuko Matsui, Sachiko Makio

キーワード:幼稚園児,食習慣,給食管理実習

**要旨**:「給食管理実習・学内」において幼稚園児へ給食を提供し、食事の摂取状況を把握することで、今後の課題を検討した。給食内容は、「食べられる食品が増える」あるいは「質の良い食事内容」など、給食のテーマやねらいに応じて献立内容や食材に変化をつけることで園児が目的をもって食事をする習慣を身に付けることが重要である。また子どもは周りの大人を通して、食生活や食にまつわる様々なことを真似しながら学んでいくことから1)食育実践に取り組む大人が意義と必要性を共有することが大切であると分かった。

#### 緒言

平成 17 年 (2005) に食育基本法が施行されてから、国民の食育に関する意識は高まってきており、現在「食育」への取り組みが盛んに行われている。本学科は山陽学園短期大学付属幼稚園園児に、長年「給食管理実習・学内」において給食提供を行ってきた。2017年度からは給食提供時における園児の食事摂取状況の実態把握をし、食育での教育効果を確認している。そのことが今後の「給食管理実習・学内」における園児を対象とした給食提供時の献立作成や学生による食の指導等の課題を見出すことの一助となる。

#### 方法

2018 年 10 月~2018 年 12 月に、山陽学園短期大学食物栄養学科 2 年生(受講者数 50 名)の「給食管理実習・学内」において、本学付属幼稚園の年少(3~4 歳児)38 名、年中(4~5 歳児)38 名、年長(5~6 歳児)37 名の園児を対象に給食の提供を行った。3~5 歳児の給食の給与栄養目標量は、日本人の食事摂取基準(2015 年版)<sup>2)</sup>を参考に給与栄養目標量を設定した(表 1)。給食管理実習では、クラスを 4 つの班に分け、各班がテーマに基づき幼稚園児を対象とした献立を作成した(表 2)。2 クラス編成のため、8 回の給食提供を行った(図 1)。また、11 月 6 日と 12 月 18 日の 2 回は年中、年長の保護者(75 名)へも提供し、幼稚園児はその保護者とともに配膳時から給食を体験した。

なお、給食提供時は幼稚園の各教室において、学生による給食のテーマやねらいに応じた5分程度の食の指導を行った(図2)。

<sup>1)2)</sup>山陽学園短期大学食物栄養学科

### 松井・槇尾:給食提供における幼稚園児の食事摂取状況

園児とその保護者が喫食した後、給食管理実習室にて料理別・クラス別に残食量を計量 し、残食率を求め、園児の実際の栄養量と給与栄養目標量を比較検討した。比較検討にあ たっては、給与栄養目標量に対する残食量から推定される摂取栄養量の充足率を用いた。

表 1. 給食管理実習における幼稚園児の給与栄養目標量

エネルギー	たんぱく質	脂質	カルシウム	鉄	ビタミンA	ビタミンBi	ビタミンB2	ビタミンC	食塩相当量
(kal)	(g)	(g)	(mg)	(mg)	(pgRE)	(mg)	(mg)	(mg)	(g)
570	570 23. 5	15. 8	236	1. 9	161	0. 30	0. 32	18	1. 9未満
010			286	2. 6	350	0. 35	0. 37	20	

表2. 提供給食のねらいと献立

給食提供日	テーマ	ねらい	料理名
10月16日	洋食・肉	野菜を美味しく食べる工夫を知 り、丈夫な体をつくる。	きのこの洋風炊き込みご飯 野菜たっぷりミートローフ トマトとコーンのスープ ビオーネ
10月23日	和食・肉	にんじんの働きを知り、元気な 体をつくろうとする。	わかめごはん 肉じゃが ごまじゃこ和え キャロットマフィン
11月6日	和食・肉	秋の食べ物を知り、旬のおいし さを味わうことができる。	ご飯 さつまいもと豚肉の甘酢炒め ブロッコリーのツナ和え 秋の吹き寄せ味噌汁
11月20日	洋食・魚	野菜の働きを知り、風邪に負け ない体をつくろうとする。	いろいろチャーハン つけあわせ (ミニトマト) たらのマヨネーズ焼き クリームコーンスープ パナナ
11月27日	和食・魚	鉄を含む食材と働きを知ること ができる。	さつまいもご飯 蛙のちゃんちゃん焼 かきたま汁 かぼちゃのきな粉団子
12月4日	洋食・肉	野菜の名前と働きを知り、積極 的に食べようとする。	ご飯 豆腐のふんわり揚げ キャベソスープ トマトゼリーヨーグルト
12月11日	洋食・魚	冬の食べ物を知り、寒さに負けない体をつくることができる。	ご飯 たらのチーズフライ つけあわせ (キャベツ) ブロッコリーのさっぱりサラダ 白菜と豆腐のスープ スイートポテト
12月18日	和食・魚	魚の働きを知り、丈夫な体をつ くろうとする。	ご飯 さばの味噌煮 きんびらごぼう 里芋とだいこんのみそ汁 さつまいもようかん

## 山陽論叢 第25巻(2018)



(10月16日提供)



(10月 23 日提供)



(11月6日提供)



(11月20日提供)



(11月27日提供)



(12月4日提供)



(12月11日提供)



(12月18日提供)

図1. 提供給食

## 松井・槇尾:給食提供における幼稚園児の食事摂取状況



(10月 16日実施)



(10月23日実施)



(11月 6日実施)



(11月20日実施)



(11月27日実施)



(12月4日実施)



(12月11日実施)



(12月18日実施)

図2. 学生による食育の様子

表3. 実施献立の栄養価・充足率一覧

実習日	班名	料理名	エネルギー (kai)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	糖質 (g)	カルシウム (mg)	鉄 (ny)	VA (ug)	VB, (ng)	VB:	V C (mr)	塩分削当量 (g)
		きのこの洋風炊き込みご飯	230	4.7	5. 0	41. 1	6	0.5	61	0.11	0.08	4	0.5
10/16 A		野菜たっぷりミートローフ	153	10.0	8.4	8. 6	51	0.9	35	0.18	0.14	29	0.4
	A-1	トマトとコーンのスープ	26	1.0	0.2	5. 5	7	0.2	10	0.03	0.02	5	0.5
		ビオーネ	12	0.1	0.0	3.1	1	0.0	0	0.01	0.00	0	0.0
		습 과	421	15. 8	13. 6	58. 3	65	1. 6	106	0. 33	0.24	38	1.4
		わかめごはん	144	2.5	0.4	31. 2	6	0.4	1	0.03	0.01	0	0.1
		肉じゃが	159	7. 2	7. 7	14. 6	26	1.1	103	0.09	0.09	18	0.5
10/23	B-1	ごまじゃこ和え	47	2.5	2.9	3.7	108	1.1	54	0.06	0.05	21	0. 2
		キャロットマフィン	131	10. 9	5.7	8. 3	36	1. 0	156	0.02	0.03	- 1	0. 2
		合 計	481	23. 1	16. 7	57. 8	176	3. 6	314	0.20	0.18	40	1. 0
		ご飯	143	2.4	0.4	31.0	2	0.3	0	0.03	0.01	0	0.0
		さつまいもと豚肉の甘酢炒め	179	8. 9	6. 8	18. 7	24	0.6	75	0.42	0.11	15	0.7
		プロッコリーのツナ和え	41	3. 2	2.4	2. 5	12	0.4	21	0.05	0.07	36	0.1
11/6	A-3	秋の吹き寄せ味噌汁	62	4.0	3. 0	6. 5	37	0. 9	0	0.07	0.06	0	0.9
		里ゴマブリン	84	2. 5	4.7	8.7	67	0.9	12	0.03	0.02	0	0.0
		습 at	509	21. 0	17. 3	67. 4	142	3.1	108	0.60	0. 27	51	1.7
		いろいろチャーハン	252	11. 2	7. 2	33. 1	31	1.1	46	0.18	0. 16	4	0.6
		つけあわせ (ミニトマト)	10	0.4	0.0		4	0.1	26	0.02	0.11		0.0
	B-2	タラのマヨネーズ焼き	121	10. 3	7. 5	2.7	23	0. 2	10	0.07	0.08	7	0.4
11/20	B-2	クリームコーンスープ	38	1. 0	0. 2	8. 4	12	0.2	72	0.02	0.03	5	0.8
		パナナ	33	0.4	0.1	8. 6	2	0.1	2	0.02	0.02	6	0.0
		승 화	454	23. 3	15.0	55. 2	72	1.7	156	0.31	0.40	33	1. 8
		さつまいもご飯	170	2.7	0.7	36, 8	15	0.5	1	0. 05	0.01	4	0.4
		鮭のちゃんちゃん焼	143	11. 2	7. 3	8. 3	33	0.7	132	0.11	0.13	14	1.1
11/27	A = 4	かきたま汁	46	4.1	2.4	2. 1	64	1. 1	69	0.06	0.11	7	1.0
		かばちゃのきな粉団子	53	1. 9	0.8	10. 4	17	0.5	33	0.04	0.04	7	0.0
		合 計	412	19. 9	11.2	57. 6	129	2. 8	235	0. 26	0.29	32	2. 5
		二酸	143	2.4	0.4	31.0	2	0.3	0	0.03	0.01		0.0
		豆腐のふんわり掛げ	262	8.6	20.7	9. 6	71	1.0	94	0.10	0.07	12	0.5
12/4	B-4	キャベツスープ	45	2.5	2.1	5. 1	44	0.3	46	0.06	0.06	15	0.7
		トマトゼリーヨーグルト	31	0.7	0.3	7. 0	14	0.2	10	0.01	0.02	2	-
		습 과	48	14. 2	23. 5	52.7	131	1. 8	150	0.20	0.16	29	_
		ご飯	16	2.7	0.4	34.1	1						
		たらのチーズフライ	170	11.5	10.5	7. (	45	0.3	19	0.07	0.09		0.6
		つけあわせ (キャベツ)	15	0.6	0.8	2.1	2 25	0.2	!	0.02	0.01	12	0.
12/11	A = 2	プロッコリーのさっぱりサラダ	2	0.9	1.1	3. (	10	0.3	18	0.03	0.04	21	0. 1
		白葉と豆腐のスープ	5	8 3. 2	3.6	3.	3 35	0.4	41	0.06	0.00	1	0.5
		スイートボテト	9	6 0.6	3. 5	15.	6 23	0. 2	33	0.04	0.00	: :	0.0
_		습 강	53	6 19.5	19.5	65.	6 14		_		-	_	_
		ご飯	14	3 2.4	0.	31.	0	0.3		0.03	0.01		
10/10		さばの味噌煮	13	9. 6	7.	5.	0 1	2 0.9	15	0.09	0.09		1.
	B-3	きんびらごぼう	8	5 1.	6.0	5.	6 2	0.4	44	0.00	0.0		0.
12/18	B-3	里芋とだいこんのみそ針	7	0 3.7	3. 3	8 6.	7 8		65	0.06	0.0	1	3 0.1
		さつまいもようかん	3	5 0.	3 0.	8.	4	7 0.1	1	0.00	0.0	0	4 0.0
		수 화	46	5 17.	17.	2 56.	7 12	5 3.1	1 125	0. 2	0.1	5 1	8 2.1

### 結果および考察

提供した給食について、園児が完食した場合の実施献立の栄養価および給与栄養目標量に対する充足率は、表3に示した。また、園児の料理別の残食量および残食率は、表4のとおりであった。表4に示した残食率により、園児の実際の摂取栄養量の平均を算出し、給与栄養目標量に対する充足率を表5に示した。

残食率の結果において、主食の残食率が高かったのは、「いろいろチャーハン」35.9%、「きのこの洋風炊き込みご飯」37.8%、「さつまいもご飯」21.1%の順で、低かったのは「わかめごはん」7.8%であった。野菜やきのこの入った味付けご飯の残食が多く、塩味だけの味付けである「わかめごはん」やシンプルな「ご飯」の残食率が低かった。その差の要因として、「いろいろチャーハン」と「きのこの洋風炊き込みご飯」のような具材の多い味付けご飯は、園児にとって苦手な主食であったと考えられる。

次に主菜の残食率については、「タラのマヨネーズ焼き」40.4%、「鮭のちゃんちゃん焼」53.1%、「さばの味噌煮」33.3%の順で、低かったのは「肉じゃが」が 15.2%であった。 平成 29 年度の給食提供時においても、「鱈のホイル焼き」では「魚全量」を残している園 児が多く見られた<sup>3)</sup>。平成 27 年度乳幼児調査結果<sup>4)</sup>からも、魚の摂取頻度が「週 1~3 日」と回答した保護者が 52.5%であり、「週に 1 回未満」と合わせると約 6 割の家庭で「魚」が食べられていないことがわかる。しかし、「たらのチーズフライ」は 19.5%と残食率は低く、「魚」を主菜に用いた場合、調理法が残食量に大きく影響しており、園児が日常的に食べている慣れ親しんだ魚を使い、子どもたちが好む味付けにすることが、喫食量を増加させることにつながることが示唆された。

副菜と付け合せについては、キャベツと小松菜を使った「ごまじゃこ和え」が 45.1%と最も高く、次いで「ブロッコリーのツナ和え」35.0%、「ミニトマト」34.9%、「きんぴらごぼう」33.5%の順であった。主食や主菜の残食率と比較してみると、野菜を多く使用した副菜は残食率が高い傾向にある。

汁物については、「トマトとコーンのスープ」40.2%が最も高く、ついで「秋の吹き寄せ味噌汁」35.3%、「クリームコーンスープ」35.2%の順であった。本学幼稚園の園児の昼食は家庭からのお弁当であることから、昼食時に汁物を食べるという習慣がないことや副菜同様野菜を多く使用した具沢山の汁物が苦手な園児が多いのではないかと推測される。

フルーツやデザートについては、「黒ゴマプリン」42.6%、「トマトゼリーヨーグルト」・「バナナ」が共に28.2%の順であった。「キャロットマフィン」5.3%、「スイートポテト」7.9%、「さつまいもようかん」7.8%であった。「黒ゴマプリン」は、ごまの「苦み」を感じたり、「トマトゼリーヨーグルト」の「酸味」が強い等、「甘み」が少なく寒天やゼラチンを使った料理は、園児が好まない傾向であった。さつまいもを使ったデザートでは、洋菓子と和菓子の残食率に差がなかった。園児は圃場で育てたさつまいもを収穫したり、学生によるさつまいもをテーマとした食育において働きを知ることで身近な食材として認識しており、「食べる」ことへの一助になったと考えられる。

表4. 提供した給食の残食率

給食提供日	料理名	出来上重量	残食量	残食率
M1 15 16 15 11	H A D	(g)	(g)	(%)
	きのこの洋風炊き込みご飯	20, 800	7, 865	37. 8
10/16	野菜たっぷりミートローフ	10. 290	2, 655	25. 8
10/10	トマトとコーンのスープ	16, 000	6, 425	40. 2
	ピオーネ	2, 443	431	17. 6
	わかめごはん	11. 140	865	7. 8
10/23	肉じゃが	16, 339	2, 485	15. 2
10/23	ごまじゃこ和え	5, 426	2, 445	45. 1
	キャロットマフィン	8, 655	460	5. 3
	ご飯	15, 010	1, 274	8. 5
	さつまいもと豚肉の甘酢炒め	14. 767	4, 865	32. 9
11/6	ブロッコリーのツナ和え	5. 530	1, 937	35. 0
	秋の吹き寄せ味噌汁	27, 255	9, 630	35. 3
	黒ゴマブリン	10, 044	4, 280	42. 6
	いろいろチャーハン	16, 669	298	35. 9
	つけあわせ (ミニトマト)	27, 309	9, 520	34. 9
11/20	タラのマヨネーズ焼き	13, 268	5, 365	40. 4
	クリームコーンスープ	4. 663	1, 640	35. 2
	パナナ	3, 975	1, 120	28. 2
	さつまいもご飯	12, 816	2, 710	21. 1
11/07	鮭のちゃんちゃん焼	12, 690	4, 455	35. 1
11/27	かきたま汁	37, 682	10, 120	26. 9
	かぼちゃのきな粉団子	7, 740	810	10. 5
	ご飯	10, 328	1, 560	15. 1
10/4	豆腐のふんわり揚げ	35, 053	10, 530	30. 0
12/4	キャベツスープ	61, 331	18, 640	30. 4
	トマトゼリーヨーグルト	5, 243	1, 481	28. 2
	ご飯	12, 330	1, 940	15. 7
	たらのチーズフライ	21, 099	4, 105	19. 5
10/11	つけあわせ (キャベツ)	36, 323	7, 360	20. 3
12/11	ブロッコリーのさっぱりサラダ	71, 642	14, 335	20. 0
	白菜と豆腐のスープ	18, 020	5, 110	28. 4
	スイートポテト	4, 390	345	7. 9
	ご飯	15, 257	1, 641	10. 8
	さばの味噌煮	40, 746	13, 559	33. 3
12/18	きんぴらごぼう	76, 096	25, 512	33. 5
	里芋とだいこんのみそ汁	146, 802	48, 097	32. 8
	さつまいもようかん	4, 430	345	7. 8

エネルギー たんぱく質 BHS 精質 カルシウム 塩分相当量 実習日 (g)(g) (mp) (mg) (mg) (mg) (mg) のこの洋黒炊き込みご飯 2.9 25.6 3.7 0.3 0.07 0.05 2.5 0.3 野菜たっぷりを一トローフ 114 7.4 6.2 6.4 37.1 0.7 0.13 0.1 21. 0.3 10/16 トマトとコーンのスープ 0.6 0.1 3.3 4.2 0.1 0.02 0.01 0.3 0.1 0.8 0.0 ė 21 283 11.0 9.4 37.9 47 0.23 0.16 27 0.9 49.6 46.9 59.5 45.4 19.7 57.8 43.4 76.1 50.0 150.0 47.7 わかめごはん 133 2.3 0.4 28.8 0.4 0.03 0.01 0.1 135 6.1 6.5 12.4 22 0.9 87 0.08 0.08 0.4 10/23 キャロットマフィン 1.6 2.0 0.6 0.03 124 5.4 0.02 0.2 418 20.1 121 266 2.8 0.16 0.15 0.8 28 充足率 73.3 85.6 87.9 61.2 51.3 147.4 165.0 52.0 46.9 154.1 42.9 2.2 0.4 28.4 131 0.3 0.03 0.01 0.0 さつまいもと採内の甘野炒り 6.0 4.6 12.5 0.4 0.28 0.07 ブロッコリーのツナ和え 27 2.1 0.3 0.03 0.1 0.6 株のい 里ゴマブリン 会計 0.05 0.04 0.6 2.7 38 0.02 0.5 0.01 0.0 366 14.3 11.2 51.7 88 2.1 0.41 0.18 33 1.2 充 足 率 64.2 60.7 70.9 62.0 37.3 110.5 44.0 136.7 55.9 63.2 いろいろチャーハン 162 7.2 4.6 21.2 20 0.7 29 0.12 0.10 0.4 つけあわせ(ミニトマト 0.3 0.07 0.0 タラのマヨネーズ焼き 0.1 0.04 0.05 0.2 11/20 クリームコーンスープ 25 0.6 0.1 5.4 0.1 0.01 0.02 0.5 パナナ 24 0.3 0.1 6.2 0.1 0.01 0.01 0.0 \* 21 290 14.5 9.3 36.0 46 0.19 充足率 50.9 61.8 58.8 43.1 57.4 62.4 63.3 79.1 119.1 60.1 さつまいもご飯 134 2.1 0.6 0.4 29.0 12 0.04 0.01 0.3 4.7 5.4 0.00 0.07 21 0.5 86 0.7 かきたま汁 3.0 1.5 47 0.8 0.04 0.0 0.7 11/27 かぼちゃのきな粉団子 47 0.7 9.3 15 0.4 0.04 0.04 308 14.1 45.2 0.19 0.21 23 充足率 54.0 60.0 49.1 54.1 110.5 103.7 63.5 65.1 127.8 89.5 0.3 2.0 26.3 0.3 0.03 0.01 0.0 豆腐のふんわり揚げ 183 6.0 14.5 6.7 0.7 0.07 0.0 0.4 キャベツスープ トマトゼリーヨーグルト 31 3.5 31 0.2 0.04 22 0.5 0.2 0.1 台 2+ 357 10.2 16.5 41.5 93 0.15 0.11 0.9 充 足 率 62.6 43.4 104.5 49.7 39.4 68.4 65.2 50.0 35.5 105.6 47.4 2.3 0.3 29.4 0.3 0.03 0.01 0.0 たらのチーズフライ 142 9.6 8.5 5.6 0.2 0.06 0.07 0.5 つけあわせ(キャベツ) 14 0.5 0.6 0.2 0.02 22 0.7 0.9 0.02 0.03 0.2 白菜と豆腐のスープ 0.3 29 0.04 0.02 0.6 21 0.2 0.04 0.02 0.0 444 56.5 16.0 16.1 115 1.4 89 0.21 0.16 41 1.4 充足率 77.9 68.1 102.0 67.7 48.7 76.2 55.3 69.9 50.2 72.0 128 2.1 0.4 27.7 0.3 0.03 0.01 0.0 きばの味噌煮 88 0.08 0.08 0.7 きんびらごぼう 3.7 0.3 0.01 0.01 0.2 12/18 里芋とだいこんのみそ汁 4.5 2.5 2.2 0.9 0.04 0.03 0.5

表5. 残食量から推測される幼稚園児の栄養摂取量と充足率

### 結論

85

0.1

2.2

52.1

53.0

34.4

77.8

0.0

73.7

さつまいもようかん

充足率

\$ It

32

352

61.8

0.3

12.4

52.9

0.1

11.6

73.4

7.7

46.9

幼児期における食習慣が、幼児の健全な心身の成長や発育に影響を及ぼすことから、苦手なものがある園児ならびにその保護者への食育が必要であると考える。平成 30 年度における給食提供では回を重ねるごとに、食育時の園児の反応が大きくなったり、完食をする園児が増加したりと、「給食」を生きた教材とした教育効果が表れてきた。

今後の課題として、園児が苦手としている野菜の喫食量が増加するような献立内容の見

#### 山陽論叢 第25巻(2018)

直しや食の指導が摂取量に影響するという報告もあることから指導内容の検討が必要である。「食育」の第一歩は、「楽しい食事」であると考える<sup>5)</sup>。給食の時間が園児にとって「楽しい食事時間」となり、「食べる意欲」に繋がるよう幼稚園の教員と実習担当教員との連携が不可欠であり、家庭における園児の食事摂取状況の実態やその保護者の食意識の把握が必要である。

### 謝辞

本研究にご協力くださいました山陽学園短期大学付属幼稚園の教職員、保護者の皆様に感謝申し上げます。

### 引用·参考文献

- 1) 小野友紀, 島本和恵:子どもの食と栄養 アイ・ケイコーポレーション
- 2) 食事摂取基準の実践・運用を考える会編:日本人の食事摂取基準(2015 年版)の実践・ 運用 特定給食施設等における栄養・食事管理,第一出版株式会社
- 3) 松井佳津子, 槇尾幸子:給食提供における幼稚園児の食事摂取状況と課題,山陽学園 大学山陽学園短期大学山陽論叢,24,155-160
- 4) 厚生労働省:平成27年度 乳幼児栄養調査結果の概要
- 5) 小川雄三, 須賀瑞枝: 幼児期の保育と食育 保育園・幼稚園での食育のすすめ方, 株式会社芽ばえ社