

資料

保育所等における栄養士・管理栄養士の雇用の有無別による 栄養管理の状況

ノズエ 野末	みほ*	イシダ 石田	ヒロミ 裕美 ^{2*}	ヨシタ 由田	カウシ 克士 ^{3*}	ハラ 原	ミツヒコ 光彦 ^{4*}
アベ 阿部	アヤ 彩 ^{5*}	オガタ 緒方	ヒロミツ 裕光 ^{2*}	オカベ 岡部	テツコ 哲子 ^{6*}	ヨシオカ 吉岡	ユキコ 有紀子 ^{7*}
タカハシ 高橋	タカコ 孝子 ^{3*}	サカモト 坂本	タツアキ 達昭 ^{8*}	ササキ 佐々木	コリ子 ^{9*}	イトウ 伊藤	サナエ 早苗 ^{10*}
ムラヤマ 村山	ノブコ 伸子 ^{11*}						

目的 本研究は保育所等を対象に、栄養士・管理栄養士の雇用の有無別による栄養管理の実態を把握することを目的とした。

方法 2019年に国内8市の1,538の保育所等を対象に質問紙を郵送し、回答が得られた979施設のうち950施設を解析対象とした。栄養管理については食事提供のPDCAサイクル12項目、保護者への栄養・食生活に関する情報提供8項目を尋ねた。栄養士・管理栄養士の雇用の有無別とPDCAサイクルおよび情報提供との関連をカイ二乗検定で検討した。次に、栄養士・管理栄養士の雇用の有無を独立変数とし、PDCAサイクルと情報提供の各項目を従属変数としてロジスティック回帰分析を行った。

結果 PDCAサイクルの実施状況について公立と私立ともに栄養士・管理栄養士の雇用あり群となし群の間に有意差が認められた項目は、身体活動レベルの把握、生活習慣の把握、成長曲線の作成であった。私立における管理栄養士の雇用あり群は、対象市と施設分類を調整後、肥満ややせの判定のオッズ比は3.07 (95%CI: 1.72-5.46)、給与栄養目標量の設定のオッズ比は4.10 (95%CI: 1.48-11.38)、給与栄養量の計算のオッズ比は3.51 (95%CI: 2.03-6.08)、成長曲線の作成のオッズ比は2.73 (95%CI: 1.60-4.64)、給与栄養目標量の設定の見直しのオッズ比は2.45 (95%CI: 1.21-4.95)と栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べてオッズ比は有意に高くなるという関連が示された。情報提供について公立と私立ともに栄養士・管理栄養士の雇用あり群となし群の間に有意差が認められた項目は献立の栄養量の情報提供と給食の試食会の実施であった。私立における管理栄養士の雇用あり群は、対象市と施設分類を調整後、献立の栄養量の情報提供ありのオッズ比は2.09 (95%CI: 1.30-3.35)、栄養・食生活に関する情報提供ありのオッズ比は1.89 (95%CI: 1.07-3.34)、給食の試食会の実施ありのオッズ比は2.90 (95%CI: 1.81-4.67)と栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べてオッズ比が有意に高かった。

結論 栄養士または管理栄養士の雇用あり群は栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて栄養管理が良好であり、このことは公立よりも私立において明らかであった。

Key words : 児童福祉施設, 保育所, 栄養士, 食事提供のPDCA, 栄養教育

日本公衆衛生雑誌 2023; 70(4): 261-274. doi:10.11236/jph.22-056

* 常葉大学健康プロデュース学部

2* 女子栄養大学栄養学部

3* 大阪公立大学大学院生活科学研究科

4* 和洋女子大学家政学部

5* 東京都立大学人文科学研究科

6* 天使大学看護栄養学部

7* 相模女子大学栄養科学部

8* 熊本県立大学環境共生学部

9* 宮城学院女子大学生生活科学部

10* 琉球大学医学部

11* 新潟県立大学人間生活学部

責任著者連絡先: 〒431-2102 浜松市北区都田町1230

常葉大学健康プロデュース学部 野末みほ

I 緒 言

保護者の委託を受けて乳幼児を保育する保育所等は、現在、全国に29,474施設あり、2,624,335人が在所している¹⁾。

乳幼児は成人と比べると発育・発達が目覚ましい時期であり、個々の発育・発達の差が大きいことから、月齢、年齢で一律の対応や支援を行うのではなく、個々の発育・発達状態、健康状態・栄養状態を踏まえて、個人の状態に合わせた対応や支援を行うことが求められている²⁾。従って、各保育所等で提供される食事が、摂取する子ども一人一人の発育・発達段階、健康状態・栄養状態に適したものであることによって、必要なエネルギーおよび栄養素の補給につなげることができる²⁾。しかしながら、保育所等を含む児童福祉施設において、配置が必須である職種は保育士、嘱託医および調理員のみであり、調理業務の全部を委託する施設にあたっては、調理員を配置しないこともできる。このように、児童福祉施設における栄養士・管理栄養士の配置は制度化されていないが³⁾、2020年度の児童福祉施設の栄養士または管理栄養士の配置率は63.1%となっており⁴⁾、保育所等に従事している栄養士は23,499人と報告されている¹⁾。また、2015年には内閣府の告示により、児童福祉施設においても食事の提供にあたり、栄養士を活用してアレルギー、アトピー等への助言、食育等に関する継続的な指導を受ける施設に対して栄養管理加算の適用が始まった⁵⁾。

現在、児童福祉施設における食事の提供については、「児童福祉施設における食事の提供ガイド」に基づいて行われている。その中には、児童福祉施設における、栄養士・管理栄養士の役割についての記載があり、栄養管理を進めるために、栄養士・管理栄養士といった専門職と様々な職種が連携することの重要性が示されている²⁾。しかしながら、保育所等において栄養士・管理栄養士の配置は制度化されていない。これまで、子どもの健やかな発育や発達、QOLの向上を目的とした子どもや保護者への支援という視点で、栄養士・管理栄養士が配置されている保育所等とそうでない保育所等とで栄養管理にどのような違いがあるかについては検討されていない。そこで、本研究では、栄養士・管理栄養士の雇用の有無別に保育所等の栄養管理の実態を把握することを目的とした。

II 方 法

1. 対象施設および調査方法

調査は、全国8ブロック（北海道、東北、関東甲

信越、近畿、東海、中国・四国、九州、沖縄）から各1政令指定都市または中核市を選定した。8市のすべての認可保育所、保育所型認定子ども園、幼保連携型認定子ども園を対象とした（以後、保育所等）。調査は2019年8～10月に実施した。調査は郵送法とし、1,538の保育所等に質問紙を配布した。質問紙への回答は、可能な限り施設長と栄養士または管理栄養士とした。給食業務を委託している場合は、施設長と委託先の栄養士で相談して回答するよう依頼した。また、回答施設と同敷地内に夜間保育所や乳児保育所、認定こども園等が併設されている場合は、それらを含めて1つの施設とみなして回答してもらった。敷地外に分園が存在する場合は、本園と分園を一体とみなして回答を求めた。同法人が運営する他の保育施設については別施設とみなし、回答を求めなかった。

2. 調査項目

管理栄養士や栄養士の雇用については、各施設で雇用している各人数を正規雇用と非正規雇用の別に記載してもらった。また、雇用していない場合には、各人数について0を記載してもらった。施設の概要として、運営形態については公立（公設公営または公設民営）と私立（民設民営）、保育所等の施設分類（認可保育所、保育所型認定子ども園、幼保連携型認定子ども園）、施設の定員について尋ねた。また、自治体との連携について、自治体職員から施設への訪問による自治体乳幼児健診結果のフォローの有無、保健所による給食施設指導や児童の栄養管理への助言の有無を尋ねた。給与栄養目標量の算出と決定については、児童のアセスメント結果をもとに自治体の示す算出方式を用いている、自治体が示す基準に合わせている、施設独自の考え方で決定している、算出していない、わからないの5肢とした。3歳以上児の給食の調理と配食量については、まとめて調理し年齢にかかわらず同じ量を配食している、まとめて調理し年齢によって配食量を調整している、年齢ごとに調理し配食している、その他の4肢とした。栄養管理加算の認定の有無については、認定を受けている、認定を受けていないの2肢で回答を得た。食物アレルギーへの対応については複数回答とし、回答肢は児童がアレルギーを持つすべての食品について個々の児童に対応している、食品を限定して個々の児童に対応している、個々の児童ではなく給食全体で使わないようにしているとした。肥満度が-15%以下のやせの子ども及び肥満度が+15%以上の肥満の子どもの有無についても尋ねた。

栄養管理については食事提供のPDCAサイクル

と保護者への栄養教育に関する項目を設定した。児童福祉施設における食事の提供ガイドでは、食事の提供のPDCAサイクルのP (Plan (計画)) には、実態把握としてアセスメントが含まれている²⁾。栄養ケア・マネジメントの視点からはアセスメントとPlanを区別して考えることから⁶⁾、本研究においてもアセスメントとPlanを区別して考えることとし、実態把握の4項目についてはアセスメントに分類した。本研究では食事提供のPDCAサイクルについて以下の項目を尋ねた。アセスメントについては①肥満ややせの判定、②身体活動レベルの把握、③生活習慣の把握、④家庭の食事の把握の4項目とした。Planについては⑤給与栄養目標量の設定、⑥献立作成、⑦昼食とおやつとの給与栄養量の計算の3項目とした。Do (実施) については、⑧調理、⑨盛り付け配膳の2項目とした。Check (評価) については、⑩成長曲線の作成、⑪昼食の摂取状況の把握の2項目とした。Action (改善) については、⑫給与栄養目標量の設定の見直しとした。選択肢について、①②③④⑩については、実施なし、一部に実施、全員に実施の3肢とした。⑤⑥⑧⑨⑫については、なし、ありの2肢とした。⑦⑪については、していない、しているの2肢とした。保護者への栄養教育については、栄養・食生活に関する情報提供等を行っているかについて、献立の内容の情報提供、給食の試食会の実施等8項目から複数回答で把握した。

栄養士・管理栄養士を雇用していない施設については、施設の栄養管理や給食管理を行う栄養士・管理栄養士の所属について、自治体の役所等、施設に配置されている調理業務委託先職員等7項目から1つを選択してもらった。

3. 解析方法

本研究では、979施設 (調査回答率63.7%) より回答を得た。そのうち、栄養士・管理栄養士の雇用について回答した950施設を本解析における対象施設とした。

栄養士・管理栄養士の雇用の有無については3群とし、管理栄養士のみ、または管理栄養士と栄養士の人数が記載されていた場合について、「管理栄養士の雇用あり」とし、栄養士のみ人数が記載されていた場合について、「栄養士の雇用あり」とした。いずれの人数についても0が記載されていた場合には、「栄養士・管理栄養士の雇用なし」とした。食物アレルギーの複数回答については、いずれかの対応があるかないかの2群にまとめた。

解析にあたり、食事提供のPDCAサイクルの項目①②③④⑩については、実施なしと一部に実施を

まとめて1つの回答とし、全員に実施との2群とした。食事提供のPDCAサイクルの12項目を総合的に評価するために、各保育所等における12項目の実施項目数を算出した。その後、食事提供のPDCAサイクル総合評価とし、11項目以下実施と12項目実施に分類して検討した。

公立と私立では自治体との連携が異なることが想定されること、また栄養管理加算の認定の対象は私立のみであることを考慮し、施設の概要以外の項目については、運営形態の公立と私立に分けて解析を行った。施設の概要、自治体との連携、給与栄養目標量や調理と配食の考え方、栄養管理加算の認定、アレルギーへの対応、ややせや肥満の子どもの有無などの群間の比較にはカイ二乗検定を用いた。栄養士・管理栄養士の雇用の有無別と食事提供のPDCAサイクルの12項目、食事提供のPDCAサイクル総合評価および保護者への栄養・食生活に関連する情報提供等との関連をカイ二乗検定で検討した。その後、残差分析を行い調整済みの標準化残差を求めた。次に、食事提供のPDCAサイクルの12項目のうちカイ二乗検定が可能であった項目 (公立4項目、私立9項目)、食事提供のPDCAサイクル総合評価 (公立のみ)、保護者への栄養・食生活に関連する情報提供等の各項目 (公立6項目、私立8項目) を従属変数としてロジスティック回帰分析を行った。栄養士・管理栄養士の雇用の有無を独立変数とし、個別に投入した単変量のModel 1、Model 1に加え対象市、施設分類で調整したModel 2で検討した。食事の提供に関する援助や指導は各保育所等の主管部 (局) が主体となるため対象市、また栄養士・管理栄養士の雇用の有無別に分布の違いがあった施設分類で調整した。

統計解析にはIBM SPSS Statistics 26.0 for Windows (日本アイ・ビー・エム株式会社) を使用し、有意水準は5%、両側検定とした。欠損値は項目ごとに除外した。

4. 倫理的配慮

調査の実施に先立ち、調査の趣旨と内容を本研究の対象となる政令指定都市および中核市の児童福祉施設を担当する部署に提出し、調査実施の了承を得た。対象施設には、質問紙を回収した後のデータについては、ID番号を付し施設が特定できないようにすることを説明した。本研究は、女子栄養大学研究倫理審査委員会での審査・承認を得て実施した (承認日2019年6月19日; 承認番号第241号)。

Ⅲ 結 果

1. 対象施設の概要 (表1)

表には示していないが、質問紙への回答について、栄養士・管理栄養士の雇用なし群では51.2%の施設が施設長のみによる回答であった。また、その他として保育士や事務員等が回答した施設は13.0%であった。栄養士の雇用あり群や管理栄養士の雇用あり群においては、施設長のみによる回答はそれぞれ11.9%、14.5%であった。

栄養士・管理栄養士の雇用の有無について、栄養士・管理栄養士の雇用なし群は162施設 (17.1%)、栄養士の雇用あり群は519施設 (54.6%)、管理栄養士の雇用あり群は269施設 (28.3%)であった。表には記載していないが、栄養士または管理栄養士を正規に雇用している施設は745施設、非正規雇用の施設は43施設 (管理栄養士を雇用している施設: 16施設、栄養士を雇用している施設: 27施設)であった。対象市について、全体ではC市とA市が各21.5%、21.3%であり、続いてB市 (17.2%)、F市

表1 栄養士・管理栄養士の雇用の有無別、施設の概要

		全体		栄養士・ 管理栄養士 の雇用なし		栄養士の 雇用あり		管理栄養士 の雇用あり†		P
		n=950		n=162		n=519		n=269		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
対象市	A‡	202	21.3	43	26.5	100	19.3	59	21.9	NA
	B‡	163	17.2	0	0.0	108	20.8	55	20.4	
	C‡	204	21.5	11	6.8	137	26.4	56	20.8	
	D‡	66	6.9	19	11.7	19	3.7	28	10.4	
	E‡	92	9.7	6	3.7	58	11.2	28	10.4	
	F‡	107	11.3	28	17.3	57	11.0	22	8.2	
	G§	58	6.1	23	14.2	24	4.6	11	4.1	
	H§	58	6.1	32	19.8	16	3.1	10	3.7	
運営形態	公立	185	19.5	52	32.1	94	18.1	39	14.5 [†]	<0.001
	私立	765	80.5	110	67.9 [¶]	425	81.9	230	85.5	
施設分類	認可保育所	693	72.9	108	66.7 [¶]	405	78.0	180	66.9 [¶]	<0.001
	保育園型認定子ども園	26	2.7	11	6.8	8	1.5 [¶]	7	2.6	
	幼保連携型認定子ども園	231	24.3	43	26.5	106	20.4 [¶]	82	30.5	
定員区分	50人未満	46	5.9	7	6.3	28	6.3	11	4.7	0.924
	50-99人	333	42.4	47	42.0	190	43.1	96	41.4	
	100-149人	289	36.8	43	38.4	158	35.8	88	37.9	
	150-199人	70	8.9	10	8.9	41	9.3	19	8.2	
	200人以上	47	6.0	5	4.5	24	5.4	18	7.8	
雇用人数 (栄養士)	0人	300	31.6	162	100.0	0	0.0	138	51.3	NA
	1人	438	46.1	0	0.0	353	68.0	85	31.6	
	2人	136	14.3	0	0.0	108	20.8	28	10.4	
	3人	59	6.2	0	0.0	44	8.5	15	5.6	
	4人以上	17	1.8	0	0.0	14	2.7	3	1.1	
雇用人数 (管理栄養士)	0人	681	71.7	162	100.0	519	0.0	0	0.0	NA
	1人	220	23.2	0	0.0	0	0.0	220	81.8	
	2人	41	4.3	0	0.0	0	0.0	41	15.2	
	3人	8	0.8	0	0.0	0	0.0	8	3.0	

カイ二乗検定

欠損値は項目ごとに除外した

NA: Not Applicable

† 管理栄養士の雇用あり: 管理栄養士の雇用に加えて栄養士も雇用している施設を含む

‡ 政令指定都市

§ 中核市

|| 残差分析にて調整済残差が1.96より大きい

¶ 残差分析にて調整済残差が-1.96より小さい

(11.3%), E市(9.7%), D市(6.9%), G市とH市はともに6.1%であった。残差分析の結果, 期待値より有意に多かった項目は, 栄養士の雇用あり群においては施設分類の認可保育所, 管理栄養士の雇用あり群においては, 運営形態では私立であった。

栄養士の雇用ありの施設では, 68.0%の施設が栄養士1人の雇用であり, 栄養士を2人雇用している施設は20.8%であった。管理栄養士の雇用ありの施設では, 管理栄養士に加えて栄養士も雇用している施設が48.7%あり, 管理栄養士が2人以上雇用されている施設は15.2%であった。

2. 栄養士・管理栄養士の雇用の有無別による自治体との連携, 給与栄養目標量や調理と配食量 (表2)

公立では, 自治体職員から施設への訪問による自治体乳幼児健診結果のフォロー, 保健所による給食施設指導や児童の栄養管理への助言の有無において群間に有意差が認められた。残差分析の結果, 管理栄養士の雇用あり群においては, 自治体職員から施設への訪問による自治体乳幼児健診結果のフォローがあると回答した施設が期待値よりも多かった。保健所による給食施設指導や児童の栄養管理への助言については, 栄養士・管理栄養士の雇用なし群において助言ありと回答した施設が期待値よりも少なかった。私立では, 保健所による給食施設指導や児童の栄養管理への助言の有無, 給与栄養目標量の算出・決定方法, 栄養管理加算の認定の有無, 肥満の子どもにおいて群間に有意差が認められた。残差分析の結果, 管理栄養士の雇用あり群においては, 保健所による給食施設指導や児童の栄養管理への助言がある, 給与栄養目標量の算出・決定方法で児童のアセスメント結果をもとに自治体の示す算出方式により算出している, 栄養管理加算の認定を受けている, 肥満の子どもがいると回答した施設が期待値よりも多かった。表には示していないが, 肥満の子どもの割合の平均値は公立で3.3%, 私立で2.8% (栄養士・管理栄養士の雇用なし群1.9%, 管理栄養士の雇用あり群3.0%) であった。食物アレルギーへの対応については, 公立と私立のどの群においても97%以上の施設が対応していた。

3. 栄養士・管理栄養士の雇用の有無別による食事提供のPDCAサイクルの実施状況について (表3)

公立と私立ともに群間に有意差が認められた項目は, 食事提供のPDCAサイクルのうち, アセスメントの身体活動レベルの把握, 生活習慣の把握, Checkの成長曲線の作成であった。公立において, 管理栄養士の雇用あり群で身体活動レベル, 生活習

慣の把握, 成長曲線の作成を全員に実施していると回答した施設が期待値より有意に多かった。私立において, 管理栄養士の雇用あり群で身体活動レベルの把握を一部に実施/実施なしと回答した施設, 栄養士・管理栄養士の雇用なし群で生活習慣の把握を全員に実施していると回答した施設が期待値より有意に多かった。肥満ややせの判定と成長曲線の作成について, 栄養士・管理栄養士の雇用なし群では, それぞれ全員に実施していると回答した施設が期待値より有意に少なかった。この他, 私立では管理栄養士の雇用あり群で, 食事提供のPDCAサイクルのPlanの給与栄養量の計算(昼食とおやつ)をしていると回答した施設が期待値より有意に多かった。

栄養士・管理栄養士の雇用と食事提供のPDCAサイクル実施状況との関連について表4に示す。対象市と施設分類を調整後, 公立において, 食事提供のPDCAサイクルのアセスメントの生活習慣の把握を全員に実施しているのは, 栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて, 栄養士の雇用あり群でオッズ比は0.37 (95%CI: 0.14-0.97) と低かった。Checkの成長曲線の作成については, 栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて管理栄養士の雇用あり群で全員に実施しているオッズ比は17.91 (95%CI: 4.47-71.84) と高かった。

私立において, 食事提供のPDCAサイクルのアセスメントの生活習慣の把握を全員に実施しているのは, 栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて, 管理栄養士の雇用あり群でオッズ比は0.59 (95%CI: 0.36-0.97) と低かった。一方で, アセスメントの肥満ややせの判定のオッズ比は3.07 (95%CI: 1.72-5.46), Planの給与栄養目標量の設定のオッズ比は4.10 (95%CI: 1.48-11.38), 給与栄養量の計算(昼食とおやつ)のオッズ比は3.51 (95%CI: 2.03-6.08), Checkの成長曲線の作成のオッズ比は2.73 (95%CI: 1.60-4.64), Actionの給与栄養目標量の設定の見直しのオッズ比は2.45 (95%CI: 1.21-4.95) と高かった。

4. 栄養士・管理栄養士の雇用と有無別による保護者への栄養・食生活に関連する情報提供等について (表5)

公立と私立ともに群間に有意差が認められた項目は献立の栄養量の情報提供と給食の試食会の実施であり, 栄養士・管理栄養士の雇用なし群ではありと回答した施設が期待値より有意に少なかった。公立のみにおいて群間に有意差が認められた項目は栄養・食生活に関する情報提供, 健康や疾病に関する情報提供であり, 栄養士・管理栄養士の雇用なし群ではありと回答した施設が期待値より有意に少な

表2 栄養士・管理栄養士の雇用の有無別、自治体との連携、給与栄養目標量や調理と配食量

	公 立						私 立						P				
	全体		栄養士・ 管理栄養士の 雇用なし		栄養士の 雇用あり		全体		栄養士・ 管理栄養士の 雇用なし		栄養士の 雇用あり						
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%					
自治体職員から施設への 訪問による自治体乳幼児 健診結果のフォロー	156	89.1	49	96.1	81	91.0	26	74.3 [§]	543	80.2	81	86.2	308	80.6	154	76.6	0.151
保健所による給食施設指 導や児童の栄養管理への 助言	19	10.9	2	3.9	8	9.0	9	25.7 [†]	134	19.8	13	13.8	74	19.4	47	23.4	
給与栄養目標量の算出・ 決定方法	55	30.9	26	51.0 [*]	18	19.6 [§]	11	31.4	283	39.6	47	47.5	168	42.3	68	31.2 [§]	0.006
	123	69.1	25	49.0 [§]	74	80.4 [†]	24	68.6	431	60.4	52	52.5	229	57.7	150	68.8 [†]	
児童のアセスメント結果をもと に自治体の示す算出方式	100	54.9	17	33.3	61	64.9	22	59.5	257	34.5	11	10.5 [§]	146	35.3	100	44.4 [†]	<0.001
自治体独自の考え方	77	42.3	32	62.7	30	31.9	15	40.5	408	54.8	77	73.3 [†]	227	54.8	104	46.2 [§]	
施設独自の考え方	3	1.6	0	0.0	3	3.2	0	0.0	48	6.5	8	7.6	25	6.0	15	6.7	
算出していない・わからない	2	1.1	2	3.9	0	0.0	0	0.0	31	4.2	9	8.6 [†]	16	3.9	6	2.7	
3歳以上児の給食の調理 と配食量	22	13.4	7	17.1	13	14.8	2	5.7	120	19.9	14	21.2	74	21.6	32	16.4	NA
	140	85.4	34	82.9	74	84.1	32	91.4	437	72.5	51	77.3	242	70.8	144	73.8	
3歳以上児をまとめて調理し年 齢によって配食量を調整	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.3	0	0.0	1	0.3	1	0.5	
年齢ごとに調理し、配食	2	1.2	0	0.0	1	1.1	1	2.9	44	7.3	1	1.5	25	7.3	18	9.2	
その他	—	—	—	—	—	—	—	—	197	29.3	57	61.3 [†]	94	25.5 [§]	46	21.9 [§]	<0.001
栄養管理加算の認定	—	—	—	—	—	—	—	—	475	70.7	36	38.7 [§]	275	74.5 [†]	164	78.1 [†]	
食物アレルギーへの対応	1	0.5	1	1.9	0	0.0	0	0.0	12	1.6	3	2.7	7	1.6	2	0.9	0.427
	184	99.5	51	98.1	94	100.0	39	100.0	753	98.4	107	97.3	418	98.4	228	99.1	
やせの子ども	95	58.6	29	69.0	49	57.6	17	48.6	355	58.4	51	67.1	195	57.5	109	56.5	0.250
	67	41.4	13	31.0	36	42.4	18	51.4	253	41.6	25	32.9	144	42.5	84	43.5	
肥満の子ども	28	16.5	6	13.3	15	16.9	7	19.4	170	27.5	32	40.0 [†]	101	29.4	37	19.0 [§]	0.001
	142	83.5	39	86.7	74	83.1	29	80.6	449	72.5	48	60.0 [§]	243	70.6	158	81.0 [†]	

カイ二乗検定
 欠損値は項目ごとに除外した
 NA: Not Applicable
 † 管理栄養士の雇用あり；管理栄養士の雇用に加えて栄養士も雇用している施設を含む
 ‡ 残差分析にて調整済残差が1.96より大きい
 § 残差分析にて調整済残差が-1.96より小さい

表3 栄養士・管理栄養士の雇用の有無別、食事提供のPDCAサイクル12項目の実施状況

	全			公			私			P									
	n	%	P	n	%	P	n	%	P										
アセスメント	56	38.9*	14.0*	22	45.8	4	4.3	1	2.9	NA	34	35.4*	65	16.2	30	14.0	<0.001		
肥満ややせの判定	88	61.1*	425	86.0*	219	87.6*	26	54.2	88	95.7	34	97.1	62	64.6*	337	83.8	185	86.0	
身体活動レベルの把握	78	57.8	285	61.0	163	67.1	21	48.8	62	72.1*	14	42.4*	57	62.0	223	58.5*	149	71.0*	0.011
生活習慣の把握	57	42.2	182	39.0	80	32.9	22	51.2	24	27.9*	19	57.6*	35	38.0	158	41.5*	61	29.0*	0.028
家庭の食事の把握	80	58.4*	183	39.1*	103	42.2	29	65.9*	25	29.4*	21	63.6*	42	45.2*	225	58.7	129	61.1	0.133
給与栄養目標量の設定	10	6.5	27	5.3	8	3.1	1	1.9	2	2.1	0	0.0	9	8.7	25	6.0	8	3.6	0.162
献立作成	145	93.5	482	94.7	252	96.9	51	98.1	92	97.9	39	100.0	94	91.3	390	94.0	213	96.4	0.610
給与栄養量の計算(昼食とおやつ)	107	71.8*	419	83.8	225	86.9*	43	93.5	89	97.8	36	100.0	107	100.0	419	99.5	224	99.1	<0.001
調理	1	0.6	2	0.4	1	0.4	1	1.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.5	1	0.4	NA
盛り付け配膳	158	99.4	513	99.6	264	99.6	51	98.1	94	100.0	39	100.0	107	100.0	419	99.5	225	99.6	NA
成長曲線の作成	0	0.0	3	0.6	2	0.8	0	0.0	1	1.1	0	0.0	0	0.0	2	0.5	2	0.9	NA
給食(昼食)の摂取状況の把握	159	100.0	512	99.4	263	99.2	52	100.0	93	98.9	39	100.0	107	100.0	419	99.5	224	99.1	<0.001
給与栄養目標量の設定の見直し	102	75.0*	206	43.0*	97	39.8*	37	86.0*	35	40.2	5	15.2*	65	69.9*	171	43.6*	92	43.6	<0.001
食事提供のPDCAサイクル総合評価	34	25.0*	273	57.0*	147	60.2*	6	14.0*	52	59.8	28	84.8*	28	30.1*	221	56.4*	119	56.4	NA
カイ二乗検定	0	0.0	2	0.4	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.5	1	0.4	NA
欠損値は項目ごと除外した	157	100.0	509	99.6	262	99.6	52	100.0	93	100.0	38	100.0	105	100.0	416	99.5	224	99.6	0.159
NA: Not Applicable	18	12.2	48	9.5	24	9.2	1	2.0	2	2.1	1	2.6	17	17.5	46	11.1	23	10.4	0.159
† 管理栄養士の雇用に加えて栄養士も雇用している施設を含む	130	87.8	459	90.5	237	90.8	50	98.0	92	97.9	38	97.4	80	82.5	367	88.9	199	89.6	0.186
‡ 残差分析にて調整済残差が1.96より大きい	110	94.0	377	86.9	198	88.0	36	97.3	76	91.6	24	80.0	74	92.5	301	85.8	174	89.2	0.186
§ 残差分析にて調整済残差が-1.96より小さい	7	6.0	57	13.1	27	12.0	1	2.7	7	8.4	6	20.0	6	7.5	50	14.2	21	10.8	0.186

カイ二乗検定

欠損値は項目ごと除外した

NA: Not Applicable

† 管理栄養士の雇用に加えて栄養士も雇用している施設を含む

‡ 残差分析にて調整済残差が1.96より大きい

§ 残差分析にて調整済残差が-1.96より小さい

表4 栄養士・管理栄養士の雇用と食事提供のPDCAサイクルの実施状況との関連

	全 体				公 立				私 立				
	Model 1		Model 2		Model 1		Model 2		Model 1		Model 2		
	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	
アセスメント													
肥満ややせの判定	栄養士・管理栄養士の雇用なし	Reference		Reference			Reference		Reference			Reference	
	栄養士の雇用あり	3.92 [2.57, 5.97]	<0.001	3.31 [2.14, 5.10]	<0.001		2.84 [1.73, 4.67]	<0.001	2.69 [1.63, 4.44]	<0.001		<0.001	
	管理栄養士の雇用あり↑	4.50 [2.72, 7.44]	<0.001	3.72 [2.22, 6.25]	<0.001		3.38 [1.91, 5.97]	<0.001	3.07 [1.72, 5.46]	<0.001		<0.001	
身体活動レベルの把握	栄養士・管理栄養士の雇用なし	Reference		Reference			Reference		Reference			Reference	
	栄養士の雇用あり	0.87 [0.59, 1.29]	0.497	0.94 [0.63, 1.41]	0.773	0.37 [0.17, 0.79]	0.010	0.40 [0.15, 1.03]	0.056	1.15 [0.72, 1.84]	0.549	1.19 [0.74, 1.92]	0.462
	管理栄養士の雇用あり↑	0.67 [0.44, 1.04]	0.072	0.74 [0.47, 1.15]	0.182	0.58 [1.30, 0.52]	3.229	1.42 [0.48, 4.23]	0.530	0.67 [0.40, 1.12]	0.123	0.70 [0.42, 1.18]	0.182
生活習慣の把握	栄養士・管理栄養士の雇用なし	Reference		Reference			Reference		Reference			Reference	
	栄養士の雇用あり	0.46 [0.31, 0.67]	<0.001	0.55 [0.37, 0.83]	0.004	0.22 [0.10, 0.47]	<0.001	0.37 [0.14, 0.97]	0.043	0.58 [0.37, 0.91]	0.019	0.64 [0.40, 1.02]	0.060
	管理栄養士の雇用あり↑	0.52 [0.34, 0.80]	0.003	0.63 [0.41, 0.98]	0.039	0.91 [0.35, 2.33]	0.836	1.41 [0.46, 4.33]	0.545	0.52 [0.32, 0.86]	0.010	0.59 [0.36, 0.97]	0.037
家庭の食事の把握	栄養士・管理栄養士の雇用なし	Reference		Reference			Reference		Reference			Reference	
	栄養士の雇用あり	0.66 [0.45, 0.98]	0.040	0.80 [0.53, 1.20]	0.279	0.53 [0.23, 1.21]	0.130	0.95 [0.33, 2.78]	0.932	0.63 [0.40, 0.99]	0.046	0.69 [0.43, 1.11]	0.125
	管理栄養士の雇用あり↑	0.77 [0.50, 1.18]	0.230	0.92 [0.58, 1.43]	0.701	0.60 [0.21, 1.72]	0.341	0.91 [0.26, 3.15]	0.879	0.70 [0.43, 1.15]	0.160	0.79 [0.48, 1.31]	0.366
Plan													
給与栄養目標量の設定	栄養士・管理栄養士の雇用なし	Reference		Reference			Reference		Reference			Reference	
	栄養士の雇用あり	1.23 [0.58, 2.60]	0.586	2.03 [0.92, 4.51]	0.081				1.49 [0.68, 3.31]	0.322	2.16 [0.94, 4.95]	0.070	
	管理栄養士の雇用あり↑	2.17 [0.84, 5.63]	0.110	3.86 [1.42, 10.48]	0.008				2.55 [0.95, 6.81]	0.062	4.10 [1.48, 11.38]	0.007	
献立作成	栄養士・管理栄養士の雇用なし	Reference		Reference			Reference		Reference			Reference	
	栄養士の雇用あり	1.22 [0.58, 2.59]	0.596	1.97 [0.90, 4.32]	0.091				1.25 [0.55, 2.84]	0.600	1.71 [0.73, 4.01]	0.214	
	管理栄養士の雇用あり↑	1.56 [0.65, 3.76]	0.323	2.65 [1.05, 6.65]	0.038				1.60 [0.62, 4.10]	0.330	2.39 [0.90, 6.31]	0.079	
給与栄養量の計算(昼食とおやつ)	栄養士・管理栄養士の雇用なし	Reference		Reference			Reference		Reference			Reference	
	栄養士の雇用あり	2.03 [1.32, 3.12]	0.001	2.09 [1.34, 3.27]	0.001				2.55 [1.59, 4.06]	<0.001	2.63 [1.64, 4.23]	<0.001	
	管理栄養士の雇用あり↑	2.60 [1.56, 4.31]	<0.001	2.73 [1.61, 4.61]	<0.001				3.39 [1.97, 5.81]	<0.001	3.51 [2.03, 6.08]	<0.001	

表 4 栄養士・管理栄養士の雇用と食事提供のPDCAサイクルの実施状況との関連 (つづき)

	全 体			公 立			私 立											
	Model 1 OR	95%CI	P	Model 2 OR	95%CI	P	Model 1 OR	95%CI	P	Model 2 OR	95%CI	P						
Check																		
成長曲線の作成																		
栄養士・管理栄養士の雇用なし	3.98	[2.59, 6.10]	<0.001	3.17	[2.04, 4.94]	<0.001	9.16	[3.50, 24.00]	<0.001	3.01	[0.93, 9.79]	0.066	3.00	[1.85, 4.88]	<0.001	2.68	[1.63, 4.40]	<0.001
栄養士の雇用あり																		
管理栄養士の雇用あり†	4.55	[2.86, 7.24]	<0.001	3.79	[2.34, 6.13]	<0.001	34.53	[9.56, 124.75]	<0.001	17.91	[4.47, 71.84]	<0.001	3.00	[1.79, 5.05]	<0.001	2.73	[1.60, 4.64]	<0.001
Action																		
給与栄養目標量の設定の見直し																		
栄養士・管理栄養士の雇用なし	1.32	[0.74, 2.35]	0.339	1.77	[0.96, 3.26]	0.068												
栄養士の雇用あり																		
管理栄養士の雇用あり†	1.37	[0.72, 2.61]	0.344	2.01	[1.01, 3.99]	0.046												
食事提供のPDCAサイクル総合評価																		
栄養士・管理栄養士の雇用なし	2.38	[1.05, 5.36]	0.037	2.84	[1.24, 6.55]	0.014												
栄養士の雇用あり																		
管理栄養士の雇用あり†	2.14	[0.90, 5.08]	0.084	2.56	[1.06, 6.22]	0.038												

ロジスティック回帰分析

公立の「肥満ややせの判定」「給与栄養目標量の設定」「献立作成」「給与栄養量の計算(昼食とおやつ)」「給与栄養目標量の設定の見直し」「食事提供のPDCAサイクル総合評価」については、観測値に0を含むため、ロジスティック回帰分析には含まなかった。

Model 1: 単変量

Model 2: 対象市、施設分類で調整。変数は強制投入法により投入した。

OR: オッズ比

95%CI: 95%信頼区間

† 管理栄養士の雇用あり: 管理栄養士の雇用に加えて栄養士も雇用している施設を含む

表5 栄養士・管理栄養士の雇用の有無別，保護者への栄養・食生活に関連する情報提供等について

	全 体						公 立						私 立									
	栄養士・管理栄養士の雇用あり†			栄養士・管理栄養士の雇用なし			栄養士・管理栄養士の雇用あり†			栄養士・管理栄養士の雇用なし			栄養士・管理栄養士の雇用あり†			栄養士・管理栄養士の雇用なし						
	n	%	P	n	%	P	n	%	P	n	%	P	n	%	P	n	%	P				
献立の内容の情報提供	なし	2	1.2	7	1.3	3	1.1	0.961	0	0.0	2	2.1	0	0.0	NA	2	1.8	5	1.2	3	1.3	0.870
	あり	160	98.8	512	98.7	266	98.9		52	100.0	92	97.9	39	100.0		108	98.2	420	98.8	227	98.7	
献立の栄養量の情報提供	なし	81	50.0*	180	34.7	89	33.1	0.001	19	36.5*	9	9.6§	7	17.9	<0.001	62	56.4*	171	40.2	82	35.7*	0.001
	あり	81	50.0§	339	65.3	180	66.9		33	63.5§	85	90.4*	32	82.1		48	43.6§	254	59.8	148	64.3*	
栄養・食生活に関する情報提供	なし	38	23.5*	86	16.6	36	13.4	0.025	10	19.2*	7	7.4	2	5.1	0.040	28	25.5*	79	18.6	34	14.8	0.059
	あり	124	76.5§	433	83.4	233	86.6		42	80.8§	87	92.6	37	94.9		82	74.5§	346	81.4	196	85.2	
健康や疾病に関する情報提供	なし	76	46.9	218	42.0	103	38.3	0.211	24	46.2*	26	27.7	9	23.1	0.030	52	47.3	192	45.2	94	40.9	0.445
	あり	86	53.1	301	58.0	166	61.7		28	53.8§	68	72.3	30	76.9		58	52.7	233	54.8	136	59.1	
給食の試食会の実施	なし	90	55.6*	194	37.4	86	32.0§	<0.001	27	51.9*	29	30.9	9	23.1	0.008	63	57.3*	165	38.8	77	33.5§	<0.001
	あり	72	44.4§	325	62.6	183	68.0*		25	48.1§	65	69.1	30	76.9		47	42.7§	260	61.2	153	66.5*	
調理講習会の実施	なし	152	93.8	492	94.8	248	92.2	0.350	48	92.3	88	93.6	37	94.9	0.885	104	94.5	404	95.1	211	91.7	0.225
	あり	10	6.2	27	5.2	21	7.8		4	7.7	6	6.4	2	5.1		6	5.5	21	4.9	19	8.3	
食育をテーマとする講習会の実施	なし	142	87.7	461	88.8	230	85.5	0.404	45	86.5	83	88.3	28	71.8	0.051	97	88.2	378	88.9	202	87.8	0.907
	あり	20	12.3	58	11.2	39	14.5		7	13.5	11	11.7	11	28.2		13	11.8	47	11.1	28	12.2	
その他	なし	152	93.8	476	91.7	244	90.7	0.518	52	100.0	89	94.7	34	87.2	NA	100	90.9	387	91.1	210	91.3	0.991
	あり	10	6.2	43	8.3	25	9.3		0	0.0	5	5.3	5	12.8		10	9.1	38	8.9	20	8.7	

カイ二乗検定

複数回答

NA: Not Applicable

† 管理栄養士の雇用あり；管理栄養士の雇用に加えて栄養士も雇用している施設を含む

‡ 残差分析にて調整済残差が1.96より大きい

§ 残差分析にて調整済残差が-1.96より小さい

表6 栄養士・管理栄養士の雇用と保護者への栄養・食生活に関する情報提供等との関連

	全体				公立				私立			
	Model 1		Model 2		Model 1		Model 2		Model 1		Model 2	
	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P
献立の内容 の情報提供	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
栄養士・管理栄養士の雇用なし												
栄養士の雇用あり	0.91	[0.19, 4.45]	0.912	1.07	[0.21, 5.39]	0.932						
管理栄養士の雇用あり†	1.11	[0.18, 6.70]	0.911	1.27	[0.20, 7.88]	0.798						
献立の栄養 量の情報提 供	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
栄養士・管理栄養士の雇用なし												
栄養士の雇用あり	1.88	[1.32, 2.69]	0.001	1.52	[1.04, 2.21]	0.029	5.44	[2.23, 13.23]	<0.001	1.89	[0.63, 5.62]	0.254
管理栄養士の雇用あり†	2.02	[1.36, 3.01]	0.001	1.63	[1.08, 2.48]	0.021	2.63	[0.97, 7.11]	0.056	1.32	[0.41, 4.25]	0.637
栄養・食生 活に関する 情報提供	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
栄養士・管理栄養士の雇用なし												
栄養士の雇用あり	1.54	[1.00, 2.37]	0.048	1.34	[0.85, 2.09]	0.205	2.96	[1.05, 8.32]	0.040	2.96	[0.12, 1.94]	0.301
管理栄養士の雇用あり†	1.98	[1.20, 3.29]	0.008	1.82	[1.08, 3.07]	0.025	4.40	[0.91, 21.41]	0.066	4.40	[0.38, 15.77]	0.342
健康や疾病 に関する情 報提供	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
栄養士・管理栄養士の雇用なし												
栄養士の雇用あり	1.22	[0.86, 1.74]	0.271	1.24	[0.86, 1.79]	0.239	2.24	[1.10, 4.55]	0.025	1.64	[0.70, 3.83]	0.256
管理栄養士の雇用あり†	1.42	[0.96, 2.11]	0.079	1.49	[0.99, 2.23]	0.055	2.86	[1.14, 7.19]	0.026	2.59	[0.94, 7.14]	0.067
給食の試食 会の実施	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
栄養士・管理栄養士の雇用なし												
栄養士の雇用あり	2.09	[1.46, 2.99]	<0.001	2.38	[1.64, 3.45]	<0.001	2.42	[1.20, 4.87]	0.013	5.19	[2.02, 13.36]	0.001
管理栄養士の雇用あり†	2.66	[1.78, 3.98]	<0.001	3.10	[2.04, 4.72]	<0.001	3.60	[1.43, 9.06]	0.006	6.56	[2.20, 19.61]	0.001
調理講習会 の実施	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
栄養士・管理栄養士の雇用なし												
栄養士の雇用あり	0.83	[0.39, 1.76]	0.635	1.12	[0.52, 2.42]	0.773	0.82	[0.22, 3.04]	0.765	0.78	[0.16, 3.89]	0.766
管理栄養士の雇用あり†	1.29	[0.59, 2.81]	0.526	1.67	[0.74, 3.75]	0.216	0.65	[0.11, 3.74]	0.628	0.48	[0.07, 3.45]	0.463
食育をテー マとする講 習会の実施	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
栄養士・管理栄養士の雇用なし												
栄養士の雇用あり	0.89	[0.52, 1.54]	0.683	1.18	[0.67, 2.06]	0.571	0.85	[0.31, 2.35]	0.757	2.20	[0.64, 7.50]	0.208
管理栄養士の雇用あり†	1.20	[0.68, 2.15]	0.529	1.50	[0.82, 2.74]	0.190	2.53	[0.88, 7.28]	0.086	4.03	[1.15, 14.11]	0.030
その他	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference	Reference
栄養士・管理栄養士の雇用なし												
栄養士の雇用あり	1.37	[0.67, 2.80]	0.383	1.47	[0.71, 3.05]	0.296						
管理栄養士の雇用あり†	1.56	[0.73, 3.33]	0.254	1.58	[0.73, 3.45]	0.247						

ロジスティック回帰分析
 公立の「献立の内容の情報提供」「その他」については、観測値に0を含むため、ロジスティック回帰分析には含まなかった。
 Model 1：単変量 Model 2：対象市、施設分類で調整。変数は強制投入法により投入した。
 OR：オッズ比 95%CI：95%信頼区間
 † 管理栄養士の雇用あり：管理栄養士の雇用に加えて栄養士も雇用している施設を含む

かった。

栄養士・管理栄養士の雇用のありと保護者への栄養・食生活に関連する情報提供等との関連について表6に示す。対象市と施設分類を調整後、公立において、給食の試食会の実施ありとしたのは、栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて、管理栄養士の雇用あり群でオッズ比は6.56 (95%CI: 2.20-19.61)、食育をテーマとする講習会の実施ありのオッズ比は4.03 (95%CI: 1.51-14.11) と高かった。私立において、献立の栄養量の情報提供ありとしたのは、栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて、管理栄養士の雇用あり群でオッズ比は2.09 (95%CI: 1.30-3.35)、栄養・食生活に関する情報提供ありのオッズ比は1.89 (95%CI: 1.07-3.34)、給食の試食会の実施ありのオッズ比は2.90 (95%CI: 1.81-4.67) と高かった。

5. 栄養士・管理栄養士を雇用していない施設における、施設の栄養管理や給食管理について

表には示していないが、栄養士・管理栄養士を雇用していない施設における、施設の栄養管理や給食管理を行う栄養士・管理栄養士の所属について、162施設のうち、155施設より回答を得た。自治体の役所等が最も多く47.1%であった。続いて、施設に配置されている調理業務委託先職員等14.2%、調理業務委託先本社等職員(巡回)10.3%、園を経営する企業本社の職員(巡回)6.5%であった。この他、その他と回答した施設が13.5%、担当者はいない、わからないと回答した施設は8.4%であった。

Ⅳ 考 察

本研究の結果、栄養士・管理栄養士の雇用の有無別に栄養管理の実施状況に違いがあることが示された。公立では食事提供のPDCAサイクルのうち、Checkの成長曲線の作成において、私立においてはアセスメントの肥満ややせの判定、Planの給与栄養量目標量の設定、給与栄養量の計算(昼食とおやつ)、Checkの成長曲線の作成、Actionの給与栄養量目標量の設定の見直しにおいて、栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて栄養士または管理栄養士の雇用あり群の施設において実施されていた。このことから、栄養士・管理栄養士の雇用の有無別による栄養管理の実施状況の違いは、公立よりも私立で顕著であった。厚生労働省からの告示「児童福祉施設における食事の提供に関する援助及び指導について」には児童福祉施設の所管部(局)が主体となり、栄養改善等に関して管内の児童福祉施設の食事の提供に関する援助および指導に当たることとされている⁷⁾。本調査において、公立と私立ともに、栄養士

または管理栄養士が雇用されている施設において、保健所による給食施設指導や児童の栄養管理への助言が行われていることが示された。また、公立では全体の69.1%の施設が保健所による給食施設指導や児童の栄養管理への助言ありと回答したのに対し、私立では全体の60.4%がありと回答したことにとどまった。このことから、公立の施設の方が行政とより密接に関わっていることが推察された。

保護者への栄養教育として、栄養・食生活に関連する情報提供等について検討した結果、公立と私立ともに給食の試食会が栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて栄養士または管理栄養士の雇用あり群の施設において実施されていた。この他、公立においては食育をテーマとする講習会の実施が、私立では献立の栄養量の情報提供、栄養・食生活に関する情報提供について栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて栄養士または管理栄養士の雇用あり群の施設において実施されていた。保育所における食事の提供ガイドラインにおいて、子どもの食事は家庭と保育所が一体となって1日の食事となることから、保育所における食事の考え方については事前に保護者に説明し理解を得ることが大切とされている。そして、その上で予定献立表の配付等の保護者への情報支援を行っていく重要性が述べられている⁸⁾。従って、栄養士・管理栄養士の雇用なしの施設に比べて、栄養士または管理栄養士が雇用されている施設においてはこれらの取り組みを行うことができていることが本研究で明らかとなった。

保育所における食事の提供ガイドラインにおいて、とくに栄養士・管理栄養士が保育所に配置されている場合には栄養士の専門性を生かした栄養・食生活に関する相談・助言を実施することが望ましいとされている⁸⁾。本調査において、食事管理のPDCAサイクルと保護者への栄養教育について、栄養士または管理栄養士の雇用あり群の施設の方が各項目の実施が多かったことから、栄養士または管理栄養士の配置により望ましい栄養管理を可能にしていると考えられた。西尾らが行った調査では、栄養士が配置されている保育園と配置されていない保育園での食教育の取り組みについて保育士に尋ねている。その結果、園児に対しての食教育と保護者からの食事相談を受けていることについて、栄養士が配置されていない保育園に比べて栄養士が配置されている保育園では取り組みが高かったことが報告されている⁹⁾。

栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて栄養士や管理栄養士の雇用あり群で食事提供のPDCAの様々な項目で実施が多いなか、アセスメントの生活

習慣の把握については、栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて、公立と私立ともに栄養士または管理栄養士の雇用あり群のオッズ比が低かった。この理由として、栄養士・管理栄養士が生活習慣の把握以外の給与栄養量の計算等を含む他の項目に時間を割いていることも考えられる。しかしながら、本調査では生活習慣の把握の方法やその内容までは把握できていないことから、この結果の解釈にはさらなる検討が必要である。

私立では、管理栄養士の雇用あり群の施設において、肥満の子どもがいると回答した施設が多かった。本報告では、欠損値を項目ごとに除外して解析を行った。本項目における欠損値の割合は、栄養士・管理栄養士の雇用なし群、栄養士の雇用あり群、管理栄養士の雇用あり群の順に、27.2%、19.1%、15.2%であった。また、肥満ややせの判定を全員に実施していることについて、管理栄養士の雇用ありの群でオッズ比が有意に高かった。文部科学省の調査によれば、5歳児の肥満傾向児（肥満度20%以上の者）の割合は男児3.7%、女児3.4%であった¹⁰⁾。本調査では肥満傾向児は肥満度15%以上の者として調査を実施し、公立の肥満児の割合は3.3%、私立の肥満児の割合は2.8%であった。従って、本調査の肥満児の割合は全国の値と類似していたと考えられる。これらのことから、管理栄養士を雇用している施設に肥満の子どもが多いというよりも、管理栄養士を雇用している施設において、肥満の子どもの把握がより行われていると考える方が現状に即していると考えられた。今後、栄養士・管理栄養士によりややせや肥満の子どもの把握が一層なされ、多くの施設で適切な栄養管理が進むことで、子どもの健やか発育や発達につなげることが望まれる。

本研究では栄養士・管理栄養士を雇用していない施設において、栄養管理や給食管理の個々の項目についてはではないが、施設の栄養管理や給食管理を行う栄養士・管理栄養士について回答を得た。その結果、自治体の役所や、施設に配置されている調理業務委託先職員、そして、調理業務委託先本社等職員や園を運営する企業本社の職員の巡回を活用していることが分かった。現状において、施設の栄養管理に係わる方法が様々であることが明らかとなった。

本研究により、栄養士や管理栄養士が雇用されている施設の方が、栄養士や管理栄養士が雇用されていない施設よりも栄養管理の実施状況が好ましかったことが明らかになった。また、公立よりも私立の施設において、栄養管理の状況に違いがあることが示された。栄養管理の状況に違いがあるということは、子どもの健やかな発育に格差を生じさせている

ことを意味することから、これらを是正することが求められる。そのための1つの対策として、今後、より多くの施設で栄養士や管理栄養士が雇用される仕組みづくりが望まれる。そうすることで、より多くの施設で適切な栄養管理を行うことができる体制が整うことが期待できる。

本研究の限界として次のことが考えられる。1つめとして、本研究では政令指定都市および中核市の8市において調査を実施した。そのため、調査の実施地域が限られている点である。しかしながら、本調査における栄養士・管理栄養士の配置率は82.9%であり、厚生労働省が行った全国調査⁸⁾において栄養士・管理栄養士の配置があると回答した施設79.3%に近い値を示している。このことから本調査の対象市における施設の栄養士・管理栄養士の配置に大きな偏りがあるとはいえない。2つめとして、本研究では、質問紙への回答者の職種については考慮できていない点があげられる。栄養管理の各項目について、栄養士・管理栄養士が目指す精度や取り組みの程度と栄養士・管理栄養士ではない職種の考え方が同じではない可能性は否定できない。

次に、本研究では栄養管理の状況について、食事提供のPDCAサイクルと栄養教育については保護者への栄養・食生活に関する情報提供等により現状を把握することを試みた。そのため、本研究の3つめの限界点として、栄養管理の質については本研究の結果からは言及できないことをあげる。また、4つめとして、本研究において栄養教育については保護者に限定したため、子どもへの栄養教育については調査していない。最後に、本研究で使用した食事提供のPDCAサイクルの12項目と保護者への栄養教育として栄養・食生活に関する情報提供の8項目について、「児童福祉施設における食事の提供ガイド」²⁾や「保育所における食事の提供ガイド」³⁾を参考に、本研究の研究者が項目を設定したことをあげる。食事提供のPDCAサイクルと保護者への栄養教育の要素は多岐にわたるため、今後、同様の調査を行う場合には項目の再検討が必要であるかもしれない。

V 結 論

本研究では栄養士・管理栄養士の雇用の有無別に保育所等の栄養管理の実施状況について検討した。その結果、私立において食事提供のPDCAサイクルでは、アセスメントの肥満ややせの判定、Planの給与栄養目標量の設定、給与栄養量の計算（昼食とおやつ）、Checkの成長曲線の作成について、栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて栄養士・管

理栄養士の雇用あり群で実施されていた。保護者への栄養教育としては、献立の栄養量の情報提供、栄養・食生活に関する情報提供、給食の試食会の実施について、栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて栄養士・管理栄養士の雇用あり群において実施されていた。これらのことから、栄養士・管理栄養士の雇用なし群に比べて栄養士や管理栄養士の雇用あり群では栄養管理が良好であることが示された。

調査の実施にあたりご協力をいただきました調査対象の政令指定都市および中核市の行政の皆様、アンケートにご協力いただきました対象施設の施設長および栄養士、管理栄養士の皆様に感謝申し上げます。

利益相反に該当する項目はない。

本研究は厚生労働行政推進調査事業費補助金健やか次世代育成総合研究事業JPMH19DA2001の助成を受けたものです。

(受付	2022. 6. 1
	採用	2022.10.11
	J-STAGE早期公開	2022.12.23

文 献

- 1) 厚生労働省. 令和2年社会福祉施設等調査の概況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/fukushi/20/dl/gaikyo.pdf> (2022年5月6日アクセス可能).
- 2) 厚生労働省. 児童福祉施設における食事の提供ガイド—児童福祉施設における食事の提供及び栄養管理に関する研究会報告書—. 平成22年3月. <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/03/dl/s0331-10a-015.pdf> (2022年5月6日アクセス可能).
- 3) 児童福祉法 (昭和22年法律第164号). <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/tuuchi-01.pdf> (2022年5月6日アクセス可能).
- 4) 厚生労働省. 令和2年度衛生行政報告例. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450027&tstat=000001031469&cycle=8&tclass1=000001161547&tclass2=000001161548&tclass3=000001161551&tclass4val=0> (2022年5月6日アクセス可能).
- 5) 内閣府政策統括官 (共生社会政策担当). 特定教育・保育等に要する費用の額の算定に関する基準等の制定に伴う実施上の留意事項について. 平成27年3月31日. 府政共生第350号. 2015.
- 6) 杉山みち子. 改正介護保険制度と「栄養ケア・マネジメント改革」. 保健医療科学. 2006; 55: 32-41.
- 7) 厚生労働省子ども家庭局長. 児童福祉施設における食事の提供に関する援助及び指導について. 令和2年3月31日. 子発0331第1号. 2020.
- 8) 厚生労働省. 保育所における食事の提供ガイドライン. 平成24年3月. <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/shokujiguide.pdf> (2022年5月6日アクセス可能).
- 9) 西尾久美子, 佐藤理紗子, 小塚美由記, 他. 保育所における「食」に関する現状と栄養士への要望についての研究. 北海道文教大学研究紀要. 2013; 37: 9-16.
- 10) 文部科学省. 令和2年度学校保健統計調査. https://www.mext.go.jp/content/20210728-mxt_chousa01-000013187_1.pdf (2022年5月6日アクセス可能).