

栄養教諭の食に関する指導と児童，保護者の食の実態との関連

石橋ちなみ^{*1}，松本 茜^{*2}，熊谷 陽子^{*1}，辻 文^{*1}
森脇 弘子^{*1}，門戸 千幸^{*3}，杉山 寿美^{*1}

I. 緒言

栄養教諭制度は平成17年度に創立された制度であり¹⁾，栄養教諭は児童の栄養の指導および管理をつかさどる教員である²⁾。その職務は，児童生徒が将来にわたって健康に生活していけるよう，食に関する自己管理能力や望ましい食習慣を身につけさせるための「食に関する指導」と「学校給食の管理」である。平成29年3月に示された「栄養教諭を中核としたこれからの学校の食育（文部科学省）」では，栄養教諭には，教育に関する資質と栄養に関する専門性を生かして，教職員はもとより，関係機関・専門家，家庭・地域との密接な連携を図ることが求められている³⁾。平成29年度には全国で6,092名の栄養教諭が配置されており，各学校における食に関する指導の全体計画作成や学校全体の体系的・継続的な取り組みの中核として，食育を推進することが期待されている⁴⁾。

一方，食は極めて日常的な営みであり，かつ家庭環境の影響を強く受けることから，栄養教諭に求められる職務は広くかつ深いと言わざるを得ず，故に栄養教諭の取り組みの効果を示すことは他の教育領域に比較して極めて困難と考えられる。栄養教諭の取り組みについて，赤松らは系統立てた計画の実施と子供の変化に対する評価の実施が必要であるものの，目に見える形で子供の変化を評価している栄養教諭・学校栄養職員は約15%であり，「実態把握をふまえて，食育計画を立てているか」「食育計画に到達目標を立てているか」「食育計画において数値目標を設定しているか」等計画の各手順の実施状況は約15～50%とばらついていることを指摘している⁵⁾。また，上田は個別状況における個別プログラムにしか応用できない評価体系を改善すべきとして，新たな指標の導入と評価体系の改善の必要性を指摘している⁶⁾。すなわち，栄養教諭一人ひとり，それぞれに学校，家庭，地域等の実態をふまえた取り組みを行っているかと推察されるものの，栄養教諭が各学校の食に関する指導を系統的に推進でき，その取り組みの評価が適切に行えるよう支援体制を早急に整える必要がある。

広島県教育委員会は，栄養教諭，学校栄養職員を対象として「食に関する指導実績調査」を実施し，教科や給食における指導時間等を把握している。我々は前報で，広島県教育委員会が実施する児童生徒，保護者を対象とした「食に関する実態調査」を解析し，栄養教諭配置による児童とその保護者の食への影響の把握を行った⁷⁾。その結果，朝食に主食，主菜，副菜をそろえることや，家庭での手伝いや料理など，変容が容易ではない食行動に関する項目について栄養教諭配置校の児童で有意に肯定的回答の割合が高く，栄養教諭配置による児童および保護者への効果が示された。この児童生徒，保護者を対象とした「食に関する実態調査」と，栄養教諭，学校栄養職員を対象とした「食に関する指導実績調査」をあわせて解析することは，栄養教諭が中核となって行う食に関する指導を系統的な取り組みとして推進するための極めて価値ある基礎的データとなると考えられる。

そこで，本研究では，栄養教諭の教科および給食時間における指導について，その指導時間が児童，

*1 健康科学科

*2 総合学術研究科

*3 総合教育センター

保護者の食の実態に及ぼす影響を明らかにすることを目的とし、「食に関する指導実績調査」と「食に関する実態調査」を合わせた解析を行った。なお、本解析の結果は、栄養教諭の取り組みの効果を示すものでもありと考えられる。

II. 研究方法

1. 調査方法および対象者、調査項目

本研究は、広島県教育委員会が2016年度、2017年度に実施した「食に関する指導実績調査」および「食に関する実態調査」を解析対象とした。

「食に関する指導実績調査」は、広島県内の小中学校、特別支援学校の栄養教諭、学校栄養職員を対象に7月、11月、3月に実施され、本研究では、年間の指導時間が報告される3月の調査結果について、小学校に配置されている栄養教諭、学校栄養職員の結果を解析対象とした。なお、2017年度調査には広島市の栄養教諭、学校栄養職員が含まれないため、2016年度調査においても広島市を解析対象から除外した。解析校数は、2016年度（広島市除く）は86校（栄養教諭配置校64校、学校栄養職員配置校22校）、2017年度では小学校87校（栄養教諭配置校70校、学校栄養職員配置校17校）であった。調査項目は、教科や給食時間等における指導時間数、指導学年等である。調査は、広島県教育委員会が各校に協力を求め、調査の趣旨等を記載した上で、回答内容によって個人が不利益を被ることがないことを説明し、記名式で実施した。本研究では、本務校の指導時間を1回の指導時間に関わらず、1時間として集計した。

「食に関する実態調査」は、前報のとおり広島県内の小学校5年生、中学校2年生とその保護者を対象に7月および11月に実施され⁷⁾、本研究では栄養教諭が配置された小学校5年生とその保護者に対する11月の調査を対象とし、「食に関する指導実績調査」とあわせた解析を行った。「食に関する指導実績調査」と同様に、2017年度調査には広島市の小中学校が含まれないため、2016年度調査においても広島市の小中学校を解析対象から除外するとともに、小学校から中学校の課程を一貫して行う義務教育学校も除外した。対象人数は、2016年度は12校の927名、2017年度は12校の802名の児童、保護者であり、調査項目は前報に示したとおりである⁷⁾。

2. 集計・解析方法

栄養教諭、学校栄養職員を対象とした「食に関する指導実績調査」は、単純集計に加え、栄養教諭については、教科や給食時間等における指導時間で区分し、クロス集計、 χ^2 検定、t検定、Mann-WhitneyのU検定を行った。児童、保護者を対象とした「食に関する実態調査」は、2016年度は児童904名、保護者766名から、2017年度は児童753名、保護者706名から回答が得られ、回収率はそれぞれ97.5%、82.6%、93.9%、88.0%であった。本研究では児童、保護者の各項目に対する「よく当てはまる」、「やや当てはまる」、「あまり当てはまらない」、「まったく当てはまらない」の4段階の選択式回答について肯定的回答（「よく当てはまる」、「やや当てはまる」）、否定的回答（「あまり当てはまらない」、「まったく当てはまらない」）とし、栄養教諭の食に関する指導時間で区分した2群で、クロス集計、 χ^2 検定、単変量ロジスティック回帰分析を行った。集計・解析はMicrosoft Excel2016、IBM SPSS Statistics ver.25を用いて行った。なお、有意水準はいずれも5%とし、未回答は項目ごとに除外して処理した。

Ⅲ. 結果

1. 栄養教諭および学校栄養職員の食に関する指導時間

図1に栄養教諭，学校栄養職員の食に関する指導時間を示した。2016年度，2017年度ともに給食時間における指導時間が最も多く，栄養教諭と学校栄養職員で指導時間に有意な差は認められなかった。一方，教科における指導時間には栄養教諭と学校栄養職員で有意な差が認められ，2017年度の教科における指導時間は栄養教諭で56.2±32.2，学校栄養職員で20.6±24.5であった。なお，朝会等学校行事は，野外での調理活動，クラブ活動，委員会活動等，保護者等対象行事は，親子料理教室，給食試食会，地域に向けた講演会等が含まれる。

図2に栄養教諭，学校栄養職員の各教科における指導の時間を示した。家庭科，特別活動（学級活動）の指導時間が多く，2017年度の指導時間は，栄養教諭で23.2±17.0，14.7±10.7，学校栄養職員で6.1±8.2，2.8±2.8，

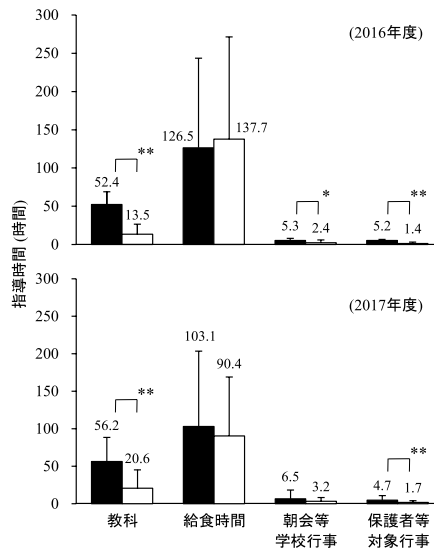


図1 栄養教諭，学校栄養職員の食に関する指導時間（年）

■栄養教諭（2016年度：n=64，2017年度：n=70）
 □学校栄養職員（2016年度：n=22，2017年度：n=17）
 * $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ （t検定）

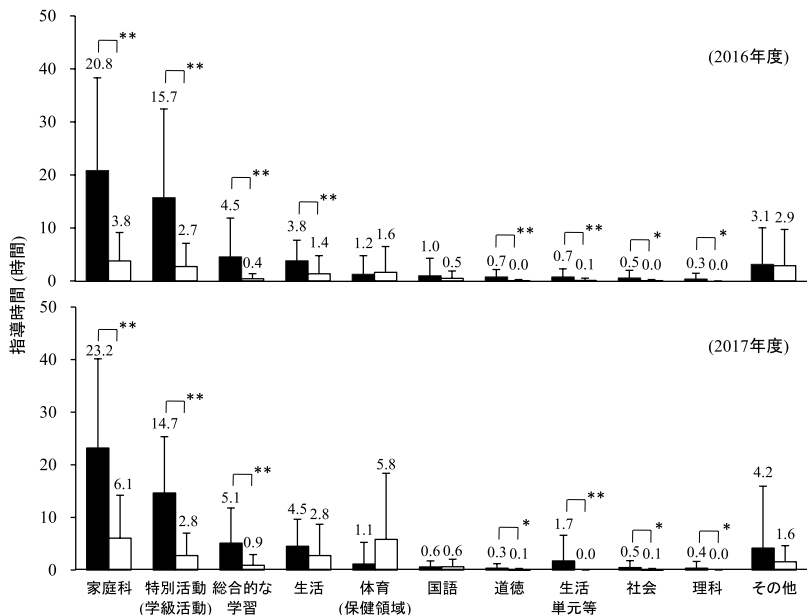


図2 栄養教諭，学校栄養職員の各教科における指導時間（年）

■栄養教諭（2016年度：n=64，2017年度：n=70） □学校栄養職員（2016年度：n=22，2017年度：n=17）
 * $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ （t検定）

2.8±4.3であった。また、ほぼすべての科目で栄養教諭と学校栄養職員の指導時間に有意な差が認められた。

2. 栄養教諭の食に関する指導時間（教科および給食時間における指導時間）

表1に栄養教諭の本務校での教科および給食時間における指導時間を示した。栄養教諭は学校全体の食育推進を担う立場にあり、学校規模（クラス数）は栄養教諭の指導時間に影響すると考えられることから、教科および給食時間における総指導時間を全クラス数で除し、1クラスあたりの年間指導時間を算出した。教科における指導は3.6±2.6、給食時間における指導は9.2±18.9であり、児童は1年間に教科で3回程度、給食時間で9回程度の指導を栄養教諭から受けていることが示された。また、家庭科、特別活動（学級活動）における指導は、1.4±1.0、1.0±1.1であった（家庭科は5、6学年の授業であることから、実際には5、6学年で1年間に4回程度の指導を受けていることになる）。さらに、教科における指導時間が1クラスあたり3時間以上のA群と、3時間未満のB群に区分して比較した結果では、教科における指導が1クラスあたり3時間以上のA群では家庭科、特別活動（学級活動）等の各科目の指導時間が有意に多く、給食時間における指導は有意ではないものの多い傾向にあった。

図3に1クラスあたりの栄養教諭の教科における指導時間、図4に1クラスあたりの給食時間における栄養教諭の指導時間の分布を、年間の総指導時間とともに示した。教科における指導時間では1クラスあたり2時間以上3時間未満、給食時間における指導時間では3時間以上6時間未満が多

表1 栄養教諭の食に関する指導時間（年）

	教 科					給食時間
	全 体	家庭科	特別活動 (学級活動)	総合的な学習 生 活	生 活	
全栄養教諭 (n=134)	3.6 ± 2.6	1.4 ± 1.0	1.0 ± 1.1	0.4 ± 0.7	0.3 ± 0.4	9.2 ± 18.9
A群 (n=65) ^{†1}	5.3 ± 2.8	1.9 ± 1.2	1.5 ± 1.4	0.5 ± 0.9	0.4 ± 0.5	13.4 ± 26.1
B群 (n=69)	2.0 ± 0.7	0.8 ± 0.5	0.5 ± 0.3	0.2 ± 0.2	0.2 ± 0.2	5.2 ± 4.6
p値 ^{†2}	0.000**	0.002**	0.014*	0.014*	0.020*	0.099

^{†1} 1クラスあたりの「教科における指導時間」が年間3時間以上をA群、年間3時間未満をB群とした。* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

^{†2} 家庭科はt検定、他はMann-WhitneyのU検定

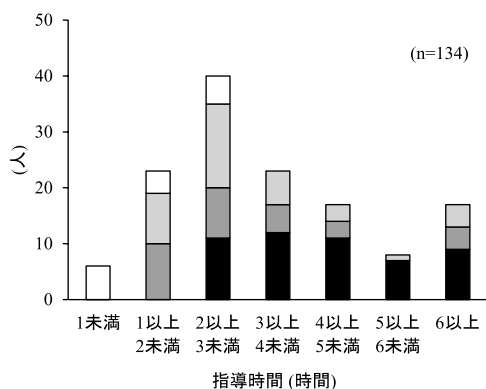


図3 1クラスあたりの栄養教諭の教科における指導時間（年）

指導時間（年）：■60時間以上、■60時間未満40時間以上、
■40時間未満20時間以上、□20時間未満

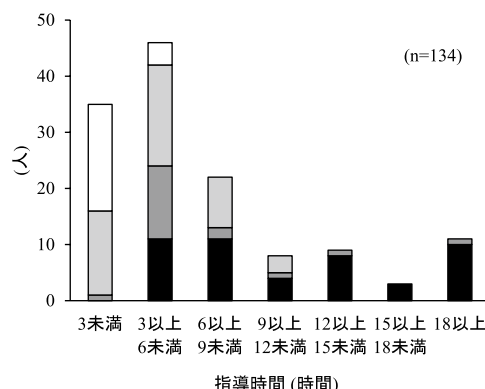


図4 1クラスあたりの栄養教諭の給食時間における指導時間（年）

指導時間（年）：■120時間以上、■120時間未満80時間以上、
■80時間未満40時間以上、□40時間未満

かった。また、教科における指導時間、給食時間における指導時間ともに、1クラスあたりの指導時間が多いほど、総指導時間が多い傾向にあったが、教科における指導時間が1クラスあたり1時間以上2時間未満であっても総指導時間が40時間以上、給食時間における指導が1クラスあたり3時間以上6時間未満であっても総指導時間が120時間以上の場合もあり、クラス数が多い小学校では、栄養教諭の総指導時間が児童が栄養教諭の指導を受ける機会に反映されにくいことが示された。

3. 栄養教諭の食に関する指導時間と児童・保護者の食に関する実態との関係

表2に児童を対象とした「食に関する実態調査」について、栄養教諭の教科および給食時間における指導時間で区分した単変量ロジスティック回帰分析を行った結果を示した。1クラスあたりの指導時間の区分は、表1および図3、4の結果から、教科では3時間、家庭科および特別活動では1時間、給食時間では6時間とした。

栄養教諭の教科における指導時間の多い小学校の児童では「問3. 主食、主菜、副菜がそろった朝食を食べています」「問13. 食事の準備や後かたづけの手伝いをしています」「問14. 家で、家族の人といっしょか、または、一人で料理を作ることがあります」等15項目中6項目で肯定的回答のオッズ比(95%信頼区間)が有意に高かった。また、教科のうち家庭科の指導時間の多い小学校の児童では「問13. 食事の準備や後かたづけの手伝いをしています」の1項目、特別活動(学級活動)の指導時間の多い小学校の児童では「問13. 食事の準備や後かたづけの手伝いをしています」「問14. 家で、家族の人といっしょか、または、一人で料理を作ることがあります」等の4項目で肯定的回答のオッズ比が有意に高かった。教科、家庭科、特別活動(学級活動)のいずれでも有意であった「問13. 食事の準備や後かたづけの手伝いをしています」のオッズ比(95%信頼区間)は、1.82(1.38~2.39), 1.48(1.18~1.88), 1.79(1.24~2.59)であった。また、給食時間における指導時間の多い小学校の児童では「問6. 嫌いな食べ物があります」「問8. 食事に野菜が出た時、残さず食べています」「問12. 食事を残さず食べています」の3項目で有意に肯定的回答のオッズ比が高く、1.44(1.06~1.97), 2.29(1.14~4.61), 1.85(1.06~3.22)であった。

表3に、保護者を対象とした調査について、表2と同様に栄養教諭の指導時間で区分した単変量ロジスティック回帰分析を行った結果を示した。栄養教諭の教科における指導時間の多い小学校の保護者では「問2. 朝食は、主食、主菜、副菜をそろえて作っています」「問10. 野菜の摂取など、お子様が学校で習ったことについて、一緒に話をするがあります」「問16. お子様は、家庭で、家族の人と一緒に、または、一人で料理を作ることがあります」等8項目で肯定的回答のオッズ比が有意に高く、家庭科の指導時間の多い小学校の保護者では「問12. 広島県産の食材について、お子様と話をするがあります」等の2項目、特別活動(学級活動)の指導時間の多い小学校の保護者では「問2. 朝食は、主食、主菜、副菜をそろえて作っています」「問10. 野菜の摂取など、お子様が学校で習ったことについて、一緒に話をするがあります」「問15. お子様は、食事の準備や後片付けの手伝いをします」「問16. お子様は、家庭で、家族の人と一緒に、または、一人で料理を作ることがあります」等の7項目で肯定的回答のオッズ比が有意に高かった。保護者の「問10, 12, 13」からは児童が食について家庭でも話す機会が増える可能性を、「問16」からは家庭での調理行動が促されている可能性が示された。教科、家庭科、特別活動(学級活動)のいずれでも有意であった「問12. 広島県産の食材について、お子様と話をするがあります」のオッズ比(95%信頼区間)は、1.55(1.23~1.95), 1.28(1.03~1.59), 1.54(1.16~2.03)であり、教科、特別活動(学級活動)で有意であった「問16. お子様は、家庭で、家族の人と一緒に、または、一人で料理を作ることがあります」のオッズ比(95%信頼区間)は、1.58(1.24~2.03), 1.55(1.14~2.11)であった。また、給食の指導時間の多い小学校の保護者は「問8. 給食の献立について、家庭でお子様と話をするがあります」

表2 児童を対象とした「食に関する実態調査」の肯定的回答への食に関する指導時間の影響

		教科における指導					オッズ比 (95%CI)	1時間以上 (n=1051:15校)	
		3時間以上 (n=512:11校)		3時間未満 (n=1195:13校)		p値		人数	(%)
		人数	(%)	人数	(%)				
問1. 毎日朝食を食べています。	肯定的回答	481	(96.0)	1091	(96.1)	0.912	0.97	968	(96.6)
	否定的回答	20	(4.0)	44	(3.9)				
	計	501	(100.0)	1135	(100.0)				
問3. 主食, 主菜, 副菜がそろった朝食を食べています。	肯定的回答	348	(69.3)	728	(63.2)	0.017*	1.31	666	(66.0)
	否定的回答	154	(30.7)	423	(36.8)				
	計	502	(100.0)	1151	(100.0)				
問4. 主食, 主菜, 副菜がそろった朝食を食べることは、大切なことだと思います。	肯定的回答	481	(95.8)	1078	(94.2)	0.186	1.40	954	(94.5)
	否定的回答	21	(4.2)	66	(5.8)				
	計	502	(100.0)	1144	(100.0)				
問5. 夕食を家族といっしょに食べています。	肯定的回答	475	(94.6)	1044	(90.5)	0.005**	1.85	932	(92.1)
	否定的回答	27	(5.4)	110	(9.5)				
	計	502	(100.0)	1154	(100.0)				
問6. 嫌いな食べ物があります。 ^{†1}	肯定的回答	98	(19.5)	162	(14.0)	0.005**	1.48	168	(16.6)
	否定的回答	405	(80.5)	992	(86.0)				
	計	503	(100.0)	1154	(100.0)				
問7. 嫌いな食べ物が出た時, 残さず食べています。 ^{†2}	肯定的回答	342	(84.0)	841	(84.6)	0.786	0.96	713	(84.1)
	否定的回答	65	(16.0)	153	(15.4)				
	計	407	(100.0)	994	(100.0)				
問8. 食事に野菜が出た時, 残さず食べています。	肯定的回答	484	(96.2)	1083	(93.8)	0.050*	1.67	955	(94.3)
	否定的回答	19	(3.8)	71	(6.2)				
	計	503	(100.0)	1154	(100.0)				
問9. 野菜を食べることは, 大切なことだと思います。	肯定的回答	486	(97.2)	1124	(97.5)	0.738	0.90	982	(97.1)
	否定的回答	14	(2.8)	29	(2.5)				
	計	500	(100.0)	1153	(100.0)				
問10. 食事の時, 食器やはしの持ち方のきまりやよい姿勢で食べるなど, マナーを守って食べています。	肯定的回答	453	(90.2)	992	(86.0)	0.018*	1.50	893	(88.2)
	否定的回答	49	(9.8)	161	(14.0)				
	計	502	(100.0)	1153	(100.0)				
問11. 「いただきます」「ごちそうさま」の挨拶をしています。	肯定的回答	488	(97.2)	1100	(95.5)	0.099	1.65	973	(96.2)
	否定的回答	14	(2.8)	52	(4.5)				
	計	502	(100.0)	1152	(100.0)				
問12. 食事を残さず食べています。	肯定的回答	471	(94.2)	1053	(91.7)	0.080	1.47	930	(92.3)
	否定的回答	29	(5.8)	95	(8.3)				
	計	500	(100.0)	1148	(100.0)				
問13. 食事の準備や後かたづけの手伝いをしています。	肯定的回答	421	(84.2)	853	(74.6)	0.000**	1.82	807	(80.2)
	否定的回答	79	(15.8)	291	(25.4)				
	計	500	(100.0)	1144	(100.0)				
問14. 家で, 家族の人といっしょか, または, 一人で料理を作ることがあります。	肯定的回答	360	(72.0)	713	(62.1)	0.000**	1.57	666	(66.1)
	否定的回答	140	(28.0)	436	(37.9)				
	計	500	(100.0)	1149	(100.0)				
問15. 食事の時間が楽しみです。	肯定的回答	439	(88.2)	973	(85.1)	0.096	1.31	860	(85.7)
	否定的回答	59	(11.8)	171	(14.9)				
	計	498	(100.0)	1144	(100.0)				

未回答は項目ごとに除去した。

^{†1}「問6. 嫌いな食べ物があります」は、「ない」を肯定的回答、「ある」を否定的回答とした。^{†2}「問7. 嫌いな食べ物が出たとき, 残さず食べています」は、「問6. 嫌いな食べ物があります」で嫌いなものが「ある」とした者のみが回答

(n = 人数 : 校数)

家庭科		教科における指導				給食時間における指導				
		特別活動(学級活動)								
1時間未満 (n=656:9校)	p値	オッズ比 (95%CI)	1時間以上 (n=264:6校)	1時間未満 (n=1443:18校)	p値	オッズ比 (95%CI)	6時間以上 (n=340:7校)	6時間未満 (n=1367:17校)	p値	オッズ比 (95%CI)
人数 (%)			人数 (%)	人数 (%)			人数 (%)	人数 (%)		
604 (95.3)	0.174	1.41 (0.86-2.33)	249 (97.6)	1323 (95.8)	0.162	1.82 (0.78-4.26)	312 (96.6)	1260 (96.0)	0.600	1.19 (0.62-2.31)
30 (4.7)			6 (2.4)	58 (4.2)			11 (3.4)	53 (4.0)		
634 (100.0)			255 (100.0)	1381 (100.0)			323 (100.0)	1313 (100.0)		
410 (63.7)	0.330	1.11 (0.90-1.36)	177 (69.4)	899 (64.3)	0.116	1.26 (0.94-1.68)	225 (69.0)	851 (64.1)	0.097	1.25 (0.96-1.62)
234 (36.3)			78 (30.6)	499 (35.7)			101 (31.0)	476 (35.9)		
644 (100.0)			255 (100.0)	1398 (100.0)			326 (100.0)	1327 (100.0)		
605 (95.0)	0.706	0.92 (0.59-1.44)	248 (97.3)	1311 (94.2)	0.049*	2.16 (0.99-4.74)	304 (93.5)	1255 (95.0)	0.290	0.76 (0.46-1.26)
32 (5.0)			7 (2.7)	80 (5.8)			21 (6.5)	66 (5.0)		
637 (100.0)			255 (100.0)	1391 (100.0)			325 (100.0)	1321 (100.0)		
587 (91.1)	0.496	1.13 (0.79-1.61)	246 (96.5)	1273 (90.9)	0.003**	2.75 (1.38-5.48)	299 (91.4)	1220 (91.8)	0.832	0.95 (0.62-1.47)
57 (8.9)			9 (3.5)	128 (9.1)			28 (8.6)	109 (8.2)		
644 (100.0)			255 (100.0)	1401 (100.0)			327 (100.0)	1329 (100.0)		
92 (14.3)	0.210	1.19 (0.91-1.57)	31 (12.2)	229 (16.3)	0.092	0.71 (0.47-1.06)	65 (19.9)	195 (14.7)	0.020*	1.44 (1.06-1.97)
552 (85.7)			224 (87.8)	1173 (83.7)			262 (80.1)	1135 (85.3)		
644 (100.0)			255 (100.0)	1402 (100.0)			327 (100.0)	1330 (100.0)		
470 (85.0)	0.646	0.93 (0.69-1.26)	191 (85.3)	992 (84.3)	0.709	1.08 (0.72-1.61)	221 (84.0)	962 (84.5)	0.839	0.96 (0.67-1.39)
83 (15.0)			33 (14.7)	185 (15.7)			42 (16.0)	176 (15.5)		
553 (100.0)			224 (100.0)	1177 (100.0)			263 (100.0)	1138 (100.0)		
612 (95.0)	0.508	0.86 (0.55-1.34)	246 (96.5)	1321 (94.2)	0.145	1.68 (0.83-3.38)	318 (97.2)	1249 (93.9)	0.017*	2.29 (1.14-4.61)
32 (5.0)			9 (3.5)	81 (5.8)			9 (2.8)	81 (6.1)		
644 (100.0)			255 (100.0)	1402 (100.0)			327 (100.0)	1330 (100.0)		
628 (97.8)	0.392	0.75 (0.40-1.44)	250 (98.0)	1360 (97.3)	0.485	1.40 (0.54-3.58)	314 (96.9)	1296 (97.5)	0.541	0.80 (0.39-1.64)
14 (2.2)			5 (2.0)	38 (2.7)			10 (3.1)	33 (2.5)		
642 (100.0)			255 (100.0)	1398 (100.0)			324 (100.0)	1329 (100.0)		
552 (85.8)	0.154	1.24 (0.92-1.66)	235 (92.2)	1210 (86.4)	0.011*	1.85 (1.14-2.99)	293 (90.2)	1152 (86.6)	0.086	1.41 (0.95-2.11)
91 (14.2)			20 (7.8)	190 (13.6)			32 (9.8)	178 (13.4)		
643 (100.0)			255 (100.0)	1400 (100.0)			325 (100.0)	1330 (100.0)		
615 (95.6)	0.546	1.17 (0.71-1.92)	246 (96.5)	1342 (95.9)	0.683	1.16 (0.57-2.38)	314 (96.9)	1274 (95.8)	0.354	1.38 (0.70-2.74)
28 (4.4)			9 (3.5)	57 (4.1)			10 (3.1)	56 (4.2)		
643 (100.0)			255 (100.0)	1399 (100.0)			324 (100.0)	1330 (100.0)		
594 (92.8)	0.680	0.92 (0.63-1.35)	242 (94.9)	1282 (92.0)	0.110	1.61 (0.89-2.91)	309 (95.4)	1215 (91.8)	0.028*	1.85 (1.06-3.22)
46 (7.2)			13 (5.1)	111 (8.0)			15 (4.6)	109 (8.2)		
640 (100.0)			255 (100.0)	1393 (100.0)			324 (100.0)	1324 (100.0)		
467 (73.2)	0.001**	1.48 (1.18-1.88)	217 (85.1)	1057 (76.1)	0.002**	1.79 (1.24-2.59)	261 (80.6)	1013 (76.7)	0.141	1.26 (0.93-1.70)
171 (26.8)			38 (14.9)	332 (23.9)			63 (19.4)	307 (23.3)		
638 (100.0)			255 (100.0)	1389 (100.0)			324 (100.0)	1320 (100.0)		
407 (63.5)	0.285	1.12 (0.91-1.38)	193 (75.7)	880 (63.1)	0.000**	1.82 (1.34-2.47)	216 (67.1)	857 (64.6)	0.399	1.12 (0.86-1.45)
234 (36.5)			62 (24.3)	514 (36.9)			106 (32.9)	470 (35.4)		
641 (100.0)			255 (100.0)	1394 (100.0)			322 (100.0)	1327 (100.0)		
552 (86.5)	0.623	0.93 (0.70-1.24)	224 (87.8)	1188 (85.7)	0.354	1.21 (0.81-1.81)	271 (83.9)	1141 (86.5)	0.227	0.81 (0.58-1.14)
86 (13.5)			31 (12.2)	199 (14.3)			52 (16.1)	178 (13.5)		
638 (100.0)			255 (100.0)	1387 (100.0)			323 (100.0)	1319 (100.0)		

*p < 0.05, **p < 0.01

する項目。

表3 保護者を対象とした「食に関する実態調査」の肯定的回答への食に関する指導時間の影響

		教科における指導				p 値	オッズ比 (95%CI)	1時間以上 (n=1051:15校)	
		3時間以上 (n=512:11校)		3時間未満 (n=1195:13校)				人数	(%)
		人数	(%)	人数	(%)				
問1. お子様は、毎日朝食を食べています。	肯定的回答	429 (97.3)	1002 (97.8)	0.583	0.82 (0.40-1.66)	918 (97.3)	25 (2.7)		
	否定的回答	12 (2.7)	23 (2.2)						
	計	441 (100.0)	1025 (100.0)					943 (100.0)	
問2. 朝食は、主食、主菜、副菜をそろえて作っています。	肯定的回答	242 (54.9)	499 (48.6)	0.028*	1.28 (1.03-1.61)	493 (52.3)	450 (47.7)		
	否定的回答	199 (45.1)	527 (51.4)						
	計	441 (100.0)	1026 (100.0)					943 (100.0)	
問3. お子様は、食事に野菜が出た時、残さず食べています。	肯定的回答	372 (84.4)	866 (84.7)	0.884	0.98 (0.72-1.33)	804 (85.3)	139 (14.7)		
	否定的回答	69 (15.6)	157 (15.3)						
	計	441 (100.0)	1023 (100.0)					943 (100.0)	
問4. お子様は、嫌いな食べ物があります。 ¹¹	肯定的回答	99 (22.4)	173 (16.8)	0.010*	1.44 (1.09-1.89)	186 (19.6)	761 (80.4)		
	否定的回答	342 (77.6)	858 (83.2)						
	計	441 (100.0)	1031 (100.0)					947 (100.0)	
問5. お子様の嫌いな食べ物を食事にできるようにしています。 ¹²	肯定的回答	285 (82.4)	684 (79.8)	0.311	1.18 (0.86-1.63)	625 (81.6)	141 (18.4)		
	否定的回答	61 (17.6)	173 (20.2)						
	計	346 (100.0)	857 (100.0)					766 (100.0)	
問6. 栄養のバランス(赤・黄・緑)を考えて、食事を用意しています。	肯定的回答	382 (86.6)	885 (86.3)	0.852	1.03 (0.74-1.43)	816 (86.5)	127 (13.5)		
	否定的回答	59 (13.4)	141 (13.7)						
	計	441 (100.0)	1026 (100.0)					943 (100.0)	
問7. 主食、主菜、副菜の量のバランスを考えて用意しています。	肯定的回答	369 (83.7)	875 (85.4)	0.407	0.88 (0.65-1.19)	797 (84.5)	146 (15.5)		
	否定的回答	72 (16.3)	150 (14.6)						
	計	441 (100.0)	1025 (100.0)					943 (100.0)	
問8. 給食の献立について、家庭でお子様と話をすることがあります。	肯定的回答	354 (80.3)	763 (74.4)	0.015*	1.40 (1.07-1.84)	738 (78.3)	205 (21.7)		
	否定的回答	87 (19.7)	263 (25.6)						
	計	441 (100.0)	1026 (100.0)					943 (100.0)	
問9. 「給食だより」などの内容について、家庭でお子様と話をすることがあります。	肯定的回答	228 (51.7)	528 (51.5)	0.933	1.01 (0.81-1.26)	498 (52.8)	445 (47.2)		
	否定的回答	213 (48.3)	498 (48.5)						
	計	441 (100.0)	1026 (100.0)					943 (100.0)	
問10. 野菜の摂取など、お子様が学校で習ったことについて、一緒に話をすることがあります。	肯定的回答	315 (72.1)	645 (63.9)	0.003**	1.46 (1.14-1.86)	631 (67.7)	301 (32.3)		
	否定的回答	122 (27.9)	364 (36.1)						
	計	437 (100.0)	1009 (100.0)					932 (100.0)	
問11. 調理実習など、お子様が学校で行った調理の経験について、一緒に話をすることがあります。	肯定的回答	389 (89.0)	882 (87.4)	0.391	1.17 (0.82-1.66)	820 (88.0)	112 (12.0)		
	否定的回答	48 (11.0)	127 (12.6)						
	計	437 (100.0)	1009 (100.0)					932 (100.0)	
問12. 広島県産の食材について、お子様と話をすることがあります。	肯定的回答	269 (61.6)	512 (50.8)	0.000**	1.55 (1.23-1.95)	524 (56.2)	408 (43.8)		
	否定的回答	168 (38.4)	496 (49.2)						
	計	437 (100.0)	1008 (100.0)					932 (100.0)	
問13. 広島県の郷土料理について、お子様と話をすることがあります。	肯定的回答	221 (50.7)	415 (41.2)	0.001**	1.47 (1.17-1.84)	422 (45.3)	509 (54.7)		
	否定的回答	215 (49.3)	593 (58.8)						
	計	436 (100.0)	1008 (100.0)					931 (100.0)	
問14. お子様は、広島県の郷土料理を食べることを楽しみにしています。	肯定的回答	257 (58.8)	472 (47.0)	0.000**	1.61 (1.28-2.02)	478 (51.5)	451 (48.5)		
	否定的回答	180 (41.2)	533 (53.0)						
	計	437 (100.0)	1005 (100.0)					929 (100.0)	
問15. お子様は、食事の準備や後片付けの手伝いをします。	肯定的回答	326 (74.6)	739 (73.2)	0.571	1.08 (0.83-1.39)	686 (73.6)	246 (26.4)		
	否定的回答	111 (25.4)	271 (26.8)						
	計	437 (100.0)	1010 (100.0)					932 (100.0)	
問16. お子様は、家庭で、家族の人と一緒に、または、一人で料理を作ることがあります。	肯定的回答	321 (73.5)	641 (63.6)	0.000**	1.58 (1.24-2.03)	631 (67.7)	301 (32.3)		
	否定的回答	116 (26.5)	367 (36.4)						
	計	437 (100.0)	1008 (100.0)					932 (100.0)	

未回答は項目ごとに除去した。

¹¹「問4. お子様は、嫌いな食べ物があります」は、「ない」を肯定的回答、「ある」を否定的回答とした。¹²「問5. お子様の嫌いな食べ物を食べるようにしています」は、「問4. お子様は、嫌いな食べ物があります」で嫌いなものが「ある」とした者

(n = 人数 : 校数)

家庭科		教科における指導				特別活動(学級活動)				給食時間における指導			
1時間未満 (n=656:9校)	p値	オッズ比 (95%CI)	1時間以上 (n=264:6校)	1時間未満 (n=1443:18校)	p値	オッズ比 (95%CI)	6時間以上 (n=340:7校)	6時間未満 (n=1367:17校)	p値	オッズ比 (95%CI)			
人数 (%)			人数 (%)	人数 (%)			人数 (%)	人数 (%)					
513 (98.1) 10 (1.9)	0.375	0.72 (0.34-1.50)	248 (98.4) 4 (1.6)	1183 (97.4) 31 (2.6)	0.361	1.62 (0.57-4.64)	276 (98.2) 5 (1.8)	1155 (97.5) 30 (2.5)	0.458	1.43 (0.55-3.73)			
523 (100.0)			252 (100.0)	1214 (100.0)			281 (100.0)	1185 (100.0)					
248 (47.3) 276 (52.7)	0.069	1.22 (0.98-1.51)	151 (59.9) 101 (40.1)	590 (48.6) 625 (51.4)	0.001**	1.58 (1.20-2.09)	153 (54.4) 128 (45.6)	588 (49.6) 598 (50.4)	0.142	1.22 (0.94-1.58)			
524 (100.0)			252 (100.0)	1215 (100.0)			281 (100.0)	1186 (100.0)					
434 (83.3) 87 (16.7)	0.321	1.16 (0.87-1.55)	211 (83.7) 41 (16.3)	1027 (84.7) 185 (15.3)	0.688	0.93 (0.64-1.34)	247 (87.9) 34 (12.1)	991 (83.8) 192 (16.2)	0.085	1.41 (0.95-2.08)			
521 (100.0)			252 (100.0)	1212 (100.0)			281 (100.0)	1183 (100.0)					
86 (16.4) 439 (83.6)	0.123	1.25 (0.94-1.65)	45 (17.9) 207 (82.1)	227 (18.6) 993 (81.4)	0.780	0.95 (0.67-1.35)	53 (18.9) 228 (81.1)	219 (18.4) 972 (81.6)	0.854	1.03 (0.74-1.44)			
525 (100.0)			252 (100.0)	1220 (100.0)			281 (100.0)	1191 (100.0)					
344 (78.7) 93 (21.3)	0.226	1.20 (0.89-1.61)	168 (80.8) 40 (19.2)	801 (80.5) 194 (19.5)	0.930	1.02 (0.70-1.49)	188 (81.7) 42 (18.3)	781 (80.3) 192 (19.7)	0.612	1.10 (0.76-1.59)			
437 (100.0)			208 (100.0)	995 (100.0)			230 (100.0)	973 (100.0)					
451 (86.1) 73 (13.9)	0.804	1.04 (0.76-1.42)	225 (89.3) 27 (10.7)	1042 (85.8) 173 (14.2)	0.138	1.38 (0.90-2.13)	240 (85.4) 41 (14.6)	1027 (86.6) 159 (13.4)	0.603	0.91 (0.63-1.31)			
524 (100.0)			252 (100.0)	1215 (100.0)			281 (100.0)	1186 (100.0)					
447 (85.5) 76 (14.5)	0.627	0.93 (0.69-1.25)	216 (85.7) 36 (14.3)	1028 (84.7) 186 (15.3)	0.676	1.09 (0.74-1.60)	229 (81.5) 52 (18.5)	1015 (85.7) 170 (14.3)	0.080	0.74 (0.52-1.04)			
523 (100.0)			252 (100.0)	1214 (100.0)			281 (100.0)	1185 (100.0)					
379 (72.3) 145 (27.7)	0.011*	1.38 (1.08-1.76)	201 (79.8) 51 (20.2)	916 (75.4) 299 (24.6)	0.138	1.29 (0.92-1.80)	227 (80.8) 54 (19.2)	890 (75.0) 296 (25.0)	0.042*	1.40 (1.01-1.93)			
524 (100.0)			252 (100.0)	1215 (100.0)			281 (100.0)	1186 (100.0)					
258 (49.2) 266 (50.8)	0.189	1.15 (0.93-1.43)	140 (55.6) 112 (44.4)	616 (50.7) 599 (49.3)	0.160	1.22 (0.93-1.60)	148 (52.7) 133 (47.3)	608 (51.3) 578 (48.7)	0.672	1.06 (0.82-1.37)			
524 (100.0)			252 (100.0)	1215 (100.0)			281 (100.0)	1186 (100.0)					
329 (64.0) 185 (36.0)	0.154	1.18 (0.94-1.48)	185 (73.4) 67 (26.6)	775 (64.9) 419 (35.1)	0.009**	1.49 (1.10-2.02)	193 (69.4) 85 (30.6)	767 (65.7) 401 (34.3)	0.233	1.19 (0.90-1.57)			
514 (100.0)			252 (100.0)	1194 (100.0)			278 (100.0)	1168 (100.0)					
451 (87.7) 63 (12.3)	0.894	1.02 (0.74-1.42)	219 (86.9) 33 (13.1)	1052 (88.1) 142 (11.9)	0.595	0.90 (0.60-1.34)	247 (88.8) 31 (11.2)	1024 (87.7) 144 (12.3)	0.588	1.12 (0.74-1.69)			
514 (100.0)			252 (100.0)	1194 (100.0)			278 (100.0)	1168 (100.0)					
257 (50.1) 256 (49.9)	0.025*	1.28 (1.03-1.59)	158 (62.7) 94 (37.3)	623 (52.2) 570 (47.8)	0.002**	1.54 (1.16-2.03)	154 (55.4) 124 (44.6)	627 (53.7) 540 (46.3)	0.616	1.07 (0.82-1.39)			
513 (100.0)			252 (100.0)	1193 (100.0)			278 (100.0)	1167 (100.0)					
214 (41.7) 299 (58.3)	0.186	1.16 (0.93-1.44)	126 (50.0) 126 (50.0)	510 (42.8) 682 (57.2)	0.036*	1.34 (1.02-1.76)	133 (47.8) 145 (52.2)	503 (43.1) 663 (56.9)	0.156	1.21 (0.93-1.57)			
513 (100.0)			252 (100.0)	1192 (100.0)			278 (100.0)	1166 (100.0)					
251 (48.9) 262 (51.1)	0.358	1.11 (0.89-1.37)	145 (57.5) 107 (42.5)	584 (49.1) 606 (50.9)	0.015*	1.41 (1.07-1.85)	143 (51.8) 133 (48.2)	586 (50.3) 580 (49.7)	0.642	1.06 (0.82-1.38)			
513 (100.0)			252 (100.0)	1190 (100.0)			276 (100.0)	1166 (100.0)					
379 (73.6) 136 (26.4)	0.996	1.00 (0.78-1.28)	202 (80.2) 50 (19.8)	863 (72.2) 332 (27.8)	0.009**	1.55 (1.11-2.17)	206 (74.1) 72 (25.9)	859 (73.5) 310 (26.5)	0.833	1.03 (0.77-1.39)			
515 (100.0)			252 (100.0)	1195 (100.0)			278 (100.0)	1169 (100.0)					
331 (64.5) 182 (35.5)	0.220	1.15 (0.92-1.45)	187 (74.2) 65 (25.8)	775 (65.0) 418 (35.0)	0.005**	1.55 (1.14-2.11)	191 (68.7) 87 (31.3)	771 (66.1) 396 (33.9)	0.402	1.13 (0.85-1.49)			
513 (100.0)			252 (100.0)	1193 (100.0)			278 (100.0)	1167 (100.0)					

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

のみが回答する項目。

ます」の肯定的回答のオッズ比が有意に高く、1.40 (1.01~1.93) であった。

IV. 考察

本研究では、栄養教諭の教科および給食時間における指導について、その指導時間が児童および保護者の食の実態に及ぼす影響を明らかにすることを目的として、「食に関する指導実績調査」と「食に関する実態調査」をあわせた解析を行った。

栄養教諭、学校栄養職員の食に関する指導時間は、給食時間における指導時間が最も多く、栄養教諭と学校栄養職員で指導時間に有意な差は認められなかったが、教科における指導では有意な差が認められ、栄養教諭の教科における指導時間は2017年度で 56.2 ± 32.2 、うち家庭科、特別活動（学級活動）の指導時間は 23.2 ± 17.0 、 14.7 ± 10.7 であった。栄養教諭の配置促進を進める文部科学省の依頼文書において、「学校栄養職員による・・・食に関する指導は・・・授業の一部にその専門性を発揮することはできるが、学校全体の食育の推進を担うことは、その本来の職務として位置付けられておらず、実際上困難な面がある・・・栄養教諭と学校栄養職員が行う食に関する指導を同様のものとしてとらえるのではなく、食育の推進に果たす役割の違いを十分に認識し・・・」とあり⁸⁾、学校栄養職員が教科における指導を行うことは職務として位置づけられていないために限界があるのかもしれない。

児童、保護者を対象とした「食に関する実態調査」の結果を、栄養教諭の教科および給食時間における指導時間で区分して検討した結果、教科における指導時間の多い小学校の児童では「問3. 主食、主菜、副菜がそろった朝食を食べています」「問13. 食事の準備や後かたづけの手伝いをしています」「問14. 家で、家族の人といっしょか、または、一人で料理を作ることがあります」等15項目中6項目で、保護者では「問2. 朝食は、主食、主菜、副菜をそろえて作っています」「問10. 野菜の摂取など、お子様が学校で習ったことについて、一緒に話をすることがあります」「問16. お子様は、家庭で、家族の人と一緒に、または、一人で料理を作ることがあります」等16項目中8項目で、肯定的回答のオッズ比が有意に高かった。

本研究で解析した広島県教育委員会が実施する、児童生徒、保護者を対象とした「食に関する実態調査」の調査項目は、児童生徒が望ましい食習慣を身に付ける段階（知識、興味・関心、実践）を把握できる項目として設定されており、保護者対象の調査では、保護者自身の意識、実践に関する項目に加え、「問8~13」の学校での学習を話すという児童の興味・関心や「問15, 16」の家庭における児童の食に関わる実践（食事の準備、片付け、料理）の項目を含んでいる。保護者の「問10, 12, 13」の学校での学習を保護者に話す項目での肯定的回答の多さは児童の興味・関心が栄養教諭の教科における指導で培われ、学校で得た知識を家庭に持ち帰っていること、また、児童の「問3, 13, 14」と保護者の「問2, 16」の肯定的回答の多さは児童の家庭における実践（調理行動）と児童を介した家庭との連携がなされていることを示している。これまでに、主食、主菜、副菜に視点をおいた食教育プログラムにおいて、家庭との連携を組み入れることで、児童のみでなく保護者の食意識にも変化を生じることが示されている^{9, 10)}。本研究では、解析対象となった教科における指導において、児童を介した家庭との連携をそれぞれの教科の中でどのように想定し、どのような内容で計画・実施されたのかは不明である。しかしながら、特に、特別活動（学級活動）の教科の特質は「望ましい実践的な集団活動として展開される教育活動」であり、集団活動は児童による「自主的、実践的な活動」とされ、食に関する指導においても、児童自らが食に関する課題を見出し、改善していこうとする態度を育てることが大切とされていることから¹¹⁾、教科の特質に沿った指導によって児童の家庭での実践（調理行動）が導かれたと推察される。加えて、学習指導要領においても特別活動（学級活動）

の内容として「食育の観点を踏まえた学校給食と望ましい食習慣の形成」が例示されており¹²⁾、給食時間における指導とは異なる、教科の特質に沿った食に関する効果的な指導がなされていると推察された。なお、教科における指導のうち、特別活動（学級活動）と比較して、家庭科における指導時間の効果が小さかったが、特別活動（学級活動）は1学年から6年間を通じた教科である一方、家庭科は5、6学年の科目であるため、調査対象である5学年の11月には栄養教諭の食に関する指導を十分に受ける前である可能性があり、家庭科における指導時間の効果は今後の検討課題である。

給食における指導時間については、栄養教諭の指導時間の多い小学校の児童では「問6. 嫌いな食べ物があります」「問8. 食事に野菜が出た時、残さず食べています」「問12. 食事を残さず食べています」の3項目で、保護者は「問8. 給食の献立について、家庭でお子様と話をすることがあります」で肯定的回答のオッズ比が有意に高かった。給食の残食がある児童は残食がない児童に比較して、栄養摂取量が少ないこと¹³⁾、給食の食べ残し状況とQOL (Quality of Life) に関係があること¹⁴⁾が報告されており、栄養教諭の給食時間における指導が多い児童での「問6, 8, 12」の肯定的回答の多さは、栄養教諭の給食時間における指導により、給食のみでなく、食事を残さず食べる習慣が身につけていることを示している。一方で、給食時間における指導には、正しい手洗い、配膳方法、食器の並べ方、箸の使い方、食事のマナー等の多くの内容が含まれ、残さず食べることも含め、いずれも食の基盤となる事柄である。故に、児童、保護者の「食に関する実態調査」に対して、教科における指導と給食時間における指導で肯定的回答が多かった項目が異なり、教科における指導は上述のように食の実践的な項目に、給食時間の指導は食の基盤となる項目に反映されたと考えられた。なお、栄養教諭の教科における指導時間が長い小学校の児童は、給食時間における指導時間も多く受けている傾向にあることから（表1）、これらの指導が相互に影響しあっていることにも留意しなければならない。しかしながら、教科における指導と給食時間における指導の効果が児童、保護者の食に実践と基盤という異なる方向から影響するという結果は、栄養教諭が教科における指導と給食時間における指導のいずれも確実に行っていく必要があることを示したものと見える。

坂本らは、児童における給食の楽しさとQOLに関連があること¹⁴⁾、Ainukiらは子供の頃の食事が楽しかった人ほど、現在の食事状況やQOLが良好であること¹⁵⁾を報告しており、「食に関する実態調査」の児童の「問15. 食事の時間が楽しみです」は、望ましい食習慣の導入の指標でもあり、食習慣形成後の指標でもある重要な項目であると考えられる。しかしながら、栄養教諭の教科における指導が多い小学校の児童において肯定的回答が多い傾向にあるものの、有意な差は認められなかった ($p = 0.096$)。平成17年の栄養教諭制度創設から十数年が経過し、栄養教諭の指導を受けた児童生徒は青年期となっている。しかしながら、栄養教諭の指導を受けた経験が青年期の食習慣への影響に関する報告は小林らの報告を除いては認められない¹⁶⁾。子供の頃に身につけた食習慣を大人になって改めることは困難であることから¹¹⁾、今後は、栄養教諭の食に関する指導について、児童生徒が青年期、成人期をむかえた時の影響も評価する必要がある。加えて、第3次食育推進基本計画において「健全な食生活を日々実践し、おいしく楽しく食べることは、人に生きる喜びや楽しみを与え、健康で心豊かな暮らしの実現に大きく寄与するものである。」と記されているように¹⁷⁾、おいしく楽しく食べることは食育の基本であるといえる。児童生徒が望ましい食習慣を身に付ける段階（知識、興味・関心、実践）を踏まえつつも、食に関する指導の背景に、食事の時間が楽しみになるような視点を有する必要もあると考えられる。

以上のことから、栄養教諭は食に関する指導について、給食時間における指導に加え教科における指導を積極的に行っており、その指導時間が児童、保護者の食に直接的、間接的に影響していること、また、教科における指導は食の実践に、給食時間における指導は食の基盤に影響することが示唆された。

本研究の限界は、前報と同じく、ロジスティック回帰分析が単変量解析であること、調査対象校の栄養教諭の目標設定や具体的な実施計画、日々の取り組みとあわせた解析ではないことである。今後は、栄養教諭の、教科や給食時間における指導時間に留まらず、どのような指導内容が児童、保護者の食へどのように反映されるのか、さらに、その前提として、栄養教諭が児童生徒、保護者の現状を把握した上で目標設定、具体的計画が設定できるような組織的支援の必要があると考えられる。

V. 要約

栄養教諭の食に関する指導（教科および給食時間における指導）について、その指導時間が児童、保護者の食の実態に及ぼす影響を明らかにすることを目的とし、広島県教育委員会が実施した栄養教諭、学校栄養職員を対象とした「食に関する指導実績調査」と児童、保護者を対象とした「食に関する実態調査」の解析を行った。

その結果、小学校に配置された栄養教諭の給食時間における指導時間に、学校栄養職員と比較して有意な差は認められなかったが、教科における指導時間は有意に多かった。栄養教諭の教科における指導時間が長い小学校の児童では「主食、主菜、副菜がそろった朝食を食べています」「食事の準備や後かたづけの手伝いをしています」「家で、家族の人といっしょか、または、一人で料理を作ることがあります」等で、保護者では「朝食は、主食、主菜、副菜をそろえて作っています」「野菜の摂取など、お子様が学校で習ったことについて、一緒に話をするがあります」「お子様は、家庭で、家族の人と一緒に、または、一人で料理を作ることがあります」等で有意に肯定的回答が多かった。また、栄養教諭の給食時間における指導時間の長い小学校の児童は「食事に野菜が出た時、残さず食べています」「食事を残さず食べています」等で、保護者では「給食の献立について、家庭でお子様と話をするがあります」で肯定的回答が多かった。

以上のことから、教科における指導と給食時間における指導は、異なる方向から児童や保護者の食に影響していることが明らかとなり、栄養教諭は、教科における指導と給食時間における指導のいずれも、確実に行っていくことが重要であることが示された。

本研究は、平成28～30年度県立広島大学重点研究事業・地域課題解決研究の助成を受け、また、県立広島大学と広島県教育委員会の共同研究契約（秘密保持条項を含む）の締結を経て実施したものである。解析にあたり、ご理解とご協力をいただきました広島県教育委員会事務局 教育部乳幼児教育・教育支援部長、ならびに豊かな心育成課 健康教育係の皆様にご心より感謝申し上げます。

VI. 参考文献

- 1) 文部科学省：栄養教諭制度の創設に係る学校教育法等の一部を改正する法律等の施行について（通知）、16文科ス第142号（平成16年6月30日）
- 2) 学校教育法：法律26号
- 3) 文部科学省：栄養教諭を中核としたこれからの学校の食育、http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1385699.htm（2018.10.29アクセス）
- 4) 文部科学省：栄養教諭の配置状況、http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/08040314.htm（2018.10.29アクセス）
- 5) 赤松利恵，衛藤久美，稲山貴代，神戸美恵子，岸田恵津，中西明美：学校における食育の計画と

- 評価の現状－管理栄養士免許の有無および免許取得時期による比較－, 栄養学雑誌, **76**, 89-97 (2018)
- 6) H. Ueda: Impact evaluation of the updated programme of taste education with its evaluation system improved based on the development of “Food Curiosity Scale. Journal of Japanese Society of Shokuiku, **12**, 109-124, (2018)
- 7) 松本茜, 石橋ちなみ, 熊谷陽子, 辻文, 森脇弘子, 門戸千幸, 杉山寿美: 栄養教諭配置校の児童, 保護者の食の現状－「広島県『食に関する実態調査』」の解析から－, 県立広島大学人間文化学部紀要, **14**, 7-21, (2019)
- 8) 文部科学省: 栄養教諭の配置促進について (依頼), 19文科ス第157号 (平成19年7月11日)
- 9) 村井陽子, 安藤弘行, 山崎範子, 奥田豊子: 主食・主菜・副菜に関する学習プリントが児童の食行動に及ぼす影響－保護者との連携の試み－, 日本食育学会誌, **10**, 185-193 (2016)
- 10) 廣繁理美, 高増雅子: 学童保育における児童の健康的な食習慣の確立を目指した食教育プログラムの実践と評価－主食・主菜・副菜の料理ベースから考える－, 日本食育学会誌, **11**, 197-209 (2017)
- 11) 文部科学省: 食に関する指導の手引－第1次改定版－ (平成22年3月)
- 12) 文部科学省: 小学校学習指導要領 (平成29年3月公示)
- 13) 小島唯, 阿部彩音, 安部景奈, 赤松利恵: 学校給食の食べ残しと児童の栄養摂取状況との関連, 栄養学雑誌, **71**, 86-93 (2013)
- 14) 坂本達昭, 細田耕平: 小学校5年生児童における給食の食べ残しおよび給食の楽しさとQOLの関連性, 栄養学雑誌, **73**, 142-149 (2015)
- 15) T. Ainuki, R. Akamatsu, F. Hayashi, Y. Takemi: Association of Enjoyable Childhood Mealtimes with Adult Eating Behaviors and Subjective Diet-related Quality of Life, Journal of Nutrition Education and Behavior, **45**, 274-278 (2013)
- 16) 小林道: 学童期に栄養教諭による授業を受けた経験が青年期の食習慣に与える影響, 日本栄養士会雑誌, **61**, 501-506 (2018)
- 17) 内閣府: 第3次食育推進基本計画

Abstract**Dietary education by nutrition teachers and its relationship
with dietary habits of children and parents**

Chinami ISHIBASHI, Akane MATSUMOTO, Yoko KUMAGAI, Bun TSUJI,
Hiroko MORIWAKI, Chiyuki KADO, Sumi SUGIYAMA

In this study, we aimed to elucidate the impact that the number of hours of dietary education by nutrition teachers — namely subjects teaching and guidance during lunchtime — has on the dietary habits of children and parents. We analyzed findings from the Hiroshima Prefectural Board of Education’s “Dietary Education Implementation Survey” targeting nutrition teachers and school nutrition staffs, as well as the “Dietary Habit Survey” targeting children and parents.

Results showed that the number of hours of guidance during lunchtime by nutrition teachers in primary schools was not significantly different from that of school nutrition staffs; however, the number of hours of subjects teaching was significantly greater.

In children attending primary schools that spend extensive time on subjects teaching by nutrition teachers, the percentage of affirmative answers was significantly higher with regard to questions such as “Do you have a balanced breakfast that has grains, a main dish, and vegetables?”, “Do you help prepare and clean up after meals?” and “Do you cook with your family or on your own at home?”. In parents of children attending such schools, the percentage of affirmative answers was significantly higher with regard to questions such as “Do you prepare breakfasts balanced in grains, a main dish, and vegetables?”, “Do you and your children talk about things they learned in school regarding healthy diets, such as consuming vegetables?” and “Do your children sometimes cook on their own or with family members at home?”.

In addition, in children attending schools that spend extensive time on guidance during lunchtime, the percentage of affirmative answers was significantly higher with regard to questions such as “Do you eat everything when vegetables are in your meals?” and “Do you finish your entire meal?”. In parents of children attending such schools, the percentage of affirmative answers was significantly higher with regard to questions such as “Do you and your children talk about school lunch menus at home?”.

These results suggest that subjects teaching and guidance during lunchtime influence different dietary behaviors of children and parents. This highlights that ensuring the provision of both subjects teaching and guidance during lunchtime by nutrition teachers are of crucial importance.