

【令和2年度山形県小児保健会委託研究報告書】

山形県における栄養教諭による食育指導の実態と小児肥満との関連性

楠本健二^{1) 2)}、佐藤幸恵^{3) 4)}、河内真紀子³⁾、西村恵美子¹⁾

¹⁾ (公社) 山形県栄養士会、²⁾ 山形大学地域教育文化学部

³⁾ 山形県栄養教諭・学校栄養士会、⁴⁾ 山形県教育庁スポーツ保健課

【緒言】

平成17(2005)年に栄養教諭制度が始まり、また同年に食育基本法も制定された。栄養教諭の職務として、これまでの学校給食の管理に加え、食に関する指導(学校における食育)(以下、食育とする)の推進に中核的な役割を果たすことが求められるようになった。学童期は生活習慣や食嗜好が確立する時期でもあり、この時期にバランスの良い食事をとることは非常に重要である。しかしながら、偏食や生活習慣の変化によって小児肥満が増加している。令和元年度学校保健統計調査¹⁾によると山形県の肥満傾向児の出現率は、男女ともに幼稚園(5歳)から高等学校(17歳)にわたりほとんどの年齢区分において全国平均を上回っている。成人期以降の肥満、特に内臓脂肪蓄積型肥満はメタボリックシンドロームと呼ばれ問題視されているが、近年では小児においてもメタボリックシンドロームは存在し、成人のメタボリックシンドロームへとつながることが示唆されている。小児における生活習慣はまだ完成しておらず学校・家庭での指導により修正し、よりよく改善できる余地がある。栄養教諭は、食育を通して学校で指導を行っているが、その成果についての報告はまだ少ない現状にある。

そこで本研究では、山形県における学校での肥満傾向児出現率と栄養教諭配置の有無および食育の実施との関連性を明らかにすることを目的とし、既存のデータも含めて分析した。

【方法】

調査は、令和2年8月から令和3年4月にかけて行った。

(1) 山形県における肥満傾向児の出現率と全国との比較

文部科学省の学校保健統計調査報告書より肥満傾向児の出現率を調査した。山形県の肥満傾向児の出現率の年次推移と全国の肥満傾向児出現率とを比較した。

(2) 栄養教諭配置の有無と食に関する指導(食育)の調査

文部科学省の栄養教諭の配置状況(令和2年5月1日現在)²⁾から全国の栄養教諭配置数を調査した。また、文部科学統計要覧より、各都道府県の学校数を調査し、栄養教諭の小学校への配置率を間接的に求め各都道府県で比較した。

さらに食に関する指導（食育）の実態については、山形県栄養士会と山形県栄養教諭・学校栄養士会の協力を得ながら山形県内の栄養教諭を対象に、食育の実施回数および実施内容（テーマ、形式）、実施に当たっての具体的な問題等についてアンケート調査を行った。

本研究課題は、山形大学地域教育文化学部倫理委員会の審査を経て地域教育文化学部長の許可を得て実施した。

【結果】

1. 肥満傾向児の出現率（全国と山形県）の年次推移

昭和52年度から令和元年度の肥満傾向児の出現率（全国と山形県）の年次推移を図1に示した。学童期（6歳～11歳）における肥満傾向児の出現率は平成18年度をピークに減少傾向にあるが、近年では再び増加傾向が見られている（左）。山形県における肥満傾向児の出現率は、全国と比較して高い。また年次推移でみると全国と同様に平成18年より減少傾向がみられるが平成26年あたりから再び増加傾向にある（右）。

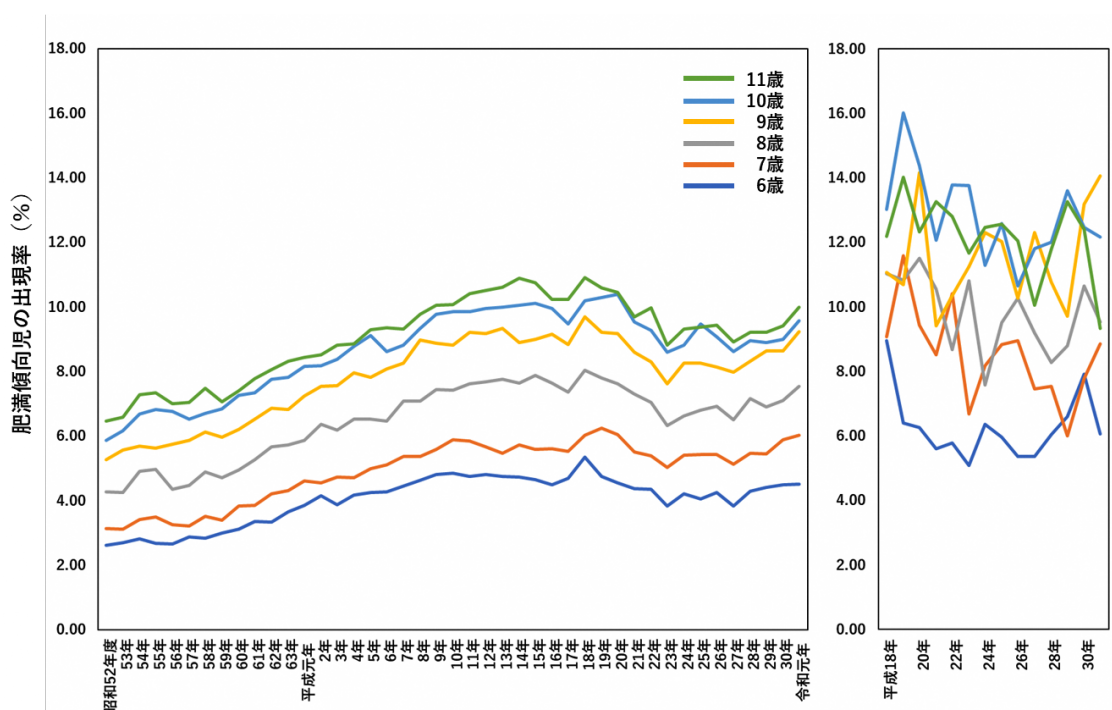


図1. 肥満傾向児の出現率（全国と山形県）

2. 栄養教諭の配置状況

全国と都道府県の栄養教諭の配置人数の年次推移を図2と表1に示した。栄養教諭の配置人数は制度開始の平成17年度の34人から令和2年度の6,652人と年々増加していた。山形県も平成18年度より栄養教諭の配置が始まり、令和2年度で63人まで増加しているがここ5年間は1年当たり1人増と微増であった。一方福島県はここ5年間で約2倍の増

加が見られた。北海道・東北地域で比較すると山形県は青森県に次いで少ない状況である。

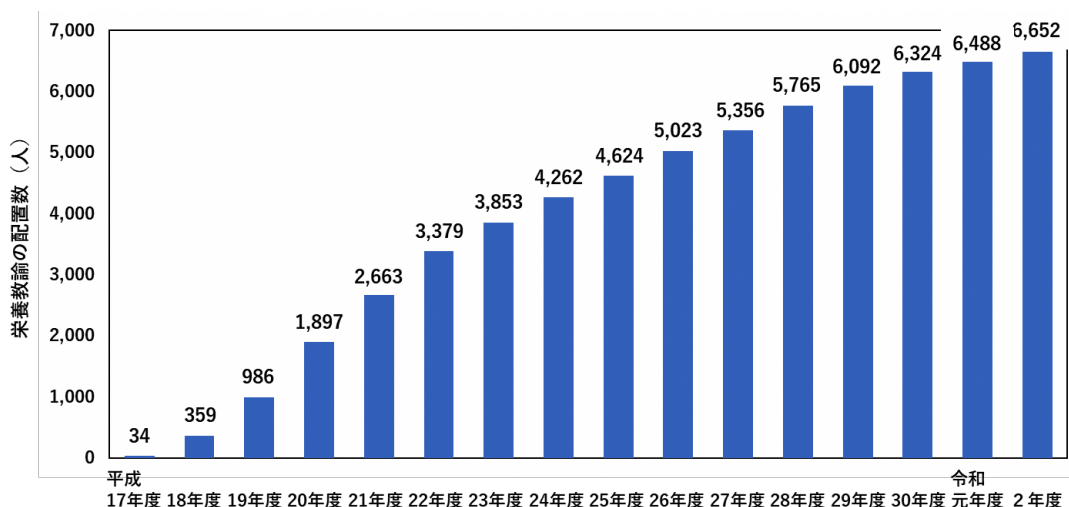


図2. 栄養教諭の配置人数 (全国)

3. 小学校への栄養教諭の配置率と肥満傾向児の出現率との関連

小学校への栄養教諭の配置率を図3に示した。令和2年度の栄養教諭の配置率の全国のは平均値は33.7%であり、山形県は25.3%であった。東京は5.2%と極端に少なかった。最も多かったのは福岡県の59.5%であった。

図4に令和元年度の栄養教諭の配置率と肥満傾向児の出現率との関連について示した。栄養教諭の配置率と肥満傾向児の出現率(6歳~11歳)には負の相関傾向が見られたが有意差は認められなかった。

4. 山形県における栄養教諭による食育指導の実態

山形県における栄養教諭による食育指導の実態について、表2に示した。今回アンケートに協力いただいた栄養教諭は9名であった。その中で、給食センターに配置されている栄養教諭を除き分析した。年齢区分は、20歳代が1名、40歳代が1名、50歳代が1名であった。任用職務は、1名が学校栄養士としてであったが、これは産休代理で働いている方であった。経験年数は、3年から32年と幅広かった。食育実施回数は、令和元年度実績で調査したところ、1年あたり17.8回(最小7回、最大38回)であった。

食育の指導に関して所属校の熱意、他の教員の関心および協力について表3に示した。よくわからないといった回答もあったが、おおむね平均的な取り組みと比較的熱心に取り組んでいることが明らかとなった。また他の教職員の関心や協力について、食育指導に関心を持っていただいております、食育指導の実施に当たっても協力的であった。

表1. 栄養教諭の配置状況(全国と都道府県別)

単位(人)

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
全 国	34	359	986	1,897	2,663	3,379	3,853	4,262	4,624	5,023	5,356	5,765	6,092	6,324	6,488	6,652
北 海 道	10	67	194	263	328	362	404	414	426	430	438	457	465	469	479	477
青 森			6	6	18	21	23	29	31	34	37	42	48	48	48	46
岩 手			17	32	43	59	74	74	90	93	97	108	111	113	114	112
宮 城		3	12	25	35	44	54	62	65	69	77	91	102	116	120	117
秋 田		1	4	8	15	21	25	29	33	41	46	60	68	70	76	76
山 形		1	5	12	17	34	49	56	55	58	60	60	60	61	62	63
福 島			12	20	28	27	27	26	23	27	36	45	54	63	70	71
茨 城		10	20	36	42	47	45	47	90	122	139	153	155	161	161	163
栃 木			9	22	34	43	43	42	54	63	74	82	88	92	88	91
群 馬			6	14	19	18	27	34	41	51	59	67	73	74	75	76
埼 玉		5	10	15	65	115	138	165	187	201	207	224	236	249	266	273
千 葉		5	10	15	23	38	58	85	130	166	198	236	262	278	289	303
東 京				5	16	27	36	44	49	54	57	65	63	63	62	69
神 奈 川			8	12	26	40	52	164	163	163	166	171	193	203	205	210
新 潟			2	32	73	100	119	122	132	141	154	177	181	180	185	190
富 山		1	4	8	10	20	25	25	27	28	29	32	32	37	42	46
石 川		4	11	20	30	41	49	55	54	60	62	66	69	74	75	78
福 井	10	32	30	32	32	32	32	32	33	33	42	53	60	60	57	60
山 梨			5	5	5	13	21	24	27	28	33	40	45	52	56	61
長 野			5	20	23	43	41	62	59	91	120	125	123	128	142	141
岐 阜			4	4	81	97	112	116	116	121	122	128	129	132	131	131
静 岡				3	5	28	36	46	53	111	132	146	159	176	177	184
愛 知		10	10	68	73	117	144	161	182	216	260	328	382	412	424	415
三 重		11	48	72	98	112	115	111	104	98	112	126	127	126	121	123
滋 賀		4	11	15	20	27	30	35	39	43	46	54	64	63	67	71
京 都		58	91	122	131	154	156	167	176	177	177	138	138	146	146	151
大 阪	9	9	20	140	270	385	442	423	420	427	428	436	439	445	451	457
兵 庫			51	285	312	322	338	331	331	335	329	297	300	299	293	302
奈 良			10	20	27	30	32	33	37	38	41	48	53	53	57	58
和 歌 山			3	3	10	12	15	20	24	27	33	33	37	40	43	44
鳥 取			3	3	11	15	19	19	19	15	20	20	20	20	20	22
島 根			14	29	49	62	61	60	53	47	45	58	58	56	57	56
岡 山		3	9	21	26	34	41	53	81	106	130	156	158	155	159	163
広 島			10	10	10	26	26	50	66	85	100	112	136	151	163	188
山 口		7	16	32	48	63	78	82	89	97	101	111	118	122	125	126
徳 島		9	17	25	25	25	35	44	49	50	50	53	56	58	62	63
香 川		5	5	19	41	54	71	74	75	70	72	73	77	77	79	79
愛 媛		16	41	57	77	85	91	96	98	108	100	100	99	98	116	119
高 知	5	11	15	19	23	31	41	44	47	51	52	54	57	63	65	67
福 岡		9	40	70	115	177	213	253	283	300	302	331	368	390	402	439
佐 賀		3	5	10	17	27	34	42	48	54	52	62	63	66	67	68
長 崎			12	33	51	68	77	90	104	106	110	112	109	108	110	102
熊 本			15	30	42	51	67	76	87	94	107	115	119	126	130	137
大 分			7	14	20	20	23	23	24	22	29	30	40	42	44	52
宮 崎		6	11	16	22	26	28	26	44	64	74	87	90	94	96	99
鹿 児 島		69	144	161	163	162	155	156	167	170	171	176	176	178	175	173
沖 縄			4	14	14	24	31	40	40	38	39	38	39	37	36	40

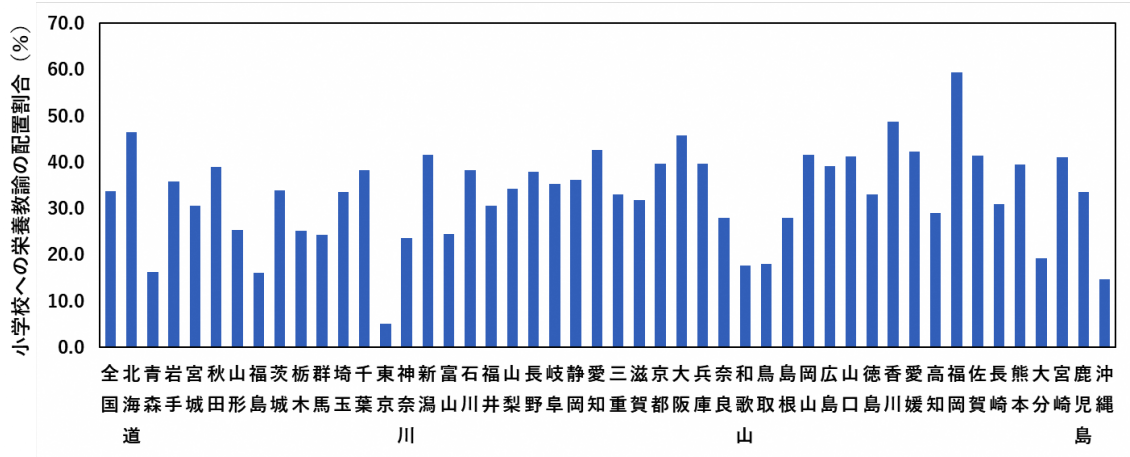


図3. 小学校への栄養教諭の配置割合（都道府県別）

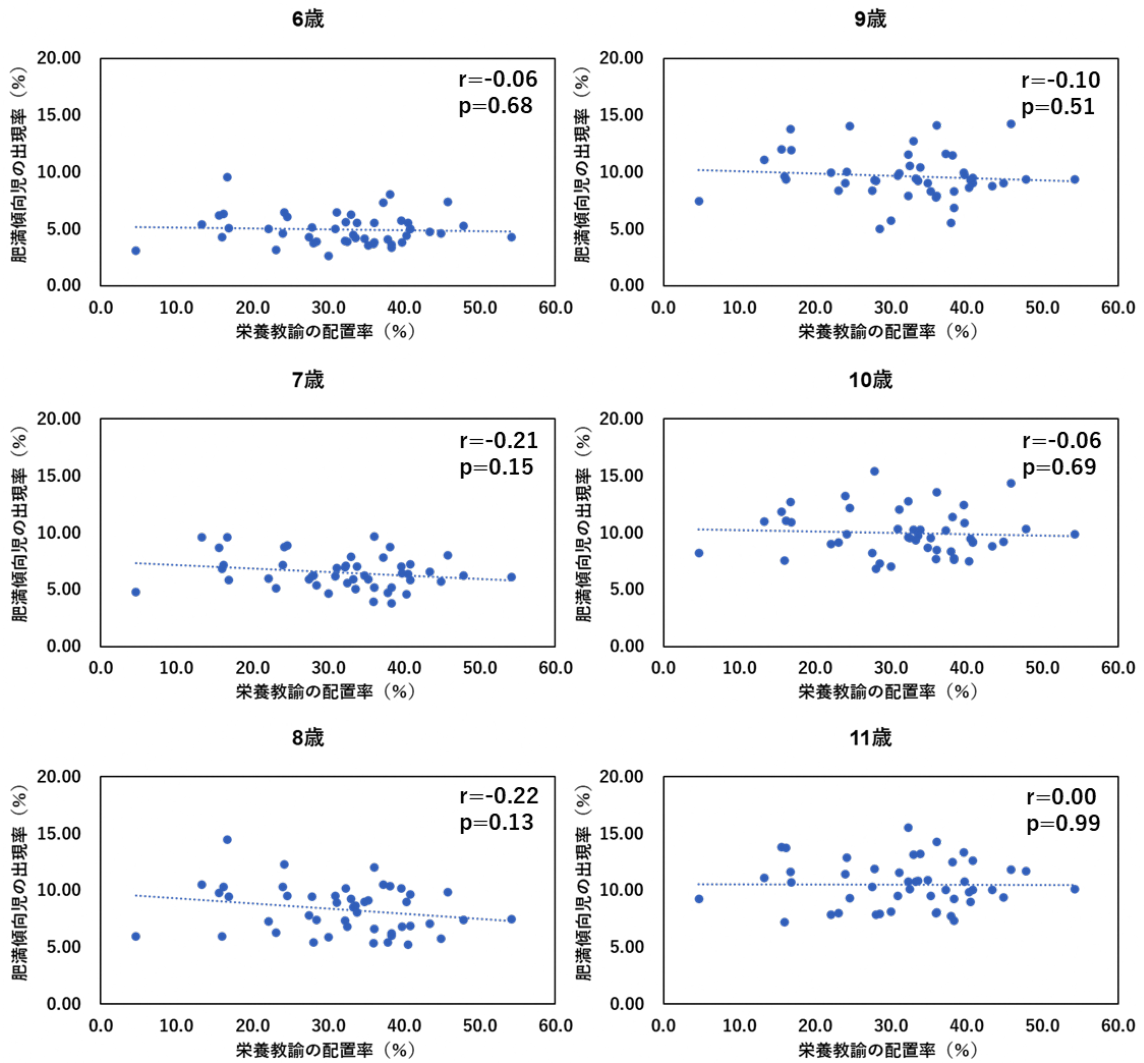


図4. 栄養教諭の配置率と肥満傾向児の出現率との関連

表 2. 栄養教諭による食育指導の実態

年齢区分	人 (%)	20歳代	1 (25%)
		30歳代	0 (0%)
		40歳代	1 (25%)
		50歳代	2 (50%)
		60歳代	0 (0%)
任用職務	人 (%)	栄養教諭	3 (75%)
		学校栄養士	1 (25%)
給食の形態	(%)	完全給食	4 (100%)
		捕食給食	0 (0%)
		ミルク給食	0 (0%)
給食の方式	(%)	自校方式	3 (75%)
		センター方式	1 (25%)
		業者委託	0 (0%)
経験年数	(年)		21.8± 13.0 (3 - 32)
食育実施回数	(回/年)		17.8± 13.8 (7 - 38)
平均値±標準偏差 (最小値-最大値)			

表 3. 食育指導に関して所属校の熱意、他の教員の関心および協力

所属学校の熱意	熱心に取り組んでいる	2 (50%)
	平均的な取り組みである	1 (25%)
	あまり関心がない	0 (0%)
	まったく関心がない	0 (0%)
	よくわからない	1 (25%)
他の教職員の関心	大変関心がある	0 (0%)
	やや関心がある	4 (100%)
	あまり関心がない	0 (0%)
	まったく関心がない	0 (0%)
	よくわからない	0 (0%)
他の教職員の協力	大変協力的である	2 (50%)
	やや協力的である	2 (50%)
	あまり協力的でない	0 (0%)
	まったく協力的でない	0 (0%)
	よくわからない	0 (0%)

栄養教諭が食育指導において力を入れている分野について図 5 に示した。生活習慣指導や食事のマナー、放送、給食だより、朝食欠食の減少などに力を入れているようであった。一方で、肥満や痩せの問題等にはあまり触れられていないようであった。

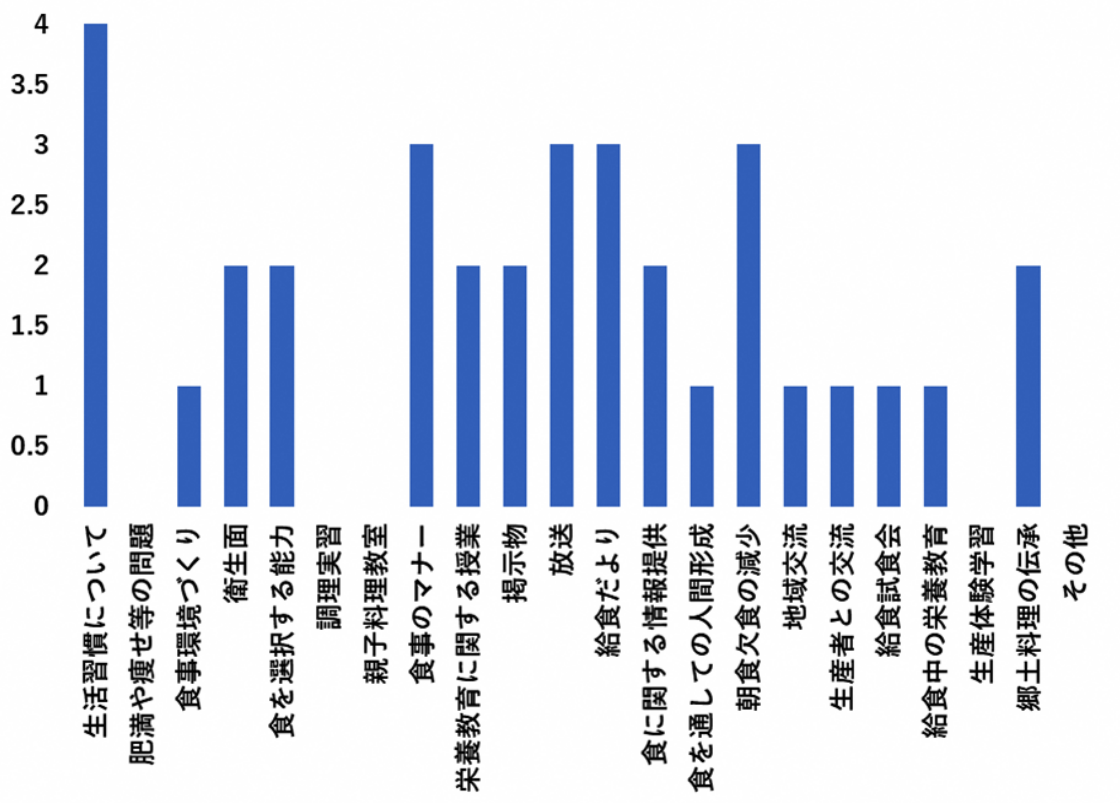


図5. 食育指導で力を入れている分野（複数回答）

食育を行う際の問題について表4に示した。食育を行う上で、時間的なこと、教職員との連携、保護者関連で様々な問題があることが分かった。

表4. 食育を行う際の問題について

食育を行う際の問題	多くの問題がある	0 (0%)
	どちらかといえば問題がある	4 (100%)
	どちらかといえば問題がない	0 (0%)
	問題がない	0 (0%)
具体的な問題について	問題なし	0
	時間的なこと	2
	経費的なこと	0
	教職員との連携	2
	保護者関連	1
	児童生徒関連	0
	その他	1 (無回答)

食育指導で連携の多い職種について図6に示した。単独で行う場合もあるが、やはり学級担任や養護教諭との連携により食育指導が実施されていることが明らかとなった。

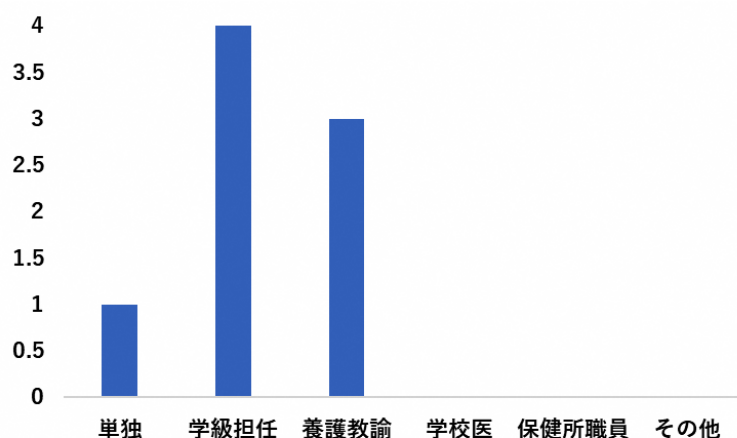


図6. 食育指導で連携の多い職種（複数回答）

【考察】

本研究では、山形県内における栄養教諭を対象とした食に関する指導についてのアンケート調査と肥満傾向児出現率との関連についての調査を行った。栄養教諭制度が始まり、15年が経過し、全国的にも年々栄養教諭の配置人数は増加していた。都道府県別にみると、令和2年度の山形県の栄養教諭配置人数は63人であり、全国で36番目であった。山形県の栄養教諭の人数は少ないといえる。しかしながら、都道府県ごとに学校数は変わるため学校当たりの栄養教諭の配置率を算出した。栄養教諭は小学校だけでなく、中学校および行政にも配置される。本研究では、おおよその栄養教諭の配置率を明らかにするために算出に当たっては、小学校数のみを使用した。その結果、山形県は、25.3%と4校に1人栄養教諭が配置されている計算となったが順位は36位のままであった。全国の平均値は33.7%であり、改めて山形県の栄養教諭の数と配置率は少ない状況であると言える。一方で東京都は、5.2%と全国で最下位の配置率であった。

栄養教諭の職務は、学校給食の管理に加え、食育を推進することが求められている。我々が、平成17年度に山形県内で食育の実態調査を行ったところ1年間での平均食育実施回数は、2.6回±3.6回/年（学校栄養職員未配置校 1.8±2.0回/年、学校栄養職員配置校 5.8±6.1回/年）であった³⁾。今回の調査では、17.8±13.8回/年と大幅に増加していた。学校栄養職員から栄養教諭に配置替えとなったことで、食育を実施する意識が高まったと考えられる。また、食育を実施するにあたって所属学校の協力体制もしっかりしているようであった。しかしながら、実施に当たっての問題点も明らかとなった。時間的なところと教職員との連携についてまだまだ問題があるようだ。

栄養教諭が食育指導で力を入れている分野は、生活習慣について、食事のマナー、給食日より、放送、朝食欠食の減少などであった。一方で、肥満や痩せ等の問題や調理実習などは重点が置かれていなかった。この理由として、問題点でも挙げられた時間的な理由が考えられる。先にも述べたように、栄養教諭の職務として重要なことは、学校給食の管理である。食材の発注やアレルギー対応など多くのことをこなさないといけないため食育指

導をする時間が制限されているのではないかと考えられる。そのため、児童生徒の多数にとって有益な内容の指導を選択せざるを得ない状況だと推察される。肥満や痩せ等の問題は、個別指導となり時間的にも難しいのではないかと考えられる。また、実施に当たっての問題でも挙げられている保護者を巻き込んだ指導を行わなければならないため実施されていないのかもしれない。小児肥満は、学童期の重要な健康問題の一つである。学校保健統計調査より、学童期の肥満傾向児の出現率は、栄養教諭制度の開始に伴って減少傾向となっていたが、ここ 5 年間では再び増加傾向がみられるようになった。近年では小児においてもメタボリックシンドロームは存在し、成人のメタボリックシンドロームへとつながることが示唆されている。小児肥満を減らすためにも、養護教諭との連携を含め、保護者も巻き込みながら食育指導が実施できるような体制づくりが必要だと考える。

学童期は生活習慣や食嗜好が確立する時期でもあり、この時期においてバランスの良い食事をとることは重要である。小林は、学童期から青年期までの食習慣や生活習慣は、家庭での食事や地域の食文化等の家庭環境や社会環境の要因によって総合的に形成されていくものであるが、栄養教諭による食育授業もその一助を担うもので、その後の青年期における正しい食習慣や生活習慣の形成に影響を与えると報告している。

非常にプライベートなことになるが、栄養教諭は学校と家庭とをつなぐコーディネーターとしての役割も果たさなければならないとともにその成果も問われることとなる。今回の研究では、栄養教諭の配置の有無、食育指導の実施回数と肥満傾向児の出現率との関連について明らかにすることができなかった。栄養教諭による食育指導が児童・生徒の健康により直結するのであれば、栄養教諭の配置人数も増えていくのではないかと考える。各都道府県においても栄養教諭の数を増やすことが提言されている。

今後、小学校における食育のさらなる充実に向けて栄養教諭の役割は多くなるとともに負担も増えるため、山形県としても栄養教諭の積極的な配置が進むことが望まれる。

【結語】

山形県における栄養教諭の食育の実施に関する実態調査および栄養教諭の配置人数と学校における肥満傾向児の出現率との関連性について調査した。栄養教諭の配置および食育実施回数と肥満傾向児の出現率との関連性は見られなかった。その理由として、学校における食育のテーマで肥満や痩せ等の問題についての指導ができていないことが明らかとなった。小児肥満を減らすためにも今後、養護教諭や家庭を巻き込んだ指導の必要性、さらには個別指導にも対応しなければならないと考えられた。これからの栄養教諭には、学校と家庭とをつなぐコーディネーターとしての役割も必要となり、その負担を軽減するためにも栄養教諭の配置の増加が急務であると考えられる。

【参考文献】

- 1) 令和元年度学校保健統計調査。

https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/hoken/kekka/k_detail/1411711_00003.htm

2) 栄養教諭の配置状況（令和2年5月1日現在）.

https://www.mext.go.jp/content/20210115-mxt_kenshoku-100003340_1.pdf

3) 山形県内の小学校における食に関する指導の実態. 楠本健二, 山岸あづみ, 戸嶋ひろ野, 坂野麻里子, 大森 桂, 大貫義人, 田村朝子. 日本家政学会誌. Vol.59 No.7, pp.517-524. (2008)

4) 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. 小林 道. 日本栄養士会雑誌. Vol.61, No.9, pp.501-506. (2018)