

小学生における食習慣改善対策の一考案

A study of improving eating habits in elementary school students

隅田 有公子¹⁾

檜垣 俊介²⁾

多賀 昌樹³⁾

Yukiko SUMIDA

Shunsuke HIGAKI

Masaki TAGA

要 旨

学童期は、心身ともに成長、発達し、生涯を通じた心身の健康づくりの基礎となる時期である。しかし、学童期において、朝食欠食や偏食、孤食等、食に関する様々な問題が指摘されている。特に、朝食は1日のはじめに身体活動に必要な様々な栄養素を補給するだけでなく、体内時計を整える上でも重要であり、学童期の学校生活の礎となるため、朝食欠食は大きな課題となっている。

高知県では、全国と比較して朝食を必ず食べる児童の割合が低い。そこで、本研究では高知県在住の児童を対象に実態調査を行い、健康教育の実施、教材作成における重要な項目を明らかにすることを目的とした。毎日朝食を食べている児童は、毎日朝食を食べていない群の児童に比べ、目覚めの質が良く、朝食の共食の頻度が高かった。また、毎日夕食を摂取している児童が多く、間食の内容や量に関して意識する児童が多かった。さらに、毎日朝食を食べている児童は、毎日食べていない児童と比べて、平均就寝時刻が早く、また平日と休日の就寝時刻の差が少ない傾向がみられた。朝食摂取のための健康教育では、夜型生活の改善、共食、食に対する意識向上へのアプローチが重要であることが示唆された。

Key words: 小学生, 朝食摂取, 生活習慣

序 論

平成31年度(令和元年度)全国学力・学習状況調査¹⁾によると、毎日朝食を食べている小学生の割合は86.7%となっており、およそ13%の児童は朝食を欠食している。

学童期は、心身ともに成長、発達し、食生活・食習慣を含め生活習慣の基礎が形成され、生涯を通じた心身の健康づくりの基となる時期である。しかし、近年、児童の偏食や孤食、朝食欠食といった食習慣の乱れや栄養素の過不足・偏り、肥満や痩せ等、食に関する様々な問題が指摘されている。

朝食は1日のはじめに身体活動に必要な様々な栄養素を補給するだけでなく、体内時計を調節する上でも重要である。体内時計には中枢時計と末梢時計があり、脳の視交叉上核にある中枢時計は光が主な同調刺激となっているが、肝臓等の末梢時計は中枢時計を介した調節以外にも食事によっても調節されることが明らかとなっている²⁾。朝食欠食によって末梢時計のずれがみられ、このずれは代謝機能異常や記憶力などの脳機能に影響することが報告され²⁾、朝食が体内時計の調節に重要であることが明らかとなっている。また、日本人の先行研究において、朝食欠食は肥満や高血圧、糖尿病だけでなく脳出血のリスクが高くなる可能性も報告されており³⁾、朝

1) 高知県立大学健康栄養学 2) 北海道文教大学人間科学 3) 和洋女子大学健康栄養
部健康栄養学科 部健康栄養学科 学科

食摂取は健やかな身体づくりのために欠かせない。

児童の朝食欠食に関する先行研究では、朝食欠食は疲労感といった不定愁訴の増加、集中力の低下、学業意欲の低下等を引き起こし、精神的・身体的不調や学業成績に関連することが報告されている⁴⁻⁶⁾。また、学童期からの継続的な朝食欠食により、腹囲が大きく、BMIや血中コレステロール、LDLコレステロールが高くなること、また、インスリン感受性の低下もみられ、朝食欠食が体重増加や代謝異常を惹起することが報告されている⁷⁾。

高知県では、学校で健康教育副読本の活用やがん教育な

どの取組を通じて、発達段階に応じた望ましい生活習慣の確立を目指し、実践につながるような健康教育に取り組んでいる。しかし、全国と比較して、朝食を必ず食べる子どもの割合は低く、小・中学校の肥満傾向児の出現率は高い⁸⁾。令和元年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査では、高知県の小学生において毎日朝食を食べる児童の割合は男子80.4%、女子81.2%となっており、全国平均の男子82.2%、女子82.3%を下回っていた⁹⁾。さらに、高知県体力・運動能力、生活実態調査では毎日朝食を食べる児童の割合は、男女ともに高学年になるほど低くなり、特に小学校5年生、6年生になると低くなっていた¹⁰⁾。これらの数値は、第3期高知県食育推進計画(平成30年～令和5年度)¹¹⁾の目標値である「朝食を必ず食べる児童の割合:95%以上」と比較しても低い数値となっている。

そこで、高知県在住の児童生徒を対象に、生活習慣と食および生活に関する意識についての実態調査を行い、児童の生活習慣や食への理解および自己管理能力の向上につなげるための健康教育の実施、また、この教育に使用する教材作成における重要な項目を明らかにすることを目的とした。

方 法

1. 調査対象

高知県健康政策部健康長寿政策課指定の高知県内の小学校2校の5年生の児童を対象とした(全92名)。各小学校の教員が調査用紙を配布し、対象児童が自ら記入した。1週間の調査の後、教員が調査用紙の回収を行った。92名のうち無回答および回答に不備のある者を除いた88名を解析対象とした(有効回答率95.7%)。

2. 調査時期および調査内容

独自に作成した生活チェックシートおよび生活アンケートを用いて、生活実態調査を2020年11月に実施した。生活チェックシートでは、1週間の朝食摂取の有無、朝食内容、朝食時間、朝食の共食の有無、就寝時刻、睡眠の質、起床時刻、目覚めの質、間食摂取の有無、間食内容、夕食摂取の有無、夕食時間、夕食の共食の有無、夜食摂取の有無、夕食内容の質問項目を設定した(図1上段)。また、生活アンケートでは、家庭での食生活の状況、食への興味、好き嫌いの有無、給食の摂取状況、咀嚼の程度、授業態度、疲労の程度、苛立ちの有無、運動の得意不得意、ストレスの発散の可不可、間食内容への意識の有無、料理をする頻度、習慣の有無、学校生活の充実度、排便の頻度を調査した(図1下段)。

<生活チェックシート>

	例	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
		月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
1	おた時間(昨日)	10時00分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
	ぐっすり寝られましたか? ○:はい △:いいえ	○						
2	おきた時間	6時40分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
	すっきり目ざめましたか? ○:はい △:いいえ	○						
3	朝食							
	内容	ごはん みど汁 なっとう りんご						
	時間	7時00分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
	だれかと一緒に食べましたか? ○:はい △:いいえ	○						
5	間食(昨日)							
	内容	チョコレート						
4	夕食(昨日)							
	時間	7時00分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
	だれかと一緒に食べましたか? ○:はい △:いいえ	△						
5	夕食(昨日)							
	内容	おにぎり						

<生活アンケート>

アンケート(小学生用) あてはまる答えの左側にチェック☑を入れてください。 食生活に関する悩みや困ったことがあれば、何でも記入してください。

1. 家庭での食生活は満足していますか?
 している ややしている あまりしていない していない
2. 食べることに興味がありますか?
 ある ややある あまりない 全くない
3. 食べ物の好きさ(嫌い)はありますか?
 嫌い あまりない ややある たくさんある
4. 給食は残さず食べていますか?
 毎日食べている たまに残さない よく残す 毎日残す
5. よく噛んで食べていますか?
 よく噛んでいる やや噛んでいる あまり噛んでいない
6. 授業に集中できますか?
 できている ややできている あまりできない できない
7. つかれやすいですか?
 つかれやすい ややつかれやすい あまりつかれない つかれない
8. いらいらしやすいですか?
 あてはまる ややあてはまる あてはまらない
9. 運動・スポーツが好きですか?
 好き やや好き やや嫌い 嫌い
10. ストレスをかえこまずに発散することができますか?
 できる ややできる あまりできない できない
11. お菓子を食べるときやジュースを飲むときは内容や量を考えますか?
 考える やや考える あまり考えない 考えない
12. 自分で料理をしますか。(お手伝いをふくむ)
 毎日する たまにする あまりしない しない
13. 何か時間を決めて取り組んでいることがありますか。(スマートフォン、ゲーム以外)
 ある ない
14. 学校は楽しいですか。
 楽しい まあまあ楽しい あまり楽しくない 楽しくない
15. 毎日うんちが出ますか。
 毎日出る 週2、3回出る 不規則に出る

図1 生活実態調査内容

3. 解析方法

統計解析は、児童の朝食摂取状況と生活習慣、食および生活に関する意識との関係について、1週間の生活記録表を基に、毎日朝食摂取していた児童を「毎日の朝食摂取あり群」として、1日でも朝食の欠食があった児童を「毎日の朝食摂取なし群」として、 χ^2 検定を行った。また、生活習慣と食および生活に関する意識の関連性を、生活チェックシートおよび生活アンケートの結果を得点化し、Spearmanの順位相関係数を用いて解析した。就寝時刻等の生活時間について、毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群について、正規性をShapiro-Wilk検定

で確認し、値が正規分布している場合はt検定を、値が正規分布していない場合はMann-Whitney U検定を用いて解析した。解析は、統計解析ソフトSPSS Statistics Ver.26 (日本アイ・ビー・エム株式会社)を用い、検定はすべて両側検定、有意水準は5%未満とした。

4. 倫理的配慮

本研究は、高知県立大学研究倫理委員会の承認を得て実施した(健康栄養学研究倫理委員会20-10号)。調査用紙への回答は個人が特定されないよう無記名とし、研究への参加は自由意志であること、得られた情報は研究の目的以外で使用しないこととし、調査用紙の提出をもって同意したとみなした。なお、調査用紙は小学校教員が回収時に無作為に番号を付与した。

結 果

1. 朝食摂取状況

本調査における小学5年生で毎日朝食を摂取している児童は、男子75.0% (33名/44名)、女子88.6% (39名/44名)、全体81.8% (72名/88名)であった(表1)。男女間に有意差はみられなかった。

表1 朝食摂取状況

	毎日の朝食摂取あり		毎日の朝食摂取なし		P値
	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	
男子(n=44)	33	75.0	11	25.0	0.166
女子(n=44)	39	88.6	5	11.4	
全体	72	81.8	16	18.2	

小学5年生88名

毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群について、 χ^2 検定を行った。

2. 朝食摂取状況と生活習慣、食および生活に関する意識

児童の朝食摂取状況と生活習慣、食および生活に関する意識との関係について、Spearmanの順位相関係数を用いて調べた結果、毎日朝食を摂取しているほど、有意に目覚めの質が良く($r=0.240$, $p=0.024$)、朝食の共食の頻度が高く($r=0.488$, $p<0.001$)、朝食内容のバランスが良かった($r=0.454$, $p<0.001$)。また、夕食も毎日摂取していた($r=0.399$, $p<0.001$)。さらに、毎日朝食を摂取している児童ほど、食への興味があり($r=0.217$, $p=0.044$)、食事の際に咀嚼の回数が多く($r=0.261$, $p=0.015$)、間食の内容や量を考え($r=0.287$, $p=0.007$)、時間を決めて取り組んでいることがあった($r=0.278$, $p=0.009$)。

また、毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群で χ^2 検定を行った結果、毎日朝食を食べている児童は、毎日朝食を食べていない群の児童に比べ、目覚めの質が良く($p=0.014$)、朝食の共食の頻度が高かった($p<0.001$)。さらに、毎日夕食を摂取している児童が多く($p=0.005$)、間食の内容や量に関して意識する児童が多かった($p=0.005$)。一方、食べ物の好き嫌いがある児童は多かった($p=0.012$)。(表2-1、2-2)

表2-1 朝食摂取状況と生活チェックシート結果

調査項目		毎日の朝食摂取あり	毎日の朝食摂取なし	P値
睡眠の質	毎日ぐっすり眠れた	68.1% (49名)	50.0% (8名)	0.247
	ぐっすり眠れていない日が週1回以上ある	31.9% (23名)	50.0% (8名)	
目覚めの質	毎日目覚めがよい	59.7% (43名)	25.0% (4名)	0.014
	目覚めがよくない日が週1回以上ある	40.3% (29名)	75.0% (12名)	
朝食内容	毎日3色 (赤黄緑) の食品がそろっている	4.2% (3名)	0.0% (0名)	1.000
	3色 (赤黄緑) の食品がそろっていない日が週1回以上ある	95.8% (69名)	100.0% (16名)	
朝食共食	毎日あり	58.3% (42名)	6.3% (1名)	P<0.001
	毎日ではない	41.7% (30名)	93.8% (15名)	
間食摂取	週3回未満	20.8% (15名)	31.3% (5名)	0.509
	週3回以上	79.2% (57名)	68.8% (11名)	
夕食摂取	毎日あり	100.0% (72名)	81.3% (13名)	0.005
	毎日ではない	0.0% (0名)	18.8% (3名)	
夕食共食	毎日あり	84.7% (61名)	68.8% (11名)	0.157
	毎日ではない	15.3% (11名)	31.3% (5名)	
夜食摂取	週3回未満	83.3% (60名)	68.8% (11名)	0.290
	週3回以上	16.7% (12名)	31.3% (5名)	

毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群について、 χ^2 検定を行った。

表2-2 朝食摂取状況と生活アンケート結果

調査項目		毎日の朝食摂取あり	毎日の朝食摂取なし	P値
家庭での食生活の満足度	満足している	100.0% (71名)	100.0% (16名)	-
	満足していない	0.0% (0名)	0.0% (0名)	
食への興味	ある	84.5% (60名)	62.5% (10名)	0.075
	ない	15.5% (11名)	37.5% (6名)	
食べ物の好き嫌い	ない	54.9% (39名)	81.3% (13名)	0.012
	ある	45.1% (32名)	18.8% (3名)	
給食の残食状況	毎日残さない・たまに残す	94.4% (67名)	87.5% (14名)	0.304
	毎日残す・よく残す	5.6% (4名)	12.5% (2名)	
咀嚼の程度	よく噛んでいる・やや噛んでいる	98.6% (70名)	93.8% (15名)	0.336
	あまり噛んでいない	1.4% (1名)	6.3% (1名)	
授業態度	集中できる	94.4% (67名)	87.5% (14名)	0.304
	集中できない	5.6% (4名)	12.5% (2名)	
疲労の程度	疲れにくい	28.2% (20名)	12.5% (2名)	0.339
	疲れやすい	71.8% (51名)	87.5% (14名)	
苛立ちの有無	いらいらしくい	40.8% (29名)	37.5% (6名)	1.000
	いらいらしやすい	59.2% (42名)	62.5% (10名)	
運動が好きか	好き	87.3% (62名)	87.5% (14名)	1.000
	嫌い	12.7% (9名)	12.5% (2名)	
ストレスの発散	発散できる	81.7% (58名)	68.8% (11名)	0.306
	発散できない	18.3% (13名)	31.3% (5名)	
間食の内容や量を考えるか	考える	64.8% (46名)	25.0% (4名)	0.005
	考えない	35.2% (25名)	75.0% (12名)	
料理の頻度 (お手伝い含む)	毎日する・たまにする	71.8% (51名)	56.3% (9名)	0.243
	あまりしない・しない	28.2% (20名)	43.8% (7名)	
時間を決めて取り組んでいることの有無	ある	54.9% (39名)	31.3% (5名)	0.103
	ない	45.1% (32名)	68.8% (11名)	
学校は楽しいか	楽しい	94.4% (67名)	100.0% (16名)	1.000
	楽しくない	5.6% (4名)	0.0% (0名)	
排便の頻度	毎日出る	43.7% (31名)	50.0% (8名)	0.782
	週2, 3回出る・不規則に出る	56.3% (40名)	50.0% (8名)	

毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群について、 χ^2 検定を行った。

3. 朝食摂取状況と生活時間

毎日朝食を食べている児童は、毎日食べていない児童と比べて、就寝時刻が早く、平日と休日の就寝時刻の変動は少ない傾向がみられた(表3)。一方、毎日朝食を食べていない児童は、就寝時刻が遅く、平日と休日の就寝時刻に変動がある傾向がみられた。

平日と休日の平均就寝時刻の結果を示した(表4-1、4-2)。朝食を毎日食べていない児童は、休日翌日0時以降で有意に期待値よりも大きかった。

起床時間は、毎日朝食を食べている児童と毎日食べていない児童で有意な差はみられなかった(表5)。

また、夕食時刻は、毎日朝食を食べている児童と毎日食べていない児童で有意な差はみられなかった(表6)。

表3 朝食摂取状況と就寝時刻

	就寝時刻				P値
	毎日の朝食摂取あり		毎日の朝食摂取なし		
	平均値±標準偏差	中央値±四分位偏差	平均値±標準偏差	中央値±四分位偏差	
月曜日	21時56分±59分	22時00分±35分	22時06分±49分	22時00分±07分	0.555
火曜日	21時56分±44分	22時00分±30分	22時24分±85分	22時00分±45分	0.226
水曜日	22時00分±46分	22時00分±30分	22時33分±72分	22時30分±33分	0.022
木曜日	22時01分±50分	22時00分±30分	22時27分±58分	22時25分±37分	0.097
金曜日	22時03分±49分	22時00分±30分	22時25分±82分	22時10分±48分	0.323
土曜日	22時18分±55分	22時11分±45分	22時51分±164分	22時15分±41分	0.443
日曜日	22時05分±103分	22時00分±45分	23時20分±116分	23時00分±67分	0.017

小学5年生88名(毎日の朝食摂取あり72名、毎日の朝食摂取なし16名)

毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群について、正規性をShapiro-Wilk検定で確認し、値が正規分布している場合はt検定を、値が正規分布していない場合はMann-Whitney U検定を行った。

表4-1 朝食摂取状況と平均就寝時刻(平日)の関係

平均就寝時刻 (平日)	毎日の朝食摂取あり		毎日の朝食摂取なし		P値
	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	
22時まで	34	47.2	5	31.3	0.111
23時まで	32	44.4	7	43.8	
0時まで	5	6.9	2	12.5	
翌日0時以降	1	1.4	2	12.5	

毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群について、 χ^2 検定を行った。

下線は残差分析で有意差が認められたセルを示す。

表4-2 朝食摂取状況と平均就寝時刻(休日)の関係

平均就寝時刻 (平日)	毎日の朝食摂取あり		毎日の朝食摂取なし		P値
	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	
22時まで	27	37.5	2	12.5	0.004
23時まで	26	36.1	8	50.0	
0時まで	17	23.6	2	12.5	
翌日0時以降	<u>2</u>	<u>2.8</u>	<u>4</u>	<u>25.0</u>	

毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群について、 χ^2 検定を行った。

下線は残差分析で有意差が認められたセルを示す。

表5 朝食摂取状況と起床時刻

	起床時刻				P値
	毎日の朝食摂取あり		毎日の朝食摂取なし		
	平均値±標準偏差	中央値±四分位偏差	平均値±標準偏差	中央値±四分位偏差	
月曜日	6時44分±43分	6時40分±19分	6時51分±79分	6時51分±21分	0.526
火曜日	6時29分±32分	6時30分±17分	6時36分±32分	6時36分±22分	0.610
水曜日	6時30分±31分	6時30分±17分	6時41分±35分	6時31分±24分	0.219
木曜日	6時35分±24分	6時30分±13分	6時34分±29分	6時30分±24分	0.759
金曜日	6時35分±27分	6時30分±14分	6時41分±27分	6時41分±20分	0.499
土曜日	7時18分±75分	7時00分±45分	7時24分±106分	7時25分±78分	0.536
日曜日	7時28分±64分	7時24分±37分	7時58分±107分	7時20分±82分	0.556

小学5年生88名（毎日の朝食摂取あり72名、毎日の朝食摂取なし16名）

毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群について、正規性をShapiro-Wilk検定で確認し、値が正規分布している場合はt検定を、値が正規分布していない場合はMann-Whitney U検定を行った。

表6 朝食摂取状況と夕食時刻

	夕食時刻				P値
	毎日の朝食摂取あり		毎日の朝食摂取なし		
	平均値±標準偏差	中央値±四分位偏差	平均値±標準偏差	中央値±四分位偏差	
月曜日	18時51分±49分	19時00分±30分	18時40分±59分	18時25分±45分	0.729
火曜日	19時10分±71分	19時07分±35分	19時01分±49分	19時00分±48分	0.392
水曜日	19時17分±65分	19時20分±40分	19時12分±69分	18時52分±61分	0.547
木曜日	19時08分±54分	19時00分±35分	19時22分±62分	19時15分±67分	0.294
金曜日	19時09分±58分	19時02分±23分	19時04分±64分	19時05分±41分	0.983
土曜日	19時13分±71分	19時05分±38分	19時06分±45分	19時00分±46分	0.873
日曜日	19時06分±56分	19時00分±30分	19時07分±56分	19時07分±58分	0.786

小学5年生88名（毎日の朝食摂取あり72名、毎日の朝食摂取なし16名）

毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群について、正規性をShapiro-Wilk検定で確認し、値が正規分布している場合はt検定を、値が正規分布していない場合はMann-Whitney U検定を行った。

考 察

本研究では、高知県在住の児童を対象に、児童の生活習慣と食および生活に関する意識の実態を調査した。

朝食摂取状況別に児童の生活状況を比較した結果、朝食を毎日食べている児童は、毎日は朝食を食べていない児童（以後その他の児童）に比べて、目覚めの質が良かった。

目覚めの質に関して、朝食欠食の有無と児童の就寝時刻を比較した。朝食を毎日食べている児童は、その他の児童と比べて、曜日に関係なく就寝時刻が早い傾向があり、平日と休日の就寝時刻の差は少ない傾向であった。その他の児童は、就寝時刻が遅く、平日と休日の就寝時刻に差がみられる傾向があった。一方、起床時刻は、朝食を毎日食べている児童とその他の児童で有意な差はなく、このことから、朝食を欠食する児童は睡眠時間が短いと考えられる。朝食を毎日食べている児童は、その他の児童と比べて、睡眠時間を含め質の良い睡眠をとることができていることが示唆された。先行研究においても、朝食摂取群は就寝時刻が早く、朝食欠食群は就寝時刻が遅いと報告されている^{12) 13)}。また、朝食欠食の理由として、生活の夜型化による就寝時刻・起床時刻の遅延により、朝食を食べる時間がないことが挙げられている¹⁴⁾。本調査結果からも、朝食摂取には、就寝時刻を早め、夜型生活を改善させることが大切であることが確認された。本調査で、夕食時刻は、朝食を毎日食べている児童とその他の児童で有意な差はなかったことから、夕食後の時間の使い方、家族との過ごし方が、翌日の朝食摂取に大きく影響することが示唆された。

また、毎日朝食を摂取している児童は、その他の児童に比べて、朝食の共食の頻度が高かった。共食は、規則

正しい食生活と関係しており^{15) 16)}、また、共食の頻度が多い児童は、頻度が低い児童と比較して、朝食欠食が少ないことが報告されている^{13) 17)}。朝食喫食には児童だけでなく、家族へのアプローチも不可欠である。本調査結果からも、保護者も含め、朝食摂取および共食を推進する活動を通し、孤食を減らすことが朝食喫食において重要と考えられた。また、共食を通して、家庭で食育や食に関するコミュニケーションを図ることも重要と考える。

さらに、毎日朝食を摂取している児童は、その他の児童に比べて、間食の内容や量を意識していた。このことから、毎日朝食を摂取している児童は、食に対して意識していることが示唆された。先行研究においても、毎日朝食を摂取する児童は食意識が高いことが報告されており¹⁸⁾、本調査でも同様の結果となった。

以上の結果から、朝食摂取のための健康教育では、夜型生活の改善、共食、食に対する意識向上へのアプローチが重要であると考えた。これらを踏まえて、高知県内の児童の朝食欠食改善のための教材として、リーフレットを作成した(図2)。子どもの頃からの健康的な生活習慣、食習慣の定着が生涯を通じた健やかな身体づくりの礎となると考える。そのため、心身の形成期である児童の食育は重要である。今後これらを用いて啓蒙活動を行い、朝食摂取率の向上に繋げたい。

しかし、本研究は高知県内の2校の5年生(92名)の結果であり、高知県内全ての児童の朝食摂取状況と生活習慣、食および生活に関する意識を把握はできておらず、また、それらの因果関係を明らかにするには限界がある。今後、調査を重ね、また、実際に作成した資料を用いて啓蒙活動を実施し、資料および啓蒙活動の効果を確認し、より実効的な朝食欠食改善のアプローチに繋げたい。

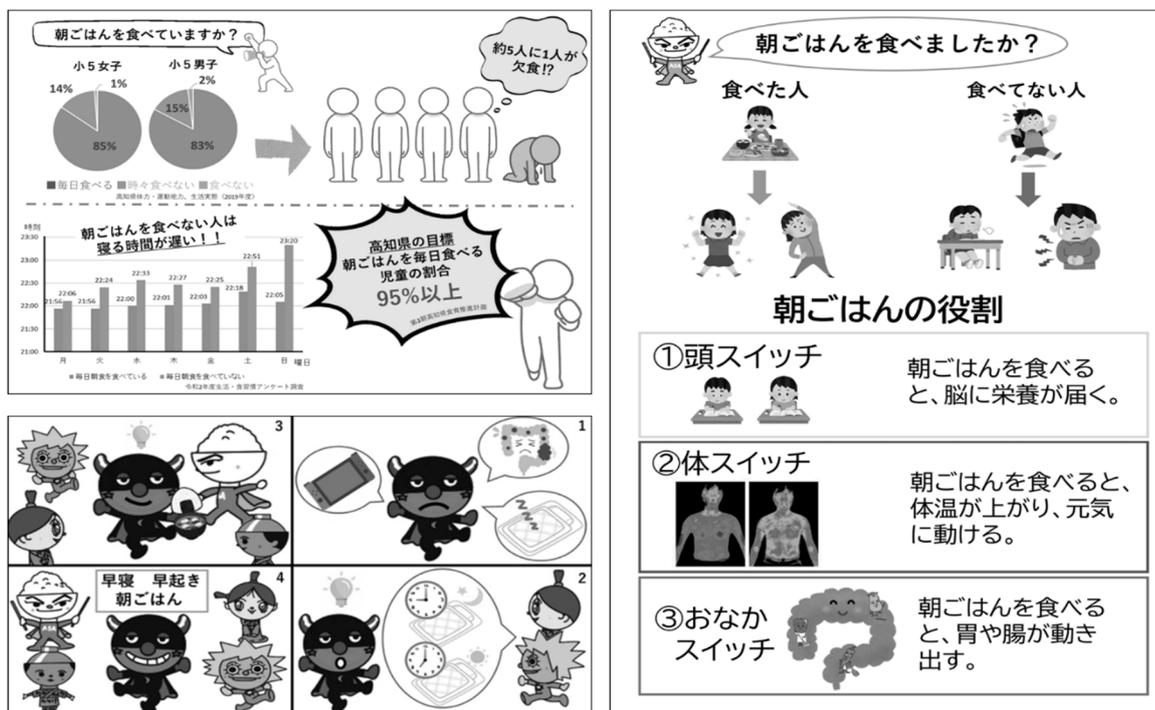


図2 啓発資料

結 語

心身の形成期である児童の食育は重要である。朝食摂取を推進するためには、平日・休日ともに就寝時刻を早めて夜型生活を改善すること、家族と共食を行うこと、食に対する意識向上が重要と考える。今後、朝食摂取率100%を目指し、更なる啓発活動が期待される。

謝 辞

本調査にご協力いただきました高知県健康政策部健康長寿政策課および高知県内の小学校の先生方ならびに児童の皆様、また、高知県立大学栄養教育論研究室の稲井玲子先生（現 奈良女子大学）をはじめ学生の皆様に深く感謝いたします。

利益相反

本研究において、報告すべき利益相反はありません。

文 献

- 1) 文部科学省 国立教育政策研究所：平成31年度（令和元年度）全国学力・学習状況調査 調査結果資料【全国版／小学校】
<https://www.nier.go.jp/19chousakekkahoukoku/factsheet/19primary/>
- 2) 佐々木裕之・柴田重信：時間栄養学的視点で健康な食生活リズム，生化学93(1)，pp.82-92，2021
- 3) Kubota Y., Iso H., Sawada N., Tsugane S., The JPHC Study Group: Association of Breakfast Intake With Incident Stroke and Coronary Heart Disease. The Japan Public Health Center-Based Study, Stroke47(2), pp.477-481, 2016
- 4) 内田勇人・松浦伸郎：小学生時と中学生時における不定愁訴の背景，行動医学研究7(1)，pp.47-54，2001
- 5) 守田真里子・南久則：小中学生の朝食内容と生活リズム及び学習意欲，健康状態の関連性～摂取食品数と味噌汁摂取の影響～，日本食育学会誌12(2)，pp.173-182，2018
- 6) 小林仁美・多賀昌樹：小学生における朝食欠食が学業成績および感情に及ぼす影響，日本食育学会誌15(1)，pp.33-38，2021
- 7) Smith, K.J.・Gall, S.L.・McNaughton, S.A.・Blizzard, L.・Dwyer, T.・Venn, A.J.: Skipping breakfast: longitudinal associations with cardiometabolic risk factors in the Childhood Determinants of Adult Health Study, Am. J. Clin. Nutr.92, pp.1316-1325, 2010
- 8) スポーツ庁：令和元年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査
https://www.mext.go.jp/sports/content/20191225-spt_sseisaku02-000003330_7.pdf
https://www.mext.go.jp/sports/content/20191225-spt_sseisaku02-000003330_11.pdf
- 9) 高知県教育委員会事務局保健体育課：令和元年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書
https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/310501/files/2013040500629/R1_houkokusyo.pdf

- 10) 高知県教育委員会 : 2019 (令和元) 年度高知県体力・運動能力、生活実態等調査
<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/310501/files/2013040500629/tairyokuhoukokusyo2019.pdf>
- 11) 高知県健康政策部健康長寿政策課 : 第3期高知県食育推進計画
https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/131601/files/2014021700861/file_20183305211725_1.pdf
- 12) 宮原公子・藤原尚子・森恵子・瀧川智子・汪達紘・高木二郎・荻野景規 : 小中学生の生活習慣が朝食摂取に及ぼす影響, 日本予防医学会雑誌3(2), pp.25-29, 2008.
- 13) 春木敏・川畑徹朗 : 小学生の朝食摂取行動の関連要因, 日本公衆衛生雑誌52(3), pp.235-245, 2005.
- 14) 日本保健学会 : 児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書, 日本保健学校会, 東京, pp.53, 2006.
- 15) 原田萩子・前橋明 : 孤食が児童の生活に及ぼす影響, 食育学研究4(2), pp.44-62, 2009.
- 16) 平光良充 : 名古屋市における共食・孤食と食生活に関する調査, 厚生指標59(2), pp.23-26, 2012.
- 17) 中堀伸枝・関根道和・山田正明・立瀬剛志 : 子どもの食行動・生活習慣・健康と家庭環境との関連 : 文部科学省スーパー食育スクール事業の結果から, 日本公衆衛生雑誌63(4), pp.190-201, 2016.
- 18) 辻本洋子・奥田豊子・小山達也・由田克士 : 大阪府内小学生の朝食摂取頻度と食行動・生活習慣との関連, 生活科学研究誌13, pp.55-63, 2015