

中学生における食習慣改善対策の一考案

A study of improving eating habits in junior high 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

心身ともに成長が著しい第二発育急進期と呼ばれる中高生の食生活は、極めて重要である。一方で、生活圏の拡大から生活リズムが乱れやすい環境にあり、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。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、朝食欠食は大きな課題となっている。高知県では生徒に対して種々の食育を行っているが、毎日の朝食を食べる生徒の割合が依然として低い。そこで本研究では高知県在住の中学校生徒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。その結果、毎日の朝食摂取群ではそうでない群に比べ、睡眠の質が良いと回答し、就床時刻、就床時間の週内変動が有意に小さかった。また、毎日の朝食摂取群ではそうでない群に比べ、朝食、夕食の共食頻度が有意に高かった。さらに、毎日の朝食摂取群ではそうでない群に比べ、授業に集中できている、運動が好き、学校生活が楽しいと回答した割合が高かった。朝食摂取のための健康教育では、夜型生活の改善、規則的な生活習慣、共食頻度の向上に着目したアプローチが重要であることが示唆された。

Key words: 中学生、朝食、食習慣

序 論

令和4年度全国学力・学習状況調査によると、毎日朝食を食べている中学生の割合は79.9%となっており、およそ20%の生徒は朝食を欠食している¹⁾。中高生は生活圏の拡大や行動様式の多様化により生活リズムが乱れやすい環境にあるが、心身の健康づくりにおいて重要な時期である。心身ともに成長、発達し、食生活・食習慣を含む生活習慣の基礎を形成し、さらに自我が確立される時期でもある。身体づくりの大切なこの時期において、中学校生徒の偏食や孤食、朝食欠食といった食習慣の乱れ、それらに伴う栄養素の過不足や偏り、肥満や痩せ等、食に関する様々な問題が指摘されている。

朝食は一日の生活の始まりにエネルギー源として摂取するだけでなく、体内時計を調節する役割を担っている。体内時計には中枢時計と末梢時計があり、中枢時計は主に光によって調節されるが、末梢時計は中枢時計を介した調節以外に食事によっても調節されている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ている²⁾。さらにシステムティックレビューにおいて、朝食の有無が十代の若者の肥満の発生率に関与している可能性が報告されている³⁾。日本人の先行研究に

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

においても、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⁴⁾、朝食摂取は健やかな身体づくりのために欠かせない。

高知県内では、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⁵⁾。しかし、朝食を必ず食べる中学生の割合は78.6%と全国と比べると依然として低く⁶⁾、肥満傾向児の出現率についても10.6%と全国平均と比較して高い⁷⁾。そこで、高知県在住の中学校生徒を対象に、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、生徒の生活習慣や食への理解および自己管理能力の向上の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. 調査対象および調査時期

高知県健康政策部健康長寿政策課指定の高知県内の中学校2校の生徒154名を対象として調査を実施した(A中学校2年生72名、B中学校2年生82名)。2020年11月に各施設において、質問紙調査法により行った。154名のうち無回答および回答に不備のあるものを除いた89名を解析対象とした。有効回答率は57.8%であった。性別については、調査対象校からの要望があったため開示しない。

2. 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図1に示す。生活チェックシートを用いて1週間の実際の生活状況を調査し、さらに生活アンケート用紙を用いて「食と生活に関する意識」や生活習慣を調査した。生活チェックシートの項目は、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、夕食内容を設定した(図1上)。生活アンケート用紙による調査では、家庭内の食生活満足度、食事への興味の有無、食の好き嫌いの有無、給食の残食状況、咀嚼の程度、授業時の集中力の有無、疲れやすさ、苛立ちやすさ、運動の好き嫌い、ストレス発散の可不可、間食内容への意識の有無、料理をする頻度、物事への取り組み習慣の有無、学校生活の充実度、排便の頻度を質問項目に設定した(図1下)。

<生活状況記録用紙（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	ねた時間(昨日)	10時 00分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
	くっせいでおなれましたか? ○: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
	おっせいでめましましたか? ○:はい △:いいえ	○						
3	朝食	内容	ごはん みど汁 なっとう りんご					
	食べましたか? ○:はい △:いいえ	○						
	時間	7時 00分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
5	間食(昨日)	食べましたか? ○:はい △:いいえ	○					
	内容	チョコレート						
4	夕食(昨日)	食べましたか? ○:はい △:いいえ	○					
	時間	7時 00分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
5	夕食(昨日)	食べましたか? ○:はい △:いいえ	△					
	内容	おにぎり						

<食および生活への意識調査用紙（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?	<input type="checkbox"/> している <input type="checkbox"/> ややしている <input type="checkbox"/> あまりしていない <input type="checkbox"/> していない	_____
2. 食べることに興味がありますか?	<input type="checkbox"/> ある <input type="checkbox"/> ややある <input type="checkbox"/> あまりない <input type="checkbox"/> 全くない	_____
3. 食べ物の好きさにはありますか?	<input type="checkbox"/> ない <input type="checkbox"/> あまりない <input type="checkbox"/> ややある <input type="checkbox"/> たくさんある	_____
4. 給食は残さず食べていますか?	<input type="checkbox"/> 毎日食べている <input type="checkbox"/> たまに残さない <input type="checkbox"/> よく残す <input type="checkbox"/> 毎日残す	_____
5. よく噛んで食べていますか?	<input type="checkbox"/> よく噛んでいる <input type="checkbox"/> やや噛んでいる <input type="checkbox"/> あまり噛んでいない	_____
6. 授業に集中できますか?	<input type="checkbox"/> できている <input type="checkbox"/> ややできている <input type="checkbox"/> あまりできないう <input type="checkbox"/> できないう	_____
7. つかれやすいですか?	<input type="checkbox"/> つかれやすい <input type="checkbox"/> ややつかれやすい <input type="checkbox"/> あまりつかれないう <input type="checkbox"/> つかれないう	_____
8. いらいらしいですか?	<input type="checkbox"/> あてはまる <input type="checkbox"/> ややあてはまる <input type="checkbox"/> あてはまらないう	_____
9. 運動がスポーツが好きですか?	<input type="checkbox"/> 好き <input type="checkbox"/> やや好き <input type="checkbox"/> ややきらないう <input type="checkbox"/> きらないう	_____
10. ストレスをかえこまげに発散することができますか?	<input type="checkbox"/> できる <input type="checkbox"/> ややできる <input type="checkbox"/> あまりできないう <input type="checkbox"/> できないう	_____
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?	<input type="checkbox"/> 考える <input type="checkbox"/> やや考える <input type="checkbox"/> あまり考えないう <input type="checkbox"/> 考えないう	_____
12. 自分で料理をしますか。(お手伝いも含む)	<input type="checkbox"/> 毎日する <input type="checkbox"/> たまにする <input type="checkbox"/> あまりしないう <input type="checkbox"/> しないう	_____
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)	<input type="checkbox"/> ある <input type="checkbox"/> ないう	_____
14. 学校は楽しいですか。	<input type="checkbox"/> 楽しい <input type="checkbox"/> まあまあ楽しい <input type="checkbox"/> あまり楽しくないう <input type="checkbox"/> 楽しくないう	_____
15. 毎日うんちが出ますか。	<input type="checkbox"/> 毎日出る <input type="checkbox"/> 週 2、3 回出る <input type="checkbox"/> 不規則に出る	_____

図 1 生活実態調査内容

3. 統計解析

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週間の生活チェックシートを基に、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。朝食摂取状況と、平日および休日の起床時刻、就寝時刻、就床時間の集団の平均値、中央値、さらに1週間の個人内変動（標準偏差）との関係については、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Student-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。統計解析には、SPSS Ver.25（日本アイ・ビー・エム株式会社）を使用し、検定はすべて両側検定、統計的有意差水準は、5%および1%水準とした。

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。調査期間中、調査票は各学級担任が回収後、各学校代表者により学年ごとに匿名化された。

結 果

1. 朝食摂取状況

本調査における中学2年生の毎日朝食を摂取している生徒、全体で76%（68名/89名）であった。第4期高知県食育推進計画の目標値の全国平均⁵⁾には達していなかった。朝食欠食率は平日3.1%、休祝日9.8%であり、休祝日に高かった（A中学校は調査期間の月曜日が祝日であった）。

2. 朝食摂取状況と生活習慣、食および生活に関する意識

生徒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検定を行った結果を以下に記す。毎日の朝食を摂取している生徒、毎日の朝食を摂取していない生徒（以降、「そうでない生徒」とする）に比べて、朝食共食の頻度が高く（ $r=0.378$, $p=0.002$ ）、夕食共食の頻度も高かった（ $r=0.366$, $p=0.002$ ）。また、食べ物の好き嫌いがなく（ $r=0.317$, $p=0.009$ ）、授業に集中できており（ $r=0.328$, $p=0.007$ ）、運動が好きであり（ $r=0.243$, $p=0.047$ ）、ストレスを発散できており（ $r=0.270$, $p=0.027$ ）、学校を楽しんでいると感じていた（ $r=0.378$, $p=0.002$ ）。

毎日の朝食摂取あり群と毎日の朝食摂取なし群で生活習慣との関係について χ^2 検定を行った結果を表1に示す。毎日の朝食を摂取している生徒は、そうでない生徒に比べて、朝食共食の頻度が高く（ $p=0.011$ ）、間食摂取の頻度が低く（ $p=0.010$ ）、夕食摂取の頻度が高く（ $p<0.001$ ）、夕食共食の頻度が高かった（ $p=0.022$ ）。また有意差はないものの、睡眠の質がよい傾向にあった（ $p=0.073$ ）。また朝食摂取状況と「食および生活の意識」の関係について χ^2 検定を行った結果を表2に示す。毎日の朝食を摂取している生徒は、そうでない生徒に比べて、咀嚼の程度が高い傾向にあり（ $p=0.051$ ）、授業に集中できている生徒が有意に高値であった（ $p=0.039$ ）。

表1 朝食摂取状況と生活状況調査結果

調査項目		毎日の朝食摂取あり (68人)		毎日の朝食摂取なし (21人)		P値
睡眠の質	毎日ぐっすり眠れた	69.1%	(47人)	47.6%	(10人)	0.073
	ぐっすり眠れていない日が週1回以上ある	30.9%	(21人)	52.4%	(11人)	
目覚めの質	毎日目覚めがよい	39.7%	(27人)	28.6%	(6人)	0.356
	目覚めがよくない日が週1回以上ある	60.3%	(41人)	71.4%	(15人)	
朝食内容	毎日3色(赤黄緑)の食品がそろっている	11.8%	(8人)	0.0%	(0人)	0.099
	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	88.2%	(60人)	100.0%	(21人)	
朝食共食	毎日あり	25.0%	(17人)	0.0%	(0人)	0.011
	毎日ではない	75.0%	(51人)	100.0%	(21人)	
間食摂取	週3回未満	55.9%	(38人)	23.8%	(5人)	0.010
	週3回以上	44.1%	(30人)	76.2%	(16人)	
夕食摂取	毎日あり	94.1%	(64人)	47.6%	(10人)	$p<0.001$
	毎日ではない	5.9%	(4人)	52.4%	(11人)	
夕食共食	毎日あり	66.2%	(45人)	38.1%	(8人)	0.022
	毎日ではない	33.8%	(23人)	61.9%	(13人)	
夜食摂取	週3回未満	77.9%	(53人)	95.2%	(20人)	0.071
	週3回以上	22.1%	(15人)	4.8%	(1人)	

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

平日および休日の就寝時刻、起床時刻、就床時間について調べた結果を表3に示す。就寝時刻、起床時刻、就床時間について、平日、休日ともに朝食摂取状況による有意な差はなかった。個人の生活時間の週内変動の大きさを評価するため、7日間の就寝時刻、起床時刻、就床時間の標準偏差を表3に示した。毎日の朝食を摂取している生徒は、そうでない生徒に比べて、就寝時刻、起床時刻、就床時間ともに有意に標準偏差が低い値であった ($p=0.013$, $p=0.008$, $p=0.002$)。

考 察

本研究は、高知県在住の中学校生徒を対象に、生徒の生活習慣と食および生活に関する意識の実態について調査した。

朝食摂取状況別に生徒の生活状況を比較した結果、朝食を毎日食べている生徒は、毎日食べていない生徒(以後その他の生徒)に比べて、質の良い睡眠が取れている傾向にあった(表2)。また、有意な差はないものの、朝食を毎日食べている生徒はその他の生徒に比べて平日、休日ともに就寝時刻、起床時刻が早い傾向にあった。さらに1週間の個人内変動を比較した結果、その他の生徒はいずれも週内変動が有意に大きかった(表3)。特に休日の朝食欠食率が高かったことから、休日の夜型生活が朝食欠食につながる可能性が示唆された。先行研究に

において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^{7,8)}。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⁹⁾。また不規則な生活や睡眠不足は学習意欲のみならず集中力の低下、成長ホルモンの分泌抑制、精神的発達の妨げになるなどの影響を及ぼすことも懸念されている⁹⁾。これらのことから、毎日朝食を摂取するためには、平日休日を問わず就寝時刻を早め、夜型生活を改善させることが重要であると考えられた。

毎日朝食を摂取している生徒は、その他の生徒に比べて、朝食及び夕食の共食頻度が高かった(結果2, 表2)。共食をすることは、規則正しい食生活と関係しており⁹⁾⁻¹¹⁾、共食の頻度が高い生徒は、頻度が低い生徒と比較して、朝食欠食が少ないことが報告されている¹²⁾。このことから保護者も含め、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重要と考えられた。

毎日朝食を摂取している生徒は、その他の生徒に比べて、食事の際によく噛み、授業に集中でき、運動が好きであり、学校を楽しんでいる割合が高かった(結果2, 表2)。先行研究によると、朝食を毎日食べる生徒は学習意欲が高いことが報告されている¹³⁾。本調査結果においても、朝食欠食が学習意欲・体力・気力の低下につながる可能性が示された。

以上のことから、朝食摂取のための健康教育では、夜型生活の改善、共食へのアプローチが重要であることが示された。また、先行研究と同様に、毎日の朝食摂取が学習意欲向上につながる可能性が示されたことから、朝食と勉強への関連性を強調し行動変容を促すことも効果的と考えられた。これらを踏まえて、高知県内の児童・生徒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ため、心身ともに成長が著しく生活習慣が乱れやすい環境にある中学校生徒の食育は重要である。今後これら教材を用いて啓蒙活動を行い、朝食摂取率の向上に繋げたい。

一方、本研究は高知県内の2校の5年生(92名)の結果であり、高知県内全ての生徒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、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、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。

表2 朝食摂取状況と「食および生活の意識」調査結果

調査項目		毎日の朝食摂取あり (68人)		毎日の朝食摂取なし (21人)		P値
家庭内の 食生活満足度	満足している	100.0%	(68人)	100.0%	(21人)	-
	満足していない	0.0%	(0人)	0.0%	(0人)	
食への興味	ある	83.8%	(57人)	90.5%	(19人)	0.725
	ない	16.2%	(11人)	9.5%	(2人)	
食べ物の好き嫌い	ない	38.2%	(26人)	19.0%	(4人)	0.104
	ある	61.8%	(42人)	81.0%	(17人)	
給食の残食状況	毎日残さない・たまに残す	95.6%	(65人)	100.0%	(21人)	1.000
	毎日残す・よく残す	4.4%	(3人)	0.0%	(0人)	
咀嚼の程度	よく噛んでいる・やや噛んでいる	95.6%	(65人)	81.0%	(17人)	0.051
	あまり噛んでいない	4.4%	(3人)	19.0%	(4人)	
授業時の態度	集中できる	98.5%	(67人)	85.7%	(18人)	0.039
	集中できない	1.5%	(1人)	14.3%	(3人)	
疲れやすさ	疲れにくい	45.6%	(31人)	23.8%	(5人)	0.075
	疲れやすい	54.4%	(37人)	76.2%	(16人)	
苛立ちの有無	いらいらしにくい	32.4%	(22人)	19.0%	(4人)	0.241
	いらいらしやすい	67.6%	(46人)	81.0%	(17人)	
運動が好きか	好き	83.8%	(57人)	66.7%	(14人)	0.119
	嫌い	16.2%	(11人)	33.3%	(7人)	
ストレスの発散	発散できる	75.0%	(51人)	61.9%	(13人)	0.243
	発散できない	25.0%	(17人)	38.1%	(8人)	
間食の内容や量を 考えるか	考える	69.1%	(47人)	52.4%	(11人)	0.159
	考えない	30.9%	(21人)	47.6%	(10人)	
料理の頻度 (お手伝い含む)	毎日する・たまにする	54.4%	(37人)	52.4%	(11人)	0.870
	あまりしない・しない	45.6%	(31人)	47.6%	(10人)	
時間を決めて取り組 んでいることの有無	ある	58.2%	(39人)	40.0%	(8人)	0.152
	ない	41.8%	(28人)	60.0%	(12人)	
学校は楽しいか	楽しい	94.1%	(64人)	85.0%	(17人)	0.19
	楽しくない	5.9%	(4人)	15.0%	(3人)	
排便の頻度	毎日出る	70.6%	(48人)	55.0%	(11人)	0.192
	週2、3回出る・不規則に出る	29.4%	(20人)	45.0%	(9人)	

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3 朝食摂取状況と就寝時刻、起床時刻、睡眠時間の関連

		毎日の朝食摂取あり (67人)	毎日の朝食摂取なし (21人)	P値
平日	就寝時刻	22時57分 ±30分	23時12分 ±49分	0.232
	起床時刻	6時27分 ±27分	6時32分 ±39分	0.563
	就床時間	7時26分 ±50分	7時43分 ±107分	0.251
休日	就寝時刻	23時04分 ±21分	23時15分 ±32分	0.533
	起床時刻	7時04分 ±30分	7時37分 ±52分	0.104
	就床時間	8時03分 ±36分	8時38分 ±65分	0.469
週内変動 (標準偏差)	就寝時刻	32分 ±30分	48分 ±29分	0.013
	起床時刻	40分 ±22分	60分 ±33分	0.008
	就床時間	46分 ±28分	73分 ±36分	0.002

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。



図2 啓発資料

結 語

生活習慣の乱れやすい中学校生徒へ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し、家族と共食を行うことが重要であることが示された。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中学校の先生方ならびに生徒の皆様、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: 令和4年度全国学力・学習状況調査 調査結果資料【全国/中学校】
<https://www.nier.go.jp/22chousakekkahoukoku/factsheet/middle.html>
- 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) A. E. Mesas, M. Muñoz-Pareja, E. López-García and F. Rodríguez-Artalejo: Selected eating behaviours and excess body weight: a systematic review, *Obes Rev.*, 13(2), pp. 106-35, 2012
- 4) 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, Stroke*, 47(2), pp.477-481, 2016
- 5) 高知県: 第4期「日本一の健康長寿県構想」, p21
https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/131601/files/2020070900046/file_202081931312_1.pdf
- 6) 高知県教育委員会: 2021(令和3)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/r3houkokusyo.pdf>
- 7) 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.
- 8) 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*(2005, 52-3), p235-245
- 9) 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.
- 10) 文部科学省: 令和3年度学校保健統計調査
https://www.mext.go.jp/content/20221125-mxt_chousa01-000023558.pdf
- 11) 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.
- 12) 高知市食育推進会議: 平成30年度高知市食育に関するアンケート調査結果
- 13) 文部科学省: 平成30年度家庭科教育の総合的推進に関する調査研究
https://katei.mext.go.jp/contents2/pdf/H30_kateikyouseikushien_houkokusyo.pdf
- 14) 山本由里, 三宅敦子, 森恵子: 生徒・生徒の朝食摂取状況と生活習慣の関連について, *中国学園紀要*(2010, 1-8), p9