

Ⅲ 生活習慣・食生活アンケート等調査について

1. 調査目的

「スーパー食育スクール事業」において、倉敷市立西阿知小学校児童の生活習慣・食生活に関する実態ならびに現在までの食育の進捗状況を把握し、今後の食育実践活動の基礎資料とする。

2. 調査対象と調査時期

倉敷市立西阿知小学校 1～6 年生の全児童及びその保護者とした。

調査は、取組前の第 1 回調査を平成 26 年 6 月、食育の取組後の第 2 回調査を平成 26 年 11 月に行った。

3. 調査方法

第 1 回調査は「生活習慣・食生活アンケート(調査用紙)」児童生徒用(児童(1・2 年生)用、児童(3 年生)用、児童(4 年～6 年生)用及び保護者用、第 2 回調査は児童生徒用(児童各学年用)及び保護者用を配布し、配布数及び回収率を表 1 に示した。調査は学年・組・名列番号を記入、回収後、符号化したのち集計を行った。“元気もりもり体すくすく大作戦”(生活ふり返りカード)(付表 1-1、付表 1-2)は 6 月、8 月、9 月、12 月に 6 回実施した。

表1. 調査対象数とアンケート回収数

	児童		保護者	
	在籍数	回収数(回収率)	在籍数	回収数(回収率)
1回目				
全体	900	886 (98.4)	900	861 (95.7)
男子	510	501 (98.2)		
女子	390	385 (98.7)		
2回目				
全体	899	864 (96.1)	899	859 (95.6)
男子	510	501 (98.2)		
女子	389	385 (99.0)		

4. 調査項目

1) 生活習慣・食生活アンケート

児童用の調査用紙は朝食・食生活、給食、睡眠、運動、健康についての質問項目、保護者用の調査用紙は食事、給食、運動、健康等についての質問項目にて構成した。第 2 回児童用調査用紙には、学習時間、テレビ・ビデオの時間、読書時間及び各学年の授業で取り組まれた内容について問う設問を加えた。

2) 元気もりもり体すくすく大作戦(生活ふり返りカード)

元気もりもり体すくすく大作戦(生活ふり返りカード)は、生活習慣(起床・就寝時刻/排便習慣/食習慣)・外遊び・テレビ・ゲーム視聴時間に加え、あいさつや友だちや家族との関わりに関すること 3 項目及び「今日の元気レベル」で構成されたシートを用いた。児童が記入した元気もりもり体すくすく大作戦の各項目の 5 日間の達成数を得点化し、その合計値を元気もりもり体すくすく大作戦の得点とした。今日の気分は児童が 3 段階で評価し、各日 0-2 点で得点化し、5 日間の合計得点を気分レベルとした。

3) 骨密度測定、体脂肪率測定、活動量測定

骨密度と体脂肪測定は、5年生児童を対象に食生活、調査時期に合わせて、7月および12月に実施した。骨密度測定には、超音波骨密度測定装置 AOS-100SA（日立アロカメディカル株式会社）を使用し、音響的測定値（実測値）を評価に用いた。一方、体脂肪測定は OMRON 体脂肪計 HBF-305 を使用し、体脂肪率にて評価した。活動量の測定は、11月下旬から12月中旬にかけて、SmartBand SWR10（ソニーモバイルコミュニケーションズ株式会社）を装着し、登校から下校まで3日間測定を行い、Xperia(TM)（タブレット端末）（Xperia は、Sony Mobile Communications AB の商標または登録商標です。）にデータ収集を行った。



4) 食育支援システムによる評価

5年生児童において1日分の食事内容を入力することで栄養バランスを自己評価できる食育支援システム（くらしき市版ヘルスジャッジ、㈱富士通システムズ・ウエスト）を用いた授業は、7月、9月（8月の献立）及び12月に行われた。評価には、3日間の食事から算出された1日あたりのエネルギー及び各種栄養素摂取量、食品群別摂取量の平均値を用いた。

5. 解析方法

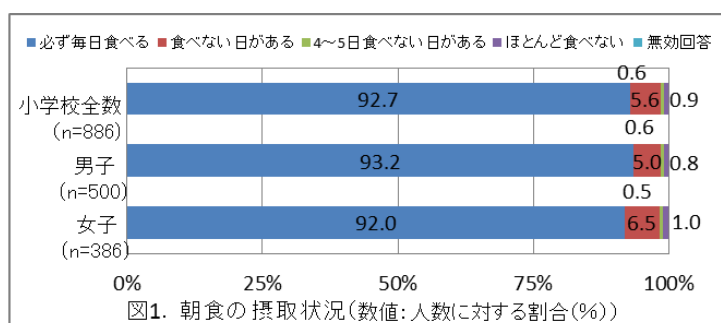
平成26年6月・12月調査結果の前後の比較について、対応のある検定とし、ウイルコクソンの符号付順位和検定またはフリードマン検定、また、各調査項目の比較については、ウイルコクソンの順位和検定にて行った。統計解析には SPSS for Windows (Version 22.0) を使用し、有意確率（両側検定）は水準を5%以下とした。

6. 調査結果

1) 児童の食生活等の状況

ア. 児童の朝食摂取の実態

児童の朝食摂取状況について、「毎日食べる」と回答した割合は、小学校全体として第1回調査で92.7%であり、児童の全国平均90.5%（独立行政法人日本スポーツ振興センターの平成22年度児童生徒の食事状況等調査結果）に比較して、高いものであった（図1）。第2回調査においても92.1%と毎日朝食を摂取する割合に明らかな変化はみられなかった（図2）。

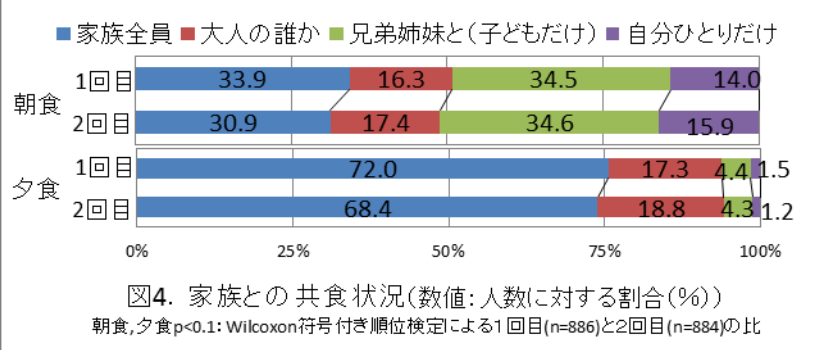
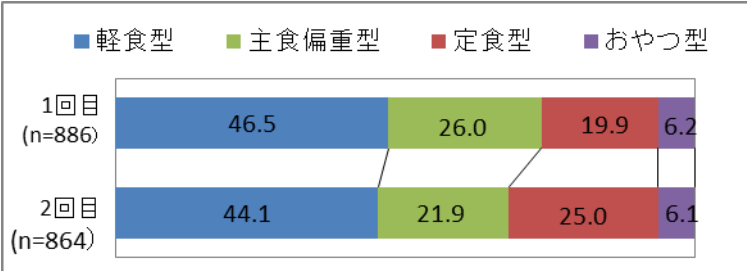
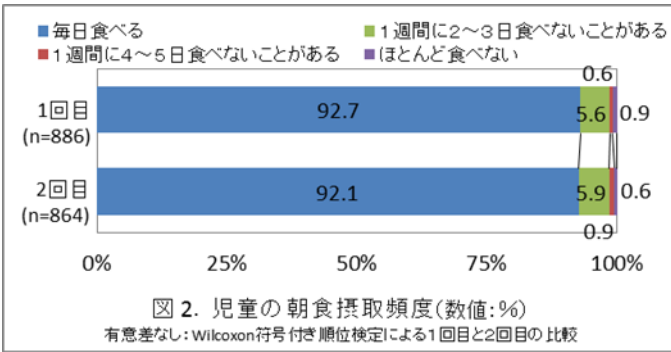


欠食する理由は、第1回、第2回ともに「食べる時間がない」、「お腹がすいていない」、「気分がすぐれない」「休みの日は食べない」が多かった。

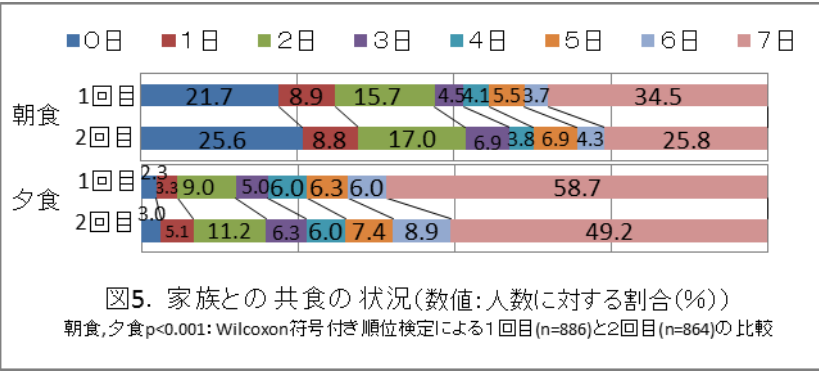
朝食の内容をみると、1回目は、軽食型 46.5%、主食偏重型 26.0%、定食型 19.9%、おやつ型 6.2%であった(図3)。2回目は、軽食型 44.1%、主食偏重型 21.9%、定食型 25.0%、おやつ型 6.1%であり、定食型が5%程度増加し、軽食型、主食偏重型が有意に減少した。

イ. 家族との共食状況

家族との共食について朝食では、1回目は、「家族と一緒に食べる」33.9%、「大人の家族と食べる」16.3%、「子どもだけで食べる」34.5%、「ひとりで食べる」14.0%、夕食では「家族と一緒に食べる」33.9%、「大人の家族と食べる」16.3%、「子どもだけで食べる」34.5%、「ひとりで食べる」14.0%であった(図4)。2回目の朝食では「家族と一緒に食べる」は30.9%、夕食では68.4%と1回目に対し減少傾向であった。また、一週間の家族

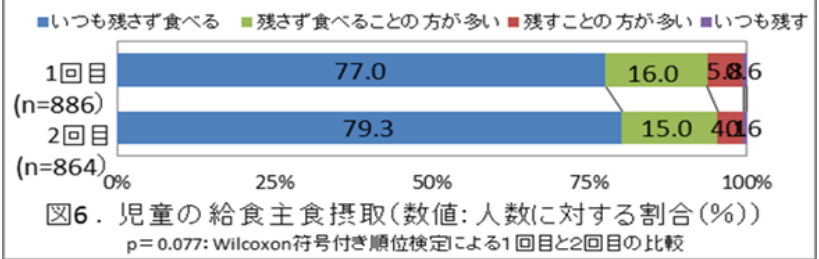


との平均共食頻度について比較したところ、1回目は朝食共食日数 3.6日/週、夕食共食日数 5.4日/週に対し、2回目は朝食 3.1日/週、夕食 5.1日/週と朝食、夕食とも有意に減少していた(図5)。

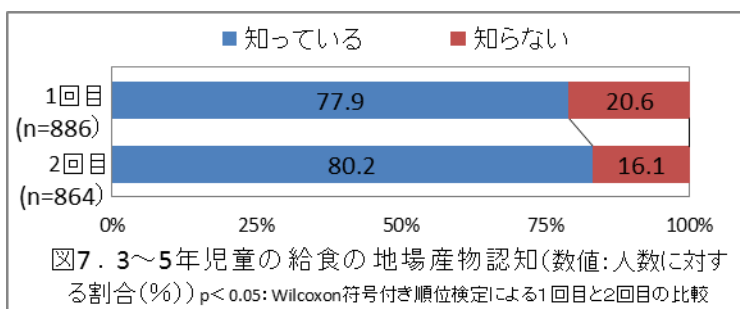


ウ. 児童の給食摂取の実態

給食の嗜好について、1回目調査では、児童の74.5%が「好き」、19.4%が「どちらかといえば好き」に対し、2回目調査でもほぼ変化なしであった。好きな理由は、「おいしい給食が食べられるから」、「みんなと一緒に食べるから」、「栄養のバランスがとれているから」の順に多く、2回目は、「おいしい給食が食べられるから」、次いで「栄養のバランスがとれているから」であった。



給食摂取状況のうち、主食を「残さず食べる」は全体で 77.0%、「残さず食べることが多い」は 16.0%、「残すことが多い」「いつも残す」者が 6.4%であった（図 6）。2 回目では「残さず食べる」は全体で 79.3%、「残さず食べるが多い」は 15.0%、「残すことが多い」「いつも残す」者が 4.7%で



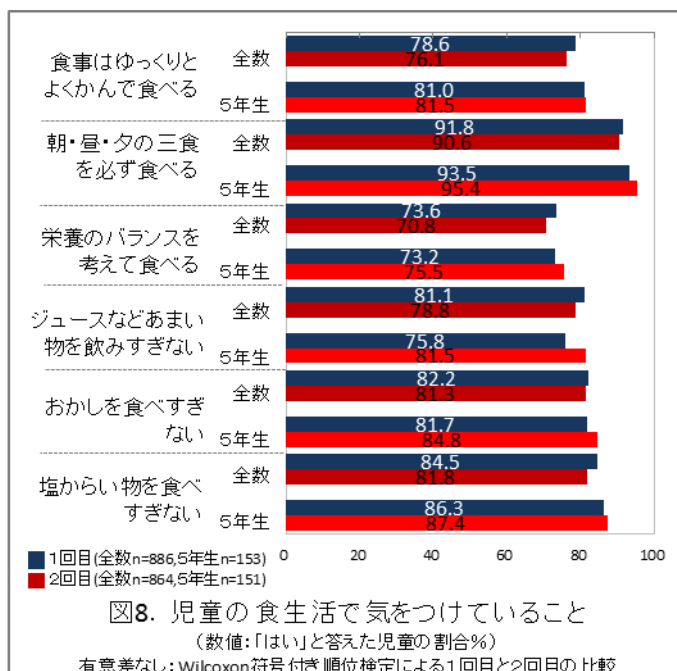
あり、残さず食べる子どもが増加する傾向が認められた。給食の副食についても「残さず食べる」は全体で1回目 72.1%、2回目 74.3%であった。牛乳については、1回目 94.1%は「残さず飲む」、2回目も 93.8%とほとんどの児童は残さず飲んでいて、給食を残す理由として、主食では「量が多い」、「給食時間が短い」、副食では「嫌いなものがある」、「量が多い」が挙げられており、いずれも1回目、2回目とも同様の結果であった。また、給食に地場産物が使われていることを知っている児童(3年～6年生)は、1回目は 77.9%に対し、2回目は 80.2%と有意に増加していた（図 7）。

エ. 児童の食生活に関する意識の実態

児童の食に関する意識についての質問のうち、「朝食を食べることは健康のために大切だと思う」と回答した児童は1回目 86.5%、2回目 88.4%であった。一方、「健康的な食生活をしている」と答えた児童が、1回目 85.3%、2回目には 80.7%と有意に低下していた。

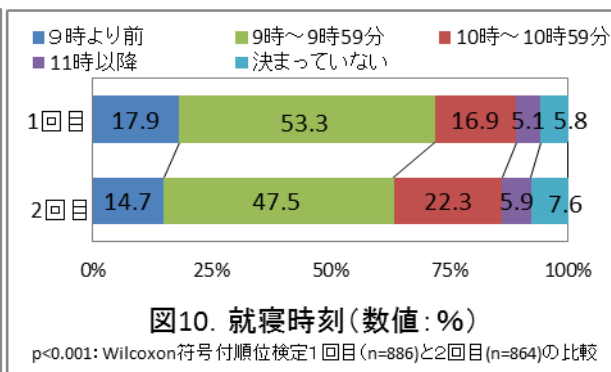
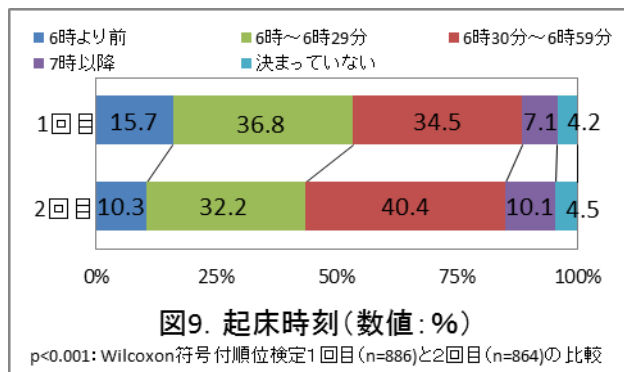
食事で気をつけている事からのうち「食事はゆっくりとよくかんで食べることに気をつけている」と答えた児童では1回目 78.6%、2回目 76.1%、「朝・昼・夕 3食必ず食べる」については1回目 91.8%、2回目 90.6%、「栄養のバランスを考えて食べることに気をつけて食事をしているか」では1回目 73.6%、2回目 70.8%、「ジュースなどのあまい物を飲みすぎないことに気をつけて食事をしているか」は1回目 81.1%、2回 78.8%、「おかしを食べすぎないことに気をつけて食事をしているか」は1回目 82.2%、2回目 81.3%、「塩辛いものを食べすぎないこと」は1回目 84.5%、2回目 81.8%であり、児童の食に関する態度について明らかな変化は認められなかった（図 8）。

食に関する家庭での実践状況において、「家で料理を自分で作ったり、手伝ったりする」については、1回目は、「ある」 36.5%、「ときどきある」 55.1%、2回目は、「ある」 38.3%、「ときどきある」 52.3%と変化はみられなかった。



オ. 児童の生活習慣や健康の実態

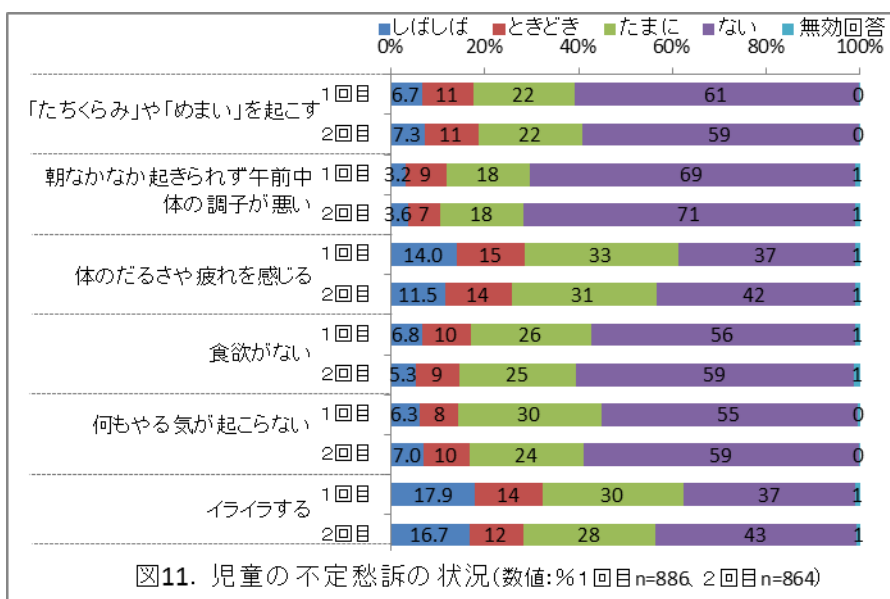
生活習慣に関して、起床時刻では7時より前の児童が1回目87.0%、2回目では82.9%、就寝時刻では10時をすぎる児童は1回目16.9%、2回目22.3%であり11時をすぎる児童は1回目4.0%、2回目4.4%であり、起床・就寝時刻ともに遅くなっていた（図9、図10）。11時を過ぎる理由は、1回目は「勉強をしている」「なんとなく」24.5%、「テレビを見ている」12.7%であった。2回目は、「テレビを見ている」28.9%、「なんとなく」15.5%、「勉強をしている」13.4%であった。



運動が「好き」及び「どちらかといえば好き」な児童が1回目では、88.2%、2回目には86.5%だった。一方、外遊びの状況について、「いつも遊ぶ」及び「ときどき遊ぶ」児童が1回目では、91.2%で2回目には86.6%と有意に低い割合になっていた。

健康状態のうち、大便を「毎日する」児童は、1回目64.8%、2回目には62.7%であった。

また体調では『「たちくらみ」や「めまい」を起こす』『朝なかなか起きられず、午前中、身体の調子が良くない』『何もやる気がおこらない』については明らかな変化はなかったものの、『身体のだるさや疲れを感じる』ことがない児童は、1回目37.5%、2回目には42.4%と増加していた。また『食欲がある』は、1回目56.3%、2回目には59.1%、『イライラする』ことがない



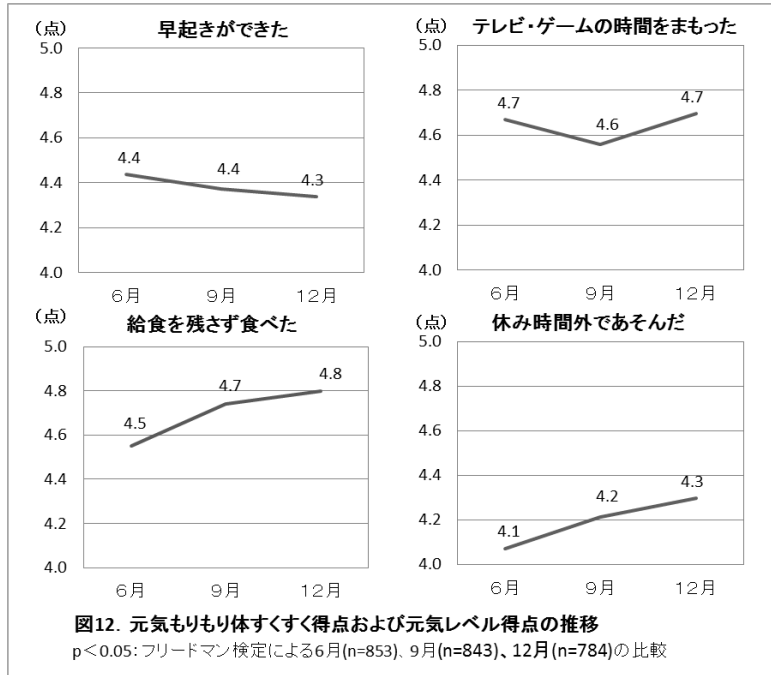
児童は、1回目36.6%、2回目には42.9%と有意に増加が認められた（図11）。

2) 元気もりもり体すくすく大作戦でみる児童の生活状況

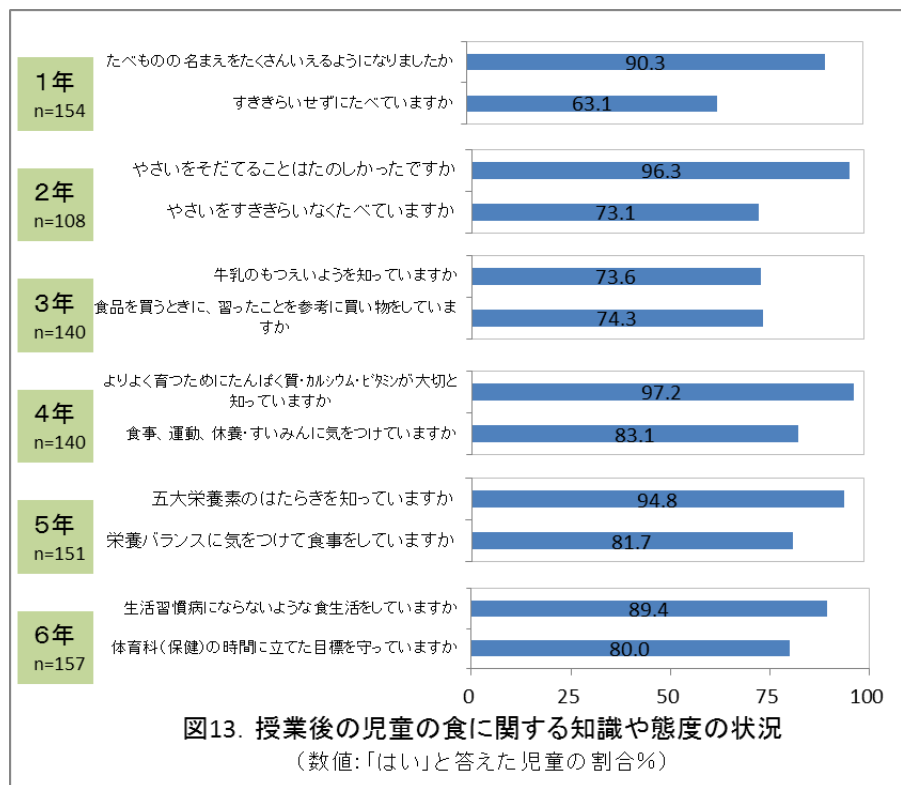
今回児童全員に対し、自己の生活を振り返る取組として6回実施し、元気もりもり体すくすく大作戦において、5日間の達成状況について、「できた」1点「できなかった」0点と得点化し、調査時期間での比較を行った（図12）。その結果、「早起きができた」の得点は6月から12月にかけて、変化は見られなかった。「給食を残さず食べた」「休み時間外であそんだ」において得点の上昇がみとめられた。

3) 食に関する研究授業の実施による児童の食意識や食生活の状況

食に関する指導後に、各学年で設定した評価項目の達成状況を検討した(図13)。1年生では「食べ物の名前をたくさん言えるようになった」は90.3%、「好き嫌いせずに食べている」児童が63.1%であった。2年生では「野菜を育てることは楽しかった」と答えた児童が96.3%、「野菜を好き嫌いなく食べている」は73.1%であった。3年生では、「牛乳の持つ栄養を知っている」は73.6%、「食品を買うときに、習ったことを参考に買い物をしている」と答えた児童が74.3%であった。4年生では「よりよく育つためにたんぱく質・カルシウム・ビタミンが大切であると知っている」は97.2%「食事、運動、休養・睡眠に気を



をつけている」と答えた児童が83.1%であった。5年生では、「五大栄養素の働きを知っている」児童は94.8%、「栄養のバランスに気をつけて食事をしている」と答えた児童は81.7%であった。6年生では、「生活習慣病にならないような食生活をしている」と答えた児童が89.4%、「体育科(保健領域)の時間に立てた目標を守っている」と答えた児童が80.0%であった。各学年とも授業の目標についての理解が得られている児童、望ましい態度をもつ児童が高い割合であった。



4) 5年生児童における食に関する研究授業の実施後の食生活等の状況

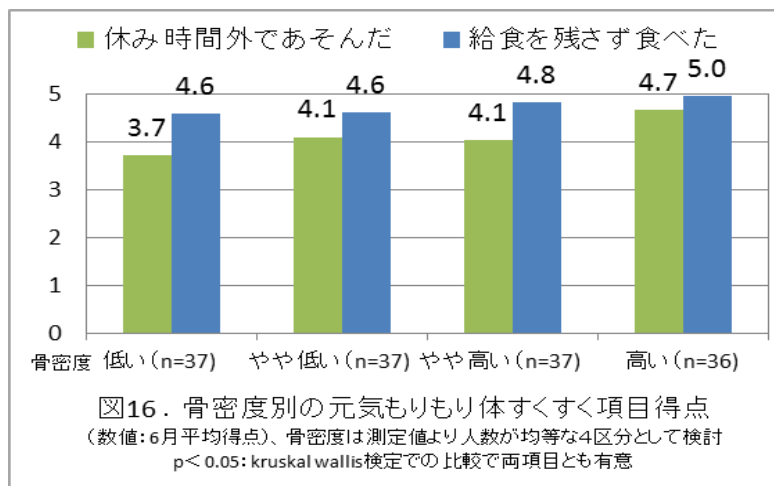
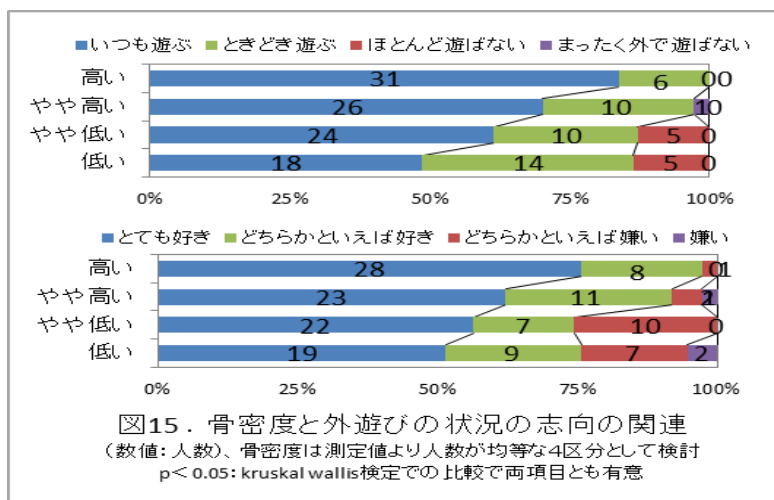
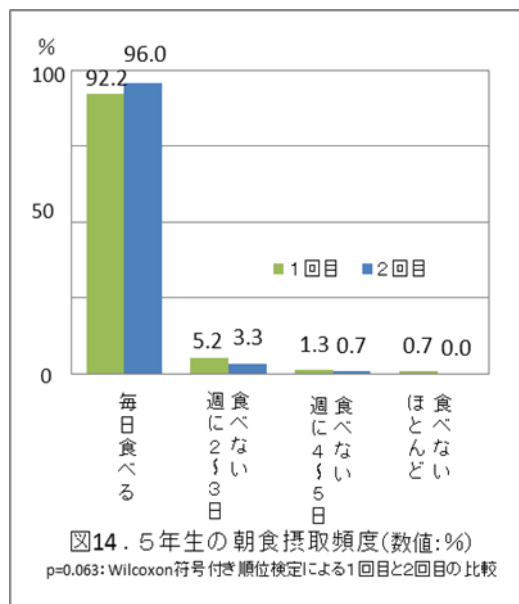
本事業で食育支援システム(くらしき市版ヘルスジャッジ)を用いた食事の栄養バランスに関する学習を行ったところ、朝食摂取に関して、「毎日食べる」と回答した児童の割合が1回目92.2%に比べ、2

回目 96.0%と上昇傾向が認められた (図 14)。また、「栄養のバランスを考えて食べる」児童が5年生では1回目 73.5%、2回目 75.5%、「朝昼夕三食必ず食べる」児童が1回目 93.5%、2回目 95.4%、「ジュースなどの甘いものを飲みすぎない」は1回目 75.8%、2回目 81.5%であった。

栄養素摂取状況および食品群別摂取状況を時期別に検討したところ (表 2)、平均値での3回の比較において、3回目では1回目に比べ、エネルギー、たんぱく質、食塩等適正な摂取となっていた。また、食品群別摂取状況においても、特に牛乳の増加、菓子類や嗜好飲料は減少し、望ましい摂取量に近づいていた。

さらに、5年生児童においては、骨密度および体脂肪率測定を行い、時期別の比較検討を行った

(表 3)。骨密度音響的測定値 (実測値) においては、7月の測定結果では、2.0未満は3名、12月の測定結果では2.0未満はおらず、良好な骨密度であった。男女とも骨密度に関しては有意の上昇が認められ、2回目では女子より男子の上昇値が大きいものであった。体脂肪率については男子では1回目は平均23.8%、2回目では23.3%と低下し、女子では1回目17.7%、2回目では18.6%と有意に高くなった。



骨密度と生活習慣との関連について検討したところ、外遊びが好きな児童ほど骨密度が高い傾向が認められた（図 15）。このことは元気もりもり体すくすく得点における「休み時間外で遊んだ」及び「給食を残さず食べた」の項目得点における実際の行動記録にも同様の傾向が認められた（図 16）。また、児童の学校での活動量（歩数）は平均値で 3,316 歩であり、男子は 3,589 歩、女子は 2,993 歩であった。

表2. 5年生児童における調査時期・男女別の栄養素摂取状況と食品群別摂取状況

	男子			女子		
	1回目	2回目	3回目	1回目	2回目	3回目
エネルギー (kcal)	4018	4820	2411	3210	2348	2018
たんぱく質 (g)	133.2	163.8	87.8	101.8	76.0	73.7
脂質 (g)	152.0	188.4	88.3	135.9	81.5	78.3
炭水化物 (g)	510.0	592.6	304.3	379.7	318.5	247.4
カルシウム (mg)	952	1049	726	851	671	698
鉄 (mg)	12.7	15.1	9.2	9.9	8.3	7.7
ビタミンA (μg)	1264	2334	684	775	699	617
ビタミンB (mg)	2.08	3.11	1.23	1.64	1.14	1.06
ビタミンB (mg)	2.53	3.13	1.74	2.12	1.51	1.46
ビタミンC (mg)	124	122	94	114	130	94
食物繊維 (g)	18.4	19.6	13.7	15.0	13.1	11.9
食塩 (g)	15.8	24.4	10.3	11.9	10.6	8.3
パン・めん (g)	172	272	59	166	158	59
米・大麦 (g)	220	336	211	153	133	154
牛乳 (g)	148	0	182	152	4	185
小麦・小麦製品 (g)	17	25	11	17	9	5
芋・でんぷん類 (g)	77	61	50	91	36	38
砂糖類 (g)	7	13	6	4	5	4
豆類 (g)	1	1	0	0	0	0
豆製品 (g)	39	28	47	26	52	51
種実類 (g)	2	1	1	2	0	1
緑黄色野菜 (g)	86	126	88	94	102	67
その他の野菜 (g)	211	198	139	165	183	136
果物類 (g)	83	107	92	79	117	106
きのこ類 (g)	9	11	13	9	6	12
藻類 (g)	2	2	2	2	4	3
魚介類 (g)	59	138	60	26	25	61
小魚類 (g)	1	2	2	0	0	1
肉類 (g)	206	263	134	171	104	95
卵類 (g)	47	77	43	29	52	27
乳類 (g)	152	218	129	229	240	106
油脂類 (g)	20	33	16	20	15	11
菓子類 (g)	352	210	90	236	149	99
嗜好飲料類 (g)	372	599	279	408	623	282

表中の数値はすべて平均値で示した

表3. 5年生児童における調査時期・男女別の骨密度と体脂肪率

	n(人)	骨密度(実測値)		調査時 期差	1回目	2回目
		1回目	2回目		男女差	男女差
5年生	147	2.382 ± 0.253	2.490 ± 0.225	0.000		
男子	86	2.390 ± 0.301	2.534 ± 0.239	0.000	ns	0.003
女子	61	2.370 ± 0.183	2.428 ± 0.190	0.000		
	n(人)	体脂肪率(%)		調査時 期差	1回目	2回目
		1回目	2回目		男女差	男女差
5年生	147	21.3 ± 5.4	21.3 ± 5.3	ns		
男子	86	23.8 ± 4.2	23.3 ± 4.4	0.008	0.000	0.000
女子	61	17.7 ± 4.9	18.6 ± 5.2	0.000		

表中の数値は平均値±標準偏差で示した

調査時期の比較は対応あるt検定、男女比較は対応のないt検定にて行った

5) 児童の勉強時間等と生活習慣・食習慣との関係について

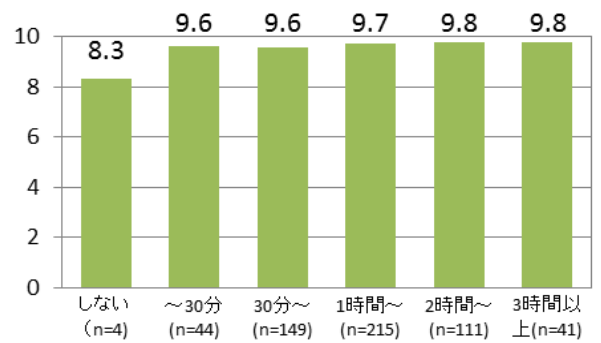
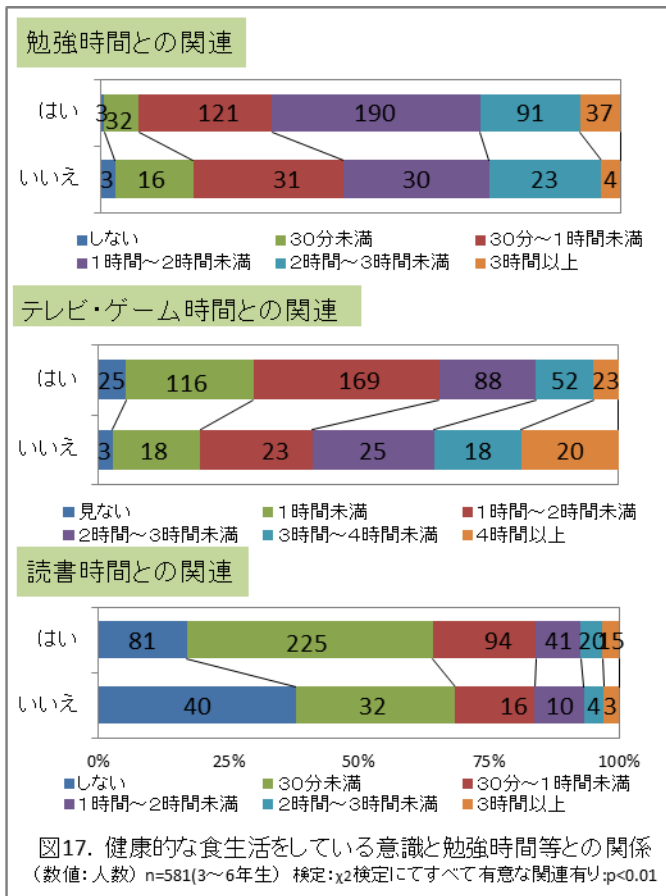


図18. 勉強時間別の元気もりもり体すくすく食事得点 (数値:9月平均得点、食事得点は「朝ごはんをしっかり食べた」と「給食を残さず食べた」の2項目での合計を示す、p<0.01:kruskal wallis検定での比較)

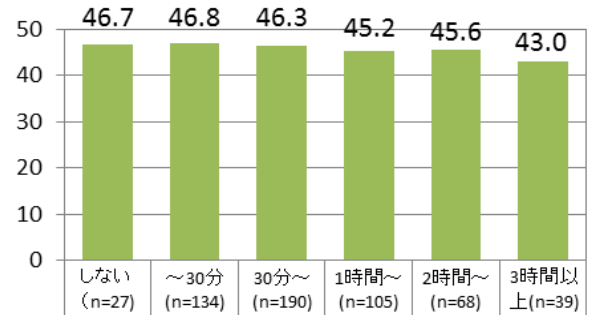


図19. テレビ・ゲーム時間別の元気もりもり体すくすく合計得点 (数値:9月平均得点) p<0.01:kruskal wallis検定での比較)

児童の学習状況と食生活との関連をみたところ、健康的な食生活をしていると感じている子どもは、家庭での勉強時間が多く、読書をする傾向が認められた(図17)。一方、健康的な食生活をしていない子どもはテレビ・ゲームをしている時間が長い傾向であった。また勉強時間が長い子どもほど元気もりもり体すくすく大作戦の食事に関する得点は得点の高い傾向であり、テレビ・ゲームの時間が長い子どもほど合計得点は低い傾向が認められた(図18、19)。

6) 保護者の食生活等の状況

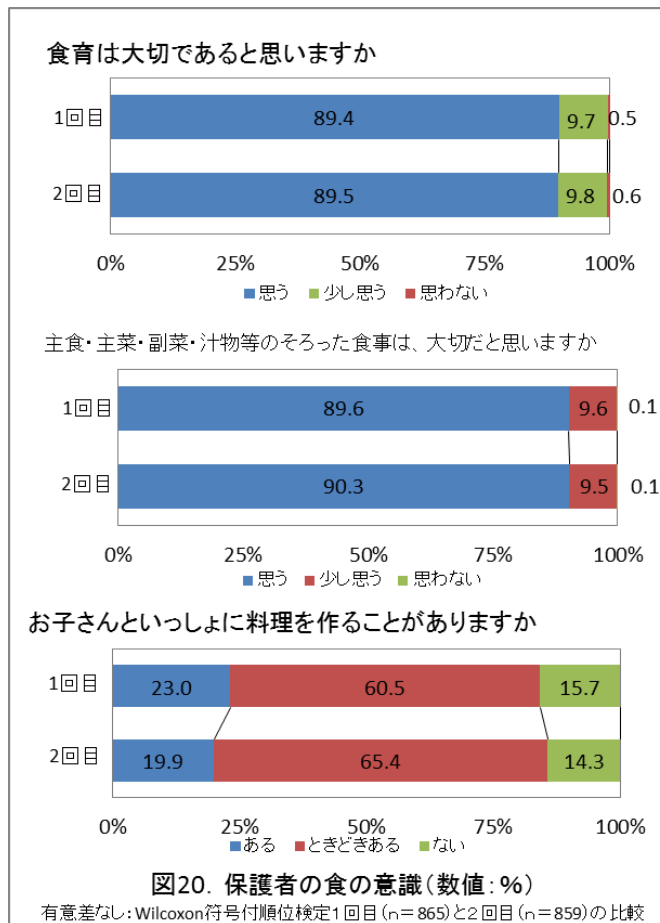
ア. 保護者の朝食づくりや食生活に対する意識

保護者からみた児童の朝食摂取状況は、「必ず毎日食べる」が1回目93.3%で、2回目93.1%であった。一方、保護者自身の朝食摂取の状況では、「必ず毎日食べる」が1回目79.0%、2回目78.1%と有意に減少していた。欠食の理由としては、「食べる時間がない」、「おなかがすいていない」、「気分がすぐれない」が1回目、2回目とも多く、児童の欠食理由と同様であった。朝食作りで気を付けていることは、「短時間で食べられる」が1回目39.3%、2回目37.0%と最も多く、次いで「栄養バランス」が1回目は23.5%、2回目26.1%であった。

「食育は大切だと思いますか」の質問について、「思う」と答えた者が、1回目89.4%、2回目89.5%と同程度であり、10人に9人がそう思っていた（図20）。

また、「主食・主菜・副菜・汁物のそろった食事は大切と思うか」では「思う」は1回目89.6%、2回目90.3%であった。子どもと料理を作る機会をたずねたところ、1回目では、「ある」23.0%、「ときどきある」60.5%をあわせて83.5%、2回目では、「ある」19.9%、「ときどきある」65.4%をあわせて85.3%であった。一緒に料理を作ることがない理由では、「わたしに時間がないから」、「させたいが子どもに時間がない」が1回目、2回目とも多かった。

また、自宅で子どもに食生活について話をする場面は、「食事をする時」69.5%と、最も多かった。家庭で食に関することを教えていることは、「食べる時の姿勢」「好き嫌いをなく食べる」「残さず食べる」の順に1回目、2回目とも多かった。「健康的な食生活をしていますか」の質問について「はい」と答えた者が、1回目66.0%、2回目67.2%であった。食生活・生活習慣の改善への準備性については、1回目と同様に「改善しなければいけないと思うが、なかなか実行できない」が最も多く1回目63.7%、2回目64.8%である一方、「すでに改善に取り組んでいる（6か月以上）」は1回目12.9%、2回目15.4%となっていた。



イ. 保護者の学校給食に対する意識

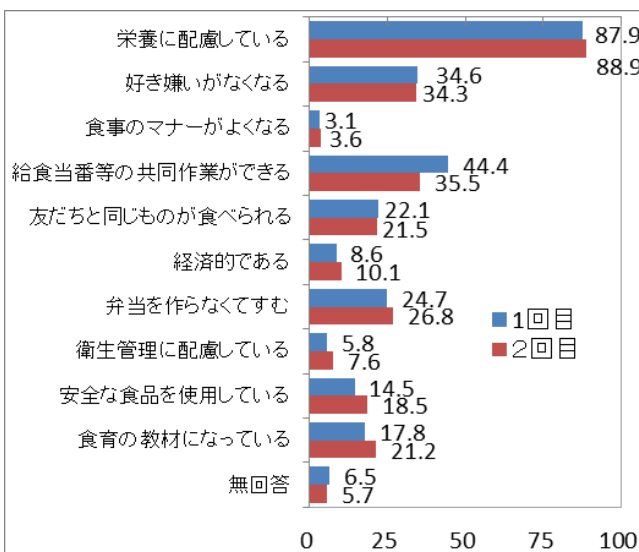


図 21. 保護者が学校給食でよいと思うこと (数値: %, 複数回答)

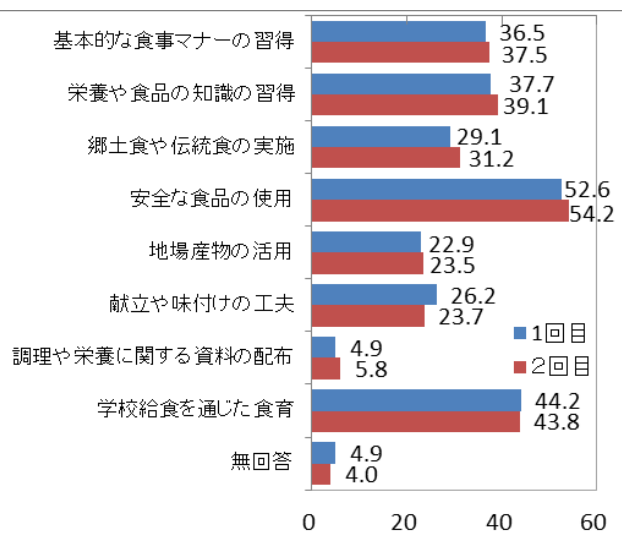


図 22. 保護者が学校給食に望むこと (数値: %, 複数回答)

学校給食の献立表を「よく見る」「どちらかといえば見る」と答えた保護者は、1回目 55.5%、2回目 50.7%であった。給食だよりについては「よく見る」「どちらかといえば見る」と答えた保護者は1回目 67.5%、2回目 67.4%であった。児童が給食のことを家庭で話すかについて、「いつも話す」、「ときどき話す」と答えた保護者は1回目 85.0%、2回目 87.8%であった。

学校給食でよいと思うところは、「栄養に配慮している」がもっとも多く、1回目 32.6%、2回目 32.5%であった。その他「給食当番等の共同作業ができる」、「好き嫌いがなくなる」の順に多かった（図 21）。学校給食に望むこととしてもっとも多い回答は「安全な食品を使用してほしい」であり、1回目 20.3%、2回目 20.6%、次いで「学校給食を通じた食育」は1回目 17.1%、2回目 16.7%であった（図 22）。

また、保護者に給食での地場産物使用を知っているかに質問したところ、知っているものの割合は1回目 76.0%、2回目 83.6%と有意に上昇した。

7. 調査結果からみた目標値に対する達成状況

1) 児童の食生活に関する状況

朝食を「毎日食べる」と回答した児童の割合は、小学校全体として第1回調査で 92.7%と全国平均に比較して高いものであった。第2回調査においても 92.1%と朝食摂取割合に明らかな変化はなく、本事業の目標値である「児童の朝食摂取 100%」は達成されていない。

一方、学年別に比較したところ、ヘルスジャッジを用いた5年生においては「毎日食べる」と回答した割合が1回目 92.2%に比べ、2回目 96.0%と上昇傾向が認められた。

家族と一緒に食べる共食の割合について1回目と2回目を比較したところ、朝食では「家族と一緒に食べる」は 33.9%から 30.9%、夕食では 72.0%から 68.4%とほぼ変化はないもののやや減少傾向にあった。

また、1週間に家族一緒に食べる日数について1回目は朝食で平均 3.6回、2回目では 3.2回、夕食で、1回目は 5.4回、2回目では 5.1回といずれもほぼ変化なしながら、わずかに減少した。

2) 保護者の食に関する意識の状況

保護者の食に関する意識のうち、「食育は大切であると思う」と回答したものの割合は、1回目 89.4%、2回目 89.5%、「主食・主菜・副菜・汁物のそろった食事は大切と思う」と回答した保護者は1回目 89.6%、2回目 90.3%と変化は認められず、いずれも目標値 92%にはいたっていない。「子どもと一緒に料理を作ることがある」保護者の割合は、1回目 83.5%、2回目 85.3%と変化は認められなかった。しかしながら、児童の朝食内容において、主食・主菜・副菜・汁物のそろった定食型の食事をとっていた児童は1回目 19.9%から、2回目には 25.0%と約 5%増加し、主菜や副菜のない主食偏重型や軽食型が減少し、バランスのよい食事をする児童の割合に有意な増加が認められた。

家庭での食の実践として、子どもと料理を作る機会は1回目では、「ある」 23.0%と、「ときどきある」 60.5%をあわせて 83.5%、2回目では、「ある」 19.9%、「ときどきある」 65.4%をあわせて 85.3%であった。