

論 文

学童期の朝共食の重要性と朝共食のための食育介入の試み

小切間美保

同志社女子大学
生活科学部・食物栄養科学科
教授

甲斐 永里

米国栄養士

合田 沙織

同志社女子大学
生活科学部・食物栄養科学科
2007年度卒業

比地黒 伶

同志社女子大学
生活科学部・食物栄養科学科
2011年度卒業

谷口明日香

同志社女子大学
生活科学部・食物栄養科学科
2011年度卒業

小川 初美

前京都市立洛中小学校
校長

諸井 克英

同志社女子大学
生活科学部・人間生活学科
教授**Abstract**

The purpose of this study was to examine the associations between the frequency of families eating breakfast together (family breakfast) and lifestyle patterns among school-aged children, including bedtime, time of waking up, and household chores.

Children in grades 2 to 6 (N = 123) completed surveys before, during, and after the intervention. The surveys were conducted to assess the frequency of family breakfast and their daily lifestyle patterns. The duration of each intervention was four consecutive days, and the survey was collected on the fourth day.

During the intervention period, the number of children who ate breakfast with their family increased significantly. The results indicated that children who ate breakfast with family members tended to go to bed and wake up earlier than those who ate breakfast alone. The survey also suggested that when children ate with parents/adults, the quality of their breakfast tended to be better than that of those who ate without adults. Moreover, most children felt happy when they were engaged in conversation with other family members, and consequently enjoyed their family breakfast.

The results point to the conclusion that even a short-term intervention can have a positive impact on the behavior of school children as well as on the frequency of family breakfasts in their households. The study also suggests that caregivers play an important role in supporting the environment of a family meal, and thus they too need to be motivated and encouraged.

Key words : 朝共食, 朝食, 生活習慣, 食育介入, 家庭との連携

I. 緒言

早起きをして朝食摂取することが、生活習慣

The Importance of Family Breakfasts for School-Aged Children: An Intervention Study to Promote Family Breakfasts

および健康状態に望ましい影響を与えるという報告が、国内外に多くある (Rampersaud, et al., 2005; 酒井ら, 2008; 林ら, 2009)。最近では、朝食摂取が抹消時計遺伝子と関連して、身体の活性化に関与していることが報告されている (香川, 2009)。また、7788人を対象に行われ

た調査結果から (Merten, et al., 2009), 思春期の朝食摂取の習慣が青年期の朝食摂取習慣や肥満に影響を与えることが報告され, 早い時期から朝食摂取習慣を養うことが将来の健康管理に重要であると考えられる。

著者らは 2009 年から小学生の早起きの習慣を向上させ朝食内容の充実を目指すことを目的に, 京都市内の A 小学校において一定の期間に朝食作りの手伝いを課題とする「朝食作りプロジェクト」を実施した。これは小学校が取り組む「食に関する指導」の一環として行われた。その結果, 朝食作りの手伝いをすることで児童の起床時刻が早まり, また自分で朝食作りに関わることで朝食をしっかりと摂取するようになるなど, 望ましい影響を観察した。

一方で, 2011 年の第 2 次食育推進基本計画において, 食育の推進にあたっての 3 つの目標の 1 つに家族と一緒に食べる「共食」の回数の増加があげられた。内閣府から 2011 年に公表された調査によると, 朝食を家族と一緒に「ほとんど食べない」者の割合が増加していた。家族関係の在り方やライフスタイルの多様化によって, 食生活の変化が問題視されながらも, 小学生における「孤食」は増加している (竹原ら, 2009; 平成 17 年度児童生徒の食生活等実態調査結果)。また, 竹原らによると「朝孤食」が児童の健康に影響を及ぼすことや, 心身の不調にも関係することが報告されていることから (竹原ら, 2009), 「共食」すなわち「誰かと一緒に食事をする」ことは極めて重要なテーマであるといえる。さらには, 思春期の子どもの朝食時に親と一緒にいることが, 間接的に青年期の朝食摂取習慣に影響することが報告されている (Merten, et al., 2009)。

そこで本研究では, 朝食摂取および共食の重要性に鑑み, 朝食の共食 (朝共食) に着目した。そして, 「朝食作りプロジェクト」を実施した小学校において, 朝共食頻度と児童の生活習慣や朝食内容との関連を検討した。また, あらたに「共食週間」という食育介入を行い, 介入による変化を検討した。

Ⅱ. 対象と方法

1. 調査対象および調査の実施

対象者は京都市内の公立の A 小学校 2～6 年生全員, 123 人 (7～12 歳: 男子 58 人, 女子 65 人) であった。学年ごとの人数は 2 年生から 6 年生まで順に, 29 人, 27 人, 18 人, 27 人, 22 人であった。生活状況等の調査は, 連続した平日 4 日間の「生活調べ」実施を 1 期間とし, 事前調査期間 (2011 年 6 月 13～16 日), 共食週間中である介入中調査期間 (2011 年 6 月 27～30 日), 状況確認調査期間 (2011 年 10 月 3～6 日) の合計 3 回行った。さらに, 事前調査期間の前 (2011 年 6 月 8 日) に普段の朝食状況調査も実施した。なお, 朝食状況調査のみ, 「共食週間」を実施していない他の公立小学校 (B 小学校) 2～6 年生全員 314 人にも同形式で実施した。年齢は A 小学校と同じ 7～12 歳, 男子 149 人, 女子 165 人で, 学年ごとの人数は, 2 年生から 6 年生まで順に, 68 人, 55 人, 68 人, 65 人, 58 人であった。調査は全て自記式質問紙法で行い記入漏れや不明瞭な記載については聞き取りを行った。ただし, 調査項目によっては, 欠席等により有効回答が得られなかったケースがあった。

共食週間のプロモーションは事前調査期間の直後に行った。児童と保護者それぞれにリーフレットを配付し, 食育の一環として共食が大切な理由, 共食週間の期間, 「共食カード」の記入方法などを知らせた。「共食カード」は, あらかじめ児童が家族のメンバーを記入した名簿を作り, その日, 朝共食した人の欄に印を付けるという書式にした。

本研究は, 京都市教育委員会とともに実施された。また, 各小学校の校長, 教職員が主体となって, 食に関する指導の年間計画に組み入れ, 教育の一環として行われた。児童および保護者の個人情報小学校側主導で厳重に管理し, データは個人が特定されないよう ID 化されて統計処理された。

2. 調査項目

1) 朝食状況調査

児童に普段の朝食の様子について、家族との会話や楽しさなどを4段階の選択肢から回答してもらった。分析の際、会話に関する選択肢の「よく話す」を4点、「まあまあ話す」を3点、「少し話す」を2点、「あまり話さない」を1点とした。また楽しさに関する選択肢の「楽しい」を4点、「まあまあ楽しい」を3点、「特に何も感じない」を2点、「つまらない」を1点とした。さらにその日の朝食の様子を絵で描いてもらい、その絵について「誰と何を食べている様子か」言葉でも回答してもらった。その記載から、調査者が「家族全員で食べた」「大人と食べた」「子どもだけで食べた」「ひとりで食べた」に分類し、それぞれに会話、楽しさの点数平均値を求め比較した。

2) 生活調べ

A 小学校でのみ、1)の朝食状況調査後に生活調べを実施した。事前調査、介入中調査、状況確認調査、各期間の連続した平日の4日間、次の項目に沿ってその日の状態を毎日回答してもらった。

① 朝共食の状況

その日に誰と朝食を食べたか記入してもらった。その記載内容から Fig.1 のように朝共食状況に応じて1～4点とし、さらに調査期間4日間の点数の平均値によって朝共食評価の4群分けを行った。各群の名称は「家族全員」「大人同席」「子どものみ」「孤食」とした。

② 朝食内容

朝食内容を料理名や食品名で回答して

もらい、各食品を食品の3色分けに従い「赤」、「黄」、「緑」に群分けした。ただし、清涼飲料水や菓子類、菓子パン、総菜パン、温めるだけの冷凍食品などは「その他」に分類した。なお「赤」は赤色の食品群（おもに体をつくる食品）を、「黄」は黄色の食品群（おもにエネルギーのともになる食品）を、「緑」は緑色の食品群（おもに体の調子を整える食品）を示す。

4日間の朝食内容の記載から、「赤」、「黄」、「緑」それぞれの一日あたりの平均摂取個数を算出した。また、それぞれの平均個数が1個以上を1点、1個未満を0点とし、「赤」、「黄」、「緑」合計3点の場合を「毎日3色が揃った朝食を摂取（3色）」と評価した。同様に2点の場合を「毎日少なくとも2色は揃った朝食を摂取（2色）」、1点の場合を「毎日少なくとも1色は揃った朝食を摂取（1色）」と評価した。

③ 生活状況

就寝・起床時刻について回答してもらった。ただし分析の際、時刻の判断が不十分と思われる2年生を除外した。また、朝食準備のお手伝い内容も記入してもらった。お手伝い内容の評価方法については、「包丁も火も使わないお手伝い」、「包丁や火を用いたお手伝いまたは食器洗い」、「食品数2個以上を用いた調理」に分類した後、各調理行動の難易度と組み合わせによって1～5点のお手伝い点数をつけた。点数が高いほどお手伝い内容のレベルが高いことを示している。

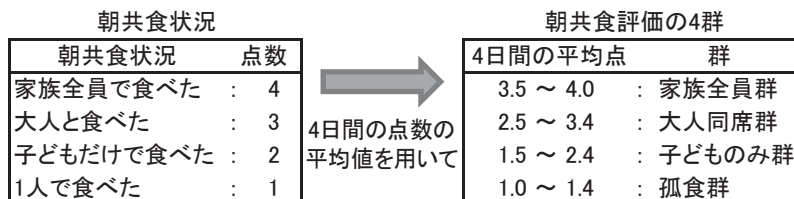


Fig.1 朝共食評価の4群分け

3. 統計的解析

本研究では、4群間の平均値の比較には一元配置分散分析を行い、多重比較には Bonferroni の方法を用いた。また単回帰分析においては Kolmogorov-Smirnov の正規性の検定を行い、正規分布していた就寝時刻は Pearson の相関係数を、正規分布していなかった起床時刻、お手伝い点数は Spearman の相関係数を表記した。また、クロス集計の結果では χ^2 検定を行った。解析には統計パッケージ IBM SPSS Statistics ver19.0 for Windows を用い、有意水準は 5% 未満とした (両側検定)。

Ⅲ. 結果

1. 朝食状況調査結果について

事前調査の前に行った朝食状況調査の結果では、朝食を「家族全員で食べた」と答えた児童は 18.3% であった。また B 小学校 (314 人) で同じ調査を行った結果では 12.1% であった。平成 17 年度児童生徒の食生活等実態調査結果の 25.2% に比べるといずれも低い割合であったことから、以前に比べて「家族全員」で食べている家庭が減少傾向にあると推測された。

また、「大人と食べた」と回答した児童の割合は 33.0%、「子どもだけで食べた」と回答した児童は 27.0% という結果であった。B 小学校の結果では 35.0%、25.5% であり、子どもだけで朝食を摂取している割合は、平成 17 年度児童生徒の食生活等実態調査結果の 24.8% をやや

上回っていた。さらに、平成 17 年度調査結果における孤食の割合は 14.8% だったのに対し、A 小学校の調査では 21.7%、B 小学校 27.4% と、いずれも高かった。

2. 朝共食頻度と生活習慣との関係

朝共食頻度と生活習慣の関係をみるために、朝共食頻度 4 群別に起床時刻、就寝時刻、お手伝い点数を比較した (Table1)。家族全員群の平均起床時刻は午前 6 時 41 分、平均就寝時刻は午後 21 時 38 分で、他の群の児童よりも早いことがわかった。お手伝い点数においても、家族全員群は他の群に比べて高い傾向にあった。

また、朝共食状況の平均点数を従属変数として単回帰分析を行った結果においても、就寝時刻、起床時刻との間には、それぞれに有意な負の相関が認められた。さらに、お手伝い点数との間には正の相関が認められた。これらのことから、朝食を家族全員で食べることが児童の生活習慣に良い影響を与える可能性が考えられた。

3. 朝共食頻度と朝食内容との関係

事前調査期間中の朝共食頻度と朝食内容との関係をみるため、食品の 3 色分けに従った「赤」、「黄」、「緑」の各食品群の摂取状況と朝共食頻度との関連を分析した。

まず、3 色それぞれの食品を毎朝摂取していたかどうかをみるため、朝共食評価 4 群別に食品の摂取状況を調べた (Fig.2)。孤食群以外の

Table 1 朝共食頻度と生活習慣との関係

	家族全員群	大人同席群	子どものみ群	孤食群	相関係数
起床時刻	6:41±0:31 (15)	6:50±0:23 (34)	6:53±0:24 (33)	7:07±0:19 (10)	-0.208*
就寝時刻	21:38±0:32 (15)	22:16±0:47 (34)	22:08±0:48 (33)	22:46±0:35 (10)	-0.297*
お手伝い点数	2.12±1.57 (21)	1.83±1.10 (49)	1.74±1.38 (39)	1.17±1.10 (13)	0.191*

平均値±標準偏差(人数) * $p<0.05$

起床時刻と就寝時刻については、2年生を除いた3-6年生の結果である。

群では、7割以上の児童が毎朝、「赤」と「黄」の食品を朝食に取り入れていることがわかった。反対に、孤食群では、「赤」、「黄」、「緑」の食品を取り入れている割合がそれぞれ61.5%、53.8%、30.8%であり、他の群に比べて低い割合であることがわかった。なお、事前調査期間中、欠食者はいなかったにもかかわらず「黄」や「赤」の摂取割合が7～8割であった理由は、方法で述べたとおり本研究の分析では、菓子類やコンビニエンスストア等で販売されているような菓子パンや惣菜パン、温めるだけの冷凍食

品などは、「黄」や「赤」の食品を含んでいても「その他」に分類し、個数に加えていないためである。

また、朝共食状況別に、3色食品群の組み合わせの状況（バランスの良さ）を観察した（Fig.3）。この結果から、誰かと一緒に食べる児童は、3色の食品群を含む朝食を食べている割合が孤食群の児童に比べて高く、反対に孤食群の児童は、「1色」の割合が高い傾向にあった。

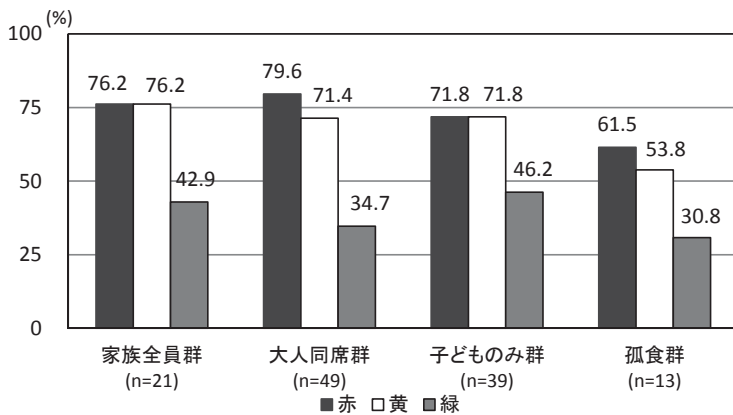


Fig. 2 朝共食頻度別食品3色分けによる各食品群を毎朝摂取していた児童の割合

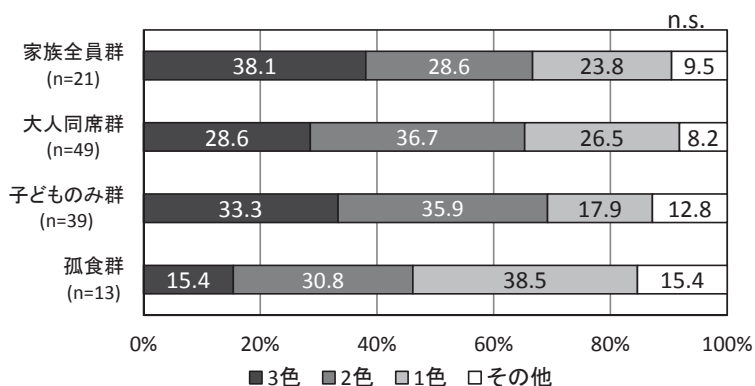


Fig.3 朝共食頻度と食事バランスとの関係

3色：毎日3色が揃った朝食を摂取，2色：毎日少なくとも2色は揃った朝食を摂取，1色：毎日少なくとも1色は揃った朝食を摂取，その他：清涼飲料水・菓子類・菓子パン・惣菜パン・温めるだけの冷凍食品などのみを摂取

4. 家庭の朝共食状況と朝食時の会話・楽しさとの関係

朝共食と家族間のコミュニケーションとの関連性をみるために、朝共食状況別に、会話の平均点数を用いて4群間の比較を行った(Table2)。その結果、朝共食の児童において平均点数が高いことが認められた。また、「家族全員で食べた」もしくは「大人と食べた」と回答した児童において、普段の朝食時に「よく話す」と答えた割合が、それぞれ47.6%、44.7%で、「子どもだけで食べた」(19.4%)や「1人で食べた」(12.0%)に比べて高かった。「1人で食べた」と回答した児童の52.0%が、普段の朝食時「あまり話さない」と答えており、「子どもだけで食べた」の児童(22.6%)に比べても高いことがわかった。

同様に、朝共食状況別に、楽しさの平均点数を用いて4群間の比較を行った(Table2)。その結果、朝共食の児童において平均点数が高いことが認められた。また、「家族全員で食べた」もしくは「大人と食べた」と回答した児童において、普段の朝食時「楽しい」と答えている割合がそれぞれ57.1%、57.9%であるのに対し、「子どもだけで食べた」または「1人で食べた」と回答した児童では、それぞれ38.7%、16.0%といずれも低い割合であった。また、朝食が「つまらない」と答えた児童は、「1人で食べた」と回答した児童だけ(16.0%)で、他の群の児童では0%であった。

これらのことから、誰かと一緒に朝食を食べ

ることは、家族間のコミュニケーションや朝食時の楽しさにおける重要な要素であると考えられた。

5. 介入による朝共食頻度の変化

朝食の「共食週間」による介入に伴う朝共食頻度の変化をFig.4に示した。事前調査の家族全員群、大人同席群がそれぞれ16.9%、40.7%だったのに対し、介入中調査時では32.2%、48.3%に上昇し、介入による効果が現れたと考えられた。また、同様に、孤食群の割合も11.0%から3.4%に減少するなどの変化がみられた。

「共食週間」の3か月後の状況確認調査では、家族全員群の割合が16.1%と事前調査時に近い値となり、介入による効果をそのまま維持するには至らなかった。しかし、大人同席群の割合は51.7%となり、孤食群の割合においても介入前に比べると低下傾向が観察された。

次に事前調査、介入中調査、状況確認調査の3時点での朝共食状況の4日間の平均点(Fig.1)を用いて反復測定分析を行ったところ、有意な主効果が得られた($F=1896.023$, $p < 0.001$; 3時点全てに共通の児童数118人)。3時点の比較をすると(Bonferroniの方法, $p < 0.05$)、事前調査<状況確認調査<介入中調査の順に有意に値が上昇するという結果が得られた。つまり、反復測定分析の結果から、介入中調査で共食状況は向上し、状況確認調査ではやや低下するものの、介入前より向上していることが認められた。

Table 2 朝共食状況と日頃の朝食時の会話・楽しさとの関係

	朝共食状況	人数	平均値*	標準偏差	一元配置分散分析
<会話>	家族全員で食べた	21	3.24 a	0.94	F=11.413, $p < 0.001$
	大人と食べた	38	3.11 a	0.98	
	子どもだけで食べた	31	2.42 b	1.06	
	1人で食べた	25	1.80 b	1.04	
<楽しさ>	家族全員で食べた	21	3.33 a	0.86	F=6.051, $p < 0.001$
	大人と食べた	38	3.42 a	0.76	
	子どもだけで食べた	31	3.19 a	0.75	
	1人で食べた	25	2.56 b	0.96	

*: 異なる英文字は互いに有意に異なることを示す(Bonferroniの方法, $p < 0.05$)

共食状況とは日頃の朝食状況調査で、調査日に朝食と一緒に食べた家族の記載から調査者が4つに分類した。

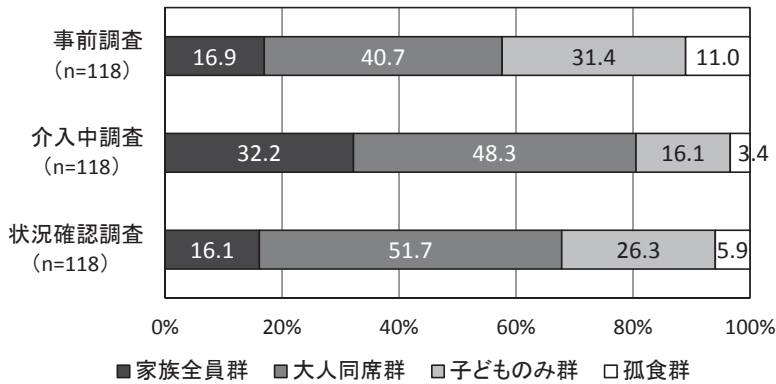


Fig. 4 介入による朝共食頻度の変化

IV. 考察

本研究の結果、小学生において朝共食頻度と起床時刻や就寝時刻、朝食のお手伝いとの間に良い関連性が認められ、朝共食が生活習慣に望ましい影響を与える因子であると示唆された。朝共食頻度と児童の朝食内容との関連性においては、孤食群でバランスが悪かったことから (Fig.3)、朝共食によって望ましい朝食内容になる可能性が認められた。ただし、本研究の中で孤食群でもバランスの良い食事をしている児童や逆に家族全員での共食でも朝食内容が良くない児童が観察されていることから、朝食内容の充実には別の因子の関与も考慮する必要があると考えられた。

今回の調査で孤食群の児童の朝食は、他の群の児童に比べて「その他」の食品の摂取が多いことも分かった。データは示していないが、「その他」では菓子パンが多く、黄色の食品群の摂取が少ないのは、主食を菓子パンなどに置き換えていたためであった。朝孤食の場合、保護者が用意する食品が簡単なものや子どもが好きなものだけになってしまい、そのことが朝食バランスを整いにくくする1つの要因であると考えられた。反対に、食卓に人数が多くなると、自然と食品数が多くなり「赤」「黄」「緑」の3色がそろって食事につながりやすいと考えられた。

子どもの食生活の問題点が指摘されるように

なり、共食状況の調査および孤食や個食の問題を取り上げた研究がなされている。内閣府の調査報告 (内閣府,2011) では、家族全員で食べる割合は減少傾向にあると指摘されている。本研究の結果でもその割合が類似していた。同時に、「共食」による利点についても調査がなされており、會退ら (會退ら,2011) の524人の保護者を対象とした横断研究では、朝共食頻度が高い幼児ほど、食事時間や間食時間が規則正しいことが示されている。また、辻本ら (辻本ら,2009) によって、健康状態が良好な児童は、そうでない児童と比べて「朝食を毎日誰かと食べる」割合が高いことや、「朝食が楽しみ」、「家族そろっての食事が楽しみ」、「食事の会話が楽しい」といった意識も高まる傾向があることも報告されている。このことから、「共食」が児童にもたらす影響は、生活習慣や食事内容だけにとどまらず、心身の健康にも深く関わっている実態がうかがえる。

さらに、本研究では短期間の介入で朝共食の増加傾向が認められたことから、教育機関と家庭とが連携するこのような取り組みが、共食を促し、より良い生活習慣を児童や保護者に意識づける一つの契機になると考えられた。共食は家族のライフスタイルや食生活に対する意識によって左右されることが多く、児童の意思だけでは共食を実践することが難しい。共働きや夜勤等の、勤務時間が不規則な業種の増加という

現状を考えると、朝共食頻度は今後さらに低下すると予想される。従って児童の朝共食のためには、それを支援する専門職の係わりが一層必要になると考える。

先行研究（中原ら,2004；會退ら,2011；松島,2007）で報告されている通り、子どもの食習慣形成において、家族の協力や理解、そして積極的な参加が不可欠である。朝食を含む生活習慣を改善するためにも、児童だけでなくその家族を含めた多様なアプローチが今後の課題になるといえる。

本研究ではいくつかの限界点が存在する。まず、事前調査と介入中調査の間の期間が短く、期間設定に関しては再度検討しより信頼性の高い結果を得る必要があると思われる。また、A小学校では、3年前から学校長や栄養教諭、クラス担任による食育が様々な実施されており、児童も保護者も協力的な体制であった可能性を考慮しなければいけない。

謝辞

本研究の実施にあたり調査にご協力いただいたA小学校児童および保護者の皆様、宇都宮久美先生、吉田多美代先生に深謝いたします。また、データ収集等にご協力いただいた同志社女子大学生活科学部実践栄養学研究室2011年度4年生および比嘉佳那子助手に感謝いたします。なお本研究は、同志社女子大学2011年度研究助成（共同研究：諸井克英、小切間美保「小学生における食育経験の基本的構造と背景要因に関する実証的検討」）によって行われました。

引用文献

會退友美,市川三紗,赤松利恵. 幼児の朝食共食頻度と生活習慣および家族の育児参加との関連. 栄養学雑誌 69: 304-311. (2011)

独立行政法人日本スポーツ振興センター. 平成17年度児童生徒の食生活等実態調査結果. 64-65. http://naash.go.jp/anzen/school_lunch///tabid/536/Default.aspx (2007)

Gail C.Rampersaud Mark A. Pereira, Beverly L.Girard,Judi Adams,Jordan D.Metzl,. Breakfast habits,nutritional status,body weight,and academic perfomance in children and adolescents. *American dietetic association* 105. 743-753. (2005)

香川靖雄 編著：日本栄養・食糧学会監修. 時間栄養学－時計遺伝子と食事のリズム－. 女子栄養大学出版部, 東京 12-35. (2009)

厚生労働省. 平成21年国民健康・栄養調査結果. 17. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h21-houkoku-01.pdf> (2011)

松島悦子. 母親と父親の調理態度が、家族の共食と中学生の調理態度に与える影響. 日本家政学会誌 58: 743-752. (2007)

Michael J Merten, Amanda L Williams, Lenka H Shriver. Breakfast consumption in Adolescence and young adulthood:Parental presence, community context, and obesity. *Am Diet Assoc.* 109:1384-1391. (2009)

内閣府. 第2次食育推進基本計画. p9. <http://www8.cao.go.jp/syokuiku/about/plan/pdf/2kihonkeikaku.pdf> (2011)

内閣府食育推進室. 「食育の現状と意識に関する調査」結果. 96-102, 133-134. http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/research/h23/pdf_index.html (2010)

中原経子, 綿引久子, 高橋征子. 保護者の食意識や態度、行動と幼児の食生活等の関連. *常磐短期大学研究紀要*: 43 - 56. (2004)

竹原小菊, 純浦めぐみ, 福司山エツ子, 児玉むつみ, 佐藤昭人. 児童生徒の食習慣と健康状態の実態調査－「朝孤食」と「朝共食」の比較－. *鹿児島女子短期大学紀要* 44: 7 - 26. (2009)

辻本洋子, 奥田豊子. 小学生の食生活と健康状態や学習態度との関連性. *大阪教育大学紀要 第II部* 58:15-26. (2009)