

〈原著論文〉

セルフモニタリングによる朝食摂取向上の試み ——食育の実践ができる保育・教育者を目指して——

広瀬歩美

抄 録

子どもの食を支援する保育・教育者は、自身も健全な食生活を送る必要がある。本研究は、保育士資格取得のための科目 A, B の受講生 115 名（介入群 66 名，対照群 49 名）を対象に，朝食摂取についてのセルフモニタリングを 5 週間実施し，朝食欠食改善を試みた。介入群において平均朝食欠食率は 27.4% から 16.8% に改善したが，朝食摂取内容には変化は見られなかった。よって，まず朝食をとることが目標とされる者において，朝食摂取のセルフモニタリングが有用であると示された。また，朝食摂取には，生活時間の有効な使い方が必要であるという気づきがあり，この経験が，食育活動や小学校「家庭」を通して子どもたちに実感をもって伝えられると期待される。

キーワード：朝食欠食，セルフモニタリング，保育・教育者

背景

2005 年に食育基本法が施行されてから 10 年が経過した現在では，「食育」という言葉は保育・教育現場にてごく普通に使われるまでに浸透した。食育の担い手として期待される栄養士や栄養教諭は，各施設・学校において 1～数名の配置であることがほとんどであるため，実際の食育の推進にあたっては，日々子どもと直接の関わりを持っている保育士や幼稚園教諭，小中学校教諭といった保育・教育者が果たす役割が非常に大きい。保育所や幼稚園では，保育所保育指針や幼稚園教育要領に掲げられている食に関連する項目および厚生労働省が平成 16 年に示した「楽しく食べる子どもに～食からはじまる健やかガイド～」⁽¹⁾ に挙げられている幼児期の子どもの姿を達成できるよう，環境を構成するとともに，子どもの個別の姿を汲み取り，保護者も含めた支援が必要となる。小学校では，食育の機会として日々の給食指導および「家庭」での教科指導が上げられる。現在の家庭の学習指導要領⁽²⁾ では，内容 B に「日常の食事と調理の基礎」があり，指導項目として (1) 食事の役割，(2) 栄養を考えた食事，(3) 調理の基礎にて構成されている。子どもたちが，食事の

役割や栄養を知り、日常の食事の大切さに気づく力を身に着けるためには、まず保育・教育者自身が正しい知識と態度をもって自身の食生活を営んでいなくてはならない。

しかしながら、我が国の成人における食の課題は山積しており、代表的なものとして朝食欠食が挙げられる。平成26年国民健康栄養調査⁽³⁾によると、我が国の朝食欠食率は、正社員で働く保育士・幼稚園教諭の重要な構成員でもある20代で最も高く、男性で37.0%、女性で23.5%であった。次いで30代(同29.3%、18.3%)、40代(21.9%、13.5%)の順に朝食欠食率が高く、子育て世代・働き盛り世代での朝食欠食が際立っている。平成23年度厚生労働省委託事業調査⁽⁴⁾によると、保育所からの離職経験がある保育士472名のうち、離職理由の第3位に「自身の健康・体力」(17.8%)が挙げられており、保育・教育者においても朝食欠食を始めとした食の課題が存在する可能性が高い。

朝食を摂取する習慣は、保育・教育者として現場に出る前に身に付けておくことが望ましいが、大学生における朝食欠食もまた深刻な状況であり、朝食を毎日食べる大学生はわずか6割であることが報告されている⁽⁵⁾。大学生における朝食欠食は居住環境⁽⁶⁾やアルバイトの就労状況⁽⁷⁾が関連するといった背景要因や、朝食欠食により起こる健康上の弊害⁽⁸⁾については報告されているが、朝食欠食を改善する方法についてはいまだ確立されていない。山口ら⁽⁹⁾が大学の新生を対象に、週に1度インターネット経由で朝食に関する情報提供を行った介入研究では、改善には結びつかなかったものの、朝食摂取行動の悪化を緩和する可能性を見出している。また、セルフモニタリングを利用した行動療法では、さまざまな生活習慣の変容に効果が上がっている⁽¹⁰⁻¹³⁾。

そこで本研究では、保育・教育者を目指す学生を対象とし、朝食摂取状況の実態調査を行うとともに、週に1度の介入およびセルフモニタリングを用いて朝食欠食率改善を試みた。

方法

1. 調査概要

調査は、介入群として授業Aの受講生66名を対象に、2015年11月から12月にかけての6回の授業時に実施した。追跡期間は5週間であった。授業Aは保育士資格取得のための必修科目であり、保育士、幼稚園教諭、小学校教諭を志す主に2年生が受講している。本研究は、「保育・教育者として健康で働き続けるために、かつ子どもとその家庭に適切な食の支援ができるようになるために、学生である今のうちに自分自身の食生活を振り返り改善する」ことを目的とした授業の一環として実施するとともに、研究利用については後述のとおり説明を行った。また、授業Aの関連科目である授業Bに出席した学生49名(2クラス:22名と27名)に対し、2016年4月とその5週後および5月とその5週後に、朝食摂取状況の調査を実施し、対照群とした。

受講生は週に1回の授業時に、1) 授業当日を含む過去7日間に朝食を摂取したかどうか、2) 授業当日の朝食内容、3) 1週間の振り返りと次週の目標を調査用紙に記入することでセルフモニタ

リングを行った。調査は匿名で実施し、調査用紙は受講生本人のみが知っている ID が記されているファイルで綴り、授業前後に専用の箱から各自で出し入れを行った。フィードバック資料はファイルに挟むことで個別に配布した。

調査開始前に受講生に対し、調査は匿名で実施されるため自身の記載内容が教員を含む他者に知られるおそれはないこと、解析は集団を対象に行い個人の結果が公表されることはないこと、調査への参加の有無が成績評価を含む一切の不利益にはつながらないことを文書および口頭にて説明した。その上で、授業の一環としての調査には参加するが、研究としての集計からは除外してほしい場合は書類に印をつけてほしい旨を説明し、印がないものに関しては提出をもって研究への同意とした。本研究は、聖学院大学研究倫理審査委員会（第 2014-015 号）において承認を得た。

2. 資料の集計と分析

朝食摂取状況は 1 週間ごとに区切り、欠食率および週に何日朝食を摂取しているかを集計した。さらに、一週間の朝食回数の分布より、「0—2 日間（欠食群）」「3—5 日間（時々群）」「6—7 日間（摂取群）」に群分けし、朝食摂取回数の推移や朝食内容について検討した。データの比較は 2 群間では student の t 検定を、3 群間では ANOVA を用い、多重比較は Bonferroni を用いた。カテゴリカルデータは、カイ二乗検定を用いた。有意水準は 5% 以下を採用した。なお、欠損値はリストごと除外した。解析には、SPSS を利用した。また、授業当日の朝食内容については、自己申告での回答に基づき、食事バランスガイドにて分類している主食・主菜・副菜に分類した。

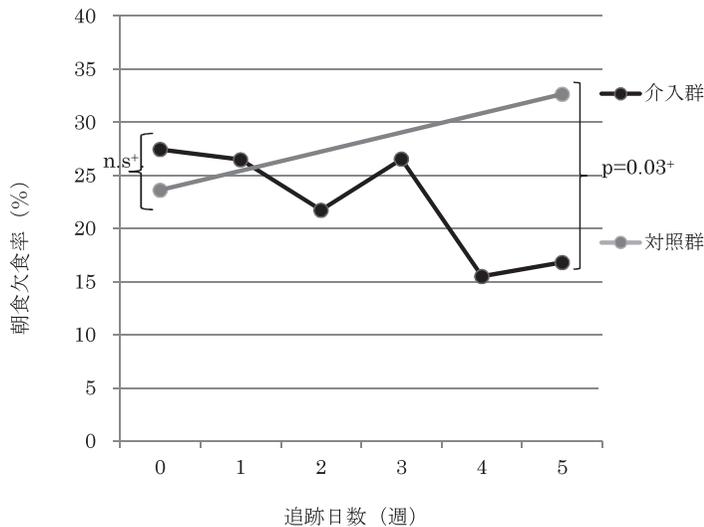
結果

受講生 66 名中、調査開始日および終了日に出席し、かつ 6 回の授業中 4 回以上出席した 51 名を解析対象とした。期間中、対象者一人あたり 39.3 ± 0.5 日の朝食摂取有無に関する回答が得られた。調査期間中全体の朝食欠食率は 22.3% であった。

1. 朝食摂食状況の変化

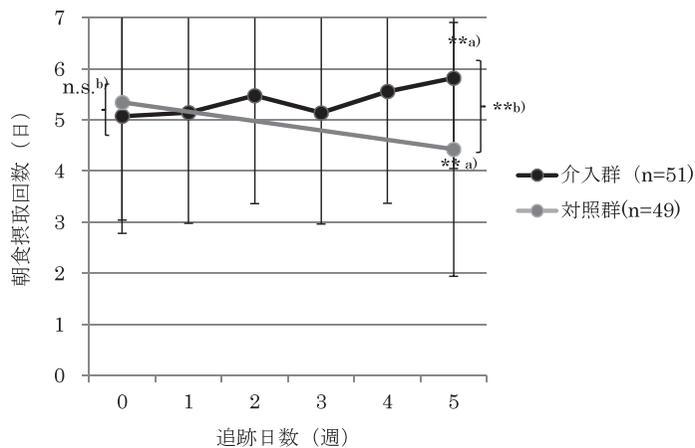
調査開始日を含む過去 7 日間の朝食摂取状況と調査終了日を含む過去 7 日間の朝食欠食率の推移を図 1 に示す。なお、朝食欠食率の有意差検定には、1 週間の欠食率ではなく調査日の欠食率を用いている。調査開始時（0 週）では、介入群と対照群で朝食欠食率に有意差は認めなかった（介入群：27.4%，対照群：23.6%）が、終了時（5 週）では、介入群が 16.8%，対照群が 32.6% であり、介入群の朝食欠食率が有意に低値であった。一週間の朝食摂取回数（図 2）は、開始時は両群に有意差を認めなかったが（介入群： 5.1 ± 2.3 日、対照群： 5.4 ± 2.3 日）、終了時は介入群が 5.8 ± 1.7 日と有意に朝食摂取回数が増加したのに対し、対照群では 4.4 ± 2.5 日と有意に朝食摂取回数が減少し、

両群間でも有意差を認めた。また、朝食摂取回数の内訳（図3）としては、介入群では、欠食者（0-2日）が18%から6%に、時々者（3-5日）が33%から22%に減少し、摂取者（6-7日）が49%から73%と有意に増加した。



*朝食欠食率の検定は、一週間の欠食率ではなく調査日の欠食率を比較している

図1. 1週間の朝食欠食率の推移



** p<0.01 a) 0週と5週の比較 b) 介入群と対照群の比較

図2. 1週間の朝食摂取回数の推移

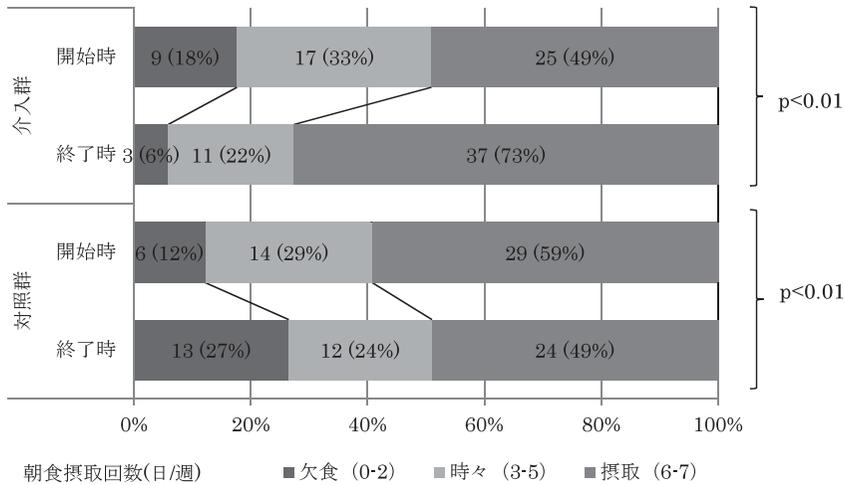


図 3. 調査前後における朝食摂取回数の内訳

2. 朝食摂取回数別の変化

介入群において、開始時の朝食摂取回数別に欠食群、時々群、摂取群に分けた各群の朝食摂取回数の推移を図 4 に示す。追跡期間中の週ごとの朝食摂取回数は、摂取群、時々群、欠食群の順に多く、調査終了時まで変化はなかった。しかし、摂取群では開始時と比較して3週目の朝食摂取回数が有意に低かった (6.9 日 vs. 6.3 日) のに対し、時々群、欠食群ではそれぞれ 2・5 週目、1・3・4・5 週目に朝食摂取回数の有意な増加を認めた。特に欠食群では、開始時の朝食摂取回数は 0.9 日であったが、5 週目には 3.9 日と大きく改善した。

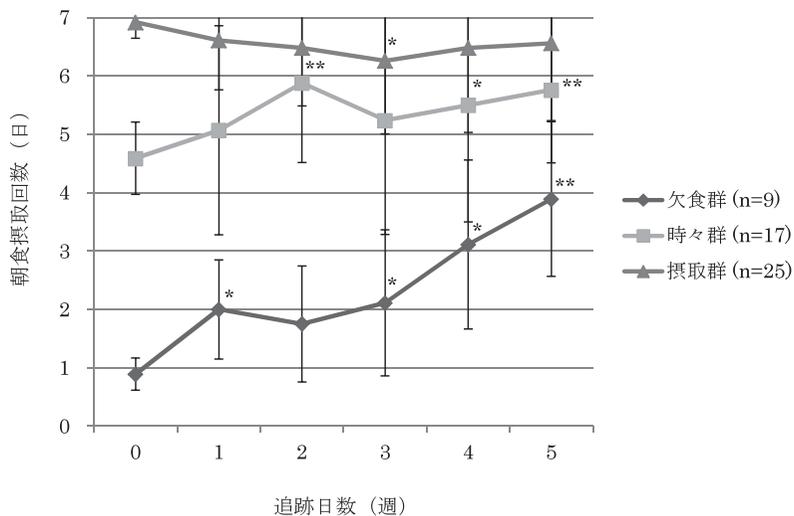


図 4. 開始時の朝食摂取頻度別朝食摂取回数の推移

表 1. 介入群における朝食内容

		主食	主菜 / 乳製品	副菜	欠食
開始時	欠食群 (n = 9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (100)
	時々群 (n = 17)	13 (76)	7 (41)	8 (47)	1 (6)
	摂取群 (n = 25)	25 (100)	22 (88)	15 (60)	0 (0)
終了時	欠食群	5 (56)	2 (22)	2 (22)	3 (33)
	時々群	15 (88)	9 (53)	5 (29)	1 (6)
	摂取群	24 (96)	19 (76)	16 (64)	0 (0)

度数 (%)

3. 朝食内容の変化

介入群における、各群の調査開始時および終了時の朝食内容を表 1 に示す。開始時では、時々群と摂取群では、主食・主菜・副菜とも摂取群における摂取率の方が高く、時々群では主菜 / 乳製品・副菜を摂取しているのは半数以下であった。また、両群とも、開始時と終了時で、主食、主菜 / 乳製品、副菜の摂取率の改善は見られなかった。欠食群では、調査開始時に朝食を摂取していた者がいなかったにもかかわらず終了時には約 7 割が摂取していたが、主食の摂取率が半数程度、主菜・副菜の摂取率はいずれも約 2 割であった。

4. 1 週間の振り返りおよび目標設定

自由記述による振り返りと目標設定では、「朝食が単品になってしまった」「果物を食べるようにしたい」等朝食内容に関する記載、「寝るのが遅かったせいで朝起きられなかった」「前日のうちに朝食を用意しておきたい」等生活時間の使い方に関する記載、「朝食を食べた日の方が授業に集中できることがわかった」等朝食摂取が身体に与える影響に関する記載が見られた。

考察

本研究では、保育・教育者を目指す学生を対象とし、朝食摂食状況の実態把握および朝食欠食率改善を目的としたセルフモニタリングの有効性を検討した。その結果、以下のことが明らかになった。1) 5 週間のセルフモニタリングにて、朝食欠食率は有意に低下し、週に 6 日以上朝食を摂取する者が 5 割から 7 割に増加した、2) 特に、欠食群での改善が著しかった、3) 朝食の内容についての改善は認めなかった。

調査開始時点での朝食の欠食率 (27.4%) は、平成 26 年度国民健康・栄養調査 (男性 37.0%、女性 23.5%)⁽³⁾ や、内閣府が大学生を対象に行った食に対する実態調査⁽⁵⁾ で報告されている朝食摂取状況と同等もしくはやや悪い状況であり、本研究の妥当性を示す一方で、将来食育に携わる保育・

教職課程の学生においても、他学部生と同様の食の課題を抱えていることが示された。

今回、週に1度の朝食摂取状況に関するセルフモニタリングにより、個別の食事指導を行うことなく朝食摂取状況が改善した。朝食摂取向上にセルフモニタリングを導入した先行研究はないが、セルフモニタリングを活用した先行研究としては、VanWormer JJら⁽⁸⁾が、肥満者において週に1回体重測定を行うことが減量につながったことを報告していることから、週に1回自身の課題に向き合う機会を設けることが有効である可能性が示された。また、朝食摂取状況は介入群において改善した一方で、対象群では有意に悪化していた。これはインターネットを用いた朝食支援効果の検討を行った山口らの研究⁽⁹⁾でも同様の結果が示されたこと、大学生では学年が上がるごとに朝食摂取状況が悪化していくことから妥当であったと考えられる。むしろ介入群において、通常なら悪化していきかねない朝食摂取状況を改善できたことが本研究の成果であり、セルフモニタリングの有効性を示していると言える。本研究は匿名による調査であったため、教員に見られることによる改善である可能性は低く、それは対照群において朝食摂取率が低下していることから言える。セルフモニタリングにかかった時間は毎回5分程度と対象者にとっての負担は少なく、学生だけでなく、社会人においても応用が可能であると期待される。

一方で、本研究では、もともと朝食を摂取する習慣が少なかった欠食群において改善効果が著しく、基本的には朝食を摂取する習慣がある摂取群においては朝食摂取状況の変化はなく、また、朝食内容についての変化も認めなかった。欠食群は5週後に平均約4日の朝食摂取を行っていたが、主食を食べている者が6割弱、主菜・副菜は約2割のものしか摂取しておらず、「とりあえず何かを食べる」状況であったことが伺えた。本研究では、あくまで「朝食を食べたかどうか」のセルフモニタリングであったため、朝食を欠食している者に対しては朝食摂取の動機づけとして有効であるが、すでに朝食を食べる習慣がある者に対しての朝食内容を振り返る機会にはならないことが明らかとなった。近年、大学生を対象とした朝食支援の取り組みとして、本学においても期間限定で実施している学生食堂における安価な朝食提供⁽¹⁴⁾や、料理教室の開催⁽¹⁵⁾などが行われている。これらの環境構成とセルフモニタリングを組み合わせると(1)まずは朝食を摂取する習慣を身に着ける、(2)次に朝食の内容を考える、という段階を経る必要があると考えられる。

また、大学生の朝食欠食の理由として、「もっと寝ていたいから」が最多であると報告されており、本研究でも、「寝るのが遅かった」「朝起きられず時間がなかった」と睡眠との関連により朝食を摂取できなかったという回答が目立った。実際に睡眠時間と朝食摂取頻度との独立した関連性も示されている⁽¹⁶⁾ことから、朝食摂取にのみ焦点を当てるのではなく、生活時間全体を考慮した支援が必要であると考えられる。今回はセルフモニタリングにて、対象者自身から「生活時間を有効に使う必要がある」という気づきが得られており、これは小学校「家庭」の学習指導要領における指導項目とも一致する。同様に「朝食を食べている方が授業に集中できる」という気づきも、小学校「家庭」での「食事の役割を知り、日常の食事の大切さに気づく」という項目と一致しており、朝食摂

取に関するセルフモニタリングで、学生自身が子どもに伝えたい指導項目の重要性を認識すると共に、生活習慣を変えることに対する難しさも実感できたと考えられる。保育・教育者の大切な役割として保護者に対する支援も挙げられるが、朝食欠食率が高い 20 代・30 代は、保護者の年代にも当てはまる。親の朝食摂取状況と子どもの朝食摂取状況は関連するため、特に幼児においては子どもへの働きかけだけでなく、保護者への働きかけも大切となる。その際に、保育・教育者自身が保護者の持つ課題に共感することが非常に重要であるため、本研究において自己評価を行ったことは、朝食欠食を改善「できた」「できなかった」理由やコツが、保護者に対する説得力のある経験談ともなりうる。

一方で、本研究の限界点として以下の 2 点が挙げられる。まず、授業の一環としても実施したため、学生たちに同一の授業内容を保証するという観点から、同授業内で対照群と介入群を分けていない。しかし、授業 A と授業 B は関連科目であり、主に 2 年生が受講するという点も一致している。次に、対象者の数が少ない。セルフモニタリングによる朝食摂取状況改善が見込まれたため、今後対象者を拡大してさらに検討を重ねる予定である。また、対象者の属性（居住環境や性別）等による検討も今後実施する予定である。

結論

保育・教育課程学生において、朝食摂取状況について週に 1 回のセルフモニタリングを行うことで、朝食摂取状況が改善されることが明らかになった。特に欠食群に対して「何か食べる」ことの動機づけとなるが、朝食内容の改善には至らなかった。「生活時間の有効な使い方」や「朝食が日中の活動に果たす役割」についての気づきが得られていることから、保育・教育者として現場に出た際の子どもや保護者の支援にも生かせる可能性が示された。

引用文献

- (1) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局. 楽しく食べる子どもに～食からはじまる健やかガイド～「食を通じた子どもの健全育成（いわゆる「食育」の視点から）のあり方に関する検討会」報告書
- (2) 文部科学省（2008）小学校学習指導要領家庭編. 東洋館出版社. P25-26.
- (3) 厚生労働省（2015）平成 26 年国民健康・栄養調査結果の概要.
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000106405.html>（情報取得 2016/5/3）
- (4) 平成 23 年度厚生労働省委託事業（2011）潜在保育士ガイドブックー保育士再就職支援事業・保育園向け報告書一. http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/h120423_g.pdf（情報取得 2016/5/3）
- (5) 内閣府（2009）大学生の食に関する実態・意識調査報告書.
<http://www.8.cao.go.jp/syokuiku/more/research/pdf/syoku-report.pdf>（情報取得 2016/5/6）
- (6) 八杉倫・西山緑・大石賢二（2008）医療系大学生における朝食欠食とライフスタイルとの検討.
Dokkyo J. Med. Sci., 35, 101-107
- (7) 長幡友実・中出美代・長谷川順子・他（2014）住まい別にみた大学生の朝食欠食習慣に及ぼす要因.

- 栄養学雑誌, 72(4), 212-219
- (8) 中井あゆみ・古泉佳代・小川陸美・他 (2015) 首都圏における女子大学生の朝食欠食と健康的な生活行動との関連. 日本食育学会誌, 9(1)41-51
 - (9) 山口光枝・高木絢加・森井沙衣子・他 (2013) 大学新生への携帯電話を活用した朝食支援プログラムの実施と今後の実践に向けた一考察. 栄養学雑誌, 71(3), 120-129
 - (10) Linde JA, Jeffery RW, French SA, Pronk NP & Boyle RG. (2005). Self-weighing in weight gain prevention and weight loss trials. *Ann Behav Med*, 30(3), 210-6.
 - (11) VanWormer JJ, Martinez AM, Martinson BC, Crain AL, Benson GA, Cosentino DL & Pronk NP. (2009) Self-weighing promotes weight loss for obese adults. *Am J Prev Med.*, 36(1), 70-3.
 - (12) 上田真寿美・安達淑子・羽山順子・山上敏子 (2008) 医学生に対する行動科学に基づく睡眠改善教育プログラムの作成とその効果. 日本公衆衛生雑誌, 55(1), 3-10
 - (13) 金城博子・島崎弘幸 (2012) 日常生活での運動の取り組みとセルフモニタリングによる減量効果. 心身健康科学, 8(2), 113-123
 - (14) 聖学院大学. 【100円朝食】4/16から学生応援キャンペーン『朝得サービス』開始. <http://www.seigakuin.jp/news/seig/150415/> (情報取得 2016/11/18)
 - (15) 広島国際大学. 一人暮らし学生向け朝食溶離教室～医療栄養学部が『簡単献立』で指導～. <http://www.hirokoku-u.ac.jp/information/2015/17610/20033.html> (情報取得 2016/11/18)
 - (16) 中村保子・末丸大悟 (2013) 睡眠時間は生活習慣とどのように関係しているのか?—健診時アンケート調査より解析—. 人間ドック (Ningen Dock) 28 (3), 536-542

The Effects of Self-monitoring Methods for Preventing Students Majoring in Childcare from Skipping Breakfast

Ayumi HIROSE

Abstract

Having good dietary habits is essential for childcare workers since they counsel children on dietary habits. The purpose of this study was to examine, among 115 students majoring in childcare, how to prevent them from skipping breakfast (66 students were in the intervention group and 49 students were in the control group). Participating students monitored themselves by keeping track of the dates that they ate breakfast only once a week for 5 weeks. The percentage of students in the intervention group who ordinarily skipped breakfast but started eating breakfast more often, due to self-monitoring, significantly improved, from 27.4 to 16.8. The contents of the students' meals did not change throughout this period of examination. Students not only kept track of how often they skipped breakfast, but also of how many hours they slept per night. The results of this study strongly suggest that having students keep records of how many times they skip breakfast is a simple but effective way to induce students to eat breakfast more often and, furthermore, that the number of hours students sleep at night can be correlated to how often they eat or skip breakfast.

Key words : skipping breakfast, self-monitoring, childcare