

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 1 日現在

機関番号：82613

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2010～2011

課題番号：22700779

研究課題名（和文）親による子どもの頃の家庭での食育が若年成人の朝食欠食に及ぼす効果

研究課題名（英文）Effects of dietary education by parents in the home in childhood on breakfast eating habits in young adults

研究代表者

中出 麻紀子 (NAKADE MAKIKO)

独立行政法人 国立健康・栄養研究所 栄養疫学研究部 研究員

研究者番号：80508185

研究成果の概要（和文）：

本研究では大学生とその親に自記式質問紙調査を実施し、大学生の意識・生活習慣や親による食育実施を含む様々な側面から朝食欠食の原因を探ることを目的とした。その結果、朝食欠食者は男女共に一人暮らしの人に多かった。また、女子学生の朝食欠食者では、喫煙習慣者、1時以降の就寝、朝食を欠食しても良いと考える人、夕食～就寝までの間に間食をする人、母親が朝食欠食する人が多く、アルバイト従事者、昼食～夕食までの間に間食をする人、母親の最終学歴が短大・専門学校以上、母親がパート勤務の人には朝食欠食者が少なかった。さらに、子どもの頃に親が食べ物の栄養的価値について子どもと話し合ったり、健康的な食べ物を楽しんで食べる場所を見せていた人では朝食欠食者が少なかった。以上の結果から、大学生の朝食欠食には不健康な生活習慣や意識、母親の朝食欠食習慣が関連しており、母親による子どもの頃の食育は朝食欠食を防止し得る要因であることが明らかとなった。

研究成果の概要（英文）：

The purpose of this study was to examine the factors related to breakfast skipping in university students. As a result, more male and female students living alone skipped breakfast. Also, more female students who were smoker, going to bed after 1 am, who think skipping breakfast harmless, eating snacks after dinner and her mother was breakfast skipper skipped breakfast. On the other hand, less female students having a part-time job, eating snacks between lunch and dinner, her mother's educational background was above junior collage graduate or technical collage, her mother had a part-time job and her mother practiced dietary education when the student was a child (e.g. mother discussed about nutrients in food with her child, mother showed her child she enjoyed eating healthy foods) skipped breakfast. Our study revealed breakfast skipping was related to unhealthy lifestyle, attitude about breakfast eating and mothers' breakfast skipping. And mothers' dietary education in childhood may prevent the students from breakfast skipping.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2011年度	1,200,000	360,000	1,560,000
総計	3,000,000	900,000	3,900,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：生活科学・食生活学

キーワード：食教育、朝食欠食、大学生

## 1. 研究開始当初の背景

近年我が国では、若年成人における食事の乱れが問題となっている。食事の中でも朝食は1日の最初のエネルギー及び栄養素の摂取に寄与する重要な食事である。しかし、厚生労働省の平成19年の国民健康・栄養調査結果によると、朝食欠食者は男女共に若年成人である20歳代で最も多く、20歳代男性の約3人に1人、20歳代女性の約4人に1人が朝食を欠食しており、近年、この状況に改善は見られていない。

朝食欠食は栄養バランスの偏り(Rampersaud et al., 2005)、学業成績の低下や鬱などの精神的問題(Lien., 2007)、肥満(Dubois et al., 2005)と関連することが報告されている。また、若年成人の時期に形成された習慣は、その後中高年に至るまで継続されることも多いことから、若年成人の朝食欠食の原因を探り、朝食欠食者減少のための具体的なアプローチ法を提示していくことは、若年成人の学力向上及び生活習慣病発症予防において重要な課題であるといえる。

幼児から高校生までの子どもの朝食欠食に関しては、「親の朝食欠食」(Keski-Rahkonen et al., 2003)、「親による食育」(Van Assema et al., 2006; Le bigot Macaux, 2001)、「体重に対する認識」、「ダイエット(減量)」(Zullig et al., 2006)が影響を及ぼすことが報告されている。

一方、若年成人である大学生の朝食欠食に関しては、これまで我が国において朝食欠食者数の実態把握が行われ(伊部ら, 2008; 鈴木ら, 2008)、家族と別居する大学生に朝食欠食者が多いことが報告されている(鈴木ら, 2008)。しかし先行研究での対象大学生数は数百名程度で人数が少ないことに加え、居住形態以外に何が朝食欠食開始の引き金となるのか、大学生を取り巻く環境や大学生の持つ意識・生活習慣に関して深く掘り下げた検討は殆ど行われていない。

また、「親による食育」は子どもの食習慣に影響を与える重要な要因の一つである。先行研究によると、食事中に親が積極的に子どもと会話をし、食について一緒に考えたり話した子どもは望ましい食習慣を持つことが報告されている(Pairick H et al., 2005)。子どもの朝食摂取習慣も親による食育の影響を受け形成されると考えられるが、大学生になって朝食欠食が生じ易い状況に置かれた場合に、親による食育の有無が朝食欠食開始と関連するのか、つまり、親による食育の持続効果については明らかではない。

## 2. 研究の目的

本研究では大学生の意識・生活習慣や大学生を取り巻く環境を含む様々な側面から大学生の朝食欠食の原因を探ること、子どもの頃

の親による食育が大学生の朝食欠食を防止し得るのかについて明らかにすることを目的とした。

## 3. 研究の方法

### (1) 対象者

対象者は都内近郊の大学2校に在籍する女子学生(栄養学科)と北海道の大学に在籍する女子学生(福祉学科)及び男子学生(スポーツ学科)の1~4年生、及びその保護者で、研究参加の承諾が得られた方とした。大学生用及び家族用の自記式質問紙を作成し、大学生には大学で記入してもらいその場でアンケート用紙を回収した。大学生の親に対しては、学生が同居している場合には自宅に持ち帰り記入してもらい、学生が1人暮らしの場合には親の自宅にアンケート用紙を郵送し回答してもらった。

### (2) 倫理的配慮

対象者には、本研究の目的、内容、方法、研究参加からの離脱の自由、離脱により不利益を被らないことを明記した文章にて説明を行った。本研究は国立健康・栄養研究所の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

### (3) 調査票の項目

調査票の項目は以下の通りである。

大学生用：朝食摂取頻度、居住形態、減量の有無、生活習慣(アルバイト、サークルへの所属の有無、就寝時間、飲酒、喫煙、運動状況、間食摂取)、朝食に対する意識(食事を楽しみにしているか、理想の朝食摂取回数)、身長、体重。

保護者用：朝食摂取頻度、理想の朝食摂取回数、最終学歴、就業形態、世帯収入、食事作りは楽しいか、食育実施状況。

なお、飲酒習慣者は、国民健康・栄養調査の定義に基づき、週3日以上、1日1合以上飲酒する者とし、運動習慣者は、運動を週2日以上、1回30分以上、1年以上継続している者、喫煙習慣者はこれまで合計100本以上又は6か月以上たばこを吸っている(吸っていた)者のうち、この1か月間に毎日または時々たばこを吸っている者とした。BMIは体重を身長(m)の二乗で割って計算した。

### (4) 解析

朝食は毎日食べることが望ましいことから、本研究では、朝食摂取者を「朝食を毎日摂取する者」とし、それ以外を朝食欠食者と定義した。大学生800名(回収率93.0%)、大学生の保護者468名(回収率54.4%)から回答を得た。大学3、4年生、及び保護者としての父親、祖母は少数であったため、解析からは除外した。

①大学生の朝食欠食と関連する要因について（大学生自身の要因）

大学生の朝食欠食と関わる要因を明らかにするため、肥満(BMIが25kg/m<sup>2</sup>未満/以上)、居住形態(家族と同居/一人暮らし)、飲酒習慣(有無)、喫煙習慣(有無)、運動習慣(有無)、サークル所属(有無)、アルバイト(有無)、就寝時間(1時未満/1時以降)、朝食～昼食の間、昼食～夕食の間、夕食～就寝の間、間食(有無)、食事を楽しみにしているか(している/していない)、減量(している/していない)、理想朝食摂取回数(毎日食べるのが良い/欠食しても良い)の項目について、大学生の朝食欠食の有無を従属変数とし、学校を調整因子とした多重ロジスティック回帰分析を男女別に行った。

②大学生の朝食欠食と関連する要因について（親の要因）

本解析は、母子のデータが揃っている人のみについて行った。

保護者用の調査票から得られた項目(朝食欠食の有無、最終学歴(高校以下/専門学校・短大以上)、就業形態(常勤/パート/無職)、世帯年収(300万円未満/300万円以上)、理想朝食摂取回数(毎日食べるのが良い/欠食しても良い)、食事作り(楽しい/楽しくない)の項目について、大学生の朝食欠食の有無を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析を男女別に行った。

③子どもの頃の親による食育実施と大学生の朝食欠食との関連について

大学生が子どもの頃に親が実施した食育内容と大学生の朝食欠食との関連について、各項目について大学生の朝食欠食の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。

なお、p値が0.05未満の場合に統計学的に有意差があるとした。全ての解析にはIBM SPSS Statistics version 19 for Windowsを用いた。

#### 4. 研究成果

##### (1) 朝食摂取者及び朝食欠食者の割合

大学生における朝食欠食者は、女性で282名(49.9%)、男性で142名(71.0%)であった。

##### (2) 大学生の朝食欠食と関連する要因について（大学生自身の要因）

多重ロジスティック回帰分析の結果を表1と表2に示した。女子学生では、一人暮らし、喫煙習慣者、1時以降に就寝する人、朝食を欠食しても良いと考えている人、夕食から就寝までの間に間食をする人において、朝食欠

食者が有意に多かった。その一方で、アルバイトをしている人、昼食から夕食までの間に間食をする人では朝食欠食者が有意に少なかった。

男性では、1人暮らしの人において朝食欠食者が有意に多かった。その他の項目に有意差は認められなかった。

表1 女子学生における朝食欠食と関わる要因

	OR	95%CI	p値
<b>BMI</b>			
<25kg/m <sup>2</sup>	1.00		
≥25kg/m <sup>2</sup>	1.50 ( 0.63 - 3.60 )		0.361
<b>居住形態</b>			
家族と同居	1.00		
一人暮らし	2.51 ( 1.50 - 4.21 )		<0.001
<b>飲酒習慣</b>			
なし	1.00		
あり	2.51 ( 0.45 - 14.05 )		0.296
<b>喫煙習慣</b>			
なし	1.00		
あり	4.66 ( 1.14 - 19.16 )		0.033
<b>運動習慣</b>			
なし	1.00		
あり	0.66 ( 0.35 - 1.24 )		0.197
<b>サークル所属</b>			
なし	1.00		
あり	1.11 ( 0.69 - 1.78 )		0.664
<b>アルバイト</b>			
なし	1.00		
あり	0.58 ( 0.38 - 0.87 )		0.008
<b>就寝時間</b>			
1時未満就寝	1.00		
1時以降就寝	2.62 ( 1.77 - 3.89 )		<0.001
<b>間食(朝食～昼食の間)</b>			
なし	1.00		
あり	1.18 ( 0.76 - 1.84 )		0.458
<b>間食(昼食～夕食の間)</b>			
なし	1.00		
あり	0.34 ( 0.19 - 0.60 )		<0.001
<b>間食(夕食～就寝の間)</b>			
なし	1.00		
あり	1.94 ( 1.32 - 2.85 )		0.001
<b>食事を楽しみにしている</b>			
している	1.00		
していない	0.63 ( 0.37 - 1.09 )		0.096
<b>減量している</b>			
している	1.00		
していない	0.74 ( 0.49 - 1.14 )		0.171
<b>理想朝食摂取回数</b>			
毎日食べるのが良い	1.00		
欠食してもよい	13.73 ( 4.58 - 41.14 )		<0.001

n=552

表2 男子学生における朝食欠食と関わる要因

	OR	95%CI	p値
BMI			
<25kg/m <sup>2</sup>	1.00		
≥25kg/m <sup>2</sup>	1.92 ( 0.48 - 7.72 )		0.359
居住形態			
家族と同居	1.00		
一人暮らし	2.13 ( 1.04 - 4.38 )		0.039
飲酒習慣			
なし	1.00		
あり	2.85 ( 0.31 - 25.86 )		0.352
喫煙習慣			
なし	1.00		
あり	1.71 ( 0.67 - 4.37 )		0.261
運動習慣			
なし	1.00		
あり	1.18 ( 0.50 - 2.75 )		0.706
サークル所属			
なし	1.00		
あり	1.23 ( 0.46 - 3.28 )		0.682
アルバイト			
なし	1.00		
あり	1.06 ( 0.51 - 2.21 )		0.868
就寝時間			
1時未満就寝	1.00		
1時以降就寝	1.48 ( 0.71 - 3.08 )		0.292
間食(朝食～昼食の間)			
なし	1.00		
あり	1.02 ( 0.40 - 2.61 )		0.968
間食(昼食～夕食の間)			
なし	1.00		
あり	1.73 ( 0.82 - 3.64 )		0.151
間食(夕食～就寝の間)			
なし	1.00		
あり	1.47 ( 0.68 - 3.20 )		0.330
食事を楽しみにしている			
している	1.00		
していない	0.74 ( 0.35 - 1.57 )		0.431
減量している			
している	1.00		
していない	0.54 ( 0.15 - 1.98 )		0.355

n=177

(3) 大学生の朝食欠食と関連する要因について(親の要因)

大学生の朝食欠食と関わる親の要因について、多重ロジスティック回帰分析を行った結果を表3と表4に示した。女子学生では、母親が朝食欠食をする人において朝食欠食者が多く、母親の最終学歴が短大・専門学校以上、母親の就業形態がパートの人において朝食欠食者が有意に少なかった。男性では有意な結果は得られなかった。

なお、母子のデータが揃っている大学生のみにおいて大学生の朝食欠食と関わる要因(大学生自身)の検討を行ったが、男女共に(2)に示した結果と同様の結果であった。

表3 女子学生における朝食欠食と関わる親の要因

	OR	95%CI	p値
朝食欠食(母)			
なし	1.00		
あり	2.72 ( 1.28 - 5.80 )		0.009
最終学歴			
高校以下	1.00		
専門学校・短大以上	0.61 ( 0.39 - 0.96 )		0.034
就業形態			
無職	1.00		
パート	0.38 ( 0.22 - 0.66 )		0.001
常勤	0.61 ( 0.33 - 1.13 )		0.114
世帯収入			
300万円未満	1.00		
300万円以上	0.82 ( 0.44 - 1.52 )		0.521
理想朝食摂取回数			
毎日食べるのが良い	1.00		
欠食してもよい	0.70 ( 0.20 - 2.48 )		0.584
食事づくり			
楽しくない	1.00		
楽しい	1.29 ( 0.82 - 2.02 )		0.269

n=349

表4 男子学生における朝食欠食と関わる親の要因

	OR	95%CI	p値
朝食欠食(母)			
なし	1.00		
あり	1.59 ( 0.35 - 7.13 )		0.548
最終学歴			
高校以下	1.00		
専門学校・短大以上	0.76 ( 0.22 - 2.58 )		0.660
就業形態			
無職	1.00		
パート	1.20 ( 0.30 - 4.77 )		0.791
常勤	0.52 ( 0.11 - 2.50 )		0.412
世帯収入			
300万円未満	1.00		
300万円以上	2.59 ( 0.60 - 11.24 )		0.205
理想朝食摂取回数			
毎日食べるのが良い	1.00		
欠食してもよい	0.06 ( 0.00 - 1.07 )		0.056
食事づくり			
楽しくない	1.00		
楽しい	1.82 ( 0.56 - 5.93 )		0.322

n=73

(4) 子どもの頃の親による食育実施と大学生の朝食欠食との関連について

大学生が子どもの頃に親が行った食育内容について、ロジスティック回帰分析を行った結果を表5に示した。

女子学生では、母親が「食べ物の栄養的価値について子どもと話し合うようにしていた」、「健康的な食べ物を楽しんで食べているところを見せるようにしていた」と回答した人において朝食欠食者が有意に少なかった。男性では朝食摂取状況と親の食育内容に有意な関連は認められなかった(結果は示していない)。

表5 親による食育内容と朝食欠食との関連(女子学生)

	n	OR	95%CI	p値
健康的でない食べ物より、健康的な食べ物を食べるよう勧めた	347	0.46	( 0.20 - 1.06 )	0.070
子どもと一緒に、家庭での食事のメニューを考えるようにした	347	1.18	( 0.70 - 1.99 )	0.538
家庭での食事の準備を手伝わせた	347	1.03	( 0.67 - 1.58 )	0.897
家で食事をする際に、健康的な食品を色々使った	348	0.77	( 0.48 - 1.25 )	0.295
食べ物の栄養的価値について話し合うようにした	348	0.60	( 0.39 - 0.94 )	0.024
子どもと一緒に食料品店へ買い物に行くようにした	348	0.71	( 0.46 - 1.10 )	0.128
色々な種類の食べ物をたべるよう勧めた	348	0.99	( 0.58 - 1.68 )	0.958
自分が健康的な食べ物を食べることによって、子どもに体に良い食事の基本を示すようにした	348	0.81	( 0.53 - 1.24 )	0.337
例えばそれが自分の嫌いなものであっても、子どもの前では体に良い食べ物を食べるようにした	348	1.15	( 0.75 - 1.76 )	0.526
健康的な食べ物を楽しんで食べているところを見せるようにした	348	0.64	( 0.42 - 0.98 )	0.042

### (5) 考察

本研究では、大学生の朝食欠食と関わる要因について検討を行った。成長期の学童に対しては「早寝早起き朝ごはん運動」の全国展開や、栄養教諭などによる食育が進められている一方で、大学生を含む20歳代の朝食欠食者は全年代層の中で最も多く、朝食欠食者の減少が目標として掲げられているにも関わらず、その具体的アプローチ法については確立されていない。本研究では、社会的認知理論の考え方にに基づき、大学生の朝食欠食と関わる要因を大学生自身の意識・行動や大学生をとりまく様々な環境的側面から探るとともに、大学生の親の食育実施状況も含めて検討していくという国内、国外においても全く新しい試みを行った。研究の結果、朝食欠食と関わる要因や朝食欠食を防止し得る要因を明らかにすることができた。

朝食欠食者は、1人暮らしに加え、喫煙習慣者、1時以降の就寝、就寝前の間食等、不健康な生活習慣を持つ人が多かった。間食については、昼食から夕食までの間食はむしろ朝食摂取者の方が多かったことから、間食のタイミングが重要であると考えられる。また、朝食欠食者には朝食を欠食しても良いと考えている人や母親も朝食欠食者が多かったことから、朝食を毎日摂取することの重要性について、保護者も含め、改めて再認識させる必要性が示唆された。今回、子どもの頃の親による食育が大学生の朝食摂取と関連するか検討を行ったところ、親が食べ物の栄養的価値について子どもと話し合ったり、健康的な食べ物を楽しんで食べるところを見せていた人では朝食欠食者の割合が少ないことが明らかとなった。よって、将来的な子どもの朝食欠食を防止するためには、子どもの頃から栄養学的知識について教えるとともに、親自身が楽しんで食べる姿を子どもに見

せることが重要であると考えられた。

本研究では大学生の回答率が9割以上と非常に高かったことが強みとして挙げられる。しかし、女子学生は主に栄養学科、男子学生はスポーツ学科と限定されていたことから、今後は他の学科についても調査を行い、結果を比較する必要があると思われる。また、保護者の回答率は5割程度であり、親の要因に関する検討は限られた人数でしか実施できなかった。しかし、本研究では大学生の朝食欠食と関わる親の要因についても明らかにすることができた。また、朝食欠食と関わる大学生自身の要因について、大学生全員で解析した場合と母親のデータがある大学生のみで解析した場合で結果に大きな違いは認められなかった。今回、男性では朝食欠食者と朝食摂取者との間で有意差が見られた項目が少なかったことから、今後は男性の対象者数を増やした上で再度検討を行う必要があると考えられる。

### 5. 主な発表論文等

[学会発表] (計4件)

- 1) Nakade M, Furuya K, Kawakami J, Aiba N. Breakfast eating in university students and their mothers' socioeconomic states and dietary education in childhood. International Society for Behavioral Nutrition and physical activity, 2011.6.18, Melbourne, Australia.
- 2) 中出麻紀子, 古谷華菜子, 川上純子, 饗場直美. 大学生の朝食欠食と子どもの頃の家での親による食育実施との関連. 第69回日本公衆衛生学会, 2010.10.29, 東京
- 3) 古谷華菜子, 川上純子, 中出麻紀子, 饗場直美. 学童期における食育が女子学生の食生活および食意識に及ぼす影響について. 第57回日本栄養改善学会, 2010.9.11, 埼玉県
- 4) Nakade M, Furuya K, Kawakami J, Aiba N. Breakfast skipping in Japanese university students and their lifestyle, dietary intake, dietary awareness and mental distress. International Society for Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2010.6.11, Mineapolis, USA.

### 6. 研究組織

#### (1) 研究代表者

中出 麻紀子 (NAKADE MAKIKO)

独立行政法人 国立健康・栄養研究所

栄養疫学研究部 研究員

研究者番号：80508185