

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 16 日現在

機関番号：15201

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23580305

研究課題名(和文) 中高生の食行動の乱れとその要因

研究課題名(英文) Determinants of Irregular Eating Behavior in Junior High School and High School Students

研究代表者

石田 章 (Ishida, Akira)

島根大学・生物資源科学部・准教授

研究者番号：50346376

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円、(間接経費) 600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、中高生の食行動を規定する要因を解明することを目的とした。主な結論は以下のとおりである。

1) 性別や学年などの「個人属性」, 「生活習慣・自立性」, 「食卓環境・雰囲気」, 「家族関係(親との関係)」, 「居住地」が中高生の欠食・偏食頻度に影響を及ぼしている。また学年進行に伴って、欠食頻度は増加する一方で偏食傾向は是正される。

2) 女子高校生の食行動の乱れを助長している背景要因として、生活習慣の乱れ、友人関係の不安定性、親子関係の不安定性、食卓の雰囲気の悪さが指摘できる。これら4要因の中でも、とくに生活習慣の乱れと友人関係の不安定性が女子高校生の食行動に及ぼす負の影響は大きい。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to specify the factors that affect the eating behaviors of high school and junior high school students. Main findings are as follows:

1) It is found that individual attributes, lifestyle/independence, dining environment/atmosphere, family relationships, and living place affect the habits of skipping meals and picky eating observed among high school and junior high school students. Further, the frequency of skipping meals may increase while the tendency towards picky eating may decrease as students progress to higher grades.

2) It is suggested that the main determinants of irregular eating behavior in female high school students are irregular lifestyle habits, insecure friendship, an insecure parent-child relationship, and stifling atmosphere during meals. Among the above four factors, irregular lifestyle habits and insecure friendship adversely influence the eating behavior of female high school students to a greater extent than the other two factors do.

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業経済学

キーワード：食意識 食行動 中学生 高校生 友人関係 家族関係

1. 研究開始当初の背景

近年、食習慣が大きく変化してきたわが国では、とくに若年層を中心とした食行動の乱れ 朝食欠食、偏食、不規則な食事などが指摘されている。例えば、厚生労働省『国民健康・栄養調査』の集計結果を時系列的にみると、20歳代の男性(女性)の朝食欠食率は1980年には19.5%(12.9%)であったのが、1990年には25.5%(14.3%)、2000年には30.5%(16.3%)、2011年には34.1%(28.8%)と男女ともに上昇基調にある。

それでは、何歳頃から食習慣の基礎が形成され始めるのであろうか。また、食習慣・食行動が乱れるのは何歳頃からが多いのであろうか。先行研究によると、食習慣が形成され始めるのは幼稚園・保育園・小学校低学年時代であるが、学年進行に伴いとくに中学校進学以降に食習慣・食行動の乱れが深刻化・習慣化すると指摘されている。厚生労働省『国民健康・栄養調査』においても、20歳代の習慣的な朝食欠食者(週2回以上欠食)のうち、約4割は中学生・高校生時代から朝食欠食が始まったと回答している。

しかし意外なことに、中学生や高校生の食行動にかかわる複数の背景要因を同時にかつ定量的に分析した研究は極めて限られている。さらに、数少ない先行研究によって指摘されている食行動の規定要因はおもに家庭環境要因と本人の生活習慣要因のみであり、中学校進学以降に一般的にみられる行動様式の変化 例えば、交友関係や行動範囲の拡大に伴う家庭外要因の影響についてはほとんど検討されていない。家庭環境要因についても、親子関係が思春期にある中高生の極端な問題食行動に及ぼす影響についてはすでに指摘されている。しかしながら、親子関係が一般的な食行動に影響するかどうか、もし影響するとすれば具体的に親のどのような養育態度が食行動に影響を及ぼすかについてはほとんど分析されていない。

そこで本研究では、アンケート調査の個票データを用いて、中高生の食行動を規定する要因を解明することを主たる目的とした。とくに先行研究と比べて、食行動の規定要因として家庭環境要因である親子関係と家庭外要因である友人・対人関係の影響を検討する点に本研究の新規性があるといえる。

2. 研究の目的

(1) 上記1でも述べたとおり、中学生や高校生の食行動にかかわる複数の背景要因を同時にかつ定量的に分析した研究は極めて限られている。そこで最初の取りかかりとして、中高生の食行動に影響を及ぼす要因を解明することを第1の目的とした。

(2) 高校生の食行動を規定する要因を定量的に分析した研究は限られている。さらに、数少ない先行研究によって、本人の生活習慣が食行動に及ぼす影響は指摘されているものの、最近様々な社会問題を引き起こしてい

る高校生の携帯電話依存が食行動に及ぼす影響についてはほとんど検討されていない。そこで、高校生の携帯電話依存が食行動に及ぼす影響を定量的に解明すると同時に、男女差の有無を明らかにすることを第2の目的とした。

(3) 最近、10歳代・20歳代女性の欠食率が急上昇している。しかしながら、若年女性とくに食行動が大きく変化する高校生期の女性(女子高校生)に焦点を絞って、食行動に影響を及ぼす複数の規定要因を同時にかつ詳細に分析した研究は極めて少ない。そこで、女子高校生の食行動を定量的に検討することにより、彼女らの食行動の乱れに影響を及ぼす背景要因を解明することを第3の目的とした。

(4) 学年進行に伴って同一個人の食行動や食意識がどのように変化していくのか、またその変化に影響を及ぼす要因は何かを時系列的に詳述した研究は極めて限定されている。そこで、高校生期の女子にみられる瘦身志向に着目することによって、瘦身志向の強弱と小学生期から高校生期にかけての食行動・食意識の変化との関連性を明らかにすることを第4の目的とした。

3. 研究の方法

(1) 中学生・高校生の男女を対象とした調査の個票データに2変量順序ロジットモデルを適用することによって、食行動にかかわる複数の背景要因を同時にかつ定量的に分析した。

(2) 高校生の男女を対象とした調査の個票データに共分散構造分析を適用することによって、食行動にかかわる複数の背景要因を同時にかつ定量的に分析した。

(3) 女子高校生(高等専門学校1年から3年生を含む)を対象とした調査の個票データに共分散構造分析を用いて女子高校生の食行動を定量的に検討することにより、彼女らの食行動の乱れに影響を及ぼす背景要因を分析した。

(4) 女子高校生(高等専門学校1年から3年生を含む)を対象とした調査の個票データに多変量解析の手法を用いて多群間比較を行った。

4. 研究成果

(1) Benesse 教育研究開発センターが2004年に実施した調査「第1回子ども生活実態基本調査、2004」の個票データを用いて、定量分析を行った(表1)。その結果、個人属性、生活習慣・自立性、食卓環境・雰囲気、家族関係(親との関係)、居住地が中高生の欠食・偏食頻度に影響を及ぼしていることが確認された。また学年進行に伴って、欠食頻度は増加する一方で偏食傾向は是正される可能性が示唆された。今後、子どもの欠食・偏食を解消していくうえで、子どもの生活習慣の改善のみならず、食卓環境・雰囲気や親子関

係などを含めた家庭環境の改善を促し、「楽しい」と感じられる食卓環境の創造を支援するために、子どもとその保護者双方に働きかけていくことが重要であると考えられる。加えて、中高生が頻繁に訪れるコンビニやファミリーレストランも巻き込み、地域として啓蒙活動に取り組むことも検討に値しよう。

表1 朝食欠食・偏食頻度に関する計測結果

	欠食頻度	偏食頻度
	係数	係数
個人属性		
性別ダミー (基準は男性)		
女性	0.175 **	0.265 **
学生ダミー (基準は中学1年生)		
中学2年生	-0.051	-0.055
中学3年生	-0.070	-0.114 **
高校1年生	0.076	-0.117 **
高校2年生	0.090 *	-0.190 **
生活習慣		
起床時間	0.199 **	0.048 **
平日の放課後にゲームセンターやカラオケで遊ぶ頻度	0.168 **	0.083 **
自立性		
自分のことはできるだけ自分でしようとする程度	-0.016	-0.216 **
食卓環境・雰囲気		
夕食を1人だけで食べる頻度	0.098 **	0.063 **
スーパーやコンビニのお弁当を食べる頻度	0.194 **	0.200 **
食事の時間を楽しいと思う程度	-0.098 **	-0.110 **
家族関係 (親との関係)		
親の過干渉	0.064 **	0.040 **
両親との会話頻度	-0.049 **	-0.051 **
小さい頃から今までに親に本を読んでもらった経験	-0.060 **	-0.039 **
友人・対人関係		
友だちと話が合わないと感じる程度	-0.018	0.055 **
自分の外見が気になる程度	0.010	0.043 **
居住地ダミー (基準は大都市 < 東京都内 >)		
中都市 < 東京以外の市部 >	0.176 **	0.172 **
郡部	0.267 **	0.225 **
間 値		
θ_1 (「ぜんぜんない」と「あまりない」の間値)	1.824	-0.330
θ_2 (「あまりない」と「ときどきある」の間値)	2.272	0.684
θ_3 (「ときどきある」と「よくある」の間値)	2.783	1.634
ath	0.117**	
variance inflation factor (VIF値)	最大値2.52, 平均値1.43	
疑似対数尤度	-19,418.984	
サンプル数	9,079	

(2) Benesse 教育研究開発センターが2004年に実施した「第1回子ども生活実態基本調査2004」の個票データを用いて、²検定・因子分析・共分散構造分析を用いた定量分析を行った。その結果、以下のことを明らかにした。

第1に、概して女子の方が男子より携帯電話への依存傾向が強い。第2に、男女ともに友人関係での不安感が携帯の使用頻度を高め、そのことが携帯への心理的依存を強めるといった悪循環に陥っている可能性が示唆された。つまり、友人関係に不安を感じると、友人との深いつながりを求めて携帯電話の使用頻度が増して心理的携帯依存に陥ってしまい、携帯を見ずにはいられなくなり電話やメールがこないと寂しさが募り、イライラしたり、落ち込んだりといった心理的ストレスがさらに高まるという悪循環である。第3に、携帯電話への依存傾向がみられる者は心理的ストレスも高まり、問題食行動に走る。第4に、携帯使用は心理的ストレスを和らげる一方で、生活習慣を乱し問題食行動を誘発する恐れがある。

以上のことを総合的に解釈すると、生活習慣をあらためる目的で携帯の使用を制限すると心理的ストレスがつり、かえって食行動に悪影響を与える恐れがあるということである。また、家族関係は生活習慣には一定

の影響を与えるものの、男子については携帯使用や心理的ストレス、食行動には統計的に有意な影響は認められなかった。これは、両親との会話の頻度と個食の程度という表面的な変数のみでは「家族関係」を正確に把握することが困難であることを反映している可能性がある。女子の場合でも、家族関係よりも友人関係が携帯使用に及ぼす影響が大きいことを踏まえると、今日の日本の高校生にとって、家族(親子)関係よりも、友人関係の方が重要であることを示唆している。

こうした分析結果を踏まえると、たんに携帯電話の使用を制限するだけでは問題食行動の解決にはつながらず、かえってそれを悪化させる恐れがあることが明らかになった。また、高校生の携帯使用と心理ストレスに直接影響を及ぼす要因は、主観的な友人関係(友人から認められたいという欲求)であることも明かとなった。自我の確立の大切さがあらためて確認されたといえる。

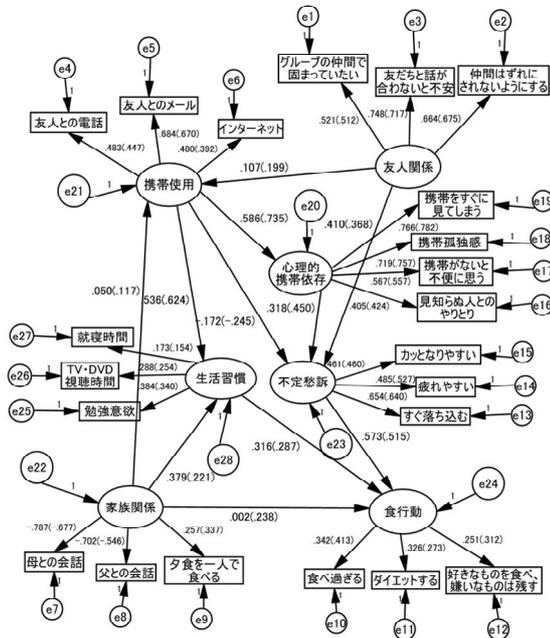


図1 携帯電話依存と食行動のパス図

(3) 女子高校生412名を対象に独自に実施したWebアンケート調査の個票データに共分散構造分析を適用することによって、以下のような分析結果を得た(図2)。第1に、朝食摂取行動は生活習慣によって強く規定されている。第2に、間食・夜食行動は、生活習慣、友人関係、親子関係、食卓の雰囲気によって規定されているが、とくに生活習慣と友人関係からより大きな影響を受けている。第3に、過食・早食い行動は、友人関係、親子関係、食卓の雰囲気によって規定されているが、とくに友人関係から最も大きな影響を受けている。最後に、こうした分析結果を総じてみると、女子高校生の食行動の乱れを助長している背景要因として、生活習慣の乱れ、

友人関係の不安定性，親子関係の不安定性，食卓の雰囲気悪さが指摘できる。そして，これら4要因の中でも，とくに生活習慣の乱れと友人関係の不安定性が女子高校生の食行動に及ぼす負の影響は大きいと考えられる。

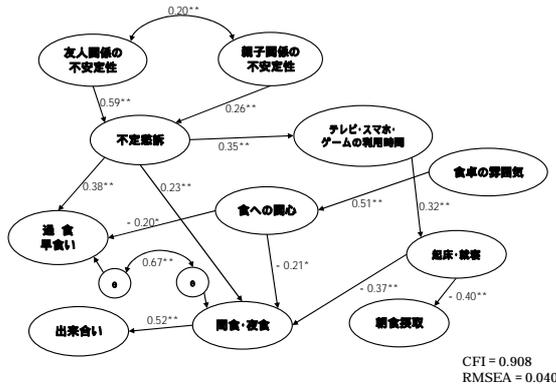


図2 女子高校生の食行動に関するパス図

(4)女子高校生412名を対象に独自に実施したWebアンケート調査の個票データにSteel-Dwass検定を適用することによって，瘦身志向の強い女子高校生の特徴として以下のような分析結果を得た(表2)。第1に，小学生期には，朝食孤食，偏食傾向，早食い傾向が認められた。第2に，中学生期については，小学生期からの偏食・早食い傾向に加えて，出来合いもの・インスタント食品や油脂類の摂取頻度が有意に高かった。その一方で，ダイエットを意図して食事を減量しており，さらに栄養バランスを考えずに食事をする傾向も認められた。また，食事中における携帯電話・スマートフォンの使用頻度が有意に高かった。第3に，高校に進学以降，食事中の携帯電話・スマートフォン使用や出来合いものの摂取頻度などについては，瘦身志向の強い群と他群との有意差は認められなかった。しかし，中学生期に見られた早食い，偏食，栄養バランスを考えない食事，ダイエットのための食事減量に加えて，朝食欠食頻度も有意に高い。最後に，こうした分析結果を総じてみると，瘦身志向の強い女子高校生は，小学生期と比較して中学校に進学以降に食行動の乱れが顕著となり，さらに高校進学以降により乱れる傾向が認められた。同時に，

表2 瘦身志向と食生活に関する分析(Steel-Dwass検定の結果)

	小学生				中学生				高校生									
	強vs弱	強vs無	弱vs無	無vs無	強vs弱	強vs無	弱vs無	無vs無	強vs弱	強vs無	弱vs無	無vs無						
朝食をどらずに学校に行く	1.00	0.63	0.38	0.16	0.14	0.99	0.01	0.09	0.50	0.76	1.00	0.50	0.40	0.17	0.79	0.94	0.92	0.54
朝食を一人で食べる	0.59	0.09	0.15	0.93	0.42	0.28	0.72	0.36	0.64	0.98	0.93	0.98	0.62	0.36	0.82	0.57	0.88	0.66
夕食を一人で食べる	0.94	0.96	0.65	0.69	0.31	0.61	0.97	0.78	0.71	0.30	0.60	0.72	0.99	0.99	0.99	0.97	0.93	0.98
スーパーやコンビニの弁当を食べる	0.91	0.96	0.56	0.09	0.01	0.51	0.39	0.19	0.91	0.18	0.09	0.76	0.19	0.02	0.26	0.15	0.02	0.60
インスタント食品を食べる	0.85	0.95	0.92	0.13	0.10	0.98	0.16	0.15	1.00	0.42	0.97	0.26	1.00	0.78	0.62	0.02	0.02	1.00
夕食の前に間食をする	0.76	1.00	0.50	0.40	0.17	0.79	0.94	0.92	0.54	0.11	0.01	0.42	0.11	0.00	0.13	0.11	0.03	0.74
夕食の途中で夜食を食べる	0.98	0.93	0.98	0.62	0.36	0.82	0.57	0.88	0.66	0.38	0.33	0.99	0.57	0.65	0.96	0.48	0.08	0.37
全部食べずに残す	0.30	0.60	0.72	0.99	0.99	0.99	0.97	0.93	0.98	0.48	0.20	0.72	0.20	0.10	0.89	0.39	0.17	0.74
早食いする	0.18	0.09	0.76	0.19	0.02	0.26	0.15	0.02	0.60	0.86	0.25	0.28	0.27	0.01	0.16	0.00	0.00	0.01
栄養のバランスを考えて食べる	0.42	0.97	0.26	1.00	0.78	0.62	0.02	0.02	1.00	0.85	0.54	0.02	0.99	0.38	0.07	0.70	0.73	0.03
残りのものを残す	0.11	0.01	0.42	0.11	0.00	0.13	0.11	0.03	0.74	0.98	0.65	0.46	0.58	0.34	0.76	0.82	0.21	0.17
甘いものをたくさん食べた/飲んだりする	0.38	0.33	0.99	0.57	0.65	0.96	0.48	0.08	0.37	0.88	0.84	0.99	0.88	0.96	0.94	0.99	0.99	1.00
油の多い食べ物をたくさん食べる	0.48	0.20	0.72	0.20	0.10	0.89	0.39	0.17	0.74	0.90	0.77	0.91	0.06	0.00	0.48	0.69	0.16	0.31
ダイエットのために食べる量を減らす	0.86	0.25	0.28	0.27	0.01	0.16	0.00	0.00	0.01	0.65	0.74	0.94	1.00	0.78	0.62	0.92	1.00	0.72
おなかがすいていなくても無理をして食べる	0.85	0.54	0.02	0.99	0.38	0.07	0.70	0.73	0.03	0.98	0.95	0.73	0.97	0.71	0.28	0.98	0.84	0.52
栄養ドリンクやサプリメントを飲む	0.98	0.65	0.46	0.58	0.34	0.76	0.82	0.21	0.17	0.75	0.87	0.90	0.94	0.78	0.88	0.97	1.00	0.85
テレビを見ながら，食事をする	0.88	0.84	0.99	0.88	0.96	0.94	0.99	0.99	1.00	0.75	0.72	1.00	0.93	0.99	0.94	0.72	0.74	1.00
携帯・スマホをしながら，食事をする	0.90	0.77	0.91	0.06	0.00	0.48	0.69	0.16	0.31	0.63	0.92	0.61	0.42	0.98	0.14	0.85	0.92	0.98
食事がおいしく食べられる	0.65	0.74	0.94	1.00	0.78	0.62	0.92	1.00	0.72	0.87	0.81	0.99	0.79	0.99	0.53	0.19	0.18	0.99
食事中に，家族と会話する	0.98	0.95	0.73	0.97	0.71	0.28	0.98	0.84	0.52	0.66	0.97	0.47	0.65	0.72	0.99	0.85	0.87	1.00
食卓の雰囲気は明るい	0.75	0.72	1.00	0.93	0.99	0.94	0.72	0.74	1.00									
食事の時間が楽しい	0.75	0.72	1.00	0.93	0.99	0.94	0.72	0.74	1.00									
食事の準備を手伝う	0.63	0.92	0.61	0.42	0.98	0.14	0.85	0.92	0.98									
食事の後片付けを手伝う	0.87	0.81	0.99	0.79	0.99	0.53	0.19	0.18	0.99									
家の人から，料理を覚えてもらう	0.66	0.97	0.47	0.65	0.72	0.99	0.85	0.87	1.00									

注：瘦身志向が「強い」群，「弱い」群，「ない」群の3群に分けた後に，各群間の検定を行った。網掛け部分は10%水準で有意なことを示す。

女子高校生の食行動規定要因を考察する際に，小学生あるいは中学生時代まで遡って考察する必要性が示唆された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計3件)

河村昌幸，石田章，横山繁樹「中高生の朝食欠食・偏食に関する考察」『農業生産技術管理学会誌』20(3)，2013年，pp.85-93。(査読有)

米山由恵，石田章，松本寿子，横山繁樹「高校生の携帯電話依存と食行動に関する考察」『農業生産技術管理学会誌』19(4)，2013年，pp.143-149。(査読有)

有宗将太，石田章，松本寿子，横山繁樹「成人の朝食欠食を規定する要因」『農業生産技術管理学会誌』19(2)，2012年，pp.47-55。(査読有)

[学会発表](計3件)

石田章，河村昌幸，横山繁樹「中高生の朝食欠食・偏食に関する考察」，日本農業経済学会，2013年3月30日，東京農業大学。

米山由恵，石田章「高校生の携帯依存と食行動に関する考察」，日本農業市場学会，2012年7月8日，広島大学。

石田章，河村昌幸「中高生の朝食欠食・偏食に関する考察」，日本農業市場学会，2012年7月8日，広島大学。

[図書](計2件)

有宗将太，石田章，松本寿子「成人の朝食欠食を規定する要因」，谷口憲治編『地域資源活用による農山村振興』農林統計出版，印刷中。

永田(有宗)梨恵，石田章「小学生の欠食・偏食の背景要因に関する考察」，谷口憲治編『地域資源活用による農山村振興』農林統計出版，印刷中。

6. 研究組織

(1)研究代表者

石田章 (Ishida, Akira)

島根大学・生物資源科学部・准教授

研究者番号：50346376