

Title	決定バランスが大学生の健康的食行動に与える影響
Author(s)	藤原, 篤史; 奥中, 美帆; 太田, 夏来
Citation	生老病死の行動科学. 10 P.123-P.137
Issue Date	2005
Text Version	publisher
URL	https://doi.org/10.18910/4827
DOI	10.18910/4827
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

決定バランスが大学生の健康的食行動に与える影響

The effects of the decisional balance on healthy eating of university students

(大阪大学人間科学部人間科学科) 藤原 篤 史

(大阪大学人間科学部人間科学科) 奥 中 美 帆

(大阪大学大学院人間科学研究科博士前期課程) 太 田 夏 来

Abstract

This research aims to explain university student's eating behavior based on the hypothetical model which combines the decisional balance (Pros, Cons) and the Theory of Planned Behavior (TPB), and confirm the validity of the model. The three types of eating behavior were focused: taking the vegetables and fruits, avoiding junk foods including retort or instant food, and having breakfast. Two hundreds and seventy university students (age: 20.48 ± 1.78) participated in the questionnaire-based study. The model was tested by the stepwise regression analysis in each behavior. As a result, the model was confirmed in the avoidance of junk foods and the intake of breakfast. In both behaviors, the cons. had significant effects on the behavior but the pros. did not. The model was not accepted in the intake of the vegetables and fruits.

Key word: university students, eating behavior, Theory of Planned Behavior (TPB), the decisional balance (Pros, Cons)

I 序 論

1. 背 景

1-1. 大学生における健康的食生活の重要性

食生活とは、「食べる」という行動を中心とした、日常生活における社会的、文化的背景の下に成り立つものである。しかし、現代ではこういった食生活をはじめとする生活習慣や生活環境の変化に伴い、弊害として様々な問題が生まれている。そのひとつとして生活習慣病（成人病）が挙げられる。これまで生活習慣病は加齢とともに発症する疾病だと考えられていたが、成人男女5502人を対象におこなった生活習慣病検診によると、従来よりも比較的若い年齢層に異常が認められる割合が増加しており、近年では生活習慣病の発症年齢の低下が進んでいることが示されている（刑部, 奥脇, 小林, 天野, 高橋, 奥脇, 渡辺, 佐藤, 刑部, 内藤, 2002）。その中でも特に、生活習慣病の兆候を示す大学生の増加が指摘されている。

こうした背景のもとで、日頃から生活習慣病の一次予防として健康的な生活習慣を身につけることが大切であると考えられる。その中でも食生活は生活習慣病に深く関連しており、一次予防の観点から、バランス良く食べ、適切な栄養素を摂取し、適正な栄養状態（身体の状態）を保つことが重要であるといわれている（武見, 2002）。したがって、生活習慣病発症の増加が特に危ぶまれている大学生の食生活の実態を把握し、それを健康的なものへと促していくことは大変重要であると考えられる。

1-2. 大学生にとっての健康的食生活とその現状

それでは、大学生にとって健康的な食生活とはどのようなものであろうか。武見 (2002) は、健康的な食生活に関連して、バランス良く食べることを「栄養素を適切に摂取できるよう食品を組み合わせ、朝、昼、夕の3食適切な配分で、適量を食べること」としている。しかし一方で、健康日本21 (1996) のおこなった「健康づくりに関する意識調査」によると、現代の20代男女における健康的な食事に対する留意点で特に関心の高いものとして、「1日3回規則正しく食べる」ことや「野菜・果物を食べる」ことなどが挙げられている。つまり、一般的な大学生にとっては、栄養素レベルで考えた食品の組み合わせや3食の適切な配分よりも、健康的な食物自体の摂取や1日3回の食事といったもののほうがより身近に関心が高く、したがってこれらを促進することのほうが容易であるのではないかと考えられる。以上のことを踏まえ、本研究においては、大学生にとってより身近に関心が高いと考えられる健康的食行動として、1) 野菜・果物の摂取、2) インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制、3) 朝食の摂取の3つをとりあげることにする。

大学生におけるこれら3つの健康的食行動の現状をみると、大学生協神戸事業連合 (2003) が大学生567名を対象におこなった調査によれば、色の濃い野菜を1日1回以上摂取している人は440名 (67.6%) であったのに対し、ほとんど食べない人は127名 (12.7%) であった。また果物については、ほとんど食べないと答えた人は310名で、全体の54.7%にのぼった。インスタント・レトルト食品、コンビニ弁当の摂取については、毎日と答えた人は86名、週3回程度と答えた人は245名で、合わせると全体の58.4%にのぼった。また、朝食に関しては、毎日食べているわけではないと答えた人が243名 (42.9%) であった。

以上のことから分かるように、大学生において先に述べたような健康的食行動をおこなっていない人は多く、この事実は大学生の健康的な食生活を考える上で無視できないといえる。

1-3. 大学生の健康的食行動に対する介入の必要性

こうしたことから、大学生におけるこれらの健康的な食行動に関して、その行動を望ましいものへと変容させるように介入していく必要性があると考えられる。その際に、健康的食行動が形成される過程を行動科学的に理解し、そのメカニズムを知ることは介入プログラムを計画・実行するうえで有効であると考えられる。

2. 行動科学的理論の適用

身体活動や禁煙、ダイエットなどの健康行動における行動科学研究は、疾病予防となる行動を説明し予測するものである。人がどのように危険な行動を起こしたり健康的な行動を実行したりするのかというメカニズムを探り、行動変容のための媒介変数を理解するうえで、行動科学的理論やモデルを応用することの有効性はよく知られている (岡, 2003)。

2-1. 計画的行動理論 (TPB: Theory of Planned Behavior)

行動変容を説明するのに有効とされる行動科学的理論の1つに、計画的行動理論 (TPB: Theory of Planned Behavior) がある (Figure 1-1.)。これは、Fishbein & Ajzen (1975) が提唱した合理的行為理論 (TRA: Theory of Reasoned Action) をもとに改良されたものである。TRAは、目標とする行動の遂行を規定するもっとも大きな要因として行動意図の概念を重視している。Fishbein & Ajzen (1975) はこの行動意図の予測因子として、「行動への態度」と「主観的規範」の2つを設定している。「行動への態度」とは、その行動に対してポジ

ティブな気持ちを持つことで、「行動の結果に対する信念」と「行動の結果に対する評価」により影響を受ける。また「主観的規範」とは、周りからの期待に従おうと思うことで、「他者の態度に対する信念」と「他者の期待に従う動機づけ」により影響を受けるとされる（岡, 2003）。以上のような TRA に、Ajzen (1991) が「行動統制感」という概念を加え、発展させたものが TPB である。この概念は、行動遂行に対する容易さと困難さについての定義とされ、行動に直接影響するだけでなく、意図を介することで間接的にも影響することが分かっている。

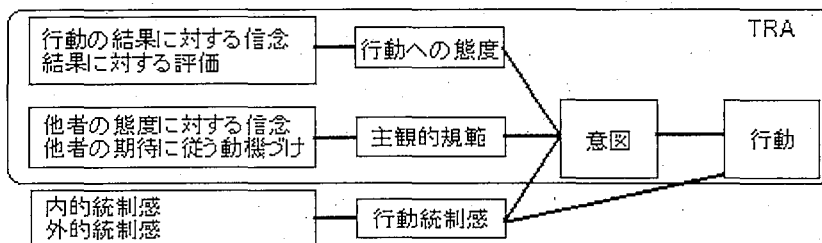


Figure 1-1 計画的行動理論 (Ajzen, 1991)

TPB の有効性は多くの研究に支持されている。Armitage & Conner (2001) は、健康関連行動において TPB を用いた 185 の研究を対象にメタ分析をおこなった。彼らによると、TPB は意図形成の 27%、行動形成の 39% を説明していたという。特に「行動統制感」は、他の TRA の変数とは独立して、意図および行動に大きな影響を及ぼしていたという。次節では、TPB を食関連行動に適用した先行研究を挙げていく。

2-2. 食関連行動における TPB の適用

TPB を食関連行動に適用した研究は非常に多い (e.g. Ajzen & Timko, 1986; Berg, Jonsson, & Conner 2000; Conner, Norman, & Bell, 2002; Povey, Conner, Sparks, James, & Shepherd, 1999)。例えば、Berg et al. (2000) は、11歳から15歳の子どもを対象として、朝食にミルクと高繊維のパンを摂るという行動に TPB を適用した。意図は「行動への態度」と「他者の嗜好の認知」、「行動統制感」により影響を受けていた。さらにその意図は、ミルクにおいても高繊維のパンにおいても、行動を十分に予測するものであった。特に、子どもが両親の好き嫌いを認知していることはその子どもの食行動に大きく影響していたという。また、Conner et al. (2002) は、健康的食行動 (Healthy Eating) を「食物性脂質の多い食物の摂取」、「食物繊維の摂取」、「野菜・果物の摂取」の 3 つに定義することで、包括的に捉えようとした。6 年間にわたって 3 回調査したところ、「行動への態度」と「行動統制感」、「認知された過去の行動」から意図が予測され、その意図は行動を十分に予測することが示された。

2-3. TPB の限界

以上のように、多くの行動科学的研究で TPB による説明が十分であるとされる一方、食関連行動においては十分に説明できていないとする研究もある (e.g. Lien, Lytle, & Komro, 2002; Bogers, Brug, van Assema, & Dagnelie, 2004)。Lien et al. (2002) は、野菜と果物の摂取における TPB の有効性を検証したところ、意図形成のうち 31% を説明することができ、「barrier (= 行動統制感)」による行動への影響は直接的、間接的ともに有意であることが示されたが、行動形成においては 7% しか説明できなかった。また Bogers et al. (2003) が野菜と果物の摂取に TPB を適用した際、食行動は習慣化により意図-行動関係が弱められること、

様々な個人的、環境的コントロール要因により意図-行動関係が阻害されていることが示唆されたという。これまでの研究から、TPBによる意図形成、および「行動統制感」による行動の予測は十分説明されているが、意図からの行動予測に関しては新たな媒介変数を用いる必要があると考えられよう。

2-4. 決定バランス (Decisional Balance)

食関連行動においては、多くの人が健康的な食生活を送りたいと考えているにもかかわらず、実際には面倒さや費用の問題などといった理由からなかなか実行に移せないことが多く見られる。つまり、その行動をすることによって得る恩恵 (Pros) がその行動をすることによって被る負担 (Cons) を上回らなければ行動が実行されない可能性があると言えよう。こうした考え方を決定バランスといい、行動科学的理論の1つ、Transtheoretical Model (TTM) で用いられている概念である。健康的食行動に関しては、Rossi, Greene, Rossi, Plummer, Benisovich, Keller, Velicer, Redding, Prochaska, Pallonen, & Meier (2001) が青少年の食物性脂質の摂取について、Chuan, Ling, & Horwath (2001) が野菜・果物の摂取について、それぞれ決定バランスの重要性を示唆している。さらに、決定バランスは、行動変容における個人の過程を評価するのに有効であるだけでなく、そのレベルは逆戻りの危険性を予測する重要な因子でもあるという (Rossi et al., 2001)。これらのことから、意図から行動を予測する媒介変数として決定バランスの影響に注目する意義はあると思われる。

2-5. 仮説モデル

以上から本研究では、TPBの意図から行動を予測する部分に決定バランス (Pros, Cons) を組み合わせた仮説モデルを設定した (Figure 1-2.)。そして「野菜・果物の摂取」、「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制」、「朝食の摂取」という3つの健康的食行動において、仮説モデルの有効性を検証した。

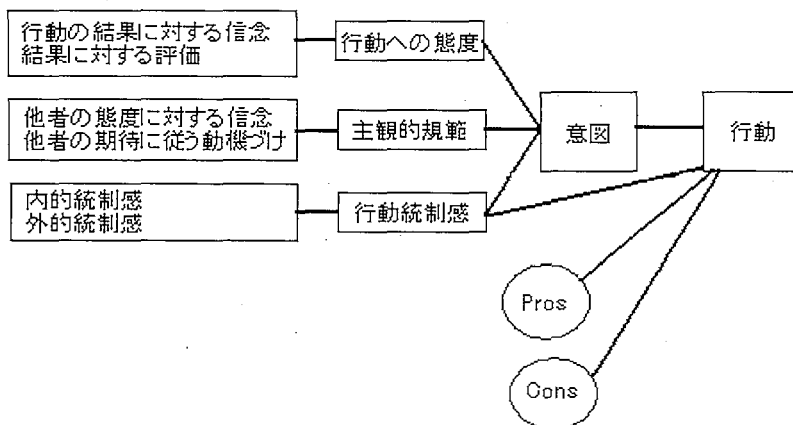


Figure 1-2 本研究の仮説モデル

3. 本研究における目的

これまでみてきたような行動科学の理論を健康的食行動に適用した研究は、海外では多くなされているが、日本においてはまだ少ないのが現状である。また「野菜・果物の摂取」に関しては多くの研究がされているが、「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制」、

「朝食の摂取」という身近な健康的食行動をとりあげた研究はあまり見受けられない。さらに、TPBの限界を補うために決定バランスを組み合わせたモデルを用いた研究も現段階ではみられない。したがって本研究では、日本の大学生を対象に、「野菜・果物の摂取」、「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制」、「朝食の摂取」、という3つの健康的食行動を、TPBに決定バランスを組み合わせたモデルを用いて説明し、仮説モデルの有効性を検証することを目的とした。

II 方法

1. 調査対象と手続き

関西圏内の大学に在学する大学生および大学院生273名を対象とした。調査には質問紙法を用い、講義の時間などを利用して無記名式質問紙を配布し、回答後にその場で回収した。本調査は2004年10月に行われた。得られた有効回答は270名（有効回答率=98.9%）で、平均年齢は20.48歳（SD=1.78）、男性121名（44.81%）、女性148名（54.81%）、不明1名であった。

2. 調査内容

配布した質問紙は、対象者の属性情報に関する項目、およびTPBの心理変数としての「意図」、「行動への態度」、「主観的規範」、「行動統制感」、また「決定バランス（Pros, Cons）」、そして行動の頻度について尋ねる項目から構成された。

2-1. 属性情報に関する項目

対象者の属性情報に関しては、「性別」、「年齢」、「居住形態」について尋ねた。「居住形態」においては、「家族と一緒に」、「一人暮らし」、「友人／恋人と同居」の3つに分類して尋ねた。

2-2. TPBの心理変数に関する項目

TPBの心理変数についてはConner et al. (2002)によるものを参考に、野菜・果物、インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当、朝食の各行動について作成した。「意図」は、各行動に対し1項目ずつ、7件法（-3～+3）により、それぞれの準備性を尋ねた。「行動への態度」と「行動統制感」については、それぞれ7件法（-3～+3）により6項目で尋ねた。「主観的規範」については、大学生の周囲の影響力の大きさを考慮し、Conner et al. (2002)によるものに新たに3項目加えた。それぞれ7件法（-3～+3）により4項目で尋ねた。

2-3. 決定バランス（Pros, Cons）に関する項目

決定バランスについては信頼性、妥当性ともに確認されているRossi et al. (2001)によるものを参考に、各行動について作成した。回答は4件法（+1～+4）で、野菜・果物の摂取は6項目ずつ、インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の摂取および朝食の摂取は各5項目ずつ、「Pros」と「Cons」を同数で尋ねた。

2-4. 行動に関する項目

行動の頻度については食品群摂取頻度調査（池田, 1995）から各行動に関する項目を抜粋し、最近1ヶ月の摂取頻度を尋ねた。野菜・果物の摂取については、「緑黄色野菜」、「その他の色の薄い野菜」、「果物」、「野菜をたくさん使ったおかず」の4項目について、①毎日2回以上、②毎日1回、③週3～5回、④週1～2回、⑤月1～2回（たまに）、⑥まったくない、で尋ねた。インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の摂取については、「インスタント食品」、「レトルト食品・コンビニ弁当」の2項目について、①毎日2回以上、②毎日1回、③週

3～5回、④週1～2回、⑤月1～2回（たまに）、⑥まったくない、で尋ねた。朝食の摂取についてはその頻度を、①ほぼ毎日、②週3～5回、③週2回以下、で尋ねた。

以上から得られたデータを尺度得点として分析に用いるため、得られた結果をそれぞれ1日あたりの摂取頻度に換算することにした。また、野菜・果物およびインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の摂取頻度については、それぞれの質問項目による得点を合計することで、野菜・果物の摂取頻度に対する尺度得点、およびインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の摂取頻度に対する尺度得点を算出した。さらに、インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の摂取に関しては、本研究では摂取を控える行動について調べることが目的であることから、摂取頻度に対する得点を逆転させたうえで分析に用いた。

3. 分析方法

すべての分析において、統計処理ソフト SPSS for Windows 10.0J (SPSS Inc., 2000) を用いた。階層的重回帰分析により意図および行動に対する規定要因を検定し、仮説モデルを検証した。

Ⅲ 結果

1. 居住形態

居住形態は「家族と一緒に」が139名 (51.48%)、「一人暮らし」が126名、「友人／恋人と同居」が5名であり、人数に偏りがあったため、「一人暮らし」に「友人／恋人と同居」を含めることとした (131名、48.52%)。

2. 因子分析

各心理変数における質問項目の信頼性を確認するため、因子分析（最尤法、バリマックス回転）をおこなった。

野菜・果物の摂取については、行動への態度6項目、主観的規範4項目はそれぞれ1因子にまとめ、十分な信頼性が確認された ($\alpha = .85$ 、 $\alpha = .70$)。行動統制感については、6項目中5項目が採用され、1因子としてまとまった ($\alpha = .82$)。また、決定バランス (Pros, Cons) に関して各6項目を設定したところ、Prosは1因子としてまとまった ($\alpha = .68$) が、Consは想定していたようには因子を抽出することができなかった。そこで、Consについては想定していた6項目それぞれを個々に分析に用いることにした。

インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の摂取においては、行動への態度について、「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当は、悪い／良い」と「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当は、害になる／利益になる」の2項目で1因子が形成され、残りの4項目で1因子が形成された。ここで、各因子の相関係数を見たところ、2項目からなる因子は.714と相関が高く内容も似通っているため、1因子を想定した場合に信頼性係数の低かった「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当は、害になる／利益になる」という項目を削除し、残った5項目で1因子とした ($\alpha = .77$)。主観的規範4項目、行動統制感6項目はそれぞれ1因子にまとめ、十分な信頼性が確認された ($\alpha = .76$ 、 $\alpha = .86$)。また、決定バランスに関して各5項目を設定したところ、それぞれ1因子にまとまった (Pros: $\alpha = .82$ 、Cons: $\alpha = .57$)。

朝食の摂取については、行動への態度 6 項目、主観的規範 4 項目、行動統制感 6 項目すべてについてそれぞれ 1 因子にまとまり、十分な信頼性が確認された ($\alpha = .89$ 、 $\alpha = .77$ 、 $\alpha = .89$)。また、決定バランスに関して各 5 項目を設定したところ、それぞれ 1 因子にまとまり、十分な信頼性係数が得られた (Pros: $\alpha = .86$ 、Cons: $\alpha = .76$)。

以上から得られた各合成変数の記述統計を Table 3-1. に示す。

Figure 3-1. 各合成変数の記述統計

	野菜・果物			インスタント食品、 レトルト・コンビニ等の弁当			朝食		
	n	M	SD	n	M	SD	n	M	SD
行動への意図	269	1.64	1.36	269	0.66	1.70	269	1.12	1.83
行動への態度	270	14.10	4.86	270	0.84	5.39	270	13.58	5.94
主観的規範	270	5.77	4.28	270	1.00	5.03	270	6.17	4.91
行動統制感	270	3.28	6.57	270	2.23	6.59	269	6.49	7.09
行動	267	2.95	1.94	268	4.49	0.52	270	0.76	0.38
pros	269	12.32	2.64	269	13.50	3.93	270	14.84	4.01
cons	-	-	-	267	11.30	3.01	270	9.44	3.66
cons(p1)	270	2.87	1.11	-	-	-	-	-	-
cons(p4)	270	2.26	1.11	-	-	-	-	-	-
cons(p5)	270	2.34	1.07	-	-	-	-	-	-
cons(p6)	270	2.64	1.05	-	-	-	-	-	-
cons(p9)	269	3.17	0.93	-	-	-	-	-	-
cons(p10)	270	2.32	1.07	-	-	-	-	-	-

3. 重回帰分析

仮説モデルを用いて、各行動に関する摂取意図、および摂取行動の形成に関する変数間の関係を検討した。

3-1. 意図の形成

TPB における 3 つの心理変数を用いて、野菜・果物、インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当、朝食の摂取意図の形成における規定要因を検討するため、強制投入法による階層的重回帰分析をおこなった。ステップ1では属性情報（性別、居住形態、年齢）を投入し、ステップ2で、行動への態度、主観的規範、行動統制感を投入した (Table 3-2.)。

野菜・果物の摂取意図の形成には、態度、主観的規範、行動統制感が有意な影響を与えていた (それぞれ $\beta = .30, .33, .21$ 、すべて $p < .001$)。また、属性変数である居住形態も意図に対して有意に影響していた ($\beta = .15, p < .001$)。モデル全体の説明率は、 $R^2 = .36$ と、十分な値を得た。

インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制意図の形成には、性別 ($\beta = -.15, p < .01$)、行動への態度 ($\beta = -.18, p < .01$)、主観的規範 ($\beta = .26, p < .001$)、行動統制感 ($\beta = .22, p < .001$) が有意な影響を与えていた。また、ステップ2における説明率 ($R^2 = .20$) はステップ1における説明率 ($R^2 = .06$) よりも大きかった。

朝食の摂取意図の形成では、ステップ1、ステップ2ともに、意図の形成の説明率を有意に上昇させた (順に $\beta = .07, p < .01$ 、 $\beta = .32, p < .001$)。しかし、性別、居住形態、年齢はそ

Table 3-2. 各行動の摂取意図の形成における重回帰分析の結果

	野菜・果物		インスタント食品、 レトルト・コンビニ等の弁当		朝食	
	標準偏回帰係数 β	ΔR^2	標準偏回帰係数 β	ΔR^2	標準偏回帰係数 β	ΔR^2
ステップ1		0.05**		0.06**		0.07***
性別	-0.03		-0.15**		-0.06	
居住形態	0.15**		-0.01		-0.03	
年齢	0.04		-0.02		-0.08	
ステップ2		0.31***		0.20***		0.32***
態度	0.31***		-0.18**		0.10	
主観的規範	0.33***		0.26***		0.23***	
行動統制感	0.21***		0.22***		0.40***	
モデル全体		0.36		0.26		0.39

** $p < .01$ *** $p < .001$

それぞれ意図の形成に対して、有意に影響していなかった。また、行動への態度による影響が有意であるとは言えなかったが、主観的規範と行動統制感による影響は有意であることが示された（順に $\beta = .23, p < .001$, $\beta = .40, p < .001$ ）。特に、行動統制感による影響は最も大きかった。また、意図の形成における変数全体の説明率は十分であった ($R^2 = .39$)。

3-2. 行動の形成

仮説モデルを用いて、TPBにおける3つの心理変数、および決定バランス (Pros, Cons) から、野菜・果物、インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当、朝食の摂取行動の規定要因を検定した。なお野菜・果物については Cons の得点を算出することができなかったため、Pros 単独での行動に対する影響と、Cons として想定していた6項目それぞれの行動に対する影響を調べた。意図の形成と同様に、強制投入法による階層的重回帰分析を用い、投入された変数による説明率の有意な上昇が得られるか検討し、仮説モデルの有効性を検証した。ステップ1では属性情報（性別、居住形態）を投入し、ステップ2では、先行研究で行動に直接影響するとされている変数（意図、行動統制感）、ステップ3では、行動に直接影響しないとされている変数（行動への態度、主観的規範）を投入した。最後に、本研究で最も注目している部分として、それぞれに Pros と Cons を投入し、分析を試みた (Table 3-3.)。

野菜・果物の摂取行動については、属性変数では居住形態が直接行動に有意な影響を及ぼしていた ($\beta = -.35, p < .001$)。TPBにおける変数では、行動統制感 は行動に対してかなりの影響を及ぼしていることが確認された ($\beta = .34, p < .001$) が、一方で意図は行動に有意な影響を及ぼしていなかった。また、主観的規範は一般的には行動に対して直接影響を及ぼさないと考えられているが、本研究においては直接有意な影響を及ぼしていた ($\beta = .15, p < .01$)。決定バランスに関しては、Pros も Cons に相当するどの項目もすべて有意に回帰しなかった。また、Pros と Cons の投入 (ステップ4) による説明率の増加は有意ではなかった ($\Delta R^2 = .02; p = ns$)。

インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制行動の形成には、意図 ($\beta = .16, p < .05$)、行動統制感 ($\beta = .34, p < .01$)、行動への態度 ($\beta = .20, p < .01$)、Cons ($\beta = -.14, p < .05$) が有意な影響を与えていた。また、ステップ2における説明率 ($R^2 = .19$) は全体の説明率 ($R^2 = .27$) の大半を占めていた。属性変数はどれも有意な影響を及ぼしてはい

Table 3-3 各行動の形成における重回帰分析の結果

	野菜・果物		インスタント食品、 レトルト・コンビニ等の弁当		朝食	
	標準偏回帰係数 β	ΔR^2	標準偏回帰係数 β	ΔR^2	標準偏回帰係数 β	ΔR^2
ステップ1		0.26***		0.03*		0.10***
性別	-0.08		-0.09		0.02	
居住形態	-0.34***		0.04		-0.15**	
年齢	-0.05		0.07		0.00	
ステップ2		0.13***		0.19***		0.44***
意図	0.04		0.16*		0.34***	
行動統制感	0.34***		0.34***		0.41***	
ステップ3		0.01		0.02*		0.00
態度	-0.02		0.20**		-0.01	
主観的規範	0.16**		-0.07		0.01	
ステップ4		0.01		0.02*		0.01*
pros	-0.09		0.11		-0.07	
cons	-0.09		-0.14*		-0.12*	
モデル全体		0.42		0.27		0.55

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

なかった。

朝食の摂取行動の形成については、ステップ1とステップ2の投入変数による説明率の有意な増加が示された（順に $\Delta R^2 = .10, = .44, p < .001$ ）。属性情報のうち、居住形態が直接行動に影響した（ $\beta = -.15, p < .05$ ）。つまり、自宅生の方が下宿生よりも朝食の摂取頻度が高いということが示された。行動の形成において、特に意図と行動統制感による影響は顕著であった（順に $\beta = .34, .41, p < .001$ ）。また、行動への態度と主観的規範による行動への直接的影響は、有意でないことが示された。ステップ4に関しては、Prosによる影響は有意ではなかったが、Consによる影響は有意であることが示され（ $\beta = -.12, p < .05$ ）、ProsとConsの投入による説明率の増加も有意であることが確認された（ $\Delta R^2 = .01, p < .05$ ）。

IV 考察

4-1. 野菜・果物の摂取

野菜・果物の摂取に関して注目すべきは、居住形態が単独で意図・行動に直接影響したことである。一人暮らしの人は家族と同居している人と比べて野菜・果物を摂取することに対する意図は高いが実際の行動はあまりおこなわれていない。これは、一人暮らしだと食生活を自分で管理しなければならないことが多いため自分の栄養管理に対する意識は高いが、自分で管理することの煩雑さや手間のために、その意識がなかなか行動として現れにくいのではないかと考えられる。それに対し、家族と同居している場合は、保護者などの家族が栄養を考え料理を作ってくれる場合も多いため、自分で野菜を摂ろうとする場面そのものが少ないと考えられる。したがって、自分の栄養管理に対する意識が低いにもかかわらず家族が用意した料理を食べているので、実際に野菜・果物を摂取する頻度は多いのではないだろうか。

野菜・果物の摂取行動については、意図の形成において、態度、主観的規範、行動統制感が共に有意な影響を及ぼしていたことから、TPBによる説明は有効であると考えられ、これは Conner et al. (2002)による先行研究と一致している。しかし、こうして形成された意図は、本研究においては行動に直接影響を与えていなかった。これは、野菜・果物の摂取に関する意図の平均値が高く、天井効果を示していたことが影響していると思われる。つまり、野菜・果物の摂取に対する意図は比較的誰もが高かったため、意図の大きさによって実際の摂取行動を予測することはできなかつたと考えられる。また、本研究が横断的なデザインであったため、現在の意図が将来の摂取行動を予測するかどうかは検討できなかったことも原因のひとつだと考えられる。Conner et al. (2002)による6年間にわたった縦断研究では、野菜・果物の摂取行動において意図が将来の行動を予測する、ということが示された。本研究では意図と行動を質問紙によって同時に測定したため、本来行動より先に形成されるべき意図と、その結果として起こる行動との間の明確な因果関係は確認することができなかつた。行動に対し直接有意な影響を及ぼしていた心理変数は、主観的規範と行動統制感であった。一般的には意図の形成に対して影響を及ぼすが行動には直接影響を及ぼさないと考えられている主観的規範が、本研究において直接行動に影響したのは、意図が行動と直接結びついていなかったことが影響していると考えられる。それに対し、行動統制感には行動に直接影響を及ぼし、その影響はかなり大きなものであった。以上のことから、野菜・果物の摂取行動に関しては、意図と行動が結びついていなかったため、本研究ではTPBによる説明の有効性は示されなかつたが、摂取行動に至るには行動統制感が大きく影響していることが示された。したがって、野菜・果物の摂取行動を促進させるためには、野菜・果物の摂取に対する行動統制感を高めていくような介入が有効であると考えられる。

一方、決定バランスに関しては、Consが想定していたように1因子にはならなかつたため、本研究ではProsと、Consとして想定されていた6項目それぞれの行動に対する影響を調べたが、いずれも行動には影響を及ぼしていなかつた。まず、Prosが行動に対して影響を及ぼしていなかつたことについては、野菜・果物を摂取することで得られるProsは、野菜・果物を摂取する意図が形成され実際の行動に移されていく段階では考慮されないからではないかと考えられる。むしろProsは意図が形成される前の段階で考えられ、野菜や果物を摂取する意図に影響を及ぼしているという可能性も考えられるため、今後Prosの意図に対する影響を調べる必要がある。Consについては、野菜・果物の摂取行動に対して、「急いでいるときに野菜や果物を摂るのは面倒くさい」、「私は野菜や果物の値段を気にする」といったような行動を起こすことに対する負担は、行動を阻害するほどの影響力を持たないことが示された。しかし、こういった負担が複数集まった場合、全体として行動を阻害する影響力があるかどうかは本研究では検証することができなかつた。野菜・果物の摂取においては、今後Consに関するより適切な尺度を開発し、それをを用いてConsによる行動に対する影響を検討し直す必要があると考えられる。

4-2. インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制

結果から、インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を摂取しないという意図には、性別と行動への態度、主観的規範、行動統制感が影響していた。

まず、性別による意図への影響を見てみると、男性より女性のほうがインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を摂取しない意図は高いことがわかつた。これには、女性のほうが

インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の摂取に注意を払っていることが伺える。味の素（2005）による調査でも、「夕食に冷凍食品やレトルト食品、カップ麺などを作る」という項目では男性 41%、女性36%という回答が得られており、これらの簡易食品は男性の使用比率の方が高かったとしている。また、ライオン株式会社（2004）による健康意識調査でも、女性の方が健康に対する意識が男性に比べ高く、具体的なリスクケアでは「バランスの良い食事」を一番に心がけていた。

次に、行動への態度が低いほどインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を摂取しない意図が形成されやすく、主観的規範、行動統制感が高いほど意図は形成されやすいことがわかった。つまり、「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当は意味がない」、「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当は悪い」などと思っているほど摂取しない意図は高くなる。一般的に、それらに対し悪いイメージを持っていると摂取しようと思わないのは当然のことと考えられるだろう。また、「私の大切な人は、私がインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を食べるべきではないと考えている」、「周囲の人はインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を摂取しないように心がけている」などの周囲の期待から形成された、摂取しないことへの自己の判断基準が高いほど摂取しない意図は高く、「もしインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を食べることをやめればそれを維持できると確信している」、「やろうと思えばインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を食べないようにすることはできると確信している」といった、行動を自分でコントロールできると感じているほど摂取しない意図は高いことがわかった。近年、これらの食品に関しては味やバリエーションなどの開発が進んでいるが、栄養の偏りはもちろん、味の向上と共に添加物や保存料などの問題も指摘されている。テレビ、雑誌などでそのような問題を目の当たりにしたり、自分の信用する周囲の人物などからそれらの情報を得たりすると、誰しも自分の健康について少しは考え、それらを食べることを控えようとするのではないだろうか。また、「やろうと思えば食べないようにすることができる」と感じていれば、「食べないようにしよう」という意図が形成されやすいことは十分考えられるだろう。

一方、インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を摂取しないという行動については、意図と行動統制感、行動への態度と Cons が影響していた。

インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を摂取しない意図の高いほど、また、「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を食べないことは私にとって容易だ」、「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を食べないようにすることを自分でコントロールできる」といったように、行動をコントロールしていると感じているほど、実際にそれらを摂取しないことがわかった。また、インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を摂取しないという意図の形成においては、それらの食品をネガティブに考えているほど摂取しない意図は高くなったが、実際の行動においてはそれらに対しポジティブに考えているほど摂取しないという結果が出た。つまり、これらの食品を悪いと思っている人は、それらを摂取しないようには心がけるが実際は摂取しており、逆に、悪いイメージを持っていない人は摂取すること自体には積極的だが、実際は摂取していないということになる。つまり、ここでは意図と行動に矛盾が生じており、個人がこれらの食品に対して良いイメージを持っていないとしても、食事のひとつの選択肢として個人がそれらを摂取する可能性もあるということがいえる。これから、現代ではインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当はわれわれの生活に深く浸透してい

るものであることが伺える。食品に対するイメージはどうか、生活において食事をしないということはあるにないため、イメージやそれによって形成される行動への意図と実際の行動とが切り離されてしまっているのではないだろうか。ここで、実際の行動に結びつくものとしては決定バランスの影響が考えられる。

インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の摂取に関しては「摂取しない」ということを行動としているので、肯定的な項目をあらかじめ Cons として考えている。Cons の得点が低い、つまり「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当はほかの食べ物よりおいしい」、「インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当が無性に食べたくなる」等とっていない人ほどそれらの食品を摂取していないことがわかった。決定バランスのもうひとつの要素である Pros はこれらの食品の節制行動に影響を及ぼしてはいなかったが、これらの食品の摂取、非摂取には恩恵という要素がないと考えられる。つまり、これらの食品を摂取しようとする時、人はそれから得られるものよりも、負担が軽ければそれらを摂取しようとするということになる。普段それらの食品や、それらを摂取することにどのようなイメージを持っていたとしても、実際の行動場面でどれほど Cons を感じるかの方が重要であることがわかった。

また、摂取しないという意図には性別による違いはあったが、実際の行動には関係のないことがわかった。女性のほうがインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当を摂取しないように心がけてはいるものの、実際の行動には性差は無いようである。

4.3. 朝食の摂取

本研究では、朝食摂取の意図の形成において、属性変数が有意な影響を及ぼしておらず、個人の心理変数による説明が大半であることが示された。Berg et al. (2002) によると、意図は行動への態度と他者の嗜好の認知、行動統制感により影響を受けていたという。しかし、本研究では、行動への態度による意図への影響が有意ではなかった。これは、行動への態度における平均値が高く天井効果を示していたことから、意図の形成の有無に関係なく、多くの大学生が朝食摂取に対して肯定的評価を抱いているということが示唆された。また、主観的規範の影響が有意であるのに対し、居住形態による影響が有意とは言えなかったことから、意図の形成においては環境的要因よりも認知的要因が大きいことが考えられる。つまり、朝起きても朝食が用意されていない環境下にある下宿生であっても、周囲や家族などの大切な人の期待をどう捉えているかという認知次第で十分に意図が形成され、一方自宅生であっても意図が形成されないかもしれないということが言えよう。すべての変数のうち、意図の形成に最も大きな影響を及ぼしていたのは行動統制感であった。このことも、個人の認知的要因による影響の大きさを示していると言えよう。行動への態度による影響が認められなかったが、十分な説明率が得られたことを考えると、意図の形成における TPB の心理変数による説明の有効性が支持されたと言える。

次に、属性変数、TPB の心理変数、決定バランスを用いて、朝食摂取の意図の規定要因を検討した。結果から、居住形態については自宅生の方が下宿生よりも朝食の摂取頻度が高いことが示された。意図の形成においては居住形態が有意に影響していないこととあわせて考えると、自宅生は意図を形成していなくても朝食を摂取している可能性が示唆された。TPB の心理変数においては、行動統制感による朝食の摂取行動に対する影響は有意であるだけでなく、すべての変数の中で最も大きな影響を及ぼしていた。また、意図が行動を予測するのに十分な規定要因になるという結果は、Berg et al. (2000) の先行研究に一致するものであった。

また、本研究で特に注目している決定バランスに関しては、行動の形成に対して、Cons の直接的影響のみ有意であることが示された。つまり、朝食摂取という場面において、その行動に対する Pros と Cons 双方の影響ではなく、Cons によるネガティブな判断が単独で行動を阻害する要因になっていると言えよう。これには、“基本的に毎日とるべき行動”という習慣的要素の強さが関係していると考えられる。朝食を食べると一日気分がいいから、あるいは健康的だから、といった理由で朝食を摂取する人は少なく、習慣的に朝食を食べているから自然に食べるという行動が生起するということが言える。一方、朝食を摂取しないのは、寝坊したから時間がない、あるいは朝食の準備が面倒である、といった理由によると考えられる。また、習慣的に朝食を食べていないという場合でも、本来は朝食を摂取する習慣から摂取しない習慣に変容したものである。したがって、Cons による判断がネガティブな習慣的行動変容をもたらすという危険性が示唆されたと言える。

4-4. 仮説モデルに関するまとめ

本研究における目的は、計画的行動理論 (TPB) に決定バランス (Pros, Cons) を組み合わせたモデルによって健康的食行動が実行されるメカニズムを説明し、仮説モデルの有効性を検証するというものであった。野菜・果物の摂取行動に関しては、TPB による説明は本研究では十分でなかった。また、Cons が因子としてまともになかったため、決定バランスを組み合わせたことによるモデルの有効性も支持されなかった。今後、意図による実際の行動への影響を縦断的に研究すること、また Cons に関するより適切な尺度を開発し、Cons や決定バランス全体の、行動に対する影響を調べることが必要である。インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制行動については、意図は行動に影響し、行動統制感も行動に直接影響することがわかった。また、行動への態度も行動に直接影響していたが、これは行動に対する肯定的な態度が節制行動に結びつくという結果であった。これには、質問項目がインスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制行動についてではなく、食品そのものについての態度を問うようなものであったため、矛盾が生じたことも考えられる。インスタント食品、レトルト・コンビニ等の弁当の節制行動については、行動への態度が行動に直接影響するかどうかについてさらに検証する必要があると思われる。朝食摂取における検証では、TPB に Pros と Cons を組み合わせたモデルでは Cons による説明率の有意な増加が見られた。しかし、意図や行動の形成においては、TPB の心理変数で十分説明できることが示されている。仮説モデルの有効性を高めるためには、今回あまり焦点を当てなかった決定バランスの内容まで深く検討する必要がある。その中から、どのような Cons が朝食の摂取行動を阻害するのか、といった知見を求め、介入プログラムの計画・実行に有効なものではないかと考えられる。

今回の研究では、3つの行動が同じ食行動でありながらも、食事そのものであったり特定の食物に関するものであったりなど、その種類には微妙な違いがあった。この違いによってそれぞれの行動を比較することが難しくなったといえる。今後はさらに限定した食行動に関して、仮説モデルの比較及び検証をおこなう必要がある。

引用文献

- Ajzen, I. 1991 The theory of planned behavior. *Organizational behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. & Timko, C. 1986 Correspondence between health attitudes and behavior.

- Journal of Basic and Applied Social Psychology*, 7, 259-276.
- Armitage, C. J., & Conner, M. 2001 Efficacy of the theory of planned behavior: a meta-analytic review. *British Journal of Social psychology*, 40, 471-499.
- Berg, C., Jonsson, L., & Conner, M. 2000 Understanding choice of milk and bread for breakfast among Swedish children aged 11-15 years: an application of the Theory. *Appetite*, 20, 5-19.
- Bogers, R. P., Brug, J., van Assema, P., & Dagnelie, P. C. 2004 Explaining fruit and vegetable consumption: the theory of planned behaviour and misconception of personal intake levels. *Appetite*, 42, 157-166.
- Chuan, Ling, A. M., Horwath, C. 2001 Perceived benefits and barriers of increased fruit and vegetable consumption: validation of a decisional balance scale. *Journal of Nutrition Education*, 33, 257-265.
- Conner, M., Norman, R., & Bell, R. 2002 The Theory of Planned of Behavior and Healthy Eating. *Health Psychology*, 21, 194-201.
- 大学生協神戸事業連合 大学生の食生活レポート 2003
http://www.ukb.coop/eatlife/report/repo_index.html
- Fishbein, M. & Ajzen, I. 1975 Belief, attitude, intension, and behavior: An introduction to theory and research. Addition-Wesley, Reading, MA.
- 池田順子 東あかね 永田久紀 1995 食品群摂取頻度調査結果のスコア化による評価の妥当性について 日本公衆衛生学雑誌, 42(10), 829-842
- 刑部利雄 奥脇興一郎 小林清敏 天野隆三 高橋常和 奥脇晴雄 渡辺重郎 佐藤九十九 刑部源太郎 内藤成雄 2002 平成13年度生活習慣病検診の概況 山梨医学, 30, 56-61
- 健康日本21 健康づくりに関する意識調査 1996
http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/database/data_1/5_kenkouzukuri/index.html
- Kim, K., Reicks, M., & Sjoberg, S. 2003 Applying the theory of planned behavior to predict dairy product consumption by older adults. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 35, 294-301.
- Lien, N., Lytle, L. A., & Komro, K. A. 2002 Applying Theory of Planned Behavior to Fruit and Vegetable Consumption of Young Adolescents. *American Journal of Health Promotion*, 16, 189-197.
- 20~30代のサラリーマン・OLに聞く、からだとお口の「健康」と「リスク」に関する意識調査 2004
<http://66.102.7.104/search?q=cache:93rIYsomKWYJ:www.lion.co.jp/press/2004048.pdf>
- Nikkeibp.jp 2005
http://nikkeibp.jp/wcs/leaf/CID/onair/jp/flash_rss/378673
- 岡浩一朗 2003 身体活動・運動の増進に対する行動科学的アプローチ —行動科学の理論・モデルの考え方— *Research in Exercise Epidemiology*, 5, 32-39
- Povey, R., Conner, M., Sparks, P., James, R., & Shepherd, R. 1999 The theory of planned behavior and health eating: Examining addictive and moderation effects of social

- influence variables. *Psychology and Health*, 14, 991-1006.
- Rossi, S. R., Greene, G. W., Rossi, J. S., Plummer, B. A., Benisovich, S. V., Keller, S., Velicer, W. F., Redding, C. A., Prochaska, J. O., Pallonen, U. E., & Meier, K.S. 2001 Validation of decisional balance and situational temptations measures for dietary fat reduction in a large school-based population of adolescents. *Eating Behaviors*, 2, 1-18.
- SPSS Inc. 2000 SPSS Base 10.0J user's guide, SPSS Inc.
- 武見ゆかり 2002 食生態学の視点からの1次予防への取り組み 最新医学, 57, 49-60