

Title	大学生における健康食品摂取行動の規定要因について ： 計画的行動理論の適用
Author(s)	古村, 和恵; 荒井, 龍淳; 原田, 和弘
Citation	生老病死の行動科学. 2005, 10, p. 61-70
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/6306
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

大学生における健康食品摂取行動の規定要因について： 計画的行動理論の適用

Factors associated with health food intake in university students: The application of the theory of planned behavior

(大阪大学大学院人間科学研究科博士前期課程) 古村 和 恵
(大阪大学人間科学部人間科学科) 荒井 龍 淳
(大阪大学人間科学部人間科学科) 原田 和 弘

Abstract

Although the safeness of health food has not been empirically confirmed, the consumption has rapidly increased in recent years in Japan. This phenomenon, however, may raise a question, 'why do people use health food although they do not have enough information about the safeness?'. The current study used the theory of planned behavior (TPB: Ajzen, 1985, 1991) to explain the behavior of health food intake. Three hundreds and seventy six university students voluntarily participated in the questionnaire-based study. It was found that intentions and subjective norms significantly explained the behavior of health food intake. Also, the intention of health food intake was significantly predicted by attitude, subjective norms and perceived behavioral control. These results could evaluate the application of the TPB for the behavior of health food intake.

Key word: Health food intake, the theory of planned behavior (TPB), university students

I 序 論

今日、我が国における健康への関心は急速に高まっており、様々なメディアを通じて、健康に関する情報を手にすることが可能となっている。厚生省の提案する「21世紀における国民健康づくり運動」(厚生省, 2000)の一環として、山形県鶴岡市で行われた調査(川久保, 2001)では、鶴岡市民3,285人のうち、男性の61.4%、女性の73.4%が「日ごろ健康に注意しているか」という問いに対して、「注意している」と回答している。大学生を対象とした調査(藤谷・奥野・犬山・関, 2003)では、鳥根県内の大学生および専門学校生260名中、健康を意識している学生は90%を超えたと報告されている。また、門田(2002)は学生736名を対象とした調査で、ほとんどの学生に健康診断受診意欲があったと報告している。このように、今日の我が国における健康意識は、学生を含む幅広い世代において高まってきていると言えるだろう。

そんな中、近年特に注目されているのが、健康食品の利用である。伊藤(2004)によると、我が国において、健康食品の需要が始まったのは1960年代であり、特に1990年代に入り「サプリメント」という概念が浸透してからは、その利用率も増加の一途を辿っているという。例えば、杉山・上本・石永(2001)は女子大学生を対象とした調査において、対象者の53.8%に健康食品摂取経験があったと報告している。また、健康食品の効果を臨床的に実証する研究も行われてきている。例えば、劉・佐藤・森・福渡・山本・斉藤・和泉・小幡・芳村・片岡・菊池(2003)では、大豆イソフラボンが肥満体質に及ぼす効果が実証され、杉田・斉藤(2003)では、小麦セラミドを含有する食品が肌に有益な効果をもたらすことが実証されている。そういっ

た研究が増える中で、しかしながら、健康食品産業全体を見渡した時、そのほとんどが未だ効果が明らかにされていないのが現状であるといわざるを得ない。また、需要が伸びる一方で、副作用の問題も増加しつつある。厚生省（2003）が行った調査によると、平成14年3月31日現在、中国製健康食品を摂取したことによる副作用による死亡事故が874件起きている。このように、効能がまだまだ明確でないものが多く、時には副作用や死というリスクをも背負う危険性のある健康食品を「なぜ利用するのか？」という疑問は、行動学的研究において注目に値するテーマであると考えられる。

健康食品摂取を行動として捉える際、その基礎となる行動理論は様々なものが考えられるが、本研究では特に、計画的行動理論（Theory of Planned Behavior: TPB; Ajzen, 1985, 1991）に注目する。TPBは、人間が行動を遂行する際の、「行動意図」に及ぼす要因を説明する理論であり、「行動意図」が強いほど、行動を遂行する可能性が高いとしている。行動意図を強める要因として、「行動への態度」・「主観的規範」・「行動の統制感」の三つが規定されている。「行動への態度」とは、その行動を遂行することである結果が得られると強く信じ、またその結果に対して高い価値を置くことで、行動に対してポジティブな考えをもつことである。「主観的規範」とは、行動を遂行する人間にとって大切な人（家族・友人など）がその行動をするべきだと強く期待・要請し、またその期待・要請に従おうと強く思うことである。「行動の統制感」は、行動遂行に対する容易さと困難さについての信念であり、外的統制要因（その行動に必要な技術や設備が備わっている）と内的統制要因（その技術や設備によって、行動が簡単になると強く信じている）によって規定される。

TPBは、食行動研究において広く用いられており、多くの支持を得ている。例えば、Conner, Kirk, Cade & Barrett (2001)は、英国人女性のサプリメント使用について、TPBを応用して調査した結果、サプリメント摂取行動は意図によって最も説明され、サプリメント摂取意図は態度によって最も説明されることがわかった。また、サプリメント使用者は、非使用者よりも、「サプリメントが疾患を予防し健康を増進する」と認知している点が示唆された。同様の結果は、清涼飲料摂取についての研究でも示されている。Kassem, Lee, Modeste & Johnson (2003)は、米国人女性13-18歳の清涼飲料摂取行動を、TPBに基づいて研究したところ、態度、行動統制感、主観的規範の順で行動が説明されるということが示された。また、重回帰分析の結果、行動は64%説明されたため、TPBは特に有効であったとも主張している。以上の研究の他にも、ビタミンDサプリメント摂取 (Engels, van Assema, Dorant & Lechner, 2003)、菜食主義 (Povey, Wellens & Conner, 2001)、全麦食品摂取 (Chase, Reicks & Jones, 2003)、果実と野菜の摂取 (Conner & Norman, 2002; Bogers, Brug, van Assema & Dagnelie, 2004)、低脂肪食品摂取 (Conner & Norman, 2002; Armitage, 2004)等の食行動において、TPBの有効性が実証されている。ゆえに、本研究の対象である大学生の健康食品摂取行動についても、TPBの応用は妥当であると考えられる。

しかしながら、我が国の食行動研究において、TPBを応用した研究はまだ見られない。そこで、本研究では、我が国初の試みとして、食行動理解におけるTPBの有効性に注目したい。最後に、本研究の目的を挙げておく。一つ目は、健康食品摂取行動におけるTPB尺度の妥当性・信頼性を検討すること。二つ目は、TPBに基づき、健康食品摂取行動の規定要因を検討することである。

II 方法

1. 調査対象および手続き

近畿圏内にある A 県立看護大学、B 国立大学、および C 国立大学の大学生と大学院生を対象として、質問紙調査を行った。大学生・大学院生を対象とした理由は、美容や健康などの理由から健康食品への関心が比較的高く、それらの情報を得るためのスキルにも長けており、自らで健康食品の摂取・非摂取を判断している世代であると考えたからである。質問紙は、それぞれの大学で行われている講義時間の一部を利用して配布、回答、回収を行った。A 大学からは113名、B 大学からは182名、C 大学からは93名の回答が得られ、総回収数は388名分であった。このうち、年齢が30歳以上の回答と、現在の健康食品の摂取状況が不明な回答を分析対象から除外し、376名分を有効回答とした（有効回答率96.9%）。

2. 調査内容

2-1. 健康食品の定義

健康食品の明確な定義は未だなされていない。そこで、本研究では、「正規の食事以外で、栄養分の補給、健康の維持や増進、病気の予防・治療、あるいは美容（ダイエットや美肌）などを目的として摂取している食品」と操作的に定義した。具体的には、サプリメント（アミノ酸、プロポリスなど）、健康飲料（乳酸菌飲料、豆乳、健康茶、野菜ジュースなど）、その他の食品（にがり、黒酢など）を想定した。以上の定義および具体例を、質問紙の表紙に明記した。

2-2. 現在の健康食品摂取状況

上記の定義に従った健康食品の現在の摂取状況に関して、「摂取している」「摂取していない」の2件法で質問した。

2-3. 健康食品摂取の規定要因

健康食品摂取を規定する要因として、次の属性要因と心理学的要因を想定した。まず、属性要因として、大学、年齢、性別（男性、女性）、居住形態（一人暮らし、家族等と同居、その他）、主観的経済状態（非常に余裕がある、まあまあ余裕がある、どちらでもない、あまり余裕が無い、まったく余裕が無い）、および過去の健康食品摂取経験の有無（摂取経験有り、摂取経験無し）を質問した。

次に心理学的要因として、TPBに基づき、健康食品摂取意図、態度、主観的規範、および統制感に関する項目を作成し、質問した。摂取意図に関しては、「あなたは今後、健康食品を摂取するつもりですか」という単項目で質問した。回答は、「-3：まったく摂取するつもりはない」「0：どちらともいえない」「3：確実に摂取するつもりである」の3つの選択肢を用意し、その中間として、-2、-1、1、2を示した。その中から、最も当てはまる数字1つを回答とした。態度、主観的規範、および統制感に関する項目は、Conner et al. (2001) が作成した項目を和訳し、さらに項目の選定を行った。和訳に関しては、Conner et al. (2001) ではサプリメント摂取を研究対象としているため、健康食品に置き換えて和訳した。項目の選定に関しては、我が国の大学生の現状に即した内容であること、相関が非常に高くなると予想される項目がある場合はそのどちらか一方を削除すること、を条件として本研究者が行い、心理学専攻の大学院生3名と学部生5名から妥当性を得た。最終的には、態度に関しては6項目、主観的規範に関しては3項目、統制感に関しては3項目を適用した（表1、表2、表3参照）。それぞれの尺度は、1因子であることを想定した。測定は-3～3の7件法で行い、最もあてはまる数字1つ

をその項目の回答とした。

2-4. 倫理的配慮

質問紙の表紙に本研究の趣旨を示し、無記名での調査であること、データは厳重に管理すること、学術的目的にのみ研究結果を用いること、調査への参加は任意であることを明記した。また、質問紙への回答が得られた場合を、本研究への参加の同意が得られたこととみなした。

3. 分析方法

本研究では、健康食品摂取に関する TPB 尺度の検討と、TPB に基づく健康食品摂取行動の規定要因の検討について、2つの分析を行った。以下にその内容を示す。解析ソフトは、SPSS ver.10.0 (SPSS Japan Inc., 2001) を用いた。

3-1. 健康食品摂取に関する TPB 尺度の検討

本研究において作成された、態度、主観的規範、および統制感に関する尺度を分析対象とした。尺度の妥当性に関しては、因子分析を行い、構成概念妥当性について検討した。推定法は最尤法を用いた。回転法はプロマックス回転を用いた。因子数の決定法は、固有値法を用いた。また、各因子に負荷する項目得点の総和を算出し、合成変数とした。尺度の信頼性に関しては、クロンバックの α 係数の算出を行い、内的整合性について検討した。 α 係数は、探索的因子分析結果に基づき、因子毎に算出した。

3-2. TPB に基づく健康食品摂取行動の規定要因の検討

まず、健康食品摂取状況と属性変数との関係を検討するために、離散変量（性別、居住形態、過去の経験の有無、主観的経済状態、大学）について χ^2 検定を行った。一方、連続変量（年齢、摂取意図、動機づけに関する項目）については t -検定を行った。

次に、要因間の影響を統計学的に制御した上で、摂取行動を規定する要因を検討するために、現在の摂取状況を従属変数として、強制投入法による階層的ロジスティック回帰分析を行った。ステップ1では、現在の健康食品摂取状況に関して、摂取者と非摂取者の間で有意差があった属性変数を投入した。ステップ2では、TPB において、行動に直接影響を与えると想定されている変数である意図と統制感を投入した。ステップ3では、TPB において、行動に直接影響を与えないと想定されている変数である態度と主観的規範を投入した。

次に、階層的ロジスティック回帰分析の結果に基づき、最も行動に寄与する変数である意図を規定する要因を検討するために、摂取意図を従属変数として、強制投入法による階層的重回帰分析を行った。ステップ1では、現在の健康食品摂取状況に関して、摂取者と非摂取者の間で有意差があった属性変数を投入した。ステップ2では、TPB において、意図に影響を与えると想定されている変数である態度、主観的規範、および統制感を投入した。

なお、それぞれの回帰分析において、ステップ1で全ての属性変数を投入しない理由として、少ない変数で高い説明率を得るために、影響が強いと考えられる変数のみを投入すべきであると判断したからである。

III 結果

1. 健康食品摂取に関する TPB 尺度の検討

新たに作成した態度、主観的規範、統制感尺度に関して、構成概念妥当性を検証するために、各因子の素点をその項目の得点として最尤法プロマックス回転による因子分析を行った。態度

に関しては、固有値法によって因子数を決定した結果（因子1=3.54，因子2=0.84）、作成時の想定通り、1因子が抽出された（表1）。主観的規範についても、固有値法によって因子数を決定した結果（因子1=2.23，因子2=0.45）、1因子構造が確認された（表2）。統制感についても、固有値法によって因子数を決定した結果（因子1=1.92，因子2=0.70）、1因子構造が確認された（表3）。

次に、尺度の内的整合性を検証するために、各尺度についてクロンバックの α 係数の算出を行った結果、態度は $\alpha=.86$ 、主観的規範は $\alpha=.82$ 、統制感は $\alpha=.75$ であった。

表1 健康食品摂取に関する態度尺度の因子構造

項目	負荷量
(3) 健康食品を摂取することは 好ましくない - 好ましい	0.84
(6) 健康食品を摂取することは 反対だ - 賛成だ	0.82
(1) 健康食品を摂取することは 悪い - よい	0.76
(4) 健康食品を摂取することは 有害である - 有益である	0.68
(2) 健康食品を摂取することは 楽しくない - 楽しい	0.59
(5) 健康食品を摂取することは つまらない - 面白い	0.56

最尤法 寄与率 51.39% $\alpha=.86$

表2 健康食品摂取に関する主観的規範尺度の因子構造

項目	負荷量
(2) 私の周囲の人は、私が健康食品を摂取すべきと思っているようだ	当てはまらない - 当てはまる 0.84
(3) 私の周囲の人は、私が健康食品を摂取することに賛成している	賛成していない - 賛成している 0.81
(1) 私の周囲の人(家族・恋人・友人など)の多くが健康食品を摂取している	していない - している 0.71

最尤法 寄与率 62.13% $\alpha=.82$

表3 健康食品摂取に関する統制感尺度の因子構造

項目	負荷量
(2) 将来、もし私が健康食品を摂取し始めれば、摂取し続けることが	できない - できる 0.93
(3) 健康食品を摂取することを、自分でコントロールできると	思わない - 思う 0.64
(1) 健康食品を摂取することは	難しい - 簡単だ 0.49

最尤法 寄与率50.38% $\alpha=.75$

2. TPBに基づく健康食品摂取行動の規定要因の検討

現在の健康食品摂取状況と属性変数との関係は表4となった。摂取者と非摂取者との間で有意差のある属性変数は、性別 ($\chi^2=12.05$; $p<.01$)、過去の経験の有無 ($\chi^2=43.90$; $p<.01$)、大学 ($\chi^2=6.39$; $p<.05$)、経済状態 ($\chi^2=13.80$; $p<.01$) であった。よって、現在、健康食品を摂取している者は、男性よりも女性のほうが多く、過去に摂取経験があり、経済状態が良好である者が多いということが明らかとなった。また、大学Bでは摂取者が少ないということも明らかとなった。

表4 大学生における健康食品摂取状況と属性変数との関係

		全体(n=376)	非摂取者(n=191)	摂取者(n=185)	統計量
年齢		19.94(SD=1.49)	19.86(SD=1.53)	19.99(SD=1.45)	-0.82
性別	男性	95	63	32	12.05**
	女性	280	128	152	
経験	あり	282	122	160	43.90**
	なし	74	64	10	
居住状態	一人暮らし	167	80	87	0.86
	家族等と同居	199	105	94	
	その他	8	5	3	
大学	看護大学A	111	51	60	6.39*
	国立大学B	177	102	75	
	国立大学C	88	38	50	
経済状態	非常に余裕	7	4	3	13.80**
	まあまあ余裕	118	48	70	
	どちらでもない	124	59	65	
	あまり余裕なし	107	67	39	
	全く余裕なし	19	13	6	

数値は、年齢については平均および標準偏差、その他の項目については人数を表す。

統計量は、年齢についてはt値、その他の項目についてはχ²値である。

欠損値を含むため、それぞれの合計は一部異なる。

*p<.05 **p<.01

次に、要因間の影響を統計学的に制御した上で、健康食品摂取を規定する要因を検討するために行った階層的ロジスティック回帰分析の結果を表5に示す。有意に回帰する変数は、意図(OR=3.47, p<.01)、および主観的規範(OR=1.19, p<.05)であった。一方、TPBにおいて行動に直接寄与すると想定されている変数である統制感は、有意に回帰しなかった(OR=1.12, n.s.)。よって、健康食品を摂取しようとする意図があること、および主観的規範を感じている

表5 健康食品摂取行動を規定する要因：階層的ロジスティック回帰分析

変数	I		II		III	
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
性別	2.06*	1.16-3.67	1.71	0.80-3.66	1.48	0.68-3.21
大学A	0.73	0.37-1.43	0.93	0.39-2.24	0.92	0.36-2.24
大学B	0.55*	0.30-0.99	0.79	0.36-1.73	0.77	0.35-1.72
過去の経験	3.62**	3.92-16.78	2.78*	1.00-9.14	1.95	0.77-4.92
経済状態	1.08*	1.08-1.81	1.15	0.81-1.62	1.12	0.79-1.59
意図			3.83**	2.78-5.27	3.47**	2.46-4.89
統制感			1.14*	1.01-1.28	1.12	0.99-1.26
態度					0.98	0.84-1.15
主観的規範					1.19*	1.03-1.36

*p<.05, **p<.01

ことが、健康食品摂取に肯定的に影響を与えるということが明らかとなった。また、統制感を感じていることは、健康食品摂取に影響を与えないということが明らかとなった。また、オッズ比の比較から、意図が摂取行動規定要因の大半を占めるということが示された。

次に、摂取行動に最も寄与する変数である意図を規定する要因を検討するために行った階層的重回帰分析の結果を、表6に示す。有意に回帰する変数は、過去の経験 ($\beta=0.25, p<.01$)、態度 ($\beta=0.26, p<.01$)、主観的規範 ($\beta=0.19, p<.01$)、および統制感 ($\beta=0.20, p<.01$)であった。よって、態度、主観的規範、および統制感を感じていることが、摂取意図に肯定的に影響を与えるということが明らかとなった。また、摂取経験があるほうが、摂取意図が高いということが明らかとなった。

表6 健康食品摂取意図を規定する要因：階層的重回帰分析

変数	標準偏回帰係数 β	
	I	II
性別	0.12*	0.07
大学A	-0.05	0.00
大学B	-0.11	-0.06
過去の経験	0.43**	0.25**
経済状態	0.16**	0.08
態度		0.26**
主観的規範		0.19**
統制感		0.20**
決定係数R ²	0.27	0.48
R ² 増加量		0.21*

* $p<.05$, ** $p<.01$

IV 考察

本調査の一つ目の目的は、健康食品摂取に関するTPB尺度を検討することであった。妥当性に関しては、態度・主観的規範・行動統制感、すべての尺度が1因子構造であることが明らかとなり、その内容的妥当性が証明された。また、各尺度の信頼性を検討するために算出されたクロンバック α 係数は、それぞれが十分な数値を示しており、その内的整合性を支えるものとなった。これらの結果から、本尺度はその妥当性・信頼性において、十分に信用できるものであるといえるだろう。

本調査の二つ目の目的は、TPBに基づき、健康食品摂取行動の規定要因を検討することであった。まず、行動に直接影響する要因として、意図および主観的規範が示されたが、従来のTPB研究において、行動の直接的影響要因と仮定されている行動統制感に関しては、その影響が認められなかった。意図が行動を最も説明するという点に関しては、Conner et al (2001)等の先行研究と一致する。しかしながら、行動統制感ではなく、主観的規範が行動の直接的要因となった点については、新たな解釈が必要であろう。本調査の場合、対象者は大学生(特に女性)であり、友人等の親しい間柄からの影響は強いと予想される。馬場・山本・小泉・菅原(1998)によると、ダイエットを始めるきっかけとなる瘦身願望は、マスメディアや

友人からの影響が大きいとされ、ダイエット目的の健康食品摂取との関連が示唆されるであろう。また、健康食品摂取者の多くが、健康食品やサプリメント等の情報をマスメディアに頼っている現状(林・神田・藤井, 2005)を見ても、健康食品摂取行動が周囲からの影響に大きく左右され得るものであると考えられる。よって、本研究では個人の信念である行動統制感よりも、友人同士の関係性等を含む主観的規範の方が、行動への影響がより大きいという結果が得られたのではないかと考えられる。

次に、意図の規定要因として、態度・主観的規範・行動統制感のすべてが有意であると示された。この結果は、従来のTPB研究の主張と一致する。加えて、TPBの変数を投入した後の説明率の増加量も、有意となったため、本調査はTPBの行動研究への応用の有効性を、改めて証明するものとなるであろう。さらに、Kassem et al. (2003)等の研究結果と同じく、態度が意図を最も説明する変数であることも、注目されるべき点である。例えば、健康食品を思い浮かべたとき、自然食品を思い描く人とサプリメントを思い描く人では、いかに健康食品といえども、その態度は全く違ったものになってくるであろう。普段から健康志向である人は、健康食品に対して好意的なイメージを抱き、態度はポジティブなものとなるかもしれない。また、薬の摂取を躊躇する傾向のある人は、健康食品を薬品の一種とみなし、マイナスの態度をとるかもしれない。態度と健康食品摂取意図の重要性は、今後さらに検討されるべき問題であると考えられる。

また、行動への直接的影響は認められなかったが、意図への影響が示された行動統制感については、ここで特に検討を加えたい。結果から、健康食品に対する行動統制感とは、健康食品摂取行動を直接決定する要因ではないことが示唆された。つまり、健康食品を容易に摂取できるという感覚は、あくまで健康食品を摂取しようという心理状態(やる気、意気込み等)を高めるにすぎず、実際の摂取状況に影響することはないということである。この結果は、近年の我が国における食生活の状況に大きく由来するのではないかと考えられる。本研究では健康食品は「摂取しやすい」というイメージがあるという前提で「行動統制感」の行動への影響を検討した。確かに、健康食品は他の健康的食行動(例:野菜摂取、1日30品目等の目標設定など)と比べると、摂取が容易である場合が多い。しかしながら、近年の我が国における食品産業では、食品摂取の簡便化が著しい。例えば、健康面を重視したインスタント食品の開発や、スーパー・コンビニ等における総菜の豊富化などによって、健康的食行動が以前に比べ容易になっている面がある。このことから、健康食品摂取と他の健康的な食品の摂取が「摂りやすさ」という面において区別されにくくなっている状況が考えられ、「行動統制感」が健康食品摂取行動へ直接的な影響を与えなかった一因となっているのではないかと考えられる。

最後に、本調査の問題点について触れておく。問題点の一つ目は、対象者に偏りがある点である。対象者がすべて大学生であるため、本調査の結果を健康食品摂取人口全体に汎用するには更なる検討が必要である。また、対象者が女性に偏っているのも注意すべき点である。大学生、特に女子学生は美容への関心から、健康食品の摂取・関心が他の人口よりも高い可能性が考えられる。

二つ目は、「健康食品」の定義づけが困難で、対象者によって思い描くものが多種多様であると予想される点である。本研究では、対象者数の問題から、サプリメント等の狭い定義を用いると、利用者の数も減り、分析に十分な量のデータを確保できない恐れがあったため、「健康食品」という大きな枠で定義づけを行った。そのため、対象者に誤解を招かせないように質

問紙の表紙に健康食品の例を挙げたが、今後、対象者数を多く得られる場合は、もっと明確で狭い定義を用いた方が対象者の混乱が少なくなるであろう。

引用文献

- Ajzen, I. 1985 'From intentions to actions: A theory of planned behavior'. In Kuhl, J Beckmann (ed.) *Action-control: From cognition to behavior*. Heidelberg: Springer, 11-39.
- Ajzen, I. 1991 The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Armitage, C. J. 2004 Evidence that implementation intentions reduce dietary fat intake: A randomized trial. *Health Psychology*, 23, 319-323.
- 馬場安希・山本真規子・小泉智恵・菅原ますみ 1998 家族関係と子どもの発達 (7/7) -小学生の瘦身願望の検討- 日本心理学会第62回大会論文集, 277.
- Bogers, R. P., Brug, J., van Assema, P., & Dagnelie, P. C. 2004 Explaining fruit and vegetable consumption of personal intake levels. *Appetite*, 42, 157-166.
- Chase, K., Reicks, M. & Jones, J.M. 2003 Applying the theory of planned behavior to promotion of whole-grain foods by dietitians. *The Journal of American Dietetic Association*, 103(12), 1639-42.
- Conner, M., Kirk, S. F. L., Cade, J. E. & Barrett, J. H. 2001 Why do women use dietary supplements? The use of theory of planned behavior to explore beliefs about their use. *Social Science and Medicine*, 52, 621-633.
- Conner, M. & Norman, P. 2002 The theory of planned behavior and healthy eating. *Health Psychology*, 21, 194-201.
- Engels, Y., van Assema, P., Dorant, E. & Lechner, L. 2003 Factors associated with the intention to use vitamin D supplements: Quantitative study among a sample of elderly people in a medium-sized town in the Netherlands. *Journal of Nutrition Education*, 33 (3), 134-42.
- 藤谷明子・奥野元子・犬山義晴・関龍太郎 2003 若年者の健康及び食生活実態調査. 鳥根県保健環境科学研究所報, 44, 122-137.
- 林よし子・神田真弓・藤井信也 2005 生活習慣病に対する意識と健康食品やサプリメント等の利用状況. 共済医報, 54(1), 53-56.
- 伊藤真由子 2004 健康食品市場の拡大化と今後の展開.
[Http://ryukoku.net/tmmazu/2004soturon/ito.htm](http://ryukoku.net/tmmazu/2004soturon/ito.htm)
- 門田新一郎 2002 大学生の生活習慣に関する意識、知識、行動について. 日本公衆衛生雑誌, 49, 554-563.
- Kassem, N.O., Lee, J.W., Modeste, N.N. & Johnston, P.K. 2003 Understanding soft drink consumption among female adolescents using the theory of planned behavior. *Health Education Research*, 18(3), 278-91.
- 川久保清 2001 国民生活習慣改善モデル事業「いきいき健康つるおか21」. 平成12年度市民の健康意識・行動に関する調査研究報告.

厚生省（現厚生労働省）2000 健康日本21. <http://www.kenkounippon21.gr.jp/>

厚生省（現厚生労働省）2003 健康食品を取り巻く現状.

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/04/s0423-6b.html>

Povey, R., Wellens, B. & Conner, M. 2001 Attitudes towards following meat, vegetarian and vegan diets: An examination of the role of ambivalence. *Appetite*, 37(1), 15-26.

劉影・佐藤信絃・森和・福渡靖・山本竜隆・斉藤寛・和泉亨・小幡明雄・芳村峰花・片岡茂博・

菊池護 2003 大豆イソフラボンアグリコンの肥満、血中脂質に及ぼす効果に関する研究.

東方医学, 19, 39-50.

SPSS Japan Inc. 2001 *SPSS Base 10.0J User's Guide*. SPSS Inc.: Chicago

杉田俊郎・斉藤正実 2003 小麦セラミドを含有する食品（セラベール）の肌に対する効果. *診*

断と新薬, 40, 847-879.

杉山寿美・上本久美・石永正隆 2001 女子大学生のサプリメントの利用実態と食に関する保健

行動. *日本栄養・食科学会誌*, 55, 97-103.