

健康食品購買と健康不安に関する研究

2014年1月

宇都宮真星

慶應義塾大学商学部商学科

濱岡研究会 11期生

要約

近年の健康市場は特定保健用食品(トクホ)を中心に拡大している傾向が見られ、健康であるが常に自身の健康に不安を感じている消費者層をそのマーケティングターゲットとしている。本研究では消費者が内在的に抱える健康不安とそれをもたらす要因及び健康食品購買の関係について検証を行った。その結果、健康不安が健康食品購買に正の影響を与え、今後の健康とストレスが健康不安に作用することが判明した。またストレスの蓄積要因として仕事や講義内容と自己要因が挙げられることが判明した。

キーワード

健康食品、健康不安、特定保健用食品、共分散構造分析(SEM)、健

康食品のカジュアル化

A Study on Health Foods Purchase and Poor Health

January 2014
Keio University
Manase Utsunomiya

Abstract

Recently, health food market in Japan has been expanding by mainly Food for Specified Health Uses(Tokuho):that target consumers who have health uneasiness. This study examined the factors of that affect consumers stress and health food purchase. Through questionnaire survey, we confirmed that “poor health” affects “purchase of health foods” positively, and “poor health” affected “their future health” and “stress”. In addition, “over all stress” was determined by “work related stress” and “personal life stress”.

Keyword

Health foods,Poor health, Food for Specified Health Uses, Structural Equation
Modeling(SEM), Health food Generalization

目次

I 章.はじめに	4
(i) 問題意識	4
(ii) 本論文の構成	4
II 章.健康食品について	5
(i) 健康食品の定義	5
【狭義の健康食品】	5
【広義の健康食品】	7
(ii) 健康食品市場について	8
III 章.先行研究	10
1) 機能性食品に対する消費者態度の研究	10
2) 特定保健用食品（トクホ）表示と購買行動に関する研究	10
3) 現代日本人の健康不安に関する研究	10
4) 大学生のストレスに関する研究	11
5) 体力・スポーツに関する世論調査	12
6) 「健康情報に対する態度」が健康意識に関する研究	12
7) 栄養ドリンク剤の購買行動に関する研究	12
先行研究のまとめ	13
IV 章.仮説設定	14
パス図	16
V 章.データ分析	18
(i) 調査概要	18
(ii) 単純集計	18
VI 章.分析結果	21
(i) 形状別健康食品への抵抗感の t 検定	21
(ii) 共分散構造分析(SEM)による仮説検定	23
VII 章.仮説検定結果の考察	29
VIII 章.まとめ	34
(i) 実務へのインプリケーション	35
(ii) 今後の課題	37
参考文献	38
付属資料	40
(i) 調査アンケート	40
(ii) 統計ソフト R での共分散構造分析(SEM)モデル 2 出力	46

I 章.はじめに

序章にあたる本章では、論文における問題意識と本論文の構成について言及する。

(i) 問題意識

私たちの身近では現在多くの「健康食品」が販売され、今ではドラッグストアやスーパーマーケット、コンビニエンスストアでも広い陳列スペースに並べられたそれらの商品が多く見ることができる。メディアにおいても健康バラエティ番組による健康情報発信や健康を大々的に謳った健康食品の広告が増加している。相次ぐ食品偽装事件や2011年の東日本大震災以降における影響を受けながらも、健康食品の市場は規模の拡大や多様化を遂げている。また需要側の背景を考えてみると、上杉(2008)の健康不安に関する研究を参考にすれば、自身が健康体であるという健康層は実に9割近くにのぼっている一方で、自らの健康に不安を抱える人は実に約半数と以前より増加しているという潜在的消費者の存在があげられる。私は学生時代某ドラッグストアでアルバイトに従事していたが、中年層のみならず若者が「健康食品」を買い求める姿もよく見かけることがあり、その認識を改めて深めた。

しかし消費者が「健康食品」を買う際にはさまざまな要因が存在している。商品デザインや特性は勿論であるが、消費者自らが抱える要因としては購買に影響している要因も当然あるはずである。また、健康食品の中でも自身の健康に対する不安や育った家庭環境、健康食品への抵抗感など、購買に及ぼす要因は多種多彩に存在するのではないか。

こういった問題意識を背景に、本論文では「健康食品の購買に直接影響を及ぼす購買要因及び健康不安を招く要因」を分析し、現代の消費者が健康食品に抱えるイメージや健康不安について検証を行う。

(ii) 本論文の構成

次章にあたるII章では、本論文における「健康食品」の定義や近年の健康食品市場について述べ「健康食品」自体の概要を明らかにする。続いてIII章では先行研究や事例研究を明らかにし、IV章では仮説設定とパス図を表す。V章ではアンケート結果と単純集計を行い、VI章ではt検定および共分散構造分析(SEM)による仮説検定を行う。VII章では分析結果をもとに考察を述べ、VIII章ではそれまでの研究の流れを改めてまとめ、今後の課題についても述べる。

II章.健康食品について

本章では本論文の研究対象である「健康食品」についての定義や概要を明確化し、健康食品市場の歴史や展開について述べる。

(i)健康食品の定義

一概に健康食品といってもその定義は実は曖昧である。厚生労働省は健康食品について「広く健康の保持増進に資する食品として販売・利用されるもの全般¹⁾と説明しているが、具体的な法律による規定は今なおない状況である。

健康食品と言われて商品を想起してみれば、「蒟蒻畑」や「カロリーメイト」のように栄養摂取の補助やヘルシーさを売りにする食品、体内のコレステロールを下げるという機能を持った「エコナ」もあげられる。さらにいえば「カスピ海ヨーグルト」や「アガリスク」といった食品も広義にとらえれば健康食品である。すなわち「体に比較的良好な食品」はすべてある意味での健康食品ととらえることができってしまう。

健康食品が誕生する背景として、第二次大戦後の日本において生活水準が向上する一方で、化学物質による食品汚染やインスタント食品開発による食のジャンク化が進み、自然食品摂取による健康維持が盛んになったことがあげられる。しかしその後起こった相次ぐ食品による健康被害を受け、厚生労働省は1983年に生活衛生局食品保健課に健康食品対策室(現新開発食品対策室)を設置し、行政による規定が始まることになる。現在厚生労働省が規定する健康食品としては次の3つ(大別すれば4つ)が挙げられる²⁾。ただし以下に述べる健康食品はあくまで「食品」というカテゴリーに含まれる一部分にすぎない。すなわち「健康食品」は、「食品」の一母集団の中に存在する子集団に過ぎないということである。

本節では、健康食品の定義として、制度化された【狭義の健康食品】と一般食品としての【広義の健康食品】の2つを紹介する。

【狭義の健康食品】

狭義の健康食品としては、厚生労働省が規定する次の3つ(大別すれば4つ)を挙げる。

①健康補助食品

DHA やクロレラ、プロポリスやコエンザイムなど63種類の食品が対象となっており、主にカプセルや錠剤タイプで販売されている健康食品である。その成分や安全性、製造や加工工程といった規格基準について厚生労働省所管の日本健康・栄養食品協会(JHFA)による審査や認定を必要とし、認可を受けた食品には図表1のマークを表示することができる。後述する特定保健用食品(トクホ)に比べて申請費用の負担が少額で済むという特徴がある。

¹⁾ 厚生労働省 HP より引用

²⁾ 分類については高橋千枝子(2004)『図解健康業界ハンドブック』 東洋経済新報社 を参考にした



図表 1.健康補助食品の認可マーク



図表 2.健康補助食品の商品例

②保健機能食品(A.栄養機能食品と B.特定保健用食品の総称)

A.栄養機能食品

ビタミンやミネラルの栄養成分を一定基準量含んだ健康食品。厚生労働省の規格基準と表示基準を満たしていれば届け出は不要であり栄養成分機能表示ができるが、該当する商品はあまり多くない。

B.特定保健用食品(トクホ)

「健康の維持・増進に効果的な機能性を持ち、保健の効果が期待できる旨の表示を許された商品」であり、身体への効果や安全性を保障された食品である。対象の食品範囲は多岐にわたり、食品ごとに厚生労働省の審査と認可が行われるため申請において多大な費用と時間がかかる。認可された商品には図表 3 のようなマークを表記することが可能になり、その保健用途や栄養成分機能の表示ができる。含有成分が生体調整機能³を發揮するという機能⁴をもつことから「機能性食品」とも呼ばれるが、正確にいえば特定保健用食品は機能性食品の一部である。



図表 3.特定保健用食品の認可マーク

機能性食品が誕生する経緯としては、1988年に厚生省が「機能性食品懇談会」を設置し、食品の機能性や法制化などについて検翌年検討結果を公表したことが始まりである。加えて農林水産省も食品産業の活性化を見据えこの動きを後押しした。石倉(1990)の言葉を借りれば、機能性食品は「厚労省と農水省が育ての親⁵」といえる。

³ 石倉(1990)は生体調整機能として ①生体の防御作用の強化 ②疫病の予防と回復 ③生体リズムの調整 ④肥満の防止 ⑤老化の抑制 の5つを挙げている

⁴ 石倉(1990)によれば、食品の持つ機能とは ①生命維持に必要な不可欠な栄養素の供給、②おいしさという生体の五感に訴えること、③生体に対する調整機能 の3つであるとし、③に特化したのが「機能性食品」であるという。

⁵ 石倉(1990)『機能性食品の驚異 病気・肥満・老化を防ぐ』 p74 より引用

またこの「機能的食品」という概念は日本で提唱されたものであり、現在は「functional food」として食品の機能性に関する研究が欧米をはじめ、世界中で行われている。⁶

③特別用途食品

病人、妊産婦、高齢者など一般の健康人とは異なる状態にある人を対象にした商品であり、厚生労働省の認可を必要とする。戦後間もない1952年に「栄養改善法」が制定され、この法律をもとに認可を受けた商品に以下のマークを表示が許可される



図表 4.特別用途食品の認可マーク

【広義の健康食品】

健康食品においては上記で述べた4つ以外に分類されない健康食品やサプリメントも存在する。ただし健康食品でないからといって必ずしもその効用や品質に欠陥があるとはいえない。そういった食品も広義で健康食品とらえた場合、次の4つに分類することができる。

1. サプリメントタイプ

食品の形状がカプセルや錠剤、顆粒や粉末といった医薬品に形状が似通っている食品。

2. 特定栄養素を強化した食品、菓子タイプ

健康維持のために有用であるビタミンやカルシウムなどの栄養素を配合した食品。

3. 機能的飲料、滋養強壮剤飲料タイプ

特定の栄養素を強化したスポーツ飲料やゼリー飲料、ドリンク剤などを指す。

4. ダイエット食品、バランス栄養食タイプ

食事代わりにバランスよく栄養を摂取できるようにした食品。

ここまで健康食品の定義について述べてきたが、いずれの食品でも重要なのはあくまでそれは「食効」であって「薬効」ではないということである。医薬品は「疾病の診断・治

⁶ 食品機能性の科学編集委員会(2008)『食品機能性の科学』p37 を参考にした

療・予防」に使用するものであり、薬事法によって定義される製品カテゴリーである。製薬会社が多大な研究費と実験と時間をかけて得た客観的臨床データを必要とし厚生労働省の承認と許可を得なければならない。それほどの工程を踏むからこそ、その成分や効果を医薬品は製品に示すことが許されている。

健康食品はその効用の有用性は一般食品に比べ高いが、あくまで継続的に摂取することで健康を維持する商品であり、効果を直接的に表記することはできない。そういった意味では、特定保健用食品はその「食効」を「薬効」に近づけた商品といえる。

(ii)健康食品市場について

上杉(2008)によれば、健康ブームに火が点いたのは高度経済成長と東京オリンピックを経た1970年代後半といわれている。東京オリンピックによる運動ブームが起きる一方で、社会の都市化複雑化に伴うストレスによる自身の健康不安を感じる人々が潜在的に増加していた。それまで「病人でない状態」と捉えられていた健康が「精神、身体ともに活気に満ちた状態」という積極的な定義の風潮に変わり、個人は健康の到達点が見えないまま追い求めていかなければならないという心理が根底に巣食うこととなる⁷。

WHO(世界保健機関)が1946年に制定した「WHO(世界保健機関)憲章」においても、「健康とは、完全に、身体、精神、及び社会的によい状態であることを意味し、単に病気でないとか、虚弱でないということではない」と定義されており、健康にはゴールはなく常に追いかけていくものと捉えることができる。

真野(2005)は自身の著書において消費者を健康状態から分類した場合、健康産業がマーケティング対象としうる消費者は、大きく「健康人」、「半健康人」、「病人⁸」の3つのうち「健康人」「半健康人」であるとしている。そのうえで「病人」を除いた「健康人」と「半健康人」の各健康消費者層に対応したマーケティングの可能性を説いている。

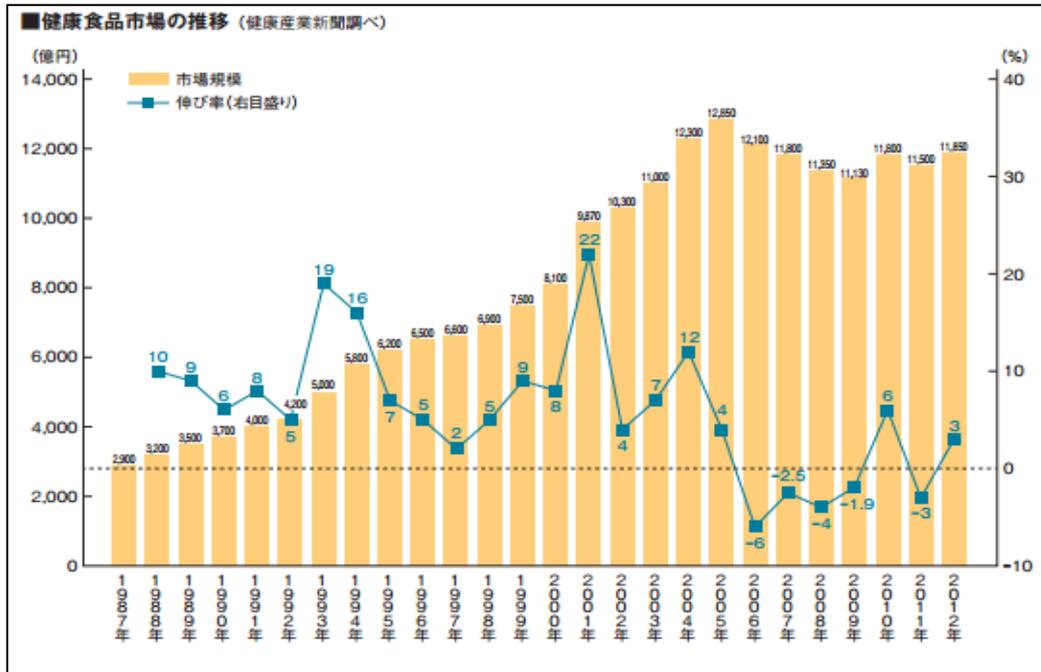
「健康人」とは大変健康状態が良好で、社会的精神的にも健康である人々のことを言う。初期の健康市場はこの「健康人」をターゲティングしたビジネスを行っていた。

一方「半健康人」とは「医療機関や医療品を利用するほどではないが健康状態が良好ではない人」を指す。前述した潜在的に健康不安を抱える消費者はこの「半健康人」に該当し、近年の健康市場がマーケティングのターゲットとしている階層である。

上記のような消費者層に対するマーケティング戦略が功を奏し、健康食品市場は図6のように拡大傾向にある。

⁷ 上杉(2008)は著書の中でこの変化した健康観を「進歩主義的健康観」と表している

⁸ 治療を必要とする疾患を抱える消費者で、健康ビジネスの対象にはできない人を指す



図表 6 健康食品市場の推移

出所) 内閣府-「生活者起点での健康食品・サプリメント市場 実態」

III章.先行研究

本章では研究に際して参考とする先行研究を挙げる。

1) Poulsen(1999)「機能性食品に対する消費者態度の研究」

前章で述べたように、日本やアメリカは機能性食品が普及しておりその市場規模を拡大している国である。特にアメリカでは全国民の約半数がビタミンやミネラルのような「健康補助食品」を常用しているという。また、成分と効用がはっきりしていなかったため健康食品とされていなかったハーブ(日本における生薬)を世論の活動の末、健康食品として認めるという行政判断を受けるに至っている⁹。

Poulsen(1999)はデンマークにおいて機能性食品が未だ普及していないという状況を踏まえ、消費者に対して機能性食品に関するアンケートを面接式で行った。その結果、機能性食品(functional foods¹⁰)に対して、消費者の「食生活への保守性」(すなわちサプリメントや健康補助食品に頼りたくないという意識)と「添加物の摂取への抵抗感」は、その購買意欲を減退させると分析した。この背景として人工物というイメージが阻害要因として挙げられており、健康食品がより自然の食品に近いというイメージを付けることが積極的態度を促進させるうえで重要だと述べている。

2) 広垣光紀(2011)「特定保健用食品(トクホ)表示と購買行動に関する研究」

広垣(2011)は特定保健用食品(トクホ)表示が購買行動にあたえる影響とその程度、消費者特性を調査するための研究を行った。その結果特定保健用食品(トクホ)表示は消費者の購買行動に正の効果がみられ、他の要因に比べ特定保健用食品(トクホ)表示がより高い限界効果を持っていることが判明した。

加えてこの研究においては「家族の健康維持に対する意識」の高さが対象商品の継続購買に正の効果を及ぼしている。この結果から特定保健用食品(トクホ)は対象となる消費者だけでなく、それ以外の年齢層に対する幅広いマーケティングの必要性を説いている。例えばある核家族をマーケティング対象とする場合、夫婦のどちらかだけでなく夫婦両方、加えて彼らの子供にもアプローチするようなマーケティングと製品開発を行っていく必要があるということである。

3) 上杉正幸(2007)「現代日本人の健康不安に関する研究」

上杉(2007)は現代の日本人の内面に潜む健康不安を踏まえ、現代の日本人の健康不安に関連する要因を調べた。その結果「ストレスの実感度」、「体力の自信度」、「今後の健康」が特に健康不安に対して高い偏相関を示しており、健康不安の要因として注目すべきと分析した。すなわち「ストレスを感じる度合いが強まるほど、健康不安が高まる傾向が明確に

⁹ 柳田友道(1996)『食をとりまく環境 歴史に学ぶ健康とのかかわり』学会出版センター p122-p124 を参考にした
¹⁰ Poulsen(1999)は機能性食品について「ある特定の生理学的な健康促進効果や予防効果を期待できる天然物質や要素を含有する食品を定義する時に用いる比較的新しい用語」であると述べている

表れている」、「体力への自信が低下するほど、健康不安が高まる傾向がみられる」ということである。また「今後の健康」に関しては消費者の健康への考え方によって変化が見られ、「今の健康状態の維持」を目的としている消費者は健康不安が小さいとしている。

しかし一概にストレスといってもその蓄積、発生要因はさまざまである。上記の上杉(2007)の先行研究においてはストレスの起因項目及びストレスの具体的項目について述べられていない。

一般的にストレスは思考や行動の産物として生じる心理的な負の遺産のように私たちは考えがちであり、実際にストレスが人体に及ぼすマイナスの効果は明白に存在する。本研究においてもストレスを負の遺産という側面から研究していくが、注目すべきこととして、ストレスは必ずしもマイナスの効果しか生まないわけではないということである。

米山(2000)は調査協力者にパチンコを自腹で打ってもらい、その間の心拍数を測定する調査を行った。その結果、リーチ状態に入った場合に対象者は強いストレスを感じゲームの快感を得ているという観察結果を導いた。つまりストレスは興奮要素として私たちの生活において正の役割も果たしていることがわかる。

こういった点を留意したうえで、ストレスを抱える要因には何があるのかを調べるために、次の先行研究を参考とする。なお、広義のストレスであるこの概念を本研究では「総合ストレス」とする。

4) 梶谷ら (1997) 「大学生のストレスに関する研究」

大学生が日常的に感じるストレスについて検証するために、1997年に東洋大学の大学生を対象に4段階評価のアンケート調査(男性66名、女性47名、総標本数113名)を行った。その結果、ストレスを感じる要因として1割以上の回答者がストレスを感じると答えた項目としては、以下の4つが挙げられた。

- ①大学講義(教員、講義内容、雰囲気、授業中の騒音など)
- ②モラル(TPOをわきまえない、無礼な若者、喫すべきでない所で喫煙など)
- ③対人関係(嫌いな他者との接触、良い関係の持続、邪見な扱いなど)
- ④自己(将来、知的能力、外見など)

こういった結果を踏まえ、梶谷、尾畑らは当論文のまとめにおいて、「ある程度学生生活に満足していながらも、大学で学ぶ意義を失っている。また、周囲の人間の低モラルな行動に怒りを覚えながらも、自身の感情を抑圧して良好な対人関係を築こうと努力することでストレスを抱く」と結論づけている。

また、回答割合は9.4%であった「環境」カテゴリーのうち、「大学講義」カテゴリーの講義内容(回答者数22名)に次いで回答者が多かった満員電車(回答者20名)についても注目し、上記に加えて

- ⑤通勤、通学 についても本研究で検証する。

5) 内閣府(2013) 「体力・スポーツに関する世論調査」

内閣府は2013年に国民の体力やスポーツに対する状況を明らかにするための調査を行った。この調査において、現在の健康状態についての項目では自身を「(どちらかといえば)健康である」と答えた回答者の割合は87.1%と高く、性別での大きな結果の差異はみられていない。また、体力の自信の有無に関しては「(どちらかといえば)体力に自信がある」と答えた回答者は61.8%であり、男性のほうが女性より体力に自信のある人の割合が多かった。一方運動不足を感じるかに関しては「(ある程度)感じる」と答えた回答者は74.6%に及び、女性のほうが運動不足を感じる割合が男性より多かった。体力の低下は健康維持において大きなマイナス要因になることから、本研究では健康不安と体力についての仮設として「体力の自信度」を設定する。

6) 小森谷侑京(2009)「健康情報に対する態度」と健康意識に関する研究」

消費者の長期健康意識(「長生きしたい、健康寿命を延ばしたいという将来的な展望も含めた長期的な健康意識」)は商品へのエビデンス重視度(「効果・効用に関する根拠や証拠の研究フレーム」)の高さ、現在の健康への不安に大きく影響される。短期健康意識(「今現在の健康に関して抱いている健康管理・健康改善意識」)は長期健康意識とともに健康食品への積極的態度に正の影響を与えるという。本研究では「健康不安」、「今後の健康」という対応概念を設定して改めて検定を行いたい。したがって「健康不安」は消費者が短期的に抱える概念として設定する。

7) 伊藤隆弘(2006)「栄養ドリンク剤の購買行動に関する研究」

1999年に医薬品の規制緩和が行われ、人体への副作用が比較的少ない「医薬部外品」という新たな製品カテゴリーが市場に登場した。薬局薬店でのみ販売されていたそれらの医薬品は、その販売チャネルをスーパーマーケットやコンビニエンスストアといった小売店にまで拡大させ、それまで医薬品に馴染みの薄かった若年層や女性層へ浸透していった。しかし規制緩和が行われたにも関わらず、その目玉商品と期待された栄養ドリンクの売上は規制緩和前の水準を下回るまでになってしまった。

伊藤(2006)はこういった背景を踏まえ、リポビタミンDやオロナミンCをはじめとした栄養ドリンク¹¹市場についての規制緩和に対応したマーケティングの提言を行うために調査を行った。それまで働き盛りの男性中高年が栄養ドリンクの主要な購買層であったが、近年になって若年層や働く女性による購買も目立ってきているという。その1要因として、前述した規制緩和による販売チャネルの拡大を挙げており、薬を摂取することへの抵抗感が薄れる「飲用のカジュアル化」が進んでいるという。

¹¹ 伊藤(2006)の示す栄養ドリンクは、「食系ドリンク剤」と「薬系ドリンク剤」を合わせた概念である。「食系ドリンク剤」は狭義にはオロナミンCやリアルゴールド、広義には機能性飲料や特定保健用食品を包括したカテゴリーと捉えている。「薬系ドリンク剤」はリポビタミンDやチオビタといった、薬事法で承認されたドリンク剤を指している。

この現象は医薬部外品のみならず、本研究で検証する健康食品にもあてはまると考え、本研究では「健康食品のカジュアル化」という概念を用いる。

以上7つの先行研究を参考に、本研究では消費者が健康食品に抱えているイメージや潜在心理、及び健康不安について具体的に検証を行っていく。

先行研究を図表化してまとめた一覧表を次のページに示す。

研究名	研究者名	要約
機能性食品に対する消費者態度の研究	Poulsen(1999)	消費者の保守性(すなわちサプリメントや健康補助食品に頼りたくないという意識)と「添加物の摂取への抵抗感」は、その購買意欲を減退させる。
特定保健用食品(トクホ)表示と購買行動に関する研究	広垣(2011)	特定保健用食品(トクホ)表示は消費者の購買行動に正の効果がみられ、他の要因に比べ特定保健用食品(トクホ)表示がより高い限界効果を持っている。家族の健康維持に対する意識の高さが対象商品の継続購買に正の効果を及ぼしている。
健康不安に関する研究	上杉(2007)	「ストレスの実感度」、「体力の自信度」、「今後の健康」が現代日本人の健康不安に対して高い偏相関を示しており、健康不安の要因として注目できる。
大学生のストレスに関する研究	梶谷ら(1997)	大学生にストレス要因についてアンケートを行った結果、「①大学講義、②モラル③対人関係④自己要因」の主に4つの要因がストレス要因としてあげられると分析した。
体力・スポーツに関する世論調査	内閣府(2013)	現在の健康状態、体力の自信の有無に関しては回答者の半数以上が肯定的にとらえている一方で、運動不足を感じる回答者は74.6%に及び、体力不安を潜在的に考えている人が多いことがわかる。
「健康情報に対する態度」が健康意識に与える影響	小森谷(2009)	長期健康意識は商品へのエビデンス重視度の高さ、現在の健康への不安に大きく影響される。また、短期健康意欲は長期健康意欲とともに健康食品への積極的態度に正の影響を与える。
栄養ドリンク剤の購買行動に関する研究	伊藤(2006)	1999年の医薬品規制緩和により生まれた「医薬部外品」は、それまで医薬品に関与度の小さかった消費者への購買アプローチを行い、薬を利用することへの抵抗感を減少させた(飲用のカジュアル化)。

図表7 先行研究の一覧

IV章.仮説設定

本章ではこれまでの調査や先行研究を踏まえ、消費者の健康食品購買に及ぼす要因についての仮説設定を行う。

本研究における健康食品の定義については、前章で述べた健康食品の定義のうち【広義の健康食品】の概念を用いる。すなわち以下の4種類の製品群に該当する製品を健康食品と定義づける。

【広義の健康食品】

1.サプリメントタイプ

食品の形状がカプセルや錠剤、顆粒や粉末といった医薬品に形状が似通っている食品。

2. 特定栄養素を強化した食品、菓子タイプ

健康維持のために有用であるビタミンやカルシウムなどの栄養素を配合した食品。

3. 機能性飲料、滋養強壮剤飲料タイプ

特定の栄養素を強化したスポーツ飲料やゼリー飲料、ドリンク剤などを指す。

4. ダイエット食品、バランス栄養食タイプ

食事代わりにバランスよく栄養を摂取できるようにした食品。

上記の商品に対する購買意欲を、本研究では「健康食品購買」の概念として定義づける。

健康食品購買の規定要因

H1.健康不安の増大は健康食品の購買に正の相関がある

健康食品の購買における大きな購買背景の1つとして考えられるのは自身の健康不安からくる身体的危機感である。小森谷(2009)が行った「健康情報への態度」と健康意識に関する研究においては、健康不安は消費者の短期的な健康意識(今現在の健康に対する不安)に影響を与え、間接的に健康食品の購買を促している。このことから健康食品の購買には消費者自身の健康不安が影響を及ぼしていると考えられる。

H2.食生活への保守性は健康食品購買に負の相関がある

Poulsen(1999)の先行研究をもとに健康食品への消費者意識を調べる変数として食生活への保守性について検定する。すなわち今回研究対象とする【広義の健康食品】に頼りたくないという意識が強い消費者は、日常生活において健康的な生活を意識し、健康不安を抱えていても健康食品を購買しないのではないかと考えられる。

H3.食品添加物への抵抗感は健康食品購買に負の影響がある

現代の食品市場においては保存料や人工甘味料、着色剤や化学調味料など人工添加物を含有した食品が多く出回っていて、近年の健康志向向上や食品偽造の横行などで減ったとはいえ、人工添加物を含まない食品を探すほうが大変なほどである。また、健康食品が含むビタミンや健康成分に対して「安全であるか」や「効果があるか」といった不満を抱えている消費者も少なくない。こうした状況の中でお消費者が抱える添加物への抵抗感は健康食品の購買を大きく阻害する可能性は十分考えられるため、この仮説を設定する。

H4.家族の健康意識の高さは健康食品購買に正の相関がある

広垣(2011)の先行研究をもとに、家庭での健康意識は消費者の健康意識に多大な影響をあたえたと考える。家族内での健康食品の利用率や食生活への健康意識が高ければ帰属消費者は自身の健康に対し敏感に考え、家族に生活習慣病罹患者や病弱な人がいる等その病状を鑑みて自身の健康について意識した結果、健康食品を積極的に購入するのではないだろうか。

健康不安の規定要因

H5.総合ストレスの増大は健康不安に正の相関がある

上杉(2007)の先行研究から、健康不安をもたらす1要因として本論文ではストレスに焦点をあてる。ストレスの要因としては先行研究において取り上げた梶谷、尾畑ら(1997)の研究も参考にすが、この仮説においては、ストレスという大きな概念それ自体を示す「総合ストレス」と健康不安の関係について検証する。

また、梶谷ら(1997)の先行研究を参考に、ストレスの分類としては大きく次の5つの要素についても仮説を設定することとする。

H5-a. 仕事や学校の講義に対するストレスは総合ストレスに正の相関がある

H5-b. モラルに対するストレスは総合ストレスに正の相関がある

H5-c. 対人関係に対するストレスは総合ストレスに正の相関がある

H5-d. 自己要因に対するストレスは総合ストレスに正の相関がある

H5-e. 通勤、通学に対するストレスは総合ストレスに正の相関がある

H6. 体力への自信度と健康不安には負の相関がある

上杉(2007)の先行研究から、健康不安の要因の1つとして体力への自信度を検証する。先

行研究で紹介した内閣府の「体力・スポーツに関する世論調査」から、自身の体力への自信に加え、自身の運動状況と及び体力低下という2項目を実態調査としてアンケートに加える。

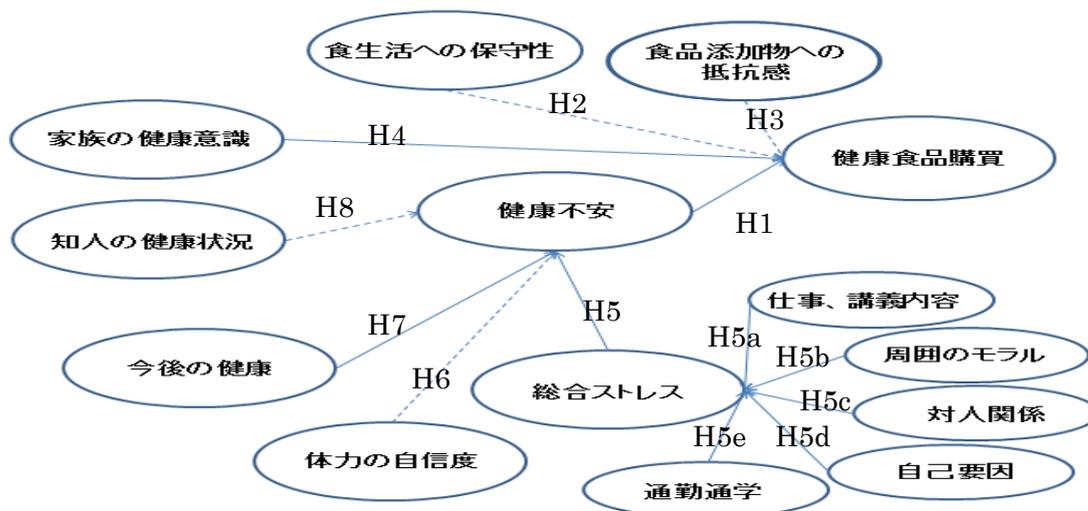
H7.今後の健康への危機感健康不安に正の相関がある

現代人の死因の上位3つは悪性新生物(癌)、心疾患、脳血管疾患の3つである¹²が、このうち心疾患と脳血管疾患は日々の生活習慣によって招きやすい生活習慣病として知られている。将来かかり得るこれらの疾患を予防したい消費者は今後の健康を危惧することで現在の自身の健康不安や生活習慣について考え、健康食品の購買などの行動につなげるのではないかと。「今後の健康」という変数は上杉(2007)の先行研究で採択されており、小森谷(2009)においても「長期健康意識」として検証されているこの概念について、本論文でも健康不安とは対になる指標として検証を行う。

H8.知人の健康状況は健康不安に負の相関がある

人が日常生活で接するのは家族だけではない。会社や学校をはじめ、社会で生きるにあたって「他人」特に知人との接触は必要不可欠である。共有する時間が家族よりも多い人は当然存在するだろうし、一緒に行動する時と一人で行動する時とではとる行動や得る心理は変わる。知人という基準は個人によって個人差が生じる可能性があるが、本研究では「日常生活において家族以外で接触する機会の多い友人」と定義し、検証を行う。

各仮説を図示化したパス図を以下に示す。実線の矢印は正の相関、点線の矢印は負の相関を表している。



図表 8 仮設パス図

¹² 2011年度の厚生労働省の「人口動態統計月報年計」では、それまで日本人の死因第3位だった脳血管疾患を抜いて肺炎が死因第3位になっている。1970年代初めから脳血管疾患による死者は減少している一方で1970年代後半ごろから肺炎による死者が増加していることから、肺炎が今後の日本人の死因ベスト3に居続ける可能性は大きい。

また、本研究で健康食品として定義づけている4つの製品群において、消費者が感じている抵抗感について検証するために以下の仮説を上記とは別に設定する。

製品形状別健康食品への抵抗感

H9.医薬品型、飲料型、菓子型、ウエハース型に対する抵抗感に明確な差が存在する。

健康食品化が進む製品カテゴリーは増加しており、健康食品市場の拡大要因の1つにもなっている。キリンが発売した「メッツコーラ」、花王が発売した「ヘルシアコーヒー」などの特定保健用食品(トクホ)は「健康食品のカジュアル化」の最たる例である。他にもGABAを配合したチョコレートやウエハース型の栄養バランス食なども販売されており、その対応商品は多様化している。しかしまだ「健康食品のカジュアル化」は比較的最近流行している傾向であり、抵抗感を感じる消費者は未だ多いのではないか。そこで今回は「医薬品型」、「飲料型」、「菓子型」、「ウエハース型」の4製品カテゴリーに分類し、それらに対する抵抗感を検証する。

V章.データ分析

(i)調査概要

本章では前章の仮説を検証するための調査方法及び単純集計の結果を示す。

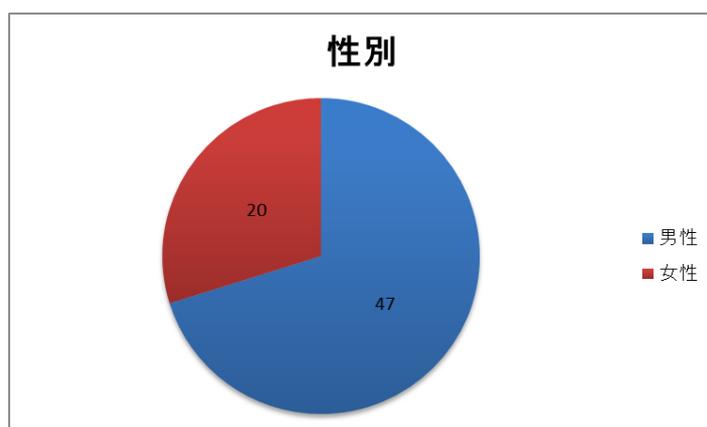
仮説検証のために本研究ではインターネット上及び紙媒体でのアンケート調査を実施した。調査期間は2013年10月29日から同年11月4日であり、サンプル数は67(男性47名、女性20名)である。収集したデータは統計ソフトRを用いて有意水準10%を基準に分析を行った。

アンケートにおいては性別、年齢を聞いたうえで健康食品の購買経験や頻度、抵抗感やストレス要因など前章で設定した仮説に対応する質問を中心に作成した。詳細な質問項目やフォーマットに関しては付属資料として本論文の文末ページに掲載する。

(ii)単純集計

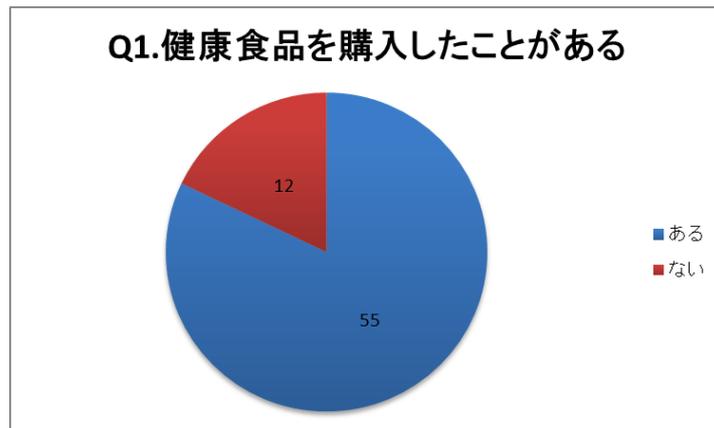
以下でアンケートの各項目における単純集計を示す。

図表10と図表11より、健康食品を購入した経験のある回答者は全体の82%にのぼる一方で、日頃健康食品を利用しているに「あてはまる」、「わりとあてはまる」と回答した人は全体の19.4%に留まっている。加えて図表12から、必要に応じて健康食品を購入するかに関して「あてはまる」、「わりとあてはまる」と回答した人は全体の46%に及んでいる。このことから、日常的に利用することはないが、有事の際に健康食品をやむなく利用している消費者層が浮かび上がった。

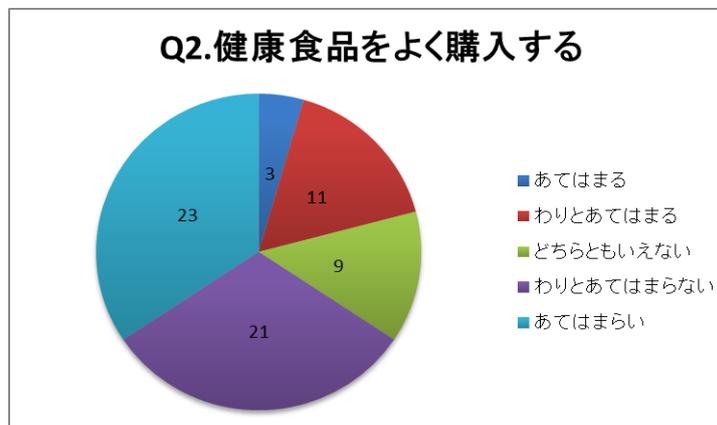


図表9 性別回答者数¹³

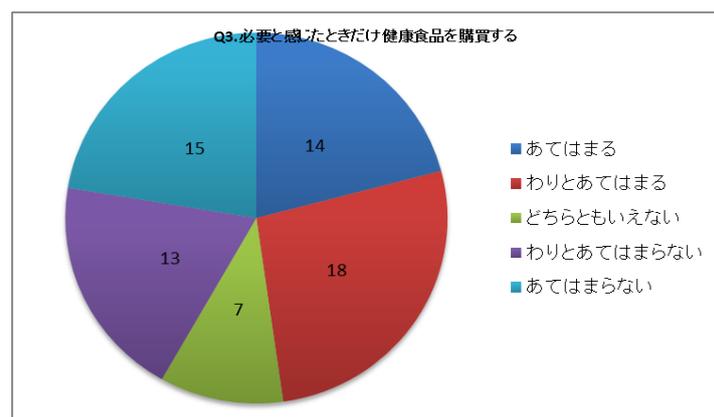
¹³ 分析に際し性別はダミー変数化を行い、ダミー変数1を男性、ダミー変数0を女性と分類した。



図表 10 健康食品購買経験



図表 11 健康食品購買積極的頻度



図表 12.健康食品の消極的購買

仮説における対応概念	質問番号	質問項目	最小値	中央値	平均	最大値	分散
		性別をお答えください	0	1	0.7	1	0.21
		年齢をお答えください	17	22	21.57	30	4.15
健康食品購買	Q1	健康食品を買ったことがある	0	1	0.82	1	0.14
健康食品購買	Q2	健康食品はよく購入する	1	2	2.25	5	1.49
健康食品購買	Q3	必要に感じた時にだけ健康食品を購入する	1	3	3.04	5	2.22
健康食品購買	Q4	値段やデザインで優劣がつけられない食品が複数あったら、健康的な商品を選ぶ	1	4	3.58	5	2
製品別抵抗感	Q5a	次の形状の健康食品への抵抗感[錠剤や顆粒のような医薬品に似たサプリメント]	1	3	3.03	5	2.21
製品別抵抗感	Q5b	次の形状の健康食品への抵抗感[グミやガム、チョコレートのようなお菓子]	1	2	2.37	5	1.96
製品別抵抗感	Q5c	次の形状の健康食品への抵抗感[栄養ドリンクや機能性飲料のようなドリンクタイプ]	1	2	2.09	5	1.59
製品別抵抗感	Q5d	次の形状の健康食品への抵抗感[バランス栄養食のようなウエハース型の製品]	1	2	2.06	5	1.48
健康不安	Q6	現在の自分は健康であると思う	1	4	3.35	5	1.44
健康不安	Q7	今の自分の健康に不安がある	1	3	2.95	5	1.55
	Q8	自分の健康には気を遣っていると思う	1	3	2.77	5	1.44
食生活への保守性	Q9	健康食品には頼りたくない	1	4	3.44	5	1.76
食生活への保守性	Q10	自然に近い食品を積極的にとって健康を維持したい	1	4	3.86	5	1.39
健康食品への抵抗感	Q11	健康食品がホントに身体に良いとは思わない	1	4	3.43	5	1.4
健康食品への抵抗感	Q12	保存料のような添加物や人工ビタミンなどを摂ることへの抵抗感がある	1	3	2.91	5	2.29
総合ストレス	Q13	日常でストレスを感じるが多い	1	4	3.35	5	1.8
総合ストレス	Q14	ストレスは健康に悪影響を与えるものと思っている	1	5	4.31	5	0.97
個別ストレス	Q15a	ストレス[仕事や授業内容(教員、内容、課題、雰囲気、作業中の騒音)]	1	4	3.61	5	1.39
個別ストレス	Q15b	ストレス[モラル(TPOをわきまえない、無礼な人、場所をわきまえない喫煙など)]	1	4	4.09	5	1.05
個別ストレス	Q15c	ストレス[対人関係(嫌いな他者との接触、良い関係の持続、他人にどうみられてるか)]	1	4	3.97	5	1.42
個別ストレス	Q15d	ストレス[自己要因(自分の将来、知的能力、外見、性格)]	1	4	3.85	5	1.46
個別ストレス	Q15e	ストレス[通学、通勤(満員電車、渋滞、隣の人、席取り、音漏れなど)]	1	4	3.34	5	1.62
体力への自信度	Q16	自分は運動を行っているほうだ	1	2	2.37	5	1.72
体力への自信度	Q17	体力には自信があるほうだ	1	2	2.49	5	1.64
体力への自信度	Q18	以前に比べ体力が落ちたと思う	1	5	4.29	5	0.9
将来の健康不安	Q19	将来の自分の健康は不安である	1	4	3.57	5	1.43
将来の健康不安	Q20	今よりも健康に今後も過ごしたい	1	5	4.28	5	1.02
家族の健康意識	Q21	家族には健康的な人が多いと思う	1	4	3.83	5	1.01
家族の健康意識	Q22	自分の家庭は健康に気をつけていると思う	1	4	3.7	5	0.97
家族の健康意識	Q23	自分の育った家庭では健康食品がよくとられていた	1	2	2.35	5	1.83
知人の健康状況	Q24	不健康な知人が多いと思う	1	3	3.23	5	1.63
知人の健康状況	Q25	知人が体調を崩したら自分の健康が気になると思う	1	3	3.03	5	2.02
	Q26	特定保健用食品(トクホ)について知っている	1	3	3.32	5	1.67
	Q27a	健康食品に対する不満[値段が高い]	1	4	3.71	5	0.96
	Q27b	健康食品に対する不満[内容量が少ない]	1	4	3.55	5	1.28
	Q27c	健康食品に対する不満[馴染みがない]	1	3	3.25	5	1.58
	Q27d	健康食品に対する不満[効果があるか疑わしい]	1	4	3.91	5	1.2

図表 12 アンケート項目単純集計一覧

実態調査としてアンケートで尋ねた「健康食品への不満(Q27a~Q27d)」の平均値を平均値で並べてみると、「健康食品の効果に対する懐疑性があること(平均値 3.91)」、「一般の食品に比べて高価格であること(平均値 3.71)」、「内容量が少ないこと(平均値 3.55)」、「馴染みがないこと(平均値 3.25)」と並べられる。このことから、消費者が健康食品に対して抱いている不満として、健康食品の効果への懐疑性と商品の高価格性が主に挙げられる。「馴染みがないこと(平均値 3.25)」の平均値が最も小さいことから、回答者の日常生活において健康食品と接する機会が少なくないと考えられ、伊藤(2006)が述べた「飲用のカジュアル化」のように、「健康食品のカジュアル化」がもたらされていると捉えられるのではないだろうか。

また、先行研究におけるサプリメントへの抵抗性を参考に、本アンケートではⅡ章で述べた【広義の健康食品】の4つの形状に対する抵抗感についても尋ねた。この結果から得たデータをもとに、次章では仮説検定に加えて、形状別健康食品への抵抗感についての t 検定を行う。

VI章.分析結果

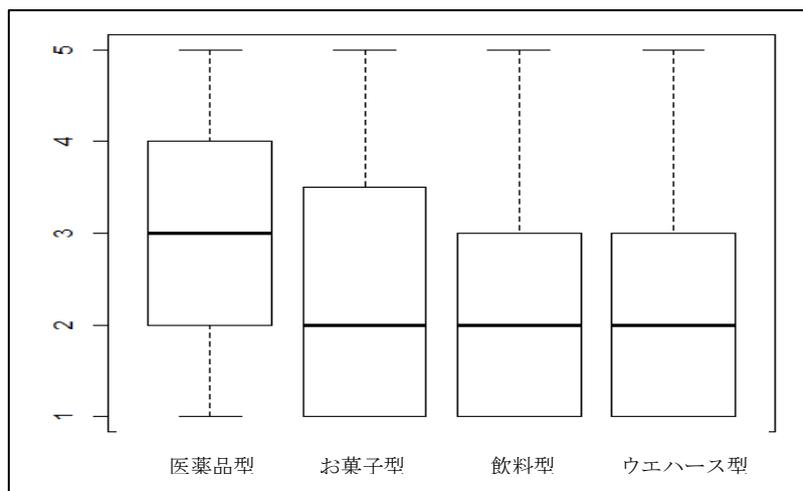
本章ではアンケートによって得たデータを用いて、形状別の健康食品への抵抗感の t 検定及び回帰分析を行う。

(i) 形状別の健康食品への抵抗感の t 検定

アンケートにおいては次の 4 つの形状の健康食品について、回答者に製品毎にその抵抗感を評価してもらった。

- 1.錠剤や顆粒のような医薬品型
- 2.GABA 配合のような菓子型
- 3.スポーツドリンクや野菜ジュースのような飲料型
- 4.カロリーメイトのようなウエハース型

その結果得られた平均や回答の分布についての箱ひげ図は以下のようなになる。アンケートの項目指数が 5 段階評価であったため、縦軸の数字は 1 から 5 となっている。5 は「抵抗感が大きい」、1 は「抵抗感は小さい」となっている。図表 13 のグラフ内の太線は、そのデータにおける中央値を表している。



図表 13 製品別抵抗感の箱ひげ図

製品	1.医薬品型	2.菓子型	3.飲料型	4.ウエハース型
平均値	3.03	2.37	2.09	2.06

図表 14 各製品への抵抗感の平均値

続いてこれらの 4 つのデータの分散の等質性についての検定を行った。「2 つの変数の分散に差はない」という帰無仮説をたて、信頼区間 95%(有意水準 5%)で分散の等質性検定を行った。4 つのデータのうち 2 つを選んで検定する全 6 通りのうち、いずれの組み合わせで

も p 値が 0.05 を上回り帰無仮説が棄却できなかった。この検定から分散の等質性が認められたため、等分散の t 検定を行った。

信頼区間 95%(有意水準 5%)で行ったその結果を以下に示す。色づけした枠線の項目が採択された項目である。予備検定としてウェルチの t 検定も行ったが、数字の結果に大きな差はみられなかった。

組み合わせ	1~2	1~3	1~4	2~3	2~4	3~4
p 値	0.009	p<0.001	p<0.001	0.22	0.16	0.88

図表 15 抵抗感の t 検定結果

以上の検定の結果から

H9.医薬品型、飲料型、菓子型、ウエハース型に対する抵抗感に明確な差が存在する。

は採択された。

この結果に対する考察はVII章において述べることとし、次節ではアンケート結果をもとに H1~H8 の仮説検定を行う。

(ii) 共分散構造分析(SEM)による仮説検定

本節ではアンケートで得たデータを元に分析を行う。分析については仮説を中心に統計ソフト R による共分散構造分析(SEM)を用いて有意水準 10%で検定を行う。

それにあたってまずアンケート項目を探索的因子分析によって分類を行った。その結果、以下のような結果が得られた。オレンジ色で示された箇所は因子負荷量 0.4 を超える項目、黄色で示された箇所は、該当アンケート項目において因子負荷量 0.4 を下回りもっとも影響が強いと考えられる箇所である。空欄箇所は因子負荷量が 0 に近いため表示されなかった部分である。この結果から、因子としてまとめることができたのは Q1~Q4 が該当する「健康食品購買」のみであった。

	仮説変数名	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	因子8	因子9
Q1	健康食品購買	-0.103	1.012		0.338	-0.16	-0.176			
Q2			0.453		-0.35	-0.145	0.154			
Q3		0.212	0.764			0.181				
Q4			0.285	0.221			0.23			0.264
Q6	健康不安					1.038				0.162
Q7		0.611	-0.148			-0.275	0.121			
Q8		-0.26		0.581	0.141				0.135	
Q9	保守性	-0.109	0.139		0.638	0.163				
Q10			-0.156	0.489		-0.116	0.11	0.252	0.142	
Q11	抵抗感								1.104	
Q12		0.133	-0.166	0.541	0.346		-0.129		0.13	
Q13	ストレス	0.594		0.134	0.228	0.109				
Q14			0.178		0.439		0.286			0.116
Q15a		ストレス(仕事、講義内容)								
Q15b	ストレス(モラル)									
Q15c	ストレス(対人関係)									
Q15d	ストレス(自己要因)									
Q15e	ストレス(通勤通学)									
Q16	体力の自信度			0.683	-0.108		0.121	-0.12	-0.103	-0.238
Q17				0.236	-0.292	0.17		-0.273	0.155	-0.192
Q18		0.506		-0.185			-0.104	-0.141	0.247	0.146
Q19	今後の健康	0.964		-0.12	-0.142	0.113				
Q20		0.116	-0.147				1.004			
Q21	家族の健康意識	-0.133				0.18		-0.105		0.919
Q22				0.553	-0.18	-0.102	1.254	-0.1	-0.193	0.238
Q23					-0.543	0.272	-0.205	0.187		0.154
Q24	知人の健康状況		-0.145	-0.27	-0.284	-0.232				
Q25								1.108		-0.115
	固有値	2.128	2.101	1.927	1.592	1.528	1.411	1.29	1.256	1.218
	寄与率	0.093	0.091	0.084	0.069	0.66	0.061	0.056	0.055	0.053
	累積寄与率	0.093	0.184	0.268	0.337	0.403	0.465	0.521	0.575	0.628

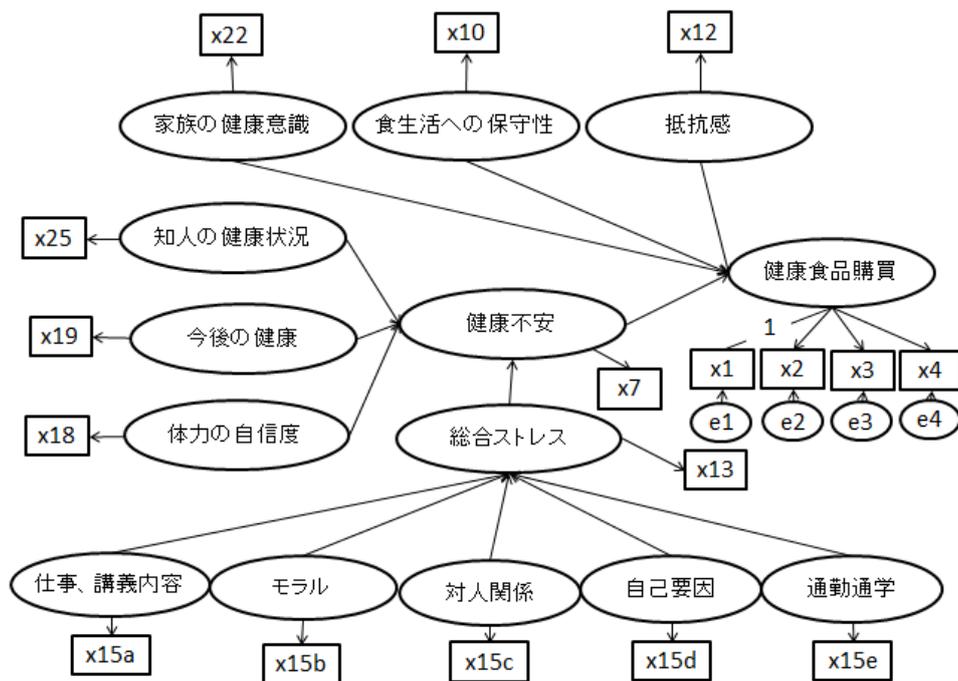
図表 16 探索的因子分析結果

Q15a(仕事、講義内容)、Q15b(モラル)、Q15c(対人関係)、Q15d(自己要因)、Q15e(通勤、通学)に関しては設定設問数が1つであり、共分散構造分析において因子として適応できないため、この各項目を単体で直接概念として用いることにする。また、健康食品購買以外の項目も因子としてまとめることができないため、各項目において最も適切と考えられるアンケート項目1つを該当概念として用いる。()内のアンケート項目は因子としてまとまらなかったため分析に使用できなかった項目を指す。

仮説概念	対応アンケート項目
健康食品購買	Q1.Q2.Q3.Q4
健康不安	Q7(Q8)
保守性	Q10(Q9)
抵抗感	Q12(Q11)
総合ストレス	Q13(Q14)
仕事、講義内容	Q15a
モラル	Q15b
対人関係	Q15c
自己要因	Q15d
通勤通学	Q15e
体力の自信度	Q18(Q16,Q17)
今後の健康	Q19(Q20)
家族の健康意識	Q22(Q21,Q23)
知人の健康状況	Q25(Q24)

図表 17 各仮説概念と対応アンケート項目表

上記の概念をもとに共分散構造分析(SEM)による分析を行った。まず先に述べた H1~H8 までの仮説に関して分析を行ったモデル 1 の結果は以下のとおりである。

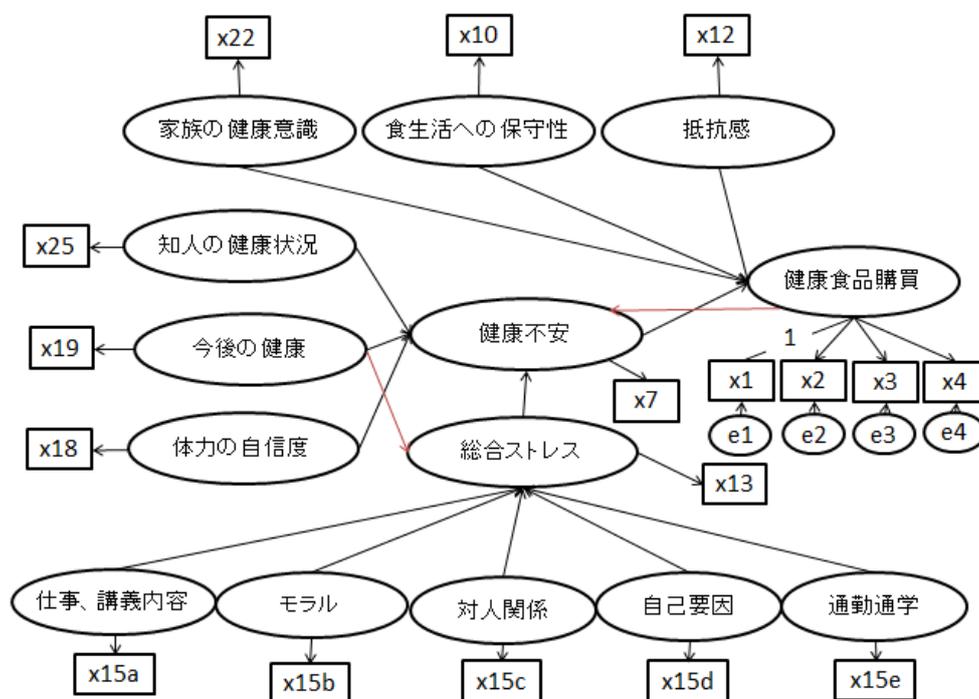


図表 17 分析用パス図モデル 1

この分析モデル 1 におけるあてはまり具合を検証するため、RMSEA、CFI、AIC、および BIC の数値を調べた結果が図表 18 である。この結果、モデル 1 はさらにあてはまりのよいモデルに改善できると判断し、修正指数が 4 を超える箇所を考慮し、新たなパス図を加えた。その結果、図表 19 で示したモデル 2 が作成できた。赤い矢印で示した部分が修正指数を参考に新しく加えた部分である。

モデル名	RMSEA	CFI	AIC	BIC
モデル 1	0.084	0.784	3318.785	3369.493

図表 18 モデル 1 のモデル適合度



図表 19 分析用パスモデル 2

このモデルのあてはまりをモデル 1 と同様に調べた結果は図表 20 に示すが、モデル 2 はモデル 1 より適合度が大きく改善されたため、本研究ではこのモデル 2 を仮設検定におけるパスモデルとして採用する。

モデル名	RMSEA	CFI	AIC	BIC
モデル 1	0.084	0.784	3318.785	3369.493
モデル 2	0.054	0.915	3302.481	3357.549

図表 20 モデル 1 およびモデル 2 のモデル適合度比較

このモデル2を用いて検定した結果、本研究における、t検定を除いた全13個の仮説の検定結果と、修正指数をもとに付け加えたものを図表化したものが以下に示す図表21である。有意水準10%~5%までのものは黄色、1%以下のものはオレンジ色で色付けしている。

仮説番号	被説明変数		説明変数	推定値	標準誤差	z値	p値	有意水準
H1	健康食品購買	←	健康不安	0.10	0.049	2.2	0.028	5%
H2	健康食品購買	←	保守性	-0.02	0.036	-0.54	0.583	
H3	健康食品購買	←	抵抗感	-0.041	0.028	-1.4	0.148	
H4	健康食品購買	←	家族の健康意識	0.052	0.043	1.2	0.22	
H5	健康不安	←	総合ストレス	0.19	0.097	1.97	0.048	5%
H6	健康不安	←	体力自信度	0.037	0.13	0.26	0.79	
H7	健康不安	←	今後の健康	0.74	0.13	5.5	0	0%
H8	健康不安	←	知人の健康状況	0.005	0.089	0.057	0.955	
H5a	総合ストレス	←	仕事や講義内容	0.3	0.12	2.5	0.012	5%
H5b	総合ストレス	←	モラル	-0.12	0.15	-0.83	0.4	
H5c	総合ストレス	←	対人関係	0.17	0.12	1.3	0.17	
H5d	総合ストレス	←	自己要因	0.3	0.11	2.7	0.006	1%
H5e	総合ストレス	←	通勤通学	0.025	0.11	0.21	0.82	
	総合ストレス	←	今後の健康	0.36	0.11	3.07	0.002	0.5%
	健康不安	←	健康食品購買	-2.1	0.69	-3.1	0.002	0.5%

図表21 モデル2による各構造の分析結果

以上の結果をもとに仮説検定を行った結果、仮説のうち5つの仮説が有意水準10%で採択された。以下では各仮説の検定結果を示す。なお、詳細な考察については次章で行うこととする。

採択された仮説

H1.健康不安の増大は健康食品の購買に正の相関がある

→有意水準5%で採択($\beta=0.10, p=0.028$)

H5.総合ストレスの増大は健康不安に正の相関がある

→有意水準5%で採択($\beta=0.19, p=0.048$)

H5-a. 仕事や学校の講義に対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→有意水準5%で採択($\beta=0.30, p=0.012$)

H5-d.自己要因に対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→有意水準1%で採択($\beta=0.30, p=0.006$)

H7.今後の健康への危機感健康不安に正の相関を及ぼす

→有意水準0%で採択($\beta=0.74, p<0.001$)

H9.医薬品型、飲料型、菓子型、ウエハース型に対する抵抗感に明確な差が存在する。

→採択 (t 検定の結果、医薬品型は他の3形状より消費者の抵抗感が大きい)

棄却された仮説

H2.食生活への保守性は健康食品購買に負の相関がある

→棄却 ($\beta=-0.02, p=0.58$)

H3.食品添加物を加えることへの抵抗感健康食品購買に負の相関がある

→棄却 ($\beta=-0.041, p=0.14$)

H4.家族の健康意識の高さは健康食品購買に正の相関がある

→棄却($\beta=0.052, p=0.22$)

H5-b.モラル に対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→棄却($\beta=-0.12, p=0.40$)

H5-c.対人関係に対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→棄却($\beta=0.17, p=0.17$)

H5-e.通勤、通学 に対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→棄却($\beta=0.025, p=0.82$)

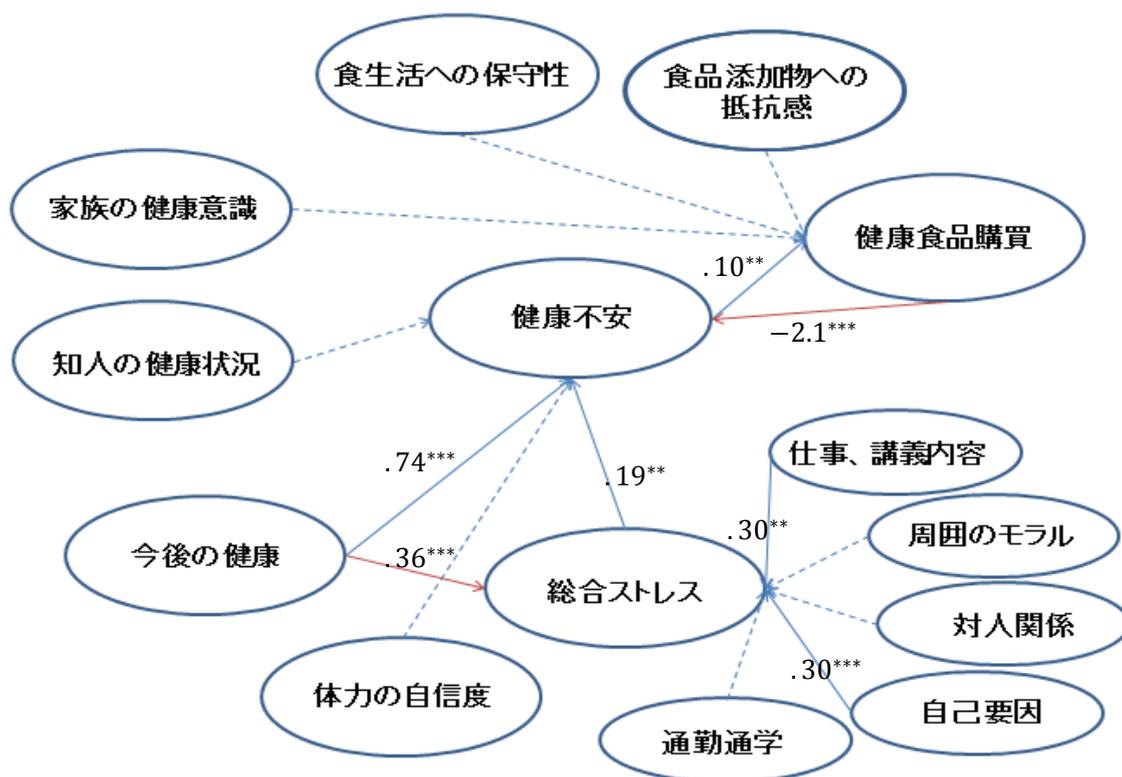
H6.体力の自信がある人と健康不安には負の相関がある

→棄却($\beta=0.037, p=0.79$)

H8.知人の健康状況の悪さは健康不安に正の相関がある

→棄却 ($\beta=0.005, p=0.95$)

図表22は仮説検定の結果を反映したパス図である。実線は有意水準10%以内で採択された仮説、破線は棄却された仮説赤い矢印は新たに共分散構造分析(SEM)の結果有意水準10%以内に加えられたパスを示す。次章ではこの検定結果をもとに、各仮説に対する考察を述べる。



図表 22 仮説検定後のパス図

有意水準: ***:1%、 **:5%、 *:10%

VII章.仮説検定結果の考察

本章では、前章までで検証してきた仮説検定についての考察を行う。

健康食品購買の規定要因

H1.健康不安の増大は健康食品の購買に正の相関がある

→有意水準 5%で採択($\beta=0.10, p=0.028$)

今回のアンケートにおいては平均年齢が 22 歳と比較的若く、全回答者の 79.4%が日常的に健康食品を利用しているわけではなかったが、検定の結果正の相関がみられた。必要と感じた時に健康食品を購入すると答えた人も全体の 40.6%と割合は大きくなっていたものの、健康食品をそれほど身近に利用する消費財として若者は認識していない傾向が見て取れる。健康不安を抱え膨張させている消費者をいち早くターゲット化し顕現させることでその意識に影響を与えることができるのではないか。

またV章で述べた、アンケートにおける「健康食品の不満」を考慮すると、「健康食品の効果への懐疑性」と「高価格であること」が健康食品購買の阻害要因になっている。

このことから、マーケティングの 4P における「Product(製品開発)」の強化は勿論必須であるが、加えて「Price(類似製品カテゴリーとの価格競争)」、「Promotion(健康食品への懐疑性を減少させる販売促進)」における革新的な戦略の実施をすることが今後の健康食品市場の課題といえる。

H2.食生活への保守性は健康食品購買に負の相関がある

→棄却 ($\beta=-0.02, p=0.58$)

検定の結果、保守性に関する当仮説は棄却された。先に検証した形状別健康食品への抵抗感に関する t 検定の結果も考慮すれば、医薬品型のような形ではなく、健康に良いものを馴染みのある製品で摂取したいという意識を読み取ることはできるが、消費者の食生活への保守性が見られなかったため、健康食品自体に極端な嫌悪感を抱いているわけではないと考えられる。

H3.食品添加物を加えることへの抵抗感は健康食品購買に負の相関がある

→棄却 ($\beta=-0.041, p=0.14$)

検定の結果、添加物や健康食品への抵抗感と健康食品購買との相関を規定したこの仮説は棄却された。採択こそされなかったが、回帰係数は仮説通り負であり、p 値も 0.14 と小さいためサンプルサイズやアンケートのワーディングを見直す必要がある。

今回アンケートの対象となったのは主に大学生であるが、彼らが抱えていたのは健康食品を摂取することへの「抵抗感」よりもむしろ、まだ自身には健康食品は必要ないのではないかという一種の「不要感」だったのではないか。これについては定性分析による消費者心理の把握が必要となる。

伊藤(2006)の先行研究では医薬品の規制緩和による、薬を摂取することへの抵抗感が薄れる「飲用のカジュアル化」について述べられていたが、特定保健用食品(トクホ)も「健康食品のカジュアル化」の一例と考えることができる。こういった製品の登場が、消費者が抱えていた健康食品への抵抗感や不要感のある程度和らげる要因になったのではないかと考えられる。

H4. 家族の健康意識の高さは健康食品購買に正の相関がある

→棄却($\beta=0.052, p=0.22$)

検定の結果から家族の健康意識と健康不安との関係については否定された。単純集計における該当項目をみると、Q22, Q23の「家族が健康的であるかに関する項目」とQ24「家庭の健康食品購買頻度の項目」の平均値には5段階評価で実に1.5点の開きがあった。このことから健康に(比較的)気を遣っている家庭では、食事の際に野菜や肉などの栄養バランスに配慮するといった、健康食品に頼らない生活を行っていると思われる。

逆に言えば、健康食品を浸透させることができる需要としての家庭の存在も伺うことができ、広垣(2011)の研究のように家族全員に健康食品を購買もしくは意識させるアプローチの可能性が浮かび上がったのではないかと考えられる。

健康不安の規定要因

H5. 総合ストレスの増大は健康不安に正の相関がある

→有意水準 5%で採択($\beta=0.19, p=0.048$)

検定の結果から、総合ストレスそのものが今の消費者自身の健康不安に大きく影響を与えているといえる。先の先行研究においてストレスの持つ正負の影響について述べたが、ストレスが健康に悪影響を与えると考えている回答者は全体の約89%にのぼっており、現在人にとって「ストレスを如何に取り除くか」が健康維持の大きな課題になっていることが改めて伺える。

加えて「ストレスの要因はどのようなものがあるのか」を解決するために先行研究をもとに設定した仮説の結果は以下ようになった。

H5-a. 仕事や学校の講義に対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→有意水準 5%で採択($\beta=0.30, p=0.012$)

H5-b. モラルに対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→棄却($\beta=-0.12, p=0.40$)

H5-c. 対人関係に対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→棄却($\beta=0.17, p=0.17$)

H5-d.自己要因に対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→有意水準1%で採択($\beta=0.30, p=0.006$)

H5-e.通勤、通学 に対するストレスは総合ストレスとの相関がある

→棄却($\beta=0.025, p=0.82$)

この結果からストレス要因として「仕事や講義内容」及び「自己要因」が影響を及ぼしていることが判明した。日常的に消費者が取り組んでいる「仕事や講義内容」、「自己要因」に関しては消費者自身の性格や環境が根底として影響するため、自身の力では解決できない面が大きいのではないか。特に「仕事や講義内容」は日常関わる業務であり、ストレスは日常的に蓄積されていく傾向が強い。また「自己要因」に関しても、性格や外見は今まで生活してきたうで形成されたものであり、ストレスとなる要因であってもそれを修正するのは容易なことではない。そのため、解消されるストレス量は少ないのに蓄積するストレスが他のストレス要因に比べて多いのではないか。

一方で棄却された「モラル」と「対人関係」、「通勤、通学」に関しては、先に述べた要因に比べ該当するストレス要因への感度が分散しており、そのストレス発生頻度は比較的少ない項目と考えられる。たとえ周囲のモラルのない行動に遭遇しても、それはSNS(ソーシャルネットワークサービス)を媒介に話のタネとして発散したり、「自分には結局関係のないこと」と割り切って受け流すこともできる。「対人関係」でストレスを抱えても、また別の人と接することで解消できたり、自身の趣味に没頭することで発散することもしやすいために有意にならなかったのではないだろうか。

H6.体力の自信がある人と健康不安には負の相関がある

→棄却($\beta=0.037, p=0.79$)

検定の結果から、体力に自信がある人ほど健康不安が小さくなるこの仮説は棄却された。アンケート項目において運動を行っているとした人は5段階評価中平均値2.3と決して高くはなかった。一方で自身の体力が以前に比べ落ちたと感じる回答者は5段階中平均4.2と多かった。今回のアンケートにおいて「体力が健康と大きな関係を持っているか」という項目を設定していなかったため、消費者が深層心理において「体力がある=健康体である」もしくは「体力がない=健康が不安である」と考えているのかをデータ的に実証することができなかった。

H7.今後の健康への危機感健康不安に正の相関を及ぼす

→有意水準0%で採択($\beta=0.74, p<0.001$)

検定結果より、「自身の将来の健康に不安を持つ消費者は現在の自身の健康に不安を抱える」ことが言える。言い換えるならば、「現在健康不安を抱える人ほど将来の健康に不安を感じる」のではなく、「将来の健康不安を考える人ほど今の健康に不安を抱える(意識する)」という関係が判明した。

健康食品を宣伝する番組や健康番組による不安感の助長は、その番組数の減少や相次ぐ番組の不祥事による信頼度の低下から、以前に比べて少なくなったといえる。その一方で、販売チャネルの拡大や特定保健用食品(トクホ)の登場から、現在健康食品と一般食品の垣根が低くなってきており、陳列された商品を目見て消費者が自身の健康について考える機会が増えているという背景があるのではないだろうか。また「今後の健康」が「健康不安」に作用し、H1の仮説から「健康不安」が「健康食品購買」に作用することから、消費者が「今後の健康」を意識する要因をさらに検証することで、健康食品購買へのアプローチを深めていくことができるのではないか。

H8. 知人の健康状況の悪さは健康不安に正の相関がある

→棄却 ($\beta=0.005, p=0.95$)

検定の結果から、知人の健康状態によって消費者は自身の健康に不安をきたすわけではないことがわかった。ただし今回は回答者の性別や年齢が分散しておらず、回答者同士のコミュニティネットワークが狭かった可能性がある。そのためこの仮説に関してはより大規模な定量分析を行い、検証をさらに行っていく必要がある。

製品形状別健康食品への抵抗感

H9. 医薬品型、飲料型、菓子型、ウエハース型に対する抵抗感に明確な差が存在する。

→採択 (t 検定の結果、医薬品型は他の3形状より消費者の抵抗感が大きい)

t 検定の結果、医薬品型は飲料型、菓子型、ウエハース型に比べて平均においての差がみられることが判明し、消費者はカプセルや顆粒のような医薬品の形状をした健康食品に対し抵抗感が高いことがわかった。

飲料に関しては普段利用している消費財であり、お茶やスポーツ飲料など、元々機能性を重視した商品が多いため健康食品として販売されても抵抗感が小さいことが伺える。また菓子型は平均値こそ t 検定において飲料型やウエハース型と差がなかったが、菓子型はその集計値の分散が大きいため、お菓子を健康食品化することへの抵抗感のばらつきが消費者によって比較的大きく異なると考えられる。

確かに特定保健用食品(トクホ)の影響もあり「健康食品のカジュアル化」が進む今日だが、お菓子においてはキシリトールや GABA 配合の商品が当てはまる程度であり、未だ企業の製品改良が及んでいない領域ではある。他の2製品を比較してみれば、ウエハース型の食品はもともとバランス栄養食が主流で流通している製品形状であり、飲料に関してもコー

ラやコーヒー、お茶も「健康食品のカジュアル化」が進んでいる製品であり、改めてお菓子型の食品が健康食品化する余地を残しているのではないかと。

また、仮説では設定しなかったが共分散構造分析(SEM)の結果採択された 2 つのパスについても考察を行う。

仮説検定で得られた仮説以外の結果

①:今後の健康は総合ストレスに正の相関がある。

→有意水準 0.5%で採択($\beta=0.36, p=0.002$)

検定の結果から、今後の健康を深く考える消費者は、総合ストレスを抱えることが判明した。また、総合ストレスに作用するとした仮説の仕事や講義内容($\beta=0.30$)および自己要因($\beta=0.30$)と比べても回帰係数が大きく、総合ストレスを発生させる主要因の 1 つとして捉えることができる。「今後の健康」を意識させる事例として挙げられる健康情報番組は、視聴者に将来の健康への危機感を抱かせる傾向がある。消費者に自身の健康状況を整理させ、将来の健康について消費者自身に想起させることで購買行動や日常の行動に影響を与える構図が見て取れる。

②:健康食品購買は健康不安に負の相関がある。

→有意水準 0.5%で採択($\beta=-2.1, p=0.002$)

検定の結果から、「健康食品の購買が消費者の健康不安を減少させる」ことが判明した。このことから消費者は健康食品を購買することで自身の健康不安を減少させており、健康食品に対して購買行為それ自体に確かな効用を感じているといえる。今回のアンケートは健康食品のライトユーザーの可能性のある若年層を中心にしていることから、健康食品の中心購買層である中年層は購買することで若年層より大きい効用を得ている可能性がある。また、このパスが採択されたことで、健康食品に対する一種のプラセボ効果¹⁴が働いていると推測できる。

¹⁴ 本来の意味は効き目のない成分を含んだプラセボ(偽薬)を服用した場合に、患者がその薬に効き目があると信じて服用することで病気の症状が改善する効果。医薬品の開発及び認証過程においてその治療効果を示すためにこの効果を用いた対照実験が行われる。ただし健康食品は一般食品より栄養素や健康成分を含むため、語弊を避けるために、ここでは「健康食品を購買し利用したことで生じる、健康成分の効果以上の効用」として用いる。

Ⅷ章.まとめ

本章ではこれまでの分析を踏まえてインプリケーションと今後の課題について述べる。

本論文はまずⅠ章で昨今の健康食品市場を踏まえた問題意識として「健康食品を購買に直接影響を及ぼす購買要因及び健康不安を招く要因」を挙げた。

Ⅱ章においては本論文の研究対象となる健康食品の定義や概要、及び現代の健康市場について記述した。

Ⅲ章では研究を行うにあたって参考とする先行研究について7つの研究を挙げ、「健康食品への抵抗感」、「家族の健康意識と健康食品購買」、「現代日本人の健康不安」、「大学生のストレス要因」、「現代人の体力とスポーツについて」、「長期及び短期の健康意識と健康食品購買」、及び「健康食品のカジュアル化」という面から研究を行っていくこととした。

Ⅳ章では先行研究を踏まえ、大別8つ(全14つの仮説)の仮説を設定した。

そしてⅤ章では集計したアンケート結果を示した。サンプル数は67個であった。健康食品を購入した経験のある回答者は全体の82%にのぼる一方で、日頃健康食品を利用しているに「あてはまる」、「わりとあてはまる」と回答した人は全体の19.4%に留まっている。加えて、必要に応じて健康食品を購入するかに関して「あてはまる」、「わりとあてはまる」と回答した人は全体の46%に及んでおり、有事の際に健康食品をやむなく利用している消費者層が浮かび上がった。

Ⅵ章ではアンケート結果を用いて形状別健康食品への抵抗感のt検定を行った。その結果、医薬品型の健康食品は他の形状の健康食品に比べて消費者の抵抗感が高いことが判明した。また共分散構造分析を用いた仮説検定の結果、「健康不安と健康食品購買」、「ストレスと健康不安」、「ストレスと仕事、講義内容」、「ストレスと自己要因」、「今後の健康と健康不安」の5つの仮説と「今後の健康と総合ストレス」、「健康食品購買と健康不安」が有意水準10%以内で採択された。

Ⅶ章ではⅥ章で得られた仮説検定の結果をもとに、各仮説の結果の考察を行った。健康食品の購買には消費者の短期的な健康不安が大きく影響し、今後の自身の健康や総合ストレスが健康不安に作用すると考察した。また、日常生活で断続的にストレスが蓄積する「仕事、講義内容」や「自己要因」及び「今後の健康」が総合ストレスを助長させているとした。加えて医薬品の形状をした健康食品は消費者の抵抗感が高いことから、医薬品と食品の間に消費者が大きな購買障壁の壁を有しているとも考察した。

こういった内容を踏まえ、Ⅶ章では研究のまとめとして今後のインプリケーションと課題について述べる。

(i)実務へのインプリケーション

これまでの研究結果から、「仕事や講義内容」、自身の性格や外見といった「自己要因」及び「今後の健康」から総合ストレスを感じ、それが健康不安を助長させることで健康食品の購買を行うという構図が提案できる。日常において溜まりやすく吐き出しにくいストレスや健康不安を消費者が内在化する前に意識させ、健康食品の効果を実感してもらうために、街頭や小売店での試飲会やサンプル配布を積極的に行い商品に触れてもらうマーケティングの余地もあるのではないかと。健康食品は一般食品に比べて一度購買したブランドと違うブランドへのスイッチングが一般食品に比べ起こりにくいいため、いち早く消費者に購買を促す必要がある。

最近では特定保健用食品(トクホ)のように、一般の食品に健康食品の特性を含めた製品群が市場のブームとなっている。これにより健康食品と一般食品の境界が消失している傾向にあり、今後の展望としては医薬品の形状をとらない「体にあまり良いとは言えない一般食品」の健康食品化が進むのではないかと。

具体的に言えば、ジャンクフードとして広く利用されているインスタントラーメンやスナック菓子が対象となっていくのではないだろうか。インスタントラーメンに関しては、ノンフライ麺の製品こそ増えてきたが、粉末のかやくには多くの添加物が含まれている。またプラスチック容器にお湯をいれて作ることから、「容器が溶けている」という嫌悪感を抱く消費者も存在し、身体に悪いという印象はぬぐえない商品である。例えばそれらを「食物繊維入りのわかめラーメン」、「コラーゲンたっぷりとんこつラーメン」という特定保健用食品として販売したり、レンジでの調理や水を入れるだけで作れるような調理方法の変更などが今後進むのではないかと。

また、健康食品に消費者が抱える購買要因としては、その効果の信憑性や同じ製品カテゴリーの食品に比べて高価格であることが挙げられる。

II章でも述べたが、健康食品は基本的に薬としての「薬効」が認められていない。そのため企業側は薬事法や景品表示法¹⁵等をはじめとした複数の法律による効能表記の規制を受けており、直接的な効能表記を行うことができない。一方で、消費者は医薬品ほど直接的な効能表記がされていない健康食品に強い期待を抱きにくく、健康食品の効果への懐疑心を抱くという構図が浮かび上がる。

また、健康食品の製造にあたっては一般的な食品に比べて開発費がかかるため、販売時の価格帯が高くなってしまい、流通時間が経過しても値引きがされにくい特徴がある。しかし高価格であるからこそ、購入する商品に感じる効果への期待度は大きくなり、一種のプラセボ効果をもたらす。

健康食品と一般食品との境界が曖昧になってきている昨今において、健康食品の製品ライフサイクルは明らかに短命化している。このことは、健康食品が一般食品同様の消費財という観点からもマーケティング戦略を行う必要性を意味しているが、健康食品の極端な

¹⁵ 正式名称は「不当景品類及び不当表示防止法」

低価格化はかえって消費者に対して健康効果への嫌悪感を助長する危険性をはらんでいる。そのため、健康食品は一般食品と同様の製品ライフサイクルを想定し製品開発やマーケティング戦略を立てなければならないが、同時に消費者が手軽に購入できてその効用を損なわない価格ラインを綿密に調査して価格戦略を行わなければならない。

本節におけるインプリケーションについては以下に図表として要点をまとめる。

【Price(価格)】	【Place(流通)】
<ul style="list-style-type: none"> ● 健康食品は開発費がかかるため、一般食品に比べて高価格であることが購買阻害要因となっている。 ● 高価格であることで消費者は一種のプラセボ(偽薬)効果を感じており、極端な低価格化は消費者の商品購入と利用に対する効用を現象させてしまう。 ➤ 一般食品と競合できるが、消費者の効用を減少させない価格ラインを熟慮した価格戦略が必須。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 特定保健用食品(トクホ)や医薬部外品の登場で、健康食品や医薬品の販売チャネルはコンビニエンスストアやスーパーなど一般小売店にまで拡大。 ➤ 薬局薬店や一般小売店、自動販売機や駅構内といった販売チャネルの保持及び流通コストの削減。
【Product(製品)】	【Promotion(販売促進)】
<ul style="list-style-type: none"> ● 「健康食品のカジュアル化」が今後も進み、健康を意識した食品が増加する。 製品例)特定保健用食品(トクホ)カップ麺 粉末青汁の試供品付き食品 食物繊維入りスナック菓子 ● 一般食品と健康食品の境界は曖昧になってきており、健康食品の製品ライフサイクルは以前より短命化している。 ● 医薬品の形状をした健康食品に対しては消費者の抵抗感が高い。 ➤ 一般食品と同様の製品開発と差別化、内容量の充実が求められる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 健康食品の効果に対する懐疑性が購買阻害要因となっている。 ● 健康食品は一般食品に比べ、特定商品のリピート購買傾向が強く、ブランドスイッチングが起こりにくい。 ➤ 消費者は「仕事や講義内容」、「自己要因」、「今後の健康」から健康不安を抱いており、そういった健康不安を消費者に認識させる販売促進戦略が必要。 ➤ 製品のオピニオンリーダーとして製品の革新性や製品比較を紹介することでトライアル購買を促す広告宣伝。

図表 23 4P 視点からの本論文における健康食品の実務へのインプリケーションまとめ

(ii)今後の課題

今回の研究の課題として見過ごせない問題としてまず挙げられるのは、作成したアンケートの内容とそのサンプル数である。分析において1つの概念を測定するために設定した複数項目の相関に大きな隔たりがある個所が多く、その項目のワーディングが適切でなかった可能性は否定できない。加えて今回の研究におけるサンプル数は67と非常に少ないうえに回答者の年齢や性別、所属コミュニティの分散が図れなかったこともあり、仮説検証の内容の信頼性が必ずしも高いとは言えない。健康食品購買頻度が低い可能性を考え、コンジョイント分析を用いればさらに詳細な研究ができたのではないかな。

加えて今回は健康食品という概念と健康不安について研究の軸としたが、健康食品のもつデザイン特性やブランドなどについては考慮していないことから、今後はそういった製品自体の有する要因に着眼点をおいてさらに研究を行っていきたい。

参考文献

- Poulsen, J.B., (1999) 「Danish consumers' attitudes towards functional foods」
<http://econpapers.repec.org/paper/hhbaarmap/0062.htm>
- 石倉俊治(1990)『機能性食品の驚異 病気・肥満・老化を防ぐ』ブルーブックス
- 伊藤隆弘(2006)『栄養ドリンク剤の購買行動に関する研究：販売規制緩和に対応したマーケティング戦略の立案』
関西学院大学 マネジメント・レビュー 11, 43-78, 2006-02-26
- 上杉正幸(2007)「現代日本人の健康不安の分析」
香川大学教育学部研究所報告第 I 部第128号 97-106
- 上杉正幸(2008)『健康不安の社会学 健康社会のパラドックス』世界思想社
- 梶谷奈生,尾畑博子,松本貴子,岡戸順一,是沢博昭,松本恒之(1997)
「大学生のストレスに関する研究」東洋大学 東洋大学児童相談研究 16, 25-42,
1997-03-00
- 厚生労働省ホームページ
http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/hokenkinou
- 厚生労働省 HP-「平成 23 年人口動態統計月報年計(概数)の概況」
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai11/kekka03.html>
- 小森谷侑京(2009)「「健康情報に対する態度」が健康意識に与える影響」
http://news.fbc.keio.ac.jp/~hamaoka/GRAD_2010/4komoriya.pdf
- 食品機能性の科学編集委員会(2008)『食品機能性の科学』
株式会社産業技術センター
- 生活者起点での健康食品・サプリメント市場 実態 - 内閣府
http://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kaigi/meeting/2013/wg/kenko/130419/item2-2_4.pdf
- 高橋千枝子(2004)『健康業界ハンドブック』東洋経済新報社
- 高橋久仁子(2007)「健康情報（娯楽）テレビ番組の視聴と特定保健用食品の利用」
群馬大学教育学部紀要 芸術・技術・体育・生活科学編. 42, 135-144 (2007)
- 内閣府-「体力・スポーツに関する世論調査」(平成25年1月調査)
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2013/08/23/1338732_1
- 広垣光紀(2011)「特定保健用食品（トクホ）表示が購買行動に及ぼす影響」
同志社大学 社会科学 92, 41-56, 2011-08-00

- 群馬大学教育学部紀要 芸術・技術・体育・生活科学編. 42, 135-144 (2007)
- 真野俊樹(2005)『健康マーケティング』日本評論社
- 柳田友道(1996)『食をとりまく環境 歴史に学ぶ健康とのかかわり』学会出版センター
- 米山公啓(2000)『「健康」という病』集英社新書

付属資料 1: 調査用アンケート

アンケート -健康食品と健康不安について-

この度、慶應義塾大学商学部濱岡豊研究会において健康食品と健康不安についての調査を行うため、アンケートを実施させていただきます。本調査によって得た情報は論文作成のためにのみ使用し、その他の目的で使用することはありません。大変お手数ですがご協力お願い致します。

慶應義塾大学 濱岡豊研究会 宇都宮真星

本アンケートでいう健康食品とは「サプリメントや特定保健用食品、GABA などの栄養素を配合したお菓子、スポーツドリンクや栄養ドリンクのような機能性飲料、カロリーメイトのようなバランス栄養食」などを指します。

Q1.あなたの性別を教えてください（男性・女性）

Q2.あなたの年齢を教えてください（ 歳）

Q3.あなたの住居形態を教えてください（一人暮らし・自宅暮らし・寮・その他）

Q4.健康食品を買ったことがある（はい・いいえ）

次の質問についてあてはまる項目を○で囲んでください

	質問項目	あてはまる	わりとあてはまる	どちらともいえな い	わりとあてはま らない	あてはま らない
Q5	健康食品はよく購入する	5	4	3	2	1
Q6	必要に感じた時にだけ健康食品を購入する	5	4	3	2	1
Q7	値段やデザインで優劣がつけられない食品が複数あったら、健康	5	4	3	2	1

	的な商品を選ぶ					
--	---------	--	--	--	--	--

Q8.栄養をとるために健康食品を購入する場合、次の形状の健康食品への抵抗感を5段階で評価してください

形状	抵抗感強い	抵抗感まあ強い	どちらともいえない	抵抗感まあ弱い	抵抗感弱い
錠剤や顆粒のような医薬品に似たサプリメント	5	4	3	2	1
グミやガム、チョコレートのようなお菓子	5	4	3	2	1
栄養ドリンクや機能性飲料のようなドリンクタイプ	5	4	3	2	1
バランス栄養食のようなウエハース型の製品	5	4	3	2	1

Q9.次の形状の健康食品のうち、その効果があると感じる度合いを5段階評価してください。

形状	効果があると思う	わりと効果があると思う	どちらともいえない	わりと効果はないと思う	効果はないと思う
錠剤や顆粒のような医薬品に似たサプリメント	5	4	3	2	1
グミやガム、チョコレート	5	4	3	2	1

トのようなお菓子					
栄養ドリンクや機能性飲料のようなドリンク型	5	4	3	2	1
バランス栄養食のようなウエハース型の製品	5	4	3	2	1

以下の各設問であてはまる項目に○を付けてください

番号	質問項目	あてはまる	わりとあてはまる	どちらともいえない	わりとあてはまらない	あてはまらない
Q10	現在の自分は健康であると思う	5	4	3	2	1
Q11	今の自分の健康に不安がある	5	4	3	2	1
Q12	自分の健康には気を遣ってると思う	5	4	3	2	1
Q13	健康食品には頼りたくない	5	4	3	2	1
Q14	自然に近い食品を積極的にとって健康を維持したい	5	4	3	2	1
Q15	健康食品がホントに身体に良いとは思わない	5	4	3	2	1
Q16	保存料のような添加物や人工ビタミンなどを摂ることへの抵抗感がある	5	4	3	2	1
Q17	日常でストレスを感じるが多い	5	4	3	2	1
Q18	ストレスは健康に悪影	5	4	3	2	1

響を与えるものだと思 っている					
--------------------	--	--	--	--	--

Q19. つぎの各項目においてストレスを感じる(溜める)度合いを5段階で評価してください

※5:受けやすい←ストレス→1:受けにくい

形状	受けやすい	わりと受け やすい	どちらとも いけない	わりと受け にくい	受けにくい
仕事や授業 内容(教員、内 容、課題、雰 囲気、作業中 の騒音など)	5	4	3	2	1
モラル(TPO をわきまえ ない、無礼な 人、場所をわ きまえない 喫煙など)	5	4	3	2	1
対人関係(嫌 いな他者との 接触、良い 関係の持続、 他人にどう みられてる か等)	5	4	3	2	1
自己要因(自 分の将来、知 的能力、外 見、性格等)	5	4	3	2	1
通学、通勤(満 員電車、渋 滞、隣の人、 席取り、音漏 れなど)	5	4	3	2	1

以下の各設問であてはまる項目に○を付けてください

番号	質問項目	あてはまる	わりとあてはまる	どちらともいえない	わりとあてはまらない	あてはまらない
Q20	自分は運動を行っているほうだ	5	4	3	2	1
Q21	体力には自信があるほうだ	5	4	3	2	1
Q22	以前に比べ体力が落ちたと思う	5	4	3	2	1
Q23	将来の自分の健康は不安である	5	4	3	2	1
Q24	今よりも健康に今後も過ごしたい	5	4	3	2	1
Q25	家族には健康的な人が多いと思う	5	4	3	2	1
Q26	自分の家庭は健康に気をつけていると思う	5	4	3	2	1
Q27	自分の育った家庭では健康食品がよくとられていた	5	4	3	2	1
Q28	不健康な知人が多いと思う	5	4	3	2	1
Q29	知人が体調を崩したら自分の健康が気になると思う	5	4	3	2	1
Q30	特定保健用食品(トクホ)について知っている	5	4	3	2	1

Q31. 最後に、健康食品に対する以下の不満を5段階評価してください

形状	受けやすい	わりと受けやすい	どちらともいえない	わりと受けにくい	受けにくい
値段が高い	5	4	3	2	1
内容量が少ない	5	4	3	2	1
馴染みがない	5	4	3	2	1
効果があるか疑わしい	5	4	3	2	1

上記以外で健康食品に対する不満がありましたら以下の()にご記入ください。

健康食品に対するその他の不満 ()

質問は以上になります。ご協力誠にありがとうございました。

付属資料 2 :統計ソフト R での共分散構造分析(SEM)モデル 2 出力

```
> HS.model.sem <- '  
+ f1=~x1+x2+x3+x4  
+ f1~x7+x10+x12+x22  
+ x7~x13+x25+x19+x18  
+ x13~x15a+x15b+x15c+x15d+x15e+x19  
+ x7~f1  
+ '  
> fit.sem<-lavaan(HS.model.sem,data=sem,auto.var=TRUE,auto.fix.first=TRUE,auto.c  
ov.lv.x=TRUE)  
> summary(fit.sem, fit.measures=TRUE)  
lavaan (0.5-12) converged normally after 42 iterations
```

Number of observations	67
Estimator	ML
Minimum Function Test Statistic	73.921
Degrees of freedom	62
P-value (Chi-square)	0.143

Model test baseline model:

Minimum Function Test Statistic	221.443
Degrees of freedom	81
P-value	0.000

Full model versus baseline model:

Comparative Fit Index (CFI)	0.915
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.889

Loglikelihood and Information Criteria:

Loglikelihood user model (H0)	-1626.216
Loglikelihood unrestricted model (H1)	-1589.255
Number of free parameters	25
Akaike (AIC)	3302.431
Bayesian (BIC)	3357.549
Sample-size adjusted Bayesian (BIC)	3278.833

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA	0.054
90 Percent Confidence Interval	0.000 0.095
P-value RMSEA <= 0.05	0.430

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR	0.070
------	-------

Parameter estimates:

Information	Expected
Standard Errors	Standard

	Estimate	Std.err	Z-value	P(> z)
Latent variables:				
f1 =~				
x1	1.000			
x2	2.205	0.612	3.606	0.000
x3	4.514	0.922	4.898	0.000
x4	2.270	0.704	3.224	0.001

Regressions:

f1 ~

x7	0.108	0.049	2.201	0.028
x10	-0.020	0.036	-0.549	0.583
x12	-0.041	0.028	-1.446	0.148
x22	0.052	0.043	1.207	0.227
x7 ~				
x13	0.193	0.097	1.979	0.048
x25	0.005	0.089	0.057	0.955
x19	0.742	0.134	5.524	0.000
x18	0.037	0.138	0.266	0.790
x13 ~				
x15a	0.303	0.121	2.506	0.012
x15b	-0.126	0.152	-0.830	0.407
x15c	0.170	0.125	1.362	0.173
x15d	0.306	0.111	2.764	0.006
x15e	0.025	0.114	0.218	0.827
x19	0.360	0.117	3.070	0.002
x7 ~				
f1	-2.191	0.690	-3.173	0.002

Variiances:

x1	0.071	0.018
x2	1.103	0.207
x3	0.641	0.271
x4	1.582	0.291
x7	0.784	0.163
x13	1.101	0.190
f1	0.090	0.034