

愛知県に居住するサプリメント利用者の身体状況および食習慣

— 健康教育のための基礎的研究 —

Health Condition and Dietary Behavior among Healthy Individuals Using Dietary Supplement in Aichi Prefecture

— Basic Study for Health Education —

太田 貴子

Takako OTA

丸山 智美

Satomi MARUYAMA

Department of Food and Nutritional Environment,
College of Human Life and Environment, Kinjo Gakuin University

緒 言

日本では、健康食品として、伝承の食品や代替療法に用いられる食品のほか、栄養補助食品、健康補助食品、サプリメントの名称の食品など多種多様なものが販売されているが、健康食品は日本では法律上で定義された名称ではない。国際的には健康と疾病の中間状態の人に対して、食品と医療品の中間的役割をする「いわゆる健康食品」を用いるのが妥当と考えられている¹⁾。アメリカは、このような食品を一括して dietary supplement（健康補助食品または栄養補助食品）として取り扱うことを法制化し1999年3月から実施している²⁾。この法律によりビタミン、ミネラル、ハーブ類（漢方も含む）、他の植物など（生薬類も含む）、アミノ酸類、経口（食事として）摂取するもの、濃縮物、代謝産物、構成成分、抽出物と機能性食品（functional foods）が取り扱われている。

我が国では2001年4月「保健機能食品」制度が創設された³⁾。この制度は、健康食品によって人々の栄養摂取状況の混乱や健康上の被害が起こらないようにすることや、一定の規格基準、表示基準などを定めて消費者に対

して正しい情報が提供されるようにすること、また消費者が安心して食生活の状況に応じた食品の選択ができるようにすることを目的としている。健康表示のある食品には、健康増進法の法的根拠を有する食品と有しない食品とがある。法的根拠を有する食品には、病気用食品などを含む厚生労働大臣から表示の許可を必要とする特別用途食品や保健機能食品がある。法的根拠を有しない食品には、健康食品、栄養補助食品、機能性食品など多くの名称が存在する。健康表示のある食品の購入は、法的基準の有無にかかわらず、現状ではスーパーマーケットやコンビニエンスストアや食品を扱うドラッグストアでだれでも許可なく可能である⁴⁾。

近年、サプリメントなどの健康表示のある食品への関心は、個人の健康の維持・増進や不安解消の一手段として高まり、さらにコンビニエンスストアやスーパーマーケットで購入できることから、摂取する人が増えてきている⁵⁾。日本では医薬品は医師や薬剤師の指導により処方されるが、サプリメントなどの健康表示のある食品の選択や摂取は、個人の判断に委ねられている。

地域住民に対して栄養教育を行っていくためには、対象者の食生活の把握が必要である。健康表示のある食品の利用が増加している現在では、健康表示のある食品の利用実態についての調査は重要であると思われる。そこで本研究では、地域に在住するサプリメント利用者の身体状況と食習慣について調査を行った。

研究対象および方法

愛知県北端に位置する人口7万人の市の駅前にある総合スーパーマーケットの来店者を対象とした。事前に総合スーパーマーケットに調査依頼をし、事業部長と店長の許可を得て、総合スーパーマーケットが企画する顧客参加型イベント内にて調査を行った。イベントは2007年6月連続した平日2日間で実施し、午前10時から午後4時にイベント実施スペースを通りかかった来店者に協力を呼びかけた。イベントへの参加者には、コーヒー飲料やゼリー、日用衛生品など1人300円相当の品物を参加記念品として配布する旨をアナウンスし集客した。このイベントの参加者に「身体状況および生活習慣に関する」調査を行い、

無記名で自記式質問紙に回答してもらった。本調査では、設問にあるサプリメントは健康表示のある食品のうち薬剤形態のものを、栄養補助食品は一般食品に近い形態のものと定義し参加者に説明した。イベント参加人数は126人だった。質問内容を表1に示した。調査票回答者は126人であり、有効回答者数は78人(61.9%)だった。サプリメントや栄養補助食品の利用者の割合、身体的特性、身体状況と生活習慣について、解析対象者をサプリメントや栄養補助食品を利用する者と利用しない者に分類し、解析を行った。利用する者には利用する理由、利用する頻度についても解析を行った。解析対象者の性別は表2に示したように男性2人(2.6%)、女性76人(97.4%)であった。有効回答者を本研究の解析対象者とし、調査結果の集計にはMicrosoft Excel 2007を用い、単純集計を行い、二要因の割合の比較には χ^2 検定を行っ

表2 解析対象者の性別

| | | 人 (%) |
|---|---|------------|
| 男 | 性 | 2 (2.6%) |
| 女 | 性 | 76 (97.4%) |
| 計 | | 78 |

表1 身体状況および生活習慣に関する調査票

| | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------|------------|
| 性別 () | 年齢 () 歳 | 身長 () cm | 体重 () kg |
| 下記の質問項目についてあてはまる回答に○をつけてください。 | | | |
| 問1 | 疲れを感じることはありませんか？ | はい | いいえ |
| 問2 | 自分は健康であると思いますか？ | はい | いいえ |
| 問3 | 定期的な運動習慣はありますか？ | はい | いいえ |
| 問4 | 食事のバランスを考えて食べていますか？ | はい | いいえ |
| 問5 | 夜食や夕食後のおやつを毎日とりますか？ | はい | いいえ |
| 問6 | 食生活の見直しをすることはありますか？ | はい | いいえ |
| 問7 | サプリメントや栄養補助食品を利用することはありますか？ | はい | いいえ |
| ☆ 問7が「はい」の方のみお答えください。 | | | |
| 問8 | サプリメントや栄養補助食品を利用する理由は何ですか？ | 健康に対して不安があるから | 健康を維持したいから |
| 問9 | サプリメントや栄養補助食品をどのくらいの頻度で摂取していますか？ | 毎日 | 週2回 1ヶ月に数回 |

た。有意確立5%未満を有意差があるものとした。本研究は金城学院大学ヒトを対象とする研究に関する倫理審査委員会において申請・承認(第H07004号)を受けた。

研究結果

1. サプリメントや栄養補助食品の利用者の割合

表3にサプリメントや栄養補助食品の利用有無について示した。利用する者(以下 利用群)33人(42.3%)であり、利用しない者(以下 非利用群)45人(57.7%)であった。男性2人は非利用群に含まれていた。

表3 サプリメントや栄養補助食品の利用人数
人(%)

| | 人(%) |
|------|-----------|
| 利用群 | 33 (42.3) |
| 非利用群 | 45 (57.7) |
| 計 | 78 |

利用群：サプリメントや栄養補助食品を利用する者
非利用群：サプリメントや栄養補助食品を利用しない者

2. 解析対象者の身体的特性

対象者の身体的特性を表4に示した。年齢は、利用群62.8±12.7歳、非利用群62.5±14.5歳、身長は、利用群152.7±6.0cm、非利用群152.6±6.4cm、体重は、利用群53.2±8.5kg、非利用群52.4±7.0kg、BMIは利用群22.8±3.5(kg/m²)、非利用群22.5±2.7(kg/m²)であった。利用群と非利用群との間には、有意な差はなかった。

表4 解析対象者の身体的特性

| | 全体(n=78) | 利用群(n=33) | 非利用群(n=45) |
|-------------------------|------------|-----------|------------|
| 年齢(歳) | 62.6±13.7 | 62.8±12.7 | 62.5±14.5 |
| 身長(cm) | 152.6±6.2 | 152.7±6.0 | 152.6±6.4 |
| 体重(kg) | 52.7±7.6 | 53.2±8.5 | 52.4±7.0 |
| BMI(kg/m ²) | 22.6±3.1 | 22.8±3.5 | 22.5±2.7 |
| 利用群 非利用群 | には有意差はなかった | | Mean±SD |

3. サプリメントや栄養補助食品を利用する理由

表5にサプリメントや栄養補助食品を利用する理由について示した。「健康に対して不安があるから」8人(24.2%)、「健康を維持したいから」24人(72.2%)、「健康を維持したいが、不安もあるから」1人(3.0%)であった。

表5 サプリメントや栄養補助食品を利用する理由

| | 人(%) |
|---------------|-----------|
| 健康に対して不安があるから | 8 (24.2) |
| 健康を維持したいから | 24 (72.2) |
| 両方 | 1 (3.0) |
| 計 | 33 |

4. サプリメントや栄養補助食品を利用する頻度

表6にサプリメントや栄養補助食品を利用する頻度について示した。「毎日」27人(81.8%)、「週2回」6人(18.2%)、「1ヶ月に数回」0人であった。

表6 サプリメントや栄養補助食品を利用する頻度

| | 人(%) |
|--------|-----------|
| 毎日 | 27 (81.8) |
| 週2回 | 6 (18.2) |
| 1ヶ月に数回 | 0 (0.0) |
| 計 | 33 |

5. サプリメントや栄養補助食品利用と身体状況および生活習慣

表7にサプリメントや栄養補助食品利用と身体状況および生活習慣について示した。疲れを感じる者は、利用群4人(12.1%)、非利用群13人(28.9%)であり、二群の間に有意差はなかった。自分は健康であると思っている者は、利用群21人(63.6%)、非利用群21人(46.7%)であり、二群の間に有意差はなかった。定期的な運動習慣がある者は、利用

表7 サプリメントや栄養補助食品利用と身体状況および生活習慣

| 質問項目 | 回答 | 計 n=78 | 利用群 n=33 | 非利用群 n=45 | 人 (%) | χ^2 検定 |
|--------------------|-----|-----------|-------------|--------------|-------|-------------|
| 疲れを感じるがありますか | はい | 17 (21.8) | 4 (12.1) | 13 (28.9) | n.s | |
| | いいえ | 61 (78.2) | 29 (87.9) | 32 (71.1) | | |
| 自分は健康であると思いますか | はい | 33 (42.3) | 21 (63.6) | 21 (46.7) | n.s | |
| | いいえ | 45 (57.7) | 12 (36.4) | 24 (53.3) | | |
| 定期的な運動習慣はありますか | はい | 47 (60.3) | 24 (72.7) | 23 (51.1) | * | |
| | いいえ | 31 (39.7) | 9 (27.3) | 22 (48.9) | | |
| 食事のバランスを考えて食べていますか | はい | 69 (88.5) | 30 (90.9) | 39 (86.7) | n.s | |
| | いいえ | 9 (11.5) | 3 (9.1) | 6 (13.3) | | |
| 夜食や夕食後のおやつを毎日とりますか | はい | 60 (76.9) | 30 (90.9) | 30 (66.7) | * | |
| | いいえ | 18 (23.1) | 3 (9.1) | 15 (33.3) | | |
| 食生活の見直しをすることはありますか | はい | 52 (66.7) | 23 (69.7) | 29 (64.4) | n.s | |
| | いいえ | 26 (33.3) | 10 (30.3) | 16 (35.6) | | |

* $p<0.05$, n.s.:有意差なし

群24人（72.7%）、非利用群23人（51.1%）であり、利用群は非利用群と比べて、定期的な運動習慣がある者の割合が高かった（ $p<0.05$ ）。食事のバランスを考えて食べている者は、利用群30人（90.9%）、非利用群39人（86.7%）であり、二群の間に有意差はなかった。夜食や夕食後のおやつを毎日とる者は、利用群30人（90.9%）、非利用群30人（66.7%）であり、利用群は非利用群と比べて、夜食や夕食後のおやつを毎日とる者の割合が高かった（ $p<0.05$ ）。食生活の見直しをすることがある者は、利用群23人（69.7%）、非利用群29人（64.4%）であり、二群の間に有意差はなかった。

考 察

現在の我が国では、食品成分の疾病予防効果の報告をマスメディアが取り上げる影響⁶⁾などから、サプリメントの利用者が増加している⁷⁾。健康に関する情報に影響された健康への不安感は、サプリメントの利用を増大させており、食事として栄養素を摂取することの意義およびサプリメントの利用方法について指導することが重要であると言われている⁸⁾。若年者に対してもサプリメントの消費量増加に伴ってサプリメントに関する教育の充実が求められると報告されている⁹⁾。臨床

現場においても適正にサプリメントを利用することが必要とされている¹⁰⁾。そこで本研究では、健康教育を行う際の基礎的資料となるサプリメントや栄養補助食品の利用実態を明らかにするために、サプリメント利用者の身体状況と食習慣について調査を行った。

対象者は年齢が 62.6 ± 13.7 歳と成人期から高齢期に属するライフステージであり、BMIは利用群において 22.8 ± 3.5 (kg/m^2)、非利用群では 22.5 ± 2.7 (kg/m^2)であり、両群とも日本肥満学会により提言されている適正体重という身体的特性を有していた。

サプリメントや栄養補助食品を利用する者の割合は42.3%であった。栄養士専攻の女子短期大学生96人の調査では31%¹¹⁾、岐阜薬科大学付属薬局の来局者では「現在サプリメントを利用している」30.3%⁷⁾、一般市民では、使用率は「現在している」53%¹²⁾と報告されている。本調査では、これらの報告の中間の割合であった。サプリメント利用に性差があり、男性（43.8%）と比べて女性（55.6%）の方が高いとの報告がある⁹⁾。本調査においては、対象者のうち男性は2人のみであったため、性差については言及できない。

サプリメントや栄養補助食品を利用する理由については、「健康を維持したいから」24人（72.2%）が「健康に対して不安があるか

ら」8人(24.2%)より高い割合であった。これまでの報告では、サプリメント等を利用する理由としては、「疲労回復」¹²⁾、「体調が悪いから」⁹⁾、「健康によい」^{11) 12) 13)}などの健康に対する不安解消が理由として挙げられていたが、本研究の対象者は健康維持を目的とする者が多かった。本研究の解析対象者は、適正体重を有しているため健康への不安感が低いかもしれない。また、対象者はサプリメントの利用の有無に関わらず、疲労の自覚は低く、健康であるとの自覚が高かったため、解析対象者が現状の健康への満足度が高い特性を有していた可能性も考えられる。

サプリメントや栄養補助食品を利用する頻度については、「毎日」利用する者が27人(81.8%)であった。先行研究においても利用頻度としては「毎日」40%、「週1回程度」30%¹¹⁾、「ほぼ毎日」45%、「週1日以下」30%⁶⁾、「ほぼ毎日利用する」55%¹⁴⁾などが報告され、毎日利用する者の割合が最も高いと報告されている。本研究で毎日利用する者の割合が高かったのは、対象者は健康の維持増進を目的として利用しているため、継続的な利用が多い可能性が考えられた。

サプリメント摂取経験と身体的および精神的な自覚症状との関連性においては、サプリメントを摂取していない者と比較してサプリメントを摂取している者では、「体がだるい・疲れやすい」、「ストレスを感じる」など自覚症状を感じている割合が高いことが報告されている⁹⁾。本研究では、利用群と非利用群の間に身体的および精神的な自覚症状の差はなかった。本研究の対象者は、利用群、非利用群ともに、解析対象者が現状の健康への満足度が高い特性を有していた可能性があること、利用群では現状の健康な体を維持することを目的としてサプリメントや栄養補助食品を利用していたことが、先行研究とは異なる

結果を得た理由である可能性が推察された。本研究の利用群では、定期的な運動習慣があった($p < 0.05$)。利用群は、運動習慣を有することが健康維持に有効であることは多くの報告があり、実践的な健康教育にも取り入れられているため¹⁵⁾、利用群は健康に対する高い意識と行動を有する可能性が考えられた。利用群では、夜食や夕食後のおやつを毎日とっている割合が高かった($p < 0.05$)。これまでにサプリメント利用者では、間食を食べる割合が32.1%に対して非利用者は11.1%と高率($p < 0.01$)であったことが報告されている¹³⁾。本研究においても同様な結果を得た。サプリメントや栄養補助食品を利用する者が、夜食や間食を摂取する理由については明らかではないため、調査の必要がある。併せて夜食や間食の摂取量や方法について教育していく必要があると思われた。

本研究の限界は、愛知県内の一地域にあるスーパーマーケットに来店する限定された対象者での調査であるため、地域住民の全てを反映しているとは言えないことである。サプリメントや栄養補助食品の利用率や頻度、理由および利用者の身体状況、生活習慣の特性は明らかにできたが、保健機能食品の種類や摂取量については調査していない。また保健機能食品から摂取している栄養素などについては言及できないという限界があるため、さらに踏み込んだ調査が必要である。

サプリメントの摂取は摂取する者の自己責任であるため、氾濫する情報から正しいものを選択する知識が必要である⁹⁾。地域住民に対しサプリメントに関する正しい知識を習得させるためには、対象者の体型や健康の自覚などを把握することが必要である。本研究の結果より、適正体重を有し健康である自覚が高い地域住民に対する健康教育は、健康維持の内容を含む教育内容とすることが必要であ

ることが推察された。

まとめ

現在, 我が国では健康の維持・増進や不安解消の一手段として, サプリメントや栄養補助食品の需要が高まっている。健康教育を実施する際には, サプリメントや栄養補助食品に関する教育の充実が求められる。そこで本研究では, 地域住民に対する健康教育をするための基礎的資料を得るために, 地域に在住するサプリメントや栄養補助食品利用者の身体状況と食習慣について78人を解析対象者とし, サプリメントや栄養補助食品の利用の有無で2群に分けて検討した。対象者の年齢は 62.6 ± 13.7 歳, BMIは $22.6 \pm 3.1 \text{ kg/m}^2$ であり, 2群間に有意差はなかった。サプリメントや栄養補助食品を利用する者は33人(42.3%)で, 利用する理由は「健康を維持したいから」24人(72.2%), 「健康に対して不安があるから」8人(24.2%)であった。利用頻度は「毎日」27人(81.8%), 「週2回」6人(18.2%)であった。サプリメントや栄養補助食品を利用する者は利用しない者と比べて, 定期的な運動習慣を有する割合と, 夜食や夕食後のおやつを毎日とっている割合が高かった($p < 0.05$)。適正体重を有する地域住民にサプリメントに関する正しい知識を習得させるためには, 健康教育の際に健康維持の内容を含む教育内容とすることが必要であることが推察された。

文献

- 1) 長澤治子: 食べ物と健康 食品学・食品機能学・食品加工学, 医歯薬出版株式会社, 231-232, 234-238, 2006
- 2) U. S. Food and Drug Administration Center for Food Safety and Applied Nutrition. DIETARY SUPPLEMENT HEALTH AND EDUCATION ACT OF 1994 <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/dietsupp.html> (入手2009年5月21日)
- 3) 厚生労働省.保健機能食品 <http://www.mhlw.go.jp/topics/2002/03/dl/tp0313-2a.pdf> (入手2009年5月21日)
- 4) 堀西恵理子, 根本蓉子, 丸山智美: 医療従事者における保健機能食品の認知の実態, 食生活学会誌19 (1), 69-74, 2008
- 5) 久保加織, 尾嶋美沙紀, 山本健太郎, 堀越昌子: 栄養調整食品の利用状況とその栄養学的意味, 日本家政学会誌, 54 (2), 123-131, 2003
- 6) 古屋美知, 岩目知子, 沖田かすみ, 嶋崎琴子, 中山和子, 安房田司郎: 女子短大生のサプリメント利用状況についての一考察, 高知学園短期大学紀要, 38, 1-10, 2008
- 7) 足立哲夫, 松永慎司, 窪田傑文, 高島英滋, 土屋照雄, 平野和行: 岐阜薬科大学付属薬局の来局者におけるサプリメント利用の実態調査, 医療薬学, 31 (10), 845-850, 2005
- 8) 杉山寿美, 上本久美, 石永正隆: 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・食糧学会誌, 55 (2), 97-103, 2002
- 9) 芝木美沙子, 野館由紀子, 笹嶋由美: 大学生の健康と生活習慣およびサプリメントの利用実態に関する調査, 北海道教育大学紀要(教育科学編) 57 (2), 255-267, 2007
- 10) 大木宰子: 栄養補助食品とは, 臨床栄養, 97 (2), 142-145, 2000
- 11) 加藤恵子, 三浦英雄, 藤田公和: 女子短大生(栄養士専攻)の栄養補助食品(サプリメント)利用と栄養・食物摂取状況について, 名古屋文理短期大学紀要, 28, 31-37, 2004
- 12) 堀尾公子, 八幡美保, 岡田祥子, 深津智恵美, 福山悦子, 坪井修平: 学生・一般・糖尿病患者の健康食品等の使用状況, 園田学園女子大学論文集, 39, 77-83, 2005
- 13) 齊藤憲: 青年期女子のサプリメントの利用実態および食習慣と保健行動, 岩手県立大学盛岡短期大学部研究論集, 7, 9-14, 2005
- 14) 健康・栄養情報研究会: 平成13年厚生労働省国民栄養調査結果・国民栄養の現状, 第一出版, 東京, 2001
- 15) 厚生労働省.健康づくりのための運動指針2006 <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/undou01/pdf/data.pdf> (入手2009年5月21日)