

短大生の栄養素と食品群の知識に関する一考察

木村孝子

(東海学院大学健康福祉学部管理栄養学科)

要 約

栄養素の知識を専門に学ばない大学生の栄養素および食品群における学習をどのように進めるべきであるかを検討するために、短大生を対象に食品群に含まれる栄養素、栄養素を含む食品についての知識の状況と、栄養素の働きについての意識と日常的な活用程度について調査を行い次のような結果を得た。食品群は小・中学校で学んだ6つの基礎食品群に含まれている食品を選んで食品群とした。食品群に含まれる代表的な栄養素を記入させ、正解の割合が高かったのは乳類で8割、穀類と卵類と肉類が各約6割であった。また栄養素名をあげて含まれていると思われる食品について約9割の学生が正しく記入出来たのは2種類で、炭水化物を含む食品として米・ご飯、カルシウムを含む食品として牛乳であった。これらは学校給食で出される回数の多い食材であり、そのため食事指導でも取り上げられるためではないかと思われる。また約7割の学生が正しく記入できたのは鉄を含む食品としてレバーと、ビタミンCを含む食品ではレモンとしていた。次に栄養素の働きについての意識と活用の現状については、栄養素の働きについて自己評価による習得程度は低く、大学生に至るまでの栄養素に関する学習による習得度の低いことがわかった。これらの栄養素の知識の活用については、日常的に活用している者の割合は低かったが、栄養素の働きについて学ぶ必要性があると思っている割合は高かった。大学における栄養素や食品等に関する学習については、再度6つの基礎食品群などの基礎的な教材を利用して、実際に摂食している具体的な食材で、日常生活に活用できる方法を取り入れるとよいのではと考える。

キーワード：食品群、栄養素、家庭科教育

はじめに

日本人の平均寿命は有数の世界一である。しかし、日常生活に制限のない「健康寿命」については、平均寿命と比較すると男性で8年、女性で12年という開きがある。また、日常の食生活の積み重ねにより発症する生活習慣病は高齢化とともに死因の約6割¹⁾を占めている。この健康寿命と平均寿命の開きを縮めるためには、若年期からの生活習慣病の予防は重要と考えられる。若年者の健康・栄養に関する現状で、肥満傾向児の出現率をみると特に小・中学生の男子は前年より微増している²⁾。また児童の肥満については高頻度で成人肥満に移行するtracking現象が知られており、青年期である18歳時点で肥満1度(BMI25以上)であれば、約70%の生徒が35歳時点で肥満のままになる³⁾との報告がある。青年期の食行動については朝食欠食、女性の痩せ志向、インスタント食品の多様など問題点があげられ、これら日常生活習慣の積み重ねが発症の危険性を高くしていると考えられる。2005年「食育基本法」の制定、2008年告示小・中学校の学習指導要領および2009年告示の高等学校学

習指導要領では学校の教育活動全般にわたって食育を推進することが明記された(文部科学省2010等)⁴⁾。しかし、食育による肥満改善を肥満者の年次推移で見るとまだその効果はあらわれていない⁵⁾。

青年期に至る食教育は小・中学校、高等学校における家庭科教育の食の領域において栄養素や食品の知識を3色食品群や6つの基礎食品群、4つの食品群を学んでいる。学習指導要領には小学校では体に必要な栄養素の種類と主な働きについて理解すること⁶⁾、中学校では中学生に必要な栄養素の特徴、食品の栄養的特質について理解する⁷⁾、とある。このように得た知識は学校を卒業後の生活において健康寿命の延伸にもつながっていくことが期待できる。ただ、これら必須科目として履修したであろうにも関わらず、食品や栄養素、食品群についての知識の習得程度が低いといわれている。

そこで、短大生の食品群や栄養素の知識の習得状況および栄養素の働きについての理解や考え方の現状を把握し、大学での栄養素と食に関する教育方法を検討するための資料とすることを目的とし調査を行った。

方法および調査内容

栄養素や食品の知識について自記式アンケート調査を実施した。アンケート項目は、6つの基礎食品群に記載されている各群に含まれている食品を食品群として1群は卵類、魚介類、肉類、豆類の4食品群、2群は乳類、海藻類の2食品群、3群は緑黄色野菜の1食品群、4群はその他の野菜の1食品群、5群は穀類、いも類、砂糖類の3食品群、6群は種実類の1食品群の合計12食品群とし、各群に含まれると思う栄養素名と栄養素（炭水化物、脂質、たんぱく質、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンC、ビタミンD、カルシウム、鉄、カリウム、ナトリウムの12種類）を含むと思われる食品名を記入させた。また栄養素の働きについての知識の習得状況と活用状況や知識を持つことへの考え方等の質問項目として計12項目についても同様にアンケート調査を実施した。実施時期は平成29年10月で、授業内容で食品や栄養素の講義をする前の週に実施した。対象者は本学短期大学部幼児教育学科の2年生で回収は53名（52名女性、1名男性）（回収率89.8%）であった。倫理的配慮については調査対象者には調査内容の説明を文面と口頭で十分に行い、アンケート用紙を提出したものについては同意を得たことになることを説明し、講義開始時に配布、記入に20～30分間をとり、講義終了後回収を行った。回答は記入もれの確認のために記名式で行った。

結果

1. 基本属性

対象者は自宅生が86.8%、一人暮らしは13.2%、寮生はいなかった。

食事や料理に対する考え方についての質問で、「食事作りは自分でおこなっているか」は、毎日している1.9%、たまにしている32.1%、あまりしていない30.2%、全然していない35.8%であった。「料理を作ることは好きか」は大好き9.4%、まあ好き62.3%、あまり好きではない18.9%、好きではない9.4%であった。「昼食は主に何を食べるか」は手作り弁当84.9%で、市販の単品食品の購入が13.2%で、市販弁当と学食の定食が各1.9%で、手作り弁当が最も多かった。

2. 食品群別に含まれると思う栄養素名

食品群別に含まれていると思う代表的な栄養素名を記入させ、わからない場合は×を記入することとした。表1に示す。卵類で最も多かった栄養素名はたんぱく質

60.5%であった。魚介類ではわからない35.0%、ついでカルシウム25.0%、たんぱく質20.0%で、肉類はたんぱく質63.0%、豆類ではわからない46.2%、ついでたんぱく質35.9%であった。乳類はカルシウム80.9%が多かった。緑黄色野菜ではわからないが28.6%と最も多く、カロテンやビタミンAとしたものはあわせて4.8%とごくわずかであった。その他の野菜ではわからない46.2%であり緑黄色野菜と同様に複数のビタミン名の記入であった。果物類ではビタミンCが45.8%で最も多かったが、ビタミンC以外のビタミンの名称やただビタミンと記入した者が約4割いた。穀類では最も多かった栄養素名が炭水化物で61.5%であり、いも類では炭水化物33.3%であった。種実類はわからない59.5%が最も多かった。

3. 各栄養素に含まれていると思う食品名

各栄養素に含まれていると思われる食品について複数回答で記入させた。炭水化物を含む食品として記入されたのは、米またはご飯が最も多く98.0%であり、パン30.0%、麺22.0%が記入されていた。炭水化物食品は全員が正確に記入していた。脂質を含む食品は肉40.0%、油または具体的な食品名（バターやラード、マーガリン）を記入した者をあわせて油脂類29.8%、たんぱく質食品は肉が42.6%、食物繊維を含む食品は野菜の記入が51.0%、鉄を含む食品はレバー66.0%、ほうれん草19.1%であり、カルシウム食品は牛乳で90.2%、その他は小魚か魚で約10%であった。ビタミンC食品はレモンが最も多く77.6%であり、9割の学生が果物名（いちごなど）または果物と記入していた。栄養素に含まれている食品がわからないとした割合が多かったのは、ナトリウム、カリウム、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンDでいずれも約7割以上を占めた。

4. 栄養素の知識に関する現状

栄養素の知識に関する情報の入手先として、「学校の授業」で知識を得た者が83.0%と最も割合が高く、次いで「家族」と「テレビ番組」が20.8%で、「インターネット」「雑誌」が数%であり、「家族以外」や「新聞」からとした者はいなかった。次に“現在までの栄養素の働きについての習得度の総合的な評価”をたずねたところ、最も割合が高かったのは「あまり高くない」41.5%、「高くない」35.9%で、これらをあわせて習得度が高くないとする割合が約8割であった。

表1 食品群別に含まれていると思われる栄養素名

食品群	栄養素名	%	栄養素名	%	栄養素名	%	栄養素名	%	栄養素名	%	栄養素名	%
卵類 n=46	たんぱく質	60.5	わからない	27.9	炭水化物	7.0	脂質	4.6				
魚介類 n=40	わからない	35.0	カルシウム	25.0	たんぱく質	20.0	脂質 鉄	5.0 5.0	アミノ酸 カリウム 食物繊維 ビタミンD	2.5 2.5 2.5 2.5		
肉類 n=46	たんぱく質	63.0	脂質	17.4	わからない	15.2	鉄	4.4				
豆類 n=39	わからない	46.2	たんぱく質	35.9	カリウム 食物繊維	5.1 5.1	ナトリウム 脂質 ビタミンA	2.6 2.6 2.6				
海藻類 n=40	わからない	37.5	ナトリウム	17.5	食物繊維	12.5	カルシウム ビタミンB1 ミネラル カリウム	5.0 5.0 5.0 5.0	イノシン酸 カリウム 鉄 ビタミンA ビタミンD 無機質	2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5		
乳類 n=47	カルシウム	80.9	わからない	12.8	たんぱく質	4.3	脂質	2.0				
緑黄色野菜 n=42	わからない	28.6	食物繊維	16.7	ビタミンB2 ビタミン	14.3 14.3	ビタミンC	11.9	ビタミンB1	9.5	ビタミンA カロテン	2.4 2.4
その他の野菜 n=39	わからない	46.2	ビタミンB1	10.2	食物繊維 ビタミン ビタミンA ビタミンB2 ビタミンD	7.7 7.7 7.7 7.7 7.7	鉄	5.1				
果物類 n=48	ビタミンC	45.8	ビタミン	29.2	わからない	10.4	ビタミンB1	6.3	果糖 ビタミンA ビタミンB2 ビタミンD	2.1 2.1 2.1 2.1		
穀類 n=40	炭水化物	61.5	わからない	17.9	食物繊維	12.8	たんぱく質	5.1	カリウム	2.7		
いも類 n=42	炭水化物	33.3	わからない	28.6	食物繊維	16.7	たんぱく質	14.3	脂質 鉄 でんぷん	2.4 2.4 2.4		
砂糖類 n=42	脂質	42.9	わからない	33.3	糖質	9.5	炭水化物	4.8	鉄 糖分 ナトリウム ブドウ糖	2.4 2.4 2.4 2.4		
種実類 n=37	わからない	59.5	ビタミンC	10.8	ビタミンA 脂質	8.1 8.1	食物繊維	5.4	カリウム たんぱく質 ビタミン	2.7 2.7 2.7		

また“自分に必要な栄養素についてあなたは知っていますか”については「あまり知らない」54.7%、「わからない」15.1%、「全然知らない」と「まあ知っている」が13.2%、「かなり知っている」3.8%であった。

次に“日常生活で誰かと栄養素の話をするほうだと思うか”についてたずねたところ、「全く思わない」58.5%、「あまり思わない」28.3%であり「普通」9.4%、「まあ思う」は3.8%とわずかであった。また、“栄養素について知っている知識を日常生活で活用するようにしているか”については「あまり活用していない」43.3%、「全然活用していない」39.6%、「まあ活用している」15.1%、「すごく活用している」1.9%で、約8割の学生が日常的に栄養素の話をしたり、知っている知識を活用していなかった。

次に“栄養素の働きについての知識があることは日常生活において有意義なことか”については、「まあ有意義」が50.9%、「すごく有意義」13.2%で、約6割が栄養素の知識があることを有意義と考えていた。また“健康的

な生活を送るためには栄養素についての知識を学ぶ必要があると思うか”については「まあ思っている」71.7%、「すごく思っている」26.4%で思っているとした者は98.1%であった。

次に具体的に“どのような食事の場面で栄養素の働きの知識を使っているか”を複数可でたずねたところ、「家庭において食事を食べる時」と「コンビニで食事を購入する時」が各32.1%、「自分で食事を作る時にメニューを考える時」30.2%であった。“食品を購入するとき栄養素を考えて購入しているか”については「あまり考えていない」47.2%、「全く考えていない」18.9%で、「まあ考える」30.2%、「必ず考える」3.8%であった。約3割の学生が栄養素を考えて購入し、食事の場面においても知識を使っていた。

小・中学校で学んだ“6つの基礎食品群にどんな栄養素が含まれているかについてどの程度知っているか”は「あまり知らない」56.6%、「まあ知っている」30.2%で、「全然知らない」9.4%、「すごく知っている」3.8%で知

らないとする割合は約7割であった。

考察とまとめ

本調査の結果から、対象の短大生においては栄養素の知識の入手先は学校教育で得ていた者が多く、家庭科などの授業により習得する割合が高いことが示された。

今回調査した12種類の食品群のうち主に含まれている栄養素名を正解に記入できた割合が約60%以上であったのは多い順に乳類、肉類、穀類、卵類の4つの食品群にとどまり、わからないとする食品群が多かった。また12種類の栄養素に主に含まれている食品名でも同様に60%以上であったのは4種類で炭水化物、カルシウム、ビタミンC、鉄であり、わからないとする栄養素の方が多かった。ともに正確に記入できた割合が高いのは穀類の炭水化物と乳類のカルシウム、炭水化物の米とカルシウムの牛乳で、これら2種類は穀類が主食として、乳類はカルシウム摂取において学校給食で重要な位置を占め、提供される回数が最も多く⁸⁾それが家庭科教材とし6つの基礎食品群などに繰り返しの活用にもつながり記憶として残ったのではないと思われることと、またこれらの食品は大学生の献立作成上の出現数頻度が多かったものとしても含まれており⁹⁾、日常的に使用頻度が高いことが栄養素を記入できた要因となったと考えられる。

大学にいたるまでの学習において栄養素の知識についての習得度の自己評価については低いという結果であった。これは6つの基礎食品群に含まれる栄養素を知らない割合が高いことや、日常生活で栄養素の知識を活用・利用している割合が約3割と低いことにも関連していると考えられる。しかし、意識では栄養素の働きについて知識があることや健康的な生活のためには栄養素について学ぶ必要があると思っている意欲のある学生の割合は多いことから、これまでの学習においては栄養素や食品群の知識の必要性が低かったために習得されなかったと思われる。

以上のことから栄養素や食品群についての知識の習得は家庭科教育や学校給食によって繰り返し学習すること、大学での学習としては、栄養素の知識の必要性を再度理解させるとともに、日常的に活用出来るように、学生がよく使用する食品を取り上げて含まれる栄養素を学ぶこと、栄養素からバランスのよい献立をたてるといった実

践的な学びを取り入れることが必要と思われる。

アンケート調査に協力してくださった短期大学部2年生の学生の皆さんに深く感謝いたします。

本調査は第27回岐阜県栄養改善学会において結果の一部を発表した。

引用文献

- 1) 平成29年(2017)人口動態統計(確定数)の概況, 統計表 第7表
- 2) 平成30年度学校保健統計(学校保健統計調査書), http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_ics/Files/afieldfile/2019/03/25/1411703_03.pdf (2019年11月24日)
- 3) 神田武志, (2015), 青年期における肥満・生活習慣病の予防, 慶応保健研究(3), 053-057
- 4) 藤田智子, (2012), 青年期の食生活行動の規定要因: 身体像、日常知、学校知の観点から, 日本家庭科教育学会誌, 54(4), 236-247
- 5) 平成29年国民健康・栄養調査 肥満者の割合の年次推移(20歳以上、性、年齢階級別)
- 6) 文部科学省, 小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 家庭科編
- 7) 文部科学省, 中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 家庭科編
- 8) 小島唯, 赤松利恵, (2015) 学校給食における食品の3色食品群の出現割合, 栄養学雑誌, 73(5), 213-220
- 9) 吉澤千夏, 光永伸一郎, 佐藤ゆかり, (2014) 教員養成課程在籍学生の「食品に含まれる栄養素」に関する知識の様相と課題—小学校教科書における「6つの食品群」と「五大栄養素」の理解を中心に—, 日本家政学会誌, 65(3), 23-30

A study on junior college students' knowledge of nutrients and food groups
KIMURA Takako