

(学生)アスリート自身の食生活管理能力向上のための 栄養・スポーツ栄養基礎知識マニュアルの作成

麻見直美・津吉哲士

緒言

アスリートが、健康を維持し競技力を向上させるためには、栄養素等摂取の重要性を理解し、望ましい栄養状態を保てるように食習慣を改善することが重要である¹⁾²⁾。そのためには栄養と食習慣についての正しい知識と実践力を養えるような栄養教育のプログラムが必要となる。しかし、現状の栄養教育では、知識の啓発はよく行われるが、それが実践につながっていないことが多いとの指摘もある¹⁾³⁾⁴⁾。

また、早期からの栄養教育は、以後の食習慣を形成する上で非常に重要であると考えられ、実際に栄養教育を早期から実施することの有効性も報告されている⁵⁾⁶⁾。自己の栄養管理を実践する力を早期に獲得することは、パフォーマンスを維持、または向上させ、将来のスポーツライフを充実させることにつながると考えられる。

先行研究において、現在の食習慣に対する過去の食習慣⁷⁾、家庭環境⁸⁾の影響を調査したものはあるが、過去に受けた栄養教育の影響を調査した研究はあまりみられない⁹⁾。過去に受けた栄養教育と現在の食習慣、栄養・スポーツ栄養の知識との関連性を調査することは、より効果的な栄養教

育プログラムを作成する上で必要であると考えられる。

そこで本研究では、スポーツ選手にとって、より効果的な栄養教育プログラムを構築するための第1段階として、筑波大学体育会に所属する学生に対し、「過去に受けた栄養教育」、「現在の食習慣」、「現在の栄養知識」などについてのアンケート調査を実施しアスリートのための栄養・スポーツ栄養の知識マニュアル作成の基礎資料とすることを目的とした。

方法

1) 調査対象

筑波大学体育会に所属している大学生を対象とした。対象者の概要は表1に示すとおりである。対象者に対しては、研究趣旨、調査内容およびデータの取扱いについて、説明を実施した。なお、対象者が本調査票に回答することを調査協力への同意とみなした。

2) 調査方法

調査は、無記名自記式質問紙法を用いて実施した。調査対象である大学生にはクラブ単位で教室

表1 対象者の概要

	全体 n=724	男 n=563	女 n=161
体重(kg)	68.7±11.5	71.8±10.4	56.7±6.8
身長(cm)	172.1±8.4	174.8±6.6	162.4±6.4
BMI(kg/m ²)	23.0±2.7	23.4±2.7	21.3±2.0
学 年			
1	233	179	54
2	187	137	50
3	166	137	29
4	126	107	19
その他	12	3	9
学 群			
体育	573	451	122
その他	151	112	39

などに集合してもらい、質問紙を配布後、研究の主旨と記入方法について説明を行った。対象者が質問紙に記入中は著者が立会い、対象者からの質問には回答に影響を及ぼさない範囲で対応した。また、この研究は筑波大学大学院人間総合科学研究科研究倫理委員会の承認を得て行った。

3) 調査内容

設問項目は、「栄養教育について」(5問)、「食習慣について」(60問)、「栄養知識について」(30問)の3項目で構成した。「栄養教育について」の設問では、対象者が小学生、中学生、高校生、大学生それぞれの時代に受けた栄養教育を想起法にて記入してもらった。「食習慣について」の設問は、エクセル栄養君食物摂取頻度調査 Ver.2.0のFFQ g・食習慣アンケートを参考に作成した¹⁰⁾。「栄養知識について」の設問は、先行研究¹¹⁾¹²⁾を参考にして、一般栄養知識(前半15問)とスポーツ栄養知識(後半15問)に分類し、四者択一方式で実施した。

4) 分析方法

データ解析には統計ソフトSPSS for windows 11.0Jを使用した。「栄養知識について」における、一般栄養知識とスポーツ栄養知識それぞれの正解数の平均点についての比較はT検定を行った。また、先行研究¹³⁾を参考にして、栄養知識の設問に

対する正解数から、対象者を高スコア群(19点 \leq , 163人)と低スコア群(13点 \geq , 166人)に分類した。(図1)両群における他の設問間の関連性には、 χ^2 検定を用いた。

結果および考察

本研究の調査結果より、筑波大学体育会に所属するアスリートの過去に受けた栄養教育、現在の食習慣および栄養知識が明らかとなった。

過去に受けた栄養教育の調査結果からは、年齢が増加するとともに、栄養士やトレーナーから教育を受ける機会が多くなり(表2)、また「スポーツ栄養について」という項目を学ぶ機会が増加していることから、所属クラブやチームが専門家による栄養教育を導入する機会が増加した結果であると推察された。「過去に受けた栄養教育が現在の食習慣に影響しているか?」という質問に対しては、小学校から大学のどの時代においても、「かなり影響している」、「やや影響している」と回答した人の割合の合計が、70%~80%程度となり、過去に受けた栄養教育が少なからず現在の食習慣に影響していることが示唆された(表3)。

食習慣についての調査結果では、対象者の栄養や食事に対する関心は高いが、実際の食生活や食習慣についてはあまり好ましく感じていない傾向が見受けられた。とくに朝食の欠食習慣は大きな問題である。朝食の欠食率が高い理由として、夕

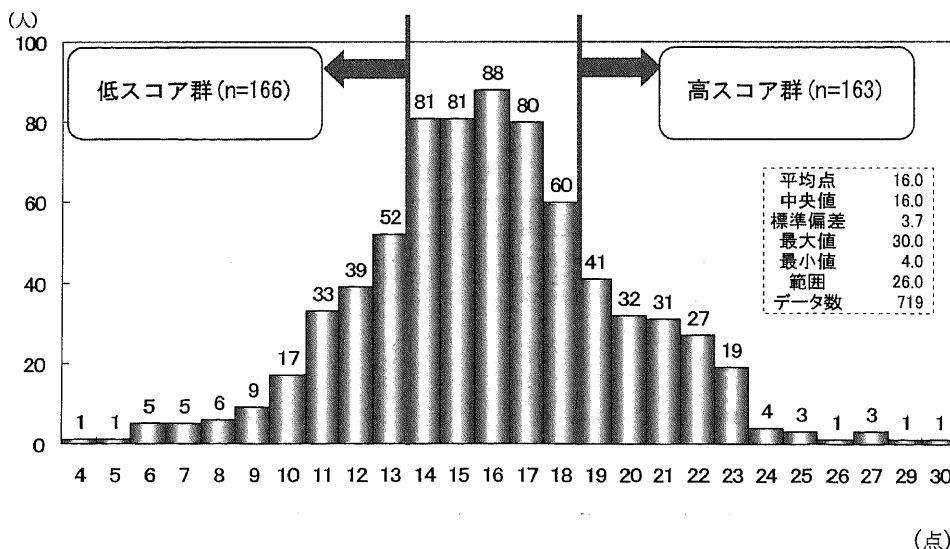


図1 栄養知識スコア(高スコア群と低スコア群)

表2 「誰」から栄養教育を受けたか

【誰】	小学校 (%)	中学校 (%)	高校 (%)	大学 (%)
親	50.4	22.7	16.2	7.4
祖父母	4.9	1.7	0.9	0.7
学級担任	8.0	4.1	1.9	0.3
養護教諭	5.8	8.7	7.1	0.0
家庭科の先生	20.0	45.5	35.9	0.1
学校栄養職員	5.2	1.9	0.5	1.4
大学の先生	0.2	0.1	0.3	34.3
クラブの顧問(監督・コーチ)	2.3	9.9	15.3	3.8
トレーナー	0.3	0.7	5.9	19.2
栄養士	1.8	2.1	9.7	22.5
その他	1.1	2.8	6.2	10.4
計	100.0	100.0	100.0	100.0

表3 過去に受けた栄養教育が現在の食習慣に影響しているか

【影響】	小学校 (%)	中学校 (%)	高校 (%)	大学 (%)
かなり影響している	34.7	26.4	33.3	43.8
やや影響している	39.4	40.1	41.2	42.3
どちらとも言えない	13.6	20.8	15.8	9.1
あまり影響していない	9.6	10.6	8.6	3.9
まったく影響していない	2.3	1.6	1.0	1.0
無回答	0.4	0.5	0.0	0.0
計	100.0	100.0	100.0	100.0

食の時間帯が遅くなっていることが考えられる。今回の調査においても、「朝食を欠食される方にお聞きします。夜9時以降に食事をすることがありますか?」という設問に対して、「かなりある」と回答した人が155人(40.6%)、「ときどきある」と回答した人が152人(39.8%)という結果となり、朝食を欠食する人の多くが夕食の時間帯が遅くなっている傾向がみられた。練習やミーティングなど夕食の時間帯が遅くなる原因は様々であるが、改善すべき点と思われる。

栄養知識の調査結果では、一般栄養知識(15問)とスポーツ栄養知識(15問)の計30問の平均点±標準偏差は16.0±3.8であった。また、一般栄養知識の平均点(9.2±3.8)はスポーツ栄養知識の平均点(6.8±2.2)よりも有意($p<0.001$)に高く、一般栄養知識より、スポーツ栄養に特化する知識が充分ではない傾向が認められた。「自分にとって必要だと思う栄養教育はあるか?」という設問に対する回答として「スポーツ栄養について」(23.6%)が最も高い割合を示していることから、スポーツ栄養への関心は高いが、知識と

してはまだ定着していない可能性が示された。

栄養知識と食習慣の関連性においては、自分の健康づくりのための栄養や食事について考えている人($p<0.01$)、食品の購入時や外食時に栄養成分表示を見る人($p<0.001$)、健康や栄養に関する情報を得るように心がけている人($p<0.001$)、朝食・昼食・夕食において、主食・主菜・副菜を整えて食事をしている人($p<0.05$)、健康(栄養)補助食品(プロテインを含む)を摂取している人($p<0.001$)、1日に食べる野菜の量が多い人($p<0.001$)、果物を食べようと心がけている人($p<0.001$)、低脂肪牛乳を利用する頻度が高い人($p<0.001$)など現在の食習慣についての多くの項目で、栄養知識高スコア群(19点≤)が低スコア群(13点≥)に比べ、有意に好ましい傾向にあることが認められた。とくに「栄養への意識」、「食行動」のカテゴリーにおいて、有意差のある項目が多かった。

栄養知識と過去に受けた栄養教育の関連においては、「誰から栄養教育を受けたか」という設問に対する回答では、「大学の先生」($p<0.001$)と

「その他」(p<0.001)が高スコア群で有意に高い割合を示した。また、「どのような内容の栄養教育を受けたか」という設問に対する回答として、「食べ物(栄養素)とその働きについて」(p<0.05)と「スポーツ栄養について」(p<0.01)が、「どのような形式の栄養教育を受けたか」という設問に対する回答として、「その他」(p<0.001)が高スコア群で有意に高い割合を示した。「その他」には「本」「部活中」「自学」「雑誌」「プリント」などの回答があった。「過去に受けた栄養教育が現在の食習慣に影響しているか?」という設問に対する回答としては、高スコア群が低スコア群に比べ、「かなり影響している」と回答した人の割合が有意(p<0.001)に高かった(表4)。この結果より、栄養知識の高い人が過去に受けた栄養教育をより現在の食習慣に生かしている可能性が示された。

本研究の結果より、良好な食習慣を身に付けるためには、栄養教育によって正しい栄養知識を習得することが望ましいと考えられる。本研究では、栄養知識の判定として30問の四者択一問題を対象者に課したが、平均点±標準偏差(16.0±3.8)から判断すると全体的な難易度は適当であったと思われる。今後、栄養知識を判定する問題の内容に関する調査研究を進め、アスリートの食生活管理能力(栄養・スポーツ栄養の知識および実行力等)の向上に貢献するアスリートのための栄養・スポーツ栄養の基礎知識マニュアルを作成したいと考える。

本研究は、平成19年度学内プロジェクト研究による助成を受けて実施した。

参考文献

- 金子佳代子, 三浦あゆみ, 太田和子, 高橋裕

美, 伊藤 孝: 運動部所属学生・生徒の栄養についての認識と食生活の実態 横浜国立大学教育紀要 Vol.35, 235-243 (1995).

- 石見百江, 平島 円: 大学スポーツ選手に対する栄養教育, 岐阜市立女子短期大学研究紀要第55輯 (2006).
- 吹野洋子, 中野淳子, 清水美由紀, 大石邦枝: 静岡県国体予選・本選手の食知識・行動および食習慣調査 体力科学 Vol.44, No.6 P.778 (1995).
- 加藤由紀子, 吹野洋子, 近藤昌子, 伊藤 宏, 山本章: 静岡県国体選手の食知識・食習慣と身体所見 体力科学 Vol.46, No.6 P.795 (1997).
- 水津久美子, 穴井恭子, 中村さゆり, 山本真弓: 児童の食生活に関する実態と保護者の意識との関連について: 児童の元気創造を目指して, 山口県立大学生生活科学部研究報告, Vol.31, pp. 29-40 (2006).
- 安田直美, 坂本 恵, 田中律子, 齋藤郁子: 大学1年生の食生活に関する実態調査 北海道文教大学研究紀要 第31号 (2007).
- 太田昌子, 糸賀都子: 男子大学生の食生活に関する実態と意識(第1報) - 実態と意識 - 日本家庭科教育学会誌 第22巻 第2号 114-121 (1979).
- 太田昌子, 糸賀都子: 男子大学生の食生活に関する実態と意識(第2報) - 形成要因について - 日本家庭科教育学会誌 第22巻 第2号 122-127 (1979).
- 太田昌子, 田中勢子: 大学生の食生活実態とその形成要因 日本家庭科教育学会誌 第27巻 第3号 32-38 (1984).
- 吉村幸雄, 高橋啓子: エクセル栄養君 食物摂取頻度調査 FFQg Ver.2.0 建帛社 (2005).

表4 過去に受けた栄養教育が現在の食習慣に影響しているか

【影響】	高スコア群	低スコア群	P
	(%)	(%)	
かなり影響している	39.9	30.7	***
やや影響している	39.3	41.8	ns
どちらとも言えない	12.0	17.6	***
あまり影響していない	7.8	8.2	ns
まったく影響していない	0.9	1.7	*
計	100.0	100.0	

***p<0.001 *p<0.05

11. Laurie G. Zawila, Cathy-Sue M. Steib, and Barbara Hoogenboom: The Female Collegiate Cross-Country Runner: Nutritional Knowledge and Attitudes, *J Athl Train.* Jan-Mar; 38(1): 67-74 (2003).
12. Norman J. Temple, PhD: Survey of nutrition knowledge of Canadian physicians, *Journal of the American College of Nutrition*, Vol. 18, No. 1, 26-29 (1999).
13. J Dallongeville, N Marécaux, D Cottel, A Bingham, P Amouyel: Association between nutrition knowledge and nutritional intake in middle-aged men from Northern France, *Public Health Nutrition*, 4: 27-33 Cambridge University Press (2001).
14. 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室
平成17年国民・栄養調査結果の概要。