

## 研究ノート

# スポーツ少年団のジュニアサッカー選手における 食教育を中心としたサポート活動

## Nutrition Education in Junior Soccer Players

小板 由美子、長島 洋介、堀川 昭子\*

Yumiko Koita , Yousuke Nagashima , Akiko Horikawa\*

\*東京国際大学

### Abstract

We have been supporting junior soccer players for 2 years by providing information on adequate intake of nutrients for their growth and health.

The aim of nutrition education is to improve their dietary lifestyle. Therefore, we aimed to examine the role of nutrients in sports activities, basic dietary guideline for young athletes, re-hydration, recovery from fatigue and reduction of health risks. We estimated nutrition intakes by food frequency questionnaire and descriptive anonymous self-reported questionnaires about snacks.

Junior soccer players didn't have much energy for their sports activities. Especially they didn't have enough carbohydrates. And they had a greater access to snacks and sugar-sweetened beverages, but had much less consumption of fruit and vegetables than their recommendation.

They were aware of the necessity about dietary lifestyle in the maintenance of good health, but didn't select healthy food.

Hence nutrition education program is required to improve eating behavior and attitude.

Key words : Nutrition education, Junior Sports Clubs, soccer players

## I はじめに

2005年(平成17年)に「食育基本法」が制定されて以来、小学校・中学校において「食教育」の導入が進められている。

食の乱れが指摘されている昨今、幼児期からの望ましい食生活の実践と質の高い生活(QOL)を営むことのできる能力の養成は「食教育」の目的、目標とするところである。「食育」と「食教育」はほぼ同意義に扱われているが、幼児期及び学齢児においては体験的・実践的に望ましい食習慣や食行

動を身につける食育環境の確保が必要になる。また、学校教育における食教育では「給食の時間」「総合的な学習の時間」を中心に「道徳」「保健体育」「技術・家庭」「理科」「社会」など各教科の枠を超え、広範囲にとらえる必要があるとされている。

更に平成22年3月、文部科学省から発表された「食に関する指導の手引 - 第1次改定版」では、個別的な相談指導の進め方の中に新しく「スポーツをする児童生徒」の項目が追加された。集団指導では十分に実施できない個別の事項(試合・合宿)などを含めた指導が必要とされている。

我々は、一昨年より、埼玉県 M 町を拠点とするスポーツ少年団において、食事・栄養に関するサポート活動を年間通じて行っている。そこで、これまでのサポート活動の内容及び結果から問題点を整理し、新たな活動の方向性を検討したので、報告する。

## II 活動内容

### 1. 昨年度のサポート活動

対象は中学生の男子約 40-50 名からなるサッカーのクラブチームである。昨年までのサポート活動は、年間 6 回、1 回約 90 分の講習会形式である。各回ごとに、定期的にスポーツを実施するために

必要とされる食事・栄養の基本を始めとするテーマを決め、必要な知識や情報提供を主とする内容で、「楽しく学ぶ」ことを念頭におき、体験実習や調理実習を組み込んだ参加型の活動を行ってきた。昨年度は、「水分補給～家庭で作るスポーツドリンク～」「夏合宿に向けて～貧血について学ぶ～」「咀嚼～噛むことの大切さを知ろう～」「カムカムメニューを食べよう」など（表 1）である。また、あらたに食物摂取頻度調査による食事調査を通じて、栄養摂取状況を把握し、活動内容が実際の食生活に反映しているのかどうかの確認をするための内容もとり入れた。図 1 は個人ごとに返却した結果票である。

表 1. サポート活動内容（2011 年度）

日時	テーマ	目的
H23.4.9	スポーツ選手の食事 お弁当の工夫	スポーツ選手の食事の基礎 食行動に関するアンケート調査①
H23.6.4	スポーツ時の水分補給	水分補給の意識調査と上手な水分補給法 自宅で作れるスポーツドリンクの試飲とレシピ紹介
H23.8.6	夏合宿に向けて ～貧血を知ろう～	ヘモグロビン測定 & 食物摂取頻度調査 貧血予防 & 合宿時の食事
H23.11.5	噛むことの大切さを知ろう！	噛むことの重要性、スポーツ、食事との関係 いろいろな食品と噛む回数を測る体験学習
H23.12.4	カムカムメニュー試食会	よく噛む食材を使った献立紹介・試食会 体型に見合ったごはんの量を測る体験学習
H24.2.4	お菓子争奪！ クイズ大会！！	1年間のまとめ クイズ形式による知識の確認 食行動に関するアンケート調査②

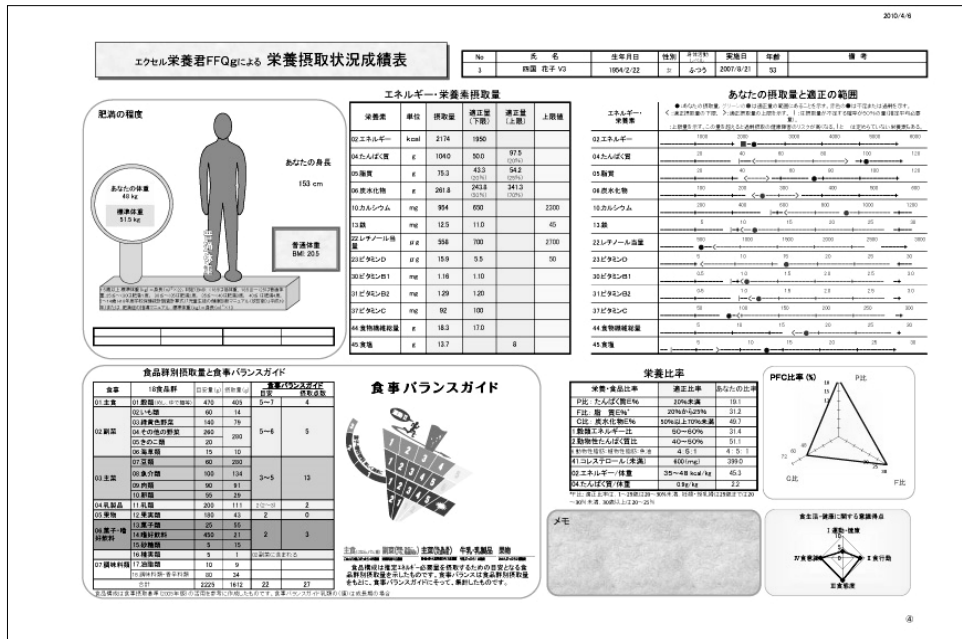


図1. 食物摂取頻度調査結果見本<sup>1)</sup>

2. 今年度のサポート活動と問題点

今年度の対象者は下記のとおりである。

表2. 対象者内訳

学年	人数	年齢	身長	体重
1年生	12	12.5(0.5)	151.2(10.0)	39.3(6.5)
2年生	16	13.1(0.3)	158.3(7.2)	46.6(8.2)
3年生	20	14.0(0.3)	163.5(5.2)	52.3(10.8)
全体	48	13.3(0.7)	158.7(8.6)	47.2(10.3)

( )内 標準偏差

昨年のサポート活動をふまえ、今年度からは、食事や栄養状態と関連する身体測定や骨密度測定を項目に加え、実施した。

さらに、持参した昼食の食事の栄養バランスをチェックして、不足する食品を組み合わせる実習を行うなど、自身の体格や健康状態と食事の関連性を体験的に学ぶプログラムも取り入れた。内容は表3のとおりである。

定期的なスポーツを実施している児童生徒は、実施していない児童生徒に比べると、明らかに活動量が多く、その健康維持と健全な成長のために

は、活動量に見合ったエネルギー摂取が必要である。

表3. サポート活動内容 (2012年度)

回数	内容	形式
4月	食物摂取頻度調査 おやつに関するアンケート調査 食行動に関するアンケート調査	全体
6月	身体測定 (骨密度・ヘモグロビン・体脂肪・体格測定) 食事のバランスチェック	学年混合の小グループ
8月	食物摂取頻度調査結果の説明 熱中症対策	学年ごとの小グループ

しかし、8月までの実施状況や、食物摂取頻度調査結果からもわかるとおり、十分な栄養素が摂取できているとは言い難い状況である。目標量より主食、副菜、果物の摂取量が少なく、菓子類や嗜好飲料の摂取量が多い傾向にある(表4、表5)。

表4. 栄養素摂取量

栄養素	単位	1年生(n=12)	2年生(n=16)	3年生(n=20)	全体(n=48)	推奨量
エネルギー	kcal	2378(242)	2691(445)	2465(446)	2519(417)	2750
たんぱく質	g	81.4(6.5)	93.5(17.6)	89.1(15.2)	88.6(14.9)	60.0
脂質	g	91.1(14.5)	97.9(19.4)	90.6(21.0)	93.2(19.0)	20%以上30%未満
炭水化物	g	300.2(35.5)	350.8(56.5)	315.4(56.4)	323.4(54.9)	50%以上70%未満
カルシウム	mg	817(152)	970(198)	957(326)	926(255)	1000
鉄	mg	9.1(1.7)	10.0(2.2)	9.6(3.1)	9.6(2.5)	11.0
レチノール当量	μg	573(89)	734(183)	770(199)	709(187)	750
ビタミンD	μg	6(2)	8(2)	8(2)	7(2)	4
ビタミンB1	mg	1.27(0.23)	1.40(0.31)	1.37(0.35)	1.35(0.31)	1.40
ビタミンB2	mg	1.47(0.21)	1.76(0.36)	1.69(0.46)	1.66(0.39)	1.50
ビタミンC	mg	91(17)	118(31)	114(30)	110(29)	100

( )内 標準偏差

表5. 食事バランスガイド区分別摂取量

食事バランスガイド区分	1年生(n=12)	2年生(n=16)	3年生(n=20)	全体(n=48)	目標目安
主食	(つ) 3.6(0.3)	4.4(0.8)	4.1(0.8)	4.1(0.8)	7~8
副菜	(つ) 3.0(0.7)	3.8(1.0)	3.7(1.2)	3.5(1.0)	6~7
主菜	(つ) 7.2(1.5)	7.8(2.2)	7.5(1.5)	7.5(1.7)	4~6
牛乳・乳製品	(つ) 3.0(1.3)	4.2(1.3)	4.4(2.6)	4.0(2.0)	3~4
果物	(つ) 0.8(0.4)	1.3(0.6)	1.1(0.6)	1.1(0.6)	2~3
菓子／嗜好飲料	(つ) 7.8(2.7)	8.6(3.2)	6.7(4.1)	7.6(3.6)	2~3

( )内 標準偏差

これは同時に行ったおやつに関するアンケート調査において約6割の生徒がおやつを良く食べると回答しており、食物摂取頻度調査と同様の傾向であった。(図2) また、おやつを良く食べると回答した生徒のおやつの種類は、スナック菓子、チョコレート菓子、クッキー類が多かった。

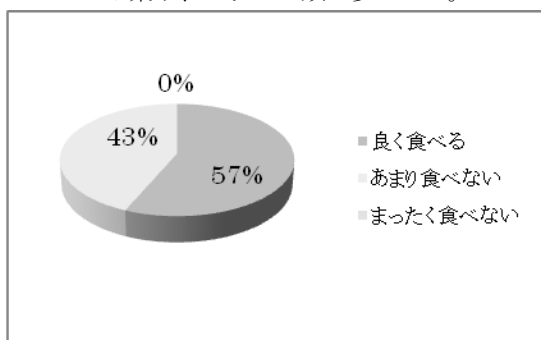


図2. おやつ摂取割合 (n=43)

### 3. 新たな「食教育」の必要性と方向性

これまでのサポート活動では、スポーツ選手の食事の基本、水分補給、からだづくりなどスポーツ活動と関連性のあるテーマを決め、どのような

食品や摂り方がよいのか等、知識を伝える内容を中心に進めてきた。その際は、一方通行にならないよう体験的な工夫を行い、楽しく学ぶことを目的に実施してきた。

年間を通じたサポート活動によって意識や知識の変化はあっても、なかなか食行動の変容にまでは至らないことがわかってきた。特に、菓子類や嗜好飲料などの摂取量を減らし、果物や野菜量を増加させることは難しく、活動内容の見直しが必要であることがこの2年間の調査結果から確認できた。

しかしながら、緑黄色野菜、果物に対する食物選択の意識は比較的高く、その理由は以下のようなものであった。

- ・緑黄色野菜や果物は疲れをとる働きがある
- ・身体の調子を整えるためには必要
- ・風邪をひかないためにも必要

また、おやつに関するアンケート調査結果より、75%の選手がおよつ必要性を感じているものの、毎日食べているのは3割であった(図3、4)。

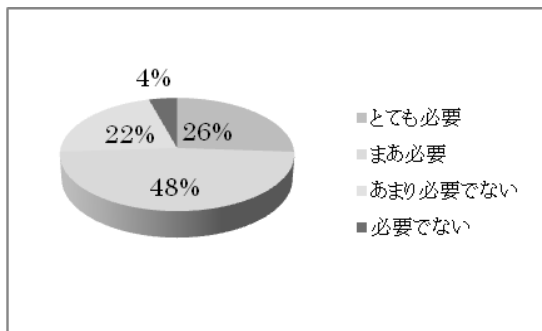


図3. おやつ必要性 (n=43)

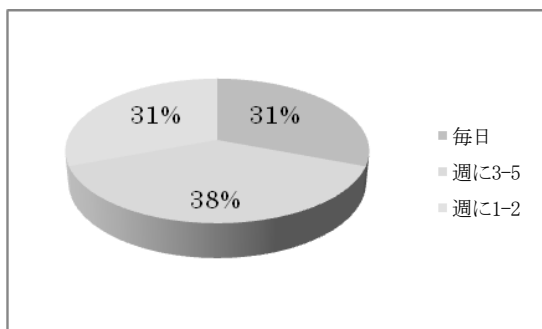


図4. おやつ摂取頻度 (n=43)

練習と試合をあわせると1回2時間、週6回の練習量に見合うエネルギーを摂取するためには、おやつの摂取は極めて重要であると考えられる。

特に、おやつを自分で選んでいる割合が高いことから(図5)、選手の食品選択力を磨くには、おやつを選ぶ場面を想定することが重要だと考える。

さらに、学校教育における食教育を基礎としてアスリートとしての食に関する知識の定着を目指すことで、学校で学んだ知識を活かすことも可能となる。

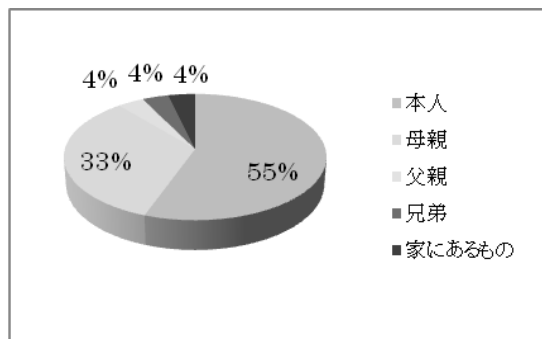


図5. おやつの選択者の割合 (n=43)

一方、全国平均と比べて、比較的望ましい食行動をしていると考えられるスポーツをしている児童の保護者であっても、食物選択において異なるパターンが存在することが明らかとなっている。保護者における食物選択の意識が低い場合、その児童においても、「栄養バランスを考える」、「多くの食品を食べる」及び「好き嫌いをしない」という食行動に対する意識が低い傾向がみられ、児童の食物選択に関しても、豆製品、乳製品、緑黄色野菜、果物及び海藻・きのこ・いもの摂取において意識が低い傾向が認められている。保護者に対する栄養教育の方法は、食物選択におけるパターンを考慮して、介入方法・内容を選択する必要があると示唆されており2) 子どもの食生活は保護者の影響が大きいことから、保護者への食教育も必要であろう。

また、サポート活動の効果や食教育の効果の評価するには、対照群を設定し、その効果を検証する必要がある。

以上をふまえ、今後は、1) 選手自身の食品選択力を養い、食行動の変容を目的とした食教育プログラムや、2) 保護者の参加や関わりを組み込んだ方法を検討し、実施していく予定である。

### Ⅲ おわりに

本研究には卒業研究の学生も参加している。栄養教諭を目指す学生やスポーツ選手の栄養サポートに興味を持つ学生にとって、学校教育の現場だけでなく、個別指導による食教育活動が体験できることは指導力に幅が生まれる結果にも繋がったと思われる。

さらに、地域のスポーツ少年団と連携した大学の実践活動は、学生の教育効果のみならず、地域との連携を推奨する食育活動の一環としても有意義な活動であると考えられる。

今後も、学生の主体的な参加を目的とした研究・実践活動を行っていききたいと思う。

**【参考文献】**

- 1) 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.3.0. 東京：建帛社, 2010.
- 2) 日本体育協会：スポーツ活動をしている児童の生活全般に関する調査、スポーツ医科学研究報告(3)、5-44、2007.