

SWAN プロジェクトにおける栄養サポートプログラムの実践報告 — 「栄養通信」の発行 —

Practice of nutrition support program in SWAN project — Issue of “Nutrition News” —

佐藤 晶子*[§]、吉岡 由美*
Akiko SATO, Yumi YOSHIOKA

1. 緒言

近年、「スポーツタレント発掘・育成事業」が全国各地で広まっている。「スポーツタレント発掘・育成事業」とは、日本のスポーツ界において、世界で活躍できる力（国際競技力）を向上させるために、文部科学省が日本オリンピック委員会（JOC）や国立スポーツ科学センター（JISS）、中央競技団体などと連携しながら、ジュニア期から個人の持つ特性や発達段階に応じて一貫した指導理念や指針に基づく指導を行うことで、世界で活躍できるトップアスリートへと組織的・計画的に育成する事業である。2010年に策定されたスポーツ立国戦略¹⁾でも、本事業の推進がうたわれており、2004年に福岡県で始まったのを皮切りに、2011年4月時点では全国11か所で実施されている²⁾。

その事業の1つである「SWAN (Superb Winter Athlete NAGANO) プロジェクト」(以下、SWANプロジェクトと略す)(図1)は、長野県スポーツ振興計画に沿った競技力向上の視点に立つ事業で、長野オリンピックの遺産である人的・物的・環境資源を最大限に活用しながら、子どもたちに世界で活躍する競技者となる夢とチャンスを与えることを目的としている³⁾。長野県における冬季スポーツ競技は、1998年の冬季長野オリンピック開催以後、競技者の減少や競技成績の低下など多くの課題を抱えている⁴⁾。こうした中、SWANプロジェクトは、冬季スポーツ競技において体力・運動能力が特に優れた子どもたちを早期に見出し、子どもたちに発達段階に応じた計画的・継続的な「育成プログラム」を提供し、世界に挑戦する競技者育成に力を注いでいる。2009年12月より始まった第1期生から現在(2013年11月)に至るまで県内外から計71名のSWAN生が集まっている。SWAN生を育成するためのプログラムは、フィジカルトレーニングを始めスポーツ心理学、スポーツ栄養学、語学など多岐に

わたり実施されている。なお、SWAN生は毎回のプログラムに参加することが原則となっており、プログラムの受講料は無料であるがユニフォーム代、送迎費用、保険料、合宿代等は自己負担である。

SWAN生に対するスポーツ栄養学は、主に夏季合宿中に実施されており、学年別および競技別に講義とグループワークを基本としたプログラムが組まれている。また、SWAN生のようなジュニアアスリートの場合、保護者の理解・支援が必要不可欠であるため、保護者に対してもスポーツ栄養学の講義を実施している。しかしながら、多人数向けの講義部屋の確保や様々な教育媒体を使用する栄養プログラムは、他のプログラムに比べて実施することが難しいのが現状である。このような現状の中、SWAN生の保護者に2か月に1回「栄養通信」(資

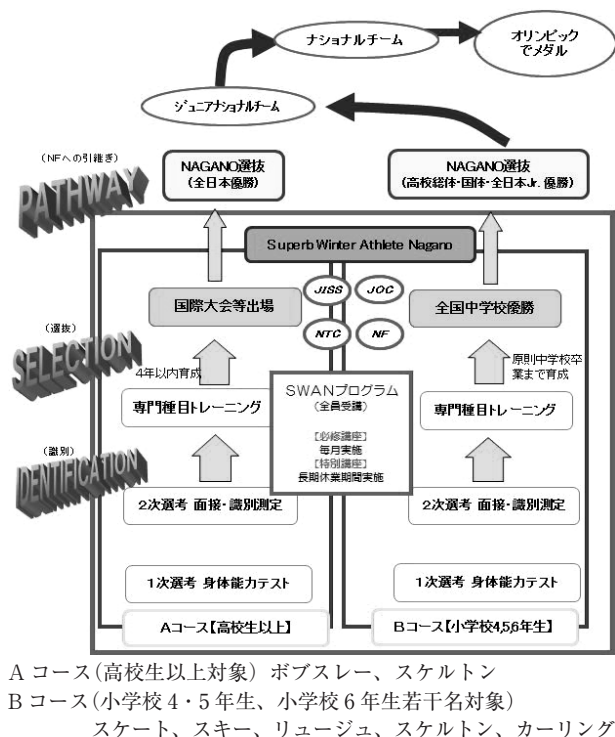



図1 SWANプロジェクト概要

* 長野県短期大学 生活科学科 健康栄養専攻

§ 連絡先 〒380-8525 長野県長野市三輪8-49-7 TEL 026-234-1221 FAX 026-235-0026



SWAN プロジェクト
栄養通信 第11号

平成 25 年 4 月 10 日 発行
長野県短大
栄養管理学研究室

長かった長野の冬もようやく過ぎ、試合シーズンも終わりを迎えました。今シーズンの結果はいかがでしたか？ 今回の結果を受け止めて、また次のシーズンに向けて日々のトレーニングを頑張りたいですね！

さて、試合シーズンが終わると運動量が少なくなり、同じように食べていると体重増加してしまうことがあります。みなさんはまだ成長期なので、減量をする必要はありませんが、トップアスリートにとって、ウエイトコントロールは必要不可欠です。今回は、食事でエネルギーをコントロールする方法を考えてみましょう。

「エネルギーコントロールの仕方とは？」

☆ 「ウエイトコントロール」ってなんだろう？
「ウエイトコントロール」には増量と減量があります。増量の場合には、除脂肪量(筋肉、骨、内臓など)の増加を目的とし、減量の場合には、余分な体脂肪量を減量させることが目的です。よって、体重の増減だけでなく、体脂肪率や体脂肪量をチェックすることが大切です。

☆ 食べ物の部位による違い
同じ肉や魚でも食べる部位によって、エネルギー量は違ってきます。豚肉で比較してみても…
100gあたりの豚バラ肉は 286kcal
もあるのに対して、ヒレ肉は 115kcalと半分以下！ 脂の旨味が強い脂身を多く含むバラ肉は、角煮や焼肉などによく使用されますが食べる時には注意が必要ですね。ロース肉などは、背の部分の脂肪層を 20g 取り除くだけで、約 150kcal エネルギーをカットすることができます。
また意外なのは、ひき肉のエネルギーです。ひき肉はももやすねなど様々な赤身の部位と豚の背脂を混ぜてミンチにされるので、脂質を多く含みます。

部位	エネルギー (100gあたり)
バラ	286kcal
ロース	263kcal
もも	186kcal
ヒレ	115kcal
ひき肉	221kcal

☆ 調理法による違い

調理法	生	塩焼き	焼肉 (たたき)	フライ
エネルギー (100gあたり)	79kcal	83kcal	95kcal	248kcal

調理する際、「煮る」、「焼く」、「揚げる」、「炒める」、「蒸す」など様々な方法が使われます。同じ部位でも調理法が変わると

揚げた目や食感が変わり、美味しく食べることができます。シンプルに焼いた鶏ささみの塩焼きは、油で揚げるフライのなんと 1/3 以下のエネルギーに！ その日の体調やトレーニングの状況などを考えて、調理法を工夫し、食べ方を考えられるとよいですね。

また、同じ「揚げる」といった調理法でも、つける衣によって大きく変わります。揚げ物を食べる場合、調理方法まで考慮できると素晴らしいですね！ ただし、小学生・中学生のみならず、たくさん体を動かす、たくさん食べることが重要な時期なので無理な食事制限は厳禁です！！

揚げ方	から揚げ	フライ	天ぷら
食材に衣を厚くつけて油で揚げる。	食材に片栗粉や小麦粉をまぶして油で揚げる。小麦粉の方が野菜粉よりも吸油量は多くなる。	食材に小麦粉、卵、パン粉の順につけて油で揚げる。生パン粉の方が乾燥パン粉より吸油量は多くなる。	食材に天ぷら衣をつけて油で揚げる。衣が厚くなるほど吸油量は多くなる。
吸油量の目安は… 3～8%	吸油量の目安は… 6～8%	吸油量の目安は… 10～20%	吸油量の目安は… 15～25%

※ 吸油量: 食材の重量に対する吸収される油の割合を示したもので、数値が高い程、吸収される油の量が多く、エネルギー量が高くなる。

パセリが香る！ 鮭の香草焼き

エネルギー: 124kcal たんぱく質: 16.2g 脂質: 8.8g 塩分: 1.0g

(材料) 1人分
 生鮭 1切(70g) 【付け合わせ】
 塩・こしょう 少々 ミニトマト 1個
 焼き豆 適量 キャベツ 2g
 薄力粉 適量 レモン 1/8個
 乾燥パン粉 大匙 1.5 フレッシング お好みで
 乾燥パセリ 0.2g
 油 適量

【作り方】
 ① 鮭は洗ってから塩・こしょうをふりかけ、しばらく置く。余分な水気をふき取る。
 ② パン粉とパセリをよく混ぜておく。
 ③ ①に薄力粉、焼き豆、②の順に衣をつけ、少量の油を敷いたフライパンで両面がこんがり色づくまでじっくり焼く。
 ④ 付け合わせを添えて、できあがり！

資料 1 栄養通信 (表面・裏面)

料 1) を発行することで間接的な栄養サポートを行ってきた。

今回、「栄養通信」の初回発行から 2 年が過ぎ、「栄養通信」が SWAN 生の保護者にどのように受け入れられ、またその効果について検討した結果を報告する。

2. 調査対象者および方法

(1) 調査対象者

調査対象者は第 1 期生から第 4 期生のジュニア SWAN 生 (小学 5 年生～中学 3 年生) の保護者 38 名である。その内、有効回答が得られた 36 名を解析の対象とした。

(2) 調査方法

SWAN 生の育成プログラム (フィジカルトレーニングおよび語学) が実施された日 (2013 年 3 月 15 日、27 日および 4 月 10 日) に保護者に質問紙を配布し、その場で無記名自記式でアンケート調査を行った。質問項目は「栄養通信」の通覧状況や内容、要望などである。

質問項目	回答	割合 (%)
SWAN 生の所属期	第 1 期生	16.7
	第 2 期生	30.6
	第 3 期生	22.2
	第 4 期生	30.6
SWAN 生との続柄	父親	27.8
	母親	52.8
	無回答	19.4
普段の調理担当者	父親	2.4
	母親	81.0
	祖父	0.0
	祖母	16.7
	兄弟姉妹	0.0
	SWAN 生 (本人)	0.0
	その他	0.0
自身の食生活状況	かなり良い	0.0
	まあまあ良い	47.2
	普通	44.4
	あまり良くない	8.3
	かなり悪い	0.0
スポーツ栄養への興味	ある	97.2
	ない	2.8

(N = 36)

表 1 調査対象者 (保護者) の属性

3. 結果および考察

(1) 調査対象者の属性について

調査対象者の内訳は第1期生の保護者が16.7%と最も少なく、第2期生および第4期生の保護者が30.6%と同じ割合(表1)であった。中には第2期生と第4期生の両方に子どもを持つ保護者も存在した。今回は同一人物であることから、第2期生の保護者として集計した。SWAN生との続柄を尋ねたところ、母親が52.8%、父親が27.8%、無回答が19.4%であった。普段の調理担当者は母親が81.0%で最も多く、次いで祖母の16.7%であった。SWAN生自らが調理を担当している家庭は皆無であった。保護者自身の食生活については、「あまりよくない」とは答えた者は8.3%と少なく、また、「あなたはスポーツ栄養に興味がありますか」との問いには「ある」が97.2%であったことから、食知識や食生活には比較的意識が高いことがうかがえた。

(2) 「栄養通信」の通覧状況について

60%以上の家庭で「栄養通信」を「毎回読む」と回答していた(図2)。「だいたい読む」と回答した者と合わせると91.7%となり、高い通覧状況であることが明らかとなった。「毎回読む」または「だいたい読む」と回答した者(以下「読む群」と示す。n=33)に対して、家庭内で誰が読んでいるのか尋ねたところ、母親が46.4%、父親が26.1%であり(図3)、筆者らが期待していた親世代の目に触れていることが分かった。また、祖母と回答した者も1.4%おり、これは普段の調理担当者が母親と祖母と回答した家庭であった。「栄養通信」には

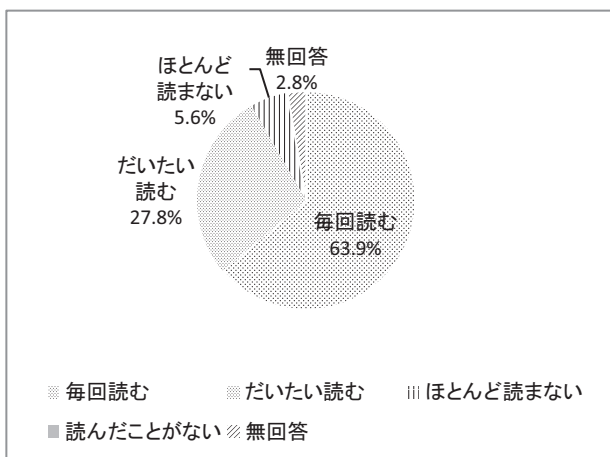


図2 「栄養通信」をどれくらい読んでいますか

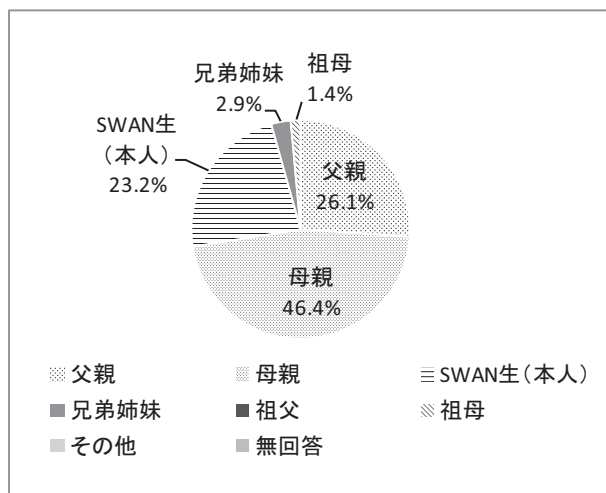


図3 「栄養通信」は誰が読んでいますか

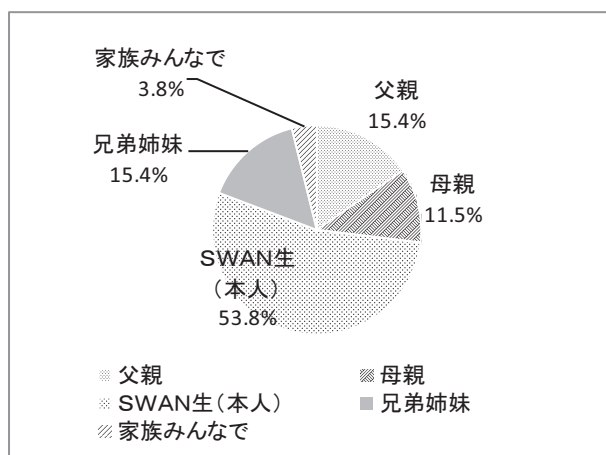


図4 「栄養通信」の内容について誰と話しますか

「お役立ちレシピ」と称する簡単な料理レシピを紹介するコーナーがあることから、普段の調理を担当することが多い母親や祖母が「栄養通信」を読んでレシピを参考にしようとしていることが推察された。

「読む群」に対して、「栄養通信」の内容について家庭内で話すことがあるか尋ねたところ、「ある」と回答した者は60.6%で、話す相手はSWAN生が53.8%と最も多く、「家族みんなで話す」と回答した家庭も3.8%認められた(図4)。SWAN生が「栄養通信」を23.2%が読んでいる現状(図3)を合わせて考えると、保護者だけでなくSWAN生に対しても「栄養通信」が教育媒体となっていることが示された。

(3) 「栄養通信」の内容について

「栄養通信」の内容が「わかりやすい」と回答した者は、90.9%であり、「簡単すぎる」または「難しすぎる」と回答した者ものそれぞれ3.0%ずつ認

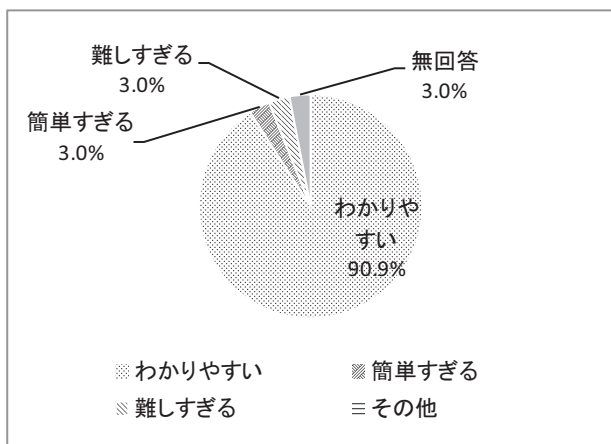


図5 「栄養通信」の内容はどうか

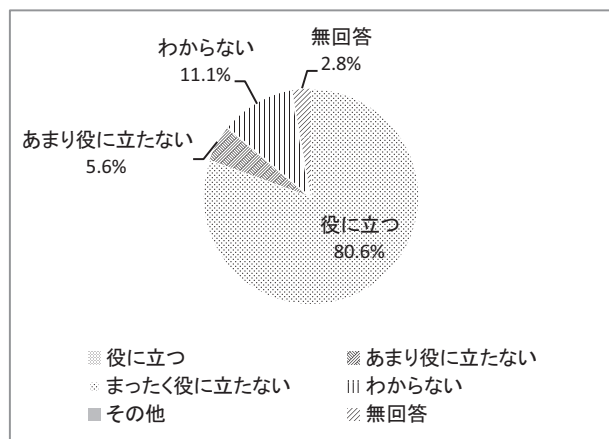


図7 「栄養通信」は役立っていますか

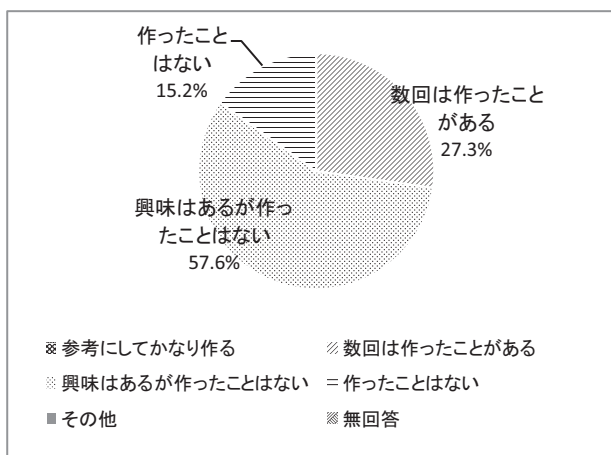


図6 「お役立ちレシピ」で紹介したレシピを使いますか

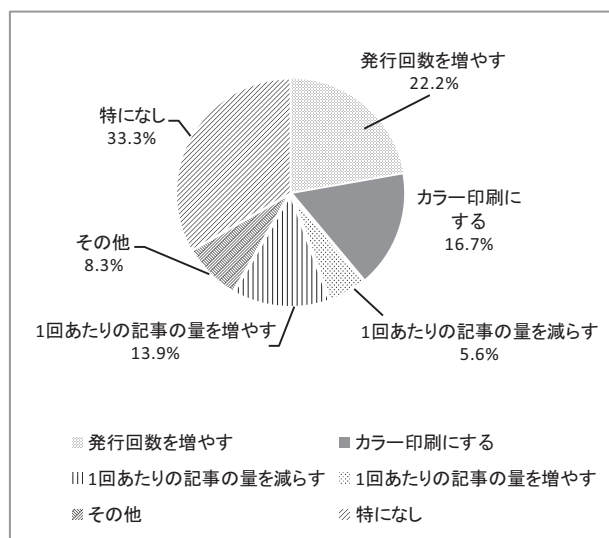


図8 「栄養通信」への要望はありますか

められた (図5)。「栄養通信」の内容は、栄養の基本である三大栄養素の説明から、アスリートの食事の基本型、水分補給、試合期の食事など発行月の季節や大会スケジュールを考慮しながらテーマを決めて発行している。90%以上が「わかりやすい」と回答したことから、保護者にあった内容であることが推察された。

「読む群」の回答について集計した結果 (図6)、写真付きで料理のレシピを紹介する「お役立ちレシピのコーナー」について最も多かった回答は、レシピに対して「興味はあるが作ったことはない」が57.6%で、「作ったことはない」は15.2%、「数回は作ったことがある」も27.3%に留まり、紹介したレシピが実際に作る場所までには活用されていないことがわかった。

(4) 「栄養通信」への要望について

「栄養通信」の発行が「役立っている」と回答し

た者は、80.6%で概ね好評であった (図7)。4名の内、内容について1名ずつが「簡単すぎる」、「難しすぎる」と回答しており、保護者の基本的専門知識に差がある場合に内容をどのようにすり合わせるかが課題となった。

現在、2か月に1回の頻度、1回当たりの発行原稿はA4両面刷り1枚、白黒印刷で発行している「栄養通信」に対して発行状況の要望を尋ねたところ、「発行回数を増やしてほしい」という要望が22.2%と最も多かった (図8)。また、「記事の量を増やす」という要望も13.9%あり、ここでもスポーツ栄養に対する興味や関心が高く、意欲的な姿勢が認められた。

「栄養通信」の内容に関する要望では、レシピに関するものが最も多かった (表2)。特に、「筋力UP」や「体力回復」に効果のあるレシピなど目的に合わせたレシピの掲載を望む意見が多かった。現

要望の内容		合計 (人)
レシピについて	補食	3
	用途別（筋力アップ、体力回復、リラックス等）	6
	短時間・簡単に作れる	3
	子どもが作れる	2
	子どもが喜ぶ	1
大会前・大会中の食事について（量、メニュー等）	10	
補食について（量、タイミング、重要性等）	5	
子供（小学生）にもわかりやすいもの、役立つもの	2	
トップアスリートの食生活について	2	
カロリーの計算方法	1	
一週間のバランスのよい食事例	1	
本人に合った栄養量	1	
新鮮な内容、ありきたりでないこと	1	
食事の組み合わせ方について	1	
外食・コンビニで食事を買うときの注意について	1	
スポーツドリンク	1	
サプリメント	1	
インスタント食品の善悪	1	
無回答・よくわからない・特になし	11	

(N=29) 複数回答

表2 栄養通信の内容に対する要望

在設けている「お役立ちレシピ」が十分に活用されていないことから（図6）、レシピの内容を保護者のニーズに合わせる必要があることが示された。SWAN生自らが簡単に作れるような手軽なレシピを掲載することも今後の活用につながるのではないかと推察された。

他にも大会前や大会中の食事のとり方について、「いつ、何を、どれだけ食べたらよいか」というような実践的で具体的なアドバイスを求める要望が多く、これらに関しては基本的なスポーツ栄養を理解させ、自ら応用していくことができる力を身につけさせるようなサポートが必要であることが示唆された。

今回の調査によって得られた要望に関しては、今後発行する「栄養通信」内で項目として取り上げ、

できるだけ保護者にアンケート調査結果を還元していく予定である。

4. まとめ

今回の調査により、「栄養通信」の通覧状況は比較的良好であり、筆者らが期待していた保護者に利用されていることが明らかとなり、スポーツ栄養に関する教育媒体のツールの1つとして有効であることが示唆された。しかし内容によっては十分に活用できていない部分があることが示されたことから、今後は保護者のニーズに応え、内容の充実を図りたい。さらに、発行頻度や記事の量についても検討することでよりよい栄養サポートプログラムの実施を目指したい。

また、「栄養通信」を保護者だけでなく、SWAN生本人たちが読んでいたり、SWAN生が家庭内でスポーツ栄養について話すきっかけの一つとなっていることが明らかとなったことから、「栄養通信」というツールの汎用性がうかがわれた。今後SWAN生向けの「栄養通信」の発行なども視野に入れ、栄養サポートの方法や内容を拡充していきたいと考える。

参考文献

- 1) 文部科学省：スポーツ立国戦略（2010）
【http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/rikkoku/1297182.htm】
- 2) 文部科学省：文部科学白書、スポーツ立国の実現（2010）
【http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpab201001/detail/1312141.html】
- 3) 公益財団法人長野県体育協会 SWAN プロジェクト実行委員会：平成24年度SWANプロジェクト報告書（2013）
- 4) 公益財団法人長野県体育協会：国民体育大会、過去の競技成績（2013）
【<http://www.nagano-sports.or.jp/kokutai/record/winner.html>】
（平成25年10月1日受付、平成25年11月19日受理）

