

巻頭言

「日本スポーツ栄養研究誌」発刊によせて

樋口 満

早稲田大学スポーツ科学学術院

「日本スポーツ栄養研究会」の近未来

私は以前に、「日本スポーツ栄養研究会」ニュースレター(第5号、2007年1月)に、以下のような「日本スポーツ栄養研究会の近未来に期待する」という一文(抜粋)を寄稿した。

「スポーツ栄養」という「毛ばり」で吊り上げられた小魚(新入生)が、管理栄養士養成施設という生簀(いけす)に多く入ってくる。小魚がこの生簀でしっかり栄養をつけて、成魚に育っていった欲しいと思うが、生簀で泳いでいるうちに、実際の「スポーツ栄養」という世界は、餌が豊富に与えられ、波もなく穏やかに泳いでいられる生簀とは違って、自分の力で餌をとり、風雨や荒波にさらされながら泳ぎ続けていかなければならない大海であることも知ることになる。「スポーツ栄養」という荒海で生きていくためには、しっかりとした管理栄養士としての実力と粘り強い実践力が必要であるが、私はなによりも自力でこの荒海に飛び込み、泳いでいこうという気構えが最も大切であると思う。しかし、そのような気構えをもった成魚でも一匹だけで荒海を泳いでいくのはやはり大変であり、なかなか滋養に富んだ餌にありつけず、ときには自分の進むべき方向を見失うこともあるだろう。そのようなときに、「日本スポーツ栄養研究会」とそのリーダーたちの存在は大きな力となってくれるだろう。「日本スポーツ栄養研究会」が力強い魚群に成長し、日本全国は言うに及ばず、世界にも広がる「スポーツ栄養」の大海を泳ぎ回ようになる近未来を待望しているのは私一人だけではないであろう。

テキストにみられる「スポーツ栄養」の存在感

わが国において、「スポーツ栄養」に関するガイドブックとして最初に出版されたものが「スポーツマンの食事の取り方ガイドブック」(日本体育協会・スポーツ科学委員会1975年)である。このガイドブックは当時、厚生省・国立栄養研究所(現在の独立行政法人国立健康・栄養研究所の前身)にいた鈴木慎次郎、長嶺晋吉らによって、「日本人の栄養所要量」をベースとして作成されたものであるが、スポーツ

マンの食事構成、試合前、試合時の食事、減量食などとともに、栄養摂取量調査法や食事診断法に関し記載されている。そして、スポーツマンの献立がエネルギー別に掲載されており、当時としては画期的なものであったといえる。

「アスリートのための栄養・食事ガイド」(小林修平・樋口 満 編著、第一出版、2001年初版、2006年第2版)は、日本体育協会・スポーツ医・科学専門委員会の研究プロジェクトでの成果をまとめ、ガイドブックとして出版されたものであるが、スポーツ指導者の大きな支持を受けており、広く普及しているテキストである。また、日本体育協会では、公認スポーツ指導者制度に基づいてスポーツ指導者の養成を行っているが、そこで用いられているテキストの共通カリキュラムには、共通Ⅰとして「スポーツと栄養」が、そして共通Ⅲには「アスリートの栄養・食事」が科目として入っている。そして、公認アスレティックトレーナー専門テキストにも、「スポーツと栄養」が科目として入っている。

また、管理栄養士養成分野のテキストを例としてみると、「応用栄養学」(南江堂 健康・栄養科学シリーズ)においても、「スポーツ栄養」に関しては「運動・スポーツと栄養」という章が設けられている。さらに、基礎科学である生理学のテキスト(「スタンダード生理学」、文光堂)にも、「運動と栄養補給」の項が設けられている。

このように、最近では、スポーツ科学関連分野のテキストのなかで「スポーツ栄養」はしっかりと位置づけられており、スポーツの実践現場でも存在感があるものとなっている。

“スポーツ栄養”と“私の履歴書”

私が「スポーツ栄養」と直接的な関わりを持つようになったのは、およそ20年前からであるが、そのきっかけは、今から30年前の1978(昭和53)年に大学院生(東京大学大学院教育学研究科体育学専門課程)であった私が、国立栄養研究所に新設された健康増進部に研究員として採用されたことによる。栄養畑出身でない私が栄養研究所に採用された理由は、まさに時代が「不足の栄養学」から「過剰の栄養学」へとシフトしつつある時期であり、「栄養」と

ともに「運動」について「健康増進」という視点から研究していくために、「運動生理学」が必要であったからである。

私はたしかに、名古屋での学生時代に理学部で「生化学」を専攻し、今では誰もが知っている「コラーゲン」の生合成を卒業研究のテーマとして取り組んだが、大学生活の大部分はボート部員としてスポーツに打ち込み、これが縁で「体育」の世界に身を移した人間である。したがって、「栄養学」については全くの門外漢であった。新設された健康増進部の前身は栄養生理学であり、鈴木慎次郎先生を部長とし、長嶺晋吉先生などを加え、そこでは長年にわたって「エネルギー代謝」（基礎代謝や運動代謝）や身体組成の研究が行われてきた。これらの研究は現在の国立健康・栄養研究所健康増進プログラム（田畑泉プログラムリーダー）における数々のハイレベルな研究として発展的に行われており、それらは現在の「食事摂取基準」の作成に大いに貢献してきただけでなく、「スポーツ栄養」の基礎をなす重要な研究といえるだろう。私は早稲田大学スポーツ科学部に異動してからも、「エネルギー代謝」と「身体組成」に関する研究を田畑先生をはじめとする国立健康・栄養研究所の研究者や大学院生らと「スポーツ栄養」の大きなテーマとして取り組んでいる。

私は1982～83（昭和57～58）年に長期在外研究員として、米国ミズーリ州セントルイスにあるワシントン大学医学部予防医学部門（Dr. John Holloszy）に留学し、「運動トレーニングが骨格筋の活性酸素に対する抗酸化機能に及ぼす適応的応答」について研究を行ってきた。セントルイスでの研究は、抗酸化酵素であるSODやカタラーゼの運動による適応に関するものであったが、その研究を通して、ビタミンCやビタミンEなどの抗酸化ビタミンの機能についての知識を身につけることができた。この経験はその後のビタミンに関するスポーツ栄養研究に大いに役立ったことはいままでもない。

米国から帰国した翌年（1984年）にはロサンゼルスで夏季オリンピックが、まさに真夏の炎天下で開催され、暑熱対策がスポーツ医学の大きな課題となっていた。瀬古選手が惨敗を喫したマラソンでは、レース中にシャワーを浴びることができるゾーンが設けられていたことは、今も私の記憶にはっきりと残っている。今ではスポーツ活動中の水分補給は常識となっているが、長時間運動中の水分とエネルギー補給に関する研究は今でもスポーツ栄養のテーマとして重要であり、私も現在、早稲田大学において、暑熱環境下における水分補給の生理学的意義に関する研究を行っている。

それから、しばらく経った1988年には韓国・ソウルで夏季

オリンピック大会が開催されたが、ちょうどそのころから、栄養研究所に研修生として出入りしていた都内の管理栄養士コースの学生や卒業生と運動生理学やスポーツ栄養学の勉強会（英文の文献購読などと記憶している）を始めたのである。当時の私は、まったくのボランティアとして勉強会の「お手伝い」をしていたのであり、今日、スポーツ栄養がこのように発展するとは予想もしていなかった。

私の大学院生時代には多くの院生が、「トレーニングドクター」（今で言う、「スポーツ科学スタッフ」）として、様々なスポーツの競技力向上に関わって研究やサポートを行っていたが、私は「健康増進」ということに興味があり、競技スポーツに関わろうとは思っていなかった。しかし、栄養研究所に入所してからは、「スポーツ栄養」という形で、管理栄養士を介して間接的になら競技スポーツにも貢献できるのではないかなと思うようになったのである。

1992年のスペイン・バルセロナでの夏季オリンピック以降のわが国における「スポーツ栄養」の実践的な発展は、多くの人々の知るところとなっており、ここで改めて私が述べることはないように思われるが、民間組織である明治製菓ニュートリション・ラボの長年の貢献、公的組織である国立スポーツ科学センター（JISS）医学研究部・栄養指導室の設立は、わが国における「スポーツ栄養」を語る際には特に記すべきことであると思われる。

“スポーツ栄養”のコンセンサス

これまで、多くのスポーツ栄養に関する書籍が著名なスポーツ科学研究者やスポーツ栄養学者によって出版されているが、そのなかでも、「The IOC Consensus on Sports Nutrition 2003: New Guidelines for Nutrition for Athletes」（International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 2003,13,549-552）は、当時のスポーツ栄養の国際レベルでのコンセンサスとして重要である。また、最近、「Nutrition and Football The FIFA/FMARC Consensus on Sports Nutrition」（Edited by R.J. Maughan）が出版されたが、これは2005年に開催されたフットボール（サッカー）に特化したスポーツ栄養のコンセンサスとしてきわめて意義あるものと考えられる。スポーツ栄養に関わる多くの人々が、このようなコンセンサスを踏まえて、実践へと応用していただけることを切に願う。

トップアスリートの育成と“スポーツ食育”

ここで、「栄養日本」（第50巻7月号2007年、日本栄養士会）の「特集 北京オリンピックに向けた勝つための

取り組み”に寄稿した一文の要旨を掲載し、スポーツ栄養について、私が日ごろ考えていることを明らかにしておきたい。

オリンピック大会に参加するほとんどのスポーツ選手はそれぞれの国や地域、あるいは世界大会を勝ち抜き参加資格を得たトップアスリートである。そして、オリンピック大会が終わると、必ずといっていいほどメダルを獲得したトップアスリートの日常生活に目が向けられ、スポット的な話題が取りざたされるが、その成功事例としてもはやされるなかに栄養・食事サポートもしばしば登場してきている。しかし、トップアスリートのすばらしい活躍は一日で成し遂げられたものではなく、ジュニア期からの長い年月をかけた基礎的な体力づくりや技術の習得、さらに、それぞれの競技で最大の力を発揮するための体力的、技術的、心理的なトレーニングを継続してきた結果である。

宮下(『勝利する条件—スポーツ科学入門—』、岩波書店、1995)は「オリンピックで優秀な成績をおさめるような選手ないしチームを育成するためには、およそ10年かかる。オリンピックでメダルを獲得するような世界一流のスポーツ選手を育成し、オリンピックという舞台上、選手が最高の演技ができるように演出するにはブレイン集団が不可欠なのである。」(要約)と述べ、ブレイン集団として充実をはかることが必要な部門として、第一に栄養士をあげている。先にも述べたように、近年、わが国のトップアスリートもスポーツ栄養サポート体制の着実な構築によって、世界のトップアスリートに混じって活躍ができるようになってきている。

スポーツ選手に対しては、「スポーツ栄養学」の基礎的な知識と認識をもたせる必要があるが、それだけでは選手が実践に移すことはむずかしく、より具体的、実践的な「スポーツ食事学」を身につけることが求められており、そこにこそ栄養士、管理栄養士の働き場所がある。すなわち、選手が1日に何をどれだけ食べたらよいかを理解し、3食と間食・補食を1日の中でどのように配分するかなど、具体的な食事調整法を身につけ、自分で適切な食事が選択できるように指導することが大切である。さらに、高い競技レベルで競い合っているスポーツ選手では基本的な食事法に加えて減量、貧血、そして故障時などに対応した個別のきめこまかな食事の指導と調整が必要となり、ここに「スポーツ栄養士」といわれる専門的な管理栄養士の出番がある。

私たちは日本体育協会スポーツ医・科学専門委員会の研究プロジェクトとして「小学生を対象としたスポーツ食育プログラム開発に関する調査研究」を行っている。スポーツを

する子どものすべてが、アスリート(高いレベルのスポーツ選手)になるわけではないが、子どもたちが積極的にスポーツに親しみ、食事を楽しみ、しっかりと生活リズムを身につけることは、肥満や将来の生活習慣病発症に対する予防的効果ばかりでなく、青少年の健全なからだを育むために大切だと考える。

「研究誌」発刊と今後の“スポーツ栄養”の発展

これまで、わが国のスポーツ栄養とそれに関連する研究成果は、「栄養学雑誌」、「日本栄養・食糧学会誌」、あるいは「体力科学」、「臨床スポーツ医学」を中心とした学術雑誌に、論文や総説、あるいは特集として発表されてきた。一方、「臨床栄養」や「コーチング・クリニック」といった商業雑誌にも、スポーツ栄養の実践報告やスポーツ栄養に関する啓発記事が多く掲載されてきた。しかし、近年のこの分野における研究活動や実践は従来に比べて活発になってきており、上記の学術誌や商業誌だけでは十分にカバーし切れなくなっているように思われる。いまや、「スポーツ栄養」は栄養・食生活分野と運動・スポーツ分野のいずれからも大いに注目されており、両分野において、研究的にも実践的にも、着実に信頼を勝ち得てきているように思われる。

「日本スポーツ栄養研究会」が2004(平成16)年に設立され、以後、会員数も増加の一途を辿っており、毎年開かれている全国研修会やスポーツ栄養士ベーシックコースへの参加者も多く、上記ニュースレターで述べたような私の期待通りの発展をしつつある。しかし、研究会が量的拡大を図るだけでなく、質的にも高まっていくためには、「ニュースレター」では不十分であり、定期的に刊行される「研究誌」が不可欠であることは言うまでもない。今回、研究会設立からそれほど時間が経っていないにもかかわらず、「研究誌」を発刊するというところで、ぜひ、会員が行っている様々なスポーツ栄養サポートなどの実践成果をケーススタディとして報告し、活発な意見交換が行われることを望みたい。また、国内外の「スポーツ栄養」に関連する最新情報なども迅速に伝達されるようにしていただきたい。さらには、「スポーツ栄養学」と位置づけられるようなしっかりと研究報告も多く掲載されるように、研究会としても活発な学術研究を促すような支援を要望しておきたい。

いずれにしても、「研究誌」発刊という決断には、今後のわが国における「スポーツ栄養」のさらなる発展を予感させるものがあり、大いに期待するところである。