

スポーツ栄養マネジメントにおける 乳酸菌摂取の意義



神奈川県立保健福祉大学
保健福祉学部
教授
公認スポーツ栄養士
鈴木 志保子

アスリートの良好なコンディションづくりは、適切な栄養管理が大前提となります。
そこで、オリンピックなど数多くのトップアスリートの栄養管理に携わってきた、
神奈川県立保健福祉大学の鈴木志保子先生にお話をうかがいました。

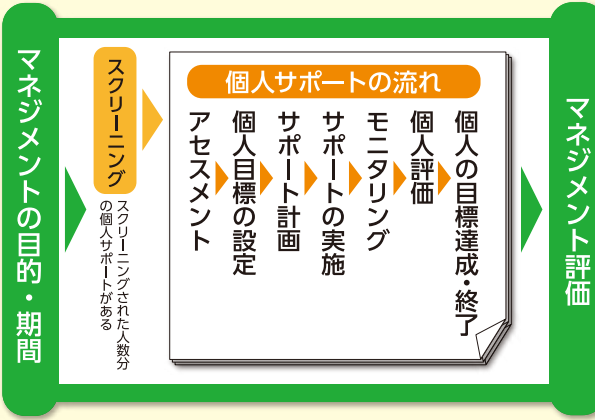
📍 スポーツ栄養について教えてください。

スポーツ栄養とは、「運動やスポーツを行うために必要なものをその身体活動の状況に応じてタイミングや量を考えて摂取し、これを体内で利用すること」と定義されます。そして、「スポーツ栄養学を活用して、栄養補給や食生活などの食に関わる全てをマネジメントする」ことをスポーツ栄養マネジメントといいます。

スポーツ栄養マネジメントは、目的と期間を定め、対象となる個人をサポートし、対象者全員の結果をもとにマネジメントの評価をするという流れで行います(図1)。

アスリートへの栄養管理は、目的を達成するために必要な要素の1つとして、スポーツ栄養マネジメントを活用して進められています。

図1 スポーツ栄養マネジメントの流れ



📍 食事量と栄養バランスの考え方を教えてください。

スポーツ栄養の考え方は、レクチャーだけすれば良いというものではなく、実際に料理や食品をどれだけ摂れば良いかなどを現場で直接指導しなければ、なかなか身につくものではありません。アスリートには、栄養素や食品の基本的な話から始め、さらにたんぱく質が体に吸収されるまでにはアミノ酸に分解されるなどの各論についても学んでもらいます。

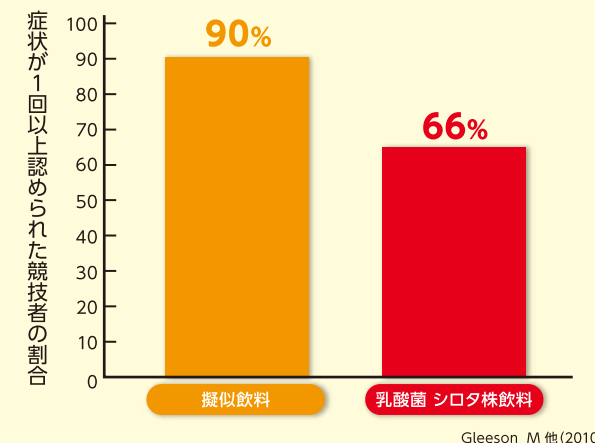
食べる量はアスリートによって違うので、体重と体脂肪を毎日測定し、それを目安に自ら考えてもらいます。自分にとって最適な量を食べること、バランスよく食べること(質)の両方を、アスリート自身が考えて実践しながら食生活を自己管理するための能力と実践力を身につけていくのです。

📍 スポーツ栄養マネジメントにおける乳酸菌摂取の意義についてお聞かせください。

私はアスリートたちに乳製品を毎日摂るように指導しています。それは、乳酸菌の効果について注目したからです。アスリートは上気道感染症(風邪)とは無縁のイメージがありますが、激しいトレーニングや試合前のストレスなどによって、身体の抵抗力(免疫力)が低下して、上気道感染症にかかりやすいといわれています。持久力を必要とするアスリートを対象に、乳酸菌シロタ株を含む発酵乳飲料を継続摂取してもらう試験がイギリスの大学で行われ、上気道感染症の発症率が低減したという研究成果が最近報告されました(図2)。

実際に2012年のロンドンオリンピックに出場したアスリートの中には、オリンピック開幕の2か月前から乳酸菌シロタ株を含む発酵乳飲料を毎日飲用し、風邪をひくこともなく良好なコンディションを維持できたことが良いパフォーマンスにつながり、メダル獲得に至った選手もいました。

図2 競技者の上気道感染症の発症率



始めよう、続けよう 健康増進のしおり

今日から始めるスポーツ栄養

スポーツをもっと楽しく もっと効果的に

様々なスポーツや
運動を続ける
あなたへ

スポーツ栄養とは？

私たちは、食品を食べることで体内に栄養素を取り込み、それをもとに生命を維持しています。

スポーツ栄養とは、「スポーツや運動を行うために必要なエネルギー、栄養素、水分などを身体活動の状況に応じて、タイミングや量を考えて摂取し、体内で利用すること」をいいます。それを支える柱が、「スポーツや運動によって身体活動量が多い人に対して必要な栄養学的理論・知識・スキルを体系化」したスポーツ栄養学です。

スポーツ栄養を活用する対象者は、アスリートに限らず、ジュニア層、健康増進を目的としたスポーツ愛好者など、スポーツや運動をすることによって活動量が多い人全般に広がります。

監修 鈴木 志保子

神奈川県立保健福祉大学
保健福祉学部
教授
公認スポーツ栄養士

日立ソフトボール部、マツダ株式会社陸上部など多数のスポーツ現場で栄養サポートや指導を行う。



企画・編集・発行 公益社団法人 日本栄養士会

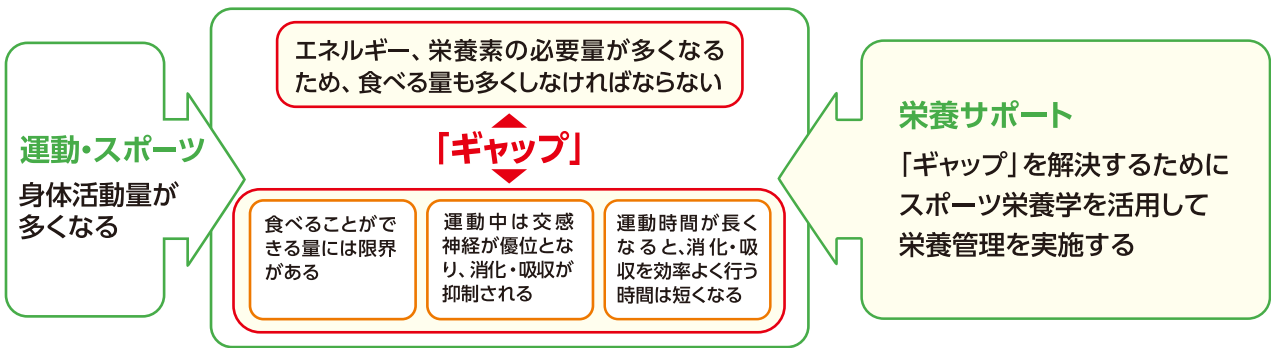
〒105-0004 東京都港区新橋5-13-5 新橋MCVビル6階

<http://www.dietitian.or.jp>



アスリートに、スポーツ栄養学が必要な理由

アスリートは、身体活動量の増加に伴って、エネルギー、栄養素、水分などの必要量が増加します。しかし、「食べることができる量には限界がある」ため、必要量を食べ切れない場合には、エネルギーや栄養素が足りなくなるなどの「ギャップ」が生じます（右図参照）。その「ギャップ」によって、練習やトレーニングの量・質が落ちないように、栄養管理をすることが必要となります。そのニーズに応えるのが「公認スポーツ栄養士」です。



スポーツ栄養の担い手「公認スポーツ栄養士」とは？

スポーツ栄養学を活用した栄養管理は、知識を提供するだけでなく、「スポーツ栄養マネジメント」という栄養管理システムに従って実施しています（裏面参照）。特にアスリートを対象とした場合には、これを「栄養サポート」といい、アスリートの食を中心としたすべてのマネジメントを行います。具体的には、コンディショニングの管理、身体

組成の管理、水分補給の管理、サプリメントの管理、試合時の食管理などです。これらのニーズに的確に応える人材が、スポーツ栄養の専門資格取得者である公認スポーツ栄養士です。公認スポーツ栄養士は、公益社団法人日本栄養士会と公益財団法人日本体育協会の共同で認定した資格です。



自分でできる、スポーツ栄養学を活用したコンディション管理

栄養サポートの基本は、「バランスの良い食事をとる」と「ギャップと体の中身の確認をする」ことです。この基本を継続的に実行することが、スポーツや運動に適した体づくりと競技力向上につながります。



バランスの良い食事をとる

バランスの良い食事とは

- 適正量を食べる
- 食事内容と食事構成を考える
- 規則的な食生活を続ける

適正量を食べる

私たちの日常は、身体活動量の多少、環境の変化、心理的な動き、消化・吸収の状態や体調などが日々変化します。これらを予測して、食べる量をコントロールすることは不可能です。では、どうしたら食べた量（エネルギー摂取量）が動いた量（エネルギー消費量）に見合っているかを確認できるのでしょうか。



毎朝、起床時、排尿後に体重と体脂肪率を測定・記録しましょう

体重と体脂肪率の変化を確認することによって、自分の適正量を把握することができますようになります。

- 体重を毎日測定することによって、1日で食べて得られた「エネルギー摂取量」と「エネルギー消費量」の状況を確認することができます。
- 体重の増減がほぼない人は、エネルギー摂取量とエネルギー消費量がおおむね釣り合っていると考えられます。
- 体重が増加した場合には、エネルギー摂取量がエネルギー消費量よりも多かったと考え、その日のうちに活動量を増やしたり、食べる量を減らしたりして体重を戻すように調整します。
- 体重が減少した場合には、エネルギー消費量がエネルギー摂取量よりも多かったと考え、身体活動量に見合った食べる量に調整します。もしかしたら「ギャップ」が生じているかもしれません。

食事内容と食事構成を考える

食事内容と食事構成を考えるポイント

次の4つのポイントで毎日の食事を考えることによって、食事内容と食事構成が整えられ、バランスの良い食事になります。

1. 栄養素 → 2. 食品 → 3. 料理 → 4. 食事構成

1. 栄養素について

栄養素は、糖質、脂質、たんぱく質を3大栄養素、さらに微量栄養素といわれるビタミン、ミネラルを加えたものを5大栄養素といいます。また、5大栄養素以外にも、食物中には食物繊維など体にとって必要な栄養素があります。

2. 食品について

食品は、必ず複数の栄養素をもっています

食品とは栄養素の集合体。そのため栄養素を1つだけもっている食品はなく、必ずいくつかの栄養素を合わせもっています。

3. 料理について

1つの食品は、調理法によって様々な形態に

料理は様々な調理法によって仕上がります。特に日本食は、切る、茹でる、煮る、焼く、揚げる、蒸す、炒める、和える、漬ける、煎るという調理法があるため、1つの食品が様々な形態で食卓に並びます。

4. 食事構成について

「主食」

主にエネルギー源となる料理で、ごはん・パン・麺がメインの料理です。糖質が主成分です。摂取するエネルギーの半分は主食からとります。

「主菜」

主にたんぱく質源で、肉類、魚類、卵類、大豆製品が使われているメインのおかずのことです。

「副菜」

主に、ビタミン・ミネラル・食物繊維などの供給源で、野菜、いも、海藻、きのこ、こんにゃくなどが主材料のおかずです。

+

「もう1品」

牛乳・乳製品、果物などの「もう1品」を必要に応じて加えて、不足しがちな栄養素や水分を補ったり、献立に彩りや楽しさを添えたりする効果があります。

規則的な食生活を続ける

朝食からバランスの良い食事を取り、3食規則正しく食べることが基本です。3食で必要量をとり切れない場合には、間食を用いて1日の食事を適切にすることが大切です（間食は、菓子ではなく食事として認められるものを食べる）。また、食事の時間や食事の量、質、タイミングは、自分のライフスタイルに合わせて調整しましょう。

ギャップと体の中身の確認をする



しっかりと食べているにもかかわらず体重が減少してしまう場合には、「ギャップ」が生じているかもしれません。公認スポーツ栄養士や管理栄養士に相談することをお勧めします。

また、健康診断を定期的に受け、体の変化を確認し、データとして保存しておきましょう。

体の中の変動を確認する

体脂肪量、除脂肪体重を算出・記録することで、体の中の筋肉量や脂肪量の変動が確認でき、運動量に見合った食べ方をしているか、あるいは「ギャップ」が生じているかが把握できるようになります。

体脂肪量を算出する

体脂肪率を測定し、体脂肪量を算出すれば、体重の増減が「筋肉」によるものか、「脂肪」によるものかを予測することができます。

●体脂肪量の算出方法

体重

kg

×

体脂肪率

%

=

体脂肪量

kg

※体脂肪量の求め方⇒体重 60kg で体脂肪率 25%の人の場合
体重 60kg× 体脂肪率 0.25＝体脂肪量 15kg です。



除脂肪体重を算出する

除脂肪体重を算出することで、筋肉量の増減に気づき、スポーツや運動の効果を確認することができます。

除脂肪体重とは、体内の脂肪以外の重さのことです。筋肉、臓器、骨、歯、皮膚、髪の毛、水分などの重さが含まれ、成人の体では、筋肉と水分が変動すると考えることができます。筋肉の増減は、1日や1週間で判断するのではなく、1ヵ月くらいを目安に変化の状況を把握しましょう。

●除脂肪体重の算出方法

体重

kg

−

体脂肪量

kg

=

除脂肪体重

kg

「のどが渴いた」は、黄信号！大切な水分補給

「いつでも」「誰でも」「どこでも」「どんな時でも」、体から水分を失うことで脱水状態となります。のどが渴いたと感じる前に定期的に水分を補給することが大切です。

のどの渴きを感じた時には、すでに体内で水分が不足し始めている。スポーツや運動をするときには、スポーツドリンクを携帯し、こまめに摂取しましょう。

とくに夏季は、体温に近い環境の中で過ごすことになり、じっとしていても体内の水分が失われるため、十分な水分補給が必要です。



Topic

1. 子どものためにもっとスポーツ栄養を学びたいお父さん＆お母さん、必見！

公認スポーツ栄養士が完全プロデュースする「未来のトップアスリートのための体感型スポーツ栄養セミナー」が、2016年度、全国12か所で開催決定！詳しくは、日本栄養士会ホームページ「お知らせ」をご確認ください。

2. 公認スポーツ栄養士の活動をもっと知りたい方、必見！

日本栄養士会ホームページでは、「特集」で、公認スポーツ栄養士の活動を紹介しています。ぜひ、ご覧ください。

日本栄養士会

検索

