



令和3年度 選手強化研修会

R4.1.15

「そこが知りたい！スポーツ栄養学
～「勝てるカラダ」をつくるための栄養サポート
プログラム食とアミノ酸コンディショニング～」

【講師】

味の素株式会社 アミノサイエンス事業部
スポーツニュートリション部 マーケティンググループ
スポーツ価値創造チーム シニアマネージャー
田中 和幸 氏

アミノ酸を
うまく活用しよう！

「東京2020オリンピックを終わって
～世界からの学び～」

【講師】

陸上競技4×100mリレー（女子）
東京2020オリンピック代表

兒玉 芽生 氏

～好きな言葉～

「思い続ければ勝つ」

「明日は明日の風が吹く」



カラダの基礎について

なりたいたい姿やどういったカラダになりたいといった目的をもって食べることに繋がる。

目的に応じた栄養素を必要なタイミングで摂取すること。

①「勝ち飯」とは？

「何かを食べる」よりも「何のために食べるか」をベースに「食事」と「補食」を考えること。

1日3回の栄養補給のベースになるもの。

②パフォーマンスを発揮できるカラダになるためには・・・

スポーツに大切な3要素

トレーニング（練習）・休養・栄養

※3要素のバランスが崩れた状態が続くと、練習の質が低下し、怪我をしてしまうことに繋がる。

※大切なことは、バランスのとれた良いカラダで練習に臨み、練習の質を上げて日々3要素を積み上げること。

強いカラダをつくるために、どのくらい食べればよいか？

この目標を達成するために重要なこと

目標達成

【レベルアップ】

それぞれの目的（強化期のカラダづくり・調整期のコンディショニング・試合期のエネルギー対策）に応じた食事の工夫を行う。

レベルアップ

【基礎】

健康的なところとカラダを支えるため、栄養バランスのよい食事を行うこと。

基礎

①どのくらい食べればよいか？

体重を見て判断！体重変化は、エネルギー摂取量と消費量のバランスで決まる！

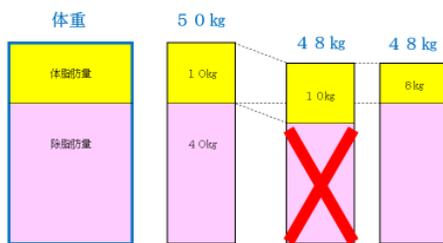
- 体重維持：エネルギー摂取量＝エネルギー消費量
- 体重増加：エネルギー摂取量＞エネルギー消費量
- 体重減少：エネルギー摂取量＜エネルギー消費量

成長期は体重増加の状態を目指す！

※体重（体脂肪率）を毎日計測

②体重が落ちるよし悪しはカラダの中身次第

■体重が落ちた場合

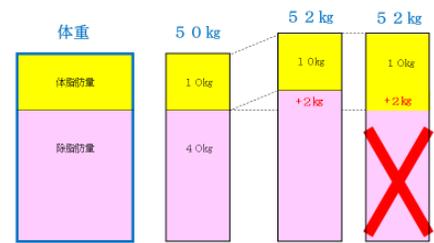


減ったのは2kgでも、減った内容が体脂肪量と除脂肪量では結果が違ってくる。

（体脂肪量の減少）筋肉が増え、キレが出てくる。

（除脂肪量の減少）筋肉が落ちる。

■体重が増えた場合



増えたのは2kgでも、増えた内容が体脂肪量と除脂肪量では結果が違ってくる。

（体脂肪量の増加）太った。

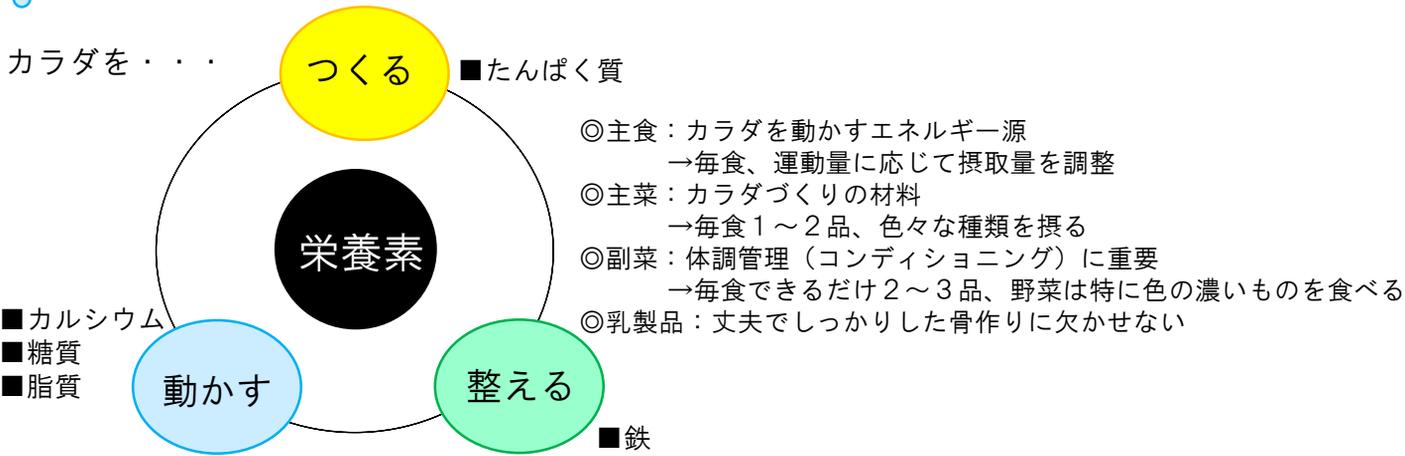
（除脂肪量の増加）筋肉がついた。

※除脂肪量には、強いカラダを作るための土台となる骨や臓器、筋肉などが含まれている。

※筋肉なら競技力（パフォーマンス）の力になる。

栄養素をバランスよくとる

3つの要素があって働くことができる。
3つの要素を成り立たせるバランスを十分に摂ること。



「つくる」「動かす」「整える」を揃える方法

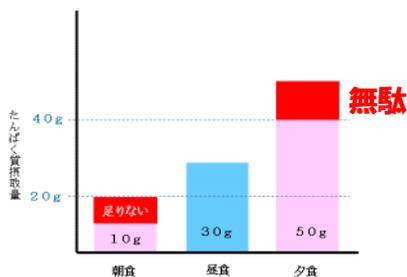
■ 5つの輪（五輪）作戦

- ・ 副菜：「整える」→カラダの調子を整えるビタミン、ミネラル、食物繊維
- ・ 牛乳、乳製品：「つくる」→骨をつくる材料であるカルシウム、たんぱく質
- ・ 主菜：「つくる」→カラダをつくる材料であるたんぱく質
- ・ 主食：「動かす」→カラダを動かすエネルギー源である糖質
- ・ 汁物：「つくる」「動かす」「整える」→だしのうま味成分のおかげで胃の粘膜を強くする

たんぱく質を効率よくとるために三食均等

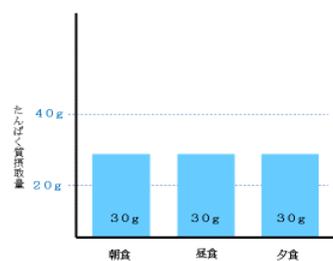
たんぱく質を1回あたり20～40gとると、筋たんぱく質の合成が最大化されることがわかっている。

■ よくあるパターン



たんぱく質摂取量の吸収量は限りがある。そのため、朝食はあまり食べてないから、夕食で多めにたんぱく質を摂取しようと思っても無駄になる。

■ 理想



毎食、たんぱく質摂取量を同じくらい摂取できるようにしていくことが大切。朝食からしっかり食べること、夕食はガッツリではなく腹八分目に抑えるなどして、たんぱく質を吸収しやすい状態にする。

■ 体脂肪を減らしたいとき食材（部位）や調理方法を工夫して脂質を抑える

- ◎ ゆでる・蒸す・焼く・・・カロリーを低くすることができる。
- ◎ 煮る・炒める・揚げる・・・油が多いため、胃もたれが起こりやすい。

キーワード「まごにわやさしい」

- ま・・・まめ
- ご・・・ごま
- に・・・にく
- わ・・・わかめ
- や・・・やさい（特に緑黄色野菜）
- さ・・・さかな
- し・・・しいたけ（きのこ類）
- い・・・いも（いも類）

一食ではなく、三食くらいで揃えることができるように工夫する。

練習日や試合日に実践したい食事法

■練習日

- ・理想は、3時間以上空腹を作らないようにする。
- ・2時間～2時間半おきに食べれるようにする。

■試合日

- ・試合の3～4時間前：固形物を食べてもよい。油料理は、消化器に負担がかかるので、主菜は焼き魚、煮物、蒸し物などがおすすめ。固形物を入れて運動するとお腹が傷つき炎症が起こりコンディションが悪くなるため、試合ギリギリでは食べない。
- ・試合の2～3時間前：糖質中心の軽食。おにぎりなどの軽食も消化に負担がかからないように工夫する。
- ・試合の1～2時間前：果物やゼリーなどを食べる。
- ・試合の30分前：アミノ酸組成素材のものを食べるとよい。

アミノ酸の分類

■必須アミノ酸：体内でつくることができない（9種類）

- ・体内でつくることができないので、食事で摂取しなければいけない。
- ・分岐鎖アミノ酸（BCAA）：バリン、ロイシン、イソロイシン

■非必須アミノ酸：体内でつくることができる（11種類）

- ・グルタミン：消化管（胃腸）のコンディションを整える
- ・アラニン、プロリン：体に必要なエネルギー源（糖）を作り出せる

たんぱく質摂取量と筋たんぱく質合成度合いの関係

■プロテイン20gで筋たんぱく質合成は最大

たんぱく質摂取量を20g以上摂っても筋たんぱく質合成速度は変わらない。そのため、20g以上の筋たんぱく質合成をしたい場合は、2～3時間程度空けて2度飲むことが効果的となる。

疲労の原因

回復を早めることが大事！

■筋肉のコンディション低下

練習することで、筋肉が壊れ、炎症が起こる。これを繰り返すことで、筋肉が疲労しパフォーマンスが低下につながる。

■筋肉のダメージ

練習することで、筋肉にダメージが起き、筋肉が疲労する。そして、翌日以降のパフォーマンスの低下につながる。

アミノ酸のおすすめ摂取タイミング

■運動前・運動直後・就寝前がポイント

- ・運動開始の3時間前までに、たんぱく質たっぷりの食事をとる。
- ・運動開始30分前、運動後30分以内に摂取をする。

※アミノ酸の摂取タイミングをうまく活用することで、運動効果も変わってくる。



パリオリンピックで、 リレーもだが個人種目で戦えるようになること、 歴史に残る選手になりたい



オリンピックに関する質問

①東京2020オリンピックで印象に残ったことは？

(兒玉選手) 小さいころから出場したいと思っていて、初めてのオリンピック出場だった。無観客での開催で、胸を張ってオリンピック出場選手といていいのか複雑な気持ち。また、ボランティアの方が環境を整えてくれていたりして、いろんな人の支えに感謝の気持ちがあり、勝負の厳しさを感じたオリンピックだった。

②競技場を走った印象は？

(兒玉選手) 普通の大会とは全く違う。海外の人は、強いし自信に満ち溢れた顔だった。

③オリンピックならではの感覚は？

(兒玉選手) 10秒しか走っていないので、あまりわからないが、海外の選手はハプニングがあっても楽しんでいる雰囲気。アップの時から笑顔で、オリンピックを楽しんで戦っているように見えた。

④試合前の心理状態はどうであったか？

(兒玉選手) 国を背負っていたので結果を出すしかなかった。そのため、夢でも走っていて失敗が許されない、プレッシャーや責任感が強かった。

⑤世界のトップアスリートを見てどのように感じたか？

(兒玉選手) 日本では、自分自身は「太ももが大きい」や「体がかっちりしている」と言われているが、まだだなと思った。また、メンタルが弱く覚悟が決まらないから心の面も強くしようとしている。そのため、長い距離(300m以上)走るのは苦手だが、「できないからやらない」と思うのではなく、どんな失敗をしても先頭で1本目から出し切るというチャレンジをしている。これでメンタル強化されるかどうかかわからないが、出し惜しみせず、周りの目を気にしないように、最初から出しきることを気を付けている。

練習や試合に関する質問

①練習(試合の準備)において大事にしていることは？

(兒玉選手) 当日に足が速くなることはないと思っている。だから、試合前に結果は決まっている。そのため、いかに練習でやれるか。練習前のメニューに対してどんな意識で、何を達成したいかを自分自身の中で決めて、練習後に振り返り、評価をしている。また、1日、1週間、1か月のように、1日のみで技術は変えられないので、長期と短期の目標をもって練習している。

②試合(アップ等)において大事にしていることは？

(兒玉選手) 自分自身に集中する。自分がどうしたらパフォーマンスが上がるかを考えて行動している。試合が終わったらスパイクを脱ぐ前にアミノ酸を飲んで回復を促している。

③試合時の気持ちの高め方は？

(兒玉選手) 憧れのジャマイカの100m選手の動画を見たり、気持ちがあがる音楽を聴く。

～好きな言葉～

「思い続ければ勝つ」

思いがないと頑張れないし、きついときに頑張れるのは思いがあるから。

「明日は明日の風が吹く」

喜怒哀楽が激しいから、明日は新しい気持ちでやろうと考えている。

インテグリティや人間性に関する質問

①インテグリティ（高潔さ・品位等）で大事にしていることは？

（兒玉選手）相手に敬意を払うこと、審判にクレームを言わない、戦ってくれた相手に敬意を払う、リレーでミスした人を責めないなど。

②周囲とのコミュニケーションで心掛けていることは？

（兒玉選手）理解できないこともあるが、全て否定せず理解しようと頑張る。この人は無理だから無理とはせず相手を受け入れて対話できるようにしている。

③これまでで一番落ち込んだことと、その切り抜け方は？

（兒玉選手）大学2年の6月にあった日本選手権では優勝したのに、9月の全日本インカレで予選落ちしたこと。怪我をしていたわけでもないので、ショックだった。そのときは、とことん落ち込んで心を休めた。自分の中で落ち込むことをやめる期間を決めて、自分のレースの振り返りをした。

プライベートや考え方に関する質問

①中・高校生の時に心掛けていたこと（考え方）は？

（兒玉選手）中学生の時は、学校が楽しかった。高校は、1時間半かけて学校まで行くことはしんどかったが、文武両道で頑張った。スポーツができるのに、勉強ができないのは嫌で、どちらも頑張る、きつくても課題は出すことはしていた。直接関わるかどうかわからないが、勉強はスポーツに繋がると思って、課題を出さなかったら100分の1秒で負けると思って、全て陸上に置き換えて考えていた。

②尊敬するアスリートは？

（兒玉選手）3人いる。1人目は、羽生結弦選手。オリンピック前に怪我をしても勝ち切ることで、代表決めでも挑戦する強さを尊敬する。2人目は、伊藤美誠選手。東京オリンピックでメダルを3個取っても金が良かったというように勝ちに貪欲で高みを目指しているところ。3人目は、田中希実選手。同級生で、東京オリンピックで入賞している。勝つためなら何でもやる選手で、人が走っている姿を見て鳥肌が立つくらい、先頭で1周目からいく挑戦する姿はカッコいい。

③プロフェッショナルとはどのような選手だと思うか？

（兒玉選手）勝ちに貪欲で、勝つためならどんな手を使ってでも勝つくらいの気持ちを持っていること。また、自分の中の芯の強さや競技に対して誇りや責任感があり、全てにおいて強いこと。

