

『スポーツ選手とエネルギー不足』

○エネルギーとは

エネルギーは、「体を動かすための電池」のようなものです。スポーツ選手のあらゆる動作は、すべてこの「電池」に蓄えられた力を使っています。また、この電池は運動中だけでなく、「じっと座っている時」や「眠っている時」も休まず使われています。心臓を動かし、呼吸をし、体温を一定に保つために、電池は絶えず消費されています。

食事は、電池を再びフル充電するための「燃料」です。取り込んだ燃料を体内で効率よく燃やす（代謝する）ことで、新しいエネルギーが次々と生み出され、私たちの体を力強く動かす原動力となります。

○エネルギー不足とは

「材料（たんぱく質やミネラル）」だけあっても、それらを組み立てるためのエネルギーがなければ体は作られません。

エネルギーが足りない状態が長く続くと、どうなるでしょうか。スポーツ選手は練習により、毎日体に小さなダメージを受けています。そして、練習後、睡眠中に修復されます。しかし、エネルギーが不足していると、修復が間に合わないまま翌日の練習を迎えることになり、「損傷」が蓄積していきます。これが積み重なると、最初は小さな違和感だったものが、ある日突然、『疲労骨折』や『肉離れ』といった大きな故障になってしまいます。

エネルギー不足は、一生懸命練習していても筋肉がつかない、身長伸びが止まる、さらに、免疫力が落ちて風邪を引きやすくなるなど、多方面に影響を及ぼします（REDs:スポーツにおける相対的エネルギー不足）。女性の場合は月経が

来ない、あるいは止まってしまうといった問題にもつながります。これは、将来の妊娠・出産に関わる大切な生殖機能が損なわれている状態を意味します。また、ホルモンバランスの乱れは、短期的には疲労骨折、長期的には将来の骨粗鬆症などを引き起こすリスクを高めます。これらは「女性アスリートの三主徴（FAT）」と呼ばれ、早期の対策が重要です。

コンディションの面でも悪影響が出ます。練習ですぐにスタミナ切れを起こしたり、集中力や意欲が湧かなかつたりと、本来のパフォーマンスを発揮できなくなってしまう。

○エネルギーが不足するタイミング

成長期のスポーツ選手はエネルギー不足に陥りやすいタイミングがいくつかあります。“身長が急激に伸びる時期”、“体重（筋肉量）が増える時期”、そして“練習時間が長く、強化される時期”です。これらが重なるタイミングには細心の注意が必要です。成長期は身長を伸ばしながらスポーツでも活躍できるように「練習で使う分」+「生きていく分」+「身長を伸ばす分」まで、しっかりと食べる量を増やす必要があります。

○エネルギー不足になりやすい競技種目

エネルギー不足になりやすい競技種目があります。“審美系競技”（新体操、フィギュアスケート、バレエなど）では、美しさに加え、跳躍力や柔軟性などが重視されます。そのため、「体重を増やしてはいけない」という強いプレッシャーを感じることがあります。また、女性の体が大人へと変化する時期は自然と体重が増えたり体型が変わったりしますが、これを「太った」と勘違いして食事を

制限してしまうと、成長に必要な燃料まで削られ、エネルギー不足が深刻化してしまいます。

“体重階級制競技”（柔道、レスリング、ボクシングなど）では、自分の本来の体重よりも無理に低い階級を選んでしまい、試合直前に激しい「急速減量」を繰り返すことがあります。エネルギーが極端に足りない状態が続くと、体は生きるために「省エネモード」に切り替わります。不適切な減量の繰り返しは「基礎代謝の低下」を招き、さらに体重が落ちにくくなるという負の連鎖に陥ってしまいます。

“持久系競技”（自転車、水泳、サッカーなど）では、本人が気づかないうちエネルギー不足に陥ってしまう可能性があります。長時間の練習によって食事の時間が確保できなくなったり、自律神経の乱れから食欲が低下したりすることがあります。これは、どの種目でも起こりうる深刻な問題です。オーバートレーニングを防ぐため、練習時間の長さや内容には十分に注意しましょう。

○エネルギー不足を予防するために

【主食を増やす】

エネルギー源となる主食（ごはん、パン、麺類など）の量を増やします。主食に含まれる炭水化物は運動時の『優先的なエネルギー源』です。強度が高くなればなるほど、必要量が増えます。



(参考:「[スポーツ選手と炭水化物](#)」
スポーツコラム令和5年度第5号)



【全体の食事量を増やす】

食事量を増やして体にエネルギーを蓄えます。



イメージ写真.trend-town

『予備のバッテリー』を積んでおくことと同じです。汁物や生野

菜でお腹がいっぱいになることを避け、少量でエネルギーが高い「油脂」も上手に活用しましょう。

【補食（間食）を加える】

一度に摂取できる食事量には限界があり、過度な摂取は消化不良を招く恐れがあるため、逆効果となります。食事の『回数を増やす』という考え方も予防・改善に効果的です。

朝・昼・夕食の3回にプラスして、練習前や練習後の『補食（間食）』を取り入れましょう。

(参考:「[スポーツ選手の補食](#)」
スポーツコラム令和6年度第2号)



【練習量を減らす】

筋肉や体力は、練習による負荷を受け、休んでいる間、修復される時に前よりも強く生まれ変わります（超回復）。

エネルギー不足のまま練習量を増やすと体内の修復が追いつきません。練習量を減らしてエネルギーの予備を作ることで、体は『身長を伸ばす』、『筋肉量を増やす』ことに効果を発揮します。練習量は自己判断せずに、必ず指導者に相談しましょう。

○エネルギー収支の確認

エネルギー収支とは、「食べた量（入るエネルギー）」と「使った量（出るエネルギー）」のバランスです。このエネルギー収支を確認する方法が体重測定です。常に同一条件での測定値を比較します。成長期のスポーツ選手では身長の伸びに伴い、体重が緩やかに増加する状態がひとつの理想です。

体重測定のベストタイミング

- ①朝起きて 
- ②お手洗いを済ませて 
- ③朝食を食べる前に  

文責:秋田県スポーツ科学センター
スポーツ栄養指導委員会