

スポーツ栄養基礎知識

校中母

“一日3食”が食事の基本

食事を抜くと、エネルギーや栄養素が不足して、スポーツのパフォーマンスも低下します。

毎日、朝・昼・夕・夜と3食食べる習慣をつけましょう。



主食・主菜・副菜をそろえよう

食事で大切なのは、さまざまな栄養素をバランスよくとることです。主食・主菜・副菜のそろった定食スタイルの食事を心がけると、1 食分の栄養バランスが整いやすくなります。



主食で糖質をしっかりと

糖質は脳や筋肉を動かすエネルギー源。不足した状態で運動すると、筋肉が分解されてしまいます。また、運動後、疲労を回復するためにも糖質が必要ですよ。



たんぱく質を毎食
欠かさずに

たんぱく質は、筋肉はもちろん、骨や血液などの材料になる重要な栄養素です。体は常に新陳代謝をくり返しているの
で、毎食、かならずたんぱく質
を摂取するようにしましょう。



野菜・くだものを
毎日とろう

野菜やくだものに多く含まれるビタミン・ミネラルは、糖質やたんばく質の分解・合成を助けるなど、体の調子を整える働きがあります。野菜やくだものを意識して食べましょう。



牛乳・乳製品で

牛乳や乳製品にはじょうぶな骨をつくるのに必要なカルシウムが豊富。成長期やスポーツで選手には欠かせない食品です。なるべく毎食摂取して、カルシウムを補給しましょう。



貧血予防に鉄分

食品に含まれる鉄には、ヘモグロビンの材料になります。血液中のヘモグロ빈は、酸素を全身に運ぶという重要な働きがあります。貧血はヘモグロビンが不足した状態。体は酸欠になり、疲れやすくなって、脳の働きも悪くなります。



おやつではなく「補食」を活用

1日3食でとりきれない栄養素は、おやつではなく、食事と食事の間にとる「補食」で補います。糖質やたんぱく質を中心に、ビタミンやミネラルも補給できる食品を選びましょう。

補食の役割

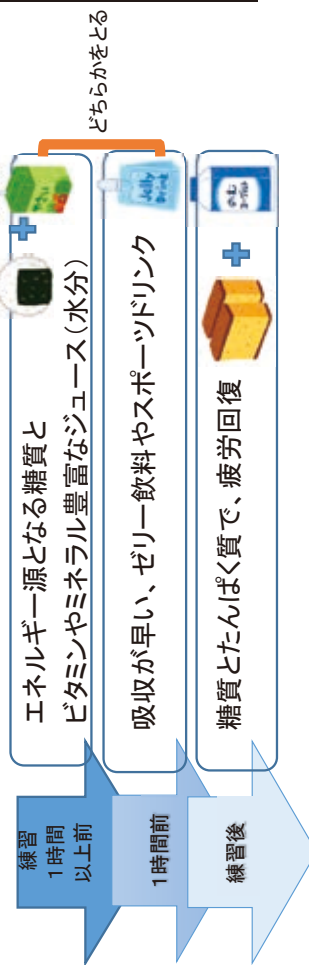
- ① エネルギー不足を防ぐ
- ② 集中力を高める
- ③ 疲労回復の促進



補食のポイント

① エネルギー源となる糖質の多いものをとる。 	③ 食事でとりきれないビタミン・ミネラルを補給する。 
② たんぱく質もプラスして筋肉の修復を促進させる。 	④ 練習と夕食に支障をきたさない量にする。 

補食のタイミング タイミングがととも重要。日中練習の前後にとるのが基本。



適切な水分補給

運動すると大量の汗をかき、体の水分が失われます。運動前・運動中・運動後には、適切な水分補給をしましょう。汗が多い場合には、スポーツドリンクがおすすめです。

運動中の水分補給の役割

- ① 体温の上昇をおさえる
- ② 疲労を遅らせ、回復を早める
- ③ 水分、電解質、糖質の補給
- ④ パフォーマンスの低下を防ぐ



水分補給のポイント

運動前は水をゆっくり飲む 練習30分前までに飲みましょう。 直前に水分をとりすぎると、胃が重くなり、運動の妨げになります。 運動を始める30分前までに、コップ1〜2杯(250〜300mL)の水またはスポーツドリンクなど	夏の運動時はこまめにスポーツドリンク 電解質や糖質を含む、スポーツドリンクは、体内での水分の吸収が早いので、汗をたくさんかく夏場におすすめです。 15分おきにコップ1杯程度の水分をとりましょう。 
レクリエーションには水や麦茶がおすすめ 夏場以外の練習中やレクリエーション程度にスポーツを楽しむ場合には、水や麦茶などで十分です。 	運動後も忘れずに水分補給 オレシジュースには、水分のほか、疲労回復を早める糖質やクエン酸、カリウムなどが一度にとれるのでおすすめです。 

〈出典:「女子栄養大学のスポーツ栄養教室」女子栄養大学出版部 2020年3月15日〉

筋肉・瞬発力型

大きなパワーを瞬間的に作動させる必要がある競技

短距離走（100～400m、ハードル走など）

跳躍競技（走り高跳び、走り幅跳びなど）投てき競技 水泳

柔道やレスリング格闘技系 ウエイトリフティングなど



筋肉量の増加につながるたんぱく質＋ビタミンを摂取

筋肉の

材料になる

たんぱく質 筋肉などの材料となる

栄養素。筋肉を太くしたり、壊れた筋

肉を修復したりするために必要です。

運動後30分以内に摂取すると、吸収率がアップします。



筋肉の

合成を助ける

ビタミン B₆ たんぱく質が筋肉になるのを助ける栄養素。たんぱく質と一緒にとる必要があります。

ビタミン C 筋肉にも含まれるコラーゲンを作るために必要。疲労の回復を助ける効果もあります。



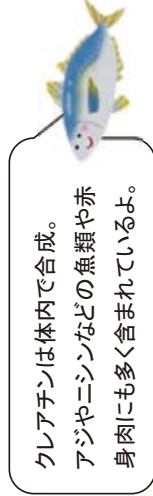
筋肉を動かすために必要

糖質 体の主なエネルギー源。筋肉がエネルギーとして使われないようにするために、十分にとる必要があります。



クレアチンは体内で合成。アジやニシンなどの魚類や赤身肉にも多く含まれているよ。

クレアチン アミノ酸から作られる成分で、筋肉を動かすエネルギーとなる「ATP」という物質を供給します。瞬発的なパワーを出すために必要です。



持久力型

マラソンのように長時間、運動を続ける競技

中長距離走（1500m、5000m、10000m、マラソンなど）

自転車のロードレース、トライアスロン、

クロスカントリーなど



エネルギー源の糖質を十分に摂取

持続的にエネルギーを生み出す

糖質 体を動かす主な栄養素で、筋肉の収縮にも使われます。エネルギー源として、毎食しっかりと補給しましょう。



ビタミン B₁ 糖質からエネルギーを作り出すときに必要な栄養素です。

糖質を効率よくエネルギーに変換するために必要です。



全身に酸素を供給する

鉄 ヘモグロビンの材料になる栄養素。ヘモグロビンは体中に酸素を運ぶ働きがあります。



ビタミン C 鉄の吸収を助けたり、ヘモグロビンの合成を促進したりする働きがあります。



骨折を予防する

カルシウム 骨の材料になる栄養素。カルシウムが不足すると丈夫な骨が作れなくなり、骨折のリスクが高くなるので注意しましょう。



ビタミン K カルシウムを骨に沈着させて、骨の形成を促す作用があります。

ビタミン D カルシウムの吸収を高めたり、骨へのカルシウムの沈着を助けます。骨が破壊されるのをおさえる働きもあります。



混 合 型



筋力・瞬発力型と持久力型、両方の特徴を持つ競技
サッカー、バスケットボール、野球、ソフトボール、
テニス、ラグビー、バドミントン、ホッケー、
バレーボール、卓球など

筋力・瞬発力・持久力それぞれに必要な栄養素をバランスよく摂取

筋肉をつける

たんぱく質 質のよい筋肉を作るために必要。
筋肉は破壊・修復をくり返しているの、
1日3回の食事できちんと補給しましょう。



持久力を高める・集中力を保つ

糖 質 筋肉や脳の主なエネルギー源。
糖質が不足すると、筋肉が分解されてしまったり、脳の働きが悪くなったりするので注意しましょう。



骨折を予防する

カルシウム 骨の主成分で、丈夫な骨をつくるために必要な栄養素。
運動をする人や成長期には、不足すると成長に支障が出ます。



ビタミンK ビタミンD

どちらもカルシウムが骨に沈着するのを助け、健康な骨をつくるために必須。
ビタミンDには、カルシウムの吸収を助ける作用もあります。



その他の競技



体型維持が必要な競技…体操、新体操、フィギュアスケート
特に集中力が必要な競技…ゴルフ、アーチェリー
特に強い体幹が必要な競技…サーフィン、スノーボード
スケートボード、空手

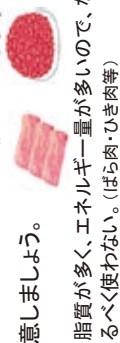
競技の特徴にあわせた食事のポイント

減量が必要なきポイントとなる栄養素

たんぱく質 減量のためには食事全体のエネルギー量を減らす必要がありますが、たんぱく質を減らすのはNG。
たんぱく質をキープして、筋肉量を維持しつつ、体重を減らしましょう。



脂 質 食事のエネルギー量を減らすために、まず、控えるべきなのは脂質の摂取量。
特に夕食で脂質を取り過ぎると、消費されずに体脂肪として蓄積されてしまうので注意しましょう。



脂質が多く、エネルギー量が多いので、なるべく使わない。(ばら肉・ひき肉等)

集中力を切らさないために必要な栄養素



糖 質 脳の主な栄養源は糖質。
不足すると脳の働きが悪くなります。
集中力維持のためには、毎食、きちんと糖質を摂取する必要があります。

食事で心と体のコンディショニングを整えよう

競技でよい成績をおさめるためには、つねに心身のコンディショニングをよい状態にキープしていきたいもの。
そのためにできることの一つが「規則正しい食事」です。
できるだけ決まった時間に、栄養バランスのよい食事をとることが、心身の調子を整えるのに役立ちます。

〈出典：「女子栄養大学のスポーツ栄養教室」女子栄養大学出版社 2020年3月15日〉

食生活を見直して体力アップ



〇〇市立〇〇〇学校
栄養教諭・学校栄養職員
〇 〇 〇 〇

1

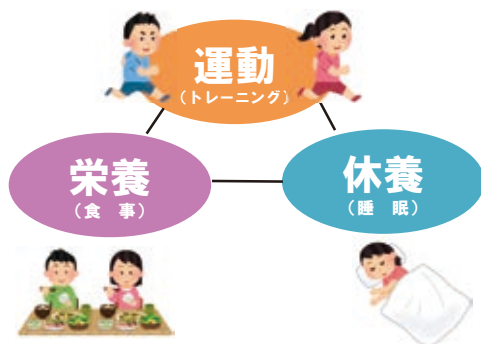
【本日の内容】

- 健康の三原則
- スポーツをする人の食事
- 補食と水分補給
- 目的別スポーツ栄養学



2

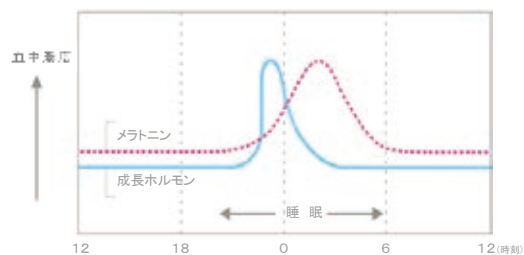
食事と睡眠もトレーニングの一つ



3

寝る子は育つ

睡眠と成長ホルモンの関係



＜出典：「早寝早起き朝ごはんて輝く君の未来」 文部科学省＞

4

12時には就寝する

夜10時から深夜2時は、メラトニンが多く分泌される。



メラトニンは、成長ホルモンの分泌を促進する。



筋肉が修復されやすく、筋肉がつきやすい。

5

バランスのよい食事の基本

先に体の組織をつくる		先に体の調子を整える		先にエネルギーになる	
たんぱく質	無塩質	ビタミンA	ビタミンC	炭水化物	脂質
魚・肉・卵・豆・豆腐製品	牛乳・乳製品・小魚・海藻	緑黄色野菜	その他の野菜・果物	穀類・いも類・豆類	油・油



6

主食＋主菜＋副菜＋汁物＋果物＋牛乳・乳製品をそろえる
6つのグループがそろった定食スタイル



主食のおもな栄養素は糖質
糖質は筋肉や脳のエネルギー源



主菜には、たんぱく質が多く含まれています



副菜には、ビタミンやミネラルが多く含まれています
【ビタミンの働き】 体の機能を正常に維持する

ビタミンの種類	働き	主な食品
ビタミンA	皮膚や粘膜を健康に保つ	緑黄色野菜など
ビタミンD	骨の成長を促進する	 魚やきのこ類など
ビタミンE	細胞膜の酸化、老化予防	植物油など
ビタミンK	カルシウムを結合し、たんぱく質を作る	納豆、海藻など
ビタミンB ₁	糖質の代謝を助ける	 豚肉、魚など
ビタミンB ₂	成長を促し、代謝を助ける	レバー、乳製品など
ナイアシン	代謝を助ける	魚や肉など
ビタミンB ₆	アミノ酸の代謝を助ける	魚や肉など
ビタミンB ₁₂	赤血球の産生を助ける	 魚介類など
ビタミンC	筋肉や骨を強化する	果物や野菜など

副菜の役割

コンディションの調整→代謝の促進・病気の予防

副菜には、ビタミンやミネラルが多く含まれています

【ミネラルの働き】 体づくりのサポート

ミネラルの種類	働き	主な食品
カルシウム	骨や歯をつくる	牛乳・乳製品 小魚など
リン	歯や骨をつくり、代謝を促す	大豆、肉など
カリウム	心臓や筋肉の機能の調整	果物、野菜など
ナトリウム	筋肉や神経の興奮を抑える	調味料など
マグネシウム	酵素を活性化させる	大豆など
鉄	赤血球のヘモグロビンの成分	レバー、あさり、ほうれん草
亜鉛	たんぱく質の合成を助ける	魚介類、肉など



＜出典：「五訂版食品図鑑Ver3.0」（株）アダム＞ 14

果物の役割

疲労回復、免疫力アップ、コンディション調整

果物にはビタミン、ミネラル、食物繊維などが豊富。

果物に含まれている栄養素等	働き	多く含まれている主な果物
ビタミンC	疲労回復、免疫力アップ、カルシウムの吸収率アップ	いちご、柿、キウイフルーツ
ビタミンB群	代謝アップ、疲労回復	柑橘類、パイナップル
ビタミンE	血行促進	キウイフルーツ、桃、さくらんぼ
カリウム	熱中症予防、むくみ予防	バナナ、メロン、キウイフルーツ
食物繊維	便秘予防、肥満予防	栗、キウイフルーツ、柿
ポリフェノール類	抗酸化作用	ぶどう

15

牛乳・乳製品の役割

カルシウム・たんぱく質の補給

【カルシウムの役割】 ・骨の材料となり、骨を丈夫にする
・筋肉や神経の働きを正常にする



＜出典：「自分手帳 食生活 P20」 福島県教育委員会 平成27年11月＞

骨を丈夫にするためには、食事、運動、適度な日光浴

カルシウムの推奨量

年齢	男性	女性
12～14歳	1000mg	800mg
15～29歳	800mg	650mg
30～74歳	750mg	650mg

カルシウムは、体内に吸収されにくい栄養素。ビタミンDはカルシウムの吸収を助ける働きがあります。また、日光を浴びることにより体内で合成されます。

バランスのよい弁当

3・1・2弁当箱法

主食：主菜：副菜＝3：1：2

弁当箱の容量(mL)＝1食に必要なエネルギー量(kcal)

ルール

弁当箱の面積を6等分して主食3：主菜1：副菜2の体積比(上から見ると表面積比)に詰める。



栄養、味、彩りのバランスが良くなる。

17

自分にあったサイズのお弁当箱を用意

お弁当箱の容量(ml)とエネルギー量(kcal)

650ml ⇨ 650kcal 750ml ⇨ 750kcal 850ml ⇨ 850kcal

主食：主菜：副菜＝3：1：2でつめる

お弁当箱の容量とお弁当のエネルギー量がほぼ同じになります。



・動かないようにしっかりとめる
・同じ調理法の料理(特に油断を多く使った料理)は一品だけ

＜出典：「自分手帳 食生活 P19」 福島県教育委員会 平成27年11月＞

おやつではなく「補食」

補食の役割

- ①エネルギー不足を防ぐ ②集中力を高める ③疲労回復の促進

補食のポイント

- ① エネルギー源となる糖質の多いものをとる

- ② たんぱく質もプラスして筋肉の修復を促進

- ③ 食事でとりきれないビタミン・ミネラルを補給

- ④ 練習と夕食に支障をきたさない量に

適切に補食をとればスポーツのパフォーマンスも向上するよ。



おやつではなく「補食」

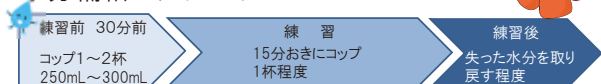
補食のタイミング → 補食はタイミングが重要！
練習の前後にとるのが基本



水分補給のポイント

水分補給のタイミング

のどが渴いてからでは遅い！



運動中の水分補給のポイント

- 自由に水分補給できるように準備しておく。

- こまめに回数を分けて飲む。

- 少し冷たいもの、塩分の含んだものは吸収がよいのでおすすめ。
5～15℃に冷やした水分で0.1～0.2%の塩分
→100mLあたり、ナトリウム40～79mg

- 1時間以上運動する場合は、糖質を含んだものを飲んで疲労を予防。
糖質4～8%程度含んだ飲み物でエネルギー補給
→100mLあたり炭水化物4～8g

ラベルにある
栄養成分表示
をチェック

スポーツドリンク
やイオン飲料に
は、食塩や糖質
が含まれている
ので、激しい運動
をするときの水分
補給にはピッタリ

21