

スポーツと貧血



貧血とは赤血球に含まれる血色素（ヘモグロビン）濃度が低下した状態をいいます。

スポーツアスリートは一般の方より貧血の頻度が高い傾向があります。

【種類】

- 鉄欠乏性貧血
汗に鉄が多く含まれるため、運動時の発汗により鉄が消失し貧血になる。
- 溶血性貧血
足のかかとを打ち付ける衝撃で赤血球が壊され、ヘモグロビンが血球外に溶出する「溶血」によって貧血を起こす。
陸上の長距離やサッカー、バレーボールの選手など、足裏に強い衝撃を受ける競技に多い。
- 減量による鉄不足
食事からの鉄摂取が不足している。
競技のために体重を減らすなどの調整をしている選手に多くみられる。



【症状】

易疲労感（疲れやすい）、食欲不振、全身倦怠〈けんたい〉感（だるい）、頭痛、動悸〈どうき〉・息切れ（高地に行ったときの感覚）、眼瞼〈がんけん〉結膜蒼白（アッカソンの状態でもぶたの裏が白い）、爪の変形、ボーッとして集中力が低下するなどの症状がみられ、記録の低下や伸び悩みにつながります。

「思ったように走れない。」「持久力がなくなった」「集中力がない」と感じたら、スポーツによる貧血を疑います。心肺持久力の必要なスポーツ種目は、貧血になるとパフォーマンスに大きな影響を与えてしまいます。心肺持久力が必要な運動は、「有酸素運動」と言われるように、酸素を必要とします。体内に酸素を取り込み、それをエネルギー代謝に利用して、筋肉を強く、長く動かし続けます。血中にあるヘモグロビンが酸素を身体中の筋肉に運んでいます。マラソンや水泳、トライアスロンの選手が、ヘモグロビンの濃度を高めようと標高の高い低酸素環境下でトレーニング（高地トレーニング）をするのは良く聞く話です。

ところが、スポーツにより汗を大量にかくと、汗と一緒に鉄分が体外に放出されてしまい

ます。また、走ることによる着地時の衝撃で足裏の毛細血管にあるヘモグロビンが壊されてしまいます。つまり発汗や衝撃によって、必要な鉄分が喪失されてしまうのです。よって、スポーツ選手は、ヘモグロビンの材料となる鉄分を多めに摂取することが大切です。特に女性は、生理がありますので注意が必要です。血液検査のヘモグロビンや、ヘモグロビンに変化する前の段階のフェリチンの値に注目する必要があります。常に貧血を疑うつもりで、定期的な検査をし、必要であれば、医師に鉄剤などによる治療を受けましょう。

貧血の第一歩である「鉄欠乏状態」では、貯蔵鉄が減少してきますが、血液検査では正常値を示します。そして、「軽度の貧血」では次第に組織の鉄や血清鉄も減少していきます。最終段階の「鉄欠乏性貧血」になると、赤血球のヘモグロビン鉄や血清鉄が極度に減少してきます。

【鉄とは？】

人体に必要なミネラルの一種で、成人の体内に約 3g から 5g が存在します。そのうち 70%は、赤血球のヘモグロビンや筋肉中のミオグロビンに存在します。残りの 30%は、肝臓や骨髄、筋肉などに貯蔵鉄としてストックされています。

鉄が不足すると、赤血球の中のヘモグロビンが減って赤血球の数が減るため、酸素の供給が十分にできない状態となります。これが「鉄欠乏性貧血」です。

この状態では集中力の低下や、頭痛、食欲不振などの症状があります。また、筋肉中のミオグロビンが減ることで、筋力低下や疲労感といった症状も起こります。

では鉄はどれくらい摂ることが必要なのでしょうか。体の代謝によって、成人男性では約 1mg、女性では約 0.8mg の鉄が 1 日に損失しています。また女性は月経により、1 日あたりに換算してさらに約 0.5mg の鉄が損失しています。この損失する鉄を食事から補う必要があります。

日本人成人（20～49 歳）が 1 日の食事から鉄を摂取する量

（鉄の損失量と吸収率を考慮）

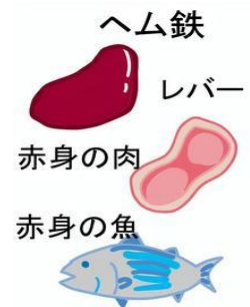
成人男性	7.5m g
月経のある女性	10.5m g
月経のない女性	6.5m g

【食事療法】

食品に含まれる鉄には「ヘム鉄」と「非ヘム鉄」があり、前者はレバーや赤肉、赤身の魚などに多く含まれており、後者は野菜や卵、牛乳などに多く含まれています。この2種類で大きく違うのは体内での吸収率で、「ヘム鉄」が高く、「非ヘム鉄」で低いです。実際はヘム鉄か非ヘム鉄の、どちらかのみを食べるということはありません。また食事の内容などの影響も受け、食べた鉄のおおよそ15%程度が吸収されると報告されています。

また、鉄は胃酸が分泌されると吸収されやすくなります。柑橘類や酢などの酸っぱいものを食べたり、よく噛んで食べたりして胃酸の分泌を促すと、鉄の吸収率が高まることから期待できます。

さらに赤血球が作られるときには葉酸（ビタミンの1種）やビタミンB₁₂などが必要になります。葉酸の多い食品はレバーやほうれん草、アスパラガス、ブロッコリー、納豆など、ビタミンB₁₂の多い食品はレバー、魚介類、チーズなどです。



【鉄分の多いレシピ】

● 鶏レバーの甘辛煮

鶏レバーは肉類のなかでも鉄分を多く含むトップクラスの食品です。

レバーは苦手な方は牛乳にしっかりとつけて臭みを取りましょう。

甘辛く煮ておくと日持ちもしますので、常備菜としてもおすすめです。

鶏レバーの鉄分量……100g あたり 9.0mg

● ひじきと野菜のバターポン酢炒め

ひじきと小松菜、赤パプリカをバターポン酢で味付けする食べやすいひと品です。ひじきは、鉄分が豊富な海藻類のひとつ。作りおきしておけば、手軽に鉄分の摂取量を増やせます。

ひじきと合わせる小松菜には鉄分のほか、非ヘム鉄の吸収を高めるビタミンCも含まれています。

ひじき（乾）の鉄分量……100g あたり 6.2mg

小松菜の鉄分量……100g あたり 2.8mg

● あさりキャベツの豚バラ炒め

アサリと豚肉を組み合わせることで、うまみがぐっと引き立ちます。
味付けは塩コショウで、シンプルで簡単です。

あさりには鉄分のほか、ヘモグロビンの材料になるたんぱく質を含むため、貧血対策に役立つ食材。火の通しすぎに注意して、キャベツの食感やあさりのうまみを味わってください。

あさりの鉄分量……100g あたり 3.8mg

豚（大型種肉・バラ肉）の鉄分量……100g あたり 0.6mg

● 牛肉と小松菜のオイスターソース炒め

一見普通の炒め物レシピですが、材料それぞれ鉄分が豊富とされる食材。
組み合わせておいしく鉄分補給ができるレシピです。

また、牛肉にはヘモグロビンの材料となるたんぱく質、小松菜には鉄の吸収を高めるビタミンCが含まれています。貧血対策のレパートリーのひとつとして覚えておくと良いでしょう。

牛もも肉（輸入牛肉・赤肉）の鉄分量……100g あたり 2.6mg

小松菜の鉄分量……100g あたり 2.8mg

オイスターソースの鉄分量……100g あたり 1.2mg

【対策】

- 血液検査でチェックする。現役スポーツ競技者は2か月おき、市民ランナーなどのスポーツ愛好家は6か月おきなど。
- 無理な減量はしない。
- 鉄の摂取は良いが静脈注射は過剰摂取となり、健康を害する場合がありますので注意。
- 治療を受け医師の指示に従いましょう。

体調管理を心掛け、楽しくスポーツを続けましょう！！



(一社) 松戸市薬剤師会 作成：小川 好美

参考 e-ヘルスネット

<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/food/e-02-008.html>