

## 【Klean Athleteシリーズ】運動時に必要なビタミン・ミネラル補給

「十分な量でバランスの良いビタミンやミネラル、その他栄養素の摂取は、健康維持のためだけでなく、免疫システムや筋肉組織など身体の様々な組織機能の最適化のためにも必要とされる。

ベータカロテンやビタミンD、ビタミンB群の栄養素は、抗酸化保護やエネルギー産生、健康な血液細胞の維持、神経機能、ホルモンバランスなどにおいて、極めて重要な役割を持つ。ミネラルや微量元素は、最も安全で最も利用しやすい形態で供給され、活性型ビタミンBは体で確実に利用できるようメチル化がされている。

### 運動強度による体への影響

研究では、激しい有酸素運動が、酸化ストレスや体の準最適組織構造や機能に関係していると示している。週に150フィットネスポイントの閾値以上の運動や、予測最大心拍数の80%に値する運動を週に少なくとも5時間行くと、過剰なフリーラジカルの生成を大きく増加させる可能性があり、望ましくない体組織の変化や細胞老化の影響を受けやすくなる。生体には、この活性酸素による傷害に対する防御機構が存在する。抗酸化酵素による活性酸素の生成抑制以外にも、防御機構の一つとして、酸化物質であるビタミンEやビタミンC、カロテノイド、フラボノイド類などが、発生した活性酸素を除去し、脂質の過酸化やDNA損傷を防ぐよう働く。また、運動時には、抗酸化システムが増強されることも研究により報告されている。

Klean Multivitamin™には、ポリフェノールを含むワイルドブルーベリーやストロベリー、ほうれん草の抽出物などのフリーラジカルのダメージから体を守る重要なファイトケミカルが含まれている。また、藻由来で最も強力なカロテノイドであるとされるアスタキサンチンは、心血管系や免疫、炎症などに対する非常に多くの健康効果が報告されている。

### 電解質補給の重要性

運動時に起こる、ナトリウムやカリウム、クロライド、カルシウム、マグネシウムなどのミネラル不足は、疲れや脱水、筋収縮を引き起こしかねない。これら電解質は、体内の正常な水分バランスの維持を助けるなどの役割を持つことから、アスリートにおいて、電解質の補充や水分保持は重要視されている。また、浸透圧バランスの維持に加え、血圧調節機能を助ける働きも期待される。水和と電解質バランスはどちらも、神経機能と筋機能に不可欠である。例えば、筋収縮は、カルシウム、ナトリウム、カリウムの有無によって左右されている。電解質は、特に持続的な運動や激しい運動時に失われ、疲れや脱水、筋収縮を引き起こす。極度な暑さや湿気の下で、アスリートの練習を3時間~それ以上続けた場合は脱水の危険性がある。発汗速度は、1時間に0.3~2.4Lの範囲に及ぶ。個人の発汗速度を決定づけるのは、運動前後の計量であり、1ポンドあたりに平均コップ2杯分の汗が失われる。個人差のばらつきはあるが、1ポンドの汗に対し、カリウム約80-100mg、ナトリウム約400-700mgが含まれる。

どのビタミン・ミネラル類が欠乏しても、体のコンディショニングは崩れ、運動能力の低下につながる懸念される。アスリートは、普段の食事からこれら栄養素を含む食品の意識的な摂取が重要である。また、どれか単一栄養素の過剰摂取は、同時に他の栄養素の欠乏を招いてしまう恐れもあるため、バランスを考えた摂取が求められる。

### 参考文献:

1. Hughes DA. Effects of dietary antioxidants on the immune function of middle-aged adults. Proc Nutr Soc 1999;58:79-84.
2. Machefer, G et. al. Extreme running competition decreases blood antioxidant defense capacity. J Am Coll Nutr. 2004 Aug;23(4):358-64.
3. Machefer, G. et. al. Multivitamin-mineral supplementation prevents lipid peroxidation during "the Marathon des Sables". J Am Coll Nutr. 2007 Apr;26(2):111-20.
4. Convertino VA, et al. Med Sci Sports Exerc. 1996 Jan;28(1):i-vii.
5. Gupta N, Jani KK, Gupta N. Indian J Med Sci. 2011 Mar;65(3):121-32. doi:10.4103/0019-5359.104787.

# Product on the Paper

## KLEAN MULTIVITAMIN™

クリーン マルチビタミン™

品 番：KA201344-60L  
価 格：6,800円(税別)  
内 容 量：60粒入 1日2粒/30日分

### スポーツをする方の栄養バランスを考えたサプリメント

アスリートニュートリションのスタートラインがこのマルチビタミンです。ビタミンやミネラルなどの微量元素は脂肪や炭水化物を代謝してトレーニングやレースに必要な燃料を供給することに始まり、タンパク質を有効に利用して運動後の体力を回復させるまでのプロセスを完結するために大変重要な役割を果たしています。クリーン マルチビタミンはスポーツをする方の栄養素のバランスを考慮し、過剰なカルシウム、マグネシウムを含みません。

#### 主成分含有量 (2粒あたり)

成分名	含有量	成分名	含有量	成分名	含有量
ベータカロテン	3,000 µg	マグネシウム	25 mg	リコペン	3 mg
ビタミンC	120 mg	亜鉛	15 mg	ゼアキサンチン	1 mg
ビタミンD3	25 µg	セレン	100 µg	アスタキサンチン	1 mg
ビタミンE	6.7 mg	銅	1 mg	プテロスチルベン (PterPure™)**	10 mg
V.B1	25 mg	クロム	120 µg	特別ブレンド	300 mg
V.B2	10 mg	カリウム	30 mg	(以下の成分を含む)	
V.B6	10 mg	ナイアシン/ナイアシンアミド	30 mg	ワイルドブルーベリー抽出物	
葉酸	400 µg	海藻灰	150 µg	(4%ポリフェノール)	
V.B12	250 µg	モリブデン	100 µg	ストロベリー抽出物	
ピオチン	300 mg	コリン	60 mg	(2%ポリフェノール)	
パントテン酸	25 mg	イノシトール	25 mg	ホウレンソウ抽出物	
カルシウム	50 mg	ルテイン	3 mg	(1.5%ポリフェノール)	



## KLEAN ELECTROLYTES™

クリーン エクトロライツ™

品 番：KA201390-120L  
価 格：4,500(税別)  
内 容 量：120粒入り/1日1粒/120日分

### 運動により失われた電解質を手軽に補給

クリーン エクトロライツは、ワークアウトやトレーニングの質を低下させないためのフォーミュラです。クリーン エクトロライツを適切に摂取することにより、運動によって失われる電解質を補給し、体内水分を維持することができます。

#### 主成分含有量 (1粒あたり)

成分名	含有量
ビタミンB6	7 mg
カルシウム	25 mg
マグネシウム	25 mg
カリウム	25 mg
クロライド	60 mg

※この表示値は、目安です。



## Order Made Supplement Service

分包による  
オーダーメイド  
サプリメント  
サービス!



- 患者様に合わせた指示箋ができる、オーダーメイド分包サービスです。患者様の満足度がより高くなります。
- 在庫負担がありません。
- 商品のお届けは、クリニック様お届けと患者様直送からお選び頂けます。
- ラベルデザインや容器も色々お選び頂けます。



#### 編集後記

ダグラスニュースレターをお読みいただき誠にありがとうございました。これからも最新の臨床データ、商品情報などを正確に、また、迅速にご提供してまいります。どちら様もご意見・ご希望がございましたら編集者までお寄せください。

無断転載・転用は固くお断りいたします。

発行者：  
〒135-0091 東京都港区台場2-3-2  
日本ダグラスラボラトリーズ株式会社  
TEL: 03-5530-2212