

## Klean Athleteシリーズ

### 競技やトレーニングに伴うエネルギー産生と回復効果

運動後に不足した栄養素を補給すると、ダメージの回復とからだ作りの両方に働くよう栄養素が使われる。運動量の多いものや持久系運動、レジスタンストレーニングに伴うアスリートの回復や筋組織の修復においては特に、栄養摂取のタイミングが重要である。

#### トレーニング効果とタンパク質合成に関わる栄養摂取の重要性

ハイパワー系、ローパワー系などのどちらのタイプの運動によらず、アスリートのハードトレーニングによって骨格筋などのたんぱく質の分解は亢進される。運動直後30分~45分の間、筋肉は、インスリンや栄養を利用した働きによって異化の状態から同化へと動く。体内でタンパク質合成が進むことで筋肉になり、疲労によっておこるタンパク質破壊は減っていくとともに、体を修復する成長ホルモンが分泌され始める。それに合わせてプロテインを補給することは、素早い回復と運動能力の維持に効果的である。

また、タンパク質と糖質と一緒に摂取すると、更なるパワーアップ効果が期待できる。糖質4:タンパク質1の比率での栄養補給は、運動や競技後直ちにグリコーゲンの再合成や筋タンパク質合成の助けとなる。特に糖質とタンパク質は、同化作用や部分的なインスリンへの影響をサポートする。デキストロースやフルクトースなどの糖質の摂取は、タンパク質の素早い吸収や利用にとって素晴らしい選択であるといえる。さらに、ビタミンC・ビタミンB群は、タンパク質の働きを補助するため、合わせて摂取するのもよい。

#### 個体差や活動レベルに応じたタンパク質摂取

人々のタンパク質の必要性に関する最近の分析では、年齢や活動レベルが超健康を導くためのタンパク

質所要量に影響を与えるかもしれないと示している。何人かの科学者は、持続性運動によってタンパク質の合成が促進するとも示している。

ボディービルや持久系運動などにおけるアスリート競技では、食事とサプリメントの併用で、より多く総タンパク質摂取の必要性が増すだろう。一般的には体重1kgあたりに1.0~1.5kgの範囲のタンパク質、もしくは各個人の必要量に応じたタンパク質摂取が必要になると考えられる。

#### エネルギー消費に関わるD-リボースの役割

D-リボースは、体内での自然なエネルギー産生を活性化させ、ストレス時やエネルギー必要量の増加時、組織の回復時においてエネルギー消費の軽減に役立っている。

D-リボースは、エネルギーを消費する筋肉の再合成を助けたり潜在的なエネルギー枯渇による生理学的影響を最小限に抑えたりすることに役立つ。エネルギー枯渇は、筋肉の動き若しくは運動後の気分ネガティブな影響を与えるなどのさまざまな結果に寄与している。筋肉のエネルギー消費は、筋硬直や筋肉痛、筋脆弱、運動後の痛みなどの症状に直接的に関係する。また、アスリートにとって極めて重要なタンパク質合成にも影響している。

#### 参考文献:

1. Berardi JM, Price TB, Noreen EE, Lemon PW: Postexercise muscle glycogen recovery enhanced with a carbohydrate-protein supplement. Med Sci Sports Exerc 2006, 38:1106-1113.
2. Boirie Y, Dangin M, Gachon P, Vasson MP, Maubois JL, Beaufrere B: Slow and fast dietary proteins differently modulate postprandial protein accretion. Proc Natl Acad Sci USA 1997, 94:14930-14935.
3. Lemon, PW. [In Process Citation]. J Am Coll Nutr 2000;19:513S-521S.
4. Gebhart B, J Jorgenson. Benefit of ribose in a patient with fibromyalgia. Pharm, 2004;24(11):1646-1648.
5. D. Van Gammeran et al. Current Therapeutic Research. 2002. Vol 63.8.

# Product on the Paper

## KLEAN Recovery™

クリーン リカバリー

品 番：KA57633P-1138L

価 格：9,500円(税別)

内 容 量：1,138 1日1スクープ(56.9g)/約20日分

### 吸収の早い魚類プロテイン+炭水化物

クリーン リカバリー™は美味しいミルクチョコレート味のパウダーです。プロテインに対して4倍の炭水化物を含有するフォーミュラです。また、ブレンドされた魚類タンパク質はアミノ酸が更に豊富で、メチオニン、ヒスチジン、アルギニンを多く含みます。また、ホエイプロテインより早く吸収されて体力の回復をサポートします。

#### 主成分含有量 (56.9g当たり)

| 成分名                          | 含有量    | 成分名      | 含有量      | 成分名        | 含有量    |
|------------------------------|--------|----------|----------|------------|--------|
| カルシウム                        | 40 mg  | L-アスパラギン | 1,155 mg | L-メチオニン    | 210 mg |
| 鉄                            | 0.9 mg | L-シスチン   | 145 mg   | L-フェニルアラニン | 325 mg |
| カリウム                         | 150 mg | L-グルタミン  | 1,410 mg | L-プロリン     | 700 mg |
|                              |        | L-グリシン   | 650 mg   | L-セリン      | 465 mg |
| アミノ酸プロフィール<br>(1スクープ/56.9g中) |        | L-ヒスチジン  | 185 mg   | L-スレオニン    | 575 mg |
| L-アラニン                       | 580 mg | L-イソロイシン | 470 mg   | L-トリプトファン  | 135 mg |
| L-アルギニン                      | 475 mg | L-ロイシン   | 815 mg   | L-チロシン     | 240 mg |
|                              |        | L-リジン    | 755 mg   | L-バリン      | 465 mg |

※この表示値は、目安です。



## KLEAN Isolate™

クリーン アイソレート™

品 番：KA57534P-446L

価 格：10,000円(税別)

内 容 量：446g 1日1スクープ(22.3g)/約20日分

### タンパク質の補給に最適、純粋なホエイプロテインパウダー

クリーン アイソレートは合成の香料・甘味料を一切加えない、純粋なホエイ蛋白パウダーです。良質なタンパク質の補給に最適です。お好みのフレーバーを加えてご使用いただけるシンプルな風味のプロテインです。

#### 主成分含有量 (22.3g当たり)

| 成分名                          | 含有量      | 成分名      | 含有量      | 成分名        | 含有量      |
|------------------------------|----------|----------|----------|------------|----------|
| カルシウム                        | 20 mg    | L-シスチン   | 480 mg   | L-フェニルアラニン | 595 mg   |
| カリウム                         | 125 mg   | L-グルタミン  | 2,920 mg | L-プロリン     | 1,325 mg |
|                              |          | L-グリシン   | 325 mg   | L-セリン      | 935 mg   |
| アミノ酸プロフィール<br>(1スクープ/22.3g中) |          | L-ヒスチジン  | 395 mg   | L-スレオニン    | 1,360 mg |
| L-アラニン                       | 940 mg   | L-イソロイシン | 1,240 mg | L-トリプトファン  | 325 mg   |
| L-アルギニン                      | 415 mg   | L-ロイシン   | 2,075 mg | L-チロシン     | 585 mg   |
| L-アスパラギン                     | 2,115 mg | L-リジン    | 1,720 mg | L-バリン      | 1,125 mg |
|                              |          | L-メチオニン  | 405 mg   |            |          |

※この表示値は、目安です。



## KLEAN Endurance™

クリーン エンデュランス

品 番：KA201245-90L

価 格：7,600円(税別)

内 容 量：90粒入 1日1~3粒/90日分

### 自然由来のD-リボース、オレンジバナラフレーバー

クリーン エンデュランスは一粒で自然由来のD-リボースが1,670mg摂取できる美味しいチュアブルタブレットです。D-リボースはアスリートたちがトレーニング後に好んで摂取する成分として知られています。日常のトレーニングやトライアスロン、登山やマラソンなど、あらゆるスポーツにおいてご利用ください。

#### 主成分含有量 (1粒当たり)

| 成分名    | 含有量    |
|--------|--------|
| D-リボース | 1.67 g |
| キシリトール | 0.5 g  |

※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