

米国のスポーツニュートリション界で鉄板の素材！
日本でも急速に需要高まる

TM

HMB

米国のスポーツニュートリション界で人気を博しているHMB。日本では、2020年東京五輪に向けてスポーツ人口が増加する中、急速に需要が高まっている。これまでスポーツニュートリションの本場・米国で多くの素材研究に携わってきたラルフ・イエーガー博士が、さまざまな競技のアスリートから受けたHMBに関する質問に答えた。



アメリカ Increnovo社 取締役
ラルフ・イエーガー Dr. Ralf JAEGER

ドイツ・ボン大学にて有機化学博士号取得。アメリカ・California Institute of Technology (Caltech) で博士研究員を務めた後、ドイツ・テグサバイオアクティブス社にて、クレアチン、ホスファチジルセリンを初めとするスポーツニュートリション素材開発に関わる。その後、2007年にアメリカでIncrenovo社を設立する。認定スポーツニュートリショニスト(CISSN)、国際スポーツニュートリション学会特別会員(FISSN)。現在も多くのスポーツニュートリション研究・開発に関わる。American Gastroenterological Association (AGA) 会員。

HMBは減量期にも筋肉量と筋肉強度を維持させることが研究でわかっています。

Q1

**HMBは一日どのくらい摂取すればいいのでしょうか？
(一般アスリート、自転車競技選手など)**

A. 一日の推奨摂取量は3gです。1回で3g摂取するよりも、3回に分けて1g摂取することをおススメしています。こまめに摂取しながら血中のHMB量を一定に保つことで、効果が最大限に発揮されます。3g以上摂取した場合、体内に吸収されず、尿から体外に排出されると考えられています。



**HMBの摂取タイミングを教えてください。
(一般アスリート、競輪選手など)**

A. トレーニングをする日は、①朝食時に1g ②トレーニング前に1g ③就寝前に1g 摂ると良いです。オフの日は、②を昼食時に置き換えて摂取してください。

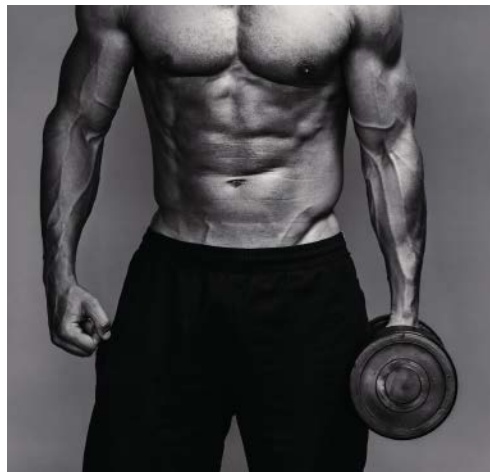
Q2

**HMBを摂取すると疲労感が軽減されている気がします。
(サッカー選手)**

A. まず、トレーニングなどに誘発されて筋肉が損傷を受けると、「クレアチンキナーゼ (CK)」という物質が血中に放出されます。筋肉の損傷を軽減させるにはCKの量を減らすことがカギになってくるのですが、近年の研究では、HMBを摂取するとCKの増加が抑えられることが確認されています。筋肉への損傷が少なければ当然リカバリーも早まり、疲労感の軽減につながります。アスリートに体感アンケートを実施したところ、「リカバリーが早く、次のトレーニングに戻る時間が短くなった」といった声が多く挙がりました。

Q4

HMBは筋肉の損傷を防ぎ、筋肉の分解を抑制する働きがある。



Q5

日常的にホエイプロテインを摂取しています。一日3gのHMBと一緒に摂った場合、3ヵ月後の筋量に変化はありますか？(野球選手)

A. プロテインは筋肉のもとですから、HMBと一緒に摂取することで筋肉量の増加が見込めます。HMBは筋肉の損傷を防ぎ、筋肉の分解を抑制する働きがありますので、筋肉量の増加だけではなく、筋肉の機能面(リカバリーなど)を高めることも期待できます。ある研究によれば、12週間のHMB摂取で、ウェイトトレーニングによる強度が最大限に上がり、筋肉量の増加と脂肪量の低下によって体組成が改善されたとの報告があります。別の研究では、3週間の摂取でも有意な効果がみられています。



HMBとBCAA（ロイシン）、プロテイン（ホエイ、カゼインなど）との違いを教えてください。（野球選手）

A. BCAA などとの最大の違いは、HMB には筋肉の分解を抑制する作用があることです。この機能は BCAA などにはありません。筋肉量は、筋肉の合成と分解の和で表され、筋肉の分解を抑制することは、筋肉量が早く増えやすいことを意味します。近年の研究では、HMB を摂取することにより筋肉の分解を有意に減少させることがわかっています。



HMB とクレアチンは最高のパートナー。
筋肉の維持・増量、パフォーマンスを向上させる。

**HMB とクレアチンを一緒に摂取すると良いと聞きました。
どのような効果がありますか？（総合格闘家、ボディビルダーなど）**

A. 双方とも筋肉に対して作用するメカニズムが異なります。HMB は筋肉の損傷を保護し、クレアチンは ATP 回路に働きかけてさらに強い負荷に耐えられるようにするため、組み合わせて摂取することで相乗効果を発揮します。HMB とクレアチンの併用については多くの臨床試験が行われていて、それぞれを単独で摂取するよりも、併用した方が筋肉量や筋肉強度が高まることが認められています。筋肉の維持・増量、アスリートのパフォーマンスを向上させる最高の組み合わせといえるでしょう。

**HMBとカフェインの相性は
いいのでしょうか。（競輪選手）**

A. カフェインはエネルギー産生と集中力をもたらし、持久系アスリートには相性がいいといえます。HMB とカフェインの組み合わせについて、現在のところ科学的な研究結果はありませんが、効果が高まるのではないかと考えています。

**HMB と一緒に摂るといい物を教えてください。また、
一緒に摂らない方がいい物がありますか？（ジムトレーナー、一般アスリートなど）**

A. プロテイン、クレアチンに加え、HMB の効果を生かすためにはビタミン D を十分に摂取しておくことも大切です。HMB との併用で効果が低下する物はこれまで報告されていません。

**HMB を摂取することで持久力は
上がりますか？（一般アスリートなど）**

A. HMB はエネルギー産生の源・ミトコンドリアの生合成を高める作用もあり、持久系競技のパフォーマンスを高めるといった研究成果も報告されています。





Q11

HMBは男性が摂取するイメージが強いのですが、女性が摂ってもいい物なのでしょうか？（キックボクサー）

A. HMBの効果は男性に限ったものではありません。HMBに関する研究では、女性アスリートを対象にした試験も行われており、筋肉量や筋肉強度の増加、脂肪量減少などが報告されています。ですから、除脂肪、ヒップアップを望む女性にもおススメしています。

Q12

HMBの効果は男性に限りません。除脂肪、ヒップアップを望む女性にもおススメしています。

トレーニング前に炭水化物（バナナ）を食べているのですが、HMBと併用することは避けた方が良いでしょう？（一般アスリート）

A. 炭水化物とHMBを食べ合わせることで、吸収率などの効果に影響はありません。ちなみに、クレアチンと炭水化物と一緒に摂取すると、クレアチンの吸収が高まることがわかっています。

Q13

運動前にHMBを摂取し、運動中にスポーツドリンクを摂取すると、HMBの吸収に影響がありますか？（一般アスリート）

A. 運動中のスポーツドリンクの摂取がHMBの吸収に影響を与えるという科学的なデータはありません。

アルコールの摂りすぎは、トレーニングの効果を打ち消してしまう可能性がある。

夕食後にアルコールを摂取して、就寝前にHMBを摂取しています。アルコールを摂取することでHMBの吸収が悪くなることはありますか？（一般アスリート）

A. アルコールの摂取がHMBの吸収にどのような影響を及ぼすかについて、科学的なデータはありません。しかし、一般的なアドバイスとして、どのようなサプリメントであってもアルコール摂取前に摂った方が良く、その場合もアルコール量は控えめにするべきです。アルコールの摂りすぎは、トレーニングの効果を打ち消してしまう可能性があります。

Q14

HMBの研究は進化し、多くの疾病の原因となる炎症を抑える効果が確認されています。

HMBを摂取することで筋肉がつきすぎてしまうことはありませんか？筋肉への効果以外で見込まれることを教えてください。（競輪選手、一般アスリートなど）

A. HMBはトレーニングに誘発される筋肉の損傷を軽減してリカバリーを早めるため、持久系アスリートが筋肉の機能とリカバリー能力を高めるには最適です。また、体脂肪量を減らし、体組成を改善させることができます。筋肉量を増やすためのウェイトトレーニングをしなければ、その心配はありません。HMBの研究はどんどん進んでおり、心臓の健康やコレステロールのコントロールにも対応できる可能性があります。また、多くの疾病の原因となる炎症を抑える効果が確認されていますので、今後の研究でスポーツ分野はもちろん、一般健康の分野で成果が報告されることが予想されます。

HMB日本語ウェブサイト

<http://jp.hmb.org/>

（スポーツニュートリション）



このHPIはアメリカの研究開発会社 Metabolic Technologies 社が作成したもので、HMBの基本情報から研究成果（英語）まで、スポーツニュートリションに特化したさまざまな情報が掲載されています。



HMBTM

HMBはHMBのアメリカトップブランドです