



有孢子性乳酸菌 GanedenBC³⁰

プロテインの有効活用をサポート

- ✓ プロテインの利用を増やす
- ✓ プロテインからのアミノ酸吸収を増やす
- ✓ 筋肉痛の有意な改善
- ✓ 運動誘発性筋損傷を50%低減
- ✓ 運動誘発性のパフォーマンス低下を防止

GanedenBC³⁰は20以上の研究によって安全性と効果が確認されています。

GanedenBC³⁰ — 他に類のないプロバイオティクス*

GanedenBC³⁰ (*Bacillus coagulans* GBI-30,6086)が他のプロバイオティクス製品と一線を画しているのは、細胞が保護胞子を形成する能力を持っているため、とても安定したプロバイオティクスであるという点です。この保護殻があることによって、過酷な製造工程や製品の品質保持期間、体内の胃酸や胆汁などに負けず、生きたまま腸に届くことができます。植物の種が最適条件になるのを待って成長するように、胞子にとって水分量、温度、餌の量がちょうど良い状態となっている腸に到達してから、GanedenBC³⁰は発芽します。

GanedenBC³⁰の有効性は、消化、免疫、およびプロテインの有効活用のサポートを示す20

以上の研究により裏付けられていて、アメリカFDA GRAS資格を備えた

優れた安全性の実績があります。ヨーグルト、焼き菓子、シリアル、

糖菓などさまざまな食品に取り入れることができ、世界中の600

以上の主要な食品、飲料、ペット向け製品に使用されています。

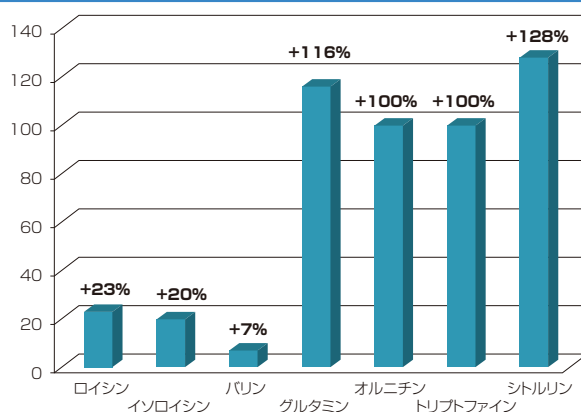
*プロバイオティクス：「適切な量を摂取すると健康上の利益が得られる生きた微生物」のこと



プロテインからのアミノ酸吸収の増加

毎日2週間プロテインのみを摂取する群とプロテインと一緒に10億CFUのGanedenBC³⁰を摂取する群について、被験者10名の交差試験を実施しました。アミノ酸分析のための採血は、ベースラインおよび各2週間の終わりに行いました。プロテイン単独摂取群に対し、プロテインをGanedenBC³⁰と一緒に摂取した群では、ロイシンおよびイソロイシン、バリン、グルタミン、オルニチン、トリプトファン、シトルリンを含む27のアミノ酸が増加しました。

プロバイオティクスがアミノ酸の吸収量を増やした



ヒト試験： プラセボ対照・無作為二重盲検交差臨床試験
 健康な被験者： ホエイプロテイン摂取群 あるいは
 ホエイプロテイン+10億CFU 有孢子性乳酸菌 GBI-30,
 6086. 摂取群
 摂取期間： 2週間

出典: Mattheuis et al. Survival and metabolic activity of the GanedenBC³⁰ strain of *Bacillus coagulans* in a dynamic in vitro model of the stomach and small intestine. *Beneficial Microbes* 2010, 1:31-36; D. Kalman et al., unpublished.

運動能力の増強

ジェイコブ ウィルソン博士(タンパ大学)は、GanedenBC³⁰の効果およびプロテインの代謝についての研究を開始しました。8週間に渡り、プロテイン単独摂取またはプロテイン+GanedenBC³⁰5億CFUを摂取した被験者10名のプラセボ対照・無作為二重盲検試験を実施しました。その結果、垂直跳躍能力の増加ならびに最大能力の向上が示されました。ウィルソン博士がデータを再検討した結果、これはプロテイン吸収を増加させるGanedenBC³⁰の能力による効果であり、その効果により運動後のリカバリー率を高めていると理論付けられました。

被験者: ウェイトトレーニング中の男性アスリート 10名 (22 ± 2歳)
 サプリメント: 有胞子性乳酸菌 GBI-30, 6086 (BC30), 5億 CFU
 +カゼイン20gを2回/日、8週間
 トレーニング: 全体のウェイトトレーニング 1週間に4回
 測定指標: パワー(垂直跳び、ピーク) / 強度 / 体組成 / 胃腸の健康 / 感染

出典: Georges et al. Effects of probiotic supplementation on lean body mass, strength, and power, and health indicators in resistance trained males: a pilot study. JISSN 2014, 11:P38.

プロバイオティクス摂取により

垂直跳びのパワーが上がる傾向があった (p=0.10)

プラスの効果が見られた項目 ➡ 脂肪量 / ピークパワー

効果が見られなかった項目 ➡ 除脂肪量 / 強度

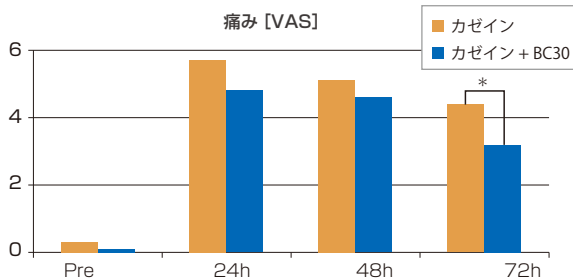
リカバリー能力の改善

ウィルソン博士の仮説に基づき、エンドポイントとしてリカバリーに焦点を当てた二重盲検交差試験を追加実施しました。この研究結果ではリカバリー時間の減少が実証されました。リカバリー時間の減少は、膨張した筋肉の縮小および血中クレアチンキナーゼ値の低下、痛みの減少、知覚回復の増加、筋力の増加によって測定されます。この結果はGanedenBC³⁰がプロテイン活用を補助し、リカバリー時間を短縮するとして先の調査結果および仮説を裏付けています。

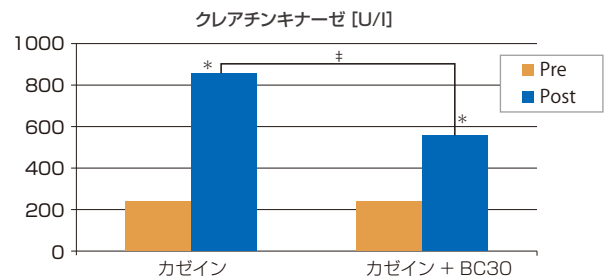
被験者: 29名の男性
 サプリメント: 有胞子性乳酸菌 GBI-30, 6086 (BC30), 10億 CFU
 +カゼイン20gを1回/日、2週間
 トレーニング: シングルレッグエキササイズ
 測定指標: 筋損傷のマーカ / リカバリーの認識 / 痛み / パフォーマンス

出典: Jäger et al. (2016). Probiotic *Bacillus coagulans* GBI-30, 6086 reduces exercise-induced muscle damage and increases recovery. PeerJ 4:e2276; DOI 10.7717/peerj.2276

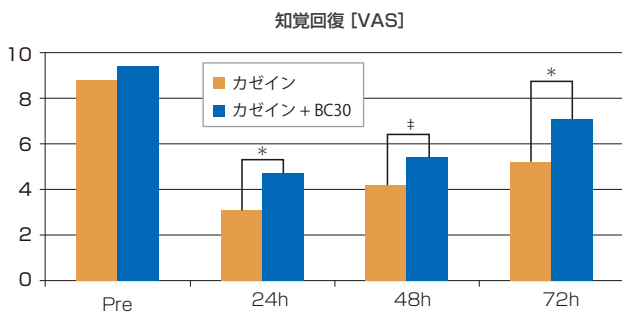
トレーニングをすることで、両群において痛みを有意に増やした (p<0.001)。BC30 とカゼインとともに摂取することで、カゼインを単独に摂取するよりも、トレーニング終了から 72 時間後の痛みを有意に減らした (p=0.02)。



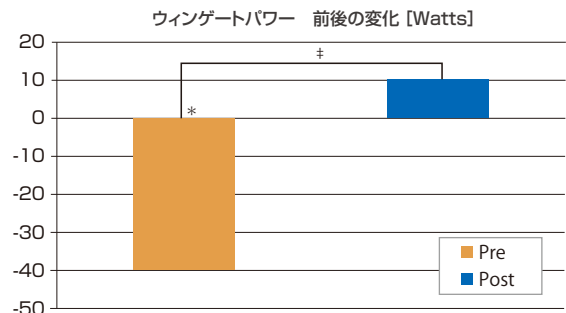
トレーニングをすることで、カゼイン群 (+266.8%, p=0.0002)、カゼイン + BC30 群 (+137.7%, p=0.01) ではクレアチンキナーゼ量が有意に増えた。BC30 とカゼインとともに摂取することで、カゼインを単独に摂取するよりも、クレアチンキナーゼの増加が減る傾向 (群×時間: p=0.08) があった。血液のマーカは、知覚測定指標の結果を裏付けた。



トレーニングをすることで、両群において優位にリカバリーの認識が悪化した (p<0.001)。BC30 とカゼインとともに摂取することで、カゼインを単独に摂取するよりも、トレーニング終了から 24 時間後及び 72 時間後でリカバリーの認識を有意に改善し (p=0.001)、48 時間後には改善傾向が見られた (p=0.06)。



トレーニングをすることで、カゼイン群ではウィングート最大パワーが有意に減った (-39.8 Watts, -5.3%, p=0.03) が、BC30 とカゼインとともに摂取することでウィングート最大パワーが増えた (+1.7%, +10.1 Watts, p=0.99)。群×時間には傾向が見られた (p=0.07)。



製造元



Ganeden
 www.ganedenprobiotics.com
 5800 Landerbrook Dr. Suite 300
 Mayfield Heights, OH 44124
 U.S.



輸入・販売元

株式会社ヘルシーナビ
 TEL:03-6715-8068
 www.healthynavi.co.jp
 E-mail: info@healthynavi.co.jp