



2023年5月10日

『クレアチンによる運動後に残る疲労感・筋肉の張り・筋力低下の軽減効果』を ヒト試験で確認

大正製薬株式会社 [本社：東京都豊島区 社長：上原 茂] (以下、当社) と慶應義塾大学体育研究所の稲見崇孝専任講師らを中心とした研究チームは、アミノ酸の一種であるクレアチンが運動後の筋損傷に由来する筋肉の疲労感・張り・筋力低下などを軽減させることをヒト試験において確認し、第11回日本トレーニング指導学会大会*にて発表いたしました。

*第11回日本トレーニング指導学会大会は、2022年12月3日に都内にて開催された、アスリート指導者などを対象とした学会です。

【研究成果】運動後に残る疲労感・筋肉の張り・筋力低下の軽減効果

クレアチンは、摂取による筋力の増大や運動パフォーマンスの向上効果が確認されているアミノ酸の一種で、スポーツの現場では広く認知されており、アスリートなどが服用するサプリメント等にも多く配合されています。

本研究では、3gのクレアチンを28日間摂取することによる、運動後に残る疲労感・筋肉の張り（上腕周囲径の増加）・筋力（最大等尺性筋力*¹）の低下に対する効果を検証いたしました。その結果、プラセボ群と比べて、クレアチン摂取群において運動後の筋肉の疲労感が軽減されることが確認されました（図1）。また、運動後の筋肉の張りを抑制し、筋力の回復を促進する効果も確認されました（図2、3）。

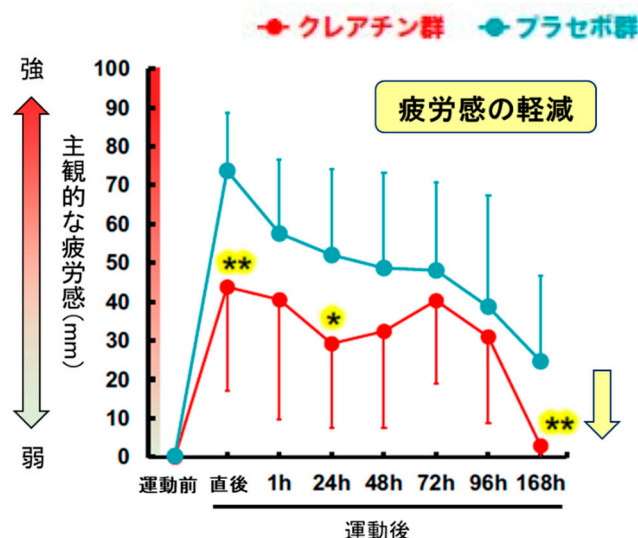


図1 運動後の筋肉の疲労感に対するクレアチンの効果
(VAS*²での評価)

n=10、二元配置分散分析、*p<0.05、**p<0.01、vs. プラセボ群

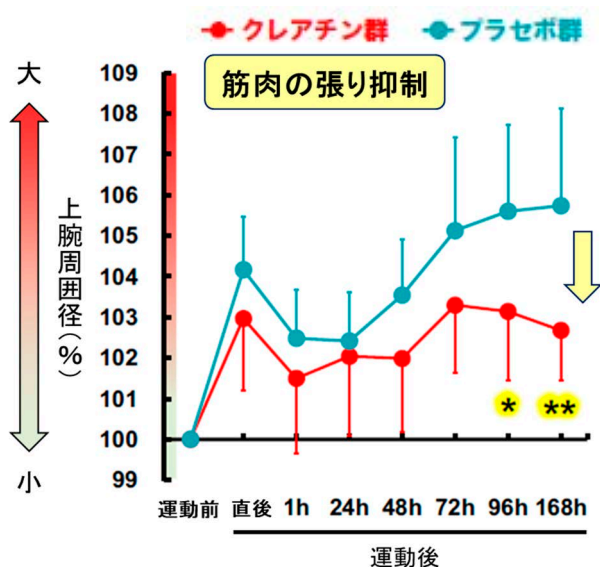


図2 運動後の筋肉の張りに対するクレアチンの効果

n=10、二元配置分散分析

*p<0.05、**p<0.01、vs. プラセボ群

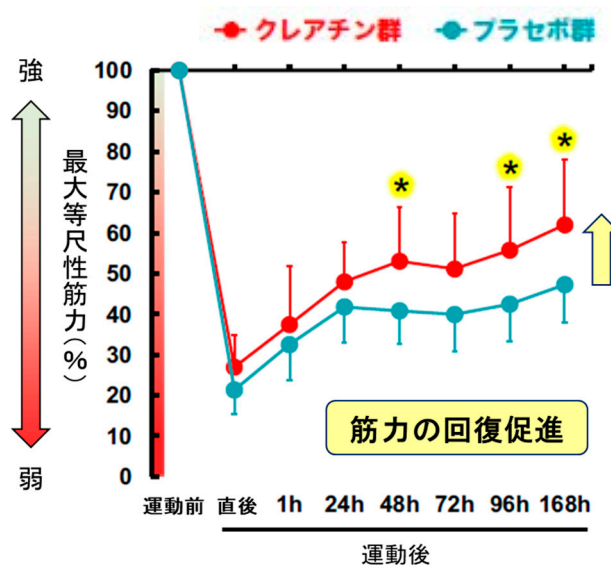


図3 運動後の筋力低下に対するクレアチンの効果

n=10、二元配置分散分析

*p<0.05、vs. プラセボ群

※1 肘を直角に曲げた状態で手首に固定されたベルトを引っ張る力を測定

※2 Visual Analogue Scale。「0」を「疲労はない」状態、「100」を「想像しうる最も激しい疲労」状態として、現在の疲労感が100mmの直線上のどの位置にあるかを評価する方法

本研究により、クレアチン摂取は、運動後の筋損傷に由来する筋肉の疲労感を軽減することが明らかとなりました。さらに、運動後の筋肉の張りや筋力の低下を抑制したことから、クレアチンは運動後のリカバリーに有効な成分であると期待されます。

競技大会や試合が連日続く、または運動による筋肉の違和感を日常生活に引きずりたくないなど、運動による筋肉のダメージが気になる方に、クレアチン摂取は効果的であると考えられます。

当社は引き続き、これらのアスリートを中心としたパフォーマンス・コンディショニングに関して、さらなる研究を進め、アスリートのみならず、運動をする全ての方のパフォーマンス・コンディショニングの改善や向上に寄与してまいります。