

news

クリアチンは、筋力増強や運動機能の向上、脳機能向上効果が確認され、スポーツサプリメントとして利用されている。

クリアチンは、筋力増強や運動機能の向上、脳機能向上効果が確認され、スポーツサプリメントとして利用されている。

訂正

本紙7月15日号13面 G-Labのお知らせにおいて「焙煎」と記載

された箇所がありました
が、正しくは「焙煎」で
す。訂正を致します。

シクロデキストリンの有用性② スポーツサプリに γ CD

シクロケム

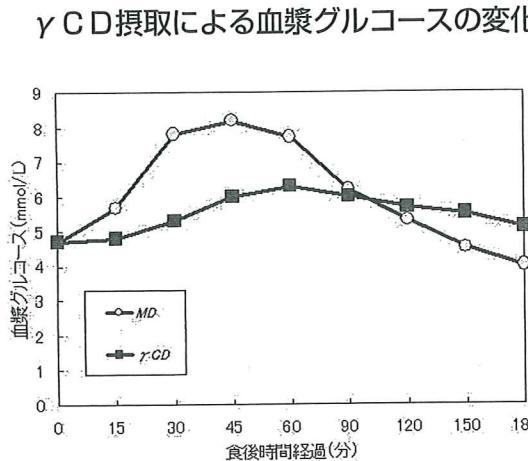
シクロデキストリンは血中にゆっくりとグルコースを吸収させる効果があり、このことから持久力競技での栄養補給や、I型糖尿病患者の夜間低血糖の回避などに効果が期待されている。

馬鈴薯やトウモロコシの「デンプン」から得られる天然に存在する環状のオリゴ糖「シクロデキストリン」(以下CD)は

血中に長時間栄養を補給 1型糖尿病患者の医療用栄養 食品の開発が期待される

CDと比較すると、マルトデキストリンは急激に血中

グルコースの徐放性



そのCDの一種、 γ CDは経口摂取後、腸内でアミラーゼ酵素により、環開裂が速速で消化性であるのに対し、唯一消化性的性質を持ちます。

γ CDは α CDや β CDが難解され、ブドウ糖として腸管から血中に吸収されていく。この動きをプロ

(※)は、血中に長い時間栄養成分を補給し続けるという点で、長時間体を動かすスポーツにおける栄養補給剤として適している。(※)物質からの成分の溶出を制御して成分の放出を遅くすることにより、有効成分濃度を一定に長時間保つ作用)

これはアメリカの製薬企業アボット社が学術誌「ジャーナル・オブ・ザ・アメリカン・カレッジ・ニュートリション」に論文掲載した内容だ。

そもそも消化性の γ CDを摂取することで、マルトデキストリンと同様に血糖値が急上昇すると推測した同社が、実験で確かめたことから明らかになった。

グルコースそのものを投与した群と、 γ CDを投与した群の遊泳時間を比較したところ、 γ CD投与群のほうが有意に游泳時間が延びることが明らかになっている。

また一方で、「1型糖尿病患者の夜間の血糖値低下の回避」にも効果が期待できる。インスリン注射を行っている糖尿病患者は、血糖のコントロールが不安定で夜間に低血糖が起こりやすい。

γ CDを摂取することによって、グルコースの徐放性により、常に一定の血糖値を維持できる。

現在1型糖尿病患者の医療用の栄養食品には、カロリー摂取の目的で脂肪が入っているが、それを γ CDに置き換えたより効果的な栄養食品の開発が期待されている。