

## クロレラ摂取はスポーツ強化合宿中の免疫機能低下を抑制する

第11回日本抗加齢医学会総会（2011）で発表

### 【研究目的】

適度の運動は免疫機能を改善しますが、スポーツ強化合宿等の高強度運動は免疫機能を低下させます。これまでに我々はクロレラの摂取により平常時における分泌型免疫グロブリンA (SIgA) の唾液中への分泌が亢進することを報告しています ([第9回日本抗加齢医学会総会](#))。本研究ではクロレラ摂取によりスポーツ強化合宿中の唾液SIgAの分泌低下を抑制できるかどうかを盲検法によるクロスオーバースタディにより検討しました。

### 【試験方法】

2009年に実施された某大学剣道部の春季および夏季合宿において、女子部員10名(20.1歳)を対象に、インフォームドコンセントを得て試験を行いました。対象者は無作為にプラセボ群とクロレラ群に分けられ、合宿開始4週間前から合宿終了5日後まで、30粒/日のプラセボまたはクロレラを摂取しました。合宿の開始前、2日目、中間日、最終日、終了5日後において、体重測定および主観的体調評価(筋肉の張り、身体の軽さ、疲労感、身体の柔軟性をそれぞれ5段階評価)を行いました。これと同じタイミングで唾液を採取し、唾液の分泌速度と唾液中のSIgA濃度からのSIgAの分泌速度を算定しました。

### 【結果】

測定期間中いずれの群においても体重の変動は認められませんでした。合宿期間中は、合宿開始前および終了後に比べて体調の低下が認められましたが、群間に差は無く、身体の疲労度に関しては両群で同程度でありました。唾液のSIgA分泌速度はプラセボ群では合宿中で低下したのに対し( $P<0.01$ )、クロレラ群では低下は認められませんでした( $P=0.46$ ) (図1)。また、唾液のSIgA分泌速度を、合宿開始前の値を基準に変化量としたところ、合宿2日目において、プラセボ群でクロレラ群に比べ有意に低い値を示しました( $P<0.05$ ) (図2)。

以上の結果より、クロレラ摂取によりスポーツ強化合宿中の免疫機能の低下が抑制されると考えられました。

○ プラセボ ● クロレラ

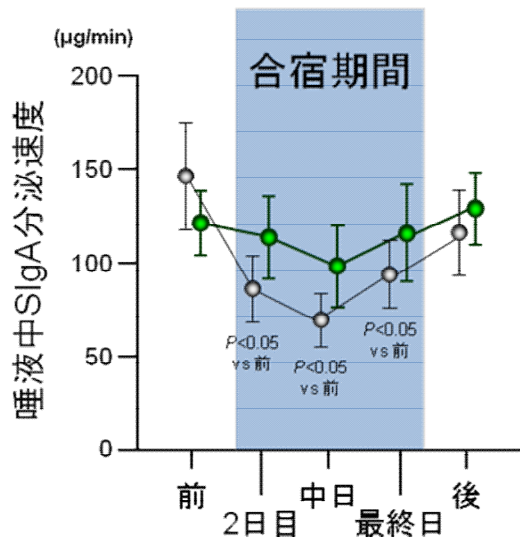


図 1. 唾液中 SIgA 分泌速度

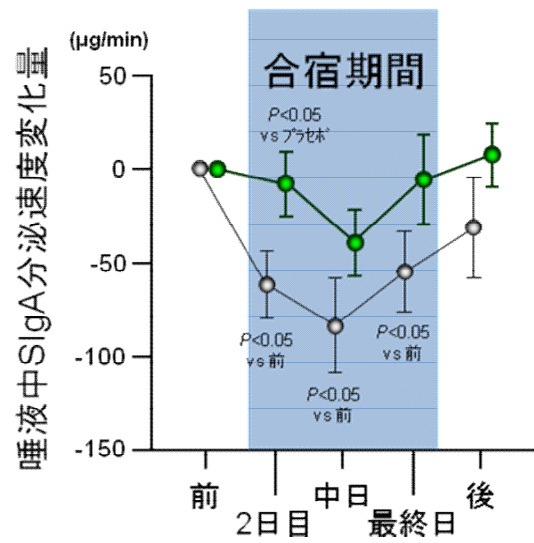


図 2 唾液中 SIgA 分泌速度変化量

《詳細》

学会 : 第 11 回日本抗加齢医学会総会、2011 年  
 タイトル : クロレラ摂取はスポーツ強化合宿中の免疫機能低下を抑制する  
 著者 : 大槻毅<sup>1)</sup>, 清水和弘<sup>2)</sup>, 家光素行<sup>3)</sup>, 荒川ゆかり<sup>4)</sup>, 河野一郎<sup>5)</sup>  
 所属 : 1)流通経済大学スポーツ健康科学部 2)筑波大学 スポーツ R&D コア 3)立命館大学  
 スポーツ健康科学部 4)株式会社 サン・クロレラ 5)筑波大学

この情報は、学術雑誌や学会において発表された内容の掲載であり、商品の販売促進を目的とするものではありません。