

報道関係者各位

2009年10月吉日

アスタキサンチン研究会での臨床試験結果発表

無酸素性運動でもアスタキサンチンが効果を発揮

福島大学人間発達文化学類の川本和久教授と株式会社ナチュラルが行った共同研究により、アスタキサンチンが、解糖系の無酸素運動にも効果を発揮することが証明されました。

以前よりアスタキサンチンの脂肪燃焼促進効果や筋持続力の向上に関するデータはありましたが、今回糖利用を主とする爆発的な力を要する運動にも効果を発揮する事が、日本記録を有する一流アスリートによって科学的実験によって示されました。

この研究は、福島大学人間発達文化学類の川本和久教授の指導のもと、弊社の健康推進室に所属する現役陸上競技選手 8 名が行いました。この臨床試験結果を通してアスタキサンチンは、サッカーやバスケットボールなど、短時間で強度の高い運動を繰り返す競技のほか、陸上、スケート、自転車競技など一気に疲労困憊に陥るような身体的にダメージの大きい競技にも効果を発揮することが分かりました。当発表は、研究を実際に行った佐藤真有(専門種目:400m 北京五輪日本代表)と坂水千恵(専門種目:800m アジア選手権日本代表)が代表して第 5 回アスタキサンチン研究会にて発表されたものです。既に有酸素性運動でのアスタキサンチンの有効性は立証されていましたが、この度初めて無酸素性運動(解糖系)に関するアスタキサンチンの効果が立証されたため、弊社は発表と共に特許出願申請を行いました。

■ 詳細 ■

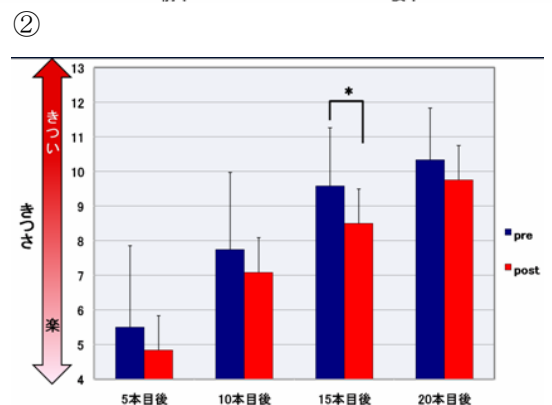
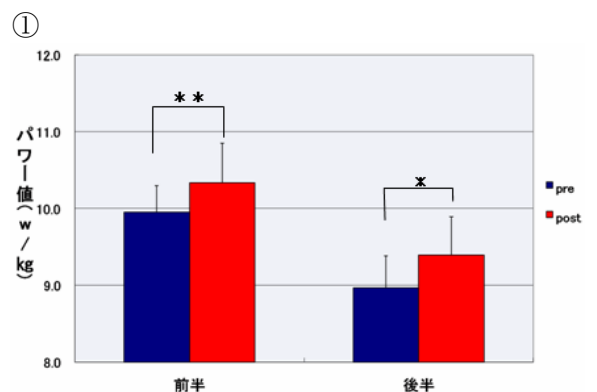
発表1:「アスタキサンチン摂取は間欠的無酸素性運動の持続に効果があるのか」

方法:

被験者は日常的にスポーツを実施している男子大学生 22 名(摂取群 12 名、非摂取群 10 名)を対象とした。朝晩6mgずつ(計 12mg)アスタキサンチン(※以後AX)を 4 週間摂取させた。実験試技は、サッカーやバスケットボールなど短時間で強度の高い運動を模して、自転車で 7 秒間の全力ペダル(負荷値:体重×0.075 kp)を 23 秒間の休息を挟んで 20 本実施した。

結果:

- ① AX 摂取後、摂取前よりパワー値が有意に増加することが分かった。
- ② 主観的運動強度(運動強度の体感)では、AX 摂取により、摂取前に感じていた運動強度が有意に軽くなり、疲れを感じにくくなること分かった。
- ③ AX の摂取が 0.15mg 以下になると、パワー値の変化が見られなくなった。

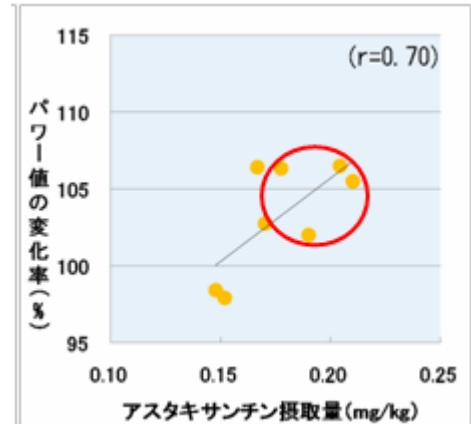


【考察】

この実験によって、前半・後半ともにパワーが増加し、さらに主観的運動強度が軽減されたことは、短時間に強度の運動を繰り返す、サッカーやバスケットボールなどの競技において、後半でのスタミナ持続の効果が期待されることが分かった。これは休息中の酸素摂取量が抑えられたことは、ミトコンドリア内のTCA サイクルが向上し、エネルギー産生の効率が上がったことが考えられる。また、体重あたりのアスタキサンチンの摂取量によって、効果に差が出るということが明らかになった。

右のグラフにもあるように、アスタキサンチンを体重1kgあたり0.17mg 以上の量を摂取すると、パワー値が向上し、効率のいい効果が期待されることが示唆された。

③



発表2:「アスタキサンチンはミドルパワーを向上させるのか」

方法:

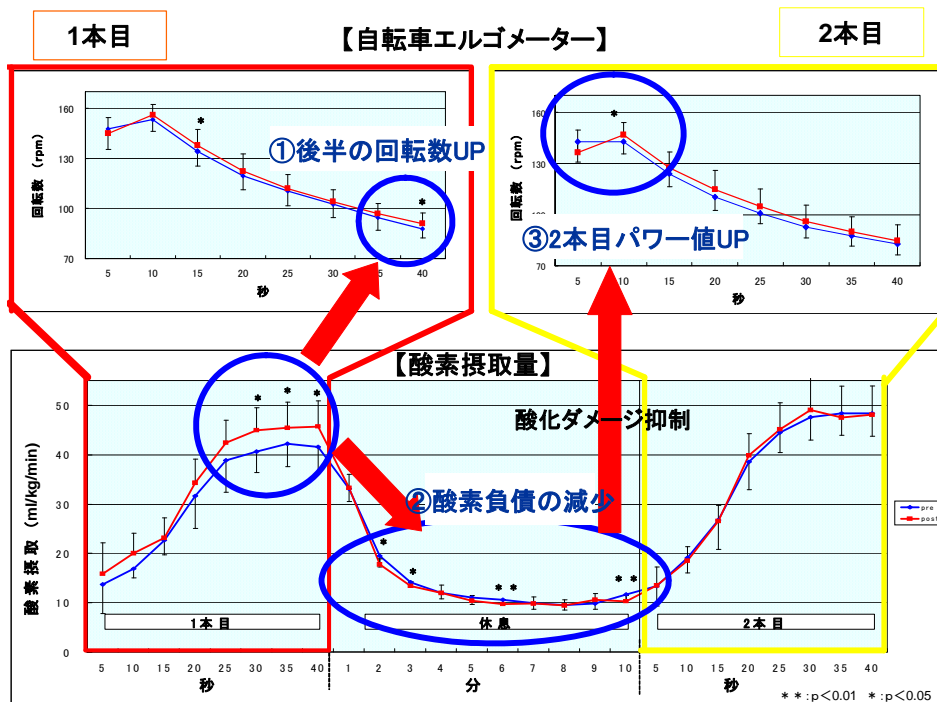
被験者は日常的にスポーツを実施している男子大学生 23 名 (摂取群 11 名、非摂取群 12 名) を対象とした。朝晩 6mg ずつ (計 12mg) Ax を摂取させた。実験試技は、陸上競技、スケート、自転車競技を模して、自転車エルゴメーターで 40 秒間の全力ペダリング(負荷値: 体重×0.075kp)を行い、10 分の休息(座位安静)をはさみ 2 回実施した。

結果: (※下記図の番号とリンク)

- ① 後半のペダリング回転数がUP
- ② 酸素負債が減少
- ③ ②により、活性酸素のダメージが抑制され、2 本目のパワー値が摂取前よりも向上したと考えられる。

【考察】

AX 摂取により、活性酸素のダメージが抑制されるため、特に後半においてパワー値が増加する傾向が確認された。これは、AX がミトコンドリア内のエネルギー産生効率をあげ、結果、少ない酸素量でパフォーマンスを上げたことが考えられる。これにより、陸上、スケート、自転車競技など一気に疲労困憊に陥るような身体的にダメージの大きい競技にも効果を発揮すると考えられる。



■アスタキサンチンとスポーツの関係■

スポーツをすると、体内に活性酸素が発生し、過酸化物が筋肉内に蓄積されるため、筋肉本来のパワーが発揮できなくなります。トレーニングの効率を上げ、スポーツシーンでのベストパフォーマンスを実現するには、アスタキサンチンのような抗酸化力の高い成分を取り入れ、活性酸素による筋肉のダメージを抑えることが、重要です。

更に、近年の研究からアスタキサンチンを摂取すると、より効率よく脂肪が燃焼されることが判明し、ダイエット効果などにも期待されています。

■アスタキサンチンって？■

アスタキサンチンはサケ、エビ、カニなど、主に海洋生物に存在する赤い色素(カロテノイド)で、非常に優れた抗酸化作用を持っています。活性酸素による、脂質の過酸化を抑制するため、陸上競技やトライアスロンなど、様々なスポーツ分野で注目を浴びています。

■アスタキサンチン研究会■

アスタキサンチン研究会はアスタキサンチンの基礎及び臨床研究を促進し、人々の健康と予防医学に寄与するために、各分野の研究者が情報を活発に交換する目的で2005年7月に発足しました。5回目となる当会では、指定講演・一般講演を合わせて12の演題が発表され、アスタキサンチンに関して大学機関や企業間で情報交換が行われました。本会の事務局は、京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学内に設置されています。

【会社概要】

■社名	株式会社ナチュリル
■所在地	東京都港区芝公園1-1-12-4F TEL 03-5408-1053 FAX 03-5408-1126
■代表	代表取締役社長 西田 光徳
■設立	平成 12年 7月 27日
■資本金	10,000,000円(富士化学工業株式会社100%出資)
■事業内容	アスタキサンチン、トコトリエノール配合健康補助食品・化粧品等の企画・販売

ナチュリルは富士化学工業のグループ企業、アスタキサンチンのパイオニア

株式会社ナチュリルは、創業60余年の老舗医薬品メーカー・富士化学工業株式会社(本社・富山県)のグループ会社として、アスタキサンチンを配合した健康補助食品及び化粧品を販売しています。ハワイ・マウイ島とスウェーデンにある自社グループの工場にてヘマトコッカス藻を培養し、医薬品レベルの厳しい基準で製造・品質管理を行っています。その高品質なアスタキサンチンを原料として、安全で価値のある商品を一般消費者であるお客様にナチュリルからお届けしています。またスポーツ振興を通じ、豊かな健康社会に貢献したいという思いから、女子陸上チーム「ナチュリルアスリートクラブ(NAC)」を2006年3月設立しました。選手の様々なデータや意見を反映させながら、スポーツサプリメントの共同開発もおこなっています。

◆本件に関するお問い合わせは下記までお願いいたします。

株式会社ナチュリル 広報担当: 木村 有那 山口かをる
〒105-0011 東京都港区芝公園 1-1-12-4-F
Tel:03-5408-1129 Fax:03-5408-1126 www.natureal.co.jp