

通常の DHA と比べて飲用時の吸収性を 1.5 倍に向上！
水に触れると DHA が自然に微細化する技術開発に成功
「アクアナノサイジング DHA」

● 新 開 発 ●

平成 24 年 1 月 17 日

富士フイルム株式会社（社長：古森 重隆）は、健康増進への効果が期待される油性成分「DHA（ドコサヘキサエン酸）」を、水に触れることで自然に微細化し、吸収が高まるように設計した「アクアナノサイジング DHA」の開発に成功しました。また、「アクアナノサイジング DHA」が通常の DHA と比較して、飲用時に 1.5 倍の吸収性を有することをヒト試験において確認しました（図 1）。今後 DHA を効果的に摂取できるサプリメントの開発に活用していきます。

当社は、写真感光材料の開発研究で長年にわたり蓄積してきた多彩なコア技術をベースにヘルスケア分野へ事業参入しました。これまでに、高い抗酸化力を有する「アスタキサンチン」の吸収・浸透を高めるナノ乳化技術をはじめ、当社独自の技術で、さまざまな成分の有用性を高めることに成功しています。今回は、オイル状の DHA の表面に乳化剤などで特殊な構造を形成する技術を新たに開発しました。これにより、水に溶けない油性成分の DHA が水に触れることで自発的にナノ乳化し、その吸収性が高まります。今後も、成分の有用性を最大限に活かしたヘルスケア商品を開発していきます。

【図 1】 DHA 摂取後の血液中の DHA 濃度増加（ヒト試験）

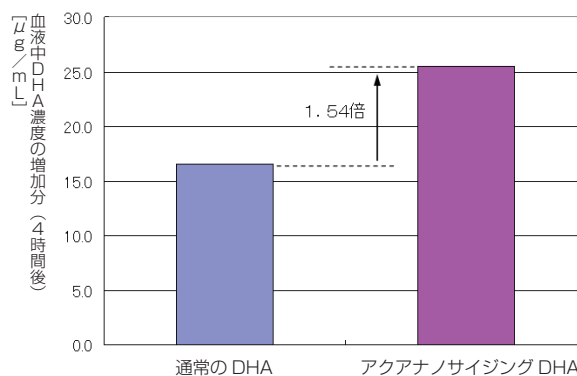
■結果

「アクアナノサイジング DHA」は、通常の DHA に対して平均 1.5 倍の吸収性を実現。

■試験方法

- (1) 対象：29 歳～58 歳の健常成人男女 10 名
(男性 3 人 女性 7 人 平均 41.3 歳)
- (2) 試験方法：
 - ・「通常の DHA」、「アクアナノサイジング DHA」を各 800mg、7 日以上の間を空けて水で摂取。
 - ・空腹時に摂取し、摂取直前・摂取 4 時間後に採血し、血液中の DHA 濃度を測定して DHA 濃度の上昇分を評価した。
 - ・試験前日の昼食・夕食は指定食を摂取。21 時以降は絶食とし、試験当日も絶食とした。

DHA 摂取後の血液中 DHA 濃度増加（被験者 10 名）



DHA とは

DHA は、青魚などに多く含まれる必須脂肪酸で、人間の体内では中枢神経系、眼（網膜）、脳、心臓などに多く存在し、中性脂肪値低下、血流改善、脳機能改善などに効果が期待される成分です。厚生労働省が定める摂取目標は 1 日 1,000mg 以上とされていますが、食生活の欧米化などによって、現代人の魚摂取量が減り、DHA の摂取量は不足する傾向にあります。また、油性成分である DHA は水に溶けず体内でも吸収されにくいいため、サプリメントなどで効率的に摂取することが大切です。

研究の結果

DHA は油性成分であるため水に溶けず、体に吸収されにくい性質があります。通常の DHA はそのままでは吸収されず、体内においては胆汁酸によって微細化され、小腸で分解されることによって、はじめて吸収されます。しかし、胆汁酸の分泌は、食事の有無や個人差によってばらつきがあります。そのため、不足しがちな DHA を効率よく補うためには、DHA を微細な粒子にして吸収性を高める技術の開発が必要でした。

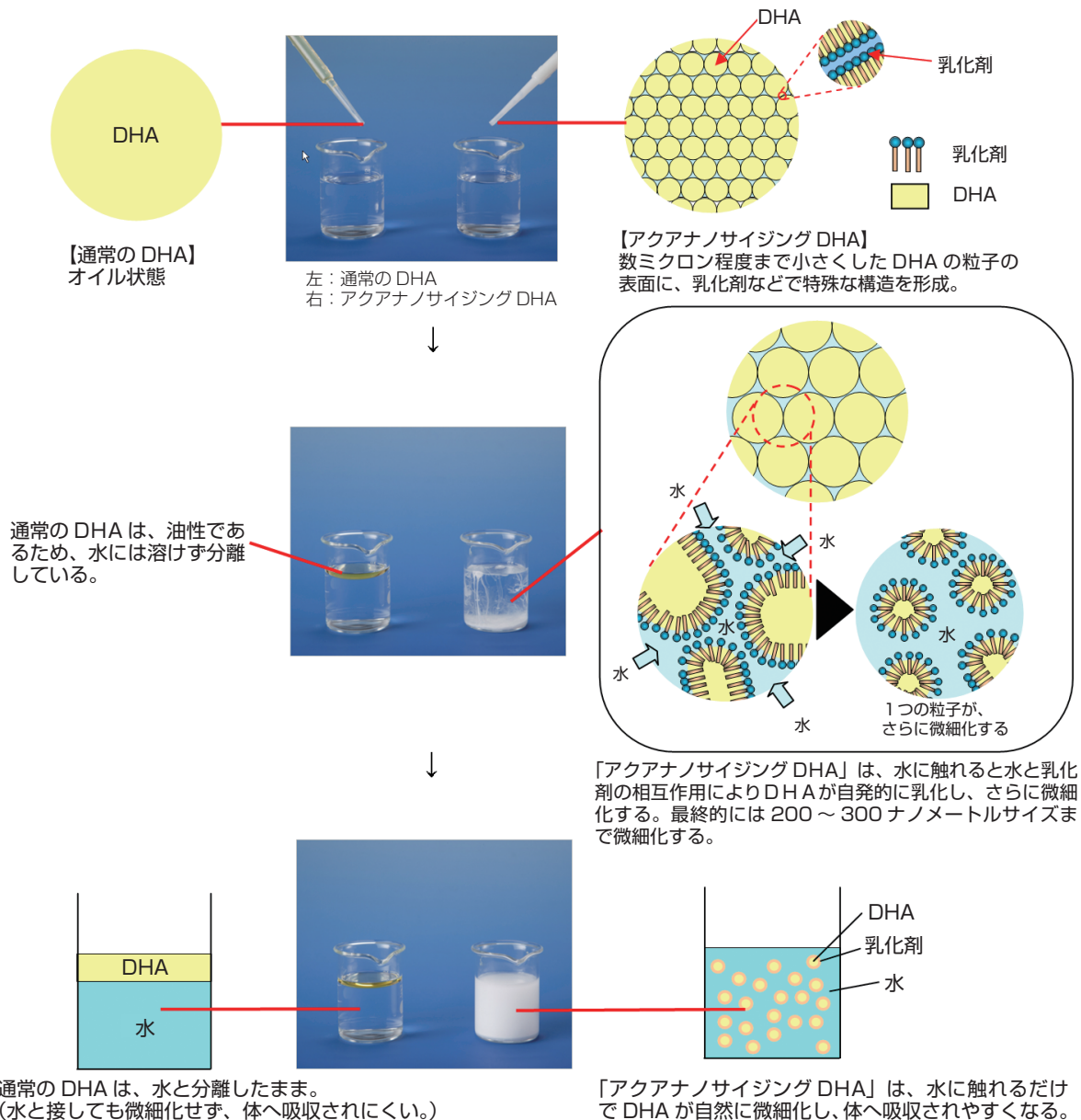
開発研究の結果

当社は、オイル状のDHAの表面に乳化剤などで特殊な構造を形成させる技術を開発しました(図2)。これにより、摂取時に水を飲むと、水とDHA表面の乳化剤などの相互作用で、油性のため体に吸収されにくいDHAが体内で自発的に乳化し、微細化します。そのため吸収性が高まり、DHAを効率的に補うことが可能となりました。

また、「アクアナノサイジングDHA」が、通常のDHAと比較して、平均1.5倍の高吸収性を有することをヒト試験において確認しました(図1)。なお、ラット試験においては、平均3倍の高吸収性を有することも確認しています。本試験結果は、平成24年3月28日～31日に開催予定の日本薬学会第132年会において発表する予定です。

【図2】「アクアナノサイジングDHA」の構造と微細化イメージ(通常DHAとの比較)

※水に「アクアナノサイジングDHA」と「通常のDHA」を各々滴下する。



本件に関するお問い合わせは、下記にお願いいたします。

報道関係 広報部
お客様 ライフサイエンス事業部 営業部 ヘルスケアグループ
インターネットホームページアドレス

TEL 03-6271-2000
TEL 03-6271-2252
<http://fujifilm.jp/>