

## 骨塩量増加との関連が認められた高濃度のα-カロテン ——中国で実施された地域ベースの横断研究から——

米国ニュージャージー州エジソンより、エクセルバイト社が中国の中高齢者のなかでもとりわけ女性において血清中の高濃度のカロテノイドが骨塩量の増加と正の相関にあることを明らかにした横断研究についてお知らせいたします。

この大規模な調査で、研究グループは50歳から75歳までの女性1,898人と男性933人を募集し、平均で3.1年をおいて追跡調査を実施しました。

血清中のα-カロテン、β-クリプトキサンチン、リコペン、ゼアキサンチンおよびルテインの個々の濃度を高速液体クロマトグラフィーで測定しました。また、全身、腰椎、股関節および大腿骨頸部・転子部の骨塩量（BMD）の測定に二重エネルギーX線吸収法を用いました。

得られた結果から、血清中の高濃度のα-カロテン、リコペンおよびβ-クリプトキサンチンが女性におけるほとんどの骨格部位でBMD増加と関連していることが実証されました。さらに、高濃度の血清α-カロテンは股関節およびその小領域におけるBMD増加と統計上有意味な関連を示すことが明らかになりました。実際に女性におけるα-カロテンの最高四分位と最低四分位を比較した場合、平均BMD値について股関節と大腿骨頸部の両方で2.3%、大腿骨転子部で2.7%、大腿骨転子間部で2.4%の差が認められました。

対照的に男性では、血清中の高濃度のα-カロテンのみが腰椎を除くすべての部位でBMD増加との有意な関連を示していました。また、男性におけるα-カロテンの最高四分位を最低四分位と比較した場合、平均BMDが2.6%～4.0%増加していることが明らかになりました。しかしながら、ルテインとゼアキサンチンについては、男女いずれの参加者においてもBMDとの有意な関連性は認められませんでした。

「女性は一般に男性と比べて骨格が小さいため、骨量減少のリスクが高まります。加えて、閉経期に至ると女性の体内で骨を保護するホルモンのエストロゲンのレベルが著しく低下します。今回の結果に基づいて、高濃度のα-カロテンを含むミックスカロテノイドが男女両方、とりわけ骨量が減少しがちな女性に恩恵をもたらすことが示唆されています」とエクセルバイトの栄養士CheeYen Lauは述べました。

「エヴァテン™はアブラヤシに由来する天然ミックスカロテノイド製品で、市販されているカロテノイド製品のなかで最高レベルのα-カロテンを含んでいます。エヴァテン™に存在する複数の有益なカロテノイドと共に高濃度のα-カロテンが骨強化に寄与する可能性に期待が寄せられています。エヴァテン™のもう一つの独特かつ興味深い特質として、そのカロテノイド組成がニンジンで認められる組成と酷似している点があげられます。市販されている他のカロテン製品にはみられないこのようなカロテノイド組成により、エヴァテン™はマーケットで唯一無二のマルチカロテノイド製品に位置づけられているのです」とエクセルバイト・リージョナル・プロダクトマネジャーのBryan Seelは述べました。

「ソフトカプセル、ハードカプセル、錠剤、粉末等の異なるアプリケーションに応じられるよう、エヴァテン™にはさまざまなタイプの製剤があります。それ故、骨の健康サポートにかかわる他の成分との新たな組み合わせをご考案いただけることでしょう」とBryan Seelは言い添えました。

### 参考文献

Zhang ZQ, Cao WT, Liu J, Cao Y, Su YX, Chen YM. Greater serum carotenoid concentration associated with higher bone mineral density in Chinese adults. *Osteoporos Int.* 2016 Apr;27(4):1593-601. doi: 10.1007/s00198-015-3425-2.

## エクセルバイト (ExcelVite) について

2013年にマレーシアで法人化されたエクセルバイト社 (ExcelVite Sdn. Bhd.) は、特許取得済みの技術により生み出された天然のトコトリエノールとトコフェノールの全種類からなる複合体 (EVNol™、EVNol SupraBio™)、天然ミックスカロテン (EVTene™)、フィトステロール複合体 (EVRol™)、レッドパームオイル濃縮物 (EVSpectra™) の世界最大のメーカーとして今や先導的な立場にあります。

- エクセルバイトは、GMPおよびISO/IEC 17025の認定基準に従って操業しています
- エヴァノール スープレバイオ™は、トコトリエノールの最適な経口吸収を確実にする自己乳化型のパーム・トコトリエノール複合体で、米国で特許を取得しています (US Patent No. 6,596,306)
- エクセルバイトは、各製品を『エヴァノール™』、『エヴァノール スープレバイオ™』、『エヴァテン™』、『エヴァロール™』 および『エヴァスペクトラ™』の商標のもと製造、販売しています。これらのブランドに使用されている成分は、non-GMOであると同時にKosherとHalal両方の認証も取得しています

### 【原著】

ExcelVite Press Release (5 April 2016). High Level of Serum Carotenoid is associated with Increased Bone Mineral Density in Chinese Adults.

### 【参考 URLs】

- エクセルバイト社の企業情報 (英語) [www.excelvite.com](http://www.excelvite.com)
- トコトリエノールの学術情報 (英語) [www.tocotrienol.org](http://www.tocotrienol.org)
- トコトリエノールの学術情報 (日本語) [www.palmtocotrienol.jp](http://www.palmtocotrienol.jp)

### 【お問い合わせ先】

株式会社 光洋商会 営業部  
東京 (電話) 03-3563-7531  
大阪 (電話) 06-6341-3119

株式会社 **光洋商会**

[www.koyojapan.jp/](http://www.koyojapan.jp/)

東京本社 〒104-0061 東京都中央区銀座1-19-7 銀座一丁目イーストビル3F  
Tel: 03-3563-7531 Fax: 03-3563-7538

大阪支店 〒530-0002 大阪府大阪市北区曾根崎新地2-6-23 MF桜橋ビル10F  
Tel: 06-6341-3119 Fax: 06-6348-1732