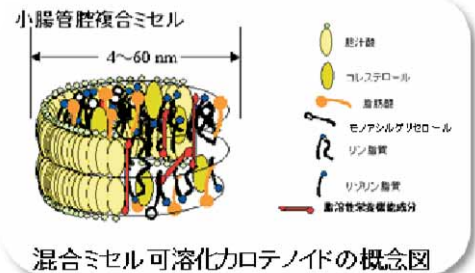
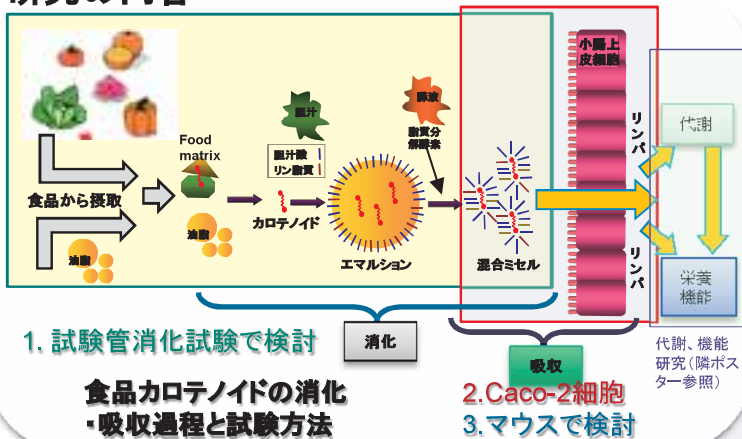


脂溶性機能成分の可溶化と腸管吸収 —機能性カロテノイドの吸収促進—

技術の特徴

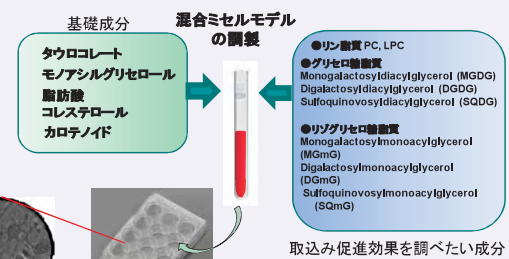
脂溶性機能成分の抗酸化作用や抗肥満作用が培養細胞や動物実験にて示されているが、ヒトでは摂取した機能成分を腸管から吸収し、組織に運ばれてはじめてその機能発現が可能となる。しかし、脂溶性栄養・機能成分は水に分散し難く腸管で吸収されにくいいため、脂溶性成分の機能発現向上を目的として吸収を高める(生体利用率を高める)方法を開発している。

研究の内容

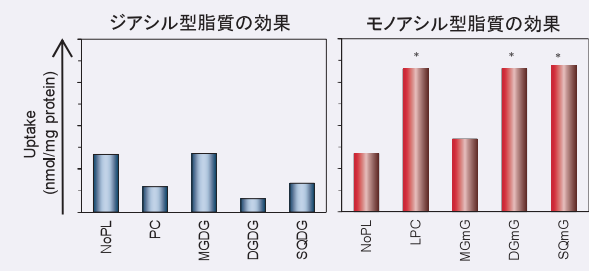


2. ヒト腸管細胞モデルCaco-2による取込み試験

可溶化カロテノイドが腸管細胞へどれくらい取込まれるかを調べる。



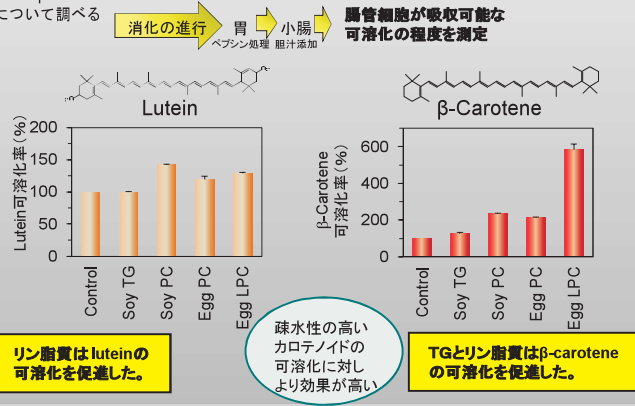
ミセル化 lutein を細胞へ添加、2時間後の細胞中蓄積量を測定



1. 試験管消化試験の1例

カロテノイドは可溶化されて(混合ミセルとなって)初めて吸収が可能となる。どれくらいの量が可溶化されるかは生体利用率にとって重要な要素である。

消化過程でどれくらい可溶化されるか調べた



今後の展開 吸収機構の解明と吸収促進剤、加工法、食べ合わせの開発

参考文献

オレオサイエンス,12(10), 495-501 (2012)
Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry 76: 875-882 (2012)
Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry 77: 1055-1060 (2013)