

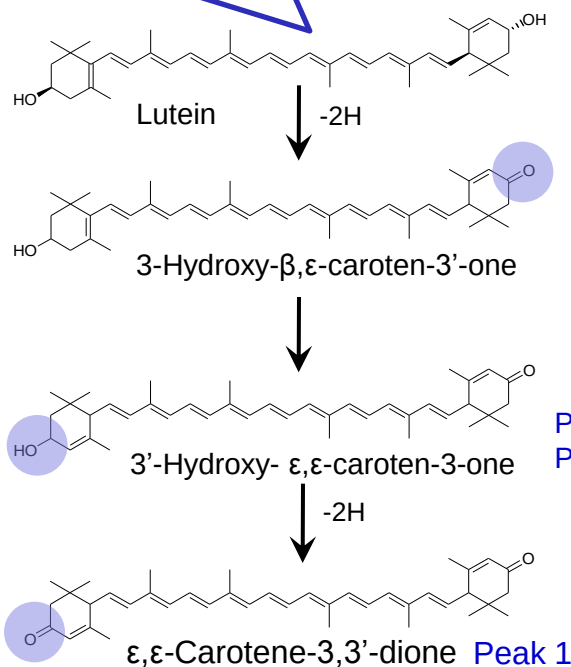
カロテノイドの体内動態 ーキサントフィルの酸化代謝ー

技術の特徴

カロテノイドの機能を効率よく安全に利用するため、その生体利用性を明らかにする必要がある。ここでは、ルテインの酸化代謝についての新しい知見を紹介する。

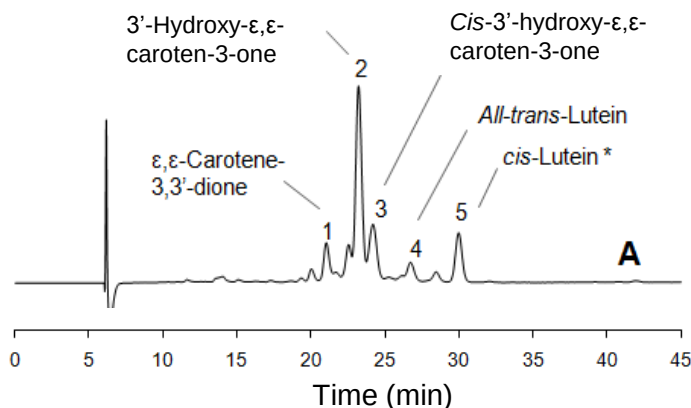
研究の内容

ルテインは葉緑体に含まれるカロテノイドで多くの緑葉野菜等に含まれる。体内では網膜黄斑に高濃度で蓄積している。

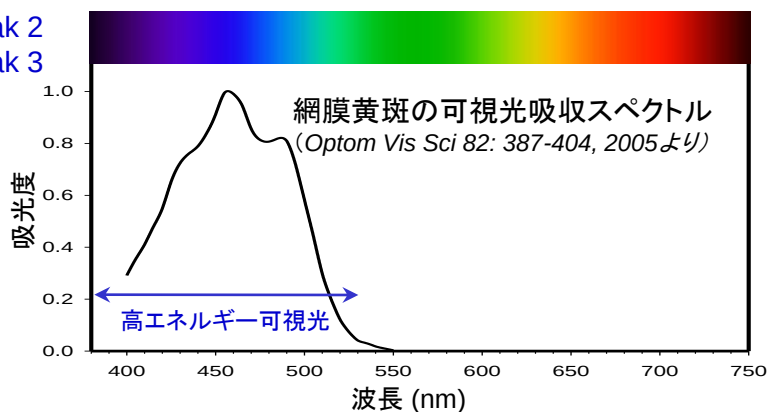


マウスにルテインを与えても、大部分が代謝産物へ変換される。

ヒト血漿にも検出される。



ルテインを投与したマウス肝臓抽出物のHPLC分析



今後の展開

- ★ルテイン由来ケトカロテノイドの抗酸化性、青色光フィルター効果の解明
- ☆他のキサントフィル体内動態の解明

目におけるルテインの機能

青色光フィルター
抗酸化性

➡ 加齢黄斑変性の予防

参考

1. L. Yonekura, *et al.* (2010) Keto-carotenoids are the major metabolites of dietary lutein and fucoxanthin in mouse tissues, *J. Nutr.* in press.
2. A. Asai, *et al.* (2008) Low bioavailability of dietary epoxyxanthophylls in humans, *Br. J. Nutr.*, **100** (2), 273-277.
3. A. Asai, *et al.* (2005) Orally administered crocetin and crocins are absorbed into blood plasma as crocetin and its glucuronide conjugates in mice *J. Agric. Food Chem.*, **53**(18), 7302-7306.
4. A. Asai, *et al.* (2004) Biotransformation of fucoxanthinol to amarouciacanthin A in mice and HepG2 cells: formation and cytotoxicity of fucoxanthin metabolites, *Drug Metab. Dispos.* **32**(2), 205-211.