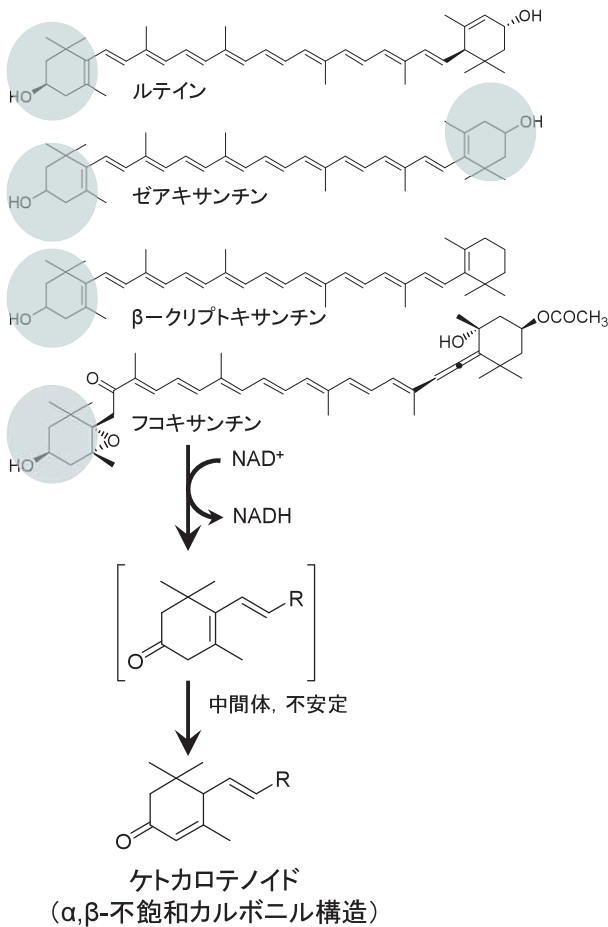


カロテノイドの体内動態 —キサントフィルの蓄積と酸化代謝—

技術の特徴

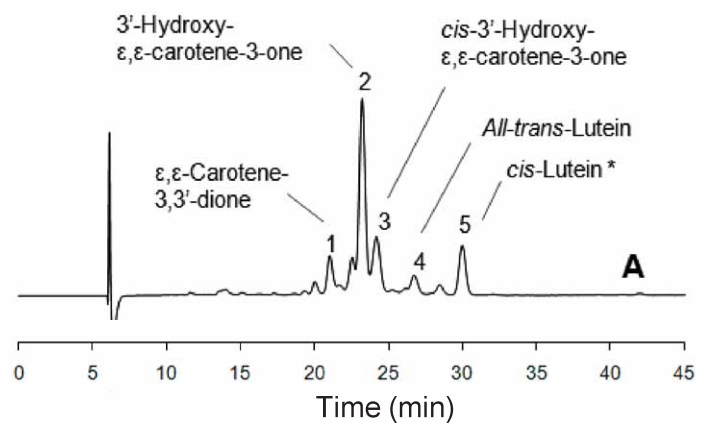
- ★カロテノイドの機能を効率よく安全に利用するためには、吸収性や体内動態の解明が必要。
- ★キサントフィルが酸化的に代謝され、ケトカロテノイドが生成。
- ★酸化代謝がキサントフィルの体内蓄積量に関与。

研究の内容

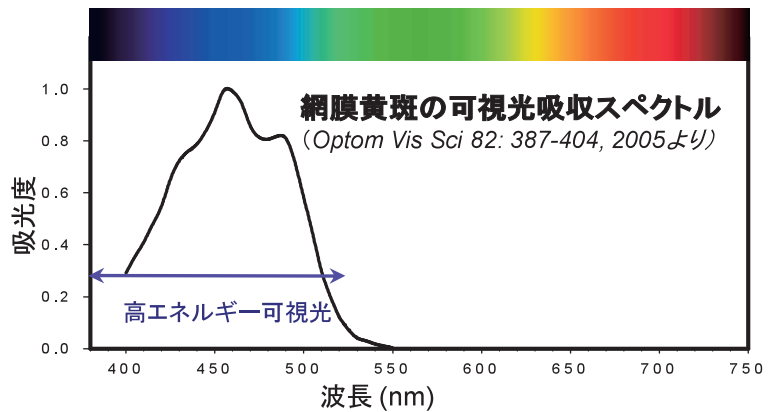


マウスにルテインを与えると、大部分が代謝産物へ変換される。

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

- ★キサントフィル代謝産物の生物活性の解明
- ★ヒト血漿中のキサントフィル代謝産物分析
- ★キサントフィル蓄積と代謝能の相関性解析

目におけるルテインの機能

青色光フィルター → 加齢黄斑変性の予防
酸化性

参 考

1. L. Yonekura, *et al.* (2010) Keto-carotenoids are the major metabolites of dietary lutein and fucoxanthin in mouse tissues, *J. Nutr.*, 140(10), 1824-1831.
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.* (2004) Biotransformation of fucoxanthinol to amarouciaxanthin A in mice and HepG2 cells: formation and cytotoxicity of fucoxanthin metabolites, *Drug Metab. Dispos.* 32(2), 205-211.