

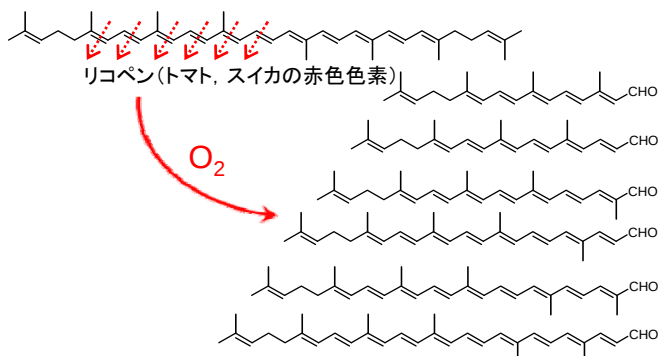
カロテノイドの体内動態 ーフコキサンチンの酸化代謝ー

技術の特徴

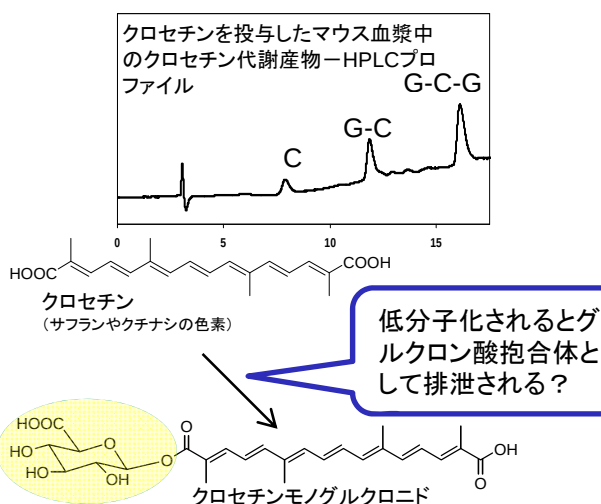
カロテノイドの機能を安全に利用するため、その体内動態を解明する必要がある。

- カロテノイド炭素骨格の酸化開裂代謝の解析
- 水酸基をもつキサントフィルの酸化代謝の解析

研究の内容



図ー1 共役二重結合の化学的・酵素的酸化開裂による低分子カルボニル化合物の生成。



図ー2 低分子カルボニル化合物のグルクロン酸抱合体生成。

今後の展開

ヒト血漿に最も多く含まれ加齢性黄斑変成症予防が期待されるルテインの体内動態を明らかにする。

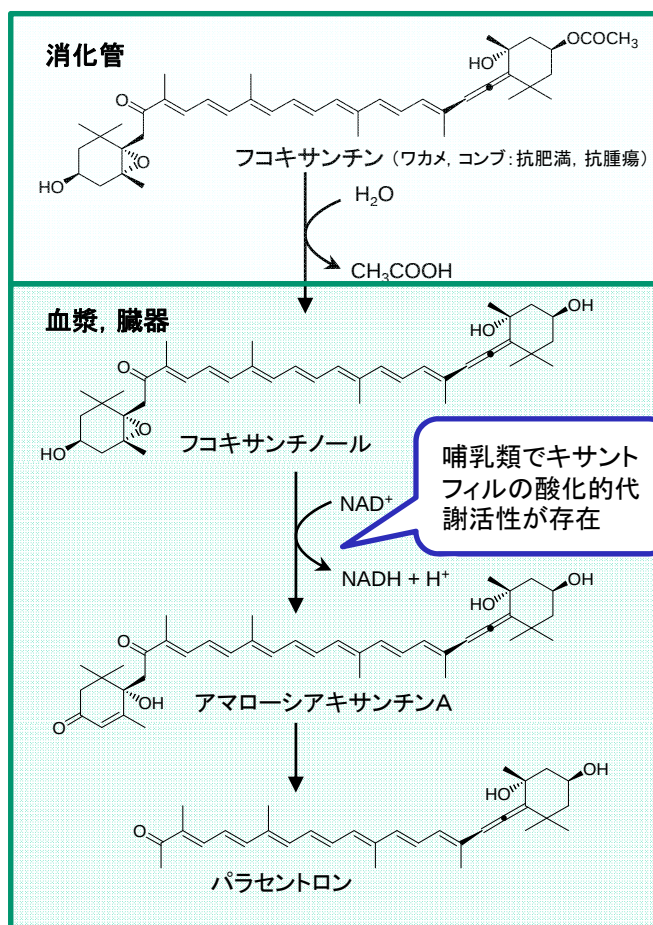
参考

1. A. Asai, et al. (2008) Low bioavailability of dietary epoxyxanthophylls in humans, *Br. J. Nutr.*, **100** (2), 273-277.
2. 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.
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.
4. S.J. Kim, et al. (2001) Formation of cleavage products by autooxidation of lycopene, *Lipids*, **36**(2), 191-199.



2%ワカメ群 7%ワカメ群 15%ワカメ群

図ー3 ワカメ粉末を与えたラット後腹膜脂肪組織



図ー4 マウスにおけるフコキサンチンの代謝