



教員研究紹介

食品科学コース 吉永 和明

連絡先 : kyoshinaga@agri.fukushima-u.ac.jp

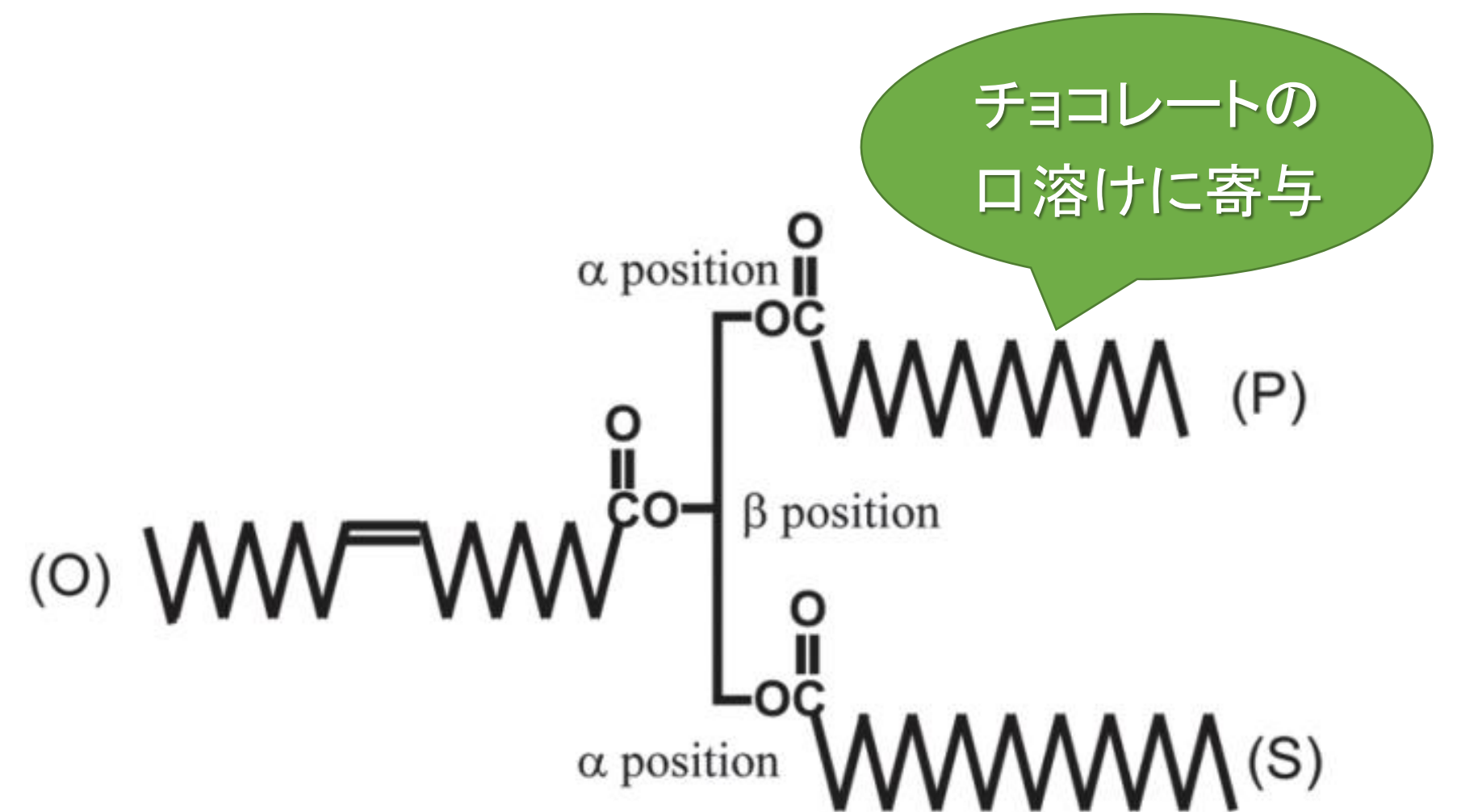
三大栄養素の一つだけど・・・

油は身体に良い？悪い？

本研究室では、食品やその素材のもつ“美味しさ”と“健康機能”の解明を目的に、食品成分の化学的変化、食品の品質評価、安全性評価などの研究を行っています。

1) トリアシルグリセロール異性体分析法の開発

油脂の主成分であるトリアシルグリセロール (TAG) には、TAGを構成する脂肪酸種やその結合位置によって様々な異性体が存在します。このTAG異性体組成は、食用油脂の物性や栄養特性に大きく影響を及ぼすため、油脂のTAG異性体に関する情報は食品加工をする上で非常に重要です。本研究室では、このTAG異性体分析法の開発を行っています。



β-POS : 1-palmitoyl-2-oleoyl-3-stearoyl-*rac*-glycerol
Fig. 1 カカオバター中の主要なTAGであるPOSの構造

2) 油脂の構造と保健機能に関する研究

TAGの構造や脂肪酸の構造が生体に及ぼす影響について研究を行っています。最近では、魚油に多く含まれるドコサヘキサエン酸 (DHA) が脳の発達にどのような影響を及ぼすのかを調べています。

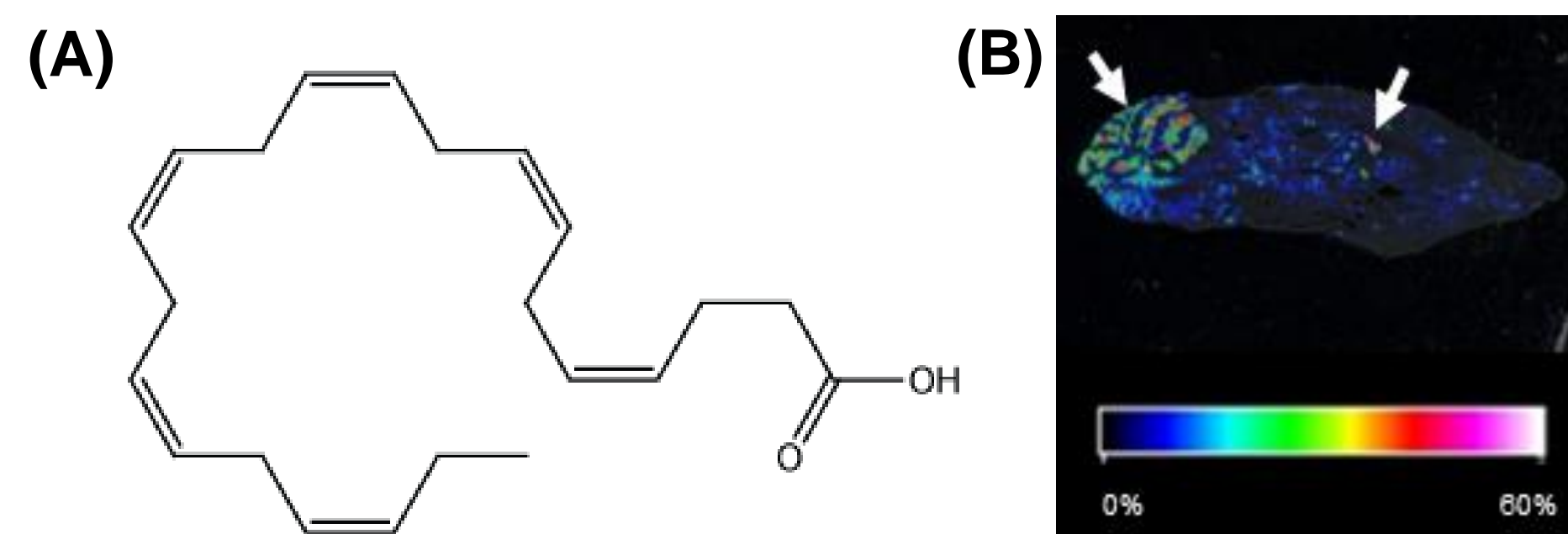


Fig. 2 (A) DHAの構造、(B) マウス脳におけるDHAの分布

3) 食品の香気成分に関する研究

食品の香気成分の分析を行っています。また、分析結果から、食品の香りを再現するフレーバーの配合にも挑戦しています。最近では、和牛のもつ優れた香気成分 (特にラクトン類) の分析を行っています。

炭素数	ラクトン	香り
6	δ-Hexalactone (δ-C6)	アーモンド様
8	δ-Octalactone (δ-C8)	ココナッツ様
10	δ-Decalactone (δ-C10)	ミルク様
12	δ-Dodecalactone (δ-C12)	クリーム様
14	δ-Tetradecalactone (δ-C14)	バター様
16	δ-Hexadecalactone (δ-C16)	バター様

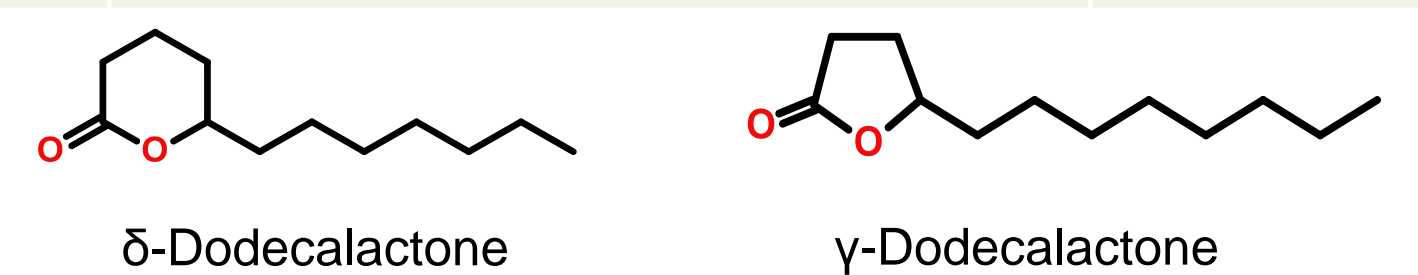


Fig. 3 ラクトン類の構造と香りの特徴

福島大学 食農学類

Food and Agricultural Sciences

- 専門分野: 油化学、有機化学、分析化学、食品科学
- 主な担当科目: 食品加工学 I など
- 教育方針: 来るもの拒まず、去るもの追わず
- 主な研究成果: Researchmapをご参照ください →→→

