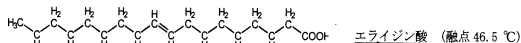
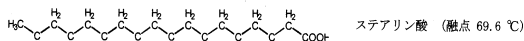
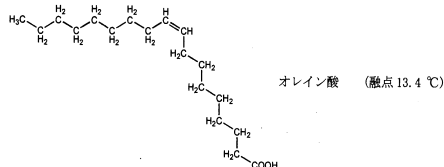


加熱による食用油脂のトランス脂肪酸生成

—実効的なトランス酸摂取量の掌握と安全な調理法の確立を目指して—

研究の目的

- 1、各種食用油脂を加熱してトランス脂肪酸生成量と加熱との関連性を調べる
- 2、加熱処理による油脂中のトランス脂肪酸生成のメカニズムを解析する
- 3、油脂調理食品のリスク管理に必要なデータを集積する



シス型、トランス型不飽和脂肪酸の立体構造

動脈硬化等の循環器系疾患のリスクを高める

生態系では、酵素の特性上、シス型のみ生成

- 1、水素添加による油脂の硬化工程
- 2、反芻動物の胃内のバクテリア
- 3、油脂の精製、加熱加工工程

シス型からトランス型に変換

情報量が少ない

1999年に日本人が摂取したトランス酸総量とその由来

トランス酸由来食品	摂取量 g/日	%
硬化油	0.91	58.4
ミルク、肉、バターなど	0.40	25.6
精製油	0.25	16.0
合計	1.56	100.0

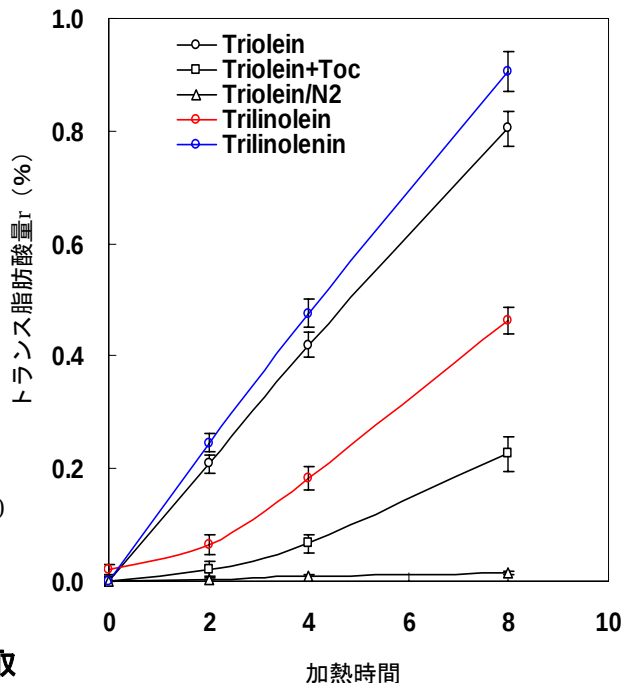
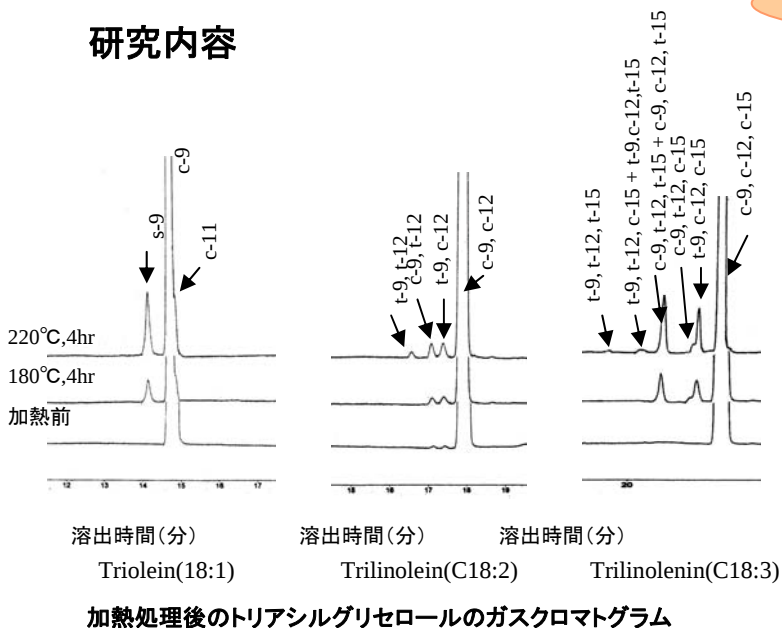
参考: 岡本ら、日本油化学会誌、48, 1411 (1999)

	摂取エネルギーに占める割合 (%)
日本(平均)	0.7
米国(成人平均)	2.6
EU(男性平均)	0.5-2.1
(女性平均)	0.8-1.9

WHO/FAO 合同専門委員会の勧告

トランス型脂肪酸の摂取量は、1日当たりの総エネルギー摂取量の1%未満

研究内容



今後の展開

- 1、加熱調理後のより実効的なトランス脂肪酸摂取量を明らかにする
- 2、トランス脂肪酸含有量のできるだけ少ない調理方法を提案する

各種油脂 1g を 180 °C で加熱したときのトランス脂肪酸生成量