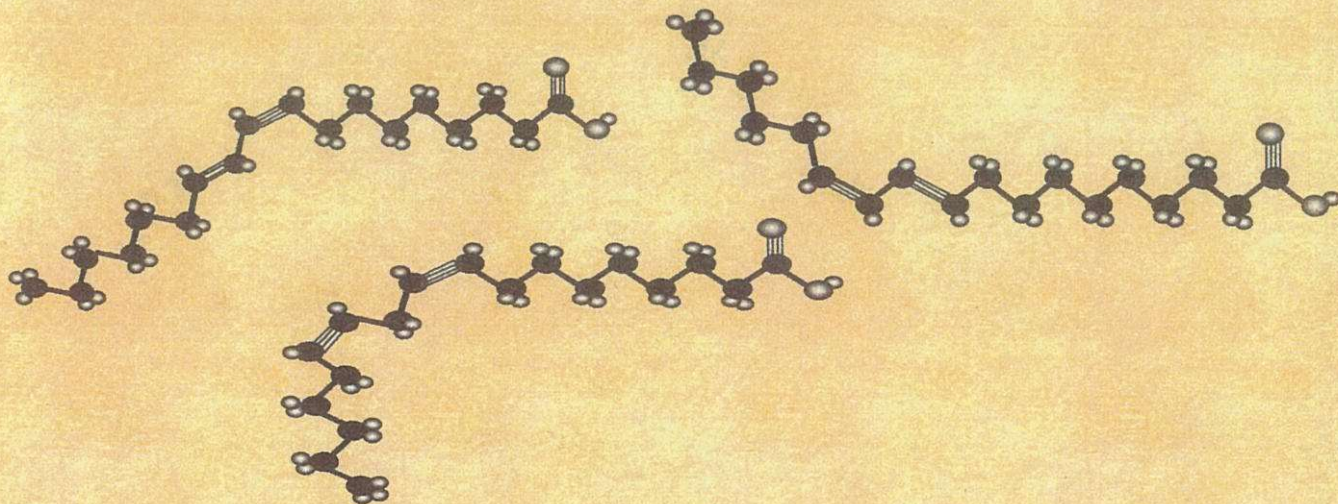


CLA懇話会



懇話会代表 菅野道廣 熊本県立大学長
第3回世話人 柳田晃良 佐賀大学教授

Conjugated Linoleic Acid
- Emerging Nutrient of the 21st Century

(<http://www.wisc.edu/fri/clarefs.htm>)

場所：佐賀大学 菱の実会館 1階ホール

日時：平成13年12月8日（土）13時00分より



第3回共役リノール酸 (CLA) 懇話会 講演内容

1) はじめに	柳田晃良 (佐賀大学)	2
2) 共役脂肪酸の調製法		
<i>Candida rugosa</i> リパーゼを用いた選択的エステル化による共役リノール異性体の分画と濃縮		
	島田裕司 (大阪市立工研)	4
遺伝子導入による共役リノール酸、リノレン酸の植物での生産	今村 順 (植物工学研究所)	6
微生物による共役脂肪酸の生産	小川 順 (京都大学大学院)	7
3) CLA 分析、消化吸収		
CLA のメチル化法の確立とラットにおける腸管吸収	池田郁男 (九州大学大学院)	9
4) 脂質代謝、肥満、糖尿病への影響		
CLA が脂質代謝関連因子の遺伝子発現に与える影響	井手 隆 (食品総合研究所)	11
CLA 異性体が肥満・糖尿病 OLETF ラットの脂質代謝に及ぼす影響	永尾晃治 (佐賀大学)	13
5) 抗ガン作用		
共役リノール酸がラット肝細胞癌株 dRLh-84 の増殖に及ぼす影響	山崎正夫 (九大大学院)	14
6) 共役長鎖脂肪酸の生理作用		
紅藻 <i>Ptilota pectinata</i> における共役高度不飽和脂肪酸の生合成	遠藤泰志 (東北大大学院)	16
共役リノレン酸の脂肪組織および血清・肝臓脂質濃度低下作用	古場一哲 (長崎シーボルト大)	18
共役リノレン酸 (CLN) の抗ガン活性	宮下和夫 (北大大学院)	19
7) ヒト臨床試験など		
ヒトでの臨床効果のまとめ	永尾晃治 (佐賀大学)	22
共役リノール酸の市場概況	西山哲朗 (三菱商事)	24
8) 特別ゲスト		
Immuno-modulation: CLA stimulates antigen specific antibody production in humans		
	Dr. Inge CM Mohede * (Loders Crokiaan • The Netherlands)	25
9) 総括		
	菅野道廣 (熊本県立大)	26

共役リノール酸は神様の贈り物？

佐賀大学農学部応用生物科学科 柳田晃良

共役リノール酸はリノール酸の幾何・構造異性体で、分子内に共役二重結合を有する脂肪酸の総称である。Pariza らにより 1987 年 CLA の発ガン抑制作用が発見されて以来、体脂肪低減作用、抗動脈硬化作用、インスリン感受性改善作用、免疫増強作用、骨代謝改善作用など種々の生理作用が報告されている。すなわち、生活習慣病のほとんどを予防・改善できる可能性を示唆している。これらのデータの多くは *in vitro* 系および動物実験で得られている。これら CLA 生理機能がヒトでも再現できれば応用への道は輝かしいものとなるに違いない。

CLA の主な異性体 *9cis,11trans*-CLA と *10trans,12cis*-CLA の生理機能は異なることが示唆されている。すなわち、*9cis,11trans*-CLA は抗ガン作用を示し、*10trans,12cis*-CLA は抗肥満や抗動脈硬化的に作用すると推察される。各精製 CLA 異性体を用いた *in vitro* 実験で *10trans,12cis*-CLA はアポリポタンパク質 B100 及びトリグリセリドの分泌阻害作用、リポタンパク質リパーゼやステアシル CoA 不飽和化酵素の阻害作用が認められている。さらに肥満/糖尿病モデルラットでの飼育実験でも *10trans,12cis*-CLA の内臓脂肪低減作用と血清脂質低下作用が明らかにされている。

しかしながら、一部を除き CLA の研究は端緒についたばかりといってよい。理論的には多くの CLA 異性体の存在・調製が可能であり、CLA より長鎖の共役脂肪酸の存在も見いだされている。それら共役脂肪酸や代謝物の生理機能物質としての機能は不明な点が多い。さらに、共役脂肪酸が膜機能やアラキドン酸代謝物などの生理活性物質の産生や相互作用に関する情報も少ない。作用メカニズムは多様であると想像される。多くの研究課題が残されている。

CLA は種々形容されている。曰く「神様の贈り物」、「神様のいたずら」あるいは「CLA-Emerging Nutrient in the 21st Century」などなど。この懇話会で、CLA の生理作用の功罪を余すところなく討議することが、今後の CLA 研究にとって重要で必要なステップであろう。