

必須脂肪酸欠乏時の脂肪酸代謝に関する研究

市 育代 / ICHI, Ikuyo

生活科学部食物栄養学科

■専門分野 脂質栄養学

■キーワード 脂肪酸、必須脂肪酸、脂肪酸鎖長伸長酵素、多価不飽和脂肪酸

連絡先

研究内容

■概要（背景・目的・内容）

必須脂肪酸欠乏時には、通常存在しないミード酸（C20:3）といわれる脂肪酸が産生される。我々は必須脂肪酸欠乏時の脂肪酸代謝の変化に、脂肪酸鎖長伸長酵素である Elovl5 の活性変化が関わっている可能性を見出している。現在は、必須脂肪酸欠乏時にみられる Elovl5 の活性変化の制御メカニズムについて解析を行っている。

■応用・将来展望

高齢化社会に伴い、過栄養だけでなく欠乏症も増えてくる可能性が指摘されている。我々は必須脂肪酸欠乏時の脂肪酸代謝の制御機構を明らかにすることで、必須脂肪酸欠乏でみられる様々な病態の発症メカニズムの解明に繋がりたいと考えている。これらの研究成果は、必須脂肪酸欠乏症の新たな病態解明に繋がることが期待できる。

■活動実績

1. 多価不飽和脂肪酸によるElovl5の伸長活性の変化に関する研究、市 育代、山野美怜、林優里、藤原葉子、第57回日本脂質生化学会
2. 必須脂肪酸欠乏における皮膚炎症とミード酸産生遺伝子との関連性、多田萌、市 育代、藤原葉子、BMB2015

主要研究成果

Identification of genes and pathways involved in the synthesis of Mead acid (20:3n-9), an indicator of essential fatty acid deficiency. I. Ichi, N. Kono, Y. Arita, S. Haga, K. Arisawa, M. Yamano, M. Nagase, Y. Fujiwara, H. Arai, *Biochim. Biophys. Acta.-Molecular and Cell Biology of Lipids*, 1841, 204-13 (2014)