

○阿部久美子* 岸田恵津* 増澤康男* 渡部和郎** 矢澤一良** 辻悦子***
(*兵庫教育大, **相模中研, ***川崎医療福祉大)

【目的】食餌として与えたイカ由来リン脂質によるラット血漿、血小板、肝臓などの脂肪酸組成の変化を、卵レシチン(n-6/n-3=4)、n-3脂肪酸含有トリグリセリド(=TG型n-3脂肪酸)(n-6/n-3=0.11)を与えた場合と比較し、食餌性n-3脂肪酸含有リン脂質(=リン脂質型n-3脂肪酸)(n-6/n-3=0.08)が生体内脂肪酸組成に与える影響を評価する。

【方法】基礎飼料(コントロール飼料;粗脂肪含有量4.6%, n-6/n-3=6.2, 18:2, 18:1, 16:0をそれぞれ全脂肪酸の49%, 23%, 15%含む)に各種油脂を10%, 5%, 2.5%添加した飼料をSHRラットに2週間与え、血漿、血小板、肝臓などのリン脂質、トリグリセリド、コレステリルエステル、遊離脂肪酸の脂肪酸組成の変動を測定した。実験は2回に分けて行い、イカ由来リン脂質(DHA;37%, EPA;14%含有)添加の影響を、はじめに卵レシチンと、次にTG型n-3脂肪酸と比較した。

【結果】1.イカ由来DHA-richPL(DHA;37%, EPA;14%, C16:0;26%)投与は血漿、血小板、赤血球、肝臓、脳のDHA、EPAを増加させる。ただし、脳における変化は小さい。この時、DHA、EPAの増加に伴い、アラキドン酸、リノール酸が減少する。DHAの増大(絶対量及び倍率)が最も大きい脂質クラスは血漿TGであり、ついで肝臓PE、血漿PLであった。EPAの絶対量としての増加は、多くの脂質クラスにおいてDHAより小さいが、血漿Ch. E、血小板PEではDHAより大きい。なお増加を倍率で評価した場合には、EPAとDHAに大きな違いは見られない。2.リン脂質型n-3脂肪酸摂取による脂肪酸組成の変動は、トリグリセリド型とほぼ同様である。ただし、赤血球PE、血漿PL中のDHAを増加させる作用及び肝臓中のアラキドン酸を減少させる作用は、トリグリセリド型よりリン脂質型n-3脂肪酸のほうが強い。