

目的：食餌たん白質がコレステロール(CHOL)代謝に影響を及ぼすことはよく知られている。大豆たん白質(SP)投与ラットはカゼイン(CA)投与ラットに比較し、血中CHOL濃度は低値を示す。このSPの降CHOL作用は食餌を構成する脂肪のレベルに影響され、コーン油を脂肪源とした飼料では、食餌脂肪レベルの減少に伴ってSPのその効果が大きいことを昨年の本大会で報告した。今回、コーン油とは脂肪酸構成の異なるバターを用いて、食餌脂肪レベルおよび食餌たん白質の両因子の血中CHOL濃度に対する相互作用を調べ、SPの作用と脂肪酸構成との関係について検討した。また、肝臓リン脂質の脂肪酸構成を調べ、リノール酸のアラキドン酸への不飽和化との関連性についてあわせて検討した。

実験方法：6週齢のウィスター系雄ラットを1群6匹として以下の飼料で30日間飼育した。飼料組成はSPまたはCAを20%、脂肪源のバターは1、5、10および20%の4レベルとし、CHOL およびコール酸Naをそれぞれ0.5%、0.125%を飼料に添加した高CHOL食とした。

結果：血中CHOL濃度は両たん白質群とも5%脂肪レベルで最も高く、5%を越えると減少した。バター食では脂肪レベルが20%でもSP群はCA群に比べ著しく低い濃度であった。肝臓リン脂質中の脂肪酸構成比は、リノール酸、アラキドン酸ともにSP群が高い傾向にあり、SPの作用との関わりが指摘されたが、リノール酸とアラキドン酸との比には両たん白質間に差が無く、SPの作用がリノール酸からアラキドン酸への変換量の変動を介したものではないと推定された。