

血漿コレステロールレベルに対する大豆タンパク質の影響
 郡山女子大短大 ○水野時子, 郡山女子大家政 山田幸二

目的 血漿コレステロール (Chol) レベルは摂取タンパク質の種類によって異なる応答を示し、動物性タンパク質摂取で上昇するのに対し、植物性タンパク質、特に大豆タンパク質の血漿 Chol レベルの上昇抑制作用については必ずしも一致しない事例もある。このような結果の違いは実験条件の違いに起因することが考えられる。そこで、本研究は分離大豆タンパク質 (SPI) をタンパク質源とし、血漿 Chol レベルに対する Chol 添加の有無、SPI の種類とその含量、脂肪の種類と含量、糖質の種類などの影響について検討した。

方法 実験動物には体重約 110g の Donryu 系雄ラットを各群 5 頭用いた。実験 I は Chol 無添加タンパク質 7% 群と 20% 群、Chol 添加タンパク質 7% 群と 20% 群、実験 II は 3 種類無添加 SPI 7% 群と 20% 群、実験 III はタンパク質 7% 群、15% 群、25% 群、実験 IV はタンパク質 7%、20% とし、ラード 5% 群、15% 群、コーンオイル 5% 群、15% 群、実験 V はタンパク質 7%、20% とし小麦でん粉群とシュクロース群を設けた。各実験とも 3 週間飼育し、成長、血漿の Chol と HDL-Chol、肝臓の Chol を測定した。

結果 Chol 無添加 7%、20% 大豆タンパク質群で、血漿 Chol 濃度に差はみられなかった。7% 大豆タンパク質への Chol とコール酸添加で成長が阻害され、血漿 Chol 濃度は顕著に上昇し高 Chol 血症を生じた。しかし、20% 群で有意に低下した。3 種の SPI による成長、血漿 Chol 濃度の差はみられなかった。タンパク質含量の上昇によって成長は促進され、血漿と肝臓の Chol は有意に低下し、血漿 HDL-Chol は上昇した。タンパク質 20% のラード群に対しコーンオイル群で血漿 Chol 濃度は低く、ラード、コーンオイルとも含量による差はなかった。タンパク質 7% では 5% ラード群に対し 15% ラード群、5%、15% コーンオイル群で有意に低下した。なお糖質源の違いについても検討する。