

血漿コレステロール濃度におよぼす摂取タンパク質と
その類似アミノ酸混合物の影響

○水野 時子* 山田 幸二**

(*郡山女子短大、**郡山女大家政)

〔目的〕血漿コレステロール (Chol) 濃度は、種々の食事成分により変動し、摂取タンパク質の種類や含量もその変動要因の一つである。一般に摂取タンパク質の種類による血漿 Chol の応答は、その類似アミノ酸混合物を用いても同様であることが知られている。摂取タンパク質の含量の上昇は、Chol 負荷条件では血漿 Chol が低下する報告が多い。しかし、演者らは Donryu (D) 系ラットを用い、摂取タンパク質含量の違いによる血漿 Chol の変動は、タンパク質の種類により異なることを報告した。本研究は摂取タンパク質含量の血漿 Chol に及ぼす影響を明らかにするため、タンパク質と類似アミノ酸混合物を用い検討した。さらに、ラットの系統差についても検討した。

〔方法〕実験動物には4週齢で、体重100gのD系、Sprague-Dawley (SD) 系の雄ラットを各群5頭用いた。試験飼料は、カゼイン (C)、カゼイン類似アミノ酸混合物 (CAAM)、卵アルブミン (A)、卵アルブミン類似アミノ酸混合物 (AAAM) をタンパク質源とし、それぞれ5%、10%、20%群を設けた。なお、飼料にCholを負荷した。飼育は試験飼料と水を自由に摂取させ、3週間行った。

〔結果〕体重増加量は、飼料中タンパク質含量の上昇に従って増加した。飼料中のタンパク質含量の上昇に従って、血漿Cholは、D系のC飼料、CAAM飼料、SD系のCAAM飼料で上昇が抑制されたが、SD系のA飼料では飼料中のタンパク質含量の上昇に従って上昇した。血漿遊離必須アミノ酸総量は、SD系、D系のCAAM、AAAM飼料で、また、SD系のA飼料、D系のC飼料で飼料中タンパク質含量の上昇に従い上昇した。とくにスレオニンの変動が大であった。