

目的 我々は、高齢ラットにタンパク質含量の異なる飼料（カゼイン食）を与えて飼育し、高齢ラットは10%カゼイン食では十分に窒素平衡と体成分を維持し、5%という低いレベルにも適応を示すことを明らかにした。そこで、今回は栄養価の異なるタンパク質食を与えて高齢ラットの栄養に及ぼす影響を検討した。

方法 7ヶ月齢の雄SDラットを20%カゼイン食に4週間、さらに10%カゼイン食に7週間ならした後、4群にわけそれぞれ10%カゼイン食、10%グルテン食、10%ツエイン食および10%ツエインにトリプトファンとリジンを補足した食餌を与えて75日間飼育した。飼育期間中、定期的に窒素出納と体脂肪を測定するとともに、採血をおこなって血中タンパク質、血中脂質の値を測定した。

結果 10%ツエイン食群の体重は飼育期間中著しく減少したが、そのほとんどが除脂肪体成分の減少によるものであった。他の3群には体重の大きな増減は認められなかったが、摂食量では10%ツエイン(+Trp, Lys)食群が10%カゼイン食群と10%グルテン食群を上回っていた。血中総タンパク質とアルブミンの含量は、10%カゼイン食群と10%グルテン食群に比べて10%ツエイン食群と10%ツエイン(+Trp, Lys)食群で低い傾向がみられたが、いずれも正常範囲内であった。血中コレステロール値は10%ツエイン食群と10%ツエイン(+Trp, Lys)食群で低く、他の2群の1/2以下であった。トリアシルグリセロール値は10%カゼイン食群と10%グルテン食群の間では差がなかったが、10%ツエイン食群と10%ツエイン(+Trp, Lys)食群よりも高かった。