

A-75 SDおよびFischerラットの飼育温度とタンパク質代謝(第二報)  
楊山女学園家政 磯本八重子 山下かなへ 芦田淳

目的 環境と遺伝的素因の栄養素要求に対する違いを明かにしてゆくことは、今後の栄養学の一つの課題であると考えられる。そこで、環境温度のストレインを異にするラットの成長、ひいては代謝におよぼす影響を明らかにしたいと考えている。タンパク質量を異にする飼料を与えた時の影響を明かにするのが今回の研究の目的である。

方法 SDおよびFischer(F)ラットに5%、15%、25%、50%カゼイン飼料を与え、それぞれ1群を23°Cに飼育すると同時に、他の群を低温に飼育した。後者の場合、最初15°Cに飼育して2~3日ごとに温度を低下させ、最終的には約10°Cで飼育した。飼育期間は18日である。その間、体重および飼料摂取量を測定するとともに、最後の3日間の尿を採取し、窒素(ケールジュール法)、尿素(Archibald法)、クレアチンおよびクレアチニン(Johnson反応)、アラントイン(Young法)を定量した。

結果 FラットはSDラットに比し、体重増加量は少なかった。5%カゼイン飼料投与では、SD、Fラットとも、23°Cならびに10°Cで体重増加量に差がなかった。飼料中のカゼイン含量が添加するにつれ、10°Cでは23°Cに比し体重増加量が少なくなる傾向が認められた。しかし、その影響の現われ方はラットのストレインにより異なり、Fラットでは15%カゼイン飼料投与ですでに体重増加量に差が生ずるが、SDラットの場合には、15%カゼイン飼料投与では差がなく、25%カゼイン飼料投与ではじめて差が表われた。低温で飼料摂取量は明らかに増加した。非池窒素化合物に関しては、温度ならびにストレインの違いによりアラントイン排泄量に特徴的な変化がみられた。