

目的 N -バランスを維持するに必要なタンパク質摂取量についての報告のデータを見ると、 10 人鼠は大きく、約 2 倍の開きがあることとなる。その原因として、体タンパク質の分解排泄の異なるか、 10 人鼠のアミノ酸必要量が異なることが考えられる。当研究室では、この 10 人鼠の生じる生理化子根拠について系統の異なるラットを用いてモデル実験を行つてゐる。体タンパク質の分解排泄の速度がラットの系統によつて異なることを確かめながら、ラットの必須アミノ酸要求量が系統の違いによつて異なるかどうかについての実験を始め、今回リジン要求量についてしらべたので報告する。

方法 リジンの含量のみが異なる数種のアミノ酸混合粉飼料(飼料中のアミノ酸混合物の量は 8.26%)を 4 週齢雄の Charles River CDラット, Fischerラット, Wistarラットに与へて 2 週間飼育し、毎日飼料摂取量及び体重増加量を測定すると同時に、最後の 3 日間の摂取 N と、尿及び糞中 N を測定した。 2 週間のリジン摂取量に対する体重増加量、あるいは 3 日間のリジン吸収量に対する排泄 N 量をプロットして、その折れ曲り点からリジン要求量を求めた。何れの場合にも $W^{0.75}$ 当りの量を用いて比較した。

結果 ラットの $W^{0.75}$ 当り1日リジン要求量は、体重増加量より求めた場合には、Charles River CDラット 2.19 mg, Wistarラット 2.15 mg, Fischerラット 1.72 mg であつた。吸収 N に対する排泄 N の比から求めた場合には、Charles River CDラット 2.35 mg, Fischerラット 1.62 mg であつた。Fischerラットのリジン要求量は Charles River CDラット, Wistarラットより少かつた。