

〈目的〉パプア・ニューギニア高地人(PNG)は、サツマ芋を主食として低蛋白累代適応状態にあるのではないかと考えられている(吉村・小石ら)。そこで私達はラットを用いて、低蛋白栄養状態で継代飼育することにより、累代的に蛋白欠乏に強い動物(低蛋白累代適応ラット)の分離研究を行っている。低蛋白食としてPNG人の食事により近いサツマ芋粉食によるラットの継代飼育を試みているので、その経過について報告する。

〈方法〉サツマ芋粉(ゴールドマッシュ：鹿児島県開聞町農協)に脱脂大豆蛋白を加えて蛋白レベルを約7%とし(以下芋粉食)、これを雌雄Wistar系ラットに与えて飼育し、継代した。(現在4代目(V1~V4)に至っている)餌及び水は自由に摂取させた。これらの動物の各世代ごとの(1)成長観察(体重・尾長・摂食量測定)を行なうと共に、(2)一般血液性状として、ヘマトクリット値(Ht)、赤血球数(rbc)、MCV、ヘモグロビン濃度(Hb)を東亜Sysmexにて測定し、又、血漿総蛋白濃度(TP)はBiuret法、血漿アルブミン濃度(A1b)はBCG法で分析した。

〈結果〉芋粉食で飼育・継代したラットは、(1)12週齢時及び24週齢時の各世代の平均体重を比較すると、雌雄いづれも2代目(V2)で最も体重が小さく、3・4代目(V3・V4)でやや回復のさざしが観られた。(2)血液性状検索の結果、Ht、rbc数、Hb濃度等は継代々数による差は観られなかったが、一般に低値を示し、又、A1b濃度は、代を重ねたラットで低い傾向が観られた。