

A 155 成長期ラットのリボフラビン代謝に及ぼす飼料タンパク質およびリボフラビンレベルの影響  
東海学園女子短大 ○奥村ミサヲ 宮崎幸恵

目的 1 昨年の本大会において、成長期ラットにおける飼料中タンパク質レベルが体内リボフラビン（以下  $B_2$  と略記）代謝に及ぼす影響を検討し、低タンパク質では蓄積される  $B_2$  量が少なく、排泄される  $B_2$  量が多いこと、次いで高タンパク質でも排泄される  $B_2$  量が多く、とくに肝臓における FAD の分解が顕著であることを報告した。今回は高タンパク質投与時の  $B_2$  の利用障害の原因を追究する目的で、高タンパク質投与時の  $B_2$  レベルを変化させた場合の体内  $B_2$  蓄積量および排泄される  $B_2$  量について検討した。

方法 動物は Wistar 系ラット雄体重約 50g（4 週齢）25 匹を用い、1 群 5 匹ずつとし、Immortal 型代謝ケージで単飼した。飼料タンパク質はゼタミンフリーカゼインを用いて、対照群 I（カゼイン 22%、 $B_2$  0.25mg/100g 飼料）、対照群 II（カゼイン 22%、 $B_2$  0.5mg/100g 飼料）、高タンパク質飼料群 I（カゼイン 40%、 $B_2$  0.25mg/100g 飼料）、高タンパク質飼料群 II（カゼイン 40%、 $B_2$  0.5mg/100g 飼料）、高タンパク質飼料群 III（カゼイン 40%、 $B_2$  1.0mg/100g 飼料）の 5 群とした。糞、尿は 1 週間毎にプールして凍結保存し、飼育 4 週間後に断頭撲殺の後血液、肝、腎臓を採取して  $B_2$  量ならびにタンパク質量を測定した。

結果 増体重は対照と高タンパク質群において有意な差は認められなかった。臓器中  $B_2$  量は、腎臓では群間における有意な差は認められなかったが、肝臓、血液では投与  $B_2$  量に比例し対照群 I と高タンパク質群 I で低かった。また、糞、尿中  $B_2$  量も対照群 I と高タンパク質群 I で低く、同じ高タンパク質群 III で最も高かった。以上の結果より、高タンパク質投与時の  $B_2$  の利用性を向上させるためには適量の  $B_2$  量が必要であると認められた。