

A-76 タンパク質栄養価と生体内尿素態窒素濃度との関係について (第2報)

大妻女大 家政

○矢部美根 松葉寛子 坂本清

〔目的〕 演者らはすでに血液中尿素態窒素濃度が食餌中のタンパク質栄養価に逆比例して上昇し、血しょう中尿素態窒素濃度が食品タンパク質のProtein scoreと有為に逆相関することを認めた。今回ほさらに飼料中の食品タンパク質栄養価が肝臓および腎臓中の尿素濃度にもどのように影響するかを調べ、肝臓および腎臓中尿素濃度測定が食品タンパク質の栄養価の評価に役立つかどうかを検討することにした。また日常食品献立にもとずいた食品タンパク質混合物についても同様の実験を行い検討した。

〔方法〕 体重100gの雄シロネズミに5%または10%食品タンパク質飼料を1日、2時間Single time feedingで摂食させた後、4時間目に血液、肝臓、腎臓を得、血液は血しょうとし、肝臓・腎臓はホモジェナイズ後、冷却遠沈した。これらの試料をFeron法で比色定量した。

〔結果〕 ①40種の被験食品では良質のタンパク質ほど尿素態窒素濃度が減少する傾向がみられた。②10%タンパク質飼料の場合、血しょう中尿素と飼料タンパク質のProtein scoreの間では $r = -0.90$ 、肝臓中尿素では $r = -0.71$ 、腎臓中では $r = -0.65$ で、血しょう中尿素的逆相関の関係が著しかった。 $(p < 0.01)$ ③Egg scoreとの関係は、血しょう中尿素とは $r = -0.74$ 、肝臓中尿素とは $r = -0.67$ で逆相関がみられ、腎臓中では $p < 0.01$ のもとの逆相関がみられなかった。④NPUとの関係は、血しょう中尿素とは $r = -0.86$ 、肝臓中尿素とは $r = -0.63$ で逆相関の関係を示した。 $(p < 0.01)$ ⑤混合食品タンパク質のProtein scoreおよびEgg scoreとの相関については、実験例が少ないため統計処理に至っていないが、単一食品タンパク質の場合と同様の傾向がうかがわれた。