

A-53 血液，臓器中の尿素濃度による食品タンパク質の栄養価の判定について
大妻女大家政 ○松葉憲子 坂本清

目的 質のよいタンパク質ほど体タンパク質の合成に用いられ，異化代謝による生体内の尿素生成量が少ないと思われる。漢者はこの点に注目し，シロネズミを用いて，タンパク質の栄養価を反映しやすい血液，臓器の種類と尿素的測定条件を検討した。こうして得られた測定方法にもとずき，日常食品タンパク質の生体内尿素生成量を測定し，タンパク質栄養価との相関について検討した。

方法 シロネズミを用い，2時間の *Single time feeding* 後，時間の経過による血液，肝臓，腎臓中の尿素濃度を *Fearon* 反応を用いる比色法によつて測定した。一方シロネズミの大きさ，飼料中のタンパク質レベル（5，10，15，20%）による尿素生成量についても検討した。これによつて得られた最適と思われる方法で，種々の食品タンパク質摂取の際の生体内尿素生成量を測定した。

結果 10%カゼイン飼料を用いた場合，尿素濃度は血液，肝臓，腎臓とも食後4時間後で最高に達し，6時間まで持続し，以後次第に低下する。このような増加はとくに腎臓において著しい。飼料中タンパク質レベルによる尿素量の変動は，血液中では5%から10%の間で著しく上昇し，一方，肝臓中では大きな変化がみられなかった。この結果，漢者らは20数種の10%（一部5%）の食品タンパク質飼料について，*Single time feeding* の4時間後における血液，および肝臓中の尿素量を測定した。この結果，血中および肝臓中の尿素濃度は栄養価のおとる植物性タンパク質飼料を与えた場合上昇し，質のよい動物性タンパク質飼料では低下し，ほぼ生物価と反比例する傾向が見い出された。