

目的 現在アミノ酸組成からたん白質栄養価を評価する方法にアミノ酸スコア(197385)があるが、この方法が日常食事中のたん白質評価に最適であるかどうかは疑問である。私達は、多くの食品混合物である献立のたん白質栄養価をそのアミノ酸組成から算出できる数式の開発を試みており、現在まで得られたN P U算出近似式について報告したい。

方法 5週令のWistar系シロネズミを使用し、強力粉、白米、カゼイン、全卵、キナコ、マッシュポテト、トリ肉、スキムミルク、マグロ及び、これらの2種混合物30種類、3種混合物4種類、及び献立7種類、計50種類の7%たん白質飼料によりN P Uを測定した。一方、これら飼料中の必須アミノ酸組成は「日本食品アミノ酸組成表」が実測値と殆ど変わらないことからこれを使用算出し、N P Uとアミノ酸組成間との重回帰式を求めた結果 N P Uの最も高い全卵たん白質の必須アミノ酸組成を基準にし、飼料たん白質の各必須アミノ酸の充足率を最高100%としてN P Uとの間に次の重回帰式が得られた。

1) 単品、2種混合物、計26種類の飼料たん白質の必須アミノ酸組成とN P Uの間には次の重回帰式が得られた。

$$N P U = 10^{2.00} \times Q Lys^{0.26} \times Q SAA^{0.62} \times Q Thr^{0.46} \quad r = 0.81$$

2) 献立7品目の飼料たん白質の必須アミノ酸組成とN P Uの間には次の重回帰式が得られた。

$$N P U = 10^{2.02} \times Q Lys^{1.04} \times Q SAA^{0.94} \times Q Trp^{1.07} \quad r = 0.88$$