

目的 精白米の第1制限アミノ酸がリジンであることは広く知られている。しかし、リジンを単独で精白米に添加しても、栄養価の向上はみられないとする報告が、これまで多くなされている。一方、リジンのみの添加で精白米の栄養価は改善されることを認めた報告も、わずかにあるが存在する。本研究は第1制限アミノ酸の補足効果が精白米において認められるのか否か、について明らかにするために行われた。

方法 生後4週令の雄性ラットを用い、精白米（栃木県産コシヒカリ）を85%、トウモロコシサラダ油10%を主体とし、無機質およびビタミンは十分添加した飼料を自由に摂取させ、室温24℃、明暗サイクル12時間に調節した飼育室で飼育した。体重および飼料の摂取量は隔日に測定した。体重および飼料摂取量の測定値をもとに、体重増加速度および飼料摂取量の増加速度を求めた。

結果 精白米の栄養価はリジンの単独添加により顕著に改善された。この結果は米の收穫年度が異なっても、常に再現性よく確実に認められた。すなわち、精白米においても、第1制限アミノ酸の補足効果の認められることが明らかとなった。リジン単独添加の効果はL-Lys・HClの添加量が飼料100 g当たり0.1 gまでは添加量の増加にともなって大きくなり、0.1 g添加の場合に最大の効果が得られた。しかし、リジン添加量を0.2 g以上に増加させた場合には、添加効果が小さくなることが認められた。