

目的 小麦粉飼料にリジンを添加して、白ネズミを飼育すると、成長は改善されるが、血しょうスレオニン濃度の減少及び肝臓脂肪の増加などの現象が認められる事を既に報告(栄養, 食糧学会才28, 29回総会)したが、今回はインスタントラーメンを唯一のタンパク源とし、同様の現象が認められるか否かについて検討したので報告する。

方法 実験には呑龍系の雄白ネズミ体重85g前後を使用し、1群は市販インスタントラーメンのみ、2群はラーメン+0.4% Lys.HCl、3群はラーメン+0.4% Lys.HCl+0.3% Thrとし、無機塩、ビタミン、コリンを適当量含んだ飼料を調製し、2週間飼育実験を行い、P.E.R, 窒素利用率, 血しょう遊離アミノ酸濃度, 肝臓脂肪含量, 肝臓脂肪の脂肪酸組成等を定量した。

結果 ラーメン飼料の場合には低タンパク, 高脂肪食(タンパク質9.1%, 脂肪19.8%)であるにもかかわらず、肝臓脂肪は正常値を示していた。ラーメン飼料にリジンを添加すると成長は改善され、P.E.R, 窒素利用率の向上をみるが、肝臓脂肪はほぼ倍に増加した。血しょう遊離アミノ酸はリジンの添加によりスレオニンが著しく減少し、リジン, アルギニンは逆に増加した。リジン, スレオニンを同時に添加すると肝臓脂肪はほぼ正常値にもどり、スレオニン濃度の著しい増加とともに、リジン, アルギニン濃度は対照のラーメン群と同じレベルにもどる事が観察された。肝臓脂肪の脂肪酸組成もリジンの添加により変化する事が認められた。