

目的 シロネズミの成長期において、飼料中の脂肪の質や量の相違によりタンパク質の栄養効果が異なるかどうかを見るとともに、脂肪の質や量の相違がシロネズミの肝臓と血漿成分にどのような影響を及ぼすかを見て、適切な脂肪摂取量を検討する。

方法 体重約50gのウィスター系雄シロネズミを用い、タンパク質はカゼイン10%を基本とし、それを1kcal当たりのタンパク質量が等しくなるようにした。脂肪は大豆油と牛脂の2種類を用い、含量は重量%で1%、10%、20%、40%の4段階とした。この8種類の飼料で5週間飼育し、出納試験の後解剖した。体重、肝重量、腹腔内脂肪組織量を測定し、タンパク質効率(P.E.R.)と生物価を算出した。また、血漿並びに肝臓中のタンパク質量、総コレステロール量、中性脂肪量、総脂質量などを定量した。

結果 大豆油群ではP.E.R.、生物価、血漿並びに肝臓タンパク質量などは脂肪含量の低い方(1%、10%群)に良い結果が得られた。血漿脂質量は脂肪含量の低い程高い値を示し、特に1%群が最も高い値を示した。一方、肝臓脂質量は脂肪含量の高い群(20%、40%群)で高い値を示し、特に40%群で著しく増加した。以上のことから、大豆油では10%ぐらいが適当と思われる。牛脂群では脂肪含量が高くなるにつれて体重増加が大きく、いずれも大豆油群を上回った。P.E.R.、生物価は1%群が、血漿及び肝臓タンパク質量は20%群がやや高い値を示した。血漿脂質量は脂肪含量が高くなるにつれてわずかに減少したが概して大豆油群より高い値を示した。又肝臓脂質量は10%群で最小値を示し、1%、40%群でかなり高い値を示した。以上のことから牛脂では10、20%ぐらいが適当と思われる。