

目的 肉の消化については生体内の消化酵素や消化管の蠕動運動だけでなく神経、ホルモンなど体内種々要因が関与している。従って肉の種類、調理方法のほかにも食生活や様々な疾病により肉の消化性に影響を与えることが考えられる。このようなことから生体内の肉の消化過程について興味をもたれた。我々は前回、家政学会において市販固型飼料にて飼育ラットの生肉と加熱肉の腸管内消化過程の相違を形態的に観察し報告した。今回は食餌条件を変え飼育したラットの腸管内の肉の消化過程を検討した。

方法 材料は前回と同様、生肉と加熱肉(90°C, 3分)を用いた。生後3週令、Wistar系雄ラットを市販固型飼料にて1週間飼育後、低たん白(5%カゼイン)食、標準(20%カゼイン)食、高脂肪高たん白(34%カゼイン)食に分け、各食餌群の脂質源をコーン油とラードの2群にし、計6群に分け自由摂取し1か月間飼育後、エーテル麻酔下に腸管内に肉(25mg/100g体重)を投与した。一定時間後、屠殺し肉を含む小腸全体を取り出し10%ホルマリン固定後、組織学的検索を行った。

結果 生肉において筋線維は周辺部より崩壊し始め、筋原線維がほぐれた様な像、虫くい様、あるいは顆粒化し無構造な像もみられた。栄養状態が良くなるほど筋線維の崩壊が大となる傾向だった。コーン油とラードでは消化度の差は認め難かった。また高脂肪高蛋白(ラード)食で残存する筋線維内に特に空胞がみられた。PAS反応において30分経過するとほとんどみられなくなるが20%カゼイン(ラード)食、34%カゼイン(ラード)食に多少残存していた。加熱肉を用いて同様の検索を行った。