

目的 総脂質の測定は現在も依然として重量法であり、その測定には手間と時間が掛る。そこで、本研究では血中中性脂肪測定用キットを用いて、屍体脂質量の測定が可能であるかどうかを6% casein と25% casein 飼料で4週令から22週令まで飼育したラットについて検討した。また、週令とともに、この2種の飼料で飼育したラット屍体の総脂質、トリグリセライド、リン脂質、コレステロールがどのように変動するかも合わせて調べた。

方法 4週令で購入した Wistar 系雄ラットを6% casein と25% casein で、5週令、6週令、8週令、12週令、18週令、22週令まで飼育し、それぞれの週令に達した時、麻酔薬で殺し、腹部を切開し、消化管内容物を洗い去り、屍体を丸ごとマイクロ波動物乾燥器で乾燥した。乾燥屍体は細断し、肉挽器と乳鉢で均一の試料とし、その一部について総脂質、リン脂質、コレステロール、トリグリセライドを定量した。

結果 6% casein、25% casein で飼育したラットは、22週令まで体重、体脂質成分とも増加しつづけた。脂質の大部分はトリグリセライドであり、リン脂質、コレステロールの占める割合は僅かであった。総脂質、トリグリセライドの体に占める割合は、22週令まで25% casein より6% casein の方が高かった。リン脂質は摂取飼料とは関係なく体重の増加に比例して増加した。コレステロールの体重の増加につれ増加する量は25% casein の方が高かった。一方、血中中性脂肪測定用キットで測定した値と総脂質からリン脂質、コレステロールを差し引いた値はよく一致し、また、総脂質とトリグリセライドは非常に高い相関関係にあるので、トリグリセライドを測定して総脂質を推定することは可能である。