

目的 適度な運動は血清の総コレステロール(T-CH)、LDL-CH、トリグリセライド(TG)の上昇を抑制することが認められており、私共も白ネズミによる運動負荷実験においてそれらのことを確認した(栄食34, p59)。一方、運動選手における運動性貧血の頻発が知られているが、今回私共は大学の女子体操部選手と一般女子学生の血清脂質成分ならびに血清鉄を測定し、両者の測定値と比較すると共に、T-CH、HDL-CH、TG、過酸化脂質(TBA価)相互の関係と検討した。又私共は以前に食餌性 $Fe^{2+}$ がラットの血清TBA価を上昇させることと報告した(栄食33, p269)が、運動選手と一般学生における血清鉄とTBA価の相関性について考察を加えた。

方法 毎日約4時間ずつ練習を行う体操部選手と一般女子学生を被験者としてS.55、11月(各n=6)とS.56、6月(各n=8)の2回朝食前の空腹時に採血し、血清のT-CH、HDL-CH、TG、 $\alpha$ -LP、 $\beta$ -LP、pre $\beta$ -LP、TBA価および鉄を定量した。測定方法は、T-CHとTGはワコーキットによる比色法、HDL-CHはデキストラン硫酸-MgCl<sub>2</sub>沈殿法、TBA価はハ木式蛍光法、 $\alpha$ -LPと $\beta$ -LPはセルロースアセート膜電気泳動法で行なった。

結果 S.55の実験結果は女子体操部選手の方が一般女子学生に比して、TBA価、 $\beta$ -LPの比率およびTG( $p<0.01$ )は低く、HDL-CH、T-CH、 $\alpha$ -LPの比率( $p<0.01$ )および $\alpha$ -LP( $p<0.05$ )は高く、S.56の実験結果も同様であった。又S.56の実験において体操部選手は血清鉄が $91.55 \mu g/dl$ と一般女子学生に比して著しく低く、TBA価も $5.1 \pm 0.86 \text{ nmol/dl}$ となり低値を示した。ラットの場合食餌性 $Fe^{2+}$ が血清TBA価を上昇させることを報告したが、*in vitro*においても脂質の過酸化反応が $Fe^{2+}$ 又は $Fe^{3+}$ によって促進されるという報告が多く、血清鉄がTBA価に何らかの影響を与えることも考えられる。