

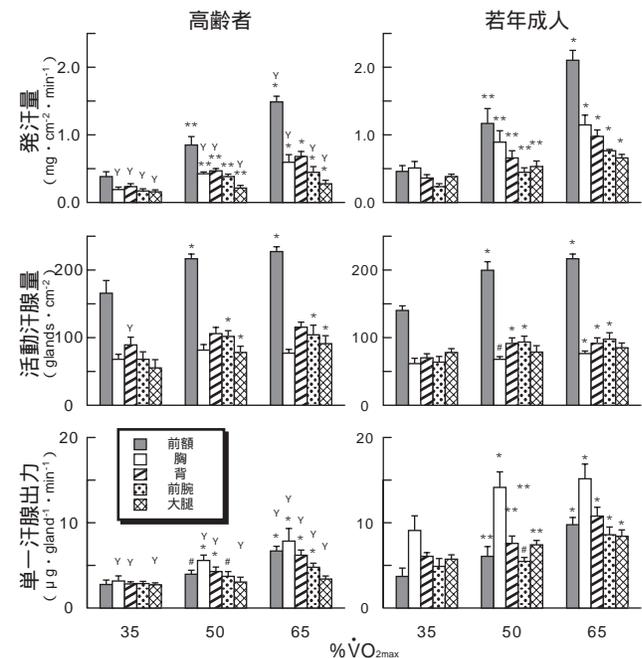
## 高齢者における運動時の発汗および皮膚血流量反応

研究代表者 大阪国際女子大学 井上 芳光  
 解 説 平田 耕造

この研究では、運動中の汗腺と皮膚血管の機能が老化によって影響されるかどうか検討するために、運動習慣のある20～25歳の若年者の9名と65～77歳の高齢者6名に、各自の最大酸素摂取量( $\dot{V}O_{2max}$ )の35、50、65%に相当する自転車エルゴメーター運動を30分間行なわせました。汗腺機能について、全身皮膚からの総発汗量に占める前額部の発汗量に高齢の影響は見られなかったが、大腿部の発汗量は高齢者で有意に低くなること明らかになりました。この原因は活動する汗腺数の低下によるのではなく、1個の汗腺から出される汗量が低下したことによるという事実を見い出しています。一方、皮膚血管の機能について、高齢者の皮膚血流量はいずれの皮膚部位でも若年者より有意に低い値を示しました。とくに、若年者では低強度のときに前腕部、高強度のときには胸部で見られた皮膚血流量の著しい増加が、高齢者ではいずれの運動強度でも皮膚部位による差異がなくなり、全体に低値となる特徴を明らかにしました。老化の影響を部位差にまで踏み込んで検討した意欲的な研究であり、今後の発展が期待されます。



からだの各部の発汗や皮膚血流は加齢によって異なってくる。



運動時における高齢者と若年成人の発汗量、活動汗腺数、単一汗腺出力 \*は35%  $\dot{V}O_{2max}$ 、\*\*は35%と65%  $\dot{V}O_{2max}$ 、#は65%  $\dot{V}O_{2max}$ に対してそれぞれ有意差あり。Yは若年成人に対して有意差あり。