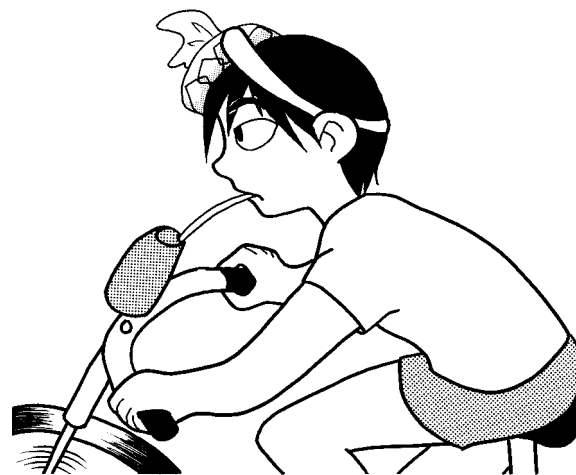


高温環境下における飲水と局所冷却による効果

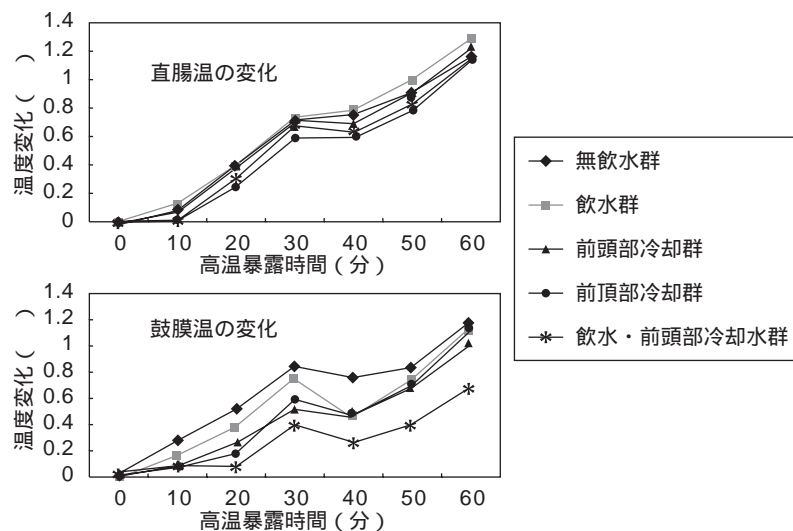
研究代表者 日本大学 川島 祥三
 解説 平田 耕造

高温下のスポーツ活動中には、熱中症の危険性が高く、運動パフォーマンスも低下するといわれています。この研究では、運動中の熱ストレス防止法を検討するために、37℃の暑熱下で20分間の自転車運動を2セットする時に、1) 7%のスポーツ飲料250mlを飲む効果、2) 頭頂部または前頭部を局所的に冷却する効果、および3) 飲水と前頭部冷却の併用効果について実験しています。

その結果、冷飲水では平均皮膚温の上昇を抑制する効果が認められました。一方、局所冷却では生理的な反応に差は見られなかったが、前頭部冷却の方が頭頂部より心理的評価は改善することが分かったのです。さらに、飲水と局所冷却を併用した場合、鼓膜温の上昇を低く抑えることができ、熱ストレスの軽減には最も有効であることが分かりました。これらは、実際のスポーツ現場に応用できる熱ストレス軽減法が、どの程度有効か明らかにした貴重な実験結果です。今後は、体温上昇についても抑制できる、実践的な方法も開発していただきたいです。



飲水と局所冷却の併用は熱ストレスを軽減する。



五つの実験条件による深部体温の変化
 (平均年齢22.6歳の5名の健康な男子の平均値)