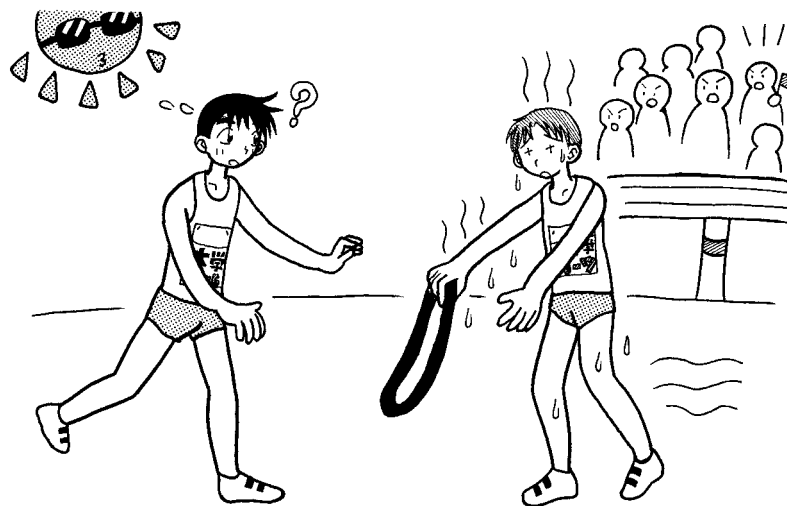


## 暑熱障害発症リスクに及ぼす温熱性発汗の個人差の影響

研究代表者 北海道大学 柴原 浩平

運動時には熱中症の発生する危険性が高いことはよく知られており、暑熱障害を予防する対策は急務です。本研究では、被験者実験によって得られた発汗特性の個人差に着目して、その特性を分析して暑熱障害の予防を目的とする予測モデルを提案しています。健康な男子学生9名を用いた被験者実験では、屋内外で90～120分間の自転車運動を行わせ、8カ所の皮膚温、平均皮膚温、直腸温、体重減少量から算出した発汗量、代謝量を測定しました。また暑さ感や運動強度感も申告させ、環境条件の測定も行っています。その結果、温熱性発汗に関する個人差係数  $k_{adp}$  は平均値を1とすると、0.4～1.2倍の広い範囲に分布することが示されました。一定条件下で予測モデルから算出したところ、平均皮膚温が36℃に達する気温は、発汗特性が平均的な人( $k_{adp} = 1$ )では32.5℃であったが、0.4の人では28℃であることが示されました。これらの結果から、暑熱障害の発生リスクを評価するとき、発汗量の個人差特性を把握することの重要性が示されました。



暑熱障害の発生リスクの評価には、発汗量の個人差特性を把握することが重要なようだ

