

10. 高所運動療法の試み

駒宮博男, 原 真(高所生理学研究所)

10. (Trial of) High Altitude Exercise for Hyperlipidimia. *Laboratory for High Altitude Physiology (attached with Hara Hospital)*, HIROO KOMAMIYA AND MAKOTO HARA

当研究所では, これまで高所登山の研究を重ねてきたが, その実戦の中で, 高所での急激な体重減少を自らも体験してきた. これらの経験をもとに, 登山家ではなく一般人の肥満, 高脂血症等改善の為の高所トレッキングを行い, 成果を得たのでここに発表する.

1996年8月, パキスタンのナンガパルバット周辺のトレッキングを12日間にわたり行い, その直前直後, 成田にて採血し, 血中脂質等の変化を調べた. 当初は標高5,000Mまで到達することを目標としていたが, 天候不順により3,800Mが最高到達点となった. しかしながらトレッキング後の血中脂質は, 出発前のデータに比べ有意に減少した.

特に4,000M以上の高所では低酸素, 低温, 乾燥といった環境因子による基礎代謝の上昇が予測される. 一般に高脂血症等成人病の運動療法は開始後3ヶ月を効果出現の目安としているようだが, 高所で行うことによる, 運動期間短縮可能性が示唆される.

11. 活動肢および非活動肢における Total Hb 量と StO₂

油座信男, 橋本 勲(中京女子大学), 宮村実晴(名古屋大学)

11. Total hemoglobin and oxygen saturation in a contralateral forearm during exercise of an ipsilateral one. *Chukyo Women's University, Junior College*. NOBUO YUZA AND ISAO HASHIMOTO. Nagoya University. MIHARU MIYAMURA

これまでに, 一側肢の作業中に他側肢の血流が増加することが確認されている. そこで本研究では, 一側肢が作業中の他側肢の Total Hb 量と StO₂ を近赤外分光法によって測定した.

作業は握力の30%で, 1秒に1回のテンポで一側肢の掌握作業を仰臥位姿勢で疲労困憊にいたるまで行なわせた. その結果, 非作業肢側の Total Hb 量は, 他側肢作業開始とともに上昇し, 疲労困憊に近づくと停滞し, 降下する場合も散見された. 一方, StO₂ は, 同様に作業開始後上昇するが, 作業開始後45~60秒位をピークにして, 以後漸減する傾向を示した.