

運動開始前に過ごす明るさが超最大運動でのエネルギー供給機構に及ぼす影響

研究代表者 名古屋工業大学 大桑 哲男
 解説 佐藤 祐造

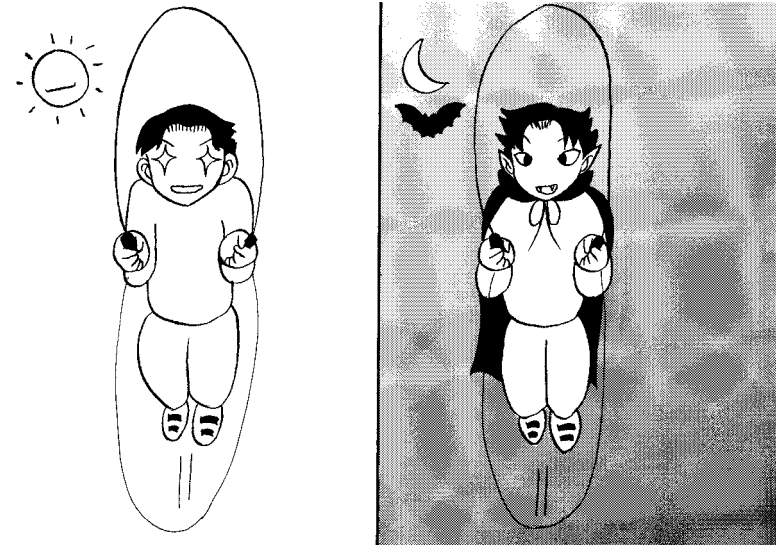
明るい環境での作業成績が暗い環境より良いか良くないかは運動生理学だけでなく、労働衛生などの関連からも興味ある事項です。

本研究では、明るい環境（5,000lux）と暗い環境（50lux）にそれぞれ90分間暴露した後、超最大自転車駆動作業を500luxの照度下で45秒間行わせ、作業成績、糖・ブリン代謝関連のエネルギー供給機構について検討が加えられました。

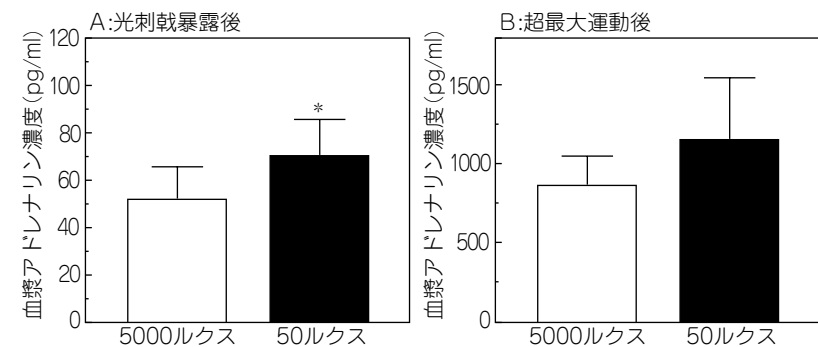
その結果、①明、暗両群で仕事率に有意差はない、②血中アンモニア濃度、血中乳酸濃度は両群間で有意差はない、③運動直後の血糖値は明群が暗群に比して優位に低値、④血漿アドレナリン濃度は明群で暗群より低値である、という事実が見出されました。

運動直後の血糖値が明群で低いという現象のメカニズムに関して、著者らは血漿アドレナリンや血清メラトニンとの関連から推論しておられます。

光刺激と糖代謝に関しては、今後もなお検討が加わられるべき課題と思われる。



明るい環境に暴露された方が血糖値とアドレナリン濃度が低い



光環境暴露後(A)及び超最大運動直後(B)の血漿アドレナリン濃度の比較 平均値±標準偏差 *p<0.05 明るい環境(5000ルクス)と暗い環境(50ルクス)の有意差