

<p>研究代表者</p>	<p>所属学系・職名 心理学系・准教授 氏名 高原 円</p>
<p>研究課題</p>	<p>運動習慣の獲得が睡眠に及ぼす改善効果 Effect of habitual exercise on nocturnal sleep quality</p>
<p>成果の概要</p>	<p>運動実施後に快適な睡眠をすることができたという人は多い。就寝時刻の2～3時間前に定期的に軽い運動を行うと、入眠が促進され、睡眠初期に徐波睡眠が集中して出現することが報告されている(小林, 1999)。普段運動をしない者であっても運動を習慣的に行うことで、睡眠潜時の短縮や徐波睡眠の増加が認められた(Kubitz et al, 1996)。これがどのようなプロセスやメカニズムで引き起こされたかについて明らかにする必要がある。本研究では、運動習慣のない人を対象に運動を習慣化させることによって、身体の生理的改善および、睡眠改善していく経過を観察することを目的とした。</p> <p><b>【方法】</b>運動習慣のない健常男子大学生6名を対象として、合計8週間にわたる心理生理学的実験を行った。(0週目)質問紙を用いた睡眠習慣、睡眠評価、精神状態の測定と、生理学的睡眠測定(睡眠ポリグラフ:脳波、眼電図、筋電図、心電図)および身体測定(体重測定、筋肉量、脂肪量)、気分調査(POMS)を行った。(1週目～8週目)その後、実験室で週に3回、30分の自転車エルゴメータ(COMBI社75XLⅢ)による運動を行い最大酸素摂取量(VO2MAX)を測定し、隔週で実験室における生理学的睡眠測定と身体測定、気分調査を繰り返し行った。実験期間を通して、腕時計型の活動量計を連続的に装着させ、睡眠覚醒習慣の変化を客観的に測定した。</p> <p><b>【結果】</b>2ヶ月間の最大酸素摂取量の変化を図1に示した。フリードマン検定を行ったところ、有意差がみられた(<math>x^2 = 68.27, df = 2, p &lt; .001</math>)。図2は睡眠効率の変化を個人ごとに示した結果である。1元配置の分散分析で有意差は得られなかった。前半1ヶ月間のみ(実験前夜、2週間後、4週間後)を抽出しても、徐波睡眠量等に有意差は見られなかった。</p> <p><b>【考察】</b>本研究では、もともと運動習慣のない者が習慣的運動を行ったことで最大酸素摂取量の増加が認められたが、終始、運動強度を変化させずに運動実験を行ったため、中盤以降は緩みが生じ、人によっては負荷が十分でなかった可能性がある。睡眠に対する影響は、徐々に良くなっていく者、変化のない者等が見られた。こうした個人差に関連する要因は、サンプル数を増やして検討する価値があると考えられた。一方で、長期間実験を行ったことで、データの脱落も多く、交絡因子が多数含まれているため、今後、統制方法を改善し検討する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小林敏孝 1999 眠りの質を高めるには 鳥居鎮夫 (編) 睡眠環境学 朝倉書店 Pp.39-55.</li> <li>・Kubitz, K.A., Landers, D.M., Petruzzello, S.J., &amp; Han, M. (1996) The effects of acute and chronic exercise on sleep a meta-analytic review. <i>Sports Medicine</i>, 4, 277-291.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="438 1780 917 1993"> <p>図1 2ヶ月間の最大酸素摂取量</p> </div> <div data-bbox="957 1780 1396 1993"> <p>図2 2ヶ月間の個人ごとの睡眠効</p> </div> </div>