

ローイングエルゴメーターを用いた 映像による運動促進効果に関する研究

内村 海輝（鹿児島大学）

1. 目的

本研究の目的は、運動時の映像視聴による運動促進効果を明らかにすることであった。

2. 方法

- 1) 対象者：21～23歳の男子学生計20名
- 2) ローイングエルゴメーターを無理のない気持ちの良いペースで6分間漕ぐ作業を映像の有無に合わせて1回ずつ行った。
- 3) 分析方法：運動前後の「リラックス感」、「快感」、「不安感」、「心拍数」について2要因分散分析を実施した。

3. 結果と考察

群の主効果は有意でなく ($F(1, 38) = 1.68, n.s.$)、実験前後のリラックス感の主効果は有意であった ($F(1, 38) = 81.01, p < .01$)。また、有意な交互作用が示されたため ($F(1, 38) = 5.378, p < .05$)、単純主効果の検定を行った。単純主効果の検定からは、統制群も実験群も実験前のリラックス感の点数に有意な差はなく、両群ともに実験前のリラックス感の点数よりも実験後のリラックス感の点数のほうが1%水準で有意に低下したが、実験後のリラックス感の点数は、統制群のほうが実験群よりも1%水準で有意に低かった (図1)。

以上の分析結果は、実験後のリラックス感は映像の有無に関係なく点数が下がるが、映像有りのほうは映像無しに比べて点数が下がりにくい、すなわち、映像によりリラックス感を維持することができることを示している。松本ら(2019)は、VRを用いた散歩を行い、それが緊張値やリラックス値、眠気値などについてどのような影響を与えるか研究を行った。VRは屋外の散歩をしている場面で、周囲の人が歩く音、子どもたちが遊ぶ声、風の音などが聞こえる、

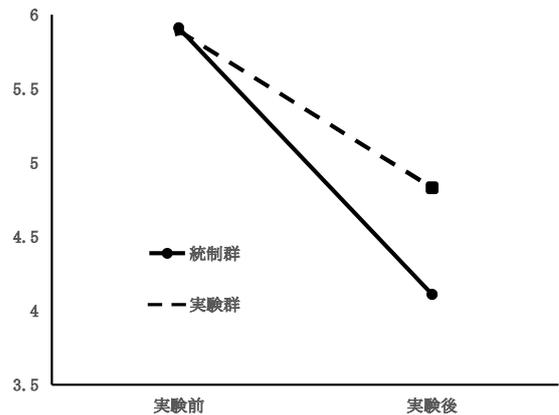


図1. 分散分析の結果 (リラックス感)

木立や草花などの植物、空等が見える映像である。VR散歩は、緊張値を低下し、リラックス値を顕著に増加させたと明らかにしている。このことから、本研究ではリラックス感の得点は上がらなかったが、下がりにくくなったことが考えられる。

4. 結論

実験の結果、一人称視点の手漕ぎボートの映像は映像無しパートナーに比べて心拍数の変化に有意差が見られなかったことから、運動の強度には違いがないことが分かった。また、自然の景色や街並みなどの映像にリラックス感を維持させる効果があることが分かった。

5. 主な参考文献

- 1) 近藤拓弥・北村泰彦 (2017) バーチャルサイクリングにおけるコース風景による運動促進効果, Human-Agent Interaction Symposium, 13.
- 2) 松本和也・河内茉帆・森繁優衣・品川葵・沼田美里・杉原迅紀・吉村耕一 (2019) バーチャルリアリティ (VR) 映像の視聴によるストレス緩和効果 - VR散歩の有用性 -, 科学・技術研究, 8, pp. 137-143.