仮想現実（virtual reality:VR）技術を用いた運動経験と感情認知が疼痛に与える影響

金原一宏[1)2)]，佐久間俊輔[1)2)]，河合洋輔[1)2)]，田中なつみ[1)]，高山真希[1)]，河瀬智文[1)]，水野千秋[1)]，菊地勇人[1)]，有薗信一[1)]，寺田和弘[2)]
1)聖隷クリストファー大学大学院，　2)寺田痛みのクリニック

【背景】
患者さんの痛み研究に，痛みをどう考えているか評価し，痛みの考え方（捉え方）を修正することで，痛みが軽減する結果を得ています.
今回，仮想現実（virtual reality，以下 VR）技術を用いて，患者に運動の疑似体験とその体験に伴う感情で痛みが軽減するかを検討しました.
VR を用いた痛みを軽減させる運動経験と運動による感情認知が，これまでの痛みで日常生活に制限のあった記憶と考え方を VR による新たな経験で上書きすることが可能かを確認します.

【目的】
VR によって与える運動経験と感情認知が，痛みの軽減効果を持つかを痛みの評価から明らかにしました.

【方法】慢性疼痛患者 13 例（女性：11 例，年齢：57.1±13.4 歳）に対して行いました.
手続きは，理学療法評価として，圧痛閾値（PPT），痛み強度評価（NRS），痛み患者特有の考え方評価（PCS），不安・抑うつの評価（HADS），疼痛生活障害評価（PDAS），運動恐怖感の評価（TSK），生活の質の評価（EQ-5D-5L）大腿四頭筋筋力（徒手筋力計モービィ）を測定しました．その後，森林の中を歩行する視聴覚刺激を，VR を用いて 5 分間実施しました．VR 視聴後に PPT と NRS を再度測定しました．統計学的解析を用いて，PPT，NRS の前後比較による VR 介入の即時効果と，PPT の変化量と他の評価項目との相関関係を検討し，　VR 効果を得られるか明らかにしました.

【結果】VR の実施前後で，　PPT は有意に増加しましたが，NRS に有意差は認めませんでした．また，PPT の変化量と PCS 反芻（r＝-0.56）と PCS 合計（r＝-0.61）に相関が認められました.

【考察】VR による運動経験は，痛み患者特有の考え方に関連し，痛みの感受性の低下を引き起こしました．したがって，VR による痛みの治療は，有効である可能性を示しました.