

AR を利用した感覚不一致を遁減させる トレーニングシステムの開発およびその評価

福井大学 高田 宗 樹
(共同研究者) 名古屋産業科学研究所 宮 尾 克
青山学院大学 塩 澤 友 規
四日市看護医療大学 高 田 真 澄
株式会社 ニューロスカイ 伊 藤 菊 男

Development and Evaluation of a Training System to Reduce Sensory Conflict Using Augmented Reality

by

Hiroki Takada

University of Fukui

Masaru Miyao

Nagoya Industrial Science Research Institute

Tomoki Shiozawa

Aoyama Gakuin University

Masumi Takada

Yokkaichi Nursing and Medical Care University

Kikuo Ito

Neuro Sky Co. Ltd.

ABSTRACT

Walking is well known as an aerobic exercise to prevent from the health risk involved in the lifestyle diseases. Indoor training using a treadmill or ergometer can be mentioned as a substitute for outdoor walking. However, a sensory conflict between

the vestibular and visual systems may be occurred, which induced symptoms of the motion sickness. In addition, virtual reality (VR) can be used to give subjects a sense of realism in outdoor walking. The aim of this study is to develop a VR system that reduces the sensory conflict, and to evaluate it with use of bio-signal. As a result, we obtained knowledge involved in the VR video clips that could reduce the sensory conflict.

要 旨

ウォーキング（歩行）は、生活習慣病の予防に役立つ有酸素運動としてよく知られている。屋外歩行の代用としてトレッドミルや、エルゴメータを利用した屋内トレーニングを挙げることができる。しかし、そこでは前庭系と視覚系の感覚不一致が生じて動揺病症状が誘発される可能性がある。また、屋外歩行の臨場感を演出するために、仮想現実を利用することができる。そこで本研究では、感覚不一致を軽減させる仮想現実（VR）システムを開発して、生体評価を行うことを本研究の目的とする。その結果、感覚不一致を軽減させることができるVR映像に関して知見が得られた。