

# 要 旨

## バスケットボールにおける シュートフォームの固定化を目指した 学習支援システムの構築

山中佑亮

身体スキルとは、経験や訓練によって獲得される課題解決能力である。中でも、スポーツなどで要求される身体スキルは、訓練によって獲得したスキルである。身体スキルを獲得するための学習は一般に、学習者のパフォーマンスを身体の外部から指導者や情報デバイス等で観測・分析し、間接的に人間の知覚・認知機能を測ることが重要視されている。また、身体スキル研究における主な実験方法は、熟達者と初心者における課題遂行中の身体動作を比較検討する方法が行われている。先行研究では、初心者のバスケットボールのシュートフォームに着目し、経験者のシュートフォームのモデルと学習者のシュートフォームを比較してその差異を指摘するシステムを構築したが、身体スキル学習における重要な学習プロセスである反復練習を実現できていない。

そこで本研究では、先行研究に改良を加え、バスケットボールのフリースローにおけるシュートフォームに関する身体スキルを対象として、初心者のシュートフォームの運動動作を経験者のシュートフォームのモデルに近づける過程を学習とし、その学習過程で重要な反復練習による運動の固定化を支援するシステムを構築した。その結果、システムの使用前後による学習者のパフォーマンスの値と、シュートフォームの変化について評価を行い、システムの有用性を確認した。

キーワード 身体知, 運動学習, 固定化, バスケットボール, シュートフォーム, Kinect

## Abstract

# Development of Learning Support System for Fixation of Basketball Shoot Form

YAMANAKA Yusuke

Motor skill is a problem-solving ability to be acquired by experience and training. In particular, motor skill is necessary for sports and acquired by training. Generally, learning method for acquiring motor skill is observed and analyzed by coaches and using information devices like from the outside of the body. Therefore motor skill is important that indirectly by measuring the human perceptual and cognitive functions. In addition, general experiment method of motor skill studies compare the movement with expert and novice during practice. We focused on the basketball shoot form of novice. We developed a system to point out the differences by comparing the skillfull player's shoot form model and learners one. However, this system was not yet realize the iterative learning.

In this paper, we developed a learning suppoort system for fixation of basketball shoot form in the free throw. This system support novice form by imitating skillful player's form in iterative process. Then we constructed a model from analysis of the skillful player's movement, and developed the support system for beginers based on the model.

*key words*     motor-skill, basketball, shootform, kinect