

運動制御学特論 Kinesiology and motor control

金井 秀作(教授)

Shusaku KANAI (Professor)

0848-60-1173 kanai@pu-hiroshima.ac.jp

<https://www.pu-hiroshima.ac.jp/site/kenkyu-shoukai/kanai.html>

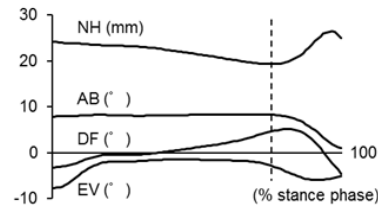


Research topics

- 1) Effects of traditional physical agents and therapeutic exercise
- 2) Disability science by observational motion analysis
- 3) Musculoskeletal motor control
- 4) Development and validation for training equipment and welfare device

研究概要

関節痛などの運動機能不全により日常生活動作の制限が生じることは広く知られている。最近ではその対策として科学的根拠の乏しいテーピング等による物理的運動制御が世間一般に実践されているが、そのほとんどは科学的検証がなされておらず問題点が多い。一方で古典的な物理的運動制御の中には、最新の運動学分析（三次元動作解析、動作筋電図、床反力等）を用いて検証することで、新たな効果を発見できることが多い。そこで運動学的観点から関節・筋などの運動制御機能を検証することで、病態運動制御に対する不明瞭な民間療法の淘汰と古くて新しい効果的な物理的運動制御方法の発見に寄与できる研究を行う。



The mean changes of the navicular height and forefoot angle relative to the rear foot during the stance phase in baseline of ESG. NH = navicular height from plantar plane, AB = abduction angle (transverse plane), DF = dorsiflexion angle (sagittal plane), EV = eversion angle (frontal plane).

研究課題

- 1) 古典的物理療法および運動療法の効果検証に関する研究
- 2) 運動動作観察による障害科学的分析に関する研究
- 3) 運動学的観点から関節・筋などの運動制御機能を検証する研究
- 4) 運動学的観点からの福祉機器および訓練機器の効果検証および開発に関する研究

主要論文

- 1) Okamura K, Kanai S, et al, The effect of additional activation of the plantar intrinsic foot muscles on foot dynamics during gait., *Foot*, 34, 1-5, 2017
- 2) Okamura K, Kanai S, et al, Does the weakening of intrinsic foot muscles cause the decrease of medial longitudinal arch height?, *JOSPT*, 29, 1001-1005, 2017
- 3) 井出本憲克, 金井秀作, 他, 伸縮性・非伸縮性テーピングが足関節の制動性に与える影響, *臨床バイメカ*, 36, 105-109, 2015