

## (様式6-1)

齊藤竜太 氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題 目 Influence of toe contact condition during forward step on the ground reaction forces in turning movement

(前方ステップ時の足趾接地状況が方向転換動作の床反力に与える影響)

The Journal of Physical Therapy Science (in press)

Ryuta Saito, Shogo Okamoto, Masaaki Sakamoto

## 論文の要旨及び判定理由

足趾は立位における重心の前方移動や調整に関与しており、歩行や動的バランスにおいて重要な役割を担っている。近年、足趾が立位や歩行時に床面に接地しない「浮き趾」について、安静立位時における評価研究は行われているが動的な評価を用いた検討は少ない。足趾はその機能を動的場面でより発揮するともいわれており、浮き趾の特徴を把握するためには動的評価及び分類が必要である。

本研究では、健常成人女性38名76足を対象に前方ステップ時における内側趾及び外側趾の接地状況から足趾接地群と内側浮き趾群、外側浮き趾群の3群に分類し、方向転換動作であるサイドステップおよびクロスステップ時の床反力値及びそのピークタイムを算出、比較検討した。その結果、両ステップにて内側浮き趾群におけるプッシュオフに相当する側方分力が足趾接地群と比較して有意な低下を示した。また、内側浮き趾群におけるプッシュオフ時各分力のピークタイムが足趾接地群より早い傾向にあった。これらの結果から、前方ステップ時における足趾接地状況によって分類された各群は、方向転換動作の床反力値、特に側方分力及びそのピークタイムに関して異なる特徴を有することが確認された。

以上より、本論文は動的前方ステップ時における内側趾及び外側趾に着目した浮き趾評価分類法と動的機能評価としての有用性を示したものであり、博士（保健学）の学位に値するものと判定した。

(平成31年1月29日)

## 審査委員

主査	群馬大学大学院教授 リハビリテーション学講座	渡 邊 秀 臣	印
副査	群馬大学大学院教授 リハビリテーション学講座	臼 田 滋	印
副査	群馬大学大学院教授 リハビリテーション学講座	李 範 爽	印

参考論文

1. Relationship between foot alignment and floating toes classified in static and dynamic conditions in females

(静的及び動的条件を考慮した浮き趾分類と足部アライメントの関連)

The Journal of Physical Therapy Science (in press)

Saito R, Okamoto S, Nakazawa R, Sakamoto M

(様式6-2)

最終試験の結果の要旨

方向転換動作時における軸足の運動力学的特性について、浮き趾に対する理学療法評価について、および歩行機能解析のQOLに対する貢献について

試問し満足すべき解答を得た。

(平成31年1月29日)

試験委員

群馬大学大学院教授 リハビリテーション学講座	渡 邊 秀 臣	印
群馬大学大学院教授 リハビリテーション学講座	白 田 滋	印
群馬大学大学院教授 リハビリテーション学講座	李 範 爽	印

試験科目

方向転換動作時における軸足の運動力学的特性について	合 格
浮き趾に対する理学療法評価について	合 格
歩行機能解析のQOLに対する貢献について	合 格