

## 論文内容の要旨

報告番号		氏名	唄 大輔
Ultrasonographic test for detecting the chiasma plantare formation between the flexor hallucis longus and flexor digitorum longus			
(和 訳) 長母趾屈筋と長趾屈筋の分枝形態は超音波画像診断装置にて評価できる			

### 要旨

【目的】長母趾屈筋(FHL)と長趾屈筋(FDL)は足底での腱交叉(分枝形態)を有することが報告されており、この分枝は移植腱として用いられることが多い。そして、これまでの FHL と FDL の分枝形態における報告では多くの解剖学的バリエーションが指摘されている。しかしながら、報告の多くは足標本を用いたものであり、非侵襲的にリアルタイムで解剖学的動態を観察した報告は少ない。本研究では新鮮凍結足標本にて超音波画像診断装置(エコー)での動態観察の後、直視下に観察することでエコーを用いて非侵襲的に FHL、FDL の分枝形態のタイプ分類が可能か検証することを目的とした。

【方法】新鮮凍結足標本 22 肢(平均年齢:70±9.4 歳)を対象とした。本研究は所属機関の研究倫理委員会承認後に実施した(承認番号:ANA-2562-06064)。エコー(GE 社製、LOGIQ F8)は 10-MHz のリニアプローブにて B モードで FHL の短軸画像を描出した。描出部位は腓骨頭と足関節外果を結ぶ線上の近位から 40%の位置とし、母趾から 5 趾まで順に他動的に伸展していき、エコー画像上にて FHL の腱の動きがどの足趾まで観察できるかを評価した。その後、直視下に確認しエコー所見との照合を実施した。分枝形態のタイプ分類に関しては先行研究を元に、全例の分枝形態を FHL が第 2 趾に付着するもの(Type A)、第 3 趾まで付着するもの(Type B)、第 4 趾まで付着するもの(Type C)、そして、第 5 趾まで付着するもの(Type D)と分類した。

【結果】エコーでの観察では Type A が 15 肢、Type B が 7 肢、Type C と Type D は 0 肢であった。一方で、直視下の観察では Type A が 14 肢、Type B が 6 肢、Type C が 2 肢、そして Type D は 0 肢であった。エコーと直視下の一致率は 86%と高い値となった。

【考察・結論】新鮮凍結足標本にて FHL と FDL の分枝形態をエコーで非侵襲的に確認した。3 肢でエコーと直視下の所見が一致していなかったが、原因として検者の他動運動による FHL の牽引張力が伝達しなかったために、結果としてエコー上では腱の動態が評価できなかった可能性が考えられる。大部分の症例で FHL と FDL の分枝形態は非侵襲的にエコーを用いた評価が可能であることを示せた。そのため、術前の手術計画や適切なリハビリテーション実施のためにエコーを用いて評価することが有用である可能性が示唆された。今後は健常成人での評価を実施し、足趾の可動域や足趾筋力などとの関連を検討していく必要があると考える。