

Association between ultrasound^{*1} and radiographic^{*2} measurements of the medial longitudinal arch^{*3}: a cross-sectional study

日本語訳) 超音波測定と X 線測定による足部内側縦アーチの関連 : 横断研究

所属 : 健康科学研究科

職位・氏名 : 博士後期課程 1 年・高橋咲樹

(指導教員・篠原博)

I. 研究概要

足部の内側縦アーチ（土踏まず）の測定方法について、体に負担のかからない超音波での測定方法（図 1、2）と X 線での測定方法（図 3）との関連性を調べました。超音波の測定した値と X 線での測定方法の値には、関連が認められましたが一定の差もあり、超音波と X 線で骨の捉え方が異なることが影響した可能性があります。



図1 超音波を用いた撮影方法
3つの骨を撮影して高さを測定しました。

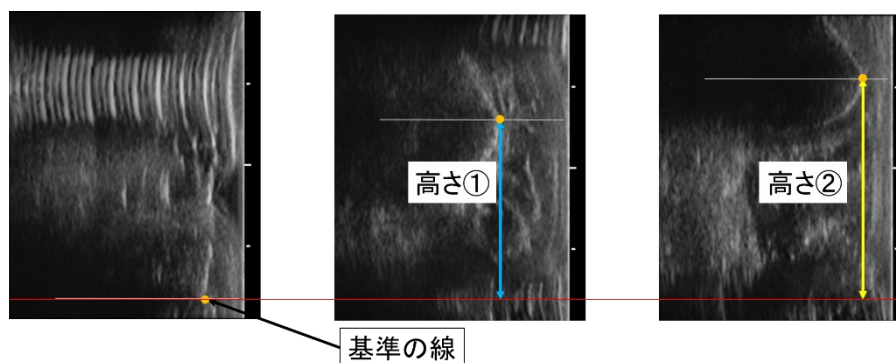


図2 超音波を用いた測定方法(撮影した画像)

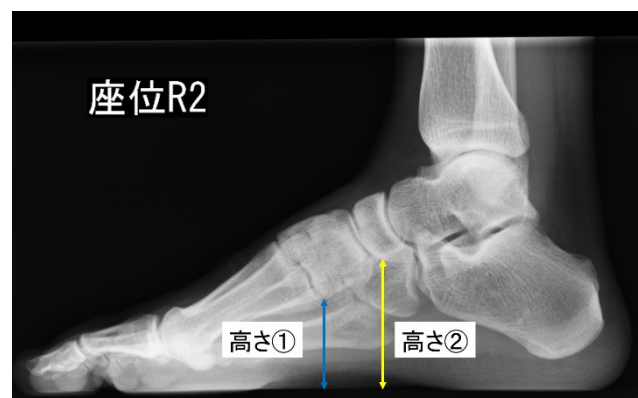


図3 X線を用いた撮影・測定方法
超音波と同じ高さ①、高さ②を撮影画像から測定しました。

【用語説明】

(* 1) ultrasound : 超音波

(* 2) radiographic : X 線

(* 3) medial longitudinal arch : 内側縦アーチ、土踏まずの部分

II. 今後の展開

本研究を通して、超音波は X 線とは異なる骨の特徴を捉えられる可能性が示されました。今後は、超音波が体重をかけた際に生じる骨の動きを捉えられるかについて検討を進めます。また、内側縦アーチ（土踏まず）だけでなく、様々な足部の骨を対象として、その特徴や体重をかけた際の変化を超音波で捉える方法についても検討していきます。

III. 論文情報

雑誌名 : BMC Musculoskeletal Disorders

論文タイトル : Association between ultrasound and radiographic measurements of the medial longitudinal arch: a cross-sectional study

著者 : 高橋咲樹 1) 2)、梅崎泰侑 1) 3)、川村大地 1)、田村杏未 1)、篠原博 1) 4) *

1) 青森県立保健大学大学院 健康科学研究科

2) 青森慈恵会病院

3) 宝塚医療大学 和歌山保健医療学部

4) 青森県立保健大学 健康科学部 理学療法学科

DOI : <https://doi.org/10.1186/s12891-026-10510-y>

Key Words

① Medial Longitudinal Arch (内 側 縦 ア ー チ) ② Ultrasonography (超 音 波) ③ Foot alignment (足部アライメント)

IV. お問い合わせ先

青森県立保健大学 キャリア開発・研究推進課 事務担当

E-Mail : kyariken@ms.auhw.ac.jp

TEL : 017-765-4085