

# 足部形状と靴の適合性

和洋女子大学 家政学群 服飾造形学類 青柳早紀

## 目的

これまでの成長期における子どもの靴に関する研究は、足のサイズに合わない靴の履き方や履き方が悪いことにより、小児の足趾が立位時や歩行中に地面に接地しない浮き趾や外反母趾が増加傾向にあることが報告されてきた。本研究では、外反母趾、浮き趾といった足の障害への対策を講じ、靴を履く人自身の正確な足部を計測し、個人特性を明らかにし、靴設計のための足部評価法を考察する。

## 方法

健康な女子大学生13名を被験者とし本研究を進めていく。研究方法では、左右の足のフットプリント、荷重位と非荷重位の足部計測・体積計測、アルギン酸石膏法による石膏像採取、トリッシュラムでの底面形態採取、ヒール上での石膏包帯法による採取を行う。石膏像は、三次元カラーキャナーによる撮影後、STL形式での保存を行い、足部形態特性を分析・把握した後、自分の足に合ったヒール靴を制作し、その履き心地を解析した。



図1. 荷重位と非荷重位の足部計測・体積測定

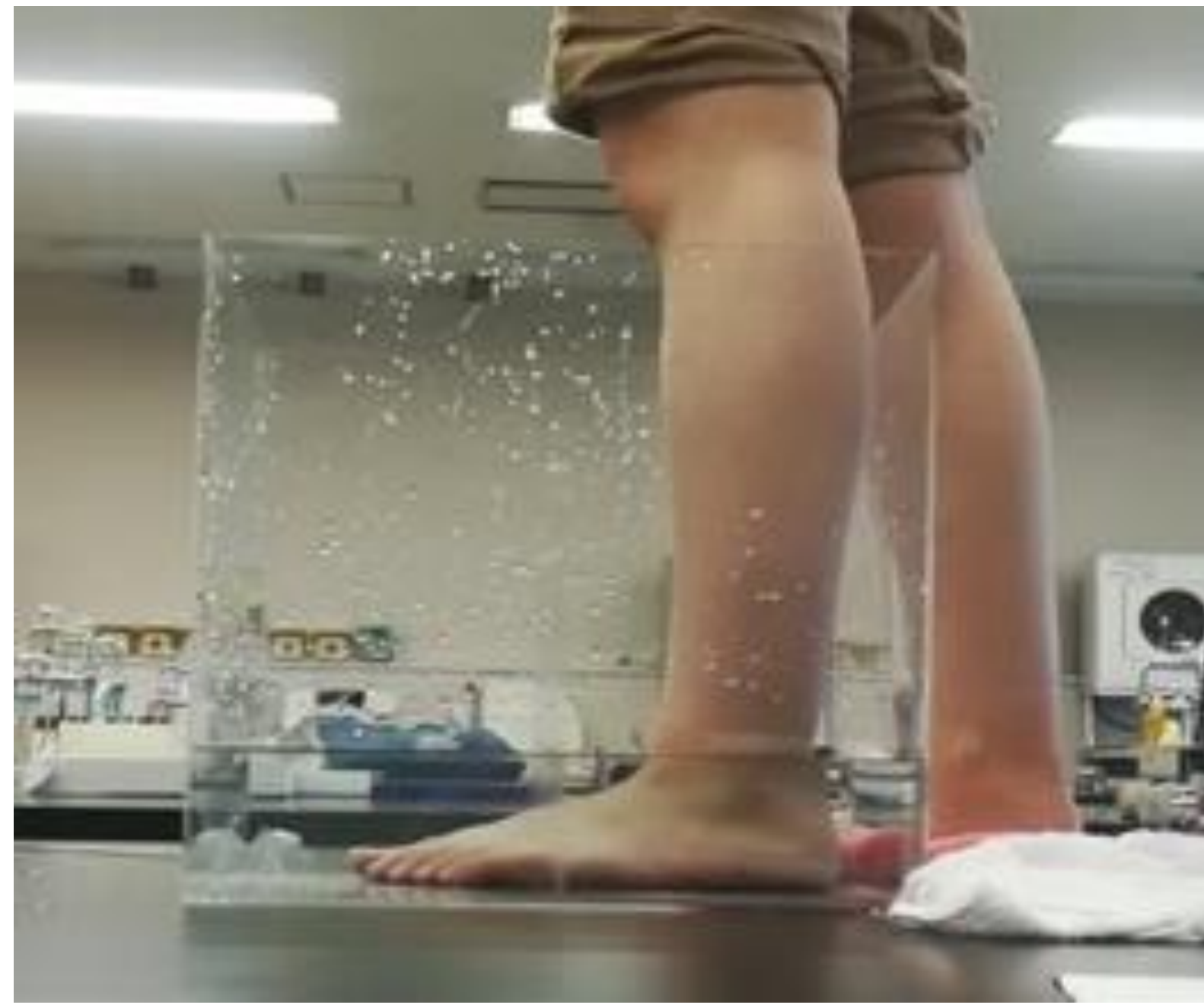


図2. アルギン酸石膏法による石膏像採取



図3. 石膏包帯

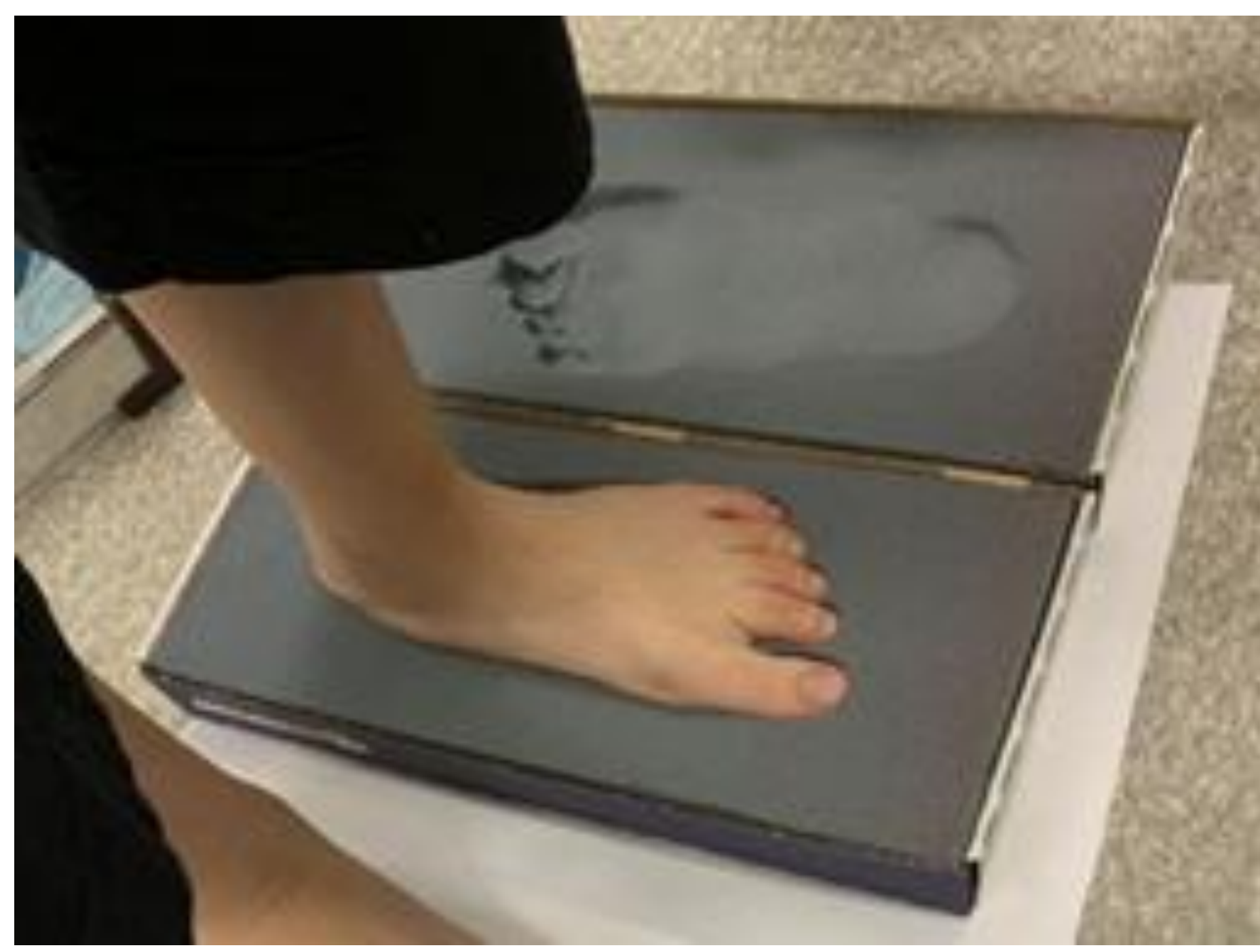


図4. トリッシュラムでの底面形態採取



図5. 完成した靴

## 総括

足部形状を的確に分析することにより、自分が想像していたよりも足は最も大切で欠かせないものだと実感した。また、被験者に協力してもらうことにより多くのデータが集まった上に、同世代の足はどうなっているのか把握・分析することができた。さらに、とても軽く、自分の足に密着した最高の靴を作ることができた。