

びわこ成蹊スポーツ大学 准教授 秋武 寛

## 幼児の運動能力と足部の3次元形状との関係

この度は、令和4（2022年）年度大阪体育学会研究助成に採択頂き、ありがとうございます。幼少期の私は、土踏まずの形成を早くするために、祖父は竹を半分に切って竹踏みを作ってくれ、祖父からの勧めで、毎日5分竹踏みを行い、土踏まずを刺激したものでした。また幼稚園で誕生日には、足に絵の具を塗り、足の成長を確認していたことを鮮明に思い出します。わが国では平沢弥一郎先生が、足の裏（footprints）を評価するために長い年月にわたり研究をされ、ピドスコープ（接地足底投影装置）を開発しました（「足の裏は語る」、1996）。このように先人から頂いた財産によって、子どもの発育発達に関する様々な知見の積み重ねによって、学校などの教育現場で生かされています。私は、これまで子どもの足について興味を持ち、指導教員三村寛一先生や鉄口宗弘先生のご指導のもと、産まれたばかりの子どもの土踏まずや扁平足の研究を行ってきました。

今回の研究内容では、3次元足形分析装置を用いて足の裏のみだけではなく、足部の3次元形状も測定します。足部形態は、足部に添付した解剖学的ランドマークから、足長、足囲、足幅、インステップ囲長、かかと幅、内踏まず長、外踏まず長などを定量化します。子どもの運動能力の低下は、コロナ禍、さらに深刻な問題となっています。子どもたちの運動能力調査を行い、幼児の運動能力と足部の3次元形状を明らかにしたいと思っています。幼児の足部の3次元形状を定量化することは、医療、スポーツ科学分野へ貢献することが考えられ、子どもの靴、インソール、靴下、上履きなどの開発の一助となることを期待しています。これらの研究成果は、研究成果を発表できるように精進し、取り組みたいと思います。