

# 介護予防を目的としたポールを用いた歩行スタイルの特徴について

田中ひかる<sup>1)</sup> 田邊智<sup>1)</sup> 新野弘美<sup>2)</sup> 新井彩<sup>3)</sup> 佐川和則<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 近畿大学 経営学部 教養・基礎教育部門

<sup>2)</sup> 帝塚山学院大学 人間科学部 食物栄養学科

<sup>3)</sup> 同志社大学 スポーツ健康科学部

キーワード: ウォーキング, 標準化モデル, アニメーション,  
介護予防歩行(PCW) ノルディックウォーキング(NW)

## 【要 旨】

本研究は東大阪市を中心に行われている介護予防を目的としたポールを用いた歩行(介護予防歩行:PCW)スタイルの特徴について検討した。被験者は普段からPCWを行っている健康な中高年女性31名(69±16歳; PCW群)とノルディックウォーキングの指導資格を持つ女性経験者4名(46±10歳; NW群)とした。PCW群の歩行動作の動画から、標準化モデルを用いてアニメーションを作成した。さらに、NW群と比較することによって、運動学的特徴を明らかにすることとした。PCW群はポールをまっすぐ地面につくことから、上体は直立に近い姿勢で身体の推進力が抑えられ、歩行速度は大変遅いスピードであった。このため、PCW群はNW群よりゆっくりとしたペースと小さな歩幅で歩行する特徴がみられた。

スポーツパフォーマンス研究, 12, 383-395, 2020年, 受付日: 2019年11月21日, 受理日: 2020年7月6日  
責任著者: 田中ひかる 近畿大学 5778502 東大阪市小若江3-4-1 hikaru@kindai.ac.jp

\*\*\*\*

## **Characteristics of the gait of middle-aged and older women when pole walking to prevent care dependency**

Hikaru Tanaka<sup>1)</sup>, Satoru Tanabe<sup>1)</sup>, Hiromi Shinno<sup>2)</sup>, Aya Arai<sup>3)</sup>, Kazunori Sagawa<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Kindai University

<sup>2)</sup> Tezukayama Gakuin University

<sup>3)</sup> Doshisha University

Keywords: walking, standardized model, animation,  
preventive care walking (PCW), Nordic walking (NW)

### **[Abstract]**

This study examined the gait characteristics of middle-aged and older women when walking with poles, using an approach adopted in Higashi Osaka City that aimed at preventing care dependency (preventive care walking: PCW). The participants were 31 healthy middle-aged and older women (mean  $\pm$  SD age  $69 \pm 16$  years) who were already regularly doing preventive care walking (PCW group) and 4 women Nordic walking instructors (mean  $\pm$  SD age  $46 \pm 10$  years; NW group). Recordings of the PCW group's gait movements were used to create an animated video that followed a standardized model. The video was then compared with a comparable video of the gait movements of the NW group in order to clarify the kinematical characteristics of each group's walking. The women in the PCW group placed each pole perpendicular to the ground; consequently, their upper bodies consistently remained almost straight upright, reducing the propulsive force of their bodies and markedly lowering their gait speed. Because of this, the PCW group's gait was characterized by a slower pace and shorter step length than the gait of the Nordic walking instructors.