

玄関空間と靴の脱履動作特性に応じた姿勢保持椅子に関する研究

研究目的

少子高齢化が進行する中、ユニバーサルデザインが求められています。玄関での靴を脱ぎ履きする際にバランスを崩して転倒する危険性があります。玄関での転倒予防、動作の容易性を確保するため、様々な対象者に対して玄関での靴の脱履動作を把握し、対象者と靴の種類に応じた最適条件について実験分析を行い、玄関で占有できる空間との関係を検討する必要があります。

さらに、どのような支持条件があれば効果的に姿勢を保持し靴の脱履動作を行えるかを解明することで、狭小な玄関でも設置可能な姿勢保持椅子の形状を明らかにすることを目的とします。

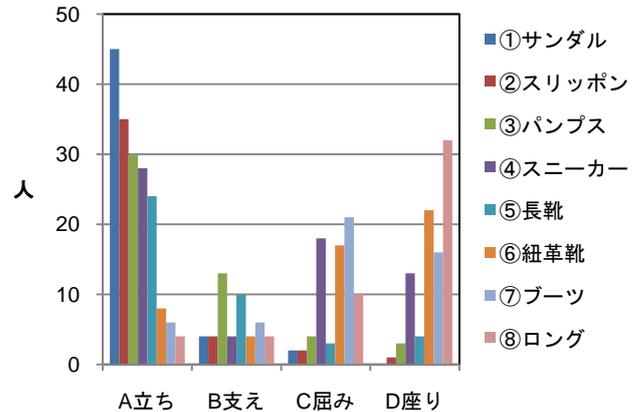


図1 靴を履く姿勢に関するアンケート調査

研究概要

(1) 玄関の空間特性実態調査

賃貸住宅などの比較的狭小な玄関の形態と下駄箱などの設備の設置状況及び住民属性による使用状態をアンケート調査します。

(2) 靴の脱履動作に伴う必要空間の検討

靴の種類ごとに脱履動作を把握し、必要空間と、健常者、高齢者、障害者などの身体属性との関連について動作特性実験を行います。

(3) 姿勢保持椅子の形状と靴脱履動作評価実験

狭小な玄関を設定し、使用感の評価実験から最小の空間占有で姿勢保持の機能を確保する椅子の適切な形状を検討します。



写真1 片マヒ患者の靴の脱着動作実験

研究の成果

玄関に関するアンケート調査により靴の種類と脱履動作の姿勢について明らかにしました。動作実験により身体特性による椅子の適正な椅子の高さや靴の脱履動作の分析を行ないました。

今後の予定として、靴の脱履動作の際の安定性について姿勢保持椅子の形状の検討とモニタリングを行い、実用化への課題を抽出します。