

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 （ 教育学 ）	氏名	門 脇 弘 樹
学位授与の要件	学位規則第4条第①・2項該当		
論 文 題 目			
<p style="text-align: center;">白杖歩行のベアリングに関する基礎的研究          ー歩行速度と白杖の反響音の視点からー</p>			
論文審査担当者			
主 査	教 授	川 合 紀 宗	
審査委員	教 授	若 松 昭 彦	
審査委員	教 授	七 木 田 敦	
審査委員	准教授	氏 間 和 仁	
審査委員	准教授	林 田 真 志	
〔論文審査の要旨〕			
<p>本論文は、白杖歩行のベアリングに歩行速度および白杖の反響音が与える影響を検討し、ベアリングの評価法と指導法の開発に資することを目的とした。ベアリング (veering) とは、「歩行中に、本人の意志とは関係なく、歩行コースの進行方向から右又は左に自然にそれてしまうことをいう」と定義されている (文部省, 1985)。視覚障害児・者の歩行中にベアリングが生じると、その安全性が侵され、重大な問題が生じる。</p> <p>論文の構成は、序論、第1部、第2部、第3部、第4部となっており、各部を概括すると次のようになる。</p> <p>第1部では、白杖歩行における歩行速度がベアリング距離に与える影響を検討した。第1研究では、晴眼大学生 14 名を対象に白杖の持ち手と歩行速度が白杖歩行のベアリング距離に与える影響、また、白杖の有無について実験的に調査した。第2研究では、先天性視覚障害者 4 名を対象に歩行速度が白杖歩行のベアリング距離に与える影響を実験的に調査した。研究デザインは、第1研究は、白杖を持つ手 (「利き手」, 「非利き手」), 歩行速度 (「遅い」, 「通常」, 「速い」) の二要因の実験参加者内の要因計画法、第2研究は、歩行速度 (「遅い」, 「通常」, 「速い」) の一要因の実験参加者内の要因計画法であり、従属変数はいずれもベアリング距離であった。第1研究の結果、白杖歩行条件で、歩行速度「速い」は、「遅い」と比較して、ベアリング距離が有意に小さくなった。第1研究と第2研究の内省報告の結果から、「遅い」のベアリング距離は、視覚経験の有無に関わらず、低い評価であることが明らかとなった。また、第2研究の先天性視覚障害者の1名は、ベアリングが大きく生じる傾向にあると推察された。</p> <p>第2部では、白杖歩行における白杖の反響音がベアリング距離に与える影響を検討した。第3研究では、晴眼大学生 17 名および視覚障害者 10 名を対象に白杖の反響音がベアリング距離に与える影響を実験的に調査した。また、晴眼大学生と視覚障害者の結果を比較し、白杖の反響音におけるベアリング抑制の可能性を検討した。研究デザインは、視覚条件 (「晴眼大学生」, 「視覚障害者」), 音条件 (「通常条件」, 「防音条件」) の二要因の混合計画にお</p>			

ける要因計画法で、従属変数は最大騒音レベルおよびベアリング距離であった。その結果、晴眼大学生および視覚障害者のいずれも直進歩行する際に白杖の反響音は手掛かりとならないことが明らかとなった。また、視覚障害者2名はベアリングが大きく生じる傾向にあった。ベアリングが大きく生じることで歩行の安全性が脅かされることから、その評価法および指導法についての検証の必要性が示された。

第3部では、歩行軌跡におけるベアリングの特徴を明らかにし、ベアリング評価およびベアリング抑制のための指導の方法について検討した。第4研究では、晴眼大学生16名を対象に歩行軌跡におけるベアリングに関して近似曲線を用いた分析をした。また、近似曲線を用いた分析からベアリング予測の可能性について検討した。その結果、10m歩行した際のベアリング距離および歩行軌跡を求めることでそれよりも長い歩行距離でのベアリング距離を予測できることを示した。この結果を受けて、第5研究では、晴眼大学生8名を対象に体育館のような屋内環境でのベアリングおよびグラウンドのような屋外環境でのベアリングを比較することで、歩行環境の違いがベアリングにもたらす影響について実験的に調査した。また、Cratty and Williams (1966)が行った研究との比較から、結果の妥当性について検証した。その結果、ベアリングは歩行環境に影響されないことが明らかとなった。また、Cratty and Williams (1966)の知見と第5研究の結果が一致していたことから、10mの直進歩行課題がベアリングを評価するために妥当であることが示された。第6研究では、ベアリングの大きい歩行軌跡を示す晴眼大学生3名および視覚障害者3名を選定し、歩行速度を変化させることによるベアリング抑制の可能性について実験的に調査した。また、実験参加者の主観的なベアリングの評価と実測値との関連についても検証した。その結果、歩行速度を速くする介入を行うことは、ベアリング抑制の指導に有効となる可能性が示唆された。また、主観的評価と実際のベアリングに誤差が生じることが明らかとなった。

第4部では、第1部から第3部までの総合考察を行った。

本論文は、次の3点で高く評価できる。

1. 白杖歩行のベアリングについて、歩行速度と白杖の反響音の視点から、その特徴を明らかにした点である。本論文は、基礎的研究であり、教育・福祉の分野での視覚障害児・者の白杖歩行の指導に貢献することができると考えられる。
2. ベアリング予測の分析から、10mの歩行距離でベアリングを評価できることを明らかにした点である。この結果から、学校の廊下や体育館、屋外の運動場や駐車場等で10mの直進歩行課題を実施することで、視覚障害児・者のベアリングを評価できることが示唆された。
3. ベアリングの評価について整理し、それを指導への研究に応用した点である。本論文は、10mの直進歩行課題を実施し、歩行速度の視点から介入効果を検証した実証的研究である。本論文の知見は、視覚障害児・者の歩行の特徴に関する実態把握をし、歩行指導計画を立てる際に応用することができると考えられる。

以上、審査の結果、本論文の著者は博士（教育学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。

平成31年2月5日