

キーワード

Indoor Guidance System,, Graphic Floor Sign,

Elderly, Transportation Barrier Free

屋内誘導, 路面サイン, 高齢者, 交通バリアフリー

研究内容

[1]視覚障がい者のための屋内誘導システムの開発

新しく敷設される点字ブロックは、JIS 規格型が広く用いられている。しかし、JIS 規格型は多様な屋外環境においても、利用者が認識しやすいように突起高さ等がやや大きめに設計されているため、点字ブロックの凹凸が車椅子利用者、ベビーカー利用者の走行に不快感を与えることや、高齢者等の歩行に影響があることが指摘されている。さらに、近年はユニバーサルデザインの考え方が浸透し、点字ブロックについても非利用者への配慮も求められている。本研究では、上記の研究の課題を解決するため、突起を用いつつ、より凹凸の少ない誘導システムを構築することを目的としている。特に、本研究は、屋内空間の誘導システムの構築を目的としている。その結果、誘導帯周辺がフラットであれば、屋内用誘導システムとして、突起高さは2mmの線状突起形状と点状突起形状の組み合わせで、白杖による検知が可能であることが示された。



写真-1 開発されたシステムの導入例（東京都大田区役所本庁舎）

[2]床面サインの有効性に関する研究

近年、歩行空間のバリアフリー化が求められており、サインシステムの標準化などが進められている。本研究ではロービジョン者と晴眼者に対する路面誘導サインの有効性を検証するとともに、今後の効果的なサイン設置への知見を得ることを目的として、

路面誘導サインを試作して鉄道駅周辺に設置し、歩行実験を行った。実験の結果、ロービジョン者と晴眼者の両方にとって読みやすさの点で有効であり、実験後の聞き取りから自分にとって役立つという評価が得られた。一方、見つけやすさに関して両者に違いがあり、晴眼者では経路の後半で路面誘導サインの発見率が高くなる傾向が見られた。また、路面誘導サインの見つけにくさの要因がロービジョン者と晴眼者で異なることが示唆された。

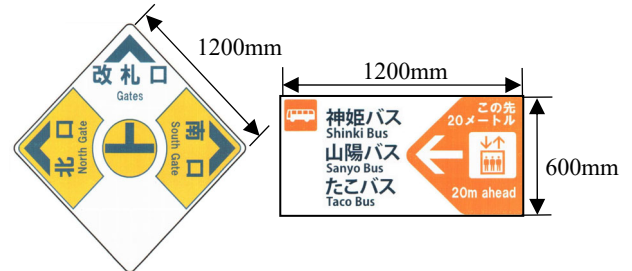


図-1 検証に用いた路面サインのデザイン

[3]高齢者の身体活動と交通行動に関する研究

まちづくりや交通政策と高齢者の健康問題について検討されてきているが、公共交通利用等がどの程度高齢者の健康維持に影響を与えているかは実証的なデータにより検証されていない。本研究では、高齢者の交通行動と身体活動量の関係に関する基礎的データの取得を行っている。

最近の業績

■ 発表論文

- [1]Takao Yanagihara, Kiyohiro Omori, Kitagawa Hirosh:LEGIBILITY OF JAPANESE CHARACTERS IN GRAPHIC FLOOR SIGNS FOR ELDERLY PEOPLE、Journal of Accessibility and Design for All, 12(2) 335-353 (2022)
- [2] 柳原崇男: 運転停止者のQOLに影響を与える要因の分析,交通工学論文集(特集号) 68(2) A_32-A_38 (2022)
- [3] 清原慧, 柳原崇男: 交通システム変更による生活関連施設へのアクセシビリティ変化に関する分析、交通科学 51(2) 39-45 (2021)

■ 外部資金

- [1]科学研究費基盤研究(C) 代表(R2-4 377万円)
- [2] ECOM 交通バリアフリー研究・活動助成 代表(R2 100万円)

■ 特許

- 視覚障害者誘導用床システム特許第5501865(H26)