

大学キャンパスを場としたインクルーシブな公共空間に関する実装研究

羽野, 暁

<https://hdl.handle.net/2324/4496127>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (工学), 論文博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名 : 羽野 暁

論 文 名 : 大学キャンパスを場としたインクルーシブな公共空間に関する実装研究

区 分 : 乙

論 文 内 容 の 要 旨

我々の社会は、誰もが生き生きとした人生を送ることができる共生社会であるべきである。1980年代にヨーロッパで発祥したソーシャル・インクルージョンの概念は現在、誰ひとり取り残さないことを理念に掲げた国連の持続可能な開発目標（SDGs）の精神につながっている。公共空間においてはバリアフリーの推進により障害者における社会的障壁の除去が進められているが、真の共生社会の実現に向けては、障害者が抱える障壁の除去に留まらず健常者を含むすべての人がより使いやすい公共空間の実現が有効と考える。本研究は、共生社会の実現につながるインクルーシブな公共空間を「使用するすべての人にとって使いやすく快適な公共空間」と定義し、障害者等公共空間利用におけるマイノリティが使いやすく、かつ健常者等マジョリティにとっても快適な公共空間の実現に向けて有用な知見を得ることを目的に、インクルーシブな公共空間のプロトタイプを開発・実装し、実現可能性を検証した。実装のフィールドには、一般の公共空間と比較して規制等の制約条件が少ない大学キャンパスを用いた。

本論文は、次に示す8つの章で構成されている。

第1章では、序論として本研究の背景と目的を述べ、本研究の学術的な位置づけを示し、研究の方法と本論文の構成を示した。

第2章では、研究の対象フィールドを説明した。本研究は、九州大学伊都キャンパスを場にプロトタイプを実装し、機能を検証した。

第3章から第5章では、歩道、案内サイン、駐車場を対象にインクルーシブな公共空間を案出し、九州大学伊都キャンパスにプロトタイプを実装して機能を検証する開発研究を実施した。

第3章では、視覚障害者の歩行を安全に支援し、かつ健常者にとって快適な歩道の実現を開発目標に、プロトタイプを設計・実装して機能を検証した。現在視覚障害者の歩行を支援する最も大きな情報源は誘導用ブロックであるが、線誘導であるため外れた場合に見失いやすく危険である。本章では、歩道舗装の全面に木材を用いることで白杖による打音の違いにより視覚障害者の歩行を安全に誘導する面誘導型の木製歩道のプロトタイプを開発した。舗装に木材を用いることで、歩行時の衝撃を和らげ、景観を向上し、健常者にとっても快適な歩道となることを示した。実装したプロトタイプにおいて、42名の視覚障害者を対象とした歩行実験を行い、結果として木製歩道がアスファルト歩道と比較して車道への飛び出し防止機能を有し、誘導用ブロックに復帰しやすい機能を持つことが明らかとなった。

第4章では、色覚異常の2色覚の方が正確に識別でき、かつ、色覚正常の3色覚の方にとって違和感の無い配色の実現を開発目標に、キャンパス案内サインのプロトタイプを設計・実装して、色

の識別に関する機能を検証した。従来の配色設計では、3色覚の方が識別する色で配色し、その後2色覚の方が識別できる色への補正を行う配色手法が用いられてきた。近年の研究で、3色覚の方が識別できる1948色の多くが2色覚の方には同じ色に見えており2色覚の方が識別可能な色の種類は全体で44色であることが判明し、1948色のそれぞれが44色のどれに見えるのかを整理した色見本が開発されている。本章では、この色見本を用いて、キャンパス案内サインの配色設計を行った。従来とは逆の順序で、まず識別色44色を用いて2色覚の方が容易に判別できるサインを作成し、その後それぞれの色と対応する3色覚の方には識別できる複数の色の中から3色覚の方に違和感の無い色の組み合わせを選択した。完成したプロトタイプを対象に、掲載情報の識別性に関するヒアリングを実施した結果、本手法を用いることにより、2色覚の方が問題なく情報を理解でき、3色覚の方も違和感なく快適に利用できるキャンパス案内サインとなっていることが確認できた。

第5章では、肢体不自由の方が使いやすく、かつ健常者も使いやすい駐車場の実現を開発目標に、障害者用駐車場のプロトタイプを設計・実装して機能を検証した。脊髄損傷者は、頭部の回転が難しく駐車時の後進が困難である。また、車椅子利用者は車両からの乗降時に健常者の場合よりも広いスペースを要する。本章では、基礎調査として障害者用駐車場の標準型における肢体不自由の駐車行動を観察し、福祉車両からの乗降において標準型のスペースを大きく越境することを確認した。そのうえで、駐車車両が通り抜けでき、かつ十分な乗降スペースを有するドライブスルー型の障害者用駐車場のプロトタイプを開発した。実装したプロトタイプにおいて、肢体不自由の日常利用者を対象にヒアリングを実施した結果、本駐車場は入庫及び乗降において優れた利用容易性を有していることが確認された。

第6章と第7章では、九州大学伊都キャンパスにおいて共生社会の達成に向けた複数の試みを実践し、有効性を確認した。

第6章では、マニュアルに依拠したバリアフリー空間整備の問題点を指摘し、よりインクルーシブな整備手法として当事者毎に個別に対応するしくみの有効性を検証した。当事者個々のニーズを理解し、当事者が必要な範囲において個別に対応のあり方を模索する手法は、マニュアルに依拠する場合よりもきめ細かい対応が可能であり、必要十分なバリアの改善が可能となるとともに、予算運営上も利点があることを確認した。

第7章では、キャンパスの公共空間に障害者アートを展示し、日常的に鑑賞の機会を提供する九大バリアフリーアートプロジェクトを実施し、プロジェクトの推進を通して鑑賞者および社会の反応を分析し、障害に対する新しい気付きを生む啓発方法として有効であることを確認した。

第8章は、本研究で得られた成果を総括し、今後の課題と展望を述べ、本論文の結論とした。