

1. 背景・目的

- 近年ウォークアブルなまちづくりが進められているが、駐車場の車両乗り入れ部や、脇道との交差部等、自動車と歩行者の錯綜を無くすることができず危険の残る箇所もある。
- そのような場合、歩道の安全のためポール等の駒止めを設置しなければならず、歩行者の快適性を損なっており、錯綜部の安全対策も必要となる。
- 本研究では、歩行者の安全性、快適性の向上のため、歩道内の駒止めに関するデザイン、および交差点部における路面舗装および駐車場出入口部への路面舗装に関して、右の項目を検討することを目的とした。

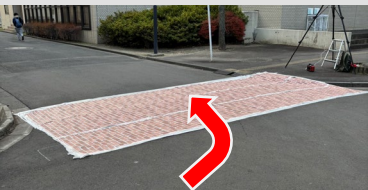
2. 研究方法

- 歩行者の安全や快適性に効果のある路面デザインとして2023年度にCG動画で検討した結果（参考文献1）を元に、大学構内にデザインを施した。
- 各デザインの効果を検証するため、模擬道路での被験者実験によるアンケート調査、および学内の一般歩行者の観測による挙動調査を実施した。

表1 歩道内の駒止めに関する構内実験の様子

	駒止め周りのデザイン		歩行位置を誘導するデザイン	
模擬歩道での被験者実験				
	三角	楕円	矢印	レーン化
一般歩行者観測調査				

表2 歩行者優先道路の交差点、駐車場乗入れ部の路面デザインに関する実験の様子

	交差点の舗装		駐車場乗入れ部を想定した舗装	
模擬歩道での被験者実験				実験時の自動車の進行方向
	全面に舗装	一部舗装	歩道乗り入れ部への舗装をイメージ	

1.歩道内の駒止めに関する検討

- 歩行者が歩きやすいと感じるような駒止め周りのデザイン
- そもそも駒止めが設置される歩道中央部を自然と歩かない、また双方向の歩行者の錯綜を減らすために歩行位置を誘導するデザイン

2.歩行者優先道路の路面デザイン検討

- 脇道との交差点部において歩行者の安全性を向上させる路面舗装
- 駐車場出入口部において歩行者の安全性を向上させる路面舗装



図1 被験者実験で使⽤した車椅子・乳⺞車

3. 結果

1.歩道内の駒止めに関する検討

- 駒止め周りの三角形、楕円の路面デザイン
- アンケート調査の結果からは、駒止め周りの三角形、楕円の路面デザインはいずれも駒止めの認識性を有意に向上させる効果がある（図2）。
- 車いす・ベビーカーでの通行時には、駒止めの危険さ・邪魔さを低減し、通行しやすさを有意に向上させる。
- 歩行空間として落ち着きを与えるという評価は、三角形よりも楕円のデザインで高くなった（図3）。
- 一般歩行者の観測では駒止め周りのデザインがある場合に駒止めとの離隔距離が増加し、またバラツキの程度が減少した（表4）。
- 矢印・レーン化のデザイン
- アンケート調査の結果から、路面になにもない場合、左右・中央について歩行位置による選好の偏りは生じない。
- 矢印のデザインでは、歩行者を特定の方向（矢印で示す方向と同じ向き）へ誘導する効果を持つこと、レーン化では歩行者に中央（境界線付近）を回避させ左右の空間へ分離させる効果がある。
- 一般歩行者の観測調査から、左右逆の矢印を施したデザインでは、矢印と同じ方向に進む歩行者をそれぞれの空間に誘導させる効果があることが分かった（図4）。

2.歩行者優先道路の路面デザイン検討

- 交差点部の舗装
- アンケート調査の結果からは、注意のしやすさ等について、脇道から飛び出すような「一部舗装」が交差点全面への舗装と同程度の効果があることが示唆された。
- 沿道駐車場出入口では、カラー舗装を施すことで「歩行者のための道路だと感じる」「歩行者に配慮したい」と印象を与えることが示唆された。

4. まとめ

- 路面デザインの導入は通行しやすさの改善につながることが明らかとなった。また、矢印のようなデザインで方向により歩行位置を誘導できる可能性が見られた。
- これらの知見は、駒止め以外にも歩行空間において看板やイベント等での設置物に活用できる可能性がある。
- 交差点や駐車場乗入部への歩行者交錯部への路面舗装により安全性向上が考えられる。

各質問項目において1～5の5段階で評価

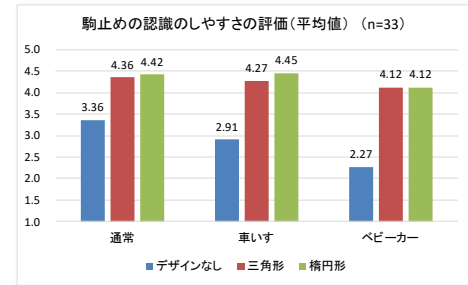


図2 各デザイン通行時の駒止めの認識性

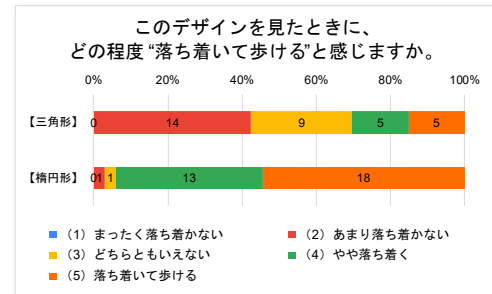


図3 各デザイン歩行時の落ち着き

表3 各デザイン通行時の駒止めとの離隔距離

デザイン	なし	三角形	楕円形
通過人数	351	436	438
平均離隔距離	0.656	0.730	0.750
標準偏差	0.248	0.226	0.220
最小離隔距離	0.134	0.174	0.183
最大離隔距離	1.674	1.552	1.803

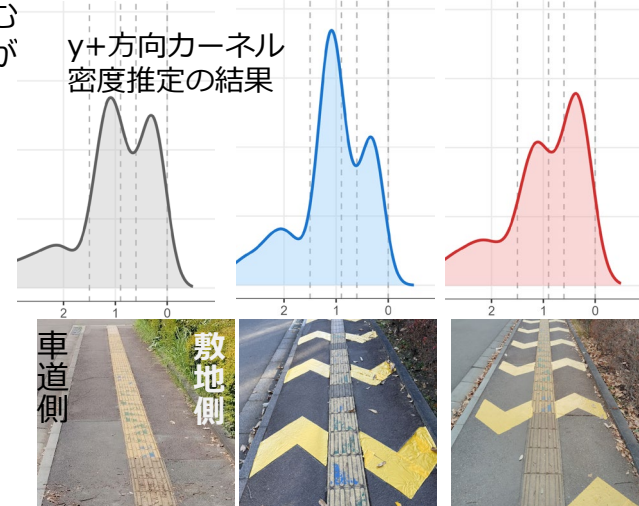


図4 各デザインの歩行位置（奥への方向）