

大阪工業大学工学部 学生会員 ○金田 遥
 大阪工業大学工学部 中川 貴博
 大阪工業大学工学部 枇杷 祐樹
 大阪工業大学工学部 正 会 員 田中 一成
 大阪工業大学工学部 正 会 員 吉川 眞

1. はじめに

都市の近代化にともない自動車社会が拡大し、自動車を主体とした道路形態が作られてきた。また、現在では高齢社会により、高齢者や社会的弱者向けに道路施設が設計されている。しかし、これら多くのは大人が考える目線であり、身長や歩幅等の違いや、精神や心理による発想の違いがある子どもの目線ではない。例えば「白線のみを歩いて歩く」「車止めを跳び箱にする」等子どもにとっては、安全のための道路施設や道路標示が遊び道具・遊具に見えているのではないだろうか。

近年、高齢者向けに設計されたバリアフリー対応の公共空間でも手摺やスロープが取り付けられる場所が多く、これらも子ども目線に見て、遊具のように扱う場合、危険性も考えられる。このようなきっかけから、本研究では道路空間において子どもがどのように道路標示や道路施設等を見て行動するのか、この場合何が現在の都市空間で問題となるのかについて研究を進めていく。

2. 研究の目的と方法

歩行者空間に存在する公共物（横断歩道や車止め、フェンス、ガードレール等）は誰もが子どもの頃に「白色の部分だけ踏んでみる」、「跳び箱してみる」、「登ってみる」、「跨いでみる」等の経験があるのではないだろうか。そして成長にともない、公共物をそれぞれの目的を理解し、活用している。この成長が子どもと大人とのズレを生じ、設計・デザインする際に子どもの視点が把握できていない原因となっている可能性がある。本研究は、大人と子どもの公共物に対する観点の違いに着目した。子どもが公共物をどう見ているかを把握するために、アンケート調査、現地調査、参考文献、既往研究から行動を読み取る予備調査を行う。さらに、公共物と公園の遊具の比較をするため、公園の遊具のスケールや遊び方を調査する。対象地区（大阪府守口市滝井小学校校区）を選定した後、守口市役所からデータを提供していただき、そのデータをもとにデータ構築を行う。さらに、子どもが公園の遊具で遊ぶ際の行動を分類し、公共物の何に当たるのかを整理した。分類したデータを滝井小学校校区内に、SIS（Spatial Information System:空間情報システム）を用いてデータの分布マップを作成する。

3. 対象地

住宅街は都市中心部と違い、歩行者の行動を制限するようなガードレール等が少なく、車道と隣り合わせとなっている。さらに道幅も狭く、視界も狭い。したがって子どもの視点を考慮した設計を最も必要とするのは住宅街ではないかと考え、小学校や幼稚園が存在し、生活空間がある住宅街を本研究の対象地とする。大阪府守口市立滝井小学校周辺は鉄道の京阪本線の滝井駅、国道 479 号線があり、公共物や住宅が多く存在する。また、小学校の隣りに幼稚園があり、児童と幼児の登下校での行動パターンを調査することが可能である。平代うさぎ公園、滝井りす公園の 2 つの公園が存在し、遊具の寸法から公共物との比較を行う。



図 1 公共物の遊び方分類

4. 分析

現地調査とアンケート調査より大人とは異なる行動（遊び）に移しやすい公共物、年齢を把握する。守口市役所に提供して頂いたデータを用いて公共物と遊具の比較を行い、子どもの行動パターンから遊び方の型を作り公共物を当てはまる型に分類した（図1）。その行動の型を対象地区である守口市滝井小学校区内において現地調査を行いSISを用いて、データ構築を行い（図2）、安全かつ楽しめるルート検討の分析を行った。また、道路の形状、特に歩道の設置部分等について詳細な分析を行った。その結果、対象地における遊び場をプロットし、それらの関係を把握することができた。さらに、子どもの行動パターンを考慮し、3DCGを用いて現状の道路、子どもが安全な道路の提案、子どもが楽しめる道路の提案をモデル化した。

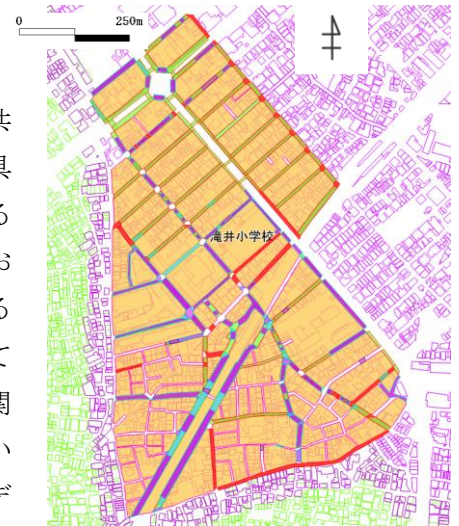


図2 対象地における遊び方の分類

5. 結果考察

危険になる箇所や楽しめる箇所のデータ構築から大人と子どもの1つのルートでも行動の種類によって通る箇所が異なってくる。このことを把握しておくことで公共空間において子どもが次にどんな行動をするかを理解、予測し、自転車や自動車の運転手や他の歩行者は子どもの動きに注意することができ、子どもたちが安全に登下校することが可能であると考え、分析の中で実際に選定されたルートは、交通量が少なく安全であり、公共物が多いことから安全かつ楽しむことのできるルートであると確認することができた（図3）。また、これらの配置の分析を通して、安全性のことばかりを考えると子どもの関心が無くなり、楽しめることばかり考えると安全性が無くなる可能性が明らかとなった。安全かつ楽しめる提案が今後の課題となるが、本研究では提案・アニメーションを通じてその可能性について分析を行った。



図3 安全かつ楽しめるルート（例）

6. おわりに

本研究では、公共空間における公共物の目的と子どもたちの公共物の見え方の違いに着目し、公共空間での危険な場所を把握・抽出することで子どもたちの保護者や地域の人々への「安全なルート」の提案をおこなう目的で研究を進めてきた。今回の対象地域では、分類した全ての行動の型が存在せず、全ての型を実際の公共物をもとに比較・考察できなかったが、子どもたちが公共物をどのように行動しているのかを明らかにすることができた。公共空間と子どもの視点に関連研究はこれまで少数しか行われておらず、方法等に改良の余地が多い。この研究に関しても行動の型の選定、対象地区の選定があるなどの課題は多々あるが、これからの公共空間内の公共物の設計・計画に活かされることで、子どもたちにとってより安全な街づくりに結びつけることができると考える。

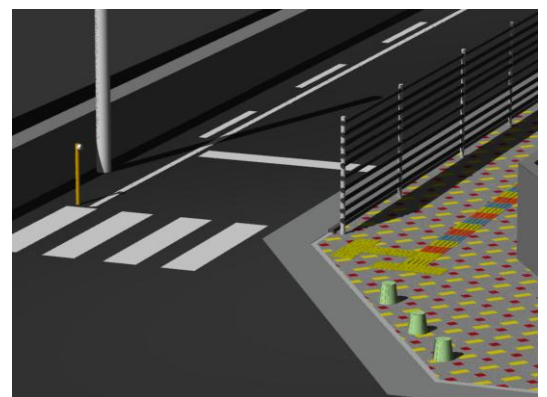


図4 楽しめる提案のモデル（例）