

第Ⅳ部門
都心部における小学生の交通事故発生状況の地域差
～都心部の児童数変化を考慮して～

大阪工業大学大学院 学生会員 ○重松 凌太
大阪工業大学大学院 学生会員 山下 真里佳
大阪工業大学 正 会 員 西堀 泰英

1. 序論

日本の大都市ではバブル経済崩壊後、郊外へ流出していた人口が再び都心へと流入する「都心回帰」現象が見られている。大阪市においても都心回帰現象が発生し人口流出期に都心では小学校の統廃合が行われ、児童の増加¹⁾や通学距離の増加²⁾が指摘されている。また、日本の交通事故において状態別 10 万人当たりの交通事故死者数が最も多いのは歩行中であり件数は減少しながらも³⁾依然として高い水準のままである。また、10 万人あたりの歩行中の死傷者数は 7 歳前後の子供が最も多く発生している。³⁾

これらより、低学年児童が交通量の多い都心部で生活することで歩行中に事故に遭いやすいことが考えられ、本研究では、都心回帰による児童数の増加や通学距離の増大が交通事故に与える影響を検証することを目的とする。

2. 調査対象地域・使用データ

ここで対象とする地域は都心回帰現象が発生している大阪市都心部の大阪市北区と中央区、そしてこれらの比較対象として児童数の推移が安定している大阪市旭区とする。本稿で使用するデータを表-1 に示す。

表-1 本稿で使用するデータ

発行元	データ名	期間	集計	文献
大阪市	事故統計	2015～2022	区別	4)
警察庁	交通事故統計情報オープンデータ	2019～2021	地点別	5)
交通事故総合分析センター	ITARDA データ受託集計	2012～2021	メッシュ別	6)
総務省	国勢調査	2020	メッシュ別	7)

なお、各データの入手期間や年齢区分等が異なるため、各データの特徴を踏まえて実態を分析する。大阪市の区別の子ども年齢（0～14 歳）の子ども人口千人

当たりの負傷者数を確認するため、上位 12 区（24 区中）の実態を表-2 に示す。

表-2 人口千人あたり子ども歩行中事故負傷者数

行政区	平成27～令和4年 子ども歩行中負傷 者数/千人・8年	順位
平野	4.6	1
中央	3.7	2
西成	3.6	3
浪速	3.5	4
東成	3.4	5
北	3.0	6
大正	3.0	7
淀川	3.0	8
旭	2.8	9
城東	2.8	10
鶴見	2.7	11
東淀川	2.5	12
総数	2.6	

本稿で対象とする 3 区を赤く表示している。中央区や北区は比較的上位、旭区は中位に位置している。

3. 分析結果と考察

2019年～2021年 区別 当事者B 年齢割合

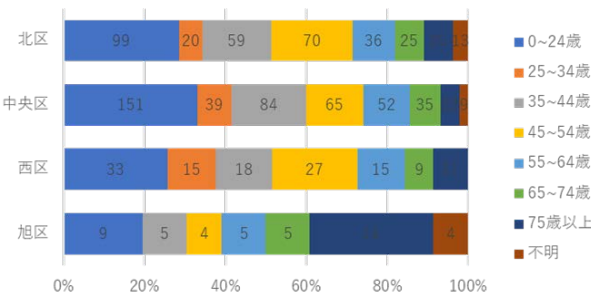


図-1 行政区別当事者 B 年齢別

警察庁のオープンデータを分析した結果を図-1 に示す。大阪市都心部では 0～24 歳の若年層が高く、対照的に旭区では 75 歳以上の高齢者層が多い結果となり、郊外部より都心部がより若い年代の人が歩行中に事故に遭っていることが確認できた。しかし、本研究の対象とする子どもについて 0～24 歳の

カテゴリに内包され着目することができなかったため、より詳細な分析を行うため交通事故総合分析センターの ITARDA データ(受託集計)を用いて分析を行った。これは4次メッシュごとの集計となるため予算の都合上対象の行政区から小学校区を図-2のようにそれぞれ選定し、メッシュと対応付けた。

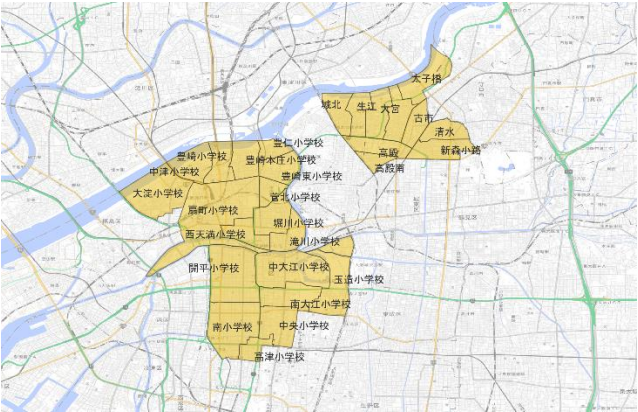


図-2 分析対象小学校区⁸⁾

各校区の7～12歳が歩行中に遭った交通事故件数の割合を図-3に示す。校区が狭いにも関わらず旭区の小学校区の事故件数が多く、校区が広い開平小学校や扇町小学校の学区など都心部の小学校区での事故件数はそれほど多くないという結果となった。



図-3 受託集計 2012年-2021年 校区別事故件数割合

また、通行目的、自宅からの距離の属性を用いて、第2当事者がその地域の居住者に絞ったうえで、表-3に示すように第2当事者を当該地域の居住者に絞った上で0～14歳人口千人当たりの事故件数を算出した。その結果、北区、中央区の都心部よりも旭区のほうが0～14歳人口千人当たりの事故件数は多い結果となった。これより、大阪市の都心部においては郊外部と比べて、子どもの歩行中の事故が発生しやすいという実態は確認できなかった。この分析では10年間の事故を対象にしたが、その間に

発生した事故件数が少なかった。より詳細に実態を把握するためにはさらに多くの事故データで分析することや、地域の道路交通状況等の交通特性を考慮した分析を行うことが求められる。

表-3 10年間の0～14歳人口(居住者のみ)千人当たり事故件数

小学校区	件数	メッシュ人口	件/千人・10年
開平	1	287	3.48
古市	2	865	2.31
新森小路	7	2724	2.57
菅北	1	449	2.23
西天満	2	419	4.77
扇町	2	459	4.36
大宮	7	1627	4.30
堀川	3	1664	1.80
総計	25	8494	2.94
都心	9	3278	2.75
旭区	16	5216	3.07

4. 結論

都心回帰の進む大阪市都心において、子どもの歩行中の交通事故に着目して分析を行った。大阪市や警察庁のデータでは大阪市都心部で負傷者数が多くなることが確認できたが、より詳細な分析のために用いた ITARDA データでは都心回帰による児童数増加や通学距離増大による小学生の歩行中事故の増加は確認できなかった。今後は、より長期間データを用いることや道路交通環境等の地域特性を考慮して分析することが求められる。

参考文献

- 1) 山下真里佳(2023)：大阪市都心部における小学校の児童数変化と校舎増築の実態～超高層住宅に着目して～ 2024.1.29 最終閲覧
- 2) 鳥羽・山下(2023)：大都市都心部における人口変動と小学生の暮らしの関係分析～超高層住宅に着目して～ 2024.1.29 最終閲覧
- 3) 内閣府(2020)：特集「道路交通安全政策の新展開」第11次交通安全基本計画による対策―第2章 近年の道路交通事故の状況第3節 歩行者及び自転車の交通事故の傾向 https://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/r03kou_haku/zenun/genkyo/feature/feature_02_3.html 2023.12.29 最終閲覧
- 4) 大阪市：事故統計 <https://www.city.osaka.lg.jp/shimin/page/0000370379.html> 2024.1.29 最終閲覧
- 5) 警察庁：交通事故統計情報オープンデータ https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/opendata/index_opendata.html 2023.12.20 最終閲覧
- 6) 交通事故総合分析センター：ITARDA データ受託集計
- 7) 総務省(2020)：国勢調査 <https://www.estat.go.jp/gis/statmap-search?page=1&type=1&toukeiCode=00200521> 2024.1.30 最終閲覧
- 8) 国土地理院：地理院タイル(淡色地図)