

■生徒・保護者を対象としたCIMの実態調査および校区の環境要因との関係

(文責) 福岡女子大学 松永千晶

1. はじめに

本稿は日本都市計画学会九州支部令和5年度研究分科会「子どもの移動権を支えるまちづくりの実践研究」(研究代表者: 田中尚人) および科学研究費助成金基盤研究(C)「成熟社会における地域の安全安心への住宅地型エリアマネジメント策の有効性の検討」(研究代表者: 松永千晶)の助成を受け実施した研究成果の一部をまとめたものである。

2. 子どもの移動自由性(CIM)とは

近年、子どもにとって安全・安心な社会生活を送るためのまちづくりを行う上で、CIM(Children Independent Mobility, 子どもの移動自由性)の重要性が注目されている。CIMとは、子どもが大人に監視されずに、自宅周辺や街を移動できることの自由性とされており¹⁾、子どもの健康、身体的発達、社会的発達、精神的発達において重要な要素であると言える。CIMは、子どものどのような行動が大人から認められているかを表す指標である“6つのライセンス”を基準に評価される。これは英国における実地調査²⁾の際に子どもの行動を把握するために用いられた指標であり、1. License to travel home from school alone(下校)、2. License to go to places other than school within walking distance alone(近所へ歩いていく)、3. License to cross main roads alone(幹線道路を徒歩で横断)、4. License to travel on local buses alone(路線バスの利用)、5. License to cycle on main roads alone(幹線道路を自転車で横断)、6. License to go out alone after dark(日没後の外出)の場面で分けられる³⁾。

Hillmanらの研究²⁾によると、イギリスでは1970年代から1990年代にかけて、7歳から8歳の子どもが自ら学校に通う割合が80%から9%に低下していることが明らかになっている。これはこの間に自動車交通量が2倍になっていることが関係していると考えられている。さらに、Policy Study Instituteが2015年に公表した世界16か国のCIMの国際比較³⁾によると、日本はCIMが高いグループに属しているものの、全体的にCIMのレベルは低く、親が子どもを1人で外出させることを懸念するには交通環境が影響しているとされている。日本では登下校を中心に子どもの移動を支援する取り組みがなされ、一定の効果を得ているが、いまだ残る安全性やそれに対する不安などの課題に対応すべく、CIMの視点からの安全・安心な移動を保障するまちづくりや街路計画を考える必要があると言える。

以上の背景から、本研究はCIM向上に資するまちづくりや街路計画で対応しうる影響要因を明らかにするための試みとして、福岡市の小学校・中学校・高等学校の生徒と小学校児童の保護者を対象にCIMの実態調査を行った上で、CIMに影響を与える校区内の環境要因との関係を分析したものである。

3. 生徒・保護者を対象としたCIMの実態調査

3.1 アンケート調査概要

まず、福岡市西区にある小学校の児童・保護者を対象にアンケート調査を実施した。詳細については後で述べるが、同調査は保護者から回答を得ており、低学年のサンプルが多くを占めていた。このため、高学年までに許可されうるライセンスも未許可となり、各ライセンスが許可される年齢を正確に把握できなかった。この問題に対応すべく福岡市東区にある中学校の

表-1 アンケート調査概要

調査対象	福岡市西区の小学校の保護者（児童数501人*1）	福岡市東区の中学校生徒
調査方法	Google formによるwebアンケート	
実施期間	2023年9月22日～10月12日	2024年9月～10月中旬
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ● 年齢、性別、居住年数などの個人属性 ● 登下校時の方法・移動時間と移動制限 ● 6つのライセンスごとの移動を許可した学年 ● 子ども単独での移動を許す場合の判断材料 	<ul style="list-style-type: none"> ● 学年・年齢、性別などの個人属性 ● 通っていた小学校区（中学生） ● 小中学生の時の居住地（高校生） ● 登下校時の方法・移動時間 ● 小中高の時の登下校と放課後の移動手段 ● 6つのライセンスごとの移動を許可された学年
回収数	保護者47件、児童61件*2	719件（回収率89.1%）

1：2023年度データ

*2：きょうだい児がいる場合は、全員分回答を依頼した

生徒を対象としたアンケート調査を追加で実施した。

表-1 に調査概要を示す。

3.2 集計結果

6つのライセンスのうち生徒・保護者で傾向に違いが見られなかった下校以外について、許可された学年を図-1 から図-5 に示す。

まず、中学生の回答から、いずれのライセンスも高学年から中学生までに許可されることで、小学生の回答と比較して未許可の割合が少ないことが確認された。また、「それ以降・未許可」と回答した割合が中学生より保護者の方が多いためとされる。小学校でのアンケートでは回答項目が小学6年生以降はすべて「それ以降」に設定されていたためと考えられる。

全体的に親世代の方が子ども世代より各ライセンスを許可された学年が低い傾向であったが、公共交通の利用と日没後の外出については中学生の方が許可された学年が低い傾向であった。これは対象の中学校区が商業施設や事業所が多く立地し、校区内にJR・私鉄の駅や、路線バスの停留所が複数存在することが理由として考えられる。また、親世代・子ども世代ともに、校則で禁止あるいは制限されているとみられる日没後の外出については、中学生以降あるいは未許可の割合が比較的高い。なお、小学児童の回答を対象に各ライセンスの移動について各学年時点での未許可の割合を集計したところ、下校を許可されていないのは1～4年生のみで、1年時の9.8%から4年時の4.5%へと低い水準で推移しているのに対し、日没後の移動では全学年で低い水準でありながらも、1年時の96.7%から6年時には50.0%にまで低下している。特に4年

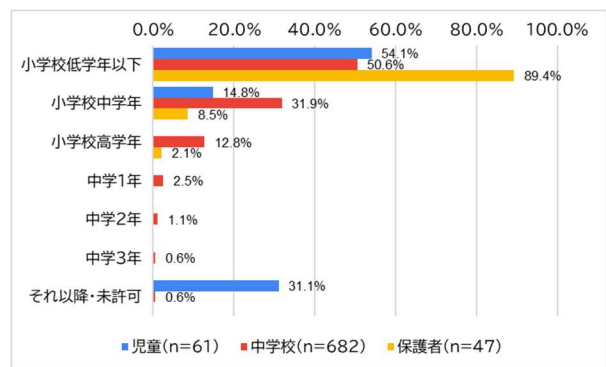


図-1 近所へ歩いていくことを許可された学年

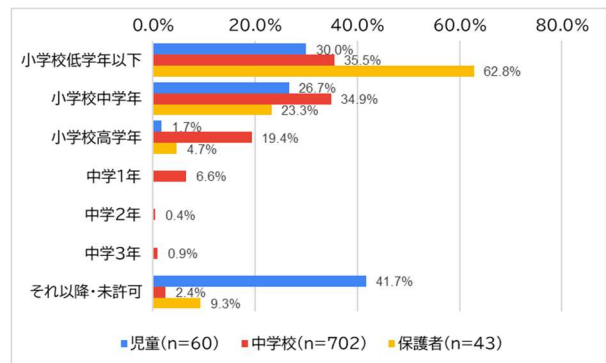


図-2 幹線道路の徒歩での横断を許可された学年

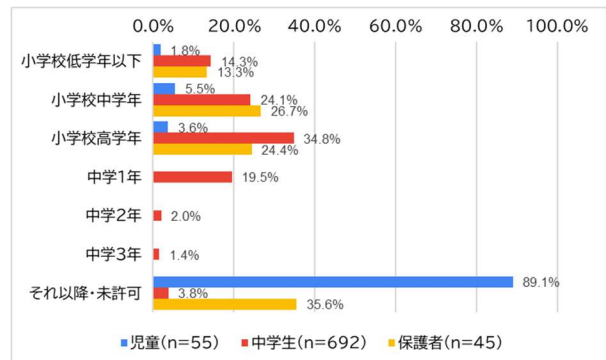


図-3 公共交通の利用を許可された学年

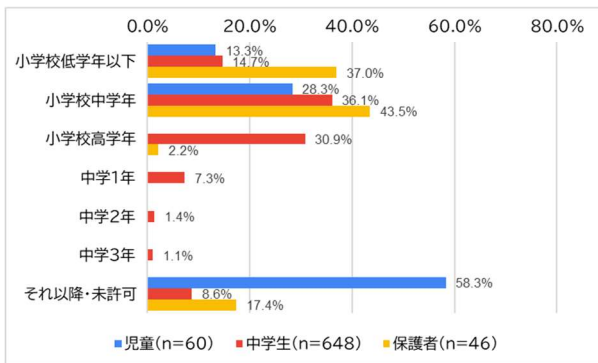


図-4 幹線道路の自転車での通行を許可された学年

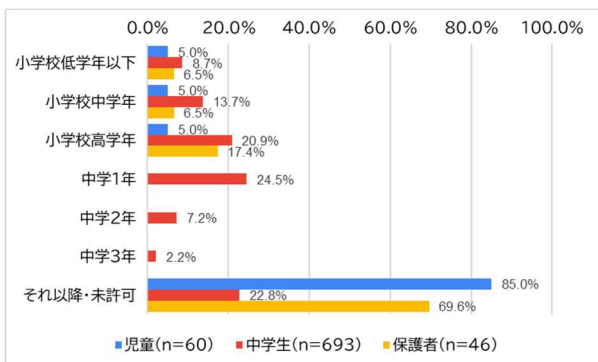


図-5 日没後の外出を許可された学年



図-6 現地調査における対象校区のエリア分け

から5年にかけて81.8%から58.3%へと急激に低下していることから、高学年における心身の成長期や学校内外での活動の影響が考えられる。

4. CIMと環境要因の関係の分析

4.1 分析手法

CIMに環境要因が与える影響の定量化を試みるため、アンケートで回答者の住所データを入手できた西

区の小学校区を対象に、各ライセンスの許可の有無を被説明変数、数量や有無によりカテゴライズされた環境要因を説明変数とした数量化II類分析を行った。被説明変数については、サンプルごとのアンケート調査の結果を用いた。説明変数の環境要因については、次に示す現地調査によってデータを収集した。また、前述の通り、低学年と高学年で単独移動の許可の割合が大きく異なることを考慮するため、低学年/高学年の別を説明変数に追加した。

なお、6つのライセンスのうち、全学年を通じてほとんどが許可あるいは未許可であった「下校(本研究では登下校)」と「日没後の外出」を除く4つのライセンスを分析対象とした。

4.2 環境要因に関する現地調査の概要

環境要因としては、まちづくりや街路計画で対応可能な交通環境に関するものとし、今回は車両(自動車/二輪車)と自転車、歩行者(小学生/小学生以外)の登下校時間帯(7:30~8:30, 14:00~18:00)1時間ごとの5分間交通量、照度、および歩車分離の有無を対象とした。5分間交通量と照度については、交通環境や土地利用等を考慮し、図-6に示すように校区を17のエリアに分け、各エリアの複数地点での測定値を平均し代表値として用いた。

4.3 分析結果

各ライセンスに関するもののうち、「幹線道路を徒歩で横断」と「公共交通の利用」のカテゴリスコアを表-2、表-3に示す。

「幹線道路を徒歩で横断する」については、高学年、小学生・歩行者交通量が多い、自転車・車両交通量が少ない、照度が低い、歩車分離されていることがCIMに正の影響を与える結果となった。正負関係なく影響の大きさを表すアイテムレンジについては、歩行者交通量(1.2582)、学年(1.1934)、自転車・車両交通量(1.0140)の順となった。

「公共交通の利用」では、高学年、小学生交通量が多い、歩行者および自転車・車両交通量が少ない、照度が低い、歩車分離されていることがCIMに正の影響を与える結果となった。アイテムレンジは、自転車・車両交通量(4.0359)、小学生交通量(3.6038)、歩車分離(2.2015)の順となった。

表-2 カテゴリスコア (幹線道路を徒歩で横断)

アイテム	カテゴリ	カテゴリスコア
学年	低学年	-0.4304
	高学年	0.7630
小学生交通量	9.0人以上	0.2635
	9.0人未満	-0.3547
歩行者交通量	29人以上	0.5775
	29人未満	-0.6807
自転車・車両交通量	(24・84) 台以上	-0.3657
	(24・84) 台未満	0.6483
照度	22lx以上	-0.1444
	22lx未満	0.3737
歩車分離	有	0.0845
	無	-0.1137

相関比 $r^2=0.407$, 的中率 77.05%

表-3 日没後の外出を許可された学年

アイテム	カテゴリ	カテゴリスコア
学年	低学年	-0.2253
	高学年	0.3994
小学生交通量	9.0人以上	1.5360
	9.0人未満	-2.0678
歩行者交通量	29人以上	-0.3968
	29人未満	0.4677
自転車・車両交通量	(24・84) 台以上	-1.4556
	(24・84) 台未満	2.5803
照度	22lx以上	-0.5407
	22lx未満	1.3994
歩車分離	有	0.9384
	無	-1.2632

相関比 $r^2=0.274$, 的中率 83.61%

なお、他の説明変数についてはライセンスごとに影響の方向が異なっていたが、すべてのライセンスにおいて歩車分離されていることが正の影響を与える結果となった。

5. おわりに

本研究では、親世代と比較して子ども世代のCIMが全体的に低い傾向にあることや、環境要因の影響やその度合いをある程度確認することができた。また、小学校区とは異なる地域に立地する中学生を対象としたアンケート調査の分析結果から、校区内の土地利用

や交通状況がCIMに影響している可能性があることがわかった。これらの影響要因とCIMの関係をさらに分析することで、子どもにとって安全・安心かつ主体的に移動できる環境の要件や、そのために必要な環境整備手法の検討を可能にすると考える。

一方で、中学生を対象としたアンケート調査では個人情報保護の観点から詳細な住所のデータが得られなかった。分析に必要なデータと調査手法や質問項目の設定が今後の課題である。

参考文献：

- 1) 宮岸凌也, 衣笠匠斗, 小山桜馨, 中村圭汰, 東條秀祐, 中川真輝, 山岡祐貴, 樋野公宏, 雨宮護; "子どもの移動自由性の地域差と環境要因", 公益社団法人日本都市計画学会 都市計画報告集, No.22, pp.765-770, 2024.
- 2) Hillman, M., Adams, J. and Whitelegg, J.; "ONE FALS MOVE... A Study of Children's Independent Mobility", PSI Publishing, 1990
- 3) Shaw, B., Bicket, M., Elliott, B., Fagan-Watson, B., Mocca E. and Hillman, M.; "Children's Independent Mobility: an international comparison and recommendations for action", Policy Study Institute, 2015
- 4) 福岡市; "校区データ集", https://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/52538/1/r01_n16_meihoku_book.pdf?20240419170046, 2024年7月2日最終閲覧