日本における
子供の移動自由性の要因に関する一考察

宮崎　耕輔[1]・松尾　幸二郎[2]・吉城　秀治[3]・葛西　誠[4]

[1]正会員　香川高等専門学校教授（〒761-8058 香川県高松市勅使町 355）
E-mail: miyazaki@t.kagawa-nct.ac.jp(Corresponding Author)

[2]正会員　豊橋技術科学大学准教授（〒441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1）
E-mail: k-matsuo@ace.tut.ac.jp

[3]正会員　熊本大学准教授（〒860-8555　熊本市中央区黒髪 2 丁目 39 番 1 号）
E-mail: syoshiki@kumamoto-u.ac.jp

[4]正会員　秋田工業高等専門学校准教授（〒011-8511 秋田県秋田市飯島文京町 1-1）
E-mail: kasai@akita-nct.ac.jp

子供の移動自由性（Children Independent Mobility; CIM）とは，子供が大人からどの程度独立した移動が許容されているかという考え方であり，近年，子供の移動のあり方を考える上で国際的に重要なファクターとなっている．CIM に着目した調査研究は，Policy Studies Institute によって，1971 年に英国を対象に初めて行われ，1990 年には英国と西ドイツ，2010 年には英国，ドイツを含め 16 カ国において実施され，年次比較，ならびに国際間比較がなされてきた．その際，6 つのライセンスという考え方が用いられた．

本研究では，この 6 つのライセンスという考え方に着目し，全国を対象としたアンケート調査結果を用いて，日本における CIM に影響を及ぼす要因の検討結果について報告する．

Key Words: *Children Independent Mobility, Mobility*

1. はじめに

「子供が大人からどの程度独立した移動が許容されているか」は，Children Independent Mobility (CIM；子供の移動自由性)と呼ばれ，近年，子供の移動のあり方を考える上で国際的に重要なファクターとなっている． CIM が高ければ，子供の健康状態が良いといったことなど，社会的にも良いとされる [1]．また，将来，大人になったときに，自らの子供の子育てのみならず，子供時代の経験がまちづくりの考え方等に影響すると考えられるため，CIM はまちづくりを含め，極めて重要なテーマであるといえる．しかしながら，我が国においては，CIM に関する研究は極めて少ない[たとえば，2),3),4),5)]．一方の海外に目を向けると，1970 年以降，Policy Studies Institute (以下，「PSI」と記す) によって調査研究がなされてきた．このときに CIM を評価する指標として，「6 つの License」 という考え方が提案された．この「License」は，自動車の運転免許のように，自動車の運転が「許可された（License）」という考え方に倣い，子供が単独で行動することを「許可された（License）」と考えることによる．さて， PSI は 1971 年，1990 年，2010 年と 3 時点にわたり，この「6 つの License」を用いて実態調査を行ってきた [1]．

以上より，CIM は重要なテーマであるが，これまで日本における CIM の実態は明らかにされていない．そのため，著者らは全国を対象にしたアンケート調査結果を用いて，日本における CIM の実態を明らかにしてきた [4]．本研究では，このアンケート調査結果を用いて，日本における CIM に影響を与える要因を探ることに資する分析結果について報告する．

2. 本研究で採用した CIM 評価指標

数多くの研究蓄積を残している PSI によって，CIM の評価指標である「6 つの License」が開発された．これは，自動車の運転免許のように，自動車を運転しても良いと

いう許可という考え方に基づき，子供が単独で行動しても良いという許可という意図である．

本研究では，CIM を評価する指標として，PSI が提案した「6 つの License」を利用することとした．具体的には，以下のとおりである．

(1) 登校することができる
(2) 学校以外の自宅近くへ歩いて行くことができる
(3) 幹線道路を横断することができる
(4) 公共交通を利用することができる
(5) 幹線道路を自転車で通行することができる
(6) 日没後に外出することができる

なお，すべての指標は，子供が大人から独立して単独で外出行動を行うことを意図している．以降では，「(1) 登校することができる」を「CIM1」，「(2) 学校以外の自宅近くへ歩いて行くことができる」を「CIM2」「(3) 幹線道路を横断することができる」を「CIM3」，「(4) 公共交通を利用することができる」を「CIM4」，「(5) 幹線道路を自転車で通行することができる」を「CIM5」，「(6) 日没後に外出することができる」を「CIM6」と記す．

さて，日本の場合，小学校 1 年生になると，子供が単独で登下校するケースがほとんどであるため，本研究では CIM1 を除き，CIM2～CIM6 までの 5 種類の CIM を検討対象とした．

3. 分析に用いたアンケート調査の概要

本研究で実施した Web アンケート調査の概要を表-1 に示す．全国の小学生の子供を持つ親を対象に，もっとも年齢の低い子供について，登下校の状況を含めた「6 つの License」の状況などをたずねた．都道府県別の傾向分析を行うことができるように都道府県別に 87 票以上となるように，調査票を割り付けた．なお，調査結果の概要については，宮崎ら[4]を参照されたい．

表-1 アンケート調査の概要

調査名	子供の活動に関するアンケート調査
対象者	小学生の子供がいる全国の人 都道府県別に87票以上となるように，サンプルを割り付け
アンケート方法	WEBアンケート NTT docomo のプレミアパネル
調査期間	2022年3月14日-2022年3月21日
有効回収数	4,324 サンプル
アンケート項目	個人属性（子供の学年，性別） 登下校の状況（集団登校，交通手段，所要時間等） 6 License 現在の子供への許可状況， 親が子供だった時の状況 外出行動の頻度（子供，親） 安全性 子供の携帯電話，スマートフォンの保有状況 自宅周辺の交通安全，防犯の状況， 自宅周辺の交通状況（公共交通利便性，自動車保有台数）

表-2 CIM の Spearman の順位相関

	CIM2	CIM3	CIM4	CIM5	CIM6
CIM2	1.000	0.409	0.261	0.422	0.152
CIM3	0.409	1.000	0.415	0.529	0.246
CIM4	0.261	0.415	1.000	0.353	0.411
CIM5	0.422	0.529	0.353	1.000	0.289
CIM6	0.152	0.246	0.411	0.289	1.000

4. CIM 相互間の関係性

「6 つの License」のうち，日本では一般的に子供が単独で行っている登下校を除いた 5 つの CIM の回答結果について考察を行う．本研究では，5 つの CIM について，それぞれ許可する学年をたずねており，カテゴリカルデータとして整理した．具体的には，「小学校 1 年生まで（には許していた）」を 1．以下，同様に「小学校 1 年生以降」を 2，「小学校 2 年生以降」を 3 のように，小学校の 1 学年ごとに 1 つずつ選択肢を用意し，「小学校の間は許すつもりはない」を 8 とした 8 段階のカテゴリカルデータによって CIM の状況を把握した．そのため，Spearman の順位相関を用いて，CIM 相互間の相関について整理した（表-2）．ただし，CIM5 については，「自転車を持っていない」「自転車に乗れない」という子供もおり，これらの「自転車を利用できない子供」のデータを除外した 3,633 票のデータによって求めた．その結果，概ね相関は低いようにみえるが，CIM3 の「幹線道路を横断することができる」と CIM5 の「幹線道路を自転車で通行することができる」の相関が 0.529 とやや高く，相関があるようにみえる．

5. CIM に影響を及ぼす要因について

(1) 自宅周辺の防犯や交通安全に対する意識と CIM の許可状況

海外事例をレビューした既往研究[6]より，「交通安全」や「防犯」に関する安全性が CIM に影響を及ぼすと考えられることから，「交通安全」や「防犯」に対する意識が CIM に影響を及ぼすか否かについて確認することとした．図-1～5 は自宅周辺の交通安全の状況とそれぞれの CIM の許可状況を整理したものである．その結果，図-2 の CIM3 を除いては自宅周辺の交通安全について，安全であると感じている割合が高いほど，子供が幼いう

表-3　CIM 別にみた子供単独の行動の許可状況別にみた有効回答数

	CIM2	CIM3	CIM4	CIM5	CIM6
小学1年未満	293	127	49	62	20
小学1年以降	887	500	107	183	32
小学2年以降	556	271	80	194	45
小学3年以降	940	664	263	654	120
小学4年以降	735	745	442	780	192
小学5年以降	307	535	577	549	245
小学6年以降	103	310	532	228	200
中学1年以降	503	1,172	2,274	983	3,470
その他	0	0	0	691	0
計	4,324	4,324	4,324	4,324	4,324

※ その他は「自転車を利用できない子供」

ちに許可をする傾向があるようにみえる．なお，表-3 は，CIM 別に得られた子供の単独の行動を許可する学年の有効回答数を整理したものである．これによると，CIM4 ならびに CIM6 については，「小学 1 年未満」で許可すると回答したサンプルが少ないことがわかる．そのため，この 2 つの CIM については，「小学 1 年未満」で「安全」「やや安全」の「安全である」と回答している割合が相対的に高くみえていることに留意する必要がある．なお，図-1～5 については，交通安全の状況について「わからない」と回答したものを除いているため，表-3 のサンプル数とは一致していない．これは以降のグラフについても同様である．

つぎに，図-6～10 に自宅周辺の防犯に対する意識と CIM の許可状況について整理した．その結果，図-10 の CIM6 を除いては，概ね「安全である」と回答している割合が高いほど，子供の単独の行動を許可する学年が低い傾向にあることがわかる．

(2)　人口密度と CIM の許可状況

日本においては，都市部ほど小学校の密度が高く，また徒歩圏に様々なものが立地している．そのため，CIM が高いことが想定される．そこで，CIM と人口密度との関係性について，図-11～15 に整理した．なお，ここでは，被験者の居住地の市区町村単位の人口密度を利用した．具体的には，2020 年の国勢調査の結果を用いて人口密度を整理した．その結果，どの CIM についても，「小学 2 年以降」の人口密度が高い．そして，「小学 3 年以降」よりも許可する学年が遅くなるにつれて「小学 2 年以降」よりも人口密度は低い傾向にある．以上より，地方部よりも都市部の方が子供の単独の行動を許す年齢が早い傾向にあることがわかる．

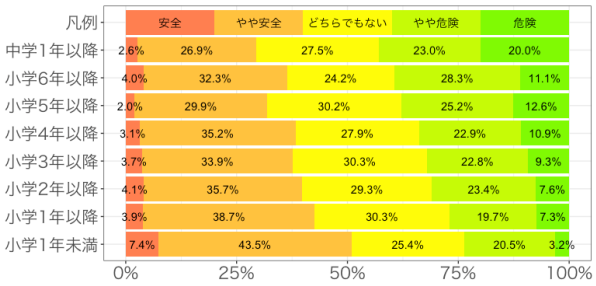


図-1　CIM2 の許可状況別にみた交通安全に関する意識

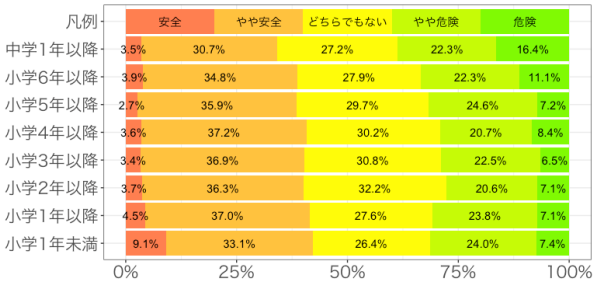


図-2　CIM3 の許可状況別にみた交通安全に関する意識

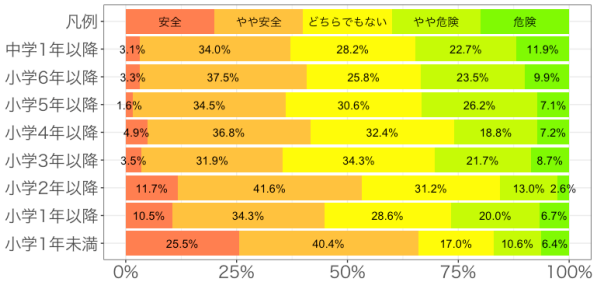


図-3　CIM4 の許可状況別にみた交通安全に関する意識

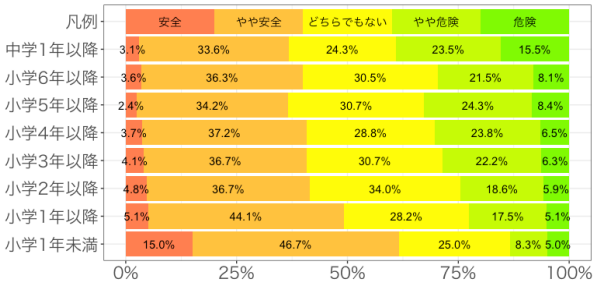


図-4　CIM5 の許可状況別にみた交通安全に関する意識

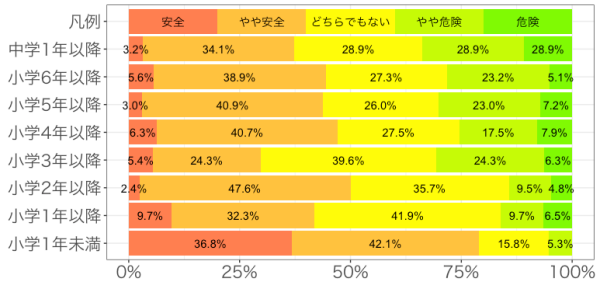


図-5　CIM6 の許可状況別にみた交通安全に関する意識

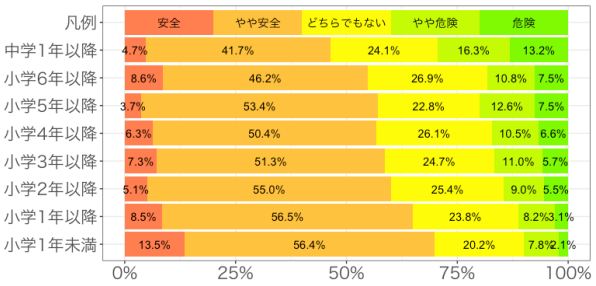


図-6　CIM2 の許可状況別にみた防犯面に関する意識

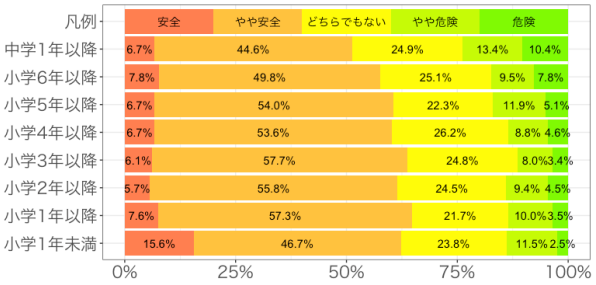


図-7　CIM3 の許可状況別にみた防犯面に関する意識

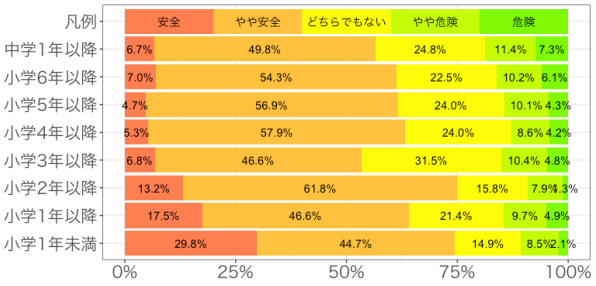


図-8　CIM4 の許可状況別にみた防犯面に関する意識

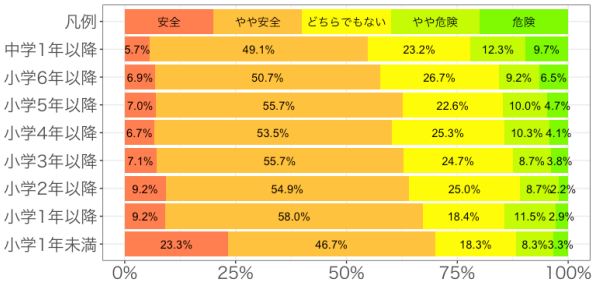


図-9　CIM5 の許可状況別にみた防犯面に関する意識

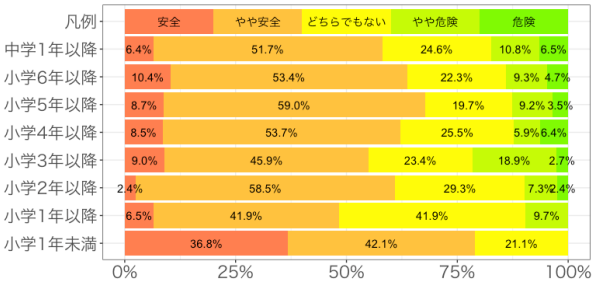


図-10　CIM6 の許可状況別にみた防犯面に関する意識

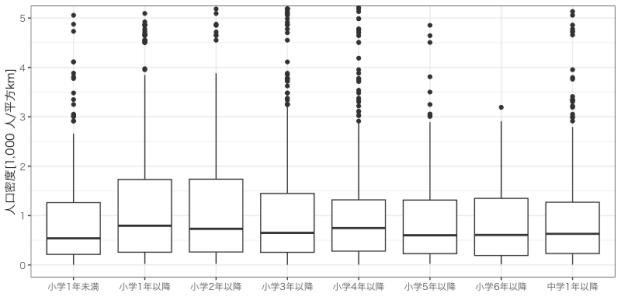


図-11　CIM2 の許可状況別にみた人口密度の分布状況

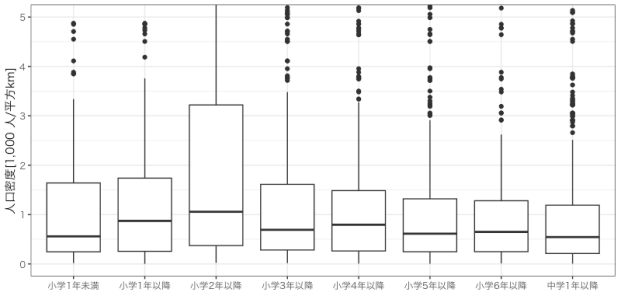


図-12　CIM3 の許可状況別にみた人口密度の分布状況

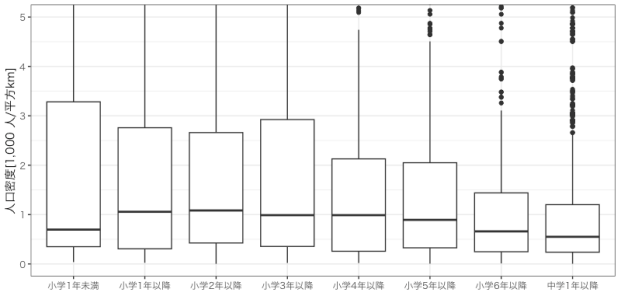


図-13　CIM4 の許可状況別にみた人口密度の分布状況

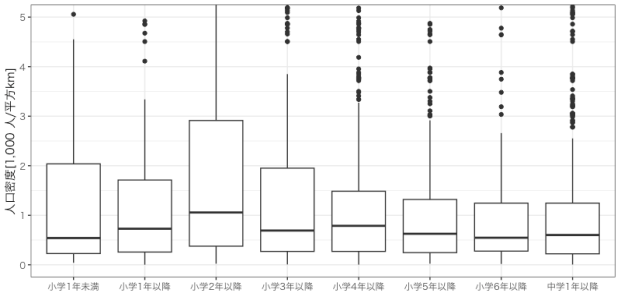


図-14　CIM5 の許可状況別にみた人口密度の分布状況

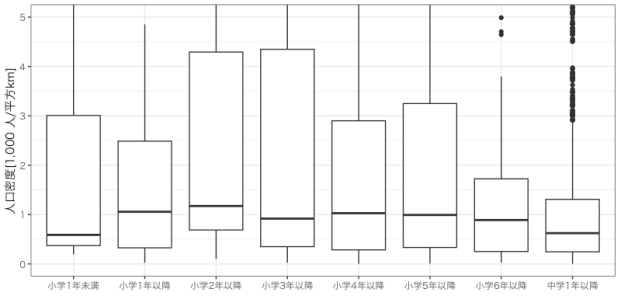


図-15　CIM6 の許可状況別にみた人口密度の分布状況

6. まとめ

本研究では，まちづくりを含め，極めて重要なテーマである CIM に着目し，日本における CIM の実態を明らかにするために，CIM に影響を及ぼす要因について検討を行った．その結果，CIM に関する研究成果をレビューした論文 [6]を参考に，「交通安全」，「防犯」との関係性，そして，人口密度との関係性について，全国を対象としたアンケート調査結果から明らかにした．なお，本研究で対象とした要因以外にも「親の日頃の交通行動」など CIM に影響を及ぼす要因を探ること，さらには複数の要因の中で，相対的にどの要因の影響度が高いかなどについては研究課題として残った．

謝辞：本研究は，豊橋技術科学大学令和 5 年度高専連携教育研究プロジェクト，ならびに JSPS 科研費 23K04069 を受けたものである．ここに記して謝意を表す．

REFERENCES

1) Ben Shaw, Martha Bicket, Bridget Elliott, Ben Fagan-Watson, Elisabetta Mocca, Mayer Hillman; Children's Independent Mobility: an international comparison and recommendations for action, Policy Studies Institute, 2015.
2) 宮崎耕輔，松尾幸二郎，吉城秀治，葛西誠：子どもの移動自由性に着目したモビリティギャップに関する一考察，土木計画学研究発表会・講演集，Vol.64, 36-7 (6p)，2021.[Kosuke MIYAZAKI, Kojiro MATSUO, Syuji YOSHIKI and Makoto KASAI: Consideration of an issue of Children Independent Mobility, Proceedings of Infrastructure Planning, JSCE, Vol.64, 36-7 (6p), 2021]
3) 雨宮 護，畑 倫子，菊池 城治，原田 豊：保護者による子どもに対する行動規制の要因と子どもの遊びへの影響に関する実証的研究，（社）日本都市計画学会都市計画論文集，No.45-3, pp.79-84, 2010.[Mamoru AMEMIYA, Tomoko DOI HATA, George KIKUCHI and Yutaka HARADA: An empirical study of determinants of parental restriction on children's outdoor activities and its effects on children's play- A case study of an elementary school in Tsukuba city, Ibaraki prefecture -, Journal of the City Planning Institute of Japan No. 45-3, pp.79-84, October, 2010.]
4) 宮崎耕輔，松尾幸二郎，吉城秀治，葛西誠：日本における子どもの移動自由性の把握に関する基礎的研究，土木計画学研究発表会・講演集，Vol.66，08-08 (5p)，2022.[Kosuke MIYAZAKI, Kojiro MATSUO, Syuji YOSHIKI and Makoto KASAI: Overview of Children Independent Mobility in Japan, Proceedings of Infrastructure Planning, JSCE, Vol.66, 08-08 (5p), 2022]
5) 松尾幸二郎，スリ・シャミン・バスカラン，宮崎耕輔，杉木直：子供の移動自由性に影響を与える要因についての基礎的研究，土木計画学研究発表会・講演集，Vol.66，08-09 (5p)，2022. [Kojiro MATSUO, Baskaran Sri Sharmin, Kosuke MIYAZAKI, Nao SUGIKI: A fundamental study on factors affecting children's independent mobility, Proceedings of Infrastructure Planning, JSCE, Vol.66, 08-09(5p), 2022]
6) Negin A. Riazi, Kelly Wunderlich, Lira Yun, Derek C. Paterson and Guy Faulkner: Social-Ecological Correlates of Children's Independent Mobility: A Systematic Review, International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(3):1604, 2022.

(Received October 13, 2023)
(Accepted November 1, 2022)

Consideration of Factors Affecting on Children Independent Mobility in Japan

Kosuke MIYAZAKI, Kojiro MATSUO, Syuji YOSHIKI and Makoto KASAI