

# 道路上におけるベビーカー利用者の 心理的負担に関する研究

吉城 秀治<sup>1</sup>・辰巳 浩<sup>2</sup>・堤 香代子<sup>3</sup>・崎原 大<sup>4</sup>

<sup>1</sup>正会員 福岡大学助教 工学部社会デザイン工学科 (〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1)  
E-mail: syoshiki@fukuoka-u.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 福岡大学教授 工学部社会デザイン工学科 (〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1)  
E-mail: tatsumi@fukuoka-u.ac.jp

<sup>3</sup>正会員 福岡大学助教 工学部社会デザイン工学科 (〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1)  
E-mail: kayoko@fukuoka-u.ac.jp

<sup>4</sup>アジアエンジニアリング株式会社 (〒815-0031 福岡市南区清水1-14-8)

少子化対策の一つとして、子連れであっても安全に安心して外出できる都市環境、交通環境を整備していく必要があるものと考えられる。従来からのバリアフリー新法等を受けた整備が進められてきたことでベビーカー利用者にとっても身体的な負担が軽減した移動環境が創出されつつあり、その次なる段階として、ベビーカー利用者の心理的負担を解消していく必要があるだろう。

そこで本研究では、幼児を持つ保護者を対象にアンケート調査を実施し、ベビーカー利用者の心理的負担の改善に向けて交通事故および路上犯罪を取り上げ、それぞれに対する意識を明らかにしている。

**Key Words :** *traffic safety, crime prevention, strollers*

## 1. はじめに

人口減少社会に突入した我が国では少子化対策が喫緊の課題となっており、ハード面からソフト面まで様々な施策が推進されつつある。土木計画分野においても、子育て中の親の社会参加を支援していくために、子連れであっても安全に安心して外出できる都市環境、交通環境を整備していく必要があるものと考えられる。

そして、乳幼児連れの外出や移動の際にはベビーカーが利用されることも多く、近年のベビーカーのコンパクト化や機能性の向上もありその活用シーンは広がりつつある。しかし、乳幼児連れにとっては移動を補助する重要な役割を果たすベビーカーではあるものの、ベビーカー利用者と非利用者でその利用に対する意識の差もあり、例えば公共交通機関等においてベビーカー利用に関するトラブルが発生しているなどの課題も生じている。

そのような状況を受けて、平成26年には国土交通省によりベビーカーの利用しやすい環境づくりに向けた協議会が設置され<sup>1)</sup>、公共交通機関等における移動環境の改善が進められつつある。また、従来からバリアフリー新法等を受けて公共施設や商業施設、鉄道駅および周辺道

路等のバリアフリー化が進められており、さらには学術的にもベビーカー利用者の身体的負担の定量化が進められているなど<sup>2)</sup>、ベビーカー利用者にとっても快適に移動できるような環境整備も進められている。

ところで、先述の国土交通省による協議会を受けて公共交通機関等におけるベビーカー利用者と周囲の人々とのコンフリクトについては改善が図られつつあるものの、当然ながらその他の空間、例えば公共交通機関にアクセスするための道路空間においても、ベビーカー利用者その他の歩行者や自転車、自動車等とのコンフリクトは日常的に生じている。バリアフリー新法等や研究蓄積により道路移動時における身体的な負担の軽減が図られつつある状況を鑑みれば、その次なる段階として心理的な負担についても軽減していくことが重要となってくるであろう。

ここで、道路上におけるベビーカー利用者の心理面に負担を及ぼす要因としては、一般的な歩行者と同様に交通事故への不安や路上犯罪への不安が特に大きなものとして挙げることができよう。そして勿論、これまでも両視点から道路上における安心感を高めるための研究は進められている<sup>3)</sup>。しかしながら、ベビーカー利用時の

歩行挙動は一般的な歩行者の挙動とは異なり、また何より幼い我が子に乗せている状態での歩行であることから、一般的な歩行者とはその性質を異にした心理的負担が生じているものと考えられる。

そこで本研究では、道路移動時におけるベビーカー利用者の心理的負担の改善に向けて、道路移動時におけるベビーカー利用者の交通事故および路上犯罪に対する意識を明らかにすることを目的とする。

## 2. 調査概要

### (1) アンケート調査について

福岡市内の保育園を通して、通園する幼児の保護者へアンケート調査票の配布をお願いした。配布・回収は園の職員によるもので、後日、園を訪問して回答済みのアンケートを受け取る方法を取っている。調査概要と調査項目を表-1に示す。

### (2) 個人属性およびベビーカー利用者の定義

まず、回答者の性別および年齢を図-1、図-2に示す。

表-1 調査概要

配布期間	平成27年10月上旬～10月下旬
配布・回収方法	保育園の職員による幼児の保護者への配布および回収。後日、園を訪問し、アンケートを回収
配布場所	福岡市内の中央区、博多区の保育園13園
配布部数	1,537部
回収部数	545部(回収率35.5%)
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人属性(性別、年齢、ベビーカー利用の有無)</li> <li>・子供をベビーカーに乗せて押して歩いている際の意識、もしくは、子供と一緒に歩いている際の意識</li> <li>・一人で道路を歩いている際の意識</li> <li>・ベビーカーでの外出時の状況について</li> </ul>

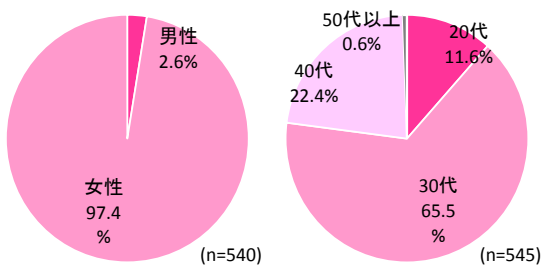


図-1 性別

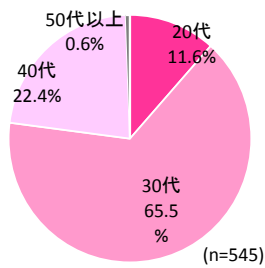


図-2 年齢

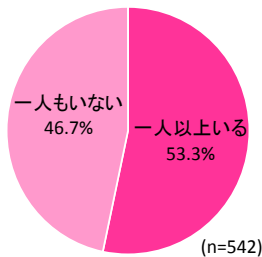


図-3 ベビーカーを利用する子供の有無

回答者はほとんどが女性であり、また年齢層は30代が最も多くなっていた。そして、普段ベビーカーを利用する子供がいるかどうかについて尋ねた結果を図-3に示す。ここで本アンケート調査では子供と道路を歩行している際の意識を問うているが、ベビーカーを利用する子供がいるとした回答者は、子供をベビーカーに乗せて押して歩いている際の意識を、利用する子供がいないとした回答者については、子供と一緒に歩いている際の意識を尋ねている。また、両回答者ともに、子供を連れずに一人で歩行している際の意識についても尋ねている。以下、子供をベビーカーに乗せて押して歩いている際の意識を問うた結果については「ベビーカー」、子供と一緒に歩いている際の意識を問うた結果については「子供と歩行」と称する。そして、子どもを伴わない場合の歩行時の回答を「一人で歩行」とし、この歩行形態別の意識の差を明らかにしていく。

## 3. 道路上を歩いている際の意識について

### (1) 歩行形態別の歩行時に重要視していること

まず、ベビーカー利用者が道路上を歩行する際の基礎的な意識を理解するために、AHP(階層分析法)により歩行に対する価値観を定量的に明らかにする。歩行の際に重要視することとして、交通事故や路上犯罪に遭う心配がなく安心できること(安全性)、凸凹や段差がなく通りやすいこと(快適性)、最短ルートであること(利便性)を取り上げ、さらに安全性については交通事故に遭う心配がなく安心できること(交通事故)、路上犯罪に遭う心配がなく安心できること(路上犯罪)を設定した(図-4)。この階層構造を基に、回答者にはどちらの項目がどの程度重要であるかを7段階評価で尋ね、一対比較で評価してもらった。そして、各サンプルの重要度を算出し、歩行形態別の平均値を算出した結果を表-2に

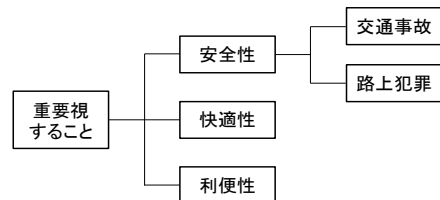


図-4 設定した階層構造

表-2 歩行形態別の重要度の平均値

歩行形態	n	安全性		快適性	利便性
		交通事故	路上犯罪		
ベビーカー	230	0.47	0.28	0.19	0.37
子供と歩行	189	0.49	0.29	0.20	0.31
一人で歩行	412	0.46	0.22	0.24	0.16
P値		0.40	0.00	0.00	0.00

示す。また、一元配置分散分析による検定結果についても併記している。

得られた重要度および検定結果より、どのグループも安全性を最も重要視していることがわかる。安全性についてもさらに詳細にみても、ベビーカー利用時および子供と歩行時ともに路上犯罪よりも交通事故に遭う心配がないことをより重要視している。快適性の重要度および利便性の重要度についても歩行形態の違いによる統計的な有意差がみられ、ベビーカー利用時および子供と歩行時は快適性を、一人で歩行時は利便性をより重要視していることが示されている。

(2) 幹線道路歩行時における不安の程度と要因

前節ではどの歩行形態であっても最も安全性を重要視していることが明らかとなったが、本節では幹線道路を歩行時に、どの程度、何に対して不安を感じているのかを明らかにする。ここで幹線道路とは、歩道が設置されており、自動車、自転車、歩行者等の交通量が多い道路と回答者には説明している。まず、幹線道路における交通事故の不安の程度を図-5に示す。図より、交通事故に対する不安の程度はベビーカー利用時、子供と歩行時には9割以上が不安を感じている。一人で歩行時には不安を感じているとの回答割合が約6割程度となっており、子供の有無によって不安の感じ方の程度が大いに異なることが示されている。

次いで、具体的に何に対して不安を感じているのかを複数回答形式で尋ねた結果を図-6に示す。どの歩行形態も自転車との接触がその理由として選択されている。そ

して、独立性の検定結果より自転車との接触以外で統計的な有意差がみられ、子供がいることにより様々な交通モードに対して不安を感じやすいといえる。

同様に、幹線道路における路上犯罪に対する不安の程度を図-7に示す。図より、路上犯罪に対する不安の程度は交通事故に対する不安と比して高くなく、ベビーカー利用時、子供と歩行時であっても約4割が不安でないという回答している。また、独立性の検定結果では統計的な有意差が示されているものの、交通事故に対する不安意識を尋ねた結果と比べると、一人での歩行時との意識差は小さい。

そして、具体的に何に対して不安を感じているのかを複数回答形式で尋ねた結果を図-8に示す。図より、どの歩行形態ともひったくりや不審者からの声かけが選択されていることがわかる。そして独立性の検定結果より、つきまといと公然わいせつ以外で統計的な有意差がみられ、歩行形態により不安に感じている要因は異なることが示されている。特に子供を連れている際には不審者からの声かけが選択されており、一人の場合にはひったくりや痴漢が選択される傾向にある。

以上から、交通事故に対してはベビーカー利用時および子供との歩行時に不安との回答割合が高く、また不安を感じる要因についても一人で歩行時と比して高くなっていたことから、ベビーカー利用を問わず子供を連れていることで交通事故への不安意識が高まり、様々な交通モードに対して不安を感じやすいといえる。一方、路上犯罪についてはベビーカーおよび子供の歩行ともに不安との回答割合は低く、一人で歩行時と比べても大きな差

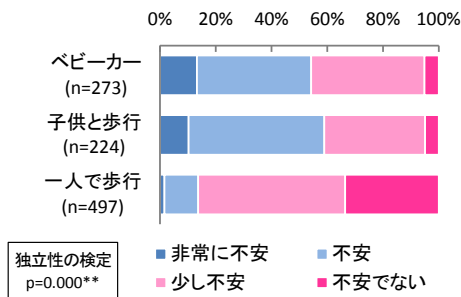


図-5 幹線道路における交通事故に対する不安の程度

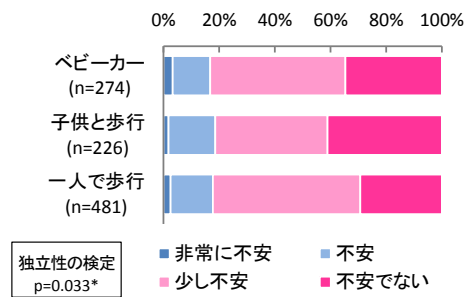


図-7 幹線道路における路上犯罪に対する不安の程度

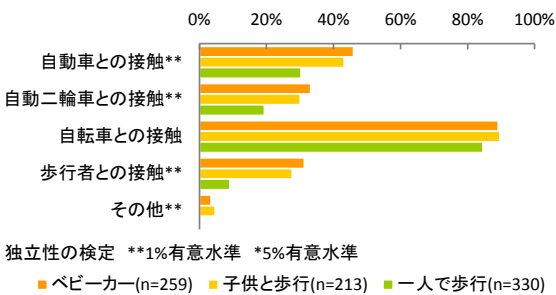


図-6 幹線道路での不安に感じる交通事故 (複数回答)

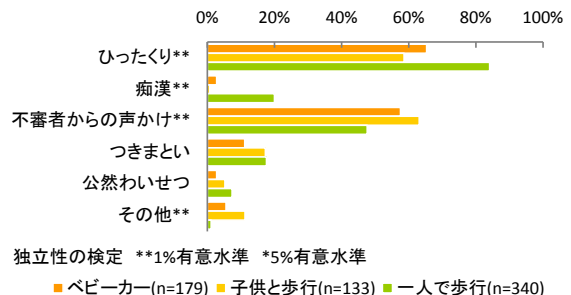


図-8 幹線道路での不安に感じる路上犯罪 (複数回答)

はみられない。ただし、不安に感じる要因として選択される内容には差があり、とりわけ不審者からの声かけが選択される傾向にある。

**(3) 交通事故と路上犯罪の遭遇経験**

次いで本節では、実際に過去の交通事故および路上犯罪に遭遇した経験について尋ね、歩行時の心理的負担に関わる要因を詳細に理解する。まず、交通事故および路上犯罪に遭った、あるいは遭いそうになったかどうかについて尋ねた結果を図-9に示す。図より、交通事故、路上犯罪ともに“ない”との回答割合が最も高い。交通事故と路上犯罪の割合を比較した場合においては、交通事故のほうが特に“遭いそうになった”との割合が高い。

そして、発生状況について詳細に把握するために、交通事故および路上犯罪について、どのような状況で遭いそうになったのかを自由記述形式で尋ねた。交通事故に関する経験について尋ねた結果を表-3に示す。表より、自動車との接触および自転車との接触に関連した記述が多くなっている。具体的な記述についてみると、「自分の視覚よりもベビーカーが前にあるので、曲がり角から出てきた車や自転車にぶつかりそうになった」、「歩道の段差でバランスを崩し、ベビーカーごと横に倒

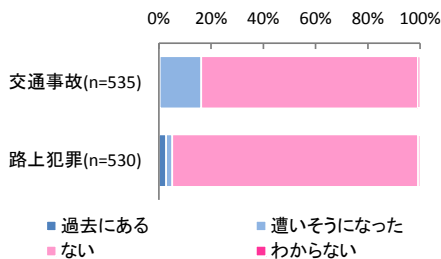


図-9 交通事故および路上犯罪の遭遇経験の有無

表-3 交通事故との遭遇経験に関する自由記述結果

<b>自動車との接触(n=41)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の視覚よりも(見える範囲よりも)ベビーカーのほうが前にあるので、曲がり角から出てきた車や自転車にぶつかりそうになった</li> <li>歩道の段差でバランスを崩し、子供を乗せたベビーカーごと横に倒れてしまった。車が通ってギリギリだった</li> <li>歩道がない道で前から歩いて来る人とすれ違うため車道にベビーカーを避けた時、加速してきた車がギリギリの所を通り過ぎ怖かった時がある</li> </ul>
<b>自転車との接触(n=35)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩道をベビーカーを押して歩いていた時に後方より自転車が体(ベビーカー)すれすれで追い越して行ってビックリした</li> <li>曲がり角から飛び出してきた自転車とベビーカーが接触しそうになった</li> <li>スマホを使用している自転車の人がベビーカー一直線に突っ込んできた。ベビーカーは横移動に弱いので避けられない</li> </ul>
<b>自動二輪車との接触(n=2)</b>	
<b>その他(n=13)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩道の凸凹に車輪が引っかかり、信号が変わる寸前で焦った</li> </ul>

れてしまった」など、ベビーカーを利用していることに関わるヒヤリ経験がみられる。

次いで、路上犯罪に関する経験について尋ねた結果を表-4に示す。つきまといや不審者からの声かけに関する記述が多くなっており、記述内には怖かった等の文言がみられる。交通事故経験に比べて記述内にベビーカーの文言は多くは出現していないが、「ベビーカーにかけているバッグからお金をとられてしまった」等で一部ベビーカーが関わった状況が述べられている。

**4. おわりに**

本研究ではベビーカー利用者が道路を移動する際に心理的な負担となる要因について、交通事故、路上犯罪の両面から検討を進めてきた。今後は、実空間における道路を対象にした評価を基に、不安意識やその要因について検討を進めていきたいと考えている。

**参考文献**

- 国土交通省：公共交通機関等におけるベビーカー利用に関する協議会  
http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/barrierfree/sosei\_barrier\_free\_mn\_000010.html (最終閲覧 2016.4)
- 山田泰之, 蒲生洋平, 森田寿郎：走行環境がベビーカー使用者に与える身体負担の分析, 日本機械学会論文集 (C 編), Vol.76, No.767, pp.1804-1811, 2010.
- 今村真之, 坂本邦宏：交通面から見た生活道路の安全・安心に関する研究, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol.67, No.5 (土木計画学研究・論文集第28巻), I\_979-I\_985, 2011.

(?????.?.? 受付)

表-4 路上犯罪との遭遇経験に関する自由記述結果

<b>つきまとい(n=8)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常の道路で写真を撮らせてくれとつくつくまといられた</li> <li>(例) 公園で知らない男性がジューっと見て近くまで来て、ずっとついてまわっていた</li> </ul>
<b>不審者からの声かけ(n=7)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>朝、登園時、歩道ですれ違いざま(もしくは立ち止まって)60歳くらいの男性がベビーカーの子どもに向かって何か声かけをする。何を話しているかわからないから怖い。</li> <li>(例) 自転に乗った不審者に、保育園の通園路でほぼ毎日声をかけられるという経験をした。親には目も合わせず、子供だけを凝視して「バイバイ」と言ってくるので、とても怖かった</li> </ul>
<b>罵声(n=3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベビーカーで立ち止まって歩道で話していたら、変な人に怒鳴られた</li> <li>(例)</li> </ul>
<b>窃盗(n=2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>知らない人に声をかけられ、少し話している間にベビーカーにかけているバッグの中からお金をとられてしまった(多分数人での犯罪だと思う)</li> <li>(例)</li> </ul>
<b>その他(n=3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>子どもに急に触ってきて逃げられた</li> <li>(例)</li> </ul>