

「飛び出し坊や」の設置状況の実態調査と ドライバーの意識に対する影響の分析

小川 圭一¹・宮本 拓真²

¹正会員 立命館大学教授 理工学部環境都市工学科 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1)
E-mail: kogawa@se.ritsumei.ac.jp

²西日本高速道路株式会社 (〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島 1-6-20 堂島アバンザ 18 階)

「飛び出し坊や」とは、子供の飛び出しに対する注意喚起をドライバーに促すために設置された、子供などの絵が描かれた看板である。滋賀県内では多数の飛び出し坊やが設置されている。本研究では、大津市内の 3 小学校区を対象に、学区内に設置されている飛び出し坊やの設置状況について実態調査をおこない、設置箇所の特徴に関する分析をおこなうとともに、これらと学区内における交通事故発生箇所の特徴との比較をおこなう。また、このような子供の飛び出しに対する注意喚起をおこなうことによるドライバーの意識に対する影響について、アンケート調査にもとづき分析をおこなう。

Key Words: tobidashi-boya, traffic safety countermeasure, traffic accident, driver awareness

1. はじめに

生活道路の交通安全対策を実施する上で、道路管理者、交通管理者による道路整備や交通規制などの交通安全対策は重要であるが、それとともに地域住民が地域内の危険箇所を把握し、地域の交通安全のための自主的な活動をおこなうことも有用であると考えられる。一般的には、アンケート調査やワークショップの実施によるヒヤリハットマップの作成や、交通安全に関する教育・啓発活動の実施、地域内における啓発・注意喚起看板の設置などがこれに相当すると考えられる。

このような地域住民による交通安全対策の 1 つとして「飛び出し坊や」の設置が挙げられる。滋賀県内では多数の飛び出し坊やが設置されているが、これらは道路管理者や交通管理者が設置しているわけではなく、自治会や PTA などの地域住民が自主的に設置したり、地域住民からの依頼によって地域の交通安全協会が設置したりしているものである。したがって、地域内のどのような箇所に飛び出し坊やが設置されているかを分析することによって、地域住民がどのような箇所を危険と感じているかを把握することができると考えられる。また、このような飛び出し坊やの設置によって交通安全対策がなされることは、全国どこでもおこなわれているわけではなく、自治会や PTA などの地域住民の自主的な活動によるものであることもあわせ、交通安全対策における地域

文化の 1 種であると考えられる。

筆者らは先行研究において、滋賀県草津市の玉川小学校区、矢倉小学校区と、大津市の瀬田北小学校区、瀬田東小学校区の 4 小学校区を対象に、学区内に設置されている飛び出し坊やについて実態調査をおこない、設置箇所の特徴に関する分析をおこなっている¹⁾⁵⁾。本研究ではこれらに加え、大津市中心部に位置する中央小学校区、逢坂小学校区、平野小学校区の 3 小学校区を対象に、学区内に設置されている飛び出し坊やの設置状況について実態調査をおこない、設置箇所の特徴に関する分析をおこなうとともに、これらと学区内における交通事故発生箇所の特徴との比較をおこなう。また、このような子供の飛び出しに対する注意喚起をおこなうことによるドライバーの意識に対する影響について、アンケート調査にもとづき分析をおこなう。これらにより、このような飛び出し坊やの設置を普及させることによる交通安全対策としての効果について検討をおこなう。

2. 「飛び出し坊や」とは

「飛び出し坊や」とは、子供の飛び出しに対する注意喚起をドライバーに促すために設置された、子供などの絵が描かれた図-1 のような看板である。ホームセンターなどで市販されているものの他に、児童や自治会、

PTA などが独自に制作しているものもあり、絵の内容、大きさはさまざまである。名称は一定しておらず、市販されているものの商品名以外にも「飛び出し坊や」「飛び出し小僧」「飛び出しくん」などさまざまな呼び方が存在する。また「坊や(男の子)」以外にも、女の子、高齢者、忍者、タヌキ、漫画のキャラクターを模したものが存在するが、本研究ではこれらも含めて「飛び出し坊や」と総称することとする。

これらは地域住民が危険と感じている箇所を設置されることになるため、設置箇所の特徴を把握することができれば、地域住民がどのような箇所を危険と感じているかを把握することができると考えられる。また、アンケート調査やワークショップの実施による危険箇所の抽出と比較すると、飛び出し坊やの制作や購入、設置には一定の労力や費用を要するため、設置される危険箇所の数は限定的になると考えられ、地域住民の視点からみたより危険な箇所の抽出が可能になるのではないかと考えられる。さらには、これらの設置箇所の特徴と住宅地内における交通事故発生箇所の特徴との比較をおこなうことができれば、地域住民が感じている危険箇所と実際の危険箇所との一致度や乖離度を把握することができ、今後の地域住民への啓発活動にも役立てることができるのではないかと考えられる。

3. 設置状況の実態調査とその特徴の分析

(1) 対象地域の概要

対象地域は、滋賀県大津市の中央小学校区、逢坂小学校区、平野小学校区とする。いずれも JR 琵琶湖線(東海道線)大津駅、膳所駅周辺の大津市中心部に位置する学区である。

中央小学校区は範囲が狭く、滋賀県庁があり歴史ある街となっており、県道 18 号や中央大通りなどの交通量が多い道路が通過する地域と、JR 大津駅からやや離れた比較的古くからの住宅地により構成されている。逢坂小学校区は範囲は広いが山地が含まれるため生活範囲はやや狭く、国道 1 号、名神高速道路などの交通量が多い道路が通過する地域と、JR 大津駅からやや離れた新興住宅地などにより構成されている。平野小学校区は範囲が広く、県道 18 号などの交通量が多い道路が通過する地域と、JR 膳所駅周辺の比較的古くからの住宅地、JR 膳所駅から離れた新興住宅地などにより構成されている。

(2) 設置状況の実態調査と交差点別の設置割合の比較

中央小学校区は 2021 年 8 月 30 日、逢坂小学校区は 2021 年 9 月 5 日、平野小学校区は 2021 年 9 月 10 日、12 日に実態調査をおこなった。その結果、中央小学校



図-1 飛び出し坊やの例

区では 10 箇所、逢坂小学校区では 19 箇所、平野小学校区では 61 箇所に飛び出し坊やが設置されていた。各対象地域における飛び出し坊や設置箇所を図-2～図-4 に示す。

つぎに、飛び出し坊や設置箇所の特徴の把握をおこなうため、対象地域内の道路を幹線道路(往復 2 車線以上の道路)、区画道路(幹線道路以外で幅員 1.5m 以上の道路)、細街路(幅員 1.5m 未満の道路)の 3 種類に分類し、これにもとづいて交差点を交差する道路の種類と枝数により分類する。分類した交差点の種類別に、飛び出し坊やの設置箇所数と対象地域内の交差点数にもとづき、交差点種類別の飛び出し坊や設置割合を算定すると、表-1～表-3 のようになった。

全体的な傾向として、先行研究での 4 小学校区と同様に、幹線道路での設置箇所数は少なく、区画道路が他の道路と交わる交差点に多く設置されていた。また、駅付近など道路幅員が狭く歩行者や自転車が多く行き交う地域では設置箇所数が多く、新興住宅地では設置箇所数が少ない傾向がみられた。

中央小学校区、逢坂小学校区では 3 枝交差点の方が飛び出し坊や設置割合が大きく、平野小学校区では 4 枝交差点の方が設置割合が大きいという結果となった。中央小学校区のように駅から少し離れた歴史ある街並みの中では飛び出し坊やの設置箇所数が少なく、駅付近や周辺の住宅地では設置箇所数が多かった。また、平野小学校区では駅から離れた新興住宅地ではあまり設置されておらず、駅周辺の道路幅員が狭い箇所や学校の近くに多く設置されており、児童、生徒を含めた歩行者や自転車が多く行き交う地域に対して地域住民が危険と感じていることがわかった。

これらを先行研究で実態調査をおこなった草津市の玉川小学校区、矢倉小学校区、大津市の瀬田北小学校区、瀬田東小学校区の 4 小学校区と比較すると、先行研究の 4 小学校区と平野小学校区では 3 枝交差点より 4 枝交差点の方が飛び出し坊や設置割合が大きいことから、地域住民は 3 枝交差点よりも 4 枝交差点を危険と感じており、また区画道路が他の道路と交わる交差点をより危険と感



図-2 飛び出し坊や設置箇所 (中央小学校区)

表-1 飛び出し坊や設置割合 (中央小学校区)

交差点種類	交差点数	飛び出し坊や設置箇所数	飛び出し坊や設置割合
幹線道路×幹線道路 (4 枝)	10	0	0%
幹線道路×幹線道路 (3 枝)	15	1	7%
幹線道路×区画道路 (4 枝)	17	0	0%
幹線道路×区画道路 (3 枝)	29	1	3%
幹線道路×細街路 (4 枝)	0	0	0%
幹線道路×細街路 (3 枝)	5	0	0%
区画道路×区画道路 (4 枝)	19	0	0%
区画道路×区画道路 (3 枝)	41	3	7%
区画道路×細街路 (4 枝)	0	0	0%
区画道路×細街路 (3 枝)	11	0	0%
細街路×細街路 (4 枝)	0	0	0%
細街路×細街路 (3 枝)	0	0	0%
単路部	-	5	-
合計 (交差点のみ)	147	10	3%

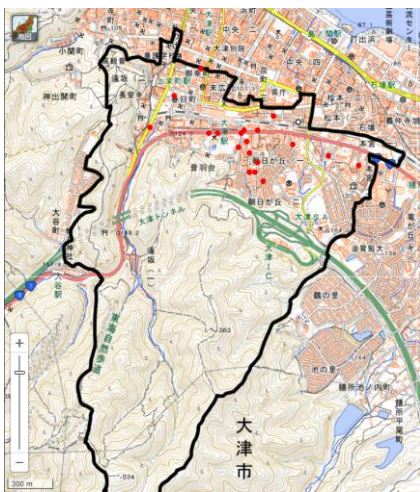


図-3 飛び出し坊や設置箇所 (逢坂小学校区)

表-2 飛び出し坊や設置割合 (逢坂小学校区)

交差点種類	交差点数	飛び出し坊や設置箇所数	飛び出し坊や設置割合
幹線道路×幹線道路 (4 枝)	3	0	0%
幹線道路×幹線道路 (3 枝)	15	0	0%
幹線道路×区画道路 (4 枝)	4	0	0%
幹線道路×区画道路 (3 枝)	75	2	3%
幹線道路×細街路 (4 枝)	0	0	0%
幹線道路×細街路 (3 枝)	8	1	13%
区画道路×区画道路 (4 枝)	7	0	0%
区画道路×区画道路 (3 枝)	138	8	6%
区画道路×細街路 (4 枝)	0	0	0%
区画道路×細街路 (3 枝)	41	0	0%
細街路×細街路 (4 枝)	0	0	0%
細街路×細街路 (3 枝)	8	0	0%
単路部	-	8	-
合計 (交差点のみ)	299	19	4%



図-4 飛び出し坊や設置箇所 (平野小学校区)

表-3 飛び出し坊や設置割合 (平野小学校区)

交差点種類	交差点数	飛び出し坊や設置箇所数	飛び出し坊や設置割合
幹線道路×幹線道路 (4 枝)	6	0	0%
幹線道路×幹線道路 (3 枝)	39	5	13%
幹線道路×区画道路 (4 枝)	14	2	14%
幹線道路×区画道路 (3 枝)	115	8	7%
幹線道路×細街路 (4 枝)	0	0	0%
幹線道路×細街路 (3 枝)	11	0	0%
区画道路×区画道路 (4 枝)	36	4	11%
区画道路×区画道路 (3 枝)	327	22	7%
区画道路×細街路 (4 枝)	1	0	0%
区画道路×細街路 (3 枝)	92	5	5%
細街路×細街路 (4 枝)	0	0	0%
細街路×細街路 (3 枝)	21	0	0%
単路部	-	15	-
合計 (交差点のみ)	662	61	9%

の小学校区の方が大津市の小学校区より多い。このことから、大津市より草津市の方が地域住民による飛び出し坊やの設置活動がより活発におこなわれていることが推察される。

じていることがわかる。

また、学区内の総交差点数は面積が小さい中央小学校区を除くと大津市の小学校区の方が草津市の小学校区より多いが、飛び出し坊やの設置箇所数は大津市の中央小学校区が 10 箇所、逢坂小学校区が 19 箇所、平野小学校区が 61 箇所、瀬田北小学校区が 62 箇所、瀬田東小学校区が 31 箇所であるのに対し、草津市の玉川小学校区が 74 箇所、矢倉小学校区が 76 箇所となっており、草津市

(3) 交通事故発生状況との比較

つぎに、対象地域内の交通事故発生状況との比較をおこなう。滋賀県警察本部による交通事故発生マップに掲載された、対象地域における 2018 年 1 月～2021 年 12 月に発生した交通事故発生箇所を図-5～図-7 に示す⁶⁾。これを前節と同様に交差点の種類別に分類し、交差点種

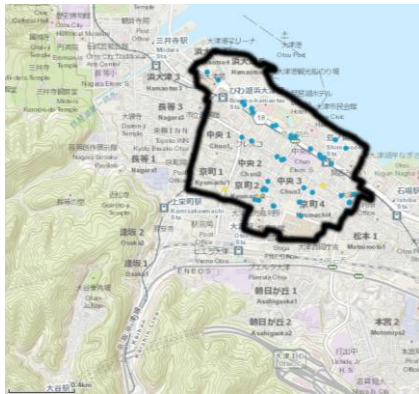


図-5 交通事故発生箇所（中央小学校区）⁸⁾

表-4 交通事故発生割合（中央小学校区）

交差点種類	交差点数	交通事故発生件数	交通事故発生割合
幹線道路×幹線道路 (4 枝)	10	21	2.10
幹線道路×幹線道路 (3 枝)	15	0	0
幹線道路×区画道路 (4 枝)	17	15	0.88
幹線道路×区画道路 (3 枝)	29	10	0.34
幹線道路×細街路 (4 枝)	0	0	0
幹線道路×細街路 (3 枝)	5	0	0
区画道路×区画道路 (4 枝)	19	1	0.05
区画道路×区画道路 (3 枝)	41	1	0.02
区画道路×細街路 (4 枝)	0	0	0
区画道路×細街路 (3 枝)	11	0	0
細街路×細街路 (4 枝)	0	0	0
細街路×細街路 (3 枝)	0	0	0
単路部	-	25	-
合計 (交差点のみ)	147	73	0.33

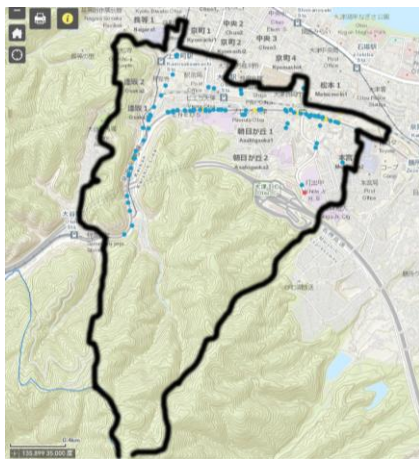


図-6 交通事故発生箇所（逢坂小学校区）⁸⁾

表-5 交通事故発生割合（逢坂小学校区）

交差点種類	交差点数	交通事故発生件数	交通事故発生割合
幹線道路×幹線道路 (4 枝)	3	4	1.33
幹線道路×幹線道路 (3 枝)	15	5	0.33
幹線道路×区画道路 (4 枝)	4	0	0
幹線道路×区画道路 (3 枝)	75	40	0.53
幹線道路×細街路 (4 枝)	0	0	0
幹線道路×細街路 (3 枝)	8	0	0
区画道路×区画道路 (4 枝)	7	0	0
区画道路×区画道路 (3 枝)	138	3	0.02
区画道路×細街路 (4 枝)	0	0	0
区画道路×細街路 (3 枝)	41	0	0
細街路×細街路 (4 枝)	0	0	0
細街路×細街路 (3 枝)	8	0	0
単路部	-	64	-
合計 (交差点のみ)	299	116	0.17

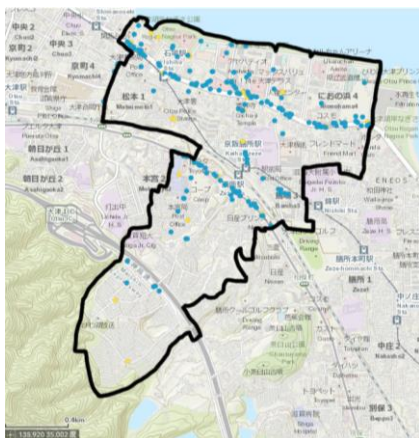


図-7 交通事故発生箇所（平野小学校区）⁸⁾

表-6 交通事故発生割合（平野小学校区）

交差点種類	交差点数	交通事故発生件数	交通事故発生割合
幹線道路×幹線道路 (4 枝)	6	23	3.83
幹線道路×幹線道路 (3 枝)	39	43	1.10
幹線道路×区画道路 (4 枝)	14	10	0.71
幹線道路×区画道路 (3 枝)	115	34	0.30
幹線道路×細街路 (4 枝)	0	0	0
幹線道路×細街路 (3 枝)	11	0	0
区画道路×区画道路 (4 枝)	36	15	0.42
区画道路×区画道路 (3 枝)	327	6	0.02
区画道路×細街路 (4 枝)	1	0	0
区画道路×細街路 (3 枝)	92	1	0.01
細街路×細街路 (4 枝)	0	0	0
細街路×細街路 (3 枝)	21	0	0
単路部	-	81	-
合計 (交差点のみ)	662	213	0.20

類別の交通事故発生割合を算定すると、表-4～表-6 のようになった。

中央小学校区では 4 枝交差点の方が交通事故発生件数が多く、逢坂小学校区、平野小学校区では 3 枝交差点の方が交通事故発生件数が多い。ただし、これは 3 枝交差点の数が多く、約 9 割を占めているためであると考えられる。全体的な傾向として、幹線道路が他の道路と交わる交差点で交通事故が多く発生している。また、交通事故発生割合は 3 枝交差点よりも 4 枝交差点の方が大きい

ことがわかる。

これらを表-1～表-3 と比較すると、逢坂小学校区では、交通事故が多く発生している 3 枝交差点に飛び出し坊やが多く設置されていることがわかる。また平野小学校区でも、交通事故発生割合が大きい交差点で飛び出し坊や設置割合が大きいという傾向になった。このような地域では、地域住民が危険であると感じている箇所と交通事故発生箇所の傾向が一致していることから、飛び出し坊やを設置することによってドライバーに注意喚起をおこない、交通事故の発生を抑制する効果があるのではないかと考えられる。

4. ドライバーの意識に対する影響の分析

(1) アンケート調査の概要

つぎに、道路利用者の視点から飛び出し坊やの効果を分析するため、飛び出し坊やを含む子供の飛び出しに対する注意喚起を促す看板に対するドライバーの意識について、アンケート調査をおこなった。

アンケートは WEB アンケートとし、対象地域は宮城県、茨城県、石川県、滋賀県、岡山県、香川県、沖縄県、東京都、大阪府の計 9 都府県とする。飛び出し坊やが多く設置されている滋賀県とその他の地域との比較をおこなうため、滋賀県に加え、人口密度、人口集中地区面積、世帯当たり自動車保有台数、人口当たり交通事故発生件数から滋賀県と類似した特性をもった地方都市の県（宮城県、茨城県、石川県、岡山県、香川県、沖縄県）と、比較対象として都市部の都府（東京都、大阪府）を対象地域とした。

調査は一般社団法人日本自動車連盟による「危険予知・事故回避トレーニング」を参考に作成した⁷⁾。滋賀県大津市内の生活道路における神社の入口に面した 3 肢交差点を対象に、道路幅員や見通し状況が異なる両側からの視点を 2 種類の交差点（交差点①、交差点②）とする。交差点①は道路幅員が狭く、民家の塀があり歩行者や自転車の飛び出しがみえにくい交差点となっている。交差点②は交差点①と比べて道路幅員がやや広くなっており、塀などの視界を遮るものも少ないため、歩行者や自転車の飛び出しはみえやすくなっている。

各々の交差点において、図-8、図-9 のように注意喚起なしの場合、文字看板を設置した場合、飛び出し坊やを設置した場合の 3 種類の写真を WEB 上で被験者にみせ、何に注目するか、何に注意して走行するかを質問する。これにより、文字看板や飛び出し坊やの設置の有無によるドライバーの意識への影響を比較することとする。

調査は 2022 年 1 月に実施し、上述の 9 都府県に対して 2 種類の交差点のアンケートを 50 名ずつ、計 900 名からの回答を得た。

(2) アンケート調査の結果

交差点①の調査結果を図-10～図-12 に、交差点②の調査結果を図-13～図-15 に示す。なお、ここでの地方都市は上述の宮城県、茨城県、石川県、岡山県、香川県、沖縄県を、都市部は東京都、大阪府を指す。

いずれの場合にも、注意喚起なしの場合に比べて文字看板や飛び出し坊やを設置した場合の方が子供の飛び出しに注意する割合が大きく、全体では飛び出し坊やを設置した場合が一番大きいという結果となった。

地域的な差異として、交差点①では都市部、交差点②では地方都市の方が、子供の飛び出しに注意する割合が



図-8 調査に用いた写真（交差点①）



図-9 調査に用いた写真（交差点②）

もっとも大きいという結果となった。交差点①は交差点②に比べて道路幅員が狭く民家の塀があるなど、ドライバーから子供の飛び出しがみえにくい状態になっている。これは、都市部では日常的に歩行者が多く存在するため、普段から子供などの飛び出しに注意して運転しているためではないかと推察される。

また、滋賀県よりも他の地方都市や都市部の方が、子供の飛び出しに注意する割合が大きいという結果となった。このことから、滋賀県に多く設置されている飛び出し坊やを他の地域にも普及させることにより、子供の飛び出しに対する注意喚起をおこない、子供の交通事故を減少させることに繋がるのではないかと考えられる。

5. おわりに

本研究では、大津市内の 3 小学校区を対象に、学区内に設置されている飛び出し坊やの設置状況について実態調査をおこない、設置箇所の特徴に関する分析をおこなうとともに、これらと学区内における交通事故発生箇所

の特徴との比較をおこなった。また、このような子供の飛び出しに対する注意喚起をおこなうことによるドライバーの意識に対する影響について、アンケート調査にもとづき分析をおこなった。

その結果、先行研究と同様に、幹線道路での設置箇所数は少なく、区画道路が他の道路と交わる交差点に多く設置されていることがわかった。また対象地域内での交通事故発生状況と比較すると、生活道路の中でも交通事故発生割合が大きい交差点で飛び出し坊や設置割合が大きいという傾向がみられた。すなわち、地域住民が危険であると感じている箇所と交通事故発生箇所の傾向が一致していることから、飛び出し坊やを設置することによってドライバーに注意喚起をおこない、交通事故の発生を抑制する効果があるのではないかと考えられる。

またアンケート調査の結果から、文字による注意喚起の看板や飛び出し坊やを設置した場合の方が子供の飛び出しに注意する割合が大きくなること、滋賀県よりも他の地域の方が飛び出し坊やを設置した場合に子供の飛び出しに注意する割合が大きくなることがわかった。このことから、滋賀県に多く設置されている飛び出し坊やを他の地域にも普及させることにより、子供の飛び出しに対する注意喚起をおこない、子供の交通事故を減少させることに繋がるのではないかと考えられる。

今後の課題として、他の地域でも同様の分析をおこない、飛び出し坊やの設置状況の特徴や交通事故発生状況との関係についてより一般的な結果を得ることが挙げられる。また先行研究で傾向が示されていた、地域内で抜け道となりやすい道路に多く設置されている傾向について定量的な分析をおこない、設置状況の特徴をより詳細に明らかにすることも必要と考えられる。

参考文献

- 1) 小川圭一, 田中笙太, 西河大貴: 「飛び出し坊や」の設置状況の実態調査と設置方法に関する問題点の抽出, 第 37 回交通工学研究発表会論文集, CD-ROM, pp.223-228, 2017.
- 2) 小川圭一, 西河大貴, 田中笙太: 地域住民による交通安全対策としての「飛び出し坊や」の設置状況に関する実態調査 - 滋賀県草津市を対象として -, 交通科学, Vol.48, No.1, pp.51-55, 2017.
- 3) 小川圭一: 滋賀県の交通安全文化「飛び出し坊や」の実態調査, 交通科学, Vol.50, No.2, pp.33-38, 2020.
- 4) 小川圭一: 住宅地内における「飛び出し坊や」の設置状況の実態調査 - 滋賀県草津市を対象として -, 土木学会第 75 回年次学術講演会講演概要集, CD-ROM, 第IV部門, IV-086, 2020.
- 5) 小川圭一: 交通安全の地域文化 - 「飛び出し坊や」の設置状況の分析 -, IATSS Review, Vol.46, No.2, pp.157-163, 2021.
- 6) 滋賀県警察本部: 交通事故発生マップ, <https://www.pref.shiga.lg.jp/police/seikatu/kotsu/gaido/313763.html> (2022 年 1 月 8 日閲覧)

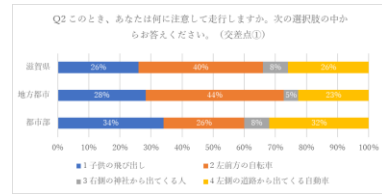


図-10 走行中に注意する対象 (交差点①・注意喚起なし)

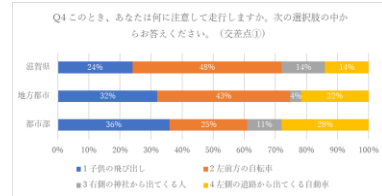


図-11 走行中に注意する対象 (交差点①・文字看板)

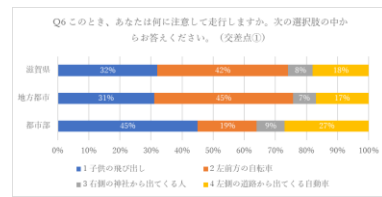


図-12 走行中に注意する対象 (交差点①・飛び出し坊や)

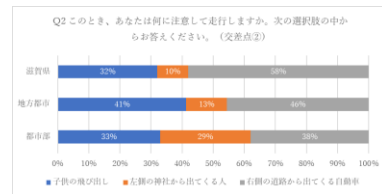


図-13 走行中に注意する対象 (交差点②・注意喚起なし)

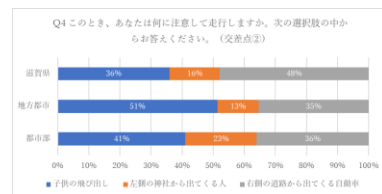


図-14 走行中に注意する対象 (交差点②・文字看板)

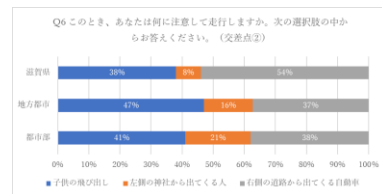


図-15 走行中に注意する対象 (交差点②・飛び出し坊や)

- 7) 一般社団法人日本自動車連盟: 「実写版」危険予知・事故回避トレーニング, <https://jaf.or.jp/common/safety-drive/online-training/risk-prediction> (2022 年 1 月 18 日閲覧)

(2022. 3. 6 受付)