

交通安全教育の課題改善からみた自転車条例の

効果と施策展開の可能性

EFFECTS AND POSSIBILITY OF MEASURE DEVELOPMENT BY ENACTING BYLAW FOR SAFER BICYCLE USE FROM VIEWPOINT OF ROAD SAFETY EDUCATION IMPROVEMENT

都市基盤計画分野 竹田 泰幸
Infrastructure Planning and Transportation Engineering Yasuyuki TAKEDA

近年、交通事故件数の減少に対して自転車関連事故割合が増加している中、自転車利用促進の動向を踏まえると、交通安全教育が喫緊の課題である。特に、人材と時間不足に対応するために、自転車安全教育指導員の活用と安全な自転車利用条例による関係機関の連携と主体の責務遂行が必要である。本研究では、交通安全教育の課題を整理した上で、条例による教育関連施策に関する効果と課題を明らかにし、条例に基づく人材育成と関係機関の連携による交通安全教育の展開に有用な知見を得た。

Recently, considering the tendency of promoting bicycles under the condition of increasing the ratio of accidents involved bicycles, the improvement of road safety education must be the most urgent issue. For especially the lack of experts for road safety and time for education, both the application of instructor for bicycle education and the cooperation of related agencies and performance of duty of each agency should be necessary. In this study, after arranging major problems of road safety education based on a series of studies, the effects and problems of educational projects based on the bylaw were revealed, and major useful findings for development of road safety education by bringing up the experts and cooperating the related agencies were obtained.

1. 研究の背景と目的

近年、我が国の交通事故件数は減少傾向にあるものの、自転車乗車中の事故割合が増加している。特に小学校低学年からの自転車利用が増加するにつれて、事故も増加し、しかも、規則違反による第一当事者の割合も増加していることから、効果的な交通安全教育の実現が喫緊の課題となっている。しかし、これまでの研究¹⁾⁻⁴⁾から、学校でも地区でも警察が主体となって交通安全教育が行われているため、「人材」、「時間」、「教材」の不足が大きな課題となっていることがわかっている。その中で、特に重要となる人材不足に対しては、「自転車安全教育指導員制度(以下「指導員制度」)」を活用した学校・家庭での教育の充実の可能性が考えられるものの、まだ十分な検討さえ行われていないのが実情である⁵⁾。

一方で、2006年の「自転車の安全利用の促進に関する提言(警察庁)」や2007年の「自転車走行環境の整備について(警察庁・国土交通省)」の通達等により、自転

車の安全利用施策の展開を進めるよう指示し、2015年の道路交通法の一部改正で「車道走行」の徹底が図られる中、2012年には「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」、2016年にはその一部改定版により通行路の整備とそのネットワーク化を図るよう促し、さらに2017年には「自転車活用推進法」が施行されるに至って、益々の自転車利用促進の動きが活発である。しかしながら、上述の通り、依然として自転車関連事故割合が高い状況の中では、その安全性が益々懸念される。そのような実態を踏まえて、近年、「安全な自転車利用のための条例」(以下、条例)を制定する自治体が急増している。

このような状況を受けて、これまでに、条例制定自治体(49)を対象に調査(一次調査)⁶⁾を実施し、条例制定の背景や目的、条文内容、重要課題、条例制定によって進捗しやすくなった施策、今後の優先課題等について把握し、さらに、この調査に協力頂いた自治体(40)に対して再度調査(二次調査)を実施し、交通安全教育を中心に、条例制定後の具体施策と連携機関、施策の効

果評価等について具体的に把握することとした。

これらの調査内容は、条例による交通安全教育環境の改善の可否、あるいはその程度を明らかにするための重要な情報になり得る。さらに、これまでの一連の研究で人材育成としての有効性が期待されている「指導員制度」についての考え方を把握することは、今後の展開の可能性を検討するために重要な課題である。

以上のことから、本研究では、一連の研究から課題を整理した上で、いくつかの学校調査から、特に学校と家庭での交通安全教育のあり方と指導員制度の有効性を示し、さらに、これらの課題に対する条例の有効性ととも、進展しない交通安全教育施策の今後の展開の可能性についての知見を得ることを目的とした。

2. 交通安全教育の課題

2.1 学校調査に基づく課題の抽出

平成 22 年での兵庫県下の小学校と保護者(10 校)、中学校(11 校)、高等学校(10 校)の生徒および教諭に対して実施した交通安全教育に関する実態調査²⁾、平成 25 年に実施された兵庫県阪神間での小学校(10 校)³⁾調査、また平成 27 年に同阪神間の一都市の小学校(16 校)⁵⁾、で実施した管理者および PTA 調査から、「時間」、「人材」、「教材」不足の 3 つの課題が抽出された。

そこで教育を実施するための人材育成が最重要であることから、その改善策として堺市で導入されている指導員制度の受講者が在籍する小中学校への調査(3 校)⁹⁾を行い、指導員制度の効果と役割について把握した上で、人材育成の可能性と学校・家庭での教育の分担可能性について検討する。なお、平成 27 年に実施した 2 つの調査概要は、表 1 の通りである。

表 1 平成 27 年実施調査の概要

調査	①教育の実態調査	②指導員の実態調査
対象	川西市内の17小学校	堺市内の2小学校 1中学校
調査日時	平成27年1月14日	
調査方法	アンケート配布・回収	

2.2 学校・家庭での教育上の課題

16 小学校のほとんどで、警察主導による交通安全教育が実施されているものの、その多くは「年に一回」とどまっております、継続的な教育が行われていないことがわかる(図 1)。また、保護者は家庭での教育が重要だと考えているものの、「何を教えていいかわからない」と回答していることから、学校と家庭の連携による教育内容の分担の明確化が必要であり、そのための人材

育成が喫緊の課題であると言える(図 2, 3)。

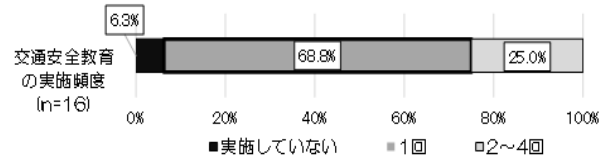


図 1 学校での交通安全教育実施状況

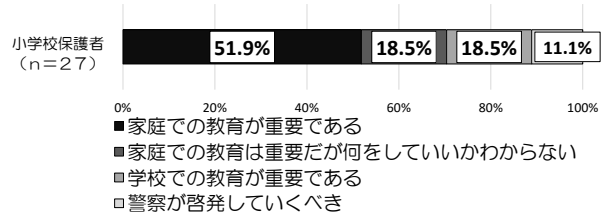


図 2 家庭教育に対する考え方

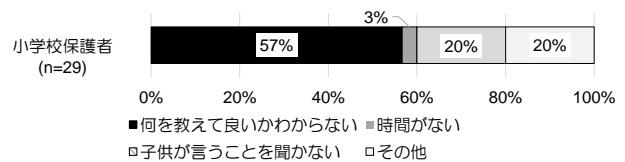


図 3 家庭教育が行われていない理由

2.3 教育担当人材の育成

上述の通り、交通安全教育を担当できる人材の育成が最重要課題であることが改めて明らかになった。一方で、その改善策として、交通安全協会が実施している「自転車安全教育指導員制度」が考えられる。これまでに、全国の制度導入状況と大阪府交通安全協会へのヒアリング調査を実施し、47 都道府県中 12 の都道府県で制度が導入されているものの、指導員の認定の有無、認定対象者、講習内容に違いがみられ、受講者も警察や行政関係者が多く、学校教諭は多くなく、また、警察による指導員の認定が行われているのは新潟県、千葉県、愛知県、大阪府、福岡県のみで、まだ十分に活用されていない現状にある⁵⁾。

一方、堺市では平成 26 年度から学校教諭に指導員講習の受講を始めたことから、堺市の協力を得て、受講者が在籍する学校(2 小学校・1 中学校)の教諭に対する調査を実施した。その結果、受講者(有資格者)は、「安全教育に必要と思った」、「もっと多くの教職員が受講すべき」という感想を持ち、さらに、児童・生徒のみならず「受講していない教職員に指導した」と回答していることから、指導員の資格取得は、教育の実践に繋がることが期待できると考えられる(表 2)。

このことから、学校教諭の受講環境を整えることで、交通安全教育を主導するとともに、学校・家庭での教

育カリキュラムや教材の監修を含めて、家庭での教育をマネジメントすることが可能となり、学校と家庭での教育の充実を図ることが出来ると考えられる。

表 2 指導員講習受講成果

取得契機	<ul style="list-style-type: none"> ■安全教育に必要と思った ■安全教育の参考にするため ■個人的に関心があった ■学校から進められた
受講した感想	<ul style="list-style-type: none"> ■指導員として安全教育を行うべき ■もっと多くの教職員が受講すべき ■内容が有益だった ■講習内容を安全教育に活かしたい
受講後の意識の変化	<ul style="list-style-type: none"> ■高まった
取得後の活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ■学校で安全教育を行った ■受講していない教職員に指導した ■特に何もしていない

3. 自転車条例制定の動向

3.1 自転車条例制定の経年変化

兵庫県や大阪府等での条例に関する委員会^{7), 8)}などの資料及び HP 調査によって安全な自転車利用に関する条例の制定状況について調べてみると、平成 29 年 2 月現在で条例制定自治体は 48、制定予定 1 であり、平成 24 年に急増していることがわかる(図 4)。

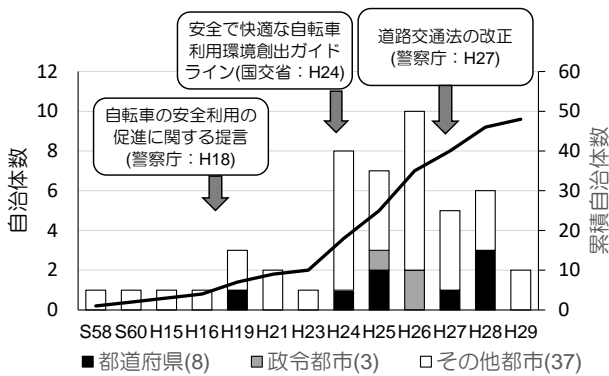


図 4 年度別条例制定の推移

また主な項目が導入された都市とその内容を整理してみると、点検・整備、安全教育、警察等との連携、ヘルメット着用義務、保険加入義務へと変遷しており、必要な施策に対しては「努力義務」から「義務」化が進められる傾向にある。

3.2 条例制定の背景と目的

これらの条例について、制定の背景や目的、条文での重要項目、施策展開等について明らかにするため、

条例制定自治体(49)にアンケート調査を実施した(表 3)。その結果、「自転車関連事故の増加」を背景に、「自転車関連事故抑止」、「交通安全教育の充実」、「関係機関の連携強化」を目的としていることがわかった。

このことから、最終目的としては事故抑止を挙げつつ、それを達成する過程において段階的な目的として関係機関の連携強化と交通安全教育の充実が必要と考えていることわかる(図 5)。

表 3 自転車安全条例調査(一次調査)の概要

実施日	H29.1.16
対象自治体	条例を規定している 49 自治体
調査方法	郵送によるアンケート配布・回収
回収率	81.6%(配布数: 49 部, 回収数 40)
質問項目	<ul style="list-style-type: none"> ①制定の背景と目的 ②進めやすくなった施策と今後優先すべき施策 ③条文での重要項目

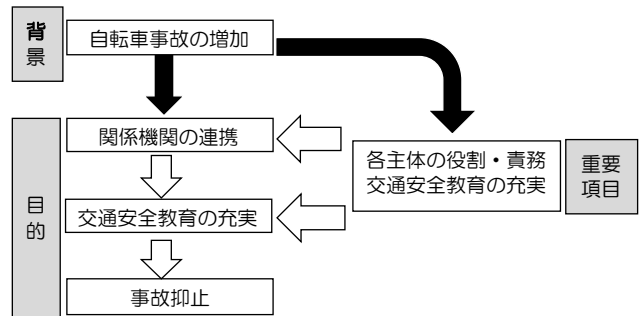


図 5 自転車事故を背景とした重要項目の抽出

3.3 条例による施策展開からみた自治体の特徴

条例制定による「進めやすくなった施策」と「今後優先すべき施策」を変数としたクラスター分析によって、条例制定都市の特性を分析することとした。

その結果、4つのグループに分類され、すべてのグループで交通安全教育の施策が進めやすくなったとしているものの、グループ①では保険やヘルメットを含めて幅広い施策展開が行われており、グループ②・③ではむしろヘルメット着用促進や保険加入促進などの具体的な施策展開が特徴的であり、グループ④は制定時期が早いこともあって教育以外の施策展開はみられないといった特性が明らかとなった(表 4)。

表 4 施策展開からみた分類と特徴

分類	進めやすくなった施策(規定後)					今後優先すべき施策				
	教育	保険	広報啓発	ヘルメット	通行路	教育	保険	広報啓発	ヘルメット	通行路
クラスター① (n=10)	0.7	0.9	0.8	0.7	0	0.5	0.7	0.2	1.0	0
クラスター② (n=6)	1.0	0.7	0.3	1.0	0.3	0.7	0	0.2	0.8	1.0
クラスター③ (n=14)	1.0	0.6	0.6	0.3	0.5	1.0	1.0	0.1	0	0.4
クラスター④ (n=10)	0.8	0.1	0.5	0	0.3	0.8	0	0.4	0.1	0.6

しかしながら、いずれも、今後の最重要課題として交通安全教育が挙げられており、加えて、それぞれの施策の具体的な内容が不明確であり、その評価が難しいことから、更なる情報の収集が必要である。

4. 条例による施策展開とその効果評価

4.1 二次調査の目的とその概要

前節で調査対象としている自治体をグループごとに分類することで、施策展開の方向性について明らかにすることが出来た。しかし、これらの施策展開の具体的中身については不透明であることから、一次調査で回答していただいた自治体を対象に、具体的な施策とそのための必要な連携機関、さらにそれらの効果評価を明らかにするために再度調査を実施した(表5)。

表5 二次調査の概要

実施日	H29.12.23~H30.1.12
対象自治体	一次調査で対象とした自治体
調査方法	郵送によるアンケート配布・回収
回収率	82%(配布数：40部,回収数33)

4.2 条例制定前後での実施施策と連携機関の変化

(1) 施策数とその内容の変化

施策数は、制定前の70件から制定後の111件と約1.6倍に増えており、施策展開に条例が効果的であることが明らかになった。

そこで、施策別の変化をみると、「児童の交通安全教育」に関しては策定前後で7割から8割と高い水準で推移しているのに対して、「高齢者の交通安全教育」については制定後に施策割合上昇しており、加えて、「学校との連携」や「参加型イベント」など、いくつかの施策については条例制定によって新たに実施され、全体として条例によって施策の多様化が進んでいる事がわかる(図6)

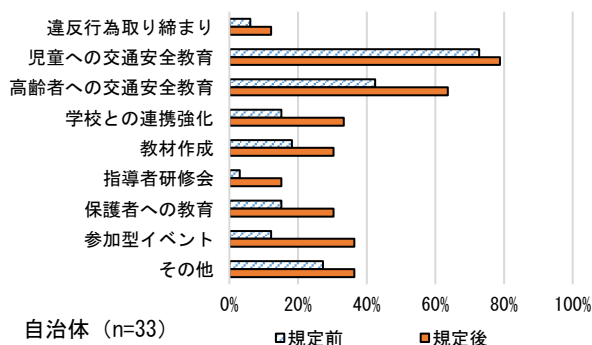


図6 施策別の実施自治体の割合

これらのことから、児童の教育に加えて、学校との連携と保護者への教育が導入されたことから「学校教育」の充実とともに、高齢者の教育に参加型イベントを含めた「地域の教育」、さらに、「教材作成」や「指導者研修会」といった全般的な教育の3つのグループに分けられるようである。このことは、前述の交通安全教育の課題であった、人材、時間、教材不足に対して一定の効果的施策であることが期待される。

(2) 連携機関の変化

条例制定によって3つの大きな教育施策の展開が進められつつあるが、それらの施策の効果的実施に必要な連携機関についてみると、いずれの教育にも主体的役割を担っている「警察」、学校教育で重要となる「教育委員会・学校」、地域の教育に貢献が期待される「交通安全協会」に関しては、制定前後ともに高い割合を示しているが、一方で、条例制定後には、教育施策の多様化に対応して、「自動車教習所」、「地域(自治会・老人クラブ)」、「NPO・交通ボランティア団体」など様々な関係機関との連携割合の増加がみられる(図7)。

そこで、多様化していると考えられる「地域の教育」について、条例制定前後での連携機関を比較すると、条例制定後の連携機関数は2倍近くに増えているものの、全体の構成では大きな変化はみられない(図8)。

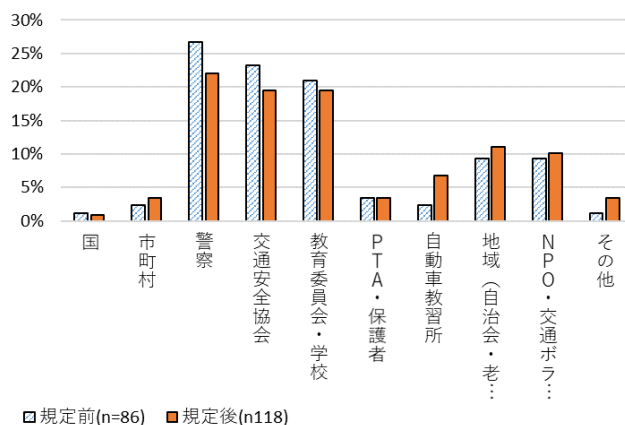


図7 施策展開のための連携機関

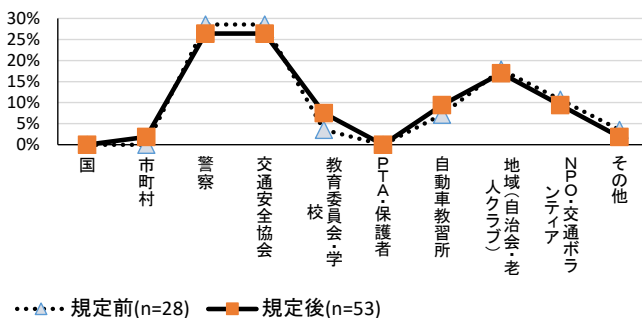


図8 規定前後での連携機関の比較(地域教育)

(3) 施策とその効果評価

本調査では、施策毎に効果指標とその測定方法についても質問しており、これらのデータを用いて、条例による施策の効果評価について検討する。

まず、主要な施策の効果をみるために、「運転マナー改善と」、「違反行為の減少」、「安全意識の向上」を「安全意識向上関連」とし、「学校教育の増加」と「地域教育の増加」を「教育機会の増加」として統合した。

その結果、児童と高齢者への交通安全教育については、「自転車事故減少」、「安全意識の向上関連」、「教育機会の増加」が挙げられるが、保護者の交通安全教育については、特定の効果指標が抽出されなかったことから、適切な効果評価が難しいと考えられる(表 6)。

表 6 施策別効果指標

施策	効果	自転車事故減少	安全意識の向上関連	教育機会の増加	教材作成指導者育成	特になし	その他
児童への交通安全教育(n=32)		19%	50%	28%	0%	3%	0%
高齢者への交通安全教育(n=19)		21%	53%	26%	0%	0%	0%
保護者への教育(n=6)		17%	17%	17%	17%	17%	17%
参加型イベントの実施(n=13)		31%	31%	31%	0%	0%	8%

本来、自転車事故抑止を目的に条例が制定されているため、事故減少そのものが指標されるが、これは様々な施策効果の結果として現れるものと考えられる。一方、講習会等の開催といった施策については、まずは、教育機会(あるいは参加者数)として評価され、さらに、その効果として、安全意識の向上等が発現するものと考えられる。また、それらの効果指標の測定方法としては、教育主催団体や行政による実績調査と参加者や市民に対する意識調査が妥当であり、今回の調査でも効果を指摘した自治体では、それらの方法によりに測定されている事がわかった(図 9)。但し、高齢者の交通安全教育に関しては、地域での施策主体が多様化しているためか、効果測定が半数以下にとどまっております、課題として残される結果となった。

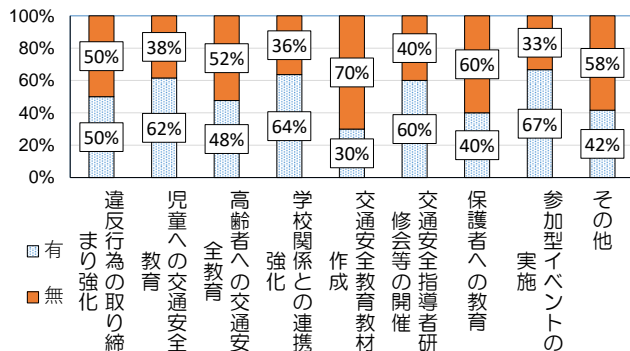


図 9 施策別の効果測定実施状況

もちろん、これらの政策効果が評価された場合でも、事故減少目標が達成されない場合には、施策そのものの見直しも必要となることはいうまでもない。

次に、先に示したように、「学校」、「地域」、「全般」のそれぞれの教育施策グループについて、同様の分析をしたところ、全般的教育として教材作成と指導者育成の実績が評価されていることがわかる(表 7)。

表 7 3分類でみた効果指標

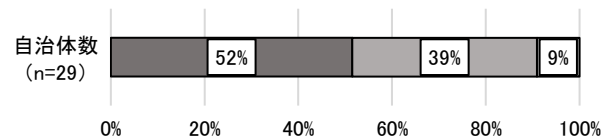
施策	効果	自転車事故減少	安全意識の向上関連	教育機会の増加	教材作成指導者育成	特になし	その他
学校教育		17%	47%	23%	6%	4%	2%
地域教育		25%	44%	28%	0%	0%	3%
全般的教育		0%	8%	0%	83%	8%	0%

いずれにしても、自転車事故防止は、道路部局や警察による直接的対策だけではその達成が難しいことから、交通安全教育による知識の習得と意識の向上が不可欠である。そのため、条例の目的として自転車事故防止を掲げているが、ソフト対策での即時的効果は期待しにくいいため、知識と意識の改善に向けた教育施策による間接効果とその評価が重要となるが、多様な関係機関連携の下で実施されるため、その評価の仕組みについても十分な対応が求められる。

4.3 指導員制度による人材育成効果

前述のように、交通安全教育の充実には人材育成が不可欠である。そこで、指導員制度の活用状況についてみると、半数の自治体が活用しており、指導員には「地域教育」、「学校教育」、「高齢者教育」への貢献が期待されていることがわかる(図 10, 11)。

しかしながら、有資格者の属性をみると、前述の調査結果と同様に、警察と行政関係者が多いことから、今後、学校関係者や老人クラブ等の地域団体関係者の受講環境の改善が課題と言える(図 12)。



■ 活用している □ 活用していない □ わからない

図 10 指導員制度の活用状況

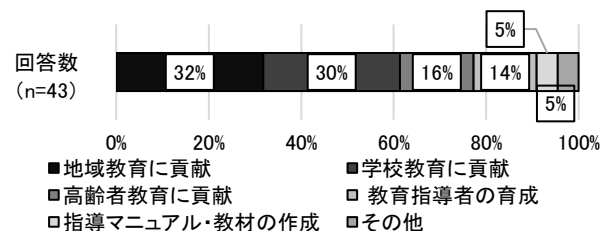


図 11 指導員制度に期待すること

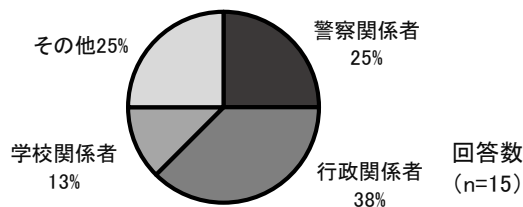


図 12 指導員資格者の属性

4.4 自転車事故抑止のための施策

ここでは、自転車事故抑止施策として「保険加入」と「ヘルメット着用」の2項目について、条例への規定理由についてみたところ、保険については、「加害事故時の補償」が半数近くを占めており、自転車の運転には保険加入が条件となるほどに安全運転が求められるといった、自動車の自賠責保険と同様の考え方が十分に浸透していないことがわかり、ヘルメットについても「重大事故防止」等の事故時を想定しており、自動車のシートベルトのように安全運転を促すための条件としての認識も不十分な状況にあると思われる(図13, 14)。なお、保険の義務化を規定している場合には独自の保険の提供や相談窓口の設置など、ヘルメットの義務化では補助金制度設置や販売店との連携など、その遵守を促す施策が導入されているが、罰則の可否などの課題についての検討が必要となっている。

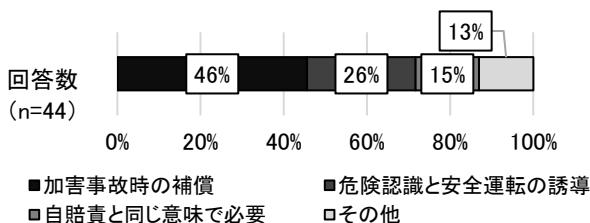


図 13 保険加入の規定理由

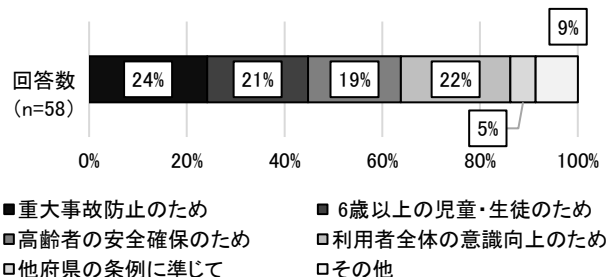


図 14 ヘルメット着用の規定理由

5. 本研究の結論と今後の課題

本研究では、自転車利用促進の動向が進む中、自転車関連事故割合が高水準で推移し、特に、小学校からの自転車利用増加とともに事故も増加している状況に鑑み、これまででも学校での交通安全教育の効果的実施に向けて、学校の教諭や児童・生徒、PTAの方々に調査を実施し、交通安全教育の状況改善には、「人材」、「時間」、「教材」の不足が大きな課題であることから、

自転車安全教育指導員制度の活用とともに、安全な自転車利用のための条例による交通安全教育施策展開への効果について、自治体の協力の下調査を実施し、その結果から次のようなことが明らかとなった。

- 1) 「時間」、「人材」、「教材」不足に加えて、学校と家庭との連携不足も課題として指摘された。その課題改善が期待される指導員制度への学校関係者の受講は少ないものの、受講の効果が大きいことが示された。
- 2) 交通安全教育の推進が期待される条例については、関係機関との連携の下の教育推進に効果が認められるものの、依然として優先課題となっている。
- 3) 条例に基づく施策内容と連携機関は多様化しており、条例が教育の裾野拡大に貢献しているといえる。
- 4) 児童をはじめとする学校教育、高齢者等の地域教育に対する施策評価から、条例による交通安全教育推進への貢献は大きいと言える。

これらの知見は、関連研究でも十分に得られていなかったものではあるが、依然として交通安全教育が十分に進んでいないことには変わりはない。そのため、自転車の真に安全な利用環境創出には、これらの情報を行政や研究者で共有・連携し、それぞれの主体毎の効果的取り組みについて検討することが課題となろう。

参考文献

- 1) 高山ほか：子供の自転車事故に着目した地域の特性と交通安全教育の考え方，土木学会関西支部年講演梗概，2014.
- 2) 小竹雄介，日野泰雄，吉田長裕，春藤千之：自転車利用に伴う交通事故防止のための学校教育の実態と課題，第30回交通工学研究発表会論文集，pp.137-140，2010.
- 3) 川崎望，日野泰雄，吉田長裕，瀬川雅史：学童対象の交通安全教育の課題を踏まえた自転車教育指導マニュアルの試み，土木学会関西支部年次学術講演会，2013.
- 4) 上田千晶，日野泰雄，吉田長裕，春藤千之：中学生の自転車安全利用意識と教育効果に関する事例的研究，土木学会関西支部年次学術講演会，2010.
- 5) 竹田，日野，中西，豊島，瀬戸山：自転車安全教育指導員制度を活用した学校・家庭での交通安全教育実践の考え方，土木計画学研究・講演集，Vol.54，CD-ROM，2016.
- 6) 道端大喜，日野泰雄，竹田泰幸，吉田長裕：自転車安全利用に関する条例制定の効果と課題の検討，土木学会関西支部年講演集，IV-6，2017.
- 7) 兵庫県：自転車の安全な利用等に関する検討委員会資料，2014.
- 8) 大阪府：大阪府自転車安全利用の促進に関する委員会資料，2015.
- 9) 元田良孝：自転車を巡る問題と自治体の条例制定について，都市問題，No.2014-2，pp.4-9，2014.
- 10) 元田良孝，宇佐美誠史：自転車の安全利用条例の動向，土木計画学研究・講演集 Vol.51，CD-ROM，2013.
- 11) 警察庁：小学生の交通事故発生状況，2014.