

D-9 中学生を対象としたスケアード・ストレイト自転車交通安全教室の効果 Effect of Bicycle Traffic Safety Education for Junior High School Students by Scared Straight Method

指導教授 轟 朝 幸 川 崎 智 也 1 1 2 4 牧 野 悠 輔

1. はじめに

近年、中高生の事故や自転車加害者となる事故が問題となっている。小中学生を中心に交通安全教室が行われているが、危険認知力の低さや事故に対する危険意識の低さからこのような事故が多発していると考えられる。そのため、実際の事故現場を再現するスケアード・ストレイト（以下 SS）を用いた交通安全教室が全国的に普及しているが、効果については疑問の声も挙がっている。そこで本研究では、中学生を対象に SS を用いた交通安全教室と従来の交通安全教室を行い、法令理解、および危険認知の変化（以下、効果）の比較を行うことを目的とする。

2. 既存研究

金井ら¹⁾は、高校生に運転状況や危険認知度についてのアンケートを行い、実技指導や事故の再現など記憶に残りやすい安全教育が重要であるとしている。轟ら²⁾は、SS を用いた交通安全教室とアンケートを中高生に行った結果、SS を用いた交通安全教室は、実施後 1 ヶ月は効果が持続することを明らかにした。しかし、他手法との効果比較については行われていない。

3. 研究方法

(1) スケアード・ストレイトとは

SS とは恐怖を直視させるという意味で、受講生に恐怖を体感させ、恐怖に繋がる望ましくない行為を未然に防ぐ教育手法を指す。

(2) 対象地域

本研究では、高知市立城西中学校の全校生徒（288 人）を対象に SS を用いた交通安全教室（以下、SS あり）を、高知市立潮江中学校の 3 年 1 組の生徒（30 人）を対象に従来の交通安全教室（以下、SS なし）を行う。なお両交通安全教室は、以下の高知市内の 2006～2013 年の自転車事故データの分析結果を反映させている。

- ・中学生の事故に遭う確率は他年代の 3 倍以上
- ・事故発生場所は交差点が最も多く次いで単路部
- ・事故の種類は出合頭が最も多く次いで右左折時
- ・事故多発時間帯は 7・8 時台の通勤通学時間帯および 16・17・18 時台の帰宅時間帯

両交通安全教室の概要を表 1 に示す。

表 1 交通安全教室の概要

実施教室	SSを用いた交通安全教室	従来の交通安全教室
実施内容	走行位置、運転時のルール確認など	高知県内の事故状況
	衝突実演	事故時の責任
	ルール確認①(携帯電話・ヘッドホンなど)	交通ルールについて
	左折巻き込み事故	事故の事例
	ルール確認②(二人乗り・傘さし運転)	自転車運転中に気を付けること
	ルール確認③(法律の改正による走行位置)	発進の仕方
	死角の存在による事故	方向転換の仕方
	出合頭の事故	一時停止
交通事故で息子を亡くした母親の手紙の朗読	見通しの悪い交差点での安全確認	
		駐車車両の追い越しの仕方

(3) 調査方法

法令理解、および危険認知に関するアンケートを、両校ともに交通安全教室実施前と実施直後、実施 1 ヶ月後の計 3 回行う。交通安全教室実施前後および、SS の有無による効果比較のため、アンケートはすべて同じものを使用する。アンケートの概要を表 2 に示す。

表 2 アンケート概要

設問	個人属性・法令理解・危険認知の3項目		
回答方法	個人属性、法令理解については選択回答 危険認知は記述回答		
個人属性	学年、性別、通学方法、利用頻度、事故経験の有無など計14項目		
法令理解	自転車の法律上の扱い、走行位置、など計6項目		
危険認知	<ul style="list-style-type: none"> ・写真を見せ潜んでいる危険を発見させるもの計3パターン ・それぞれ危険箇所の発見、危険の回避行動、実践意志を問う ・実践意志は「常に実践できる」「だいたい実践できる」「あまり実践できない」「実践できない」の4段階で回答する 		
		問題の写真の説明	隠れている危険
	問題1	交差点において、左折指示器を点滅させ信号待ちをしているバスの真横で信号待ちをしている場面	バスが左折する際に巻き込まれる
	問題2	T字路の交差点へ侵入する際、左右から自動車・自転車・歩行者が侵入しようとしている場面	T字路入口で一時停止しないと左右から交差点へ侵入する車両等と衝突する
問題3	路地で、路上駐車しているトラックを後方から追い越す場面。対向から自動車がこちらに向かってくる	ドア、対向車両、追い越し車両、及びトラックに隠れている車両等に注意する	

(4) 分析方法

法令理解の採点は、正解の場合に 1 点、不正解の場合には 0 点とした。危険認知の採点は、危険察知、回避行動、実践意志の 3 項目に分類し、危険察知、回避行動は、求めていた正解に近い場合は 1 点、正解ではないが不正解でもない場合は 0.5 点、不正解の場合は 0 点とした。実践意志については、「常に実践できる」から「実践できない」までをそれぞれ 2 点、1 点、0.5 点、0 点とした。また危険の発見、危険回避行動の理解、回避行動の実践のいずれが欠如しても、交通事故に遭ってしまうことから、危険察知、回避行動、実践

意志の得点の積を危険回避とし、以上の 5 項目を t 検定にかけ、効果比較を行う。

4. 分析結果

実施前と実施直後、実施 1 ヶ月後の平均点および、t 検定の結果 (*: 有意差あり) を図-1 から図-5 に示す。

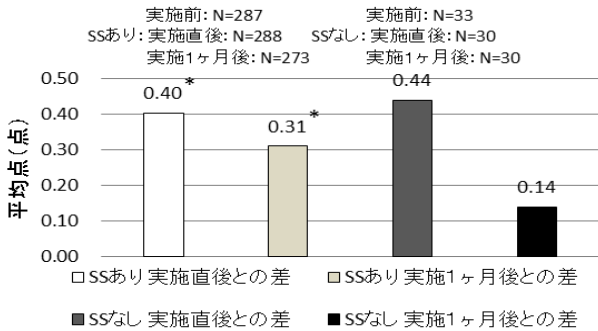


図-1 法令理解

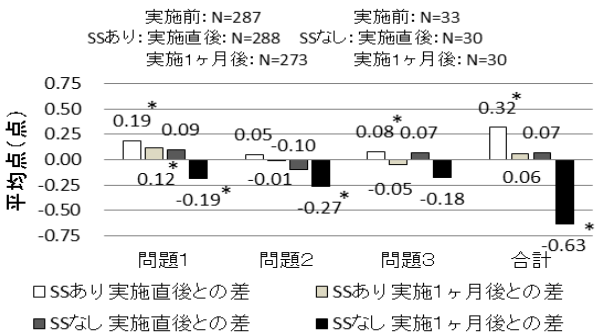


図-2 危険察知

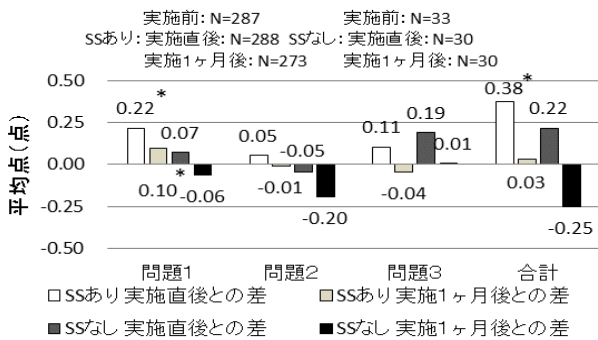


図-3 回避行動

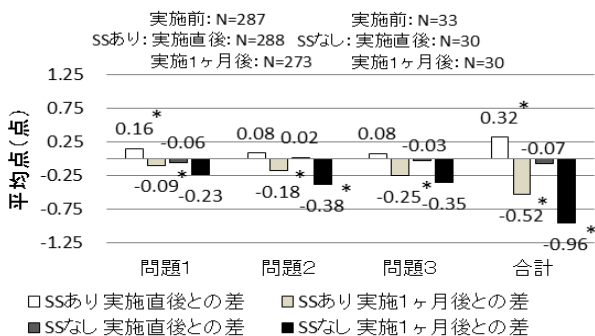


図-4 実践意志

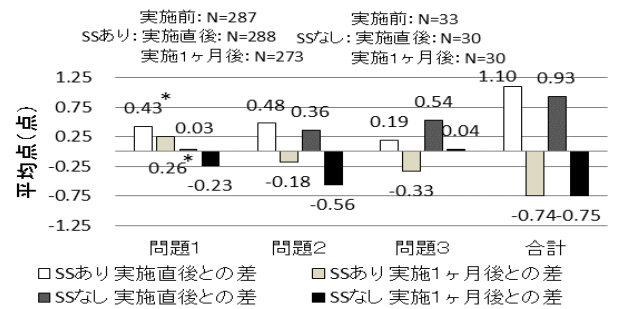


図-5 危険回避

アンケートを集計した結果、実施直後では、SSなしの実践意志を除く全ての項目で得点は上昇し、上がり幅は、多くの項目でSSありが大きい。またSSありは半数の項目で有意差がみられたが、SSなしでは見られない。実施1ヶ月後では、SSなしの多くの項目で実施前より悪化しているのに対し、SSありは約半数が1ヶ月後でも上昇しており有意差も見られ、悪化している項目もSSなしと比較すると下がり幅は小さい。

このような結果となった理由としては、SSありでは実際の事故現場の再現を見ることにより、集中力や恐怖心が高まり内容や恐怖感が印象に残ったのに対し、SSなしでは、警察官の一方的な講話のため、他人事として処理してしまったことが考えられる。

5. おわりに

分析結果より、SSを用いた交通安全教室は従来の交通安全教室よりも効果が大きいと言える。

今後は、サンプル数や採点方法、検定方法の見直し、属性別や、より長期的な効果検証をする必要がある。

謝辞

長岡科学技術大学西内助教には終始ご指導・ご鞭撻を賜りました。高知市立城西中学校宮田校長、潮江中学校坂本校長をはじめとする中学校教員の皆様に、交通安全教室の実施、アンケート調査にご協力いただきました。高知県警察本部交通企画課の皆様にはデータ提供、交通安全教室の実施にご協力いただきました。ここに感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 金井昌信, 青島縮次郎, 杉木直, 神田浩: 高校生の自転車安全教育経験認知度と自転車走行中の危険行動との関係に関する基礎的研究, 第 22 交通工学研究発表会論文報告集, pp.21-24, 2002.
- 2) 轟朝幸, 西内裕品: スケアード・ストレイト的教育手法を用いた中高生への自転車交通安全教育の有効性に関する研究, 交通工学, Vol.49(1), pp.71-80, 2014.