

IV-1 体験型交通安全教材を用いた交通安全講習の効果計測に関する研究

徳島大学大学院 学生員 ○香山卓也 徳島大学大学院 正会員 近藤光男
 株式会社 正会員 早川晴雄 復建調査設計株式会社 正会員 上田 誠

1. はじめに

近年、我が国では高齢化が急速に進行している。それに伴い高齢歩行者の交通事故死者数の割合は年々増加しており社会問題となっている。特に、高齢者の横断歩行中事故死者数の割合が増加している。

これを受けて警察は、交通安全対策として、「高齢歩行者教育システム」という体験型交通安全教材を利用する講習の実施を進めている。

しかし、その講習の効果は定量的に把握されていない。そこで、本研究では、高齢者の横断歩行中事故に着目し、「高齢歩行者教育システム」を利用した講習がもたらす効果の計測方法について検討することを目的とする。

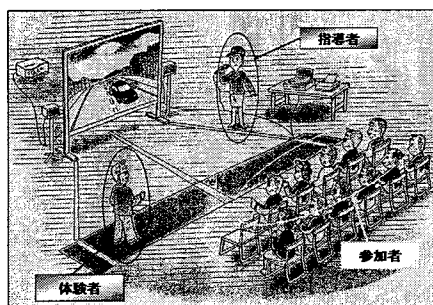


図1 「高齢歩行者教育システム」のイメージ図¹⁾

2. 研究の概要

本研究では、まず高齢者の横断歩行特性および高齢者の横断歩行中事故の特性について整理し、横断歩行中事故要因と横断歩行中メカニズムを把握する。

次に、講習効果の考え方について考察し、効果を把握するための計測方法と調査内容の検討を行う。

そして、計測方法に基づいて実験を実施し、実験で取得した各種のデータを用いて、回答の信頼性について分析し、調査の妥当性について考察する。

3. 高齢者の事故要因とメカニズム^{2) 3)}

高齢者は加齢に伴う身体的機能の低下により、視力、聴力、筋力が低下し、平衡感覚が鈍化している。また、精神面では、自己中心的、面倒くさがり、甘え等の性格が現れるが、その個人差は大きい。

高齢者の横断歩行中事故は、買物・訪問・散歩の

通行目的時、昼前、夕方、夜間、単路部、雨天時に多く発生している。特に夜間の単路部での反対側車線を走行する車両との事故が多いこと、また横断歩道外横断、信号無視などと言った法令違反による事故が多いこともわかった。

人の行動を「認知」「判断」「行動」の3段階で表すと、事故要因は「認知」または「判断」に発生するエラーであり、事故発生のメカニズムは、「認知」において認知行動なし、認知不十分ないし不確認、「判断」において経験的知識の不足、身体的機能の認知不足、正常でない精神状態による法令遵守意識の欠如、法令に対する無知と、これらによるエラーが歩行者ないし車両運転者、あるいは両者に発生することがあると考えられる。

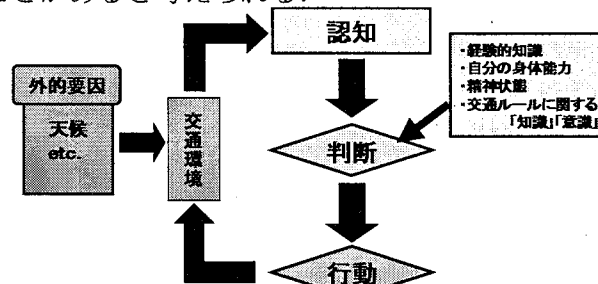


図2 横断歩行メカニズム

4. 講習効果の考え方と計測方法

講習効果とは、講習を実施することにより、受講者に生じる何らかの変化と定義した。計測指標として、講習の目的より、交通ルールに対する「知識」「意識」「行動」を設定した。

そして、講習効果を計測する方法として、講習実施前後で「知識」「意識」「行動」の変化を計測することにした。

5. 実験の実施

5-1. 調査の概要

以上の検討した計測方法を基に、実験を実施した。対象者は65歳以上の高齢者とし調査時期は、9月下旬から12月上旬の約2ヶ月とした。また、場所は徳島県徳島市勝占町にある「勝占コミュニティセンター」となった。各調査の被験者数を表1に示す。

また、3 回とも参加した被験者を解析対象者とした。

5-2. 調査に用いた調査票

質問内容は、高齢者の横断歩行事故要因、講習教育冊子の歩行者に関する内容、また、事故要因と講習教育冊子のみでは不足するため、高度な交通安全のルールとした。項目数は、31 項目にした。回答方法は表 2 に示すような 2 択制にした。

6. 知識・意識・行動調査の調査結果

6-1. 知識・意識・行動調査の基礎集計

各計測指標の「はい」を 1 点、「いいえ」を 0 点とし、知識・意識・行動調査の項目を総得点にし、100 点評価に表した。その結果を図 3 に示す。

図 3 からわかるように、知識・意識・行動の 3 指標は、事前よりも事後の点数が全体的に向上している。しかしながら、知識と意識については、事前でも得点率が高かったため、向上の度合いは低い。

6-2. 知識・意識・行動の変化に対する分析

事前・直後・事後の回答パターンと知識・意識・行動の 3 指標の事前・直後・事後における変化の回答パターンについて分析を行った。その結果を図 4 に示す。ここで「効果あり」とは、事前で「いいえ」から事後で「はい」になる回答のことをいう。

図 4 より、全部「はい」の回答が最も多いことがわかる。また、効果があると考える回答が存在していることがわかる。

6-3. 知識・意識・行動の連動性に関する分析

「知識」「意識」「行動」の 3 指標の関係は、1 つに連なって関係している（連動性）と考えられるため、分析を行った。その結果を図 5 に示す。

図 5 からわかるように、各連動パターンにおいて知識・意識・行動と連動していることがわかる。また、知識・意識・行動と 3 つ続けて連動することは、連動率が他の連動率より低いことから、講習で交通安全ルールに関する知識を与えても、なかなか行動に繋がらないことが考えられる。

7. 知識・意識・行動調査の妥当性の考察

調査結果より、講習効果の変化を定量的に捉えることができた。回答パターンの分析より、「はい」の回答が大きく割合を占めていることがわかった。連動性より、知識・意識・行動と連動していることがわかった。

以上の分析結果より、講習効果を計量的に計測す

表 1 調査実施状況

調査名	調査日	天候	被験者数 (人)	開始時間	所要時間 (分)	スタッフ人数 (人)
事前	9月29日	晴れ	24	9:30	60	7
直後	11月9日	晴れ	17	10:20	60	6
事後	12月9日	晴れ	18	10:30	30	7

表 2 知識・意識・行動調査の抜粋票

質問番号	質問内容	知っていますか？	守ろうと思っ ていますか？	実際にできて いますか？
1	道路を横断するときは、左右の確認をしなければならない	はい いいえ	はい いいえ	はい いいえ
2	交差点では後方も確認するべきである	はい いいえ	はい いいえ	はい いいえ
3	反対車線を走る車には、特に注意して横断しなければならない	はい いいえ	はい いいえ	はい いいえ
4	歩道があれば、道路工事などで通行できない場合を除き、歩道を通らなければならない	はい いいえ	はい いいえ	はい いいえ
5	歩道はないが路側帯がある道路では、そこが通れない場合を除き、路側帯を通らなければならない	はい いいえ	はい いいえ	はい いいえ

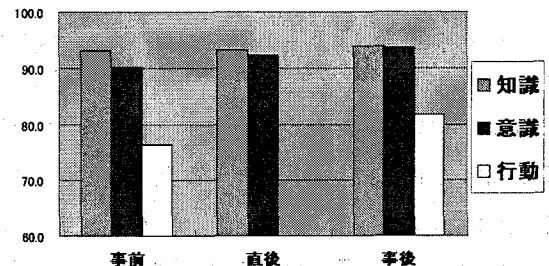


図 3 知識・意識・行動調査の基礎集計

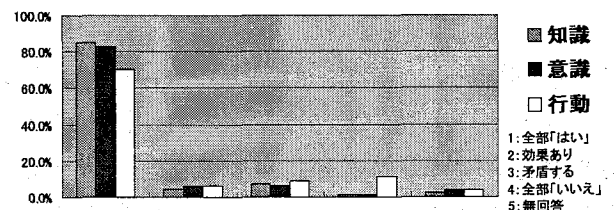


図 4 回答パターンの構成率

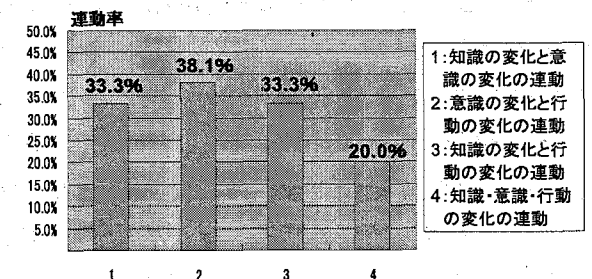


図 5 知識・意識・行動の連動率

る計測方法として基本的部分に関して妥当であるということがわかった。

8. 今後の課題

講習効果の細部まで計測することができなかったため、再度調査内容を検討し、引き続き実験を実施する必要がある。

【参考文献】

- 1) 三菱プレジジョン株式会社：体験・参加型教材 高齢歩行者教育システム パンフレット
- 2) 近藤勉：高齢者の心理，ナカニシヤ出版，2001 年
- 3) (財)交通事故総合分析センター：イタルダイノフォーメーション No.53，2004 年