

# 「一時停止・確認行動」をテーマとした教育プログラム開発

太田博雄 東北工業大学

## 問題の背景

自己評価スキルと安全運転の関係が注目されている。正しい自己評価はドライバーの欠点を自ら補償し、安全行動の学習に結びつくことが期待されるからである。これまでの技能や危険予測訓練のみならず正しい自己評価スキル訓練が必要なゆえんである。

では、自己評価スキル訓練のためにどんな教育方法があるだろうか。安全行動の学習、行動の変容を目指すためには、確かな運転者行動モデルに基づく背景理論を固めなければならない。

フィンランドの Koivisto & Mikkonen (1997) は「ミラーリング法」を考案した。ここで言うミラーリングとは文字通り鏡に自分を映すことを意味する。自分の姿を他人という鏡に映すことにより自己理解をすすめるプロセスである。この方法の特徴のひとつは、トレーナーが教育参加者の自主性を尊重する点である。従来の安全教育でありがちな教え込もうとする姿勢はない。自己理解のための材料を提供することに最大の力が注がれる。学習促進のためのキーワードの一つにフィードバック情報があげられる。一般にドライバーの持つ自己評価の歪みは、「オプティミズムバイアス」として知られるが、自己評価の歪みについてのフィードバック情報をどのようなかたちで提供できるかが決め手の一つである。自信過剰からリスクテイキングの起こることが知られるように、主観的には正しく行っているとの誤った自己評価からは安全行動は生まれない。

## 目的

本研究の目的は、事故原因として大きな比重を占める一時停止・確認行動についての自己評価スキルを訓練し、交差点における安全行動獲得のための安全教育方法を確立することにある。交通安全教育は教習所をはじめ、学校、企業、地域別にさまざまな工夫が施されてきたが、さらに効果的な教育方法の開発を目指した。日本交通心理学会ではプロジェクト研究が 1998 年から青森市役所の協力のもとに開始された。理論的背景を古典的な Koffka の行動の心理的空間の理論、およびフィンランドのケスキネンによる運転行動階層モデル (Keskinen, 1994) に求め、心理学的素養をある程度身につけた者であれば容易に実施可能であるような教育マニュアルの作成を目指してきた。その教育内容の中心は自己評価スキルの向上と、それに基づいた安全行動の学習にある。プロジェクトチームは 5 年間に渡り主に青森市役所職員を中心にキャンペーンを繰り返し教育マニュアルの完成を目指してきた。本研究はプロジェクトチームによって完成を見た教育マニュアルを用い、教育効果測定を試みることを目的に行われた。

## 方法

### 1. 教育参加者、教育日時

青森市水道部職員 50 名をトレーニングの対象とした。教育は平成 14 年 9 月 17 日に 35 名、同年 12 月 24 日に 15 名の 2 回行われた。2 回のトレーニングへの参加者は水道部員の約半数にあたる。

### 2. 教育マニュアル

誰もが一定のマニュアルに基づいて安全教育をすすめていけるようなわかりやすい内容が望まれる。「現場」の誰もが実行可能な標準化されたマニュアルを目指して作成された。内容は、トレーナーの自己紹介などの導入から始まり、以下の展開で進められた。

- ① 種々の事故原因についての主観的評価：種々の事故原因を提示し 1 位から 3 位まで順位付けを求める
- ② 事故原因の客観的データの提示：フィードバック情報を与え事故原因認知の修正を行う
- ③ 一時停止・確認行動の自己評価、および一時不停止の危険度評価、：一時不停止、不確認が事故原因のトップであることを示した後に、一時停止、確認行動について自己評価を求める (Table 1)
- ④ 一時停止・確認行動の調査結果、ビデオ映像による実態の提示 (ビデオ映像はトレーニングの前に青森市水道部前の一時停止交差点 (T 字路タイプ) で録画された)
- ⑤ ビデオにより一時停止行動の実態を見て感想をたずね、小集団討議より一時不停止の原因を考える
- ⑥ 一時停止・確認行動の必要性について心理学的観点から説明する

⑦ 一時停止・確認の自己評価、一時不停止の危険度評価を再度求めるのプロセスから成っている。

Table 1  
自己評価調査表

あなたは交差点できちんと止まって、よく見えていますか										
わたしは	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100 点

### 主な結果

意識面として教育前後の自己評価の変化、行動面として教育前後の一時停止の有無と停止線前後の走行速度の変化について述べる。

#### ① 自己評価の変化

日ごろの自分の運転ぶりについてとくに一時停止確認行動についての自己評価を、トレーニング前後に行った。教育への参加者 50 名のうち記入漏れを除いた 43 名についての自己評価は教育前では 100 点満点で平均値 73.7 点（標準偏差 18.0 点）、教育後では 65.1 点（標準偏差 20.6 点）であった ( $r=.768$ ,  $t=4.218$ ,  $df=42$ ,  $p<.001$ )。

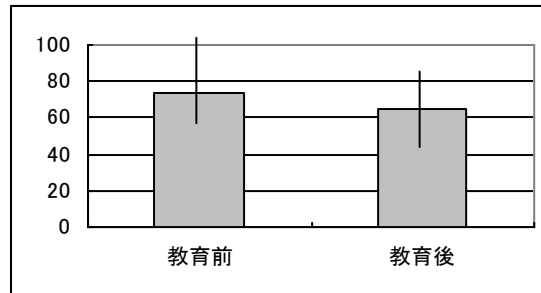


Fig. 1. 教育前後の一時停止確認行動についての自己評価  
(縦軸は 100 点満点としたときの参加者の自己評価)

#### ② 行動面の変化

##### ア) 一時停止

一般車両との比較のもとに水道部車両の一時停止行動の評価を行った。トレーニング前後に観察対象交差点の一時停止白線上で一時停止を行ったか否かについて 5 段階評価を行い、教育前と教育後の水道部車両（実験群）および同日時に観察された一般車両（コントロール群）についての行動の比較を行った（1 が完全停止、5 が減速することなく通過）。評価値平均はいずれの群も 4.6 以上であり、確実に停止したり、一瞬でも停止する車両はほとんど認められなかった。

教育前後の実験群（水道部車両）の評価は教育前平均値 4.63（標準偏差 0.59）、教育後平均値 4.62（標準偏差 0.90）で教育前後の評価差は認められなかった ( $t=0.098$ ,  $df=81$ , ns)。コントロール群（一般車両）も、教育対応時期前後で水道部車両を観察した同時間帯での一時停止評価値については有意な差は認められなかった（前：4.78（標準偏差 0.044）、後：4.88（標準偏差 0.34）、 $t=1.200$ ,  $df=136$ , ns）。

##### イ) 一時停止線前後の通過時間

次に、一時停止線上の通過時間について検討した。訓練以前観察した水道部車両 57 台、一般車両 86 台、訓練後観察した水道部車両 26 台、同時間帯に観察した一般車両 52 台について、録画されたビデオテープのタイムコードを利用して、一時停止線前後 1 メートルの通過時間を算出した。はじめに、訓練前の時点で水道部車両の一時停止線通過時間を一般車両と比較したところ前者が平均通過時間 0.45 秒（標準偏差 0.17 秒）、後者が 0.38 秒（標準偏差 0.13 秒）であり、有意な差が認められた ( $t=2.334$ ,  $df=141$ ,  $p<.05$ )。訓練前にすでに水道部の車両は一時停止箇所の通過速度において一般車両に比べ低速で通過していた。最初の実験教育後約 3 ヶ月を経た時点で再度観察を行った結果、実験群（水道部車両）では実験教育前と比べて有意な差が認められた（教育前：

平均値 0.45 秒、教育後：平均値 0.62 秒、 $t=2.223$ ,  $df=81$ ,  $p<.05$ )。それに対して、同時間帯に観察された一般車両の通過時間を比較したところ有意な差は認められなかった(教育前同時間帯：平均値 0.38 秒 (標準偏差 0.02)、教育後同時間帯：平均値 0.40 秒 (標準偏差 0.13)、 $t=0.571$ ,  $df=135$ , ns)。

### 結論

教育後の自己評価は低下していた。他のドライバーの不安全行動を観察することによって自身の行動の振り返りと教育前の一時停止確認行動についての認識の甘さの気づきをもたらした可能性がある。そして、安全行動へのシフトも観察された。教育によって一時不停止という不安全行動は是正されなかったものの、通過速度の減速という点で行動の慎重さがみられるようになったと言えるであろう。

フィンランドで工夫されたミラーリング法を日本で初めて応用したが、ある程度の成果が認められた結果であった。この教育技法は新たな今後の運転者教育に応用しうるものとする。

(注：本報告書は、『「一時停止・確認行動」をテーマとした教育プログラム開発：その理論的背景と教育効果測定』(交通心理学研究 2004 Vol.20 No.1 11-14)を要約したものである。教育プログラムについての詳しい内容は研究論文の付録を参照していただきたい)



図 教育に使用されたビデオ映像の一例