

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 18 日現在

機関番号：31303  
 研究種目：基盤研究 B  
 研究期間：2009～2011  
 課題番号：21300245  
 研究課題名（和文）軽度認知症ドライバーへのメタ認知技能訓練に関する評価研究  
 研究課題名（英文）The possibility of education for mild stage demented drivers on meta cognitive skill

研究代表者  
 太田 博雄 (OTA HIROO)  
 東北工業大学 ライフデザイン学部・教授  
 研究者番号：90077503

研究成果の概要（和文）：本研究は、次の3つの目的のもとに計画された。1)「ミラーリング法」によるメタ認知技能教育の可能性についての検討。2)教育効果の持続性を保つ方法として「日記法」の有効性の検討。3)認知機能の衰えが自己評価技能教育において障害となりうるかの検討。結果は以下の通りであった。

- 1) ミラーリング法による教育が指導員による運転行動評価を上昇させ、自己評価を低下させるという安全性を高める方向で有効であった。
- 2) 「日記法」の導入は3か月後においても教育効果の持続性をもたらした。
- 3) 参加者のうち教育実施群60名を対象に、ミラーリング法による教育実施前に、ストループ検査結果をもとに3群に分け、群間の教育効果の差異の有無を検討した。いずれの群も教育前に比べて運転行動改善の変化率に差は認められなかった。

研究成果の概要（英文）： This study was conducted to confirm 1) the effects of the “Mirroring method” for meta-cognitive skill training, 2) the possibility of applying “the diary method” for achieving lasting training effects, 3) whether the education effects are different among participants with different levels of cognitive ability.

The results were as follows:

- 1) The participants who showed overestimation of their driving performance at the beginning lowered their self-evaluation results after the educational program. After the educational program, the participants’ driving performances received higher evaluations.
- 2) The educational effects were still recognized three months later.
- 3) The sixty participants were grouped into three groups according to their scores on the stroop test. They showed no difference in the rate of improvement in safety performances gained by the education.

交付決定額

(金額単位：円)

|        | 直接経費       | 間接経費      | 合計         |
|--------|------------|-----------|------------|
| 2009年度 | 6,100,000  | 1,830,000 | 7,930,000  |
| 2010年度 | 3,100,000  | 930,000   | 4,030,000  |
| 2011年度 | 4,400,000  | 1,320,000 | 5,720,000  |
| 年度     |            |           |            |
| 年度     |            |           |            |
| 総計     | 13,600,000 | 4,080,000 | 17,680,000 |

研究分野：総合科学

科研費の分科・細目：健康スポーツ科学、応用健康科学

キーワード：高齢者 認知機能 ストループ効果 自己評価技能 ミラーリング法 コーチング

## 1. 研究開始当初の背景

特に、高齢者においては過大な自己評価の傾向が顕著になる(太田 2004)<sup>1)</sup>。藤川と西山(2002)<sup>2)</sup>は高齢者の「確認」や「反応時間」についての老性自覚が安全運転への補償行動と関連のあることを確認した。正しい自己理解のための教育指針はメタ認知技能訓練として、ヨーロッパでの初心者教育でも指摘されており(GDEモデル<sup>3)</sup>)、自己評価技能訓練は、これからの安全教育内容の主流になると思われる。ここで、問題になるのは、認知機能が低下しつつある高齢者でも自己評価(メタ認知)技能訓練が可能なのかどうかという点である。これまでの研究を見ても、この課題に焦点を向けた研究は皆無と言わなければならない。

## 2. 研究の目的

本研究は「ミラーリング法」(他者観察法)による安全運転教育の可能性を検討することを目的に行われた。特に、運転行動面と自己評価技能すなわちメタ認知技能教育としての可能性を探ることを目的とした。

これまでの研究結果では、「ミラーリング法」が一定の効果のあることは認められている((Ota 2004<sup>4)</sup>)。実走行運転を教育の前後に行い、走行中に行われた指導員評価を比較したところ、教育実施群は教育非実施群と比較して、有意に安全運転評価の高まりを見せた。また、教育前後に指導員が使用した運転行動評価表と同じ評価表を用いて、日ごろの運転ぶりについて自己評価を行ってもらったところ、教育後には教育実施群では有意な自己評価の低下が認められた。このことは、過剰な自己評価が教育の結果、修正されたことを意味すると考えられる。しかしながら、この教育の効果は長続きしなかった。昨年度の調査では3か月後に再び検査を行ったところ、運転行動評価においても自己評価においても教育実施群は教育非実施群と比べて有意な差異が認められなかった。従って、本研究の主要テーマの一つは、教育効果の持続性を如何に保つかにある。その方法の一つとして、本研究では、認知行動療法においてその効果が認められている「日記療法」を応用し、その効果の検討を試みることを目的の一つとした。

そして、本研究のもう一つのテーマは、特に高齢者に認められる認知機能の低下が運転の安全性と教育効果に及ぼす影響を検討することである。認知機能を如何にして測定するかは多くの研究と、それに基づく診断が

行われているが、本研究では、特にストロープ効果に着目して、ストロープ効果の強さから推定した認知機能の高低と安全運転行動および教育効果の関係を検討する。ストロープ効果とは、色と語の意味とが不一致なカラーワードに対して、色命名(color naming)反応がなされるとき、反応時間が増大し反応が困難であるという認知的葛藤現象ないし効果である(嶋田博行 1994<sup>5)</sup>)。この現象は、注意能力について言えば、二重課題場面での注意配分力に関連しており、先行研究によると軽度認知症(アルツハイマー型)の診断テストとして有効であることが指摘されている(Parasuraman, R. & Nestor, P. 1993<sup>6)</sup>)。

## 3. 研究の方法

### 3.1 調査参加者について

青森モータースクール、弘前モータースクール、八戸モータースクール、浪岡モータースクールの4校で安全運転教育が行われた。全参加者数126名中、各校での参加者の内訳は、表2のとおりである。参加者の募集方法としては、老人クラブ連合会や交通安全母の会などに依頼して参加者を募った。

### 3.2 教育実施群と教育非実施群の等質性の検討(性・年齢・運転頻度について)

教育群と非教育群の等質性について参加者の性と年齢について分散分析により検討した。参加者は総数127名であり、そのうち男性が103名(81.1%)、女性が24名(18.9%)であった。参加者の平均年齢は73.8歳(標準偏差5.1)であり、60歳から86歳にわたっている。

分散分析により検討したところ、有意な差は認められず(平均年齢：教育実施群74.2歳(標準偏差4.5歳)、教育非実施群74.2歳(標準偏差4.9歳)、 $F(1, 117)=0.002, n.s.$ )年齢についての両群の等質性が確認された。

性別について両群の等質性を検討するために、カイ二乗検定を行ったところ、有意差が認められ( $\chi^2=4.219, df=1, p<.05$ )、性別についての両群の等質性は認められなかった。教育非実施群において女性参加者が多い片寄が認められた。

運転頻度については、56.1パーセントの参加者が毎日運転していると答えており、参加者の活動的な運転生活が認められる。週4日以上運転している参加者は124名中103名

(83.2%)であった。教育実施群と教育非実施群の運転頻度についての $\chi$ 二乗検定を行ったところ両群間には有意な差は認められなかった( $\chi^2=6.452, df=3, n.s.$ )。

### 3. 3 運転目的

参加者の日ごろの運転目的5項目について3段階評価（1：少ない — 3：多い）でたずねた。買い物や旅行と答えた方が多く、車を使った活発な生活ぶりをうかがわせるが、病院への通院のための運転も多くみられた。

### 3. 4 教育内容

「ミラーリング法」（他者行動観察法）により、参加者自身による日ごろの運転ぶりについての振り返りと、自身の安全度についての気づきを支援するために、コーチング技法により教育が進められた。教育は3、4名を一組みとした少人数によるディスカッション形式で行われた。

はじめに日ごろの運転ぶり等を内容としたアンケート調査の記入を求め、次に、認知機能検査としてストループテストを行った。さらに24項目の運転行動面について、日ごろの運転ぶりについて5段階尺度で評価を求めた。その後で、教育前での運転行動評価を行うために第1回目の実走行を各教習所内コースで行った。実走行後、参加者は再び教室に戻り、映像に映し出された他者行動（車線変更時の方向指示器の使用などの運転行動）の観察を行いながら自身の日ごろの運転ぶりについての振り返りと問題点についての気づきを行うよう支援が行われた。

この気づき教育ののち、再び教習所コースにて実走行を行った（第2回目の実走行）。最後に、再び自己評価表により自己評価を行って安全教育を修了とした。なお、他者観察内容は、自動車工業会にて2009年に開発した教材<sup>7)</sup>を用いた。

教育効果を明確化するために、参加者は教育実施群と教育非実施群に分けられた。ただし、教育非実施群については、3ヶ月後に再度効果測定を行う際に教育実施群と同様の教育を行った。

### 3. 5 教育効果測定

#### 3. 5. 1 運転行動評価

教育実施群と教育非実施群を合わせた全参加者125名を対象にして、4つの教習所（青森、弘前、八戸、浪岡）ごとに各校の構内コースを運転してもらい、24項目について指導員による評価が行われた。評価は右折時、左折時の合図や確認行動などを対象にして、不十分な行動が観察されたときにチェックを入れ、その数をもとに5段階評価が行われた。指導員評価は、教育前、教育直後、3ヶ月後の3つの時点で行われた（なお、教育非実施群については、教育実施群に対応する時点で測定を行った）。

#### 3. 3. 2 自己評価

指導員評価表と同一の評価表を用いて、参加者が日ごろの運転ぶりを考えて5段階評価による自己評価を求めた。自己評価は、教育前（教育非実施群については、教育実施群に

対応する時点）、教育直後（教育非実施群については、教育実施群に対応する時点）、3ヶ月後の3つの時点で同じ調査表に色違いで評価を求めた。

#### 3. 5. 2 認知機能検査

ストループ効果により認知機能の診断を行った。文字と色のコンフリクト条件であるカラーワードテスト、文字を丸い図形に置き換えて色を並べたカラーテスト、そして、文字を黒、背景を白としたパネルを刺激課題としたワードテストの3課題を設けて各々のテストでの色または文字読み取りに要した所要時間を比較検討した。

### 3. 6 日記法

森田療法などで利用されてきた「日記療法」を参考とした。「日記療法」とは、日記をつけて毎日の出来事を記録に残すという形で今日あった出来事、感じたこと、不安や怒りなどを素直に書きとめ、客観的に自分自身を振り返り、受け止め、修正する契機にすることを目指した方法である。この「日記療法」を参考にして、「日記法」と名付け、安全運転教育に導入した。参加者のうち教育実施群に教育後1週間にわたり毎日の運転後に自分の運転ぶりについて振り返り、日記に記入をしていただくようお願いした。

### 3. 7 データ分析方法

教育実施群と教育非実施群との比較を行いながら、運転行動評価、自己評価についての変化について教育効果を検討した。教育直前の評価を基準として、教育直後そして3ヶ月後の3時点で評価変化率を指標として、教育実施群と教育非実施群との比較の上で検討を行った。

ストループ効果については、教育実施群を対象に運転行動評価と教育による評価変化率について、その関係性を明らかにした。具体的には、相関係数またはストループ効果の程度に応じてグループ分けを行い教育効果についての差異を検討した。

## 4. 研究成果

### 4. 1 指導員評価

#### 4. 1. 1 教育実施群と教育非実施群での指導員評価の差の検定

教育効果を、教育前・教育直後・教育3ヶ月後について、教育実施群と教育非実施群との比較の上で検討を行った。

教育実施群は教育前が4.23（標準偏差.25）、教育直後が4.46（標準偏差.22）、3ヶ月後が4.46（標準偏差.21）、教育非実施群は教育前が4.26（標準偏差.27）、教育直後が4.31（標準偏差.56）、3ヶ月後が4.39（標準偏差.23）であった。3つの測定時点での両群の平均値の差の検定を行った（一元配置分散分析）。教育前では両群の差は認められなかった

（ $F(1, 120) = .450, p = .504$ ）。教育直後では

両群間で異なる傾向が見られた

( $F(1, 121)=3.459, p=.065$ )。3ヶ月後は両群間に差は認められなかった ( $F(1, 111)=2.488, p=.118$ )。

#### 4. 1. 2 指導員評価の教育前後の変化率

##### 4. 1. 2. 1 指導員評価平均値

教育前の指導員評価を基準として、教育直後、3ヶ月後の指導員評価の変化率を求め、教育群と非教育群の間での有意差検定を行った。変化率は以下の計算式により行われた。

教育前と教育直後の評価変化率 = (教育直後の指導員評価 - 教育前の指導員評価) ÷ 教育前の指導員評価

教育前と3カ月後の評価変化率 = (3カ月後の指導員評価 - 教育前の指導員評価) ÷ 教育前の指導員評価

図1に教育前と教育直後および3ヶ月後の指導員評価変化率を示した。教育直後の変化率は教育実施群が0.057 (標準偏差0.068)、教育非実施群は0.026 (標準偏差0.038)、教育後3カ月の時点では教育実施群が0.064 (標準偏差0.063)、教育非実施群は0.030 (標準偏差0.068)であった。いずれの時点においても、教育実施群が教育非実施群に比べていずれも高い変化率を示した (教育直後:  $F(1, 120)=11.004, p=.001$ 、3ヶ月後:  $F(1, 111)=7.033, p=.009$ )。すなわち、指導員評価の伸び率が教育非実施群に比べ、教育実施群のほうが高い値を示した。

参考として、前年度行われた教育結果について、同様に指導員評価変化率を図2に示した。教育直後では教育実施群が教育非実施群に比較して指導員評価変化率に有意差が認められた (教育実施群: 平均値.05 (標準偏差0.069)、教育非実施群: 平均値0.02 (標準偏差0.054)  $F(1, 156)=11.040, p=.001$ ) が、3ヶ月後は消失した (教育実施群: 平均値.043 (標準偏差0.088)、教育非実施群: 平均値0.037 (標準偏差0.089)  $F(1, 144)=.155, p=.695$ )。

前年度との大きな違いは、教育後1週間にわたって毎日の運転後に車線変更についての自己評価表に記入するという「日記法」を導入した点であった。

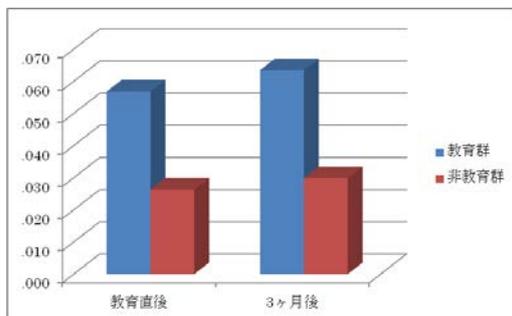


図1 教育直後と3ヶ月後の指導員評価平均値変化率

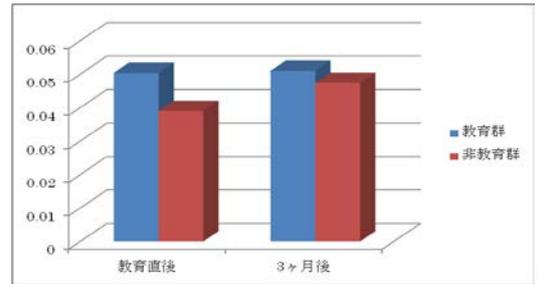


図2 教育直後と3ヶ月後の指導員評価平均値変化率  
(昨年度の結果: 日記法は未導入)

#### 4. 2 自己評価

##### 4. 2. 1 自己評価平均値

指導員評価の変化率計算と同様に、教育前の自己評価と教育直後、3ヶ月後の指導員評価の変化率を求め、教育群と非教育群の間での有意差検定を行った。変化率は以下の計算式により行われた。

教育前と教育直後の評価変化率 = (教育直後の自己評価 - 教育前の自己評価) ÷ 教育前の自己評価

教育前と3カ月後の評価変化率 = (3カ月後の自己評価 - 教育前の自己評価) ÷ 教育前の自己評価

図3に教育前と教育直後および3ヶ月後の自己評価変化率を示した。教育直後の変化率は教育実施群が-0.031 (標準偏差0.0618)、教育非実施群は0.047 (標準偏差0.093)、教育後3カ月の時点では教育実施群が-0.041 (標準偏差0.115)、教育非実施群は-0.014 (標準偏差0.08)であった。教育直後では教育実施群が教育非実施群に比べて高い負の変化率を示した ( $F(1, 124)=6.441, p=.012$ )、しかし、3ヶ月後には両群の差が認められなかった ( $F(1, 115)=2.106, p=.149$ )。

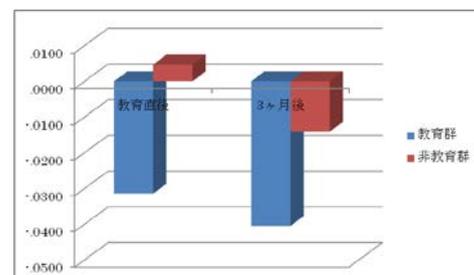


図3 自己評価平均値の変化率

図4に2年間の自己評価平均値の推移を示した。教育実施群と教育非実施群では異なった推移が認められる。教育実施群では1年目、2年目ともに教育実施直後において自己評価が低下した (1年目教育前自己評価: 平均値3.96 標準偏差 .67、1年目教育直後自己評価: 平均値 3.81 標準偏差 .64、 $t=2.412, df=54, p=.000$ 。2年目教育前自己評価: 平均値3.98標準偏差 .64、2年目教育直後自己評価: 平均値3.85標準偏差 .65、 $t=4.013, df=59, p=.000$ )。教育非実施群では1年目教育前と教育直後の測定時点との比較においても、また2

\*

年目の教育前と教育直後の測定時点での自己評価平均値にも差は認められなかった。

3ヵ月後の自己評価平均値を見ると、教育実施群では2年目教育前との比較では有意な差が認められた。しかし、教育非実施群では有意な差が認められなかった。

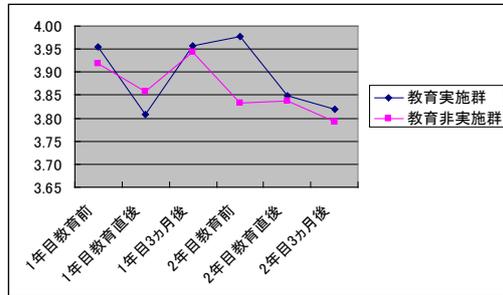


図4 2年間にわたる自己評価平均値の推移

#### 4. 3 認知機能と安全運転

4. 3. 1 ストループ効果と運転行動評価  
ストループ効果と運転行動との関連を検討した。さらに、ストループ効果と安全教育効果との関連についても検討を試みた。

文字と色のコンフリクト条件（カラーワードテスト）での色読み取り、ワードテストでの文字読み取り時間、カラーテストでの色読み取り時間の平均値、標準偏差、最小値、最大値をみると、文字と色の葛藤状態では平均44.3秒、「白黒条件」では16.6秒、「カラー条件」では23.2秒であり、「ストループ条件」においては他の条件の2倍ほど長かった。

全参加者について、カラーワードテストでの色呼称所要時間と実走行テストでの指導員評価平均値との相関を求めたところ、統計的に有意な関係が認められた ( $r=-.258, n=126, p=.003$ )。

このことはストループ効果と運転行動の安全性との関連を示唆するものであったが、カラーワードテストにおける呼称遅延が、参加者の加齢に伴った呼称時間そのものの遅延による可能性も疑われる。そこで、文字の色を黒で印刷し、文字と色が葛藤状態にないカードの読み取り（ワードテスト）と、文字を使用せずに丸いマークに色を付けて、その色を読み取る所要時間（カラーテスト）も測定した。

その結果、ワードテストでの読み取り所要時間と指導員の運転行動評価平均値との間に有意な相関が認められなかった ( $r=-.127, n=51, p=.373$ )。カラーテストでの読み取り時間との間でも有意な相関が認められなかった ( $r=-.127, n=51, p=.349$ )。このことは、運転行動評価との負の相関は、読み取り自体の遅さの問題ではなく、文字と色の葛藤状態で起こる認知的葛藤場面（ストループ現象）が理由ではないかとの結果を示唆している。

さらに、ストループ効果の程度と運転行動との関連をとらえるために、参加者をストループ効果について大・中・小の3グループに分け（分割点を33.3%ごとに区切り参加者を3分割した）グループ間の比較検討を試みた。

カラーワードテストでの色読み取り所要時間を3群（グループ1：36秒以内、グループ2：36.1～46秒、グループ3：46.1秒以上）に分け、各群の指導員評価平均値を示した。グループ1（16名）の指導員評価平均値は4.31（標準偏差0.17）、グループ2（25名）は4.28（標準偏差0.24）、グループ3（19名）は4.11（標準偏差0.29）であった。一元配置分散分析の結果3群には有意な差が認められた

( $F(2, 57)=3.943, p=.025$ )。さらにTukey法によりグループごとの有意差を検定したところ、グループ1とグループ3の間に有意な差が認められた。参加者60名を、ストループ効果について弱いグループ、中程度のグループ、強いグループの3グループに分けて検討したところ、運転行動評価について、ストループ効果の弱いグループと強いグループの間には有意な違いが認められた。

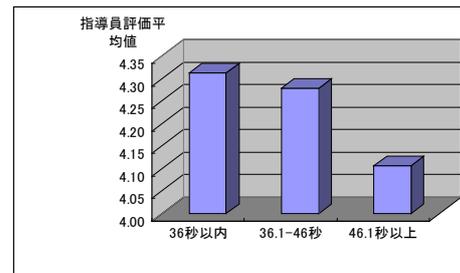


図5 ストループ効果と指導員評価

文字または色の読み取り時間そのものが問題ではないかとの疑問について検討するために、とくにカラーテスト結果について分析を行い、色読み取りにかかる時間について検討を行った。ここでも、読み取り所要時間を短・中・長の3群（グループ1～グループ3）に分けて、各々の指導員評価平均値の差の検定を行った。グループ1は20.05秒以内、グループ2は20.06～25.0秒、グループ3は25.0秒以上であった。各群の指導員評価平均値は、グループ1（21名）の評価平均値は4.26（標準偏差0.20）、グループ2（20名）の評価平均値は4.28（標準偏差0.22）、グループ3（19名）の評価平均値は4.15（標準偏差0.31）であった。一元配置分散分析の結果3群には有意な差が認められなかった ( $F(2, 57)=1.629, p=.205$ )。さらに多重比較よりグループごとの有意差を検定したが、最も差の認められたグループ2とグループ3の間にも有意な差は認められなかった。この結果は、単に読みの所要時間が指導員評価と関連があるのではなく、文字と色の葛藤状態での色読み取り時間が指導員評価すなわち運転の安全性と関係のあることを

示すものと考えられる。

#### 4. 3. 2 認知機能と教育効果

##### 【運転行動評価について】

前節では、教育前の段階で、ストループ効果において見出された認知機能の違いが運転の安全性において差のあることを述べたが、この認知機能の差が教育効果に影響を及ぼすか否かについて、教育直後および3ヵ月後の指導員評価変化を指標として検討を行った。

結果を、表13に示した。教育前と比較した運転行動評価の変化率は以下の式による。**教育前と教育直後の評価変化率**＝(教育直後の指導員評価－教育前の指導員評価)÷教育前の指導員評価

**教育前と3ヵ月後の評価変化率**＝(3ヵ月後の指導員評価－教育前の指導員評価)÷教育前の指導員評価

カラーワード呼称所要時間について分けた3グループごとの運転行動評価変化率はグループ1(36秒以内)では、.06(標準偏差.06)、グループ2(36.1～46秒)では.05(標準偏差.05)、グループ3(46.1秒以上)では.06(標準偏差.08)であり、いずれの群も教育による運転行動評価は改善された。3ヵ月後では、グループ1(36秒以内)が.05(標準偏差.05)、グループ2(36.1～46秒)が.05(標準偏差.05)、グループ3(46.1秒以上)が.08(標準偏差.08)であり、いずれの群も3ヵ月後の教育による運転行動評価は持続していた。一元配置分散分析を行った結果、いずれの時点においても3群の間に差は認められなかった(教育直後の評価変化率：F(2, 57)=.139, p=.870、3ヵ月後の評価変化率：F(2, 52)=1.558, p=.220)。このことは、認知機能の高低によって教育効果(安全運転評価の上昇率)に影響をもたらさなかったことを意味する。

認知機能をいかなる測定方法を用いて特定するかは、それ自体大きな研究テーマである。今回の結果はあくまでストループテストという認知機能検査の一つによって測られた認知機能状態を運転行動との関係の上で調べた結果であった。また、参加者も基本的にボランティアによるもので、サンプリングにも課題が残る。しかしながら、多くの認知機能検査のなかでストループ効果も運転の安全性を評価するための指標としての可能性が示唆されたといえるであろう。

##### 【自己評価について】

指導員による運転行動評価同様、自己評価の変化率についても教育実施群を3群に分けて比較を行った。教育前と比較した教育直後、および3ヵ月後の自己評価変化率を表14に示した。表からわかるように、いずれの群も負の値を示している。このことは、教育前に比べて、教育後が自己評価を低下させたことを意味する。3群の平均値の差異を一元配置分散分析により統計検定をおこなったところ、教

育直後においても、3ヵ月後においても3群の間に有意な差は認められなかった(教育直後：F(2, 57)=0.082, p=.921) 3ヵ月後：F(2, 52)=1.014, p=.370)。自己評価が低下したことは、ドライバーの過大な自己評価によるリスクテイキング発生の問題からすると、安全上望ましい方向への変化と言えよう。そして、この自己評価低下の傾向がストループ効果の違いに関わりなく生じたことは、少なくとも本調査への参加者において、認知機能の高低が自己評価への教育効果に差異をもたらさなかったことを意味する。

本研究は、フィンランドで発案された「ミラーリング法」を導入し、学習者自らが自分の安全性に気づき、安全運転行動へと自己修正することを目指した教育-「他者観察法」が新たな安全教育法として有効か否かを検討するために計画された。調査結果は、おおむね肯定的なものと言えよう。しかし、その効果の持続性にはまだ課題が残った。その課題を解決する方法として、「日記法」の可能性が示唆された。この結果が確かなものか否かについては、さらなる教育の実践によって証明されなければならないが、これからの安全教育が、従来のようなトレーナーによって教え込まれる形ではなく、運転者自身の責任のもとで、自らが安全行動を学習しうる技能教育に進むことが望まれるところである。

##### 参考文献

- 1) 太田博雄他 2004 高齢ドライバーの自己評価スキルに関する研究、応用心理学研究、Vol. 30、No. 1、Pp. 1-19.
- 2) 藤川美枝子、西山啓 2002 高齢ドライバーの運転上の自己評価に関する研究。交通心理学研究、18、1-6
- 3) Gadget 1999 Driver training, testing and licensing - towards theory-based management of young drivers' injury risk in road traffic. EU-project final report. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung BfU, Berne.
- 4) Ota, H. Development of drivers' education for the elderly. ICP in Beijing, 2004
- 5) 嶋田博行 1994 「ストループ効果」 培風館
- 6) Parasuraman, R. and Nestor, P. 1993: Attention and Driving. Assessment in Elderly Individuals with Dementia. Clinics in Geriatric Medicine Vol. 9, No. 2, 377-389, 1993
- 7) 日本自動車工業会 2008 「いきいき運転講座」監修 高齢者交通安全教育推進委員会 発行 社団法人 日本自動車工業会

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計5件)

- ①太田博雄 「ドライバーのための感情コントロール教育」交通安全教育 46巻4号、6-14、2011
- ②太田博雄 「ASV 開発への交通心理学からの提言」国際交通安全学会誌 Vol. 36, No. 1, 50-56, 2011
- ③太田博雄 「五つ星ドライバーの育て方」人と車 48巻1号、18-20、2012
- ④太田博雄 「五つ星ドライバーの育て方」人と車 48巻2号、38-40、2012
- ⑤太田博雄 「五つ星ドライバーの育て方」人と車 48巻3号、27-29、2012

[学会発表] (計3件)

- ① Ota, H. “The relationship between cognitive ability and safety training for elderly drivers” 3rd NORBIT and 5th Japanese-Nordic Conference 2010. 8. 17 Finland, University of Turku
- ② Ota, H. “Meta-cognitive skill training for elderly drivers using coaching method” Seminar for Doctorial Course after 3rd NORBIT Congress. 2010. 8. 18 Finland, University of Turku
- ③太田博雄 「シンポジウムー自動車の研究開発と交通心理学ー」日本心理学会第74回大会 大阪大学

[図書] (計1件)

- ①太田博雄 「危険予知能力診断テストシステム (「予知郎」トラック版) ソフト開発」(株)企業開発センター 交通問題研究室 2010

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

太田博雄 ( OTA HIROO )  
東北工業大学 ライフデザイン学部 教授  
研究者番号 : 90077503

### (2) 研究分担者

小川和久 ( OGAWA KAZUHISA )  
東北工業大学 共通教育センター 教授  
研究者番号 : 00224098