

## タイのオートバイ利用者を対象とした 交通安全教育の効果に関する研究

原田慎吾\*                      中村文彦\*\*  
田中伸治\*\*\*                  王  銳\*\*\*\*

近年、東南アジア途上国ではオートバイが関係する交通事故が社会問題となっている。交通事故の多くは人的要因によって発生していることから、オートバイ利用者への交通安全教育が重要であると考えられる。しかし、交通安全教育においてはその効果について議論されることは少ない。そこで本研究では、タイにおいてオートバイ利用者を対象とした交通安全教育を実施し、その効果を明らかにすることを目的とした。実験の結果、被験者の運転態度と危険予測課題の得点に変化が見られ、交通安全教育の効果が明らかとなった。

### Effects of Traffic Safety Education for Motorcyclists in Thailand

Shingo HARADA\*              Fumihiko NAKAMURA\*\*  
Shinji TANAKA\*\*\*            Rui WANG\*\*\*\*

In recent years, traffic accidents involving motorcycles have emerged as a social problem in developing countries in Southeast Asia. Since most accidents are caused by human factors, traffic safety education for motorcyclists is considered important. However, few studies have discussed the effects of such education. Therefore, an experiment was made in this study in which traffic safety educational programs were offered to motorcyclists in Thailand in order to determine the effect. The experiment revealed that this education causes certain changes in the subjects' behavior in operating a motorcycle and in their scores on tests of hazard anticipation capability. These results illustrate the effectiveness of safety traffic education.

\* 横浜国立大学大学院都市イノベーション学府修士課程

Master's Course Student, Institute of Urban Innovation,  
Yokohama National University

\*\* 横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院教授  
Professor, Institute of Urban Innovation,  
Yokohama National University

\*\*\* 横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院准教授  
Associate Professor, Institute of Urban Innovation,  
Yokohama National University

\*\*\*\* 横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院研究  
教員

Research Associate, Institute of Urban Innovation,  
Yokohama National University

原稿受付日 2014年1月6日

掲載決定日 2014年3月25日

※所属は執筆当時のもの

## 1. はじめに

近年、東南アジア途上国では急激な経済成長や公共交通の整備の遅れなどを理由に自動二輪車（以下、オートバイ）の爆発的な普及が進み、多くの国々で主要な交通手段としての役割を担っている。オートバイが普及する一方で、問題として挙げられるのが、オートバイが関係する交通事故の増加である。オートバイの関係する交通事故の多くは死亡事故などの重大な事故となる可能性が高い。人々の大切な生命を守るためにも東南アジア途上国において今後、オートバイ事故を削減していく必要があり、そのための交通安全対策が必要であると考えられる。

一般的に交通安全対策としては、「Engineering(技術)」「Enforcement(規制)」「Education(教育)」といった三つが挙げられ、これらの対策は頭文字をとって3Eと呼ばれてきた<sup>1)</sup>。東南アジア途上国における交通事故の要因として、速度超過や飲酒運転などの人的要因が多く報告されている<sup>2)</sup>ことから、3Eの中でEducationの果たすべき役割は大きいと考えられる。しかし、現在、東南アジア途上国における交通安全教育の実態は未だ不明な部分が多く、加えて日本においても交通安全教育は行うこと自体に意味があるとされ、その効果について議論されることは少ない。今後、東南アジア途上国において交通安全教育を実効性のあるものにしていくためには、交通安全教育の効果を明らかにすることは重要であると考えられる。

そこで本研究では、東南アジア途上国のオートバイ利用者を対象とした交通安全教育実験を行い、教育効果を明らかにすることを目的とする。実験の対象国はオートバイが都市交通手段として根付き、今後の東南アジア途上国における交通安全教育のベンチマークとなると判断し、タイを選定した。本研究ではまず、既存研究レビューを行い、研究の位置付けについて述べる。その後、ヒアリング調査を行い、タイの交通安全教育についての実態を把握する。そ

れらを踏まえ、交通安全教育実験内容の検討を行った後、実際に現地で交通安全教育実験を行い、その効果を測定する。

## 2. 本研究の位置付け

(公財)国際交通安全学会(以下、IATSS)のH501プロジェクト「開発途上国におけるオートバイの都市交通手段としての役割と限界」<sup>3)</sup>(2004年)では、バンコク、ハノイ、プノンペンを対象としてオートバイの安全性確保に向けた調査が行われた。その中では問題点として無免許運転やヘルメット未着用、乗車定員超過が挙げられており、同時にオートバイ利用者自身の意識の低さも問題として挙げられていることから、東南アジア途上国においてオートバイ利用者への交通安全教育は重要な意義を持つといえる。また、プロジェクトの中で、実際に乗車定員超過によるオートバイの制動性能と操舵性能の低下に関する映像資料も作成されている。この映像は視覚的に理解が容易であることから、オートバイ利用者への教育に有用であると考えられる。しかし、それらの成果があるにもかかわらず、H501プロジェクトでは実際に交通安全教育は行われていない。

そこで本研究では、IATSSのH501プロジェクトで得られた資料を活用し、タイにおいて交通安全教育を実際に行い、その効果の測定を行うこととする。

## 3. タイにおける交通安全教育の実態

タイにおける交通安全教育の実態を把握するためにヒアリング調査を行った。以下にヒアリング調査の概要(Table 1)を記す。

タイにおける交通安全教育で顕著であるのは日本の本田技研工業(以下、ホンダ)の現地法人A.P.ホンダの活動である。A.P.ホンダはタイでオートバイ事故の増加が始まった1989年から安全普及活動を開

Table 1 ヒアリング調査の概要

	日時	対象者	ヒアリング内容
第1回調査	2011年 11月18日(月)	A.P.ホンダ Alaksh Phornprapha氏、 Tast Sutast氏	A.P.ホンダの 活動
第2回調査	2012年 1月10日(火)	ATRANS 福田トウエンチ ヤイ氏	タイの交通安 全普及活動



Fig. 1 バンコクの交通教育センター

始した。安全普及活動はまず、A.P.ホンダの販売店スタッフをサブインストラクターとして養成することから始まった。これにより、オートバイ購入者に店頭での納車前アドバイスを行うことが可能となった。また、94年にはオートバイ利用者へ向けた交通安全教育を行うため、交通教育センター(Fig.1)が設立された。交通教育センターはその後タイ全土に広がり、現在ではオートバイ利用者に向けた交通安全教育を行うための主要な施設となっている。

2000年代に入るとA.P.ホンダは将来オートバイを利用する可能性のある中高生を対象として、オートバイに関する知識・運転マナーを教える交通安全教育も開始している。近年では、政府と一体となってヘルメット着用100%プロジェクトなどの大規模な活動を行うなど、A.P.ホンダはタイにおける交通安全普及活動の中心的な役割を担っているといえる。

しかし、そのように大規模な活動を行っているA.P.ホンダにおいても、交通安全教育に対しての効果測定的なアプローチは極めて少ないことがヒアリングの結果から明らかとなった。このことから、交通安全教育の効果を明らかにするという本研究の目的は、今後の東南アジア途上国における交通安全教育の実効性を高めるための有用な知見となると考えられる。

#### 4. 交通安全教育実験内容の検討

##### 4-1 実験被験者の選定

実験の被験者の選定に際して、当初はA.P.ホンダの交通教育センターに来所するオートバイ利用者を被験者とするものを検討した。しかし、交通教育センターに来所するオートバイ利用者の多くはトレーニングコースを受講するために自主的に費用を払うなど、すでに意識の高いオートバイ利用者であると予想される。本実験ではあくまでタイの一般的なオートバイ利用者を対象とした交通安全教育の効果を測定するために、被験者としてバンコクのキングモンクット大学北バンコク校土木工学コースに在籍し、普段オートバイを利用する学生6名を選定した。実験実施日はキングモンクット大学の授業日であり、時間割の都合上、被験者数が6名となった。

被験者数が少ないため、効果を検証する上での統計的検定は困難であるが、被験者個別の傾向を把握することは可能であり、学術的に有用な知見を得られると判断したため、被験者を6名として実験を行った。

Table 2 交通安全教育の指導点

	指導点の内容
指導点1	ヘルメット未着用
指導点2	乗車定員超過
指導点3	女性同乗者の横座り
指導点4	オートバイの歩道上走行

##### 4-2 交通安全教育の指導点検討

本実験における交通安全教育指導点は、IATSSのH501プロジェクトで挙げられた指導点を基本とし、加えて現在タイ・バンコクにおいて問題となっているオートバイの危険運転行動を設定することとした。その結果、以下の4点(Table 2)を指導点として設定した。

###### 1) ヘルメット未着用

タイでは法律でオートバイ乗車時のヘルメット着用が義務付けられている。しかし、関根<sup>4)</sup>の実施したアンケート調査によると、運転時に必ずヘルメットを着用すると回答したオートバイ利用者はバンコクにおいて45%程度である。このことから、タイにおいてヘルメットの未着用は依然として問題であると判断し、指導点として設定した。

###### 2) 乗車定員超過

タイでは法律によりオートバイの乗車定員は2名までと定められている。しかし、未だにタイではオートバイの3名乗車や4名乗車が多く見られる。オートバイは車両特性上、乗車定員を超過することで制動・操舵性能が大きく低下することが報告されている<sup>4)</sup>ことから、交通事故につながる可能性が高まると考えられるため、指導点として設定した。

###### 3) 女性同乗者の横座り

タイのオートバイにおいて多く見られるのが、後部座席に座る女性同乗者の横座りである。タイの女性はスカート等服装の影響からこのような乗車姿勢を取ると考えられる。女性同乗者の横座りは法律で明確に禁止されていない。しかし、オートバイが急発進、急ブレーキをした際に女性同乗者がバランスを崩しやすく、オートバイから投げ出される可能性があり、危険な乗車姿勢と考えられることから指導点として設定した。

###### 4) オートバイの歩道上走行

交通渋滞が慢性化しているバンコクでは乗用車の間をすり抜けて走行が可能なオートバイが広く普及してきた。しかし、近年、さらなる交通渋滞の激化などを理由にオートバイの車道上走行が問題となっ

ている。バンコクの歩道は他国からやって来た観光客が歩き、それらの人々は歩道上をオートバイが走行してくると予想していないため、オートバイと接触する可能性がある。さらに、バンコクの歩道の整備状況も良好とはいえ、歩道上の凹凸でバランスを崩し、オートバイが転倒するといった可能性もある。このようなオートバイの歩道上走行はタイの法律で禁止されていることから、指導点としてオートバイの歩道上走行を設定した。

### 4-3 交通安全教育の効果指標設定

#### 1) 運転態度

交通安全教育を行うに当たって重要なことは、教育を受けたオートバイ利用者の運転行動をより安全なものに変化させることである。社会心理学分野では「人間の行動は態度という心理的傾向で方向付けられる」と述べているものがある<sup>5)</sup>。交通心理学分野の中には、これを運転者に適用した運転態度という概念を規定し、交通安全教育前後での運転態度の変化を効果の指標とした研究<sup>6)</sup>も見られる。

本研究でもこれらの研究を参考として被験者の運転態度に着目し、教育前後で被験者の運転態度がどのように変化したかを交通安全教育の効果指標とする。運転態度は小川ら<sup>6)</sup>の研究と藤本、東<sup>7)</sup>の研究を参考にして作成した。作成した運転態度は、交通ルールを守ろうとする傾向を表す「交通ルール遵守態度」、他の運転者や歩行者に対して排他的な傾向を表す「運転における攻撃性」、自分の運転技術を他者へ見せびらかす等の傾向を表す「自己顕示性」、運転時に知らぬ間にスピードを出してしまう等の傾向を表す「衝動的傾向」、オートバイに乗ることで起こりうる事故などのリスクを認知する傾向を表す



Fig. 2 危険予測課題に用いた写真：ヘルメット未着用と乗車定員超過について

「リスク認知」、運転時の集中欠如傾向を表す「集中欠如」、運転そのものに快楽を感じ、スリルを求める傾向を表す「享乐的運転傾向」、丁寧な運転を行うとする傾向を表す「運転時の几帳面さ」の8尺度である。

運転態度に関しては各尺度を構成する項目に対して「1：全く当てはまらない」から「4：とても当てはまる」の4段階で回答するように求める。

#### 2) 危険予測課題

本実験ではさらに独自の教育効果指標として危険予測課題を設定した。危険予測課題の得点はオートバイ利用者の危険予測能力を表すものである。実験で出題する際には、被験者にバンコクのオートバイと周辺状況を写した写真を見せ、写真内の危険と思われる箇所を○を記入し、記入した理由を自由記述式で尋ねる。出題者側であらかじめ設定した危険箇所に対して、被験者が正答した場合には10点、誤答の場合には0点と採点する。なお、被験者がこちらの設定した以外の箇所に言及し、それが正しいと思われる回答には5点を与えることとした。危険予測課題に用いた写真をFig.2に示す。

### 4-4 オートバイ利用者の運転行動に関する質問

被験者オートバイ運転時における危険運転傾向を把握するためにElliottら<sup>8)</sup>が開発した二輪運転行動質問紙をタイの交通事情に合うように改編し、言語もタイ語に翻訳したタイ版の二輪運転行動質問紙を



Fig. 3 作成したリーフレット教材

作成した。これは被験者の回答から普段のオートバイ運転時における危険運転傾向を探るものである。危険運転傾向として、標識や他車両を見落とす傾向を表す「交通エラー」、車体の操作ミス傾向を表す「操作エラー」、速度超過傾向を表す「スピード違反」、危険行為(ウィリーや公道上でレース)を行う傾向を表す「危険行為」、ヘルメットや保護用上着の不使用傾向を表す「安全用具の不使用」の5項目を設定した。各尺度を構成する項目に対して「1:全く当てはまらない」から「4:とても当てはまる」の4段階で回答するように求める。

4-5 教育方式の検討と教材の作成

交通安全教育実験で実施する教育の方式は、大がかりな装置が不要であり、今後の東南アジア途上国において普及の可能性がある①リーフレット配布による教育と、②ビデオ教材視聴による教育の2種類を選定した。なお、本実験で用いる教材は全て独自に作成した。以下に作成した教材の概要を述べる。

1) リーフレット教材

リーフレット教材を用いた交通安全教育では、大人数に対して一度に教育を行うことが可能である。また、教育実施に当たり必要なものはリーフレットのみであることから、教育方式の中でも簡便な教育方式であると考えられる。本実験では前述の指導点に対して、適切なオートバイの運転について教示するためのリーフレットを作成した(Fig.3)。なお、リーフレットは全てタイ語により作成した。

2) ビデオ教材

ビデオ教材を用いた教育では、オートバイ利用者が実際のオートバイの挙動などを視覚的に理解することが可能となる。また、現地の言語による説明も映像と合わせて行うことから、聴覚と視覚の両面から理解しやすく効果的な交通安全教育方式であると考えられる。

本実験ではタイ・バンコクのオートバイ利用者を対象とした上映時間8分のビデオ教材を独自に作成した。

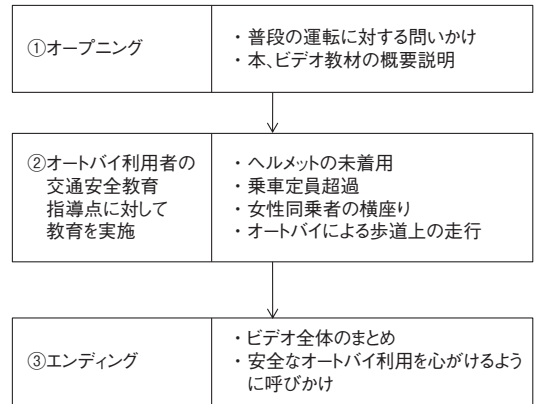


Fig. 4 ビデオ教材の流れ

Table 3 乗車定員超過シナリオ

映像の概要	説明内容
①バンコクのオートバイの状況を表した動画もしくは静止画の提示	<ul style="list-style-type: none"> <li>映像内の周辺状況を説明する</li> <li>視聴者に問題と思われる箇所を考えるように伝える</li> </ul> 
②動画停止	<ul style="list-style-type: none"> <li>視聴者が想定したポイントとの合否を確認させる</li> </ul>
③サブタイトルの提示 (乗車定員超過)	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗車定員超過について教育することを伝える</li> </ul> 
④乗車定員超過の動画	<ul style="list-style-type: none"> <li>オートバイの乗車定員超過することによる危険性を伝える</li> </ul> 
⑤乗車定員超過実験の映像 (IATSS H501プロジェクトより)	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗車定員超過することでオートバイの操舵性能が低下することを説明する</li> </ul> 
⑥オートバイの適切な乗車姿勢の映像	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗車人数と正しい乗車姿勢の説明を行う</li> </ul> 

Table 4 実験実施概要

日時	2012年12月3日(月) 9:00am~11:20am		
被験者	バンコク・キングモンクット大学北バンコク校のオートバイ利用学生6名		
2グループの分類と実験実施時間	グループ	人数	実施時間
	1:リーフレット	3名	11:00~11:20
	2:リーフレット ビデオ教材	3名	10:20~10:58
調査項目 (Table 5)	【教育事前アンケート】 運転態度、運転行動、 危険予測課題、個人属性		
	【教育直後アンケート】 運転態度、危険予測課題		

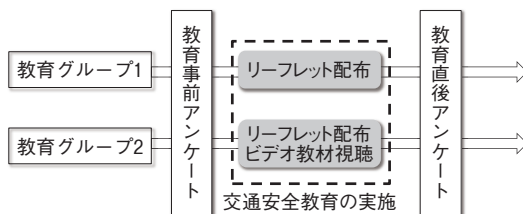


Fig. 5 交通安全教育実験の流れ

Table 5 調査項目

分類	尺度	項目数
運転態度	交通ルール遵守態度	11項目
	運転における攻撃性	4項目
	自己顕示性	2項目
	衝動的傾向	2項目
	リスク認知	3項目
	集中欠如	2項目
	享乐的運転傾向	3項目
	運転時の几帳面さ	3項目
運転行動	交通エラー	4項目
	操作エラー	4項目
	スピード違反	4項目
	危険行為	8項目
	安全用具の不使用	3項目
危険予測課題	危険予測課題全4問(自由記述式)	
個人属性	性別、交通事故経験、オートバイ利用頻度、 運転免許有無、交通安全教育受講経験有無、 初めて運転を習ったのは誰からか等	

ビデオ教材の流れ(Fig.4)と指導点の中で、例として乗車定員超過についてのシナリオを示す(Table 3)。なお、ビデオ教材の映像の一部はIATSSのH501プロジェクトの成果物を使用し、その他の不足部分に関しては現地での撮影により補った。

## 5. 交通安全教育実験の実施と教育効果の測定

### 5-1 交通安全教育実験の概要

交通安全教育実験の概要をTable 4に、交通安



Fig. 6 グループ1の実験中の様子



Fig. 7 グループ2の実験中の様子

全教育実験の流れをFig.5に示す。また、本実験では教育の分量による効果の違いを検証するため、リーフレットによる教育を受けるグループとリーフレットとビデオ教材による教育を受けるグループといった二つのグループを設定した。教育前後に被験者の運転態度と危険予測課題の変化を把握するためにアンケート調査を行った。運転行動に関しては、作成したタイ版の二輪運転行動質問紙によるアンケート調査を交通安全教育前に実施した。調査項目をTable 5に示す。

実験当日は二つのグループが接触することのないよう注意を払い、また回答結果が大学の成績等は一切関係ないことを明確に伝えた。なお、ビデオ教材を上映するための設備を持つ教室の使用に関して時間的制約があるため、グループ2から先に実験を行った。実験当日の様子をFig.6とFig.7に示す。

### 5-2 被験者の個人属性

被験者6名は便宜上、被験者A~Fと呼ぶこととする。全被験者中運転免許を保有しているのは2名(被験者B、被験者F)のみであった。交通安全教育受講経験があるのは1名(被験者F)のみであった。また、全ての被験者が自力で、もしくは友人・家族から初めてオートバイの運転を習ったと回答した。これらのことから、タイにおける免許・交通安全教

育システムと実際のオートバイ利用者との乖離した状況が明らかとなった。

なお、被験者の授業時間割の都合上、本実験ではグループの中で免許保有者と免許非保有者が混在する形となった。これより後では、免許非保有者に対しても交通安全教育の効果が何らかの形で見られるかについても検証する。

5-3 被験者の運転態度と運転行動の関係

全被験者の運転態度と運転行動の得点率の相関係数をTable 6に示す。相関係数の絶対値が0.60以上のやや強い相関が見られる部分をグレーにした。この結果、オートバイ利用者の特定の危険運転行動と運転態度の関係が確認された。交通ルール遵守態度を有しているオートバイ利用者は、標識等の見落とし傾向を表す交通エラーを起こしにくい傾向が見られる。また、衝動的傾向を有しているオートバイ利用者は交通エラー、スピード違反、安全用具の不使用といった危険行動を取りやすい等の傾向が見て取れる。

以上の結果より、これ以降の交通安全教育の効果測定では、危険運転行動に関係すると考えられる「交通ルール遵守態度」「自己顕示性」「衝動的傾向」「リスク認知」「享乐的運転傾向」の五つの運転態度に着目し、教育前後でこれらの運転態度がどのように変化したかを検証する。

5-4 交通安全教育の効果測定

1) 運転態度の変化

Table 7に全被験者における交通安全教育前後の

Table 6 全被験者における運転態度・運転行動得点率の相関係数

(N=6)	交通エラー	スピード違反	操作エラー	危険行為	安全用具の不使用
交通ルール遵守態度	-0.75	-0.50	0.42	-0.33	-0.48
運転における攻撃性	-0.11	0.22	0.54	0.42	0.54
自己顕示性	0.53	0.81	0.16	0.50	0
衝動的傾向	0.66	0.74	0.48	0.55	0.88
リスク認知	-0.57	-0.68	-0.03	-0.41	-0.69
集中力欠如	-0.07	-0.29	0.11	0.50	0.06
享乐的運転傾向	0.57	0.90	0.45	0.40	0.65
運転時の几帳面さ	0.32	-0.37	-0.47	0.21	-0.16

運転態度得点率の変化を示す。変化が現れた項目をグレーにした。交通安全教育の前後において、被験者の「交通ルール遵守態度」「自己顕示性」「リスク認知」「享乐的運転傾向」といった四つの運転態度得点率が変化していることが確認された。Table 6の運転態度と運転行動得点率の相関係数を考慮すると「交通ルール遵守態度」「自己顕示性」「リスク認知」は教育後ではより安全側に変化している。このことから、交通安全教育によってオートバイ利用者の運転態度がより安全なものに変化していることが確認された。

一方で、被験者Eの「享乐的運転傾向」は、同様に相関係数を考慮すると、教育後では危険側に変化している。本実験結果のみでは、態度が危険側に変化した理由は不明であり、この点を明らかにするためには個別の聞き取り調査等を行うなどの質的調査が必要であると考えられる。

また、安全側に変化した項目数はリーフレットによる教育のみを行ったグループ1の被験者のほうが多い。本実験では被験者数に課題があるため断定はできないものの、一つの可能性として、教育の分量

Table 7 全被験者の運転態度の変化

グループ	被験者	交通ルール遵守態度		自己顕示性		衝動的傾向		リスク認知		享乐的運転傾向	
		前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
グループ1 リーフレット	A (%)	○		=		=		=		=	
		79.4	88.2	25.0	25.0	25.0	25.0	100.0	100.0	25.0	25.0
	B (%)	○		○		=		○		=	
		79.4	82.4	50.0	25.0	25.0	25.0	91.7	100.0	50.0	50.0
	C (%)	○		=		=		○		=	
		61.8	73.5	50.0	50.0	25.0	25.0	83.3	91.7	50.0	50.0
グループ2 ビデオ教材とリーフレット	D (%)	○		=		=		=		=	
		61.8	88.2	50.0	50.0	25.0	25.0	58.3	58.3	50.0	50.0
	E (%)	○		=		=		=		×	
		50.0	61.8	50.0	50.0	100.0	100.0	66.7	66.7	50.0	58.3
	F (%)	=		=		=		○		=	
		58.3	58.3	50.0	50.0	0.0	0.0	66.7	83.3	50.0	50.0

注) ○ : 安全側に変化、 = : 変化なし、 × : 危険側に変化。

Table 8 全被験者の危険予測課題得点の変化

グループ	被験者	ヘルメット未着用(50点)		歩道上走行(10点)		乗員定員超過(20点)		女性同乗者の横座り(10点)		その他 停車場や改造オートバイ(10点)	
		前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
グループ1 リーフレット	A(点)	=		=		=		○		○	
		40	40	10	10	10	10	0	10	0	10
	B(点)	=		=		=		○		=	
		20	20	10	10	10	10	0	10	0	0
	C(点)	=		=		=		○		○	
		30	30	10	10	10	10	0	10	5	10
グループ2 ビデオ教材とリーフレット	D(点)	=		=		=		=		=	
		50	50	10	10	20	20	0	0	5	5
	E(点)	○		=		=		=		=	
		0	10	10	10	10	10	0	0	0	0
	F(点)	=		=		=		○		=	
		20	20	10	10	10	10	0	10	10	10

注) ○：安全側に変化、=：変化なし。

を増やすことで教育効果が必ずしも増すとは限らないと解釈できる。

## 2) 危険予測課題得点の変化

Table 8 に全被験者の交通安全教育前後における危険予測課題得点の変化を示す。交通安全教育前の点数より、タイのオートバイ利用者は女性同乗者の横座りを問題と認識していない状況が見られる。このことから、後部座席での女性同乗者の横座りは今後のタイにおける交通安全教育の指導点の一つであるといえる。危険予測課題全体で見れば、交通安全教育後にはほとんどの被験者で点数が上昇していることが確認された。また、こちらが設定した以外の問題箇所（オートバイの停車場や改造オートバイ）についても積極的に探し、言及する被験者も見られた。

以上より、交通安全教育を行うことで被験者に何らかの効果があつたと考える。

## 6. おわりに

本研究は、タイを対象国としてオートバイ利用者への交通安全教育の効果を明らかにすることを目的とした。はじめにタイの交通安全教育の実態を把握するためにヒアリング調査を行った。ヒアリング結果を踏まえて現地での交通安全教育実験の内容を検討し、タイにおいて実験を行った。その結果、実験前後で被験者の運転態度と危険予測課題得点の変化が確認され、交通安全教育の効果が明らかとなった。また、免許非保有者である被験者A、被験者C、被験者D、被験者Eについても交通安全教育前後で運

転態度と危険予測課題得点の変化が確認されたことから、交通安全教育は免許非保有者に対しても何らかの効果を与えるものと解釈できる。

また、被験者数に課題があるものの、教育によって変化した運転態度項目はリーフレットのみを用いたグループ1のほうが多いことから、教育の分量を増やすことで必ずしも効果が増すとは限らないといった解釈ができる。

本実験で用いた教育形式はリーフレット配布とビデオ教材視聴といった比較的簡易な教育方式である。しかし、大部分の被験者に教育前後で運転態度や危険予測課題の点数が変化するなどの一定の効果が見られたことから、今後、さらに詳細な検討を行うことでこれらの教育方式は東南アジア途上国への普及可能性はあると考える。

今後は交通安全教育の効果の持続性や被験者数を増やしての教育効果の統計的分析、また被験者個別に質的な調査を行う等、さらなる検討が必要と考えられる。

[謝辞]

本研究を行うに当たり、本田技研工業(株)の中西盟氏、A.P.ホンダの Alaksh Phornprapha 氏、Tast Sutast氏、ATRANSの福田トゥエンチャイ氏にはヒアリング調査の際に大変お世話になりました。また、キングモンクット大学北バンコク校のTerdsak Rongviriyapanich氏と学生の皆様には実験の際に多大なるご協力をいただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。



**参考文献**

- 1) 新井邦二郎「交通安全教育の評価」『IATSS Review』 Vol.27、No. 1、pp.54-61、2001年
- 2) 高木通雅、関陽水、福田トゥエンチャイ「ベトナムにおける交通安全対策とその課題」『交通工学』 Vol.44、No.1、pp.67-70、2009年
- 3) 福田敦ら「開発途上国におけるオートバイの都市交通手段としての役割と限界に関する研究」国際交通安全学会H501プロジェクト報告書、2004年
- 4) 関根太郎「アジアにおけるオートバイによる交通事故現状と安全教育の指導点」『IATSS Review』 Vol.29、No. 3、pp.63-72、2004年
- 5) 北村隆一、森川高行編著、佐々木邦明、藤井聡、山本俊行著『交通行動の分析とモデリング』技術堂出版、2002年
- 6) 小川和久ら「安全教育の効果測定のための『ものさし』づくり」国際交通安全学会報告書、2006年
- 7) 藤本忠明、東正訓「若者運転者の運転態度尺度構成に関する研究」『交通心理学研究』 Vol.12、No. 1、1996年
- 8) Elliott, M.A et al. : Errors and violation in relation to motorcyclists' crash risk, Accident Analysis and Prevention, Vol.39, pp.49-499, 2007