

自転車交通における交通安全意識と交通安全行動に関する一考案

香川高等専門学校 学生会員 ○ 大江賢太 香川高等専門学校 正会員 宮崎耕輔
北陸大学 非会員 三國千秋 NGO 地球の友・金沢 非会員 三國成子

1. はじめに

私の通っている香川高等専門学校（以下、「高専」と記す）では、4年生になると自分で課題を設定して、自由に調査研究を行う「創成工学」という授業がある。その授業において、私は誰もがよく利用する「自転車」に着目し、課題を設定することとした。「自転車」といえば、車両として位置づけられているにもかかわらず、運転免許が不要であることから誰もが簡単に利用することができるため、徒歩の延長線上の交通手段として利用されている。さて、私の住む香川県では平成21年時点、人口1万人あたりの自転車事故発生件数が5年連続全国ワースト1位となっており、事故のおよそ3分の2が自転車側に違反があるといった状況である¹⁾。また自転車交通安全教育といえば学生ならば誰もが1度は受けたことがあるとされるが、実際に行われているのは小学校、中学校までで、高等学校になるとほとんど行われないうのが現状である。そのため、適切な自転車交通安全教育が行われていないと言っても過言ではない。

そこで、本研究では、15歳～20歳までの高専の学生に対して行った自転車交通に対する意識と自転車交通行動についてのアンケート調査結果を用いて、自転車交通に関する交通安全意識と交通安全行動に関する関係性について分析を行った。

2. アンケート調査の概要

本研究で用いたアンケート調査は、平成20年度の創成工学において実施した「人の意識と自転車交通についてのアンケート」²⁾であり配布回収状況は以下のとおりである。

表1 アンケート調査の配布回収状況

学年	配布枚数	回収枚数	有効回収率
1年生	81	77	95.1%
2年生	81	66	81.5%
3年生	81	38	46.9%
4年生	69	51	73.9%
5年生	73	31	42.5%
計	385	263	68.3%

3. 分析方法

本研究では、交通安全意識と交通安全行動に関する因果関係を把握することを目的としているため共分散構造分析を用いることとした。

共分散構造分析とは、直接観測できない潜在変数を導入し、潜在変数と観測変数との間の因果関係を同定することにより社会現象や自然現象を理解するための統計的アプローチである。この分析方法を用いるメリットとして、以下のことが挙げられる。

- ・潜在変数を扱うことで、直接観測しづらい変数も測定できる。
- ・変数と変数の関係性の強さを数値化できる。
- ・パスの始点となる変数の説明力を把握することができる。
- ・データとモデルの当てはまりの程度を評価できる。

4. モデルの構築

(1) アンケート調査結果の概要

得られたアンケート調査結果から、以下のことが明らかとなった。

- ・高学年になるに連れて、何らかの運転免許を取得している学生の割合が高まる。
- ・高学年になるに連れて、「違法行為をしたことがある」という学生の割合が高まる。
- ・取得している運転免許別の違法行為に対する意識は、普通自動二輪を取得している学生がどの違法行為に対しても最も意識が高い。
- ・自分の運転が安全運転であると思っている学生、交通ルールを知っているという学生、交通ルールを守っていると意識している学生のそれぞれ約7割が違法行為をしている状況であった。

(2) モデルの概要

本研究で構築したモデルは、自転車交通に関する交通安全意識と交通安全行動との関係性を把握することを目的としている。そのため、得られたアンケート調査結果の概要から、自転車交通に関する交通安全意識と交通安全行動には、①運転免許の取得状況、②違

表2 説明変数

免許	運転免許(普通自動二輪)ダミー 運転免許(自動車)ダミー	もってないは0、免許を持っていたら1とする もってないは0、免許を持っていたら2とする
違法行為の有無	二人乗りダミー	したことがあるなら0、しなかったら1とする
	ライトダミー	したことがあるなら0、しなかったら1とする
	並列走行ダミー	したことがあるなら0、しなかったら1とする
	携帯電話ダミー	したことがあるなら0、しなかったら1とする
	信号無視ダミー	したことがあるなら0、しなかったら1とする
	ヘッドホンダミー ベルダミー 傘差しダミー	したことがあるなら0、しなかったら1とする
違法行為に対する意識	二人乗りダミー	良いこと、やや良いこと、どちらでもないなら0、悪いこと、やや悪いことなら1とする
	ライトダミー	良いこと、やや良いこと、どちらでもないなら0、悪いこと、やや悪いことなら1とする
	並列走行ダミー	良いこと、やや良いこと、どちらでもないなら0、悪いこと、やや悪いことなら1とする
	携帯電話ダミー	良いこと、やや良いこと、どちらでもないなら0、悪いこと、やや悪いことなら1とする
	信号無視ダミー	良いこと、やや良いこと、どちらでもないなら0、悪いこと、やや悪いことなら1とする
	ヘッドホンダミー	良いこと、やや良いこと、どちらでもないなら0、悪いこと、やや悪いことなら1とする
	ベルダミー	良いこと、やや良いこと、どちらでもないなら0、悪いこと、やや悪いことなら1とする
	傘差しダミー	良いこと、やや良いこと、どちらでもないなら0、悪いこと、やや悪いことなら1とする
交通安全意識	安全ダミー	自分の運転を安全、やや安全だと思っていたら1、どちらでもない、やや危険、危険なら0とする
	ルール知ダミー	ルールを知っている、何となく知っているなら1、どちらとも言えない、あまり知らない、知らないなら0とする
	ルール守ダミー	ルールを守っている、やや守っているなら1、どちらとも言えない、やや守っていない、守っていないなら0とする
採点	採点結果	テストの点数をそのまま反映する

法行為の実施状況、③違法行為に対する意識、④安全運転に対する意識が影響していると推察される。そこで、これらを説明する潜在変数を導入して、モデルを構築することとした。そして、表2に示す説明変数を用いることとした。

5. 分析結果および考察

適合度指標であるCFIが一般的に満足といわれる0.9に若干満たなかったが、今回は変数間の因果関係を把握することが目的であることから、このモデルを使って分析を行うこととした。また、危険率5%以下の確率で有意である説明変数に着目すると、図1のパス図から、「交通安全意識」から「違法行為の有無」、「交通安全意識」から「違法行為に対する意識」、「違法行為に対する意識」から「採点結果」に正の相関があることが分かった。つまり、交通安全意識が高い人は違法行為をせず、また違法行為に対する意識が高いといえる。そして、違法行為に対する意識が高い人は自転車交通安全テストの結果が良かったということが分かった。

以上より、「交通安全意識」が「交通安全行動」と関係があることから、「交通安全意識」を高めるための教育が必要であるといえる。また、運転免許を取得する前には、違法行為に関する知識が少ないため、運転免許の取得割合が低い低学年時より自転車交通安

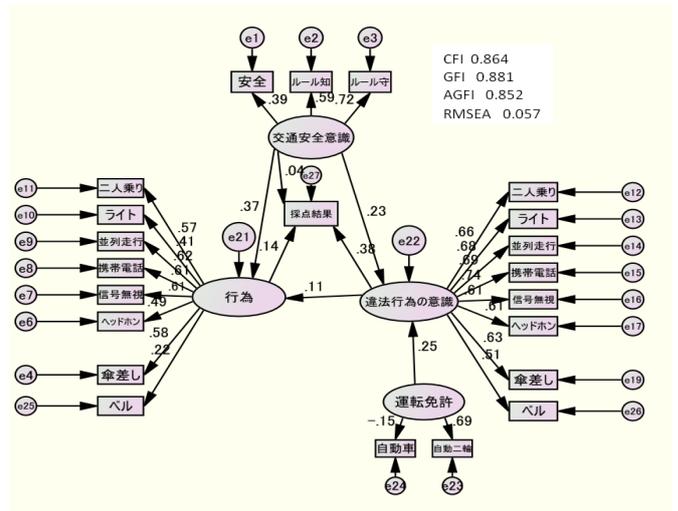


図1 学生意識構造パス図

全教育を実施していくことが必要であるといえる。

6. まとめ

本研究では、高専の学生に対するアンケート調査結果から、自転車交通に関する交通安全意識と交通安全行動に関する関係性について分析を行った。その結果、「交通安全意識」が「交通安全行動」と関係があることが分かった。そして、「交通安全意識」を高めるための教育が必要であるとの結論を得た。

さて今回のアンケート調査結果から、普通自動二輪の免許取得者は「違法行為の意識」が高いという結果が得られており、また、宮崎ら³⁾によると自転車交通安全テストの結果が良いとされている。一方で「交通安全意識」が「交通安全行動」と密接に関係しているが、違法行為に関する知識が豊富であっても、交通安全行動をしているとは限らないという結果となった。今後の課題として交通安全行動を行っている人について調査分析を行う必要があると考えられる。

参考文献

- 1) 四国新聞掲載記事
<http://www.shikoku-np.co.jp/feature/tuiseki/518/>
(2010年7月11日)
- 2) 西村彩：「人の意識と自転車交通」、高松工業高等専門学校 創成工学最終報告書、2009年02月。
- 3) 宮崎耕輔、三國千秋、三國成子：自転車交通安全テスト結果からみた自転車交通安全教育のあり方に関する一考察、論文集「高専教育」、Vol. 33、pp. 691-696、2010年3月。