

## 市立前橋高校における教育実践を通じた生徒の交通安全意識の評価に関する研究

前橋工科大学 学生会員 ○小林 光希  
 前橋工科大学 正会員 森田 哲夫  
 前橋工科大学 湯沢 昭

## 1. はじめに

## (1) 研究の背景

群馬県の人口に占める自動車運転免許保有率は全国1位であり自動車社会といわれているが、高校生の多くは通学等に自転車を利用している。この状況下で、自転車で通学中の高校生と高齢者の運転する自動車との間で重大な交通事故が発生してた。2018年度、市立前橋高等学校2年生を対象に、「前橋市の安心安全なまちづくり」をテーマとし主権者教育におけるワークショップ・模擬市長選が行われた。

本研究では、主権者教育の経過にともない、交通安全に関する3回のアンケート調査を行い、ワークショップ形式での交通安全教育の中で意識変化を定量的に把握する。総括として連携活動の中で、高校生の交通安全意識を定量的に評価し、1.評価構造を明らかにする、2.教育実践による変化を明らかにすることを目的とする。

## (2) 既存研究と本研究の位置付け

既存研究<sup>1)2)3)</sup>では、ワークショップ方式の交通安全教育が有効である可能性が示唆された。また、交通安全教育の効果は、交通安全意識が高い生徒に対し効果が高いことが明らかとなった。

本研究の位置づけとして、ワークショップ形式の交通安全教室の効果と、将来の交通安全意識・社会貢献意識について明らかにする。さらに、交通安全意識と生活への意識の関係を明らかにする。

## 2. 研究方法

## (1) 安全教育の高大連携活動

一連の活動を図-1に示す。市立前橋高校の高校生は、前橋市総合計画の勉強会を行い(10/4)、安全安心、自転車事故を減らす対策と課題について学んだ。また、市議会の傍聴も行った(12/5~7)。大学生から高校生に対して、自転車の交通安全に関する情報提

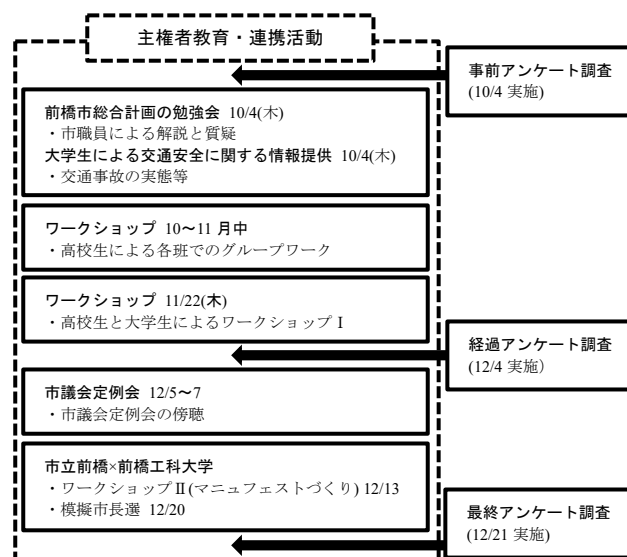


図-1 主権者教育・連携活動・研究フロー

を行った(10/4)。そして、「安心・安全な前橋市を実現する」ための政策提言をする。大学生を各クラスの模擬市長選の候補者とし、高校生で選挙対策本部を組織して、模擬市長選を行った(12/13, 20)。

## (2) アンケート調査の概要

既存研究等を参考に、本研究の意図に従いアンケート表の作成を行った。アンケート調査の概要を表-1に示す。各アンケート実施日に欠席であった生徒を除いて、アンケートの回収率は約95%であった。

## 3. 分析結果

## (1) 基礎集計による分析

単純集計より、通学に自転車利用する生徒は92%

表-1 アンケート調査概要

調査名	交通安全に関するアンケート調査
調査日	2018年10月4日(木)、12月4日(火)、12月21日(金)
調査対象	市立前橋高校2年生(237名)
調査内容	1)個人属性:性別,居住地 2)交通行動:通学時利用交通手段,通学時間,自転車利用頻度 3)危険経験:ヒヤリハット経験,交通事故経験 4)法令理解 5)交通安全に関する意識,生活の行動・意識
調査方法	ホームルーム時に紙面にて配布・回収
調査結果	・1回目:226票回収 ・2回目:227票回収 ・3回目:222票回収

キーワード 交通安全, 教育, 高等学校, 自転車

連絡先 〒371-0816 群馬県前橋市上佐鳥町460-1 前橋工科大学 地域・交通計画研究室 TEL.027-265-7362 E-mail: tmorita@maebashi-it.ac.jp

表-2 交通安全に関する意識の因子抽出結果

変数	因子1	因子2	因子3	因子4
(7)一人一人がマナーを守るべき	0.853	0.134	-0.004	0.082
(8)自動車もマナーを守るべき	0.804	0.225	-0.002	0.036
(5)マナーを守り自転車に乗るべき	0.712	0.137	-0.087	0.077
(9)自分の身は自分で守るべき	0.632	0.189	0.025	0.196
(6)マナーを守るのは格好いい	0.390	0.219	0.221	0.214
(14)自転車歩行者に気をつけている	0.263	0.872	-0.013	0.128
(15)他自転車の気をつけている	0.303	0.863	0.037	0.130
(16)危険個所に注意している	0.086	0.572	0.065	0.229
(13)時間に余裕を持ち通学している	0.113	0.436	0.067	0.089
(1)自分が交通事故にあうかも	0.058	0.085	0.906	0.056
(2)自分が他人にケガをさせるかも	0.069	0.119	0.903	0.104
(3)自分の自転車運転は危ない	-0.055	-0.049	0.518	0.227
(4)他高校生の自転車運転は危ない	-0.051	0.043	0.297	0.230
(11)行政は交通安全に取り組むべき	0.147	0.176	0.255	0.813
(12)社会で交通安全に取り組むべき	0.217	0.195	0.185	0.767
(10)学校で交通安全に取り組むべき	0.176	0.287	0.142	0.686
固有値	2.728	2.369	2.178	2.029
寄与率	17.1%	14.8%	13.6%	12.7%
累積寄与率	17.1%	31.7%	45.5%	58.2%
因子名	マナー遵守意識	交通安全行動	リスク認知	交通安全対策への意識

におよび、危険経験回数も群馬県内の他高校と比較し高い結果であった。交通安全意識が高い生徒は生活の行動・意識もよいことが明らかになった。

(2) 交通安全に関する意識の因子抽出

交通安全に関する意識より、共通因子を抽出する(表-2)。不明回答を除く有効票は205票(回収数226票)となった。バリマックス回転後の因子負荷量行列より、因子1「マナー遵守意識」、因子2「交通安全行動」、因子3「リスク認知」、因子4「交通安全対策への意識」の4つの因子を抽出できた。

(3) 交通安全意識の総合評価に関する分析

目的変数を交通安全に関する総合評価、説明変数を(2)で抽出した因子として、因子得点を用いて重回帰分析を行った(表-3)。この結果より、説明変数の目的変数に及ぼす影響度が明らかになった。一番影響度の高い説明変数は「交通安全行動」で、続いて「交通安全対策への意識」となり、「リスク認知」や「マナー遵守」の目的変数への影響度は小さい結果となった。「交通安全行動」は「自転車や歩行者に気をつけて通学している」「通学中の危険個所に注意して通学している」といった変数からなり、交通安全を意識して「実際に通学している」生徒が交通安全に関する意識が高いということが明らかになった。

表-3 交通安全意識の総合評価を目的変数とした重回帰分析の結果

説明変数	偏回帰係数	偏回帰係数の有意性の検定		P値 *:P<0.05 **:P<0.01
		F値	t値	
マナー意識	0.062	3.4	1.86	
交通安全行動	0.257	60.8	7.80	**
リスク認知	0.090	7.7	2.77	**
交通安全対策への意識	0.231	46.6	6.82	**
定数項	3.312	11488.5	107.18	**

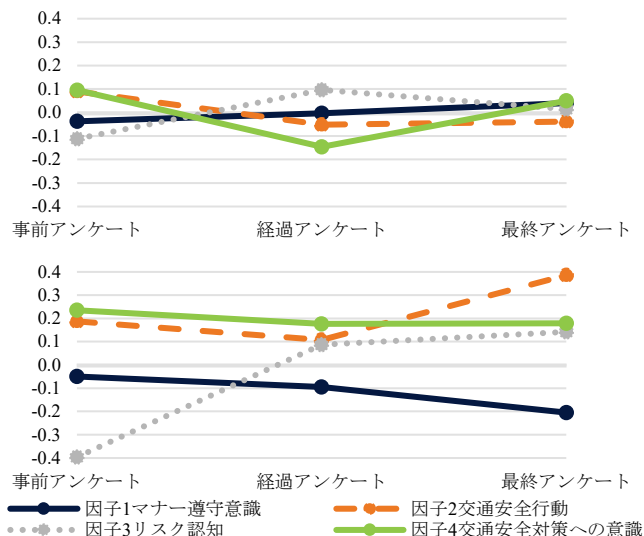


図-2 抽出因子の因子得点を用いた交通安全に関する意識変化分析(上図：全票，下図：6組)

(4) 教育実践による意識変化の分析

一連の活動の中での3回のアンケートで、3時点回答のあるサンプルを用いて、改めて因子分析を行った。不明回答を除く有効票は180票(3時点回答あり209票)となった。この結果より、ほぼ同等といえる4つの因子を抽出することができ、得られた因子得点を用いて3時点での各因子の変化を分析した。図-2では、全票(n=180)とクラス別の模擬市長選のマニフェストが「自転車の安全」であった6組(n=27)の結果を示している。全体と比較し6組では、「交通安全行動」や「リスク認知」といった因子を構成している意識向上が明らかとなった。

4. まとめ

生徒の通学が自転車に依存し、交通事故が多発している中で、生徒の交通安全意識が明らかとなった。そして、複数の因子での意識の向上と、交通安全に関する意識構造が明らかになった。今回の教育実践効果として、主権者教育による社会性の向上に加え、「交通安全行動」の向上が図れた点である。

参考文献

- 1)小竹雄介, 日野泰雄, 吉田長裕: 児童生徒の自転車利用意識と交通安全教育の課題に関する調査研究, 土木学会論文集D3(土木計画学), Vol.68, No.5(土木計画学研究・論文集第29巻), I 1185-I 1191, 2012.
- 2)西内裕晶, 川崎智也, 轟朝幸, 牧野悠輔: 中学生を対象としたスクアード・ストレイトの自転車交通安全教室が安全意識に与える影響に関する一考察, 土木学会論文集D3(土木計画学), Vol.72, No.5(土木計画学研究・論文集第33巻), I 1177-I 1185, 2016.
- 3)金井昌信, 片田敏孝, 大橋啓造: 高校生を対象とした交通ハザードマップを用いた交通安全教育の効果と課題, 土木計画学研究・論文集, No.23, No.4, 2006.