

## 「通学路を見なおそう」の授業

久保 加津代  
大分大学教育学部

## Instructions of "Reconsidering of the School Road by Bicycles" as Teaching Materials

Katsuyo KUBO  
Faculty of Education, Oita University  
(受理日1997年12月18日)

We tried the instructions of "reconsidering of the school road by bicycles" using VTR as teaching materials for high school students.

We observed the changes in the knowledge and consciousness of students by the instructions.

1. High school students were interested in the traffic problems.
2. They understood the actual conditions of the traffic and the traffic policy.
3. Some of them noticed the importance of the road improvement.
4. Some of them emphasized the importance of good manners.

Key Words: Bicycle Road, Daily Environment, High School Students, School Road

## 1. はじめに

大分市のような地方都市では、公共交通機関の整備が十分ではないので、通勤には自家用自動車、高校生の通学には自転車活用されている<sup>注1)</sup>。

ところがわが国では自転車道がほとんど整備されていない<sup>注2)</sup>ので、登下校時の交通混雑は大きい。とくに幹線道路上での混雑は深刻である。ときどき通学時の交通事故がおこっているのが実情であり、死亡事故さえもおこっている。毎日こうした危険な状況で通学している高校生が、安全で快適に通学できる通学路を考えることは重要な課題である。自分たちの通学路の実態を点検・調査し、わが国の交通事情や道路整備の実態を学習することは、生活環境の問題としても大切である。こうした問題意識にたつてVTR教材「通学路

を見なおそう」を作成し、これを用いて「通学路を見なおそう」の授業を構想・実施し、学習者による授業評価法にもとづいて、この授業の教材価値を検討した。

## 2. 方法

## 1. 「通学路を見なおそう」の授業の概要

授業(2時間)は、1993年3月と、1996年3月とに、大分県内のM高等学校(1年生3クラス、男子62名、女子49名、計111名)でおこなった。

このうち、自転車のみで通学しているものは約82%である。徒歩で通学しているものは約4%、他は公共交通機関(JRやバス)を利用しているものである。

授業の流れはつぎのとおりである。

- ①VTR視聴(VTR教材「通学路を見なおそう」)

高校生向けの自作のVTR教材「通学路を見なおそう」を用いた。17分間。内容は、M高校生の通学路を中心に通学実態を撮影したものである。とくに幹線道路上で、自転車道が整備されていないために自転車が歩道を通行している区間、約4kmについて、実態を克明に記録した。この区間は、北九州市と宮崎県とを結ぶ幹線国道10号線ではあるが、車道の幅員が11mしかない。歩道の幅員も最大約2mで、部分的には1mを切る区間も多く、車椅子での通行が困難であった。また、いたるところに歩道の切り下げがあり、自転車が通行するには段差による影響が大きな区間である。この区間を中心に安全上の問題点を整理し（1.車道の混雑ぶりと自転車道未整備の実態、2.歩道の段差、3.歩道の幅員、4.交通マナー）、これらをふまえて自転車道整備の重要性を指摘し、最後に諸外国の自転車道の様子などを紹介しながら、通学路のあり方について考えられるように編集した。

②講義による学習（資料を活用して、VTRの内容を確認するかたちで進めた。その内容は、1.公共交通機関の整備の状況別にみた道路整備の必要性、2.わが国の交通事情の歴史、3.わが国の道路整備の歴史、4.諸外国の道路整備の実情などについてである。内容の詳細は、プリ・ポストテスト法の結果の項で述べる。）

## 2. 授業評価の方法

- 1) 事前・事後調査法と自由記述法とによって、学習者の意識を把握した。
- 2) 調査時期 プリテスト 授業前1週間、ポストテスト 授業後1週間、自由記述法による調査 授業終了時
- 3) 有効回収票数 プリテスト 113票、ポストテスト 111票、自由記述法による調査 111票
- 4) プリ・ポストテストの調査項目は、1.自転車への依存率と自転車道路整備の必要性、2.わが国の交通事情、3.わが国の交通事情の歴史、4.道路交通法、5.わが国の道路整備の歴史、6.諸外国の自転車道整備の状況などに関する知識と、1.自転車道整備について、2.学習内

容などに関する興味・関心である。

## 5) 自由記述法について

学習者による授業評価の方法としては、これまで選択肢によるアンケートや事前・事後調査法、またはVTRを用いた教育工学的の方法などに関する研究が蓄積されているが、これらの方法は授業者・分析者の意図が誘導的に反映されやすいという面があり必ずしも客観的な評価法とはいえない点がある。本報では学習者が書いた授業の感想文を資料とする方法をとった。学習者の授業の感想文については、授業者にとって都合のよい感想文だけをえらびだして授業がうまくいったことの証拠にしたり、問題点だけを抽出して議論したりするという場合があり、資料的価値については必ずしも積極的に評価されてこなかった。しかし筆者らは、すべての学習者の授業感想文を分析の対象とし、藤岡が指摘した感想文のとりあつかいに関する原則、「自由記述を原則とすべき—略—中性的な指示をすべき」「細かい項目に分けて感想文を求めるのはよくない」<sup>1)</sup>を参考にして、資料的価値を高める方法を考えた。分析の手順はつぎのとおりである。

- 1) 「おもしろかった」とか「たのしかった」とかいう評価の用語を例示しないように注意して「何でも自由に書いて下さい」と指示した。
- 2) 全員の感想文を分析の対象として、授業全般に関する評価と、授業の方法、授業の内容に関する評価に大別した。
- 3) それぞれ、共通して用いられている用語を抽出して、マトリックスを作った。
- 4) 授業の内容に関しては、問題解決への主体性を表す用語に注目して分類した。

## 3. 結果

### 1. プリ・ポストテスト法による結果

#### (1) 知識

この授業によって、いくつかの点について、知識・理解面での学習効果がみられた。

①自転車への依存率と自転車道路整備の必要性 (図1)

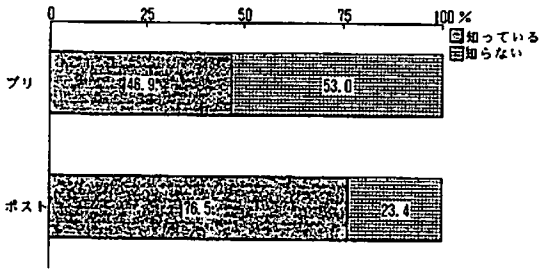


図1 自転車への依存率と自転車道路整備の必要性に関するプリ・ポストテスト結果 (単位: %) \*P<0.05 「自転車で通学している高校生の割合は、大分市と東京都とではどちらが多いか」

「自転車で通学している高校生の割合は、大分市と東京都とではどちらが多いか」をたずねた結果、「知っている」として、その割合まではほぼ正確に答えられた高校生は、プリテストでは53名であったが、ポストテストでは85名であった。プリテストとポストテストでは有意な差(危険率5%:以下同)が認められた。

大分市のような地方都市と東京都のような大都市とでは公共交通機関の整備の状況が異なり(図2参照)、自転車への依存率も異なり、自転車道路整備の必要性もおのずから異なることが理解できる高校生が有意に増えたことがわかる。

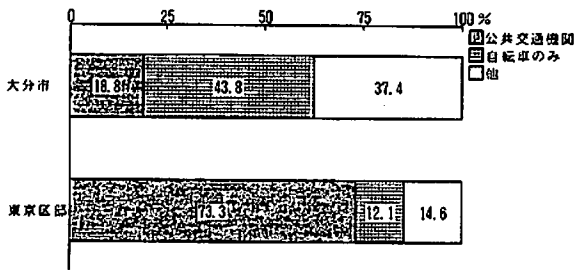


図2 大分市内居住者の通学手段(東京区部居住者との比較)(単位: %) 平成2年度の国勢調査報告より久保作成・注1)参照

②わが国の交通事情 (図3)

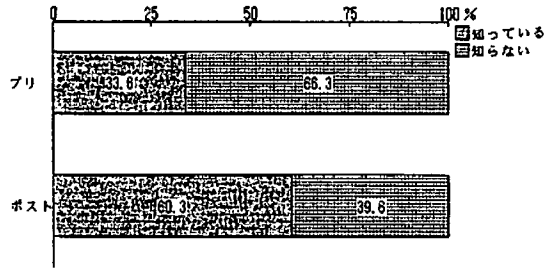


図3 わが国の交通事情に関するプリ・ポストテスト結果 (単位: %) \*P<0.05 「わが国で、交通事故による死者数は、年間何人位か」

「わが国で、交通事故による死者数は、年間何人位か」をたずねた結果、「知っている」として、ほぼ正確に答えられた高校生は、プリテストでは38名であったが、ポストテストでは67名であった。プリテストとポストテストでは有意な差が認められた。

総務庁発表の道路交通事故死亡者数は、ここ数年、毎年約10,000人となっているが、高校生が交通事故の死者数の多さに驚いて関心を示したことから、以前に保健の授業で聞いたことがあったことが影響しているものと考えられる。

③わが国の交通事情の歴史 (図4) と

「わが国で、交通事故による死者数がいちばん多かったのは、西暦何年頃か」をたずねた結果、

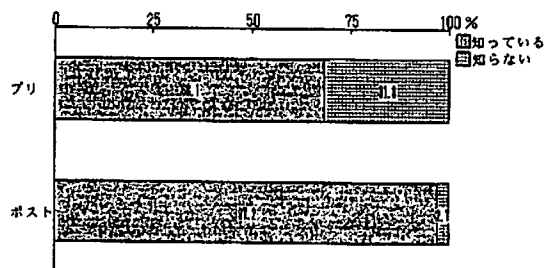


図4 わが国の交通事情の歴史に関するプリ・ポストテスト結果 (単位: %) \*P<0.05 「わが国で、交通事故による死者数がいちばん多かったのは、西暦何年頃か」

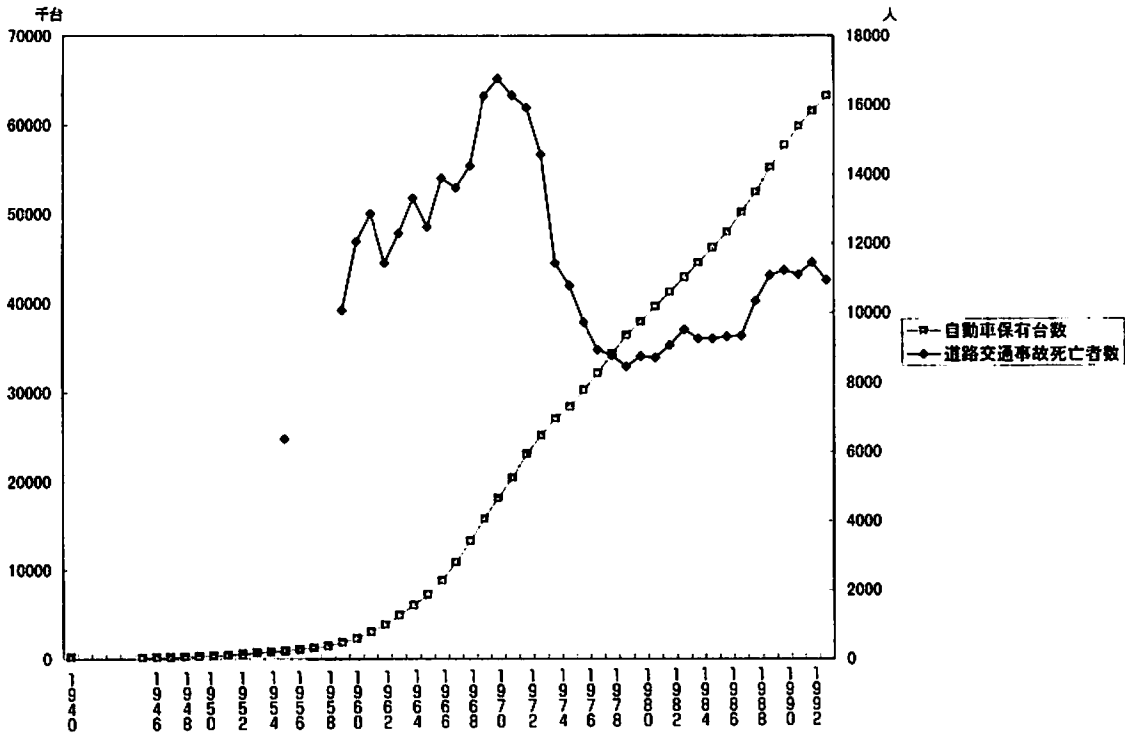


図5 自動車保有台数と道路交通事故死亡者数の推移  
建設省「道路統計年報-1995年版-」より作成

「知っている」として、ほぼ正確に答えられた高校生は、プリテストでは77名であったが、ポストテストでは108名であった。プリテストとポストテストでは有意な差が認められた。

授業で提示した資料(図5参照)が印象的であったこと、高度経済成長のゆがみが表面化した1970年という年代に高校生が関心を示したことが影響しているものと考えられる。

④道路交通法

「自転車道のない道路では、道路交通法上、自転車はどこを通行するのが原則か」とたずねた結果、「知っている」として、通行法をほぼ正確に答えられた高校生は、プリテストでは32名であったが、ポストテストでは36名であった。プリテストとポストテストで顕著な差は認められなかった。

道路交通法上は、自転車は車道の左端、または路側帯を通行するのが原則である。自転車歩道通行可の標識のある歩道は通行することがで

きる。また、自転車道のあるところでは自転車道を通らなければならない、となっている。自転車の通行法が複雑なため、授業後にも通行法をほぼ正確に答えられた高校生が少なかったのだと考えられる。

⑤わが国の道路整備の歴史(図6)

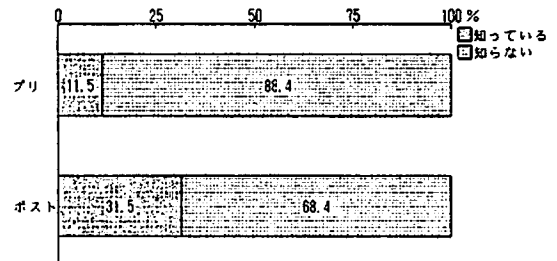


図6 わが国の道路整備の歴史に関するプリ・ポストテスト結果(単位: %)  
「わが国で、自転車が歩道を通行できるようになったのは西暦何年頃か」 \*P<0.05

「わが国で、自転車が歩道を通行できるようになったのは、西暦何年頃か」をたずねた結果、「知っている」として、ほぼ正確に答えられた高校生は、プリテストでは13名であったが、ポストテストでは35名であった。プリテストとポストテストでは有意な差が認められた。

とはいえ、ポストテストでも正確に理解している高校生が少なかったのは、わが国で自転車が歩道を通行できるようになった経緯が複雑であったためだと考えられる。

わが国では、諸外国に比べて、あまりに急速に自動車の保有台数がふえたので<sup>注3)</sup>、道路整備や交通法規の整備などの対応がスムーズには進まなかった。その結果、自動車保有台数がふえるにしたがって道路交通事故死亡者数もふえていった。そこで、道路交通事故死亡による犠牲者を防ぐために緊急避難的に歩道が設けられるようにもなったが、1970年に、神奈川県警が横浜・川崎両市内の歩道で「自転車通行可」を実施したところ、その効果が大きかったので、それ以降はむしろこれを積極的に認めるようになったものである。

つまり、わが国の歩道は、交通事故から人命を救うことを最大目的に緊急避難的に作られたのであり、自転車が歩道を通行できるようになったのも緊急避難的な交通事故対策からなのである。こうした経緯を反映して、わが国の歩道は、人が快適に歩くことよりも交通事故から人命を救うことが重視されているために、車道に出あうたびに歩道に切り下げがあり、歩行者の歩行の連続性を保つことが困難になっている。車イスなどでの歩行はもちろんのこと、歩道上を通行する自転車にとっても、この切り下げによる段差は大きな障害となっている。わが国では、道路整備にあたって、人が快適に歩いたり自転車が安全で快適に通行するということをきちんと議論した歴史をもっていないのである。

年代まではともかく、わが国の自転車が歩道上を通行しているという実態は、あまりの交通事故による死者数の増加ぶりに、とりあえず対応した緊急避難的な措置であったことを理解し、

わが国では、人間が快適に歩いたり、自転車が快適に通行できるようにという視点での議論がきちんとなされた歴史がないことを、高校生が知ることは大切なことである。

#### ⑥諸外国の自転車道整備の状況(図7)

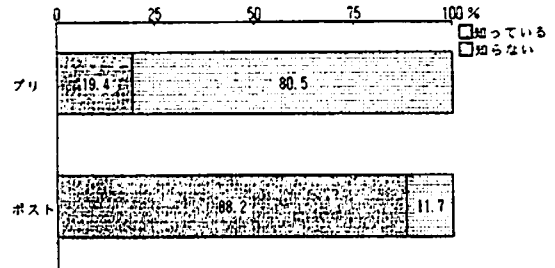


図7 諸外国の自転車道整備の状況に関するプリ・ポストテスト結果(単位:%) \* $P < 0.05$   
「外国で自転車道が整備されているかどうかを知っているか」

「外国で自転車道が整備されているかどうかを知っているか」とたずねた結果、「知っている」として具体的な様子を述べられた高校生は、プリテストでは22名であったが、ポストテストでは98名であった。プリテストとポストテストでは有意な差が認められた。

授業のなかで、オランダの自転車道整備の状況や担当者の考え方などを紹介したことに高校生が関心を示した結果であると考えられる。このことは自由記述で、外国の例をあげる高校生がいることでもわかる。

オランダでは、自転車道の整備が進んでおり、自転車道だけを通してフランスにまで行くことができるほどである。オランダや西ドイツの道路担当者は「歩道と自転車道を共有させることを考えるより、歩道と車道を少しずつ削ってでも明確な自転車の道路をつくる方を選ぶ」<sup>2)</sup>といている。

#### (2) 興味・関心

##### ①自転車道整備について

「自転車で快適に通学するために、必要なことは何か」とたずね、8項(1.車道を広くする 2.歩道を広くする 3.歩道の段差をなくす 4.車道・歩道とは別に自転車道を設ける 5.自動

表1 「自転車で快適に通学するために、必要なことは何か」に関するプリ・ポストテスト結果  
(単位：名 ( )%)

	プリテスト		ポストテスト	
	113名		111名	
	3項目 選択	とくに 必要	3項目 選択	とくに 必要
1. 車道を広く	18 (5.3)	2 (1.8)	16 (4.8)	0
2. 歩道を広く	74 (21.8)	7 (6.2)	77 (23.1)	7 (6.3)
3. 段差をなくす	56 (16.5)	7 (6.2)	71 (21.3)	22 (19.8)
4. 自転車道設置	63 (18.6)	26 (23.0)	79 (23.7)	40 (36.0)
5. 自動車マナー	31 (9.1)	13 (11.5)	17 (5.1)	13 (11.7)
6. 自転車マナー	50 (14.7)	8 (7.1)	35 (10.5)	7 (6.3)
7. 歩行者マナー	29 (8.6)	8 (7.1)	14 (4.2)	7 (6.3)
8. 他・不明	18 (5.3)	32 (28.3)	24 (7.2)	15 (13.5)

車の交通マナーの向上 6. 自転車の交通マナーの向上 7. 歩行者の交通マナーの向上 8. 他)のなかから3項選択させ、そのなかからそれぞれ、とくに必要だと思う項目1項目も選択させた。その結果を表1に示す。自転車、自動車または歩行者の「マナー」が大切だという高校生もかなりみられたが、歩道を広くする、車道や歩道とは別に自転車道を設ける、歩道の段差をなくするなどの、「道路整備の必要性」をあげる高校生も多く、なかでも「4. 車道や歩道とは別に自転車道を設ける」ことを多くの高校生が指摘しており、この授業がめざした「自転車道整備の必要性」を理解するという点では効果があったことがわかる。

## ②学習内容

同様の方法で、「自転車で快適に通学することを考えるために、何を学習したらよいか」とたずねた(複数回答)結果、「マナー」という高校生がもっとも多く、授業の前後ともに約8

割を占めたが、「道路整備の必要性」という高校生も多く、とくに授業後にはその比率は増えており(プリテスト43%, ポストテスト58%), 公共交通機関の整備された大都市に比べて、大分市のような地方都市では自転車道路整備の必要性が、より大きいことが理解できるようになったものと考えられる。

以上のとおり、「通学路を見なおそう」の授業は交通事情や道路行政についての知識・理解を深めるという点では一定の効果が認められた。

## 2. 自由記述法による結果

### 1) 授業の全般的評価

授業全般については、「わかった」、「考えた」、「勉強になった」、「びっくりした」、など積極的に評価する高校生も多かったが、授業の内容に言及して、直接、交通事故や道路整備のあり方について述べた高校生も多く、授業の内容が印象深いものであったことがわかる。

### 2) 授業の方法に対する評価

授業の方法については、VTR教材について述べた高校生もあったが、それらをとりあげている場合でも、車椅子での歩道の狭さや段差の体験の様子や外国の様子や交通法規の複雑さなど、教材の内容について述べており、授業の方法というよりは教材の内容に関心があったことがわかる。

### 3) 授業の内容に対する評価

授業後に高校生が書いた感想文の内容は、授業全般や授業の方法についてというよりは、授業の内容に言及するものが多かった。授業の内容についての記述は、①交通事故や道路整備の現状と問題点、②解決の方向に 大別できる。さらに①は、1. マナーの悪さ 2. 道路の整備の状況(歩道の段差と狭さ) 3. 高度経済成長のひずみ 4. 道路行政の姿勢 5. その他に、②は、1. マナーや法規の遵守や注意や思いやり 2. 教育 3. 道路整備(歩道の段差と歩道の狭さ) 4. 自転車道路の整備 5. その他に大別することができる。

また、問題の解決に自分自身がどうかかわるかという点への記載が多く、この点にまったくふれていないものは約8%ときわめて少なかった。問題の解決に自分自身がどうかかわるかという点を、

問題解決への主体性として、1. 展望がない、どうしようもない 2. 気をつける、思いやる、ゆずりあう、相手の立場に立つ 3. ～してほしい、～してもらいたい 4. ～したいの4ランクに分けて調査した。

1. 展望がない、どうしようもないというのは約16%で少なかったが、2. 気をつける、思いやる、ゆずりあう、相手の立場に立つなど、問題の原因をマナーや思いやりに求め、マナーや注意によって問題解決をはかっていこうという高校生が多く、約68%におよんだ。しかし、マナーや注意だけでは問題は根本的には解決しないので、自転車や歩行者の立場に立った道路整備が必要であることを述べている高校生もかなりみられた。3. ～してほしい、～してもらいたい、や、4. ～したい、というものは、マナーに関する記載と重複しているものもあるが、それぞれ、約41%、約5%みられた。なかには「高度経済成長に日本の道路整備が追いつくことができなかつたのだ」、「高度経済成長において忘れてきた部分のひずみのひとつともいえるのではないか。GNPだけでは国民の真の豊かさをはかることはできない」ことをはっきり指摘するものもいて、高校生にとって「通学路を見なおし」してみるきっかけにはなつたと考えられる。

#### 4. 考察

自転車通学生の多い大分市内の高校では、通学時の交通事故の防止は生徒の生命にかかわる緊急な課題である。この問題に関しては、特別活動などでも熱心にとりくまれている。しかし、自転車道の整備や道路の改善などはすぐには解決できないことが多いので、特別活動などの内容は、いきおいマナーの遵守や注意の喚起に力が注がれることになる。

この「通学路を見なおそう」の授業のあとにも、マナーや思いやりを重視する高校生が比較的多かつたこと背景には、こうした特別活動の影響が考えられる。

しかし、根本的には、マナーの遵守や注意の喚起だけでは自転車通学の安全や快適性の確保はむ

ずかしいのだから、通学路の整備や通行の仕方を考える授業は大切だともいえる。わが国では、あまりにモータリゼーションが急速にすすんだので、人が安全で快適に歩いたり自転車に乗ったりすることを中心に道路の問題が考えられた歴史をもっていないのだということを認識し、自分たちの身近な環境整備の問題として考えていくことは、環境教育の一つの重要な課題である。

なお、学習者のうち、約82%が自転車のみ通学生であり、公共交通機関を利用しているものなかでも自宅から駅までは自転車を利用しているものもあり、通学に自転車をまったく利用していないものはきわめて少なかった。そのため、通学に自転車を利用しているものとそうでないものとは、上記の評価に顕著な差は認められなかった。

生活環境に関する教育とは、自然破壊や保護、公害や大気汚染、ゴミや水問題だけではなく<sup>(注4)</sup>、自分の毎日生活している生活環境施設の整備や改善の問題もふくんでおり、こうした地域の実情を踏まえた具体的な教材研究が進められることの重要性が指摘できる。

#### 5. まとめ

高校生が、観念的にではなく、できるだけ身近で具体的な問題をとりあげながら、生活環境の問題を考えるように作成した「通学路を見なおそう」のVTR教材を用いて構想した「通学路を見なおそう」の授業を実施し、学習者による授業評価法にもとづいて、この授業の教材価値を検討した。その結果、つぎの点があきらかになった。

1. 交通事情や道路行政についての知識・理解を深めるという点では一定の効果が認められた。
2. 自由記述は、授業の方法などより授業の内容について述べた高校生が多く、内容は①交通事故や道路整備の現状と問題点、②解決の方向に大別できる
3. ただ、マナーや注意の大切さを指摘するものが多く、通学路の整備のために高校生みずからが主体的にかかわるという主体性の面では十分な効果が得られたとはいえない。

これらのことから、「通学路を見なおそう」のVTR教材を用いて構想・実施した「通学路を見なおそう」の授業は、高校生に「通学路を見なおす」きっかけを与え交通事情や道路行政についての知識・理解を深めるという効果はあった。しかし、生活環境整備への主体性を育むという課題についてはさらに改善が望まれる。

### 謝辞

この研究をすすめる、授業を実施するにあたって、大分県立大分南高等学校の方々にお世話になった。なかでも、同校の黒木明元教頭、江熊和枝教諭、串田裕子教諭にはたいへんなご協力をいただいた。また、授業の構想には、清末美佐子大分県立佐伯豊南高等学校教諭、足達香代子大分県大分郡石城小学校教諭の協力を得た。記して深謝したい。

### 注

1)平成2年国勢調査報告(総務庁統計局)によれば、大分市内居住者(15歳以上)のうち、公共交通機関を利用して通勤しているものは約13%であり、自家用自動車のみで通勤しているものは約58%である。東京区部の、それぞれ約62%、約11%と比べると、大分市内居住者の通勤手段の自家用自動車への依存率の高さがわかる。通学者の自転車への依存率も高い。大分市内居住の通学者(15歳以上)のうち、自転車のみで通学しているものは約44%である。徒歩のみ通学者や成年者の自家用自動車による通学者もみられるが、公共交通機関を利用して通学しているものは約19%である。東京区部の自転車のみ通学者約12%、公共交通機関利用通学者約74%と

比べると、大分市内居住通学者の自転車への依存率の高さがわかる。自家用自動車や自転車への依存率の高さは、公共交通機関の整備の不十分さを反映しているといえるが、人口密度の点から考えて、大分市の公共交通機関が早急に充実することは困難であり、こうした傾向はこれからも当分の間続くであろうと考えられる。

2)建設省道路局, 1995. 道路統計年報-1995年版-, P38-39によれば, 自転車道の総延長は約1,800kmで, 道路総延長の約0.15%である。しかも, スポーツとしてあるいはレジャーとしてサイクリングをたのしむための自転車道が多く, まちなかの生活道路としての自転車道はきわめて少ない。

3)住区内街路研究会, 1989. 人と車[おりあい]の道づくり, P19, 鹿島出版会, によれば, イギリスでは, 年間の自動車生産台数が10万台をこえてから100万台に達するのに40年近くかかっているが, わが国の場合は高度経済成長期の6年間位となっている。

4)授業を構想するにあたって, 高校生に「環境教育といたら何をイメージするか」とたずねた結果, 自然破壊や保護, 公害や大気汚染, ゴミや水問題が多かった。

### 引用文献

- 1)藤岡信勝, 1981. 授業と評価, 小学校教科教育法 1巻, 日本標準, P209
- 2)岡 並木, 1981. 都市と交通, 161, 岩波書店, 東京