

## SJ Interview SJインタビュー

# 交通安全に対する意識を高めることで 高校生に地域の課題にも目を向けてもらう

北村さんと吉田さんは、2021年度から始まった(公財)国際交通安全学会の研究調査プロジェクト「中山間エリアの高校通学における交通課題の解決と教育的効果の測定」に携わっている。大阪府立豊中高等学校能勢分校(大阪府能勢町・以下、能勢分校)の生徒を対象に、3年間にわたり行われたプロジェクトの成果をお二人にうかがった。



東京大学大学院 教育学研究科

教授 北村友人さん

### 中山間エリアにある高校の 交通課題を解決するために

このプロジェクトは、通学の際に中山間地域特有の課題を抱える能勢分校の生徒にe-bike(電動アシスト自転車・以下、電動自転車)という新たな交通手段を提供することで自分たちの課題解決を図るだけでなく交通のあり方について学習し、地域全体の課題解決への展開を図ることを目的としている。

大阪府北部の中山間エリアに位置している能勢分校に通う生徒の通学手段は路線バス、保護者のクルマによる送迎、自転車となるが、路線バスは運行本数が年々削減され、通学環境は良いとはいえない。特に、自転車で通学する生徒は勾配が急な坂道を毎日走ることを強いられる。そこで、プロジェクトリーダーを務める北村さんは、こうした通学に関する問題の解決に取り組むことにしたのである。

プロジェクトは能勢分校に電動自転車10台を提供。電動自転車であれば、仮に路線バスが廃止されたとしても能勢分校の最寄り駅から自力で通学することができるからだ。

提供された電動自転車は同校の地域魅力化クラブに所属する生徒が通学などに利用(3年間で計18名)。速度や走行距離を計測する機器のほか、360度撮影できるカメラを取り付け、生徒の普段の自然な運転行動(ナチュラルスティックデータ)を収集した。

### ワークショップへの参加を通じて 運転行動に変化が見られようになった

3年間にわたるプロジェクトの成果の一つが「ナチュラルスティックデータを活用した高校生の自転車安全利用に関する行動変容の事例研究」である。

プロジェクトでは電動自転車を利用している生徒に対し、交通安全ワークショップ(以下、WS)を3年間で4回実施。1~3回目のWSは



大阪公立大学大学院 工学研究科

准教授 吉田長裕さん

「動画を用いた行動の振り返り」と「安全行動のディスカッション」を行った。WSにおいて中心的な役割を果たした吉田さんは、教授法の違いが重要だという。

「動画は、生徒が電動自転車で登下校の様子を記録した映像を使いました。班を分けて、「安全(正しく、望ましい運転をしていた時の映像を活用)のみ」、「危険(危険な行動をしていた時の映像を活用)のみ」という2つの教授法の比較を試みたのです。WS前後の運転を比較すると、「安全のみ」の班の生徒に安全行動が多く見られるようになりました。友人が正しく、望ましい運転をしている姿を見て、自分もやってみようという気持ちになったことが要因の一つに挙げられますが、ここで重要なのは映像で安全行動を具体的に提示できたことです。おそらく、生徒たちの中に安全行動とは何か、明確なものはありません。映像を見ながら話し合うことで、「こうすればいいんだ」という具体的な行動が初めてわかったのではないのでしょうか。まさに『人の振り見て我が振り直せ』です。「危険のみ」のほうは、悪いところだけ指摘しても、それがいけない行動であることは理解できても、改善策の議論にはたどり着きませんでした。WSによって、少しずつ生徒たちの中に自主的に行動を変えていこうとする気持ちが芽生えたのは、私自身も新たな発見でした。」

WS前後で行動を比較すると、以下のように

- <変化のあった行動(ただし限定的)>
- ・ヘルメットの着用
  - ・ながら走行(イヤホン)の改善
  - ・危険回避行動の実践頻度
- <変化が見られなかった行動>
- ・二段階右折の実践
  - ・一時停止の遵守

北村さんは「WSなどを重ねる中で『自分たちはこうしなければいけない』と具体的にイメージできるようになったことは、大きな成果だと思います。一時停止の遵守は大きな変化がみ



360度撮影できるカメラをはじめ、電動自転車に様々な計測機器を取り付け、生徒の運転行動を記録

られなかったものの、交差点の手前で減速する行動が見られるようになりました」と語り、WSのような生徒同士で議論し、自分たちで考える機会を増やせば、大人に助言されなくても、もう一つ上のレベルに行ける可能性があると考えている。

### 生徒たちが教材づくりから取り組んだ 中学生向けの交通安全授業

WSの4回目は町内にある中学校で、能勢分校の生徒たちによる中学生への交通安全授業が行われた。授業で使用する教材は、能勢分校の生徒たちが事前に作成したものだ。

「この話をした時、生徒たちは『中学校の時の交通安全の授業は、とてもつまらなくて眠くなったので、それだけは避けよう』と様々なアイデアを出してくれました」と吉田さんは振り返る。クイズ形式で授業を進めた班は、広い部屋で授業をやるので、解答をAかBから選ぶ二択問題にして「Aと思う人は右、Bと思う人は左に移動してください」と動きを入れたり、正解を発表した後に「なぜそう思ったのか」という問いかけをして、中学生を退屈させない工夫をしたそうだ。

「生徒たちはクイズの解答は真二つになるものにしたいと、例えば『ハンドルのブレーキは左・右どちらからかけるでしょうか?』という問題を考えました。私たち大人からすると、それは自明だと思っていたのですが、実際に中学生に質問すると、左と右が半々に分かれました。生徒たち自身が自転車について正しい知識を身につけるまで、わかっていなかったことを問題にしたのだと思います。自転車に関して、わかったふりをしているだけで、実際にはわかっていなかったということが多いと考えられます。また、生徒たちだけで撮影し、編集した動画で授業を展開した班もあったという。

「歩道でスピードを出してしまうなど、自分たちが中学時代にできていなかったことを考え、それらがなぜ危険なのかを映像で具体的に伝えるという内容でした。この映像を生徒たちがスマートフォンのビデオカメラを駆使して、短時間でつくり上げたのです。」

WSのほかには、2022年と2023年に鈴鹿サーキット交通教育センターのインストラクターによる「自転車通学 安全運転研修」を実施。校庭で生徒たちが自転車に乗って実技練習に取り組んだ。プロジェクトの1年目に、電動自転車で通学中に車道と歩道の段差などでの転倒が散見されたことから、これが大きな事故につながるよう、自転車の安全運転について生徒に理解してもらう場を設けたのである。北村さんは「高校にいたるまでの学校生活の



鈴鹿サーキット交通教育センターのインストラクターによる「自転車通学 安全運転研修」

中で、自転車教育を受けているはずですが、本人たちの中にそれが根づいていません。先ほどのクイズの左ブレーキと右ブレーキのように、大人が常識だと思っていることが、高校生の常識というわけではないのです。自転車は、こどもの頃から何も考えずに乗っているケースが多いと思いますから、正しい運転操作を意識づけできたと感じています」という。

吉田さんは「自転車は見よう見まねで乗り方を習得していくことが多いのではないのでしょうか。そして、乗れるようになることに重点が置かれます。『乗れたから、もう大丈夫』と思いがちですが、倒れずに乗れば後は何でもできるということにはなりません。本来は二輪車と同じように、ブレーキの正しいかけ方といったスキルの習得に力を入れるべきなのです。また、今の若者は自分が感じるものをベースに『こうしなきゃいけない、これをやったら一線超えるな』という意識がはたらかないことが多いと感じています。体験しながらスキルを習得する機会をつくることの価値はあると思います」と自転車の実技指導の意義を話す。

### 高校生の提言が行政を動かし、 道路環境の改善に結びついた

プロジェクトのもう一つの成果は「地域住民・行政との交通インフラ・ワークショップ」。電動自転車の利用環境の課題を掘り下げ、行政に改善案を提案することをめざしたのである。1年目のWSでは通学路で「危険・怖い」と感じる場所を共有し、安全に通行できるようにするための改善策を討議。2年目は能勢町役場の職員を交えて改善策の優先順位をつけ、3年目に大阪府や能勢町の道路管理者と管轄の警察に対し、生徒たちが交通安全に関する提言を行った。

こうした生徒たちのはたらきかけに関係者も耳を傾け、提案の約1ヵ月後には府の道路管理者によって路肩の溝の注意を促す反射視線誘導板が設置された。

「大人が本当に動いてくれたことで生徒たちは自信を深め、自分たちの発言にも意味があると実感できたようです。関係者へのプレゼンの際、自分たちがやってきたことを説明した後に、『大人の皆さんは、どう思いますか?』と投げかけをしていました。私が思っていた以上に、一歩前に踏み込んだ形で大人と関わろうとする意思が垣間見え、生徒たちの成長を感じました」と北村さんは目を細める。

プロジェクトは2024年度で4年目を迎えた。「このプロジェクトの最も大事なところは、自分たちが通学や学校生活で直面している課題に対する解決策を生徒自身にも考えてもらうと同時に、それが地域の課題にもつながっていることに気づいて、高校生であっても課題の解決に向けたはたらきかけができるということです。この一連のプロセスをモデル化すれば、他の高校にも参考になると考えています。高校によって抱える課題は様々ですが、高校生が地域課題の解決に積極的に関わっていくモデルを提示することを目標にしています」と北村さんは今後の展望を語った。



能勢町内の中学校での交通安全授業



ワークショップの様子



生徒たちの提案で実現した路肩の溝の注意を促す反射視線誘導板(赤丸部分)