

(第3種郵便物認可)

サイ・テク
こころ 知と技の発信

【600】

埼玉大学・理工学研究の現場

交通安全を考える上で、子どもの安全確保は重要な課題です。子どもの主要な交通手段の一つである自転車について、近年の自転車事故件数は減少傾向にあるものの、ここ数年は全事故の4分の1近くを占めています。警察庁によると、2020年から25年の小学生、中学生、高校生の自転車関連死亡・重傷事故に関して、約8割に安全不確認や一時不停止などの自転車側の法令違反が見られているそうです。自転車に乗る子ども側の危険行動については、保護者の懸念も大きく、「自転車の安全利用促進委員会」による保護者向けの調査では、多くが事故の被害者にな

る「加害者になるの両方を心配している」とも分かっています。私たちの研究室では、本学の間辺准教授の研究室とも共同で、子どもの自転車乗車中の交通事故を防止するため、自転車乗車中の安全運転を支援する方策を研究しています。自転車乗車中の子どもの危険行動や危険事象については、交通事故として記録に残らないものも多くあると考えられます。また、子ども自身が認識していない危険行動も考えられるため、子どもの行動を目的にすることが多いと考えられる保護者が認識する自転車乗車中の危険行動や、子どものための自転車安全運転支援に期待

子どもの自転車の交通安全

小嶋 文 准教授

されることについて調査を行い、直近で起きた子どもの危険な行動が原因でヒヤリとした事象について、保護者の認識を聞くと、子どもが危険行動であると認識していた場合がほぼ半数となり、子どもは危険を分かち行動してしまっている可能性が見られました。また、年代によって異なる特徴も見られ、小学生の場合は、立ちこぎや蛇行運転など、運転による楽しさに関わるような危険行動や、安全不確認等の無意識的な危険行動を取っている傾向があり、中学生はスピードを出すような意識的な危険行動、高校生になるとイヤホンやスマートフォンながら見のよ

うな自転車運転以外の楽しさに関する危険行動を取っている傾向が見られました。

このような危険行動を防止するため、自転車にスマホ程度の機器を付けてセンサーなどで子どもに危険を警告するような安全運転支援システムの開発を目指し、同様に保護者の方に期待を調査したところ、システムから保護者より早く警告できる、保護者がいなくても警告できるといった保護者代わりとしての期待や、子どもが交通安全教育で学んだことを思い出せるといった教育効果への期待があることが分かりました。このような期待に応えられるよう、新しい技術も活用しながら、交通安全に貢献できる研究を進めていきたいと考えています。

一しほ・あや 1988年生まれ。2010年9月埼玉大学大学院修了。博士(学術)。国土交通省国土技術政策技術研究所研究員、埼玉大学非常勤研究員、埼玉大学助教を経て、16年4月から現職。専門は地区交通計画。