

齊田光研究員が第32回日本道路会議「優秀論文賞」を受賞

寒地交通チーム

寒地交通チームの齊田光研究員が、平成29年10月31日、11月1日の両日に開催された第32回日本道路会議において、優秀論文賞（ポスターセッション）を受賞しました。

優秀論文賞は、各部門において論文の独創性、有益性、信頼度、完成度及び発表態度・質疑応答等を勘案して審査され、特に優れた論文を表彰するものです。

今回受賞となったのは、ポスターセッションの「道路管理・修繕・更新部門」で発表した「スマートフォンを用いた冬期歩行危険箇所検出に関する基礎的検討」です。

積雪・凍結路面における歩行者の転倒事故は毎年多数発生しており、当事者の多くは高齢者です。高齢化の進展に伴い転倒事故も増加傾向にあり、転倒事故防止のためには危険箇所の把握が不可欠です。札幌市では現在、ボランティアに路面状態などをカメラ付き携帯電話により報告してもらうことにより危険箇所把握

を試みっていますが、この方法はボランティアの負担が大きく、また広域・詳細な情報把握が困難であるなどの課題があります。そこで、これらの情報を自動的、客観的かつ安価に取得する手法として、スマートフォンを持ち歩くだけで歩行経路上の危険箇所を自動的に計測する手法を開発することとしました。本研究において基礎的検討を行った結果、スマートフォン加速度センサの計測値からは、転倒の発生だけでなく転倒に至らないスリップや歩行の不安定化を検出することが可能であること、危険箇所での加速度変化の特徴を検出することで歩行挙動の個人差があっても歩行危険箇所検出の可能性があることを示すことができました。

この研究は今後、歩行時加速度データを用いて歩行危険度を定量的に計測・評価する手法の開発や、精度検証を行う予定です。

(文責：佐藤 昌哉)

