

気象データに着目した 交通事故の発生要因分析

京都大学 工学部 地球工学科 土木工学コース
岡室 智貴

【要旨】

交通事故は、人命を奪い、構造物を毀損し、渋滞を発生させるなど、我々の社会に様々な被害をもたらしている。交通事故は、2018年時点でも43万件以上発生している非常に大きな社会問題であり、解決しなければならない重大な事象である。政府は、交通事故対策のため、ビッグデータを利用した潜在的な事故を防ぐ予測方法の考案を急いでいるが、その一つとして、天気予報を用いた予測が挙げられる。しかし、気象と交通事故に関する知見は十分に蓄積されておらず、不明瞭な点が多い。そこで、本研究では、めまいや頭痛などの体調変化をもたらすと指摘されている気圧に着目して、交通事故分析を行った。分析の結果、気圧変化と交通事故の発生有無との間に明確な関係性は見られなかったが、交通事故の重大性に関しては、負の気圧変化が大きいほど重大事故が増えるという相関関係が見られた。この相関関係の背後に、負の気圧変化が大きいほど漫然運転の発生数が増え、また、漫然運転時における走行速度は上昇する傾向にあるため、結果として、重大な事故を発生させるリスクが高まるという関係が存在する可能性を指摘した。本研究で得られた知見は、気圧変化に着目することが、今後の交通事故分析および交通事故予測の一助となり得ることを示唆するものであると言える。