

AIで冬のスリップ事故を削減

◆日本気象協会がAIを使った路面の状態を把握する実証実験を開始

2020年11月に日本気象協会は撮影した路面の画像からAI（人工知能）が路面の状態を判別する技術を開発したと発表した。この技術は日本気象協会がAIベンチャーのスペクティと開発したものである。スペクティは独自開発のAIを活用し、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）上の動画や画像を自動で収集し、分析を加えた情報を配信するサービスを手がけている。20年12月から21年8月まで実証実験を福井県で行う。この実証実験では複数ヵ所にカメラを設置し、広範囲にわたって集めた路面の画像データをAIの深層学習に活用し、乾燥、湿潤、凍結、積雪などを瞬時に判断できるようにする。

AIが路面の状態を把握するシステムはウェザーニュースも研究している。18年10月に盛岡市で車載カメラの映像をリアルタイムで伝送し、解析して、事故やパンクの原因となる路面損傷の検知を確認した。従来の目視による確認よりも高精度な検知が可能で、積雪や損傷の早期発見及び対処の実現を目指している。

◆大きいAIが路面の状態を把握するメリット、その将来性

冬の寒さが厳しい寒冷地では道路の凍結による多くのスリップ事故が起きている。北海道では19年11月から20年3月の冬期間に発生したスリップ、視界不良などの冬型事故556件のうちスリップ事故538件が大半を占めた。

路面の状態をAIが適切に判断するようになれば、スリップ事故の注意喚起や、凍結防止剤、滑り止め材などの散布を行いやすくなり、事故を予防しやすくなる。これまで目視に頼ってきた路面の状態を確認する作業の軽減や、凍結防止剤、滑り止め材の散布を効率よくできるようになる。凍結防止剤の主成分である塩化ナトリウム（塩）の使用量が少なくなれば、防止剤が雨水などに溶けて橋梁などの鉄筋やコンクリートを侵食する被害も少なくなる。

AIによる路面状態の把握はまだ実験段階だが、改良が進み、また安価な費用で収集できるSNSの画像を使用した解析技術がより進歩すれば、実用化された場合のメリットはより大きくなる。今後の進展を期待したい。 【藤井和則】