

【オリコンサル 首都高速ら 道路管理高度化 事故リスク2時間先をAI予測】

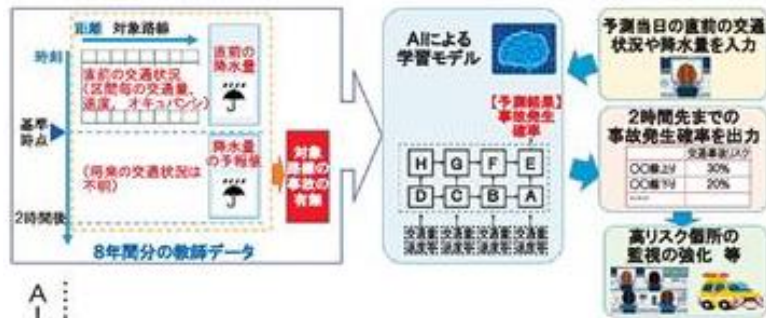
事故リスク 2時間先をAI予測

オリコンサル 首都高速ら 道路管理高度化

オリエンタルコンサルタンツは、首都高速道路会社、愛媛大学、エクサワイザーズ（東京都港区、石山洗社長）と共同で、AI（人工知能）を活用して2時間程度先までの近未来の交通事故リスクをオンラインで予測する技術を開発した。各種の交通データや気象データをもとに、高速道路の指定区間での30分から2時間程度先までの事故発生確率をオンラインで予測する。事故の危険性が高まる区

間をあらかじめ把握できるため、監視の強化など道路管理の高度化、効率化につながる。開発した予測技術は現在特許出願中だ。

この予測技術は、都心環状線など首都高速道路の主要な4路線10区間を対象に、交通事故発生に大きく影響する要因データである交通量や速度などの交通状況データ、降水量といった気象データと交通



AIによる交通事故リスク予測の概念図

ら「教師データ」として、8年間分のデータをAIに学習させて開発した。予測した1日の直前の交通状況や降水量などのデータを予測モデルに入力することで、2時間先までの事故発生確率を予測できる。

4路線10区間を対象に、教師データには用いていない2017年のデータを使ってAIによる予測精度を検証した結果、30分ごとに2時間先までの事故発生確率のAI予測値は、実際の事故件数から算出した事故発生確率（実績値）とその増減傾向がほぼ一致している。

ており、高い精度であることを確認している。

開発に当たっては、首都高速やオリエンタルコンサルタンツの交通事故分析に関する技術と愛媛大学の吉井稔雄教授らの交通事故リスク予測に関する技術、エクサワイザーズのモデルエンジニアリング技術を組み合わせ、教師データの作成、学習、予測モデルの開発を進めた。

今後、道路管理のさらなる高度化や効率化に向け、道路交通状況マップや情報板への情報提供など、事故抑止と事故処理の早期対応に活用できるように予測技術を提供していく考えだ。