

天候データを活用した風災被害 AI 予測モデルの共同開発について

東京海上日動火災保険株式会社(取締役社長 広瀬 伸一、以下:東京海上日動)と日本アイ・ビー・エム株式会社(代表取締役社長 山口 明夫、以下:日本 IBM)は、IBM のグループ企業である The Weather Company(以下:TWC)の天候データを活用し、台風による風災被害の予測技術適用に向けた実証実験を進めてまいりました。

頻発する台風による被害が甚大となっている中、東京海上日動がこれまでの災害対応を通じて得てきたデータおよび TWC が保有する高精度な天候データ、日本 IBM がもつデータ分析の専門性や知見を用いて、強風が発生したエリアにおける被害レベルを予測する AI モデルを共同で開発しましたので、お知らせします。

1. 共同開発の背景

東京海上日動は、お客様と社会の「いざ」を支えるため、台風等の自然災害が発生した場合においても、いち早く保険金をお届けする仕組みを開発してまいりました。昨今、全国各地で自然災害による甚大な被害がもたらされており、保険会社には防災・減災サービスの提供に加え、事故受付から保険金支払いまで迅速かつ効率的な対応が求められています。特に、大規模な台風が発生した際は、被害が広範囲に及ぶため、より迅速な被害状況の確認と保険金支払いに向けた体制整備が必要となっております。

TWC は、2016 年より IBM のグループ企業となった世界最大の気象情報サービス会社です。日本 IBM 内に「アジア太平洋気象予報センター」を設置しており、気象予報士が 24 時間 365 日常駐して、企業向けの気象データをクラウドサービスで提供しております。TWC は、AI を活用した精度の高い予報データを、1 キロメートル・メッシュという狭い範囲かつ最大 15 日先までのデータをリアルタイム(1 時間単位)で収集でき、気温や降水量、風向・風速、気圧といった一般的な項目のほか、直達日射量、体感温度、視程、空気密度など、ビジネスに活用するための豊富な予報、現況、過去データを API で提供しております。

東京海上日動と日本 IBM は、両社のデータやノウハウを活かし、強風が発生したエリアにおける被害レベルを予測する実証実験を行いました。

2. 共同開発に関する概要と今後の展開

東京海上日動が過去の事故対応により集積したデータと TWC が提供する気象データを組み合わせ、AI による機械学習を行うことで、強風エリアにおける被害レベル(被害の有無、被害件数、保険金支払見込額)を早期に予測する「風災被害 AI 予測モデル」を構築し、実現性を検証しました。

今回の検証では、特定の台風において、地域レベルでの支払件数予測が高い精度で可能になりました。例えば、2018 年に発生した台風 21 号のケースでは、特に被害の大きかった大阪府での実際の保険金支払い件数と予測した支払い件数が、誤差率 5%以内の確率で一致しました。

東京海上日動と日本 IBM は、今後、より細かい粒度のオープンデータや多くの台風データを学習させ、AI モデルの精度をさらに高めていく予定です。今回の実証では、地域単位での保険金支払い件数に関する予測を実施しましたが、今後は、個別契約単位での被害額の予測および AI モデルの汎用性について検証を進めてまいります。

AI モデルの精度や汎用性を高め、お客様への能動的な保険金請求のご案内等、より迅速な保険金支払いの仕組みを検討してまいります。また、被害レベルの予測を通じ、保険金支払い対応を迅速にするだけでなく、防災・減災対策に役立つ情報を発信する等、お客様の「あんしん」に繋がる新たなサービスの開発を進めてまいります。

以上

IBM、IBM ロゴ、ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp.の商標です。他の製品およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> (US)をご覧ください。