

日本気象協会、「第2回 ディープラーニングビジネス活用アワード」にて特別賞を受賞 ～ AI を用いた“深層学習時空間ダウンスケーリング”手法 ～

一般財団法人 日本気象協会は、日経クロストレンド・日経クロステックが主催する「第2回 ディープラーニングビジネス活用アワード」の特別賞を受賞しました。

2020年10月14日(水)に東京浜松町の浜松町コンベンションホール & Hybrid スタジオにて表彰式が行われ、日本気象協会のもつ深層学習を用いたダウンスケーリング技術※1である「JWA-AI 予測」が表彰されました。ダウンスケーリングとは、粗いデータを細かいデータに高解像度化するものです。気象データのダウンスケーリングにおいては、数値シミュレーションを用いるものや、観測値との統計関係を用いる方法など、様々な手法が確立しています。「JWA-AI 予測」では、過去のデータを深層学習により解析し、スーパーコンピュータを使うことなく、高解像度のダウンスケーリングを実現していることが特徴です。

この技術は、SIP で開発中の河川・ダム防災支援システムにおいて、長時間アンサンブル降雨予測データの解像度化(15日先まで1kmメッシュ・1時間雨量の予測データをリアルタイム作成)に用いているものです。

■ 「第2回 ディープラーニングビジネス活用アワード」特別賞の内容

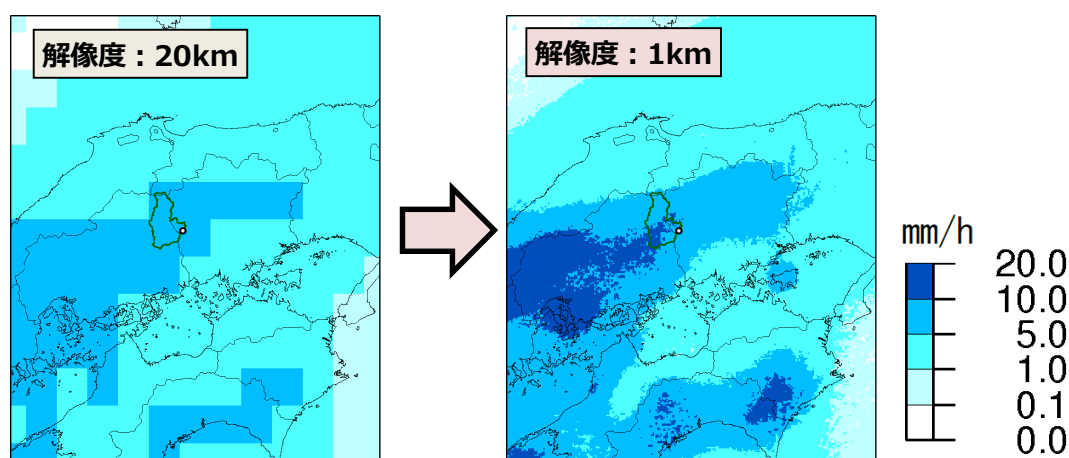
【表彰項目】<特別賞>

タイトル : JWA-AI 予測 (深層学習を用いたダウンスケーリング技術適用による予測)
受賞者名 : 一般財団法人 日本気象協会関西支社 社会・防災事業課 技師 山本 雅也

「ディープラーニングビジネス活用アワード」は、ディープラーニングを使って新たな事業を生み出した産業・社会的なインパクトの大きな取り組みに対する表彰です。当協会は「気象予測の時空間の詳細化、スーパーコンピュータを使わず実現、ダム運用などを支援」という切り口で、エントリーしました。審査員からは「ダムでの雨量予測をはじめとして、交通インフラでも活用され始めており、社会的意義も高い取り組みである」と、社会課題の解決などに資するプロジェクトと評価され、特別賞が与えられました。

■ 今後に向けて

「SIP:スーパー台風被害予測システムの開発」の中では、長時間アンサンブル予測に基づく河川とダムの連携による洪水時の避難情報及びダム最大活用手法を研究しています。既に、高梁川水系新成羽川ダムや猪名川水系一庫ダムを対象に、本技術を用いた長時間アンサンブル降雨予測システムを構築し、実証実験を行っています。高解像度の予測データを用いて、ダムの事前放流や避難情報の発信を効率的に実施する技術を開発し、社会実装を進める予定です。



▲ 本技術を活用したダウンスケーリングの例(予測雨量分布)

お問い合わせ

SIP テーマVI. スーパー台風被害予測システム開発 事務局
メールアドレス sip@jice.or.jp

※1 <https://www.jwa.or.jp/news/2019/08/7901/>