

# プレスリリース

2018年 1月 18日

国立研究開発法人理化学研究所

気象庁気象研究所

国立研究開発法人科学技術振興機構

国立研究開発法人海洋研究開発機構

## 10分ごとに更新する気象予測 — 「京」と気象衛星ひまわり8号による天気予報の革新—

理化学研究所（理研）計算科学研究機構データ同化研究チームの三好建正チームリーダーと本田匠特別研究員、気象庁気象研究所の岡本幸三室長らの共同研究グループは、スーパーコンピュータ「京」と気象衛星ひまわり8号による観測ビッグデータを用いて10分ごとに更新する気象予測手法を開発し、台風や集中豪雨、それに伴う洪水の予測への有効性を確認しました。

2015年7月7日に運用が開始された静止気象衛星ひまわり8号は、従来の衛星ひまわり7号の約50倍のビッグデータを生み出す高性能センサを搭載し、10分ごとに丸い地球全体を撮像します。これまで、静止気象衛星から観測される赤外放射輝度データを、雲の領域（雲域）も含めた全天候で数値天気予報に直接利用することは、困難でした。このため、気象庁など世界の現業の天気予報センターの数値天気予報システムでは、連続する雲画像から雲の動きを追跡して推定する風向・風速や、雲域を除く晴天域の赤外放射輝度データの利用が主に行われてきました。

今回、共同研究グループは、ひまわり8号の10分ごとの赤外放射輝度データを、雲域も含めた全天候で数値天気予報に直接利用することに成功し、その有効性を実証しました。ひまわり8号赤外輝度観測の「データ同化」により、2015年最強の台風第13号（Soudelor）の急発達の予測が大幅に改善したほか、2015年9月関東・東北豪雨の雨量予測が改善し、その結果、鬼怒川の流量の予測も改善しました。豪雨による洪水や土砂崩れなどの災害リスクを一刻も早く捉えるには、刻々と得られるデータを取り込んだ精度の高い天気予報が有効です。ひまわり8号の高性能センサによる10分ごとのビッグデータを生かすことで、これまで1時間ごとに更新されていた気象予測が、10分ごとに更新できるようになります。

本成果は今後、10分ごとに刻々と得られる新しい予測データを有効に活用するための防災体制などの技術的・社会的課題を解決することで、豪雨や洪水のリスクを一刻も早く捉え、将来の天気予報に革新をもたらすと期待できます。

本研究は、米国の科学雑誌『Monthly Weather Review』（2018年1月号）および『Journal of Geophysical Research - Atmospheres』（2018年1月号）に掲載に先立ち、オンライン版（1月17日付け：日本時間1月18日）に掲載されます。

詳細は[理化学研究所のサイト](#)をご覧ください。

国立研究開発法人海洋研究開発機構

広報部 報道課長 野口 剛