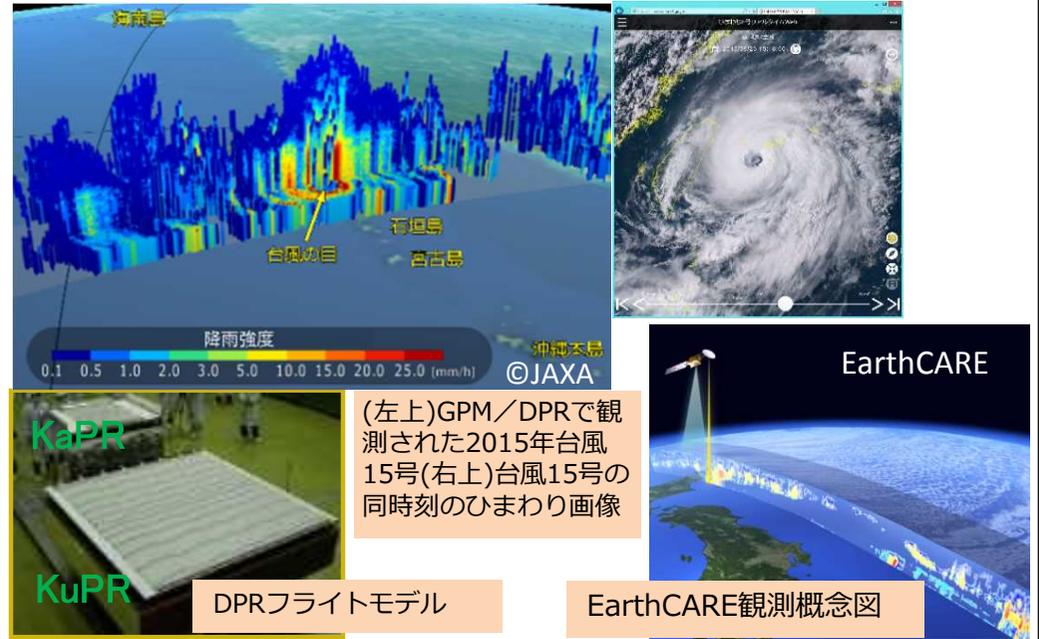


1. 観測の概要

グローバルな気候・気象の監視や予測精度向上を目指し、以下の地球規模での雲・降水等の大気環境の観測に取り組んでいる。

- ① 全球降水観測計画衛星(GPM)の二周波降水レーダ(DPR)による高精度・高感度な全球降水観測
 - GPMは日米共同プロジェクト。主衛星は2014年2月に打ち上げられ、2014年9月より観測データがJAXA、NASA双方から一般に公開。
 - NICTとJAXAはGPMのコアセンサーであるDPRの開発及びデータ処理アルゴリズムの開発を実施。
- ② 雲エアロゾル放射ミッション(EarthCARE)に搭載する雲プロファイリングレーダ(CPR)の開発
 - EarthCAREは日欧共同プロジェクト。衛星は平成30年度に打ち上げられる予定。
 - NICTとJAXAはEarthCAREのコアセンサーであるCPRの開発及びデータ処理アルゴリズムの開発を実施。



2. 社会課題解決に対する効果

- ・地球の水及びエネルギー循環の重要な構成要素であり、地球の気候変動の理解や地球温暖化予測のために不可欠な、雲・降水現象の全球分布を把握する。
- ・GPMで得られる3時間毎の全球の降水強度マップは、天気予報のみならず、河川の水資源管理・農作物生産管理等の国際的な実利用が始まっている。

<関連する「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」課題>

- ・熱帯降雨観測計画(TRMM、1997年打上げ)と合わせると、既に18年以上の長期にわたる全球的な降雨の変動が捉えられている。【①気候変動に伴う悪影響の探知・原因の特定】【⑧科学の発展】
- ・複数衛星の降水観測データを統合して作成する全球降水マップ(GsMAP)の高度化に直接的に貢献している。【③災害への備えと対応】

<Society 5.0への貢献>

衛星降雨レーダー開発で培われた技術は、地上の降雨観測レーダーの高時間分解能観測(フェーズドアレイ気象レーダー)にも活かされており、これらの世界最先端センサを活用した新しい気象情報提供スマホアプリや、自治体ハザードマップとリンクしたゲリラ豪雨対策支援システムなどが生まれている。

