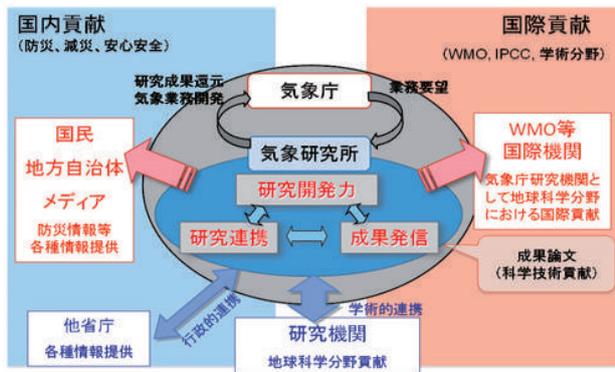


# 気象研究所での自然災害軽減に向けた研究の最前線

○隈健一(気象研究所長)

## 1. 気象研究所の任務

気象研究所は、気象業務と一体的に研究を実施するわが国唯一の国立研究機関として、科学技術に立脚した気象業務の改善のため、研究開発を実施している。世界の最高水準の技術で気象業務が遂行できるよう、国際連携や国内研究機関との連携のもと、先進的な研究開発を行っている。また、専門家としての知見を生かし、気象技術の各分野での利活用の推進やIPCC(気候変動に関する政府間パネル)などの国際的な活動にも寄与している。



第1図:気象研究所での研究の基本方針

## 2. 気象業務、気象研究を取り巻く近年の情勢

気象研究のあり方については、以下に示すように近年の自然災害の発生状況や科学技術の発展等を踏まえた対応が必要である。

- ・国土交通省の「新たなステージに対応した防災・減災のあり方」を受けた交通政策審議会気象分科会での提言(第2図)。
- ・上記提言で強化を打ち出された観測・予測技術に関連して、新世代の静止気象衛星ひまわり8号の運用開始や数値予報モデル開発懇談会の開始。
- ・御嶽山噴火を踏まえた中央防災会議及び火山噴火予知連絡会の対応策の提言。火山の観測・評価技術の確立、火山研究体制の強化の必要性を強く指摘されたことへの対応。
- ・地球温暖化について、パリ協定の締結(平成27年12月)、気候変動の影響への適応計画の閣議決定(平成27年11月)。
- ・国土交通省生産性革命本部のもと、気象データの高度利用を通じて気象ビジネス市場の創出を図る気象ビジネス推進コンソーシアムの設立(平成29年3月)

## 「新たなステージ」に対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方(提言の概要)

The figure is a summary of the proposal for disaster meteorological information and observation/prediction technology. It is divided into two main sections: '防災気象情報' (Disaster meteorological information) and '観測・予測技術' (Observation and prediction technology). The '防災気象情報' section lists: ①可能性が高くなると、社会に大きな影響を与える現象が発生するおそれを積極的に発表 ②危険度やその切戻しを分かりやすく提供. It also lists '緊急に実現可能な改善策' (Emergency measures that can be realized as soon as possible): ①国研までの「警報級の現象になる可能性」の提供 ②発表情報の迅速化 ③メソスコールスケールの発表・利用促進 ④時系列で危険度を色分けした分かりやすい表示 ⑤タイムライン支援のため数日先までの「警報級の現象になる可能性」の提供. The '観測・予測技術' section lists: ①観測・予測技術は防災気象情報の基礎 ②約10年先を見越えた取組: ・積乱雲: ひまわり8号の利用技術、次世代気象レーダーの導入や利用技術 ・集中豪雨: 水害等の観測、メソアンサンブル予報技術\* ・台風: 強度予報の延長、進路や雨・高潮等の予測の改善 ③研究~実用化まで招く気象庁の総合力の発揮 ④国内外の関係機関との変化する連携の促進 (A-N-J)E-I-R等々の業務基盤の維持・機能向上. A note at the bottom states: \*初年度中条件が打ち切りに異なる複数の予測を行い、発生に切り替えて中継観測のデータを学習する仕組み.

第2図:交通政策審議会第23回気象分科会提言より

## 3. 気象研究所で実施している研究の概要

気象研究所では、概ね5年毎の期間を対象とする「気象研究所中期研究計画」(現計画は平成26年度から30年度)を定めており(<http://www.mri-jma.go.jp/Research/mri-plan.pdf>)、防災情報や地球環境関連情報の一層の精度向上を目指す研究として、3つの柱「台風・集中豪雨等対策の強化に関する研究」「地震・津波・火山対策の強化に関する研究」「気候変動・地球環境対策の強化に関する研究」を立てて、研究を実施している。

本研究発表会ではこれら研究計画のもと進められている研究の中から、本年7月に発生した「平成29年7月九州北部豪雨」の発生要因について、日本における極端降水の将来変化について、次世代の緊急地震速報、西之島の火山活動についての発表を行う。本日発表される研究以外にも、さまざまな重要な研究成果があり、その一部を本講演で簡単に紹介させていただきます。

## 4. 将来の研究計画に向けて

平成31年度からスタートする新たな中期研究計画について、上述の近年の情勢を踏まえつつ、より効果的な研究計画となるよう、検討を進めているところである。自然災害の軽減や地球温暖化という、わが国そして世界の大きな課題に対して、地球科学の専門家として貢献できるよう、取り組みを推進してまいりたい。