

## 研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 大型大気レーダー国際共同観測データと高解像大気大循環モデルの融合による大気階層構造の解明
2. 研究代表者： 佐藤 薫（東京大学大学院理学系研究科 教授）
3. 中間評価結果

### 総合評価コメント

本研究課題は、代表者らが開発し昭和基地に設置した世界初の南極大型大気レーダー（PANSYレーダー）を軸とした国際共同観測による高解像度でスパースな観測データと、人工衛星による低解像度でグローバルな観測データを組み合わせ、地上から高度約100kmに至る全大気の大気大循環モデルに同化する手法を開発し、これを用いて超高解像度の全球大気データを作成し、大気の階層構造や気候の遠隔結合に関する物理的解明を目指すものである。

中間評価の段階では、当初の計画通りに、大気の間中圏における重力波とロスビー波の相互作用、および注目されている成層圏突然昇温現象の解明に、国際協同大型レーダー観測計画との融合による研究開発が貢献した。大気科学、気象学分野では成層圏・中間圏での大規模現象について、国際研究観測計画と協同した研究開発が、新開発のレーダーデータの解析による検証を通して、高精度で捉えることができたことは評価される。半日周期の中間圏変動が潮汐ではなく、本研究課題の重力波によるものであることを明らかにしたことは優れた成果である。また、データ公開を計画している点も好ましく、この分野の進展に寄与するものと思われる。

研究領域からの助言に沿ってチームが再編成され、研究が戦略的に進められるようになってきた。WCRP(世界気候研究計画)の SPARC(成層圏・対流圏の諸過程と気候影響研究)などにおいて、国際的にもビジビリティの高い活動を進めていることは評価できる。代表者のリーダーシップは明確である。領域内での共同研究も進めており、基礎研究としてのネットワーク形成は順調である。国際的なプレゼンスも高い。