

評価様式(案)

第Ⅷ期計画

【重点研究観測】「南極から迫る地球システム変動」

サブテーマ1:南極大気精密観測から探る全球大気システム

S:計画をはるかに上回った実績・成果を上げている
 A:計画を上回った実績・成果を上げている
 B:計画通りの実績・成果を上げている
 C:計画を下回っている

計 画	実 績 ・ 成 果	自己点検 【評価結果 S・A・B・C】	評価意見 【評価結果 S・A・B・C】
<p>第Ⅷ期重点研究観測サブテーマ1では、南極域の下層から超高層まで連続した大気を、大型大気レーダー(PANSYレーダー)をはじめとする観測機器で精密観測し、その変動のしくみを解明して温暖化等地球環境変化の予測に貢献することを目的とした。第Ⅷ期計画では、1,045本のアンテナで構成される南極初の大型大気レーダー(PANSYレーダー)の完成、及び安定した運用のための整備を進め、地上500kmに渡る対流圏から電離圏までの幅広い領域で、南極固有あるいは他地域と大きく異なる特性の大気現象の観測データが取得されており、先端的なりモートセンシングや分光観測と合わせた総合的な大気物理・化学観測を展開している。第Ⅷ期計画では、これを発展させ、現在の変動を精査・検出して短期から長期にわたる将来の気候変動等の地球環境変化を予測するために、地表から超高層大気までの広範囲な大気を一つのシステムである「全大気(Whole Atmosphere)」として捉え、地球環境変化の予測に不可欠な、多様な南極大気現象の物理化学過程を定量的に理解する観測の実施が必要である。第Ⅷ期計画においてフルシステム運用による本格連続観測を行うPANSYレーダーを駆使した、対流圏から電離圏までの広い高度領域の3次元風速やプラズマパラメータの高分解能・高精度観測を軸に、各種の電波・光学観測を組み合わせ、ネットワーク観測及び数値モデリング研究とも連携した、極域大気を多角的に捉える研究観測を実施する。さらに、第Ⅷ期計画期間には極端に太陽活動度の低いグランドミニマム期に突入する可能性があり、グランドミニマム期が全球規模の気候変動へ及ぼす影響を解明するため、極域超高層大気の変容を定量的に理解する観測を実施す</p>		<p>評価結果:●</p> <p>【必要性】</p> <p>【有効性】</p> <p>【効率性】</p> <p>以上のことから、●と判断した。</p>	<p>評価結果:●</p>

る。これらの観測の実施により、第Ⅹ期重点研究観測サブ
テーマ1「南極大気精密観測から探る全球大気システム」
のもと、多面的で国際的な協同観測を展開するとともに、
種々の大気大循環モデルとの連携により、南極上空を通じ
て全地球大気システムを明らかにする。

--

--

--

評価様式(案)

第Ⅸ期計画

【設営計画の概要】

計画的な燃料使用と再生可能エネルギーの活用

S: 計画をはるかに上回った実績・成果を上げている
 A: 計画を上回った実績・成果を上げている
 B: 計画通りの実績・成果を上げている / 計画通りに進まなかったものの、適切な措置を講じることに
 より、概ね計画通りの実績・成果を上げている
 C: 計画を下回っている

計 画	実 績・成 果	自己点検 【評価結果 S・A・B・C】	評価意見 【評価結果 S・A・B・C】
<p>「しらせ」の限られた燃料輸送能力で、増え続ける燃料需要を賄うことは困難であり、南極地域観測事業を発展的に継続するためには再生可能エネルギーの利用が必須となる。既に太陽光発電装置は導入済みで運用実績も上がっているが、暗夜期には使用できない弱点がある。第Ⅸ期計画では、太陽光発電装置に加え、風力発電装置の増設を進め、昭和基地の消費電力に占める再生可能エネルギーの比率を高め、結果として化石燃料の消費を抑えることにより環境負荷の低減を図る。また、将来に備え、国内外の優れた技術を南極の厳しい自然環境下で利用するための実用化実験を積極的に実施する。</p>		<p style="text-align: center;">評価結果: ●</p> <p>【必要性】</p> <p>【有効性】</p> <p>【効率性】</p> <p>以上のことから、●と判断した。</p>	<p style="text-align: center;">評価結果: ●</p>