

2.6 結論と重点要望事項

2.6.1 結論

地球シミュレータは、完成後2年半を経過し、その活用実績も徐々に向上し始めており、実際のシミュレーションに活用できる世界最高性能のコンピュータとして十分な役割を果たしつつある。当委員会としては、これまでの2年半の運用は、運用初期段階として極めて順調なスタートを切ったものと評価する。

具体的には、センターは、発足当初に掲げた運用計画を着実に実施するにとどまらず、地球シミュレータの機能の改善などを通じて、より効率的な運用と利用分野の拡大を行い、国際共同研究も積極的に推進している。また、地球温暖化等の地球科学分野やカーボンナノチューブ等の先進分野において、地球シミュレータの出現により初めて可能となった高精度シミュレーションにより成果を挙げるなど、その存在意義を十分に発揮してきたと言える。

特に、運営面では、利用課題の決定、プログラム最適化の推進、利用環境の整備と利用者支援、利用結果の評価と今後へのフィードバックなど、一連の運用状況をよく考察し、円滑な利用体制を整備するとともに、成果の積極的な社会への還元などを通じて、世界一の性能を誇った地球シミュレータの威力を世界に向けて発信できたことを高く評価する。その利用分野も、海洋・地球分野にとどまらず、他のエンジニアリング分野にも活用され始めていることは、今後、我が国がシミュレーションという科学技術の大きな力を活かして国際競争力をつけ、安全安心な社会を築いていく上で極めて重要なことと考える。

センターが、今後さらに、地球シミュレータに関する施設の充実を図り、若手研究者や学生たちに対し広くアピールしていくとともに、海洋・地球の分野だけでなく、より広い分野に対するシミュレーション技法の応用を進めていく核となることを期待する。更に、シミュレーション科学のより広い展開と多様な分野/対象への適用拡大のために、新たな研究開発課題の発掘に力を注ぎ、その結果の有効性を広く周知することに努めるべきである。

2.6.2 重点要望事項

今後の運用に対し、より一層効果的な地球シミュレータの活用及び社会の発展を期待する上で、

世界最先端の研究や地球シミュレータが無くては進まない研究への重点的な
計算機資源の配分

地球シミュレータによる成果の効果的・積極的なアピール
若手研究者の活用や異分野研究者が融合する研究課題への地球シミュレータ
の一層の活用
中高生など若い世代に科学への関心を喚起するための地球シミュレータの積
極的な活用
幅広い分野への利用が可能となるような技術アドバイスシステムの充実
地球シミュレータの利用体制における透明さの一層の向上
次期シミュレータ計画への積極的な取り組み
を要望する。