

## 1. 課題名

科学研究における計算機によるモデリング環境

## 2. 代表者名

中野 純司 (統計数理研究所)

## 3. 研究成果の概要

本研究では、計算機資源、特に各研究所が有する最新のスーパーコンピュータやネットワークなど、を科学研究において容易に利用できるような環境を構築することを目標としている。本年度はそのような研究の予備的な段階として、統計数理研究所のスーパーコンピュータ上で統計解析環境 R を利用できるようにした。統計解析環境 R はフリーの統計解析システムであり、米国 Bell 研究所で開発された統計解析システム S (およびその商用版である S/S-Plus) と非常に高い互換性がある。S および R は世界で統計教育・研究のために広く用いられており、また、いろいろな応用分野で利用されている。今回はこれを統計数理研究所のスーパーコンピュータシステムで効果的に並列計算が行えるようにした。具体的には共有メモリー型計算機における R の線形計算ライブラリのスレッドによる並列化と、分散メモリー型計算機における MPI を利用する並列化が実行できるようにし、その効果を簡単な例で確認した。