

事後評価報告書

1. 研究課題名：

「NEGST(Next Grid Systems and Techniques):グリッドコンピューティングのインターオペラビリティと次世代技術に関する国際共同研究の推進」

2. 研究代表者名：

2－1. 日本側研究代表者：情報・システム研究機構 三浦 謙一

2－2. フランス側研究代表者：リール工科大学 Serge G. Petiton

総合評価： 優

3. 研究交流実施内容及び成果：

グリッドコンピューティング技術における、簡単に利用できるようにすること、グリッドネットワーク性能の計測、異なるグリッドソフトウェアの相互運用性の3つの重要なテーマについて日仏の力のある研究者グループにより活発な研究が行われた。

日本側は、ネットワーク性能評価の一環としてネットワークの実プロファイルを取得し、それを用いたグリッド計算のエミュレーションと実ネットワークによる結果を比較することで、実際と同等の評価が可能なことの明確化、日仏それぞれの研究用国内ネットワークを相互に接続し複数のグリッド計算アプリケーションによる資源共有時の特性分析、相互運用のためのミドルウェア NAREGI の開発などに十分な成果を得ている。

フランス側は、大規模ネットワークトラフィックのパケットレベルの解析ツール Metroflux を用いて実アプリケーションにおける性能評価、日仏間のネットワーク計測に基づく性能分析と評価によるワールドワイドなグリッド計算における課題抽出、日本側で開発したミドルウェア NAREGI をフランス側で開発した環境への組込み、等の成果を得ている。

4. 事後評価結果：

4－1. 総合評価

グリッドコンピューティングについて、様々な面で活発な研究が行われ、多くの成果が挙げたと認められる。特に、グリッドコンピューティングをこれまでに比べてやさしく実行できる方法を確立したこと、長距離ネットワーク環境でのグリッドコンピューティングの性能評価の方法に成果を得たこと、日仏間のグリッド計算ソフトウェアを互換に利用する相互運用環境に向けて日本で開発したミドルウェア NAREGI をフランスの環境に組込んだことなど、目立った成果を得ていることが高く評価できる。

4－2．研究交流の有効性

グリッドコンピューティングの分野で実績のある多数の研究者が、それぞれが別の研究プロジェクトですでに推進中のいくつかのサブテーマのもとに交流して研究が行われ、これまでの研究の継続として多くの成果を出している。しかし、本事業の研究交流によって新たな知の創造、画期的な科学技術の進展、あるいは新分野の開拓があったとは必ずしも言えない。

交流の成果である共著論文は 2 件発表されているが、全体の成果に比べてその比率が少ないようであり今後の増加に期待する。

研究者の派遣について、日本からの派遣は多いが、フランスからの派遣日数がわずか 2 日であることから交流のバランスの点で疑問が残る。ワークショップについては 5 回開催されているがそれぞれの参加者が 12～30 名程度の小規模なものであった点も疑問が残る。

4－3．当初目標の達成度

大規模な研究体制を組織して、各グループが各々の担当について活発に研究し、多くの成果を得ていることから当初目標を達成している。また、研究交流という本事業の趣旨に沿った研究体制と計画で実施され、これまでの研究実績を踏まえて今後の研究交流の増加、発展へと継続するものと認められることから、目的を達成したと評価できる。

しかし、研究者交流に関しては相手国からの派遣が極めて少なかったことと、ワークショップの参加者が少なかったことが気にかかる点である。