

事後評価報告書

1. 研究課題名：「日仏間国際グリッドコンピューティング環境と国際的マトリクスソルバーの構築に関する研究開発」

2. 研究代表者名：

2-1. 日本側研究代表者：日本原子力研究開発機構 中島 憲宏 主任研究員

2-2. 仏国側研究代表者：ツールーズ情報研究所 Michel Dayde 副所長

総合評価： 優

3. 研究交流実施内容及び成果：

本研究交流は、日仏間国際グリッドコンピューティング環境を構築し、本環境を利用できるようにマトリクスソルバー予測システムを設置して、本システムの機能を向上することを目的としている。具体的には、日本側のグリッドコンピューティング技術に仏国側のマトリクスソルバー予測技術を組み合わせ、日仏でそれぞれ開発したソルバーを追加し、日仏の理工学分野にかかわる計算科学研究者が、自身の有するアプリケーションプログラムに最適なマトリクスソルバーを選び出すことができる環境を実現した。

日仏の融合した共同研究であるので、それぞれの国の成果を分離することむずかしいが、とくに役割をのべると次のようになる。

① 日本側の成果

日本側は、その強みであるグリッドコンピューティング技術によって目的遂行に貢献した。

② 相手国側の成果

仏国側は、その強みであるマトリクスソルバー予測技術によって目的遂行に貢献した。

4. 事後評価結果

4-1 総合評価

研究テーマがマトリクスソルバーとその性能予測システムの開発およびグリッドの相互接続に絞られ明確化されている。両方のテーマに対して当初の目標は達成されたものと認められる。計算機環境を用いた e-Science の今後の進展を考えると、国際的に連携して計算基盤を確立したことは大きく評価できることである。一方で、同様の試みは世界各地で行われており、それら

の中での位置づけ、あるいはそれらとの連携について今後に期待が持たれる。

4－2．研究交流の有効性

相互に研究者の行き来があり、フランス側の研究者を日本で約 7 週間受け入れるとともに、日本側の若手研究者やポスドクが約 1・2 週間フランス側に行くことで、若手研究者の育成とともに、国際的交流を活性化していると評価される。さらに、計画に示されたワークショップだけでなく、米国で開催された国際会議におけるシンポジウムの開催等、積極的に広く成果を公開する努力がなされている。一方で、構築された国際グリッドコンピューティング環境を、グローバルに共有する試みについて今後に期待される。

4－3．当初目標の達成度評価

グリッドコンピューティング相互接続、マトリクスソルバー予測システムとマトリクスソルバー連携、システム統合と実アプリケーションを用いた評価の 3 サブグループを構成し、それぞれにリーダーをおいて効率的に研究を進めてきている。目標は明確に設定されており、当初目標は十分達成されたものと判断する。