

次世代スパコン向け高速プログラム

ビッグデータ活用

九州先端  
先端研  
九科

九州先端科学技術研究所、富士通、富士通研究所(川崎市中原区、富田達夫社長、044・754・2613)は、次世代のエクサスケール(エクス)は1兆の1万倍のスーパコンピュータ向けプログラムの高速化

を、ビッグデータの解析による手法で実現する技術を開発した。従来の人手による手法と比べて平均で65%、最大で約3倍の実行速度の高速化が可能となることを確認した。これにより、スパコンの資源を無駄なく活用

できる。  
従来は、ユーザーの経験をもとに、試行錯誤を繰り返しながら最適化オプションを決めていたが、限られた時間に高性能化させるのは難しかった。今回開発したのは、ユーザーに代わって最適化オプションの指定を自動的に行う技術。

具体的にはユーザープログラムを実行した際の性能を蓄積し、これらのデータをビッグデータと

して機械学習によって分析する。これにより、自動的に最適化オプションの組み合わせを推定できる。今回の実行速度については、専用評価ソフトを使って高速化を確認したとしている。