

【産業技術】 IT

## 欧州のグリッド・コンピューティング市場の拡大(EU)

インターネットを通じた情報共有が可能になることで、ウェブシステムは我々の生活を大きく変化させた。既に我々は今、広大なネットワーク網を有しており、究極的にはコンピュータのグローバルなネットワークが、1つの情報処理システムのリソースに組み込まれることになる。

その手法としてのグリッド・コンピューティング<sup>1</sup>は、データの分析・蓄積・共有の方法を大きく変革させている。このグリッド・コミュニケーションの新たな場が「GridTalk」である。これは近年開始された革新的なプロジェクトであり、FP7の枠組の下で欧州委員会が共同出資している。

グリッド・コンピューティングは、多くのコンピュータのリソースを一つのネットワークに結びつけ、単一の課題の解決に用いている。そのためには、一つのプログラムを分割し、そのかけらを数千ものコンピュータに配分できるソフトウェアが必要となる。

このシステムの広がる範囲は、単一の企業内部におけるワークステーションのネットワーク内に限定されてしまう可能性があるが、一方でいくつかの公的機関や民間企業が共同でシステムを構築することも考えられる。

グリッド・コンピューティングによって、コンピューターリソースのより効率的な利用が可能になる。また、グリッド・コンピューティングの導入によって、大容量コンピュータを大量に使用せざるを得ない事態を、ネットワークを通じた相互連携により回避することができる。

「GridTalk」の狙いは、欧州の電子基盤整備プロジェクトと協働し、グリッドに関連する記事を含む政策レポートや、議論ペーパーを、明確かつ専門用語を排した形でまとめた記事・文書を創り出すことである。こうした文書類は、科学者や一般市民と同様、政府や産業界における非技術系の政策企画立案者を対象にしたものである。

「GridTalk」は、また「International Science Grid This Week」(iSGTW)というニュースレターを著しく普及させるのにも貢献している。このニュースレターは毎週15,000人以上に読まれ、100カ国の3,600以上の機関に購読されている。iGTSWは米国の「Open Science Grid」と欧州の「EGEE」の初の共同プロジェクトとしてはじまったものである。「GridTalk」によって、iSGTWは欧州においてより多くのグリッド・プロジェクトを網羅し、グリッド関連の研究開発者に対する情報提供や支援ができるようになった。

<sup>1</sup> ネットワークを介して複数のコンピュータを結ぶことで仮想的に高性能コンピュータをつくり、利用者はそこから必要なだけ処理能力や記憶容量を取り出して使うシステム。

EGEE は世界 45 カ国の 240 以上の研究機関の科学者と技術者双方を結集し、科学者が 24 時間利用することのできる、電子科学研究のためのシームレスなグリッド基盤を提供している。そして、現在では、世界で最も大きな、領域横断的なグリッド・インフラストラクチャーとなっており、たとえば気候変動のような、数多くのトピックに関する情報を蓄積している。

「GridTalk」はまた、有名な GridCafé のウェブサイトにもいい意味での緊張感をもたらし、このサイトを現在でもグリッド普及のための、先端的な情報源にしている。欧州原子力研究機構 (CERN) の開発によって、GridCafé は「GridCast」という電子フォーラムの運営を行っている。このフォーラムは、グリッド関連の活動を行っている科学者が、ブログやポッドキャストで自らの経験を投稿することができる。このフォーラムは 2003 年に、グリッドについて一般社会に周知するために作られ、以来国際的な賞をいくつも獲得している。

グリッド・コンピューティングそれ自身とはことなり、「GridTalk」は広域に分散している参加者がそれぞれ持っているコンピューターリソースを統合し運用している。「GridTalk」のプロジェクトマネージャーであるサラ・ピアース氏は、欧州におけるグリッド・コンピューティングの取り組みの成功を継続させるためには、この、共同的な手法が不可欠であると語っている。「グリッドという概念への驚きは、それを導入することのできる個々のグループに対して速い勢いで広がっている」とピアース博士は強調する。

「欧州におけるグリッドへの支援策は、新たな科学的な成果をもたらし、すでに科学的実践の方法を変えてしまった。「GridTalk」のチームは、こうした科学技術の個々の成果の橋渡しをし、グリッドが可能にした科学技術上の成果を広く、出版物やオンラインで公表することを約束する」

「一般の人々も、グリッドが可能にした健康学、化学、生物学やその他諸々の科学上の発見から、多大な恩恵を受けることであろう。「GridTalk」は、このようなグリッド・コンピューティングが持つ、より人間的な側面を示していく。我々は、グリッド・コンピューティングを世の中の表舞台に出し、科学における多くの新たな発見の縁の下の力持ちを担っているグリッド・コンピューティングに、スポットライトをあてたい」とピアース博士は語る。

参考文献：

1. “GridTalk spreads the word on European grid computing” EU Commission Research  
Headline, [http://ec.europa.eu/research/headlines/news/article\\_08\\_05\\_30\\_en.html](http://ec.europa.eu/research/headlines/news/article_08_05_30_en.html)
2. GridTalk Project Website <http://www.gridtalk-project.eu/>
3. GridCafé Website <http://gridcafe.web.cern.ch/gridcafe/>