

ビッグデータ時代を見据えた学術情報ネットワークの方向性

漆谷 重雄

国立情報学研究所(NII) 〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋 2-1-2

E-mail: urushi@nii.ac.jp

あらまし SINET (Science Information NETwork)は、全国の大学や研究機関等（平成 24 年度末時点で 779 機関）の通信を支える高速ネットワークです。当初はインターネットバックボーンとして発展しましたが、現在では、様々な研究分野（地震学、天文学、宇宙科学、核融合科学、加速器科学、生命科学、計算機科学など）が有する先端実験設備、計算資源、学術データなどを共用・共有するための最先端基盤となっています。サービスはユーザと協調して開発を行い、高性能な各種 VPN (Virtual Private Network : 現在 500 対地以上を接続)、帯域を瞬時に確保する帯域オンデマンドサービスなど、多様なマルチレイヤサービスを提供しています。また、欧米・アジアを接続する国際回線の保有と国際パートナー (Internet2, GÉANT, TEIN, APAN 等) との連携により、海外の実験設備 (LHC, ITER, ALMA など) の遠隔利用を実現することで、国際共同研究の基盤ともなっています。また、最近では、クラウドサービスを高性能、高セキュア、かつ経済的に利用するための基盤として活用されており、ビッグデータ時代に向けて大幅な高速化が求められています。本講演では、SINET の役割や利用例、現在の SINET4 の取組みとその効果、平成 28 年度から運用開始予定の次期 SINET の方向性とネットワーク整備構想について概説します。

キーワード SINET / 研究教育ネットワーク / 超高速通信 / 仮想化 / クラウド