


学術情報報道室

Science Information NETwork 4 (サイネット・フォー)



海外研究ネットワークとの相互接続



SINET 加入機関および接続機関については、SINET パンフレットにてご確認ください。

学術情報報文

Science Information NETwork 4(サイネット・フォー)

学術情報ネットワークってなーに？

学術情報ネットワークは、SINET(サイネット)と呼ばれている日本全国の大学、研究機関のために整備しているネットワークだよ。1987年から学術情報ネットワークパケット交換網、1992年からインターネット・バックボーンであるSINETの運用を開始し、古くから日本のインターネットを支えている存在なんだ。先進的な技術の導入をしたりするため、ネットワークの更新をしながら発展していて、2011年4月から、従来のものより高速化、信頼性の向上、サービスの多様化を進めたネットワークであるSINET4を運用開始したんだ。

SINETは大学等の活動を支えるために、いわゆるインターネットとも接続しているんだ。それにより、メールの送受信やホームページ等による情報公開、研究資料の検索といったことができるよ。国立情報学研究所の学術論文や図書・雑誌検索サービスであるCiNii(サイニイ)等の他事業もSINETを利用してサービス提供をしているんだ。

大型実験設備では国際間での共同研究が行われていて、連絡手段としても、大規模なデータを転送するためにも、海外の研究ネットワーク(NREN)との接続がとっても重要なっているよ。インターネットサービスプロバイダ(ISP)等では大量のデータ転送を行うユーザに対して機能制限(帯域制限)をしていたりするけど、SINETでは帯域制限をしないので、大規模なデータ転送が国際間でもできるんだ。どれくらい大規模かって?それは、毎秒DVD1枚(4.7GB)くらいかな。それにより、ノーベル賞を受賞した小林・益川理論の実証実験や、ヒッグス粒子の発見にもSINETは貢献しているんだ。

だれが使えるの？

利用料金を払ったり、利用中に広告がでたりしないから、意識していないかもしれないけれど、実際には現在SINETを利用していたり、利用していたかもしれないよ。中学生や高校生は、将来SINETを利用することになる可能性は非常に高いかも。SINETは、全ての国立大学を含む779機関で利用されているんだ。(2013年3月末時点)

SINET を使える機関は、学術情報ネットワーク加入規程で決まっていて、大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関等がその対象となっているよ。

SINET のなかみ

SINET4では、レイヤ1スイッチ（L1スイッチ）と高性能IPルータ、回線を組み合わせた光IPハイブリッドで構成されているから、効率よくかつ柔軟にサービス提供ができるんだ。L3VPNサービスやL2VPNサービスは、SINET4の上に専用のネットワークを作っているから、とっても安全性の高いネットワークになっているんだ。

