

はじめまして、2003年6月に天文学データ解析計算センターに着任致しました大江と申します。私は、天文学の「専門家」ではなく、コンピュータサイエンスが専門であり、情報系出身者としては、初めての天文台職員ということになるそうです。今回は、私が専門としているインターネットと天文学の関わりについて述べたいと思います。

社会基盤におけるインターネットや携帯電話などのコミュニケーション技術の発達は、人類に大きな進展を生み出しました。特に、電子メールやWWW(World-Wide-Web)等を実現しているインターネットは、人と人のコミュニケーションで積極的に用いられ、地理的な要素に左右されないボーダレスな社会の実現に寄与しているといえるでしょう。

一方、インターネットの急速な発展と共に、さまざまな技術や文化が登場し、淘汰もされています。今注目され、もてはやされている技術であっても、1年後には「歴史的遺物」となってしまうことがよくあります。このようなことを「犬は人間の7倍早く歳をとる」ということにたとえて、インターネットは、「ドックイヤー(Dog Year)の世界」とも呼ばれています。この点は、天文学における時間の流れからしてみれば、異質だといえるでしょう。

現在のインターネットは、電子メール、IP電話、チャット、電子掲示板などの普及から、「人と人とをつなげる技術」としての側面が強く感じられるかもしれません。しかし、本来、コンピュータとコンピュータを接続つするための共通仕様(標準)を定めるために研究開発されてきました。そして、最近では、様々な他研究分野への応用が進んでいます。

もっとも顕著な例としては、「情報家電」と呼ばれるものがあります。冷蔵庫や電子レンジ、エアコンといった家電がインターネットを介して接続することにより、単体で動作するよりもよい環境を実現するというものです。たとえば、冷蔵庫の在庫状況や他調理器具の状況などをネットワークを介して調査し、本日の献立などを生成するといったことや、天気予報や電力需要に基づいてエアコンの制御をおこなうといったことがあります。

このように、ネットワークを介した機器の相互連携は、個々の能力以上の力を発揮することを実現します。同様に、天文学においても、各天文台の観測記録のデータベースや、各天文台の観測設備間をネットワークを介して接続し、連携することによって、 $1 + 1 = 2 +$ となるような研究が可能であることがいえます。

私は、国立天文台に着任して以来、「ネットワークのプロ」として、天文学とインターネットとの連携に必要な技術の研究・開発を行っています。そして、この研究過程において得られた成果は、インターネットの研究に対して大きなフィードバックとなり、相互の学問的発展につながることを期待できます。

当センターは、スーパーコンピュータの共同利用を提供していることから「コンピュータ」としての印象が大きいかもしれませんが、しかしながら、当センターは、「インターネット」の重要性を認識し、「インターネット」と「天文」の相互発展への架け橋の役割を担うことも使命だといえるでしょう。

これからもよろしくお願い致します。

--

Masafumi Oe, Astronomical Data Analysis Center, NAOJ.