

## 学術情報基盤の変革

下 條 真 司

「インフラに対する考え方を変えないといけないな」と感じ始めたのは、大阪大学総合情報システム ODINS の 3 期の頃でしょうか。ODINS の第 1 期、2 期はそれまで大学として全体的な投資のなかったネットワーク基盤を整備するだけで精一杯で、整備をすれば利用者也使ってもらっていました。ところが、第 3 期ではネットワークインフラとしてある程度整ってきて普及してしまったので、今度はすこしアプリケーションよりのことに投資をしようと遠隔講義システムを導入しました。しかし、この遠隔講義システムの利用を普及させるには大変苦勞しました。一部、先進的な利用者には喜んでもらったものの、たくさんの人に使うためには利用者講習会やさまざまな工夫が必要でした。技術的に最先端であったこともありますが、教育環境でこのようなインフラを使いこなすための準備が整っていなかったのです。

思えば、ネットワークやスーパーコンピュータの整備にもみられるように我が国における情報基盤の整備は道路や橋と同じようにいわゆる「箱もの」整備として進んできました。計算機やネットワークのようなハードウェアが十分普及していなかった時代は、それでよかったのかもしれない。しかし、ハードウェアの整備が一巡すると、つぎは利用する側の立場に立った整備が必要になります。いまや、どこに道路を作るかではなく、道路を作って我々の生活や産業がどう変わっていくかをデザインする必要が出てきているといえるでしょう。

MIT sloan school のブルニョルフソン教授らの研究によると IT 投資を生かして成長した企業は 1 割をシステムに投資したとすると、あとの約 7 割を組織改革や人的投資に当てているという報告があります<sup>1</sup>。いわゆるダウンサイジングとはこのことを指しているわけですが、長らく大学関係では、考慮されてこなかった気がします。

この基盤に対する考え方の変化がようやく見えてきました。一つは大学や多くの政府機関が独立行政法人化したことによって、大胆な組織改革や箱もの以外の部分への投資がしやすくなったことも一因としてあるでしょう。また、箱もの投資ではいっこうに効果が上がらないことへの反省が含まれているのでしょう。同時に、さまざまな情報投資の効率化、インフラの効率的投資を進めることも求められるようになってきました。現在策定が進められている「第 3 期科学技術基本計画」では、科学技術を支える基盤として次世代放射光源のような観測装置と並んでスーパーコンピュータやネットワークが取り上げられ、安定してそれを提供していくことの重要性が叫ば

---

1 エリック・ブルニョルフソン「インタンジブルアセット」ダイヤモンド社

れていますが、同時に効率よく運用し共用することが求められています<sup>2</sup>。

今後科学技術のあらゆる側面においてネットワーク、スーパーコンピュータ、巨大な蓄積装置やデータベースと言った情報基盤が重要な役割を果たしていくでしょう。7つの基盤センターがN I Iと共同で研究を行っているグリッドは、単なるスーパーコンピューティング技術ではなく、まさに科学技術を支える情報インフラをどのように作っていくかと言うことが本質です。この基盤を支えるのが我々基盤センターの使命です。そのためには、個々の基盤センターが努力することはもちろんですが、それらが連携してより高度な情報基盤を提供することが求められています。これに呼応するように現在N I Iを中心として7情報基盤センターが連携した事業として全国大学認証基盤の整備（通称U-PKI）が進められています。これは、グリッドやウェブなどの安全な情報のアクセスの基盤となる電子証明書を発行し、それらを利用する環境を作っていくというものです。この中で各大学の発行する証明書に基づいて大学間で無線LANなどのネットワークを相互に利用させようと言う「ネットワークローミング」やCourse Management Systemや事務システムの連携が計画されています。グリッドの整備もその中に含まれています。来年度から始まる「京速コンピュータ」プロジェクトにおいても我が国の基盤センター群や国立研究所の保有する計算機群を含めて、グリッドで接続し有効に活用することを目指しています<sup>3</sup>。学内でも学外でも情報基盤の企画立案運用を行う、基盤センターの果たす役割は今後ますます大きくなっていくでしょう。N I IはCSI (Cyber Science Infrastructure) と呼ばれる構想を提案しており、7センターもこれに賛同し、共に推進しています。当センターも、お隣のセンターとして貴センターと今後とも協力し、我が国の情報基盤を支える一翼を担えれば幸いです。

(しもじょう しんじ：大阪大学サイバーメディアセンターセンター長)

---

2 「科学技術基本政策について」に対する答申（案）

(<http://www8.cao.go.jp/cstp/pubcomm/kihon/tousinan.pdf>)

3 例えば [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/index.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/index.htm)