九州大学情報基盤センターの紹介

廣川 佐千男 *　　伊東 栄典*

1　はじめに

2000 年 4 月，九州大学情報基盤センターが設立されました。情報基盤センターは，平成 11 年度まで本学に設置されていた，全国共同利用の大型計算機センター (1968 年設置の省令施設)，学内共同利用の情報処理教育センター (1977 年設置の省令施設)，中央計数施設 (学内措置で 1963 年に設置)，総合情報伝達システム運用センター (学内措置で 1994 年設置) の，四つの情報関連施設と附属図書館の一部を有機的に統合した組織です。

2　設立の背景

現在，さまざまな場面で情報化，情報技術 (IT:Information Technology) に関する議論がなされています。情報社会では，ディジタル情報が大きな役割を担うものと考えられますが，大学においても，ディジタルデータの高速計算処理，高速伝送，大量蓄積能力を持つ情報基盤は，教育研究活動にとって重要になるものと考えられます。また，教育機関としての大学には情報社会に有為な人材の育成が社会的要請となりますし，また情報社会における知的拠点として大学には社会に有用な学術情報の発信が求められています。

平成 11 年度まで，九州大学には情報関連施設として，全国共同利用施設の大型計算機センター，学内共同利用施設の情報処理教育センター，中央計数施設，総合情報伝達システム運用センターが存在していました。これらの情報関連 4 施設は，それぞれ時代の要請に基づき目的別に設置されたものでした。しかし，近年の急速な情報技術の発展と，それに伴う情報化への要請に対して，個別設置方式で対応することは困難でした。また情報化の進む現在，大学における重要な役割として，電子図書館機能の充実があります。しかし附属図書館単独で電子図書館機能の充実を行うことは困難であるという認識がありました。

このような時代の要請に対応するために，平成 12 年 4 月，情報基盤センターは新しい組織として設立されました。情報基盤センターは，本学の情報基盤の高度化のために，研究機構の充実を図るとともに，情報化推進のための企画調整支援と情報技術導入支援を新たな業務とする組織です。また学術情報通信基盤を高度に機能させることにより，大学等の教育研究活動を強力に支援するための全国共同利用施設ならびに学内共同利用施設です。

3　情報基盤センターの機能

情報基盤センター (以下，センターと略記) は以下に示す機能を持っています。

*九州大学情報基盤センター
E-mail : hirokawa, itou@cc.kyushu-u.ac.jp

3.1 情報教育支援

情報社会に有為な人材育成は今後の大学にとっての社会的要請となるため，これを支援する体制の整備が必要です。情報教育は，これまで主にプログラミング教育を重視していたため，必ずしも学生全員を対象にしたものではありませんでした。情報社会における大学では，情報社会を支える人材を育成する責務があると考えられます。そこで，全学生を対象とした一般的な情報リテラシー教育の支援を行います。

また，高学年学生や大学院生に対しては，各専門分野に適した情報教育も必要です。専門に特化した情報教育は，分野を専門とする教官が知識を活かして情報教育を行うことが望ましいといえます。しかしながら，各分野の教官は必ずしも情報の専門家ではないため，情報教育を行うことが困難であるといえます。従って，学部高学年と大学院における情報教育は，その専門分野の教官が主体となり，情報系教官がそれを支援する体制をとる必要があると考えられます。そこでセンターは，教官の教育内容，方法を改善するための組織的取組みであるファカルティデベロップメントの支援を考えています。このようなファカルティデベロップメントの活動により，各専攻の教官と協力して開発，蓄積される教育，研究のデータは，センターに設置する情報発信サーバにより，学内だけでなく広く社会一般に公開することも可能であると考えられます。

センターは，さまざまな専門分野においてマルチメディアを応用した多面的で高度な教育を行うための施設整備も行います。それと同時に，マルチメディア教育機器の保守管理，外国語教育を含めた様々な教育に用いる電子教材，講義ビデオ，教育コンテンツなどの作成支援等を行うとともに，マルチメディア教育のための研究も行います。このような教育を実施するための環境，すなわち豊富な端末とマルチメディアサーバ等をもつ教室や，SCS の利用やテレビ会議などが可能な施設の整備を目指します。

3.2 外国語教育支援

グローバル化した国際社会では，外国語，特に英語の能力が重要と考えられます。センターは，日本人向け外国語教育の研究と実施を情報科学の立場から支援します。外国に向けた情報発信技術の教育に関して，マルチメディアコンテンツ作成についての技術教育を支援します。日本人に対する外国語教育における工夫の方策として，マルチメディア教材による日本人向け外国語教育法が考えられます。センターは，日本人向け外国語教育の研究と実施を情報科学の立場から支援し，更に情報発信技術教育に関しては，マルチメディアコンテンツ作成についての技術教育を支援します。

3.3 電子図書館機能の充実強化

センターは九州大学の附属図書館と連携して，電子図書館機能の充実強化を行います。附属図書館ではディジタルコンテンツの作成，整備，充実を行いますが，センターは電子図書館用情報機器の保守管理，利用指導，ディジタルコンテンツの利用支援及び電子図書館用情報システムの研究を行います。これらの環境整備を図ることで，図書館の教育支援機能，研究支援機能の一層の向上を果たすことができると考えられます。

3.4 学術情報発信支援

21 世紀の情報社会では，学術情報発信が大学の社会的役割の重要な機能になると考えています。大学が長年に渡って蓄積創生してきた学術情報は情報発信のための潜在的資源です。このような学術情報は，昆虫の写真や顕微鏡画像，スケッチ，古代の絵本・絵巻など厖大な量にのぼります。しかし，研究室だけでこれをディジタルコンテンツ化することは困難であるので，センターはディジタルデータ化およびデータベース構築の支援を行います。またデータベースを高速キャパスネットワークに接続することで，国内外への学術情報発信も行います。

4 組織構成

ここではセンターの組織構成を紹介します。センターは，センター業務のうち直接のサービス業務を担う情報支援技術部と，その業務を高水準で遂行するための研究と指導を行う研究部，センター業務を円滑に遂行するために必要な事務を行う事務部からなります。

4.1 情報支援技術部

情報支援技術部は，8 掛からなります。情報支援技術部はセンターの内部組織という位置付けではありますが，研究部との緊密な連携のもとにセンター業務を行う重要な組織です。

- 学術および外国語情報メディア担当
  - マルチメディア教育支援掛
  - マルチメディア機器管理掛
  - 電子図書館掛
  - 電子情報サービス掛

  本学教官が情報機器を用いて行う専門教育の充実を図るための支援活動を担当し，ネットワーク情報教育，マルチメディア応用教育，及びマルチメディア教材作成を行うための機器の管理・運用を行います。また，附属図書館と連携した電子図書館サービスを行い，研究用データベース作成や電子出版の支援，学術研究成果の対外発信の技術支援を行います。

- ネットワークコンピューティング担当
  情報通信技術の進歩に対し，本学の学内及びキャンパス間ネットワーク (KITE) の管理・運用，学術情報ネットワーク (SINET) ならびに衛星通信大学間ネットワーク (SCS) との連携管理など，基幹ネットワークの管理・運用を担当し，本学の情報通信の円滑化・高度化のための支援業務を行います。
  - ネットワーク運用掛
  - ネットワーク管理掛

- スーパーコンピューティング担当
  全国の学術研究者の大規模科学技術計算を支援するため，最新・超高速のスーパーコンピュータシステムの導入及び管理・運用を担当します。また，汎用 UNIX サー

バ等本センターの計算機システムを統合管理し，利用の多様化・高度化に対応した計算機環境の整備及びサービスの提供を行います。

- システム運用掛
- システム管理掛

4.2 研究部

研究部は，以下の 4 部門からなります。研究部については 5 節で述べます。

- 学術情報メディア研究部門
- 外国語情報メディア研究部門
- ネットワークコンピューティング研究部門
- スーパーコンピューティング研究部門

4.3 事務部

事務部は以下の 3 掛からなります。それぞれ，旧大型計算機センターの 3 掛で構成されたものになっています。

- 庶務掛
- 会計掛
- 共同利用掛

5 研究部門の紹介

センターの持つ 4 つの研究部門について説明します。

5.1 学術情報メディア研究部門

学術情報メディア研究部門は，情報教育，情報倫理，電子図書館サービス，学術情報発信などの研究と，その成果をセンター業務に結びつけるための必要なマルチメディア学術情報の電子化支援及びその蓄積と検索等の研究を行う部門です。

学術情報マルチメディアの開発と管理，マルチメディア機材を活用した情報教育，情報倫理，電子図書館サービスなど，マルチメディア学術情報に関する研究を行います。

5.2 外国語情報メディア研究部門

インターネットの普及に伴い，外国語の語学力がますます重要になってきています。この研究部門は，情報科学の立場から学生に実践的な語学力を身につけるための効率的な教

育法を研究する部門です。また，外国語による情報蓄積，情報発信を効率的に行う研究を行います。マルチメディア機材を活用した教育やネットワーク教育について，本研究部門は学術情報メディア研究部門と共同して研究を行います。

5.3　ネットワークコンピューティング研究部門

ネットワークコンピューティング研究部門では，ネットワークとコンピュータが融合された環境における教育研究活動を高能率化するための研究を行う部門です。情報資源の観点からは，学術情報メディア研究部門と外国語情報メディア研究部門がマルチメディアデータについて，スーパーコンピューティング研究部門が超高速計算機について研究するのに対し，この研究部門はデータとコンピュータをネットワークを介して統合することを目的とします。従って，ネットワークコンピューティング研究部門は，他の 3 研究部門と密接な関係を持つことになります。

5.4　スーパーコンピューティング研究部門

スーパーコンピューティング研究部門は，スーパーコンピュータを利用した大規模科学技術計算に基づく計算科学を支援するためのアーキテクチャ，オペレーティングシステムに関する研究とその研究に基づくコンパイラ，数値計算ライブラリの開発を行う部門です。また，これらの成果とネットワークを融合した広域分散コンピューティングの研究を行います。

6　おわりに

本稿では，平成 12 年 4 月に発足した九州大学情報基盤センターについてご紹介しました。早いもので，情報基盤センターの発足から 1 年近くが過ぎようとしています。組織統合による効率化を進めるほか，これまで手薄であった業務の強化にも努めています。利用者の皆様へのサービスも充実出来るものと期待しています。利用者の皆様へのサービスがより充実できるようセンター教職員一同励んでおります。