巻頭言

情報処理センターは「電子学習環境センター」の夢を見るか？

情報処理センター長　越桐國雄
koshi@cc.osaka-kyoiku.ac.jp
http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/educ/

はやいもので，谷口友彦先生の後をうけて情報処理センター長に就任してからもう１年になろうとしています。大学の法人化を前に様々な出来事が続いており，いまだに落ち着かない日々を過ごしています。さて，ここでは大阪教育大学の将来の姿を想像しながら，情報処理センターの進むべき方向性について，これまでに組織として議論してきたことを踏まえつつ，現段階における私の個人的な考えをお話したいと思います。

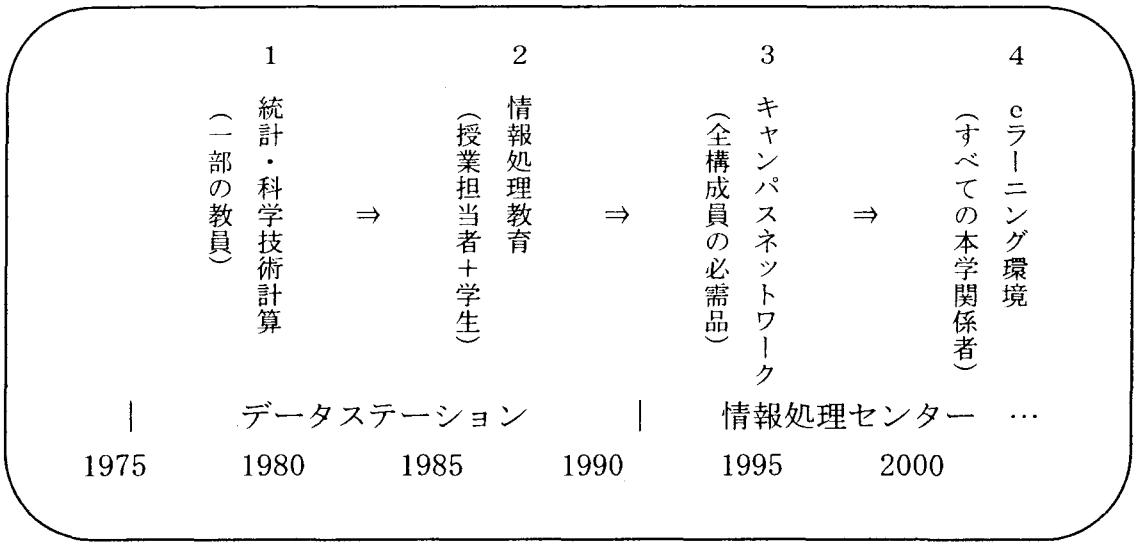
■雨漏りから光ファイバーへ

情報処理センターは，柏原キャンパスへの統合以前は，「データステーション」として天王寺本館西２階に設置されていました。激しい雨のときは天井から雨漏りがして，垣本先生がパソコンにビニールをかぶせていたことを憶えています。当初は，京大や阪大の大型計算機センターのリモートステーションとしての性格が強く，それに加えてローカル処理のためのミニコンが設置されていました。この当時の利用者は，心理・教育系の統計処理ユーザと自然科学系の計算ユーザなどで，全教員の 10% 程度ではなかったかと思います。

1980 年代の中頃にはパーソナルコンピュータが普及し始め，インテリジェントな TSS 端末として利用するようになり，さらには，情報教育のための環境を整備すべきだという議論がおこりました。こうして天王寺のデータステーションにパソコン十数台を並べて，本学における情報処理教育が曲がりなりにもスタートしました。先ほどの研究利用のステージを第１段階とすれば，これは第２段階と考えることができます。

それから 20 年，データステーションは情報処理センターへと発展しました。移転統合が完了した柏原キャンパス，第１期の再開発が行われた天王寺キャンパスでは，光ファイバーによる 1Gbps の基幹情報ネットワークが完備され，大学間学術情報ネットワーク（SINET）へは 100Mbps，柏原－天王寺間も 3Mbps の専用線で結ばれています。移転統合開始から 10 年間はちょうど全国的なキャンパスネットワークの整備時期にあたり，また，インターネットの普及期とも重なったために，情報処理センターの利用登録者も全教員（附属学校園を含む）の 90%に達するまでになりました。

こうして今では，大学のコンピュータネットワーク基盤の提供と運用が，情報処理センターの重要な役割となっています。つまり，まとめますと，本学におけるコンピュータ利用は次のように発展してきたことになるのではないでしょうか。



■本学のラスト１マイル

光ファイバーによる情報化の推進にあたり，幹線部分の整備は相対的に容易なのですが，多数の一般加入者までの最後のわずかな距離の整備が鍵になるといわれ，これをラスト１マイルといいます。本学においても基幹の光ネットワークと研究室や教室の情報コンセントまではほぼ整備されましたが，まだ 100%の構成員が日常的に利用するまでにはなっていません。これをいかに速やかに解決していくかが課題になっています。そういう意味では，これが本学にとってのラスト１マイルなのかもしれません。

既に事務局では全職員がパーソナルコンピュータを机上において，グループウェアにより日常的な連絡と情報共有を進めています。教員サイドでも早急にこれに近い環境を実現したいものです。これが解決すると大学の IT 化は第４段階を迎え，「**ｅラーニング**」が情報メディア基盤整備や，情報メディアの活用，地域連携と社会貢献における中心的なテーマになるのではないかと思います。これについては少し後で述べます。

本学における情報システムは，情報処理センターが提供する研究教育に関わる基盤システムに加えて，事務局，附属図書館，附属学校園などの多岐に渡る複合的なシステムから構成されています。すべてのシステムの一元的統合は無理ですし，すべきでもないと思いますが，これまで以上に相互の有機的な連携を図る必要があります。特に，大学全体の速やかな意思決定を可能にするため，リアルタイムに各種の情報を収集し分析できる体制と，そのための標準的なデータ構造の決定やデータ交換の枠組みの準備が必要です。ただし，こうしたシステムの整備は諸刃の剣でもあり，過剰管理によって自分達自身の首を絞めないように十分注意すべきでしょう。

■情報リテラシーの逆転層

さて，法人化にともなう大学の研究教育の再点検の過程で，学生に対する普遍的な情報

リテラシー教育の実現が求められています。平成 10 年に告示された学習指導要領では，初等中等教育における一層の情報化の推進が盛り込まれ，すでに全国の 4 万 2 千の学校のほとんどがインターネットに接続されました。平成 15 年度からは高等学校で教科「情報」が必修化されて約 70%の学校で初年度からスタートするため，本学の入学生の情報リテラシーも大きく変わろうとしています。

現在，大学で実施している基礎的な情報教育の内容は，この新しい学習指導要領における中学校・高等学校の内容でカバーされるでしょう。また，高校生の「ケータイ」所持率は 90%を越え，彼等はメールやウェブを楽々と使いこなしています。つまり情報リテラシーに関しては，より若い学生の方が進んでいるという逆転層が発生しているようです。したがって，従来型の情報教育（機器操作やアプリケーション操作などを中心とする）ではもはや対応できず，大学における情報カリキュラムの内容の再検討が必要になっています。

このためには関係講座や関係委員会での議論に加えて，実際の授業担当者の率直な意見交換が必要です。情報処理センターでもコンピュータ実習担当者メーリグリストを開設して，随時ご意見を交わしていただいていますが，担当者以外の方でも関心があれば是非ご参加下さい（連絡は center@cc.osaka-kyoiku.ac.jp 迄）。

私見ですが，今後の情報リテラシー教育は，情報科学や統計科学の基礎的な概念に加えて，(1)情報倫理・セキュリティ・知的所有権，(2)図書館学・メディアリテラシー，(3)マルチメディアデザイン・表現力・コミュニケーション力などを視野におき，従来にもまして総合的な科目としての位置づけが必要であると思います。では，実践的な能力はどうするのかというと，これは実習の授業よりはむしろ学生がコンピュータやネットワークを日常的に自由に使えるような環境整備にかかっているのではないでしょうか。

■ e ラーニングと電子学習環境センター

情報処理センターのこれまでの役割が，研究利用から教育利用へとシフトし，さらに現在は，ネットワーク基盤環境の提供と運用に重点をおいていることをお話してきました。ところで，教育利用の中心は今後，情報処理教育や情報リテラシー教育から，普通の授業の IT 活用に向かうと思われます。すでに，初等・中等教育においても，話題の中心は情報教育からすべての教科の情報化に向かいつつあります。狭い意味での e ラーニングとは，「ネットワークを介して学習プロセスや進捗管理などを完遂する教育形態」であると定義されますが，ここでは，より広義に「IT を活用する教育・学習を包括的に指す」ものだとします。

本学でもシラバスはオンライン化されていますが，これに加えて，(1)授業の関連資料や課題群のウェブ化，(2)出欠，課題提出，質疑応答のオンライン化，(3)講義のストリーミング配信，(4)受講者の学習コミュニティの構築，など様々な展開が想定されます。このためには，研究教育におけるマルチメディア情報コンテンツの作成やシステムの開発を全学的に支援する体制がまさに必要になっているわけです。

既に国内の多くの大学で，ｅラーニングへの取り組みが始まっていますが，21 世紀の大学運営を考える際にｅラーニングは無視できない重要なキーコンセプトです。大阪教育大学の場合には，初等・中等教育における長年にわたる実践的な研究の蓄積があり，学校教育や家庭教育の分野におけるｅラーニングの展開に関しても戦略的な取り組みが喫緊の課題であるといえます。情報処理センターでも，すでに数年前から概算要求で「電子学習環境センター」構想を提案しています（http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/~ipc/it/clmc.pdf)。また，中期計画のセンター素案（http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/~ipc/it/chuki.pdf）でも，そうした方向性を探っています。

■明日への扉

さて，普通なら１ページで終わるべき巻頭言を長々と４ページにわたって書いてしまいましたが，一方では情報処理センターの活動を足下から見直す必要もあります。センターとして来年度は具体的にこんなことを初めてみたいと考えているアイディア（準備中のものありますが，まったく思いつきだけのものも）をいくつかあげてみました。

（１）ｅラーニングの展開のため，大学の授業における IT 活用手法の紹介や問題点の議論を，FD との関係を踏まえながら行うセミナーの企画。

（２）システム運用支援や利用者対応における学生の活用方策の検討。これは同時に IT 活用の実践的能力を持つ学生の育成につながる。

（３）教職員の研究教育支援をシステムレベルからメールマガジン，メーリングリストサービスなどのサービスレベルへと展開。

情報ネットワークが全構成員の必需品となる一方で，セキュリティへの対応は一層複雑さを増しています。このため，情報処理センターの業務は慢性的なスタッフ不足で苦しい状況にありますが，それに甘えて，利用者に対する十分なサービス改善を行ってこなかったという反省もあります。システム開発とその保守は大変時間を要する仕事ですから，全ての業務を統合データベース化することは必ずしも容易ではありませんが，定型作業についてはできるだけ簡素化と省力化をすすめて，より利用者のニーズにあった新しいサービスの開拓や利用者支援に努めていきたいと考えています。

情報処理センターの現システムのレンタル開始から 3 年が経過し，平成 16 年度末には次期システムへの更新が計画されています。このための準備が平成 15 年度からスタートする予定です。構成員の皆様には，現在の情報処理システムやその運用に関する問題点を率直にお聞かせ頂き，将来を展望して必要なシステムへのご提案をお願いしたいと思います。今年度中に利用状況や次期システムに関する希望に関する調査を実施する予定ですが，ご意見がありましたら，いつでも遠慮なく center@cc.osaka-kyoiku.ac.jp までお寄せ下さい。