

## 情報処理：リテラシー教育と教育環境

教育学部附属教育実践研究指導センター 小山 智史  
koyama@fed.hirosaki-u.ac.jp

小学校や中学校でコンピュータがさまざまな形で活用されている。最近、子供の表現や創造の道具、あるいはコミュニケーションの道具としての利用が着目されている。

一例を紹介しよう。去る6月に行われた附属小学校の公開研究会では、インターネットを活用した6年次社会科の授業が行われた。授業の様子を一言で紹介するならば、

「三内丸山遺跡について、見学したり調べたりした内容を、こどもたちが整理してホームページに掲載し、あらかじめ連絡を取り合っている他校のこどもたちに見てもらい、メールで交流しながら学習を深める」

というものであった。言うまでもなく、この時に突然このような授業がなされたわけではない。一連の授業の中のひとコマである。授業者の周到な準備も効を奏して、社会科の授業における意欲的な試みとして参観者の関心を集めた。

「西暦2000年までにすべての小中高校のパソコンをインターネットで結ぶ」計画は着々と進んでいる。そして、さまざまな教科で「必要に応じて活用する」ことが求められている。

以上のことを大学での授業に関連づけて、思い当たることを3つほど書いてみる。

### (1) 一斉授業の見直し

共通教育「情報処理(演習)」の授業では、パソコンを使ったことがある学生が半数程度(ただし「ゲームだけ」という学生も含まれる)、操作に慣れている学生が1割程度(クラスに数名)というのが現状のようである。しかし、小中学校での活用が定着するにつれて、この割合は今後確実に(そしておそらくは思ったよりも急速に)増えてくる。近いうちに、現在の「一斉授業」では不都合をきたすようになるであろう。クラス分けや進度に応じた進め方を考える必要に迫られる。

### (2) 活用能力の育成

教員をめざす学生に対して、上記のような活用能力をどう育成したら良いだろうか。実際には、文字通りの「活用能力」では済まない。小学校で、社会科のその単元にインターネットを活用しなければならぬわけではない。インターネットを活用する利点があるかどうか、「どこでどう活用するのが有効か」「問題点はないか」などの判断も教師に求められる時代になったのである。

ところで、「情報処理(演習)」の授業では、表計算の箇所、「各自関心のあるデータを入力し、…」というレポート課題を出してみた。テキストの例題はうまくできるのだが、「どのような問題にどう適用したらよいか」わからずに、困っている学生が多かった。この例に限らず、「与えられた問題を解く力はあるが、問題を見つけて解決する力、あるいは一定の答えの無い問題に取り組む力が不足している」ことが識者によりしばしば指摘されている。

これらを考え併せると、活用能力の育成といっても、授業での活用パターンをいくつか覚えれば良いわけではなく、さまざまな場面で問題解決能力を養う工夫をすることが重要と思われる。

### (3) 大学の情報処理教育環境

小学校ですら上記のような活用が行われるようになった現在、大学の授業でコンピュータやネットワークがもっと有効に活用されても良い。具体的な提案をふたつ上げる。

- まず、「教育用演習設備の分散」である。例えば教育学部の専門教育の授業で演習設備を利用しようとする、今は総合情報処理センターまで出かけなければならない。社会科、数学科、国語科などで開講する、いわゆる情報処理教育以外の授業でも、もっと利用したいという声強い。授業中に10分間くらい使わせたいということもあるようだ。それがために、冬には吹雪の中を、教官と学生がぞろぞろと移動するという光景は、ネットワークや分散処理の現代にはふさわしくない。
- 次に、「視聴覚機器の整備」である。10年ほど前になるが、東京工業大学の長津田キャンパスと大岡山キャンパスのそれぞれの講義室を光ファイバで接続し、授業を同時開講するための設備を見せていただいたことがある。教官も学生もどちらの講義室に行っても良いのだそうだ。そこまで望むわけではないが、大学のどの講義室にも、授業でのプレゼンテーション用として、大型テレビ(またはプロジェクタ)、VTR、OHP、パソコンなどが整備されると良い。教材を研究室のパソコンで作り、講義室では学内LANを使って呼び出して学生に提示するというような使い方も容易にできよう。

以上のような整備は、それぞれの学部で行うべきとの意見もあろうが、水準の高さや技術的なサポートや機器更新のことなどを考えると、総合情報処理センターへの期待が大きい。

以前は、高速計算のサービスが情報処理センターの主要な役割であった。最近、ネットワーク環境の整備に中心的な役割を果たし、研究面で多くの人が恩恵を被っている。教育面でも、情報教育演習室が整備拡充され、情報処理教育に大いに活用されている。次は、「情報処理教育以外での教育利用」を念頭に、あるいは図書館とも連携して、弘前大学の教育環境を整備充実させる中心的な役割を果たしてくださることを期待したい。

なお、設備が分散したために、精鋭のセンタースタッフが修理や設定に学内を駆け回るといっては困る。そのような負担を強いることの無いよう、具体化のためにはいくつかの工夫が必要となるであろう。