

# 稚内北星学園短期大学専攻科の情報教育

5 J-1

植田龍男、丸山不二夫、姫宮利融、藤木文彦、坂本寛、  
金山典世、門間穰司、佐賀孝博（稚内北星学園短期大学）

## 要約

稚内北星学園短期大学では1992年度より経営情報学科に専攻科を設置し、より高度化する情報社会の要請に応える人材育成を目指してきた。設置時よりUNIXのシステム管理、ウィンドウプログラミングなどの科目を設ける先進的なカリキュラムを組み、現在ではいち早くJava言語の講義を開講するなど、常に最先端の教育を行っている。

### 1,カリキュラムと教育環境の変遷

本学の経営情報学科に設けられた専攻科（短大卒業後1年間、定員20名）は、短大2年間の情報教育の基礎の上に、より専門性の高い教育を集中的に行うことを目的としている。そのカリキュラムは、現在の情報分野の基礎となる技術を身に付けるとともに、最新の話題もカバーできるように考慮されている。

最初に専攻科の設置から現在に至るまでの経緯を簡単に振り返って紹介する。またその間、新規設備の導入によってネットワークを含む教育環境のいっそうの充実が図られてきた。言うまでもなく、これらはカリキュラム編成にも少なからぬ影響をもたらしている。

表1:専攻科とその教育環境の変遷

1991年度	1人1台のWS環境実現、研究生制度
1992年度	専攻科設置、1期修了生
1993年度	WS 120台、光幹線FDDI導入
1994年度	WWWサーバー運営開始
1995年度	インターネットを全学生に公開
1996年度	ATMによるマルチメディアネットワーク導入
1997年度	四年制大学への移行計画具体化(2000年開学予定)

専攻科の教育が始まってほぼ6年が経過した。この間WWWに代表されるインターネットの爆発的な普及、最近ではPCの著しい性能の向上、Javaに代表されるアーキテクチャ非依存の技術の出現など多くの興味深い進展があった。こうした変化に対応して、専攻科のカリキュラムも毎年新しい科目の追加および再編成を繰り返してきている。（表2参照）

その一方で設置時から中心科目として位置付けてきた「UNIXのシステム管理」、「ウィンドウプログラミング」、「Socketによるネットワークプログラミング」などは、現時点でもキーテクノロジーとして重要性がむしろ増大している。この点に関しては、6年前の時点で我々が予見していた「ダウンサイジングとネットワーク化の進行」という方向性が正しかったと考えている。下記に1992年度、1996年度、1998年度のカリキュラムを比較のために示す。

表2:カリキュラムの変遷

1992年度	1996年度	1998年度
システム管理論 ウィンドウプログラミング論 コンピュータネットワーク論 データベース論 プログラミング言語理論 課題研究	システム管理論 ウィンドウプログラミング論 コンピュータネットワーク論 データベース論 オブジェクト指向プログラミング論 コンピュータアーキテクチャ論 インターネット論 課題研究	システム管理論 ネットワーク管理論 Xウィンドウプログラミング ネットワークプログラミング論 データベース論 オブジェクト指向プログラミング論 コンピュータアーキテクチャ論 Java言語特論 I, II グラフィックプログラミング 開発ツール 課題研究

「課題研究」は各担当教員の指導の下で1年間でアプリケーション・ソフトウェアの開発を行うものである。1996年度の例では「Javaによるテキストエディタの開発」「モーフィングツールの開発」「OpenGLによる3Dプログラム」などのテーマがある。

## 2.教育成果の評価

本学の専攻科は開設以来、先進的な教育環境を基盤として常に最先端の教育内容を維持してきた。UNIXのシステムおよびネットワーク管理の技術、C++,Javaによるアプリケーション開発の技術などの養成は、時代の要請にタイムリーに応えるものであった。上記のような成果の実現は、短期大学としてはもとより、高等教育機関における情報教育の中でも高いレベルにあると評価できよう。

ただし、一方で3年間という短い教育期間の制約が存在するのも事実である。情報科学の基礎となる理論部分を体系的に教育するのは困難であるし、研究室においてオリジナリティのある研究を学生に体験させることも難しい。また、教育を受ける学生の側から見ても1年間に学ぶべき事柄があまりに多く、「過密カリキュラム」となっている点も否定できない。さらに定員20名という少人数では、たとえ質の高い教育を実現したとしても社会のニーズに十分応えているとは言い難い。時代の流れからも、そして本学の情報教育の内的な要求からも、4年制大学への移行（＝発展的解消）は必然であろう。現在4年制大学への移行計画が具体化しており、専攻科の資産を生かしつつ、さらに先進的な情報教育の実現を目指していきたいと考えている。