

情報科学教育におけるノートPC利用の研究

神奈川大学理学部情報科学科 *野口健一郎
神奈川大学理学部情報科学科 後藤 智範
神奈川大学理学部情報科学科 内田啓一郎
神奈川大学理学部情報科学科 桑原 恒夫

1. 概要

情報科学科では平成15年度に2年生全員を対象にノートPCを2年間貸し出し、情報教育に利用する施策を実施した。本報告はこのノートPCを利用した教育を研究メンバの教員が実施し、その結果明らかになった有効性や問題点を述べるものである。なお本研究の詳細は本報の原報「神奈川大学理学部情報科学科におけるノートパソコンを利用した情報教育の試み」に述べている。そちらもご参照頂ければ幸いである。

2. 研究の具体的内容

2.1 演習での利用

演習での利用は情報関連技術の実習形式（プログラミングなど）の演習とeラーニング形式の演習（ペーパーテストやレポートの電子化）とに大別される。実習形式の利用は情報科学科ならではの利用であり、本来この形式での多様な利用が期待できる。また実際にも複数の授業で有効に利用された。ただし十分な効果を挙げるためには周到な準備とそれなりの運営体制（補助員の利用など）が必要である。

eラーニング形式では学習効果や教育効率上の利点があり、学生にも好評である。またCAI形式にすれば正誤判定を学生にフィードバックし、正解するまで何度もトライさせることもできる。ただしレポート提出形式では提出物の電子的なコピーの弊害も指摘された。これは今後の重要な課題といえる。

2.2 教材の電子化

教材を電子化し、学生にダウンロードさせた。またその内容を授業時にプロジェクタで投影して説明した。この方式に対する学生の評価は概ね好評である。また教員側からも多色化、動的表現（アニメーションなど）などの表現力上の利点や講義のスピードアップ、修正の容易化などの利点が指摘されている。反面速く進みすぎることによって学生の理解が不十分になることへの懸念も表明され、板書の併用が提案されている。また教材作りに多くの時間がかかることもデメリットとして指摘された。さらにノートPCによる授業を支援する教室設備の充実の必要性を指摘する意見もあった。

2.3 インターネット利用

インターネット上の情報を補助教材として利用すること、インターネットを介して学生が自宅で学習することの有効性について教員より積極的な評価があった。また学生のアン

ケートでも自宅での利用を含めて有効に利用されていることが示された。

参考文献：野口健一郎、後藤智範、内田啓一郎、桑原恒夫、米澤直記：“神奈川大学理学部情報科学科におけるノートパソコンを利用した情報教育の試み”、本報2003研究論文