

# 京都すばるにおける生徒用ノートパソコンの活用

京都府立京都すばる高等学校 教諭 藤末邦政  
キーワード：教科情報，無線LAN，プログラミング

## 1 はじめに

本校は、平成15年4月に学科改編が行われ、情報に関する専門学科「情報科学科」が新設された。情報科学科では、一人ひとりがノートパソコンを所持し、授業や課外活動の中で活用する中で、情報活用能力を更に育成したいと考えている。新学科の設置と同時に校内のコンピュータシステムの更新を向かえたため、その際にノートパソコン活用のインフラとなる無線LANのアクセスポイントを校内に設置した。それから約2年半経過した今、現状や課題を整理したい。

## 2 なぜノートパソコンが必要か

ノートパソコンの価格は下がってきているが、安くても10万円前後する。そのため1学年ではノートパソコンを貸与し、1年間で基本的な知識を身につけ、2学年の初めに学校のあっせん又は個人で購入する予定としている。私有物としては高価なこのノートパソコンを授業で使用する理由は次のとおりである。本校にはパソコン実習室が6部屋あるが、管理者（つまり教員）以外が設定変更やプログラムのインストールを行うことができない。授業でOSやネットワークの設定等の少し深い内容も学習し、生徒自らがパソコンの管理者として操作をする必要があるとともに、実習に必要なソフトのインストールを管理者権限で随時行う。もう一つは、校内のどこにおいても他の人と独立してインターネットが使える環境を提供し、プログラミング実習や小論文作成が出来る状態にすることにより、自らが情報モラルも含めて一段高い情報活用能力を身に付けることを目的とし、ノートパソコンを携帯させることとした。

## 3 ノートパソコン利用の概要

情報科学科は、情報の専門科目を9科目25単位開講している。下の表はそれぞれの授業でノートパソコンを利用している場面の例である。

表1 ノートパソコンを活用している授業の概要

頻度は目安

学年	科目名	単位	ノートパソコンの活用例	頻度
1 学年（入学時に学校のノートパソコンをパソコンを貸与し、1年間利用する。）				
	情報産業と社会	3	・座学が中心の授業であるが単元によって実習で利用 ① PGPを用いた暗号化と電子署名の実習 ② ネットワークの基本的な実習	△
	アルゴリズム	3	・プログラミング実習 ① オンラインでは、SSHでLinuxのGCCを利用 ② オフラインでは、Cygwinを使ったCやNQCの実習	◎
2 学年（4月当初に自分のパソコンを購入し、授業に利用する。）				
	情報システムの開発	3	・自分のノートパソコンの設定 ・応用的なプログラミング実習	○
	情報数学I	3	・実習はすべてノートパソコンを利用	◎
3 学年				
	ネットワークシステム コンピュータデザイン	3 3	・基本的にすべての実習にノートパソコンを利用 ① JAVAプログラミング ② グラフィックツール実習	◎
課外活動				
	情報科補習		・C実習において利用	○
	進路などの研究		・Webでの検索や小論文作成に利用	△

## 4 今後の課題

各学年の生徒の実習状況から学年が上がるにつれ利用技術は身に付いている。また本校では、情報機器の利用について利用規定を設けて細かな指導を行っている。しかし現在の劇的な社会の変化の中で、情報科の生徒が対応できるように卒業までに身に付けさせたい情報技術や情報モラルについて、更に検討と精選が必要である。

