

OSSの授業活用への取り組み

— 「Open School Platform」大分地域プロジェクト —

大分県生活環境部私学振興・青少年課 主査 向 智章
 キーワード：オープンソース, KNOPPIX, Linux, PIC, H8, C言語

1. はじめに

今日の情報化社会では、学校現場での情報教育が重要な役割を担っており、時代に対応した情報収集・活用能力の育成が求められている。それに伴い、コンピュータ機器が必須となり、今や欠くことのできない存在である。

特に、専門高校において最先端技術を身につけたスペシャリストを育成するためには、コンピュータ環境を整備することが急務である。しかし、コンピュータの導入段階において、コンピュータ本体の費用もさることながら、ソフトウェアの経費が教育財政を圧迫させている。そのために学校現場では、コンピュータ設備が一度導入されたら、次に更新されるまでかなりの時間を要する。

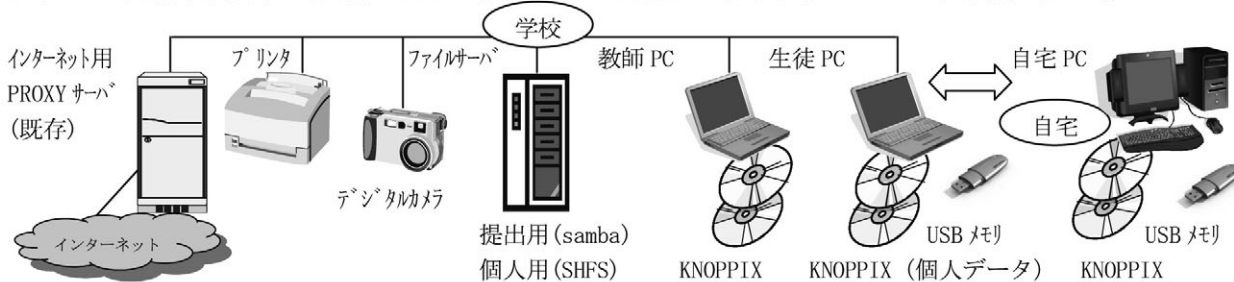
そこで、数々の諸問題を解決するために、学校教育現場でのオープンソフトウェア活用に向けてOSS実証実験プロジェクトに大分県下の専門高校が参加して、KNOPPIXによるOSSシステムを構築し、授業における活用の可能性について実証実験を行う。



2. プロジェクトの概要

2.1 実践校とOSSシステム構成

大分県では、平成18年度に鶴崎工業、情報科学、三重総合高等学校の3校で「Open School Platform」プロジェクトをスタートし、今年度は新たに4校（大分商業、津久見、日田林工、日本文理大付属高等学校）の実践校が加わり、KNOPPIXを活用した実証実験を1000人規模で行った。



2.2 実践校へのOSSシステム提案とサポート体制

教育現場でOSSを利活用するためには、教育現場に合うデスクトップ環境が必要であり、特に専門高校ではプログラミング等による各種制御実習に対応できる機能が求められる。

そこで、プロジェクト推進事務局（株式会社アルファシステムズ中心）は、実践校のニーズに応じたプロトタイプ版のシステムを製作し、学校現場での評価・修正を経て、各学校へ独自のOSSシステムを提案する。実践校では、OSSシステムが実際の授業で活用できるか検証を行う。また、実践校への支援として、システム設定や機器のトラブル等は、メーリングリストや電話による問い合わせも可能であり、サポート体制が十分に整っている。

2.3 実践校での活用

(1) 鶴崎工業高等学校（電気科）

KNOPPIXの活用により、新技術に対応した授業や実習が可能となる総合的な開発システムの実現を目指す。今年度は、鶴工オリジナルKNOPPIXによる実習システムが完成し、KNOPPIXを中心とした情報教育を展開している。

(教科) 「情報技術基礎」	(利用ソフト) OpenOffice.org (ワープロ・表計算・プレゼン)、Fire fox(ブラウザ)	
(内容) 表計算ソフト・ワープロによる情報活用能力の育成、プレゼンテーションソフトによる企画提案		
(教科) 「電子情報技術」		(利用ソフト) Gcc (C言語演習)、OregonSpice (電気回路演習)
(内容) 情報系工業科の特性を生かしたC言語や電子回路のシミュレーターの活用		
(教科) 「電子計測制御」		(利用ソフト) sshd・ftpd (ネットワーク演習)、PIC-C(PIC演習)
(内容) 組込ソフトウェア技術者の育成のためのLinuxを使った制御・ネットワーク実習		
(教科) 「課題研究」	(利用ソフト) OpenOffice.org、PIC-C、H8コンパイル・ライター、RoseGarden (MIDI作成)	
(内容) PIC、H8などの電子回路シミュレーションを利用し、ソフトウェア開発・ロボット制御を行う。		

