

大分市・豊後大野市地域プロジェクト

－ CD起動KNOPPIXと地場企業連携を特徴とした取組み －

株式会社 アルファシステムズ 課長 千葉 大作

chibad@alpha.co.jp

<http://www.alpha.co.jp/knoppix/>

キーワード：オープンソースソフトウェア, OSP, KNOPPIX

1. はじめに

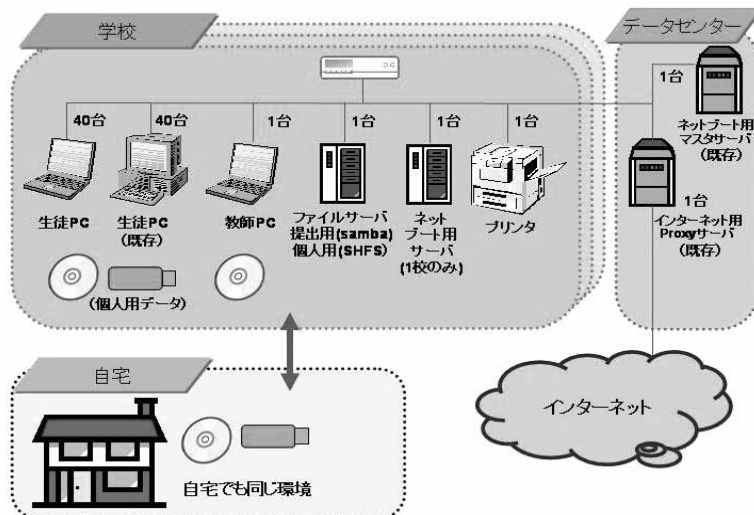
教育現場ではオープンソースソフトウェア（以下、OSS）の活用が期待されているが、広く普及する段階には至っていない。本地域プロジェクトでは、OSSデスクトップ環境に、教育現場での利用実績が多いCDブート型LinuxであるKNOPPIXを採用し、大分県内の県立高校3校にて実証実験を行い、活用促進に向けた課題とその解決策を明らかにした。

第一に、CDブート型のメリット／デメリットを再度整理し、起動スピードの高速化、データ保存方法の準備など、デメリットへの対策を行って、パッケージモデルとして提案した。また、CDと同じイメージファイルによるネットブートを1校で実施し、CDブート型と比較した。第二に、教育現場でOSSを利活用するメリットを明らかにし、活用モデルとして提案した。まず、OSSならではのメリットを活かして、教育現場に合うデスクトップ環境のカスタマイズを行った。また、プログラミング実習など非OSS環境では整備しづらい授業内容を、簡易に実施できることを示した。第三に、文教市場におけるOSSデスクトップに関するサポートとビジネスのあり方について、モデルを提案した。特にOSSコミュニティとの連携については、KNOPPIX教育利用研究会（<http://www.knoppix-edu.org/>）を活用した事例について、実験で得られたノウハウをコミュニティに還元し、参加者全員がメリットのあるエコサイクルの構築する観点でまとめた。地場企業との連携モデルでは、OSSが手厚いサポートが求められる一方で、ノウハウは中央に溜まっているといったアンバランスを打破するため、ナレッジベースを提案者から提供・共有化するなどのモデルを実践し、地場企業がサポートビジネスに参入しやすいモデルとして提案した。

2. 実験概要

(1) システム概要

本地域プロジェクトでは、CD起動LinuxであるKNOPPIXを中心としたシステムを各学校に提供する。KNOPPIXにはデータが保存できないという弱点があるため、ファイルサーバを設置し、その弱点を補った。またデスクトップメニューの変更など授業利用に適した形にCDの内容もカスタマイズした。さらには、自宅への学習環境の持ち帰りを可能にするため、USBメモリも準備した。三重総合高等学校のみ、ネットブート型としてCD起動型との比較実験も行えるようにした。



(2) 実験規模

実験の規模としては、表1の通りであるが他の地域プロジェクトと比較すると、利用予定の授業が多岐に渡っているため、利用するアプリケーションの数が多くなっている点特徴的である。

表 1 実証実験対象校

対象校	対象学年	生徒数	教員数	教科・校務	想定時間数
大分県立情報科学高等学校	3 年 (3 クラス)	120 名	6 名	課題研究 プログラミング マルチメディア ソフトウェア技術	150 時間
大分県立鶴崎工業高等学校	1 年生 (2 クラス) 2 年生 (2 クラス) 3 年生 (2 クラス)	120 名	3 名	実習 (1 年生) 実習 (2 年生) 電子計測制御 課題研究	120 時間
大分県立三重総合高等学校	1 年生 (5 クラス)	160 名	3 名	情報 情報処理	100 時間

3. 実証結果と成果公開

(1) 実証結果

アンケートや操作ログなどを下にした分析は、執筆現在進めている最中であるが、生徒、教員から得られた意見としては以下のようなものがあり、利便性については概ね良好。慣れの問題も前年度までの実証実験と相違ない結果が得られそうな感触である。また、大分市・豊後大野市地域プロジェクトならではの、地場企業との連携によるサポートモデルについては、コスト構造やノウハウ、また、課題を整理して成果報告をしたいと考えている。

<生徒の意見>

- ・楽しくできました。記号がうまく出せなかったけど、みんなでいろいろな操作を見つけながらすることが出来ました。いろいろと工夫が出来たので、やってて楽しかったです。
- ・実際に取り組んでみると予想以上に苦勞した。それでも、二人で試行錯誤しながら作業をしていくうちに、徐々に理解できていくことが楽しくなってきた。

<教師の意見>

- ・社会に出て様々なOS環境にも対応できる能力と自己解決能力を引き出していただいた。
- ・ワープロ検定に対応できるようにして欲しい。(書式設定、ツールの充実など)

(2) 成果公開

成果は、OSPパッケージとして公開を行う。大分市・豊後大野市地域プロジェクトのOSPパッケージは、CD起動で簡単に試せるものとなっており、以下の特徴を備える。

- 簡単！・・・インストール等の専門知識が無くても、CD起動なので簡単に試せます！（サーバも）
- 気軽！・・・新しいマシンを購入しなくても、現行のマシンで環境を壊さず試せます！
- 身近！・・・高校向けの実践授業事例が豊富で、工業科、普通科、商業科、合計で10科目をサポート！

その他、導入研修用のマニュアルなど、実際に興味を持った教職員の方が、利用するに際して、全てが揃ったものとなっており、是非、大分県立高校で実施されたOSP環境を、皆さんの学校でも試して頂きたい。