

# 大分市・豊後大野市地域プロジェクト ー学校現場におけるOSS（オープンソースソフトウェア）導入と活用ー

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：OSS, Linux, 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 700 人規模の実験を行う。後述の通り、活用促進に向けた課題に対する解決策の提示を目指す。

第一に、CD ブート型のメリット／デメリットを再度整理し、パッケージモデルとして提案する。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い、自宅学習への波及といったメリットについても検証する。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 ブート型と比較する。

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する。まず、教育現場に合うデスクトップ環境のカスタマイズを行い、OSS ならではのメリットを最大限引き出す。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す。

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、実験後の自立運用を目指す。特に注力するのは OSS コミュニティとの連携で、KNOPPIX 教育利用研究会 (<http://www.knoppix-edu.org/>) を活用し、実験に対する助言を頂きながら、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を目指す。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証実験中に実践することで、地場企業がサポートビジネスに参入しやすい環境を創り出す。

## 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。

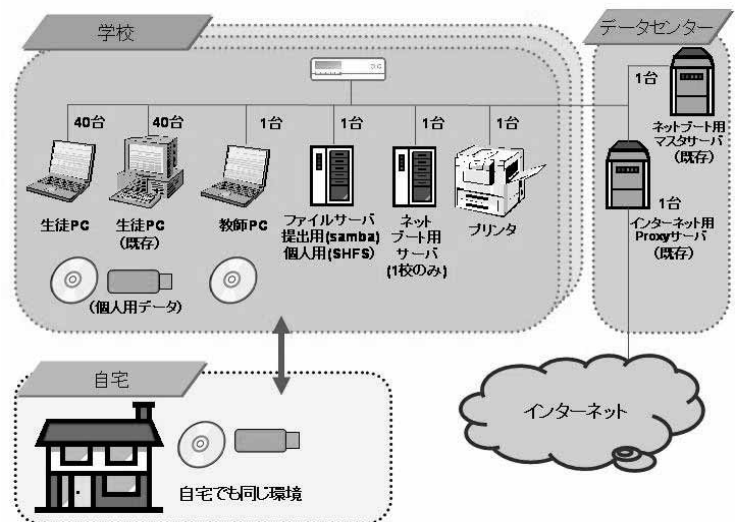


図 1 システム概要図

### (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が特徴的である。

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 | 12 名 | 課題研究<br>プログラミング<br>情報技術基礎<br>マルチメディア | 150 時間 |
| 大分県立鶴崎工業高等学校 | 1 年生 (2 クラス)<br>2 年生 (2 クラス)<br>3 年生 (2 クラス) | 239 名 | 12 名 | 情報技術<br>電子計測制御<br>課題研究<br>工業技術基礎     | 120 時間 |
| 大分県立三重総合高等学校 | 1 年生 (5 クラス)                                 | 200 名 | 4 名  | 情報<br>情報処理                           | 100 時間 |

### 3. 実験の経過と成果の公開

#### (1) 実験の経過

夏休み期間の 8 月中にシステム構築を行い、9 月に渡って実システムを利用した研修を行った。10 月末時点で各校 20 時間程度の授業実践が行われており、今後も利活用の拡大を予定している。写真は、三重総合高等学校の教科「情報」の授業にて、Impress を活用したプレゼンテーションの作成を行っている様子である。

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という面では、サポートは地場企業にすでに移管されており、地方との連携も図れている。まだ、各校の教員が KNOPPIX に慣れている段階のため、OSS コミュニティとの連携という段階に至っていないが、今後少しずつ関連コミュニティに招待して、情報交換の推進を支援していく。



図 2 授業風景

#### (2) 成果公開

プロジェクト Web サイトとして、以下の URL を公開している。随時最新のプロジェクト情報を掲載していく予定である。(http://www.knoppix-edu.org/OSP/OSP\_Oita\_Pub/)

また、全体の成果としては、OSP パッケージとして、CD 起動型のパッケージを年度末に公開する予定である。具体的には、CD イメージ、サーバ構築手順、研修マニュアル、FAQ などを整備し、公開していく。