

# 新入生向け教材PC販売におけるKNOPPIXの利用について

松葉 哲史

電気通信大学生協同組合 コープショップ

E-mail: matsuba.tt@fc.univcoop.or.jp

## 1. はじめに

電気通信大学生協では毎年、新入生を対象に学習用パソコンとうたったノートパソコンと周辺機器のセットを販売している。従来は学生のレポート作成・プレゼンテーション資料作成用のソフトウェアを添付することを主体とした提案を行っていたが、大学の授業内容と対応しているが疑問な点も見受けられていた。その中で2005年度にKNOPPIXを導入することで大学の演習室に近い環境を提供したところ、多くの新入生の支持を得ることが出来た。本報告ではKNOPPIX導入に至った経緯と具体的にを行った取り組みについて述べる。

## 2. なぜKNOPPIXだったのか

電気通信大学で大学が学生に提供しているコンピュータ利用環境には、総合情報処理センター(2006年4月に情報基盤センターに改組)の演習室と各学科の計算機室がある。総合情報処理センターの端末はUNIX、学科の端末は学科ごとに異なったOSを使用している(UINX, Windowsなど)。それに対して生協が販売している学習用パソコンはWindows機であるため、手軽に大学の授業と直接関係する端末と同等の作業をすることは難しく、学習用パソコンとしての評価には疑問がもたれていた。

また他方では一部の教官のあいだからパソコンを利用した授業を行いたいものの端末が設置されている教室の数に限りがあり、思うように講義ができないという声も聞かれていた。かなりの数の学生は個人的にパソコンを保有しているものの、機能やインストールされているソフトウェアは様々であり、それらを一様に整えるのは難しいし、ソフトウェア導入のために新たな費用負担を学生に迫る必要があり、現時的な解決策ではない。

この2つの問題を解決する手段としてKNOPPIXが有効と考えた。一つ目の理由はCDから起動ができ、既存のWindowsのファイルを削除・変更することなく大学の端末に近い作業が、自分のパソコンで行えることである。また、ライセンス料を必要としないアプリケーションで構成されており、ソフトウェア導

入費用問題もクリアできる。そこで2005年度から学習用パソコンの提案の主軸に大学の端末に近い作業ができることを目指し、KNOPPIXを導入することにした。

## 3. 作成にあたって

電通大生協版KNOPPIX作成にあたっては(株)アルファシステムズに依頼した。

(株)アルファシステムズは既に北海道海大学、名古屋工業大学生協に納入実績があった。だが、前者は大学主体となつての導入、後者は以前Windows/Linuxのデュアルブート環境のパソコンを販売していた。

しかし、当生協は前述のような状況ではなく、生協が主導となつて大学の端末の状況を調査し、当生協として初めてLinux導入を行った。

一番先にヒアリングを行ったのが1年次に開講している「コンピュータリテラシー」や「基礎プログラミングおよび演習」など情報基礎科目の運営のための組織である、情報部に所属する教員である。そこでアプリケーション群の評価をいただいた。また、大学のこれらの授業を行うための演習教室を設置している総合情報処理センターにも評価をいただいた。

またヒアリングを行う中で、大学内に整備されている無線LAN利用できる環境を整えた方がよいとの提案をいただいた。そこで大学内無線LANの動作について、学内無線LAN環境の監視組織でもある無線LANプロジェクトに動作確認のための協力を頂いた。

## 4. 電通大生協版KNOPPIXについて

電通大生協版KNOPPIXは産業技術総合研究所版KNOPPIXをベースとしてカスタマイズを行った。カスタマイズした一部内容は以下の通りである。

### 3.1 pLaTeX

1年次に必修のコンピュータリテラシーの中で、文章作成課題に使用されるため組み入れた。

### 3.2 Gnuplot

1年次に必修のコンピュータリテラシ

ーの中で、グラフ作成課題に使用されるため組み入れた。

### 3.3 emacs

1 年次に必修のコンピュータリテラシーや基礎プログラミングおよび演習など多くの授業で標準となるエディタであり組み入れた。

### 3.4 コンパイラ gcc

基礎プログラミングおよび演習の中で、使用されるため組み入れた。

### 3.5 USB フラッシュメモリへの設定保存

USB フラッシュメモリに KNOPPIX 起動時の設定・データを保存することで、起動の度に設定をし直さなくてもすむように組み入れた。

## 5. 講習会開催

2005 年度の購入者には KNOPPIX と導入・利用についてのマニュアルをお渡しした。マニュアルをお渡しすれば利用されると予測していたが、購入者にヒアリングを行ったところ、「CD からの起動方法がよくわからない」や「起動してもどのように使えばいいのかわからない」との声が上がった。利用されていない状況を解決するために 2006 年度の購入者に対して、電気通信大学共同研究センター事業協力会・株式会社キャンパスクリエイティブ(電通大 TL0)とともに講習会を開催した。

#### 5.1 KNOPPIX の起動・終了

boot デバイス選択画面の表示方法とその画面の意味を説明、KNOPPIX の終了方法を 3 回行った。

#### 5.2 USB フラッシュメモリへの保存

KNOPPIX 利用時のデータの記憶方法の説明、USB フラッシュメモリのマウント・アンマウント方法、適当なデータの保存・読み込みを行った。

#### 5.3 無線 LAN ユーティリティの設定方法

大学内無線 LAN 環境の説明と利用するために必要な事項の説明、講習会のための無線 LAN 環境を用意し、実際にユーティリティを動作させ WEP キー・SSID の入力を行った。

#### 5.4 KNOPPIX の設定保存

先に設定した無線 LAN の設定、ホームディレクトリを USB フラッシュメモリへ保存、再起動時に再設定しなくてもよい方法を説明した。

#### 5.5 HDD へのインストール方法の説明

KNOPPIX を HDD へインストールする方法、HDD へインストールしたときの利点の説明を行った。

講習会アンケート結果の満足度は高く、講習会を数回にわけてアプリケーションの使用方法を教えてほしい。との意見があがった。

しかし、講習会の回数や時間を増やすと、本来、大学の授業で学ぶことと重なってしまうおそれもあり、対応は慎重に行う必要がある。

## 6. 今後の課題

2005 年度より取り組んできたが、できなかったこともある。例えば、今回の取り組みは総合情報処理センターの演習室を授業で利用している一部の教員の声を集めただけであり、不十分である。より多くの教員にもヒアリングを行っていきたい。

教員の方々と同様に学生にも自分のパソコンを勉学研究でどのように利用しているのかをヒアリングを行っていきたい。

教員・学生の両面からの意見を取り入れることで、学生によりよい勉学環境を提供することになるだろう。

## 7. おわりに

2005 年度は 130 名の購入者だったが 2006 年度は 203 名が購入し、新入生比率では 2 割を超え、生協のパソコン販売としては一定の成果を得た。しかし 2006 年度の購入者アンケート結果では購入理由の動機として KNOPPIX を挙げた人は 11.9% であり、大学の端末に近い作業を行える学習用パソコンとしての提案の成果は大きな成果を得ていない。だが大学の端末利用がまだ多くない時期の結果であり、大学の端末利用の機会が増えるに従って購入者からの評価が上がっていくと思われる。購入時期だけでなく、通年を通して動向を見守っていきたい。