

松江高専における人材育成事業の実施報告

－ オープンソースソフトウェアによる中堅ネットワーク管理者養成プログラム －

岡田 康† 池田 総一郎† 川見 昌春† 廣瀬 誠‡ 原 元司‡ 金山 典世‡
岡 宏憲‡‡ 長谷川 弘‡‡‡ 星野 秀夫‡‡‡

松江工業高等専門学校 実践教育支援センター† 情報工学科‡
コーデトイズ(株)‡‡ セコム山陰(株)‡‡‡

1. はじめに

松江高専は、平成 19 年度文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」に採択され、「オープンソースソフトウェアによる中堅ネットワーク管理者養成プログラム」という人材育成事業を実施している[1]。この事業では、平成 19 年度を事業準備期間、平成 20 年度および 21 年度を事業実施期間として活動してきた[2], [3]。

本プログラムの特徴は、本校と島根県((財)しまね産業振興財団)が共同で行った地域ニーズ調査の結果に基づいて、企業・学校・自治体などのネットワーク管理者の育成を行なうものである。本発表では、本事業の活動内容について報告する。

2. 社会人教育実施の背景について

2.1 社会的ニーズへの対応

平成18年度に、松江高専と島根県((財)しまね産業振興財団)が協力して、情報システムやネットワーク管理について、島根県内の企業、学校、自治体の合計1,500組織に対しニーズ調査を行った。

この結果、組織内において、高度なIT 関連技術を理解し、ネットワーク及びデスクトップ環境の構築・運用・管理ができる人材が広く求められている現状が判明した(図1)。しかし、調査対象となった組織の多くは、専任のネットワーク管理者を雇用する経済的余裕が無いことから、

組織内で実際にネットワーク管理を行っている職員の育成、あるいはそのスキルアップを切望している実態が浮かび上がった。そして、その方法としては、セミナーや講習会といったものに多くの要望が集まっていた。

さらに、回答内容を詳細に検討したところ、現状の設備や予算を有効利用するためには、オープンソースソフトウェアを活用することが最も有効な手段であると判断した。

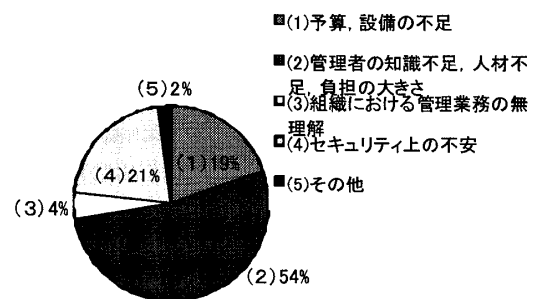


図1 地域ニーズの調査結果(管理者の不満)

2.2 プログラムの実施体制

本プログラムの社会人教育は、平成20年度と平成21年度の2回にわたり、松江高専と地元IT企業が共同で行なった。地元IT企業には、ISP事業や情報セキュリティに関するセミナー業務で実績を有しているセコム山陰(株)に協力を依頼した。事業における講師・実習補助の人員は計9名となっており、各年度における受講者数およびその職種の内訳は、表1・表2のとおり。

A Report on Recurrent Education for Network Administrators with Open Source Software at Matsue National College of Technology

† Practical Education Support Center, Matsue College of Technology

‡ Dep. Information Engineering Matsue College of Technology

‡‡ Codetoys Ltd

‡‡‡ SECOM.SANIN Co.,Ltd.

表1 H20年度

職種	人数
企業	21
教員	2
自治体	5
学生	11
合計	39

表2 H21年度

職種	人数
企業	29
教員	7
自治体	0
学生	11
合計	47

また、本プログラムを、松江高専専攻科専門共通科目「ネットワーク管理」(2単位)としても開講することで、地域ニーズに基づいた学校教育の一端としても活用することにした。

講義は本校で実施したが、欠席時や復習時のフォローアップを目的として、自宅や職場での自習を可能とするためのe-Learningシステムを用意した。このe-Learningシステムには、オープンソースのMoodle[4]を導入し、テキストやスライド、授業ビデオをWebで利用可能にしている。また、講師、受講者間のグループウェアとして、こちらもオープンソースであるNetCommons[5]を用いることにした。さらに、全受講者に対して自習用ノートPCの無償貸与を行った。

2.3 実施カリキュラム

表3 実施カリキュラム

内容	回数
ガイダンス、オープンソースの概要	1
Linuxによるデスクトップ構築と利用法	8
ネットワーク基礎	6
FreeBSDのインストールとUNIXシステム管理	3
FreeBSDによるネットワークサーバ構築	5
情報セキュリティの基礎とサーバのセキュリティ	4
ルータ構築	3

カリキュラムの都合上、利用したOSは前半と後半で変えており、前半には、PC-UNIX初心者にとっても扱いやすく、デスクトップおよびサーバ向けに開発されたDebian系LinuxのUbuntuを選んだ。ネットワークサーバ構築を行う後半では、運用面での実績を持つFreeBSDを用いた。カリキュラムの特徴として、受講者が無の状態から自らの手で実際にシステムを構築していくことで、実践的な学習となるようにした。

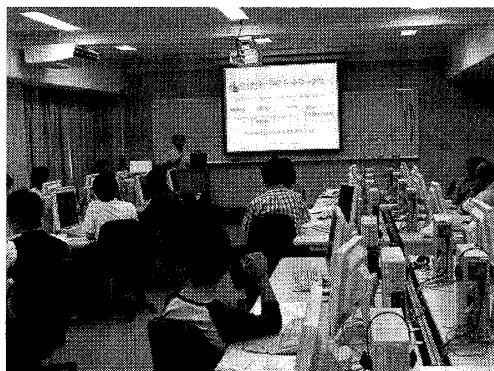


図2 講義風景

前半の終了となる16回目と最終回の32回目に筆記および実技試験を行うが、本プログラム松江高専専攻科専門共通科目としても実施する

ため、科目合格(プログラム修了)をJABEE科目と同様に60%の達成度として定めた。図2に講義風景を示す。

2.4 アンケート調査

後半の試験終了時には、講義の満足度についてアンケート調査を行った。平成20年度における集計結果では、5段階中の平均評価が4.06となり、概ね良好の回答結果が得られた。

平成21年度における集計結果については、原稿執筆の時点でアンケート調査が終了していないため、結果報告は別途行う予定である。なお、今回の調査では、自習時におけるe-Learningシステムの貢献度や、講義の実施時期や期間についての希望調査、そして要望するカリキュラム内容等の収集も併せて行っているところである。

3. おわりに

平成21年度をもって、本プログラムに対する文部科学省からの助成は終了となるが、松江高専では今後も継続して社会人教育を実施していく予定である。その際には、現在調査しているアンケートの集計結果を踏まえて、事業計画を進めていきたい。

今回のプログラムにおいて最終的に得られた教材は、ネットワーク管理者を育成する上で必要不可欠な内容に絞られたものである。したがって、この教材は、同様な地域ニーズを持つ大学・高専で再利用が可能であり、その意味で本プログラムは波及効果が高いものと考えられる。

参考文献

- [1] 文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaiaku/shakaijin.htm
- [2] 松江工業高等専門学校「オープンソースソフトウェアによる中堅ネットワーク管理者養成プログラム」
<http://www.netedu.jp/netcommons/>
- [3] 岡 宏憲, 他: 松江高専における人材育成事業の事例について - オープンソースソフトウェアによる中堅ネットワーク管理者養成プログラム -, 平成21年度高等専門学校情報処理教育研究発表会, Vol.1, No.1, pp.147-150
- [4] Moodle.org: open-source community-based tools for learning: <http://moodle.org/>
- [5] NetCommons2 公式サイト:
<http://www.netcommons.org/>