

## 高専における認証統合システムの活用を目的とした IT人材育成研修会

岡田 康<sup>†</sup> 池田 総一郎<sup>†</sup> 川見 昌春<sup>†</sup> 原 元司<sup>††</sup> 廣瀬 誠<sup>††</sup> 稲葉 洋<sup>††</sup> 金山 典世<sup>††</sup>  
保立 智也<sup>†††</sup> 針生 裕子<sup>†††</sup>

独立行政法人国立高等専門学校機構 松江工業高等専門学校 実践教育支援センター<sup>†</sup> 情報工学科<sup>††</sup>  
独立行政法人国立高等専門学校機構 総務課<sup>†††</sup>

### 1. はじめに

松江高専は、平成 20 年度より島根県内の企業・学校・自治体を対象としたネットワーク管理者育成講座を毎年度実施している。この講座は、地域ニーズ調査の結果に基づいて実施しているもので、演習中心の形式により受講者から好評を得ている。

これらの実績から、平成 26・27 年度 IT 人材育成研修会(国立高等専門学校機構主催)が松江高専で実施された。この研修会は全国 51 校の国立高専(55 キャンパス)を対象としたもので、LDAP サーバの構築や運用方法に関する講習を 2 日間の日程で実施した。

本発表では、[1]に引き続き実施カリキュラムや研修会の概要等について報告する。

### 2. 社会人教育の実施について

#### 2.1 地域ニーズ調査

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組織に対し地域ニーズ調査を行った。この結果から、組織内においてネットワーク環境等の構築・運用・管理をできる人材が広く求められている現状が判明した。

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、組織内でネットワークを管理している職員の育成や、スキルアップを切望し

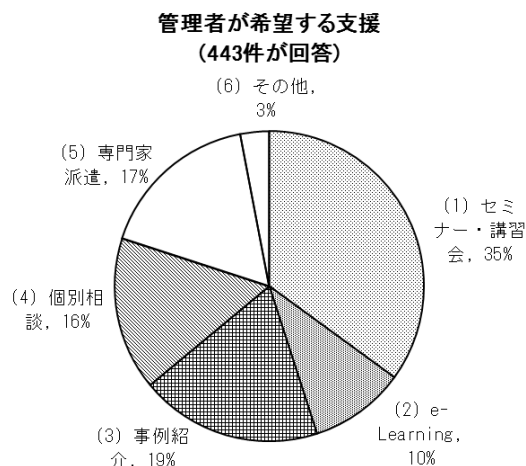


図1 地域ニーズの調査結果

ている実態が浮かび上がった。そして、図1が示すように、その方法としてセミナーや講習会に要望が集中した。

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。

#### 2.2 社会人向け講座の実施

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」<sup>[2]</sup>に採択され、平成 20・21 年度に、講座名を「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」として、社会人対象の講座を実施した。平成 22～25 年度には、島根県((財)しまね産業振興財団)からの依頼と支援を受け、県内 IT 企業の受注拡大と強化を図ることを目的としたネットワーク管理者向けの講座を開催した。

平成20・21年度においては、講座の定員を各年度40名で募集し計84名の受講者を、平成22年度は過去2回の講座におけるカリキュラムを縮小し、16名の受講者をそれぞれ受け入れた。さら

ICT training workshop in National Institute of Technology for integrated authentication system(LDAP)

<sup>†</sup>Kou Okada, Soichiro Ikeda, Masaharu Kawami, Practical Education Support Center, National Institute of Technology, Matsue College

<sup>††</sup>Motoshi Hara, Makoto Hirose, Hiroshi Inaba, Noriyo Kanayama, Dep. Information Engineering, National Institute of Technology, Matsue College

<sup>†††</sup>Tomoya Hotate, Hiroko Hariu, General Affairs Division, National Institute of Technology, Head Office

に、平成23年度からは上級者向けのカリキュラムとし、3年間で主として県内IT企業のエンジニア計16名が受講した。

### 2.3 IT人材育成研修会実施

高専機構では、これまで情報システム等の運営に携わる教職員の専門的知識や技術力の向上を目的とした「IT人材育成研修会」を東京で開催してきた。この研修会は、講師を民間企業に委託しているのが特徴である。

平成26年度より、これまでの講座実施の実績からこの研修会は高専機構と松江高専による共同開催となり、松江高専教職員が講師を務めることになった。平成26・27年度の研修会で、高専機構本部職員を含む計62名が受講した<sup>†</sup>。

一方、本研修会では研修会終了後の自学のため、オープンソースのMoodle<sup>[3]</sup>で構築したe-Learningシステムを用意した。これにより、配布テキストや説明スライドの閲覧の他、オーサリングツールのStreamAuthor<sup>[4]</sup>を用いた授業ビデオの聴講をWeb上で可能にしている。

### 2.4 実施カリキュラム

本研修会は、高専機構の要請によりLDAPについての講習を行った。学習内容として、LDAP概説、エントリ操作、スキーマ作成、アクセス制御などを取り入れた。実施カリキュラムは、表1のとおりになっている。

カリキュラム選定は、受講者が松江高専と同等のシステム、組織規模において管理業務を行っていることに考慮し、現在の松江高専における活用方法を中心に学習することで、業務への即時反映を可能とした。また、新機能による運用方法や、受講者多数であることで実現したサーバ同士の連携通信といった演習を盛り込んだ。なお、実施期間および時間数は、2日間で7時間/日とした。

表1 実施カリキュラム

内容	時間数
(1) LDAP 概説	2
(2) エントリ操作	2
(3) Basic 認証	3
(4) スキーマ作成	2
(5) アクセス制御	2
(6) db config 稼働	1
(7) プロキシ・レプリカ構築	2

カリキュラムの特徴は演習中心の学習形態とすることで、講師の解説により修得した知識を

<sup>†</sup>平成26年度は西日本地区を、平成27年度は東日本地区の高専教職員を対象としている。

受講者自らで確認できる。演習では、専用ツールは使用せず、コマンドライン上でサーバ構築および運用方法を実践的に学習することで、理解度の向上を促している。

### 3. アンケート調査と集計結果

研修終了時には、満足度についてのアンケート調査を受講者に対して行った。

2回の研修会での平均評価は5段階中の4.2以上となり、昨年度の結果と総合したところ良好な結果となった。また、実施時期や期間および進捗度合についても調査したが、不満を表した回答は少なかった。

その他詳細は、以下のとおりとなった。

#### 【内容は適切でしたか？】

とてもそう思う . . . . . 42 %  
 そう思う . . . . . 51 %

#### 【興味や関心が深まる内容でしたか？】

とてもそう思う . . . . . 57 %  
 そう思う . . . . . 38 %

#### 【用意された資料は有効でしたか？】

とてもそう思う . . . . . 46 %  
 そう思う . . . . . 43 %

### 4. おわりに

初の試みとなった高専共催のIT人材育成研修会であったが、講師および受講者がともに高専教職員であったことから、受講者の技術的向上以外にも人的ネットワークの形成について一定の成果があったと思われる。

次年度以降についても、全高専を対象とした研修会の実施が予定されているが、今回の研修会が、今後の研修会実施の参考となれば幸いである。

#### 参考文献

[1] 岡田 康, 他: 高専における IT 人材育成研修会—LDAP サーバ運用管理講座—, 情報処理学会第 77 回 全国大会講演論文集, No. 4, pp. 575-576(2015).

[2] 文部科学省 平成 19 年度「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」  
[http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/286184/www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/19/07/07072304/002.htm](http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/286184/www.mext.go.jp/b_menu/houdou/19/07/07072304/002.htm)

[3] Moodle.org: open-source community-based tools for learning:  
<https://moodle.org/>

[4] StreamAuthor:  
<http://sa.cli.co.jp/sa/>