

情報通信分野を対象とした産学連携による 技術者教育プログラムの開発

帝京大学 理工学部 情報科学科

准教授 渡辺博芳

共同研究者 横山明子, 荒井正之, 佐々木茂

(平成 19 年度前期帝京大学理工学部教育・研究促進特別補助金)

キーワード: 産学連携, 技術者教育, インターンシップ, 情報サービス産業

1. まえがき

本学に関らず, 大学を卒業した人が社会で通用せずに, 再教育を必要とするという現状がある. これは大学が社会に必要な人材を育成できていないためであり, 教育改革を進める必要がある. このことは, 中央教育審議会の答申(平成 17 年 1 月)を受けて, 総合科学技術会議の第 3 期科学技術基本計画に示されている高度人材育成の重要性についての各種政策提言においても示されている.

そこで, 本教育プロジェクトでは, 情報通信分野を対象として, (1)社会が求める人材像を明確にすること, (2)そのような人材を育成する具体的なカリキュラムの一部を開発すること, (3)カリキュラム実施において産業界との連携体制を確立することを目的としている. 本稿では 2 年間の活動の成果について報告する.

2. 実施方法

本教育プロジェクトでは, 大きく二つの活動を実施した.

一つは, 栃木県情報サービス産業協会(TISA)の人材育成部会と連携してワーキンググループを形成し, 産学連携教育のあり方を議論しながら, 実践していく活動である. このような活動の中から, 社会が求める人材像を調査し, 人材育成のカリキュラムを検討するとともに, 企業との連携体制を構築できると考えた. この活動が本研究プロジェクトの主要な活動となる.

もう一つは, ある程度力のある学生がモチベーションを高め, より高度な技術を身につけるような教育学習プロジェクトの検討である. このようなものには, 例えば, 本学航空宇宙工学科が中心となって進めているスカイプロジェクトがある. 情報通信分野において, このような学習教育本プロジェクトの可能性を探るために, 学生が興味を持つテーマに関して, 高度な技術を身につけることができるサークルのような形で, 学生主体での活動を試行してもらった.

3. 本教育研究活動の成果

3.1 TISA との連携

平成 19 年度～平成 20 年度に, 栃木県情報サービス

産業協会では, 大学と連携した技術者教育プロジェクトを栃木県の委託事業として受託した. そこで, 平成 19 年度から図1のような枠組みで, TISA と帝京大学の連携事業を開始した. TISA の人材育成委員会を中心として, 帝京大学, 栃木県産業政策課を含めたメンバーで構成したワーキンググループ(WG)が, 事業推進のコアとなっている. さらに, WG 内のコーディネータが実務の中心となる.

平成 20 年度も引き続き同じ枠組みで連携事業を実施し, この枠組みが有効に機能することを確認した.

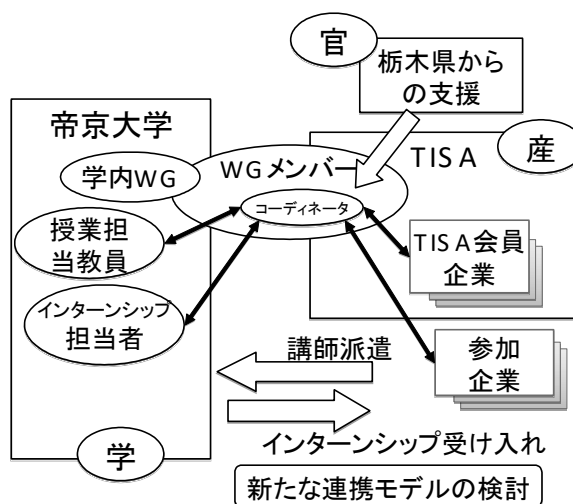


図 1 TISA との連携の枠組み

平成19年度に8回, 平成 20 年度に 7 回, 合計 15 回のワーキンググループ会議を実施した. また, 学内ワーキンググループメンバーも参加して TISA-帝京大学交流会を合計 4 回実施した. 平成 20 年度の交流会では, 本教育プロジェクト共同研究者メンバーに加えて, キャリアサポートセンターの条川キャリアカウンセラー, ヒューマン情報システム学科熊澤学科長, 盛講師も出席した. これらの会議及び交流会において, TISA との連携によるインターンシップ, 企業からの講師招聘, その他の連携に関して議論した. また, インターンシッ

ブと企業からの講師招聘については、情報交換をしながら実施した。

3.1.1 インターンシップ

平成 19 年度に TISA との連携によるインターンシップの流れを検討し、以下のように定め、それぞれの流れの中で利用する書類等を整備した。

- (1) 大学から学生のインターンシップ希望状況等の情報を WG メンバー・コーディネータに伝える。
- (2) WG メンバー・コーディネータがインターンシップ受入企業を募集する。
- (3) WG メンバー・コーディネータから大学に、インターンシップ受入可能な企業の情報を伝える。大学は、学生に対して希望者を募る。
- (4) 大学担当者と WG メンバー・コーディネータが、インターンシップ希望学生と受入企業のマッチングをとる。
- (5) 受入先が決定したら、必要な書類のやり取りをして、インターンシップを実施する。
- (6) インターンシップ終了後、受入企業は大学に評定書を提出し、WG メンバー・コーディネータに終了報告書を提出する。

平成 20 年度は、この流れに不備がないかどうか確認しながら実施した。

コーディネータから、TISA 会員企業への呼びかけに対して、平成 19 年度、20 年度ともに、次の 9 社がインターンシップ受入体制を整えてくださった。

- ・ 株式会社 アイ・シー・エス
- ・ 株式会社 アトムエンジニアリング
- ・ 株式会社 ケイエムシー
- ・ システム・ツール株式会社
- ・ 株式会社 ソフトシーデーシー
- ・ 株式会社 テクノ産業
- ・ 日信ソフトエンジニアリング株式会社
- ・ パルシステム株式会社
- ・ 明和コンピュータシステム株式会社

これらの企業の受入情報を、情報科学科棟掲示板や、帝京大学理工学部内からアクセスできるウェブページへの掲載、キャリアプランニング 1 における告知によって、インターンシップ希望学生を募集した。平成 20 年度はキャリアプランニング 1 の中でインターンシップ受け入れ企業の方にインターンシップ内容を直接紹介していただく機会を設けた。

これに対して、平成 19 年度に 3 名、平成 20 年度に 4 名の学生の応募があり、それぞれの学生が希望した企業に受け入れていただいた。

3.1.2 企業からの講師招聘

平成 19 年度に講師招聘の流れを以下のように定めて、2 年間、実施した。

- (1) まず、学期開始前から学期初めに、大学の授業計画に基づいて、大学のニーズ(講義のテーマや授業

日程)を WG メンバー・コーディネータに伝える。

- (2) 次に大学からのニーズに基づいて WG メンバー・コーディネータが、適切な企業人を選定し、日程等の調整を行う。

- (3) 必要に応じて、招聘予定の企業の講師と大学の授業担当教員の間で、事前ミーティングを持つ。

- (4) 企業からの講師による授業を実施する。

平成 20 年度前期は、次の講師を招聘した。

5/7 キャリアデザイン (1 年次)

(株)アイ・シー・エス社長 池田 勇介氏、

「会社が求める人材、IT 業界の現状」

6/23 キャリアプランニング 1 (3 年次)

リコー販売(株) 人材開発本部 本部長 神辺須 徹氏、

「会社が求める人材、社会人の心構え」

5/27 情報科学演習 1/2 (3 年次)

(株)ケーシーエス グローバルマーケティング室 室長

寺門 勝美 氏、「昨今の情報セキュリティ事情」

7/2 情報科学演習 1/2 (3 年次)

(株)NTT ドコモ 栃木支店 営業部長 中川 恵介氏

「通信携帯から生活・ビジネスに役立つケータイへ」

(株)NTTドコモ サービス栃木センター 渡邊 明子氏

「携帯安全教室」

一方、平成 20 年度後期は、次のような講師を招聘した。なお、11/28 の授業と 2009 年の 1/20 の授業は同一内容を異なるクラスに対して実施した。

12/8 キャリアプランニング 2 (3 年次)

パルシステム(株) 代表取締役 鈴木 松雄 氏、

日信ソフトエンジニアリング(株) 取締役業務本部長、

「企業が行う大学生の採用」

12/15 キャリアプランニング 2 (3 年次)

(株)アイ・シー・エス社長 池田 勇介氏、

「会社の人事制度・コンプライアンス」

11/28 情報科学演習 3 (3 年次)

あしぎんシステム開発(株) 山口 博之 氏 他 3 名、

「.NET による Web アプリケーション」

2009/1/20 情報科学演習 3 (3 年次)

あしぎんシステム開発(株) 山口 博之 氏 他 3 名、

「.NET による Web アプリケーション」

平成 19 年度に実施した企業からの講師招聘授業については、経過報告を参照されたい。

これらの講義において、2 年にわたって学生に対してアンケートを実施した。その結果、80%の学生が講義内容に興味を持って受講しており、95%の学生が今後とも企業からの講師招聘を続けるべきだと考えていることがわかった。

3.2 高度技術習得のための情報系サークル

情報系サークルとして、ロボット製作に興味を持つ学

生を集めて(仮称)ロボット研究会を立ち上げ、活動を行った。学部・大学院生をあわせて5名の学生が活動に参加した。ヒューマノイドロボットのキットや自走ロボットのキットを作り、制御プログラムを作成した。同じロボットに興味がある学生と行っても、ヒューマノイド型のロボットに興味を持つ学生や、よりシンプルであるが、自分で電子回路を作成する方に興味を持つ学生など、様々であった。これらの活動によって、オープンキャンパス等でデモをできる程度の成果はあげられた。本プロジェクトの終了と共に解散した。

実際にロボットを工作するなどの成果はあげられたが、学生によって興味を持つ対象と、活動へのモチベーションが大きく異なるため、活動が難しかったようである。スカイプロジェクトやロボコンのように、コンペティションに向かって、チームで活動するような形の方が望ましいということがわかった。

4. むすび

本稿では、「情報通信分野を対象とした産学連携による技術者教育プログラムの開発」プロジェクトの成果について報告した。本プロジェクトでは、実際に地元 IT 関連企業との連携を進めることで、連携体制を確立できたことが最も大きい成果であると言える。

一方で、本プロジェクトで目的としていた、社会が求める人材像の明確化については、企業の方からの講義や交流会での意見交換において、各企業、求めるものが様々であり、具体的に記述するためには時間をかけて整理をする必要がありそうだ。また、大学では大学のカリキュラムでしっかり教育を行っていればよく、各企業の求めるものを気にしすぎても仕方がないという意見もあった。ヒューマン情報システム学科としては、学士力で求められる社会的スキルと、情報システムに関する専門知識の基礎部分をしっかりと教育することが重要であると考えられる。

今後とも、産業界との連携を進めながら、本学の教育カリキュラムを充実させてゆきたい。

参考文献

[1] 渡辺博芳, 横山明子, 糸川美佐子, 荒井正之, 佐々木茂, “産学官連携による IT 人材育成プロジェクト”, 帝京大学ラーニングテクノロジー開発室年報, Vol.5, pp.77-84, 2008