

平成 21 年 3 月 6 日

「社会人の学び直し講座」他校訪問調査報告書

相手校：金沢工業大学

事業の名称：「工業教育パワーアッププログラム」

日 時：平成 21 年 2 月 16 日（月）14：00～16：00

場 所：金沢工業大学 石川県石川郡野々市町扇が丘 7 - 1（〒921-8501）

対応者：プロジェクト教育センター 浅野泰樹 上席技師

プロジェクト教育センター 山岸 進 副技師長（夢工房課長）

訪問者：機械工学科 軽部 周

報告内容

（1）応募の背景・動機

- ・県の依頼により 3～4 年前から、工業高校の実習助手向けのスキルアップ講座を開始した。この講座を基に、文部科学省の委託事業として申請した。
- ・工業高校教職員の教育力と専門力をパワーアップさせる。

（2）運営体制・組織

- ・金沢工業大学では「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム開発実施委員会」を組織しているメンバーは、同大学の教授、総務部、施設部、大学事務局、工学設計教育センターなどから 30 名。講座の概要は委員会で決定し、内容は科目毎に同大学の教員に依頼している。
- ・講座の運営はプロジェクト教育センターで行っている。プロジェクト技術センターは技術職員で構成された部署である。

（3）事業内容

- ・「工業教育における基盤技術コース」（4 科目）と「機械・電気・情報の横断型基幹技術教育コース」（1 科目）がある。実施時期は 7 月～8 月の夏休み中で、複数科目が同じ日に行われることはない。全 5 科目を全て受講した人も 1 名いた（平成 20 年度）。
- ・「工業教育における基盤技術コース」は、工業高校で専門教育に携わる全ての教育職員に求められる基盤を成す内容であり、安全・環境に関する指導法、進路・職業に関する指導法、工業科における教育法、公開サイエンス授業の企画・運営法（コーディネータ養成講座）の 4 科目がある。4 科目とも各 2 日間の日程で行われた。時間は 9 時から 16 時 30 分まで。受講者数は各科目とも 20 名程度（上限 30 名）。実習助手、教員の他に、管理職や教育委員会の方もいた。
- ・「機械・電気・情報の横断型基幹技術教育コース」は、機械・電気・情報の学問分野を横断的に学べる内容で、基礎知識の習得から設計・製作スキルの修得までを行う実践的なコース。「ロボットと制御」の 1 科目が行われ、28 名（上限 30 名）が参加した。日程は 5 日間。内容はライトレースロボットの製作とプログラミング。制御系の設計や特性計測、シミュレーションなど専門的な内容であり、理解できない受講生もいた。
- ・各科目のプログラムは金沢工業大学の教員が作成し、実践している。座学は教員 1 名、実習は教員 1 名と補助学生で行っている。
- ・講座の実施場所は、同大学内にある教室。プロジェクト、ホワイトボード、オーバーヘッドプロジェクタなどが設置されている。
- ・募集方法はホームページと、各県の工業高校へのパンフレット郵送による。
- ・修了認定は授業時間中の達成度試験とレポートにより判断する。レポートは講座修了後、郵送で大学に

送付する。各講座を修了すると、高一種免（工業実習）の単位が取得できる。単位取得のためだけに、内容についていけない講座に参加する人がいるという問題点も。

- ・本事業は、文部科学省からの委託期間が終了しても変わらず続けていく方針である。
- ・アンケートは、事前アンケートと事後アンケートを1回づつ行う。事前アンケート（ニーズ調査）は、参加の動機を聞くものである。動機は、「学校からすすめられたから」「スキルアップのため」が多かった。事後アンケートは授業が終了してから2ヶ月後に行い、授業の効果を確認している。

（４）評価体制等

- ・全国工業校長協会、産業教育振興中央会、石川県教育委員会と連携し、意見を聞いている。また、各組織から見学者が訪れている。

（５）その他

- ・事前調査として、八戸工業大学の類似事業を調査している。
- ・各科目には専用テキストが作成され、5科目あわせて約600ページに及ぶ。テキストは受講者が持ち帰って良い。テキストの印刷代が大変だったとのこと。
- ・プロジェクト教育センターは「夢考房」と呼ばれる工場を運営しており、夢考房は学生に開放している。学生の入室チェックや指導などは指導学生（アルバイト）が行う。学生は機械の操作法を技術職員・指導学生に教えてもらうことができ、技術相談も可能。「鳥人間コンテスト」「大学ロボコン」「ロボカップ」などの各大会ごとに学生グループがあり、それぞれ優秀な成績を収めている。また、大学に隣接したホームセンターの建物（ガラス張り）を買い取り、過去に製作したソーラーカーやロボットの展示、飛行機の製作などを行っている。



授業が行われた部屋



配布されたテキスト