

大学等名	琉球大学、沖縄県立芸術大学、沖縄国際大学
テーマ名	テーマ5：人材交流による産学連携教育
取組名称	産学連携による学生の即戦力化プログラム
取組学部等	琉球大学工学部、沖縄国際大学産業情報学部、沖縄県立芸術大学デザイン専攻
取組担当者	琉球大学教授 藤井智史、沖縄国際大学教授 安里肇、 沖縄県立芸術大学 講師 中西 利文
取組期間	平成16年度～平成17年度
Webサイト	http://www.u-ryukyu.ac.jp/research-study/modern_edu/

取組の概要

実務研修を目的として、学生を情報関連企業に派遣し卒業後には社会で即戦力として活躍できるようにするための取組である。取組は3段階に分かれる。第1段階は企業での研修を受けるにあたって、必要とされる実践的な技術的・学術的知識を修得し、併せてIT企業の最前線で活躍するキーパーソンからの講話を通して、社会人としての心構えを修得する。第2段階は、企業に半年間出向し実務参加へ向けた研修を受ける。ここで、即戦力として必要となる実践的な知識および経験、そしてビジネスマナーや責任感といった精神面の涵養を図っていく、第3段階は、夏期休業期間(2ヶ月間)を利用し、実際の企業実務に参加し、キャリアおよびスキルを身につける。これにより従前の新入社員研修をはじめとする、長期研修を受けることなく、入社時点で即戦力として活躍できる人材を育成する。

実施の経緯・過程

本プロジェクトは、2年次後学期から、開始し、就職活動が始まる3年次後学期までの約1年間で行われる。本プロジェクトは大きく三つのステップに分けることができる。

情報産業論(選択、2単位、2年次後学期)

まず、2年次後学期に、入門講座を中心とする「情報産業論」を開設する。各大学において沖縄県のIT担当者、県内外の民間企業の担当者及び三大学の教員が共同チームを組み、学生に最先端のIT研究や、e-ビジネス、情報と感性(人間工学)、及び企業におけるIT製品開発事例などについて講義する。学生は本講義を通して、IT技術の最新動向を把握すると同時に、製品開発に必要な基礎知識や開発のプロセスなどを習得する。

企業研修(選択、2単位、3年次前学期)

次に、2年次後学期に開設される「企業研修」では、三大学の学生が共同プロジェクトチームを組んで、実際の企業の業務プロジェクトに参加するための準備期間とする。

企業実習(選択、2単位、3年次夏季休業)

本プロジェクトの最後は、「情報産業論」と「企業研修」で実務に参加する経験とキャリアを積んできた学生を、夏季休業期間中に協力企業において、実際の業務に参加する。企業の実務に参加することで、確実に実務経験をこなし、即戦力としてのスキルを身につける。なお、本取組の実施に当たっては、三大学における講義名こそ違うが、統一した成績基準で行う。

目的に対する成果、人材養成面での達成度

第1回の学生はこの教育カリキュラムの意義を認めて参加し、又、自信を持って就職活動や進学等の進路決定を行ったことが担当教員から報告を受けている。第2回を実施したが、第1回目に比べ、参加学生も増え、本OJTプロジェクトが学生にも着実に理解されていることが分かる。

実習受け入れ企業数の県内外の実習生に関する評価は前回同様好評である。また、第1回目の受け入れ会社からそれぞれ2名の就職がきまり高い評価を裏付ける結果が得られている。

自大学の教育改革への影響、他大学等への波及効果、地域社会等への波及効果

3大学連携事業として、沖縄地域における初めての試みを成功させることができた。これは、地域の大学における相補の関係を生かした事業展開ができたことは、今後の地域連携に対する充ちた足がかりとなった。

企業マッチングの様子は新聞報道された。

学生等の評価

第1段階（情報産業論）での学生の評価

機械システム工学科

受講生からは種々の分野の企業の方々の話が聞けてためになったとの声が多数あった。特に各界のキ・パ・ソンの方々の講話により、仕事に対する情熱ある姿勢が印象に残っているようである。

環境建設工学科

「情報産業論」に対する環境建設工学科からの評価は高く、大学、特に環境建設工学科ではほとんど聞くことのできない多分野のIT技術・IT産業、さらにその分野において第一線で活躍している講師の方々の苦勞秘話など興味深い話を聞くことができたことと好評であった。

電気電子工学科

第一線で活躍している企業人による講義と他大学の教員による講義が受講生にとって新鮮で印象深い講義であることが分かった。また講義を通してIT製品の開発事例やIT技術の最新動向に触れることにより、それぞれの専門分野におけるITスキルの重要性が実感させられたようである。さらに異分野におけるIT技術に関する講義を受講することにより、電気電子工学以外の専門分野に関する知識の習得にも大きな影響を与えたと考えられる。「情報産業論」は受講生にとって第2、3段階の「企業研修」と「企業実習」に積極的に取り組むためのモチベーションの高揚につながったように思われる。

情報工学科

情報産業論に関しては全ての受講生が、十二分に目的に沿った講義であったと思われると回答している。

沖縄国際大学

受講生からは、県外の第一線で活躍している企業人による授業が、新鮮で興味を持ったようである。それらの講師の場合には、実際の企業での実践例や裏話、開発・営業の厳しさ等の内容のため感想文でも驚きが多く、刺激になっていることがわかった。三大学の他の分野の学生が参加しているため、お互いの専門以外の知らない知識等の講習は、それなりの効果をもたらしたと思われる。

県立芸術大学

企業の第一線で活躍している方々の講義内容は大変な刺激と感動を受けたとの事。また、大学の教員による講義に関しても、通常のそれぞれの大学では受講出来ない異分野の内容の講義を受講する事ができた事は有意義であったとの意見も出た。

第2段階（企業研修）での学生の評価

機械システム工学科

eラ・ニングについて、コンピュ・タ画面上での学習になれていない点、また、科目数が多く学習時にそれぞれのバランスを取る難しさと、試験準備の苦勞などが指摘された。これとは逆の感想として、eラ・ニングによりコンピュ・タ使用の新たな面をすることができたとの指摘もあった。eラ・ニングで用意した5分野について、学生が派遣される企業の仕事内容とは直接関連しないものもあり、学生への学習に対する動機付けが適切になされていない面が読み取れる。このため、科目によっては選択理由への疑問も見られた。さらに、機械システム工学科では、eラ・ニングの内容に加え、派遣先企業の3D-CADの研修を行った学生もあり、その性能の高さへの感嘆と修得すべき技能の高度さへの不安の声もあった。

環境建設工学科

研修先に建設関係が少ない点で、多くの受講生から不満があり、今後の課題であると考えられる。

電気電子工学科

合格者8名のアンケートの回答結果によると、eラ・ニングにおける5科目（ビジネスマナ -、C言語、SQL、EXCEL、HTML）に関して、「適切である」が3名、「科目が多すぎる」が2名、「科目が少なすぎる」が2名であった。電気電子工学科では、1年次の必修科目として「プログラミング基礎」、「プログラミング演習」を課しており、これらの科目の中で情報リテラシ - やC言語に関する教育を

行っている。そのため、eラ - ニング5科目が「適切である」あるいは「科目が少なすぎる」と好意的に回答した学生が6割以上いたと考えられる。

アンケートの回答結果において、企業マッチングでは「企業研修」合格者8名全員が「希望した実習先に配属された」との回答をしているが、「電力系の企業を実習先として希望する」という要望が半数の学生からあった。

情報工学科

企業マッチングについては一部希望した企業へ行く事ができないことを理由に取り止める学生がいたが、そのような学生にとっては逆に自分に何が足りないのかを考えるきっかけとして役立てていたようであり、模擬就職活動の場としても活用できたようである。

沖縄国際大学

eラ - ニングにおける5分野（ビジネスマナ - 、C言語、SQL、EXCEL、HTML）の範囲が広く、かなりの学習時間が必要なため、ほとんどの学生が厳しかったとの意見だった。また、eラ - ニングにおいては、自習時間が必要なため、各自、問題意識を持ってと取り組まなければならなかったが、やり慣れない手法、わからない点を誰にも相談できないなどの面が指摘された。来年以降はオリエンテーションやスク - リングなどのサポート体制が必要となるであろう。

県立芸術大

企業と学生のマッチングに関しては双方第1希望となり、スムーズに進んだ。また、企業へ派遣されてからの研修に関しては、両名とも良好な関係を築き、スムーズに研修が進んだとの事であった
第3段階（企業実習）での学生の評価

機械システム工学科

「企業実習」の評価では、ほとんどの実習学生が「十分に参加する価値がある」「参加する価値がある」との良評価を行っている。

「企業実習」は実習学生の日常生活にも良い影響を及ぼしており、実習学生が「非常に変わった」「変わった」と就職活動への積極性の向上が見られ、集中力の向上、さらに社会人と学生との相違点の認識などを通して学生生活に良い影響があるとの評価が得られており、本プロジェクトを通じて家族との就職活動に関する対話も生まれている。実習企業への就職に関しては2名の実習学生が希望しており、8名の学生については不明と就業種・活動自体に迷いがある面も見て取れる。

また、「企業研修」・「企業実習」での課題は、実習学生にとってはかなり難度の高いもので、その遂行にかなりの労力を割いていたとみられるが、課題をやり遂げた達成感強い自信をもたらしている。また、課題での制作物が実際の業務に採用されるという現実社会への関わりが実習学生に強い印象を残していることも挙げられる。これらの効果は、実習学生が次年度へのメッセージとして「積極的に受講を勧める」「受講を勧める」と意思表示していることからわかる。

環境建設工学科

本プロジェクトに対する学生の評価は高く下記のような評価を受けた。

- ・ 仕事の大変さを身にしみて感じる事ができた。
- ・ 仕事の疑似体験ができ、専門的分野まで指導してもらえた。
- ・ 後輩にもこのプロジェクトの受講を強く勧める

電気電子工学科

アンケートの回答結果より、参加する前と比較して、「企業実習」に参加することによって全員の学生が「より積極的に就職活動に取り組む」必要性を認識させられ、就職に対する意識の変が見られたことがわかった。さらに、第3段階をすべて完了したという充実感や達成感が感じられた
そのことが今後の受講生の大学生活、ひいては就職活動における自信につながると思われる。

情報工学科

企業マッチング後は、打ち合わせのスケジュール調整も含めて全て学生主体で行動させる形で実施したが、特に問題もなく、夏季休業期間を有意義に過ごすことができたようである。

殆どの企業で十分な事前打ち合わせがあり、学生自身十分に参加する価値のあるものであったと答えていることから、実習時間・内容に関しては適切であったと考えられる。

沖縄国際大学

実習時間に関する質問・疑問点が多かった。企業によって、実習時間が異なるため、1ヶ月弱で終わった学生と2ヶ月間しっかり実習を行った学生で同じ単位数というのが若干の疑問点のようである。しかも、沖縄国際大学のインターンシップ制度では120時間程度の実習時間で4単位を認定しているため、それとの整合性等で質問があった。しかしながら、本プロジェクトの主旨や参加学生のモチベーションの高さ(単位目的で参加した学生は皆無である)から大きな問題とはならなかった。むしろ、実習をフルに行った学生から充実感や達成感のようなものが感じられた。

県立芸術大学

2名とも第1希望の企業に配属され、実習内容も学生の期待通りのものであったとの事で、大変有意義であったとの事。スキルの向上だけでなく、現場の厳しさを実感する事で精神的にも成長できたとの感想であった。

学外からの評価

企業からの講師陣による評価では、学生が真面目で反応が良いとの回答が多かった。感想文等を判断しても自分の話が大きな影響を与えたとの実感できたため、次回も講師に参加したいという意見が多数を占めた。

学生を派遣した企業からの評価では、過去にインターンシップを受け入れていた企業では、「スキルの不足は感じられたが基礎的知識は十分」「スキル、学習意欲が高い」といった理由を上げて、総じて「従来より比較してよい学生であった」と高い評価であった。また、同時期に短期インターンシップで学生を受け入れた企業においては、学生の質やモチベーションの違いが明らかであったとの報告もあった。

取組支援期間終了後の展開

- ・ 補助事業期間とほぼ同規模で実施している。
- ・ 琉球大学工学部では各学科内 LAN を活用する学生が増え、PCを身近なツールとして活用する学生が増えている。18年度からはサテライト室も活用頻度が増えている。しかし、OJT用の各インフラ(PC74台の保守管理、学生への学習指導やeラーニング用のサーバ・マシンの維持管理)についての予算を準備することを考慮しなければならない時期に来ていると認識している。(琉球大学)
- ・ 本OJT事業を継続するために「eビジネス論」「インターンシップ」「インターンシップ」とカリキュラムを組み学部教育の一環として継続実施している。また設備についてもOJT室のネットワーク環境を増強して学生がストレスなく、実習室を利用できるように改善した。(大学予算にて対応)。さらに、eラーニングの試験前などは、本学のマルチメディア室を解放して、スクーリングや自習に利用した。(沖縄国際大学)
- ・ デザイン専攻以外の学生が本事業参加可能となる環境作りの一環として、平成18年度より「CG基礎(2単位)」を開講した。この科目を本事業の「企業研修」に対応する科目とする。
(県立芸術大学)

問合せ先 琉球大学 工学部 総務係 電話： 098-895-8589