企業と大学が連携したインターンシップ

An Internship Program of University Developed in Collaboration with Industry

伊藤 譲^{※1}
Yuzuru ITO

森脇 俊道^{※1}
Toshimichi MORIWAKI

山北 剛^{※2}
Takeshi YAMAKITA

1. はじめに

摂南大学理工学部では、学生に社会人・企業人として必要な知識と態度を身に付けさせることを目的として、2011年度よりパナソニック(株)人材開発カンパニーとの共同でインターンシップを実施している。

インターンシップは「学生が在学中に自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験を行うこと」と定義されている。本学においても、1998年から、就職活動前の学生に対して、社会人として必要とされる一般的なマナーや基礎知識を身に付けさせたり、希望する職業の仕事を体験して実習前のイメージと実際のギャップを見つけ、自身の職業に対する適性を確認する機会を与えるために実施されてきた。

ところで、インターンシップが活発に実施されているアメリカでは、大学のイニシアチブの有無、実施期間、実施形態等によってインターンシップと称するかどうかを区分する場合もあるとされている¹⁾。しかし、多くのインターンシップにおいて、事前指導として就活対策を意識したマナーや挨拶などが外部委託された講師によって指導され、実習において受入れ先の企業が独自に行う職業体験に重点がおかれている。さらに、実習の受入れ先である企業の体制は多種多様である。例えば、学生に体系的な課題を与えて解決させる例もあれば、自社のPRや優秀な学生を囲い込むための採用活動の一環であることも多い。

一方、学生側からすると、必ずしも希望する受け入れ先を選択できるとは限らない。また、一般の授業科目とは異なり、学生が積極的に知識を吸収し、体験することに加えて、就職活動のように職業や企業を評価する姿勢も必要である。

このように、インターンシップは大学の科目であるにも関わらず、大学の関与が不十分と言わざるを得ない場合も生じる。つまり、従来のインターンシップでは教育目的が明確ではなく、事前学習は外部講師へ、実習は企業へと、外部委託することが多く、教育の質保証の観点からも問題がある。

このような状況を踏まえて、摂南大学理工学部では、本学の人材育成の目的である「知的専門職業人の育成」に沿ったインターンシップを実施するために、2011年度より、学部の専任教員による実施委員会を立ち上げ、企業の新入社員研修の仕組みをインターンシップに応用するために、パナソニック(株)人材開発カンパニーと共同でインターンシップを実施してきた²⁾。

2. 実施

2.1 実施体制と年間スケジュール

本インターンシップは前半の事前学習と後半の宿泊実習（事後指導を含む）から構成され、それぞれが2単位科目として配されている。事前学習は2011～2013年度までは「インターンシップⅠ（口組）」、2014年度からは「ものづくりインターンシップ基礎」として、宿泊実習は2011～2013年度までは「インターンシップⅡ（口組）」、2014年度からは「ものづくりインターンシップ実践」として開講されている。履修者数は、原則30名（定員制）とし、内訳は理工学部生約24～26名と文系学部生4～6名とし、学部・学科の推薦を受けた履修希望者から選抜される。

本取り組みのため、理工学部では数名のベテランに

図1 実施委員会の年間PDCA

2015年4月30日受付

※1 摂南大学理工学部

※2 パナソニック(株)人材開発カンパニー

加えて若手教員を多く配した実施委員会を設けている。企業の講師陣と協力し、シラバスの作成、学生の指導、成績評価、結果報告などを行うことで、若手教員の研修効果と大学教育への波及効果も狙っている。

図1に実施委員会の年間サイクルを示す。毎年、1月に履修希望者を募るための募集ガイダンスが開催され、インターンシップの目的、授業の進め方、成績評価方法等を学生に伝えている。履修希望者は、学部・学科長の推薦を得て申し込み、実施委員会（選考委員会）においてGPAや推薦書の内容を基に選抜される。さらに、選抜者に対しては、履修者ガイダンスを実施して意思確認を行っている。このように2回のガイダンスと選抜を経て、最初は目的意識が希薄で「インターンシップは就職に有利」といった程度の認識で登録した学生の意識が少しずつ変化する。

前半の事前学習は、前期15コマの授業科目として実施される。授業では、講義は企業講師が行い、その他に専任教員2名程度と1名の企業講師が教室内で学生の受講姿勢の評価などを行う。レポート・期末試験の採点、討議・報告会の評価は両者共同で実施している。後半の宿泊実習では、前半の事前学習で学んだ内容を企業の研修センターにおける宿泊合宿研修によって具体的に実習・実践し、定着させる。

事前学習と宿泊実習の終了後に実施委員会が開催され、成績評価や反省点が議論される。その後、代表チームの全学インターンシップ報告会での報告を経て、次年度への改善計画やシラバス内容が検討される。

2.2 実施状況

(1) 事前学習（前期、座学）

事前学習の目的は、これから就職活動を始める摂南大学生に、社会人として必要な一般的なマナー・基礎知識を身に付けさせ、社会人・組織人としての役割お

よび責任を意識させるとともに、仕事への情熱、創造的態度、能力向上への意欲を喚起させることにある。

表1に事前学習シラバスの変遷を示す。当初の内容は、『企業・製造業とは』、『仕事の基本』として社会人のマナー、仕事の取り組み姿勢、安全に関する基礎知識、続いて『環境教育』、『品質教育』、『原価・コスト教育』とし、最後に『課題解決教育』としてPDCAサイクルの重要性を体験させた。

授業は、図2に示すように挨拶に始まり挨拶に終わる企業研修のスタイルで行われる。学生にとっては、高校までの授業に戻っただけであるが、大学の専任教員にとっては新鮮に映った。また、教卓を担当する企業講師の他に企業講師1名と大学教員2～3名が教室に常駐する体制を取っていることは、授業中を通じて緊張感を維持することができる要因のひとつであろう。

授業では、講義における学生への問いかけ、知識を定着させるためのグループワークやディスカッション

図2 事前学習（前期）の状況

表1 事前学習シラバスの変遷

回数	2011年度	2012年度	2013/2014年度	内容・方法等
1	企業・製造業とは	企業・製造業とは	企業・製造業・仕事の基本①	・社会人としてのマナー、仕事に取組む基本姿勢の習得、および5S・安全・環境教育を通じて、社会人としての基礎知識を習得する。
2	仕事の基本①	仕事の基本①	〃 ②	
3	〃 ②	〃 ②	〃 ③	
4	〃 ③	〃 ③	〃 ④	
5	環境教育①	〃 ④	〃 ⑤	
6	〃 ②	品質教育①	品質教育①	・企業活動の命運をにぎる品質問題について、品質管理の基礎からQC7つ道具の活用・具体実習等により体得する。
7	〃 ②	〃 ②	〃 ②	
8	品質教育①	〃 ③	〃 ③	
9	〃 ②	原価・コスト教育①	原価・コスト教育①	・企業活動の根幹を成す原価についての基礎概念と原価管理の基礎知識を習得する。
10	〃 ③	〃 ②	〃 ②	
11	原価・コスト教育①	〃 ③	〃 ③	
12	〃 ②	課題解決教育①	課題解決教育①	・PDCAサイクルを回すことの重要性を理解し、課題形成力・問題解決力を強化する。
13	課題解決教育①	〃 ②	〃 ②	
14	〃 ②	〃 ③	〃 ③	
15	全体討議	全体討議	全体討議	・14回の講義を総括してのプレゼンテーション・質疑応答を実施する。

表2 宿泊実習シラバスの変遷

実習	2011年度	2012年度	2013/2014年度	内容・方法等
			事前指導	・前期学習の総括 ・プレゼンテーション準備
1	生産革新演習	生産革新演習	生産革新演習	・1個流しセル生産のロールプレイを通じて、生産革新実践・改善方法等を体得する。(グループ演習)
2				
3				
4	モノづくりシミュレーション演習	モノづくりシミュレーション演習	モノづくりシミュレーション演習	・四角錐製作を通じて、製造業の成り立ち・しくみを習得(設計～生産)し、目標達成のためのチームワーク・QCD問題意識の重要性を体得する。(グループ演習)
5				
			実習中指導	・研修成果報告会の準備
6	工場見学	工場見学	工場見学	・パナソニックのモノづくりを工場見学を通じて生産現場を体得する。
7	研修成果報告会	研修成果報告会	研修成果報告会	・研修成果報告会(グループ単位)
			事後指導	・体験報告書のとりまとめ ・最終研修成果報告会の準備

図3 生産革新演習で組み立てる掃除機ノズルの例

図5 ものづくりシミュレーション演習(成果報告)

図4 生産革新演習(セル生産)

が随所に取り入れられ、授業を円滑に進めるためのゲームなどの小道具も豊富である。また、グループワークでは、チーム内の役割を明確にして、各々の立場から課題を見つけ出して、解決のためにチームとして考え抜くことを繰り返し体験できるようになっている。

全体として、学生の授業への集中度は極めて高く、無断欠席や遅刻者は皆無に近い状態が続いている。

(2) 宿泊実習(夏期)

宿泊実習は、前半の事前学習で学んだ内容をパナソニックの人材開発カンパニーにおいて1週間の宿泊合宿研修を行って具体的に実習・実践し、更なる理解を

深めるためのものである。

表2に宿泊実習のシラバスの変遷を示す。『生産革新演習』では2チームに分かれ掃除機部品のセル生産のロールプレイを通じて生産革新の実践を体験する(図3, 4)。『ものづくりシミュレーション演習』(図5)では5チームに分かれて、四角錐の製作を通じて、製造業の成り立ち・仕組みを体験する。

これらの演習では、目的達成のためのチームワークの重要性を体験するために、それぞれのチーム内で役割を与えられたグループワークにより目標を達成することになっている。実習の最終日には研修成果報告会を、実習の最後には実際のパナソニックの先端工場の見学を行っている。

3. これまでの実施結果

3.1 改善のPDCAサイクル

(1) 事前学習の改善

表1に示した事前学習シラバスの変遷の詳細は以下のとおりである。すなわち、2011年度の実施委員会の総括で、後半の『原価・コスト教育』と『課題解決教育』については、学生の予備知識不足等のため2回の授業では時間不足であること、それに対して、『環境教

育』は独立したテーマとして3回を充てる必要はないと判断された。そこで、2012年度からは、『環境教育』をテーマ立てから外し、『仕事の基本』に含めた。そして、『原価・コスト教育』と『課題解決教育』とを2回からそれぞれ3回とした。これにより、宿泊実習との関連が密になるものと期待された。

さらに、2011年度はオムニバス方式で6テーマを講師6人で担当したために、1人の講師に慣れる前に次の講師に替わってしまう弊害が感じられた。この反省から、2012年度には5テーマを講師4人で担当することとした。さらに、2013年度からは、講師3人で4つのテーマを指導する体制に改善した。

2011年度に対して2012年度以降はスケジュールが工夫されたが、学生にとって知識が多く、消化する時間が十分には取れていないため、事前学習で学んだ知識が宿泊実習において十分に活用されていなかった。そこで、2013年度からは、事前学習で学んだ知識を定着させるために、事前学習終了後に定期試験を実施することとした。

さらに、時間外に実施していたプレゼン指導をカリキュラム内に事前学習、実習中学習、事後学習として組み込み、学生が学んだことを身に付けやすくする工夫を行った。

また、講義の情報量の多さと進行の速さのために、毎年、学生は最初戸惑うことがあった。この点に関して、事前に、講義のスピードは速いが企業で普通に行われる研修のスピードよりは遅いということを説明していたので、特に学生からの不満や改善の要望はなかった。翻って、本学の大多数の授業では、授業アンケートの要望に応えた授業改善の結果、少ない情報量のスライドをゆっくり繰り返して説明することが行われているが、単に学生の要望に応えることが本質的に学生の成長へと結びつくのか考えさせられる。

(2) 宿泊実習の改善

表2に示した宿泊実習シラバスの変遷の詳細は以下のとおりである。すなわち、2011年度の『生産革新演習』では、学生は研修目的を理解しないで作業だけを競うため、事前に学んだ知識が十分に活用されてい

なかった。そこで、2012年度からは、事前学習との関連性を強めるとともに、『生産革新演習』を2日間から3日間へと強化した。

また、宿泊実習期間中、2012年度までは事前学習と同様に専任教員が加わり、宿泊所にも1名が常駐する体制を取った。手厚い支援体制を取ったつもりであったが、逆効果となった。学生にとって専任教員は甘えられる存在であり、専任教員の存在が緊張感を緩めているようであった。そこで、2013年度からは、専任教員の出席は実習開始日と最終日の2日間に絞り、その他や宿泊所では専任教員は立ち会わないこととした。

2011年度の開始当初は、宿泊実習において完結することを前提としていたので、学生が実習中の休日にプレゼン資料を作成することや、全学報告会で発表する際の指導は、専任教員や事務職員のカリキュラム外での指導に頼ってきた。しかし、学生の実習内容に関する理解が不十分であるとの反省があり、2013年度からは、宿泊実習中に1日間、研修成果報告会でのプレゼン準備のための指導を行い、さらに事後指導として、2回目の研修成果報告会を目指したプレゼン指導を行い、学んだ知識や体験の定着を図った。

3.2 学生の自己評価と授業アンケート結果

2012年度から、学生による到達目標の自己評価を行っている。表3に事前学習における達成度評価の例を示す。全体的に高い値を維持しているが、「マナー」、「仕事の基本」と「課題解決」が比較的高く、「品質問題」と「原価管理」が比較的低い。これは、前者ではゲーム、ショートムービーやグループワークが多く用いられていたことに対して、後者では学生にとって基礎知識がなく難しく感じたためであろう。なお、「環境問題／意識」のスコアが低いのは、2012年度以降はシラバスの項目から外しているため、学生が意識しなかったことによるとと思われる。

また、学生による授業アンケートのスコアも高く、前期科目でもトップクラスの人気がある。特に、教員に関しては「授業の工夫」、「話し方」、「熱意」等の項目が高く、学生自身は「意欲」のスコアが高い。

このように本インターンシップは学生にとって負荷

表3 学生による達成度評価の例（事前学習）

到達目標	【2012年度】	【2013年度】	【2014年度】
(1) 社会人としてのマナーを身につけた。	4.1	4.2	4.1
(2) 仕事の基本に関する知識を修得できた。	4.4	4.2	4.0
(3) 環境問題／意識について体験できた(知った)。	3.8	3.6	3.4
(4) 企業における品質問題を体験できた。	4.4	4.1	3.9
(5) 原価管理の基礎知識を修得できた。	4.1	3.9	3.9
(6) PDCAサイクルによる課題解決を体験できた。	4.4	4.2	4.2
(7) 全体的に受講目的を達成できた。	4.2	4.3	4.0

※【自己評価】(5点満点)

1：全くそう思わない、2：あまりそう思わない、3：どちらともいえない、4：そう思う、5：強くそう思う。

の大きい科目であるが、意欲を持って取組み、高い満足度が得られていることが分かる。

4. おわりに

本インターンシップは、製造業の新入社員研修をベースとし、前半の事前学習で学んだ内容を宿泊実習で身に付ける方式を採用し、シラバス作成から、授業運営、成績評価等において、企業の講師陣に完全に委託するのではなく、専任教員が実施委員会方式で積極的に改善活動を行っている。

今後とも社会からの要請と学生の期待に応えるため、インターンシップの実質化に向けた改善を続ける所存である。

謝 辞

本プログラムを開始するにあたって、上田修治氏(元パナソニックモノづくり大学学校長)に多大なご尽力を賜ったこと、プログラムは一部学長裁量経費で運営していることを付記し、ここに深い感謝の意を表する。

参 考 文 献

- 1) 文部科学省：インターンシップの推進にあたっての基本的考え方, Webページ, http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/sangaku2/, 2014, 参照日：2015-4-29
- 2) 伊藤 譲, 森脇俊道, 山北 剛：企業と大学が連携したインターンシップ(第3報), 平成26年度工学教育研究講演会講演論文集, 62, pp.196-197, 2014

著 者 紹 介

伊藤 譲

学 歴 京都大学大学院工学研究科修士課程修了, オレゴン州立大学大学院博士課程修了

学 位 Ph.D. (土木工学)

職 歴 日本道路公団技師, 摂南大学理工学部都市環境工学科教授

所属学会 土木学会, 材料学会, 雪氷学会, 日本工学教育協会など