官学連携による新しい教育の試み※

A Trial of New Educational Methods Based on Government-College Cooperation

井 上 哲 雄^{※1}

Tetsuo INOUE

鈴鹿高専では時間割に割り振られたカリキュラムの他に、課題研究を学生に提供している。これは学生の所属学科によらずに学生の知的好奇心を満足させるとともに、学生の勉学意欲を向上させるための講座である。2002年度にはその課題研究の中の1つのテーマとして、三重県および(財)三重県産業支援センターの支援を得てベンチャー講座を開講した。多くの学生が受講して、起業へのスキルアップを行っており、ここではその実施例を紹介し今後の抱負を述べる。

キーワード：技術者教育、高等専門学校、官学協同、実践教育、起業家教育

A task study is offered to all students at Suzuka National College of Technology. This is an extracurricular course to stimulate students' intellectual curiosity and improve their desire to study, regardless of department each student belongs to. A venture course was started as one of the themes in the task study with the support of Mie prefectural government and the Mie Industry and Enterprise Support Center in the 2002 school year. Many students are taking the course and aiming to improve their venture ability. The report introduces some examples in the course and discusses future plans for the course.

Keywords : Engineering Education, College of Technology, Government-College Cooperation, Task Study

1. はじめに

高等専門学校の創設から40年が経過したが、この間、さまざまな外圧や内圧を受けて、わが国の社会経済情勢は大きく変化してきた。また科学技術の急速な進歩と経済規模のグローバル化に加えて、直面する独立行政法人化対応やJABEE制度の発足等により、大学等の高等教育機関に求められる教育内容およびその水準の変革が求められている[1]。すなわち社会や学生の要請を幅広く取り入れた斬新なカリキュラムの導入や学生自身が自ら積極的に取り組む教育プログラムの開発等が要求され、従来から行われているような教員が知識を伝授するだけの講義形式による教育は、求められなくなりつつある。我々高専教員は技術者教育の一端を担っているという自覚と自負心を基に、学生自らが自主的に学ぶ意欲とその習慣を身につけさせるような努力が求められている[2]。

ここでは従来の殻から脱却した本校における「課題研究」という新しいシステムについて、三重県および(財)三重県産業支援センターの協力を得て進めつつあ

る実施例の一部を紹介する。

2. 課題研究の位置づけ

本校では時間割に割り振られたカリキュラム以外に、学生の興味と知的探究心により自ら課題を設定して、独自性のある工作、実験あるいは調査について教員の助言・指導を得て進める「創造工学演習」と多様な分野への関心を喚起させ、勉学への意欲を向上させるために、予め教員が提示する講義、実習またはフィールドワーク等で教員とともに学修を進める「課題研究」との2つの時間割外学習が準備されている。いずれも学生が所属する専門学科に偏らない分野の知的好奇心を満足させる配慮をしており、特に「課題研究」のテーマは自然科学系に偏らず、人文社会系の分野も含み、幅広い知識を習得する機会を与えるように配慮している。

3. 三重県や産業支援センターの協力

三重県では知事を理事長とする(財)三重県産業支援センターが組織され、「三重県の産業をもっと元気に!」をキャッチフレーズに各種事業が行われており、そのなかに「新産業創造支援事業」がある。その事業

※平成14年10月30日受付

※1 鈴鹿工業高等専門学校材料工学科

のひとつに「みえベンチャーカレッジ」があり創業やベンチャービジネスに関心がある学生を対象に、ベンチャーに関する講座を大学等との連携によって開催することにより、人材のすそ野拡大や風土の醸成を図っている。鈴鹿高専では三重県、(財)三重県産業支援センターの協力を得て、平成13年度よりこのベンチャーカレッジを本校で開催し学生のベンチャー精神向上を行ってきている。

図1 (財)三重県産業支援センターの「人を育てる」システム

さらに三重県ではベンチャー起業で成功している企業家等10人による委員会「ベンチャー達人委員会」を設置し、意欲的にベンチャー育成事業への支援を行っている。その委員には本校卒業生2名が選ばれており、在校生への大きな刺激にもなっている。

4. 平成13年度実施事項

平成13年度は不定期に外部講師を招き3回の講演と1回の合宿研修(1泊2日)を実施し、関西地区のベンチャー起業を目指す大学生との交流も行い好評を得た。

以下に13年の内容を簡単に示す。

(1) 講演1 H13.1.24

(株)エーペックス・インターナショナル代表取締役
上島 憲氏(本校卒業生)
「無常識発想のすすめ」

(2) 講演2 H13.7.11

柳野国際特許事務所長 柳野 隆生氏
「変動する世界に工業系学生はどう対応するべきか」

(3) 講演3 H13.10.31

三重県新産業創造課長 池上 三六氏
「起業家スピリットと夜の銀座」

(4) 合宿研修 H13.11.25～26

「育て未来の企業家」を合言葉に、起業に必要な知識の取得を目指し、三重県大阪事務所の協力を得て関西地区の大学生ならびに三重県内大学生との学生同士の意見交換を行った。2日目は県内ベンチャー企業見学を行い、ベンチャー精神を構築した。

図2 中日新聞朝刊(H13.11.26)掲載の合宿研修記事

講演等の実施後にはそれぞれアンケートを取り、今後の開催形態の参考資料とした。

アンケートの項目はおおよそ以下の通りである。

1. 今回の講演に参加しようと思った理由は?
2. 今後このような講演があれば参加するか?
3. これまでに起業とかベンチャーに興味は?
4. 講演を聴いて、考えは変わった?
5. 講演の感想、これからの希望等自由に?

いずれの場合にも、「講演を聴いてももの見方や考え方が変わった」、「学校内でこのような講演を続けてやってほしい」とか「将来の進路を考える上で大変参考になった」という意見が多く出てきたので、14年度には単発の講演会ではなく1年間を通して、「ひとつのストーリーをもったベンチャーカレッジを開催する」ことを三重県および産業支援センターと協議を行い決定した。

5. 平成14年度の計画

本年度は以下に示すように年間通して継続的に実施し、県内有数ベンチャー企業見学(相互討論実施)や「みえビジネスプランコンペ」への参加をも啓蒙することにし、より積極的に起業家イズムを高揚し、何事にも積極的に取り組む学生を育てよう計画した。

以下に本年度の「ベンチャーカレッジ(みえビジネスプランコンペにチャレンジ)」の内容を示す。

6月 (株)ロダン21 代表取締役 品川隆幸氏

- ・将来への選択/自分の価値を高める
- ・ビジネスのネタ探し、目のつけ方

7月 (有)ジオ・ワーク 代表取締役 伊藤 浩 氏
 ・会社の作り方、経営の仕方、資金調達
 ・ベンチャーキャピタルは何を要求するか。

8月 県内ベンチャー企業訪問①

- ・橋本電子工業(株)
- ・(株)エーペックス・インターナショナル
 (ベンチャー企業家との意見交換)

写真1 県内ベンチャー企業訪問(電波暗室内部見学)

9月 (株)マネジメントクリエイト
 総合企画部長 和田健一 氏
 ビジネスプランの 作成①
 ・グループによるプラン創生
 ビジネスプランの作成②
 ・プレゼンテーションの経験

写真2 グループによるビジネスプランの発表

10月 鈴鹿高専と企業との連携による技術改善事例および新産業創造

- ・本校産学官連携推進委員会

11月 柳野特許事務所長 柳野隆生 氏

- ・海外ベンチャー先進事例等

12月 県内ベンチャー企業訪問②

- ・(株)マイクロキャビン

- ・(株)宮崎本店
 (ベンチャー企業家との意見交換)

1月 (財)三重県産業支援センター

事務局長 石垣英一 氏

ベンチャー企業に必要なもの等

- ・高専/大学発ベンチャーは？

- ・みえプラットフォーム

2月 ベンチャー講座についての意見交換

2月 報告書作成・提出

以上のような11回にわたる豊富な内容になっており、特に副題にもあるように一人でも多くの学生が「みえビジネスプランコンペ2003」に挑戦して欲しいと願っている。このコンペは「三重県における新産業創出の促進を目的として、新規性および成長性のある商品（製品やサービス）の開発につながるビジネスプランを顕彰し、起業家と優れたビジネスプランを発掘するとともに、ベンチャー機運の高揚を図る」ことを目的に（財）三重県産業支援センターが催すコンペである。審査は上記のベンチャー達人委員会が行い、最優秀賞は300万円の懸賞金が与えられる。当然県内の起業家およびその予備軍達が選りすぐったビジネスプランを考えて応募するのであるが、その中に混じって若い本校の学生たちが競ってより実現性のあるプランを練り上げて欲しいと思っている。そのために今回は9月に2回のビジネスプラン作成講座を計画し、参加学生をグループ分けして、それぞれにより具体的なビジネスプランを考えさせ発表させるようにした。各グループは10人程度として5グループに分け、それぞれグループが考えたビジネスプランは以下の通りである。

G1：マイクロWAVE発電と電気代、ガスの使用料金などの情報提供サービス

G2：ペットレンタルサービス

G3：新交通システム（より便利な交通手段）

G4：中古専門書・教科書の買い取り販売

G5：余暇の有効利用に関するプラン

全てが資金計画まで考えた完全なプランまでは至らなかったが、それぞれユニークなアイデア等が打ち出され、学生たちにとっては勉強になったと思う。各グループによるプレゼンテーションの後、指導・助言をいただいた、(株)マネジメントクリエイトの和田健一氏よりそれぞれのプランに対して意見を述べていただき、より良い説得力のあるプランに修正した。

今回のビジネスプラン作成を通して、常に問題意識をもち続けることはもちろんであるが、多面的な知識を駆使して、より説得力のある具体的なビジネスプラン作成の考え方の一端が身についたのではないかと考える。今後一人一人の学生が自ら考え、創意工夫を重

ねて新しいアイデアを構築するという習慣を身に付けていってほしいと願っている。

6. おわりに

米国西海岸のシリコンバレーなどでは、大学や大学院を卒業した優秀な若者ほどベンチャー創業を目指すそうである。アメリカンドリームを目指す若者の存在がある限りアメリカ経済の未来は心配ないであろう。一方、日本の若者は、ほとんどの学生が大企業や公務員を目指して就職活動をするが多く、アメリカに比べて安定志向が目立ち、冒険する心（ベンチャー精神）が不足していると言われている。それが今後の日本経済の活性化および発展を妨げるのではないかと一抹の不安が過ぎる。

平成13年のデータによると開業率（新しく創業した企業数を全国にある企業の総数と比べた比率）が2.7%と低く、さらに廃業率は3.2%と高率になっている。アメリカの開業率は13.8%、廃業率は11.4%であり[3]、この数字から経済の活力の違いが感じられる。

もちろん若者全員がベンチャー起業を目指す必要はない。しかしながら、少なくとも「実験・実習を重視したものづくり教育」を目指す工業高等専門学校で学ぶ若者には、ベンチャー創業の気概を持って欲しい。奥田碩日本経団連会長（トヨタ自動車会長）は「大企業に就職してもベンチャー精神は忘れないでほしい」と学生に注文しているそうだ。大企業といえどもそれぞれの部門は一つの企業体と同じであり、その部門に活気がないと、企業全体が成長しないのであろう。ベ

ンチャー創業の灯を消しては日本経済の将来は暗い。バブル経済が破綻して日本経済に元気が無い今こそ、国、自治体ともども高専に身をおくわれわれ一人一人の責務として、若者が元気を出してベンチャー創業を目指して頑張ることが出来る気概や風土を作り出す機会を積極的に提供していかねばならないと考える。

最後に本ベンチャー講座は「三重県農林水産商工部新産業創造・改革支援チーム」ならびに「(財)三重県産業支援センター新産業振興チーム」の全面的な支援がなければ出来ない事業であり、ここに誌面をお借りして感謝申し上げます。

参 考 文 献

- [1] 大学審議会答申「21世紀の大学像と今後の改革方策について」(1998.10.26).
- [2] 高等専門学校協会理事会「高等専門学校の在り方について(中間報告)」(2001.9).
- [3] 中日新聞(2001.2.18).

著 者 紹 介

井上 哲雄

生年月日 昭和26年1月13日

勤 務 先 鈴鹿工業高等専門学校

所 在 地 鈴鹿市白子町官有地(〒510-0294)

役 職 教授、博士(工学)、JABEE検討委員長

e-mail: inouet@mse.suzuka-ct.ac.jp

専 門 非鉄材料、材料リサイクル