

◆◆◆◆◆
解 説
◆◆◆◆◆九州工業大学における
情報技術セミナーの過去、現在、今後の展望について尾知 博¹

小文では、九州工業大学で開催している「情報技術セミナー」について、その変遷、受講者数などの数値データ、集客のノウハウなどを紹介して、今後の大学の発展に必要なビジネスとしてのマーケティング手法の導入や産学連携事業との関わりなどの展望について考えてみたいと思います。

1 情報技術セミナーの目的と変遷

本学情報工学部では、周知のように「情報技術セミナー」を毎年数回開催しています。その目的は、地域に貢献する社会に開かれた大学を目指し、情報処理技術と情報応用技術の急激な進展に対応できる企業技術者や一般社会人の育成にあります。情報工学部創設当時の1988年(昭和63年)に初回講座を開設して以来、毎年5講座程度(日数にして50日程度)を提供し続けており、2007年3月期で第52回を迎えるに至っております。



図 1: 情報技術セミナーの様子

一般に公開講座は多くの大学で開講されていますが、このように50日程度もの技術セミナーを毎年提供している大学は全国の国立大学で唯一と思われます。こうした地域貢献は、学部創設当時の文部省の要請であったと聞いており、情報工学部の開学理念の一つになっているわけです。本学部では情報技

¹情報工学部社会貢献委員会委員長，電子情報工学科 教授 ochi@cse.kyutech.ac.jp

解説 (大学における教育)

術セミナーの企画立案および実施は、社会貢献委員会と総務係が担当しています。施設・設備の整備拡充も積極的に行われており、当初は情報科学センターに担当して頂いていましたが、現在では情報基盤室の応援によりPCやネットワークの整備がなされています。

最近の特筆事項として、まず平成16年度より従来のセミナー開催場所である飯塚キャンパスや小倉のサテライトキャンパス以外に、集客力の高い天神エリアのイムズビル11Fに「キューテックプラザ」と呼ぶサテライトキャンパスを開設し、そこで多くのセミナーを開講しています。また、平成18年度より本セミナーでは、大学院委員会の協力により「大学院事前単位取得制度」を設定しております。本制度は、大学で指定した講座において一定の条件を経て修了された受講者が、将来、本学大学院情報工学研究科に入学された場合、修了した講座を単位として認定される制度であり、これにより入学後の修了要件達成が容易になるなど、社会人入学後のメリットとなっています。

最後に、これは以前から適用されている制度ですが、受講者を派遣した事業主に対して、雇用・能力開発機構によるキャリア形成促進助成金が適用される場合があります。

表1に平成18年度開講(予定も含む)の講座を示しておきます。

表1: 平成18年度情報技術セミナー開講講座(予定も含む)

講座名	コース名
ネットワーク講座	1.UNIXの使い方コース
	2.C言語速習コース
	3.実験で学ぶネットワークコース
	4.プロセスとプロセス間通信コース
	5.ネットワークプログラミングコース
情報応用講座(経皮治療)	経皮治療システム集中コース
企業情報システム講座(前期)	1.ACサーボモータドライブの基礎と実際
	2.組み込みシステムプログラミング
企業情報システム講座(後期)	1.画像処理プログラミング入門
	2.オブジェクト指向ソフトウェア開発技法
	3.Webシステムプログラミング入門
精密加工・金型成型技術講座	1.高速ミーリング技術の動向
	2.精密金型の設計と成型技術の動向
	3.3次元形状の非接触計測技術とデータ処理
	4.超精密加工技術の現状
LSI設計検証講座	1.組み合わせ回路とVerilog HDL
	2.順序回路・ステートマシンとVerilog HDL
	3.System Verilogの基礎
	4.System Verilogによるコシミュレーション
	5.LSIテストとテスト容易化設計(1) - LSIテスト・テスト容易化設計・スキャン設計 -
	6.LSIテストとテスト容易化設計(2) - テストパターン生成・低消費電力テスト生成 -
	7.デジタル回路のモデルベース設計によるRTL自動生成とFPGA実装
計算機工学講座	数式処理システム Mathematica 演習
	次世代高速ワイヤレス通信システム技術(1) - フェージングとマルチキャリア方式の基礎 -
	次世代高速ワイヤレス通信システム技術(2) - OFDM/MIMO 時空間符号化/空間分割多重化 -

情報技術セミナーホームページより抜粋

<http://www.kyutech.ac.jp/top/enterprise/information/index.html>

2 数字で見る情報技術セミナー

あまり古いデータを議論しても意味が無いので、平成8年度から平成18年度までの過去11年間における情報技術セミナーに関する数値データを洗ってみました。

まず、特筆すべきことは、延べ受講者数はこの「10年間(平成18年度は未開講コースがあるため除く)で3,403名」にも上るといことです。福岡という地域性を考えれば、実に多くの企業技術者や一般社会人の方に受講して頂いているのだと感心すると同時に、セミナーの社会的ニーズが高いことを改めて実感しました。

つぎに、図2に開催日数と受講者数の推移を示します。

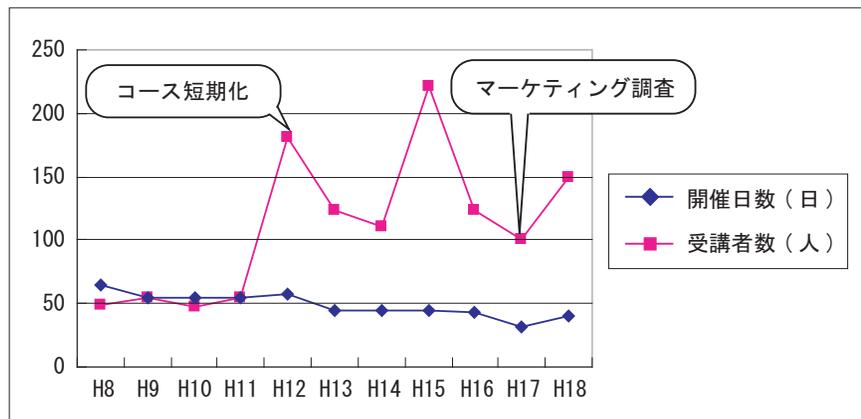


図2: 開催日数と受講者数の推移

図2について、特徴的な事を以下に2,3説明します。

まず平成12年度以前は、春開催の「初級・中級・上級情報処理コース」があり、それぞれ2週間(10日間)も開催されていました。内容は、ワープロの使い方から Visual Basic さらにネットワークプログラミングまで網羅され、いわゆる情報処理技術のセミナーであったわけです。また、夏季は専門コースとして1週間(5日間)のセミナーが5学科からそれぞれ個別に提供されていました。これらの平成12年以前の情報処理コースと専門コースの受講者数は、図2を見て分かるように平成12年を除き常に50名程度と少なく、地域貢献という観点からは問題がありました。受講者が少なかった理由は、まず情報処理コースは2週間連続で受講せねばならず、そうした余裕のある企業や個人が少なかったことは容易に想像できます。また、専門コースもタイトルや内容がかなり研究寄りで福岡という地域ニーズにマッチしていなかったと考えられます。こうした春夏のコースは、平成元年から平成12年まで12年間ほど続けられていました。

さて平成12年度にいきなり受講者数が増加しています。この理由は、この年にニーズの低い専門コースを解体し、できるだけ参加し易い1日単位で受講できるようにコース設定を行い、かつ社会的ニーズの高いテーマ選定を各学科にお願いした結果です。文部省(当時)の縛りの中でこのような改革が出来たのは、本省に対する事務方の粘り強い交渉のおかげです。

ところがせっかく受講者数の増加した平成12年に対し、13年では逆に減少しています。この主たる理由は、「初級・中級・上級情報処理コース」を廃止したからです。廃止した理由は、まず2週間という期間が担当教員に相当な負担になっていた事(担当講師が固定化していた)と、ワープロの使い方などのいわゆる情報リテラシーについては、この当時から地方自治体やパソコン教室を中心に安価ないしは無料で提供されるようになってきたからです。

その後、平成 15 年に受講者がピークに達しますが、これは大手の半導体系企業の社員教育に使用して頂いたことが大きく貢献しています。その他にネットワーク講座なども現在も新入社員教育に使っていただいている経緯があり、こうした社員教育として受講してもらうことが集客力に大きく影響していることが分かります。

その後、受講者が減少を始めたので、平成 17 年度に総務係の協力と学生アルバイトを雇用し、ホームページや電話作戦によるマーケティング調査とパンフレット郵送先データベースの改編を実施しました。具体的には、(1). アンケートによるニーズ調査と、(2). 企業を業種・分野別に分け適切なパンフレットの送付先選定をしました。そのおかげか、平成 18 年度は、若干の予想が含まれますが (原稿執筆時に未開講コースがあるので)、受講者数は上昇に転じています。次年度以降にどのように変化するか期待されることです。

本節の最後に、図 3 に示す各講座 (10 日間) の過去 4 年間の延べ受講者数比較を見てみます。年度によってカリキュラムの内容が若干異なったり、開講日数が異なっていますが筆者の判断で修正をしています。この図から分かることは、

- 計算機工学講座で実施しているデジタル回路設計 (HDL 言語や FPGA 実装) の人気が高く、特に LSI テスト検証のコースはいつも定員の 20 人近く集まり非常に集客力があります。これは九州に全国の約 30%の半導体工場が集積している影響と考えられます。
- 同様に、マイクロ化総合技術センターが提供している半導体試作のマイクロエレクトロニクスコースの人気が一定して高いことが分かります。これは毎年ほぼ定員一杯であり、受講希望者数自体はこの値より高いと予想されます。従って、年数回の本セミナーを実施すると相当の集客力になると思われます。
- また、ICT 時代を反映して、ネットワーク講座の人気も高いことが分かります。
- しかしながら、C++オブジェクト指向などソフトウェアをテーマとしている企業情報システム講座の人気が概して低くなっています。ただし、平成 18 年度には増加に転じていることが注目し、この理由は後ほど述べる新聞広告の影響です。

なお、図 3 で扱った以外の講座もありますがここでは割愛しています。

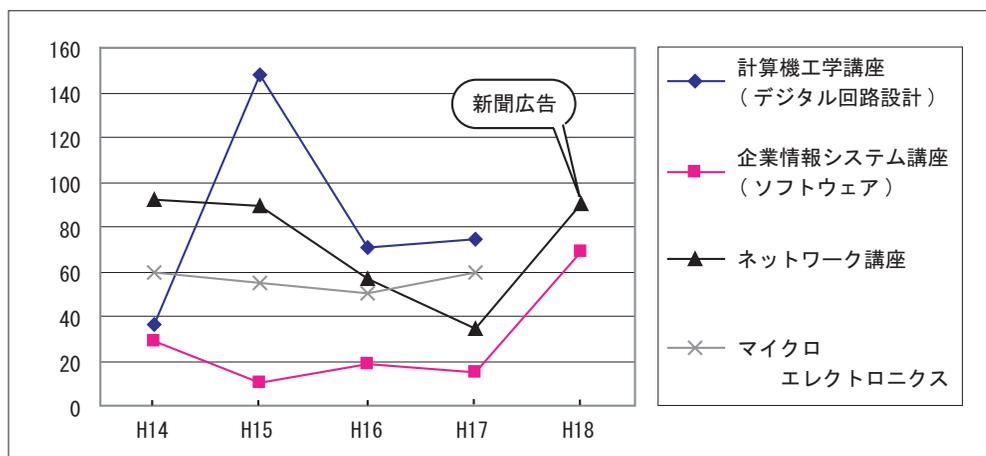


図 3: 各講座 (10 日間) の過去 4 年間の延べ受講者数

3 集客力向上のためのノウハウ マーケティング手法の導入

さて、2節で述べた内容をまとめると、集客力のあるセミナーを企画するノウハウとして以下の事項が列挙できます。

- 1 1日単位で受講できるようにコース設定
- 2 新聞広告
- 3 地域と時代のニーズに合ったコース設定
- 4 企業の社員教育として活用促進

-1項が好ましいのは当然でしょう。-2項の新聞広告については、マーケティング理論によると1回広告を打つ程度だとほとんど意味が無く、広告回数が多いほど集客力が上がることが分かっています(図4)。平成18年度は、西日本新聞のTV欄に3回宣伝を打っており、このため企業情報システム講座の受講者数が前年より3倍以上増加したと推測されます。ただし、コースによっては全く宣伝効果が無かったバイオ機器分析技術コースもあり、これは内容が技術的に素晴らしくても、-3項で指摘しているように地域のニーズがなかったためと判断しています。関東だと、集客力はあるコースだと思います。

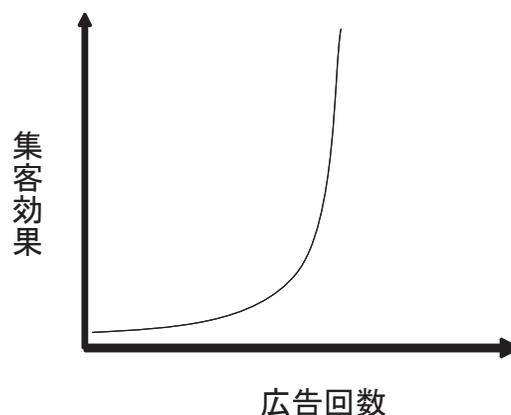


図 4: 広告回数と集客効果 (模式図)

その他に、ここ数年で実施してきた営業的活動として、2節で述べた平成17年度に実施したマーケティング調査とパンフレット郵送先データベース改編以外に、以下の事項が受講者数の増加にある程度貢献していると考えています。

- A. 福岡県産業・科学技術振興財団(福岡IST)、九州半導体イノベーション協議会、九州機械工業振興会、福岡県情報サービス産業協会の後援取り付け実施。こうした公的団体を通しての広報活動(メイリングリストを使った広報等)の実施。
- B. 分かりづらいコース名の改定。例えば、平成11年度までの専門コースでは、バイオテクノロジーコース/設計・生産システムコース/新情報処理コース/知識情報処理コースなどとコース名が曖昧で内容を特定できないものが多かったので、こうしたネーミングを排除しました。

最後に、マーケティングとは関係ありませんが、セミナー予算の財務体質を改善するため、委員会が実施している活動を紹介しておきます。

- C. 受講者数が極端に少ない場合 (2 人以下) はセミナー開催を中止 謝金コストの圧縮
- D. コスト低減のため印刷業者に対して競争入札を実施．これにより，パンフレットとポスター印刷費が従来の半額以下に節減可能となった．

4 課題と展望

-1 財務体質の改善

現状では年間約 500 万円の予算で情報技術セミナーは運営をしており，年によって異なりますが，収益につながる延べ受講者数が 200-350 人程度ですので，一人一日 10,500 円の受講料ですからおおよそ予算の半額しかセミナー受講料で稼ぎ出していないこととなります．現状では，産学連携担当理事のご判断でセミナー事業はいわゆる大学の社会貢献事業の一貫として考えて頂き，「赤字」でも構わないとされていますが，大学自体の財務状況によっては，黒字転換を図る必要がある時期が来るかも知れません．その場合は，単純に講師謝金の減額が手っ取り早い財務改善方法ですが，結果として講師のモチベーションを下げる結果になります．そうした短絡的な手法でなく，3 節で述べたようなマーケティング手法を強化したり，最も効果のある社員教育に多く採用してもらう営業努力を最大限行い，効率的に受講者数を増加させる努力を行ったり，セミナー実施の原価計算を行い適正な受講料を再検討することなどが本来の委員会のあるべき姿だと思っています．

-2 教員にとってもプラスになるセミナーとは

情報技術セミナーの実施は，本学情報工学部の理念に基づいたミッションであるわけですが，そこには実は教員にとってもプラスになる要素が幾つかあります．まず，セミナーを通して共同研究が開始された例を幾つか聞きます．セミナーは，学術的というより産業寄りの内容が多いので，企業のニーズと大学のシーズをマッチングさせる産学連携事業として働く可能性が多いにあるわけです．また，セミナーを実施するために教員が独自に準備される資料が多いのですが，十分にテキストとして出版できる価値のある内容もあり，是非出版して資料の有効利用すなわち教育の PDCA サイクルをまわして欲しいと考えています．委員会でも時間を見てできるだけ協力しています．一例として，HDL 言語を用いたデジタル回路設計のコースで作成した資料が近くテキスト出版される予定になっています．

単なる社会貢献といった受身のセミナー提供でなく，セミナーを産学連携のニーズ発掘の場としてポジティブに捉えたり，大学の財務状況を考えるきっかけにするなど，ビジネス思考を持つことが，本学の発展に寄与するものと信じています．

以上とりとめなく情報技術セミナーについて書いてみましたが，ご指摘やご意見があれば何なりと委員の方までお知らせ頂きたく存じます．最後に，データの調査・提供をして頂いた情報工学部総務係の皆さんに感謝します．