

## JEITA講座「IT最前線」報告書

2008年3月

社団法人 電子情報技術産業協会  
情報政策委員会  
JEITA講座運営WG



## はじめに

若年層の理科離れや大学生の就職先として電子・情報産業が敬遠される傾向が続いている等、わが国の成長を支えてきた電子・情報業界において、将来の発展を担う優秀な人材の不足が懸念される状況となっており、人材育成への取り組みが急務となっている。

(社)電子情報技術産業協会(JEITA)においても、各部会で、人材育成に関する様々な取り組みが行われている。また、JEITA全体として、2007年度は総合政策部会の下に人材育成タスクフォースを設置して、中高生を対象とする「出前授業」を実施する等の活動を推進しているが、その出発点になったのがJEITA講座である。JEITA講座は、JEITAに加盟する企業から大学の講座に一流の技術者・研究者を講師として派遣し、オムニバス形式で、各企業の研究・開発の現場で実際に経験したことを直接学生に講義する、という形で2002年度にスタートした。

当初は、3大学で3年間の試行ということで実施されたが、幸いにも大学の先生や学生、企業講師の方々の間で大変評判がよく、試行期間後も毎年開講することになり、大学も6大学に増えて現在に至っている。単に技術的な内容を講義するだけでなく、産業界が必要としている人材像、技術者としての姿勢、創造の厳しさ・喜びなど、企業講師の生の声を直接学生に伝えることを狙いとした。学生にとって、大学で勉強する際の心構えや将来の進路に関するヒントが得られるということが高く評価されているものと思われる。

JEITA講座に関する報告書は、当時活動を支えていた方々によって2003年5月に作成されたが、その後は一度も作成されることがなく、最新の状況をお伝えできなかった。今回、2007年度の実施状況を中心に、受講生の皆さんのアンケート結果、協力頂いた講師や先生方の所感等をまとめて、活動の集大成として5年ぶりに報告書を作成することになった。

大学の先生をはじめ、関係各位に本報告書をお読み頂き、電子・情報産業界の人材育成のために、産業界と大学が連携して活発な取り組みを推進する一助になれば幸いである。

2008年3月

社団法人 電子情報技術産業協会

JEITA講座運営WG

主査 河内 浩明



## 2007年度JEITA講座運営WG委員名簿

(敬称略・順不同)

主査	河内 浩明	三菱電機(株)
委員	北岡 正一郎	沖電気工業(株)
”	脇田 均	シャープ(株)
”	田邊 滋	セイコーエプソン(株)
”	田中 忠道	TDK(株)
”	橋本 敬介	(株)東芝
”	青木 正博	東芝ソリューション(株)
”	鈴木 美登利	日本アイ・ビー・エム(株)
”	大山 裕	日本電気(株)
”	沢田 雅広	日本ユニシス(株)
”	鈴木 洋一	パイオニア(株)
”	小平 滬 仁	(株)日立製作所
”	上野 新 滋	(株)FUJITSUユニバーシティ
”	中 基 孫	松下電器産業(株)
”	藤岡 隆	横河電機(株)
事務局	一條 倫子	(社)電子情報技術産業協会
”	金丸 洋介	(社)電子情報技術産業協会



# 目 次

1. JEITA講座「IT最前線」概要 .....	1
1.1 講座開設の経緯 .....	1
1.2 講座の目的 .....	2
1.3 これまでの活動状況 .....	3
1.4 講座開設の条件 .....	3
1.5 講座開設の実績 .....	4
2. 2007年度JEITA講座実施報告 .....	7
2.1 立命館大学 .....	7
2.2 電気通信大学 .....	10
2.3 慶應義塾大学 .....	12
2.4 東京農工大学 .....	13
2.5 横浜国立大学 .....	15
2.6 東京大学（2006年度） .....	16
2.7 担当教授所感のまとめ .....	18
2.8 講師所感 .....	19
3. 受講生へのアンケート実施結果 .....	22
3.1 総合評価 .....	23
3.2 立命館大学 .....	24
3.3 電気通信大学 .....	26
3.4 慶應義塾大学 .....	27
3.5 東京農工大学 .....	29
3.6 横浜国立大学 .....	30
3.7 東京大学（2006年度） .....	32
4. 2008年度JEITA講座開設予定（2008年3月末現在） .....	34
5. おわりに .....	37

付録1 学生アンケート自由記述

付録2 2007年度JEITA講座講義テーマ

付録3 JEITA講座実施要領（2007年1月作成）



# 1. JEITA 講座「IT 最前線」概要

## 1.1 講座開設の経緯

「産業界の視点から、日本の将来を担うに足る人材育成を考える」というミッションを持つ人材育成委員会が、2000年に当協会の前身である(社)日本電子工業振興協会に設置された。この委員会は、1990年代を通してマスコミなどで語られて来た「人材の理系・技術系離れ」「学力の全般的低下」という論調の真意を調査し、それが事実であるならば、電子・情報業界という観点からどのような対策をとるべきかを検討することを目的としていた。委員会における議論では、

- ・大学生の能力・資質と企業が必要としているものとの差が広がっており、企業にとって、学生の早期戦力化が困難な状況になりつつある。
- ・一方で、大学生が社会に出る前に、実社会を見る機会が少ないために、就職先での夢を描きにくくなっている。
- ・就職しても夢が語れず、実現への方法が見つからないまま過ごす社員が増えており、企業の活性化を阻害する一因ともなっている。

というような意見が出され、電子・情報産業を支える優秀な人材の不足が重大な問題であることが確認された。

これに対処するため、2000年12月に委員会の下部組織に大学連携WGを設置し、産業界と大学が積極的に協力し、国際競争力のある産業を支える人材を育成するための具体案について議論を行った。WGは2001年3月に、「次代を担う技術系人材育成のための電子・情報業界と大学との連携方法に関する報告」を取りまとめ、インターンシップ制度の強化拡充、大学講座への企業からの講師派遣、大学教官の企業への受け入れ、大学生への企業からの教育プログラムの提供等の具体策を答申した。この答申を受け、2001年5月、情報システム部会の下に人材育成アクションプラン検討WGが設置された。そして、大学と産業界との連携を強化するモデル事業の一つとして、JEITA講座(大学講座への企業からの講師派遣)を2002年度から実施することを目指し、具体的な取り組みが開始された。JEITA講座への取り組みを優先させたのは、

- ①業界が一体となって活動するにふさわしいこと
  - ②産業界に人材を供給している大学との連携を最初に考えるべきであること
  - ③学生に電子・情報産業に対して興味を持ってもらうことが重要である
- という理由による。

JEITA 講座の開設に当たっては、場所（大学、企業）、人（担当教官、企業講師）、内容（カリキュラム、テーマ）を探ることが最大の課題であった。色々な方法で探した結果、早稲田大学、東京大学、東京工業大学の3つの大学で、受講学生の単位認定を伴う正式講座として受け入れが認められた。テーマ及び講師に関しては、WG 参加9社（沖電気工業、シャープ、東芝、日本アイ・ビー・エム、日本電気、日立製作所、富士通、松下電器産業、三菱電機）が協力し、各社が得意とする分野を中心に2～3件のテーマと講師を推薦するという形で、約30テーマを集めることができた。この中から、各大学とWGが協力して、半期で実施する12～14個程度の講義テーマを取捨選択し、各講師がオムニバス形式で講義を行うJEITA 講座「IT 最前線」が2002年度からスタートした。

## 1.2 講座の目的

これまでも、個別の企業等による寄附講座や講師派遣等の事業は行われてきたが、技術的な内容を重点に、大学の先生では教えられないような部分を企業講師が代わって講義するということが多かった。JEITA 講座では、これとは視点を異にし、技術そのものではなく「技術の面白さ」を伝えることによって、学生が大学時代に何を学んだらよいか、気づきを与えるとともに、電子・情報産業で働くことの楽しさを理解してもらうことを狙いとした。そのため、講座の趣旨・目的を次のように設定した。

企業の第一線で活躍する技術者・研究者が、企画・研究・開発・設計など実際に体験したことを中心に講義し、その中で、産業界が必要としている人材像、技術者としての姿勢、創造の厳しさ・喜びなどを自らのことばで直接学生に伝え、交流を図ることによって、高度化・多様化する産業界で将来活躍できる人材を育成すること。
---

単独の企業ではなく、様々な企業における実際の設計や開発の現場の様子が語られるので、受講生にとっては、自身のキャリアパスを描く際の参考にもなると期待される。

講義テーマに関しては、「IT 最前線」というサブタイトルが示すように、計算機アーキテクチャ、IT ソリューション、ソフトウェア、情報セキュリティ、画像認識等の IT 関連技術が中心となっている。これは、当初 JEITA の情報システム部会が活動母体になっていたことが理由であるが、参加企業の事業領域が広いことから、通信、センサネットワーク、半導体デバイス、ロボット等、IT 周辺領域のテーマも含んでおり、かなり広範な内容となっている。また、現在は情報・産業社会システム部会となって、計測・制御関係の講義も含まれる等、徐々にレパートリーが広がっている。

### 1.3 これまでの活動状況

2002年度から開設された JEITA 講座は、当初3年間の試行としてスタートしたが、大学の担当教官、受講生、また企業講師の間でも大変好評であったため、延長して毎年実施することが決まり、現在に至っている。その間、参加大学や参加企業が拡大し、2007年度末時点では次のような陣容になっている。

- ・参加大学（6大学）

東京大学（隔年開講）、立命館大学、電気通信大学、慶應義塾大学、東京農工大学、横浜国立大学

- ・参加企業（15企業）

沖電気工業、シャープ、セイコーエプソン、TDK、東芝、東芝ソリューション、日本アイ・ビー・エム、日本電気、日本ユニシス、パイオニア、日立製作所、富士通、松下電器産業、三菱電機、横河電機

本WGも当初は人材育成アクションプラン検討WGとして、講座趣旨の設計、講座を開講する大学の選定、講座を構成するテーマの選定、講座を担当する講師の選定等の作業を行ってきた。その後、講座が軌道に乗るにつれて、これらの作業がルーチンワーク化してきたことから、JEITA 講座運営WGと改組し、できるだけ少ない労力で最大の効果を発揮できるよう、JEITA 事務局の支援を継続して行っている。

また、長期に渡って実施しているとどうしてもマンネリ化する傾向があるため、WG委員が講義を傍聴したり、担当教官からのヒアリングや学生・講師の方々へのアンケート調査等を行うことによって講義内容や講義方法をフォローし、講義レベルの維持・向上に努めている。

特に、2007年度は、大学の担当教授、企業講師、JEITA 講座WG委員と事務局が一堂に会して意見交換会を実施した。WG主査からJEITA 講座の目的と位置づけを改めて示すとともに、大学の先生からは、講座の様子や課題等を自由に話して頂いた。2007年度に講義を担当した講師の方々からは、自身の経験を踏まえてノウハウを伝授して頂く等、よりよいJEITA 講座としていくために有意義な意見交換会であった。

### 1.4 講座開設の条件

JEITA 講座は、次のような条件で実施している。

- (1) 学生が真剣に受講するよう、単位認定を伴う正式講座とする。
- (2) 講師に対する謝金及び旅費は、大学の規程に応じて、大学が各講師に支払う。

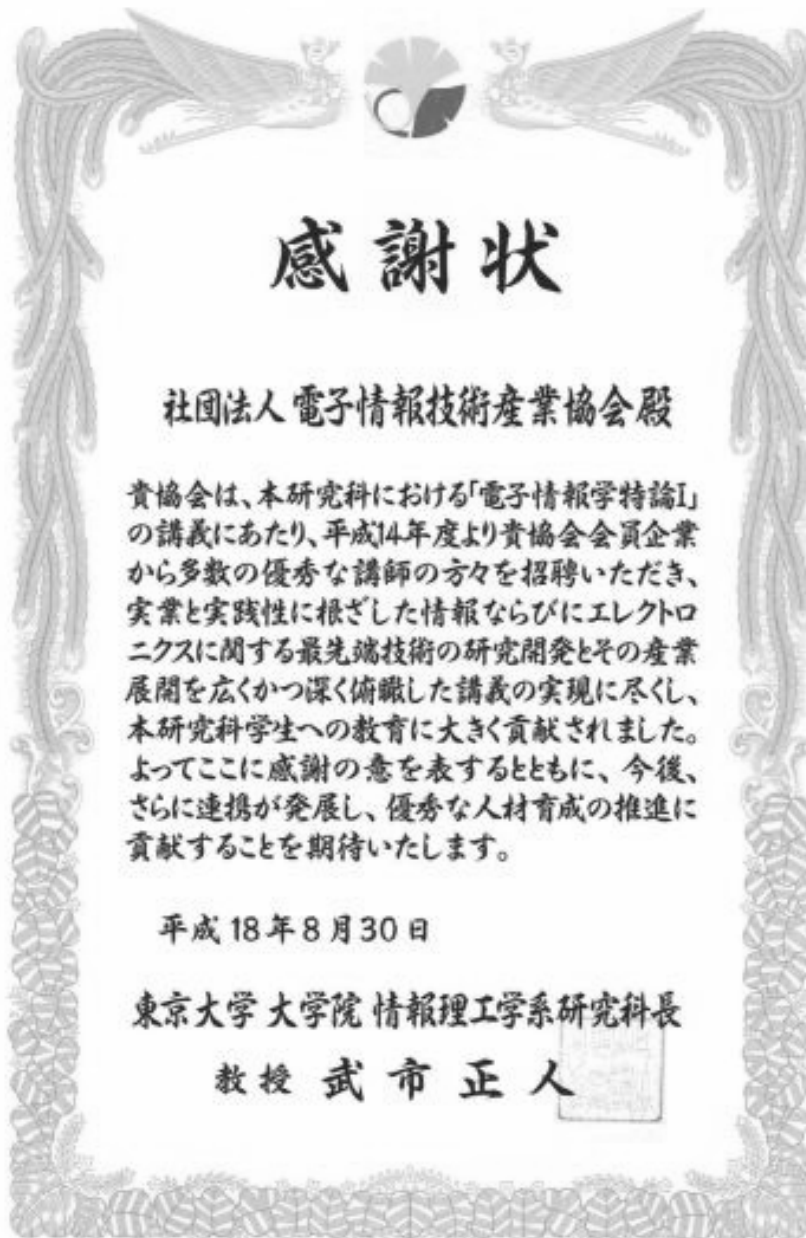
- (3) 企業講師がスライド等を利用して講義を行い、質疑応答によりディスカッションすることを基本的なスタイルとする。各講義には、本講座の担当教官が同席する。
- (4) 講師に対するインセンティブとして、大学の規程上可能であれば、非常勤講師としての処遇を行う（名刺に非常勤講師の肩書きを許可する等）。
- (5) 成績評価は大学側で行う。出席点及びレポート／試験による評価を原則とする。
- (6) 講義会場のセッティング、講義資料の配付、学生の出席確認等の講義に付随する作業は、大学側が行う。そのため、必要に応じてティーチング・アシスタントを配備する。

## 1.5 講座開設の実績

これまでの JEITA 講座の実施状況は以下のとおりである。

大学	講座名	対象	開講期間	備考
東京大学	協力講座 (電子情報学特論 I)	大学院情報理工学系研究科電子情報学専攻の修士課程ならびに博士課程 他	2002年度～	隔年開講 前期
早稲田大学	JEITA寄附講座 「IT最前線」	理工学部及び大学院理工学研究科 電気電子情報系 他	2002年度～ 2004年度	前期
東京工業大学	総合科目C: IT最前線	大学院情報理工学研究科 他	2002年度～ 2003年度	ケーススタディ 講座方式 後期
立命館大学	企業連携講座	情報理工学部3回生、1回生	2003年度～	前期、後期
電気通信大学	情報システム学基礎1 「IT最前線」	大学院情報システム学研究科 他	2003年度～	遠隔教育 後期
慶應義塾大学	21COE/G-COE教育プログラム(情報・電気・電子分野)	COE研究員 (博士後期課程の学生)	2004年度～	前後期 2名/1回
東京農工大学	科学特論VI「JEITA」 講座	大学院工学府	2006年度～	前期
横浜国立大学	先端電子情報工学	電子情報工学科3年生	2007年度～	前期

なお、2006年8月30日に、東京大学大学院情報理工学系研究科武市科長から JEITA に感謝状が授与された。この感謝状は、JEITA 講座「IT 最前線」(東京大学の講座名は「電子情報学特論 I」)による同大学研究科学生への教育に大きく貢献した事が高く評価され贈られたものである。



東大から授与された感謝状



東大武市研究科長（左）とJEITA吹譯専務理事（右）（2006年8月当時）

## 2. 2007年度JEITA講座実施報告

2007年度はJEITA講座の講師派遣リストへ運営WGメンバー13社から62テーマの登録があり、うち35テーマについて、立命館大学、電気通信大学、慶應義塾大学、東京農工大学、横浜国立大学の5大学で講座が開設された。開設状況は以下の通り。

### 2.1 立命館大学

#### (1) 講座概要

担当教授：情報理工学部 情報システム学科 小柳滋 教授

講義期間：前期：2007年4月16日（月）～2007年7月9日（月）

後期：2007年10月22日（月）～2007年12月24日（月）

講義時間：月曜日（午後2時～3時40分）

講義教室：前期：カラーニングハウスⅡ4F C801

後期：びわこ くさつキャンパスクリエーションコア101号室

履修者数：前期：201名 後期：80名

受講学生の所属

前期：情報理工学部3回生 ※カッコ内は人数

情報システム学科(33) 情報コミュニケーション学科(55)

メディア情報学科(41) 知能情報学科(50) 生命情報学科(22)

後期：情報理工学部1回生

情報システム学科(18) 情報コミュニケーション学科(21)

メディア情報学科(23) 知能情報学科(18)

#### (2) 講義スケジュール

前 期

講義日	講義名	講師名	会社名
4月16日	企業危機管理とデータセンターの技術とビジネス	村 木 克 己	三菱電機情報ネットワーク(株)
4月23日	フラットパネルディスプレイの最新技術と画質評価	小 牧 俊 裕	パイオニア(株)
5月7日	生体へのセンシング技術は、なにを未来にもたらすか	天 野 和 彦	セイコーエプソン(株)
5月14日	センサネットワーク最新動向	山 内 雅 喜	沖電気工業(株)
5月21日	ソフトウェア開発技術	山 本 里 枝 子	富士通(株)

5月28日	マーケティング分野における分析システム	松田 芳雄	日本ユニシス(株)
6月4日	暗号技術の最新動向	松井 充	三菱電機(株)
6月11日	画像認識技術	中井 宏章	(株)東芝
6月18日	インクジェット技術で広がるカラーイメージングの世界	鍬田 直樹	セイコーエプソン(株)
6月25日	移動通信将来動向(Beyond 3G)	近藤 誠司	日本電気(株)
7月2日	ITアーキテクトの役割りとキャリア	山下 眞澄	日本アイ・ビー・エム(株)
7月9日	ロジカル/フィジカル・アクセスセキュリティ向け指静脈認証技術	徳永 尚文	(株)日立製作所

#### 後 期

講義日	講義名	講師名	会社名
10月22日	スーパーコンピュータ概要	撫佐 昭裕	日本電気(株)
10月29日	超小型RFID“ミューチップ”とトレサ事業創成の最前線	神藤 英彦	(株)日立製作所
11月5日	ヒューマンインタフェース	土井 美和子	(株)東芝
11月26日	企業危機管理とデータセンターの技術とビジネス	村木 克己	三菱電機情報ネットワーク(株)
12月3日	音声認識	金澤 博史	(株)東芝
12月24日	ITと地球環境 ～持続可能な社会の実現に向けて～	功刀 昭志	富士通(株)

### (3) 担当教授所感

(前期：3回生向け)

今回は5回目のJEITA講座となった。3回生向けの講座は、履修者を200名と制限したため、希望しても履修できない学生がかなりいた。3回生になると就職のことを考え始め、JEITA講座の各企業がどんな仕事をしているのかに興味を持つ。質問も活発に出て、学生にとっても関心の高さが伺えた。

学生へのアンケートの結果、最も満足度の高かった講義は、指静脈認証技術(日立)、データセンター(三菱)、画像認識(東芝)の3つである。他の講義もほとんど差はなく、全体的に十分に満足度の高い講義であったことが伺える。

本講座は、立命館大学情報理工学部の5つの学科の学生が履修するため、講義の分野が5つの学科に分散するように講義を選択した。その結果、自分の専門でないさまざまな分野の講義を聴くことにより、学生の視野が広がったと思われる。また、自分の専門分野については、大学で学んだ学問が実世界でどのように利用されているかを知ることができ、専門分野を深く研究する意欲を高める上で有意義であると考えられる。



本講座への要望としては、学問的な深い話だけではなく、学問がどのように実世界で活用されているのかを中心に話していただきたい。また、幅広い分野の学生が受講するのを前提に、深い専門技術だけでなく、失敗談を含めた生々しいビジネスの話をしていただけると、専門外の学生にとっても新鮮な刺激を受けると考える。

(後期：1回生向け)

今回初めて1回生向けの講座を開設した。JEITAの提供する講義から6個を選び、他はソフトウェア企業、本学の卒業生、キャリア形成に関するグループディスカッションなどを含め、キャリア意識を高めることに重点を置いた。講義の内容も、できるだけ専門知識がなくても理解できるようなテーマを選んだ。選んだテーマは、「ミューチップ」(日立)、「ITと地球環境」(富士通)、「スーパーコンピュータ」(NEC)、「ヒューマンインタフェース」(東芝)、「音声認識」(東芝)、「データセンターの技術とビジネス」(三菱)の6つである。いずれの講師の方も、1回生向けに易しく説明していただき、技術内容だけではなく、大学で何を学ぶのかについても、自分の経験談を語っていただき、学生にも好評であった。

やはり1回生なので、専門分野に関する基礎知識が不十分なため、3回生と比較すると講義の理解度は低かったが、本講座により自分のキャリア形成の意欲が着実に高まったと思われる。これからも早いうちにJEITA講座を受けることにより、大学での学びへの意欲を高め、自分の将来の生き方や進路を明確にすることは意義があると考ええる。

本講座への要望としては、1回生にも理解できるような入門的な講義を増やしていただきたい。

立命館大学講義風景 (2007.12.3)



## 2.2 電気通信大学

### (1) 講座概要

担当教授:大学院情報システム学研究科 田野俊一 教授

講義期間:2007年10月9日(火)~2008年1月22日(火)

講義時間:火曜日(午後2時40分~4時10分)

講義教室:電気通信大学 IS 棟 2階 233 室大会議室

履修者数:102名

受講学生の所属:情報メディアシステム学専攻(27) 社会知能情報学専攻(23)

情報ネットワークシステム学専攻(23) 情報システム基盤学専攻(21)

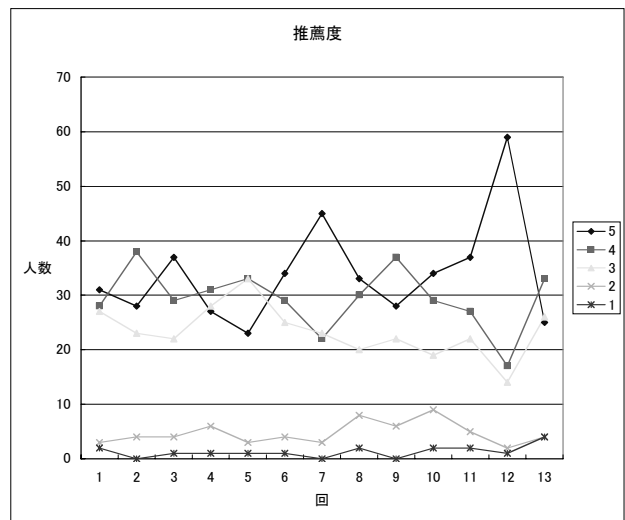
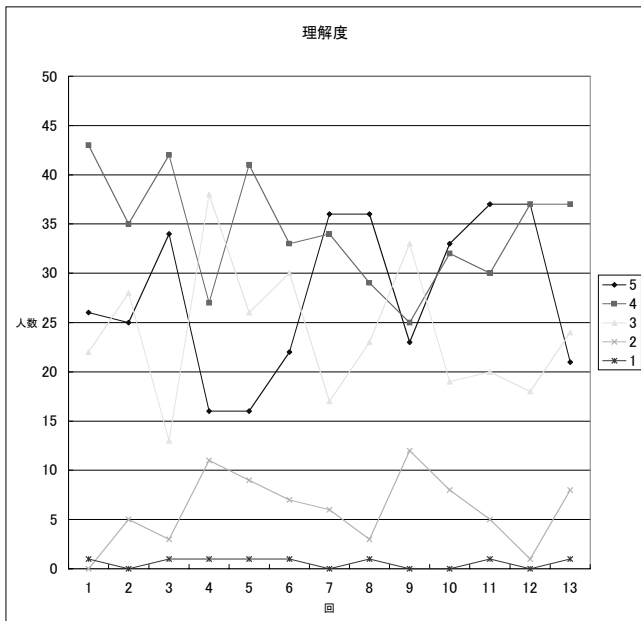
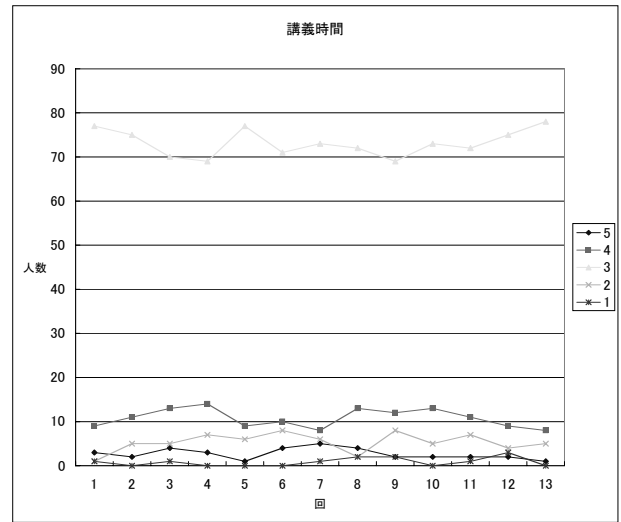
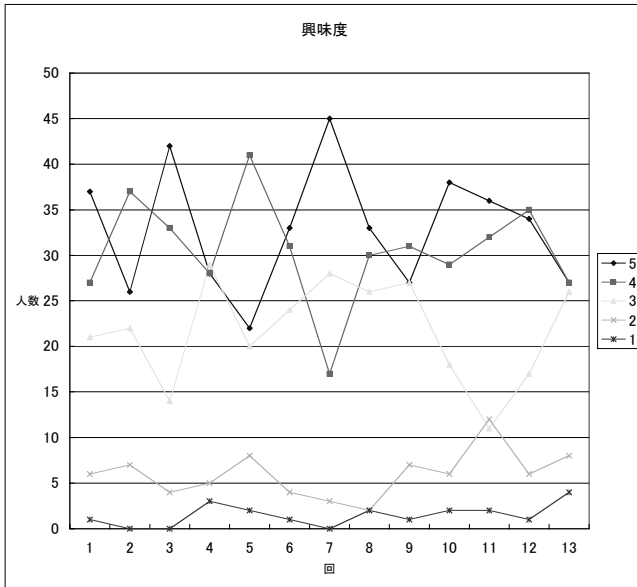
その他(8)

### (2) 講義スケジュール

講義日	講義名	講師名	会社名
10月9日	生活支援ロボット	松日楽 信 人	(株)東芝
10月23日	フラットパネルディスプレイの最新技術と画質評価	小 牧 俊 裕	パイオニア(株)
10月30日	ロジカル/フィジカル・アクセスセキュリティ向け指静脈認証技術	徳 永 尚 文	(株)日立製作所
11月6日	センサネットワーク最新動向	山 内 雅 喜	沖電気工業(株)
11月13日	インクジェット技術で広がるカラーイメージングの世界	鍬 田 直 樹	セイコーエプソン(株)
11月20日	移動通信将来動向(Beyond 3G)	近 藤 誠 司	日本電気(株)
11月27日	IT アーキテクトの役割とキャリア	山 下 眞 澄	日本アイ・ビー・エム(株)
12月11日	ソフトウェア工学の実践—ソフトウェア開発における「改善」—	芝 田 晃	三菱電機(株)
12月18日	光ファイバを使った分布計測技術と展望	足 立 正 二	横河電機(株)
1月8日	ソフトウェア開発技術	山 本 里 枝 子	(株)富士通研究所
1月15日	マーケティング分野における分析システム	松 田 芳 雄	日本ユニシス(株)
1月22日	国際標準化の重要性と今後の展望	和 泉 章	経済産業省

### (3) 担当教授所感

学生の受け止め方は全般的に好意的である。各講義について、5段階評価（良 5－普通（ちょうどよい）3－悪 1）で「興味度」「理解度」「講義時間」「後輩への推薦度」の4項目について、学生アンケートを行った。



概要的な内容で終わってしまう講義がみられたので、技術的な内容も含めて欲しい。テーマとして取り上げる技術分野の全般的な概要に加えて、もっとも重要な技術を深く教えて頂きたい。

「T」型の講義を望みます（薄く幅広く+1つは技術的に理解できるよう深く）。

電気通信大学講義風景 (2008.1.22)



## 2.3 慶應義塾大学

### (1) 講座概要

担当教授:大学院理工学研究科総合デザイン工学専攻 真壁利明教授

講義期間:2007年10月1日(月)~2007年12月3日(月)

講義時間:月曜日(午後4時30分~6時)

講義教室:慶應義塾大学14棟 203号室

履修者数:36名

受講学生の所属:後期博士課程

総合デザイン工学専攻(17) 開放環境学専攻(16) 基礎理工工学専攻(3)

### (2) 講義スケジュール

講義日	講義名	講師名	会社名
10月1日	超小型RFID“ムーチップ”とトレサ事業創成の最前線	神 藤 英 彦	(株)日立製作所
10月1日	ITと地球環境 ~持続可能な社会の実現に向けて~	功 刀 昭 志	富士通(株)
10月22日	情報通信融合	河 原 正 博	沖電気工業(株)
10月22日	光ファイバを使った分布計測技術と展望	足 立 正 二	横河電機(株)
11月12日	国際標準化の重要性と今後の展望	和 泉 章	経済産業省
11月12日	暗号技術の最新動向	松 井 充	三菱電機(株)
11月19日	システムLSI設計方法論	中 村 祐 一	日本電気(株)
11月19日	ヒューマンインタフェース	土 井 美和子	(株)東芝
12月3日	スピンエレクトロニクス	榊 間 博	松下電器産業(株)
12月3日	顧客の声の蓄積と可視化	三 池 良 洋	日本ユニシス(株)

### (3) 担当教授所感

受講生は全員後期博士課程に在籍し、慶應義塾大学情報電気電子分野グローバル COE プログラム「アクセス空間支援基盤技術の高度国際連携」の Research Assistant (RA) である。JEITA 講座を設けているのは、博士課程学生が専門の研究に対する知見を深めるだけでなく、他分野の先端的研究、産業界での研究開発の状況、実体験に基づく企業の現場の紹介等の幅広い見識を習得するためである。

平成 19 年度秋学期には、各回に 2 名ずつの講師が異なる分野について講義するように企画し、講義が行われた。各講義において、担当学生が司会を務め質疑・応答を行った。また、講義内容に関する英語報告書を提出させている。

講師の先生方は、大変良く準備されたスライドを利用して講演されたので、学生が良く内容を理解することが出来た。加えて、講義内容は多岐に渡るため、JEITA 講座は彼ら自身のキャリアパス検討に非常に有用であった。

RA には外国からの留学生も多く、必ずしも日本語が堪能でない。このため、講義内容を理解できない学生もいたため、講演スライドは出来る限り英語説明が含まれていると良いのではないかと思われた。また、大企業では、国際的に人材を雇用していると思われるので、海外における電気電子産業の状況等を英語で説明できる講師、あるいは外資系企業で日本に派遣されている幹部などによる英語による講義が可能であれば良いと思われる。

## 2.4 東京農工大学

### (1) 講座概要

担当教授：大学院共生科学技術研究部システム情報科学部門 北嶋克寛 教授

講義期間：2007 年 4 月 11 日（水）～2007 年 7 月 11 日（水）

講義時間：水曜日 5 時限（午後 4 時 30 分～6 時）

講義教室：東京農工大学小金井キャンパス 3 号館 1321 教室

履修者数：107 名

受講学生の所属：博士前期課程 104 名

応用化学専攻(5) 機械システム工学専攻(38)

物理システム工学専攻(1) 電気電子工学専攻(45) 情報工学専攻(15)

博士後期課程 3 名

機械システム工学専攻(1) 電子情報工学専攻(2)

## (2) 講義スケジュール

講義日	講義名	講師名	会社名
4月11日	国際標準化の重要性と今後の展望	和 泉 章	経済産業省
4月18日	暗号技術の最新動向	松 井 充	三菱電機(株)
4月25日	超小型 RFID“ムーチップ”とトレサ事業創成の最前線	神 藤 英 彦	(株)日立製作所
5月9日	生体へのセンシング技術は、なにを未来にもたらすか	天 野 和 彦	セイコーエプソン(株)
5月16日	HDD 用磁気ヘッドの最新の技術及び将来技術動向	田 上 勝 通	TDK(株)
5月23日	e-ビジネス・オンデマンド戦略	福 島 敬	(株)アイセス
5月30日	生活支援ロボット	松日楽 信 人	(株)東芝
6月6日	スーパーコンピュータ概要	撫 佐 昭 裕	日本電気(株)
6月13日	プラントの安全計装	赤 井 創	横河電機(株)
6月20日	ディザスタリカバリシステムを支える最新ストレージシステム技術動向	本 間 繁 雄	(株)日立製作所
6月27日	システム LSI 設計方法論	中 村 祐 一	日本電気(株)
7月4日	音声認識	金 澤 博 史	(株)東芝
7月11日	画像認識技術	中 井 宏 章	(株)東芝

## (3) 担当教授所感

大学にとっても、学生（院生）にとっても、大学の先生による講義とは異なる実践的な話が聞けて有意義であったと考える。このことを踏まえた上で、いくつか、改善した方がいいと思われる点を列挙する。

- ① 大学での講義ということ意識しすぎてか、会社の中の具体的な事例についての話よりも、海外を含む最先端の研究開発の一般的な動向を紹介することにほとんどの時間を費やしている講師がいた。しかし、そのような話はむしろ大学の先生でできることである。大学側が期待しているのは、大学の先生では話すことが不可能なその会社での具体的な事例をベースにした話であることを頭に入れておいていただきたい。
- ② 本学では、情報系の学生だけでなく、すべての専攻の学生に門戸を開いている。そのため、教育委員会で、情報の話に偏りすぎている、というクレームがついたことがある。情報系の専攻に限定するのはもったいないので、半導体など、もう少し幅広くテーマがあるとよいのだが、しかし、これをあまり進めると、本来の趣旨からはずれる恐れがある。やはり、難しいだろうか？

## 2.5 横浜国立大学

### (1) 講座概要

担当教授：工学部電子情報工学科 吉川信行 教授

講義期間：2007年4月9日（月）～8月1日（水）

講義時間：月曜日4時限（午後2時40分～4時10分）

講義教室：横浜国立大学工学部講義棟C 201号教室

履修者数：140名

受講学生の所属：電子情報工学科

### (2) 講義スケジュール

講義日	講義名	講師名	会社名
4月9日	超小型RFID“ミューチップ”とトレサ事業創成の最前線	神藤英彦	(株)日立製作所
4月16日	暗号技術の最新動向	松井充	三菱電機(株)
4月23日	ナレッジマネジメント	中山康子	(株)東芝
5月7日	生活支援ロボット	松日楽信人	(株)東芝
5月14日	マイクロマシニング技術で圧力を測る	西川直	横河電機(株)
5月21日	国際標準化の重要性と今後の展望	和泉章	経済産業省
6月4日	生体へのセンシング技術は、なにを未来にもたらすか	天野和彦	セイコーエプソン(株)
6月18日	移動通信将来動向(Beyond 3G)	近藤誠司	日本電気(株)
6月25日	ワークフロー概説と応用技術	大場みち子	(株)日立製作所
7月2日	完全空乏型SOI-CMOSデバイスの概要	井田次郎	沖電気工業(株)
7月9日	光ファイバを使った分布計測技術と展望	足立正二	横河電機(株)
8月1日	コンピュータアーキテクチャ～基礎からスーパーコンピュータまで～	愛野茂幸	日本電気(株)

### (3) 担当教授所感

JEITA 講座のご支援を受けて、電子情報工学科学部3年生を対象とした授業「先端電子情報工学」を実施した。平成19年前学期の月曜日4時限（14:40～16:10）に全14回の授業を行った。本学科の教育分野全体をカバーするために、電力分野について2名の講師を学科独自に依頼し、JEITA 講座からは12名の講師を派遣していただいた。これにより電力、電子、通信、情報の全領域にわたる先端技術に関するオムニバス形式の授業を組むことができた。

本授業のねらいは、学生に対して電気電子情報業界の様々な企業で行なわれている第一線の先端的技術開発・研究開発に関する現場での取り組みを紹介し、技術研究開発の社会的意義、面白さ、重要性、責任を理解させ、技術者研究者としての心構えを養うことである。

本年度の履修者は140名であったが、毎回120名～130名の学生が出席し、非常に人気の高い授業であった。授業では毎回、アンケートにより学生から各授業内容に関する感想を集め、各講師の方々にお送りした。どの授業も大変好評で、これから本格的に専門教育をスタートしようとする学生に対して、電子情報工学分野の面白さや今勉強していることが社会でどのように役立つかなどを伝えることができたと思われる。その意味で本授業は大変に有意義であった。お忙しい中、大変分かりやすく魅力的な授業を準備していただいた JEITA 講座講師の方々ならびに授業のアレンジを頂いた JEITA 講座関係者の方々には深く感謝する。最後に授業全体に対するアンケートの自由記述欄のコメントを以下に紹介する。

---

#### 学生アンケート自由記述欄（全授業終了時に実施）

##### 【この授業で改善すべき点】

- ・ 5時限に授業があるため、十分な質問ができないのが残念です。
- ・ 難しすぎることがある。
- ・ 専門的すぎる説明が多かった。
- ・ 教室が狭かった。

##### 【この授業で良かった点】

- ・ 最先端の技術を研究されている方の話を直接聞くことができて良かった。
- ・ とても内容豊富で充実していた。
- ・ すべてが非常に良かった。楽しい授業でした。
- ・ いろいろな分野の話が聞けて非常に良い授業だった。
- ・ お忙しい中、各先生方にはお出でいただいて、また興味の深い話を聞かせていただき、大変ためになりました。
- ・ 特に世界標準化の回は興味深かった。
- ・ いろいろな専門家の話を聞けて良かった。
- ・ 授業だけでは触れられない面を企業の方が話してくださるので為になったし、気も引き締まった。

## 2.6 東京大学(2006年度)

### (1) 講座概要

担当教授：東京大学 大学院 情報理工学系研究科 江崎 浩 教授、田浦 健二郎助教授

開講時期：平成18年度 夏学期（2006年4月～7月）

講義教室：東京大学 大学院 情報理工学系研究科

履修者数：80名



受講学生の所属：修士課程学生、博士課程学生

(2) 講義スケジュール

講義日	講義名	講師名	会社名
4月10日	ムーチップ	神 藤 英 彦	(株)日立製作所
4月17日	インクジェット技術で広がるカラーイメージングの世界	鍬 田 直 樹	セイコーエプソン(株)
4月24日	プリンタにおけるLEDヘッド技術	中 村 幸 夫	(株)沖データ
5月8日	フラットパネルディスプレイの最新技術	小 牧 俊 裕	パイオニア(株)
5月15日	ポリゴンの世界とものづくり	宮 地 恵 美	日本ユニシス(株)
5月22日	極低電力完全空乏型 SOI-CMOS	馬 場 俊 祐	沖電気工業(株)
5月29日	組込みソフトウェア開発最前線	本 田 勝 巳	日本電気(株)
6月5日	ストレージシステム	本 間 繁 雄	(株)日立製作所
6月12日	暗号技術の最新動向	松 井 充	三菱電機(株)
6月19日	移動通信将来動向 (Beyond 3G)	近 藤 誠 司	日本電気(株)
6月26日	インターネットデータセンターとセキュリティの実際	村 木 克 己	三菱電機情報ネットワーク(株)
7月3日	地球環境とIT	功 刀 昭 志	富士通(株)

(3) 担当教授所感

本講義は、東京大学大学院情報理工学系研究科の「電子情報学特論Ⅰ」（「大域ディペンダブル特論Ⅱ」を兼ねる）として、平成18年度夏学期の講義として開催された。偶数年度の夏学期での開催であり、2年に1度の開催頻度での開講である。受講生は、大学院情報理工学研究科 電子情報学専攻の修士課程ならびに博士課程の学生が最も多数を占めるが、情報理工学研究科の他の専攻（コンピュータ科学、創造情報学、知能機械学、数理工学など）からの受講者も少なくなく、さらに、新領域創成情報基盤工学専攻、情報学環など、情報通信及びエレクトロニクスに関係する大学院に所属する修士および博士課程の学生が数多く受講していた。次世代半導体デバイス技術から、新世代情報周辺デバイスならびに機器、最先端のハードウェアならびにソフトウェアの研究開発現場、さらに、それら最先端技術を用いたシステム応用とビジネス展開まで、13回の講義において、非常に幅の広い、エレクトロニクスと情報に関連する最先端の話題を産業界の視点から大局的に俯瞰ならびに概観する講義となった。

受講生の人数は、13回で延べ1127名、毎回70名以上の出席者数（平均で87名）であった。

受講生は、最先端の技術動向と技術解説への関心も高かったが、より、実際の企業における研究開発の経験談への興味が強い傾向を持つようである。大学の教員の多くが、実企業における実務経

験、特に、事業部における企業の事業に直結した経験を持っていないために、今回のような、企業における部長クラスの講師による講義は、大変効果的で興味を引くものであったようである。

学部における講義は、事業に直結した話よりは、夢のある最先端技術の研究開発への関心と企業幹部による企業ビジョン等に関係する講義への関心が高いが、一方、大学院における講義では、より、実践的で実務経験に基づいた、実務的研究開発現場での技術の研究開発とビジネス展開や企業内部でのプロジェクトガバナンスに関する講義内容により高い関心があるようである。

受講生の意見としては、本講義は、大変有意義なものであり、今後も内容の充実を行いながら継続されるべきとの意見が多いと判断している。是非、今後も（社）電子情報技術産業協会 殿には、本講義の講師のご紹介と、ますますの講師陣の充実とカバー領域の拡大をお願いしたい。また、大学院のみならず、学部学生に対する臨時講義や特別講義のご協力もご検討いただければ、幸いである。最後に、本講義の講師の募集ならびに調整にご尽力いただいた（社）電子情報技術産業協会の担当者殿、および、実際に講義を実施していただいた講師殿各位、さらに、講師殿各位の派遣にご理解とご協力をいただいた所属企業の関係諸氏に 深い感謝の意を表します。

## 2.7 担当教授所感のまとめ

大学の先生方から戴いた所感から、実施後の感想および今後の展開へのご要望事項の抜粋は以下の通り。

### [感想]

- ・ 大学の先生による講義とは異なる実践的な話が聞けて有意義であった。
- ・ 非常に人気の高い授業であった。これから本格的に専門教育をスタートしようとする学生に対して、電子情報工学分野の面白さや、今勉強していることが社会でどのように役立つかなどを伝えることができた。
- ・ 受講生は、最先端の技術動向と技術解説への関心も高かったが、より、実際の企業における研究開発の経験談への興味が強い傾向を持つようである。

学部における講義は、事業に直結した話よりは、夢のある最先端技術の研究開発への関心と企業幹部による企業ビジョン等に関係する講義への関心が高い。一方、大学院における講義では、より、実践的で実務経験に基づいた、実務的研究開発現場での技術の研究開発とビジネス展開や企業内部でのプロジェクトガバナンスに関する講義内容により高い関心があるようである。

- ・ 講義内容は多岐に渡るため、JEITA 講座は彼ら自身のキャリアパス検討に非常に有用であった。
- ・ 3 回生になると就職のことを考え始め、JEITA 講座の各企業がどんな仕事をしているのかに興味を持つ。質問も活発に出て、学生にとっても関心の高さが伺えた。今回初めて1 回生向けの講

座を開設した。3 回生と比較すると講義の理解度は低かったが、本講座により自分のキャリア形成の意欲が着実に高まったと思われる。

## [要望]

- ・ 大学で単位を与える以上、講師についての何らかの品質保証が必要である。JEITA 側での事前チェックをお願いしたい。
- ・ 大学側が期待しているのは、大学の先生では話すことが不可能なその会社での具体的な事例をベースにした話である。
- ・ 情報系の専攻に限定するのはもったいないので半導体など少し幅広くテーマがあるとよい。
- ・ ますますの講師陣の充実とカバー領域の拡大をお願いしたい。また、臨時講義や特別講義のご協力もご検討いただければ、幸いである。
- ・ 企業では、国際的に人材を雇用していると思われるので、海外における電気電子産業の状況等を英語で説明できる講師、あるいは外資系企業で日本に派遣されている幹部などによる英語による講義が可能であれば良いかと思われる。
- ・ 学問的な深い話だけではなく、学問がどのように実社会で活用されているのかを中心に話していただきたい。また、1 回生にも理解できる入門的な講義を増やしていただきたい。

## 2.8 講師所感

2007 年度は延べにして 65 名の講師の方に講義を行なっていただいた。毎回講義終了後、講師の方にアンケートを行っており、ここでは、アンケート結果を元に講師から見た“JEITA 講座”を探ってみた。また、今回は講師と担当教官の意見交換会を年度末に行なったのでその時に講師の方から出た意見やアドバイス、感想なども参考のため付けておいた。以下アンケートの質問項目にそってまとめた。

### (1) 授業の様子はどうか

「熱心」、「真面目な授業態度」を挙げた講師が多かった。また質問も数多く来て講義による達成感を得たという講師も多かった。質問をするとポイントが貰えるシステムの大学もあり自然と質問が増える場合もあるが、講義終了後に教室外で質問攻めに遭うなど、学生の積極的・自主的に“知りたい”という姿勢を強く感じた講師が多かったようだ。

(2) JEITA 講座は意義があるか

講師の全員が意義があると答えている。

アンケートから判断すると、学生が、現場エンジニアの生の声を直接聞くことによって、「普段勉強している内容が本当に実社会に出て仕事をした時に役に立つのか」という不安、疑問を少しでも緩和し、優秀な学生をものづくりの現場に引き入れるという JEITA 講座の目的と講師の意識は合っている。

(3) 来年度も講師を引き受けたいと思うか

この質問も全員がやりたい（やってもよいというよりも、もう少し強いニュアンスで）と答えている。理由としては 1 回完結で、あまり工数を取られないということもあるが、日本の IT 業界発展のため人材育成に貢献したいという高邁な見地によるものが目立つ。

また若い世代と触れ合える良い機会と捉えている人も多かった。

(4) JEITA 講座運営に関する意見

主な意見は以下の通り

- ・ 学生に関する事前情報（どんな授業を受けたか、どんな授業をしてほしいか）をもらえたら講義の内容を合わせることができる。
- ・ 講義全体の概論、レベル合わせをスタート前に講師間で行なえばよいのでは。
- ・ 意義のある活動なので長く継続してほしい。

JEITA 講座は、1 回完結のため学生の反応を見ながら次回に修正していくという技が使えない。また単に理論や技術を説明するのではなく、ものづくりの現場が如何に魅力あるかを示す必要がある。そのためどのような講義を行えばよいか悩んだり、対象となる学生の事前情報が少ないため不安を感じる講師が多かったようだ。その点 2008 年度では、担当教官、講師の意見交換会を行ったこともあり、初めての講師の方も多少不安が解消されていると思われる。

(5) 意見交換会にて参考すべき講師意見、アドバイス

- ・ 授業は“眠い”というのが前提。眠らさないためには工夫が必要  
議論など双方向のコミュニケーションや雑談（脱線）も必要。
- ・ 「社会人としてあなたはなにを求められると思いますか？」  
という質問から講義に入るようにしている。学生は実社会で働く自分に対して漠然とした不安があるので学生の気持ちを如何に引き付けるかに腐心。
- ・ 話をする人（周りに迷惑をかける人）は最初に出て行ってほしいと頼んでから講義に入るよう

にしている。

- 会社のユニークで面白いことを雑談として入れると良い。
- 学生に特に伝えたいことは  
自分の考え・思いを如何に他の人に伝えるか（コミュニケーション能力を磨く）。  
「何が役に立つか」を常に考える姿勢。
- 学生はテクノロジーの話をして、自分の就職に関心がある。  
入社後のキャリアパス（どのように育ててくれるのか）に興味あり。
- 「最前列」か「最大公約数」かで悩む。（優秀な人向けか、平均か）。
- 学生には、技術をただ闇雲に習得するのではなく「技術そのもの」にまず興味を持ってほしい、と講義で話している。
- 講義内容を盛り込みすぎた。判りやすさ、シンプルさを考えて講義したほうがよい。

### 3. 受講生へのアンケート実施結果

各大学での講座終了後に、受講生に対して JEITA 講座全体についてのアンケート調査を実施した。  
アンケート調査項目は以下のとおりである。

(1) 受講した個々の講義についての感想。

以下の 4 項目から一つを選択

- A) とても面白いと感じた／役に立つと感じた
- B) 専攻外／興味を持てなかった／難しいと感じた
- C) つまらなかった／講義の仕方に問題があった
- D) 覚えていない

(2) 本年度の JEITA 講座についての全体を通じた感想

以下の 3 点について 5 段階での評価

①役に立ったか

5：役に立った、・・・、1：役に立たない

②将来、電子・IT 業界の仕事に

5：就きたい、・・・、1：就きたくない

③全体の満足度

5：満足、・・・、1：不満足

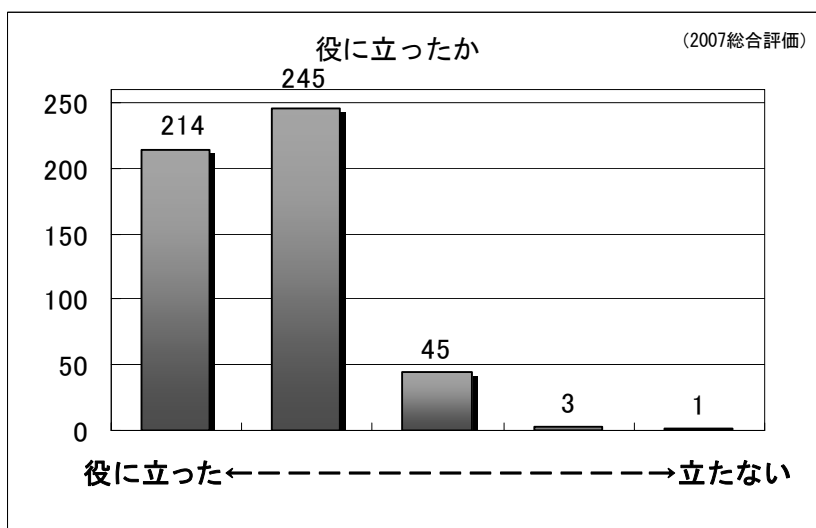
(3) 特に印象に残った講義とその理由（自由記述）

(4) 今後聞いてみたいテーマ（自由記述）

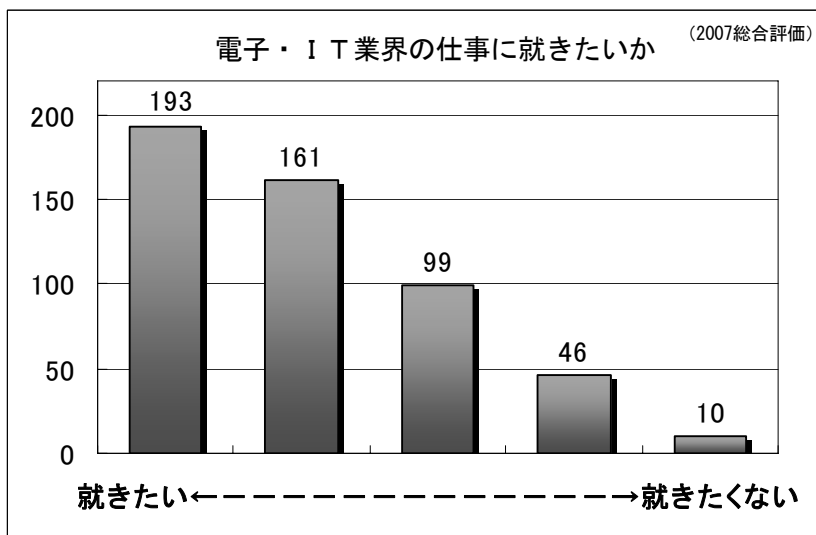
(5) JEITA 講座に対する意見・要望（自由記述）

### 3.1 総合評価

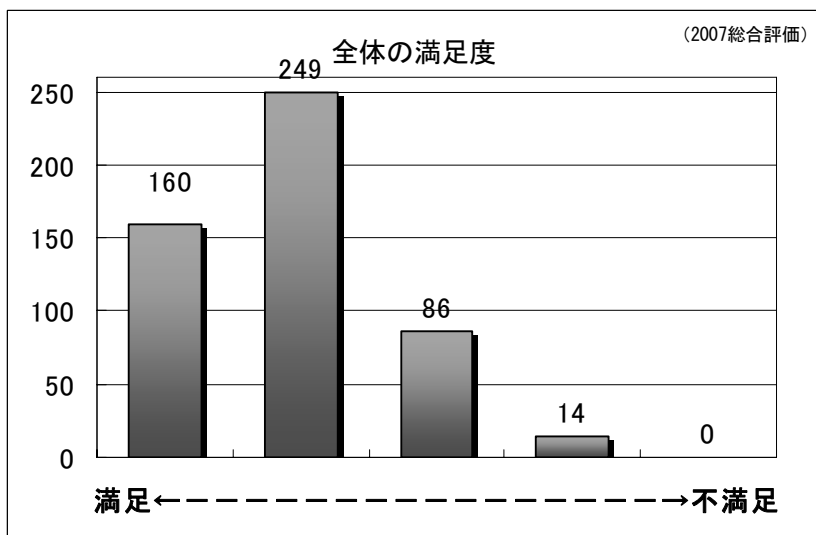
実施全受講生による総合評価は以下の通り。なお、2006年度実施の東京大学のデータは総合評価対象外とした。



「役に立ったか」の設問についての平均評点は 4.31 であり、また、受講生の 90.4%が 5 段階評価の 4 点以上をつけていることから、JEITA 講座が受講生にとって大いに役に立ったことがわかる。

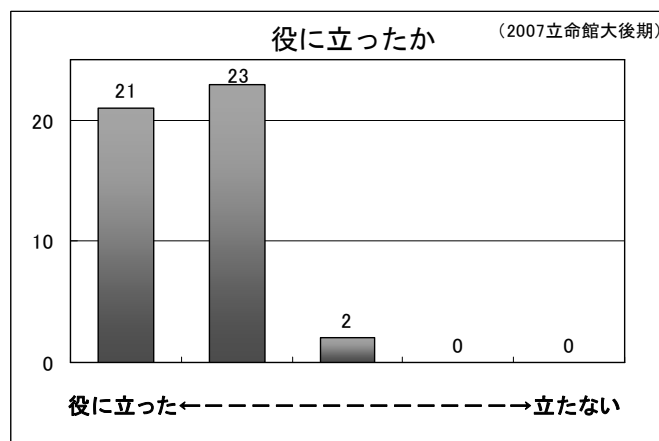
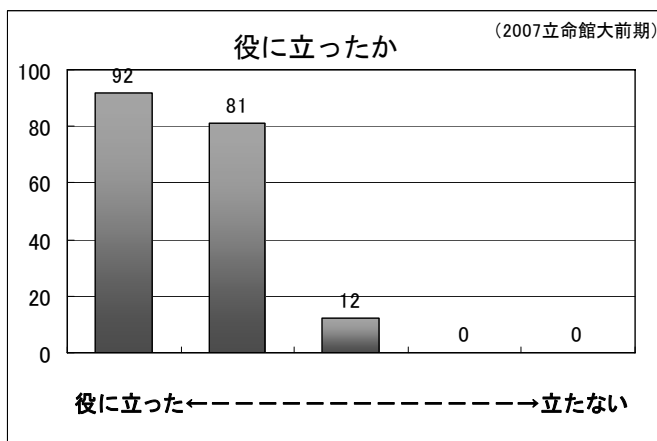


「将来、電子・IT 業界の仕事に就きたいか」の設問についての平均評点は 3.94。各大学の受講者層にバラツキがあり、評点にも影響していたものの、受講生の約 7 割 (69.55%) が 5 段階評価で 4 点以上をつけており、電子・IT 業界のアピールはできているものと考えられる。



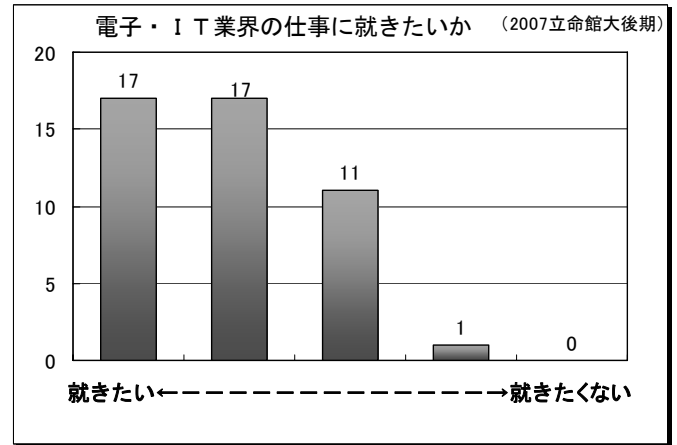
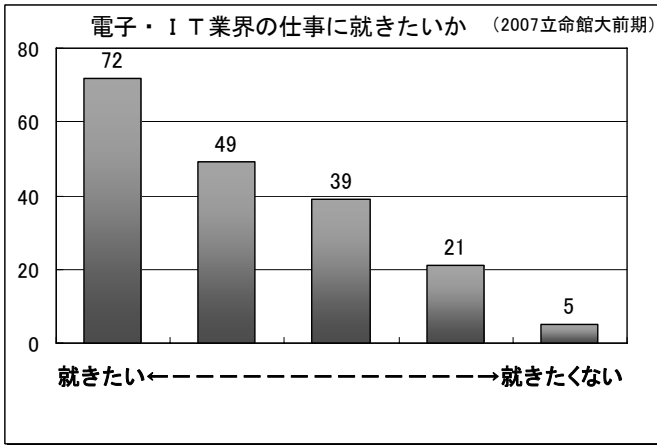
「全体の満足度」については、平均評点が4.09。80.35%と、5人中4人までが、満足度に4点以上の評点をつけていた。このことから本講座が受講生たちに満足 of いくものであったと判断することができる。

### 3.2 立命館大学



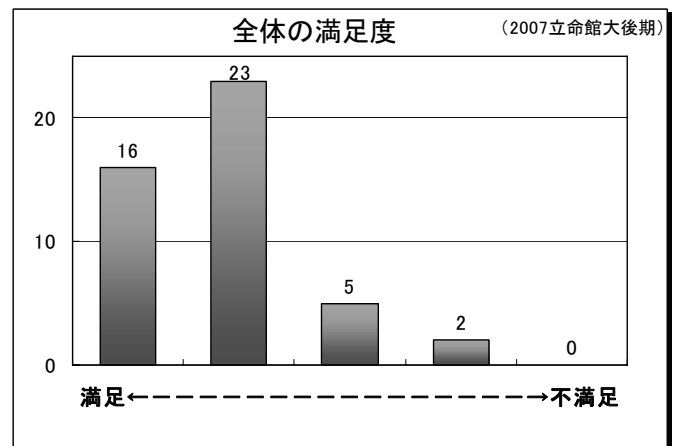
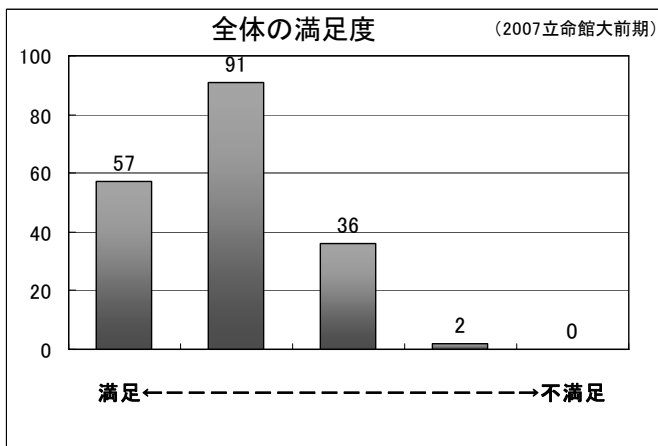
情報理工学部の複数の学科が対象。前期が3年生。後期が1年生。「役に立ったか」、「将来、電子・IT業界の仕事に就きたいか」、「全体満足度の評点」は、前期がそれぞれ4.43、3.87、4.09であり、評点4.0以上の割合は、93.51%、65.05%、79.57%となっている。また、後期は4.41、4.09、4.15と95.65%、73.91%、84.78%となっている。全体に高い評価を受けており、特に「役に立ったか」の設問で前期後期ともに90%以上の学生が評点4以上をつけたことは注目に値する。特に、3年生は自分の就職先を検討する上で大変参考になったという感謝の意見が多く寄せられた。





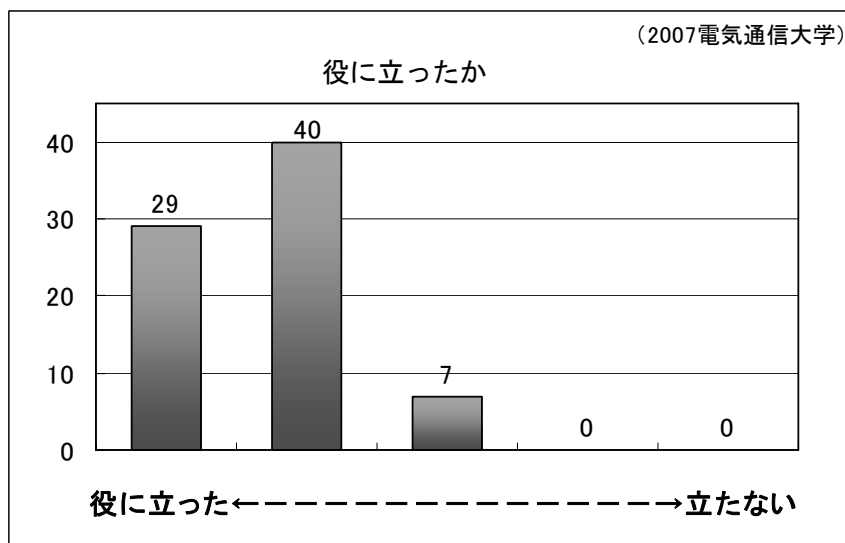
一方で、「将来、電子・IT業界の仕事に就きたいか」の設問への評点4以上の割合が、後期（1年生）では73.91%であったのに対して前期（3年生）は65.05%と、9ポイント近く値を下げている。これは、年次が上がるにつれ就職が現実的なものになり、その過程で電子・IT業界を就職先候補から外していく学生が増えてきているということを意味する。

「特に面白いと感じたテーマ」としては、「指静脈認証技術」「画像認識技術」「企業危機管理とデータセンター」、後期は「ミュージック」「スーパーコンピュータ」「ITと地球環境」などが多く挙げられていた。3年生は自分の興味分野および就職先として意識する企業が絞れてきて、その関連の講義を興味深いと回答する例が比較的多くなった。



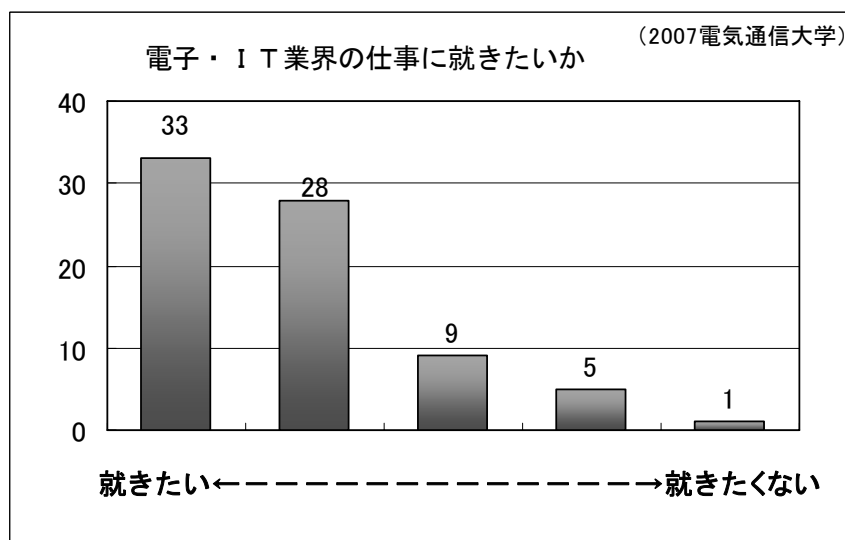
また、JEITA講座に対する意見・要望としては、概ね好評であったが、「質疑応答は企業の方の考え方や他の学生の考えを知ることができ有意義」、「質疑応答の時間がもっと欲しかった」、「質問がマイクを使わないために聞こえなかった」、「質問しやすい環境を希望」など質疑応答に関する積極的な意見が多数見受けられた。また、1年生の授業では講義の中でグループディスカッションを行っており、これは学生に好評であった。

### 3.3 電気通信大学

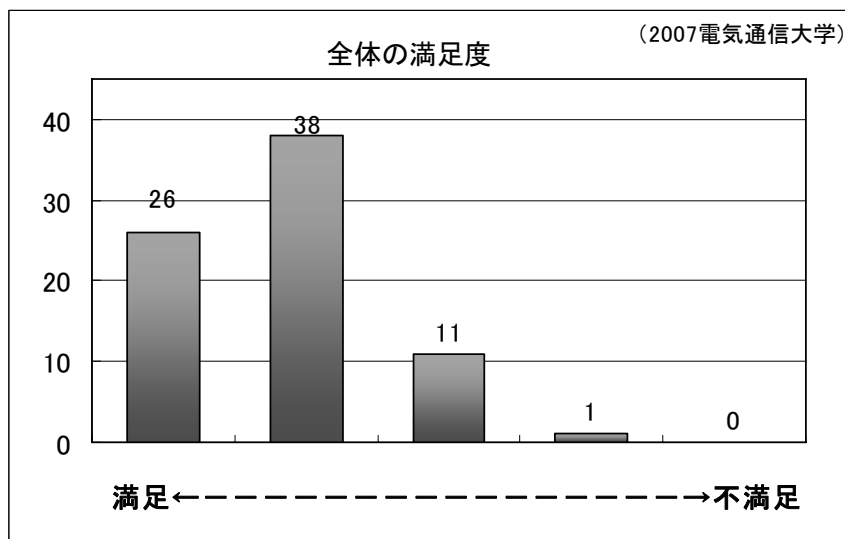


情報システム系、情報通信工学系の修士1年生が中心。「役に立ったか」、「将来、電子・IT業界の仕事に就きたいか」、「全体満足度の評点」は、それぞれ4.29、4.14、4.17であり、評点4.0以上の割合は、90.79%、80.26%、84.21%といずれも高い評価を得ている。特に、受講者の80%以上が「将来、電子・IT業界の仕事に就きたい」に4以上をつけていることは、この大学が電気系・通信系の大学であることと強く関連している。

「特に面白いと感じたテーマ」としては、「フラットパネルディスプレイ」「指静脈認識」「ITアーキテクト」「国際標準化」などが多く挙げられていた。

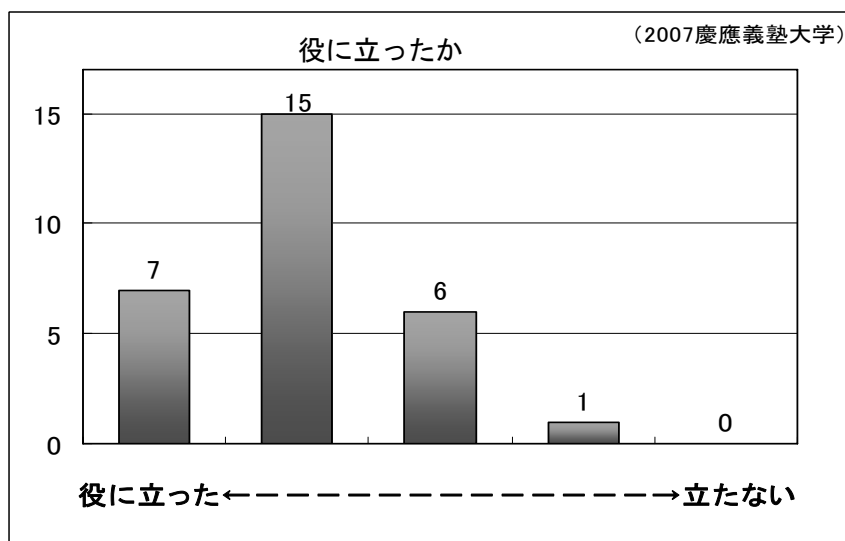


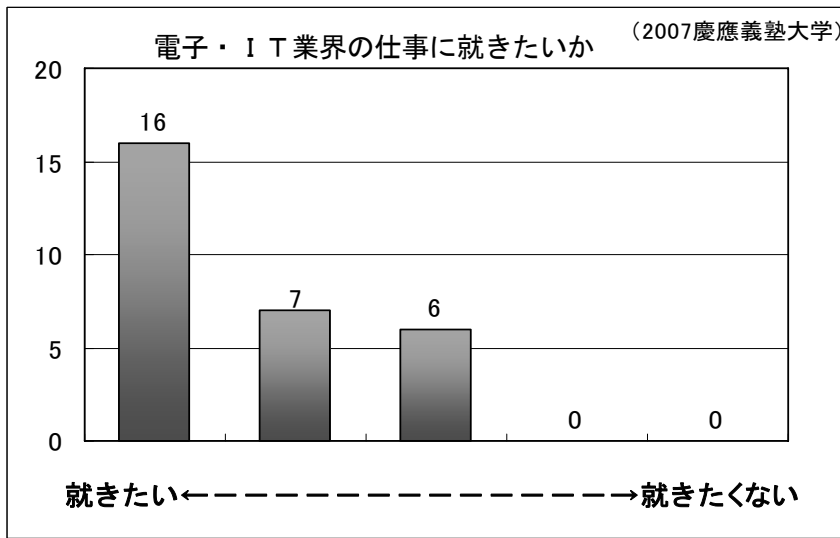
JEITA 講座に対する意見・要望としては、「就職活動の一環として大変に参考になった」という意見が多い一方で、「少し情報が古い（もっと最新の話が聞きたい）」という意見もあった。これは、学生が修士で基礎レベルの知識を既に習得済みであることに起因すると考えられる。



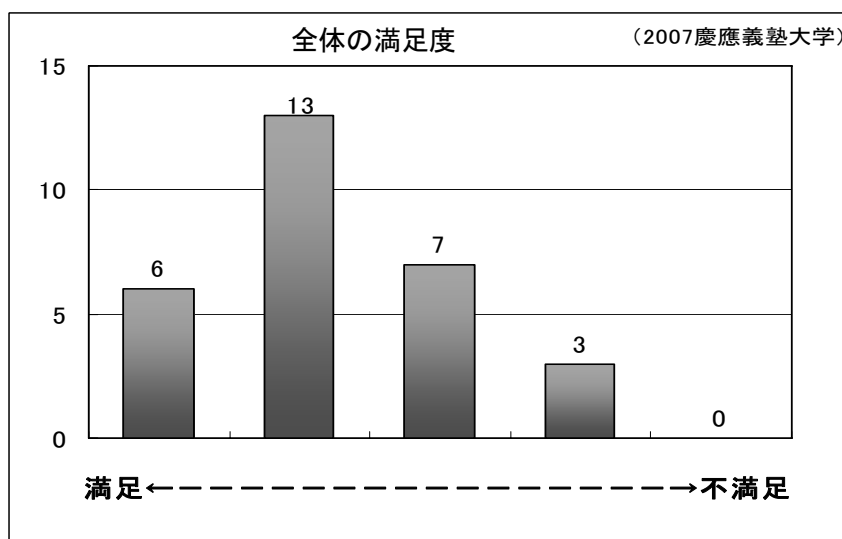
また、この大学ではネットワークを使った遠隔講義やプレゼン資料のダウンロードを可能とするなどのシステムを取り入れており、この点は学生に高く評価されている。

### 3.4 慶應義塾大学



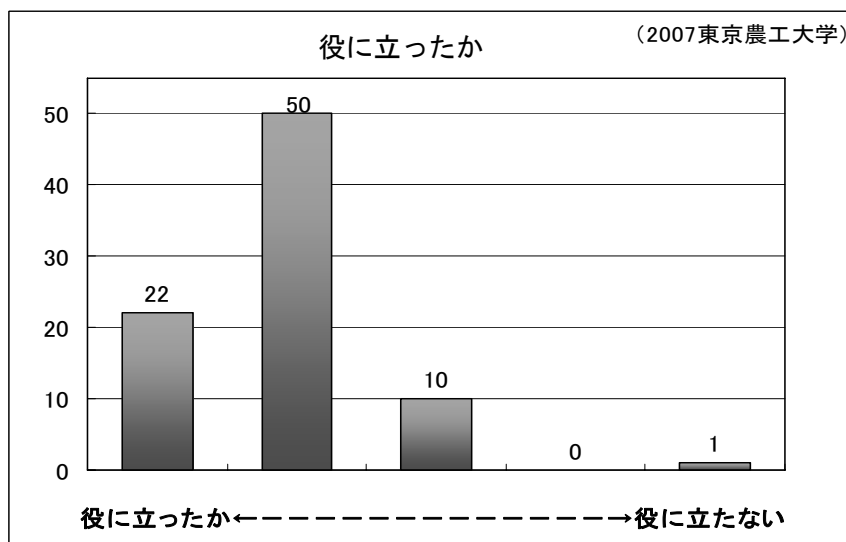


開放環境科学や総合デザイン学を専攻する大学院博士課程の学生が対象。「役に立ったか」、「将来、電子・IT業界の仕事に就きたいか」、「全体満足度の評点」は、3.97、4.34、3.76、評点4.0以上の割合は75.86%、79.31%、65.52%となっている。「役に立ったか」と「全体満足度の評点」が各大学の中で最も評点が低く、その一方で、「将来、電子・IT業界の仕事に就きたいか」の評点が最も高いという特徴がある。これは、就職先として電子・IT業界を強く意識している一方で、講義の内容に十分満足していない受講生が存在することを表している。確かに高い専門性を有しており、「もっと技術的に深いレベルの話が聞きたい」という意見もあるが、一方で「専門用語や略語を減らして欲しい」や「基礎から説明してくれたのが良かった」という意見もあった。これは、学生にとって自分の専門とするところは深い知識を有するが、それ以外の知識が十分で無いという状態であることを表している。講義を行う上では、学生の知識レベルがまちまちであることへの配慮が必要となる。また、留学生の比率も大きいことから、用語の英語化などの要望もあり、この点についても配慮が必要である。



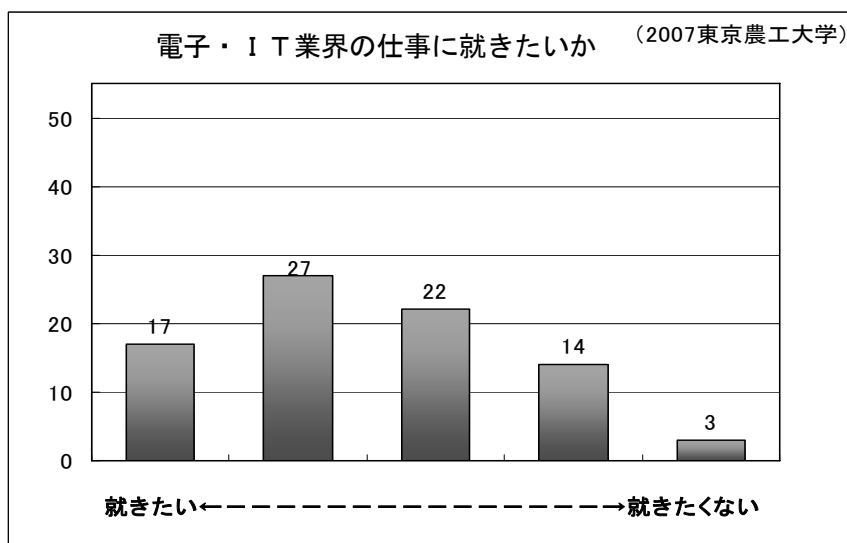
「特に面白いと感じたテーマ」としては、「ミューチップ」「国際標準化の重要性」「システム LSI 設計方法論」など挙げられた。

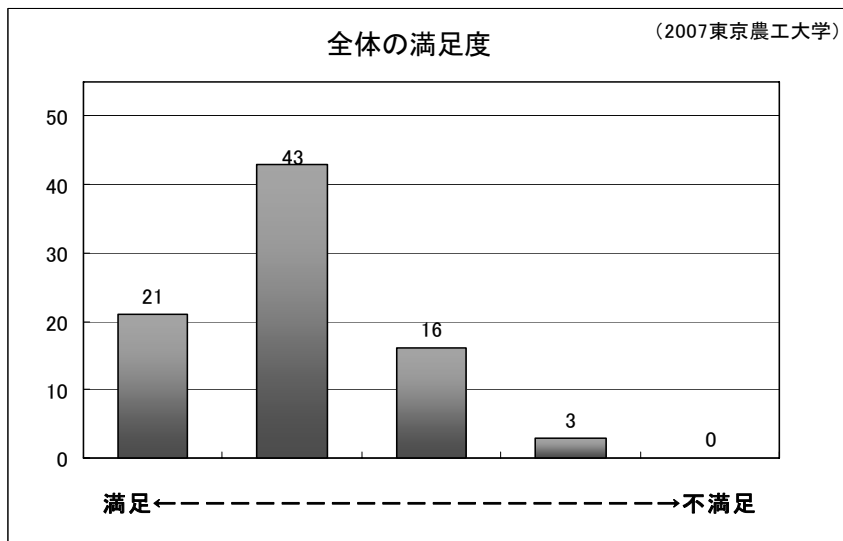
### 3.5 東京農工大学



電気電子工学、情報工学、応用化学、機械工学、と幅広い専攻の修士1年生が中心。

「役に立ったか」、「将来、電子・IT業界の仕事に就きたいか」、「全体満足度の評点」は、それぞれ 4.11、3.49、3.99 であり、評点 4.0 以上の割合は、86.75%、53.01%、77.11%となっている。特に、「将来、電子・IT業界の仕事に就きたいか」の評点が低いが、これは受講者の学科（専攻）であるためと考えられる。

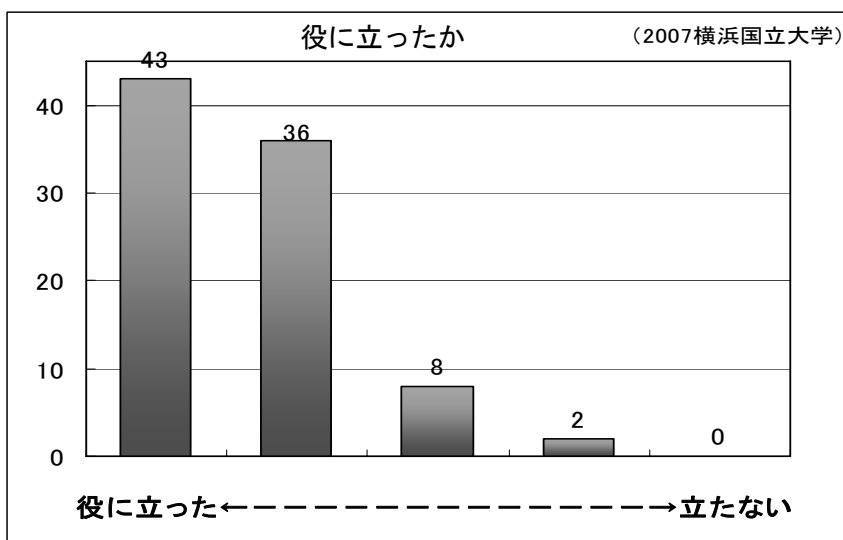


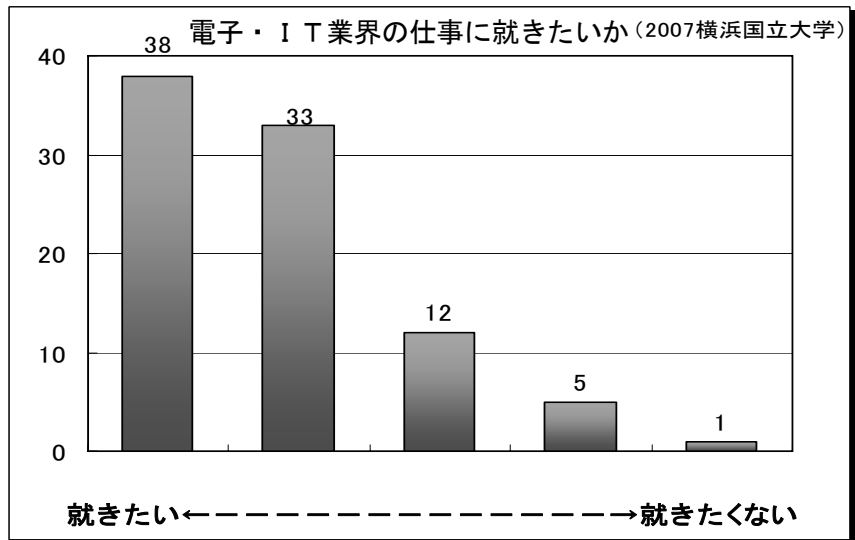


「特に面白いと感じたテーマ」としては、「画像認識」「暗号技術」「生活支援ロボット」「スーパーコンピュータ」などが多く挙げられている。

講座に対する意見としては、「ためになった」「有意義だった」という意見が多い一方で「スピードが速すぎ」「詰め込みすぎ」「時間内に終わる分量にして」といった意見が多く挙げられた。講師が専門外の学生にもわかるように多くの情報を盛り込んだためと考えられ、この点については今後検討の余地がある。

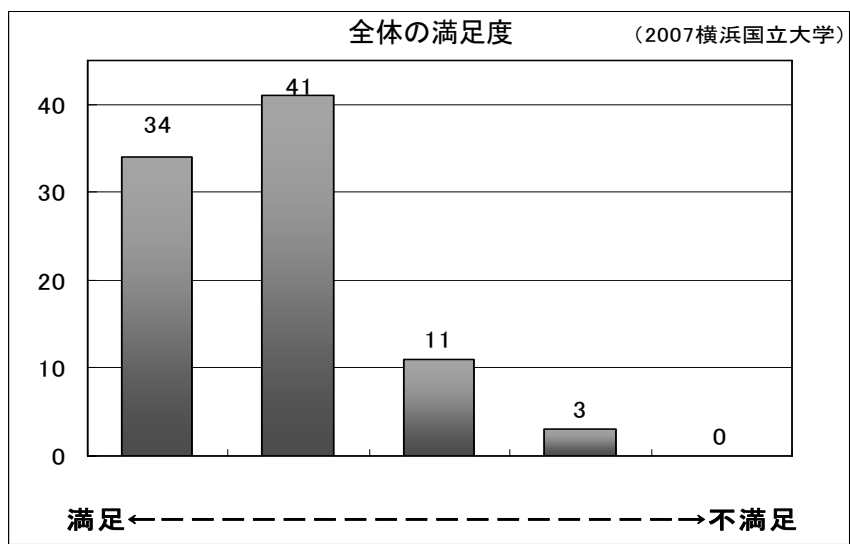
### 3.6 横浜国立大学





電子情報工学科の3年生が対象。

「役に立ったか」、「将来、電子・IT業界の仕事に就きたいか」、「全体満足度の評点」は、それぞれ4.35、4.15、4.19であり、評点4.0以上の割合は、88.76%、79.78%、84.27%と、全体的に高い評点を得ている。

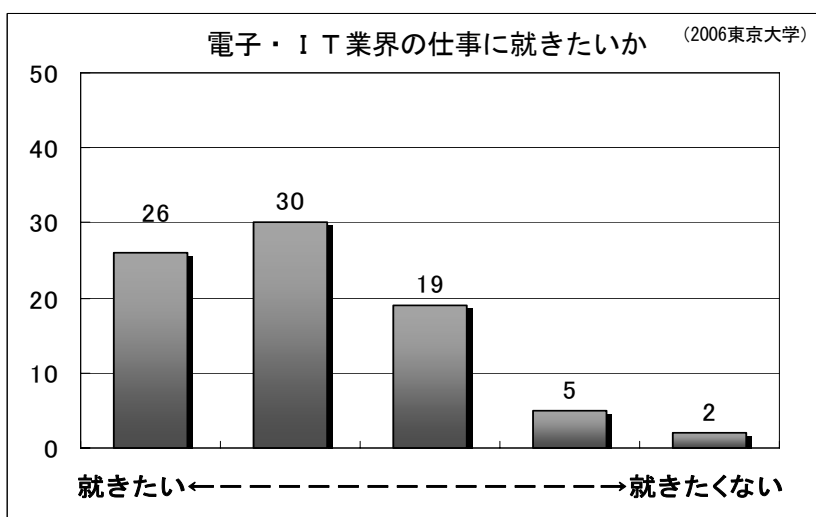
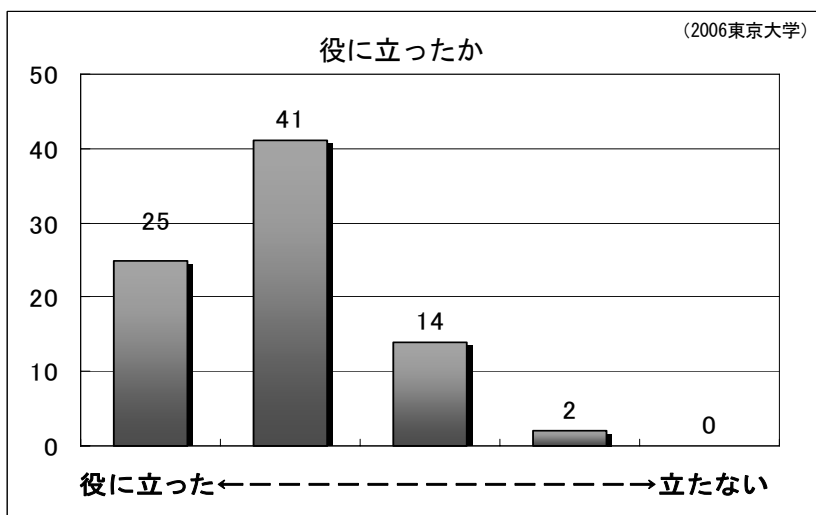


「特に面白いと感じたテーマ」としては、「コンピュータアーキテクチャー基礎からスパコンまで」「超小型 RFID ミューチップとトレサ事業創成の最前線」「生活支援ロボット」「暗号技術の最新動向」「移動通信将来動向 (Beyond3G)」などが多くの学生から挙げられている。

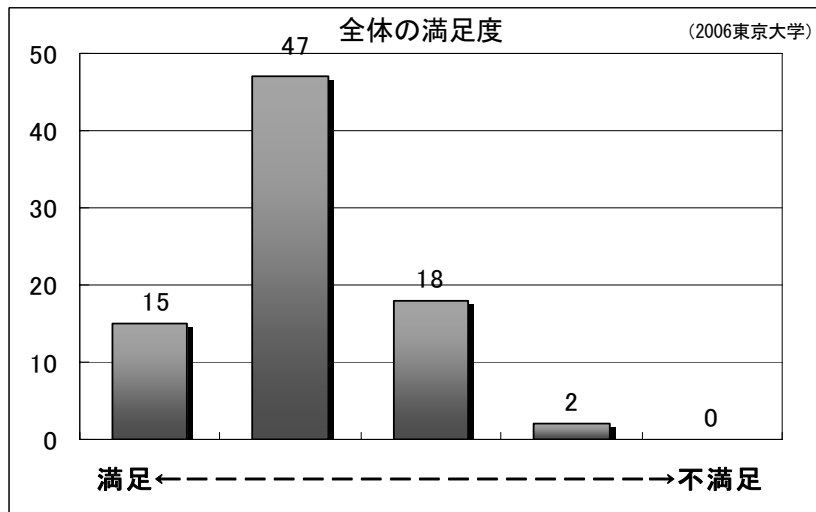
講座に対する意見としては、「専門的で理解できない」「専門用語がわからない」「毎回時間が延長している(次の授業に影響する)」といった、難易度と時間配分についての改善要望が多く寄せられた。学部3年生に理解できる内容・分量にすることについて、配慮が必要であると思われる。

### 3.7 東京大学 (2006年度)

東京大学は隔年の開催で、2007年度は開催が無かった。ここでは2006年度の結果について述べる。







対象の学生は電子工学、電子情報学の修士1年生が中心。「役に立ったか」、「将来、電子・IT業界の仕事に就きたいか」、「全体満足度」の評点は、それぞれ4.09、3.89、3.91であり、評点4.0以上の割合は、80.5%、68.3%、75.6%となっている。ほぼ受講者全体の評点と同じ傾向を示していることがわかる。アンケートの自由記述によれば、技術だけでなく企業がやっていることや企業が考えていることについて話したことについて、学生から高く評価されている。

「特に面白いと感じたテーマ」としては、「ミューチップ」「暗号技術の最新動向」「インターネットデータセンターとセキュリティの実際」などが多くあげられていた。

また、JEITA 講座に対する意見・要望については、「質疑応答の時間をもっと取って欲しい」というものや、同時に、「専門的で難しい」「資料を配布してほしい」「英訳が欲しい（留学生が何名か含まれていた）」といった実際の運営上の要望が挙がっていた。

#### 4. 2008年度JEITA講座開設予定（2008年3月末現在）

平成 20 年度は東京大学、立命館大学、慶應義塾大学、東京農工大学、横浜国立大学、電気通信大学の 6 大学で下記内容により実施予定。

##### ① 東京大学

前学期	講義日	会社名	講師名	講義名
東京大学 工学部2号館4階 241講義室 月曜日 16:30～ 18:00	4月14日	三菱電機(株)	松井 充	暗号技術の最新動向
	4月21日	日本電気(株)	溝口 正典	バイオメトリクス・システム
	4月28日	日本電気(株)	中村 祐一	組込みシステムとは何か?
	5月12日	日本ユニシス(株)	遠藤 英幸	今後の企業におけるセキュリティ対策
	5月19日	横河電機(株)	小宮 浩義	プラント制御システムの信頼性
	5月26日	日本ユニシス(株)	加藤 公一	CADの図形処理について -実践的計算幾何入門-
	6月 2日	日本ユニシス(株)	星野 力	大規模データ解析と機械学習
	6月 9日	(株)日立製作所	大場 みち子	ワークフロー概説と応用技術
	6月16日	日本アイ・ピー・エム(株)	関 孝 則	これが難しい企業のITシステム -IT適用と運用の課題-
	6月23日	(株)日立製作所	徳永 尚文	ロジカル/フィジカル・アクセスセキュリティ向け指静脈認証技術
	6月30日	(株)東芝	松日楽 信人	生活支援ロボット
7月 7日	セイコーエプソン(株)	天野 和彦	脈波センシング技術は、何を未来にもたらずか	
7月14日	(株)東芝	中井 宏章	画像認識技術	

##### ② 立命館大学

前学期	調整中	会社名	講師名	講義名
立命館大学 BKCキャンパス 月曜日 14:10～ 15:40	4月21日	三菱電機(株)	松井 充	暗号技術の最新動向
	4月28日	バイオニア(株)	小牧 俊裕	フラットパネルディスプレイの業界動向と高画質について
	5月12日	セイコーエプソン(株)	鎌田 直樹	インクジェット技術で広がるカラーイメージングの世界
	5月19日	富士通(株)	鈴木 淳夫	電子カルテが拓く未来の医療
	5月24日	日本ユニシス(株)	加藤 公一	CADの図形処理について -実践的計算幾何入門-
	5月26日	日本アイ・ピー・エム(株)	山下 真澄	ITアーキテクトの役割とキャリア
	6月 2日	日本電気(株)	近藤 誠司	移動通信将来動向 (Beyond 3G)
	6月 9日	(株)東芝	金澤 博史	音声認識
	6月16日	東芝ソリューション(株)	守安 隆	Enterprise2.0と会社2.0
	6月23日	沖電気工業(株)	山内 雅喜	センサネットワーク最新動向
	6月30日	(株)富士通研究所	山本 里枝子	ソフトウェア開発技術
	7月 7日	横河電機(株)	小宮 浩義	プラント制御システムの信頼性
	7月14日	(株)日立製作所	徳永 尚文	ロジカル/フィジカル・アクセスセキュリティ向け指静脈認証技術
後学期	調整中	会社名	講師名	講義タイトル
立命館大学 BKCキャンパス 月曜日 14:10～ 15:40		三菱電機(株)	茂木 強	ビジネスとITシステム -モノ作りの観点から-
		(株)東芝	福井 美佳	ヒューマンインタフェース
		(株)東芝	松日楽 信人	生活支援ロボット
		日本アイ・ピー・エム(株)	関 孝 則	グローバル・エンジニア論
		日本電気(株)	撫佐 昭裕	システムエンジニアの仕事-地球シミュレータの構築を通して-
	富士通(株)	功刀 昭志	ITと地球環境 ~持続可能な社会の実現に向けて~	

③ 東京農工大学

後学期	講義日	会社名	講師名	講義名
東京農工大学 水曜日	10月 8日	三菱電機(株)	松 井 充	暗号技術の最新動向
	10月15日	セイコーエプソン(株)	天 野 和 彦	脈波センシング技術は、何を未来にもたらすか
	10月22日	セイコーエプソン(株)	南百瀬 勇	半導体における地球温暖化ガス削減と計測メソッドの開発
	10月29日	(株)東芝	福 井 美 佳	ヒューマンインタフェース
	11月 5日	(株)東芝	松日楽 信 人	生活支援ロボット
	11月12日	日本電気(株)	中 村 祐 一	組込みシステムとは何か？
	11月19日	日本電気(株)	前 野 和 俊	放送通信統合技術
	11月26日	日本ユニシス(株)	加 藤 公 一	CADの図形処理について -実践的計算幾何入門-
	12月 3日	TDK(株)	前 山 繁 隆	次世代自動車(電機自動車、ハイブリッド車、燃料電池車)の電源システム
	12月10日	(株)日立製作所	杉 本 守 二	ストレージシステムの最新仮想化技術動向
	12月17日	富士通(株)	鈴 木 淳 夫	電子カルテが拓く未来の医療
	1月 7日	横河電機(株)	足 立 正 二	光ファイバセンシングの原理と応用 -光ファイバを測る！光ファイバで測る！-
	1月14日	松下電器産業(株)	足 立 秀 明	薄膜化技術
1月21日	東芝ソリューション(株)	遠 藤 直 樹	情報ネットワークと危機管理	

④ 慶應義塾大学

前学期/後学期	調整中	会社名	講師名	講義名
慶應義塾大学 前学期3回 6名 後学期2回 4名 月曜日 16:30-18:00	4月21日	日本アイ・ビー・エム(株)	関 孝 則	グローバル・エンジニア論
	4月21日	(株)東芝	松日楽 信 人	生活支援ロボット
	5月19日	富士通(株)	石 橋 史 朗	宇宙開発分野におけるソフトウェア開発技術
	5月19日	日本電気(株)	今 井 恵 一	NGNが実現するユビキタス社会と企業システムに与える影響
	6月16日	日本電気(株)	溝 口 正 典	バイオメトリクス・システム
	6月16日	沖電気工業(株)	井 田 次 郎	超低消費電力 完全空乏型SOI-CMOSデバイスの概要
	秋学期	松下電器産業(株)	足 立 秀 明	薄膜化技術
	秋学期	三菱電機(株)	茂 木 強	ビジネスとITシステム —モノ作りの観点から—
	秋学期	パイオニア(株)	小 牧 俊 裕	フラットパネルディスプレイの業界動向と高画質について
	秋学期	沖電気工業(株)	山 内 雅 喜	センサネットワーク最新動向

⑤ 横浜国立大学

前学期	大学と調整中	会社名	講師名	講義名
横浜国立大学 工学部講義棟 C201 14:40-16:00 月曜日4時限	4月14日	㈱東芝	福井美佳	ヒューマンインタフェース
	5月12日	日本電気(株)	加藤明	地上デジタル放送とワンセグ受信技術
	5月19日	セイコーエプソン(株)	橋元伸晃	実装イノベーションが切り拓く高付加価値型電子デバイス
	5月26日	沖電気工業(株)	河原正博	情報通信融合(情報通信融合からユビキタスサービスへ)
	6月2日	日本電気(株)	中村祐一	システムLSI設計方法論
	6月9日	富士通(株)	鈴木淳夫	電子カルテが拓く未来の医療
	6月23日	㈱東芝	田邊康彦	高速・大容量無線通信実現に向けた企業研究機関の役割
	6月30日	(株)日立製作所	徳永尚文	ロジカル/フィジカル・アクセスセキュリティ向け指静脈認証技術
	7月7日	松下電器産業(株)	榊間博	スピントロニクス
	7月14日	横河電機(株)	小宮浩義	プラント制御システムの信頼性
7月23日	三菱電機(株)	芝田晃	ソフトウェア工学の実践-ソフトウェア開発における「改善」	

⑥ 電気通信大学

※後期に実施予定。

## 5. おわりに

JEITA 講座『IT 最前線』が電子・情報分野の業界をあげた初の取り組みとして 2002 年度にスタートして、早くも 5 年が経過した。その間、東京大学、東京工業大学、東京農工大学、横浜国立大学、早稲田大学、慶応義塾大学、立命館大学、電気通信大学の計 8 大学にて、延べ講義数約 300、延べ受講者数 約 29,000 人の学生に対して電子・情報産業に係わる最先端の講義を行なってきた。また、JEITA 講座の協力企業についても 2008 年度には 17 社、65 テーマの講座を登録するに至っており、電子・情報業界と大学が連携して推進する人材育成の取り組みとしては、最大規模のものと言っても過言ではないだろう。

2007 年度の JEITA 講座の実績については、協力企業中 13 社が提供する 35 テーマの講座について、東京農工大学、横浜国立大学、慶応義塾大学、立命館大学、電気通信大学の 5 大学で講座を開講した。講座の実施状況は、各章で詳細に述べられているので割愛するが、ある大学では、定員 200 名の募集に対して約 300 名の学生が申込みなど、大学でも大変人気の高い講義の一つとして定着してきた感がある。さらに、講座終了後の学生アンケート結果を見ると、「役に立ったか」という設問に対して約 9 割の受講生が 5 段階評価で 4 点以上を付け、「将来、電子・IT 業界の仕事に就きたいか」という設問に対しては、約 7 割の受講生が 5 段階評価で 4 点以上を付けるなど、JEITA 講座をスタートする際の「一人でも多くの学生に日本の電子・情報産業を理解してもらい、一人でも多くの優秀で意欲的な学生を電子・情報産業に招き入れる」という目的は確実に達成できていると自負しているところである。

なお、今年度の取り組みの中で特筆すべきこととして、「意見交換会」をあげたい。JEITA 講座を開講している大学の担当教授と JEITA 講座の講師の方々および運営 WG メンバーが一堂に会し、講義の内容や進め方等について活発な議論を行なった。大学の担当教授の皆様からは、なかなか言いづらいことも含め率直なご意見を聞くことができたし、経験豊富な講師の方々からは、来年度初めて講師を担当する方々へアドバイスを伝えるなど、大変有意義な意見交換を行なうことができたと考えている。

今後の JEITA 講座については、電子・情報業界と大学が連携して推進する人材育成の取り組みとして更なる充実を目指していくつもりである。具体的には、現在、5~6 大学くらいで実施している講座を、将来的には、毎年 10 大学くらいで実施できるよう地方大学等にも広く働きかけていくとともに、大学側にとっても本講座に参加しやすくなるようスポット的な単発の JEITA 講座についても検討を進めていく。また、登録講座の分野、内容についても更なる充実を図るため、講座を提供する企業数の拡大も目指していく予定である。

昨今、学生達が電子・情報業界に持つイメージは実にネガティブである。曰く「きつい、帰れない、

給料が安い」の“3K”に加えて、「規則が厳しい、休暇が取れない、化粧がのらない、結婚できない」の“7K”とまで言われているようだ。ことここに至ってしまった責任は、我々電子・情報業界にも多々あると思っているが、電子・情報業界でモノ作りに従事してきた者として、学生の皆さんに伝えたい。決して「帰れない」のではなく、「楽しくて帰らない」、「帰ることも忘れてしまう」という人達も大勢いるのである。やはり、我々電子・情報業界が積極的に学生と対話をしてこなかったことが、そのようなネガティブイメージを学生に与えてしまった一つの要因になっているのではないだろうか。その意味でもこの JEITA 講座を電子・情報業界と学生の対話の場として、またモノ作りの楽しさや醍醐味、素晴らしさを学生に伝える場としてより発展させ、電子・情報業界・大学の双方にしっかりと定着させていくことが大事であり、そのためには我々運営 WG メンバーとしても努力を惜しまないつもりである。

2007 年度は、5 年目という一つの節目として多くの実績をあげることができた。これもひとえに各大学の担当教授の皆様と講師の皆様の多大なる協力があつたことは言うまでもない。この場を借りて、ご協力頂いた皆様に感謝の意を表したい。

JEITA 講座運営 WG 委員 一同

———— 禁 無 断 転 載 ————

**JEITA講座「IT最前線」報告書**

発行日 2008年3月  
編集・発行 社団法人 電子情報技術産業協会  
情報政策委員会  
JEITA講座運営WG  
〒101-0065 東京都千代田区西神田3-2-1  
千代田ファーストビル南館  
TEL (03)5275-7259  
印刷 三協印刷株式会社