

A  
I  
I  
T  
FDレポート 第5号

二〇〇九年三月

公立大学 産業技術大学院大学

公立大学  
産業技術大学院大学  
AIIT FDレポート  
第5号

ADVANCED INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY

2009年3月

<http://aiit.ac.jp/>

# FD レポート第 5 号の発行にあたって

学長

石島 辰太郎

本学情報アーキテクチャ専攻は設立以来 3 年を経過し教育プロセスも一応のまとまりを見せつつある。たとえば、全ての授業のビデオ教材化が実施されていること、学生による授業評価やその結果に対応するアクションプランの策定と実施といった一連のプロセスが形成されたこと、外部講師を招いて FD フォーラムを開催、その状況を授業評価およびアクションプランを同時に掲載する FD レポートを編集発行すること、さらには運営諮問会議からのカリキュラムおよび授業内容に関する評価についての答申を定期的に受けること、などなどである。一方、新設された創造技術専攻についても、設立 1 年目ではあるが情報アーキテクチャ専攻の先行例に倣ってほぼ同様のプロセスが確立されつつあるように感じられる。こうした一連の FD 活動により大学の教育改善は順調に進行しており、特に大きな新たな課題は無いといった印象が広がる危険性がある。こうした状況で、本年度文部科学省が公募したプロジェクトに本学を中心となり提案した「教育の質を保証する効果的な FD の取り組み」が採択されたことは、新鮮な視点で本学の FD 活動全体を再考する上で絶好のタイミングであった。

プロジェクト活動を通じて、国内外の大学における取り組みを調査してみると、これまで気づかなかつた、あるいは気づきはあったが実施に至っていないような様々な活動に関する情報が入手される。それぞれの大学において具体的で組織的な活動が展開されており参考にすべき点が多い。本学においては FD 活動における課題の抽出という仕組みはかなりの程度整備されつつあるが、実施に向けた組織的な検討や具体化についての取り組みに関して大きな問題があると言わざるを得ない。たとえば、アクションプランの実施による授業改善の評価、講義ビデオの授業改善に向けた積極的な活用の仕組み、FD フォーラムや運営諮問会議で指摘される様々な課題への取り組み状況の整理と公開、などがすぐにでも必要となると考えられる。また、本学は全学的な任期制・年俸制という特徴的な人事制度を持っているが、こうした制度を積極的に活かした FD 活動のあり方なども勇気を持って議論していくべきであろう。

一方、本学が所属する公立大学法人は設立 4 年を経過し、法人としての見直しの期限である 6 年にあと 2 年を残すのみという微妙な時期にさしかかっている。法人の見直しということから傘下の全ての組織も見直しが必要とされることは明らかであり、本学の将来構想を固めことが要求されている。こうした将来構想においても FD の観点は極めて重要であり、より質の高い教育サービスを提供していくために、教育の質を高めるための方策を研究開発していく組織的な活動が必要であろう。特に、本学のような社会人を主な対象とする専門職大学院での大きな課題として学生の多様性に対応した教育の在り方は極めて重要なテーマであり、教員個人

の能力向上では対応しきれない問題である。すなわち、本学のような教育機関にとっては、個人の教育力をどのように纏め上げ、チームとしての教育力へと高めていくかといったことが大きな研究課題となる。この課題は将来構想の柱の一つとなるグローバル化を考えるうえでも一つのキーとなる。本学を象徴する教育法であるPBL型の教育においては、留学生や海外の学生を含むようなプロジェクトメンバーとこれを指導するコーチングスタッフとをどのように設計し、学修者の成長を達成するかという課題に挑戦することは本学の使命であり、意義の高いチャレンジであるということができよう。

かくして、FDに寄せる課題は尽きることがない。FD委員会の今後の活動成果と文部科学省プロジェクトの成果に大いに期待するところである。

# 目 次

FD 活動と教員評価 .....	1
産業技術研究科長 川田 誠一	
第 5 回 FD フォーラム .....	3
2008 年度前期「学生による授業評価」結果の概要報告 .....	53
FD 委員会委員 管野 善則	
2008 年度第 1、2 クオータ教員各自のアクションプラン .....	75
FD レポート編集後記 .....	113
FD 委員会委員 管野 善則	



# FD活動と教員評価

産業技術研究科長

川田 誠一

本学と神戸情報大学院大学が参加し、連携機関として富士通株式会社、日本電気株式会社が参加して2年間にわたるFDプロジェクト「教育の質を保証する効果的なFDの取組」を実施しているところである。平成20年9月から半年足らずの活動だが、すでに7回の推進会議の会合と、2回のFD研修会、3回の国内調査、1回の国際シンポジウムを開催するなど、精力的に活動を実施している。

本学のFD活動は、主として学生アンケートとFDフォーラムによる研修が中心である。特に学生アンケートについては、学生の授業評価に対して教員がアクションプランを作成するというPDCAサイクルを意識した活動になっている。考え方としては、学生の授業評価に基づいて常に改善を進めるというものであり、これでもう良いという終わりのないシステムであり、教員がほめられるということは少ない。

今回、いろいろな大学を調査した中で、優秀な教員を表彰する制度を導入している事例が少なからずあることがわかった。その方法として、基礎教育分野における教員の表彰には学生評価が用いられ、専門分野の教員の表彰には教員間の評価が用いられる事例があった。表彰された教員には、研究費が追加支給されるが、人事評価に用いられ、給与に反映されることはないようである。

本学教員の任用制度は任期を定め、年俸制を導入したものであり、毎年教員の業績が評価されるシステムである。その評価項目は、教育、研究、組織運営、社会貢献の4つの軸に沿って定められている。優秀な教員は翌年度の収入が増加し、著しく他に劣る教員は減収となる厳しいシステムである。しかし、この業績評価システムをFD活動として考えたことはなかった。今回の調査を通じて、FD活動と教員の評価という問題を真剣に考える時が来たように思う。FD活動に熱心な教員を評価するという意味ではない。教育、研究、組織運営、社会貢献の4つの軸に沿って優れた大学院教育、それも本学の特色である高度専門職人材を育成する視点で優れた活動を実践している教員を評価したいのである。

このような生々しい話を長々と述べてきたが、学生評価、教員評価など人を対象にした評価の問題ほど難しいものはない。しかし、評価のないところでは、健全な発展が望めないという厳しい意見をいろいろな研修会で頂いている。この4月から新しい年度を迎えるにあたって、本学をより一層発展させるためにも、教員のインセンティブをFD活動に導入すべきであると考える。そして、「教育の質を保証する効果的なFDの取組」について一層の成果を得たいと考えている。



# 第5回 FD フォーラム



## 第5回 FD フォーラム

2008年8月5日

産業技術大学院大学にて開催

### 参加者

#### [招聘講師]

池上 徹彦 文部科学省 宇宙開発委員会委員

#### [運営諮問会議実務担当者会議委員]

川北 栄一 委員

株式会社 NTTPC コミュニケーションズ 総務部長

福嶋 義弘 委員

日本電気株式会社 NEC ソフト株式会社 IT トレーニングセンター長

川辺 拓郎 委員

株式会社野村総合研究所 情報技術本部 基盤リソース開発部 上席テクニカルエンジニア

上野 新滋 委員

富士通株式会社 FUJITSU ユニバーシティ統括マネージャー

山中 聰 委員

ラックホールディングス株式会社 人材開発部 兼 経営企画室

長谷川 長一 委員

ラックホールディングス株式会社 サイバーリスク総合研究所 教育事業企画部  
プロフェッショナル・フェロー 主席講師

#### [産業技術大学院大学]

石島 辰太郎	学長	加藤 由花	准教授
川田 誠一	産業技術研究科長	中鉢 欣秀	准教授
戸沢 義夫	教授	越水 重臣	准教授
秋口 忠三	教授	館野 寿丈	准教授
小山 裕司	教授	清水 将吾	助教
酒森 潔	教授	土屋 陽介	助教
鳴田 茂	教授	長尾 雄行	助教
瀬戸 洋一	教授	森本 祥一	助教
成田 雅彦	教授	森口 聰子	助教
南波 幸雄	教授	網代 剛	助教
福田 哲夫	教授	安藤 昌也	助教
管野 善則	教授	村尾 俊幸	助教
國澤 好衛	教授	陳 俊甫	助教
小山 登	教授	大坪 克俊	助教
橋本 洋志	教授		
村越 英樹	教授		
吉田 敏	教授		

※肩書きは FD フォーラム開催当時のものである。

## [招待講演] 池上徹彦氏

池上：池上でございます。ひょんなことから南波先生と、国のやり方に対して苦情を呈するような集まりがありまして、そこでいろいろと話しているうちに、こちらでFDのフォーラムをやっているというお話になり、何かきっかけになるようなお話をということで、今回うかがいました。

実は私は、本人はそんなつもりはないのですが、日本の標準からするといろいろなことをやつてきております。私は大岡山育ちですからここは非常に近くて、大井町などにはよく来たのですが、大岡山にいたということが一番大きな理由で東工大に行きました。学生ですから一番流行のことをやろうということで、半導体、レーザー関係、当時は半導体物理が非常に盛んだったということと、これまた新しい分野だった光通信関係の研究をはじめました。

私の先生は、学長もやられた末松先生でした。当初は東工大にずっと残る予定だったのですが、学園紛争などいろいろあり、当時の電電公社が、アメリカを抜いてやりたいという気持ちがあつたのだと思いますが、光ファイバー通信研究を開始し、基礎研究部の平野所長という方から、当時は珍しかったのですが、いわば一本釣りのようなかたちで、電電公社にこないかと誘われ、助手を辞めて電電公社の基礎研究所の所員になったのが、企業研究所に入ったきっかけです。

その後光通信の分野で、いろいろラッキーなことがあったのですが、世界のトップレベルまでいくことができました。あるいは別の言い方をしますと、日本の通信関係のリーダーにとって、当時断トツだったアメリカのベル研究所を抜くというのが大きな目標として、具体的な目標があってなおかつ、日本はデバイス物理、あるいは材料関係が非常に強かったということが幸いして、そこを抜くことができたという、非常に幸せな経験をいたしました。その後、それがきっかけで、アメリカの IEEE という学会の中の、IEEE/LEOS (Laser & Electro Optic Society) 学会の会長をやりました。なぜ日本人である私にそのような機会が与えられたのかはよくわからなかったのですが、一つ言えることは、やはりアメリカは物事をグローバルに考えているな、ということに尽きると思っています。

### ●電電公社の中で

電電公社の中では、研究所で採用されたにもかかわらず、事業部門への異動等、いろいろと引き回されました。なぜかといいますと、私が中途採用だったということがあります。中途採用がいかに厳しいかということを身を以て体験したわけです。そのおかげで光通信の実用化が非常にうまくいったということもありました。

さらに、NTTの役員も経験いたしました。90年代のはじめ、電話の次をどうしたらいいかということで、その時は研究開発本部の副本部長だったのですが、本部長が事業部門から来の方だったので、実質は私が中心になって将来の絵をいろいろと描くという経験もできました。

個人的におもしろかったのは、NTT 基礎研究所の所長時代にはソフトウェア関係をやっていたことです。私はソフトウェアというよりは、デバイスやネットワークに近い分野だったのですが、好奇心も手伝いまして、ソフトウェア研究の支援をずいぶんいたしました。そんなこ

ともあって、ソフトウェアについてもなんとなく親しさといいますか、近しさがございまして。それで今、私とだいたい同じくらいの世代の中では、私はソフトウェアとセキュリティの専門家だということになっておりまして（笑）、世の中がいかにいい加減かということなんですが。

### ●会津大学の学長時代

その後、NTTアドバンステクノロジ社の社長を2年務めた後に2005年まで学長をやりました。それまでは東工大とか、東大や早稲田、慶應という大きな大学しか知らなかつたのですが、福島県立会津大学というのは非常にユニークな大学で、規模はそれほど大きくなく、資料にありますようにファカルティメンバーが約100人ほど、学生も1000人くらい。一番ユニークなのは、コンピュータ理工学部——コンピュータサイエンスとコンピュータエンジニアリングの学科しかないということです。いうなれば単科大学で、これを大学と呼んでいいかどうかというのは、疑問があるのですが。

私がいた当時は約4割、97名のうち40名ほどは、日本国籍を持っていない先生でした。主に中国、旧ソ連邦出身者が多かったのですが、日本では当時珍しい、外国人教官を中心の大学でした。ですから教授会も同時通訳でやるとか、授業も日本語を話せない学生が1人でもいたら、その講義は英語でやらなければいけない、つまり英語でも日本語でもどちらの言語で授業を行っても結構ですよ、という学校でした。ただし、公用語は日本語ということになっておりました。ですから先生方は、学生に応じて英語を選んだり日本語を選んだりしておりました。

会津大学には、副学長の期間も含め7年10ヶ月ほど勤めました。いろいろな苦労がありましたが、ひとつにはコンピュータ理工学部だけの単科大学という、日本には珍しい大学を、どのようにマネージメントしていくかということが大きな悩みでした。同じような大学が公立はこだて未来大学で、かつて産総研仲間だった中島秀之学長は、性格がいいせいもあって（笑）、割と明るくやっているようありますけれど、私の方はなかなか大変でした。外国人は国際の経験からコントロールできたのですが、日本人教員がなかなかきっちと動いてくれない。2005年に法人化したのですが、その時、幸か不幸か学長であった私がそのまま学長になれず、東京に戻ることになりました。私はそう思っていないのですが、前の知事・佐藤栄佐久さんと私とでなかなか馬が合わなかったと言われており、東京に帰ってくることができたというのが正直なところです。

学長がいかに大変かということをやり出すとなんの講演だかわからなくなるのですが（笑）、会津はご案内の通り野口英世と深い関わりがありまして、小学校や中学校へ行くと必ず野口英世の銅像があって、「忍耐」と彫られており、それを見ては、「学長は忍耐だな」と暗い気持ちになりました。ところが上智大の学長と大変だということをいろいろ話したら、「忍耐（Patience）」ではなく「寛容（Tolerance）」だといわれ、だいぶ気が楽になりました。

## ●学長時代の仕事

当時、大学改革ということで、国立大学、公立大学、私立大学のあり方についていろいろ議論する機会がありました、それも私にとっては非常に大きな経験でした。会津大学の学長時代にこんなことをやった、ということを資料にメモしてございます。私なりに学長として、どうしたらよい大学になるのかを考えたものです。

通常の学長は、よい論文を書いて世界に冠たる研究者になれと言うのですが、私は一言も言わなかつたんです。で、教育第一ということを申しました。「研究は教員の自由裁量ですよ」ということで、大学全体の経営をやってまいりました。もちろん競争資金を取ることは推奨いたしましたけれども、研究については一言も言いませんでした。

私はかつては研究のプロであり、瞬間ではありますが世界のトップを味わったのですが、研究がいかに大変か、特に基礎的な研究になるほどいい研究をすることがいかに難しいかということもわかつておりましたので、研究については、あえて一言も言えませんでした。それよりも大学でしかできないことは教育とし、「Put your Students, Fast！」を大学のモットーにしました。

学生に対しては、「Shine As Pioneers」という言葉を挙げました。初代の国井学長は、「会津をシリコンバレーに変えよう」と非常にかっこいいことを言いました。そこで新聞記者なども、「池上さん、もう少しまともな夢があるようなスローガンはないか」と言われたのですが、シリコンバレーについてはNTTにいたときや、その後にNTT-ATの社長を2年間やったり、文科省などの委員会の中で「Innovation」とか「産学官連携」とかをやって、特にシリコンバレーはどうしてあなたがたかということを、アメリカの連中なんか議論しておりまして、できないことを私はスローガンに挙げることはできないよ、ということで、苦労の末に「Shine As Pioneers！」という言葉を思いついたわけです。

ところで、大学院に対して外国の学生が多かったということと、外国の先生方が中心になっていたこともあり、私はあまりタッチいたしませんでした。それよりむしろ学部教育重視ということでやってまいりました。

と申しますのは、みなさんにもご経験があると思いますが、ものの発想力というのは、だいたい大学1年生か2年生くらいで決まっている感じがするわけです。その時に電気を学んだ、あるいは化学を学んだで、その後の人生の直感的な部分は、どうもそこがベースになっているんじゃないかなと思います。たぶん皆様も、思い起こすとそうだということでご賛同いただけるのではないかと思います。そういうこともあります、1年、2年、または3年時の学部教育を重視しようということで進めていきました。

## ●学生には自信を与えよう

いろいろな試行錯誤の後の結論としては、まず学生というのは「Shine As Pioneers！」のところにも書いていますように、自信さえ与えれば自ら変貌していく。私たちも多分、学生の頃

はそうであったと思います。ですから、まず自信を与える必要がある。それで自信を与えるためのスキル付与ということに気がついたんです。日本の大学では珍しく、石島学長も「スキル」が大切と言っておられることを発見し、私は今日話すことないと先程申し上げたのですが、本当にそうだと思っております。

そこでスキルを knowledge で包むという教育をしようということを、学長になって後半で強く申しました。その元は、学生に自信を与えるにはどうしたらいいか、そのためにはスキルを与えるということ、具体的には私の大学の場合はコンピュータがいじれるということです。

会津大がほかの大学に比べてひとつ有利な点は、コンピュータ演習室が非常にしっかりしていました。UNIX ベースなのですが、学生 1 人に 1 台に相当するくらいのワークステーションがありました。正確に言うとワークステーションだけでは 150 台くらい、あとは研究室にもコンピュータがあるので、それを入れて学生 1 人当たりコンピューターは、1.2 台とか 1.3 台とか言っていました。

いずれにしても、24 時間使えるワークステーションがありまして、そこでコンピュータをいじっているうちに自信を持ってくる、ということを発見したわけです。ですから 1 年生の学生に夏休み前に「お前、高校を出た仲間と一度会って、コンピュータの話をしてみろ」と言いますと、帰ってくるとコンピュータが他校の仲間よりできるかということを実感してくる。

これは当たり前で、片方はコンピュータをほとんどいじっていないし、こちらは UNIX ベースのワークステーションをいじっていますから、これは話しているうちに当然「自分のほうができる」という話になるわけです。そして一度そういう自信を持たせると、基礎理論についても関心を持つようになって、3 年生くらいになると生意気になって、「教養も必要だ」などと言うようになるわけですね（笑）。

ですから最初のスタートが非常に重要だという意味で、スキル付与が非常に必要だということを私は主張しました。特に、本学でもやっている可視化できないものを対象にしている場合は、何かスキルというかたちで、感覚的なもので何か「できる」という自信を持たせますと、学生たちはずいぶん変わっていくのではないかと思っています。

英語教育については、専門科目の 6 割は英語授業への対応ということで、シェークスピアなんか教えませんでした。会津大学の英語の先生の大半は、教育の「ドクター」を持っていまして、彼らは、文学の英語ではなくて、専門教育としての英語に非常に詳しくて、「English Education for Special Purpose」を徹底し、論文の書き方などまで指導してくれまして、それが非常に助けになりました。

それから先ほどお話しした、終日オープンの UNIX ベースのコンピュータ演習室では、インターネットも接続可能でした。県立大学ですから世の中のこととはよくわからないんで、今でもすごかつたと思うのですが、外側に向けての回線が 70 回線か 80 回線くらいあるんです。通常は国立大学でもそんなにないんですけども。ですから学生はいつでもインターネットをいじりながら、朝までいるなんていう学生が何人もいたんです。実際には何をアクセスしているかわか

らないのですが、コンピュータになじむというチャンスを与える非常にいい機会だったと思います。

あとは導入教育をやっていました。資料の中に「Class Room Visit」と書いてありますが、これはいわゆる授業参観で、学長はどこのクラスにも入って、先生たちの講義が聞けるというものです。先生方にもほかの先生の講義を聞くようにと言ったのですが、先生同士ではなかなかやつてもらえませんでした。特に私が感じたのは、企業からきた先生というのは、教えるという技術を習得していません。ここにも企業からいらっしゃっている方がいるので、おわかりいただけたと思うのですが。

ですから、わかっている内容を14回きちんと教えるということは、一般的に言いますと企業から来た人にはほとんどできません。どうやればわかっていることを14回に展開して教えるかというのは、やはり大学の先生の素晴らしいスキルでありまして、いい講義を聞くような機会を、企業からきた先生にぜひ与えていただきたい、というのが私からのお願いです。

先生同士もお互いに授業を聞き合うということがあつてもいいと思います。その基本は、教えるということはテクノロジーである、あるいはスキルであるということに徹するのが重要ではないかと考えています。これはまた後ほどお話させてください。

それから資料に書いてありますけれど、全体として会津大は東大ではない、という前提に立つております。東大は先生はだめでも学生は優秀ですから自ら育つわけですが（笑）、東大ではないですから、先生がちゃんとしないと学生は育たないという意味です。

## ●日本と中国

中国から来た教員のおかげで、中国人びととは非常に仲良くやっておりまして、これは中国の武漢理工大学で国際会議をやつた時の写真です。日本と中国の大学の比較がありますけれど、大学は中国のほうがアドバンテージがあるなと感じました。

まずは、中国は広いですから、全寮制度になっています。学生は必ず寮で寝起きをしているのですが、昼間は寮から外に出されてしまうんです。するとみんなやむを得ず図書館に行って、勉強しています。

それから、新入生には、3週間か4週間の軍事訓練というものがあり、これは義務ではないのですが、多くの大学が、軍事訓練をやっています。これで共同生活を学ぶわけです。仔細に見ますとみんなチンタラチントラしていて、中国の兵隊さんとは思えました。その理由は、大学に来るような子どもというのは、一人っ子政策の中でお坊ちゃま、お嬢さまという感じでして、中国の学生は、日本の学生よりもよほど豊かな中でやっているという感じです。我々は、こういう相手にやっていかなければいけないので、非常に大変だなと思います。

ただ、中国の大学にもいろいろと悩みがあって、特にコンピュータ関係では、上海の大学の先生と話をした際、みんなが、「自分たちは非常にむなし」と言っていました。「一生懸命優秀な学生を育てる」と、そいつは必ずアメリカに行ってしまう、そして、向こうなら給料が我々

の 10 倍くらいになる。それで「いったい我々は何をやっているんだろう」と、先生方がやる気を失っておりました。

## ●インドの教育事情

インドにも行ったのですが、これは IIT（インド工科大学）のなかのバイオ・インフォマティックスをやっている大学院の研究室を訪問した時の写真ですが、まずは、女性の院生が非常に多いんです。特にソフトウェア関係でしたから余計にそうだったのかもしれません、女性研究者が多く非常に皆さん優秀です。実のところバイオインフォマティックス分野は、日本では現状では、壊滅している分野なんです。

バイオ関係をコンピュータで処理するというのは、なかなか難しい。いわゆるウェットデータとドライデータの先生方がいて、日本の場合だと足を引っ張り合うということがあって、うまくいっていないんですけど、インドのカリキュラムを見ると、本当にまともに、真っ当に授業で教えていました。インドがなぜ IT に強いかというと、あれだけの人口がいるわけですが、彼らを教育することでインドが強くなれるということを、インドの連中はみんなよくわかっているわけです。

インドでは、研究の好きな研究者は幸か不幸かみんなアメリカに行ってしまいます。残っている人は、教育を一生懸命やることに生き甲斐を感じるような仕組みになっているらしく、IIT は、確かに 14 校くらいありますが、いずれも教育重視ということをやっていますから、学生は非常に幸せです。

ところが日本はちょっと勘違いしています。この間も、本田財団がインドの学生 4 人を、10 週間インターンシップということで日本に招待し、その時に挨拶ということで、渡海元文部大臣の部屋で会いました。てっきりマスターの学生かと思っていたら、学部の 3 年生だというんです。非常にしっかりしている。もちろん英語は共通語としてしっかり話せます。

渡海大臣は、今度留学生を 30 万人にするので、それでぜひ優秀な人は来てくださいという話をしたのですが、私から言いますと、日本の大学より向こうの大学のほうがよほど教育がしっかりしています。だから話が逆じゃないかと（笑）。

これも何年か前に韓国を訪問した日本の大蔵が、ぜひ韓国の若い人を日本に送ってください、日本に来たらこれこういうことをいっぱい教えますと言ったら、韓国の大学の先生が「それは逆じゃないですか」と言われたという話もありました。

日本の国全体としては、東南アジアの国々を一段か二段下に見ているところがあるのですが、現実はそうではない。特にハードウェアを必要としないソフトウェアの分野ですと、日本が遅れているというわけではないのですが、やはりインドや中国は、少なくともアメリカの教育モデルを積極的に導入しているので、日本にとって非常に脅威であると感じております。

## ●産業界との関係

産業界との関係をどうするか。資料の中にも書いてありますが、まず Innovation という話があります。

Innovation というのは、後でも少し触れますけれど、産業界の言葉であり、産業界に我々の教育した学生を送る大学にとって非常に関心があります。これは経産省が作ったデータなのですが、産業界はある意味では勝手なことを言っている。

企業が求める技術系人材の資質として、学士については「前例を打破し、アイデアを生み出し、行動する力を持っている人」。修士は「自ら課題を設定し、解決できる力を持っている人」。博士は「新たな骨組み、コンセプトを構築できる力」、それから「プロジェクト管理ができるリーダーシップ」。これはいわば、産業界自身ができないことを書いているというような感じですね（笑）。

それはそれで非常に正直で結構なのですが、冗談でいうのですが、「上司を蹴飛ばしてでも自己主張できる卒業生が欲しい」と言っているのですが、そういう人は、途中で首になっているんですね。それで唯一残ったのが社長でありまして、勝手なことをやって生き残っているのは、社長一人しかいないわけです。それを学生全体にやれと言っても無理じゃないですか。

いずれにしても産業界が求める人材と、大学の方で考えている期待される学生像には、確かにギャップがあります。これを解決するのはやはり、産業界と、大学できちつと話をすること。それも採用担当よりはむしろ、場合によっては現場の人と話をした方がいいんじゃないかと思います。

アメリカの場合も、それは悩みなのですが、私が 20 年くらい前にベル研の連中といろいろと議論をした時におもしろいと思ったのは、どういう人材を探るかと聞くと、「嫌なやつとも一緒につきあって、仕事ができるような人間」とか、はっきりと大学に対して具体的なメッセージとして流しているんです。確かにアメリカの連中は、トップに行こうという動機がありますから、嫌なやつとでも組んだ方が有利だと思えば組めるわけです。もちろん最低限度の条件はあって、相手の人格を傷つけるようなことを言うことは、バツなのです。

アメリカのベンチャー会議では何でもかんでも言えるので成功するのだと言われますが、あれは嘘でして、社長の人格を傷つけるようなことを一言言ったら、次の日には机がなくなっている。それ以外については、ガンガン議論してかまわない、というある種の暗黙のプロトコルがあり、それで非常にうまく動いている。

ところが日本の場合は、傷つけることを第一に考えているから、なかなか肝心なところに入っていない。いずれにしても、現場の方といろいろ議論すると、どういう人材を求めているかということが、よりクリアになってくると思います。

私は NTT で採用もやったのですが、採用の時のイメージと、中で仕事ができるかどうかということは、やはり一対一で対応しないですね。私が非常にショックを受けたのは、優秀な成績で有名な大学を出ている人が NTT に入って、私の場合は研究所だったのですが、優秀な研

究者になれるかというと、そうはならないということでした。

それは私は非常にショックでして、それまでは教育世界での神話みたいなものがある意味で信じていたのですが、それは嘘であるということがはっきりわかりました。ですから学生というのは、やる気があれば、ラッキーと、上司に恵まれれば、伸びていくわけで、みなさんが出された学生が会社でうまく育たない場合、半分以上はその会社の上司に責任があると思っています。

## ●教え方を教える

カリキュラムについては、シラバス的なものを見る限りでは、こちらの大学院大学のカリキュラムはよくできていると思います。ただ正直に申しまして、シラバスは書けますけれども、問題は教え方であります（笑）、教え方には私は確認できません。教え方というのは、先ほども言いましたようにテクノロジー、あるいはスキルであって、それは寛容な気持ちでFDの機会を積極的に生かすことが鍵だと思います。

「教育スキルの向上方法の提案」とありますが、要は最近の教育スキルを教えるような講習会を作ってくれということです。先生方は、教えることについてはプロであります、昔でない今、何をどう教えたらいいのか、ということについて知らない場合がある。

特にコンピュータ、ソフトウェア、システム関係の分野は、世の中がどんどん変わっていますので、今産業界でどういうことが起きているかということを、産業界から大学へ伝えることが必要です。それからもうひとつは、日本で問題になっている話は、アメリカでも同じように問題になっており、アメリカは解決方法をカリキュラムに展開するのが非常にうまいです。ですからアメリカのコースウェアを、うまく利用するということも我々にとって必要です。

どうやれば最新ツールを使った教育をすることができるかという、その技術を教える講習会をやったらしいんじゃないかというのが私の提案です。今、少しずつそういう動きが出ています。若干まだ紆余曲折はあるのですが、たとえばIPAや経団連もそういうことを考えているようですし、総務省でも考えているようです。

経団連では、現在、NTTデータの社長になった山川徹さんが、ソフトウェア人材育成を担当しております、経団連もお金を出して、筑波大と九州大学にIT人材を育てるような環境を作りました。

さらに高いレベルでの高度情報通信人材育成をやりましょうということで、ナショナルセンターということを提案しております。

これは私の感じでは、おそらく筑波大や九州大学でやっても企業が期待したほどはいかなかつたんじゃないかなと想像しています。企業から大学の教員を送っているのですが、企業からの先生がのびのびと自分の考えを表にして教育をするということが、たぶんうまくできていないんじゃないかなと。古い大学の先生が、言葉は悪いのですが足を引っ張っている部分があるのではないかと思っています。

私が申し上げたかったのは、やはり教育は、テクノロジーであって、いわばスキルであって、スキルというのは磨けば必ず向上するというのが定義であって、あるレベルまでは、特にソフトウェア関係は、どういうコースウェアを使えばいいか、どう教えればいいかということを教えるような、あるいはどうやつたらいいかのきっかけを与えるような講習会を作つて欲しいということです。

やり方については、わびしい環境でやると先生方がやる気を失うから豪勢なホテルでやれとか、これはイギリスがそうなんです。非常に高級なホテルでやると、スキルを学ぶということが屈辱的なことではなく、なんとなくプライドを持ってやれるのではないかということです。

### ●教育とは技術でありスキルである

また、これは会津大学での経験なのですが、外国の先生というのは、いかに手抜きをして学生から評価されるような、うまい教育をするかということについて、非常に熱心なんです。効率よくやれば時間が余る、時間が余ればその間に自分の研究ができるという発想なんです。ですから教育第一なんだけれども、いかにそれを効率よくやるかということを考える。

そうすると、世界中のコースウェアを調べて、いいものをいただいて、それをベースに講義する。だいたい日本人留学生が英語の授業を聞いてすぐにわかるなんて例は、ほとんどないわけです。アメリカの場合はコース・ウェアがしっかりしている、あるいはティーチングアシスタントがしっかりしているというので、日本人が行っても結果として授業についていくことができるわけです。

そういうシステムを、会津大の中で導入しております。海外から来た先生方に授業を頼むと、だいたい1年くらい待ってくれと言われて、その間にいろいろと調べて、一番いいコースウェアを選んできて、それをもちろん英語のまま学生に配るということをやっています。

これこそ、FDのねらうところです。FDについては、これだけの皆さんのが集まるこの大学は素晴らしい。会津大の場合は日本人の先生が集まらず、しかも法人化前でしたから、先生方に強制もできずに非常に残念でした。

やはり教育というのは、技術でありスキルであって、それをお互いに学びましょうということで、おやりになるとうまくいくのではないかと思います。もちろん、あるレベル以上になると、そこから先は個人が出てくるというのは当たり前のことです。

韓国、中国、インドは、基本的にアメリカの教育モデルを採用していますから、うまくいっている。韓国の書店に行くと、ソフトウェア関係の本がみんな厚い。アメリカのものをそのまま翻訳しているわけです。日本の場合だと、アメリカの本を先生が自分なりに解釈して日本語で書いてるので、失礼ながら何を言っているのかわからないものがある。日本語って非常に難しいわけです。ですから、へたでもいいからアメリカのものをそのまま翻訳してしまったほうが、学生にとってはわかりやすいんじゃないかなと思うこともあります。

ソフトウェア教育について有効なツールとして、情報処理技術者試験やITスキル標準があり

ます。これについては IPA はよくやっていると思います。成功の理由は、一生懸命支援をされた企業の方がおられたということがあります、ぜひ IPA のホームページを引いていただきたいと思います。

ただ大学院の場合は、情報処理試験というものについてはちょっと抵抗があるかもしれません。少なくとも IT スキル標準ですと、研究者以外になったときに、どういうようなソフトウェア関係のプロフェッショナル像があるのか、例えば、プロマネとかが、いろいろ書いてある一覧表を見ることができますので、ぜひ一度ご覧になっていただきたいと思います。

## ●人材育成について

これは私は今文科省の中にオフィスがあるのですが、そこで外では気がつかない発見があつたので、思いついたことを書いてみました。まずは、義務教育の基本は何かというと、「教育機会均等」、これは憲法に書かれています。ですから、義務教育を受ける子供に日本の国益なんて教えてはいけないんです。教育の機会均等だけが原理です。

ですから、道徳について今いろいろ議論しているようですが、要は教育機会均等だけが義務教育の基本でして、中身はつまり日本のためなんか教えちゃいけない、ということらしいんです。これは私知りませんで、どこの国でも義務教育というのはその国の国益のための教育をしていりと思っていたのですが、実は日本はそうじゃない。機会均等だけがベースになっているということです。

ですから、小学校や中学校の教育について、IT スキルを上げてくれとお願いしても、彼らにしてみればそんな義務はないよ、という話になるんです。

もうひとつは、私が学長の時に文部省の連中と話をして、どうしてもお互いに合意できなかつたのは、「人材育成」なんです。驚いたことに、実は文部省の中で人材育成という発想はなかつたのです。結果論として、どうも大学は人材育成ということをやっているらしいとなり、大学院は人材育成可能ということになっている。

今は文科省も、人材育成ということを言うようになりましたけれど、文科省は人材育成という発想もないし、国益のための教育という発想もない、非常に不思議な縛りの中でやっているわけです。これは一応頭に置いておきますと、世の中の構造がいろいろわかつたりして、だったらこうしようという逆提案もできるのではないかと思います。

ですからいま文科省では、「義務教育」はいい、大学院も「人材育成」でいいのですが、その中間にあら高校と高専、学部が何をやっていいのかわからなくなり、これが今、やっと課題化されて問題となっていました。

学部に人格力を与えようとか言っていたのですが、これは文部省をいろいろと当たつたのですが、今まで学部教育についてほとんど議論されていません。ですから非常に不思議で、ある意味ではその人間の人格を形成する学部で、少なくともこの 20 年、30 年はそうした議論がすっぽ抜けていたというのは事実であり、最近になってようやくそれについて議論をするようになっ

たのです。

私が学長の時に、いろいろな大学の学長と議論して、学部教育が一番重要だという話をしたのですが、誰も乗ってくれませんでした。ICU の鈴木学長は、ジェネラルアーツに非常に関心があって、そういう意味で学部教育が非常に重要だということに乗ってくれましたが、あとは全然乗ってくれませんでした。

あるキリスト教系の学長が、礼儀作法をきちんと教育すると企業が採ってくれるといっていました。先ほどのスキルという点で言いますと、礼儀作法もスキルあり、礼儀作法も商品化ということで非常に強いスキルなんだと、私は理解しました。いずれにしても、学部教育の効果は大きく、やっと力が入ってきたと思います。

それで ICU について言えば、1 年生は全寮制にすると言っていました。しかも 2 人部屋にするとか 4 人部屋にするとか、それも学部教育をジェネラルアーツという中で展開しようとした、私にとっては非常に関心のある具体的な試みです。ですから大学院大学の場合、実は学部でどういう教育を受けてきたかが非常に重要なんですが、これがようやく問題になってきたということです。

ただ学部の現状は、ご存知のように 1 年生は高校の後始末、3 年以上になると就職活動になるので、2 年 3 年の 2 年間しかないわけです。そういう具体的な問題はいろいろ残っていると思います。

これらの問題は、文科省だけに責任を求めるのは不十分であり、大学自体の自己改革と国の将来を決める政治家の責任が大きいと思います。

## ●日本の大学に最後の機会を

続いて「企業は日本の大学の IT 教育を頼っていない」とあります。企業の方といろいろ議論しますと、いろんな意見があります。たとえばソフトウェアのプログラミングができるかできないかについても、いろいろな意見があります。たとえば NTT データの現場責任者は、せめてプログラミングの基本的なことは、大学を出た人も大学院を出た人もできるようにしてほしいということを言っていました。

大学院の場合は、おそらくこちらの大学院でも、自分でプログラムを組まなければいけない機会が多いので、それはたぶん問題ないのではないかと思うのですが、プログラムが組めるかどうかというのは、今 Web ベースで動いてしまっているので、プログラミングができなくても、プログラムがどうにかできてしまうという、教育する側からすると非常に難しい状況が出てきています。会津大の場合もオフィスが使えれば良いとかいろいろな議論はあったのですが、今でも UNIX ベースでやっています。大学にとっては、プログラムひとつにしても非常に悩みどころであります。

「日本の大学の IT 教育を頼っていない」というのは企業の現状でありまして、企業内教育も、企業自体がグローバル化しているので、外国の企業に頼ろうとする。たとえばインドにプラン

チを置いている企業ですと、インドのソフトウェア会社のインフォシスの教育プログラムを頼るということが現実に起きています。

私は、経産省の産業技術構造審議会で、「日本の大学に最後の機会を与えてください」とも言っているのですが、企業のほうはそういう意味では非常にクールです。もちろん企業は自分で生きていかなければいけないですから。中国では、今IT人材が余ってきています。アメリカではIT人材が過剰になってきてるので、中国人は中国に戻ってきてる。日本の企業も、中国に非常に優秀な人がいるということで、中国人の人を探った方がいいんじゃないかなとなっていました。ただ、野村証券で起きたような中国人職員によるセキュリティの事件も起こっているので、また別の問題も出てくるのではないかと思っています。

ともかく、学生にとっては、卒業証書が目的であることは、皆さんもよくご存知かと思います。そして彼らは、人材育成は企業の中で教育してもらうつもりでおりますが、今は正直に言って企業で人材を育成する余裕はありません。

だから学生には、「企業に行っても誰も教えてくれないから今がんばれ」などと言ったのですが、やはり学生からしてみると、卒業証書が一番の目的になっていると思います。そして教員は、研究第一で教育のほうは負担という発想なのですが、このあたりは世界の相場に近づけていただきたいと思います。

## ●人材育成の仕組み

人材育成の仕組み作りについては、文科省の振興調整費等も、私は振興調整費の選定部会長を6年間やったのですが、力を入れていたつもりです。現在、経産省と文科省の高等教育が一緒になって産学人材育成パートナーシップというのを、やっております。

経産省では、大学連携課があり、今度、英國に詳しい谷さんが課長になりました。経団連、筑波大、九州大、ナショナルセンター、それから総務省も力を入れています。

一番恐れているのは、若者のIT離れです。これは3Kのイメージが非常に強くて、これをどうしたらいいか。これはやはり企業側の処遇改善が必要であると思います。

私の学長時代は幸せで、ITバブルだったんです。ですから私も、入学式や卒業式の時には「みんなホリエモンを目指せ」なんて言ったものでしたが、今では牢屋に入ることを意味してしまうわけですが(笑)。そういう夢のようなものを与えることは、若者にとって非常に重要だと思っています。

あとはもの作りについては、宇宙との関連で少しお話を致します。日本のロケットはもの作りという点では問題で、苦労して本当に日本の技術を立ち上げた人の多くが、みんな今定年間近かか、定年で抜けていってしまう。そういう方の力を、どうやってその後に引き継いでいくかということが、非常に大きな課題となっています。

日本は部品やサブシステムは強いんですが、ロケット全体を作るということについては非常に不安である。これにはいろいろ理由があって、やはり戦争というのは負けない方がいいのです。

ですが、日本もドイツも戦後、システム全体を実質やらせてもらえたかった。

ですから今、かつてフォン・ブラウンを生んだドイツも自国でロケットが作れないのです。日本も、大きなシステムを作ることができない。最近やっと、三菱がオリジナルのジェット機をやろうという話になってきています。日本は部品やサブシステムには強いのですが、戦争に負けたので大きなシステムを作ることができないわけです。もちろん、もう一回戦争をやって勝つというのは無理ですから（笑）。

ですからそういう前提でどうしたらいいか、ということを考えていく必要があります。これはアメリカで、シャトルの再打ち上げのためいろいろ修理しているところの写真です。アメリカの地元の企業の方々なのですが、日本とやり方は同じでした。チームワークが重要だとか、夢を実現しましょうといって、地元の技術者が、スペースシャトルの修復をしていました。

これは今の仕事ですが、先日、ISS から戻った日本の宇宙飛行士が宇宙開発委員会室に来まして、いろいろ話を聞く機会がありました。宇宙飛行士は外国人飛行士と同じ狭い空間で寝食を共にし、いつ死ぬかもしれないという緊張を共有しているので、JAXA の中で一番国際化しているのは、おそらく宇宙飛行士ではないかと言われています。

ところが、JAXA は宇宙飛行士が帰ってくると、猿回しよろしく首相に会わせたりぐるぐるやるわけですね。僕はそれはおかしいと。宇宙飛行士はまずは JAXA の理事長や幹部に、国際化とはどういうことかを教えてやれと言っているのですが、残念ながらまだそこまではいっていません。

もの作りについてはいろいろ言われているのですが、むしろものを作るのは止めろと言われるほうが苦痛です。ですから、もの作りもの作りと言うというのは、ちょっとおかしな方向に行っているように思います。もの作りというはある意味、「自分の思い」を実現するということです。やはりそれもスキルと知識が必要なんです。

これも世界の常識なのですが、日本だけが非常に不思議で、企業で総合職を優先した時代があって、一度製造ラインを作ると 10 年間くらいそのラインで食っていくという時代です。そうするともの作りの仕事がないので社内教育をするか、あるいは事務所でデスク中心の業務をやることになる。しかし、よくよく考えると、デスク中心の仕事が偉いという考え方は日本だけなんです。

世界中を見てみると、スキルを持っていないと給料がもらえないというのが普通です。これも今、だんだん変わりつつありますが、総合職がまだはびこっているというのは、日本のスキルということにあまり感心を持たない事情を反映しているのだと思います。

ちなみにイギリスも、今いろいろ変えているのですが、イギリスの教育関係は「DUIS」というのがあるのですが、これは「Department for University, Innovation and Skill」の略です。

義務教育について言いますと、あれは「Department for Children Education Family」かな。いずれにしても、イギリスの文部科学省という言い方をしますと、彼らは大学と Innovation とスキルを同列に並べているわけです。ですから、日本だけがスキルを一段下に見ている。日本

全体が現場の町工場を重要だとわかっているながら、どこかバカにしているところもあるのではないかと思います。

### ●問題発見能力より問題解決能力を

先ほど企業例は問題の発見能力が重要と言っていると紹介しましたが、これは私は違うのではないかと思っています。やはり、問題解決能力が基本であり、重要なのではないかと。これは、芸術の分野でそういう議論がされており、数学者の広中平祐さんと議論をしたことがあります。

広中さんの経験では、数学の分野でもアイデアをポンポンポンと出すのはやはりユダヤ人だと言うんです。その間をなぜこうなるのかというのをつなぐのが得意なのは日本人だといいます。ですから、テクノロジーという点ではやはり日本が優れていますが、ポンポンポンと飛ぶような発想は、日本人は得意ではない。

バイオリンの鈴木メソードという、とにかく演奏技術を教えてやり方があります。広中さんが言うのは、技術を極めると、その背景にある文化を学ぶことができると言うんです。それは確かにそうで、今現代音楽を演奏できるのは日本人くらいしかいないそうです。日本人はとにかく技術技術でがんがんやる。

彼が言うには、少なくともクラシック音楽はヨーロッパの長い歴史の中で生まれてきたものであり、日本人はどうやったってすぐにそれを学べない。だから文化そのものを学ぶというのではなくて、まずは技術を習得して、それをやっていくうちに自然に文化が自分の中に入ってくるのではないか、という話しを広中さんとしたことがあります。

たぶんそれは正しいのではないかと思います。まずは問題解決能力をとことん發揮することによって、問題発見能力が生まれてくるのではないかと思っております。よく企業の方などは、「若い人には問題解決能力しかない」と言われるのですが、本当は問題解決能力がないことが問題なのではないかと私は考えています。大学でも、解決能力をとことん教えながら、発見能力の方にも誘導していくということが重要ではないでしょうか。

これは日本の長所として聞いてほしいのですが、盆栽と箱庭はやはり外国人には無理ですね。ただ、大地に根をはるような大きな木は日本には無理じゃないか、それから先ほど言いましたシステム作り。それから、日本語は議論する用語として非常にハンデがある言語ではないでしょうか。

それからもう一つ、若者に注意しなければいけないのは、若者はだめだと言うんですが、テレビなんかを見ていても頼りなく感じるのですが、若者は現状の雰囲気に合わせて行動するところがあります。

NHK の記者に聞いたのですが、若者にマイクを向けると、必ずテレビのインタビュアーが喜ぶようなことを言うと言うんですね。それは頭がいいとか自分の考えではなく、インタビュアーを喜ばせるにはどうしたらいいかを瞬間に考えて反応している。だから若者の発言には注意しなくてはいけないと言っていました。

だから、我々が若者を見るとどうも頼りないと感じてしまうのですが、世の中が頼りないから、自分も本当はよくわからないんだけど、それに合わせているというところがあると思います。それを理解してあげないと、いつまでたっても若者はわからないということになってしまうと思います。

### ● Do Innovation の必要性

それから、Innovation やもの作りについて国をあげて一生懸命やってきました。私の Innovation の考え方は、一般論ではなくて「Do Innovation」が重要と考えています。主語に何が入るかによって「Do Innovation」の内容は変わってきますよ、ということです。

たとえば学長の場合の「Do Innovation」は、質の高い教育、研究のための環境基盤の実現ということになります。またもうひとつは、これはヨーロッパでもどこでも同じなのですが、公的資金が減ってきてている中で、非公的資金を集めなければいけないというのも、学長にとっての「Do Innovation」です。「R & D」から「Research & Innovation」へ移行していく。これはヨーロッパの大学の全体がそういう動きをしています。

それから、大学にとって生き残らなければいけないサバイバルというのが大きなテーマですから、石島学長の「Do Innovation」が何かというと、このパンフレットに書いてあることだろうと思います。みなさんにはみんなの「Do Innovation」があるわけですから、学長だけで「Do Innovation」をやろうとしても無理な話です。

あと研究者の話で、いろいろ議論した結果、「Entrepreneur Mind」を密かに持つということではないかと思うようになりました。今大学では、教員が、特許を書いてその特許を技術移転機関（TLO）に丸投げとなっています。アメリカの連中はそうではなくて、おもしろいアイデアが浮かぶとそれを特許にして、自分でベンチャーを作って、将来自分にとって豊かな、幸せな生活を送ろうということをぱっと考えます。

ところが日本の場合はまず特許を書いて、TLO に渡しましょうという発想。アメリカの場合は、「Entrepreneur Mind」を持っているのですが、日本の場合それを持てといろいろ文句を言われるので、「密かに」を付け加えました（笑）。これが研究者にとっての「Do Innovation」ではないかと思います。

それから私の Innovation の定義は、ヨーロッパとかアメリカの連中と議論すると、「Innovation Is Making Money」となります。これはあまりにも直裁的で、池上さんの品位が下がると言われて、訂正しようとしているのですが、なかなか訂正できず、基本的には、むしろこういう風に割り切った方がいいのではないかと今でも思っています。

ですから、「俺は Innovation は絶対にやらない」という人が出てきてもかまわない。いずれにしろ基本的には「Do Innovation」であって、ただお金ができた後にどうするかが重要で、まずはプールを作つて——これはアメリカの考え方ですね、ポルシェに乗つ——これはヨーロッパの考え方。でもそこから新産業、あるいは新文明が出てくる。ビル・ゲイツなどはそうです。

今の Web にしても Google にしても、新しいものが生まれてきて、さらに高い夢の実現……、そして最後は Donation です。

ビル・ゲイツはおそらく、子どもの頃にやりたかったことを今やっとできるようになりました。2兆円でファンドを作つてやつている。驚くことに、極めて評判の悪いソロスも、今エイズ対策のためのファンドを1兆円近く、自分の儲けた金でやろうとしている。イギリスはもっと進んでいて、名前は出さないで金を Donation するという文化があります。日本でも稻盛さんとか、元武田理研の武田さんでも一応東大に会館を作つたようですね。

ですから、こういうアガリを目指して「Making Money」であれば、日本でも許してくれるのではないかと考えています。でも日本や中国の場合、「Making Money」で終わつてしまつて、そこから先がなかなか展開しない気がします。

## ●国際化の諸問題

外国を知るということは、今でも重要ではないかと思います。南波さんとやつてゐる CIO (Chief Information Officer、情報化統括責任者) の検討会でも、アメリカはうまくやつてゐることがわかりました。アメリカは非常に明確で、IT 環境での国の調達をどうやってうまくやるかという課題を上げ、その対策として CIO というポジションを作りました。

日本では CIO 補佐官という、これまた何かよくわからない（笑）役職を作つて、任命のみで終わつたように思ひます。しかしアメリカの場合は、物事をすべて可視化し具体的に展開します。日本の弱点は、国のプロジェクトを決めたら中止はできない。東京都でも似たようなことはあると思いますが、単年度予算制度の中で、もし予算がつかなければ延期延期で、そのうちプロジェクト自体の目的が陳腐化するのですが、絶対に止めない。企業の方にはすぐわかると思いますが、時間はコストそのものです。そういう発想は行政サイドにはない。そこで私は毎日イララしています。

また日本人は、対話とアクションが外国からみると理解できない。15 年程前に親しくなつたアメリカの学会の会長と議論したとき、彼らが最後に言つたのは、「あなたの一番の業績は研究ではなくて、日本の研究の素晴らしさをアメリカに紹介したことだ」。ということは、彼らにしてみれば、私と会うまでは日本という国が全然見えなかつたということなんです。これは大変ショックでありまして、お互いに対話と何か具体的な共同作業をやってみなければ彼らにとつて日本の顔が見ないのです。

ですから、もしこの大学で海外と組んで何かやるとすれば、東大など他のメジャーな大学がやつてゐるように、Umbrella Agreement とか何とか Agreement を結んで、その後は何もやらないということではなくて、Agreement を結んだら、Work Together、一緒に何かやるということを、とにかく小さいプログラムでもいいから進めると、外国の人は信用してくれます。残念ながら日本の大学に対する彼らの言い方というのは、「日本の大学は開発途上国と一緒にですね」と。そのための金というのは、あまりたいしたことはありません。

イギリス国際協力のためのファンディングは、数100万円くらいの小ぶりの金で、その使い方は、海外との交通費とか、あるいは会議を開くためのお金など、要するに出会うための支援となっています。日本の場合は直接、研究費となるのですが、そうではなくて、お互いに会って、その次に何かやろうということを具体的に進めると、国際化ということを確実に一步前進することができると思います。

### ●外国を熟知する

国際化についてですが、私が今関心を持っていることなので、一言だけ言わせてもらいます。「外国を熟知すること」。これが中国の科学発展観で、今の中国はこの原則で動いています。外国を「学ぶ」のではなく「熟知する」という言い方をしております。

紺野さんというこれまた変わった人がおりまして、女優の紺野さんのお兄さんなのですが、彼から胡錦濤国家主席の科学発展史観を教えてもらいました。胡主席は、中国をさらに発展させるためには科学をのばす必要がある、そのためには知識を高める必要がある、そのためには勉強に励む必要がある、そのためには外国を熟知する必要がある、と言っている。

日本での国際化は、まずは外国語を勉強しましょうということになるのですが、彼らはそうではなくて、プライドがあるせいもあるのですが、熟知することが重要であると言う。その第十一一次五カ年計画の内容は、科学と教育で国を興そうとしていて、日本の明治時代と同じ発想です。

また人材を強化するために、エリート人材の積極的な登用を第一ステップにしようと言っています。先ほども言ったように、日本の文部省の考え方とは少し違うわけですね。日本のエリート人材の有用な登用というのは、必ずしもそうなっていないと思います。やはり足を引っ張るようなところが非常に多い。

もう一つ中国について言いますと、これも紺野さんの話ですが、年間の収入が1億円以上の人気が、驚くなられ500万人いるというんです。しかも15億円以上の人気が67万人いる、これが中国だというのです。我々が考えているような中国とずいぶん違う。確かに全体の10%くらいは非常に貧しい人たちもいるのですが。

中国には55もの民族がいて、最近も民族紛争的なものが出てきているわけですが、日本ではそればかり報道しますが、我々の真の競争相手は、日本の人口の10%に相当する富裕層がだということです。そこに注目しないといけない。

1ヶ月程前に上海の南側の蘇州へ行ってきました。そこでは膨大な規模の産業パークを作っており、その産業パークの経営にはシンガポール企業も入っています。シンガポールは、発展が期待される国には必ず顔を出しているんです。

この写真に写っているのは、江沢民の息子です。中国科学院の副所長なんですが、彼も親の七光りなんじゃないかと思っていたのですが、そうではなくて、物理出身の非常に優秀な方でした。僕が宇宙関係のさわりの話をしたのですが、彼はそのポイントを全部つかんでいまして、

権力闘争で残る人というのは、やはり大したものだなと感心してしまいました。

それから中国というのは、科学院がべらぼうに強いんです。北京に科学院本部がありまして、この写真の女性は、バイオインフォマティックス関係の研究所の所長で、いずれにしても地方の研究所の所長や副所長は、中央の科学院の研究者が、2年くらいの任期で派遣されているんです。ですから海亀族等々言われますが、基本的には中国の科学院、つまり中国共産党中央が彼らのすべてを抑えているのです。

是非、そういう国と日本は戦っているんだということを意識してください、というのが紺野さんのメッセージでした。

それからインドについてもソフトウェア企業は、3Kではない。この写真は、インフォシスという企業ですが、カリフォルニアのいわゆるキャンパスと言われているような企業の施設と同じです。インフォシスはこんな状況ですから、3Kではないんです。ですから、IT関係には優秀な人材が次々に入ってくるのでした。

## ●官僚とのつきあい方

「官僚との賢いつきあい方」ですが、これは別途ノウハウとしていろいろお教えしたいと思うのですが（笑）、まず確かなことは、彼らは優秀です。優秀なんですが、計画を作つて、予算をとつてきて指示を出すというところまでやると、彼らにとってはPlan-Do-SeeのDoまでやつたことになるんです。

ところが我々にとっては、計画を作りと予算は「Plan」に過ぎないのであって、「Do」というのは実際にやることなのですが、彼らにとってはそうではなくて、財務省から金を取つてきて、制度を作るというところで、「Do」なんです。ここでいつも話が混乱してしまうわけです。

ですから、官僚にいろいろな問題を指摘すると、彼らは金を取るか制度を作るかしか思いは及びません。しかし現場からすると、やたらに制度を作られてはむしろ困るんです。産総研でもそのようなことがありまして、ある制度でいきましょうとなつた後になって、研究者がよせばいいのに天下ってきた理事に問題を指摘すると、「はいわかりました」といって、また新しい規則を作つてしまう。

するとどういうことが起きるかというと、現場では去年の方針に従つて、やつと芽が出ましたという時に、方針が変わつたのでブルドーザーでやり直すとかいう話になつてしまふ。ですから官僚との付き合いでは、彼らの得意技をうまく活かしながらやっていく、つまり、よく言われているように、シナジー効果を生んでいることが重要なのではないかと思っています。

これはたぶん、東京都の場合も同じだと思います。それぞれの持ち味をうまく活かすようなシナジー効果が、非常に重要だと思います。そのためにはtolerance、寛容の気持ちを持つ必要があると思います。

どうも長くなりましたが、これで終わりとさせていただきます。（拍手）

## ■質疑応答

**南波**：池上先生ありがとうございました。では、30分くらいで質疑をしたいと思います。どなたかいらっしゃいますか。では皆さんを考えている間に、私の方から。

今日はタイトルが「FD」なので、先生がおっしゃっている教員のスキルというのを、どうやって上げていくか、そのために他の講義を見させるとか、講習会を行うという話がありました。これらは、具体的にどのようなことをされた時に一番効果がありましたか？ また、その効果測定はどのようにやりましたか？

**池上**：会津大でも必ずしもうまくはいかなかつたんです。うまくはいかなかつたのですが、効果については、最終的には学生評価の結果を見ることである程度できました。

また、FDに出席するような教員は、日頃いろいろ工夫をしている、FDの内容というのは極めて具体的ですね。たとえば講義をする時のアイポイント、目はこうふった方がいいとか、かなり具体的なことを教えてもらいました。そうした具体的なことは、先生方にとっては気がつかなかつたところなのですが、やってみるとやはり効果を感じました。

小さいことで言うと、白板の字が小さいとか。しかし、先生本人は気がついていないんです。それで白板の字が小さいことを指摘されて、字を大きく書くようになって学生からの評判が上がったとか。あるいは声が小さいとか。まずは、そういう基本的なやればできるようなところから入っていくと、効果が非常に見やすいのではないかと思います。

講義の内容そのものについては、なかなかどう評価していいか難しいところです。ひとつには、やはり学生評価をある程度参考にするということになります。しかしご案内の通り、学生の評価というのは信頼度は高くない。先ほども言ったように若者はこちらが喜びそうなことを書いてきますから、学長が喜びそうなことを書いてくるから、本当の意見を見分けるのはなかなか大変なんです。しかしそれも慣れてくればわかるので、だいたい学生の評価と先生同士の評価は、あまり変わらなかつたという印象でした。

ただひとつ、ある外国の先生が言ったのですが、授業で自分の得意な研究分野を教えても、学生にほとんどわかつてもらえないということでした。自分の研究分野から少し離れた話をすると、学生もよくわかつてくれる。たぶんそれは普遍的であって、みなさんも得意分野の講義は、学生にはわからないという風にお考えになつた方がいいと思います。

教え方について言うと、やはり教員同士がお互いに議論し合う、聴き合うこと。特にこの大学ですと、割と社会との接点に近い話をされていますよね。おそらく、先生の間で言葉の共通の定義がないままにお話されているような感じもするので、言葉の定義あたりから入っていくと、お互いにとてプラスになるのではないかと思います。

言葉の定義にこだわるのは、NTTにいる時に欧州のプロジェクトに関心を持ち、そのプロジェクトに参加しようとしたのですが、結果的には無理で、私ががんばった数年後

に日本のグループが入れるようになりました。彼らのプロジェクトの進め方は、1年目は Definition Phase から入っていくんです。これは言葉の定義から何をやろうとしているかということを議論する。なぜかというと、いろいろな国が入っているからということなんです。そこで議論をして、1年くらい経ってから Go をかけるわけです。するとバ一と行く。先ほど日本語は難しいと言いましたが、少なくともこのシラバスを見る限りでは、それぞれの先生が、かなりユニークなことをやっておられるようなので、まずは言葉の定義から入っていくと、教育の中身にまでうまく切り込んでいけるのではないかと思います。

そういうことで、評価自体はわかりやすい方法を使うということ、そして、教育効果という意味で学生の評価でやっていくしかないと考えています。もうひとつあるとすれば、JABEE は受けたことがありますか？ あれは最近のはいいかどうかわからないのですが、会津大は試しに受けたんです。その時の大学評価は非常に良かったので、教員に注文をつけようとした学長としては、大変残念だったのですが、富士通などの企業経験者が真剣に評価してくれまして、それは非常に参考になりました。彼らは実際に授業を聴いて、評価をしてもらう、その評価をフィードバックするかたちで FD に生かすということができました。

**石島：**大変幅広いお話しをありがとうございました。

やはり学長という商売は、いろいろと共通する部分が多いなと感じました（笑）。東京都の方がドメスティックな度合いが強いので、国よりももう少し、ある意味で大変なところと、ある意味で楽なところと両方あるのですが、本質的なところは同じだなと感じました。もちろん池上先生は、私より遙かにたくさんのご経験をしていると思いますが、いろいろと共通した経験もあり、楽しくうかがわせていただきました。

先ほどの FD 活動で、授業を受けるのは当然学生ですから、当然学生からのフィードバックがあるわけですね。しかし、これを繰り返していく、果たしてトータルに上がっていくものでしょうか。最初にモデルなしに単純に繰り返すと、どうも時間の遅れをともないますので。私はもともとダイナミックスの専門なのですが、微分方程式でも連続系で一次元では決してカオスは起こらないのですが、時間遅れがあるとすぐにカオスを起こすんです。それで何か時間遅れというのがあると、つまり調査をした学生にすぐにフィードバックできるわけではないと。時間が遅れてフィードバックしていきますので、するともともと指導原理のような哲学のようなものがないと、発振してしまって、常にフラフラしてしまうような感じがします。今度の我々が支援してもらえそうな FD 活動では、そういうモデルを作つてほしいという話をしているのですが、先生はどのようにお考えですか？

池上：やはりそれは悩みで、難しいところでした。そういう時は現場第一というとおかしいのですが、教える対象となる何人かの学生を選んで、いつも彼らに声をかけるなど、杭みたいなものを何本か打っておくという方法をとっていました。つまり自分の味方を作るわけです。そうすると、何となく全体が動くようになりました。でもこれは手間がかかりてしまって、モデルとしては効率が悪いんです。それを承知で選んだ学生に仕事を頼んだりすることでこちらに引きつけ、彼らを使って全体を引っ張るようなやり方をっていました。ただ、落ちる者はやはり落ちますね。ここは、途中でのドロップアウトは認めているのですか？

石島：もちろんドロップアウトしていくものは仕方がない、という感じですね。

池上：私も2割くらいはドロップアウトしても仕方ないということを最初から宣言しました。一番難しいのは、大学に出てこなくなってしまう学生ですね。そうするとどうしようもなくなってしまって。

石島：専門職の大学院ですから、やはり学生のスキルのレベルを上げることが、大学院としての第一次目的です。ところが学生によっては、授業によってもう少しアカデミズムに寄った授業をしてほしいという場合もあるんです。そこで少しアカデミズムに寄った授業をすると、今度はやはりもっと現場に寄った話にしてほしい、という声が出るんです。

このように大学としてのスタンスを予め決めないと、常に浮遊していくことになります。このような問題は、本校の場合は割とはっきりしていて、必ずしもアカデミズムには寄らずに、むしろ現場に寄った授業にするんだということを方針として決めていくわけですが、他の分野でもそういうことが起こります。

たとえば、こういうスクリーンには、私は指導教授から7行以上は書くなと教えられました。ところが7行以下にすると、あまりSparseな感じがして（笑）、学生は情報が少ないのでないかという風になることもありますし。そういうことも含めて、どこに行けばいいかという問題もありますね。そういうことについては、たとえば会津大学の中ではどのようにされていたのでしょうか？

池上：そこまではいきませんでした。私もスライドには、7行以上書くなと言われました。以前藝大の先生と話をした時に、おもしろいことを言っていました。彼は、どんな文章も60字以内で書けというんです。それに徹すると、いろいろ大切な事柄が出てくるというんです。外国にもそういう教育の仕方があるそうなので、教育のやり方としては、意味のあることかもしれません。

ただカリキュラムの問題としては、それをどう組んでいくかということが大切ですよ

ね。ですからひとつのコースの中に実学的な話と基礎理論とを回転させることが大切です。でも、結構時間の枠って取れないですよね。会津大の場合、ソフトウェアなどの授業では二重構造にして、非常に高度な内容とそうでない内容を分けて、並行して走らせたこともありました。

南波：それでは、他にどなたかいませんか？

川田：これはうちの非常に切実な問題でして、学生募集ということがあります。会津大学さんは、募集でご苦労されたことはあるのでしょうか。

池上：私の時は、応募の数は徐々に減ってはいたのですが、入試倍率は常に4倍くらいでしたが、今では2倍ちょっとになっています。これは学長の仕事として結構一生懸命やっておりまして、あらゆる機会に会津大をPRしました。特に進学用の雑誌などにはきっちりと対応いたしました。もうひとつ、私は大学のパンフレットに毎年違うことを書いていました。それが、リクルートの評判は非常に良くて、「あそこの学長はよくやっているらしい」という評判が立って、リクルート側の方からいろいろと支援してもらったこともあります。それから、これは必ずしも満足できるものではなかったのですが、ホームページを利用しました。外国人教員が多いとか、英語を頻繁に使っているとかでもみなさんが興味を持つてくださいました。私としてはかなり意識的に、新聞記者などとも話をしました。

川田：大学院は？

池上：大学院はどちらかというと、外国人教員が核になっていたこともあり、放っておきましたね。学部から50人くらいは進学していましたし、外部からも来ますし、それから学部を出てほかの大学院に出ていってしまった連中もいますし。大学院については、学長としては、それほど一生懸命にやりませんでした。こちらの大学も、創立してまだ時間経っていないですね。ただ、東京は競合相手が多いので大変ですね。地方はそれでいいのです。でも、産業技術大学院大学というのは、もう少しやりようがあるような気がするのですが。首都大学東京はどうなったのですか？

石島：今のところは大きな問題もなく運営されています。比較的受験業界からも好評で。改革に当たってはいろいろなトラブルもありましたが、ある意味では成功していると思います。ここの問題は、首都大学東京というのが、東京都の考える大学法人としてひとつあって、ただし、それは比較的ジェネラルな目的のための大学なんですね。私どもはそうではなくて、産業界で現実に働いている人たちを主な対象としているため、夜間を主体に

した授業にして、そうした人々のニーズに応える大学院として作られたものですから。首都大学の学部から学生がくるとかいう仕組みは、今のところは全くありません。そのあたりが、比較的課題を抱えているということかと思います。

**池上**：首都大学東京では、学生は車の免許証をもらえばいいという感じの学生が多いのでしょうか、こちらは車を実際にどのようにうまく運転するのかを期待しているのでしょうか。

**石島**：首都大学の方は、普通の高校から進学してきますので、社会経験をせずにずっと学生生活を送ります。だから僕はターミナルの大学だと呼んでいます。そこで社会に出て行くと。そういう学生を対象にしていますので、出た時に免許証としての卒業証書というのは、彼らにとってはかなり大きな存在だと思います。しかし我々の所は、既に大学を出て、学生生活も一度経験した人たちが、もう一度入ってくるところです。ターミナルの大学ではなく、生涯教育の拠点みたいな位置付けなので、学生のバラエティも違いますし、そういう意味では教育を組みたてるスキルも、首都大学東京とはまた違ったスキルを要求されます。

**池上**：しかしある意味では、教育を受けようという意識を強く持った学生が集まっているということですね。

**石島**：その意識は非常に強いですね。

**池上**：同時に、学生が出ていった先の産業界もある意味では大学の仲間ですよね。それは普通の大学とは違いますね。社会に展開していくと、そこに何となく大学の道ができるいるような感じですね。卒業生同士のリンクというのは、積極的にされているのですか？

**石島**：まだ卒業生も一回生しか出していないので、あまり大きなことは言えないのですが。先ほどお話しした、授業を先生同士でお互いに見ましょう、という取り組みに変えて、私どもすべての授業をビデオに撮影し、それを常に見られるようにしています。ですから、自分の授業も参観できるというかたちになっています。それで先生方のスキルを高めていただけだと考えています。それから卒業生に対しては、卒業後10年間は、その最新の授業を無料でビデオで視聴できるような体制を取っています。

**池上**：それをおやりになったのですか。私はやろうと思ってそこまでできなかつたのですが。

**石島**：それから卒業生はもう社会人でいらっしゃるので、ある意味で学生と教員との間にそれ

ほど大きな乖離があるわけではありません。卒業生の中でも、ある能力を持っている学生だと認定された人たちは、認定登録講師というかたちで大学に登録してもらって、大学の各種の活動の中で、大学で得た知識も含めてご自分の知材をフィードバックしてもらうという制度もスタートさせています。

それから、ついこの間発表したのですが、単位バンク制度というものを作りました。これは働いている人にとっては、せっかく大学院に入学しても、ちゃんと卒業できるかどうかというのは、仕事の関係とかでリスクを伴いますので、2年間で本当に卒業できるのかという問題もあります。そこで科目等履修生の制度を使って、自信ができるまでは正式な学生にならずに、単位を蓄積していってもらおうと。それである程度単位が取れて、これならば無理無く2年間で残りの単位を取って卒業できるなと思ったら、正式に入学してほしいということです。

なぜ「バンク」と呼ぶのかは、ここがひとつのミソなのですが、取った単位の分は、入学した後の授業料から減免するという制度なのです。

池上：それはまたすごいですね（笑）。

石島：これは定員の概念が少し崩れていますので、いずれ文科省から文句が来そうだとは話しているのですが。ただ我々としては、社会人の教育のためには、こうした利便性も重要なのではないかと考えています。

池上：第1回の卒業生は40名程度出ているわけですね。会津大の経験からいいますと、その第1回の卒業生が大学の将来を支えてくれます。一期生と二期生は学生も教員側も意識が全然違いますから。有効なチャネルを作って、大学のために何かをおやりになるといいと思います。

南波：それででは、他にどなたかいませんか？

森口：大変貴重なお話をありがとうございました。今出ているスライドにも、教員の課題として、研究第一で、学生の教育は負担と思っていることが日本では多いというお話がありましたが、以前、外国のすごく優秀な研究者の先生とお話をした時に、肩書きの中に研究業績の受賞歴だけではなく、「エクセレント プロフェッサー」とか、何年もベストコースを出した、それに対するアワードがあるとかが入っているんですね。それを見た時に、教育に対する業績も、きちんと評価されるんだなと思ったことがあります。日本でももう少し、いい教育をしたことに対して、教員側が報われることがあってもいいなというか、教員側もモチベーションが高くなるようになるといいなと常々思っていたのです

が、何かその点で工夫などされたことはありましたでしょうか？

池上：まだ法人化していなかったこともあり、そこまではできませんでした。県立大学ですから、教員の給与に差をつけるなどということも実際はできませんでした。法人化した後は可能だと思います。重要なのは、いい教育をすることを評価するという雰囲気ができないと、なかなかそうならないですよね。確かに教え方がうまい人はいて、それを評価したいのですが、教育の評価というのはなかなか難しい。教育の評価と文科省は前から言っているのですが、現在のところ、結局まだ何も出していませんね。

森口：賞などがなかったとしても、ずっと大学の先生をされている方には、やはり研究の方が評価されるから、と思われた方もいると思うのですが。そういう方たちの意識を修正するというか、教育を「Students, First」にするためには……。

池上：私も大学に助手として残った時には、教育を一生懸命やろうというより、いい研究をやろうと思って残りましたから（笑）。最近は違うかもしれません、大学に残ろうとする先生の大半は、好きなこと、つまり、研究という動機があるのだと思います。ここにいらっしゃる方も、おそらく好きな研究をやろうと思われた方ばかりなのではないでしょうか。

石島：だいぶ違うと思います。私どもの先生はほとんど大学に残らなかつた方ばかりで。そのあたりのモチベーションはだいぶ違うと思います。若い人はそういう人が多いと思いますが。

池上：企業から来た人はおわかりになると思うのですが、大学経営の点からは、これまたリスクなんですね。日本では企業から来た人はすべて一緒にしますけれど、私は、営業まで経験していない人は企業人と呼ぶな、と言ったことがあります。言いたかったことは、カスタマーは誰かということをとことん考える機会を持てたかどうかという点にあります。特に大企業の研究者は、私に言わせれば大学の先生よりももっとダメが多い、ということを10年前にも言っておりまして、いろいろなところに書きました。企業出身者は歓迎というのではなくて、よく人を見なければいけない。

会津大でこんな事件がありました。学生が勝手に教員を評価し、WEB上に発表してしまいました、これが非常に問題になりました。「学長はこういうことを認めていいのか」ということで。でもその評価が当たっているんですよね（笑）。特にダメな先生への評価は非常によく当たっていました。そういうことをやられる前に、大学の方で企業イメージを大切にするという営業的発想で何かやられた方がいいと思いますね。

アメリカでも、基本的には教育で評価されたいという気持ちを持っている教員が大半です。ただアメリカの場合、Research Universityと、Curriculum Universityとはっ

きり分かれています。研究で Center of Excellence というのはせいぜい 10 校くらいしかない。他の大学は、教育を一生懸命やろうという意識になっています。ある意味では、場が非常に明確であって、日本のようにどこの大学でも研究論文重視ということにはなつていません。その辺は工夫だと思いますが、これは学長と幹部の責任ですね。

**南波**：企業の話が出たのですが、運営諮問会議の皆様はいかがでしょうか。

**福嶋**：今の質問にも通じる部分もあるのですが、実は産学人材育成パートナーシップに出席したことがあるのですが、まさに教員と会社のギャップがありました。それは絶えず平行線で、絶対に縮まらないし、お互いに絶対に折れない。これが今、日本が非常に遅れてきている原因かなと思います。中国などは非常に実践的で、1 年の内 3 ヶ月は、企業の実習に行かせていますよね。その辺のところで、いかに歩み寄れるか、連携できるかによって違うのではないかと思いますが、それはいかがでしょうか。

**池上**：実は昨日と今日、「文部科学省政策棚卸し」という自民党一部議員による税金の節約を点検しようとするオープンな集まりが開かれました。どうしてそうなったのかはわからないのですが、最初に文科省が対象になったんです。それで議論をしていくと、おっしゃる通りで、国と現場とのギャップがあるわけです。両側とも善意を持ってやっているのですが、そのギャップをどう埋めていくか。これは新聞に出ると思いますが、驚いたことに文部省の中等初等教育関係のプログラムは、国がやるより民間にやらせた方がいいんじゃないかということになってしまったんです。また、お台場の未来館などは民間にやらせた方がいいのではないかと。

いずれにしても、議論すればするほど、現場と関係省庁との間にギャップがある。おっしゃる通り、どうしようもない。それに対しては、先ほども言いましたように、シナジー効果しかないのではないかと思います。私は「天上り役人」ですから、そのさなかにいるわけです。高等教育局長とも、昨日話をしましたが、彼らの関心を現場に向けさせるというのは、無理だという気がしますね。彼らは予算を取ってくることや制度を作ることは得意だけれども、それ以外はむしろ無能だと思った方がいい。制度がそうなっているので、官僚の責任ではないという意味です。

我々は財務省からお金を取ってくることはできないし、制度を作ることが得意な人もいるけれど、あまり関心はないですよね。それを具体的にどう展開するか、というところは我々は得意です。そこのシナジー効果を狙うしかないと思っています。だから本当に、忍耐しかないと考えています。

企業の人の方は、一生懸命にやった結果を無視されると、嫌になってしまうんですよね。「官僚のために一生懸命提案したのに何で聞いてくれないんだ」と。私もいつもそれとの

戦いですよ。言っても聞いてくれないと、企業の人間の方がむしろ tolerance（寛容）がないんですよね（笑）。そこは Tolerance で、そのギャップをどう埋めていくか、地道に努力していくよりないんですよね。

私が大学のいい点だと思うのは、先ほどからいっているように、企業と違って学生がいるという点です。学生と話せば、企業と違って新しい展開とか夢というものが出てくるような気がするんです。そこで自分を慰めながらがんばるしかないですよ（笑）。

**上野：**私も経団連とか産学連携パートナーシップの打ち合わせに今日も行っているのですが、そこで東大や慶應、早稲田などの先生が 8 名ほど参加していますが、その人たちの意見で共通していることが 3 つ程あります。ひとつはエンジニアの待遇です。人事待遇とか採用などが学生からみて魅力的でないから、せっかく IT を勉強しても IT ベンダーなどには就職せず、金融機関みたいなところに行ってしまうと。先ほどの IT 離れに関係していますが。

それが非常に大きいのと、もうひとつは企業側からの発信がないために、企業が求める人材や将来像がよくわからないと。三つ目は、就職活動の早期化です。大学院の学生が中心ですが、2 年間のうちで就職活動をトータルで 8 ヶ月くらいやっている。これは産業技術大学院は社会人中心ですから、全く違うと思いますが。ですから大学院での学習は、ほとんどしていませんと。日本のトップ大学がそういうているのですから、多分やつていませんね。それは企業が悪いと。経団連も就職憲章で、就職活動を早期化しないようにと言っていますが、現実には早期化している。そういう問題があります。

私が思うに 2 点目の企業側の発信ですが、これが少ないので事実で、企業は大学の教育などにあまりインボルブしていないくて、それは大学がやってくださいと。ですから、これからはもっと、産業界側が多少前向きに、ギャップがあるものに入り込んでいって、条件や人材などの発信活動を多くしなければいけない、という印象を受けます。

**池上：**お話をポイントは、学校の先生は自分が悪いということを絶対に言わない。自ら反省しない集団ということですね（笑）。世界でもまれですよ。たとえば国立大学が法人化する時に、国大協は最後まで結論を出さないんですよ。常に言っているのは、自分の例には反省なし。従って、法人化するところが起こるということしか、国大協は言わなかつた。

それからもうひとつは学術会議も同じ。国大協について言うと、当時の会長の私も永くお付き合いしている京都大学の長尾総長といろいろ議論した末に、「どうもありがとうございます。みなさんの意見に従ってこうします」と言うんですが、言ってることとやつてること、結論がぜんぜん違う（笑）。そして、そんなことは全然言っていたのに「それでは法人化しましょう」と言ってしまったんですね。それで 4 月 1 日から法人化し

たんです。

日本には、なぜか変わることに対する恐怖が、とくに大学に限らずあるように思います。私が会津大時代の一番の思い違いは、会津大は変わろうとしているのだと勘違いしていました。会津大の教員は実は、変わらなくなかったのですね。大学改革をしたくなかった。知事も最終的にそれに乗ってしまった。それが一番の私の思い違いでした。そこをどうするかということは、非常に難しいのですが、ただ私が思うには、大学の先生が自ら変わるのは無理だと思うんです。そうすると、企業サイドがそれこそ tolerance (寛容) でアプローチするしかないのではないか、というのが今の私の答えです。大学の方が自ら変わるというのは無理だと思います。日本のためを考えた場合、ただ待っているわけにはいかないから、やはり企業サイドが我慢して行動に移していくしかないと思います。大学の中にもわかる先生はいますから。

**上野**：同じ大学といっても旧帝大みたいなところと、なんとか工業大学だとか、大学の特性によってだいぶ違うのではないかという気がしています。だから研究所などは海外の大学と連携した方がいいのではないか、という人が出てきたりしています。要するに産業界も、大学が変わらないということで諦めてしまうと何も生まれないので、少しでも何か一緒にやるようなことをはじめなければいけない、という議論が全体的にあると思います。

**池上**：ですから私も、文科省の連中に言っているのは「Work Together」の仕組みを作れということです。何かとにかく、一緒になって具体的に作業をしなさいと言っています。そうするとお互いにわかりますから。今日も「棚卸し」の集まりで自民党の先生が言っていたのですが、大学も今や金の亡者みたいになっている。研究資金をいかに取ってくるかとか。重要なのは、それをどう使うかということなのですが、残念ながら今はそうなっていないですね。東大ですらそうですから。いずれ戻るかもしれません、その時にはもつと悪くなって、基礎研究が空になっているかもしれません。

一方では、京都大学は今度松本総長に替りました。彼はレーザー関係の研究者だった人で、なぜ彼が総長になったかというと、彼の経営的なセンスにその理由のひとつがあったと思っています。去年、財務担当であった時、運営交付金は減っても、基盤講座費は変えないと宣言したんです。減った分については、1～2%くらいですが、必ず大学の方で補填する、と。たぶんそれでいちばん喜んだのは人文社会科学系の先生だと思います。ある意味、経営の仕方で大学全体が変わるチャンスが逆に来ているかもしれません。ですから、京都大学はこれから怖くなりますよ。

**南波**：ありがとうございます。とりあえずここで休憩を入れて、第2部にしたいと思います。

<休憩>

## ■討論会

### 「3年目を迎えた産業技術大学院大学の課題と今後の方向性」

南波：それでは時間になりましたので、後半をはじめたいと思います。後半は前半のお話を受けて、3年目を迎えた産業技術大学院大学の課題と今後の方向性という話をしていきたいと思います。先ほど学長からも話があった、補助金が取れたという話もありますので、その内容に関して、川田研究科長から簡単にご説明いただき、それも含めて後半の議論にしたいと思います。それではお願ひします。

川田：大学の教職員のみなさんには既にメールでご連絡しておりますが、国のFDに関する人材パートナーシップに絡んで、文科省と経産省が一緒になったプログラムの中で、54大学が応募した中で我々が採択されました。我々と神戸情報大学院大学さん、それから関連する企業が入ったかたちでのプロジェクトが今、進むことになっています。

先ほどの議論は非常におもしろくて、私も研究者を育成する大学院にずっといたので、そこから話をさせていただきたいと思います。東京大学と東工大、慶應などいろいろな大学の先生と、互換連合で、横断型人材育成に関する委員会で議論をしています。そこで話が出たのは、従来の大学院大学が企業から見てなぜ変かといいますと、大学院教育というのは、ほとんどの大学では教員にとってのオンザジョブトレーニング(OJT)をやっているんですね。

要は学者を育成するというのは、自分たちの後継者を育てるというのが最大目的なんです。一番優秀な学生というのは、自分と同等かそれ以上になる人ですから、これはOJTを大学でやっているのだと。だから外へ出て通用するはずがないじゃないかと(笑)。特に旧帝大など、そういうところの大学院教育はそうなっている、という議論をしてきました。

それで我々の大学院大学は石島学長の元、そういう設計ではなく、カリキュラムも明確にしていますし、コースワークで出る専門職修士を出しますので、OJTをやらないというのがまず一番重要なところです。ですから企業からいらした先生方には、企業でやつてきたOJTをここでやっていただいても困るということもお話ししています。

そういう話の中で、この9月から来年度いっぱいまで、我々が獲得した補助金でやる今の計画は、まず専門職大学なので3割以上の実務家教員の方がいらっしゃいます。これは我々の大学だけではなく、神戸情報大学院大学も同じで、どう教えたらしいか。先ほど池上先生からもお話があったように、14回15回の授業を話すというのは結構大変なんですね。その取り組みとして、どういう風に教員が授業設計をしたらいいかを支援する取り組みを、この予算で推進していこうと考えています。というのは、やはりちゃんとした教育が実施できることを支援することがFD活動で、まず重要であろうと思います。

次に、学生のアンケート評価については、先ほど来いろいろ意見交換もありましたが、

これもいろいろな周期があるわけですね。学生は一回一回の授業についてコメントしたいこともあるだろうし、それから授業も試験も全部終わってからの学生アンケートというのは、彼らにとっては何のメリットもないんですね。フィードバックがない。学生からすれば「give」だけなんです。後輩に対して役に立つ意見を、ある意味で無償で我々はとっているわけです。

ですから短期的、中期的、長期的、そういういろいろな時間周期の中で、学生の意見をどういう風に取れば、うまく教育の改善につながるかという仕組みも作っていく。これも今、取り組みの中に入れています。

それからもうひとつは、これはなかなか難しいのですが、学生が大学院で獲得したスキルや知識を、学生がなかなか管理できない。大学が管理しているのは教務データですから、どれをどの程度の成績で単位を取得したかというデータでしかないわけです。個々の学生が、大学院に2年間在籍している間に何を獲得したかということを、もう少し細かくデータベース化するなり、何らかのかたちで管理できるシステムがあると、学生にとっても非常にわかりやすいし、我々もそれぞれの専攻で教えたことも、一人ひとりの教員からすれば二つか三つの授業科目に過ぎないわけですけれど、我々にとっても、全体としてどういう学生が育っているかを見たい。これが見えることによって教育の改善にも繋がりますし、学生にとっての自覚にも繋がるだろうと思います。

また我々の大学の場合には、基本的には自分のお金と時間を使って来る学生が今のところ多いです。情報系はほとんどそうですし、創造技術専攻のもの作り系も半数が社会人です。そういう学生はかなりモチベーションが高いですが、今回連携する神戸さんのほうでは、やはり学生の意識が低いということがあります。学生のモチベーションを高めることも課題になっています。

一番いいのは、大学というのはあくまでも通過点に過ぎないので、出た後どういう風に社会に出て活躍していくのか、あるいはどういう風にすれば活躍の道があるのかということを、見せる必要があるのではないか。以前、あるビジネス雑誌に、さまざまな企業で、どうやれば社長になれるかを調査した記事がありました。

その記者が書いているのは、一番わかりやすいのは、旧帝大を出た社員をそれぞれのジェネレーションで見つけてくると。もともと彼らは大学受験の頃から傾向と対策には非常に長けている人材なので、その会社に入ったら、どの年代でどのポジションまで行けば、どこまで上がるかということについて、割と詳しく話してくれるのだそうです。ところが普通の社員に聞くとちんぷんかんぷんで、「ただ努力している」みたいな話が出てくる。

ですから学生の獲得したもの、そのポートフォリオを体系化するだけでなく、モチベーションを高めるためには、どの業界でどういうポストにつきたいか、その場合にはどういう道があるかということを分析することが、学生にとって必要だと考えられます。旧

帝大を出でていなくとも、ある素質や能力、それからスキルを磨いて高めることで、学生にそういった努力目標や夢を与えることができるのではないかと思っています。

活動としては、基本的にはディスカッションなどを通して、いろいろな大学の経験者の意見を聞くということもありますが、二つの大学院大学と関連する企業の方々のご協力を得て、ひとつは情報システム作りもやってみようと考えています。そういう仕掛けが方法論としてできるような、システム作りも中にいれておけば、単なる会議だけを来年度末までやるということにはならないだろうと考えています。

今計画しているのは、だいたい以上です。

**南波：**川田先生ありがとうございました。それでは、今の話と今日の全体的な話を含めて話をしたいこうと思います。どなたか口火を切っていただける方はいませんか。

**石島：**今回で、このFDフォーラムも5回目になります。それで私としては、FD活動自身が一種のルーティンワーク化してくると、だんだん活性度が失われてしまうのではないかという危機感を持っています。

今、研究科長の方から説明してもらったように、これまでFD活動に取り入れられなかつたことのひとつに、学生のモチベーションアップが、逆に教員の教育力の向上にフィードバックできるのかどうかということがあります。

まあ、それはできると思っているのですが、要するに、やる気があって成果をどんどん上げてくれる学生に教えるのと、いくら教えても何も向上しない学生に教えるのとでは、たぶん教育の質の向上なども、かなり影響を受けるのではないかという気がしています。今まで何となく「FD」というと、教員の中だけという議論だったものを、少し広い土俵に解放して考えてみようという、新しさがあるのではないかと期待しています。

広げていくという意味では、企業の側にもご協力いただかなければなりません。先ほど「大学は変わらない」という話が出ましたが、大学もニーズがなければ変わらないので、外側からのニーズというものが、大学のアクティビティをかなり左右する部分もあると思います。そんなことを少しやっていこうと考えています。

FDフォーラムは今までに4回やっていますが、出てくる話が毎回「学生の授業評価がどうだったから次はどうする」という話だけになってしまふと、若干マンネリ化かなという気がしています。だから広い視野、フィールドとしてどういうものがあるかということを、ぜひ教えていただければ、我々の次の活動の出発点、新しいヒントになるのではないかと思っています。

**南波：**これは僕の体験ですが、今年から非常勤で来てもらっている先生がいるのですが、その先生は同じ科目を某有名私大の大学院でも教えているんです。それで、そことうちの学

生を比べると、学生のモチベーションが高いので、授業がすごく大変で、準備にもすごく時間がかかると言うんです。「でも結果としてすごく楽しいんだよ」と言ってくださつていて、これは非常にいい話を聞いたなと思っていたのです。そういう意味で学生の評価を教員のモチベーションに繋げていくというのは、非常にうまくいくとポジティブスピアラルですごくいい話になるのかなと思っています。その辺も含めていかがですか、酒森先生。

**酒森**：実は今、南波先生の話はあまりよく聞いていなくて、学長の話を聞いて次に話そうかと思っていたのですが、その関係でいいでしょうか（笑）。おそらく関連する話だと思いますが。

学生もモチベーションを一番気にしていることなんですね。それでうちの大学の特徴からすると、もちろん社会人がたくさん来ているのも特徴なのですが、さまざまな社会人が来ているんですね。年齢的にも20代から60代までですし、考え方も目的もいろいろ違って通ってきている人たちを、まとめて教えているわけなんです。

とくに3年目を迎えて創造技術専攻ができた時に、最近いろいろ新しい専攻会議の話を聞くのですが、いろいろな分野があるので、それをひとつにまとめようというのは、なかなか難しいと思います。それを今後どのようにやっていったらいいのか、もっと科目を細かくしなくてはいけないのか、あまり一つの科目を大きくしないようにするとか、そういう具体的なアイデアが必要かなと考えているのですが、どうでしょうか。

**館野**：今の分野の話は私も思っていたことで、創造技術の場合、特に新しい学生には本当に幅広い分野の人が入ってきて、目的もずいぶん違っています。それで、どこに合わせようかという問題があります。全体に学生評価はよいのですが、多くの人間に合わせようとすると、共通する部分ですから、レベルを下げて間口を広げるということになってしましますし、かといってレベルを上げてある分野に特定した授業をしていくと、その対象とする人が少なくなってしまう。このバランスをどうするか、というのが非常に難しい問題だと感じています。それをどうすればよいか、このことで、何かご意見をいただければと思います。

**南波**：非常にいいポイントだと思いますが、どなたかフォローされる方はいませんか。

**川田**：館野先生もこの4月からこちらに移られて、それまでは従来の普通の大学で先生をされていたわけですね。大学の教員というのは、「知は体系である」という確固たる考えを持っているんです。だからそれをちゃんと享受するために、まともな大学の先生は多少は使命感を持っていると思うんです。

ところが専門職の大学院大学で、私もここに来て3年目ですが、学生と議論しながら

思ったことは、学生のニーズは非常に明確なんです。それぞれ個々にもまた違います。だから教授が「これは知の体系だから、あなたは望んでいないかもしれないけど、学んでおかなければダメだよ」と言っても、実は学生は納得しません。むしろモチベーションと、ほんとに彼が「ここにこれを学びにきているんだ」と言えば、その意識の方が非常に高いですから、そこをできるだけ我々が掴んで、その中で、その人が将来どうなりたいか、2年でここを出た後どうなりたいかということを十分学生と議論する。

その時に、知の体系とは言わないまでも「あなたはこういうことも学ぶ必要があるから、どうですか」ということを、対話で理解させるようにすると、教員の方も成長すると思います。しかしややもすると、どうしても新卒者がずっと入ってくる大学にいると、こちらが神様とは言いませんが、知の体系をすべて理解していますから、1セット「これだよ」という押しつけになりがちです。そうならないような学生との対話を、FD活動の中で行うというのはひとつの考え方かなと、私はいま思っています。

**館野**：ひとつ気になっているのはアンケートの関係で、アンケートを取って集計を出すと、どうしても全体を見る集計になってしまいますよね。確かに個人ベースでひとつひとつやつていくことはとても大切なんですが、それがどう評価されるかというと、今の現状ではなかなか評価されるかたちにはなっていないように思えます。それも含めてFDでなんとかしていただければ、と思っています。

**池上**：よくわからないのですが、この分野は知が体系化しているのですか？むしろ体系化していないものを、あたかも体系化しているように話すからよくわからなくなるというところがありませんか。特に情報関係は、非常に細分化していますよね。ですから体系化することは、Inter-disciplinary の話になってしまい、なかなか難しい。物理では割と簡単で、自然現象はひとつですから、ニュートンの「プリンキピア（自然哲学の数学的諸原理）」などに共通の基盤があります。情報分野では、数学は共通かもしれないですが、無理をしてまで体系化を言い過ぎない方がいいような気がしますが（笑）。

**南波**：私は化学出身なんですが、化学工学なんていうのは本当に経験化学なんです。今度はコンピューティングという観点で言うといろんな分野があって、CSCE があって、SE があって、ISIT あってといろいろ分野が分かれるのですが、その中の情報システムの世界は、完全にビジネスをどう捉えるかという話から始まりますので、ほぼ体系化なんていうレベルからはほど遠い世界ですよね。ですから、私などが一生懸命教えたいのは、それを捉えるためのある意味ではスキルというか、技能をどうやって伝えるか。これがすごく重要なのではないかなと思っています。

**石島**：体系と大げさに言うと、多分ないんだと思うんですが、もしかするとソフトウェアエンジニアリングとか、コンピュータサイエンスの中には一部あるかもしれないですけれど。では場当たり的に百科事典型に教えればいいかというと、そういうわけにもいかないで、基本的な裏側の考え方とか、ツール群のよって来たるところとか、そういう思想的な話はたぶんあると思うんですね。大学院であれば、そこを教えるを得ないのでないかと。それによって、たとえば南波先生の持ついらっしゃる手法が本質的な意味で学生に伝わっていき、使えるようになるということだと思います。ただその部分を、大学の人間は体系という言葉が好きなので（笑）、つい体系という風に使ってしまうではないかと、弁護だけさせていただきます。

**南波**：ほかにどなたかいらっしゃいませんか。

**戸沢**：実は私は今非常に、将来困るだろうなという問題を持っています。おそらく、情報アーキテクチャ専攻の教員全員が答えられないだろうなと思っていて、将来的には答えなければいけない質問がありまして。うちは専門職の大学院ですが、ではいったい、胸を張つて「自分たちはこういうことを教育していますから、普通の大学とは違って大学院なんですよ」と、きちんと言えるだけの論拠みたいなものがあるのかと。「こういうことを教えているから大学院なんですよ」と、外部にきちんと言い切れないとまずいのではないかと思っています。専門職大学院のレベルとはどんなレベルであるのか、残念ながら今日本にいる先生方の誰に聞いても、たとえば東大の先生も含めて、答えは教えてくれないでしょう。これは文科省に聞いても同じだと思います。

これは自分たちで答えなければならない問題ですが、なおかつ教えている側がいまは答えられないのです。たとえば、私は学生からそういう質問をされたらアウトだなと思いながら大学院で授業をしています。これをどうやって考えていいのか、みなさんから何かヒントがあればぜひお聞きしたいと思います。

**池上**：だいたい「専門」という言葉をつけなければいけないというのが、今までの日本の大学院が何だったのかということです。大学院教育、高等教育の歴史をたどると、いわゆるファンボルト流の流れとアメリカ流の流れがあります。私はいい悪いは別にして、はっきりと「アメリカ流でいこうよ」という言い方をしています。

アメリカの場合、大学院はすべて専門職用です。ある特別な技術を学ぶためにGraduate Schoolはある。他方、学部教育はその大学の伝統を継承、発信するための教育をしており、たとえばハーバード大学でも「ヤード」と名付けていますし、プリンストン大学でもカレッジ的なものに限りなく近い、いわばイギリス的なモデルをとっています。

ですから「ヤード」を出た学生はハーバード大学の精神を持っている。一方、ハーバー

ド大学の大学院は専門的なものを学ばせる場というようにはつきりと分けています。ですから、そもそも「専門」という言葉を安易に付けているということが、日本の大学院がなんだかよくわからないことをやっていたという証だと思います。私も大学院できちんとした授業を受けた経験はありませんでした。学生に合わせて先生がなんとなく集まって、何かを教えてくれるという感じでした。少なくとも博士コースは、自然のスタイルでやっていてもよろしいんじゃないでしょうか。ただし、修士コースは教育が必要です。

**南波**：今の戸沢先生の質問は、むしろ「何を持って大学院の教育なんだ」というひとつのクライテリアみたいなものを、どう説明するかということだと思いますが。

**池上**：そういう意味では、学部じゃなきゃいいんですよ（笑）。それはたぶん、学生への品質保証の話になってくると思うんですが。それはもしおやりになるんであれば、アメリカ流の Certificate Test を行なうという方法があるかもしれません。

**南波**：今の話に関してどなたかご意見がある方は。

**上野**：知の体系とかそういうことはよくわからないんですけど、企業のプロフェッショナル人材というものがありますね。あれも一種のプロフェッショナル人材のクライテリアとか、いったいそのプロというのは何ができる人で、どういう付加価値があるかという。基本的にはお客様に価値を提供するというのがあるんですけど。

今までうかがった話というのは、ある意味、大学院の価値とか大学院の提供するものというだけではなくて、企業も含めて、企業の中のプロフェッショナルと言われる人たちをどう育てるかという時の教育や、メンターなど、結局教育プログラムがあっても育たないと。結局現場の環境や、人そのものなどをトータルに見ないと、先ほどおっしゃったモチベーションとか、シームレスなキャリア開発。よく就活の時には大学のキャリアセンターみたいなものがありますね。実は企業の中にも、人材が育つための、キャリアセンターという名前ではないのですが、プロが育つための、どういう風に育てばいいかというカウンセリングみたいなことをやる人がいます。

ですから、何かこの分野というのは、まだはっきりしていないのですが、教育体系だけではなく、どういう場ができるかとか、知識や経験などを、どういう風に体系付けてまとまれば共通言語になるかとかいうような、対話の方法みたいなものも含めて考えなければいけないのかなと思います。

というのは、我々の企業の中でも、ある分野で非常に能力が高いとかプロだとか言われている人が意外と、全体的に見たときに横通しの、Cross-disciplinary みたいな、他の領域を知っているかというとよく知らなかつたりして、全体の設計ができなかつたりし

ます。これはどうすればいいかという議論もしているのですが、ある意味プロフェッショナル人材の価値の中には、そういうアーキテクトみたいなものをどういう風に作り上げるか、ということ埋め込まれていないと、結局何か既存のものと同じだなという感じがします。

**南波**：今のお話は、よく I 型人間とか T 型人間とか言われますよね。普通にやってしまうとどうしても I 型になりがちなんだけれども、T みたいなものをどうやって作つたらいいんだろう、という理解でよいでしょうか。

**上野**：そうですね、横断的な領域をまたがったところというのは、意図的に何かを作り上げないとできないものですから。通常放置しておくと、半導体なら半導体とか、サーバならサーバだけとかになりますよね。それを何か論理的にというか、何と言つていいかわからないですけれど、そういう領域を作らないと、単なる技術者ということになってしまいますから。

**南波**：今の上野さんのお話に対して、どなたかご意見は。

**福田**：今のお話はまさにおっしゃる通りだと思います。我々の大学では、今年の 4 月からもの作り系の創造技術専攻ができました。先ほど知の体系という話がありましたが、日本には非常に優秀な基礎技術というか、それぞれの領域で優秀な技術や開発力があります。しかし、それを横軸でつないでいく人たちが非常に不足している、ということはどこでも聞いています。それをベースに我々も、どちらかというとコンセプトマネージャーを育てるようなカリキュラムを作ってきたわけです。しかし、蓋を開けてみると必ずしも思い通りにそういう人たちばかりではなく、まだ社会を知らない学部生もいるなど、いろんなことがありました。

今日は池上先生から貴重なお話をいただきて、いくつか意を強くしたことがあります。私はもの作りは流れだと思っていますから、その流れる場を作るのに大切なことがいくつかあるのですが、さっきおっしゃった、共通の言葉の定義がないという話は、まさにその通りだと思います。

ここを作る時にも、「デザイン」という言葉を、我々は感性領域でいうと、かたちとか色とかテクスチャーとかという話に実はなってきて、非常に視覚的に評価しやすい領域なんです。でもそうではなくてもっと大事なことは、目に見えない領域の、五感で感じることも含めてデザインだ、ということを言っています。工学系の先生たちは、また違う意味で企画とか設計という意味で、工学的なアプローチでもデザインという言葉を使っています。

それを享受している一般の消費者はどうかというと、日本人がカタカナで使っている「デザイン」というのは、またちょっと違ったニュアンスなんですね。そのデザインという言葉ひとつを取っても、たったカタカナ4文字なのですが、いろんな人たちがいろんな風に解釈している。

実は昨日、PBLの中間発表会を聞かせていただきました。申し訳ないのですが、午前中の3件しか拝聴できなかつたのですが。その中で「GUI」という言葉が出ていたんです。これは普段我々が仕事をしている領域では、「Graphic User Interface」のことを指します。

たとえば銀行のATMなどは、子どもからお年寄りまでみんなで使えるようにしようというアプローチで、見やすい画面設計や、私は1画面6行と言っているのですが、認識できるスクロールのスピードや、色のコントラストの問題、書体の問題などがいろいろあるわけです。そういうことかなと思ってずっと見ていましたが、実は最後までそうではなかったと。「あ、そうなのか、この情報アーキテクトで使っている『GUI』という言葉は、また違ったフェイズなんだな」と、その時初めて知りました。申し訳ないですが、私の知の体系の中でそういう言葉がなかったものですから。

こういう言葉の問題は往々にしてあると思います。ここにある学校案内も、みんなで一生懸命作ったのですが、実は擦り合わせができていないところもたくさんあるのかなと。たとえば、今専攻がふたつあって、我々はこの4月から来たわけなんですけれど、もう少しカリキュラムの中身の取り合いというのも、学生たちに示してあげると、先ほどのほかの領域も総合的に見られるような、それなりに自分のことを見て軌道修正していくような、そんなことができるのかなと思います。

これは昨日の私の発見だったのですが、デザインの方からも、ものを作っていく時のアプローチの違いだとか、隣がせっかくあるわけですから、違いを見つけること。逆に言えば違いではなくて、実はものは全部ないと動いていないというのが現実ですよね、実装していかないといけないわけですから。そうすると、別々の専攻ではなくて、研究科としてこれからひとつにしていくためには、その繋ぎ、潤滑剤かもしれません、それをしっかりと知っていかないといけないのかなと。そうすると、専攻会議は毎回あるわけですが、教授会ではなくて、また違うことも必要なのかなと考えています。

こういう場はあまり慣れないものですから、今までやってきたカリキュラム、シラバスの内容を組み立てていく中で、マネージャークラスの人材を作っていくこうとしたのですが、しかし、学生の要求はそれだけではなくて、もっとスキルの部分を求めていて。それが技術職か技能職かという話もあるんですけど、もっとプリミティブなところに学生の要求はあって、さっきの産業と学校の乖離もありますけど、そうではなくて学校の中にもそういうことはあるのかな、というのがこの4ヶ月間の私の雑感です。

小山登：この会議には今回初めて出席します。私はこの4月にこちらに来て、初めて教員になつ

たのですが、実は3、4年前から国立大学でデザインを教えていました。その時、企業で当たり前のこと教えると、学生は初めて聞いたというんです。なんでかなと不思議に思っていろいろ聞いてみると、他の先生方も20年前くらいに企業にいたんだけれど、その頃とは雲泥の差で変わっているわけです。言葉ひとつにしてもやり方にも、まったく変わっているわけです。これを3年くらいやっているうちに、「これはまずいな」と思って教員になったのですが。僕がこの専門職大学院大学では、そういう一番最先端の企業の情報をうまく教えてあげたいなと思っています。

それで、私の今年の授業は今日で終わりなのですが、来年も同じ授業をやるとは限りません。というのは、企業は動いていますから、企業の最新情報を収集して、また新しい授業をしようと思っています。ところが他のいろいろな教員に聞くと、一度会社を辞めるとなかなか情報が入ってこないと。本当は僕は半年くらい休んで、一度企業に戻つて勉強してから戻りたいと思うのですが、そういう制度はありません。でもそういうことをしないと、なかなか切れてしまうんです。

**南波：**そういうことも可能です。

**小山登：**僕のところに、先生になった方がいろいろと情報を聞きにくるんです。でも、それは1年で終わりますね。2年、3年続かないんです。でも私は続けようと思っています、それが一番大事で、いい教育ができるのではないかと考えています。

もうひとつ大事なのは、私は20年ほど企業内のデザインの育成をやっていたのですが、ある時みんなを同じレベルに引き上げようという教育をしたんです。でもそれは無理でした。その全体のレベルを上げようという教育は、たぶん学部の教育だったと思うんです。今はもう諦めまして、いいところを伸ばす教育をしようとっています。それが同じ実務でも大学院教育ではないか、と僕は思っています。それをずっとやってきました。

それで問題は、たとえばうちの会社でチーフエンジニアと呼ばれる人たちがいます。要するに、横串で各部署を見る人間です。そういう人材を育てるには、「いろんな経験をさせなければいけないですね」と人事は言うのですが、みんなに聞くと「そんなことは必要ない」と言うんですね。ある分野でひとつでも秀でた実績を上げればそれでいいと、その経験がどこでも通じると言われたんです。

大学で広く深く教えるなんていう先生もいたのですが、それは無理ですと。我々企業では、学校から出てきた人を1年間再教育して、それで使い物になるようにしている。そういう世界なので、そんなことは何も期待していない。むしろ何が大事なのかを知った上で企業に入るのと、知らないで入るのとではまったく違うということを、僕は教えてあげればいいのかなと考えてえいます。それが専門職大学院大学で教えるべきことなのではないかと、勝手に思っています。

**南波**：ありがとうございます。まだだんだん FD らしい議論に戻ってきてほっとしています。

先ほどの館野先生のお話にもありました、大学院では平均値の人のレベルをさらに上げることを目指すべきなのか、それとも特定の尖っている人たちをより伸ばして、トップになる人材を育てるようなことをすべきなのか、ということはひとつの議論になると 思います。このあたりで、どなたかご意見はございませんか。

**川北**：最初は先生のモチベーションを上げるために、学生自身の「この学校で学びたい」というモチベーションが上がればいい、というお話がありましたが、もともと学生と言つても社会人が大半のこの大学院大学については、学生それぞれがご自分の人生設計 (CDP) をお持ちだと思います。

もちろん先ほど先生が言われたように、特定分野のスキルを尖らせたいという人もいるでしょうし、または企業の結構な人が、私はこういう意見はあるなと思うのが、ある部分の専門性はすごく持っているのだが、全体が全然わかっていないので、知の体系というものもわかっていないので、もう少し全体を、宇宙をしっかりと眺めたいという人も多いと思います。

今朝ここに来る前に会社で何をやっていたかというと、社員のモチベーションを上げるために何をやるべきか、という議論を、コンサルタントの人にも来てもらってやっていました。やはり最終的には自己実現の場が会社であるし、また自己実現の場をサポートしていただくのが、こうした大学院なのではないかなと思います。

そうすると、先ほどいくつかの課題を川田先生がおっしゃられていて、まず授業設計をやるに当たっては学生の意見を短期、中期、長期的に取り込むという話もありました。このへんは、どういった内容を取り込んでいるのかと。私ども企業としても、社員のいろんな満足度の調査を定点的にやっていこうということで、2年くらい前からはじめました。

もちろん簡単に満足度が上がるとは思わないのですが、特にこういった大学院については、いろんなバックグラウンドを持つ人がいるので、それぞれのニーズというのは千差万別なのではないかなと。そうすると、学校でいう複式学級のようなものに当たるのではないでしょうか。複式学級にはいろんなレベルの人がいますが、複式的に一番やりやすいのは、宿題をそれぞれのレベルに合わせて出すというのが一番簡単です。ただ授業そのものは、いろんな人がいるからいろんなパターンがあるため同時進行はできないので、そこらへんが一番難しいところだろうと思います。

ただ、それは言ってもみなさんそれぞれ「自分はだいたいわかっているから、この部分だけ聞きたい」という人と、「全体的に薄く広く聞きたい」という人は両方ともいると思うんですね。すべての先生が、こうした学生個々のニーズをある程度わかりながら、別にプレゼンテーション技術を駆使する必要はないと思うのですが、そういう部分がと

ころどころ機微として出てくるような授業というのが、一番理想ではないかという気がします。

ただ、ではそれをどう現実化していくかというのは、非常に難しいと思います。いずれにしても複式学級であることは間違いないと思うので、そこを学生にもお互いに理解してもらって、うまく本人たちをほめて、仕事で疲れていてもこの学校に来るのが樂しくなるような授業をやっていただければというところです。

川田：ある授業科目で学生が5、6人押し掛けてきて、今いろいろと授業改善の話をしているところなのですが、その課題がまさに今のお話の通りなんです。

やはり創造技術専攻はいろいろな専門分野に分かれていますので、ディシプリンに集中した授業科目があったとすると、やはり専門外の人にはわかりにくい人もいるわけです。一方で、中にはその分野の会社をやっているという人もいて、その分野のもっと先端的なことを聞きたいという人もいる。そういう状況の中で授業設計をしなければいけないんですね。

その時に今学生と議論しているのは、授業の到達度を、授業を受ける前と後とで、どういうレベルの人はどういうレベルにあるんだと。そうとう低いレベルではちょっとまずいかもしれません、ある程度（真ん中より下）のレベルの人たちが、その科目を受講することによって、その分野についてのスキルまでいかなくとも、その分野の知識が身について、若干は評価できる。これは学習の段階で言うと、知識獲得というのは、いわゆる認知領域での理解というのは一番下のレベルなんですね。一番高いところは、精神運動領域と言われている分野になるわけですけれども。本来スキルというのは、そのあたりを狙っているわけです。

そうすると、やはり授業設計の中で知識獲得で、学生が受講した後にどれくらい知識量が揃うかどうか。それから15回の授業でそんなことができるかどうか、そんなことは夢物語と言われるかもしれません、発展的な学習を毎回何人かの発展的な学生には課題が出て、授業が終わったときにはレベルが上がっているという授業設計ができるのか、という議論をちょうど今しています。今の川北先生のお話を聞いて、まるでその議論を覗かかれているような気持ちになりました（笑）。

川北：そういう意味では、自分の目標がきちんと見えるかが、先生と学生でお互いにできるようになっていると、非常に満足感というのか、自分の成長の度合いがよくわかっていると思いますね。

池上：今いろいろ昔のことを思い出してきたのですが、ひとつにはアメリカ流の学習段階を明確にし、学生に一段目、二段目、三段目という目標を示す教育のシステムも有効と思いま

ます。

もうひとつ、福田先生のお話を聞きして、ソフトウェア教育の難しさを思い出しました。ソフトウェアはハードウェアと違って、ひとつではなくて、いくつもあります。それをどうやって教えたらいいかで、かなりいろいろと考えたことがありました。

その時の私の結論は、藝大方式でした。どういうものかというと、自分でスキルを磨く。たとえばピアノをやっている人は、一生懸命練習して自分でスキルを磨く。さらに必ず演奏会というものがあって、みんなの前でそれをさらすわけです。ですから、常にコンテストと自ら技を磨くというループがぐるぐる回っている。そういうやり方しかないのではないかと思ったのです。

おそらく、デザインなどもそうした部分があって、感性やフィーリングというのはよくわからないのですが、やはりとにかくとことんやってできたものを、みんなの前で示す。そして批判され、場合によっては1等、2等、3等と順位をつけられる。それでまた元に戻ってがんばるという、藝大でやっているようなシステムを考えてもいいんじゃないかと思います。

それはたぶん、ステップを追うというではなくて、ぽんと飛躍してしまうような話かもしれません。ソフトウェアのように目に見えないものは、何かそういうようなことも必要じゃないかという感じもします。それは教育というかたちでうまく活かされるかどうかはわかりませんが。少なくとも芸大はそうやっています。芸術というのは不思議ですよね。東山魁夷は、泥を塗っているだけじゃないかという人もいる（笑）。特にデザインに近い部分は、そういう部分もあるのではないかと思いました。

**石島：**もちろん今お話のこともあると思うのですが、さっき池上先生が、欧米の大学院はみんな専門職だとおおしゃいましたが、まさにそうだと思います。

それで往々にして、何を教えるべきか、どうやるべきか、あるいはどのレベルかと言つてするのが、実は自分を守るために言う場合も結構あるんですね。私は大学院レベルの授業をやっているんだと思いたい、とか。

そこらへんは学長の立場からするともう少しプログラマティックで、個人的なレベルであまりお考えいただかなくてもよくて（笑）。たぶんそれを保証しているのはカリキュラムそのものだと思います。それから平均的に上に上げるのか、尖ったものを作るかという議論も、教える内容にもよるでしょうし、今のような芸術的な要素が非常に高いものに関しては、そなならざるを得ないかもしれませんし、そうでなくていいものもあるでしょう。

そこはともかく、あまり方法論というか、目的をあまり明確にして自分を縛らない方がよろしいのではないかと思います。そうでない方がフレキシブルな教育ができるのではないかかなという気がします。お話を聞いていて、だんだん「私は天才を作ろう」とか

「私は平均的なレベルをやればいいんだ」とかあまり決めつけをすると、全体のレベルとしては結局不揃いになったり、外からの評価が見えなくなることもあるので。

おそらく、うちの先生方はみなさま一定のレベルをお持ちだということは、採用されたということで保証されていると。それからカリキュラムが一定の内容をちゃんと保証していると、これは我々が努力して生み出したものですから、自信を持っていただいていいと思います。その上でできる限り学生と、要するに顧客と自分との間のフィードバックをやりながら、全体のレベルを上げていただきたいと思っています。そのためにFDがあると思います。

それから、教員の資質、レベルをどうやって保っていくかというのは、FDの本来の意味ですので、特に情報やデザインのような分野で実社会との接触を失うと、そういうところでレベルを保つのが難しくなる可能性もあります。それをどうやって制度的にやつていくのかは、大学当局の問題かもしれません、私たちは今研修制度を作ろうということでやっていますが、そういうものもFDの今後の展開の中で考えていただけるといいなという気がしています。

**南波**：ぼちぼち時間なのですが、今日の共通の話題を考えると、いろんな考え方をみなさんお持ちなんですかけれども、たとえば学生に対してどのような教育をして、入学前と入学後で出たその教育の効果を定量的にどう表すかということは、非常に重要な問題だと思いますよ。このへんもFDのひとつのポイントだと思うのですが。

**福嶋**：先ほど川田先生のおっしゃった文科省の補助金の中で、データベースを作るというお話をありました。たとえばこれは自己申告になると思うのですが、私のイメージの中では、先生方のひとつのツールとして、入学した際に学生のスキルを洗い出してそれを自己申告させた上で、教育を受けたり経験を積むことにレベル設定をしていく、そういうものを管理しながら育成を見ていくという方法もひとつあると思います。

もうひとつはITSSを使っているのであれば、何か診断ツールを使うとか。まず入学した時にその診断ツールを試してみて、また卒業の時にそれをやってみて、レベルがどう変わるのがとか。そういうこともひとつ、ツールとして使えるのではないかと思います。

**南波**：そういうえば戸沢先生、例のテストの話を簡単にご紹介いただけますか。

**戸沢**：スキル診断には一応ITDSを使っていただいている、去年は第一期生の2年次からスタートしています。しかしデータを分析するのは結構難しくて、他の大学院の結果と比べると悪い数字になってしまふ。みなさんビジネス的な数字をみなさんお持ちでないので、実際に持っているスキルよりも悪い数字が出てしまったりするので、そのへんで使い方

は気をつける必要があります。入学時と2年に上がる時、それからPBLが終わった時にと言っていて、一応3回の実施を想定しています。

**南波**：それではいい時間になってしまってので、教員側でぜひ一言言いたいという人がいましたらお願ひしたいのですが。それでは運営諮問委員会の方で、まだ一言もいただいている人から何かお願ひいたします。川辺さんからお願ひします。

**川辺**：先ほどの戸沢先生のお悩みというのは、確かにそうなんだろうなと（笑）。それで、ちょっとこれは私もいま現場で悶々としている共通の話でもあるのですが、「ITアーキテクトとは何であるか」ということは、なかなか一言では言えないんですね。先ほどIかTかという話もあったのですが、非常に幅広い。それで先ほどの戸沢先生のお悩みに答えきれるわけではないのですが、やはり民間の我々が参加させていただいているひとつの連携としては、システムを作る現場の中での立ち位置というものが、いかに学生さんにビビッとくるかどうかということだと思います。

自分がここで学ぶ、学んだ結果会社に帰った時に、「先生に教わったあのが、これから自分が行うこういうところにこんな風に役立ちそうだ」とか「こう活かせたな」という実感が、いかに自分の中で回るか、紐づくかという、そういうことを学生さんに想起させる機会を作るという意味で、我々が普段いろんな業界のお客様と接しているという中で、たとえばWebのシステムと言ったって、航空業界、流通、証券、金融など、同じアーキテクチャと言っても実際の実装はぜんぜん違ったりします。

特に霞ヶ関の方々と仕事をするなんてことは、全然テクニカルではないんだけど、テクニカルなところに降り掛かってくる悩みがあるとか、いろんな隠された話があって。「だからこの講義のここがいずれ活きるんだよ」とつながっていくような、学生さんがビビッとくるようなことを、何か話せと言われれば、我々の方から話せたりするのかなという気がするんです。

なのでそれが、2年目にせっかくPBLを実習型でやるという中で、そういう話もちゃんと散りばめられていて、「PBLで教わったあの話が、2年経ってこんな所に活かされている」みたいな風に学生さんが思えると、先ほどから何で評価するかという話もあるのですが、学生さん自身が「2年間受けて良かった」と思う結果になるのではないかという気がしています。

**南波**：ありがとうございました。では、山中さんお願ひします。

**山中**：私どもの企業から大学院に社員育成をお願いする際には、やはり戻ってきてから当然学んだことを活かしていただくというひとつには、学校の中で知り合った他の企業から来

ている方々からいろいろ吸収したり、先生からいろいろ教えていただくというところもあるし、また入学時に自分のスキルセットをして、定点観測というか一定の時間軸の中でどれくらい成長できたかということが、目に見えて自分の中に入ってきて、自分自身が自信を持って帰ってくる。そういうことで一まわり大きくなってくれれば、こちらとしては来た甲斐があると同時に、やはりそこの学校に入るための特徴が明確になると思います。そういう意味で、社内で明確になるように、もっと特徴を出せるように努力させていただきたいと思います。

**長谷川**：私は、まずは一般の会社の人間として、社員研修などいろいろな教育の資格の団体がありまして、そちらでの認定講師、またさらにそんなに頻繁ではないのですが、某大学でPBLや演習を伴う講座がありまして、そちらの特別講師で出ています。こういうまさに教える立場として、みなさんのお話を拝聴していました。

それで私が感じたのは、既にみなさんがキーワードとして挙げているようなことが、私も実感しているところで、教育と言っても、学生でも社会人でも教えると実感するのですが、知識を要求している人というのはほとんどいなくて、これは池上先生がおっしゃった通りで、スキルを得たいという人がほとんどです。

ですから学生を教える時も社会人を教える時も、私の心構えとしては、教員であるとか講師であるとかインストラクターであるというよりも、やはりトレーナー兼メンターであるという立場が、一番そういう人たちに対して教えるのに適切な立場かなと思います。トレーナー兼メンターとして、やはり教わる側の共感や信頼を得るというのが、教える側として非常に重要なことではないかなと考えています。

特に団体側の教育や資格ということだと、一応認定講師という肩書きは付くのですが、受講者評価が悪いと首になる仕組みが出来ているところがほとんどで、私はそのための評価基準や維持の仕組みを考えて運営するという立場でもあります、今後はそういうところでも、いろいろ意見や情報交換などもできればと考えております。

**南波**：ありがとうございました。最後に池上先生から今日の感想などをお聞かせいただければと思います。

**池上**：久しぶりに教育現場に戻ったということで、私個人としては懐かしいと思うと同時に、やはり人を育てるということの大切さと、夢を感じました。

私は県立であった会津大を辞めて東京に戻ってきたのですが、正直に言って福島県の人には申し訳ないなという気持ちがあります。東京というのはちょっと大きすぎるし、首都圏というのは非常に難しい不思議なところですが、「東京に対する思い」も、お持ちになっておやりになって下さい。つまり、福島県ではなく東京だからこそできる産業技

術大学院大学ということになると思います。皆さんのお話を聞きして、それぞれの「思い」は、実現できるのではないかと思います。福島県では無理なんです。東京だから実現できると思います。

もう少しいいと、もし東京でうまくいかなければ、川崎や横浜などとリンクを組んでやってみるといいかもしれません。首都圏のまわりの県は、どうしたらいいかわからなくて悩んでいて、いろいろやろうとしているのですが、それがうまくいっていない。千葉県もそうですし埼玉県もそうですし。いずれにしても、この大学は、非常にたくさんオプションがあるように思います。

それからこの大学は、とにかく若くて、変わらしかないというか、日々変わっているわけでしょう。驚いたのは先生方も来たばかりの人が多い。ですから非常に大きなチャンスがあるように思います。難しいところもありますが、この大学のねらう分野自体には、非常にアドバンテージがあるのではないかと思います。

今回、私からは見えなかったことは、学生はどうなのかということで、そこが一番気になります。みなさん産業界におられたのであれば、カスタマーが誰かということを明定し、カスタマーサティスファクションを考えることが産業界のひとつの基本であることを思い出してください。ごく自然にそれをおやりになっていけばよろしいのではないか、ということを感じます。

それから上部機関との上との付き合いという点から言いますと、本学は、恵まれていると思います。私学はもう大変ですよね、つぶれるかもしれないということで。法人化した国立大学も結構大変で、そういう意味ではここは非常に無風地帯とは言いませんが、恵まれていると思います。ただ学長職だけは別で、石島さんにはご同情するのですが(笑)。

授業料だって52万円と、私学に比べて非常にアドバンテージがあると思います。慶應早稲田は授業料をただにしても、初年度にかかる追加費用がべらぼうに高く、大学としてもそれは譲れないということで、授業料をただにしてもそれほど魅力がないということを、学長は悩んでいると聞きます。そのアドバンテージを、うまく活かしていくべき、非常に展望が明るいのではないかと思います。次の機会がいつになるかはわかりませんが、その時にはみなさんもっと明るい顔をしてお会いできることを期待しています(笑)。今日は本当にどうもありがとうございました。

南波：ありがとうございました。それでは最後に、研究科長の方からお願ひいたします。

川田：本日は池上先生、先生ならではのご経験でなければおうかがいできないようなお話を、最後には激励までいただきまして誠にありがとうございました。またいつもながら、運営諮問会議の各企業の委員の方には、お忙しい中を長時間議論に参加していただき、大変感謝しております。これがこの大学のある意味では拠り所のひとつとして、重要な

位置を占めております。今後ともどうぞよろしくお願ひいたします。ありがとうございました。

冒頭にも申し上げましたように、文科省からの補助金が下りましたので、これを使いまくって、使い切って成果を挙げたいと思いますので、教職員の皆様方、9月以降にいろんな仕事がたくさんあるかと思いますが、ニコニコ笑ってご参加いただきたいと思います。

ということで、今日のFDフォーラムを終了させていただきたいと思います。みなさん、ありがとうございました。

南波：みなさんありがとうございました。最後に、池上先生ありがとうございました。



**2008 年度前期 「学生による授業評価」**

**結果の概要報告**



# 2008 年度第 1 クォータ、第 2 クォータ 「学生による授業評価」 結果の概要報告

F D 委員会委員

菅野 善則

本学では、教育の現状を把握し、今後より良い授業への展開を図るための効果的な策として、全授業に対して、「学生による授業評価」調査を実施している。この調査はあくまでも、現状よりも良い方向へ授業を向けるためのものであり、学生と「フェース トゥ フェース」するための手段として行っている。以下にアンケート実施の概要について報告する。なお、用いた調査票のフォーマットは、この報告書の最後のページに別添資料 1, 2 として添付されている。

本学の場合、情報アーキテクチャ専攻が 1 回生を送り出したばかりであり、さらに本年度 4 月より、創造技術専攻が新たに発足し、2 専攻になってからの初めてのアンケート調査である。両専攻の違いによる傾向の差も想像されるが、共により良き授業構築のため情報を交換し作り上げて行くプロセスにしたい。

## 1. 学生による授業評価アンケート調査の概要

### 1.1. 調査方法

アンケートのフォーマットは従来と同様の様式（別添資料 1, 2）を用いた。別添資料 1 は両専攻とも共通で、一般講義科目用、別添資料 2 は情報アーキテクチャー専攻のみの PBL 用である。創造技術専攻は 1 年生のみで、まだ PBL には入っておらず、一般講義科目のみの調査となっている。学生サイドから見て調査用紙の提出は任意であるが、回収率を上げるために、各教員に依頼し、最終 1 回前の授業時間の中で、アンケート記入用の時間を取り、学生に便宜を図った。アンケート時の授業に参加できない学生の場合、再度、最終回にアンケート用紙を渡し、自ら提出する形を取った。

PBL は各教員が提示したテーマを選択した学生が、5 人程度と少人数でチームを構成し、共同作業として行っている。1 チームが小人数のため、匿名性が守られない可能性を考慮して、全教員をまとめた評価としている。

### 1.2. 調査票の内容

調査票の質問項目は、一般講義科目、情報システム学特別演習（PBL）とともに、前回と同一の項目である。一般講義科目についての各設問の内容は、

- 学生の授業に対する取組についてが、問 1 から問 3 まで、
- 授業についてが、問 4 から問 12
- 授業についての満足度が、問 13 から問 15 まで

である。また、情報システム学特別演習についての各設問の内容は、

- PBL に対する学生の取組について：問 1 から問 3
- PBL について：問 4 から問 14
- PBL についての満足度：問 16 から問 17

である。

これらの項目について、「1：まったくそうは思わない」から「5.強くそう思う」までの 5 段階評価を求め、それに加えて、該当授業についての自由記述を求めている。

#### □一般講義科目的調査項目

- 問 1 この授業への出席率は？
- 問 2 私は、この授業に意欲的・積極的に取り組んだ。
- 問 3 私は、この授業を適切に、客観的に評価する自信がある。
- 問 4 この授業は、目的が明確で、体系的になされていた。
- 問 5 教科書、レジュメ、黒板、OHP、PC、CD、ビデオ等の使用が授業の理解に役立った。
- 問 6 授業全体を通して、授業内容の難易度は適切であった。
- 問 7 教員の話し方は聞き取りやすかった。
- 問 8 教員は、効果的に学生の授業参加（質問、意見等）を促していた。
- 問 9 教員は、学生の質問、意見等に対し、明快に、わかりやすく対応していた。
- 問 10 授業に対する教員の熱意が感じられた。
- 問 11 この授業の選択に当たってシラバスが役に立った。
- 問 12 この授業のテーマは自分の関心にあっていた。
- 問 13 私は、この授業を受講して満足した。
- 問 14 私は、この授業を受講して、より興味を持ち、深く学びたいと感じた。
- 問 15 私は、この授業の受講を他の人に薦めたい。

#### □情報システム学特別演習の調査項目

- 問 1 コアタイムに参加した時間 週×時間
- 問 2 私は、この授業に意欲的・積極的に取り組んだ。
- 問 3 私は、この授業を適切に、客観的に評価する自信がある
- 問 4 この授業は、目的が明確で、体系的になっていた
- 問 5 教科書、レジュメ、黒板、OHP、PC、CD、ビデオ等の使用が授業の理解に役立った。
- 問 6 チームの決め方は適切であった
- 問 7 運営方法は適切であった。
- 問 8 この授業全体を通して難易度は適切であった。
- 問 9 教員は、効果的に学生の授業参加（質問、意見等）を促していた。

- 問10 教員は、学生の質問、意見等に対し、明快に、分かりやすく対応していた。
- 問11 授業に対する教員の熱意が感じられた。
- 問12 授業を行う環境は十分であったか。（部屋、机、プロジェクター、PC、サーバー等）
- 問13 プロジェクトの選択に当たってPBLプロジェクト説明書が役に立った。
- 問14 このテーマは自分の関心にあっていた。
- 問15 私は、この授業を受講して満足した。
- 問16 私は、この授業を受講して、より興味を持ち、深く学びたいと感じた。
- 問17 私は、この授業の受講を他の人に薦めたい。以下、「推薦度」

### 自由記述項目

下記の3点について求めている。

- ① この授業をより良くするための提案を記述してください。
- ② この授業で特に良かった点、他の授業でも取り入れて欲しい点などを記述してください。
- ③ その他、授業、カリキュラムなどについて、自由に記述してください。

### 1.3. 調査票の扱いとフィードバック

調査票は、講義時間内に実施する分については、学生が記入後、内容が見えない状態で封筒に入れさせ、それを事務局（教務係）に提出する。授業時間内に回収できない分については、学生から直接事務局の教務係に提出される。数値データは教務係で集計され、コメント等については、個人の筆跡が分からないようにタイプなどの措置をしたうえで、FD委員会に提出される。FD委員会は内容を分析・検討し、教授会に報告する。その後、各教員は、自分の担当科目についてアクションプランを作成し、FD委員会に提出する。

### 1.4. 調査結果の分析

FD委員会は、教員個別のアクションレポートとは別に、年に2回授業評価に関する全体の視点で分析レポート（本レポート）を作成する。分析レポートは印刷され、学生教員を含む内部関係者および外部関係者に配布される。

調査結果の集計を、グラフとしてまとめたので参考していただきたい。総合的な観点から結果に対して次のような分析ができる。

まず、クオータごとに各項目の評価点を加重平均したものが、最初のグラフである。時間的経過をみるために、情報アーキテクチャ専攻は2007年度前期との、創造技術専攻は第1クオータと第2クオータの集計を一つのグラフに表示している。第1クオータと、第2クオータでは、一部同じ教員も授業を受け持っているケースも含め、ほぼ同じ傾向を示している。このグラフから、本学の授業評価の良いところと改善すべきところを挙げると以下のようになる。

### (本学の長所)

本学の大きな特徴として、学生の参加意欲が高い点があげられる。第1クオータ、第2クオータを通じて大半の学生が、授業に意欲的に取り組み、出席している。社会人学生においては、夜間や土曜の授業に出席し、熱心に学習に取り組んでいることがうかがえる。創造技術専攻は昼間開講の科目もあり、同様な傾向を示していることは、新卒者の向上意欲も読み取れよう。学生の高いモチベーションの傾向は実際に授業を担当していても、強く感じ取れるところである。

次に評価が高い項目は、授業の目的や学生自身の関心である。情報システムアーキテクチャ養成に特化したカリキュラム、あるいは「ものづくりアーキテクト」を念頭に置いた創造技術専攻という本学の授業メニューに関して満足を得ているといえよう。

### (本学の短所)

各項目の全体的な評価ポイントは平均で「4」前後であり、特に悪い評価ではない。ここでは「授業の選択にシラバスが役に立ったか」について検討する。

本学は社会人学生に対応したクオータ制ということもあり、授業の期間が短いため学生がじっくり授業を選択する時間が無い。一方経験の浅い新卒者は授業選択に当たりシラバスの記述を頼って受講計画を立てる学生が多いと思われる。シラバスの記述の正確性は今後の本学の重要な課題である。

また「授業の難易度が適切であったか」という項目について検討する。この項目は学生にとって授業が難しすぎたという観点と、やさしすぎたという観点の2つの理由があるが、これは、学生の専門知識レベルの幅が非常に広いという本学の特徴にも起因していると考えられる。この点については、今後の授業計画の中で十分考慮すべき重要課題である。

### (自由記述の評価について)

学生の授業評価の調査票の自由記述に書かれた内容は、大きく個々の授業に関するものと、各授業に共通した項目に分けて考えることができる。個々の授業に関するものは、各教員のアクションプランの中に反映し FD フォーラムではその内容について発表している。共通項目については、事務局や各委員会で対応を図っているが、設備や運営についての一層の改善を要求するものが目立った。その中でも、本学の授業の品質を検討するために考慮すべき意見として、次のようなものがあった。

\* (ディスカッションやグループワークを通じて) レベル差のある学生が多い

\* 演習室の開放時間を延ばしてほしい

\* 正規の授業とは別に基礎科目的補講などを行って欲しい

これらの要望は、いずれも学習レベルの向上を願う学生の声として集約できよう。特に、学習時間が限られている一方で、特別の問題意識を持ちあるいは、日常的・現実的な課題に直面

しながら学習に臨んでいる社会人学生には切実な願い、ということに関係するものと考えられる。

## 2. 情報システム特別演習（PBL）

2008年度第1クオータで、1年間のPBLが始動した。表は項目毎の評価点の推移を表している。図はその関係を、レーダチャートで示した。

一般授業科目に比して回答率が低いため、必ずしも学生全体の意見という点からは離れるが、その傾向は見ることができよう。第1クオータから第2クオータに進むにつれ、低い評価のポイントが増している。しかし今年度までに改善を重ねて演習環境は、そのレベルを概ね保っている。これは引き続き設備や場所の整備を支えていただいた事務局側のご協力のおかげである。PBLに関しては、さらに試行錯誤で努力を続け、早急に方法論が確立することも、改めて課題として残っていよう。

良い評価のものは、「意欲的」、「テーマ関心」、「興味」等であり、学生が問題意識を持ち積極的に取り組んでいることが感じられる。この状態を生かして、発表会においては優れた成果物が得られることを期待したい。

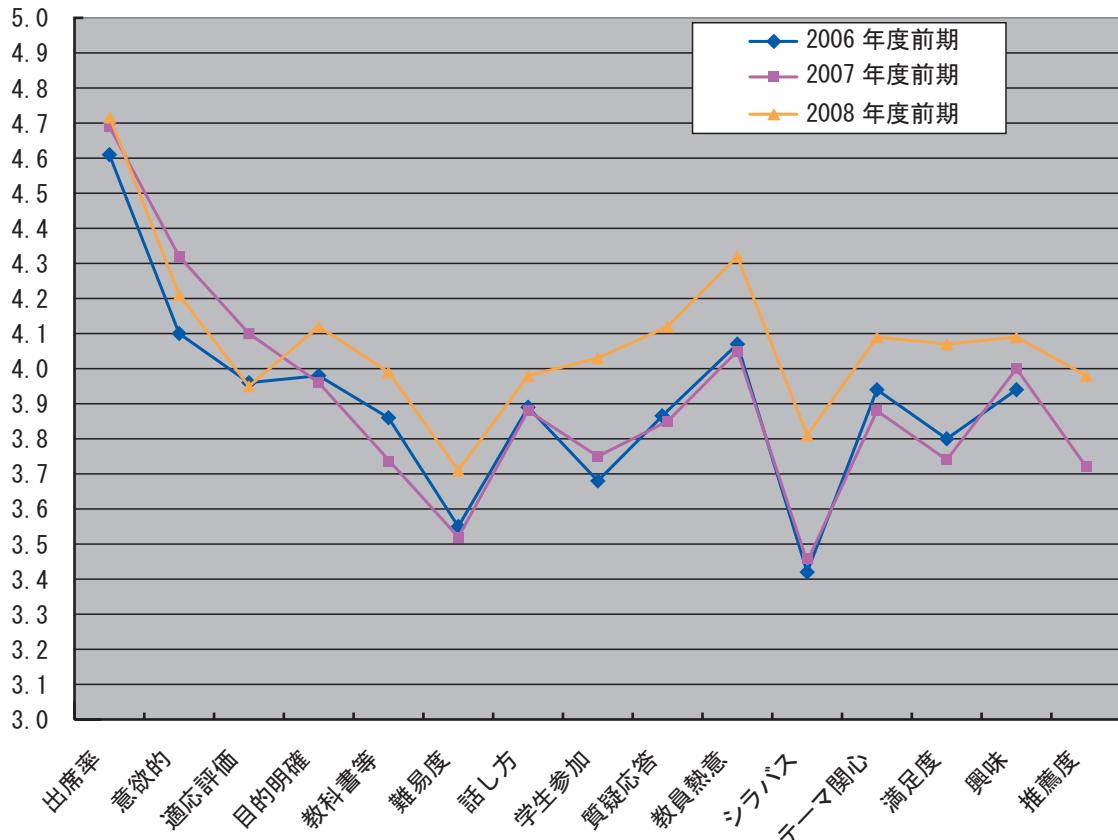
# 分析グラフ

アンケートの回答を以下の通り数値化したものを加算し、平均値をグラフ化したものである。

## 【情報アーキテクチャ専攻（前期）】

	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	難易度	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	満足度	興味	推薦度
2006年度 前期	4.61	4.10	3.96	3.98	3.86	3.55	3.89	3.68	3.88	4.07	3.42	3.94	3.80	3.94	
2007年度 前期	4.69	4.32	4.10	3.96	3.74	3.52	3.88	3.75	3.85	4.05	3.45	3.88	3.74	4.00	3.72
2008年度 前期	4.72	4.21	3.95	4.12	3.99	3.71	3.98	4.03	4.12	4.32	3.81	4.09	4.07	4.09	3.98

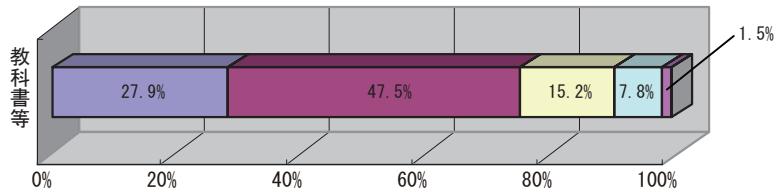
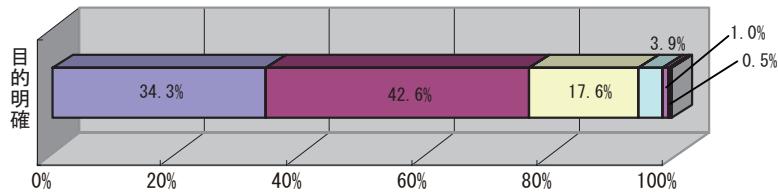
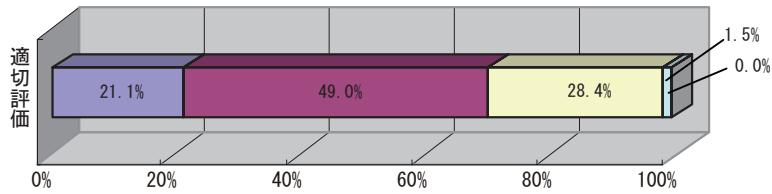
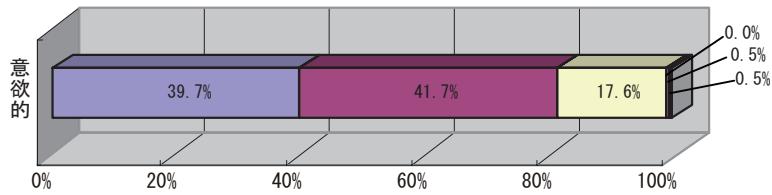
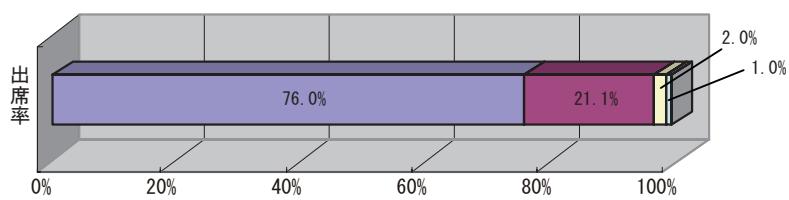
2006年度、2007年度、2008年度 前期学生授業評価平均値



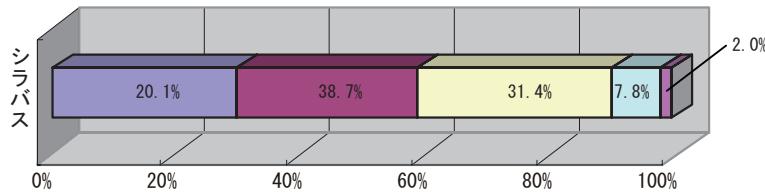
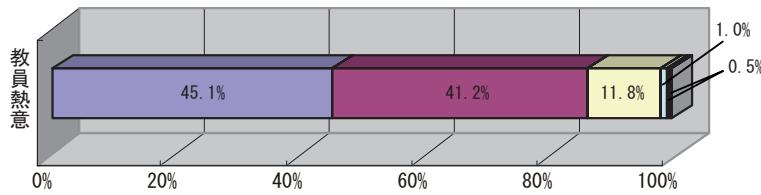
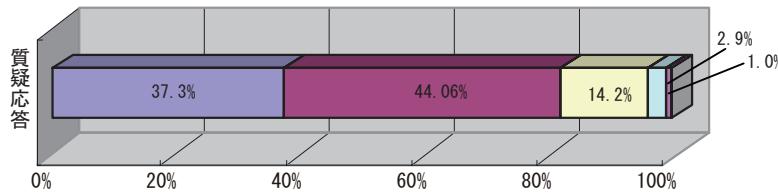
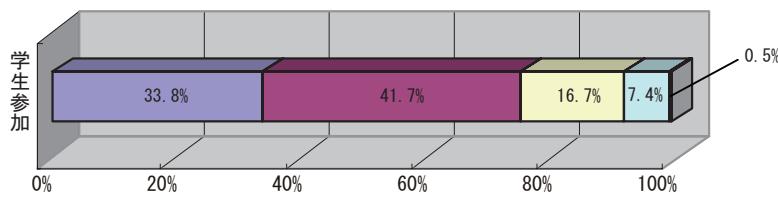
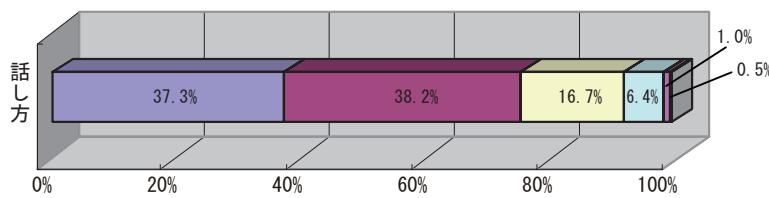
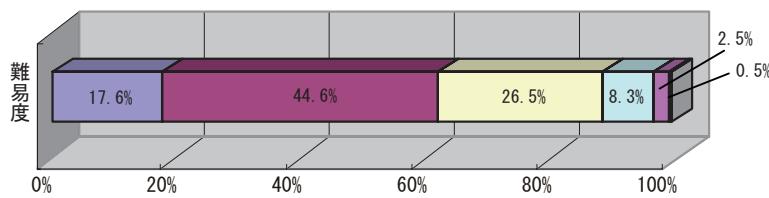
## 【情報アーキテクチャ専攻（第1クオータ）】

	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	難易度	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	満足度	興味	推薦度
5	76.0	39.7	21.1	34.3	27.9	17.6	37.3	33.8	37.3	45.1	20.1	37.3	36.3	44.6	32.8
4	21.1	41.7	49.0	42.6	47.5	44.6	38.2	41.7	44.6	41.2	38.7	41.2	42.2	31.9	35.8
3	2.0	17.6	28.4	17.6	15.2	26.5	16.7	16.7	14.2	11.8	31.4	17.2	14.7	19.1	26.0
2	1.0	0.0	1.5	3.9	7.8	8.3	6.4	7.4	2.9	1.0	7.8	3.9	5.9	4.4	3.9
1	0.0	0.5	0.0	1.0	1.5	2.5	1.0	0.5	1.0	0.5	2.0	0.5	1.0	0.0	1.5
無	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

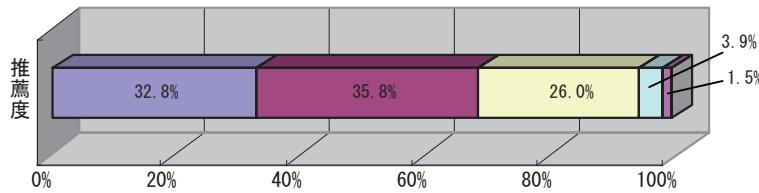
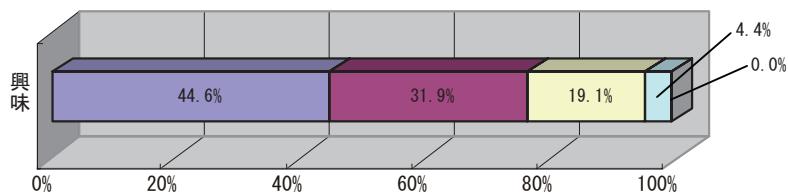
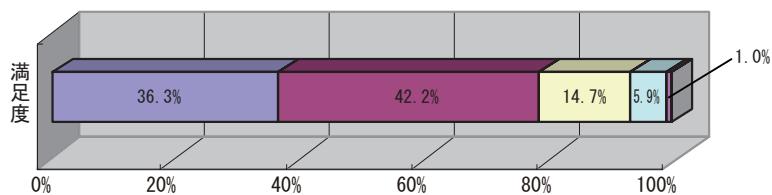
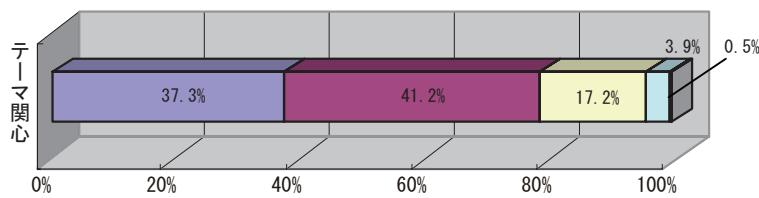
■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答



■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答

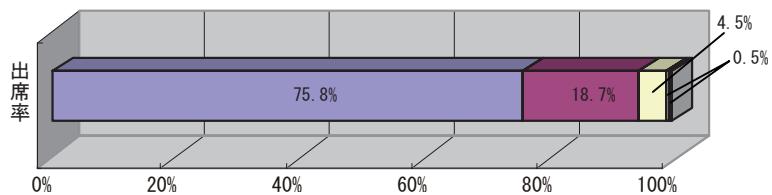


■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答

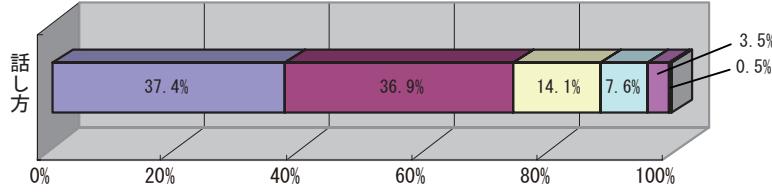
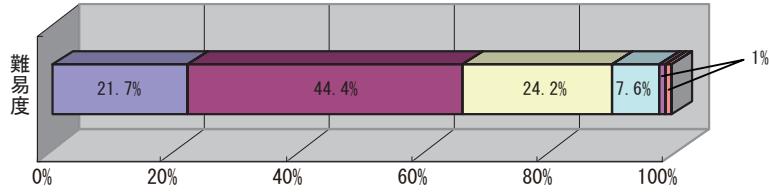
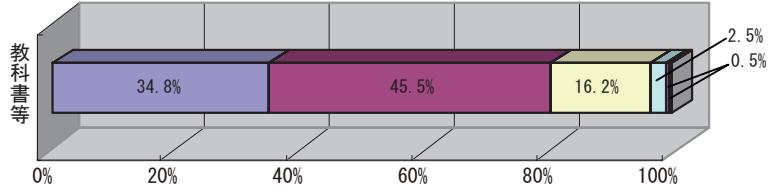
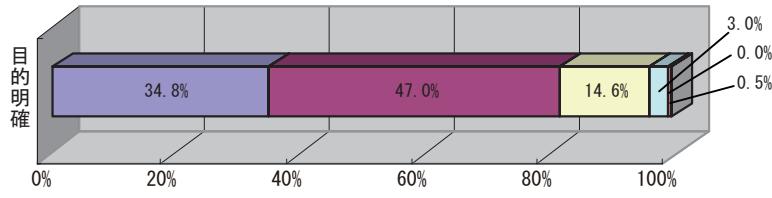
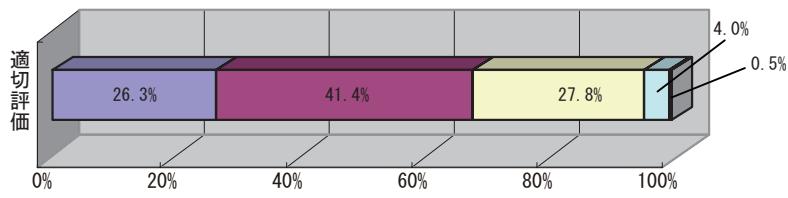
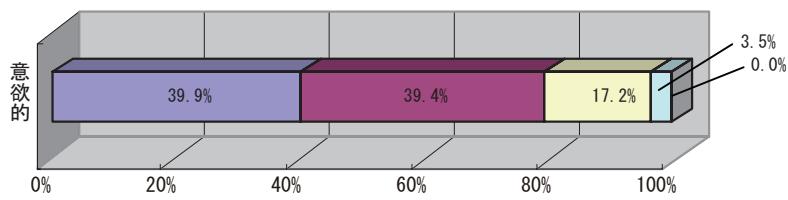


### 【情報アーキテクチャ専攻（第2クオータ）】

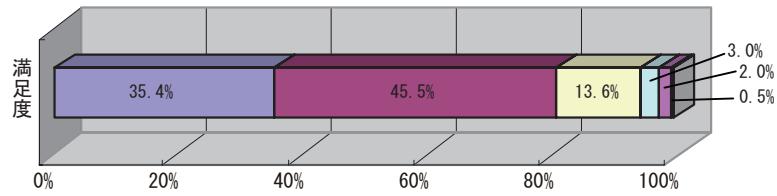
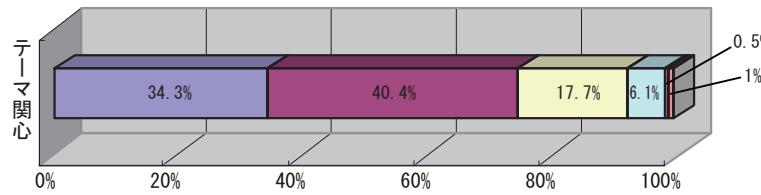
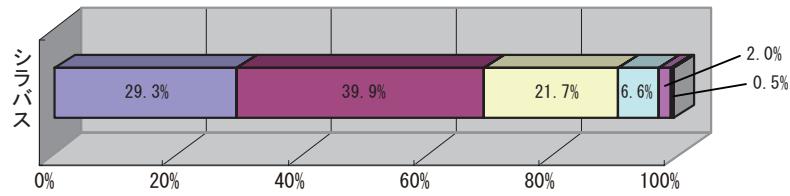
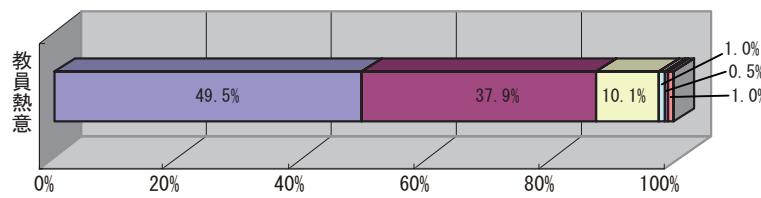
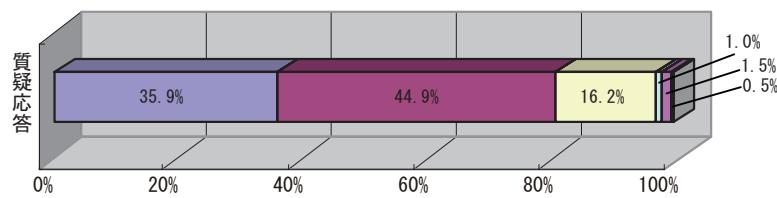
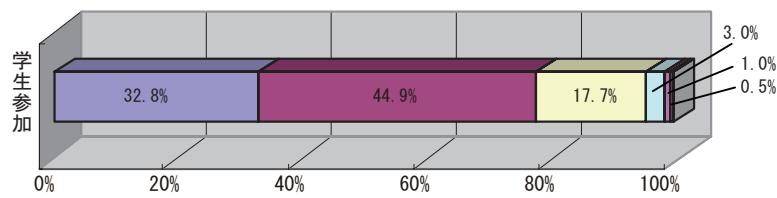
	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	難易度	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	満足度	興味	推薦度
5	75.8	39.9	26.3	34.8	34.8	21.7	37.4	32.8	35.9	49.5	29.3	34.3	35.4	36.9	31.8
4	18.7	39.4	41.4	47.0	45.5	44.4	36.9	44.9	44.9	37.9	39.9	40.4	45.5	41.9	38.9
3	4.5	17.2	27.8	14.6	16.2	24.2	14.1	17.7	16.2	10.1	21.7	17.7	13.6	16.7	22.2
2	0.5	3.5	4.0	3.0	2.5	7.6	7.6	3.0	1.0	1.0	6.6	6.1	3.0	2.5	4.5
1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	3.5	1.0	1.5	0.5	2.0	0.5	2.0	1.5	2.0
無	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5



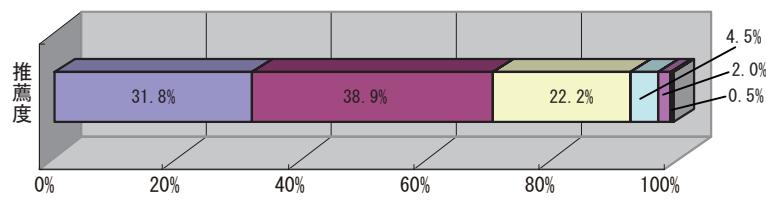
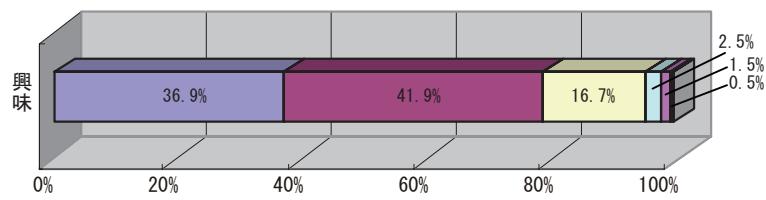
■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答



■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答



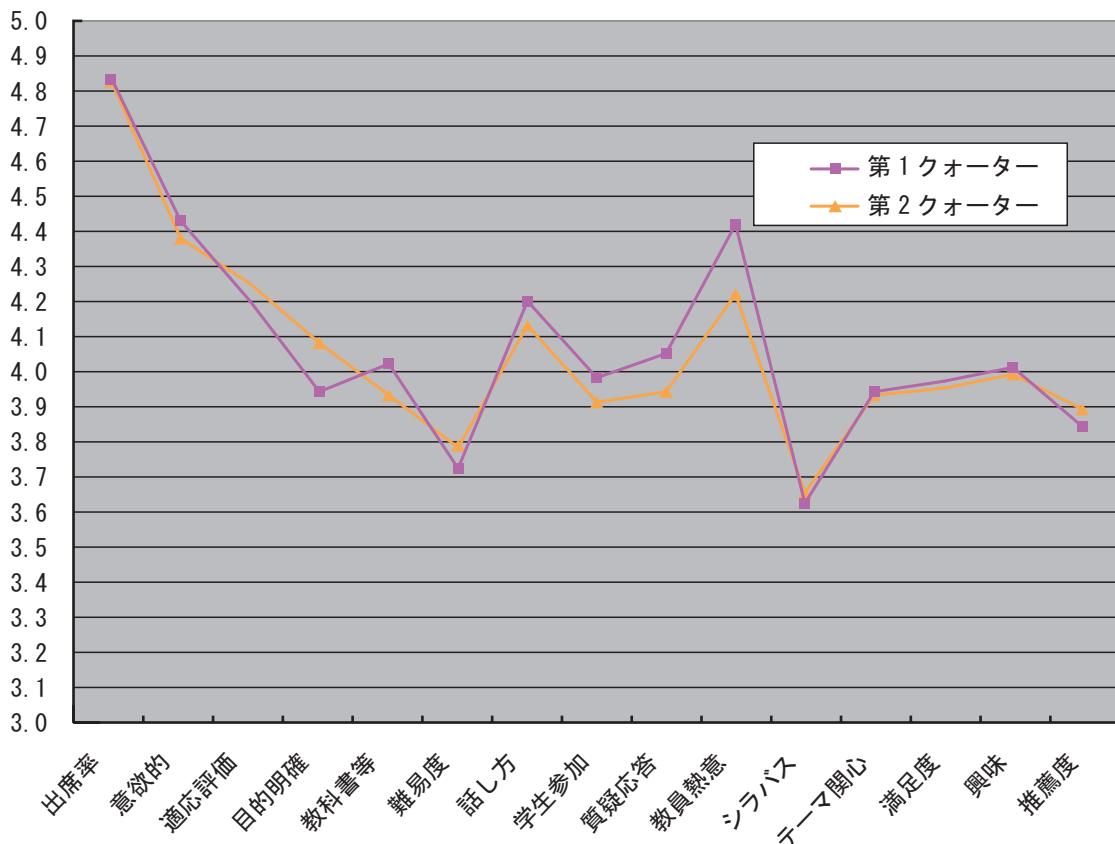
■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答



## 【創造技術専攻（前期）】

	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	難易度	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	満足度	興味	推薦度
第1 クオータ	4.84	4.43	4.20	3.94	4.02	3.72	4.20	3.98	4.05	4.42	3.62	3.94	3.97	4.01	3.84
第2 クオータ	4.83	4.38	4.25	4.08	3.93	3.78	4.13	3.91	3.94	4.22	3.65	3.93	3.95	3.99	3.89

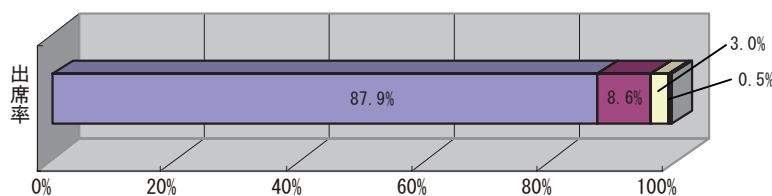
2008年度 第1、第2クオータ 前期学生授業評価平均値



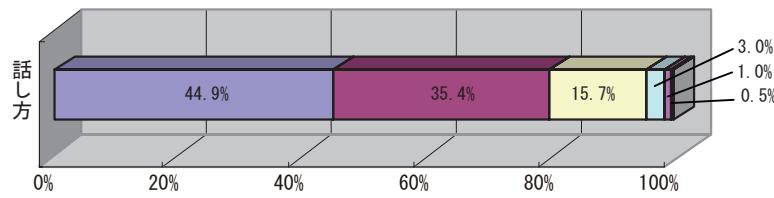
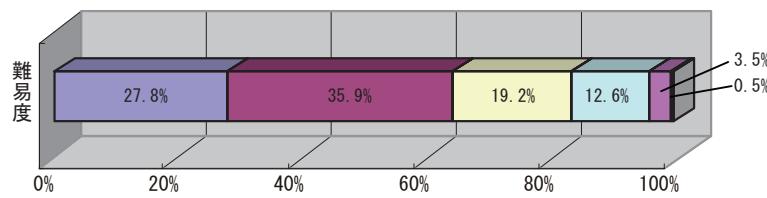
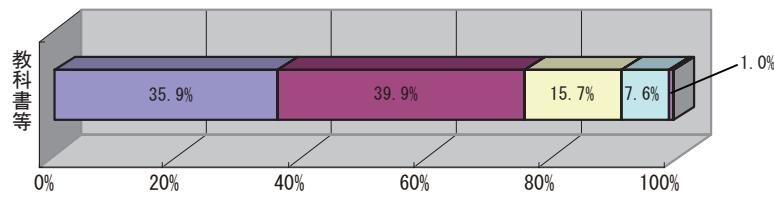
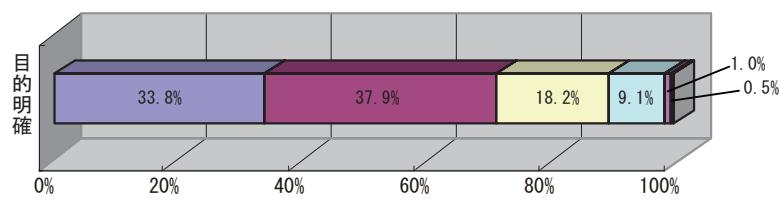
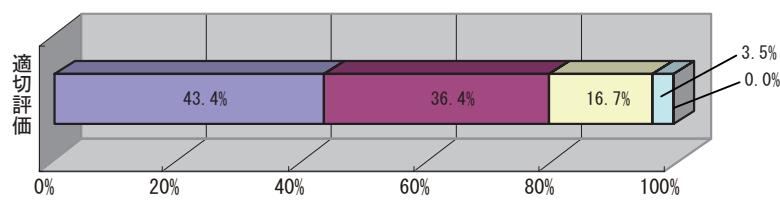
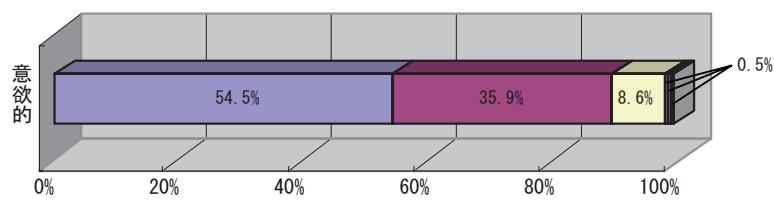
## 【創造技術専攻（第1クオータ）】

	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	難易度	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	満足度	興味	推薦度
5	87.9	54.5	43.4	33.8	35.9	27.8	44.9	38.4	34.8	53.5	27.3	36.4	35.9	36.9	33.3
4	8.6	35.9	36.4	37.9	39.9	35.9	35.4	30.8	40.4	37.9	26.8	30.3	36.9	33.3	28.3
3	3.0	8.6	16.7	18.2	15.7	19.2	15.7	22.2	19.7	7.1	30.3	25.3	17.7	24.2	28.8
2	0.5	0.5	3.5	9.1	7.6	12.6	3.0	7.6	4.5	0.5	12.1	5.6	7.6	5.1	8.6
1	0.0	0.5	0.0	1.0	1.0	3.5	1.0	1.0	0.5	1.0	3.5	2.0	2.0	0.5	1.0
無	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

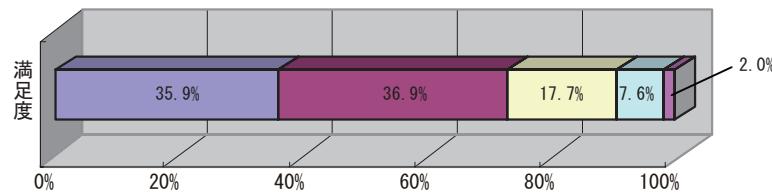
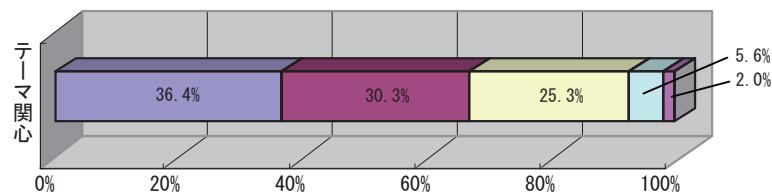
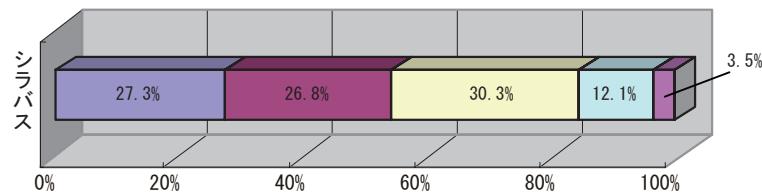
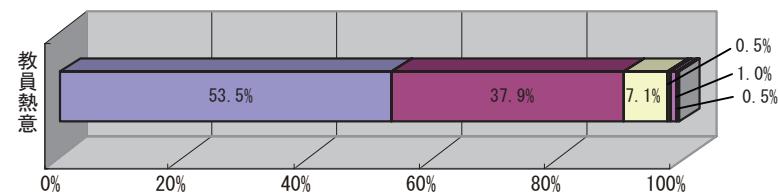
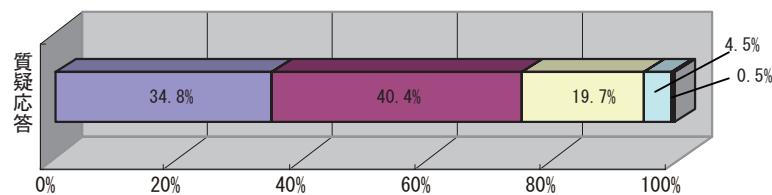
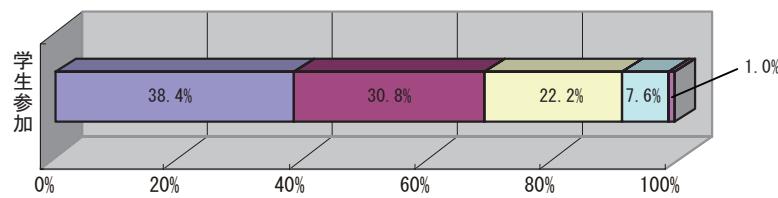
■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答



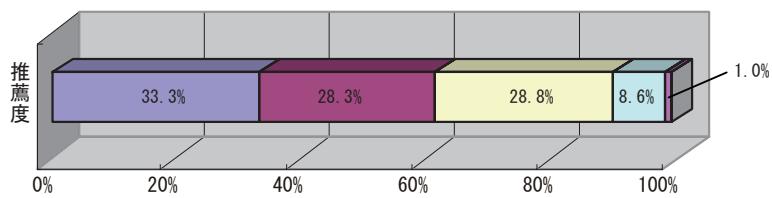
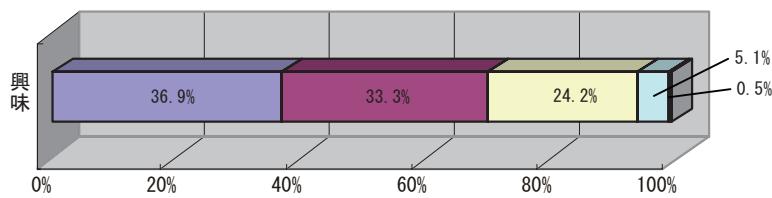
■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答



■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答

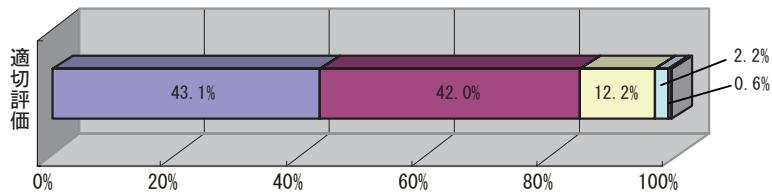
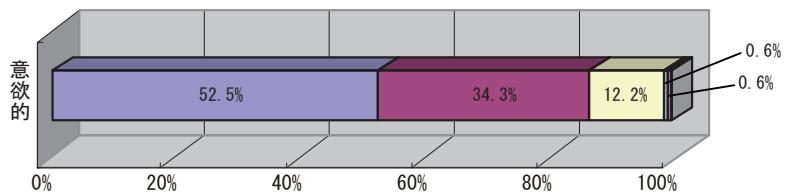
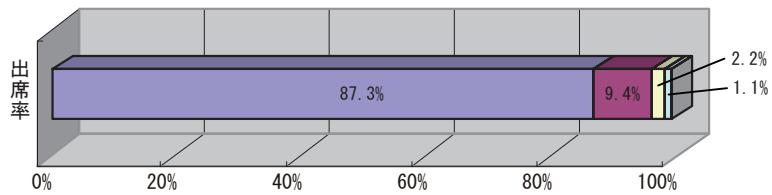


■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答

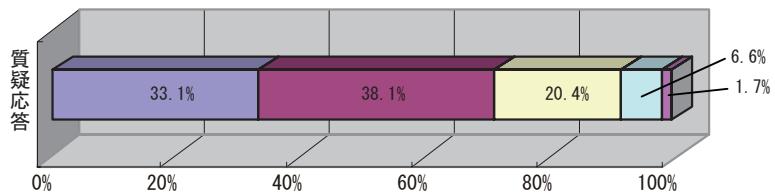
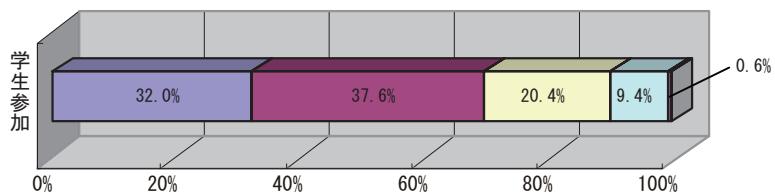
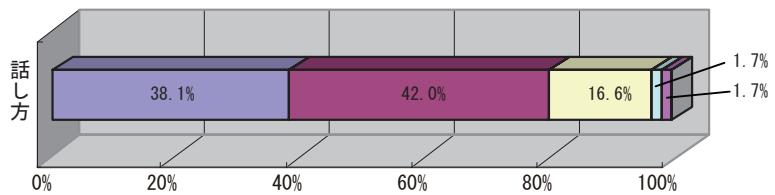
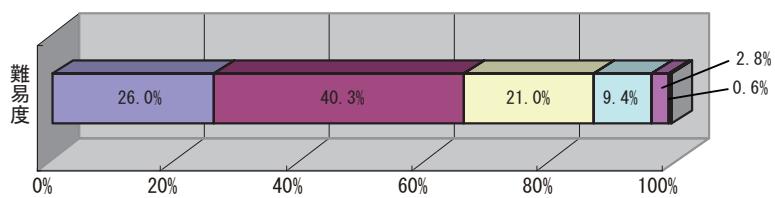
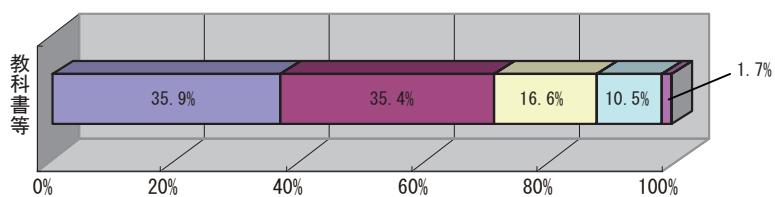
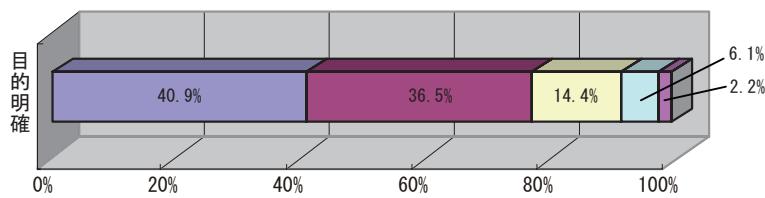


### 【創造技術専攻（第2クオータ）】

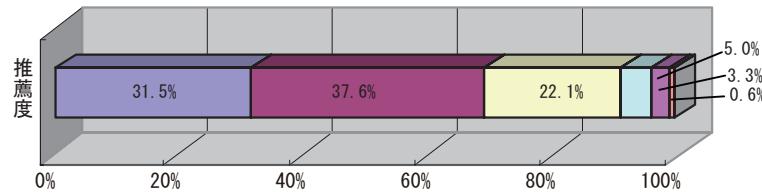
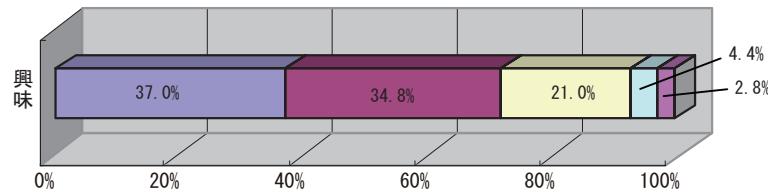
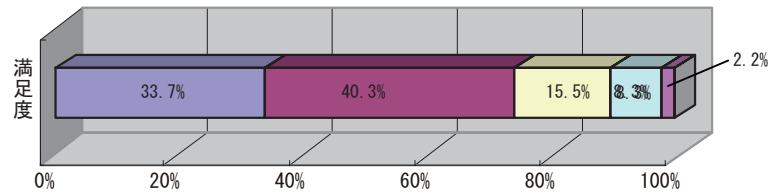
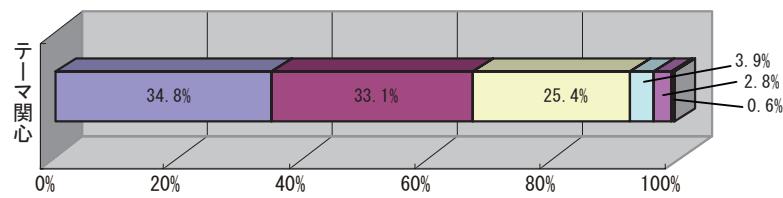
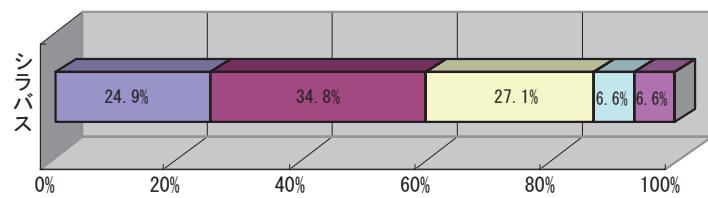
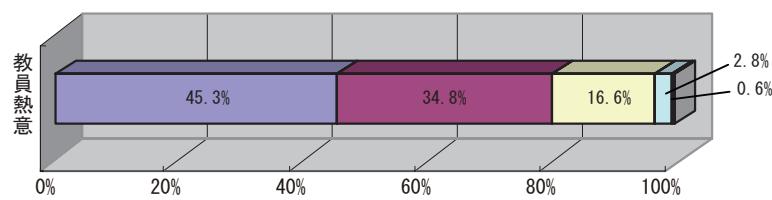
	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	難易度	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	満足度	興味	推薦度
5	87.3	52.5	43.1	40.9	35.9	26.0	38.1	32.0	33.1	45.3	24.9	34.8	33.7	37.0	31.5
4	9.4	34.3	42.0	36.5	35.4	40.3	42.0	37.6	38.1	34.8	34.8	33.1	40.3	34.8	37.6
3	2.2	12.2	12.2	14.4	16.6	21.0	16.6	20.4	20.4	16.6	27.1	25.4	15.5	21.0	22.1
2	1.1	0.6	2.2	6.1	10.5	9.4	1.7	9.4	6.6	2.8	6.6	3.9	8.3	4.4	5.0
1	0.0	0.6	0.6	2.2	1.7	2.8	1.7	0.6	1.7	0.6	6.6	2.8	2.2	2.8	3.3
無	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6



■ 強くそう思う	■ そう思う	■ どちらとも言えない	■ そう思わない	■ 全くそう思わない	■ 無回答
----------	--------	-------------	----------	------------	-------



■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答



## 別添資料 1

(第〇クオーター)

### 平成 20 年度 「学生による授業評価」 調査票 (産業技術大学院大学)

本学では、ファカルティ・ディベロップメント (FD) 活動の一環として、教育の現状を把握し、今後の授業改善などに役立てるために「学生による授業評価」を行っています。この授業評価は、学生の目から見て、現在受講している授業についての意見を尋ねる内容となっています。この授業評価の結果は、個人のプライバシーを守るために統計的に処理するとともに、得られたデータは上記の目的以外には一切使用しません。また、この授業評価が、あなたの成績に影響することは一切ありません。

【授業名】 ( )

以下の質問について、次の 5 段階評価に従って最も適切と思われる番号を○印で囲んでください。

全くそう思わない そう思わない どちらとも言えない そう思う 強くそう思う  
1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

#### 【授業に対するあなたの取り組みについて】

- 問 1 この授業への出席率は?  
1. 0-29% 2. 30-49% 3. 50-69% 4. 70-89% 5. 90% 以上 1---2---3---4---5  
問 2 私は、この授業に意欲的・積極的に取り組んだ。 1---2---3---4---5  
問 3 私は、この授業を適切に、客観的に評価する自信がある。 1---2---3---4---5

#### 【授業について】

- 問 4 この授業は、目的が明確で、体系的になされていた。 1---2---3---4---5  
問 5 教科書、レジュメ、黒板、OHP、PC、CD、ビデオ等の使用が授業の理解に役立った。 1---2---3---4---5  
問 6 授業全体を通して、授業内容の難易度は適切であった。 1---2---3---4---5  
問 7 教員の話し方は聞き取りやすかった。 1---2---3---4---5  
問 8 教員は、効果的に学生の授業参加（質問、意見等）を促していた。 1---2---3---4---5  
問 9 教員は、学生の質問、意見等に対し、明快に、わかりやすく対応していた。 1---2---3---4---5  
問 10 授業に対する教員の熱意が感じられた。 1---2---3---4---5  
問 11 この授業の選択に当たってシラバスが役に立った。 1---2---3---4---5  
問 12 この授業のテーマは自分の関心にあっていた。 1---2---3---4---5

#### 【授業についての満足度】

- 問 13 私は、この授業を受講して満足した。 1---2---3---4---5  
問 14 私は、この授業を受講して、より興味を持ち、深く学びたいと感じた。 1---2---3---4---5  
問 15 私は、この授業の受講を他の人に薦めたい。 1---2---3---4---5

【裏面に続く】裏面にも記述して下さい。

※この調査票は、授業時間内に回収しますので記入後は、所定の封筒に提出してください。  
記入が終わらない場合は、○月○日 (○) までに事務室前の回収箱に提出してください。

事務室確認印

(ご協力有り難うございました。 産業技術大学院大学 FD 委員会)

## 別添資料 2

(第〇クオーター)

### 平成 20 年度 「学生による授業評価」 調査票 (産業技術大学院大学)

本学では、ファカルティ・ディベロップメント (FD) 活動の一環として、教育の現状を把握し、今後の授業改善などに役立てるために「学生による授業評価」を行っています。この授業評価は、学生の目から見て、現在受講している授業についての意見を尋ねる内容となっています。この授業評価の結果は、個人のプライバシーを守るために統計的に処理するとともに、得られたデータは上記の目的以外には一切使用しません。また、この授業評価が、あなたの成績に影響することは一切ありません。

#### 【授業名】 (情報システム学特別演習 I)

以下の質問について、次の 5 段階評価に従って最も適切と思われる番号を○印で囲んでください。

全くそう思わない そう思わない どちらとも言えない そう思う 強くそう思う  
1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

#### 【情報システム学特別演習 I に対するあなたの取り組みについて】

問 1 コアタイムに参加した時間 週×時間

1. 2 時間以下 2. 2 ~ 3 時間以下 3. 3 ~ 4 時間以下 4. 4 ~ 5 時間以下 5. 5 時間以上

コアタイム以外での学習時間

1. 2 時間以下 2. 2 ~ 3 時間以下 3. 3 ~ 4 時間以下 4. 4 ~ 5 時間以下 5. 5 時間以上

問 2 私は、この授業に意欲的・積極的に取り組んだ。

1---2---3---4---5

問 3 私は、この授業を適切に、客観的に評価する自信がある。

1---2---3---4---5

#### 【情報システム学特別演習 I について】

問 4 10 個のテーマ設定・内容は適切であった。

1---2---3---4---5

問 5 チームの決め方は適切であった。

1---2---3---4---5

問 6 運営方法は適切であった。

1---2---3---4---5

問 7 この授業において、あなた自身の明確な目的が作れた。

1---2---3---4---5

問 8 この授業全体を通して、難易度は適切であった。

1---2---3---4---5

問 9 教員は、効果的に学生の授業参加（質問、意見等）を促していた。

1---2---3---4---5

問 10 教員は、学生の質問、意見等に対し、明快に、わかりやすく対応していた。

1---2---3---4---5

問 11 授業に対する教員の熱意が感じられた。

1---2---3---4---5

問 12 授業を行う環境は十分であったか。（部屋、机、プロジェクター、PC、サーバー等）

1---2---3---4---5

問 13 プロジェクトの選択に当たって PBL プロジェクト説明書が役に立った。

1---2---3---4---5

問 14 この授業のテーマは自分の関心にあっていた。

1. はい 2. いいえ

#### 【授業についての満足度】

問 15 私は、この授業を受講して満足した。

1---2---3---4---5

問 16 私は、この授業を受講して、より興味を持ち、深く学びたいと感じた。

1---2---3---4---5

問 17 私は、この授業の受講を他の人に薦めたい。

1---2---3---4---5

【裏面に続く】裏面にも記述して下さい。

○月○日 (○) までに事務室前の回収箱に提出してください。

事務室確認印

(ご協力有り難うございました。 産業技術大学院大学 FD 委員会)

# **2008 年度第 1、2 クオータ 教員各自のアクションプラン**



## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 情報アーキテクチャ特論Ⅱ  
氏 名： 南波 幸雄

### 1 良い評価を受けた点

話し方、教員熱意、質疑応答など授業の進め方については、昨年同様良い評価を受けた。また、毎回出している課題の内容が、講義の内容を復習できるもので良かったと評価された。

### 2 悪い評価を受けた点

学生参加に関して、昨年よりも評価が落ちた。これはアクションプランにも記しているように、授業の内容を拡充したため、その分学生参加の時間を削ったためである。  
教科書がないため、講義内容の資料を毎回作成し配布しているが、電子媒体でほしいという希望がいくつかあった。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

今年で3年目になるが、一昨年、昨年に比べて今年の評価が悪くなっている。これは今年から内容を一新して、より盛りだくさんとしたため、教える側も教わる側も消化不良になつたためと思われる。特に内容に比して時間不足で、ディスカッションなどに割く時間を削減したため、授業の双方向性が悪くなってしまった。来年度には何とかして教科書または参考書を用意し、それによる予習を前提とした授業を行うことにしたい。そうすることにより、授業時間内では大事なことのみ解説した上で、学生と内容をディスカッションする時間を増やしていきたい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

学生による授業評価は、より良い教育を行うためには、必要でありかつ重要な活動である。ただし、表面的な対応をするのではなく、なぜ学生たちがそのような評価をしたかを、冷静に判断した上で、有効な対処をすることが重要であると考える。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 情報アーキテクチャ特論Ⅲ  
氏 名： 南波 幸雄

### 1 良い評価を受けた点

全体的に評価が分かれたが、グループワークに関しては、入学後最初のものだったので、その点を新鮮に感じてくれた人が多かったように思う。  
またモデリングに関しても、初めての人気が多かったので、テーマは評価されたと思う。

### 2 悪い評価を受けた点

今年の授業から、簡単なテキストを用意したが、この内容が分かりづらいとの評価を受けた。この種の教科書や参考書に適当なものがないので、教員間で相談して用意したが、中途半端だったかもしれない。  
また今年のテーマは皆が関心持てるものだろうと考えて、「AIITの同窓会を作るとしたらどのようなものにするか」をテーマにしたが、ゼロから構想を作るというのは、むしろ分かりづらかったかもしれない。  
またシラバスについても評価が落ちた。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

今年は、昨年、一昨年の授業結果から、より良くしようといろいろと変更した点が、逆に悪く評価された。このあたりに学生と教員とのギャップがありそうである。今年の結果を良く分析して、来年からより評価される授業にしていきたい。  
具体的には、シラバスや教科書が昨年より悪い評価を受けた。とくに教科書については、拙速に中途半端なものを用意するよりは、時間をかけて充実したものを作成した方が良いのかもしれない。来年度のものは改善する予定である。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

学生による授業評価は、より良い教育を行うためには、必要でありかつ重要な活動である。ただし、表面的な対応をするのではなく、なぜ学生たちがそのような評価をしたかを、冷静に判断した上で、有効な対処をすることが重要であると考える。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： データベース特論  
氏 名： 嶋田 茂

### 1 良い評価を受けた点

- ・講義資料を毎回タイミングよく提示したので、学習の理解に役立った点。
- ・講義内容が豊富で、いろいろな観点からのデータベース技術を学習できた。
- ・講義内容の理解の確認を演習とレポート復習により深めることができた。
- ・実際のDBMSを用いた実習により、講義内容が実地で理解できた。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・受講者の構成がデータベース初心者と中級者とが混成しており、一部の講義内容が初心者には難解な部分があり、講義の進め方に問題があった。
- ・講義資料の一部に表記誤りや表現のおかしい部分が散見したため、講義途中でその確認に時間が費やされた。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・講義資料をより理解しやすいものに充実させて行くと共に、内容を精査して理解する上の戸惑いをなくすように改善する。
- ・実際のDBMSを動作させて講義内容の理解を深めるための実習の方法を、より効率化するように面密な実習計画を立てる。
- ・話題性があり具体性のある教材を選択することにより、DBMS初心者であっても学習意欲がわくようとする。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 情報セキュリティ特論  
氏 名： 瀬戸 洋一

### 1 良い評価を受けた点

- ・シラバスも適切であり、また、経験を踏まえた説明で分かりやすく、レポート課題も適切であった。
- ・WebCTへの講義資料アップも理解を助けた。
- ・教員がプロフェッショナルであり、本学でなければ聞けない密度の濃い講義であった。
- ・講義が個人対教員という関係で進められたので、グループワークで感じるストレスがなかった。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・講義資料が前日の深夜だったりして、日中メールを見る機会がなく困った。
- ・授業の進め方が早い。
- ・セキュリティ技術者のイメージを具体的に教示して欲しい。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・双方向の講義を更に行うように留意する。
- ・講義を受けたことによるセキュリティ技術者像（キャリアパス）を明確にする。
- ・講義を5、6時間連続にして欲しいという意見もあったが、密度の濃い講義内容であり、2コマ連続は学生の理解が不完全になる恐れがあるので、現状ままとしたい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

- ・今後さらに実践的な教材開発に努めたい。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： ソフトウェア工学特論  
氏 名： 秋口 忠三

### 1 良い評価を受けた点

- ・課題の解答を個人毎に添削しタイムリーに返却した点。4回のレポートは受講の効果の確認になった。
- ・内容の充実した教科書に基づく体系的な講義であった。講義の内容、説明共に、平易で分かりやすかった。
- ・新しい開発手法や最新の技術動向、ケーススタディが聞けて為になった。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・具体的な事例が少ない。実践的な内容が少ない。
- ・内容を詰め込みすぎている。
- ・受講者との対話が少ない。
- ・グループ演習を入れてほしい。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

内容の充実した教科書に基づき、ソフトウェア工学の基礎知識を体系的に教えることを第一に考えて講義を設計した。この点は、学生から良い評価を得られている。詰め込み過ぎるという意見もあったが、ソフトウェア開発者の基礎知識として、最低限必要と思われる内容を盛り込んだためである。課題レポートは、学生の負荷もかなり高いように思われたが、提出状況はかなり良く、講義内容を理解する上で有効であったと思われる。今年度より、解答の解説を丁寧に行うことを心がけた。学生の評判も良かったので今後も継続したい。

新しい開発手法や技術動向に関して、教科書に含まれない内容に関しても講義に取り入れた。今後も新しい情報を加え講義資料を充実させていく。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

特になし。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： システムソフトウェア特論  
氏 名： 小山 裕司

### 1 良い評価を受けた点

開発環境の構築及び活用、スクリプト言語を取り上げたが、興味深い内容であった事、基礎的事項から扱った事、演習の段取りが良かった事、スクリプト言語を学ぶことができた事が評価された。

### 2 悪い評価を受けた点

開発環境の構築及び活用、スクリプト言語の両者を扱ったため、目的が若干ぼやけた恐れがある。難易度に対する指摘もこれに起因する可能性が高い。また、環境構築及びプログラミングの演習の時間が多いう指摘もあった。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・事前にハンドアウトを配布する。プログラムは独立したファイルで配布する。
- ・時間を調整し（演習の時間を減らす等）、スクリプト言語の扱いを増やしたい。Perl以外の言語にも触れたい。
- ・シラバスの講義の目的及び内容を加筆する。
- ・補助教員の希望があった。実現に向けて調整したい。
- ・レポート提出が正常にできたかどうかが確認できる仕組みを準備する。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

記述欄の3項の結果がまとめて集計されているが、分けて集計して欲しい。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： コミュニケーション技術特論Ⅱ  
氏 名： 中鉢 欣秀

### 1 良い評価を受けた点

今年からは情報システムアーキテクトに必要な論理思考を学ぶというテーマに焦点を当てて講義を行った。その結果、論理思考について考えるよい機会を与えられた、ロジカルシンキングについて学ぶ事ができたなどの評価を得た。また、必修にしてもよいという感想もあった。  
5段階評価によると、学生参加、質疑応答、熱意の項目で全学生から4以上の評価を得ており、概ね良好だという感触を得ている。

### 2 悪い評価を受けた点

もっと議論をする時間がほしい、実習プログラムを授業に取り入れてほしいという意見があった。課題の量は多かったという印象をもたれている。課題が集中する時期とそうでない時期の差が激しいというものもあった。

授業の内容が抽象的であるという意見もあったが、今まで経験から具体的な例を用いると議論がディテールに偏る傾向があるので、注意が必要である。グループワークより個人演習を増やした方がよいとの意見もあった。

なお、難易度に2の評価をつけたものが1名いるが、難しすぎたのか簡単すぎたのかは分からぬ。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

3年目の授業であり、教え方、教える内容の両面において完成度は高まっているように思う。しかしながら、論理思考を教えるという難しい目標を達成するために、さらに授業を充実していくよう努力する。

特に、本授業の内容（MECEやSo What?/Why So? 等をベースとするロジカルシンキングの手法）が2年次のPBLにおいて重要だという認識が深まっており、授業にPBLで使用する事を想定した内容を追加してもよいかもしれない。

また、現在は1つの教科書を使っているが、来年度以降は他の教科書も併用しながら、内容を充実させていくことも考えている。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

相変わらず授業評価を匿名で行うことには懐疑的であるが、回収率を高くしていこうとする方向性には賛成である。これにより、極端な意見が薄まることが予想できる。今回、この授業での回収率が悪かったので、次回以降は回収率を高めるようにする。

また、教員の話し方やプレゼンテーション能力を向上させるようなFDを実施していただけると大変ありがたい。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： Java プログラム技法

氏 名： 長尾 雄行

### 1 良い評価を受けた点

- ・受講者が興味を持つ教材を用意できた点。その結果、出席率と関心が高くなっている。
- ・講義と演習を混ぜて、手を動かしながらJavaとUMLを修得する機会が提供できた点
- ・質問に対する回答や課題の講評を丁寧に行っている点
- ・講義に対する教員の熱意が学生の刺激になっている点
- ・Java言語とUMLでの図示を対比させた例示方法が参考になる点

### 2 悪い評価を受けた点

- ・Eclipse等の操作が速すぎてついて行けない点
- ・JavaとUMLを一つの科目で教えると履修者にとって学習が難しい点
- ・シラバスでは初心者と書いているがプログラミング言語の初心者には難しい点
- ・UMLに関する教科書を提示するべきという点
- ・WebCTで復習をした場合にはEclipse等の画面がビデオ上では読み取れない点
- ・スライドに情報を詰め込みすぎである点
- ・最終課題が難しすぎる点

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・可能なら、JavaとUMLは別々の科目として用意して、基礎部分をゆっくり丁寧に実施したい。現状の科目設計では初心者にはボリュームが大きすぎる。
- ・UMLの教科書も予めシラバスで提示して、予習ができる形式で講義する。
- ・授業中はEclipse等のフォントを大きく設定してゆっくりと操作し、後ほど履修者がビデオで作業を復習できるようにする。
- ・スライドに盛り込む内容を絞り込んでより簡潔な配付資料を作成する。
- ・制御構造等のプログラミング言語の基本事項ももう少し丁寧に取り扱う。
- ・最終課題については設問を細かく分けて難易度を下げる工夫をする。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

- ・15回の授業が終了した後に評価を受けてもその年度の授業にフィードバックできない点が残念。
- ・アンケートの項目に講義支援システムが役に立っているかどうかを調査する項目があると良いのではないか。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： ネットワーク特論 I

氏 名： 北口 善明

### 1 良い評価を受けた点

ネットワークの動作の理解向上のために用いたネットワーク実習、学生間において提出物や発表を評価しあう点、資料の見栄えや印刷しやすい点で良い意見をいただいた。

### 2 悪い評価を受けた点

全体的に時間配分がうまくなかった点が指摘された。

また、講義資料の提示が前日になってしまった点も改善が必要と感じる。

あと、グループ学習にて理解を深めてもらうように勧めたが、学生の技術レベルに開きが大きく、適当なグループ構成を設定することが困難であった。この点において、ネットワークに不慣れな学生からは悪い意見が出たと思われ、この技術レベルの差を吸収するような方法を考える必要があると感じた。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

講義資料は講義期間中における最新のものにUpdateすることは必要であるが、学生への学習範囲の提示は早い段階で行う必要がある。

また実習に対する準備および環境の理解が十分でなかった点は、改善の余地が大幅にあつたと考えられる。

講義資料に関しては、概ね好評だったので、この資料をベースとして改善を重ねたいと思う。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

講義を行う者に対して良いフィードバックとなるので非常に参考になり、講義の質を向上させるためには必要なものと感じる。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： プロジェクト管理特論 I  
氏 名： 濱 久人

### 1 良い評価を受けた点

- ・講義レポートをもうけて、質問を受けたこと
- ・受講者の質問に丁寧に回答いただき、実例も踏まえて説明して頂けたので役立ちました。  
(複数あり)
- ・講師の方の実体験にもとづいた話が随所に取り入れられていて、楽しく受講できた
- ・実務経験のある方が講義してくれた点。(複数あり)  
⇒前回の復習、説明が不足していたことの補足、学生の方とのインタラクティブ性の確保、学生の方がそろうまでの時間調整など、有効であると考える。
- ・説明が非常に分かりやすく、進度も適切だったと思います(同様のもの複数あり)  
⇒よりわかりやすい説明に努めます。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・点数評価では、シラバスが若干低くなっている。  
⇒少し詳しすぎるのではないかと感じていた。これ以上詳しくするのはあまり意味がないと考える。悪いという評価ではないので、特に修正は行わない。具体的にこの部分がわからにくいという指摘があれば、是非修正したい。
- ・講義レポートで、質問に対応したことはよい評価もあるが、30分もとの必要はないという意見もある。  
⇒社会人の講義なので、特に水曜日は時間にはほとんど半分程度しか集まらないこともあります、最初の時間がもし聞き逃しても、本論には影響を与えないものにしたいと考えた。またよい点でもあるとおり、学生とのインタラクティブ性を保つにも重要であると認識している。講義の中で、質問に答えているうちにかなり時間がたってしまったと言うことを話したことがあった。この言葉は、講義の時間が短くなってしまったのだという認識を学生の方に与えたかもしれない。次回はこのような言い訳はしない形で進める。
- ・グループワークに時間がほしい
- ・グループワークの事前説明がほしい  
⇒議論をする時間をとりたいが、90分講義では限界がある。本講義は、演習ではなく、基礎の講義であり、グループワークは現状以上にとることは難しいかもしれない。プロジェクト管理演習の講座で対応をお願いしたい。  
⇒グループワークの進め方の説明をもう少し詳しく記述する。テキストの演習部分を詳述する。
- ・グループワーク演習の際になるべく同じメンバーと組まないようにするという方針は良いと思うが、PMスキルレベルがうまく分散できるようにはなっていなかった。

⇒今回のグループは、着席位置で分けていたが、学生の方のスキルレベルが、事前に判断できるようであれば、グルーピングを工夫したい。初回に経験年数を講義レポートに書いていただくななどの手段があるかもしれない。

一方であり、レベルをそろえすぎると初級者ばかりが集まったチームでは、経験の共有もできないなどの課題も出る。レベルを分散させる必要もある。その上で、できるだけ多くのメンバーと情報共有できるようにしたい。チーム編成をすべての面で効果的に行うのは、大変難しいところである。

- ・提出課題に対するコメント・フィードバックはしていただけますか。

⇒個々の学生の方にフィードバックする手段があれば、対応したい。メール以外により方法があれば、教えてほしい。掲示板にまとめてアップして、個人ごとに見ることができるように仕組みはないでしょうか？

- ・プロセス群の流れに沿って、その回でどこをやっているのかを説明してほしい。

⇒プロセス順の講義ではなく、知識エリア順の講義になっているので、プロセスを意識しそうすると混乱する可能性があるので、プロジェクトプロセスをあまり意識しない形で進めた。プロセスの全体図での説明やプロセスと知識エリアのマトリックス表でのその回の位置の説明を加えるようにしたい。

- ・知識エリアの説明内容の強弱に関して、なぜ強弱があるのかが伝わってこなかった

⇒スコープ、スケジュール、コストが、一般的なプロジェクトで問題となることが多いので、丁寧にやっている。他のエリアで、一回の講座で2つのエリアを実施したケースが多い、次年度は全体の説明の際にしっかりと認識してもらうように実施したい。

- ・実際のプロジェクトではどうなっているのかというのもう一つわかっていない気がする。実際の文書を見てみたい気がする。

⇒これは大変難しいです。実際の事例をお見せすることはできないので、現状のレベルの資料の提示が限界ではないかと思う。本講座は基礎の講座であり、演習やPBLの講座などで補ってほしい。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

⇒上記、1, 2に記載

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

- ・評価をいただけすることで、改善すべき点が客観的にわかるので、是非継続してほしい
- ・相対評価ではないので、本来は意味がないかもしれないが、大学全体から見て、自らの講座がどのような位置にあるのかがわかるとありがたい。（全体の平均に対して、どの程度の位置にあるかといった情報）

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 情報社会特論  
氏 名： 小島 三弘

### 1 良い評価を受けた点

受講者が少数だったこともあり、早期から対話的に授業を進めるゼミ形式にしたため、受講者各自の興味や知識レベルに合わせた授業を行うことができた。

### 2 悪い評価を受けた点

受講者からは肯定的な評価を受けたものの、受講者数自体は2年連続で少なかった。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

受講者に対しては、情報社会について自らで考えていくための知識と考え方を伝えることができたと思っているが、過去2年の受講者数から見ると、本学で学ぼうという学生にとって「情報社会論」のような業務に直接関係しない分野の知識はそれほど求められていないようである。限られた授業時間枠をそのような講義に割くのはもったいないので、本科目は廃止、あるいは別科目に統合した方がいいのではないか。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

特になし

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 情報ビジネス特別講義 1

氏 名： 六川 浩明

### 1 良い評価を受けた点

- ・情報システムに関する法体系が体系的に習得できたという点。
- ・新しい立法動向について、適時に、受講生に伝達できた点。
- ・わかりやすいテキストを選択した点。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・情報法の講義に偏っており、会社法、金融法、労働法、独禁法について触れることができなかった点。
- ・テキストの選定が遅れた点。
- ・授業の進め方や口調が、速かった点。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・情報システムに関する法体系が体系的に習得できたという意見を頂いたので、これを来年度も継続したい。
- ・今年度と同様、新しい立法動向については、適時に、受講生に伝達していきたい。
- ・来年度は、情報法のみならず、会社法、金融法、労働法、独禁法についても、必ず触れることしたい。
- ・テキストを授業開始前には選定し、受講生に第1回目の授業前には、予習をしていただくようにしたい。
- ・授業の速度をややペースダウンして、わかりやすい講義に努めたい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

- ・適切なご指摘をいただいたので、このような授業評価は、来年度も継続していただきたい。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 技術倫理  
氏 名： 川田 誠一

### 1 良い評価を受けた点

すべての項目について平均4点以上を獲得した。特に出席率、意欲、適切評価、目的明確、学生参加、教員熱意、シラバス、満足度についてはモードが5であった。その他の項目はすべてモードが4であった。

グループワーク、討論について高い評価を得た。

### 2 悪い評価を受けた点

5人以上が3の評価を付けた項目としてシラバス、テーマ関心、興味、推薦度があった。教室の機材について不満が見られた。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

シラバスを改善する。特に授業方法の説明と、評価について詳しく記述する。  
創造技術専攻の授業科目として重要な位置づけにあることをシラバスに明確に記述し、学生の関心、興味を高める工夫をする。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

今年度から5段階評価の表価値を高める観点でアクションプランを記述することに方針変更したことの効果を見たい。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 組込みシステム特論  
氏 名： 村越 英樹

### 1 良い評価を受けた点

- ・問1~15の回答より  
概ね良好である。
- ・自由記述欄より  
PSPについて学べた、プロジェクト管理などのことに触れていた、演習中心だった、プログラミングできるかでふるいにかけた。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・問1~15の回答より  
問6：難易度、問11：シラバス、問15：推薦度の結果がやや悪い。
- ・自由記述欄より  
ツールの操作手順の説明が不十分、講義名と内容にギャップがある、組込みシステムの基礎的内容が聞きたかった、レベルを下げて欲しい。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

**シラバスに関して：**少々演習課題の変更は行ったが、かなり正確に記述している授業計画との乖離は見当たらない。講義名称と内容のギャップに起因するものであると推測される。第1回の講義時間に組込みシステムの概要と組込みシステムにおけるソフトウェアの重要性について解説し、ソフトウェア開発のプロセス改善を行うことを目的とする講義であることを説明したのだが、残念ながら意図が伝わっていないようである。昨年度までOPI講座として、組込みシステム基礎、組込みC言語、組込みOSを実施していたので、大学院レベルの講義としてPSPを取り上げたが、この講義の前に組込みシステムに関する基礎的な講義科目を開設する必要があると感じた。

**ツールの解説について：**講義中に使用したProcess Dashboardというツールに関する説明は、講義中にデモを行うことで説明したが、次回からは書面による説明も準備することとする。また、演習の初期段階では、Process Dashboardが何を目的とするツールなのかを理解していないようにも感じられたので、時間記録やその集計など、ツールを使わずに手書きで行い、わずらわしさを知った上でツールの解説をするようにしたい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 材料基礎特論  
氏 名： 管野 善則

### 1 良い評価を受けた点

物作りのための技術習得に努める。  
実際に本物を見せる。触れさせる。

### 2 悪い評価を受けた点

前もってプリントを配布して予習するように指導した方が良かった。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

実際に自らの手で物を作る作業を経験させたい。  
前もって基礎項目だけでも文系出身の学生にも分かるように、プリントにして配布する。  
Advanceの学生には、さらにハイレベルの課題を出す。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

続けた方が良いでしょう。

## 情報システム学特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： プロダクトデザイン特論  
氏 名： 福田 哲夫

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

#### 講義内容：

- ・多角的な視点から自己の考えを構築するための情報や方法論を学習できた。
- ・模型やスケッチの提示など、実体験に基づく話は現在進行形で仕事に活かしやすい。
- ・日本文化・環境、歴史的背景から現代への説明は、未来を予測する意味でもためになつた。

#### 講義方法：

- ・見易く解り易いPPT形式の映写効果・映像教材・講義スタイルがとても好感が持てた。
- ・白板も使用して、さらさらと描く絵・イラスト・図などの表現技術が解りやすかった。
- ・事前公開のテーマ設定が明解であり、予測と想像がしやすく、下調べや理解に役立った。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

#### 手元資料：

- ・自己創発の促進には、資料の配布（複写又は電子データの配布）が必須であると考えます。
- ・参考図書の紹介は一部ではなく、まとまった資料にしてほしい。

#### 講義内容：

- ・最終課題のテーマを各コマ毎にやってもよい気がした。第一クオーターから演習式も…。
- ・内容が概念的、講義もっと基礎的なことを…。デザイン未経験者に解るように…。

#### その他：

- ・教室の形態が講義に向かない。机と椅子の向きが悪い。円座式にすべきか？
- ・校外授業を適宜組入れてほしい。PCよりスケッチブック持参で…。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・講義内容は多角的な視点から、また過去・現在・未来へと繋がる時間軸の中に、現在進行形の話をはさむもので、おおむね評価をいただいている。しかし概念的すぎる、話の流れが見えにくかった、基礎的なことを補って、失敗例を話して…など様々な意見もあった。
- ・本専攻には、当初予定のデザイン系を履修してきている学生が少ないため、話の軸を途中で若干修正した。コアの学生の理解を外すこと無く、柔軟な対応・改善を試みたい。
- ・手元資料については当然の要求であるが、丸投げの資料を配布することよりむしろレジメでの講義メモがとれる体勢や講義内容の理解促進をさせるための工夫を優先に考えたい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

調査結果には、講義時間中の反応とはまた違った反応の意見もあり、意思表明やコミュニケーションのひとつのカタチとして、調査は有意義であると考えている。

## 情報システム学特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： イノベーション戦略特論  
氏 名： 吉田 敏

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

- 1) (これまで受けた教育に無い分野の講義という位置づけの中) 内容の理解しやすさ。
- 2) 内容の体系性。
- 3) 資料等の講義準備の内容。
- 4) グループ学習の実践。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

- 1) ディスカッションの機会を多く。
- 2) 参考書の指示。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- 1) 講義の対象は日々変化しており、アップデートしながら具体的な事例を講義内容に盛り込むことが、理解度を高めるためにも必要と考えられる。そのためには、講義に直結する研究を進め、その最新の内容を講義に反映させていく。
- 2) グループ学習を含め、教員と学生、また学生間における議論をおこなえるような状況を積極的に取り入れていく。
- 3) 参考図書の提示。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 設計工学  
氏 名： 館野 寿丈

### 1 良い評価を受けた点

- 毎回行っている演習が役立った。
- PowerPointは見やすかった。

### 2 悪い評価を受けた点

- 統計処理など、数式を用いた処理方法の説明と演習を行ったことがあったが、文系出身の受講生にとっては理解しにくいし、スピードが速すぎる。一方で、理系出身の受講生にとっては、もう少し詳しい説明が欲しく、レベルを下げて欲しくない。
- レジュメが欲しい（PowerPointのハンドアウトがほしい。）

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- PowerPointの記述は良いとの評価だが、レジュメが欲しいとの評価なので、今後はPowerPointを事前に配布できるようにする。
- 授業のレベルをどこに合わせるか再検討する。今年度は高校卒業程度の数学の知識を前提としたが、実際には高校数学の復習を兼ねた解説も必要と思われる。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

- 受講生が感じていることや求めていることが判ってよい。例えば今回の評価において、授業の難易度が高いとの評価があったことは自分にも意外であった。
- 単なる点数での評価よりも記述内容が役に立った。ただし、評価学生の負担が増えない形で評価できると良い。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： データベース構築特論  
氏 名： 戸沢 義夫

### 1 良い評価を受けた点

- ・講義をセミナー室に実施したが（受講生16名）、話を集中して聞けるのがよかったです。
- ・ビジネス知識を学ぶことができた。
- ・教材が適切である。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・セミナー室の前に座ると、スクリーンが近すぎて疲れる。
- ・レポート課題のフィードバックが欲しい。
- ・演習による到達度のモニタリングができるとよい。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・受講人数に合わせて、セミナー室を利用したのは良かったので、今後も人数に応じて考慮したい。その場合、セミナー室の机とスクリーン、照明の配置をもっと柔軟になるような施設に変更する必要がある。
- ・中間レポート課題のフィードバックの方法については今後考えていきたい。
- ・コンピュータを使用する演習は予定しないので、各自の到達度を自分で判断できるための方法について検討していきたい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

特になし

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： CIO 特論  
氏 名： 南波 幸雄

### 1 良い評価を受けた点

全般的に非常に良い評価を受けた。

この講義は、第一線で活躍しているCIOやCEOに登壇願い、現実問題について生の話をしていただいた。普段なかなか聞けない人の話を聞けた点と、質疑時間も十分にとって疑問点もただせた点が、高い評価を受けた理由だとおもう。

### 2 悪い評価を受けた点

悪い評価はほとんどなかった。

相対的に悪いのはシラバスなどであるが、講義の性格上事前にテーマについてお願ひしてはいるが、100%その通りにはならないので難しい。

そうはいっても、次回はもう少し工夫して、授業の実体をきちんと表せるようにしたい。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

この講義は隔年開催なので、次回は2010年度になる。

なるべくその時点で、話題になる方々に講師をお願いし、最新の話題を提供できるように企画したい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

学生評価は授業内容の向上のためには、有用でありかつ必須である。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 標準化と知財戦略  
氏 名： 成田 雅彦

### 1 良い評価を受けた点

- 今まで得難かった充実した標準化の教材（標準関係者が平成18年度基準認証研究開発事業にて作成したもの）を活用したこと。
- ソフトウエアの標準化については、演習にて学生が英語の標準団体のホームページを調査し、最先端のデファクト標準に触れることが出来た。
- 標準化の担当者による標準化の現場のやり取りなど、標準化の実態を生々しく伝えた。

### 2 悪い評価を受けた点

- 標準化教材に重複部分が散見される。
- ソフトウエアの標準化の事例をより増やして欲しいという要望は強い。
- グループによる標準化調査の結果発表時間が少ない。
- グループ作業において貢献度の低いメンバの評価の方法。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- 利用した教材について、標準化教材に重複部分の解消、ソフトウエアの標準化の項目の追加等を行うとともに、教材作成元にフィードバックする。 結果、教材の充実にも協力していく。
- グループによる標準化調査は、期待した以上の内容が得られたため、次回、以降は表時間増やし、調査内容を十分説明できるようにする。
- グループ作業に於いても個人の評価を行えるような工夫を行い、初回から明示する。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： プロジェクト管理特別講義  
氏 名： 酒森 潔

### 1 良い評価を受けた点

アンケートのポイントは、話し方、学生参加、教員熱意、質疑応答が評価が高かった。自由コメントを見ても、教員の一方通行でないことや、学生の意見に対する回答を伝えていることが良い点とされた。このコースは演習が主体のコースということもあり、グループで意見交換できたことがよかったというコメントも多かった。

### 2 悪い評価を受けた点

アンケートのポイントは、適切評価とシラバスが悪かった。これに対応する自由コメントとしては、評価の方法が適切でないこと、遅刻した学生へ厳正な対応がほしいこと、グループによってメンバーがそろわなかつた点が指摘されていいた。参加率が悪い学生に対して後半で救済策を提示したことが評価やシラバスについて悪くとられた原因と考えられる。

その他、出席にからんでグループ演習を中心のコースは土曜に行ってほしいという希望も数点寄せられている。

演習中心であるが、事前の講義時間を増してほしい、知識のない学生への補講がほしいという希望もあった。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・毎回のアンケートに関するフィードバックは今後も継続していきたい。
- ・グループ演習で意見交換を行う時間をもう少し多く取れるように時間の調整をおこなう。
- ・この講義の採点基準について明確に伝えておくことを考えたい。シラバスに示した採点基準は安易に変更しないことにする。
- ・グループによって出席が悪い学生が出ることを避けるため、出席学生が固まったのちグループ編成を決めていく方法をとりたい。
- ・土曜日講義にできるように調整していきたい。
- ・この講義は、最初に行う講義でPMの知識はまだ不要であることを事前に明確に伝えておく。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

このアンケートは講義の最後に行うので、評価に対するコメントは必ずしも目的を得てないものがある。学生の評価を行った後のアンケートも考えていただきたい。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： ソフトウェア開発特論 1  
氏 名： 小山 裕司

### 1 良い評価を受けた点

学生にとって興味深い内容であったこと、教員の熱意等が評価された。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・Java以外のプログラミング言語を扱ってほしい。
- ・プログラミング経験が無い学生には難しい。
- ・ディスカッション等、学生が参加する機会が多いほうがいい。
- ・また、効果的に勉強するため、夏休みを活用したいという意見があった。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・事前にハンドアウトを配布する。プログラムは独立したファイルで配布する。講義収録を考慮し、資料を作成する（文字の大きさ等）
- ・Java以外のプログラミング言語を扱う等の内容の調整を行う。
- ・シラバスの講義の目的及び内容を加筆する。
- ・補助教員の希望があった。実現に向けて調整したい。
- ・レポート提出が正常にできたかどうかが確認できる仕組みを準備する。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

記述欄の3項の結果がまとめて集計されているが、分けて集計して欲しい。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： ネットワークシステム特別講義 I

氏 名： 加藤 由花

### 1 良い評価を受けた点

- ・全体的に講義への満足度が高く、積極的に受講している学生が多かった。
- ・1回ごとにトピックを明確にし、体系化された講義を心がけた。その結果、目的明確、教科書等、難易度の項目の評価は比較的高くなっている。
- ・話し方、教員熱意の項目に対する評価が最も高い。
- ・一部の学生を除き、講義への出席率は非常に高かった。1時限目の講義であるにも関わらず、遅刻者も少なかった。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・全体的な傾向としてはそれほど悪い評価を受けた項目はないが、テーマ関心、満足度、興味の項目で、一部低い評点を付けた学生が存在した。講義途中のアンケートでも、より難易度の高いテーマを取り扱って欲しいという要望があり、学生のレベルにはばらつきが大きい場合の講義の進め方については、引き続き検討が必要である。
- ・一部に出席率が極めて低い学生が存在した。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・扱う内容の幅が広く、必要な知識を網羅するためには、どうしても広く、浅く、進度の速い講義になってしまっている。そのため今年度からは、ネットワークシステム特別講義IIを本講義の演習科目と位置付け、実機での演習は全て特別講義IIで行うこととした。学生には講義の位置づけについて説明しているが、特別講義IIが終了した時点で、IとIIを合わせた講義内容の見直しを行う予定である。
- ・今年度は特別講義IとIIの間に夏休みが入ってしまったが、講義実施クオータを含め、今後、検討していきたい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

- ・講義時間中にアンケートを実施することにより、アンケートの回収率が上がっている点は評価できる。ただし、限られた講義時間内でアンケートを実施する時間を確保するのは難しく、回収方法については今後も検討を続けていく必要がある。
- ・アンケート配布時に学生に授業評価の意図を説明するが、ごく簡単な説明にとどまっていることもあり、あまり理解していない学生もいる。入学時ガイダンスなどで、本学のFDに対する取り組みについて、学生に説明する機会があつても良いと思う。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： コミュニケーション技術特論Ⅱ  
氏 名： 中鉢 欣秀

### 1 良い評価を受けた点

本講義では、ソフトウェア・アーキテクチャに焦点を当て、オブジェクト指向によるソフトウェア構造の構築を、演習を交えて行った。独自の教材を作成して使用しており、その内容やストーリーについては概ね講評であった。  
毎回簡単なコメントを提出してもらい、その内容についてディスカッションを行ったことも、よい評価を得ている。

### 2 悪い評価を受けた点

ディスカッションのやり方については、工夫の余地がある。  
また、参加した受講者のレベル差があることについての不満もでているが、大学院の授業であるから本来はトップレベルに合わせた内容にしたい。今後の改善方法については検討が必要である。  
その他に、課題の分量やタイミングについての指摘があったので、今後改善する。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

前年度までも同様の形式で授業を行っているが、今年からディスカッションが充実した事から、やっと本来やりたいレベルに近づいてきたと感じている。  
来年度に向けては、さらに高度な内容を取り込む事ができるようにしたい。  
また、ディスカッションをしやすい教室を確保するなどの工夫を行う、議論のための事前準備を明確に指示して内容を深める、などの工夫をしていきたい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

特になし

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 情報システム開発特別講義（情報システムの要求設計）

氏 名： 児玉 公信

### 1 良い評価を受けた点

- ・問題認識と解決策の案出について複数の方法論を提示し、比較・体系的に論じた点は、これまでにない試みで、高い満足度につながった。
- ・大福帳による学生との個別のやりとりは、授業を補完し、動機づけるのに有用であった。
- ・個人演習、グループ演習、解説のバランスがよかったです。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・授業資料のアップロードのタイミングが遅く、あらかじめ目を通しておくことができなかつた。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・講義内容の構成は、初年度であったため、2コマ連続の形式も含めて手探りであったが、結果的には良かったため、これを踏襲する。
- ・シラバスも、実績を踏まえて修正する。
- ・授業資料の事前アップロードについては、VPN経由でのアクセスを試みる。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

- ・特になし

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 情報アーキテクチャ特論 I  
氏 名： 中島 丈夫

### 1 良い評価を受けた点

- ・情報インフラに関する最新情報を伝える事とその背景の理解を講義の第一義としたが、概ね達成できたと考える。
- ・講義とは別に、資料の有効性も意図したが、一応評価されている。
- ・WebディスカッションやメッセージQ/Aに勤めたが、一定の効果があった。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・最新情報、技術を伝えること、またその背景を理解してもらうために、出来るだけ突っ込んで話す事に決めていた。反面、IBM社の事例、しかも相対的な評価も必須であったため、かなりはっきりと説明したため、反発もあったようである。これは技術の中身が正確でフェアー、かつ、受講者に役立つかどうかの判断で行った。
- ・広範囲かつ最新技術のカバーを意図していたが、受講者も多肢にわたり、用語説明も含め、短時間でカバーするのが困難であった。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・講義を続ける場合、やはりその時点での最新の技術・情報の伝授を第一義する。
- ・但し短時間での理解を深めるため、配付資料をもっと早めに配り、事前学習を徹底する。
- ・IBM社の技術事例は、この伝達を無くせば講義のグレードが落ちるため、継続する。
- ・Webディスカッションなどのコラボレーションを、より積極的に推進する。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

- ・この制度はよい。
- ・頂いたフィードバックは率直で、大変貴重である。
- ・是非、続けるべきである。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： eビジネス論  
氏名： 新藤 哲雄

### 1 良い評価を受けた点

全般的に見ると、12項目（問4～15）のすべてにおいて基本的には良い評価であり、また記述された意見を見ても建設的提言も含めて大多数は良い評価だと感じました。

たとえば、授業の目的・体系の明確化、レジメ・PCなどの使用、難易度、話し方、学生の授業参加の促し、質問への対応、教員熱意、シラバス、満足度、今後の学習への興味、推薦度の11項目において、アンケートに答えた約8割の学生がポジティブ（4 そう思う、又は5 強くそう思う）に評価しています。特に、レジメ（今回教科書を使わず講義資料は講師作成）・PCなどの使用、話し方、学生の授業参加の促し、質問への対応、満足度、今後の学習への興味、推薦度の7項目については、半数又はそれ以上の学生が極めて高い（5 強くそう思う）評価を示したことは、心強く思います。

### 2 悪い評価を受けた点

今回多くの学生から悪い評価を受けた点は特にありません。強いて言えば、学生のテーマ関心については、三分の二の学生がポジティブ（4 そう思う、又は5 強くそう思う）に評価していますが、他の項目に比較するとわずかに低い評価になっています。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

全般的には良い評価であると考えますので、今後さらに細部において内容の充実を図る所存です。次回担当する場合の具体的方法としては、期末試験結果の分析による学生間・授業項目間の理解度のばらつきを踏まえること、失敗企業の事例などのテーマの追加を検討すること（今回でもGoogle、eBay、Apple音楽配信などの事例で競合企業が競争に敗退したことは取り上げているが）などにより、さらに講義内容をさらに洗練させていく考えです。また、今回のクラスディスカッションでは、学生の自発的な学び・気づきを重視しましたが、今後さらにディスカッションの方向付けや学生の誤りの指摘方法にも工夫を凝らしたいと思います。なお、全学的な方針に関係することになるかも知れませんが、学生の提言にありましたように、科目の名称を「eビジネス経営論」とすること及びこの科目以外に経営学・経済学の基礎科目を作ることも検討に値すると思われます。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

学生による授業評価は教育サービスの向上を図る上で必要なことだと思いますが、もし学生が教育サービスの顧客だと考える（もちろん通常のビジネスの顧客と異なる面もありますが）とすれば、教育機関の狙いや方向性にもよりますが、良質の顧客のニーズとそれ以外の顧客の評価を峻別する見識が求められているように思えます。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： システムモデリング特論  
氏 名： 村越 英樹

### 1 良い評価を受けた点

アンケートの集計結果からは「講義の目的が明確で体系的になされていた」という部分が良い評価となっている。

### 2 悪い評価を受けた点

難易度が適切か？という問に対して、他の設問に比べるとやや悪い評価を受けている。自由記述欄には、受講者に合わせた講義を望むというコメントを頂いているが、レベルを「上げる」、「下げる」については意見が分かれている。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

講義の難易度という部分で悪い評価を得ているが、他の部分においては概ね良い評価であることから、現状の講義を継続して行い、意見収集を行っていきたい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： インダストリアル・デザイン特別演習Ⅰ  
氏名： 國澤 好衛

### 1 良い評価を受けた点

本科目の趣旨、狙いなどは理解されたものと思われる。  
演習科目であり、学生も積極的に授業に参加してくれ、質疑応答なども活発に行なわれた。  
デザイン経験のない学生が多かったにもかかわらず、モデル作成にも意欲的に取り組んだ。

### 2 悪い評価を受けた点

演習の進め方については、演習の冒頭と中間時に詳しく説明したが、充分に理解できていなかった学生がいたようである。  
デザイン課題にはじめて取り組んだ学生が多くいたため、課題そのものが難しかったと感じている学生がみられた。  
初回の演習のためシラバスの内容に抽象的な部分があり、改善の余地がある。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

限られた時間で演習を進めるために、やや先を急いでプログラムを進めることとなり、今後は初心者にも理解できるよう、充分なオリエンテーションを実施したい。  
演習を補助するためにも、配布資料を充実させたい。  
今回の実態を踏まえ、より詳細で具体的なシラバスに改善したい。  
デザイン課題の要求アウトプットの形式を非デザイン系にも取り組みやすいよう多様なものとし、デザイン経験者と初心者が混在している状況に対応したい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： デザインマネジメント特論  
氏 名： 小山 登

### 1 良い評価を受けた点

- ・企業現場の生の情報が知れ、具体的な事例にも富んだ非常に分かりやすく、身になる内容であった。今後のキャリアパスに非常に良い影響を与えたと思う。
- ・特に改善が必要無い程、資料等大変良い講義。（パワーポイントが分かりやすかった）
- ・実務的な内容が数多くあり非常に興味深く、先生の熱意も感じられて楽しい授業。
- ・質疑応答の時間が十分にあり、良かったと思う。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・パワーポイントの資料をWebCT等に上げてもらうと、授業を聞く時や復習の際に役立つと思う。（一部の学生に、授業スピードが早い為、メモに終始している人がいた）
- ・レポート課題の連絡時期が遅いと感じた。補講期間での課題には留意して欲しい。
- ・自動車業界の具体的な話が聞けたのは良かったが、他分野の会社の話も、もう少し入れて欲しい。（自動車の話が多く、繰り返しの印象あり）
- ・スライドの文字が多く、一部にゴチャゴチャした印象があった。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

- ・講義内容に大変興味を持ち、意欲的に受講してくれた学生が多かった。学生の意見によるとポジティブな印象で受け止めてくれたと思う。今後も基本的には、企業の生の情報や具体的な例を示し、改善点を加えながら進めて生きたい。
- ・授業でのよりたくさんの情報伝達という思いが、情報過多になり、一部の学生には、資料が読みにくいとかゴチャゴチャした印象を与えたことは大いに反省している。  
そういうった情報は、紙情報などにして配布したり、事前に渡すことも考えていきたい。
- ・パワーポイント資料の配布やWebCT 等に上げることについても検討したいが、初年度ということもあり、企業からの配布資料としての許可が間に合わなかつたことにも起因している。  
内容を、特定企業から一般的な範例などに落とし込んでの配布など工夫をしていきたい。
- ・今回、自動車関連だけでなく出来るだけ電機業界などの具体例を取り入れたが、一部の学生には物足りない印象（自動車中心）を与えてしまった。今後は、もう少し業界を広げて情報伝達に心がける努力をする。
- ・また、レポート課題の事前告知と実施時期については、意見のように見直したい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

- ・学生による授業の評価は大変重要であり、自分の講義を客観的に見るバロメーターとしてポジティブに活用していきたいと考えている。今後も続けて欲しい。
- ・一方、100%指摘の通りと受け止めるのも危険な要素があるので、第三者的な評価委員会などの機関による評価も対応すべきと考える。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 價値デザイン特論  
氏 名： 國澤 好衛

### 1 良い評価を受けた点

授業で説明する内容を適宜資料として準備し配布したこと、解説に使用したパワーポイントデータをPDF化しWebCTにアップしたことは学生には大変好評であった。  
海外の実例を映像や画像で紹介したことなども良い評価につながった点と思われる。  
本科目の目的や進め方についても学生の理解を充分得られたと思う。  
関心や興味なども高い評価と思われる。

### 2 悪い評価を受けた点

開講初年度であり、学生の背景、水準、意識などが把握できなかつたため、事前に作成し提示したシラバスはやや抽象的な内容にならざるを得ず、初回の講義にて、講義内容の詳細を説明することになってしまった。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

配布資料の充実と講義スライド資料の事前準備などに努めたい。  
授業の際に使用する映像、画像などを更新していきたい。  
最新デザイン情報の収集し事例を充実させたい。  
グループ討議時間の確保など、より積極的な学生参加機会の提供に努めたい。  
今年度内容を踏まえて実態に即したシラバスに修正する。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 先端材料特論  
氏 名： 管野 善則

### 1 良い評価を受けた点

専門的な話があり、イノベーションされた。

### 2 悪い評価を受けた点

終わりの時間を守らない、授業回数を守る、授業計画を根本から見直す。デザインの人間に合わせた授業をして欲しい。逆にデザインに合わせすぎて、中身が薄い。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

どうしても授業時間がオーバーしてしまい、授業回数も一回余分に行った。これは、きちんと守る必要がある。全体的には、再度組み直す必要がある。デザイン系と工学系のジョイントが難しい。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

これで良いと思う。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： 品質工学特論  
氏 名： 越水 重臣

### 1 良い評価を受けた点

調査票の設問に対し、以下の項目で高い評価を受けた。

- ・授業の目的が明確で体系的になされていた。
- ・レジメ、PC、ビデオなどの使用が授業の理解に役立った。
- ・話し方が聞き取りやすかった。
- ・学生の授業参加を促していた。
- ・授業に対する教員の熱意が感じられた。

授業の内容というよりは、教授方法について、比較的高い評価を得ている。特に、レジメを事前配布したことや多くの演習を取り入れたことが、高評価につながったようである。

### 2 悪い評価を受けた点

調査票の設問に対し、以下の項目で低い評価を受けた。

- ・授業のテーマは自分の関心に合っていた。
- ・授業を受講して、より興味を持ち、深く学びたいと感じた。

品質工学そのものに興味を抱かせるにはいたらなかったようだ。これには改善を要する。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

授業方法については比較的に高い評価を得ているので、授業内容についてさらに興味を持たせる工夫が必要と考えている。その対策としては、内容とそのレベルの見直しである。創造技術専攻の学生は、経験や関心事がさまざまである。それに対して、私の講義で出てくる話は、私の専門である機械工学に関する事例が多かったように思う。品質工学は汎用技術であるので、もっと多岐の分野に話が及ぶようにしたい。

また、授業のレベル設定についても、どのレベルに設定するべきか試行錯誤しながら、授業を進めていたところがある。これも学生の経験が多岐にわたることに起因する。品質工学を初めて学ぶ学生が大半であるため、わかりやすく解説することを念頭におくあまりに、レベルが低くなっていたかもしれない。これにより一部の学生から不満が漏れた。授業レベルの見直しが必要である。また、課題レポートの内容も見直しが必要と感じた。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

授業の見直し・改善に有効である。

## 「学生による授業評価」調査結果に対するアクションプラン

講義名： プロトタイピング工学特論  
氏 名： 館野 寿丈

### 1 良い評価を受けた点

CADを使った実際の操作を含む演習により充実感がある。  
実際の3次元造形ができたことがよい。

### 2 悪い評価を受けた点

演習の手順書が配布されていなかったので、演習のスピードについていけなかったときに、見直す手段がない。

### 3 今後のアクションプラン（良い評価をさらに発展させる策、悪い評価には改善策）

演習はCADの有用性を理解するうえで有効と思われる所以継続したい。  
演習の手順書を配布し、学生個人で復習できるようにする。  
教員の操作を学生がはっきりと見ることができるように、中間モニターがあると有効と思われる。

### 4 「学生による授業評価」調査活動に対する意見、FD活動に対する意見

学生の意見を授業に反映させる上で、基本的に今の方法でよいと思うが、学生にとっては、全ての授業についてアンケート用紙の記入をしなければならないので、負担にならないかが心配である。

## FDレポート編集後記

「学生による授業評価」調査に基づいて分析を行った。この報告はより良い授業を作るための作業であり、最初からベストを望むのではなく、ベターの積み上げにより改善して行くものである。気楽にエントリーしていただきたい。

全般的な傾向として、情報アーキテクチャー専攻の場合、ワンサイクル回転しており、形が見えて来ている。すなわち、おおむね、「良い」と評価をする側に全科目ともシフトして来ており望ましい傾向であろう。個別の授業科目間での比較検討により得られた傾向としては、学生の関心が最初から高い科目ほど良い評価を受けている傾向がある。これは学生の関心事がある一定の方向性を向いていることを意味し、「好きな科目だけを教授すれば良い」という安易な道に入る危険性が潜んでいる。学生サイドも、好きな科目だけを履修し、自己満足に陥る危険性がある。大学としては嫌いな食べ物も経験させる必要があり、その場合、多少不満が出る可能性も見受けられるだろうが、卒業後、数年して、嫌いだった科目の重要性が再認識され、別の評価が下されることも考えられる。

一方、創造技術専攻の場合、学生の多様性のため、分析が困難を極めた。その要因としては、新卒者と社会人の混合形態であり、意識の多少のズレもあるものと思われる。言葉を変えれば、いわゆる、「こっちを立てればあっちが立たず」、「あっちを立てればこっちが立たず」現象が散見される。文科系卒・理科系卒の両サイドの人材の集まりであり、現状は産業界における教養レベルの授業を展開した方がパーセント的にはより多くの学生から受け入れられている様子が伺える。だが、より専門的な課程を卒業した学生からはレベルが低い、と判定される場合も見受けられる。次年度以降少しづつ収束に向かうものと思われるが、入学者の体得してきた分野に関しては、大学として、ある程度どちらに力点を置くかについて議論を深める必要がある。或いは、両者マッチングさせて、いわゆる「創造して行く」努力も望まれる。また実験系の科目と非実験系の科目、すなわち、実学と座学の差により評価も分かれている。実験系を望む学生からは手を動かす声が強く、文科系の学部を卒業してきた実験の経験がない学生からは座学を求める傾向が見受けられる。ただ、開設初年度の専攻であり、これを参考データとして改良を重ねる必要がある。同じ授業でありながら、非常に高い評価をする反面、非常に低い評価をする学生も混在している状況から、どれを正しい評価とするかは議論の分かれるところである。現在は、入学者の二重構造の状態であり、国内でも珍しい専攻名のベクトルをどの方向に向けるかについて検討の余地が残る。学生の好きな科目だけの授業の展開で、将来良いのかどうか。意図的に苦手な科目を体験させるのも意味のあることと思われる。結論として、おおむね初年度の講義展開としては、十分に満足の行く、流れであったと考えられる。

FD委員会委員

菅野 善則

[ 執筆者 ]

## 産業技術大学院大学

石島	辰太郎	産業技術大学院大学学長
川田	誠一	産業技術大学院大学産業技術研究科長
戸沢	義夫	産業技術大学院大学教授
秋口	忠三	産業技術大学院大学教授
小山	裕司	産業技術大学院大学教授
酒森	潔	産業技術大学院大学教授
嶋田	茂	産業技術大学院大学教授
瀬戸	洋一	産業技術大学院大学教授
成田	雅彦	産業技術大学院大学教授
南波	幸雄	産業技術大学院大学教授 FD委員会委員長
福田	哲夫	産業技術大学院大学教授
管野	善則	産業技術大学院大学教授 FD委員会委員
國澤	好衛	産業技術大学院大学教授
小山	登	産業技術大学院大学教授
橋本	洋志	産業技術大学院大学教授
村越	英樹	産業技術大学院大学教授
吉田	敏	産業技術大学院大学教授
加藤	由花	産業技術大学院大学准教授
中鉢	欣秀	産業技術大学院大学准教授
越水	重臣	産業技術大学院大学准教授
館野	寿丈	産業技術大学院大学准教授
長尾	雄行	産業技術大学院大学助教
北口	善明	産業技術大学院大学非常勤講師
小島	三弘	産業技術大学院大学非常勤講師
児玉	公信	産業技術大学院大学非常勤講師
新藤	哲雄	産業技術大学院大学非常勤講師
中島	丈夫	産業技術大学院大学非常勤講師
濱	久人	産業技術大学院大学非常勤講師
六川	浩明	産業技術大学院大学非常勤講師

公立大学  
産業技術大学院大学

AIIT FD レポート第5号 2009年3月

発行：産業技術大学院大学 FD委員会

〒140-0011 東京都品川区東大井1-10-40

<http://aiit.ac.jp/>

再生紙を使用しています。  
石油系溶剤を含まないインキを使用しています。