

公立大学  
産業技術大学院大学  
AIIT FDレポート  
第8号

ADVANCED INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY

2010年7月

# FD レポート第8号の発行にあたって

学長

石島 辰太郎

平成18年4月に情報アーキテクチャ専攻、1専攻でスタートし、平成20年4月に創造技術専攻を増設し、本学は今、開学時に計画してきた産業技術分野の専門職大学院としての一応の完成形を迎えようとしている。2つの異なる専門性を持つ専攻を融合し、シナジー効果により産業技術研究科という一つの専門分野を形成することにあった。したがって、FD活動も当初目標とした個々の教員の教育スキル向上から、大学としての教育面でのアイデンティティや独自性の確立という新たなフェーズに入っていくことが必要とされると考える。おそらくは、こうした考えは明確に意識されているかいないかに関わらず、構成員の一人一人の心の中に芽生え始めているものと思われる。その一つの証左が、今回フォーラムでお願いする講師の選出に現れているものと思う。今回の講師は、日本経済新聞社の客員コラムニストである西岡幸一氏にお願いした。西岡氏の講演内容は本レポートに掲載されており、そこからも、氏の講演内容がまさに一人一人の教員の教育スキル向上といった話題とは全く異なる次元のものであり、まさに本学が今直面し乗り越えなければならない課題を真正面に捉えたものと言えると理解されると思う。講演には、最近よく指摘されるところではあるが、いわゆる「緩慢なる死」を迎えてつあるかの如く見える日本の産業への危機意識とその要因への冷徹な分析であり、その中で、技術者あるいは専門職の人達の責任に明確な言及があり、本学が目指す人材育成のあり方にとって、より積極的に言えば、本学の教育戦略の設定にとって極めて示唆に富む内容が豊富に含まれている。

本学ではこれまで、教育目標として、いわば遠景や近景に当たるものはそれなりに描けてきたと考えている。しかし、遠景と近景を結ぶ、中景の部分はどうであろうか。遠景と近景を結ぶ航路をどのように設定していくのか必ずしも明確とは言えないと思う。本学が掲げているコンピテンシー教育やPBL型教育といった近景に当たる達成目標や技法に留まらず、日本の産業を支えていく人材が持つべき価値観や合理性をグローバル社会の中でどのように設定するのかといった中景を明確化し、その実現を図っていく戦略を熟考する時が巡ってきたということであろう。もちろん、近景である日常的な教育活動は我々にとっての根幹であり、その改善は不斷に要求されることはあるが、産業人材の育成に本学がなにを成し得るのか、初中等教育機関を含めた専門職人材教育をどのような体系のもとに考えなければならないのか。「産業技術大学院大学の将来像」に盛り込まれている将来ビジョンと現在を繋ぎ合わせる中景を描き出し、大学完成年度からの新たな一歩に向けて具体的な航路をどこに定めるのか、本レポートの発行を契機に、全ての構成員に思いを巡らせて欲しい。

# 目 次

グローバルな高度専門職業人育成について……………	1
産業技術研究科長 川田 誠一	
第7回FDフォーラム……………	3
2009年度後期「学生による授業評価」結果の概要報告 ……	27
FD委員会委員 加藤 由花	
2009年度第3、4クォータ教員各自のアクションプラン ……	53
FDレポート編集後記……………	109
FD委員会委員 加藤 由花	

# グローバルな高度専門職業人育成について

産業技術研究科長

川田 誠一

近年教育のグローバル化が叫ばれているが、日本の教育制度は明治維新時に西洋の制度を取り入れ、その開始当時からグローバルな教育を目指し実践してきたといえる。しかし、我が国が東アジアの最東端にあり、しかも大陸から海を隔てた島国であるという地勢的な条件から、常にグローバル化を叫ばなければ孤立してしまうという危機感と、1億2千万人の国民が生活する上で食料・エネルギーを自給できないという現実からグローバル化が必然であり、かつ理想とするグローバル化が高い目標を持っているため、常に国際性が議論されるのである。

本学のような社会人を多く受け入れている専門職大学院においては、留学生はもちろんのこと、海外で活躍した経験を有する学生や、外資系企業の社員も学んでおり、TOECの点数が900点を超える学生も珍しくはない。ただ、本学の教育体系は日本語による高度専門職業人育成を実施しており、本学のグローバル化を考えた場合多くの課題がある。

考えられる課題を羅列してみても、留学生を多く受け入れる視点での9月入学、英語による授業の実施、留学生を対象としたインターンシップなどの整備、日本文化、日本語教育の実施など、その課題は山積している。このような状況の中で情報アーキテクチャ専攻では2年前からベトナム国家大学とのグローバルなPBL教育を実験的に開始し一応の成果を得てきた。これは、これに関わる教員や学生の努力の賜物である。また、本学は上海交通大学と協定を締結している。今後中国の大学、韓国の大学との連携を深め、日中韓越という東アジア地域が協力したグローバルな高度専門職業人育成について、東京都が設置する大学の独自性の視点から展開したいところである。

今後の本学FD活動においても、グローバルな高度専門職業人育成の観点から、先に述べたような課題を解決する糸口を見いだすよう行動したい。そのためには教員、職員が一丸となって問題に取り組む必要があり、教員のFD活動に加えて、職員のSD活動の展開に期待したいところである。

# 第7回 FD フォーラム

## 第7回 FD フォーラム

平成 21 年 11 月 20 日  
産業技術大学院大学にて開催

### 参加者

#### [招聘講師]

西岡 幸一  
日本経済新聞社 客員コラムニスト

#### [運営諮詢会議実務担当者委員]

長谷川 長一 委員  
株式会社ラック セキュリティ能力開発センター

#### [産業技術大学院大学]

石島 辰太郎	学長	橋本 洋志	教授
川田 誠一	産業技術研究科長	館野 寿丈	准教授
戸沢 義夫	教授	小田切 和也	助教
秋口 忠三	教授	清水 將吾	助教
加藤 由花	教授	土屋 陽介	助教
小山 裕司	教授	長尾 雄行	助教
嶋田 茂	教授	森口 聰子	助教
瀬戸 洋一	教授	網代 剛	助教
成田 雅彦	教授	安藤 昌也	助教
南波 幸雄	教授 FD委員会委員長	村尾 俊幸	助教
福田 哲夫	教授	陳 俊甫	助教
管野 善則	教授 FD委員会委員	大坪 克俊	助教
國澤 好衛	教授		

※肩書きは FD フォーラム開催当時のものである。

2009年11月20日14：00から17：00に、本校308会議室において、日本経済新聞社の西岡幸一氏を講師として、平成21年度後期FDフォーラムを開催した。西岡氏は1971年に大阪大学大学院修士課程修了。日経新聞に入社され、論説委員、スタンフォード大学経済政策研究所研究員、論説副主幹、編集局付編集委員、コラムニストなどを歴任され、現在は客員コラムニストとしてご活躍されている。

フォーラムには学長、研究科長をはじめ、運営諮問会議メンバーおよび多くの教職員が参加した。

フォーラムはまず西岡氏にご講演いただき、その後西岡氏も交えて教職員で、当校のFD活動と西岡氏のご講演内容を交えて議論した。以下はその概要(文責は南波)である。

### 西岡氏の講演概要：「専門職大学院大学に望むこと」

日本の経済は基本的に、製造業が大きな柱になって復興してきた。10年ぐらい前までは、その中でもエレクトロニクス(ITを含む)と車が日本を支えていたと思う。それが図のように97～98年の金融不安あたりからかなりおかしくなった。2008年9月15日からリーマンショックで落ちて、いまに至っている。山拓ショックというのは、山一證券、北海道拓殖銀行、三洋証券などが倒産した一連の事件を指す。

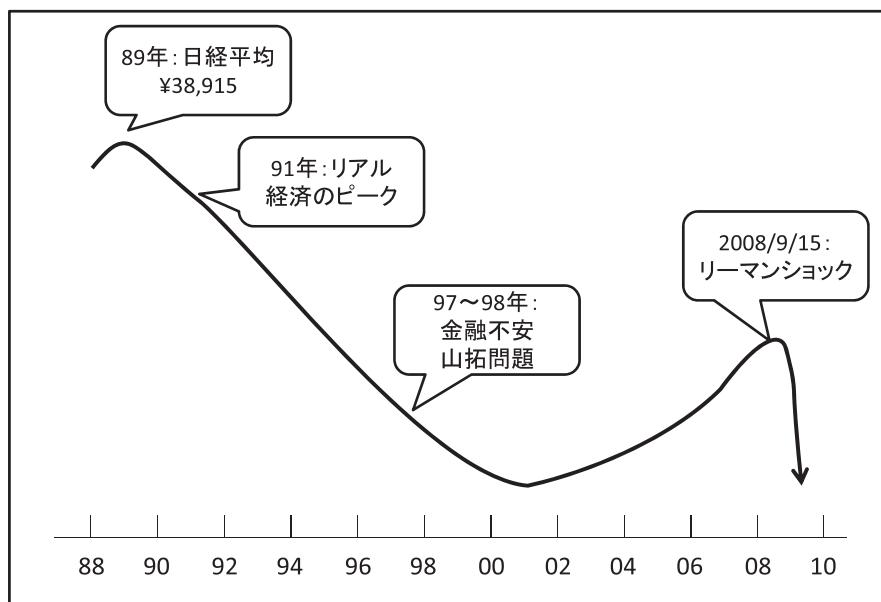


図 日本経済の概況

89年に関して、強く印象に残った話がある。それはある大学の大学院で大学院と学部生も交えて、社会人相手に講義したことである。そのときに「あなた方が生まれて以来の過去

の人生を振り返って、自分にとって三つ大きな事件と、生まれたときに起こった経済現象を書いてください」という課題を出した。その中に「89年の12月28日は誕生日です」という回答があった。これは経済の人だったらすぐわかるのだが、その日は彼の誕生日であるとともに、日経平均が38,915円を記録したときであった。今は9,600円ぐらいだからその時の4分の1になっている。その学生の顔を見て、「ああ、この子は生まれたときが人生のピークだったのだな」と思った。後はもうこれを回復することはあり得ない。ずっとこのまま落ち込んでいる。だから、えらく印象深い。

株はその国の経済を全部表しているわけではないが、ある実体をあらわしている部分もある。今が9,600円というのも実体をあらわしているわけである。リアルの経済は91年ぐらいがピークで、湾岸戦争のころから転落が始まっている。

Toyotachic Mfgが、日本が没落している最大のファクターである。トヨタチックは形容詞のようだが、トヨタ風という意味ではない。Toyoはトヨタ、tachiは日立、icはパナソニック。この3社を束ねてToyotachic。Mfgは、みずほ、三井住友、東京三菱など、メガフィナンシャルグループ(mega financial group)を表している。日本を代表するモノつくりの大企業とメガフィナンシャルグループの三大金融グループが落ちているから、こういう絵になっている。

アメリカのIT企業や韓国のサムスンを見ると日本のエレクトロニクスとは全然違う。LGにしてもずっと伸びている。中国もしかり、台湾もしかり。国際比較したら日本の産業だけがひとり負けしている。アメリカだってIBMはかつての力がないとか言われているが、シスコシステムズとかオラクルとか代替するものが上がってき、全体としての力はキープできているよう思う。

普通に考えても、価値を作るということとその価値を取り返すということが乖離している。価値をつくり出したら、当然放っておいてもその価値は取り返せる。非常に良い製品をつくったら、それに見合う報酬なり、所得なりとして、付加価値をつくった側は回収できる。ところが今ITやエレクトロニクスに起こっていることは、価値の創造と価値をお金の形で獲得して取り返してくるということ、そこの間にものすごく大きなギャップがある。

車というのは2000ccの車だったら200万前後ぐらいの値段でこの20年くらい続いて来た。薄型テレビはデビューしたのは、10年ぐらい前。98年当時はインチ1万円とか1万5000円ぐらいのが今はインチ2000円。アメリカの場合はインチ1000円、10ドルです。45インチで4万5000円で売られている。

これは明らかに、価値があると思ってつけたものと取り返しているもののとが違っている。アメリカの場合は、それで回るような仕組みを考えている。日本の会社は考えていなかつたら、苦しい目に遭っている。苦しい目に遭うと、当然リストラなどが始まり、そこで技術者の方の自信もなくなってくるというような悲惨な状況が起こるわけである。

『日経エレクトロニクス』は、毎年各国の主要な企業の研究のトップとか研究者に対してアンケート特集をやる。数年ぐらい前から最も注目する企業はどこですかといったアンケ

一トをとると、1番目にサムスンが挙がってくる。2番目は、TSMC(Taiwan Semiconductor Manufacturing Company)という台湾の半導体の会社だ。最近だと3番目ぐらいに、これも台湾だけど、鴻海(ホンハイ)という会社が続く。ISSCCという国際的な大会議があるが、日本の半導体業界がここに出す論文が減ってきている。以前は日本とアメリカとヨーロッパで支配していたのだが。

鴻海というのはEMSの会社。EMSというのは、Electronics Manufacturing Serviceというファブレスの対極にある会社で、作るだけ。ブランドは相手方のブランドで作る。半導体業界においては、ファブレスという設計する会社と、作るばかりのファウンドリとセットになっている。総合電機は一体化されているけれども、半導体の世界の趨勢は、ファブ(工場：Fabrication)がない(レス)設計する専門のファブレスが主流である。

EMSの最大手として、鴻海というのがこの10年で急激に伸びている。売り上げは4兆5000億ぐらいある。4兆から5兆だから日本の富士通並みです。作るだけで4兆から5兆ですからね。それに有名メーカーのブランドをつけたら、その間の付加価値がありますから多分8兆とか10兆になる。深圳に行くと、片一方が50メートルぐらいで他辺が200メートルか300メートルぐらいの工場が30棟ぐらい並んでいる。

話を戻して、本当はミドルが支えているのだという声が連綿として日本ではあるが、私は経営者の責任が6割から7割あるのだと思っている。今は株価とか、マーケットがどう思っているとか、視点が短期的になっている。昔みたいに10年、20年タームで物を見るとか、企業を見るというのから、少なくとも5年は短くなっている。このような状況でいうと、経営者の力量が非常に問題になる。そこで簡単に言うと戦略がないというのか、非常にお粗末な状況が続いている。

技術屋はどうなのか。日本の場合、技術者はまじめにやっているとか、こつこつやっているとか、身を粉にしてやっているとか、良いものをつくっているとか言われていた。そして悪いのはその上に立っているトップだとか、事業本部長がよくないのだとか、戦略を最終的に決めている人のミスジャッジがあったのだというような総括の仕方で言われる。

それと学校との絡みでいうと、技術者は無色で良いのだ、そんなに勉強させてもらう必要もないし、そんなに賢くなって出てくる必要もないと。我々が鋳型にはめるから、我々が鍛えますからとか、頭数だけ欲しい。89年、90年あたりは2000人とか、大手どころではそのぐらい採ったところがある。あるどころか、軒並みそんな状況だった。それから2000年のITバブルのころ、大学に対しては無色透明の人で良いと。ややこしい思想なんかないほうがかえって良いのですというようなことまで言っていた。

それは、自分たちの鋳型にはめて技術者として、あるいはそこの会社の何とかマンとしてつくり出す自信もあったから、そういうふうになっていたのです。しかし今はまずその自信がなくなっている。自分たちで鋳型にはめる作業も、殊にIT・エレクトロニクスの分野でいうとかなり崩壊している。

私は全国の“旧七帝大”でエレクトロニクスとか機械工学をやっている主要な先生の部屋を訪ねたりする。東北大学に半導体では世界指折りの先生がいる。そこには少なくとも10年ぐらい前は、大体80人から100人ぐらいが部屋にいる。そのうち50人ぐらいは企業から来ていた。4～5年前ぐらいから頭数も80人ぐらいに減っている。とくに日本の企業からのウエートが大きく減って、中国人、韓国人、台湾人、タイ人がふえている。企業から送ってくる数がこの数年大幅に減った。東工大とか、広島大学とか九州大学とかの先生に聞いても、オープンイノベーションとか共同研究というので、お金も出し研究者も出すというのはそんなに廃れているわけではない。しかし学位を取るためとか、賛助金的なお金は減っている。

それは企業の経営者が近視眼的にやっているからであろう。ストックとしてしっかりした社員が欲しい、技術者さんが欲しいという企業のスタンスや経営者のスタンスが、昔と比べると搖らいでいる。フローの社員というか、フローの助太刀が入っても良いやと。問題はコアをどこまで自分たちで埋めるかということになるのだろうが、企業内でしっかり子飼いを育てるというトレンドが減ってきてている。その分、学校に任せましょうという格好に形の上でなっているだろう。少なくとも、日本発のある種の経済を躍動させるような新しい知見なり、新しい技術なりがそんなに見えてきていないというふうに思う。

ネットブック等にしても、技術を極めていくという流れの中で大きな戦略とか、何に使うというときの、全体のウエルフェアを考えていないように思う。特にITとかエレクトロニクスの場合は、資源をこちらに投下して詰めていくのと比べて、どちらが社会的ないしは国民的ウエルフェアというか、需要が満足されるかという発想がそもそもないのかと思う。

医者になるときはヒポクラテスの誓いというのがある。学部の教育も含めて、医者の教育は全人格的に、生命と倫理とを学ぶ。ヒポクラテスの誓いというのは、要するに医者としての原理原則。エンジニアの原理原則もあるのだろうが、技術を発想したり、組み立てたり、形に展開していく中途段階でも、前の段階でも、自分の持っている能力とか技術とかアイデーというのが、現象として大局觀というようなものがない。開発あるいは製品化競争、技術の開拓が多過ぎるのではないか。

日本が冒頭で言った凋落傾向に歯止めがかからないというのは、経営学部の言葉で言うとビジネスモデルで負けているといえる。半導体の分野でも設計だけとか、作るだけとかいう分業になっている。世界の流れとしては、分業体制的なものにビジネスモデルが流れていっている。

新聞業界でいうと、電子新聞という新しいビジネスモデルができている。その場合、電子新聞というのはいろいろ克服しなければいけない、逆に言うと新しいビジネスモデルをつくり出す余地が沢山ある。お金はどうやって回収するか。あるいは電子新聞そのものを、新聞社が専門端末を電機メーカーにつくってもらい、お客様に買ってもらうようにするのか。それとも汎用のパソコンや携帯に、新聞社側から送れるようにするのが良いのか。そのような端末をつくったり、システムをつくったりするときに、日経が独自でやったほうが良いのか。それとも使用料を払ってそのモデルを使うプロプライエタリの格好でやるのか、どこかとジョイント

でやるのか。

個別企業の経営者としての一つの発想は、自社がもうかるようにしなければいけないと考える。それと社会の公器としての新聞事業ということを考えたら、新聞を読む人に利益がわたるような考えなければいけない。技術者レベルにおいていいたら、自社独自の専用パソコンや専用端末みたいなものでやつたら利得はどのくらいあるかという、細かいところへおりていく。技術者段階の話だとすると、そのときに狭い範囲の中で視野が狭くなり過ぎて、全体的な観点を忘れがちになる。

開発者や技術屋の問題点の例を挙げると、日本のDRAMが負けたことに対して、何のためにビジネスをしているかということが不明な点である。日本の会社では、例えば12インチ(300ミリ)のウエハーから4メガのDRAMをとるときに、理論収量を目指してパーフェクトな作り方を目指す。その為にものすごく力をかけている。だから理論的には1500個とれるのに対して、現在は1495個とれるレベルである。それを残りの5個を取るためにどうすればよいかというような作業をやっている。

しかしあとの5個をとるための限界費用は1個当たりについてものすごく高い。最初の1個は10円でとれたかもしれないけれども、1455個の次の56個目は100円、1000円かかった。1499個目から1500個目のこの1個は1万5000円かかるとか、限界費用が急激に上がる。でもそこを詰めようとしている。パーフェクトなウエハーをつくり上げてギネスの世界新記録ですという世界のマインドがずっとあると思う。それはビジネス的にはほとんど意味がない。3割の収量で300ミリではなくて200ミリで、そのかわり製造設備が1世代前で、設備投資額は3分の1ぐらいで済んでという格好で競争している会社と比べたら必ず負ける。その様な状況はトップがブレーキをかけるのか、技術者自体がどこで止めるのか。パーフェクトなもの求めたいという意欲あるいは功名心みたいなものと、もう少し上から見たときのそこを詰める労力を考えるとどうなのか。産業界の立場から見ると本当の大人の知恵みたいなものがないように思える。

では、なぜそういうふうになってきたのか。例えば大学院でも、全体を見る発想を教えていない。日本のこの2～3年先を見たときの問題として、ボリュームゾーンの需要に対してマッチした商品をどうやって開発するか、あるいは製造するかというのが、産業界全体の一番の課題である。中国13億、インド10億、それからアジアのインドネシアあたりを足し込んでいって30億ぐらい。これらを含めてボリュームゾーンという言い方をする。非常にハイソな上のほうの需要に対しての、中進国あるいはこれから中進国になろうとする中国、インドレベルの需要。ここに合う製品をどうやってつくるか。

例を示すとインドのタタ自動車の25万円のナノという車や、ノキアがインドで売っている6000円とか4000円の携帯。そういうのをどうして日本の会社、日本の企業、日本の技術者はつくれないのであるか、あるいは発想しないのか。手持ちの材料を使うと高くなるなら、省かざるを得ない。タタのナノは、バックミラーがないとか、びっくりするようなことがある。けれどもあるの乱暴さは、最初に変わって移っていくときには、多少の犠牲は考えずバサッと削り、それか

らもう一度戻ってくるのだと考えるわけだろう。25万円の車であるとか、3000円ぐらいの携帯であるとか、あるいは1インチ10ドルの薄型テレビであるとか。その需要は10億台とか、日本の技術者が考えているより1けた多いボリュームになってくる。そこを発想できない。

これからは美しく日本が老いていくという格好で人口も減っていって、将来、博物館入りするようなカルチャーをつくっていく。あるいは製造技術も博物館入りするような格好でというならいいけれども、そうじゃない。もう一回リバウンドさせようと思うと、そこをやらなければいけない。ユニクロが成功しているのも、ある意味ボリュームゾーンで比較的品質が良い。それをサービスの良いので補っている。もうちょっと上へ行くと、スターバックスのコーヒーみたいになるのです。

要するに、あの手の繊維でいうとユニクロみたいなものを、日本のモノつくりのメインの会社が例えばIT関係の製品でやれるのか。もう少し上へ行く会社であれば、スターバックスのコーヒーで満足するようなテストを持ち、かつあのようなサービスを受けられるIT製品なり、エレクトロ製品みたいなものがあるのか。ある層に対しては適応があるのだけれども、その100倍、10倍のところの技術なり、製品なりがうまくできないというのは、発想の柔軟性がない。スキル、スキルと言っていて、基本的な目の位置を例えばこの辺をずっと見ていたら多少離してやるとか、そこの訓練みたいなものがどこでも行われていない。

会社に入ってやり出すと最先端の開発をやりたいとか、あとは学位を取って自分なりの功名心でということだけれども、私は技術屋さんにとってもヒポクラテスの誓いみたいなものがある程度あっても良いのではなかろうかという気がします。そこの教育がうまくできていないなという気がするのは、日本のトップ層の大学もそうだと思う。

欧米の人はエコシステムという言い方をします。ビジネスを育てるためのエコシステムだとか。日本の産業界、とりわけIT産業なりIT企業やエレクトロニクスがリバウンドしていくためには、ある種の大きなエコシステム、あれを取り囲むエコシステムみたいなものが、意識としては大学院の学生ぐらいからメンタリティーとして生まれてこなければ、あるいは埋め込まれていかなければいけない。日本はモノつくりなんて言ってしまうと、本当に100%、パーソナル・トゥエラーの追求を目指すみたいなところへ行ってしまう。失敗した製品をばらして原因を追求する。それは非常に大事です。けれども、物事は失敗するのだけれども失敗しないような、最初に工夫ありきみたいな、その工夫を啓発するような精神がそもそも要るのではないか、欠けているのではないか。

私は日本の技術屋さんとか理科系教育を受けた人に対しては、自分も過去に受けたから同情心みたいなのがあります。報酬も含めて実力以下に評価されている。そういう言い争いをやったときに、視野がどうのこうのとか、大局観がないと反論される。発想の潤沢さというか、もう少し柔軟な発想が欠けているというのが私の印象です。それは経営者の責任とともに技術屋さんも、日本のあの業界の凋落に何らかの責任があるのではないか。願わくば、もう少し羽を広げるようなことをアカデミックの世界でも教育してもらえた良好なと思う。

技術者の発想と産業界全体の流れとの関係で、常々疑問を持っているものの一つは、組み込みソフトの問題です。組み込みソフトのウエートは高くなっています。どこの会社に聞いたって、技術屋の数が足りないと言う。しかもしも組み込みソフトに人員が100%補充されているとする。組み込みソフトに関わる足りないものは全部充足したとする。ある商品に必要な組み込みソフトはすべて期限までにでき上がり、マーケットに製品を出した。その時にその製品は、国際的な競争力を持って勝つと思うか。組み込みソフトについて言われている全ての問題点が解消されたとして、必要な組み込みソフトが全て製品に搭載され、世界マーケットに送り出したときに、日本の製品は勝てるという自信があるか。組み込みソフト以前のコンセプト段階で負けているケース、あるいは価格設定がそもそも違うということのほうが多いのではないか。

コンセプトとか、ターゲットの設定の仕方とか、それに見合うサプライチェーンマネジメントであるとか、そこで負けている。設計する人なりがブレークダウンして、ここでの材料が必要で、これはどこから持ってきて何とかかんとかで、そのロジスティックスも考えてどうだというときに、その辺から負けているのではないか。欲を言えば、技術屋さんはそこら辺までの発想も含めなければいけないのではないか。

この大学院大学の立ち位置を定義しようとするとき、ここは社会人が多いと聞いているので、明らかに純粋の学生が入ってきてそこを出て軍へ行く士官学校ではない。では昔の陸軍でいうと陸軍大学みたいなものに相当するのか。あるいは、CTもMRIもついている野戦病院か。前線に附属されたフィットネスセンターみたいなものなのか。

前線に附属されているフィットネスセンターとか、MRIつきの野戦病院だというのは、ニュアンスとしてもわかるし、それなりの教育の仕方がある。陸軍大学かと言われると、この教育の仕方もある。陸軍大学を卒業して参謀になるのだということであれば、軍の用兵学というのももちろん入ってくるだろう。この位置がどういうことなのだろうなということは、おぼろげながらイメージはありますけれどもね。そのおぼろげながらのイメージの中で話をするとき、あまり高いことを望んでも仕方ないなという気もします。

### ●講演に対する質疑応答

**南波：**最後に西岡さんが言われましたように、我々の立ち位置はどこにあるのだろうとか、その前にお話しされた組み込みみたいな話で、いま問題だと思われていることを全部解決したときに、本質的に日本は競争力を持てるのかとか、いろいろな問題提起をされたと思います。その問題及びそれ以前にいろいろお話しされた内容に関して、内容の確認でも結構ですし、コメントでも結構です。反論でも結構ですので、何かございましたらお願ひいたします。

**石島：**立ち位置は、最終的には陸軍大学みたいなものを目指してはいるのです。しかしいきな

りそういうものを開校してもということで、そこに到達するまでのプロセスで、ターゲットとしてはそういうことを常に見失わないようにしようと教育目標を置いてやっているわけです。そうとしか今のところお答えできないと思います。我々の大学の中では、プロフェッショナルの中でも言い方はちょっと古いですが、いわゆる飛び抜けたプロフェッショナルをつくっていくのだというのが我々の理念です。

それから、組み込みの話はおっしゃるとおりです。うちの大学も組み込みをやるかやらないかというのは非常に迷いました。結論として、今のところ組み込みだけにターゲットを当てたような教育はやらないというふうにしています。というのは、組み込みは一つの単純な手法であって、それ自身はそんなに特殊なものではない。それはソフトウェア開発の一部である。むしろこういうものをどういうふうに生かしていくかという側のビジネスモデルなり、あるいはもっと大きな戦略なり、そういうものがなければならない。組み込みは個別の、しかもあまりエンジニアを幸せにしない分野なので、特にそういうものをあえてやる必要はないだろうということで今のところやっておりません。

これは感想です。私の聞きかじりの生半可な知識なので正しいかどうかは明確には断言できませんが、江戸時代は鎖国していました。そのときに日本の科学技術はどこに向かったかというと、全部遊びに向かったというのです。四畳半の中で遊ぶための科学技術が非常に進歩して、数学の世界もほとんどそこで使われている。暦にしろ、何にしろ、あれはほとんど遊びのためにつくったと。

もう一つ、大局的な新しいビジネスモデルが出てこないこの理由の中に、お話を伺いながらひょっとするとこういうこともあるのかなと思ったのは、宗教的なバックグラウンド教育がやられていない。日本では士農工商で、お金をもうけるというのがそれほど尊敬に値する事業だと思われていない。しかも西洋のキリスト教文化のように、ビジネスをやることによって社会全体を押し上げることが人間の務めだというような倫理観みたいなものも、必ずしもきちんと教えられていない。そういうことがひょっとすると理由にあるのかなという気がしています。そういう教育を日本ではタブー視していますから、特に宗教教育は一切やられていませんので、そういうところがひょっとしたら影響しているのではないかという気がします。

うちの大学で、最終的には社会をリードしていくようなエンジニアを育てようという話でありますので、我々としても専門的なところだけに特化せずに、少し引いて物事が見られる人材を育成するというのが必須の課題です。それを具体的にどうやるかというので我々なりにいろいろ試してはいるのですが、今はまだ方法論みたいなものも含めて模索している最中だという状況ではないかと思っております。

**西岡：**前段のほうはおいといて、後段のほうのお金もうけの文化みたいな、あるいはお金をもうけようということに対するマインドの設定みたいなもの、それから宗教というような

ことですね。世界の経済史で大昔は別にして、ヨーロッパであればプロテスタントと企業の関係とか、マックス・ヴェーバーの節約とか勤勉さと企業の関係とか、いろいろあります。日本の中では従来、特に技術屋の場合にお金もうけのことに関する教育は少なくともされていないというか、頭から抜け落ちているだろうと思う。

だけど理科系に対してはそうですけれども、文科系というのか文法経、経済、経営、商学部ですね。大体、経済、経営、商学とこんなに分かれている国は世界にあまりないそうです。経済学部とかマネジメント、これはあり得る。けれど一つの大学で経済、商学、経営とか、それ以外にまだ何かありそうな学校が、少なからず存在している。ということは、お金をもうけることを毛嫌いするとか、極端に言うと卑しいとか、恥ずかしいという概念・観念については、少なくともこの何年間か、明らかに変わってきたという気がします。

マインドとして、日本はもともとお金に潔白であるとか、潔癖であるとか、宵越しの金は云々から始まっているいろいろなことで大体向いていないのだと。特に学生さんに言うこと自体、日本のカルチャーとして違うのじゃないのという気は僕もしないわけではないけれども、少なくとも足元の現状を見るとそうではない。学生のほうもそれを受け入れている傾向がかなりある。社会人の1、2年生になるともっともっとある。

学生さんで町おこしとか商店街活性化というとすぐ乗るという比率が年々上がってきているように思います。これは一橋の石先生がよく言うけれど、お祭りを成功させるための人的三要素は、「若者、ばか者、よそ者」でしょう。お聞きになったことはありませんか。町おこしで成功するためには、若者、ばか者、よそ者。若者はわかる。ばか者は何かというと、お祭りが大好きとか、要するにのめり込んじゃう人です。よそ者というのは外人であったり、全然違う地域の人であったり。若者、ばか者、よそ者が、イベントというかお祭りなんかをグッと押し上げる。

そういうマインドというのかな。それと似たような現象が大学の中でも、特に経済とか経営とか商学とか、ああいうところの人たちの間で広がっていっているということは、例えば国際経済でもそうですよね。貧困の人を助けましょうとか、何とかへ行きましょうとか。だからJICAが募集するとすぐにダーツと集まるとか、NPO法人がカンボジアでどうこうしようといったら、行きましょうといって行ってしまう。

ついでにフェアトレードといって、コーヒー豆ならコーヒー豆を収奪した値段で買うのではなくて、向こうの人が暮らしていけるような値段で購入するためにはどういうメカニズムがあったら良いのかということを勉強してくる。あるいは井戸を掘るときにはなぜ安い機械がそこで調達できないのかとかを勉強しつつ、そういうところへすぐに行っちゃうというマインドが非常に強まってきてている。それは逆に危険にさらしているのだけれども。僕の言いたいことは、かなり変わってきているのではないかという感じです。

もう一つの極めてリスクの高い危険地域というか、倫理的にも危険であるし、ビジネ

スとしても危険であるところに入していくのが日本は下手。それは宗教的な背景、倫理的な背景はもちろんあるでしょうけれども、その分野だからそういうのを見透かしてどうこうというのはどうかというと、ちょっと答えが私はわからない。ただ、昔の旧植民地を大々的に経営していた国家の人のマインドと我々は違うだろう。

倫理的にまずいのはいけない。犯罪は犯罪だ。それは排除しなければいけないけれども、リスクはとるという格好にしなければいけない。そのリスクをとらずに見る、洞ヶ峠みたいな状況が多かったというのが総合電機(メーカー)であり、この業界であるような気がします。

**石島：**まさにおっしゃるようなことだと思います。この間ちょっと聞いたら、安全・安心という言葉を使うじゃないですか。ところが、安全というのは確率的な話で、安心というのは確率の存在しない話で、それを一緒にたにしてしまう。発想をどうもある意味で抑制するようなところがあります。それが何によるのか、それ自身が変わっていっているということもよくわかるのですが、まだそういうものが残っているような気がしています。そこをいわゆるプロダクトイノベーションみたいな話に結びつけていくために、どういう教育をして、どう変えていけば良いのかというのが深いレベルになるとわからぬので、今のところ我々としては、高等教育の分野でできる限りのことをやろうということになっています。

個人的な感覚的な話で申しわけありませんけれども、深い部分まで変えていく圧力がどんどん働いていのだと思いますし、そういう方向には行くのだと思うのです。それを加速するためには、どこに何をやらなければいけないかというのを全体で考えていかないと、今まで来た道と同じような道を通り続けるのではないかという気がして、若干危機感にさいなまれるところがあります。

**戸沢：**今日最初に書いていただいた、日本の経済の状況がだんだん落ちていますよという話がありますね。私は企業からこここの教員になったのですが、最近いろいろな大学の先生方と話しをしていて気がついたことがあります。このようになったことに対する責任の一端に自分が関係しているかどうかという点でいくと、どうも大学の先生は「それは私とは関係ないのではないか」というマインドを持っている人が多いのではないかという感じがするのです。

先ほど技術屋の視点という話もありましたけれども、そういう人たちを教育しているのは大学の先生方なわけです。自分の専門の範囲で学生にこういう知識を教えたというところで、仕事はおしまいというふうに感じている大学の先生方が結構多い。結果的にその先どうなったということについては、それから先は教員ではなく企業がやる話なのでしょうとか、本人の話でしょうとなってしまう感じです。それはちょっと違うのかな

という感じがある。やはり、教育した人がその先どういうふうに考えるだろうか、どういうふうに行動しただろうかということに対して、何らかの形の責任を感じても良いのかなというふうに思っています。その辺について何か見解は持っておられますか。

**西岡：**今のお話は僕もかなり共感するところがあります。学部はともかく、大学院あるいはこういう組織を念頭に置いて言うのですけれども、知見を教えてあげるなり、伝達するということがもちろん過半数の仕事、6割7割の仕事だけれども、残りは自分を伝えているかということだと思うのですね。自分を伝えてというのも変ですが。

例えば新聞社で、社内教育だから大学の教育とは違うけれども、記者をどう教育するかということを例にします。入社試験で入ってきて最初の新人教育とかオリエンテーションとかはありますが、実際問題として重要なのは5年目とか10年目にやる教育なのです。そのときにどういうふうに教育するか。それは大体、社外、社内を含めてやる。私も10年選手なんかを相手に時々やったりします。そのときに例えば、新聞はニュースで争うのだから特ダネをとれというふうに言う。その特ダネのとり方、ノウハウみたいなのはこんなものがあるよと言う。

新聞記者というのは、実は皆さん想像される以上に寿命が短いです。23～24歳で新聞に入ったら、書くということを記者の仕事だとすれば40前に終わります。大体15年です。そこから後はデスクという他人の書いた原稿を見る役に回る。デスクなり部長になってラインに乗るか。乗らない人は、私のように編集委員になり、論説委員になり、コラムニストになる。

でもデスクは多いけれど、論説委員になり、コラムニストになりというのは確率的には非常に低いのです。ということは80人の記者を採ったら、40歳ぐらいのときに残るのは15人とか20人になる。ということは残りの人は違う会社へ行くか、営業へ行くか、出版へ行くか、子会社へ行くか。どこの会社でも似たり寄ったりだと思うのですが。

そのときに、特ダネをとれという言い方もあるし、ライターとして将来のことも踏まえて言えば、自分の特徴があるような書き方をすべきだというふうに言うか。書いていることに責任を持つ哲学があらわれているような表現の仕方を工夫しろと言うか。あるいは、もっと違うことを言うか。そこで私とか同僚に聞いても、やっぱりみんな自分の歩んできた道を踏まえた上で、自分の売り値みたいなものをもう少し高めになってくれよということです。そのための考え方を言うのですね。

かつては許されていた取材方法も、今では許されない。フェアという意味で、責められないような、道を外さないような、あるいは記者の倫理観みたいなものも同時に言う。私はこういうふうにして道を開いて、ちなみに彼はこういうぐあいにやっているとか。発想で詰まったときに、こういうことで○○先生に話を聞きに行ったとか。要するに何か広がりを持つように、5年選手とか10年選手を教育するわけです。そ

れで締めの言葉は、政治家の竹下さんかだれかが言ったけれど、手柄は若い人にあげましょう、自分は汗をかきましょうというのが、新聞社の教育の一つの大きなメッセージなのです。

**南波：**非常に話がおもしろくて時間がどんどんたってしまいました。ここで10分間休憩します。その後の討論会では、西岡さんの最後のお話で5年から10年目ぐらいにやる教育というのが、ちょうどうちの大学の学生のレベルに合っていますので、我々がこの大学でどういう教育を目指したら良いのかということを、フリーディスカッションしたいと思います。

### [討論会]

#### ●企業の中堅社員を再教育するために当校は何をしなければならないか？

**大局観を養う教育**

**専門性を強化する教育**

**全人的な教育**

**南波：**企業の中堅社員、平均値は30歳前後ぐらい、を再教育するというのが我々のミッションです。そのために当校としては何をしなければならないのか。そこの中で西岡さんのお話で出てきましたキーワードの「大局観を養う」とか、その反対側にある「専門性を強化する」または「全人的な教育」をするとか、いろいろな話がつながってくると思います。この辺をフリーに討論してみたいと思っています。西岡さんには、途中で適当にコメントをお願いしたいと思います。



**瀬戸：**実は私は、そこに書いてあるToyotachic Mfgの一員の会社の管理職でした。ちょうど山のあたりから下り坂と、ちょっと上がって落ちる前まで在籍しておりました。どういう教育をしなければいけないかに関して自分の経験からお話しします。今の立場でいうと敗軍の将、兵ではなくて昔の戦況を語るみたいになってしまいます。私は89年に管理職になりました。課長になって、部長になって、事業の責任者になって、何がなんだかわからないような状況が実はその下り坂のときに続いたのです。

自分の上司のマネジメントは右上がりのころしか見ていませんので、全く参考にならないわけです。何がなんだかわからないまま落ち込んでしまう経験をしました。そのこ

ろ逆に自分は開き直りました。これは100年に一度、80年に一度のデフレスパイアルに直面した良い経験をしたのだと。こんなものは100年に1回ぐらいしか経験できない、マネジメントできないから、良い経験だったなんていうふうに開き直ったのです。

最近思うのは、どうこれからなるかという創造力が足りなかつたかなと。先ほどのいろいろな事例でお話しされたのも、創造力みたいなものに関係してくると思うのです。最近マキャヴェッリの『君主論』を読んでいたら、指揮官は創造力がなければいけないと。これは一般の企業の人間にも、あるいは大学の教授にも必要だと思うのです。陸軍大学か野戦病院かについては、私は陸軍大学校を目指したいのです。しかし現実的には野戦学校のほうに寄っちゃっているので創造力というふうに教育できないのです。専門職大学院には創造力が非常に重要なと思っています。

大学の先生方の前でまことに失礼ですが、大学というのは部分知を早く教えるのは得意なのです。でも実際の問題は、転げている最中は部分知なんて幾らもある。部分知を知っているすぐれた人間は吐いて捨てるほど採っているわけです。でもどうしようもなかった。今から思うと問題は、創造力と総合的な全体知で物事を解決できる人材を育てないとダメだということだったのではないか。

もしかしたら我々がいま大学のほうで人材育成をしようと思っているところは、今まで大学が得意ではなかった領域です。一番不得手なところをカリキュラムの中に入れて人材育成しなければいけないところに、我々の専門職大学院が端緒についているのかなというふうに最近思い始めています。

**秋口：**私NEC出身です。私が入社したときには、トップが非常にリーダーシップを発揮していました。その当時は、ソフトウェアの重要性ということをトップが指導力を発揮して推進していった時代です。SWQCとか、そういう地道な活動をしっかりやらなきゃいかんということでやっていました。

組織に身を置く人間としては、一番上方針がどれだけ向かう方向をしっかりと示しているかというのが一番大事だろう。その中間に来る層というのは、それを見ながら今までの自分の経験で今いる自分の立ち位置と、自分の弱さ・強さを知った上で、どういう方向に行くかを下へ示せるかどうか。そこが大事だと思います。

私は研究所において、後半のマネジメントの段階では、研究テーマをどう選ぶかというのが一番重要になってくるわけですけれども、必ずしもそれがうまくいったとは思っていません。毎年の予算とか中期計画を立てる際、全体方針の中で自分たちの立場をわかった上でどういう方向へ進むかということを毎年考えてやっているわけですが、ある程度の期間を待たないと、一つの研究テーマをそれなりの製品につなげるというのはなかなか難しいところがあります。そのところを粘り強くやれるような個人の意思と組織のサポートが、どういうふうにそういう体制をつくっていくかというのが一番大事なの

ではないか。

下に対しては、失敗しても良いからとにかくやってみろというマインドを私は強く言ってきましたが、できる人はりますけど、なかなか全員というのは難しいと思いますね。すべての人に期待は無理でも、10人いたら1人が2人はそういう力を持った、これは大学で勉強ができたということではなくて、自分のテーマで世界に名を上げてやろうというふうな、そういう野心的な技術者をうまく引き上げて、その気にさせる。失敗をたくさんしてもしかり方を工夫して、とにかくそういう人間を何人か育て上げるというが必要なのではないかというふうに思います。そういう人間が組織の中にいれば、周りの人はその人から学んでいく。そういう環境をいかに作るかというのが、一番大事なような感じがします。

大学に移ってきてどういうふうに学生を指導するかということでいうと、そういう環境をうまく作るというのが大事なのではないか。今までの大学では、学部の4年から、マスター、ドクターとその研究室の中での歴史を背負っていたメンバーが集まって、一つのある領域のテーマをやっていくわけですね。今の我々の大学の環境の中では歴史を作ることろが弱いと感じますので、そういうところを何とかしていったら良いなというふうに思います。

**國澤：**私は東芝に30年ぐらいおりました。ずっと本社のスタッフにいましたので、7人ぐらいの社長の割と近くにいさせていただきました。そのときに東芝事業再編の話があって、全体最適と部分最適の議論を徹底的にやりましてね。

その後、分社化でアメリカ流の経営方式が導入されましたから随分変わったわけですけれども、先ほど瀬戸先生のお話もそうですが、全体最適で再編集するという行為が非常に重要だと僕は認識しています。ただし、そのときに従来のテクノカルチャーの文脈ではもう無理があって、どちらかというと文化的あるいは心理的、歴史的、そういった別の視点の文脈を入れつつ再編集するようなことをしていきたいと思っています。

学生との関係でいうと、学生には志を持ってほしいということをいつも言っているのです。そういう意味では、ここは専門職大学院ですから職能教育に力を入れる必要が本来あるのですけれども、できれば全体観を持ったことをここで学んでいただきたいなと思っております。

**十河：**私は事務部門で東京都から派遣されています。この大学自体は東京都が設置した法人の中に設置されました。公立の専門職大学はほとんどありませんので、この分野を自治体が設置してやるというのは非常にユニークな取り組みです。18年にこの大学は設置されたのですけれども、それまでは東京都の中で産業振興というと、中小企業振興と補助金です。どういうふうに補助していくかというのが中心だったのです。そこに人材育成と

いうものにフォーカスするというか、大きな柱として取り組んでいく必要があるだろうと。

この大学は高等専門学校も一緒に中に入っているんですけども、高等専門学校自体は初めから高度成長期の中堅技術者を育成するということで設置されてきたわけで、今まで話が出ているような創造的な技術者をどうやって育成していくか。東京の産業振興——東京、東京と言うと視野が狭いんですけども、ひいては日本を牽引していく産業振興を担う人材をどうやって育成するか。モノつくりに力を入れた知事が出ていたということによりまして、またIT分野では実際に東京に集積していて、体系的な教育を受けた人が少ないとということで、この分野でやっているということです。

そういう意味では当校が何をしなければいけないのかということは、公立の大学として設置されたわけですけれども、行政とこの大学との密接なつながりをつくりながら、また東京の産業を振興するときに、中小企業がどういうふうにこの大学を核として力を結集できるのか。そういうことを考えて、その上で教育の内容はどんなふうなものにフォーカスしていくべきかということを視点としています。答えは明確にこうだろうというところはまだつかめませんが、そんなような視点で教育をするには、本校がどういうことをしなければならないかという意味でアプローチしていくことも必要ではないかと思います。

**長谷川：**実は私、現在の会社の前になります新卒である会社に入りました。その会社では下降線を在籍時には全く実感していないで、どちらかというと逆らっているような感じでしたので、下降線を私は残念ながら実感がありません。ただ、その後いろいろ事情がありまして別の会社に行きました。そこで働いたときに初めて下降線を実感したというような感じです。その後、現在の会社におります。

教育についてですが、これは午前中の話にもつながってきますが、大局觀と専門性と人格的な教育というところですが、私の考えだと専門性と人格的な教育は大学や大学院でなくともできるかなと。その内容にもよりけりですが、グロービスさんなんかも含めてということですが、会社ですか専門学校で教育したほうが良いような場合もあるのかなという感じです。

大局觀を養う教育は、専門学校ですか会社、一企業、グループではかなり難しいものだと思っています。かなり難しいというか、私は事実上無理だなと考えています。まさに大局觀を養うような教育の場として、大学、大学院を企業側も積極的に活用していくべきではないかというふうに考えております。

**川田：**今いろいろ議論していることというか、私も大学にしかいなかった人間ですので、そういう観点でここに出てる三つのことなのですけれども、私は、大学のカリキュラムに

ついてもう少し真剣に考えなければいけないと思っています。ここの大学は学長と何人かのスタッフで設計して設立しているわけですけれども、そこでは理念を持ってカリキュラムを設計しているわけです。

個々の教員が専門性を持っているから専門を深く教えるということについては、確かにそれだけではだめだという話はそのとおりですけれども、基本的にユニバーシティーというのは、大学にずっといる人間ですからやはり宇宙なのです。ここは小さい大学です。だけどやはりマイクロコスモスで、いろいろな専門性を持った方たちがいて、ここは一つのユニバーシティーであってほしいと思うのです。

そのときに重要なことは、大局觀であれ、専門性であれ、全人格的であれ、どういう人材を育成するかということの理念と、それに合ったカリキュラムの設計があって、その中に個々の要素として(ジグソーパズルの)ピースが必要なわけです。そのピースは、1人の人間が全部教えるわけではありませんで、専門性があるので、多少タコつぼになってしまっても、何を聞いても深く返ってくるような人材でなければ、ちょっと教科書を読んでわかつて教えているというレベルでは、大学の教員としてあってはならないと思っています。それは、非常に深い専門性を持っている方たちに来ていただいているわけです。

そういう意味でのカリキュラム、むしろ大局觀というよりは、教育目的と、どういう教育体系かというところ。その設計が明確にあって、カリキュラムと個々の授業科目との関係が合理的になっているか。設立してわずか4年ですけれども4年たってきて、創造技術専攻はまだ2年目ですからこれからですけれども、そこをもう一度見直す必要があるかなと思っています。

それから、西岡先生は午後から講演でおいでいただいたのですけれども、本学には運営諮問会議というのを置いています。今日午前中、その運営諮問会議で、本学の教育の質をどう保証するかという議論をスタートアップしました。そのときに企業の方から出てきた一番大きいものは、企業で本当に必要なのはコミュニケーション力だと。コミュニケーション力というのはまさに、専門性が違って、ジェンダー的にも違って、そして文化も違う人たちが集まってちゃんと対話ができる、そういう人材がまず必要なのだと。専門については、一つの深い専門あるいは二つの深い専門、そういうものがあれば良いのだろうという話もありました。

そういうときに全人格という言葉は強いですけれども、むしろそういうことよりも、仕事をする人間が持っていないければいけない特性ですよね。そういったものがちゃんと教育される必要があるだろう。ただコミュニケーションといったときに、対話だけではないだろう。ドキュメンテーション力もあるだろうとか、具体的にどういうふうなコミュニケーションのスキルがあるか、深くまではできませんでしたがそういう議論もありました。ですから、そういうことも含めて議論を深める必要があるかと思います。

ただ、私は西岡先生のお話を伺いながら思ったことですけれども、企業が求める人材

像をまとめるというのは必要だと思います。本来、大学というのは教育をするプロフェッショナルの集団であり、企業が求めている人材を育成するすれば、企業が持っていないような教育を提供しなければいけないとか、彼らの考えが及びもつかないような教育の方法とか内容を我々のほうで発見しなければいかんのだろうなというふうに思っています。

雑駁ですが、皆さんから伺った話で気づいたことをお話ししました。

**南波：**今の話が、ニーズだけでやるのではなくて、大学側がシーズ志向の教育も考えなくてはいけないなという話だと思います。

先ほどの西岡さんのお話の中で非常に大事なポイントは、一生懸命いろいろなことをやるのは良いのだけれども、そもそもその前提が合っているかどうか、合理的なのかどうなのか。その前提を疑って、必要だったらそれを覆すようなことを考えるということも非常に大事な教育ではないのかなと思うのですけれども、そのあたりはどういうふうにやっていったら良いでしょうか。

**石島：**その答えになっているかどうかよくわからないですけれど、よくこういうときに話に出しているので同じことを言うなと思われる方もいるかもしれませんけれど、アメリカでダンス教室に行く場合と日本でダンス教室に行く場合と違うというのですね。日本でダンス教室へ行くと、まず「基本ステップをこれからお教えしましょう」と基本ステップのテキストを渡されて、その基本ステップを一生懸命まずやる、ある程度基本ステップが身についたらば実際に踊るというプロセスなのだそうです。アメリカの場合は、行くといきなり「じゃあ、踊ってみましょうか」といって音楽をかけられる。どうして良いかわからないけれど、ともかく体を動かしている。もし才能があれば、その中に輝くようなステップを踏む人がいるのだそうです。そういう人たちをピックアップして教えていく。

西岡さんのお話とも関係するかもしれません、2000年以上ぐらいの歴史を持つような国はいろいろなもの様式化が進んでいます。様式化が進むということは何とか流というのがいっぱいあって、一つの作法みたいなものが先にあって、それをまず身につけるという方向にどうしても行く。アメリカは建国二百数十年だからそういうものがない、だから逆に言えば才能発見型のものが通用するのだという話がある。

教育の場合は両極端があって、基本ステップから教えるほうが効率は高い、平均的なクオリティーは高くなる、しかし天才は出てこない。アメリカ型の教育は、効率が非常に低い、1万人教えたら1人ぐらい天才が出るというような効率だ、でもそれによってアメリカの今のパワーがあるのだという話もある。

これを両立させるために、我々としては、できるだけ両方の良いところをとった教育をやりたいわけですね。一つの教育方法の中で我々がたどり着いたものは、プロジェクト

トを実際にやるというPBL型の教育だと思っているのです。ですから、PBL型の教育の中で大局観やコミュニケーション能力を養うような要素が入っているべきだし、それはコンピテンシーとして掲げているわけで、具体的にそういうものをどう強化するかということを実際にプロセスの中に設計のレベルで入れてくださいというお願いをして、皆さんに知恵を出してやっていただいているわけです。

じゃあ、PBLばかりで良いかというと体系的な知識が抜けてしまうので、そこは従来型かもしれないけれども、効率の高い方法で速いスピードで教えることが必要だったりもする。うちの大学の場合はまだ4年なので、トライアル・アンド・エラーを繰り返しながらやっていくプロセスなのかなと思います。

うちは非常に恵まれていて、ある意味で特殊なのです。これは西岡先生のために申し上げると、東京都が設置している大学が法人の中に二つあって、片や教員数が700名ぐらいの中型の大学です。ここは教員数が助教の方まで入れて30人の、1割にも達しないような大学です。そういう意味では我々にはかなりフリーハンドが与えられていて、トライアル・アンド・エラーをある意味でやれる環境にあります。ただし、もちろん学生がいるわけで、あまり変なエラーが起こっては困るわけですが、新しいことを試していく環境にあります。どれにしなければいけないというわけではないと思うのです。どういうバランスで、どういう形の教育をやるのが、最も我々がを目指すところの社会人を中心にする専門職の大学院教育を設計する上で良いのかというのを常に探求し続けることが必要なのではないかという気がしております。

ちょっとまとめ過ぎて申しわけない。

**瀬戸：**まとめを崩してしまうかもわからないですが、一つの意見です。石島学長のおっしゃった、日本の教育というのは形式美みたいなところがあると。日本の技術というのですか、社会というのですか、宗派ありみたいなことを言いますよね。ある程度、思考をとめる訓練をさせられるのです。日本人のDNAの中に形式美みたいなのが常に入っている。形式美は形式美で良いところはあるのですが、マルチカルチャーというかグローバル化の中ではもしかしたら浮いている存在なのかなというふうにも、今お話を聞いていて思いました。

前提を覆す教育をどうしたら良いかというと、日本人のDNAは基本的に形式美みたいなのがあるので、教育ではやっていけないのかなとちらっと思っています。私もこの大学に来たときに、東京都がつくった役所の大学というような、ルールルールで、自由に前提を覆すような訓練をされていない組織人が集まっているような感じがしたのです。そこでいくら前提を覆すような教育をやろうといってもなかなか難しいので、もしかしたらそういうところは教育しないほうが良いのではないか。教育しなくて、どこで教育するのだという話になってしまいますが、そのところの解はないですが、今のフレ

ームワークの中で前提条件を覆すような教育を行うことは、この大学だけではなくて、日本の教育の中では難しいと思う。

もう一つは、形式を重んじる文科省の管理下の大学教育ですので、そういう面でも何か限界があるのかなと。どうしたら良いのかというのはよくわからないですが、そこをちゃんと言わないとまずいのですが、自分なりに限界を感じているところもあります。

**川田：**さっき言い忘れたことを言っておきたいなと思ったのは、今日はFDの研修として今までにないタイプの先生にご講演いただいたので、我々も頭が別な意味でクリアになってよかったです。

言い残したことというか言い忘れたのは、我々の大学の場合、学生の75%が社会人です。自分のお金と時間を使って来ています。モチベーションは非常に高いですね。我々教授陣が絶対に忘れてはいけないのは、モチベーションの高い学生が来ていると実はそれにあぐらをかいちゃうのですよ。私は通常の従来の新卒者の大学から来ていますが、モチベーションをどうやって引き上げるかがものすごく大変で、それに相当時間を使っていたのが、ここに来ると、向こうは自分のお金と時間を使っていますからどんどん出てきます、質問もします。実はこういう学校はそんなにないですね。

お願いしたいのは、まずモチベーションを下げることは絶対にしてはいけない。それから、新卒者が交じっているときに彼らのモチベーションをぜひ上げてもらいたい。これがうちの大学ではすごく重要なことです。

午前中の話にもありましたけれども、本来、教育は自分で勉強するのです。わずか90分でしょう。人が教えるとか教わるとか、そういうもので伝達できるものは限界があるのです。これはどこへ行ってもそうです。仕事でもそうですよね。上司から何か聞いたからといってすぐにそれが勉強になるかというと、それはきっかけです。

私は、この大学ではモチベーションということを皆さんでいろいろな機会を通じて議論したり、学生のモチベーションをどうやって維持し高めるかということが良い教育につながるのかなと思っています。さっきそれを言おうと思いながら忘れちゃったのです。すみません。

**南波：**ありがとうございました。それではまだいろいろあるでしょうけれども、時間ですのとりあえずこの辺で終わりにします。最後に西岡さんから、今の議論に関してでも、お感じになられたことでも結構ですので、全般的なコメントをいただけたらありがたいのですけれども。

**西岡：**私は全体知というのが一番弱いタイプで、新聞社は大体そんな強い人はいないです。強い人がいたら大体、学校に行っていますからね。

アトランダムな感じなのですが、こここの大学のことを考えてみて、私が仮に学長か総長だったとしたら、素人だからそう言うのでしょうけれども、戦略としては比較的簡単かなと思っています。

それはなぜかというと、僕がいる日経新聞のことを考えてみると、これが成功したのは、事のよしあしは別にして、一般紙にならなかつたということなのです。300万とか、もうちょっとあるか。毎日はどんどん落っこちていって、いま不況ですから、多分、新聞業界は淘汰がものすごく進むと思います。

日経新聞は経済の新聞でとどまっている。社会部も運動部も日経賞という競馬もやっているし、囲碁将棋もやっているし、いろいろなことをやっている。体裁は一般紙の格好になっているけど、勝負しているのは経済で勝負している。警視庁の事件で抜かれたとか、タレントのスキャンダル等については、別に抜かれたって構わない。

日経新聞は株が下がったみたいなことを書いている。これをくだらないと思う人にはそう思ってもらって結構なのです。だけど、ドメインというのか勝負どころにおいては、300万部を超えて、経済をベースにした新聞である。ただし読者はいろいろな趣味とか幅とかありますから、一応そろえている。最近は女性については非常によく書く。若い人についても非常によく書いている。だからその分はページ数がふえるという格好になっているのですが、勝負どころは企業、産業社会、経済ということですね。

この大学について、全体知とか、知の体系化を目指す、あるいはスキルに徹する、あるいは何とか、いろいろなことがあるけれども、それが宇宙全体の価値基準から照らして上のほうだと下のほうだと、アカデミズムで照らしてああだこうだというのはあると思うけれども、とりあえずは何がしの評価を得るというか、何がしの特徴を持つのは比較的簡単だと思う。

そういうブランドというのか特徴づけみたいな、世間がどういうふうに受けとめているかという、一つのマークがいかにできるかということだと思うのです。それは比較的簡単というのかな。簡単と言うと怒られちゃいますけれども、容易に確立できるのではないか。5年や10年で確立しないとおかしいのではないかという感じが僕はします。

哲学的な議論もいろいろあるけれど、ここを、小さいとはいえども存在感があるというものに早くする。それはいろいろなルートはあるけれども、集中してその方向を作る。結果的に確立した方向に対して異を唱える人はいっぱい出てくるわけだが、排除するものは排除していくべきやいけないだろうし、新たにそれに賛成という人も出てくるでしょう。あそこに行けばこれがあるということがわかる存在にならないと意味がないのではないかという感じがします。アメリカだって、ロックフェラー大学とかカーネギーメロンなんてそんなばかりでかい大学ではないし、いろいろあると思うのです。

**南波：**ありがとうございました。それではちょうど良い時間になりましたので、今日はこれで

終わりにします。最後に研究科長から締めのご挨拶を一言お願いします。

**川田：**西岡先生、今日はふだん我々が耳にすることのできない、いろいろな情報を伝えただくこともできました。またこのような機会に違った形で教員で議論ができたということは非常にありがとうございます。当校は小さい大学ですけれども、頭の片隅にでも入れていただきまして、また何かありましたら外の世界にご紹介していただければと思います。どうもありがとうございました。(拍手)

**南波：**西岡さん、本当に今日はありがとうございました。今後ともよろしくお願ひいたします。

# **2009 年度後期「学生による授業評価」**

## **結果の概要報告**

# 2009年度第3クォータ、第4クォータ「学生による授業評価」 結果の概要報告

FD委員会委員

加藤 由花

2009年度第3クォータ・第4クォータ「学生による授業評価アンケート」の結果を以下にまとめます。本学も開学4年目となり、2009年度は創造技術専攻から初めての修了生を送り出すことができた。そのため、今回は1年次の授業評価に加え、2年次の情報システム学特別演習および創造技術特別演習についても授業評価の結果を提示している。なお、評価に用いた調査票のフォーマットは、この項目の最後のページに別添資料1、2として添付した。

## 1. アンケート調査の方法

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。学生にとっ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、各講義の最終回の1回前の授業時間の中で、アンケート記入用の時間を取ってもらった。アンケート時に授業に参加できない学生に対しては、再度最終回にアンケート用紙を配布し、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、少人数(5名程度)でチームを構成し、共同作業として行っている。そのため本来はチーム毎に評価を行うべきであるが、匿名性が守られない可能性を考慮し、全教員分をまとめた評価としている。

## 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／創造技術特別演習(PBL)とともに、前回と同一の項目である。それぞれの項目について、「1：全くそう思わない」から「5：強くそう思う」までの5段階評価で答える部分と、文章で自由に記述する部分とで構成されている。自由記述項目については、①この授業をより良くするための提案、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、③その他、授業、カリキュラムなどについて、の3項目を用意した。以下に、一般講義科目の調査項目と情報システム学特別演習／創造技術特別演習の調査項目をそれぞれ示す。

### □一般講義科目的調査項目

#### 【学生の授業に対する取組について】

- 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。

### 【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。
- 問5 教科書、レジュメ、黒板、PC、ビデオ等の使用が授業の理解に役立った。
- 問6 教員の話し方は聞き取りやすかった。
- 問7 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8 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9 授業に対する教員の熱意が感じられた。
- 問10 この授業の選択に当たってシラバスが役立った。
- 問11 この授業のテーマは自分の関心にあっていた。
- 問12 授業内容の難易度は、シラバスから読み取れる難易度と比較して適切であった。

### 【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。
- 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／創造技術特別演習の調査項目

### 【学生の授業に対する取組について】

- 問1 コアタイムに参加した時間 週×時間／コアタイム以外での学習時間
- 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。

### 【授業について】

- 問4 10個のテーマ設定・内容は適切であった。
- 問5 チームの決め方は適切であった。
- 問6 運営方法は適切であった。
- 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。
- 問8 教員は、効果的に学生の参加(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、分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 授業を行う環境は十分であった(部屋、机、PC、サーバ等)。
- 問12 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13 この授業のテーマは自分の関心に合っていた。
- 問14 授業の難易度は、適切であった。

### 【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。
- 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。

### 3. 回収された調査票の扱いとフィードバック

回収されたアンケートは授業ごとに集計され、事務局で転記された自由記述部分とともに各教員へフィードバックされる。原則として専任教員の授業に関しては、全教員に結果を配布しお互いの結果を共有する方針がとられている。各教員は、アンケートの結果をもとに、次回に活かすためのアクションプランを作成し、FDフォーラムなどで改善方法などを議論する。すぐに対応が取れる改善項目については、教員ごとに、あるいはFD委員会や事務局において、逐次改善を実施し学生にフィードバックしている。

情報システム学特別演習／創造技術特別演習については、各PBLの単位が小さいので指導教員別の集計は行っていない。回収率も十分とは言えず、今的方法ではPBL全体の総合評価しか得られないので、今後、教員評価や講義改善のために有効なデータがとれるよう、アンケート方法の工夫等が必要である。

### 4. 調査結果の分析

本稿に統いて、アンケート調査の結果をグラフ形式で掲載している。具体的な評価結果についてはそちらを参照して頂きたい。また、個々の講義別の分析結果については、それぞれの教員のアクションプランに詳述されている。ここでは、総合的な観点から、調査結果を分析する。

まず、最初のグラフは、クオータごとに各項目の評価点を加重平均して、年度ごとにまとめたものである(前期と後期では講義科目が異なるため、年度ごとに後期の結果を比較している)。両専攻とも、「難易度」の項目において評点が低くなっているが、これは他の項目と評点の付け方が異なるためである(難易度が適切であると評点は3になり、3に近いほど良い評価を意味する)。情報アーキテクチャ専攻では、全体的な傾向は似通っているが、年を追うごとに評価結果が確実に向かっていることがわかる。項目ごとのばらつきも平準化されてきており、評価の低い項目が徐々に改善されてきている様子を見て取れる。アクションプランの作成により、各教員が講義内容、教授法の改善を継続して行っていることが第一の理由であるが、継続したFD活動(FDフォーラムの開催、シラバス作成基準の策定等)の成果が現れてきていると考えられる。評価項目の中でも「意欲的」「目的明確」「教員熱意」「興味」などの項目の評価が高く、教員、学生双方が高い意欲をもって講義に取り組んでいることがわかる。これは、専門職課程という本学の特徴の一つであると考えられる。創造技術専攻については、2年間のデータの傾向はほぼ同じものになっているが、情報アーキテクチャ専攻同様、今後FD活動の成果により、全体的に評点が改善方向に向かうものと考えられる。「シラバス」の項目が相対的に低い評価になっているので、今後、重点的に改善していく必要があるであろう。

情報システム学特別演習／創造技術特別演習(PBL)については、項目ごとに評価のばらつきが大きく、評点の低い項目も存在することから、今後引き続き改善に努力していく必要があ

る。両専攻とも、「意欲的」「興味」などの項目の評点が高く、学生が意欲的にPBL活動に取り組んでいることがわかる。一方、「テーマ設定」「チーム決定」「運営方法」などの項目の評価は低く、PBLを進めていく上で物理的な仕組みに問題があることが伺える。予算等、様々な制約が存在するが、設備の充実や環境の整備など、学生の意欲を最大限に高める取り組みが望まれる。

# 分析グラフ

33ページから50ページのグラフと表は、51ページ、52ページに示したアンケートの回答を以下の通り数値化し、平均値をグラフ化したものである。

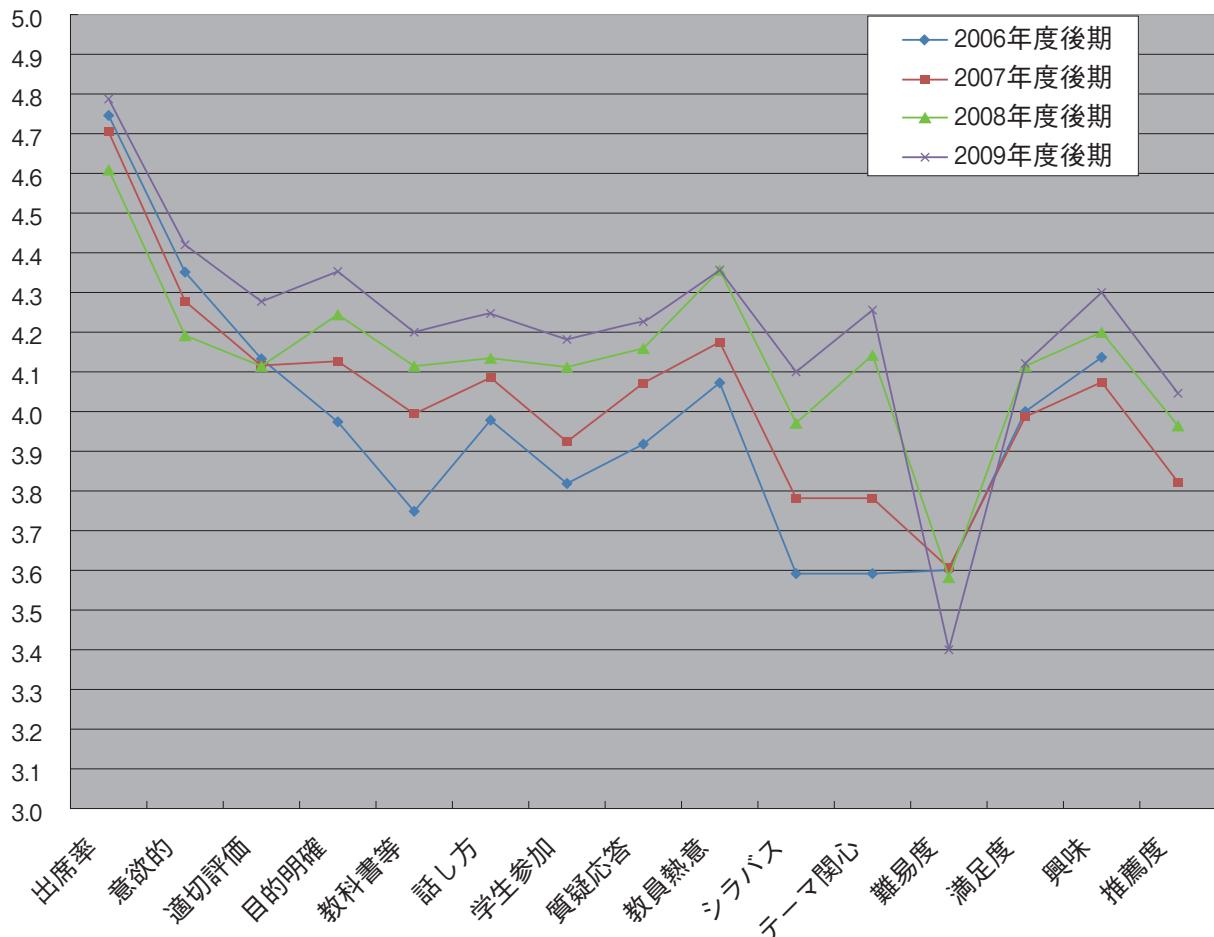
「5：強くそう思う」 「4：そう思う」 「3：どちらとも言えない」

「2：そう思わない」 「1：全くそう思わない」

## 【情報アーキテクチャ専攻（後期）】

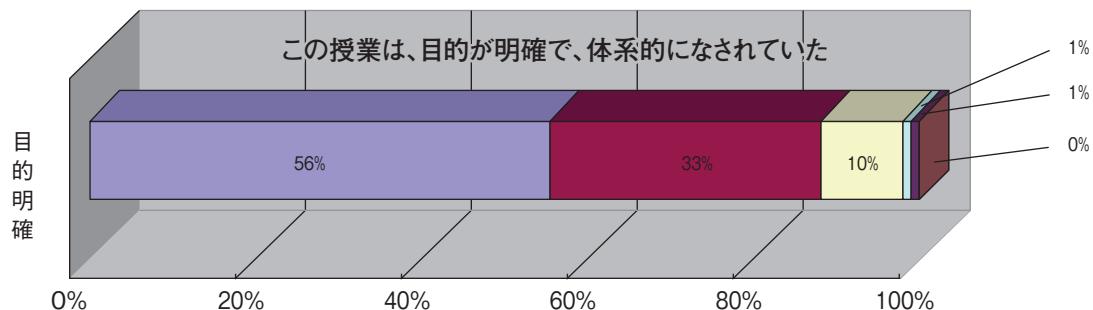
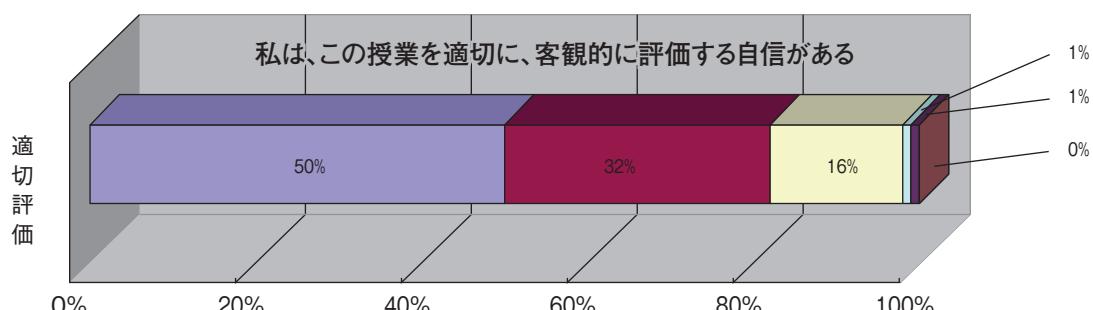
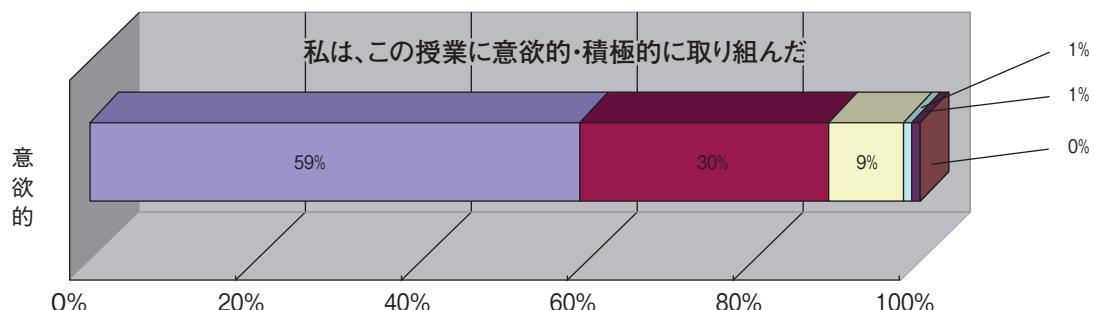
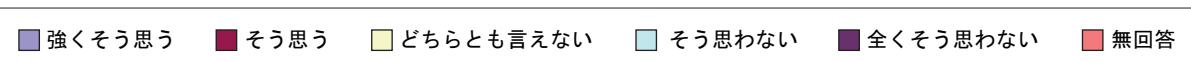
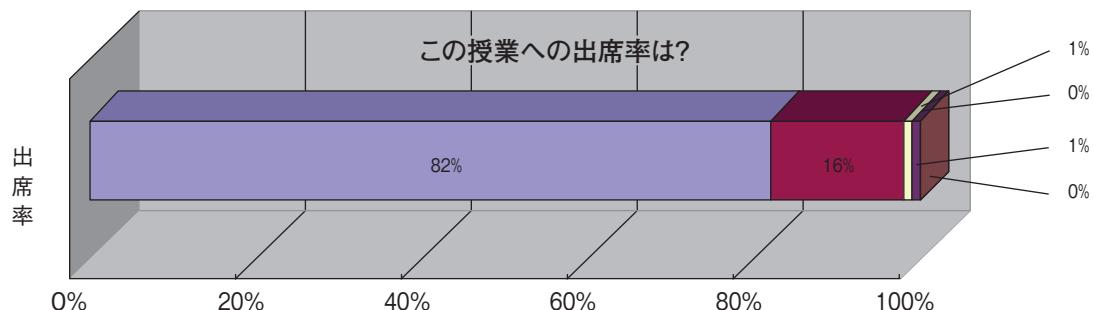
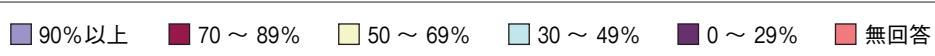
	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	難易度	満足度	興味	推薦度
2006年度後期	4.74	4.35	4.13	3.97	3.75	3.97	3.82	3.92	4.07	3.59	3.59	3.60	4.00	4.13	
2007年度後期	4.71	4.28	4.12	4.14	3.97	4.09	3.93	4.07	4.17	3.79	3.79	3.61	3.97	4.07	3.82
2008年度後期	4.61	4.19	4.12	4.24	4.12	4.14	4.11	4.16	4.35	3.97	4.14	3.58	4.11	4.20	3.96
2009年度後期	4.79	4.42	4.28	4.36	4.20	4.25	4.18	4.23	4.36	4.10	4.26	3.40	4.12	4.30	4.05

後期学生授業評価平均値（2006年度～2009年度）

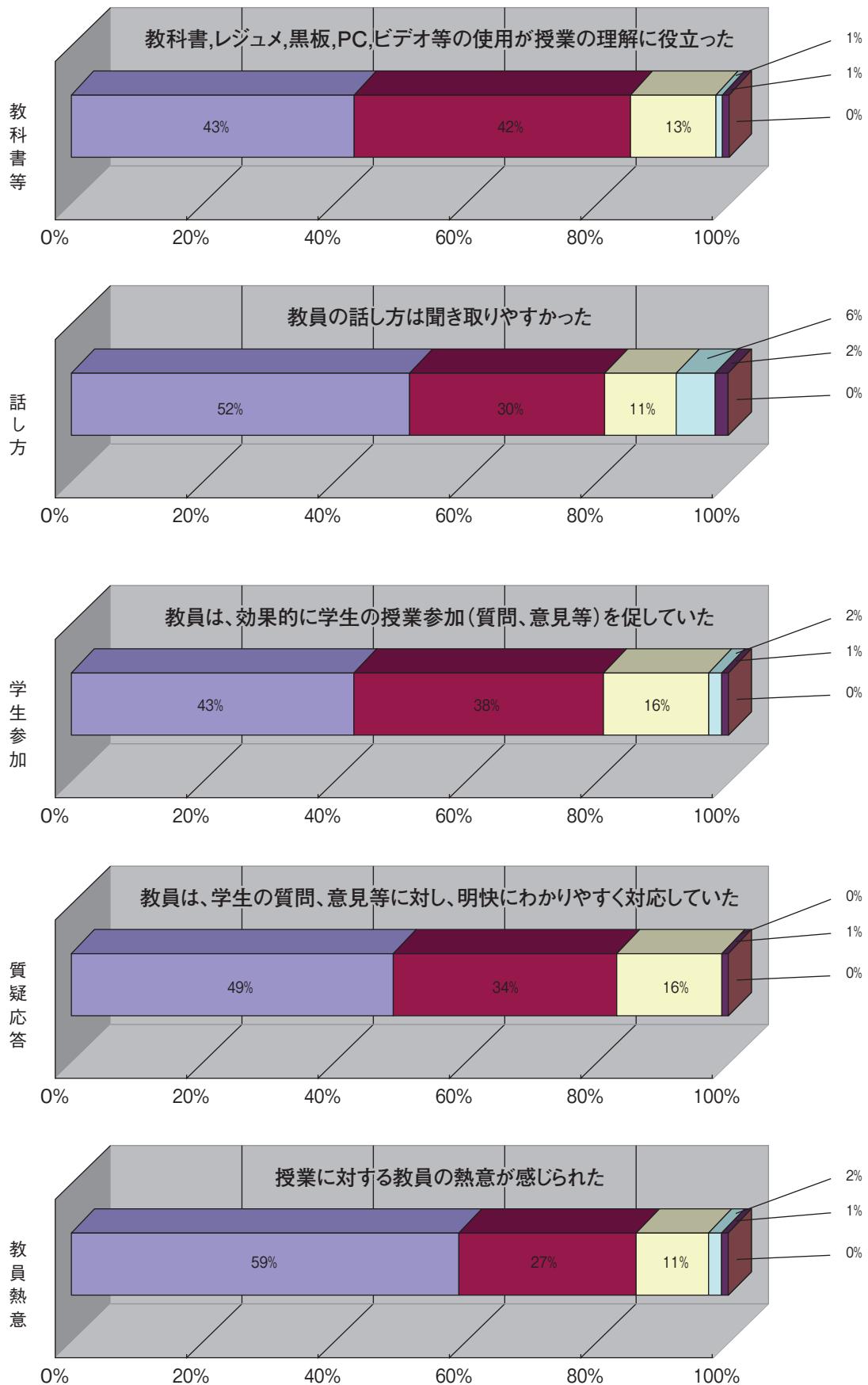


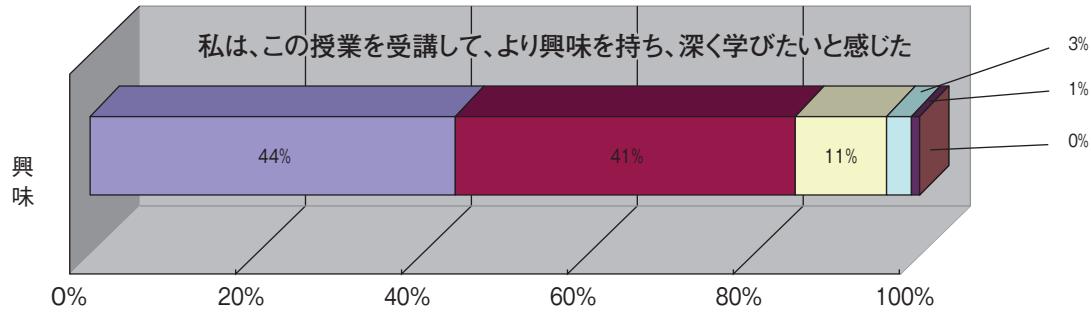
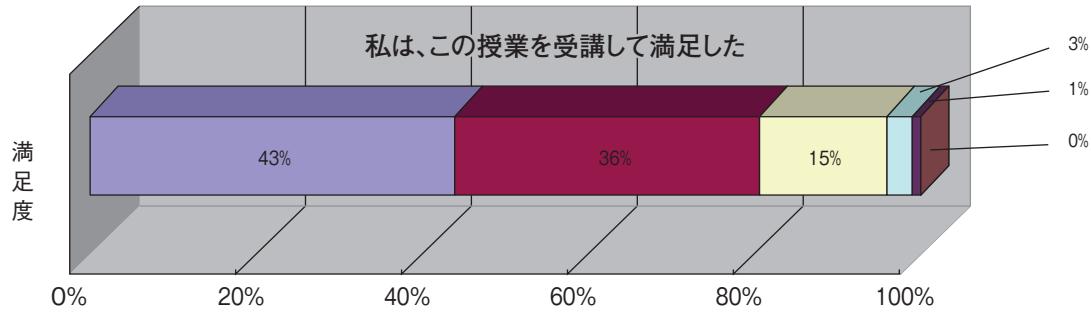
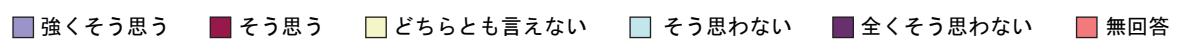
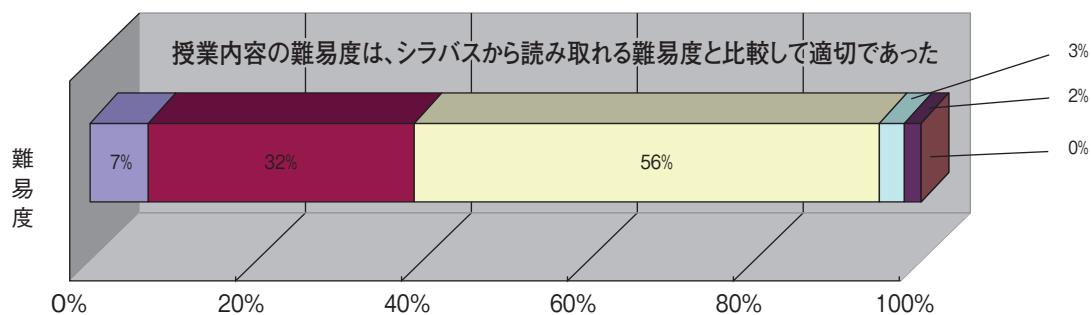
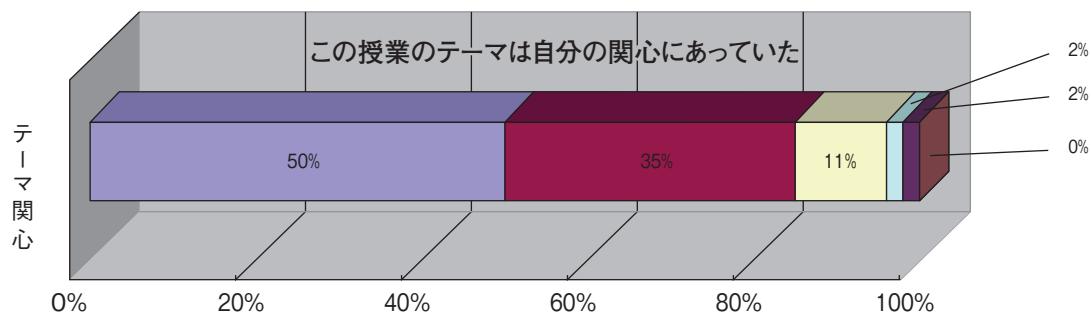
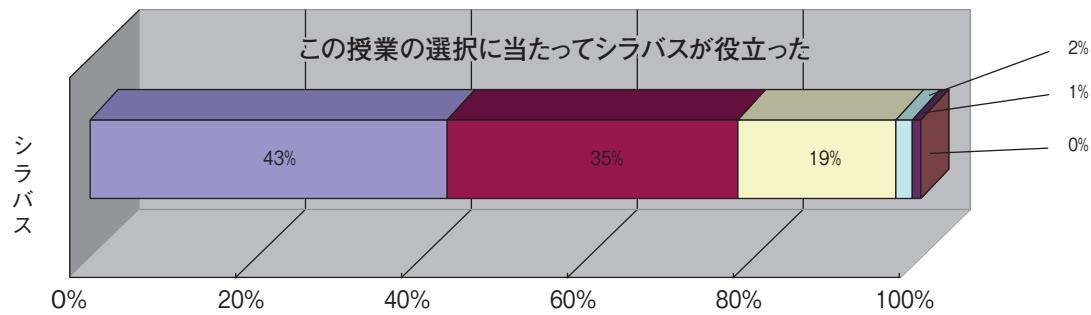
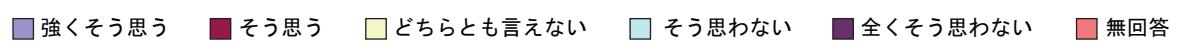
### 【情報アーキテクチャ専攻（第3クオータ）】

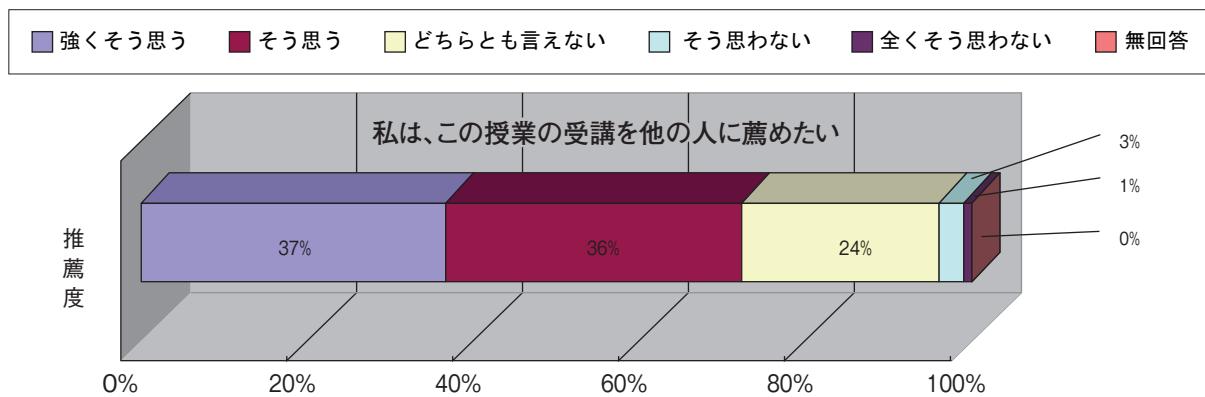
	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	難易度	満足度	興味	推薦度
5	82	59	50	56	43	52	43	49	59	43	50	7	43	44	37
4	16	30	32	33	42	30	38	34	27	35	35	32	36	41	36
3	1	9	16	10	13	11	16	16	11	19	11	56	15	11	24
2	0	1	1	1	1	6	2	0	2	2	2	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
無	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



■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

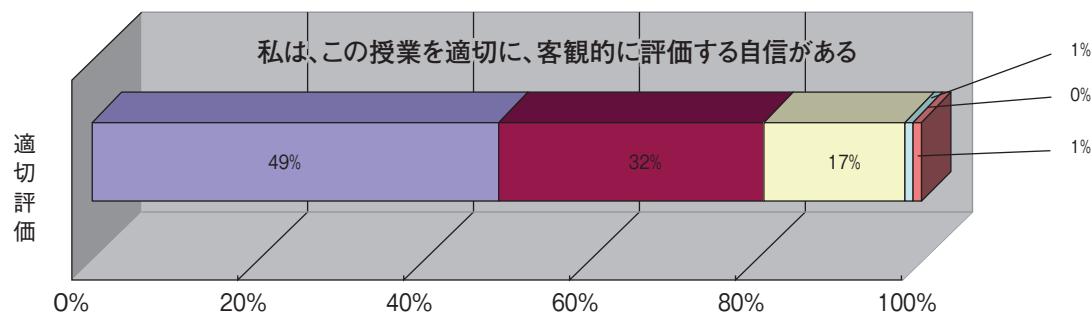
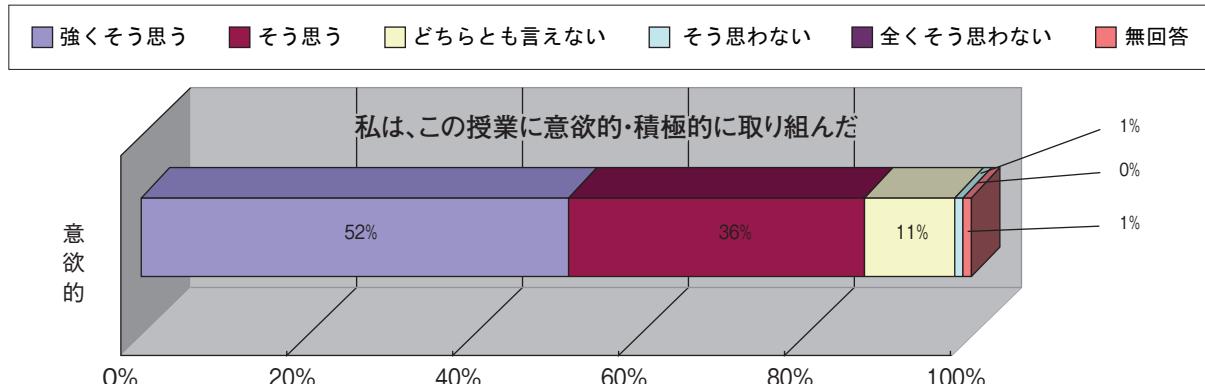
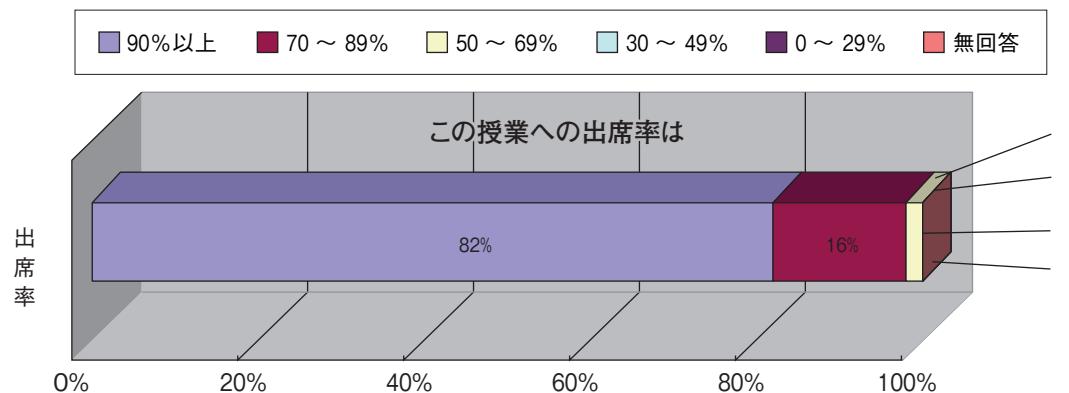


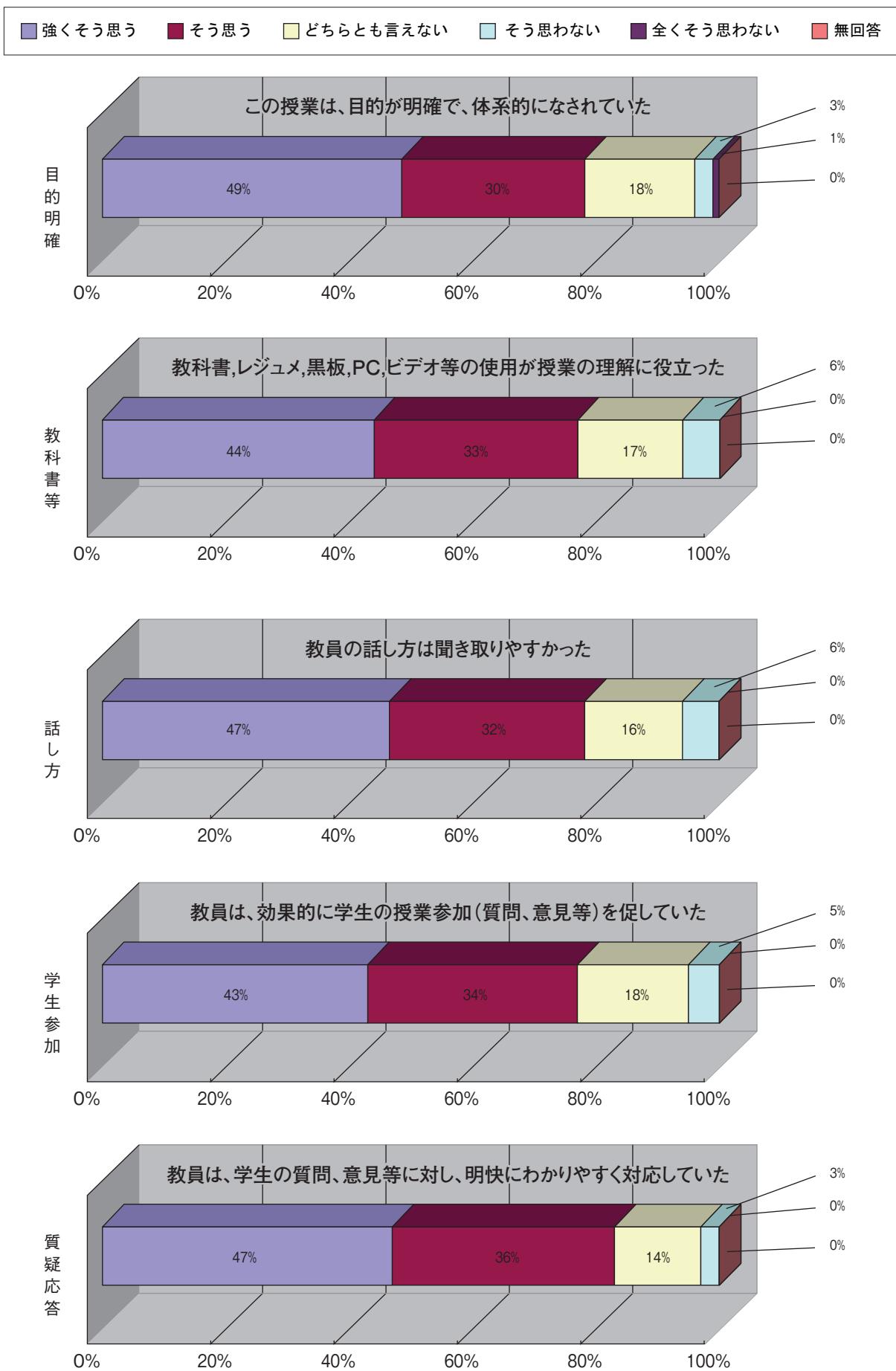


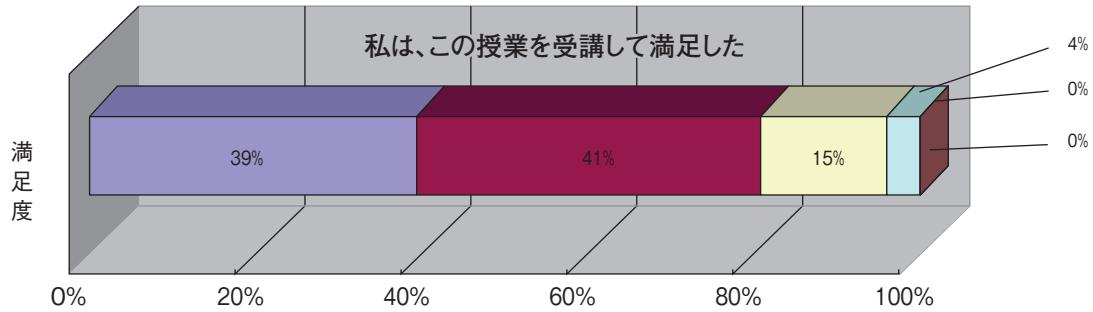
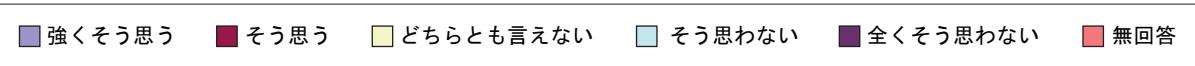
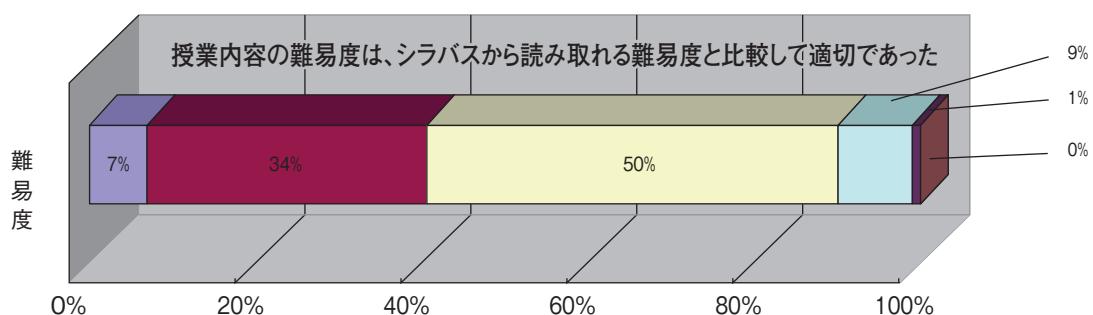
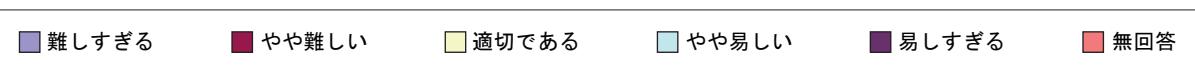
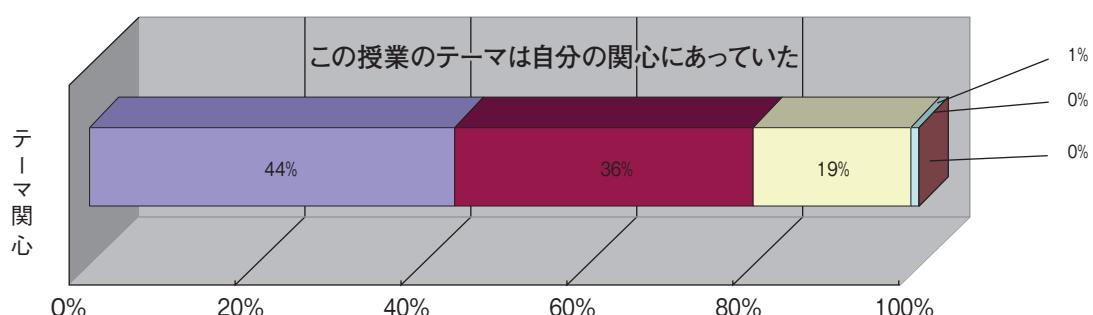
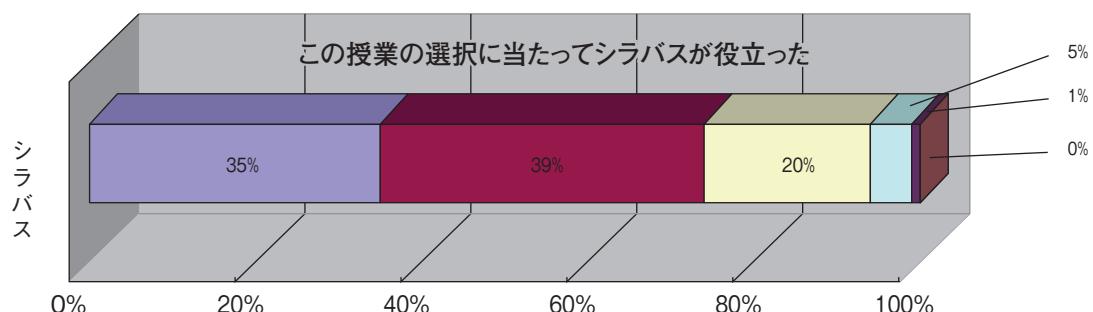
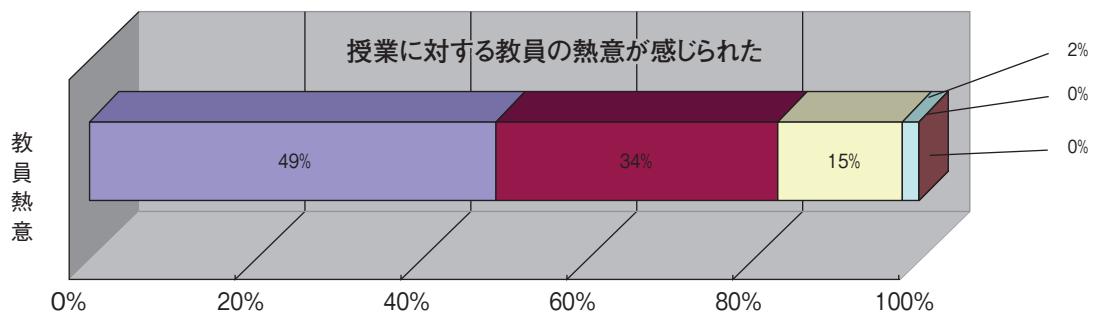
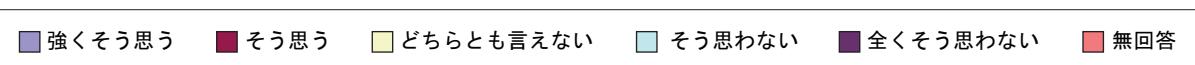


### 【情報アーキテクチャ専攻（第4クオータ）】

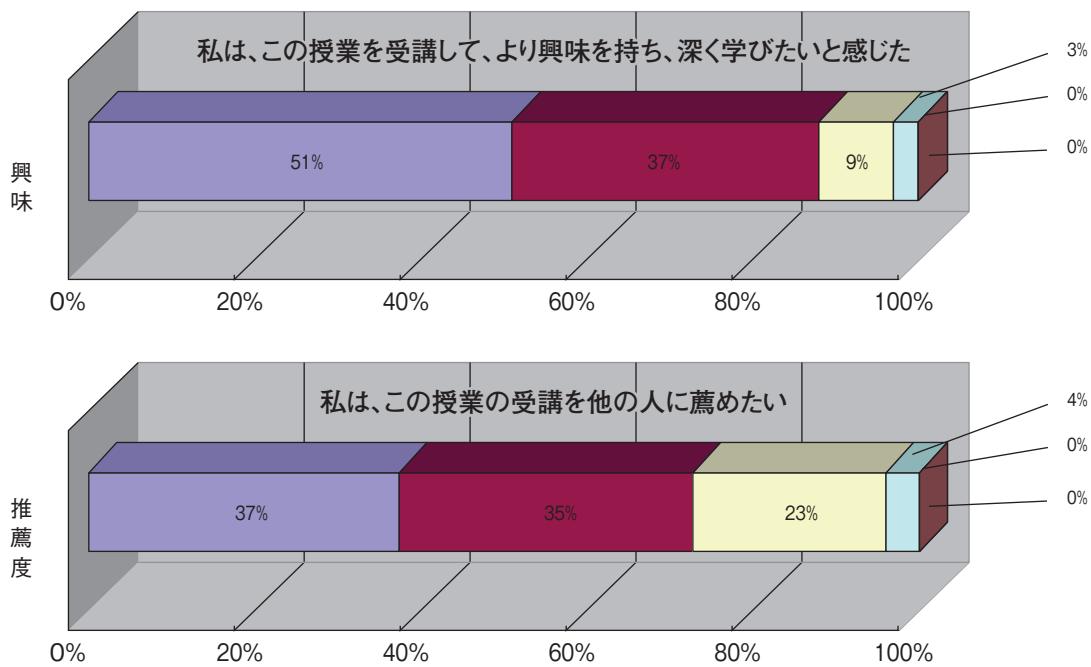
	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	難易度	満足度	興味	推薦度
5	82	52	49	49	44	47	43	47	49	35	44	7	39	51	37
4	16	36	32	30	33	32	34	36	34	39	36	34	41	37	35
3	2	11	17	18	17	16	18	14	15	20	19	50	15	9	23
2	0	1	1	3	6	6	5	3	2	5	1	9	4	3	4
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
無	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0







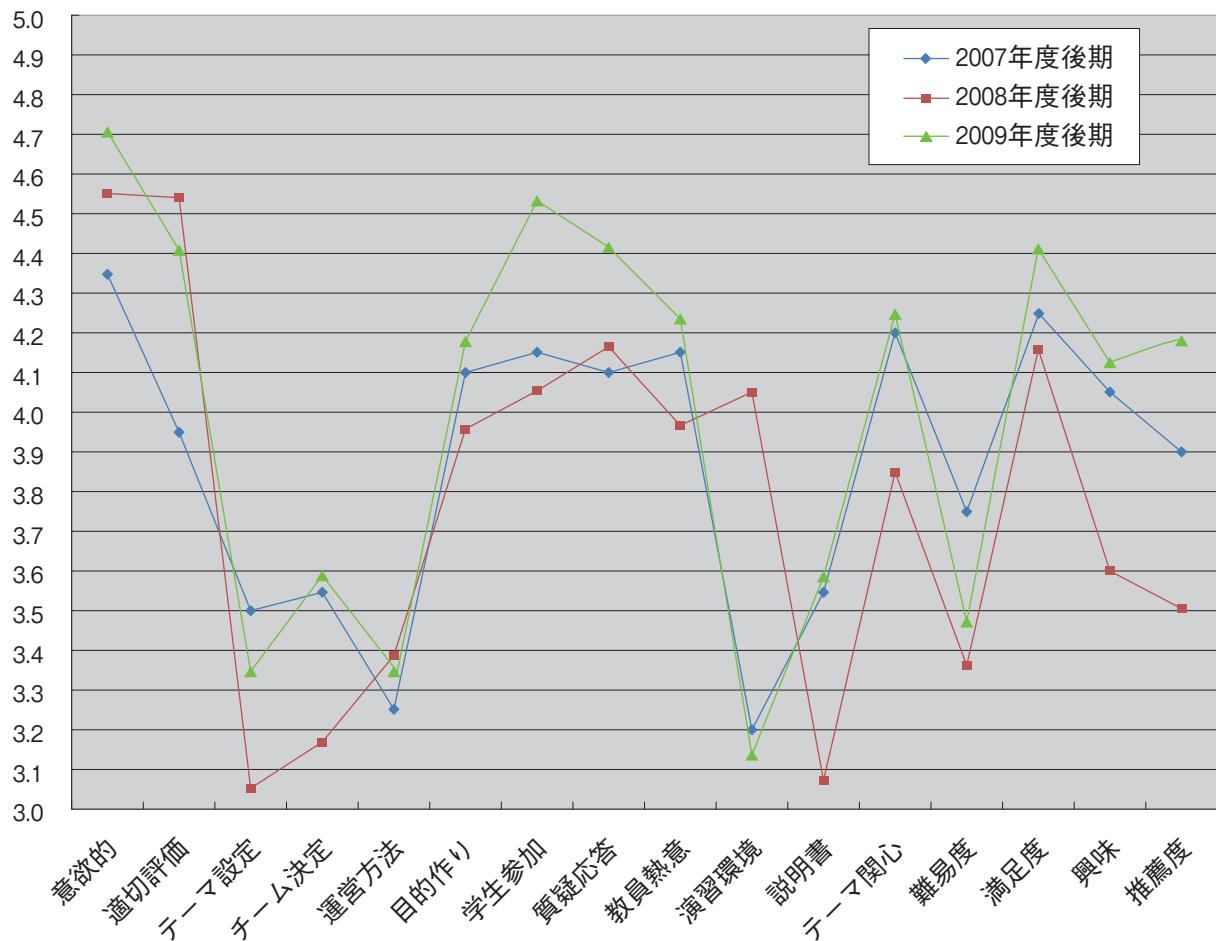
■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない ■ そう思わない ■ 全くそう思わない ■ 無回答



### 【情報アーキテクチャ専攻（情報システム学特別演習）】

	意欲的	適切評価	テーマ設定	チーム決定	運営方法	目的作り	学生参加	質疑応答	教員熱意	演習環境	説明書	テーマ関心	難易度	満足度	興味	推薦度
2007年度後期	4.35	3.95	3.50	3.55	3.25	4.10	4.15	4.10	4.15	3.20	3.55	4.20	3.75	4.25	4.05	3.90
2008年度後期	4.56	4.54	3.06	3.18	3.39	3.96	4.06	4.17	3.98	4.05	3.08	3.85	3.37	4.16	3.60	3.51
2009年度後期	4.71	4.41	3.35	3.59	3.35	4.18	4.53	4.41	4.24	3.12	3.59	4.24	3.47	4.41	4.12	4.18

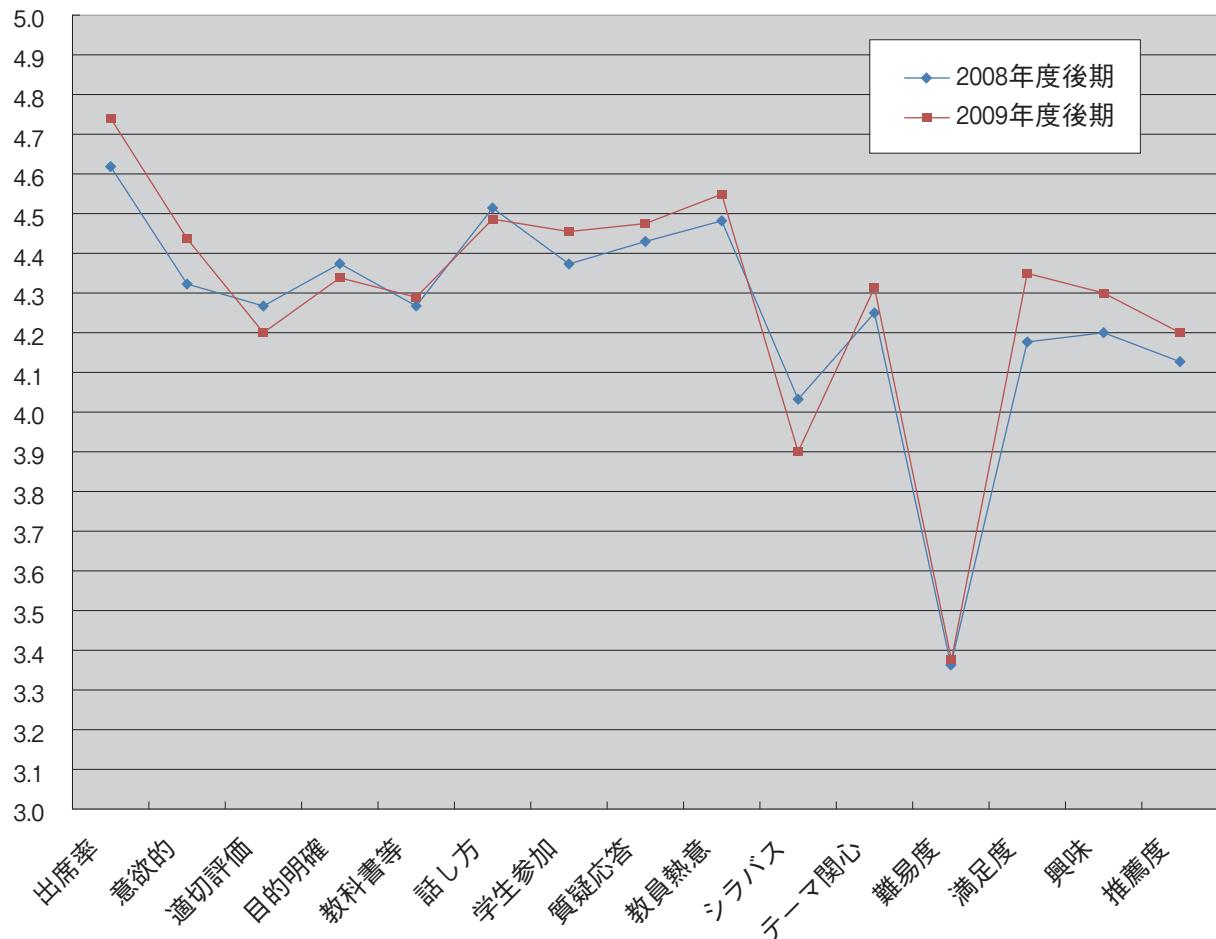
後期学生授業評価平均値（PBL：2007 年度～2009 年度）



## 【創造技術専攻（後期）】

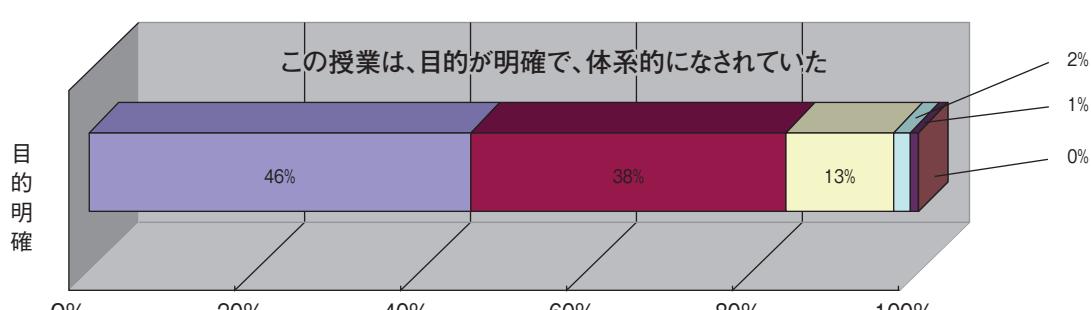
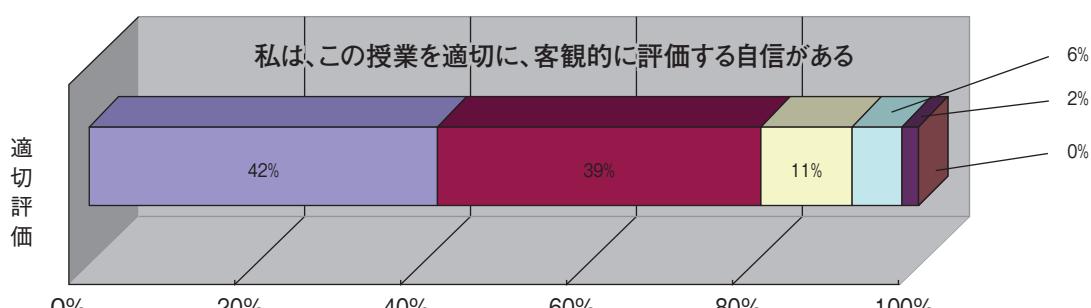
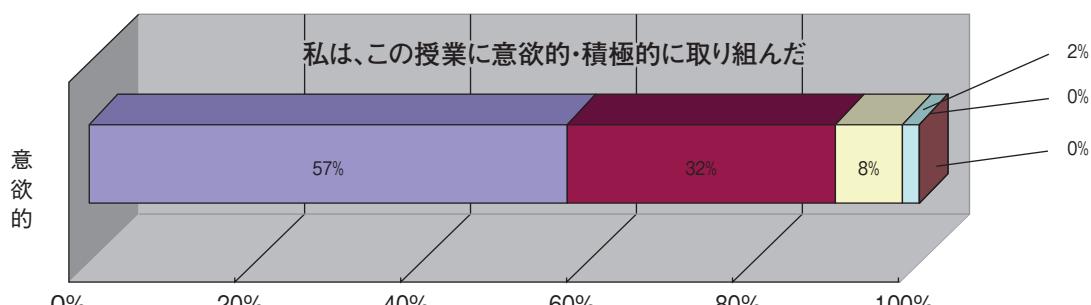
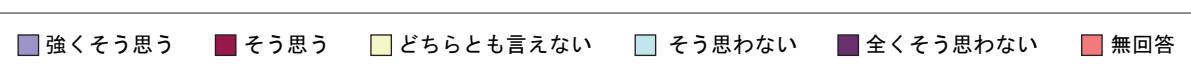
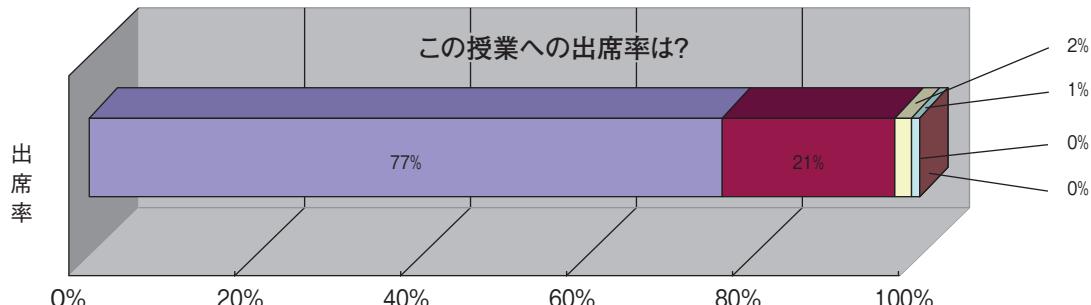
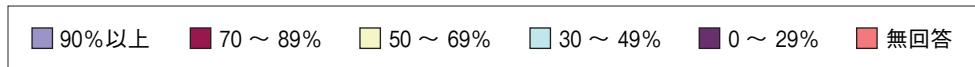
	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	難易度	満足度	興味	推薦度
2008年度後期	4.62	4.32	4.27	4.37	4.27	4.51	4.37	4.42	4.48	4.03	4.25	3.37	4.18	4.20	4.12
2009年度後期	4.73	4.44	4.20	4.34	4.29	4.49	4.46	4.48	4.55	3.90	4.31	3.38	4.35	4.30	4.20

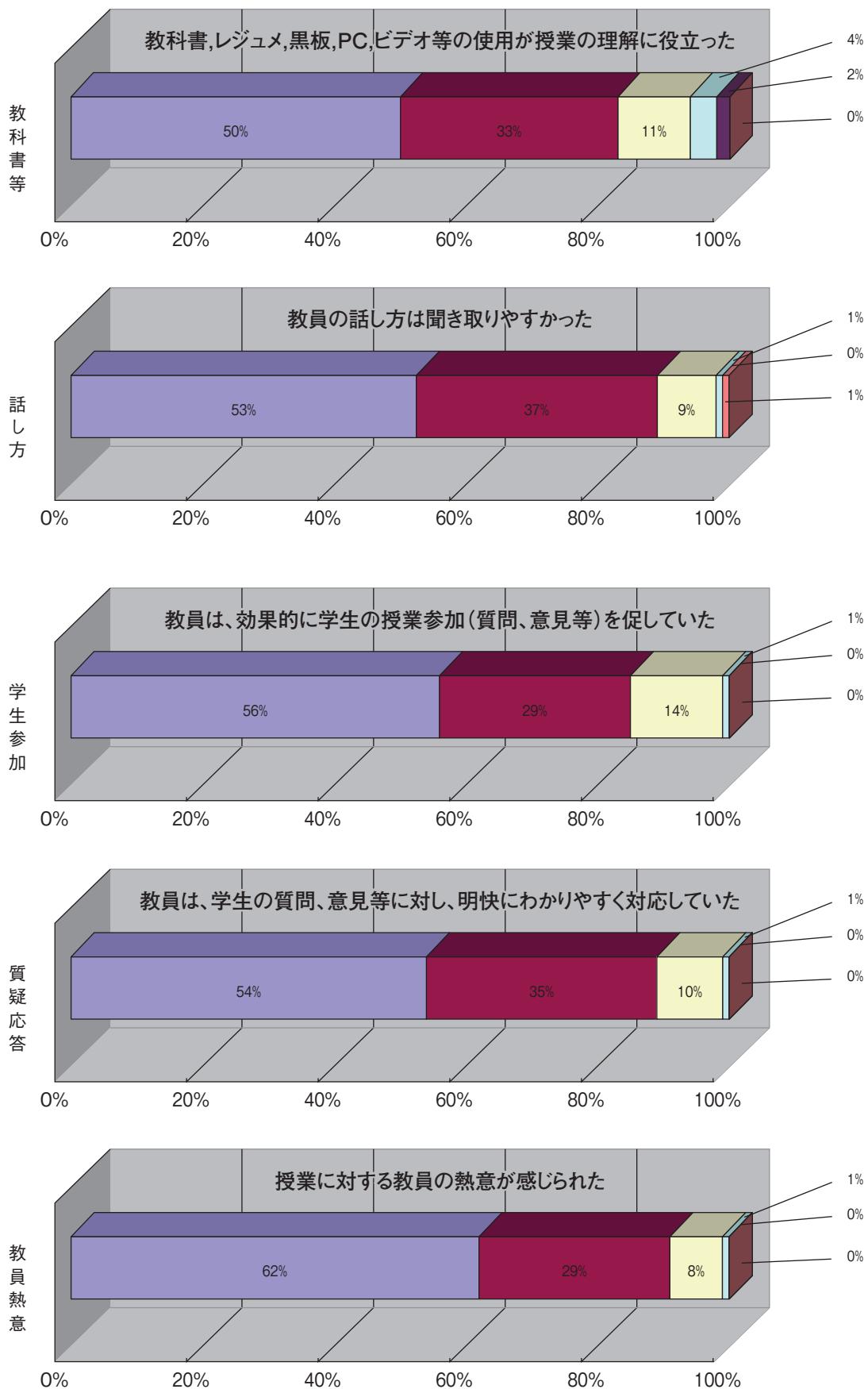
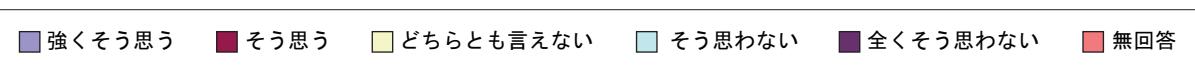
後期学生授業評価平均値（2008年度、2009年度）

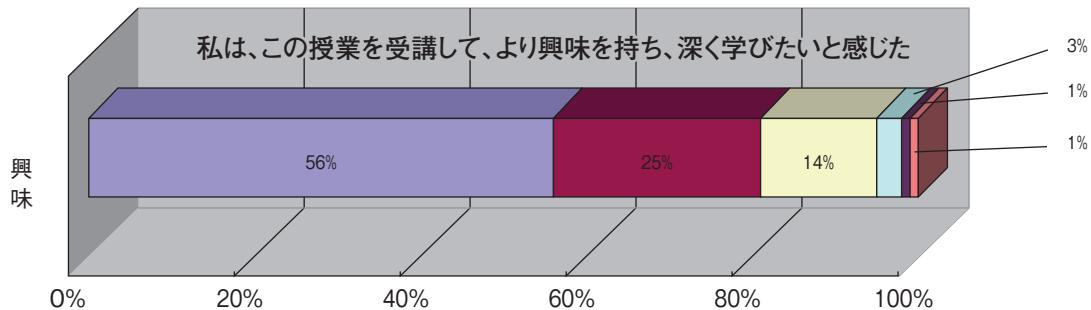
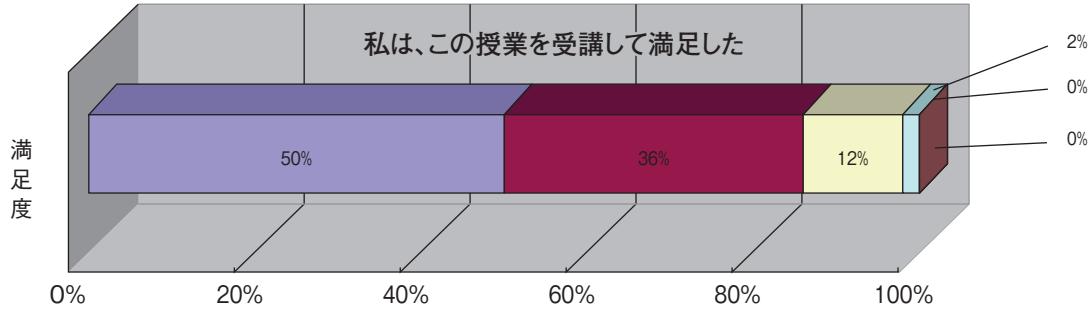
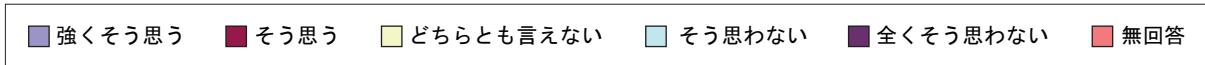
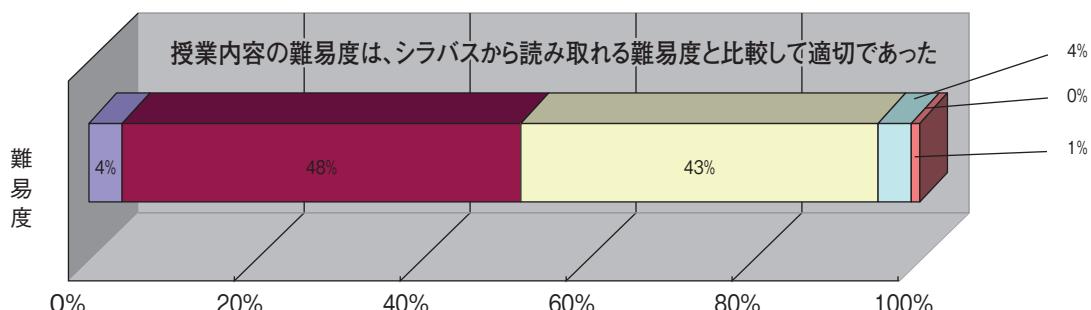
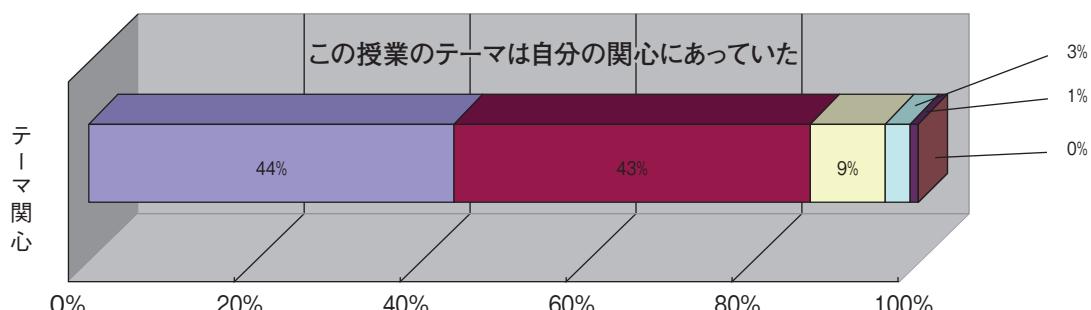
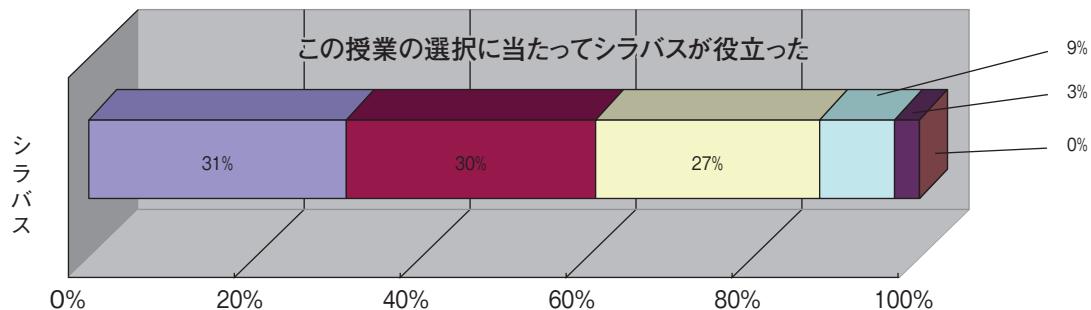
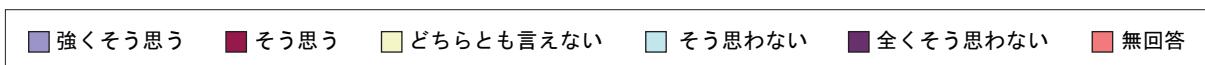


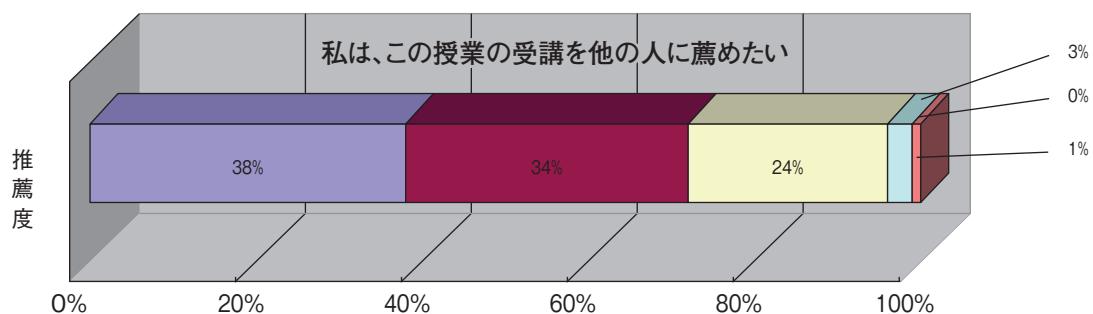
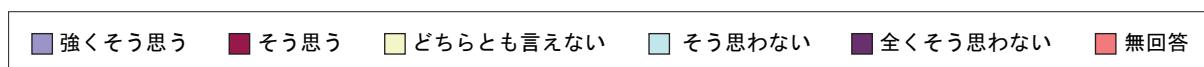
### 【創造技術専攻（第3クオータ）】

	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	難易度	満足度	興味	推薦度
5	77	57	42	46	50	53	56	54	62	31	44	4	50	56	38
4	21	32	39	38	33	37	29	35	29	30	43	48	36	25	34
3	2	8	11	13	11	9	14	10	8	27	9	43	12	14	24
2	1	2	6	2	4	1	1	1	1	9	3	4	2	3	3
1	0	0	2	1	2	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0
無	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1



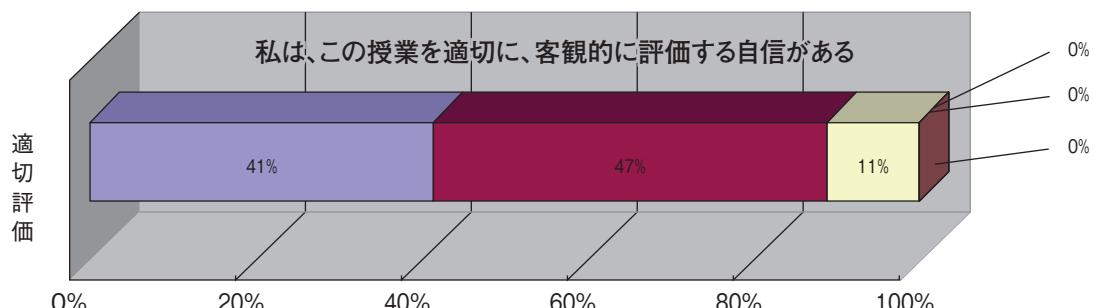
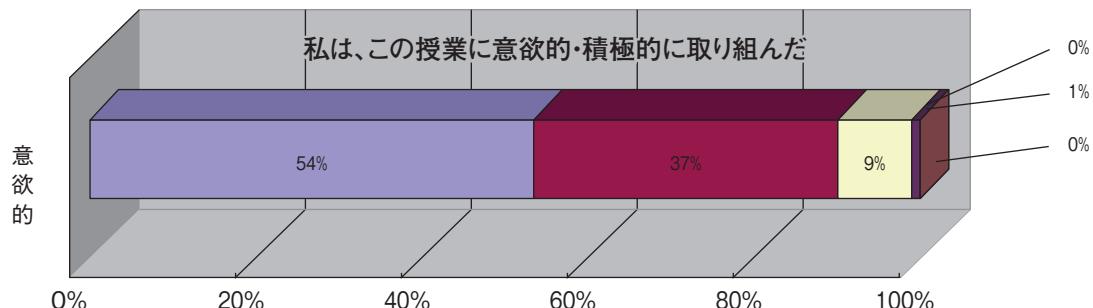
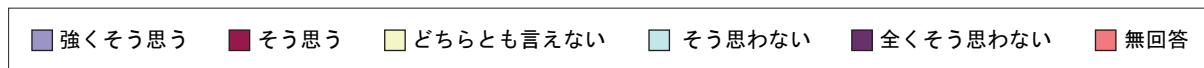
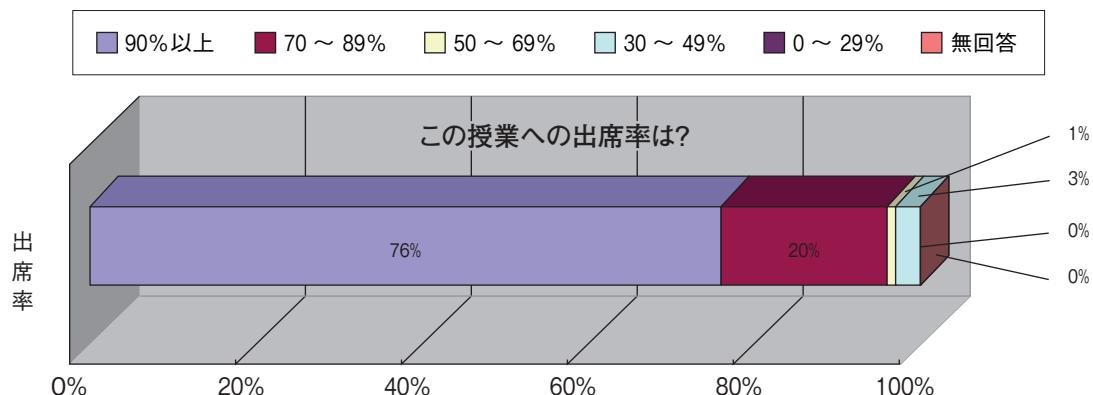




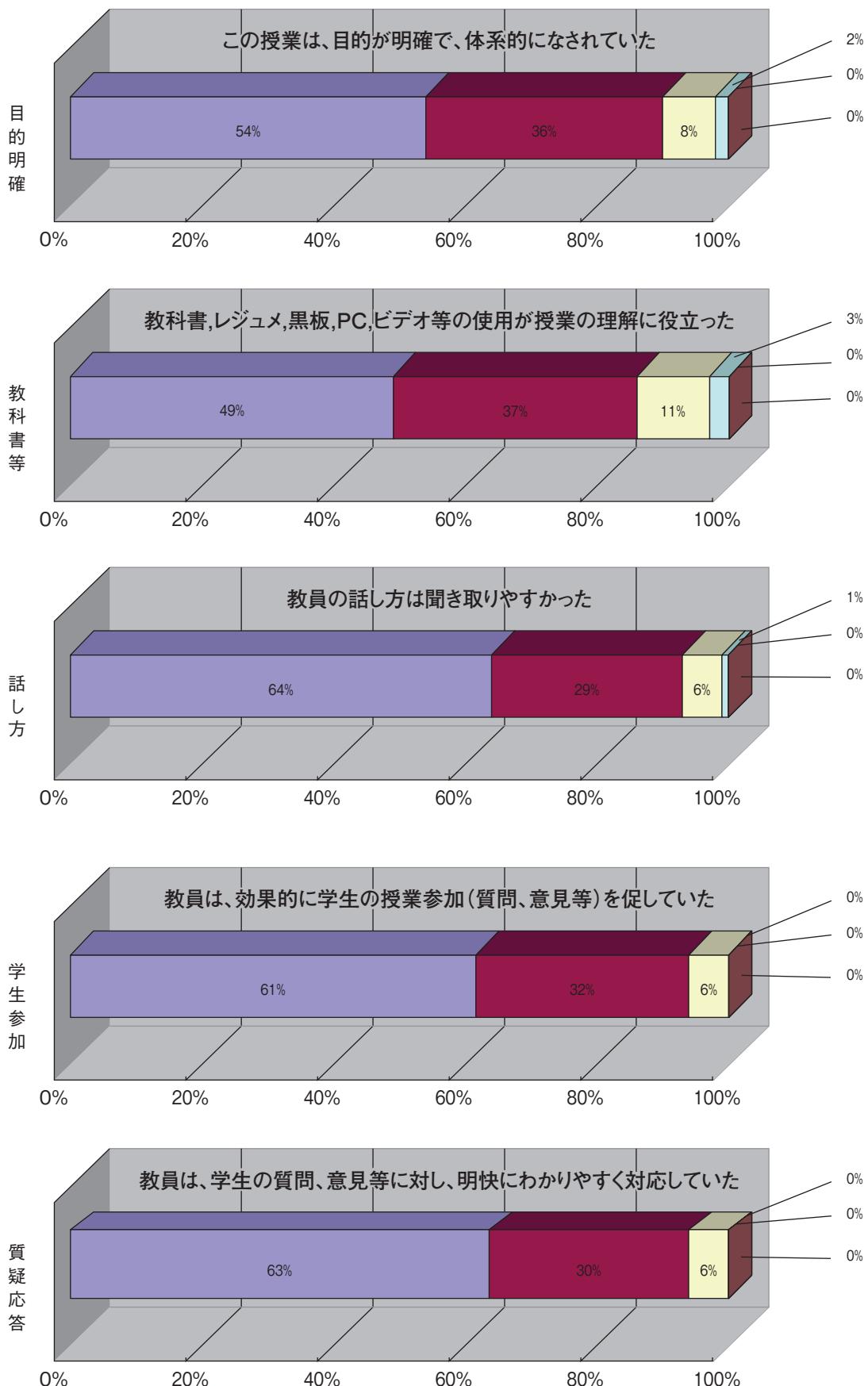


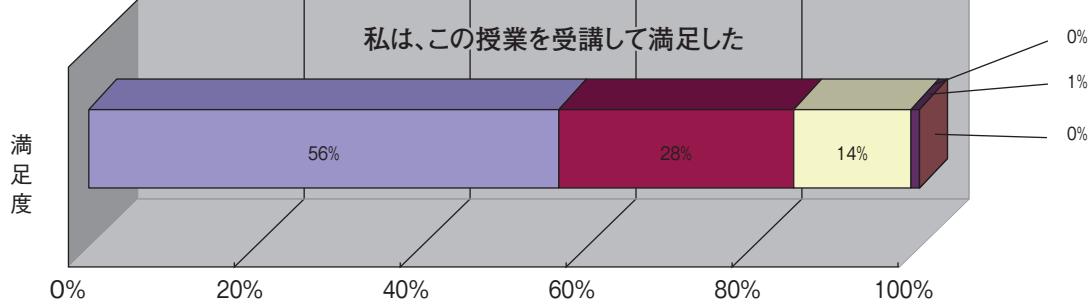
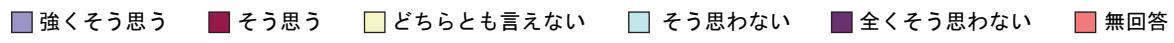
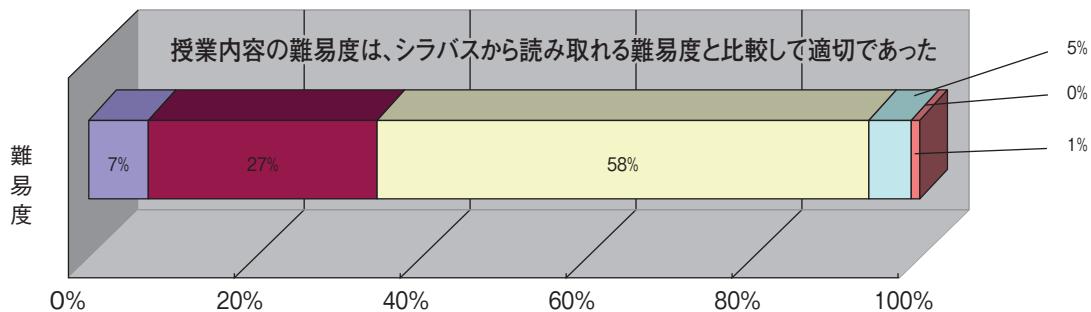
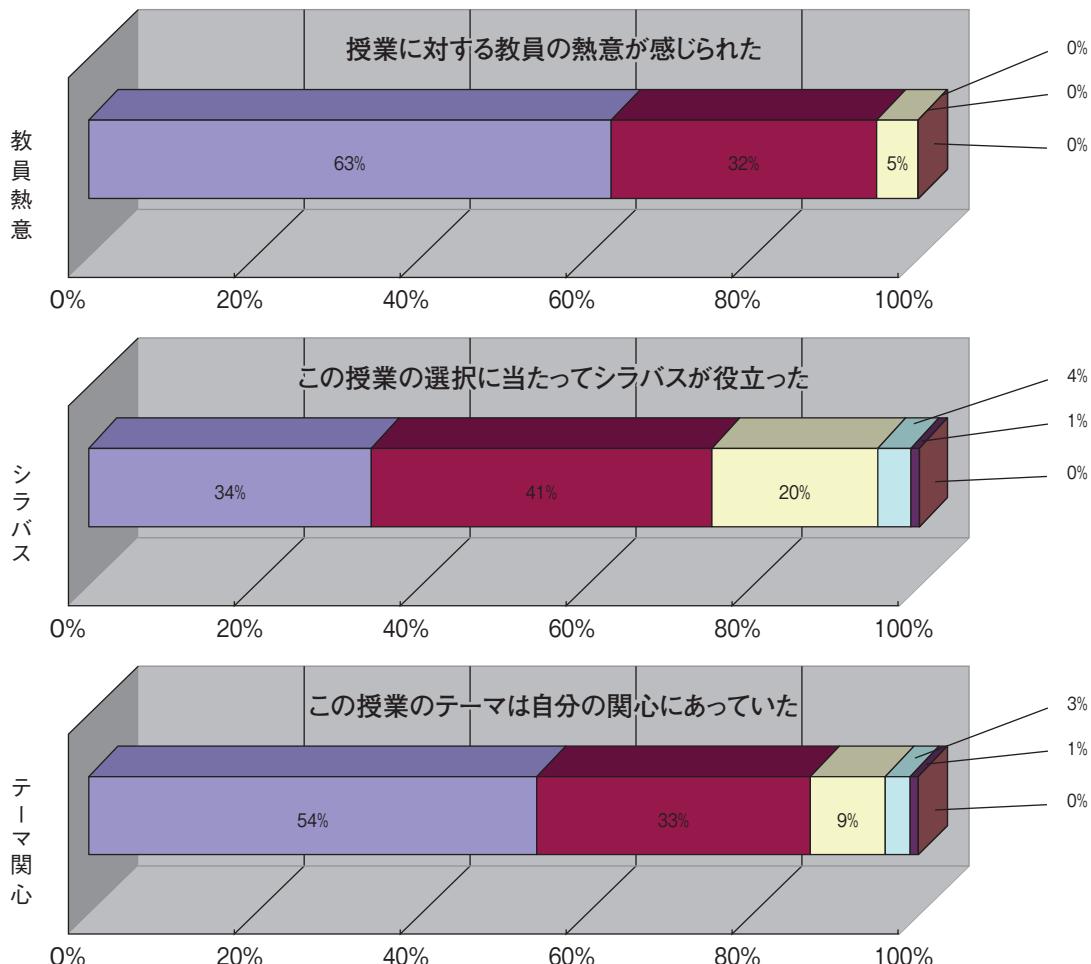
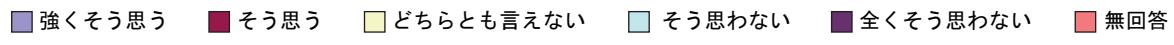
### 【創造技術専攻（第4クオータ）】

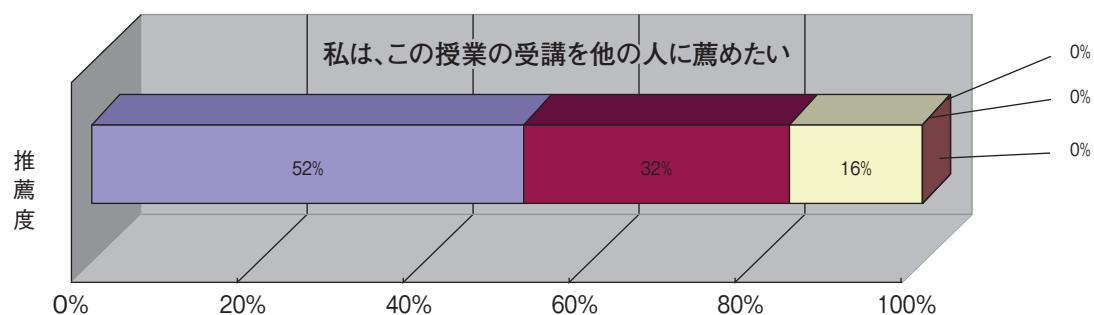
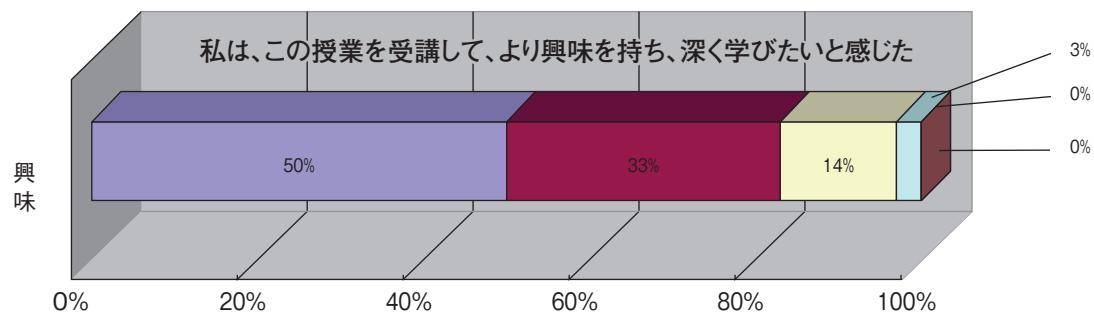
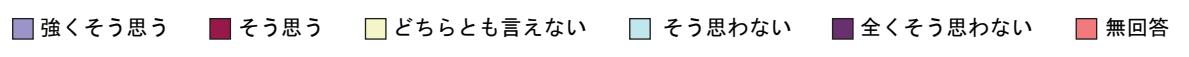
	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	難易度	満足度	興味	推薦度
5	76	54	41	54	49	64	61	63	63	34	54	7	56	50	52
4	20	37	47	36	37	29	32	30	32	41	33	27	28	33	32
3	1	9	11	8	11	6	6	6	5	20	9	58	14	14	16
2	3	0	0	2	3	1	0	0	0	4	3	5	0	3	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
無	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0



■ 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



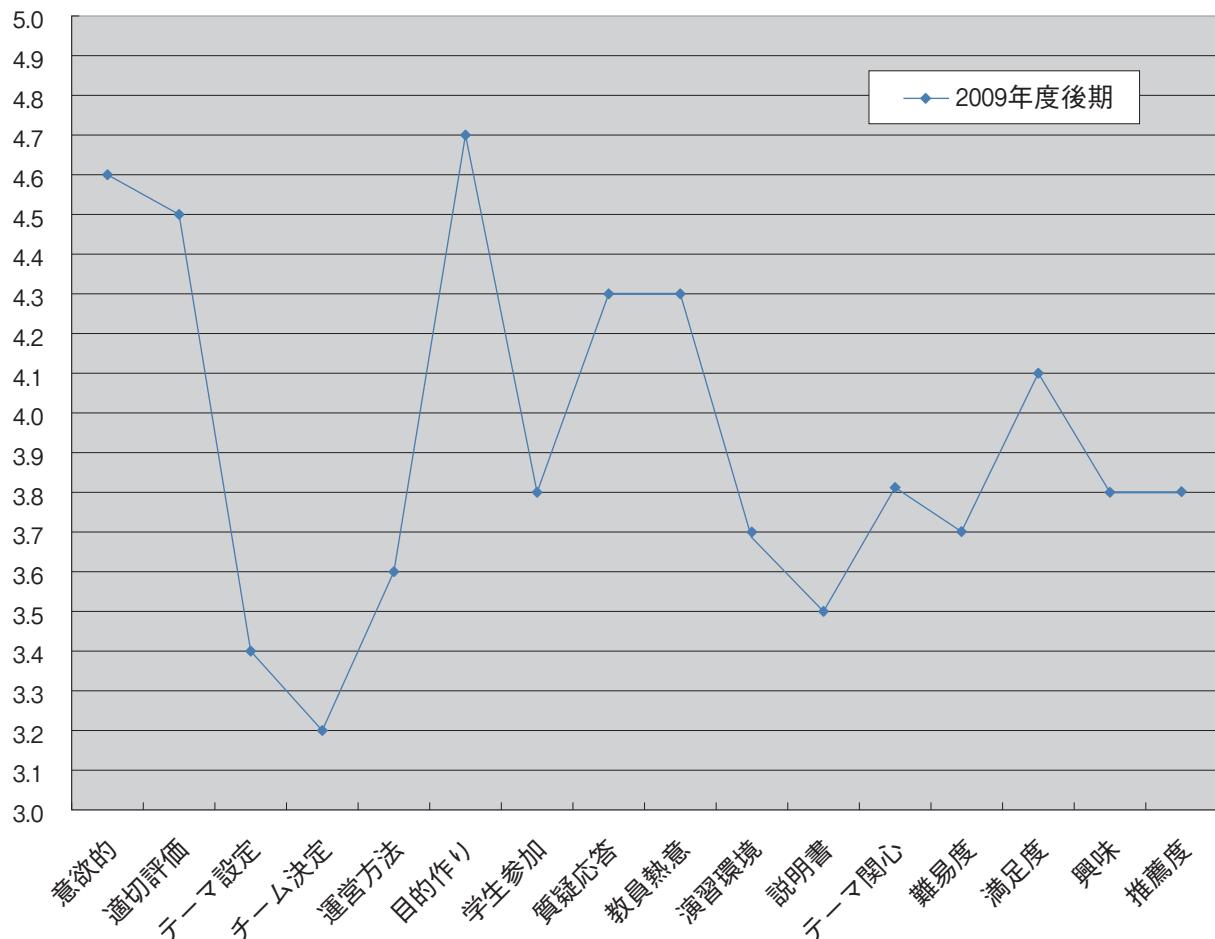




## 【創造技術専攻（創造技術特別演習）】

	意欲的	適切評価	テーマ設定	チーム決定	運営方法	目的作り	学生参加	質疑応答	教員熱意	演習環境	説明書	テーマ関心	難易度	満足度	興味	推薦度
2009年度後期	4.60	4.50	3.40	3.20	3.60	4.70	3.80	4.30	4.30	3.70	3.50	3.80	3.70	4.10	3.80	3.80

後期学生授業評価平均値（PBL：2009 年度）



## 別添資料 1

(第〇クォーター)

### 平成 21 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】 ( 一般講義科目 )

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

(第〇クォーター)

### 平成 21 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／創造技術特別演習(PBL) )

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学演習 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---2---3---4---5

#### 【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)

2009 年度第 3、4 クォータ  
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： 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

データベーススペシャリストの過去問題を教材として使用している点  
ペーパーテストではなく、プレゼンテーション試験を実施している

### 2 悪い評価を受けた点

DBの話をもっと聞きたい  
もう少し時間をかけて説明して欲しい

### 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）

- 本講義で何を教えようとしているかを、学生が正しく把握できていない場合があるように見受けられるので、初回の講義と毎回の講義の開始時にきちんと説明するようとする。
- 講義内容は、基本的に学生の関心事に合っていると考える。ただし、時代の進歩に合わせてできるだけ新しい要素を含むように徐々に内容を変えていきたい。
- 事前のリーディングアサインメントを課しているが、それをやってこない学生にとっては理解困難が発生したと思われる所以、事前にあらかじめ資料を読んでくることを徹底するように指導したい。

### 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

プレゼンテーション試験を2回に分けて実施した。その際に、不可を宣告した学生がいるが、その後に授業評価を行ったことがアンケート結果に影響を与えると思われる。また、授業評価を記入する15分の時間を講義時間内に確保できなかったことが、回収率の悪さにつながった可能性がある。レポート提出時に、授業方法についての要望を書くように依頼しているが、そこでのコメントと授業評価のコメントに少しギャップのあることが気になる。

## 「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： ソフトウェア開発プロセス特論  
氏 名： 秋口 忠三

### 1 良い評価を受けた点

今年度はパーソナルソフトウェアプロセスにより個人のソフトウェア開発プロセスの改善に焦点を当てた講義と演習を実施した。目的、プロセスが明確で演習を行いやすかったというコメントがあり授業の目的を達成できたと考えている。毎回レポート課題を出し、それに関するフィードバックを個々の学生に対して実施した。これによりプロセス改善による工数見積りやバグ除去の効率改善を実感でき、プロセス改善の理解を深める上で効果的であるとの評価が得られた。

### 2 悪い評価を受けた点

演習課題の内容が多くレポート作成に多くの時間がかかり、各プロセスを熟考する時間が十分とれない点を指摘された。また英文の読解や、統計学の基礎知識が必要な課題であったが、これも負荷を増加させた原因になるとの指摘があった。演習課題の内容に関して文字列処理やデータベース処理の方が適切ではないかとの提言もあった。  
レポートの様式に関して、PSP標準の書式を多少アレンジして使用したが、メトリックスを制限したより簡素な内容にしてほしいとの要望があった。

### 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）

今回の講義と演習では、最終的な受講者が7名であり、一人ひとりの学生に対して、密度の高い指導が可能であった。この点が良い評価を得られた理由であったと思われる。教材に関しては、学生のスキルとソフトウェア開発能力を見ながら内容を調整したが、分量的には多すぎたかもしれない。しかしこの学生が期待レベルの成果を出し、学習効果は良好であった。

今後は、データ収集作業の負荷を減らしつつ効果的なパーソナルプロセスの分析が行えるように、教材の改良と演習支援ツールの整備を図っていく予定。

### 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： ネットワークシステム特別講義Ⅱ  
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、テーマや内容に興味を持ち、積極的に受講している学生が大部分であった。
- ・目的が明確であり、シラバスの記述も適切であったと評価されている。
- ・一部、出席率の低い学生が存在したが、土曜の2コマ連続講義ということもあり、全体的に出席率は非常に高かった。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・教科書、話し方の項目は相対的に低い評価になっている。演習中心の講義であり、内容の説明が足りないと感じる学生が存在したようだ。質疑応答についても、教員のより積極的な関与が要求されている。
- ・ほとんどの学生が難易度は適切であったと評価しているが、やや難易度が高いと感じている学生も存在している。コメントでは、経験の差が大きく出る科目なので、グループ分けを適切に行う必要性が指摘されている。

### 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）

- ・昨年度から、ネットワークシステム特別講義Ⅰで座学を、Ⅱで演習を行うという位置付けを明確にし、実機での演習は全てこの講義で行っている。そのため本講義を履修するには前提知識が必要であり、シラバスの履修のための条件にもその旨の記述をしている。しかし、実際には条件を満たさない学生も履修しており、グループワークにおいて支障が出ている。今後、初回の講義で十分な説明を行うとともに、レベルに応じたグループ分けを行う等の工夫をしていく予定である。

### 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

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： プロジェクト管理特論Ⅱ  
氏 名： 酒森 潔

### 1 良い評価を受けた点

評価ポイントは全体的に良い評価を得られ平均4.71ポイントであった。一昨年4.25、昨年4.44と年々良くなってきており、講義改善の効果が表れている。今回はほぼ全質問項目で昨年の評価を上回っている。特に昨年は4.0に落ちた「学生参加の促し」については、できるだけ会話の時間を作るよう心がけた点が評価にあらわれたと考えられる。  
フリーコメントからは、プロジェクト管理全体を網羅していること、資料が充実していること、タイミングよくフィードバックされていたことなどが挙げられた。

### 2 悪い評価を受けた点

評価ポイントでは特に目立って悪いところはないが「適切な評価をしているか」という項目に4人ほどどちらとも言えないという評価をしている。レポート中心の授業評価を見直す必要があるかもしれない。  
フリーコメントからは、内容が盛りだくさんすぎる、グループワークを増やしてほしい、レジュメの事前配布してほしいという意見がみられた。



### 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）

この講義はプロジェクト管理業務の網羅性を重視しており、一通りのプロジェクトマネジメントに必要な項目を解説している。そのため、個人の演習やグループ活動の時間が十分にとれていないということに対する学生コメントが多くかった。  
このような講義に納得している学生も多いので、あまり大きな変更ことはないが、レジュメのボリュームをもう少し削り、グループワークの時間を増やしてみたい。また授業評価の適切性を高めるためにも、最終試験の実施などを考えていただきたい。

### 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

この評価調査に対する教員からの学生へのフィードバックの機会を作っていただきたいと思います。  
また、学生の希望や意見の中には、教員が個別に対応するものと、大学として取り上げるものがありそうです。大学としてのアクションプランなどについて議論する必要もあるかと思います。

## 「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： 情報セキュリティ特別講義 I  
氏名： 瀬戸 洋一

### 1 良い評価を受けた点

- ・一貫したよく検討されたテストケースをもとにした演習は、短時間で理論と実践が身に付き、理解に多いに役だった。
- ・2コマ続きで、講義とケーススタディがセットになっているのは、理解しやすい。
- ・演習問題が多く、レポート提出が大変であったが、内容の理解には役だった。
- ・学生に考えさせ、不足を補足説明する講義の進め方はよい。ディスカッションを中心とする進め方はよい。
- ・グループワークにより毎回課題の検討を行うことは、自分たちで考え方対処していくというスタンスは、技術がよく身に付いた。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・課題の提出に時間的余裕がほしい。
- ・全体ディスカッションの後、グループディスカッションを行った方が、効率よく議論が進む。
- ・情報セキュリティポリシーなど漠然としたものに対しては、大学院であり、学生が自ら学ぶという考え方は重要であるが、サンプルや事例を実際経験した外部講師などが対応した方がよいかもしれない。
- ・講義時間(15コマ)は短いかもしれない。

### 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）

- ・大学院として挑戦的な講義であり、開発途中である。ケーススタディを絞りこみ、学生に考える余裕をさらに確保する必要がある。  
講義とケーススタディの組み合わせをさらに検討する。

### 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

- ・毎回同様のコメントになるが、本アクションプランは学生にフィードバックできていない。学生の意見の中には、誤解に基づくものがあり、学生の思いこみを是正するようなフィードバックが必要。また、適切な質問に対しては、教員からその見解を回答する義務があると言える。FD活動を形式的に終わらせないためにも、上記の対応は必要と考える。

## 「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： ソフトウェア開発特論Ⅲ  
氏 名： 成田 雅彦

### 1 良い評価を受けた点

- ・教科書や資料が適切である。
- ・シラバスが適切である。
- ・テーマとして関心があり、興味が持てる内容だった。
- ・長期で行うグループ演習は効果が高く、講義とのバランスがよい。
- ・各技術を時間軸で説明して理解しやすい。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・はっきりした話し方にして欲しい。
- ・グループ演習の結果に対する評価・議論の時間を多くとって欲しい。

### 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）

- ・本講義では、テーマとして関心の高いものを提供できた点が評価されているが、新しい技術に触れられよう、次年度はクラウド技術の比重を増やすなど内容を見直していく。
- ・グループ演習による技術調査は、学生に好評であったが、結果について評価・議論する時間が十分とれていなかった。学生の調査結果も深いものも多かったので、今後は十分時間をとりたい。

### 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

- ・テーマの絞り方に工夫を加えたいので、学生による評価について年齢・職種などと共に比較できる情報を頂きたい。

## 「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Ⅱ  
氏 名： 中鉢 欣秀

### 1 良い評価を受けた点

アンケートの集計結果によると、概ね良い評価を得ている。目的明確、話し方、テーマ関心の各項目について全ての履修者から4以上の評価を得た。また、難易度については、3が最も多かったことから、適切であったと考えられる。

コメントをみると、よく考えられた内容である、大変面白い講義であった、とても面白かった、といった評価が得られている。

### 2 悪い評価を受けた点

アンケートの集計結果によると、難易度に1～2の評価を付けた学生が2名居り、易しすぎたと指摘している。また、適切評価と満足度に2の評価を付けた学生がそれぞれ1名居た。

コメントをみると、ディスカッションの時間を持ってほしい、事前準備が不足している、受講生に合わせてレベルを下げてほしくない、といった意見があった。

### 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）

難易度に関して、履修者の前提知識がばらばらであるため、困っている。授業担当者としては、専門職大学院レベルとしては若干簡単であると認識しているので、より高度な内容を取り扱いたい。しかしながら、仮に内容を高度にすると今回の履修者のレベルだと全体の8割は脱落するとみられる。授業担当者としてはかなり対応しづらいところであり、今後の履修者の動向をみて判断したい。

事前の準備については、今年度は夏休み中のシステムリプレースがあったことの影響を受けた。資料については、来年度は授業開始時に全て配布することを予定している。

### 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

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IV  
氏 名： 安井 和彦

### 1 良い評価を受けた点

講義内容について

- ・仮説検証、四象限による分析を学べたので非常に有効的だった
- ・仮説の立て方や課題を実際に自分でやってみたことで、理解が深まった
- ・企業全体の戦略を考えるという大所高所の視点と方法を学んだ

最終プレゼンテーションについて

- ・プレゼンテーションを採用し、それを他の受講者が評価する手法は是非続けて欲しい

### 2 悪い評価を受けた点

配布資料と説明資料の相違について(最も多い指摘事項)

- ・授業のレジュメとして配られる物とスライドの差が大きい
- ・講義資料は、参考になる物が含まれていたが配付資料は少し物足りなかった

講義の内容について

- ・自動車業界の話が多かったが、もう少し内容を凡化して戴けると助かります
- ・講義のベースが製造業でしたが、縁遠い方も多く、わかりにくく面があった

プレゼンテーションについて

- ・有効なシステム改善提案を提示できない人達向けのフォローが必要と考える

### 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）

・講義内容および配布資料について

- 配布資料と説明資料の相違の指摘が多いが、可能な範囲でレジュメに掲載する
- ただし、理解を深めるために使用する資料で配布出来ない事例もある
- また手元に講義内容の資料があると集中力の低下を防ぐ理由で全ては配布しない
- 特定の業界を基軸にすることが理解を高めることになるが、他の事例も取り込む
- ・最終プレゼンテーションについて
- 今回ひとり20分を取りプレゼンとQ&Aおよび改善点の指摘を実施したが、特に改善が必要な人に対してはメールなどでフォローする
- 今回チームディスカッションを取り入れて効果があったので、今後頻度を高める

### 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

- ・授業評価、FDは講義改善のために大変有効である
- ・なぜそう思うのかが重要であることから、可能であれば、回答内容の特異な回答者に、真実の声を聞く直接インタビューを実施する必要があるかもしれない
- ・学生のどのレベルに合わせるかは別として、声を理解し改善していることが伝わることは重要と言える

## 「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： 高信頼システム特論  
氏 名： 金川 信康

### 1 良い評価を受けた点

- 実務での例を多く紹介されていた点は良かった。(同意見多数)→①
- 説明が詳細になされていた点が良かった。わかりやすかった。熱意があった。等→①

### 2 悪い評価を受けた点

- 講義の資料をデジタルデータで配付して欲しい。(同意見多数)→②
- テキストが難し過ぎた。もっと良い(新しい)テキストがあるといいと思う。→③
- 課題をもう少し出して欲しかった。→④
- クラスタ構成等、サーバーシステムの冗長方式等の説明もあった方が良かったと思います。→⑤
- システム的に業務システム等の説明があっても良かったのではないかと思います。→⑤
- ハードウェア専門家向けではなくソフトウェア専門家向けの内容も増やしてほしい。→⑤

### 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今後とも心がけてまいります。
- ②デジタルデータ、紙ベースで配布する資料の範囲を拡大します。
- ③最良のテキストは絶版になっており、現時点では次善の選択です。配布資料の充実で補うとともに、絶版となった教科書のコピー配布許可も含めて出版社、著者と交渉してまいります。また近日中にSpringerから拙著出版予定がありますが、内容を吟味して採用を検討いたします。
- ④小課題を出すように致します。
- ⑤クラスタ、クラウドシステム、ソフトウェアの高信頼化などの最新の内容を盛り込んでまいりたいと思います。

### 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

- 本音の意見が聞け、授業内容へのフィードバックを通じてFD活動が推進されると思います。

## 「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： インテリジェントシステム特論  
氏 名： 川田 誠一

### 1 良い評価を受けた点

目的明確、シラバス、推薦度を除く、すべての項目について解答者の8割以上が評価4および評価5と回答した。特に、出席率、教科書など、話し方、質疑応答、教員熱意、満足度、興味については、解答者の9割以上が評価4および評価5と回答した。今後ともこの項目については、現状の水準を保つよう努力する。

### 2 悪い評価を受けた点

シラバスについては、評価2(1名)、評価3(6名)、評価4(4名)、評価5(7名)となっており、改善の余地がある。推薦度については評価3(6名)、評価4(7名)、評価5(5名)となっており、評価1および2の解答者がなく水準以上と判断できるが、評価3が6名であることの意味を記述アンケートなどから読み取りたい。

### 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）

良い評価を受けた点については、ほぼ高い水準であるので、現在の教授方法のレベルを維持するよう努めたい。  
シラバスについて、一部学生の記述にファジィに関する項目に費やした時間が多くなり、強化学習の項目が少なくなった点を指摘されている。これは、シラバスに記載した計画と実際の学習内容の時間配分に相違があったことによるものと考える。ただし、毎年教室の学生のポテンシャルが異なるため、最大多数の理解に合わせて時間を調整している。このことを次年度シラバスに明記することとする。さらに、進んだ学修を望んでいる学生に対する配慮については来年度の講義実施までに対策を検討し、来年度の講義で実施する。

### 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

来年度のFD活動には、昨年度から実施している文部科学省予算による取組を反映させ、専門職大学院にふさわしいFD活動の規範となる活動を実施したい。

## 「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： デザインマーケティング特論  
氏 名： 福田 哲夫

### 1 良い評価を受けた点

- ・生物観察からのアイディアスケッチとモックアップモデルへの展開
- ・実際のモックアップモデル制作による考察と発表訓練としての場の設定
- ・大変だったが発見の多い科目であったなど、本学入学後に初めてデザインに触れた学生にも理解できたようである

### 2 悪い評価を受けた点

- ・一部の学生に対しては最終提出物に対する明確な解りやすい提示ができなかった
- ・しかしながら講義は夢工房が相応しい、工房を広くしてほしい、高性能な機械がほしい、加工技術に関して講義してほしい、モデルを奇麗に仕上げたい、MAC設備がないので厳しい、などそれらの不満は主に場所や設備への不満であった

### 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）

- ・好評な演習成果発表の機会を2回から3回に増加して更に理解を促し、密度を上げる
- ・不評な最終提出物の解りやすい提示等については成果発表の際に短時間で相手の理解が得られるよう提出物そのものを考えることも演習内容であるのだが…整理してみたい
- ・PC教室ではない広い工房でのグループ演習と工作室での十分なモックアップ製作設備が期待されている
- ・学生の不満は率直にモノづくりに必要な空間と設備の不十分なところである
- ・特に塗装ブースがないことによる指導の限界は2年生からも上がっている
- ・知識を知恵にかえデザインセンスを磨くには材料や道具との会話が不可欠であり、特にVOCなど環境対応の塗装ブースはものづくりPBL設備としても早期導入を望む

### 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： 産業材料特別演習  
氏 名： 管野 善則

### 1 良い評価を受けた点

実際にモノを作る事を体験できた点。  
実験が多いので分かりやすい。（同意見多数）  
モノづくりの基本は実験。英語の論文を読むことは重要である。

### 2 悪い評価を受けた点

シラバスとの整合性が必要である。  
カリキュラムが何に基づいているか、表示願いたい。

### 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）

実験機材の充実を望む声が多数の意見として出てきているので、来年の実験にはもう少し機材を充実させる。シラバスとの不一致部分を修正する。  
実際にモノを作る喜びが味わえるように更に工夫を凝らす。

### 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

可也、参考になる意見があり、調査活動は有意義である。

## 「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： デザインシステム計画特論  
氏 名： 國澤 好衛

### 1 良い評価を受けた点

本科目の目的、狙いなどが理解された点。  
内容の難易度が適当であると評価された点。  
実践的に各種統計的分析手法を学べた点。  
配布資料が充実していた点。

### 2 悪い評価を受けた点

実際の講義の内容をシラバス作成時の想定内容と変更した点。  
ケーススタディとして因子分析、クラスター分析、コレスポンデンス分析などに取り組んでもらったが、学生の習熟レベルに差があり、基礎的な内容やエクセル含めたソフトの使い方の説明などに時間を要してしまった点。  
全体の構成上から演習時間を十分に取れなかった点。

### 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）

今回の講義内容を踏まえ、シラバスをより詳細で具体的な内容に改善する。  
ケーススタディの時間を多めにとり、急ぎ足だった点を改善する。  
できるだけ多くの最新デザイン分析事例を収集し、紹介していく。  
配布資料をさらに充実させる。

### 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： シミュレーション特論  
氏 名： 橋本 洋志

### 1 良い評価を受けた点

- ・授業の仕方が全般的によい。興味の持てる話し方である。
- ・難易度は高いが毎回楽しめた。
- ・プログラムの提供準備がよいため、分析・理解する時間を多く得られた。
- ・資料の準備が良く、かつ、見やすくまとめられていた。
- ・数式だけでなく、グラフ化の説明が理解に役立った。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・数式だけで説明が終始した授業内容が一部あり、理解に苦しんだ。
- ・ソフトウェア操作法のレクチャに関する時間をもう少し多くとってほしい。
- ・教室の前にあるホワイトボードを用いた説明は、後ろの席では見難いことがあった。

### 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）

- ・良い評価を多数得ているが、今後も時代変化に適応し、学生(特に社会人学生)のニーズに適合するような例題を豊富に用意する。
- ・悪い評価を受けた点で記載した内容について、数式を用いた解説の全てに図解、または、シミュレーションで理解を深める工夫を施す。
- ・ホワイトボード問題は、タブレット使用などの工夫を図る。

### 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

- ・教育も常に外部から評価されるという刺激は必須と考えていますので、このようなFD活動をさらに発展させることを望みます。
- ・学生の基礎力背景、ニーズの方向が幅広く、かつ、これらは毎年変化するので、常に学生意見をフィードバックする仕組みが必要と感じています。

## 「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： システムインテグレーション特論  
氏 名： 橋本 洋志

### 1 良い評価を受けた点

- ・発想を高めるために必要な事柄を学ぶことができた。
- ・講義資料が豊富で深く学ぶのに役立った。
- ・レポート作成過程において、その事前プレゼンテーション、ディスカッションがよりよいレポート作成に役立った。
- ・各学生のプレゼンに対する教員アドバイスや、レポートに対するコメントが有益。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・説明が省略されると理解が困難な部分がある。
- ・講義に必要な基礎知識を明記してほしい。

### 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）

- ・良い評価をいくつか得ているが、時代や学生の志向変化に適合するような例題を豊富に用意する。
- ・悪い評価を受けた点に関して、昨年度は、履修学生のほとんどが新卒生でかつエンジニアリング系が多く、理解困難さに関する問題は現れなかった。今年度は、社会人学生でしかも文系出身者が多かったせいか、授業内容についてこられない学生が若干見受けられた。このため、シラバスには、本授業を理解できる必要知識をより明確に記述することとする。

### 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

- ・教育も常に外部から評価されるという刺激は必須と考えていますので、このようなFD活動をさらに発展させることを望みます。
- ・年度によって、学生が有する知識・スキルの背景が大きく変動するので、このような調査とそれに対するフィードバックをより積極的に行うことが必須と考えます。

## 「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： デジタル製品開発特論  
氏 名： 館野 寿丈

### 1 良い評価を受けた点

全体的には良い評価が得られた。履修者数が絞られていたことも理由の一つに考えられる。第1回目の講義時に、授業内容とレベルをしっかり説明したことが奏功したと思われる。また、資料等をLMSで閲覧できるようにしてあったことも、良い評価につながった。

### 2 悪い評価を受けた点

一部シラバスの表記が不十分であった点、たとえば画像計測を3次元形状計測の意味として誤解を受けた点などがあった。また、受講者にあらかじめ対象とする受講者のレベルをさらに具体的に、例えば「C言語の知識を必要とする」などにしたほうが良いとの指摘もあった。今後はシラバスの表現にも留意したい。

### 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）

今回は、学生の評価として試験を採用した。少し難易度を高めに設定したが、実際には予想よりも高い成績をとる学生が多くいた。あらかじめ授業内容、評価方法を明確にしておいたため、レベル相応の学生のみが授業を選択したものと考えられる。また、評価も数値化でき、学生の達成度も確認できることから、今後も試験を採用したいと考える。

### 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

授業方法の改善に役立つので良いことと思う。学生の負担にならない程度に継続できたらよいと思う。

## 「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

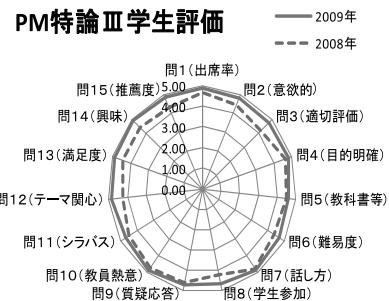
講義名： プロジェクト管理特論Ⅲ  
氏 名： 酒森 潔

### 1 良い評価を受けた点

評価ポイントでは、総合ポイントが昨年の4.47から4.79にアップした。昨年の反省を基に講義資料などに手をいれた結果と考える。個別に見てもすべての質問項目で昨年のポイントを上回った。また、昨年もっとも評価が悪かった「適切評価」と「テーマ関心」のどちらも大きな改善がみられた。  
記述コメントでは「講義・個人演習、グループワークのバランスがとれている」および「外部講師が良かった」というコメントが多数寄せられた。

### 2 悪い評価を受けた点

評価ポイントでは特に目立って悪い評価を受けた項目は無かったが、記述コメントには「コミュニケーションやメンタルスキルを含めてほしい」また、「外部講師の講義もぜひ継続してほしい」という要望が数多くあった。



### 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）

この講義には3コマの外部講師枠をつくりっていたが、来年度から無くなるので、その時間を使って、演習作業を充実させたい。具体的には事前の講義時間を増やすこと、およびグループなどで議論する時間ももう少し充実させたい。また、演習に関してはサンプルをもっと増やして、学生が参考にできる選択肢を広げていこうと考えている。  
外部講師で人気が高かったMS-Projectの使用方法の講義は、独立させてこの講義外で実現する方法を考えたい。

### 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

いろいろな視点のデータ集計はFD委員で行って、各教員に開示してほしい。  
共通に必要なアクションプランもFD委員や事務局で考えて、教員に開示してほしい。

## 「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： ネットワーク特論Ⅱ

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くいた。
- ・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、教科書等の項目の評価が高くなっている。
- ・目的明確、話し方、教員熱意の項目に対する評価が最も高い。
- ・全体的に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、一部の遅刻常習者を除くと遅刻者も少なかった。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・シラバス、テーマ関心の項目は、相対的に評価が低かった。主に、技術的背景、土台となる理論等を取り扱っているため、シラバスの内容が抽象的になりがちである。今後、より具体的な記述を心がけていきたい。
- ・実習の充実、実践的な講義を行って欲し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）

- ・例年に比べ受講者数が少なかったが、全学生にレポート内容を発表する時間を与える等、講義への学生参加を促すことができた。また、学生のレベルに合わせて講義内容を組み立てることができたため、難易度も適切であったと評価する学生が多くいた。受講者数の予測はできないが、来年度以降も同様に取り組んでいきたい。
- ・演習では簡単なプログラミングを課しており、シラバスにも記載しているが、例年抵抗を示す学生が存在する。今後、講義の最初に演習の目的をより明確に示していく。
- ・講義の性格上、実機での演習を望む学生も多いので、今後、講義内での演習をより充実させていく予定である。

### 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

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： OSS特論  
氏 名： 小山 裕司

### 1 良い評価を受けた点

昨年度は、授業手法に関する項目(話し方、学生参加、質疑応答、教員熱意)の4項目のみの平均値が4以上の評価であったが、今年度はすべての項目(問12難易度以外)で4.18以上の評価を受けた。問3適切評価及び問12の難易度以外の項目の評価は上がっている(昨年度の総平均は3.83、今年度は4.42)。特に、skype、Google Wave等を活用し、学生の授業参加及び演習手順を工夫したところが評価されている。

### 2 悪い評価を受けた点

特に悪い評価は無かった(各項目の評価の総平均は4.42、各項目の最低評価は4.18)。

### 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）

学生の授業参加及び演習手順を工夫したところが評価されている(skype、Google Wave等の活用)が、学生から改善提案を頂いているように、まだ改善できるところがあるので、今後も学生が積極的に学びたい環境を構築したい。レポートの回数、演習課題の内容及び手順は履修者の意見を反映し、柔軟に対応したい。

### 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

- ・学期(Q)末以外に学生の意見(レベル、興味分野等)を聞き、現在の授業に反映していきたいと思う。
- ・各項目の平均、昨年度の評価との比較等を教員に提示できると望ましい

## 「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：マイニング技術特論  
氏名：嶋田 茂

### 1 良い評価を受けた点

- ・講義内容に大変大きな興味を抱かせることができ、学生の満足度も高めることができた。
- ・講義の論理的な説明とそれを確認する実習とを実践したので、講義内容の理解をより深めることができた。
- ・Web&テキストマイニング等、最新の技術傾向を取り入れた学習内容とすることにより、学習興味を更に高めることができた。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・講義資料をWebにアップする時期が遅く、前もって予習を行う時間が少なかったことを指摘される。
- ・講義項目が多数に及び、それらを理解するための学習時間がやや不足。
- ・実習の報告書作成負荷が重く、本来の講義内容理解に割く時間が不足。

### 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）

- ・講義資料をできるだけ早くWebに掲載して、予習時間が多く取れるようにする。
- ・実習の効率を上げるとともに、実習報告書の作成負荷が軽減されるような演習指導を取り入れる。

### 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別講義Ⅱ  
氏名： 瀬戸 洋一

### 1 良い評価を受けた点

- ・授業の骨子、進め方はよく考慮されている。バランスがいい。
- ・よりよい授業を対応すると心がけている。
- ・グループワーク、演習や小テスト、総合テストなど複数の手段で、理解度を確認することができた。講義内に復習確認できる仕掛け。
- ・実務に近い内容の講義が、少人数で受講できた。非常に有意義な講義である。
- ・ついていくのがやっとだったが、実習などあり、学習できてよかったです。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・グループの構成に関し、能力が平均化するように教員が采配してほしい。
- ・講義の後半が前半に比べ難易度が3倍になる。後半の時間を十分に確保必要。

### 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）

- ・国際標準に基づくセキュリティ設計論は、教えるのも、学ぶのも非常に高度で実践的な学問である。現状では、国内の教育機関では最高レベルにあると自負している。いろいろ手探りで教材開発や、講義の組み立てを行っている。指摘のように、演習の課題は3年めどに変更(改善)する必要がある。来年度には改定に着手したい。
- ・前半講義を短縮し、後半講義の時間確保に留意する。
- ・グループ分けに関しては、学生からは教員が対応する旨希望があったが、本件は学生の自主的な対応に任せたい。

### 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

- ・毎回アクションプランでコメントしているが、学生の授業評価に直接回答し、理解を深める活動形態が必要である。

## 「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： 情報システム特論Ⅱ

氏 名： 戸沢 義夫

### 1 良い評価を受けた点

- ・満足度、推薦度を良い(4、5)と回答した学生数が11名であるのに対し、悪い(2)と回答した学生は3名である。
- ・外部講師の話を聞けたこと
- ・現実のビジネス社会に直結したテーマである

### 2 悪い評価を受けた点

- ・ケーススタディを増やしてほしい
- ・例題を増やして欲しい
- ・学生同志のディスカッション時間を増やして欲しい

### 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）

- ・満足度が悪い学生(3名)と、興味が合っていない学生(2名)がほぼ同数であることから、興味を持たない学生が受講することによる不満が生じたものと思われる。シラバスや第1回目の講義で、どのようなトピックなのか、講義で扱うテーマが何なのかをもっとはっきりさせるべきだと考える。今回は海外出張と重なり、第1回目の講義日を4Q開始の前に実施したのだが、システム変更などで学生への連絡が徹底しなかった。
- ・プレゼンテーション試験を実施することにより、学生の理解度がはっきりわかるが、講義で教育しようとした意図が全く理解できていない学生が散見された。知識を学ぶことを第一義的にしているので、そのことを理解させる必要を感じている。
- ・極めて優秀な学生が数名受講しているので、その人達に合わせたもっとレベルの高い話を講義内容に含めていくことが可能だと判明したので、講義内容を見直していきたい。

### 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： ユビキタスプラットフォーム論  
氏 名： 成田 雅彦

### 1 良い評価を受けた点

- ・講義目的・教材・熱意・テーマ・質疑応答・興味・満足度について良い評価を受けた。  
難易度はほぼ平均的な評価を受けた。
- ・教員による重み付けが分かったこと、技術とビジネスとの関係付けが理解できたというコメントがあった。
- ・演習については、手を動かす演習は理解が深まり有意義というコメントがあった。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・全体的に学生の評価のバラツキが大きい。これは、組み込みシステムの市場・技術動向から、OSや周辺機器の技術まで幅広くカバーしたこと、演習についてある程度のスキルを要求したためと思われる。
- ・特に以下の要望があった：
  - 演習の発表においてディスカッションの時間を十分に欲しい。
  - LinuxやUSB技術の位置付けを明確にして欲しい。
  - 外部講師のスライドを事前配布して欲しい。

### 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）

- ・教員の講義により各種技術の位置付けとOSと周辺技術・携帯電話の解説を行い、基本的な技術の獲得を目指し、グループ演習にて調査・検討・結果発表を行い、より広い範囲の知識とスキル獲得を実現する。
- ・学生の参加に関しては、講義毎のコメント・質問シートを導入し、演習の結果発表においてディスカッションの時間を長くとることで、満足度の向上を図る。
- ・演習をスムーズに進める上で、Linuxのインストールの難しさが多く指摘された。学生のスキルのバラツキが大きいので難しいと感じる人も多いと思われるが、Linuxのインストールの際には高度の知識が要求されるので、知識・スキル獲得という面では意味のある作業と認識している。したがって、講義内でインストール方法について簡単に解説を行い、インストール済みCD-ROMの利用も試みる。

### 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

## 「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： 基幹システム開発論  
氏 名： 中鉢 欣秀

### 1 良い評価を受けた点

授業では、学内のサーバ演習室において、グループワークによる基幹システム構築の演習を行った。5段階評価の結果からは、満足度や興味で高い評価を得た。また、コメントからは、マネジメントのいい訓練になった、サーバが使って良かった、といった声があった。

### 2 悪い評価を受けた点

5段階評価の結果からは、教科書等の評価が低いが、特に教科書は指定せず、各自が自分で参考書を入手する授業形態であったため、やむを得ないと考える。  
人数が変わったため、初回で決定したグループを作り直すことになってしまったことが、よくないといわれている。工夫の余地はありそうだ。  
また、基幹システムとは何かという説明があるとよい、という指摘もあった。

### 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）

グループワークは、プロジェクトマネジメントの学習効果という点で良い評価を受けているので、これを継続した上で基幹システムに関するより深い内容が取り上げられるよう、授業を工夫したい。  
また、来年度はサーバ環境が新しくなるので、それらを活用した授業内容に改善したいと考えている。

### 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

アンケート形式による授業評価に基づく授業の改善活動の効果について、そろそろ検証するべき時期に来ているのではないかと考える。  
現状では教材や教授法の改善作業を個人ベースで行っているが、もっと組織的に実施する体制を目指すのが良いのではないか。

## 「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： 体験型学習特論

氏 名： 長尾 雄行 土屋 陽介 森口 聰子 清水 將吾 小田切 和也

### 1 良い評価を受けた点

- ・チーム単位で実際のプロジェクトを遂行する体験ができた点
- ・近年市場に普及しつつあるスマートフォンを題材に取ったことで、学修の良い刺激となり、楽しみながら開発ができた点
- ・上級者とチームを組んでプロジェクトを構成したので、開発未経験者でも開発や運用についての知識が得られた点
- ・ソフトウェアの企画や開発対象を学生自身で決定できた点

### 2 悪い評価を受けた点

- ・提出物が多すぎる点と提出物のテンプレートが理解しづらいものであった点
- ・テーマの選定については現状の様に自由で良いという意見がある一方で、自由度が高すぎるという指摘もあった。この点については下記のような建設的な意見が寄せられている。
  - ▶初回の講義前に受講者の興味を収集等して、あらかじめテーマを絞っておく
  - ▶どの程度の完成度のソフトウェアを開発するのかを示しておく

### 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）

- ・本年度の体験型学習特論では、履修者は概ね満足しており、この科目はあった方が良いという意見が複数見られる。アンケート結果から、PBLの導入教育としての本科目の目的が達成できたことが読み取れる。
- ・今後は本科目のテーマをもう少し絞った上で、プロジェクトマネジメント系の演習科目の一題材として実施するとよいのではないだろうか。そうすることで、開発経験者にマネジメントの知識を実際に活用する場が提供できるからである。
- ・今後も演習系の科目では、iPad や Kindle 等の市場に普及し始めたデバイスをいち早く取り入れることで、ソフトウェア開発の意欲を刺激する授業を目指したい。

### 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

- ・体験型学習特論等の PBL 系の科目ではアンケートの様式を別途作成する方が良いと考える。講義用に設計された現状のアンケートでは PBL 系科目を評価しづらいとの意見が学生から寄せられている。

## 「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： 情報セキュリティ特別講義Ⅲ  
氏 名： 丸山 満彦 大場 敏行 白濱 直哉 尾島 博之

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

実務に対応した専門分野別に明確(体系的)に講義を区切っていること。  
それぞれの専門分野ごとに実務経験の豊富な講師を(複数人)配置し、実際の実務で経験した話等を折り込んだ講義を行ったこと。  
課題とグループディスカッションを取り入れていたこと。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

講義資料アップロードが遅い。  
解釈が難しい言葉があった。  
具体例、実例がもっと欲しい。  
グループディスカッション、発表が5限目なので参加が難しい。  
範囲が広すぎる(もう少しフォーカスして欲しい)。

### 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）

課題等に関し、具体的なサンプルを見せる、内容を限定する等し、実務経験が少ない人もアウトプットがイメージしやすいように配慮する。  
時間配分の見直し(グループディスカッションは6限にする 等)。  
レベルを下げずに実務経験の少ない人にもわかるよう工夫する(資料に用語の説明やサンプル、参考資料等を追加し、効率よく予習ができるようにする 等)。  
講義資料はなるべく早くアップロードするようにする。

## 「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： ネットワークシステム特別講義Ⅲ  
氏 名： 真鍋 敬士

### 1 良い評価を受けた点

全般的にセキュリティの話題を絡めて講義を進め、さらに実際の攻撃手法のように一般的には入手しにくい情報についての紹介も行った。ちょうどセキュリティの問題が大きくメディアで取り上げられた時期とも重なり、さらに学生の関心を高めたものと思われる。

### 2 悪い評価を受けた点

初回に簡単なテストを行ってグループ分けの参考データにしている。今年度はこの分野の実務家学生が数名おり、その学生達の能力をテストではうまく拾い上げることができなかった。そのため、グループに偏りが出てしまい、グループワークの進捗や結果に差が出てしまった。また、グループワークの内容についても結果的にテーマとしては良かったが、進め方が手探り的だったため学生から見れば漠然とし過ぎた課題になっていたと思われる。

### 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）

他の講義と重複する部分については演習等の形でより深く身につけられるような講義方法を検討したい。また、今年度も演習の計画が十分に立てられなかつたことから、来年度は今年度の内容をベースにしてより計画的な実施を目指す。また、今年度は常勤の先生にご支援いただくことで講義の可能性を広げることができたことから、今後も相談の機会を増やせるよう心がけたい。

### 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の内容をどのように解釈するかは常に難しい課題であるが、今年度は点数ではなく記述部分を何度も読み返しアクションプランを作成した。点数については全科目の平均値等がわかれば相対的に解釈するということもできるのではないかと思う。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏 名： 酒森 潔

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

教員が社会人学生として対応できているところ。  
OBを呼ぶなど幅広いコミュニケーションの輪を提供できていることなど。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

PBL演習のための設備について、社会人大学院としてのレベルに達していない。サーバや機器の設備の問題もあるが、PBL演習室の鍵の管理など、運用方法の問題も多い。  
iPBLの使い勝手についての不満も多いと思われる。現実使いこなせていない。

### 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）

OBや学外の有識者をよび、会議の質を高めていきたい。  
業界の先端研究チームとの協業や、学会発表等をさらに増やして、大学院レベルにふさわしい活動にしたい。  
PBL演習室の設備や、使用方法のルール等の改善を図っていきたい。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 秋口 忠三

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

昨年度の修了生からアドバイスを受けられた。  
チームで実用的なソフトウェア開発を経験できた。  
ある程度の規模のソフトウェアの概念設計、アーキテクチャ設計、インターフェース設計、構築、テスト、ドキュメント作成の経験を通じて、チームによるソフトウェア開発の実践力を修得できた。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

iPBLによる管理は効率が悪い。  
指導教授と議論する／フィードバック、スキルトランスファーを受ける時間がより多く欲しい。  
グループワークの時間を十分とれなかった。

### 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）

グループワークの時間を確保するためにコミュニケーションツールを整備するなどの改善を図りたい。  
研究室を開放し、教員と学生のコミュニケーションの機会を増やしたい。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 加藤 由花

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

- ・1年次に比べ、教員が学生を指導する時間が十分に取られるため、密度の濃い指導が受けられた。
- ・PBLの目標である、研究型プロジェクトを推進する能力(方法論)を修得できた。
- ・個人では達成することができなかった目標を、チーム作業により完遂できた。また、チームでの仕事の進め方を修得した(特に新卒学生)。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

- ・設備、機器、環境等の改善が必要である。PBL演習室等の環境は決して良いとは言えないし、サーバ・端末等の機材も十分ではなかった。
- ・教育の内容や質が、チームメンバやチームの人数等によって大きく変わってしまった。
- ・グループワークなので、個人の評価をどこまで厳密に行えるのかが不明である。本当に修士修了レベルと判断できるのか。

### 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）

- ・今後も方法論を明確に提示し、プロセスに従ったプロジェクト推進を指導していく。
- ・大学として、設備、機器、環境等の改善を検討する。
- ・引き続き、評価手法の開発、評価ツールの導入等を進める。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 小山 裕司

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

- ・修了生、外部からのアドバイス及び評価

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

- ・iPBL(週報等)の使いにくさ
- ・演習環境(機材、演習室)
- ・相談窓口

### 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）

- ・学生から指摘されている事項の改善(iPBLの改善、施設整備等)
- ・PBLのアクションプランの作成は自分のPBLのものと、PBL全体のことが混ざって作成しにくい。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 嶋田 茂

### 1 良い評価を受けた点

- 企画して実際に運用するための大切なノウハウを身に付けられ、卒業後に新たに自分なりの一歩を踏み出せる。

### 2 悪い評価を受けた点

- プロジェクトにおける学生同士の問題(来ない/やらない人への対応)などをPMに任せるべきではない。まきこまれると事態の收拾に終始せざるを得なくなり学習にならない。
- 週報×IPBLのスケジュールを使いややすくしてほしい。PJ計画をIPBLでも管理しなければならないのは効率が悪い。
- PBL演習室をいつでも入れるようにし、また各メンバーがカギをかけられるようにして欲しい。また、サーバーなどすぐに使えるようにハードウェアだけでも用意してほしい。

### 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）

- 悪い評価の「プロジェクトにおける学生同士の問題などをPMに任せるべきではない」といった意見は、PBLの根幹にかかわる問題の指摘で、特に学生の年齢の差やスキルの差が大きいPBLに関しては、この問題が大きな障壁となっている。この問題に対処するためには、グループ活動を学生間で自主的に運営する方針では解決不可能で、個人向けの卒研対応等が可能な体制を設定する必要がある。即ち、全て統一的なグループ学習の方式で評価する体制では、この問題に対処できない。
- システム開発など設備を使ったPBLに関しては、専用の研究室の概念が必要で、毎回会議室を予約設定するような労力を排除しないと、活動オーバーヘッドが大きく、PBL活動効率が極めて悪い。

### 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

- 「情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」といったような、全てのPBL全体のアンケートを集計する方式では、担当のPBLが抱える特殊な問題を把握することができないので、このようなFDレポートとしてまとめる意味がない。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 瀬戸 洋一

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

- ・最新の技術に関する理論と実践を学べる点。
- ・学会発表、企業との協業や他PBLとの協業が行えた。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

- ・PBLは、自らが先端技術を学ぶ場でもあるが、能力のばらつきにより、学生間でのコラボレーションを強調するあまり、適正にプロジェクトが推進できなくなる点。
- ・そもそも会社で業務としてプロジェクトで真剣勝負で対応している。学校にきてまでPBLをやる必要があるのか？社会経験がない学生にはメリットある学習と思うが、社会人には効果的か疑問。
- ・想定以上に時間がとられる（グループワークなど）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）

- ・学生の能力（技術、コンピテンシー）のばらつきにより生じる遂行上の問題は、非常に大きな問題である。個人評価を的確に行える仕組みと、一部の遅延が全体に影響を及ぼさないテーマ設定が必要。個人課題（全体のサブセットとして）などを課すことが有効である。
- ・能力の高い（モチベーションの高い）学生をもっと伸ばせる教育方法の工夫が必要であり、学会発表なども一つの手段であると考える。
- ・今年度は、フルペーパ（論文投稿）の執筆を活動に入れた。本件は学生のモチベーションや能力アップ（思考力、表現力）に有効であった。機会があれば、次年度も計画に組み込みたい。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏 名： 戸沢 義夫

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

実際のテーマでPBLが実施できた  
教員が適切な指導を行った

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

PBL活動を行うミーティングの場所や手続きを改善して欲しい  
副担当の教員がもっと指導して欲しい

### 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）

PBLに協力してくれる企業の開拓が最優先である。  
ミーティングの場所と使用時間を上手に運用していく。  
副担当の役割、指導方法を改善していきたい。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 成田 雅彦

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

- ・学外の有識者から意見を聞く機会が得られ、新たな人脈を作ることができた。
- ・積極的にプロジェクトに参加することの大切さを学ぶことができ、能力の高いメンバーと活動を共にすることで、仕事や調査のやり方などを見直すことができた。
- ・指導教官から適切なアドバイスが得られるなど指導が充実していた。
- ・学会発表、及び、特許申請を行い、成果を残せた。
- ・自分の将来に必要なノウハウを得ることができた。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

- ・PJ計画をIPBLで管理しなければならないのは効率が悪い。PWAが使いづらい。
- ・創造に比べて備品が乏しすぎるため、何をするにしても許可を取らねばならなかった。
- ・PBL演習室をいつでもは入れるようにしてほしい。各PBLに専用で個別の研究室があると活動しやすい。

### 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）

- ・学会発表、特許申請などプロジェクト成果として見えるものの充実を図っていきたい。
- ・競争力のあるアウトプットを得るために過去実施したPBLの蓄積などを積極的に利用する方策を検討したい。
- ・学外の有識者等のヒアリングは、人脈構築などの点でも期待されているので、充実を図っていく。
- ・IPBL、PWAの改善については担当教員に働きかけていく。
- ・備品の充実・利用許可の緩和についてはPBL委員に働きかけていきたい。
- ・PBL演習室・専用で個別の研究室についても検討していきたい。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 南波 幸雄

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

前期にはシナリオ型のPBLを取り入れ主として手法の習得を行った。後期にこれを活かして、実テーマに適用し、手法の現実への応用を行った。特に後期は、適切なテーマを提供してくれる組織があったので、学生にとっては厳しかったが何とかやり遂げ、顧客から良い評価も頂けたので自信につながったと思う。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

特になし

### 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）

PBLにおいて、できるだけ現実のテーマをやることは、学生によても教員にとっても非常に意義がある。しかし当校のように学生が動ける時間帯が平日は19時以降または土曜日に限定されると、付き合ってくれるユーザー企業を探すのは難しい。その上次期も当PBLの場合は、9月末から12月までに限定されるため、なおさら難しくなる。  
このあたりをどう解決するかが、始まって以来の課題であるが、教員の個人的なコネだけでやるには難しくなってきている。

## 「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： 情報システム学特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏 名： 中鉢 欣秀

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

授業評価の結果からは明らかでないが、ベトナムとのグローバルなPBL型教育を行ったことは、国際的なプロジェクトの経験ができたという点で学生の評価は高かったように思う。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

特になし

### 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）

グローバルなPBLは有意義な教育の機会を提供できると考えられるので、今後とも発展させていければと思う。

## 「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： 動的システム工学特論  
氏 名： 川田 誠一

### 1 良い評価を受けた点

おおむね評価4から5を得ており、今後も授業方法などのレベルを維持し、改善点に留意して授業設計に努めたい。

### 2 悪い評価を受けた点

特に、悪い評価はないが、満足度、興味、推薦度が3、4、5に評価が分かれた。これについては、広い範囲の分野について総合的に取り上げており、受講者の興味の違いや、15回の授業すべての分野について理解することが困難であったことなども要因ではないかと考えている。一名の学生が一部項目で2の評価を示している。

### 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）

中間テストを実施してほしいという要望があり、これについては来年度検討したいと考えている。また、板書について見づらいので、実態投影機で書いてほしいという要望があり、実験的に実施したい。熱、流体分野の演習をもっと多くしてほしいという要望もあるが、15回の中でどう扱うかを検討して次の授業に反映させたい。

### 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： デザインマーケティング特論  
氏 名： 福田 哲夫

### 1 良い評価を受けた点

- ・ほとんどの項目で良い評価を受けている
- ・出席率も良く、授業への取組み方も意欲的で、テーマへの関心など良い評価を受けた
- ・教員側の熱意や話し方他、満足度、興味、推薦度の項目も良い評価を受けた
- ・特に手を動かし、グループワークとプレゼン数の多いところが良い評価を受けている

### 2 悪い評価を受けた点

- ・特に目立ったところは少ないものの、シラバスにはやや不満が残っている
- ・そのことからか、適切評価と目的明確と教科書の項等には若干の不満も見える
- ・グループワークでは社会人の出席率等に対する不満が見える

### 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）

- ・基本的な流れとしては良い評価を受けてるので更に進化するよう努力する
- ・悪い評価であったシラバスには、より具体的に理解が深まるよう努力する

### 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： コミュニケーションデザイン特論  
氏名： 小山 登

### 1 良い評価を受けた点

- ・一方向ではなく、双方向で授業をしており、親身になって授業をしていた点が良い。
- ・授業で取り上げた内容をグループ演習で実際に使ってみることができ、実践的でとても理解し易く、大変役に立つ講義だった。
- ・コミュニケーションを考える上で、色覚障害をシミュレーション(体感)できる特殊メガネを利用した授業が大変有意義だった。
- ・デザインを学んできた経験はないが、デザイン構成における錯視などの基本的な講義は大変ためになった。
- ・グループワークは発表の準備など大変だったが、時間をうまく使いいいろいろ話し合いができたことは有意義であった。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・前半講義・後半演習の形式の授業は、後半に演習が集中することで、時間に追われる感じになるので、講義をはさみながらの演習設定にしてほしい。
- ・自動車のモデリングからの気づきや注意している点などは、できれば事例写真などを印刷配布してほしい。また、授業の事例など、少しクルマに偏っている気がした。
- ・錯視の授業では、パワーポイントで見せるだけでなく、紙に印刷するなどして実際に体感できるようにしたり、手を動かせると更に理解し易かったと思う。

### 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く何事にもポジティブに受け止めてくれていた。これからも基本的には企業の生の情報や体験内容、具体的な事例などを示し改良を加えながら、より良い授業を推進していきたい。
- ・好評価で効果的な実務ケーススタディ(演習)については、演習時間の配分や設定、グループワークの方法など、更に工夫を加えていきたい。
- ・授業内容のレジュメの配布に加え、実例なども、パワーポイントだけでなく紙データも上手く活用して、より体感できる資料として改善をした。
- ・自動車関連だけでなく出来るだけ業界の範囲を広げ、豊富な事例としていきたい。また、中小企業の事例なども取り入れ偏りのないものとしていきたい。

### 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大変重要であると認識しており、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る。
- ・一方で、この授業評価を100%真に受けるのも危険であると思っているので、第三者機関などの評価導入なども検討すべきではないか。

## 「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： サービス工学特論  
氏 名： 橋本 洋志

### 1 良い評価を受けた点

- ・各テーマに対して、具体的な事例紹介があり、実務に役立つ情報を得ることができた。
- ・事前に資料をデジタル媒体で用意されていて、しかもわかりやすい。
- ・いつでもテーマがしっかり明示されており、かつ、参加型の授業は大変良い。
- ・講義内で、個人個人に指導される点が非常に良かった。
- ・毎回の小レポートが理解促進に役立った。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・ガルーン、または、VPN経由で外部からデジタル媒体を見られるようにして欲しい。
- ・演習を増やしてほしい。
- ・レポートの結果をもっと詳しく知りたい。

### 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）

- ・おおむね、良い評価をいくつか得ているが、時代や学生の志向変化に適合するような例題を豊富に用意する。
- ・悪い評価を受けた点の、1点目については、ガルーンがHTML形式コンテンツに完全対応していなかったので、大学として導入する新システムに期待したい。また、VPN経由の要望について、講義にとびとびにでも出席すれば、過去の分もアップしてあるので、講義参加を促す観点から、特に問題はないとかんがえる。
- ・2点目の演習増加は、他の学生の受け入れ度を勘案して配慮する。
- ・3点目については、個人質問を促し、これによる対応を考えている。

### 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

- ・前年度と異なり、学生間の教養の幅が広くなり、授業を通して個々の学生に対応することが難しい点を幾つか感じた。これは、シラバス設計に関わるもので、学生に対する事前案内(授業で必要とされる教養)の精度を高めることの指針が必要と感じる。
- ・教育も常に外部から評価されるという刺激は必須と考えていますので、このようなFD活動をさらに発展させることを望みます。

## 「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： 技術経営特論  
氏 名： 吉田 敏

### 1 良い評価を受けた点

- ・各講義の冒頭で、前回の復習をしていった点。
- ・グループ活動に基づく演習によって、各々の学生同士の議論を誘発し、最終的にプレゼンテーションを行うことによって、講義内容についての理解が深まったという指摘。
- ・講義内容について、テーマに対して必要かつ十分であったという指摘。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・講義での内容量が多く、1コマで対応させるには少々過多である感があるという指摘。
- ・講義内容が、社会人経験の無い新卒の学生にとって高度であるという指摘。
- ・グループ活動に基づく演習に割かれた時間が少ないという指摘。

### 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）

- ・各講義時間内で、時間的なバランスをよく検討したうえで、前回の講義の復習をしていく。
- ・グループ活動に基づく演習は、受講者が対応しやすいように可能な限り多くの時間を有効に活用できるように配慮しながら計画する。
- ・来年度MOT系の講義を一つ増やすこと(『技術開発組織特論』)により、本講義に含む多くの内容を円滑に理解することができるよう配慮しながら新講義および本講義のプログラム体系を検討する。

### 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：信頼性工学特論  
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。
- ・学生の質問、意見に対し、明快にわかりやすく対応していた。
- ・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。

FMEAやFTAといわれる手法について、演習と成果発表会を行うなど実習やグループワークを多く取り入れたことが、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。

- ・授業の選択に当たってシラバスが役に立った。
- ・シラバスの記述内容がわかりにくいのかもしれない。シラバスについては、改善する必要がある。

### 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）

- ・信頼性工学について、多くの学生に興味を持ってもらい、なおかつ、授業内容に好評をいただいた。授業方法について、映像教材を用いたことや実際の製品を用いた演習を行ったことなどが学生の興味を喚起し、その理解にもつながったものと考える。今後もこれらについては、続けていきたい。
- ・シラバスの表記内容については、今年度の授業を鑑みて改善していきたい。
- ・授業の推薦度について、さらなる向上を目指したい。

### 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

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： 設計工学・プロトタイピング工学特別演習  
氏名： 館野 寿丈

### 1 良い評価を受けた点

受講者の多くが、高い興味と意欲をもって参加した。結果として出席率も高くなっている。

### 2 悪い評価を受けた点

作業時間が足りなかつたり、工具が十分に揃っていないなど、プロトタイプを作成する上で不十分な点があるとの意見があった。

### 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）

本演習は、製品の企画からプロトタイピング作成までの一連のプロセスを、実際のものを対象に演習として行うものである。そのため、時間的に足りなくなりがちであるが、実際にモノを作ることに対して高い評価が得られているので、今後もこの方法は継続していくたいと考える。プロトタイプ作成に必要な工具等は、少しずつ増やしていきたい。

### 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

学生が負担を感じない程度に継続していただきたい。

## 創造技術特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 川田 誠一

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

おおむね良い評価を受けている。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

一部学生の興味が低い。

### 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）

学生のPBLに対する動機づけについて教員相互で意見交換し、すべての学生が高い意欲を持ってプロジェクトに取り組めるための方法を探りたい。

## 「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： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

氏名： 福田 哲夫

### 1 良い評価を受けた点

- 各自の問題解決能力やコミュニケーション力が伸びた
- 工作室も含めた教員側の対応に、良い評価を受けた
- 特に概念の生成から造形への取り組み体験が良い評価を受けた

### 2 悪い評価を受けた点

- チーム編成の方法について一部に不満が残っている
- 製作にあたっての演習環境には不満も見える
- グループワークのため出席率等に対する学生相互の不満が見える

### 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）

- 基本的な流れとしては良い評価を受けているので更に進化するよう努力したい
- 特にコア時間以外で指導回数が多かった学生は、指導効果が顕著であり続けたい
- 受動的になりがちな学生には、コンピテンシーが高まるよう指導回数を増やしたい

### 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

- PBLについては、回収率が低いこと、それぞれのPBLについての実態と合わないことなどから記入し難い

## 創造技術特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

氏名： 管野 善則

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

全然、経験したことの無い、非常に面白いテーマである。勉強するに連れて学問の面白さがわかつってきた。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

実験機材が余りに少なく、その中で、工面しながらやらなければならず、なかなか前に進まない。

### 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）

斬新な、興味を引くテーマを設定し続ける。

予算の面で苦しい状況ではあるが、できるだけ、実験がスムーズに行くように全員で協力して成果に結び付けたい。

## 創造技術特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

氏名： 國澤 好衛

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

行政からの委託研究としてテーマを設定し、さまざまなステークホルダーとの関係の中でプロジェクトを進行できしたこと。

今回は板橋区をフィールドにプロジェクトを進めたが、具体的なフィールドを設定し、プロジェクトに取り組めたこと。

プロジェクトの進行にあたっては、板橋区内の中小企業と直接開発のための連携をすすめ、実践的に開発にチャレンジできしたこと。

また、プロジェクト推進にあたっては、板橋区からの委託として予算の確保ができたこと。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

ミーティング日程の調整上、参加できない日があったこと。

### 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）

今後も具体的な事例に取り組むことを基本に、継続的に产学研連携をベースにした取り組みを進めること。

実践的な取り組みを進めるために、今回の板橋区以外の幅広いフィールドを提供できる環境を整備すること。

学生、実践フィールド、委託先との連携を強化するために、調整機能を発揮すること。

## 創造技術特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 小山 登

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

- ・コアタイムを中心に、教員(3名)とメンバーがコミュニケーションを充分に取り、納得いくまで議論して進めることができたこと。
- ・課題を進める中で、担当の先生方の専門分野以外の技術的な問題や地域・環境等に関することは、当学の他の先生や外部研究機関、東京都などの関連機関に学生自ら調査に出向くことを推奨し大きな成果を上げたこと。
- ・チーム内での役割を良く話し合い各自が得意とするところが発揮でき、また、勉強の機会を与えられるように編成したことで、成果と同時に各個人の能力も大きく飛躍したこと。
- ・提案の重要な裏付けデータとなる地域アンケート調査は、苦労も多かったが好評であった。
- ・発表会に向けては、初めて聞く(見る)来場者にも理解してもらえるように、できるだけ簡単な説明とビジュアル手法を多用しストーリー性をもって説明できる資料にすることを主に指導し、結果的に良いプレゼンテーションとなった。(最優秀賞獲得につながった)

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

- ・途中、仕事の負荷が一部の学生に集中してしまうことがあったが、後半に向けて、負荷の平準化のための作業のブレイクダウンやグループ作業の実施などにより、スケジュール通り進めることができたこと。
- ・就業していて夜しか研究できない学生と昼間研究ができる学生との間で、作業等の進行やコミュニケーション上で問題が生じたことがあったので、連絡メモやネットを活用して、できる限りミスコミュニケーションを軽減し共同作業に支障のないように改善した。

### 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）

- ・初めて取り組んだPBLとしては、課題の内容、デザイン作業、プレゼンテーションなど成功したと言えるので、この経験をPBLマニュアルの作成や作業標準化などして、毎年同等のレベルが維持できるよう研究したい。
- ・先生と学生、或いは、学生間のコミュニケーションの問題を軽減するため、週報以外にも「連絡メモ」など工夫し、効率でミスの少ない情報や作業伝達について更に改善したい。
- ・PBLを推進する上で、他のPBLなど全体に共通する良い方法などは、積極的に紹介し、創造技術専攻PBL全体のレベルアップにも貢献していきたい。
- ・また、イメージの伝達や創造活動に関して、情報アーキテクチャ専攻のPBLとも積極的にコラボレーションすることも視野に入れ展開していきたい。

## 創造技術特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

氏名： 橋本 洋志

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

- ・個々のニーズになるべく合せて、それぞれの能力を高める工夫を行ったこと。
- ・また、それぞれの得意分野を明らかにして、いわゆる教育的ポートフォリオを実施し、各人自らが自身の得手不得手を認識させたこと。
- ・体系だった考え方、環境準備の仕方などを教授したこと。
- ・論理的議論の仕方を伝授したこと。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

- ・1年を通して、各Qで作業量が異なり、作業負荷が一番多いときに、PMに全てをまかせすぎたことがある。PMはどうしてもがんばりすぎるので、指導教員として目配りをして、負荷分散の示唆をすることが大事と考える。
- ・この他では悪い評価を聞いていない。

### 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）

良い評価に関連して

- ・企業では、体系だった考え方をトレーニングしにくいので、それを経験と知識に基づき学ばせる工夫をもっと促進したい。
- ・最先端技術の動向、また、先進企業はそれをどのように応用しているか、その考え方を学ばせることを考えている。

悪い評価に対して

- ・少人数チームとはいっても、PMが困難を乗り切ることは本PBL型演習では貴重な経験と考えるため、過度な負荷は避けるべきものとして、言葉でのはげましを与える、また、自ら演じて問題解決策のヒントを与えるなどの支援を効果的に図りたいと考えている。

## 創造技術特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

氏名： 村越 英樹

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

- ・チーム活動をとおして、コミュニケーションやマネージメントのトレーニングができる。
- ・自分自身で(チームで)問題解決する能力を伸ばすことができる。
- ・さまざまな価値観を見ることができる。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

- ・チーム決定において、希望通りのテーマを選択できない。

### 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）

- ・希望と異なるテーマ(チーム)に配属された学生のモチベーションは低い。このような学生が積極的にチーム活動に参加してくれるような方策を模索したい。

## 「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： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 吉田 敏

### 1 良い評価を受けた点

- ・プロジェクトを通して、複雑な対象に対する思考力、論理的に思考する分析力がついたこと。
- ・グループ活動をとおし、各々の学生同士の議論を誘発し、お互いの考え方を高める経験を得ることができた。
- ・ものを創造するプロセスを自分たちで考えることにより、実際の社会での活動で活用できるだけの知識を得ることができた。

### 2 悪い評価を受けた点

- ・テーマを広げすぎて、最後の成果物のまとめの時間が足りなくなった。
- ・全員のコンセンサスを優先したため、プロジェクトの方向性が重要なものを優先できず、結果としてぶれた点。
- ・創造プロセスを創り出すことが目的だったが、最終成果物としてモノを作ることに固執しすぎた点。

### 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）

- ・単なる作品を作るのではなく、作るプロセスを学生自身で深く考える局面を重視し、本プロジェクトによって汎用性の高い学生自身の能力が構築されることを目指す。
- ・一つのプロジェクトとして、まとまりの良いテーマ選択を誘導していくようにする。
- ・グループ活動において、学生同士の議論が活発かつ有効に行われるよう指導していくこと。
- ・必要に応じて、各プロセスにおいて成果物が提示しやすいように、時間的な側面を含めた誘導を積極的に行う。

### 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

## 創造技術特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

氏名： 越水 重臣

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

- ・学生の興味に合致したテーマでプロジェクトができた。
- ・最終成果物としてデモンストレーションシステムを製作し、東京国際フォーラムで成果発表会ができたことが、学生の達成感につながったと思われる。
- ・チームワークよく作業でき、メンバーの能力が發揮できた。
- ・学生は気づいていないかもしれないが、1年間のプロジェクト活動を通じて多くのスキルを身につけてくれたと思う(信じたい)。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

- ・設備や予算の問題。実際にものづくりをするためには、道具とお金が必要になる。具体的には、計測装置や工作機械がないことや部品製作などを外注する際の予算が十分でないことが挙げられる。
- ・コンピテンシー評価があいまいであること。
- ・学生によって、PBLに費やす時間(=負荷)がまちまちで不公平感につながっていると感じる。

### 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）

- ・プロジェクトマネジメントやチームビルディング、ファシリテーションといったプロジェクト運営にかかる知識やスキルが不足しているので、そのような科目を開講し、1年時に履修を薦めてはどうだろうか。
- ・PBLを行うための学生教育費の使い方や予算の獲得を専攻で議論したほうが良い。
- ・PBLではテーマ設定が非常に重要であり、産学連携も含めて知恵を絞りたい。
- ・PBLに関するノウハウは教員に蓄積されていくので、教員間の意見交換や情報交換が必要であろう。

## 創造技術特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： 創造技術特別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ  
氏名： 館野 寿丈

### 1 学生から良い評価を受けていると思う点

全体的には良い結果が得られている。

### 2 学生から悪い評価を受けていると思う点

チームの決定や運営に関して低い評価をしている学生がいた。

### 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）

本演習に関してはアンケートの回収率が低いので、回収率を上げる工夫が必要である。本年度はPBL初年度であるので、学生にとっては1年間の流れを予測できない中での活動となり、不安な点があったに違いない。次年度からは、前年度の情報を活用し、基準となる流れを持って活動することで、落ち着いた活動にしたいと考える。

## FD レポート編集後記

2010年4月より、FD委員会は新たな体制でスタートしています。前委員長である南波教授からバトンを引き継いだ小山(登) FD委員長(創造技術専攻教授)を中心に、新しい取り組みを含め、様々なFD活動に積極的に取り組んでいこうと意欲に燃えているところです。このFDレポートは、そのような新体制での初仕事となりました。今回はじめて授業評価結果の分析を行いましたが、予想以上に負荷の高い作業であり、歴代FD委員の先生方の丁寧な仕事ぶりに今更ながら頭が下がる思いです。私自身の編集作業に時間がかかってしまい、FDレポートの発行時期がずいぶんと遅れてしまいました。スタート早々、大いに反省しているところですが、それでもどうにか発行にこぎつけ、ほっと一息ついています。

さて、本学では昨年度まで、専門職大学院等における高度専門職人養成教育推進プログラムとして、「教育の質を保証するための効果的なFDの取り組み」を実施してきました。今年度は、この研究成果を実際のFD活動に活かしていくフェーズに入ります。FD委員会としては、まず、研究成果として構築した学生授業評価システムを活用し、授業評価アンケートのオンライン化を実施します。また、これまで学生のみに実施していたアンケートを教員にも実施し、自分の講義内容を自身で評価する仕組みを導入する予定です。授業評価アンケートとその結果を受けたアクションプラン作成は、開学以来同様の方式を続けているため、マンネリ感も指摘されています。一方、継続して実施することによりFD活動の成果の「見える化」につながっていることも事実であり、実効性のある実施形態については、今後も模索を続けていきたいと思っています。

FD 委員会 委員  
加藤 由花

[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
酒森	潔	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
加藤	由花	産業技術大学院大学准教授 FD委員会委員
小山	裕司	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
戸沢	義夫	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
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
國澤	好衛	産業技術大学院大学教授
小山	登	FD委員会委員長
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
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
小田切	和也	産業技術大学院大学助教
清水	将吾	産業技術大学院大学助教
土屋	陽介	産業技術大学院大学助教
長尾	雄行	産業技術大学院大学助教
森口	聰子	産業技術大学院大学助教
安井	和彦	産業技術大学院大学非常勤講師
金川	信康	産業技術大学院大学非常勤講師
尾島	博之	産業技術大学院大学非常勤講師
真鍋	敬士	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8号 2010年7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。