

公立大学
産業技術大学院大学
AIIT FDレポート
第9号

ADVANCED INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY

2011年3月



FD レポート第 9 号の発行にあたって

学長

石島 辰太郎

本学も平成 18 年 4 月開学以来、5 年目を迎える、これまでの軌跡を見直しその実績に立って大学運営のすべての側面について気持ちを新たにし、新しく一歩を踏み出すべき時期にきています。FD 活動もその例外では無く、本稿に収録されている基調講演中でも述べていますが、教員の単純な授業技術の改善活動という狭義の FD を卒業して、学生の入学から終了後のキャリア開発まで含めた総合的な教育システム全体に対する活動へと転換していく必要があります。特に、本学では PBL 教育という実践型の教育手法を取り入れ、これまでの高等教育機関で必ずしも重点が置かれてこなかった対人的能力を含めた業務遂行の能力（コンピテンシー）強化を教育目標の柱に据えてきました。このことは、従来の講義型教育とは異質の教育手法が必要とされることを意味しております。したがって、本学での FD はこうした新しい教育環境全体を見渡したものであることが必要であり、知識教育レベルでの体系化や完備性についての深い考察が必要とされます。さらに複数の専攻を持つ大学の特徴を活かすためには、それぞれの専門分野が互いを刺激し、新しい知見を産んでいくというシナジー効果がなければなりません。こうした観点からは、PBL を通じた学際教育のあり方といったことが、FD 活動の達成目標として掲げるべき課題として浮かび上がってきます。

一言で言えば、今年を新しい開学の年と考え、これまでの経験や実績を踏まえて、大学の将来像を実現するために、グローバル教育の実践、PBL 教育のさらなる深化、学生満足度の向上、キャリア開発、などなどの新しい課題に積極的に踏み込んだ FD 活動を教職員全員で推進していくことが求められているということになります。

目 次

学位プログラムについて	1
産業技術研究科長 川田 誠一	
第8回FDフォーラム	3
2010年度前期「学生による授業評価」結果の概要報告	71
FD委員会委員 加藤 由花	
2010年度第1、2クオータ教員各自のアクションプラン	91
F Dレポート編集後記	
FD委員会委員長 小山 登	149

学位プログラムについて

産業技術研究科長

川田 誠一

本学における教育のグローバル化を目指して、いろいろな試みを実施しているところである。その一つとして、アジア地域における产学連携による高度専門職人材を育成することを目的とする国際的ネットワークとして本学で発案した APEN (Asia Professional Education Network) を立ち上げるために、2011年3月17日に本学が主催する第1回の APEN Workshop を開催することになった。参加大学は、本学を始めとして筑波大学、上海交通大学、浦項工科大学（韓国）、ベトナム国家大学などであり、アジア地域の有力大学が本活動に参加を表明している。そして、本学が実践している学位プログラムに基づく高度専門職業人育成を目的とする大学院のために産学が連携したグローバルネットワークを構築しようというのである。本学は「情報システム学修士」と「創造技術修士」という2種類の専門職学位を学生が獲得する学位プログラムという考え方に基づく専門職大学院である。その基盤には産業界との連携による実務実践的な高度教育がある。これを国際的なネットワークで実現しようというのが APEN の目的の一つである。

そもそも、日本の大学院教育はそのほとんどが博士前期課程と博士後期課程で構成される博士課程による大学院教育である。しかし、工学系の多くの学生は博士前期課程を修了して修士の学位を取得し産業界で就職しているのが実情である。ここに、大学院修士の教育上の問題がある。なぜならば、学位プログラムとしての一貫した博士課程教育が確立されていないため、博士前期課程修了者が獲得すべき知識・能力など広い意味での修士のスキルが明確にされないまま、博士後期課程に接続することを前提とした修士教育が実施されているのである。このことから日本の大学院教育では、学位を取得することが自身のキャリアアップにつながらないという問題が解決されていない。このような背景などから、中央教育審議会は平成23年1月31日の第74回総会において、「グローバル化社会の大学院教育～世界の多様な分野で大学院修了者が活躍するために～答申」を取りまとめ公表した。本学のように学位プログラムを中心とした大学院が本来の大学院であることが明確にされるようになったのである。この答申では、専門職大学院に対して、「社会経済の各分野で指導的役割を果たすとともに、国際的にも活躍できるような高度専門職業人を養成する制度創設の理念に立ち返り、教育内容の充実と質の向上」が強く望まれている。全くその通りである。この視点から、今後本学のFD活動を進めていきたい。

第8回 FD フォーラム

第8回 FD フォーラム

平成 22 年 9 月 16 日

産業技術大学院大学にて開催

参加者

[産業技術大学院大学]

石島 辰太郎	学長	村越 英樹	教授
川田 誠一	産業技術研究科長	越水 重臣	教授
酒森 潔	教授	館野 寿丈	准教授
秋口 忠三	教授	小田切 和也	助教
加藤 由花	教授 FD 委員会委員	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	村尾 俊幸	助教
戸沢 義夫	教授		
福田 哲夫	教授		
小山 登	教授 FD 委員会委員長		

※肩書きは FD フォーラム開催当時のものである。

小山(登)FD委員長：それでは、時間になりましたので、2010年度第1回、通算では8回目になりますけれども、FDフォーラムを開催したいと思います。

まずお手元の資料ですが、今日の式次第が1部、それから加藤先生、酒森先生、瀬戸先生、越水先生、福田先生の講演資料になります。よろしくお願ひします。

それでは最初に、私は委員長を仰せつかっております創造技術専攻の小山ですけれども、ごあいさつと趣旨を述べたいと思います。今年の夏は異常というべき酷暑でしたけれども、昨日から少し涼しくなって、ちょうど物事をじっくりと考えるのにいい季節になりました。また、来週末から第3クオータの授業も始まるということで、タイミング的にはこの時期にFDフォーラムを開催するのがいいかなと思っております。

今回のフォーラムは「専門職大学院における教育の実践—学生の視点に立ったFD活動—」というテーマで開催したいと思います。このテーマに基づいて、一つ目は本学のこれまでのFD活動を振り返り、今後の方向性を明らかにすること、二つ目はFDレポートの内容を総括し、教員間で意見交換を行うこと、三つ目は学生による授業評価の高い4名の先生方に講義での工夫点や教育に対する考え方を発表してもらって、その後、みんなで討論したいと思います。

最初に石島学長から基調講演1として、「これから FD に期待すること」というテーマでお話しいただきます。この講演テーマはお願いしたときの仮テーマで、その後、変わったかもしれません、ご講演いただきます。その後、加藤委員より本学の今までのFDレポートや学生による授業評価について総括報告をいただきます。それを受けみんなで討論したいと思います。

その後、15分ほどの休憩を挟みまして、第2部ということで、基調講演2として川田研究科長より「本学のFD活動について」と題してご講演いただきます。その講演を受けまして、情報アーキテクチャ専攻からは酒森教授、瀬戸教授、創造技術専攻からは福田教授、越水准教授にそれぞれプレゼンテーションしていただいた後、討論2として討議します。約3時間というスケジュールですけれども、できるだけ有意義で活発なご意見が出るように司会としても頑張りますので、皆さんもご協力をお願ひいたします。

それでは石島学長、お願ひいたします。

基調講演1 「これから FD に期待すること」

石島学長：皆さん、こんにちは。第8回FDフォーラムということで、今までとは少し趣向を変えて企画していただいたようです。何からお話ししようかと思ったのですが、テーマについては、頼まれた後、ほとんど何も考えずにおきましたので、そのままの感じでしゃべりたいと思っております。

FDの話に入る前に、これは皆さんに殊さらお話しする必要はないかもしれません、現在、あらゆる組織がある種の曲がり角にあります。法人においても、皆さんのところ

にはまだ配付されていませんが、予算の厳しさということが非常に深刻になってきております。こういう状況のもとでも、我々としては良質の教育を学生に提供するのが義務ですので、このFD活動はこれからも極めて重要になると考えております。

どこまでがFDかという話がありますが、恐らく大学の活動ほとんど全部がFDの対象になると思います。いわゆるファカルティ・ディベロップメント(Faculty Development)ですから、構成員の先生方の能力を拡大していくことが目的ですので、こういう活動の中にすべての活動が入るのだろうと思っております。

FDを考えるときに、狭義の意味のファカルティ・ディベロップメントというものがあります。多分、今日もそういう議論が多くなるのだろうと思いますが、これはもともと教員個人の授業能力の改善というような意味合いが強いものです。そういう狭義の意味のファカルティ・ディベロップメントは、皆さんはそろそろ卒業されているのだろうと思います。新人で、今まで全く教育経験のない方々が学校にお入りになった場合は、そういう狭義の意味のファカルティ・ディベロップメントが非常に必要になりますが、情報系は設立して5年目になりますし、創造技術系も3年が経過しようとしており、卒業生も出ています。そういう意味では、皆さんはそういう極めて狭い意味のものは既に卒業されているのだろうと考えます。

ただし、たとえそうであったとしても、私どもは一定レベル以上の質の教育を学生に提供するという社会的な使命がありますので、社会に対する説明責任として、これからも狭義のことも含めてFD活動をさらに深めていくことがどうしても必要になるわけです。

以前、この一連のFDフォーラムの中で、文科省の予算をとって調査もしましたが、そのときにもどこかの大学ではその年の最優秀教授賞みたいなものを出すという話がありました。そういうことも含めてやっていかなければいけないかなと思っています。今年やるかどうかは別にして、プロフェッサー・オブ・ザ・イヤーをそろそろ出すことも考えなければいけないという気がしております。

継続すべきことの中には当然、先ほど申し上げましたように、皆さんは教える技術ということに関してはかなりの熟達の領域に到達していると思います。したがって、むしろ何を教えるかということですね。とかくマンネリに陥りますので、現在、自分は学生に何を伝えたいと思って教職にあるのかということを確認していただくことが重要ではないかと考えます。もちろんそれだけではなく、学生がどのように考えているかということを感じ取る能力も必要になりますし、もう一つは、FDのときにはあまり問題にされませんが、実は個人の研究も非常に重要です。研究のバックグラウンドがなければ中身もだんだん空疎なものになっていって、学生に伝わらないということがありますので、そこも非常に重要だと思います。したがって、そういうところの強化は、今後もたゆまぬ継続してお考えいただかなければいけません。

特に今までの議論で完全に抜けているのは、研究能力のディベロップメントということです。これもファカルティ・ディベロップメントなのかどうかはなかなか難しいところではありますが、5年目を迎えて、そういうことも考えていく必要があるのではないかと考えております。

次に、私としては次のステップとしてFDにどういうことを希望したいかということです。FDレポートの第8号の巻頭文を書きましたが、どなたもお読みになつてないと思いますが（笑）、その中に一応書いております。文章が編集のかげんでちょっと不完全なものになっていますが、そこに書かせていただきましたように、私たちは既に大学として将来像のようなものをまとめております。皆さんも既にご存じだと思いますが、これは冊子化されているわけです。「産業技術大学院大学の将来像」というものがあります。長期的にいえば、今後、我々はこの将来像の実現に向けて努力していかなければいけないし、そのために構成員の一人一人の方にどういうことが要求されるかということが、先ほどの教育という面のベースの部分にプラスして必要になります。

それをまず見込まなければいけないだろうということはありますが、直近の課題と中長期的な課題ということで一番気になっていますのは、教育内容に関して、学生には具体的に知的な満足感を与えられるような教育内容が必要だろうと思います。昔、学生時代に、私は早稲田だったのですが、名物教授で、ものすごくおもしろい授業をやる先生がいました。非線形振動論の先生で、今でも覚えていますが、この方は「皆さんは非線形振動の例を見たことがありますか。電線をよく見ると、電線にごみが上向きに立っている。あれは電線が非線形振動を起こして、上向きが安定点になるんだ。普通だったら重力によって下に安定点があるはずなのに、非線形振動によって安定点が上に移動しちゃうんだ」とか、そういう例をたくさんお話しになります。すごくおもしろいので、毎回、必ず立ち見ができる授業だったんですね。

最近、「これから「正義」の話をしよう」という、ハーバードの先生の有名な授業がありますが、あの授業に似てるのです。非常に楽しい授業で、みんなが来週もあの先生の授業をとろうということで楽しみにしていたのですが、終わってからふとすると、一体何を教えてもらったのかわからない。確かに講義はすばらしくおもしろかった。割と小柄で、教壇に登るまではぶすっとした感じで、さぞやつまらない授業だらうと思っていると、教壇に登った瞬間に、あたかも一種役者のような感じで非常にビビッドな表情になって、そういうおもしろい話をたくさんされる。名物教授で、非常に力のある教授だったものですから、教室にも助教授連中を引き連れて来るというタイプの人でした。

何が言いたいかというと、楽しい授業ということと、その授業を受けた後に自分に何が残るか。学生サイドからいうと、楽しいにこしたことはないのですが、やはり何か残してくれることが必要だらう。先ほど申し上げたように、先生方一人一人が自分の授業を通じて何を伝えたいかということですね。それが明確に意識されている必要があるの

ではないかと思うんです。そういうものがあればそれは伝わるわけで、伝われば、たとえその先生のようにおもしろい授業でなくても、後に知的満足が残る。そういうことが重要ではないかと思います。技術的に熟達してくれれば、次は必ず中身の問題になるわけですから、そういうことをぜひ FD 活動の一環として考えていただければと思っております。

運営諮詢会議の中では、10 年後ぐらいの技術動向予測みたいなことを産業界とやりましょうという話になりつつあります。産業界で音頭をとってそういうことをやりたいという方がいらっしゃって、それをやっていただくことになると思いますが、そういうものをいかに教育の中に取り入れていくかということも、今のような目的、つまり伝えたいものを具体的に……。伝えたいものといっても、あまり古いものではなく、大学院大学ですから新しいトピックスを含めてということですが、それを伝えていくということに使えるのではないかと思っております。そういうアウトルックのようなものをつくりましょうということも、FD の具体的な活動の一環ではないかと考えています。

それから、教育内容に関しては、今まで個人の先生方にそうしてほしい、こうしてほしいということはあったわけですが、今度は専攻のような一つの教育の組織体としてシステム化（システムマイズ）するのかどうか。システムマイズというのは、幾つかの授業をどういう順番でとればいいかとか、そういうことにかかわるわけです。それがシステム化になっていなければ、ただの羅列だという非難になるわけです。今度、情報系で受けてもらう外部評価のときにも、そういう話が少し出るのではないかと思います。ただ、本当にどこまでシステム化が必要なのかということを一度突き詰めて考える必要があるのではないかとも思っています。

私は、こういう専門職大学院で高度なシステム化が必要かどうかということにはちょっと疑問を持っておりまして、むしろ完備性といいますか、数学の言葉ではコンプリート (complete) というのですが、完備性のようなもののほうが重要なかなという気がしております。つまり、ある領域のエンジニアとして育っていくときに、あるいはプロフェッショナルとして育っていくときに、過不足なくちゃんとしているということが重要なのかなという気もしております。その辺も少し議論していただいて、今の体系がシステム化の意味ではこのレベルにある、あるいはコンプリートネス (completeness) の意味ではこのレベルにあるということを、説明責任としてぜひ分析していただきたいと考えております。かつてレーダーチャートをつくっていただきましたが、そのようなことをもう少し精密にやっていただければと思います。

それから、教育法に関しても、初期のころはインストラクショナルデザインの手法という話題が出ておりましたが、だんだんなれてきますと、そういう手法を実際に適用するよりは、何となく日ごろの感覚的なもので済まてしまおうということになりますので、そういうことも少しお考えいただけるといいのではないかという気がします。

それから、実は最も気になっていますのは、これをFDの中に含めるかどうかについては議論があるかもしれません、学生の就職の問題です。これは組織の存続に直接かかわる可能性が非常に高い。キャリア開発室をつくって、キャリア開発委員会という名前でやっていただいているが、ここに先生方のかなりの部分のお力を投入してほしい。それは組織価値を対外的に説明するときに最も重要な要素の一つですので、ぜひそういうことをお願いしたいと思っております。

それから、FDレポートの中に書きましたのは、2専攻をつくったモチベーションの一つとして、その二つの異なる専攻の間で発生するだろうシナジー効果を期待したのですね。それがまだ具体化されていないような気がします。もちろん一部具体化されているのかもしれません、わざわざ2専攻をつくったことによるシナジー効果をどう出していくのかということについても、ぜひ現実の現場の問題の上にさらに考えていただければと思います。

それから、「FDレポート第8号の発刊にあたって」という文章の中では、遠景、中景、近景と書かせていただきました。我々が学生の評価に対してアクションプランをつくり、授業を改善していくというのは日々の努力で、こういうものが一種の近景になっているとすれば、遠景に当たるのは、将来の大学の像を描くということですので、将来像みたいなものになるのだろうと。その近景と遠景を結ぶものとして、中景といいますか、たしか絵の世界ではそういう用語があったと思いますが、その部分をそろそろお考えいただく時期ではないかと思っています。

前回のFDフォーラムでの日本経済新聞社の西岡（幸一）さんの講演にありましたように、我々はもちろん教育者として日々、学生の教育に責任を持っているわけですが、同時に大学の構成員として社会に対する責任もあるわけです。ですから、我々の意識がどうであれ、社会側は我々をそういう存在として見ておりますので、それにこたえるという意味でも、遠景に当たるものをつくった以上、そこに行く具体的な道筋を描き出す必要があります。

これは私の恩師の言葉ですが、全くご健在で、過去の人として話すと怒られますが、大学では時として、各先生の独立性が非常に高いものですから、勝手に教えればいいのだという私塾、先生の塾のようなものだと考える人がいます。しかし、大学は社会のコンセンサスによって支えられているわけで、決して私塾の集まりではない。大学が担う組織目標というものが当然あるわけで、ここにも建学の理念があるわけです。そして、その実現に向けてつくられた遠景の部分があります。そこに向けて、組織の一員として、もちろん独立した研究者であり、独立した教育者であり、そこを曲げろという話ではありませんが、それを堅持した状態で組織の目的に向けて組織目的の達成に対応して欲しいと思います。先ほど申し上げた就職の問題もそうですし、これから展開しようとしているグローバル人材の育成のようなところもそうだと思います。

グローバル人材の育成についても、我々大学の内部からいえば、英語で授業をやるのも面倒くさいし、今まで適当に学生が集まればいいじゃないかという意見もあるかもしれません。しかし、今やマーケットは完全にグローバル化されていますし、産業界の人たちは常にグローバルな環境の中で戦っているわけです。そういう人たちに対する教育がドメスティックなものであるはずがありません。それでは我々が社会に対する説明責任を果たせないということになりますから、そういう意味でもそういうことを実現していかなければいけません。しかし、それが具体的なプロジェクトに落ちていかなければ、いつまでたってもただのうたい文句で終わってしまうわけです。

この間、文科省に書類まで書いて応募して、残念ながら、領域が違うということで外れてしましましたが、その中では国際コースをつくろうとか、そういう議論があります。それはまだ皆さんの中では十分な討議を経てやったわけではなかったものですから、これからそういうことを討議していただく必要があると思います。そういうことも FD 活動の一つとして考えていただければと思っております。

繰り返しになりますが、皆さんには既に大学教員として一定のキャリアを積まれたわけです。PBL でいえば 4～5 年やっていることになりますから、既に教員としての技量などに関してはある種の完成を見ていると。だとすれば、次は何をすべきかということをぜひお考えいただいて、その中では最低、本学が目指している方向性に対するコンタリビューションをぜひお考えいただきたい。そして、それをよりよい形で展開していくためにはどういう活動をしていくべきか、あるいは仲間の先生方とどういう連携をつくっていくべきかということをぜひお考えいただきたい。FD への期待というか、少し FD を広義に解釈し過ぎかもしれません、これが私からのお願いです。

「FD レポート総括」

加藤：ありがとうございました。ここからは司会をかわって、私が進めていきたいと思います。引き続きまして「FD レポート総括」ということで、FD 委員会として FD レポートをまとめた総括についてお話しさせていただきます。この後、14 時 40 分ぐらいまでお話しをして、その後、討論ということになっていますが、討論の発題の意味も込めて FD レポート総括を行いますので、少し時間が早めに終われば、討論の時間を長くとりたいと考えています。内容を大まかにさらっと説明しますので、それを受けてこの後の時間でぜひ活発にご討論いただきたいと思います。（以下、パワーポイント使用）

発表の内容です。私たちは今までいろいろな FD 活動をしてきました、レポートを出してはいるし、皆さんにもアクションプランを出してもらっているのですけれども、このように皆さんのがいる場で討論したことがなかなかなかったので、今まで出てきている意見を紹介して、皆さんからご意見、ご討論をいただきたいというのが今回の趣旨です。ですから、FD レポートにはどういうことが書かれているかということを最初にお話しし

ます。

その後、毎回、学生による授業評価をやってもらっているのですけれども、今までやつてきた中でどのような傾向が見えてきているかという結果の概要をお話ししたいと思います。今日の後半の部分では、この評価の点数が非常に良い先生方にお願いして、講義の工夫点等のお話を聞きしますので、具体的にどんなことがわかってきているかということを2番目にお話ししたいと思います。

3番目の「討論に向けて」については、毎回、アクションプランの最後のところにFDに要求することなどを書いてもらっているのですが、書いてもらいつ放しになっているところがありますので、どういう意見が出ていて、どういうところが問題になっていて、これから考えていく必要があるのはどういうことかということをまとめたいと思って挙げています。

それでは、それぞれについてお話ししていきます。

まずは「FD レポートについて」です。FD レポートはどういうことでつくっているかというと、皆さんにも冊子で配られていますのでわかっているとは思いますが、目的としては本学のFD活動を記録するということが一番にあります。ただ、それだけではなく、学内外に本学のFD活動の情報を提供して、FDに対する認識を共有するということで、FD レポートを発行しています。

毎年2回発行し、これまでに8号を発行しています。先ほど学長からご紹介がありましたように、第8号が最新号です。毎回、冊子で配られていますが、そのほかに全部の号が本学のウェブページ上で公開されていて、だれでも見ることができます。授業評価がどのようにされていて、それに対して教員がどのように回答しているかということを、学生なども見ていました。このように公開されているということが一つのポイントだと思います。

書かれている内容は、FD フォーラムは今までに7回やっていますので、そのFD フォーラムの内容が一つです。一番メインになるのは、学生による授業評価の結果です。この報告が行われています。あと、その結果を受けて教員がどのようなアクションプランをとるか。それらを書いたものを一冊の冊子にして出しているということです。この内容がすべて公開されているということがFD レポートの概要です。

FD フォーラムについては、今まで7回行ってきましたが、今回は内輪で閉じたものですが、毎回、講師の方をお呼びしたり、運営諮問会議の方に参加していただいたり、都庁の方に来ていただいたりということで、オープンでやっています。今回はその総括をしたいということで、学内だけでやっています。今まで非常に幅広くいろいろな方にお話ししてもらってきたということがわかると思います。

今日の中心の話題となるのは、学生による授業評価の結果とアクションプランの内容

ですので、ここを少し見ていきたいと思います。2～3年ではデータの傾向があまりわからぬのですけれども、4年目になりましたので、それぐらいあれば比較的いろいろな傾向が見えてくるということがわかると思います。授業の評価とPBLの評価について、それぞれ情報分と創造分があります。お手元に資料があると思いますので、後ほどそちらを見ていただきたいのですが、少しまとめてみました。

横軸はアンケート項目です。学生に12項目のアンケートをとっています。出席率、教員に熱意があるか、シラバスは適切か、自分はその講義に満足したのかというような項目が下にあります。縦軸は点数で、5段階評価で1から5までつけます。大体は4ぐらいなので比較的いいのですけれども、平均するとこんな形になっているということです。

年度ごとになっており、2006年度が一番下の青色の折れ線で、前年度（2009年度）が紫色です。情報は、確実にこれが上がってきているのがわかると思います。毎年、学生の質が変わっているので一概には言えないのですが、やはり1年目、いきなり来てわからないまま講義していたころよりは、教員一人ずつが意識しながら、アクションプランで講義内容を改善してきた結果だと思いますけれども、確実に全体的に点数が上がっています。

難易度に関しては、一番適切な難易度であれば3で、難しいと4、5となってくるので、3に近いほどいい点数ということです。ですから、ここが下がっているのはいいのですが、全体的に上がっています。また、最初のころは比較的でこぼこが大きかったのですが、だんだんでこぼこもなくなってきて、全体的に平準化されてきているということも見てとれると思います。

創造のほうはまだ2年目なのであまり顕著な違いはなく、ほとんど同じです。1年目と2年目で、傾向としてはあまり変わっていません。ただし、この後、3年目、4年目となるにつれて、少しずつ上がっていくことが期待されますので、もう少し継続してデータをとっていく必要があると思います。ただ、創造は「シラバス」の項目がほかに比べて少し低くなっています。これはすぐに改善できるところだと思いますので、シラバスの見直し等を行っていくのがいいのかなと思います。ただ、情報と創造をほぼ同じ高さで比べているのですが、創造のほうが全体的に点数が高い傾向にあります。ただ、今後どうなるかということは、もう少しデータをとってみないとわかりません。一概には言えないので、難しいですね。

そのように平準化されてきている一方、PBLについても学生の評価を行っているのですけれども、そちらは非常にばらつきがあります。これは年度ごとにそれほど違わないということと、ばらつきが大きくて、この辺（チーム設定、チーム決定、運営方法）が非常に低いですね。この辺（興味）は高いけれども、ジグザグしているという特徴があります。傾向としては、教員に熱意があるかとか、学生に熱意があるかとか、PBLへのかかわり方は全体的に非常に高いです。ただ、「チーム決定」とか「運営方法」とか、

PBL を運営する側に対する不満が非常に高くて、それがこういう傾向に出ていると思います。

創造のほうは1回しかやっていないので1年分しかないですけれども、これは情報、創造ともに共通です。1人の学生が相対的につけますから、参加とかは一生懸命しているけれども、運営方法とかチーム決定の仕方にはちょっと不満を持っているということがこの辺からわかるのではないかと思います。

以上のこと総括します。講義科目については、情報アーキテクチャ専攻としては、評価結果が年を追うごとに全体的に向上しています。あと、項目ごとのばらつきが平準化されてきています。理由としては、講義内容とか教授法を継続して改善している。継続したFD活動の成果かなとFD委員会としては言いたかったので書きましたけれども、やはりそうだと思うんですね。毎回、アクションプランを書いて、良い・悪いはあると思いますけれども、教員一人ずつが自分で改善するということを行っていますので、それが継続することによって確実に評価の向上につながっていると考えられます。特に「意欲的」「目的明確」「教員熱意」「興味」などの項目が高くなっています。これは多分、本学の特徴だと思うんですね。学生のほうにも非常にやる気があって、意欲的にかかわりますし、教員のほうも熱意を持って教えているということがこの辺に出てきているのではないかと思います。

創造技術専攻のほうはまだ2年間ですが、2年間のデータの傾向はほぼ同じです。ほかに比べると「シラバス」の項目が相対的に低いのですが、わかりやすいシラバスの書き方ということにはすぐに取り組めますので、それにすぐに取り組んで、次年度以降のグラフを見ていけるといいのではないかと考えています。

PBLについては、両専攻共通です。これも先ほどお話ししたとおり、項目ごとのばらつきがあり、評点の低い項目が存在しますので、その辺は引き続き改善していく必要があります。高評価なのは「意欲的」「興味」などで、学生は意欲的にPBL活動に取り組んでいます。低評価は「テーマ設定」「チーム決定」「運営方法」等で、物理的な仕組みに問題があるということが出ていますので、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ための取り組みが今後望まれると思います。今日は主に講義のほうを対象にしますので、PBLについては引き続きPBL委員会とかPBL検討会のほうで検討していきたいと思います。

最後に、「アクションプランからの抜粋」です。皆さんにアクションプランを出していただいて、その一番下のところにFDに対する要望とかアンケートの仕方の要望とかを毎回書いてもらっているのですが、それを話し合う機会がほとんどなかったので、こんな項目が出ていますということをピックアップしてまとめました。大きく分けて4種類の意見が出ています。これについては、この後の討論の時間でぜひ具体的な要望とか、こういうふうにしたらいいのではないかという提案があったら出してほしいと思うとこ

ろなので、幾つかピックアップして紹介したいと思います。

最初のグループです。いつも学生による授業評価をしているのですけれども、学生に対してフィードバックする機会がないということを書いていらっしゃる先生が非常に多いです。評価はいっぱい受けるのだけど、それを学生に伝えられないとか、講義終了後に評価を受けるので、その年度の授業にフィードバックできない。学期中に聞いておきたいということです。また、記名式にして個人的にも対応できるようにしていきたいという声が比較的たくさん出ています。これが一番多いところです。

2番目のグループは、学生による評価自体に対するコメントです。アンケートの回収率が悪いとか、学生も教員もちょっとマンネリ化してきているのではないかとか、PBLについては実態に合わないアンケートの仕方をしているのではないかということです。

3番目のグループは、アンケート項目の内容についての要望だと思います。今のアンケートは先ほどのような点数化ができる、毎年の比較ができるので、続けていったほうがいいと思うのですけれども、もう少し細かい分析を行いたいという要望が結構あります。年齢別とか、特に興味を引いた内容とか、今後取り入れてほしいテーマ等も調査してほしいという要望があります。ただ、それは各教員に対応してほしいというところも多少はありますけれども、学生にFDのアンケートをとるときにはこういう情報も欲しいという意見がありました。

最後のグループは、今後のFD活動に対する意見です。先ほどの学長のお話にも関係してくると思いますが、大学としてどう取り組んでいくべきかということをアクションプランに書いてくださっている先生方がおられます。各個人で対応できる問題はあるけれども、そこから出てくるものの中には大学として対応しなければいけない項目が結構あるので、大学としてのアクションプランというものについても議論する必要があるのではないかという話が書かれていました。今は教員が一人ずつアクションプランを書いていますが、それだけではなく、大学として回答すべきこと、やるべきことがあるのではないか。また、教授法の改善なども組織的に実施できるといいとか、教員の話し方やプレゼンテーション能力を向上させるFDとか、文科省予算の取り組みを反映させていく。あと、よい授業を実施した教員を評価する仕組み、改善実施を検証する仕組みなどを構築していく必要があるのではないか。これは全学的に取り組む必要があるのではないかということですが、そういう意見もありました。

私からのお話は以上です。このような内容が出ていますので、今後のFDに関する要望とか意見とか、こうしたらどうかという提案とか、先ほどの学生の評価結果に関する内容とか、そのあたりでぜひ議論していきたいと思います。

討論 1 (質疑・意見交換)

小山FD委員長：ありがとうございました。それでは、20分ほど時間がありますので、今の報告を受けて具体的に討論したいと思います。自分の考え方とか、こういう例があったとか、そのような話があればぜひ発言していただきたいと思います。よろしくお願ひします。

川田研究科長：いろいろな分析をありがとうございました。非常によくわかりました。情報系は4年目で、ほとんどの評価が上がっているというのは、この活動を続けてきたことに意味があったと。あまり自画自賛するのはよくないのですけれども、よくなっているということはあります。創造と情報では創造のほうが高いというのは、喜んでいいのかどうか。学生の種類も違いますので、そのままではいかないと思うのですが、高いというのは悪いことではないと思っております。

最後に加藤先生のほうでまとめられたものの中で、例えば「回答内容の特異な回答者に、直接インタビューを実施する必要があるかもしれない」とか、恐らく学生アンケートを見るといろいろと気づくことがあるのですね。ですから、FD委員会のほうでそういうことをまとめていただいたのだと思います。これもご議論いただきたいのですが、今、学生から必ず評価として上がってくるシステムは、FDのアンケートしかないですね。皆さんはオフィスアワーをつくっておられますか、これについては本学はあまり管理していないなくて、時間だけを管理しています。オフィスアワーにどういう人が来たかとか、どういう面談をしたかということは記録に残っていません。今、JABEEが評価に入っていますけれども、その項目の中でオフィスアワーの記録を求められておりまして、「ない」と回答しております。ですから、オフィスアワーの記録をもう少しことも必要かと思います。

FDアンケートも4年、5年と蓄積しますと、いろいろなものが見えてきますので、オフィスアワーも、個々の学生の質問はばらばらでしうけれども、全員で、どういう学生がどういう相談に来たかという記録があって、それをFD委員会でまとめるとか、そういうことがあってもいいかもしれません。

それから、今日の「討論に向けて」の話についても、すべてを学生のアンケートから抽出しようとすると、いろいろと技術的に難しいこともあるかなと思います。これ一本にするのが一番単純でいいですし、これで全部できればいいのですが、難しいものについては何か別の手法を持って、学生がどういうことを考えているかということをできるだけ抽出したいという感じは持っています。

加藤：ありがとうございます。今のお話のように、こんなことをしたらどうかという提案とか、FD委員会でこんなことを検討してもらいたいというご意見等があればうれしいのですが、どなたかありませんか。

酒森：今の川田先生のお話で思い出したのですけれども、最初のころ、学長が学生との対話をいうことをやっていましたよね。オフィスアワーというのは、「あいていますよ」と言つても、学生も時間的に難しいので、なかなか来てくれないということがあります。強制的にということではないのですが、そういう場をつくれば学生さんも来て、話ができるのではないか。学長面談でなくてもいいですし、タイトルは変えてもいいのですけれども、学生との懇談会みたいなことを意識してやるのがいいのではないか。

そういうことは飲み屋でよくやっていて、飲み屋に来る学生さんとは結構話をしているのだけど、そうでない学生さんもいるので、場をつくってあげるのがいいのではないかという気がしました。

石島学長：以前、学長と語る会というものをやりましたよね。それはいつでもやれますので、やつてみたいと思います。中断した後、一回やろうとしたこともあるのですけれども、ちょっとうまくいかなくて流れてしまったという記憶があります。私もそれには非常に関心があって、楽しみにもなりますので、何とか実現したいと思います。そのときには学長だけでなく、皆さんにもおいでいただいてコミュニケーションするということはありかなと思います。

小山FD委員長：今のことに関連して、この会を開くのに委員長として何かやらなければいけないかなということで、国公立大学のすべてのホームページを見てきたのですよ。そうすると、幾つかの学校で学生との間の討論会みたいなことをやっており、記録が出ているところがあります。それから、その記録に対してどう反応したかという学校側の意見が出ているところも幾つかあります。全部ではないのですけれども、幾つかでやっていました。やれるかどうかはわかりませんが、FD委員会としてそういうものが企画できればいいなとは思います。

ほかにご意見、コメントはございますか。

加藤：何か提案をしていただけると、とてもうれしいです。

石島学長：質問ですが、学生と話すと、環境とか設備が足りないという話がかなり多いんですね。私の記憶では、例えば清掃が行き届いていないとか、そういう予算措置を伴うような話にかなり集中してしまうところがあります。また、この大学の場合、若干複雑なのは、高等専門学校との併設になっています。その環境が複雑だということがあるのですが、ここにある「大学としてのアクションプラン」というのはそういうイメージなのでしょうか、それとも中身に関するイメージなのでしょうか。

加藤：これはどちらかというと中身に関するイメージです。教育内容とかカリキュラムとか、クオータに配置する講義の順番をもう少し調整してほしいとか、各教員では対応できないような問題ということです。今はそれに回答する手段がなく、各教員がアクションプランを書いているだけなので、大学としてカリキュラムとかの話に対する回答ができないということです。

石島学長：そういうことがあれば、専攻ごとには議論してもらっているわけですよね。

加藤：はい。アクションプランであれば学生に戻せるのですけれども、専攻ごとに議論した結果は戻せないと。

石島学長：まだそのようにはできていないという意味ですか。

加藤：はい。

小山FD委員長：ほかにありますでしょうか。

加藤：こちらから指名してお話ししてもらいますか。

川田研究科長：その前に1点だけ。「教材や教授法の改善作業を個人ベースで行っているが、組織的に実施できるとよい」「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を実施してほしい」「昨年度から実施している文部科学省予算による取り組みの反映」などは教員側から出ているということですね。

加藤：そうです。

川田研究科長：わかりました。プレゼンテーション能力を向上させるものについては、去年の予算でビデオを作成しているんですね。いま小山(登)先生がお持ちですが、この「教育の質を保証する効果的なFDの取組」報告書は皆さんに1冊ずつお渡ししていると思うのですけれども、入手していないですか。

小山FD委員長：届いていますよね。

川田研究科長：その後ろにDVDが入っています。その中にプレゼンテーションのやり方みたいなものも入っていると思いますので、ちょっとごらんいただきたいと思います。

加藤：ありがとうございました。ほかにありませんか。

戸沢：このまとめには学生のアンケートのことしか載っていないのですが、第1回から第7回のFD フォーラムには外部のいろいろな先生に来てもらって、いろいろな話をしていただいているんですね。しかし、それは聞きっ放しで、それに対して何のアクションもしていなかったというのはちょっと反省点かなという気がします。結構いろいろなヒントがたくさんもらえたのではないかと思います。

加藤：何かアイデアはありますか。

戸沢：そういう話を聞いたときには、大学側で何らかの形のサマリーをつくって、その中でアクション項目になりそうなものについてはアクションをとる。そういうアクションプランをFD委員会がつくってくれると、フォローできるのではないかという気がします。

川田研究科長：今は記録だけが残っているんですよ。記録はみんな見ることができるのですけれども、アクションプランみたいなものはつくっていないですよね。

加藤：先ほどの学長のお話にも関係してくるのですが、教員一人ずつはアクションプランをつくっているのだけど、FD フォーラムをやったときとか何かに対してどういうアクションをとるかというアクションプランは今までほとんどつくっていないということですね。

戸沢：結構いろいろな先生方をお呼びして、それなりのアイデアをもらっているわけですが、それについてはほとんど何もなくて、本当に聞き流してしまっているというところが結構あるのではないかと思います。FD フォーラムだけでなく、FDのシンポジウムなどの関係のアクティビティでもそういうことがあると思います。

小山FD委員長：今の話を聞いていると、何らかのアクションをしなくてはいけないので、やるとすればFD委員会かなという気もします。ただ、FD委員会だけでは難しいので、専攻とか事務局と相談してやらなければいけないのかなという意識はあります。

川田研究科長：仕掛けをつくっていただければいいんじゃないですか。FD委員会が作業をしなければいけないということになると自分の首を絞めることになると思うので、どこでどうやるかということですね。

小山FD委員長：わかりました。

石島学長：講演というのはかなり漠然としたものが多いですね。どなたの講演も、実は割と漠然とした内容がほとんどというか、一般社会的な話が多い。ですから、その中からアクションプランになりそうな項目だけをピックアップするということでしょうね。

加藤：今のようなFD活動に対する要望等もあれば、いただきたいと思います。皆さんにはいつも書いてもらっていると思うので、そういうことを具体的に言ってもらえると、とても参考になります。

石島学長：西岡さんの話なんて、これでどうアクションプランをつくるのか。(笑)NECはけしからんとか、そういう話が多くて。

加藤：小山(裕)先生、いかがですか。いっぱい書いてくれていたと思うので、ぜひ具体的に幾つか。

小山(裕)：書いていましたっけ。(笑)思い出すのにちょっと。

小山FD委員長：ないようですので、私のほうから。授業評価を受けて、いつもなるほどと思って見ているのですけれども、一方、その学生はもうその授業を受けないわけですね。こちらの真意を伝えたいということがあつたりして、双方通行になるといいなと思っています。ですから、中間でコメントをもらうということも必要だと思います。意見を出した学生達にフィードバックできるので。

それから、学生は次年度のためにという善意で書いていると思うのですが、中間で15分でも時間を割いて、先生と生徒の間で「どう、僕の授業？」とか言いながら、個人的に集めれば後半で直せると思います。私は2年目から授業の最初に、「こういうことを話すけど、こういうことは話さないよ」という全授業の内容を言ってから、握ってやるようしているんですけども、そういうことが多少は功を奏しているのかなという気もしています。そういうことが結構大事ではないかと思っています。こういうことについて意見がございましたらお願いします。

加藤：工夫点とか、実際にやっているとか。

戸沢：私は全体でレポートを3回ぐらい出させるのですが、そのときには必ず授業への要望とか感想とかを書かせてています。それでフィードバックというか、学生の感想がわかるようなことはしています。

酒森：その講義で何をするかということを最初に話すのは当たり前のような気もするんですけど

れども、前から思っているのは、このアンケートにもあるように、シラバスがよくないといけませんね。去年、おととし、私がFDをやっているときも、シラバスをきちんとやりましょうということで大分書きました。それもかなり徹底的にやっているつもりなんですけれども、この結果を見ても、シラバスは毎年、一番悪いほうなんですね。ですから、講義でどんなことをやるのかということがもう少しわかるようにすることを考えなければいけないのでないかという気がしました。

加藤：そうですね。特に創造技術のほうはシラバスだけが低めになっていますので、もう少し工夫が必要なのかなという気がしますね。

小山FD委員長：この件は福田先生に援護をお願いしたいのですが、創造の授業内容はなかなか言葉にしにくいところがあって、いつもシラバスをつくるのに苦労しています。福田先生、何かご意見ございますか。

福田：私はシラバスに書き切れないことを、別のペーパーでもう少し詳細なものを用意しています。みんな、基本的な言葉もわからない。うちの特殊性は、工学系、デザイン系、人文系など分野もいろいろとありますので……。英語の国に行くと英語を知らないとわからないというのと同じように、デザインについても、例えば我々のGUIという言葉に対する解釈と情報系の皆さんとの解釈では違います。あるいはマーケティングもそうですが、フェーズが大分違うのですね。そこを少し落とし込むようにA4判の1枚物でつくるなど、基本的なところでやっています。

それから、最後に次週の授業のためのキーワードを1個ずつ用意して置いてあります。それを予習しておくようにしておけば、自分が調べたこととの違いについての質問も出てきます。そういうことで、シラバスでは書き切れないことについては、そういうペーパーを別に用意するなど工夫しています。

石島学長：それはシラバスの中に入れてはどうですか。

福田：キーワードはすでに入っているんですけどね。

石島学長：では、今のシラバスの中に入ってはいると。

福田：入っています。キーワードも全部入っています。

川田研究科長：学長が言われた趣旨は、私も言おうと思ったので、それと同じだと思うのです

が、アンケートはシラバスがどうかという5段階評価になっているでしょう。そうすると、学生は入学のときに配られたシラバスがどうかということだと見るわけですよ。先ほど小山(登)先生がおっしゃった、最初に15回の授業をこのようにやるという話をするということとか、福田先生が別に用意しているということは、学生側から見れば、アンケートのシラバス評価という項目以外のことになるのではないかと思うのですね。

もし先生方が工夫して、授業内容を事前に学生にうまく伝えておられるのであれば、そういうものもシラバスに含めて評価するようなアンケートの書き方に変えたほうがいいと思います。それでもだめであれば、いろいろな工夫がまだ学生に受け入れられていないということがわかります。シラバスという冊子がありますよね。私が学生だったら、やはりそれを評価するということだと受け取ると思うのですが、いかがでしょうか。

加藤：このアンケートのもともとの趣旨は、最初に配られるシラバスを評価したい、そこできちんとやるべきことを表現しておくべきだという考え方だと思います。ですから、福田先生が工夫されている点などを入れられるようなシラバスの形に変えていくということが解決策かもしれないと思います。

石島学長：シラバスは授業の事前情報としてつくるわけであり、これはそれが十分かどうかというアンケートですよね。途中でいくら説明しても事前情報にはならないので、そういう途中で説明するものをできるだけ入れ込めるようなシラバスの形式にするのがいいのではないかでしょうか。何だったら、動画のシラバスがあってもいいと思います。どうしても全部紙で出さなければいけないということでもないですし、もし必要であればそういうものも入れる。もうそういう時代ですからね。そういうことまで考えていただきたい。

小山FD委員長：今のシラバスにはあまりこだわらずに、工夫して入れ込んでほしいということですね。

石島学長：今のシラバスは割と古典的なフォームでつくっているので、もうちょっとフレキシブルに考えて、できるだけ事前情報をまとめるという観点でやっていただいたらどうかと思います。

小山FD委員長：予定の時間がそろそろ来てしまいました。まだ言い足りないことがありましたら、どうぞ。

瀬戸：何か言わなければいけないと思いますので、一言だけ。FD活動について、授業評価というものはPDCAでいったらDCAですよね。そうではなく、PとDのところをもうちょっと工

夫しなければいけないのかなと思います。最初に学長が基調講演でおっしゃったように、知というのは触発されることによって新しい価値を生むことがあります。今のDCAは、先生方個人の改善みたいなところに利用してもらう。専攻間でどういうシナジーを及ぼすかなど、PとDの知の触発みたいな活動も入れていったほうがいいのではないかと思います。

小山FD委員長：ありがとうございました。予定の時間が来てしましましたので、第1部はここで締めさせていただきますが、大変貴重なご意見がたくさん出たと思います。FD委員会としても、それから学校側としても貴重な意見をそのままにはしないで、それこそフォローするようにしたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、15分間の休憩をとりたいと思います。予定では15時15分までとなっていますが、今、私の時計で15時2分ですので17分まで休憩します。またここにお集まりください。お願ひします。

(休憩)

基調講演2「本学のFD活動について」

小山FD委員長：それでは定刻になりましたので、第2部を始めたいと思います。まず、基調講演2を川田研究科長よりお願ひいたします。

川田研究科長：今日用意しましたのは、2年間にわたって文部科学省の予算を獲得して取り組みましたので、それを振り返ってということで少しお話しさせていただきたいと思います。なぜ今日、このお話をするかといいますと、FDの取り組みについては、取り組みにかかわった教員が中心になって動いておりますので、大学でご披露する機会があまりなかったことがあります。先ほど小山(登)先生に見せていただいた分厚い報告書についても、皆さんにお配りしているのですが、なかなか読むチャンスもないだろうということもあります。(以下、パワーポイント使用)

その前に、去年、PBLで一部、こういう調査をしたのですけれども、うちの学生に対するアンケート調査結果です。横軸は、右に行くほど学生から見て重要なものの、左に行くほど重要でないものです。縦軸は評価で、上に行くほど評価が高く、下に行くほど評価が低いということです。見ていきますと、「授業」については、学生は重要だという認識を持っていて、かつ評価は50よりも上のほうにありますから、アンケートをとった中ではそこそこの評価を得ています。これは今日のFDのアンケート結果でもありましたように、我々が日ごろちゃんと取り組んでいるということがあります。残念ながら、「教員」の評価は悪くなく、「授業」と同等ぐらいなのですが、あまり重要だとは思われてい

ない。どんな先生がいてもいいと思っているのではないか。これは学生側の認識と我々の認識にずれがあります。この「費用」とは、学費のことです。

「事務対応」ですが、事務局に対しては若干不満があるようです。それは窓口での不満などかもしれません、彼らはあまり重要だとは考えていない。やることをやってもらえばいいというところがあつて、笑顔での対応なのか、むつとした顔での対応なのかということについてはそれほど大きくない。これは非常に合理的な結果が出ていると思いました。

気になりましたのは、「学習環境」とか「施設」です。これについては個別にいろいろな意見をいただいているが、学長のお話にもありましたように、高専と同じ建屋にあることもありますし、社会人は昼間働いており、今はオフィスの環境が非常によくなっていますので、職場とここでは格段の差があるというわけです。ちょっとレベルの低い話かもしれません、今はウォシュレットのトイレが普通でしょうということを学生から言われます。「PBL」についても評価がちょっと低いんですね。今後、重点的に改善しなければいけないのは、この中にあるのだろうと思っています。そういうデータがありましたので、ご披露しておきます。

本題に入ります。「教育の質を保証する効果的なFDの取組」については、皆さんにもシンポジウムとか活動に参加していただいているので、動いていたことはご存じだと思います。大学でいえば本学と神戸情報大学院大学の2大学、それから連携委員は2年目に入り、情報セキュリティ大学院大学、筑波大学、東海大学、東京工業大学、琉球大学に連携委員として2年目から委員会に参加していただいている。それから、富士通さんと日本電気さん、NECソフトさんには最初から参加していただいている。名称は「専門職大学院等における高度専門職業人養成教育推進プログラム」です。予算規模的には、法人からの出費も含めて、大体3000万円を2カ年度ということで、かなりの額です。6000万円近いお金を使っています。そして、「教育の質を保証する効果的なFDの取組」ということでスタートしたわけです。

いろいろな考え方があるのですが、専門職業人育成ということを考えますと、産業界の意見の効果的な取得ということがすごく重要なので、これを仕組みに入れなければいけないことがあります。今、FDのアンケートの中では産業界の意見を取り入れる仕組みがなく、学生の要望だけです。今後、本学は運営諮問会議等を通じていろいろなことをやっておりますけれども、それをばらばらにやるのか、すべてFD活動としてまとめたほうがいいのかということが検討事項かなと思っております。これを避けていては本学のポジショニングができませんので、まずここがすごく重要だと考えております。

それから、教育の効果的な授業設計の支援ということです。先ほど教員側のアクションプランの中にありましたように、例えば教員がプレゼンテーションをするのにもうちょっとうまい方法を教えてくれないかとか、その辺の授業設計の仕組みがすごく重要

だろうということで、2種類のビデオを作成しております。それは後でさわりだけをご披露したいと思います。

次に、これもまだ実現できていないのですけれども、もともと予算を獲得するときに、なぜ神戸と本学かという話なのですが、情報系の専門職大学院はそれほどたくさんありませんので、皆さんの専門分野、例えば酒森先生は専攻長ですので名前を出させていただきますが、プロジェクトマネジメントの授業を一般の大学で講義されている例はほとんどないですね。例えば北大では酒森先生などのグループが作成されたテキストが使われているという状況ですので、本来は横のつながりみたいなものが必要ではないか。

既存の大学の学術分野であれば、学協会があって横のつながりもあり、標準的な教科書をつくってお互いに刺激し合っているのですけれども、こういう非常にユニークな大学院を設計したということは、ユニークですのでほかにあまりないですね。そこをいかに他大学の教員、あるいは大学に限らず産業界でもそうなのですけれども、専門分野の人との交流の中でやっていくか。

ややもすると専門性が非常に限られてくるので、今のやり方をこのまま続けていても、ほかの大学はありませんから、何かいいような気分になってしまふこともあるわけです。それでよければいいのですけれども、やはり他を見るということは非常に重要な視点ですので、そういう仕組みも必要だろうと。従来のFDはあくまでも学生のアンケートを中心としたものですので、こういうことも教育内容を考える上で重要な視点だらうと考えております。

それから、これが今日、データが出たところで、学生の意見を効果的にフィードバックするということです。その中でも、多様な学生が学んでいる。学生のアンケートの中には突飛（とっぴ）なものも結構あるんですね。レベルの低い突飛さもあるし、高い突飛さもあるので、そのあたりをどう見るか。そういうところを考える必要があるということです。これについては、残念ながら、今はまだ全部のシステムは立ち上がってないのですが、本来、先ほど話題に出ていた、授業中に学生の意見をフィードバックするということを売りにしてこの予算を獲得しております。早くそういう形にしたいということです。

もう一つ、予算を獲得して2年間、これはお金があったから実施できたわけですが、国際的な取り組みもしました。フランスやベトナム、中国、オランダなど、いろいろな大学から人をお呼びして、公開のFDシンポジウムを2回開催できましたし、それ以外のシンポジウムも開催しております。お金がなくなるとなかなか続かないものですから、限られた予算の中で、我々が高度専門職業人育成について取り組んでいるということを対外的にアピールしながら、また進めていくという取り組みが必要になるだらうと考えております。

あと、ポートフォリオとして管理するシステムが必要だらうということで、これは神

戸情報大学院大学さんのはうで設計したシステムができ上がっておりまます。ただ、あそこはほとんど新卒者中心ですので、学生のモチベーションを上げることに相当躍起になっています。我々の大学院は幸いなことに、自分の時間とお金を使って学びに来る学生が多いものですから、モチベーションは高いんですね。それにしても、学生が在学中に獲得したものを学生自身がうまく体系化し、まとめていくことが重要だということは議論しました。

特に研究型の大学院であれば従来、研究業績をリストアップすればそれで良いという考え方が多いのですね。要は、修士論文、博士論文、学協会での発表論文、国際学会での論文などをリストアップするわけです。しかし、そうではないだろうと。本学では、どういう学生が活動し、何を獲得したか。そのときには、自身が獲得したコンピテンシーなり知識なりを証明するようなエビデンスをまとめられるシステムがあるべきだろうということだったわけです。

それから、授業の計画支援システムを構築しようということです。これについてはまだシステム構築には至っていません。社会人を対象とした大学院教育はどうあるべきかとか、あるいは授業をどう設計すべきか。情報の先生は本学に赴任される前、私が皆さんにそういう講義をしたというご記憶があるかと思いますが、それをビデオ化しております。それは本学のウェブサイトでオープンにすることになっているのですけれども、まだオープン化されていません。これはできるだけ早くオープンにしたいと思っております。

それから、教育評価の支援です。先ほどのアンケートですが、今回、我々のはうで議論していたのは、毎回の授業に対する意見を教員にフィードバックするシステムです。授業中に質問を受け付けるということでは授業の進みに影響がありますので、うまくシステム的にできないかということです。また、中期的というのは、先ほど戸沢先生から、3回ぐらいレポートを出させて、そのときにやっているというお話がありましたが、まさにそういうことを、先生に言いにくければ、FD委員会を通じて言うとか。

教員と学生の間では、成績評価とかいろいろな意味である種の利害関係があるんですね。そういうことを経由しないでフィードバックできるような仕組みを構築したいということです。長期的なものは今もやっておりますけれども、それをいかに反映させるかということが重要です。これは3月までに……。ほぼ完成しているのですが、今はまだ動いておりません。

それから、産業界による授業内容の評価ということです。意見取得だけでなく、我々の大学では今、すべての講義をビデオ化するということをやっています。これについて産業界といかに連携できるか。要は、時間をとつてもらわなければいけない。全部の授業を見てくれということでは、すべての授業に出席するのと同じ時間が必要となるので、それは不可能なわけです。これを合理的にやる方法がないか。例えばサンプリングでも

いいので一つ見てもらって、意見を出してもらうとか、いろいろな考え方があります。これもまだできておりません。

それから、授業改善支援です。これについては我々のFD活動の中で進めておりますので、今まで以上にうまく機能するように、皆さんからご意見を伺って、授業改善を図る仕組みを洗練させたいと思っております。

それから、これは特に神戸のほうで出てきたものですが、学生のモチベーション向上支援ということがすごく重要だと。我々の大学院ではほとんどの学生のモチベーションが高いのですが、やはり仕事の都合でどうしても休学や退学をせざるを得ないという学生がいます。それはやむを得ないのですけれども、分析していきますと、仕事が忙しいという理由の方の中には、忙しい中でも来るほどの気持ちがないという例もあります。実際に私もそういう学生と面談することが多いのですけれども、もともと忙しい中、モチベーションが高いので通っているわけです。

ですから、休学するような学生について、職場が通勤圏内から離れたとか、そういう物理的な障壁については極めて明快なのでノークエスチョンですが、そうでない場合をどうするのか。少数の人が一番管理しなければいけない項目です。うまくいっている人は、ほっておいてもちゃんとやってくれますので、そうでない学生をどう支援するかが重要だろうということを抽出しております。

ポートフォリオの管理システムは、先ほど言いましたように、本学ではまだやっておりません。

それからFDシンポジウムも、取り組みのときには予算がありましたので、やっておりました。

再確認ですが、本学はクオータ制をとっています。これを売り物にしています。これがうまく機能しているかどうかということをもう一度検証する時期かなと思っております。それからPBL教育も、先ほど学生アンケートの結果をお示ししましたけれども、決して学生の評価は高くないです。この原因がどこにあるかは、まだわかりません。FD委員会のレポートからすれば、テーマの選び方とかチームの編成においては、両専攻とも極めて低い評価です。絶対評価ではないので「極めて」ではなく、相対的と言ったほうがいいかもしれません。相対的にはかなり低い評価です。そういうことは今後、考える必要があるだろう。

それから講義支援システムについても、検証しておりますと、すべての講義のビデオ撮りをするということを入学時あるいは学生説明会で言っているのですが、一部、ある瞬間、教員がビデオをとめている事例があります。我々の基本的な考え方としては、大学としてビデオを撮るということを宣言しておりますので、先生が授業中にビデオ撮りをとめるかどうかを判断するのではなく、もしそういう必要があるのであれば、大学側に申し出させていただいて、なぜとめる必要があるのかということを言っていただきたい。

また、非常勤の先生の場合も、ビデオ撮りができないような講義をしなければいけないということであれば、我々としてはすべての講義をビデオに撮るということを前提に学生の募集をかけていますので、それについても別途検討しなければいけないと考えております。

ここにあるように、修了生が修了後10年間、無料で視聴できるという非常に高度なサービスをしております。これが修了生サービスとして、あるいは修了生が学ぶ上で本当にいいのかどうかについても今後、定期的にアンケートをしていく必要があるのではないかと考えております。課題ばかり話して、申しわけありません。

FD活動については、今日の活動も含めて、非常によくできていると思うのですけれども、これもFD委員会で検証していただきたいということです。運営諮問会議も9回開いていますけれども、方向性が変わってきているところもあるのかもしれません。これについても大学として、マンネリ化しないように考えていく必要があるだろうと思います。

時間が2～3分超過しましたが、以上です。

小山FD委員長：ありがとうございました。この後、引き続きまして情報アーキテクチャ専攻、創造技術専攻、それぞれ2名の先生から、教育の工夫点などについてプレゼンテーションしていただきます。最初に情報アーキテクチャ専攻から行きたいと思います。酒森先生、お願ひいたします。後ほどの討論にこの題材が必要ですので、よくお聞きください。お願ひいたします。

教員によるプレゼンテーション①「プロジェクトマネジメント教育事例」

酒森：どんなことをしているかということを10分間で話してほしいということだったので、お渡ししているレジュメでは最初のページの、表紙を除いた3枚がつくったものです。それ以降はおまけですので、時間があればやっていきたいということです。（以下、パワーポイント使用）

まずは私がどういうことをやっているかということを知っていただかなければ仕方がないので、PMの授業にはどういうものがあるかということをお話しします。それから、講義で工夫していることをお話しします。あと、実際のデータで学生の評価がどうだったかということをお見せします。それから、提案を一つさせていただきます。

まず、私のPMの講義は全部で四つあります。特論Ⅰ、特別講義、特論Ⅱ、その次に「Ⅲ」という文字が抜けていますが、特論Ⅲです。

最初の特論Ⅰ（1Q）は、大学ができた当時は瀬戸先生にお願いしていたのですが、セキュリティのほうにかわりましたので、外から専門の先生を呼んできて、お願いしています。今、PMの講義は、ある意味、やりやすいというか、まだまだ学問としては体

系立てられていない分野です。人よりも先にちょっと何かをやつたら、結構いいことが言えるという分野です。その中で PMBOK(ピムボック)というものが世の中のスタンダードになっており、これを勉強しないと PM ではないと言われている時代です。これは IT に限らず、すべての人たちに必要なプロジェクトマネジメントですが、PMBOK をベースに教えてもらっています。

特別講義（2 Q）は、プロジェクトをやったことのない人が、ゲームではないのですけれども、楽しめるパッケージがあります。6 週間のプロジェクトを（やるのに）90 分で終わってしまうものです。オンラインの画面でプロジェクトがどんどん進んでいき、それに対してみんなで議論して答えていく。その途中の対応によって、プロジェクトがうまくいったり、失敗したり、いろいろな結果が出てくる。プロジェクトを体験してほしいということで、そういうことをやっています。プロジェクトをやったことのない方には非常にいいということと、これはグループ学習でやるので、そういう効果があるということを期待しています。

特論Ⅲ（4 Q）ですが、3 Q はライフサイクルに従ってずっとやっていくため、15 コマで結構ぎちぎちですので、その中で幾つか重要なツールとかアイテムに関して深掘りするということです。このように、だんだんレベルを上げて講義設計をしています。

そして、このページを話すために来たようなものでそれとも、どういうことを工夫しているかということです。まず方針としては、PM の講義を聞きたい学生さんが一番に言うことは何かというと、プロジェクトマネジメントを体系的に勉強したいと。会社の中ではいろいろな PM をやっているのだけど、それは会社のやり方であったり、自己流であったりするので、体系的に学びたいという人が一番多いのですね。ですから、PMBOK や IPA をベースにしているわけです。

ただ、体系どおりにやってもうまくいかないということが結構多いわけです。ですから、ただ体系を教えるだけでなく、私の実際の経験に基づいて、実際はそうじゃないんだよ、そうはうまくいかないよという話をしています。幾つかのカリキュラム、体系があるのですけれども、その体系に私のノウハウというか経験を入れて講義するようにしています。ですから、普通の体系をただ勉強するというものとはちょっと違うということです。

次に、キャッチフレーズです。最初に必ずこれを言います。本学では学生さんにとってどういうメリットがあるかを考えて、いつもそれを心がけているのですが、企業の方がほとんどで、PM を勉強したいと。その会社のやり方があるわけですから、本当はそこで勉強すればいいんです。ただ、企業では教えてくれないんだけど、本学で勉強すると役に立つ。しかも、企業に戻って役に立つ。それをモットー、キャッチフレーズにしています。

次に、テキスト上の工夫です。私は毎回、テキストを自分でつくって、しかも印刷して配付しています。パワーポイントのノートも使って、細かく書いています。それから、

普通、パワーポイントは1枚の画面に7行までとか、文字は大きくしなければいけないということがルールなのですけれども、私は細かく書いています。そのかわり、持って帰つて自分で読めるようにしています。そういうことを学生に話して、必死になってテキストをつくっています。毎年追加しているので、4～5年たって1冊の本になるぐらいになっています。こんな感じのものを毎回印刷しています。

量としては、1回90分授業のページは30ページを目安としています。最初のころはよくわからなくて、たくさんつくり過ぎてうまく時間が合わなかつたりしたのですが、30ページが非常にいいということがよくわかりました。

それから、印刷して配付するということを一つのやり方にしているのですけれども、学生さんは仕事が終わってから、ぎりぎりに来るんですね。そういう人にどこかで印刷して持ってこいと言うのも申しわけないような気がして、1時間もあれば全員分のコピーができるので、学生さんが来る前にコピー、製本して毎回配っています。せっかくいい大学で、新しいシステムがあるわけですから、ダウンロードしてもらってもいいのですけれども、こういうこともやっているということです。

次に、講義開始時にアンケートということです。各講義で学生さんのレベルチェックを必ずやっています。40分ぐらいかけて、アンケートもしますし、試験もやっています。それを見て、学生がどういう人たちかということを知った上で教えるということです。ちなみに、これ（「講義開始時のアンケート」）は特別講義のものですが、毎年、PMの経験者がふえてきているということがわかります。また、ITSSスキルレベル的にも、スキルレベル3が緑色のところで、最初は35%だったのですが、だんだんふえてきています。それから、（PMを）どれぐらい勉強しているかということですが、これはかなり顕著で、例えば「B:企業・個人で35時間以上の受講実績がある」という人は、最初は5%ぐらいだったのですが、2年目、3年目と、どんどんふえています。この大学に来るまでにかなり勉強してきているということで、それなりにその学生に合わせた話ができるということです。

次に、グループ演習を入れ過ぎない。本学ではグループ演習が重要なのですが、あまりたくさん入れない。個人で勉強したいという人も結構いらっしゃるので、講義のときにはあまりやらないということです。

次に、講義中のインターネットもオーケーということです。よそでもやっているかもしませんが、私の講義では授業中に学生さんがインターネットを自由に使ってもよく、内職もオーケーです。いろいろなところでこれをやっているのですけれども、役に立つのです。私が間違ったことを言っていたり、1年前の話をしていたりすると、最近はこうなっていますよと学生さんがその場で指摘してくれます。自分の勉強にもなるので、インターネットを使ってもいいという話をしています。ただ、それは本学の学生さんの質が高いからであって、普通の大学などではみんな遊んでしまうかもしれません。本学

に来る学生さんはそれで遊ぶという人はおらず、ちゃんといいことを教えてくれます。

次に、毎回の講義後のアンケートということです。先ほどからちょっと話題になっていましたが、講義が終わってからのアンケートではなく、授業中にその 90 分の講義のポイントを書かせています。これ（「毎回の講義レポートの例」）は普通にワープロで打ったもので、本当は A4 です。そして最後に、これではあまり場所がないのですが、実際にはもっとあけてあって、そのときのコメント、アイデアを毎回書いていただいている。これが出席票にもなっており、毎回提出していただいている。

そして、短いときには 2 日ぐらいしかないのですが、提出してもらったものに対するフィードバックをしています。私が出した問題に対して、どこに書いてありますかとか、皆さんの答えを見て、違っている場合はどうこうという話とか、そういうフィードバックをしています。それから、この下のほうにはまだいっぱいあるんですけども、皆さんが書いてくれたコメントを全部写して、赤ペンを入れて個人に返すというやり方もあるんですけども、私はそうではなく、全員に対して「こういうコメントがあったけれども、こうだ」ということを返しています。

このコメントシートの最初にいろいろと書かせているのですけれども、いろいろなコメントがあります。例えばメモをとりながらでは講義を聞きづらいということがあったので、後半は、最後に 5 分か 10 分、メモをとる時間を入れるようにしています。これで全部ではありませんけれども、こういうことが出来ています。講義が終わった後の生のいろいろな意見の中で、次回の講義に反映できるものは反映するというやり方をしています。

次に、評価の話です。先ほど全体の評価が上がっているという話もありましたが、それと同じで、三つの講義に関して、古いほうのデータはないのですけれども、大体とつてお、上がっています。ただ、一つ感じているのは、もちろん講義を少しでもよくしたいということでやっているのですけれども、本学に来る学生さんの質が絶対に上がっているということです。それが一番大きなことだと思います。学生の質が上がると周りにもすごくいい影響を与えて、我々も講義がしやすいし、後の評価もよくなるという、いいスパイラルに入っているのではないか。それが一番だと思っています。

それから、今後の改善提案です。これはお願いもあるのですけれども、大学が初めて最初のころ、外部講師を呼んでもいいと言われていたので、一つの講義の中で何人か呼んでいたのですが、これは学生の評価がめちゃくちゃいいんですね。本学の教員が悪いと言われてしまうとそれは違うのですが、外の先生を入れる。講義に入れられないのあれば、どこかに入れる。そんなにお金がかかるとは思えないのですが、そういう先生たちをどこから呼んできて入れるということもいいのではないかと思っています。

もう一つは、PBL で言うことかもしれません、先ほど言った 2 Q のものは全員が受けなければいけないプロジェクトマネジメント講義だったのですが、3 年目からは PM

をやりたい人だけが受けるという選択に変えました。しかし、全員が受ける講義にしたほうがいいのではないか。今後さらによくするという意味で、そのような提案をさせていただきます。

やはり長くなってしましましたが、以上です。

小山FD委員長：ありがとうございました。質問時間を使い切ってしまいましたが、わかりやすい説明だったのでいいと思います。よろしいでしょうか。

では瀬戸先生、よろしくお願ひします。

教員によるプレゼンテーション②「専門職大学院における情報セキュリティ教育」

瀬戸：準備が適切でなく、枚数が多くなってしまっています。1枚20秒ぐらいで話さないと間に合わないのですが。まず、我々実業界出身の教員の経験からすると、特定の企業に所属する社会人を教えることはたやすい。ただし、いろいろな企業に所属する経験も業種も様々な社会人の学生を教えるのは非常に難しい。これが私の過去4年から5年の経験に基づく、一つの感想です。では、どういう問題があるか、それをどのように考えて授業設計をしたかということについて、ちょっと速めになりますけれどもご紹介したいと思います。（以下、パワーポイント使用）

4点ほどお話しします。まず、学生からどういう評価を受けているかという実態。そして、情報セキュリティ人材の実態と情報セキュリティ知識体系はどうなっているか。社会人大学院の学生の特性と実態。コースイメージと講義の組み立て。こういうことについてお話ししたいと思います。

私が担当しているのは3教科です。情報セキュリティ特論（1Q）は、レベルは初級です。セキュリティを知らない学生や技術の体系を知りたい学生に教えることが目的です。考え方とか技術体系を一つのポイントとしています。

それに対する評価はポジティブ、ネガティブがあるのですが、（ポジティブな評価としては）、「内容が体系化されている」、「教材が多様である」。教材は資料や教科書、ビデオなど、さまざまな媒体を使っています。これは特に意識してやっているのですが、質問があった場合には、調べたうえで徹底的に回答しています。それから、レポート課題に取り組むことによって、結果的に理解が非常に深まるように設計しています。テキストのほうが非常に難しい一方、スライドは非常にシンプルにしています。ですから、授業を聞いていると、ある程度は理解できる。ただ、復習とか課題をやるときには教科書を見なければいけないので、そこで少し頭を使うという授業になっています。そして、実体験を交えて講義が進んでいるので、非常に理解しやすいという評価も得ています。

情報セキュリティ特別講義I（3Q）は、リスクマネジメントを教えるものです。レベルは中級から上級で、企業でも5年ぐらいの経験がないと理解できないようなものです。

セキュリティに関するIT技術者とか内部統制に関与する管理者をキャリアパスとする学生を意識して授業を組み立てています。

学生の意見としては、「よく検討されたケーススタディをもとに講義が成り立っている」、「短時間で理論と実践が身につく」、「レポート課題が非常に多く出て、大変だったけれども内容の理解には役に立った」。そして、「2コマ連続でケーススタディを交え、非常に密にやっているので、理解が促進できた」などに関し、非常に高い評価を得ています。あと、課題は、一部は個人、一部はグループワークで対応させています。自分たちで考えなければいけないようになっています。どのように実施しているかは、後でお話しします。

情報セキュリティ特別講義Ⅱ(4Q)は非常に高度で、社内教育でも実施していないカリキュラムで、本学に来ないと学べないような授業です。すごくアッパークラスで、セキュアな設計の方法論を教えています。ITスペシャリストとかセキュリティシステムの上達者が受講する教科です。

学生による授業評価としては、「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できた」というものがあります。これについても後ほど紹介します。ポイントは、講義内で復習し学習が完結できるような仕組みにしています。

そのほかのセキュリティ関係の授業としては、情報ビジネス特別講義ⅠはSEに必要な法律知識を教えるものです。セキュリティでは法律が非常に重要なので、これを入れています。情報セキュリティ特別講義Ⅲは、内部統制とか事業継続性を教えるものです。講師は、情報セキュリティ特別講義Ⅲは公認会計士、情報ビジネス特別講義Ⅰは弁護士さんにお願いしています。以上の5教科を聴講すると、セキュリティについてのほとんどの知識が得られるようになっています。そのほかにデータベースとかネットワーク、ソフトウェアを学ぶことによって、高度なIT技術者になれる。そのようにカリキュラム設計しています。

これはいつも見ていただく図ですので、簡単に紹介します。セキュリティ技術者は社会で非常に不足していて、80%ぐらい不足しています。上級から初級まで、非常に不足しています。なぜ不足しているかというと、教えることが非常に難しいからです。そして、非常に早く技術開発が進むので、教材開発が非常に難しいということが理由になっています。

技術者の4人に1人はIT技術者です。理工系の卒業生の10人に4人はIT関係です。残念ながら、ほとんどの新卒の学生は実践的なIT技術とか情報セキュリティの技術を学んでいない。ITとか情報セキュリティは技術の進展が非常に速く、教育開発コストが高く、実践的な知識を要求されるので、教育者を育成するのが非常に大変だという状況です。

情報セキュリティの知識分野。これは大変で、理論的から実際的、基礎から応用まで、広さと深さを両方とも教えなければいけないんですね。ですから、IT技術の中でも教

えるのが一番大変と言われています。

この図は、社会人学生と(就職の経験のない)フルタイム学生の相違を示しています。フルタイム学生は、偏差値は同じレベルです。大学にいく理由も親から「行け」と言われたから来ていることが多いです。つまり、能力はある程度同じレベルの学生が集まっています。しかし、仕事の経験はほとんどありません。意欲がある人もいるけれども、ほとんどが「行け」と言われたから来ていることが多いのではないかでしょうか。一方、社会人学生は非常に能力のばらつきがあるし、経験にもばらつきがあります。一方意欲は高い。フルタイム学生は経験がほとんどない、学びの姿勢は受け身の場合が多い。人格形成期であります。社会人学生の場合は、いいにしても悪いにしても、多様な価値観が身についてしまっているんですね。それから、是非はあるけれども、会社でのやり方とか自分の経験とかで、問題対応のスタイルが大体決まっています。意欲はあるが、能力には非常に幅がある。これが社会人学生の特徴です。

私はこう考えています。フルタイム学生は、ポリッシュする、原石を磨く。教授が自分の価値観で磨いてあげるんですよ。社会へ送り出す準備、可能性のインキュベーション、価値観と技術体系の知識の習得に重点を置く。一方、社会人学生はとんがっているんですね。下手をすると、こちらの手が切れてしまう。磨いてはいけないんですよ。化学反応を起こさなければいけない。つまり、「気づき」が重要なんですね。「あなたはここが間違っているよ」という言い方をすると、逆に反発がある。ですから、自分で間違いに気づき、是正するように持っていくかなければいけない。そして、実際の問題は、一面の知識だけでは解決できないことを社会人学生は知っていますので、先端的かつ学際的な技量を教えることが必要です。あとは、知識の利用に重点を置く。どのように知識を獲得するか、どのように利用するかを教えるということがポイントになります。

本学の学生によくあることとして、予習、復習の時間がとれない。業務の都合で遅刻、欠席が生じる。体系的に理解すべきであるが、即時的な知識の要求が強い。学生間の能力のばらつきが大きい。必要な技量は真剣に学ぶが、たとえ将来、あるいは関連する技量として必要であっても、今必要と感じていない技量に関しては学びの意欲が非常に低い。場合によっては、教師の話を聞くことが勉強だと誤解している面がある。

予習、復習の時間がないということに対しては、講義の時間内で理解できるように講義の組み立てを工夫しています。そして、復習を学生の自主性に任せ、復習せざるを得ないような状況に持ち込んでいます。しかし、「こんな宿題を出しやがって」という被害者意識を持たせず、達成感を与えるようにしています。

業務の都合で遅刻、欠席が生じるということに対しては、ビデオの利用とかレポート課題で理解を深めるようにしています。

体系的に理解すべきであるが、即時的な知識の要求が強いということに対しては、レポート課題に関して関連知識を習得するように工夫しています。

学生能力のばらつきが大きいことに対しては、講義のレベルは平均よりちょっと下ぐらいに設定して、皆さん理解できるようにしています。そして、学習が深められる課題を、低レベルから高レベルまで複数出しています。講義はシンプルに、テキスト、復習は高度にしています。ですから、よくわかっていない方は、講義を聞いて「何だ、簡単だな」と思って練習をすると、とんでもないことになる。難しい課題もありますし、達成感のある課題もありますので、能力のある学生はそこで喜びを感じます。能力のない学生も低レベルの課題はこなせるようにしています。60点ぐらいはとれるようにしています。

必要な技量は真剣に学ぶが、必要性を感じていない技量は全く学ばないことに対しては、課題をグループで対応させています。そうすると、自分もやらざるを得ないわけです。関心がないことでも、責任が生じますので、「おれは知らないよ」とは言えなくなります。グループでやることは、そういうところにメリットがあります。無理やりやらされたけれども、やってみるとおもしろかったとか、自分の知らなかつたことが身についたという言葉を聞くことが多いです。

あとは、講義の中に、技術の体系化はされていないけれども、昨日今日、話題になっているホットな内容を入れる。例えばクラウドセキュリティを入れてみるとか、プライバシーを入れるとか、そういうことを15週のうち1週は入れることで、基礎的な教科でも難度を高めています。

教師の話を聞くことが勉強だと誤解しているということに対しては、学ぶことは自分の頭で思考することであるということを講義のときに何回も何回も言っています。学ぶということは聞くことではない、自分の頭で考えることだと。そして、自分でなにかを出来るようになることだと。

次に、コースイメージと講義の組み立てです。大学院教育の本質は、「魚=知識」を与えることではなく、「釣り方=コンピテンシー」を与えることです。魚は食べてしまえばなくなるんですね。ITの技術をここで2年間学んだとしても、3~4年もたてば陳腐化します。ですから、知識の獲得の方法を教える。釣り方は一生忘れません。進化します。知識の多い・少ないではなく、知識の獲得の方法と利活用の方法を教えます。

大学と企業の教育に対する認識の差はいろいろとあります。これはいつもお話ししていますけれども、教えているのは(図を指し)この辺のところです。企業寄りでもなく大学寄りでもなく、ちょうど大学と企業の間ぐらいのところをねらって教えています。

もう一つは、学びのピラミッドということです。講義を聞く、宿題をする、ディスカッションをする、他人に教える、みんなの前で話すということで、(図を指し)下に行くほど習熟度は高くなります。聞くだけでは済まないように、「調べる・まとめる・意見を持つ・説明する」ということで講義を組み立てています。

孔子も「子曰く、学んで思わざれば則(すなわ)ち罔(くら)し、思うて学ばざれば則ち殆

(あやう)し」と言っています。人から知識を教わるだけで自分の頭を使っていないければ、本当に理解したとは言えない。かといって、自分一人で考えて満足していると独断に陥る。両者の兼ね合いが何とも難しい。ですから、「調べる・まとめる・意見を持つ・説明する」というのは、孔子の教えに従って授業を組み立てているということになりますね。

受講して得られる技量。この図も、いつも見ていただいているので、簡単に紹介します。ただ単にソフトウェアができる、データベースができるということでは、プレイン(plain)な技術者なんですね。そこでセキュリティがわかるデータベース技術者、セキュリティがわかるネットワーク技術者ということになれば、皆さんのキャリアアップにつながりますよということを力説します。

履修コースイメージ。「コンサル、CISO」と「ITスペシャリスト」の両方がいらっしゃいますので、それにこたえるような講義体系になっています。教材がないので、テキストは自分で書く。書いてから講義を始める。ですから、この講義を立ち上げるまで2年ぐらいかかっています。教材開発には国からの助成と企業の協力を得て開発し、自信を持ってから教えているということです。

聴講する人数が多い場合は実施しませんが、発表・討議をすることを重視しています。提出する課題の内容に関しては、講義の復習(低レベル)、調べる(中レベル)、考える(高レベル)というぐらいのランクで出しています。

例えばどういう問題を出しているか。(図を示す)情報セキュリティ特論では、問1、RSA暗号のかぎを求めるさい、そして実際に暗号化、復号しなさいというものです。これは非常に高度な数学なのですが、テキストとかOHPを見ますと比較的簡単に解けるわけです。

問2、自分が関心を持つセキュアプロトコルに関して調べなさい。これは中レベルです。学生の能力が顕著になる。理解せず、時間をかけずにインターネットで検索しカット&ペーストでもできるんですよ。細かく調べてくる学生もいます。カット&ペーストの学生と調べてくる学生がいますが、提出するレポートの評価は大きく差がついてしまうんですね。点数にも非常に差がつきます。

問3は超高度です。PGPという個人認証の方法がある。PKIと異なる信頼モデルが構築されている。PGPとPKIの信頼モデルの相違について説明しなさい。あるいは、電子署名法という法律はPGPに適合しているかどうか。これは答えがないんですよ。事実を調べて、仮説をたて自分なりの論理を組み立てなければならない。これは相当優秀な学生でなければ解けません。1問だけを解いても単位がとれるようにしています。ただし、優秀な学生は問3のような高度な課題に挑戦し驚くようなレポートを出します。

特別講義Ⅱは、国際標準にのっとったセキュリティの設計論です。ですから、技術法律です。一つでもロジカルに理解していないことがあると、後の講義が全くわからなくなる。ですから、毎回、授業が終わった後、4択問題で10問ぐらい、コンプライアンス

のところを理解できているかどうかの確認の小テストをやっています。これをクリアしなければ、次には行けないということです。このような工夫をしています。

まとめです。

カリキュラム構成の工夫。もちろん学会などで標準化したカリキュラム構成を参考に、私の業務経験を生かした内容にモディファイしています。また、専門職大学院に入学する学生のニーズにはいろいろありますので、それを考慮して構成しています。スペシャリストから経営者まで、初級から上級まで。

教授法の工夫。先ほど酒森専攻長からも話がありましたが、適材適所で最高の講師を充てなければいけない。例えば内部統制とか事業継続性とか法律の問題は、私も勉強して教えることはできますけれども、それでは迫力がない。社会人として実際の業務で悩んでいる学生さんですから、その道のプロを充てなければ満足できない。ですから、私も酒森先生と同じように、非常勤講師は非常に重要で、何割かは最高の人材を充てる必要があると思っています。

それから、知識の獲得ではなく、知識の利活用を重視しています。ですから、20人ぐらいがちょうどいいと思います。講義によっては50人ぐらいでも耐えられますけれども、実践力を教授する大学院ですので講義の受講生の人数は10-20人ぐらいが一番いいですね。また、講義、課題を工夫して、低レベルから高レベルの混在する学生への対応ができるようにしている。また、社会人相手だとHow toのセミナー形式になりがちですので、WhatとかWhyの学問を重視(意識)するような講義を行っています。

教材開発の工夫。IPA((独)情報処理推進機構)とか経済産業省など、いろいろなところから外部資金の助成を得て、企業の専門家との協力により、e ラーニングなどの教材開発をしています。

以上です。

小山FD委員長：ありがとうございました。これまた質疑の時間を使い切ってしまいましたけれども、何かありますでしょうか。

では、後でまとめてということにして、続いて創造技術専攻から福田先生、お願いいたします。

教員によるプレゼンテーション③「講義への取り組み方と工夫点」

福田：よろしくお願いいいたします。10分ということですが、何とかやってみたいと思います。

お手元の資料は30コマほどあります。普通、10分であればそんなにたくさんはないのですけれども、趣旨を説明したくて、あえて多くしてきました。私はデザイン系ですが、講義の内容をご説明するのではなく、もっと一般的な話をしたいと思ってこのようにしました。加藤先生からフォーマットをいただきまして、そこにはめ込もうと思ったので

ですが、瀬戸先生の画面にもあったのですけれども、アウトしてしまっていたところがあつたので、変えさせていただきました。小さくすればいいのですが、それでは趣旨が伝わらないので、変えてつくりました。

余計な画面が入っていますが、それには意味があります。お手元の資料はあくまで書類ということで、後で読んでいただきてもわかるように編集したつもりです。あとに画像を入れ込んでおりますが、それはおまけで、このときのことを思い出していただくためのものです。講義の中でも、そのようにつなげてやっております。(以下、パワーポイント使用)

内容です。まず本専攻における講義科目の構成をお話しします。そして、先ほど瀬戸先生からも社会人と学生の話が出ていましたが、多様な学生が学んでいるということをバックグラウンドとして申し上げます。そして、頂戴したお題は講義への工夫ということでしたので、今回はそこに絞ってまとめてみました。

まず、本専攻における講義科目の構成です。我々の専攻は二つの領域のシナジー効果を期待するということです。先ほども出ていましたけれども、感性領域のデザイン分野と工学系の機能性領域のデザイン分野とのシナジー効果ということで、イノベーションを視野に入れながら、ものづくりアーキテクトを目指す人たちを育成しようということで、カリキュラムを構成しております。今日は神戸情報大学院の方たちがいらっしゃらないので、この辺は省略します。

工学系とデザイン系だけでなく、人文系も相当あります。他にも海洋とか生物とか、多様な人が学んでいて、おもしろいシナジー効果が期待できるのではないかと思っています。事務の資料では、20代が4分の3ぐらいで、そのうち3分の2、全体の半分ぐらいは社会経験のほとんどない人たちということです。

3期生、今年入った1年生の分布を見てみると、建築系を工学系に入れると、大体半分ずつです。グループ演習をしてちょうどいいぐらいになり、もくろみには達しているのですが、そのスキル、経験値については、社会に出たことのない人が多く、問題も非常に多い。そのバランスをとりながら、講義のレベルをどこに設定するかということで非常に悩みながら来ておりました。

その中で、講義の工夫もいろいろとカスタマイズしてきております。先ほどのシラバスの話にも関係するのですが、毎年傾向が違うので、臨機応変というか、カスタマイズしていくかなければいけない。私は先ほどのA4判1枚のレポートの中で、若干カスタマイズしたものと、先ほどのキーワードとかを用いてやってきたということです。

幾つかあるのですけれども、スライド画面の工夫です。私はスライドよりも板書のほうが好きなのですが、前任校の首都大のときに、最初の講義が500人～600人というもので、スライドを使わないと成り立たない状態でした。そうするとただのセミナーになってしまいますので、キャッチボールをどうするかということを考えました。500人の

キャッチボールというのは非常に難しいのですが、それで先ほどのキーワードを毎週出し始めました。出席票の裏に質問項目と、次のテーマに対する考え方のメモを、なるべく 17 文字、あるいは三十一文字（みそひともじ）でおさまるように書かせました。500 人分のそれを毎週読むのは大変だったのですが、TA の方たちの助けも借りながら、胃が痛い思いをしてまとめた記憶があります。

そういうところでは、文章は遠くになりますし、先ほどもありましたけれども、鉄則として、携帯電話のメニューバーも 6 本ないしは 5 本の間だったと思います。タイトルを入れてやっと 7 行ぐらいだと思いますが、セオリーどおりやってみました。そういうことから、なるべく文章を図に置きかえるという可視化にこだわりながらやっております。

これは、この先、コミュニケーションが大事だと思うからです。本学のメタコンピテンシーにコミュニケーション力というものがありますが、創造技術専攻の学生には、打ち合わせのときにさっとかけるような可視化能力も身につけさせてあげたいと思って、あえてこういうことに取り組んでおります。後で持って帰っても、画面を見ただけではわからない。メモをとって、先ほどの瀬戸先生ではないですけれども、積極的に自分で調べる、自分で考えるということを促しております。

それから、とにかく画面いっぱいに詰め込めばわかるというものではないので、なるべく余白をつくり、考えさせる時間を設けています。私が板書する時間も使って、少し呼吸をとりながら進めております。

例えばこれはプリミティブな例ですが、「安全」と「安心」という言葉があります。「安全」は定性的で、数字で出せるのですけれども、「安心」は数字が出しにくい。そういうことを四角形と卵形で表現し、文字プラス図像で理解を促すようにしています。

これも同じようなことです。

それから、2 番目です。先ほど酒森先生がお話ししましたが、実務型ということでおこなわれますので、今までの経験を踏まえていろいろなお話をるようにしております。そうすることによって、よりリアリティがあるというか、ただ教科書だけではないということをお話ししております。

歴史についても、普通の写真を出せばいいんですけども、ただの鉄道ファンではないので、自分で概念を模式化して伝えるとか、なるべくかみ砕いて話すようにして、本筋が見えやすいように工夫しているつもりです。

それから、何もないところから入っていくような動画も入れています。本来、どうして音が消えたか、どうして横揺れがとまったかという“風”的話は見えないのでそれとも、それを可視化する。そういう工夫をしながらやっているということです。

ほかにもいろいろあるのですけれども、「1. 抽象的論旨も具体例で話す」は、私は口下手で滑舌も悪いのですが、落語が好きなので、なるべく噺じ家さんの間合いとかを

ちょっと勉強しながらやっているつもりです。ただ、なかなか冗談が出なくて、特に今日は緊張しているので出ません。「2. 実物を見て手で触れ考える」は、ただ写真で眺めるのではなく、実際の模型などを授業の現場に持ち込んで、リアルな体験をさせてあげるということをやっております。「3. 次回の主題提示で情報共有」は、来週までにこのテーマをやってきなさいということで提示しながら、つなぎをやっています。本当は必要ないかもしれないのですけれども、これから何をやるかというイメージゴールを見せながら、実際のモデルのイメージなどを使ったプレゼンテーションなどもいろいろとやつております。

次に、白板を使って筆記を促す。書くことで頭に入れることもあります。こういう絵（「自然界に学ぶ—機能と形態」）を実際に白板に書きながら、機能と形態について、バイオミミクリーとかアニマルテックとかの話をするなど、そういうこともやっております。

白板での工夫はほかにもいろいろとあるのですけれども、先ほど瀬戸先生も頭で考えるということをおっしゃっていましたが、デザインはまさにそういう話なので、さらに手を動かして考えるということで、材料に聞くとか、そういうことも促しております。デザインは観察から始まって、それを構造化して、要素を整理して、審美的調整を行うということでやっております。

これは私が30～40年前にデザインしたものと最近デザインしたものの話です。この間には20年ぐらいのギャップがあるのですけれども、新しいものをつくるときに一度構造化して、再整理して、審美的調整に持っていき性能を倍に上げていく。文字でプロセスを書くこともできるのですけれども、何よりもうちにはeラーニングもありますので、そういうところにゆだねたいと思っております。

あとは、私の話をいかに効果的にするかということで、幾つかスライドを用意しています。例えばこの地球の絵ですが、エコデザインの話をするときも、そのようなものでなるべく一般的なところから具体的なところに持っていくようにしています。

それから、10年、20年前に言っていた、大量生産は安くなるということは実はうそだという話も逆説的にしています。今日も暑くて、本当はクールビズにすればいいんですけども、このネクタイも小道具の一つです。自分でネクタイをつくって楽しむ。それは安くできる。買うと何万円もするのですけれども、自分でつくれば本当に安くできる。仲間と楽しむこともできる。先ほどの立体物ではないのですけれども、そういうものもうまく使いながらエコデザインの話をしています。大量生産は安くならず、かえって高くなる、今の環境負荷が一番大きな大量生産だという話も逆説的にしております。

時間がないので、この辺は省略します。私は専門学校から始まって、学部、そして今は大学院におりますが、40年間、教壇から学生に向かって言ってきたこと、また、FDというのはやっていませんでしたけれども、逆に教わってきたことをまとめてきて今が

ありますので、プレゼンテーションの話も学生にお返ししているということです。これ以上の話は、私の講義をeラーニングのほうで見ていただければと思います。(笑)

別にまとめなんてしなくてもいいじゃないかということですが、一昨日、1期生で、PBL卒業生の竹内（健二）君が、ヨーロッパから一時帰国しております。私が嬉しかったのは、ちょうどこのパワーポイントを仕込んでいた時です。可視化能力の話ではコミュニケーションをとるために書類しか使っていなかった。しかし彼は、夢工房にありますけれども、白板を使うまとめ方を会社で試したところ、それを上司が評価してくれ欧州赴任へ繋がったと…。そういう今につながる話をいろいろと聞く中で、私も意を強くした部分があります。彼自身の気づきを促すことができたのかなという意味で、これからもこういうものをさらに深めていきたいと思っています。

それから、彼がもう一つ言っていたのは、今度のホームページの原稿にも出しますけれども、スケッチの勧めです。デザインは観察から構造化してという話で、写真は幾らでも撮れるのですが、自分で見ていない。スケッチは自分で見ているから描けるわけです。彼もそれを評価してくれており、ありがたいと思っています。

アイデアというのは、小さな気づきと感動体験の積み重ねだけだと思います。授業の各シーンを思い出し、それらをつなげ“知識”を使える“知恵”に変えていく。これがデザインセンスだと、いつも伝えております。アイデアの出し方の本は数多く出ておりますが、どんな本でも「果報は寝て待て」、一生懸命やつたら、あとは出てくるのを待ちなさいということが書かれています。たった一人のひらめきではありますが、世界じゅうのみんなのときめきに変えられるようにということを、いつも学生に言っています。この画面（「ひとりのひらめきから、みんなのときめきへ」）は、見るたびに学生が私を思い出してくれるものの一つです。

3分オーバーとなりましたが、私の話は以上です。

小山FD委員長：ありがとうございました。質問はありますでしょうか。

では最後の発表者、越水先生、お願いいいたします。

教員によるプレゼンテーション④「多様性のある学生に教授する」

越水：こんにちは。皆さん、しゃべるわ、しゃべるわで、私の時間がなくなるのではないかと冷や冷やしていましたけれども(笑)、最後に10分弱、お話ししたいと思います。(以下、パワーポイント使用)

副題を「多様性のある学生に教授する」としました。福田先生からも一部お話がありましたが、我が創造技術専攻は本当にいろいろなバックグラウンド、いろいろな経験を持った人が集まっていて、それが教育を困難にしているということです。

これは、いま在学している創造技術専攻の2年生ですが、社会人学生と新卒学生の割

合は、新卒学生が約4割、社会人学生が約6割という構成です。年齢は20代から50代まで、多岐にわたっています。おののの方がどういう専門分野かということを、私が名簿を見ながら独断で分類したので正確かどうかは自信がないのですが、大体合っているのではないかと思うのですけれども、技術の仕事をしているエンジニアの方や工学部出身という方が4割強です。ソフトウェアの仕事をしている方や情報系の学部を出ている方が16%。デザインの方は思ったよりも少なくて、18%、2割ぐらいです。あと、建築の方が必ず各学年にいらっしゃって、文系の方が1割ちょっとという。こういう構成になっています。

これも年によって変わっています。これは創造技術専攻の1年生です。新卒学生と社会人学生の比率が逆転していまして、新卒学生が6割弱、社会人学生が4割ぐらいということになっています。今年の受験傾向を見ても、新卒の学生がふえていく傾向があるのではないかという感じです。年齢は同様に、20代から50代まで多岐にわたっているのですけれども、新卒学生がふえた分、若くなっています。また、今年は女性の学生が多いんですね。4分の1ぐらいは女性かなという感じです。2年生は16%ぐらいです。ですから、クラスがちょっと華やいだ雰囲気になっていたりします。

専門分野は2年生も1年生も同じような構成だと思いますが、目立っているのは、文系の学生さんがちょっとふえている感じがあるのかなと。また、女子学生がふえたからだと思いますが、生物や物理などの理学部出身の学生さんがふえている傾向もあります。

このようにいろいろな専門分野の方がいて、文系の人もいる中で、私はエンジニアリングが専門なので、技術のことを教えるなければならないということが、教育を非常に難しくしている感じがあります。

担当している科目はこの三つです。心がけているというか、科目がもうそうなっていますけれども、「固有技術」ではなく「汎用技術」を教えようと心がけています。固有技術とは専門技術のことで、私は前任校で工学部の機械工学の教員だったのですが、専門は精密機械で、精密位置決めとか精密加工とかをやっていました。そういう話をしても、うちの大学にはぴったりと専門が合う人がほとんどいないのではないか。ですから、固有技術に関する話ではなく、どんな分野でも役立つような汎用技術を教えられればいいのではないかということで、そういう科目を担当させてもらっています。

私が担当しているのは、品質工学特論、信頼性工学特論、今年新設される創造設計特論です。品質工学とは、タグチメソッドなどと言われていますけれども、自分の設計した製品が市場に出た後に品質トラブルを起こさないようにする。ロバストデザインというのですけれども、そういう設計手法などを教えています。信頼性工学とは、端的に言うと、設計した製品が壊れないとか壊れにくいということです。最近は機械が壊れなくて、品質がいいということは当たり前で、機械が製品事故などを起こしてしまうと企業ブランドイメージを損なってしまうということで、安全性設計の話も非常に重要になってお

り、そういうことも扱っていたりします。創造設計特論とは設計の上流工程で、概念設計でコンセプトを出すような発想技法を教えようかなと思っています。

いずれの科目でも、汎用技術として発想法とか設計法とか解析手法とかを教えています。手法と言うと陳腐に聞こえてしまうのですけれども、いい手法というのは、その裏に必ず思想なり考え方がありますので、物事の考え方を強調しながら教えて、いろいろな仕事で役立てていただければということを心がけています。

教授法の工夫です。授業評価がなぜ高くなっているのかはよくわからないのですけれども、こちらの大学に来て心がけているのは、グループワークで演習を行うということを年々、多く取り入れるようになってきています。個人ワークもあるのですが、基本的には4～5名のグループになっていただきて、機能性評価とか、信頼性解析手法でFMEAとかFTAというものがあるのですけれども、そういうことをグループでやっています。演習するということは、講義で習ったことを定着させるということもあるのですが、特にグループでやるということは、4～5人のグループにすると、中によくわかっている方がいて、その方がそうでない方を教えてくれたりします。平滑化でもないのですけれども、そういうことを期待して、グループワークを多用して教えることを心がけています。

あとは、おもしろい授業をするためにということだと思いますが、教授法の工夫として3点を挙げています。一つは「コミュニケーション (Communication)」で、最初にクラスの学生と信頼関係をつくるということが非常に大事というか、いい授業するためには重要だと考えています。その簡単な方法としては、学生の名前を覚えて、名前で呼びかけています。単純なことなのですけれども、それをやるとクラスの空気がちょっと変わるんですね。学生が「先生の意識の中に自分があるんだ」と思うからだと思いますが、そういう細かいテクニックを駆使しながらやっています。また、学生の専門分野をよく知って、授業でそちらの話になれば、その学生さんに振って発言を求める。そういうことをやって、なるべく双方向になるような講義を心がけています。

2番目は「KY」ということです。これは英語ではないのですけれども、空気を読む、空気を読めということです。クラスの構成メンバーが決まると、そのクラスの雰囲気も決まってきます。それに合わせて教え方を変える。教える内容は変えないのですが、教え方を変えるということは非常に大事ではないかと思っています。

この辺は話が長くなるので省略しますが、ネッド・ハーマンという人が人間のタイプを4パターンに分けています。論理的な人、管理的な人、独創的な人、感情的な人とか、大脳生理学に基づいて4パターンに分類しています。そしてネッド・ハーマンは、人のタイプによって教授法も変えなさいと言っています。創造技術専攻のクラスでも、20人なら20人の履修者が集まると、そのクラスが人格を持ったかのようになるので、それに合わせて教え方を変える。演習を多めにすると、論理的に話しても大丈夫なクラスは

そうするとか、若干ですけれども、そういう調整をしています。

最後は「Do my best!」ということです。先ほど来、マンネリ化の話が出ていました。何でもそうだと思いますが、社会人も入社して1～2年目は緊張感を持って新鮮な気持ちでやるのですけれども、3年目ぐらいからは仕事を流すようになってしまふことがあります。講義も3年目ぐらいになると自分自身の新鮮味がなくなってしまうので、新しい教材を入れたりしながら、手を抜かずに全力でやるということを心がけています。

例えば品質工学特論は第2クオータだったのですけれども、今年の初めにトヨタのリコール問題がありまして、そういう話題を授業に取り込んで、学生さんにリコールの原因などを考えてもらって、議論してもらったりしました。そういうことをやると自分も調べなければならないですし、自分自身が初めてやる講義だと緊張感を持ってやるので、そういう授業は非常に盛り上がるんですね。ですから、教材を常々新しくしていくことが大事ではないかということで、そういう工夫をしています。

まとめです。創造技術専攻には多様性のある学生が多いので、そのための工夫が必要です。そして、今年、創造設計特論というものをやるのですけれども、創造技術に関する創造性教育とか創成教育とかができるような科目をつくっていただいたので、それに新しい気持ちでチャレンジしていきたいと思っています。

以上です。

討論2（質疑・意見交換）

加藤：ありがとうございました。これで教員の方からの発表はおしまいです。4人だったのですけれども、専攻によっても違うし、それぞれ違う観点からとても興味深いお話を聞いていただいて、ありがとうございました。

質問の時間がとれなかつたので、聞きたいこととか、「私はそうではなく、こういう工夫をしている」ということがあると思いますので、ぜひご議論いただきたいと思います。

戸沢：私は遠隔授業をやるのですが、それと、こういうことはうまくいっているという今日の話とは、何となくバッティングしているような気がします。その辺をこれからどう考えていくべきいいのかということがすごく気になっているのですけれども。

加藤：具体的には。

戸沢：例えば越水先生のグループワークというのは、遠隔授業ではまず難しいだろうし、福田先生の白板にかくというお話も、遠隔授業ではねらっている効果があまり出ないのではないかという気がします。遠隔授業という枠組みがあって、その環境でと言わされたときに、

どういう形で何に取り組んでいけばいいのかということは、私自身の課題ではあるのですけれども、大学としても考えていったほうがいいのではないかという気がしました。

加藤：今のお話については、いかがですか。例えば今の越水先生のような講義を遠隔授業でやるのは難しいとか、やることを考えたときにはどの辺に工夫しなければいけないかというようなことがあればお願ひします。

越水：私は遠隔授業の経験がなくて、今までイメージしたことはありません。私のやっているグループワークというのは、例えば去年は、電動シェーバーをグループに渡して、実際に分解して、回路図をつくると、部品を一個一個リストアップするというようなことをやったのですが、遠隔授業では多分そういうことはできないですよね。できそうだと思うのは、バーチャル実験シミュレーターというものを使って、品質工学、タグチメソッドのパラメータ設計というものをやるのですけれども、そういうソフトウェアを使った授業はできると思います。ただ、実際に物をいじったり、福田先生のように造形したり、そういうものは遠隔授業には向いていない科目なのかなと思います。

福田：私もまだ遠隔授業の経験はなくて、秋葉原とこということでいろいろと考えてはいるのですが、やる意味がまだ見つからない。秋葉原ということではなく、そうでないところでリアルタイムにインタビューしている現場を、こちらと役割分担して何かをやるとか、それを交代しながら毎週やるとか、そんなことはできるかもしれません、秋葉原ということでは、自分の中ではまだ内容が見つかっていません。私は現場で実物に触れて、そこからインスピアされる何かをというプロセスの中でうまい使い方があればとは思っているのですが、まだ答えは見つかっていません。

加藤：戸沢先生のお話は、秋葉原との遠隔授業でできることと、今の講義で工夫している点とが矛盾してくるのではないかということですよね。

戸沢：矛盾というか。

加藤：向いているものと向いていないものがあるのでしょうか。

酒森：私も今回、遠隔でやろうとしているのですけれども、最初から遠隔授業でやるということであれば、私は北大とかは全部遠隔でやっているので、それはそれでやれます。しかし、既に組み上げたものを今年から遠隔でやるというときには、やはり大分変えなければいけないので、今、見直しています。例えば皆さんからアンケートをとって、それに対し

すぐにフィードバックするということもなかなか難しいと思います。その辺をどうするかということで、10月から始まるのですけれども、今まだ悩んでいるところです。でも、もしやるのであれば、それを考えて何らかの工夫をしなければいけないのではないかと思っています。

加藤：ありがとうございます。ほかにはいかがですか。ここを聞いておきたいということはありますでしょうか。

石島学長：秋にe-Learning学会をまたやりますので、こういう工夫でやるとか、ぜひ皆さん、論文を出してください。(笑)

加藤：ほかにはいかがですか。自分はこんなところを工夫しているというお話などがあれば、ぜひいただきたいのですが。

川田研究科長：先ほどは時間がなくて紹介しなかったのですが認定講師の中村里美さんのビデオを見ていただいて、今どういうものがあるかということだけご紹介します。私のビデオもあるのですが、それはおもしろくないかも知れない(笑)。中村さんのほうがいいと思います。(VTR上映開始)

全部見ていただくわけではないのですけれども、情報アーキテクチャ専攻の先生はご存じのように中村さんは1期生で、プロのプレゼンテーションをやる方なんですね。資料、スライドについては、神戸情報大学院大学でまとめたものを中村さんに見てもらつて、ディスカッションしながらつくったものです。一回見ていただくといいと思うんです。いろいろなテクニックを駆使していますので、一通り見るだけで意味があると思います。

もう一つは、ぜひコメントを欲しいんです。見ていただいて、自分はこういうやり方をしていて、そちらのほうが効果的だということがあれば、そういうことも言っていたい、大学としてもつといいものをつくりたいと思っています。ですから、ぜひ見ていただきたいと思います。まずこれを一つ、ご紹介しておきます。(VTR終了)

これは皆さんの手元に行っているのですけれども、どなたもごらんになつていなかかもしれません。私のビデオはやめておきますが、授業設計のほうです。15回の授業をどのようにコマ割りして、どうやればいいかというものです。それもまた別途、ごらんいただければと思います。

加藤：ご紹介をありがとうございました。まだ時間がありますので、先ほどの発表に対する質問等がありましたら、ぜひお願いします。

瀬戸：質問というか、創造技術の先生のお話を聞いての感想というか思ったのは、多様な学生にどのようにこたえていくのか。本学のようなフレームワークで社会人学生を教えるのは難しい。しかし、実は一般的に企業内教育における社会人の教育は、目的とか所属している入っている器は同じなので簡単なんですよ。企業組織における社会人は能力的には大体同じだし、経験度も同じ。一方、社会人学生は能力も多様だし、出た後のキャリアパスみたいなものも多様だし、それをどう教えるか。100%は満足できないにしても、80%ぐらいは満足していただかなければいけない。そのためにどういう教育をとるかということが一番の課題ではないかと思います。

私はどちらかというと、講義内で実施する課題のほうで多様性にこたえられるように、能力の高い人から低い人までこなさせる内容にしています。講義のほうは最大公約数というか、中核的なところだけを教えて、あとは演習などで多様な学生の要望にこたえられるようにしています。結果的にそうなってしまったのですが、その辺の工夫が一番重要ではないかと思っています。

加藤：ありがとうございました。今のご意見に関して何かありますでしょうか。ほかのことでもよろしいですけれども、いかがでしょうか。

福田：おっしゃるとおりなんですね。カリキュラムを改正したときに、今まで2期ありましたので、その問題点を足しながら、何をしなければいけないかと。そのときには、学部ではないので、技術をどうするかということをさんざん議論しました。そして、それぞれの先生の自主トレのような形で、その必要のある学生には、先ほどオフィスアワーではないですけれども、そういうものを通じてやったり、あるいは一部、それをもう少し体系化して、演習のほうに組み込んだりするということで対応しながらやっています。

もう一つは、先ほど越水先生の脳の話で四つのパターンがありましたけれども、情報系と我々とでは全く逆転しているのかなと。先ほど学生と社会人についてのわかりやすいチャートがありましたが、それについても我々がしなければいけないことは全く逆なのかなと思いながら拝見しておりました。その辺をもう少し議論しながらやっていきたいと思っています。調整して半年で、まだ成果は見えていませんが、1期生と2期生でどのように変わってくるのか。これからまた追いかけてみたいと思っています。

越水：私が常々思っているのは、社会人学生の方は実務経験がありますよね。新卒の学生さんは実務経験がないですよね。その差が非常に大きい。実務経験のある社会人の方は、話を聞いてぴんとくるようなことがあっても、実務経験のない新卒の学生さんはわかっていないのかなと。なるべくわかりやすい事例とかアナロジーとかを使って説明するのですけれども、どこまでわかつてもらっているのか、非常に不安になったりする場面がよ

ぐあります。

川田研究科長：先ほどの瀬戸先生の発展的な課題というのは、我々も名古屋大学の高等教育研究センターに行ったときに、社会人学生を教授するということで学位をとった教授がいらっしゃいました。我々のビデオにも入れているのですが、まさにそれが一番セオリーどおりなんですね。発展的な学習課題を用意する。平均値をターゲットにして教えなければ、絶対にクラスは成り立たない。しかし、多様な学生がいますので、モチベーションが高く、もっと高度なものをという方のために必ず何かを用意する。これはまだ創造技術専攻でも徹底していないところがあるので、非常に参考になる対応だと思います。

もう一つは、先ほど越水先生のお話の中で、学生との信頼関係をつくるということがありました。私も多様な学生を相手にするときに、それをすごく重視しています。レベルの高い人に対しては、瀬戸先生と同じですけれども、どんな質問でも時間外に聞くという示し方ですよね。こちらはプロですから、何でも聞いてくれと。それから、落ちこぼれそうな人がいますよね。斜に構えた新卒者というのもいるんですけども、そういう人に対しても見捨てないということをとにかく態度で示す。向こうが勝手にドロップアウトするのはしようがないのですが、こちらに来る場合は絶対に見捨てない。そういうことを常に発言するんですね。そういうことで教員がクラスをリードできます。先生に見捨てられたと思った瞬間、学生は意欲をなくしますので、そこは重要だと思っています。

今日お話しいただいた先生方は、言葉とか表現は違うのですけれども、恐らくクラスの雰囲気をつかんでリードするようなことを考えておられるのではないかと思います。

石島学長：最初に申し上げたように、うちの先生方は皆さん、教授法に関してはある一定以上のレベルに達しているという予測は間違いではなかったと、少なくとも今日伺った限りでは確信しました。ただ、これは非常に危険で、先生方の自負もあるし、学生との間でどの程度合意ができるのか。つまり、ひょっとすると一方的な思い込みでやっているのかもしれない。

ですから、学長と語る会もあるけれども、こういう会を学生に開放して、こちらはこう思っているんだ、あなた方は非常に多様なのでこういう工夫をしているんだということを話して、説得して、学生側の意見も聞く。そういう会をやってみてはいかがでしょうか。それを一つ提案したいと思います。

あと、研究科長から最初のまとめで、例えば公開のFDシンポジウムはお金がなくなつたのでという話がありました。これも何らかの形でやらなければいけない。文科省に対しても約束をしていますのでやらざるを得ないとすれば、一種のSNSのようなメディアを使って代替するとか、そういうこともやっていかなければいけない。何が言いたいか

というと、研究科長が言った課題を、やるか、やらないかを決める課題だと受け取られると困るということです。ある意味では、すべてやるという前提で、いかにやるかという課題だと受け取っていただきたいと思いました。これは蛇足かもしれません、つけ加えさせていただきます。

加藤：ありがとうございました。FD フォーラムを学生にも開放するということは、よその大学でもやっている例があると思いますので、全部でなくてもいいと思いますが、たまにそういう会があってもいいのではないかと非常に思います。学生からも意見を聞きたいですし、私たちがこういう活動をしているという広報もしていきたいと思いますので、ぜひ検討していきたいと思います。

1点だけ、私から酒森先生に質問させていただきます。グループワークはあまりやらずに、個人の課題を出しているという理由を聞きたいと思います。うちの大学はグループワークがすごく多くて、いろいろな講義でやっていますので、あえてその辺の工夫点を教えていただきたいと思います。

酒森：最初、この大学ができて講義をつくったときに、グループワークを幾つか入れてありました。しかし、PBLにはグループワークがいっぱいあるし、演習科目は全部グループワークなんですね。学生アンケートでは、普通の講義では普通の講義を聞きたい、あるいは、ワークにしても自分一人でやるワークをやりたいというコメントが割と多かったんですね。そういうことで、めり張りです。やらないというわけではない。あっちもこっちもグループワークばかりなので、個人の演習も入れたほうがいいということで学生に対応しているということです。

加藤：ありがとうございました。今日の4人の先生たちもグループワークができるだけ取り入れているということだったのですが、確かにそういう話もありますね。

瀬戸：私の学生からも、グループワークは困るという意見があったんですね。非常にコラボレーションよくグループワークができて、得られる知識も多かった。これは先ほど越水先生が言われたように、教える人間が1人できるんですよ。あと、グループでやると、自分がやりたくない課題も分担でやらざるを得ないので、そこで新たな知識が身につく。これはいいほうです。悪いほうとしては、おんぶにだっこ、ぶら下がり状態の学生が入ってしまうと大変なんですね。実はその可能性が50%以上ぐらいあるわけです。それをどうしようかと。

これはいい学生を探るしかないのかなとも思っているのですが、酒森先生がおっしゃるようにデメリットもあるわけです。先生のほうでグループ分けをしてほしい、強制的

にやってほしいということはあるのですが、それもなかなか難しくて、デメリットもあります。

加藤：ありがとうございました。私も酒森先生のお話を聞いて気になったので、最後にお聞きしました。ほかにありますでしょうか。

では、そろそろ時間ですので、最後に、今日の決定事項と今後検討しなければいけない事項に分けて、幾つか出してみました。

まず決定事項です。学長と語る会を開催するというお話を学長からいただきましたので、これは開催します。また、最後に出ました、FD フォーラムを学生にも開放して参加してもらうということについては、FD 委員会で検討したいと思います。それから、オフィスアワーを記録するということも決定事項でよろしいでしょうか。あと、創造技術から、シラバスは現状にこだわらず、創造技術に合った形を検討していったほうがいいのではないかという話がありましたので、シラバスの書式の見直し。そして、今日も一つのアクションプランになると思いますが、FD フォーラムの結果に対しても、大学としてアクションプランを作成していく。以上を本日の FD フォーラムの決定事項としたいと思います。

今後の検討事項としては、国際化への対応、研究能力に関する FD ということです。これらについては、FD 委員会でやるのかどうかはわかりませんけれども、今後の検討事項としてピックアップだけしておくということにしたいと思います。

FD フォーラムのまとめは以上です。

小山FD委員長：それでは、ほぼ定刻になりました。講演のご清聴と活発なご意見をありがとうございました。おかげさまで、本年度第1回FD フォーラムも無事に終わりそうですし、有意義な会になったと思います。改めてご出席いただいた皆様に感謝いたします。

それから、今回の講演とかレクチャー並びに討論の内容は、きっと今後の皆様方の FD 活動に大いに役立つと思いますし、また、今回議論されたよい点、改善すべき点をぜひ取り入れていただきたいと思います。私はもとの会社で、「50%、いいと思えばやれ。やった結果が同じであれば、やったことが評価される」とよく言われました。半々でいいと思ったらやりなさいということですので、ぜひ皆さんにもやっていただきたいと思います。

本日はお忙しい中、ありがとうございました。これで本年度第1回 FD フォーラムを閉めさせていただきます。どうもありがとうございました。(拍手)

(了)

第8回 FDフォーラム (2010年度 第1回 FDフォーラム)

専門職大学院における教育の実践 —学生の視点に立ったFD活動— 「FDレポート総括」

FD委員会委員： 加藤 由花



FDレポートについて



- FDフォーラム

- 学生に点火するのは貴方だ(早稲田大学名誉教授 示村悦二郎)
 - 運営諮詢会議からの答申を受けて(実務担当者委員、本学教員)
 - 大学院教育のためのFD(情報処理学会フェロー 神沼靖子)
 - 人材育成のための産官学連携のあり方(新日鉄ソリューションズ 大力修)
 - 招待講演(文部科学省宇宙開発委員会委員 池上徹彦)
 - FDセミナー「教育スキルの向上を目指して」(早稲田大学 向後千春)
 - 筑波大先導的ITでのFDの取り組み(筑波大学大学院 駒谷昇一)
 - 専門職大学院大学に望むこと(日本経済新聞社 西岡幸一)

2010/9/16

第8回 FDフラン

発表の内容



- FDレポートについて
 - 「学生による授業評価」結果の概要
 - 討論に向けて

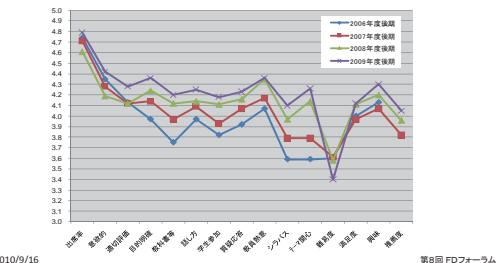
2010/9/16

第8回 FDフォーラム

「学生による授業評価」結果



- 後期学生授業評価平均値(情報, 講義科目)



2010/9/16

第8回 FDフォーラム

FDレポートについて



- FDレポート概要
 - 目的: FD活動の記録、学内外に本学FD活動の情報提供し、FDに対する認識を共有する
 - 年2回発行、これまでに8号を発行
 - 冊子、本学Webページ上で公開
 - 主な内容
 - FDフォーラム
 - 「学生による授業評価」結果の概要報告
 - アクションプラン

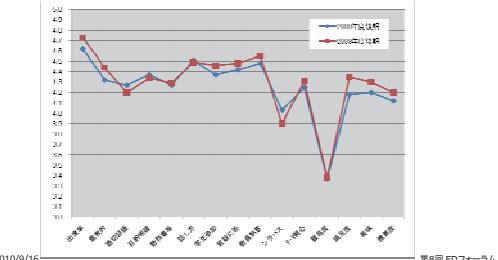
2010/9/16

第8回 ED7十一

「学生による授業評価」結果



- 後期学生授業評価平均値(創造, 講義科目)

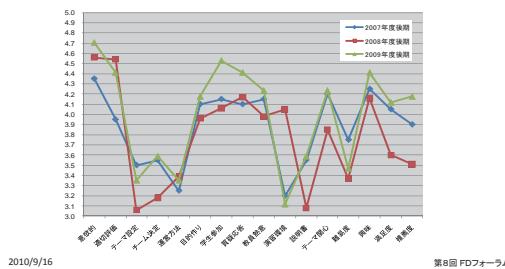


2010/9/16

第8回 EDカード

「学生による授業評価」結果

・後期学生授業評価平均値(情報, PBL)



2010/9/16

第8回 FDフォーラム

「学生による授業評価」結果

・PBLについて(両専攻共通)

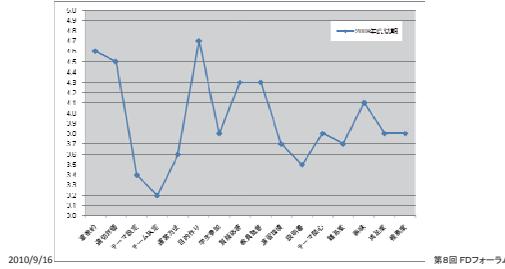
- 項目ごとのばらつき、評点の低い項目の存在
→ 引き続き改善していく必要がある
- 高評価:「意欲的」「興味」など
→ 学生は意欲的にPBL活動に取り組んでいる
- 低評価:「テーマ設定」「チーム決定」「運営方法」
→ 物理的な仕組みに問題?
- 設備の充実や環境の整備など、学生の意欲を最大限に高めるための取り組みが望まれる

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

「学生による授業評価」結果

・後期学生授業評価平均値(創造, PBL)



2010/9/16

第8回 FDフォーラム

討論に向けて

・アクションプランからの抜粋

- 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
- 回答内容の特異な回答者に、直接インタビューを実施する必要があるかもしれない
- 学生の声を理解し、改善していくことが伝わることは重要
- 評価調査に対する教員から学生へのフォードバックの機会を作成していただきたい
- 講義終了後に評価を受けてもその年度の授業にコードバック出来ない点が残念
- 学期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たい
- 授業評価はできれば記名式にしてフィードバックを行えるようにする
- アンケートの回収率が低い、回収率を上げる工夫が必要
- 授業評価は必要であるが、マンネリ化してきたことも否めない
- 第三者機関などの評価導入も検討すべきではないか
- PBLについては、それぞれのPBLについて実態と合わないことから記入が難しい

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

「学生による授業評価」結果

・講義科目について

- 情報アーキテクチャ専攻
 - 評価結果の向上、項目ごとのばらつきの平準化
 - 講義内容、教授法の改善を継続、継続したFD活動
 - 高評価:「意欲的」「目的明確」「教員熱意」「興味」など
- 創造技術専攻
 - 2年間のデータの傾向はほぼ同じ
 - 「シラバス」の項目が相対的に低い評価
→ 今後、重点的に改善していく必要がある

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

討論に向けて

・アクションプランからの抜粋

- いろいろな視点のデータ集計はFD委員で行って、教員に開示してほしい
- 講義間の比較、前年度との比較、年度別のアンケートの特徴などが知りたい
- 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が欲しい
- 特に興味を引いた内容、今後取り入れてほしいテーマ等の調査して欲しい
- 分かりにくかった部分、不要な部分について調査してほしい
- 成績履歴に授業評価がどうなっているかなどを見ることができたら役立つと思う
- 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つても良い
- 大学としてのアクションプランなどについても議論する必要がある
- 教材や教授法の改善作業を個人ベースで行っているが、組織的に実施できるとよい
- 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を実施して欲しい
- 昨年度から実施している文部科学省予算による取り組みの反映
- 良い授業を実施した教員を評価する仕組み、改善実施を検証する仕組みの構築

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

本学のFD活動について 平成21年度22年度文科省取組を振り返って

平成22年9月16日
産業技術研究科長
川田誠一

産業界の意見の効果的な取得

- 新しい技術の出現や市場の変化など産業界を取り巻く状況に応じて高度専門職人材が備えるべき知識、スキルなどの内容が変化する。これを教育に遅滞なく取り入れる仕組みを構築する。

7. 「PLAN」詳細事例紹介 (Next best policy : 産業技術大学院大学)



教員の効果的な授業設計の支援

- 教員が日常的に技術動向や産業を取り巻く状況変化を理解し、自らの教育に生かすために効果的な授業設計を支援する仕組みを構築する。

教育の質を保証するための 効果的なFDの取組

大学等名 / 設置者名

- 産業技術大学院大学 / 公立大学法人首都大学東京、神戸情報大学院大学
- 連携委員所属大学名
 - 情報セキュリティ大学院大学、筑波大学、東海大学、東京工業大学、琉球大学
- 連携機関名
 - 富士通株式会社、日本電気株式会社(NEC ソフト(株))
- 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
- 事業名称
 - 教育の質を保証する効果的なFDの取組
- 事業推進代表者
 - 石島辰太郎(産業技術大学院大学 学長)
- 事業推進責任者
 - 川田誠一(産業技術大学院大学 産業技術研究科長)

複数の専門職大学院が連携して教育 の質を保証する仕組の構築

- 専門職大学院大学の専攻に所属する各教員は、それぞれ専門性を異にしており、全教員で専攻の教育体系を包含している。したがって、1大学で専門分野の教育内容について深く議論することには限界がある。このことから、同様な教育分野を有する大学院大学が連携し、教育内容の改善・向上のために意見交換できる仕組を構築する。

学生の意見を効果的にフィードバックし教育の質を改善する仕組の構築

- ・教育の方法、内容に関する学生の意見を取得し、授業改善に生かす効果的な仕組を構築することで教育の質の保証を図る。
- ・教育体系を責任持って構築できるのは、専門分野に関する深い知見を有する教員であるが、多様な学生が学ぶ専門職大学院においては、学生の教育に対する要望の中から教育すべき分野の改善・向上に有意な情報が得られることが多い。
- ・学生アンケートなど学生から得られる意見の効果的な収集と評価・改善の仕組みを構築する。

授業計画支援システムの構築

- ・インストラクショナルデザインのプロセスを支援する仕組を構築する。
- ・産業界の意見の効果的な取得による学習課題の分析
- ・多様な学生からなる学習者の性質の分析
- ・学習目標の設定並びに教授法の選択などの授業設計
- ・シラバス作成やティーチングノート作成など教材開発を含む授業開発
- ・授業実施支援、学習目標が達成されたか否を確認するための授業評価

教育の質を高めるためのFDシンポジウムの定期的開催

- ・複数大学院大学が主催して実施する公開のFDシンポジウムを定期的に開催する。

教育評価支援

- ・3つのフェーズで学生の授業評価を実施する。
 - ・短期的：毎回の授業に対する意見を教員にフィードバックする仕組の構築
 - ・中期的：3回程度の授業毎に授業のモジュールレベルでの学生評価を教員にフィードバックする仕組の構築
 - ・長期的：授業の最終回終了後に授業を学生の評価を教員にフィードバックする仕組の構築

教育の質を高め学んだ体系をポートフォリオとして管理するシステムの構築

- ・在学中に学生が獲得した知識、スキル、コンピテンシー、成果物などをポートフォリオとして管理できるシステムを構築する。
- ・このことで在学中の学生の学修の進展と教育の質との関係を検討することができる。
- ・また、大学院を修了した学生が産業界でどのように活躍しているかを在学中に獲得した学修成果との関連で分析し、カリキュラム改訂の基礎にできる。

産業界による授業内容の評価

- ・講義収録システム(産業技術大学院大学ではすべての講義を収録し、学生の復習や自習等に利用できるようにしている)を活用し、産業界との連携により授業の内容について評価するシステムの構築

授業改善支援

- 教育評価支援システムの結果から授業改善案を検討するため、カリキュラム検討会議を実施し、授業改善を図る仕組を構築する。

FDシンポジウムの開催

- 本取組の実施期間に、公開のFDシンポジウムを開催し、本取組の進捗に合わせて成果を公開し、広く意見交換する。

学生のモチベーション向上支援

- 大学新卒者から社会人学生まで多様な学生が在籍する専門職大学院においてキャリアパス支援を中心とした学生のモチベーション向上を支援する仕組を構築する。

産業技術大学院大学の特徴的試み

- クオータ制(4 学期制)
: 技術者の育成を目的とした短期集中型教育訓練の教育方法の1つであり、これを導入して本学が目的とする高度専門技術者の育成を効率的に行っている。
- PBL 教育
: 情報通信分野の業務を分析することで、高度専門職業人に求められるコンピテンシー(業務遂行能力)を抽出し、実務実践的教育手法であるPBL型教育によりコンピテンシーの修得を可能としている。
- 講義支援システム
: これは、主に時間的に制約がある社会人学生を支援するためのものである。例えば、授業支援のためのLMS(Learning Management System)が導入され、講義資料の配布、質問、演習課題の提出等に利用されている。また、全ての講義は録画され、インターネット経由でいつでも遠隔的に視聴できる。これは現役学生の復習用のみならず、修了生が修了後10年間無料で視聴し自ら再学習を行うことを可能としている。

ポートフォリオ管理システムの構築

- 学生が在学時代に獲得する知識、スキル、コンピテンシー、成果物等を管理するシステムならびに仕組を構築する。

● FD活動

- 学生による授業評価アンケートを行い、アンケート結果から教員がアクションプランを作成することで、授業内容の改善を図っている。また、授業内容の改善を議論するための全教員が参加するFDフォーラムを年2回行っている。これらの活動を記したFDレポートを年2回発行して、一般にその活動実績を公表している。

● 運営諮問会議

- 産業界メンバーからなる運営諮問会議を設置し、この会議にて産業技術大学院大学の授業法の意見を毎年得て、中期カリキュラム改善に反映させるなど、産業界と密接な連携を継続的に取っている。

年次計画

表 1.1 取組の全体スケジュールおよび各年次の実施計画

年次	月次	授業改善の活動概要	FD支援の情報システム構築
2008	10-12	授業改善の実験の設計およびFD準備 月例 FD 会議(以下略)	要件定義 システム設計(1次)
	01-03	目的意識付けの改善実験	構築(1次), テスト(1次)
	FD シンポジウム(東京)		
2009	04-06	教授法の改善実験	運用評価(1次)→04-08
	07-09	講義設計の改善実験 FD シンポジウム(神戸)	システム設計(2次) 構築(2次), テスト(2次)
	10-12	教授法の改善実験	運用評価(2次)→10-02
	01-03	講義設計の改善実験 FD シンポジウム(東京)	

- ⑤ FD システムの設計・開発
- ⑥ ポートフォリオシステム設計・開発
- ⑦ 「授業設計」に関する ラーニング教材の開発

平成 20 年度

- ① FD 企画推進会議の開催
- ② FD 国内調査
本取組の参考とすべく、FD に関しユニークな取組をしている大学、先進的な授業を行っている大学を訪問した。H20 年度は東海大学専門職大学院、琉球大学および熊本大学を訪問した。
- ③ FD 研修会 2 回開催した。
- ④ FD シンポジウム
- ⑤ FD システムの設計・開発
- ⑥ ポートフォリオシステム設計・開発

今後

- ・本取組の成果を本学で本格実施する。
- ・成果を本学HPを中心に波及させる。

平成 21 年度

- ① FD 企画推進会議
5 大学（情報セキュリティ大学院大学、東海大学専門職大学院、東京工業大学大学院、筑波大学大学院および琉球大学）の連携・会議参加をお願いした。
- ② FD 国内調査
名古屋大学高等教育研究センター
はこだて未来大学
- ③ FD 研修会 2 回開催
- ④ FD シンポジウム 2 回開催

第8回 FDフォーラム (2010年度 第1回 FDフォーラム)

テーマ：「専門職大学院における教育の実践」
副題：プロジェクトマネジメント教育事例

情報アーキテクチャ専攻： 酒森 潔



講義で工夫していること



- 方針:
 - PM体系に従う/酒森個人の経験を埋め込む
- キャッチフレーズ:
 - 「企業で教えてくれない企業で使える技術」を教えます
- 講義テキストの工夫:
 - 独学できるように
- 講義開始時にアンケート:
 - 学生のレベル把握
- グループ演習を入れすぎない:
 - 個人評価
- 講義中のインターネットOK:
 - 毎年最新のものを提供する・ミスがあればその場で訂正
- 毎回の講義後のアンケート:
 - 理解度の確認と要望の収集。次回にフィードバック

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

目次

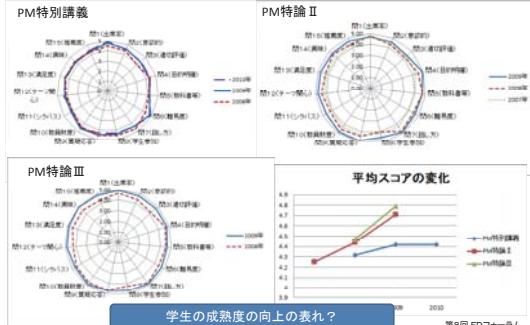


- プロジェクトマネジメント教育概要
- 講義で工夫していること
- 学生評価
- 今後の改善提案

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

学生評価



第8回 FDフォーラム

プロジェクトマネジメント教育概要



- プロジェクト管理特論1(1Q)
 - 非常勤講師: PMBOKをベースのPM入門編
- プロジェクト管理特別講義(2Q)
 - リアルタイムプロジェクトツールでグループ演習中心
 - 開学当初は必須演習、学生レベル差があり選択に変更
- プロジェクト管理特論2(3Q)
 - 情報処理振興協会のPMカリキュラム準拠
 - ITプロジェクトのプロジェクトライフサイクルに沿う
- プロジェクト管理特論(4Q)
 - いくつかの技法について深掘
 - PM上級編

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

今後の改善提案



- 外部講師
 - 学生評価が最も高い
 - 良い講師を連れてこれるのも専任教員の評価
 - 1教員で1枠でもいいのでやりたい
- プロジェクトマネジメントリテラシー教育
 - PM特別演習を全員必須とする
 - PBLチームで行う
 - 2年次開始直前の特別講義とする

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

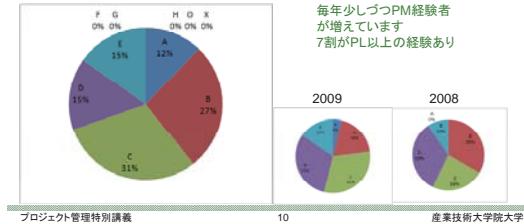
参考資料

2010/9/16

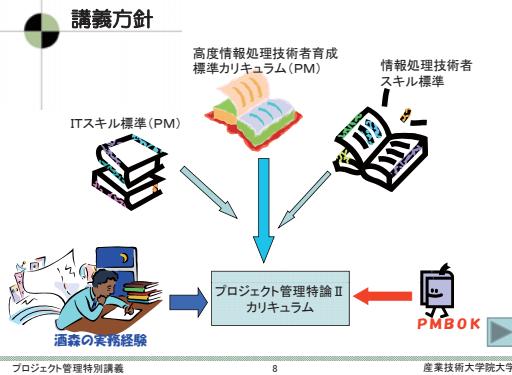
第8回 FDフォーラム

講義開始時のアンケート (PM経験)

Q-1 プロジェクト管理を行った経験はどのくらいありますか? PM(プロジェクトマネージャー)やPL(プロジェクトリーダー)という部署は特に問いません。
 A: 50人月程度(例: 1人×10か月)以上のPM・PL経験数回
 B: 50人月程度(例: 5人×10か月)以上のPM・PL経験数回
 C: 10人月程度(例: 3人×3か月)以上のPM・PL経験数回
 D: 1人又は数人で計画を立ててプロジェクトを実施した経験がある
 E: プロジェクト管理の経験は思い当たらない

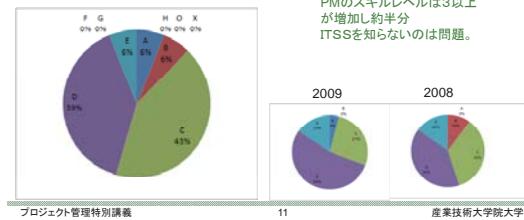


産業技術大学院大学

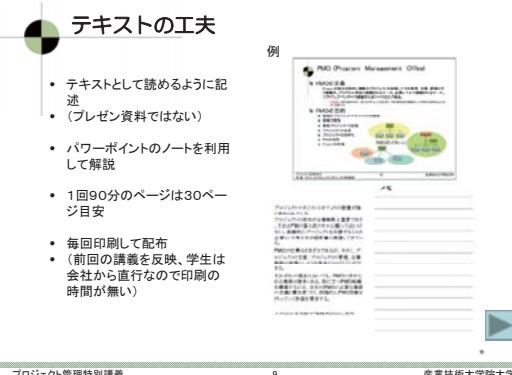


講義開始時のアンケート (ITSSスキルレベル)

Q-2 ITSS(ITスキル標準)に照らし合わせると自己のプロジェクトマネジメントのスキルレベルは、どのレベルといえますか(自己申告)
 A: スキルレベル5以上
 B: スキルレベル4
 C: スキルレベル3
 D: スキルレベル2以下
 E: ITSSを知らない

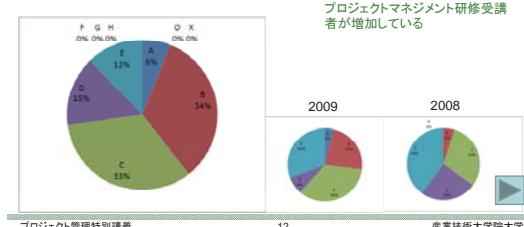


産業技術大学院大学



講義開始時のアンケート (PM研修受講状況)

Q-1 これまでにPMの研修をどのくらい受けたことがありますか?
 A: 研修も多くの受講し、企業などでPM講師を行ったこともある
 B: 企業・個人で35時間以上の受講実績がある
 C: 研修を受けたことがある
 D: 研修を受けた覚えはないが、自分で学習したことはある
 E: PMO学習の経験はない



産業技術大学院大学

毎回の講義レポートの例

プロジェクト管理特論II
学修番号: _____ 氏名: _____ 2009/10/10

1 スコープ定義を行うときの入力情報の種類を大きく3つ書き説明してください。

2 スコープ記述書に記述する項目を書いてください。

3 情報システム構築プロジェクトにおいて、スコープ定義が行われる時期はいつか説明してください。

4 その他 本講義に対する要望、質問、アイデアなど、何かあれば書いてください。

レポートに対するコメント

- スコープ定義でいくら明確にプロジェクトの範囲を定めても、顧客の要 求で範囲外の作業をやらざるを得なくなる
 - プロジェクトマネジメントの大きな課題の一つです
- 解決方法は簡単ではありません。顧客の教育を徹底する、変更管 理をきちんと行う、顧客にしたがう。
- 最近は変更をどんどん受け入れるという考え方も出ています(アジ ヤイル開発の特徴のひとつです)
- AIIT-PM2009で具体的な作業を行いたい
 - 実際にやってみることが最良の学習方法です
- ワークショップを時間外に有志でやれないか
 - かまいませんよ、大変いいことです。PM研究会などもあります。。。 ただ、他の講義で忙しい人も多いのでは?
- 実際にスコープ定義書を作る演習やサンプルがあるとよいです
 - 実際にスコープ定義書は作ることは少ないでしょう。サンプルに ついては可能なものはみせます。重点志向で演習を行います。

レポートに対するコメント

- スコープ定義を行うときの入力情報3つ
 - プロジェクト企画書
 - 開発標準やテンプレート
 - 要件定義
- テキスト5のP13
- スコープ記述書の記載項目
 - 特に決まりありません。成果物と作業項目が中心。
- 情報システム開発でスコープ定義が行われるのはいつ?
 - PMBOKでは、要件定義作業が明確でなかったがV4で プロセスが追加された。
- スコープ定義 → スケジュール作成 → 要件定義
が一般的?
 - スコープ定義の中に要求定義?

レポートに対するコメント

- アーキテクトとPMを兼任することのメリットデメリットについて。
 - 実際にはほとんどがそうです。アーキテクトとPMの仕事があるとい うことを理解できただけでも効果があります。
 - メリットのほうが多いかと思います
- 前提と制約の違いが理解できたり
- UMLはプロセスとはかい離された位置づけであり、 オブジェクト指向≠UML だと思います。
- そのとおりです。説明が悪かったようです。UMLはオブジェクト指向 の表記方法を統一したもので、オブジェクト指向の発展に寄与して います。
- 良いマスタースケジュールを作るには経験が必要。経験が少ないPMは 何を頼りにマスタースケジュールをつくるか?
 - 企業の標準化が重要です。
 - PM教育も重要で多くの企業で、PM教育や、PMOによるPM支援な ど研究されています。

レポートに対するコメント

- 実物、見せるものをサンプル資料として用意してほしい
 - 現物はなかなか難しいが、できる範囲で見せたい
- PBLでUMLを用いたプロジェクトを行えば面白い
 - 中鉢PBLではUMLを使っている。PMのPBLでは主体がどこに行く かで難しいが今後チャレンジしたい
- メモを取りながら講義を聞きにくい
 - できるだけ最後にレポートまとめの時間をつくります
- 講義時間に対して説明量が多いので後半遅け足、雑学の話が長い
 - 前回は配分を間違えました。今後は雑学を短くする、皆さんに確 認するなど工夫します。
 - 講義資料は網羅性を重視していますので説明しないところもある ことについてはご理解ください。
- 本題に入る前が多少長いと思います。PMの雑学などアンケートの時 間でいいと思います。

第8回 FDフォーラム (2010年度 第1回 FDフォーラム)

テーマ：「専門職大学院における教育の実践」
副題：専門職大学院における情報セキュリティ教育

情報アーキテクチャ専攻：瀬戸 洋一



学生による授業評価(1)



講義		学生意見	
名称	内容	ポジティブ	ネガティブ
情報セキュリティ特別講義 (1Q)	考え方 技術体系 レベル：初級 セキュリティを知らない学生、技術の体系を知りたい学生を対象	・内容が体系化され、講義の資料が分かり易かった。興味を持たせてくれた。 ・実習は無いものの、教材に多様性があった(資料・教科書・ビデオ・モデル等)。 ・授業後に質問やコメントを寄せると丁寧に回答していただき、興味・理解が深まった。 ・レポート課題に取り組むことで結果的に理解が深まるよう工夫されている。 ・教室でのスライドはシンプルな図解、そして教科書には逆に詳細な文章説明。このやり方(組み合わせ方というかバランスというか)が非常に良かった。 ・実体験を交えて講義が進んでいたので、理解しやすくどの分野でどう言つて理解が使われているのかわかりやすかった。	・それほど高度な内容ではないのに、「敷居が高い」という印象が先行している気がする。 ・レジュメを用いた授業のテンポが少し早い感じがあるため、ゆっくり目で教えるべきだと考える ・「古いテーマを取り込みすぎている気がする。そのため、全体的に広く浅く講義をしただけで、結果として有効な(仕事役に立つレベル)な知識が期待したほどには身につかなかった。

20

目次



1. 学生による授業評価の状況
2. 情報セキュリティ人材の実態と情報セキュリティ知識体系
3. 社会人大学院の学生の特性と実態
4. コースイメージと講義の組み立て
- 5.まとめ

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

学生による授業評価(2)



講義		学生意見	
名称	内容	ポジティブ	ネガティブ
情報セキュリティ特別講義 1 (3Q)	リスクマネジメント レベル：中上級 セキュリティに関するIT技術者、内部統制に関与する経営者	・貴し、よく検討されたテクスドクターズをもとにした講義は、短時間で理論と実践が身に付く、理解に多くの役立った。 ・演習問題が多く、レポート提出が大変であったが、内容の理解には役立った。 ・2回も継ぎで、講義とケーススタディがセミナーになっているのは、理解を促進する。 ・グループワークにより毎回課題の検討を行うことは、自分たちで考え方を出ししていくというスタンスは、技術が身に付いた。	・課題の提出に時間的な余裕が欲しい。 ・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は重要なが、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れない。 ・講義時間が短い(15コマ)かもしれない。

第8回 FDフォーラム

目次



1. 学生による授業評価の状況
2. 情報セキュリティ人材の実態と情報セキュリティ知識体系
3. 社会人大学院の学生の特性と実態
4. コースイメージと講義の組み立て
- 5.まとめ

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

学生による授業評価(3)



講義		学生意見	
名称	内容	ポジティブ	ネガティブ
情報セキュリティ特別講義2 (4Q)	セキュア設計方法論 レベル：上級 ITスペシャリスト、セキュリティインシデント調査者	・授業の骨子、進め方はよく考慮されている。バランスが良い。 ・教員が、よりよい授業を対応するように心がけている。 ・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順で、理解度を確認することができた。講義内に復習で見る仕掛けはない。 ・ついていくのにやつづいたたが、実習などから、学習が効果的でできた。	・グループの構成に関して、能力が平均化するように教員が割り当てられていない。 ・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。

外部講師(弁護士、公認会計士)に依頼した関連する講義として、情報ビジネス特別講義1(SEに必要な法律)、情報セキュリティ特別講義3(内部統制、事業継続)がある。

情報セキュリティカリキュラムは、これらの教科をもって構成されている。

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

目次

1. 学生による授業評価の状況
2. 情報セキュリティ人材の実態と情報セキュリティ知識体系
3. 社会人大学院の学生の特性と実態
4. コースイメージと講義の組み立て
5. まとめ

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

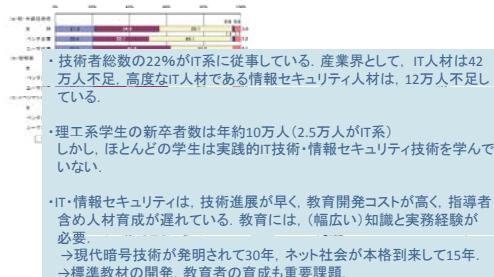
目次

1. 学生による授業評価の状況
2. 情報セキュリティ人材の実態と情報セキュリティ知識体系
3. 社会人大学院の学生の特性と実態
4. コースイメージと講義の組み立て
5. まとめ

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

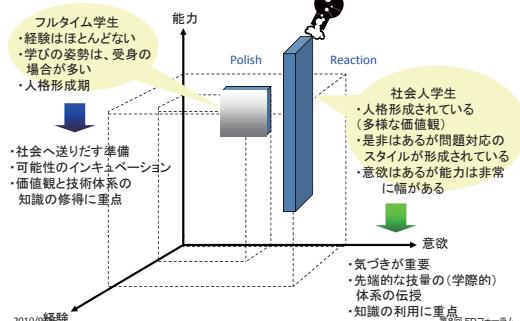
情報セキュリティ人材の実態



2010/9/16

出典: 情報処理振興事業協会: 情報セキュリティプロフェッショナル育成に関する調査研究、平成15年3月

社会人とフルタイム学生の学びの能力と姿勢



2010/9/16 第8回 FDフォーラム

情報セキュリティ知識分野



2010/9/16

本学の学生によくあること

1. 予習、復習の時間がとれない
→ 講義の時間内で理解するように講義の組み立てを工夫する。
復習を学生の自主性にまかせず、復習せざるを得ない状況に持ち込む。
しかし、被験者意識を持たせず、達成感を与える。
2. 業務の都合で、遅刻、欠席が生じる
→ ビデオの利用、レポート課題で理解を深める。
3. 体系的に理解すべきであるが、即時的な知識の要求がつよい。
→ レポート課題に關し、関連知識を理解するよう工夫する。
4. 学生能力のばらつきが大きい。
→ 講義のレベルは、平均マイナスのレベルで設定するが、学習を深められる
低から高レベルの複数の課題を出す。講義はシンプル、テキスト、復習は高度。
5. 必要な技量は真剣に学ぶが、(例え将来、あるいは関連する技量として必要
であっても)今、必要性を感じていない技量に関しての学びの意欲が低い。
→ 課題をグループで対応させ責任をもって対応するように導く。
講義に先端的なトピックスをいれ、興味を引きつけるように工夫する。
6. 教師の話を聞くことが、勉強と誤解している。教わるという要求が強い。
→ 学ぶことは、自らの頭で思考することであることを徹底する。

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

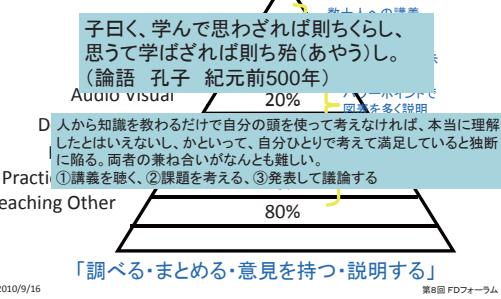
目次

1. 学生による授業評価の状況
2. 情報セキュリティ人材の実態と情報セキュリティ知識体系
3. 社会人大学院の学生の特性と実態
4. コースイメージと講義の組み立て
5. まとめ

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

学びのピラミッド



2010/9/16

第8回 FDフォーラム

大学院教育の本質



魚=知識

魚は、食べればなくなる
IT知識は、時間とともに
劣化する



つり方=コンピテンシー
つり方は、一生涯ない、
コンピテンシーは、時間とともに
に進化する

知識の多寡ではなく、
知識の修得の方法と活用の方法を
修得する

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

受講して得られる技量

差別化できる技術者

コンサルタント	コーポレートガバナンスコンサル
Chief Information Officer	Chief Information Security Officer
プロジェクトマネージャ	リスクマネジメントに強いPM
データベース技術者	セキュアなデータベース技術者
ネットワーク技術者	セキュアなネットワーク技術者
プログラミング技術者	セキュアなプログラミング技術者

2010/9/16

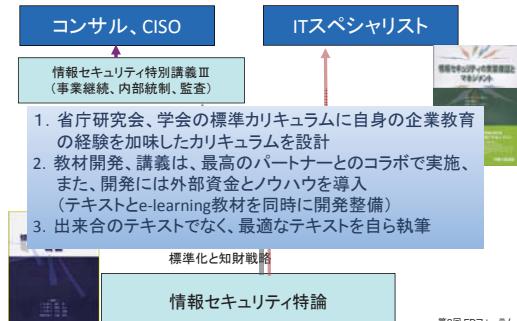
第8回 FDフォーラム

大学と企業の教育に対する認識の相違

	大学	企業
卒業生への期待	たくさんの知識	新しい専門知識を即座に吸収し、新たな状況に適応する能力
重視されること	学習する内容	内容よりプロセスとプロセスの結果
学習環境	目的や範囲がすぐ決まった内容の習得(柔軟性や想像力は不要)	多様な情報、期限やノルマの制約、予想不能な人間行動の中(柔軟性と想像力が重要)
知識の性質	現実社会との関連が希薄	現実社会の知識
学習の状況	目的や状況が与えられた中での解決	自らの効率による学習
問題の扱い	整然とした正答が存在する	錯然として曖昧であり、正答はない
要求される回答	きれいな整然とした回答	実践的な問題への対応
学習評価	教師という他者が評価	自己評価も重要
主要な評価対象	筆記試験	コミュニケーション
対応する時間	長期であり、十分に情報を吸収し、準備する時間がある	迅速な意思決定が求められ、市場の変化など不可抗力の要因によっても時間が制約される
個人と団体	個人単位で成果を評価	団体(チーム)の成果が評価される

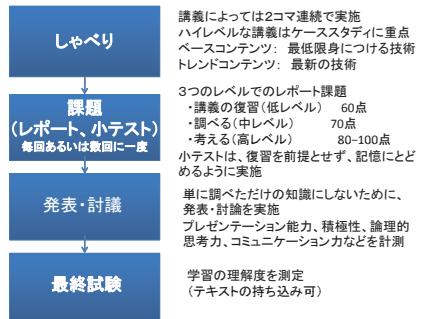
2010/9/16

履修コースイメージ



第8回 FDフォーラム

講義の進め方



2010/9/16

目次

1. 学生による授業評価の状況
2. 情報セキュリティ人材の実態と情報セキュリティ知識体系
3. 社会人大学院の学生の特性と実態
4. コースイメージと講義の組み立て
5. まとめ

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

課題例(情報セキュリティ特論)

- 問1 RSA暗号に関する問題
- (1) 素数p, qが、それぞれ5, 11であり、かつ、暗号化鍵eが23のとき、復号鍵dを求めよ。
 - (2) (1)の各パラメータを用いて、平文2を暗号化した結果を求めよ。また、(1)で求めた復号鍵で復号し、もとの平文に戻ることを確認しなさい。
- 低レベル 内容は高度であるが、講義資料、テキストをみればできる。
- 問2 自分が関心をもつセキュアプロトコルに関して、図などを用いて説明しなさい。
- 中レベル 学生の能力が顕著に現れる。理解せず時間をかけず力でできるか、理解し積極的に課題に取り組んでいるか学生の姿勢が評価可能
- 問3 PGP (Pretty Good Privacy) という個人認証方式がある。PKI (Public Key Infrastructure) と異なる信頼モデルで構築される。
- (1) PGPとPKIの信頼モデルの相違について説明しなさい。
 - (2) PGPは、電子署名法第3条「電磁的の記録について本人による電子署名が行われている場合は、真正な成立が推定される」が適用されるか否か？ 自分の意見を明確にした上で、その理由を論じなさい。
- 高レベル 優秀でないと確に問題の主旨を把握できない。正解はない。事実を調査分析し、自分なりの高度な思考判断を要する。レベルの高い学生が達成感をもつ課題。

2010/9/16 第8回 FDフォーラム

まとめ

1. カリキュラム構成の工夫
 - ・学会などのカリキュラム構成を参考に業務経験を活かした内容
 - ・専門職大学院に入学する学生ニーズに合致した構成（スペシャリストから経営者まで、初級から上級まで）
2. 教授法の工夫
 - ・適材適所で人材をアサイン。解決すべき現実の問題を抱えている社会人に対しては、最高の人材で対応するべき
 - ・知識の獲得ではなく、知識の利活用（情報の収集、分析）（聞く、考える、話すを講義の運用に入れる。20人がmax）
 - ・講義・課題を工夫し、低→高レベルの混在する学生への対応
 - ・社会人相手だとHow to（セミナー）になりがちだが、What/Why（学問）を重視（意識）する
3. 教材開発の工夫
 - ・外部資金とリソースを利用（産学官の体制）
 - ・必要なテキストの執筆、補助教材（e-learning）の整備

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

確認テスト例(特別講義2)

- ・国際標準に基づいた設計法を扱っているため、コンプライアンス事項を確実に理解する必要がある。
- ・コンプライアンス事項は、技術的な観点でのルールが示され、微妙な表現が重要な意味をもつ。
- ・講義中に徹底し教授するが、把握する能力が十分でない学生が多い。
- ・理解が不足すると以降の講義で全くチンパンカンパンになる。
- ・このため、言葉、概念を講義中に理解させるため、確認テスト（10問程度）を毎回講義中に実施している。

問 保証要件の構成について、不適切なものを1つ選んでください。	
<input type="radio"/> ① セキュリティ保証コンポーネント内に、具体的な保証要件である3種類のエレメントがセットで提示されている。	
<input checked="" type="radio"/> ② 開発者アクションエレメントは、開発者が提供しなければならない証拠資料の種類や、取らなければならない行動を規定している。	
<input checked="" type="radio"/> ③ 証拠の内容・提示エレメントは、評価者が提供しなければならない資料の内容を規定している。	
<input checked="" type="radio"/> ④ 評価者アクションエレメントは、開発者アクションエレメント及び証拠の内容・提示エレメントの充足などを確認するために、評価者が取らなければならない行動を規定している。	

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

第8回 FDフォーラム (2010年度 第1回 FDフォーラム)

(2010年度 第1回 FDフォーラム)

テーマ：「専門職大学院における教育の実践」

副題: 講義への取組み方と工夫点

創造技術專攻：福田哲夫



1. 本専攻における講義科目の構成

第8回FDフォーラム テーマ： 講義への取組み方と工夫点

20100909

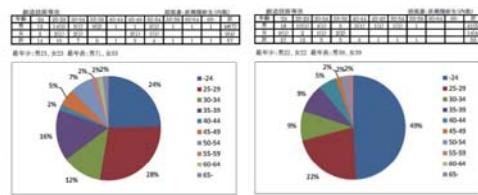
產業技術大學
創造技術專攻：福田哲夫



內容：

1. 本専攻における講義科目的構成
 2. 入学者の多様な資質と経験への対応
 3. 講義への工夫
 - い. 色とりどり...教材の工夫
 - ろ. 論旨と証拠...実体験から
 - は. 白版の使用...筆記を促す

2. 入学者の多様な資質と経験への対応



■ 三期生の分野別割合



3. 講義への工夫

- い. 色とりどり...教材の工夫
- る. 論旨と証拠...実体験から
- は. 白版の使用...筆記を促す

見える物
・形態
・色彩
・素材

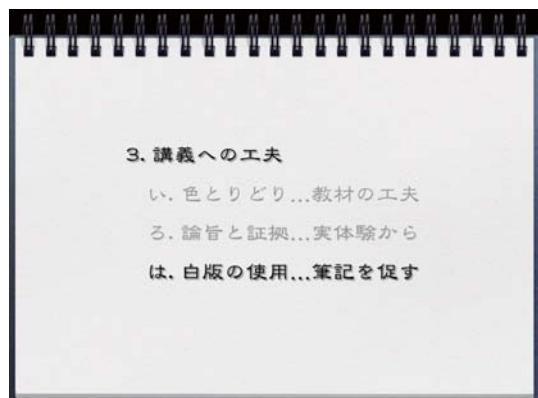
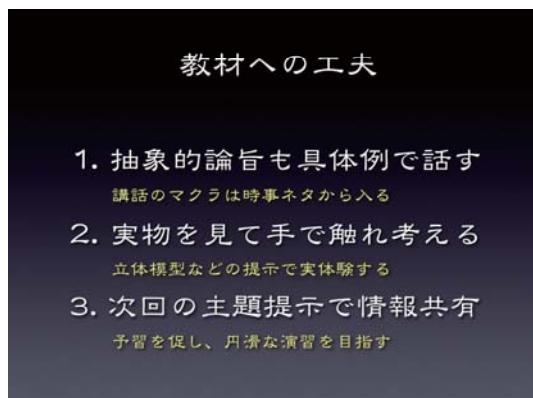
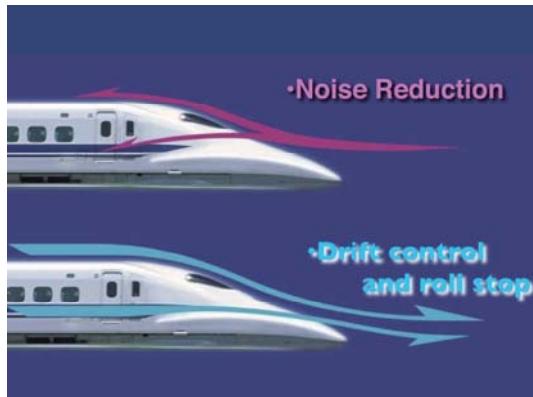
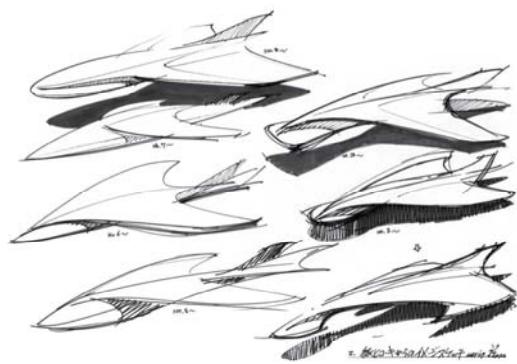
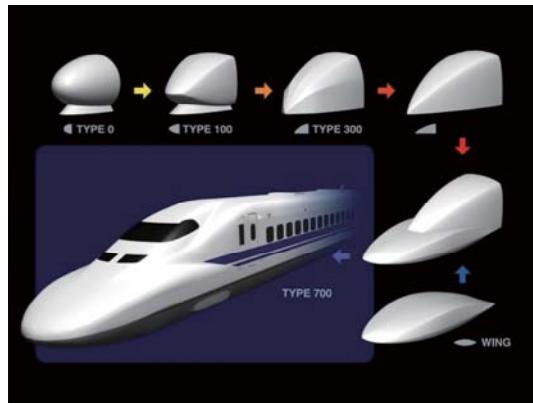
見えない事
・色彩
・光
・音

スライド画面への工夫

1. 文章は図像に置き換える
スライドは視覚、講話は聴覚に訴える
2. 文章は箇条書きにする
一行17文字以下、一画面6行まで
3. 余白を生かした主題表現
大きさではなく、自然に視線を促す構成

3. 講義への工夫

- い. 色とりどり...教材の工夫
- る. 論旨と証拠...実体験から
- は. 白版の使用...筆記を促す





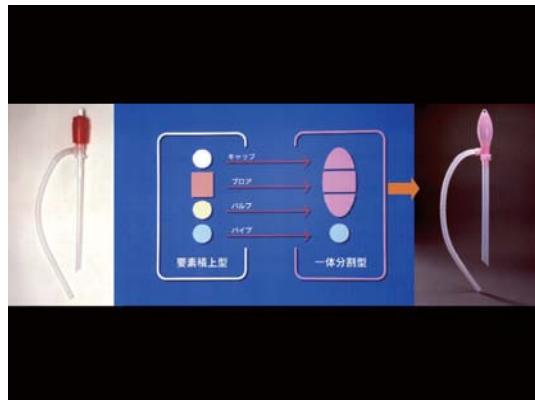
印象的な残像効果

映画のワンシーンのように
内容を思い出させる効果

白板への工夫

1. 白板併用で間を取る
重要項目は、補助解説で理解を促す
2. モニターから講師手元への視線を促す
白板への書き込みや立体等実物の提示
3. 頭で考える→手を動かし考える
観察→構造化→要素整理→審美的調整等

地球環境 知識 → 知恵 デザインセンス

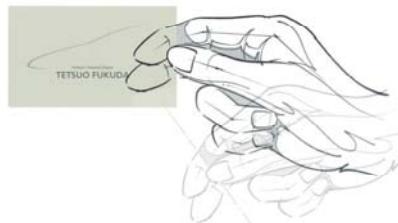


絵本の様な画面展開

ページを捲るたびにワクワクする様な
色彩、形態、構成による効果



● How to Presentation Drawing



第8回 FDフォーラム (2010年度 第1回 FDフォーラム)

テーマ：「専門職大学院における教育の実践」
副題： 多様性のある学生に教授する

創造技術専攻： 越水 重臣



担当する講義科目(2010年度)



- 品質工学特論(2Q)
- 信頼性工学特論(3Q)
- 創造設計特論(4Q,新規開講)

創造技術専攻の学生は、様々な経験の持ち主が集まっているので、「固有技術」ではなく「汎用技術」を教えようと心掛けている。汎用技術とは、あらゆる分野で役立つ技術のことで、上記科目では、発想法、設計法、解析法などをを中心に教えている。「ものごとの考え方」を教えるべきだと考えている。

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

創造技術専攻 2年生

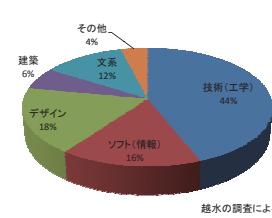


社会人と新卒学生の割合



年齢は20代から50代までと多岐にわたる

専門分野による分類



越水の調査による

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

グループワークで演習を行う



- 品質工学特論(2Q)
 - ◆ バーチャル実験によるパラメータ設計(個人演習)
 - ◆ コピー機や歩数計を使った機能性評価演習
- 信頼性工学特論(3Q)
 - ◆ ドライヤーやシェーバーを使ったFMEA演習
 - ◆ エンジンを題材にしたFTA演習
- 創造設計特論(4Q)
 - ◆ TRIZによるシステムバスの問題解決(予定)

身近なものを取り上げて、グループワークで演習を行う

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

創造技術専攻 1年生



社会人と新卒学生の割合



年齢は20代から50代までと多岐にわたる

専門分野による分類



越水の調査による

2010/9/16

第8回 FDフォーラム

教授法の工夫



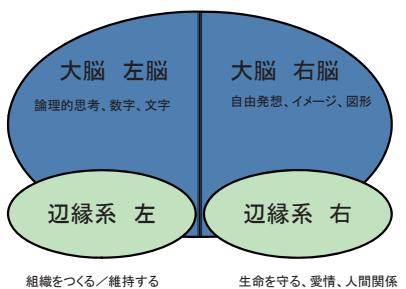
- Communication:
 - 学生との信頼関係をつくる
- KY:
 - クラスの空気を読んで教え方をアジャストする
- Do my best!
 - 手を抜かない、全力でやる

クラスはその構成メンバーによって、独特の雰囲気を作る。
クラスに応じて教え方を調整するというのは、有効である。

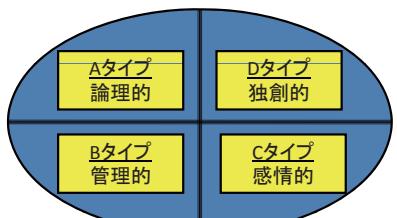
2010/9/16

第8回 FDフォーラム

大脳生理学に基づくハーマンモデル



ハーマンモデルの基本4タイプ



まとめ



- 創造技術専攻では、多様性のある学生にいかに教えるかということが課題であり、そのための工夫が必要である。
- 今後は、「創造性教育」にも力点を置いていきたい。
⇒創造設計特論

2010 年度前期 「学生による授業評価」

結果の概要報告

2010 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

FD 委員会委員

加藤 由花

2010 年度第 1 クォータ・第 2 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る。前回に引き続き、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、今回から、情報システム学特別演習／創造技術特別演習 (PBL) 以外の授業科目において、授業評価アンケートのオンライン化を実現した。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」を実施してきたが、「学生授業評価システム」はこの研究成果の一つである。なお、PBL 科目については、アンケート実施方法の見なおしを進めており、現段階では従来通り紙ベースの調査を行っている。今後、他の講義科目と同様、システムを利用したアンケートに切り替えていく予定である。

授業評価のオンライン化により、アンケートに回答する学生の利便性が向上すること、これまで事務局が手作業で行ってきたデータ解析の効率化が進むこと、アンケートの期間、内容を柔軟に設定できること等が期待できる。一方、督促のメールを送付する等の手立てを講じているものの、アンケートの回収率（回答率）が低下するという問題も発生している。これらの事項については、今後分析を進め、対応を検討していきたい。

評価に用いたアンケート（講義科目）および調査票（PBL 科目）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 として添付した。また、アンケート集計結果の表示例を別添資料 3 として添付した。

1. アンケート調査の方法

アンケートの調査項目は、過去のデータとの比較ができるように、従来と同様の項目を用いた。ただし、PBL 科目については、実態に合っていないいくつかの項目を削除した。具体的な評価項目については 2 章で説明する。学生授業評価システムでは、システムにアクセスするための URL と回答期限を各学生にメールで通知する。学生は、メールに書かれた手順に従い、Web ブラウザ経由でアンケートシステムにアクセスし、回答を入力する。学生にとってアンケートへの回答は任意であるが、回答率を上げるために、2 回のリマインダーメールを送っている。

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。そのため、PBL 科目に対するアクションプランは専攻ごとに作成している。

2. アンケートの内容

アンケートの質問項目は、一般講義科目については前回と同一の項目である。情報システム学特別演習／創造技術特別演習（PBL）では、実態に合っていないいくつかの項目を削除した。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。

□一般講義科目の調査項目

【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
- 問 2 コアタイム以外での学習時間
- 問 3 私は、この授業に意欲的・積極的に取り組んだ。

問 4 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 5 10 個のテーマ設定・内容は適切であった。

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 授業を行う環境は十分であった（部屋、机、PC、サーバ等）。

問 9 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。

【授業についての満足度】

問 10 私は、この授業を受講して満足した。

問 11 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 12 私は、この授業の受講を他の人に薦めたい。

3. アンケート結果／回収された調査票の扱いとフィードバック

学生授業評価システムでは、アンケート結果は授業ごとに集計され、総評とともに閲覧が可能である（結果の表示例については別添資料 3 を参照）。PBL 科目においては、集計結果は、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あ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。

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、年度ごとに前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。また、学生授業評価システムでは、難易度のみ 3 が最高点となっており、2009 年度までと計算方法が異なっている）。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上し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。創造技術専攻については、2010年度は全体的にわずかながら評点が下がっているが、3年間のデータの傾向はほぼ同じものになっており、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。

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、両専攻とも全体的に評点が上がっており、様々な改善が実を結んできていることがわかる。特に、当初評点が非常に低かった「運営方法」「演習環境」などの項目が改善されており、PBL委員会等における継続した取り組みの成果と考えられる。これらについては今後も引き続き検討を続けていく必要があるが、相対的に評価が低くなっている「テーマ設定」「チーム決定」「説明書」等の充実が今後の課題となっていくだろう。

分析グラフ

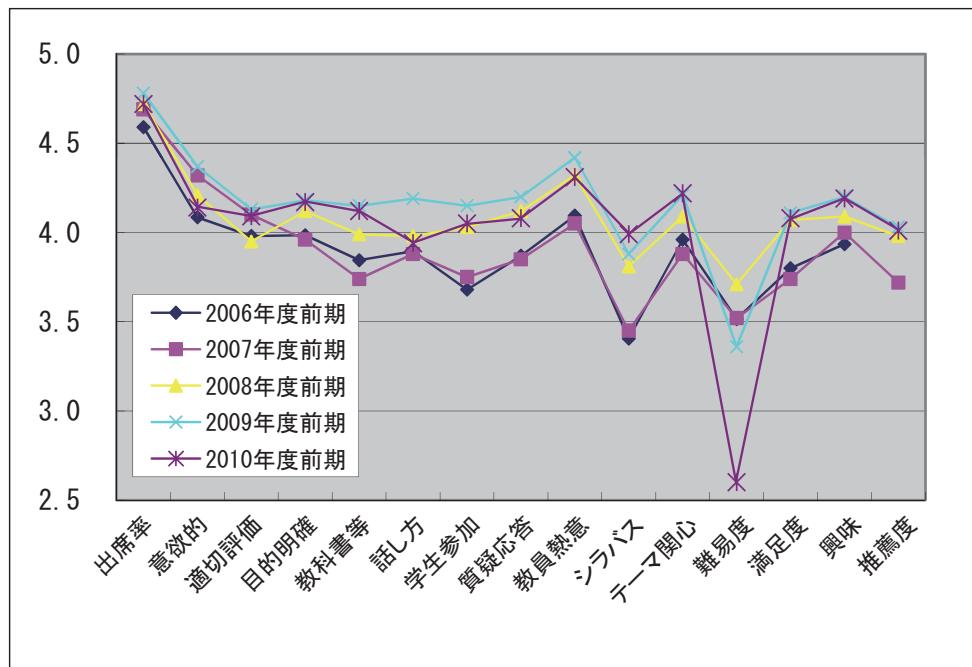
77 ページから 80 ページのグラフと表は、81 ページから 86 ページに示したアンケートの回答を以下の通り数値化し、平均値をグラフ化したものである。

「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（前期）】

	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 年度前 期	4.59	4.09	3.98	3.99	3.85	3.90	3.68	3.87	4.10	3.41	3.96	3.52	3.80	3.94	—
2007 年度前 期	4.69	4.32	4.10	3.96	3.74	3.88	3.75	3.85	4.05	3.45	3.88	3.52	3.74	4.00	3.72
2008 年度前 期	4.72	4.21	3.95	4.12	3.99	3.98	4.03	4.12	4.32	3.81	4.09	3.71	4.07	4.09	3.98
2009 年度前 期	4.78	4.37	4.13	4.18	4.15	4.19	4.15	4.20	4.42	3.88	4.21	3.36	4.11	4.20	4.03
2010 年度前 期	4.72	4.14	4.09	4.17	4.12	3.94	4.05	4.08	4.31	3.99	4.22	2.60	4.08	4.19	4.01

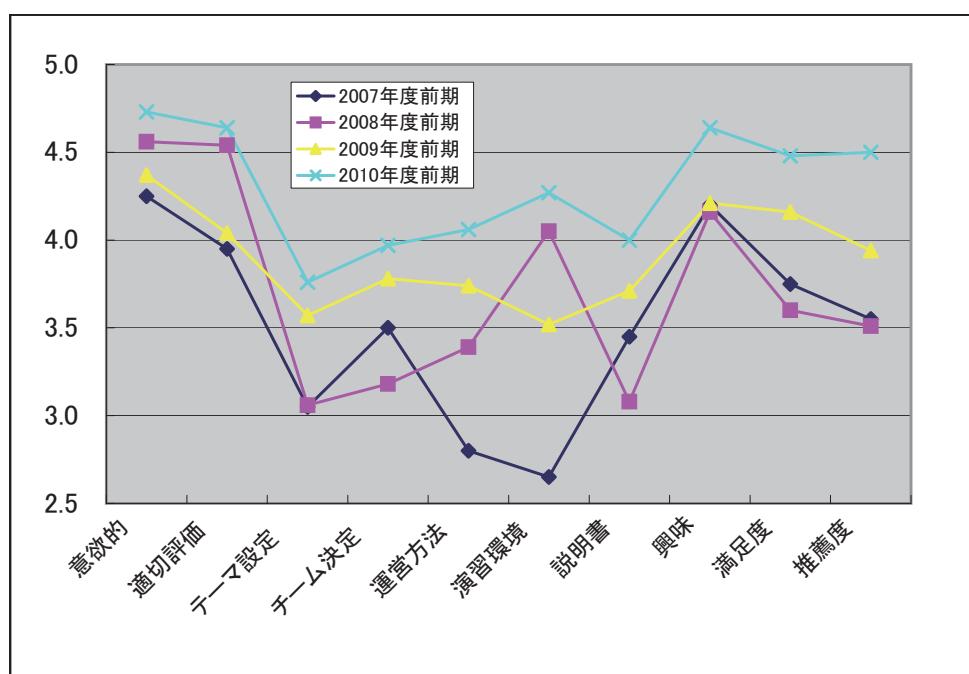
前期学生授業評価平均値（2006 年度～ 2010 年度）



【情報アーキテクチャ専攻 (情報システム学特別演習 I)】

	意欲的	適切評価	テーマ設定	チーム決定	運営方法	演習環境	説明書	興味	満足度	推薦度
2007年度前期	4.25	3.95	3.05	3.50	2.80	2.65	3.45	4.20	3.75	3.55
2008年度前期	4.56	4.54	3.06	3.18	3.39	4.05	3.08	4.16	3.60	3.51
2009年度前期	4.37	4.04	3.57	3.78	3.74	3.52	3.71	4.21	4.16	3.94
2010年度前期	4.73	4.64	3.76	3.97	4.06	4.27	4.00	4.64	4.48	4.50

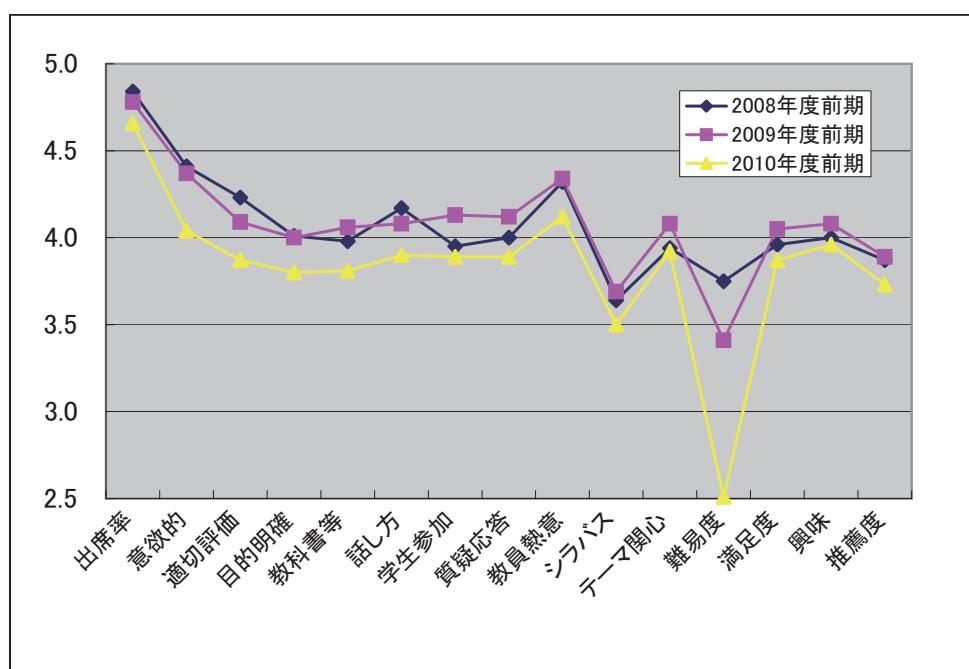
前期学生授業評価平均値 (PBL : 2007 年度～ 2010 年度)



【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	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年度前期	4.84	4.41	4.23	4.01	3.98	4.17	3.95	4.00	4.32	3.64	3.94	3.75	3.96	4.00	3.87
2009年度前期	4.78	4.37	4.09	4.00	4.06	4.08	4.13	4.12	4.34	3.69	4.08	3.41	4.05	4.08	3.89
2010年度前期	4.66	4.04	3.87	3.80	3.81	3.90	3.89	3.89	4.12	3.50	3.92	2.51	3.87	3.96	3.73

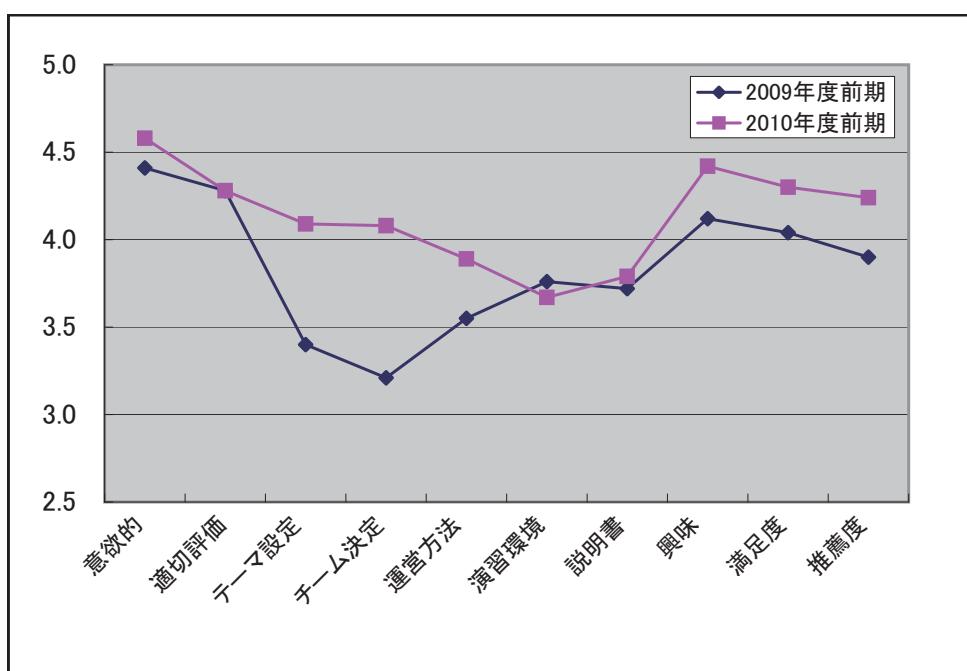
前期学生授業評価平均値（2008年度～2010年度）



【創造技術専攻（創造技術特別演習Ⅰ、Ⅱ）】

	意欲的	適切評価	テーマ設定	チーム決定	運営方法	演習環境	説明書	興味	満足度	推薦度
2009年度 前期	4.41	4.28	3.40	3.21	3.55	3.76	3.72	4.12	4.04	3.90
2010年度 前期	4.58	4.28	4.09	4.08	3.89	3.67	3.79	4.42	4.30	4.24

前期学生授業評価平均値（PBL：2009年度～2010年度）



別添資料1：2010年度「学生による授業評価」アンケート

別添資料2：2010年度「学生による授業評価」調査票

別添資料3：アンケート集計結果の表示例

インダストリアル・デザイン特別演習Ⅲ

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ものを選択してください。

【授業に対するあなたの取り組みについて】

(1) この授業への出席率は？

0-29% 30-49% 50-69% 70-89% 90% 以上

(2) 私は、この授業に意欲的・積極的に取り組んだ。

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

(3) 私は、この授業を適切に、客観的に評価する自信がある。

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

【授業について】

(4) この授業は、目的が明確で、体系的になされていた。

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

(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。

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

(6) 教員の話し方は聞き取りやすかった。

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

(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。

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

(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。

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

(9) 授業に対する教員の熱意が感じられた。

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

(10) この授業の選択に当たってシラバスが役に立った。

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

(11) この授業のテーマは自分の関心にあっていた。

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

(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。

易しすぎる やや易しい 適切である やや難しい 難しすぎる

【授業についての満足度】

(13) 私は、この授業を受講して満足した。

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

(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。

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

(15) 私は、この授業の受講を他の人に薦めたい。

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

下記(16)～(18)へ記述してください。

(16) 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。

(17) 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下さい。

(18) その他、授業、カリキュラムなどについて、自由に記述して下さい。

(第2クオーター・情報アーキテクチャ専攻)

平成22年度 「学生による授業評価」調査票（産業技術大学院大学）2年用

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 コアタイムに参加した時間（1週間あたりの時間）

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 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3 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4 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5 11個のテーマ設定・内容は適切であった。

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

問6 チームの決め方は適切であった。

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

問7 運営方法は適切であった。

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

問8 授業を行う環境は十分であったか。（部屋、机、PC、サーバー等）

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

問9 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

【授業についての満足度】

問10 私は、この授業を受講して満足した。

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

問11 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12 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。

事務室確認印

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下さい。

③ その他、授業、カリキュラムなどについて、自由に記述して下さい。

※個人を誹謗中傷するような記述はしないでください。

(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)

(第2クオータ・創造技術専攻)
平成22年度 「学生による授業評価」調査票（産業技術大学院大学）2年用

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 コアタイムに参加した時間 (1週間あたりの時間)

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 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3 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4 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5 10個のテーマ設定・内容は適切であった。

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

問6 チームの決め方は適切であった。

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

問7 運営方法は適切であった。

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

問8 授業を行う環境は十分であったか。(部屋、机、PC、サーバー等)

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

問9 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

【授業についての満足度】

問10 私は、この授業を受講して満足した。

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

問11 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12 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。

事務室確認印

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下さい。

③ その他、授業、カリキュラムなどについて、自由に記述して下さい。

※個人を誹謗中傷するような記述はしないでください。

(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)

産業技術大学院大学 FD 委員会 アンケート管理

回答期間 2010年7月26日～2010年8月9日

組織 産業技術大学院大学 FD 委員会

科目名 プロジェクト管理特別講義

年度・学期 2010年度・第2クォーター

学部学科 情報アーキテクチャ専攻

教員 酒森 潔／森口 聰子

履修者数 36

総評 (アドバイス) 回答件数 32件

設問	1	2	3	4	5
Q.1出席率	0	0	0	3	29
Q.2意欲的	1	0	2	9	20
Q.3適切評価	0	0	1	16	15
Q.4目的明確	0	0	3	13	16
Q.5教科書等	0	0	7	11	14
Q.6話し方	0	0	0	18	14
Q.7学生参加	0	0	3	16	13
Q.8質疑応答	0	0	3	18	11
Q.9教員熱意	0	0	1	15	16
Q.10シラバス	0	1	3	19	9
Q.11テーマ関心	0	1	3	11	17
Q.12難易度	1	0	30	1	0
Q.13満足度	0	1	3	13	15
Q.14興味	0	1	4	12	15
Q.15推薦度	0	0	3	14	15

～25%	25%～	50%～	75%～
～25%	25%～	50%～	75%～

平均	前年度	ALL	自組織	専攻	分野
4.91	0.00	4.72	4.72	0.00	0.00
4.47	0.00	4.23	4.23	0.00	0.00
4.44	0.00	4.05	4.05	0.00	0.00
4.41	0.00	4.14	4.14	0.00	0.00
4.22	0.00	4.08	4.08	0.00	0.00
4.44	0.00	4.09	4.09	0.00	0.00
4.31	0.00	4.10	4.10	0.00	0.00
4.25	0.00	4.14	4.14	0.00	0.00
4.47	0.00	4.33	4.33	0.00	0.00
4.13	0.00	3.85	3.85	0.00	0.00
4.38	0.00	4.18	4.18	0.00	0.00
2.91	0.00	2.57	2.57	0.00	0.00
4.31	0.00	4.08	4.08	0.00	0.00
4.28	0.00	4.18	4.18	0.00	0.00
4.38	0.00	4.00	4.00	0.00	0.00

～3.5	3.5～	4.00～	4.5～
～2.25	2.25～	2.50～	2.75～

記述回答

Q. 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。

- 特にありません。
- グループ演習なのですが、毎回、机の配置替えや機材の搬入などで時間をとっているのと、そのため机や機材が痛んでいるように思われるのですが、備え付けなどで対応ができると改善されるように思います。
- 良かったと思います。このまま続けてほしいです。
- あくまで私見ですが、OnTrack のバグ修正の仕様を明確にしたほうが、各チームともフェアに臨めるかと思いました。
- グループ学習中心なので、創造専攻の人を混ぜるのはあまり良くないのでは? と思います。1つの班の人数が増えすぎる? インシデント対応型シミュレーション教材とはいえ、操作習熟とか教材の仕様詳細部分があまり受講者に伝えられていないのは、戸惑いの方が大きいと思います。
- 2回目のシミュレーションで、各チームのログをそれぞれ交換して入れ替える。
- シミュレータソフトの使い方がわからずあまりやった気がしない感じが残りましたじっくり計画を立てる時間があるといいなと思います。

- 良く構成されていると思いますので特にありません。
- 完璧ですのでこれでいいのではないでしょうか。
- 特になし
- 受講者の人間関係を推し量るのは難しいと思いますが、もう少しチーム分けに考慮が必要だと思います。幸いな事に私が参加したチームメンバーの人はものが分かった人たちで力関係（年齢や態度等）も同じぐらいでしたので、チームメンバー全員で計画と演習ができました。しかし、他チームを見ているとなかなかやりづらいチームもあるようで、あるチームは結果発表の時に完全に置き去りにされたメンバーが隅の方でつまらなさそうに下を見ていたのが印象的でした。
- 最初の方が緩やかで、ポイントとなる後半が時間が足りなくなるので、もう少し前半に講義内容をシフトした方が良いかもしれません。
- 最初に与えられている条件が少ないので、後から考え直しになるのが辛かった。アサイン不可能日は特に最初から展開して欲しい。
- ・シミュレータによる体験学習が主であるが、事前に計画書を作成し提出するものの、これに対する講評や議論がない。・グループで検討する時間が十分与えられるが、授業の時間をこれに充てるのはもったいない。課外活動でも可能であり、授業は講師の講義をもっと取り入れて欲しい。・シミュレータの再試行は不要である。1回目で燃焼しきっており、2回目は熱意がなくなっている。
- 演習の目的を明確にしてから実施した方が良いと思います。
- プロジェクト開始前に、グループとしての方針を明示的に述べさせることで、目的の達成度がよりわかりやすくなるのではないだろうか。
- 今の内容で満足です。
- シミュレータを使った講義は良いのですが、この後に何を学ぶことができたのか？というと判断は難しい。最初にプロジェクト計画をたてるのであれば、シミュレータの特徴などをもっと事前に公開してから、計画を立案する流れにしたほうが、より意味のある計画書が書けたと思う。

Q. 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下さい。

- シミュレータを通じて、プロジェクトマネジメントを体験しました。そして、毎回の出席レポートにて質問などに回答してくれました。
- 学生と双方向でやっているので、効果がよいと思います。
- グループでディスカッションを行うので、様々な人の意見が聞けて参考となりました。
- 酒森先生の授業は前回のコメントに対して丁寧に応えて下さっているので、大変参考になります。
- 先生が2名なのがよかったです（演習時に質問しやすい）。
- シミュレータが良かったです。
- ①座学ではなく、グループワークで演習形式なので身についた ②実業務に近い想定でPMを体験できたことが非常に有意義で 実業務にも直接いかせるコンピテンシーが身についた。
- OnTrack 上実践できること
- ・演習形式なので、土曜日2コマ連続は適切と考える。・最初に、簡単な小テストで、受講前の実力を考慮した進め方は良いと考える。
- PDCAサイクルを一つの講義で全て実施出来ましたので、演習に近い様な科目についてはこういったプロセスで実施してもらえるとためになります。
- 振り返りを設定してあること、他のグループと模擬的にでも競わせること。
- OnTrackというシミュレーションを使って、PMが考慮しないといけない点がわかった。
- 短時間で実務的な経験をすることができました。

- 特異な授業形式であり、他の授業には参考にできない。
- グループ演習で他のチームの状況がみて、参考にできる配置は良かった様に思います。
- グループワーク。

Q. その他、授業、カリキュラムなどについて、自由に記述して下さい。

- 特にありません。
- OnTrack でシミュレーションすることは実際の業務には役に立たないと思います。ただ、スケジュール、コスト、品質といったものを向上させるには、どうすれば良いかと疑問を持つことが重要であると理解しました。
- Ontrack は非常によくできたアプリケーションでした。またリベンジしたいです。
- (特にございません。)
- 大学院も、後期博士課程の設置を検討しても良い頃だと思います。
- 先生の熱意がとても強いのを感じました。受講する側も集中力と意欲をもって臨むことができました。
- グループワークで創造や別の学年の方がいて、忙しいのかあまり準備や資料作りに参加してもらえなかつたのが残念です。
- 特にありません。
- 毎回授業時間が速く過ぎたような感じです。もっと深く学びたいと思います。
- 特になし。
- やはり、演習的な科目は土曜日に配置してもらえると助かります。この講義は土曜日だったので、ほとんど毎回参加できましたが、平日にあった情報アーキテクチャ特論 3 は発表日に参加できないなど厳しい部分がありました。
- 楽しいばかりで過ぎてしまったので、先生がポイントとしたことを忘れないようにしたい。
- 反省点を通じて、再度途中からやりなし、その対策がうまくいったので、申し分なかった。授業の出席が紙の作業報告書で、出しているのに欠席扱いになった。紙以外の方法でホローがあるといい。
- 年間 1 回しかないが、より難易度を高めて別の Q で開催するのには賛成。
- プロジェクト計画を作っているが、演習での要員配置は計画として出来ないので、最終的なプロジェクト計画は、どちらを記載するのか、判りませんでした。
- シミュレーションソフトとしてはリアリティがあったと思う。
- 特になし。
- 大変有意義な（連続 2 コマ =3 時間）× 7 講義になり、勉強になりました。創造技術専攻にも単位取得できる様に、共通科目にすべきかと思います。次年度に向けて、ご検討下さい。

2010 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： 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

- ・4回の課題の添削と評価、解説で理解に役立ち、勉強の参考になった。
- ・ソフトウェア工学全般を網羅し、全体を俯瞰的に捉える助けになった。
- ・参考書籍や補足資料の紹介が充実している。
- ・サテライトから聴講でき助かった。
- ・分かりやすい授業だった。
- ・質問に対する回答が丁寧だった。

2 改善すべき点

- ・内容が豊富であったため、
- ・講義の時間がオーバーすることが多かった。時間配分を考慮してほしい。
- ・質疑応答の時間が少ない。サテライト対象授業で質問しにくい。
- ・実務よりの情報を加味しながら講義を進めてほしい。
- ・個別のテーマを掘り下げるようにしてほしい。
- ・第1クオータの内容としては難しすぎる。
- ・配布資料の縮尺が大きすぎて読みにくい。

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。質疑応答の時間を十分取れるように、講義内容の整理を行う。

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。昨年度から継続して、解答の解説を丁寧に行なうことを心がけた。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： 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

昨年度は、4項目（学生参加、シラバス、満足度、推薦度）が3.7、これら以外（難易度以外）は4以上の評価であったが、今年度はすべての項目（難易度以外）で4.2以上の評価を受けた。意欲的と難易度以外の項目の評価は上がっている。特に、skype等を活用し、学生の授業参加及び演習内容を工夫したところが評価されている。授業中に実際にプログラムを作成し、挙動を提示したところ等も評価されていた。

2 改善すべき点

特に悪い評価は無かった（各項目の評価の総平均は4.4、各項目の最低評価は4.2、昨年度は総平均は4.1、各項目の最低評価は3.7）。

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内容を工夫したところが評価されている（skype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。講義資料の改善、演習課題の活用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

学生の特性等の情報を科目間で共有し、教育効果を高める試みを行ってみたい。

「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： データベース特論
氏名： 嶋田 茂

1 良い評価を受けた点

- ・教師から学生への一方的な内容提示でなく、学生との対話を重視した講義方式
- ・講義内容の理解を深めるために課した課題の解答説明を学生主体に行った点
- ・DBMSツールを用いることにより、講義内容を実際のPC環境で動作確認できる点

2 改善すべき点

- ・シラバスの受講条件として、初心者でもよいとの記述がありながら難易度が高かった点
- ・講義時間に比べ、講義内容が多すぎ、しばしば説明時間が不足した点
- ・学生主体の課題説明に要する時間が長すぎて、肝心の講義内容の説明が不足した点
- ・講義資料のサーバアップのタイミングが遅く、予習が十分できない点
- ・課題出題から提出までの期間が短く、レポート作成が厳しい状況だったこと

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）

- ・シラバスの受講条件として、ある程度のデータベース基本知識を必要とすることを明記
- ・学生主体の課題説明の時間を調整して、講義内容の説明時間が不足しないようにする
- ・講義資料のサーバアップのタイミングを少なくとも1日前には行うようとする
- ・課題出題からレポート提出締め切りまでの時間を調整する

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： 濑戸 洋一

1 良い評価を受けた点

- ・内容が体系化され、講義の資料が分り易かった。興味を持たせてくれた。
- ・実習は無いものの、教材に多様性があった（資料・教科書・ビデオ・デモ等）。
- ・授業後に質問やコメントを寄せるとき丁寧に回答していただき、興味・理解が深まった。
- ・レポート課題に取り組むことで結果的に理解が深まるように工夫されていた。
- ・教室でのスライドはシンプルな図解、そして教科書には逆に詳細な文章説明。このやり方（組み合わせ方というかバランスというか）が非常に良かった。
- ・実体験を添えて講義が進んでいたので、理解しやすくどの分野でどう言った技術が使われているのかわかりやすかった。

2 改善すべき点

- ・それほど高度な内容ではないので、「敷居が高い」という印象が先行している気がする。
- ・レジュメを用いた授業のテンポが少し早い感じがするため、ゆっくり目に教えるべきだと考える
- ・広いテーマを取り込みすぎている気がする。そのため、全体的に広く浅く講義をしただけで、結果として有効な（仕事に役に立つレベル）な知識が期待したほどには身につかなかつた。

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）

- ・概論を扱う講義の形式としては、ある程度の完成度に達したと考える。今後は、新しい技術を的確に組み込み、いつも最新の状態にコンテンツを維持することが必要である。このための教員サイドの能力の向上、社会との接点を持つことが必要である。
- ・講義の形式からいうと2こま連続が適切な講義設計ができる（演習などを対応させる。発表させる）。2こま連続の講義形式の可能性も検討する。

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

- ・学生のコメントに直接回答できるルートの確保を臨む。アクションプランは学生への回答のはず。
- ・FD活動というと反省的な観点になりがちであるが、もっと積極的な前向きの議論の場が必要。

「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、森口 聰子

1 良い評価を受けた点

概念データモデリングの考え方と手法の習得だけでなく、グループワークの進め方、コミュニケーションの取り方、プレゼンテーションのやり方など多方面にわたるスキル向上を目指した点。

2 改善すべき点

演習中心の授業に対して、座学の比率が少ないという意見。
画一的なグループ編成をしたため、メンバー間の不満がでた。
極力手を動かして考えさせるように指導したのに対して、座学による説明が不足してい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）

この授業は毎年非常に高い評価を得ていた。教員も毎年授業終了後に、内容の反省と次年度のやり方を検討し、内容を修正して対応していた。しかし今年は、教員間では上手くいっていたと思っていたが、学生からの評価はそうではなかった。
考えられるのは学生の質が変わってきたのに対し、授業内容がそれにそぐわなかったという事であろう。
来年までに授業アンケートや、別途取得した授業評価アンケートを分析して、より高い評価を受けられるように工夫する。
また授業内容をより明確に把握しやすくするために、シラバスの書き方を改善する。

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

学生評価は必要である。教員もその内容に対して、真摯に対応することが必要である。
その為には、アンケート内容に対して、教員側から追加質問をするなど、よりインタラクティブな評価方法を導入していただけると、より良い対応ができると考える。

「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： 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

集計結果によると、おおむねよいスコアを得ている。学生参加、教員熱意、難易度、満足度を除き、すべて3以上の点数である。
コメントによると、現状で十分わかりやすい、現在のままで良いと思う、このままで良い、といった肯定的な評価を得ている。

2 改善すべき点

特に問題のある項目はなかった。資料をLMSに上げていないことに対して指摘があったが、授業中に上げる必要があるか確認している。今回は、授業コメントに対するフィードバックができなかつたので、その点に関する指摘もある。
より実践を通して演習をしたかったといった指摘もあった。

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）

今回、特に悪い指摘はなかつたが、今後とも継続的に授業を改善していきたい。
課題については、授業終了後、希望者のみ振り返りの会を開催して、8名ほど参加してくれた。このような機会を授業中にとれればよいと思う。

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

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： ネットワーク特論 I
氏名： 小田切 和也

1 良い評価を受けた点

- ・毎回の授業後にアンケート用紙にて質問事項を受付けて、次の授業時に回答用紙を配布して出来るだけ丁寧に解説した点。
- ・理論的な説明を行った後、その確認の為の実習を行った点。

2 改善すべき点

- ・LMSに講義資料を前日にアップロードするのではなく、もっと前にアップロードしてほしいという点。
- ・実習に関する点
 - 1) もう少し、実習の回数をもっと増やして欲しいという点。
 - 2) 実習課題の分量に対して、時間が短いという点
- ・話し方の点

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）

- ・LMSへの講義資料のアップロードを出来るだけ早める。
- ・実習の割合をもう少し増やす。また、実習課題に対する作業時間をもう少し多めに確保する。
- ・話し方に関する改善点（下記のような気づいた点を改善する）
 - 1) ネットワーク図等に対してペンで記述しながら説明を行っているので、記述が不要な部分に関しては、出来るだけ学生の方を向いて話すようにする。
 - 2) 重要な部分の説明の際には、特に強調するなどして、メリハリのある説明を行うようになる。

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

普段の授業内でも、アンケートを実施して出来るだけ学生の要望をくみ取るようにしていましたが、その中で上がって来なかつた点を今回のアンケートのコメントとして知ることが出来たので良かったと思います。

「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： Java プログラム技法
氏名： 長尾 雄行

1 良い評価を受けた点

- ・課題を解決すれば問題解決力がつく点
- ・実践的な内容である点
- ・Twitter クライアントという時宜をとらえた題材を活用したので学修意欲が高まった点
- ・一週前に LMS で講義資料のレビュー版を提示して予習ができるようにした点
- ・補助的な教材で授業以外の知識も得られるようにしていた点
- ・LMS の掲示板を活用し、レスポンスの良い非同期型の質疑応答ができた点

2 改善すべき点

- ・初学者に取っては授業の進行が速すぎる点
- ・扱う内容が多いので、授業中に質問する時間や演習時間が十分とれない点
- ・既に Java 以外の言語を修得している人をターゲットとしているので、課題が入門者には難しすぎる点
- ・実習時間にはティーチングアシスタントが必要との指摘あり
- ・シラバスでどのような学修者を想定しているのかが明示されていない点

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）

- ・授業の最後の三回をアプリケーションの開発に割り当てているが、この部分を割愛し、授業中の演習時間を増やすようにしたい。
- ・可能ならばティーチングアシスタントを採用する。
- ・シラバスに、「既にスクリプト言語等、Java 以外の言語を修得していて、Java を新規に修得する者」という記載を行い、ターゲットを明示する。

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

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： 情報社会特論
氏名： 小島 三弘

1 良い評価を受けた点

少人数の授業だったため、受講者それぞれの知識レベルや関心を踏まえて講義を進められたこと。

2 改善すべき点

前節に関連して、受講者のレベルを見ながら講義内容の調整や各種資料の整備をしていたため、講義資料の完成が授業の直前になってしまったこと。

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）

講義をする側としては、「あれも知って欲しい」「これも紹介したい」と話題を盛り込みがちになるが、文字通り「情報社会」の現代では、それらの知識は調べようと思えばいくらでも調べることが可能なので、知識を「教える」ことよりも、学生に「考えさせる」ことを重視した授業内容に切り替えていきたい。

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

今年度から授業評価アンケートがWEB上で回答する形式に変更されたが、実施直前まで変更する旨が知らされていなかったので、昨年度までのように授業中にアンケートを実施するつもりで授業内容の調整を行なっていたが無駄になった。この種の変更は学外の人間にもより早い時期に知らせていただきたい。

「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： 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

- ・現在の状況だけでなく、未来に視点を置いていた点。学生に授業と自分の現在の状況を結びつけて考えるように常に促していた点。学生に問題意識を持つように促していた点。
- ・講義資料の情報量は、他の科目より群を抜いて充実している。
- ・ITに対しての教員の意気込みが感じられた。教員の経験や意見が全面に出てきて、技術的な話もエキサイティングで非常に為になった。
- ・学生の関心に沿ってテーマを選んでいる点は良かった。

2 改善すべき点

- ・講義を受ける前に必要な前提条件が多数あるので、それらの参考資料・参考サイトなりを提示して欲しかった。
- ・目次を細分化して単純化した方がいいかもしれません。いきなりハイレベルのために、状況を理解するまでに時間がかかる。そのため、あきらめる人が多いのではないか？
- ・シラバスの内容を読んで想像していた内容と講義のギャップは感じた。専門的過ぎて、初心者にはついていくのは困難と感じた。
- ・話のわかりにくさは、キャラですね。
- ・話し方の工夫を求める。何を言っているのかさっぱりわからない。

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）

- ・来年度も講義は、アーキテクトとしての、幅広いIT知識、最新のIT動向、本質を見極める分析力、将来への構想力、実学上の応用能力などの習得を目指したい。シラバスは改善。
- ・ITインフラは技術の範囲と深さが膨大なため、短い時間でカバーするのに大変苦慮した。講義が難しすぎるという意見が多いが、講義のレベルは下げたくないの、
 - －講義資料の内容・構成を、初心者にとっても、より理解し易い構造に改善努力したい。
 - －参考資料の紹介を強く求められているが、この分野では現実にそのようなものが無いので、講義資料や自分のWebサイトでの解説を一層充実させ、より丁寧に疑問に答えていきたい。
- ・話し方に癖があり上手でないのは事実であるが、20年以上のIT業界エバンジリストとしての講演実績もあり、変えるのは困難。資料を充実させて対応努力したいと思う。

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

- ・FD活動は講義改善に大変役立っている。
- ・一方で、非常勤講師にとっては事後のバッチ的な情報フィードバックになってしま。講義と並行してこのようなフィードバックがダイナミックに得られれば、講義で迅速に対応出来ることも多く、きちんと議論・説明できれば不満の解決も早期に済むことが多いと思う。
- ・自分のシラバスの改善は当然であるが、何か本学の理念的なものとの一体感が必要なようにも感じる。期待されるレベルとか、高いビジョンのようなものが欲しい。

「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： プロジェクト管理特論 1

氏名： 濱 久人

1 良い評価を受けた点

【演習があること】

- 必ず何らかの作業（討議などの演習）がある点。授業の進捗状況が良く分かる点。時間の問題で急ぎ足になってしまっても、その理由が理解できているため気にならなかった。
- グループミーティングは楽しかったです。講義を聴くだけだと飽きるので、出来ればこの講座のように、講義＆グループミーティングをあわせた授業だと嬉しいです。
- チームとしての演習が多い点がよい。
- 学生たち積極の参加意欲が感じられます。

【講義レポートによるフィードバック】

- 毎回レポートを出して先生が意見を書いてくれるところがよかったです。
- 先生との交換メモは、講義中質問の時間がないときも記録に残し、次回フォローしていただけるので良いツールと思います。
- 講義レポートを使って講師と学生とのコミュニケーションを積極的に図っていたのは親近感が持てた。
- 毎回の講義レポートに対して、先生がコメントをつけて返却してくれたこと。
- 毎回講義レポートに先生がコメントをくださいました。
- 毎回、簡単な感想的なものを出し、教員側でフィードバックを得ると共に学生側でも質問に対する回答という形でフィードバックが得られたので、とても納得ができた。

【講義レポートに基づいた復習、質問への対応】

- 短い授業時間内で、効率的に教授されているとともに、演習もうまく取り入れている点で、良かった。また、前回の復習・質問に対する回答もあって良かった。さらにまた、受講生も積極的な参加が目立つ点で、その進行が良かった。

【事例の提供】

- PMIの最新動向や今後の方向性の提示・カンファレンスなどの情報・様々な事例、話がとても聞きやすく、授業の進行が良く計算されていると感じた。（さすがPM）

【レベルの適正感】

- プロジェクト管理の業務未経験者には、分かりやすく網羅的に整理されて導入としては良い講義と思う。他のコースにもこのレベルの導入コースがあると助かると思う。

【インストラクション手法】

- ・話し方のテンポがよくて楽しかった。
- ・歯切れがよく、わかりやすかった。
- ・先生のファシリテーションがすばらしい！プロジェクト管理について体系的に概論を得ることができたことは良かったです。
- ・入門編としては、高度な内容ながらコンパクトにまとまっていると思います。難易度の高さを感じさせないところ、教員の教授スキルの優れたところと思います。
- ・濱先生が常勤講師になればいいと思いました。

2 改善すべき点

- ・質問に対しての解答時間が少しオーバー気味だったので資料にまとめたりなどできるといいなと思いました。
=>この部分が実際のプロジェクトの事例になるので、やはり大事だと考えます。ただし、質問者が偏る傾向があります。できるだけ平等にと考えるのですが、共有化して価値があると考えられる質問をしてくれる人は、毎回、価値のある質問をしてくれるので、偏りが出来てしまいます。ある程度は致し方ないかなと考えます。
- ・PMのダイジェスト的位置づけのレッスンだとは思うが、もう少し理解を深める為の参考資料配布があると助かります。
=>資料については、参考資料も掲載しているので、受講者が自ら検索をして欲しいと思います。自ら調べることで身につきます。すべての情報を提供することが学習効果を上げることになるとは考えません。また、毎回の講義レポートで要望があった場合は、資料を提供しておりますので、自ら積極的にアプローチして欲しいと思います。
- ・プロジェクト管理知識体系を網羅的にカバーしようするために個別の深い議論ができない。ターゲットと目的にもよるが、ポイントを幾つかに絞って、より深い議論や演習ができると良いと思った。
=>これは、この講座の位置づけ上、致し方ないと考えます。シミュレーション、PBLなどは上位のコースで準備されていますので、そちらでの対応をお願いしたいと考えます。
- ・グループワークは非常に有意義であって、良い学習が出来たのだが、そのグループの成果物がレポート等の評価に繋がることは疑問を感じた。私の班では、明らかなMVPと、逆に明らかなフリーライダーがあり（決して確信犯ではなく、経験の差により必然と仕方なく）、負担の不平等さが目立っていた。
=>これは、レベルの差を埋めるための意図もあるので、逆にうまくいったとも考えます。ただし、より活動的な人に不満が出るのは問題もあるので、チーム編成を変更する機会を増やすように工夫します。

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）

- ・講義レポートは、手書きで継続したいと考えております。一人一人の受講者の方とのインタラクティブなコミュニケーションが重要だと考えております。またこの講義レポートに基づいて、前回の内容の疑問点や具体事例を提供することで、理論ではない実務としてのプロジェクトマネジメントの情報を提供してまいります。ただし質問への回答は、より平等性が出るように毎回の回答記録をつけて、バランスを取るようにします。
- ・演習はより時間をとれるように工夫をします。チーム編成は、初回に偶然近くに座ったということで組み合わせていましたが、プロジェクト経験などを初回にお聞きして、バランスを取るようにします。ただし、これでも引っ張る人とフォロワーになる人(わざとではなく、経験がないので)が出るのは防げませんが、入門の講座なので、ある程度は致し方ないかと考えます。
- ・シラバスにつきましては、実際の実施内容と回がずれたことがありましたので、次年度は、実績に合致するように修正を行います。
- ・難易度については、評点ではやや易しいとのフィードバックがありますが、受講者のコメントにもあるように、本来はかなりの高度な内容も含まれており、その内容を適正なレベルもしくはやや易しいと感じてくれることは大変有意義だと考えております。実は、プロジェクトマネジメントは、その考え方や手法は当たり前のことなのですが、これを実際に実践するのが本当に難しいのです。このことを認識してもらえるように事例をお話ししてまいります。

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

本年度から、WEBによるアンケートにしてくださったので、講義内での負荷が減って大変に助かりました。

さらに学生の皆さんのご意見もしっかりと書いていただけているようです。今後もこの形で進めていただけますと幸いです。できれば、自身の講義だけでなく、全体の状況も教えていただけすると、どの程度のレベルなのかが確認できるので助かります。(結構、良いじゃないと思っていても全体がもっと良い場合は改善が必要ですし、その逆もあり得ますので)

「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 I
氏名： 非常勤講師 六川 浩明

1 良い評価を受けた点

- ・実務的な体験談を交えながら講義を進行したこと

2 改善すべき点

- ・秋葉原教室への中継についての対応が不足していた。
- ・前半の講義が、教科書を読むだけの授業になっていた。
- ・教員が一方的に話す形式であったが、受講生が参加する形式にしてほしい。

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）

1. 秋葉原教室への中継が本年4月から開始され、いくつかの点で要領を得ず戸惑ってしまい、秋葉原教室での受講生の皆様にご迷惑をおかけしたので、来年度の授業では、次のこと気につけたい。
 - ・レジュメを事前に決められた場所のアップロードする。
 - ・教室でレジュメや新聞記事等の資料を配付する際は、授業の前日までに、事務局のご担当者に、PDFなどの文書にして、メールで送信する。
2. 受講生のほとんどは理科系の方々であると思いますので、難しいかもしれません、来年度から、受講生の方が授業に直接参加できる何らかの方法を考えたいと思います。
3. 今年度使用したテキストは、学者が執筆した放送大学教材を使用したが、少し難解であったと思いますので、理科系の受講生の方々であっても理解しやすい情報法のテキストをさがしたいと思います。

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

改善すべき点を的確に御指摘いただき、大変有り難いです。来年も継続して、調査をして頂きたく御願いいたします。

「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： 技術倫理
氏名： 川田 誠一

1 良い評価を受けた点

出席率、意欲的、適切評価、目的明確、教科書など、話し方、学生参加、質疑応答、教員熱意、テーマ関心、満足度、興味、推薦度など4を中心におおむね高い評価を得た。

2 改善すべき点

悪い評価ではないが、シラバスについて平均3.6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）

シラバスについて改善の余地があり、次年度シラバスの作成で改善したい。グループワークの人数について意見があり、現状でよいかどうか検討したい。

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

システム上の問題もあるとは思いますが、総評については改善の余地があるように思います。

「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： 産業技術特別講義第一
氏名： 川田 誠一

1 良い評価を受けた点

おおむね良い評価を得たといえるが、全体的に評価が3.5から3.9の間であった。

2 改善すべき点

おおむねよい評価を得たが、全体的に評価が3.5から3.9の間であり、今後の企画で改善すべき点がある。

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）

先端的あるいは、新規的内容について授業を企画し、かつ外部のエキスパートに依頼する講義である。授業についてかならずしも専門的なトレーニングや経験が豊富な方に依頼する内容ではないので、今回のアンケート結果であれば特に問題はないと考える。

改善可能なこととして、授業内容・方法についての事前打ち合わせを十分にすることが挙げられる。

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

毎年同じ講義を実施するのではないので、アクションプランとしては、今後の企画をどうするべきかについての参考意見としたい。

「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： インダストリアルデザイン特別演習Ⅰ
氏名： 福田 哲夫／小山 登／国澤 好衛／村田 桂太

1 良い評価を受けた点

- ・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。
- ・教員側の話し方や熱意、学生参加や質疑応答の項は評価高くコミュニケーションのとれていることが確認され満足度も高いことが確認された。
- ・実際に手を動かし、様々な表現技法を習得できたことが評価されている。

2 改善すべき点

- ・ほとんどの項目で良い評価を受け、学生は意欲的に取り組んでいるものの、シラバス内容からは読み切れない部分もあったようである。
- ・描画表現が得意な学生ばかりではないため、難易度の項は相対的に不満も散見される。一部には演習作業内容、履修人数と進行速度、作業場所の狭さに対する不満もあった。
(前半の演習は講義室のためパソコンが邪魔で描画スペースが狭く、作業が満足にできない。二点目は履修者数が予想を遥かに超えて56名であったことなどの理由による。)

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たが一部内容改善に向け教員間で調整する。
- ・シラバスの精査、演習用としての教室確保、演習補助要員対策などが課題である。

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

- ・上記3の対策の内、基本的な演習用施設の確保、演習補助要員の確保などについては、全学的取り組み項目であり、担当教員だけでは解決できない。このFDアクションプログラムが本学企画会議などを通じて次年度計画へとスムーズに反映されるよう願う。

「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： 材料基礎特論
氏名： 管野 善則

1 良い評価を受けた点

学問の根本原理、学理探求の意味が理解できた。

2 改善すべき点

講義内容が物理的な部分では理解困難な所がある。

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）

大学院の授業である事は、世間はあるレベル以上の知識を持っていると判断する。
世間とは、この場合、就職時の問題を意味する。他大学院との差があまりに有る状態では先細り。よって、あくまでも、技術系の専攻修了を名乗る以上は基礎レベルはクリアすべきと考える。低いレベルの学生に合わせるのではなく、高いレベルの学生の満足度も満たす必要がある。

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

学生が本音で、このアンケートに答えてているとは思えない。事実、卒業生から進言を受けた。この様なアンケートを形式的にしても？

「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： デザインマネージメント特論
氏名： 小山 登

1 良い評価を受けた点

- ・具体的な企業事例を使って、内容が実務・実践に即していて企業のデザインマネジメントについて、ありありと聞け、リアリティーがあり分かりやすかった。（同意見多数）
- ・グループワーク（実務スタディー）は楽しく、実際にマネジメントする気持ちになって課題に取り組め、実際の現場で活かすための演習が出来て良かったと思う。
- ・企業の製品づくりの流れを知ることができ、自動車業界が垣間見れた気がした。
- ・演習の発表で助教の先生等を交え、意見を頂く機会があったのは客観的に受け止められ良かったと思う。
- ・話し方も聞きやすく、先生の方から、質問するように促しているのは良いと思った。
- ・マネジメントを更に深く学びたいので、続きの授業を開講して欲しい。

2 改善すべき点

- ・企業内部の取組を分かりやすく紹介して戴き面白かった。更には、実際の現場の方を招いて直接話を聞けるともっと良かったと思う。
- ・グループワークのグループ分けはデザイン系の学生にイニシアティブをとってもらう様な方法をとった方が運営が上手く行くと思う。
- ・グループワークのグループ編成について、専門が偏らない工夫をして欲しい。また、課題内容を2週間くらい前に事前に発表してもらえれば、少ない時間の中で、より密度の濃い発表が出来たと思う。

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）

- ・講義の内容に大変興味を示し、意欲的に受講してくれたと思う。今後も企業の豊富な情報をふんだんに取り入れ、改善を加えながら、より良い授業を目指していきたい。
- ・グループ演習は好評なので、グループの編成方法や時間配分、課題の与え方など工夫して改善を加えていきたい。
- ・1回くらいは、企業の現場サイドから直接話を聞ける機会をつくることを考えたい。
- ・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も取り入れ、社外スピーカー等も呼ぶことを検討したい。

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

- ・本年度は、FD委員会の委員長を担任している関係上、自分の授業を使い、いろいろ試して学生の反応を調査し、より良い講義を構成するための努力を更に進めたい。
- ・一方、100%指摘の通りと受け止めるのも危険であると思うので、第三者機関などの評価も考慮するなど検討すべきではないかと思う。

「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： 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かった。
- ・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。
- ・世の中の多くの現象がシミュレーション可能ということで、啓発を受けた。
- ・文系出身者でも、必死に勉強したら、大変実力がついたと感じた。

2 改善すべき点

- ・今まで、数式に馴染みのない文系出身者には、理解困難な部分があった。ただし、ほんの一部の意見と見受けられる。他の文系出身者は、上記にあるように、必死に勉強して、実力をつけている

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）

- ・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。
- ・シラバスで、本授業がどのような知識を必須とするかを明記して、数式に興味を持てない学生が誤って履修しないようにする。

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

- ・本調査活動は、授業内容の見直しに必須のものと感じている。
- ・悪い評価について、何人が同様の意見を述べているか、人数を明記してほしい。そうでないと、学生の多数が満足していても、たった一人だけが悪い評価を述べていれば、教員は考え込んでしまうため。

「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： デジタル技術特別演習
氏名： 村越 英樹

1 良い評価を受けた点

- ・「出席率」(平均4.0)、「教科書等」「教員熱意」(平均3.9)が比較的良い評価を受けた。
- ・記述式回答より、「デバイス制御、割り込みの利用、シリアル通信などの組込み開発にとって重要な要素を一通り学べた」など。

2 改善すべき点

- ・「話し方」(平均3.0)、「推薦度」(平均3.2)が比較的悪い用かを受けた。
- ・記述式回答より、「もう少しゆっくり話して欲しい」という要望あり。

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）

- ・演習時間をおおくとりたいと考え、少々説明が早口になったが、説明はゆっくり話すことを心がけたい。

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

- ・履修者数28名のうち、授業評価のアンケートに回答いただけたのは11名と半数以下である。今後、回答率が上がることを期待したい。

「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： ものづくりアーキテクト概論
氏名： 越水 重臣

1 良い評価を受けた点

本講義は、創造技術専攻の専任教員10名ならびに客員教授3名によるオムニバス形式の講義である。学内はもちろん企業人も含めた学外講師による講義であり、さまざまな観点からものづくりに関して考えることができたことが良い評価につながっていると思われる。毎回のレポート課題は学生にとっては大変だったろうと想像するか、レポート作成において改めて考える機会を得たことが良かったという意見もあった。

2 改善すべき点

調査票の自由回答で以下の意見が散見された。

- ・学外講師については、事前にプロフィールなど教えてほしい。
- ・レポート課題が「講義の感想」といった曖昧な課題もあった。
- ・今年度は昼間（午後）開講の講義だったため、社会人が受講しにくい時間帯であった。

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）

- ・学外講師を含んでいることに高評価をもらっている。これは、様々な分野で一流の経験もつ講師が登場し、有益な講義をされるからであろう。学外講師の登用は今後も続けていくのがよいと思うが、今年で3年連続の同じ人選なので、そろそろ講師の入れ替えをしてよい時期かと思う。
- ・レポート課題については、単なる講義の感想等ではなく、明確なテーマを学生に与えることを教員間で今一度確認したい。
- ・来年度は夜間開講にすること社会人も受講できるようにしたいと思う。

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

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： 設計工学特論
氏名： 館野 寿丈

1 良い評価を受けた点

全体的に良い結果が得られていると思われるが、特に昨年に比較して推薦度の値が向上したのは、演習の説明を丁寧にしたためと思われる。
学生のコメントからは、毎回の授業内容に合わせて演習を行うことについて良い評価が得られた。

2 改善すべき点

毎回の演習の結果を、簡単なレポートとして提出してもらっているが、そのフィードバックがほしいとの意見が多かった。

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）

演習が良い効果につながっているので、演習の資料を含め、さらに充実させたいと考える。
レポートについては、その書き方についてそれほど重要視されていないことを伝えているが、書くほうの身になれば、気になるのは理解できる。レポートを課している目的は、毎回の講義内容理解の確認であり、また、配点もあまり高くないので、提出物の在り方を見直したい。

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

学生の負担にならない程度に継続するとよい。

「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
氏名： 川田 誠一

1 良い評価を受けた点

コア時間、テーマ設定、演習環境をのぞいておおむねよい評価を得た。

2 改善すべき点

コア時間、テーマ設定、演習環境については、改善すべき点がある。

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）

コア時間：チームを構成するメンバーの背景が多様なため、コア時間に全員が集まることが困難なプロジェクトがあるのであろう。これについては、遠隔会議システムなどの導入など改善案を検討する時期にきていると思う。

テーマ設定：テーマ設定に学生の意見が反映する仕組みではありません。ただ、学生が獲得すべきコンピテンシをどのようなテーマで獲得すべきかなど、教員が教育的配慮でテーマを設定するのが当然のことですが、学生のニーズを調査する仕組みを導入するのも一案ではあります。

演習環境：テーマ毎に評価の違いがあり、演習環境で何が重点課題かを集約する必要があります。

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

PBLのアンケート結果は全体の集約ですので、個々の教員がアクションプランを書きづらいです。アンケート結果に対してフィードバックは必要ですから、専攻単位でアクションプランを作成するなど、何らかの工夫が必要かと思います。

「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： 創造技術特別演習 I

氏名： 福田 哲夫

1 良い評価を受けた点

- ・メンバー選考とバランスの良い人選（希望者が多く選抜した結果）
- ・自律的な組織編成と役割分担（PM+ドキュメント班+クリエイティブ班）
- ・適切なタイミングでのアドバイス（副担の先生方のお陰）

2 改善すべき点

- ・チーム編成時における選考外学生からの不満
- ・iPBLの環境については使えないという不満

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ものの、1Qポスター発表内容について満足のいくものには仕上がってない。指導を強化したい。

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

- ・この書類の調査結果は、どこのPBLのことであるのか特定できないために記入にあたっては普段からの観察とした。個別集計できないものか。

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

氏名： 管野 善則

1 良い評価を受けた点

新しい技術が身についた。実験の面白みが分かってきた。

2 改善すべき点

実験機材が全く無い。どうやって実験すればよいの。

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）

種々のものつくりの技が身につくように、自分達の手で実際に物を作らせる。

まともに無い、実験機材の殆んどは、私財を投じてでも私が工面するしかない。この大学では実験は無理。

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

氏名： 國澤 好衛

1 良い評価を受けた点

プロジェクトが、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進行できること。

板橋区をフィールドに、フィールド調査やインタビュー調査などを実施しながらプロジェクトを取り組めること。

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ていること。

2 改善すべき点

日程の関係から、ミーティングに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、板橋区内の中小企業と連携した商品開発に取り組むことになるが、公募、決定、共同開発に至るステップの中で、PBLメンバーがプロジェクトを円滑に進められるよう、区、企業との連携調整を図ること。

開発プロセスにおいては、連携企業と開発テーマのプロトタイピングを共同で実施することになるが、その際の契約、経費管理などの事務処理支援をおこない、プロジェクトをスムーズに進行させること。

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

氏名： 小山 登

1 良い評価を受けた点

- ・一つのテーマに向かってチーム活動を行い、学生主体で運営できているところ。
- ・課題テーマの分野の学習だけでなく、計画、リスク管理、スケジュール管理、コミュニケーション方法など様々なことが学べ、良い経験となっていること。
- ・グループプロジェクトに於いて、他のメンバーのより優れたスキルに触れることができ楽しく作業で勉強になった。また、先生方の指導がきめ細かく良かったと思う。
- ・毎週のコアミーティングで提案能力などを養え、先生方から、適切なタイミングでよいアドバイスを戴くことが出来、テーマに沿った展開が図れたこと。

2 改善すべき点

- ・先生がディスカッションに参加できる時間をより長くして欲しい。そうすることによって学生と先生との意思疎通がしっかりできPBLの進行にも良い影響があると思う。
- ・クオーター毎に発表を行うのは、活動時間に負担を与えている。中間発表と最終発表の2つに絞った方が活動し易いと思う。
- ・iPBLの使いづらさをどうにかして欲しい。（複数意見）
- ・大学側の研究開発に対する設備投資をしっかりやって欲しい。（パソコン等の量）
- ・発表会の形式などを学生に決めさせるなど自主性に配慮して欲しい。
- ・秋葉原キャンパスの有効活用をもっとできたら良いと思う。
- ・コアタイムの必要最低時間をもっと増やしてもよいと思う。

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）

- ・先生と学生間のコミュニケーションの問題を減らすため、週報以外にも「連絡メモ」や「伝達メモ」などを工夫し、効率的でミスの少ない作業伝達等改善していきたい。
- ・一部試験的に実施しているが、他のPBL、他の専攻のPBLとも交流をし、問題点等を共有し、お互いに考えを議論することは、有意義と考えるので、更にトライしてみる。
- ・今年で2回目のPBLなので、今後、課題内容やデザイン作業、プレゼンテーション等成功や失敗の経験をまとめ、マニュアルや標準化などして、毎年、同等のPBLレベルを維持できるように工夫していきたい。
- ・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

氏名： 橋本 洋志

1 良い評価を受けた点

きちんとしたデータを得ていないので、あくまでも、憶測の範囲で、

- 各自に独自の新たな知識・技術・スキル養成を指示しており、これに向けての努力の仕方を支援しており、これに関する満足度は高いものと思われる。
- 多様な背景を持つチーム構成のため、議論の仕方、発表の仕方がそれぞれ異なり、この点に関する良い刺激を学生間で受けているようであり、この点に関する満足度も高いものと思われる。

2 改善すべき点

- 不明である。実際の声を聞いてみたいと思っている。

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）

- 良い評価に対しては、このままの状態を維持させたい。悪い評価に関しては不問とする。これと共に、
- 実社会とのつながりを更に与えて、現場力（チーム力、異分野とのコミュニケーション力、実践的問題解決力など）を向上させたい。
- 苦労させてでも、新たな知識、スキルを身に付けさせたい。

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

氏名： 村越 英樹

1 良い評価を受けた点

- ・アンケート結果より、「意欲的」に取り組める学習の場を提供していることがうかがえる。

2 改善すべき点

- ・アンケート結果より、演習環境(PCや実験設備)にたいする評価が悪い。

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という学習法をより洗練し、より良い学習の場を提供していきたい。

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

氏名： 吉田 敏

1 良い評価を受けた点

- ・活動時間の明確な設定。
- ・課題へのアプローチによって、考察手法を理解する機会を得た点。

2 改善すべき点

- ・課題が難しく、その解法の模索が困難であった点。

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）

- ・活動時間を明確にする。
- ・活動のコアタイムに全員が参加できるよう、努力する。
- ・課題へのアプローチに関して、必要な情報を提供していく。

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

氏名： 越水 重臣

1 良い評価を受けた点

- ・昨年のプロジェクトとテーマが近いため、昨年の成果物を参考にすることができます。また、先輩などから助言がもらえる。
(その反面、プロジェクトの自由度が小さくなってしまっている。テーマ設定の難しさを感じる。)

2 改善すべき点

- ・学生の興味や持っているスキルとプロジェクトのテーマが合致していないかもしれない。そのため、モチベーションが上ががらずにいるのではないだろうか。
- ・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ずる。

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。
- ・コミュニケーションを密にしてチームとしてのモチベーションを上げていきたい。

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

氏名： 館野 寿丈

1 良い評価を受けた点

長期間をかけてチームベースで活動することによる学習意義を感じている人が多かった。

2 改善すべき点

夢工房内での飲食を認めてほしいとの要望が多かった。

週報の提出方法など、グループウェアの使い勝手に関する指摘が多かった。

発表会の方法の提示が遅いとの指摘があった。

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）

学生からの要望である、「夢工房内での飲食」「グループウェア」「発表会の提示」については、専攻内で議論すれば解決できる内容なので、検討したい。

「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： 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

評価ポイントの集計は全体的に良い評価を得られ、昨年度と同じく平均4.42であった。質問項目別に大きな変化があるものは特になく全体的に平均している。

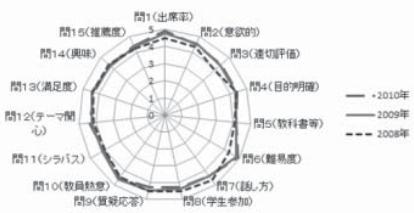
フリーコメントからは、シミュレーションでプロジェクトマネジメントの体験ができたというコメントが多く、講義の目的が達せられている。また、グループ演習を取り入れたことでよいコミュニケーションの練習になったという意見も多かった。

今年は講義を土曜の午後に置いたことも、数名から良い評価が得られた。

2 改善すべき点

評価ポイントからは特に問題となる項目は無いが、コメントからいくつかの改善点が浮かび上がった。

シミュレータの機能や、講義の進めかたについての注文、あるいはグループ分けやグループ作業に関するものが目立った。ヨンパッケージの品質や機能についての向上を要求するコメントもあった。また、講義時間の配分について前半部分をもう少し少なくしてシミュレータによる演習を増やすような提案もあった。



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）

この講義はシミュレーションでプロジェクトの体験ができる、およびグループ学習ができることでから大半の学生から良い評価を得ている。ただ、講義に積極的に参加すればするほど、計画作成時間の問題やシミュレータ機能に対する意見も生まれている。指摘を受けた事前に詳細な情報を開示する希望については、次回の講義までには対応したい。

この講義はグループでプロジェクト活動を体験できるという利点を持っているので、来年度はPBLチームによる必須講義とすることも考えたい。

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

学生のコメントに責任を持たせることや、コメントに個別に回答することを考えて、記名式にてもいいのではないでしょうか？

名前を出して言えないような内容は、この評価シートとは別に目安箱的なものを作つて対応するようにすればいいと思います。

「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： オブジェクト指向開発特論
氏名： 秋口 忠三

1 良い評価を受けた点

- ・早期から教材を公開していた。
- ・課題レポートにコメントが付いて返ってくる。課題の回答に対して丁寧な解説がある。
- ・設計を実装レベルに落とし込んだものがあったことで理解を深めることができた。
- ・説明などわかりやすかった。
- ・講師自作のプログラム環境およびサンプルプログラムの軽量版があればよい。

2 改善すべき点

- ・授業の進むペースが早い。1つのテーマにもう少し時間をかけたほうが理解できた。
- ・課題のボリュームが多かった。
- ・デザインパターンの話を充実してほしい。
- ・演習用のIDEプログラムAshは、導入・操作マニュアルが不十分だった。
- ・学生の質問に対する回答が不明瞭な箇所があったように感じた。

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）

- ・モデルを原案ベースで議論・改善するようなグループワークを取り入れることを検討する。
- ・小規模で比較的易しいモデルからの実装を数多くするような演習にすることを検討する。
- ・分野ごとに初心者向けの参考資料も提示するように考慮する。
- ・演習・教材用のソフトウェアのマニュアルの充実と、軽量版を用意することで修得のしやすさを改善する。
- ・デザインパターンに対しては、内容が多く講義時間内ですべて説明するのは難しいので、重要なものを厳選し詳しく説明するように工夫する。

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

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Ⅰ

氏名： 加藤 由花

1 良い評価を受けた点

- ・「適切評価」「目的明確」「教科書等」「話し方」「テーマ関心」「満足度」「推薦度」の値が良い値を示している。
- ・特に「シラバス」の値が大幅に良い値を示している。

2 改善すべき点

- ・「学生参加」「難易度」はまだ改善できる余地がある。

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）

- ・時間割の都合上、2時間続きの講義となつたが、座学で2時間続きはきついというコメントがあった。演習等を適宜取り入れ、めりはりのある講義を心がけたい。
- ・講師1名で演習に対応したが、履修者数が多かったことから、学生全員にきめ細かな対応するのは困難であった。演習方法を工夫していくが、アシスタント等が配置できれば、より充実した演習を実施できると思う。
- ・ユビキタスプラットフォーム論との一部内容重複を指摘された。カリキュラム作成時に講義間での調整は実施しているが、今後、他の講義の内容についても確認していく。

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

- ・FDフォーラムでも話しが出していたが、FD活動を学生に公開し、参加できる仕組みを検討していきたい。

「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： ソフトウェア開発特論 I
氏名： 小山 裕司

1 良い評価を受けた点

ほとんどの評価が4以上で、平均でも、Q11シラバスとQ15推薦度が4.17、Q13満足度が4.22、Q28質疑応答が4.28であったが、残りは4.33以上という評価であった。Q1出席率、Q2意欲的、Q7学生参加、Q11テーマ関心は4.5以上の評価であった。特に、Q7学生参加はskypeの活用、演習等が評価されたと思われる。また、講義の題材に学生が興味を有するであろうものを取り上げたり、実際のプログラミング及び開発の演習を行ったりしたことも評価されている。

2 改善すべき点

特に悪い評価の項目は無かったが、今後も評価が改善されるように、シラバス及び講義の内容を工夫していきたい。また、InfoTalkが第3金曜定例開催であるため、休講が生じてしまったことが残念だと指摘されている。金曜以外の曜日に割り当てていただけるように専攻に要望を再度出したい。

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）

skypeによる学生参加は、講義内容の理解の面でも効果的であるが、発言する学生が限定的であるため、さらに仕組みを工夫した。また、演習の教材もさらにブラッシュアップできるところがあるので、これも改善したい。休講に関しては、上に書いたように再度専攻と調整することで解消したい。

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

特に無し

「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： データベースシステム特論（2010年度）

氏名： 嶋田 茂

1 良い評価を受けた点

- ・高価な商用のDBMS (ORACLE, ALTIBASE, Entier等) を実際に動作させ、業務では体験できないような最新のDBMSを用いた管理者レベルの演習ができた点
- ・演習の前に、例題形式で詳細かつ具体的に記載されたハンドアウトが提示され、演習内容の真偽が明確にわかり、演習内容がよく理解できた点。

2 改善すべき点

- ・各演習（毎週）の終了時に課せられるレポートのフォーマットがよくなく、記載しづらい。このままのフォーマットでは、ハンドアウト資料に記載されている内容をそのまま再度記述することになりそうで、負荷が重い割には、教師に伝える情報の提示効率がよくない。

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）

- ・最新のDBMSの動向を反映した演習となるように、Key-Value StoreやCoherence等の新しい技術内容を取り入れ、それに対応した演習の教材を開発する。
- ・各演習の終了時に課している演習内容の報告レポートのフォーマットを改善する。
演習の途中で、どのような問題が発生して、それをどのように克服しているのかが後から容易にフォローできるようなフォーマットとなるように改善する。

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

- ・ほとんど大学の講義に出席していないで、部分参加しただけの状態やビデオだけの様子から偏った授業評価を行っている学生が見受けられる
- ・このような偏った授業評価とならないための対策として、紙による授業評価アンケートの配布を行うのと同等となるよう、最終日等のアンケートを取る直前にアンケート回答用のアドレスを提示して、そこに出席している学生から直接入力させるように改善されたい

「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： 情報システム特論 I

氏名： 戸沢 義夫

1 良い評価を受けた点

- ・情報システムの運用の具体的な話が聞けた
- ・各人のプレゼンテーションを聞けたので、いろいろな考えがわかり勉強になった
- ・特定のテーマを与えて学生に議論させるのはよい
- ・ディスカッションの時間がとても楽しかった
- ・分かりやすくて良かった

2 改善すべき点

- ・ITILのフレームワークだけでなく、実例・適用例が欲しい
- ・グループワークを取り入れて欲しい
- ・講義ごとの前後関係がわかりにくかった
- ・学ぶボリュームが多いので、すべてを理解するのは難しい

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）

- ・ITILの基本ドキュメントから、ITILでの表現ができるだけそのまま伝えたが、元のドキュメントのわかりにくさが講義のわかりにくさにつながった可能性がある。ITILの表現を多少犠牲にしてもわかりやすさを心がけるようにしたい
- ・情報システム部門が抱える問題を積極的に取り上げ、学生同士がディスカッションできる機会を増やして、さまざまな考え方があることを示すようにしたい
- ・学生が講義に期待したことと、実際の講義の内容が合わないまま受講を続けた学生が散見されるので、シラバスの記述や、初回の講義などで講義内容がより適切に把握できるようにしたい

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

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

- ・興味・シラバス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。
- ・グループ調査については、情報の信憑性や複数のデータの必要性に気づいた等、良い評価が得られた。

2 改善すべき点

- ・質疑応答の評価が悪いが、学生が質問をしやすくするように、講義毎のアンケートを導入しているので、その活用をすすめていく。
- ・学生参加について評価が悪いが、コメントによるとグループ調査にかかる労力が大きいこと、発表の設定を後に設定したことが原因と思われる。グループ調査のための活動量は定めていなかったが、目安となる活動やプロセスの指導を行っていく。発表日の設定は当初に行うこととする。

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）

- ・講義中に各種技術の位置付けを明確に行い、講義を通して重点的に説明する部分をそうでない部分があることを説明し、学生の講義内容に対する満足度を高める。
- ・グループ調査は様々な意見があつたが、以下のように対応する
- ・グループ調査の発表結果から、学生に技術の背景にある企業の戦略についての洞察力が不足しており、インターネット上の情報を無批判に取り入れる傾向が高いことがわかった。今後は、こうした課題を解決するべく調査開始の時点で、重点とすることを明確に行うこととする。
- ・発表枠を長くとったが、ディスカッションは長くならなかった。プレゼンテーションの時間の管理を厳密にしてディスカッションの時間を増やすこととする。
- ・演習をスムーズに進めるために、あらかじめソースをインストールしてあるサーバを提供してあるので、その利用を促す。

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

- ・学生の演習時間の負荷について調査をいただきたい

「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： CIO 特論
氏名： 南波 幸雄

1 良い評価を受けた点

全般的に各項目で良い評価を得ている。

2 改善すべき点

いくつか要望らしい意見が出ているが、これらについては、第1回目の授業で対応しないと明言した内容である。それ以外には、特に悪い評価はないと考える。

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）

この授業は、お忙しい現役のCIOに、夜の時間帯に当校まで来てもらい、3時間質疑を交えて講義していただくものである。当然内容的に公開できないものもあるし、配布できないものもある。しかしこれらの資料を見せていただくだけで価値があり、これらを犠牲にして、ビデオや資料のために、あたりさわりのない内容を講義してもらうことは、価値を損なうものと考える。

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

この授業評価も5年目に入り、若干マンネリ化してきたきらいはある。アンケートを記名にして、内容に責任を持たせることも考える価値はあると思う。またそれとともに、教員にも反論させる場を設け、言いつぱなし、聞きつぱなしを改善していくのも良いと思う。

「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： 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

評価項目の中で50%以上が5は、目的明確、教科書など、興味、推薦度であった。また難易度を除いて、ほぼ全項目で4、5の和は90%を超えていた。これらよりも、全般的に学生から良い評価を受けたと思っている。

2 改善すべき点

特にない。

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）

今後もこの評価を継続できるように、努力するつもりである。特に各講義においても、極力最新のトピック等を交えて、学生に興味を持たせるようにしていきたい。

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

この授業評価も5年目に入り、若干マンネリ化してきたくらいはある。アンケートを記名にして、内容に責任を持たせることも考える価値はあると思う。またそれとともに、教員にも反論させる場を設け、言いっぱなし、聞きっぱなしを改善していくのも良いと思う。

「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： 情報ビジネス特別講義Ⅱ
氏名： 小酒井 正和

1 良い評価を受けた点

興味の指標で比較的良い評価を受けた。ITマネジメントを教授する授業が少ないため、さらに増やして欲しいとの指摘を受けている。また、最初は優しく、徐々に難易度を上げていくシラバスの進行は高評価の声も聞こえている。また、一般的な見解を示した後、講師の見解を付け加えることで相対的な見解を教示できたことが受講者の興味を引いていると思われる。

2 改善すべき点

学生参加の指標で悪い評価を受けた。教室にてエクセルの利用ができなかったことに対する不満を多くいただいた。この点が影響している可能性もあると考えられる。
他方、IT投資マネジメント内容について分量を増やして欲しいという意見や、もう少し具体的な内容にしてほしいとの意見をいただいた。このことを考えると、より具体性のある事例を用いた分析演習のほうが学生参加の意識を向上できることの示唆を受けているものと解釈できる。

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）

学生参加の指標で悪い評価を受けているので、シラバスにおいて演習の内容および実習形式の再考が求められる。具体的には、演習時の教育確保を徹底することがある。また、難易度の評価を鑑みて、演習内容を入れ替え、具体性のある事例に置き換えるなどの工夫を行う必要がある。

興味の指標で良い評価を受けているので、アカウンティングの知見が低いIT技術者にも一定の興味を引けたことは成功した。その理由が受講者のアカウンティングに対するハードルの高さを考え、徐々に難易度を上げたことであると考えられる。さらに発展させるためには、難易度の進行をさらに深化させて、具体性のあるケース事例の分析にすることによって、さらに仕事上の問題意識とつなぎ合わせて授業への参画を促すことできると思われる。

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

授業評価の指標の選択については、分析がしやすく、フィードバックしやすいものとなっていると考えられる。FD活動は非常勤講師からすれば、受講者の意識やキャリアなどのコンテキストが判らないので大変な作業である。しかしながら、調査活動そのものの意義は容易に理解できるし、分析しやすいところがあるので、非常勤講師としてもありがたいと感じている。

「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： 情報システム開発特別講義
氏名： 児玉 公信

1 良い評価を受けた点

「教科書等」「学生参加」「質疑応答」「シラバス」「テーマ関心」「満足度」「興味」「推薦度」の値がよい値を示しています。特に、「話し方」の値が大幅によい値を示しています。

2008年度の調査に比べ、全体的に評価が上がり、5評定が増えた。

2 改善すべき点

「適切評価」「シラバス」「難易度」はまだ改善できる余地があります。

資料の事前掲載が要望されている、難易度は多少高いほうがいいと思っている。

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）

- ①資料の早期掲載に心がける。LMSの使い方が変わったことを、最初の授業時に知った。来年度は前もって外からアクセスして確認しておく。
- ②最終課題はバレてしまっていたので、来年度は新しいものを用意する。
- ③ユースケース記述のテーマは削除して、問題認識と解決案までに範囲をとどめ、その代わり徹底的に議論の量を増やす。難易度は下げるつもりはないが、議論時間の延長でカバーする。

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： e ビジネス論
氏名： 新藤 哲雄

1 良い評価を受けた点

授業については、目的が明確で、満足度は高く、教材についてはシラバス、教科書等（自前の講義資料）が好評です。
授業の学生参加が良いのは、課題の回答やレポートを学生が発表する機会を与え、講評する方式によるのでしょう。課題を与えて自分で学生に考えさせ、学習を促し、知識を身につける方が理解されていると思います。

2 改善すべき点

難易度がやや低いようですが、学生の学力、資質に対応する必要性を意味しているのかもと思われます。
テーマ関心、適切評価も多少低いようです。

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）

事例研究の課題を与えて学生にレポートを発表させて、講評、議論する方式は、さらにテーマや購読文献を選びすぐり、発展させていく考えです。
作成している講義資料（現状PowerPoint）も一部を文章のテキストにすることを検討するなどにより、充実させていく計画です。
難易度については、アンケートなどにより、今後初回講義時に学生の経営学・経済学分野の既存知識を調べること、学生の興味分野を具体的に把握することにより、対応する予定です。
評価については、中間でレポートごとなどに評点をフィードバックすること、授業中の講評において正誤を明確に指摘する（気づきを促すよりも）こと、期末試験の模範解答の掲示を検討します。

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

良質な学生の意見は、貴重です。ただし、学生もさまざまなようですから、悪貨は良貨を駆逐するようなことは避けるべきでしょう。

特別演習の自己評価とアクションプラン

講義名： 情報システム学特別演習 I

氏名：

1 良い評価を受けた点

他の環境では経験できないことがやれた。

学会に論文発表できた

学生でチーム、プロジェクトの運営ができた

担当教員のアドバイスが役立った

2 改善すべき点

きちんと教員から指導を受けていると感じている学生がいる一方、教員の指導が不十分を感じている学生もいる。

iPBLの使い勝手

1テーマを1年でやりたい

チーム人数について、均等がいいという意見と、融通性を持たすべきという意見がある

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）

学生評価は半年単位で行うが、プロジェクトは1年で計画するようにする。

プロジェクトメンバーの決め方を変更する。具体的には、自分の希望するプロジェクトに他のどの学生が希望しているかをわかるようにし、それに応じて自分の希望を変更できるようにする。

副担当教員のプロジェクトへの関わり方をルール化する。

教育システム（教育手段）としてのPBLが当初目標に会った形で機能しているかどうかを今後も検討し続ける。

「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： インダストリアルデザイン特別演習Ⅱ
氏名： 福田 哲夫

1 良い評価を受けた点

- ・デザインの基本的な要素が理解され身に付いたこと
- ・制作中の作品に対し、学生一人一人へのスキルレベルに合わせた細かな指導
- ・各自の作品評価について、全員の相対的評価も含めてその理由を明確にしたこと
- ・演習内容について造形作業時間の量と取り組み体験

2 改善すべき点

- ・要求されるものが高
- ・デザインに関する講義の中では最も難易度が高かった
- ・統一して作業できる演習作業環境に対する不満

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
- ・難易度の高さで付いてこられない学生にはさらに細かな指導を心掛ける
- ・統一して作業できる演習作業環境に対する不満は、大学院施設の基本的な課題として早期の改善を望む

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

- ・回収率が低い理由について、佳境に入った課題制作時間と回答時期の関係以外に見つからない

「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： 先端材料特論
氏名： 管野 善則

1 良い評価を受けた点

最先端の情報を講義に用いた点。大学院レベルについて講義した点。
英文購読方式を使って、講義した点。

2 改善すべき点

教育論についてコメントした点。一人ごとのように聞こえた部分があった。

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）

さらに評判の良かった最先端技術に関する知見を学生に提供するように努め、絶えず、進化し続ける講義をする。双方向でコミュニケーションしながらの講義を展開する。教育論に関する個人見解は述べないように工夫し、明瞭な講義展開を図る。

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

余り意味があるようには感じられないのですが。

「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

アンケートの設問の評価については、概ね好評価である。
講義資料やデザイン関係の資料を豊富に用意した点。
デザインイメージボードの制作演習により、感性品質の定義手法、デザイン目標の設定手法が身につけられた点。
理論だけでなく、その実例を併せて紹介した点。

2 改善すべき点

課題やケーススタディをより多くし、一層実践的で参加型の内容にとの要望あった点。
グループワークによるイメージボード制作について、テーマを変更してはとの指摘があった点。
グループワークの目的を十分理解して取り組めなかったとの指摘があった点。
ごく少数（1人）ではあるが、アンケートの設問の評価極端に悪かった点。

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）

昨年度よりケーススタディや演習を多くして実施したが、もっと増やしてほしいとの要望があることから、講義とケーススタディや演習のバランスを見直し、実践的理解を一層深めてもらうよう改善したい。
また、グループ討議時間を十分確保し、より積極的な学生参加機会の提供に努めたい。
授業の際に使用する映像、画像などを最新のものに更新していきたい。
配布資料の充実と講義スライド資料の事前準備などにも努めたい。
デザイン思考の方法に関する取り組みを付け加えたい。

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

「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

- ・わかりやすく体系的された講義が大変良く、全体にバランスがとれていると感じた。
- ・講義で得られた内容をグループ演習で議論に反映して、プロダクトの改善を実施できたのは、とても面白く実践的で大変良かった。
- ・学生・社会人を交えた様々な分野の人々がバランス良く配置されたチーム（意図的ではなく結果的にではあったにせよ）でサンプルプロジェクト（チーム演習）を進めることができ、非常に良い形でチームスピリットを醸成することができた。ものづくりアーキテクトの真髄を実体験する実験場になりうると考える。
- ・グループ演習の早期着手と時間も充分取られており意欲的に取り組めた。また、実際の問題を課題としているところも良い。
- ・グループワークの講評を日を改めてじっくりしてもらう事は、今後の参考になる良い機会でした。他の講義でも同様の機会があると良い。
- ・色覚異常のテーマの講義の際に、色覚異常の状況を再現する教材で実際に体験することができ、より理解が深まったと思うので、他の授業でも同様の機会があると良い。
- ・講義の内容、先生の人柄、助教の方とのコンビネーション共にバランスの取れたカリキュラムであると思う。

2 改善すべき点

- ・公表できない資料も多いかとは思いますが、極力PDFとかでサーバー上にあげてもらうと復習もしやすくテスト勉強にも役立つと思う。
- ・グループにバラツキがあると感じた。ある人に負荷が多くなったり、社会人と学生の偏りが無くなるようにして欲しい。
- ・UDについては、もっと時間をかけてやって欲しい。
- ・この科目に限ったことではないが、チーム発表に関して、社会人がどのチームにもいるのに係らず、発表を時間内に終えないところが多く残念でした。このような点を、教授のもっと厳しく突っ込んで欲しかった。

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）

- ・講義内容に大変興味を示し意欲的に受講してくれたと思う。今後も企業の豊富な情報をふんだんに取り入れ改善を加えながら、より良い授業を目指していきたい。
- ・グループ演習は大変好評なので引き続き実施し、チーム編成などに偏りが出ないよう、更に工夫を加えていきたい。

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

- ・本年度は、FD委員会の委員長を背任している関係上、自分の授業を使い、いろいろ試して学生の反応を調査し、より良い講義を構成するための努力を更に進めたい。
- ・一方、100%指摘の通りと受け止めるのも危険であると思うので、第三者機関などの評価も考慮するなど検討すべきではないかと思う。

「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： グローバルコミュニケーション特論
氏名： 小山 登（代表幹事）

1 良い評価を受けた点

- ・本講義は、創造技術専攻の専任教員10名並びに認定講師1名によるオムニバス形式の講義である。すなわち、グローバルコミュニケーションを広義に捉え、さまざまな観点から考える講義として良い評価を受けていると思われる。
- ・実際、学生からは、「グローバルコミュニケーションと言うと、英語と思い浮かべる人が多いと思うが、非言語コミュニケーションについても取り上げている点が良い」という意見があった。
- ・また、本年度は、将来グローバルな環境で仕事をしたり、PBLを推進する上で必要となるプロマネの基本となる講義を加え、授業展開を実施展開した。

2 改善すべき点

- ・講義の中には、どこがグローバルなのか不明なものがあった。
- ・オムニバスの授業なので、各先生がどのような講義をするのか事前につかめない点が構成上難しく、大きなテーマでの調整などはあるものの、細かな個々の授業での事前チェックは難しい。
- ・個々の講義レポートの採点結果から、レポート課題の難易度にバラツキが生じていると思われる。
- ・今年度は昼間（アフタヌーンスクール）開講の講義であったため、社会人が受講しにくい時間帯であった。

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）

- ・出席率は高く難易度も良い値を示しているので、今後は、個々の先生方の授業内容がグローバルコミュニケーション（広義の意）のテーマに沿っているか再確認をして、明快でない点を改善していく必要があると思う。
- ・レポート課題については、単なる講義の感想などではなく、考えさせるテーマなどを与えることを教員間で確認して対応したい。
- ・来年度は、夜間開講などで社会人も受講できるように工夫したい。

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

- ・次年度の代表担当教員に、改善事項などをきちんと申し送りをして、上記改善事項を確実に展開できるようにする。

「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： 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

- ・「出席率」「意欲的」という項目は、平均点が4.0以上なので、良い評価であると言える。

2 改善すべき点

- ・「シラバス」の項目が2.6と特に悪い評価をうけた。
- ・「難易度」も2.0である。やや難しいようである。
- ・他の項目についても、3点台の評価であり、良い評価とは言えない。

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）

- ・グループワークを多く取り入れた講義なので、他のグループメンバとの関係から「出席率」「意欲的」の項目が高評価を得ていると考えられる。グループワークによる講義運営は続けていきたい。
- ・「シラバス」については、昨年度も低い評価をいただき、修正を行ったが、本年度も悪い評価であった。シラバスの記述を再検討したい。

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： イノベーション戦略特論
氏名： 吉田 敏

1 良い評価を受けた点

- ・講義内容が体系化されており、理解しやすかった。
- ・実際の社会活動の中の実例が多く、有意義であった。
- ・グループワークが理解を深めるのに有用であった。

2 改善すべき点

- ・前回講義の復習を毎回行っているが、必要な学生と必要でない学生に別れる、という指摘。
- ・講義中に個人のコメントを聞いてほしいという指摘。
- ・プレゼンテーションの発表時間について堅守できないグループに対して許容しすぎという指摘。

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）

- ・各学生の反応をよりよく観察し、必要な学生が多い場合に実施するように心がけるようにすることとする。
- ・挙手や学生同士の議論、プレゼンテーションなどによる能動的参加を求めていくが、できるだけ多くの局面、手法を考えながら機会を増やしていくようにしていくことを検討していく。
- ・グループワークは持続しながら、新しい情報や学説を積極的に取り入れながらプログラムを刷新していくようにする。

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

- ・今回のアンケート提出者の割合が、昨年までより著しく低下しました。手法について、持続的な検討が必要なように感じております。

「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： 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。

昨年度に比べ、演習の分量を多くしてみた。そのことが学生の授業参加を促すという項目の高評価につながったと思われる。

2 改善すべき点

シラバスについては、評価点が低い。シラバスから授業の内容がイメージされるような記述になっていないのであろう。内容が伝わるような記述を心がけたい。

LMSへの教材のアップが遅れることが多かった。今後、気をつけたい。

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）

今年度は、バーチャル実験シミュレータを用いて品質工学のパラメータ設計を疑似体験する演習を改善した。また、得られた実験データの解析をPCで行うソフトウェアも新たに導入するなど、演習の充実が高評価につながったものと考える。

バーチャル実験以外に、実物（製品）を使って、機能性評価の実験も行った。グループワークで実験データの取得し、解析を行い、その結果の発表会を行ったことは、学生の理解を深めたと思われる。今後も続けていきたい。

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

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

授業のペースが日程通りに守られていた。
資料が細かく作られていた。
ラピッドプロトタイピングで出力した点。

2 改善すべき点

授業でのCAD操作の説明についていけない。
CAD操作に時間を割いた方が良い。

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）

本年度の評価では、新卒学生のようにCAD操作の復習ができる学生と、社会人学生のように授業時間以外に学校に来れず復習ができない学生とで、評価が二分されたと考えている。手を使う演習の評価は高いが、道具が必要なので、それを使う時間が十分に取れない学生からの評価は悪い。
来年度は、CADシステムの更新に加え、3Qの授業である「デジタル製品開発」の授業をCAE(Computer Aided Engineering)を中心とした内容にすることを計画している。この機会に、本授業での解析部分は3Qに移動させ、本授業では形状モデリングを中心として、授業時間内での演習時間を増やすようにしたい。

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

この授業は、昨年と同様の内容であったにもかかわらず、昨年よりも「CAD操作が追いつかない」との意見が増えている。一方で、出席率は下がっている。すなわち、時間が無くて学校に来れないで、来なくても済むような授業にして欲しいとのメッセージともとれる。このような学生の学習状況がわかれば、授業の工夫もし易いと思うので、授業評価とともに、学生の学習状況に関する調査をしてもよいと思われる。

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Ⅱ
氏名： 創造技術専攻教員

1 良い評価を受けた点

- i) 長期間をかけたチームワークに学習意義を感じている人が多かった。
- ii) 多様な背景を持つチーム構成のため、議論の仕方、発表の仕方がそれぞれ異なり、この点に関する良い刺激を学生間で受けているようであり、この点に関する満足度が高い。
- iii) 学外の様々な人々（企業、地方自治体、各種団体）のニーズ、価値感、スキルに触れる機会があり、新たな視点を得られた。
- iv) 専門技術やプレゼンに関する深い知識とスキルを得る機会が得られた。
- v) 夢工房の環境を、深い実験やものづくりが可能となるよう、さらに充実してほしい。

2 改善すべき点

- i) チームによっては、個人差レベルがあつたり、個人に負担偏向が見られる。
- ii) 成績評価の疑問がある。3人教員制の仕組み、セルフアセスメントの活用の仕方などをもっと詳しく知りたい。
- iii) iPBLは、Windows以外のOSでもアクセス可能とすること、使い勝手をもっとよくしてほしい。
- iv) 教員とのコミュニケーション時間をもっと増やして欲しい。

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）

- 1 に関して、常に新しい技術、知識を導入できるよう努める。
- 2 に関して、
 - ・ 2-i) に関して、PMの采配が問われることと認識し、指導教員からPMの役割の一つであり、これを実践型演習と捉えて、学生自ら、この問題を解決するよう指導したい。
 - ・ 2-ii) に関して、機会を事あるごとに作って、学生へ、この背景、動機、仕組みの説明を行い、学生からの意見にも耳を傾けるようにしたい。
 - ・ 2-iii) に関して、順次、プラットフォームを拡充できるようにしたい。
 - ・ 2-iv) に関して、専攻会議やFDフォーラムなどで、教員間で本演習の在り方の議論、改善策を議論、実践するように努める。

FD レポート編集後記

今回の FD レポートは、新体制での 2 回目の発行となります。その編集の多くの部分を加藤委員にご尽力いただきました。特に、今年度第 1 回（通算第 8 回）の FD フォーラムを 9 月 16 日（木）に実施し、開学以来の初めての振り返りということで、過去の授業評価アンケートを比較分析し、どのように変化があったなどを詳しく分析致しました。その結果は、着実に改善がみられ一定の成果が上がっていることを検証することができました。（詳細は本誌内容参照）これはひとえに、本学の各先生方が FD 活動を真摯に受け止め授業の改善をしてきた賜物だと思っております。

また、当委員会では、今年度初めから新しい試みを実施しており、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」を実施してきた研究成果を受けて、授業評価アンケートのオンライン化を実施しています。更に今年度後半では、第 1 回 FD フォーラムのアクションプランとして、FD 活動の学生へのオープン化も試行しようとしています。具体的には本年度の第 2 回 FD フォーラムへの学生の参加を自由とし、開かれた FD 活動を目指しております。これにより、学生と教員の双方の意見が交わされ建設的な意見が取り入れられるといったより高度で効果的な FD 活動となることを委員会としては期待しています。新しい取り組みには課題も多く困難も予想されると思いますが、委員会の委員全員で力を合わせ、全教員の方々と共に努力していきたいと考えております。

FD 委員会委員長

小山 登

[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	産業技術大学院大学教授 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
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
小島 三弘	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
村田 桂太	産業技術大学院大学非常勤講師
小酒井 正和	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

公立大学
産業技術大学院大学

AIIT FD レポート第9号 2011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。