

公立大学 産業技術大学院大学

ADVANCED INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY

AIIT FD レポート 第 15 号

2014年3月

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

FD レポート第 15 号の発行によせて

学長

石島 辰太郎

今回の FD フォーラムではお茶の水女子大学の三輪建三先生から省察的实践者をめざしてというタイトルでご講演をいただいた。本学の学生の過半数は企業の現場で働く社会人であり、「成人の学習論」というテーマでの講演内容は本学の教育現場での課題に極めて大きな示唆を与えてくれるものであつて。

最初のテーマは「状況的学習」ということであり、実際に現場を抱えている本学の学生が日々経験している学びの側面であると思う。本学の教育プロセスの中で、個々の学生が持つ現場をどのように生かしているのか、その部分は「状況的学習」として一定の仕組みが作りえるのか、検討してみることは意義のあることと考える。

次のテーマは「学習する組織論」ということであつた。このテーマの中で強調されたことはまず明確なビジョン設定である「なりたい理想の確認」ということ、「思考の枠組みにとらわれる社会人」ということであつた。学生もこうした課題を抱えているが、我々教員もまたこうした課題を持っており、その克服のために FD が大学に於いて必要とされる所以であろうと考えられる。その意味でいえば本学では PBL という教育プロセスの中で、学生と教員が多様なメンバーからなるチームを構成しプロジェクトを遂行するプロセスでこれらの課題を克服していっているのではないかと考える。であるとすれば、そうした能力は正にコンピテンシーと呼ぶにふさわしい能力であり、今後のコンピテンシー教育の一つとして明示的に教育プロセスの中で位置付けていくことができるのではないだろうか。

第 3 のテーマは「省察的実験論」ということで、これはビジネスの現場では、体系化され形式知化されている知識の応用だけではなく、常に暗黙知が課題解決の大きな役割を担っていることから、この暗黙知の言語化を繰り返しこと、即ち省察により、より高い能力を獲得することができるということであつた。この暗黙知を形式知化するため言語化をするという能力もまたコンピテンシーとして重要な能力と考えられる。これは、本学 PBL 教育の中でもプレゼンテーション能力の向上という形での強化教育が行われていると考えるが、もう少し焦点を絞って具体的な教育プロセスに組み込むことが可能であると考えられる。

以上のように、三輪先生の講演は本学の教育に取り入れるべき数々の具体的な視点を含んでおり、本レポートに収録されている先生の講演をもう一度読み直し是非とも教育実務の改善に役立てていただきたい。

目 次

産業技術研究科長 川田 誠一	1
第 14 回 F D フォーラム	3
2013 年度前期「学生による授業評価」結果の概要報告	33
F D 委員会委員 吉田 敏	
2013 年度第 1 クォータ 教員各自のアクションプラン	51
1 情報アーキテクチャ専攻科目	53
2 創造技術専攻科目	65
2013 年度第 2 クォータ 教員各自のアクションプラン	75
1 共通科目	77
2 情報アーキテクチャ専攻科目	79
3 創造技術専攻科目	92
2013 年度前期 専攻ごとのアクションプラン (P B L)	101
1 情報アーキテクチャ専攻 P B L	103
2 創造技術専攻 P B L	104
F D レポート編集後記	105
F D 委員会委員長 成田 雅彦	

多様な教育の方法

産業技術研究科長

川田 誠一

平成 26 年度からブレンディッド・ラーニングを開始する。社会人が学びやすい大学院として運営してきた本学ではあるが、修了要件として 40 単位の取得を課しており、学生は本学を修了するまで仕事と学業の両者の時間配分に苦勞している。このことから、目標とする学修レベルを高く維持しながら就学の負担を軽減する方法についてかねてから議論してきた。その結果、15 回の講義と 1 回の試験、自学学修の組み合わせの中で、学修時間を効率的に生かすとすれば、講義の一部をビデオ配信などの方法を用いて学生にとって学修しやすい場所で自由に受講できるようにしたいと考えた。すなわち、そのような方法の組み合わせからなるブレンディッド・ラーニングを導入することにしたのである。

ブレンディッド・ラーニングの導入で我々が期待していることは、次の二つのことである。

1. いわゆる座学に相当する学修については、ビデオ教材を用いるなどして内容を理解できるまで学生が繰り返し学修できるようにし、教員と多くの学生が一堂に会して学修する教室においては、討論や質疑を中心にした授業を展開することで学生の理解を正すなど、従来の授業方法よりも学修効果が高くなるような教育の方法としたい。
2. 一部の講義をビデオで受講できるようにすることで学生の通学負担を軽減したい。

ブレンディッド・ラーニングの形態として知られる反転授業などの学修効果については、すでにポジティブな成果が得られているようであるが、本学でも多様な教育の方法を導入することで、社会人が学びやすく、しかも学修効果が高まる、そのような教育の実践に努めたいと考えている。

前回の FD レポートでは『講義収録ビデオ学修と教室での学習を複合させた教育により、平日夜間の授業に間に合わない学生に対する学修の利便性を高めること』を検討課題の一つとして挙げていたが、その後の検討の成果として、単に利便性を高めるだけではなく学修効果をも上げられるとの期待が出てきた。

本学教員と FD 活動に取り組むなかで実施することになったこの新しい試みが成功するよう、本学関係者と協力して最善の努力をしたい。

第14回FDフォーラム

第 14 回（2013 年度第 1 回）FD フォーラム

平成 25 年 9 月 20 日

産業技術大学院大学にて開催

参加者

[招聘講師]

三輪 建二氏

お茶の水女子大学 教授

[産業技術大学院大学]

石島辰太郎	学長	中鉢 欣秀	准教授
川田 誠一	産業技術研究科長	越水 重臣	准教授
秋口 忠三	教授	舘野 寿丈	准教授
小山 裕司	教授	長尾 雄行	助教
戸沢 義夫	教授	ボサール アントワーズ	助教
成田 雅彦	教授 FD 委員会委員長	土屋 陽介	助教
國澤 好衛	教授	上田 隆一	助教
小山 登	教授	中島 瑞季	助教
村越 英樹	教授	福田 哲夫	特任教授

※肩書は FD フォーラム開催当時のものである。

■開催内容：

<第 1 部>

15:00 学長挨拶：石島学長

15:10 趣旨説明、講師紹介

15:20 講演：三輪建二氏

「省察的实践者をめざして～専門職の力量形成～」

～休息～

<第 2 部>

17:00 質疑応答・講演テーマに関するディスカッション

18:30 閉会挨拶：成田 FD 委員長

■第 14 回 FD フォーラム■

成田 FD 委員：皆さん、こんにちは。お暑いところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。それでは、FD フォーラムを始めたいと思います。今日は國澤先生のご紹介で、お茶の水女子大学の三輪先生にご講演をいただくことになっております。

学長挨拶

成田 FD 委員：それでは早速ですが、石島学長からご挨拶をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

石島学長：皆さん、こんにちは。これから FD フォーラムということで、成田先生からありましたように、今日はお茶の水女子大学の三輪先生においでいただき、ご講演いただくことになりました。

全く関係ありませんが、お茶の水女子大学ということで少し親近感を抱きました。なぜかといいますと、実は私の女房の出身大学だからです。そういう意味では親近感はあるのですが、同時に恐れも感じております。(笑)

冗談はともかくとして、産業技術大学院大学は、皆様も十分ご承知のように専門職の大学院で、学生のかかなりの部分が社会人です。今日のご講演のタイトルは「省察的实践者をめざして一専門職の力量形成—」ということで、まさにぴったりのテーマであり、活発なディスカッションもできるのではないかと期待しております。

三輪先生にどういう情報が伝わっているかはよくわからないのですが、その意味も含めて、私自身が専門職の大学院に関して考えていることを少しだけお話しさせていただきます。いろいろな機会に申し上げているのですが、専門職大学院というのは基本的に学校教育の最後のターミナルの学校ということではありません。通常の大学院は、学校教育の仕組みというものがあり、学校教育システムの最後のターミナルスクールという位置づけになっていますから、卒業生はそこから初めて社会に出ていくことになります。今までの学生生活から社会人へという、ある種の相転移を起こさなければいけないという要請に迫られるわけです。しかしこの大学院は、かなりの人数、70%ぐらいが社会人ですので、ここに入って何か環境が変わるかという、それほど大きく変わるものではなく、相転移のような劇的な変化を起こすわけではありません。

したがって、専門職大学院の位置づけは、先ほど申し上げたような学校システムのターミナルではなく、社会の中で学習をしたいと思っている人たち、うちの大学ではそれを学習コミュニティと言っていますが、学習コミュニティの中にセッティングされた広場というようなものではないかと考えております。産業技術大学院大学全体の仕組みは、そういうものをサポートするような形になっていると思っています。したがって、私どもの大学の先生方は皆さん、生涯学習を支えるプロの教育者として熱心に教育に当たられているのが現状であると思います。

三輪先生が今までにお書きになった本のタイトルを見ますと、特に生涯学習ということがかなり取り上げられております。恐らく今日のお話の中でも、学習コミュニティの中に浮かんでいるといいますか、その中心にあるセンターとしての学校の位置づけとともに、そのような学校という組織が社会人にどのよ

うにアプローチし、どのように教育していけばいいのかということを含めてお話しただけなのではないかと思います。我々の大学では今まで8年間にわたって経験知を積み重ねてきたわけですが、今日、三輪先生の広いご見識によって、皆さんの積み重ねられた経験知がどういう位置づけにあり、どのように体系化できるかということを見出していただければ、今回のFDフォーラムの大きな成果になるのではないかと思います。

全体に取りとめなくなってしまうましたが、FDフォーラムの開催に当たり一言申し上げる次第です。

概要・講師紹介

成田FD委員：石島学長、どうもありがとうございました。

では、今日の概要を簡単にお話しした後、三輪先生をご紹介したいと思います。今日は、お手元にお配りした資料では少し長めに書いてありますが、まず三輪先生に1時間ぐらいお話しいただき、休憩をとった後、ディスカッションをさせていただきたいと考えております。ディスカッションも、どんなことになっても構わないのですが、1時間ぐらいできればと考えています。もっとたくさんさんのディスカッションがあれば、その後の懇親会でお願いしたいと思います。このような時間配分でお願いいたします。

それでは、三輪先生のご紹介をさせていただきます。三輪先生は1981年に東京大学法学部をご卒業され、その後、東京大学教育学研究科の博士課程を修了されました。その後、教育のキャリアに進まれ、東海大学で講師、上智大学の文学部でも助教授をなさっています。その後、お茶の水女子大学で助教授、教授をされ、現在はお茶の水女子大学大学院の人間文化創成科学研究科の教授でいらっしゃいます。また、先生はお茶の水女子大学附属中学の校長も務められています。社会教育に関しては、お茶の水女子大学の社会教育主事講習の主任講師をなさっています。

主な著書は、先ほど石島学長のご挨拶にもありましたように、例えば『おとなの学びを育む一生涯学習と学びあうコミュニティの創造』や『生涯学習の理論と実践』など、社会教育に関する著書が多数ございます。それ以外に翻訳書などもあります。今日はその辺のご見識を含めて講演をしていただけたらと思います。

それでは三輪先生、よろしく願いいたします。時間は1時間と申しましたが、その辺は適宜ということでよろしく願いいたします。

講演 テーマ「省察的实践者をめざして—専門職の力量形成—」

三輪：皆さん、こんにちは。ご紹介にあずかりました三輪と申します。学長先生や研究科長の先生までいらして、私が一番緊張していると思いますが、最初に1時間ちょっと、お話とDVDをご紹介し、その後、ざっくばらんな意見交換ということで予定しています。いただいたスケジュールを見ますとびっしりだったのですが、そうでなくてもよさそうだと成田先生から伺いましたので、そのような感じで進めさせていただきたいと思います。

自己紹介

自己紹介といいますか、私自身がパワーポイントをつくるのは皆さんよりも下手で、こういう形でしかできないんですけれども、いま成田先生に紹介して

いただいたとおり、「おとなの学び」ということをやっています。下のほうに江戸川総合人生大学と書いてありますが、これは4年制の大学ではなく、区民大学で、2年制をとっています。退職された男性や子育てが一段落した女性などが集まって、2年間のボランティア養成講座を受け、江戸川区の幼稚園や保育園に行ったり、小学校にゲストティーチャーと呼ばれたりというように、人生の後半をボランティア活動で生きがいを持って生きるということにかかわったりしています。

それから、研修の講師に呼ばれることはあるのですが、正直言いますと、今日のような技術系や企業などに絡むものは初めてですので、うまく通じるかどうかはわかりません。ただ、研修は看護系が割と多いです。看護といってもいろいろとあるのですが、一つは看護職の結構上層部の人たち、看護師長さんなどの中間管理職が看護師をどう再教育するかということに悩んでいるということがあります。

また、皆さんの中に、病気で入院して、看護師にここぞとばかりにクレームをつけたという人はいらっしゃいますでしょうか。

石島学長：いますよ。(笑)

三輪：要するに、患者さんも大人でなんですね。その大人の人たちとどう向き合うかということもテーマになったりして、そういうことで講師に呼ばれることが結構多いです。

あるいは、看護学校の先生自身が、これから看護師になる若い人たちの学びをどう支えるかということもあります。こういう話をしていると長くなってしまうので、次に進みます。

1. 新しい成人の学習論

まず、新しい成人の学習論ということです。成人の学習論は分野としては珍しいといえますが、教育学の中ではあまりないのですが、その中で、専門職大学院にとって少し参考になるものを集めてみました。

本田宗一郎さんと状況的学習論

一つは、抽象的な言葉なのですが、「状況的学習論」です。こちらの学校はちょっと違うかもしれませんが、小学校、中学校、高校の学校教育は、社会に出るのに必要な基礎を学ぶということで、一つ一つの内容は状況、つまり「現場」からは離れた学習になっているのではないかという言い方をします。

それに対して、レイヴ（ジーン・レイヴ）とウェンガー（エティエンヌ・ウェンガー）という人が状況的学習ということを言っています。特に社会人の方などは、抽象的に、将来役に立つことを学ぶというよりは、今、現にその中に入っている状況から学んでいることが多いのではないかと。それは言われてみると当たり前ののですが、ここに来る社会人の院生の人たちも、大学院に来るのは抽象的な学問に憧れてという理解もあると思いますが、実は現場の中でいろいろと学んで、でも、うやむやにしている部分を整理したいということもあるかもしれません。そうだとしますと、いきなり抽象的にITなどの情報を提供すればいいのではなく、現場で抱えている課題に教員としても向き合うということが出てくるのではないかと思います。現場での学びを少し大事にしなければいけないのではないかと思います。ここでの主張になると思います。

私も急いで会社関係の本などをいろいろと読んできたのですが、その中に稲

盛和夫さんの『生き方―人間として一番大切なこと』という本がありました。ここに持ってきたのですが、その中に、現場での学びということをすごく強調している例がありましたので、お役に立てるかどうかはわかりませんが少しご紹介します。パワーポイントには書いていないのですが、101 ページに本田宗一郎さんのエピソードが載っています。そこを少し読んでみます。



お茶の水女子大学
三輪建二教授

あるとき、稲盛さんが経営セミナーに参加したそうです。それは旅館で行われたもので、高名な経営者の話を聞いて、浴衣姿でくつろいで、おいしい料理を食べて、ディスカッションをするというものだったそうです。そのときに本田宗一郎さんをお呼びしたそうなのですが、このように書いてあります。

「当日、参加者は温泉に入って浴衣に着替え、大広間に座って、本田さんが来るのを待っていました。しばらくして本田さんが姿を現しましたが、浜松の工場から直行してきたような油のしみた作業着姿でした。そして開口一番、こう一喝したのです。『みなさんは、いったいここへ何しにきたのか。経営の勉強をしにきたらしいが、そんなことをするひまがあるなら、一刻も早く会社へ帰って仕事をしなさい。温泉に入って、飲み食いしながら経営が学べるわけがない。それが証拠に、私はだれからも経営について教わっていない…(略)…』と、あの歯切れのいい口調でクソミソにいい、おまけに、「こんな高い参加費を払ってくるバカがどこにいる』とまで毒づかれました。こちらはグウの音も出ない。まったく本田さんのいうとおりのものですから」。

参考になりましたでしょうか。極端なことを言うと、皆さんもこの場においていいのかという問いかけになりますね。――失礼いたしました。(笑)

つまり、企業人などにとっては、現場の中で学ぶことが一番の学びの機会ではないかということを行っているわけです。こういう研修会でこの話をするのは矛盾しているかもしれませんが、ひょっとすると社会人学生は、現場での悩みや課題などを抱えながら大学院に来ているのではないか。このことは押さえる必要があるのではないかということを、ここで確認しておきたいと思います。

おとなの学びでは、必ず「経験」という言葉を強調します。学問と職場での経験とがどう重なるかということが永遠のテーマとして横たわっています。本田さんの言葉は経験を強調していますが、少し効き過ぎるかもしれませんが、それでも。

松下幸之助さんと学習する組織論

もう一つは、「学習する組織論」です。これも一時流行し、今は終わってしまっているというところはあるのですが、何回か日本にも来られているピーター・センゲという方が、組織が学習する組織になるという言い方をしています。これもきれいごとに見えるかもしれませんがね。職場が学び合う関係になると、いろいろと風通しがよくなるということです。ここに「共同して学ぶ方法をたえず学び続ける組織」「自分たちが本当に望んでいるものに一步一步近づいていく能力を、自分たちの力で高めていける集団」と書いてあります。これも一見すると「何のことだろう」だと思いますけれども、ポイントが五つあります。

なりたい理想を確認し、とらわれている思考に気づき、共通のビジョンを持

ち、異質な者同士で学び、複雑な状況を総合的に理解する。これも抽象的なのですが、セングは、職場の中で学ぶときには、まず、強く「こうしたい」ということが大事だという言い方をしています。これも先ほどの稲盛和夫さんの『生き方』に似たようなエピソードがあります。セングさんの事例ではないのですが、松下幸之助さんの発言の例を読んでみたいと思います。これは「なりたい理想の確認」ということと重なると思います。強烈に思い続けるということです。

これは松下さんがまだ中小企業の経営者で、偉くなっていないときの講演会だったと思います。松下さんがダム式経営の話をされ、「ダムを持たない川というのは大雨が降れば大水が出て洪水を起こす一方、日照りが続けば枯れて水不足を生じてしまう。だからダムをつくって水をため、天候や環境に左右されることなく水量をつねに一定にコントロールする。それと同じように、経営も景気のよいときこそ景気の悪いときに備えて蓄えをしておく、そういう余裕のある経営をすべきだ」というようなことを言われたそうです。

ダムで貯水しておいて、何かがあったときに臨機応変に使えるだけの蓄えを持っておけという話ですが、聞き手の経営者たちは不満を持ったそうです。聞き手は中小企業の経営者でしたので、「そんな余裕がないからどうしたらいいか」という話を聞きに来ているのに、ダムをつくっておけというのは非現実的であるというのが、そのときの反応だったそうです。明日のことも大変で、お金のやりくりをしているのに、ダムをつくりなさいとは何てばかなということで、実際にそういう質問が出たそうです。

「ダム式経営ができれば、たしかに理想です。しかし現実にはそれができない。どうしたらそれができるのか、その方法を教えてくれないことには話にならないじゃないですか」と。つまり、この質問は、まず「できないじゃないか」ということがあり、2番目には「ハウツーを教えてくれ」ということになります。それに対して松下さんは、しばらく苦笑をしながら黙っていて、それからぼつりと、「そんな方法は私も知りませんのや。知りませんけども、ダムをつくろうと思わんとあきまへんなあ」と答えたそうです。

つまり、「だめだ」とかハウツーの質問の前に、つくろうと思うことが出発点ではないかということです。やはり、「こうしたい」と思い続けることが出発点であるということです。

次は、メンタル・モデルです。まずは、やりたいから出発する。しかし、会社の仕事というのはいろいろな「思惑」が絡むわけです。あるときフォードという自動車会社にセングが入り込んで、企業の改革に乗り出したのですが、そこには製造部門もあれば、営業部門もあれば、いろいろな部門がある。そのいろいろな部門が合流して車をつくるわけですが、部門間で考え方が違いますから、うまくいかないと大抵はほかの部門の悪口を言うわけです。「営業が〇〇をしないからいけないんです。製造部門としてはちゃんとやりました」「いや、製造部門の〇〇という部分に問題があったから、いい車につくれないんです」と。

それは別の言い方をすると、部門ごとに「とらわれた発想」があり、その枠に閉じこもっているからお互いに批判して終わりになるわけです。しかし、車というのは車である以上、いろいろな部門が集まって意見を交換して初めていい車ができる。そうだとすれば、それぞれの思考の枠組みの狭さをということに気づいて、部門を横断して話し合って問題点を解決していく必要があるの

はないかということです。それがセンゲの言う、「とらわれている思考」「共通のビジョンを持つ」「異質な者同士で学ぶ」という発想につながっていくのだと思います。

思考の枠組みにとらわれる社会人

大学院大学の話とはずれたかもしれませんが、おとなの学びでは、一つは強く思うということ。そして2番目が結構大事で、これまでの半生の中で思考の枠組みにすごくとらわれている人が多いという主張があります。自分は例外だと思える人はいらっしゃるでしょうか。「私は自由です。何でも臨機応変に考えます」と。実はそうでもないですよ。男の人であれば、やはり競争社会という枠組みで考えるということがありますので、どこかでとらわれている部分があって、その枠の中で学び続ける。しかし、ちょっと抽象的な言い方で申しわけないですけれども、場合によってはその思考の枠組みに気づいて乗り越えるということも生涯学習ではないかという考え方があるわけです。

ここまで来るとちょっと怖いところもあるのですが、一つの例を挙げますと、江戸川総合人生大学でも、退職してから来る男性の方が全体の2割ぐらいいらっしゃいます。そういう人は、最初は奥さんから紹介されて無理やり入学するんですよ。そういう人は、私をにらみつけて、腕組みしながら話を聞いて、終わった後の感想シートでも「あんなにやけたやつは嫌いだ」ということを書かれるわけです。(笑) その理由は、私に対するいちゃもんというよりは、自分がその場にいることが耐えられない。あるいは、退職した後のビジョンが描けない。別の言い方をすると、会社の発想というものがあって、そこからなかなか次の一步を示せないということです。

ただ、そういう方も、1年もたてば私に対する批判も大体終わって、小学校のボランティアに行くわけですが、小学生に雷を落としちゃうんですね。これはなかなか直らなかったですね。「ふざけんじゃない。先生の話をちゃんと聞けよ」とかと言って、校長室に呼び出されちゃったりするのですけれども、そうやって徐々に軟着陸していく。それが多分、とらわれている思考に気づいて乗り越えていくということです。

産業技術大学院大学における社会人の院生への指導ということにつなげて言えば、一方では現場からの発想を持ち込んでくる。先ほど言いました状況的学習ということです。もう一つは、他方でとらわれている思考みたいなものに、抽象的な言い方ですけれども、注目して、せっかく大学院に入ったのだから、新しい知識を得ていくだけではなく、本人のこれまでの発想あるいは生き方そのものにちょっと働きかけるということも必要になってくるのではないかと思います。

2. 省察的実践論

次に、ドナルド・ショーンという方の省察的実践論を取り上げます。私は省察という字を「しょうさつ」ではなく「せいさつ」と読んでいるのですが、これも理論それ自体はかなり複雑ですので、簡単に紹介したいと思います。

自然科学モデルとその問題点

先ほど学長先生が、一般の大学との違いをお話しされたと思います。専門職大学院の発想はショーンの指摘とは違うと思いますが、普通の大学では、2年

間や4年間の養成で工学の人などを企業に送り出すときには、まず基礎となる学問を学び、それから応用の学問を学び、最後に現場に出かけていくというモデルが普通だと思います。工学や理学、情報などのことは私にはわからないのですが、教育に関しても、まず教育の基礎理論である教育原理を学び、それから教科教育として、国語の先生になりたければ国語の授業を学び、4年目の最終学年に実習という発想です。

これは何を意味するかといいますと、現場というのは基礎と応用の学問を身につけて初めて向かう場所だという発想になります。現場というのは、きちんと理論武装して、そこに何か課題があれば、基礎や応用で学んだことを当てはめて解決する場所である。それが専門家、専門職の一つのイメージです。こちらの専門職大学院は多分、それとはちょっと違うのではないかと思います。現場に入って困ったことがあったとき、大学院で学んでいないから何もできませんと答えるわけにはいかなくて、その場で一生懸命考えて、臨機応変に対応して課題を解決するという人たちがいるのではないかと思います。従来、専門家あるいは専門職の養成モデルは基本的にこうなっています。

諸学問の知の構造や階層。これはちょっと抽象的ですが、先ほどのものは法律学や医学のモデルですが、ややおくれた実学の工学や情報学も、そういうモデルで世の中に送り出してきたということがあるのではないかと思います。

それをショーンは、技術的熟達者を養成していると批判します。今日は言葉を覚える必要はなくて、彼がどういうことを言いたいかということが大事なのですが、要するに、学んできたことは現場の課題解決のために使われるという発想です。基礎科学・応用科学を実践に適応する。そして、きちんと適応する。引き出しがいっぱいあって、何か問題があったときにはたちどころに知識を出して、「こうすればいいんじゃないですか」という当てはめのできる人が、すぐれたエキスパートといいますか、それをショーンは技術的熟達者と言っているのですが、その発想は自然科学のモデルではないかという言い方をします。

この場には自然科学の方がたくさんおられますので、これから言うことがどうなのか、ちょっと心配なのですが、自然科学のモデルも大事だけれど、プラスアルファの発想が必要だというのが、ショーンが言っていることです。省察的实践者とは、このように理解していただきたいと思います。ITなどの現場で課題を抱え、ちょっと整理するために大学院に行きたいという人は、まず現場を持っていて、現場の中で、大学では学んではいないけれど、とっさの判断で臨機応変に対応するというのを今までやってきているのではないかと思います。

パワーポイントでは「現場のあいまいな現実」となっていますが、正しくは「あいまいな現実」です。あいまいな現実の中から課題を設定していく。あるいは、課題は見つけていくものであり、話し合いながら、何が課題かを発見していくということです。

ITの作業の中でちょっと混乱があったときに、こうしてみようとか、やりくりしながらやっているのでは……。ここには書かなかったのですが、実践知とか暗黙知という言葉はショーンは使っています。学問知ではないけれども、経験やわざなどを使っているのではないか。実証的とか自然科学のモデルとは違う発想を、実はやってきているのではないか。ただ、それを整理しないままにしているのが、現場で活動している技術者や社会人なのではないかという言い

方をしています。

現場でどういうことをやっているかという、うまくいなくて混乱が生じたとき、臨機応変に、さっと暗黙知を用いながらふり返りをして、代替案を出しながら解決していく。実際は先ほどの従来の大学の養成モデルとは違うことをやっているのではないかというのが、彼の主張です。

暗黙知やわざを言葉にする

実践をし、ふり返り、また実践をし、ふり返るということです。ここで大事ななのは、パワーポイントには書かなかったのですが、現場で学んでいる大人の方たちは、理論の当てはめではなく、暗黙知を使ってふり返りながら打開策を考えているわけですが、それが暗黙知のままになっていて、言葉にしたり理論化したりすることはしてきていないというのがショーンの主張です。せっかく暗黙知を使って見事にやっているのに、それを言葉に出していないから、自分がどういう「わざ」を持っているかを知らないままである。だから、おとなの学びの一つは、暗黙知を言葉にする練習をすることだという言い方もしています。

だんだんきょとんとされてきましたが、皆さん大丈夫ですか。(笑)

省察的实践を目指す学びには二つあり、一つは省察です。絶えずふり返りをして、それを「私が臨機応変に対応しているのは、言葉にするとこういうことなんです」というように、暗黙知を言葉にすることが、現場を持っている社会人には必要であるということです。産業技術大学院大学につながるとすれば、具体的などころで臨機応変に、暗黙知を用いながらやっていることが整理できていない人が多いので、それを学問で確認するといえますか。学問というのは、基礎、応用、それから現場ということではなく、現場の課題を少し精緻にするために基礎科学や応用科学があるという（それが図では二つ目の問題を深める科学であり）、先ほどのモデルとは少し違った流れも大事にしているのではないかというのがショーンの考え方です。

家出した高校生の事例から——皆さんも思考の枠組みに気づいて省察してみませんか

うまく伝わったかどうかかわからないので、ちょっと閑話休題です。私も保育園や幼稚園の懇談会に参加して、父親の話を聞いたりすることが結構多いんです。子育てでちょっと悩みを持ったりすると、母親はしょっちゅう子供と向き合っていますから、問題などを捉えて前向きなのですが、父親は「園長を出せ」とか「こういう経営はいかなものか」とすぐにクレームをつける傾向があります。例えばいじめの問題があり、それを何とか解決したときに、「私は会社ではうまくいっているんですけども、子育てって会社のとおりにはいかないんですね」というコメントをすることがあります。多分、そのあたりの問題とちょっとかかわっているのかもしれませんが。会社の経営は割と技術的合理性でうまくいっていたけれども、子供や子育ての問題はそういう発想ではうまくいかない。その事例を少し検討してみたいと思います。高校生の男の子の事例です。

父母が相談に来る。礼儀正しい自慢の高校2年生の息子が、あるとき家出をしてしまった。今まで特に勉強の無理強いはさせておらず、将来は力相応の大学に行けばいいと言っており、プレッシャーを与えたつもりはない。それでも家出という大きな問題を引き起こしてしまったのは、自分たち親の育て方に間

題があるはずだから、どこが悪かったかを指摘してほしい。このような相談事があったとします。

これは家出が問題で、その原因は親である自分たちの育て方にあるという、ある意味では自然科学のモデルといいますか、因果関係のモデルになっています。ここで5分間ぐらい、1人で考えるのもなんですので周りの方と、どういうアドバイスがあり得るかを考えていただけますでしょうか。まさかこういう展開になるとは誰も思っていなかったと思いますが、肩書などは抜いて、ちょっと周りの方と考えてみてください。よろしくお願いいたします。

(グループ討議)

いかがでしょうか。このように考えたという方はいらっしゃいますでしょうか。今、発言されている方、何かありましたら。

國澤：今言っていたのは、相談に来たときの父母の発言だと思いますが、「礼儀正しい自慢の」「勉強の無理強いはさせていない」「将来は力相応の大学に行けばいい」などと発言していること自体、最初から子供をある種の枠にはめようとしていたのではないかと。つまり、親が子供に対して今までずっとそういう接し方をしてきたということは推察できるのではないかと。そのようなことを話していました。

三輪：それなりの枠をつくっていたのではないかとというご意見だと思います。ありがとうございます。

これが皆さんの大学院の指導にどうつながるかというのは難しいのですが、皆さんが考えていなかったらうことも少しつけ加えたいと思います。これは先ほどの自然科学のモデルと、センゲが言っている枠組みの問題と少しかわってくると思います。別に私と同じように考える必要はないと思いますが、パワーポイントには三つ書いてみました。

一つは、「因果関係」へのとらわれです。つまり親の育て方に原因があるから息子は家出をしたという発想です。それも一理あるのですが、子育てというのは必ずしも自然科学のモデルがそのまま当てはまるとは限らないところがあります。

二つ目は、因果関係の発想で考えると、大体は「悪者探し」へと発展していくわけです。子供がこうなったのは父親がいけないと母親が言い出し、「お父さんは全然家にいないじゃないの」ということで夫婦げんかに発展して、誰がもっと悪いかという話になってしまうところがあります。因果関係のモデルは必ず、前向きというよりは原因探しになり、原因探しは悪者探しになります。

それよりは「意味探し」といいますか、過去にさかのぼるよりは、家出の意味は何だろうかということを話し合ったほうが将来につながるということが言えるかと思います。私であれば「家出って何でしょうかね」という問いかけをするかもしれません。

もう一つは、同じことかもしれませんが、家出イコール悪という思考の枠組みがあるわけです。そして、その原因は自分たちの育て方にあるという、きちんとした因果関係とモデルがあるのですが、まずは因果関係というより意味探しをしたほうがいいだろうということです。したがって私でしたら、家出の意味は何なのでしょう、なぜ家出イコール悪と考えるのでしょうかという問いかけをするかもしれません。実は、これはある本から参考にしたのですが、家出ということが家を出るということだとすれば、それはひょっとしたら自立という

問題と絡んでいるかもしれないということで、家出という概念をもう少し多義的に考えることも必要になってくるのではないかと思います。

2番目の、「先生は専門家」というのは、先ほどクレマーの話をしたのですが、何かがあったときにはプロの専門家に話を聞けばいいという傾向があります。これも一つの思考の枠組みとして、私たちの社会の中にでき上がっているんですね。家出が生じた。その問題を知っているのは、例えばカウンセラーや、学校の進路指導とか生活指導の先生だ。そのプロに聞けば解答を与えてくれるだろう。そういうモデルができ上がっている。そして、その先生がうまく答えられないと、今度は先生を批判するという文化もできているように思います。これも一つの思考の枠組みなんですね。

解答を与えるより本人が気づいて考えられるような指導

家出の問題がうまく解決したとしても、そのお子さんが別のことで問題を起こしたら、また別の専門家から解答をもらうということになると、いつまでたっても、専門家に聞けば解決するという思考やパターンが継続することになるわけです。しかし大事なことは、家族の問題は家族で考え、家族で解決しようとする姿勢ではないか。何が言いたいのかといいますと、因果関係のモデルや悪者探しの価値観、先生に解決してもらえばいいという価値観が、やはり私たちの思考の枠組みとしてあるということなのです。

産業技術大学院大学の社会人学生に対する指導ということにつながるかどうかはわかりませんが、先ほど私は、現場で臨機応変に解決していく思考の枠組みを明確にするということも大学院の役割であると言いました。もう一つは、これは問題点かもしれませんが、何かがあったときに、先生が解答を教えてくださいと言ってくる社会人の院生の方もいるかもしれません。そのときの対応の仕方は結構難しく、先生が全て引き受けるわけにはいかないのですが、ある意味では解答よりも、これまでの生き方そのものを再確認するためのアドバイスがどこかで必要になってくる。そんなことは無理だと言われるかもしれませんが、因果関係のモデル、先生は専門家であるという発想、原因探しということにはかなり根強い部分がありますので、そこをうまく乗り切ることにも必要になってくるのではないかと思います。院生と一緒に考えているといいですか。

そして、先生が解決するのではなく、本人が力をつけていくということが最終的な目標になると思います。これは私自身がなかなかできないことですので、いい事例だったのではないかと思います。

3. 社会人大学院生の実践的力量を育てるために——学びの構造化

では、専門職・学習支援者の力量形成について、私が今までやってきたり、考えてきたりしたことを述べようと思います。専門職の力量形成という場合、皆さんのように社会人学生を教える教育者としての問題、あるいは会社では部下を育てる中間管理職、さらにはその中間管理職を育てる管理職など、おとなの学びを支える人たちは現場に応じて多様なのですが、できれば全ての段階で、本人たちがふり返り、省察的になり得るようにアドバイスをしていく。そして、それができていくような組織、学び合う組織にしていくということになります。

まずは「自己紹介」から

自分で言いながら、きれいごとかなと思うところもありますが、簡単なこととしては、皆さんが社会人を受け入れる場合は、はじめに、比較的丁寧な自己紹介というものを大事にされるといいと思います。最初の段階では、2年間で修了しなければいけないなど、社会人の方自身がちょっと焦っているところもあります。あるいは、自分がやっていることを捨てて、ひたすら学問にまい進したいと無理していることもあると思います。大学院に進学する背景にはそれぞれの人生経験などがありますし、同じテーマでも十人十色なんですね。会社に役立ちたいからこのテーマをやりたいという人もいれば、会社から離れてこのテーマをやりたいという人もいるということがありますので、かなり丁寧な自己紹介をされると、一人一人の考え方が皆さんに見えてくるということがあります。

カンファレンス

それから、所属内での実践報告、いわゆるカンファレンスと書いてあります。これはむしろ、看護などの現場でよく行われていることです。ですから、こちらの大学院大学でどこまで取り入れられるかはわからないのですが、ひょっとしたらゼミの一環として、1人30分ぐらい、自分の職場のことを語り、それをみんなで共有する時間を持ったり、その職場での悩みをざっくばらんに話し、みんなからアドバイスをもらったりするということもあり得るかもしれません。

どういうことかといいますと、看護師は病院などで患者さんを診たりしますので、しょっちゅうカンファレンスを行っています。それは所属内での実践報告なのです。次に、少し新しいものがあるとすれば、所属外での実践報告、いわゆるラウンドテーブルというものです。自分の職場でカンファレンスのようなことをやった上で、今度は職場外で武者修行をする。職場の中でやるだけではなく、多様な人たちと一緒に集まる機会を、私としては学び合う組織の中で考えています。

自己紹介の時間を多くとるということは、看護の分野でも病院の管理職などに割と了解していただけるのですが、カンファレンスは非常に反発が多いですね。先ほどの松下幸之助さんの「ダムをつくる」という話と同じように、まずはそんな時間はないという質問が来ます。ただでさえ忙しいし、患者対応に苦労しているのに、事例報告をみんなでゆっくり検討している時間なんかないと。

それから、カンファレンスが新人に対する迫及の場になりうることもあります。これは、看護の方は結構、上からいろいろと言われながら育ってきていますので、自分が中間管理職になったら、今度は新人に同じことをするという傾向があり、恨みなどが循環するというところがあります。それから、対処法のためのアドバイスということも多いです。しかし、迫及して改善点を指摘するというよりは、本人が何を大事にし、何に悩んでいるかを本人がわかるように聞き合うという姿勢が必要なのではないかと思います。

本人の仕事観が引き出され、本人が丁寧にふり返り、省察ができるものにしていくカンファレンス、あるいは元気の出るカンファレンスというものをやってみてはいかがでしょうかということです。

中間管理職から上になると、新人をこの場で鍛えてやれということがあります。また雑談になって申しわけないんですけども、学校の現場では現在、処

罰的な対応が多いんですね。この間の全国学力テストでは、静岡県がある科目で全国最下位だったということで、静岡県知事が下位の学校の校長先生のリストを出すということをしたのですが、今は何かあると処罰するという文化があるように思います。しかし、それでは多分、現場は元気が出ないし、新人は恐怖心と萎縮で終わってしまう。

省察的实践に大事なものは、本人が語り、本人が自分の関心に気づき、「自分はこういうことを大事にしていたんだ」ということを明らかにするという文化です。それが皆さんの職場の研究指導にどう位置づくかは私にもわからないのですが、自己紹介をして、その人がどういう関心を持って来ているのかを明らかにする。また、本人がやってきたことをちょっと語ってもらって、みんなでその意味を確認し合う。そういう時間を取り入れると、明るい雰囲気が出てくるのではないかと思います。自分の専門を教えるのとは全く違うことになってしまいますよね。どうでしょう。

異業種同士のラウンドテーブル

次に、ラウンドテーブルという武者修行についてです。これは私も少しかわっているのですが、福井大学の教職大学院の事例です。これも専門職大学院です。まず、カンファレンスを通して同じ職場の中で言い合える関係をつくる。それも大事ですが、もっと先があって、今度は武者修行で、他分野の人に物語るということをやっている例です。

ここでちょっと休憩していただいて、放送大学でとった映像を10分ほど見ていただきたいと思います。

(DVD 上映)

では、またパワーポイントのスライドに戻ります。これも感想を聞いてみる時間があった方がいいのではないかと思います。柳澤昌一先生のコメントです。これが皆さんの授業やゼミ、指導などにどこまで役立つかはわからないのですが、同じ専門職大学院の例として見ますと、ラウンドテーブルというものを大事にしており、そこでは参加者が自らのライフストーリーみたいなものを物語る時間を必ず設け、その話を少人数で聞くということを大事にしています。

同時に、1日目は同じ教員同士のラウンドテーブルなのですが、2日目には教員と看護師さんというような形で、異業種の人に自分の専門を語るということをやっています。異業種の人にもわかるようにするということは、それだけ言葉が洗練されるということであり、自分のやっていることが異業種の人に伝わるということだと思います。もっと言えば、そこに新たな公共的な意義が与えられるということにもなるとすれば、それは意味があるのではないかと思います。ちょっと非現実的な部分もあると思いますが、この1番目、それぞれの関心をゆっくりと語り合うという時間も大事にされるといいのではないのでしょうか。

今後の課題——市場原理とは異なる学びや長期のスパンの学びを支える

あと5分か10分で終了したいと思います。私が最後に考えたことで、半分ぐらいは皆さんへの問いかけのようになってしまうかもしれません。まず、社会人の院生に対しては、自分の仕事で考えていた暗黙知・実践知を明確にし、自分で筋をつける学びというものを取り入れる。授業の中に取り入れることは

難しいかもしれませんが、雑談でもいいと思いますし、そういうものがあれば学びが明るくなるのではないかと考えています。

二つ目は自然科学の発想とは異なる学び合いです。そう言う挑発的になってしまうのですが、自然科学のモデルは大事にしつつも、先ほどの因果関係とはちょっと違って、物には輻輳した見方があって、家出には悪い面もあれば自立という面もあるというように、多元的な意味合いがあります。この人の発想はこうだとすぐに決めつけるのではなく、社会人の院生が集まると多様な考え方がありますので、それを共有する余裕があればいいのではないかと思います。別の言い方をすれば、すぐにアドバイスをしないということも一つの指導方法です。うまくすれば、院生同士がいろいろな価値観を出し合って、学び合うかもしれません。良い意味での化学反応が起こるということもありますので、すぐに「こうしたほうがいい」と指導しないというのも逆説的ながら、一つの指導かもしれません。

それから3番目が、市場原理とは異なる学び合いです。これは「とらわれている思考」ということと重なるのですが、市場原理といいますか、競争社会といいますか、営利というものだけではない学びを、ひょっとしたら社会人の方も求めているかもしれません。むしろ現場では、右肩上がりではない、低成長の時代に生き抜く力を身につけるようなことをやってきている人たちが多いと思いますから、その要素もどこかで生かしていく学びということも必要になってくるだろうと思います。

それから、4番目が長期のスパンでの学びです。同じようなことかもしれませんが、企業経営というのは四半期単位、3カ月ぐらいでもうかったか、もうかっていないかということを絶えず判断するという厳しい社会です。しかし、せっかく大学院に来ているということは、時間はもっと長く考えて良いということにつながります。先ほどのラウンドテーブルでは、教員生活10年間を語ったりしているわけです。ですから、3カ月単位ではなく、パワーポイントには10年、20年と書いてしまったのですが、1年、2年、3年単位でその人の成長を見ていくという発想もどこかで必要ではないかということです。

そして5番目で、学びあいには葛藤はつきものということです。同年齢層の人たちが学んでいるわけではありませんし、同じ学力の方がそろっているわけでもないというのが、専門職大学院の特色の一つだと思います。上司と部下、女性と男性、専門家と非専門家がそれぞれいて、領域も違うということが当たり前ですので、むしろ、学び合うコミュニティというのは、最初から生産的とはいえないという言い方もできるわけです。言いたいことが言える文化をつくるということは、最初は必ず葛藤や対立から入ると思います。言いたいことが言えないから考え方の違いが表面化しないわけであって、言いたいことが言える文化をつくるということは、必ず考え方の違いも表面化するということです。それをどのように生産的に乗り越えていくのか…。

おとなの学びと学び合いには以上まとめたような課題があり、それは先生が1人で解決するのではなく、いい意味で社会人には知恵がありますから、学生同士の話し合いの機会をたくさん持つことによって、生産的に乗り越えられるということがあり得るのではないかと思います。

駆け足の部分もあってどこまで参考にできるかはわかりませんが、これで一応私の説明を終わらせていただきます。ご清聴、どうもありがとうございました。(拍手)

質疑応答・討論

成田 FD 委員：三輪先生、どうもありがとうございました。かなり長い時間にわたって、社会人教育のお話を伺いました。ここで1～2件の質問を受けた後、10分ぐらい休憩をとり、その後、時間をかけてディスカッションしたいと思います。

皆さんの中で、ちょっとわからないところがあった、あるいは短いコメントがあるという方がいらっしゃいましたら、お願いいたします。

川田研究科長：三輪先生、興味深いお話をありがとうございました。先生がおっしゃっている学びというものですが、我々は学ぶもの、何を学ぶかということ定義してカリキュラムを体系化しています。例えば我々の専門職大学院には二つの専攻があって、情報アーキテクチャ専攻というところでは、通常の大学の情報工学ではなく、社会において情報エンジニアが仕事で使っている知識やスキル、あるいはプロジェクトを中心としたPBLという活動を1年間やるのですが、チーム学習の中で人間力に相当するコンピテンシーを獲得するというをやっています。

今日、映像等で拝見した学びというのは、暗黙知、つまり自分の中で明確には言葉になっていなかったけれども、経験上使っている、機能するものあるいは有用なものを抽出していくような作業だと思います。通常の大学院で知識を教える、あるいはある種のスキルを教える、もう少し教育学的なことでは、ブルームのタクソノミーのような、認知領域、情意領域、精神運動領域という分類もあるのですが、どういう内容のものがこの学びなのかということをお聞かせいただければと思います。

三輪 できればカリキュラムなどを丁寧に調べてから参加したほうがよかったかもしれませんが、今日は、半分は通常のカリキュラムとは違ったことを述べたかもしれませんが。カリキュラムの中で実践につながるものを伝えるだけでなく、社会人はいろいろな課題や経験知などを持って参加していますので、例えば自己紹介などの形で出していくほうが、教員も、そして学びに来ている本人も、自分が何を目的に学ぶのか、あるいはこの人は何を期待して来ているのかということがわかるわけです。そうすると、一つ一つのカリキュラム、科目の意味に本人が納得できるでしょうし、先生自身も「この人はこういうことに興味がある」という形での指導がしやすくなるだろうという意味で、半分ぐらいは外側の話をしたのではないかと思います。

残りの半分は、私もよくわからないのですが、提供されている学問の中では、単に抽象的なものではなく、職場などに直接役立つ知識もたくさん提供されているのではないかと思いますので、そこはそれほど矛盾していないのではないかと思います。

ちょっと別の話をしますが、私がかかわっている保育園にある先生がいて、その方は保育士の完全な資格を持たないまま臨時で採用されていて、その現場で学んでから、保育士の資格を取るために短大の通信か何かで学んだわけです。その方は、短大で学ぶ保育学は全く現実離れしていて、抽象的で意味がない、現場にはあれこれいっぱいあるけれども、その問題をきちんと学べば保育総論よりもはるかに学びがあるという言い方をしたことがあります。

皆さんのカリキュラムはそうではないと思いますが、例えば授業の中でも、この理論は職場では具体的にこういうことにつながりますというかけ橋の説明があれば、質問やディスカッションがさらに活性化するのではないかと思います。そんな答えで申しわけありません。

川田研究科長：いえいえ。ありがとうございます。

成田 FD 委員：では、あと 1 件だけ、いかがでしょうか。

戸沢：文部科学省と経済産業省が最近、社会人基礎力ということを言っているのですが、それについて何かコメントはありますでしょうか。

三輪：社会人基礎力といいますか、社会人のコンピテンシーということで、例えば人間関係の能力といった項目がずらりと並んでいるのですが、ショーンが考えているのは……。ちょっと難しいですね。私もそこはあまり突き詰めて考えていないのですが、社会人の基礎力に関しては、創造力やコミュニケーション能力などに分類し、この科目ではコミュニケーション能力を養いますというように、それぞれに対応したカリキュラムが奨励されているわけです。

しかしショーンの考え方は、分類し、それに対応する科目を提供するという流れのほかに、本人が持っているものを開花させるカリキュラム、つまり、コミュニケーション能力が苦手という人もいれば創造力が苦手な人もいて、それを本人が自覚し、自分で努力していく流れもつくということです。要は、社会人基礎力からと自分の関心からの双方向のことをもっと考える必要があるということだと思います。私の今日の説明は、そのショーンのほうをやや強調し過ぎたのかもしれないと受けとめています。

成田 FD 委員：どうもありがとうございました。それでは、前半はこれでおしまいとさせていただきます、ここで 10 分ぐらい休憩したいと思います。今、16 時 20 分ですので、30 分から再開します。次のディスカッションは、そんなに長くするとお疲れでしょうから、17 時か 17 時 10 分ぐらいに終了というめどで行いたいと思います。休憩時間にお考えをまとめていただければと思います。では、ありがとうございます。(拍手)

(休憩)

成田 FD 委員：それでは、後半を始めたいと思います。後半はディスカッションをしたいと思いますが、三輪先生からそのやり方についてご提案があるそうです。よろしいでしょうか。

三輪：質疑応答では 1 対 1 のやりとりになりますので、10 分間ぐらい、私の資料を見ながら、ここは納得できる、ここはちょっと（わからない）ということ、2 ～ 3 人の方でグループを組んで（討議していただけますでしょうか）。グループの中で疑問が解決するという体験をよくされると思います。初めてかもしれませんが、グループの組み方はお任せしますので、16 時 40 分ぐらいまで（討議してみてください）。よろしくお願いいたします。

(グループ討議)

成田 FD 委員：そろそろディスカッションの論点の整理ができたのではないかと思います。順番にまとめた質問を三輪先生にしていいただければと思います。では、学長からお願いいたします。

石島学長：3 人の優秀なグループで議論した結果、(笑) 必ずしもほかの 2 人が賛同しているわけではないのですが、ショーンの省察的実践論の中で暗黙知を言語化するというお話がありました。ただ、自分の仕事の振り返りをディスカッションするというプロセスを通じて、本当に暗黙知が形式化できるのかどうか。そこがよくわからないので、もし具体的な例があれば教えていただきたいということです。

それはなぜかといいますと、少なくとも先ほどの映像を拝見していると、省

察的実践型の教育というか学習のプロセスというのは、経験知を積み重ねているだけの様な気がするんですね。経験知の積み重ねというのは、場合によっては非常に危険な可能性もあるわけです。この間、あるところで聞いたのですが、今、看護の分野の中では、名前は忘れてしまったのですが、レモン味のする何かで口をすすぐ。老人の方などで長く入院していると歯が



討論の様子

磨けないとかいろいろなことがあって、有名な材料があるらしいのですが、そのレモン味の薬で口をすすぐと非常にさっぱりして、患者が喜ぶ。それがいいということで、看護業界の中でかなり確立されているらしいです。

ところが、ある生理学的な研究成果によると、その薬剤を使うと口内炎になる危険性が非常に増すと。しかし日本の看護業界の中では、実際にそれがよかったので（使って）いいんだということで、それが完全に経験知として定着し、ある種の言語化が行われて、科学的に見るとおかしいことになってしまっているということを知りました。

最近のエビデンス・ベースドということがアメリカではやっていて、経験知がちゃんと科学的に裏打ちされているかどうかを常にチェックし続けなければいけないという話も聞いたりします。ですから、先ほど申し上げたように、どうすれば（暗黙知が言語化できるのか）。もう少し踏み込むと、どうすれば正しい言語化ができるのか。そういう例をもしご存じであれば、教えていただきたいと思います。

三輪：まとめて質問という手もありますが、一つ一つということにしましょうか。重い質問ですね。福井大学の例でいいますと、確かに経験知の積み重ねで終わってしまう危険性は前から指摘されていますし、私も看護の研修でショーンの話をしたところ、結局、「這い回る経験主義」で終わって、みんながだめになると言われ、その日は泣いていたんですけれども。（笑）

私は極端なことを言っているわけではなく、先ほどの二つの養成モデル、基礎、応用、何とかというモデルを否定しているわけではありません。それがあまりに一般化しているので、逆のチャンネルももう少し大事にしてくださいというのが今回のメッセージです。省察的実践だけが全てだと言っているつもりはないということです。

それから、福井の例でつけ加えますと、そこが異業種ラウンドテーブルのおもしろいところだと思うんですね。ラウンドテーブルというのは、こう言っては失礼ですが、すぐに「これはエビデンス・ベースドでやりなさい」と言うと、萎縮して言えなくなってしまうので、最初はとにかく物語るということで、できれば本人がみずから明確化し、気づいていくということを大事にする。そして、異業種のラウンドテーブルの中で別の意見ももらえるということで、修正する機会が幾らでもあるのではないかと思います。そういう意味で、あまりに同僚だけだと確かに経験主義になってしまいますので、異分野の人が入るのが良いと思います。

それから、こちらの大学院は、修士論文はあまり書かれなくて、別のやり方ですよ。プロジェクトというやり方も、うまくすれば、ただの関心の整理だけではなく、グループの中にはいろいろな考え方の人がいますから、それを突き合わせる中で、大事にする部分は大事にするけれども、修正する部分は修正

するということが行われているのではないかと期待しています。答えになったかどうかわかりませんが。

石島学長：おっしゃるとおりで、PBL という形の教育だと言っているわけですが、プロジェクト（ベースラーニング）ということで、あるプロセスの共有を通じて、いろいろなバックグラウンドの人たちがコミュニケーションする。そのシナジー効果は非常に大きいと我々は考えていまして、まさにおっしゃったようなことが実際に起こっているのではないかと思います。

成田 FD 委員：どうもありがとうございました。では、その隣のグループからお願いできますでしょうか。

小山（登）：先ほど福井のラウンドテーブルの映像で、インタビューのときに、非常に参考になったということをおっしゃっていましたが、例えばその何カ月か後にアンケートがあつて、本当に使えるかどうかとか、そういうことに興味があります。なぜなら、私は企業にいたときにいろいろと異業種交流をやり、なかなかおもしろい話をいっぱい聞いたのですが、実際にそれをやってみるとうちの風土に合わないわけです。そういうことでなかなか実践に持ち込めなかったのですが、半年後、1年後にそういう方々がどういう反応をするかということ調べたようなものはありますでしょうか。

三輪：私も福井には何回か行っているだけなのでわからないのですが、教職大学院の方はあのラウンドテーブルを繰り返して修士論文を書いているわけです。つまり、ラウンドテーブルは2年間で4回、半年に1回やるわけですが、最初の段階では素朴な体験談だったのに、異業種から指摘を受けたりして直して、半年後に語って、またコメントをもらうということをしています。そうやって2年間かけて自分の経験をきちんと省察し、ふり返り、それを修士論文にするというのが一つの成果になっています。それが企業に直に役立つというわけではないのですが、一つの極端な例といいますか、省察的实践を推し進めるとそういうやり方もあるということです。

小山（登）：長いスパンでやっているんですね。

三輪：長いスパンです。3カ月の単位ではなく、2年間の単位ということです。それを許容する修士論文を書いてもらっているということではないでしょうか。

成田 FD 委員：どうもありがとうございました。では、次は國澤先生のグループからお願いいたします。

舘野：こちらのグループでは話が発散してしまったので、私個人の質問になってしまうかもしれませんが、先ほど修士論文というお話がありましたが、それがあるレベルに達していると見られるためには、どれだけの評価になるのかが明確に見えなければいけないと思います。修士論文を書いている本人は「よくわかった」と感じるかもしれませんが、外から見たときに、その人が本当に成長したのか、立派な成果が得られたのかという評価はなかなか難しいのではないかと思います。その辺はどうされているのでしょうか。

三輪：私自身の研究室ではなかなかやれていないのですが、福井大学では修士論文の発想そのものを変えているんですね。つまり、ショーンの理論に基づいているからかもしれません。

これも繰り返しになりますが、ショーンの理論を土台にして、それが全てであり、あとは間違っていると言うつもりはありません。例えば、今は仮説検証型の修士論文があまりにも多いといいますか、先行研究を踏まえた上で仮説を立て、それを幾つかの章に分けて検証し、結論を出すというのが従来の修士論

文です。そして、その先行研究が当たっているかどうか、きちんとした研究方法で検証しているか、結論に妥当性があるか、何か新しい知見を提示しているかということが評価項目となっているわけです。

一方ではそういうタイプの修士論文があつていいと思いますが、他方で省察的実践の考え方に立つと、まず自分はなぜこのテーマに関心があるのかということを書いてもらおう。つまり、先行研究型とは、従来の研究にどういう穴があいているかを考え、それを確かめるということなのですが、社会人にとっては、どういう先行研究があり、それがどのように欠けているかという関心よりも、自分が今抱えている課題を解決したいという要求のほうが強い場合もあるわけです。

繰り返しますが、これが全てだと言っているわけではなく、一つのアイデアです。なぜこのテーマを選んでいるかということ、ラウンドテーブルを通して整理していくといひますか、自分の関心を整理していく。つまり、先行研究ならぬ後行研究というものを位置づけるわけです。自分が整理したのはこういうもので、それに関して学問的にはこういう研究があり、その研究のここに位置づくというようなまとめ方をしているということです。

ですから、評価はがらりと違ってきまして、ちゃんと自分のことが言語化できているか、長いスパンでちゃんと整理しているか、そしてそれがひとりよがりではなく、学問的にはこういうもので、自分はそこに位置づくということが細部できちんと述べられているか。ちょっと非現実的ですが、省察的実践を突きとめると、そういう新しいタイプの修士論文もあるのではないかと思います。

館野：ありがとうございます。

成田 FD 委員：どうもありがとうございました。それでは、次に村越先生のグループからお願いいたします。

村越：こちらのグループでは、いろいろな意見交換はあったのですが、質問事項を見出そうという話はありませんでしたので、質問というよりも感想ということになってしまうかもしれません。

本学の大学院の教育に照らし合わせますと、社会人の方がたくさん来ているという中で行われるグループワークというものが、ラウンドテーブルに相当するのではないかと考えました。では、ラウンドテーブルに入ったとき、教員自身もその一員なのかどうか。どういう立場で参加すればいいのか、どういう心構えが必要なのかという話がありました。

また、その中で評価とは言っているのですが、学生さんに気づきがあり、その態度が変わるということは見えてとれたとしても、気づいたかどうかということの評価しなければいけないということになると難しいという話がありました。

それから、特に高齢の方は自分の型というものを持っているようで、それを破るのが難しいところがあり、その辺をどうすればいいのかというようなことが話題に上がりました。

雑駁で、これを教えてくださいという質問の形式にはなっていないのですが、そういう話が出たということで、コメント等をいただければと思います。

三輪：ありがとうございます。私もそれは悩んでいるのですが、自分のゼミ等でラウンドテーブルをするときには、私は入らず、見守る役割をやったりすることがあります。入ると、セミ生はどうしても先生が中にいるという形での発言になったりしますので、私はぐるぐる回ったりしています。「何もしない先生」とい

うレットルを張られることもあるのですが、環境といいますか、話す雰囲気というものを工夫することもあります。

また、入る場合でも、すぐにはコメントせず、最後にコメントするということがあります。それは話し手が話しやすいというだけでなく、聞き手の方もコメントしますので、聞き手がコメントしやすい環境ということも一方で考えなければいけないわけです。建設的な意見を出しやすい環境といいますか。

そういう意味では、ファシリテーターという言い方をするのですが、教師は自分が持っている正しい真理というか知識を教える役割が一方であるのですが、社会人の場合は、本人が気づく、あるいは周りがサポートするということをもっと意識してもいいのではないかなと思うことはあります。

ただ、評価はどうすればいいんでしょうね。今のお話は入り口段階かもしれませんが、そうやって元気が出てきて、自分のそういう力がわかって、そこから大事な学問に自分でブリッジできるようになってくる。そこを見届けるということかもしれないと思います。話が具体的ではなくてすみません。私は教育学で、何かを教えるという専門家ではありませんので、それと工学の慣行との結びつきということを私自身があまりやってこなかったからかもしれないのですが。

村越：ありがとうございます。

成田 FD 委員：ありがとうございました。では、最後に中鉢先生のグループからお願いいたします。

中鉢：大変興味深いお話をありがとうございました。私はソフトウェア開発ということでやっているのですが、最近、非常に重要視されるのは、ソフトウェア開発をどういうやり方でやればいいのかということです。近年、注目されている方法論の中には、チームの中で省察をやりましょう、リフレクションをしましょうということを強調しているものもあり、現場で割と使われ始めています。

ところが、特にエンジニアというのは、もともとそれほどコミュニケーションでないわけです。例えば学校の先生やナースの方々などは、そもそも仕事がコミュニケーションですので、例えば自分の仕事の内容をしゃべったり、相手の話を聞いたりすることにある程度意識のレベルがあるのではないかなと思います。しかし、技術者を集めて省察しようとしても、なかなかうまくいかないわけです。それこそ、単に愚痴の言い合いとか、場合によってはののしり合いになってしまうことがあります。私が身近な学生と同じようなことをやったときにもそのような経験をするものですから、よいファシリテーションといいますか、そういうものではどういうことに気をつければいいかを教えていただければと思います。

三輪：私自身の力不足を感じているところがあって、それこそ私自身が現場をしょっちゅう行き来している人間ではありませんので、どうお答えすればいいでしょうか。確かに IT というのは、あるいは対人関係があまり好きじゃない人が入り込むというところもちょっとあるかもしれません。

これはご質問に直接は関係ないんですけども、私自身もちょっと病気を持っていて、定期的にお医者さんのところに行くのですが、そのお医者さんはパソコンしか見ないんですね。人を見ないお医者さんみたいな感じです。理科系だからそうだというわけではないのですが、IT というのは「パソコン画面だけで」という社会になっていることが多いのかもしれない。

それに対して、「だから省察しろよ」と無理にやらないほうがいいのかもしれない。

れませんが、私はすごく広く考えています。つまり、おとなの学びというのは、新しい情報を学ぶだけでなく、自分がこだわっている価値観みたいなものにどこかで気づくということも一つの学びだと思っています。不得意だからやらないというよりは、IT というものでもどこかで人とつながるツールだと考えて、ちょっと意識的に話を聞き合ったりするような機会を設けても損はないかなと思います。つまり、それによって専門の幅を広げていくというメッセージは送ってもいいのではないかなと思うことがあります。

また、IT 分野というのは、先ほど成田先生からも伺ったのですが、いろいろな領域から来ますよね。IT だから共通というより、IT 産業の人たちほど多様な背景を持っている人はいないという部分もあります。その辺を共有化するというのも、長い人生というか仕事人生にとって大事ではないかなと思います。答えにはなっていないですね。

中鉢： 私なりに、おっしゃりたいことを何となく理解できたような気がします。本当におっしゃるとおりで、IT といっても技術だけではないんですね。何か物をつくっていくときには、それに関係するステークホルダーがたくさんおられます。そういう皆さんの中で、いかに合意形成をするか。先ほど学長のご指摘にもありましたが、もちろんコンピュータサイエンスなりなんなりにのっとった上でということにはなりますが、その上での合意形成が実は非常に重要なわけです。ただ、どうしても技術者はそれが苦手なところがあって、それを何とかしたいと思っているのですが、おっしゃったとおり、やってみることに価値があるのかなと思います。

三輪： なぜやる意味があるのかというメッセージは、教員から送る必要があるのではないかなと思います。

中鉢： わかりました。ありがとうございます。

成田 FD 委員： ありがとうございます。これで大体、ご質問はオーケーでしょうか。ぜひ聞いてみたいということやコメントなどがありましたら、お願いいたします。

では、最後に私から質問させていただきます。非常におもしろいやり方だと思いますが、例えば 15 回の講義、普通の知識を提示するような講義がありますが、その中に入れるとすれば、どういう感じに入れることがあり得るでしょうか。

三輪： 15 回のうちの 1 回目はオリエンテーションだと思います。もちろん何人の授業かにもよりますが、その 1 回目の段階から自己紹介の時間みたいなものを丁寧に入れるということもいいと思います。ある先生は、授業の最初の 15 分間を 1 人に充てて、その自己紹介の時間にして、それが終わってから授業を始めるということをやっておられます。

それから、私は教育学ですから、専門を教えるということはあまりないのですが、私の大学院のドクターのゼミは、1 時間半を全て本人に与えるというものです。社会人向けの大学院ですから、私のゼミには看護師さんも来ていますし、小学校の先生も来ていますし、本当にばらばらなんですけれども、だからこそ一回一回、本人が責任を持って学会発表や学位論文の構想を発表し、それについてみんなでコメントし合う。つまり、他領域の人からコメントをもらうわけです。それが終わったら、1 週間、そのコメントをふり返り、次の週の 10 分間はその人に 1 週間でふり返ったことを語ってもらい、それから次の授業に入るということをやったりしています。

何度も言いますように、今日のお話はそれが全てだと言いたいのではなく、ある意味では、もしショーンの言っている技術的合理性のモデルが9割の世界であるとすれば、社会人が自分自身の経験を物語って整理する余地をもう少し求めているのだとすれば、それは少し考慮に入れてもいいのではないかということです。従来のやり方を否定するために私が立ち上がっているわけではないということを、ご理解いただければと思います。

成田 FD 委員：どうもありがとうございました。40 分ぐらいのディスカッションでしたが、非常に活発な意見交換ができたのではないのでしょうか。今日の三輪先生のご講演も、私どもが今まであまりカバーしていなかった領域もたくさんあり、参考になったのではないかと思います。本当にありがとうございました。もう一度、拍手をお願いいたします。(拍手)

それでは、今日の FD フォーラムはこれでお開きにしたいと思います。

(了)

省察的实践者をめざして ～専門職の力量形成～

産業技術大学院大学 FDフォーラム
2013年9月20日(金)

お茶の水女子大学 三輪 建二

自己紹介

お茶の水女子大学 教授
生涯学習論・成人教育論・社会教育学



- 成人の学習論・成人学習者の特性を活かした学習支援論
- 学習支援者・対人援助職・専門職の力量形成論
- 三輪建二『おとなの学びを育む』『生涯学習の理論と実践』など
- 訳 D・ショーン『省察的实践とは何か』など
- 生涯学習の実践
- 江戸川総合人生大学子ども支援学科
- 看護大学・看護研修センター等の講演

目次

I 新しい成人の学習論

- (1) 状況的学習論
- (2) 学習する組織論

II 省察的实践論

III 専門職・学習支援者の力量形成

新しい成人の学習論(1) 状況的学習

○学校

状況(現場)から離れた学習

○状況的学習(状況に埋め込まれた学習)

レイヴ、ウェンガー

状況の中で展開される学習

現場での学びが大事ということです

松下幸之助さんのエピソード

○稲盛和夫『生き方』より

○温泉旅館での「経営セミナー」浴衣姿で参加

↓

松下氏

みなさんは、いったいここへ何しにきたのか。経営の勉強をしにきたらしいが、そんなことをするひまがあるなら、一刻も早く会社へ帰って仕事をしなさい。温泉に入って、飲み食いしながら経営が学べるわけがない。・・・こんな高い参加費を払ってくるバカがどこにいる。

新しい成人の学習論(2) 学習する組織論

ピーター・センゲ(Peter Senge)



「共同して学ぶ方法をたえず学び続ける組織」

「自分たちが本当に望んでいるものに一步一步近づいていく能力を 自分たちの力で高めていける集団」

5つのディシプリン

「自己マスタリー(personal mastery)」 になりたい理想の確認
 「メンタル・モデル(mental models)」 **とらわれている思考**
 「共有ビジョン(shared vision)」 **共通のビジョンを持つ**
 「チーム学習(team learning)」 異質な者同士で学ぶ
 「システム思考(systems thinking)」 複雑な状況を総合的に理解

稲盛和夫『生き方』より

- ・強烈に思い続ける(自己マスタリーと同じ)
- ・当事者がそれぞれの「思惑」を持ち込んでトラブルが起こるが、問題の根っこに目をむけることで解決(メンタル・モデル、共有ビジョン)

II 省察的实践論

ドナルド・ショーン

1930年～1997年

1974年～

マサチューセッツ工科大学教授

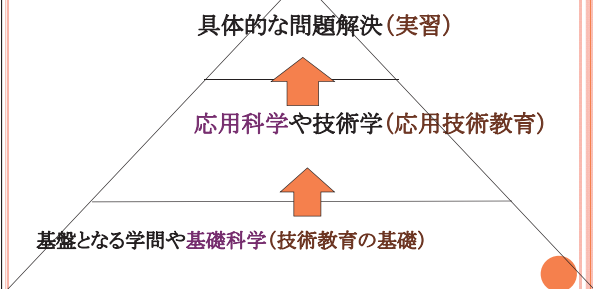
○ 主な著書

*The Reflective Practitioner:
How Professionals Think in
Action*, Basic Books, 1983

『省察的实践とは何かープロフェッショナルの行為と思考』鳳書房、2007年



技術的合理性の知の構造



専門学校や大学における知の構造

- 同じ科学の中での階層
- 諸学間の知の構造(階層)
 法律学・医学・神学
工学・情報学・経済学
 保育学・教育科学

技術的熟達者から省察的实践者へ

○ 技術的熟達者 (technical expert)

課題の解決 (solution)

基礎科学・応用科学の実践(現場)への
適応

きちんと適応できる人が優れた専門家

自然科学的な発想(アンケート調査、社会
調査)

省察的实践者

(REFLECTIVE PRACTITIONER)

○ 課題の設定 (setting)

現実のあいまいな現実の中から課題を設定
 課題は見つけていくもの
 話し合いながら、何が課題かを発見していくこと

○ 実証的な研究とは異なるアプローチ
 対話の中から

行為の中の省察

- 不確か・曖昧な状況の中で**驚き、困惑、混乱**を経験



- 自分が直面している現象に対し、行動のなかで暗黙となっていた理解(**暗黙知**)について**省察(ふり返る)**



- 状況の新たな理解と状況の変化とを生み出すのに役立つ試行や**実験**

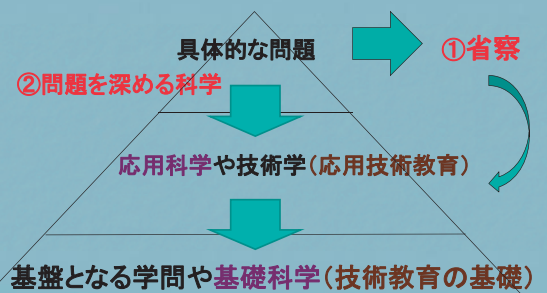
行為の中の省察のプロセス



実践と省察のサイクル



省察的实践をめざす学び



事例家出をした高校生の両親

- 父母が相談に来る。礼儀正しい自慢の高校2年生の息子が、家出をしてしまった。今まで特に勉強の無理強いをさせておらず、将来は力相応の大学に行けばいいとっており、プレッシャーを与えていない。それでも家出という問題を引き起こしてしまったのは、自分たち親の育て方に問題があるはずだから、どこが悪かったか指摘してほしい。
みなさんだったらどのように回答しますか？

- 因果関係(自然科学のモデル、技術的合理性)
- 先生は専門家
- 悪者探しと意味探し

Ⅲ 専門職・学習支援者の 力量形成

- ◆ 社会人学生を教える教育者
- ◆ 部下を育てる中間管理職
- ◆ 中間管理職を育てる管理職

すべての段階で、省察的になりうる専門職の力量形成、そして学習する組織とは？

学習する組織の構造

組織の中と外に学びのサイクルをつくる

- 丁寧な自己紹介(オリエンテーション)
- 所属内での実践報告(カンファレンス)
- 所属外での実践報告(ラウンドテーブル)
- 職場での実践(カンファレンス)

カンファレンスについて

- 課題
時間が取れない
新人に対する追求の場
対処法のためのアドバイス
- 改善
カンファレンスを仕事として位置付ける
本人の仕事観が引き出され、省察ができるものに
元気の出るカンファレンス

ラウンドテーブル (福井大学教職大学院)

- 参加者
教職大学院に参加する学校教員、看護管理職、一般学生・大学院生他
- 初日は同業種のグループ
自分の実践を30～40分ほどじっくり語る
聴き手は、相手の文脈に沿って丁寧に聴く
30分程度、話者の文脈に沿って質問をする
すぐに問い詰めない！ なるべく代案を出さない！！
- 2日目は異業種ラウンドテーブル

柳沢昌一教授のコメント

- 1つは、じっくり時間をかけて自分の実践をかたる機会にする。
- 2つめは、少人数でそれをじっくり聴く。
- 3つめとして、分野を超えて、多様な職業、専門家が集まってそれを聴きあうということです。
自分たちの専門的な取り組みを、他の分野の人にわかるように伝えていくということ。そのことによって、自分たちの実践を公的な、パブリックな仕事として位置づけておしていく。

(1) 自分の仕事で考えていた暗黙知・実践知を明確にし、自分で筋をつける学び

ただし:

(2) 自然科学の発想とは異なる学び合い
技術系の方々にはやや難しい課題ですが

(3) 市場原理とは異なる学び合い
「組織の学び」は市場原理のみでは動かない！
低成長の時代に「生き抜く」臨機応変な能力
テーマそのものの発見・設定からの学び

(4) 長期のスパンでの学び

企業的な四半期単位の学びから10、20年の単位を見通した学び

(5) 葛藤はつきもの

上司と部下、女性と男性、専門家と非専門家
領域・専門横断的な活動など
葛藤を乗り越えて発展



ご静聴ありがとうございました

三輪建二

miwa.kenji@ocha.ac.jp



2013 年度前期「学生による授業評価」
結果の概要報告

2013 年度前期「学生による授業評価」結果の概要報告

FD 委員会委員

吉田 敏

2013 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」の結果に基づく概要報告を以下にまとめる。この中で、前回に引き続き、1 年次授業評価に加え、2 年次情報システム学特別演習およびイノベーションデザイン特別演習についても授業評価の結果を対象とする。

学生による授業評価は、2010 年度から、授業評価アンケートのオンライン化を実施している。また、2011 年度第 2 クォータからは、PBL 科目を含め全ての科目がオンライン化されたデータを用いて調査比較することを可能とし、継続的に状況を定点から理解する環境を整えてきた。授業評価のオンライン化によって、学生がアンケートに回答するときの利便性を向上させ、データ解析が効率化されたと考えている。そして、アンケートの実施期間、内容を柔軟に設定し、必要に応じて変更することもできる等の効果がある。一方、回収率について高めに安定させるための方策については、様々な議論を繰り返している状況である。基本的には、アンケート実施の学生へのリマインダメールを送付しているが、そのタイミングと回数によって回収率が大きく変わることを理解するに至ってはいるところである。現在は、最も効果的と考えられるタイミングと方法で運用し、回収率が安定する方向となってきた傾向があると考えているところである。ただし、リマインドの回数をむやみに増やすことは、かえって学生の印象が悪く、回収率にも負の影響がある可能性が強く、様々な試行を繰り返しながら、かなり安定した方向に向かってきていると判断している。ただし、今後改善については持続的な議論が必要であると考えている。また、この学生に対するアンケートを記名式にするかどうかということについて、現段階でも様々な意見が存在する。これは、各学生が、記載する内容について無責任な姿勢にならないよう、記名の上、アンケートを書いてもらうべきではないかという議論である。本年度は、無記名の上、オンライン化されたシステムで提出してもらう方法をとっている。このシステムは、中立的立場のシステム管理者は記入者を技術的には把握することが可能であり、学生にも責任を持って記入する姿勢を促すものであると考えている。

1. アンケート調査の方法

基本的には前回の報告時と同様の考え方であり、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、同様の項目を用いている。具体的な評価項目については後述する。この学生授業評価システムでは、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している。各学生は、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、回答を入力することになっている。学生にとってアンケートへの回答は強制されるものではないが、回答率向上のために、前述のようにリマインダメールを送っている。

ただし、PBLは各教員が提示したテーマを選択した学生が、少人数（4名前後）でチームを構成し、共同作業として行っている。そのため本来はチーム毎に評価を行うべきであるが、匿名性が守られない可能性を考慮し、全教員分をまとめた評価としている。

2. アンケートの質問項目

これまでと同様に、アンケートの質問項目は、一般講義科目、情報システム学特別演習／イノベーションデザイン特別演習（PBL）共に各項目が作成されている。それぞれの項目について、【1：全くそう思わない】から【5：強くそう思う】までの5段階評価で回答する部分と、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各々示す。

□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、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／イノベーションデザイン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

これまでと同様に、アンケート結果は授業ごとに集計しており、総評とともに閲覧が可能となっている。また、原則として専任の教員の授業に関しては、全教員に結果を配布し、お互いの結果を共有している。そして、各講義担当の教員はアンケートの結果に基づき、次回に活かすためのアクションプランを作成し、FD フォーラムなどの機会をとらえて改善方法などを議論している。一方、すぐに対応が取れる改善項目については、教員ごとに速やかに対応することが基本となっている。

4. 調査結果の分析

この内容もこれまでと同様に、アンケート調査の結果をできるだけ詳細にグラフ形式で掲載している。また、それぞれの講義ごとの分析結果に基づき、各教員のアクションプランを記載している。各該当箇所をご参照いただきたい。

まず、情報アーキテクチャ専攻の講義全般に対する学生授業評価をみる。基本的には、ここ数年間の傾向と同様の内容となっている。その中で、出席率が比較的高く、演算処理技術や通信技術などの基盤的技術の変化と革新が激しいことが影響している可能性を示唆していると考えられる。情報アーキテクチャ専攻／創造技術専攻の関連の講義は、基礎理論を中心とした講義科目と違い、社会の技術面の変化に対応した講義内容を適宜更新する必要があり、分野の特性を考慮すると、講義科目の評価の傾向が変化していないのは、講義内容への努力が進められていることを表している可能性が高いと考えられる。

次に、創造技術専攻の講義について検討していく。こちらの専攻についても概ねここ数年間の傾向に準じた内容となっていると考えられるが、スコアは全体として比較的高めである。総括的にみて各年度を比較すると、一様の傾向に基づきながら点数の全体的な差異が生じているが、評価する

学生は常に変化し、単純に一つ一つのスコアを比較するのは無理があると考えられる。簡単に言うならば、全体的に高い点数を入れる学生が数名いれば総計が上側にずれることになり、総計が下がるときも同様の関係性が考えられるということである。その反面、繰り返しになるが全体の傾向は本年度もこれまでと同様であったが、評価スコアは比較的高めであり、内容は維持されている可能性も高いと考えることができるが、各科目の内容に関する努力の効果も否定されるものではないと考えられる。

また、情報システム学特別演習（PBL）は、概ねこれまでの傾向に準じたものであると考えられる。ただし、項目によっては低めの評価になっており、特に「適切評価」については注意が必要と考えられる。その反面、多くの項目ではここ数年の平均値を上回っており、基本的には必要な努力が払われていると考えることが可能であるといえよう。一方、イノベーションデザイン特別演習（PBL）は、全体的な傾向は大きな変化はないと考えられる、しかし、項目によってはここ数年の中で高い評価となっている反面、違う項目によっては低めの評価となっている。これらの点を中心に、次年度以降の努力が必要であると考えられる。

分析グラフ

39 ページから 42 ページのグラフと表は、43 ページから 48 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。

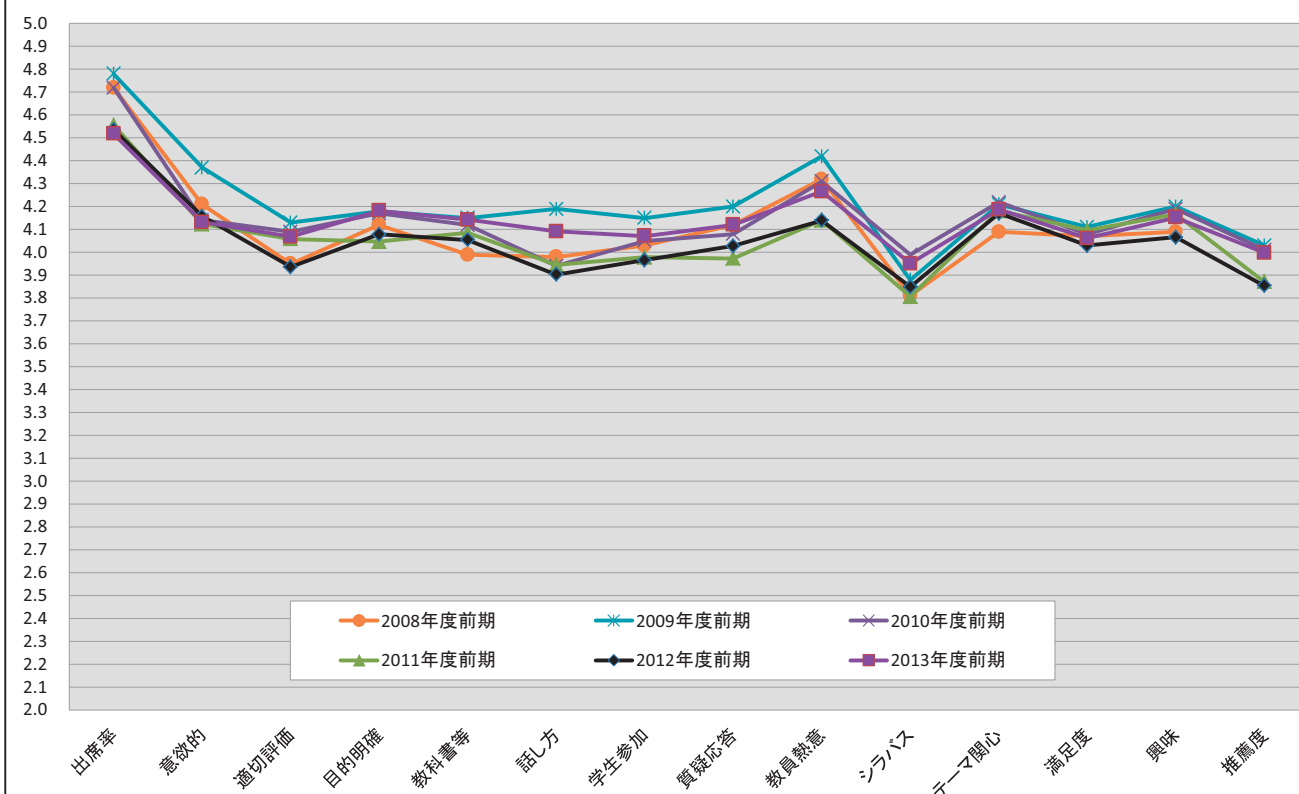
「5：強くそう思う」 「4：そう思う」 「3：どちらとも言えない」

「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	満足度	興味	推薦度	難易度
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	4.07	4.09	3.98	3.71
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	4.11	4.20	4.03	3.36
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	4.08	4.19	4.01	2.60
2011年度前期	4.56	4.12	4.06	4.05	4.08	3.94	3.98	3.97	4.14	3.81	4.18	4.10	4.17	3.87	2.58
2012年度前期	4.54	4.16	3.94	4.08	4.05	3.90	3.97	4.03	4.14	3.85	4.17	4.03	4.07	3.85	2.55
2013年度前期	4.52	4.13	4.07	4.18	4.14	4.09	4.07	4.12	4.27	3.95	4.19	4.06	4.15	4.00	2.58

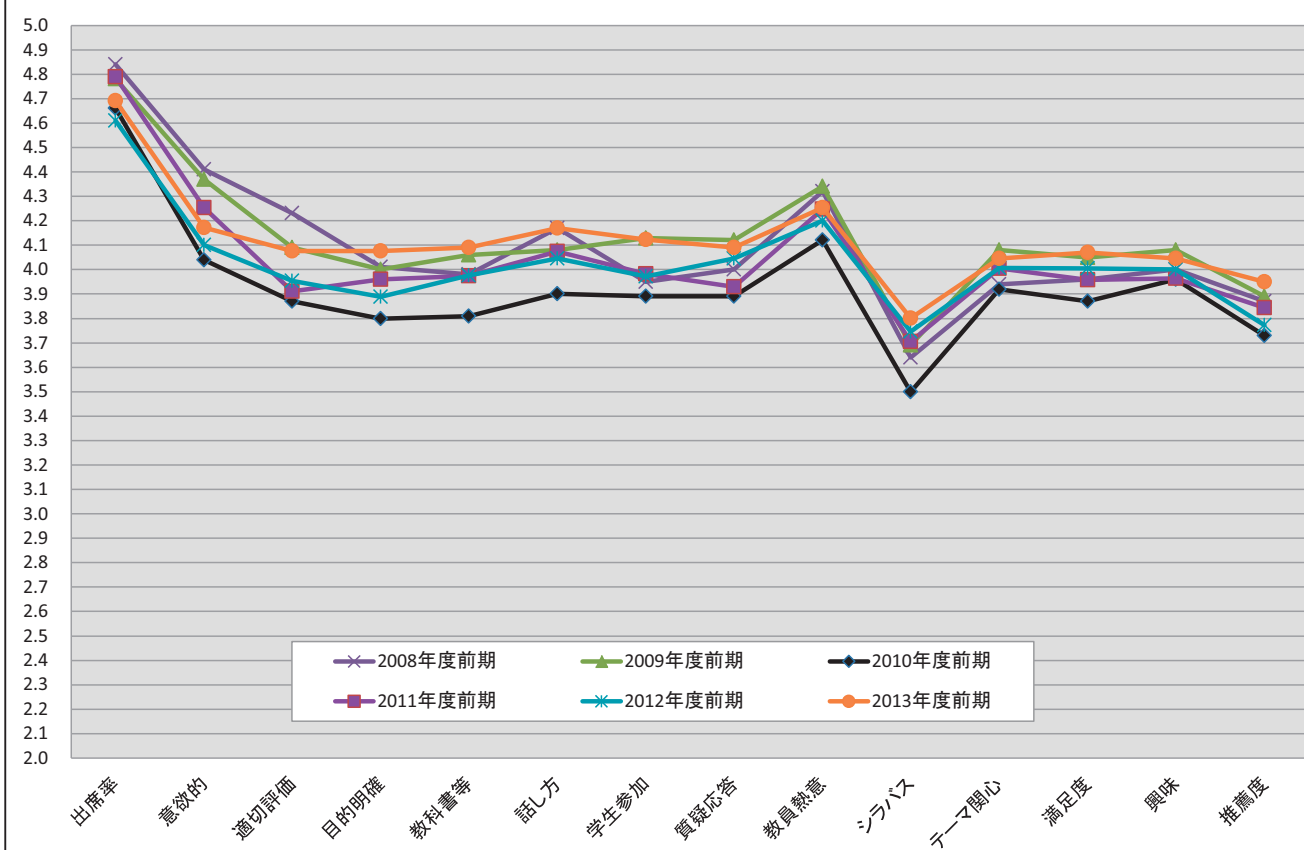
情報アーキテクチャ専攻前期学生授業評価 平均値(2008年～2013年)



【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	満足度	興味	推薦度	難易度
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	3.96	4.00	3.87	3.75
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	4.05	4.08	3.89	3.41
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	3.87	3.96	3.73	2.51
2011年度前期	4.79	4.25	3.91	3.96	3.97	4.07	3.98	3.93	4.25	3.70	4.01	3.96	3.96	3.84	2.55
2012年度前期	4.61	4.10	3.95	3.89	3.98	4.05	3.97	4.05	4.20	3.75	4.01	4.00	4.00	3.77	2.52
2013年度前期	4.69	4.17	4.08	4.08	4.09	4.17	4.12	4.09	4.25	3.80	4.05	4.07	4.05	3.95	2.58

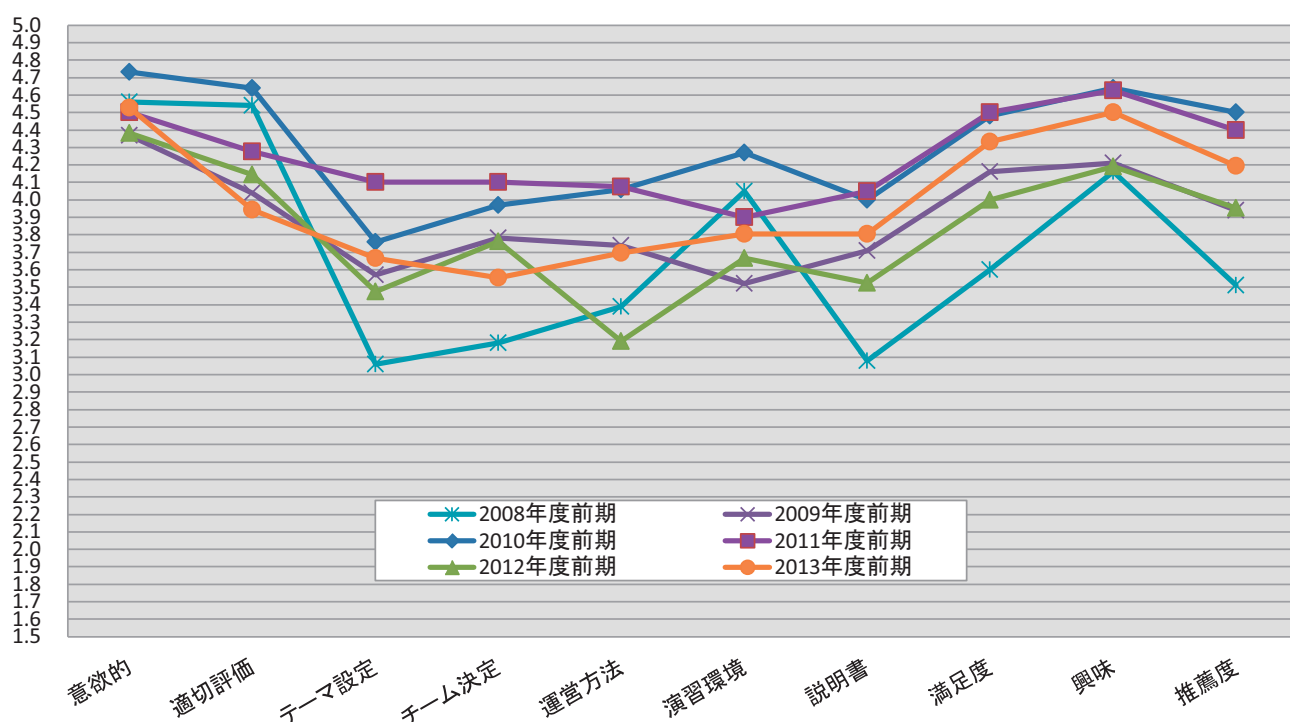
創造技術専攻前期学生授業評価 平均値(2009年～2013年)



【情報アーキテクチャ専攻(情報システム学特別演習1)】

設問	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	満足度	興味	推薦度
2008年度後期	4.56	4.54	3.06	3.18	3.39	4.05	3.08	3.60	4.16	3.51
2009年度後期	4.37	4.04	3.57	3.78	3.74	3.52	3.71	4.16	4.21	3.94
2010年度後期	4.73	4.64	3.76	3.97	4.06	4.27	4.00	4.48	4.64	4.50
2011年度後期	4.50	4.28	4.10	4.10	4.08	3.90	4.05	4.50	4.63	4.40
2012年度後期	4.38	4.14	3.48	3.76	3.19	3.67	3.52	4.00	4.19	3.95
2013年度後期	4.53	3.94	3.67	3.56	3.69	3.81	3.81	4.33	4.50	4.19

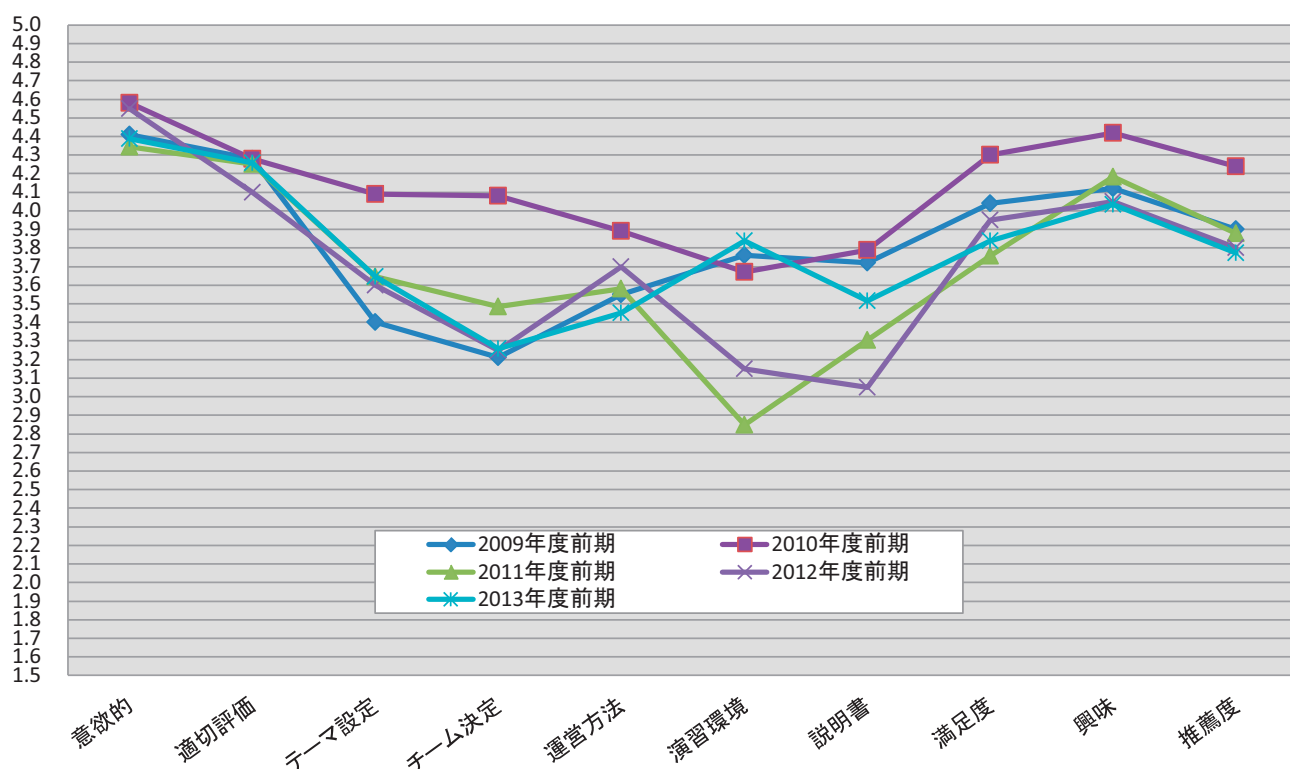
情報アーキテクチャ専攻（情報システム学特別演習1）



【創造技術専攻（イノベーションデザイン特別演習1）】

	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	満足度	興味	推薦度
2009年度後期	4.41	4.28	3.40	3.21	3.55	3.76	3.72	4.04	4.12	3.90
2010年度後期	4.58	4.28	4.09	4.08	3.89	3.67	3.79	4.30	4.42	4.24
2011年度後期	4.34	4.25	3.65	3.48	3.58	2.85	3.30	3.76	4.18	3.88
2012年度後期	4.55	4.10	3.60	3.25	3.70	3.15	3.05	3.95	4.05	3.80
2013年度後期	4.39	4.26	3.65	3.26	3.45	3.84	3.52	3.84	4.03	3.77

創造技術専攻（イノベーションデザイン特別演習1）



学生による授業評価

【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。

☐ 易すぎる ☐ やや易しい ☐ 適切である ☐ やや難しい ☐ 難すぎる

【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。

学生による授業評価(2 年用=PBL について)

【授業に対するあなたの取り組みについて】

(1) コアタイムに参加した時間(1週間あたりの時間)

- ☐ 2時間以下 ☐ 2～3時間以下 ☐ 3～4時間以下 ☐ 4～5時間以下 ☐ 5時間以上

(2) コアタイム以外での学習時間

- ☐ 2時間以下 ☐ 2～3時間以下 ☐ 3～4時間以下 ☐ 4～5時間以下 ☐ 5時間以上

(3) 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

(4) 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

(5) 10個のテーマ設定・内容は適切であった。

- ☐ 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) チームの決め方は適切であった。

- ☐ 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) 運営方法は適切であった。

☐ 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

(8) 授業を行う環境は十分であった(部屋、机、PC、サーバ等)。

☐ 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) 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。

☐ 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

授業についての満足度

(10) 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

(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。

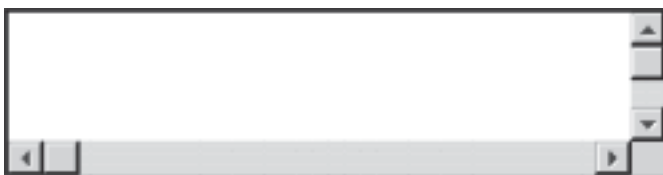
☐ 全くそう思わない ☐ そう思わない ☐ どちらとも言えない ☐ そう思う ☐ 強くそう思う

(12) 私は、この授業の受講を他の人に薦めたい。

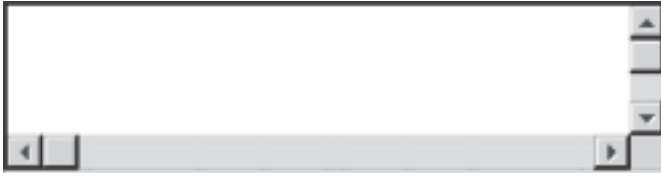
☐ 全くそう思わない ☐ そう思わない ☐ どちらとも言えない ☐ そう思う ☐ 強くそう思う

下記(13)～(15)へ記述してください。


(13) 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。



(14) 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。



(15) 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。



別添資料3 (「授業評価」集計結果の表示 見本)

※授業評価は以下のような形で集計され、
教員にフィードバックされます。

産業技術大学院大学 FD 委員会 アンケート管理

回答 期間 ○年○月○日～○年○月○日

科 目 名 ○○○○○○○○

年度・学期 ○年度・第○クォータ

学部学科 ○○専攻

教 員 ○○ ○○

履修者数 ○

総 評 前年度と比較し、「教科書等」「話し方」の値が上がっています。特に、「シラバス」の値が大幅に上がっています。

「適切評価」「目的明確」「教科書等」「質疑応答」「難易度」「推薦度」はまだ改善できる余地があります。

回答数 ○件

設問	1	2	3	4	5	平均	前年度	自組織	専攻
Q.1 出席率	0	0	0	3	8				
Q.2 意欲的	0	0	1	4	6	4.73	4.67	4.64	4.76
Q.3 適切評価	0	0	2	6	3	4.45	4.44	4.20	4.24
Q.4 目的明確	0	0	2	5	4	4.09	3.89	4.04	3.97
Q.5 教科書等	0	0	4	4	3	4.18	4.00	4.07	4.06
Q.6 話し方	0	0	1	5	5	3.91	3.44	4.06	4.04
Q.7 学生参加	0	0	1	5	5	4.36	4.00	4.06	4.16
Q.8 質疑応答	0	1	1	4	5	4.36	4.11	4.05	4.11
Q.9 教員熱意	0	1	0	4	6	4.18	4.00	4.04	4.05

Q.10 シラバス	0	0	2	4	5	4.36	4.22	4.24	4.31
Q.11 テーマ関心	0	0	0	7	4	4.27	3.44	3.85	3.84
Q.12 難易度	0	0	7	3	1	4.36	4.22	4.17	4.10
Q.13 満足度	0	0	0	7	4	2.55	2.56	2.57	2.57
Q.14 興味	0	0	0	7	4	4.36	4.11	4.09	4.05
Q.15 推薦度	0	0	3	5	3	4.36	4.22	4.13	4.07
合計・平均 (Q. 12 を除く)	0	2	17	70	65	4.00	4.00	3.92	3.94
～25%	25%～	50%～	75%～						
～25%	25%～	50%～	75%～						
						4.28	4.05	4.11	4.12
						～3.5	3.5～	4.00～	4.5～
						～2.25	2.25～	2.50～	2.75～

記述回答

Q.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。

- 全体のスケジュールを前倒しにして欲しい。
- PBL 制作と時期が被るので、十分な作業スペースが取りにくい。制作途中の置き場所の確保も明確にしてほしい。
- もう 1 週分ぐらいあれば、モデルのブラッシュアップができたと感じます。
- モデルを制作するに当たってグループワークで行う趣旨と理解しているが、フレームワーク等、進め方の例をもっと紹介したほうが良いと思う。

Q.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。

- プレゼンテーション後にモデルの最終完成猶予が10日間与えられたこと。
- モノづくりの授業では特にグループワークの振り分けをバックグラウンドを考慮して考えられているのは、バランスとしてよかった。
- デザインに関する一連のプロセスがおさらいできた、1 年の締めくりに相応しい演習だったと感じる。
- 実際にモックアップを製作して提案できた点。

Q.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。

- PBLの最終提案準備期間と重なるのが難点。
- 履修者が異なるためにしょうがないと思うが、グループワークメンバーが同じ顔ぶれになることがよくある。

2013 年度 第 1 クォータ
教員各自のアクションプラン

- 1 情報アーキテクチャ専攻科目
- 2 創造技術専攻科目

■第1クォータ アクションプラン■

1 情報アーキテクチャ専攻科目

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：ネットワーク特論1

氏名：慎 祥揆

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

全般的に去年と比べ、少し評価を上げることができたので、今後も積極的に評価を上げるように色々工夫したい。

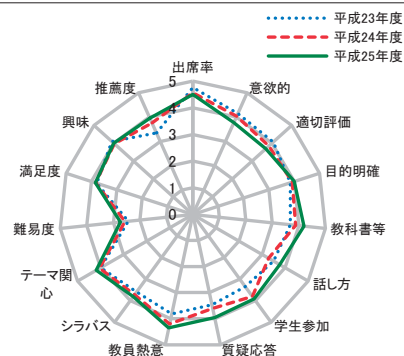
「出席率」が少しずつ下がっているの、出席に関してもっと強くアナウンスするべきだと思う。

「意欲的」と「適切評価」が下がっているのは、去年と比べ、課題などの回数を少なくした事も原因の一つだと思う。外国出身の学生が増えているので、課題の回数を上げるより、適切な課題の設定が必要であると思っている。

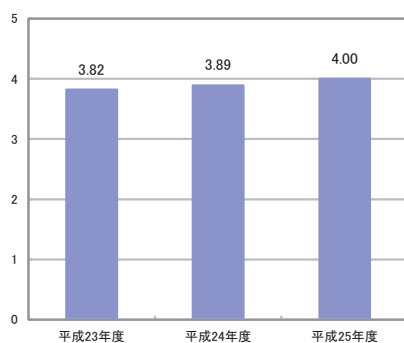
「目的明確」、「教科書等」、「話し方」の項目の評価が上がっているのは、教材の修正、編集などによりかなり力を入れた成果だと思う。

「難易度」があまり高くないのは、基本科目なので、出来るだけ難しい内容をしないようにしているからであるが、来年度からは少しレベルを上げる予定である。

「学生参加」の部分で学生同士にお互いにもっと意見を交換できる課題を設定しなければならないと思った。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

「学生参加」の部分では、来年から新たにグループ課題を一つ提出予定である。

「適切評価」のため、課題によって取得すべきの事が何かを示す事と、これが今後の授業と何の関係があるかが分かるように課題の修正を行う。

「話し方」については、外国人学生が増えているので、今年の講義から学生があまり理解できなかった部分に対してはより分かりやすい説明方法を工夫する。特に、アニメなどを利用する説明、実際の応用例などを利用した説明方法を考える。

「興味」を持って授業に参加できるように、授業が始まる時、今回の授業を学ぶものと、それによって何が役に立ち、何の面白いことがあるかの説明と、できれば実例を追加するようにプレゼン手法を考え直す。

「難易度」をある水準までは上げたいので、深い内容をいくつか追加する。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：情報科学特論

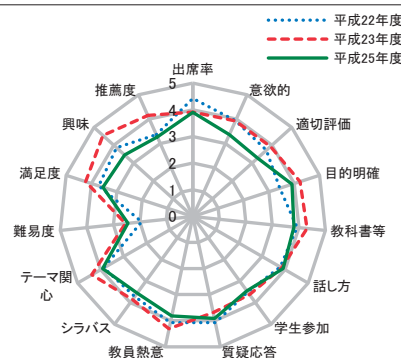
氏名：戸沢 義夫

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

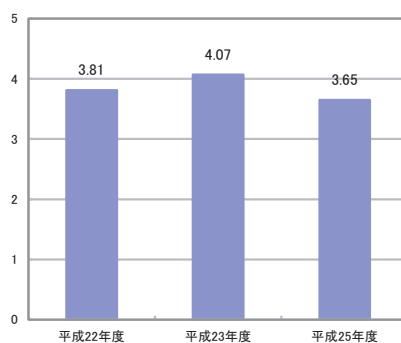
数学は考え方の基礎として教育するので、概念の説明や、数学的事実に重点を置いた。学生の数学レベルに相当のばらつきがありそうだが、最後の試験を受験する学生にとっては、学生の関心に合っていたものと思われる。

学生が復習するのに必要な資料を十分に用意したので、講義だけで理解できなかった場合でも、継続的学習ができたと思われる。

資料内には演習課題を載せてあるが、講義中に演習課題のための時間をほとんど取らなかった。講義そのものをゆっくり進めたので理解しやすかったと思うが、数学を使った計算をどのように行うかの訓練は少なかったかもしれない。計算できるようになることを教育目的にしていなかったが、概念の理解や、数学の面白さ、数学的事実の理解はできたと思われる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

今回、初めて数学を取り上げた。特に、ITセキュリティが守られている理由が、数学的に知られているどのような事実に関係あるかを基礎から説明した。内容的には、順列・組合せ、場合の数の考え方・計算方法と、素数、 n 進法が中心である。アルゴリズムの定義を明確にし、世間でアルゴリズムと呼んでいるものは、数学的なアルゴリズムになっていないことを注意した。

数学の面白さをわかるように教えたつもりだが、「数学にはロマンがあると感じた」というコメントがある一方で、十分に伝わらなかった懸念があり、今後の課題である。

教科書が絶版になっており、入手困難になっていたのは失敗であった。絶版になっていない教科書を使うのが望ましいが、教育内容、レベルに合った代替できるものは見当たらないので、別な教科書を選び、その教科書に合った形に、教育内容をシフトする必要がある。

教科書が絶版であったため、教材に教科書内容を詳しく取り込む必要があり、講義資料は字が多く図が少なくなったため、学生からは改善を求める要望が出された。講義資料がていねいであるとのコメントもあったが、絶版でない教科書を使用した場合の講義資料の作成方法を検討する必要がある。

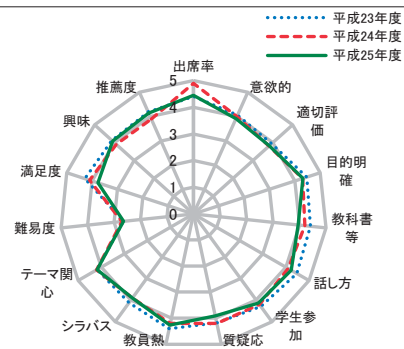
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：情報セキュリティ特論

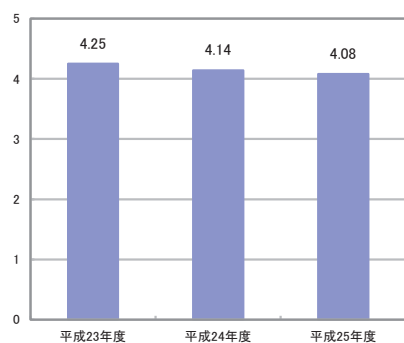
氏名：瀬戸 洋一

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- ・概論のため、仕方がないが、話がとびすぎるので工夫が必要。
- ・この科目は、必修であってもよい。裏の科目がJAVAだったので、受講人数が少なかったのが原因。
- ・理解を促すため、多くの副教材を、配布するのはよかった。自主学习に役にたった。
- ・セキュリティ事故、海外でのセキュリティの取組みが参考になった。
- ・講義の後半、この大学院でしか学べない内容の授業をやったことはよかった。
- ・社会人であり、試験やレポートに対応できないこともあるが、複数の試験とレポート課題を実施し、評価したことはよかった。
- ・体系的な講義を行うことが目的であったが、現在のニュースや課題を交えての講義は、技術を身近に感じよかった。
- ・講義はわかりやすい。講義、演習、レポートのバランスもよかった。
- ・創造技術の専攻でも交通選択科目にした方がよい。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・概論であり、内容が豊富であり、受講生は、大変と思える。それぞれの講義の連携性を、もう少し明確に説明が必要と考える。
 - ・講義の方法は、ここ3年で完成にちかづきつつある。講義、演習、試験のバランス、方法も学生の評価は高い。さらにブラッシュアップしたい。
 - ・3年前にカリキュラムの変更を行い、3年かけて改善してきたが、授業評価のポイントは、悪くなっている。
 - ・ポイントの低下は、質疑応答の対応および満足度のポイントが低いことが原因である。ポイントがあがったのは、興味である。また推薦度も悪くない。
 - ・体系的な技術の講義に、最新の技術を交え、また、現在生じているニュースなどを交えることが、学生の興味をあげていると思える。社会人学生であり、この傾向は理解できる。十分な時間を確保して、学生の要望に応えたい。
 - ・質疑応答、満足度に関しては、質問の数が例年に比べ少ない。講義の時間に質疑応答の時間は確保しているが、もう少し、発言できるような雰囲気をつくる必要があると思える。
- 満足度に関しては、他の意見は満足度が高いように類推できるが、基本的な原因は不明である。
- ・担任制度などを利用し、受講した学生に直接意見交換することも必要と思える。

「学生による授業評価」調査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

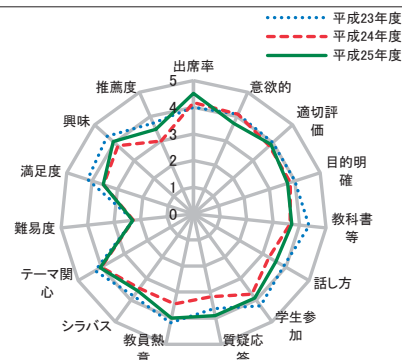
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

昨年度に比べ、質疑応答や教員熱意の面で、大幅な評価向上が見られている。

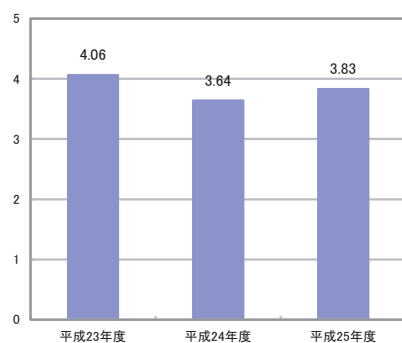
その原因として、特に大きな改良を加えたわけではないが、講義内容の理解を深めるために出題した課題の回答を、各学生の提出した内容を用いながら質疑応答形式で説明を行うのを、昨年度に比べ多数の学生の回答例を用いて行ったことが起因していると考えられる。

一方的な講義ではなく、このような学生とのインタラクティブな対話から講義内容の理解を深める方法を重視していきたい。

ただ、このインタラクティブな方法によると、時間がかかる割に講義の進捗度が悪くなるので、それに費やす時間を制限するなど、よく考えて進めていきたい。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

講義内容説明用の資料について、1 ページに項目を詰め込み過ぎといったマイナス意見と、とても詳しくよく分かったといったプラス意見とがあり、一概に修正を加えるべきとの判断ができない。しかし、詰め込み過ぎの印象を与えかねないような冗長な表現やページ内での説明の統一性を欠く部分を別ページに移動させるなど、説明資料の推敲は今後も続けていく予定。

講義内容の理解が深められるように、重点的な講義項目の説明の後には、復習用の課題を課し、指定した期限までにそのレポートを提出させ、集計するようにしているが、その期限が短いといった不満を持つ学生が今回増加した。

指定期限に達した講義時の最初の時間には、その提出されたレポートの中で代表的なものを用いて、提出学生による説明を用いてインタラクティブにフォローを行っているが、その時に、回答に不備があることに気がついた場合には、何度も再提出を許すことを説明している。

上記の不満を述べている学生は、この説明をよく聞いていない可能性があるため、今後はこの説明を更に明確に行い、課題レポートの提出に関する不満が出ないようにしていく予定。

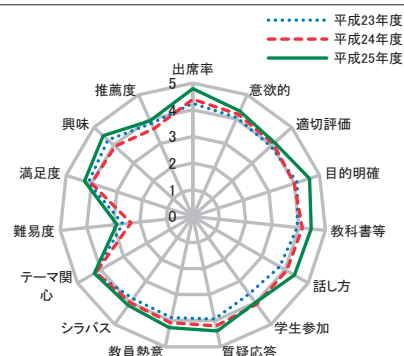
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：ソフトウェア工学特論

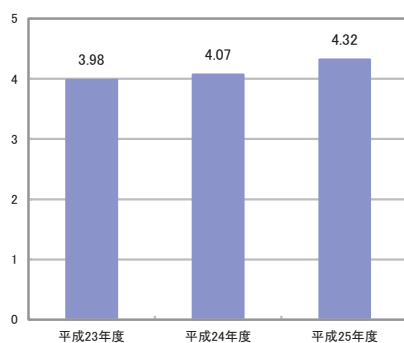
氏名：秋口 忠三

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- ・全体的に良好な評価が得られた。
- ・学生参加の評価が相対的に低い。これに関連してグループワークの導入や議論を促すような授業の仕組みを要望しているコメントが参考になる。
- ・コメントで指摘された改善点として、事例の紹介や各回の講義の要点を最初に示すなどのコメントがあったので参考にしたい。
- ・講義の中で紹介した参考文献・参考資料に興味を持ち発展学習の手掛かりとして有用であるとコメントがあった。今後の講義資料の改善の参考にしたい。
- ・3回から4回の講義ごとに課題レポートを出題し、評価結果をフィードバックしてきた。講義内容の理解を深めるうえで有効であるとのコメントがあった。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・今年度の講義資料は、ソフトウェア工学の教科書として定評のある3冊の書籍の内容に、教員の経験を加味して作成しており、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全体を設計した。この点は、学生から良い評価を得られている。
- ・今年度も参考文献を充実させ、各講義の中で特に重要度の高い文献の解説を行った。この情報を元にさらに進んだ学習に取り組む学生がおり好評だったので、来年度以降も継続し充実させていきたい。
- ・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。昨年度から継続して、解答の解説を丁寧に行うことを心がけた。学生の評判も良かったので今後も継続したい。
- ・学生参加の評価を改善するために、課題の一部にグループワークを取り入れることを検討したい。

「学生による授業評価」調査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

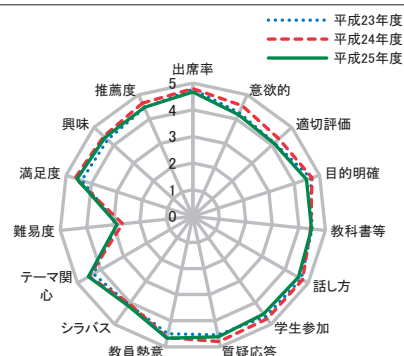
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

皆さんの評価、記述からは、基本的に現在の授業形態に賛同をいただいていることがうかがえます。

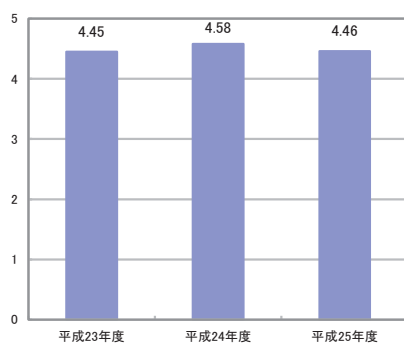
講義レポートによる個人ごと、全体でのインタラクティブ性の確保、講義と演習の組み合わせによる知識の実践への結びつけ、演習による学生相互の情報共有という基本の講義構成を継承すべきだと考えます。

授業の改善に関する記述に関しては、以下の指摘があります。

- 1) 課題・宿題を増やしてはどうか (2名)
- 2) 演習の時間を増やしてほしい (1名)
- 3) パーソナルスキルは1回では厳しい (1名)
- 4) プロジェクトの進め方で気をつけている点を事前にアンケートし、発表する (1名)



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

良い評価に関しては、次年度も個人ごとのインタラクティブなやりとりを続けていきたいと思います。

改善への記述に関しては、以下のように対応させていただきます。

- 1) 課題・宿題を増やしてはどうか (2名)
=>非常に意欲的なご意見だが、グループでの検討は宿題になっていることもあり、これ以上は受講者の負担が大きすぎると考えます
- 2) 演習の時間を増やしてほしい (1名)
=>できれば、そうしたいが、現在も質疑 (15分)、講義 (30分)、演習 (40分)、まとめ (5分) と演習の時間が一番多く、これ以上基礎講座の中で演習時間を増やすことは適切ではないと考えます
- 3) パーソナルスキルは1回では厳しい (1名)
=>ご指摘の通りです。あくまで、PMにおけるパーソナルスキルの重要性を認識いただくための回です。詳細については、履修プログラムで学ぶ機会を準備させていただきますので、そちらでの対応とさせていただきます。
- 4) プロジェクトの進め方で気をつけている点を事前にアンケートし、発表する (1名)
=>第3回課題に追加して、情報共有の場を検討してまいります。

「学生による授業評価」調査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2

氏名：小酒井 正和

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

前年度に懸念材料であって、話し方については今回の授業評価では上昇している。この点は気をつけていたので、予想通りの結果となった。

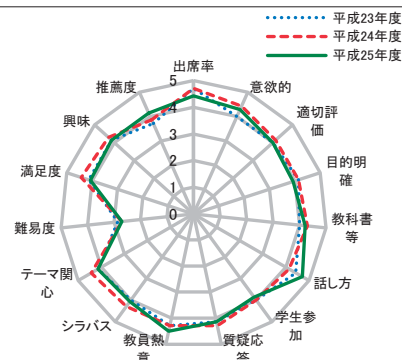
ただし、全体的な満足度については下降しており、原因を追及する必要がある。たとえば、シラバスの内容について、昨年度とほぼ変わらないのにも関わらず、非常に評価が低くなっている。昨年と同時期に行われているのに、少し不可解ではある。他には、意欲的かどうかについては以前よりも低下しているということとなにかしら関係があるかもしれない。

教科書等の点数が少し低下しており、自由記述の内容と照らし合わせると、専門用語については別途資料があったほうが良いというコメントがあった。このことから考えると、受講者にとって関心がないテーマであったとあるとか、なかなかなじみがない領域での学習要素であったことが考えられる。

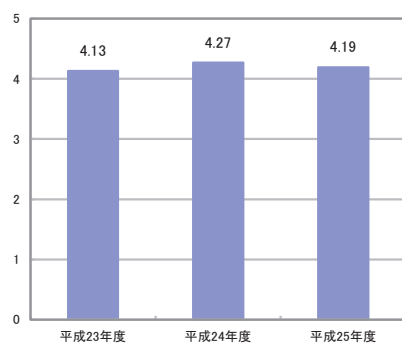
ただし、難易度については、昨年と変化がないことも考えると、さほど難易度的には問題はなさそうである。しかしながら、授業への参加を促しきれていないことも分かっているので、この点が課題であると考えられる。

一部の内容について、授業内であまり触れなかったことが、シラバスに関わる点数の低さにつながっている可能性もある。難易度を下げるための工夫のつもりであったが、来年度にはさらに見直しをする必要があると思われる。

最終的な推薦度については、昨年度よりも良くなっていること、を考えると、総合的にはさほど悪い評価ではなかったかと思われる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

上記の分析に従い、下記のアクションプランが考えられる。

＜さらに発展させる策＞

・話し方については、今後、プレゼン部分について専門用語の使い方に気をつけながら、会計関係になじみがない点について、気をつけながら行うこととする。

＜改善策＞

・授業への参加を促し切れていないことについて、演習の内容を工夫していく。
 ・補助資料について、今後充実させていき、まったく会計になじみがない受講者についてフォローできるようにしておく。すくなくとも、初学者用のテキストを指定するなどの対策は必要であると考えられる。
 ・会計になじみがなく、意欲的でもなかった受講者が今後増える可能性もあるので、難易度については、一定にしながらも、会計に関わる初学者にすんなりと授業内容に関心を持ってもらえるような授業進行を見直し、シラバスを改訂する。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名 : Java プログラミング技法

氏 名 : 長尾 雄行

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- ・本年度は講義内容を大幅に見直し、今後利用の拡大が見込まれるJavaFXを取り入れた。課題はJavaFXを利用したGUIアプリケーションを、ひな形なしでゼロから実装するという方式とした。講義内容と課題のこのような関連付けに対して良かったというコメントが見受けられる。

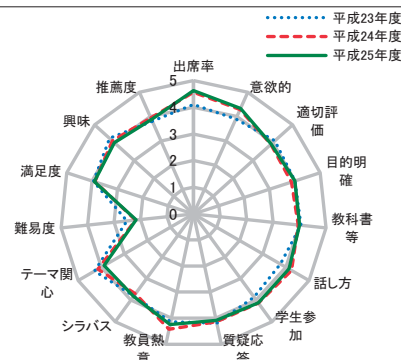
- ・昨年から引き続き、提出された全ての課題をデバッグし、コメント等を付与して学生にフィードバックする方式を採用した。アンケートでは、このようなフィードバック方式を好意的に評価する学生が複数存在しているので、学修意欲の向上に貢献したと推測される。

- ・授業後に個別に受け付けた質問、及び、回答に準備が必要な質問への回答は次の回の授業の冒頭でPDFを示し、口頭でも詳しく説明する方式をとった。このような質疑応答のスタイルを好意的に評価する学生が複数存在している。全ての学生に公平な情報提供を実現できたと考える。

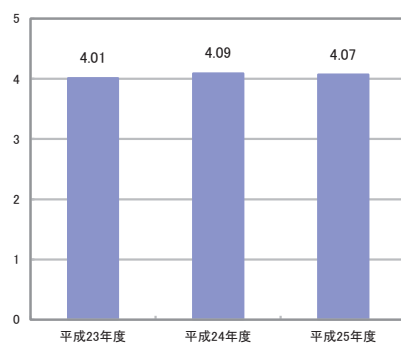
- ・収録したビデオを視聴しやすいように、PC画面の操作をやや遅めに実施するように工夫を行った。復習のために講義ビデオが役に立ったと評価する学生が見られた。

- ・シラバスと課題に評価基準を記述することで、どのような点が評価のポイントかを事前に学生に提示した。評価基準が明確で良かったとの意見が寄せられている。

- ・講義内容が易しいと感じる学生と、難しいと感じる学生の両者が存在する。前者はプログラミング初学者であり、後者は既に他の言語を業務で利用している学生であると考えられる。このような学生の背景のばらつきに対しては、課題の添削の際に、初学者にはより詳しくヒントを提供し、スキルの高い学生には、独自の工夫を加点方式で評価する、という方法で対応した。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・官公庁が公開しているオープンデータを活用する演習及び課題を新規に取り入れることで、Java言語のより実践的な活用方法を身につけることができる授業としたい。

- ・一昨年から継続している、課題への詳細なフィードバックは、教員一人で実施するには負荷が大きいですが、学修意欲の向上に貢献していると思われるので、今後も継続したい。

- ・質問への回答をPDFで用意し、口頭でも詳しく説明する、という方式を今後も継続したい。学生同士の議論の機会の提供も合わせて行いたい。

- ・講義内容をより実践的なものとするため、制御構造を始めとするJava言語の基礎事項が、オープンソースソフトウェアにおいてどのように活用されているのかを、Apache Tomcat 等のソースコードの事例を通じて紹介したい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

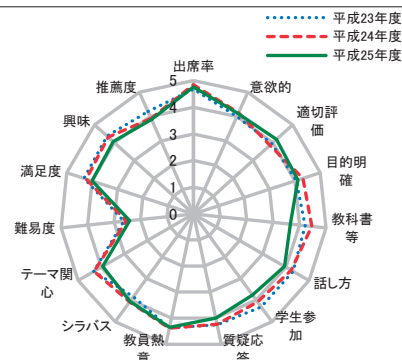
講義名：システムソフトウェア特論

氏名：小山 裕司

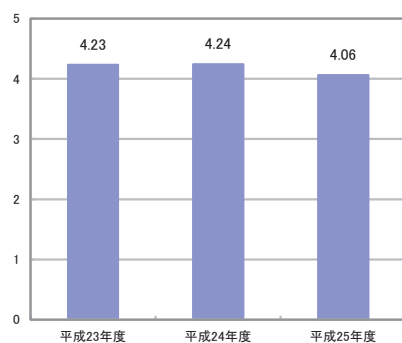
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

昨年度よりも、ほとんどの項目の評価が下り、「話し方」「学生参加」「テーマ関心」「教科書等」の下り方が目立っている。今年度は学生の興味を反映し、LFS を取り上げたり、Python も若干細かいところまで取り上げたため消化不良気味であった可能性がある。

また一部の学生は、プログラミングの前段階の環境構築に時間を取られてしまったようである。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

学生の授業評価では、いろいろとよい評価・コメントも付けられているが、時間配分・内容の量・時間配分に関するコメントがあり、また評価の数値も昨年度よりは悪い。時間配分・内容の量・時間配分は毎年学生のレベルと興味を反映して試行錯誤しているが今年度はこのあたりがいまいちうまく反映出来無かったと思われる。次年度は内容のバランスと、学生の授業外での演習等を工夫して、理解度等の改善を図りたい。

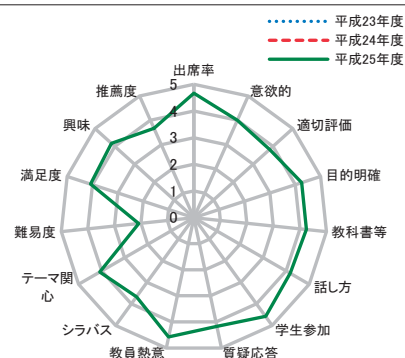
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名 : An algorithmic approach to functional programming

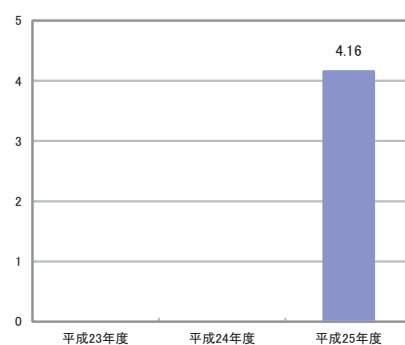
氏 名 : ボサール・アントワース

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- 言語（英語）は全く問題なかった。
- 学生が講義中の個人指導を高く評価した。
- プログラミング経験が全くなくても、学生が講義の大部分を理解した。
- 講義中の演習時間を増やしてほしい。
- 講義の細かい内容について、注意をするべき。
- 宿題について、さらに学生に行わせるべき。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- この講義は新設ため、学生が過去の試験問題を参考できなかった。なので、学生が最終試験の問題の難易度に関して驚いたと考えられる。来年度、この件は問題なくなるだろう。今年度の試験問題をあらかじめに渡す予定。
- 学生は講義中の演習の時間が少し足りなかったと思っている。この演習を完全に理解することを宿題として行うべきである。講義の内容を少し減らして、演習の時間を増やす予定。
- 上記の講義変更が学生のハードルを減らすべき：細かすぎる内容が削除される。
- この講義を登録した学生全員がシラバスを読んだかどうか怪しい。来年度、pre-school および講義一回目のときに、明確にしたいと思う。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：標準化と知財戦略

氏名：成田 雅彦

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

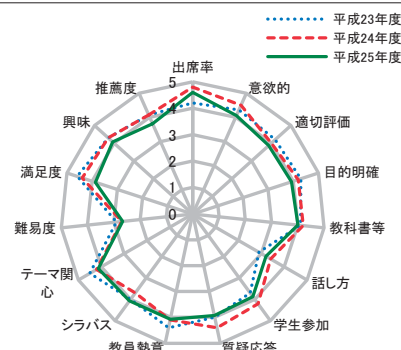
全体的な評価が本年度は下がった。(昨年度に比べ、合計平均で、0.2。専攻全体から比較すると、0.11。)

実際に昨年度から、変動の大きい物は、目的明確、質疑応答、学生参加、満足度である。

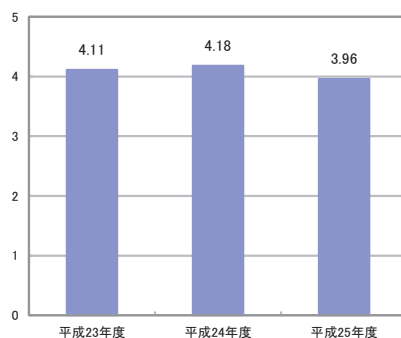
講義の内容は大きく変わっていないが、グループ演習の際、講義中にグループでの議論の時間を増やし、その中で学生との会話を増やしたので学生参加の評価が向上するかと期待したが効果はでない。

記述回答では、テストは持ち込み可で良いなど、記述式テストへの不満があるようだ。また、講義内容が多いとのコメントがあるので、それが満足度に影響した可能性もある。

しかしながら、学生評価がここまで大きく変わるのには希である。筆記試験の結果の平均を昨年度と比較すると20%程度違いがあり、受講生がミスマッチの可能性がある。また、学生の興味あるいは、ビジネスでの関心が標準化や特許からやや離れた可能性もある。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

プレススクールで本講義を紹介する際に、目的意識をより明確にし、受講生とミスマッチしないように試みたい。

また、学生の興味あるいは、ビジネスでの関心により近いと思われるトピックスを組み込むようにして標準化や特許への関心を新たにするように心がけたい。

講義冒頭にマイクの位置に注意し、秋葉原サイトへ音量の確認し、遠隔講義で聞き易くするように心がけたい。

■第1クォータ アクションプラン■

2 創造技術専攻科目

「学生による授業評価」調査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

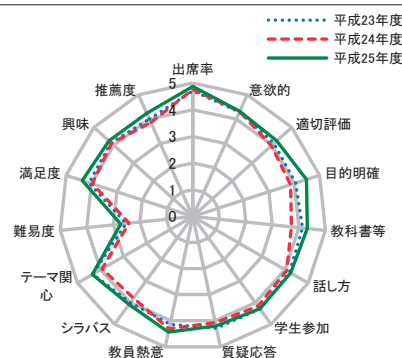
氏名：吉田 敏

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

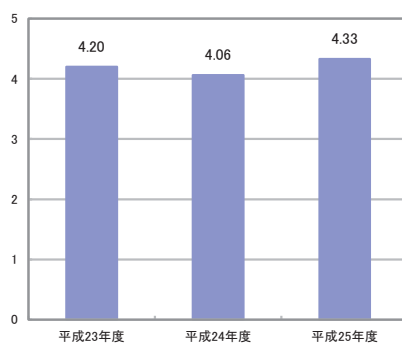
・全体が上がっているが、これは評価者が毎年違うために変動している可能性が高い。他の教科の結果も参考にしながら、各年度のバランスの中で上がったものと下がったものを検討していく必要があると考えている。

・本年度は、目的明確についての評価が高くなっている。これは、中国からの留学生が多かったために、なるべくわかりやすいように繰り返し説明を加えてきたことが要因だと考えられる。来年度以降も、この方向性を持続することが重要であると考えている。

・シラバスについては、比較的評価が上がった傾向があったとは言えない。これは、毎年度の課題であるが、半年以上前に書くシラバスについては、アップデートに関する限界がある。そのため、シラバスを書く時点では暫定的な内容をまとめることになっている。今後、どのように対処すべきか、十分な検討が必要であると考えられる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

・上記のように、目的明確、シラバスについては、それぞれの課題を認識しながら、良い方向へ持続的な努力をしていくことを考えていきたい。

・他の項目については、概ね毎年の傾向を踏襲した形であると考えることが出来る。今後も、興味や推薦度が向上するように、多方面から改善できる点を検討していくべきであると考えている。

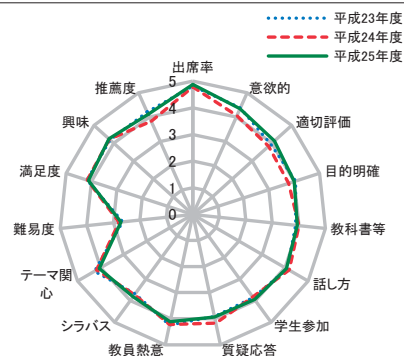
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名 : インダストリアル・デザイン特別演習 1

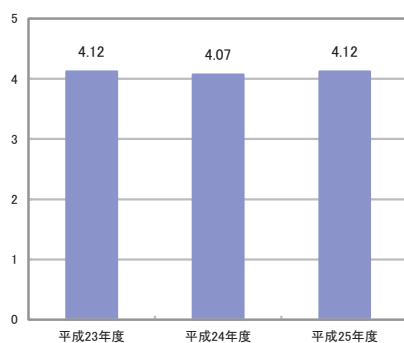
氏 名 : 福田哲夫 / 國澤好衛 / 小山登 / 村田桂太

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

授業内容は、おおむね評価されていると思われるが改善の余地もあると思う。
 学生各人に足りない或いは伸ばしたいスキルを気づかせるなど、モチベーションにつながるといったポジティブな意見がある半面、圧倒的に時間が足りないなど、ネガティブな意見もある。
 今後は、授業の構成や時間配分など検討することは必要と思う。次年度に向け前向きに検討したい。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・課題や内容等、量・質ともに充実させ難易度も上げスキルのアップを図りたい一方、アプリの紹介から実施までを、スキルレベルがまちまちな学生に教えるには、圧倒的に時間が足りないと思う。
- ・担当の4名の先生方の講義時間配分や講義内容など、抜本的に見直すことも視野に入れ、改善を考える必要があると思う。
- ・インダストリアル・デザイン特別演習1～4の全体で授業構成など改善することも考えられる。専攻で充分議論して決めていくべき課題だと思う。

「学生による授業評価」調査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

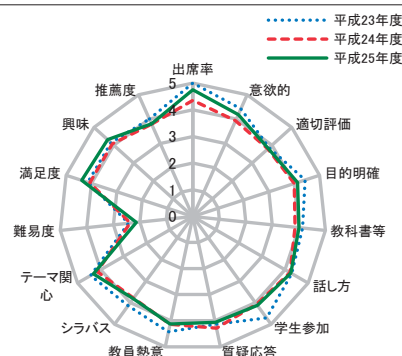
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

授業に対する重要度の認識，講義法については，良い評価を得ている。例えば，

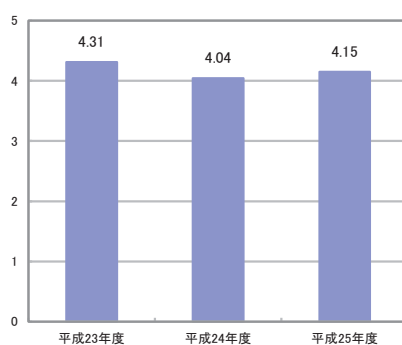
- ・飽きずに聴講できる工夫がなされている。
- ・実社会にどのように使われているかの重要性が理解できる。
- ・文系出身者が理解できるような配慮がなされている。

一方，本講義の見直しをする際に考えるべき評価を下記に掲げる。

- ・文系出身者でも理解しやすいような，数学の基礎講座を開いてほしい。
- ・講義内容が多岐に渡り，2回の授業に分けて欲しい。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

本講義の最大の目的である，

- ・自らモデルをたてることができる。
- ・自らシミュレーションを行い，その結果に対する評価を行うことができる。

この2点に関してのスキル，能力を，学生自らが，向上したという実感を得られないように見受けられる。スキル，能力が向上していることは実感しにくいものであり，現場で実践できてこそ，初めて実感できるものであろうが，それでも，講義期間中にできるような工夫を考えてみたい。

数学基礎に関して，メタレベルでの理解でよいという教示を学生が理解できていない，という評価である。目の前の式をそのまま理解しようとする姿勢を中高生時代に身に付けたため，数学的理解をできないと自分は理解できていない，と思い込んでしまう，ことが多く見受けられる。

この，中高生時代の理解の仕方と，社会人で式を単に表現記号として使えう，という立場の違いを理解させることができるような工夫が，今後の本講義の最大の課題である，と考える。

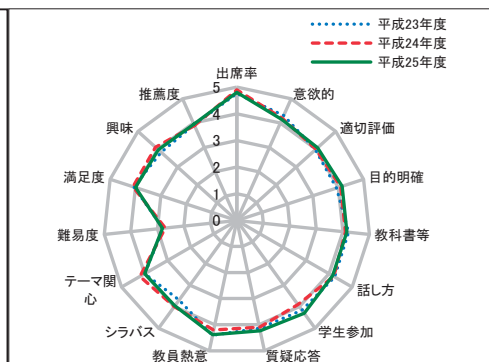
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：デザインマネジメント特論

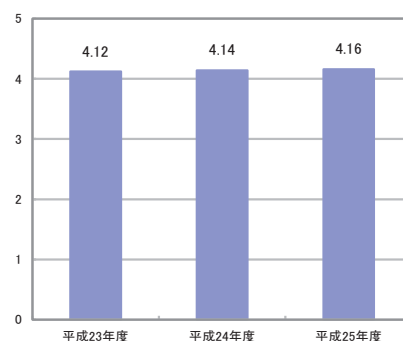
氏名：小山 登

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- ・ 学生の評価の平均値は、4 点を超えていて、昨年度より 0.2 点上昇しており、この授業が学生に受け入れられていることが伺える。
- ・ 学生評価の傾向を見てみると、全体的には前年と同じ様な傾向にあるが、昨年度、特に評価の低かった学生参加（3.9）については、本年度は、4.31 と大きく評価が向上していて改善されている。これは、本年度、特に力を注いだ学生参加の対話型授業が受け入れられた効果であると思われる。
- ・ 本年度は、適切評価、目的明確、教科書等、学生参加、質疑応答、教員熱意、推薦度などの多くの項目で昨年度の評価を上回っており、これらの点からも、この授業が学生に受け入れられていることが伺える。
- ・ 学生の意見にもあるように、もう少しの間、この授業形態を維持していき、少しずつ改良を加えていくことが望まれていると思う



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・ ここ数年続けている、企業の最新情報や豊富な具体事例を紹介したことが、分かり易く良い評価となったと思われるので、引き続き企業への情報入手活動を継続して、授業内容に反映させていきたい。
- ・ 3年前からスタートして定着している「講義レポート」(毎回の講義後に実施)の備考欄に、「ご意見欄」として、その日の講義で感じたことや授業に対する要望などを記入してもらっているが、引き続き、すぐに対応できるものは、改善していきたい。また、学生の講義に関する追加の質問や疑問点などの記入もあるので、共通のものは、次回授業の中で説明をして、個人的なものについては、個別に対応するようにしていく。
- ・ 講義の構成については、将来に向け、ところどころに質問や解説などを旨く折り込み、飽きさせない工夫や対話などディスカッションが出来るような形式もトライしていきたい。

「学生による授業評価」調査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

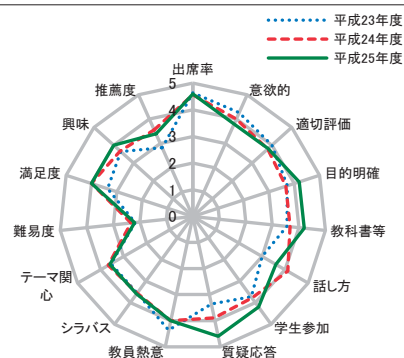
氏名：村越 英樹

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

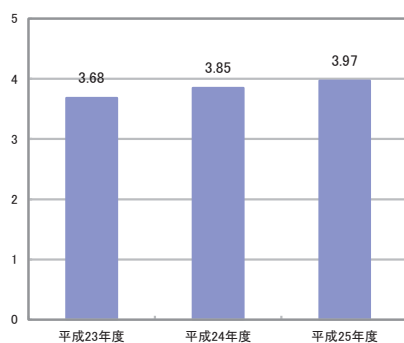
評価平均値は、3.97であり、良好であると判断できる。また、平成23年度、24年度、25年度と、年々に上昇している。

「意欲的」、「適切評価」、「話し方」、「シラバス」、「テーマ関心」、「推薦度」の評価が、3点台であり、改善すべき点である。

記述回答欄では、「難しい」、「授業スピードが速い」などの意見が寄せられた。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

組込みシステムの基礎として、C言語によるプログラミングと周辺機器の制御を講義、演習しているが、「意欲的」、「テーマ関心」、「推薦度」の評価が低いことから、学生さんの興味に合致していない可能性を感じ取ることができる。そこで「機器の動作イメージを簡単に実現できる」ということを強調した講義内容に変更した方が良いのではないかと考え始めている。現在、演習に使用しているMPUボードも古くなってきているので、演習機材を一新し、講義、演習内容の大幅な変更を考えていきたい。

「学生による授業評価」調査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

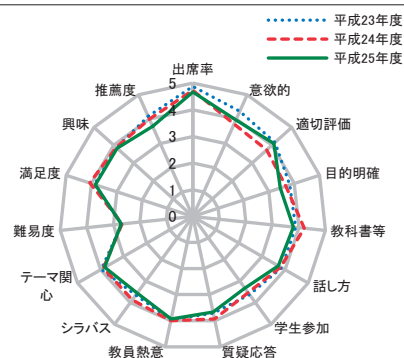
氏 名 : 創造全教員

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

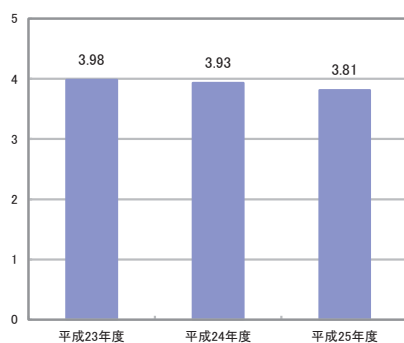
・全体的に前年度、前々年度からみて、低めの評価となっている。評価者が異なる点からは、他の講義科目も参考にしながら評価の内容を見ていく必要があるが、個々の項目については注意深く理解していく必要がある。

・ただし、出席率と推薦度が下がってきており、これらの点からは、改善点を見つけ、それを実行していく必要がある。(この中で考えられる内容をアクションプランに記述する。)

・一方、テーマ関心については例年と同じ評価である。これは、相対的には良い評価となっているということが言え、テーマの設定については現在の方向性に基づきながらも、より好ましい内容を検討していくことが考えられる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

・適切評価については、概ね良い方向で評価されていると考えられる。これは、事前の評価基準の明示などが良い方向となっていると考えられる。来年度以降も、意識しながら進めるべきと考えられる。

・目的明確、学生参加が低めの評価となっている。これらは、オムニバス形式の講義科目のため、各講義によって異なった印象があることに起因すると考えられる。次年度以降、全体像について、これらの内容が統制していくことが重要であると考えられる。

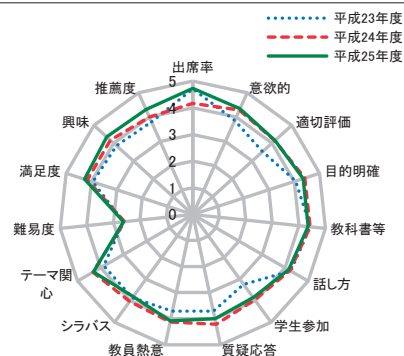
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：プロトタイピング工学特論

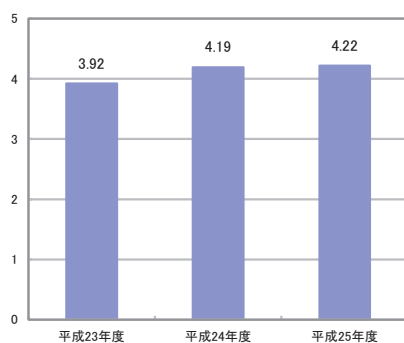
氏名：舘野寿丈・中島瑞季

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

昨年同様、高い評価が得られた。
特に、今年度から出席を取ることにしたため、昨年に比べて「出席率」が大幅に増えている。
「興味」と「満足度」が高くなったのは、3D-CAD や 3D プリンターの流行による影響が大きいと考えられる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

学生から、教員2人体制を高く評価するコメントが得られた。
この授業ではCADの操作演習を含むことから、
全体へ説明する教員の他に、学生に個別に対応する教員が必要である。
2人体制は昨年度から実施しているが、今後も継続していきたい。

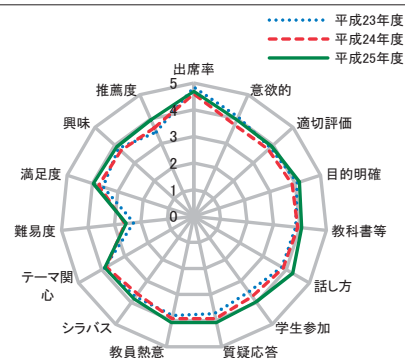
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名 : 設計工学特論

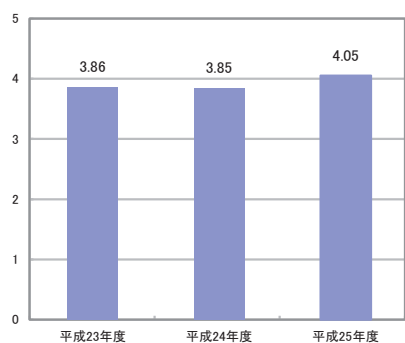
氏 名 : 舘野 寿丈

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

全体的に評価が良くなった。
授業の構成において、1 時限分の内容を変更したが、「テーマ関心」の評価が従来通りであることを考慮すると、その影響ではなく、説明や資料を使った表現方法が良くなったものと思われる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

学生からのコメントに、教科書等があると予習しやすいとの声があった。
一昨年まで指定していた教科書が絶版になってしまったので、
現在は、適切な教科書が存在しない。
資料の追加も含めて、検討したい。

2013 年度 第 2 クォータ
教員各自のアクションプラン

- 1 共通科目
- 2 情報アーキテクチャ専攻科目
- 3 創造技術専攻科目

■第1クォータ アクションプラン■

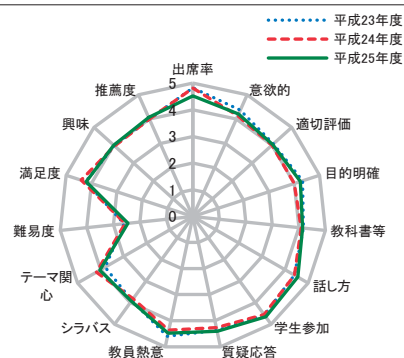
1 共通科目

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

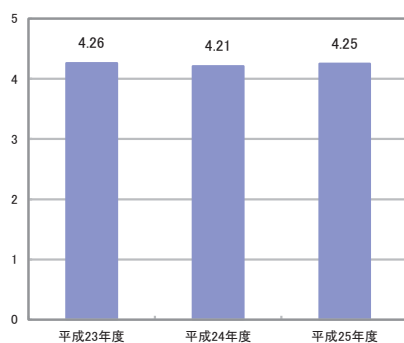
講義名 : 技術倫理
氏 名 : 川田 誠一

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

4.2 以上の評価を継続しており、今後も講義内容についてこの水準を維持したいと考える。
毎年のアンケートにおいて一部学生から『チーム学習ではなく講義中心にしてほしい』との声があるが、大方の意見は『チーム活動による学習がよかった』というものであり、今後もチーム学習を中心に実施したい。
シラバスについては、まだ改善の余地があると考えられる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

シラバスについて、学生評価の平均が3.9であり、悪くはないが改善の余地があると考えられる。来年度のシラバスを作成する際、改定したい。

■第2クォータ アクションプラン■

2 情報アーキテクチャ専攻科目

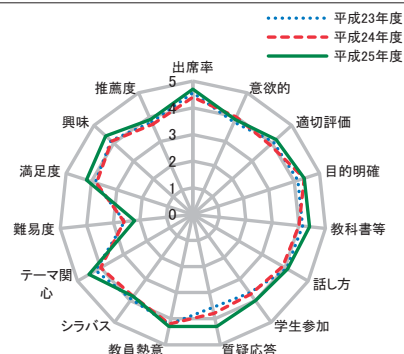
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名 : オブジェクト指向開発特論

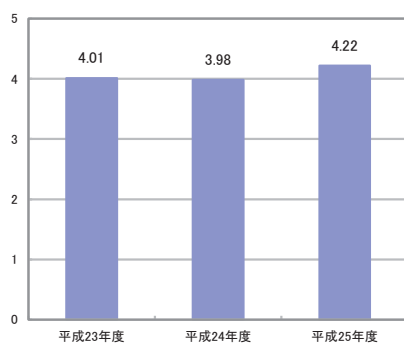
氏 名 : 秋口 忠三

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- ・ 講義の内容や教材については、分かりやすいというコメントが複数あり、概ね好評であった。
- ・ 4回の課題レポートの評価をフィードバックし詳しい解説をしているが、複数の受講生から復習に役に立ったとのコメントがあり、好評であった。
- ・ PBL等で開発したフレームワークを教材として使用しているが好意的に受け入れてもらった。
- ・ 講義の難易度の評価があまり良くない。難しすぎると感じられているようなので、難易度の低い例題を増やすなどの工夫をしたい。
- ・ プログラミングの課題は受講者によっては難しすぎるとの指摘があった。入門レベルの課題も用意することを考えたい。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・ Java 言語のプログラミング能力がある程度必要となるので、1Qの「Java プログラミング技法」の講義と連携をとり、本講義の理解に必要な Java 言語知識を修得しやすいように改善を図る。
- ・ 演習課題を実施するに当たってプログラミング環境の説明の時間を設ける必要がある。一般的な統合開発環境 (Eclipse や NetBeans) については他の講義にまかせ、本講義の中では教員が独自に開発した Ash プログラミング環境の説明を行う。またチュートリアル等の利用手引きやマニュアル類の整備をすすめる。
- ・ 難易度の低いものから順番にステップアップできるプログラミング例題を整備する。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

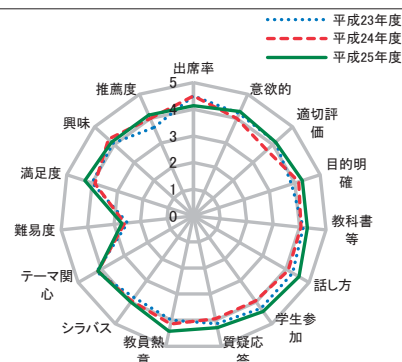
講義名：システムプログラミング特論

氏名：小山 裕司

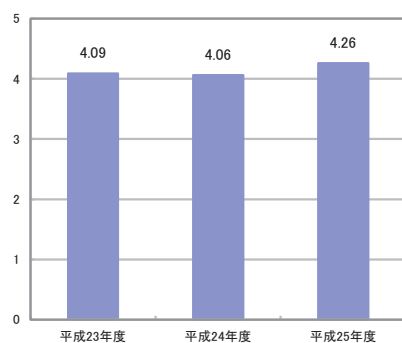
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

昨年度と比較すると、出席率が下がっている。実際、遅刻・欠席が相当目立った。月木の5限の授業であるから悩ましいところである。難易度の値も若干難しい側に触れている。この科目は特に難易度をあげたわけでは無いが、今年度の学生には難しかったようである。

このほかの項目は昨年度よりもよい評価をいただいているが、学生の理解度あるいは授業の盛り上がり等を考慮すると、今年は甘い評価をいただいたと感じている。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

出席率は時間割の関係もあるのですが、特に現状の問題は欠席・遅刻した際に授業動画の視聴等による補いが不十分で、理解度が不足していることにありと感じている。次年度は課題等により復習を徹底し、理解度を高める努力をしたい。これによって、難易度の項目も改善すると思われる。

またシラバスの改善を継続し、履修者数の確保及び「シラバス」、「テーマ関心」、「興味」、「推薦度」の各項目の評価の値をあげる努力をしたい。

「学生による授業評価」調査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

氏名：慎 祥揆

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

全般的に去年と比べ、少し評価が上がったので、今後も積極的に評価を上げるように色々工夫したい。演習科目なので、出席率は悪くないので問題なかったと思う。ただ、途中で忙しくなり、出席できなくなるケースが増えているので、問題であると思う。「意欲的」が少し下がっているのは、演習科目でありながら、座学的な授業を望む学生があったからだと思う。特に学生のレベルの差が大きくなり、チームでの練習でありながら、なかなか付いて来られない学生が増えている。

「適切評価」については毎週のレポートなのでかなり負荷があったと思うがレベルに合わせて評価したので、上がったと思う。

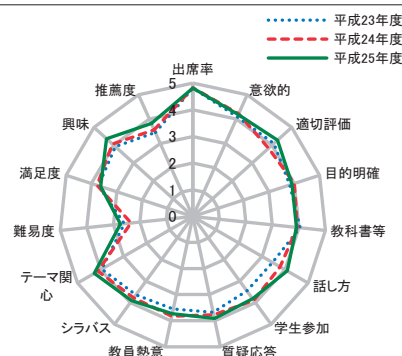
「目的明確」、「教科書等」、「話し方」の項目の評価については、教材の修正、編集などにもっと力を入れたいと思う。

「学生参加」の部分で学生同士にお互いにもっと意見を交換できる課題を設定しなければならないと思った。

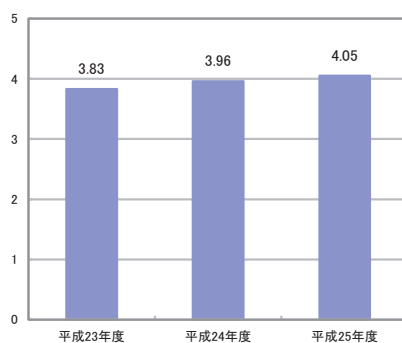
「難易度」があまり高くないのは、演習科目なので、レベルに合わせて、難しい内容をしないようにしているからであるが、来年度からは少しレベルを上げる予定である。

「満足度」が下がっているので、この点については対策を考える。

「興味」は新しいテーマを入れたので、今後の続けたいと思う



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

「学生参加」の部分では、来年から学生のレベルに合わせた課題を作成する予定である。「適切評価」のため、課題によって取得すべき事が何かを示す事と、これが今後の授業と何の関係があるかが分かるように課題の修正を行う。

「シラバス」の内容をもっと細かく直す。

「話し方」については、外国人学生が増えているので、今年の講義から学生があまり理解できなかった部分に対してはより分かりやすい説明方法を工夫する。特に、初心者のグループは教員と一緒に演習を進む方式を考えている。

「興味」を持って授業に参加できるように、授業が始まる時、今回の授業を学ぶものと、それによって何が役に立ち、何の面白いことがあるかの説明と、できれば実例を追加するようにプレゼン手法を考え直す。

「難易度」をある水準までは上げたいので、深い内容をいくつか追加する。

「学生による授業評価」調査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2

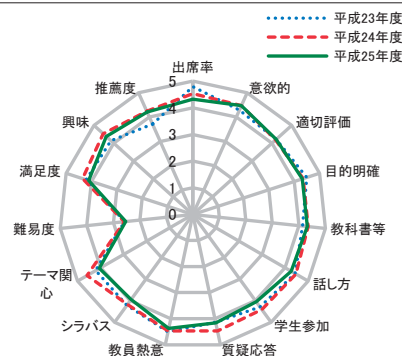
氏名：酒森 潔

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

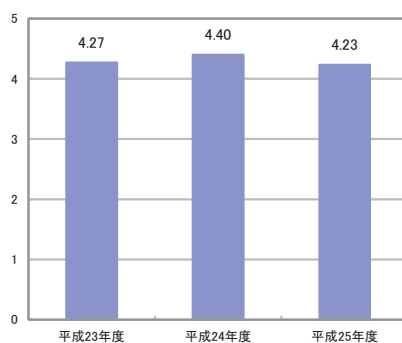
学生の評価点は昨年と比較して全体的にやや落ちている。この理由について詳細なデータを分析すると、全項目に昨年までは無かった「1」評価を付けている。大多数が「3」以上の評価に対して、明確に講義のレベルが低いと意思表示をしている学生が存在している。このように講義に対して満足できていないという気持ちを、講義中に把握して対応することが重要と考える。できるだけコミュニケーションを良くして、不備な点を講義中に改善できるようにしていく必要がある。

学生の出席率をみるとここ数年下がる傾向にある。今年は5時限目だったこともあり、出席するのが大変だった学生もいたようである。アンケートの資料にはないが、昨年と成績の資料を比較すると、5段階評価の全平均が昨年は3.2だったのが今年は2.6に落ちている。4以上の学生は60%だったのが30%に落ち、逆に2以下の学生は24%だったのが48%に増加した。レポートを締め切りまでに提出できなかった学生も今年は目立って増えた。今年は成績評価を厳密にしたということもあるが、学生のPMに対する業務知識や、講義への参加の難しさなどもアンケート評価影響をしていると思われる。

自由コメントからは、演習を増やしてほしいという声が目立った。この講義はPMの業務を網羅することに重点を置いているが、業務経験の少ない学生にはボリュームが多い講義となっているようである。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

この講義で心がけていることと、その評価に対しては次のとおりである。

講義資料の充実

パワーポイントのNOTE機能に細かい解説をした資料を作っている。これについては学生の評価も高いので、今後も継続していきたい。印刷物を渡すことも一部の学生には不要という意見もあるが、おおむね好評であり継続したい。

経験を話す

講義はIPAのPMカリキュラムに基づいているが、できるだけ経験を踏まえ、現実はどうであるということを話している。学生にも好評であったが、今年あたりからあまり古い経験は減らすように変更した。これに対してもっと経験を入れてほしいという声も聞かれたので、工夫しながら再度復活していきたい。

演習を入れる

この講義は網羅性を重視しており演習は最低限のものにしている。講義の初めにそれも説明しているが、演習を増やしてほしいという声が多い。来年からは講義内容を再検討し、冗長なところを削ってその分演習を追加していきたい。

「学生による授業評価」調査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特論

氏名：成田 雅彦

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

全体的な評価が本年度は大きく向上した。(昨年度に比べ、合計平均で、0.49。専攻全体から比較すると、+0.27。)

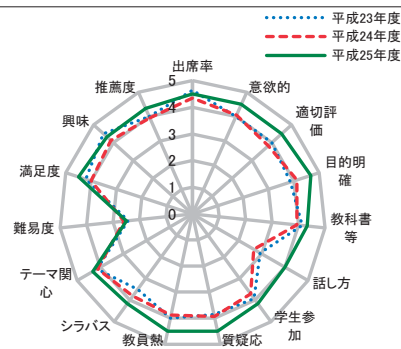
実際に昨年度から、変動の大きい物は、目的明確、話し方、質疑応答、教員熱意、満足度であり、増加は0.5を越えている。

講義の内容は大きく変わっていないが、グループ演習の際、講義中にグループでの議論の時間を増やし、その中で学生との会話を増やしたこと、ロボットの試作品を用いたデモを行ったので、これらが質の向上に貢献した可能性がある。

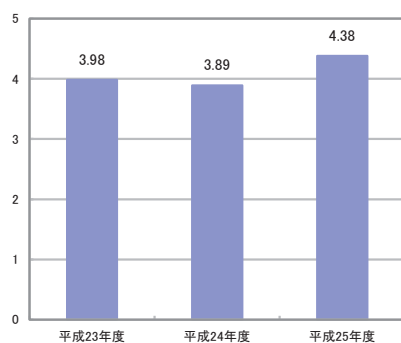
講義冒頭に秋葉原サイトへ音量の確認し、遠隔講義で聞き易く心がけた。

記述回答では、毎回、講義のまとめをレポートとして課しているが、評価は悪くない。

しかしながら、学生評価がここまで大きく変わるのには希である。情報アーキの学生の興味あるいは、ビジネスでの関心の対象がデバイスに関連した物にシフトした可能性が高い。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

グループ演習のための、グループでの話し合いの時間を増やし、その中で学生との会話を試みるという手法は、学生参加に大きな影響を与える可能性があるので、ここを充実させたい。

IT系の学生の興味により近い話題を取り込むことで、満足度の向上を試みたい。

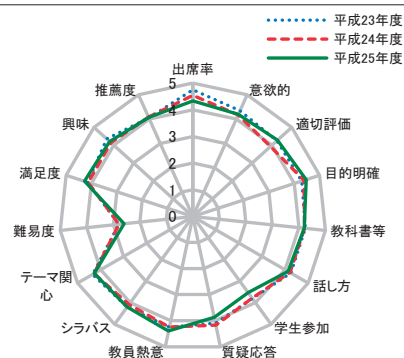
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：ネットワークシステム特別講義1

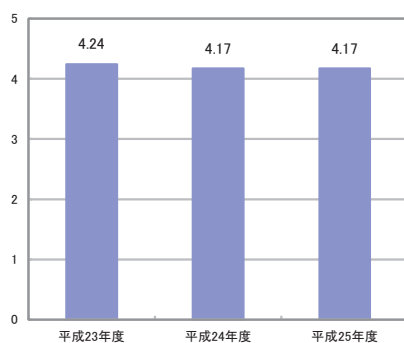
氏名：加藤 由花

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- ・特に高い評価、低い評価を受けた項目はなく、全体的にほぼ平均的な値である。
- ・評点は、一昨年、昨年とほぼ同様の傾向であるが、「学生参加」「質疑応答」の値が低下している。これらの項目は、例年他の項目と比較し低い値になっており、これらの項目を高めることで、学生の意欲を高めていく必要がある。
- ・総評には、多くの項目で改善の余地があると記載されており、改善が必要である。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・座学中心の講義であり、学生は受け身になりやすい。今後、グループワーク、レポート課題に対するプレゼンテーションを取り入れる等、学生参加を促す工夫を行なっていきたい。
- ・レポート課題に対する学生の提出資料は、全履修者間で共有することにより学生間の相互学習を促したが、教員からの個別のフィードバックを望む意見が多い。履修者数、課題の回数等に依存するが、今後、より積極的なフィードバックを行っていききたい。
- ・他の科目との一部内容重複が指摘されている。重複している項目を扱う目的、視点等が異なるためカリキュラム上は問題ないとするが、可能であれば別クォータに開講する等の工夫を行っていききたい。

「学生による授業評価」調査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1

氏名：中島 丈夫

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

1. 企業システムと IT インフラの多様化と統合・融合のパラダイムシフトを受けて、IT 系大学のリーダーシップが問われている。特に AIIT のような社会人と直接パイプを持つ教育機関の重要性が増していると考ええる。

2. 当講義はこの課題意識のもと、毎年、新規技術とアーキテクチャの変革にチャレンジし続けてきたが、本年はさらに抜本的な講義内容の変革を試みた。

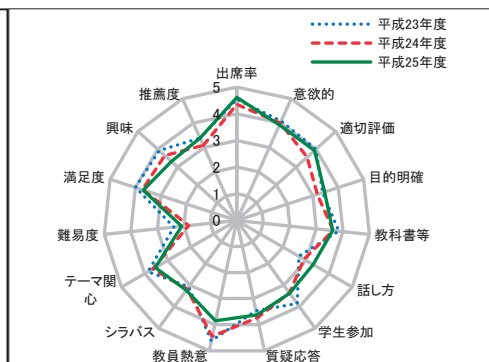
3. その結果の是非を評価することが必須と考える。

4. FD 評価の結果を見ると、例年とあまり変化がなかったように見えるが、詳細は違っていた。本年は2人の学生が、全ての項目に「全くそう思わない」と回答。これは過去のレポートに比べて異常。

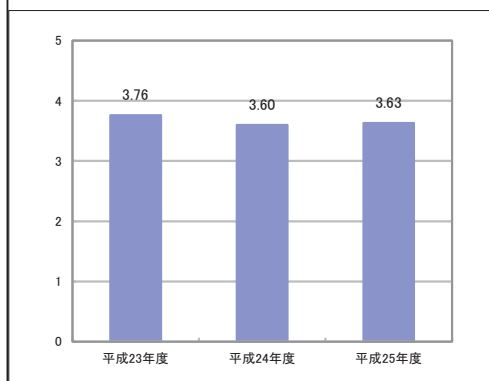
例えば前年ではこのような回答はゼロであった。

5. 逆にこの例年に無い「全くそう思わない」の結果を除外すると、合計・平均が前年の 3.60 から 4.03 になり、大きな変化があったことが想定できる。生データを恣意的に判読するのは厳禁であるが、統計学の常識として、異常値をどう評価するのは重要である。また仔細にアンケートを見ると、例年に比して好結果が読み取れ、変革の試みは2学生以外の大半には好意的に評価されたと考えられる。

6. 授業評価結果の総評(アドバイス)で、特に「教員熱意」の評価の落ち込みが激しいことの指摘があるが、これも異常値を除外すると例年とほぼ変わりが無いことが解る。毎年、「講義の革新性へのチャレンジ」の評価が「教員熱意」に頭われていると考え、毎年、挫折せずに新規技術の講義を続けてきた。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

1. 講義で試みた「変革へのチャレンジ」は、講義開発の大きなワークロードと内容変更を伴ったが、大半の学生に評価されていると考える。IT 業界を中心にインフラ系の大きなパラダイムシフトが起こりつつあり、日本がその対応に遅れてはならない、という問題意識は(留学生も含めて)共有されていると考えられる。

2. 一方で、2 学生の、全ての項目に「全くそう思わない」との回答をどう考え、どう対応するのか。これは FD 委員会に対するコメントに書きたい。

3. 講義の内容とスケジュールは、当該学生の講義中のリアクションに対応するため詳細に入れず、大きな制約を受けた。本来は、講義の内容が最新の IT 動向や知識を反映・理解されるように、2 way のコミュニケーションを通じた講義の柔軟対応が必須である。その結果、なんとか、15 時限の短い期間に幅広い IT インフラ知識の資料も含めた内容・構成が熟すことになる。毎年そうしてきたが、本年はできなかった。よって講義内容のチューンアップは為されておらず、再編集は必須である。

「学生による授業評価」調査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 2

氏 名 : 松尾徳朗

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

【ポジティブな評価について】

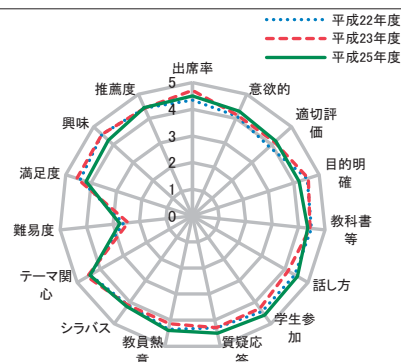
- ・ 例示が多くて分かりやすい
- ・ 学生の発言での間違いについて、その理由を理論などを通して明確に説明してくれる
- ・ 授業現場に重点を置いた授業で、学生の参加を積極的に促していた
- ・ 学生の主体性を重んじる

【ネガティブな評価について】

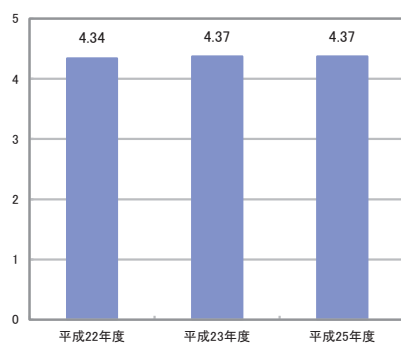
- ・ 授業での発言者には加点してほしい
- ・ モデリングは経験の差が出てしまうのでグループワークでは難しい

【学生の要望について】

- ・ サービスサイエンスの内容をもっと増やして欲しい
- ・ 学修内容について全体を通したビジョンを提示して欲しい
- ・ 理論に関連したシミュレーション結果を実際に見てみたい



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

今回の授業は、昨年度の 3Q および 4Q に実施した授業アンケートでの改善点を十分に考慮した授業設計を実施した結果、比較的ポジティブな意見が多かった。ただし、この学生からの評価だけではなく、教育効果に関して自己評価を行い、今後学生がさらに高い知識レベルと技術レベルを獲得できる授業設計および教授法を開発し、実践していく。

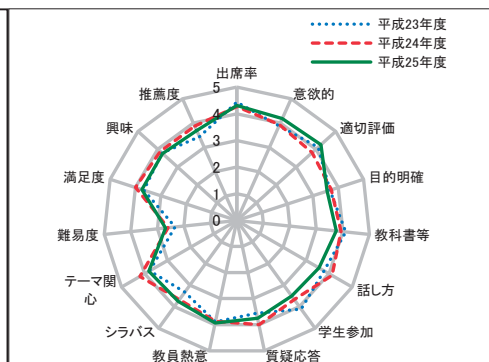
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：情報システム特論 2

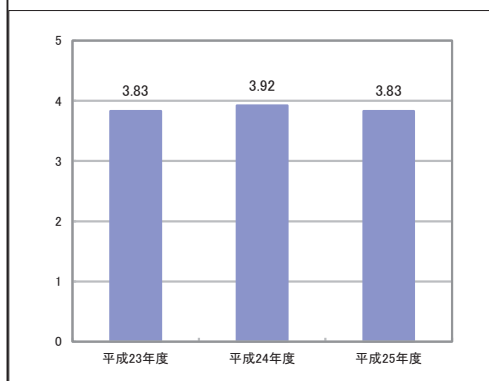
氏名：戸沢 義夫

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

履修登録者は 26 名。
 そのうち、最後のプレゼンテーション試験を受けた人は 23 名で、これらの人たちは合格している。
 授業評価をおこなったのは 16 名（辞退 1 名）で、そのうち 2 名がほとんどの項目を 1 に回答している。
 ほとんどの項目に 1 と回答する学生は毎年見られるが、今年は 2 名と多かった。
 知識を教えるのが目的ではなく、新しい視点を持ってもらうのが授業の目的であるため、自分の意見と合わない学生が反発して授業評価に悪い点を付けていると思われるが、コメントを書いていないのでその理由ははっきりしない。
 例えば、次のようなコメントがあった。
 「“視座”を養う配慮があったことはとても有益だと感じるのですが、“視座”であるが故、自身の中に定着し辛い点もありました。」
 講義の趣旨を正しく理解している学生からは、良いコメントをもらっている。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

グループ討議の時間が欲しいというコメントが毎回出されている。遠隔授業であるため、グループ討議は困難と考え、実施していないが、今後は検討課題である。
 「他の受講者がどのような考えをもっているのか、また、それに対して先生がどのようなコメントをするのかは大変参考になりました。」とのコメントがあり、グループ討議が行えない部分を補うことはある程度可能だったと考えているが、もっとやり方を工夫してもいいと思う。
 この科目で学んでもらいたいことの主旨をシラバスではっきりさせ、学生の期待と違わないように明確化していきたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

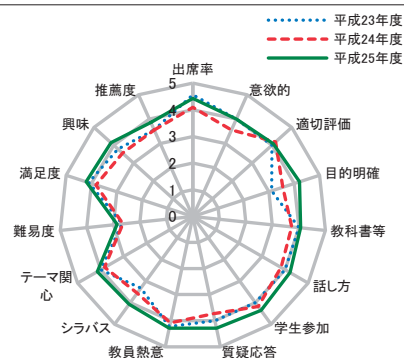
講義名：情報社会特論

氏名：小島 三弘

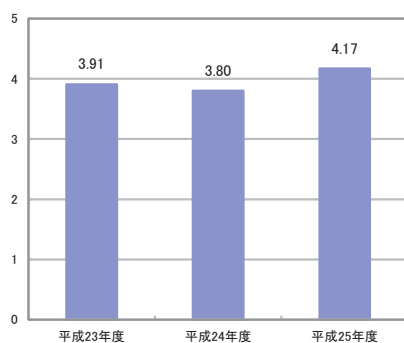
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

本授業は、学生数が比較的少なめなので、過去数年は小教室をつかって学生との対話を重視した講義を行ってきた。それに対し、本年度は大教室での講義となったため、学生との距離が遠くなり、一方通行気味の講義になったように感じていたが、その方が学生の評価が高くなるというのはやや皮肉な結果である。

恐らく、2ヶ月という授業期間は得た知識をもとに自らの「視点」を再構築するには短すぎ、むしろそのための糧となるような知識をより多く得られるような内容の方が学生には望まれるのであろう。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

ここ数年は、学生との対話を多くする方針で授業で扱う話題を少なめにしてきたが、今回のアンケートをみるとより多くの知識を得られるような内容の方が学生に望まれるようなので、扱う話題を増やす方向に見直し、それに合わせて講義内容やシラバス等を再構成する。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：データインテリジェンス特論

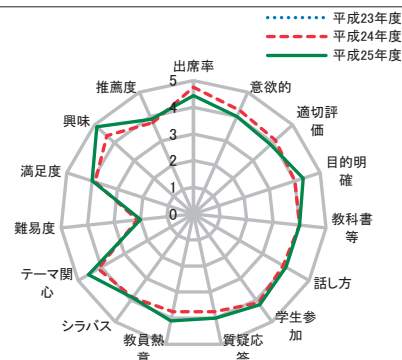
氏名：嶋田 茂

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

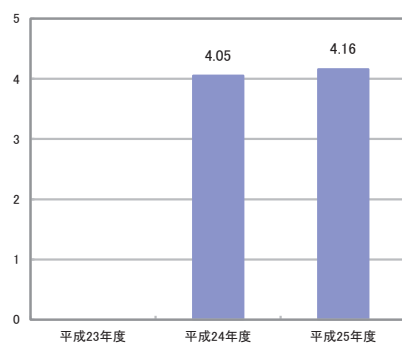
データインテリジェンスの幅広い技術分野の説明から、学習課題として各自が取り組むテーマに関連する技術内容を主体的に選択できるように養成できた点。

新規の技術分野に取り組む場合のよい指針を提供できた点。

データインテリジェンスとして取り組んだ課題を更に発展させて、PBL への新たな課題として取り組みたいといった要求を引き出した点。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

演習教材の統一化により演習内容を深めることを求める意見があったが、データインテリジェンスのスキルとしては、より幅の広い視野を持った技術者を養成することを目的にしているので、従来の複数教材を用いて幅広く技術内容を捉える方針を継続することにする。

「学生による授業評価」調査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1

氏名：土屋 陽介

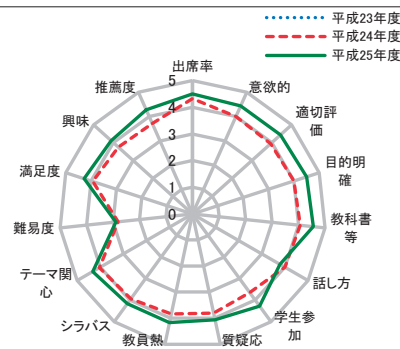
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

評価点を見ると、昨年度から全体的には上がっているものの、「話し方」については下がっている。

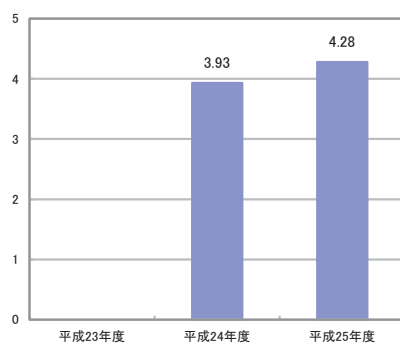
「話し方」に次いで「質疑応答」の評価点が低い。これは質疑応答の時間が短いことが原因かと思われる。

90分まるまる講義の時間として計算してしまったため、十分な質疑応答時間が取れなかった。

テーマ関心や興味などが高いため、本科目のニーズは高いようである。ドキュメントの作成技術はどの職種でも必要になる基礎技術ではあるが、文章の書き方についてその理論から教えている例は少ない。今後も本科目の内容に対するニーズは高いと見込まれる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

昨年度より評価点が下がっていた「話し方」については、「話し方」の評点が高い先生の講義を参考に、分かりやすい/伝わりやすい話し方になるようスキルを磨く。「話し方」について評価点が低い「質疑応答」については、授業時間内に十分な質疑応答時間を設ける。また、授業時間外でも質問は受け付けている旨を伝える。

良い点としては、近年、ドキュメント品質の重要性が注目されていることもあり、学生さんからは本講義にとっても興味を持っていただいている。その期待を裏切らないよう講義に取り組んでいく。

具体的には、全員に対する講義を行うだけでなく、なるべく個別に指導するように心がける。

これは、ドキュメントの作成にあたっては、これまでの経験の違いにより人それぞれの癖があるためである。個別の対応をしていくことにより、体に染み付いた癖を修正していく。

■第2クォータ アクションプラン■

3 創造技術専攻科目

「学生による授業評価」調査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 2

氏名：福田 哲夫

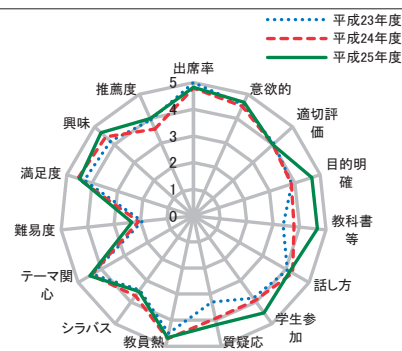
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

・課題の量については、これまで本学学生への演習履修実績から判断しひとつずつ吟味して、昨年度の演習よりも数を増やした。

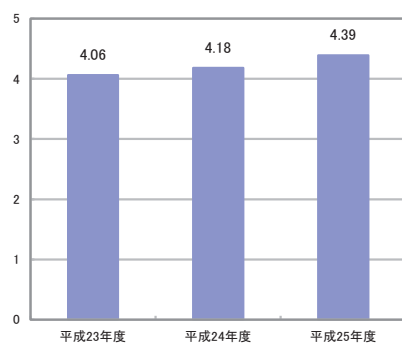
・このことに対しては、ハードなのになぜ単位1なのか？と一人から不満もでていたが、形態の操作に絞り込んだ点についてのコメントでは好評であり、右のグラフ中”目的明確”の項でも大多数に評価支持されている。

・右図の“学生参加”と“教科書等”の項目は、多くの支持を得たものの、コメントには、課題の量と制作時間とのバランスについて、工房を活用できる時間が少なく、自宅での制作時間に対する不満も出ていた。

・このことについては、素材や加工の種類に関係なく、火と水を自由に使い、考えたアイデアをすぐにカタチにできる一年生専用の演習教室の設備と空間について適正化を望みたい。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・講義や質問に対して言葉だけでなくその場で対応するスピード感ある手描きの説明等々。
- ・カタチにこだわっていた講義内容。
- ・観察→構造化→単純化→抽象化→誇張→変形のプロセス。
- ・課題に対する個々の評価と、全員による講評で理解が深まる。

以上好評な点については更に深度化を図りたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：価値デザイン特論

氏名：國澤 好衛

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

過去3年間の評価平均点の推移を見ると、今年度の総合的な評価は、例年と比較し大きな変化は見られない。

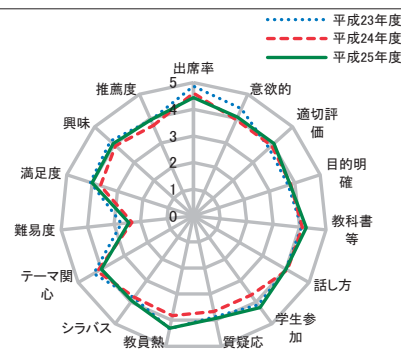
項目別には、学生参加、質疑応答、教員熱意、満足度等の点で、昨年度より改善が見られる。

また、授業内容からは、デザインとは何か、デザインで何ができるかについて、具体的な事例を紹介しながら解説したことや、デザインを歴史的に紹介したこと、デザインをできるだけ実例で解説した点等が評価されている。

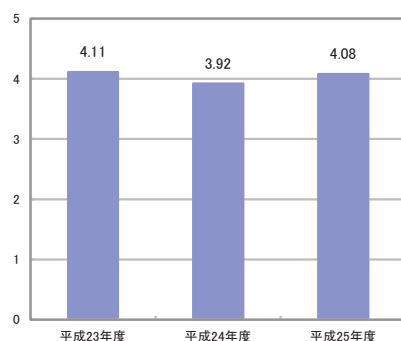
さらに、グループ演習も効果的であった。

一方、今年度の評価で例年に比べ改善が見られなかった項目は、テーマ関心、目的明確、話し方などである。

この評価に関しては、例年、1～2名の学生の評点の影響を受けたものであるが、それを差し引いても、受講者のモチベーションを高める工夫は必要である。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

例年のことであるが、デザイン教育を受けたまたはデザイン実務に精通した学生と全く予備知識のない学生が混在する中で授業することの難しさを痛感する。学生が日頃から抱えているデザインに関する疑問や課題を掘り起こし、丹念に解決していくことが必要なのだろう。

そこで、次年度は以下の視点から、受講者の問題意識をより明確にし、授業内容をフォーカスしやすくする取り組みに努めたい。

- ・シラバスの内容を見直し、授業内容をより具体的で明確なものとする
- ・授業の開始時に、授業の位置づけ、全体像等をより明確に解説する
- ・同様に、配布資料や教材の位置づけを明確にする
- ・受講者が抱くデザインに関する疑問や課題の掘り起こしを行う
- ・グループ演習の内容を精査し、より実践的で深い内容とする
- ・毎回レポートの内容を見直し、授業内容との関係性（相互補完性）を高める

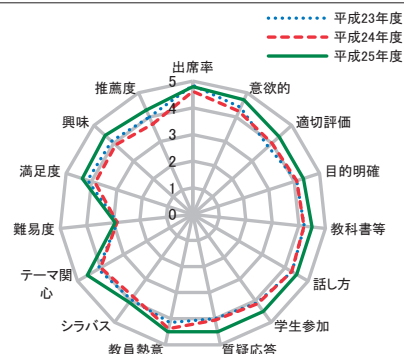
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：コミュニケーションデザイン特論

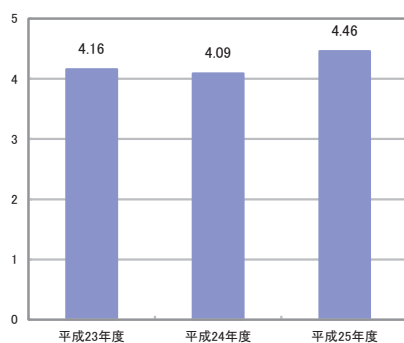
氏名：小山 登

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- ・学生の評価の平均値は、4.46 と高く、昨年度の 4.09 を大幅 (0.37 アップ) に上回っており、この授業が学生に受け入れられていることが伺える。
 - ・学生評価の傾向を見てみると、全項目について、前年を上回っており、特に、全項目で 4 点以上を受けている。また、難易度も適当を表す平均に近い。
- これは、本年度、特に力を注いだ学生参加の対話型授業が受け入れられた効果であると思われる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・ここ数年続けている、企業の最新情報や豊富な具体事例を紹介したことが、分かり易く良い評価となったと思われるので、引き続き企業への情報入手活動を継続して、授業内容に反映させていきたい。
- ・3年前からスタートして定着している「講義レポート」(毎回の講義後に実施)の備考欄に、「ご意見欄」として、その日の講義で感じたことや授業に対する要望などを記入してもらっているが、引き続き、すぐに対応できるものは、その都度改善していきたい。また、学生の講義に関する追加の質問や疑問点などの記入もあるので、共通のものは、次回の授業の中で説明をして、個人的なものについては、個別に対応するようにしていく。
- ・講義の構成については、プラクティカルスタディーが大変評判が良いので、更に工夫しより良い授業にしていきたい。

「学生による授業評価」調査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

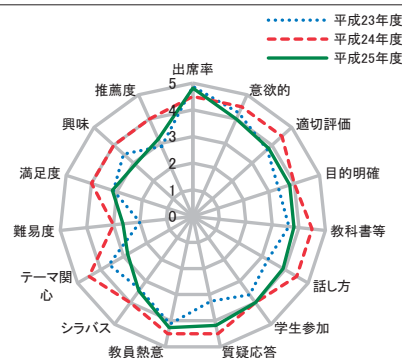
氏名：村越 英樹

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

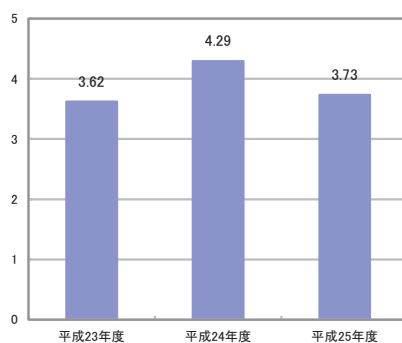
過去3年間の（講義履修者数、単位取得者数）は、平成23年度（22、15）、平成24年度（5、3）、平成25年度（24、20）である。右図に過去3年間の評価がグラフ化されているが、平成24年度は評価者が少ないために、良い評価に偏っていると考えられる。平成23年度と平成25年度を比較すると、平成25年度の方が評価値平均値が上がっている。ただし、「テーマ関心」、「興味」の項目の評価が悪くなっていることが気付きである。

平成23年度までは、「要求分析」、「アーキテクチャ設計」、「詳細設計」を実施していたが、平成24年度以降は、「要求分析」、「アーキテクチャ設計」に絞って講義を実施している。そのため、グループワークの時間が増加したが、この点に関する評価は、自由記述欄の記載で賛否が分かれている。また、グループワークに入る前に、十分な作業の説明を望むという記載がありました。

今回初めて秋葉原の遠隔教室の学生を含めたグループワークを実施したが、スカイプ等の利用により、大きな障害等なく実施できた。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

・「テーマ関心」、「興味」の項目について

現在の講義では、扇風機を制御する組込みソフトウェアを対象としているが、受講生がもっと興味を持てる題材を模索していくことが必要であろう。ただ、あまり難しい題材を選択してしまうと、講義時間内に終了しなくなることもあり、題材選択は非常に難しい。

・グループワークの時間について

講義内容を変更して2年目なので、もう少し様子を見たい。作業の説明については、時間をとって十分な説明を心がけていきたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：技術経営特別演習

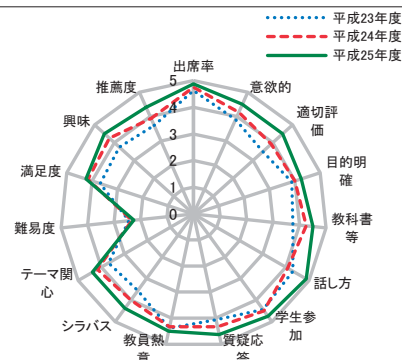
氏名：吉田敏・陳俊甫・佐々木一晋

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

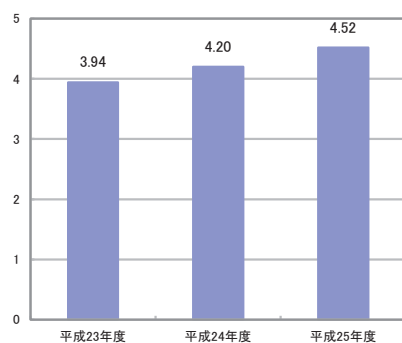
・「意欲的」、「適切評価」、「話し方」、「質疑応答」などが高めの評価を得ている。持続的に丁寧な講義姿勢を保つことが必要であると考えられる。

・3人の教員で個々が独自の方向性に沿った内容となっているが、それぞれを独立した講義科目とすべきという指摘があった。良い点としては、各教員が充実した内容を用意したと考えられる。その反面、3人の教員の内容の個別性が高いのではないかということについては否めない。今後、真摯に検討していきたい。

・「演習講義なので、グループで議論、活動できる時間が多かったので、コミュニケーションの向上にもつながったと思う.」、「三人の先生が価値創造と価値獲得について、違うアプローチを教えて、そのアプローチに沿ったテーマを与え、学習者に勉強してもらおうというところが非常にいいと思います。それにより、学習者は違う視点という、視野を広めることができたと考える。」というコメントがあった。演習科目としての方向性を、引き続き3人の担当教員で議論しながら、講義を受ける学生の視点に立ちつつ、充実していく必要性を再認識した。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

学生のコメントおよび授業評価（「意欲的」「推薦度」「話し方」「適切評価」など）から本演習は概ね良い方向で評価されていると考える。来年度以降、高く評価された項目をこのまま維持しながら、演習内容の「難易度」を工夫し、より多くの学生が授業に参加できるように努力していく。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

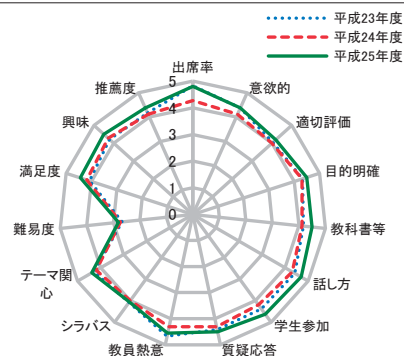
講義名：創造設計特論

氏名：越水 重臣

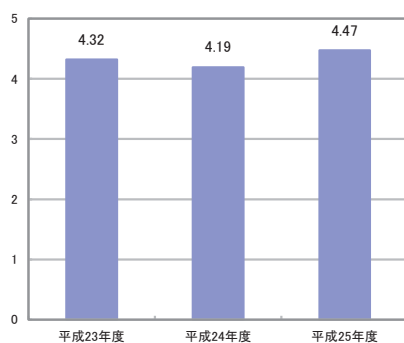
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

多くの評点において向上させることができた。特に、満足度、興味、推薦度の評点が高くなったのは嬉しい。これからも細かな改善を積み重ねていきたい。

昨年度から最終回は教室を変えて「ワールドカフェ形式」の講義を採用している。この講義形式について、「気分転換にもなり、新鮮でグループワークの幅を広げることができて良かった」などのコメントが複数あった。他の講義にも同形式の講義を展開してみたい。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

他の項目に比べて「シラバス」の評点が低い。学生には講義の内容が適切に伝わっていないのかもしれない。講義や演習の内容をどこまで書くのか、悩ましいところではあるが、もう少し詳細に記述するなどして、講義内容が伝わるように改善したい。

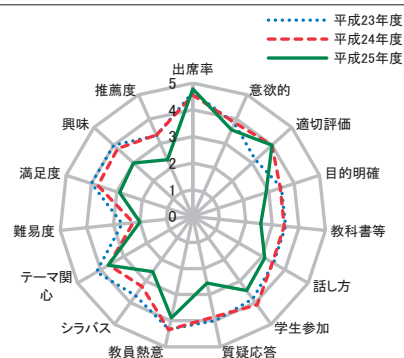
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：材料基礎特論

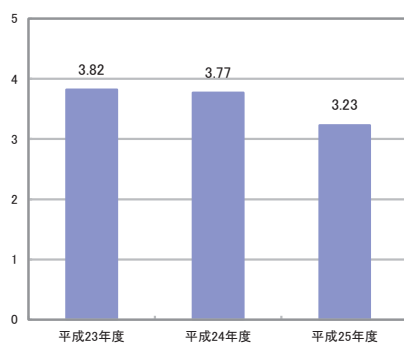
氏名：管野 善則

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

単に詰め込む、暗記するだけの授業ではなく、真に学術的に理解する、すなわち、常に何故そうなるのか？その理由は？その根本原理は？自然科学的に理解する癖をつける。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

自然科学的に起こった現象を理解する・説明できる・・・この流れの授業は、これからも続けるつもりである。材料特性の理解には、物理学的に理解する事が不可欠である。

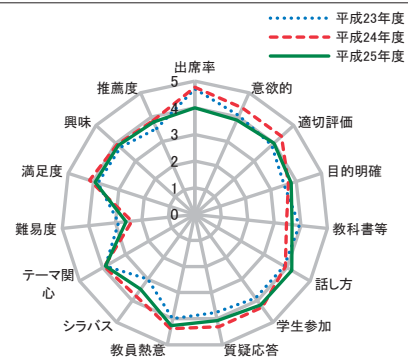
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：グローバルコミュニケーション特論

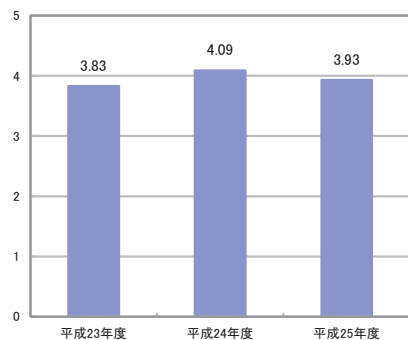
氏名：前田 充浩

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- ・難易度の評価が低かった。提供した内容と、学生の求める水準に齟齬があったことがうかがわれる。
- ・アンケート結果から、同じテーマのディベートを2週続けたことを問題視する意見があった。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

- ・講義の冒頭、学生との議論を通じて、学生の求める水準を適切に把握するようにする。
- ・同一テーマのディベートは1週限りとする。

2013 年度 前期
専攻ごとのアクションプラン (PBL)

- 1 情報アーキテクチャ専攻 PBL
- 2 創造技術専攻 PBL

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：情報システム学特別演習 1

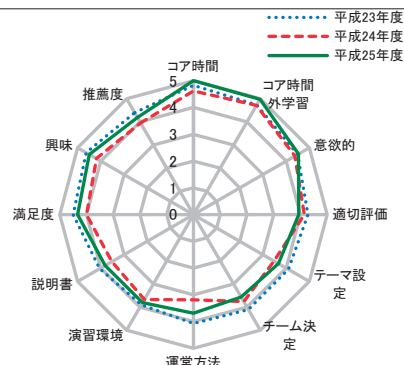
氏名：情報全教員

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

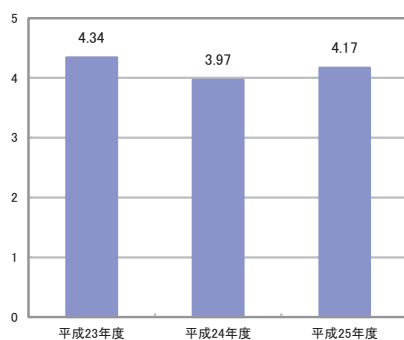
満足度 4.33, 興味 4.50, 推薦度 4.19 と重要な指標値はかなり高い. PBL に対して学生は充分満足していると思われる.

昨年度に比べて今年度の PBL 受講生は 2 割程度多いが, その影響は見られない.

enPIT 科目が新設されたので, PBL がどのようなものであるかについての理解は, PBL 受講前により深まると思われる.



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

PBL の教育法は学生にも受け入れられており, 今後も推進していく.

PBL によっては, プロジェクト活動に必要な前提知識, 前提スキルが未熟な学生が加わってくる場合があり, 対策が必要になっている. どの PBL を選択するかについて, ガイドを充実させ, 必要なことについてはルール化することを検討する.

外国人学生の増加に伴い, チーム内でのコミュニケーション等に配慮が必要になっている, Backlog システムの効果的な活用方法などについて知見を蓄えていく.

Monthly Review や, 外部評価者制度が導入され, チーム活動が社会にどのようなインパクトがあるかについてのフィードバックが得られるようになっている. この仕組みがより良い教育効果を生み出すようにしていきたい.

副担当教員の割り当てについて, 学生指導の観点から見直していく.

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：イノベーションデザイン特別演習 1

氏名：創造全教員

1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

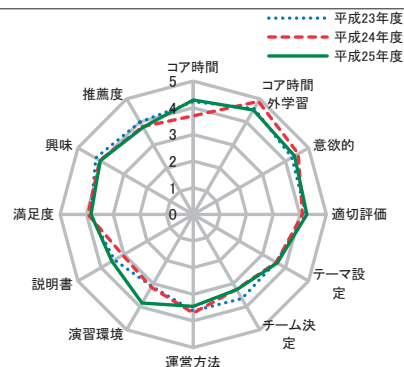
「興味」「満足度」に関しては高い評価が得られており、チーム学習の意義は得られていると考えられる。

活動時間に関しては、昨年度に比べてコア時間とコア時間外学習とのバランスが良くなり、一昨年（平成 23 年度）に近い状態に戻った。

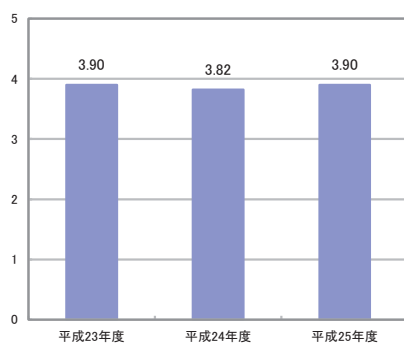
「チーム決定」の方法に関しては、依然として良い結果が得られていない。本年度は、配属方法を変更し、改善された印象を受けていたので、意外である。学生のコメントの中には、デザイン系と工学系とのバランス、社会人学生と新卒学生とのバランス、情報とのコラボレーション、など、メンバーの多様性を求める意見が目立った。

「運営方法」に関しては、コメントの中に、スムーズな物品購入についての要求が多かった。

「演習環境」に関しては、昨年度、一昨年度に比べて非常に高い評価を得た。これは、夢工房 PC およびプロジェクトチーム用 PC が更新となり、最新の設備になったためと思われる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

2 今後のアクションプラン(良い評価を発展させる策、改善すべき評価には改善策)

「チーム決定」に関しては、チームメンバーの決め方の問題ではなく、チームメンバーのバックグラウンドの知識やスキルを考えて、それらが適切に分散されることを望んでいる学生が多いことがわかった。しかし、このことは、希望するチームに配属されることと相反することになり、難しい問題である。今後も議論を深めていきたい。

「演習環境」に関しては、夢工房 PC の性能が大きく影響することがわかった。常に十分な性能の PC が整備されるよう更新を求めている。学生のコメントには、工作設備の充実を求める意見もあるので、検討していきたい。

FD レポート編集後記

本FDレポートの内容は、2013年9月20日に実施された、第14回(2013年度第1回)FDフォーラムが中心となっております。

今回のフォーラムのテーマは、専門職の力量形成です。お茶の水女子大学教授の三輪建二教授に、省察的实践者をめざしてと題してご講演頂きました。

具体的には、背景として成人の学習論としての状況的学習論、本題として省察的实践論について、福井大学での実践例のビデオなども活用しながら、お話頂き頂きました。そこで、成人をターゲットとした教育では、学んで来たことを現場の課題解決のために使われるべきだというコンセプトをもとに、あいまいな現実の中から話し合いながら、課題を設定／見つけ、臨機応変に暗黙知を用いながら振り返りをして課題を解決していくことが、重要であると主張されました。この考えは、本学のPBLの発想と同じであり、本学の教育の理論的なベースの一つになりうると考えさせられます。また、課題解決の際のコミュニケーションやグループ討論により暗黙知を言葉にすることが重要であるとの見解は、まだ本学PBLに十分反映されていない内容であり、今後の糧になると思われます。

その後の本学教員を含めたディスカッションでは、講演内容をグループで討論を行いそれにもとづき講師に質問を行うという、今までのFDフォーラムにない形態で行いました。結果、暗黙知の形式化と経験主義の問題、グループディスカッションや異業種交流の有効性、コミュニケーションを嫌いがちなIT系の学生への対応など、さまざまな意見が交わされました。

本フォーラムを通して、専門職の力量形成の理論や手法の一つを知ることになり、極めて有用な知見が教員間で共有できたと思っています。

このようなフォーラムを通して、当委員会が必要な視点や知識を得ながら、積極的に重要性の高いFD活動を推進して参りたいと考えております。また、本学の全ての教員と協調しながら、実質性の高いFD活動とその成果をめざして参ります。

FD 委員会委員長

成田 雅彦

[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
加 藤	由花	産業技術大学院大学産業技術研究科長補佐
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
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 FD 委員会委員長
松 尾	徳朗	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
橋 本	洋志	産業技術大学院大学教授
前 田	充浩	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 FD 委員会委員
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
舘 野	寿丈	産業技術大学院大学准教授
慎	祥揆	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
ボサール	アントワヌ	産業技術大学院大学助教
佐々木	一晋	産業技術大学院大学助教
陳	俊甫	産業技術大学院大学助教
中 島	瑞季	産業技術大学院大学助教
福 田	哲夫	産業技術大学院大学特任教授
小 酒 井	正和	産業技術大学院大学非常勤講師
小 島	三弘	産業技術大学院大学非常勤講師
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
村 田	桂太	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 登録番号 (25) 53号

AIIT FD レポート第15号 2014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/>