

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 20 号

2016年7月

目 次

第19回FDフォーラム	1
2015年度後期「学生による授業評価」結果の概要報告	47
FD委員会委員 松尾 徳朗	
2015年度第3クォータ 教員各自のアクションプラン	59
1 共通科目	61
2 情報アーキテクチャ専攻科目	64
3 創造技術専攻科目	72
2015年度第4クォータ 教員各自のアクションプラン	83
1 共通科目	85
2 情報アーキテクチャ専攻科目	89
3 創造技術専攻科目	100
2015年度後期 専攻ごとのアクションプラン	109
1 情報アーキテクチャ専攻PBL	111
FDレポート編集後記	113
FD委員会委員長 村越 英樹	

第19回 F D フォーラム

第19回（2015年度第2回）FDフォーラム

平成28年2月22日
産業技術大学院大学にて開催

参加者

[招聘講師]

土持 ゲーリー 法一氏
帝京大学高等教育開発センター長

[産業技術大学院大学]

石島辰太郎	学長	國澤 好衛	教授
川田 誠一	産業技術研究科長	越水 重臣	教授
小山 裕司	教授	小山 登	教授
嶋津 恵子	教授	橋本 洋志	教授
瀬戸 洋一	教授	前田 充浩	教授
成田 雅彦	教授	村越 英樹	教授
中野美由紀	教授	長尾 雄行	助教
中鉢 欣秀	准教授	網代 剛	助教
飛田 博章	准教授	井ノ上寛人	助教
慎 祥揆	助教	佐々木一晋	助教
土屋 陽介	助教	陳 俊甫	助教
柴田淳司	助教	中島 瑞季	助教

※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>

13:30 学長挨拶：石島学長

13:40 講 演：土持ゲーリー法一氏

「アクティブラーニングを促す反転授業の活用法～帝京大学の事例～」

～休憩～

<第2部>

16:00 質疑応答・講演テーマに関するディスカッション

16:30 閉会

■第19回FDフォーラム■

飛田FD委員長：それでは、第19回FDフォーラムを始めたいと思います。

本日司会をします飛田といいます。よろしくお願いします。

本日は、土持ゲーリー法一先生にお越しいただき、ご講演いただくこととなっております。

学長挨拶

飛田FD委員長：まずは、本学の学長の石島学長よりご挨拶をいただきたいと思います。

石島学長：皆さん十分ご承知のように、産業技術大学院大学でも、アクティブラーニングといいますか、ブレンディッドラーニングのような手法を導入しています。もともと社会人が対象の大学ですから、社会人の学習に対する態度というのは、18歳で大学に新卒で入ってくる学生と比べると大分違い、積極的な学生が多いです。この現状をふまえ、さらにその学習効率を上げるとか、いろいろな意味でアクティブラーニングに取り組んでいこうということで、ブレンディッドラーニングという形式を導入しました。ちょうど新しい試みを始めたところでありますので、きょうの先生のご講演は非常に参考となるものと思います。私も、大体もう20年近くになるのですかね、eラーニング関係の学会を立ち上げたりしてきました。そのプロセスで、電子的な教育資料といいますか、教育メディアがあるわけですが、このメディアと高等教育がなかなか結びつかなかったのです。ところが、いわゆるフリップト・ラーニングと言われている反転学習とブレンディッドラーニングの考え方が一緒になってきますと、これがかなり有力なものとして結びついていくのではないかと改めて考えておりまして、本日はそういう観点からのお話を土持先生からいただけるのではないかと期待しております。今回のフォーラムでは試験を行うそうなので、少し緊張しておりますが、皆さんと一緒に楽しみながら先生のお話を伺いたいと思います。

では、皆さん、これからしばらくの間、土持先生のご講演と、素晴らしいティーチングスキルを楽しませていただくことにしたいと思います。よろしくお願いします。

講師紹介

飛田FD委員長：続きまして、私から土持先生のご紹介をしたいと思います。土持先生はコロンビア大学大学院ティーチャーズカレッジで昭和54年に教育学修

士及び昭和55年に比較・国際教育学教育学博士を取得されました。また、平成2年には東京大学で教育学博士を取得されています。平成16年には、国立大学法人弘前大学21世紀教育センター副センター長、また同センター教授、高等教育研究開発室長を歴任され、現在は帝京大学高等教育開発センター主体的学び研究所顧問を務めていらっしゃいます。本日は、「アクティブラーニングを促す反転授業の活用法」と題して、帝京大学の事例をもとにご講演いただきます。

土持先生、お願いします。

講演 テーマ「アクティブラーニングを促す反転授業の活用法～帝京大学の事例～」

土持講師：皆さん、こんにちは。ご紹介にあずかりました帝京大学高等教育開発センターの土持です。本日は、ICTを活用した反転授業についてお話をいたします。私はさきに、学長先生ともお話ししたのですが、ブラックボード社の基調講演を頼まれたことがあります。その時に、なぜ私がブラックボード社の基調講演で反転授業を話すのか主催者側に尋ねたところ、「土持先生でも反転授業ができることが分かるから」という、冗談めかした説明を受けました。産業技術大学院大学においては、すでに今の授業で反転授業を取り入れているということで、皆様方にとっては「いや、そういうことはとくにやっているよ」という内容もあるかもしれませんが、確認作業だというふうに思っただければいいかなと思っています。

きょうのタイトルは、「アクティブラーニングを促す反転授業の活用法」ということで、一般的なアクティブラーニングを促す反転授業と帝京大学の事例を幾つか紹介します。しかし、お話をしていく中で説明しますが、実は反転授業を行うこと自体がもう学生、先生双方にとってアクティブラーニングそのものなのです。そういうことから考えていけば、わかりやすいかなと思います。それでは、早速始めたいと思います。

〔ビデオを視聴(授業風景)〕

土持講師：このビデオの授業について、どこが問題だと思いますか。皆さん方それぞれ視点が違うと思います。少し考えていただいて、配付資料に書いていただけますか。後で皆さん方に共有していただきます。自分の授業に照らし合わせて考えてもらっても結構です。

〔用紙に問題点を記入〕

土持講師：このビデオは、批判的思考力を考えるためによく活用されています。大学では、批判的思考力を育てるということは、どの専攻であっても、学部、学科であっても共通することですが、「こういう授業では批判的思考力が身につかないだろう」という例として、このビデオがよく使われております。ですから、必ずしもアクティブラーニングに直結しているわけではない

のですが、批判的思考力を育てるにはどうするかということを理解するために使われています。ここに出典が書いてありますので、ぜひ活用していただければと思います。このビデオは文系の授業を使った例ですので、この大学院のような理系の授業とはイメージが異なるかもしれませんが、これを見てどう先生方が考えていらっしゃるかご意見を聞きたいと思います。もちろん模範回答なんてありませんので、自由に思ったとおり書いていただければと思います。

どなたでも結構ですので、何か気づいたところがあったら、ぜひ手を挙げて言っていただければと思います。どなたからでもどうぞ。

井ノ上：助教の井ノ上と申します。私が大きく気づいた点は2点で、教員がひたすら講義内容を話しているという点、それから学生が講義に集中していないだろうという点です。教員は学生と対話してなくて、発声以外の行動をとっていないという点が気になりました。特に抑揚がなく、何が重要な点なのかも説明がいまいちですし、今話している内容が何を目的としているかよくわからないような、そんな状況に感じました。学生も多分何も考えていないだろうと思います。メモをとっていないので、聞いているように見えませんし、寝ている学生もいる、そういった行動が見えるということがあります。

土持講師：ありがとうございます。ほとんど網羅していただいたと思います。ほかに、意見のある方はいらっしゃいますか。同じような意見でも、ちょっと違った視点でも、何かございましたらどうぞ。

川田研究科長：まず、机の上に講義資料みたいなものがないことが気になりました。取っかかりというか、学生がどこを聞いていいかわからないだろうと思います。それから、質問が出ないのが問題だと思います。教員がクイズを出すとか、総合的な何か対話ができるような工夫がなされていないところが気になりました。

土持講師：ありがとうございます。

石島学長：大体同じような意見なのですけれども、クラスルームの様子を教員が見ているわけですね。それが教員にフィードバックされている様子が全く見られないので、それがかなり問題かなと思いました。あとは、話し方の技術的な問題とか、もともと授業設計をするときに、学生のレベルとか、知識とか、安心というのをちゃんと考慮しているのか非常に怪しいように思いました。授業科目があって、そこにただ学生が来ていて、そこで教員が一方的にしゃべっているような印象を受けたので、そういうところが問題なのではないかと思いました。

土持講師：ありがとうございます。すごいですね。ほかにございますか。

前田：授業のことではないのですけれども、この話し方を聞いている限り、恐らく授業をしている本人も授業内容に対して全く興味を持っていないなと感じました。先生がおもしろく思わなかったら学生を惹きつけられないのは当然であらうと思います。ただし、5分しか見せていただいていませんから、その

前後を見たときに、実はこの先生がほかに意図していたことがあるかもしれないです。軽々にこれだけで判断はできないという別の見方があるかもしれません。

以上です。

土持講師：鋭い指摘ですね。これはよくあることですけれども、我々はものごとをピンポイントで見るのですよね。その前後の文脈を見ていなくて、そこだけで判断する。これは非常に危険なのです。論文のときもそうなのですけれども、今先生がおっしゃったように、その前後がとても大事なのですよ。ですから、その前後を見なくて、ここだけ見て何がわかるのだと。おっしゃるとおりでありまして、その前後の文脈というのが教育的には特に大事ではないかなと思います。

先がありますから、フィードバックに移ります。要は学生側と先生側が全然意思の疎通ができていない。学生も先生がその日にどういう授業をするのか準備してきていない。そういう中で先生が一方的に話す。これは、もちろんそういう映像をとるために演技でやっていますから、特にそう映るのかもしれませんが。トーンが非常に眠たくなるようなもので、なかなか学生に受け入れてもらえないのではないかと。今コメントしていただいた先生方に実は非常に共通する点がありました。この授業では対話がなされていないのです。対話というキーワードが非常に重要なのですよね。授業というのは対話であるはずなのに、私たちはそうは思っていないのです。一般的に、講義といえは、教壇に立って知識を伝達するものです。そこには対話という考えはないと思うのですけれども、アクティブラーニングを促すためには、この対話という考え方がとても大事ではないかなということを、つけ加えておきたいと思います。

まとめると、学生と先生との間に隔たりがあるということです。その隔たりをどう解消するか。その方法の一つとして、きょうはアクティブラーニング、反転授業を具体的な事例として出したわけです。この3番に書いてありますように、反転授業、フリップト・クラスルーム、これはどちらも同じものを指す言葉です。フリップト・ラーニングという読み方もあるし、フリップドクラスルームという読み方もあるのです。私はフリップト・クラスルーム、反転授業ということで、FDの視点からやっています。本当はフリップト・ラーニングのほうがもっと学生が自らいろいろな資料を探してきて進行するより積極的なニュアンスを持つのですが、今回は反転授業という形で進めたいと思います。

反転授業のいいところは、授業に向けて学生が事前に関連する内容を調べてくるところです。あるいは、調べなかったにしても、きょうはどういう授業が行われるだろうということに、シラバスを通して問題意識を持っています。そういう意識を持って授業に入るのとそうでないのは全然違うわけですよね。当然教室でも理解が深まり、質問も出てくるし、したがって関心も深

まってくるということで、教室外の事前学習が鍵になってくるわけですよ。皆さん方には、いかに皆さん方が事前学習をやっていたかどうか、学生になりかわって体験学習をやるわけです。実際に体験していただくことで、きょうの私のこの講演の反転授業の持つ良さがよりよくわかるのではないかと思います。反転授業のこうした長所をより活かす方法として、ICTの機能を生かした反転授業というものが注目されるようになりました。アメリカの反転授業の動向というのは、そんなに古くはないのですよね。先ほど学長先生がおっしゃったようなeラーニングとか遠隔教育とか、そういうものはもう既に、反転授業とは呼んでいなかったけれども、その様子を随分踏まえているわけです。でも、ブレンディッドラーニングとかハイブリッドラーニングというのは最近出ました。2012年、私はシアトルではじめてこうした教育手法を知りました。シアトルで毎年1回、ファカルティ・ディベロッパーが集まる学会というのがあるのですけれども、これは1,300人ぐらいが世界中から集まる1年に1回の大きなイベントです。毎年このキャッチフレーズがおもしろいのです。この時には、Pを重ねてペンシル・アンド・ピクセルということで、Pで語呂合わせをしています。要するに、従来の鉛筆を使う、そしてICT機器を使ったピクセルを合わせた、こういうロゴというのですか、基本テーマで始まったのです。私はこのとき恥ずかしながら、ブレンディッドラーニングとかハイブリッドラーニングというのは余り知りませんでした。大会で皆さん方がブレンディッドラーニングとか一生懸命言っている。そこでいろいろと勉強して、オンライン学習、あるいはブレンディッドとかハイブリッドというものがあるということを知りました。フリップト・クラスルームという発表が非常に多かったのです。日本でもそれを一つの契機として、反転授業について活発な取りくみが始まりました。もちろん反転授業という概念自体はその前から出てきていますけれども、FD関連で反転授業が取り上げられたのは2012年という、そんなに古い話ではないということです。

実は、日本もアメリカもカナダもそうなのですけれども、反転授業の導入は初等、中等のほうが早いのですよ。日本では佐賀県が最初に反転授業を導入して、朝日新聞で大きく取り上げられました。大学では非常に遅く、アメリカでも2012年というぐらいです。日本ではその後に導入されました。その理由について、私は、初等、中等と、それから大学の反転授業は若干違うからではないかと考えています。初等、中等の場合はどちらかというと復習にウエートを置いています。落ちこぼれないように、ちゃんと復習にウエートを置いたプログラムとして反転授業が機能している。まさしくアメリカがそうしたモデルになっています。ついていけない学生のためにどうバックアップするかが問題なのです。ところが、大学はそうではないのです。もちろん復習がなければ予習もないのですけれども、どちらかというと予習にウエートが置かれています。要するに前もって授業のための準備をしてくることにによって授業を活性化する、というのが大学における反転授業なのです。

もう一つ考えられるのは、大学には指定図書というのがあります。何ページから何ページを来週までに読んできなさいということをシラバスに明記したり、あるいは口頭で指示されると思います。指定図書というのは、実は反転授業の一種なのです。私は1980年にコロンビア大学で勉強して、卒業しましたが、指定図書というのはすごいですよ。指定図書は、図書館から持って帰れないのです。ですから、私みたいに英語が不得意な学生にとっては非常に負担だったのです。ページ数も多く、100ページ以上です。これを一晩で読んでくる、あるいは二晩で読むというのは、コピーしてマーカーでラインを引きながら読まない限りは至難のわざですよ。ところが、おもしろいですね、夜10時過ぎると貸し出してくれるのです。ですから、私は夜10時まで待っていて本を貸し出してもらって、大学の近くの24時間やっているコピー屋さんに行ってコピーして、いっぱい線を引いて読んでいたのですけれども、これが指定図書ですよ。指定図書は反転授業の走りですよ。何が違うかというと、ICTを使っていないだけです。ですから、指定図書があったから、何もICTを使って反転授業をしなくてもいいのではないかな。こうした事情が、大学の先生方が反転授業に消極的だった一因ではないかなと、私はそう考えているわけです。ただ、今の学生は昔の学生と違うのですよ。なかなか指定図書を読んでこない。そこで、ICTを活用して、ビデオを使って反転授業を行うことで、もっと授業内容に関心を持ってもらったらどうかなということで、反転授業という方法がクローズアップされてきたのではないかと理解しております。

反転授業は、指定図書みたいにただ読んでくればよいということではありません。課題について、学生自身に考えさせます。反転授業の短いビデオは、学生に自らその課題を考えさせるような内容にしなければいけないのです。そうでなかったら、5分か10分ぐらいのビデオだったら、学生はぱっと見て、何も考えないですよ。大事なことは学生に考えさせるということ、どうしたら学生に考えさせるビデオをつくることができるのか、ということなのです。簡単な質問を与えて、それに答えるというのだったら、これは5分で終わってしまいます。私もそうしているのですけれども、要は、そのビデオを見ることによって学生が関心を持って、ではほかのことも見てみよう、探してみようということにつながれば非常にいいかと思っているのです。冒頭に言いましたように、私は反転授業にはアクティブラーニングが内在していると、こういうふうに思っています。ですから、アクティブラーニングを反転授業と別のものとして考える必要はないのです。反転授業をやれば、それがアクティブラーニングにつながるのです。

今、巷でアクティブラーニングが大変な話題になっています。この理由の1つは、文科省がアクティブラーニングを促進しているためです。とはいえ、実はもう文科省はアクティブラーニングを「促進」という言い方はしていません。「加速」と言っているのです。促進というのはもう当たり前だ

ということでしょう。今まで促進してきたアクティブラーニングが、現在までにどう加速したか、ということが問われているのです。だから、多くのところで、うちのアクティブラーニングは反転授業によって加速していますと、こういうことが言われているわけです。アクティブラーニングが、今非常に注目されている理由はそこにあります。

ここで、これは配付資料にもなっていると思います。アクティブラーニングという用語は文科省が使っているのです。文部科学省の用語集では、教室内的グループディスカッション、ディベート、グループワークなども有効なアクティブラーニングの方法であるとあります。単なる「講義」とは違うという意味でしょう。私がここで注目したいのは、こういう考えには限界があるのではないかなということです。これは独断と偏見があると思いますけれども、わかりやすく説明するために「アクティブ・ラーニング」と、なかぐろを入れさせていただきました。「アクティブ・ラーニング」とストレートな連語した「アクティブラーニング」は違うのではないかと思うのです。もともとアクティブラーニングというのは外来語であって、基本的にはアメリカ、北米から来ています。アメリカは、基本的には狩猟民族ですので、日常生活の中で獲物をとることが生きる力になっています。そういう意味ではもうアクティブとラーニングを区別する必要はないのではないかというふうに説明しています。

ノーベル賞を受賞された江崎玲於奈博士は、おもしろい表現をされています。「アメリカは動物園的である。日本は植物園的である」これを皆さんはどう思いますか。確かに日本の植物園というのは整然としてきれいに並んでいます。ところが、アメリカの動物園というのは自分が野獣の王様だというような勢いで頑張っている。そういう非常にアグレッシブな動きが、アクティブラーニングの中にはあるのではないだろうかということです。

アクティブラーニングというのは、一つの言葉として捉えたほうがいいのではないかと思います。なぜならば、「アクティブ」と「ラーニング」は別のものとして進められる訳ではないからです。例えばこれになかぐろを入れた場合は、教室で「さあ、アクティブ・ラーニングの学習時間ですよ。グループに分かれて活発に意見を出し合いましょう」というようにアクティブ・ラーニングが一つの目的になってしまうのではないだろうか。アクティブラーニングというのはあくまでもツールです。例えばアクティブラーニングの時間が終わったら「はい、アクティブラーニングの時間はこれまでですよ」というようなものではなくて、講義や反転授業を含めた、授業全部を通してアクティブラーニングなのです。なぜかという、もう既に学生が教室外学習でビデオを見てくる、図書館で指定図書を見る、授業以外にそういう準備学習をとるということ、このような体制が出来上がっていれば、その授業全体がアクティブラーニングとなっているのですよ。

アクティブラーニングという連語で捉えれば、内面的な学びもアクティブ

ラーニングとして捉えることができます。今私たちが日本で捉えているのは、どちらかという和外面的な学び、見えるアクティブラーニングです。「内面的な学びも実はアクティブラーニングだ」という捉え方がアメリカで動いており、非常に注目を集めています。

これは多分皆さん方の資料にないと思うのですが、実は2月12日から13日、奈良女子大学附属小学校のアクティブラーニング研究発表会というのに行ってきました。アクティブラーニングの話をするとはありましたが、自分が小学校の研究発表会で子供たちと一緒に授業を見させてもらう経験は初めてでした。奈良女子大学は、お茶の水女子大学と共に戦後残された大変歴史がある国立の女子大学です。これは私の研究分野ですが、戦後教育の中でほかの男子校はみんな男女共学になったわけですね。奈良女子大とお茶の水だけは例外措置があったわけです。これはもちろんGHQの配慮があったわけですが、それくらいこの2つの大学は女子大学として昔からの歴史を戦前戦後を通して持っているのです。その歴史的伝統は私も研究時から知っていたのですが、大正時代にアクティブラーニングを導入したことがあると聞きまして、非常に驚きました。確かに子供たちの発表や授業を見ていると、そのような感じがしました。

この学校の特徴は、独自学習という方法にあります。詳しく知りたい方は、奈良女子大学附属小学校の独自学習というキーワードで、インターネットで検索していただくとわかるかと思います。この独自学習という方法は、大学の反転授業で行う事前準備学習に非常に近いという印象を受けました。小学校でも実施することが出来るうえ、非常に成功しているのです。この小学校でやっているすばらしい授業が、大学までどうして続かないのか非常に不思議でなりません。

アクティブラーニングを拒む学校教育ということで、ここでご紹介したいのは、外山滋比古氏のベストセラー、「思考の整理学」という本です。皆さん方も読まれたと思うのですが、非常におもしろい。例えば、グライダーと飛行機という例を用いて、知るだけではなくて考える、そういうことを若い人たちに知ってほしいと、著書の中、そして新聞のインタビューで答えておりました。グライダーという例により、先生は、学校の生徒は、先生と教科書に引っ張られて勉強するということを示しています。自学自習という言葉こそあるが、学生はグライダーのようなもので、独力で知識を得るものではない、自力では飛び上がることができないのだというふうにおっしゃっています。

グライダーも飛行機も遠くから見れば非常に似ているとおっしゃっていますが、悲しいかな、グライダーは飛行機と違い自分で飛ぶことができない。学校はグライダー人間の訓練所であるという大変おもしろい表現をされています。飛行機人間をつくらない。学校では、引っ張られるままにどこへでもついていく従順さが尊重される。ぱっと見、飛び上がったたりするのは規律違

反である。優等生と言われるのは、ここで言うところのグライダーとして優秀なのということです。人間は、このグライダー能力と飛行機能力というのがあり、受動的知識を得るのが前者で、自分で物事を発明、発見するのが飛行機能力の後者であると。ところが、問題はこの2つの能力が1人の人間の中に同居しているということです。ですから、先生はグライダーにエンジンを搭載するにはどうしたらいいのだろうかという問題提起をしています。知識を持っているグライダーに自分で考えるためのエンジンを搭載するにはどうしたらいいか、学校も社会も考える必要があるのではないかということです。

さて、準備学習というのがまさしく反転授業の鍵になるということを言いましたけれども、現実の学生はなかなか準備学習をしてこないものです。きょう私が話すのは帝京大学の事例です。私は八王子キャンパスで文系の学生を教えていますので、皆さん方のように理系で、しかも社会人の学生を多く教えていらっしゃる方はちょっと事情が違うかも知りません。文系で教えている学生が、なぜ準備学習をしないで授業に出てくるのか。一言で言えば、簡単に単位がもらえるからです。私は、うちの学生をジプシー学生と呼んでいます。次から次へ学校の中をぐるぐる回って、どこかで単位を取るのです。私がどんなに厳しく授業をやっても一緒なのです。

私は読売新聞とちょっとつながりがあって、この4月から読売新聞とタイアップしてタイで授業を教えます。これは初めて試みで、どうなるか私も緊張しているところなのですが、今の学生のライティング能力が低いということで、読売新聞が学校を絞って実験校にしろという社長命令が出たようなのです。そこで、私のクラスの15回のうちの5回ぐらい貸し出して、社長室から5名ぐらい有能な読売新聞の記者を呼んできて、そして学生にライティングの授業を行う。その授業の後、学生のライティング能力がどれくらい伸びるかという、そういうテストをするのです。学生の伸びしろを測ろうというのです。伸びしろだったらうちに任せなさいと、いつも私は言っているのです。伸びしろは誰よりもあるはずなのに、事前準備学習はなかなかやらない。

私が一生懸命やっても、ほかの先生が同じレベルでやらないと、ほかのところへ逃げていくのです。反転授業なんかやったりするので、私の授業は結構取材が入るのです。以前2週間ほど、2回取材が入った時に、最後の記事はどうなったかという、学生は単位が楽に取れる科目に移ってしまって、先生の授業の効果は何もないという2行ぐらいの記事が出て、頭にきたことがあります。2週間にわたって取材して、たったこれだけですかという感じです。要するに、先生が一生懸命やっても、楽な科目があったら、そっちへ逃げてしまうのですよね。私は厳しい先生とばかりにされるだけです。だから、大学改革というのは足並みがそろわなかったら何にもならないのです。1人の先生が頑張ったところでどうにもならない。大学全体で底上げするな

り、いろいろと厳しくしない限りは意味がないのです。今の学生はすごくたくさん科目をとっていますから、どこかで単位をもらえるところがあるわけです。だから、もう少しそういう履修上限などの仕組みを作らない限りはなかなかうまくいかないし、準備学習はなかなかやってこない。学生が準備学習に取り組まない最大の原因は、先生が教え過ぎていることなのですよ。先生方は、教えなかったらもっと悪くなると思うかもしれませんが、実は、序論から本論、結論まで全部教え過ぎているのです。これは、帝京大学に限ったことではありません。

私の前任校は国立大学法人の弘前大学だったのですけれども、私は大学と名がついている学校では絶対に1年生しか教えないのです。これは、私のポリシーです。2年生が時々紛れて入ってきますけれども、基本は1年生です。1年生に全精力をかけているのですよ。1年生がうまくいかなかったら、2年生、3年生、4年生はだめだというのが私の持論なのです。ですから、1年生は最も変わりやすい。高校から大学への橋渡しの時期だと思って1年生を教えているのです。弘前大学でも当然1年生を教えていました。教職課程の学生には、圧倒的に女性が多いわけですよ。120人ぐらいのクラスだったかと思います。

私は、授業はいつもお昼前に授業を行っているのです。お昼前だと、質問が来ても次の授業に食い込まないということで、お昼前の授業にしていたのです。最初、弘前大学で授業を教えていた時に、ベルが鳴っても誰も帰らないことがありました。「ベルは鳴りましたが、皆さんはお昼に出かけないのですか。早く行かないとカフェテリアの席がなくなりますよ」と私が言っても、誰も動かないのですよ。なぜ動かないんですかと聞いても、誰も何も言ってくれない。前に座っていた女子学生がしびれを切らせて「先生、先生の今日のお話の結論をまだ聞いていません」と聞きました。私は「この授業に結論はないよ」と言ったのですが、驚いた様子で、「先生、結論ないんですか」、「結論を聞かなければ教室から出ない」と言うんですね。「なぜ結論が必要なんですか」と聞いてみると、「それが試験に出るから」と言うのですよ。「結論に至るまでが私の講義であって、結論はあなたたちが考えなきゃいけないんじゃないですか」と私が言っても、その子はまだきょんとしていたのですよね。それでもなお、結論だけが欲しいと言っている。最終的には、「私の授業では、結論は自分で考えなさい。試験では結論を問いません。結論のないポートフォリオを書かせます。ポートフォリオは、全部自分が独自の結論を持っています。どうぞ自由に結論を書いてください」と、このように伝えてやっと納得してもらいました。教師が教えすぎていると、こうした事態も起こる訳です。

もう一つは、皆さん方もこれから反転授業を導入するとなると変わってくるのですけれども、学生が図書館あるいは教室外で準備した学習の成果は成績に反映されないのですよ。皆さん方もそうでしょう。反転授業を行っては

いるけれども、最後には反転授業の成績より最後の筆記試験で成績を付けるのですよね。そうすると、一生懸命準備した学生とそうでない学生となかなかわかりにくいです。準備学習が成績につながらないというのは、学生にとっては致命傷です。このような状況が続くと、結果としてフリーライダーが出るのですよ。グループ学習で必ず一、二人は何もやってこない。こういう連中がグループの足を引っ張っているわけですよね。成績評価につながっていない以上、どうしようもないのですよね。この問題にはいい解決策があるので、後でお話しします。私は反転授業を13回の授業時間全部で行っています。皆さん方は2回か3回にしてください。余り反転授業をやると、学生が麻痺して、慣れてしまって、よくないです。少ないほうがより効果的だと思います。私の場合は、自分の授業を研究素材に使っていますから、こうした回数になっています。毎回授業をやりながら、どういうふうな反応があったかを記録して、教員研修に使っています。後で説明しますが、私は大体15分から20分のビデオを自分で作っています。そうすると、学生は当然それを見てから授業に来なければいけない。ちゃんと事前学習のビデオを見ましたかと学生に聞けば、学生はみんな「見ました」と言うのです。私は、これを確認することはできないと思っていたのですが、実は方法があるのですよね。例えばブラックボード社のLMSでは、学生の動画視聴の記録データを確認することができます。ある時、資料記録のデータを全部プリントアウトしてもらって、同じように聞いたのです。「ビデオを見てきましたか」と聞くと、全員が「はい」と言うのですよ。「わかった。今回は私の25分のビデオを10秒だけ視聴している者がいる。あえて学籍番号は言わないけれども、ちゃんとデータがあるんだ。25分のビデオを10秒だけ見て何がわかるんだ」と言いました。学生は真っ青ですよ。その次からみんな80%以上ビデオを視聴してくるようになりました。ところが、皆さん、この方法にも穴があります。ビデオを流しながらほかのことをする者が出てきます。これはどうしようもないですが、とにかくそういう意識を持たせるということが大事ではないですか。記録を見られるよということで、学生が意識するだけでもいいかなと思います。

事前準備学習が成績評価につながらない理由は、要するに学生は授業に積極的に出席することが主体的学びだと、アクティブラーニングだと、こう思っているわけです。残念なことには、帝京大学八王子キャンパスには1万8,000人の学生がいます。とんでもない学生数ですよね。出席をコントロールできませんから、出席管理システムで管理しているのですよ。その弊害で、学生は授業の始めと終わりに出席確認システムの処理さえ行えば、もう単位をもらったように錯覚しているわけですよ。後ろの方に座る学生は、この処理だけ済ませたら教室から出ていくのですよ。そして、また授業の終わりごろに来てシステムの処理をするのです。そのように、一番の問題は、授業に出席するだけの学生が非常に多いということです。次に問題なのが、授業の内容について自分なりにまとめる、復習ですよ。特に私が言った十分な予習をし

て授業に臨む現役の学生というのは5%程度にすぎないのですよ。ここで強調したいのは、要するに学生は授業に出席することが主たる目的になっているということです。学びたいとか、積極的に参加するとか、そういうことではないということ、これは多くの大学で共通するのではないかなと思っています。

この中には、すでに反転授業を導入していらっしゃる先生もいると思います。反転授業の難しさというのですか、反転授業を導入したがない、しない原因の一つは、リスクマネジメントと言われています。これが適当な言葉かどうかはわかりませんが、反転授業というのは、授業では講義しないわけですから、学生が先生が与えた課題を事前に教室外で勉強して、調べてくるのが前提なのです。皆さん、考えてください。仮に、今日ここにいるのと同じくらいの数の学生が何らかの形で事前学習をやってきたと思って授業の準備をしていたとしましょう。私は今日の講義はしていないのに、これだけの学生が何もしてこなかったとした場合、どうなりますか。パニックですよ。授業の進め方の面で、リスクマネジメントがとても大切になってきます。ですから、学生を信頼するということもありますけれども、一方で学生が課題をやってこなければ反転授業は機能しないのです。これは非常に危険ですよ。反転授業は、機能すると非常に有効なのですが、こうした危険もある。そのときどう対応するかは、先生の経験が物を言うわけですよ。

1つ例えて話をしますと、うちの学生、1年生で元気のいい、少し性格の悪い学生がいるのですが、LMSにアップされた私のビデオが、LMSが故障して見られなかったのです。見られなくなったのは、授業の1週間前だったので、私に「先生、故障していましたよ」と一言言ってくれば、対応の仕方があるわけです。それを授業当日になって言うわけですよ。本人たちは、休講になると期待していたのですよね。きょうは授業にならないと思っているわけです。「先生、LMSが機能していなくて動画を見ることができませんでした」と言われたので、私は。「そうか。じゃ、きょうはライブで行きましょう」と言ってUSBを使って、ビデオの分をライブで行いました。そういう事態があるかもしれないということなのです。だから、そういう点では非常に大変なのです。

よくある誤解に、反転授業は先生は講義しなくていいから楽ではないかなという考えがありますが、これはとんでもない間違いです。講義のほうがずっと楽だと思います。なぜかという、講義は自分の思ったとおり進めることができるのに対して、反転授業は、学生が10人いれば10人、違った方向に進んでいく学生の意見をまとめなければいけませんので、非常に大変です。もっと負担が大きいということです。ですから、反転授業というのは事前準備を学生がするから、スムーズにいったら楽だと思っているとしたら、これは大変なことになるということです。

反転授業の効果というのは、実はまだなかなか実証されていません。科目にもよりますし、アメリカでは実際に一部で効果検証の報告も出ていますが、これから実証のためにデータを集めていかなければいけない。ただ、先ほど言いましたように、反転授業イコールアクティブラーニングだという、そういう方式を立てれば、アクティブラーニングは効果的であるというのは、これはもう実証されているのです。ということは、反転授業も当然アクティブラーニングとして捉えているわけですから、効果的であるということが言えると思います。

きょうは残念ながらスライドではお見せできないのですが、私の経験から、アクティブラーニングは私の授業でいかに機能したか、エピソード的に紹介したいと思います。皆様方も都合によって補講の時間があると思います。私も昨年、ヨーロッパで国際学会があって、授業を1週間休講しました。当然反転授業のクラスも休講になったわけですよ。仕方ないので、学生には、「ヨーロッパからおいしいチョコレートを買ってきて、補講に出た学生にだけチョコレートをあげます。」と言っていました。

皆さん方の大学はどうなっているかわかりませんが、うちは授業が多いから、補講の数も多いのですよ。そうすると、教務から「先生、補講は先生の都合で休講になるんです。ですから、学生の不利益になることはしてもらっては困ります。したがって、出席をとってはいけません。その授業で交わしたことを試験に反映させてはいけません」と、こう言われるわけです。これは裏を返せば、補講に出る必要はないということでしょう。誰も出てこないですよ。

私の一般的な授業は日中に行うものが大半なのですが、補講は時間が悪いので、18時15分からなのです。アルバイトが入ったりして、自主休講にしてしまう学生が多い。あるときなんか補講の出席者がたった1人だったのですよ。「君1人なの。君が来なかったら補講が休講になったのに」なんて冗談を言いながらやった授業がある。ところが、反転授業をやったら100%出席ですよ。信じられないでしょう。通常の授業と違い18時15分からですから、教室変更があって、その指定された教室に行ったのです。全員揃っているのですよ。多くとも3名だと思っていたから、「すみません、間違えました」「何で君たちはここにいるの。これだけたくさんいたらチョコレート足りないじゃないか」と思わず冗談を言ったくらいです。実際、本当にちょっとしかチョコレートを用意してなかったのです。

私は、なぜこの子たちが補講の時間に残ったのかずっと疑問だったのです。チョコレートのためだけではないですよ。これは反転授業を始めたばかりのときだったので、最後に反転授業が終わったときに何人かの学生に集まってもらってビデオ収録したのですけれども、そのとき学生に「どうして補講に残ったのか」と聞いてみたのです。ある学生が言うには、「授業に出なかつ

たらもったいない」と言うのです。「授業に出なければもったいない」。学生にも親に聞かせたい言葉ですよ。とても驚いたのですけれども、それくらい学生たちは準備してきているわけですよ。そのところを酌んであげなければいけないのです。学生が本気になって、もちろん一部ですけれども、準備してくれば、本当に効果的だし、やる気も出てくるのではないかと。先ほど言いましたように、反転授業というのはあくまでツールです。これを全部の授業でやっていくと、先生の負担にもなるし、学生の負担にもなる。だから、二、三回ぐらい、科目に応じて反転授業を行うことにし、授業カリキュラムのうちどこに置くかというのは先生方が決めてもらえればいい。

帝京大学は非常にユニークなことを毎回やっているわけですが、その事例の一つを紹介します。実は「帝京学」という授業をつくったのですよ。これは、私が弘前にいるとき「津軽学」という授業をつくって、その流れで「帝京学」というのをつくったのですけれども、学部、学科の代表する先生が来て、それぞれの学部、学科の特徴を話してもらい、そういうオムニバスの授業なのです。これが非常に注目されて、カレッジマネジメントとか、あるいは文科省を中心とする「大学教育の質的転換に向けた実践ガイドブック」、今度第2版が出るのですけれども、この本の中で、帝京大学の取り組みとして紹介されているのです。この「帝京学」の授業は、1年生の学生に提供しています。この授業は録画収録しているのですけれども、英語入試合格者の高校生を対象に、この収録映像を高校生に見せています。大体1,000人ぐらいの学生がこれを見るわけですよ。そして、その中の一部の人が大学に来て、反転授業をやっているのです。ことしも1月にやりました。2つ目の事例は、私の事例、後で出てきます。

これがカレッジマネジメントに出たものです。反転授業を使った入学準備教育で主体的学習者を育むというものです。私が書いたのではなくて、東北大学の杉本先生がインタビューしてくださった記事で、よくまとまっていると思います。

この本は文部科学省が全国の大学の特色あるものを挙げたもので、ここの中に帝京大学の反転授業、AO入試合格者の反転授業、それからうちのSCOT、これは別の活動ですが、そういう取り組みが紹介されています。

反転授業というと、どうしてもICTのできる教員に限られているというのが一般的な印象なのです。そのため、反転授業用のビデオなどがつくれる人が有利ではないかというようなことを京都の学会で東京大学の山内祐平先生の講演のときに質問に挙がりました。先生はこの分野の権威なのですが、反転授業のポイントはビデオではなくて対面授業であるとお話されていました。これは非常に大事なのですよ。対面授業というのが大学の授業の中では最も大事なのです。ICTや反転授業などは、あくまでもツールなのです。ビデオについては、アイパッドやPCで簡単に作れるともおっしゃっていました。ツールの一つとして、新たに私が追加したいのは、例えばメディアサ

イト社のマイメディアサイトです。実は私の今使っている授業のビデオは図書館のスタジオで収録しなければいけない。大がかりなのです。ところが、このマイメディアサイトみたいなものがあれば、教室で、あるいは出張先でこういう簡単なビデオを作ることができます。これが私の授業の見取り図です。これは弘前大学から一貫しているのです。もっとも、弘前大学ときは反転授業というのはやっていませんでしたので、ちょっと違う部分もあるでしょう。教室内反転授業と教室外事前学習、そして後で説明しますMIT方式が挙げられています。……MIT方式というのはマサチューセッツ工科大学で使われている試験問題です。要するにマサチューセッツ工科大学では、試験問題を学生がつくるのです。最終的にはラーニング・ポートフォリオで成績評価をするということで、事前学習ではそういう与えられた授業収録を見て教室に臨みます。そして、教室ではグループに分かれて活動するということです。

ですから、ICTを活用した授業デザインというのを先生方は考えなければいけない。ただICTを使ってやるというのではなくて、どういう授業方法や評価方法が必要なのかということを考える。バックワードデザインというものを聞いたことはありますか。バックワードデザインというのは、シラバスを書くときに使う手法なのです。皆さん方はシラバスを書きますよね。もうそろそろ書いて、あるいは提出も終わられたかもしれませんが、シラバスを書くときは大体の場合頭から書いていきますよね。授業の到達目標、それからどういう授業を何回分やって、最終的にはどういう評価をするかという流れです。このバックワードデザインというのは、シラバスの記載順とは反対に、シラバス末尾から作っていく方法です。要するにどういう成績評価でこの授業をやっていくかと、後ろから考えるのです。これは非常にわかりやすいのです。なぜ今この方法がアメリカで注目されているかというと、先生がどんなに立派に講義概要とか到達目標を書いても、そこは学生は見ない。学生が一番見るのは成績評価の基準ですよ。どういうことで成績評価をしているか、学生はそこからスタートするのです。だから、先生方もシラバスを書くときはそこからスタートすると、すごく一貫性のあるものになってくるといえます。シラバス内容の後半から作り始めるということで、このような手法をバックワードデザインといいます。ですから、そういうバックワードデザインをするという発想は学習者中心の教授法と考えているわけです。学習者の立場に立って考えている。

評価についても、先生が何を教えたかではなくて、学生が何を学んだかが重要なのです。「俺はちゃんと教えたんだ、学ばないのは学生が悪いんだ」というのはもう通用しないですよ。今は、先生が何を教えたかではなくて、学生が何を学んだかということが厳しく問われています。そういうことで、前向きの評価、学生が学んだことがどう活かされるのかという前向きの評価ですよ。私たちはほとんどの場合、後ろ向きの評価をしていると思うのです。

先生が与えた知識に対して、どれだけ学生が覚えているかという評価ですけども、それは本当の評価ではない。本当の評価というのは、学生が先生から学んだことをどう将来につなげていくのか、これが前向きの評価なのです。MITの試験というのは、実はこれは学生がつくるものなのです。コンセプトマップもラーニング・ポートフォリオも学生がつくるものなのです。ですから、両方とも学習者、あるいは学生中心のものであるということです。

MIT方式の試験というのは、これは先ほどから言っているようにマサチューセッツ工科大学で使われています。要するに試験を学生が作る方法です。これは、私も実施していますが、すごく効果的です。きょうの私のお土産ですので、ぜひ実践してください。学生も喜ぶますし、いろんなフィードバックがあります。4月の段階でオリエンテーションのときに「この授業は学生諸君が試験問題をつくります」と用紙を配るわけです。各单元ごとに2問ずつ試験問題を書いて、答えも書いて出す。それをもとに先生が最終的に試験問題をやる。学生は、先生の講義はともかく、自分自身で試験問題を作るとなると、一生懸命聞くのですよ。だから、集中力が高まるし、講義を疑問形で聞きますから、非常に効果的なのです。試験問題が作れるということは、講義内容が理解できているということです。ですから、非常に主体的な学びにつながるということで、アクティブラーニングにつながると思うのですよ。MIT方式の試験を実施する場合には、突然試験前になって学生にそんなことを言ってもだめです。オリエンテーションのときに周知徹底しておかなければ意味がない。今まで私はもう数え切れないぐらい全国の講演に行っている話をしていますが、みんなうそだと言うのですよ。だまされたつもりでやってください。みんな成功したと言っています。もっとも、講演では「成功した人は私にメールを下さい。そうでない人はメール要りません」と言っているわけで、成功した例ばかりが私のところに来るように話しているのですけれどね。でも、冗談は置いておいて、学生も先生も喜ぶのです。

なぜ喜ぶか。先生は、授業をここでやるわけですよ。これくらいの人数の学生がいたら、どういう試験問題が出てくるのかは、これは楽しみです。当然かぶってくる問題が多いですよ。それは、先生の授業の進め方が非常に効果的だったということを物語っていますし、あるいは学生の関心度が高かった分野はどこかというフィードバックにもなるわけです。ところが、せっかくいろんなことを教えたのに、誰も書いてくれない、試験問題に反映されていないとなると、これは授業がうまくいったかどうか疑問符が付きますよね。そういうのは次回の授業に向けて修正するということができます。このように、MIT方式の試験問題というのは非常に効果的です。いろんなことがわかります。今はないかもしれませんが、昔は試験をすると「先生、あれは授業でやらなかったんですよ」「シラバスにちゃんと書いてあるじゃない。やったよ」「いや、あのときは先生忙しくて、あそこところはスキップしました」こうした水かけ論を見かけたかと思います。ところが、このMIT方

式を実施した場合、例えば学生が廊下で私をつかまえて「先生、あれ授業でやりませんでした」と言ってきたとしても「いいこと言うね。ちょっと来なさい。この試験問題は、私はつくっていません。これは、君たちの仲間がつくったんです。文句があるんだったら仲間に言いなさい」と話せばいい。そうすれば学生は「すみません」と帰って、それっきりです。そうした場面でも、非常に効果的なのです。しかも試験問題をつくらなければいけないということで、学生を強く引きつけますから先ほど冒頭に見せた、ああいう居眠りはなくなると思います。

MIT方式の試験を実施するには、さまざまな条件があります。例えば学生が出してきた試験問題は、1人の学生から1問しか採用しないなど、そうした原則をとっているわけです。そうでないと、「質問が上手にできた学生だったら楽勝」と思い、そうした学生の作った問題ばかり選んだとします。その書いた学生は当然満点になりますよね。それは良くないでしょう。それゆえ、一人1問まで採用という条件をつけているのです。ですから、アクティブラーニングの実態を非常に客観的に評価できるということです。

これは、もう随分前ですけれども、私が京都大学でその話をしたときに読売新聞の記者がいて、「先生、そんなのうそでしょう」と言ってきたことがあります、「いや、うそじゃないんですよ」と私が言ったところ、わざわざ弘前まで来てくれて、取材してくれました。試験問題を学生がつくるという方法の話でした。

映像ビデオの作成の話に移ります。この映像ビデオは、ビデオ収録した授業映像を反転授業のために使う先生もいるのだけれども、私は別に作った方がいいと思うのですよ。授業収録は、復習のためにはいいけれども、反転授業のためには、やはり反転授業用のビデオを使う、予習をさせて活性化するというのがいいかなと思います。「先生、どのようなビデオをつくったらいいんですか」とよく聞かれるのですが、私は映画館の予告編みたいなものが効果的ではないですかと答えています。要するにビデオを見て、先生の来週の授業はぜひ出てみたい、あるいは課題を事前に調べてみたいと、そういうことを言わせるような楽しいビデオがいいですよ。だから、長いビデオは望ましくありません。短いほど効果的だと思います。また、できるだけ映像を使ったほうがいいと思います。

1つご紹介いたしますと、私の授業ではいつも「モナリザ・スマイル」という映画を反転授業のために使っているのですよ。ジュリア・ロバーツの「モナリザ・スマイル」、もう古い映画ですけれども、こういう映像を使うのです。映像は別途見てもらい、授業ではスライドを使うのですけれども、このようにすると学生は非常に関心を持つのですよ。ですから、できるだけ短いもの、予告編的なものを使います。映像ビデオは、指定図書型の文献を読むように仕掛けます。あくまで仕掛けのために映像を用いるということです。ビデオをつくることも大変ですけれども、そのビデオをどう活用するかとい

うことが大事ということですね。ビデオの内容を教室内の授業でどうつなげていくか、ここにアクティブラーニングの本質があるのではないかなと思います。ですから、大事なことは、アクティブラーニングを実施するからといって、アクティブラーニングだけをやろうとしてもだめなのです。いろんなことをあわせてやるということが大切です。そして、アクティブラーニングをやるためには、反転授業が効果的なのですよ。では、反転授業だけでいいかというと、反転授業だけでは十分なアクティブラーニングができないのです。

そこで考えたのがTBLです。皆さん方は、PBLは知っていると思うのですが、PBLとTBLは違うわけです。きょう皆さん方に体験学習してもらうのは、このチームベース型です。要するにチーム、きょうは4つぐらいのチームに分かれているのですかね。そのチームに分かれてこの体験学習をする。プロジェクトというのは、そういうテーマごとに分かれてやるのですが、これはチームごとにやる。だから、PBLでは、最初から検討課題、プロジェクトが決まっていますけれども、TBLでは扱うべき課題は決まっています。チームの中で、その都度与えられた課題に応じてやっていくということになります。これからこのTBLをやろうと思っているわけです。

反転授業の分野では、実は国立大学では山梨大学が最先端なのですよね。私立では、帝京大学が取り上げてもらいました。反転授業の例として、資料の写真は取材のための演技なのですが、うちの学生が私のビデオを見て事前学習に取り組んでいる様子です。こういうふうな形で図書館で事前準備をした上で授業に臨むということです。上側の写真は、山梨大学の上は工学部について、下半分は文系の例として帝京大学について、「反転授業、大学生の受け身脱却を図る」というサブタイトルで挙げています。

アクティブラーニングは、アセスメントが難しいのです。今アクティブラーニングに取り組んでいる方々は、皆さん壁にぶち当たっているのですよ。何が問題化と言え、評価が難しいのです。なぜかという、従来の筆記試験の評価方法を超えて、技能、態度という要素を評価に含めなければいけないからです。技能、態度の評価というのは、筆記試験では判定できないわけです。そこで、技能、態度を評価するためにラーニング・ポートフォリオという手法が効果的なのですが、これについては後で説明します。評価には、実はアセスメントというのとエバリュエーションという2通りの方法があるのですよ。日本では、アセスメントもエバリュエーションも、両方とも評価と訳しているのです。しかしながら、正確にはアセスメントは評価ではない。アセスメントが評価だったら、あえて2つに分ける必要はなかったわけです。アセスメントというのは、教育的な評価なのです。私はこれを「改善を促す評価」という言い方をしています。ポートフォリオがいかにすぐれているかというのは次の図表で示します。

これが評価です。評価は、これまではどちらかというと、知識、理解、問

題解決、このあたりを論ずる方向で今まで動いてきたわけです。ですから、皆さん方がやっている取り組みは大体ここに固まっていたのです。ところが、技能、態度という要素が加わってきた。そうすると、従来の筆記試験、ペーパーテストなどではこれが評価できなくなってきた。新しい評価方法としてはいろいろなものがありますが、このラーニング・ポートフォリオというのは必要な要素を全部網羅しているわけです。しかも、測定範囲が一番広いということから、技能、態度まで含んだ総合的な評価として、ポートフォリオというのが今注目されているのです。

ポートフォリオについては、きょうは時間もないし、テーマも違いますので、手短にお話してみたいと思います。なかなか難しいと思うのですが、ポートフォリオを書かせるのは非常にいいことだと私は思います。ポートフォリオはレポートと違い、自分の15回の学習プロセスを振り返って、各単元でどういうことを学んだかということをつなげながら、これをストーリー化するということです。ポートフォリオをより書きやすくするために、その15回、何を学んだかということについて、コンセプトマップを用いて概念をつなげます。このことによって、ポートフォリオの内容について整理ができるということです。実は、ポートフォリオそのものの作成はそんなに時間はかからないと思います。一方で、コンセプトマップを書くのには2時間ぐらい時間がかかると学生は言っています。これは、アクティブラーニングの実態を裏づける作業そのものですので、とても大変なのです。

これは、手書きのコンセプトマップです。スライドの中央辺りに「モナリザ・スマイル」という文言があるでしょう。それは、リベラルアーツの学校の物語なので、＜モナリザーリベラルアーツ＞とつなげているわけですね。これがコンセプトマップなのです。授業の中で出たキーワードを自分で挙げて、それをつないでいくのです。マッピングする、つなげることによって、15回で何を学んだかということが自分の頭の中で整理ができて、これをもとにポートフォリオを書くわけです。ですから、ポートフォリオそのものよりコンセプトマップの作成の方がもっと時間かかるわけです。これをもとにポートフォリオを書きますから、コンセプトマップに力を入れた分だけ非常にわかりやすく書ける。ですから、私はこのコンセプトマップのほうを重点的に評価しているわけです。ちなみにこのポートフォリオ、コンセプトマップ、この資料は、ゲーリー先生をハンサムに書いているのでいろんなところで私は紹介しているのです。この資料は、反転授業を導入していない頃のものですが、反転授業を使ったときにも同じようにこういうものを作らせています。

パラダイム転換ということがちまたで言われています。「教育から学習へ」「ICT活用へ」、そういうパラダイム転換が目指されています。私は、主体的学び研究所の顧問もしているわけですが、ここでは創刊号から「教育から学習へ」「ICT活用へ」というテーマを扱っています。これは、アメリカのアクティブラーニングの教室風景です。日本とちょっと違いますよね。

見ていただくと、可動式であるし、それからラウンドテーブルであるし、周りがホワイトボードになっているということです。第2号では「反転授業がすべてを解決するのか」というテーマを取り上げました。このタイトルが事実かどうかは疑問符がつきますけれどね。使い方によっては非常に効果的であるし、そうではないかもしれない。

ということで、ちょっと疲れましたよね。皆さんも疲れているでしょう。この後、楽しい試験、クイズがありますから、ちょっと休憩したいと思います。

嶋津：すみません。1つだけ質問していいですか。

土持講師：どうぞ。

嶋津：とてもおもしろいお話ありがとうございます。映像ビデオの作成のところで1点確認させていただきたいのですが、今の先生のお話だと、授業をそのまま撮るのではなくて、予告編のような短いものをつくったほうが効果的だとおっしゃられました。一方、事前学習のゲーリー先生のお話だと、その事前学習した内容を個人個人のテストをして、同じ内容でグループでテストをするというお話だったと思うのですが、違いましたっけ。試験をするというお話がありましたよね。

土持講師：それは、事前学習とは全然関係ありません。

嶋津：違う話ですか。わかりました。

土持講師：MITの試験は、授業の中でのものです。

嶋津：わかりました。ありがとうございます。

土持講師：では、何分間お休みとしましょうか。

飛田FD委員長：次回再開は5時15分。15分間休憩をとります。

それと、お手元にアンケートがあると思いますので、ぜひこの時間に記入していただくと助かります。よろしくお願いします。

○休 憩 午後 17時01分

○再 開 午後 17時15分

飛田FD委員長：再開したいと思います。

時間も来ましたので、引き続きお願いします。

土持講師：これから楽しい遊びの時間ですので、余り緊張しないで、仲よくいきましょう。

ということで、次のスライドをご覧ください。先ほど休憩の前にお話したところ、反転授業は皆さん方やっていらっしゃるようですね。反転授業をより効果的なものにするためには、いろいろな手法をまぜることがいいですよ。授業では、例えば「アクティブラーニングをやろう」と思ったからと言って、授業時間のすべてをアクティブラーニングにあてても効果的ではないのです。対面授業をやったり、アクティブラーニングをやったり、反転授業をやった

り、いろんなことをあわせてやるのが効果的なのですよ。ですから、これからやるのは、反転授業を効果的なものにするために、チームベース型学習、TBLという形をつくっていただいているわけです。これはチーム型ですよ。大体5名から6名ぐらいに分かれて議論するのです。なぜ人数が少ないとよくないかというと、人数が少ないと答えがすぐ出てしまうからです。学生がたくさんだと、反論する学生がたくさん出てきますから、なかなか統一ができない。これがいいのですよ。これからやる反転授業のクイズは、できるだけみんながお互いに足を引っ張って、ああでもない、こうでもないと議論してもらうことが狙いなのです。だから、白黒が出てしまったらもう終わりですよ。答えが出ないところがいいのです。

本日は反転授業のためのテストをするのですが、大事なのは試験問題の作り方です。4択問題を解いていただきます。皆さん方はこうした形式は慣れていないかもしれないけれども、反転授業のときは見る角度次第では、4つの選択肢のどれも正解とみなすことができる可能性があるのですよ。少なくとも2つは正解に近いです。だから、先生方は試験問題をつくるのは非常に難しいと思います。これは、試験そのものではなく、その後のアクティブラーニングにつなげることを目的としているからです。だから、敢えてちょっとファジーな質問を投げかけて、学生同士でじっくり議論させ、次のアクティブラーニングにつなげる。問題を見てすぐに、ぱっとみんなが正解してしまったらもう終わりですよ。だから、アクティブラーニングを、反転授業を成功させるためには、なかなか答えが合わない問題を作ることが重要なのです。例えばA B C Dの四択問題を解かせて、全員が正解のAを回答してしまったら、これはもう反転授業にならないのですよ。少なくともTBLにはならない。お互いが意見が分かれるということが大事なのです。

これから試験問題をやってもらいます。手順としては、私が学生にやっているやり方ですが、まず個人で5分間で問題を解いてもらいます。後で修正できないようにボールペンで回答して下さい。その後、グループで議論して、最終的にはグループでの正解を決め、後で配布するスクラッチクイズを解いてください。宝くじと同じようなシートです。お互いに足を引っ張るのが目的ですから、簡単に自分の主張を譲らないでください。答えはわからない訳ですから。意見が分かれて結構です。ただし、スクラッチクイズでは、正解は1問になっているわけです。納得いかないグループは、いかにそれが正解であるかの根拠を頑張って説明してください。

スクラッチクイズのおもしろいのは、これから説明しますが、スクラッチで当たったら、これは正解ですよ。でも、当たらなかったから不正解、間違いとは言い切れないのですよ。もし自分たちの主張が正しいということが相手に説明できたら、これは一つの正解となるわけです。このような部分が、学生をアクティブラーニングに引っ張っていくのです。私は正解した人よりも正解しなかった人の理由を聞きたいわけです。なぜこれが悪いのか、

なぜこれがよくないのか。こうした考えを深める力を、学生に培ってほしいのです。「ただ私はこうだと思うから、こうだ」と主張するだけでは、議論にならないのですよ。こういう証拠があるではないか、ビデオでこういうことを言っているではないかということをいろいろと証拠を挙げて、自分たちのグループの意見は間違っていないのだと主張してほしい。

スクラッチクイズで正解した人は点数がつき、不正解の人は点数がつかないようにしています。しかし、教授を説得して、その回答も正解になりうると認めさせた場合は、教授はこれを加点します。このように、加点させるための努力をさせることが大事なのです。ですから、意識して議論の余地のある問題をつくってもらいたいのです。白黒がはっきりわかる問題は、それは高校、大学入試までの話です。だから、ちょっとひねって、「こういう回答もできるな」というふうな問題にしています。ですから、これから配る問題を見て、そういう意味で「えー」と思うようなことがあるかもしれませんが、意図してそのような問題作りをしています。

これが今お話したスクラッチクイズです。これは日本では販売されていないのでアメリカから取り寄せています。1枚100円する高価なものなのです。私は、これを使っています。1つしか正解がないようになっていて、私はこれを学生に毎回やらせています。1グループで1枚使いますから、有効に使えますよね。

正解と思われる選択肢を削ります。当たればスターが出てくるわけです。スターは1個しかないのですが、スターが出るまで削ってもらいます。スターは一つしかありませんからスターが出たらぱっとやめてくださいよ。こういうことを学生に話すと、すぐその窓に行ってすかして見ようとするのですが、絶対すかしても見えないようになっていきます。ただ、時々スターが端によっていたりすることがありますので、しっかり削ってください。

次にポイントについてですが、1回で当たった場合は4点です。2回で当たった場合は2点、3回で当たった場合は1点、4回で当たったら当然ゼロですね。これで次に進んで、スクラッチシートの横にスコアという欄があります。ここに4点とか2点とか点数を記入して行って、これで合計してください。5問あるから、20点満点だと思います。商品は出ませんが、どれが正解か議論してみてください。まず問題を配ってもらいますので、ボールペンで回答してください。問題用紙は持ち帰っていいですから、どうぞ自分の名前を書いてください。どうぞスタートしてください。5分です。

〔スクラッチクイズ記入〕

土持講師：それでは、皆さん方、グループを作るのが少し難しいですが、前後で向き合って、自分の用紙を持って、これから皆さんで議論し、お互いに足を引っ張りながら、グループとしての正解を決めていただきます。これからスクラッチ用紙を配ります。このスクラッチ用紙についても、グループの方、どうぞ誰か1人持ち帰ってもらって結構です。グループ名を決めてもらっても結構

です。お願いします。

〔グループディスカッション〕

土持講師：皆さん、ご苦労さまでした。おもしろい傾向をお教えしましょう。多分ここは満点いないと思うのです。知的レベルが高ければ高いほど満点にはなりにくいのです。なぜか。個性派が多いからなのですね。自分の主張も多いし、簡単に納得しないわけですよ。例えばうちの学生なんかやると、消去法とか多数決とかやったうえで、満点にたどり着くグループががそれなりに出るのです。しかし、皆さんは恐らく、そうした方法はプライドが許さないでしょう。そうすると、最後まで自己主張が続き、お互いの足を引っ張ることになります。こうした傾向は、大いに結構なのですよ。ぜひ学生にこういう感覚を植えてほしい。大事なことは、自分の意見を主張すること、なぜ自分はこの4択のうちのこれが正解だと思うのかを根拠を持って主張できること、そういうTBLは、そのための訓練なのですよ。ですから、別にどうということはないのです。

ということで、満点はいましたか。

〔発言する者なし〕

土持講師：私の想定内です。

それでは、このグループから聞いてみましょう。何点ですか。

グループ2：16点です。

土持講師：はい、ここは。

グループ3：16点です。

土持講師：すごいね。

グループ4：16点です。

土持講師：みんな16点。ここは何点。

グループ1：14点です。

土持講師：ということは、皆さんホワイトボードを見ていただくと、多くのグループが16点ということなのですよ。ここで問題になるのは、点数は余り関係ないので、これは量的な評価ですから。質的な評価ですよ。問題は、ここのグループが何番を間違ったのか、何番がトラブったのかというのは聞きたいですよ。

まず、ここから。何番でひっかかったのですか。

グループ2：2番です。

土持講師：そちらは何番ですか。

グループ4：1番、3番です。

土持講師：ここは。

グループ3：2番と4番です。

土持講師：そこは。

グループ1：2番と3番です。

土持講師：ということは、一番間違いが多かったのは2番がということですね。次

に、なぜ2番を間違ったのかということが問題になります。

2番は、なぜアメリカでは反転授業が注目されるようになったのかという問題です。私とフィンク先生の対談の中で、フィンク先生はどういうふうに言っているかということなのです。ここで大事なことは、これはフィンク先生が説明している内容について問題にしているわけですよ。絶対的なものではないのです。そのビデオを学生がどう聞いてきたか、見てきたかを見ることになります。ほかの資料では正しいとされていないこともあるのですよ。それはそれですね。ただ、ビデオを見てきたかどうかということが大切です。先生がどういうことを言っているかを確認していくことになります。当然Aあたりはひっかかりますよね。「学生が十分に準備学習をやってこないから」という選択肢。しかし、これは帝京大学の事例ですね。それから、「学生が予習することで高い成績をとれるようになった」という問題。これもひっかかりやすいですね。「教室で内容を説明するのに多くの時間を使ってしまい、演習の時間が足りないから、あるいは足りなくなるから」、またDは「教員の授業負担を減らすから」という選択肢です。これはパワーポイントの説明でも触れましたよね。教員の授業負担を減らすものではないのです。だから、Dは消えますよね。そうすると、おのずから答えは出てくると、こういうことになります。反転授業というのは、ここでは演習という言葉の使い方をしていますけれども、クラスでのディスカッションというのをどういうふうに導いていくかというところにその真髓があります。当然、正解はCですね。2番の正解はC、「演習の時間が足りなくなるから」ということですよ。

ほかに間違いが多かったのは3番ですね。「反転授業のどこが重要だとフィンク博士は述べていますか」選択肢は、「学生に授業外で資料に触れさせるため」「教室内で講義をやりやすくするため」「学生に宿題をやらせるため」「教室で円滑に演習ができるようになるため」です。質問の内容が似ていますから、2ができた人は3はできるかもしれない。ということで、3番の答えはDですね。ですから、反転授業をこの2と3をクラスでのディスカッションを通して考えます。こういうディスカッション、つまり演習をするために講義をしない。その代わりに、教室外である程度準備してきてやりましょうと。

5は誰もいないな。5は誰もいなかったのですね。すごい。ということで、楽しんでいただけましたか。きょうは体験学習です。チームベース・ラーニングですね。反転授業を効果的にするためには、このようにグループで進めます。例えばこのスクラッチ用紙は1枚100円ですけれども、学生に1人ずつ配るという方法もありうるのですよ。でも、これを学生に配ったら効果は薄いのです。これは、グループで足を引っ張るところに意味があるのですよ。だから、6名から7名ぐらいでやってほしいのです。2名とか3名だと、どうしても正解に近づきやすくなってしまうのですよね。この方法は、先ほど私が言いましたように、レベルが高ければ高いほど主張は強く議論が白熱しますから、点数は低いのですよ。学生みたいに余り議論しないで、流された

りフリーライダーみたいにくっついてくると、むしろ高い点数をとってしまいう。ですから、レベルの高いところに行くと、逆になかなか高得点はとれなくなってしまう。

これは、実は同じ方法を文科省の職員にもやってもらったことがあります。彼らも負けず嫌いですから、絶対譲らないですよ。私は、そのときは5番でひっかかったのではないかと思うのです。絶対これは正解じゃないと、こう言ったのです。これは、文科省の人とフィンク先生の考えが違うのです。彼らは、日本の実施レベルでこの問題を考えているのです。この方法は、"日本では"あり得ないと思っているわけです。でも、大事なことは、フィンク先生はアメリカのケースを言っているということです。文科省の人は日本のケースでこれを捉えているから、そろわないのです。ですから、そういうことをちゃんとと言わなければいけない。これは完璧な正解ではないかもしれませんが、このビデオのところはこういうふうに言ったから、こうなのですよとそういう議論をすることになります。間違ふことで議論が生じるという点が、この方法の良いところなのです。本当は、今度はその間違ったところでもっと議論していくとか、いろいろな議論の方法があるのですよ。だから、それぞれの場面で適切なやり方を有効に使えばいいわけです。ただ、これだけやってもなかなか進まないの、学生がちゃんと予習してくるという前提でやる。ですから、反転授業は非常に効果的であるし、そうではないとも言えます。トップのレベルにとっては非常に効果的なのですよ。ボトム of 学生にとっては苦痛ですよ。純粋に大変なことですからね。反転授業というのは、トップを育てるためにはいい。ところが、日本ではアクティブラーニングは、子供たちを遊ばせていればいい、楽しませていればいい、といった姿勢で考えられている。そうではないのですよ。アクティブラーニングは、トップを育てなければいけない。反転授業は、トップを育てなければいけない。

そこで、私が今考えている取り組みがあります。帝京大学では去年の9月から実施しておりますけれども、オナーズプログラムという方法です。聞いたことがある方はいらっしゃいますか。私は1月に調査に行ってきたのですけれども、オナーズというのは、成績優秀者のことなのです。GPAでいうと、大学によって差はありますが、大体GPAの2.8から3.0の学生だけを集めて授業をします。このオナーズプログラムは、ぜひ文科省の人に検討してもらいたいと思っています。今の大学はボトムアップだけに力を入れて、トップを伸ばしていないのですよね。このプログラムは、トップを伸ばすためにいいかなと私は思っています。まさに早稲田大学が4月から5年かけてやっと導入に踏み切るという話を聞きましたけれども、日本全体ではまだまだ浸透していない。「トップの人を集めて授業をやるという方法は、差別ではないですか。ボトムの人はどうなるのですか。」という意見が当然出てくるのですよ。

誤解のないように言っていますけれども、オナーズには二通りあるのです

よ。オナーズカレッジというのとオナーズプログラムというのがあります。オナーズカレッジというのは、エリートだけを集めて、建物も別、教員も別、職員も別、最初から1年生から4年生まで隔離されて勉強するのですよ。日本でいえば旧制高校みたいなものなのです。ところが、このオナーズプログラムは違うのですよ。オナーズプログラムというのは、卒業要件単位が全部で124単位だとしますと、このうちの8単位から10単位だけオナーズプログラムの割り当て科目を履修するわけです。卒業要件単位の大半を占める残りの科目は、普通のクラスをとるわけです。これは、非常に大きなメリットがあると思います。オナーズの学生はトップ集団の中で勉強し、それ以外のところは普通のクラスに行って、ほかの学生に対してリーダーシップを発揮できるわけです。だから、私はエリートという意識があるだけではなくて、伸ばすところはちゃんと伸ばす、そして一緒になるところは一緒にするという仕組みです。オナーズプログラムというのはこのような面で画期的だと思っています。うちの理事長はまだそこまで認めてくれていませんけれども、ゆくゆくは実行されていくだろうと思いますし、日本の学校にはそのようになってほしいと思います。今回1月はそういう調査に行ってきたのですよ。非常に成功しているところを見させてもらいましたけれども、そのとき、コロンビアカレッジというサウスカロライナの大学を訪問させてもらいました。そのオナーズプログラムの学生を集めてくださって、いろいろと話し合いをする機会を持つことができたのです。

非常におもしろかったのは、その学校はリベラルアーツカレッジといって、大体4年制カレッジが1,000人程度なのです。全学で1,000人、これがリベラルアーツの基準なのです。リベラルアーツカレッジというのはいい学校だ、将来の医者や弁護士を育てる学校だとよく言われています。少人数制に加えて、授業料もかなり高いのですよ。ですから、当然いい教育はできるのです。見学中非常に驚いたのは、留学生がいたことです。その留学生はどこからかといったら、ベトナムなのです。たまたま学長のご主人が、リクルート業務をする中で、ベトナムとの知り合いができて、ベトナムの学生を十数名とっていたのです。そのベトナムの学生が来ていて、私と一緒に話をしました。ベトナムにはもちろんオナーズプログラムはなく、初めての経験だと言っていました。残念ながら日本からの留学生はいなかったのですけれども、そのベトナムの学生に、オナーズプログラムは、普通の授業とどのように違うか聞いたのです。そのとき先生がおっしゃったように、オナーズプログラムの授業は先生と学生が対話する点が大きいということです。この対話という言葉が今回の重要なキーワードになったのです。

対話をするということは、先生が学生と同じ目線で授業をしていることを意味します。学生が時には先生である、そういう性格の対話が出きているということです。ですから、皆さん方が教えていらっしゃる学生は社会人が多いということは、この対話という形でのアクティブラーニングを通じて、

いろいろな展開ができるのかなというようなことを思っております。あとは残りの時間、質疑応答の時間が設けられていますので、どうぞ自由によってください。

飛田FD委員長：では引き続き、質疑応答に入ります。

大体23分ぐらいですが、10分程度オーバーしても大丈夫かと思います。ぜひアクティブな質問をお願いします。

川田研究科長：では、さっきのスクラッチ問題で、間違ったところに対して質問させてください。ディスカッションした結果、問い3は若干意見が割れたのですけれども、問い2、問い3で、実は正解を聞いて納得したところは、演習の時間が足りなくなるということをビデオで両方ともおっしゃっていました。そのことはわかるのですけれども、学生というのを顧客視点で見ると、演習というか、いわゆる教室で学生が一番楽しいところ、学んで楽しいところの時間をふやすとべきだと考えました。問い3も問い2もわかるのですけれども、もうちょっと言うと、高い成績がとれるというのが極めてわかりやすいベネフィットだと思います。それがその問い2でBとCを比較したときに、先生がおっしゃっていたかどうかということとは別にして、アメリカで反転授業が注目されるようになるには、やっぱり学生の成績が高くないといけないうだろうと思います。結果がないのでは、中々広がっていかないのではないかと、我々はそういう意見を持っているのですけれども、いかがでしょうか。

土持講師：学生が予習することで高い成績がとれるようになる、これも事実ですよ。これは、完全に間違いではないと思うのですよ。たまたまフィंक先生はそうではなくてCのほうに持ってきたわけですがすけれども、Bと言っても当然でしょう。だって、予習は授業時間の教室外の時間を確保するわけですから、それだけのことをやってきているのです。高い点数をとれて何がおかしいのですかと。だから、BとCというのは非常に議論が分かれるのですよ。私は絶対Bだと思いますと。このとき、どういう議論をするかということ、フィंक先生はCだと言ったけれども、ほかの文献ではBというのが圧倒的ではないかという方向で話を進めます。例えばどういう調査では、反転授業をやったら成績が伸びた、反転授業をやったら授業効果があった、等の例を出すわけですね。きょうは反転授業は授業効果がなかなか出てこないということを言いましたけれども、反転授業をやったことによって急激に成績が伸びたというデータが仮に出たとしたら、これをもって「先生、これはやっぱりBじゃないですか」ということが言えるわけです。そうすると、そのデータを探したことが評価されるわけです。「いや、このグループでは多数決でBでした」などと言っても、これでは説得力がない。でも、「こういうデータが昨年3月に出ましたよ。先生、このデータを見ていらっしゃるのですか」というような話が出されたら、これはもう絶対加点ですよ。多分2点ぐらい加点されるかもしれませんね。こういう姿勢を学生に植えつけてほしいわけですよ。根拠を示す、このことが大事です。ですから、私はBの選択肢はすごくおもし

ろいと思います。これにデータがそろってきたら絶対加点です。そういうことを学生に準備させるのです。Cが正解だからで終わってしまったら、Bを選んだ人には何も考えるきっかけがないわけです。Bの人がこういう発言につながるような問題設計、あるいは先生がそちらのほうに誘導するような仕掛けは大事かと思います。これは先生とフロアの学生とのやりとりで、いかようにも時間の調整はできると思います。ありがとうございました。

はい、どうぞ。

國澤：今の話に関連するのですけれども、我々のチームは問い2はCで正解したのです。問い2に正解すると、練習というキーワードですから、当然問い3をDにするというのが常識的な判断になるわけですが、実は問い3はあえてAを選んだのです。なぜそうしたかという、「問題が反転授業のどこが重要だ」という問いであるということです。つまり「何が」とか「どれが」ではなくて、どこが重要だとフィンク先生は述べていますかと質問されていたからなのです。そう思った理由は、キャッスルトップ大学を説明しているときに出だしのところをフィンク先生は非常に強調されていたわけです。だから、あの図でいうと、そこが最も重要ではないかと思いました。だから、Aだと思ったのです。

土持講師：だから、キャッスルトップが出ていたのだと。

國澤：そうです。

土持講師：どうしてキャッスルトップが出たのかなと思ってびっくりしたのですが、ということは別の単元も見えていらしたということですね。キャッスルトップは、ここの中に出てきましたか。

國澤：出てきますよ。

土持講師：では、皆さん見ているのですね。キャッスルトップというのは、フィンク先生のオリジナルなのです。フィンク先生とインタビューしたときにそういうふうに出てきているかもわかりませんが、反転授業という言葉はなかったのですよね。キャッスルトップというのが今でいう反転授業でした。だから、オリジナルだというわけです。今おっしゃった「どこが」と来た場合は、それはAではないかという指摘。これは鋭い質問ですね。ところが、残念ながら、この質問をつくったのは私なのです。ここでギャップがあるのです。私は加点しますね。今の鋭い質問でしょう。「どこが」、この一言にひっかかるわけです。キャッスルトップもそこから始まるわけですね。だから、このAのほうがいいのではないかと。準備をやるということもいいのではないかというようなことですね。最初に演習についての選択肢が並んでいるにもかかわらず、あえて選ばなかった、これも憎いと思いませんか。普通ラッキー、演習でこれは2ポイントもらった、となるわけですね。あえてここでチャレンジするというのは憎いですね。こういう間違え方はしていいのです。そのかわりもうきょうの議論は絶対忘れませんからね。議論が白熱するわけですよ。そこがこの反転授業、TBLのいいところです。残念

ながら、その問題をつくったのは私ですので、問いの中にこうしたものも出てきます。ということで、これは逃げさせてもらいますけれども、次の問題をつくるときは気を付けます。

國澤：次に使うときは「何が」とか「どれが」と。

土持講師：書いておきます。でも、そうすると何が起こるかということ、今みたいにすばらしい議論は出てこないのですよね。すんなり答えが出てきておもしろくない。今回、別に私は意図して間違ったわけではないのですが、でも、そういうことからすばらしい議論ができてきたのですよ。キャスルトップなんていうのは、きょうここで取り上げる問題ではなかったわけですが、いろいろな見解が出てくるというのはやはりレベルが高いですね。だから、なかなか満点というところに行かないという理由は、そこにある。ありがとうございます。

はい、どうぞ。

井ノ上：井ノ上です。ちなみに私も國澤先生と同じで、問い2はCで、問い3はAにしました。多分同じことを考えていたと思います。それはさておき、ぜひ先生にお伺いしたいことが2点ありまして、1点目は、いわゆる反転授業ですとか、きょうご紹介いただいた内容なのです。優秀な方たちを集めて実施してみると、より効果が高いだろうというところで、腑に落ちたのですが、通常の授業ですと、たとえ同じような試験を通過してきたとしても、レベルの違いというのがあると思うのです。ディスカッションに発展しないとか、もしそういった場合に問題が生じたときに実際にどう対応すればいいのか、そのあたりのマニュアル化みたいなのが進んでいたら、ぜひ教えていただきたいです。2点目は、この授業体系をどうやって評価するのかというところです。いわゆる単純な成績、学習成果というところで評価をする以外にも、関心、意欲、態度みたいなところも評価するのがよいというご説明だったと思うのですが、果たして本当にそれでいいのかと。逆に言うと、今まではそういうことをやってこなかったのだけれども、あえてその方法を入れていくことの合理性、本当にそこも入れて評価していいのかという、そうした議論については、先生の分野の研究でどのように議論が進んできたのか。この2点を教えていただければと思います。

土持講師：最後のほうからいきますけれども、評価するときにはいろんな手法をたくさんまぜたほうがいいのですよ。一番よくないのは、最後に一発レポート、これが一番悪い例なのです。試験はいろんな手法がいいのです。4択もあっていいし、観察レポートがあって、実験があってもいい。とにかくありとあらゆる可能な方法で試験をやって評価する、そうすることがより客観的につながるわけですね。レポート方式は得意だけれども、ほかの方式はだめだという学生も当然出てくる。その場合に、その人はレポートを課せられたら非常にいい点数をとるけれども、本当にその成績に見合う力を付けているかはわかりませんよね。アクティブラーニングの中でこの技能、態度とい

う要素は非常に求められてきている。しかもこれは、先生方にとっては非常に評価しにくい要素なのです。きょう見ていただいたポートフォリオによってしかカバーできないのですよね。それでは知識はどうなるのかといえば、知識のために筆記試験をやるのです。私の場合は、それはMIT方式の試験です。学生が何を学んだか。先生が何を教えたかではなくて、学生が何を学んだかということからやっていく。そういうことが今言われているわけです。

ここで、ポートフォリオとかMITの試験だけで本当に客観的な評価ができるのだろうかという疑問が出るかもしれません。この件について、今注目されているのが、中央教育審議会でも話題に挙がっているルーブリックです。簡単に言えば、評価基準ですよ。前もって採点基準というのをつくっておいて、試験の前に採点表を学生に配るのですよ。今まで試験するときには、例えばレポートを書かせるとき、学生は何を書けばどういう点数がとれるか読めなかったわけですよ。先生が気分のいいときにレポートを読んでもらいいけれども、気難しい気分のときに読んでもらったら悪い点数がつくのではないか。自分のレポートは棚に上げて、そういうことまで心配した方もいらっしゃるかもしれません。学生から見た時に、評価が客観的ではないのです。一方、ルーブリックというのは、Aをとりたかったらこういうふうに書きなさいよ、Bをとりたかったらこういうふうに書きなさいよと基準を作り、前もって学生に配るわけですよ。学生は、それを見ながらレポートを準備する。評価する時の物差しが一緒だから、客観的だと言われているわけですよ。そういう意味でルーブリックが今注目されているわけです。逆にルーブリックを使うと、点数が高過ぎるという問題が生じます。ルーブリックを使った場合、事前にある程度基準がわかりますから、学生の点数は高いのです。

大学教育学会を玉川大学で実施したときのことです。ルーブリックの話が出たときに手が挙がってきて、「先生、ルーブリックを使ったら、学生が高い点数とり過ぎるんじゃないですか」という質問がありました。私はこういう性格ですから「すみません。学生が高い点数にとって何が悪いんでしょうか」と言って、それで終わりだったのですけれども、高い点数をとることはよくないというニュアンスがあるかと思うのですよね。でも、今の学生はそうなのかな。低い点数をとったほうがかえってモチベーションがなくなるかもしれない。一方で、高い点数をとってモチベーションを上げるということもありではないかなと私は思っています。とにかく、ルーブリックを使ったりMITを使ったり、いろんなことを評価しながらやっていくという、そういう手法で行くのがいいと思います。

最初の質問に戻りますが、反転授業には2種類あるのです。1つは基礎知識を伸ばす、いわゆる復習を重点的に置きながらやっていく。もう一つは予習をやる。非常にレベルの高いことも教える、あるいはレベルの高い学生を教える。先生からご指摘があったのは、反転授業の対象はレベルの高い学生だけれども、基礎がだめな方についてはどうするのだと、こういうことです。

よね。これは痛い質問ですよ。実際のところ私は正解はわかりません。これは必ず直面するのですよ。ですから、授業収録なんか撮っているときは、授業収録を学生に見てもらって、もう一度復習してもらいたいというところに授業の中で触れています。でも、基本的には反転授業というのは両方あるのですよね。そういう基本的なもの、レベルを上げるという性格も持ち合わせている。例えば私が新聞記事を見せた山梨大学の場合は、理工系ですけども、そういう基準を上げる方向の取り組みを行っている。日本で今反転授業といえば、大抵の場合、基礎学力を上げるという意味で反転授業というのをやっていると思うのですよ。私がここで提案したのは、反転授業というのはもっと高度な使い方はできないのかなということです。どちらの目的でも使ってもらって結構です。單元ごとに両方使ったらいいのではないですか。このところはぜひ基礎学力をつけてほしい、基礎知識をつけてほしいというところは、復習型の反転授業にするし、あるいはこれは思い切ってアクティブラーニングをやろうかというところは、議論が活性化するような問題を出していくといったように、臨機応変に変えていくというのも一つの方法かもしれないですね。正確な回答になっていないと思いますけれども、それほど難しい問題ですよ。

井ノ上：ありがとうございました。

川田研究科長：ちょっとよろしいですか。ひょっとすると先生が聞きたかったことって、学生が何を獲得するかということを定義しないと評価を設計しづらいので、態度というところ、ループリックであれば評価可能であるというところは理解するとしても、果たして評価すべき要素があるかどうかという、ひょっとすると井ノ上先生はそこが気になったのではないかとちょっと思ったのですけれども。

土持講師：ポートフォリオが態度をカバーすると言ったのは、議論というのはポートフォリオの書き方の段取りの一つですよ。態度というのはリフレクションなのです。これは、大学では絶対大事だと思います。推察とか省察とかという、そのリフレクション、振り返るということです。何を振り返るかという、15回の授業を振り返ることが大事なのです。ですから、コンセプトマップというのが書かれてくるわけです。この振り返るというのが態度なのです。振り返るというのは、人によって度合いが違うのです。振り返ったよ、反省したよ、これだけでは日光の猿の芸と変わらないですよ。振り返るというのは、人によってレベルが全然違うわけです。物すごく考えて振り返る人もいるし、そうでない人もいます。これこそが態度ですよ。振り返るのは度合いですよ。そんなのがどこでわかるのだといったら、それはポートフォリオの内容を読まないとならないですね。先生が読んで、その中でいかに振り返っているのかを読み取るということです。その振り返る度合いというのがやはり問われてくるわけです。ですから、ポートフォリオというのは、先生方が一般にやっているレポートと同じように、ある程

度中身を読まないとわからない。このように、態度というのはすなわちリフレクションのことなのです。振り返るということです。

ほかにありませんか。

中鉢：大変興味深いお話を聞かせていただきまして、もし自分が学生のころにこういうのがあったら私は先生の授業を履修したのだろうかということで言うと、多分真面目にやる方は非常に楽しかったと。実になる授業だったと思います。ただ、私は授業には余り出ない人間だったので、多分とらなかったかもしれない。学生に対して、この授業のよさというのをどうやって伝えて、学生にどうやって来てもらっているのかとか、楽なほうに逃げていく学生をこういう学習の場のほうに引きつけるような、そういう取り組みを何かさせておられたら教えてください。

土持講師：これは、授業のオリエンテーションで言うしかないのですね。反転授業をこの授業では導入しますと。反転授業は、学生の責任が問われますということですね。ちゃんと事前準備学習をしてきたら、本当はみんな合格なのですよ。日本の難しさは、反転授業というのをやりながら、筆記試験などの知識をはかる試験と同じように、点数化しようとしているところです。私たちの悩みもそこにあるのですよ。ですから、アメリカやカナダの反転授業やアクティブラーニングをやっている人に聞くと、採点はパス・アンド・フェイルと言うのです。合格か不合格、もうこれしかないですよ。15回ついてきた学生は何らかの形でパスですよ。その前に落としているわけですよ。ですから、反転授業というのは、一般の筆記試験と同じように点数化しようとするとなかなか大変だけれども、そういうわけではไม่ใช่から15回のうちの何回かに反転授業を取り入れることによって学生が活性化すると思います。きょうスクラッチクイズをやったような感じで、みんなが乗ってくるということです。

私は、弘前大学で、反転授業とは呼んでいなかったのですが、このスクラッチクイズをするとき学生に授業に出てくる理由を聞いたのですよ。学生のアンケートの中で、私が授業に出席するのはこのスクラッチクイズをやりたいからだということだったのです。これは、読売新聞の記者が来て私はアンケートをやめたのですけれども、そのころは15回満点をとったグループはハワイ旅行だと書いていたのです。誰かが当たるかもしれませんよと言われて、慌てて消したのですけれども、そのくらいスクラッチクイズというのはインパクトがあるのです。スクラッチクイズのために授業に出ていこう、スクラッチクイズのためにグループの仲間と話をしよう。今はそういう動機づけがなかなか弱いのですよね。とにかく学生を教室に来させるのが問題なのです。皆さん方はそんな苦労なさっていらっしゃるかもしれないけれども、文系で1年生をつかまえるのは、これは至難のわざですよ。私はいつもマックのクーポン券ぐらいちらつかせないと思っていま

す。朝は全然だめですよ。アルバイトに行くから、昼はもっとだめです。こうした学生をどう集めるかということ、今これが議論になっているのです。

1つだけエピソードを紹介します。今は皆さん方、日本でも図書館にスターバックスのコーヒーを持ち込むところがあるでしょう。これも昔はなかったわけですよ。これを最初に始めたのはカナダのダルハウジー大学というところですよ。もう二十数年前です。私はたまたまそこに研修に行ったとき、この制度を導入した図書館長がいらっしやいまして、その人にインタビューしたのです。そのときのおもしろいエピソードとして、ダルハウジーが最初に図書館にコーヒーを持ち込むことを許可したというものがあったのです。そのときの話はビデオに撮っており、弘また、前大学の図書館に所蔵している書籍に書いてあると思います。先生方に「図書館にコーヒーを持ち込む」と言った時、全ての先生が反対したのです。反対理由はわかりますよね。みんな共通ですよ。学生が本にコーヒーをこぼしたらどうするのだ。これ皆さん同じですよ。私も同じです。そういう反応。「そうですか」と言って、その先生はマイアー先生という図書館長だったのですけれども、わかりましたと。では、図書館でコーヒーを飲むことは取り下げますと。取り下げるぐらいだったら言わなければいいではないか、そう思いかけたタイミングで、続きがある。「そのかわり本の貸し出しをやめましょう」と言うのです。本を貸し出すことと図書館でコーヒーを飲むことは同じだと、こう先生は主張するわけです。図書館でコーヒーを飲むのだったらコーヒーだけが本にこぼれるけれども、貸し出したらカレーライスがこぼれるかもしれないですよ。あるいはストーブで焼いてしまうかもしれない。これはもっと重大でしょう。

ここの先生の主張は何を言いたいのかということですよ。先生は、図書館に学生を何らかの形で連れてきたい。図書館の周りには、コーヒーはどこでもあるのですよ。それをただ中に入れるだけだと、こう言っているわけです。そうしたら、保守派がだめだと。いろいろ議論して、最終的にはテストケースとして1年間試験的にやってみましょうということになりました。簡単にナンバーをつけて、どのくらいの利用者がふえたか実験したのです。その結果、利用者数は1.8倍にふえたのです。それは当然でしょう、コーヒーが飲めるのだから使いやすいですよ。そうしたら、負けず嫌いの保守派は、コーヒーを飲んでいるだけで勉強していないかもしれないと言い出しました。コーヒーを飲めるなら利用者数は当然増えるけれども、本当に勉強しているかどうかというのは疑問だと言うのです。それに対してマイアー図書館長は、「それは私の管轄外です」と言ったのです。先生の仕事は、学生が図書館で漫画を読もうが居眠りしようが、それは私たちの管轄外だと言うのですね。教職員がやることは、学生を図書館に連れてくること、その後は、これはもうどうすることもできないのです、というのが先生の答えだったのですよ。

私の世代なんて、図書館に水を持ち込む、コーヒーを持ち込む、等ということが当然でした。私もダルハウジー大学の図書館でコーヒーを飲んだので

すが、飲んではいけないところでコーヒーを飲む、この味、抜群に美味しいのですよ。スターバックスではなかったのですけれども、すごくおいしいのですよね。私は、こぼしたらいけないというだけではなくて、こぼさない訓練をさせてあげるのも大学ではないかと思っています。社会に出たら、朝のモーニングセッションとかブリーフィングとか、重要な書類の上でコーヒーを飲みながら行うでしょう。大学で経験していなかったらこぼしてしまいますよね。そんなことになれば、一発でクビではないですか。大学で、図書館で、そういう場所で飲ますことによって社会性を身につけるというのも大事なかなと思います。さて、時間が来ましたね。

飛田FD委員長：この後もありますので、そちらでまた聞いてくださってもいいと思います。

土持講師：この後、何かあるのですね。

飛田FD委員長：はい。

土持講師：フード・アンド・ドリンクがあるの。

飛田FD委員長：はい。

土持講師：フード・アンド・ドリンク、これは私がずっと主張しているところです。

FDは、これはFDと読んではいかぬ。フード・アンド・ドリンクと読みなさいと。私は弘前大学に6年いたのですが、FDにフード・アンド・ドリンクを導入するのに4年かかったのですよ。帝京大学に来たら、なんと1カ月でできたのです。これは国立と私立の違いなのです。うちではもう今全部フード・アンド・ドリンクですよ。そうしないと先生方は研究室から出てこないのです。これは例えにはならないけれども、うちは研修が毎年あるのですよね。前期、後期、研修を受けた先生方は、多摩センターの京王プラザで食事会をするのですよ。そして、フード・アンド・ドリンクするのですよ。帝京大学が先生のフード・アンド・ドリンクの代金を出すのです。ホテルでやるから1人当たり8,000円もかかるのですよ。先生方はびっくりして「後で請求書が来ないでしょうね」なんて言っているのですが、大学側は「大丈夫」と言うのです。これは学長の決断でやっているのだけれども、8,000円を高いと見るか安いと見るか、ここでFDが決まるのですよと、そのときに私は言ったのです。私は全然高いと思っていない。もう一つゼロをつけてもいいと思っているぐらいです。だって、先生方がその場に来て、お酒を飲みながら、食事をしながら、いろいろ共有するような機会はその場しかないではないですか。だから、これはお金で買えないFD活動なのですよ。ですから、プレッシャーをかけているわけではないのですけれども、FDというのはとても大事なので、簡単なコーヒー、紅茶、そういうものでいいから、用意できるようにしていただくと、良い気分転換になって、より円滑に進めることができます。ということで、楽しみにしておりますので、よろしくお願いします。

飛田FD委員長：では、フード・アンド・ドリンクもありますので、拍手をもちましてFDフォーラムを終わりたいと思います。ありがとうございました。

○閉 会 午後 1 8 時 3 9 分



アクティブラーニングを促す反転授業の活用法 ～帝京大学の事例～

帝京大学高等教育開発センター
主体的学び研究所 顧問
土持ゲーリー法一
(ファカルティ・ディベロップマー)

産業技術大学院大学 第18回FDフォーラム



www.youtube.com/watch?v=dxPVyieptwA

産業技術大学院大学 第18回FDフォーラム

この授業のどこが問題だと思いますか？

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

産業技術大学院大学 第18回FDフォーラム

アクティブラーニング＝反転授業

- 1)なぜ、学生は授業に関心を示さないのか。それは教員と学生の間に知識と理解、そして関心において「隔たり」があるからである。これではアクティブラーニングにはならない。
- 2)このような「隔たり」を解消するのに役立つのが、ICTを活用した反転授業である。すなわち、アクティブラーニングを活性化するのが「目的」である。
- 3)従来の教室内授業と教室外学習を「反転」させ、教室外で事前学習してから教室に臨むことで、授業内容の理解が深まり、質問が生まれ、関心も深まる。
- 4)教室外の事前学習が鍵になる。したがって、ICTの機能が活かされることになる。

産業技術大学院大学 第18回FDフォーラム

アメリカの反転授業の動向

- 1)ファカルティ・ディベロップメント(FD)に関する最大規模のPODネットワーク年次大会が、2012年10月24日～28日までシアトル市のシェラトン・シアトルホテルで開催された。
- 2)この大会の基本テーマは、「Pencils & Pixels」と題され、従来の学習者が鉛筆(ペンシル)とノートで学習する授業と、最新のIT機器(ピクセル)を活用して学習する授業を言葉巧みに「P」で「ゴロ合わせ」したものである。
- 3)この大会で「Blended Learning」や「Hybrid Learning」という言葉が頻繁に聞かれた。学習形態も伝統的な教室内授業と教室外のオンライン学習をブレンドあるいはハイブリッドするというものであった。
- 4)「Flipped Classroom(反転授業)」と題した発表があり、従来の教室内授業を教室外学習に「反転」させ、事前に準備学習させることで、教室内のアクティブラーニングを促すというものであった。
- 5)FD関連で反転授業が取り上げられるようになったのは、2012年ころからである。

産業技術大学院大学 第18回FDフォーラム

初等・中等学校との違い

- 1)初等・中等学校と大学の違いは、「復習」を重視するか、それとも「予習」を重視するかにあると考えている。大学は「予習」を重視するところである。
- 2)したがって、初等・中等学校における反転授業は「復習」に重点が置かれる。逆に、大学では「予習」に重点が置かれる。
- 3)大学での反転授業の導入が、初等・中等学校ほど積極的でないのは、なぜだろうか。
- 4)理由の一つとして考えられるのは、大学には「指定図書(Reading Assignments)」を活用して事前学習を行う、反転授業に類似したものが伝統的にあるからである。
- 5)最近では教員と学生、学生間同士のつながりを最大限に高める包括的なLMS(学習管理システム)も普及している。
- 6)教員は指定図書やLMSに加えて、授業まで「反転」させる必要があるのかと考えているのかも知れない。

産業技術大学院大学 第18回FDフォーラム

「考えさせる」ための反転授業

- 1) 反転授業は、学生に指定図書やLMSなどで**教室外学習**をさせるだけが目的ではない。「**学生に考えさせる**」ことが**主たる目的**でなければならない。
- 2) すなわち、必要に応じて**指定図書**を読んだり、**インターネット**で関連事項を調べたり、**自ら探究**することで学びを深めさせるものでなければならない。
- 3) 反転授業には**アクティブラーニング**が**内在**しているということである。

産業技術大学院大学 第18回Pフォーラム

「アクティブ・ラーニング」の定義と限界

- 1) 「教員による**一方向的な講義形式の教育**とは異なり、学習者の**能動的な学修**への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学習することによって、**認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験**を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、**教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク**等も有効な**アクティブ・ラーニングの方法**である。」(文部科学省用語集)
- 2) 「**アクティブ・ラーニング**」という考えには**限界**がある。

産業技術大学院大学 第18回Pフォーラム

アクティブラーニング観の日米の違い

- 1) 「**アクティブ・ラーニング**」と「**アクティブラーニング**」は違う。
- 2) **アクティブラーニング**は「**外来語**」であり、そのアメリカは基本的には**狩猟民族**で日常生活の学びそのものが**アクティブラーニング**であり、あえて**アクティブとラーニング**と区別する必要がない。
- 3) ノーベル賞受賞の江崎玲於奈博士は、アメリカは「**動物園**」的であるのに対して、日本は「**植物園**」的であると比喻している。
- 4) **アクティブラーニング**は**連語**であり、**アクティブとラーニング**が一緒に「動き出す」ものである。たとえば、教室で「**さあ、アクティブの学習時間で、すよ、グループにわかれて活発な意見を出し合おう！**」的な導入は、**アクティブな学習時間**があるかのような誤解を招く、その結果、声が大きく、活発な子どもの時間のような思われがちである。
- 5) しかし、**アクティブラーニング**という**連語**を用いれば、学びそのものに**アクティブな学習**が内在している。したがって、**内面的な学びもアクティブラーニングとして捉えることができる**。

産業技術大学院大学 第18回Pフォーラム

奈良女子大学付属小学校

- 1) 2月12日～13日に、奈良女子大学付属小学校の**アクティブラーニング**の研究発表会に参加し、子どもたちの授業を参観した。
- 2) 奈良女子大学付属小学校は「**大正時代**」に**アクティブラーニング**を導入した歴史ある学校である。
- 3) この学校には「**独自学習**」というユニークなものがあり、**大学の「反転授業」の事前準備学修**に近いものがあつた。
- 4) このような**アクティブラーニング**がなぜ大学まで継続しないのか、不思議であつた。

産業技術大学院大学 第18回Pフォーラム

アクティブラーニングを拒む学校教育

- 1) **外山滋比古**(とやま・しげひこ)氏はベストセラー『**思考の整理学**』(筑摩書房)の中で、学校教育を**グライダーと飛行機**に喩えて、興味深く説明している。
- 2) 彼は、「『**知る**』だけではなく、『**考える**』ことも勉強なのだ、若い人たちに知ってほしい」と新聞のインタビューで話している。
- 3) 学校の生徒は、先生と教科書に**ひっぱられて勉強する**。自学自習ということばこそあるが、**自力で知識を得るのではない**。いわば**グライダー**のようなものである。自力では飛び上がることはできない。

産業技術大学院大学 第18回Pフォーラム

グライダー能力と飛行機能力

- 1) **グライダーと飛行機**は遠くからみると似ている。悲しいかな、**グライダーは自力で飛ぶことができない**。
- 2) 学校は**グライダー人間の訓練所**である。飛行機人間をつくらない。学校では、ひっぱられるままに、どこへでもついて行く**従順さが尊重される**。勝手に飛び上がったたりするのは**規律違反**である。優等生は**グライダー**として優秀なのである。
- 3) 人間には、**グライダー能力と飛行機能力**とがある。**受動的に知識を得るのが前者、自分でものを発明、発見するのが後者である**。両者は**ひとりの人間の中に同居**している。
- 4) **グライダーにエンジンを搭載するにはどうしたらいいのか**。学校も社会もそれを考える必要があると、問題提起している。

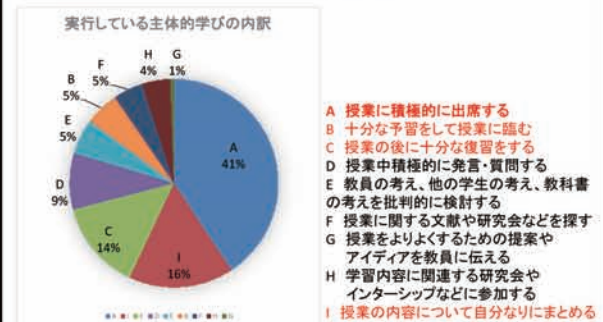
産業技術大学院大学 第18回Pフォーラム

学生は、どうして準備学習を嫌がるのか

- 1)なぜ、学生は指定図書やLMSなどで十分な準備学習をしないで授業に臨むのか。最大の原因は教員が「教えすぎる」からである。
- 2)学生が「事前準備学習」をしない別の原因は、成績評価につながらないということである。
- 3)帝京大学での学生アンケート調査結果によれば、「授業に積極的に出席する」ことが「主体的学び」であると誤解している学生が圧倒的に多いことが判明した。まさしく、高校からの受動的態度から「脱皮」していないことがわかる。
- 4)以下が学生アンケート調査結果である。

産業技術大学院大学 第19回Fフォーラム

アンケート結果



産業技術大学院大学 第19回Fフォーラム

リスクマネジメント能力

- 1)反転授業の導入を難しくしているのは、教員の経験不足や技量のほかに、状況に応じて柔軟に対応できる力、すなわちリスクマネジメント能力が求められるからである。
- 2)たとえば、授業前にクラスでの授業シミュレーションを想定し、周到的な時間と準備をするなど、講義よりも負担が大きい。反転授業は授業をしないで済むなどはまったくの誤解である。

産業技術大学院大学 第19回Fフォーラム

反転授業の効果

- 1)反転授業の効果は海外では実証されているが十分ではない。日本でも、教室外学習をさせることで実質的な学習時間が増えることから効果があるとの指摘もある。しかし、授業内容によって効果の度合いも異なるので、データの収集が重要である。
- 2)授業の補講時のエピソードを紹介する。これによって、反転授業に効果があったことを証明したい。「想定外」に多くの学生が出席した。その理由を尋ねると、一人の学生から授業に出ないと「もったいない」との発言があった。
- 3)なぜ、「もったいない」のかと尋ねると、事前準備学習で映像ビデオを視聴して「予習」してきたからだと言明した。
- 4)指定図書を読んだだけでは、このような「もったいない」発言にはつながらない。まさしく、「反転授業」の効果を実証するものである。
- 5)「反転授業」は「ツール」となるもので、いつ、あるいは15回のうちに何回行うかは教員が判断するものであるが、2〜3回が効果的である。

産業技術大学院大学 第19回Fフォーラム

帝京大学の事例

- 1)帝京大学での事例の最初は、「入学準備教育(帝京学)」についてである。これはAO入試合格者の高校生を対象に行われる。
- 2)「帝京学」は新たなオムニバス授業で、これも3年前に導入された。この授業は多くの関係者に注目された。たとえば、次頁のスライドで紹介するように、リクルート『カレッジマネジメント』(185号、2014年)、そして文科省を著者とする全国42大学の大学教育改革の特色ある107の取組として、『大学教育の質的転換に向けた実践ガイドブック』と題して広く全国に紹介された。
- 3)二つ目の事例は、後述の私の授業実践の事例である。

産業技術大学院大学 第19回Fフォーラム



産業技術大学院大学 第19回Fフォーラム



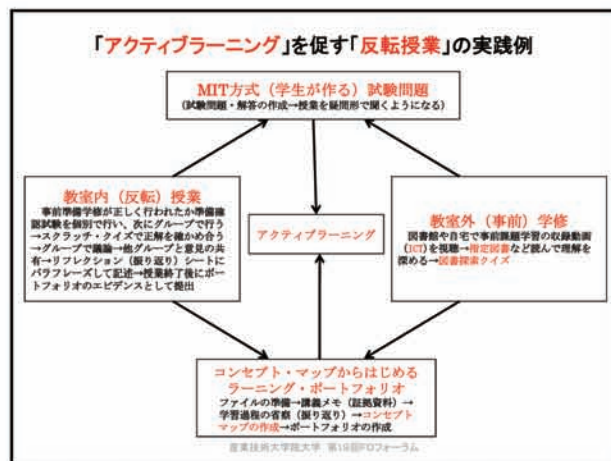
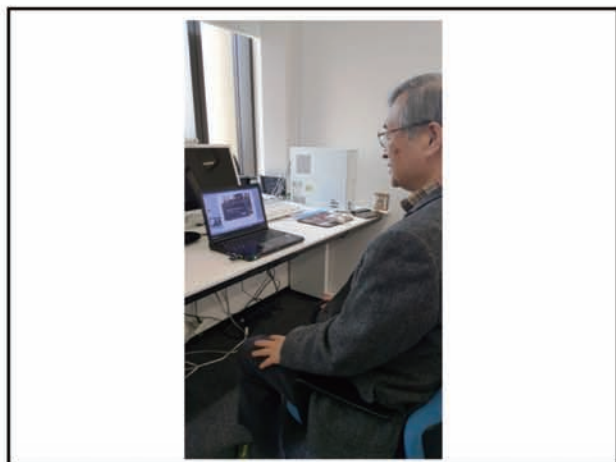
対面授業が最も重要

1) 東京大学・山内祐平氏が「反転授業とともにあるアクティブラーニング」と題して京都大学で講演された。「反転授業は**教育もICTもできる教員**に限られているようであるが、これを多くの教員に実践してもらうためには、どのようにすれば良いのか、大学としてどのような支援が必要か。たとえば、教員に**反転授業用のビデオの作成方法**について学んでもらう、あるいは**ICTの専門家を大学に採用**してもらう」という質問があった。

2) 山内氏は「**反転授業のポイントはビデオではなく、対面授業にある**。その意味ではビデオの難易度よりも対面授業の難易度の方が問題である。ビデオについて最近ではiPadやPCで自分でも作れるので、問題はビデオではなく対面授業である」との趣旨のことを強調された。

3) 次頁の写真のように、メディアサイト社の「**マイメディアサイト**」を使えば、簡単にビデオが作成できる。

産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム



実践例

1) ICTを活用する授業デザインでは、**授業方法や評価方法の考えを「反転」させる必要がある**。これを「**バックワード・デザイン**」と呼んでいる。

2) まず、授業を**学習者中心の教授法**に変え、評価も教員が何を教えたかではなく、「**学生が何を学んだか**」という視点に立った「**前向きの評価**」が望ましい。たとえば、

(1) MIT方式の試験問題～学習者が作る

(2) コンセプト・マップとラーニング・ポートフォリオの作成～学習者が作る

産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム

MIT方式の試験

1) 試験問題を作成するために、学生は**授業に集中し、能動的な態度で授業を受けなければならない**。学生から提出された**試験問題の傾向**を見ただけでも、**学生がどのように主体的に学んだかを知ることができる**。（詳細は、拙著『ラーニング・ポートフォリオ～学習改善の秘訣』（東信堂、2009年、151～2頁を参照）。

2) 学生は、試験問題を作ることで、**授業に集中し、理解を深めることができる**。教員も、**学生からの試験問題を参考に最終問題を作成するので、アクティブラーニングの実態を客観的に評価できる**。

産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム

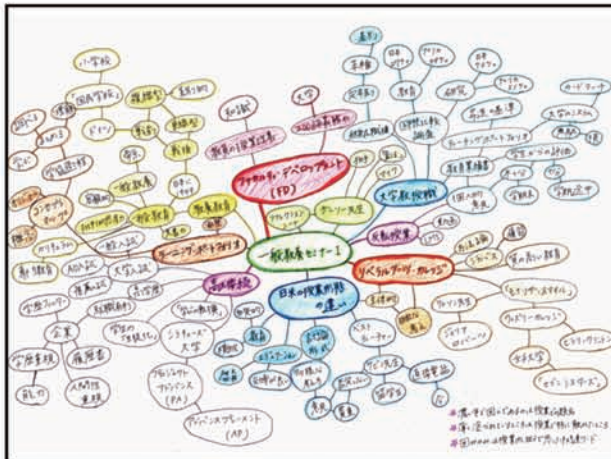
コンセプト・マップとポートフォリオ

1) 最初から学生にポートフォリオを書かせるのは難しい。学生には、授業内容(15回)を振り返り、各単元がつながれるように指導する。各単元をマッピングして、「ストーリー化」したものがポートフォリオである。

2) 次頁は、帝京大学の学生が描いたコンセプト・マップの2例である。コンセプト・マップによって、学生はポートフォリオを書く前に頭の整理ができ、要点を絞り込むことができる。この作業だけでも平均2時間を要する。

3) これは、アクティブラーニングの実態を裏づける証拠となる。

産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム



パラダイム転換

1) 反転授業では、学生に学びの責任がある。したがって、学生の学びが主体的になる。

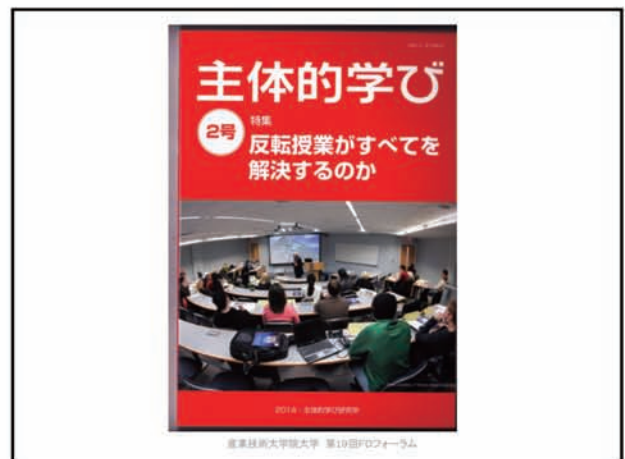
2) 反転授業の解釈には多様な考えがあるが、何よりも、教育と学習の考えに対する「パラダイム転換」が必要である。すなわち、教育から学習へ、そしてICT活用への転換である。(注:雑誌『主体的学び』創刊号を参照)

3) 本日の発表の詳細については、拙稿「反転授業はアクティブラーニングを加速するか〜帝京大学の試み〜」『主体的学び』第2号(東信堂、2014年秋)を参照。

産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム



産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム



産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム

Excuse me,
can we
have a
break
now? My
brain is
full!!!



産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム

ミニ研修

- 1)これから「フリップ・クラスルーム(反転授業)のミニ研修」を行います。
- 2)フリップ・クラスルーム(反転授業)は、**チームベース型学習(TBL)**で行うことで、より**効果的にアクティブラーニング**を促すことができます。
- 3)これから、事前課題の視聴が正しく理解できているかどうかの「**準備確認試験**(Readiness Assurance Test, **RAT**)」を行います。
- 4)問題は事前課題の中から5問を用意しました。最初に、**個人で解答**してもらい、次に、各グループで議論しながら、**グループとしての正解**を決めます。
- 5)グループの**スコア**の採点をお願いします。採点方法は後で説明します。

産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム

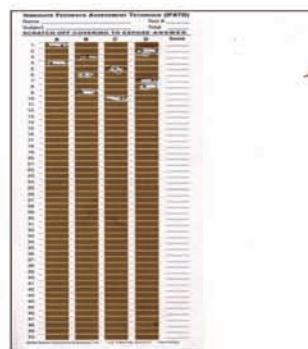
準備確認試験解答用紙

www.epsteineducation.com

IMMEDIATE FEEDBACK ASSESSMENT TECHNIQUE (IF AT®)
Name _____ Test # _____
Subject _____ Total _____
SCRATCH OFF COVERING TO EXPOSE ANSWER

	A	B	C	D	Score
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					

産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム



産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム

of SCRATCHES:

of POINTS:

1	-	-	-	-	4
2	-	-	-	-	2
3	-	-	-	-	1
4	-	-	-	-	0

産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム



ご清聴ありがとうございました。

帝京大学高等教育開発センター
(Center for Teaching and Learning, Teikyo University)



042-678-3976

ctl@main.teikyo-u.ac.jp

産業技術大学院大学 第19回FDフォーラム

**2015年度後期「学生による授業評価」
結果の概要報告**

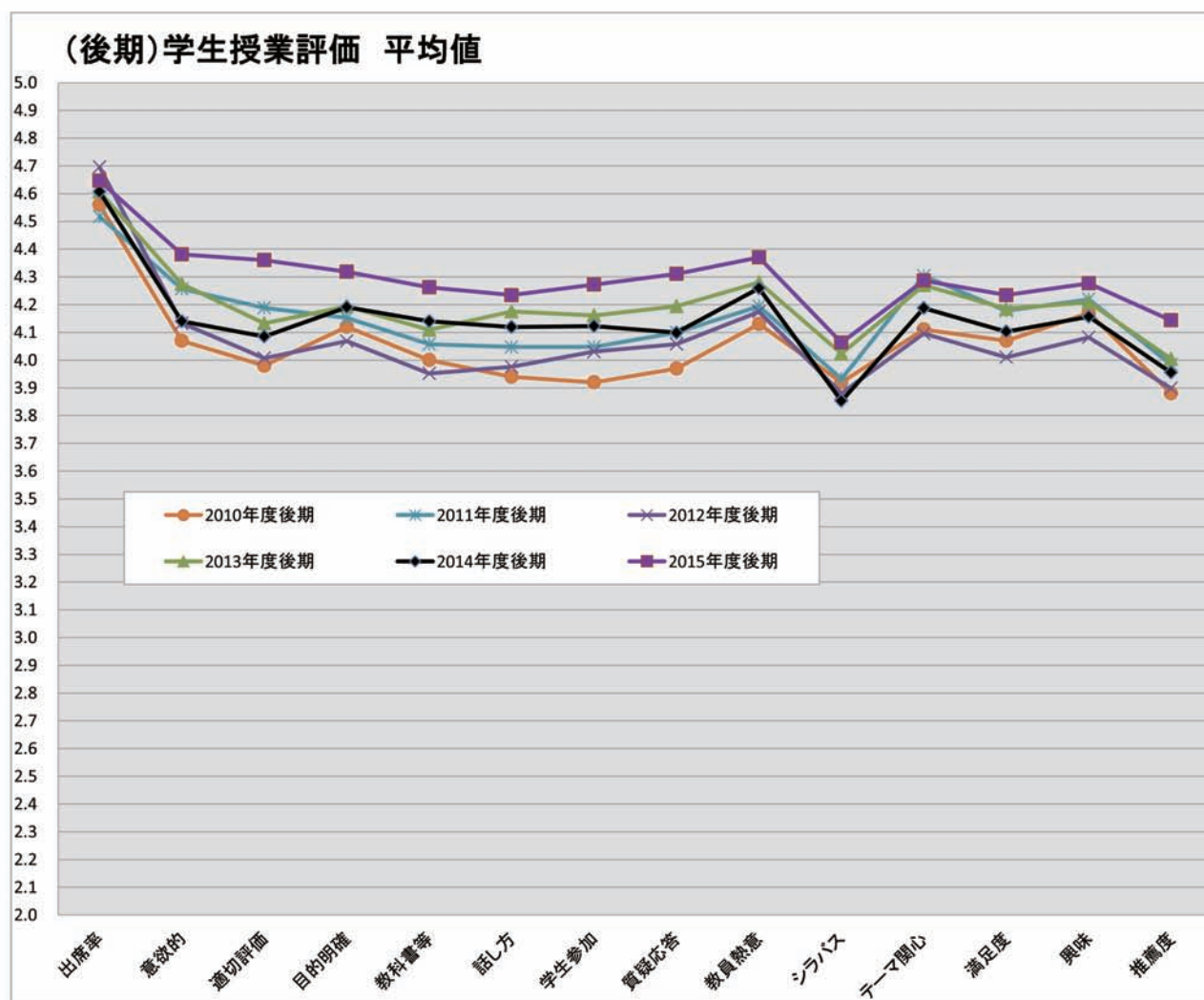
分析グラフ

49ページから52ページのグラフと表は、53ページから58ページに示したアンケートの回答を以下のとおり数値化し、平均値をグラフ化したものである。

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

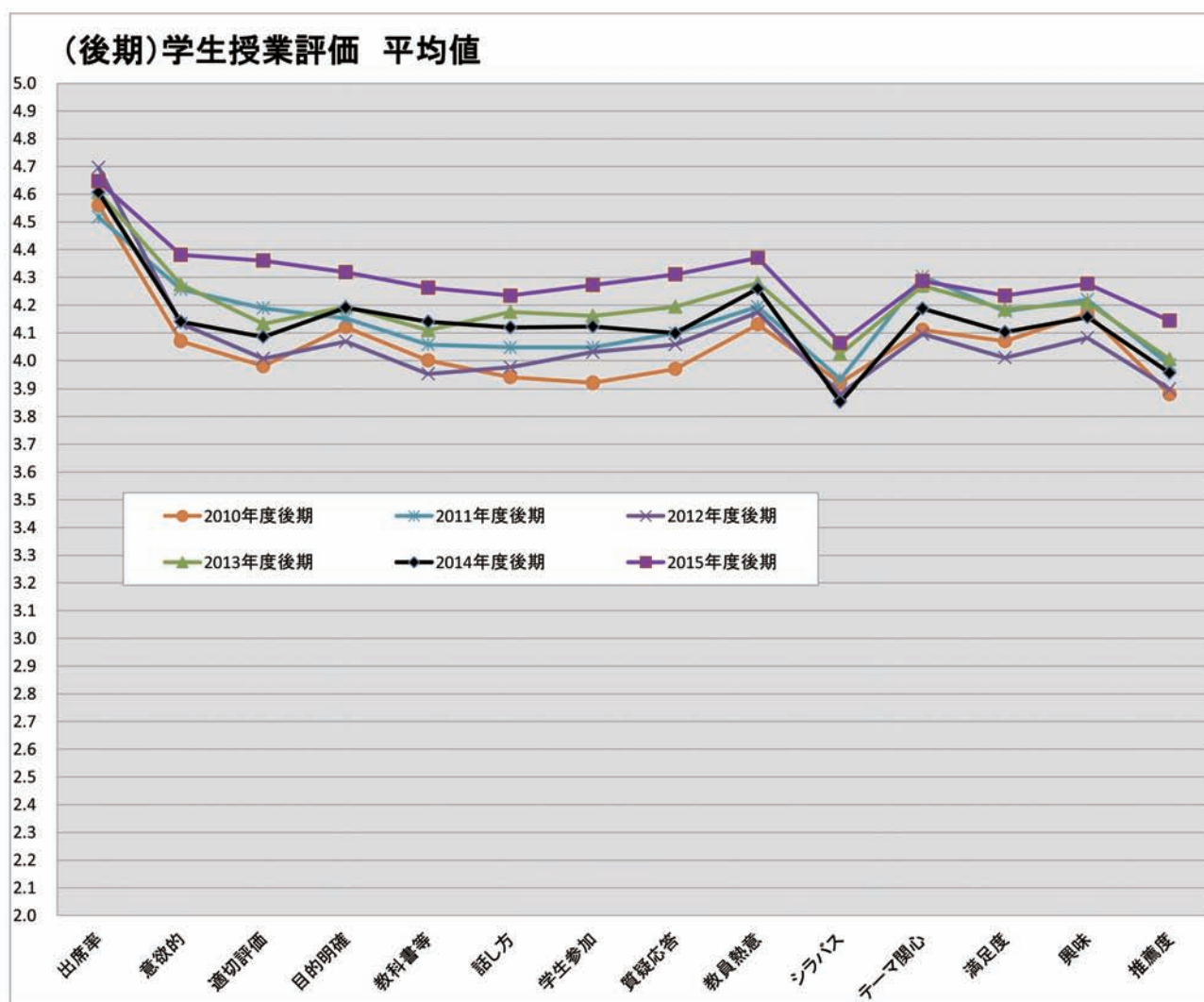
【情報アーキテクチャ専攻(後期)】 後期学生授業評価平均値

設問	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
2010年度後期	4.56	4.07	3.98	4.12	4.00	3.94	3.92	3.97	4.13	3.92	4.11	4.07	4.17	3.88	2.54
2011年度後期	4.52	4.26	4.19	4.15	4.06	4.05	4.05	4.10	4.19	3.93	4.30	4.18	4.22	3.98	2.58
2012年度後期	4.70	4.13	4.01	4.07	3.95	3.98	4.03	4.06	4.17	3.88	4.10	4.01	4.08	3.90	2.53
2013年度後期	4.61	4.27	4.13	4.19	4.11	4.18	4.16	4.19	4.28	4.02	4.27	4.18	4.21	4.00	2.56
2014年度後期	4.61	4.14	4.09	4.19	4.14	4.12	4.12	4.10	4.26	3.85	4.19	4.10	4.16	3.96	2.59
2015年度後期	4.65	4.38	4.36	4.32	4.26	4.23	4.27	4.31	4.37	4.06	4.29	4.23	4.28	4.14	2.55



【情報アーキテクチャ専攻(後期)】
後期学生授業評価平均値

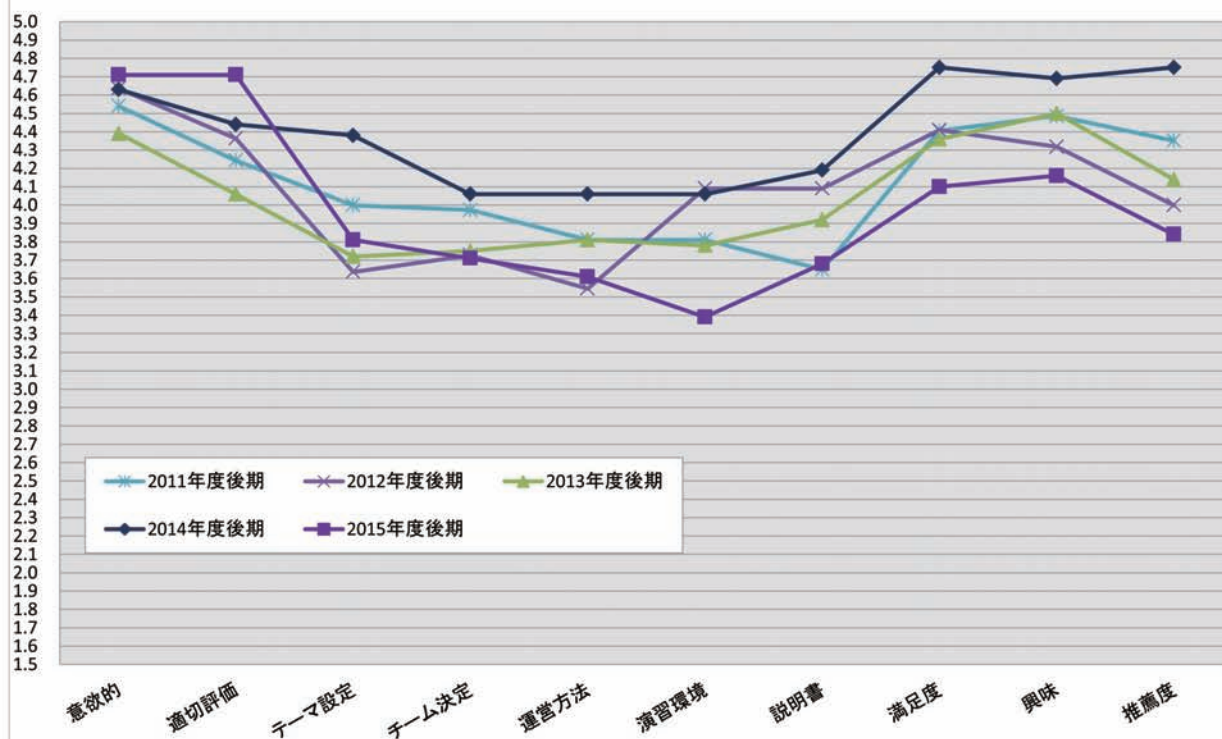
設問	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	満足度	興味	推薦度	難易度
2010年度後期	4.56	4.07	3.98	4.12	4.00	3.94	3.92	3.97	4.13	3.92	4.11	4.07	4.17	3.88	2.54
2011年度後期	4.52	4.26	4.19	4.15	4.06	4.05	4.05	4.10	4.19	3.93	4.30	4.18	4.22	3.98	2.58
2012年度後期	4.70	4.13	4.01	4.07	3.95	3.98	4.03	4.06	4.17	3.88	4.10	4.01	4.08	3.90	2.53
2013年度後期	4.61	4.27	4.13	4.19	4.11	4.18	4.16	4.19	4.28	4.02	4.27	4.18	4.21	4.00	2.56
2014年度後期	4.61	4.14	4.09	4.19	4.14	4.12	4.12	4.10	4.26	3.85	4.19	4.10	4.16	3.96	2.59
2015年度後期	4.65	4.38	4.36	4.32	4.26	4.23	4.27	4.31	4.37	4.06	4.29	4.23	4.28	4.14	2.55



【情報アーキテクチャ専攻（情報システム学特別演習2）】

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
2011年度後期	4.54	4.24	4.00	3.97	3.81	3.81	3.65	4.41	4.49	4.35
2012年度後期	4.64	4.36	3.64	3.73	3.55	4.09	4.09	4.41	4.32	4.00
2013年度後期	4.39	4.06	3.72	3.75	3.81	3.78	3.92	4.36	4.50	4.14
2014年度後期	4.63	4.44	4.38	4.06	4.06	4.06	4.19	4.75	4.69	4.75
2015年度後期	4.71	4.71	3.81	3.71	3.61	3.39	3.68	4.10	4.16	3.84

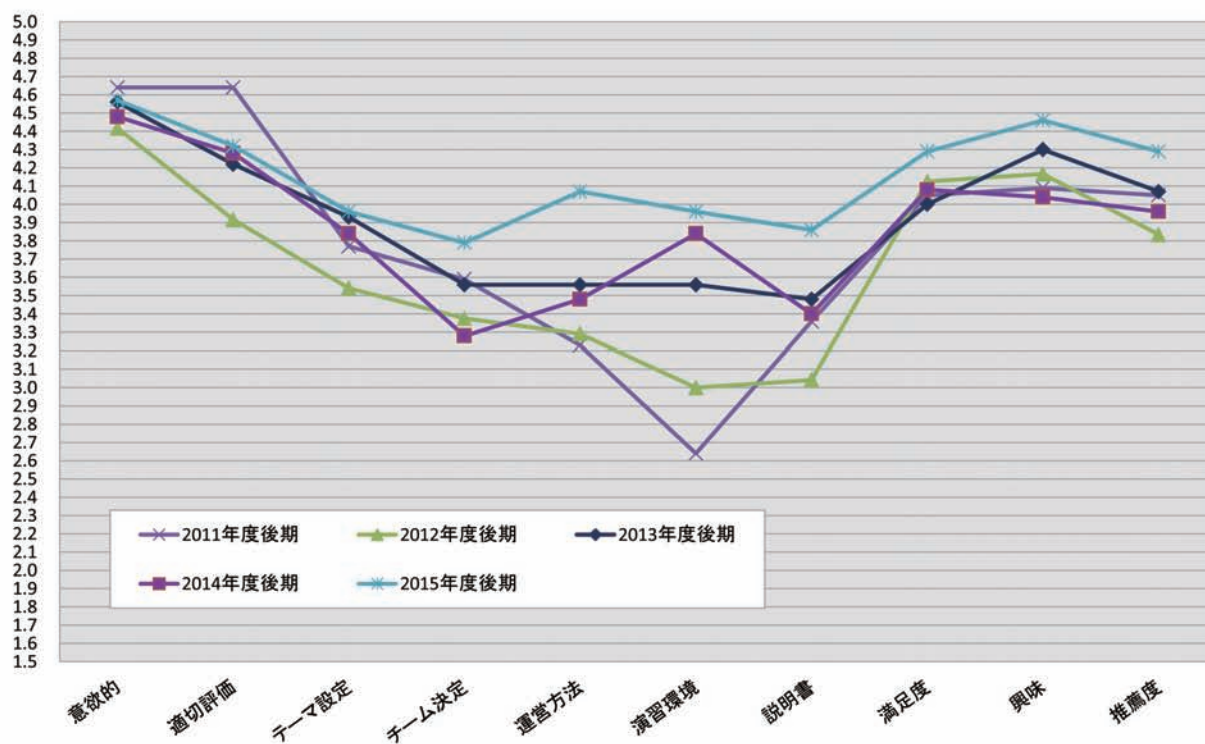
情報アーキテクチャ専攻（情報システム学特別演習2）



【創造技術専攻(イノベーションデザイン特別演習2 (旧 創造技術特別演習Ⅲ))】

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
2011年度後期	4.64	4.64	3.77	3.59	3.23	2.64	3.36	4.05	4.09	4.05
2012年度後期	4.42	3.92	3.54	3.38	3.29	3.00	3.04	4.13	4.17	3.83
2013年度後期	4.56	4.22	3.93	3.56	3.56	3.56	3.48	4.00	4.30	4.07
2014年度後期	4.48	4.28	3.84	3.28	3.48	3.84	3.40	4.08	4.04	3.96
2015年度後期	4.57	4.32	3.96	3.79	4.07	3.96	3.86	4.29	4.46	4.29

創造技術専攻(イノベーションデザイン特別演習2)



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	4.73	4.67	4.64	4.76
Q.2 意欲的	0	0	1	4	6	4.45	4.44	4.20	4.24
Q.3 適切評価	0	0	2	6	3	4.09	3.89	4.04	3.97
Q.4 目的明確	0	0	2	5	4	4.18	4.00	4.07	4.06
Q.5 教科書等	0	0	4	4	3	3.91	3.44	4.06	4.04
Q.6 話し方	0	0	1	5	5	4.36	4.00	4.06	4.16
Q.7 学生参加促進	0	0	1	5	5	4.36	4.11	4.05	4.11
Q.8 質疑応答	0	1	1	4	5	4.18	4.00	4.04	4.05
Q.9 教員熱意	0	1	0	4	6	4.36	4.22	4.24	4.31
Q.10 シラバス	0	0	2	4	5	4.27	3.44	3.85	3.84
Q.11 テーマ関心	0	0	0	7	4	4.36	4.22	4.17	4.10
Q.12 難易度	0	0	7	3	1	2.55	2.56	2.57	2.57
Q.13 満足度	0	0	0	7	4	4.36	4.11	4.09	4.05

Q.14 興味	0	0	0	7	4	4.36	4.22	4.13	4.07
Q.15 推薦度	0	0	3	5	3	4.00	4.00	3.92	3.94
合計・平均 (Q. 12 を除く)	0	2	17	70	65	4.28	4.05	4.11	4.12
～25%	25%～	50%～	75%～			～3.5	3.5～	4.00～	4.5～
～25%	25%～	50%～	75%～			～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年の締めくくりに対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。

2015年度 第3クォータ 教員各自のアクションプラン

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

■第3クォータ アクションプラン■

1 両専攻共通科目

「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：事業アーキテクチャ研究(両専攻共通)

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)

事業アーキテクチャコースの開設により、本年度から導入されたケース・メソッドによる教育を行う科目であり、情報アーキテクチャ専攻だけでなく、創造技術専攻の学生も受講する共通科目である。

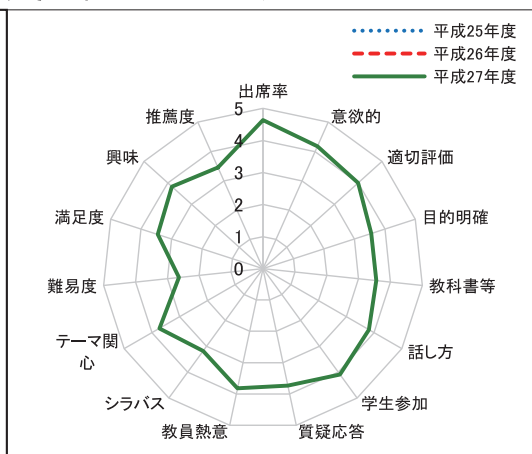
日曜日3回を中心にした集中講義である。

受講生が19名であったため、4人チームを5つ作り、3ケースを実施した。チーム編成はケースごとに毎回変え、同じチームメンバーにならないように配慮した。

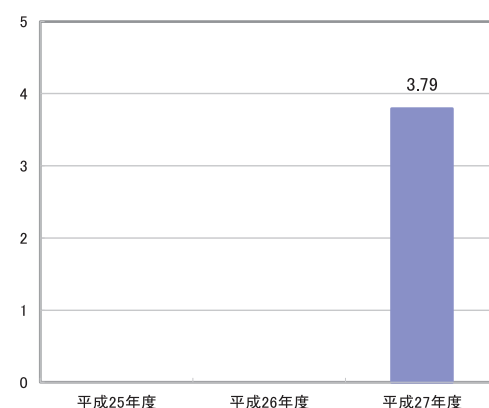
ケース・メソッドでは、チーム成果発表時にクラス議論を行うが、クラス議論の時間が不足し、チーム成果に対する教員からのコメントを行う時間をほとんど取れなかった。これが学生の満足度を下げた一因になっていると思われる。5チームは多すぎるとされる。

ケース・メソッドの科目を実施するのが本学で初めてであったため、シラバスの記述が不十分だったり、この科目の目的を事前に学生に伝えられなかったのは反省すべきポイントである。

学生に社会人が多いことから、本学の教育手法のひとつとしてケース・メソッドは有効だと思われる。事前に学生に「覚悟」を持ってもらい、受講することが重要であるため、そのことを学生に周知することが重要になる。



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)

- この科目は、教員による知識を伝える講義ではなく、参加する学生が主体になり、ディスカッションを通じて、ビジネス意志決定の疑似体験をする科目であることを、受講前に正しく学生に理解させるようにする。
- 使用するケースの選択・作成について、より適正であるように吟味する。
- 受講生の人数について、1チームは3～4名で、チーム数が2～3または4になるように、科目開催ごとに制限を設け、希望受講者が多い場合は複数回開催するようにする。
- この科目で利用するグループウェアをBacklogではなく、manaba courseに変更する。
- チーム成果に対する教員のコメント時間、教員を含めた議論時間を確保する。

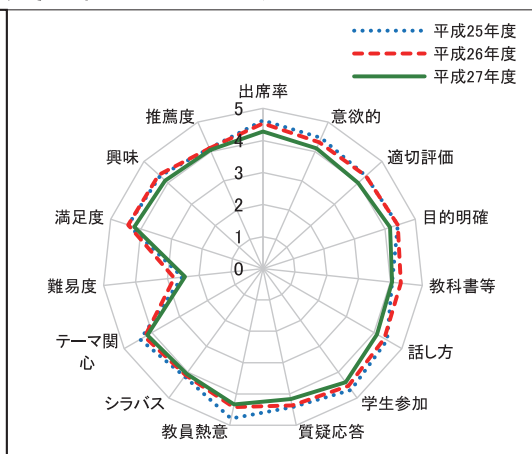
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：国際開発特論(両専攻共通)

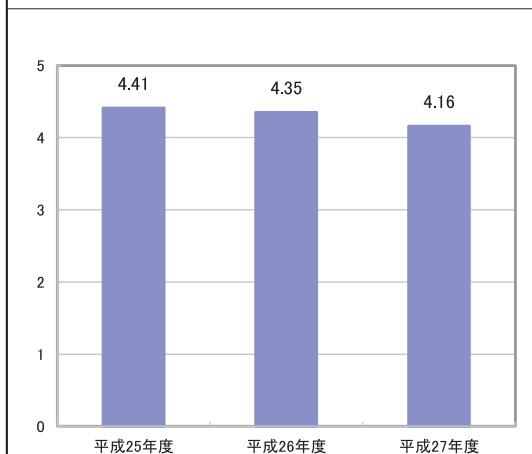
氏名：前田充浩

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)

- 毎週の国際情勢の分析に対する評価が高かった。
- 自由討論に関する希望が強かった。



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)

- 国際情勢の分析を洗練させる。
- 自由討論について、授業への内部化を検討する。

■第3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：インターネットプラットフォーム特論

氏名：成田雅彦

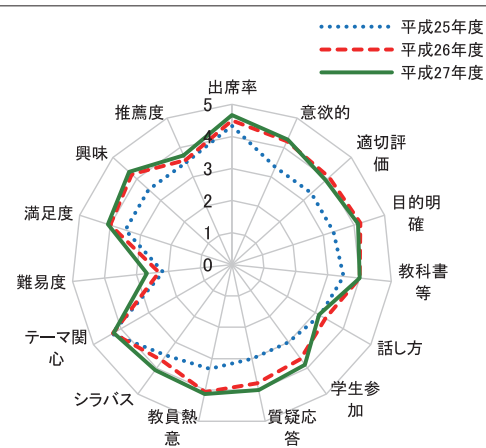
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

前年度に比べて全体的に学生による評価が上がり、ほぼ平成24年度と同等の値になっている。

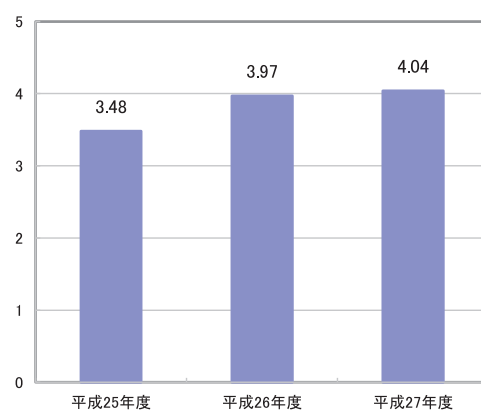
今回のアンケートの結果を左右した要因としては、昨年同様、授業評価アンケートの回収状況に依存している可能性がある。実際、授業評価アンケートの回収状況は、24年度は54.5%、25年度は37.5%、26年度は63.6%、27年度は65.2%となっており、統計数字に影響を与えたと思われる。

個々の項目について次に検討する：

- (1)講義の「難易度」については、昨年に比べて大きく(0.38)増加した。これは、クラウド系の話題を増やした事が影響している可能性がある。難易度がやや高いレベルを維持するように工夫したい。
- (2)「学生参加」については、グループ課題の選択方式を変更したことが効果があったと思う。今後、この方式を維持する。
- (3)「質疑応答」が改善したのは、グループ課題においてディスカッション時間を長くして、教員が参加する時間を多くしたことが影響を与えたと思われる。今後、これを維持していく。
- (4)「シラバス」については、表現を大きく変えていないが、大きく(0.36)増加した。明確な理由はわからないが、学生のスキルレベルに適合したのかもしれない。



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)

- (1)グループ課題の実施方法について、本年度は、課題の選択方式を変更し、ディスカッション時間を多めに取った。これは、良い効果があったので、次年度もこれを維持する。
- (2)「難易度」は、良いレベルにあるが、これより難易度が上がらないように、既存の説明を分かり易くしつつ、新しいテーマを取り入れていく。
- (3)受講者のコメントを見ると、個人演習の課題の難しさが指摘されている。出題時の説明を丁寧に行い、また、難易度を見直していく。
- (4)引き続き、授業評価アンケートの回収を向上するように努力する。

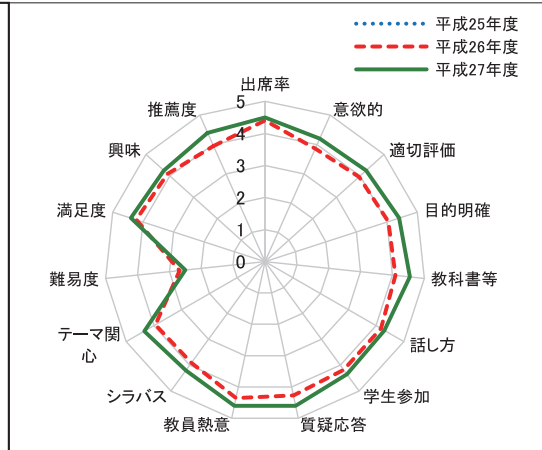
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：情報ビジネス特別講義1

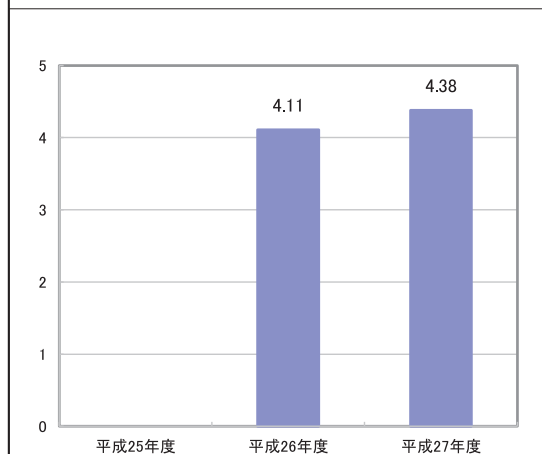
氏名：六川浩明

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)

法律実務に即した内容や自己の訴訟実務経験を踏まえながら講義を進めていったことが評価されたと考えられるので、次年度以降も同様に進めて参りたい。



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)

秋葉原キャンパスでの受講生にも、事前に資料が行き渡るように配慮をして参りたいと思います。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

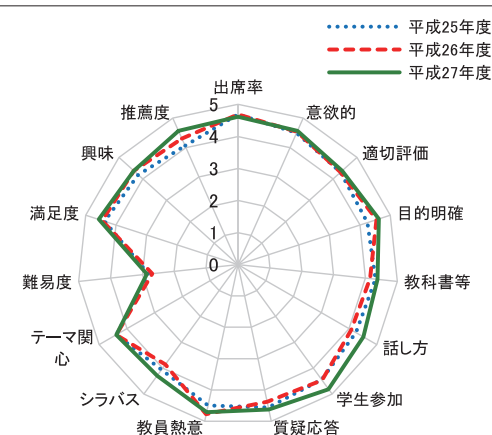
講義名：情報ビジネス特別講義4

氏名：安井和彦

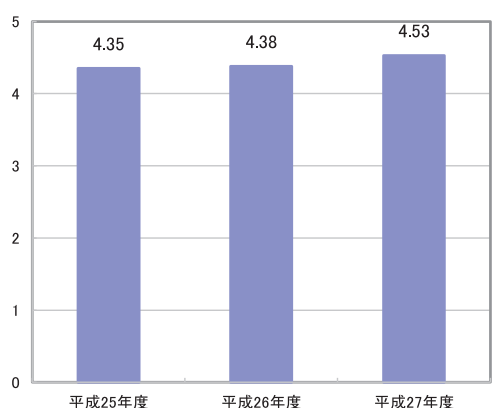
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

当講座は、通常15人～20人を対象にデザインしているが、2015年度は27人と最多となったが、評価およびコメントも今まで以上に前向きであった。その中で

1. 当講座の大学および履修生への価値
 - 「トップダウンで物事を考える重要性という新たな視点を得られたところがよかった。」
 - 「課題意識を持ち真剣に取り組めば、一皮も二皮もむけた社会人になると思える講義だった。」
2. 当講座の完成度
 - 「授業、カリキュラムについても申し分ないです。1回1回が非常に効果的だった。」
 - 「情報システム戦略と事業戦略との関連性を個人発表を通じて確認できたことは良かったです。」
3. 当講座の難易度
 - 「自らの仕事に関する戦略・戦術を考えたことがある人と、与えられた仕事を遂行する人とで、レベル差が大きかったように思います。」
4. 履修生の受講人数
 - 「履修人数を制限する必要があったと思う。」
 - 「課題1についてのディスカッションが人数が多すぎて一部の人にしかあたらなかった。」
5. 要望事項
 - 「できれば、講義中にレジュメに注釈を書き入れたいので、各項目毎に少し余白を作ってもらえると助かる。」
 - 「今回は人数が多かったので、グループ単位ごとのレビュー時間はもっと多くとり、グループ内でのきづきをシェア、発表する場があったほうが良いです。」



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)

この数年間、履修生の声や要望への対応やディスカッションの増強などにより、講座の高度化を図ってきた。その結果、2015年度は最多の履修生にもかかわらず、履修生が最後まで真剣に取り組む、これまで以上にレベルの揃った質の高い講座となった。このことを踏まえて、アクションプランとして、

1. 当講座の大学および履修生への価値 & 2. 当講座の完成度
⇒将来経営者をめざす人財を育てる重要な講座と認識して2015年度の内容と進め方をベースとする。
3. 当講座の難易度 & 4. 履修生の受講人数
⇒当講座では、企業人として取り巻く環境の変化を捉えて仮説を立て戦略施策策定と経営への報告までを実践するものであり、履修生も技術的な視点プラス経営の視点へのチャレンジが求められる。
このことをシラバスで明確にし最初の講義で内容と進め方、求められるチャレンジを具体的に伝える。
5. さらに高度化するための要望事項への対応
⇒配布するレジュメへの要望は、講義中に注釈を記入するための余白を確保する。
⇒グループ単位でのレビュー時間への要望は、履修生の数によるが可能な限り実現する。
当講座は、講義内容をベースに課題#1#2から発表まで一貫して関連付けられ、履修生が連続した思考でリアルケースに取組めるように組んである。また全員の発表時間も、質問を入れて最低15分を確保しているため、履修生の数と講義内容と時間配分およびディスカッション時間との兼ね合いが必要となる。

「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：セキュアプログラミング特論

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)

昨年度に比べて履修者が増加しているが、全体的に評価が向上している。現状の授業で満足している学生が多いと推測される。

C言語以外の言語に関するセキュアプログラミングの開講を希望するコメント、さらに進んだ応用編の開講を希望するコメントが寄せられている。前者のコメントは過去の年度から継続的に寄せられているものなので、科目の再編成時に検討を要する。

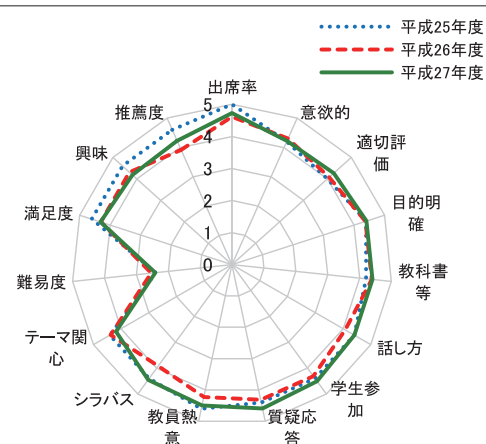
本講義では授業時間外の活動が必要なグループワークが含まれるが、それを良いとするコメント及び悪いとするコメントの両者が見られる。

本年度は特にシラバスの記載通りに授業を進めることに努めた。その結果、シラバスの設問への評価が大きく向上している。

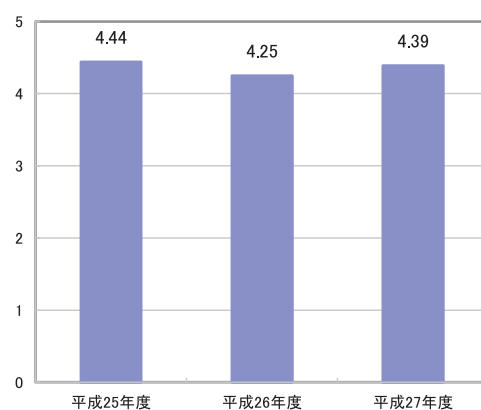
事前にグループ分け方法をアンケート調査し、可能な範囲で希望に合わせたグループ分けを実施した。その点を評価するコメントが寄せられている。

バッファオーバーフローの脆弱性の再現環境の構築手順書を作成し、自習用の補助教材として提供した。この補助教材を有用とする意見が複数見られる。

LMSでの配布資料を講義資料・自習用の補助教材・課題等にページ分割して配布したが、目的の資料を見つけるのが困難な場合があると指摘がある。



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)

シラバスの記載通りに授業を実施することを継続する。

本科目の目的に合致し、授業で取り扱うことが可能な難易度の、新しい脆弱性を取り上げる。

脆弱性の再現環境を引き続き提供する。可能であれば64bit版のLinuxへ対応する(現状では32bit版のLinuxを題材としており、やや古くなっているため)。

特に社会人経験がない学生がうまくグループワークに参加できるように、グループワーク時にはより重点的にサポートする。

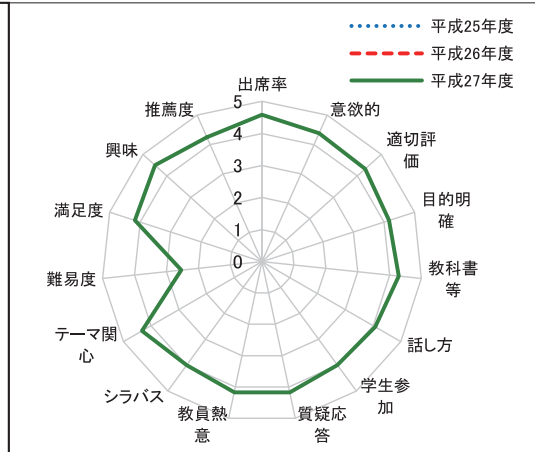
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：クラウドサーバ構築特論

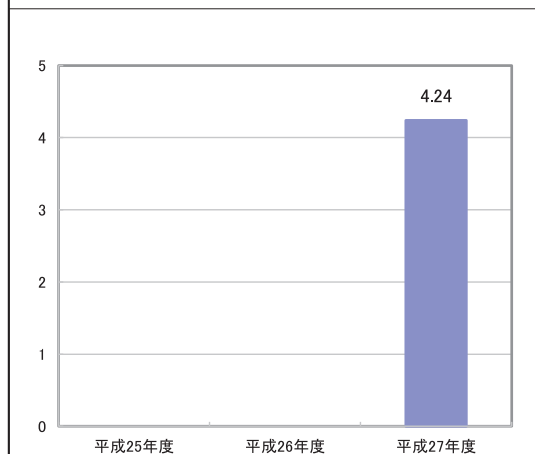
氏名：土屋 陽介/小山 裕司

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)

- グループワークまでの講義内容については、若干内容が簡単ではあったものの、総じて良い評価をいただけたと思う。
- しかし、グループワークがとても不評であった。そもそもグループワーク自体が本科目のテーマに合っていないなかったところがある。
- また、最終プレゼンテーションの時間が短く、十分な発表ができなかった。
- AWSの利用料として100\$分を用意したが、学生さん自身でいろいろと試そうとすると利用枠が足りなく、自由に演習ができなかった。
- この授業のようなハンズオン形式の授業は需要が高いことがわかった。



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)

- 講義前半のハンズオン形式の授業は基本的にそのままとするが、説明と演習のバランスを見直し、事前課題にできるところは早めに講義資料を提示し事前課題とするなど、授業時間ではより手を動かして学習できるようにしていく。
- グループワークは大幅に見直し、個人作業による課題をメインとする方向で調整していく。また、それに伴い、レポートの提出方法も大幅に見直す。
- AWSの利用枠は可能なら増やしていきたい。ただ、コストの意識を持つことも大事なので、いくらでも使えるという形ではなく、ある程度の上限を持った形で用意していこうと思う。

「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：プロジェクト管理特別講義

氏名：酒森潔

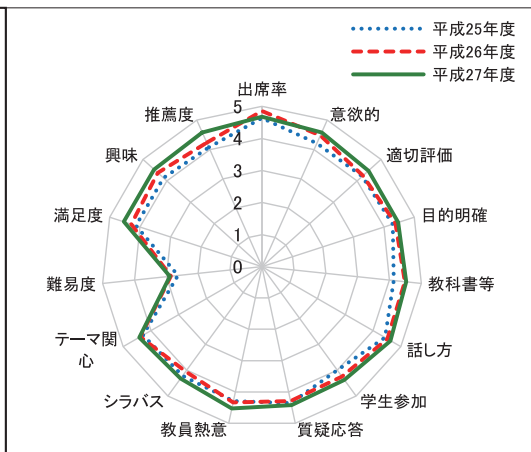
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

評価の年度推移が一昨年、昨年、今年と徐々に高くなっている。各項目も、ほぼすべての評価項目で昨年よりも高い評価を得た。この講義は昨年大きく変更したものであるが、昨年の評価を受けてシラバスを読みやすくしたことや、学生参加をより促すような講義を行った成果と考えられる。

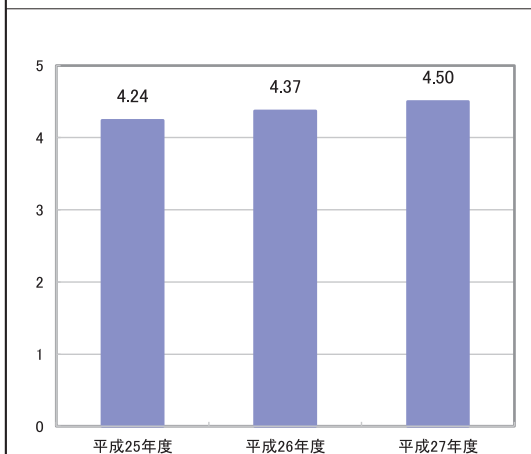
コメントからは、ゲーム感覚のシミュレータで楽しく学べたこと、グループワークや振り返りの発表がPMを学ぶ上で非常に効果が高かったことなどが挙げられた。最初にスキル診断をして個人のレベルや学習目標が明確になったことも評価された。

一方、改善してほしいコメントとしては、シミュレータの実施時間がタイトであることが数件挙げられている。2コマ連続講義を望む声もあった。また、シミュレータ実施後の発表会にももう少し時間をとってほしいという意見もあった。一昨年より時間割の関係で連コマ枠が取れなくなったこともあり、シミュレータの速度を早めたり、発表時間を短縮したりしたことが影響している。

全体的には良い評価であるので、基本はこのまま形を維持しながら改善できるところを少しずつカリキュラムに反映させていきたい。



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)

この講義のポイントであるオンラインシミュレータは継続して使用していきたい。シミュレータを使いながら学習成果をより高めるための教材や講義も基本的にはこのままの形を維持したい。

次年度大きく変えるのは、水曜の午後2コマ連続の講義にすることである。これによって、シミュレータの時間に余裕ができるとともに、チーム発表の時間も長くとることができる。ただし、週2回のうち月曜はビデオ講義の視聴を可能にしていたのが、水曜に2コマ連続になるため、平日18時30分に大学に来れない学生へのケアをどうするか考える必要がある。そのためには講義の開始直後は復習中心にして、あとでビデオを見直してもよいような形を考えていきたい。

個人でのシミュレータの実践が良いという意見もあるが、グループ演習の効果のメリットのほうが高いので、グループで実施しながら個人作業や演習も行うような形の講義を考えていきたい。

「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：情報セキュリティ特別講義1

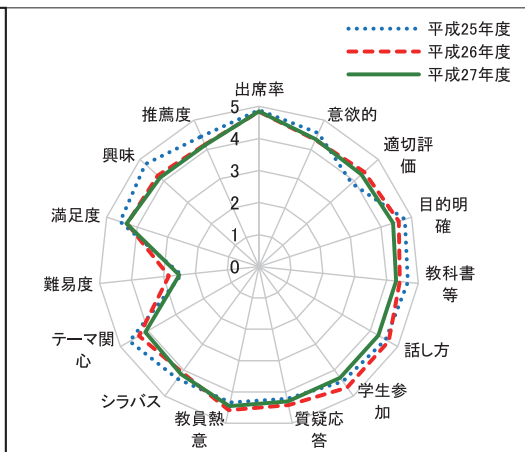
氏名：瀬戸洋一

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)

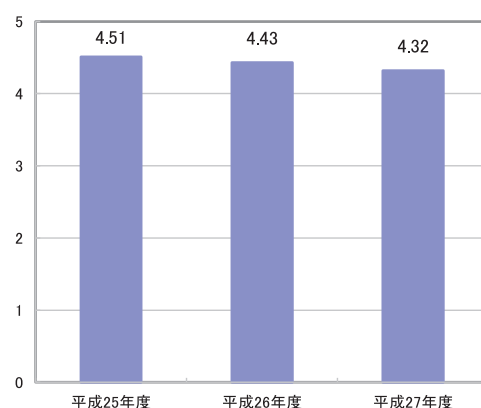
学生から下記の意見があり、カリキュラムや進め方に関しては、今後も継続して進めてもよいと判断する。

- 「グループワークのチーム編成が学生に任せられており、結果的に知り合いでお互い協調して進められるようなメンバーと組むことができた。また、授業内でグループワークが完結でき、非常に満足度が高く、効果も高かった。」
- 「授業のカリキュラムは非常に良い。」
- 「実際に業務等で資料作成を行っていない学生には、この講義でのグループワークは興味深いものになると感じました。さらに、グループワークは他の講義であると、授業外でも集まらないといけな いものも多く、時間を作るのがむずかしいのですが、この講義は授業内で完結できるようになっており、とても助かりました。」

ただし、受講する人数が増える傾向にあり、学習レベルの合わない学生も多くなり、グループによっては、十分な議論ができず、学生の評価も悪くなっている部分もある。



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)

- 「各ケーススタディのフィードバックをもっと充実させてほしい。」という意見がある。これは正解を示して欲しいという意味であると思うが、ケーススタディに厳密な正解はないが、考え方を示すサンプルを紹介する必要があると考える。現状は、授業が密であり、すべてを紹介する時間はないが、重要なポイントは説明するよう改善したい。
- 「この授業が良くなるかどうかはグループのメンバー次第です。」という意見もあり、受講する人数が増えると学生の能力やモチベーションにばらつきがあり、改善が必要と考える。グループ編成には、能力や経験が偏らないように配慮したい。

■第3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：技術開発組織特論

氏名：吉田敏

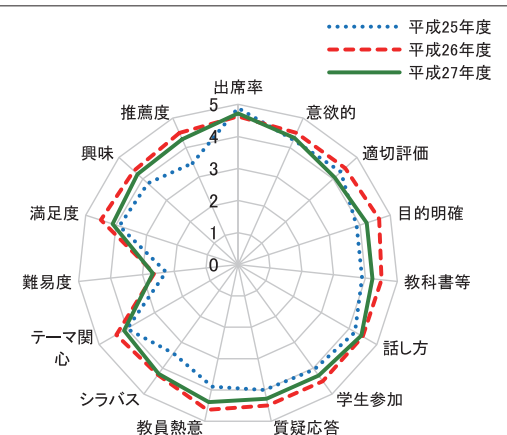
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

- 全体の傾向について、昨年度との比較で見ると、概ね同じような状況と考えられる。ただし、いくつかの項目で、変化が確認できる。

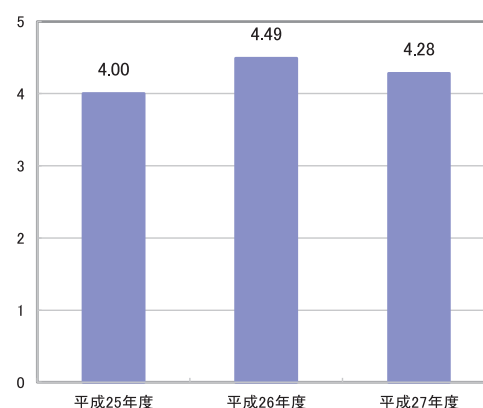
－話し方、出席率が高い数値となっている。
特に話し方については、ビデオを確認しながら、継続的に向上させていくこととする。
－他の各項目は、概ね画一的に数値が下がっている。

調査対象者の基準の差であると考えられる一方、各項目の改善を継続的に検討していくことを検討していく。

- レポートの提出をmanabaで、との意見が複数あった。時間内にレポートをまとめてもらう能力を養うことを優先してきたが、検討すべきポイントであると認識し、次年度に向けて考えていくものとする。



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)

- グループワークについては、グループの作り方(社会人や留学生の割合等)、対象企業の選択基準、時間配分、テーマの精査など、継続的に、受講学生の理解度などを顧慮しながら、検討していくべきであると考えられる。
- グループワークの内容に対する講評は、できるだけ詳しく説明していく方向で検討していくべきであると考えた。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

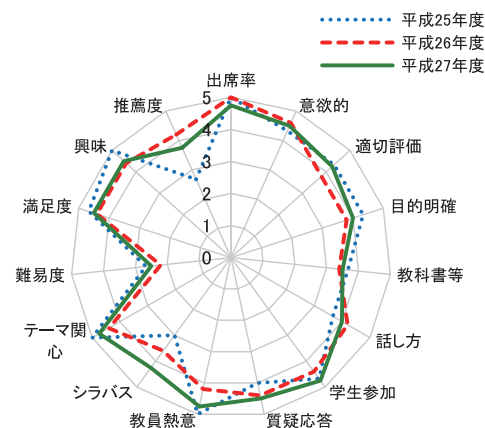
講義名：産業材料実験

氏名：管野善則

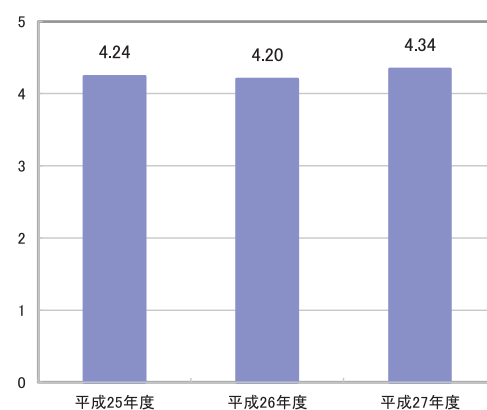
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

どうしても物理学、化学的説明が入る点、全く実験を経験していない点、すなわち非実験系卒業の学生が多いので、具体的な実験になると難しいと感じる面はある。

実験には時間がかかります。待ち時間も必要です。授業のようにいかないのが実験です。



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)

近年、文系卒の学生が多いので、実験の面白さを理解できるような導入が必要であろう。

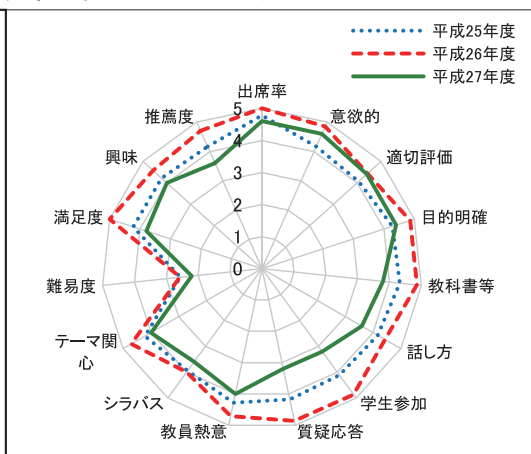
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：システムインテグレーション特論

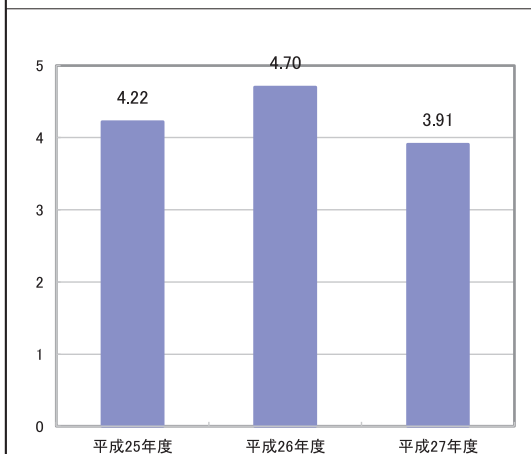
氏名：橋本洋志

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)

- 右のレーダーチャートを見て、昨年度より全般に低い評価を得ている。これは、教科書、学生参加、質疑応答、シラバスが低い評価のためである。これらについて、昨年と一昨年と変更点は無いことと、履修者数が7名と少ないことから、今年の履修者の好みが従来と変わった考えられる。
- ブレンディッドラーニングを導入し、ビデオ講義では、必ず予習・復習を行わせるようにして、演習量のボリュームは他の授業科目より多いため、この負荷感も低評価につながったかもしれない。しかし、演習量は、従来と変わらず、昨年までは、負荷感がよい授業との評価を得ていたため、やはり今年の履修者の好みが変わったものとする。
- 思考に関して、深いロジカルシンキングは、学生にとって新鮮かつ実社会において重要であることを認識してもらったことは、本授業の使命の一つを達成できていると考える。
- 本授業は、分野や知識が多岐に渡り、これについて行けない学生が若干名いたが、多くの学生にとって非常に有益であるとの評価をもらっている。したがって、難易度、満足度がある程度減少したとしても、意欲ある学生に向けての授業実施が大事と考える。



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)

- 配布資料、授業コンテンツが膨大なため、その管理を学生がしやすくなるよう、整理の仕方を再考する。
- 範囲が広すぎる、という学生に対して、システムインテグレーションの視点・俯瞰、というスキルを身に付けることにより、どのようなシステムに対しても、その本質を概観できるような教授法を再考する。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

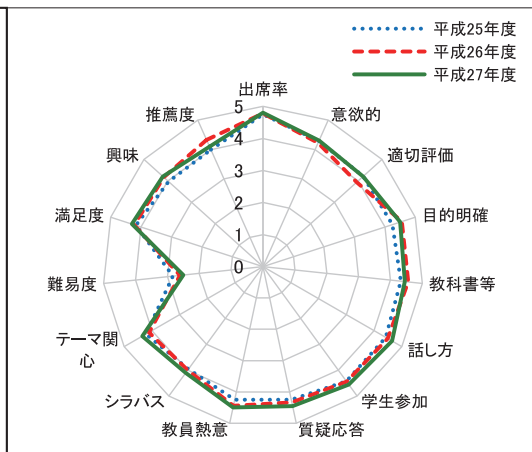
講義名：信頼性工学特論

氏名：越水重臣

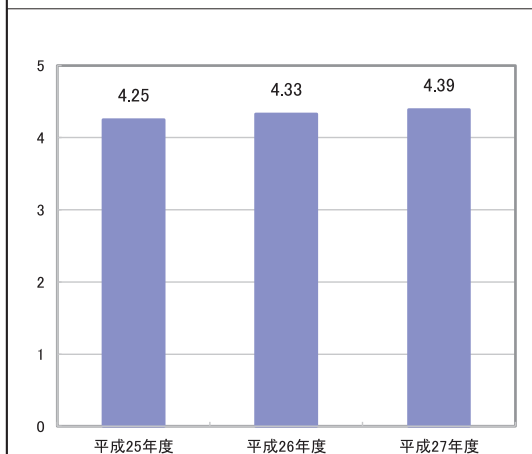
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

評価平均点の推移では、少しずつではあるが、年々向上してきており、引き続きこれを持続したい。設問別では、「推薦度」「興味」の項目は専攻平均を下回る結果となっており、これら項目は改善を目指したい。

自由記述に関しては、遠隔講義の回数を増やしてほしいとの不満の声が聞かれた。現状、対面講義、遠隔講義、ビデオ講義の3種類を行っているが、その混合バランスを再考したい。



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)

自由回答にて、「グループ発表の場を増やしてはいかがでしょうか?」という意見が聞かれた。確かに、以前の講義に比べて、グループワークやグループ発表を減らしてしまった傾向にあるが、グループでの議論や発表をする機会は重要であることは認識しており、これらを増やしてもよいかもしれない。

また、項目別評点では講義の難易度は適切のように思えるが、一部の学生からは「演習課題が易しい」との指摘を受けた。これも調整が難しいところであるが、演習課題の難易レベルを見直すか、複数レベルの課題を用意するなどが必要かもしれない。

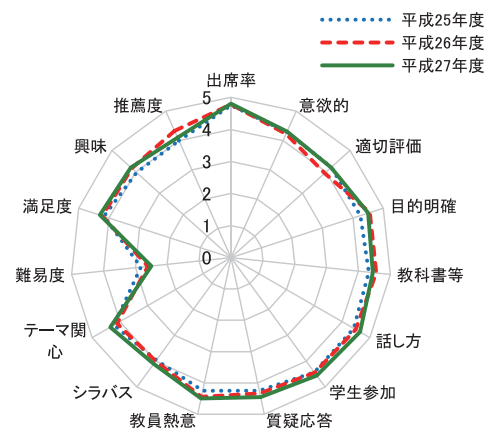
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：信頼性工学特論

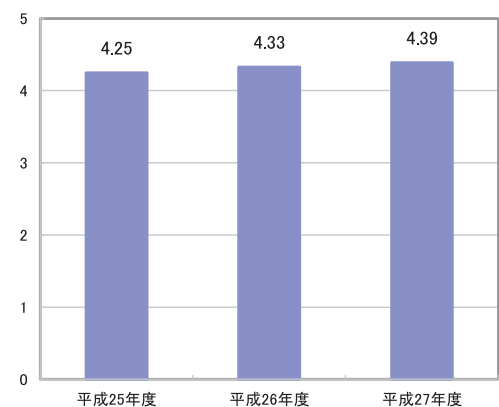
氏名：越水重臣

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)

- 学生からの評価は、これまでより全体的にポイントが高くなった。
- 特にプレゼンテーション後の修正作業時間を設けたことにより、その時間を活用できた学生には自主的で積極的な取り組みを促すことができた。
- 主体性ある学びにつながっていることを実感している。



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)

- モノづくりにおける一連のデザインプロセスを理解させるため、講義とグループディスカッションによる整理などを繰り返すことで進行させたが、それが解りやすさにつながられたようである。
- モックアップのブラッシュアップ時間を設けられた学生は、その質の向上に結びついている。
- 思考の結果をすぐに簡易モックなどとして確認できるよう、材料に囲まれて作業できるような工作室を内包した演習講義室を望みたい。

「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：プロダクトデザイン特論

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)

今年度の評価は、ここ数年の中では高評価であった昨年を凌ぐ評価となり、これまでの改善の取り組みが奏効したものと考えられる。

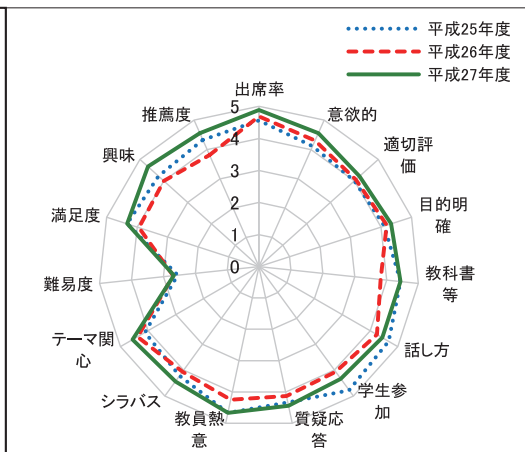
細かくみていくと、「満足度」「興味」「質疑応答」等の項目で評価が大きく改善されている。

しかし、残念ながら「意欲的」「出席率」の項目は昨年度よりも下がっている。

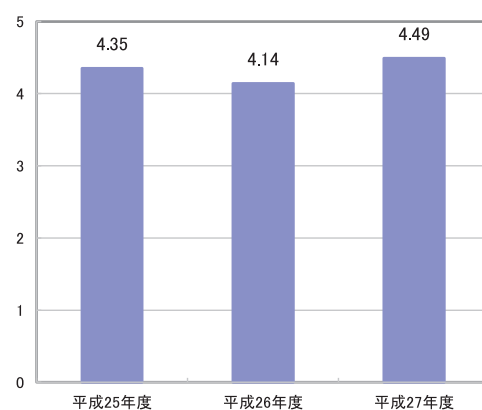
今年度は、昨年の取り組みテーマをさらに具体化し、方針も明確にして演習に望んだが、その点が良い評価につながったように思われる。

一方、今年度の「シラバス」では、取り組みの改善を十分に反映できなかったもので、来年度の改善事項として検討したいと考える。

さらに、履修学生の最終作品のクォリティがこれまでに無く高い水準だったが、このことは演習の最大の目標が十分達成できた証と考える。



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)

＜この演習は、以下の視点に基づき進めている＞

- 学生一人一人が自らの視点でデザイン開発に取り組むプログラムである。
- 一人ひとりの学生がじっくりと課題に対峙しながらデザインに取り組むことを目標にする。

この点を基本に、今年度の状況を基に改善すべき点を以下のようにまとめる。

1. 本演習の目的、方針の理解とともに基本となる知識スキルの獲得に注力する
2. 個人の課題解決が優先するものの、学生同士の交流による気づきの機会を増やす
3. 演習を進めるにあたり参考となる関連技術知識を提供する

来年度においても、これまで同様デザイン演習の本質を理解してもらうことに指導の力点をおいて進めていきたい。

また、昨年度より2名体制で指導を進めているが、このことは学生に支持されており、今後もこの方針に沿って進めていきたい。

「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：デジタル製品開発特論

氏名：井田 貴志/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)

昨年度と比べて評価値平均の向上が見られたことから、講義に対して一定の満足度を得られたと考える。

特に平均値が向上した評価項目は、適切評価、学生参加、質疑応答、教員熱意、テーマ関心、興味であった。

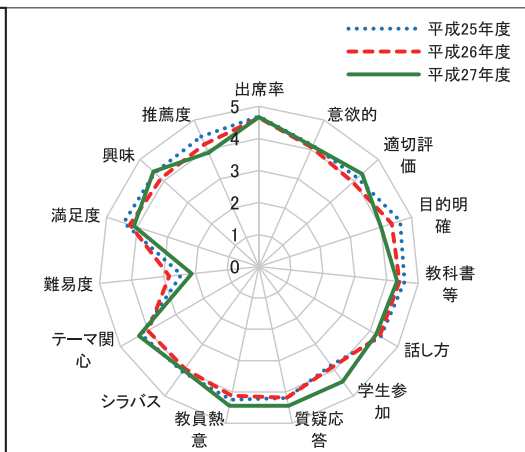
その理由として、

- 本年度より新たな解析ソフトを導入して専門性が深まったことから、解析できる対象が増えたこと。
 - 解析ソフトの使用についての解説を、紙面とビデオで用意し、より理解できるように配慮したこと。
 - 授業時間内にできるだけソフトを使用してもらい、使用に関して不明点が残らないように、積極的に直接指導したこと
- が挙げられる。

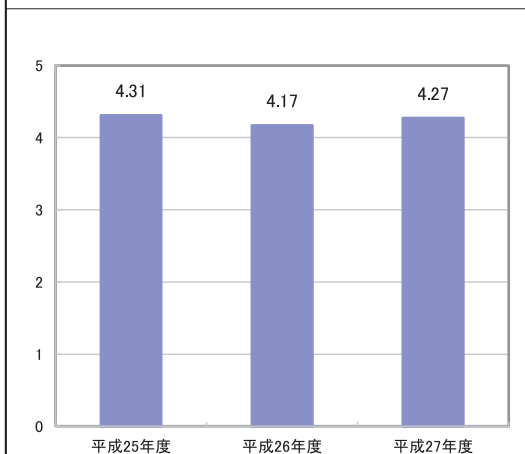
他方、平均値が低下した評価項目は、目的明確、難易度、推薦度であった。

目的明確に関しては、前述の通り本年度行った解析ソフトの変更が影響を与えていると考える。昨年度までは1つのソフトを使用して多種の解析を行っていたため、ソフトの使用経験が増えることで、手順の覚えやすさやソフトに対する知識が蓄積され、授業内容の一貫性がわかりやすかった可能性が考えられる。

また難易度に関しては、昨年度よりもやや易しかったことがわかるが、これは学生のバックグラウンドや基礎知識の有無が影響を与える評価であると考えられるため、毎年多少の推移は当然あるものとする。しかしその中でも今年は例年に対して低下が認められたが、原因は解析ソフトの変更とその仕様方法の解説を充実させたことであるとする。



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)

全体的に高い評価を獲得できたと考えられるので、今後も大きな変更なく教育方法を維持することを考えている。

さらにアンケート内容を踏まえ、以下の改善を行う。

- 授業内容と使用する解析ソフトの関連性がより明確になるように、授業資料を改善する。
- 「アプリケーションの安定性」との意見があったように、解析ソフトの動作が不安定なことがまれにあったため、来年度は安定した動作の確保を検討する。
- 318教室以外のPCにおいても使用環境を整える。

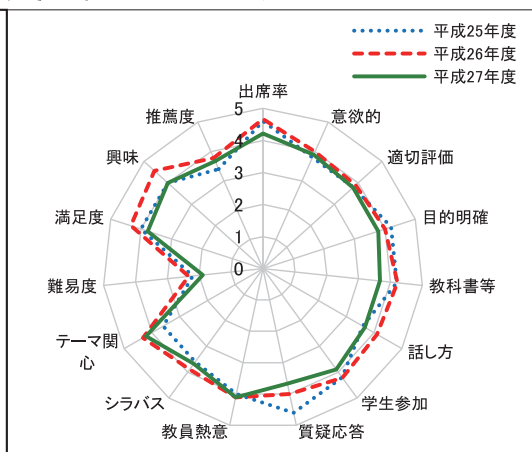
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名 : ET(embedded Technology)特別演習

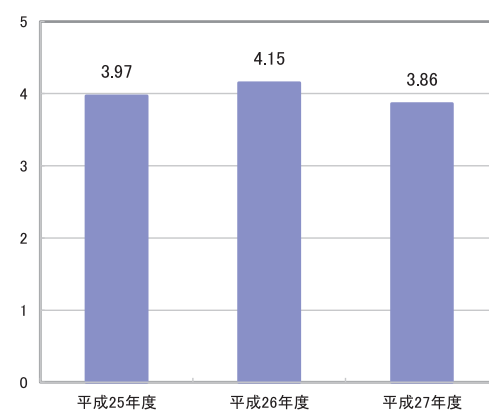
氏 名 : 村越英樹

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)

昨年度から内容を一新した講義科目であり、実施内容は昨年度と同様である。ほぼ全ての評価項目が下がっている。評価項目「難易度」の値、および記述回答欄より、本年度の学生は、難しいと感じたようだ。



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)

毎年、受講生のレベルが異なるので、対応が難しいところではあるが、なるべく多くの学生が理解できるよう講義内容を充実したい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

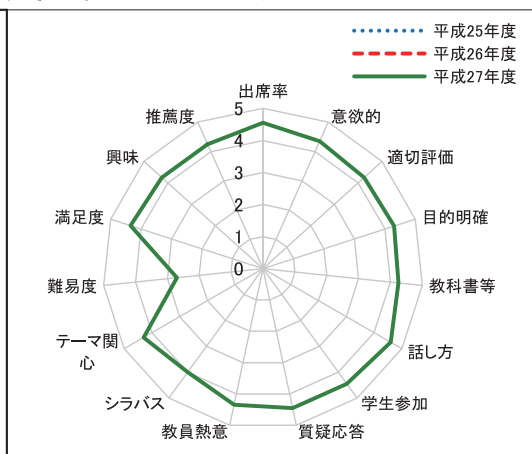
講義名：経営戦略特論(両専攻共通)

氏名：松島 桂樹

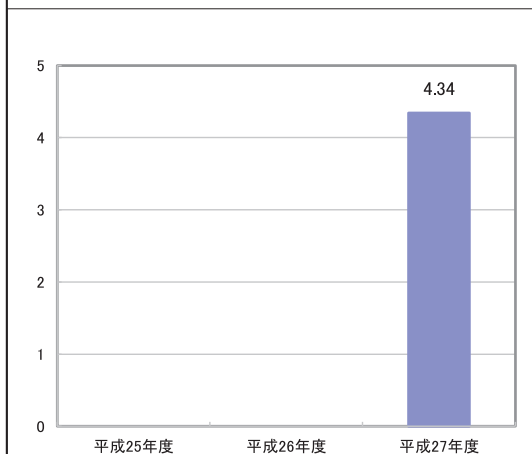
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

難しいという意見がほかに比べて多いようです。

履修者の知識経験の幅がおおきいためと思われます。要検討事項と認識しました。



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)

各テーマの解説を、履修者の発表の後にして、補足するような位置づけでしたが、そもそも、当該テーマの基礎がまったくない履修生には難しすぎたかもしれません。

報告の前に基礎的な事項を説明し、履修生の報告の前提知識となるよう工夫いたします。

2015年度 第4クォータ 教員各自のアクションプラン

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

■第4クォータ アクションプラン■

1 両専攻共通科目

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

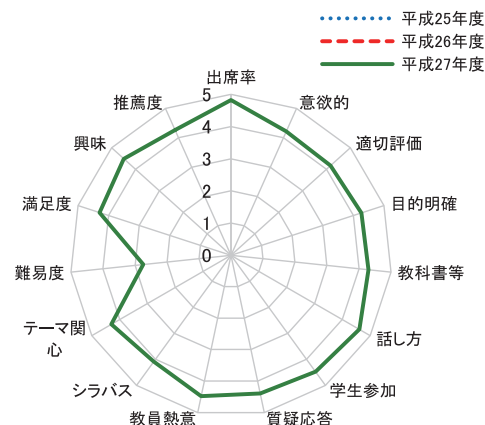
講義名：マーケティング特論

氏名：川名周

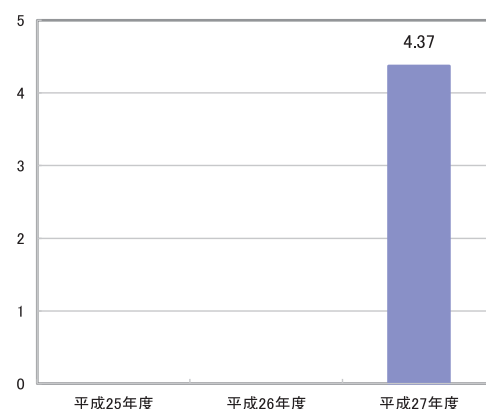
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

ともかく受講者数が41名と多く、当初予想していた大学院の講義イメージは最大でも12名くらい、とかけ離れた中でのチャレンジではあったが、

- 全般的満足度は高い。
- 難易度は3.0に近く、狙い通りか。
- 評価ポイントは、双方向性（インタラクティブ）、実践性、リアリティ〈講義、演習含め〉。
- 不満点は、履修人数の多さ、特に最終グループワークの1グループあたり人数（10名－11名）の多さ。→ラストまで出席者が減らなかった。
- 一部、それにも伴い、もっと、専門性の高い、狭く深い講義を求めるものも（ただし、2－3名と推定されるが、）。)



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)

- 御院においては、院生自体、グループワーク慣れしているので、講義日程後半だけでなく、もう少し前半からも、講義内ワークグループ手法を使い、振り返りや、課題確認の共有をしていきたい。
- 講義全体の流れをもう一度見直し、ダブリ、モレ無い進行を目指す。講義内容ボリュームを全体に減らす。
- 可能であれば、事前受講理由等の選考により受講者数制限を行ってほしい。最大32名。できれば24名。

以上

「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：事業アーキテクチャ設計

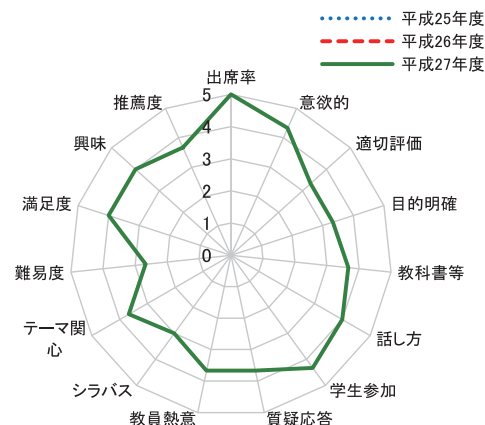
氏名：戸沢義夫

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)

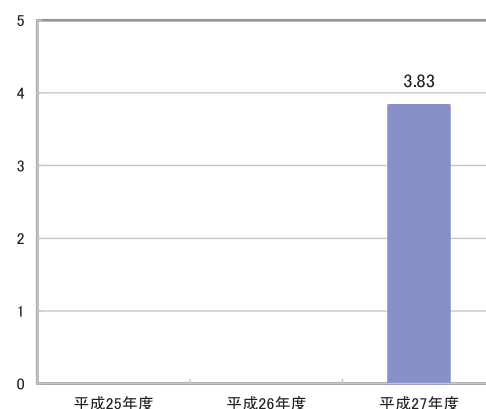
今年度からスタートしたケース・スタディの科目である。科目名が適切でないとの指摘があるが、見直しは今後の課題である。

ケース・スタディの科目の進め方、学修すべきこと、チーム・ディスカッションの目的などについて学生の理解程度にばらつきがあり、科目の目的を十分に達成できたとは言えない部分がある。

学生コメントは良好なものがほとんどだった。



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)

科目の目的、ケースの進め方等について、1回目の講義で適切にガイドする。

チームディスカッションの進め方をウォッチし、必要に応じてコメントするようにする。

チーム発表のまとめ方、時間の使い方の指導を増やす。

学生へのフィードバックの時間を増やす。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

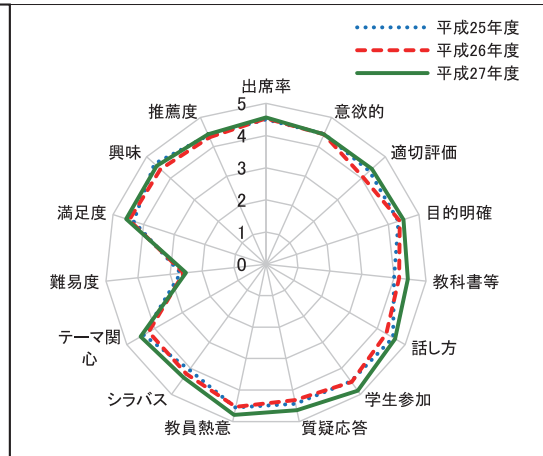
講義名：国際経営特論

氏名：前田充浩

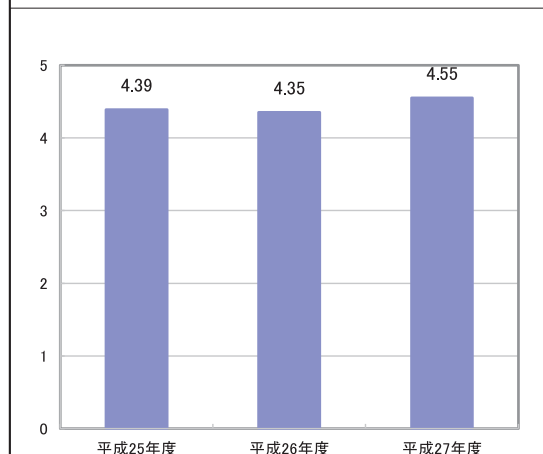
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

授業冒頭の国際情勢に関する議論が高い評価であった。

学生同士の議論に関する希望があった。



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)

国際情勢に関する議論を充実させる。

学生同士の議論を、適宜促すようにする(ある事例に関する賛成派v.s.反対派等)

■第4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：データインテリジェンス特論

氏名：中野美由紀

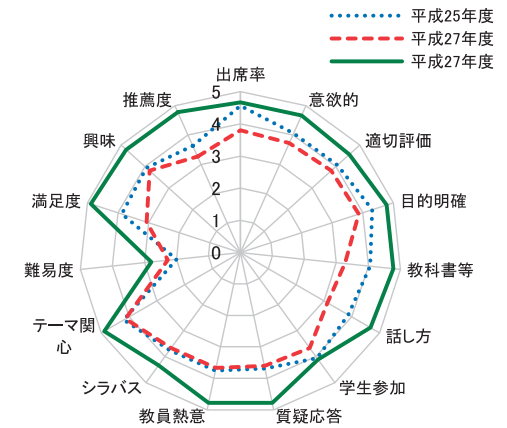
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

全体の項目でおおむね評価はよかった。
初学者、既学者も含め、統計解析、データマイニング処理、データマイニングアルゴリズムの重要なポイントを理解し、かつ、自身の知識として定着する形の講義形式をとった（具体的には、前回の講義で重要なポイントを次の講義で再度解説し、その後で前回小テストの回答およびその解説を行う）ことが、学生の好意的な評価につながったと思われる。

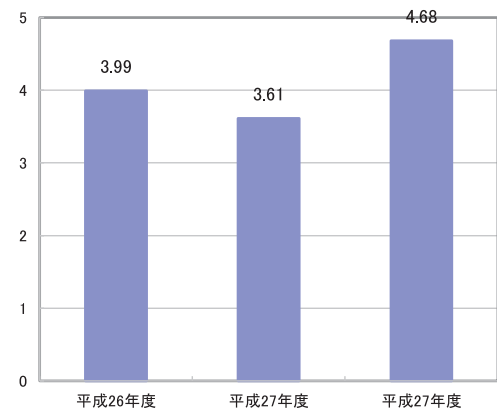
講義形式を中心とし、演習も例題を板書にて解く形式であったため、学生参加、シラバスとの合致についてはやや他の項目と比べると下がっているが、講義の内容、興味、満足度は高いので、それほど大きな問題ではないと考えられる。

難易度に関しては、適切であるとの指摘が多かったものの、やや難しいとの意見も少なからず出ている。データマイニングの技術およびその周辺処理は多くの前提知識を必要とするため、なるべく簡潔かつ容易に理解できるよう、各回の講義における導入が必要かもしれない。

データマイニングの講義をもっと聴きたい、データインテリジェンスに興味をもったとの意見を頂戴し、彼ら本来の仕事の上でもながしかポジティブなフィードバックが得られれば、幸いである。



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)

時間のない社会人学生に向けた講義として、なるべく講義内で重要な概念、技術については、理解しやすい形での提供、繰り返しによる知識の定着などについて、さらに発展させたい。

データマイニング処理技術および統計解析基礎知識に関しては、技術を理解することとツールを使って生データを実際に解析することの間に大きな隔たりがあり、現在の講義は知識優先で行っているが、学生参加型の演習をどう取り込んでいくかについては、来年度の講義において積極的に検討したい。

講義内容について、若干難しいとの評価になっているが、データ解析において最低限の知識を網羅することに加え、前提条件ともいえるべき統計解析基礎も最低限の説明は必要となるため、より整理して、わかりやすい導入などを検討したい。

「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：ネットワーク特論2

氏名：飛田博章

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)

評価に関して：

設問ごとに多少の差はあるが、全体としては昨年と（まったく）同じ評価であった。

評価が高い設問として、出席率の評価が最も高く、意欲的、適切評価や、テーマ関心などが続いた。出席に関してはビデオ授業での出席を可能にしたが、対面授業でも多くの学生の参加があった。

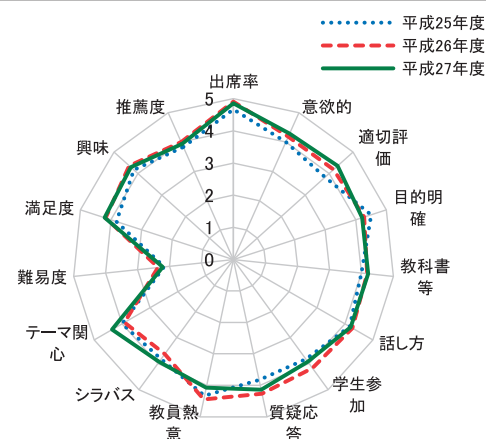
一方で、学生参加、シラバスや、推薦度が低かった。演習が個人で行うものであったことや、スケジュールを調整したことが理由として考えられる。

コメントに関して：

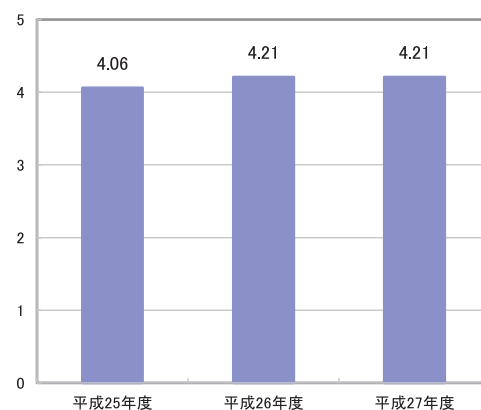
大学院の授業として、数学や最新研究などを取り入れたが、全体としては好意的なコメントが多かった。

2 回行った演習に関してコメントがあった。2 回とも個人で行う演習だったため、グループワークを取り入れてほしいとの要望があった。また、授業終盤で行った2 回目の演習に関して、締め切りが他の授業のレポートと重なるためずらしてほしいとのコメントもあった。演習に関しては積極的なフォローを行ったので、ほとんどの学生が提出していた。

授業に数学を積極的に取り入れことに対するコメントもあった。入門的な資料を追加してほしいとのコメントや、スライドの情報が多すぎてわかりにくい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)

わかりやすい授業：

統計や微積の基礎を扱うため、学生全体の理解度を高めるためによりわかりやすい説明が必要となる。補足資料や、表現をわかりやすくすることで対処する予定でいる。

演習：

2 回目の演習をグループ演習に変えることを考えている。また、締め切りに関しては他の授業と重ならないように配慮するつもりでいる。

部分的なブレンデッドラーニングの導入：

全体の2、3回をブレンデッドラーニングにし、平日をビデオ視聴による予習、土曜日に対面で演習を行えるように工夫するつもりでいる。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

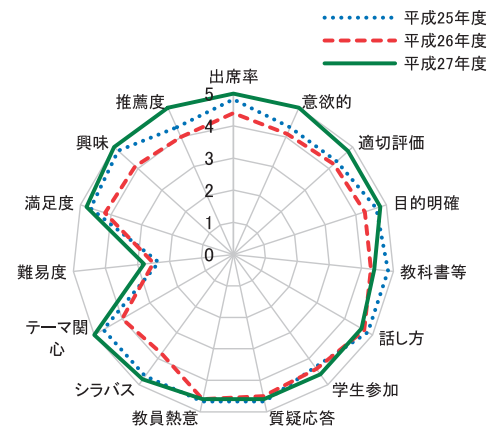
講義名：セキュアシステム管理運用特論

氏名：真鍋敬士

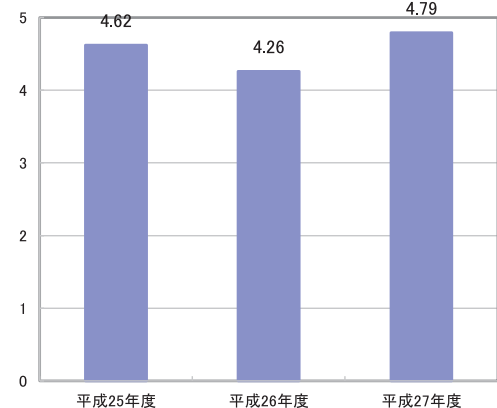
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

2015年度はこの分野で耳目を集める事案が複数あったことや、過去数年続いていた振替補講が発生しなかったこと、そして受講生が少なかったことが、高い評価の背景にある。

評価コメントや各講義後に受講生から送られてくるフィードバックでは、資料に対する改善を求める声が散見される。評価項目別分布でも教科書等の評価にその意向が表れていると考えられる。



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)

科目として3年目を迎えた2015年度は、演習素材をより深く活用することができた。予め用意した素材以外にもグループの進捗や考え方に合わせてヒントを出すことで、一つのシナリオに対してグループ毎の特徴が表れた報告になり、お互いの報告発表が良い教材になった。

演習素材の陳腐化もあり、今後は更新していく必要があるため、素材作成と演習環境について大学と相談を進めて行きたい。

「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：IT特論

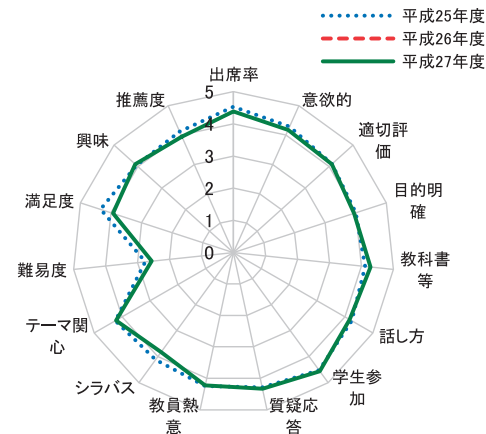
氏名：小山裕司

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)

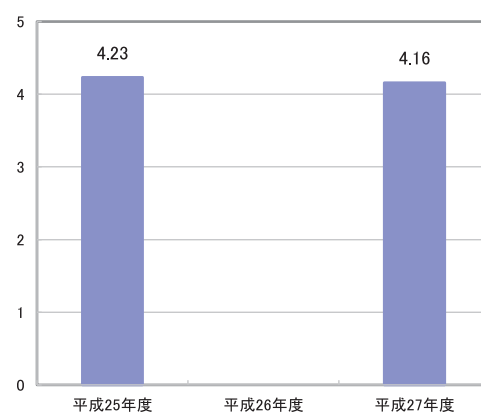
当科目は隔年開講科目である。前回の平成25年度よりも合計平均が若干(0.07)評価が下がっている。特に、目的明確、シラバス、満足度の評価は4未満であり、改善の必要がある。しかし、ほとんどの評価項目で1あるいは2の評価があり、またコメントからも、特定の1名の学生には期待と乖離した内容だったと推測でき、評価の合計平均が下がった理由はこのことが理由だと思われる。

学生からはいくつか改善すべき点の意見をいただいた。

- (1) 4月に配布されるシラバスに各回の内容と講師を掲載してほしい。
現在は授業を開講する第4学期の段階に相應しい内容・講師にするため、第3学期の頭までにFIXし、学生に案内している。
- (2) レポートの締切を日曜正午では無く、月曜にしてほしい。レポートは学生間で公開して欲しい。レポートの量が多い。
という意見もあったが、レポート課題には工夫があり、また各レポートに対して評点・指摘を返したことを評価する意見もあった。
- (3) 内容・講師に関しては、賛否両論であった。
- (4) 秋葉原キャンパスは多くの学生が利用していた。



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)

シラバスを公開する時期は今後の開講時期に応じて調整すべきか検討してみたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

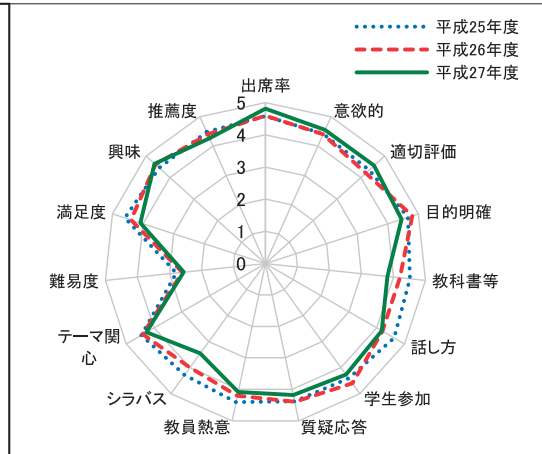
講義名：コミュニケーション技術特論2

氏名：中鉢欣秀

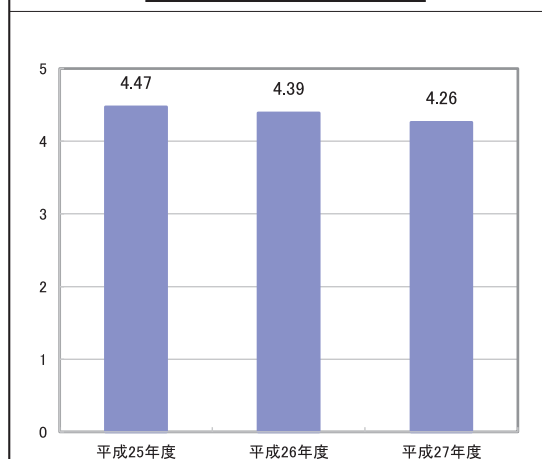
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

評価項目の分布を見ると、シラバス以外は概ね昨年度までの傾向を踏襲している。これは、学生の学習の進捗や、議論の時間を多く取りたいといった要望を取り入れた結果として、シラバスの授業計画を若干修正したことの影響だと見られる。結果として、学生の期待に応えることができたので、この部分の数値が低くなったことは問題が少ないと言えよう。

また、評価平均値が少しずつ減っていることが気にはなるものの、例年通り4以上の値をキープしている。アンケートのコメントから、満足している学生が相当いることも確認できるので、受講者の傾向として数値としては、本年度は厳し目に評価されたのかもしれない。



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)

学生から、科目の名前を「ロジカルシンキング」にするべきではないかとの提案があった。このことは私も以前から変更を主張しているものであり、継続的な課題としていきたい。

「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

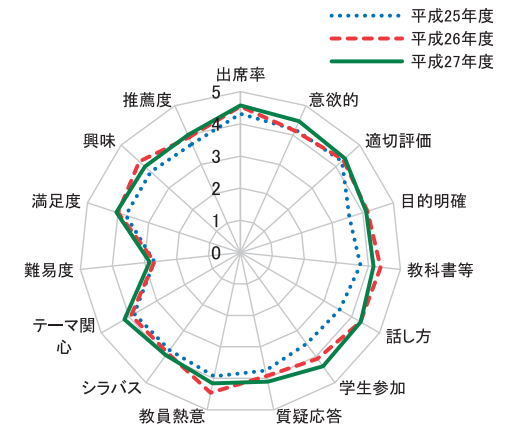
氏名：戸沢義夫

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)

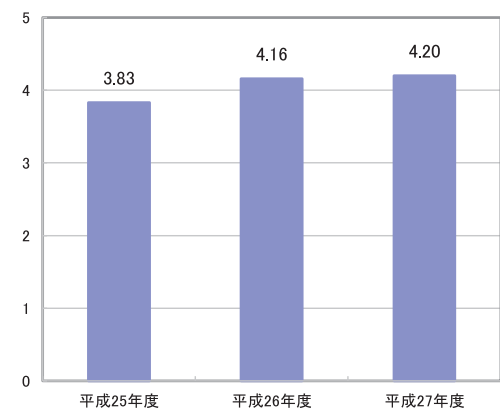
毎週1000字のレポートを課すことで、講義時間以外の学習時間を確保するようにしたが、学生の負担が増えているにもかかわらず、好評であった。

グループ活動は全くなかったが、グループ活動を入れて欲しいという意見と、グループ活動が無かったのが良かったという意見の両方があった。

レポートについてのフィードバックを講義内で行うことは好評であり、この時間を確保するにはグループ活動を行うのは無理と考える。



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)

今回の評価はかなり良く、前年度に比べて改善しているので、基本的には今回の講義方式を継続していく。

「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：オブジェクト指向開発特論

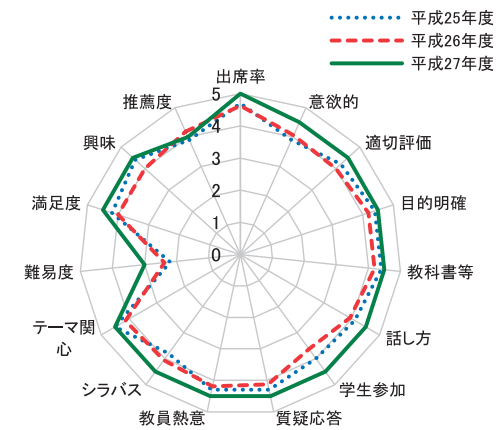
氏名：嶋津恵子

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)

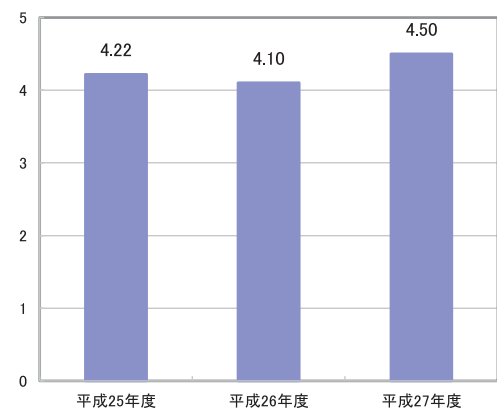
すべての項目に関し、昨年、一昨年と比較し上昇したこと。

コメントに、理論より実習に多くの時間を割いてほしいという記載があったこと。

**実習と記載されているが実際は演習。



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)

演習問題を多く準備し、プログラム作成まで想定したオブジェクト指向型のモデリングを意識させる授業内容に成長させる。

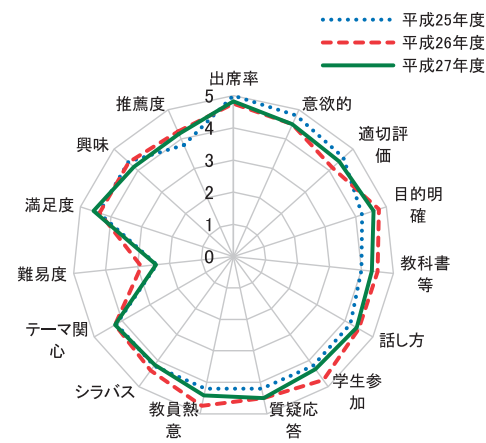
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：情報セキュリティ特別講義2

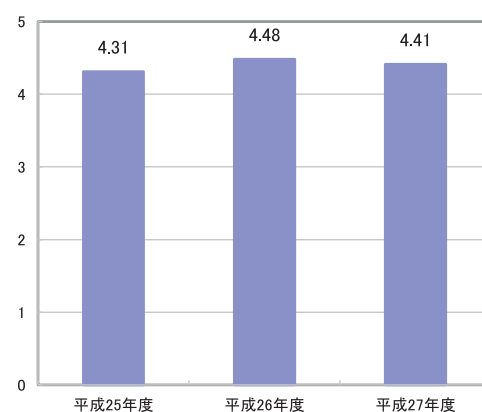
氏名：瀬戸洋一

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)

- グループワークで行う際、時間が不足した。
2コマ連続講義の方が、活発な議論ができる。
- 最初にSTをまとめる。中間試験で理解進み。
その後ケーススタディでST設計をする組み合わせの授業は理解が進んだ。
- 情報セキュリティ特別講義1と合わせ、受講することで、プロダクトの開発におけるセキュリティの考え方の全体知を得ることができた。
- 教員も積極的に説明をし、実践的な知識と技量が学べることは良かった。
- 上記全体知と実践的な技量は本授業の目標とするところであり、学生は主旨を理解している。



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)

- 2コマ連続で組み立てたカリキュラムであるが、2年前より、連コマでなくなった。
反転授業形式にするなど工夫はしているが、難易度の高い授業であり、十分なディスカッション時間の確保が重要であり、学生の連コマ希望は理解できる。
- 2コマ連続講義に戻すか、あるいは、ディスカッションの時間を確保するために、演習課題を減らす検討も必要
- 複合機など身の回りの製品を例に扱う場合、学生の興味の度合いが大きく、講義の内容の理解も深まる。
- 本授業は、製品設計の経験がある社会人をターゲットにした講義であるが、今年度は約半数の学生が新卒あるいは開発経験のない学生であった。受講は、開発経験者であることを強くシラバスで明記するか、新卒対応のカリキュラム変更が必要である。今後の経過を考慮して判断する。

「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3

氏名：酒森潔

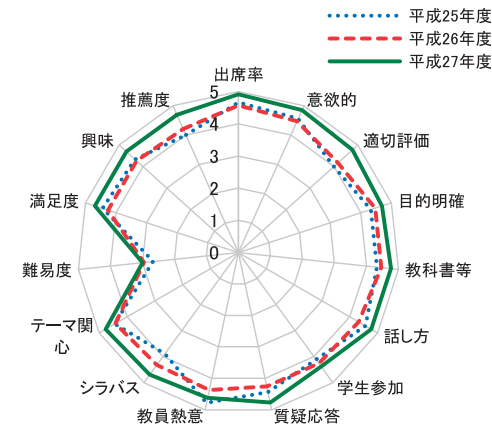
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

昨年から一昨年にかけて講義の形式をブレンドディッドラーニングに対応するよう、講義中心の金曜と演習中心の水曜のメリハリをつけた形にしている。その結果すべての項目において前年を上回る評価を得た。シラバスについては一昨年から3.89→4.32→4.69、適切評価については4.00→4.16→4.77と特に大きな向上が見られた。講義と演習内容や成績評価に関する具体的な記述と説明が学生に確実に伝わった結果だと考えられる。

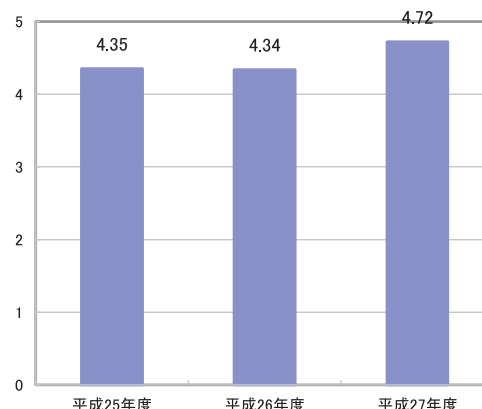
学生のコメントからもあまりネガティブなものではなく、演習が個人演習中心で、対面講義時間におこなうので質問ができるなどが評価されている。中にはグループ演習をもう少し入れてほしいという意見も見られるので、次年度は考慮していきたい。

出席率が昨年度4.57から4.92と大きく向上したのは、金曜の講義をビデオ視聴可能型としたことで、学生が受講しやすくなったことが考えられる。ただし、一方では金曜の講義が演習なしで冗長になってしまうことや、金曜の講義を十分に理解せずその次の演習講義に参加する学生も見られるなど、講義の構成などにも考慮することが必要かもしれない。

項目の中でもっとも低いものが学生参加であったので、次年度はこの点に力をいれた改善を考えていきたい。



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)

評価コメントからMS-Projectの利用など、実務で使える内容であったことがいくつか挙げられた。この講義はまさに、学生が自分の仕事でそのままつかえるツールなどを習得してもらうことを目的とする。さらに次年度の研修内容も実務レベルであるよう心がけていきたい。

講義の進め方についてもいくつかの意見が寄せられた。演習課題を個人作業として講義時間におこなうことの意味は、演習をしながら質問事項を教員や他の学生にも質問できる環境を提供したいからである。この点について何人かの学生から良いコメントをいただいたが、一部の学生からは理解している学生は出席免除で自宅でやってもいいのではという意見もあった。このような学生に大学での演習時間が有意義であったと思ってもらえるように演習の進め方などについてさらに改善を図っていきたい。グループより全体演習のほうがいいという学生のコメントも考慮しながら、全体討議形式の演習も取り入れていきたい。

演習テーマについてシステム開発以外の題材も取り入れているが、システム開発の題材にしてほしいという意見も出てきた。この点についても次回のテーマを考えるとときの参考意見としたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

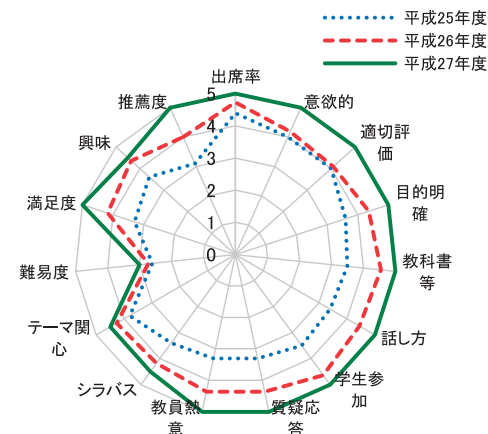
講義名：情報セキュリティ特別講義3

氏名：松尾徳朗

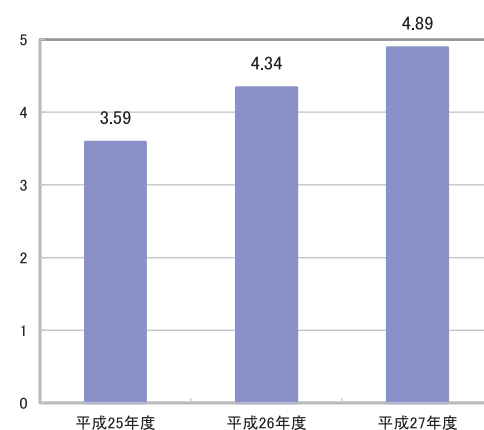
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

少数の学生のクラスであったため、回答数も2名のみであり、データの信頼性は低いですが、グラフ中の興味関心の部分に関して、相対的に低い結果となった。

学習の理解度に関しては、人数が少なく、個別指導に近い形態であったため、高い理解度が得られたと考える。しかし、さらに効果的な授業が実施できるよう、今後各種資料や授業環境保全に継続的に取り組む。



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)

来季においては、導入を綿密に行うとともに、学習継続性に着目した授業設計に取り組む。

■第4クォータ アクションプラン■

3 創造技術専攻科目

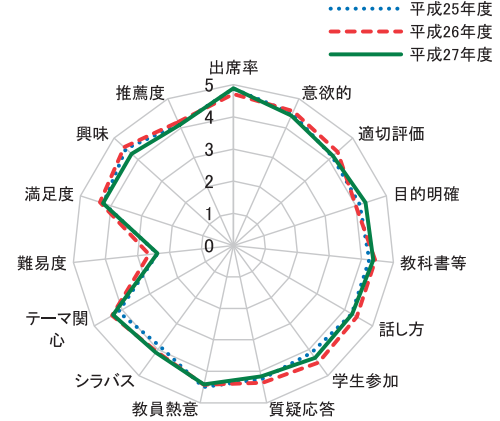
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：技術経営特論

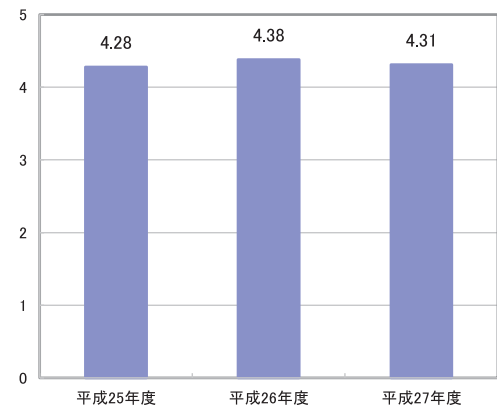
氏名：吉田敏

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)

- 右のグラフの結果については、傾向として概ね3年間大きな変化が認められないと考えられる。
- ただ、本年度は、隔回ごとに講義中心とディスカッション中心を取り入れ、講義の構成を大きく変更した。これは、社会人学生の受講環境を考慮したものであり、水曜の昼間をビデオ学習を可能とした講義中心のものとし、土曜をディスカッション中心のものとしている。この点について、概ね良好な評価がコメントとして見受けられるが、来年度に向けて、このような構成に、よりの確に合わせた講義内容の検討を加えるものとする。



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)

- 2回のグループによる学習を取り入れているが、そのグループの構成方法に、検討すべき点が見いだされた。学生の背景(社会人としての経験度合い等)について、グループごとに全員の背景をそろえる場合、グループごとに同じ割合で異なる背景を入れる場合など、試行した。来年度に向けて、受講生の背景と適性を考え、検討を重ねていくものである。
- 本講義の対象は、現在も継続的に変化する社会の中の経済的活動である。大きな努力により、学生の興味を得て、実質的にも貴重な事例等の情報を入手することも可能となる。今後も、継続的に努力していくものである。

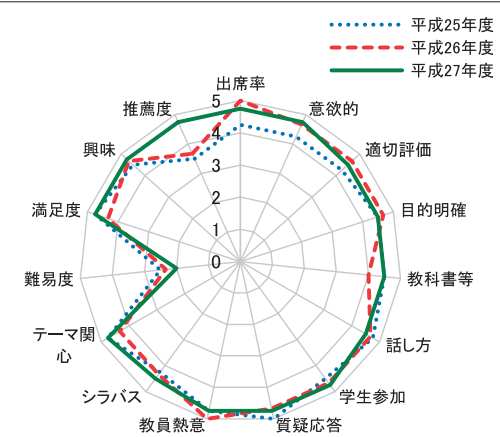
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：先端材料特論

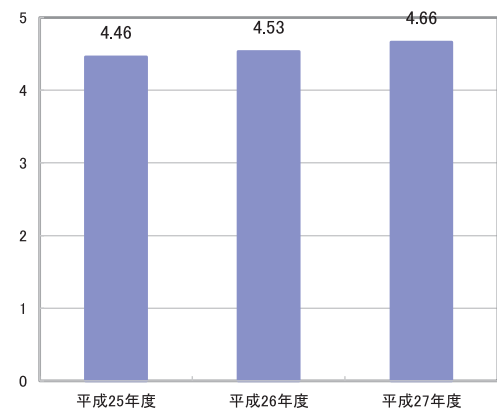
氏名：管野善則

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)

昔の学生と出身神学部が異なり、文系卒が多数となり、分野的に難しいと感じる傾向がある。しかし、技術大学院と名がつく以上、大学院の講義としては、最低ラインと考える。比較すれば、放送大学の学部授業の方が難易度は高い。



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)

当講義は、これが最後である。

実験を志している学生に対して、設備の関係で充分に対応できなかったのが心残りである。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

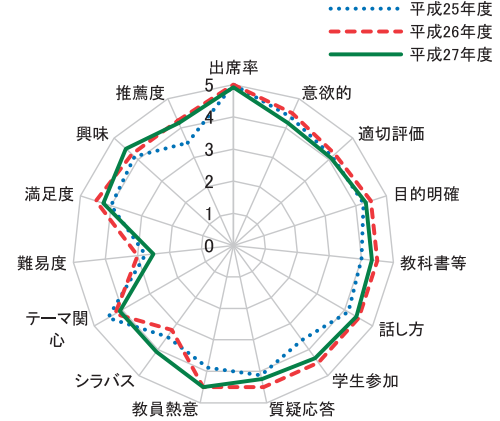
講義名：サービス工学特論

氏名：橋本洋志

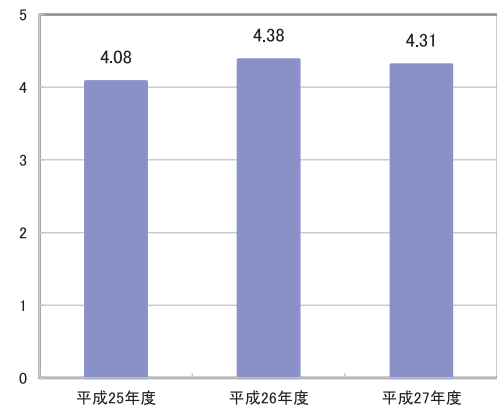
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

評価グラムを見ると、前年度とほぼ同じ評価である。ただし、シラバスについては昨年度より高い評価を得ており、改善の効果が認められたものとする。

学生からの意見を見ると、おおむね本授業は高い質を提供しているとの評価を得ている。一部の学生より、例題が身近でないものがあり、考えにくかったとのコメントがあり、翌年に向けてはより普遍的な例題を考えることとする。



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)

今年度の高い評価を維持できるように努める。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

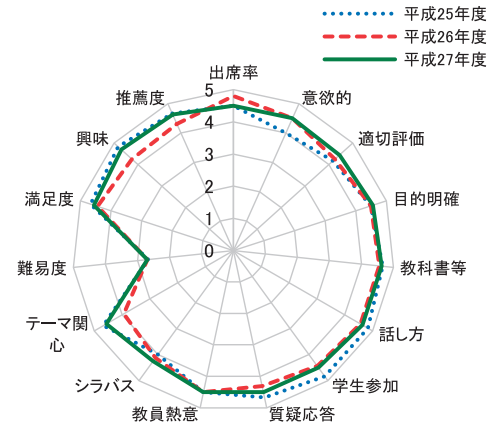
講義名：品質工学特論

氏名：越水重臣

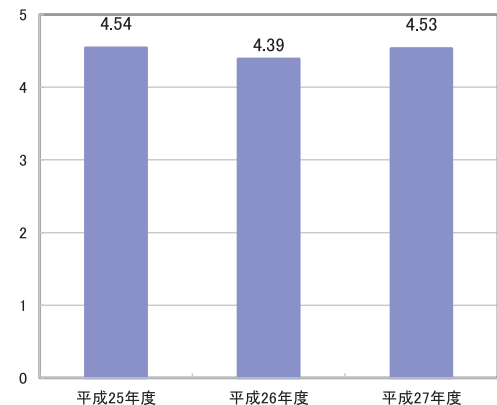
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

評価平均点の推移では、前年より改善しており、引き続きこれを持続したい。設問別では、「推薦度」「興味」の項目が大きく改善されている。一方、「テーマ関心」が下がっている。これは、品質工学そのものが科目の性格上、ロバストデザインという技術の世界でも特殊な分野を取り扱っていることに起因しているのかもしれない。

自由記述に関しては、「(この科目は)創造技術専攻の中でやや異色であるため、品質工学2や品質工学3と講義を増やして、社会人・聴講生向けのカリキュラムを組んだらよいのではないだろうか。」という声が聞かれた。検討してみたい。



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)

今年度の講義は、水曜午後と土曜午前という組み合わせであり、社会人の方は受講しにくかったのではないかと思います。水曜午後の講義はビデオ講義を一部に取り入れ、ブレンデッドラーニングを試みたが、効果が上がらなかったように感じている。ブレンデッドラーニングによる教授法は、今後の課題である。

シミュレーションによるパラメータ設計の演習やMT法の事例作成および個人発表に関しては、好評であり、今後も続けていきたい。

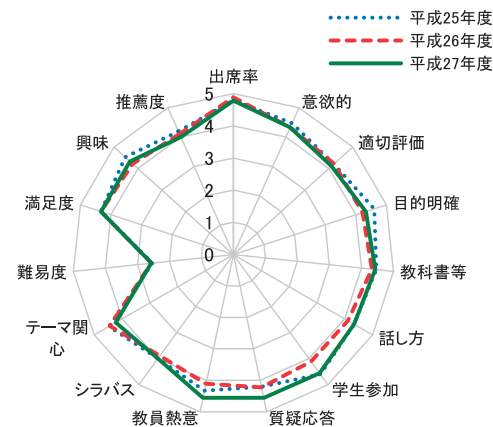
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：デザインシステム計画特論
氏名：國澤好衛/井ノ上寛人/中島瑞季

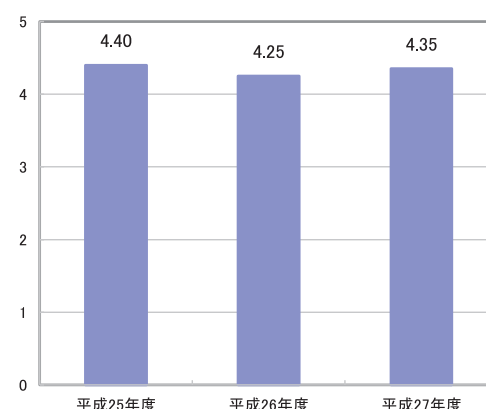
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

今年度の設問項目の評価は、昨年度の評価に比べ平均値で0.1ポイント上昇している。これは、「学生参加」、「教員熱意」、「質疑応答」の視点において、昨年度よりも評価が高くなったことによる。その一方で、「テーマ関心」の評価結果は、絶対値としては良好な水準にあるが、昨年度よりも若干下がっている。

これらのことから、来年度は学生の授業参加を効果的に行うことを継続しつつ、学生の継続的な学修にむけて、より興味関心を高めるような工夫をしていく。



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)

好評である外部講師からの実践的な事例紹介を継続しつつ、昨年度よりも演習を増やしたが、助教の先生にもご参加いただいたことで、きめ細やかな演習指導ができています。

一方でデザインにおける仮説形成や感性価値の評価定量化の方法は、対象分野が多岐にわたり、デザイン学の領域でも発展を続けているため、ものづくりアーキテクトの多様な興味関心に応えられる授業内容としていく必要性を感じている。

これらを踏まえ、次年度は以下を強化し、授業内容を充実させたい。

- 授業計画を見直し、授業全体を通して、この分野の基礎的知識から最新動向までを体得できるようにする
- 毎回レポートで学修者がテーマを自身の問題として捉え、学びを深められるように工夫する

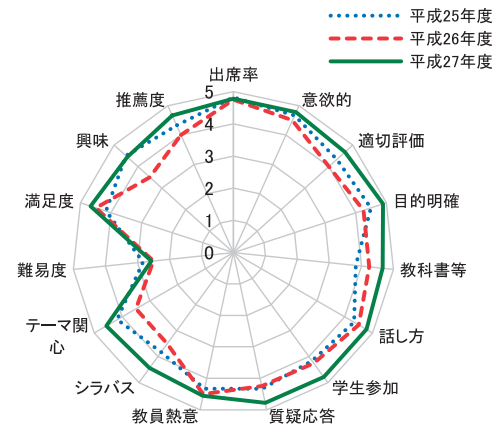
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：トランスポーターデザイン特別演習

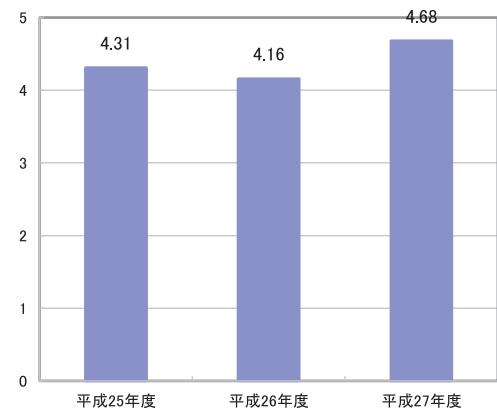
氏名：小山登

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)

- 本年度の学生による評価は、4.68と非常に高い評価となっている。
- すべての項目で4.4以上となっており、レーダーチャートもほぼ円形で、理想的な形となっていて大変満足度の高い理想的な結果となっている。(難易度も2.56と2.5に近似している良い状態)
- 上記の結果により、この授業は学生に受けいられていて、大変理想的な状況と言える。
- チームで話し合いながら、カーデザインの全体的プロセスをコンセプト～モデル作製までスルーで体験できるプログラムが評価されている。(2年次PBLの事前演習的な役割を持つ)
- 例年、後半のモデル作りで時間が足りないという意見が過去にはあったが時間配分見直しにより今年度は改善できた結果が評価に表れている。
- 最後の年の授業ではほぼ理想的な授業ができたことに大変満足している。



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)

- この授業の狙いはコンセプトの立案～モデルづくりまでをPBLの事前演習のプロジェクトとして8週間で実施することであったが今年度は授業がほぼ理想に近い形で展開できた。私が教える最後の授業なので、その集大成として大変満足している。
- また、夢工房での作業は毎年評判が良いので作業時間の使い方や作業内容の限定等、実施方法に工夫を凝らした結果が出たのだと思う。
- 授業の最終提出課題も、そのままポートフォリオとして活用できるように考えられていて、学生達の就活にも役立つこと目的にしているが、これは学生にも理解されている。

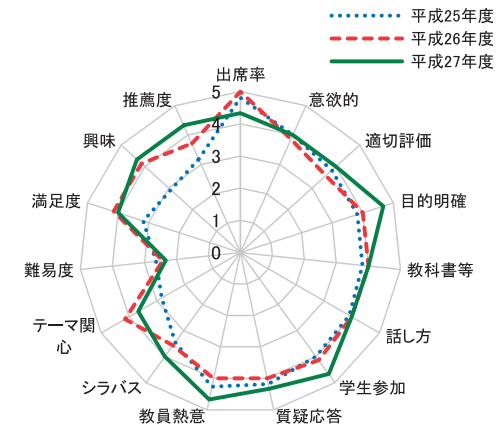
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名：システムモデリング特論

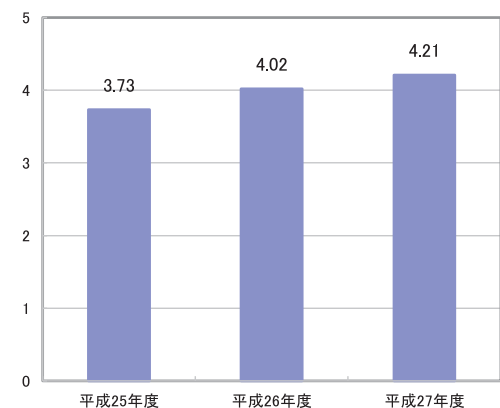
氏名：村越英樹

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)

昨年度に比べて受講者数が減ってしまったことは残念であるが、評価平均値が上がっている。多くの評価項目で4点を超えている。



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)

「テーマ関心」の評価項目が3点台である。本年度まで、扇風機の制御プログラム開発を課題としているが、IoTを意識したアプリケーション開発などを模索した方が良さそうである。

2015年度 後期
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：情報システム学特別演習2

氏名：情報全教員

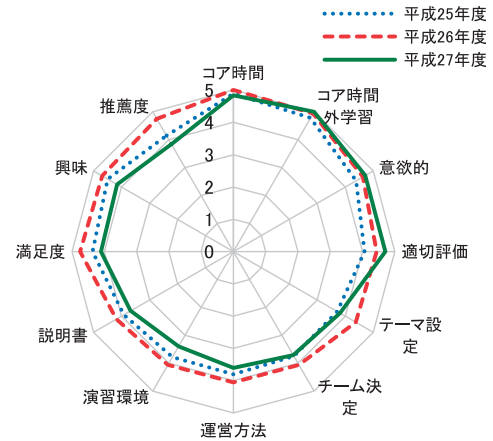
1 学生の評価から重要と思われる点(右のグラフや、その他コメントから)

平均は4.13なので悪いとは言えないが、過去2年に比べると低い。

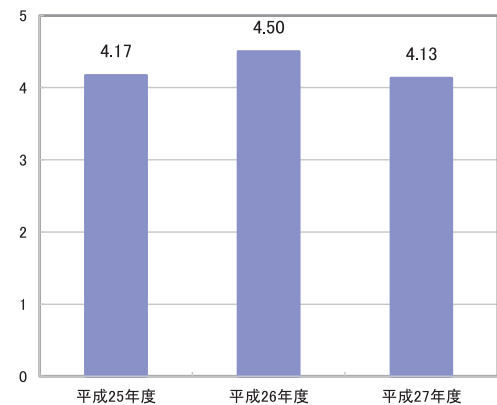
演習環境が3.39とかなり低いが、その原因を追求し対策が必要と思われる。

プロジェクト説明書の評価が過去2年に比べて低いので対策が必要である。

PBLに興味を持てない学生が例年より多かった可能性があり、対応方法について検討が必要と思われる。



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)

毎年9月に実施している情報アーキテクチャ専攻全員が参加するPBL研究会で、学生からのコメント全部をレビューし、改善点を明確にする。

PBLの演習環境に対する不満が多くなったが、PBL演習室がenPiT科目やケース・スタディ科目の影響で不足気味だったことが原因だと思われる。何らかの対策が必要と思われるので検討する。

PBLメンバーの上限を6名とし、厳密に守るように運営をしていることが、配属や異動の希望をかなえられないことと関係している。これに関係した不満への扱いをどうするかについて、PBL研究会で検討する。

FDレポート編集後記

今回のFD レポートは、

- 第19回FDフォーラム
(2016年2月22日(月)、本学 開催)
- 教員のアクションプラン
(2015年度第3クォータ、第4クォータ授業を対象)

をまとめたものです。

第19回FDフォーラムでは「アクティブラーニングを促す反転授業の活用法～帝京大学の事例～」と題して、帝京大学高等教育開発センター主体的学び研究所顧問の土持ゲーリー法一先生にご講演頂きました。ご講演の最後には、スクラッチクイズを利用したアクティブラーニング（反転学習）の実践がありました。これは事前にビデオ教材を閲覧し、その内容に関する質問（クイズ）に対して、数名のグループでディスカッションを行い、スクラッチカードを利用して解答するものでありました。各グループで出した解答（正答、誤答）に対して、活発な意見交換が行われました。

本レポートの後半には、2015年度第3クォータ、第4クォータの授業に対する学生のコメントと、教員のアクションプランがまとめられています。

最後になりますが、村越は本年4月よりFD委員会委員長となりましたが、FD活動を通じて本学の教育の質向上に貢献できるよう努力していく所存です。よろしくお願いいたします。

FD委員会委員長
村越 英樹

[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元学長（平成28年3月退職）
川田 誠一	産業技術大学院大学学長（平成28年3月就任）
國澤 好衛	産業技術大学院大学 産業技術研究科長（平成28年3月就任）
越水 重臣	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
小山 裕司	産業技術大学院大学教授
嶋津 恵子	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
松尾 徳朗	産業技術大学院大学教授 FD委員会委員
管野 善則	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（平成28年3月退職）
橋本 洋志	産業技術大学院大学教授
福田 哲夫	産業技術大学院大学特任教授（平成28年3月退職）
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 FD委員会委員長
吉田 敏	産業技術大学院大学教授
中鉢 欣秀	産業技術大学院大学准教授
飛田 博章	産業技術大学院大学准教授
網代 剛	産業技術大学院大学助教
井ノ上 寛人	産業技術大学院大学助教（平成28年3月退職）
佐々木 一晋	産業技術大学院大学助教
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
中島 瑞季	産業技術大学院大学助教
井田 貴志	産業技術大学院大学非常勤講師
川名 周	産業技術大学院大学非常勤講師
松島 桂樹	産業技術大学院大学非常勤講師
真鍋 敬士	産業技術大学院大学非常勤講師
村田 桂太	産業技術大学院大学非常勤講師
安井 和彦	産業技術大学院大学非常勤講師
六川 浩明	産業技術大学院大学非常勤講師

公立大学法人首都大学東京
産業技術大学院大学

登録番号(28)7号

AIIT FDレポート第20号 2016年7月

発行：産業技術大学院大学 FD委員会

〒140-0011 東京都品川区東大井1-10-40

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

