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 24 号

2018年12月

https://aiit.ac.jp/

目　次

第24回FDフォーラム …… 1

2017年度後期「学生による授業評価」結果の概要報告 …… 25

2017年度第３クォータ　教員各自のアクションプラン …… 33

1　両専攻共通科目 …… 35

2　情報アーキテクチャ専攻科目 …… 41

3　創造技術専攻科目 …… 49

2017年度第４クォータ　教員各自のアクションプラン …… 59

1　両専攻共通科目 …… 61

2　情報アーキテクチャ専攻科目 …… 67

3　創造技術専攻科目 …… 81

2017年度後期　専攻ごとのアクションプラン …… 91

1　情報アーキテクチャ専攻PBL …… 93

2　創造技術専攻PBL …… 94

第24回ＦＤフォーラム

■第24回（2018年度第１回）FDフォーラム■

平成30年９月19日
産業技術大学院大学にて開催

参加者

［招聘講師］

榊原　暢久　氏
芝浦工業大学　工学部　教授

［産業技術大学院大学］

川田　誠一	学長	國澤　好衛	産業技術研究科長
小山　裕司	教授	橋本　洋志	教授
板倉　宏昭	教授	池本　浩幸	教授
酒森　　潔	教授	海老澤伸樹	教授　FD委員会委員
嶋津　恵子	教授	越水　重臣	教授
瀬戸　洋一	教授　FD委員会委員長	前田　充浩	教授
中野美由紀	教授	村越　英樹	教授
成田　雅彦	教授	吉田　　敏	教授
松尾　徳朗	教授	内山　　純	准教授
中鉢　欣秀	准教授	林　　久志	准教授
飛田　博章	准教授	Innella Giovanni	助教
大﨑　理乃	助教	大久保友幸	助教
柴田　淳司	助教	金箱　淳一	助教
慎　　祥揆	助教	佐々木一晋	助教
渡邊　紀文	助教		

■開催内容：

14：00　FD委員会委員長挨拶　瀬戸委員長
学長挨拶　川田学長
概要・講師紹介　瀬戸委員長
14：05　講演：榊原　暢久　教授
「アクティブ・ラーニングを機能させるための授業設計」
講演およびワークショップ
15：40　閉会

産業技術大学院大学　第24回ＦＤフォーラム

平成30年９月19日（月）

○開会　　14時00分

瀬戸ＦＤ委員長　第24回ＦＤフォーラムを開催します。

本日は、芝浦工業大学の榊原先生を講師にお招きしてお話しいただきます。

それでは、学長からご挨拶お願いします。

川田学長　皆さん、こんにちは。本日は、榊原暢久先生にお越しいただきました。実は先ほど学長室でお話をいろいろさせていただきましたが、先生はＦＤのセンターとしての芝浦工業大学でご指導されていらっしゃいます。本日もグループワークを含むような、いろいろなご指導をいただけると思いますが、この後にでも先生のところに駆け込むと、教えて頂けるプログラムがたくさんあるそうですので、日ごろ困ったこととかありましたら、ぜひそういったことにもご活用いただければと思います。

先生、本日は本当に忙しいところ、よろしくお願いいたします。

○講演：榊原　暢久教授

瀬戸ＦＤ委員長　先生の簡単な略歴等をご紹介します。

芝浦工業大学・教育イノベーション推進センター・ＦＤ（ファカルティ・ディベロップメント）ＳＤ（スタッフ・ディベロップメント）推進部門の部門長でございます。あと、日本高等教育開発協会の理事でございまして、業績として著書情報のほうにもありますが、「授業設計」、「大学のＦＤ　Ｑ＆Ａ」等ございます。それから、受賞としてＪＡＥＤアワードを2017年に日本高等教育開発協会のほうから受賞されています。ファカルティ・ディベロッパーとして高等教育開発、特に理工系数学基礎教育のＦＤプログラムを専門に研究され、活動していらっしゃいます。本日はよろしくお願いします。

本日は、「アクティブラーニングを機能させる授業設計」の講演をアクティブラーニング的に進めるということですので、よろしくお願いいたします。

榊原講師　こんにちは。本学拠点のパンフレットをご用意しましたので、少しだけ説明をさせていただきます。

国内では、ＦＤ・ＳＤの拠点というのが文部科学省から15カ所認定をされています。本学は、理工学教育に特化したＦＤの拠点になります。パンフレットを開いていただくと、「学内のみ」と書いてあるものを除いた全てのプログラムが日本全国の教職員の方々、それから博士課程の学生の方々、あと非常勤講師の方々に原則無料で開かれています。どうやったら開催する研修の情報が得られるかというと、一番後にMLのコードがありますので、こちらに登録をしていただくと、随時こんな研修がありますというメールが飛んできます。そうしましたら、そのメールに従って申し込みをしていただければ参加できます。多くは本学・豊洲校舎で実施しますが、一部、田町校舎で実施する場合もあり

ます。よろしければぜひご参加ください。

それから、先ほど学長先生から案内してくださいというふうに言われたのですけども、もう一つ、その横に国内ＦＤ・ＳＤ情報というのがあります。本学は、国内で開かれているＦＤ・ＳＤの研修やシンポジウムの情報をカレンダーにして提供をしています。ですから、例えば、年度末にちょっと時間があいたのだけど、何か自分が受けたいものないかなというときにカレンダーを見ていただくと、国内でやっているものが全部見ることができますので、ぜひご参照ください。少しだけ宣伝をさせていただきました。では、本題に入りましょう。

本日は１時間半ほど時間をいただきました。到達目標はアクティブラーニングを導入する上での基本的な考え方、アクティブラーニングを入れることが目的ではないので、それを入れる上で押さえておくべきことを身につけていただくということが１点目。それからアクティブラーニングを入れれば入れるほど、知識注入よりも時間はかかります。ですから、その時間がかかるということを無しにするためには、授業をきっちり事前に設計をしないとうまくいかないわけです。その授業設計の基本について身につけていただくというのが２点目。それから随時ワークを挟みます。ワークを挟んでいく中で、ご自身の授業の様子がワークシートの中にあらわれてきます。皆さん参加者同士でいろいろお話をしていただく中で、それちょっといいねというヒントを持ち帰っていただければ一番いいと思います。これが３つ目の目標ということになります。

まず、アクティブラーニングという言葉、実は余り好きじゃないのですけど、アクティブラーニングといったときに、別々の定義で考えている人は同じことを議論していてもかみ合わないわけです。だから、まずアクティブラーニングということについて少しだけ整理をします。まず、その第一歩として、インストラクショナルデザインの第１段階というのを確認して、先生方の授業の目標、評価方法、授業方法をワークシートに随時書き入れていただいて、お互いにシェアをしていただくと。最後に、ちょっとだけ知っておくといい学習理論についてお話をするというのが本日の流れになります。

少しだけ背景をお話しします。中央教育審議会というのがあって、2008年の答申の中でパラダイム転換ということが言われました。「何を教えたか」よりも「何を学んだか」を重要視してください、教員がここからここまで授業の中で扱いましたということじゃなくて、学生が実際に何を身につけましたかということを重要視してくださいという答申が出ました。教えたかということは、シラバスの中にここからここまで扱いますということで、ある意味では済むのですけども、何を学んだかと言った途端に、それを実際に評価しなければいけません。だから、その評価基準が必要ですねという話になります。

さらに進んで2012年には、能動的な授業を中心とした教育の保証として、汎用的能力を育成してくださいということが答申の中に盛り込まれました。何とか力とか何とか力とか、省庁ごとにいろいろ力を身につけてほしいというのが

出たのはこのときです。この汎用的能力を育成してくださいと言った途端に、テストだけではそれをはかれないものがたくさん出てきたのですね。ですから、テストだけでない評価方法も必要ですよねということが答申の中に盛り込まれました。大体こういう答申というのは、後から政策が後追いでやってきます。今ですと大学教育再生加速プログラムという補助金が各大学にあたっていて、本学もアクティブラーニングの拡充とか学修成果の可視化ということで取り組んでいます。

アクティブラーニングについて整理をしましょう。先ほどの中教審の答申の中には、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授、学習法の総称という、わかったような、わからないような言葉があります。さらにこれを混乱させたのは、例えばグループディスカッションとかディベート、グループワークも有効なアクティブラーニングの方法ですというのを言った途端に、何かアクティブラーニングってすごく大道具を持ち出さないとアクティブラーニングじゃないんじゃないかというような錯覚を与えてしまっているのですね。ですからここでは、先生方が90分の授業で、ひたすら知識を注入する講義以外は、全てアクティブラーニングだというふうに、ちょっと大風呂敷を広げましょう。必ずしも大道具を持ち出さなくてもアクティブラーニングは成立しますので、そこは一番広い定義で話を進めていくことにします。

アクティブラーニングについては、河合塾さんが高次のアクティブラーニングと一般的アクティブラーニングという分類分けをしました。高次のアクティブラーニングというのは、貴学でもやられているＰＢＬであるとか、工学部だと実験・実習とか卒業研究であるとか、どちらかというと大道具を使うようなアクティブラーニングです。一般的なアクティブラーニングというのは、知識定着を目的としたアクティブラーニングです。ですから、講義とか演習とかの中で用いられているものは全て一般的アクティブラーニングという捉え方をして大丈夫だと思います。

高等学校では、大学を追う形で実は今アクティブラーニングがどんどん推進されていて、「習得・活用・探究」、特に「探究」を推進してくださいということが言われています。探究というのが、上でいう高次のアクティブラーニングに対応していて、習得や活用というのは上でいう一般的アクティブラーニングに対応しているというのが今現在の状況です。ですから、次期の学習指導要領改訂後には、この探究型というのが高校でさらに推進をしなさいということが言われ、新しい科目も追加をされるのですね。ですから、そういう子たちが大学あるいは大学院に入ってきたときに、それに大学、大学院が耐えうるかというのは非常に今問題になっています。

大ざっぱに言うと授業は、完全に受動的なタイプからＰＢＬなんかの学生主導の能動的タイプまでタイプ０からタイプ３に分けたこういうものもあります。貴学では、２年生からＰＢＬを推進していますね。ＰＢＬに関しては、皆さん

のほうが私よりずっと専門家なので、やり方は同じなんですが、どちらかというと本日は１年生の科目、主に講義とか演習が多くなっていると思いますけども、そこにアクティブラーニングをこんなふうに入れたらいいなというヒントを持ち帰っていただくというのを主眼にしたいと思います。ですから、ここだと、タイプ０とかタイプ１とか、少しタイプ２にかかるかもしれませんが、この辺のアクティブラーニングのヒントをぜひ持ち帰っていただければなと思っています。

では、Ａ３のワークシートを出していただけますか。この赤枠で囲っている部分に、できれば１年生の科目、ＰＢＬじゃない科目ですね、そこでご自身が実施している活動あるいは教授法の中でアクティブラーニングだと思うものをここに書いていただけますか。やることわかりますか。何かわからないことがあればお聞きします。

橋本　よろしいですか。それはアクティブラーニングのメソッドの話でしょうか、それとも具体的なこと、教授法なのか教えてもらっていいですか。

榊原講師　どちらでも大丈夫です。

橋本　じゃ、広く捉えていいですか。

榊原講師　はい。

村越　済みません、あともう一つ。これ講義科目って書いてありますけど、これは何科目か担当している場合、どの科目にしたらよいですか。

榊原講師　どれか１つの科目に特定をしてください。設計の仕方は同じなので、どれか１つでやっていくと、ほかの科目でもできます。ご自身が担当するどれか１つの科目を特定して書いてみてください。２分ぐらいとります。どうぞ。

〔ワーク〕

榊原講師　もう少し時間の欲しい方、手を挙げていただけますか。はい、１分追加します。

〔ワーク〕

榊原講師　では、先に進めます。

では、島の中でペアになって、今書かれたこんなアクティブラーニングやっていますというのをシェアしてください。できれば専攻の違う方同士のペアがいいです。奇数なので、そちらは２人と３人のグループにしてください。ペアが決まっていないところありますか。大丈夫ですか。では、ペアあるいは３人の中から、私に一番近い方から話し始めてください。大丈夫ですか。ペアあるいは３人の中の私に一番近い方からお一人１分、全部で３分間とります。２人ペアだと１分、１分、残りはさらに共有ということにしてください。やることわかりますか。

榊原講師　ちょっと待ってください。タイマーをかけます。

榊原講師　時間は自己管理でお願いします。大学の先生方は話し始めるととまらないので、いいですか。はい、どうぞ。

海老澤　済みません、何を話すんですか。

榊原講師　今書かれた、こんなアクティブラーニングを自身でやっていますというのを、ペアの方に共有してください。よろしいですか。はい、どうぞ。

〔ワーク〕

榊原講師　そろそろ２人目に入ってください。

〔ワーク〕

榊原講師　３人目に入ってください。お二人ペアのところは情報共有していてください。

〔ワーク〕

榊原講師　切りのいいところで終わってください。よろしいですか。ありがとうございます。

　では、本質的なことをちょっと聞きます。そのアクティブラーニングはなぜ実施されているのでしょう。

榊原講師　先生方の中に、いろんな理由があると思うのです。

榊原講師　はい。その判断をするときの１つの要素についてこれから少しお話をします。

　授業設計をするときの基本にある理論というのは、インストラクショナルデザインと言われるものです。ＩＤというふうによく言われるのですけども、ＩＤの第１段階というのは、まず出口と入り口をはっきりさせましょうということです。授業でいうと、学生がどこまで到達してほしいのかという出口、それからどこから学生を連れていきたいと思うのかという入り口、これをはっきりさせようというのがインストラクショナルデザインの第１段階というふうに言われています。私学ですと建学の精神とか理念があって、大学全体の教育目標とかがあって、学部のディプロマポリシー、学科のディプロマポリシー、それをさらにかみ砕いた各科目の到達目標ということになります。ですから、アクティブラーニングを用いる授業の到達目標があって、それを達成するための手段、あるいは定着をさらに深めるための手段としてアクティブラーニングがあるというふうに捉えることができます。

　ホームページからちょっと引用してきたのですけども、産業技術大学院大学の建学の理念というのがこういうふうにあって、理念に定める人材育成のため、何とかに必要とされ、高度な知識、スキル、コンピテンシーを獲得し云々ということがあります。ですから、ここに向かって各科目の到達目標があるというふうに捉えることができます。多くの工学系の大学であれば、各学科のディプロマポリシーの下に学修教育到達目標という、さらに細かく分けたものがあります。工学系ですと、ＪＡＢＥＥという国際標準が決まっていますから、そのJABEE基準の項目ＡからＩに従ったものに各科目の到達目標が関連しているということになります。

　それから、もう一つ、知識は頭で考えることですね。スキル、どちらかというと体を動かして実際できるかという話です。それから、コンピテンシー、どちらかというと態度とか姿勢とか、そういうものに近いと思いますけども、こ

の態度とか姿勢にかかわるものとして汎用的能力というのがあります。京都大の山田さんという人が調査をしたのですけども、汎用的能力の育成というのはアクティブラーニングと非常にフィットしやすいという調査結果があります。それから、学習の方法としては、ディスカッションとか興味に基づいた自主学習ということと親和性が高いというふうに言われています。その意味で、ディプロマポリシーで掲げている汎用的能力の育成のためにもアクティブラーニングは必要だと言えます。

もう一つ、１年生の講義系の科目で学んだ知識は、それを再生できることだけが先生方が望んでいることではないですね。それはまだ浅い学習の段階です。この段階よりかはそれを理解したり、新しい具体的な場面に適応したり、ほかのものと統合をしたりという、より深い理解を先生方は望んでいるのだと思います。この深い理解に学生を連れていこうとすればするほど、ただ聞いて、それを再生できるだけでは、この深いところまでには連れていくことができません。人間はただ聞くだけではなくて、話すとか見るとか、場合によっては触るとか、においを嗅ぐとか、五感に訴えた経験をすればするほど学びは深くなりますし、定着も高まります。その意味で、アクティブラーニングは有効だというふうに言うこともできます。

では、先ほど書いていただいた部分の下の部分に、特定された授業の到達目標と評価方法を書いてください。便宜的に「知識・技能・態度」の３分野に分けてありますが、科目によっては「知識」に分類される到達目標のみの場合もあるかもしれません。それでも構いませんので、ここに到達目標と、それをどうやってはかっているのかを書いてください。やること、わかりますか。何かお聞きになりたいことがあれば、説明しましょう。大丈夫ですか。では、３分ほど時間をとります。どうぞ。

〔ワーク〕

榊原講師　もう少し時間がほしいという方、手を挙げていただけますか。１分だけ追加します。

〔ワーク〕

榊原講師　よろしいですか。ちょっと見づらいのですけども、この本の中に、シラバスの到達目標を書く際、知識領域、技能領域、態度・習慣の領域でよく使われる動詞というのがあります。ただ、分野によっては、同じ動詞をこちらの分野の意味で使ったり、こちらの意味で使ったりということが起こり得るので、これは絶対ではありません。あと、お互いに重ならないわけではないので、両方に重なる分野の動詞もありますから、例えばということで参考程度にごらんください。

私はもともと数学の教員、それも大学１年生、２年生の科目担当の数学の教員です。多くの数学の教員はテストで評価をします。こんな計算をすることができる、何とかを求めることができる、というのが知識領域の目標になるわけ

ですね。私も小テストや中間、期末テストや問題作成レポートと言われるようなものを課して知識をはかります。プラス、私の場合には１年生の科目担当なので、この後、学生がみずから学んでいく、一番基盤になる姿勢を身につけてほしいわけですね。その姿勢はラーニングポートフォリオと言われるもので、授業内の発言もポイント化して成績に加えるようにしています。

あと、私は芝浦工業大学通論という変な科目も持っています。私立の大学は、自校教育と言われる科目を設けている大学が３分の１ぐらいあると思います。なぜかというと、私立の大学に入った学生さんたちは、大抵の場合は第１希望の某国立大学があって、超有名私大を除けば第２希望、第３希望で入ってきたりする子がかなり多いわけです。なんですけど、それをいつまで言っていてもしようがないので、芝浦工大の学生なら芝浦工大の学生だということを受け入れて、４年間をよりポジティブに使ってもらわなきゃいけないわけです。それは退学率の減少ということにもかかわります。だから、大学について知ってもらって、日本語、特に理工系の学生さんは日本語が結構苦手なので、日本語の練習もして、さらには自分を見詰めてもらうというような知識領域、技能領域、態度領域のレポート、ミニッツペーパー、ポスター発表みたいなことも課しています。

これから幾つか具体例をお見せするのですけど、どんな具体例も先生方の授業にそのまま入れてうまくいったりはしません。ですから、ご自身のワークライフバランスであったり、ご自身の学生さんだったり、この大学院の雰囲気だったりに合わせてカスタマイズをしなければいけないです。カスタマイズをして、ちょっとこれいいなというものを取り入れてください。このまま使うと大体失敗をします。それだけ最初にお伝えしておきます。

１つは、ラーニングポートフォリオと言われるものです。机の上に色つきのファイルがあります。それは学生一人のラーニングポートフォリオです。１学期間の一人の学生の学びの集大成ですね。毎回学習シートというのがあって、学習シートって何かというと、ここが２回分の予習になっていて、予習をさせて、それを前提に授業を受けてもらって、こちらに２回分のまとめを書いてという形です。最初に、アクティブラーニングを入れると授業の時間はやっぱりかかるということを言いましたよね。そうすると、授業外にはみ出す部分がなきゃいけないので、そのはみ出し部分が予習部分ということになります。ちょっとだけ見る時間をとりましょう。

橋本　先生、行列を教えるのは今苦労されていませんか。

榊原講師　しています。

橋本　高校教育から外れたから。

榊原講師　はい。学習シートは、予習をやって授業を受けて、こちらでまとめるのですけど、これは私の場合には試験に持ち込み可です。学生って、例えば数学の授業を受けても公式は忘れます。実際の、例えば機械工学の授業で使うとき

になると、時間がたっているので忘れています。そのときに学生ってどういうことをするか。これちょっと見たことがあると思って、教科書をひっくり返して確認をします。だから、頭のどこかにキーワードなり、引き出しの取手がある状態にして上の学年にやりたいわけです。そのためにはキーワードを思い出したら、その先を見直し、そうそうと思い出すような程度に記憶にとどめなきゃいけないので、テストのときにも余り記憶にはこだわらないようにしています。見れば思い出せる状態にする。そのツールですね。

持ち込み可だと思うと、学生はやっぱり毎回一生懸命やるし、私はごくごく簡単にチェックだけして毎週返すということをやっています。

それから、学期末に課すものとしてコンセプトマップもご紹介をします。いろんな呼び方がありますけど、コンセプトマップとかマインドマップとかウェビング図とか、ご存じの方どのくらいいらっしゃいますか。結構いらっしゃいますね。実際使われている方っていらっしゃいますか。いらっしゃいますね。成人教育とか社内研修とかではよく出てくる用語です。これは割と学生に課しやすい課題です。学生さんが学んだばかりのときってどういう状況かというと、14回の授業のキーワードがばらばらに記憶に格納されているんですよ。でも、先ほどの引き出しの取手をつかんだら、芋づる式に出てくるようにするためには、ばらばらの記憶を横串が入った状態で学生に理解してもらわないと困るんです。その横串を入れてもらうための課題ですね。これ１年前期の学生がつくったコンセプトマップです。

ルーブリックとかラーニングポートフォリオとか、コンセプトマップとかレポート系の採点は、ご自身の頭の中に４項目か５項目かの採点の観点があって、それが２段階か３段階かのレベル分けになって、されている方が多分多かったと思います。私の場合、芝浦工大通論だと1400字のレポートを200人ぐらい採点しますから、採点の途中で評価がぶれてくる場合があります。そのときに、ルーブリック評価表を用いると便利です。この例ですと、どの観点でレポートを見るかという観点と、高評価、中評価、低評価という３段階のレベル分けがあります。どういう採点のつけ方をするかというと、200人なら200人のレポートを、１つの観点だけで全部見ます。次に、別の観点で全部見ます。そうすると、１つの観点で段階が３段階なら３段階しかないので、頭の中で混乱しないので、作業は圧倒的に楽になります。これを観点の数だけやって、問題は最終的に出てきた点数と全体を読んだ感覚と微妙にちょっと違うときがあります。そのときには微調整を少しして、点数を確定するという、これがルーブリック評価表です。ルーブリックをお使いの方はどのぐらいいらっしゃいますか。ありがとうございます。お使いの方、どうですか。１回目で評価表は固まりますか。

橋本　いやいや、無理です。

榊原講師　無理ですよね。

橋本　定性的ですから、ルーブリックそのものが。

榊原講師　大体皆さん、3回ぐらい使うと定常的なものになるかなということをおっしゃいます。あと、お使いでない方々は、ルーブリックバンクとネットで引くと、ほかの方のルーブリックを見れるサイトがあります。場合によってはダウンロードできる場合もあるので、そこからご自身の課題あるいは専門に近い部分を引っ張ってきて、それをカスタマイズして使うというのが一番楽な方法かもしれません。一からつくるのって、観点をどういうふうにしようかとか、いろいろ悩むところがあるので、そこはほかの方の知見を使えば短時間にすることができます。

　あともう一個、ミニッツペーパー、ミニッツペーパーをご存じの方はどのぐらいいらっしゃいますか。使われていますか。

榊原講師　言葉のとおり、1分間で書けるようなペーパーです。出席、欠席の如何だけで成績をつけちゃいけないということになっているので、その出席した場合に毎回何かを書いてもらって、それを基礎点に入れていきましょうとかというときに使います。あるいは、特に初めて担当する科目だと、学生がどこがわかって、どこがわからないのかが、もう手探り状態で進みますね。そういうときに、学生にわからないところを自由に書いてもらう。ただし、成績には入れないとかという形で使われている方もいらっしゃいます。一番手のかかる方法で使われている例は、ミニッツペーパーに書かれた全ての質問に対して教員が回答をして、ニュースレターみたいにして配るみたいなのをやられている例もあります。「大福帳」とか「藤のたより」とか、いろんな名前で言われているんですけども、これはすごく大変なんですけども、一つ言えることは教員歴の浅い方は、学生さんがどこで、どんなふうにつまずくのかがまずわかりません。そうすると、そこにわかるように説明を加える練習になります。教材研究に近いかもしれませんけど、そういう利点はあります。ただ、すごく労力がかかります。1回のペーパーをつくるのに4時間とか5時間とかかかってしまいます。

　では、今ワークシートのところに到達目標と評価方法が書いてあると思いますが、いわゆるアクティブラーニングということをキーワードにして、自分がどういう評価方法を使っていますよというのを、先ほどと同じペアの方と共有してください。やることわかりますか。はい、どうぞ。

大﨑　そのアクティブラーニングをキーワードにしてという話はちょっと置いておいてもよいですか。

榊原講師　それは入れ込めれば入れてください。それを、その評価方法を使うことで、学生がこんなふうにアクティブになっていますということが、もしあれば入れてください。

　1分とります。どうぞ。

〔ワーク〕

榊原講師　切りのいいところで終わりにしていただけますか。よろしいですか。

そうしましたら、お話をされて、ちょっとこれいいなというものを追加でワークシートに書いてください。これいいなというのが、もしあったらワークシートの中に書きとめてください。

では、次に行きます。大丈夫ですか。

次は、ご自身が担当されている科目の授業方法をここに書いていってほしいんです。授業方法といったとき、いろんな捉え方があるので、例えば形態の話だったり、ツール、先ほどのミニッツペーパー使っていますとか、テスト返却していますとか、外部講師連れてきていますとか、フィールドワーク入れていますとか、シラバスの詳細なもの使っていますとか、アンケートとか学生対応をしていますとか、協同学習の技法を使っていますとか、これらどれでも構いませんので、ご自身の授業でやられている授業方法を書いてください。その授業方法は、どの評価方法の評価がより高くなるために使っているのかという関係性も矢印でつないでみてください。もちろん１対１でないのはわかります。多対１や１対多であっても構いませんから、授業方法と評価方法の関係も矢印で結んでみてください。やることわかりますか。では、どうぞ。

配付資料のほうにも授業方法の具体例というのがありますので、そちらをごらんになりながらでも構いません。

嶋津　済みません、これ５つ箱があるのですけれども、この箱は何の箱なんですか。

榊原講師　方法を１つずつ書いていって、評価方法とつなげてもらうために区分をしています。

嶋津　例えば授業内演習という……

榊原講師　１つの方法を１つの箱に。

嶋津　１つに書くわけ、わかりました。

榊原講師　足りなかったら10個にしてください。

嶋津　わかりました。

榊原講師　済みません、ありがとうございます。

〔ワーク〕

榊原講師　もう少し時間が欲しい方、手を挙げていただけますか。ありがとうございます。１分追加しますね。

〔ワーク〕

榊原講師　では、今書かれているワークシートとペンを持って、皆さんお立ちいただけますか。

これからやっていただくことを説明します。今、皆さんが書かれた授業方法を、次々にペアをかえて、私こういうことやっています、私こういうことやっています、というふうにペア同士で交換をしてシェアをしてください。お約束が幾つかあって、お一人１分、ペアでおおよそ２分ということ、それから同じ

島の人とは交換ができません。目標3ペア、自分以外の3人の方と必ずシェアをするようにしてください。やることわかりますか。

榊原講師　途中でそろそろ次のペアに行ってくださいというお声がけはしますから、同じグループとは組めません。よろしいですか。はい、どうぞ。ペアのいない方、手を挙げるといいと思います。

〔ワーク〕

榊原講師　ペアのいない方、手を挙げてください。そろそろ2ペア目に入ってください。ペアのいない方は手を挙げたらいいと思います。

〔ワーク〕

榊原講師　ペアがいない方は手を挙げてください。3ペア目に入れるところは3ペア目に行きましょう。ペアのいない方、手を挙げてください。

〔ワーク〕

榊原講師　4ペア目に行けそうなところは4ペア目に行ってください。

〔ワーク〕

榊原講師　切りのいいところでお座りください。

お話をされて、それいいなと思うのをまたつけ加えてください。

今、ワークシート上には皆さんの授業の到達目標と評価方法と授業方法がそのまま出てきたことになります。これで何がわかるかというと、ある到達目標を達成させるために、はかっている評価方法がもし意図して重なっているならそれでいいです。意図しないで重なっているのなら、それはもしかしたら省くことができるかもしれません。さらに、強化したいところには新たなことをつけ加える時間が生まれます。授業方法のところもそうですね。意図してそれを重ねているなら、それはいいと思います。ですが、たまたま意図しないで重なっていたら、ほかの授業方法をとることで学生の能力を、別の能力を養うことができるかもしれません。その様子が今わかっていますので、ほかの授業科目でも、これと同じことをやれば、最低限の状況が見えるということになります。真っさらな状態で新しい科目を持つときなんかには、これで一回書いてみて、設計をするというのがいいと思います。

ここまでまず個人でワークシートを書いて、ペアでシェアをして、必要なら全体で、いろんな全体のシェアの方法がありますが、しています。これは「シンク・ペア・シェア」という一番お勧めのアクティブラーニングの方法になります。学生さんにどう思うって全体に投げても、特に大人数講義だと何も起こりません。ですが、人間ってやっぱりまず個人で考えると、それを誰かに吐き出したくなるという欲求があるので、一番精神的なバリアの少ないペアでそれを共有する。必要ならグループあるいは全体で共有するというのは一番簡単に、失敗がより少なく導入できる方法です。それをずっと体験していただきました。

そうすると、これが半期あるいはクオーターの科目の設計になりますけども、

その次に来るのは１こま、一回一回の授業の設計ということになります。ここはあと10分ぐらいで終わらないといけないので、全部触れることはできないのですけども、ガネェの９教授事象の１、２、３、この部分が大体「導入」と言われる部分で、４、５、６、７、この辺が「展開」と言われる部分で、８、９が「まとめ」と言われる部分です。授業は大体「導入・展開・まとめ」、大きく分けるとこの３部構成になりますので、９つを全部入れる必要はないですけども、これを見ながら導入ではどういうことを入れようか、例えば学習者の注意を喚起する。今日こんなことやるよ、実際みんなが知っているのはこういうことだねみたいな、身近な話に寄せてあげる。今日の目標を知らせて、今まで知っていることはこういうことだねと、この部分が導入と言われる部分です。新しい事項を提示して、どうやって学ぶのかをやって練習してフィードバック、この部分が展開、あとは最後に小テストをしたりアウトプットしてシートに書いてもらったりということがまとめという部分になります。

ここでお伝えしたいのは、成人教育、成人学習なんかでよく出てくるのですけども、「90・20・８の法則」というのがあります。集中力を持って聞けるのは大体90分までと言われています。だから、90分授業はその意味では道理にかなっています。人間って短期の記憶に一旦格納されて、それが何度も何度も繰り返ししたりすると長期の記憶に移っていきますけども、短期の記憶って、どんどん、どんどん忘れます。その短期の記憶に残しながら聞けるのは大体20分ぐらい、15分と言う方もいらっしゃいます。さらに、その20分の中に８分ごとぐらい、だから20分が大体３分割されるぐらいの感じですけども、学生が何かしら聞いているだけじゃない状況を入れる。本日、私が手を挙げていただいたり、立ち上がったり、ペアで話したりとかというのを入れていますね。一応８分ごと、きっかり８分ごとになっていないですけども、意識をしています。

導入15分、まとめ15分だとしたら、展開として60分あるので、そこを３つか４つに分割をして１こまを設定していくといいということになります。これは私の授業の時間配分をデータにとってきたものです。実は芝浦工大は100分授業なので90の法則に反するのですけど、ここから始まって、最初は小テストをやります。最後に、その授業でやったことを誰と相談してもいい確認テストをします。この部分はもう完全に能動的学習者になってます、成績にも直結しているので。他の部分はみな１桁の時間数になっています。８分以下の数になっていると思うんです。意図的に細かく、細かく分けながら、演習とか活動を入れながら、授業をつくっているということになります。

それから、記憶定着のヒントで、先ほどの短期の記憶と長期の記憶の話ですけども、人間って忘れるので、６回ぐらい繰り返しが回ると長期の記憶に入りやすくなると言われています。これリビジット６とかいう言い方をよくするのですけども、一度習って忘れるんだけど、また何かしら例えば先ほどの学習シー

トだと事前にやって、授業でやって、事後にまとめをして、中間テストがあって、期末テストがあってと、これで5回リビジットが起こるわけです。こういうリビジットを意図的に何回か入れることで、学期が終わったら全て忘れるのではなくて、次の学期あるいは次の学年に記憶に残りやすくする方法です。

あとは7±2というのは、人間って7個プラス・マイナス2個ぐらいしか覚えられない。電話番号7桁ですね。同じ7個でもまとまりにしてやると、単純な並びじゃなくて、まとまりとしての7個というふうに格納されやすくなるとか、あるいは授業の最初と最後、集中度が最初と最後って上がりますから、最初と最後に大事なことは学生に与える。何もしないと、こういう集中力になるので、最初と最後に連絡事項があるとかというのはちょっともったいない時間の使い方になります。じゃ、この90分の中の最初と最後以外の部分をどうするのかというと、20分ごとに細かく分けて、その20分ごとに最初と最後が来るように意図的に策略をしております。

あとは意外性ですね。失礼のない格好を本日してきましたけど、私がすごく派手なアロハシャツか何か着て、下駄を履いてなんか来たら、研修の内容を1年たったら忘れるけど、あの変な奴っていつまでも覚えていますね、それと同じことです。やっぱり「えっ」とか「へぇ」とか思うものは学生の記憶に残りやすいので、そういう実例とか驚くことを随所に入れるとかというのも一つの手です。

では、最後のワークをします。最初のペアで構いません。ペアになっていただけますか。ペアになって、お一人は今私が説明した「90・20・8」ってどういうことかを説明する。もう一人は「リビジット6」について説明する。見て構いません。今度は私から遠い方が「90・20・8」、近い方が「リビジット6」です。やることわかりますか。大丈夫ですか。

榊原講師　では、1分ずつとりますので、最初に説明をする方、手を挙げていただけますか。では、最初の方どうぞ。

〔ワーク〕

榊原講師　お二人目の方どうぞ。

〔ワーク〕

榊原講師　切りのいいところで終わってください。よろしいですか。

どうですか。学生さんに授業終わった後に何かを聞かれたときなんか、さっき話したじゃないかみたいなことを先生が言うことがあるのですけど、授業を受けたということと、自分が説明できるということは理解のレベルが違います。皆さん、今私の授業受けましたけど、説明をするということはちょっとレベルが違う部分だなというのを体感されたと思うのですね。これが学生の状態です。逆に言うと、教え合いのワークというのは1こまの授業の中で、ここだけは授業が終わった段階で絶対に持ち帰ってほしいということがあるとすれば、それ

を例えば教え合いの作業にすることで、より定着度を高くすることができます。２つの題材でもいいし、１つの題材を２つの例で説明する形にしてもいいし、いろんな使い方ができます。

大人数の講義のときに、（参加者に近づいて）「わかりましたか」と言うとどう思いましたか。

松尾　そうですね、プレッシャーを感じます。

榊原講師　プレッシャーを感じますね。あてられた学生は、プレッシャーを感じて頭が真っ白になります。ほかの学生さんはどういう気持ちだったと思います。

松尾　ラッキー。

榊原講師　ですよね。どっちにも学びが起こっていないです。でも、ペアの教え合いは、ペアでそれに参加しないというのは結構な精神力を必要とするんです。だから、何らかの参加はするので、全員が何かしらの学びをするというお勧めのワークになります。ぜひ20の部分に１個ぐらい入れてみていただけたらいいなと思います。

あと、机の上にある参考書は、随時見て下さい。１つお伝えしておきたいのは、赤い本、東大の栗田さんの本ですが、これは実はＭＯＯＣで提供された授業を本にしたものです。ＭＯＯＣの授業のほうは、「東大、インタラクティブティーチング」と検索すると、誰でも無料で見ることができます。ですから、もし本よりも動画のほうが好きだなという方は動画のほうを見ていただくと必要なところだけ見ることができます。

私からは以上です。ありがとうございました。

瀬戸ＦＤ委員長　どうもありがとうございました。

後半に意見交換したいんですが、ここで何か質問ある方、一、二点だけ。

では、橋本先生。

橋本　ありがとうございます。いろいろとまた自分の授業にフィードバックさせていただければと思います。創造技術の橋本でございます。

アクティブラーニングで２人ペアとかシェアはいいんですけれども、技量の差というのがやはりあると思うんですね。この差があると、なかなかアクティブラーニングは難しいんじゃないかと思うんですけど、そこを先生のほうでどういうふうにスーパーバイズされているんでしょうか。

榊原講師　２つの考え方があって、技量がもしわかっているとすれば事前にペアをもうこちらで決めてしまうというのが１つの方法ですね。学部生の場合には、例えば100人とか全員の技量を把握することはほぼ不可能なので、そういう場合には技量が低い子でも、例えば教え合いなら教え合いが必ずできるようなレベルまで削り込んで、授業でわからないところがないかをなるべく潰して、最悪でも２人のうち１人はわかっているという状態まで教材を精選します。

橋本　準備を基礎にするということですね。

榊原講師　そうです。その多分どちらかしかないと思います。

橋本　わかりました。ありがとうございます。

瀬戸ＦＤ委員長　ほかにございますでしょうか。

　では、私から、先生、この授業、学生ごとの行動ルールみたいのをつくっていらっしゃると、かなりの作業負荷というか、これは芝浦工業大学の先生がほとんど全員そういうことを実践しているのでしょうか。

榊原講師　そんなことは決してありません。

瀬戸ＦＤ委員長　どのくらいのところまでやられているんでしょうか。

榊原講師　大学のLMSのなかにeポートフォリオがあるので、そちらを使っている先生方はいらっしゃいます。先生ごとにまちまちですね。別に手法が、これを使わなきゃいけないというのが言われているわけじゃないです。

瀬戸ＦＤ委員長　学生ごとにポートフォリオをつくるような場合があるんですか。

榊原講師　あります。それを使いたい先生は使っている。使いたくない先生は使わない。非常勤の方が私学の場合には非常に多いので、ある方法を全員にというのはなかなかスイッチしないです。

瀬戸ＦＤ委員長　ここでも非常勤やっていらっしゃる先生がいるんですか、芝浦工業大学の。その先生はやっていないというようなお話だったんで……

榊原講師　方法は問題じゃなくて、到達させる方法はそれぞれの先生があればいいので、到達させてくださいというところが一番問題です。

瀬戸ＦＤ委員長　それは教員評価みたいなところでチェックするような形ですか。

榊原講師　一応授業アンケートはありますね。あと成績の分布とかも開示するようですね。

瀬戸ＦＤ委員長　わかりました。

瀬戸ＦＤ委員長　ご意見と質問とか、ございませんでしょうか。こういう聞き方しちゃいけないんですね。プレッシャー与えていることになる。何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。本日のFDは以上で終了します。

　よろしいでしょうか。

瀬戸ＦＤ委員長　では榊原先生に、皆さん、拍手をお願いいたします。

　どうもありがとうございました。

○閉会　　15時40分

アクティブ・ラーニングを機能させるための授業設計

（2018.9.19. 14:00～15:30＋質疑応答　産業技術大学院大学）

芝浦工業大学
教育イノベーション推進センター/工学部
榊原暢久（ファカルティ・ディベロッパー、SDコーディネーター）

到達目標

1. アクティブ・ラーニングを導入する上での基本的な考え方を説明することができる。
2. アクティブ・ラーニングを機能させるための授業設計の基本を説明することができる。
3. 自身の授業で用いるアクティブ・ラーニングのヒントを得ることができる。

本日の流れ

1. この研修の到達目標と背景
2. アクティブ・ラーニング（AL）とは？
3. ご自身の授業で実施しているAL （Work）
4. Instructional Design の第1段階（到達目標の重要性）
5. 担当科目の目標と評価方法 （Work）
6. 担当科目の授業方法 （Work）
7. 授業をする上で知っておくと良い学習理論 （Work）
8. 質疑応答

大学における背景

2008年　中央教育審議会答申
　高等教育のパラダイム転換
　「何を教えたか」→「何を学んだか」
　　明確かつ公平な評価基準の必要性
2012年　中央教育審議会答申
　高等教育の質的転換　**能動的な授業**を中心とした教育の保証
　　知識重視から、汎用的能力育成も
　　テストだけではない評価方法の必要性
⇒2014年度「大学教育再生加速プログラム」
　　アクティブ・ラーニングの拡充、学修成果の可視化

アクティブ・ラーニング（AL）とは？

教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修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修することによって、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。

（「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」用語集より、2012年8月28日、中央教育審議会）

⇒講義をただ座って聴くだけの100%パッシブな学び以外は、さしあたって最も広義のALであるとする。

アクティブ・ラーニングの分類

【河合塾の分類】（河合塾　編著：「「深い学び」につながるアクティブラーニング」より）
「高次のAL」・・・課題解決を目的とした科目
　　例えば、PBL、実験・実習、卒業研究等
「一般的AL」・・・専門知識の定着を目的とした科目
　　例えば、講義、演習等
【高等学校での学習との対応でいえば】
「高次のAL」 ⇒「探究型学習」に対応
「一般的AL」 ⇒「習得型学習」より「活用型学習」に対応?

AL型授業の技法と戦略

戦略性

■タイプ0：受動的学習
話し方、板書の仕方、スライドの見せ方、実物・モデル提示

■タイプ1：能動的学習（教員主導・講義中心型）
コメントシート/ミニッツペーパー、小テスト/ミニレポート、宿題（予習/演習問題/e-Learning）、クリッカー、授業通信

■タイプ2：能動的学習（教員主導・講義中心型）
ディスカッション、プレゼンテーション、体験学習

■タイプ3：能動的学習（学生主導型）
協同学習・協調学習、調べ学習、ディベート、LTD話し合い学習法、ピアインストラクション、Problem-/Project-Based Learning、チーム基盤型学習（TBL）、Inquiry-Based Learning（IBL）、ソクラテスメソッド、ケースメソッド、発見学習、ピアラーニング、フィールドワークなど

①学生参加型
②汎用型
③探究型

（杉森公一・河内真美・上島洋佑：「アクティブ・ラーニング導入によるカリキュラム・教育方法・学修支援環境の統合的な改革～金沢大学～」、大学教育と情報、2015, No.4, pp.11-14.より、 原典 溝上慎一：「アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換」、東信堂、2014. ）

芝浦工業大学

Instructional Design(ID)の第一段階

【出口】 科目の目的、**到達目標**

【入口】 前提条件

学科、学年、想定人数

必修or選択必修or選択

受講前提科目・条件、後続科目 等

芝浦工業大学

逆向き設計の重要性

建学の精神

大学全体の教育理念・目標

学部の学位授与方針（DP）

学科の学位授与方針（DP）

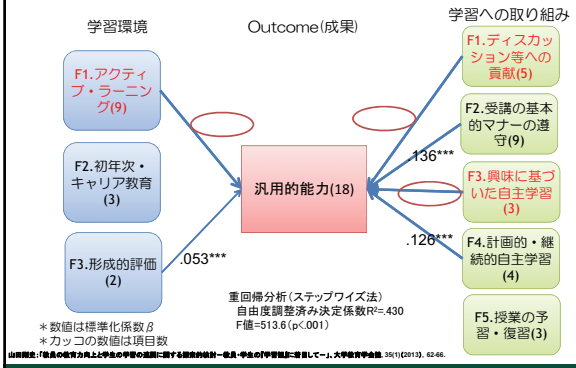
カリキュラム編成方針（CP）
入学者受け入れ方針（AP）

各科目の到達目標

シラバスの重要性

芝浦工業大学

ALの汎用的能力に及ぼす影響（ベネッセ大学生調査2008, N=4070）



重回帰分析（ステップワイズ法）
自由度調整済み決定係数R²=.430
F値=513.6(p<.001)

＊数値は標準化係数β
＊カッコの数値は項目数

山田剛史：「協員の教育方向上と学生の学習の追跡に関する調査的検討－教員・学生の『学習観』に着目して－」、大学教育学会誌、35(1)(2013)、62-66.

芝浦工業大学

浅い学びから深い学びへ

ブルームの認知的目標の水準（中島英博 他：「授業設計」、玉川大学出版部、2016. ）

水準		定義	行動の例
1	知識	・用語や事実についての知識を持っている。 ・具体的なものを扱う方法や手段についての知識を持っている。 ・原理や構造についての知識を持っている。	・ニュートンの運動の3法則を述べられる。 ・主要なシュルレアリスム画家をあげることができる。
2	理解	・学習内容を別の言葉で正しく言い換えられる。 ・学習内容同士の関係を説明したり要約できる。 ・学習内容の条件を判別して、意味や結果を推論できる。	・代謝メカニズムを図にできる。 ・回路図の抵抗値を求める計算式を書ける。 ・金利の低下が経済に及ぼす影響を説明できる。
3	応用	・抽象的な概念を新しい具体的な場面に適用できる。	・光合成反応における光量の影響を調べる実験を設計できる。 ・金利が変動した際のローン返済計画を設計できる。
4	分析	・学習内容に含まれる要素を見出して説明できる。 ・学習内容の中に因果関係を見出したり、誤った推論を指摘できる。 ・学習内容間を統一する原理やメカニズムを見出して説明できる。	・人間のクローンを作ることに対する是非を列挙できる。 ・与えられた実験計画の中から、重要でないものを削除できる。 ・作品における登場人物の関係を図示して、象徴的な表現とその効果を説明できる。
5	統合	・要素や部分をまとめて新しい構造やパターンを構成するように統合できる。 ・異なる意見をまとめて解決策を示せる。 ・手元のデータから仮説を立てられる。 ・仮説を検証する手順や方法を提案できる。	・ヘリウムネオンレーザーの射出装置を制作できる。 ・自殺相助支持者に対する反論を論理的にまとめることができる。
6	評価	・一定の目的に対する、内容の正確さ、採用された方法の妥当性、論理の整合性・一貫性を評価できる。	・統計分析によって結論の妥当性を評価できる。 ・直近の経営指標から投資判断の妥当性を批評できる。

芝浦工業大学

（参考） 3領域での主要な動詞

【知識（認知的領域）】

列挙する　述べる　具体的に述べる　記述する　説明する　構成する　命名する　再構成する　計画する　見つける　分類する　比較する　一般化する　類別する　区分する　区別する　指摘する　関係づける　判断する　予測する　選択する　同定する　測定する　分析する　配列する　系統化する　正当化する　合成する　分離する　計算する　質問する　帰納する　検証する　結合する　決定する　対応する　対照する　選別する　適合する　概括する　要約する　解釈する　描写する　叙述する　推論する　対比する　公式化する　使用する　識別する　応用する　適用する　演繹する　結論する　批判する　評価する　指示する　収集する　賛同する　発表する　報告する　暗唱する　再生する　判定する　確認する　求める　定式化する　証明する　仮説を立てる

【技能（精神運動的領域）】

感じる　始める　模倣する　熟練する　工夫する　実施する　創造する　解剖する　注射する　挿入する　操作する　動かす　手術する　触れる　触診する　打診する　聴診する　調べる　準備する　測定する　走る　跳ぶ　投げる　反復する　打つ　止める　入れる　防ぐ　かわす　持ち上げる　引く　押す　倒す　反応する　削る　切る　貼る　つなぐ　組み立てる　操作する　調整する　混ぜる　配合する　書く　描く　運転する　修理する

【態度・習慣（情意的領域）】

尋ねる　助ける　討議する　寄与する　協調する　見せる　表現する　感じる　始める　参加する　反応する　応える　系統立てる　配慮する　相談する　示す　受容する　協力する

（中島英博・榊原暢久 他著：「授業設計」、2016 より）

芝浦工業大学

例えば、私が担当する「微分積分１」だと・・・

【知識】
・与えられた1変数関数のn階微分を計算することができる。
・テイラーの定理を適用し、適切な近似値や誤差評価を求めることができる。 等々
【評価方法：小テスト、中間・期末テスト、問題作成レポート】

【態度】
・授業内容の基礎部分を主体的に学習することができる。
・講義・演習に積極的に参加し、互いに学びあうことができる。
・この半期での学びを振り返り、まとめることができる。 等々
【評価方法：ラーニングポートフォリオ、授業内の発言】

例えば、私が担当する「芝浦工大通論」だと・・・

【知識】
- 本学の歴史について理解を深め、主要な事柄について説明できる。
- 大学の教学理念やビジョンについて説明ができる。 等々

【評価方法：小テスト、レポート】

【技能】
・ 授業の要点や印象に残ったことを、的確な日本語により、決められた字数内で、まとめることができる。
等々
【評価方法：ミニッツペーパー】

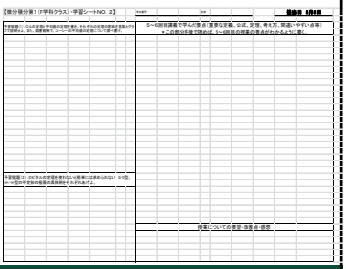
【知識・態度】
・ 過去・現在・未来を多様な視点から捉え、大学で学ぶ意味や学生としての在り方などについて自分なりの考えをまとめることができる。
等々
【評価方法：ポスター発表】

ラーニング・ポートフォリオ

【本体】
毎週の学習シート、授業に関する振り返り、
コンセプトマップ、自己評価表（ルーブリック）
【添付資料】
授業内で配布した資料すべて
（シラバス、採点済み答案、模範解答など）
＊個人ごとのバインダーを用意
＊学習シートの提出遅れがあると、
その日数の積算で減点率が高くなる

学習シート

毎週の予習課題と、まとめ部分からなる
予習課題部分をもとに、授業の導入も可
週ごとにチェック・返却
定期テストに持込可



（参考）授業方法の具体例

【形態】
講義法、授業内演習、質疑応答、学生間での教え合い、反転学習
【ツール】
穴埋めプリント、クリッカー、ミニッツペーパー、ビデオ・DVD、・・・
【フィードバック】
テスト等の返却、模範解答配布、講義ニュース、・・・
【興味・動機づけ】
他科目とのつながりの説明、イベント紹介、外部講師、研究室訪問、
工場等の見学、フィールドワーク、・・・
【準備・環境】
詳細シラバス、HPでの講義資料・課題等の提示、授業の雰囲気づくり
（笑顔、挨拶、・・・）、学習サポート室の利用促進、・・・
【学生対応】
中間アンケート、質問対応（メール、授業前後）、・・・
【協同学習の技法】
シンクペアシェア、ブレインストーミング、KJ法、ポスターセッション、
ロールプレイング、・・・

授業の構成

ガニェの９教授事象

９つの働きかけ	例：算数「長方形の面積」の場合
1、学習者の注意を喚起する	たてと横のサイズがちがう2冊の漫画本をみせてどちらが大きいかと問いかける。
2、授業の目標を知らせる	どちらの本も長方形であることに気づかせて、長方形の面積を計算する方法が今日の課題であることを知らせる。
3、前提条件を思い出させる	長方形の相対する辺が平行で、角が直角であることを確認する。また、前の時間に習った正方形の面積の計算を思い出させる。
4、新しい事項を提示する	長方形の面積の公式（面積＝たて×横）を提示し、この公式をいくつかの例に適用してみせる。
5、学習の指針を与える	正方形の面積の公式と長方形の場合とを比較させ、どこが違うのかを考えさせる。同じ所、違う所に着目させ公式の適用を促す。
6、練習の機会をつくる	これまでの例で使わなかった数字を用いて、たてと横の長さの違う長方形の面積をいくつか自分で計算させる。
7、フィードバックを与える	正しい答えを板書し、答えを確認させる。間違えた児童には、あやまりの種類に応じてなぜ違ったのかを指摘する。
8、学習の成果を評価する	簡単なテストで学習の達成度を調べて、できていない児童には手当てをすると共に次の時間の授業の参考にする。
9、保持と転移を高める	忘れたと思える頃にもう一度長方形の面積の出し方を確認する。また、平行四辺形や台形の面積の出し方を考えさせる。

熊本大学・鈴木克明教授 HPより http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/ksuzuki/resume/9events/9events.html

注意．あくまでガイドラインであり、１回ごとにこの順序で進められる必要はないし、
すべての項目を入れる必要もない

90 / 20 / 8 の法則

・理解しながら聞けるのは90分まで

・記憶に残しながら聞けるのは20分まで
⇒20分ごとに内容・形式等を変える

・8分ごとに参画させる
⇒8分ごとに何らかの活動を入れる

R.バイク 著、中村文子 監訳「クリエイティブ・トレーニング・テクニック・ハンドブック」 より）

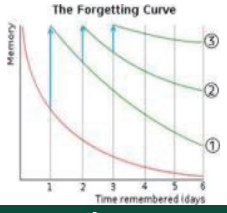
芝浦工業大学

記憶定着のヒント

【６×】
短期記憶から長期記憶に移行するには最低６回の revisit が必要

（R.バイク 著、中村文子 監訳 クリエイティブ・トレーニング・テクニック・ハンドブック」）

忘却曲線



芝浦工業大学

記憶定着のヒント

【７±２】、【関連づけ】
かたまりで、関連づけての方が記憶に残りやすい
【最初と最後】、【意外性】
最初と最後、意外性のある事の方が記憶に残りやすい

（R.バイク 著、中村文子 監訳 クリエイティブ・トレーニング・テクニック・ハンドブック」）

芝浦工業大学

参考資料

- 「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」、2012年8月28日、中央教育審議会.
- 稲垣忠・鈴木克明 編：「授業設計マニュアル」、北大路出版、2011.
- R.M.ガニェ 他著、鈴木克明・岩崎信 監訳：「インストラクショナルデザインの原理」、北大路出版、2007.
- 河合塾 編著：「「深い学び」につながるアクティブラーニング」、東信堂、2013.
- 栗田佳代子 他編：「インタラクティブ・ティーチング～アクティブ・ラーニングを促す授業づくり」、河合出版、2017.
- 佐藤浩章 編著：「講義法」、玉川大学出版部、2017.
- 杉森公一・河内真美・上畠洋佑：「アクティブ・ラーニング導入によるカリキュラム・教育方法・学修支援環境の統合的な改革～金沢大学～」、大学教育と情報、2015, No.4, pp.11-14.
- D.スティーブンス・A.レビ著、佐藤浩章 他訳：「大学教員のためのルーブリック評価入門」、玉川大学出版部、 2014.
- 中井俊樹 編著：「アクティブラーニング」、玉川大学出版部、2015.
- 中島英博 編著：「授業設計」、玉川大学出版部、2016.
- 中島英博 編著：「学習評価」、玉川大学出版部、2018.
- E.F.バークレイ・K.P.クロス・C.H.メジャー 著、安永悟 監訳：「協同学習の技法」、ナカニシヤ出版、2009.
- R.バイク 著、中村文子 監訳：「クリエイティブ・トレーニング・テクニック・ハンドブック」、日本能率協会マネジメントセンター、2008.
- 福岡敏行 編著：「コンセプトマップ活用ガイド」、東洋館出版社、2002.
- 溝上慎一：「アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換」、東信堂、2014.
- 山田剛史：「教員の教育力向上と学生の学習の連関に関する探索的検討－教員・学生の『学習観』に着目して－」、大学教育学会誌, 35(1)（2013）, 62-66.

芝浦工業大学

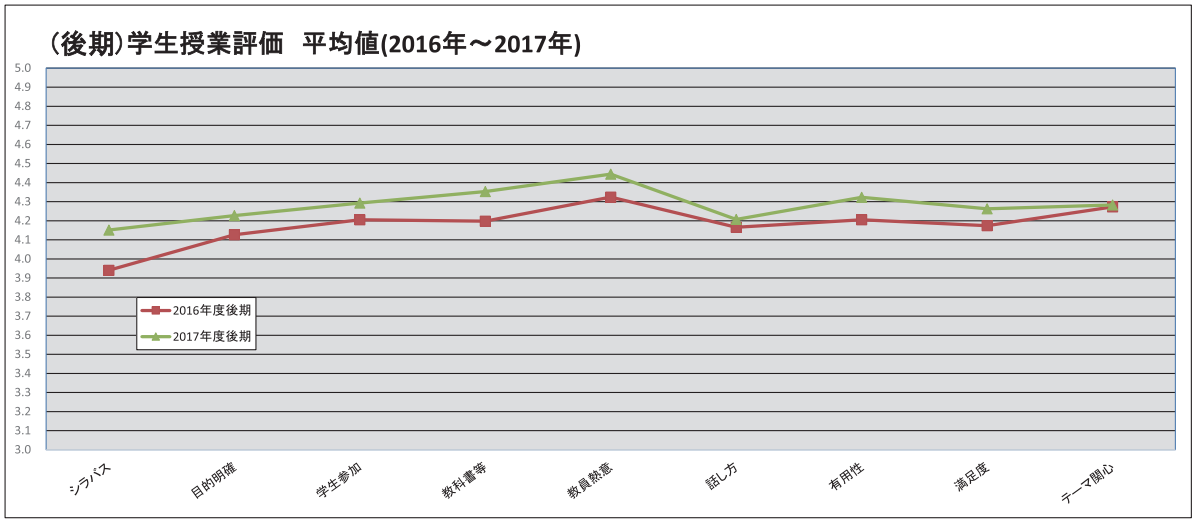
2017年度後期「学生による授業評価」
結果の概要報告

分析グラフ

27ページから30ページのグラフと表は、31ページから32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」

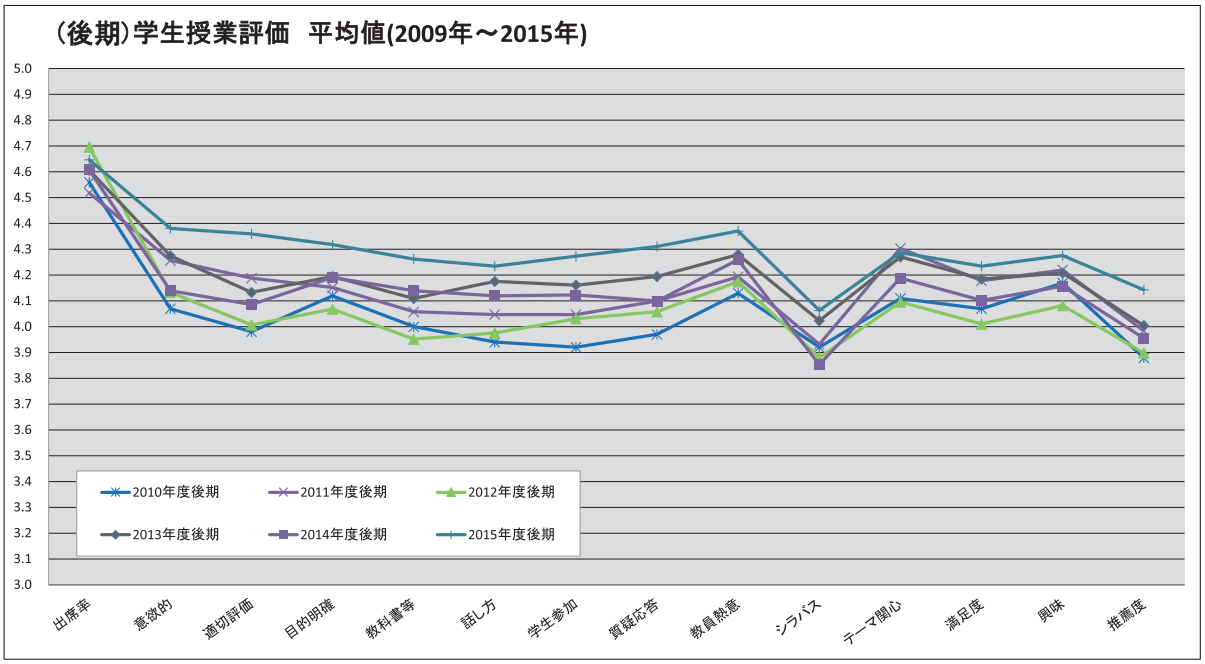
【情報アーキテクチャ専攻(後期)】
後期学生授業評価平均値

設問	出席率	意欲的	難易度	シラバス	目的明確	学生参加	教科書等	教員熱意	話し方	有用性	満足度	テーマ関心	モチベーション	負担	理解度	バランス
2016年度後期	4.66	3.26	3.31	3.94	4.13	4.21	4.20	4.32	4.17	4.21	4.17	4.27	2.17	2.49	2.22	2.96
2017年度後期	4.66	4.16	3.39	4.15	4.23	4.29	4.35	4.44	4.21	4.32	4.26	4.28	2.28	2.54	2.25	2.90



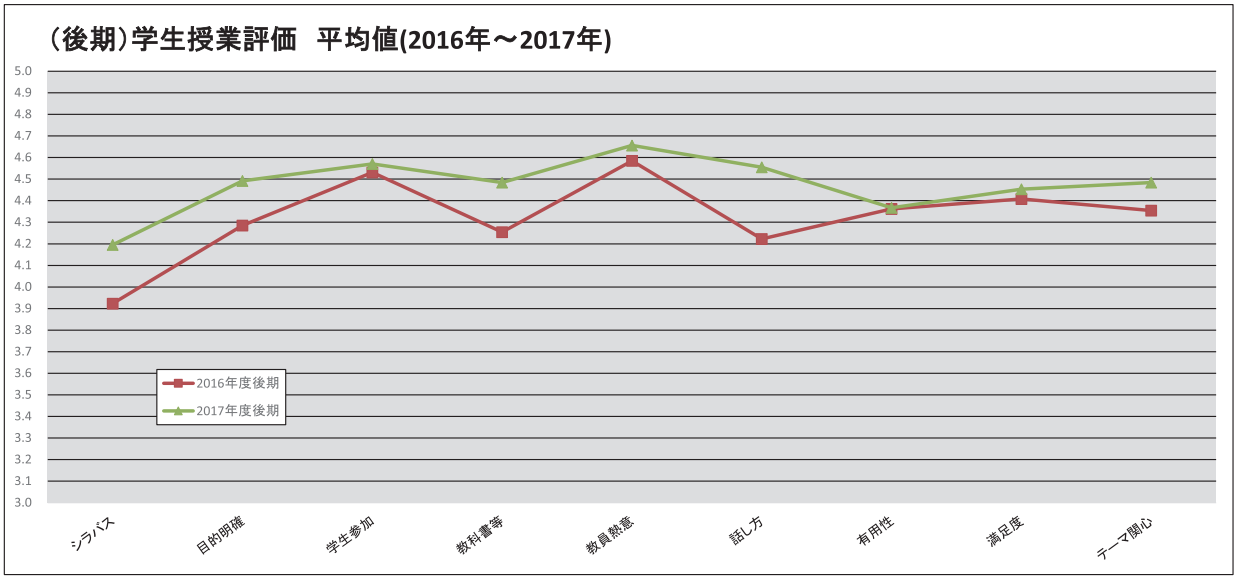
設問	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	満足度	興味	推薦度
2010年度後期	4.56	4.07	3.98	4.12	4.00	3.94	3.92	3.97	4.13	3.92	4.11	4.07	4.17	3.88
2011年度後期	4.52	4.26	4.19	4.15	4.06	4.05	4.05	4.10	4.19	3.93	4.30	4.18	4.22	3.98
2012年度後期	4.70	4.13	4.01	4.07	3.95	3.98	4.03	4.06	4.17	3.88	4.10	4.01	4.08	3.90
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
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
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

難易度
2.54
2.58
2.53
2.56
2.59
2.55



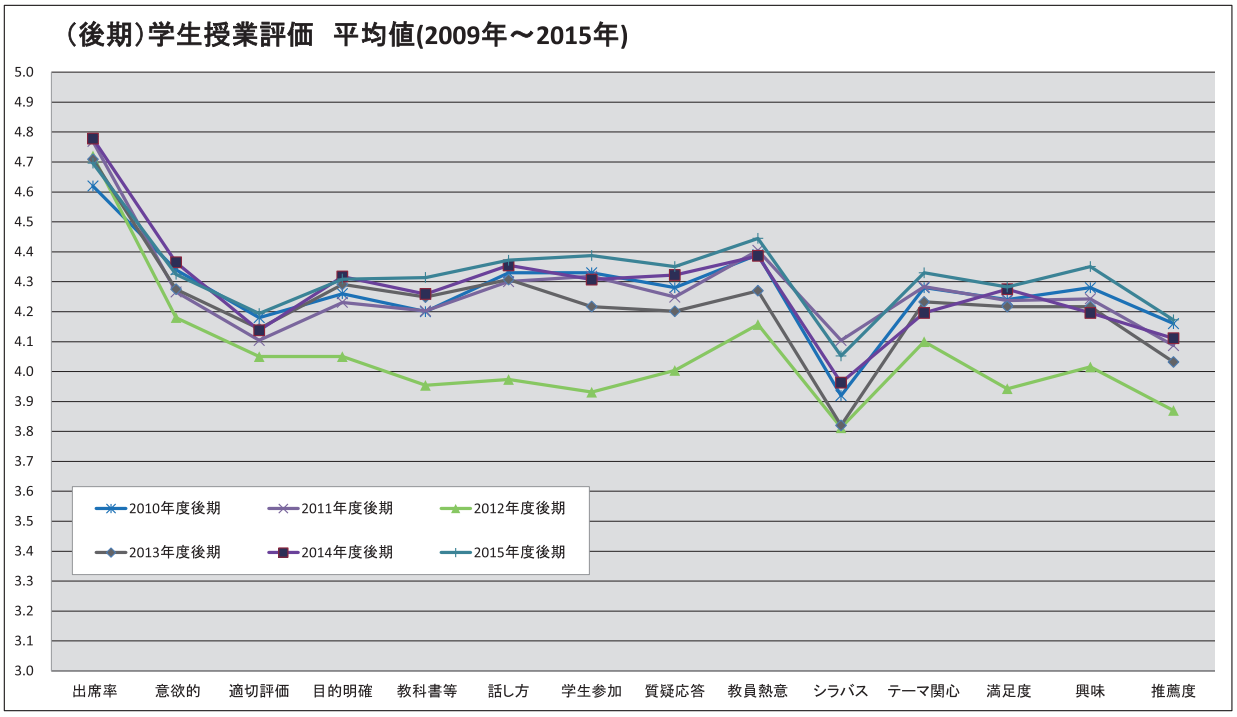
【創造技術専攻(後期)】
前期学生授業評価平均値

設問	出席率	意欲的	難易度	シラバス	目的明確	学生参加	教科書等	教員熱意	話し方	有用性	満足度	テーマ関心	モチベーション	負担	理解度	バランス
2016年度後期	4.62	3.03	3.28	3.92	4.28	4.53	4.25	4.58	4.22	4.36	4.41	4.35	2.15	2.35	2.18	2.58
2017年度後期	4.70	4.29	3.34	4.20	4.49	4.57	4.48	4.66	4.55	4.37	4.45	4.48	2.13	2.43	2.21	2.38



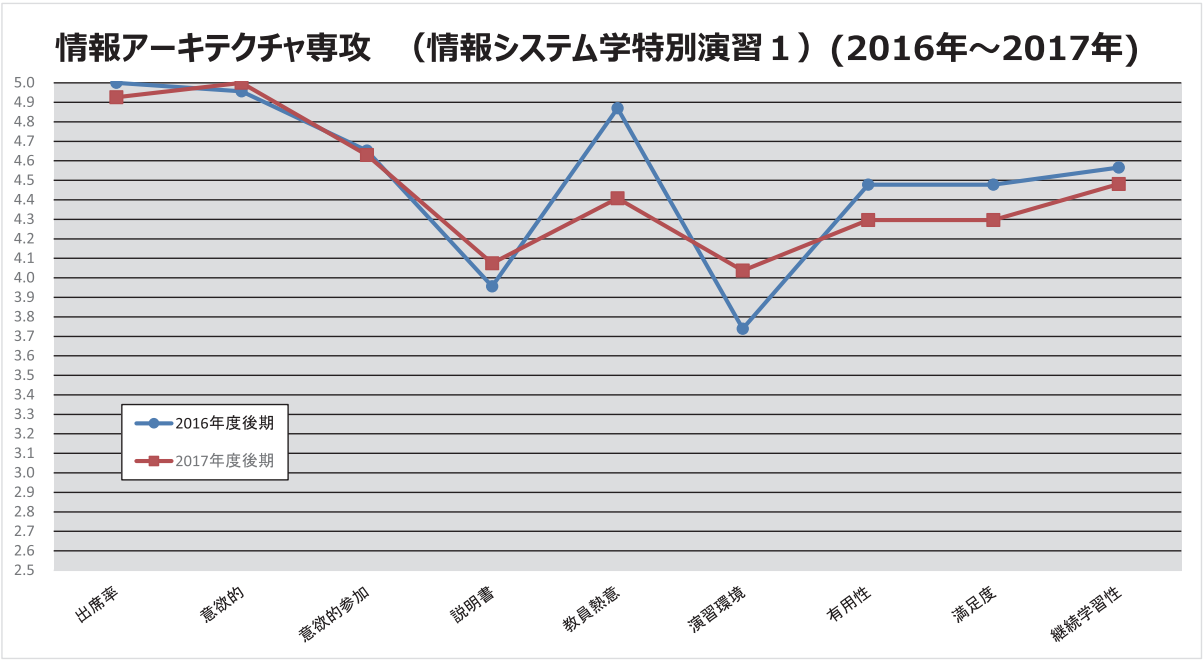
設問	出席率	意欲的	適切評価	目的明確	教科書等	話し方	学生参加	質疑応答	教員熱意	シラバス	テーマ関心	満足度	興味	推薦度
2010年度後期	4.62	4.34	4.18	4.26	4.20	4.33	4.33	4.28	4.39	3.92	4.28	4.24	4.28	4.16
2011年度後期	4.77	4.27	4.10	4.23	4.20	4.30	4.32	4.25	4.40	4.10	4.28	4.24	4.24	4.09
2012年度後期	4.72	4.18	4.05	4.05	3.95	3.97	3.93	4.00	4.16	3.81	4.10	3.94	4.02	3.87
2013年度後期	4.71	4.28	4.14	4.29	4.25	4.31	4.22	4.20	4.27	3.82	4.23	4.22	4.22	4.03
2014年度後期	4.78	4.37	4.14	4.32	4.26	4.35	4.31	4.32	4.39	3.96	4.20	4.28	4.20	4.11
2015年度後期	4.70	4.32	4.19	4.31	4.31	4.37	4.39	4.35	4.45	4.05	4.33	4.28	4.35	4.17

難易度
2.66
2.61
2.56
2.55
2.60
2.50

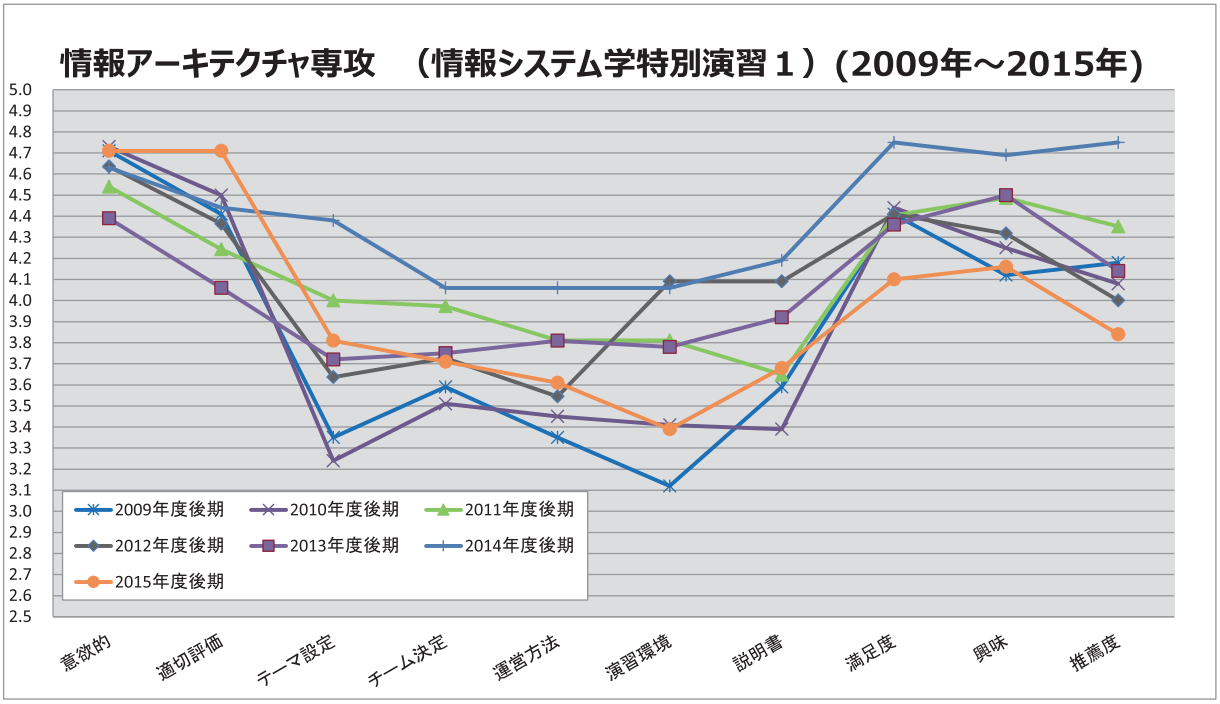


【情報アーキテクチャ専攻　（情報システム学特別演習１）】

設問	出席率	意欲的	意欲的参加	説明書	教員熱意	演習環境	有用性	満足度	継続学習性
2016年度後期	5.00	4.96	4.65	3.96	4.87	3.74	4.48	4.48	4.57
2017年度後期	4.93	5.00	4.63	4.07	4.41	4.04	4.30	4.30	4.48

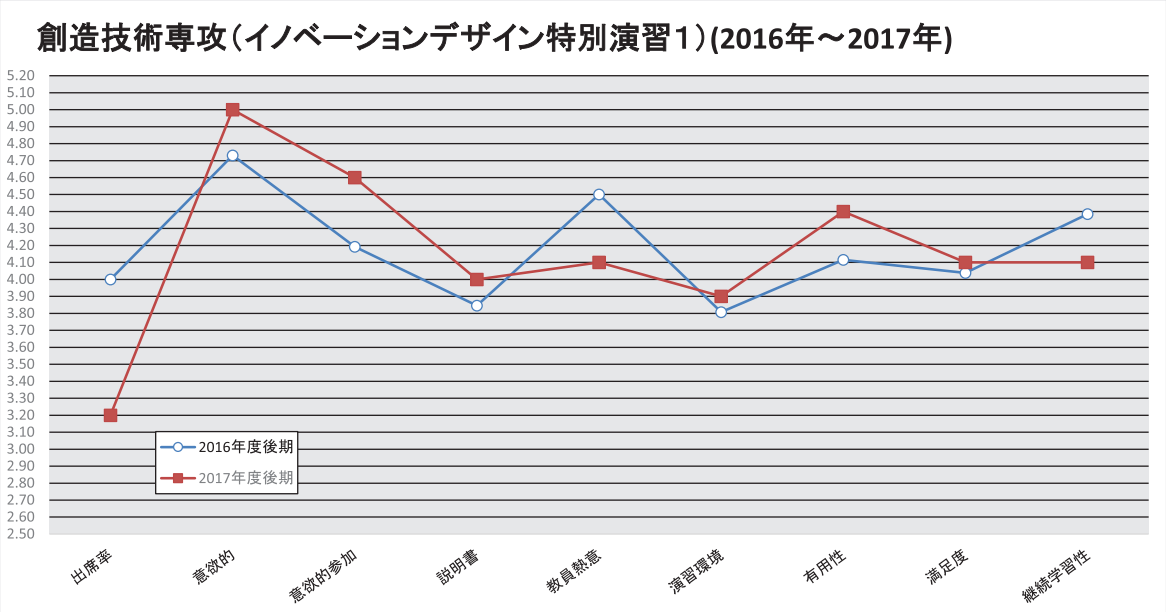


設問	意欲的	適切評価	テーマ設定	チーム決定	運営方法	演習環境	説明書	満足度	興味	推薦度
2009年度後期	4.71	4.41	3.35	3.59	3.35	3.12	3.59	4.41	4.12	4.18
2010年度後期	4.73	4.50	3.24	3.51	3.45	3.41	3.39	4.44	4.25	4.08
2011年度後期	4.54	4.24	4.00	3.97	3.81	3.81	3.65	4.41	4.49	4.35
2012年度後期	4.64	4.36	3.64	3.73	3.55	4.09	4.09	4.41	4.32	4.00
2013年度後期	4.39	4.06	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



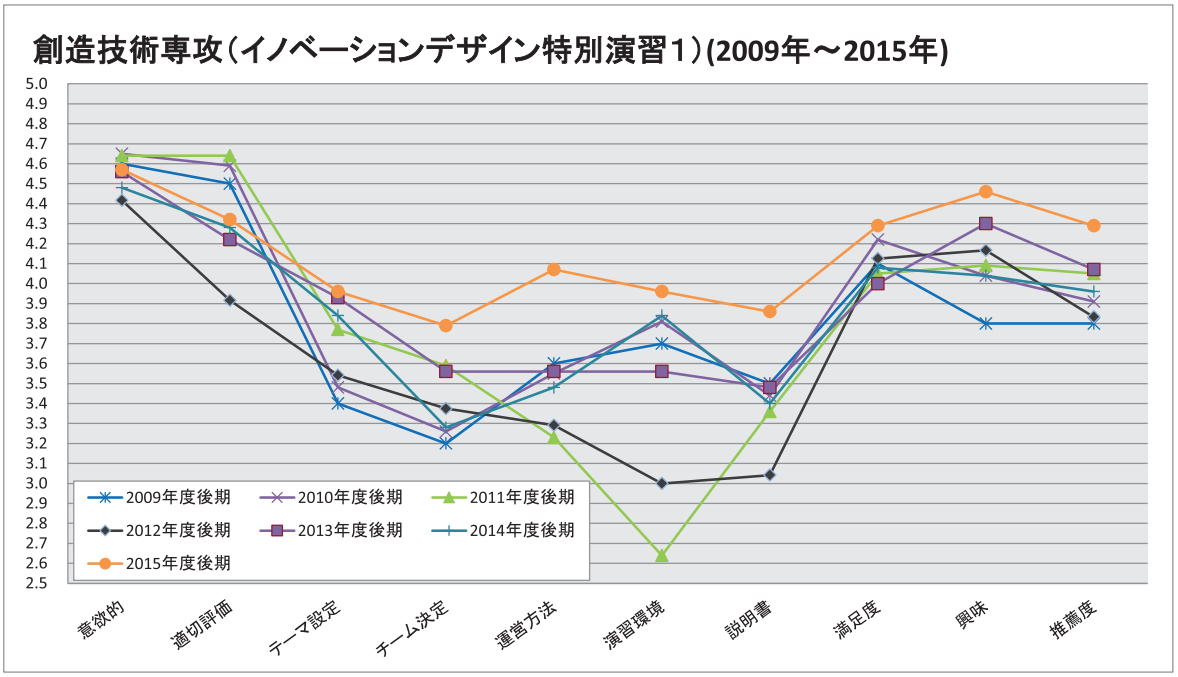
【創造技術専攻（イノベーションデザイン特別演習２（旧　創造技術特別演習Ⅲ））】

設問	出席率	意欲的	意欲的参加	説明書	教員熱意	演習環境	有用性	満足度	継続学習性
2016年度後期	4.00	4.73	4.19	3.85	4.50	3.81	4.12	4.04	4.38
2017年度後期	3.20	5.00	4.60	4.00	4.10	3.90	4.40	4.10	4.10



【創造技術専攻（イノベーションデザイン特別演習１）】

設問	意欲的	適切評価	テーマ設定	チーム決定	運営方法	演習環境	説明書	満足度	興味	推薦度
2009年度後期	4.60	4.50	3.40	3.20	3.60	3.70	3.50	4.10	3.80	3.80
2010年度後期	4.65	4.59	3.48	3.26	3.55	3.81	3.44	4.22	4.04	3.91
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



授業評価アンケート 質問項目[通常科目]

No.	項目	設問	回答
1	授業の出席率	出席回数（出席率）について回答下さい．なお，対面講義がない授業回（動画配信のみの授業）があった場合は，担当教員からの指示への対応（動画の視聴，課題への取り組み等）をもって1回分として数えて下さい．	① 0～3回（出席率0～20%） ② 4～6回（出席率21～40%） ③ 7～9回（出席率41～60%） ④ 10～12回（出席率61～80%） ⑤ 13～15回（出席率81～100%）
2	自己学習量 (意欲的)	この授業の予習や復習，配信されている動画の見直し，レポート制作等にどのくらい意欲的に取り組んでいたか回答下さい。	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
3	難易度	授業の内容は，難しいと思いましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
4	シラバス	シラバスは，実際の授業内容と大きな相違点はなく，必要な情報が記載してありましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
5	目的明確	授業は，各回の目的が明確で，どのようなことを学習しているか，いま学習していることが何の役に立つか分かりやすかったですか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
6	学生の参加促進	担当教員は，学生との対話（授業中に質疑の時間を設ける，課題作業中に助言する等）に積極的で，授業への参加を促していましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
7	教材(教科書等)	教科書，配布資料（レジュメ），黒板（スライド），プログラムのソースコードなど，担当教員が準備した教材は，授業内容の理解に役立ちましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
8	教員の熱意	担当教員の指導に熱意はありましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
9	教員解説力 (話し方、質疑応答)	担当教員の解説や指導は分かりやすかったですか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
10	有用性	学習した知識やスキルは，あなたの実務や将来の仕事に役に立つと思いましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
11	満足度	学習できた内容に満足しましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
12	継続学習性 (興味)	この授業を受講したことで，この授業に関する内容に興味と関心を持ち，更に学習したいと思いましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
13	モチベーション	授業に対するモチベーションは，対面授業形式（遠隔授業を含む）に加え，動画配信のみの授業回があったことによって，途中で変化しましたか？（もしくは，動画配信のみの回を設けた場合，途中で低下すると思いますか？）	対面授業形式のみの場合と比較して，モチベーションは， ① 低下したと思う（もしくは，低下すると思う） ② あまり変わらなかったと思う（もしくは，あまり変わらないと思う） ③ 向上したと思う（もしくは，向上すると思う）
14	負担	通学に関する負担と学習に取り組む上での負担は，対面授業形式（遠隔授業を含む）に加え，動画配信のみの授業回があったことによって，軽くなりましたか？（もしくは，動画配信のみの回を設けた場合，軽くなると思いますか？）	対面授業形式のみの場合と比較して，負担は， ① 重くなったと思う（もしくは，重くなると思う） ② あまり変わらなかったと思う（もしくは，あまり変わらないと思う） ③ 軽くなったと思う（もしくは，軽くなると思う）
15	理解度	この授業の内容に対する理解は，対面授業形式（遠隔授業を含む）に加え，動画配信のみの授業回があったことによって，深まりましたか？（もしくは，動画配信のみの回を設けた場合，この授業の内容に対する理解が深まると思いますか？）	対面授業形式のみの場合と比較して，授業の内容に対する理解は， ① 理解が浅くなったと思う（もしくは，理解が浅くなると思う） ② あまり変わらなかったと思う（もしくは，あまり変わらないと思う） ③ 理解が深まったと思う（もしくは，理解が深まると思う）
16	バランス	この授業に動画配信のみの回を設ける数として，適切だと思う回数（割合）を教えて下さい．	① 0回（この授業は，すべて対面授業形式（遠隔授業を含む）で実施した方が良い） ② 3回程度（全授業回数の20%程度） ③ 6回程度（全授業回数の40%程度） ④ 9回程度（全授業回数の60%程度） ⑤ 12回程度（全授業回数の80%程度） ⑥ 15回（この授業は，すべて動画配信形式で実施した方が良い）

授業評価アンケート　質問項目[PBL型科目]

No.	項目	設問	回答
1	授業の出席率	1週間あたりのコアタイムに参加した時間について回答ください。	① 2時間以下 ② 2~3時間以下 ③ 3~4時間以下 ④ 4~5時間以下 ⑤ 5時間以上
2	自己学習量 (意欲的)	1週間あたりのコアタイム以外での学習時間について回答ください。	① 2時間以下 ② 2~3時間以下 ③ 3~4時間以下 ④ 4~5時間以下 ⑤ 5時間以上
3	意欲的参加	チーム活動が活発になるよう取り組みましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
4	シラバス・プロジェクト説明書(説明書)	プロジェクトの選択に当たってPBLプロジェクト説明書は役立ちましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
5	教員の熱意	担当教員の指導に熱意はありましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
6	演習環境	PBLを行う環境(部屋、机、PC等)は十分整っていましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
7	有用性	授業で学習した知識やスキルは、あなたの実務や将来の仕事に役に立つと思いましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
8	満足度	この授業を通じて学習できた内容に満足しましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
9	継続学習性	この授業を受講したことで，この授業に関する内容に興味と関心を持ち，更に学習したいと思いましたか？	① 全くそう思わない ② あまりそう思わない ③ どちらとも言えない ④ ややそう思う ⑤ 強くそう思う
10		良かった点や、他の授業にも取り入れて欲しい点等について記述して下さい。	自由記述
11		悪かった点や、改善した方が良い点等について記述して下さい。	自由記述
12		教室設備やシステムについて良かった点や改善した方が良い点について記述して下さい。	自由記述
13		PBL学修をより良くするための提案や、授業内容に対する意見、担当教員に伝えたいメッセージ等を記述してください。	自由記述

2017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　：スタートアップ戦略特論
氏　名　：板倉　宏昭

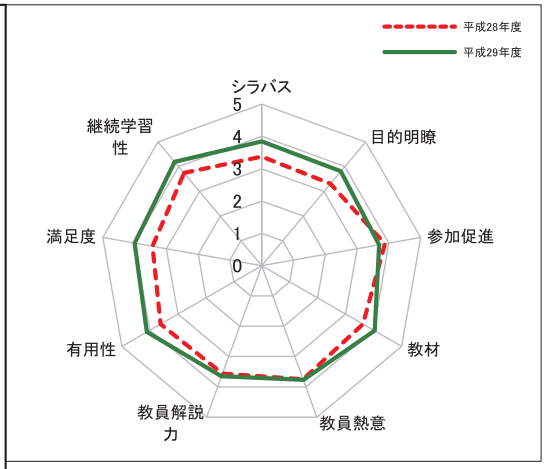
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

第１に、起業経験者の実務家による講義は評価されている。例えば、次のようなアンケートのコメントがあった。

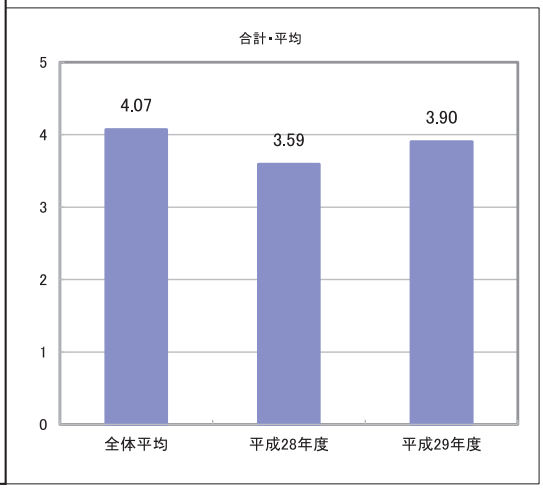
- 「色々な角度からスタートアップについて学ぶことができてとても有意義であった。」
- 「チーム演習があり、ほかの人の意見を深く聞けたこと起業家の方々の、いろんな話が聞けて良かった。」
- 「毎回様々な講師の方を呼んでいただき、貴重なご経験等についてごや専門分野を持った外部講師から直接お話を聞け、質問する機会を得られたこと。スタートアップの起業家の講演が何回かあったので、非常に刺激にな講義頂きまして非常に興味深い内容でした。」

第２に、チーム討議は、評価されている。「チーム演習を通じて、ほかの人の意見を深く聞けたこと起業家の方々の、いろんな話が聞けて良かった。」

第３に、チーム討議の時間管理について評価されている。「各講師が時間を使いすぎることなく、グループワークの時間が確保されたこと。きちんとしたタイムキープは重要です。」



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）

第１に、実際の起業家による授業への期待が大きい。講師選定にあたっては、起業に直接関係するものに絞り、各講義の目的を明確にしていきたい。

第２に、起業に関する枠組みを丁寧に提供したい。例えば、「ビジネスモデルキャンバスやキャズムなどを改めてよく再学習できた」や「魔の川／死の谷／ダーウィンの海など新規事業のハードルについて、改めてよく再学習できた」といったコメントに対応したい。

第３に、チーム討議の時間管理についての要望が寄せられているので、一層時間管理を守っていきたい。

第４に、「グループワークのメンバーが固定されていたが、他のメンバーとも議論したいと感じた。また、留学生が多いグループは議論が難しい面があったと思う。」という意見があったので、途中でメンバーを変更することを検討したい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

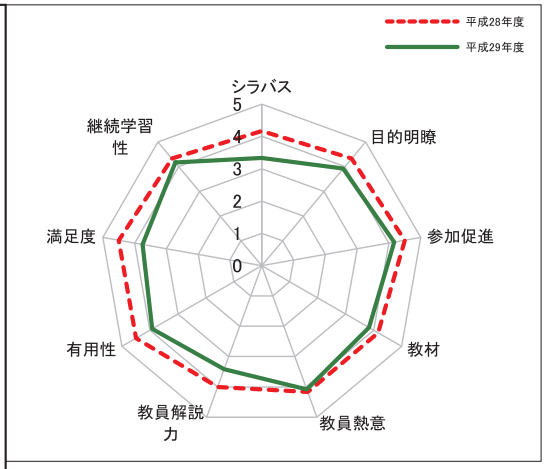
講義名　：ITソリューション特論
氏　名　：小山裕司/柴田淳司

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）

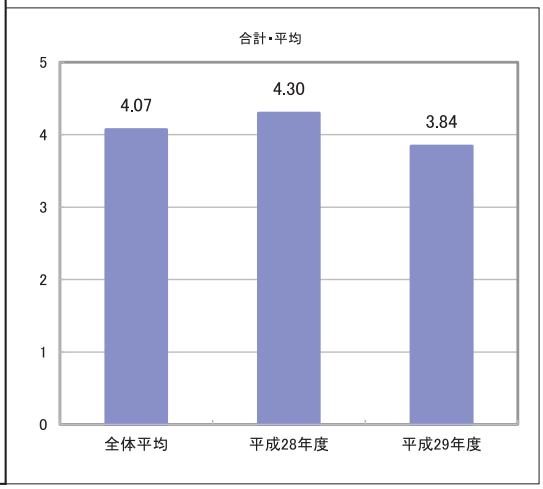
授業評価のコメントからの所見として、良し悪しの評価が分かれていると感じた。これは機械学習とKintoneで必要とされる事前知識に大きな差があり、学生によって難易度に差が出たためだと考えられる。課題としては以下の２つが挙げられる。

⑴授業の目的
コメントから、Kintoneと機械学習で講師が違うということもあり、目的に一貫性が感じられないとする意見があった。

⑵授業の難易度
グラフから、「授業が難しい」という設問に対して難しいと感じた学生が61%いることがわかった。また、コメントから課題作成機関が短いという意見や、機械学習の授業が駆け足すぎるという意見が見受けられた。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

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

前述した課題に対して以下のことをアクションプランとして執り行う。

⑴　授業の目的
授業内容に即した業務改善のストーリーを設定することで、授業内容に統一感を設定する（顧客情報をKintoneで管理し、これらに対してデータ解析、機械学習を用いる等)。また、シラバスも修正を行う。

⑵　授業の難易度
課題の事前告知を徹底し、課題に対処する時間を長く取れるようにする。機械学習では、ツールの紹介をメインにし、また実行環境を歳暮することで、演習・課題の敷居を下げる。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

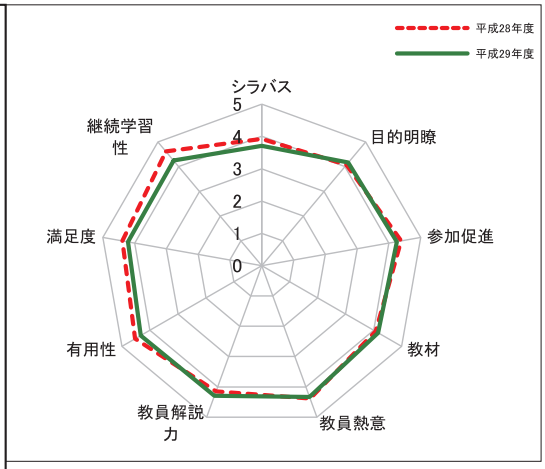
講義名　：コンセプトデザイン特論
氏　名　：新井宏征/伊賀聡一郎

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）

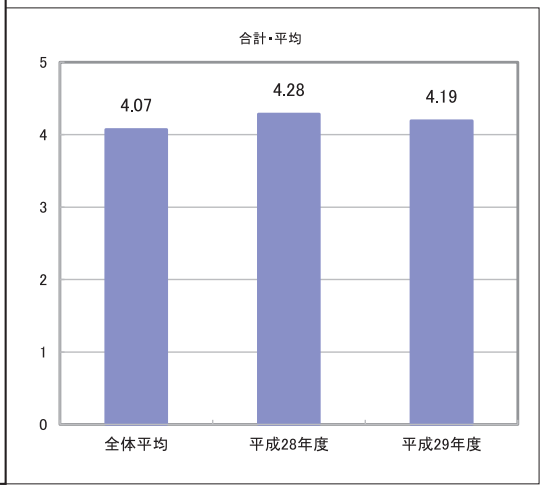
今年度の授業においては、コメントで書いていただいているように、毎回のグループワーク（演習）を実施する際には流れを意識してもらうことを心がけました。私が担当したシナリオプランニングは、ただでさえ難易度の高い手法ですが、今回のコースではそれを４回でプレゼンできるアウトプットを作成できるまでにもっていくということでしたので、授業の最初の時点で全体のプロセスを示した上で、各演習の時点でいま全体がどの部分に位置しているのか、このステップはどのような意味があり、後続の演習にどんな影響があるのかを解説し、手順だけではなく意味も理解してもらいながら進めるようにしました。

LMSの使い方について不満がいくつかありますが、私自身としてはテキストの事前アップでもう少し早めてほしい人が多かったようです。ただ、そのような場合も、該当の受講生から「明日の午前までに」というような要望があったので、それに対応しました。たしかに準備は時間がかかるので、毎回余裕を持ってアップすることを保証するのは簡単ではありませんが、今後は心がけていきたいと思います。

授業時間や曜日などは私のコントロール外のものになりますが、演習で使うもの（ホワイトボードや学生のPCを投影できる仕組み）については私自身もあった方が良いと思ったものですので、来年度の講義では教室の選定や備品の選定などご相談させていただければと思います。



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）

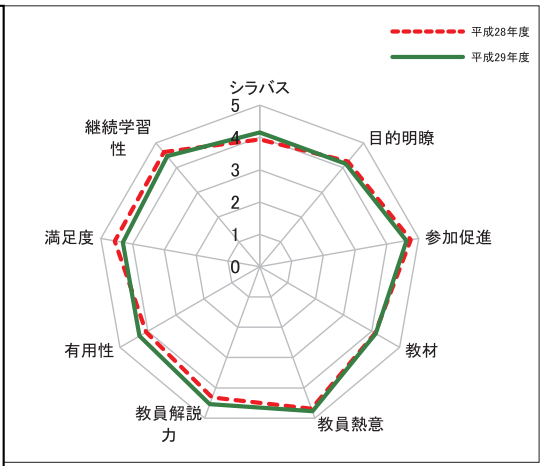
来年度は今年度までとは異なり、２カ月間をとおして私が一人で講義を担当するため、今年度出ていたような前後のコースでのつながりのわかりにくさなどは解消できると思っています。私が担当していない部分の良い点として上がっている、現場のフィールドワークなどについては、来年度、自分の講義内容の中でどのように反映できるか、反映できないなら代替できるような内容を入れられるかどうかを検討して、授業準備に臨みたいと考えています。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

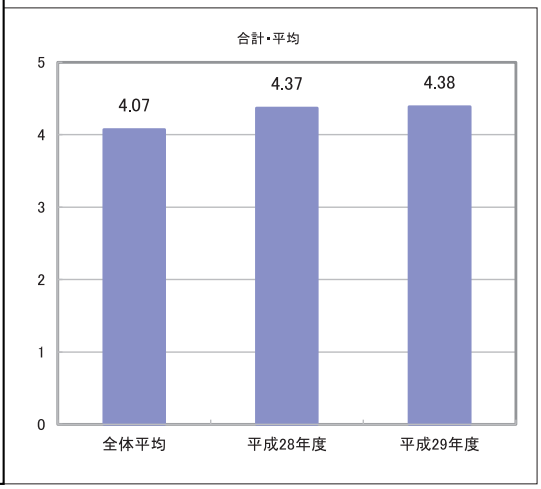
講義名　：国際開発特論
氏　名　：前田　充浩

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）

- 毎週行うその時点における国際情勢の分析に関する関心、評価が極めて高い。
- 教室の物理的施設（ネットがつながらない）に対する不満を、ほぼ全員が極めて激烈な言葉で非難している。国際問題を扱う講義であるにもかかわらず、世界地図が高校の壁掛け地図で、拡大、縮小が自在にできる状態ではないことに大変な不満が述べられている。



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）

- 施設について

これまでも学生からネットの問題について、強い不満が出されてきていたものの、教員の権限を越えると判断し、「事務局に強く要請」したにとどまっていたのが現状である。しかしながら今般、ほぼ全員の学生から、言葉の限りを尽くして強い不満が述べられている以上、教員としても看過できるものではない。施設の問題ではあるものの、自分の問題として対応してまいりたい。

■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

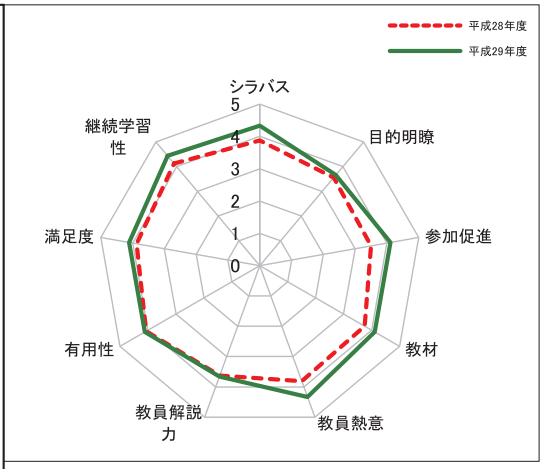
講義名　：インターネットプラットフォーム特論
氏　名　：成田　雅彦

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）

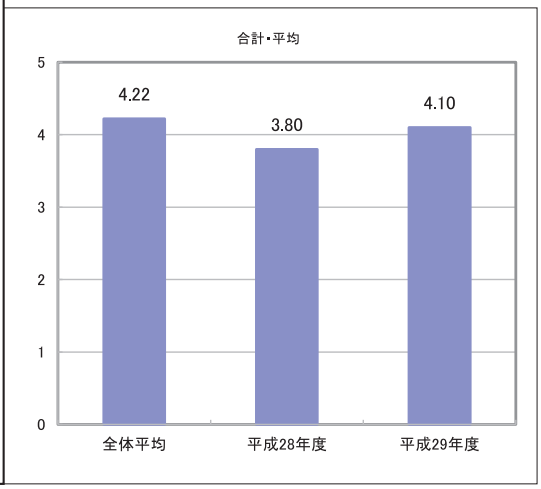
アンケートの回収率は対象者（殆ど出席の無い受講者を除いた）に対して100％で、昨年度の53.3％から増加している。回答者に９人で、単位を取得していない受講者も含まれておりアンケートの集計結果に影響を与えた可能性がある。授業評価アンケート集計結果では、全体で4.10と直近の3.8に比べ大きく変化した。2015年度は4.17であることから、昨年度の値がやや特異である可能性はある。

難易度については、28年度の3.25から4.0に大きく変化した。今回の受講者にとってはやや難易度が高かった可能性はあるが、自己学習量が2.5から3.89へ増加しており、難易度の増加した分を補っている。

学生の参加促進については、4.11と28年度の3.5から大きく変化した。この値は、27年度の3.87に比較しても大きい。グループ課題の検討の回数を増やし、個々のグループの検討に教員が加わったことが評価されたかもしれない。



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）

授業評価アンケートにおける「難易度」は、本来は３程度になることが望ましいが、本年度では、28年度より0.75ほど高く4.0になった。

本年度の受講者は、ソフトウエア関連企業のシステムエンジニア／プログラマで担当レベルが72％、リーダ以上が27％を占めている。昨年度は、担当レベルが67％、リーダ以上が33％であった。本講義は企業システム開発、Webシステム開発等のリーダ、管理職も満足できるビジネス背景、技術背景を狙っているが、担当者レベルが多かったため、わかりにくく感じ、難易度が高くなった可能性がある。

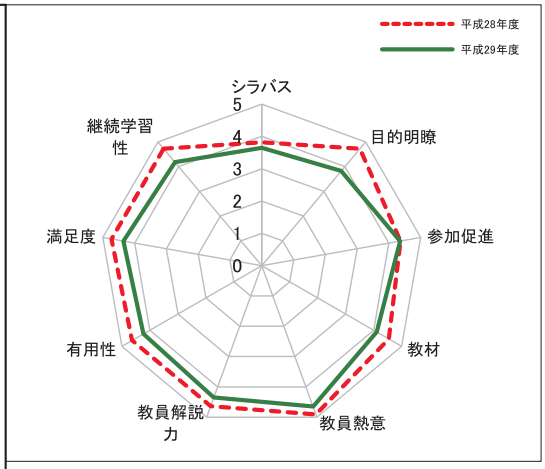
受講者の構成の調査は、講義の初回に行っているが、次年度では、担当レベルの割合には十分注意し、講義中の解説の方法を変更することを試みる。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

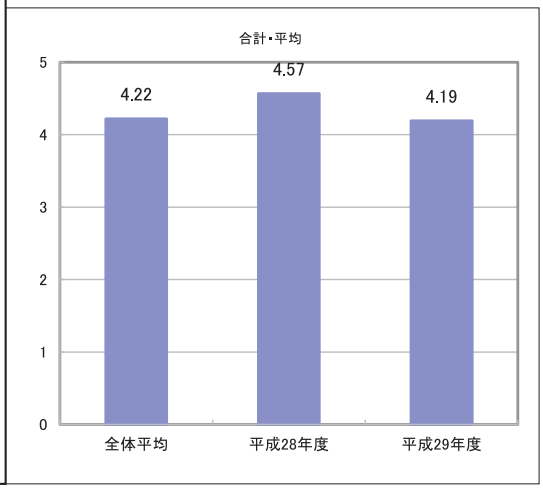
講義名　：情報ビジネス特別講義1
氏　名　：六川　浩明

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）

- 毎回、授業のたびに、事例や実例が記載された資料を配布する点は、継続していきたい。
- 現代的かつ最新的な情報法に関するトピックを、引き続き取り上げていきたい。
- ホワイトボードに文字を記載する場合は、わかりやすく記載することとしたい。



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）

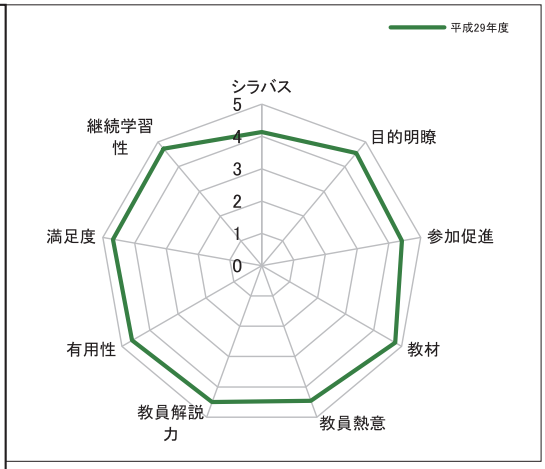
- 現代的かつ最新的な情報法に関するトピックを、引き続き取り上げていきたい。
- 今後とも、受講生が興味をわくようなトピックを選択して、授業を行って行きたい。
- 遠隔授業参加者も、ホワイトボードの文字が見えるようにしていきたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

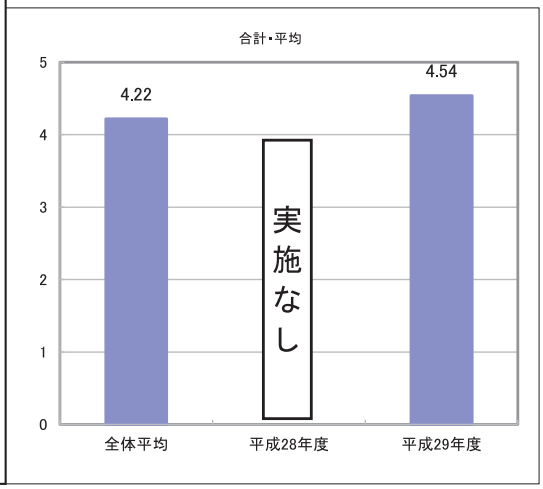
講義名　：クラウドサーバ構築特論
氏　名　：飛田　博章

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）

授業の進め方や資料に関しては概ね高評価を得られた。また、後半のグループワークに関しても、２週間で学んだことを使いアウトプットを出せたことで好意的なコメントが目立った。一方で、人数が多すぎるといったコメントも見られた。履修者が多かったため１人当たりの指導が十分ではなかったことは否めず、来年度から履修を本学の学生に限定する予定でいる。



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）

授業及び資料は最新動向を踏まえ、わかりやすくすることを心がけた。また、クラウドサービスを使う授業であるため、授業の進捗に応じて学生が使える機能を的確に制限し、利用するサービスの無駄をなくすように常に意識しことで、授業を安全に行うことができた。上級レベルにも対応するため、来年度は授業内容を一部変更予定である。最後に、本授業は平日に２コマ連続で行う授業形式であるため前半に遅刻者が目立った。余裕があれば、ビデオ等有効活用していきたい。

「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　：プロジェクト管理特論2(履修証明プログラム名：システム開発プロジェクト管理)
氏　名　：酒森　潔

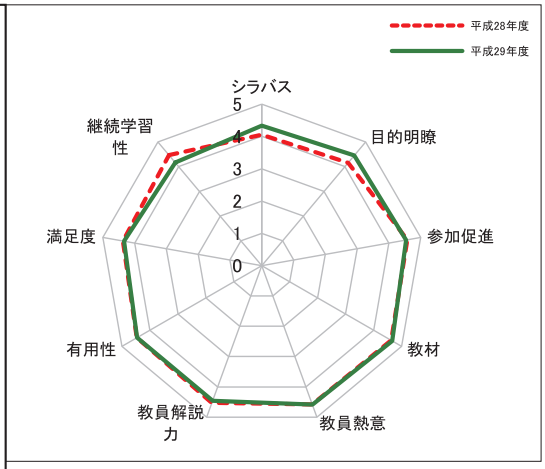
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

今回の評価点は昨年度とほぼ同じであり、すべての項目で４ポイント以上であった。

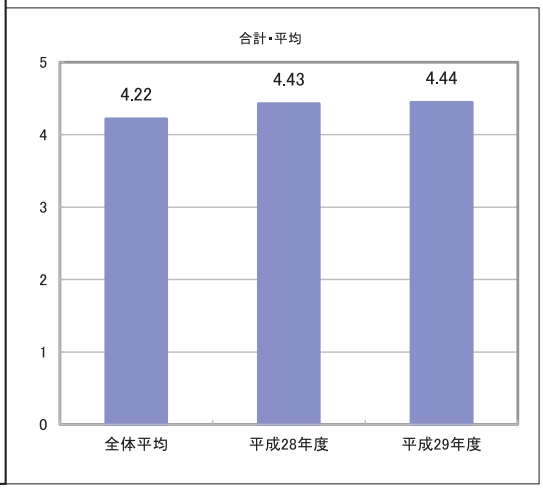
コメントからは、ビデオを45分単位にしたこと、教材が充実していること、ビデオのオンラインUPのタイミングが早いこと、実践的な演習がふんだんに織り込まれているなどがあげられている。この講義は録画視聴と対面講義を組み合わせたもので、録画の見やすさや自宅学習のための教材作成などに力をいれ、本年度も若干の修正をしながら、毎年良い教材になるよう心掛けていることが、学生にも評価されたとおもわれる。

また、土曜の対面講義もグループ演習だけでなく、教員対全学生での会話や個人での演習作業なども組み合わせ、題材もできるだけ実務に即したものを取り上げているので、実践的な学習をかつ体系立てて学ぶことができている。

よくない評価としては、土曜の朝一番の講義に遅れてくる学生が多かったということがあげられていたが、確かに本年度は遅刻がめだった。そのような学生は個別に指導し成績で評価を落としているが、周りの学生にはあまり伝わっていなかったようである。講義中に明確な指導が必要だったかもしれない。



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）

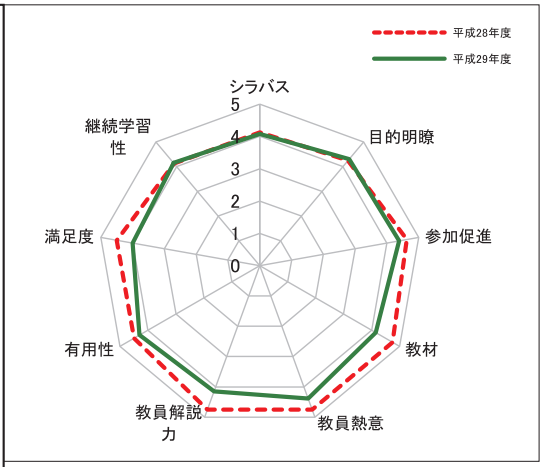
この評価を受けて、次年度は、土曜の講義の収録ビデオのUPと同時に次回の録画講義をUPし、かつ同時に講義資料のUPを確実に行うようにしたい。また、土曜の講義では、議論する題材はできるだけ実務、あるいは情報処理技術者試験の事例を使ったものにし全員が興味をもって議論に加われるような内容にしていきたい。また、明確に遅刻者に対して注意し出席として認めないといったことも考えていきたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

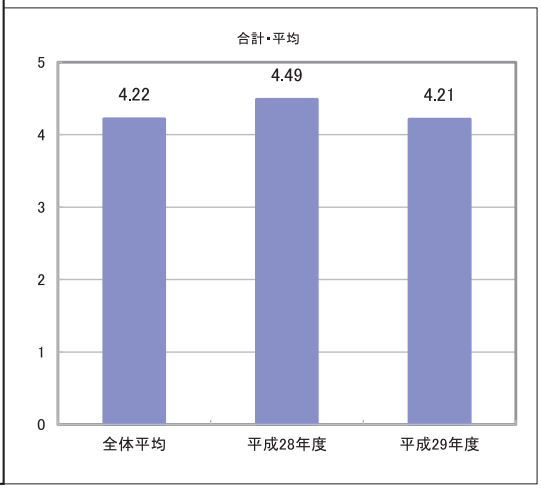
講義名　：情報セキュリティ特別講義1
氏　名　：瀬戸　洋一

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）

・演習中心、グループディスカッションは、理解を深められた。
・数多くの課題によりリスクマネジメントを理解できた。
以上により、授業形式の完成度は高いと判断する。
ただし、
・利用している教科書の内容は古くなり、（改訂を行っている）スライドとの齟齬が生じている。
という指摘がある。



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）

１．に記載したように、授業形式自体の完成度は高い。この形式を維持した上で、新しい技術動向を加味することが重要である。
具体的な改善プランとしては、テキスト改訂は時間的に難しい（執筆、出版に時間がかかる）ので、適切な補助教材を作成し活用することで、対処する。次年度はクラウドに関し整備する。

■第3クォータ アクションプラン■

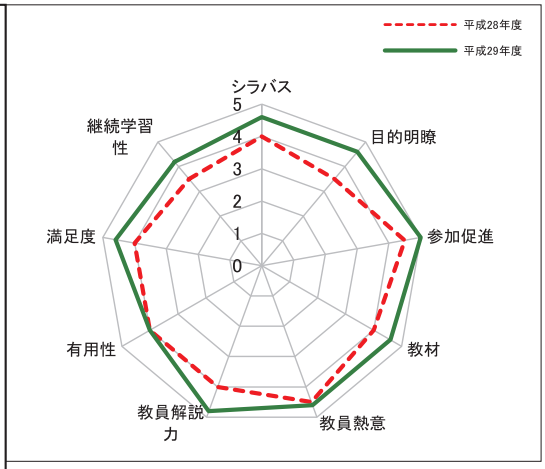
3　創造技術専攻科目

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

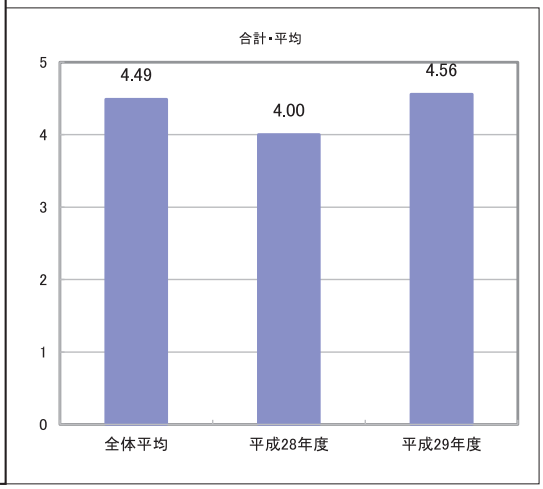
講義名　：インテリジェントシステム特論
氏　名　：中川　雅史

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）

昨年度までは、座学→輪講→ワークショップ型授業という流れでしたが、今年度は、座学とワークショップの繰り返し→輪講→まとめの座学という流れにしました。座学とワークショップの繰り返しのほうが、空間情報工学に関する初心者からエキスパートまで幅広い受講者に対して、エントリーしやすく高度な内容を提供しやすいようです。提出物の種類が多いので、準備するほうも、受講するほうも大変ですが、飽きずに受講できたようでよかったです。ワークショップ型授業が可能な部屋として、PC教室ではなく、611教室を優先しました。相変わらず無線LANが使えず、空調が効かずに寒かったですね。施設の環境改善は大学に期待しています。アンケートの回答数が少ないので、回答率の改善を望みます。



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）

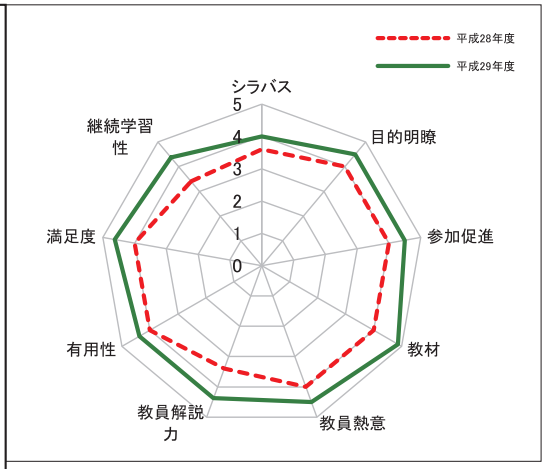
パソコンやタブレットPCを使うと、Web検索＋コピペが簡単で、きれいな成果物を作成できます。一方で、オリジナリティが高く、自由な成果物を作成するには、Web検索やコピペができない環境（＝紙＋手書き）が好ましいです。わからない専門用語があればWeb検索せずに、授業中に質問できますし、Web検索で出てこない内容も授業中に議論できます。そのため、穴埋め問題形式の座学資料や、授業内での作図を含む資料作成・資料提出は、紙への手書きとさせていただきました。デジタルペーパーがもっと廉価になってきたあたりで、LMSが活用できるかなと思います。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

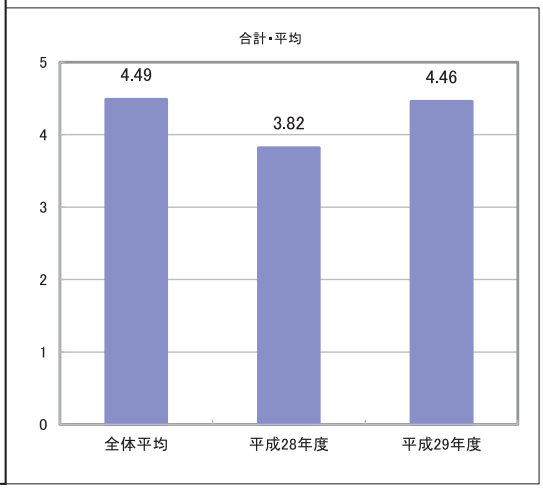
講義名　：システムインテグレーション特論
氏　名　：橋本　洋志

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）

システムインテグレーション特論では、多くの分野の多数の要素技術を含んでいる。学生からの要望の一つに、内容によっては学生の技量で対処できないとの指摘があったが、それを考慮した授業コンテンツであり、技量の修得でなく使い方の修得であることの指示が徹底されなかった。次に、本授業はブレンデッドラーニング形式をとり、予習、復習を行うことを必須とするような形式をとっており、本授業のための学習時間が十分であることの回答があった。過半数の学生からは、本授業の内容、実施方法（予習、復習の必修化、ブレンデッドラーニングやｅラーニングコンテンツ）について概ね高い評価を得ているので、本授業の実施の基本は良いものと認められる。



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）

- 技量の修得でなく使い方の修得であることの指示が徹底されなかった。この点の丁寧な説明は、来年度にフィードバックする。
- 教員不在の意義が十分に理解されていなかったコメントに対しては、来年度、丁寧にこの授業形態の意義を説明することとする。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

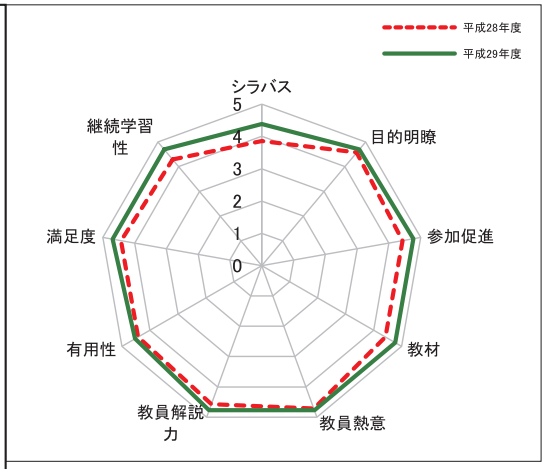
講義名　：信頼性工学特論
氏　名　：越水　重臣

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）

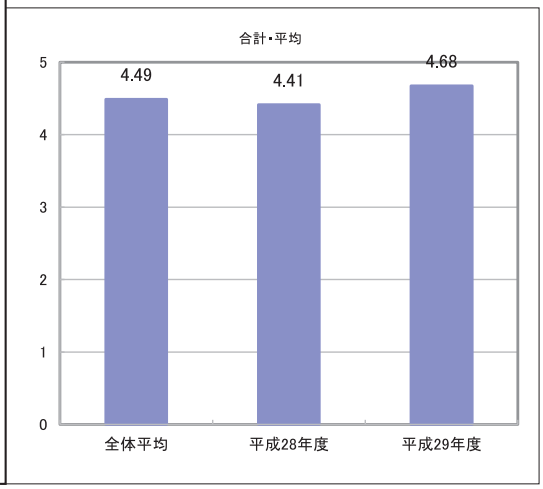
前年度に比べ、ほとんどの項目で評点が向上した。引き続きの改善に努めたい。

年々、講義内で解説したい内容が増えてきたため、講義の割合が増え、グループワークの時間が減ってきている傾向にある。今後は、グループワークの内容を見直してより充実させたいと思う。

また、ビデオ講義の回数も回数も（他の講義に比べて）少ないので、知識伝達の講義についてはビデオ講義にするなどして、本学で言うところのブレンデッドラーニングのスタイルに近づけていきたい。



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）

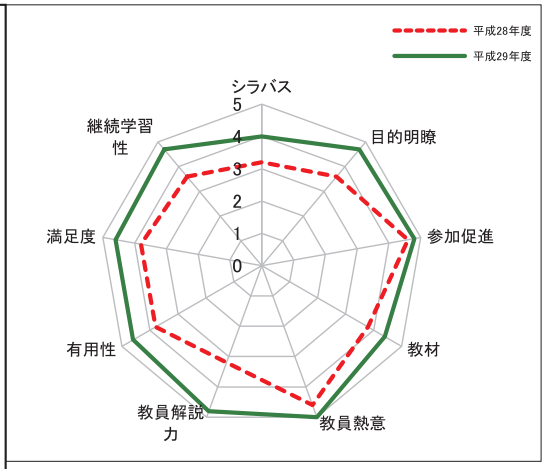
DVDの映像教材を視聴する講義を予定していたが、教卓PCから再生できないトラブルがあった（映像は流れるが音声が出力されなかった）。そのため急遽、予定を変更して映像教材の視聴をなくした。今後は、事前にテストしてから講義に臨むなどの改善をしたいと思う。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

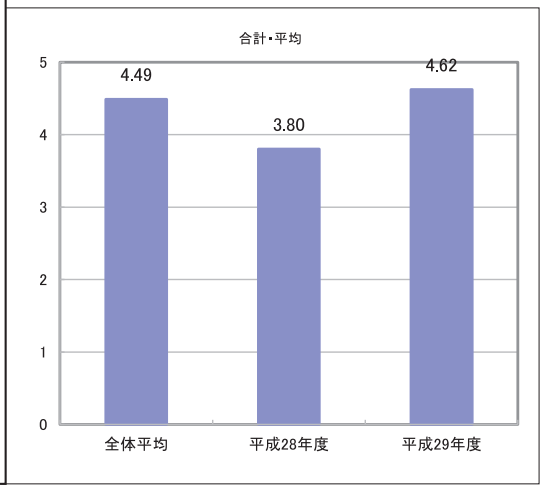
講義名　：プロダクトデザイン特論
氏　名　：内山　純

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）

- 出席率、満足度は昨年より向上したが、難易度が高いと感じる学生も多かった。
- デザイン経験者を中心とした異分野混成チームで討議を活発に行うことを促したことについては良いというコメントが多かった。
- インダストリアル・デザイン科目群についてカリキュラムや使用ソフトを統一して一気通貫の講義体制を作って欲しい、スキル指導もして欲しいとの要望がアンケートだけでなく授業内でも多かった。
- 理論だけでなく実践的な内容を増やして欲しいとの声もあった。
- 教室レイアウト、空調、PC不具合などの設備に関する不満が多かった。



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）

- “他のインダストリアル・デザイン科目群とともに履修することが望ましい”、デザインスキル指導はしないとシラバスに謳っているが、デザイン未経験者やデザイン系科目を履修していない学生や基本スキルを満たしていない学生が多く、難易度が高く感じられたようだ。方向性は継続、強化するが、授業レベルは維持したい。また、スキル指導も検討していきたい。
- デザイン未経験者も多く内容が広範囲のため実践的な事例を紹介する時間が十分とは言えなかった、内容を絞るなど工夫して事例紹介の時間を増やすなど改善していきたい。
- 今年度からインダストリアル・デザイン科目群の相互連携を強化することで、改善は見られているが、まだ十分とは言えない。開催時期を早めるなどの見直しや、ソフトの統一など一気通貫の講義体制を推進して行きたい。
- 教室設備については昨年度も出ており改善する必要がある。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

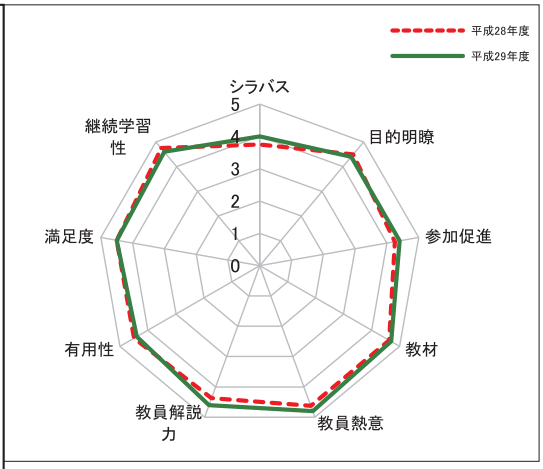
講義名　：デザインシステム計画特論
氏　名　：池本浩幸/平川淳二

1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

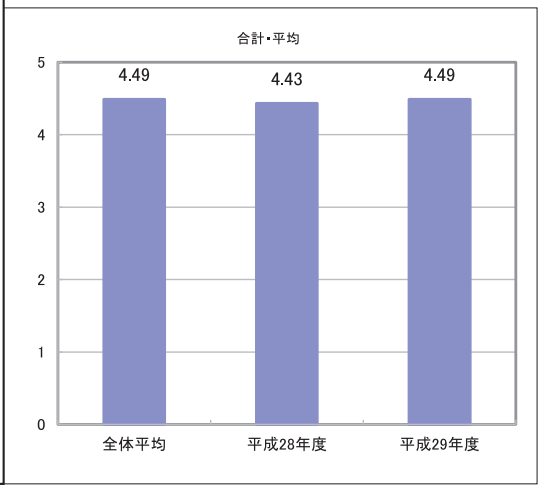
評価平均値は、昨年度より0.49ポイント上昇した。評価項目別で見ると「教員の熱意」、「教材」、「教員解説力」、「学生の参加促進」が昨年度より上昇している。一方、「目的明確」と「有用性」が、ともに昨年度より0.1ポイント下降しており、この２つの評価項目は今年度の評価平均値よりも0.09ポイント低い。これは、今年度から授業内容を変更したことが要因だと思われる。

具体的には、デザインリサーチの印象語を合理的かつ効率的に収集する評価グリッド法や、デザインに対する選好から選好の判断基準を因子分析によって探索する方法について、実務経験が豊富な非常勤講師から講義と演習で学べるようにしたほか、実際のデザインリサーチのデータを用いて選好を予測するモデルの作成や構造方程式モデリングを行う演習を追加した。

顧客ニーズを構造化・定量化して創造的なデザインを発想する手がかりを得ることは、感性デザイン力を高める上で極めて有用であるが、インダストリアルデザイン科目群の他の授業科目や演習を履修するなどしてその必要性を体感していない場合は、学びの目的や有用性を理解しにくい可能性がある。



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）

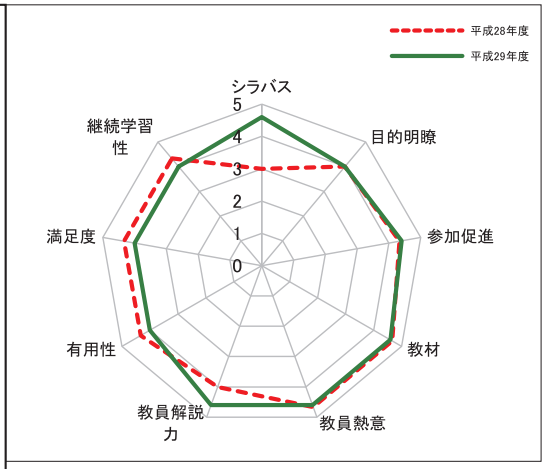
評価の高い教材やその解説は現状のものを改良してより分かりやすくしていく。一方、授業の目的や有用性を理解できるよう、各種手法の利用目的やものづくりにおける意義、すなわち、顧客ニーズを構造化・定量化して創造的なデザインを発想する手がかりを得ることの有用性を未経験者でも理解できるよう、授業中のディスカッションを増やすなどの工夫をしていく。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

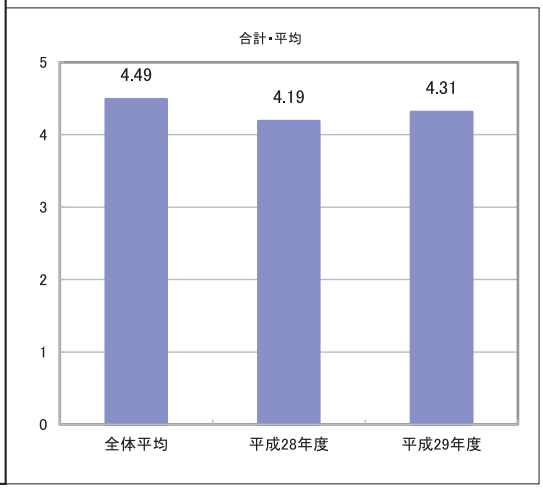
講義名　：デジタル製品開発特論
氏　名　：井田　貴志

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）

2017年度は、工学シミュレーションの基礎となる力学の知識が無くとも、実際に工学シミュレーションを行い、結果の読み取りができるよう、また復習を促すように教材を大幅に改修し、それに合わせてシラバスも改訂した。教材の改修に関しては、何度か講義中にそれをアピールした。それが直接結びついたかは不明ではあるものの、自己学習とシラバスの評価は前年を上回ることが出来た。この講義を難しいと感じる学生も減ってきたと考えている。一方で、有用性や満足度、継続学習性ではやや低下が見られ、これも証拠は無いが、工学シミュレーションの有用性が十分に伝わってなかったのではないかと考える。また、他の講義との連動があまり無いように感じている。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

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

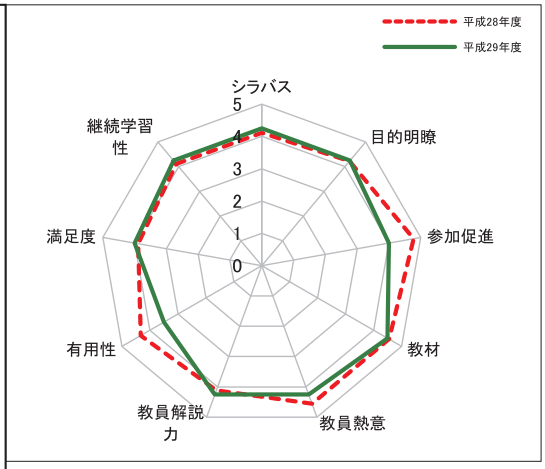
評価を維持している項目に関しては、引き続き同様に取り組み、とにかく分かり易さを重視した教材や講義を進めたい。評価が下がった項目に関しては、工学シミュレーションの有用性を伝えるため、現実の製造や製品開発との関連を教材の中に織り込む。また、他の講義で使用するCADソフトウェアが以前と変わり、既に当講義で扱っているSolid worksとは異なるので、新しいCADソフトウェアを講義の中に取り入れていきたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

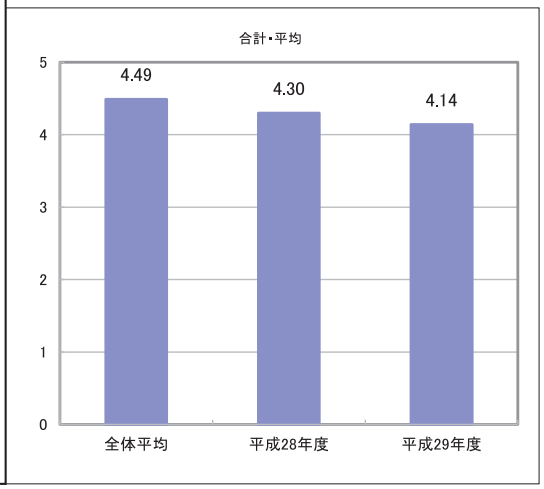
講義名　：ET(Embedded Technology)特別演習
氏　名　：村越　英樹

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)

評価項目の平均値（Q．4～Q．12）は4.14であり、4点を超えている。最も良い評価がQ．7の教材で4.50、最も悪い評価がQ．10の有用性で3.50である。Q.13～Q.15のAIITブレンディッド・ラーニングに関する質問事項は、すべて平均値が2.00である。Q.16の平均値は、2.50である。自由記述回答では、遠隔教室での映像について、マイコンボードなどの教材へのアクセスについて、演習課題について、ご意見をいただいた。



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)

昨年度より評価の平均値は少々低くなっているが、4.00以上を維持しているので、この路線でブラッシュアップを続け、より良い講義としていきたい。

2017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

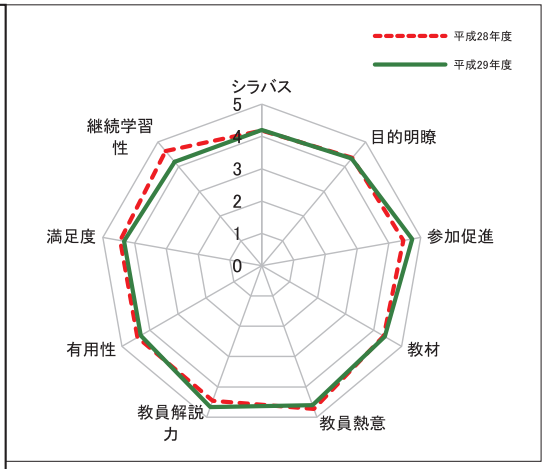
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名　：マーケティング特論
氏　名　：川名　周

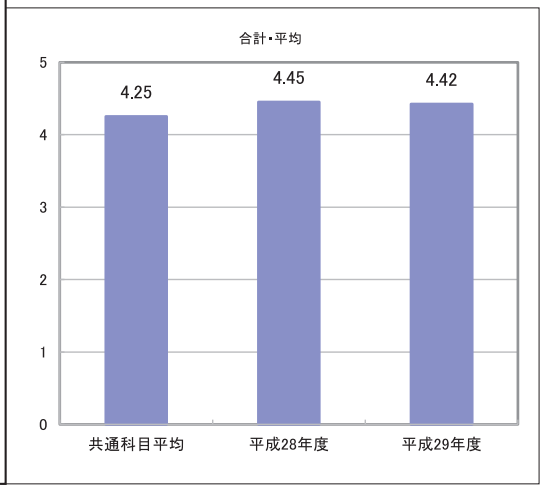
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

キーとなるQ４－12の９項目全てが4.2点以上。平均4.42点。昨年平均4.45点とほぼ同水準の講義ができた。

変化したポイントを以下みると、本年度は、冬休みに本格的宿題を出したことから、学生の参加促進、そして、自己学習量が高まった。熱意・解説力も高位で推移できた点、満足度・有益性が4.3点を今年も上回った点は評価できる。引き続き、カリキュラムを見直し、満足度・有益度の高い講義にチャレンジしていきたい。出席率が若干落ちたのは、インフルエンザによる欠席者がいたためか。難易度がやさしくなったのは、丁寧に講義をすすめたことがきいたと思っており、悪いことではないと感じている。継続学習度が若干下がった（といっても4.20点）点は来期への反省材料としたい。



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）

自由回答でいくつかみられた、ゲスト講師２名との、つなぎや役割をより明確にする。本年度行ったパネル風講義へ好評価をヒントに、来期はより掛け合いを増やすことで、理解促進を促したり、質問タイムを多くとるといったことを図っていきたい。また、最新デジタルマーケティング事例が見たいとの声に関しては、二人目ゲスト講師とより詳細を詰めてみたい。統計学等ディテールに関しては、２回目講義に時間をとり、読むべき専門書を紹介したい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

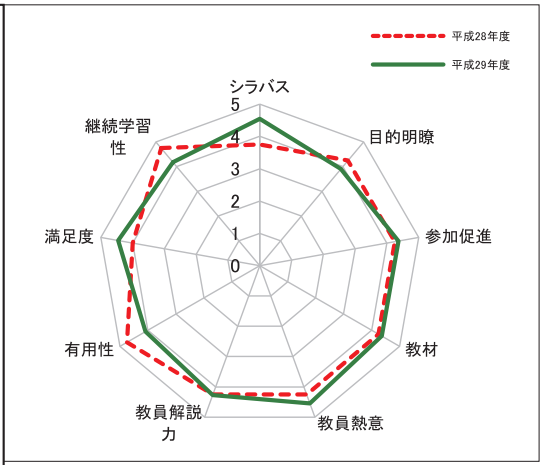
講義名　：事業アーキテクチャ設計
氏　名　：戸沢義夫/亀井省吾

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）

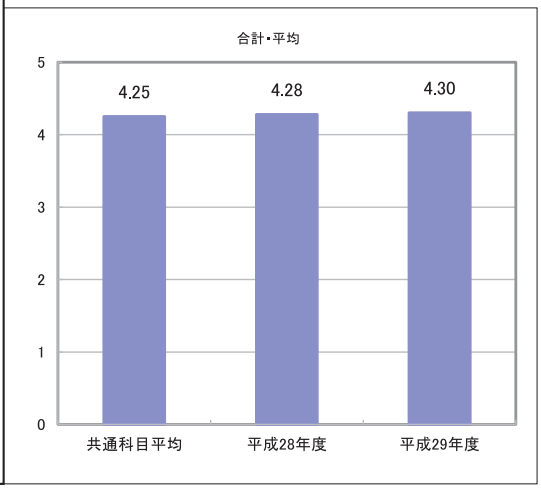
項目１－３に関しては、出席率5.00、授業外勉強時間4.73と高水準であり、難易度評価も昨年度3.25から4.09へ引き上がっていることから、学生の負荷の高さが窺われる。項目４－12では、それにも関わらず、評価５及び４が全回答の89％と大凡及第点の評価をいただいていると理解している。各項目とも前年度より総じて評価が改善しているが、要因として、今年度授業を契機に施行した以下３点が挙げられる。

①ケースの入れ替えを実施し、全体として一貫性を持つ構成としたこと
②授業外において、LMSで適宜、先行研究文献や参考情報をニュース配信したこと
③２ケースにおいて解題講義を実施したこと

また、今年度受講生は、多くが２Qの事業アーキテクチャ研究を経て学習経験レベル高く、難易度の高さを意欲に転換しつつチーム活動を実施する傾向にあった。一方、課題点としては、学生コメントにも記載されている通り、事業アーキテクチャ研究未受講者の一部との学習経験ギャップから、チーム議論の質・量における違和感が生じる状況が見受けられた。学生からはディスカッションレベルを保つ為、未受講者向けのフォロー及び募集時の注意喚起を行って欲しいとのコメントも出ている。本課題については、事例研究型授業の性質も鑑み、対応を検討していくこととしたい。



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）

以下の問題が読み取れた。

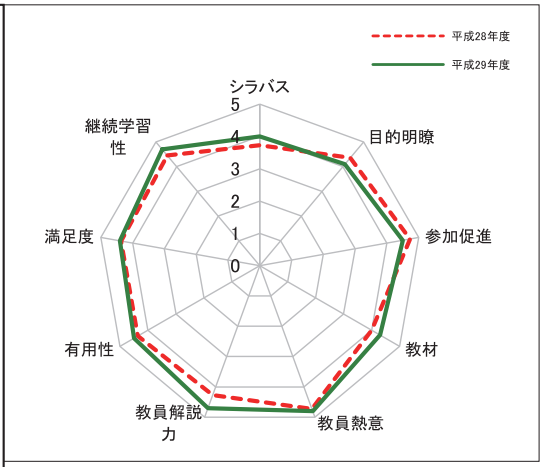
①要望が多い授業外リモートディスカッションの仕組みについては、manabaだけでなく、TV会議システムやチャットなど複数ツールの同時活用も視野に入れて検討する必要がある。
②コメントや項目５の評価が3.91となっていることから、本授業における「経営を説得する」という目的について、明確化の必要性を感じた。初回講義での事前説明実施を検討したい。
③ケースの見直し入れ替えは随時進めていきたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

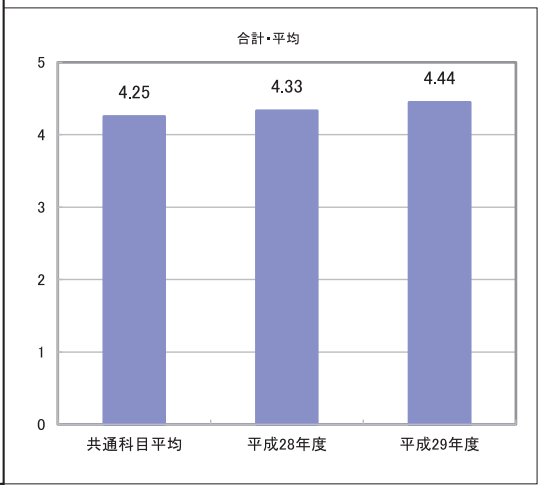
講義名　：国際経営特論
氏　名　：前田　充浩

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）

- 毎週の国際情勢に関するタイムリーな議論について、高い評価が寄せられた。
- プロジェクト案についても学生間での議論が有効なのではないかとの指摘があった。



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）

- 毎週の国際情勢に関する議論について、より念入りに準備して、質の高い議論を促すこととする。
- プロジェクト案について、ファイナンス、Commercial Viability等重要概念について、学生間での議論を促す方法を検討し、導入していきたい。

■第4クォータ アクションプラン■

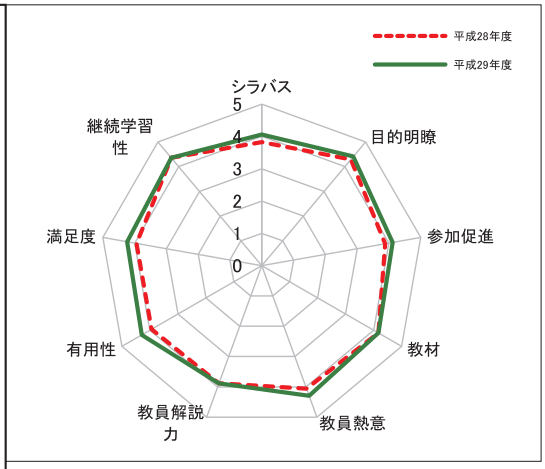
2　情報アーキテクチャ専攻科目

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

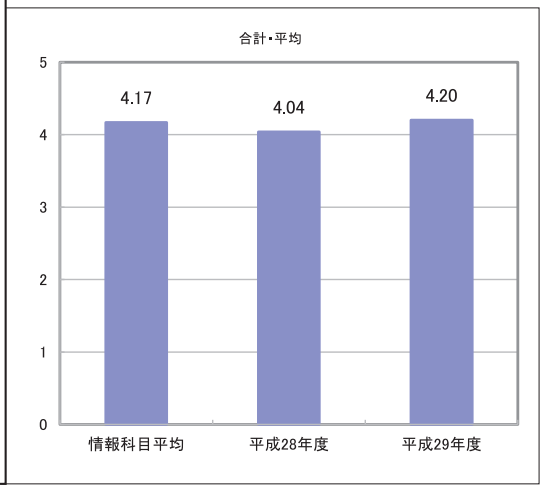
講義名　：ネットワーク特論2
氏　名　：飛田　博章

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）

授業評価は例年と大きな変化はなく、コメントも例年通りといえる。この授業では、シミュレーションのためのプログラミング、微積や統計などの数学のなど、ネットワークを数値化するための手法を扱った。プログラムは必要ないとのコメントや、数学が難しいといったコメントが見られた。一方で、シミュレーションや数学に興味を持ち、積極的に質問をしてくる学生も多かった。



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）

来年度からはビデオ視聴と演習授業を効果的に使い、より理解を促す授業を進めることを目指す。プログラムのレベルも、他の授業では扱わない数学の難易度も落とす気は全く無く、むしろ上げる予定。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

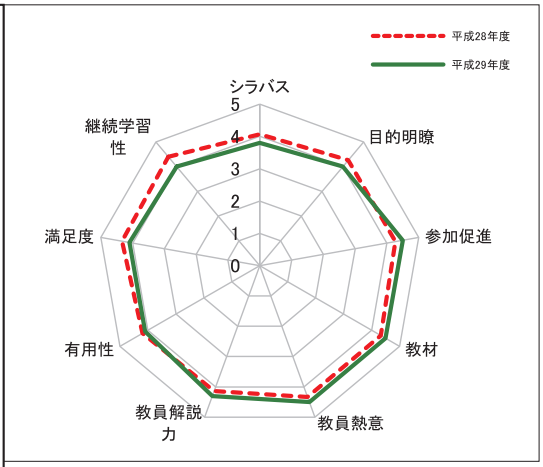
講義名　：セキュアシステム管理運用特論
氏　名　：真鍋　敬士

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）

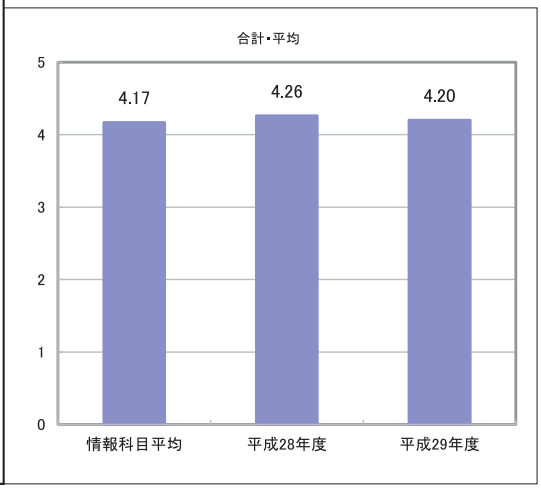
本年度は受講生の判断でグループを編成したため、人数的にも得意分野的にもバランスの取れない状態でグループワークを進めることになった。留学生のみのグループができたり、グループによって進行が大きく異なったり、グループ発表のレベル感がマチマチになったりしたことが設問18の３つの指摘の背景にあると考えられる。また、設問17の指摘の中にもその影響がうかがえる。

過年度と異なる方法でグループ編成を行った理由の一つは、グループ内での孤立やトラブルへの対策であった。例年に比べるとトラブルは少なかったような印象であったが、アンケートを見る限り決定的な効果があったとも思えない。

設問１～12の中で１がついているのは設問４と５だけであり、少数意見とは言え前年度とは異なる解釈をすべき点である。



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）

アチーブメントテストと履修登録期間での受講生の印象からグループ編成を行うという過年度のやり方から全く異なる試みをした。グループ毎の個性が強ければ同じシナリオの演習でも異なる対応になってくる。そこからできるだけ多くの疑似体験を各受講生が実感できるようにしたい。アンケート結果からは演習主体の講義構成には支持が得られていると考えられることから、次年度はグループ編成の時期設定や再編等を工夫してグループワークの効果を高めたい。

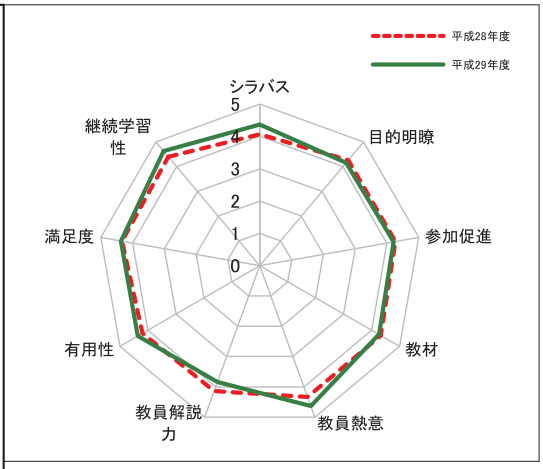
ツールの使い方に関する説明で講義中の時間を多く割くことは難しい。しかしながら、説明不足は例年の指摘であり、特に本年度は補助資料やデモビデオの投入タイミングが適切ではないケースが何度かあったため、演習素材の再構成と合わせて改善を進めたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

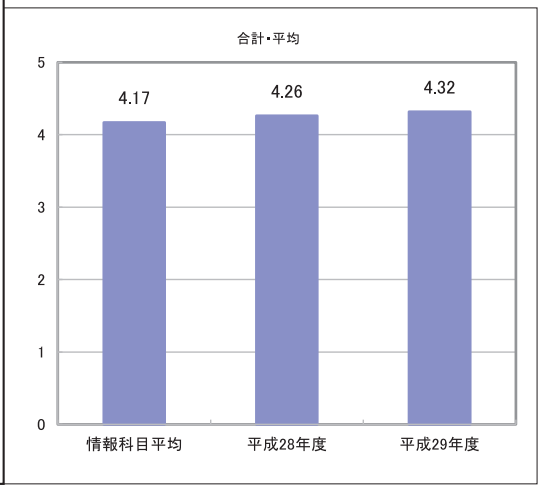
講義名　：ビッグデータ解析特論
氏　名　：中野　美由紀

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）

講義および課題に関しては、昨年に引き続き、面白かった、楽しかったという声が多い一方、やや具体的な技術の紹介がないため、難しかったとの意見も出ている。データ解析ツールに関しては、各自の計算機環境により異なる利用方法になる可能性が高く、特に何を利用するかなどについては具体的に指定はしていないため（データ解析そのものが、データに対してどう取り組むかであって、必ずしもツールとして必須なものがあるわけではないこともあり）、計算機スキルがすでにある学生と全くない学生の間で難しさが異なった結果と思われる。一方、ハンドアウトに関しては、便利であった、参考にできたとの声が出ている。



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）

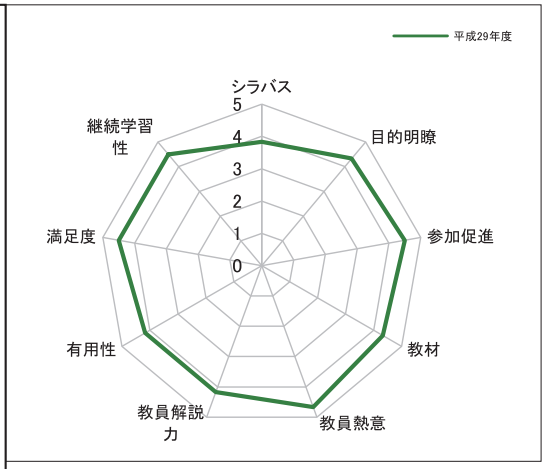
学生の計算機スキルにばらつきが大きいことを考慮し、来年度以降はハンドアウト等をより充実した形にする一方、現況の課題提示（自らが利用できる環境を最大限に利用することでデータ解析を行うことを前提）については、引き続き、現在の方向性で一連のデータ解析プロセス（知識発見プロセス）を実行する形で進めたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

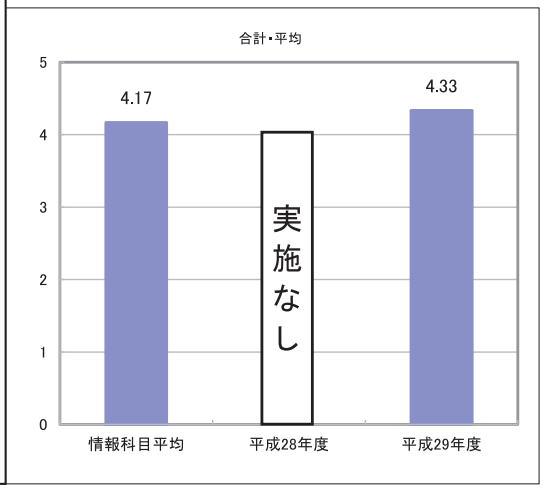
講義名　：IT特論
氏　名　：小山　裕司

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）

合計平均は4.33で、特に高得点という訳では無いが、いい点数であり、コメントからも、ゲスト及び内容、また質疑の手法では概ねいい評価をいただいた。大枠は現状のまま継続し、細かい改善を今後のアクションプランとしたい。



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）

授業資料をもうすこし早めに公開してほしいと意見が２－３件あった。次回開講時のゲスト講師と調整を行い、数日前には公開できるように努めたい。

ほかは、レポートの採点結果を翌々週までに返却してほしい、質疑で質問数に制限が無いので、レベルが低いものもあり時間が無駄であった、グループでの活動・学生相互のディスカッションを多めにしたほうがいい等の意見があったので、これらも授業手法で改善を試みたい。

また折角のゲスト講師を呼んだ授業であったが履修者が10名程度と寂しかった。これもシラバスの書き直したり、履修負担を考慮したりする等の改善を試みたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名　：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）

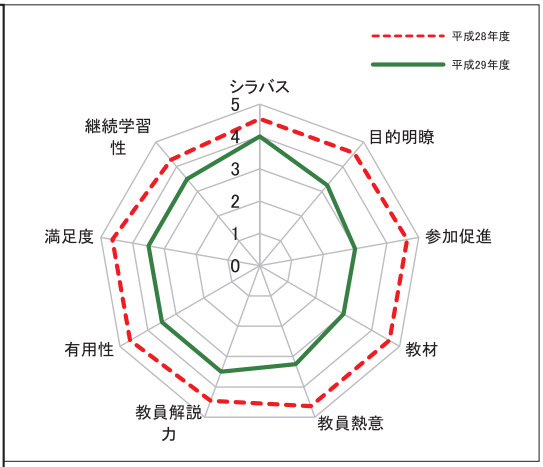
受講生の事前知識やモチベーションが多様でありるため数値的尺度に基づく定量比較は難しい。

ある種の目安として評価結果を受け止め、評価の低いものについては継続的に改善を行い、高いものについてはこれを維持して行きたい。

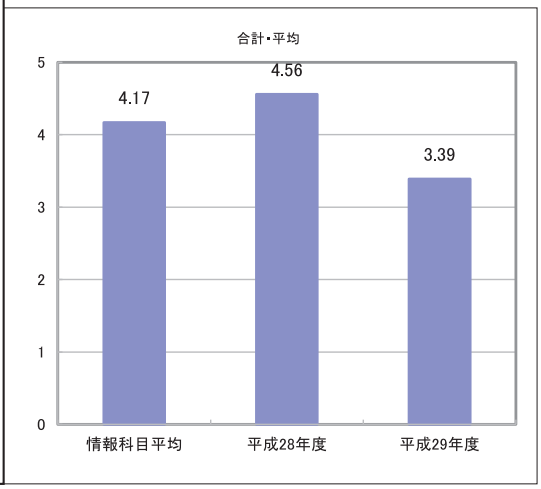
教材については様々な手段で得られた改善提案を受け止め、必要に応じて内容の改訂を行っていく。また、シラバスについては、事前の学習者の期待と実際の授業内容との乖離が生じないように注意しながら必要に応じて修正する。

来年度の授業実施に向けて継続的により高い評価が得られるよう務める。

なお、本年度は雪のための補講や、授業カレンダーの問題で休講が例になく発生し、その分、満足度が下がったことは否めない。



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）

今後は対面学習時にグループディスカッションやワークショップを増やし、よりアクティブな学習の場として構成していくつもりである。

授業資料についてはWebでの公開を勧め、広範なフィードバックなどを求めていきたい。教材・教授法の両面から改善を継続する。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

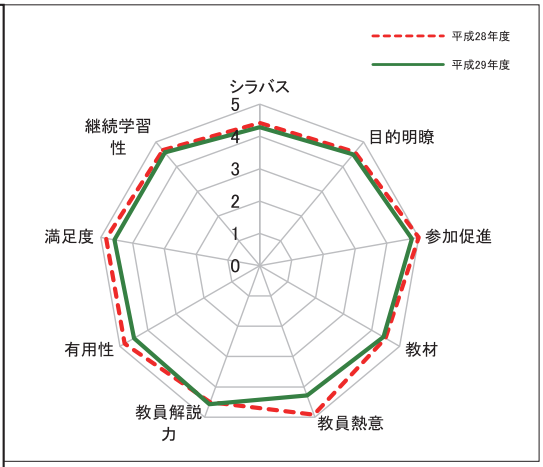
講義名　：情報ビジネス特別講義4
氏　名　：淀川　高喜

1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

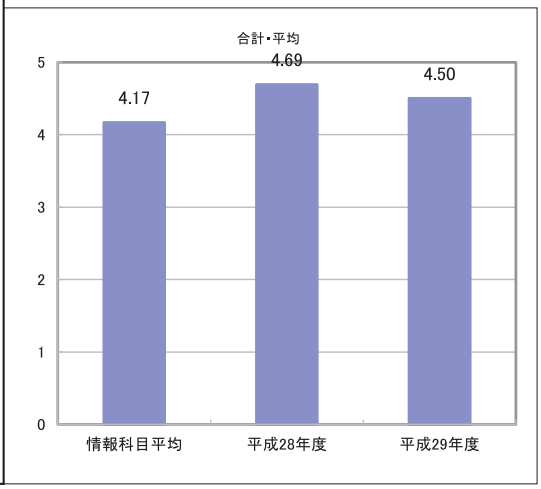
授業内容の実務的役立ち、資料や説明の理解しやすさ、学生とのコミュニケーション、講師の熱意ともに、評価が高かったので、特に問題はないと考える。

特に、学生との意見交換を中心とする講義がこの講座の特色であるが、学生から受け入れられたと考える。

初回の講義を受けたうえで、受講を取りやめた学生が数名おり、受講取りやめを登録せずに出席をしなかった学生が 2 名いた。これは、毎回の討議が負担であると考えたからであると判断している。しかし、討議を中心とした講義は、有効な事例研究のために必須であるので、この双方向型の講義形式は変更しない。



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）

発展させる点

- 学生同士の討議形式の講義を継続し、さらに活発な議論を引き出すようにファシリテーションしたい。
- 変革の事例分析は、理解促進に有効であることがわかったので、さらに最新のデジタル化の動向を強調する内容にしていきたい。

改善する点

- 初回の講義において、出席できない場合にも小テストに応えることによって出席と同等に扱うことを明確にし、受講の障壁を低くしたい。
- 毎回の授業での発言回数を評価においてどのように反映させるかをあらかじめ説明し、最終評価の透明性をさらに高めたい。

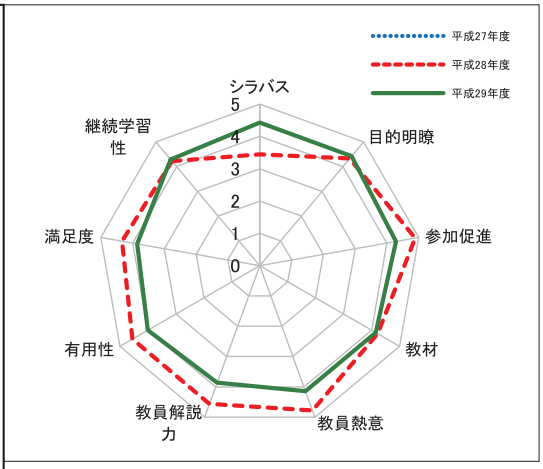
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名　：ソフトウェア工学特論
氏　名　：中野美由紀/成田雅彦

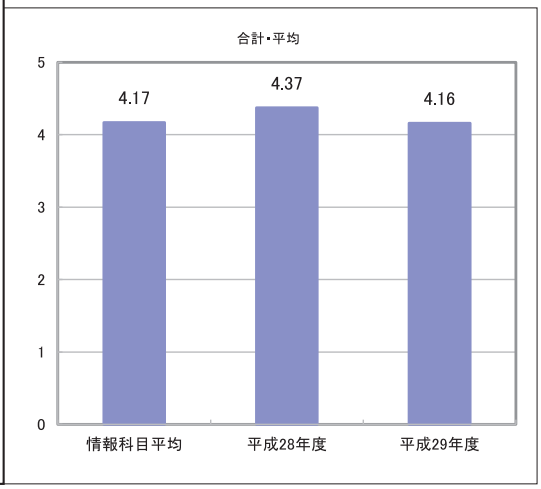
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

昨年度との評価の違いについては、Q３（難易度）を除く、Q１－Q12までの平均をとると、昨年度4.25　本年度4.24と違いは回答者数を考慮すると同等である。しかしながら、自己学習量は、前年度2.78に比べて、4.57と大幅に増え、受講者が熱心に学習していることがうかがえる。これは、本講義では、レポートを３回提出することとなっているので、自己学習量はこれが影響した可能性もある。一方、受講生がソフトウエア開発などに携わっておらず、ソフトウエア工学の前提知識獲得のために自己学習が必要になったか可能性もある。

シラバスについては、前年度3.44比べて今年度4.43と大幅に増えている。これはシラバスに限らず、ドキュメントが比較的充実した講義だったことを示している。



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）

学生の参加促進については、ディスカッションの時間を多くとったため、4.29の評価になった。ソフトウエアの開発の経験者が少ないためか、必ずしも、有用性につながっていない。本講義では、ソフトウェア工学についての知識の全般的な知識を獲得できるよう、様々な手法を網羅的に説明したが、講義がやや単調な印象を与え、満足度が下がった可能性もある。ソフトウェア工学の専門性から、受講生があらかじめ基礎知識や基礎体験を持ち合わせている必要があるのだが、シラバスでこうした必要性を明示し、また、講義中に受講生の専門性を調査し、それに合わせた講義スタイルに切り替えるなどすることでより、満足度の向上を測るのが良いと思われる。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

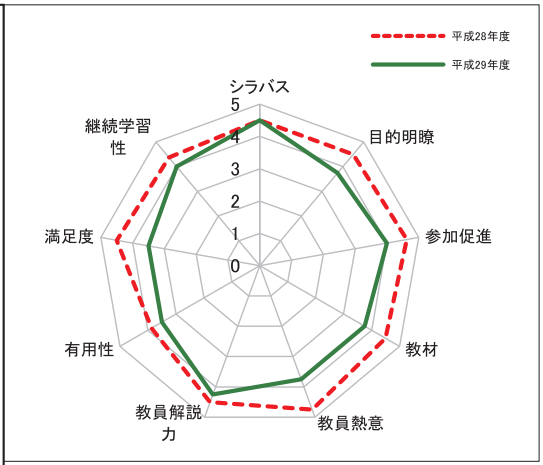
講義名　：情報セキュリティ特別講義2
氏　名　：瀬戸　洋一

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）

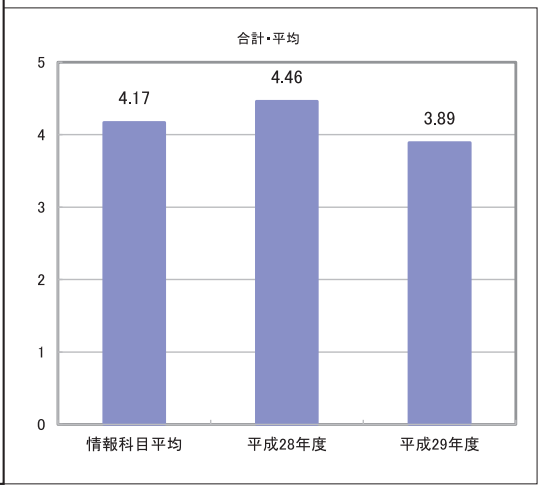
(1)情報セキュリティ特別講義２は、本学のセキュリティ授業では一番高度な内容である。専門用語およびその概念を理解することが、非常に難しい。このため、用語集や毎回専門的な知識を正確に理解しているか小テストを実施した。この観点は学生が好意的に評価している。

(2)学生個々人が自分のペースで事前によく検討しグループディスカッションに参加できるように、今年度は反転授業として実施したが、本件に関する学生評価は悪い。理解した上で、グループディスカッションに対応することを期待したが、本件は裏目にでたようである。自宅学習が不十分なままグループディスカッションに参加する学生が多く、適正に授業が運営できなかった。

　原因は、受講した留学生比率が例年に比べ高い（40%）こと、情報セキュリティ特論、特別講義１などを受講せず、特別講義２を受講した学生が多数いた。シラバスではこれらの授業の受講を義務つけていたが、このため、グループディスカッションが適正に実施できなかった。これらが、例年になく学生評価点が低い結果になった。



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）

(1)教材や小テスト、ケーススタディなど基本的な進め方は踏襲したい。

(2)成績が正規分布でなく、ふたこぶ（評価４と２）分布となったことからも、適正な基礎科目の単位取得が本授業の必須条件と考える。シラバス記載のとおり情報セキュリティ特論、特別講義１の単位取得を説明のうえ受講させることを徹底する。

(3)留学生比率や適正なディスカッションの質の確保を考慮すると、本授業で反転授業は無理で、通常の授業形態に戻す。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

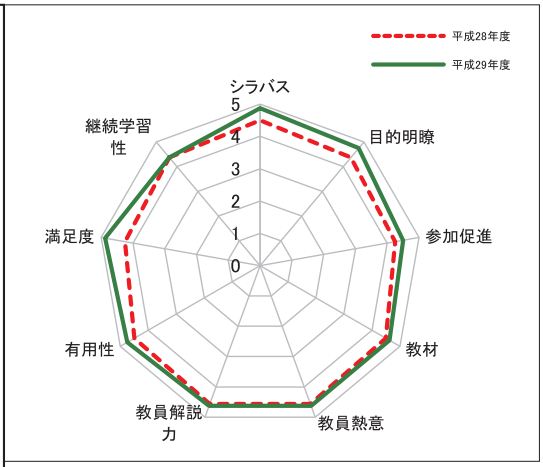
講義名　：プロジェクト管理特論3(履修証明プログラム名:プロジェクトマネジメントのツールと技法)
氏　名　：酒森　潔

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）

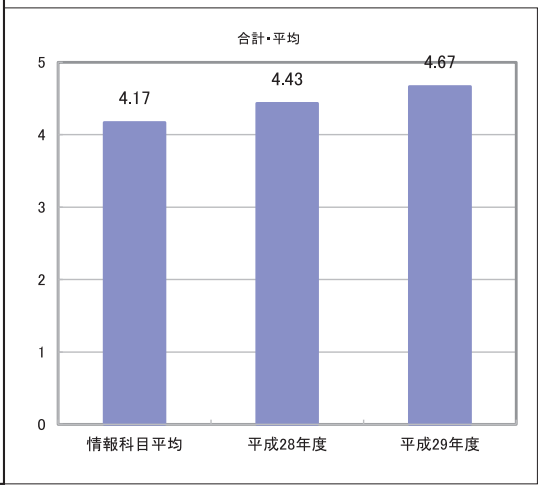
授業評価の平均ポイントは昨年の4.43から4.67に向上しており、また、個別の項目もすべてが昨年より向上した。自由記述のコメントをみると、実践で使える内容であるという評価が多くみられた。その結果、学んだことをすぐに実務で実践しているという報告もいくつか挙げられている。また、ビデオ受講可能な講義と個別の演習の組合せが良いという意見や、講義でなにを行うかシラバスにきちんと書かれており、実際にその内容が学べたという意見もあった。講義の内容は若干難しく、作業量も多いがそれなりに役に立つ講義だったという意見も得られた。

悪かった点や改善点としては、グループ学習や、相互の発表の機会がもう少しあってもよいという意見や、講義で想定していないもっと大きな規模のシステム構築や、逆に小さなアジャイル開発などの実践も取り入れる提案もあった。

設備や、システムについて、MS-Projectがうまく作動できなかったり、ビデオでスクリーンの文字が読みずらかったという指摘もあった。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

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

講義の内容は大きく変える必要はないと考える。しいていえば、アジャイル開発のプロジェクトマネジメントの考え方を入れてもよいかもしれない。個人の演習というスタイルを変える予定はないが、作成したものをお互いに評価するという機会もなにか取り入れて行きたい。ビデオ講義と演習のバランスをもう少し改善し、工夫した時間で上記の発表会や個人演習の機会を持つことを考えて行きたい。

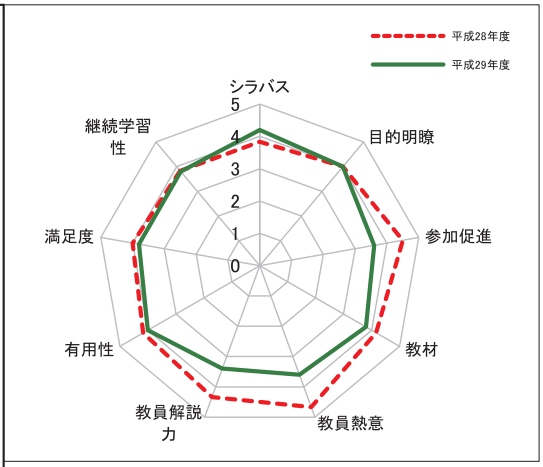
ソフトウェアが使えなかったり、ビデオ講義でスクリーンが見えにくかったことに対しては、ソフトの準備期間を増やしたり資料の配付などの方法で対応していきたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

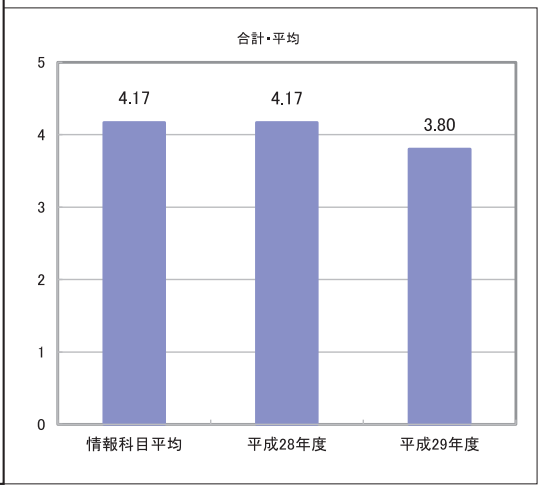
講義名　：情報ビジネス特別講義3
氏　名　：板倉　宏昭

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）

　アンケートの回収が少ないので、アンケートへの協力を呼びかけたい。
　第一に、学生の授業の出席率は、良好であり、仕事がある際は報告があった。「ディスカッションは良かった」という意見があり、議論も活発に行われていた。学生は参加型学習を望んでいるようである。
　第二に、「グループは固定でない方がよい。」という意見があり、グループのメンバーを変えることを検討したい。
　第三に、「経営学の基本知識を身に着けることが出来てよかったと思っています。」という意見からも基本的理解について重点を置いていることが評価されている。現実の社会において果たす役割を具体的に理解できるように一層工夫していきたい。



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）

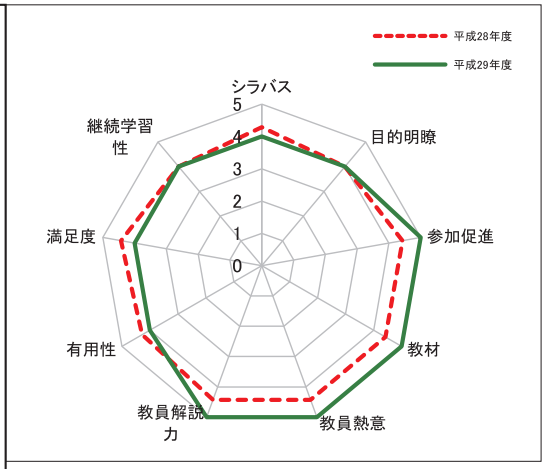
　「パワーポイントの資料は配付して欲しい。」という意見があった。今回の授業で初めて、11月末に新訂したばかりの教科書を使用した。そのため、新訂版にそったパワーポイント作成が間に合わず、旧版のパワーポイントの資料を利用した。
　今後は、新訂版にそったパワーポイントなどの資料を用意して、配布することを検討する。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

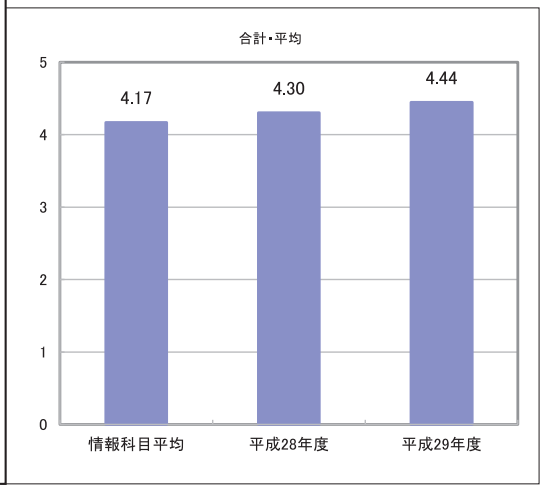
講義名　：情報セキュリティ特別講義3
氏　名　：松尾　徳朗

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）

下記のコメントに見られるように学生への教育サービスを充実させることができるようさらなる改善が必要と考えられる。
【ポジティヴなコメント】
・演習時間が多く確保されているため、授業の内容を取り組みやすかった。
【要望】
・演習のない授業については、秋葉原での授業数をもう少し増やしてもいいかと思った。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

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

今回は2連続のコマで実施した講義により受講者の人数が極めて少なかったが、さらなる教育サービスを充実させることができる授業設計が必要であると考えられる。特に、事業継続戦略をより効果的に作成できるよう、企業情報の収集や提供方法の改善が必要である。

■第4クォータ アクションプラン■

3　創造技術専攻科目

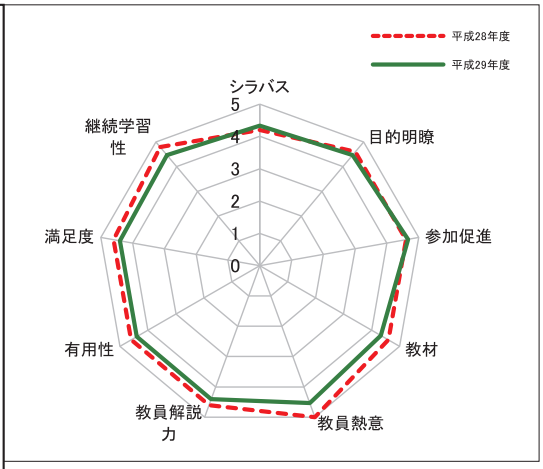
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名　：技術経営特論
氏　名　：吉田　敏

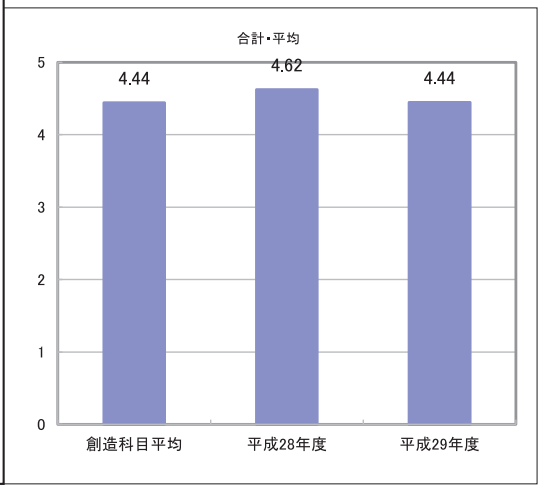
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

この講義は、本年度、ブレンデッド・ラーニングを出来るだけ積極的に取り入れたものである。そのために、昨年度までとは、根本的に異なる構成で講義を展開した。この点から、事業評価アンケートの集計結果を見ると、いくつかの点に注目する必要があると考えられる。

一番、昨年度より評価が下がったのが教材であったが、ビデオ学習時についての教材について次年度は再考する必要があると考え、出来るだけ検討していくものとする。一方、自己学習量が飛躍的に向上している。本年度だけでは、この理由をはかり知ることが困難であるが、このシステムのメリットがある可能性はあり、次年度以降もこの点を伸ばすように改善を図っていく。他には、教員の熱意などの項目が下がっているので、真摯に次年度以降も向上させるように努めていきたい。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

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

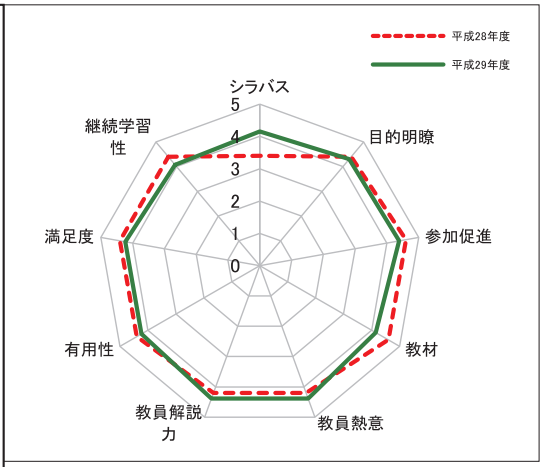
良い点については、ブレンデッド・ラーニングによる内容が散見されたが、他はこれまでの講義の内容で努力してきた点が確認できた。今後も、より良い評価を受けるように検討していきたい。また、改善すべき点も、ブレンデッド・ラーニングの進め方や、ビデオ学習についての内容がいくつも確認できる。次年度は、ぜひ検討を加えていきたいと考えている。また、一件だけ、すべての担当講義の内容がほぼ同じとのコメントがあるが、各講義はかなり異なる視点を用いており、見当がつかない面がある。複数の意見が確認されてから、出来るだけ真摯に対処することとするべきかと考えられる。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

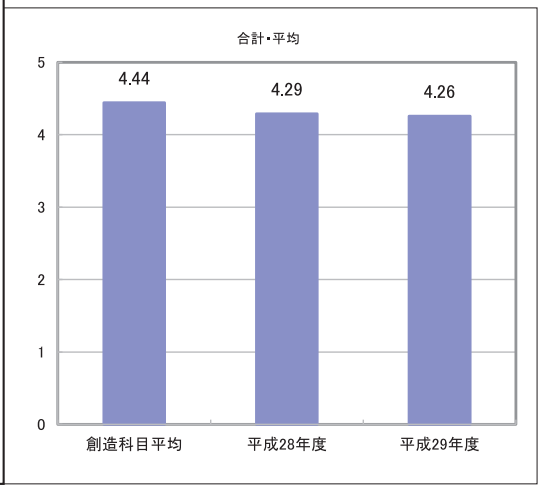
講義名　：サービス工学特論
氏　名　：橋本　洋志

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）

およそ、良い評価点であると思われる。
コンテンツの良さ、授業での話法に対する良いコメントがあり、これらの充実さと、毎回の授業スキルが、授業の質を保つのに重要であることが改めて確認できた。
今後も、これらの点を注意した授業準備と実施を心掛ける。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

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

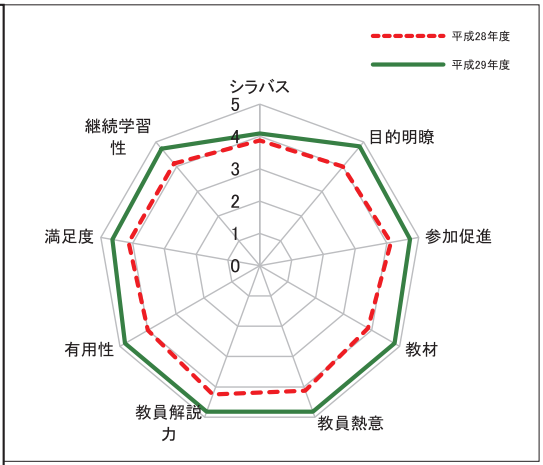
授業準備とコンテンツ作成は、中長期的と直近の二つの場面において、新しいことと体系となる部分の充実を図る。
話し方については、学生との相性もあるので、毎回手探り状態で、短時間フィードバックを行いながらの実施を行う。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

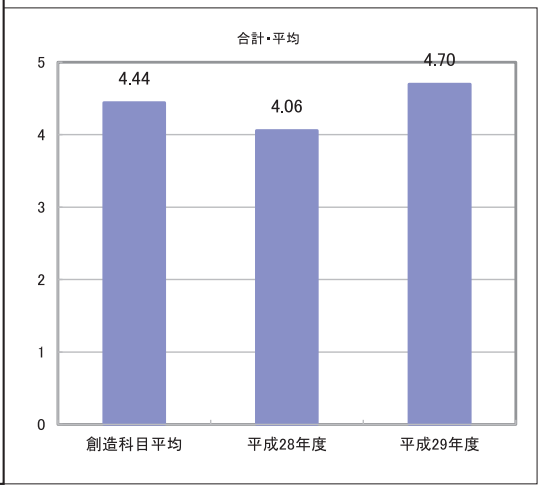
講義名　：品質工学特論
氏　名　：越水　重臣

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）

アンケート評点の平均点が前年度の4.06から今年度の4.70へと大きく向上している。特に「目的明確」「教材」「有用性」の項目での改善が目立っている。また、自由コメントでは、MT法の発表課題について、好意的な意見が多い。手法を学んだあとで実際に自分で事例を作成してみるという課題は学習効果が高いので今後も続けていきたい。



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）

機能性評価やMT法の演習など、講義内で事例を多用している点が高い評価を受けているように読み取った。その一方で、演習で使う統計解析ソフトウエアはやや特殊なものであり、しかも教室でしか使えないことへの不満が聞かれた。機器更新に合わせて、自習室や夢考房などに導入を進めていきたい。

さらに、基本統計量に関して以下のようなコメントをいただいた。「基本統計量に関する講義を１コマ設けていただけると理解が深まったと思います。品質管理検定の受験勉強をしていないと、仕事に近い統計知識は意外と持っていません。」次年度は、基本統計量に関する講義を増やしたい。

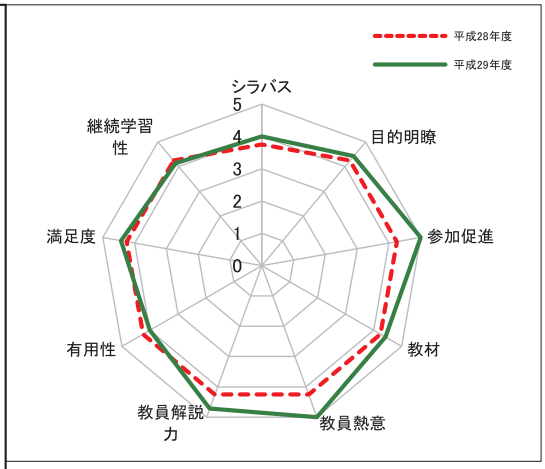
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名　：チーム設計・試作特別演習
氏　名　：池本　浩幸

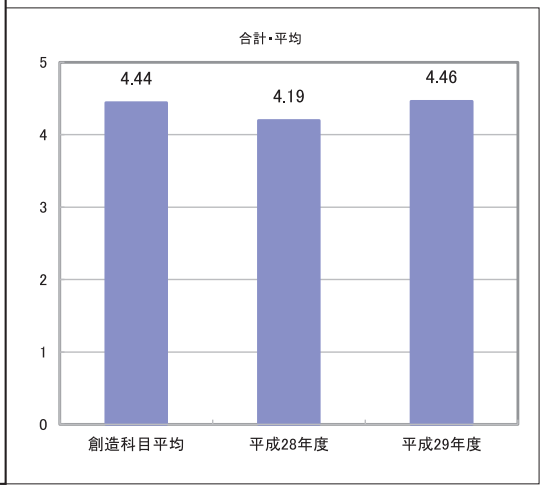
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

評価平均値は、昨年度より0.27ポイント上昇した。評価項目別で見ると「学生の参加促進」、「教員の熱意」、「教員解説力」が昨年度より大きく上昇している。一方、「有用性」と「継続学習性」が、昨年度よりそれぞれ、0.25ポイント、0.11ポイント下降している。これは、試作における備品調達を容易にするための環境整備が影響していると思われる。

具体的には、電子工作を組み込んだ試作が増えてきたことを背景に、今年度から必要に応じてすぐに試作に入れるよう電子部品などの備品一式を各チームに貸与した。電子部品の利用は必須ではないが、それを試作に使うことを前提に活動したチームが多く、そのようなチーム活動に有用性や継続学習性に疑問を感じる履修者が出たものと思われる。



評価項目別の分布



評価平均値の年度推移

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

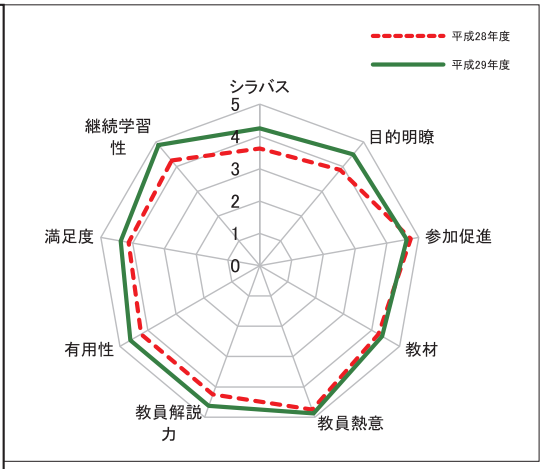
これまでも、企画・設計から試作・発表までの一連の活動をチームで行う中で、ものづくりアーキテクトとしてのコンピテンシーを高めることが目的であり、試作品のできばえは問わないことを力説してきた。今後は、さらに、試作はチーム活動を学ぶ上での手段であることを説明し、電子工作を試作品に組み込むことは必須ではなく、有用性や継続学習性も考慮したチーム活動となるよう、試作の方法についても指導していく。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

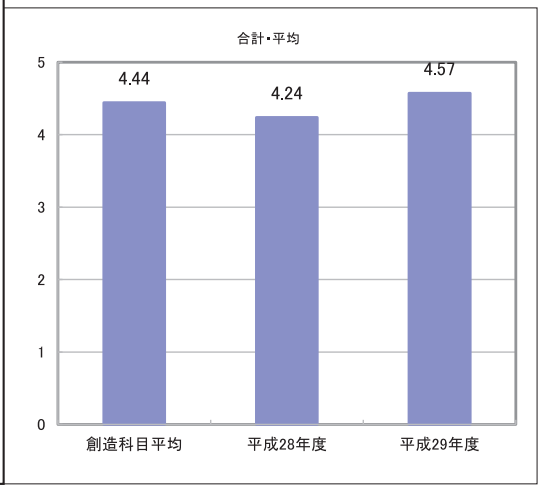
講義名　：工業デザイン材料特論
氏　名　：内山　純

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）

- 昨年度のアンケート結果から全体として向上が見られた。難易度が高いと感じる学生も減少傾向にある。
- 実際に色々な材料サンプルに触れることで興味が湧き知識が深まった、異分野混成チームによる討議で刺激になった、などのコメントがあった。
- 工房などで実際の素材に触れるなど、もっと詳しく学ぶ機会を求める声もあった。
- PCトラブルに関する不満が多い。また、デザインソフトの自宅使用を希望する学生もあった。



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）

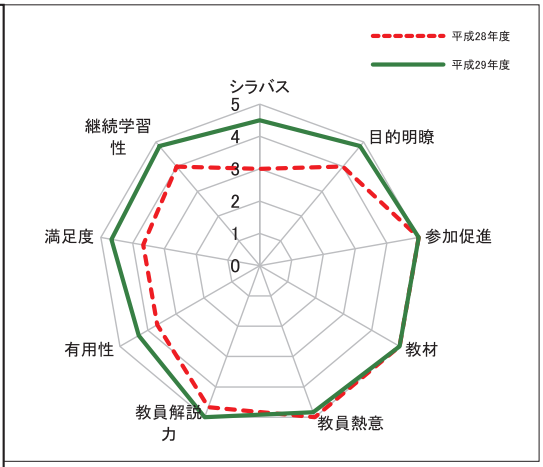
- 履修者の出席率も高く、デザイン専門性の高い学生、材料について高い知識を持った学生も多数おり、混成チームによる討議が刺激となり、熱心に取り組み、成果が見られた学生が多かった。土曜日２コマ連続授業のため昨年に比較し社会人学生が取りやすかったこともあろう。一方、少数だが、難易度が高いと感じたり、討議に積極的に参加ができなかったりする学生も見受けられた。詳しく学びたい学生もいるため、授業レベルを維持した上で、該当学生に予習復習を促すなど工夫していきたい。
- PCトラブルについては昨年度も出ており、サポートを強化する必要がある。
- デザインソフトの自宅使用を希望する学生もあったが、ライセンスの問題で難しいため、夢工房の積極的な利用を推進していきたい。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

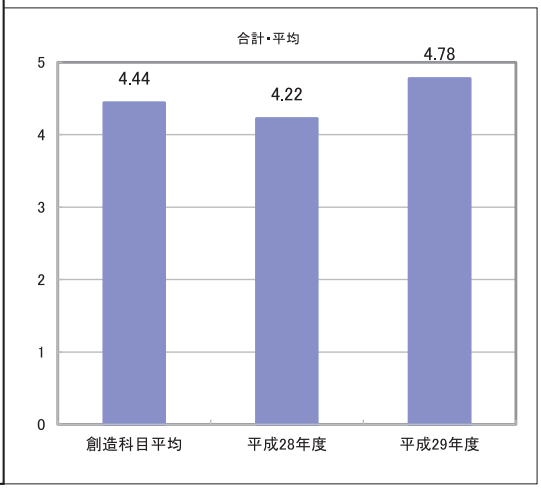
講義名　：トランスポーテーションデザイン特別演習
氏　名　：海老澤伸樹/村田桂太

1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

昨年度と比較して平均を含むほぼすべての項目で点を上げることができたのはうれしく思う。特に目的明確、教材、有用性、満足度、継続学習性など授業として重要と考えられる要素が大きく点が伸びていることを評価したい。ただ個人的に意外なのは難易度が、教員側が考えているよりも低めである点である。デザイン経験の少ない学生にも履修可能で、かつ習得した知識や技術が応用展開可能なように、ある程度目標設定や授業構造を容易にして設計したが、やや目標値が低かった可能性もある。今後もう少し目標値のあり方と学生の理解度については検討していきたい。また個人的に残念だったのは履修を途中で諦める学生が数名存在した点である。この点も今後の課題として対応を考えていきたい。



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）

クレーモデルの要望があるが、現在の授業時間と構成ではクレーモデルの学習は困難である。またクレーモデル技術はかなり特殊な技能であり、その展開応用性も高くない。むしろスタイロフォームでもかなり精緻な立体表現が可能であり、このレベルで平面と立体の関係性の把握と正確な立体表現が達成できていないと立体表現としてのクレーモデルは習得できない。よって今後も本講としてはクレーモデルには取り組む予定はない。illustoratorの学習に関しては１Qのデザイン表現実習での学習を検討しており、そちらでの学習を期待する（シラバスでもデザイン表現実習の履修を推奨している）。デザイン未経験者への指導アドバイスについては、より詳細な指導のあり方を別途検討していきたい。

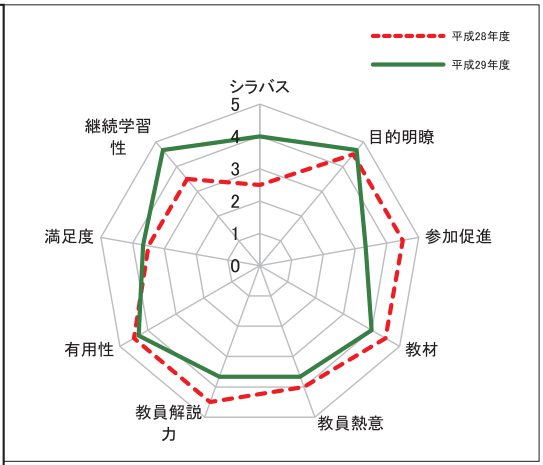
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名　：システムモデリング特論
氏　名　：村越　英樹

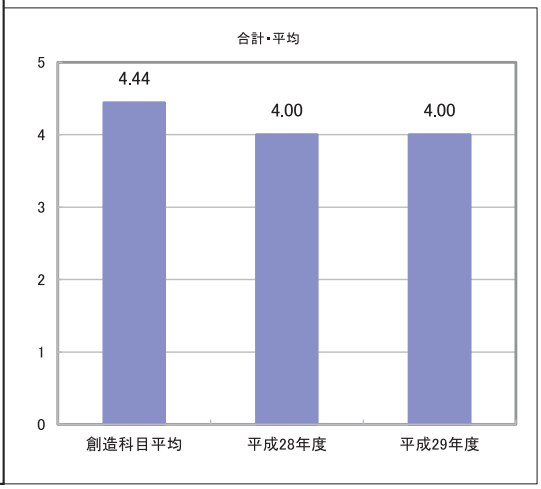
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

評価の平均値は、4.00であり、それほど悪くない。しかしながら、アンケートの回収率が33.3%（3/9）と悪い（昨年度の20%よりは良くなっているが）。本年度３点台となったのは、Ｑ６（学生の参加促進）3.33、Ｑ８（教員の熱意）3.67、Ｑ９（教員解説力）3.67、Q11（満足度）3.67である。昨年度の３点台は、Ｑ４（シラバス）、Q11（満足度）、Q12（継続学修性）であり、共通点はQ11（満足度）だけである。

自由記述欄からは「オブジェクト指向の理解にもう少し時間が欲しい」、「グループワークなので、フリーライダーがいる」などのご意見を頂いた。



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）

アンケート調査への協力を依頼したが、思ったほど回答率が良くならない。来年度こそ回収率を上げたい。

毎年多様な要望があるが、どうにか評価平均４点台をキープしている。より良い評価を目指して頑張ります。

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名　：AIデザイン特論
氏　名　：林　久志

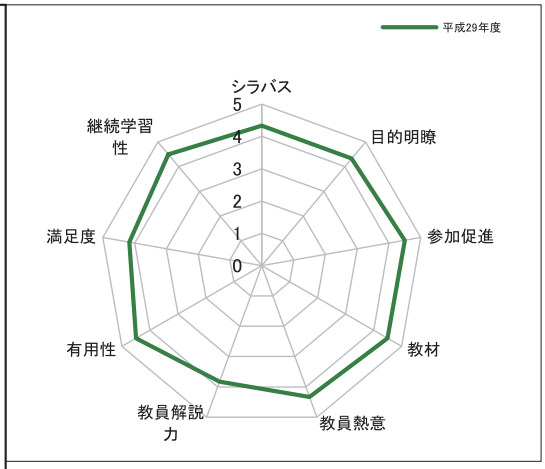
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

1．授業の内容に関しては、満足度（Q10有用性：4.5、Q12満足度：4.17、Q13継続学習性：4.5）が高い。

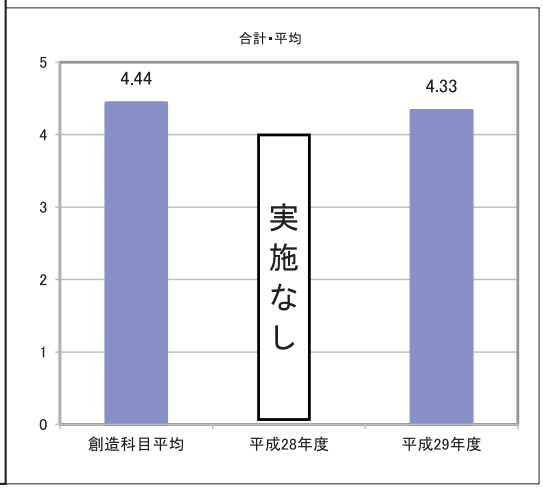
2．学生の授業内容の理解に関しては、難易度（Q 3 難易度：3.67）が低いとは言えなく、わかりやすいとは言えない（Q 9 教員解説力：3.83）ことがわかる。

3．授業方法に関しては、多くの演習・実習を取り入れたこともあり、アクティブラーニング（Q 6 学生の参加促進：4.5）の評価が高い。

4．教室の設備（PCが無い、マイクが切れやすい、コンセントが少ない）ことに対する不満が多い。



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．授業の内容に関しては満足度が高いため、来年度も同様の内容を取り扱うこととし、適宜、最新のトピックも紹介していきたい。
2．授業の内容が易しいとはいえなく、かつ、わかりやすいとはいえないという結果がでている。本講義は常勤の教員として実施した初めての講義であったため、説明に不慣れなこともあったかと思われる。今後は、より分かりやすく解説するように心がけることにより、難しく感じる学生の数を減らしていきたい。
3．本年度は試験的にグループワークを多く（4コマ分）取り入れた。好評だったため、継続していくこととする。グループワークと、その後に課す個人レポートの組み合わせにより、アクティブラーニングの学習効果を高めていく。
4．本年度は、10月に担当教員が着任後、急に4Qに授業を実施することになったため、PC設備の整った教室を利用できなかったが、来年度からは、PC設備の整った教室を利用する。

2017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

2　創造技術専攻科目

「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名　：情報システム学特別演習2(事業アーキテクチャ特別演習b)
氏　名　：情報アーキテクチャ専攻　全教員

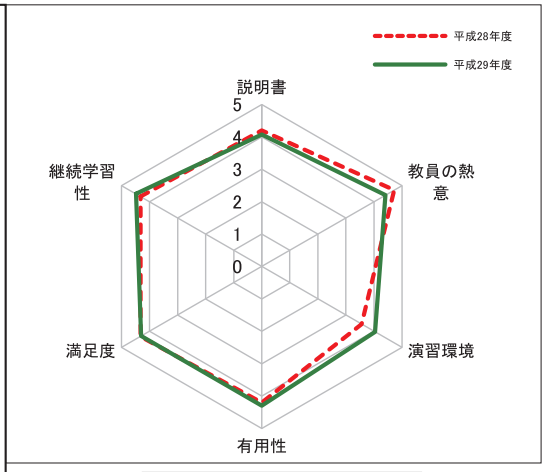
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

アンケートの集計結果は昨年の評価とほぼ同じである。項目別にみても昨年悪かった演習環境も4.07と若干良くなっている。部屋の温度調節が若干良くなったからかもしれない。注意すべきは、評価者27人のうち２名ほど評価１を付けている学生がいるということである。自由記述のコメントからもPBLの学習に対する不満が散見された。

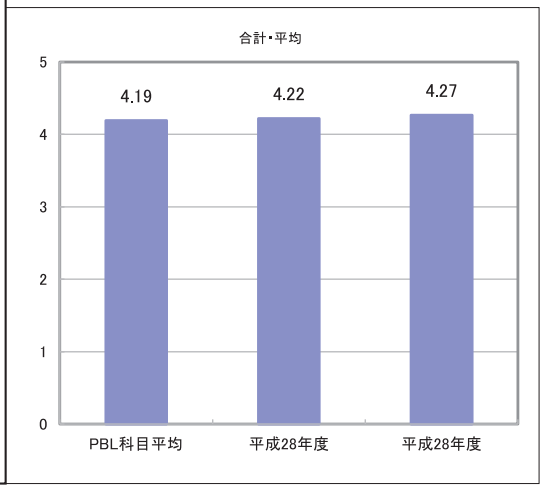
自由記述でよかった点としては、学生が自発的に活動できたというコメントがいくつか見られた。また外部との連携や外部での発表の機会があったことも良い評価を得られた。

悪かった点や改善した方が良い点としては、教員の指導方法に不満を持つ意見、メンバー間のコミュニケーション、メンバーの人選の方法に対する不満などが目立った。PBL運営の方法がチーム活動になっていなかったという批判も何件か見られた。教室や設備について、温度調整ができない、モニターが使えない、PBL演習室で他のPBLの声がうるさい、電源タップが使えないなど問題もいくつか挙げられていた。

提案事項としては、他のPBLとの交流の機会、成果発表会の頻度と会場スペースに対する希望もいくつか挙げられていた。



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）

今回のアンケートの中で目立ったのは、チーム編成やチーム活動にならなかったという不満である。PBLの配属には様々な制約のもと公平に行っているが、その配属の仕組みについて学生にも十分に理解してもらうような説明を行うとともに、もう一度配属の方法について検討したい。またチーム活動がうまくいかず、分裂したり、個人活動になってしまわないよう、教員の指導能力の改善を図っていきたい。これらの課題解決を図るために、PBL合宿のテーマとして取り上げ、解決案を検討していきたい。

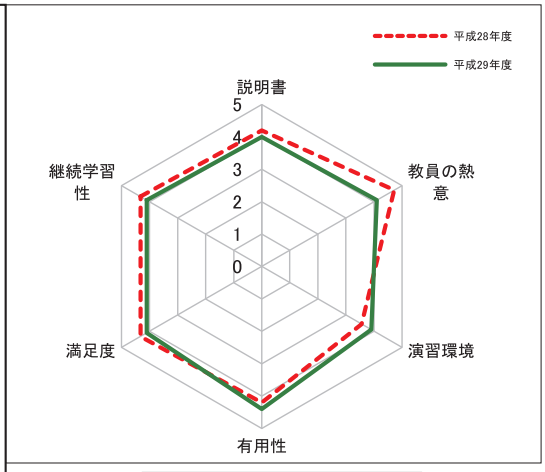
「学生による授業評価」調査に対するアクションプラン

講義名　：イノベーションデザイン特別演習2
氏　名　：創造技術専攻　全教員

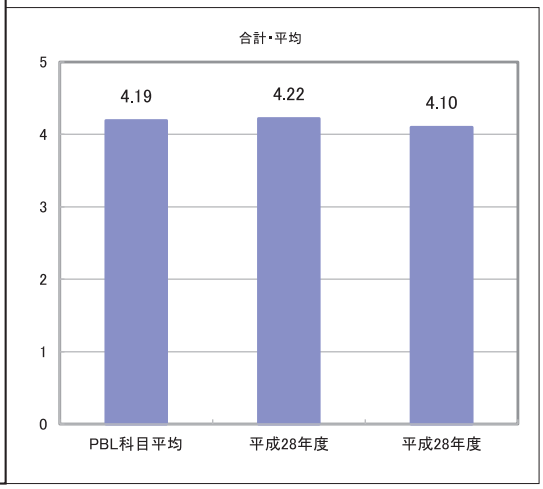
1　学生の評価から重要と思われる点（右のグラフや、その他コメントから）

各評価項目の平均（Q４～９）が4.10であり、前期（イノベーションデザイン特別演習１）の評価4.14と大きく変わることなく、良い評価であるといえる。前期はQ４（プロジェクト説明書）、Q８（満足度）が３点台であったが、後期ではこれらの項目は４点台となり、Q６（演習環境）が３点台となっている。自由記述欄においても、時間外施設使用申請や夢工房の設備（大判プリンターや３Dプリンターなど）へのご意見をいただいている。

評価そのものではないが、履修者32名に対して、アンケート提出者が10名と少ないことが気にかかる。



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）

良い評価を頂いているので、今後も良い状態を維持できるよう努力していく。時間外施設使用申請に関しては、各所と調整の上、改善できるところは改善していきたい。また、アンケート提出者を増やすよう努力したい。

［執筆者］

産業技術大学院大学

川田　誠一	産業技術大学院大学学長
國澤　好衛	産業技術大学院大学産業技術研究科長
越水　重臣	産業技術大学院大学産業技術研究科長補佐
小山　裕司	産業技術大学院大学教授
板倉　宏昭	産業技術大学院大学教授
酒森　潔	産業技術大学院大学教授
嶋津　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　FD委員会委員長
中野　美由紀	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
橋本　洋志	産業技術大学院大学教授
池本　浩幸	産業技術大学院大学教授
海老澤　伸樹	産業技術大学院大学教授　FD委員会委員
前田　充浩	産業技術大学院大学教授
村越　英樹	産業技術大学院大学教授
吉田　敏	産業技術大学院大学教授
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
内山　純	産業技術大学院大学准教授
林　久志	産業技術大学院大学准教授
戸沢　義夫	産業技術大学院大学名誉教授
亀井　省吾	産業技術大学院大学特任教授
永瀬　美穂	産業技術大学院大学特任准教授
大﨑　理乃	産業技術大学院大学助教
柴田　淳司	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
渡邊　紀文	産業技術大学院大学助教
Innella Giovanni	産業技術大学院大学助教
大久保　友幸	産業技術大学院大学助教
金箱　淳一	産業技術大学院大学助教
佐々木　一晋	産業技術大学院大学助教
新井　宏昭	産業技術大学院大学非常勤講師
伊賀　総一郎	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
真鍋　敬士	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
淀川　高喜	産業技術大学院大学非常勤講師
井田　貴志	産業技術大学院大学非常勤講師
中川　雅史	産業技術大学院大学非常勤講師
平川　淳二	産業技術大学院大学非常勤講師
村田　桂太	産業技術大学院大学非常勤講師

公立大学法人首都大学東京
産業技術大学院大学
AIIT　FDレポート第24号　2018年12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/