

## Ⅱ. 学内連携

## Ⅱ－1. FD 研究検討委員会

### 1. FD 研究検討委員会

FD 研究検討委員会（以下「委員会」という。）は、京都大学部局長会議規程第 13 条第 1 項（により準用された第 9 条）の規定に基づき、研究科長部会の下の特設委員会として、平成 18 年 12 月に設置された。研究科長部会とは、大学院及び学部に係る事項に関し連絡、調整及び協議するため、部局長会議に置かれた組織である。このように、部局長にまでつながる全学的な組織に、ファカルティ・ディベロップメントに関する委員会が正式に位置づけられたことの意義は大きい。

委員会は、FD に係る次の業務を行うこととされている。（1）調査・検討に関すること。（2）研修会等の実施に関すること。（3）各部局が実施する活動への支援に関すること。（4）その他全学的な連絡・調整に関すること。

委員は、①教育・学生担当の理事、②研究科、地球環境学堂、公共政策連携研究部及び経営管理研究部の教授又は准教授、③教育推進部長、④その他総長が必要と認める者であり、委員長には、互選により、田中每実・高等教育研究開発推進センター長が選出されている。

委員会は、FD 関連情報を共有するためのワーキング・グループ（WG1）と、FD を企画し実践するワーキング・グループ（WG2）の下で具体的な活動内容を検討している。（図 1）

これまで委員会が主催した事業は、①公開授業・検討会（年 4 回）、②授業評価ワークショップ、③大学院生のための教育実践講座（いわゆるプレ FD）、④学外向けホームページ、学内向けポータルサイトの作成である。また、平成 20 年 10 月には、学内外に全学的な取組状況を紹介するパンフレット「京都大学の FD（ファカルティ・ディベロップメント）－授業改善への取組－」を発行して普及啓発に努めた。

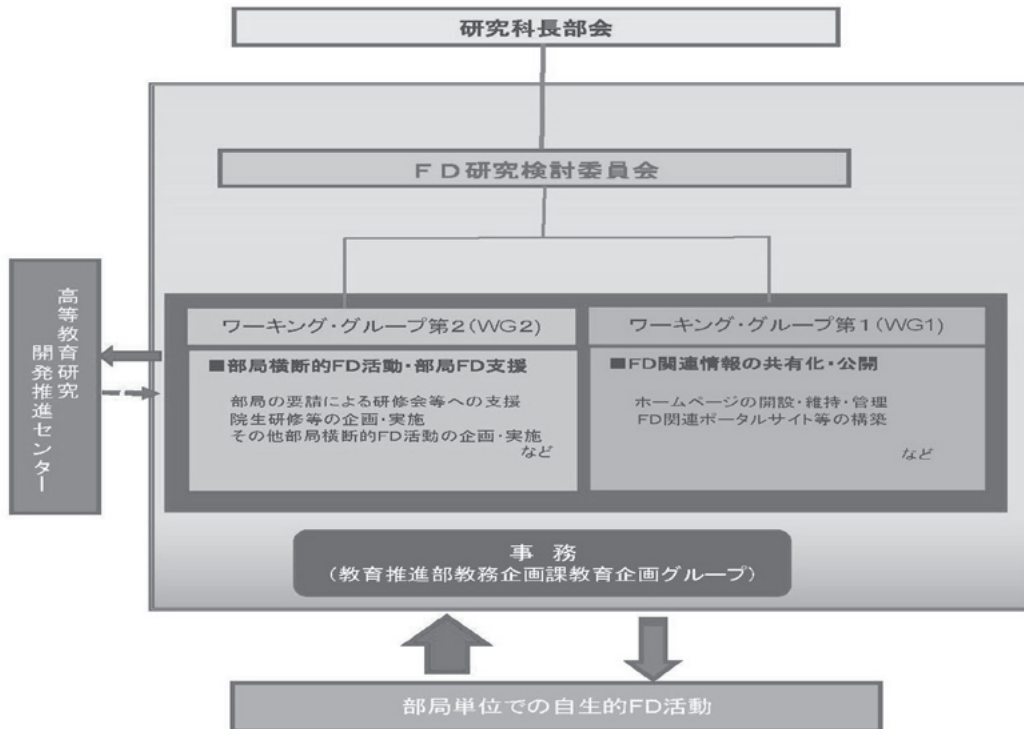
委員会では、例年 12 月に開催されてきた「工学部教育シンポジウム」の協賛のみならず、新しい試みとして、文学部・文学研究科が企画した FD 事業への支援、農学部・農学研究科との FD ワークショップの協賛を今年度初めて行った。今後は、このような部局での自主的な活動への支援という「相互研修型 FD」が目指す方向性での取組の充実を期待したい。

（里見 朋香）



図 1

FD研究検討委員会組織図



## 2. 委員会発足の経緯

今年4月、大学設置基準の改正を受けFDが義務化されるに至り、全国的にFDへの意識が高まりつつある。そうしたなか、現在では、各大学がFDに係る具体的な取り組みや組織化を模索しはじめている。京都大学「FD研究検討委員会」は、こうした動向に先んじて平成18年12月に発足した。

本委員会の設置は、平成18年7月に高等教育研究開発推進センターが行った調査、「教育改善・FDについてのヒアリング調査」を契機としている。調査は、京大内の学部をもつ10の研究科の研究科長や関係委員会委員長などを対象に実施された。この調査の結果、各研究科が「FD」と銘打つことはなくとも実質的にはさまざまなFD活動を展開していること、さらに、できるなら支援がほしいとの強いニーズをもっていることが分かった。このように、FD研究検討委員会は、各研究科の実質的な活動実績を踏まえ、多様なニーズに応じるべく発足したのである。

### 3. これまでの活動内容

委員会の初年度にあたる昨年度は、おもに、今後の活動の在り方について審議し、委員会の組織化を図った。その結果、委員会の下部に二つのワーキング・グループを設置することとなった。一つ目のWG1は、FD関連情報を共有することを役割とし、もう一つのWG2は、FDを企画し実践することを目的に発足した。いずれのWGも、各研究科で自生的に展開されている実質的なFD活動の支援を目指している。具体的には次のような取り組みを行った。

WG1では、FDに関する活動が広く共有されることを目指し、FD研究検討委員会のホームページを立ち上げた。またWG2は、年4回の公開授業・検討会を計画、実施し、さらに「大学院生のための教育実践講座」と「学生による授業評価に関するワークショップ」を開催した。前者は、もともと本センターが企画、実施していたものをFD研究検討委員会が引き継いだものであるが、我が国で初めての組織的なプレFDの試みとして、全国から注目を集めており、本委員会の大きな取り組みのひとつとなっている。後者は、京大内の実質的FD活動の水準の高さを示すと同時に、各研究科の活動実績を語り合うこと自体がFDを促進する強いきっかけであることを表している。また、これらの活動に加えて、工学部教育シンポジウムや農学部教育集会、さらに文学部講演など、各学部が取り組むFD活動をサポートする取り組みも積極的に行った。

### 4. 今後の課題と展望

以下に掲載されている資料を参照して頂ければ明らかなように、この二年間の取り組みを経て、本委員会の組織的体裁はよく整ってきている。それゆえ、組織体制を整えた今みえてくる課題は、これまで作られた「仏」に「魂」を入れることであると考えられる。これまで委員会は、京都大学の「自由の学風」にふさわしいボトムアップの相互研修型FDの在り方を示してきた。そうであればこそ、委員会の組織体制と京大内の日常的な教育改善活動とをしっかりと結合すること、つまり「魂」を入れることが次なる課題となる。来年度は、WGの活動のみならず委員会自体をもっと活動的にし、個々のイベントを充実させる必要がある。

(田中 每実)

## Ⅱ－2. 公開授業・検討会

### 1. はじめに

平成 20 度も昨年度同様、前期 2 回、後期 2 回、計 4 回の公開授業・検討会を実施した。この公開授業・検討会は、京都大学 FD 研究検討委員会の主催による全学的な FD 活動であり、本センターでは、「大学教員教育研修のためのモデル拠点形成」プロジェクトにおける「学内連携」の一環としてこれを支援している。本節では、各回の授業の概要を記すとともに、授業とそれに続く検討会の様子を写真で紹介する。

### 2. 第1回 全学共通科目B群『生活と環境の化学』（講義） 山本 行男 教授（人間・環境学研究科）

日時：平成 20 年 5 月 8 日（木） 3 時限（13:00～14:30）

検討会（14:40～15:40）

場所：吉田南構内 吉田南総合館 共北 25

#### <授業のみどころ>

受講者数 30～50 名。実生活の身近な話題を取り上げ、その事柄に関係する化学の内容を、文系学生が理解できよう丁寧に解説します。今回は、輸入冷凍食品に混入した有機リン剤メタミドホスを取り上げ、神経伝達の仕組みとその阻害を解説し、食品残留農薬のリスク管理の話に繋げる予定です。

#### <授業・検討会の様子>





### 3. 第2回 全学共通科目C群 『英語ⅡA (E2P02)』 (演習) Craig Smith 教授 (京都外国語大学)

日時：平成20年6月16日(月) 5時限(16:30~18:00)

検討会(18:05~19:00)

場所：吉田南構内 吉田南総合館 共西02

#### <授業のみどころ>

There are about 30 students. The aim of this English for Academic Oral Presentations Course is to encourage students to participate in academic English spoken-language forums, and thus, help the students make contributions to the international academic



community. This course intended to offer high-level, purpose-specific academic courses for students who can be assumed to have acquired solid fundamental English language skills from six years of successful secondary school EFL study.

<授業・検討会の様子>



#### 4. 第3回 教育学部専門科目『教育史概論 I』（講義） 辻本 雅史 教授（教育学研究科）

日時：平成 20 年 11 月 26 日（水） 2 時限（10:30～12:00）

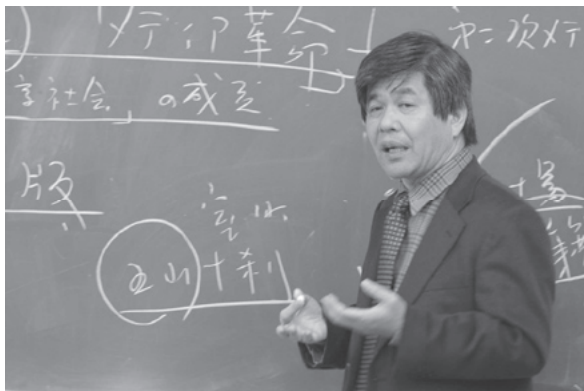
検討会（12:05～13:00）

場所：本部構内 教育学部 320

##### <授業のみどころ>

受講生 20 名前後。学部概論科目。前近代日本の教育の諸相を歴史の視点からとらえます。教育を主に学校が担うようになったのは近代になってから。それ以前の子どもの人間形成は多様になされていたことを明らかにすることを通じて、近代以後、今に続く学校教育の歴史的異性に気づいていただきたい。

##### <授業・検討会の様子>





## 5. 第4回 医学部専門科目『診断治療学総論』（講義） 森本 剛 講師(医学研究科)

日時：平成 21 年 1 月 20 日（火） 4 時限（14:45～16:15）

検討会（16:20～17:20）

場所：病院地区 臨床第 1 講堂

### <授業のみどころ>

医学部 3 年生必修で、受講数は約 100 名。解剖や分子生物学などの基礎医学を修了し、内科や外科などの臨床医学を学ぶ前に全ての臨床医学の土台となる知識や技能を演習します。この回では、学生に科学的な「決断者」になることをイメージしてもらい、医療で日々行われる「決断」について理解を深める授業を予定しています。

### <授業・検討会の様子>







(石川 裕之)



## Ⅱ－3. 第4回工学部教育シンポジウム

日時 平成20年12月10日(水) 16:30～19:00

場所 京都大学桂キャンパス・船井講堂

司会 湯浅 太一 教授 (新工学教育プログラム実施専門委員会委員長)

### 1. 開会挨拶

大島 幸一郎 工学部長

(湯浅) 時間になりましたので、ただ今から、京都大学工学部と高等教育研究開発推進センター共催による第4回の工学部教育シンポジウムを開催したいと思います。

工学部では、新工学教育プログラム実施専門委員会というところが、このシンポジウムに対応しております。私はそこの委員長の湯浅です。今日の司会を担当します。よろしくお願いします。

まず、工学部長の大島先生から開会挨拶をお願いします。

(大島) 本日はお忙しいところ、この工学部の教育シンポジウムにご参加いただきまして、本当にありがとうございます。最近、産官学の教育について考えるような場所に、割合よく出席させていただいております。そこで企業側の方から多くお聞きすることは、「京都大学の教育はどうなっているのか」とか、あるいは「出口をどうやって保証してくれるのか」というようなお小言です。「こちらも一生懸命やっているのです」ということは言うのですが、教育ということに関しては、100人先生がおられれば、100人の意見が違ふと思います。どのような理想を描いておられるかというのは、個々の先生方一人一人が違ふのだと思っています。しかし、工学部全体としてある方向性というものを持って教育に当たるべきだと思います。そういうこともあって、京都大学では12年間、淡路島で教育シンポジウムをしているのだと思います。工学部でもこれで4回目ということですが、まず、今、工学部の教育が実際どのように行われているのかという共通認識を持っていただいて、その中で協調できるところは協調していただいて、あるいは「自分なりの理想というのはこうなのだから」ということで、自分なりの授業の進め方、教育の仕方を考えていただければと思います。

ですから、今日のシンポジウムで全体像というものを把握していただいて、その中で自分がどうすべきかということを考えていただくきっかけにいただければと思っています。今日はよろしくお願いします(拍手)。

(湯浅) 大島先生、ありがとうございました。

それでは早速セッションに入っていきたいと思います。まず、工学教育プログラムとして走っているグローバルリーダーシップについて、総括委員長の西本先生からご報告をお願いします。

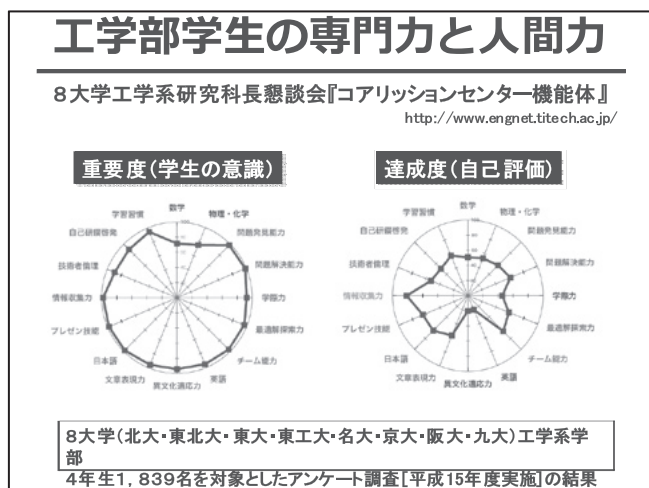
## 2. 文部科学省科学技術人材養成委託事業 理数学生応援プロジェクト 「グローバルリーダーシップ工学教育プログラム」報告

西本 清一 教授（グローバルリーダーシップ工学教育プログラム総括委員会委員長）

（西本） このようなお時間を取っていただきまして、ありがとうございます。平成 19 年度に文部科学省の理数学生応援プロジェクトに採択されまして、京大工学部では「グローバルリーダーシップ（GL）工学教育」プログラムを始めています。文科省の意図は、どちらかという大学と高等学校とのリンクに主眼を置いているようですが、京大工学部の提案では、高等学校から受け入れた理数学生をドクターコースまで導く、途中の学部学生の教育を担当することになっています。（以下スライド併用）



これは湯浅先生も関与しておられるかと思いますが、8 大学（旧 7 帝大+東工大）の工学系の研究科長懇談会で、「コアリッシュンセンター機能体」というのが過去に立ち上がっており、そこで毎年 4 回生を対象にアンケート調査をしています。その調査結果によれば、8 大学工学系学生の意識は、いろいろな質問項目に対してこのようになっています。意外なことに数学、物理、化学といった専門性の重要性に対する意識は低い。低いといっても、重要度の最高を 100 とすると 80 ぐらいの評価です。それ以外の項目は全部重要で、ほぼ 100 と答えています。



これに対して自己評価の結果は、おおむね合格点の60%ラインです。特に異文化適応力や英語などが低くなっています。これがアンケート結果です。

このプログラムでは、入学したての工学部学生全員にグローバルリーダーシップ(序論)という科目を配当しています。これは集中講義の形式で実施しています。

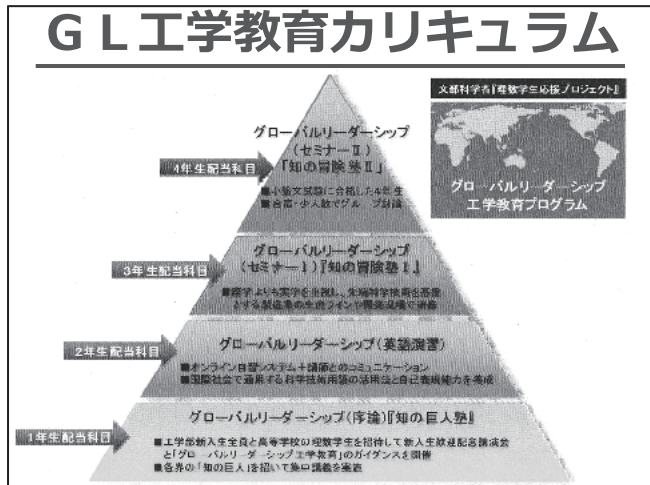
2回生になるとグローバルリーダーシップ(英語演習)を配当しますが、過去に大学院GPプログラムで自習システムの基盤が整備されているので、それを使いながら、各自が自習できる環境下で演習科目を配当しています。

3回生になると、グローバルリーダーシップ(セミナーI)を配当します。後ほどご紹介しますが、この科目はまだトライアルの段階で、来年度から正式に開講することになっています。

4回生配当のグローバルリーダーシップ(セミナーII)は、課題抽出型の内容になっています。

今年度入学式前の4月2日に「地球と未来社会を支えるテクノサイエンス」というタイトルで新入生歓迎講演会を開催し、そこでまずGL工学教育のガイダンスをしました。理数学生応援プロジェクトでは、高校生に対するアウトリーチ活動も求められていますので、近畿圏の、特にスーパーサイエンスハイスクール

(SSH)プログラムを進めている高等学校を中心に高校生を招待しました。講師として、昨2007年度はノーベル平和賞受賞団体のIPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change; 気候変動に関する政府間パネル)事務局長Renate Christ博士をお招きするとともに、2002年度ノーベル化学賞を受賞した田中耕一博士、それに文系からは元国税庁長官の大武健一郎氏をお招きしました。また、工学研究科からは都市環境工学専攻の松岡譲先生にお願いしました。



## グローバルリーダーシップ(序論)

文部科学省 理数学生応援プロジェクト  
グローバルリーダーシップ工学教育プログラム  
新入生歓迎記念講演会  
— 地球と未来社会を支える  
テクノサイエンス —

日時: 2008年4月2日(水) 午後1時~5時  
場所: 国立京都国際会館(藍ヶ池)にて  
講演: 2007年ノーベル賞 IPCC 事務局長 Renate CHRIST  
2002年ノーベル賞 京都大学名誉教授・理学部中田 田中耕一  
工学部副部長・工学部学長 大武健一郎  
京都大学工学部専攻 松岡 譲  
ガイダンス: 京都大学工学部のGL教育プログラム

高校生招待・参加費無料  
(ただし参加希望者は事前登録要)

主催: 京都大学工学部・工学研究科

## グローバルリーダーシップ(序論)



2007年度ノーベル平和賞を受賞したIPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)事務局長のDr. Renate Christ



2002年度ノーベル化学賞を受賞した田中耕一博士







セミナーⅠは、今年度中にトライアルを実施して、来年度から開講するものです。フィールドワークを重視し、科学技術の開発現場をまず見ることから始めて、研究開発でチームを組織する方法や、研究を実践するプロセスを学ぶといったことを考えています。今後、どういう形にするかを検討していくつもりです。

それからセミナーⅡは、昨年度トライアルを済ませ、今年度から正式に開講しました。「科学技術を基盤とする新しい社会的価値の創出」を目標に設定しており、エントリーを希望する学生に、まず、これらの三つのテーマでレポートを書いてもらい、選抜審査を経て10～15名の範囲で参加者を選びました。内容としては、コンパクトシティ、マン・マシン・インターフェース、サステイナブルエネルギーをキーワードとしました。そして合宿形式で課題を抽出・設定した上で、解決に至る方策を提案書の形にまとめる。合宿中にプレゼンテーションを2回やってもらい、その中でいろいろコメントをしながら、最終的には提案書を提出してもらうことになっています。

これらがセミナーⅡ実施の様子です。会場として、箱根の日産マネジメント・インスティテュートをお借りしています。このように小グループで課題を抽出しながら提案書をまとめる作業を合宿で進めていく形式です。

この後、今年度の3チームが提出した提案書のダイジェスト版をざっと見ていただきます。

コンパクトシティのグループについては、水分別大作戦と題した提案をしています。個々にご説明しませんが、ここで示すようなプレゼンテーションの資料を作って説明する。そして提

## グローバルリーダーシップ(セミナーⅠ)

科学技術を基盤とする国際的リーダーの養成を目標とした教育プログラムの一環として、フィールドワークを重視する観点から、先端科学技術の開発現場の見学を通じて、科学技術の発展の流れを理解するための調査活動を実施し、先端科学技術の研究開発におけるチーム組織化と実践プロセス、伝統技術との関係づけ、世界市場をリードする構想力等を学ぶ。

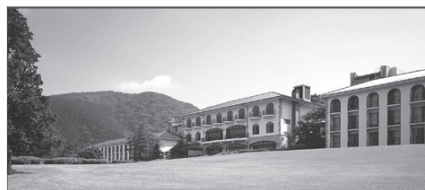
## グローバルリーダーシップ(セミナーⅡ)

科学技術を基盤とする新しい社会的価値の創出を目標として、少人数のグループワークを通じて

- コンパクトシティ
- マン・マシン・インターフェース
- サステイナブルエネルギー

のいずれかをキーワードとする課題を抽出・設定し、その解決に至る方策を提案書の形式にまとめる。また、提案書の内容について素案から完成版に至る各段階で発表会を実施し、プレゼンテーション能力を養う。

## グローバルリーダーシップ(セミナーⅡ)




案内容に対して質問やコメントをし、受け答えする過程を経てさらに内容を高めていくことを目指しています。

それから、自分たちの提案を実行するにはどのぐらいのコストがかかるかということもざっと計算してもらっています。

**コンパクトシティ**

**水分別大作戦  
～ぶるぶの提案～**

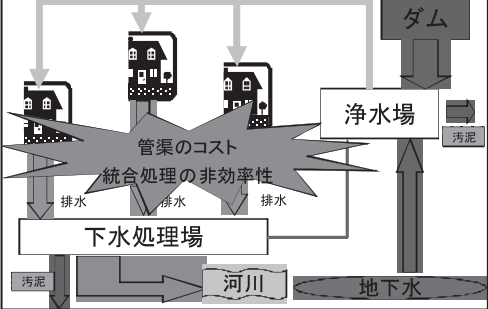
チームIDO



**水を取り巻く問題点**

- 地球温暖化の進行による水資源の不確実性？ 洪水、渇水の増加が懸念されている
- 行政費用の圧迫
- 市民の無意識な無駄遣い

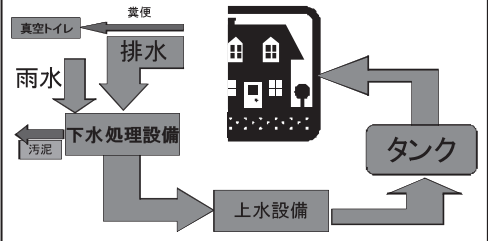
**<現状システム>**



**一家に一台、排水・浄水設備！**

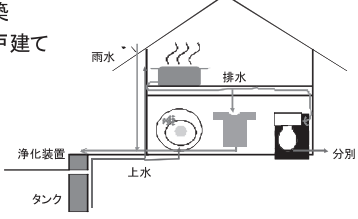
- 各家庭に、下水道処理および浄水処理ができる設備を導入させる
- 初期投資はかかるものの、設備の維持管理は各家庭あるいは民間業者に委託することにより、行政コストは大幅に削減できる

**家庭内水循環システムのイメージ**



**モデルハウス**

- 新築
- 一戸建て



**循環システムコスト**

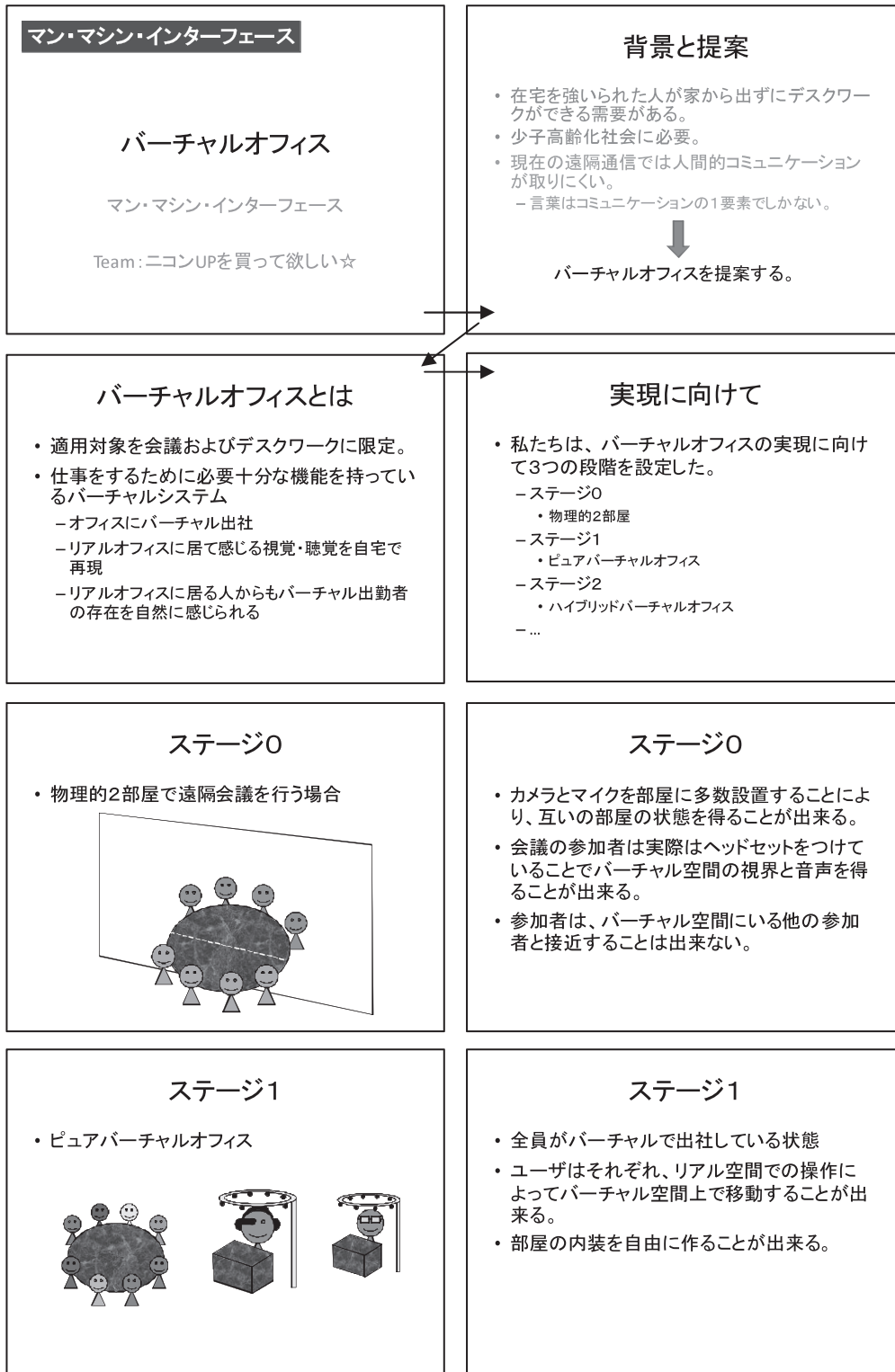
200万×10/45 + 4万×10年 +  
装置コスト10年分      メンテナンス

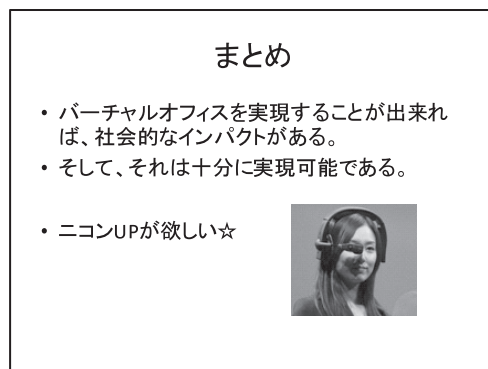
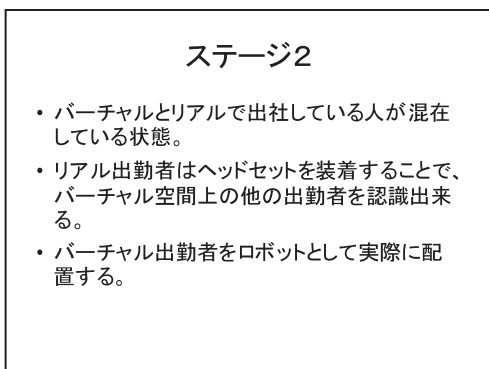
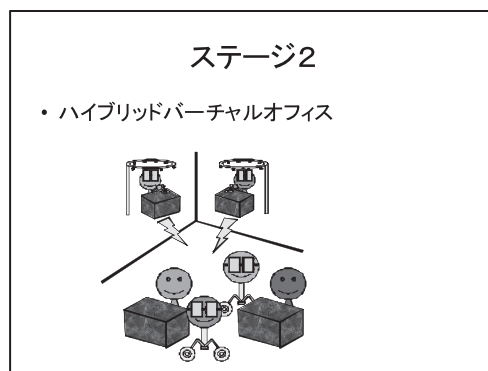
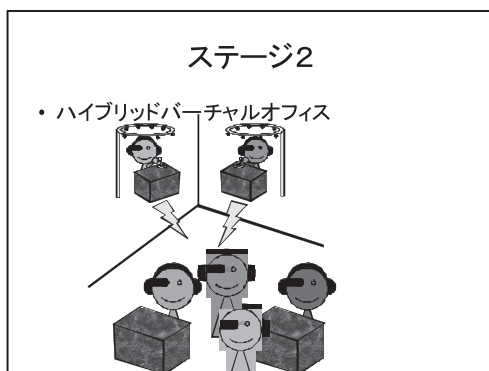
2000円/月×12月/年×10年=110万円/10年  
電気代

**導入段階から最終形態へ**

- 対象地域(渇水、人口密度低)を設定し、新築・リフォームにあわせてシステムを導入していく
- コスト・効果を検証しながら、対象地域を拡大する
- 海外への技術移転により、水問題を抱える国々への支援を行う

マン・マシン・インターフェースのグループは、バーチャルオフィスというものを提案しています。まずバーチャルオフィスなるものを定義し、実現に向けてステージ0~2までを想定して、それぞれについて提案しています。このチームはコスト計算をしていませんが、こういう形でまとめています。それから最終報告書は、レポートという形で、テキスト文を提出しています。



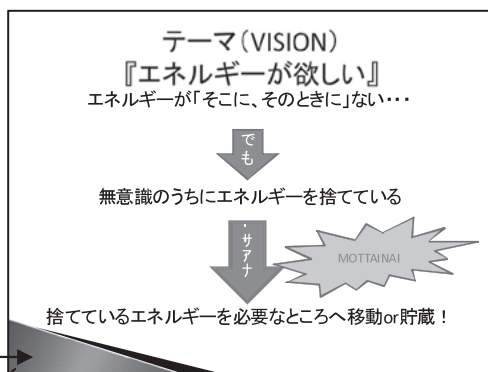


それからサステナブルエネルギーのグループは、タイトルが書いてありませんが、彼らが目指したものは、新しいエネルギー源の提案です。いろいろ検討しながら、分子ぜんまいという概念を抽出し、ここで示したような自転車に取り付けることを考えています。少しプリマチュアなところもありますが、この分子ゼンマイ付き自転車がどのぐらいの価格になるかを自分たちなりに試算しています。

サステナブル・エネルギー

サステナブルエナジー班  
最終発表

チーム: 貯ぞQ  
石川、北山、佐々木、磨井、山本



力学的エネルギー貯蔵の展開

- 多様なサステナブルエネルギーソース  
雨水・排水、ジムの自転車、坂、風車など
- メリット
  - 貯蔵する際の変換効率が良い (力学? 力学の場合、変換プロセスが少ない)
  - 構造がシンプル
- 用途
  - 移動手段(自転車、車椅子、台車)
  - ヒートポンプ
  - モーター(扇風機)

力学的エネルギーとして貯える方法

- 位置エネルギー... 物体を持ち上げる (鉛玉、水、人)
- 弾性エネルギー... ぜんまい、ゴム、バネで たくわえる

実例: (TV東京) 動画



## 分子ゼンマイの利用

Storage type	Energy density by mass (MJ/kg)
Gasoline	46.4
Molecular spring	0.1-10
Fuel Cell	1.6
Lithium Ion Battery	0.5-0.7
NIMH Battery	0.22
Lead Acid Battery	0.1
Water at 100 m height	0.001
Spring power	0.0003

wikipedia

? 高エネルギー密度 軽量化、コンパクト化

## 分子ゼンマイを利用した移動手段

位置エネルギーの差を利用してエネルギーを貯蔵・放出できる移動手段

### ● ロープウェイ

- 雨の日に濡れない
- 高コスト(建設・維持)
- 時間的にも場所的にも融通が利かない

市バスと変わらない

### ● 自転車

- 時間・場所に依存しない
- シェア利用が可能
- 一人で貯蔵・放出でき、楽に坂が登れる

最も身近な移動手段として、万人に利用可

? 以上より、移動手段として、自転車を考える

## 分子ゼンマイ自転車

### ・ 仕組み

「分子ゼンマイ」が搭載された自転車

下るときに余分な力学的エネルギー(ブレーキ)を用いてゼンマイを巻き、上る時に巻いたゼンマイを徐々に開放して、動力の補助にする

## 分子ゼンマイの構造の提案



・ 末端を固定した分子鎖を用いる  
例 カーボンナノチューブ

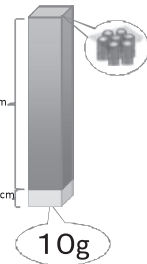
・ 中心部を巻き上げていき、最大まで巻ききるとスリッして末端が外れる

## カーボンナノチューブに力をかけた場合

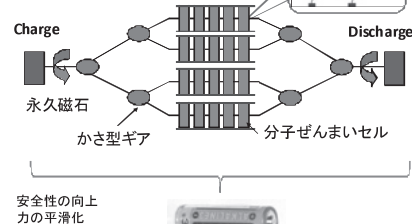
「仮定」

- ・  $1\mu\text{m} \times 1\mu\text{m} \times 1\text{m}$  のカーボンナノチューブの束(約1万个集積)
- ・ 弾性限界の1/3である10%のひずみ

- ・ 弾性エネルギー...  $5 \times 10^{-3}\text{J}$
- ・ エネルギー密度...  $5\text{MJ/kg}$



## 分子ゼンマイの集積化



安全性の向上  
力の平滑化

? 直列つなぎが可能

## 桂坂でのケーススタディー (分子ゼンマイ自転車の導入)

- ・ コスト試算(初期ロット1000台)  
一台20万円? 2億円/5年=4000万円/年  
100円/day/台
- ・ エネルギー試算  
約15gで桂坂を登るエネルギー(60kJ)をカバー
- ・ 効果
  - ・ 自転車で楽に坂を登ることができる
  - ・ 車やバイクに乗る人が減り、環境にいい
  - ・ 授業で寝る人が減る

## 次世代への発展

- ・ 着脱可能化(マグネットカップリング)
- ・ パッケージ販売
- ・ 規格化(多様な機器に接続可能)
- ・ 低価格化(200円程度)
- ・ さまざまなリソースを利用  
雨水・排水、ジムの自転車、坂、風車、水車
- ・ さまざまな用途  
洗濯機、扇風機、車椅子、老人用三輪自転車

## 社会への影響

- ・ 社会インフラとして広く普及  
ex. ゼンマイ銀行(他人とのエネルギー譲渡・譲受時に利用)  
コンビニでパッケージの販売
- ・ 車椅子や三輪自転車に利用? 高齢化社会への対応
- ・ 電気に並ぶエネルギー形態となりうる(多様化)
- ・ 化石燃料消費の減少? サステイナビリティの向上

そして世界中に普及!!

今日の午前中に GL 工学教育の総括委員会がありました。今年度は当初に国際会議場を使ったということと、外国からゲストをお呼びしたので経費がかさみました。来年も同じように 4 月 2 日にガイダンスをすることにしていますが、会場として京都会館を使うことにしました。また、講師は外国人でなく、日本人の先生のみになりましたので、かなり経費を節約できる見込みです。そこで、工学部長にご了承いただければ、GL 工学教育プ

ログラムの趣旨に沿った学科独自の取り組みも委員会として支援しようということになりました。平成 21 年度に GL 工学教育プログラムの趣旨に適った独自科目を何か開講することを計画される学科を対象に、その準備のための経費、あるいは実行のための経費を支援したいと考えていますので、ご申請いただければと思います。

どうもありがとうございました（拍手）。

（湯浅） どうもありがとうございました。若干時間がありますので、もし何かご質問があれば、お受けしたいと思います。今、各学科でこのプログラムの単位をどうするかということをご検討いただいていると思いますが、よろしくご検討いただきたいと思います。

（西本） 共通科目というカテゴリーができたそうですが、私が調べてみたところによると、欧米の大学では、単位ゼロの科目でも配当して取ったという記録を残すような仕組みもあるようです。教育制度委員会では、田村先生からでしたか、単位ゼロで、むしろモチベーションの高いものに受けるという動機づけも必要なのではないかというご意見もいただいています。

（湯浅） どうもありがとうございました。

引き続き、アンケートの調査報告ということで、高等教育センターの大塚先生からご報告いただきたいと思います。工学部と高等教育センターの共同で、毎年授業アンケートを取っています。今年が 5 年目になります。各授業に関するアンケートに学生が回答するというものを続けてきました。今回は、昨年度後期と今年度前期分の調査結果についてご報告いただきます。よろしくお願ひします。

## GL 工学教育プログラム

GL 工学教育プログラムの趣旨に沿った  
学科独自の取組を支援します。

■対象：平成 21 年度開講科目の提案

●平成 20 年度中に準備するための経費

●平成 21 年度に実施するための経費

■支援額：100 万円未満

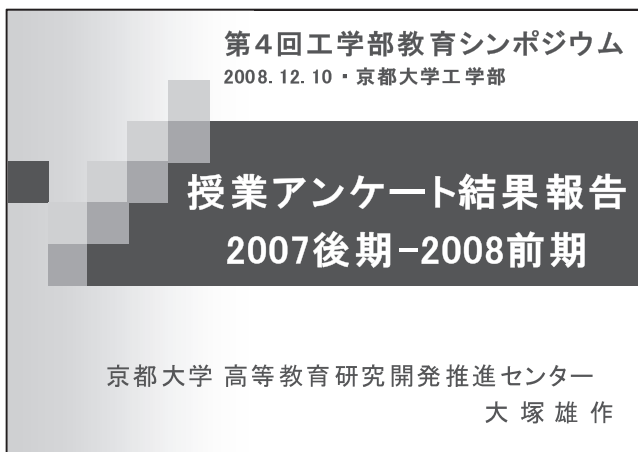
### 3. 調査報告

#### 授業アンケート結果報告：2007 後期-2008 前期

大塚 雄作 教授（高等教育研究開発推進センター）

このシンポジウムでは、毎年、工学部と高等教育研究開発推進センターの間で連携して行っている、授業アンケートの結果を報告させていただいています。その授業アンケートも4年目を迎えておりますが、分析の方がなかなか追いついていないということもあって、個々の授業の結果は先生方にフィードバックしておりますが、全体的な統計的な特徴を十分に解釈し切れていない部分があります。

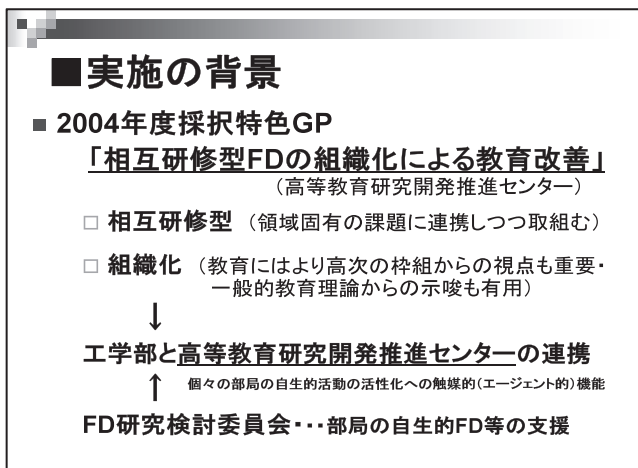
その意味で、その一端をここでご紹介させていただいて、そういった特徴を解釈するヒントを先生方から提供いただければありがたいと思っていますので、よろしくお願いたします。



#### 授業アンケート実施の背景

工学部の授業アンケートは、その実施の背景に、高等教育研究開発推進センターにおきまして、2004年度に「相互研修型FDの組織化による教育改善」という特色GPが採択されまして、それを機に、前々工学部長の荒木先生が、私どものセンター長をされていたという縁もあって、工学部と連携して授業アンケートのプロジェクトが始まったということです。

この「相互研修型FDの組織化による教育改善」という表現は、意味がわかりにくいと思いますが、ここには、「相互研修型」という言葉と、「組織化」という言葉の二つのキーワードが入っています。「相互研修型」は、最初に大塚研究科長からもお話がありましたように、大学教育に関しては、100人の先生がいれば、100人の考え方があるということもありますし、授業の内容的にも100とおりのものがあるのだらうと思います。ですから、初中等教育までのように、学習指導要領に従って、それを一律に教育すればいいというのではなく、その100とおりの授業のそれぞれに、領域固有の問題があって、それにわれわれは直面しているわけです。ですから、大学の教育というのはこうやってやればいいのかということ、トップダウンに啓蒙的に伝えることが、いわゆるFD (Faculty Development) の課題にはならないのだらうというのがわれわれの認識ということです。むしろその領域固有のローカリティーの中であって、そ



ここに属する人たちが、それぞれの課題を、お互いに検討し合っていくところから始めていくことが大切になります。それが、「相互研修型」という言葉の意味するところになります。

しかし、「相互研修型」というのは、響きはわれわれに馴染むのでありますけれども、それだけではなかなか何も起こりにくいということもあります。やはり、外から、呼び水的に、ある種の働きかけがあるということも必要ですし、また、一般的な教育理論を注入することに意味がある場合もあります。そのような側面を「組織化」という言葉で表しています。つまり、外から、相互研修がローカルな部分に起こるようにインスパイアする役割を、何らかの「組織」が担っていく必要もあるということです。例えば、私どもセンターは、まさにそのようなエージェント的な機能を果たして、各部局レベルの相互研修を活性化していくことが使命であると考えているわけです。相互研修というのは、先生方の個人のレベルでの相互交流が活性化することが求められますが、より大きな枠組で、大学のなかにあっては、工学部とセンターという組織同士の相互交流というのも、相互研修型というときの一つの型になっていくのだらうと思います。

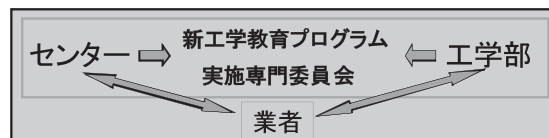
昨年度から、京都大学でも FD 研究検討委員会という全学の委員会ができました。この委員会の趣旨も、全学の FD 委員会が啓蒙的に FD の講演会や研修を企画・実施するのではなくて、京都大学の多くの部局の中で起こっている FD 等を支援したり、部局同士の FD 活動の連携を活性化したりといった役割を担うことが企図されて、委員会活動が進められています。今回の工学部と高等教育研究開発推進センターの連携も、FD 研究検討委員会の協賛という形をとっているということにも留意していただければと思います。

### 連携の体制

具体的に、工学部と高等教育研究開発推進センターの連携が、どういう体制で行われているかという点ですが、湯淺先生が委員長をされている新工学教育プログラム実施専門委員会が連携の核になっています。その委員会には、工学部の委員の先生方と、私どもセンターの授業アンケート担当スタッフが参加して、授業アンケートの内容や方法等の計画や課題について議論しています。また、事務局として、工学部教務課が担当して下さっており、また、データの読み込みと結果出力については、業者の支援も得て行っています。

### ■ 連携のための組織

- 工学部・・・工学部独自の教育改善の取組  
新工学教育プログラム実施専門委員会  
教務課
- センター・・・工学部の取組をサポート  
授業アンケート担当スタッフ



## 平成 17 年度入学生の追跡調査

授業アンケートは、大学評価や、FD 義務化の流れのなかで、全国的にほとんどの大学で、全学的に授業アンケートを実施されるようになっていますが、そうした制度化があるから授業アンケートをやっているという受け身的な風潮も見られます。また、全学的に毎年同じ授業アンケートをやるのが意味があるのかどうかということも、必ずしも自明なことではなく、その辺も、ローカリティに応じて問い直してみる必要があることだろうと思います。そこで、われわれは、いくつかの目的を定めて、授業アンケート・プロジェクトに取り組んできています。

もちろん、授業アンケートの目的の基本は、個々の授業において、それぞれの授業の改善に役立てていただくということにあります。それ以外に、二つの目的を定めております。その一つは、平成 17 年度の入学生を追跡していこうということで、該当学生が受講することになっている科目すべてを授業アンケートの対象にしたということです。

今年は、その平成 17 年度入学生も卒業学年となっておりまして、その授業アンケート・プロジェクトを総括する意味で、平成 17 年度入学生を対象とする学生実態調査を、卒業時に実施することにしております。この調査は、授業面はもちろんのこと、それにも影響を及ぼすであろう、授業外の状況に関する情報や、メンタルな面での情報など、かなり包括的な調査を計画しています。アンケートに答える側は大変だと思いますが、この種の追跡調査は、なかなかできるものではありませんので、各研究室におきまして、この調査の回収率を上げていただきますよう、ご協力を是非お願いしたいと思っております。

## 2006 年問題の実態調査

もう一つは、いわゆる「2006 年問題」と呼ばれるものの実態調査を試みようということです。これは、2006 年度に入学する学生から、学習指導要領が改訂されるということで、平成 18 年度入学生からどのように学生が変わってくるのかということ調べてみようというものです。従って、1 回生の対象科目、特に専門基礎科目となりますが、それらの科目については、定点調査と言いますか、毎年、1 回生の対象科目については、継続的に調査をしてきております。ですから、各年度の 1 回生、

### ■授業アンケートプロジェクトの目的(1)

#### ■ H17年度入学生の追跡調査

H16年度後期より  
3学科講義科目において開始



H17年度前期より  
H17年度入学生を追跡調査  
本年度がその最終年度



H17年度入学生を対象とする  
学生実態調査を 2月頃予定 (乞御協力)

### ■授業アンケートプロジェクトの目的(2)

#### ■ 2006年問題の実態調査

学習指導要領改訂世代  
=H18年度現役入学生以降

H18年度前期より  
1回生対象科目を定点調査



特に現役入学生ということに絞ってみていく必要があるかと思いますが、それがどのような変化をしているかということを見てもよいと思います。以下、これら2点について、簡単にご報告していきたいと思ひます。

### 2007 年度後期・2008 年度前期の授業アンケート実施概要

昨年度の本シンポジウムで報告した後で追加されたデータは、2007 年度後期、2008 年度前期ということになります。

昨年度の後期に関しては、講義科目が194 科目、実験、実習、演習等が46 科目で、240 科目、全学共通科目が62 科目含まれています。工学部の授業アンケートは、記名式にしているという特徴をもちておひまして、これは、成績とマージするためですが、他学部の学生については、個人情報保護が足枷となつて、成績が入

手できないということもあり、300 件以上マージできないデータが出てくるのですが、それを除けば、マージできないマークシートについては、いちいち引っぱり出して、マークをチェックしているということもあるのですが、かなり高い率で成績のマージが可能になっています。

それから、今年度の前期は174 科目ですが、これはたぶん先生方の方が実情はよくおわかりのことと思ひますが、4 回生になると卒業研究が中心になつて、授業を受講することが少なくなるということがあるようでして、つまり、平成17 年度入学生は、この中の枚数としては、500 枚に欠ける程度になつておひまして、後は、全学共通科目の回答となつているというのが、今年度の前期になります。

### 授業アンケートの内容

工学部授業アンケートの内容ですが、これは皆さんに配布した資料の最後に、講義科目についてのアンケートのマークシートを添付しておひしますので、ご参考いただければと思ひます。先ほども申しましたが、このアンケートの特徴の一つは、記名式ということだす。これは回答に責任をもちてもらふということと、何よりも成績とマージして、その関係性の中からいろいろな特徴を導き出せればと

いう意図があります。全国的にも記名式でアンケートをやつている大学は非常に珍しいです。

あとは普通の評定項目が30 項目あります。これも、全国的には、項目数の多い調査をやつて

### ■ 授業アンケートの実施概要

#### ■ 2007年度後期・2008年度前期

##### →新入生&H17年度入学生対象全科目

- 2007年度後期 240科目(講義:194科目・実験等:46科目)  
全学共通科目:62科目・専門科目:178科目)  
回答総数:10,339枚 (成績マージデータ数:10,094枚=97.6%)
- 2008年度前期 174科目(講義:133科目・実験等:41科目/全学共通科目:78科目・専門科目:96科目)  
回答総数:7,104枚 (成績マージデータ数:6,748枚=95.0%)

### ■ 工学部授業アンケートの内容

- ①記名式(回答の責任・成績とのマージ)
- ②自分自身の学習状況等について
- ③授業の内容・方法等について
- ④授業全体を通して得られた成果等について
- ⑤学科・教員等自由設定項目
- ⑥キーワード
- ⑦授業の理解に役立った授業
- ⑧学習に必要なと思われる授業や内容
- ⑨自由記述

いると思いますし、キーワード、自由記述欄なども含めれば、最も大部な授業アンケートの一つではないかと思えます。

また、2項目だけですが、各先生方が自由に項目を設定できる欄も設けています。あまり利用されてはおりませんが、自分の授業の特徴に即した独自項目を設定できる余地があるということも大切な点であると思っております。

それから、重要だと思ったキーワードを書いてもらうというのも、工学部の授業アンケートの特徴です。ただ、このキーワードの記述が、担当の先生方の役に立っているかどうか、ちょっと微妙な部分もあるかとは思っております。ただ、授業アンケートというのは、われわれ教員側が生かすというだけでなく、学生も、授業時間を10分なり15分なり使って回答していただくので、学生自身にとって、1学期の授業を振り返ってもらうための一つの学習の機会ととらえたいという意図があって、キーワードを思い出させて書かせるということもそれなりの意味があるのではないかと思っております。

それから、授業の理解に役立ったほかの授業について記入していただく欄を、昨年度から取り入れています。記述式ということもあって、十分な分析ができておりませんが、この項目をベースに、カリキュラム改善に結び付けられる情報が得られればということもあったわけですが、改めて、科目横断的にカリキュラム的視点でデータをまとめていくということは、思った以上に大変だなという印象を感じているところです。分析がきちんとできさえすれば、これからのカリキュラムの改善に向けて、有益な情報も含まれているだろうと思えます。

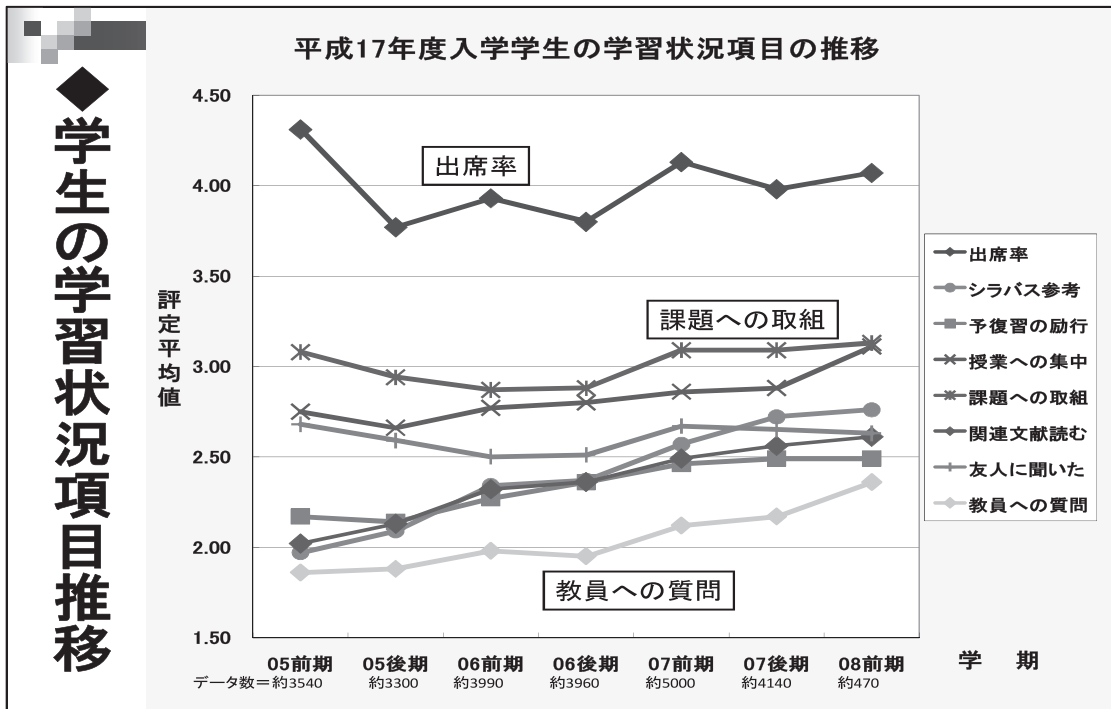
### **学習状況に関する平成17年度学生の評定平均値の推移**

具体的に評定項目について、特に講義科目について、平成17年度の入学生がどのように変化してきたのかということで、これからずっとグラフが続きます。

これは、平成17年度前期から始まって、18、19、20と横軸に並んでいます。

最上部に「出席率」の推移があります。平均値が4前後ということは、大体9割ぐらいの授業出席率だと考えておけばよろしいかと思えます。

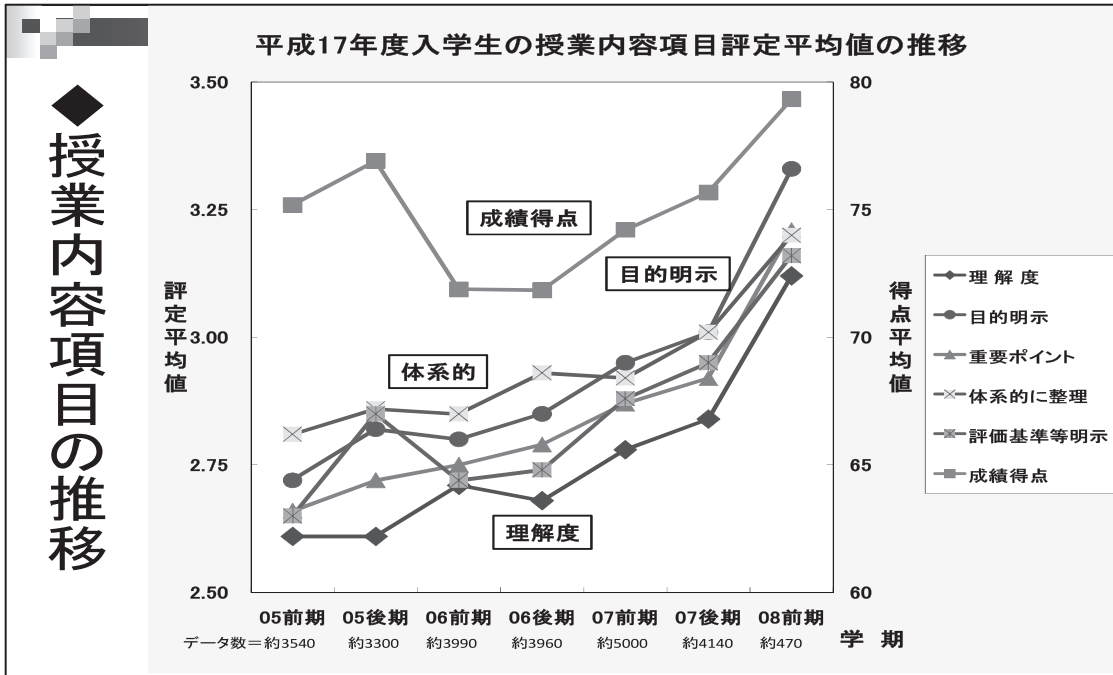
このグラフで興味深いと思ったのは、全体的に学生があまり利用していない「教員への質問」とか、「予復習の励行」、「関連文献を読む」、「シラバスを参考」などの項目が、じわじわと高くなっていることです。例えば、一番利用されていない評定になっている「教員への質問」ですが、学年が上がるごとに、少しずつ増えている傾向が見られます。また、「関連文献を読む」という項目は、関連文献は、授業時間外に読むこととなりますので、「自学自習」ということと関連が深いと思われませんが、それもじわじわと高くなっています。これらは、全体的には、4段階評定の平均値ということですので、まだ十分な高さのレベルにはありませんが、学年が上がるに従って、学生自身の学習への態度は、ある意味でいい方向に向かっているということがうかがえるかと思えます。逆に、「友人に聞いた」などというものが少し減少傾向にあります。



#### 成績・授業内容に関する平成17年度学生の評定平均値の推移

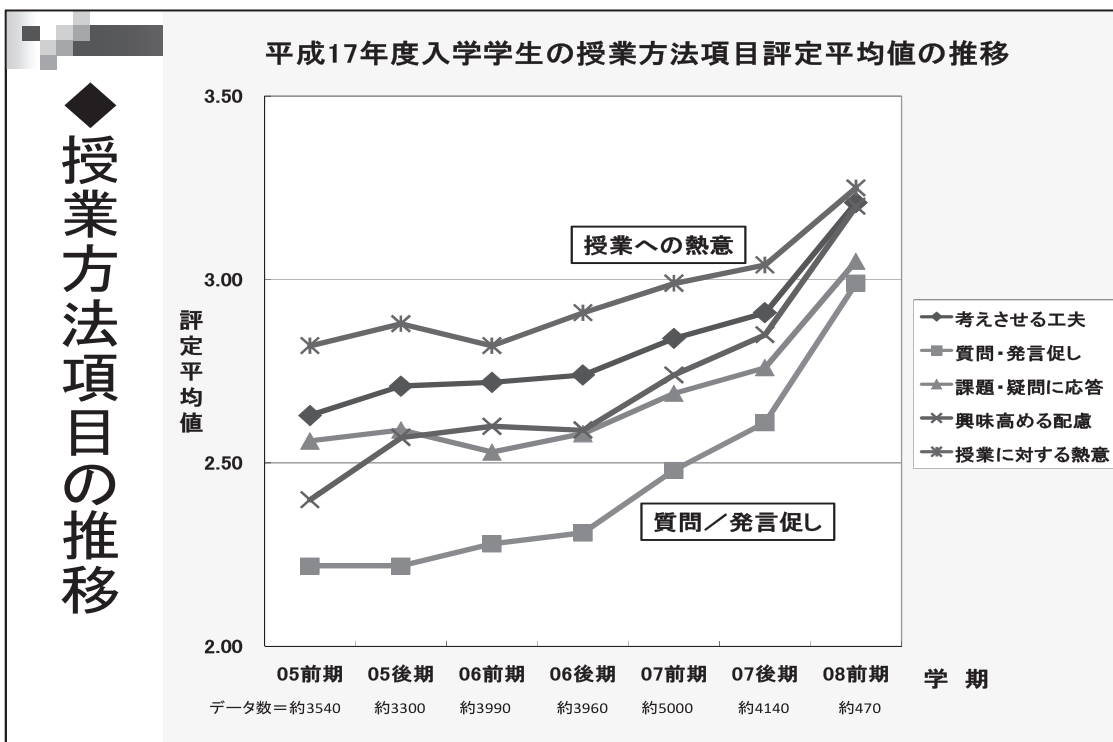
この図の最上位に図示されているのは、授業アンケートを実施しました科目につきまして、成績データとマージしておりますので、マージされた成績得点の平均値の推移を表したものです。これは、2回生から3回生の前期にかけて少し中だるみがありますが、やはり3回生の後半から4回生にかけて上がっているという傾向があります。この点は、授業アンケートの授業内容関連の項目に、授業の理解度、「わかりやすかった」かどうかという項目がありますが、それも3回生の後半から4回生にかけて上がってきて、4回生前期では非常に高い評定平均値になっています。ただ、4回生のこのデータは、ちょっと差し引いて考えなければいけないということがありまして、先ほども言いましたように4回生は470程度しかデータ数がないということで、4回生が受講している授業がかなり限られてきているということにも依るのではないかと思います。しかし、それにしても3回生の後期、4000程度のデータ数の学期におきましても、多少なりとも上昇傾向にありますので、やはり、専門に入って目的意識がはっきりしてきて、授業に臨んでも、そこで学ぶ目的が自らのなかで明確にしやすいということもあるのではないかと思います。その点については、「授業の目的が示されていた」、「どこが重要なポイントであるかよくわかった」といった項目など、並行して上昇傾向にあることから窺えると思います。





#### 授業方法に関する平成17年度学生の評定平均値の推移

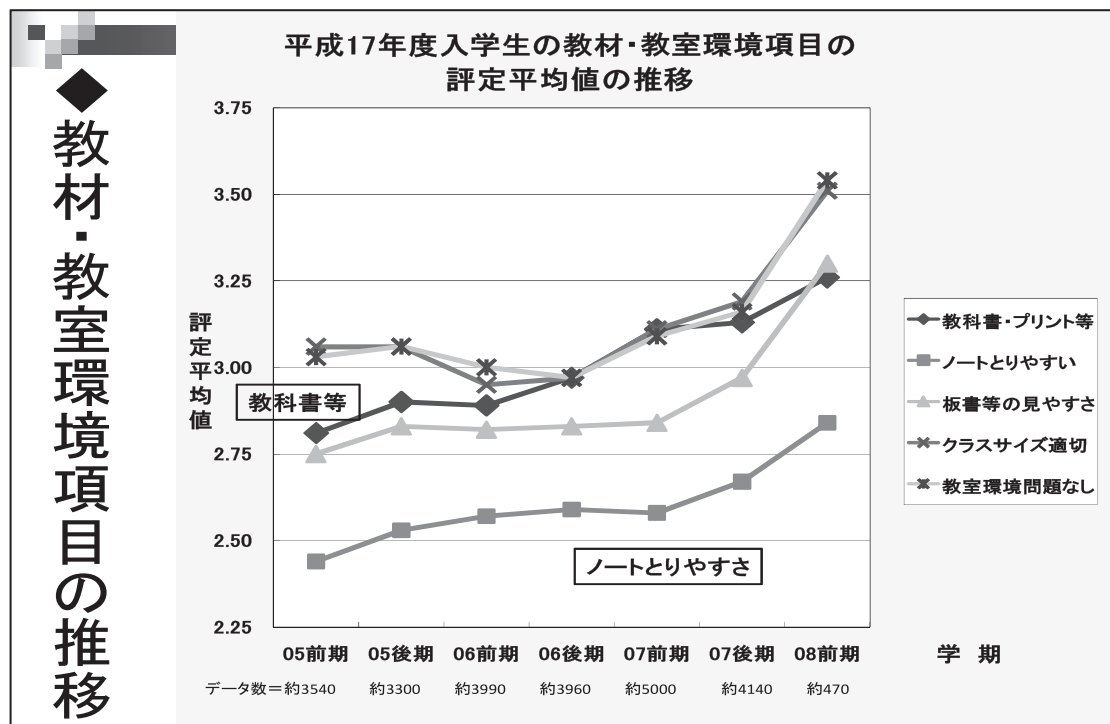
授業方法に関する項目は、工学部の場合、理系の数学系の授業が多くなるのではないかと思います。全般的に、板書中心の授業が多くなり、質問や発言を促したりするということが比較的少なくなるのではないかと思います。この一番下に描かれているグラフがそれに当たりますが、全般的にかなり低い値が推移しています。ただ、そのような授業が多いことが予想されるなかで、4回生になるにつれて、やはり、どういう形ではわかりませんが、学生が発言する機会がだんだん増えてきているのかなと思わせる傾向が窺えます。



### 教材・教室環境に関する平成 17 年度学生の評定平均値の推移

それから、このように軒並み 3 回生、4 回生になるにつれて、上昇傾向にあるので、何かそれらに共通した要因があるのかと思いますが、これもちょっと面白いなと思ったのは、「ノートのとりやすさ」という項目の推移です。ノートのとりやすさは、全般的に低いのですが、やはり 3 回生、4 回生になると上昇気味になってきています。この辺も、何を勉強するかという学生側の目的が明確になってきているということが大きいのではと私は想像していますが、先生方からどう見えるのか、教えていただければと思っています。

もう一つ、その要因として考えられるのは、「教室環境」「クラスサイズ」などが、やはり、4 回生でかなり上昇しています。それと並行して、「板書の見やすさ」も高くなっています。ということで、この辺は、4 回生になると、桂で授業をやることも多くなっているのでしょうか、そういう新しい教室で授業が行われているということもあるのかもしれません。あるいは、クラスが徐々に少人数になっているということがあるのでしょうか。その辺は私にはよくわかりませんので、いくつか可能性をお教えいただければと思います。

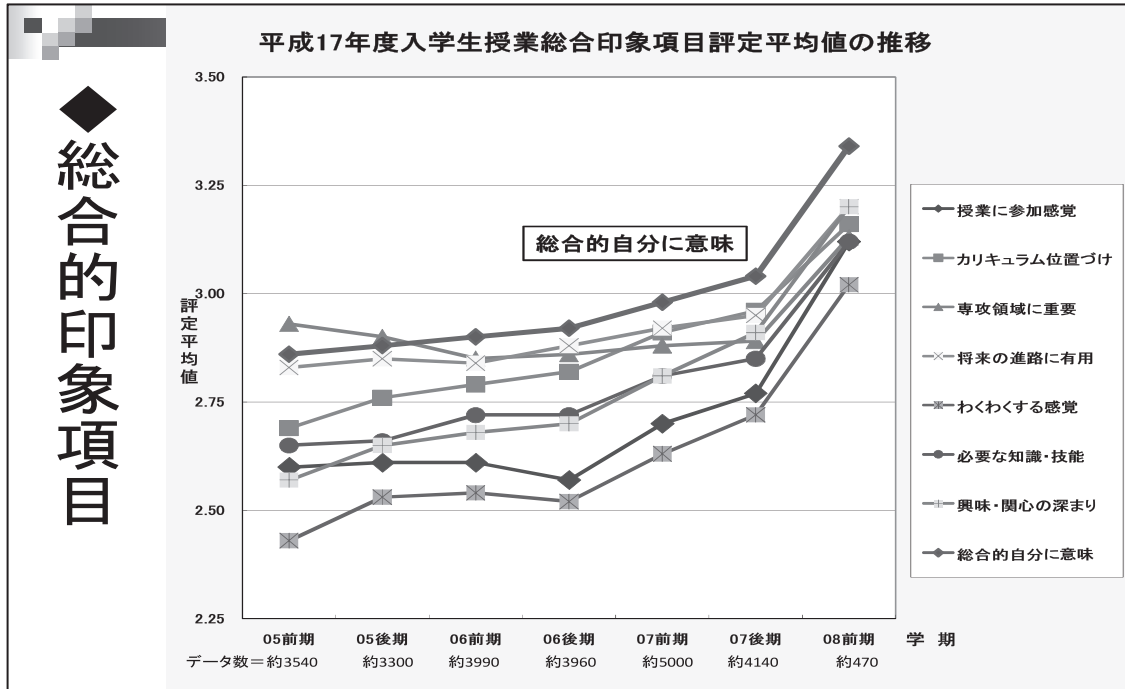


### 総合的印象項目に関する平成 17 年度学生の評定平均値の推移

それから総合的印象の項目というのがありますが、これも同じように、3 回生の後期に向けて少しずつ上がって行って、4 回生ではかなり上がっています。工学部の専門科目の中心的な部分が、3 回生の後半から 4 回生あたりになるということであれば、もちろん 4 回生前期は延べ 470 しかデータがないということを考慮しなければいけません。工学部教育を全体的に見ますと、一つの好材料となる結果ではないかと感じているところです。

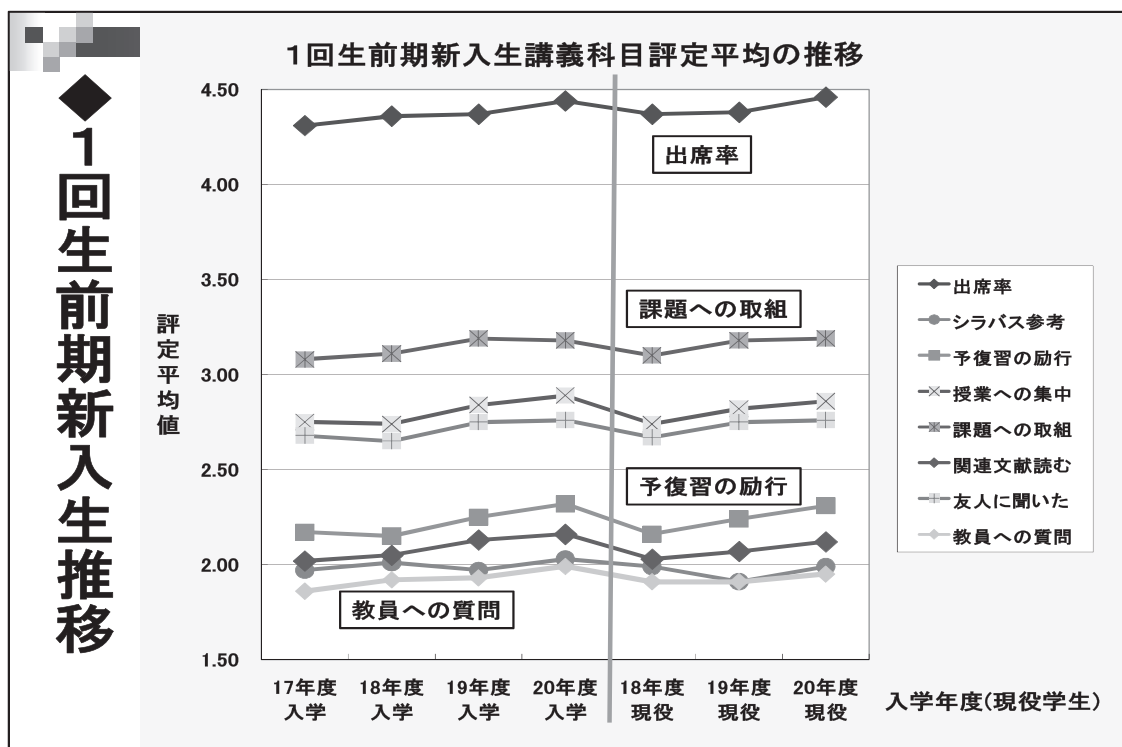
ちなみに、授業アンケートの最後の 30 番の項目は、授業の総合的な評価として位置づけてい

る項目で、「総合的にみて、自分にとって意味がある授業だった」という項目ですが、この平均値が、4回生前期では3.3ぐらいになっていますが、これは相当に高い値です。



#### 学習状況に関する1回生前期の評定平均値の推移

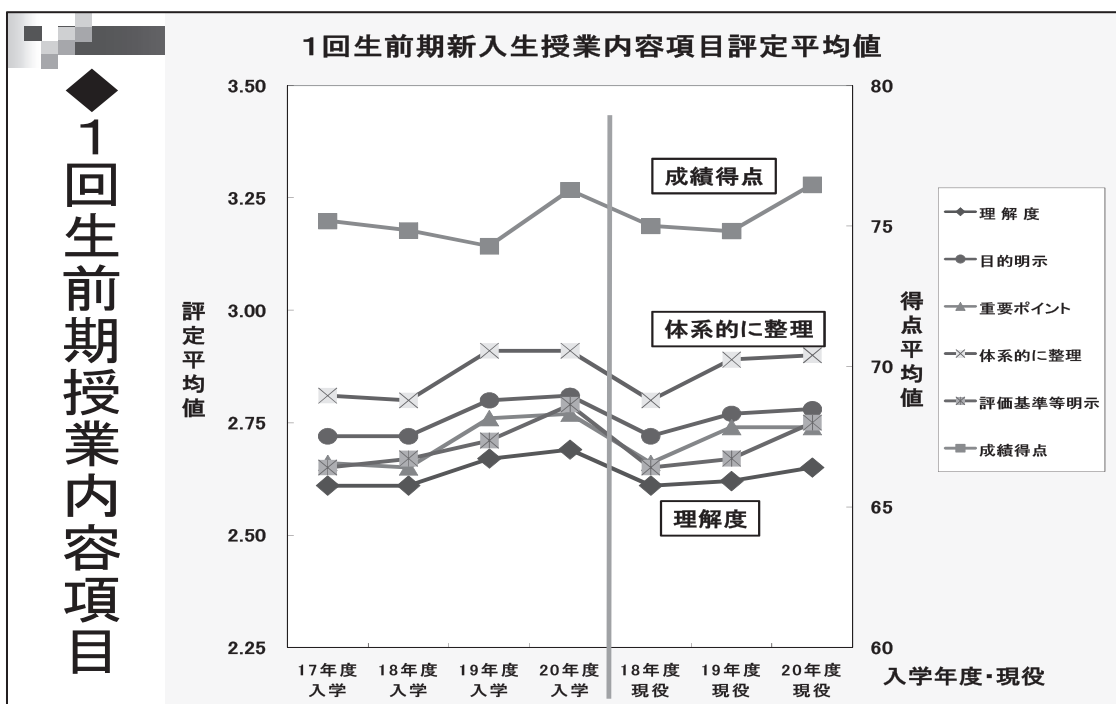
次に、1回生前期の新入生の推移を見てみたいと思います。いわゆる2006年問題ということで、最近では新学習指導要領が導入されて学力が低下したということもしばしば耳にしますが、その辺が、授業アンケートの結果にどう表れているかという観点で見ていきたいと思っています。



まず、学習状況に関する項目ですが、上段に描かれている「出席率」の推移を見ると、それほど大きな変化はないということがわかります。先ほどの、17年度入学生の学年ごとの推移と比べると、新入生の最初の学期に当たる1回生前期の年度推移は、ほぼ横ばいという感じがします。左側の4回が入学生全体の平均値で、右側がそのなかから現役入学の学生だけ取り出した平均値を示しています。残念ながら17年度の最初のデータでは、現役生かどうかという情報が得られておりませんが、2006年からの結果しか示せておりませんが、いずれにしても、18、19、20年とほとんど横ばいという感じでしょうか。ただ、他の項目を見ますと、「授業の予復習をするように努めた」といった項目は、18～20年にいくに連れて、少しずつ上がってきている印象があります。学習状況に関する項目は、全体的に低い評定平均値となっており、まだまだ、自学自習などに関しては問題も多いのではと思われる部分もありますが、そのなかで高い項目は、「与えられた課題にきちんと取り組んだ」という項目で、これらを全体的に見ますと、出席率も含めて、20年度に向けてわずかに上昇の気配が見られる感じがいたします。つまり、学生たちは、それがいいか悪いかは微妙な部分もあるのではとったりもしますが、多少なりとも、真面目に学習に取り組む傾向が増えているということかと思えます。

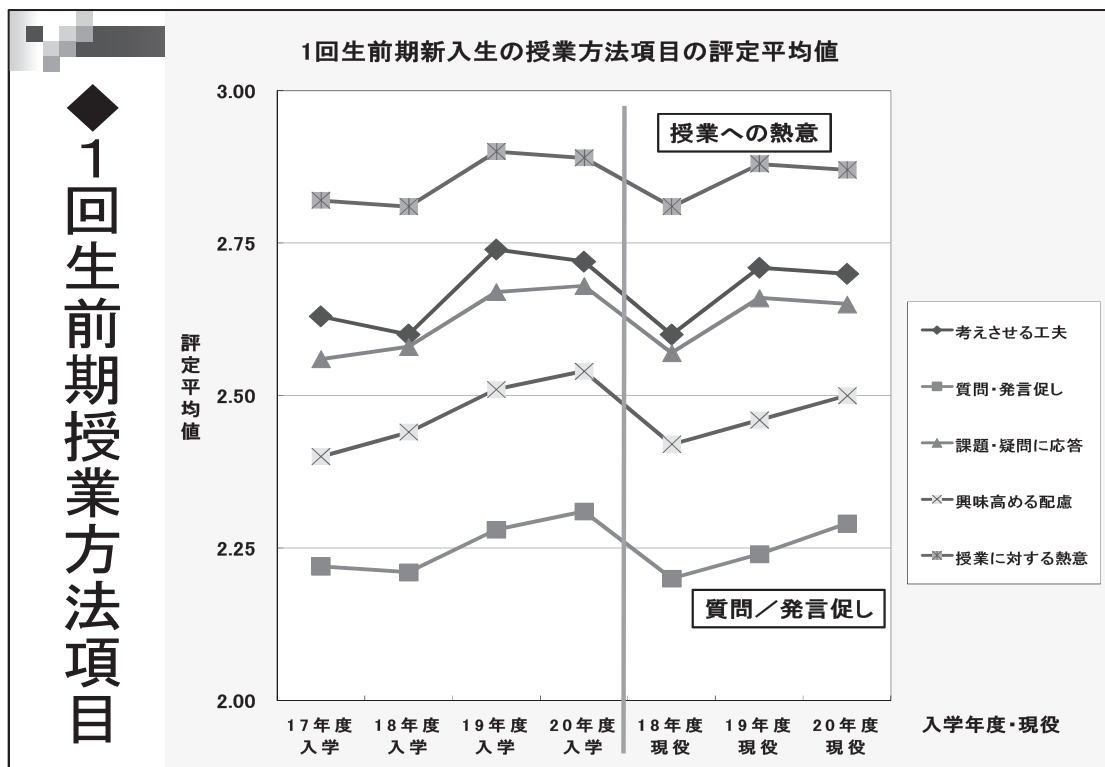
### 成績・授業内容に関する1回生前期の評定平均値の推移

2006年問題というときの焦点は、「学力低下」という部分にあるかと思いますが、その点で、成績得点はどのように動いているのかを見てみますと、17年から19年に向けて確かにわずかながら下がってきたのですが、という意味で、この辺に2006年問題が確かに表れているのかと感じられる部分もないわけではなかったのですが、今年（20年度）は持ち直しています。これがどういう理由なのか、ちょっとわかりません。ほかの項目も似たような感じ推移しており、少なくとも、2006年度以降の顕著な学力低下というのは、このグラフから見るとよくわからないということです。逆にそれは、このようなFDの機会が徹底されてきて、授業がよくなっているせいだと言えればいいのですが、これだけからそこまではなかなか結論づけられないと思います。



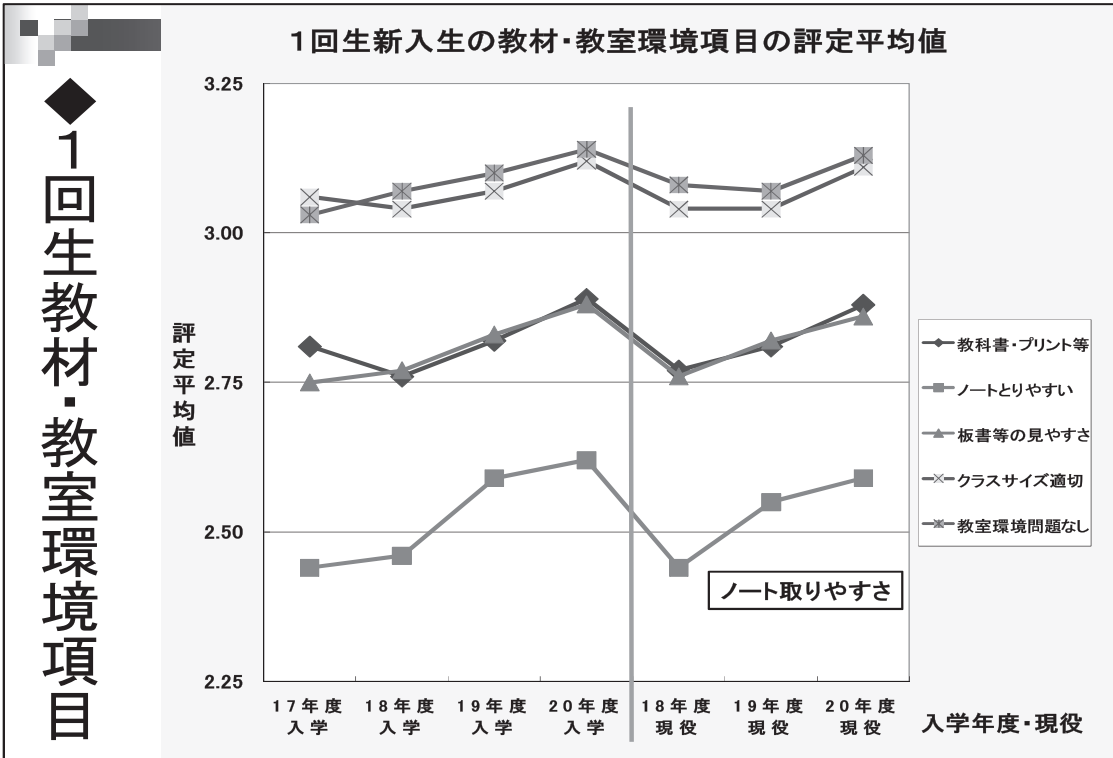
### 授業方法に関する1回生前期の評定平均値の推移

授業方法に関する項目ですが、先ほども取り上げてみました「授業中に学生の質問・発言などを促してくれた」、「内容に関する興味を高めるための配慮があった」といった項目は、ここ3年間、徐々に上昇傾向にあります。この辺も、先生方が何かこのところ工夫されているということがあるのでしょうか？この辺も、先生方に実際にお聞きしてみたい点の一つです。



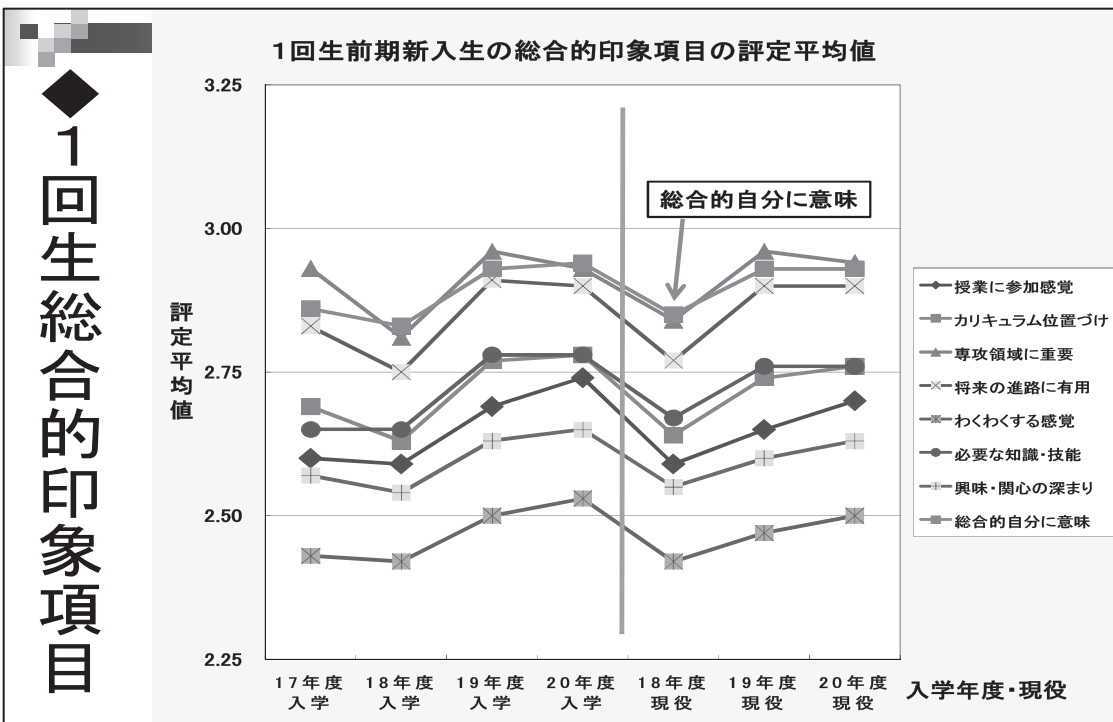
### 教材・教室環境に関する1回生前期の評定平均値の推移

同様の傾向が、教材や教室環境に関する項目でも見られます。例えば、比較的目立つのが、「ノートの取りやすさ」でありまして、これは18年度から19年度にかけてかなり上昇しています。4000程度のデータ数がありますから、統計的には有意な差があるということになるのかもしれませんが、この辺もどういう理由であるかはわかりません。先生方が何か工夫されているのか、あるいは、学生が真面目になってきている傾向が窺えるということを示しましたが、回答学生の層が少しずつ変わってきているのか、いずれにしても、一つの特徴としておさえておきたい点となっています。



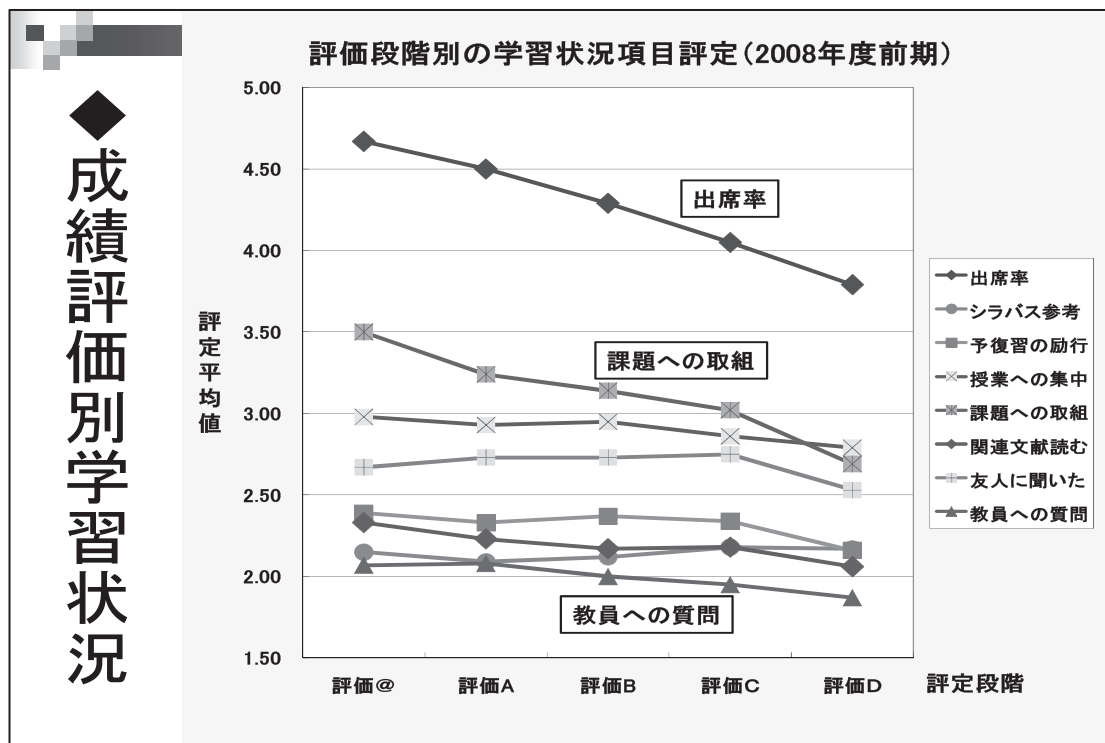
#### 総合的印象に関する1回生前期の評定平均値の推移

総合的な印象ですが、やはり似たような傾向があります。18、19、20年度と、わずかではありますが、上昇傾向が見られます。来年度あたりやってみてどうなるか、その辺を見てみたい気もしますが、3年度間のデータでは、それを結論づけてよいものかどうか、まだよくわからないところですが、少なくとも、いわゆる2006年問題は、この統計的なデータからだけではうまく浮き彫りにすることはできなかったというのが正直なところです。



### 成績評価と評定平均値の関係

最後に、成績と評定との関連性について、紹介しておきたいと思います。これは、学習状況に関する項目について、評価の段階ごとに、評定平均値を求めてプロットしたものです。「@」というのは、成績得点が90点以上のものです。単に、優良可などという評定や、合否だけの評定もありますので、そういった科目は、「@」の分類には一人も入らないことになります。その点にご注意いただければと思いますが、全体的にはこのように、90点以上の「@」の人の評定平均値が最も高く、続いて、「80～90点」の「A」、「70～80点」の「B」、「60～70点」の「C」、そして、不合格等の「D」という方向で、例えば、「出席率」などの項目では、顕著に下降傾向が見られることがわかります。このように、基本的に、成績と項目の評定は、それなりの相関があるということが見て取れます。



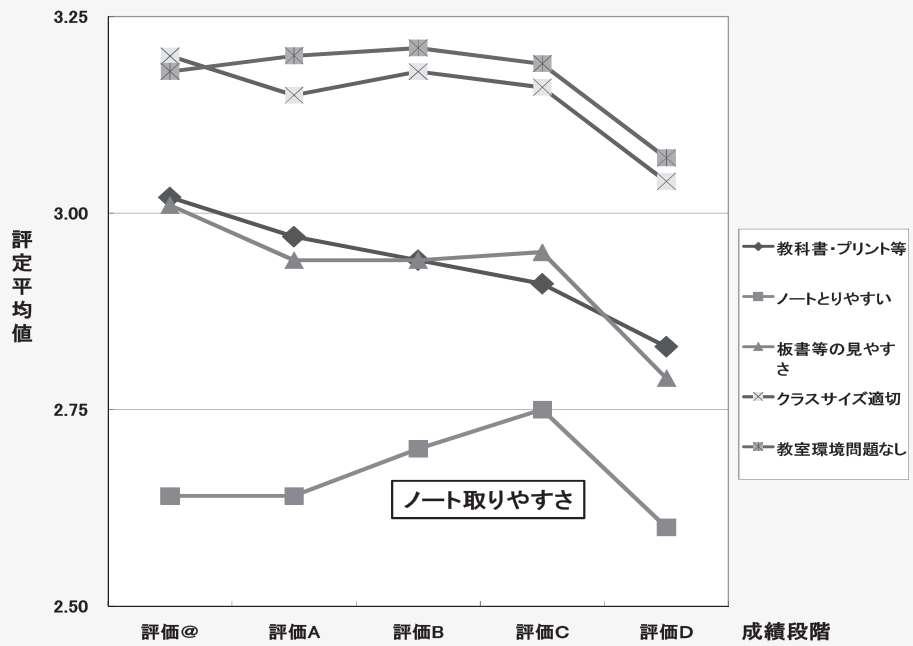
### 成績評価と「ノートのとやすさ」項目の関係

成績評価と評定平均値の関係は、ほとんどの項目で同様の右下がりのグラフで表されますが、「ノートのとやすさ」の項目に関しては、少し特異な関係になっていました。この図の下側に描かれている折線になりますが、成績評価「優」以上の「@」、「A」の人は、「ノートのとやすさ」の評定平均値が低く、それが、「良」に対応する「B」、「可」に対応する「C」と高くなっていて、ノートがとやすいと評定する人が増えていることがわかります。さすがに、不合格となった「D」の人は、また評定が低くなっています。

総合的印象に関する項目の評定平均値は、この図のように、かなり明確に成績と相関していることがわかります。

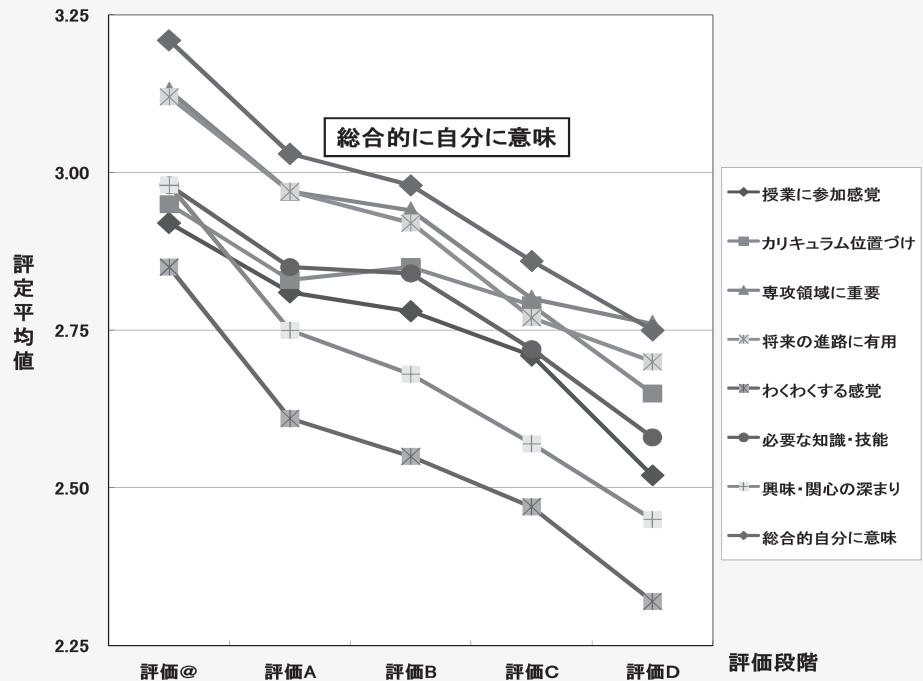
# ◆ 成績評価別教材等

成績段階別教材・教室環境項目評定平均値(2008年度前期)



# ◆ 成績段階別総合的印象項目

成績段階別総合的印象項目評定平均値(2008年度前期)

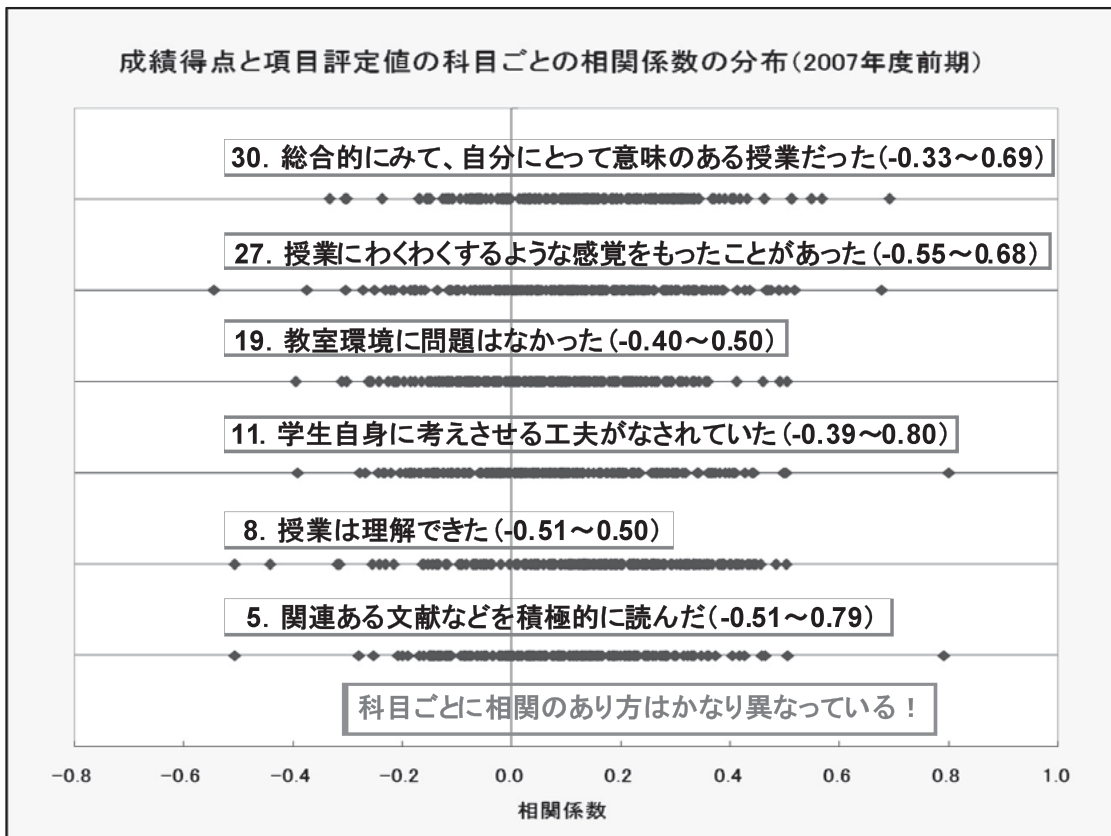




### クラスごとの成績評価と評定平均値の相関係数の分布

ただ、成績と授業アンケートの評定は、一般には、弱い正の相関があると言われておりまして、それほど顕著な関係があるとは言えません。これは昨年度もお示ししたのですが、科目ごとに成績得点と評定値の相関係数を求めて、項目ごとに、数直線上にその相関係数をプロットしたものです。この縦の線が相関係数がゼロ、つまり無相関ということになりますが、このように、成績と評定が負の相関係数となる科目も結構あるということがわかります。負の相関があるということは、成績の高い人ほど評定が低いという関係の科目もあるということです。もちろん、先ほどまで見てきましたように、成績と評定の相関が高い科目もありますが、いずれにしても、科目ごとにその相関のあり方は違うということに留意しておいていただきたいと思います。

科目ごとのこの種の相関係数は、成績データをマージした後の結果出力として、授業担当の先生にお返ししているシートには、掲載しておりますので、それをご確認いただければと思います。

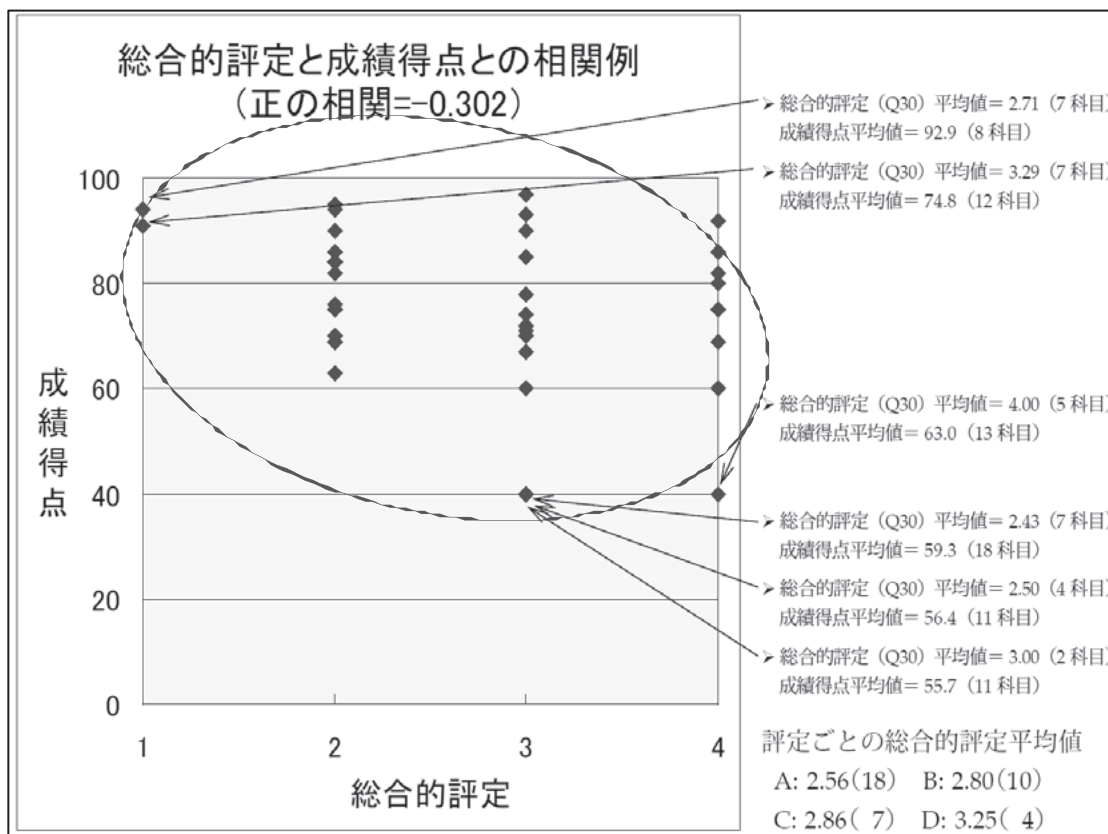


### クラスごとの成績評価と評定平均値の散布図の例

例えば、この図は、昨年のある科目の散布図を描いてみたものです。総合的評定項目である30番「総合的に見て、自分にとって意味があった」という項目に「1(あてはまらない)」に○を付けた人が、たまたま成績が高くなっていますが、このような場合に、マイナスの相関が算出されることとなります。この、成績得点が高い人は、他の授業でも成績が高く、8科目受験

して 92.9 点という高い平均値になっていますが、この項目の他の科目の評定の平均値は、7 科目で 2.71 とあまり高いという評定ではないということがわかります。そのすぐ下にある人は、12 科目の平均成績得点 74.8 点で中程度という感じですが、評定の方は 7 科目で 3.29 と比較的高い評定をしていることがわかります。いずれにしても、この科目では、この 2 人の「1」という評定は、その個人のなかでも低い評定となっていることがわかりますが、京大らしさと言いますか、斜に構えていて、厳しい評定をするタイプと言えるのかもしれませんが。

一方、40 点ラインに数名の学生がおりますが、これは、不合格となった学生と言うことになりませんが、そういう学生が、この項目には、「3」や「4」に○をつけているということになります。「4」と評定している人は、13 科目取って、平均点が 63.0 点ですから、結構苦勞している学生だということがわかります。たぶん、こういう学生は、「授業評価は成績には関係ありません」と指示にも強調していますが、これに「4」と○をしたら、単位をくれるかもしれないという、わらをもつかむ思いがあるのではないかと思ったりします。現に、この授業アンケートに、他に 5 科目回答していて、その全ての評定に「4」と回答しています。先ほどのような学生がいる一方、この種の学生がクラスに含まれておりますと、このように負の相関になったりするわけです。そういう意味では、この相関係数が授業にとってどれだけ意味があるかというのは疑問の部分もありますが、例えば、成績の中位者、あるいは、初心者をターゲットとして構成される授業であるならば、成績上位者にとっては物足りないといった負の相関が検出されることもあり得ますので、要は、授業の目的や特徴に応じて、相関係数や評定平均値などの統計量を解釈していくことが肝要であるということかと思えます。



## 評定平均値の実践的妥当化

今見ましたように、授業アンケートの結果を解釈するときに、まず、そこに並ぶ統計量は、授業ごとに意味が異なってくるということをまずおさえておいていただければと思います。それらの統計量は、評定平均値にせよ、今見てきた相関係数にせよ、授業の内容によっても意味が違ってきますし、どういう受講学生層がいるかということにも依存します。その意味で、授業アンケートの結果は、科目間の比較は難しいということが基本的にあります。

また、それらの統計量が、その授業のどのような特徴を反映しているかということについては、自ら授業を実践し、その実践に対応させて統計量の解釈を試みていくことを積み重ねていくなかで、評定平均値などの統計量の意味が徐々に浮き彫りになっていくことがあります。測定値が測りたいものをどの程度反映しているかということ「妥当性 (validity)」と呼んでいます。その測定値がどのようなものを測っているのかということ、そのように自らの授業実践を通じて経験的に明らかにしていくことを、私は「実践的妥当化」と呼ぶことにしています。妥当性の検討手法は、心理測定学的に、いくつかの定番がありますが、なかなか、個々の授業単位で行うのは困難なことでもあり、だからと言って、放っておいては測定結果から十分な解釈も得られないことにもなるので、測定学的には十分なことでは決してありませんが、実践的妥当化をいつも心がけていただければと思っている次第です。

そのためにも、自分の授業で今までと違うこういう試みをしてみたら、授業アンケートのこの項目に、このような差が生じたといった、ある種の差を生み出すような工夫や狙いを授業に導入することで、授業アンケート結果を参照してみると、結果がかなり変化したりということも経験できると思いますので、そういう積み重ねができれば、授業アンケートの情報は非常に生きてくると思います。

## 「改善」の試みの持続こそが「改善」

最近「FD」というと真っ先に「授業改善」とよくいわれますが、改めて「授業改善」とは何だろうと自問自答してみますと、一つの面がよくなると他方が疎かになったりというように、「改善」というのは決して絶対的なものではないというのが、私がこここのところ思い至っていることでもあります。つまり、授業は、「これでいい」ということではないという

## ■ 平均評定値の実践的妥当化

- 授業ごとに項目のクラス評定平均値の意味は異なる！
  - 授業内容・受講学生層・授業方法 *etc.* に依存 = 科目間の比較は難しい
- 実践の中で評定平均値の意味を自ら把握することが肝要 = 実践的妥当化
  - 科目内で「差」を生み出す工夫・ねらい
  - 授業アンケートで確認・検討

## ■ 「改善」の試みの持続こそが「改善」

- 「改善」にこれでいいということはない・・・「これでいい」と思われる瞬間が一番危ない 角を矯めて牛を殺す
- 昨年度の上野健爾先生の指摘・・・手をかけることで授業アンケートの評定値は高くなるがそれはむしろ改善かもしれない
- しかし、学ぶ意味などがわかるまでは、ある程度は手を掛ける責任もあるのかも知れない 啐啄同機
- 一つの科目だけで解決できることではない = 前後の科目との関係など、全体的なアプローチが必要
- FD共同体の形成を目指そう → 授業アンケートを共通の言語として、ネットワークの形成とそれによる創発を！

ことです。むしろ逆に、これで改善が完成したと思う瞬間が一番危ないというか、結局、どんな場合でも「角を矯めて牛を殺す」、つまり一つのことを良くしたら、他の点で悪くなっているということもあるし、とりわけ、大事なところが駄目になっているということまであり得ます。その意味で、いろいろな試みを取り入れてみるという、言い換えれば、改善の試みを継続していくということこそが「改善」ということではないかと、最近私は思っています。

特に、昨年度のこのシンポジウムで、上野先生が「私の授業アンケートの評定が高くなったけれども、これはむしろ自分自身の授業が悪くなっているということを意味しているかもしれない」ということをおっしゃっていました。それは、京大であれば、数学の研究者を育てなければいけないのに、学生がなかなかついてきてくれなくなってしまったから、かなり手を掛けるようになっていて、それで、授業アンケートの評定も高くなっているということなのかもしれないということです。それで、手を掛けるということが、そういう研究者の養成として、本当にいいことなのかどうかということを、最近疑っているということをおっしゃいましたが、それはやはり、どういう学生層に対して、授業で何を身に付けていてもらいたいのかという、授業目的や、授業内容などに依存することだと思えます。

ただ、それは実際に学生がそのように変化していっているのであれば、ある時点で、手をかけた授業をすることもある程度は必要かもしれないと思います。「啐啄同機」と言いますが、ひなが産まれるときに、卵の外側から親が殻をつついていく、卵の内側からひなが殻をつついていく、そしてそれがうまく同機することによって、ひなのふ化が促進されるということがあります。そのような意味で、外からいかに殻をつつくかという視点も大事な点だろうと思います。要は、そのバランスをいかに取っていくかということが大切な点だろうと思います。ある授業で手をかけて、ある水準まで達したならば、次の段階は、突き放して自ら考えさせる授業をするといったことでしょうか。そう考えると、一つの科目のなかだけでは、「授業改善」などというものなかなか達成できるものではないこともわかると思います。その授業の前後の科目との関係、カリキュラム的な視点といった全体的なアプローチが必要になってくると思います。我々は、最初にも申しました、相互研修型FDという理念の下、「FD 共同体」を形成することそのものがFDであるという考え方をとったりもしています。授業アンケートは、そういった「FD 共同体」の一つの共通言語として機能すると位置づけることができると思います。つまり、共通のアンケートを実施することによって、例えば、「わかりやすかった」の項目評定平均値が2.5を割ったら、何を質問していいかもわからないような重篤な状況であるといったことが共有されれば、では、講義の他に、演習の授業を並行させて入れてみたらどうかとか、あるいは、TAを付けて個別指導の機会を増やしてみようとか、一つの授業を超えた議論に結び付けていくこともできるだろうと思います。そういったFD 共同体における構成員の相互交流などのなかから、また何か新しいものが生まれ出るといったことにつながってもいいと思います。

## 2008 年度後期授業アンケート調査と卒業時学生実態調査の予定

最後に宣伝です。もうすぐ後期の授業アンケートがあります。1 回生については、多くの科目が実施されますし、4 回生も多少あるのでしょうか、その辺は詳しくはわかりませんが、よろしくご協力下さい。また、先ほども申しました4 回生対象の学生実態調査を行います。大部の調査になると思いますが、今後ともよろしくご協力をお願いします。どうもご清聴ありがとうございました（拍手）。

### ■ 平成20年度後期授業アンケート調査

（近々調査用紙配付予定）

### ■ 平成20年度工学部4回生学生実態調査

（来年2月頃実施予定）

よろしく御協力御願いたします！



ご清聴ありがとうございました



## 工学部 授業アンケート（講義）

科目名	曜日・時限	氏名															
<b>記入上の注意</b>	1. 氏名・学生番号等を所定の欄に記述し、さらに学生番号・年齢・性別にはマークをしてください。なお、個人名は決して表出することはありません。 2. 授業担当の教員には、成績評価完了後に、個人名等の情報は除かれてフィードバックされますので、回答内容が個人の成績評価等に影響を及ぼすことも一切ありません。 3. H～2Bの鉛筆・シャープペンシルを使ってください。 4. 回答が無効にならないよう下の良い例にならって、正しくマークしてください。	<b>学 生 番 号</b>										<b>年齢</b>	<b>性別</b>				
		<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	<1>	男
		<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	<2>	女
		<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	<3>	
		<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	<4>	
		<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	<5>	
		<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	<6>	
		<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	<7>	
		<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	<8>	
		<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	<9>	
<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>	<0>			
<b>記入例</b>	良い例 <input type="checkbox"/> 悪い例 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																

■ 今学期の本授業（講義・実験・演習等）にあなたはどの程度出席しましたか。

<5> 10割	<4> 9割以上	<3> 9～7割	<2> 7～5割	<1> 5割未満
------------	-------------	-------------	-------------	-------------

■ 今学期の本授業の学習を振り返ってみて、以下のそれぞれの項目について、あなた自身はどの程度あてはまるとお考えですか。4段階で評定して該当する欄にマークしてください。

① 自分自身の学習状況等について	4 あてはまる	3 ややあてはまる	2 あまりあてはまらない	1 あてはまらない
(1) シラバスを参考にした	<4>	<3>	<2>	<1>
(2) 授業の予復習をするように努めた	<4>	<3>	<2>	<1>
(3) 授業中は授業に集中していた	<4>	<3>	<2>	<1>
(4) 与えられた課題にきちんと取り組んだ	<4>	<3>	<2>	<1>
(5) 関連ある文献などを積極的に読んだ	<4>	<3>	<2>	<1>
(6) 疑問点など友人に聞いたり話し合ったりした	<4>	<3>	<2>	<1>
(7) 教員に疑問点などを積極的に質問するように努めた	<4>	<3>	<2>	<1>

② 授業の内容・方法等について	4 あてはまる	3 ややあてはまる	2 あまりあてはまらない	1 あてはまらない
(8) 授業は理解できた	<4>	<3>	<2>	<1>
(9) 授業の目的が示されていた	<4>	<3>	<2>	<1>
(10) どこが重要なポイントであるかがよくわかった	<4>	<3>	<2>	<1>
(11) 学生自身に考えさせる工夫がなされていた	<4>	<3>	<2>	<1>
(12) 授業中に学生の質問・発言などを促してくれた	<4>	<3>	<2>	<1>
(13) 学生が提出した課題や疑問に対し適切な応答がなされた	<4>	<3>	<2>	<1>
(14) 内容に関する興味を高めるための配慮があった	<4>	<3>	<2>	<1>
(15) 教科書・参考書、プリントなどが学習の助けになった	<4>	<3>	<2>	<1>
(16) 教員の授業に対する熱意を感じた	<4>	<3>	<2>	<1>
(17) 成績評価の方法や基準等が明らかにされていた	<4>	<3>	<2>	<1>
(18) クラスサイズ（受講者数）は適切だった	<4>	<3>	<2>	<1>
(19) 教室環境に問題はなかった	<4>	<3>	<2>	<1>
(20) 板書や視聴覚機器の文字・図表は見やすかった	<4>	<3>	<2>	<1>
(21) 授業内容は体系的に整理されていた	<4>	<3>	<2>	<1>
(22) 授業はノートをとりにやすかった	<4>	<3>	<2>	<1>

裏面に続きます↓



この授業アンケートの実施は、京都大学高等教育研究開発推進センター（以下、センター）が支援しております。センターは、大学教育に関わる研究に基づいて、京都大学の教育活動を支援・促進するためのさまざまな活動・取組を行っております。

本アンケートは、その一環として、皆さんにこの授業の学習を振り返っていただくことを通して、授業やカリキュラムの改善に生かしていくためのものです。氏名、学生番号を記入していただくのは、他の授業アンケートや成績等との関連性の分析のためです。

アンケートの回答は、クラスごとの回収封筒に直接入れていただき、封をしてセンターに送付された後は、コンピュータ処理により統計的に分析するなど、個人名が表出することは決してありません。授業担当の先生方には成績評価完了後に、個人名等の情報は除かれて、自由記述回答も含めて、コンピュータ出力された結果がセンターからフィードバックされますので、回答内容が個人の成績評価等に影響を及ぼすことも一切ありません。

この学習の振り返りは、皆さんご自身の今後の学びの深まりにもつながるささやかな機会にいただければと思いますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

（京都大学高等教育研究開発推進センター）

③ 授業全体を通して得られた成果等について	4 あてはまる	3 ややあてはまる	2 あまりあてはまらない	1 あてはまらない
(23) 授業に参加しているという感覚がもてた	<4>	<3>	<2>	<1>
(24) カリキュラムの中での位置づけがよくわかる授業だった	<4>	<3>	<2>	<1>
(25) 自分が専攻したい領域にとって重要な内容だった	<4>	<3>	<2>	<1>
(26) 自分の将来の進路に役に立つと思った	<4>	<3>	<2>	<1>
(27) 授業にわくわくするような感覚をもったことがあった	<4>	<3>	<2>	<1>
(28) 今後の学習のために必要な知識や技能が身についたと思う	<4>	<3>	<2>	<1>
(29) この授業の関連分野に興味や関心が深まった	<4>	<3>	<2>	<1>
(30) 総合的にみて、自分にとって意味のある授業だった	<4>	<3>	<2>	<1>

④ 学科・教員設定項目	4 あてはまる	3 ややあてはまる	2 あまりあてはまらない	1 あてはまらない
(31)	<4>	<3>	<2>	<1>
(32)	<4>	<3>	<2>	<1>

I. この授業を通して、重要であると思った概念・理論・キーワード等を以下に4つあげてください。

①	②
③	④

II. この授業を振り返ってみて、自分が受けた大学の他の授業のなかで、この授業の理解に役立ったと思う授業を挙げてください。（いくつでも構いません）

III. 今後、この授業に関連する学習を進めようと思うとき、どのような内容の授業があるといいと思いますか。必要と思われる授業の内容を以下に具体的に記述してください。

IV. この授業についての意見・感想・要望を以下の欄に記述してください。（一言でも記述してください）

★記入ミスなどが無いかなど、もう一度ご確認ください。ご協力ありがとうございました。





この授業アンケートの実施は、京都大学高等教育研究開発推進センター（以下、センター）が支援しております。センターは、大学教育に関わる研究に基づいて、京都大学の教育活動を支援・促進するためのさまざまな活動・取組を行っております。

本アンケートは、その一環として、皆さんにこの授業の学習を振り返っていただくことを通して、授業やカリキュラムの改善に生かしていくためのものです。氏名、学生番号を記入していただくのは、他の授業アンケートや成績等との関連性の分析のためです。

アンケートの回答は、クラスごとの回収封筒に直接入れていただき、封をしてセンターに送付された後は、コンピュータ処理により統計的に分析するなど、個人名が表出することは決してありません。授業担当の先生方には成績評価完了後に、個人名等の情報は除かれて、自由記述回答も含めて、コンピュータ出力された結果がセンターからフィードバックされますので、回答内容が個人の成績評価等に影響を及ぼすことも一切ありません。

この学習の振り返りは、皆さんご自身の今後の学びの深まりにもつながるささやかな機会にさせていただければと思いますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

（京都大学高等教育研究開発推進センター）

③ 授業全体を通して得られた成果等について	4 あてはまる	3 ややあてはまる	2 あまりあてはまらない	1 あてはまらない
(23) 授業に参加しているという感覚がもてた	<4>	<3>	<2>	<1>
(24) レポートやプレゼンテーションの力が身についた	<4>	<3>	<2>	<1>
(25) 自分の専門分野のイメージがつかめた	<4>	<3>	<2>	<1>
(26) 自分の将来の進路がいつそう明確になった	<4>	<3>	<2>	<1>
(27) 授業にわくわくするような感覚をもったことがあった	<4>	<3>	<2>	<1>
(28) 課題に粘り強く取り組む態度が身についた	<4>	<3>	<2>	<1>
(29) この授業の関連分野に興味や関心が深まった	<4>	<3>	<2>	<1>
(30) 総合的にみて、自分にとって意味のある授業だった	<4>	<3>	<2>	<1>

④ 学科・教員設定項目	4 あてはまる	3 ややあてはまる	2 あまりあてはまらない	1 あてはまらない
(31)	<4>	<3>	<2>	<1>
(32)	<4>	<3>	<2>	<1>

I. この授業を通して、重要であると思った概念・理論・キーワード等を以下に4つあげてください。

①	②
③	④

II. この授業を振り返ってみて、自分が受けた大学の他の授業のなかで、この授業の理解に役立ったと思う授業を挙げてください。（いくつでも構いません）

III. 今後、この授業に関連する学習を進めようと思うとき、どのような内容の授業があるといいと思いますか。必要と思われる授業の内容を以下に具体的に記述してください。

IV. この授業についての意見・感想・要望を以下の欄に記述してください。（一言でも記述してください）

★記入ミスなどが無いが、もう一度ご確認ください。ご協力ありがとうございました。



#### 4. 教育改善に向けて

##### 私の授業： アンケート結果を受けて

#### ○ 地球工学デザイン A (土木コース)

川崎 雅史 教授 (地球工学科)

地球工学の川崎です。

この講義は 4 年生の配当講義で、二コマ連続で行っている講義です。この分野は選択必修等の科目でもないので、初めてこの分野の科目を取る学生などいます。私と建設会社にお勤めの実務者の関非常勤講師の二人で担当しています。それから、出村助教にもお手伝いいただくことがあります。

教育スタイルとしては、講義とデザイン演習で、成績評価は課題のレポートが主です。

履修登録者は 40 名です。この分野に関心のある受講者が 25 名ぐらいですから、合格者がほとんどです。進めて行く中で、レポート課題を提出しない学生が数名出てきて、出席もしなくなりますが、その子を除けば、ほとんどの学生が優の評価になっています。逆に、優の評価が得られるように、草案指導を個別に行なっております。

講義の目的ですが、公共空間における景観デザインであり、景観設計の技能習得です。内容的には都市構造物の景観デザインなので、対象は道路や公園であったり、ターミナル施設やバス停であったり、年によって変わります。どうしてその施設の形が成り立っているのかということとその造形的な特徴を理解する。そ

#### 地球工学デザインA (土木コース) 平成 20 年度

- 工学部地球工学科 配当学年 4 年前期  
2コマ連続 水曜 3・4 (13:00-16:15)  
担当：川崎雅史・関文夫 (大成建設)
- スタイル : 講義とデザイン演習
- 成績評価 : 演習課題のレポートを総合

#### 履修者と成績

履修登録者	40 名
受講者	25 名
合格者	22 名
平均点	82 点
内訳	
優	20 名
良	2 名
可	0 名
不受験	3 名

#### 講義の目的

公共空間における景観デザイン  
— 景観設計の理解と総合的デザイン能力の向上 —

講義 (設計方法・事例紹介) ・デザイン演習 (図面作成、模型作成)

##### 1. 都市構造物の景観デザイン

構造物の形の成り立ちを理解し、構造物の形態的、造形的特徴から実践的な土木デザインの景観設計についての理解と創造力  
(例：橋、道路施設、バス停、ターミナル施設など)

##### 2. 広場、オープンスペースの景観デザイン

広場、オープンスペース、都市施設の景観設計、環境整備のあり方についての総合的な空間理解と創造力

して、実際それを設計していくときに、デザイナーとしてどのような姿勢で臨んで行けばよいのか、どのような課題があるかを発見させ、どのような解決をしていくのか、さらにどのようなイメージを新たに創造できるのかということを考えさせます。講義の内容的は、都市構造物の部分と広場等のオープンスペースの対象二分け、前半部分を関先生の方で担当していただき、後半の部分は私が担当しています。

演習内容は、図面を作成したり、模型を作成したりしますが、プログラムとしては、前半部分のものについては講義と小課題であり、ここに講義の内容を書いています。関先生は実践的に様々な実務設計に係わっておられますので、その時その時の担当された先端的な実務事例をご紹介します。デザインのプロセスや表現手法の紹介がありますが、例えば今年度ですと、森林を創造したり、回復する新たな環境創造の手法、また、都市デザインや色彩計画、コンピュータグラフィックスによるアニメーション表現の事例紹介など、社会で実践されている新しい技術内容を豊富に盛り込んで講義していただきます。そして、簡単な基礎デザイン演習をやり、発表会をします。私もこの発表会に参加して、対話を通じて学生の理解を深めるようにしています。

これは講義事例の紹介です。これは法面の保護です。高速道路などで、切った後の植栽の復元や、京都市の一条山の自然配植の緑化手法で、ヨシを用いた復元など、どうすれば森が育成できるのか、森の形成原理とはどういうものなのかということをご紹介します。

それからこれは伝統的な擁壁工法ですが、石積みの工法は最近非常に少なくなっていますので、そういう意味で、

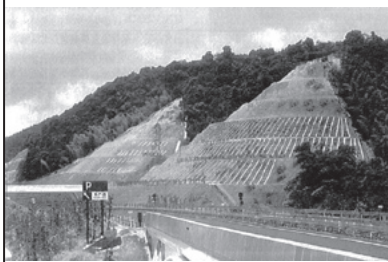
#### 講義プログラム

##### 1. 土木構造物とデザイン（講義と小課題）（担当：関）

1. 日本の土木遺産と近代土木をつくり上げた人々
2. デザインプロセスと土木の仕事・空間の捉え方
3. 構造デザイン・材料基本論
4. 地形を創出するデザイン・森をつくる技術と植栽
5. 色彩論とコンピュータグラフィックスの最先端
6. 基礎デザイン演習（例：橋、道路施設、など）

実践的デザイン事例を紹介し、小課題の対話を通じて理解を深める

#### 講義例一 工法・デザインの先進事例（緑化・森林再生）

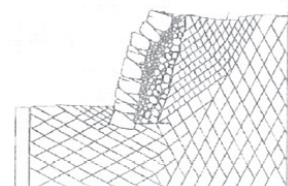


法面保護工のデザイン  
(徳島県)



自然配植緑化(京都市)

#### 講義例一 工法・デザインの先進事例（伝統工法）



伝統技術の保全と環境  
空石積み(安全性実験)

伝統的な工法を安全性の実験などを踏まえ、現代の対象に適用していくようなプロセスを理解してもらいました。

後半は私が主に担当しているもので、広場と街路の景観設計の内容です。まず、この講義内容に従って、図面の基礎というものを理解してもらいます。単位空間とスケールについて、街路では人や車や、空港であれば飛行機、駅では電車が単位空間であり、図面から施設の大きさと機能構成を認識させます。そして、駐車場計画を対象とした基本的な演習を通じて、公共施設の空間のなりわいを理解してもらいます。

次の演習では、製図の入門というので、実際の公園、広場の平面図と立面図をトレースしてもらうことによって、その公園がどのようにして設計されたのかを自分が設計する立場にたってトレースの後追いをさせ、広場の空間構成の組み立ての手順を理解させます。そのことは、新しい対象を創作する際の技能になります。

次にそれを応用して、実際に簡単な現場で、敷地や容量など、諸条件を与えて設計をさせます。現場の課題を発見させ、より良い空間に創造するためにはどうするかを考えさせ、図面や模型を作成させ、最後にプレゼンテーションの発表会を行います。このねらいは簡単なものづくりの体験を通じて、多面的な課題の総合やデザイン技能のスキルを上げてもらうということです。

これは施設の形とスケールの理解についての資料で、これはダムやターミナルの駅です。

先ほど説明しました飛行場や実際の駐車場などの施設図面であり、単位空間がどのように出来上がって、どのような機能でこのような形ができるのかをこのよ

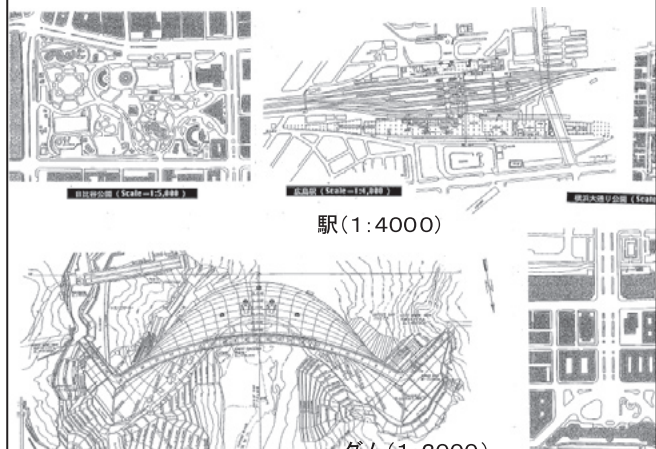
講義プログラム

11. 街路、広場、都市施設の景観デザイン演習 (担当: 川崎)

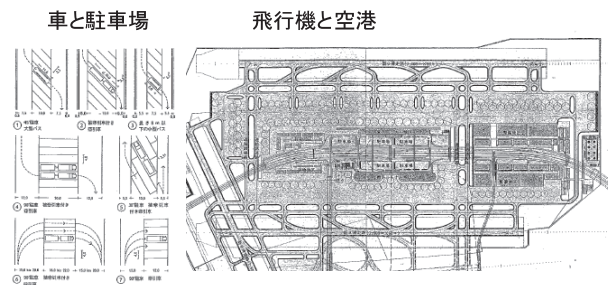
1. 景観設計の基礎(図面の基礎、要素、空間の構成)
2. 単位空間とスケール (モジュール、事例図面の解読)
  - ・都市施設のスケールと単位空間 (人・交通等)
  - 演習/駐車場の平面設計
3. 製図の基礎・図面の作成
  - 演習/要素の描画 (線、植栽、舗装等)
  - 演習/広場図面のトレース (ペイリーパーク)
4. 広場・街路の景観デザイン
  - 演習/街路、広場、都市施設の景観
  - ・現場の理解・課題発見
  - ・デザイン案 (図面・模型) 作成
  - ・プレゼンテーション(発表会)

ものづくりの体験を通じて、多面的な課題の総合とデザイン技能を養う。

講義例 一施設の形とスケールの理解一



講義例一単位空間と施設構成一

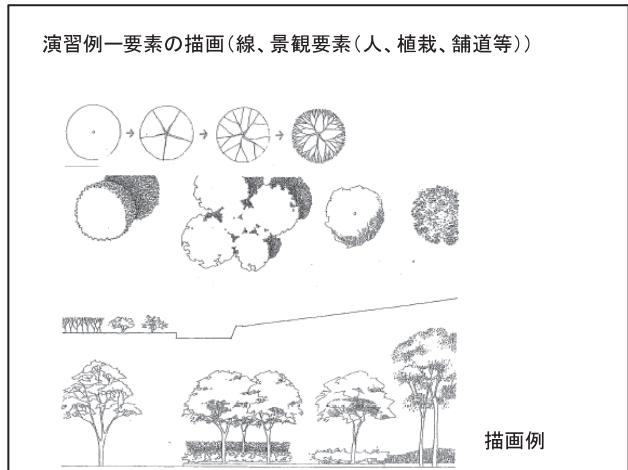


演習課題: 駐車場の設計 (30m x 50m)

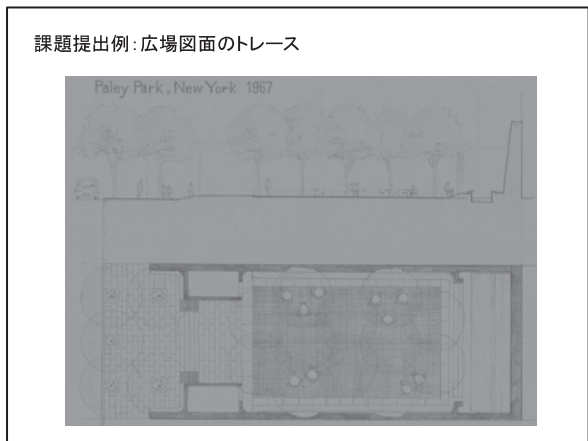
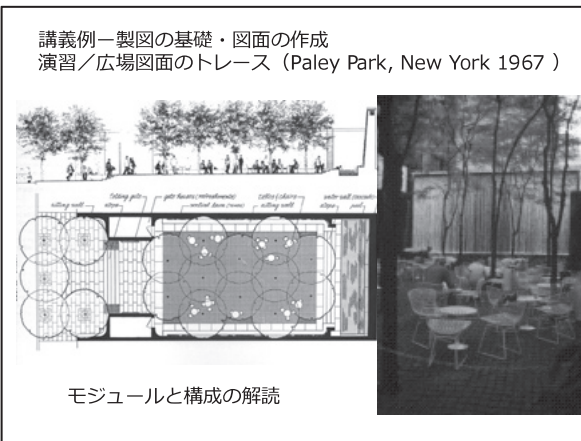


うな多くの図面を解説してもらいながら理解してもらいます。これはスケールを身につける演習です。

これは景観要素の描画の演習です。実際に図面を書くために、木をどのように描いていけばいいか、描き方の順番やポイントを教えた後に、白い紙を与えて描かせています。これ以外にもいろいろな要素のサンプル図集を与えて、景観を構成する要素が描けるように演習してもらいます。



これは広場のトレースの資料です。例えばこのような図面を渡して、これと同じものを上から単に複写書きするのではなくて、空間構成がどのようにできあがっているのかを理解しながら、平面図と立面図の線を描かせます。学生の描いたものは、モジュールが人によって少し違っていたりするような部分もありますが、原理を理解させるのが目的ですから厳密さは問いません。



これは最後の課題の資料で、木屋町通りの公園の実践的なデザイン課題です。現場の課題を発見し、コンセプト図、図面、模型などの視覚的な表現を用いて新しい公園のデザインを提案させます。

実際に提出してきたサンプルです。この絵をみると、鴨川や東山が眺め、休息のできるゆとりのある場所の表現です。こちら側は夜の町のサンプルですが、川

**演習課題 木屋町通りの公園のデザイン**

木屋町通りにある現在駐車場(御池パーキング)である部分の一部を公園としたい。この界隈に快適な公園をデザインせよ。  
(敷地面積: 30m×20m)

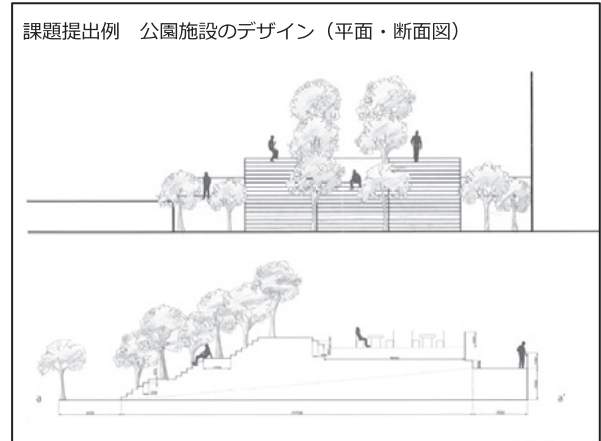
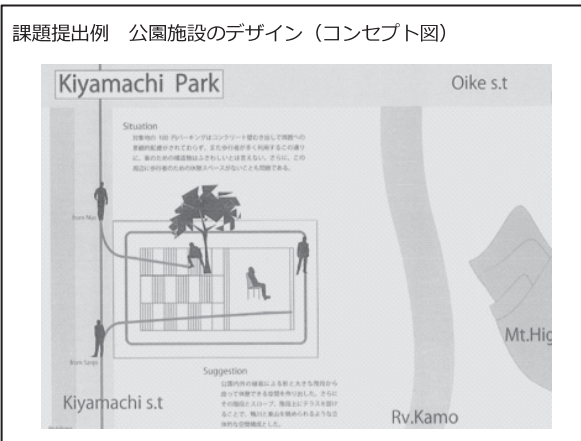
1. コンセプト図(レイアウト例参照のこと) A3 1枚(2枚でもよい)
  - ・問題設定(文章400字以内)
  - ・提案(文章400字以内)
  - ・コンセプト概念図
2. 平面図(1/100) A3 1枚
3. 横立面図(東西方向)(1/100) A3 1枚
4. 縦立面図(南北方向。木屋町通りからのファサード) A3 1枚

描画方法:

- ・コンセプト図は、コンピュータ、ワープロ使用可。
- ・平面図、立面図は原則として、鉛筆、色鉛筆で着色。
- ・適宜、模型、パースを作成してもよい。

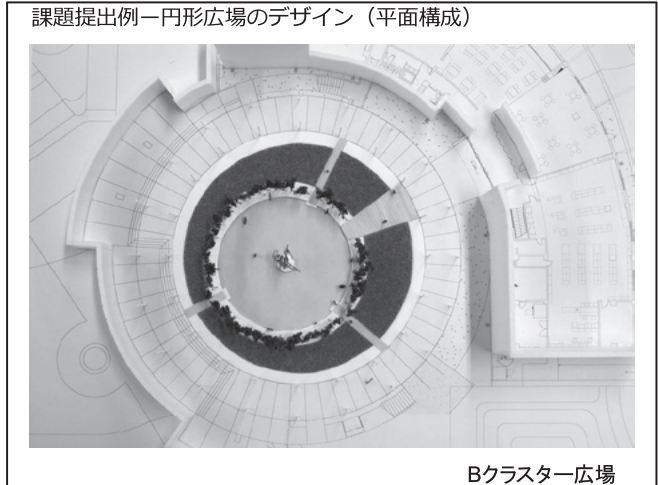
辺を少し腰掛けられる場所を表現しています。この場所の周辺は、繁華街でゆとりのあるスペースが無い場所であることから、実際に現場へ行って、人の行動を調査観察して、具体的にどうすればいいのかということを試行錯誤しながら組み上げていくことを探っています。

このような図面表現を描写しています。



それから、Bクラスターの生協前のサンクン広場の修景提案です。もう少し人が滞留できる広場に改善するにはどうするかということ課題にした学生の例です。もう緑を増やすなど芝生を用いる方がいいのではないか、あるいは、生協から出てきて、イベントのようなことがしやすい構成にするなど、学生によっていろいろなことを考えています。

実際に様々な角度から模型を見て、本当に提案した風景がこの空間構成で成り立つのかどうか、また素材をどうするかなど詳細を検討していきます。



以上が私の講義の紹介ですが、講義のめざすものを最後に整理します。はじめに、多面的な課題を様々な角度から発見して、それを解決する方法を考えて、一つの案にまとめていくという総合の作業を、現場観察とヒューリスティックな案の展開の中で見つけていく能力を育むことです。それから実践ということで、主に関先生の方から実務の新しい情報を入れていただくということと、各演習で草案批評を行うので、

学生の意見、時にはモノローグのようなものを、教員は黙って聞いていなければいけないわけです。それは、個の対話というものです。それから学生同士の協力関係で、教室の中で相手のやることを見ながら対話をします。草案作業のときには、がやがやと話しをしてもいい状況で、むしろ学生間で話し合ってもらった方がいいと思っています。教室環境で学生が学んでいくというデザイン演習の特徴です。

最後に、この講義演習の課題ですが、教員数が不足しており、TAの活用で補っておりますが、プレゼンスキルをもう少し詳しく丁寧に教えたい希望があります。それから学生が育つ時間の間をとることは教育に大切です。教員が言いすぎると学生が育たないので、じっくり時間をかけて創造力や総合力を高める時間的に余裕のある過程が必要ですが、実行するのはなかなか大変かと思えます。それから、3回生の基礎関連科目との連携も整える必要があるかと思えます。4年生で初めてこの分野を取る学生などもあることから、学生間で習得の格差が生じます。それから、授業アンケートの結果からは、シラバスを読ませる、達成度の確認などが得点が低かったです。学生が課題だけに流されることなく、自分のやっつてることの意味を考えさせる改善が必要です。それから、教育施設として、グループ討議をしたり、一人で図面や模型づくりの作業をするには、十分な教室がありません。ぜいたくな話かもしれませんが、もう少し柔軟に対応できる教室環境があればと考えています。以上です（拍手）。

（湯浅） 川崎先生どうもありがとうございました。何かご質問はありますか。いいですか。もしありましたら、最後にまとめてでも構いませんから、そのときにあらためてお伺いします。

次に建築学科の上谷先生にお願いしたいと思えます。4年前にこのシンポジウムを始めたころは、講演される先生に依頼するのに、「何でそんなことをしないかねや」というような質問があったりして、直接電話をかけて交渉したりしましたが、さすがに4回目ということで、今回は事務的に淡々と粛々と担当者が決まったというようなことがあります。

では先生、お願いします。

#### 特徴と課題

##### 1. 特徴

- ・ 多面的な課題の発見と個性的デザイン(総合解)のトレーニング  
(現場観察とヒューリスティックな解の展開)
- ・ 現場と社会実践の理解
- ・ 作成過程、草案批評での対話(個の対話)
- ・ 学生同士の協力関係・作成現場の教育環境(多の対話)

##### 2. 課題

- ・ 教員数の不足(TA等の活用)・プレゼンスキル
- ・ 「育つ間」をとる余裕
- ・ 3回生の関連科目との連携が不十分(学生の基礎力の差)
- ・ アンケート結果)  
シラバスを読ませる、達成度を途中で確認するなど
- ・ 教室 作業が可能

## ○ 建築構造解析

### 上谷 宏二 教授（建築学科）

ご紹介いただきました建築の上谷です。私も今のようなことで突然、事務的に決められた方で、どのように対応するか、その間少し考えたので、今日のご披露したいと思います。

私が選ばれたのは、科目としては建築構造解析という科目で、これは力学・解析学です。3年生の後期の配当科目で、ちなみにどちらかというと、その脈絡の授業の中では割と発展型です。例えば修士の入学試験の範囲の中には入っていない科目です。

イメージを作っていただくために、どんな科目かということ、非常に専門基礎です。建築というのは、先ほど川崎先生がご説明されたような計画分野、それから建物が安全であることを保証するための科学的な学問体系を教えるという構造系というものがあります。それから環境設備といって、室内の環境であるとか、もろもろの環境や設備の関係というように、大きく三つに分かれる中で、今の科目は構造の、しかも基礎になります。力学というのは言うまでもなく、こんなところでこんな話をするのは申し訳ありませんが、専門の、例えば鉄骨構造やコンクリート構造など、その上にいろいろな科目が展開されていくわけですが、いわば力学というのは共通言語のようなもので、それを道具として使いながら、いろいろな科目に対処していくという非常に共通性の高いものです。

実は建築というのは、梁や柱のようなもの、われわれは線材といいます、一次元部材が主体です。そういう本来なら三次元連続体であるものを、まず一次元に落とし込んで、実用的な学問技術体系が作られていて、そこから始めます。本来は三次元をきちっと教えた上で、一次元、二次元に展開していくという方法もあるけれども、伝統的にまず一次元の簡便さをフルに利用して、そこから教えていくというのが最初にあります。この構造解析学というのは、その発展系であって、それを壁や床などの面材、二次元的な広がりを持つようなものに発展させ、大学院においては、さらにそれを三次元一般論的な、あるいは非線形、不安定現象まで扱えるようなところまで展開していくという流れの中で、3年生後期に今の板の理論や、ラグランジュ力学のようなことをほかの先生にもご担当いただいています。私だけではありません。そういう科目です。

お聞きになって、大体そういう専門基礎のがちがちの科目だにご理解いただいていると思いますが、そこで私は何をやっているかということ、先ほど先生の方からお話がありましたように、やはり板書で、要するに黒板に書くわけですが、もう一つ、力学の考え方や展開の仕方というところの物の考え方を伝えるのがいいと思っていますし、それを実践させていただいています。例えばどういうことを心掛けているかということ、ほとんどの式を何も見ずに板書します。そんなに難しいものではありませんが、要は物を見て、こここのページのここを見なさいとか、OHPで「ここはこうや。ここはどんな意味を持っているのだ」というような概略を教えるのではなくて、式を展開します。その中で、ああいう学問というのは建設的な方向性が見えるというか、先人はそのように何かを達成したいから、それを工夫して今があるわけですが、その工夫したプロセスが多少見えるというか、できる限り見せたいというか、それをやるためには、少なくとも私の頭の中に全部入っているものをずっと時間を通して、ノートは配りますが、教科書



などを一切見ないで展開できる。それぐらいの咀嚼度がある方が学生も分かるだろうというつもりでずっとやっています。ですから、時々符号を間違ったりして行き詰まったりしますが、そういうときは、ここがこう分からなくなって、これが分からなくなったというようなことで、むしろ学生に注意すべき点や、陥りやすいポイントのようなものを知ってもらってもいいだろうという考え方でやっています。

困ったことというのは、板書していると学生の方を向けないのです。もちろん書きながらしゃべっているという状況ですが、できるだけ学生の理解の度合いを目で感じてというか、時々質問もしたりしながら、できるだけそうするわけですが、板書をしているので、学生と、今のよう先生方と顔を見合わせながら、私の話を聞いてくれているかなというような確認を取りながらできないというのが難点です。没頭していたらずっと黒板に向かっていたなというようなときもあります。非常に意識をしながら、時間的にゆとりのあるところは、学生との対話をやりましょうと。

そういう中で、もちろんシラバスに沿ってやるわけですが、絶対しゃべらなければいけないことは6割ぐらいに抑えます。若いころというか、私も61ですが、やはり頑張りすぎて、これだけしゃべらなければいけない、それをこうやろうということで作戦を立てていったときには、意外にそれが頓挫して、何か気持ち悪い感じで授業を終わるといったことがあります。話をしたい、伝えたいことを枝葉を払って、控えめにした方が、ちょっとゆとりが持てるのでしょうか。いい授業ができたなというような、気持ちのいい終わり方をすることができるということは経験的に感じています。これは私見です。

一つは学生との対話、基本的な物の考え方、特に力学理論の建設的な姿ができるだけ伝わるように、何をしたいからこういうことをして、こうしたのだと。一体どこが大事なのか。この過程は非常に工夫してうまく作られているのだよというような、あとはもう一直線ですよというような話など、そのようにできるだけ輪郭が見えるというか、建設的な意味での輪郭が見えるというようなことを、うまくはっていないとは思いますが、少なくとも心掛けてやっています。

それから、何をお話ししていいかわかりませんが、もう十数年も前でしょうか、学会か何だったか忘れましたが、私は北大に行きました。100周年記念館というものに行かれたことがありますか。そこに入って展示物を見ていたら、クラーク博士か何か知りませんが、創設当時のノートがあるのです。これは手書きです。よくよく説明を読んでも、教科書や資料、ノートは貴重書なのです。それを学生が順番で回して、何時間か占有できるという状況の下で、ひたすら書いている。これはすごいなと。英文ですが、絵もあって、これに勝る教育はないと思いました。学生も今とは違って、自分から求めたい、自分から吸収したいというベースがあるし、教える側もそういう情熱が当然のようにあった時代ですし、情報量も少ない。少ないから、少ないものに対する大切さというか、そういう状況の中で生まれてきた現象ではないかと思いますが、これはすごい教育だなと思ひまして、非常に感動したことがあります。

先ほど先生も言われたように、100人100様の考え方があるし、私などは基礎科目ですから、時宜を得たというか、要するに今、世の中でどういうことが起こっているかというようなお話ができない。自分の研究の内容もあまり踏み込んでほとんど話せない。それは致し方な

い話です。しかし、それは私に与えられた役割ですから、そのようなことで取り組んでいます。

それから、アンケートの話ですが、この点数がどれぐらいのものを意味するかということがあまり分からないので、簡単に紹介だけします。これはぱっと見て、平均が3です。項目によるばらつきというのはそれほどなくて、2.5から3.5、3.6の範囲に分布しています。ここから何か言いたいなと思って見ていましたが、あまり相関がないというか、そういう感じがして、例えば私はできるだけ学生から質問を受けるようなことがあればいいし、そういうときにはきちっと対応するわけですが、それなどもあまり良い評価になっていないというか、3弱ぐらいになっています。高いものは「クラスサイズは適切だった」と。クラスのサイズは、括弧して「受講者数は適切だった」とありますが、これはどういう意味かはよく分かりませんが、これが一番高いのです。低いものは、「教員に疑問点などを積極的に質問するように努めた」というのが2.41です。それが先ほどのグラフの中で、相対的にどうなのかということを知りたいしなかつたので、低いなと思って、ちょっと意外に思っていました。例えば学生は質問がないかということ、決してそうではなくて、2講義目にあるのですが、その後結構質問が来て、バスに乗り遅れることがしばしばありますので、そこそこ積極的に取り組もうとうとしている学生にとっては、それなりのメッセージというか、内容が伝わっているのではないかと思っていたのに、このアンケートはちょっと低いということで、理解に苦しんでいます。何か雑ぱくな話ですが、以上です（拍手）。

（湯浅） 上谷先生、ありがとうございました。何かご質問はありますか。

では、次は物理工学科の木村先生をお願いします。

## ○ 量子物理学 1

木村 健二 教授（物理工学科）

物理工学科の木村です。

私の担当している講義は量子物理学 1 という科目です。これは物理工学科の機械システム学コース・宇宙基礎工学コースの3回生後期に担当しています。

講義の概要ですが、物理工学科では量子物理学 1 を3名の教員が担当しています。原子核の山本先生と、マイクロエンジニアリングの立花先生と私の3名です。

原子核工学のサブコース、それから材料科学コースの学生に対しては、山本先生が3回生の前期に講義をされていて、機械システム学コースの学生に対しては立花先生と私で2クラスに分

私の授業－教育アンケートを受けて－

物理工学科 機械システム学コース・宇宙基礎工学コース  
3回生後期担当

### 量子物理学1

工学研究科・マイクロエンジニアリング専攻  
木村健二



けて、3回生の後期に担当しています。

これは履修することを要望する科目という位置付けになっておりまして、機械システム学コースでは、選択必修の科目が6科目で8単位あって、その中から5単位以上取るということが必要になってきます。それ以外に、特に履修することを要望する科目というのが17科目38単位B群にあり、専門科目で20科目40単位ということで、その次のレベルとして、履修することを要望する科目というのが

20科目38単位あります。この中の一つになります。学生さんがちゃんと取っていただければ、3回生の前期ぐらいまででかなりそろってしまっていて、量子物理学1は必ずしも取る必要がなくなってくる科目ですが、受講者数でいうと、登録者が72名で、実際に受験したのが60名ほど、常時出席しているのは40~50名ぐらいということで、機械システム学コースの立花先生と合わせると、大体の学生が取っているようです。

講義の内容が細かく書いてありますが、やっていることは量子力学の非常に基礎的なことです。量子力学をまともに勉強しようと思うと、半年の講義だけでも無理ですが、最低限のことをまず量子物理学1で理解してもらって、学生には「本気でやりたい人は、こういう教科書があるから、講義だけではなくて、そういうものをしっかり読んでください」と。教科書も1冊だけ読んで分らないことが多いので、複数読みなさいと言っています。実際そうしている学生さんも何人かはいるようです。

それ以外の機械システム学コースの学生さんというのは、量子物理学1が将来必要だと思っている人はそうはいないので、そういう人たちにレベルを合わせて講義はしています。

最終的な目的としては、原子構造の理解ということで、それにつながるような講義にしています。講義で特に強調しているのは、古典力学との違いと類似点というあたりのこと、それから対称性と保存則の関係なども時間を取って説明しています。

どちらかというと、非常に丁寧に説明していて、古典力学は既に習っているはずですが、そのあたりのことでちょっと怪しくなっているようなことは丁寧にもう1回復習しています。ですから、当然時間がなくなってしまうので、カバーしきれない重要な項目も残りますが、それ

## 「量子物理学1」の概要

担当: 山本克治、立花明知、木村健二

- 原子核工学サブコース・材料科学コース・宇宙基礎工学コース
- 機械システム学コース・宇宙基礎工学コース

3回生後期配当 履修することを要望する科目

? 選択必修科目: 6科目8単位から5単位以上

◎特に履修することを要望する科目:

B群科目 17科目38単位、専門科目 20科目40単位

○履修することを要望する科目: 20科目38単位

これらにD群科目(4単位まで)を含めて98単位が必要

受講者数など

登録者数: 72名

受験者数: 62名 合格者43名(69%)

出席者数: 40~50名

## 講義の内容

? 量子力学の基礎を学習 ? 原子構造の理解を目標  
? 古典力学との相違点と共通点 ? 対称性と保存則

丁寧過ぎる内容(重要な事項でカバーしきれないこともある)

授業だけでわかったような気になられると困る。

自分で手を動かさないと本当に理解できない。不十分だがレポートで対応

1. 量子力学の成立(1コマ)
  - 1-1 フランクの量子仮説: 光の粒子性
  - 1-2 原子の構造
  - 1-3 ドブロイの仮説
2. 量子力学の原理(3コマ)
  - 2-1 シュレーディンガー方程式
  - 2-2 波動関数の解釈と物理量の期待値
  - 2-3 観測可能な物理量: オブザーバブル
  - 2-4 固有値と固有関数
  - 2-5 固有関数の完備性
  - 2-6 波動関数の連続性
3. 1次元の運動(2~3コマ)
  - 3-1 1次元自由粒子
  - 3-2 1次元の階段状ポテンシャルにおける反射
  - 3-3 1次元の井戸型ポテンシャル内の運動
  - 3-4 トンネル効果
4. 調和振動子(2~3コマ)
  - 4-1 古典力学における調和振動子
  - 4-2 調和振動子の量子力学
  - 4-3 2次元の調和振動子
  - 4-4 角運動量
5. 原子の構造(4コマ)
  - 5-1 極座標で表したシュレーディンガー方程式
  - 5-2 球面調和関数
  - 5-3 水素原子
  - 5-4 多電子原子
  - 5-5 水素分子
  - 5-6 結晶結合

はあらかじめ最低レベルのことを理解していただく。特に概念について、ちゃんと理解してもらうということをやっています。

ですから、割と易しくしているので、アンケートの自由記述でも、割と分かりやすいということを書いてくれますが、講義だけ聞いて分かったような気になってもらうとやはり困るので、量子力学をある程度でも理解しようと思うと、実際に手を動かして、計算をして、納得することが絶対に必要になってきます。それは不十分なことしかできませんが、レポートで対応しています。

講義の方法は、あらかじめ講義プリントを配布しています。これはそんなに詳細なものではありませんが、あらかじめ配って少しでも読んでくれることを期待しますが、実際にはほとんど誰も読んでいません。講義の実際の内容は板書が主で、これは講義のプリントなど、あまり詳細なものを渡して、それを説明したり、あるいはパワーポイントなどを多用すると、寝てしまう学生が必ずいるので、板書して、それを実際に書いてもらうということをしています。講義プリントには、講義では板書しきれないような細かな式の変形などを書いたり、あるいは講義プリントと全く同じことを説明していると、それを見ればよいと思ってしまうので、少し説明の仕方を変えたりしています。

それから、これはなかなかできませんが、1回の講義で山場を作るということをできるだけ心掛けていますが、最初に「今日はこういうことを最終的に目標にします」ということを言って、そのようにしたいのですが、実際にはなかなか思うようにはいきません。

それから、多少息抜きの意味で、デモンストレーションということで、実際に黒板で書くのはスタティックな例しかできませんが、例えば調和振動子の粒子が量子力学の波動関数で書いたときに、どう動いていくかをシミュレーションしたものをパソコンで見せて、古典力学とどうつながっているのかということを理解してもらったりしています。

それから1回だけですが、ビデオを使っています。これはだいぶ前にNHKの科学番組で放送されたものですが、割と面白くて、量子力学の基礎的なことを一般の人にも分かるような形で説明してくれていて、暗くしてしまうので寝てしまう学生が出るのではないかと心配しますが、面白いようで聞いてくれます。

それから、先ほど言いましたが、手を動かしてもらう必要があるので、レポートを6~7回出して、演習の代わりとしてそれを使っています。学生に発表してもらうようにしていますが、そのまま「誰か発表してくれませんか」と言っても誰も手を挙げないので、「発表してくれたら成績でプラスアルファしますよ」ということを言うと、割と学生さんは乗ってきて発表してくれます。ただ、今まではそれでよかったのですが、どうも今年の学生さんはちょっと変わっ

#### 講義の方法

? 講義プリントをあらかじめ配布(予習を期待、実際は)

? 板書が主

寝かさないように、講義プリントに書き切れない式の変形など

? 1回の講義で山場をつくる

? デモンストレーション(1回の講義で数分程度)

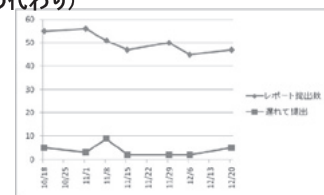
? ビデオを利用(90分)

? レポート: 6~7回(演習の代わり)

学生に発表させる

翌週に返却

遅れても受け付ける



ていて、それを言ってもなかなか「やります」と言う人が出なくて、今年は最初、数名が出てくれましたが、無理やり適当に選んで、やってもらっていますが、2006年問題と絡むのかどうかよく分かりませんが、今年の学生はちょっと今までと違うなという気がしました。レポートは必ず見て、赤を入れて翌週に返すようにしています。いいかげんにやっていると、学生の方ももともと対応してくれなくなるので、ちょっと時間がかかりますが、そういうことをやっています。実際にレポートを出す学生の数も50名ぐらいで、やはりだんだんと減ってきます。それから、「遅れても受け付けるよ」と言っています。病気で来られなかったりする場合もあるだろうからということで、ただ、そのときは全く同じには扱いませんが、それでも「出してください」と言うと、多少遅れて出す学生もいます。

試験の結果ですが、結構レポートなど手を掛けて、丁寧に説明して、よく理解してくれていると思って試験をしますが、やはり試験をするとなかなかそうはいかなくて、3分の1ぐらいは及第点になりません。72名の登録者がいて、実際に試験を受けたのは62名です。これは3回生の後期の配属ですが、機械システム学コースでも、3年ほど前までは3回生の前期に担当していたので、2回生が受けるということはありませんでしたが、3回生の後期になったので、2回生の後期に余裕があるのか、2回生が多少受けてくれています。ただ、残念ながら意欲はありますが、数学などがまだ十分ではないのか、9名受けていますが、合格率は44%ということで、3回生の合格率に比べるとだいぶ落ちることになります。また、どうしても数学が少し難しいところがあるので、2回生で受けるのはよほど意欲のある学生でないとしんどいかなという感じです。

それからアンケートの結果ですが、赤で書いたのは比較的良かったところで、出席率が平均四点幾つというのは、9割以上ということのようですが、こんなに学生が来ているとはとても思っていました。よく考えてみたら、アンケートを出してくれた学生は講義に来ていた学生なので当たり前のことで、履修登録を出した学生、あるいは試験に来た学生に対してアンケートをしないと、これはあまり意味がないなという気がします。

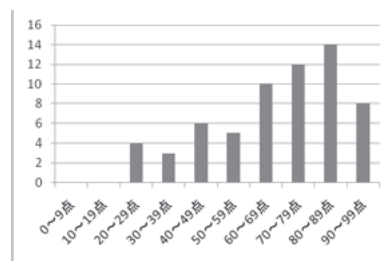
### 試験の結果

**登録者数72名** 4回生以上10名、3回生52名、2回生10名

**受験者数62名** 4回生以上4名、3回生49名、2回生9名

**合格者数43名**

4回生以上2名(50%)、3回生37名(76%)、2回生4名(44%)



### アンケートの結果: 学生の学習状況に関する項目

項目	平均値
○出席率 (5=10割、4=9割～、3=7割～、2=5割～、1=～5割)	4.14
(01) シラバスを参考にした	2.66
(02) 授業の予復習をするように努めた	2.94
(03) 授業中は授業に集中していた	2.94
(04) 与えられた課題にきちんと取り組んだ	3.44
(05) 関連ある文献などを積極的に読んだ	2.80
(06) 疑問点など友人に聞いたり話し合ったりした	3.16
(07) 教員に疑問点などを積極的に質問するように努めた	2.28

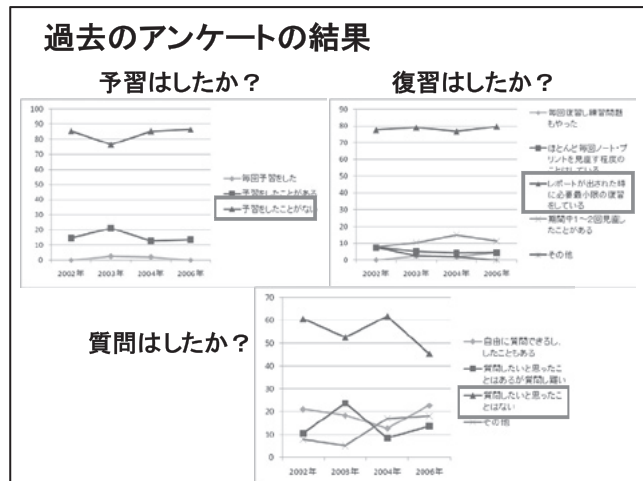
**与えられた課題(レポート)はする  
それ以上はしない  
予習復習をある程度している!?**

それから「与えられた課題にきちんと取り組んだ」というのは、レポートを2回に1回ぐらい出しているのです、そのことだと思いますが、これは比較的高いと。それに対して、点数が悪いのは「シラバスを参考にした」とか、あるいは「関連ある文献などを積極的に読んだ」、「教員に疑問点などを積極的に質問するように努めた」などは、今まで散々いわれているように低いです。与えられたことはやるけれども、それ以上はしないということです。それから、これも意外だったのは、「授業の予習復習をするように努めた」というのが3近くあったことで、思っていたものと違っていました。

私はこの科目を担当して8年ぐらいになります、担当してしばらくしてから簡単なアンケートを自分でもやっています。それでは予習と復習を分けて聞いて、「予習をしましたか」と聞くと、8割以上がしたことはない。ほんのわずか、10%ぐらいが、したことがあるということでした。それに対して復習の方はどうなのかというと、レポートが出たときだけ復習しましたというのが8割ぐらいいて、どうもそのことを予習復習をしたということで回答しているようです。ですから、レポートを出すのは復習をさせるというような意味がありますが、当然のことながら予習に対してはほとんど効果はありません。

それから、授業方法や内容に関する項目ですが、これも比較的高い項目は「学生が提出した課題や疑問に対し適切な応答がなされた」というのは、レポートをちゃんと返しているということを知っているのだと思います。それから「教科書・参考書・プリントなどが学習の助けになった」というのも、教科書は特に指定していないのですが、プリントを配っていることが多分いい評価になったのだと思います。

それから、評価の悪いものは「成績評価の方法や基準等が明らかにされていた」というものと、「授業はノートを取りやすかった」というものが少し悪いです。これは後の自由記述にも出てきますが、プリントは配っていますが、それはあまり完璧ではないものを配っています。それから、授業中に少し書き加えてもらわないと困るようにしています。また、その場で見てプリントの横に書いていくと、プリントと違った説明の仕方をわざとしたりするところで、学



### アンケートの結果：授業方法・内容に関する項目

(08) 授業は理解できた	2.88
(09) 授業の目的が示されていた	3.06
(10) どこが重要なポイントであるかがよくわかった	2.98
(11) 学生自身に考えさせる工夫がなされていた	3.20
(12) 授業中に学生の質問・発言などを促してくれた	3.00
(13) 学生が提出した課題や疑問に対し適切な応答がなされた	3.44
(14) 内容に関する興味を高めるための配慮があった	2.94
(15) 教科書・参考書、プリントなどが学習の助けになった	3.46
(16) 教師の授業に対する熱意を感じた	3.34
(17) 成績評価の方法や基準等が明らかにされていた	2.76
(18) クラスサイズ（受講者数）は適切だった	3.20
(19) 教室環境に問題はなかった	3.24
(20) 板書や視覚機器の文字・図表は見やすかった	2.82
(21) 授業内容は体系的に整理されていた	3.18
(22) 授業はノートを取りやすかった	2.54

**学生にはプリント、レポートが好評**



生がノートをとりにくいと感じているのかなという気がします。ですから、そのあたりはもうちょっと工夫して予習をやってもらうことを考えないと、よくないようです。

それから、得られた成果等に関する項目ということですが、「総合的にみて、自分にとって意味のある授業だった」と言ってくれた学生が比較的多かったのでうれしいのですが、「授業に参加しているという感覚がもてた」というのはほとんどいない。それから、質問等も促すようにはしていますが、講義中に質問をする学生は今まで一人もいなかったと思います。終わってから、わらわらと数名が寄ってきて、「これはどうなっているのですか」と聞いてくれますが、その学生たちには「君たちが分からなかったら、ほかの人も同じように分からないのだから授業中に聞いてください」と何度も言いますが、それはなかなかしてくれません。

最後に、自由記述のところですが、「やや板書が速くノートがとりにくかった」「声もやや聞き取りにくかった」というのも、先ほどの上谷先生と同じように、板書をメインにしているのので、どうしても黒板に向かってしゃべってしまうことが多く、それを直さなければいけないのだなということが分かります。

それから「板書ノートとプリントが混在していて少しややこしかった」というのは、わざと説明の仕方を変えたりしているところで、とまどっている人がいるということのようです。

それから「後半から急に難しくなっていていけなかった。ノートをもう少しとりやすくしてほしい」というのも、できるだけ易しくはしていますが、最終的に原子の構造ぐらいは理解してもらわないと困るので、そのあたりになってくると、例えば角運動量の話や三次元の話になってくると、ちょっと難しく感じている学生が多いようです。

このアンケートの結果を頂いて、結局は去年の、先ほどご紹介のあった上野先生のお話のように、手を掛ければ、学生はそれで評価してやってくれるのだけれども、この自由記述も、昔であれば、板書が速かったら、「ちょっと消すのを待ってください」と言う学生がいたと思いますが、そういうことは言わなくて、速くて書けなければあきらめてしまっているというか、自主的に何かしようという気が非常に乏しくなっている。丁寧にやったらそれなりには勉強し

### アンケートの結果：得られた成果等に関する項目

(23) 授業に参加しているという感覚がもてた	2.86
(24) カリキュラムの中での位置づけがよくわかる授業だった	3.12
(25) 自分が専攻したい領域にとって重要な内容だった	3.08
(26) 自分の将来の進路に役に立つと思った	3.06
(27) 授業にわくわくするような感覚をもったことがあった	2.88
(28) 今後の学習のために必要な知識や技能が身に付いた	3.10
(29) この授業の関連分野に興味や関心が深まった	3.18
(30) 総合的にみて、自分にとって意味のある授業だった	3.28
(31) 授業は知的好奇心を刺激するものであった	3.02

### アンケートの結果：自由記述

やや板書が速くノートが取りにくかった。先生の声もやや聞き取りにくかった。

板書ノートとプリントが混在して少しややこしかった。

後半から急に難しくなっていてゆけなかった。ノートをもう少し取りやすくしてほしい。

てくれますが、上野先生がおっしゃるように、本当にそれでいいのかなということは疑問です。

私が大学に入って最初の講義は、数学の微積の講義でしたが、最初に先生に言われたのは「大学の講義はたまに出てくればよろしい。たまに出てきて、まだこんなあほなことをやっているのかと思ってください」と言われて、最初は何のことかよく分かりませんでした。ほかの講義もそんなに丁寧にやってくれるわけではなかったのですが、講義に出て、ある程度分かったような気になっていました。ところが試験を受けたりすると、これは全然分かっていないということがはっきりして、最初に言われたことなるほどと分かり、自分で勉強しないとしようがないなということが半年か1年たって分かって、何とかやっていくということで昔は済みましたが、今はそれはできなくなっています。できないのだけれども、何かの方法でそういうことを学生さんにちゃんと分かってもらわないといけないなと思っています。以上です(拍手)。

(湯浅) 木村先生、ありがとうございました。出席率は5段階ですが、そのほかの設問は4段階なので、大体平均が3を超えるとかなりポイントが高い。2.89ぐらいだと、私などは喜ぶぐらいのポイントだと思いますが。

(木村) そうかも知れませんが、しかし、ポイントが高くて例えば予習復習しているかというのは、実際には予習しているわけではないということで、ポイントの高さと実態とは必ずしも一致していないところもあるようです。

(湯浅) 何かご質問はありますか。よろしいですか。

それでは4人目の方です。電気電子工学科の川上先生をお願いします。

## ○ 光工学1

### 川上 養一 教授 (電気電子工学科)

電子工学専攻の川上と申します。私の授業、光工学1のアンケート結果を受けてということで、発表させていただきます。

光工学1の講義は、電気電子工学科の3回生後期を対象にしている、今ちょうど講義を行っているところです。火曜日の2限で、10時半～12時の間の講義です。私が講義を担当したのは、今から6～7年前に、前任の藤田茂夫先生がご病気をされたということで、「川上君、これをやりなさい」と言っていて、担当することになりました。最初の1～2

## 私の授業(光工学1)アンケート 結果を受けて

工学研究科 電気電子工学科  
(電子工学専攻)

川上 養一



年目は講義ノートゼロから作りました。藤田先生の講義ノートも参考に、かなりの分量を準備したということで、力みすぎていた感があります。気合いを入れすぎて、ものすごい勢いで板書をして、電気系の総合館の中講義室ですが、4面あって、下で書いたら、ずるずるとスライドを上を上げていって4面書くのですが、本当は書いて、最初のを消さなければいけないのですが、最後のものを消してしまって、学生の悲鳴が聞こえたというようなことがありました。そのような反省を受けて、徐々に肩の力が抜けて教えているところです。

ここに書いてあるのは、自費出版の『光工学』というテキストの目次ですが、自費出版ということで、講義の最初の人に1冊3000円で販売しています。「これはなんにも強制ではない、これを売ったからといって先生の懐が潤うわけでもない。書くには3000円以上の手間が掛かっているのだから」と言ったら、ほとんどの学生は買ってくれています。

どのような目次かということ、最初に「光の基本的性質」ということで、光は粒子であったり、波であったりと二重性がありますが、光工学1では波として取り扱うということで、波動方程式から出発して、空間をどのようにして伝搬するのかという偏光特性というような話をします。その後で、光の本当の基本的な性質ですが、空間を伝搬して物に当たったときに、どう反射して屈折して透過するのかというようなことを話します。その後で、光というのは非常に高周波の電界の振動なので、それと物質を構成する原子核と電子雲との相互作用ということで、エネルギーのロスや分散関係など少し詳細な話をします。なぜこの話をするかというと、入ってくる光の波長によって、なぜ物には色が付いているのかとか、根源的な疑問に答える形になっています。屈折率や光学定数がなぜ光の波長によって変わるのかということが基本になっています。

その後で干渉のいろいろな話をして、コヒーレンスと、Q因子の説明をします。最後に回折の話で、フーリエ変換というのは非常に大事なので、Fresnel回折とFraunhofer回折の説明をします。13回ぐらいの講義ですが、この辺りまで、できるだけ丁寧に演習問題なども少し出しながら教えるとようやくたどり着くかどうかです。講義開始当初は、さらに、ホログラフィーまで教えていましたが、か

光工学1	第1章 序論	1
電気電子工学科	第2章 光の基本的性質	5
3回生後期	2.1 波動方程式	5
火曜2(10:30-12:00)	2.2 マックスウェルの方程式	7
	2.3 スカラー波	12
	2.3.1 単色平面波のスカラー表示	12
	2.3.2 空間関数表示	13
	2.4 光の強度	14
	2.5 偏光	17
	2.5.1 偏光	17
	2.5.2 直線偏光	18
	2.5.3 円偏光	19
	2.5.4 楕円偏光	19
	2.5.5 自然光(非偏光、無偏光)	21
	第3章 光の反射・屈折・透過	25
	3.1 S偏光平面波	25
	3.2 P偏光平面波	29
	3.3 反射光・屈折光の性質	30
	3.4 全反射	34
	3.5 ストークスの定理	42
	3.6 光路長と位相差および光路差	43
	3.7 光導波路	43
	3.8 物質中の光の伝搬	44
	3.8.1 複素屈折率、複素誘電率の導入(連続媒質中の光の伝搬)	45
	3.8.2 金属面での光反射	48
	3.9 分散	49
	第4章 干渉	55
	4.1 2波干渉	55

4.2 光のコヒーレンス	59
4.3 時間的コヒーレンスと空間的コヒーレンス	63
4.4 多光束干渉	65
4.5 ファブリ・ペロー(Fabry-Perot, F-P)干渉計・共振器	68
4.6 共振器のQ因子	72
4.7 薄膜光学素子	73
第5章 回折	79
5.1 ホイグンス・フレネル(Huygens-Fresnel)の原理	79
5.2 Helmholtz-Kirchhoffの積分定理	81
5.3 Fresnel-Kirchhoffの回折積分	85
5.4 フーリエ変換	89
5.4.1 フーリエ変換	89
5.4.2 畳み込み	99
5.5 近軸上回折波伝搬	107
5.5.1 Fresnel回折とFraunhofer回折	108
5.5.2 レンズの位相変換作用	113
5.5.3 レンズのFourier変換作用	116
5.5.4 Fraunhofer回折像の例	119
5.5.5 情報処理の原理的な問題: スペクトル分析と空間フィルタ	128
5.6 ホログラフィーの原理	132
5.6.1 光波の干渉と回折格子	135
5.6.2 点物体のホログラム	139
5.6.3 種々のホログラム	142
5.6.4 応用	144

なりタイトなスケジュールで話をしてしまったのではないかと反省しています。

自費出版のテキストには光放射というものがあります。なぜ光が発生するのかというのは面白い話で、私はこちらに力を入れて本当は話したいのですが、実はこれは光工学2というもので教える内容で、電気電子工学科では4回生の前期で教えることになっています。これは准教授の船戸先生が講義を担当されていますが、教える方にとってはかなり力が入るところではありますが、4回生前期で取る学生の数というのは、よほど熱心でな

ければ、光工学1の場合は、受講登録数が80~90名ぐらいいて、講義に出てくる者も50名ぐらいいはいると思いますが、光工学2になってしまうと10~20名ぐらいになってしまって、非常に残念な結果になるので、できるだけ、本当は面白いのだということを宣伝するようにしています。

工夫するという点は、私はほかの先生と比べて特にこうしているということはありませんが、心掛けている点としては、光の現象というのは非常に難しい、先ほど量子物理学のお話がありましたが、そういうものにも関係しますし、光の持っている二重性、粒子なのか波動なのかという話もあって、実はそのような二重性というのは、もちろん電子にもあります。

マクスウエルの方程式というのは電気電子工学科では非常に重要な電磁気学の

理論ですが、そこから出てくる帰結として、波の伝搬方程式というものが出てきます。この波の伝搬方程式の位相速度というのは、実際に真空中を伝搬する光の速度だということ、ここから出発します。ただ、位相速度と群速度というのは違いますから、波の重ねあわせによる波束の形成を説明して、その違いはしっかりと定義して、これはレポート問題にして、12月の最後に群速度の演習問題を出して、学生には答えさせるようにしています。

それから不確定性というものがあります。波なので波数と場所、運動量と場所の関係や、エネルギーと時間の関係に不確定性がある、それがコヒーレンスとも関係があるといったこともありますし、光と物質の相互作用ということで、光というのは非常に高周波で、1秒間に1015回ぐらい振動して、それがどうやって物質と相互作用するのかというのは、古典力学的なこ

第6章以降は、光工学2 電気電子工学科 4回生前期 でカバーする内容

第6章 光放射	147
6.1 電気双極子放射	148
6.2 運動電荷による光放射	153
6.2.1 荷電粒子の加速度と速度が平行または反平行となるとき光の放射	158
6.2.2 シンクロトロン軌道放射	158
6.3 熱放射	161
6.4 自然放出と誘導放出	165
6.5 自然放出スペクトルとスペクトルの均一、不均一広がり	170
6.6 反転分布とレーザ作用	173
6.7 発振の原理	178

工夫した点

(1) 物理的な概念をできる限り系統的に

- ・ 光の二重性(粒子性-波動性) ⇔ 電子の二重性
- ・ マクスウエル方程式 ? 波の伝搬 ... 位相速度と群速度
- ・ 不確定性(波数と場所, エネルギーと時間)とコヒーレンス
- ・ 光と物質の相互作用(ローレンツモデル)? 大学院では量子力学を使ってより精密に
- ・ 高周波での電磁界の振動(ベタヘルツ, フェムト秒)であることを感動させる

ろではなかなか説明しにくいのです。物質と光の相互作用ということの説明するためには、ローレンツモデルというものがあります。これは原子核というのは非常に重くて、プラスのチャージを持っていて、電子雲というのは軽くて、空間的に広がっていて、その周りを漂っていると。中心にあります、それが非常に高周波の光の電界によって揺り動かされる。揺り動かされるということは、これはあるばね定数で束縛されたものが強制振動されて、摩擦を受けて、それがエネルギーのロスになったり、光の吸収になったりするということを、学生には「面白いだろう」と言いながら、できるだけ一生懸命話をします。

ところが、本当によく考えると、摩擦力で光のエネルギーが物質に吸収されるという考え方はおかしいので、「大学院では量子力学を使って、より精密に教えるので、楽しみにしておいてください」というようなことで、次にどのようにつながっているかということをしてできるだけ教えるようにしています。

それから波の伝搬ということでは、電磁波というのは電波から始まって、可視光でエックス線、ガンマ線とありますが、主に光工学では、可視領域というのでしょうか、500nm ぐらいの光を扱います。そのときの振動数、ペタヘルツ、あるいは1個のサイクルの時間というのはフェムト秒という、10-15秒ということをして、感動させる。教えている方が一生懸命感動しているところがあるかもしれませんが、非常に高速な現象だということを常に意識させるようにしています。

板書が中心の講義ですので、先ほど先生からお話があったように、講義に集中させるということはなかなか難しいところがありますが、やはり要所要所で、基礎なのだけれども最先端につながっているということを意識させることが大事だと思います。とはいいながら、それを詳細に話したら、とても講義の時間に収まらないので、例えば手前みそですが、私の研究所でやっているような発光ダイオードの固体照明では、なぜ光が出てく

るのかという発光の物理や、あるいは学内では、例えばフォトニック結晶やメタマテリアル、近接場光学顕微鏡など、いろいろ著名な研究をされている研究室がありますから、そういうところがすごいということを常に宣伝しながら、ちょっと耳打ちするような感じで学生に言うようにしています。

それから、光の現象というのはかなりいろいろなところに関係があって、例えば日経サイエンスの記事などは非常に面白いと思います。非常にビジュアルに分かりやすい絵や写真がありますので、アップツーデートな資料を適宜コピーして配布するようにしています。その講義では説明できませんが、読んでおきなさいということです。例えば重力波の話というのは、実はマイケルソンの干渉計ということで、光の干渉を利用しているとか、あるいは遠い星の惑星系

#### 工夫した点

##### (2) 学生の興味、疑問点や集中を出来るだけ喚起する

- ・ 最先端に繋がっていることを意識させ、資料を適宜配布

LED固体照明(発光の物理)、フォトニック結晶、メタマテリアル、近接場光学顕微鏡など学内の研究紹介  
「時空のさざ波重力波を追う」、「光干渉計で星の素顔を探る」、「ナノテクが生んだ光干渉ディスプレイ」  
(日経サイエンスの記事などを適宜利用)

- ・ 疑問点の例:

物の色はどのようにして決まっている? 光は止められる? 負の屈折率とは?

- ・ 質問しに来た学生に対して、いい質問であると褒めてやる
- ・ 試験に出す可能性があると言って、練習問題を板書する
- ・ 試験の際には、本人が手書きノート(コピー不可)と関数電卓を持ち込み可

の測定に光干渉を使っているなど、そのように非常にスケールの大きな話から、非常に小さなナノテクノロジーで光を干渉させてディスプレイを作るところまで、非常に大きな階層を持った空間スケールで、そのような光の波としての性質を使っているということを説明するようにしています。興味を持ってもらうということが大切です。

もう一つ大事なのは、やはり素朴な疑問を学生に持ってもらう必要があるということです。分かったつもりで教えているけれども、本当に実際に分かっているのかというところを問うようにしています。例えば何で物の色は決まっているのかと。これは物体色と構造色と関連します。モロホチョウの羽の色は、植物が緑であったり血液が赤であるのと異なる機構が働いています。構造によって光が干渉して色になっているわけで、非常に不思議ですねという話。あるいは光は止められるのか。これは先ほどのフォトニック結晶などの話と同じですが、仮に、人間でもいいのですが、反射率 100%の鏡の中に閉じこめられて、フラッシュランプをたいたら、その後どうなりますかと。光は無限に反射を繰り返して、その中に止められますかというような話など。あるいは、ここでは屈折率というのは、誘電率と透磁率で、非透磁率を 1 と仮定していますが、それは正しくなくて、正しくない場合は負の屈折率というのがあって、これはどういうことを意味しているかといったことをちょこちょこ言うようにしています。

それから講義中に質問する学生というのは、字が汚いので読みにくいとか、先生の式は間違っているというコメントしかありませんが、講義の後によく質問に来る学生からは、講義の後、5~10分ぐらいは必ずトラップされて質問されますが、質問に来た学生に対しては、「ああ、いい質問だな」と褒めるようにしています。式の変形など、すぐに答えられる質問もありますが、物理的な概念では分からないと言ってくる学生がいるので、それに対してなかなか即答ができないというところもあります。

例えば光の伝搬でも、ホイゲンスの定理というものがありますが、光というのは、ある点から球面波で電磁界が広がって行って、例えば平面波の場合は、波源が平面上につながっていて、球面波の包絡線が平面波として伝搬していくという話ですが、そうだとすると、なぜ反対側に光が伝搬しないのかというのは非常に不思議です。そういうことを質問としてぶつけてきた学生もいます。ですから、そのような学生には「いい質問や」ということで素直に褒めてあげるということです。

それから、実際問題として集中させるのに非常に有効だと思っているのは、「ここは試験に出す可能性がある」と言うことで、できるだけ練習問題を板書します。どういうことかという、やはり式で計算できても、数値的に計算できて、それがどうだということができないと、なかなか力がかからないので、1回の講義で何回かの練習問題は板書するようにしていますし、「試験に出る可能性がある」と言います。

試験の際には、本人が手書きしたノートだけ持ち込み可とっています。人のノートのコピーはもちろん駄目だということで、本人の自書かどうかはなかなかチェックし難いですが、とにかく自分の手で書いたノートを持ち込ませています。その際に「自分で練習問題を解いたり、付加的にノートに書き込むことは大丈夫です」といいます。

試験の問題も、できるだけ講義ノートを写せばできるようなものは避けるように心掛けてい



ます。完全に避けると点が非常に悪くなるので、バランスを取りながらですが、それと関数電卓を持ち込ませて、数値的な計算ができるようにさせることを心掛けています。

こういう表が毎年送られてきて、すみません、これは5点満点ではなくて、4点満点だったのですね。いつも点が悪いなどと思ってショックを受けていました。3点を中心にぎざぎざといているので、普通ぐらいかもしれません。

いい評価をもらっているものもあれば、悪い評価をもらっているものもあって、それをピックアップしてみると、こうなります。

項目	平均	標準	最大	最小	20%	40%	60%	80%	100%
1.1	3.27	1.18	38.8%	33.3%	16.9%	4.8%	0.2%	0.0%	0.0%
1.2	3.16	0.76	31.9%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
1.3	2.10	1.31	18.2%	10.0%	5.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%

項目	平均	標準	最大	最小	20%	40%	60%	80%	100%
2.1	3.21	0.89	29.2%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
2.2	3.27	0.89	29.2%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
2.3	3.27	0.77	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
2.4	3.29	0.99	30.2%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
2.5	3.24	0.89	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
2.6	3.21	0.91	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
2.7	3.27	0.87	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%

項目	平均	標準	最大	最小	20%	40%	60%	80%	100%
3.1	3.11	0.82	28.0%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.2	3.11	0.72	28.0%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.3	3.05	0.79	27.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.4	3.02	0.84	28.0%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.5	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.6	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.7	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.8	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.9	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.10	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.11	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.12	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.13	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.14	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.15	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.16	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.17	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.18	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.19	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.20	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.21	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.22	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.23	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.24	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.25	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.26	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.27	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.28	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.29	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.30	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.31	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.32	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.33	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.34	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.35	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.36	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.37	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.38	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.39	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.40	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.41	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.42	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.43	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.44	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.45	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.46	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.47	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.48	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.49	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.50	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.51	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.52	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.53	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.54	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.55	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.56	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.57	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.58	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.59	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.60	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.61	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.62	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.63	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.64	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.65	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.66	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.67	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.68	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.69	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.70	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.71	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.72	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.73	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.74	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.75	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.76	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.77	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.78	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.79	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.80	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.81	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.82	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.83	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.84	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.85	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.86	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.87	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.88	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.89	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.90	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.91	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.92	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.93	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.94	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.95	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.96	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.97	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.98	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
3.99	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%
4.00	3.29	0.84	28.7%	20.0%	10.0%	3.0%	0.5%	0.0%	0.0%

平均値が比較的高かった3.2以上のものをここに挙げています。授業中は授業に集中できていたということと、考えるように工夫させているというところは、自分なりにそう心掛けていたので、評価してもらえているかなということです。一番うれしかったのは「教員の授業に対する熱意を感じた」というのが一番高かったです。講義も6~7年たつので、教える前にあまり予習などはしませんが、10時半からの講義でも、必ず8時半ぐらいに大学へ行って、1時間ぐらいは講義ノートを見ながら、どういうことを言ったらいいのかなどいいながら、その程度の予習はしておいて、講義をするときには一生懸命それを話すということを心掛けています。

平均値が低かった項目を挙げると、これは学生の自助努力が足りないので、教員にこれを求めても仕方がないと思いますが、予習復習をするように努めたとか、積極的に文献を読んだというのは低いし、「教員に疑問点などを積極的に質問するよう努めた」というのもあまり高くないということで、これが高い先生がいれば、逆にどういう努力をされているかということをお尋ねしたいのですが、

### 平均値が比較的高かった(3.20以上)項目

- ・ 授業中は授業に集中していた 3.21
- ・ 学生自身に考えさせる工夫がなされていた 3.22
- ・ 教科書・参考書、プリントなどが学習の助けになった 3.21
- ・ 教員の授業に対する熱意を感じた 3.24
- ・ 授業内容は体系的に整理されていた 3.22



ちょっと考えさせられます。

一番下の「学生が提出した課題や疑問に対し適切な応答がなされた」ということで、一つ大きなレポート問題を出していますが、実はそれに関して何らどうだという解説も何もしていないので、これに対して評価が低かったのではないかと思います。

最後ですが、やはり思うのは、たった13回、休日などがあってもっと減るのかもしれませんが、13回程度の半期の講義で教えられる内容は本当に限られているなということです。13回というのは、京都大学では13回だと思いますが、私が立命館大学の理工学部で非常勤で教えていたときは15回でした。この15回はマストで、仮に出張、あるいは休日等で回数が減った場合には、補講日になっている土曜日に出

て講義を行うというようなことで、たった2回の差ですが、仮にこれが15回であれば、もうちょっと教えられるのになという思いはありますが、きりが無いとも思います。

やはり学生に興味を持ってもらって、それを京都大学の特徴の自学自習というものにつなげていくということが大切なので、やはり熱意が重要だということは再認識しています。以上です（拍手）。

（湯浅） ありがとうございます。何かご質問はありますか。

それでは5人目のご講演で、情報学科の船越先生をお願いします。

## ○ 連続体力学

### 船越 満明 教授（情報学科）

船越です。

私のお話は連続体力学ということで、これは情報学科の数理工学コースの3回生後期配当科目です。講義内容は、流体力学、弾性体力学の基礎の話をするということです。ただ、私は専門が流体力学ですので、比較的流体力学の話の比重が大きいです。連続体力学

半期(13回程度)の講義で教えられる内容は限られている



いかにして学生に興味を持ってもらい、  
自学自習してもらうかが重要



教員の熱意が重要と再認識

工学部教育シンポジウム 平成20年12月10日 情報学科 数理工学コース兼任 船越満明

「連続体力学」 情報学科数理工学コース3回生後期配当科目

#### 1. 講義内容:

流体力学、弾性体力学の基礎(流体力学の比重が大きい)

#### 2. 本科目の位置づけ・特徴:

- (1) 速度場、圧力場等の場の考え方やベクトル解析に慣れさせる  
速度場、圧力場等の場の考え方や、ベクトル解析に学生があまり慣れていない(それまでに、物理学基礎論Bの電磁気学程度しか習っていない)。
- (2) 流体力学、弾性体力学で用いる基礎方程式の理論的導出  
数理工学コースなので、流体力学、弾性体力学で用いる基礎方程式の理論的導出はきっちり行う必要がある。できるだけ具体例を示すにはしているが、学生にとっては結構きついかもしれない。
- (3) 流体や弾性体の示す多様な面白い振る舞いの紹介  
時間の関係で、流体や弾性体の示す多様な面白い振る舞いの紹介は限定的にならざるを得ない。理論的基礎の説明をいかにしてまで面白さを見せる「上滑り」の講義はしたくない。学生に対して、興味をもたせることと、理論的基礎を習得させることの兼ね合いが難しい。

共通の話も含めて、弾性体力学の話もしているということです。

この科目の位置付け、あるいは特徴として、学生に何を教えるかということですが、一つは速度場や圧力場という、空間的ないろいろな場所に物理量が分布しているという考え方や、あるいはベクトル解析に慣れさせるというのが一つの目的です。数理工学コースというのは、流体力学自体はそれほど重要な教える内容ではなくて、むしろいろいろな数理的なモデルを作る上で必要ないろいろな考え方を修得してほしいと。その中の一つとして、こういう連続体的な考え方を勉強してほしいということです。そういう意味でいうと、場の考え方などは電磁気学のところで若干習いますが、あまり詳しくやっていないので、そういうところを教えるということです。

それからもう一つ、(2)として、流体力学、弾性体力学では昔からずっと基礎方程式というものがありますが、そういうものの理論的な導出をある程度きっちり教えること。それは要するに数理的なモデルをいろいろ考える際の参考になるということでやっています。

(3)としては、流体や弾性体の示す面白い振る舞いを紹介したいというところがありますが、ほかの講義も一緒だと思いますが、全体的な時間が限られているので、それは非常に短い時間になってしまう。ただ、理論的基礎の説明は最低限教えなければいけないところがあって、そういうところをいいかげんにしてまで流体の振る舞い、あるいは弾性体の振る舞いがこんなふうに面白いのですよ、という上滑りになった講義はしたくないということです。ただ、基礎的な話ばかりしていると、学生はあまり面白くないでしょうから、その兼ね合いがなかなか難しいなとも感じています。

講義方法をあっさり書いておきますと、当たり前の話ですが、開始時間にきっちり始める。しかし、一部の学生はたらたらと遅れてやってくるということです。

それから、基本的には黒板に書きながら、書きながらという言い方は、今までの先生方の話からいうと、ちょっと違うのですが、黒板に書いて説明します。講義のあらすじを記載した文書を配布しますが、これは非常にあっさりしたもので、重要な定理や公式などが書いてある程度

で、半年間で7~8ページぐらいしかありません。そういうものを渡しておきます。これは後で学生が見直したときに、ノートの写し間違いなどで混乱したり、そこで分からなくなったりするのを避けるためにやっています。従って、「こんなものがあるから、もうノートをとらなくていいとか、あるいはこの紙の上に書き加えるというようなことは考えないように」と言っています。従って、ノートを別途しっかりとるように言っています。

そして黒板に書きながら説明というのは、基本的に前を向いているいろいろな話をして、学生の反応を見ながらしゃべって、「それをまとめると、こんな文章になりますよね」と言って書く

### 3. 講義方法:

(1) 講義開始時間にきっちり始める  
しかし、学生の一部は遅れてくる

(2) 黒板に書きながら説明

(3) 講義のあらすじを記載した文書の配布  
黒板に書いた内容のノートをとる際に、うっし間違ったりして、あとの理解が困難になることを避けるためのものであり、学生には、基本的にノートをしっかりとるように言っている。

(4) 参考資料の配布  
流体運動の例の図、物性データの表、各種の公式・定理の詳しい説明などの参考資料を、毎回2枚程度配布している。毎回の講義の冒頭で、前回配布分を、まだもらっていない学生に配布する。

場合が割と多いです。数式なども、ある程度書いては前を向いて説明するというので、進度が非常に遅いのが難点ですが、基本的にはそのようにしています。

また、参考資料として、流体なので、流体運動のいろいろな例の図や、物性データの表などを毎回配っています。

それから、学生への講義内容に関連した質問というのは、できるだけ質問したいと思っていて、流体というのは割と身近な現象なので、質問をすることはいくらでもあるのですが、あまり質問をする時間がどんどん過ぎていくので、講義1回あたり1~2回程度しかないという状態になっています。

それから、レポート問題を出題する。これは講義の復習となる非常に簡単な、30分ぐらいでできそうな問題ですが、これを3~4回出す。私の講義は火曜日の午前中ですが、レポートの締め切りはその週の金曜日にして、土曜から月曜にかけて添削をして次の回のときに返却し、回答も配って全体的な注意を与える、ということをやっています。

それから流体関係では、教育用のビデオがいろいろな研究者によって作られています。いろいろ面白いものがありますが、そういうものを見せていると時間がどんどんたっていくので、あまり十分な時間は取れないという感じになっています。

アンケートの結果のことですが、スキナーの精度が悪くて、字はあまり見えないと思いますが、特徴的にはここが下がっているということと、この辺が低いということです（編集者注：授業評価データの表は省略）。上の方が低いのは、ほかの先生方のものも見て安心しましたが、学生が質問をする努力をあまりしていないということで、皆さん共通で、多分京大生の共通的な性格かと思っています。

このところが下がっているのは、成績評価の方法や基準等が明らかにされていなかったと答えた人が結構いたということです。これは1回目の講義のときに、この基準や評価方法ははっきり言っているのですが、最初の10分ぐらいの間に説明しています。そうすると、先ほど言った、遅れてきた学生からすると聞いていないということになって、多分ああいう評価が出

(5) 学生への講義内容に関連した質問

ときどき、講義内容に関連した質問を学生にする。頻繁にすると講義が進まないで、講義1回あたり1~2回程度。

(6) レポート問題の出題

講義の復習となる比較的簡単なレポート問題(主に計算問題)を3~4回出す。火曜日の講義に出題、金曜日が提出期限。土曜~月曜に添削、コメント記入。次週の講義の際に返却し、全体的な注意を与える。

(7) 教育用ビデオを見せて説明。流体シミュレーションの図を見せる

流体力学の教育用ビデオを見せて説明することもあるが、時間的制約が大きく、十分な時間は取れない。流体シミュレーションの図を見せる時間も少ししかとれない。

4. 学生への授業アンケートの結果:

(回答25名、履修者43名、34名単位取得)

(1) 「成績評価の方法や基準等が明らかにされていた」の評価が低い。  
【理由】これまでは、1回目の講義の最初の10分以内の時間に、口頭で成績評価の基準を説明していた。遅れてきた学生が聞いていないので、「示されていない」という回答が出てくる。「ちゃんと最初から講義に来ないと損をするよ」という意味もあるのだが・・・今年からは、配布する文書の中に明記している。

(2) 「教員に疑問点などを積極的に質問するように努めた」の点数が低い。  
講義終了直前に「質問はないですか」と聞いても、なかなか質問は出ない。講義終了後に、個別に質問に来る学生は、ちらほらいる。もし学生が質問しにくい雰囲気があるのであれば、私にも問題があるのであろう。

(3) 授業の感想・印象などの自由記述

・「わかりやすい」というコメントは多い? わかりやすいのが良いのかどうか  
・「レポート提出期限が早すぎる」? 意図的にそうしているのだから・・・



聞いてみたいと。すごく怖い回答がくるかもしれませんが、そういう気持ちもあります。以上です（拍手）。

### <別添資料>

工学部教育シンポジウム（平成 20 年 12 月 10 日）資料

工学部情報学科数理工学コース兼任 船越満明

「連続体力学」 情報学科数理工学コース 3 回生後期担当科目

#### 1. 講義内容：

流体力学、弾性体力学の基礎（流体力学の比重が大きい）

#### 2. 本科目の位置づけ・特徴：

- (1) 速度場、圧力場等の場の考え方やベクトル解析に慣れさせる
- (2) 流体力学、弾性体力学で用いる基礎方程式の理論的導出
- (3) 流体や弾性体の示す多様な面白い振る舞いの紹介

#### 3. 講義方法：

- (1) 講義開始時間にきっちり始める
- (2) 黒板に書きながら説明
- (3) 講義のあらすじを記載した文書の配布
- (4) 参考資料の配布
- (5) 学生への講義内容に関連した質問
- (6) レポート問題の出題
- (7) 教育用ビデオを見せて説明。流体シミュレーションの図を見せる

#### 4. 学生への授業アンケートの結果：

- (1) 「成績評価の方法や基準等が明らかにされていた」の評価が低い。
- (2) 「教員に疑問点などを積極的に質問するように努めた」の点数が低い。

#### 5. 思案している部分：

- (1) 遅れてくる学生への対応
- (2) 学生への質問をもっとした方が良いか

#### 6. その他：

毎年、途中で講義に出てこなくなる学生も何人かいるが、出てこなくなった理由を聞いてみたい。



(湯淺) 船越先生、ありがとうございました。何かご質問はありますか。と聞いても質問は出ないという(笑)。

それでは、最後のご講演になりますが、工業化学科の長谷部先生をお願いします。

## ○ プロセスシステム工学



### 長谷部 伸治 教授 (工業化学科)

工業化学科の長谷部です。それでは話題提供をさせていただきます。

私の対象とさせていただいている授業はプロセスシステム工学というもので、これは工業化学科の化学プロセス工学コースの履修要望科目です。3回生後期に担当されています。シラバスの内容をここに書かせていただきました。ちょっと読ませていただくと「種々の単位操作の結合系であるプロセスシステムの、最適合成、最適設計、生産管理の問題を中心に、その考え方を講述する。また、そのために必要な数理的的手法について説明する」というものです。内容をこれ以上詳しく説明しても、皆さまはあまり興味がないでしょうから、何をやっているかという方に入らせていただきたいと思います。



私の講義の方法は、教科書を使わずに、毎回プリントを渡して講義をするというやり方です。1回が7~8ページ分ぐらいですので、全体で100ページ弱、A4ですので、教科書サイズにすると150ページ分ぐらいの分量を渡している形になるかと思います。

講義のスタイルは、まず宿題を返却して、それに対して解答、コメント等を説明して、それから、その日にやる



### 第4回工学部教育シンポジウム (話題提供)



化学工学専攻  
長谷部伸治



### 対象講義概要

講義名 : プロセスシステム工学  
対 象 : 工業化学科化学プロセス工学コース (履修要望科目)  
配 当 : 3回生 後期

<シラバス>  
種々の単位操作の結合系であるプロセスシステムの、最適合成、最適設計、生産管理の問題を中心に、その考え方を講述する。またそのために必要な数理的的手法について解説する。



### 講義方法

<教科書>  
なし。各回、教員の作成したプリントを配布  
(1回平均 A4版 7-8頁)

<講義スタイル>  
1. 宿題返却  
2. 宿題に対する解答、コメント  
3. 本題  
プロジェクトを用いて説明。黒板を併用  
講義時間中に演習を行うことは希  
4. 課題指示  
(ほぼ毎回)

内容をプロジェクターを用いて説明します。皆さん、今日説明された方は板書でされている方が多かったのですが、私はプロジェクターを使って説明しています。黒板は併用するという形です。講義時間中はあまり時間がないので、演習をすることはほとんどありません。ほぼ毎回ですが、課題を指示して終わるといった形です。1回の流れはこういう格好です。

毎年、同じような宿題を出していますが、今年の3回生はちょっと分かりが悪いのか、最初の宿題に対する解答とコメントに、去年までと比べて時間がかかっている気がします。


心掛けていることですが、これは京大生には問題があるといわれるかもしれませんが、高校での教育方法に近いような教え方をしています。どういうことかという、授業の内容を説明して、それに関連した例題をプリントにも載せておくと、実際にそれを説明する。そして宿題に関しても、例題に近いものプラスそれをちょっと発展させて、何か考えなければいけないようなものを出します。一応、宿題は自分で採点して、次回に返却する

ようにしています。忙しいときなどは本当に涙が出てくるのですが、大体日曜日に家で採点しています。家内などにも「学生も宿題なんか出してほしくないと思っているし、先生も面倒くさいでしょう。やめたらいいではないか」とすぐ言われるのですが、これで給料をもらっているのだという気持ちで採点しています。A、B、Cではなくて、ちゃんと点数を付けて返すようにしています。


残念なのですが、一生懸命コメントを書いて宿題を返しても、次の時間に返すのですが、取りに来ない学生がいたりします。またレポートも数式だけをぎざぎざ一つ書いて、日本語の全然ないレポートや、どこに解答があるか分からないようなレポートというものも出てきます。こういうものを見ていると本当に残念ですが、仕方がないかと思っている点が1点あるのです。それは、どうもレポートの書き方をどこでも勉強してきていないのではないかという気がするのです。

来年、一度試してみようかと思っているのは、最初の講義のときに出したレポートを返却するとき、きちっとした模範解答を出してやろうかということです。そして、次の時間にその模範解答を写してこいと。レポートというのはこういうふうを書くのだということを1回やらせる必要があるのではないかという気がしています。それで次の回からのレポートが変わったら、効果があったというように来年は判断してみようかと思っています。

講義評価ですが、これを見て、私なりの反省点を述べさせていただくと、この辺が悪い数値になっています。これはほかの皆さんもそうだったので、ちょっと安心しているのですが、5番、6番、7番、12番があまりいい評価をいただけていません。これは自分での反省ですが、



## 心がけていること



高校での教育法に沿った教え方(?)

説明 → 例題 → 例題に近い問題 → 発展問題

宿題は自分で採点して返却する

コメントを書いても、取りに来ない学生もおり、ガッカリ  
数式だけで、日本語のないレポート  
どこが解答かわからないレポート

<来年試してみたいこと>  
最初の宿題に対して、返却時に模範解答(略解ではない)を添付し、写しを再提出させる。  
学生はレポートの書き方を教育されていない。

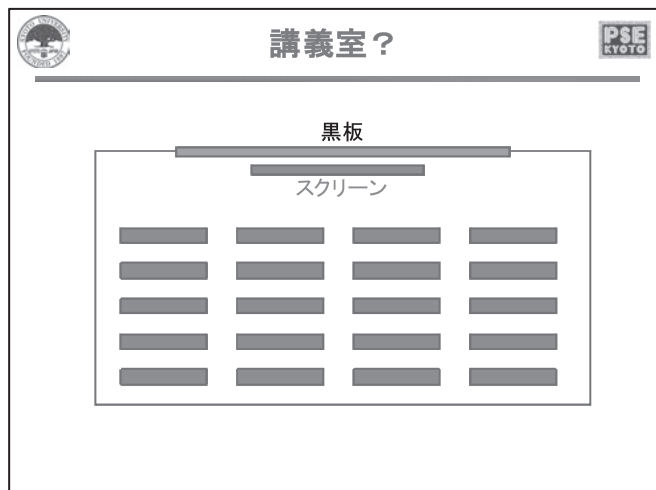
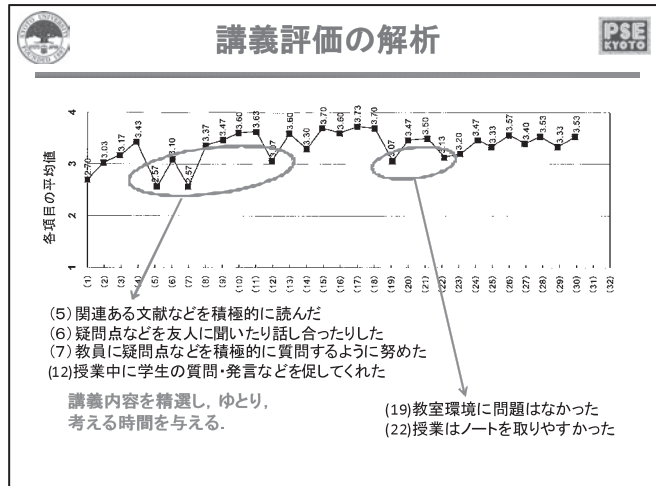
やはり教えることが多すぎるのかなと思っています。やはり教師がゆったりしていないとか、せかせかと教えていると、学生もなかなか聞きづらいのかなという気がします。ちょっと間を持って、学生が聞けるような雰囲気を作らなければいけないのかなという気がしますが、やっていると、どうしてもその時間中に教えたいことがたくさんあるので、早口でしゃべってしまうようになるというのが反省点です。

ただ、これは一昨日、学生がくれたメールですが、やはり吉田と桂が分かれていて、講義の時間中に聞けなかったときに、学生が先生の部屋にちょっと聞きに行くということができないのです。そういう意味では、こんなことを聞いてきてもらっても困りますが、最近ぼつぼつとメールでいろいろ聞いてくる学生がいます。こういうものがしやすいような環境も作ってやらなければいけないのかなという気がしています。

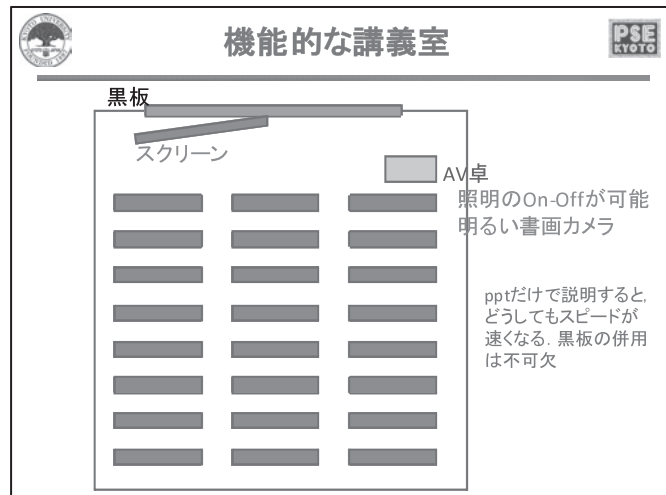
もう1点、評価が低かったのは、「教室環境に問題がなかったか」ということと、「授業はノートを取りやすかったか」という2点ですが、この辺りはあまり良い評価をいただけていません。

これは私の講義スタイルからすると、昨年の講義室に問題があったのではないかと考えています。このような格好の講義室で講義をさせていただきましたが、パワーポイントで講義をしようと思うと、スクリーンがここ（黒板の前）にあるのです。ここにスクリーンがあると、こちらの方の人は、黒板に板書をするとも何も見えません。板書をしようと思うと、いちいちスクリーンを上げて、板書をして、またスクリーンを下げるということで、

何をやっているのか分からないような講義になってしまったので、今年は部屋を変えていただきました。こういう部屋というのは後ろまでの距離が短いので、演習などをするには非常にいいのではないかと思います。ですから、演習をするような講義とプロジェクターを使ってやるような講義、板書するような講義、それぞれに一番適した講義室があると思うので、それを教員の方も選んで、そういう部屋にしてくださいという努力をする必要があるのではないかと思います。今年を変えていただきました。



私が理想かなと思っているのは、こんな部屋です。パソコンを使うので、AV卓があって、スクリーンが真ん中ではなく横にあって、スクリーンに映しながら、板書ができる。できれば、照明の On-Off が AV 卓の辺りでできる。今の教室は大体、端に照明のスイッチがありますよね。黒板に書こうとするときは明るくしなければいけないので、端まで行って照明のスイッチ入れ、黒板に書いて、またプロジェクターで



の説明に戻るときには、端へ行って消して、また戻ってくるということで、動線が非常に無駄になっている気がします。AV卓の辺りでそのような操作ができればいいなと思っています。

それから書画カメラというのは非常に有効だと思います。学生が出してくれた宿題等をそこへぱっと載せて、そのまま講評などできるので有効だと思いますが、残念ながら現在の解像度では、学生が書いた文字は非常に見づらい。お金のあるときに、もう少しいいものを買っていただけたらいいなと思っています。

また、パワーポイントだけで説明すると、どうしてもスピードが速くなってしまいますので、やはり板書との併用は不可欠だと思っています。できればこのような講義室にしていきたいのですが、桂に移ったときに「できたらスクリーンを横に付けてくださいね」と言いましたが、なぜか桂の講義室もスクリーンが真ん中に付いている部屋が多くて、講義としては非常のやりづらい部屋が多いです。年度末にお金があったら、少しずつでも改善していただけたらありがたいなと思っています。

最後は要望のようになってしまいましたが、これで私の説明を終わらせていただきます。ありがとうございました（拍手）。

（湯浅） どうもありがとうございました。これで6人の先生方のご講演が終わりました。無理なご依頼をしましたにもかかわらず、いろいろ有益なお話を聞かせていただきまして、ありがとうございました。

最後に、今回は全学のFD研究検討委員会との共催ですので、この委員会の委員長である高等教育研究開発推進センター長の田中先生から講評をお願いしたいと思います。

（田中） ご紹介いただきました田中と申します。今日は高等教育センターのセンター長と全学のFD研究検討委員会の委員長という二つの立場から、お礼と感想などを述べさせていただきます。

まず、センター長の立場から、お礼を述べさせていただきます。センターと工学研究科との共同作業は、湯浅委員長が言われましたように、今年で4年目になっています。今日のお話を聞きながらずっと思っていたのですが、4年間を通じて、私たちは一つの旅をしてきたという感

じがとても強くあります。この感想をもたらした原因には二つのものがあります。一つは、最初に同僚の大塚教授がまとめてくれた4年間の推移表です。ついでに言いますが、私は、あの表をまとめるに当たって、大塚さんが一人でどれだけ苦労したかを見てきました。かれももう60歳が近いのですが、毎年3日も徹夜してこういう資料を作るということを繰り返してくれました。ここで、ありがとうということを一言言いたいわけです。大塚さんは、「あの表の意味がまだ十分には分からない」と言いましたが、私らもよく分かりません。今日も発表の中でこの意味について触れてくれた方がいましたが、これに限らず、この表を材料にして、いろいろなことを考えていくことができるのではないかと考えています。これは4年間の旅の痕跡です。これが一つです。

もう一つは、授業報告です。今日もお聞きしていて、とても強い印象を受けたのはあの報告でしたが、とにかくこの会の一番のメインは、例年のようにやはり授業報告です。しかし、先生方の授業報告を聞いていると、やはりこれまでとは違うのです。これまでの調査は、1回生からずっと順繰りに見ていきました。1回生の授業、2回生の授業というように順番に見ていくと、どういうことがあったかといえば、たとえば低学年時学生に対しては、とてもビジュアルな教材を取り入れたりされていたわけです。要は、工学部以外の非専門の学生たちもなんとか引きつけるような、自分の専門の領域ではない学生にも何とか聞かせることができるような工夫を、今までいろいろやってこられたわけです。ところが、今日聞くと、大体とてもクラシックな授業が多い。「全部がトーク・アンド・チョークだ」とは言いませんが、トーク・アンド・チョークこそが基本であるような授業をされています。しかし、やはりこれはすごいわけです。誰もがたんなるチョーク・アンド・トークでは上手く学生を引きつけられないと行って苦しんでいる時代ですから、これは壮絶な試みです。おそらくは、学生とインタラクションする力をもっておられる。個々の目の前にいる学生に対して、どういう教え方をするのが適当かということを中心に念頭に置きながら、授業の計画や授業の実施を考えておられる。やたらと教育方法の革新といったことに目を向けない。かといって固執しないというか、柔軟性があるというか、あるいは状況を見極める洞察力があるというか、そういうものが強い先生が、多分学生を引きつけていくのだらうと思っています。それは即興性であるかもしれませんが、見る力であるかもしれません。いろいろな点があるのだらうと思いますが、ともかくもトーク・アンド・チョークというとてもクラシックな授業の仕方をされている。専門性が増していけば教えるべき内容は増大しますから当然そうなるのですが、その中でなおかつ、柔軟に目の前にいる学生、それから自分が教えようとしているディシプリンとの間の関係で、そのつどどんなやり方をするのかについて最適解を見つけていこうとされている。そんな点がとても面白かったです。

私はずぶずぶの文科系の人間ですが、こういうお話を聞くと、翻って「私の授業はどうかのだ」ということを非常に深刻に感じさせられて、ありがたいなと思っています。4年間のトリップというものが本当にいい結果を生んでいるということです。いい連携が組めて、センター長としてはとてもうれしいと思っています。

2番目は、全学のFD研究検討委員会の委員長としてのお礼ですが、今日はFDの全学委員会との共催という形でやっています。桂地区まで来るのに、吉田地区からバスを1台仕立てて



いただいて、工学部の方から費用を出していただきました。それで参加している先生方もおられると思います。先ほど申しましたように、文科系の人間にとっても非常に面白い成果を聞かせていただきました。ついでに一言言いますが、2年前にこの会に文科省の調査団が来て、この会の様子をうかがって帰ったのですが、その後に「感激した」というメールや、いろいろな話が伝えられてきました。あちこちで調査団の人たちが、「京大の工学研究科ではこういうことをやっている」ということを吹聴して歩いているらしいことも聞きました。決してこのような会がどこでもあるとは思われないようにしてほしいと思います。これは随分特異な例であって、あちこちにあるわけではありません。このように開いていただくと、文系の方にも非常に役に立つという特異な例です。

全学のFD研究検討委員会というのはどういうことをやっているかという、京都大学のホームページから教育の方にアクセスしていただくと、研究検討委員会のホームページに行くことができます。ご覧になったら分かりますが、いろいろなことをやっていますが、一つは全学レベルのいろいろな仕事をしています。例えば全学の評価に関するワークショップをやったり、プレFDという感じで、大学院生の教育研修をやってみたり、公開授業をやってみたりしています。

もう一つは、各研究科がイベントをやっていて、この間、私は文学研究科に講演に行きましたし、農学研究科の講演には大塚さんが行きました。そういう個別の研究科へ援助をやっています。ただ、たった一つだけ、この個別研究科の会は、全学に開くことができました。こういう形で個別の研究科がやっておられることが全学に開かれたのも、実はこれが初めてです。これがある成果を生み出してくれれば、これをきっかけにしてお互いに学んでいくという事業を随分広げていくことができると思っています。こういういい機会を作ってくださった前研究科長の西本先生から、現在の研究長である大塚先生に至るまでの執行部の方々にも、お礼を申し上げたいと思います。これからできればこういうものがもっと続くことができればいなどFDの委員長としては考えています。どうもありがとうございました（拍手）。

（湯浅） これで今日のスケジュールは全部終わりですが、事務局から何か連絡はありますか。

（事務局） 吉田キャンパスからバスに乗ってこられた先生方もいらっしゃると思いますが、帰りのバスもまた同じ交流センターの裏手のところから、ちょうど道路に出た辺りに止めて、乗っていただけたと思います。予定では19時15分ぐらいに出ることになっていますので、それぐらいまでにそこにお集まりいただくようお願いいたします。以上です。

（湯浅） それでは、これで第4回の工学部教育シンポジウムを終了します。どうもありがとうございました（拍手）。

（編集：石川 裕之）

※この他編集にあたり、発表のテープ起し原稿・スライド等の掲載を許諾して頂くなど、多くの方々のご協力を賜りました。

## Ⅱ－４．大学院生のための教育実践講座 －大学でどう教えるか－

### 【１】実施報告

#### １．はじめに

「大学院生のための教育実践講座」は、大学教員をめざす京都大学の大学院生を対象にした講座である。平成 17 年度に第一回が実施されて以来、毎年開催され、今年度で四度目の実施となる。平成 18 年度までは、高等教育研究開発推進センターが企画、運営していたが、平成 19 年度より FD 研究検討委員会の主催となり、今年度も、本センターは企画、運営の補助を行った。

今年度より、FD が義務化されることとなり、様々な大学において大学教員の教育を改善すべく様々な取り組みが行われるようになってきている。しかし、そうしたなかで大学院生や OD を対象とした予備的な FD、いわゆる「プレ FD」と呼ばれる取り組みは、全国的にみても決して多くはない。京都大学には、将来、大学において職を得ることを希望する大学院生が多い。彼らは、研究者としてだけでなく授業を担当することも求められており、まずは、将来、教員として授業を担当するための自覚を促し、問題を共有することがこの講座のひとつの大きな意義である。

#### ２．企画目的、実施の背景

昨年度まで本講座は、ひとつのコースのみを提供していた。今年度は、従来のコースを「Basic」、新設のコースを「Advanced」とすることで、新たに発展的なコースを設けることになった。

Basic コースでは、将来、大学で教授職につくことを希望する大学院生を対象に、Advanced コースでは、昨年度までに本講座を受講した経験のある大学院生、あるいは非常勤講師など大学において授業担当経験のあるものを対象にした。

Basic コースでは、担当教員によるミニ講義で現在の大学教育がおかれた状況や課題を学び、またグループ・ディスカッションなどを通して、大学授業を受けてきた経験を振り返りつつ、大学で教えることがどのような課題を抱えているのか、を考える機会を設けた。また、Advanced コースでは、ミニ講義のほか、具体的に大学の授業を構成する際にでてくる課題を共有するために、参加者による模擬公開授業を実施し、それについてディスカッションをする場を設けた。

Advanced コースは、昨年度の参加者からの要望を受けたことを契機に設置に至った。大学院生と本センターのスタッフとが、新たなコースのプログラムを検討し、FD 研究検討委員会

に提案することで実施された。このように参加者である大学院生の側からの要望があったという事は、本講座が大学院生の主体的な取り組みを促したという点において、それ自体が一定の成果であると考えられる。なお、この経緯については、院生による報告（本報告書Ⅱ－４の【２】）を参照されたい。

### 3. 実施概要

#### 実施時期

2008年8月5日（火） 10:00～18:30

#### 参加者

今回実施された講座への最終的な参加者は、Basic コース 45 名、Advanced コース 14 名の計 59 名であった（Basic コース参加者のうち、2 名は午前中のみ参加であったため、修了証を授与していない）。理系と文系に分けた上で、その内訳の詳細を表 1-1、1-2 に示す。事前申込の段階では Basic コース 46 名、Advanced コース 15 名であった。なお、教育学研究科からの参加者は、他の研究科に比べて比較的参加者が多くなっている。それは、教育学研究科が関わるグローバル COE プログラム（「心が活きる教育のための国際的拠点」）の一環として「EX ラボ」という企画が行われ、本講座がその企画のひとつとして位置づけられたためであると考えられる<sup>1)</sup>。

表 1-1 参加者の内訳（Basic コース）

理系 (21名)			文系 (24名)		
部局	人数	課程	部局	人数	課程
理学研究科	2	博 2	文学研究科	2	博 2
医学研究科	6	修 5/研修員 1	教育学研究科	8	修 8
工学研究科	1	博 1	法学研究科	1	博 1
農学研究科	6	修 3/博 2/研修員 1	経済学研究科	1	博 1
情報学研究科	2	博 1/PD 1	人間・環境学研究科	12	修 2/博 8/研修員 2
生命科学研究科	3	修 2/博 1			
地球環境学舎	1	博 1			

表 1-2 参加者の内訳（Advanced コース）

理系 (7名)			文系 (7名)		
部局	人数	課程	部局	人数	課程
理学研究科	1	研究員 1	文学研究科	1	博 1
医学研究科	1	研究生 2	教育学研究科	1	博 1
農学研究科	2	修 1/研修員 1	人間・環境学研究科	3	博 1/研修員 2
エネルギー科学 研究科	1	博 1	公共政策教育部	1	修 1
アジア・アフリカ 地域研究研究科	1	博 1	その他	1	—
生存圏研究所	1	PD 1			

## 実施会場

京都大学百周年時計台記念館 2F（国際交流ホールⅡ、Ⅲおよび小・中会議室を 4 部屋使用した。）

## 参加費用

2,000 円（ランチ、情報交換会代を含む。当日、受付で徴収）

## 実施プログラム

プログラムは、資料 1 を参照。ミニ講義の内容は、資料 3 を参照。

## グループ構成

本講座では、院生同士のディスカッションの場を設けている。昨年度より、理系と文系を意図的に混合することで、分野をこえて討議、交流をできるようなグループ構成を行った。さらに、修士課程と博士課程など、参加者の学年もバランスがとれるように、また Advanced コースについてはテーマ討論で議論することを希望しているテーマを配慮し、Basic コースは 15 名のグループを 3 つ、Advanced コースは 7 名のグループを 2 つ編成した。ディスカッションの際には、各グループにセンターの教員が一名ずつファシリテーターとして入り、議論の進行をコーディネートした。

## 4. 事前アンケートの結果

本講座を実施するにあたり、あらかじめ参加希望者に事前アンケートを e-mail で送付し、回答を依頼した（事前アンケート用紙は資料 2 を参照）。これは、参加を希望する学生がどのような経緯で本講座を知り、どのような動機や期待を抱いているのかといった点を把握すること、およびグループに分かれてディスカッションを行う際のグループ分けの判断材料とすることを目的として行った。質問事項は、基本的に過去 3 回と共通する内容とし、問 6 以降を新設した。当日参加者のうち、回答が得られた者は、Basic コース 45 名中 39 名、Advanced コース 14 名中 13 名であった。

### 4-1. 本講座を知ったきっかけ

まず、どのようにして本講座を知ったのかを調べるために、「この講座のことをどのようにして知りましたか？（あてはまるものの番号をすべて○で囲んで下さい）」という質問を行い、表 2 にある 9 項目を選択肢として設けた。選択肢の⑥、⑦、⑧は今年度より新設した項目である。

昨年度は、④の大学の HP から情報を得た人の割合が高かったが、今年度の Basic コースでは低かった。その代わりに、①、②、⑧という所属部局を通じたアナウンスにより教員やメーリングリストを介して情報を得た人や、⑥のポスターで情報を得た人の割合が高かった。Advanced コースでは、⑧の割合が高かったが、これは過去の講座参加者に直接メールでアナウンスしたためであろう。



表2 講座を知ったきっかけ（複数回答可）

項目	Basicコース		Advancedコース	
	人数(名)	割合(%)	人数(名)	割合(%)
①指導教員から	8	16.0	3	14.3
②その他の教員から	5	10.0	2	9.5
③友人から	6	12.0	1	4.8
④大学のHPで	5	10.0	4	19.0
⑤センターのHPで	3	6.0	1	4.8
⑥ポスターで	9	18.0	2	9.5
⑦ビラで	5	10.0	0	0.0
⑧Eメール、郵便による案内で	9	18.0	6	28.6
⑨その他	0	0.0	2	9.5

⑥のポスターについて、具体的な掲示場所についても尋ねたが、全員が各研究科の掲示板や研究室を挙げており、効果的な掲示場所が示唆された。一方、大学生協などより多くの人が利用する場所での掲示が効果を持つためには改善を要すると言えよう。

#### 4-2. 大学での教育経験と教員への志望の度合い

次に、大学での教育経験と教員への志望の度合いを調べるため、問2で「大学での教育経験があるか?」、問3で「大学教員にどの程度なりたいか?」という質問を行った。

問2の「大学での教育経験があるか?」については、Basicコースでは、「なし」が26名、「TA」が13名（その経験年数の平均は、2.23年）、「非常勤講師」が2名（その経験年数の平均は、1.75年）であった。「TA」と「非常勤講師」の両方と答えた人が2名いた。Advancedコースでは、「なし」が3名、「TA」が7名（その経験年数の平均は、2.64年）、「非常勤講師」が7名（その経験年数の平均は、1.57年）であった。「TA」と「非常勤講師」の両方と答えた人が4名いた。以上のように、Basicコースでは、教育経験はないか、あってもTAが多数であった。Advancedコースでは、ほとんどの参加者が教育経験をもっていた。

問3の「大学教員にどの程度なりたいか?」については、Basicコースでは、「強く希望している」が13名、「希望している」が14名、「まだわからない」が9名、「特に希望していない」が3名であった。Advancedコースでは、「強く希望している」が8名、「希望している」が4名、「まだわからない」が1名で、「特に希望していない」と答えた人はいなかった。大学教員になりたいと考えている参加者がBasicコースで約7割、Advancedコースで約9割と多く、特にAdvancedコースでは強く希望している人の割合が大きかった。

#### 4-3. 本講座の受講動機

問4では、本講座を受講しようと思った動機について、「どうして、この講座を受講しようと思いましたか?」と尋ね、自由記述で回答を求めた。その結果を表3-1、3-2に示した。Advancedコースは参加者が少数のため、所属部局・課程の記載は控えた（以下、全ての自由記述の報告についても同様）。

Basicコースの回答には、次の3つの傾向がみられた。

まず、(1) 大学教員、教えるということ、教育活動への関心を記述した人が多く、半数以上の人に見られた。その際、研究と教育との関係に言及した人も少数見られた。たとえば、「学部時代に受けた授業は先生によって質に大きな差があった。このような体験から義務教育や高校とは違い、最前線の研究をしている研究者がどのように教育（特に授業）をすればよいのか知りたかった」、「自分は大学の教員になることを希望しているが、どうしても研究のことだけに頭が行きがちで『教える』ということ意識することがなかった」という記述である。

また、(2) 教えるということに対して現段階で抱いている自分なりの問題意識、教育観を述べたものも、4分の1程度の人にみられた。たとえば、「大学で教える学生に、学ぶことの楽しさ、研究することの素晴らしさ、自ら考え、発見していくことへの感動をどう伝えるか考えることは、とても大切なことだと思います」、「人に教えることを昔から難しいと感じていたため、どうやって教えたらわかりやすいのか、を学びたい」、「自分の受けてきた大学教育は、何か足りないと感じてきました」、「研究室で下の学年の院生や四回生を指導する必要がある、その際にどのようにして興味関心を持ってもらえるのか、自主的に学習を行ってくれるのか模索していました」、「就職活動として大学教員公募に応募していますが、授業や指導の経験がないので、授業計画を書く際に、どう書いたらよいのか悩みます」、「大学における理工系授業は若干、空回りの様相を呈してきているように思います」という記述である。

さらに、(3) 大学教員や、同世代・異分野の大学院生が、大学教育についてどのような考えをもっているのか知りたい、意見を交流したいという思いや、大学院生同士のネットワークへの期待に言及した回答も、4分の1程度の人にみられた。たとえば、「教員や他の大学院生が、大学での教育をどう考えているのかを知る良い機会だと思ったため」、「同世代の研究者と交流したいと考えたため」、「異なる分野の院生との交流・意見交換ができるよい機会だと思ったため」、「この講座を受講する方々と意見交換を行い、自分の考えの問題点を洗い出し、また自分では気付かなかった他人の考えを吸収したいから」、「院生ネットワークに興味があった」、「この講座を受講しようと考えている人がどんな人間なのかに興味があるから」などの記述である。

「院生ネットワーク」とは、本講座のポスター、チラシの呼びかけ文において、過去の受講生から「院生同士のネットワークができた」と好評を得ていると記載したことを受けてのことと考えられる。過去の本講座の事前・事後アンケートの分析（たとえば、松下、2008；本報告の資料5<sup>2)</sup>）では、「他者との交流」は、当初の「期待」に挙げられることが少ないものの、最終的には受講生が満足を得ることになる大きな要因であるという「ギャップ」に注目してきた。しかし、今年度の事前アンケートに基づけば、本講座が「他者との交流」の価値に気付かせるというよりは、元々受講生の中にそうしたニーズがあるものの、本講座がその機会を与え得るといことが、事前の広報などで十分に伝わっていなかったため「ギャップ」が存在するよう見えたとも考えられるだろう。よって、本講座が「他者との交流」の場を提供するという点は、受講生側のニーズと合致した、重要な特徴であるとも見ることができよう。

Advanced コースでは、Basic コースで言及された上述の点に加えて、過去の本講座への参加経験が有意義だったことや、実際に大学で教育を行っている経験に基づく問題意識の高まりについての記述が見られた。

表3-1 Basic コースの講座の受講動機に関する自由記述 (N=39)

所属部局	課程	記述内容
理学	博士	大学でどう教えるかということは、とても重要なことだと思いこの講座を受講しようと思いました。大学で教える学生に、学ぶことの楽しさ、研究することの素晴らしさ、自ら考え、発見していくことへの感動をどう伝えるか考えることは、とても大切なことだと思います。この講座を受講して、私自身、様々な考え方を学び、成長したいと思います。
医学	研修員	将来、大学の非常勤講師で学生さんに講義などをできることを希望しております。(医学部に限らず、医学、医療全般や自分の専門分野などについて講義できればと思います。)ポスターを初めて拝見し、大学でどう教えるかについて、講義や討論、ポディーワークなどを通して、大学で教えるための自己形成のきっかけや、ネットワークができそうで、是非受講させていただきたいと思いました。これまでこのような講座があるとは知らず、目から鱗が落ちる思いです。臨床実習(ポリクリ)で3年間1コマを担当し、やりがいがあり、学生さんと接することが好きだと実感しました。また私自身、勉強は好きで、大学の授業はいつも大変興味深く受講していました。
医学	修士	会社を退職して通学していますが、知識を身につけて卒業後は社内の新人教育等にかかわりたいと思っていました。入学後、社会健康医学系で講義を受けてみて、会社とは違う学校で教えるということに興味をわきどのようなものが体験してみたいと思い、応募した次第です。
医学	修士	大学で教員を目指すわけではないが、人に何かを教える、あるいは、伝える、ということに興味があったから。
医学	修士	現在、私はM1で、幅広く様々な分野を学びたいと思ったからです。また、人に教えることを昔から難しいと感じていたため、どうやって教えたらわかりやすいのか、を学びたいと思ったからです。
医学	修士	私は、中学・高校の教職免許を所持しております。また、大学時代にはアルバイトで塾の講師を4年間続けました。その中で得たものは非常に多く、自分が成長できた一因になったと思っています。しかし、その教育方法で間違っていないかという疑問に感じることもありましたが、今後、社会に出て教育する立場になったとき、如何にして教育するのが良いのか、ぜひ学ばせていただきたいと思いました。教育だけでなく、コミュニケーション力を高めたいと思っていますので、広く大きな意味で自分の力になればと考えて受講希望に至りました。
農学	研修員	現在ならびに今後高等教育は社会から何を求められるのか、そして高等教育は社会にどのような影響を与えていくべきなのかという問いに対し、京都大学はどのような方針を示しているのかを知りたいから。また、この講座を受講する方々と意見交換を行い、自分の考えの問題点を洗い出し、また自分では気付かなかった他人の考えを吸収したいから。さらに、実際現場ではどのような問題が生じ、それにどのような方法によって解決をはかっているのかを知りたいから。
農学	博士	大学教員になることは今後希望する進路の選択肢の1つですが、自分の受けてきた大学教育は、何かが足りないと感じてきました。ならばもし、自分が大学で教える立場になったとき、自分には何ができるかについて考えるきっかけをほしいと思い、参加を決意しました。
農学	博士	教員や他の大学院生が、大学での教育をどう考えているのかを知る良い機会だと思ったため。
農学	修士	研究室で下の学年の院生や四回生を指導する必要があるが、その際にどのようにして興味関心を持ってもらえるのか、自主的に学習を行ってくれるのか模索していました。効果的な指導方法や、指導自体に対する他の人の考えを知りたいと思い受講を希望しました。
農学	修士	博士課程進学を決めたため、将来的な進路として大学教員を選択した場合に必要な知識やノウハウをあらかじめ知っておきたいと思い、また同世代の研究者と交流したいと考えたためこの講座を受講しようと思いました。
農学	修士	大学の教員という仕事に興味をもったため。また、教員の仕事のうち、教育的な役割が増えているため講座を受講しようと思いました。
工学	博士	大学教員を目指す上で有用であると考えたから。
情報学	PD	・今まで、教えるということについてまとまったレクチャーを受けたことがなく、今後教育職に就くにあたって、一度はそのようなことを真剣に学んだり、考えたりする場を経験しておいたほうがよいと思ったため。・講義の進め方を学ぶことで、一般のプレゼン能力向上にも役立てられると思ったため。・異なる分野の院生との交流・意見交換ができるよい機会だと思ったため。
情報学	博士	この講座を受講しようと考えている人がどんな人間なのかに興味があるから
生命科学	博士	一昨年知人が受けていて、非常に有用だと聞いたため。
生命科学	修士	受講希望理由は2つあります。一つ目は、将来大学で教育を行う際に本講座の経験が役に立つかもしれないと思ったから。二つ目は、他の大学院生、もしくはポストドクターの方が大学院の教育に関してどう思っているのかが知りたかったためです。
生命科学	修士	学部時代に受けた授業は先生によって質に大きな差があった。このような体験から義務教育や高校とは違い、最前線の研究をしている研究者がどのように教育(特に授業)をすればよいのか知りたかった。また将来自身の専攻である生命科学に関して、研究だけではなくメディアや教育を結びつけた仕事がしたいと考え、そのステップアップになると思った。
地球環境学舎	博士	就職活動として大学教員公募に応募していますが、授業や指導の経験がないので、授業計画を書く際に、どう書いたらよいのか悩みます。自分が授業やゼミでの指導を受けた経験だけでなく、大学での教育について、より広い視点で考えることができたかと思い、受講を希望しました。
文学	博士	日本語教育に関する専門学校で非常勤講師として働いています。語学教育においては教授法や授業デザインなどがかなり意識的に取り上げられていることを知り、大学などの高等教育機関でそのような発想を具体的にどう生かすことができるか、興味を持ちました。

(続く)

教育学	修士	グローバルCOEで推奨されているプログラムだから。
教育学	修士	自分の所属している高等教育開発論講座(センター)の活動に参加するため。
教育学	修士	比較的自分の専攻に近いように感じ、また日程も都合がよかったため。高等教育で、どういふ点が問題となっているのかという点も、初等・中等教育について研究を進めている身として、非常に関心があるため。
教育学	修士	M1必修の講座の中で、一番自分の興味に近かったため。
教育学	修士	大学教員(教師)という形ではなくとも学校における教育活動に携われる機会を将来持ちたいと思っているため。
教育学	修士	将来、高校の教員になることを考えているが、大学において如何に教えるのかを学ぶことも、私の将来にとって有益な情報を得られるのではないかと考えたから。
法学	博士	大学の研究職(教員)を希望しているため、教育方法について学べればよいと考えたため。また、証明書がいただけるといふことで、研究職への就職へのアドバンテージにもなると思った。
経済学	博士	大学教員になることを目指しているが、教壇に立った経験もなく、専門科目の勉強しかしてこなかったために「教育」といふことについて勉強したいと考えたから。
人間・環境学	研修員	大学での教育に非常に興味がある。学生が興味を抱く授業をすることをめざしたい
人間・環境学	研修員	私は今年3月、人間・環境学研究科で博士号を取得しました。専門は理論物理学です。現在、立命館大学で大学初学年次リメディアル教育プログラム「物理駆け込み寺」の講師をしています。これは大学の授業について行けない学生のための、物理と数学のよろず質問相談所で、学生達にも、また大学の先生方にも好評です。このような活動をしていると、現在、大学に入学してくる学生達の学力と大学の授業レベルの断絶を目の当たりにします。さすがに京大での状況はそれほどひどくはありませんが、大学における理工系授業は若干、空回りの様相を呈しているように思います。もちろん問題はあらゆるフェイズにあり、どこが根本的な原因というようなことは言えませんが、全てのフェイズにおいてなんらかの改善の取り組みが望まれるはずですよ。
人間・環境学	博士	私は現在、高校の非常勤講師のアルバイトをしています。高校での仕事を通して、私は最近、研究者であり、同時に教育者でもあるような大学の教員に、将来はなりたいたいと思うようになりました。
人間・環境学	博士	自分は大学の教員になることを希望しているが、どうしても研究のことだけに頭が行きがちで「教える」ということを意識することがなかった。今回の講座を通して、「大学で教えるといふことはどういふことなのか」、「これからの教員に求められることは何なのか」といったことについて考えるきっかけにしたいと思ったため。
人間・環境学	博士	将来、大学教員になることを希望していますが、これまで実際の教育の経験がほとんどないため、まずは大学で教えるといふことの基礎を知りたいと思い受講を希望しました。
人間・環境学	博士	研修員といふものが、どのようなものかを正確に知りたかったから。
人間・環境学	博士	将来、大学教員としてやっていくうえでは、研究者としてだけでなく、教育者としての自分も磨いていく必要があると思ったから。
人間・環境学	博士	漠然と大学教員を志していたが、博士課程に進学して、具体的にどのようにステップアップすればいいかわからなかったため、何かのヒントや刺激が得られればと思って。
人間・環境学	博士	現在の日本における大学教員の仕組みを知りたいため。又、大学教員になれるか経験したく受講させていただきました。
人間・環境学	修士	1、院生ネットワークに興味があった。2、大学で勉強することは、どういふことなのか考えてみようと思った。
人間・環境学	修士	大学教員には専門的に知識以外に、それを効果的に教える能力が必要だと思われるため。



表 3-2 Advanced コースの講座の受講動機に関する自由記述 (N=13)

記述内容
私は、高等学校への出前授業などを盛んに行っている。前年度後期のみで、のべ200人以上の高校生に授業をおこなった。これはMAPCOREプロジェクトとよばれる活動の一環で、6大学から職員13名と学生20名による合計33名体制をとるまでに成長した。いまま盛んに活動を続けている。さらには、理学研究科主催の高校生向け講座「最先端科学の体験型学習講座」の実務において、中心的な役割を果たしている。また、京都教育大学において、3年間にわたり前期のみで非常勤講師を務めた。この講義においても、初回講義から試験時15回にわたり、出席者数をほぼ一定に保ち、学生さんにとって満足できる講義を行った。このように実践では高い効果をあげており、「さらなる能力向上」と「教育学という理論的な裏付け」を得たいと思い受講することにした。
大学教員になるかはまだわかりませんが、講義をする機会があるため、スキルアップに役立てたいと思ったため。
学生にとって興味のある授業にはどのような要素が必要なのかを知るため。
大学院生の間に、大学教員としての心構えを身につけたかったから。横のつながりを広げたいから。
昨年度の講座を受講して他研究科の院生と知り合いになり、様々な話を聞くことができ楽しかったので、今回も受講しようと思いました。また、アドバンスコースが開設されたので、是非受講しようと思いました。
京都大学の大学院生の多くは、将来大学教員を職業として就職する可能性が大変高い。研究者としての教育は、各研究室で指導教員の先生から叩き込まれるが、現在日本の大学において、教育者としての教育は大学院のカリキュラムで存在しない。大学は学生の大半が学部を卒業すると就職するが、大学の先生からの助言は進路先および、その後の人生に大きな影響を及ぼすことがある。従って、初等中等学校の教員と同等またはそれ以上に教育者として重要な立場にある。京都大学において、このような取り組みを通じて、大学教育者としての素養を身につけたいと思い、前回に引き続いて参加を希望した。
今年初めて非常勤で授業をすることになり、実際に教えることの難しさを痛感しているため、何か手がかりが得られればと思った。
昨年度同じ講座を受講させていただいて、他研究科の院生と意見交換をするなどしてよい経験になったため。
専門学校で文化人類学の授業をしていて、授業計画、授業の行い方、成績のつけ方など迷うことが多いので、ぜひ受講したいと思いました。研究では自分の専門とする箇所についてのみ深く勉強しますが、ひとつの科目について教えようと思うと全体的な勉強も必要ですし、研究者を目指すのではない学生の方たちに文化人類学をどのように教えていけばよいのかももっと考えなければならないと思っています。
これまで非常勤講師のゲストスピーカーとして話してきたが、いかに話に引きつけるか、工夫するためのヒントが欲しい。また、まとまった期間を連続して教えたことがないため、事業計画の立て方についても学びたい。
昨年、この講座を受講した時に、一緒にグループになったメンバーと、その後も連絡を取り合って真面目にこれからの大学教育について考えている。今回の講座への参加はその延長線上にあり、私達にとっては、議論のために必要な共通の土台を手に入れられるよい機会だから。
大学教育に興味があったので。
現在、2校で非常勤講師を務めています。1つは10人強の少人数クラス、もう1つは、100~150人のクラスと、規模がかなり違うため、授業の内容は同じでも、教え方に工夫がいるように、感じます。以前、ベーシックコースを受講した際に、大人数のクラスで教養科目を教えるには、どのような工夫がいるか、というような講義がありましたが、今とても役に立っております。今回も、特に授業方法に関するヒントを得たいと思い、受講を希望しました。

#### 4-4. 本講座への期待

問 5 では、本講座に対してどのような期待を持っているかについて、「この講座にどんなことを期待していますか？」と尋ね、自由記述で回答を求めた。その結果を表 4-1、4-2 に示した。

全体的な傾向は、昨年度と変わらず、(1)「大学教育に関する情報・知識」の獲得、(2)「授業方法に関する知識」の獲得、(3) 他の大学院生との「関係づくり」などがあげられていた。この傾向は Basic コース、Advanced コースの両方に共通していた。



表4-1 Basic コースの講座への期待に関する自由記述 (N=39)

所属部局	課程	記述内容
理学	博士	どのように教えたら、学生は、興味を持ってくれるか、自ら考えていこうとする力を引き出せるかということを学びたいと思います。初めての受講なので、教えるということの意味をじっくり考えたいと思います。よろしく願い致します。
医学	研修員	大学で教えるために必要なことや大学授業に求められること、大学授業の現在と課題について学べたらと思います。またネットワークができたと思います。
医学	修士	大学教育で教師に求められるものは何なのか、教えるということはどういうことに注意したらいいのか、今まで教えられる立場でしかものを考えてこなかったで、少しでも感じられたらと思います。
医学	修士	人に対しての関わり方、知識の伝達などを学びたいと思う。
医学	修士	教育だけでなく、人に自分の言いたいメッセージを伝えることは難しいと感じています。ですので、この講座で自分の言いたいことを、どうしたら相手にしっかり理解してもらえるか、ということ学べたら良いな、と期待しています
医学	修士	大学だけでなく、社会で教育するための実践力が養われるようなプログラムを期待しております。グループワークなどを通して多くの方と交わり、いろいろな意見交換ができたら嬉しいです。また、教育する術だけでなく、大きな意味でのコミュニケーションの取り方を学べたら幸いです。
農学	研修員	問4と質問の意味的になど違うのか解らないので恐縮なのですが、強いて挙げれば、様々な他分野の方々と教育のみならずその他のことについても情報交換できる場でもあれば光栄です。
農学	博士	自分が大学で教える立場になったとき、自分には何ができるかについて考えるきっかけとなることを期待しています。
農学	博士	後輩から大学の講義の話を知っていると、近年では、講義をする側も聞く側も意識が変わってきたように思っています。教員の方々や若い大学院生に、そうした意識の変化(私の時との違い)があるのかどうか、あった場合、どのようなプロセスを経て講義が変わっていったのかといったことが分かると良いな、と思っています。
農学	修士	これまでの自分の考え方がどの程度他の(教えられる側、教える側含め)人の共感を得られるのか、自分と異なる考え方は何でそのバックグラウンドは何か知ることができればよいと思います。
農学	修士	実際に教育現場におられる方々、また大学教員を目指す同世代の学生が大学教育に対してどのような考えをもっているのかを理解できればと思っている。
農学	修士	実践的なことを期待しています。
工学	博士	指導する側の視点に立つことで得られる何か。
情報学	PD	・教職に就くにあたっての心構えや、知っておいたほうがよい事柄を身につけられること、講義の進め方、組み立て方について学ぶことで、大学で教えるということについての具体的なイメージを掴めること
情報学	博士	どう教えるか以上にどう人材を育てるべきかの話を聞きたい
生命科学	博士	大学で教えることに対する知識を確認・革新すること。特に多数の生徒、特に学ぶことに対する動機が明確でない生徒さんに対する効果的な情報伝達方法について無知なので、そのような情報があれば嬉しい。
生命科学	修士	大学教員が大学院教育に対してどのようなスタンスで臨んでいるのか知りたいです。また、実際に使えるような教育のテクニックも学べればよいと考えています。
生命科学	修士	教職資格を持っていない研究者が大半だと思うので大学における教育の理想像はどうあるべきか、専門家の意見を聴いたり同年代の方たちとディスカッションしたりしてみたい。
地球環境学舎	博士	効果的な教え方のヒント、授業などの模擬体験、他の大学院生などとの経験交流などが得られたらよいなと思っています。
文学	博士	教える内容に限定されない、教育の方法にかかわる発想を得ること。また、さまざまな分野で教員を目指す人との交流を期待します。
教育学	修士	自分が研究している分野とは異なる、より実践的な知見が得られること。
教育学	修士	さまざまな教員の大学教育実践について知ること。
教育学	修士	大学で教えるという具体的なイメージがつかめること。またそれを通じて今後の進路選択に有効な示唆を与えること。あとは、大学であれ「いい授業」とされるものを知り、授業について考える契機となること。
教育学	修士	特にポディワークなど、講座内容が想像つかないものなので、新たな世界に出会えればと考えています。
教育学	修士	自分自身の思考のブラッシュアップをすること。
教育学	修士	大学において教える際にどのような点に注意すべきか、どのような点が困難であるのかなど、教授法における新たな知見が得られることを期待します。また、他の研究科の人達との交流が出来ればよいと思います。
法学	博士	教職に就く心構えと準備をするために、実際の現場の実情を盛り込んだ形での講習を期待しています。
経済学	博士	大学教員の授業に必要な準備、心構え、気をつけるべき点などを知りたい。
人間・環境学	研修員	研究指導の方法を具体的に知りたい。
人間・環境学	研修員	もし自分が大学で授業をするような立場に立ったとき、一体何を心がけ、どんな取り組みをしなければならぬか、そのヒントが得られることを期待しています。また、チャリにもありましたが、人的なネットワークができることを楽しみにしています。
人間・環境学	博士	修士・博士と進むにつれて、気の置けない友人が少なくなります。同じ目標を持つ方とお話しできればよいと思います。将来の展望を持つために有効な情報をいただければと思います。
人間・環境学	博士	今回の講座に参加される少しでも多くの方々(先生、学生)の大学教育に対する考え方、スタンスについてお聞きしたい。
人間・環境学	博士	これまで京大で講義やゼミに出席する中で、自分が教える立場ならどうするだろう、ということ常々考えてきました。本講座を受講することでその視点をより深め、将来大学で教える上での基盤づくりに役立てたいと思います。また、同じ関心をもった方々と討論できることも楽しみにしています。

(続く)

人間・環境学	博士	大学の教員に携わるためには、どのようなことを心掛けていくとよいのかを学びたい。また、実際に外国語の授業が生徒にとって面白いと思われるために、どのような授業を行えばよいのかを学びたい。
人間・環境学	博士	「大学教育」についてあらためて考えるきっかけにしたい。大学教員を目指している人たちが、大学教育のどのような点に関心、問題意識を持っているかきけることを期待しています。
人間・環境学	博士	大学で教えるとはどのようなことか、そのためにはどうしたら良いのか、具体的な話が聞ければと思っています。
人間・環境学	博士	大学教員の役割や働きに付いて教えていただきたいとします。
人間・環境学	修士	将来の進路を考える上で、多少とも参考になること。
人間・環境学	修士	実際に大学で教える際に必要になる技術がどのようなものであるか、知る機会になればよいと思っています。

表 4-2 Advanced コースの講座への期待に関する自由記述 (N=13)

記述内容
この講座に関しては、2つのことを期待している。ひとつめは、学生さんの満足度の高い講義をしている教員による実践の提示。自分よりも、実践に優れた教員も多数いると思われ、その教員による授業を期待している。ふたつめは、「教育学」という学問的側面からの理論的な見地を得たいと思う。教員免許を私はもっておらず、基本的な理論を知らないまま、教壇に立っている可能性がある。自らの実践がうまくいっている理由を証明するような、教育学からの理論的な裏付けを得たいと思う。
講義を組み立てるときの大原則や精神的な面についても学びたいですし、加えて、より実践的な、明日から使えるスキルのような面も学べたらと期待しています。
問4のヒント。
講義やディスカッションなどだけでなく、一人一人の参加者が、さらに主体的に参加できる企画が行われること。
自分が大学で教えるために何を準備しておくべきか、が明確になればと思っています。また、様々なバックグラウンドの人がいるので普段とは異なる視点で教育についての議論ができるのではないかと期待しています。
各自の専門は全く異なるが、同じ目的をもった者が集まって大学教育について議論するこのような機会を通じて、若い人材からの発信による大学教育の質的向上の第一歩になるものと期待する。
実際に授業を行う上でのヒントが少しでも得られればよい。また、交友関係を広げたい。
受講を通して、いろいろなバックグラウンドの方々の授業方法や考え方について伺うことができたらうれしく思います。
非常勤や常勤で教える立場に立たれている方たちが、どのように授業のスケジュールを組み、どのように自分の専門とするものを学生の方たちに伝えていってらっしゃるのか、ご経験を伺いたいです。特に、必ずしもその科目を専門にこれから仕事をしていくわけではない学生の方たちに、どのような授業をすることがよいのか、お考えを伺いたいですしディスカッションなどでも考えを深めることができましたら、と思います。
他の方が講義を行うに際して、心がけていること、工夫していることを伺いたいです。
この講座では、分野の違う人が出会って、大学教育というテーマで色んなことを話し合えることが面白い。知らず知らずのうちに身につけていた先入観に気づいたり、新しい情報を摂取できたりするのが楽しい。今年もそういう刺激的な出会いが出来ること、そして、できればそういった誰かと、今後も仲間としてお付き合いを続けられることを、期待している。
大学教育でどのような問題があるか。あるいは教育手法と効果について最新の情報を期待している。
大規模クラスで、授業する際、より多くの学生の興味を引き出す方法など、なにか良い手段をみつけれたい。

#### 4-5. Advanced コース準備のための質問

問6以降は、Advanced コースでのみ尋ねた。

問6では、模擬公開授業・検討会で授業者となり、模擬授業を行うことは可能であるかを尋ねた。「ぜひ行ってみたい」は0名、「行うことは可能」は2名、「条件によっては可能」は6名、「行うことは不可能」は5名であった。「行うことは可能」もしくは「条件によっては可能」という回答が得られた受講生8名から、非常勤講師などで大学教育経験があることと、文系、理系から1名ずつというバランスを考慮して候補者を絞り、2名の受講生に「文化人類学」、「物理学」に関する授業を依頼した。

問7では、テーマ別討論で希望するテーマを尋ねた。「授業計画の立て方（コースデザイン）」が3名、「授業の行い方（授業技術）」が7名、「成績評価の仕方」が2名、「その他」が1名（授業計画の立て方をより具体的に述べたもの）であった。議論を行うためには、1グループに5名以上はいた方が望ましいと考え、「授業計画の立て方（成績評価の仕方を含む）」と「授業の行い方」の2テーマに再構成し、7名ずつの受講生に分かれて行った。

#### 4-6. 大学以外での教育経験、大学教育への問題意識

問8～問12の項目は、本講座経験者である院生グループからの要請を受けて設置した。

問8では、教員免許取得の有無を尋ねた。「小学校」1名、「中学校」3名、「高等学校」3名、「その他」0名、「なし」9名と、教員免許を持たない人が多かった。

問9では、初等・中等教育での指導経験の有無を尋ねた。「小学校であり」1名、「中学校であり」0名、「高等学校であり」3名、「なし」9名と、経験を持たない人が多かった。

問10では、塾・家庭教師などでの指導経験の有無を尋ねた。「あり」が10名、「なし」が3名と、経験者が多かった。

問11では、学部生時代に受けた授業への満足度を尋ねた。「1. まったく満足していない」から「5. 非常に満足している」までの5段階で評定を行った。「1. まったく満足していない」0名、「2. あまり満足していない」3名、「3. どちらともいえない」5名、「4. まあまあ満足している」4名、「5. 非常に満足している」1名であった。満足度の平均は、3.23であった。あまり満足していない人から満足している人まで幅がみられた。

問12では、「あなたが考える大学教育における問題点」について、自由記述による回答を求めた。その結果を表5に示した。授業内容、授業方法、成績評価、授業評価、教員間の連携、大学院生の教育環境、社会との関わりに関する問題点があげられた。

表5 あなたが考える大学教育における問題点の自由記述 (N=13)

記述内容
大きな視点では、教科間のつながりが悪く、学年が上になればなるほど、教科と教科の境目で、どちらでも教えられないことが多いと思う。特に理系なので、数学記号の定義などは、教科間での連絡をとった上で授業をするべきであると思う。ひとつの授業としては、やはり、教員の直接的な指導能力が低いと思う。たとえば、適切な「声の大きさ」や「話の道筋」で話すことのできる教員は少ないと思う。
教員によって講義内容に差があること(教育よりも研究重視の教員の場合、特に講義内容は粗末になりがちという点など)
学生にとってよい授業は単位のとりやすい授業であるという印象を私は持っています。そのため、授業時間内だけで理解できる内容(予習や復習はしなくてもよい)が求められ、試験は持ち込み可で、試験問題は配布資料から出題されます。授業評価をするようになってこの傾向が強まっているかもしれません。授業評価が教員の昇進や解雇などに直接関係している大学もあるため、教員はそれにびくびくしながら学生たちの顔色をうかがっています。教養科目はこれでもよいと思いますが、専門ではどうでしょう。
学学位階での専門教育
教育に対して熱意のある教員とそうでない教員の差が大きい。研究実績が重視され、教育に関しては二の次になっている感がある。
成績評価が先生によって大きな差があること。現在の学部教育は観ていないのでよくわからないが、授業にほとんど参加せず、試験のときだけ参加して単位を認定するのは、大きな問題がある。今でも噂でこのようなことをよく聞く。(ただし、京大を例にしたのではない)
大学は学生個人に自由を与えているが、大学生としての責任を認識させるためにも、最低毎回の授業への参加を促す取り組みを教員が行うことが重要である。1回の試験のみで成績評価をおこなうことに問題があるかもしれない。(例:①授業の前に毎回小テストを実施し、その結果を成績に反映させる。②欠席回数により単位を与えないのではなく、履修登録を取り消す。など)
大学が「学校化」しているのに対して教員がそうになっていないという点(もっとも、個人的には大学の「学校化」自体が問題だと思うが)
より良い授業を行うために、似たような内容の授業を行う教員同士が所属を超えてもう少し情報交換をしやすい環境になればよいと思います。
大学教育と一口に言っても、講義と、ゼミや実習などでは、かなり違うと思います。大講義室での講義は先生が一方向的に話すだけになってしまい、学生が積極的に参加することが少ないですし、先生と学生のあいだのコミュニケーションもほとんどない場合が多いことが問題だと思います。ゼミの場合は、たいてい先生1人に複数の学生がつくため、どうしても先生の言うことだから正しいのだろうという思考回路になってしまいがちな点がよくないと思います(自戒もこめて)。
大教室での講義では教員との間に距離があり、話は教員から一方的で対話がないこと。
大学院生ひとりひとりが、自覚的に自分の興味・関心を頼りに研究をし続けていけるよう、余裕を持って成長を見守る教育環境を、どのようにしたら守って行けるのだろうか? 大学教員が資金確保のための活動をせざるを得ない状況は、決して大学教育にとってプラスには働かないと思われるが、では、どのような仕組みを作るべきなのか?
参加・意欲面でのモチベーションの維持にも関わるが実務面への応用と産学連携、市民参加などの社会への還元がまだ充分ではなく、乖離しているのではないか。研究と授業をなんのためにするかという動機付けと研究をいかに応用するかという社会との関わりが足りないと思われる。また非研究者に対して分かりやすく説明することのできるプレゼン能力の向上が必要だと考える
毎回、出欠を取ることが、義務付けられるなど、教員が学生を管理する体制には、疑問を感じる。毎回、2コマ分の260人の出欠を確認するのは、容易でない。15回中5回休めば、失格と規定されているため、時々学生が「私、今まで、何回休んでいますか」と聞きにくる。自分のことは自分で管理してほしいと思う。

## 5. 事後アンケートの結果

本講座の当日、すべてのプログラムが終了した時点で、事後アンケートを実施した(アンケート用紙は資料4を参照)。参加満足度や各プログラムに対する有意義度および改善すべき点について、評定と自由記述をもとに構成した。質問事項は、基本的に昨年度とほぼ同様のものとした。当日参加者のうち、回答が得られた者は、Basic コース 45 名中 42 名(回答の得られなかった3名のうち、2名は午前中だけの参加者)、Advanced コース 14 名中 14 名であった。

### 5-1. 本講座の全体的な満足度

本講座の全体的な満足度について、「本講座の参加満足度は全般的にどのようなものですか」という質問に対し、「1. まったく満足していない」から「5. 非常に満足している」までの5段階で評定を行った。その結果を図1に示した。

Basicコースでは、「5. 非常に満足している」が56%、「4. まあまあ満足している」が34%で、合わせると9割が満足を示したと言える。それ以外では、「3. どちらとも言えない」が10%見られた。平均値は4.46であった（2007年度は4.76、2006年度は4.53、2005年度は4.40）。なお、4と5をダブルマークした1名を集計から除いている。

Advancedコースでは、参加者全員が「5. 非常に満足している」（64%）、「4. まあまあ満足している」（36%）のいずれかであり、平均値は4.64と高い評価が得られた。

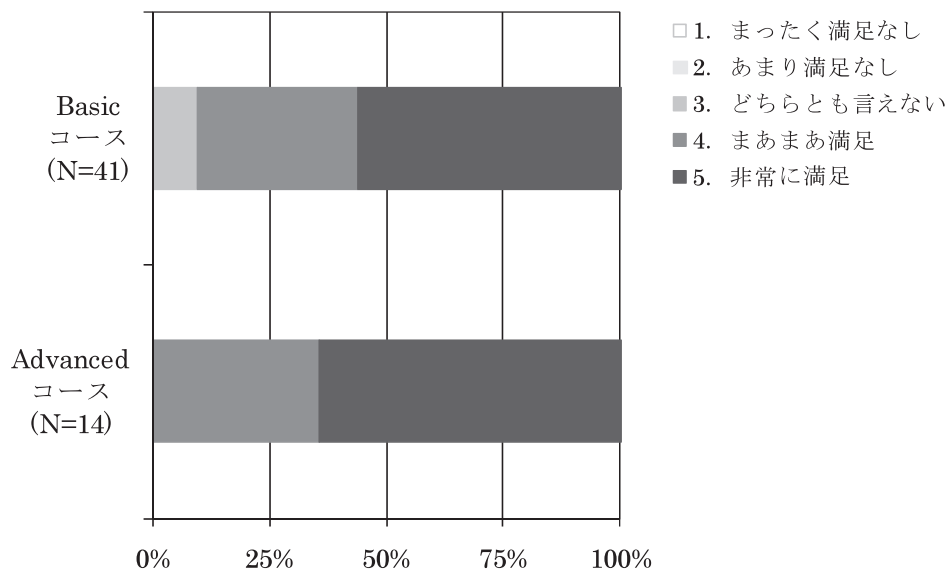


図1 本講座に対する満足度

### 5-2. 本講座の満足度を規定する要因

満足度の理由に関する自由記述に基づき、満足度を規定した要因を検討した。表6-1、6-2に自由記述の結果を示した。

Basicコースでは、まず(1)満足度の高低に関わらず見られた理由として、「他の研究科に所属する受講生と交流ができた」、「教育に対して問題意識を持つ受講生から刺激を受けた」など「他者との交流」に関する記述が見られた。

また、(2)満足度の高い受講生に見られた理由は、大学教育の在り方や授業の問題点、授業方法について「今まで気づかなかった視点に気づき、視野が広がった」や「自分なりに考えていた事や問題点を明確化できた」といったものであった。(1)の理由として挙げられた「他者との交流」を経て、自分自身の受講前後の変化をとらえている人は高い満足を得たと考えられる。

さらに、(3)満足度の低い受講生に見られた理由として、満足度に「3. どちらともいえない



い」と回答した4名の理由を検討した結果、全体としては「議論はできたものの新しさや深まりに欠けた」という理由が挙げられていた。

具体的には、「教育学や心理学の知見を生かしていない」、「新しい発見があまりなかった」といった記述があり、これらはいずれも教育学研究科に所属する2名の受講生によるものだった。教育について専門的に学んでいることから、教育を考える際のアプローチに一定の期待を抱いており、それが多様な研究科に所属する大学院生が参加する本講座でのアプローチと一致しない面があった可能性がある。

この2名以外には、「大学教育とは何かというレベルに高まらなかった」(情報学研究科)、「あまり実践的じゃなかった」(文学研究科)という記述が見られた。前者の理由を述べた受講生は、事前アンケートで本講座への期待として、「どう教えるか以上にどういう人材を育てるべきかの話を聞きたい」と回答しており、こうした期待が十分満たされなかったと評価されたものといえる。このような評価に至る原因をさらに明らかにするには、各ミニ講義の内容と感想を検したり、グループでの討論過程を分析するなどが必要といえよう。後者の「あまり実践的じゃなかった」と記述した受講生は、事前アンケートに回答しておらず、どのような期待とのギャップがあったのかをとらえ難いが、事後アンケートでたずねた「今後の改善点」(詳しくは後述)への記述を見ると、「オーバードクター問題も扱ってください」と記述していた。「実践的じゃなかった」という背後には、自分自身が直面している大学教員職の得難さという身近で切実な問題を乗り越える手がかりを本講座に求めており、本講座の実際のプログラムとのギャップを感じた可能性がある。

**Advanced** コースでは高い満足度が得られたが、その理由として見られた記述は、非常勤講師の経験をもつ受講生の話や模擬公開授業などから、「より実践的、具体的な議論ができ、自らの教育実践に対しても展望が持てた」というものであった。一方、満足度が「4. まあまあ満足」であった受講生の記述をみると、討論、模擬公開授業の時間不足といった「時間配分」、「常勤でコースデザインをしている方の話も聴いてみたかった」、「模擬公開授業では分離問わないテーマ設定を」という記述が得られた。**Basic** コースと比べてより実践的な内容を、という**Advanced** コースを設けた目的はおおむね達成されたと考えられるが、初めて試みたテーマ別討論や模擬公開授業の方法について次年度以降の課題が示唆された。

表 6-1 Basic コースの参加満足度の理由に関する自由記述 (N=42)

所属部局	課程	記述内容
理学	博士	大学でどう教えるかということに関して、深く考えることができました。グループ討論では、参加者の様々な意見を聞き、じぶんでも意見を発表することができました。ポディーワークでは、信頼関係の大切さを実感しました。講義では、とても大事なお話を聞かせていただきました。本当にありがとうございました。
理学	博士	大学で、どのような形で教えていくのかというテーマをもとについて話し合いを行ったことで、大学で自分が今後どのような姿勢で研究や勉学に励めば良いのかなんとなくつかむことができた。異なる研究科の方々の教育や研究に対する意見や志を聞くことにより、自分の研究や教育に対する考えの視野が広がった。
医学	研修員	大学授業の現状や課題、教員に求められることなどを、ミニ講義で概要をつかみ、グループ討論で自分で考えたり他の方々の意見を聞いたり、discussionをすることによって、1日でかなり深めることができました。また、ポディーワークを通して、学生とのコミュニケーションのとり方や受けとめ方など考えることができました。また、他の分野の方々とdiscussionやいろいろなお話ができたことも良かったです。また平出教授をはじめ、短時間で学生をひき込み、和やかな場をつくれることにさすがと思いました。本日は本当にありがとうございました。
医学	修士	議論が活発に行われ、とても有意義であったと思います。各セッションごとに挟まれていた講義も短時間で簡潔にまとまっていた集中して聞くことが出来ました。また、普段顔を合わすことのほとんどない他分野の方と話ができるよい機会であったと思います。
医学	修士	大学教育について具体的に自分で考えたことはなかったが、グループ討論、全体討論でいろいろと意見を聞くことができ、刺激になった。
医学	修士	様々な研究をされている方のお話を聞けてとても有意義でした。ひとつのことにも理系の方と文系の方で見方が違ったり、おもしろく感じました。又、日頃受けている授業のことだけでなく、大学とは何かということまで考えさせられました。
医学	修士	普段話せないようなことも討論できたことが何よりも勉強になりました。教育は、すべての学部で共通するものであると痛感しました。
農学	研修員	様々な分野の方々と意見交換ができたから、自分の中であいまいだった問題点が結構はっきりしてきたから
農学	博士	大学教育に関する、より広い背景や課題について考えることができた。他学科の方々とたくさん話すことができた。
農学	博士	討論の時間が少し短いとおもいました。有意義な意見交換ができました。
農学	修士	問題意識を持っている人ばかりで話を聞いていて楽しかった。密度の濃い時間が過ごせた。
農学	修士	大学の教員を目指すうえで、「教師に求められること」、「大学でどう教えるか」ということについて、非常に建設的な議論ができたと考えています。一方で、自分があまり積極的に発言できなかったことが悔やまれます。
農学	修士	教育に対する他の人の意見を聞くことができてよかったです。教員になるために日々様々なことを考えている方に出会えて刺激を受けました。
工学	博士	討論が面白かったから。
情報学	PD	自分が大学で教えるにあたって考慮すべきこと、高等教育のあり方について、(答えは出なかったものの)問題点の整理ができた。本研修のようなやり方の討論はあまりなかったのが良い経験になった。いろんな分野の人間の考え方に触れられた。カリキュラムだけでなく、スタッフの方々の進行の仕方も素晴らしいです。
情報学	博士	授業のやり方、意味を考えるだけになってしまっている。本来もっと上のレベルである大学教育が何なのかというレベルの議論をしないと、大学から輩出される人間の価値は向上しないと思う。全体的にモチベーションが高い受講生が多かったのは満足だった。
生命科学	博士	色々な視点の議論と講義の組み立て方が効いていて、面白かったです。大学での教育については、もう一歩踏み込んだ議論が(全体的に)したかったです。(※その点は、ある程度日常的に、専門的に大学での教育に携わっている方々とお話しているから仕方がないです。)
生命科学	修士	普段接点のない他研究科の人と話ができ、その現状を知ることができた。また、そのおかげで更に広い視野の元での大学教育について考えることができたため。
生命科学	修士	今まで自分の中で疑問に思っていた大学教育について同年代の方々と深く広いディスカッションできたので、とてもよかったです。また新たな問題点の発見や意見の違いを知ってより自分自身の考えが深まった。
地球環境学舎	博士	大学教育が置かれている状況(学生の質)については抗議で教育ということの意味や基本的な考え方については討論で理解を深めることができたと思う。真剣に考えている人がたくさんいることに感動しました。ただじっさいに自分がどういう授業を設計していくかは今後、いろいろな授業の例を見ながら自分で考えていくしかないのかなと思いました。
文学	博士	議論(ディスカッション)は非常に面白かったと思います。特に、分野ごと/学部ごとの授業に関する問題点などを知ることができたことが有意義でした。個人的な問題ですが体力的に最後の方で疲れすぎてしまったのが、残念です。
文学	博士	あまり実践的じゃなかったから。

(続く)

教育学	修士	狙いの一つであるそうだが、やはり疲れた。今回の効果は時間が経たないと分からないと思う。
教育学	修士	全体的にハードスケジュールでしたが、集中できていろいろ勉強になることも多かったので、満足しています。また、思ったより楽しかったです。
教育学	修士	こういう機会があること自体意味があると思う。もう少し時間にゆとり(2日に分けてでも)があった方がいいと思う。
教育学	修士	グループ討論において教育学や心理学などの知見を活かさず、議論が進められたことがもったいない気がしました。
教育学	修士	ディスカッションでは他領域の学生の大学に対する考え方などが聞けて有意義でしたが新たな発見！と感じられる意見があまり見受けられなかった。
教育学	修士	これまで大学で如何に教えるかということについて、深く考えたことはなかった。せいぜい自分の受けた授業の不満を述べるくらいであった。しかし、今回はその内容を他の研究科の人々とディスカッションできる機会を持てたので、非常に満足している。
教育学	修士	討論がおもしろかった。
法学	博士	色々議論できたから、今後の教育活動に取り組むきっかけになると思う。ただ、内容自体は特に興味深いものはなかった。
経済学	博士	ミニ講座では非常に現実にそきた情報がえられて、よかった。また、同じ志を持つ別の学科の人と出会う貴重な体験ができて刺激となった。
人間・環境学	研修員	議論による学びは、教育の本幹となる予感がした。食事もよかった。議論と講義が交互にあり、疲れを感じなかった。
人間・環境学	研修員	まだまだ話し足りません。話を聴き足りません。それくらい楽しかったです。
人間・環境学	博士	内容が豊富でよかったと思います。現状と問題はいろいろ話してましたが、解決策がまだわからないままです。
人間・環境学	博士	グループ討論、ボディワークを通して今まで気づいていなかった視点、考え方を気づかされた。理系の方の参加も多く、皆教育に対する意識が研究と同様に高いことには関心させられた。
人間・環境学	博士	普段何となく漠然と感じていたことを言葉にできたような気がして非常によかったです。より進んだ内容も考えてみたいということで、「まあまあ満足」としました。また普段はどうしても研究で頭がいっぱいですので、一日プログラム漬けになることでリフレッシュできました。
人間・環境学	博士	いろいろ意見を聞くことで、大学教育のあり方や、研究者でありながら教師である先生がどのようにすると生徒に有意義な授業を提供できるのかについて、具体的な意見も参考にちがう見方からも考え方も学ばせていただきました。こういう場をあたえてもらえることで教育についていつもにも増して深く考えることができました。
人間・環境学	博士	大学教育に関して、自分と同じような問題意識をもっている方々の、様々な意見をきけたのは大変よかったです。教育についての、自分の認識、もの見方が今日一日でだいぶ広がりました。
人間・環境学	博士	グループ討論の時間が少なく、議論を深められなかったのが残念ですが、自分と違うバックボーンの人が机にいたので、視野が広がりました。あと違和感があったのは、多くの人が大学生＝京大生という前提に立っている気がしました。世の中には京大に行くよりも、いけない人の方が多いということは、“教育”について考えるときに、常に念頭に置いた方がよいと思いました。
人間・環境学	博士	情報が豊富。ディスカッションができ、様々な意見・考えを聞くことができてとても良かった。
人間・環境学	修士	運営がうまかったし、やる気が感じられた。ミニ講義がよかった。リラックスした雰囲気良かった。グループ討論2のテーマがやや難しく、議論が少し進みにくかった。
人間・環境学	修士	同じ状況や問題意識を持つ人々の意見を聴けたことがとても有意義だったと思う。また大学の取りくみも頼もしく思えた。

表6-2 Advanced コースの参加満足度の理由に関する自由記述 (N=14)

記述内容
講義・模擬授業・討論など様々な形式で、教育のことについて考えられてよかった。また、松下先生と昼食時に、話すことができ、「教育分野」の様子がわかって、興味深かった。
常勤でコースデザインをしている方の話も聴いてみたかったです。でも各学部、各分野の人の話が聞けて大変よい刺激をいただきました。
実際の講義に活かせる内容の議論がいくつかあって大変参考になりました。個人的には集中講義についてはどうなのかという思いがありましたが、だいたいの話は応用可能であろうと解釈しました。もう少し時間があればよいかもしれません。
実践のより具体的な話が聞けて良かった。抽象論でおわらず、一歩ふみこんだ議論ができた。
いろいろな大学で講師をされている方々の生のお話を聞けたので、自分が今度講義をする時の参考になった。特に、板書、PPT、ワークシートetc具体的な話がきけて良かった。
参加者との多くの議論ができたことに非常に満足している。大学授業の問題点、疑問点を共有し、その問題解決のヒントを得た。他研究科の(通常交流がほとんどない)人々との交流ができたこと。
大学授業をどうつくっていくか、具体的な話や、模擬公開授業を通じて、実践的に学べた機会となりました。今回、参加者のニーズに積極的に応えていただき、ありがとうございました。
多くの非常勤の方の実体験などを踏まえて有意義な意見交換ができました。参考にできることもたくさんあったので今後に生かしていきたいと思います。
Advancedに参加することで昨年とは違う経験が得られたと思います。一度受講した方が多かったことや大学教育への関心が強い人たちがばかりだったこともあり、より掘り下げた議論になったと思います。
もっと時間をかけて模擬授業や討論をしたかったです。全体の内容はとてもためになるものでしたし、楽しいものでした。
午後の討論が少人数かつ具体的なテーマで話し合え、よかった。今後もあまり人数を増やさず、参加者同士が議論しやすいかたちで、こうした講座を継続してほしい。
実質的に役立つような情報が得られました。去年のBasicコースよりも問題設定がより具体的でかつそれに対応する回答も実践レベルのものが出てきました。机上の空論に終わらなかったところが大きく進歩した点だと思います。
模擬授業のテーマなど理系文系問わないテーマ設定をして欲しかった。(基本XXが少なすぎる。)XXや授業進行にリアルタイムの時事やユーモアなどの組み合わせなど実践で行われているところもあってよかった。Advancedでも、これまで受けた授業で印象に残ったことなど、フィードバック的な討議の時間をもっととるべき。力学の模擬授業は面白かった。基礎的なテーマは分かりやすい。
具体的な経験に基づく議論となり、自分自身の考えに広がりを持つことができた。今後の授業で生かしたいと思う、アイデアなど、得ることができた。

注)「X」は読めない文字。

### 5-3. 各プログラムに対する有意義度

本講座で実施したプログラムに対する有意義度について、「プログラムについてどの程度有意義であったか、お答え下さい」という質問のもとに、「1. まったく有意義でなかった」から「5. 非常に有意義だった」までの5段階で評定してもらった。その結果を図2-1、2-2に示した。評定対象プログラムは、Basicコースの場合、(1) グループ討論、(2) ミニ講義、(3) ボディークワークであり、Advancedコースの場合、(1) ミニ講義、(2) 模擬公開授業・検討会、(3) テーマ別討論であった。

まず、Basicコースでは、(1) グループ討論に関して、「5. 非常に有意義だった」57%、「4.

まあまあ有意義だった」31%、「3. どちらとも言えない」10%、「2. あまり有意義でなかった」2%、「1. まったく有意義でなかった」0%だった。平均は4.43だった（2007年度は4.77、2006年度は4.68、2005年度は4.42）。

(2) ミニ講義に関しては、「5. 非常に有意義だった」45%、「4. まあまあ有意義だった」48%、「3. どちらとも言えない」5%、「2. あまり有意義でなかった」2%、「1. まったく有意義でなかった」0%だった。平均は4.36だった（2007年度は4.44、2006年度は4.47、2005年度は4.58）。

(3) ボディー・ワークに関しては、「5. 非常に有意義だった」43%、「4. まあまあ有意義だった」33%、「3. どちらとも言えない」17%、「2. あまり有意義でなかった」5%、「1. まったく有意義でなかった」2%だった。平均は4.10だった（2007年度は4.53、2006年度は4.21、2005年度は3.94）。

以上のように、Basic コースの各セッションの有意義度は、いずれも高い評価が得られた。

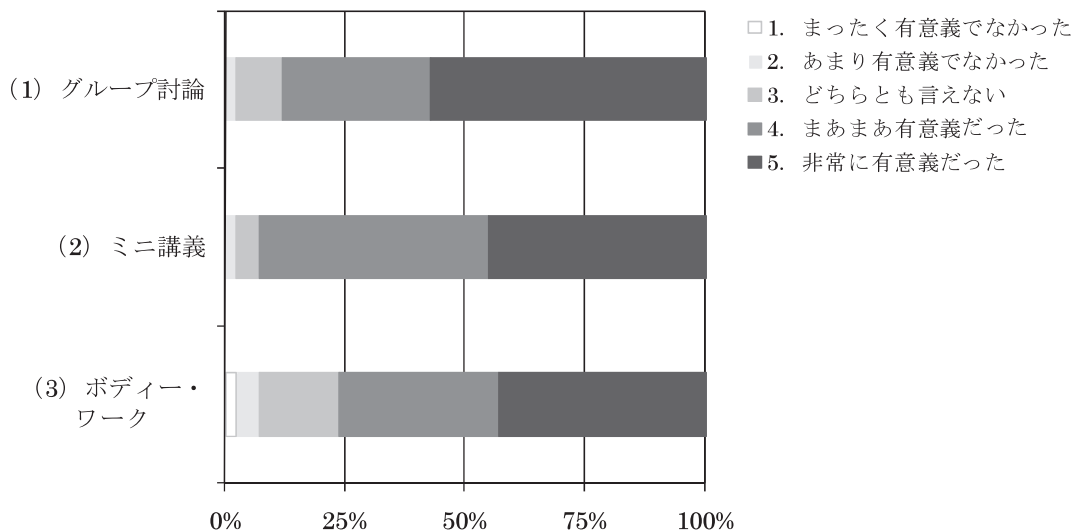


図2-1 Basic コースの各セッションの有意義度 (N=42)

Advanced コースでは、(1) ミニ講義に関して、「5. 非常に有意義だった」50%、「4. まあまあ有意義だった」36%、「3. どちらとも言えない」14%、「2. あまり有意義でなかった」0%、「1. まったく有意義でなかった」0%だった。平均は4.36だった。

(2) 模擬公開授業・検討会に関しては、参加者全員が、「5. 非常に有意義だった」もしくは「4. まあまあ有意義だった」と回答し、それぞれ79%、21%だった。平均は4.79であった。

(3) テーマ別討論に関しては、「5. 非常に有意義だった」79%、「4. まあまあ有意義だった」14%、「3. どちらとも言えない」7%、「2. あまり有意義でなかった」0%、「1. まったく有意義でなかった」0%だった。平均は4.71だった。グループ別に集計すると、「授業計画の立て方（成績評価も含む）」をテーマとしたグループは、平均4.57、「授業の行い方」をテーマと



したグループは平均 4.86 であった。

以上のように、Advanced コースの各セッションの有意義度は、いずれも高い評価が得られた。特に模擬公開授業・検討会は好評であった。

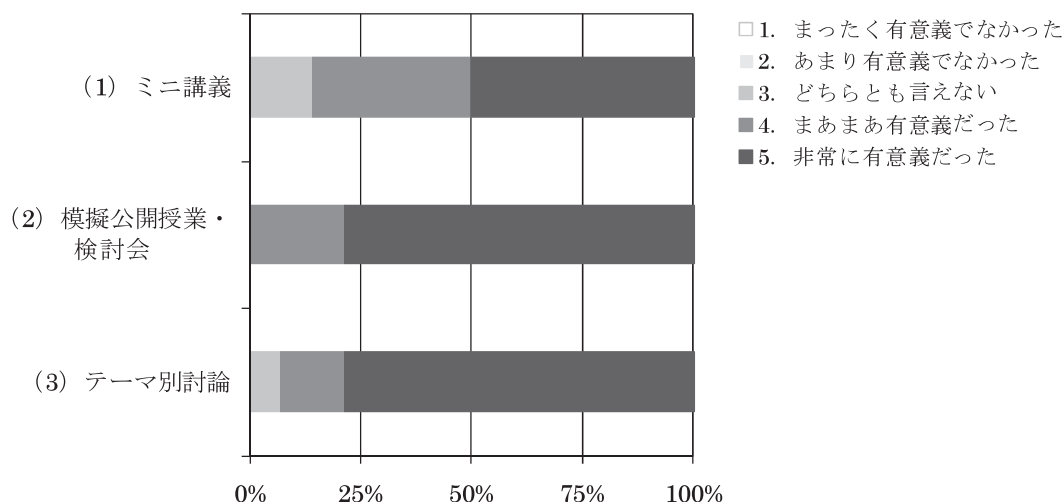


図 2-2 Advanced コースの各セッションの有意義 (N=14)

#### 5-4. 今後の改善に向けて

来年度の改善を検討するために、「今後に向けて改善した方がいいと思われる点がありましたら、自由にお書き下さい」という質問のもと、自由記述による回答を求めた。その結果を表 7-1、7-2 に示した。

Basic コースでは、まず (1) グループ討論の時間が足りない、ボディ・ワークが長い、休憩がほしいなど、「時間配分」に関する点、(2) ボディ・ワークの意義がわかりにくく、初めに説明してほしいなど、「プログラムの進め方」に関する点が挙げられており、これらは昨年度と共通する点であった。また、(3) より実践的な内容、テクニカルな話に陥らない内容、授業や授業者としてのイメージを補ってくれるような仕掛け、現在の大学がおかれている社会的状況とのつながりなど、「テーマ設定」に関する点、(4) 「Advanced コース受講生との交流」、(5) 写真撮影、スタッフの部屋の出入りが多かったという「集中できる環境づくり」、(6) 講座の存在をもっと早く知りたかったという「広報」に関する点なども挙げられた。(3) は主にミニ講義の内容で対応を検討すべき課題といえよう。(4) は現在のプログラムの時間的な制約から容易ではないものの、ランチタイムなどの時間を有効に活用するなどの方法が考えられる。(5)、(6) も重要な指摘であり、今後の配慮・改善を要する。

Advanced コースでも、(1) 討論の時間が足りない、他の受講生の模擬授業も聴きたいなど「時間配分」に関する点は Basic コースと共通する課題であった。さらに、(2) 討論のファシリテーターに身近なモデルとなるような人を、という「プログラムの進め方」に関する点、(3) ミニ講義の内容の再考、非常勤講師経験がなくても加われるように、実践面の話を中心にしな

がらも、一方で自己形成の側面についての議論をといた「テーマ設定」に関する点、(4) 討論のテーマを変え、継続的に参加可能となること、参加回数に応じたプログラム設定、将来は大学院の通常カリキュラムに入ることへの期待、エクストラな講座など開催回数の増加など「受講機会の増加・継続的開講」、(5) これまで存在に気づけなかったという「広報」に関する点が挙げられた。いずれも重要な指摘であり、積極的に改善を検討すべきであるが、特に (4) は本講座への高い満足度に裏づく前向きな要望として注目される。

表 7-1 Basic コースの今後の改善点に関する自由記述 (42 名中 37 名が回答)

所属部局	課程	記述内容
理学	博士	とてもすばらしい一日でした。それぞれ討論、講義、ポディワークの時間がもう少し長く時間があつたらよいなあと思いました。このような講座を開いていただきありがとうございます。
理学	博士	良かった点は、ミニ講義などの時間がちょうど集中して聞くことができるくらいの時間であった点。また、グループを小さく(3グループ)分けることで、意見のまとまりとかもよくすることができたと思うので、良かったと思う。一方で、3グループにわけてしまうことで、他の2グループとのかかわりは、少し薄くなってしまう気もする。(しかし、1日しかないので、これはこれで良かったとも思う。)
医学	修士	グループ討論の時間がもう少し長ければよかったです。
医学	修士	グループ討論がなじんで意見が出てきた頃に時間的に終了になってしまったので、2回の討論の1h×2回を2hにしてもらって、きりのいいところで休憩をはさむなどしてもらった方が、多くの意見交換ができたのではないかと思います。
医学	修士	グループ討論の時間が短く思いました。長ければよいというものではないかもしれませんが。
医学	修士	グループ討論の時間をもっと余裕をもってほしかった。グループ討論で考えが深まったと思う。
農学	研修員	ポディワークはあらかじめどのような目的でやるのかを多少は明示して頂けたらよかったですのではないかと思います(内容の理解にかなり時間がかかったので)
農学	博士	BasicコースとAdvanceコースの参加者の交流→最後の情報交換会がそれになるのでしょうか。まずは、大学教育の置かれている社会的情報からミニ講義をするのがいいのではないかと?
農学	博士	討論の時間をもう少し長くした方がよい。討論の成果を文書にまとめられてたらよいと思いました。
農学	修士	Basicコースだから、ということかもしれませんが、やはり”教える”経験を取り入れないとどこか空虚な感が残りました。どこかの学校に派遣、というのは無理でしょうか?
農学	修士	「大学でどう教えるか」というテーマについて設けられた討論の時間がテーマの重さの割に短いと感じました。
農学	修士	グループワークの時間を後30分程ほしかったです。
工学	博士	討論を行う際は、あらかじめテーマを設定しておけば、議論の方向性が集束して、より生産的になると思います。
情報学	PD	討論については、もう少しテーマを具体化し、研修前に参加者に伝えておいてもらえると、心の準備ができてよかったのではないかと思います。非常に良い取り組みだと思いますので、もっと多くの人数、多くの分野から(今回は、やや参加者の出身分野が偏っているように思いました)参加してもらえよう、より広報を頑張っていただければと思います。
情報学	博士	授業のやり方に焦点を当てると、テクニカルな話のみに落ちてしまうので、もう少し広く見たほうがよいのでは??
生命科学	修士	正直言ってポディワークの意義がよく分からなかったです。
生命科学	修士	グループ討論の時間をより長くして欲しい。また、テーマ設定をあらかじめ決めてディスカッションするタイプの討論も、より深い話ができただのではないかと。
地球環境学舎	博士	ポディワークのセッションで少しお話が長かったように思いました。じっさいの授業のビデオなどを題材に討論してもよいかなと思いました。自分が学部の授業や全学共通科目をうけていたのはかなり昔のことになってしまったので...
文学	博士	意外にこの講座のことを知っている人が少なく周囲に参加者も少なかったため、宣伝、周知の方法を考えて頂ければと思います。せっかくですので。
文学	博士	オーバードクター問題も扱ってください。

(続く)

教育学	修士	グループ討論のテーマをもう少ししぼって提示して下さると議論に入りやすく、時間も節約できてより深い議論に進むのではないかなと思いました。でも広い視野で議論できるという点で今日の形でも問題ないと思います。
教育学	修士	テーマが漠然としていて、議論の広がりはあるけど深まりがあまりなかったように思う。事前に何か共通の資料等があるともっと深まりがあったのでは？例えば、高等教育がかかえる問題点・論点など。
教育学	修士	教育実践講座とあるだけに、この講座でなければ、この講座ならではの、という体験をもっとしたかった。京都大学では自主的な勉強会もさかんに行われているので、少人数でのディスカッション等などの機会は得やすいと思う。この講座の参加前に宿題を出して、ある程度の作業を終えてから、それらを整理し、実用性などを具体的に検討したりしたかったです。最後にBasicとAdvancedが協同で何か行ってもよいと思った。
教育学	修士	他の研究科の人々との討論、及びミニ講義は時間も適切であり、(討論はもう少し時間が欲しかったが、)今後もこのまま続けてほしいと思う。ただ、ポディワークの時間が長過ぎたと思われる。今後は、ポディワークの時間を減らし、討論の時間に充当した方がよいのではないかなと思う。
教育学	修士	一日の講座で10分だけの休憩が足りないと思います。もっと休憩がほしい。14時になると眠く？なりました。
法学	博士	授業を行うにあたっての具体的な技術を習得したい。教育の問題は技術にとどまらない社会的・文化的背景を持っているとしても、我々た直面する現実を対処するために一番重要なのは技術であるような気がする。
経済学	博士	もう少し長くグループ討論をしたかった。ポディワークは楽しかったのだが、導入部分での先生のお話が長すぎたように思う。そのあたりを10分でも削って、グループ討論にまわしたらいいと思う。あと、グループ討論中にスタッフの方がドアを開けて部屋の出入りを繰り返すのが気になった。もう少し静かに出入りしてほしい。
人間・環境学	研修員	部屋の移動が多いのが少々疲れたが、リフレッシュにもなったので、そう考えると移動も良い。
人間・環境学	研修員	もっと広報してください。こんないい企画もっと広く知られないともったいないです。あと東山先生の講義も聴きたかったです。今年度中にもう一度やっていただけませんか？
人間・環境学	博士	いきなりのグループ討論はちょっと効果が見えにくいです。せっかくAdvancedがいますから、何人のAdvancedの方をグループ討論の進行役として入れてくれた方がいいかもかもしれません。
人間・環境学	博士	8時間は少しきつい。2日に分けることはできないか？
人間・環境学	博士	改善ではないのですが、「学生はなぜ授業でねてしまうのか」ということに興味がありますので、話し方や教室の環境も含めて考えてみる機会があれば面白いと思います。
人間・環境学	博士	ポディワークでも少しおそわりましたが、研究と教えるという間にありながらバランスよく生徒に伝えたいことと伝えるべきことを伝えるには視線を相手に合わせることでできる(相手を受け入れ聞き入れる器を持った)先生、教員が必要だと思いました。自分の研究をあいての課題にいろんな知識の引き出しをうまく使える教員の育成……かと思いました。
人間・環境学	博士	事情はわかりませんが、やはり休憩が欲しいです。
人間・環境学	博士	長い一日お疲れ様でした！そして、お世話になり有難うございました。
人間・環境学	修士	写真をあまりたくさん撮らないでほしい。必要最小限にしてほしい。落ち着かないので、全体的には、とても良かったです。ありがとうございました。
人間・環境学	修士	時間が限られているので、グループ討論等の進行など、より有効な時間の使い方を検討してもよいと思う。

表 7-2 Advanced コースの今後の改善点に関する自由記述（14 名中 13 名が回答）

記述内容
模擬授業を担当したが、45分間ぐらいあると、一通りの授業を表現できてよかったと思う。
テーマ別討論は参加者のレベルに合わせて教育経験のある人が加わってもらえるとよかったかもしれません。アドバンスドコースが長く続くことを期待しています。
年1回ではなく、2、3回にしてみてもいいかなと思います。
非常勤講師の経験のない院生も、さらに主体的に議論に加われる場があればいいなあ、と思った。（今回のAdvancedは、いくぶんか、実践面の話が中心だったように感じます。このような実践面の話を中心にしながらも、一方で自己形成の側面についての議論をもっとやりたかった。）
Advancedコースの方はディスカッションのテーマを変えるなどして、継続的に参加できる様にしてほしいです。
参加することに本講座の内容をステップアップしたものになるよう希望します。参加回数に応じたプログラムの設定。将来は大学院の通常カリキュラムに入ることを望みつつ、その目標に向けて今後とも続けてもらいたい。我々も積極的に参加致します。
時間があつという間でした。むしろ足りないほどです。テーマ別討論ではもっと時間がほしかったです。今回、昨年度以前の参加者はいたのですが、半期などの非常勤の経験をした人が少なかったのが、あえて言えば残念な点でした。若手の模擬授業/スキルアップセミナーなどあったらいいですね。
ミニ講義の内容をどうするかは検討の余地がありそうです。また、時間配分は微調整が必要そうですね。テーマ別討論は、うまく議論が運んでいかなかったのですが、（司会だったのですが）これは僕自身の反省点です。
Advancedで議論を掘り下げていく過程で、常勤で長い授業歴のある方の意見を何度かうかがってみたくなりました。ファシリテーターとしての先生方以外に、そのような方（卒業生とか）がゲストでもし来ていただけたとしたら、非常勤の経験のみの院生や、教えた経験のない院生にとってはよりよい議論のきっかけになるのではないかと思います。
模擬授業はほかの方のもっと聴きたかったです。討論は授業計画の立て方と行い方にわかれていましたが、両方に関心があったので、できれば両方出たかったです。昨年この講座があることを知らなかったのが残念です。とても有意義だと思いますので、もっと周知できないでしょうか。
スケジュールが密で少々疲れましたが、これはこれで気も引き締めよかったですかもしれない。あつという間の一日でした。ただ、結論としては、やはり実践を積み、そして、時折、こうした場で、同じ立場で同じ悩みを抱えている人との意見交換を繰り返すことに尽きるのではないかと思います。
日程など土日の方がよいのでは？ 行事や予定で来られない院生がいた。最新のFD動向や現教員の新しい試みなど、Advanced以上の発展や、エクストラ的な講座もして欲しい。大学教員本採用などのXX(情報?)を欲しい。XX(技術?)講義の評価など。(XXにX(関?)する場合の)
今後、参加する機会があれば、自分の今の授業方法について(出来るだけ批判的に)みていただき、アドバイスを得られたら、と思います。

注)「X」は読めない文字。

### 5-5. 来年度の参加希望

Basic コースの受講生に対して、「来年度、Advanced コースが開講されるならば、参加したいと思いますか」という質問のもと、「1. まったくそう思わない」から「5. 強くそう思う」までの5段階で評定してもらった。その結果、「5. 強くそう思う」が21%、「4. そう思う」が67%、「3. どちらとも言えない」が10%、「2. あまりそう思わない」が2%、「1. まったくそう思わない」が0%で、平均が4.07であった。9割近くが参加を希望しており、今年度のBasic コース経験者や大学授業経験者を対象として、来年度もAdvanced コースを実施することへのニーズが確かめられた。

最後に、来年度の参加案内の送付希望を「希望する」、「希望しない」の2択で尋ねたところ、

Basic コースは 95.2%、Advanced コースでは 92.9%が、「希望する」と答え、本講座への継続的参加に対する意欲がうかがえる。

## 6. 4年間の比較

本講座は今年度で4回目を迎えた。最後に、この4年間の変化を検討する。

まず、参加者をみると、第1回目が36名、第2回目が19名、第3回目が31名、第4回目がBasicコース45名、Advancedコース14名であった。第3回目までは、毎年定員60名として募集してきたが、定員には満たなかった。第4回目の今年度は、Basicコースは40名程度、Advancedコースは20名程度を定員として募集した。Basicコースに限ってみても、定員を上回る参加者が得られ、例年と比べてもっとも多かった。これは、ポスター、チラシをより魅力的に構成し、目に触れやすい場所で掲示・配布できるよう努めたことや、ポスター、チラシの呼びかけ文において「大学教育を考える視点が広がった」、「院生同士のネットワークができた」という過去の受講生の声を含めたことが効果的であった可能性がある。実際に、事前アンケートの結果では、「本講座の受講動機」や「本講座への期待」においてこれらの点に言及する受講生が見られた。

参加者の所属の比較を表8に示した(2008年度のデータはBasicコースのもの)。例年通り、今回も多様な研究科からの参加があった。こうした特徴は、総合大学である京都大学の特色を生かしたものであり、本講座の魅力の一つといえよう。事前アンケートの「本講座の受講動機」や「本講座への期待」には、「学年が上がるにつれ、仲間を作る機会が少なくなる」、「異分野の大学院生と交流したい」という記述がみられ、本講座はこうしたニーズに応じていると評価できる。しかし、各研究科からの参加者数を見れば、半数以上の研究科で1~2名ずつの参加であり、とりわけグループに分かれた時にもバックグラウンドの多様性を保とうとするには、必ずしも十分とはいえない。参加者の少ない研究科への重点的な広報に取り組むべきであろう。

表8 参加者の所属の比較

研究科名	第1回 (2005年)				第2回 (2006年)				第3回 (2007年)				第4回 (2008年)							
	修	博	PD	他	計	修	博	PD	他	計	修	博	PD	他	計	修	博	PD	他	計
理学研究科	4				4	1	3			4	1				1	2			2	
医学研究科	1				1	4	4			8	2				2	5		1	6	
薬学研究科	1				1															
農学研究科						1	1			2	3	1			4	3	2	1	6	
工学研究科	2	4			6		1			1	1	2			3	1			1	
エネルギー科学研究科											1				1					
アジア・アフリカ地域研究研究科											3				3					
情報学研究科																		1	1	2
生命科学研究科	1	1			2						1				1	2	1		3	
地球環境学堂											1				1	1			1	
その他	1				1															
計	3	12	0	0	15	6	9	0	0	15	5	11	0	0	16	10	8	1	2	21
文学研究科		5			5			1		1	2				2	2			2	
教育学研究科		5	5	1	11			1		1	2	1			3	8			8	
経済学研究科		1	3		4			1		1	2				2	1			1	
法学研究科		1			1											1			1	
人間・環境学研究科											3	4			7	2	8	2	12	
その他								1	1					1	1					
計	7	13	1	0	21	0	2	1	1	4	5	9	0	1	15	10	12	0	2	24



次に、事後アンケートの問 1 の満足度および問 2 の有意義度の評定値を、年度ごとに、セッションに分けてまとめたものを図 3 に示す。「全体」は満足度、「グループ討論」、「ミニ講義」、「ボディー・ワーク」はそれぞれの有意義度を表す。厳密には、満足度と有意義度は同じことを問うているわけではないので、1 つの図にまとめてしまうのは問題があるかもしれないが、変化をわかりやすくするため、ここではまとめた。なお、2008 年度のデータは Basic コースのものである。満足度で 4 と 5 にダブルマークした受講生は、ここでは便宜上 4.5 としてデータに加えた（平均値は変動なし）。

満足度および有意義度の評定値を従属変数として、年度 4（2005 年、2006 年、2007 年、2008 年；参加者間）×セッション 4（グループ討論、ミニ講義、ボディー・ワーク、全体；参加者内）の 2 要因分散分析を行ったところ、セッションの主効果が有意であり（ $F(3, 372) = 10.9, p < .001$ ）、年度の主効果が有意傾向（ $F(3, 124) = 2.47, p = 0.06$ ）であった。セッションの主効果が有意であったため、多重比較（ライアン法）を行ったところ、ボディー・ワークの有意義度のみ有意に評定値が低かった。年度の主効果は有意傾向であったが、参考までに多重比較を行ったところ、2007 年度の方が 2005 年度、2008 年度より評定値が高い傾向が見られた。

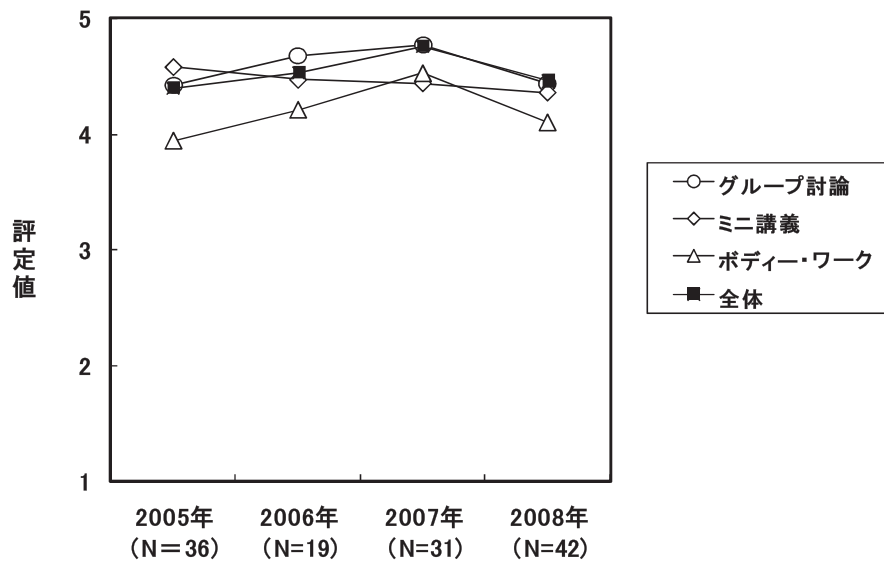


図 3 満足度および有意義度の推移

事後アンケートの問 1 で尋ねた参加満足度の自由記述を比較すると、過去は毎年度、「院生や教員からさまざまな意見や考え方を聞くことができたということ（他者との交流）」の割合が高く、グループの構成を理系と文系で混合した 2007 年度は特に高かった（林，2008）。本年度も、同様のグループ構成を使用し、「他者との交流」への肯定的記述が満足度の高低に関わらず広く見られた。

## 7. おわりに

本講座は、将来、大学教育に携わることを希望している京都大学の大学院生、PD、研修員のために、ファカルティ（大学教員）へと自己形成していくきっかけとなる場を提供するものである。第4回目の今年度は、過去の受講をきっかけとして形成された院生同士のネットワークからの要請を受け、従来の講座内容を **Basic** コース（初参加者向け）として実施するとともに、本講座参加者や大学授業経験者向けに **Advanced** コースを新設した。過去3回の講座が成果を結び、新たな一步を踏み出したものと高く評価できるであろう。

しかし、事後アンケートの結果で見たように、既存プログラムのいくつかの課題と新規プログラムへの要請がある。それらを、事後アンケートの満足度の理由や今後の改善点に関する自由記述に基づき整理し、今後の展望を図ることとしたい。

### 7-1. Basic コースの既存プログラムの課題

まず、本講座の設置意図は、具体的な教育方法の研修ではなく、大学教員への自覚的自己形成のきっかけを与えることである。また大学教員になる文脈としては、京都大学以外の大学も念頭においている。しかし、**Basic** コースで、比較的満足度の低かった受講生の理由を見ると、新しい意見や情報を得ることを期待し、それが得られなかったことを述べる記述や、大学教育でどういう人材を育てるべきかという教育の対象・目標の問題やオーバードクターなど身近に直面する問題を一貫して重視する記述も見られた。また、今後の改善点の記述の中には、グループ討論で多くの受講生に「大学生＝京大生」という前提に立っているような印象があったとの報告もあった。その一方で、「自分がどういう授業を設計していくかは今後いろいろな授業の例を見ながら自分で考えていくしかないのかなと思いました」、「今回の効果は時間が経たないと分からないと思う」といった継続的な自己形成への予期を述べた記述もあった。

以上を見れば、本講座の意図が伝わるような仕掛けをいかに用意するかについて検討の余地があるといえよう。また、本講座は個別具体的な問題への答えを得る場ではなく、自ら考えていくきっかけであるとするならば、本講座以後の自己形成をサポートするような仕掛けももっと考えられてよいだろう。その一つとして実現したものが、**Advanced** コースであるとすれば、**Basic** コースで、具体性や実践性に欠ける点を不満に挙げる受講生がいることは、**Advanced** コースへの参加意欲へつながるものと評価することもできる。ただし、それが1年後であってよいのか、という問題は検討すべき点である。

次に、プログラムごとに課題を見ると、まずグループ討論については、時間不足を指摘する記述が多かった。これは、「テーマが難しい・漠然としている」、「テーマに比して時間が短い」という指摘に見られるように、あえて大きなテーマ設定をしていることをカバーするために、限られた時間においてももう少し議論に入りやすい工夫が必要だと考えられる。テーマについて「研修前に参加者に伝えて、心の準備を促す」という提案については、本講座のテーマ設定のねらいを維持したまま、時間不足を改善できる有用な方法と考えられる。また、講座経験者がファシリテーターとして入る、行き詰ったグループが生じた場合にはグループ間の交流を利用するなどの方法も検討してよいだろう。他には、「討論の成果を文書にまとめられてたらよいか

と思いました」という記述もあった。これについては後の「新規プログラムの開発」で触れる。

ミニ講義については、時間の長さや討論との組み合わせは好評であったが、「大学教育の置かれている社会的情報からミニ講義をするのがいいのではないか」という意見もあった。内容面の見直しも適宜行っていくべきであろう。

ボディー・ワークについては、意義が分からない、(特に導入部分の)時間が長いという意見が多く、有意義度も比較的低かった。ただし、「ボディー・ワークでも少し教わりましたが、研究と教えるという間にありながらバランスよく生徒に伝えたいことと伝えるべきことを伝えるには視線を相手に合わせることでできる教員が必要だと思いました」といった記述も見られた。意義を明示的に伝えることと、各自なりの気づきに委ねることとのバランスが難しい課題と言える。

## 7-2. Advanced コースの既存プログラムの課題

Basic コースの受講生が挙げる具体性・実践性への不満とは、たとえば、「やはり“教える”経験を取り入れないとどこか空虚な感が残りました」、学部授業のイメージ・記憶を補うために「実際の授業のビデオなどを題材にして討論してもよいかと思いました」、「この講座の参加前に宿題を出して、ある程度の作業を終えてから、それらを整理し、実用性などを具体的に検討したりしたかったです」、「授業を行うにあたっての具体的な技術を習得したい」といった記述であった。Basic コース修了後のこうした要望にまさに応えるものが、Advanced コースと言える。このねらい通り、実際に、Advanced コースの受講生からは、コースデザイン・趣旨に関わる不満が挙がることはなかった(実践面を中心にしながら、自己形成の側面について議論したかったという意見はあった)。

ただし、プログラムごとに見ると、それぞれ改善すべき点も見えた。ミニ講義の内容に検討の余地があること、テーマ別討論で、受講生の教育経験を補うようなゲスト参加者があること、模擬公開授業・検討会での時間不足である。初めての試みの結果を丁寧に吟味し、次年度のブラッシュ・アップへとつなげたい。

Advanced コースでの今後の改善点に挙げられたのは、以上のような既存のプログラムの課題のみならず、実施回数の増加や継続的参加への要望である。これらについて、次の「新規プログラムの開発」にて検討する。

## 7-3. 新規プログラムの開発

上述の通り、Basic コースは、個別具体的な問題への答えを得る場ではなく、自ら考えていくきっかけであるとするならば、本講座以後の自己形成をサポートするような仕掛けも考えられてよい。その一つとして実現したものが、Advanced コースであったが、1年後にしか用意されていないという点は検討の余地がある。これを補う一つの手段として、本センターが開発中の日本語版 KEEP toolkit (詳しくは、本報告書V-A-4参照)を利用して、Basic コースの受講生同士で、講座終了後も経験をまとめたり共有したりする方法は有望である。これは、グループ別討論に関する改善点として受講生が記述した「討論の成果を文書にまとめられてたらよいかと思いました」というニーズにもマッチしている。確かに、Basic コースの受講生の

多くから「他者との交流」への肯定的感想が得られているが、事後アンケートの分析で見たように、より高い満足度を得た受講生は、交流を経た自身の変化について気づきを捉えていることがうかがえた。よって、本講座のさらなる充実を図る上での課題とは、交流の事実満足することなく、交流から実際にいかに深まり得るかという点を時間内、時間後に評価、支援していくことと言えるだろう。そうした気づきを促すリフレクションの機会を与える意味でも上記の方法は有用性が高い。

また、より実践的・具体的な研修の場の提供という課題については、本講座を主催する FD 研究検討委員会の他の事業である公開授業とのコラボレーションを考えることができる<sup>3)</sup>。各研究科において大学院生が授業者やインストラクターとして担当する授業を、教員がプレ FD として捉え直し、適切な範囲で公開し、検討会をもつことができれば、Basic コース受講生のニーズに答えることにもなると期待できる。

さらに、Advanced コースでとりわけ模擬公開授業・検討会への満足度が高く、自由記述でも「他の方の模擬授業も聴いてみたかった」、「自分の今の授業方法についてもみていただき、アドバイスを得られたら」という感想や、「若手の模擬授業、スキルアップセミナー」への要請が見られた。これらには、受講生が自発的に形成したネットワークが主体となり、定期的に短時間集まり、模擬授業・検討会をするために、場を提供するなどの形でサポートすることが考えられよう。本講座の実施回数や継続的参加への要望も高いが、たとえば最新の FD 動向などのエクストラな講座については、むしろ関西地区 FD 連絡協議会の各種イベントや FD フォーラム、大学教育研究フォーラムなどがニーズに応え得るものと考えられ、本講座経験者に対してそれらの開催情報を提供できる仕組みが望まれる。

以上、既存プログラムの課題と新規プログラムへの要請を整理して述べた。主催・運営する教員・スタッフがこれらを丁寧に検討すると共に、受講生のネットワークと協働することで、京都大学らしいプレ FD へと発展することが期待される。

## 注

- 1) 「EX ラボ」とは、大学院生が自分の専門以外の専門を学び、また他の専門の院生同士の交流を促すことを目的として設けられた企画である。本講座の企画実践をサポートする高等教育研究開発推進センターの教員が、教育学研究科において高等教育開発論講座を担当している関係から、本講座が EX ラボのひとつとして提供された。
- 2) 大学コンソーシアム京都 第 14 回 FD フォーラム「第 3 分科会 未来を担うプレ FD の創造」において報告された本講座に関する発表の資料である。本講座の設置経緯や他大学のプレ FD プログラムとの比較も行われており、あわせて収録した。
- 3) 来年度に向け、文学研究科の要請によりこうした試みが準備されつつある。

## 文 献

林 創 (2008) 「大学院生のための教育実践講座 - 大学でどう教えるか -」『京都大学高等教育叢書 26 平成 16 年度採択特色 GP 報告書「相互研修型 FD の組織化による教育改善

2007』, pp. 165-200.

松下佳代 (2008) 「大学院生のための教育実践講座 -4年間の成果と今後の展望-」 大学コンソーシアム京都 第14回FDフォーラム「第3分科会 未来を担うプレFDの創造」発表資料

### 関連報告

林 創 (2007) 「大学院生のための教育実践講座 -大学でどう教えるか-」『京都大学高等教育叢書 25 平成 16 年度採択特色 GP 報告書「相互研修型 FD の組織化による教育改善 2006」』, pp. 91-117.

林 創 (2008) 「大学院生のための教育実践講座 -大学でどう教えるか-」『京都大学高等教育叢書 26 平成 16 年度採択特色 GP 報告書「相互研修型 FD の組織化による教育改善 2007」』, pp. 165-200.

松下佳代 (2007) 「大学院生のための教育実践講座 -3年間の成果と今後の展望-」 名古屋大学高等教育研究セミナー第66回招聘セミナー発表資料

山田剛史 (2006) 「大学院生のための教育実践講座 -大学でどう教えるか-」『京都大学高等教育叢書 23 平成 16 年度採択特色 GP 報告書「相互研修型 FD の組織化による教育改善 2004-2005」』, pp. 139-167.

(河崎 美保、中村 夕衣、松下 佳代)



## 実施プログラム

= Basic =

9時45分～	受付
10時00分～	開会式 挨拶 京都大学理事 東山 紘久 趣旨とプログラムの説明 医学研究科医学教育推進センター教授 平出 敦
10時20分～	セッション1 グループ討論1：（自己紹介）「大学の授業をどう思うか」
11時20分～	セッション2 ミニ講義1：「大学授業の現在」 高等教育研究開発推進センター教授 大塚 雄作
11時45分～	セッション3 ランチと自由討論
13時00分～	セッション4 グループ討論2：「大学の授業で教師に求められるもの」
14時00分～	セッション5 ボディワーク：「他者とのつながり・自分とのつながり」 京都文教大学教授 濱野 清志
15時40分～	休憩
15時50分～	セッション6 ミニ講義2：「大学授業の課題」 高等教育研究開発推進センター准教授 酒井 博之
16時15分～	グループ討論整理
16時30分～	セッション7 全体討論：「大学で教えるために」
17時30分～	セッション8 ミニ講義3：「大学で教えるために」 高等教育研究開発推進センター教授 田中 每実
17時50分～	閉会式 挨拶・修了証授与 京都大学理事 東山 紘久
閉会式終了後	情報交換会（18時30分まで）

## 実施プログラム = Advanced =

9時45分～	受 付
10時00分～	開会式 挨拶 京都大学理事 東山 紘久 趣旨とプログラムの説明 医学研究科医学教育推進センター教授 平出 敦
10時20分～	セッション1 グループ討論1：（自己紹介）「教える側からみた大学授業」
11時20分～	セッション2 ミニ講義1：「大学授業の現在」 高等教育研究開発推進センター教授 大塚 雄作
11時45分～	セッション3 ランチと自由討論
13時00分～	セッション4 ミニ講義2：「大学授業をどう創るか」 高等教育研究開発推進センター教授 松下 佳代
13時30分～	セッション5 模擬公開授業・検討会 人間・環境学研究科 研修員 藤本 透子 理学研究科 研究員 常見 俊直
15時30分～	セッション6 テーマ別討論：「授業計画の立て方（コースデザイン）」 「授業の行い方（授業技術）」
17時00分～	セッション7 全体討論
17時50分～	閉会式 挨拶・修了証授与 京都大学理事 東山 紘久
閉会式終了後	情報交換会（18時30分まで）

## 「大学院生のための教育実践講座－大学でどう教えるか－」

## 事前アンケート

京都大学 FD 研究検討委員会

このアンケートは、本講座の実施と改善に役立てるために実施するものです。記名式になっていますが、結果の公表は、統計量あるいは無記名での自由記述の内容紹介にとどめ、個人が特定されることはありません。また、上記の目的以外に使用することは決してありません。ご回答のほどよろしくお願ひ申し上げます。

お名前： \_\_\_\_\_

ご所属： \_\_\_\_\_ 研究科

あてはまる番号1つを〔 〕内にご記入下さい。

ご身分：

■大学院生の方

課程 ① 修士 ② 博士 [ ]

学年 ① 1年 ② 2年 ③ 3年 ④ 4年以上 [ ]

■大学院生以外の方

① PD ② 研究員 ③ その他 ( ) [ ]

参加コース： ① Basic ② Advanced [ ]

問1 この講座のことをどのようにして知りましたか？（あてはまる番号すべてを〔 〕内にご回答の上、⑥・⑨の場合は詳細を（ ）内にご記入下さい）  
〔 〕

- ① 指導教員から ② その他の教員から ③ 友人から ④ 大学のHPで  
⑤ センターのHPで ⑥ ポスターで（掲示場所： ）  
⑦ ビラで ⑧ Eメール、郵便による案内で ⑨ その他（ ）

問2 大学での教育経験はありますか？ある方は行っている年数もお答え下さい。（あてはまる番号すべてを〔 〕内にご回答の上、②・③の場合は年数を（ ）内にご記入下さい）  
〔 〕

- ① なし ② TA（約 年） ③ 非常勤講師（約 年）

## 資料2

問3 大学教員になることをどの程度希望していますか。(あてはまる番号1つを〔 〕内にご記入下さい) [ ]

- ① 強く希望している    ② 希望している    ③ まだ分からない  
④ 特に希望していない

問4 どうして、この講座を受講しようと思いましたか？(欄内に自由にご記述下さい)

問5 この講座にどんなことを期待していますか？(欄内に自由にご記述下さい)

【これ以降は、Advanced コースの参加者のみお答え下さい】

問6 「セッション5 模擬公開授業・検討会」では、参加者のうちどなたかに実際に模擬授業を行っていただく予定です(1授業20分程度)。あなたがその授業者となり、模擬授業を行っていただくことは可能ですか？(あてはまる番号1つを〔 〕内にご記入下さい)。

③の場合は、懸案事項を( )内にご記入下さい) [ ]

- ① ぜひ行ってみたい    ② 行うことは可能  
③ 条件によっては可能(懸案事項: )  
④ 行うことは不可能

資料2

問7 「セッション6 テーマ別討論」では、テーマ別のグループに分かれ、意見や疑問を交流していただく予定です。あなたはどのようなテーマで討論を行いたいですか？（あてはまる番号1つを〔 〕内にご記入下さい。④の場合は、ご希望のテーマを（ ）内にご記入下さい）〔 〕

- ① 授業計画の立て方（1つの学期や各授業における到達目標の設定と内容の構成 など）
- ② 授業の行い方（教材、板書、話し方、学生の興味・参加を高める工夫 など）
- ③ 成績評価の仕方（試験・レポート等方法の選択，課題作成，評価基準の設定 など）
- ④ その他（ ）

問8 いずれかの教員免許をお持ちですか？（あてはまる番号すべてを〔 〕内にご記入下さい。④の場合は、詳細を（ ）内にご記入下さい）〔 〕

- ①小学校 ②中学校 ③高等学校 ④その他（ ） ⑤なし

問9 小・中・高等学校での指導経験はありますか？（あてはまる番号すべてを〔 〕内にご記入下さい）〔 〕

- ①小学校であり ②中学校であり ③高等学校であり ④なし

問10 塾・家庭教師などでの指導経験はありますか？（あてはまる番号1つを〔 〕内にご記入下さい）〔 〕

- ①あり ②なし

問11 学部生時代に受けた授業はどの程度満足なものでしたか？（あてはまる番号1つを〔 〕内にご記入下さい）〔 〕

- ①まったく満足していない ②あまり満足していない ③どちらともいえない
- ④まあまあ満足している ⑤非常に満足している

問12 あなたが考える大学教育における問題点について、欄内に自由にご記述下さい。

ご協力ありがとうございました。



2008年 8月 5日  
大学院生のための教育実践講座2008  
～大学でどう教えるか～

セッション2 ミニ講義1  
**大学授業の現在**


京都大学 高等教育研究開発推進センター  
大塚雄作

**■印象に残る大学授業**

- 「おもしろい授業」  
「いい授業」はほとんどお目にかかれない？
- でも、何かが残る、何かに繋がる、  
進路を左右するような授業は確かにある

↓

そんな何か  
得られる授業とは？



1

**■初めての授業**

- 自分の受けた授業は
- 自分はどう学んできたか


↓

では、こういう内容の授業にしよう

↓

こんな方法でいいだろう

Cf. 昔＝講義ノート、今＝パワーポイント



2

**■学生との距離感**


- 受講生はどんな学生だろう
- 学生はついてきてくれるだろうか

↓

出身大学での授業の  
やりやすさ

若い時期の授業の  
学生との近い感覚

やはり気になる  
居眠り・私語・etc.



3

**■求められる授業改善 → FD**

- FDとは？ Faculty Development
- 大学設置基準第25条の三  
『大学は、当該大学の授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。』 → **FD義務条項**


**大学の授業が制度化されてしまった？**

4

**■学生を学びに巻き込むには？**

- 授業目的の明確化と共有
- 学生の関心事からの導入
- 視聴覚を活用する
- 学生参加の工夫
  - ディスカッション
  - グループ・ワーク etc.

→ ティーチング・ティップスの出現（Webで参照可）  
**では、そういう工夫がどういう効果があるか？**



5

◆ 毎回授業アンケートの挑戦

教育評価の基礎 (I) Portfolio 2006-6 (5月23日)

学生番号	氏名				
		あくは	あくや	あまり	あまり
		は	は	な	な
		い	い	い	い
		な	な	な	な
		い	い	い	い

■この授業に関して、全般的にどのように感じたか、以下のそれぞれの意見について、あなた自身のあてはまりの程度を、4段階で評定(該当の数字を○で囲む)して下さい。

(1) わかりやすかった	4	3	2	1
(2) 新たな発見があった	4	3	2	1
(3) 興味深かった	4	3	2	1
(4) 授業の構成は適切であった	4	3	2	1
(5) 有益であると思った	4	3	2	1
(6) 授業に集中できた	4	3	2	1
(7) 総合的に満足できた	4	3	2	1

■今日の授業で、個人的に、ポイントと感じた点、疑問点、印象に残った点、授業で改善すべき点など、以下に自由に記載して下さい。(なお、必ず何か記入して下さい)

6

◆ 実践例

京都大学2006年度前期『教育評価の基礎 I』  
評定平均値の推移

②おとなしいがすぐ寝る新入学生

③たまたま パワーポイント導入

but 寝る学生は寝る

◇評定平均 ...4段階

◇N=65~71

4月11日 4月18日 4月25日 5月2日 5月9日 5月16日 5月23日

授業実施日

◆ グループ討論導入 (2006.5.23)

8

◆ グループ討論の素材

【討論素材・・・『理念と現実』 by 1982.3.16 朝日新聞】

大阪府下の高槻市で、今月上旬、市立中学校の父母ら百余人がデモ行進をし、一万余人の署名簿を市教委に提出した。…(中略)…この中学校では、中間、期末の一斉テストが行われていない。通知票(点検票)も、優良可の三段階評価をやめて、「点検方式」をとっている。各教科の単元ごとに「指導目標に到達しているかどうか」を評価する方式である。…テストは、こどもに序列をつけるためではなく、どれだけ到達目標に接近してゆかを見るために行うべきだと、この方式を推進する先生たちは考えている。…デモ行進をした父母らは、一斉テストがなければ、こどもの学習能力が落ちるし、こんな通知票では、こどもの学力が分からない、という。こうして、校区の住民も加わり、市教委に、①一斉テスト実施、②五段階評価の通知票作成、③一部教師団の責任追及と人事刷新、など七項目の要求を出したわけだ。…教育とは、こどもに競争、序列、差別の社会で勝ち抜け、とけしかけることではない、とするのは「理念」である。その理念通りの教育方式では、こどもは受験レースで脱落する、というのは父母らの現実感である。…教師も親も、冷静さを取り戻して、理念を現実化し、現実理念を吹き込む方法を模索しなければならない。

9

◆ 実践例

京都大学2006年度前期『教育評価の基礎 I』  
評定平均値の推移

②おとなしいがすぐ寝る新入学生

③たまたま パワーポイント導入

but 寝る学生は寝る

⑥思いつきで入れてみたグループ討論

4月11日 4月18日 4月25日 5月2日 5月9日 5月16日 5月23日

授業実施日

10

◆ 学生のグループ討論肯定的感想

このようなグループ・ディスカッションの機会は今まであまりなかったので新鮮であったと同時に、参加する皆が真剣に一つの課題に関して取り組んでいたのも、とても有意義であったと思う。自分一人では思いもよらないような意見が出て、またそれに対して自分が考えていることを補足していくと、かなり深い討論ができたと思うので、このような少人数のグループディスカッションの醍醐味を味わえたような気がする。……

11

### ◆学生のグループ討論否定的感想

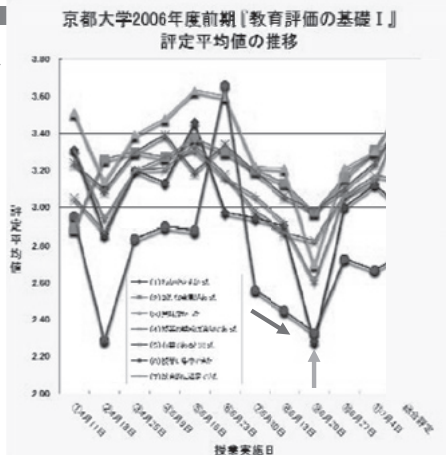
- ……それにしても90分で概要を説明し討論し発表するのは無茶だと思いました(提起しておいて何ですが)。……2週間ほど時間をとってしっかり議題を煮つめてからでないに到底有意義なディスカッションにはならない……
- 今回は各グループともに論点が絞れていないように感じた。それゆえにバラバラな提案になってしまったように思う。今回ならばこの議案をもとに「評価は相対的 or 絶対的のどちらであるべきか」と限定した方が面白かったと思う。……

12

### ◇後日談

数学的内容(測定モデル・標準化等の統計的基礎)に入った途端に、集中度が再び漸減

↓  
ついに、「理解度」も最低レベルに。反応もあるか？



### ■何が授業「改善」?

— これでいいと思った瞬間が最も危ない!?

- 一つの側面を改善 → 他方が阻害されることがある  
Cf. 角を矯めて牛を殺す
- 一人ひとりの学生の求めているものは異なる  
→ 学生の求めとどう呼応するか  
その定石はない?  
Cf. 啐啄同期(そったくどうき)

14

### ■授業をひらく

- 「わかりやすさ」が低い  
→ やさくすればよいか?  
むしろ、演習・実習などの併用は?
  - 「授業への集中度」が低い  
→ 集中度を高める工夫をすればよいか?  
むしろ、事前の準備、今後の展開明示か?
- ★カリキュラムの視点からの改善の試みが肝要  
= 授業は一人だけで改善できるものでない



15

### ■授業をどう創るか?

- 授業で教員は「講義」しなければならないのか?  
「指導」しなければならないのか?  
では、「講義」では学生は「参加」しないのか?
- 授業は サービス産業?  
顧客満足度を満たせばよいか?
- 「学習共同体」という発想  
= 共同体への参画過程・  
そこでの創発的産出を学びと捉える



16

### ■大学教員の役割は?

- 授業の状況に応じた意志決定者  
= ディレンマ・コーディネーター?
- 学習共同体の形成を促進するモデレーター?
- 学習共同体を「ひらき」、  
学習共同体間を「つなく」  
FD共同体への参加者?



『大学授業の課題』は山積している……

17

第4回 大学院生のための教育実践講座  
—大学でどう教えるか—

# 大学授業をどう創るか

---

Advanced  
2008.8.5

松下 佳代  
京都大学・高等教育研究開発推進センター  
kmatsu@hedu.mbox.media.kyoto-u.ac.jp

## 1. 大学教育をめぐる状況

### 1.1 大学教育の「質保証」

□ 「学士力」?!

- 学部卒業段階での「学習成果 (learning outcomes)」

- 「入口」の質保証 → 「出口」の質保証
- 日本だけでなく、先進国共通の傾向
  - 日本の場合：ユニバーサル化 ≒ 「大学全入」

【参考】 高等教育の段階移行

	エリート段階	マス段階	ユニバーサル段階
大学進学率	～15%	15～50%	50%～
高等教育機会	少数者の特権	多数者の権利	万人の義務
特色	同質性（共通の高い基準）	多様性（多様なレベル）	極度の多様化（共通の水準の喪失）

（マーチン・トロウによる）

□ 3つのポリシー

- アドミッション・ポリシー : 入口
- カリキュラム・ポリシー : 大学教育の中身
- ディプロマ・ポリシー : 出口

□ 重心の移動

- 入口→出口
- 何を・どう教えるか→何を・どう学んだか
- 教員中心→学生中心
- 知識中心→知識と能力

### 1.2 日本の大学教員

□ <教員より研究>という意識

□ 教員としての訓練を受けていない

- アメリカ: TAとしてトレーニング
- イギリス: 大学教員の資格化(PGCHE)

↓

□ 質保証の要請との間のギャップ  
→FD (faculty development)の義務化

□ <学生だった自分>の経験のあてはめではダメ

↘ 「最近の学生は…」とグチる  
教員になって自ら学ぶ

### 1.3 単位制度の実質化

#### □ 単位制度

- 1単位 = 「45時間の学修を必要とする内容をもって構成する」



#### □ 実際

- 1コマ(講義): 半期で2単位  
→ 制度通りなら90時間?!  
実際は最大限で15コマ(22.5時間)  
↓  
このギャップは?

7

#### □ カラクリ

- ① 45時間(1単位) = 授業 + 授業外  
e.g. 講義: 15時間 + 30時間  
→ 2単位: 30時間 + 60時間  
e.g. 実験・実習・実技: 30時間 + 15時間
- ② 1コマ(90分)を2時間とみなす  
→ 15コマで30時間
- ③ 授業は15コマ(30時間)やり、かつ、  
授業外で60時間学習していることにする



- \* 授業外の学習を入れて、単位制度が「実質化」される  
■ 授業外での学習をどう促すか・組織化するかが課題

8

## 2. カリキュラムを創る

9

### 2.1 カリキュラムづくりの方向性

#### □ 大学のカリキュラム

- 教員(集団)の自由裁量大 ⇔ 小~高
- 学生の側にも、選択・編成の余地

#### □ カリキュラムを一連の行為として考えること

- どんな力をつけるのか? 【目標】
  - 高校までに、どんな学習をしてきたか?
  - 卒業後、どんな世界で生きていくか?
- どのようにしてつけるのか? 【内容、授業】
- 力がついたかどうかをどう把握するか? 【評価】

10

### 2.2 事例1: 徳島大学工学部

#### □ 平成15年度採択特色GP

- 「進取の気風を育む創造性教育の推進」  
...創成科目の導入

#### ■ 創成科目とは

- PBL(Project-Based Learning)の一種
- <専門的な知識の準備なしに、具体的な目標のはっきりした、しかし解が多様に存在するような問題に学生を直面させること> を通じて学ばせようとする科目  
e.g. 「卵落とし」(名古屋大)

11

#### □ どのようにして始まったか? (知能情報学科の場合)

- 入学してくる学生の能力の低下(入口)
  - 総合的能力: 問題設定・分析・解決、能動的学習、情報伝達技術、グループワーク
  - 専門的能力  
| ⇔ 創成科目
- 卒業研究、修士での研究、卒業後の進路(出口)  
= 創造的な中堅技術者養成 【目標】

#### □ カリキュラムづくり

- 目標 - 内容 - 授業 - 評価

12



出典：英 崇大「進取の気風を育む創造性教育の推進」  
(大学コンソーシアム京都第9回FDフォーラム、2004.2.24)

【内容】

**創成科目**  
機械工学科の創成科目の構成

科目名	開講学年・学期
機械基礎実習	1年 前期
創造基礎実習	1年 後期
CAD演習	2年 前期
機械工学実験	3年 前期
機械設計製図	3年 前期
メカトロニクス実習	3年 後期
創造実習	3年 後期
卒業研究	4年 前・後期

13

【授業】

大道芸ロボットの製作

14

【評価】

**卒業研究のプレゼンテーション評価**

学生A  
総合

学生B

学生C

第1回 中間発表会  
第3回 中間発表会  
卒業研究審査会

— 教官の評価  
— 学生の評価

① 課題の目的の理解 ② 適切な実験計画 ③ 結果の理解  
④ 資料の見易さ ⑤ 発表態度 ⑥ 質問への応答

15

2.3 事例2: 京都大学の英語教育

- 旧カリキュラム
  - 総合人間学部：全学共通科目英語
    - EGP (English for General Purposes)
  - 各学部：専門英語
    - ESP (English for Specific Purposes)
- カリキュラムの問題点
  - 中学・高校英語の延長にすぎない
  - 専門教育との関連が不明確
  - 各教員バラバラ → ENP (English for No Purposes)

16

□ 新カリキュラム

- 京大の英語：学術研究に資する英語  
= EAP (English for Academic Purposes)
- 英語 I & II = EGAP / 専門英語 = ESAP

□ 英語 I (1回生対象)

- アカデミック・リーディング
- アカデミック・ライティング

□ 英語 II (2回生以上対象)

- アカデミック・リーディング
- アカデミック・ライティング
- アカデミック・リスニング
- アカデミック・オーラルプレゼンテーション
- テストテイキング
- 単位未修得者用クラス

17

□ 授業の問題点

- 少ない専任教員 → 教員の負担増

□ 「システムアプローチ」

- CALLの導入 (アカデミック・リスニング)
- クラスサイズの縮小、対面型授業の充実

18

### 3. 授業を創る

19

### 3.1 コースデザイン

— 半期の授業 —

- 1. 計画
  - シラバスを書く(目標、授業構成、成績評価など)
  - 1時間ごとの大まかな授業計画を立てる
- 2. 実施
  - 計画にそいっつも、目の前の学生・状況に合わせて臨機応変に授業を進める
- 3. 評価
  - 授業アンケートだけでは不十分。学生がどう学んだかにもとづいて評価する
  - 授業の途中でも評価を入れて、授業に反映させる

20

- 15回の授業をどう構成するか?
  - 知識の体系的にそって
    - e.g. テキストの目次
  - 活動の展開にそって
    - <plan(計画) → do(実施) → see(評価)>
    - e.g. 課題の提示→設計→製作→公開競技・報告会→評価
    - e.g. 問題の認識・設定→調査\*→発表・討論→ふり返り
      - \*文献調査、インタビュー、フィールドワークなど
    - 活動のくり返し → それに応じた能力の形成
    - 活動のタイプ…各学問分野に固有のやり方
  - どちらかに偏りがちだが、知識・活動の両方に対する意識が必要

21

- 事例
  - 松下「ライフサイクルと教育」(全学共通科目、リレー講義)
    - 講義・資料解釈
      - 問題認識(ビデオ視聴「ワーキング・プア」)
      - 調査(GW中の宿題「ワーキング・プアは自己責任か?」)
      - グループ討論(KJ法)
      - グループ発表
  - 松下「学力・学校・社会」(全学共通科目、演習)
    - 前半: 講義+ディスカッション
    - 後半: プレゼンテーション

22

### 3.2 授業デザイン

— 1時間の授業 —

- 講義という授業方法
  - 知識を体系的に教授するには効率的な方法だが…
  - 講義が有効であるには、
    - 教員側: 聞かせる技術
    - 学生側: 高い能力と動機づけ が必要
- ↓
- 講義以外の授業方法のレパートリーを身につける

23

事例: 松下「ライフサイクルと教育」第2回授業  
(月4 14:45~16:15)

No.	時間	機能	授業形態	集団様式	教材・ツール	メモ
1	14:45~(5分)	前回の復習	講義(「ライフサイクル」とは)	一斉	板書	
2	14:50~(20分)	問題設定(「自分たちはどういう世代か?」)	作業(資料解釈) 質疑応答	個別 一斉・個別	グラフ(出生率、大学進学率)	
3	15:10~(40分)	知識獲得(「戦後の社会変化」)	講義 作業(資料解釈)	一斉 個別	説明用資料、解釈用資料(グラフ、4コマ漫画など)	
4	15:50~(15分)	共感的理解	CD視聴 質疑応答	個別 一斉・個別	歌詞、CD(「ヨイトマケの唄」)	
5	16:05~(10分)	ふり返り 次回の予告	「何でも帳」の記入	個別 一斉	何でも帳	

- 授業をいくつかに分節化して、まとまりをつくる
- 知識と活動(能力)の両面から計画する

### 3.3 学習の空間軸と時間軸

□空間軸—3つの関係性を編み直す

25

□時間軸—〈学習の履歴〉の中に位置づける

26

### 3.4 授業づくりのコミュニティ

□大学教員の多忙化

- 一人ではがんばらなくてよい

□授業づくりの努力を共有する

- 「よい授業」は多様
- コミュニティづくり
  - 自分の所属する部局で
  - 所属をこえて同分野、異分野で

A Circle of Knowledge Building & Sharing  
(カーネギー財団 KML)

27

「大学授業データベース」コンテンツ

28

### 参考になる文献・Webサイト

□京大

- 大学授業データベース(京大以外も含む)
  - <http://www.online-fd.com/edunet/DB/index.html>
- 京都大学オープンコースウェア(京大の授業のみ)
  - <http://ocw.kyoto-u.ac.jp/jp/index.htm>

□その他

- 教授・学習サポートツール(名古屋大学高等教育研究センター)
  - <http://www.cshe.nagoya-u.ac.jp/support/>
- 用語集(愛媛大学教育企画室)
  - <http://web.opar.ehime-u.ac.jp/vocabulary.htm>
- 初年次教育
  - 藤田哲也編著(2002)『大学基礎講座』北大路書房。

29

大学院生のための教育実践講座2008  
—大学でどう教えるか—

## 大学授業の課題

酒井 博之  
京都大学高等教育研究開発推進センター  
sakai@z04.mbox.media.kyoto-u.ac.jp

## 大学を取り巻く多様な環境

- 高校から大学へ(高大接続)
  - 補習教育(リメディアル教育)
    - 2006年問題(ゆとり教育)
  - 初年次教育
    - 「初年時学生が大学生になることを支援するプログラム」
    - 学会発足(2008.3)
- 大学から社会へ
  - 学士号が保証する能力(「学士力」)
    - 「学歴エリート」(有本2005)が通用しない
  - 国際競争力
    - 学位の国際的通用性
- 大学に対し「三つの方針」の確立を要請
  - 教育方法・成績評価
  - FD・SD

学士課程教育の改革

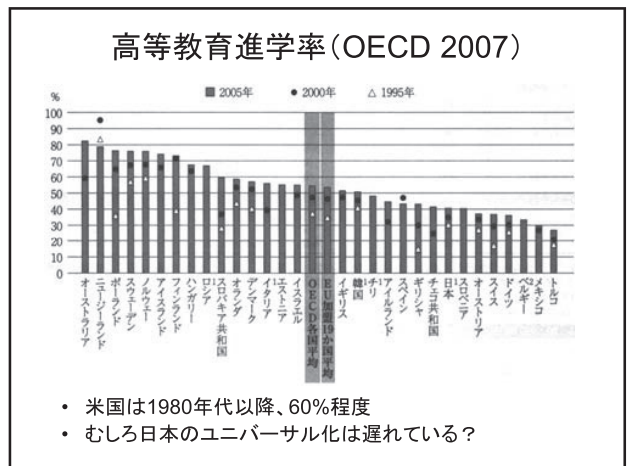
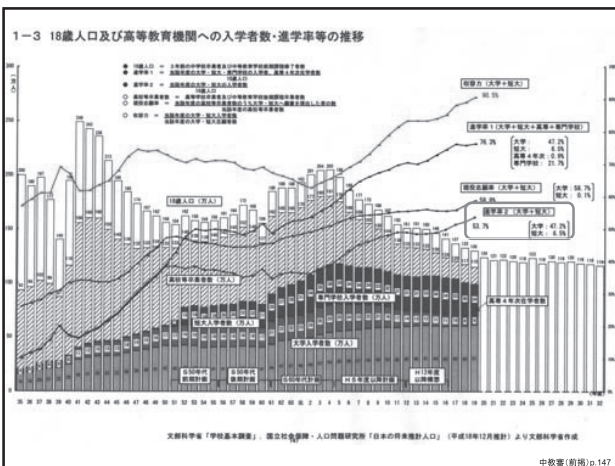
中央教育審議会 大学分科会 制度・教育部会 (2008.3)  
「学士課程教育の構築に向けて」(審議のまとめ) p.243

## ユニバーサル化

- 高等教育の量的拡大
- 「全入時代」
  - 「学力の水準」と「定員の確保」の葛藤
  - 定員割れ

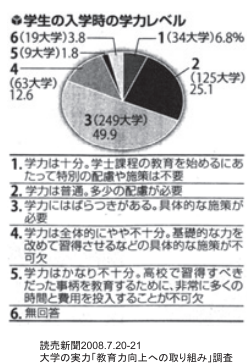
## 高等教育制度の発展段階 (トロウ 1971)

	エリート段階	マス段階	ユニバーサル段階
該当年齢人口における大学在学率	～15%	15～50%	50%～
高等教育の機会	少数者の特権	相対的多数者の権利	万人の義務
高等教育の目的観	人間形成・社会化	知識・技能の伝達	新しい広い経験の提供
教育課程(カリキュラム)	高度に構造化	構造化+弾力化	非構造的(段階的学習方式の崩壊)



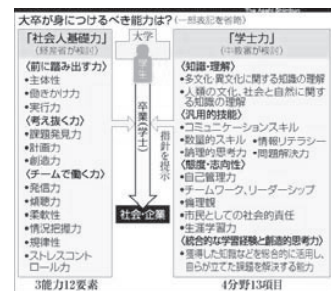
### 学力の不足とばらつき

- 「対策が必要」と回答したのは全体の64.3% (選択肢: 3-5)
- 大学間格差
  - 研究大学、教育中心大学、フランク
  - 教員と学生の能力差
  - 「教えられたように教える」ことがますます困難に



### 大学への圧力

- 「多様性」と「標準性」
  - 「国からの基準提示」と「大学の自律性」
- 社会人基礎力育成型科目
  - 「プログレスシート」
  - 企業の採用時に利用



### 学士課程教育の改革

- 3つのポリシー
  - FDの法制的義務化
    - 平成20年4月 大学設置基準改正
- (教育内容等の改善のための組織的研修等)  
第二十五条の三  
大学は、授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。
- 教育方法・成績評価
    - 厳格な成績管理 (GPA: Grade Point Average)
      - A, B, C, D, Fに4~0のポイント
    - 履修科目キヤップ制
      - 上限単位の設定
      - 大学の卒業単位: 124単位の修得が基本
    - 単位制度の実質化

など

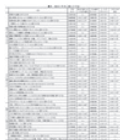
### 単位制度の実質化?

- 講義の場合
    - 「1単位」=「45時間の学修」
    - 2単位・・・90時間
    - 90分 (=45分 × 2)
    - 2時間 × 15週 = 30時間
    - 60時間は授業外での学習に当てられるべき
  - 大学・大学院生の学校以外での学習時間
    - ほとんどしていない 47.5%
    - 30分くらい 12.2%
    - 1時間くらい 19.3%
- (出典)内閣府「日本の青少年の生活と意識」(第2回調査)2001

### 初任者の不安

(田口 2006)

- 3つの因子
  - 「教育方法に関する不安」「学生に関する不安」「教育システムに関する不安」
  - 教育方法に関して最も不安を抱いている
    - ただし研修の必要性は高くない
    - トップダウンの研修会などでは解決できない?
- 不安得点が高かった項目
  - 「研究活動との両立に関する不安」
  - 「授業内容に関する知識を自分が十分もっているかどうかに関する不安」
  - 「他の授業に劣らないような授業ができているかに関する不安」
- 不安を抱くのは自分だけではない



### 初任者の不安

(田口 2006)

表11 研修の実施率と初任者と機関の必要性の比較

項目	回答率	研修の実施	おおいに必要	
			初任	機関 差
02. 事務手続き		32.7	72.8	43.0 29.8
07. カリキュラム		18.4	60.2	43.3 16.9
06. 成績評価		15.7	56.3	40.0 16.3
04. 大学の経営戦略		17.1	36.9	27.9 9.0
11. ネットワーク等		12.2	41.7	36.2 5.5
08. 授業設計		13.4	33.0	35.1 -2.1
10. IT スキル		11.1	16.5	19.8 -3.3
05. 学生の実態等		16.6	35.0	39.1 -4.2
03. 職務倫理		27.3	42.7	48.1 -5.4
09. 授業方法		15.1	29.1	35.3 -6.1
01. 機関や部局の概要		34.3	29.1	39.1 -10.0



### 京大における教育改善活動の事例

- 工学部教育シンポジウム
  - 「私の授業アンケート結果を受けて」
- 公開授業・検討会
  - 「Web公開授業」
- 特徴
  - いずれも個別の文脈に根ざしている
  - 「同僚性」を重視

### 工学部教育シンポジウム 私の授業アンケート結果を受けてー

- 授業アンケートのフィードバックのひとつの形
  - 授業アンケート結果の報告
  - 各学科から1名の報告
- 組織的取り組み
  - カリキュラム改善につながる



- 基礎を重視したカリキュラム
- 創成型教育
  - 基礎理論に対する知識の準備なしに、具体的な目標のはっきりした、しかし方法や結果についてはわからないし、解も回答者の数だけ存在するような問題に学生を直面させる(北大HPより)
- 学科ごとの柔軟な対応が見られる
  - 全学共通科目「自然現象と数学」
    - 講義とセットの1回生対象の演習科目
    - 「サービスの行き届いた科目」
    - 4人の班でTAを使ったグループ議論
    - 各学生が少なくとも1回はTAに説明

### Web公開授業

- オンライン版の公開授業・検討会
  - 自分の教え方を映像で客観的に観察できる
  - 授業をめぐっての解釈の交換
  - 授業者、参観者、学生の立場
    - 「気づき」
    - 「再確認」
    - 「リフレクション」
- 授業方法に関する議論の事例
  - グループ分け



- FD研究検討委員会
  - <http://www.fd.kyoto-u.ac.jp>
- 大学教育ネットワーク(高等教育研究開発推進センター)
  - <http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/edunet/>

## 「大学院生のための教育実践講座－大学でどう教えるか－」

## 事後アンケート（Basic コース）

京都大学 FD 研究検討委員会

このアンケートは、来年度の本講座の実施と改善に役立てるために実施するものです。記名式になっていますが、結果の公表は、統計量あるいは無記名での自由記述の内容紹介にとどめ、個人が特定されることはありません。また、上記の目的以外に使用することは決してありません。ご回答のほどよろしくお願い申し上げます。

お名前： \_\_\_\_\_

ご所属： \_\_\_\_\_ 研究科

あてはまるもの1つに○をつけて下さい

ご身分：

■大学院生の方

課程 ① 修士 ② 博士

学年 ① 1年 ② 2年 ③ 3年 ④ 4年以上

■大学院生以外の方

① PD ② 研究員 ③ その他 ( \_\_\_\_\_ )

以下の設問に対して、もっともあてはまる番号に1つだけ○をつけ、空欄内は自由に記述してください。

問1 本講座への参加満足度は全般的にどのようなものですか。

5. 非常に満足している      4. まあまあ満足している      3. どちらとも言えない  
2. あまり満足していない      1. まったく満足していない

その理由をお書き下さい。

裏面もご回答ください

資料4

問2 下記の(1)～(3)についてどの程度有意義であったか、お答え下さい。

5. 非常に有意義だった    4. まあまあ有意義だった    3. どちらとも言えない  
 2. あまり有意義ではなかった    1. まったく有意義ではなかった

- (1) グループ討論・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5    4    3    2    1  
 (2) ミニ講義・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5    4    3    2    1  
 (3) ボディーワーク・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5    4    3    2    1

問3 今後に向けて改善した方がいいと思われる点がありましたら、自由にお書き下さい。

問4 本講座では、Basic コース経験者や大学授業経験者を対象とした Advanced コースを設けています。来年度、Advanced コースが開講されるならば、参加したいと思いますか。

5. 強くそう思う    4. そう思う    3. どちらとも言えない  
 2. あまりそう思わない    1. まったくそう思わない

問5 来年度も本講座の参加案内の送付を希望されますか。

1. はい    0. いいえ

ご協力ありがとうございました

## 「大学院生のための教育実践講座－大学でどう教えるか－」

### 事後アンケート（Advanced コース）

京都大学 FD 研究検討委員会

このアンケートは、来年度の本講座の実施と改善に役立てるために実施するものです。記名式になっていますが、結果の公表は、統計量あるいは無記名での自由記述の内容紹介にとどめ、個人が特定されることはありません。また、上記の目的以外に使用することは決してありません。ご回答のほどよろしくお願い申し上げます。

お名前： \_\_\_\_\_

ご所属： \_\_\_\_\_ 研究科

あてはまるもの1つに○をつけて下さい

ご身分：

■大学院生の方

課程 ① 修士 ② 博士

学年 ① 1年 ② 2年 ③ 3年 ④ 4年以上

■大学院生以外の方

① PD ② 研究員 ③ その他 ( \_\_\_\_\_ )

以下の設問に対して、もっともあてはまる番号に1つだけ○をつけ、空欄内は自由に記述してください。

問1 本講座への参加満足度は全般的にどのようなものですか。

5. 非常に満足している      4. まあまあ満足している      3. どちらとも言えない  
2. あまり満足していない      1. まったく満足していない

その理由をお書き下さい。

裏面もご回答ください

資料4

問2 下記の(1)～(3)についてどの程度有意義であったか、お答え下さい。

5. 非常に有意義だった    4. まあまあ有意義だった    3. どちらとも言えない  
 2. あまり有意義ではなかった    1. まったく有意義ではなかった

- (1) ミニ講義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5    4    3    2    1
- (2) 模擬公開授業・検討会・・・・・・・・・・・・・・・・ 5    4    3    2    1
- (3) テーマ別討論・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5    4    3    2    1

問3 今後に向けて改善した方がいいと思われる点がありましたら、自由にお書き下さい。

問4 来年度も本講座の参加案内の送付を希望されますか。

1. はい    0. いいえ

ご協力ありがとうございました



京都大学  
大学院生のための教育実践講座  
—4年間の成果と今後の展望—

---

2009.3.1  
第14回FDフォーラム @龍谷大学深草学舎  
「第3分科会 未来を担うプレFDの創造」

松下 佳代  
(京都大学・高等教育研究開発推進センター)

実施の背景

経緯

---

- 2004年度特色GPIに採択
  - 「相互研修型FDの組織化による教育改善」
- その一環として2005年度より実施
  - 「大学院生のための教育実践講座—大学でどう教えるか—」
  - 当初は「TA研修」を企画したが、認められず、「院生研修」へ企画変更
  - 結果的には、先駆的なプレFD\*の取組に  
\*PPF (Preparing Future Faculty)

3

企画目的

---

- 大学教員を送り出す研究大学としての社会的責任をはたす
  - 研究の訓練のみで、教育の訓練は受けないまま、大学に就職 =「放置のメカニズム」(田中)
  - 自分たちが「教えられてきたように教える」
- FDの全学的な組織化の足がかりにする
  - 京大の全学的FDは、当時、「全学教育シンポジウム」のみ(センターはほとんど企画に関与しない)
  - 部局との連携も、ほぼ工学部との連携のみ

4

□ チラシの呼びかけ文(2008年度)

---

- この講座は、将来、大学教育に携わることを希望している本学の大学院生(PD、研修員などを含む)のために、ファカルティ(大学教員)へと自己形成していききっかけとなる場を提供するものです。
- 今年で第4回となりますが、「大学教育を考える視点が広がった」「院生同士のネットワークができた」と毎回好評を得ています。今年からは、Basic(初参加者向け)とAdvanced(本講座参加経験者・大学授業経験者向け)の2コースを設けました。
- 楽しく有意義な研修になるよう、積極的な参加を期待しています。

5

実施体制

---

- 2005・2006年度
  - センター第1部門(旧・高等教育教授システム開発センター)主催
- 2007年度～
  - 「京都大学FD研究検討委員会」主催
    - FDのための全学組織として、2007年2月発足
    - 「FD義務化」と「教育改善・FDヒアリング調査」を背景に
  - 「教育推進部」(2007.4～)との協力

⇒ 実施体制の確立

6

## 講座の実際(2008年度)

### 実施概要

- 実施時期
  - 2008年8月5日(火) 10:00~18:30
- 実施会場
  - 京都大学百周年時計台記念館2F
- 参加費
  - 2,000円(ランチ・終了パーティ代を含む)
- 今年度の特徴
  - 2コース制(Basic+Advanced)
    - Advanced: 経験者対象(昨年度の参加者からの要望で)




### 実施の流れ

```

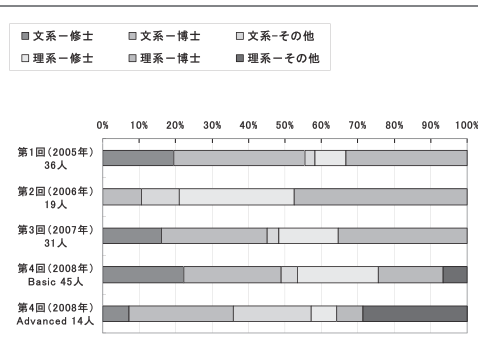
    graph TD
        A[2008年5月 広報(募集)] --> B[事前アンケート]
        B --> C[7月 [Basic]グループ分け  
[Advanced]グループ討論テーマ・授業者決定]
        C --> D[8月5日 実践講座の実施]
        D --> E[事後アンケート]
        F[研修の協働デザイン] -.-> C
    
```

### 参加者

- 参加者数
  - Basic: 45人
  - Advanced: 14人
- グループ構成
  - Basic: 3グループ (文系・理系混合)
  - Advanced: 2グループ (テーマ別)

\* 各グループに教員(センター、FD委員会メンバー)が1名ずつファシリテータとして参加

### 4年間の変化(参加者数)



年次	コース	人数
第1回(2005年)	Basic	36人
	Advanced	19人
第2回(2006年)	Basic	31人
	Advanced	19人
第3回(2007年)	Basic	31人
	Advanced	19人
第4回(2008年)	Basic	45人
	Advanced	14人

参加者の特性(事前アンケートより)

問2 大学での教育経験があるか？

項目	Basic	Advanced
なし	26	3
TA	13 2.2年	7 2.6年
非常勤講師	2 1.8年	7 1.6年

\*重複4名

問3 大学教員にどの程度なりたいか？

項目	Basic	Advanced
強く希望している	13	8
希望している	14	4
まだわからない	9	1
特に希望していない	3	0

13

プログラム (Basic)

BASIC	
9:45~ 10:00~	受付 開会式 挨拶 京都大学理事 東山 勉久 趣旨とプログラムの説明 医学教育推進センター長 平出 敦
10:20~ 11:20~	セッション1 グループ討論1:「大学授業をどう思うか(自己紹介)」 セッション2 ミニ講義1:「大学授業の現在」 高等教育研究開発推進センター教授 大塚 雄作
11:45~ 13:00~	セッション3 ランチと自由討論 セッション4 グループ討論2:「大学授業で教師に求められるもの」
14:00~	セッション5 ボディワーク:「他者とのつながり・自分とのつながり」 京都文教大学教授 演野 清志
15:40~ 15:50~	休憩 セッション6 ミニ講義2:「大学授業の課題」 高等教育研究開発推進センター准教授 酒井 博之
16:15~ 16:30~	グループ討論整理 セッション7 全体討論:「大学で教えるために」
17:30~	セッション8 ミニ講義3:「大学で教えるために」 高等教育研究開発推進センター長 田中 每実
17:50~	閉会式 挨拶・修了証授与 京都大学理事 東山 勉久 閉会式終了後 情報交換会(18:30まで)

プログラム (Advanced)

ADVANCED	
9:45~ 10:00~	受付 開会式 挨拶 京都大学理事 東山 勉久 趣旨とプログラムの説明 医学教育推進センター長 平出 敦
10:20~ 11:20~	セッション1 全体討論:「教える側からみた大学授業(自己紹介)」 セッション2 ミニ講義1:「大学授業の現在」 高等教育研究開発推進センター教授 大塚 雄作
11:45~ 13:00~	セッション3 ランチと自由討論 セッション4 ミニ講義2:「大学授業をどう創るか」 高等教育研究開発推進センター教授 松下 佳代
13:30~ 15:30~	セッション5 模擬公開授業・検討会 セッション6 テーマ別討論 (コースデザイン、授業技術、評価など)
17:00~ 17:50~	セッション7 全体討論 閉会式 挨拶・修了証授与 京都大学理事 東山 勉久 閉会式終了後 情報交換会(18:30まで)

資料集

- プログラム、名簿(グループ分け)、会場見取り図
- ミニ講義1「大学授業の現在」(共通:大塚)
  - 印象に残る大学授業/求められる授業改善/学生を学びに巻き込むには?/何が授業「改善」?/大学教員の役割は? など
- ミニ講義2「大学授業をどう創るか」(Advanced:松下)
  - 大学教育をめぐる状況/カリキュラムを創る/授業を創る
- ミニ講義3「大学授業の課題」(Basic:酒井)
  - 大学を取り巻く環境(ユニバーサル化など)/初任者の不安/京大の教育改善活動(工学部、Web公開授業) など
- 参考資料
  - 大学設置基準、「学士課程教育の構築に向けて」(本文、用語解説)

16

特色(1)

- ワークショップのスタイル
  - 「ミニ講義」と「グループ討論」が基本ユニット
  - ボディ・ワーク / 模擬公開授業・検討会
  - グループ・プレゼン+全体討論
- 儀式的側面も
  - 開会式・閉会式・・・総長・理事の挨拶
  - 修了証の授与
  - 時計台という場所

17

特色(2)

- 1日研修 (8時間半、ほとんど休憩なし)
  - 3つの異質な空間を移動しながら
    - スクール形式: ミニ講義、開会式・閉会式  
・・・公的、儀式的
    - 口の字型: グループ討論  
・・・親密的
    - 車座: ボディ・ワーク、全体討論  
ランチ、パーティー  
・・・身体的

18

### 特色(3)

#### □ 講座の協働デザイン

(2008年度: Advancedコース)

##### ■ 4月に昨年の受講者からメール

「…私たちは昨年の講座で、大学教育について考えるきっかけを与えていただきました。が、そこから先の企画が何もないのが残念です。ビギナー向けとは別の、もっと実践的な企画があればよいのに、と思います。例えば、実際に非常勤で教えている(いた)院生・PDを招いて体験を話してもらい、意見交換をするというのはいかがでしょうか…」

##### ■ 提案を受け、Advancedコースを設置することに

##### ■ Advancedコースを協働でデザイン

- センターから3名、受講者から3~4名で:会議、メールなど
- 広報、アンケート、コース内容など

19

#### 開会式(共通)

\* 平出敦 医学教育推進センター長より趣旨説明



#### ミニ講義(「大学授業の現在」-共通)



#### グループ討論(Basic)



#### ランチ(共通)



#### ボディ・ワーク(Basic)

\* 濱野清志 京都文教大学教授より





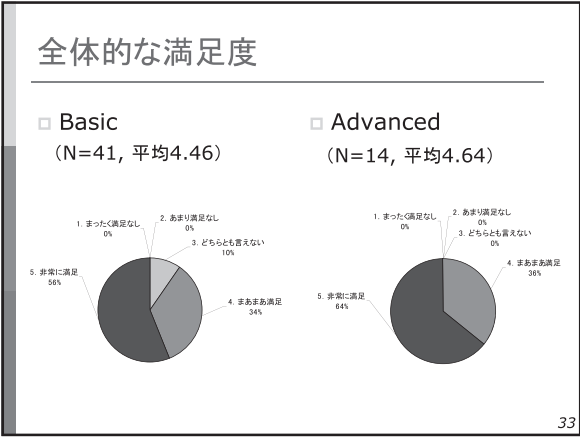


## 受講生の反応(2008年度) —事後アンケート結果より

### 事後アンケートの構成

- 問1 全体的な満足度(5段階)&自由記述
- 問2 プログラムの有意義度
  - Basic
    - ・グループ討論
    - ・ミニ講義
    - ・ポディワーク
  - Advanced
    - ・テーマ別討論
    - ・ミニ講義
    - ・模擬公開授業・検討会
- 問3 今後の改善に向けて(自由記述)
- 問4 Advancedコースへの参加希望
- 問5 参加案内の送付

32



33

### 満足度に対する自由記述

- 回答の傾向
  - (1) 他の院生や教員からさまざまな意見や考え方を聞くことができたということ(他者との交流ができた)
  - (2) 大学教育の現状について知ることができたということ
  - (3) その他、反省点や今後の改善希望など

34

### □ 満足度に対する自由記述(Basic)

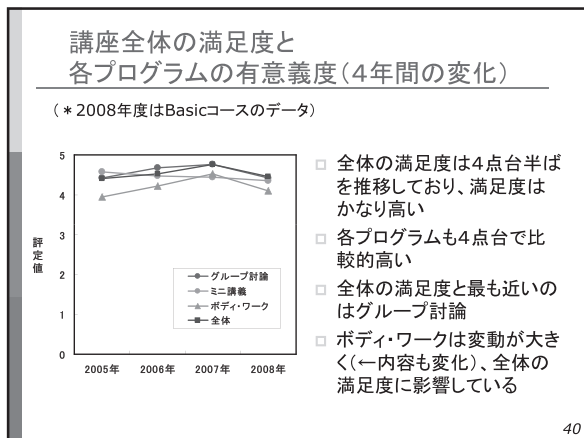
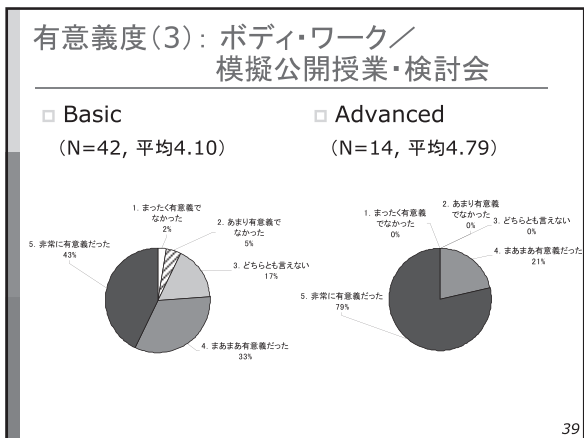
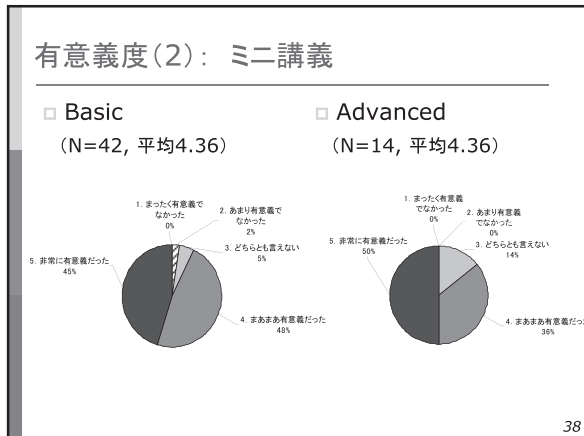
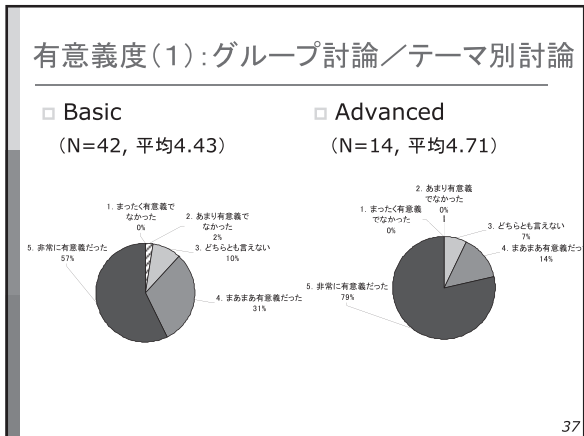
- 大学授業の現状や課題、教員に求められることなどを、ミニ講義で概要をつかみ、グループ討論で自分で考えたり他の方々の意見を聞いたり、discussionをすることによって、1日でかなり深めることができました。また、ポディワークを通して、学生とのコミュニケーションのとり方や受けとめ方など考えることができました。また、他の分野の方々とdiscussionやいろいろなお話ができたことも良かったです。また平出教授をはじめ、短時間で学生をひき込み、和やかな場をつくれることにさすがと思いました。今日は本当にありがとうございました。(医学・研修員)
- 大学教育が置かれている状況(学生の質)については講義で、教育ということの意味や基本的な考え方については討論で理解を深めることができましたと思う。真剣に考えている人がたくさんいることに感動しました。ただじっさいに自分がどういう授業を設計していくかは今後、いろいろな授業の例を見ながら自分で考えていくしかないのかなと思いました。(地球環境学舎・博士)
- 狙いの一つであるそうだが、やはり疲れた。今回の効果は時間が経たないと分からないと思う。(教育学・修士)

35

### □ 満足度に対する自由記述(Advanced)

- 参加者との多くの議論ができたことに非常に満足している。大学授業の問題点、疑問点を共有し、その問題解決のヒントを得た。他研究科の(通常交流がほとんどない)人たちとの交流ができたこと。(エネルギー科学・博士)
- 実質的に役立ちそうな情報が得られました。去年のBasicコースよりも問題設定がより具体的で、かつそれに対応する回答も実践レベルのものが出てきました。机上の空論に終わらなかつたところが、大きく進歩した点だと思います。(人間環境学・博士)
- 常動でコースデザインをしている方の話も聴いてみたかったです。でも各学部、各分野の人の話が聞けて大変よい刺激をいただきました。(医学・研究生)

36



### 今後の改善に向けての自由記述

□ 回答の傾向

- (1) 時間配分
  - プログラムをもう少しゆったりと組んでほしい
  - グループ討論の時間をもっと長く など
- (2) 授業方法・内容
  - 実践的・技術的なことについてさらに教えて欲しい
  - ボディ・ワークの意味がわかりにくい など
- (3) 広報、その他
  - 宣伝、周知の方法を考えてほしい など

41

### 事後アンケート結果のまとめ

- Basicコースと比べて、Advancedコースの満足度、有意義度が高い(特に、事後アンケート問2 模擬公開授業・検討会)
- Advancedコースは、大学での教育についてより具体的な問題意識を持ち、実りのある議論ができた(事後アンケート問1の理由)
- Basicコースでも上記のような成果への要望は小さくない(事後アンケート問1の理由や問3)
  - Advancedコースへの意欲につながると同時に、Basicの内容の見直しも重ねていくべき(特にボディワークの意義説明、Advancedコースとの交流)
- Basicコース受講生のうち、Advancedコースへの受講意欲が高い(平均4.07)(事後アンケート問4)
- Advancedコース受講生も来年度以降の継続参加、あるいは同一年度に複数の講座開講を望んでいる(事後アンケート問3)

42

## 4年間の成果と今後の課題

### Oxford大学の院生研修との比較(1)

- Oxford大学の院生研修
  - 2段階で行われる
  - Oxford Learning Instituteがサポートし、各学科・学部が実施
- 1. PLTO (Preparation for Learning and Teaching at Oxford)
  - 1日研修 =京大
  - Oxfordでどう教えるか(lecture, tutorialなど)

44

### Oxford大学の院生研修との比較(2)

- 2. DLT (Developing Learning and Teaching)
  - より長期の研修(ほぼ1年かけて行われる)
  - Oxford以外での教育も視野に入れて =京大
    - 1) 教育に関する文献を読む
    - 2) 経験ある教員の授業を観察する、自分の授業を観察してもらう
    - 3) メンターの指導を受ける
    - 4) teaching portfolioを書く(2,000~5,000語)
    - 5) 2人の委員(少なくとも1人は所属学部の教員)からassessmentを受け、パスすれば、資格認定される

45

### 研修の意図と結果(1)

- 具体的な教育方法の研修ではない ≠TA研修
  - 「(京大以外のコンテキストにおいて)大学教員になるとはどういうことか」を考える
  - 教育の最も根本をなすコミュニケーションについて、コミュニケーションを体験しながら、考え・感じる
    - 共同主観的体験
      - ⇒〈自-他〉、〈心-身〉の境界を緩める・開く
      - グループ討論、全体討論
      - ボディー・ワーク、飲食をともにする、疲労困憊させる
    - FD共同体の予期的体験
      - ⇒分野の違いをこえて教育について語り合う

46

### 研修の意図と結果(2)

- 事前アンケート
  - 本講座への期待(自由記述)では、一般的・具体的知識の獲得>他者との関係づくり
- 事後アンケート
  - 「他者との交流ができた」が、満足度の自由記述で最も多い
    - 実際、院生間のコミュニティ形成 → Advancedコース
  - \* 当初の「期待」との間にギャップがあるにもかかわらず、満足度が高い。研修の意図が理解されたといえるのでは？

47

### 今後の課題

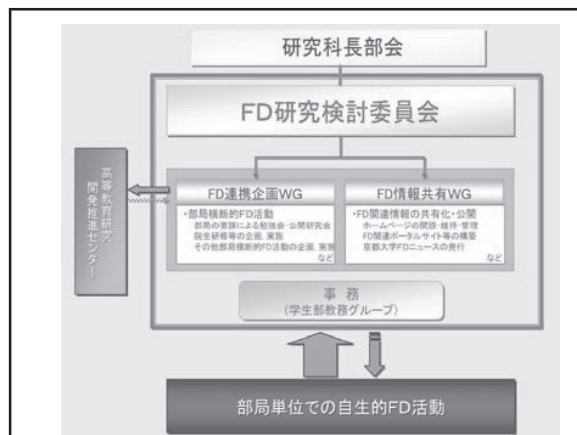
- 参加者の拡大？
  - 現在のプログラム・施設からすれば現状が適正規模
- 日程の延長？
  - Oxfordのような充実したプログラムにするには制度的裏付けが必要。1日研修なら現状がベター
- プログラムの拡充・発展？
  - より具体的・実践的な内容をもちこむ？
  - リピーターの要望にどう対応するか？
  - 2コースの共通部分や交流をどうするか？

48

### 「相互研修型FD」にとっての成果

- 研修モデルの構築
  - 本講座の成功 →1日研修のモデルに
  - (例)「関西FD連絡協議会」の授業評価ワークショップ
    - ミニ講義とグループ討論の基本ユニット(ただし、授業評価実践をもちよって検討)
- 実施体制の確立
  - 総長—教育・学生担当理事—FD研究検討委員会—教育推進部(教務企画課)
  - \* センター・スタッフは委員会のWGのメンバーとして関与

49



### 参考

- 京都大学高等教育研究開発推進センターWebサイト・特色GPのページ  
(<http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/gp/index.html>)
  - 京都大学高等教育研究開発推進センター『平成16年度採択特色GP報告書：相互研修型FDの組織化による教育改善2004-2005』、『同2006』  
([http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/index\\_publication.html](http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/index_publication.html))
- ※本報告の事前・事後アンケートの部分は、本センター助教・河崎美保さんによって作成されました。

## 【2】院生から見た「大学院生のための教育実践講座」： 院生向け FD Advanced コース設立の経緯と今後の課題

### 1. はじめに

2008年度の大学院生向け教育実践講座では、新たに Advanced コースが設立され、前年までの内容は Basic コースと名前を改めて、合わせて二つの講座が開かれた。Advanced コースを設置するという今回の試みは、前年の講座に参加した大学院生からの要望を発端とし、高等教育研究開発推進センター（以下単にセンターと表記）のスタッフの方々との話し合いを経て実現したものである。以下では、Advanced コースを提案した大学院生の一人として、この企画が実現するまでの経緯と実際に参加してみて感じた今後の課題について、個人的な感想を交えながら書いてみることにしたい。

### 2. 前年度の講座への参加とその後の活動

私は教員免許を取ったり教育学関係の授業を受けたりといったことは特にしていなかったが、将来大学の研究者になりたいという気持ちが強まるにつれて、大学の教員になったらいいのだろうか、という疑問が漠然と頭の中に浮かぶようになった。ちょうどそうした折に 2007 年度の教育実践講座のことを知り、参加してみたのがそれ以降の関わりのきっかけである。また、参加を決めた大きな理由としてはもう一つ、普段交流のない他の研究科の院生と知り合えることに対する期待もあった。

実際に参加してみて意外だったのは、大学でどう教えるかということに多少なりとも関心を持っている院生が意外とたくさんいるということだった。一日だけの企画にもかかわらず相当多くのプログラムが組まれ、同じグループになったメンバーとはディスカッションをする時間が豊富にあったにもかかわらず、話す内容が尽きることは決してなかった。これもおそらくは、まったく種類の違う大学院生が集まっているという事情によるところが大きいと思う（この年からグループ分けが文系・理系混合になったということだが、これはぜひ続けていただきたい）。まだ話し足りないという気分で、同じグループだったメンバーの何人かで講座終了後に食事に出かけた。私を含むそのうちの 6 人は、その後メーリングリストを作成し、ときどき連絡を取り合うようになった。

私たちは秋と冬に 2、3 回集まる機会を持ったが、これは大学教育について議論したり勉強会を開いたりといったものではなく、単に友人同士が集まって世間話をする、という程度のものである。講座で学んだり考えたりしたことをさらに発展させたいという気持ちはおそらく皆が持っていたと思うけれども、では具体的に何をするのかということになると考えが浮かばない、あるいは浮かんでも実行するのが大変そう、というのが本当のところだった。

積極的な活動と言えるほとんど唯一のものは、大学コンソーシアム京都が主催する FD フォ



ーラム（立命館大学、3月）に出かけたことである（ただし残念ながら、6人全員が参加できなかったわけではなかった）。私たちはそれぞれ違う分科会を聴講し、お互いの内容を後で報告しあった。この体験は、少なくとも私にとっては、大学教育の内側を垣間見る貴重な機会となった。とはいえ、これによって教える側としてのスキルや考え方がどれだけ向上したかということになると、疑問符がつくのではないかと思う。

### 3. 企画の提案から当日まで

Advanced コースにつながるアイデアが私たちの中で具体的に出てきたのはこの頃だった。夏の教育実践講座は大学教育についてほとんど何も知らない院生への入門としてはよいのだが、その一日で知ったことだけでは実際に教える側に立ったときには不十分だし、そのときだけの体験で終わらせてしまうのはもったいない、という声があった。折しも私自身、この4月から初めて非常勤で教えることが決まっており、「実際に」ということが文字通り現実的な切迫感を持つようになっていたところだった。

この頃に出たアイデアの中には、夏の講座の計画のほかにも、たとえば年に数回、院生版の「授業研究」をする——非常勤経験者に体験を話してもらい、皆で議論する——といったものもあった。しかし私たちだけで出来ることには明らかに限界があったため、とにかく一度センターの先生方に連絡を取り、こちらの要望を伝えてみることになった。それに対する返答はとても好意的なもので、ここから私たちとセンターとのやりとりが始まった（4月中頃）。

夏の講座に関して言えば、こちらが当初提案したのは、企画を二日間の開催とし、一日目は例年通りのビギナー向け企画を、二日目により実践的な内容を行う、というものだった（参加者は一日目だけ参加してもよいし、二日通してでもよい）。しかしながら、この時点ですでに夏の講座のスケジュールは決まっていたので、同日に二つの企画——「Basic」と「Advanced」——を並行して行うという案がセンター側からは提案された。私たちもそれに同意し、Advanced コースの具体的な内容を考えていくことになった（次節）。

なお、この最初のやりとりのときに、センターが教員向けに行っている公開授業・検討会に院生が参加できるよう取り計らってもらったことを付け加えておく。結果的に、公開授業・検討会に参加した院生は一部だったが（私自身、都合が合わずに一度も参加できなかった）、かなり有益な体験になったようである。この試みは今後さらに検討・発展させていく価値があるように思う。

これ以降、8月の講座本番までの間に、センターのスタッフの方々と私たちとで二度打ち合わせをする機会があった（5月上旬と7月下旬）。5月の打ち合わせでは Advanced コースの内容や告知方法などについて相談し、7月の打ち合わせでは当日の進め方などについての最終確認を行った。またこのほかに、参加者に対してセンターが実施する事前・事後アンケートの内容を、主に電子メールのやりとりを通じて検討した。全体を通じて、センターのスタッフが主体となって企画提案・実務作業を行い、私たちの方がそれに対してコメントをするという仕方で準備が進んでいったように感じている。それで何か問題が生じたというわけではないが、合

同の打ち合わせをあと 1、2 回、もっと早い時期から行って、企画検討に積極的に関わるとさらによかったのかもしれない。

#### 4. Advanced コースについての検討内容

Advanced コースの実施が決まったときに最初に問題になったことの一つは、参加資格をどうするのかという点だった。私たちの側からは、(1) 過去の院生企画参加者、(2) 非常勤の経験のある人、(3) 教員免許取得者（ただしいずれも京大関係者に限る）という案が出されたが、最終的には、参加資格の制限は特になされなかった。このうち (1) に関して言えば、今年度の Advanced コース参加者の多くは今回が初参加であり、この意味では制限をつけなかったのは正解だったように思う。ただし、それに伴う問題点も無かったわけではない（この点については、今後の課題のところで改めて触れる）。また参加資格に関しては、「院生」（修士・博士）ではない研修員やポスドクも対象とするのか、現在は京大に籍を置いていない人はどうするのか、といった点も問題になったが、結果的にはいずれも許容された。

Advanced コースの具体的な内容については、私たちの側からは当初、次のような案が出された。

- ・ 助手、講師程度の方に、30・45 分程度で「模擬授業」をしていただき、その後、その授業の進め方などについてディスカッションをする（「模擬授業」は文系・理系それぞれ一つずつとし、ディスカッションでは各自が関心のある方に参加する、という提案あり）
- ・ 特定のテーマを設定してグループディスカッションをする（経験のある先生に入って頂き、論題の提起などして頂けるとよい）
- ・ 基調講演のようなものに関しては、Basic と Advanced 共通にすればよい
- ・ 参加者（教えた経験のない／少ない）が授業の構成案を作成してきて発表し、それについて話し合う

これを受けてセンター側からは、自己紹介を兼ねた全体討論やミニ講義（大学授業をどう創るか）のほかに、「模擬公開授業・検討会」と「テーマ別ディスカッション」を実施することが提案された。実質的にこの二つが、今回の Advanced コースの中心企画となった。

「模擬公開授業」については、私たち院生側が考えていたのは異なり、講座参加者の中から講師役を選ぶことになった。参加者に送られる事前アンケートの中に、講師役をしてもらえるかどうかという設問を入れ、その結果を見て依頼する人を決めるということになったのだが、はたして手を上げてくれる人がいるのかどうかは分からなかった。幸い、模擬授業をしても構わないという参加者がいたため、二人を選んで講師役をお願いすることになった。運のよいことに、文系と理系から一人ずつを選ぶことができたため、講座当日はその二人の講義内容・形式の違いがよくわかり、得るところが多かったと思う。なお、模擬授業を文系と理系に分けて行ってはどうか、という点も準備段階で検討したが、私たちの経験からすれば混ぜた方が議論は充実するという感覚があり、その意見が採用された。

「テーマ別ディスカッション」については、三つの話題を設定し、事前アンケートでどれに

参加したいかを答えてもらうようにした。センター側から提案された三つの話題は、「授業計画の立て方」「授業の行い方」「成績評価の仕方」である。ただし結果的には（アンケートの結果を受けて）、ディスカッションは二つのグループで行われることになり、しかもそれぞれで議論された内容が予定された話題の中に収まっていたわけでは必ずしもなかったように思う。ディスカッションのテーマ設定については再検討の余地があるだろう。

以上のようにして、Advanced コースの具体的な内容が決まった。まったくの手探りではあったが、模擬授業にせよディスカッションにせよ、これ自体は決して悪い選択ではなかったと思う。

## 5. 当日の様子とその後

講座当日は、私たち6人のうち4人が参加をした。Advanced コースの準備段階にはいくらか関わってきたが、当日は手伝いなどをする事もなく、純粹に参加者としての参加になった。私たち以外の参加者について言えば、全体的に年齢層（身分）が高く非常勤の経験のある人が多く、前年とはだいぶ雰囲気が違うという印象を受けた。以下、内容についての私なりの感想を手短かに書いておきたい。

最初の挨拶や午前のミニ講義などは Basic コースと共通であり、大学教育について考えるための入門といった内容だった。これに対して午後のミニ講義では、大学教育を行う上での基本的な考え方などが説明された。これらの中には前年と重なることがらもあったが、一年経つとだいぶ話を忘れてしまうもので、聞いていてつまらないという印象はなかった。初心に戻って講座に臨む気持ちをととのえるという意味では、かえってよかったと思う。

二つの模擬授業は、講師役の方々の方が本当によく準備をされていて驚かされた。前の方で書いたように、私もちょうど非常勤をしている時期（夏季休暇中ではあったが）だったので、二人の姿勢から大いに刺激を受けることができた。模擬授業の後の意見交換も、それなりに活発になされていたのではないかと思う。ただ、企画段階で心配していたとおり、模擬授業・検討会ともに時間が短く、十分に議論を尽くせなかったのが残念だった。

テーマ別ディスカッションでは、私が一方のグループの進行役を務めたのだが、特に最初はなかなか議論が回らなかった。これは一つには、具体的なテーマを最初に設定していなかったためではないかと思う。途中からはだいぶ話が進むようになり、それなりに掘り下げたところまで議論ができた。だがそれでも、やはり一回のディスカッションではできることに限界があった。また、最後の全体討論でもう一方のグループの報告を聞くと、問題にしていた事柄がまったく異なっていた。私としては、もう少しテーマを具体的に限定して、なるべく共通の議論になるようにした方がよかったのではないかと思う。

講座終了後には、前年のように Advanced コース参加者の一部で食事に出かけた。その結果、前年からの6人に加え、7人が新しくメーリングリストに加わることになった。ただ残念ながら、これ以降、メンバー全員で集まる機会は未だ持つことができていない（これは主として、活動のイニシアティブをとっていた私が多忙になり、ここまで手が回らなかったという事情に

よる)。なお、前年からのメンバー6人は講座終了後に一度集まる機会を持ち、講座の報告や反省などを（まったく非公式にだが）行った。

## 6. 今後の課題

今後も Advanced コース（ないしそれに類するもの）を継続していくとして、まず踏まえておかなければならないのは、このコースの目的である。最初の動機に立ち返ってみると、私たちがこのコースに求めていたものは、「実際に」大学で教えるにはどうすればよいのか、ということであったと思う。しかし、今回の講座でそれがどれだけ満たされたか、というと評価が難しいのではないだろうか。確かに、模擬授業では学ぶべき点が多くあったし、ディスカッションではそれぞれの体験や考えをふまえて、意味のある議論ができたと思う。また私自身、そこで得られた成果を夏季休暇明けの非常勤の授業で少しは生かされたように感じている。けれども、そういった工夫の実例だけでは授業はできない、というのもまた確かだろう。工夫以前の基本的な考え方をある程度持っていなければ、実のところ今回のような形式の講座はあまり意味がないのではないだろうか。

とりわけ、これまで教育実践講座に参加したことがなく、最初から Advanced コースに参加した人の場合、そもそも大学での授業の形式や成績評価の種類にはどんなものがあるのか、といったところで戸惑ったという声も聞かれた。こうした点が、Advanced コースの参加要件から「以前に参加したことがある」を外したことの問題点であったと言ってもおそらく過言ではないだろう。ただし、先にも書いたように、だからと言って初参加の人を門前払いするのは得策ではない。実際問題として、いざ非常勤をすることになって困った、という PD・研修員が講座への参加を希望するというのは大いにありそうなことである（このことを考えると、Advanced コースはやはり「院生」だけでなく PD・研修員なども広く受け入れるべきだろう）。

私の感想から言えば、Advanced コースでは、模擬授業やディスカッション以前に大学での教育について一通り学んでもらうことが必要ではないかと思う。今回の講座でもミニ講義という形で少しはそうした解説があったが、この部分をもっと体系的に、「ミニ」のつかない講義としてまず行い、授業の形式やコースデザインの考え方、成績評価の仕方などについて説明してもらえるとよいと思う（少なくとも、私は一度くらいそうしたものを聴きたい）。それによって基本的な考え方を知った上で模擬授業やディスカッションに臨めば、理解度も実用性も大いに高まるのではないだろうか。

ただし、いま書いたようなことを実際に行おうとすれば、一日では足りない可能性が高い。理想を言えば、講座そのものを二日間にして、初日に自己紹介と「講義」、二日目に模擬授業とディスカッションといった形で行うことができればよいと思う。あるいは、私たちの間で以前から案があったように、この講座を夏の一回だけにせず、模擬授業などによる勉強会を年に数回行うというのも検討してみる価値があるだろう。しかし、このくらいまで話が大きくなってくると、私たちだけで自主的に行うのはなかなか難しいものがある。センターのスタッフの方々にもぜひ検討していただきたい。

## 7. おわりに

FDという言葉の指すものを私は今でも十分には理解していないけれども、聞くところでは、これは主に大学教員を対象としたものであるらしい。これに対して昨年度までの講座（Basicコース）は、院生を対象に、大学教育について考えるきっかけを与えるものだったと私は理解している。おそらく、Advancedコースに求められているのは、その中間であろう。つまり、非常勤として大学教育を「実際に」やってみる手助けをする、ということだ。私自身、今年度初めて非常勤を経験してみて、そうしたコースの必要性をひしひしと感じた。Advancedコースが、私のような院生・PD・研修員などの手助けとなり、そしてまた、分野や専門を越えて人間関係を築く場として定着してくれることを願っている。

(有賀 暢迪)