

平成18年度  
「山口大学のFD活動」

山口大学大学教育機構  
山口大学教育職員能力開発（FD）委員会

## はじめに

本年度は、アラカルト方式のFD研修会を開始してから2年目であった。

アラカルト方式のFD研修会とは、授業技術や教育評価、メディア利用などの内容ごとに研修会への参加者を募る方式で、これまでの画一的な内容の研修会から、教員のニーズや課題に応じて選択できるよう配慮したものである。

平成18年度は講演会・パネルディスカッションを1回と、6種類の研修会を吉田・宇部地区併せて8回開催し、合計178名が参加した。これは、昨年度の170名を超える数字であった。アラカルト方式を導入する以前は全学FDの参加者が80名～100名規模で推移してきたことを考えると、参加者数は一挙に2倍近くに増加している。また、アンケート結果では参加者の満足度も高く、感想も好意的で、積極的なものが多かった。

山口大学がアラカルト方式のFD研修会を導入した背景には、もはや山口大学が、FDの啓発期を脱し、普及期に入ったことがある。シラバスの一新や授業研究会の導入といった全学的な課題が一段落ついたのち、FDは基本的に各学部の組織的な課題となると同時に、全学FDとして授業技術などの共通の課題に関して、受講者のニーズに応じた研修会が求められるようになった。そういった意味で、今年度開催したすべての研修会は、受講者のニーズに応じて開講し、概ねその目的を達したものとする。来年度以降も、教職員のニーズの把握と時代の要請を踏まえて、より一層の充実を図らなければならない。

一方、各学部のFD活動も、本報告書にまとめられているように、非常に充実したものになりつつある。まだ、学部間に若干の温度差が見られるが、授業公開、授業研究会をはじめとしたピア・レビューも全学部で実施されており、教員のFDに対する意識はかなり高揚してきたといえるだろう。また、授業改善の手がかりとなる授業評価についてもすべての学部で実施しており一定の成果を挙げている。

今後のFD活動の方向性については、アラカルト方式のFDの一層の充実はもちろんであるが、各学部のピア・レビューの充実がより一層求められることになる。また、学校教育法の改正により義務化された大学院におけるFD活動の充実や、共通教育の各授業科目別分科会におけるFD活動の推進、ティーチング・アシスタントに対する研修など、早急な充実が望まれる分野についてはFD委員会と大学教育センターで積極的に推進していかなければならない。その成果を今後本報告書にまとめていけることを期待している。

山口大学大学教育機構・副機構長  
大学教育センター・センター長 岩部浩三

# 目 次

はじめに .....	2
目 次 .....	3
第 1 章 大学教育機構主催の F D 活動 .....	5
第 1 節 講演会及びアラカルト方式研修会実施要項 .....	5
第 2 節 講演会及びアラカルト方式研修会の報告 .....	7
第 3 節 FD委員会による学生との意見交換会 .....	17
第 2 章 共通教育授業科目別分科会の F D 活動 .....	21
第 3 章 学生授業評価及び教員授業自己評価 .....	23
第 1 節 実施方法・実施状況 .....	23
第 2 節 学生授業評価の結果について（全学） .....	27
第 3 節 学生授業評価の結果について（共通教育） .....	34
第 4 章 人文学部の F D 活動 .....	50
第 1 節 教員間授業公開（ピア・レビュー） .....	50
第 2 節 人文学部 I T 研修会 .....	55
第 3 節 大学教育機構主催 F D 研修・講演会への参加 .....	55
第 4 節 人文学部における学部学生むけアンケート .....	56
第 5 節 人文科学研究科における自由記述式アンケート .....	67
第 6 節 その他の F D 関連活動 .....	71
第 5 章 教育学部の FD 活動 .....	72
第 1 節 はじめに .....	72
第 2 節 全学 FD 研修会および講演会への参加状況 .....	72
第 3 節 学生授業評価・教員授業自己評価 .....	73
第 6 章 経済学部の F D 活動 .....	88
第 1 節 平成 18 年度経済学部 FD 計画 .....	88
第 2 節 ピア・レビュー .....	88
第 3 節 大学教育機構主催全学 FD 研修会への参加状況 .....	111
第 4 節 学生授業評価・教員授業自己評価 .....	112
第 5 節 その他 .....	112
第 7 章 理学部の FD 活動 .....	113
第 1 節 理学部におけるピアレビュー .....	113
第 2 節 各学科における F D 活動 .....	125
第 3 節 大学教育機構主催全学 FD 研修会への参加状況 .....	130
第 4 節 学生授業評価と分析 .....	131
第 8 章 医学部の F D 活動 .....	135
第 1 節 医学科 .....	135
第 2 節 保健学科 .....	163
第 9 章 工学部の F D 活動 .....	175
第 1 節 公開授業 .....	175
第 2 節 授業評価表彰 .....	184
第 3 節 全学 FD 研修会への参加 .....	190
第 4 節 山口大学工学教育の発行 .....	192
第 5 節 FD 活動の見直しについて .....	192

第 6 節	まとめ .....	194
第 10 章	農学部のFD活動 .....	195
第 1 節	はじめに .....	195
第 2 節	セミナー（農学部公開講演会） .....	195
第 3 節	ピアレビュー .....	203
第 4 節	全学FD研修会 .....	208
第 5 節	その他のFD活動 .....	208
第 6 節	学生授業評価と教員授業自己評価 .....	209
第 7 節	まとめ .....	218

# 第1章 大学教育機構主催のFD活動

平成18年度の山口大学の全学FD活動は、中期目標・中期計画に則り、FD委員会の主導のもと様々な取り組み（大学教育機構主催の全学FD講演会およびアラカルト方式研修会、共通教育授業科目別分科会によるFD活動、FD委員会による学生との意見交換会等）の充実が図られた。

本章では、まず第1・2節で大学教育機構主催の全学FD講演会およびアラカルト方式研修会の実施要項および実施報告を行う。さらに第3節ではFD委員会が2回実施した学生との意見交換会の様子を報告する。

なお、FD講演会とは学内外から招いた講師の講演を聴きディスカッションを行う従来型の研修会であり、アラカルト方式研修会とは様々なメニューから参加者が自由に選択して出席する方式である。どちらのニーズもあるため、本学では双方を実施している。

## 第1節 講演会及びアラカルト方式研修会実施要項

### （1）講演会「山口大学のベスト授業」

主催：大学教育機構

日程：平成18年8月2日（水） 13:00～17:30

場所：大学会館

対象：教職員・学生

プログラム：

#### 第1部 ベストティーチャー講演会

講師：平成17年度ベストティーチャー賞受賞者

古賀大三（農学部教授）、大島直樹（大学院技術経営研究科助教授）、岡村吉永（教育学部助教授）、吉水佐知子（経済学部教授）の4名

司会：山本芳実（農学部教授・大学教育センター主事）

内容：本学は平成17年にベストティーチャー賞を創設し、第一回目の受賞者として9人の先生方は受賞しました。ベストティーチャー達はそれぞれの分野で授業を工夫し、教育の質の向上に大変貢献しました。この講演会はそんなベストティーチャーを招き、ご自分の授業の最も工夫したところなどについてお話しして頂き、本学全体の教育質の向上に貢献します。

#### 第2部 パネルディスカッション。テーマ「良い授業とは？」

パネリスト：ベストティーチャー4名、学生代表：雷蕾（大学院経済学研究科1年）、川野智裕（人文学部4年）、徳富信恵（教育学部4年） 3名

司会：福田隆真（教育学部教授）

### （2）アラカルト方式研修会

#### 1) 新規採用教育職員研修会

主催：大学教育機構

日時：平成18年4月21日（金） 13:30～17:00

場所：共通教育棟二階小会議室

対象：平成 17 年 4 月以降に新規採用された講師以上の教育職員（大学で教鞭をとっていた方は除く）

講義 1：シラバスの作成

講師：何暁毅(か・ぎょうき) (大学教育センター助教授)

内容：教務システムの説明と山口大学の観点別シラバスの作成方法及びWEBシラバスの入力法など。

講義 2：学生授業評価と教員授業自己評価

講師：吉田香奈 (大学教育センター講師)

内容：山口大学の学生授業評価システムと教員授業自己評価システムの内容説明など。  
その他：ノートパソコン持ち込みが望ましい。

## 2) 授業技術研修会一分かる授業の作り方と進め方ー

主催：大学教育機構（3月実施分は医学部保健学科と共催）

日程：平成 18 年 9 月 15 日（金）[在山地区] 13:30～16:30

平成 19 年 3 月 16 日（金）[宇部地区] 13:30～16:30

場所：在山地区（共通教育棟 2F 多目的室）、宇部地区（医学部 保健学科総合研究棟 S 5 講義室）

対象：希望者

講師：池田幸夫（教育学部教授）

内容：授業を受けた学生が、「分かった」と実感をもつ授業とは、どのような授業であろうか。そのような授業を行うためには、どのような方法をとればよいのか。また、授業に活気があって、授業中に眠気を感じさせない授業にするためにはどうすればよいのか。実際の授業のVTRを見ながら授業分析を行い、授業改善に必要なノウハウについて考察する。

## 3) 脱初心者！ MS Office (Word, Excel, PowerPoint) 実践的活用法

主催：大学教育機構

日程：平成 18 年 9 月 22 日（金）13:30～16:30

場所：在山地区（共通教育棟 2F 多目的室）

対象：希望者（初心者対象）

講師：川崎勝（医学部助教授）

内容：教材作成や教務事務に不可欠な MS-Word と MS-Excel の便利な使い方やエディタとの違い及びパワーポイントとの連携を、講義と実習で学ぶ。

※各自、必ず MS-Word と MS-Excel と PowerPoint のインストールされたノートパソコンを持参してください。

## 4) パワーポイント教材の作り方

主催：大学教育機構

日程：平成 18 年 9 月 14 日（木）13:30～16:30

場所：在山地区（共通教育棟 2F 多目的室）

対象：希望者

講師：鷹岡亮（教育学部助教授）

内容：本研修会では、パワーポイントを用いた教材作成の方法を実習します。はじめに、パワーポイントの基本スキルやスライド作成の基本パターンについて説明し、操作して頂きます。その後、考えてきて頂いた 10 分程度の授業内容をパワーポイント教材として作成して頂きます。

受講対象者の条件：

- (1) PowerPoint の入ったノートパソコン持参できること。
- (2) Word や一太郎を使って文章や図が書けること。
- (3) 研修会当日までに、PowerPoint 教材を利用するような 10 分程度の授業場面(内容)を考えてきて頂けること。

## 5) 学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価 ー理系授業の場合ー

主催：大学教育機構（3月実施分は医学部保健学科と共催）

日程：平成 18 年 9 月 7 日（木）[在山地区] 13:30～16:30

平成 19 年 3 月 19 日（月）[宇部地区] 13:30～16:30

場所：在山地区（共通教育棟 2 F 多目的室）、宇部地区（医学部 保健学科総合研究棟 S 5 講義室）

対象：希望者

講師：大島直樹（大学院技術経営研究科助教授）

内容：学生の変容に伴い、近年特にその重要性を高めている学生参加型授業、学生発信型授業の設計と評価の方法について学ぶ。

## 6) 客観的な成績評価の方法

主催：大学教育機構

日程：平成 19 年 3 月 15 日（木）[宇部地区] 13:30～16:30

場所：宇部地区（工学部 D 棟 2 3 室）

対象：希望者

講師：沖 裕貴（立命館大学教授）

内容：厳格な成績評価とは、優の乱発や楽勝科目をなくすといった表面的な取り組みを指すものではない。評価者、被評価者ともに納得できる客観的、公平な評価規準を定め、指導と評価の一元化を目指すことにある。本研修では、ルーブリック評価をもとに、特に情意的領域や向上目標などの達成度を客観的に測定し、形成的評価や総括的評価に生かす方法や技術を学ぶ。

# 第 2 節 講演会及びアラカルト方式研修会の報告

## （1）講演会「山口大学のベスト授業」

○日程：平成 18 年 8 月 2 日（水） 13:00～17:30

○参加者：62 名（学内教職員 56 名、学生 4 名、学外 2 名）

今年度の FD 講演会は「山口大学のベスト授業」と題して、約 4 時間半にわたる講演およびパネルディスカッションが行われた。本学では、平成 17 年度にベストティーチャー賞が創設され、各学部・研究科から第 1 回目の受賞者として 9 名の先生方が表彰された。今回の講演会では、この中から 4 名の受賞者に授業の工夫点についてお話いただくととも

に、後半のパネルディスカッションでは学生を交えて、「良い授業」についてディスカッションが行われた。当日は、メディア基盤センターの「LIVE 山口大学」のホームページより講演会の模様が学内にネットライブ中継された。また、大学会館の会場には計 62 名の教職員・学生が参加した。

講演会では、まず、農学部教授の古賀大三先生より、通常の授業で心がけている点について講演が行われた。学生の集中力を途切れさせないためにはどうしたら良いか、学年別ではどういった点に注意して授業を行うべきか等について豊富な経験の一部が披露された。

次に、大学院技術経営研究科助教授の大島直樹先生より「インストラクショナルデザイン手法に基づいた物理学実験の Web 教材開発」と題して講演が行われた。これまで取り組んでこられた共通教育の物理学実験の Web 教材作成にあたって苦労された点、インストラクショナルデザインの理論、Web 教材の長所・魅力等について報告が行われた。

続いて、教育学部助教授の岡村吉永先生からは共通教育の技術概論(応用科学系列)の授業を事例として、どのように学生の関心・意欲を喚起し、思考力を鍛えるかについて報告が行われた。FD 参加者は授業で出される問題を実際にその場で解き、その後に学生がどのような解答を出したかについて聞くことができ、思考力を鍛える授業を行うためにはどうしたらよいかを考える良いきっかけとなった。

最後に、経済学部教授の吉水佐知子先生より、経済学部専門科目の会計学演習の授業を事例としながら、学生の授業外学習を充実させる方法や学生の授業への積極的な参加を促す方法の紹介が行われた。

パネルディスカッションでは、講演者に 3 名の学生代表を交えて意見交換が行われた。また、フロアからも多くの質問が寄せられた。主な論点は以下のとおりである。

- ・ よい授業を行うためには何が必要か？
- ・ シラバスの書き方、効果的な使用方法
- ・ 大規模授業での工夫点
- ・ 学生から質問を引き出すにはどうしたらよいか？
- ・ 学生の参加型授業を作っていくにはどうしたらよいか？
- ・ 授業外学習を積極的にさせるにはどうしたらよいか、主体的な学びを促すためのコツは？
- ・ よい授業と楽しい授業の違いは何か？

研修会後に実施したアンケートでは、「良かった」「非常に良かった」という意見が約 8 割を占め、好評であった。具体的な感想として、「講演された先生方の様々な工夫は非常に興味深く、大変参考となった」「ベストティーチャーの先生方の授業への情熱が伝わる講演会で、刺激を受ける機会となった」という意見や、「パネルディスカッションの学生の発言に驚きを感じました。文系だけでなく理系の学生も出してほしかったです」という意見が寄せられた。

**研修会に参加した感想**

	人数	構成比
良くなかった	1	4%
余り良くなかった	1	4%
どちらとも言えない	4	15%
良かった	18	69%
非常に良かった	2	8%



## (2) アラカルト方式研修会

### 1) 新規採用教育職員研修会

○日時：平成 18 年 4 月 21 日（金） 13:30～17:00

○参加者：9 名

大学教育機構主催（大学教育センター担当）の平成 18 年度新任教育職員研修会は 4 月 21 日 13:30 から 17:00 まで、共通教育棟 2 階小会議室において実施された。参加者は、平成 18 年 4 月以降に新規採用された在山地区の講師以上の教員 9 名である。研修は教育国際担当副学長で大学教育機構長の丸本卓哉教授（当時）の挨拶で始まり、2 部構成で行われた。第 1 部では本学の観点別シラバスの書き方と WEB シラバスの入力方法などについて説明が行われた（講師：大学教育センター何）。また、第 2 部では本学の教育改善の取り組みと学生授業評価及び教員自己授業評価の方法について説明が行われた（講師：大学教育センター吉田）。

研修終了後のアンケートでは、ほぼ全員の先生から良い評価を頂いた。具体的感想は以下のとおりである。「『シラバスの作成』の内容が大変すばらしいと感じました。後日きちんと読み直そうと思います」「全学をあげて教育の質向上に対し、真剣に取り組んでいることがわかりました。参考になりました」「配布されるだけでは読み込めない資料について、丁寧な説明を受け、理解が進んだように思う」「シラバスに関する認識等が変わりました。今後に活かしたいと思います」「現在、学校現場でも授業評価・業績評価が導入されています。私は中学校現場から来ましたが、教職員の自己評価、生徒による授業評価、外部人材による総合評価等が入りながら、リンクして教職員の業績評価とつながっています。その流れをうけて山大の取組みも理解しやすかったと思います。分かり易くご指導いただきありがとうございました」「授業がありましたので貴重なお話の大部分を聞くことができず大変悲しく思っております。はじめの部分と後ろおしまい部分のみ聞かせていただきましたが、それだけでも勉強になりました。ありがとうございました」「山大シラバス・大学教育について得るところがあった」。

逆に研修会の進め方・内容については次のような意見も寄せられた。「Web シラバスについての説明はもっと早い段階で行う方が良かったのではないかと思います」、「時間が足りなかった。実際にシラバスを作成する実習時間が欲しい」。これらの意見から、実施時期や参加者の範囲など、これから改善しなければならないところが浮き彫りになった。

#### 意見・感想

	人数	割合(%)
良くなかった	0	0%
余り良くなかった	0	0%
どちらとも言えない	0	0%
良かった	3	33%
非常に良かった	6	67%



## 2) 授業技術研修会—分かる授業の作り方と進め方—

○日時：平成 18 年 9 月 15 日（金）[在山地区] 13:30～16:30

平成 19 年 3 月 16 日（金）[宇部地区] 13:30～16:30

○参加者：51 名（9 月 14 名、3 月 37 名）

○講師：池田幸夫（教育学部教授）

内容：前半は、分かりやすい授業の 3 つのポイントや山口大学の学生の実態について説明が行われた。

中盤からは、講師が実際教育学部の「理科指導法総論」の中で、難解な概念や事象を理解させるためにどのような授業を展開しているのかを授業風景を撮影したビデオを使いながら説明をおこなった。今回は「コリオリの力」という難しい概念を「思考実験」という手法を用いて、低気圧の渦巻き、偏西風の向きと時点との関係、回転円盤上のロケットの軌跡という教材を利用して机上実験をしながら学生にどのように考えさせながら分かりやすく、興味深い授業を展開していくのかについて具体的な事例を挙げて説明が行われた。

最後に、授業評価について、「イメージ変化を用いた授業評価」という講師独自の授業評価方法が紹介された。特に「イメージ変化図」を用いた授業評価は、授業の効果が明確なイメージ図で表されるという点で興味深い評価方法であった。

○参加者の感想、意見

- ・ 話の内容の論理趣旨・明快、要点をついた説明で非常に良く理解できた。
- ・ 自分自身の授業について考える良い機会になりました。
- ・ 「分かりやすい授業の 3 つのポイント」は 1 つの型として自身の授業にも取り入れてゆきたいと思います。
- ・ 講師の先生の決して教育・授業のみではなく、間を取ったり展開で思考実験を入れることなどのコメントに共感した。
- ・ 多くの課題やヒントを得ることができました。ぜひ継続して行っていただきたいと思っています。

	人数	割合(%)
良くなかった	2	5.4%
あまり良くなかった	1	2.7%
どちらとも言えない	3	8.1%
良かった	13	35.1%
非常に良かった	18	48.6%
合計	37	100.0%

- ・ 分かりやすい授業の3つのポイントが良いと思いました。
- ・ 教える工夫について示唆を受けました。参考にさせていただきます。
- ・ 学生の興味、関心を引く話し方がとてもうまい先生だと思いました。参考になりました。
- ・ 「感動を与える教え方」を勉強すべきだと思いました。
- ・ 授業の最初から終了まで、効果を明らかにしながら、進めてゆくことの大切さを改めて感じた。
- ・ 学生個々が何をどのくらい学んでいるかという評価が大切であると思った。
- ・ 学生の立場にたった授業方法でとても参考になりました。特に思考学習（モデル使用）と OHP によるリアルタイム筆記は参考になった。
- ・ 教育学を学んでいなかったのもとても勉強になりました。
- ・ 評価方法で自身の基準で行う試みを知ることができた。
- ・ 授業の組み立ての一例として参考になる。ただ、医学部の専門的な内容を限られた時間に行わねばならないことが多いので、具体的に活用できるかどうか疑問が残る。
- ・ イメージ変化の評価は、学生の意欲や興味などの評価はできるものの、より大切な知識や技術評価はできないと思う。
- ・ 授業に対する取り組み方が参考になりました。
- ・ イメージ化の内容が理学の内容だったので難しかった。ビデオが少し長かったです。（内容がダブっていた？）



### 3) 脱初心者！ MS Office (Word, Excel, PowerPoint) 実践的活用法

○日程：平成18年9月22日（金）13:30～16:30

○参加者：5名

○講師：川崎勝（医学部助教授）

○内容：

教材作成や教務事務に不可欠な MS-Word と MS-Excel の便利な使い方やエディタとの違い及びパワーポイントとの連携について、具体的な実習を交えながら説明が行われた。エクセルのリスト入力法や、パワーポイントのファイルを作成する際に Word のアウトライン機能を用いてテキストの整理を行う方法等について学んだ。

○参加者の感想

- ・ 今後の仕事においてとても有用でした。
- ・ MS Office の研修会に参加させていただきました。知らない使い方をいろいろ教えて頂き、勉強になりました。
- ・ アウトライン機能とそのパワーポイントの関連づけ、エクセルの活用方法など大変勉強になりました。また、今日は上

	人数	構成比
良くなかった	0	0%
余り良くなかった	0	0%
どちらとも言えない	0	0%
良かった	3	60%
非常に良かった	2	40%

手くいかなかったようですが、ダブルプロジェクターはなるほどと思いました。

- ・ いいノウハウを覚えた。パワーポイントとワードの連携。エクセルのデータベースとしての使い方が役に立った。



#### 4) パワーポイント教材の作り方

○日程：平成 18 年 9 月 14 日（木）13:30～16:30

○参加者： 6 名

○講師：鷹岡亮（教育学部助教授）学生アシスタント（教育学部情報科学教育課程数理情報コース 4 年生 松嶋渉、鬼武紫乃）

○内容：

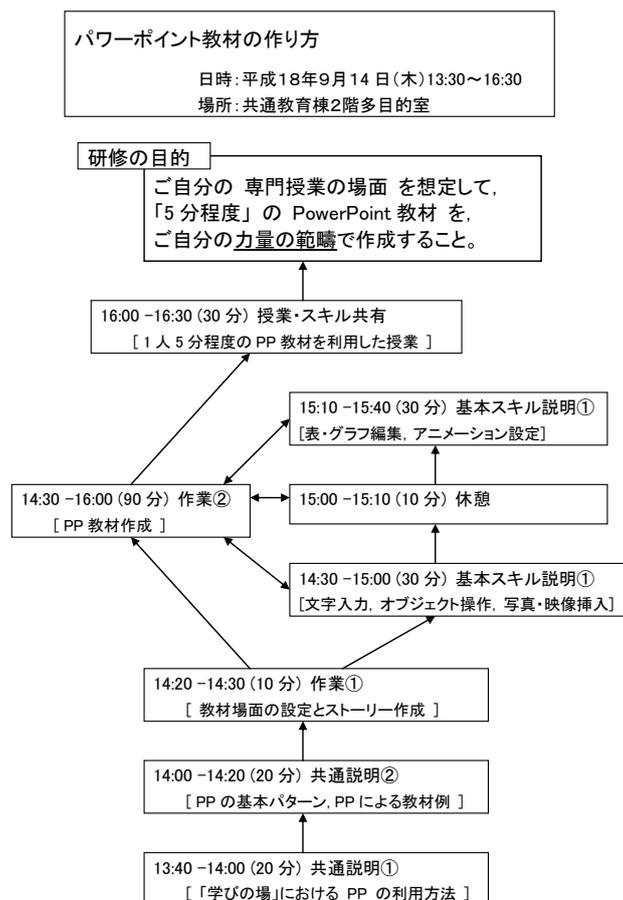
本研修会では、パワーポイントを用いた教材作成の方法を実習した。はじめに 1 時間程度パワーポイントの基本スキルやスライド作成の基本パターンについて説明があり、その後、各自が考えた 5 分程度の授業内容をパワーポイント教材として作成した。全員が教える人と教わる人になりながら、スタッフも含めて熱心に各自の求める技術をマスターした。最後に参加者がそれぞれ作成したパワーポイントファイルを披露し、今回の研修会で身につけたスキルを共有した。

○参加者の感想

- ・ 今までやり方が分からなかったところがあった
- ・ 得られたものが多かった。アニメが使えるようになった。
- ・ コンピューターを活かす授業にも積極的に取り組む必要性を実感しました。



	人数	構成比
良くなかった	0	0%
余り良くなかった	0	0%
どちらとも言えない	0	0%
良かった	2	33%
非常に良かった	4	67%



## 5) 学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価 ー理系授業の場合ー

○日程：平成18年9月7日(木) [在山地区] 13:30~16:30  
 平成19年3月19日(月) [宇部地区] 13:30~16:30

○参加者：27名(9月7名、3月20名)

○講師：大島直樹(大学院技術経営研究科助教授)

○内容：

学生参加型・発信型授業を作るうえで必要となる教員のリーダーシップとコミュニケーション力を向上させるための方法、学生の主体的な学習を促すための教材設計の手法、学習効果の測定と評価、について研修が行われた。

○参加者の感想

- ・ 実践的な内容でとても面白かったです
- ・ ティーチングからコーチングへと考えを変える必要あり
- ・ 内容で新しいことを学習した
- ・ 明確に何を行うのか、どのような目的・目標かを最初に説明していただきたかった。
- ・ 講義そのものが action learning の実績であればと思いました。
- ・ あまり今まで関心のなかったことだから。
- ・ 講義を設計するという考え方を知ることができて良かった。教える例が伝えたいことが必ずしも伝わっていないことが具体的にわかって良かった。
- ・ 学生の「動き」を導き出すという点で大変参考になりました。学問的な部分の評価という点では難しい感じを受けますが、それを引き出すためのモチベーション、修得を期待される部分の提示という点では大変有力ではないかと思います。

- ・用語の説明がもう少し詳しくあった方がよかった
- ・シラバス・評価について考えるべき点に気づいた。
- ・タイトル内容からイメージしたことと実際が異なるように思った。
- ・さまざまな意見をきけて、ディスカッションできたことが良かった。
- ・研修会の目標などを最初に明らかにされたい
- ・action learning の実際を体験できた
- ・他学部の先生方と一緒にグループワークすると、いろんな意見があり、非常に有意義だった（楽しかった。）

平成18年度山口大学FD研修会 学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価 (3月12日 前 小澤キャンパス)

**学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価  
— 社会人大学院の事例 —**

平成18年9月7日 山口大学FD研修会  
大学院技術経営研究科  
大島直樹

Copyright © 2006 Yamaguchi University

YUMCOT

9 月

	人数	構成比
良くなかった	0	0%
余り良くなかった	0	0%
どちらとも言えない	1	14%
良かった	3	43%
非常に良かった	3	43%

3 月

	人数	割合(%)
良くなかった	0	0.0%
あまり良くなかった	0	0.0%
どちらとも言えない	4	20.0%
良かった	9	45.0%
非常に良かった	7	35.0%

平成18年度山口大学FD研修会 学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価 (3月12日 前 小澤キャンパス)

**内容**

時 間	内 容
13:30~13:40	イントロダクション
13:40~13:45	番号カードの配布
13:45~13:50	ケース1
13:50~14:10	知識伝授型教授法と実践的教授法 アクションラーニングについて
14:10~14:30	評価標準と評価基準、ルーブリック
14:30~14:35	ケース2
14:35~14:50	休憩 配置換え
14:50~15:10	ケース1とケース2の回答照合
15:10~15:30	インタラクティブクラスルーム 「学習評価について」
15:20~15:40	インタラクティブクラスルーム 「セルフアセスメントの可能性について」
15:40~16:10	社会人大学院における事例紹介
16:10~16:30	フリーディスカッション

YUMCOT Copyright © 2006 Yamaguchi University スライド 2



## 6) 客観的な成績評価の方法

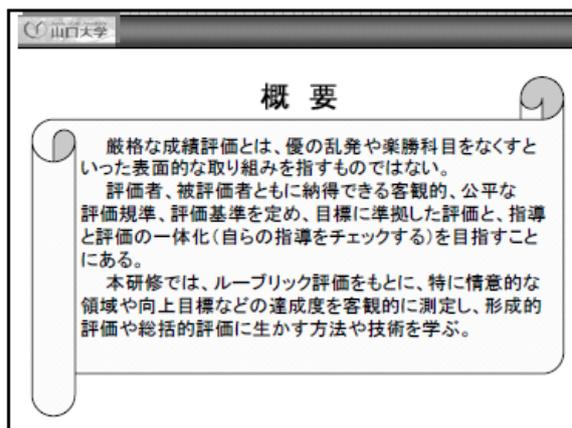
- 日程：平成19年3月15日（木）「宇部地区」 13：30～15：30
- 場所：宇部地区（工学部 D 講義棟 D21 教室）
- 参加者：18名（本学14名、他大学4名）
- 講師：沖裕貴（立命館大学 大学教育開発・支援センター教授）
- 内容：

前半は、教育課程の変遷の中で「ゆとり教育」が実施された結果、学生の学力や学習意欲がどのように変化してきているのかを各種の統計資料を利用して説明が行われた。

後半は国立大学法人評価と認証評価の基準を元に、なぜ今、厳格な成績評価が求められているのかを説明した。山口大学の認証評価体制への対応を順次説明する中で GP（グラジュエーションポリシー）とカリキュラム・マップとの関係や GP、AP に記述される情意的な領域の目標と向上目標を拳証する必要性とルーブリック評価の方法論を説明し質疑応答を行った。

○参加者の感想、意見

- ・ 日本の学生が勉学意識が著しく低下しているのは、前々から思っていたように、テレビゲームや携帯の影響が強いことが分かった。
- ・ 現状の大学生を教育することの難しさを実感するとともに小学校時代からの学習意識をかえるのは難しい問題であることがわかった。
- ・ 高校生が勉強しないのは驚きであるとともに、ぜひ解消せねばならない。
- ・ 「勉強」とはそもそも何であるかを幼児期から学ばせることが大切だと感じた。
- ・ ゆとり世代の学生像の現実を知り、今の学生と対応していると感じた。
- ・ 18歳になるまでに、あまり教育できていない学生をたった4年で国内外競争力を持つ人材を本当に育てることができるかを感じた。その中で、大学評価が行われることに対しても矛盾を感じた。
- ・ 認証評価やGP, シラバスとの関係において成績評価の意味づけが良く理解できた。
- ・ ルーブリック評価等非常に参考になった。
- ・ 青少年の生活実態に関する情報、教育評価の考え方について詳しく知ることができた。
- ・ 非常に考えられた内容であったと思います。
- ・ 教育すれば必ず評価されなければならない。評価に値する教育が必要。しかし最初の話で絶望的な学生には、ゆるやかなしかし効果的で興味のある教育が必要。いろいろ考えさせられました。



	人数	構成比
良くなかった	0	0.0%
あまり良くなかった	0	0.0%
どちらとも言えない	0	0.0%
良かった	10	66.7%
非常に良かった	5	33.3%
合計	15	100.0%

(3) 平成 18 年度大学教育機構主催 FD の参加者数

人文学部	8
教育学部	12
経済学部	14
理学部	29
工学部	28
医学部	40
農学部	16
技術経営研究科	8
機構	7
理事・監事・職員	6
一般・学生	6
参加者・計	174

## 第3節 FD委員会による学生との意見交換会

### (1) 概要

平成18年度にFD委員会では学生との意見交換会を2006年6月と2007年1月の2回開催した。FD委員会の今後の活動に学生からの意見を積極的に取り入れるため、委員会として企画したものであり、厳密には大学教育機構主催FD研修会には含まれないが、誌面の関係上、ここに概要と実施報告を収録しておく。

<第1回> テーマ：授業評価について

日時 2006年6月28日(木) 13:00~15:00

場所 事務局2号館第三会議室(4階)

出席者 各学部FD委員会委員

学生(大学教育センター、各学部からの推薦者)

主旨 本学は教員と学生との繋がりがかなり深く、意見の交換も様々なチャンネルで行われております。しかしながら全学的には学生との意見交換の場と機会がまだ少ないのが現状です。FD委員会としては、教員の授業技術の向上と授業改善を推進する立場から、学生の意見を最も重視しなければならないと考えます。つきましては、学生の生の声を聞くことにより、授業の改善等をどのようにすれば良いかを考えるきっかけにして頂きたい、この意見交換会を企画しました。

<第2回> テーマ：共通教育のティーチング・アシスタントのあり方について

日時 2007年1月24日 13:00-15:00

場所 大学会館2F大会議室

出席者 各学部FD委員、TAに従事している学生

主旨 ティーチング・アシスタント(TA)制度は、「優秀な大学院生に対し、教育的配慮の下に教育補助業務を行わせ、学部教育におけるきめ細かい指導の実現や大学院学生が将来教員・研究者になるためのトレーニングの機会の提供を図るとともに、これに対する手当での支給により大学院学生の処遇の改善の一助とする」ことを目的として1992年より実施されています。

本学では、中期目標・計画にTAの活用と経済的支援が掲げられており、また、研修会の実施も年次計画に記されています。TAに採用されている大学院生は年間約700名ですが、このうち共通教育のTAは200名を超えており、特に充実が求められています。

そこで、山口大学教育職員能力開発(FD)委員会では、平成17年度に実施した本学教員に対するTAの活用実態と効果に関する意識調査に引き続き、実際にTAに従事している大学院生との意見交換会を通じて、問題点や改善点について議論を深めたいと考えます。

### (2) 実施報告

#### 1) 第1回FD委員会と学生との意見交流会「授業評価のあり方」

6月28日(水)13:00より第1回FD委員会委員と学生代表との意見交流会が開催された。各学部からは学生(院生含む)13名が出席し、教職員15名とともに「授業評価のあり方」について約2時間にわたる活発な意見交換が行われた。このような意見交流会の開催

は初めての試みであり、開始前は学生から意見が出されるかどうか心配されたが、いざ始まってみると活発な意見交換が行われ、非常に有意義なものとなった。主な論点は以下のとおりである。

- 1)学生は授業評価を真面目に行っているか？
- 2)教員は授業評価の結果を踏まえて授業改善を行っているか？
- 3)授業評価を授業改善に結びつけていくにはどうしたらよいか？

1)については真面目に行っている学生からそうでない学生まで様々であること、学期末にたくさんの授業評価をしなければならないため負担であること、最終授業の終わり 10 分くらいで行うためゆっくりと意見が書けないこと等の意見が出された。この解決策としてもっと記入の時間をとってほしいこと、授業評価の目的・意義を学生に伝える努力をすること等の意見がだされた。また、2)については改善に熱心な教員とそうでない教員がいること、および後者の教員の授業は改善されていないことが指摘された。3)については、授業評価の結果を学生に公開してほしいという意見が多くだされた。学生は毎回多くの評価を行っているにもかかわらずその結果がどうであったかを知る機会がないことにかんがりの不満を持っており、それが授業評価を真面目に行わないことにつながっていることが指摘された。また、公開が前提であれば教員は授業評価の結果を無視できなくなるといった内容の意見も多く出された。

FD 委員からは授業評価が適切に行われるにはまずは教員と学生の間信頼関係が必要であること、認証評価等の外部評価に対応するために授業評価を行っているのではなく、授業の改善のために行っているのであるという意識を共有する必要があること等が指摘された。

予定していた 2 時間はあっという間に過ぎ、最後に感想をアンケート用紙に記入してもらった。意見交換会に参加して「非常に良かった」「良かった」と回答した学生は 9 割にのぼり、また、FD 委員からも今後も継続してほしいという意見が多数寄せられた。なお、具体的な感想は以下のとおりである。学生からの意見にもあるように、時間の短さや討論の進め方については次回の意見交流会では留意しておくべき点であろう。

#### <FD 委員より>

- ・ FD 委員以外の教員、一般学生にも公開した方が良い
- ・ 学生の発言が積極的であってよかった

#### <学生より>

- ・ 各学部が集まり、話し合いをする場というのが今までなかったもので、様々な学部の教授や学生の意見を聞くことができてよかった。

#### 参加した感想

	学生		FD委員	
	人数	構成比	人数	構成比
良くなかった	0	0%	0	0%
余り良くなかった	0	0%	0	0%
どちらとも言えない	1	8%	0	0%
良かった	8	62%	6	67%
非常に良かった	4	31%	3	33%

- ・ 先生の考えが聞けて、学生の視点外の見え方が理解できたので良かったと思う。これから、学生と先生との間のズレを埋められたらいいなと感じた
- ・ 先生方と学生との間に評価を行うことに対しての意識の違いを感じました。
- ・ 質問項目の内容が不十分だと思います。これだけのデータでは良い授業かどうかの評価は難しいのではないのでしょうか。
- ・ 時間が短く、討論らしくなく、一方的なところがあったと思います。もう少し活発な意見交換ができれば良かったと思います。
- ・ きちんと授業評価をするためには学生と教授両方の意識改革が必要だと思いました。

## 2) 第2回 FD 委員会と学生との意見交流会「共通教育のティーチング・アシスタントのあり方について」

### ○共通教育の TA 業務に対する意見——学生より

#### (1)良い点

- ・ 資料の作成を行って、非常にトレーニングの場となった
- ・ 将来社会人になるにあたって、コミュニケーション能力が育った。
- ・ レポート採点等を行ったことで責任感が育ち、いい経験になった。
- ・ 経済的補助は生活面で助かっている

#### (2)悪い点・改善すべき点

##### (採用)

- ・ 採用の方法がまずい。大学院生のニーズとマッチする採用の方法を考えるべき。募集時に仕事の内容を事前に周知すべき。
- ・ 知らない間に TA にされていた授業があった。採用する教員から連絡がなかった。(教員との関係、学部学生との関係)
- ・ TA の使い方を知らない教員が多い。TA を上手く使わずに授業を進めている。
- ・ TA との打ち合わせの場をもっと教員は持って欲しい。授業の補助の内容や進め方など。
- ・ トレーニングの場となるよう、配慮してほしい。
- ・ 以前に TA を経験したことがある大学院生との語らいの場がほしい。
- ・ TA は学部学生になめられている(例えば私語を注意しても無視される等)。もっと TA の立場を学生側に周知すべきである。

##### (具体的業務)

- ・ 本業(学業・研究)に支障がない範囲で行いたい。
- ・ 理工学研究科の学生は吉田キャンパスへの移動があり一日つぶれてしまう。
- ・ 講義系の授業の TA は雑務がメインであり、トレーニングの場になっていない。
- ・ 授業外での補助は負担。できればやめたい。

##### (システムの改善)

- ・ TA 経験を将来キャリアとして使えるようなシステムが必要。TA 認定証の発行をお願いしたい。
- ・ TA マニュアルを作成し、教員間の統一的な考え方を徹底して欲しい。TA の当たりはずれがないように。
- ・ TA マニュアルはあった方が良い。共通教育のシステムについてよく知らなかったの(例えばチャイムが鳴るかどうかなども含めて)

### ○共通教育の TA 業務に対する意見——教員より

#### (1)良い点

- ・ 講義系の授業の TA は雑務になりがちだが、共通教育の大規模授業の場合、印刷や出席管理などは非常に大変であり、この補助は教員にとってありがたい。
- ・ グループ演習の補助、小テストの採点、出席管理など、役立っている
- ・ 演習では TA が手本を示すことで学習指導に役立っている。
- ・ 授業時間外の相談にも役立っている。
- ・ TA がいると授業の雰囲気が良い。

#### (2)悪い点・改善すべき点

- ・ 学習指導の補助を行うには力量が足りない TA がいる
- ・ TA は教員の補助者としての自覚が必要。学生と仲良くなりすぎず一線を画すべき。
- ・ 宇部からの移動については拘束時間の分を給与等で補助する仕組みを考えるべきであ

る。

- 30 時間の講義に対して 20 時間分しか配分されないのので、30 時間配分するよう検討してほしい
- 授業の最後に TA 報告書を作成すべきである

#### 参加した感想

	学生		FD委員	
	人数	構成比	人数	構成比
良くなかった	0	0%	0	0%
あまり良くなかった	0	0%	0	0%
どちらとも言えない	0	0%	1	11%
良かった	6	67%	4	44%
非常に良かった	3	33%	4	44%



## 第2章 共通教育授業科目別分科会のFD活動

授業科目別分科会は共通教育の授業の担当と実施について責任を有する組織であり、全部で23分科会が置かれている。今年度FD活動に取り組んだ分科会は以下のとおりである。全体的に積極的な活動が少なく、FD活動の推進は今後の課題である。分科会組織が学部・研究科を横断する組織であること、統一シラバスを採用している授業科目が少ないことなど、FD活動を行いにくい状況にあるも確かであるが、公開授業・授業研究会の開催はもっと積極的に取り組むべきであろう。

### <FD活動を実施した授業科目別分科会>

#### 1. 史学分科会（分科会長：滝野正二郎）

一部の分科会教員によるコンピュータを用いた史料提示の方法に関する情報交換。

#### 2. 運動健康科学分科会（分科会長：曾根涼子）

スポーツ運動実習については、体力テストを実施した8回の授業について、複数（3-4名）の教員で担当し、よりよい授業法についての意見交換などを行った。

#### 3. 数学分科会（分科会長：笠井伸一）

「共通教育カリキュラム等検討WG報告書」に示されている方針での実施を目指して、平成19年度以降の理系基礎科目（数学Ⅰ・Ⅱ）の授業実施方法について検討し、以下のよう

に確定した。

- ・数学Ⅰ・Ⅱの開講クラスの決定とプレースメントテストの実施法の決定。

プレースメントテストを行ない、数学1Aと数学1Bに分けて開講するクラスの対象は、工学部の学生全員と看護検査学科の受講希望者全員。数学Ⅰは、プレースメントテスト不合格者向けにクラスを確保し、週2コマの授業を実施する。クラス数は、数学1A（週2コマの授業）4クラス開講、数学1B（週1コマの授業）5クラス開講。

プレースメントテストを行わずに、学部・学科向けに数学1B（週1コマの授業）を開講するクラスは、理学部全員 2クラス開講、教育学部全員 1クラス開講、医学部医学科 2クラス開講。数学Ⅱは週1コマの授業。

- ・再履修の学生の扱いについて決定。

- ・JABBE審査に向けての標準シラバス案を作成し、シラバスを統一。

- ・プレースメントテストを新しい問題に作り直す。

#### 4. 物理学分科会（分科会長：三好正毅）

(1)（公開授業，授業研究会，授業法研究会 e t c）実施していない。

(2) 本年度は理学系と工学系で異なる実験テキストを使用した

が、テキストの改定を行って、来年度は同じ実験テキストを使用することにした。

#### 5. 化学分科会（分科会長：上村明男）

例年通り化学実験のテキストを作成した

#### 6. 初習外国語分科会（分科会長：ヒンターエーダー・エムデ）

中国語：本学の中国語授業形態に合ったテキストの開発について報告書をまとめた。

ハングル：初級、入門では、教科書に対応した練習問題と宿題のプリントを作成して利用している。本年度は初級の宿題プリントに手を加え、語彙の復習の量を増やした。非常勤講師と授業の進め方などに関して意見交換を行っているが、常勤同士のピア・レビューは常勤が一人のため、行えないのが現状である

ドイツ語：2単位の語学コースの新しい方法を検討する実験的授業として、前期火曜3・4時限の「ドイツ語入門1」において、7名の教員によるオムニバス形式のドイツ文化紹介の授業を行なった。受講生にドイツへの関心を抱かせるという点では成果があった。但し、この種の授業は、オーソドックスな語学授業と並行して行うことにより外国語を学ぶモチベーションを与えることに意義があるので、この授業だけを受講してドイツ語を履修したといえるのか、議論の余地がある。また、このような形式の授業を1人の教員だけで1学期担当するのは負担が非常に重いことも明らかになった。なお、この授業においてピア・レビューを3回実施し、3名の教員が参加した。

外国語教育の本来の目標であるコミュニケーション能力の達成は、講義によっては実現し得ないのが現状である。20年度導入の2単位コースによって実践的外国語能力を習得することが不可能であるという外国語担当教員の懸念は、以前と変わりがないようである。

#### 7. 英語分科会（分科会長：太田聡）

- ・山根和明氏による「TOEIC 準備」・「TOEIC 指導」の授業の進め方等に関する講習会（6月13日実施、約2時間）
- ・岡田耕一氏による「TOEIC 準備」のオンライン版自習課題ノートの使い方に関する講習会およびプログラム改善要求（9月15日および3月6日に実施）
- ・自習課題ノートをオンライン版に切り替えた場合の成績評価法の策定（第3、4回英語分科会会議、および、メール上での協議にて）

#### 8. 情報処理分科会（分科会長：古賀和利）

年度末に、大教センター長の発議により、情報処理教育の改変のためのWGを組織し、20年度以降の情報処理演習の内容をどうするのかの議論を行った。結果としてリテラシーとセキュリティーの二つについてクォーター制を取り入れた形で実施するという方針を確認した。

# 第3章 学生授業評価及び教員授業自己評価

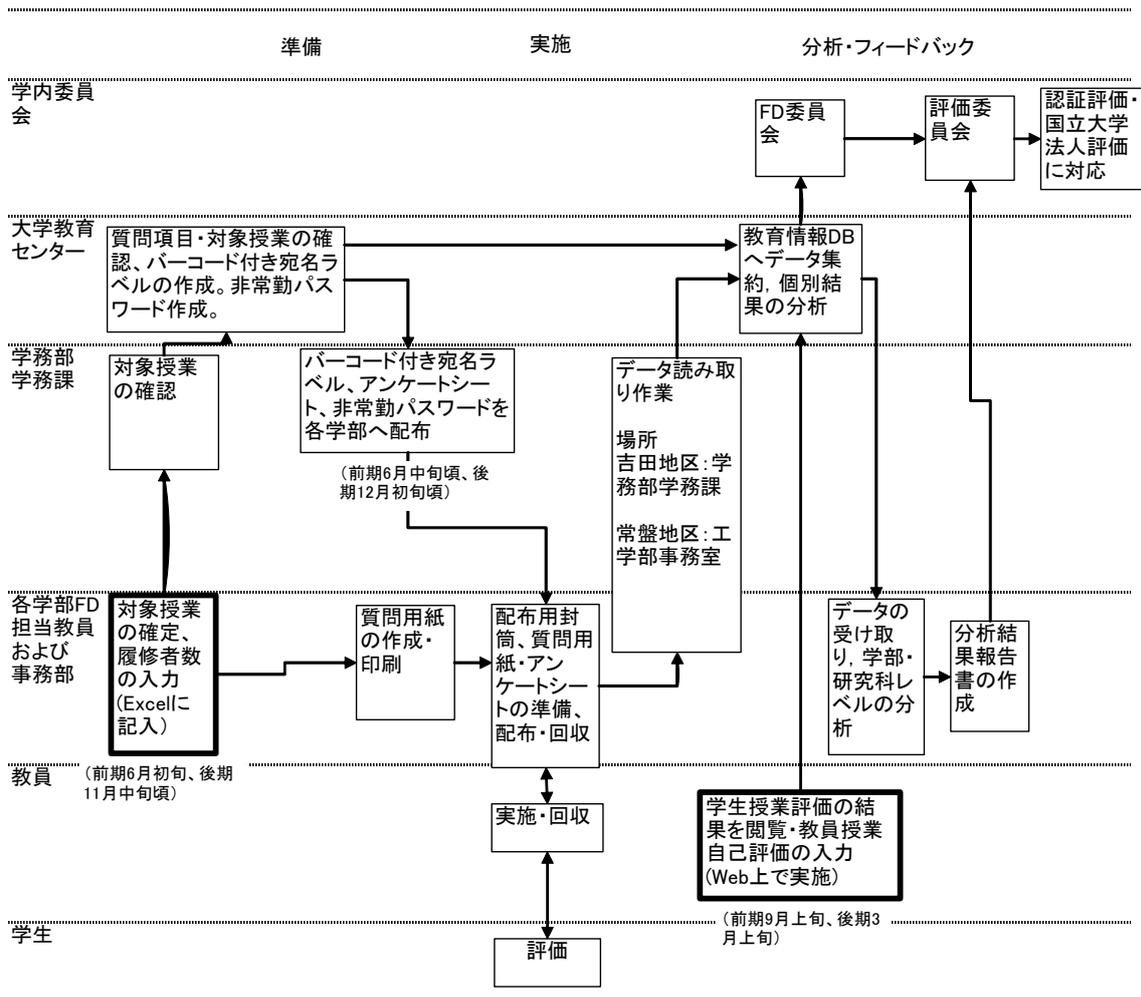
## 第1節 実施方法・実施状況

### (1)実施方法

平成17年度前期より、山口大学では教育職員能力開発(FD)委員会のもとで、学生による授業評価(以下、学生授業評価)および教員による授業自己評価(以下、教員授業自己評価)を全学的にスタートした。平成16年度までは7学部が独自に学生授業評価を実施してきたが、効率化・簡便化を図る必要性や、認証評価への対応の必要性から、大学教育センターがこの実施業務を引き受けることになった。大学教育センターは共通教育の学生授業評価・教員授業自己評価を実施してきた経験を生かし、学務部学務課と連携しながら評価対象授業の選定依頼、マークシートの準備、実施、データ処理、分析、フィードバックまで一連の業務を実施した。各学部では、大学教育センターから提供されたデータに基づいて評価の対象となる授業の選定を行い、FD委員と担当事務が協力しながら授業評価を実施した。

### 学生授業評価および教員授業自己評価アンケートの実施手続きについて

#### 学生授業評価のデータ回収と提供の手続き



※共通教育、全学部、一部の研究科で実施。ただし、医学部は独自のシステムで実施(H19年度より全学共通5項目を導入予定)

なお、医学部は全学に先駆けて Web による授業評価を実施しており、独自のデータベースを構築していることから、今年度の参加は見合わせた。平成 18 年度中に全学共通項目を盛り込んだ質問紙を新たに作成し、平成 19 年度より実施する予定である。

## (2)質問紙の種類

質問紙は「講義」「演習・実験・実習」の 2 種類に分かれている。それぞれの質問紙はシラバス上の授業区分に従って使用されている。

シラバスの授業区分	質問紙の種類
「講義」の場合	講義用
「講義と演習」の場合	講義用
「講読」の場合	講義用
「演習」の場合	演習・実験・実習用
「実験・実習」の場合	演習・実験・実習用
「その他」の場合	講義用

なお、共通教育では、外国語系列の授業についてはシラバスの授業区分に関わらず「語学用」「TOEIC 準備用」の質問紙が使用されている。この 2 つの質問紙は基本的には「講義用」と同じであるが、授業技術を尋ねる質問の内容が異なっている。

シラバスの授業区分	質問紙の種類
共通教育・外国語系列 「講義」の場合	語学用 または TOEIC 準備用
共通教育・外国語系列 「演習」の場合	語学用

※「語学用」の質問紙は農学部専門授業の外国語科目でも使用されている

## (3)質問項目

平成 17 年度からの統一的な実施に際して、全学共通の質問項目が 5 項目設定され、上記の「講義用」「演習・実験・実習用」「語学用」「TOEIC 準備用」の各質問用紙に盛り込まれた。この共通質問項目の導入によって山口大学全学の傾向の分析を行うことが可能となった。ただし、各学部では、共通質問項目に独自の質問項目を加えたオリジナルの質問紙を作成することができるので、これまで実施してきた学生授業評価との経年比較を行うことも可能となっている。

### 全学共通質問項目

- ① <授業外学習時間>あなたはこの授業のために授業時間以外にどのくらいの学習(予習・復習・宿題や関連した学習)を行いましたか?授業1コマ当たりの平均で教えてください
- ② <学習目標達成>あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか?
- ③ <理解>あなたは授業の内容を理解しましたか?(講義、語学、TOEIC 準備)、内容理解や技能のレベルは向上しましたか?(演習、実験・実習)
- ④ <満足>この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか?
- ⑤ <出席>あなたはこの授業にどのくらい出席しましたか?

#### (4)実施状況

平成 18 年度の学生授業評価の実施率は学部で 92%、大学院で 73%であった。学部は昨年度と比較して実施率が上昇したが、大学院は若干低下している。

学部では平成 18 年度開講授業数(表 C 列)3,581 のうち評価対象外(卒論等)を除く授業 3,052 (表 E 列)のうち、2,808 の授業で実施された(表 H 列)。回収されたマークシート数は約 10 万枚であり、このうち 4 割を共通教育が占め、残り 6 割が専門教育であった。また、大学院では理工学研究科、技術経営研究科、医学系研究科で実施された。対象授業 281 のうち 204 の授業で実施され、約 3,000 枚のマークシートが回収された。

平成18年度 学生授業評価 結果一覧

	全授業数 (A)	うち非開講 (B)	H18年度開講数 (C)=A-B	うち評価対象外 (D)	実施対象数 (E)=C-D	前期回収数 (F)	後期回収数 (G)	回収数合計 (H)=F+G	前期マークシート回収枚数 (I)	後期マークシート回収枚数 (J)	マークシート回収枚数計 (K)=I+J	実施率 (L)=H/E	対象外の授業	(参考) 2005年度実施率 (最終)
共通教育	1082	107	975	0	975	521	397	918	24508	16379	40887	94%		89%
人文学部	611	131	480	110	370	174	168	342	3596	2991	6587	92%	卒業論文、集中講義、一部の演習を除く	92%
教育学部	824	57	767	119	648	295	260	555	7265	5763	13028	86%	卒業研究、教育実習、事前・事後指導、介護等体験実習を除く	78%
経済学部	626	319	307	120	187	81	88	169	5270	4787	10057	90%	卒業論文演習、演習 I・II を除く	90%
理学部	324	86	238	40	198	93	101	194	3432	3474	6906	98%	特別研究、集中講義、一部の实習等を除く	97%
工学部(昼)	484	15	469	55	414	194	201	395	9164	9379	18543	95%	卒業論文、国際実習、社会活動実習、インターンシップを除く	82%
工学部(夜)	129	9	120	16	104	57	38	95	707	536	1243	91%	"	79%
農学部	233	8	225	69	156	72	68	140	2421	2365	4786	90%	卒業論文、集中講義、特別演習、専攻演習、インターンシップ等を除く	83%
合計	4313	732	3581	529	3052	1487	1321	2808	56363	45674	102037	92%		86%

平成18年度 学生授業評価 結果一覧 (大学院)

理工学	227	3	224	47	177	76	65	141	1769	884	2653	80%	学外特別演習、特別講義、演習等を除く	90% 80%
技術経営	34	0	34	1	33	15	15	30	182	132	314	91%		-
医学系	75	0	75	4	71	19	14	33	63	66	129	46%	特別研究除く	-
合計	336	3	333	52	281	110	94	204	2014	1082	3096	73%		82%

#### (5)学生授業評価の結果の閲覧方法、教員授業自己評価の実施方法について

これまで各学部・共通教育では個々の教員への学生授業評価の結果の通知を印刷物で行ってきた。しかし、これは非常に手間がかかるため、より効率的で効果的な方法として、Web 上での閲覧システムの導入が共通教育は平成 16 年度から、また専門教育は平成 17 年度から図られた。教員は大学教育センターのホームページにアクセスし、公式メールアドレスとパスワードを入力して教育情報データベース「IYOCAN」(通称いよかん)にログイン

ンし、学生授業評価の閲覧と自己評価の入力を行うことができる。Web 上では過去の評価結果も閲覧でき、PDF でダウンロードすることもできる。また、非常勤講師も学外からデータベースにアクセスできるようになっている。

なお、学生授業評価の回答者が 5 人未満の場合、集計結果は教員には開示されない。これは学生が特定される危険性を避けるためである。

閲覧・入力の手順で工夫したことは、個々の教員が学生授業評価の結果を見る前にまず自己評価を行う点である。教員による自己評価と学生授業評価はほぼ裏返しの質問項目であるため、自分の認識と学生による評価の「ずれ」を確認できる。教員はこのずれを確認した上で、授業の反省点・改善点を記入することになっている。

## (6)平成 18 年度の新たな取り組みについて

### 1)大学院における授業評価の実施

平成 18 年度は昨年度の FD 委員会で決定された以下の 2 点について新たに実施した。

a)学生授業評価は各研究科で最適な方法を決定・実施する

b)その代わり、学生授業評価の実施・非実施にかかわらず教員授業自己評価はすべての授業で実施し、授業の振り返りを通じた授業改善を促す

これまで、大学院における学生授業評価および教員授業自己評価は一部の研究科でのみ実施されてきた(FD 委員会の管理する教育情報データベース IYOCAN の H17 年度の利用は理工学研究科・技術経営研究科のみであった)。この実施状況を踏まえながら全学的な実施に向けて検討を行ってきたが、その過程で特に問題となったのは大学院の授業が少人数授業中心であるという点であった。理工学研究科のように比較的規模の大きな授業を行う研究科がある一方で、過半数の授業が少人数という研究科もあり、学部と同じ方法で実施した場合、ほとんどが結果の非開示(5 人未満)となる、という問題が指摘された。これをどのようにクリアするかを各研究科で検討してもらい、FD 委員会で協議した結果、上記の 2 点が決定され、平成 18 年度前期より実施された。

### 2)学生へのフィードバックを実施

FD 委員会では、学生授業評価および教員授業自己評価の学生へのフィードバック方法について検討を行い、その第一歩として教員授業自己評価の一部を学内開示した。具体的には【30.授業実施上の問題点・改善点(自由記述)】を Web 上で公開し、在学生への「お知らせ」のページにリンクを設けた。学内からは教職員・学生を問わず、平成 18 年度前期・後期の記入内容が閲覧できるようになっている。

ただし、記入率は約 3 割と低く、この割合を高めることが今後の課題である。

## 第2節 学生授業評価の結果について（全学）

平成18年度の学生授業評価の結果は以下のとおりである。評価結果は全学共通質問項目である5項目に絞り、選択肢1～5の評定平均を算出し、学部別・授業区分別（講義、演習、実験・実習）に示した。また、IYOCANを利用した全学的取り組みがスタートした平成17年度との比較ができるように、両方の結果を掲載した。

授業区分については全学共通のもののみ取り上げ、例えば「講義と演習」といった一部の学部のみが採用している区分は図には掲載していない。詳細な結果および回答数は図の下の表にそれぞれ詳しく示しているのをご参照いただきたい。

なお、大学院については、IYOCANを利用した学生授業評価を行っている研究科とそれ以外の独自の方法で実施している研究科が混在しているため、ここでは取りあげていない（IYOCANを利用している研究科は理工学研究科、技術経営研究科、医学系研究科のみ）。各研究科の取り組みについては、次章以降の報告を参考にいただきたい。

### (1)共通質問項目1「授業外学習時間」（図1、表1）

共通質問項目1は、授業1コマあたりの授業外学習時間を尋ねたものである。図1は選択肢1)30分未満、2)30分～1時間、3)1時間～1時間30分、4)1時間30分～2時間、5)2時間以上、の評定平均を学部別・授業区分別に示している。各学部とも講義形式の授業は授業外学習時間が短く、演習や実験・実習の授業は授業外学習時間が長い傾向にある。特に工学部、理学部でその傾向が強くなっている。なお、平成17年度と比較した場合、平成18年度の結果に大きな変動は見られない。

### (2)共通質問項目2「学習目標達成」（図2、表2）

共通質問項目2はシラバスに記載された学習目標を学生自身が達成できたかどうかについて尋ねたものである。図2は1.そう思わない 2.あまりそう思わない 3.どちらとも言えない 4.ややそう思う 5.そう思う、の5段階の評定平均を学部別・授業区分別に示している。すべての学部・授業区分で3.0を超えているが、全体的に見て講義よりも演習や実験・実習の方が平均は高い傾向にある。なお、平成17年度と比較した場合、平成18年度の結果に大きな変動は見られない。

### (3)共通質問項目3「理解」（図3、表3）

共通質問項目3は授業の理解や技能の向上のレベルについて尋ねた設問である。図3は1.そう思わない 2.あまりそう思わない 3.どちらとも言えない 4.ややそう思う 5.そう思う、の5段階の評定平均を示したものである。全体的にみて実験・実習や演習の授業の方が平均値は高い傾向にあり、授業の内容に関する高い理解や技能の向上が得られていることが分かる。なお、平成17年度と比較した場合、平成18年度の結果に大きな変動は見られない。

### (4)共通質問項目4「満足」（図4、表4）

共通質問項目4は授業の満足度について尋ねた設問である。図4は1.そう思わない 2.あまりそう思わない 3.どちらとも言えない 4.ややそう思う 5.そう思う、の5段階の評定平均を示したものである。全体的にみて講義よりも実験・実習や演習の授業の方が平均は高い傾向にあり、学生が実際に問題を解いたり、グループで作業を行ったりする演習や実験は学生の高い満足を得ていることが明らかとなっている。しかし、農学部のように講義

よりも演習の方が満足度の低いものも見られ、平成 17 年度よりもさらに平均値が下がっているものもある。今後はその理由を探り、改善策を検討する必要があるだろう。

**(5)共通質問項目 5「出席」 (図5、表5)**

共通質問項目 5 は授業への出席状況について尋ねた設問である。図 5 は 1)20%未満、2)20%～40%、3)40%～60%、4)60%～80%、5)80%以上、の 5 段階の評定平均を示している。ほぼすべての学部・授業区分で 4.0 を超えており、山口大学の学生は授業への出席状況が極めて良いことが明らかとなっている。ただし、農学部の演習の場合、出席率は他学部・授業区分と比較して低く、この数値と満足度の関係を検討する必要もあるだろう。

**(6)表 6「回答数」について**

有効回答数については表 6 に掲載した。2005 年と比較して大きな変動はなく、安定して授業評価が実施されていることが確認された。

図1 あなたは、この授業のために授業時間以外にどのくらいの学習(予習・復習・宿題や関連した学習)を行いましたか？(授業1コマ当たり)

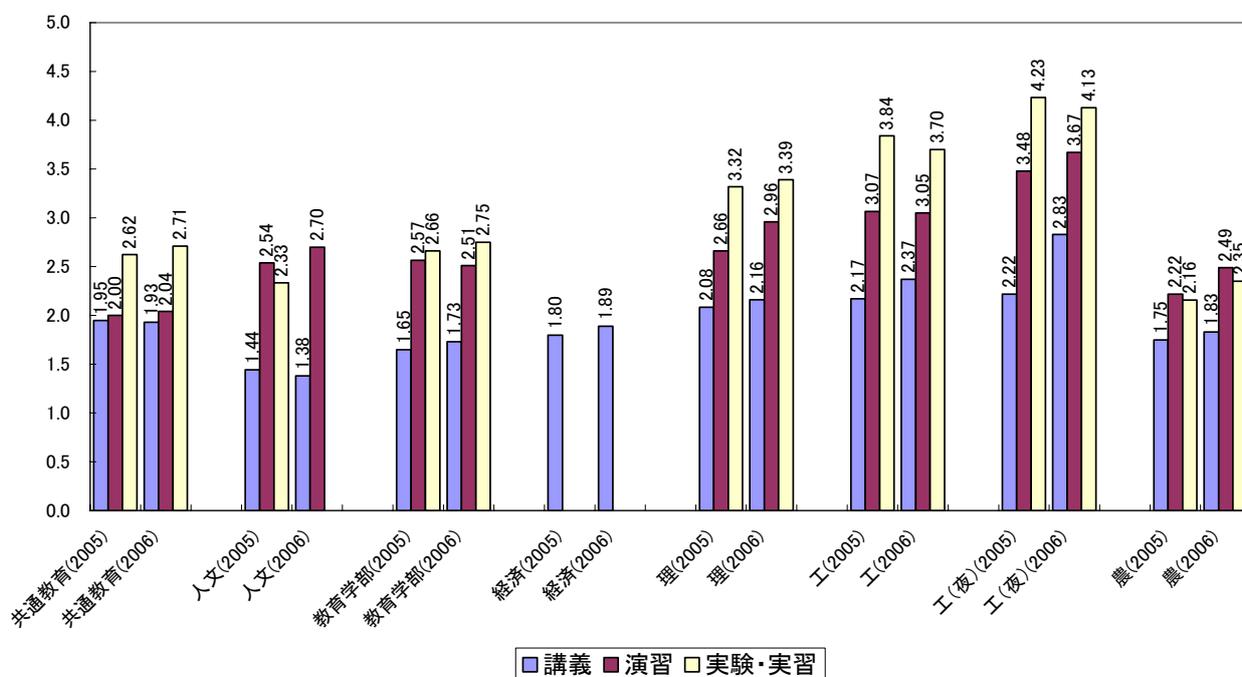


表1 授業外学習時間

	講義	講義と演習	演習	講読	実験・実習	その他	合計
共通教育(2005)	1.95		2.00		2.62	0.44	2.00
共通教育(2006)	1.93		2.04		2.71		1.99
人文(2005)	1.44		2.54	2.67	2.33		1.70
人文(2006)	1.38		2.70	2.89			1.72
教育学部(2005)	1.65	2.19	2.57	1.74	2.66	3.50	1.91
教育学部(2006)	1.73	2.31	2.51	1.61	2.75	2.13	1.98
経済(2005)	1.80					2.93	1.80
経済(2006)	1.89						
理(2005)	2.08		2.66		3.32		2.26
理(2006)	2.16	2.60	2.96		3.39		2.37
工(2005)	2.17	2.07	3.07		3.84	1.78	2.36
工(2006)	2.37	2.25	3.05		3.70	2.65	2.53
工(夜)(2005)	2.22	2.15	3.48		4.23	1.72	2.44
工(夜)(2006)	2.83	2.86	3.67		4.13	2.83	2.59
農(2005)	1.75		2.22		2.16		1.87
農(2006)	1.83		2.49		2.35		1.98

図2 あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか

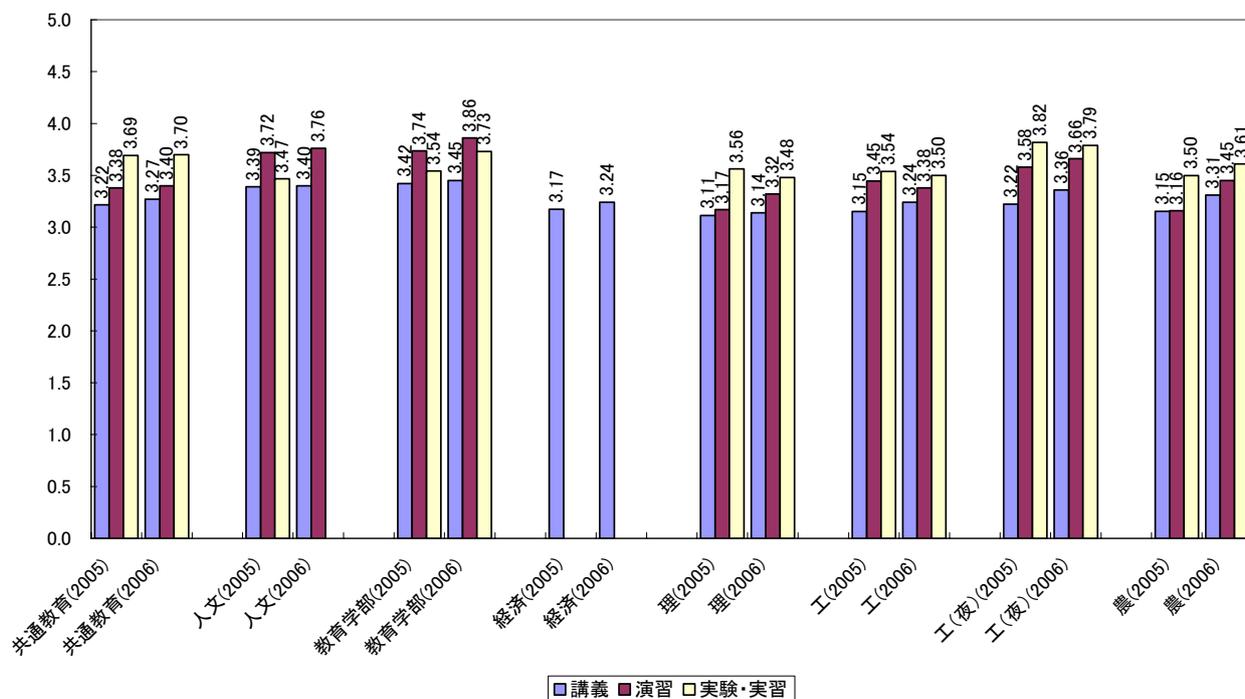


表2 学習目標達成

	講義	講義と演習	演習	講読	実験・実習	その他	合計
共通教育(2005)	3.22		3.38		3.69	1.96	3.26
共通教育(2006)	3.27		3.40		3.70		3.31
人文(2005)	3.39		3.72	3.64	3.47		3.46
人文(2006)	3.40		3.76	3.78			3.49
教育学部(2005)	3.42	3.44	3.74	2.94	3.54	3.04	3.45
教育学部(2006)	3.45	3.58	3.86	3.07	3.73	3.47	3.52
経済(2005)	3.17					3.86	3.18
経済(2006)	3.24						
理(2005)	3.11		3.17		3.56		3.15
理(2006)	3.14	3.04	3.32		3.48		3.19
工(2005)	3.15	2.91	3.45		3.54	3.71	3.19
工(2006)	3.24	3.28	3.38		3.50	3.35	3.27
工(夜)(2005)	3.22	2.92	3.58		3.82	2.85	3.25
工(夜)(2006)	3.36	3.72	3.66		3.79	3.52	3.43
農(2005)	3.15		3.16		3.50		3.23
農(2006)	3.31		3.45		3.61		3.39

図3 あなたは授業の内容を理解しましたか(講義、語学)  
内容理解や技能のレベルは向上しましたか?(演習、実験・実習)

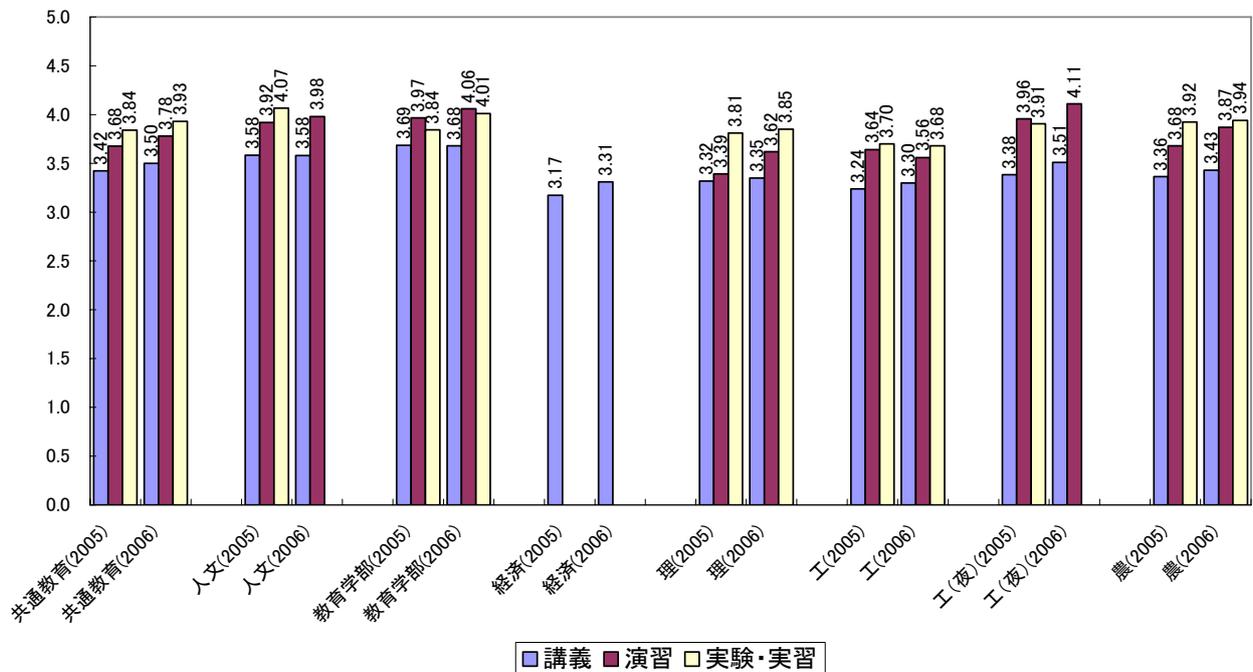


表3 理解

	講義	講義と演習	演習	講読	実験・実習	その他	合計
共通教育(2005)	3.42		3.68		3.84	2.56	3.48
共通教育(2006)	3.50		3.78		3.93		
人文(2005)	3.58		3.92	3.89	4.07		3.66
人文(2006)	3.58		3.98	4.02			3.68
教育学部(2005)	3.69	3.64	3.97	3.27	3.84	3.71	3.70
教育学部(2006)	3.68	3.76	4.06	3.29	4.01	3.70	3.74
経済(2005)	3.17					4.71	3.18
経済(2006)	3.31						
理(2005)	3.32		3.39		3.81		3.36
理(2006)	3.35	3.23	3.62		3.85		3.40
工(2005)	3.24	2.95	3.64		3.70	3.41	3.29
工(2006)	3.30	3.42	3.56		3.68	3.29	3.36
工(夜)(2005)	3.38	3.12	3.96		3.91	2.97	3.42
工(夜)(2006)	3.51	3.77	4.11	3.94		3.55	3.58
農(2005)	3.36		3.68		3.92		3.51
農(2006)	3.43		3.87		3.94		3.56

図4 授業の内容はあなたにとって満足のいくものでしたか？

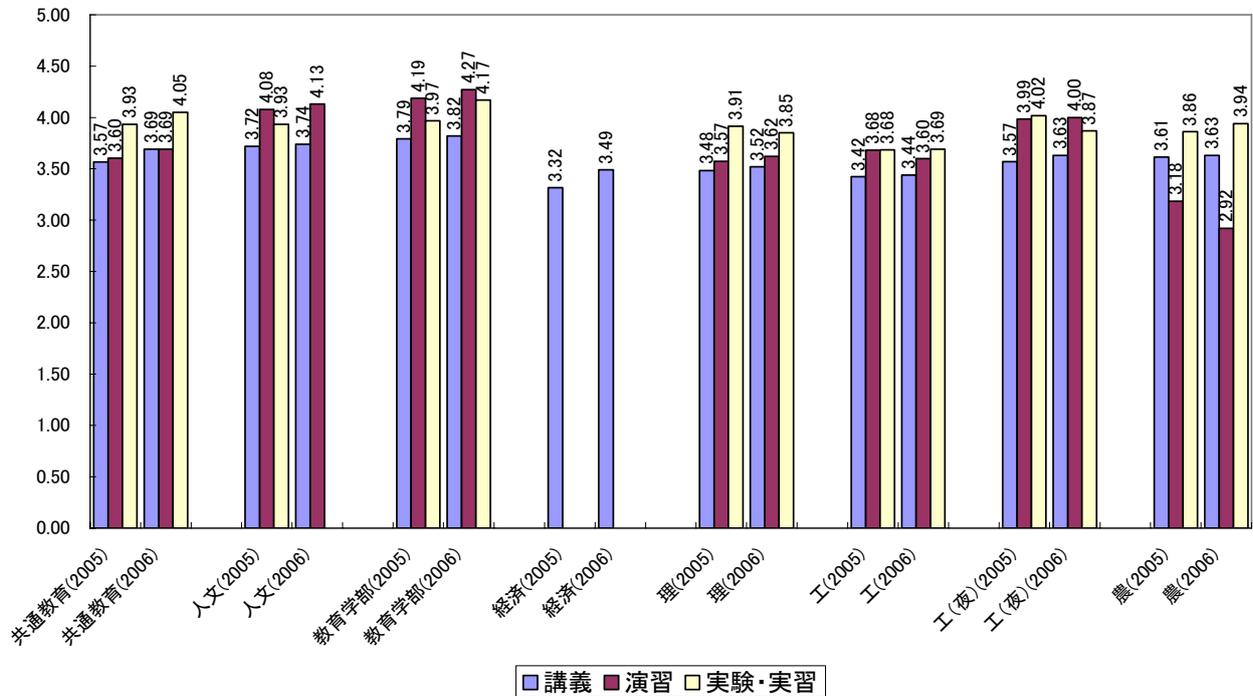


表4 満足

	講義	講義と演習	演習	講読	実験・実習	その他	合計
共通教育(2005)	3.57		3.60		3.93	2.40	3.59
共通教育(2006)	3.69		3.69		4.05		3.71
人文(2005)	3.72		4.08	4.06	3.93		3.80
人文(2006)	3.74		4.13	4.22			3.85
教育学部(2005)	3.79	3.77	4.19	3.42	3.97	4.54	3.83
教育学部(2006)	3.82	3.88	4.27	3.49	4.17	3.82	3.88
経済(2005)	3.32					4.43	3.32
経済(2006)	3.49						
理(2005)	3.48		3.57		3.91		3.52
理(2006)	3.52	3.25	3.62		3.85		3.55
工(2005)	3.42	3.07	3.68		3.68	3.94	3.44
工(2006)	3.44	3.49	3.60		3.69	3.31	3.48
工(夜)(2005)	3.57	3.33	3.99		4.02	2.74	3.59
工(夜)(2006)	3.63	3.81	4.00		3.87	3.62	3.68
農(2005)	3.61		3.18		3.86		3.64
農(2006)	3.63		2.92		3.94		3.66

図5 あなたは、この授業にどのくらい出席しましたか？

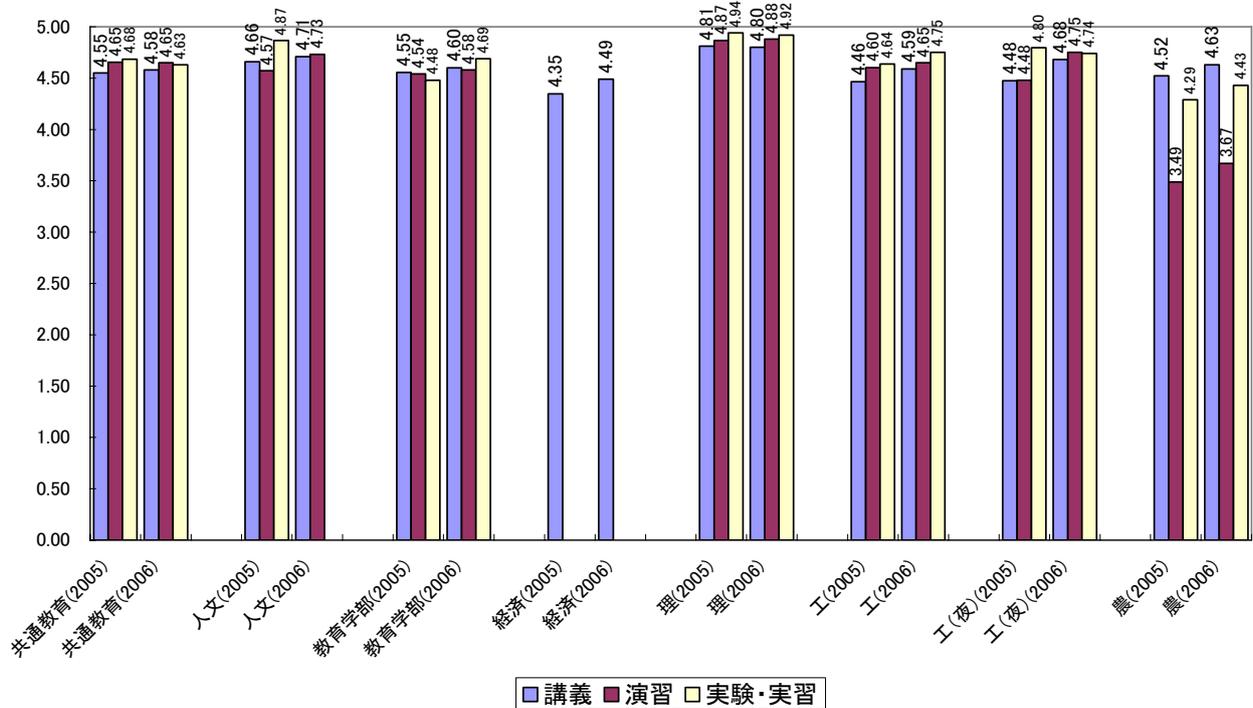


表5 出席

	講義	講義と演習	演習	講読	実験・実習	その他	合計
共通教育(2005)	4.55		4.65		4.68	3.28	4.57
共通教育(2006)	4.58		4.65		4.63		4.59
人文(2005)	4.66		4.57	4.68	4.87		4.65
人文(2006)	4.71		4.73	4.73			4.71
教育学部(2005)	4.55	4.57	4.54	4.66	4.48	3.66	4.54
教育学部(2006)	4.60	4.65	4.58	4.68	4.69	4.48	4.61
経済(2005)	4.35					5.00	4.35
経済(2006)	4.49						
理(2005)	4.81		4.87		4.94		4.83
理(2006)	4.80	4.72	4.88		4.92		4.82
工(2005)	4.46	4.04	4.60		4.64	4.73	4.46
工(2006)	4.59	4.62	4.65		4.75	4.88	4.61
工(夜)(2005)	4.48	4.08	4.48		4.80	4.85	4.48
工(夜)(2006)	4.68	4.97	4.75		4.74	4.24	4.69
農(2005)	4.52		3.49		4.29		4.40
農(2006)	4.63		3.67		4.43		4.53

表6 回答数

	講義	講義と演習	演習	講読	実験・実習	その他	合計
共通教育(2005)	32,922		4,425		2,590	25	39,962
共通教育(2006)	34,504		3,701		2,682		40,887
人文(2005)	5,519		998	567	15		7,099
人文(2006)	4,977		1,042	568			6,587
教育学部(2005)	7,607	2,524	817	97	714	155	11,914
教育学部(2006)	8,268	2,706	1,002	76	762	214	13,028
経済(2005)	7,657					14	7,671
経済(2006)	10,057						10,057
理(2005)	5,431		1,159		458		7,048
理(2006)	5,329	167	860		550		6,906
工(2005)	14,807	1,297	1,391		1,526	49	19,070
工(2006)	14,128	1,264	1,639		1,464	48	18,543
工(夜)(2005)	1,394	168	69		171	39	1,841
工(夜)(2006)	992	64	61		97	29	1,243
農(2005)	3,473		325		1,083		4,881
農(2006)	3,483		252		1,051		4,786

## 第3節 学生授業評価の結果について（共通教育）

次に、第3節では共通教育に絞って平成18年度の学生授業評価の結果を考察する。共通教育ではすべての授業で授業評価を実施しており、本年度は全開講授業975のうち918の授業で実施された（実施率94%）。実施率は平成17年の89%より5%上昇しており、状況が改善されている。

本節では第2節で取り上げた全学レベルの集計と同様に、全学共通質問項目5項目を取り上げ、共通教育の「系列」（①初期教育系列、②人文科学系列、③社会科学系列、④自然科学系列、⑤応用科学系列、⑥外国語教育系列、⑦主題系列、⑧一般系列）および授業の分野別の平均値を算出した。例えば、初期教育系列の初期教育は58の授業（基礎セミナー・新入生セミナー・医学入門1）の授業の平均値を示している。また、各分野の2005年と2006年の比較の図も併せて掲載した。なお、各系列・分野の授業評価実施数・有効回答数・評定平均値は節末の一覧表（表3-1～3-3）に示したとおりである。質問紙も節末に掲載しているので併せてご参照いただきたい。

### (1)共通質問項目1「Q7 授業外学習時間」(共通教育)

共通質問項目1は、授業1コマあたりの授業外学習時間を尋ねたものである。図は1)30分未満、2)30分～1時間、3)1時間～1時間30分、4)1時間30分～2時間、5)2時間以上、の評定平均を系列・分野別に示している。8つの系列のなかでは英語、医療英語、初習外国語入門、ドイツ語、フランス語、中国語、ハンガール、日本語からなる「外国語教育」のグループの平均値が最も高く（平均2.56）、続いて自然科学が高くなっている（平均2.21）。また、分野別に見ると自然科学実験が3.49と非常に高く、続いて英語が3.01と高くなっている。これは宿題（レポート等）が毎回出される授業が多いためと考えられる。

また、2005年と2006年の比較を次の図に示した。人文科学系列と外国語系列の平均値は変化がないが、その他の系列の平均値はやや下降している。また、分野別にみると日本事情、日本語、といった留学生向けの授業で平均値が大きく下降している。また社会学も0.85ポイント下降している。単位の実質化を図っていくためには、授業外学習時間の確保をさらに積極的に進める必要があると思われる。

### (2)共通質問項目2「Q8 学習目標達成」(共通教育)

共通質問項目2はシラバスに記載された学習目標を達成できたかどうかについて尋ねたものである。以下の図は1.そう思わない 2.あまりりそう思わない 3.どちらとも言えない 4.ややそう思う 5.そう思う、の5段階の評定平均を系列、分野別に示したものである。全体平均は3.31であり、系列間に大きな差はみられない。

なお、2005年と2006年を比較した場合も系列の平均値に大きな変動はないが、分野別では日本事情や日本語の平均値が下降している。

### (3)共通質問項目3「Q9 理解度」(共通教育)

共通質問項目3は授業の内容の理解や技能のレベルの向上について尋ねた設問である。以下の図は1.そう思わない 2.あまりそう思わない 3.どちらとも言えない 4.ややそう思う 5.そう思う、の5段階の評定平均を系列、分野別に示したものである。全体平均は3.56であり、系列平均では初期教育系列が最も高かった（平均3.78）。また、分野別にみると日本語（4.34）、医療英語（4.14）が4.0を超えており、理解度が非常に高い。特に日本語は毎年

プレースメントテストを実施し、能力別クラス編成を行っているため、受講者の理解度が高いものと思われる。

なお、2005年と2006年を比較した場合、全体的に大きな変動は見られない。

#### (4)共通質問項目4「Q10 満足度」(共通教育)

共通質問項目4は授業の満足度について尋ねた設問である。以下の図は1.そう思わない 2.あまりそう思わない 3.どちらとも言えない 4.ややそう思う 5.そう思う、の5段階の評定平均を系列、分野別に示したものである。全体平均は3.71であり、系列平均では主題系列(3.86)・一般系列(3.85)の満足度が高い。また、分野別にみると平均が4.0を上回った分野は2005年も2006年もそれぞれ8分野であり変動はないが、3.0を下回った分野は2005年の1分野から2006年は0分野となり、状況が改善されている。

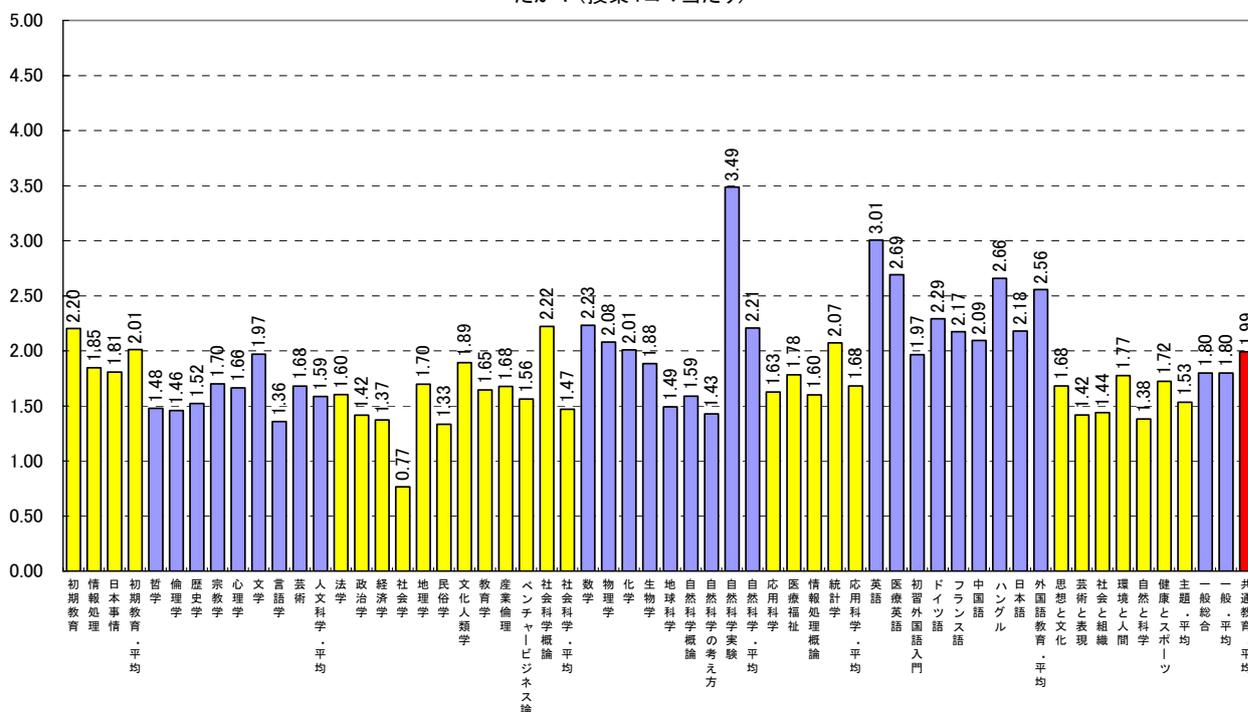
#### (5)共通質問項目5「Q11 出席」(共通教育)

最後に、共通質問項目5は授業への出席について尋ねている。1)20%未満、2)20%~40%、3)40%~60%、4)60%~80%、5)80%以上、の5段階の評定平均は4.59であり、共通教育への授業の参加は極めて良好であるといえる。

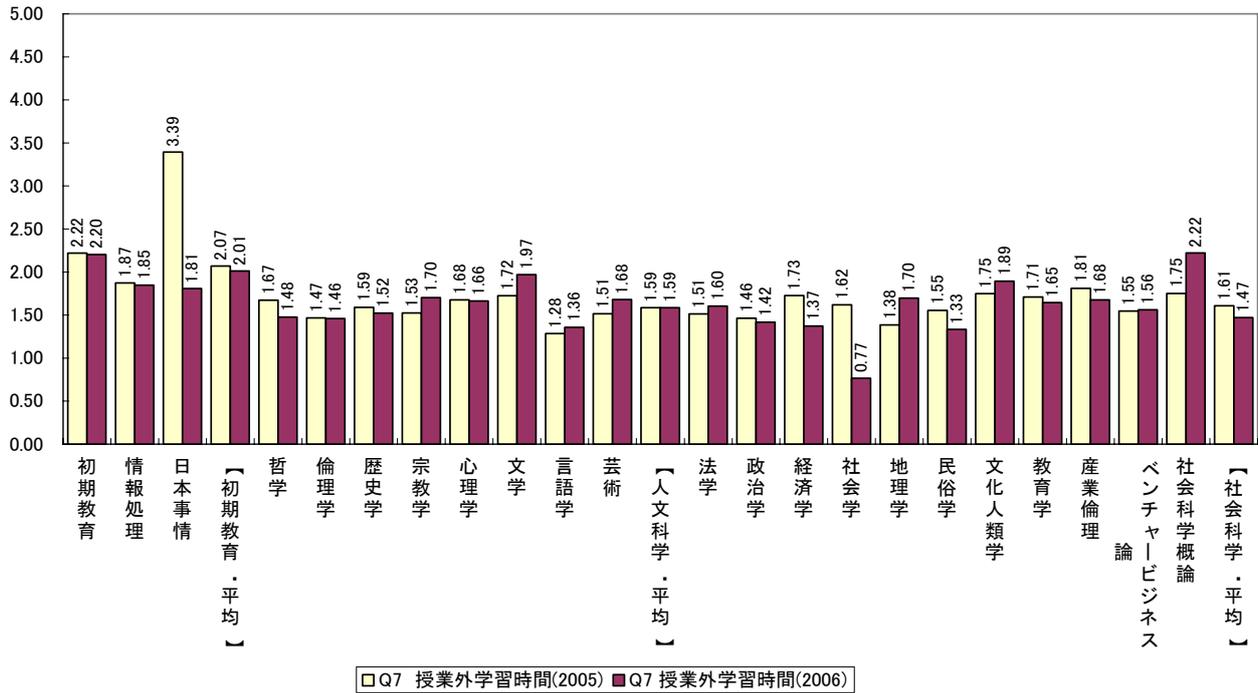
ただし、学生授業評価を記入した学生は受講を学期途中でやめなかった学生であるため、出席の平均値は必然的に高くなる傾向にあることに留意しておく必要がある。

なお、2005年度と2006年度の比較では平均値が全体的に下降している。この理由は不明であるが、次年度以降も注意して状況を観察する必要があるだろう。

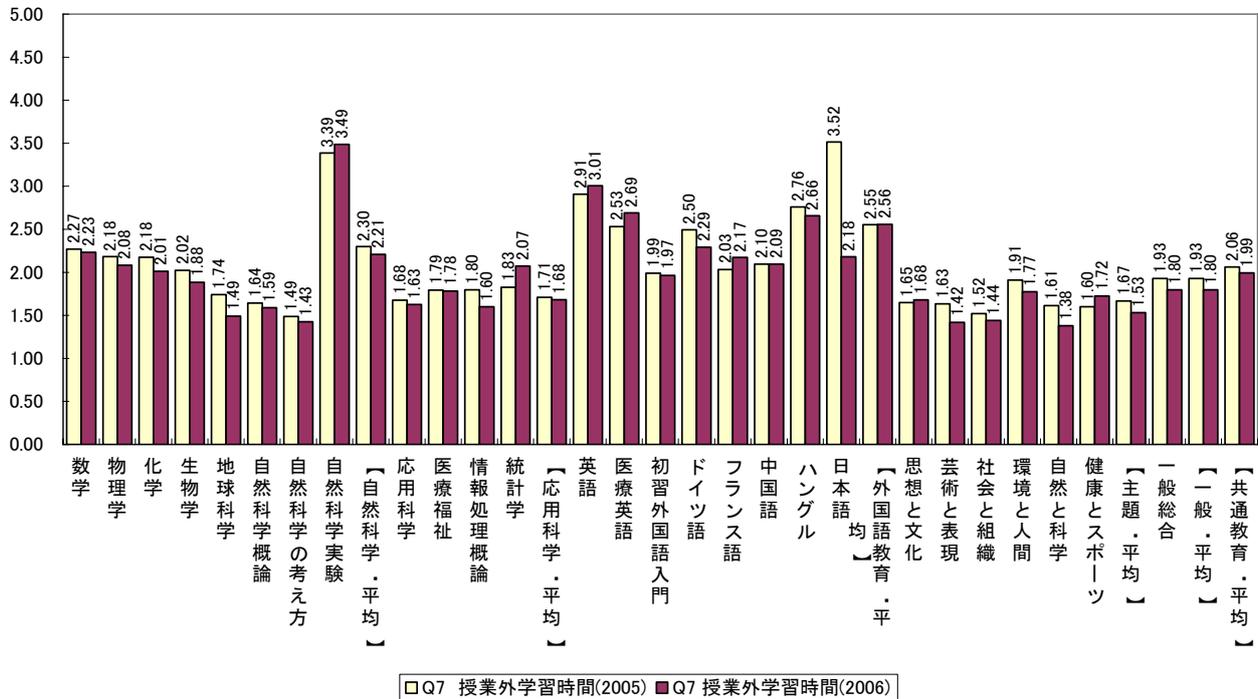
Q7 あなたは、この授業のために授業時間以外にどのくらいの学習(予習・復習・宿題や関連した学習)を行いましたか？(授業1コマ当たり)



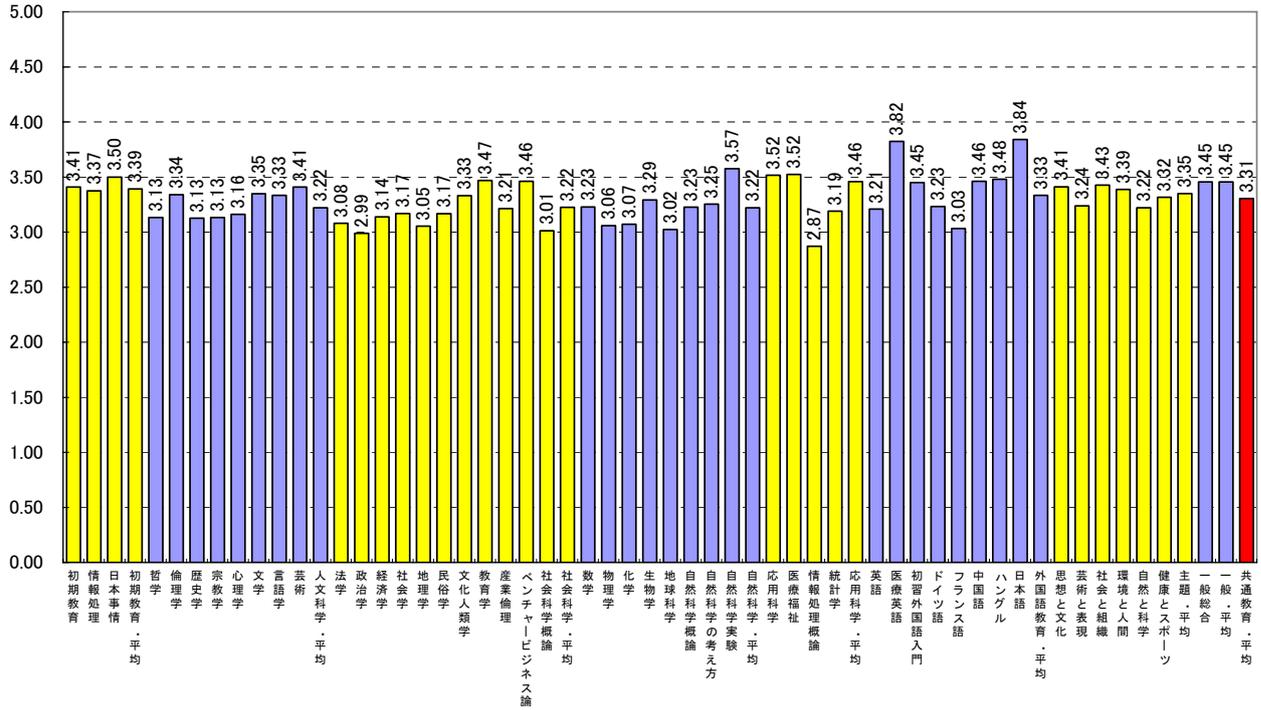
Q7 2005年と2006年の比較



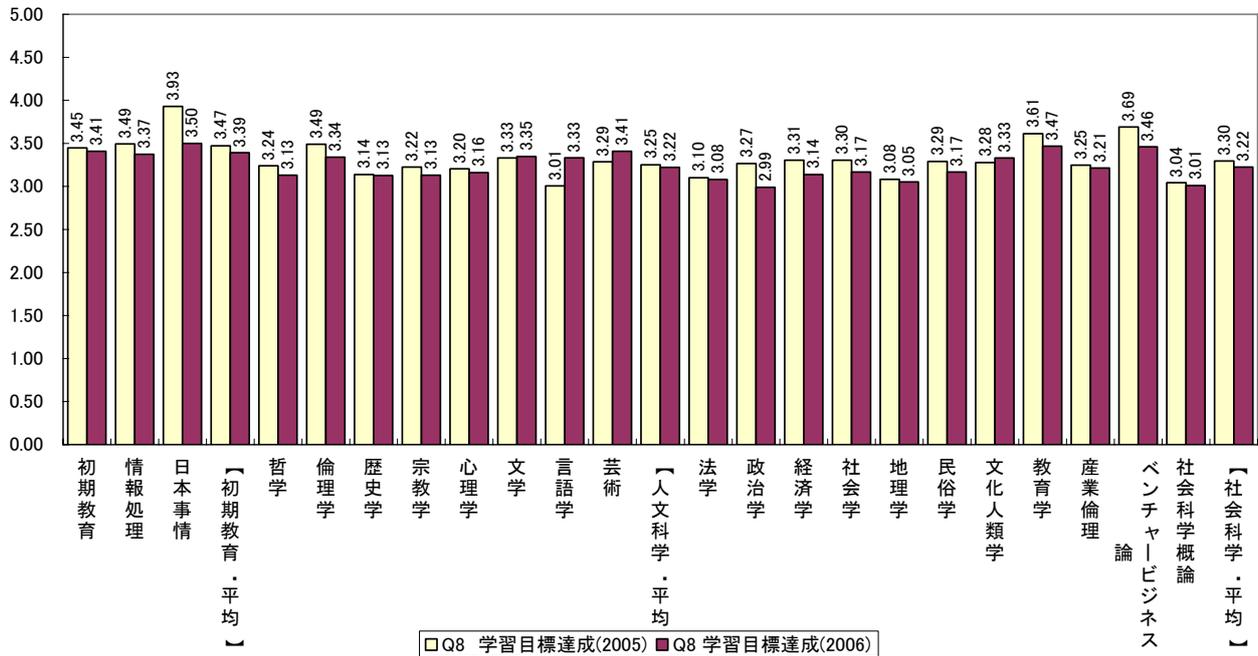
Q7 2005年と2006年の比較(続き)



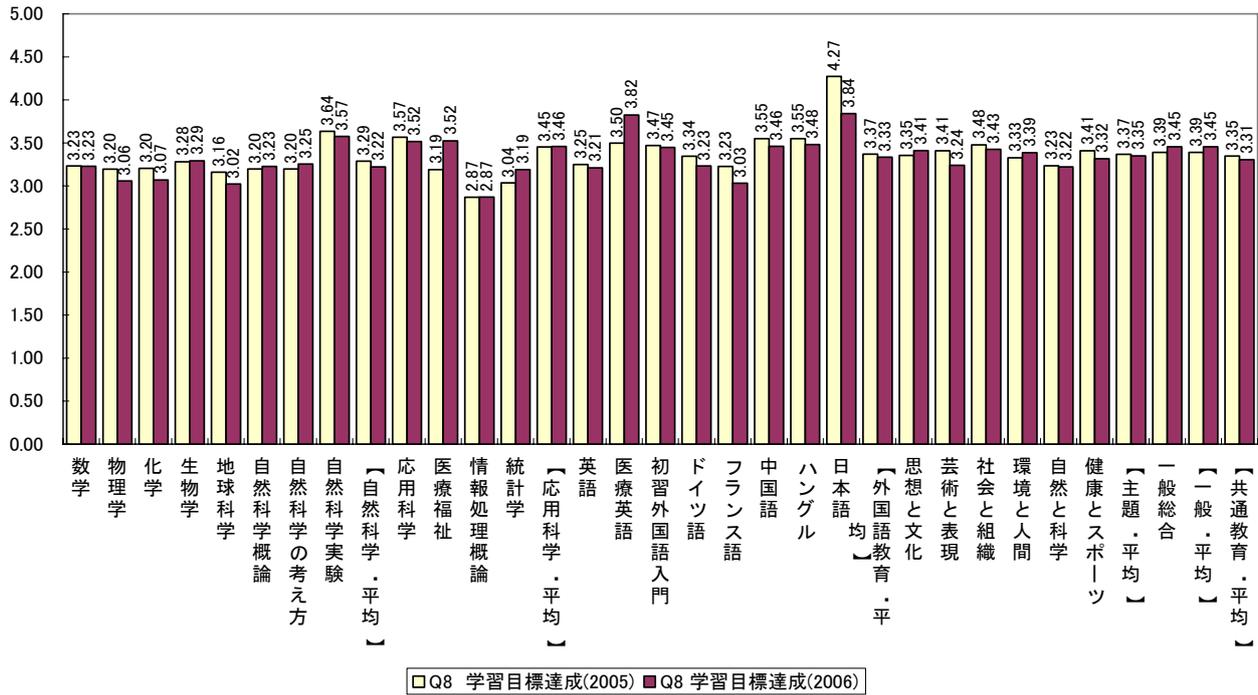
Q8 あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか



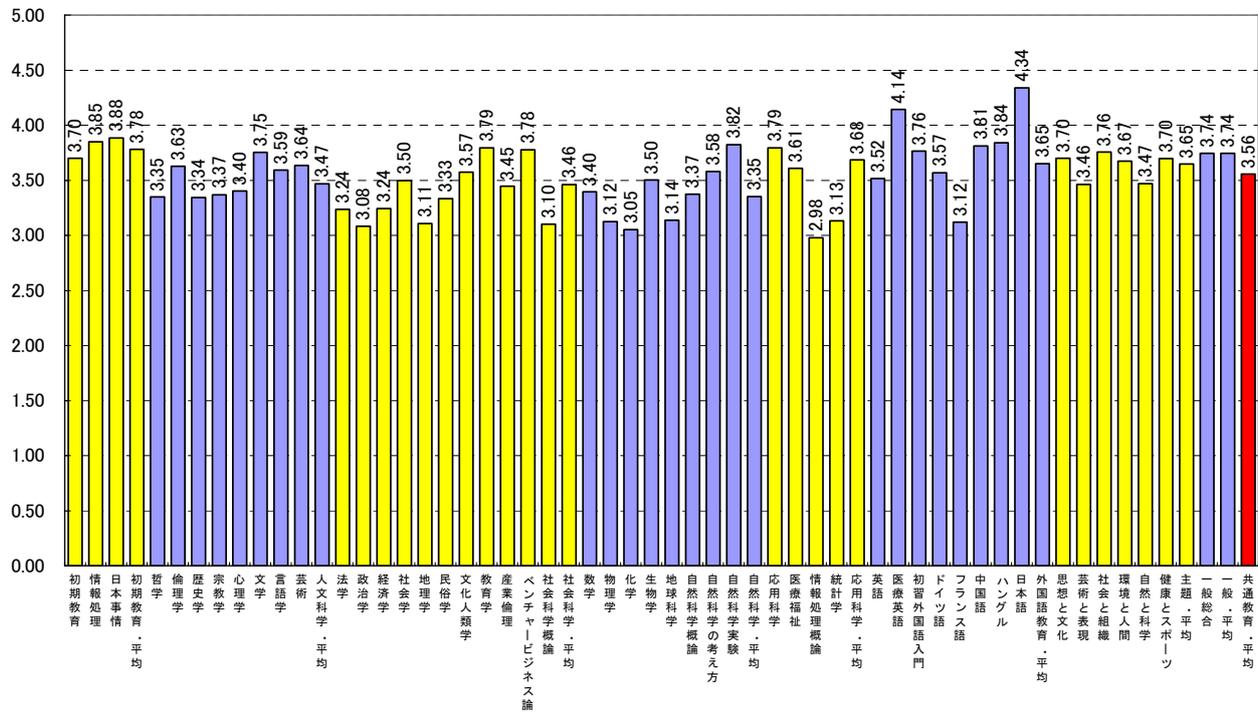
Q8 2005年と2006年の比較



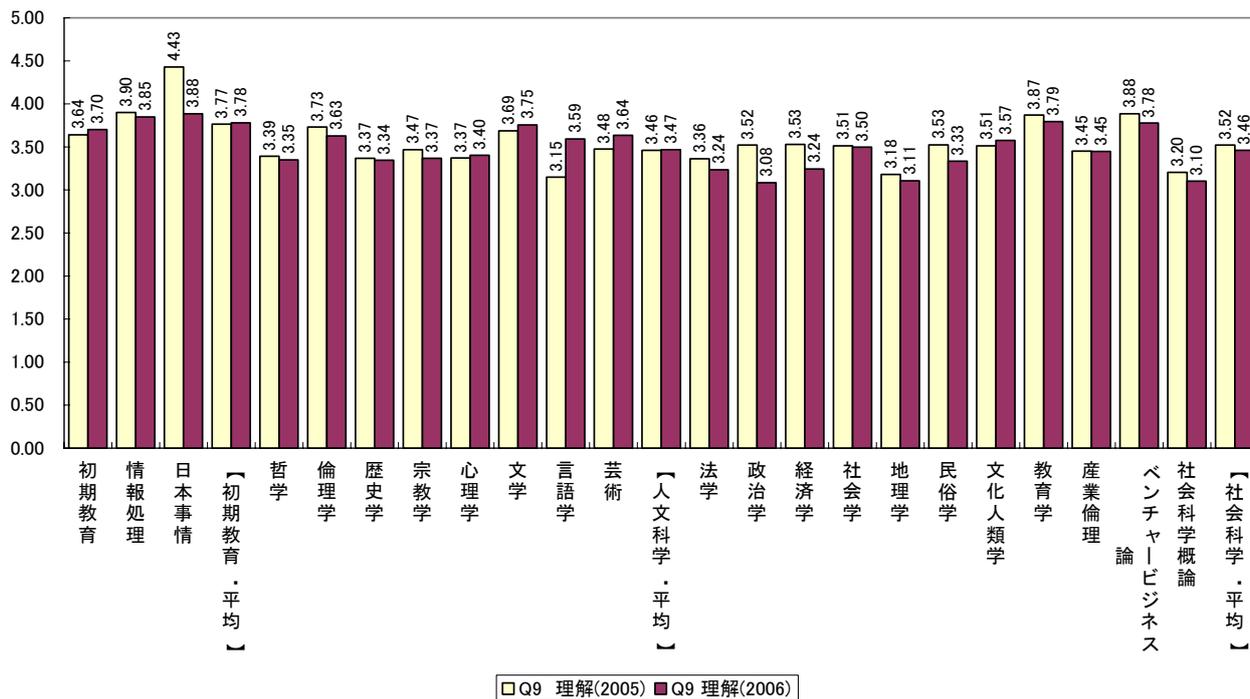
Q8 2005年と2006年の比較(続き)



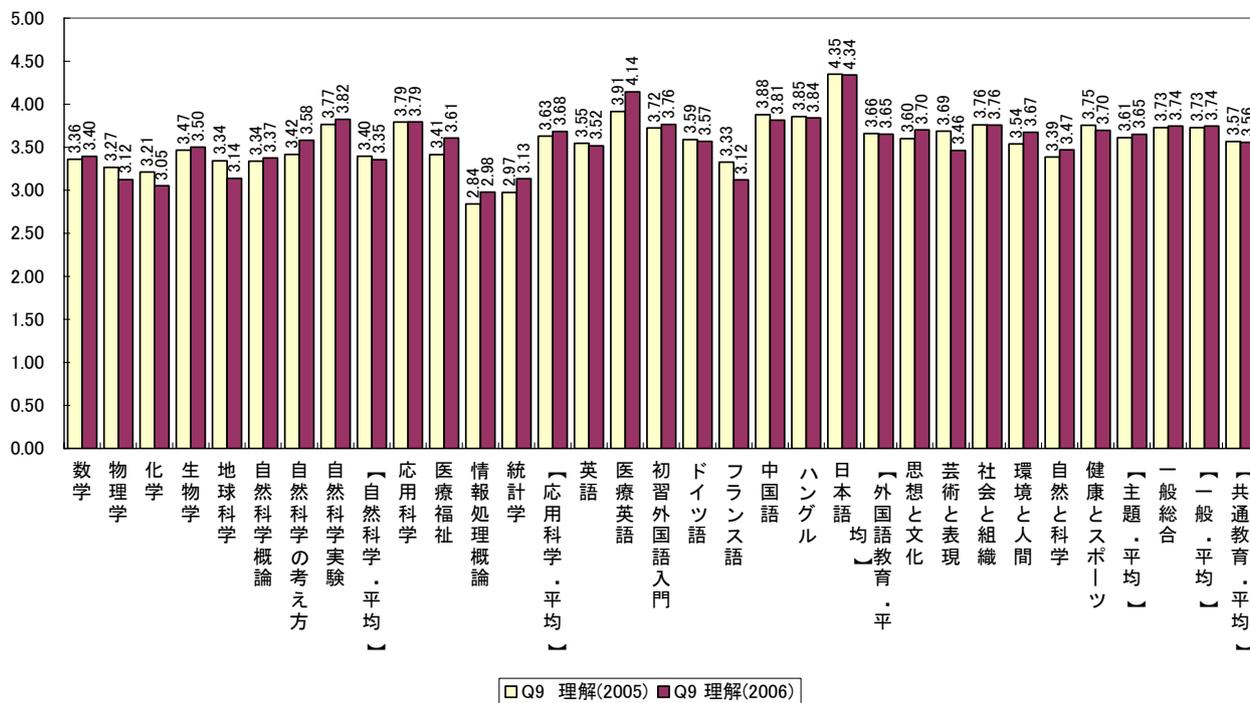
Q9 あなたは授業の内容を理解しましたか(講義、語学)  
内容理解や技能のレベルは向上しましたか?(演習、実験・実習)



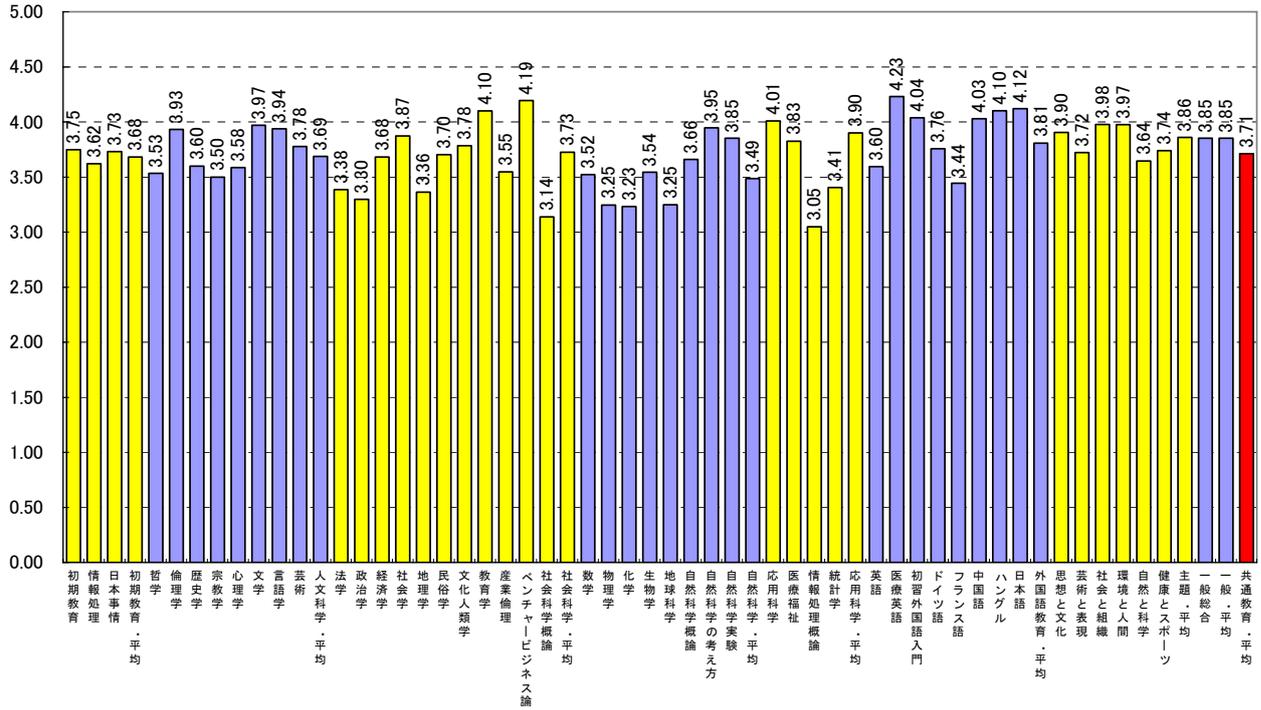
Q9 2005年と2006年の比較



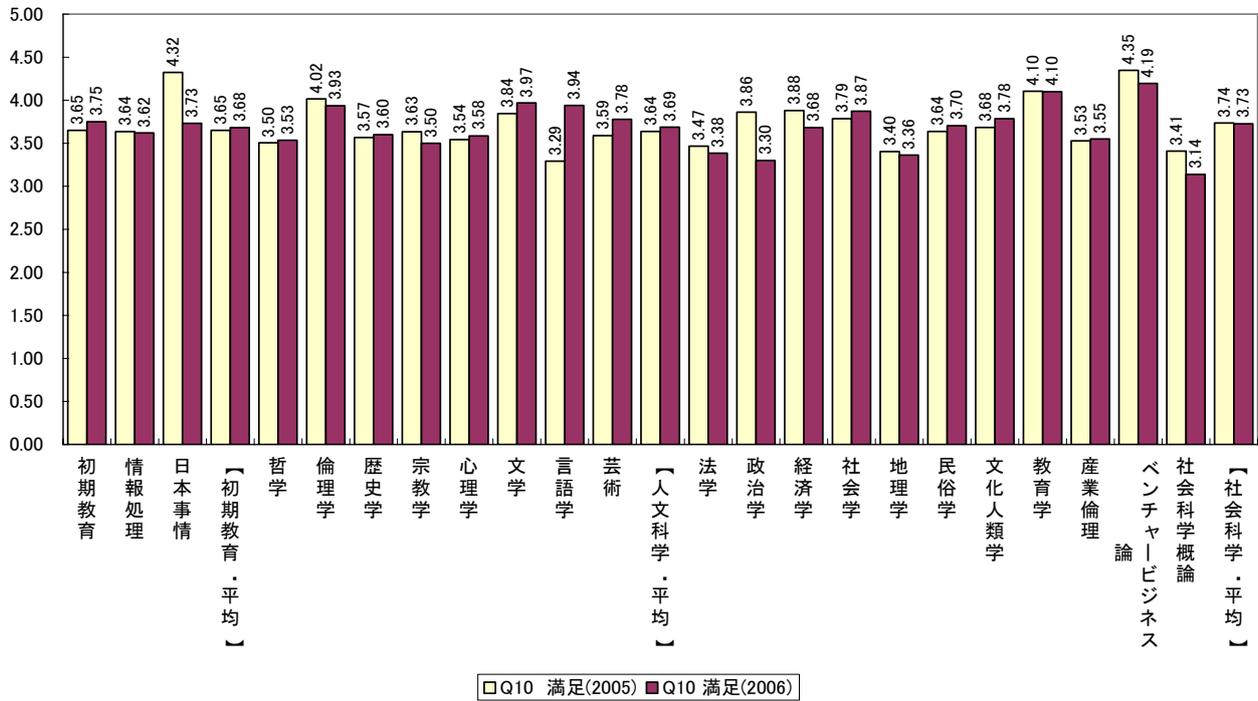
Q9 2005年と2006年の比較(続き)



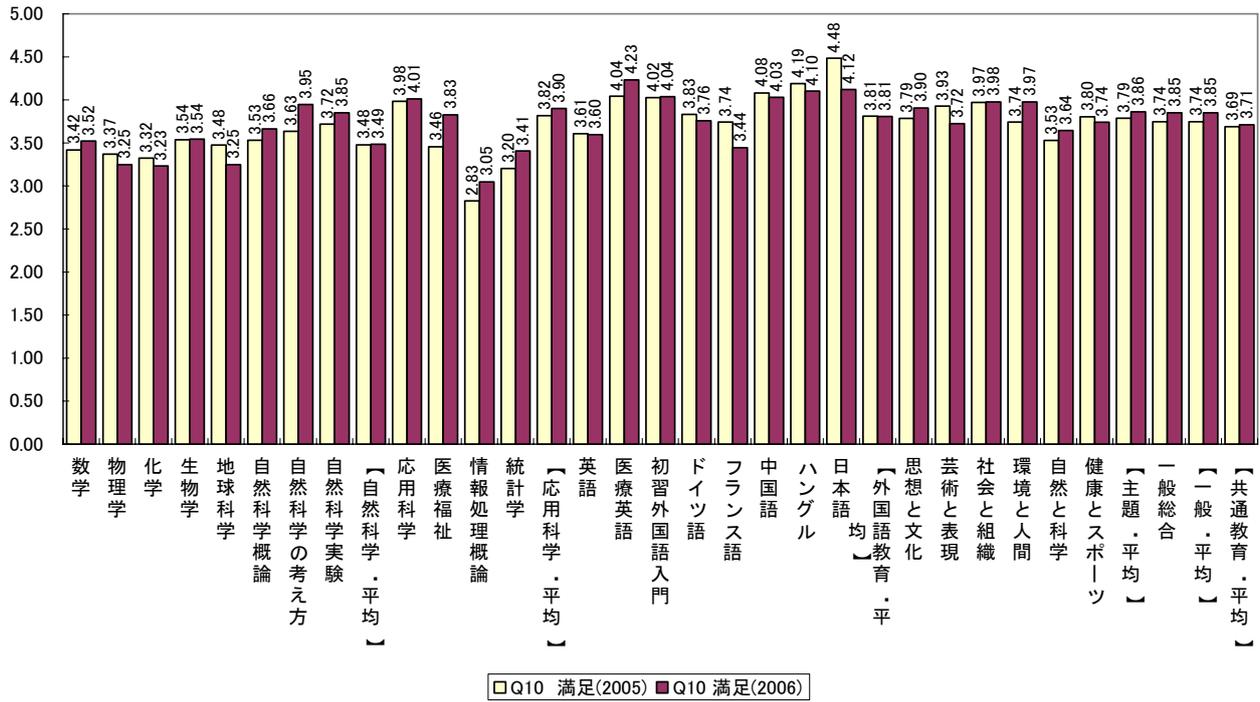
Q10 授業の内容はあなたにとって満足のいくものでしたか？



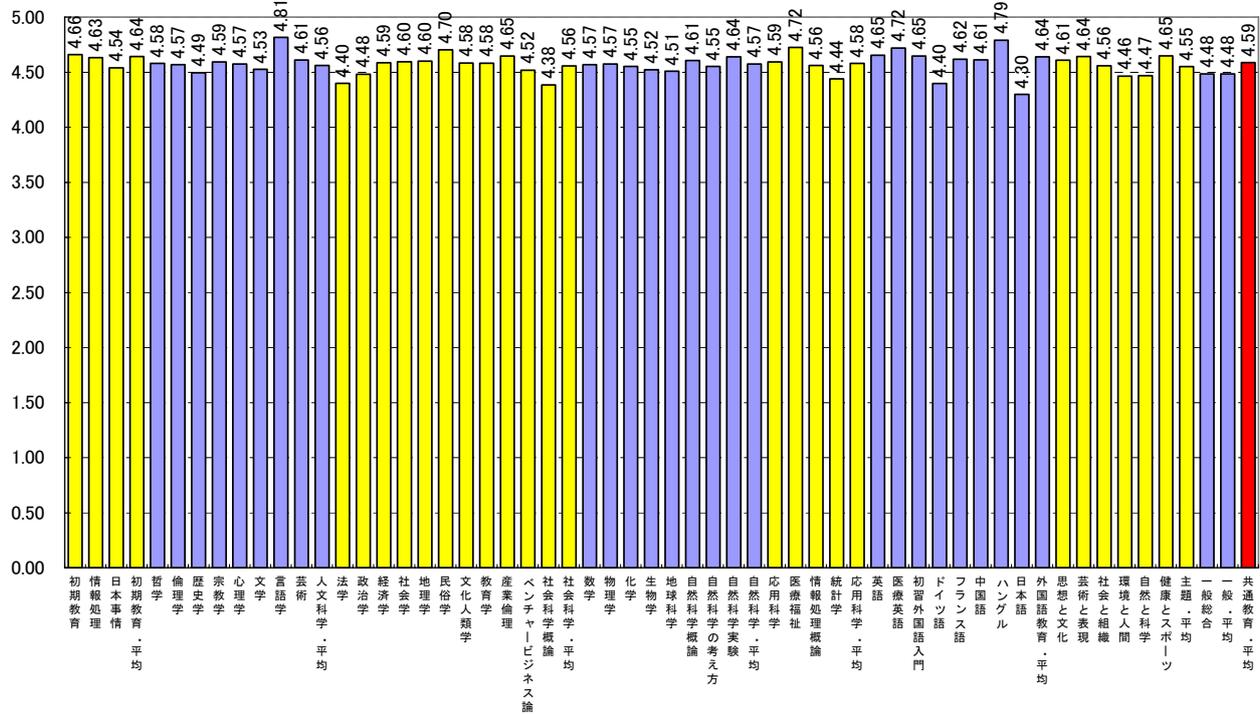
Q10 2005年と2006年の比較



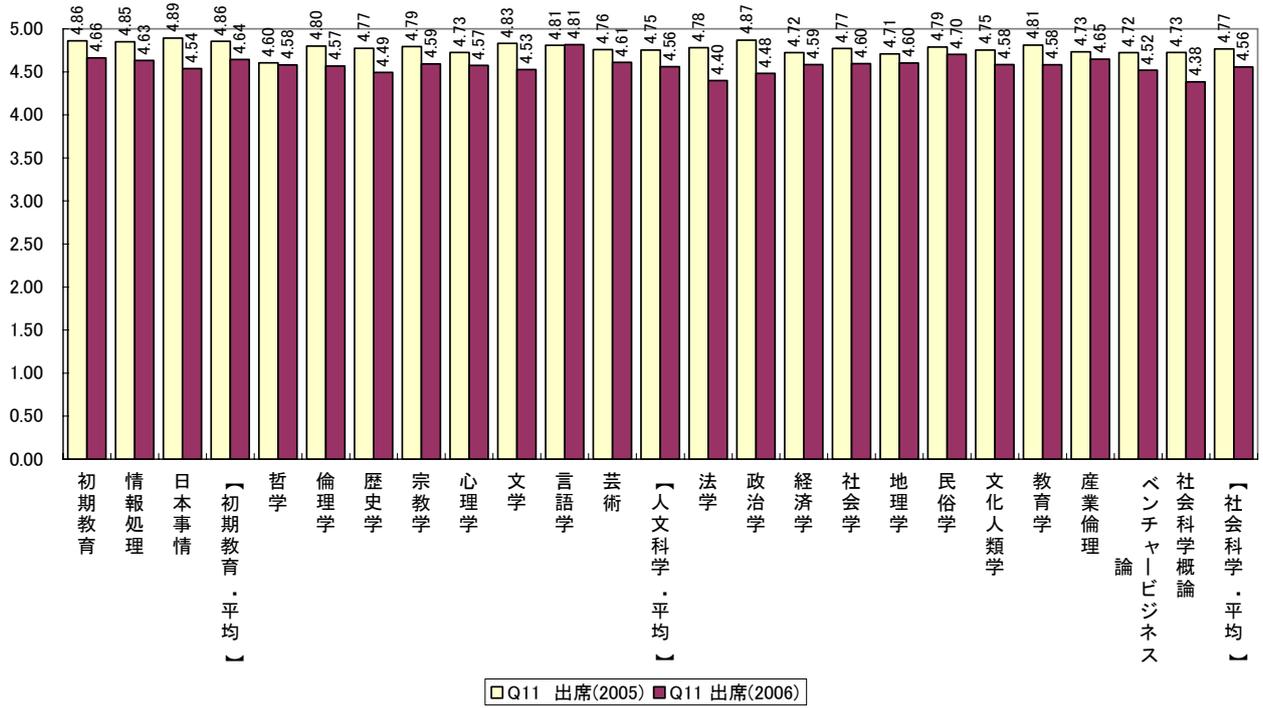
Q10 2005年と2006年の比較(続き)



Q11 あなたは、この授業にどのくらい出席しましたか？



Q11 2005年と2006年の比較



Q11 2005年と2006年の比較(続き)

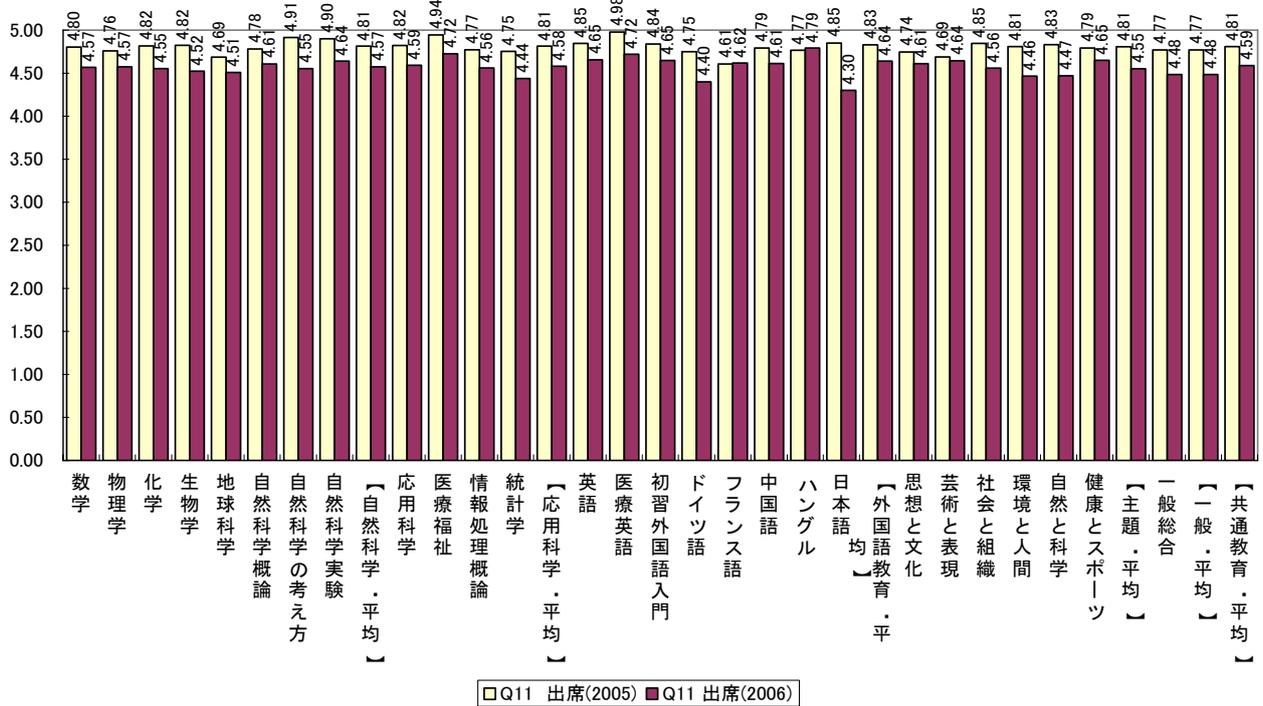


表 3-1 授業評価を実施した授業数（系列・分野別、質問紙別集計）

系列	分野	授業区分(質問紙別)				合計
		講義	演習・実験実習	語学	TOEIC準備	
初期教育	初期教育	0	58			58
	情報処理	0	37			37
	日本事情	6	0			6
	合計	6	95			101
人文科学	哲学	4				4
	倫理学	7				7
	歴史学	12				12
	宗教学	2				2
	心理学	11				11
	文学	5				5
	言語学	1				1
	芸術	10				10
	合計	52				52
社会科学	法学	11				11
	政治学	2				2
	経済学	2				2
	社会学	6				6
	地理学	3				3
	民俗学	2				2
	文化人類学	3				3
	教育学	6				6
	産業倫理	6				6
	ベンチャービジネス論	3				3
	社会科学概論	1				1
	合計	45				45
	自然科学	数学	42	0		
物理学		37	0			37
化学		36	0			36
生物学		20	0			20
地球科学		6	0			6
自然科学概論		14	0			14
自然科学の考え方		5	0			5
自然科学実験		0	21			21
合計		160	21			181
応用科学	応用科学	30	30			60
	医療福祉	3	0			3
	情報処理概論	3	0			3
	統計学	8	0			8
	合計	44	30			74
外国語教	英語			149	54	203
	医療英語			7	0	7
	初習外国語入門			61	0	61
	ドイツ語			14	0	14
	フランス語			8	0	8
	中国語			71	0	71
	ハングル			11	0	11
	日本語			12	0	12
合計			333	54	387	
(基礎外国)	英語			3		3
合計			3		3	
(教養外国)	教養英語			2		2
合計			2		2	
主題	思想と文化	6				6
	芸術と表現	3				3
	社会と組織	14				14
	環境と人間	10				10
	自然と科学	8				8
	健康とスポーツ	4				4
	合計	45				45
一般	一般総合	28				28
	合計	28				28
合計		380	146	335	54	915

表 3-2 有効回答数

系列	分野	Q7 授業 外学習時 間	Q8 学習 目標達成	Q9 理解	Q10 満足	Q11 出席	
初期教育	初期教育	1685	1685	1685	1685	1685	
	情報処理	1899	1899	1899	1899	1899	
	日本事情	26	26	26	26	26	
	合計	3610	3610	3610	3610	3610	
人文科学	哲学	522	522	522	522	522	
	倫理学	795	795	795	795	795	
	歴史学	1252	1252	1252	1252	1252	
	宗教学	204	204	204	204	204	
	心理学	1112	1112	1112	1112	1112	
	文学	228	228	228	228	228	
	言語学	81	81	81	81	81	
	芸術	634	634	634	634	634	
	合計	4828	4828	4828	4828	4828	
	社会科学	法学	582	582	582	582	582
政治学		168	168	168	168	168	
経済学		94	94	94	94	94	
社会学		813	813	813	813	813	
地理学		168	168	168	168	168	
民俗学		293	293	293	293	293	
文化人類学		334	334	334	334	334	
教育学		617	617	617	617	617	
産業倫理		449	449	449	449	449	
ベンチャービジネス論		345	345	345	345	345	
社会科学概論		188	188	188	188	188	
合計		4051	4051	4051	4051	4051	
自然科学		数学	1863	1863	1863	1863	1863
		物理学	1881	1881	1881	1881	1881
	化学	1750	1750	1750	1750	1750	
	生物学	1008	1008	1008	1008	1008	
	地球科学	527	527	527	527	527	
	自然科学概論	1022	1022	1022	1022	1022	
	自然科学の考え方	264	264	264	264	264	
	自然科学実験	1623	1623	1623	1623	1623	
	合計	9938	9938	9938	9938	9938	
応用科学	応用科学	3485	3485	3485	3485	3485	
	医療福祉	189	189	189	189	189	
	情報処理概論	148	148	148	148	148	
	統計学	481	481	481	481	481	
	合計	4303	4303	4303	4303	4303	
外国語教	英語	4516	4516	4516	4516	4516	
	医療英語	278	278	278	278	278	
	初習外国語入門	1889	1889	1889	1889	1889	
	ドイツ語	292	292	292	292	292	
	フランス語	149	149	149	149	149	
	中国語	1762	1762	1762	1762	1762	
	ハンガール	225	225	225	225	225	
	日本語	50	50	50	50	50	
	合計	9161	9161	9161	9161	9161	
(基礎外国	英語	3	3	3	3	3	
合計	3	3	3	3	3		
(教養外国	教養英語	13	13	13	13	13	
合計	13	13	13	13	13		
主題	思想と文化	304	304	304	304	304	
	芸術と表現	432	432	432	432	432	
	社会と組織	1319	1319	1319	1319	1319	
	環境と人間	599	599	599	599	599	
	自然と科学	614	614	614	614	614	
	健康とスポーツ	392	392	392	392	392	
	合計	3660	3660	3660	3660	3660	
一般	一般総合	1320	1320	1320	1320	1320	
	合計	1320	1320	1320	1320	1320	
合計	合計	40887	40887	40887	40887	40887	

表 3-3 共通質問項目の結果一覧（共通教育）

分野	Q7 授業 外学習時間 (2005)	Q7 授業 外学習時間 (2006)	Q8 学習 目標達成 (2005)	Q8 学習 目標達成 (2006)	Q9 理解 (2005)	Q9 理解 (2006)	Q10 満足 (2005)	Q10 満足 (2006)	Q11 出席 (2005)	Q11 出席 (2006)
初期教育	2.22	2.20	3.45	3.41	3.64	3.70	3.65	3.75	4.86	4.66
情報処理	1.87	1.85	3.49	3.37	3.90	3.85	3.64	3.62	4.85	4.63
日本事情	3.39	1.81	3.93	3.50	4.43	3.88	4.32	3.73	4.89	4.54
【初期教育・平均】	2.07	2.01	3.47	3.39	3.77	3.78	3.65	3.68	4.86	4.64
哲学	1.67	1.48	3.24	3.13	3.39	3.35	3.50	3.53	4.60	4.58
倫理学	1.47	1.46	3.49	3.34	3.73	3.63	4.02	3.93	4.80	4.57
歴史学	1.59	1.52	3.14	3.13	3.37	3.34	3.57	3.60	4.77	4.49
宗教学	1.53	1.70	3.22	3.13	3.47	3.37	3.63	3.50	4.79	4.59
心理学	1.68	1.66	3.20	3.16	3.37	3.40	3.54	3.58	4.73	4.57
文学	1.72	1.97	3.33	3.35	3.69	3.75	3.84	3.97	4.83	4.53
言語学	1.28	1.36	3.01	3.33	3.15	3.59	3.29	3.94	4.81	4.81
芸術	1.51	1.68	3.29	3.41	3.48	3.64	3.59	3.78	4.76	4.61
【人文科学・平均】	1.59	1.59	3.25	3.22	3.46	3.47	3.64	3.69	4.75	4.56
法学	1.51	1.60	3.10	3.08	3.36	3.24	3.47	3.38	4.78	4.40
政治学	1.46	1.42	3.27	2.99	3.52	3.08	3.86	3.30	4.87	4.48
経済学	1.73	1.37	3.31	3.14	3.53	3.24	3.88	3.68	4.72	4.59
社会学	1.62	0.77	3.30	3.17	3.51	3.50	3.79	3.87	4.77	4.60
地理学	1.38	1.70	3.08	3.05	3.18	3.11	3.40	3.36	4.71	4.60
民俗学	1.55	1.33	3.29	3.17	3.53	3.33	3.64	3.70	4.79	4.70
文化人類学	1.75	1.89	3.28	3.33	3.51	3.57	3.68	3.78	4.75	4.58
教育学	1.71	1.65	3.61	3.47	3.87	3.79	4.10	4.10	4.81	4.58
産業倫理	1.81	1.68	3.25	3.21	3.45	3.45	3.53	3.55	4.73	4.65
ベンチャービジネス論	1.55	1.56	3.69	3.46	3.88	3.78	4.35	4.19	4.72	4.52
社会科学概論	1.75	2.22	3.04	3.01	3.20	3.10	3.41	3.14	4.73	4.38
【社会科学・平均】	1.61	1.47	3.30	3.22	3.52	3.46	3.74	3.73	4.77	4.56
数学	2.27	2.23	3.23	3.23	3.36	3.40	3.42	3.52	4.80	4.57
物理学	2.18	2.08	3.20	3.06	3.27	3.12	3.37	3.25	4.76	4.57
化学	2.18	2.01	3.20	3.07	3.21	3.05	3.32	3.23	4.82	4.55
生物学	2.02	1.88	3.28	3.29	3.47	3.50	3.54	3.54	4.82	4.52
地球科学	1.74	1.49	3.16	3.02	3.34	3.14	3.48	3.25	4.69	4.51
自然科学概論	1.64	1.59	3.20	3.23	3.34	3.37	3.53	3.66	4.78	4.61
自然科学の考え方	1.49	1.43	3.20	3.25	3.42	3.58	3.63	3.95	4.91	4.55
自然科学実験	3.39	3.49	3.64	3.57	3.77	3.82	3.72	3.85	4.90	4.64
【自然科学・平均】	2.30	2.21	3.29	3.22	3.40	3.35	3.48	3.49	4.81	4.57
応用科学	1.68	1.63	3.57	3.52	3.79	3.79	3.98	4.01	4.82	4.59
医療福祉	1.79	1.78	3.19	3.52	3.41	3.61	3.46	3.83	4.94	4.72
情報処理概論	1.80	1.60	2.87	2.87	2.84	2.98	2.83	3.05	4.77	4.56
統計学	1.83	2.07	3.04	3.19	2.97	3.13	3.20	3.41	4.75	4.44
【応用科学・平均】	1.71	1.68	3.45	3.46	3.63	3.68	3.82	3.90	4.81	4.58
英語	2.91	3.01	3.25	3.21	3.55	3.52	3.61	3.60	4.85	4.65
医療英語	2.53	2.69	3.50	3.82	3.91	4.14	4.04	4.23	4.98	4.72
初習外国語入門	1.99	1.97	3.47	3.45	3.72	3.76	4.02	4.04	4.84	4.65
ドイツ語	2.50	2.29	3.34	3.23	3.59	3.57	3.83	3.76	4.75	4.40
フランス語	2.03	2.17	3.23	3.03	3.33	3.12	3.74	3.44	4.61	4.62
中国語	2.10	2.09	3.55	3.46	3.88	3.81	4.08	4.03	4.79	4.61
ハンガール	2.76	2.66	3.55	3.48	3.85	3.84	4.19	4.10	4.77	4.79
日本語	3.52	2.18	4.27	3.84	4.35	4.34	4.48	4.12	4.85	4.30
【外国語教育・平均】	2.55	2.56	3.37	3.33	3.66	3.65	3.81	3.81	4.83	4.64
英語		2.33		4.67		4.33		5.00		5.00
(基礎外国語科目)・平均		2.33		4.67		4.33		5.00		5.00
教養英語		1.85		3.23		3.62		3.92		4.62
(教養外国語科目)・平均		1.85		3.23		3.62		3.92		4.62
思想と文化	1.65	1.68	3.35	3.41	3.60	3.70	3.79	3.90	4.74	4.61
芸術と表現	1.63	1.42	3.41	3.24	3.69	3.46	3.93	3.72	4.69	4.64
社会と組織	1.52	1.44	3.48	3.43	3.76	3.76	3.97	3.98	4.85	4.56
環境と人間	1.91	1.77	3.33	3.39	3.54	3.67	3.74	3.97	4.81	4.46
自然と科学	1.61	1.38	3.23	3.22	3.39	3.47	3.53	3.64	4.83	4.47
健康とスポーツ	1.60	1.72	3.41	3.32	3.75	3.70	3.80	3.74	4.79	4.65
【主題・平均】	1.67	1.53	3.37	3.35	3.61	3.65	3.79	3.86	4.81	4.55
一般総合	1.93	1.80	3.39	3.45	3.73	3.74	3.74	3.85	4.77	4.48
【一般・平均】	1.93	1.80	3.39	3.45	3.73	3.74	3.74	3.85	4.77	4.48
【共通教育・平均】	2.06	1.99	3.35	3.31	3.57	3.56	3.69	3.71	4.81	4.59

## 共通教育 学生授業評価（講義）

このアンケートは、よりよい授業を作るために教員が参考にする統計資料を作成することを目的に行います。統計資料の作成以外の目的でこのアンケートを利用することはありません。また、成績評価とは無関係です。個人情報と同等の安全管理措置を講じますので、安心して率直な回答を行って下さい。回答は、あてはまる数字を選んで回答用紙の指示された欄にマークして下さい。

＜授業科目名＞ 授業科目名を記入して下さい。 ＜担当教員名＞ 担当教員名を記入して下さい。

※＜開設期＞ ＜授業区分＞ ＜開設科目コード＞ ＜開設年度＞ についてはマークする必要はありません。

＜学年＞ 1. 1年生 2. 2年生 3. 3年生 4. 4年生 5. 5年生 6. 6年生

＜学生区分＞ 1. 一般学生 2. 留学生

＜学部・研究科＞ 1. 人文学部 2. 教育学部 3. 経済学部 4. 理学部 5. 医学部 6. 工学部 7. 農学部

＜質問 I＞

該当するものを下記 1～5 より選択の上記入して下さい。(質問7・質問11を除く)

**1. そう思わない 2. あまりそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う**

1	教員の話し方は聞き取りやすかったと思いますか？
2	理論や考え方、専門用語などがわかりやすく説明されましたか？
3	板書は適切に行われましたか？また、テキストやプリントなどの教材が効果的に使われましたか？
4	必要に応じてOHPやビデオ、コンピュータなどの視聴覚メディアが効果的に使われましたか？
5	学生の疑問・質問などに答える機会が十分に与えられていましたか？
6	教員の身振りや手振り、目を見て話すなどの態度は適切でしたか？
7	あなたはこの授業のために授業時間以外にどのくらいの学習(予習・復習・宿題や関連した学習)を行いましたか？授業1コマ当たりの平均で答えてください 1. 30分未満 2. 30～1時間 3. 1時間～1時間30分 4. 1時間30分～2時間 5. 2時間以上
8	あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか？
9	あなたは授業の内容を理解しましたか？
10	この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか？
11	あなたはこの授業にどのくらい出席しましたか？ 1. 20%未満 2. 20～40% 3. 40～60% 4. 60～80% 5. 80%以上
12～ 30	＜この問い以下は、担当教員の設問に従って回答してください＞

＜質問 II＞ この授業に関する感想や要望等を率直に記述してください

この質問の回答については別に記入用紙を配布しますので、本紙には記入しないでください

## 共通教育 学生授業評価 (演習・実習・実験)

このアンケートは、よりよい授業を作るために教員が参考にする統計資料を作成することを目的に行います。統計資料の作成以外の目的でこのアンケートを利用することはありません。また、成績評価とは無関係です。個人情報と同等の安全管理措置を講じますので、安心して率直な回答を行って下さい。回答は、あてはまる数字を選んで回答用紙の指示された欄にマークして下さい。

<授業科目名> 授業科目名を記入して下さい。 <担当教員名> 担当教員名を記入して下さい。

※<開設期> <授業区分> <開設科目コード> <開設年度> についてはマークする必要はありません。

<学年> 1. 1年生 2. 2年生 3. 3年生 4. 4年生 5. 5年生 6. 6年生

<学生区分> 1. 一般学生 2. 留学生

<学部・研究科> 1. 人文学部 2. 教育学部 3. 経済学部 4. 理学部 5. 医学部 6. 工学部 7. 農学部

<質問 I>

該当するものを下記 1～5 より選択の上記入して下さい。(質問7・質問11を除く)

**1. そう思わない 2. あまりそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う**

1	教員の話し方は聞き取りやすかったと思いますか？
2	演習・実習・実験の手続きや方法に関する指示はわかりやすく説明されましたか？
3	必要な教材や器材が適切に使われましたか？
4	学生の疑問・質問などに答える機会が十分に与えられていましたか？
5	教員の手本・示範などが適切に示されましたか？
6	個人またはグループの作業は集中できる雰囲気の中で実施されましたか？
7	あなたはこの授業のために授業時間以外にどのくらいの学習(予習・復習・宿題や関連した学習)を行いましたか？授業1コマ当たりの平均で答えてください 1. 30分未満 2. 30～1時間 3. 1時間～1時間30分 4. 1時間30分～2時間 5. 2時間以上
8	あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか？
9	内容理解や技能のレベルは向上しましたか？
10	この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか？
11	あなたはこの授業にどのくらい出席しましたか？ 1. 20%未満 2. 20～40% 3. 40～60% 4. 60～80% 5. 80%以上
12～ 30	<この問い以下は、担当教員の設問に従って回答してください>

<質問 II> この授業に関する感想や要望等を率直に記述してください

**この質問の回答については別に記入用紙を配布しますので、本紙には記入しないでください**

## 共通教育 学生授業評価（語学）

このアンケートは、よりよい授業を作るために教員が参考にする統計資料を作成することを目的に行います。統計資料の作成以外の目的でこのアンケートを利用することはありません。また、成績評価とは無関係です。個人情報と同等の安全管理措置を講じますので、安心して率直な回答を行って下さい。回答は、あてはまる数字を選んで回答用紙の指示された欄にマークして下さい。

＜授業科目名＞ 授業科目名を記入して下さい。 ＜担当教員名＞ 担当教員名を記入して下さい。

※＜開設期＞ ＜授業区分＞ ＜開設科目コード＞ ＜開設年度＞ についてはマークする必要はありません。

＜学年＞ 1. 1年生 2. 2年生 3. 3年生 4. 4年生 5. 5年生 6. 6年生

＜学生区分＞ 1. 一般学生 2. 留学生

＜学部・研究科＞ 1. 人文学部 2. 教育学部 3. 経済学部 4. 理学部 5. 医学部 6. 工学部 7. 農学部

＜質問 I＞

該当するものを下記 1～5 より選択の上記入して下さい。(質問7・質問11を除く)

**1. そう思わない 2. あまりそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う**

1	教員の話し方は聞き取りやすかったと思いますか？
2	板書は適切に行われましたか？また、テキストやプリントなどの教材が効果的に使われましたか？
3	必要に応じてOHPやビデオ、コンピュータなどの視聴覚メディアが効果的に使われましたか？(この質問に関しては、授業担当教員の回答の指示(必要・不必要)に従って下さい。)
4	学生の疑問・質問などに答える機会が十分に与えられていましたか？
5	教員の説明以外に、学生の演習・練習の時間が十分に与えられていましたか？
6	教員の身振りや手振り、目を見て話すなどの態度は適切でしたか？
7	あなたはこの授業のために授業時間以外にどのくらいの学習(予習・復習・宿題や関連した学習)を行いましたか？授業1コマ当たりの平均で答えてください 1. 30分未満 2. 30～1時間 3. 1時間～1時間30分 4. 1時間30分～2時間 5. 2時間以上
8	あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか？
9	あなたは授業の内容を理解しましたか？
10	この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか？
11	あなたはこの授業にどのくらい出席しましたか？ 1. 20%未満 2. 20～40% 3. 40～60% 4. 60～80% 5. 80%以上
12～ 30	＜この問い以下は、担当教員の設問に従って回答してください＞

＜質問 II＞ この授業に関する感想や要望等を率直に記述してください

この質問の回答については別に記入用紙を配布しますので、本紙には記入しないでください

## 共通教育 学生授業評価 (TOEIC 準備)

このアンケートは、よりよい授業を作るために教員が参考にする統計資料を作成することを目的に行います。統計資料の作成以外の目的でこのアンケートを利用することはありません。また、成績評価とは無関係です。個人情報と同等の安全管理措置を講じますので、安心して率直な回答を行って下さい。回答は、あてはまる数字を選んで回答用紙の指示された欄にマークして下さい。

＜授業科目名＞ 授業科目名を記入して下さい。    ＜担当教員名＞ 担当教員名を記入して下さい。

※＜開設期＞    ＜授業区分＞    ＜開設科目コード＞    ＜開設年度＞ についてはマークする必要はありません。

＜学年＞            1. 1年生            2. 2年生            3. 3年生            4. 4年生            5. 5年生            6. 6年生

＜学生区分＞        1. 一般学生        2. 留学生

＜学部・研究科＞ 1. 人文学部    2. 教育学部    3. 経済学部    4. 理学部    5. 医学部    6. 工学部    7. 農学部

＜質問 I＞

該当するものを下記 1～5 より選択の上記入して下さい。(質問7・質問11を除く)

**1. そう思わない    2. あまりそう思わない    3. どちらとも言えない    4. ややそう思う    5. そう思う**

1	教員の話し方は聞き取りやすかったと思いますか？(英語が早くて聞き取れないという場合は除く)
2	この授業を通して、TOEIC テストの出題形式と問題内容に慣れることができましたか？
3	授業中に(CD 等で)英語の音声を聞く機会はたくさん与えられましたか？
4	テキスト別冊(解答・解説)及び自習ノートを有効に使って自習(復習を含む)を行いましたか？
5	学生の疑問・質問などに答える機会(自習ノートも含む)が十分に与えられていましたか？
6	教員の身振りや手振り、目を見て話すなどの態度は適切でしたか？
7	あなたはこの授業のために授業時間以外にどのくらいの学習(予習・復習・宿題や関連した学習)を行いましたか？授業1コマ当たりの平均で答えてください 1. 30分未満    2. 30～1時間    3. 1時間～1時間30分    4. 1時間30分～2時間    5. 2時間以上
8	あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか？
9	あなたは授業の内容を理解しましたか？
10	この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか？
11	あなたはこの授業にどのくらい出席しましたか？ 1. 20%未満    2. 20～40%    3. 40～60%    4. 60～80%    5. 80%以上
12～ 30	＜この問い以下は、担当教員の設問に従って回答してください＞

＜質問 II＞ この授業に関する感想や要望等を率直に記述してください

**この質問の回答については別に記入用紙を配布しますので、本紙には記入しないでください**

## 第4章 人文学部のFD活動 付、人文科学研究科のFD活動

今年度の人文学部のFD活動としては、全学的におこなっているFD活動の一環として、①大学教育機構主催のFD研修会・講演会への参加、②学生による授業評価アンケート（マークシート方式）の実施、③教員による授業自己評価のウェブ入力、以上を例年どおり推進した。また、人文学部独自のFD活動として、④教員間授業公開（ピア・レビュー）、⑤人文学部IT研修会、以上についても前年度に引きつづき実施した。

この他、大学院の大学院人文科学研究科（修士課程）に関連するFD活動も併せて実施した。人文学部の教員がこの研究科の教員を兼ねるためである。上述①～⑤の活動のうち、研究科独自の活動として、まず②の授業アンケートについては、前年度に引き続き、研究科独自の記述方式のものを実施した。また、③の教員自己評価入力については、研究科の授業も対象として全学的に実施された。

### 第1節 教員間授業公開（ピア・レビュー）

今年度の人文学部・人文科学研究科における教員間授業公開（ピア・レビュー）については、前期に1回、後期に1回、合計2回実施した。このうち前期分については、市民むけ公開講座を対象として実施し、大学の社会貢献における授業のありようを考える機会とした。後期分については、学部カリキュラム内の特殊講義を対象として実施した。いずれも授業参観の部に引き続き、事後検討会もあわせて実施した。

#### 1. 今年度前期の教員間授業公開

##### （1）授業参観の部

- 1) 対象授業： やまぐちサタデー・カレッジ2006  
外国語学習コース(英語) 「英詩のこころ」第6回講義
- 2) 日 時： 平成18年6月17日(土) 13時30分～15時
- 3) 講 義 室： 人文学部第2講義室
- 4) 授業担当： 田中 晋
- 5) 授業対象： 一般市民および学生21名の受講者
- 6) 参観教員： 尼川創二、太田聡、柏木寧子、更科慎一、島越郎、下寄正利、  
富平美波、豊澤一、古荘真敬、真木隆行、皆尾麻弥（以上11名）
- 7) 事前配布の指導案

##### \*本講義の目標

テキストは英国の四季を基調に作成した。春から夏、そして愛についての詩へと読みすすみ、今回から秋の詩に移る。ロマン派第二世代の代表的詩人キーツとシェリーの秋のうたを取り上げ、それぞれの詩人の特色の一端に触れる。

\* 本講義の位置づけ

第1回(5/13) : Introduction

Prologue to The Canterbury Tales (Chaucer)

第2回(5/20) : Daffodils (Wordsworth)

To Daffodils (Herrick)

Home-Thoughts from Abroad (Browning)

第3回(5/27) : To the Cuckoo (Wordsworth)

Ode on Intimations of Immortality (Wordsworth)

To a Skylark (Shelley)

第4回(6/3) : The Rainbow (Wordsworth)

Sonnet 18 (Shakespeare);

Amoretti 40,75 (Spenser)

第5回(6/10) : Sonnets 116, 129 (Shakespeare)

'She walks in beauty. . .' (Byron)

'So we'll go no more a roving. . .' (Byron)

'When we two parted' (Byron)

Valediction: Forbidding Mourning (Donne)

★第6回(6/17) : To Autumn (Keats)

Ode to the West Wind (Shelley)

→ 【本講義】

第7回(6/24) : Elegy Written in a Country Church-Yard (Gray)

第8回(7/1) : Approach of Winter (Thomson)

'In drear nighted December' (Keats)

Christmas Bells (Tennyson)

New Years Bells (Tennyson)

\* 本講義の構成と概要 (予定)

時間	構成	概要	教材等
5分	序言	キーツとシェリーについて	
25分	キーツ「秋に寄せて」 To Autumn	あらかじめ指名している受講者の発表の後、解説を加えながら鑑賞する(1連ごと)。最後に詩全体を通して所見を述べる。	配布プリント
50分	シェリー「西風の賦」 Ode to the West Wind	上記に同じ。	配布プリント
5分	ビデオ鑑賞とまとめ	「西風の賦」の朗読と主要ロマン派詩人についての寸評を聴く。	ビデオソフト
5分	質問を受ける。		

8) 当日の授業展開

当日は、前回の質問に対する回答の後、序言において、ロマン派やキーツ・シェリーの位置づけに関する解説があり、その後、キーツ「秋に寄せて」の鑑賞に移った。その後、シェリー「西風の賦」の途中までを鑑賞したところで時間となり、その続きは次週に実施することとなった。なお教員の参観者に対しては、FD委員会のほうから事前に前掲指導案と参観コメント票とを配布し、所感や質問などについての記入を求めた。



## (2) 事後検討会の部

- 1) 日 時 : 平成18年6月17日(土) 15時30分～16時40分
- 2) 場 所 : 人文学部第4演習室
- 3) 参加教員: 田中 晋(授業担当者)、尼川創二、太田聡、柏木寧子、更科慎一、  
島越郎、下寄正利、富平美波、古荘真敬、真木隆行(司会)、皆尾麻弥  
(以上11名)

### 4) 概要

司会挨拶と授業担当者挨拶の後、参観者が記入した参観コメント票に基づきながら事後検討会をおこなった。授業自体の詩的雰囲気的美しさ、受講者および授業内容のレベルの高さ、配布テキストの適切さなど、参観者から賞賛の声が相次いだ。授業担当者からは、授業準備の具体的な様子について説明があった。とりわけ本授業が多様な受講者を対象とするものだったため、スケジュール調整のための緩衝を設けたり、受講者のレベルを把握するまでは2～3通りの説明の仕方を用意しておくなど、諸種の工夫点についての言及があった。そのほか、受講者に対する姿勢や、学問的社会貢献のありようなどについて質疑応答が交わされた。いっぽう、授業担当者のこれまでの教育経歴とその間の教育観の変化について質問が及び、実感のこもった経験談が語られたこともあって、日頃の悩みや試行錯誤の様子、研究と教育との関係などについて意見交換がなされた。

### 5) 事後検討会後に寄せられた参観者の感想

・「私の予想を遙かに超えて、芳醇かつ濃密な時間でした。講義の内容はもちろんですが、受講者の方々の水準の高さはどうでしょう！ 本当に驚いてしまいました。これからもこの素敵な時間が続くよう、がんばってお手伝いできたらいいなと思いました。田中先生のご講義につきましては、一語一語についての深いご造詣は当然のこととしましても、必要ない説明はどんどん省いてしまわれて、そうでない部分は詳細に説き明かすという、緩急のコツといいですか、それが実に自然になされていて、とても素晴らしいと思いました…」

・「今回は授業の直後に検討会が開かれたので、授業の内容も鮮明に覚えており、非常に効率の良い研究会であったと思います。また、授業公開者の長年の経験を直接聴くことができ、今後授業をやっていく上での参考になって良かったです」

## 2. 今年度後期の教員間授業公開

### (1) 授業参観の部

- 1) 対象授業： 言語情報処理学特殊講義 第5回講義
- 2) 日 時： 平成18年11月7日(火) 12時50分～14時20分
- 3) 講義室： 人文学部第5講義室
- 4) 授業担当： 鶴岡昭夫
- 5) 授業対象： 学生18名(受講登録者41名)
- 6) 参観教員： 坂本貴志、更科慎一、添田建治郎、真木隆行、宮原一成、山本真弓(以上6名)
- 7) 事前配布の指導案

**\*本講義の目標**

語彙の計量的処理について実態を学ぶ。計量的処理は実際にはコンピュータを用いて行うが、本講義では理論的な面から、参考プリントをもとに講義形式で論じる。今までに計量言語学、言語の統計処理などについて講義をしてきたが、今回は日本語と英語の語彙調査を比較して、それぞれの調査の問題点を調べる。

**\*本講義の位置づけ**

10/3 : イントロダクション

講義概要・授業計画

10/10 : 情報処理について

コンピュータの発明(原理)と発達

10/17 : 休講

10/24 : 計量言語学について

配布プリントにより、計量的言語情報処理の理論を講義

10/31 : 統計的調査法(1)

世界の語彙調査

全数調査と標本調査

計量国語学会について

★11/7 : 日英の語彙調査比較(全数調査)

米国民謡 Red River Valley の語彙調査(英語と日本語訳)

→【本講義】

11/14 : 統計的調査法(2)

11/21 : 基本語彙と基礎語彙

11/28 : シソーラスの作成について

12/5 : 語彙の法則(1)

大野晋の法則

12/12 : 語彙の法則(2)

ジップの法則

12/19 : 語彙の法則(3)

樺島忠夫の法則

1/9 : 日本語(語彙)の力試し

1/16 : 休講(月曜授業)

1/23 : 電子化辞書について

1/30 : 期末試験

**\*本講義の構成と概要(予定)**

時間	構成
5分	本日の予定と目的
25分	英語の語彙調査
5分	日本語の調査単位について
25分	日本語の語彙調査
20分	語彙調査結果の比較
10分	まとめと質問受付

#### 8) 当日の授業展開

米国民謡 Red River Valley の英文歌詞と日本語訳歌詞とを素材とし、受講者の作業として、それぞれの歌詞を単位語に分解し、英語はアルファベット順に並び替え、日本語は五十音順に並び替え、それぞれの単位語の使用頻度を集計するよう受講者に求めた。その後、単位語に分解する際の様々な問題点や、調査結果、英語と日本語の特徴についての説明がなされた。なお教員の参観者に対しては、FD委員会のほうから事前に前掲指導案と参観コメント票とを配布し、所感や質問などについての記入を求めた。



## (2) 事後検討会の部

- 1) 日 時 : 平成 18 年 6 月 1 7 日 (土) 1 3 時 3 0 分～1 5 時
- 2) 場 所 : 人文学部第 4 講義室
- 3) 参加教員: 齋岡昭夫 (授業担当者)、坂本貴志、更科慎一、真木隆行、宮原一成、山本真弓 (司会) (以上 6 名)
- 4) 概要

司会の挨拶、授業担当者からの挨拶と補足説明の後、参観者が記入した参観コメント票に基づきながら事後検討会をおこなった。まずは授業内容の面からの質問の後、授業技術面での質問・意見に及び、授業の雰囲気づくりに関する配慮など、授業者からコメントがあった。いっぽう、授業担当者のこれまでの教育経歴とその間の教育観の変化について質問が及び、他の語彙調査の事例として、大日本帝国憲法と日本国憲法の比較例などの紹介もなされた。いっぽう、受講者の実習作業内容や作業結果の分析方法、作業対象とする素材の選択方法、授業目標との関係などにも論点が及び、議論が白熱する場面もあった。

## 第2節 人文学部 I T 研修会

人文学部・人文科学研究科における I T 研修会については、今年度も1回（後期）実施した。今年度は第1部を初級者むけ、第2部を上級者むけの内容とする2部構成とし、多様な参加者レベルに対応する形をとった。

- 1) 日 時：平成18年12月13日（水）15時～17時
- 2) 会 場：人文学部第4講義室
- 3) 構 成：第1部「今さら聞けないパソコン初歩の初歩」  
講師：坂本貴志・真木隆行  
第2部「ペーパーレス授業の試み」  
講師：橋本義則
- 4) 参加教員：井上三朗、尾崎千佳、太田 聡、坂本貴志（講師）、添田建治郎、田中 晋、坪郷英彦、豊澤 一、橋本義則（講師）、藤川 哲、古荘真敬、真木隆行（講師・司会）、村田裕一、湯川洋司、中村友博（以上14名）

### 5) 概 要

#### 第1部「今さら聞けないパソコン初歩の初歩」

講師が迷惑メール対策の事例を紹介したほか、ウイルス対策ソフトの現状と問題点に関する紹介、辞書活用の電子化状況の紹介などを実施した。

#### 第2部「ペーパーレス授業の試み（1）」

まず最初に、講師のこれまでのパソコン歴、およびこの5年間におけるペーパーレス授業実施状況とその背景について説明があった。その後、ペーパーレス授業に際して実際に使用している機器やソフトについての紹介があり、授業準備の方法について説明があった（①デジタル画像の蓄積、②画像処理、③プレゼンファイル作成方法、④学生配布ファイルの作成方法と Web ページへのアップロード方法）。つぎに、具体的な授業の進めかたについて説明があった（①学生配布ファイルのダウンロード方法、②メールでの出欠確認方法、③ワードでの受講ノート作成）。その後、現在の講義室環境の問題点として、プロジェクターの位置や解像度が不適切であると指摘し、今後は全学的措置として、講義室内のプロジェクターを2セットにしてそれぞれの解像度を上げるよう提言がなされた。最後に、学生配布ファイルのダウンロード方法について、具体的な解説がなされた。以上の後、ペーパーレス授業の準備に要する時間やファイル数などをめぐって、質疑応答があった。



## 第3節 大学教育機構主催 F D 研修・講演会への参加

平成18年度の大学教育機構主催 F D 研修および F D 講演会において、人文学部・人文科学研究科から参加した教員一覧は以下の通りである。

実施年月日	会場	研修内容	参加教員
平成18年4月21日	吉田	新規採用教育職員研修会	皆尾麻弥
平成18年8月2日	吉田	FD講演会「ベストティーチャー講演会」	岩部浩三・添田建治郎・武本雅嗣・平山豊・真木隆行
平成18年9月15日	吉田	授業技術研修会 一分かる授業の作り方と進め方ー	井上三朗・富平美波・平野芳信
平成17年9月22日	吉田	脱初心者！MS Office 実践的活用法	真木隆行

(以上9名、のべ10名)

## 第4節 人文学部における学部学生むけアンケート

平成14年度以来、人文学部で実施してきた学部生むけ授業アンケートは、当初は講義のみを対象とする記述式アンケート、平成15年度にマークシート方式へ変更、平成16年度後期からは、全学共通の質問項目を加え、更に平成17年度からは、演習や講読を対象とするアンケートも実施することとなった。そして平成18年度からは、それらアンケート結果を踏まえた教員自己評価入力のうち1項目を学内ウェブ上で公開することとなった。

平成18年度の人文学部における開講授業数480のうち、アンケート実施除外授業（集中講義・4年むけ演習・卒業論文）数110を除き、アンケート実施対象となった授業数は370であった。このうち、実際のアンケート実施授業数は342（前期174＋後期168）であったため、実施率は92%となった。ちなみに平成16年度（後期のみ）実施率が80.2%、平成17年度授業評価実施率が92%（全学平均86%）、前年度まで上昇してきた実施率が頭打ちになり、前年度並みの実施率にとどまった。

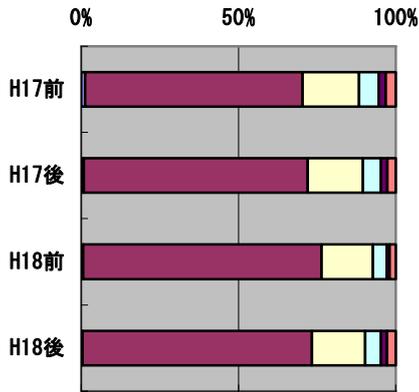
以下、質問項目ごとに学部としての全体傾向を見ていくことにする。なお、各表の作成については人文学部・理学部学務第一係の七條友歩氏・水凌美和子氏のご協力を得た。

### 1. 講義の部

#### (1) 全学共通の質問項目1～6

人文学部の講義に関するアンケートのうち、まずは全学共通の質問項目1～6に関するアンケート結果について、以下に作表データを列挙した上で検討したい。

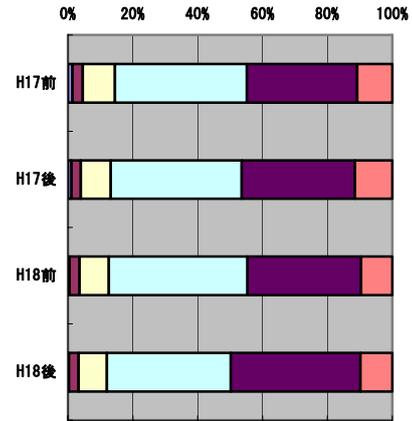
質問1 授業外学習時間



	H18後	H18前	H17後	H17前
■ 5 2時間以上	2.8%	1.9%	2.7%	3.2%
■ 4 1時間30分～2時間	1.9%	1.0%	2.0%	2.2%
□ 3 1時間～1時間30分	5.0%	4.4%	5.7%	6.3%
□ 2 30分～1時間	17.0%	16.3%	17.6%	18.0%
■ 1 30分未満	72.8%	75.7%	71.1%	69.2%
■ 0 未回答等	0.4%	0.6%	0.8%	1.2%

- 0 未回答等
- 2 30分～1時間
- 4 1時間30分～2時間
- 1 30分未満
- 3 1時間～1時間30分
- 5 2時間以上

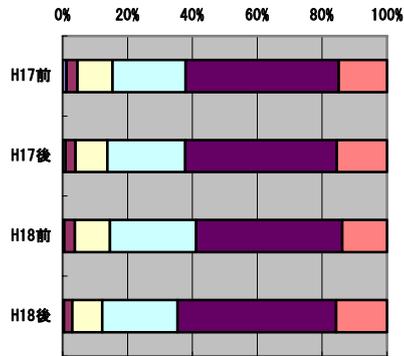
質問2 シラバス記載学習目標を達成できたか



	H18後	H18前	H17後	H17前
■ 5 そう思う	9.8%	9.6%	11.5%	10.8%
■ 4 ややそう思う	40.0%	35.0%	35.0%	34.0%
□ 3 どちらとも言えない	38.2%	42.7%	40.4%	40.7%
□ 2 あまりそう思わない	8.7%	9.0%	9.2%	9.9%
■ 1 そう思わない	3.0%	3.1%	2.9%	3.2%
■ 0 未回答等	0.3%	0.5%	1.1%	1.4%

- 0 未回答等
- 2 あまりそう思わない
- 4 ややそう思う
- 1 そう思わない
- 3 どちらとも言えない
- 5 そう思う

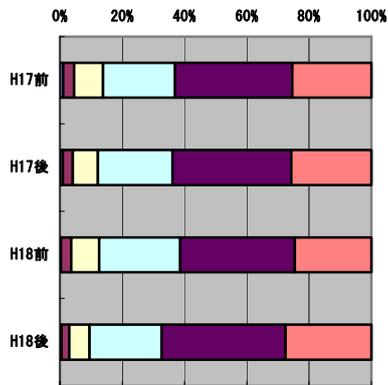
質問3 講義内容を理解できたか



	H18後	H18前	H17後	H17前
■ 5 そう思う	15.7%	13.8%	15.5%	14.9%
■ 4 ややそう思う	48.8%	45.0%	46.7%	47.2%
□ 3 どちらとも言えない	23.2%	26.6%	24.0%	22.5%
□ 2 あまりそう思わない	9.2%	10.8%	9.8%	10.8%
■ 1 そう思わない	2.6%	3.3%	3.1%	3.4%
■ 0 未回答等	0.4%	0.5%	0.9%	1.2%

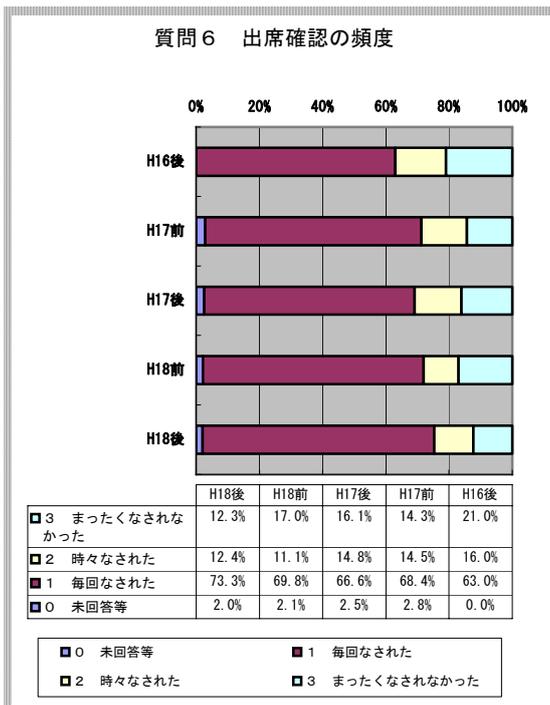
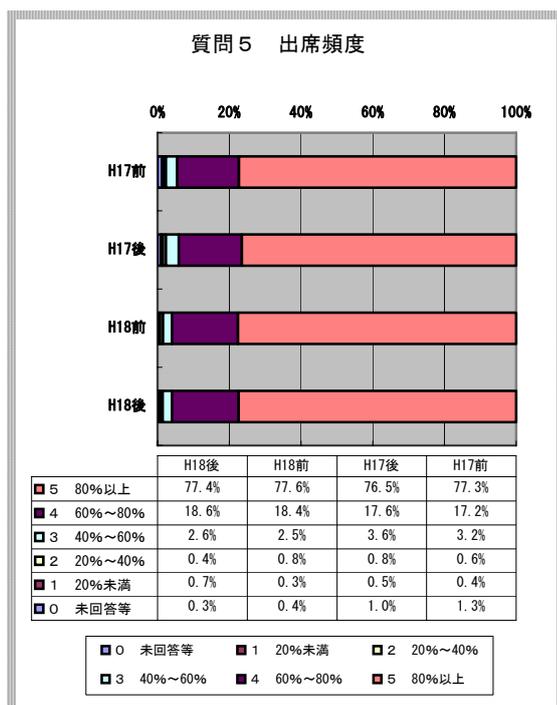
- 0 未回答等
- 2 あまりそう思わない
- 4 ややそう思う
- 1 そう思わない
- 3 どちらとも言えない
- 5 そう思う

質問4 講義に対して満足できたか



	H18後	H18前	H17後	H17前
■ 5 そう思う	27.5%	24.6%	25.7%	25.4%
■ 4 ややそう思う	39.7%	36.7%	38.2%	37.7%
□ 3 どちらとも言えない	23.1%	26.0%	24.0%	23.1%
□ 2 あまりそう思わない	6.5%	9.0%	8.1%	9.3%
■ 1 そう思わない	2.5%	3.3%	3.2%	3.6%
■ 0 未回答等	0.5%	0.3%	0.9%	1.0%

- 0 未回答等
- 3 どちらとも言えない
- 4 ややそう思う
- 1 そう思わない
- 2 あまりそう思わない
- 5 そう思う



以上の全学共通質問項目のうち、最後の質問6によれば、教員が受講者の出席を確認する頻度が高まってきた様子が窺える。出席確認が「毎回なされた」と学生側に認識されている講義が6割代だったが、平成18年度後期には7割を超えた。これに対する学生側の出席頻度（質問5）については、8割以上出席したとする学生の割合こそ、77%前後で一定しているものの、5割程度の出席しかなかった学生の割合が若干減り、7割前後出席したという学生の割合が若干増える傾向が窺える。

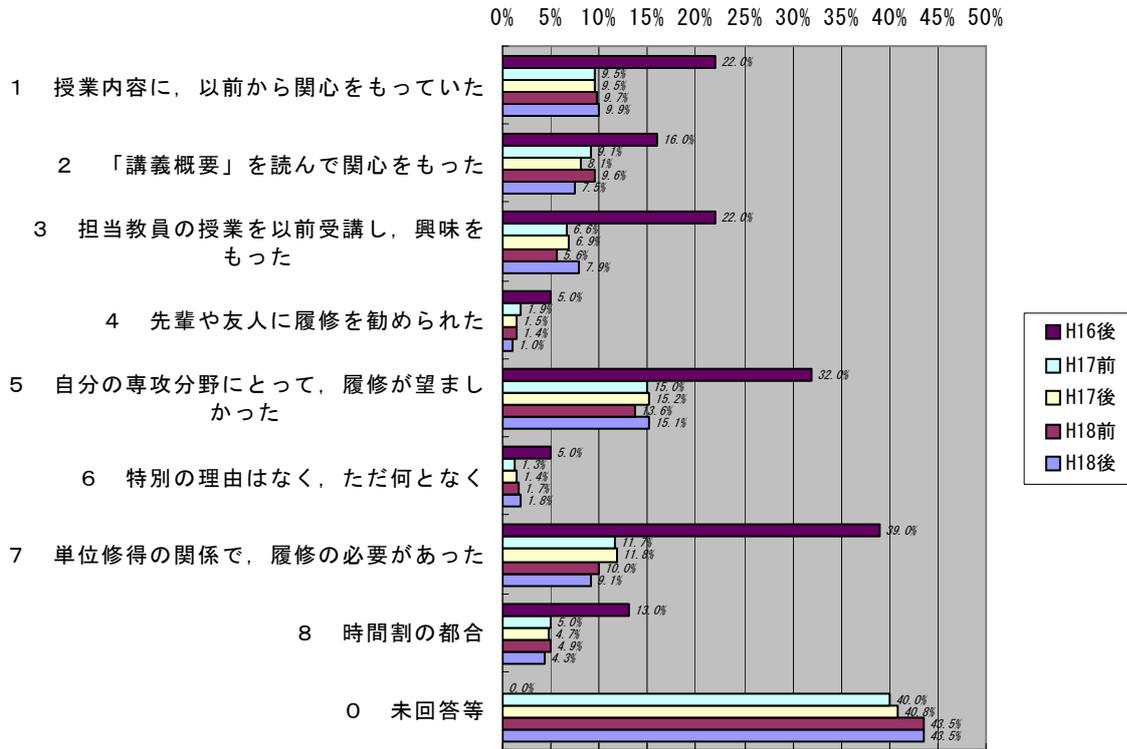
学生側の授業態度に関連する別の項目として、質問1に対する回答によれば、講義では70%前後の学生が、授業外学習時間をあまり確保しておらず、しかも平成18年度前期までは、30分以上の授業外学習時間を確保できる学生数が減少する傾向にあったことがわかる。但し、同年度後期には僅かながら回復傾向にあることもわかる。

最後に、学生側の自己認識として、質問2（学習目標達成）・質問3（内容理解）・質問4（満足度）に対する回答について検討しておきたい。シラバスで提示された学習目標をそれなりに達成できたと思う学生は約半数、しかもそれは漸次増加する傾向があることがわかる。一方、内容理解度と満足度との関係で言えば、内容をそれなりに理解できたと思う学生と、受講してそれなりに満足できたという学生とが、ともに60%を超えている。しかも特筆すべきは、明確に理解できたという学生が15%前後であるのに対し、明確に満足であると回答する学生がそれを上回る25%以上に達する点である。つまり、講義を聴講した学生が必ずしも十分な理解に至らずとも、講義自体はこれでよいと評価してくれる学生諸君の存在が浮き彫りになった。但し質問2～4に共通して、平成18年度前期には全般的に評価が落ち込んだが、しかし後期には反転して最高の好評価となっている。前期における落ち込みが何によるものか気になるころだが、後期の好評はうれしい限りである。

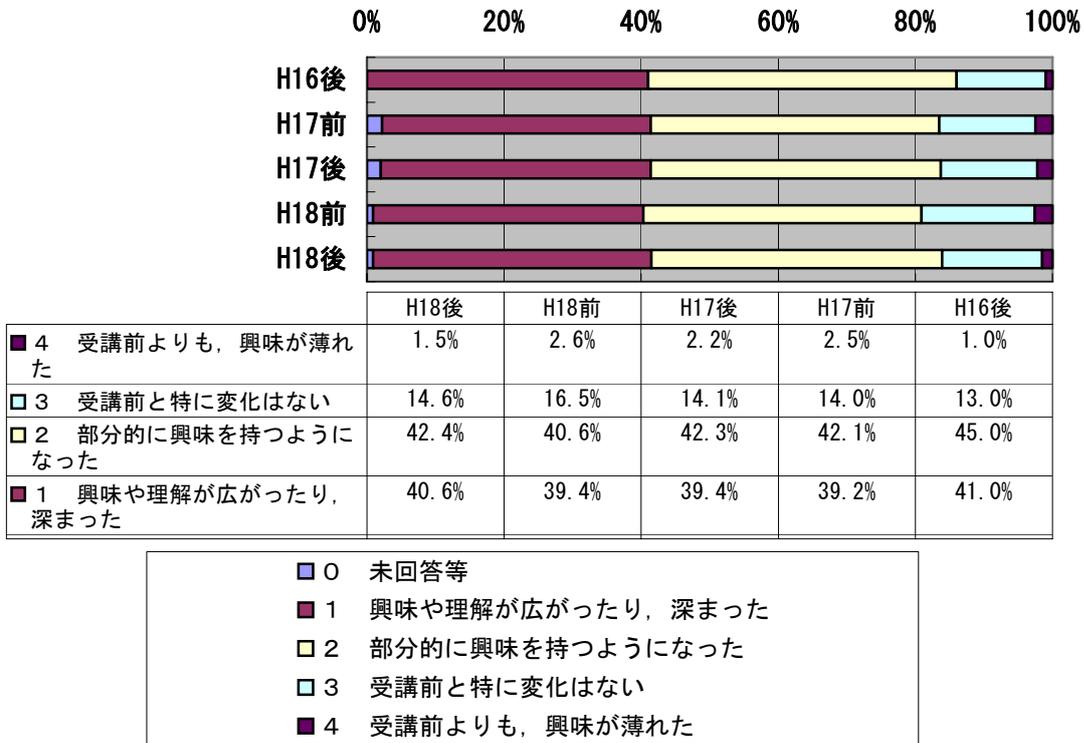
## （2）人文学部独自の質問項目7～13

次に、人文学部の講義に関するアンケートのうち、人文学部独自の質問項目7～13に関するアンケート結果について、作表データを列挙した上で検討したい。

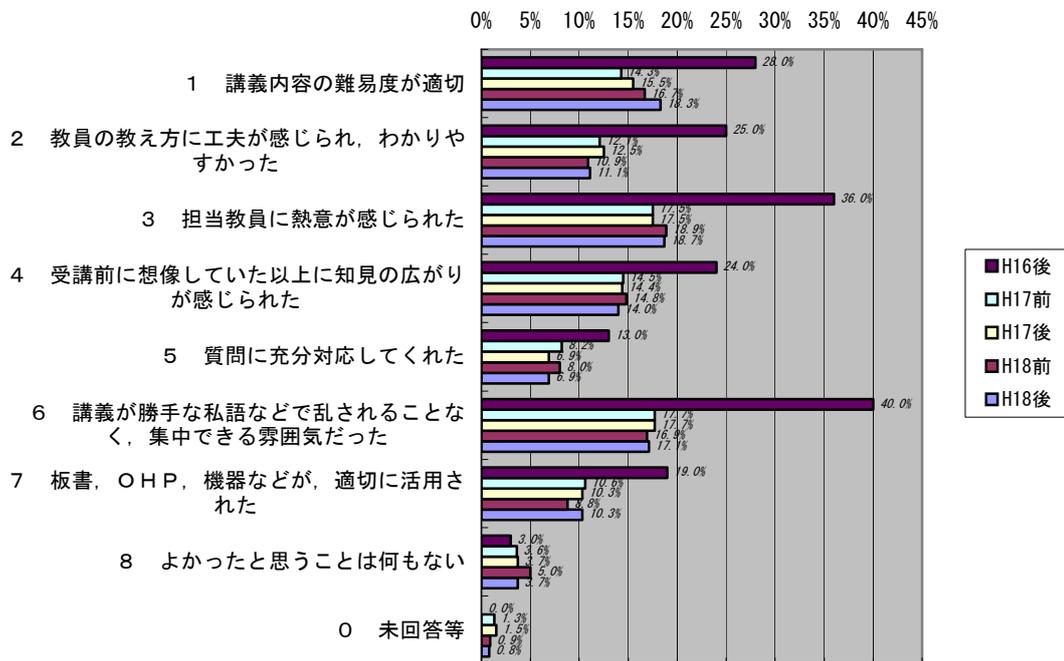
### 質問7 受講動機(2つまで選択)



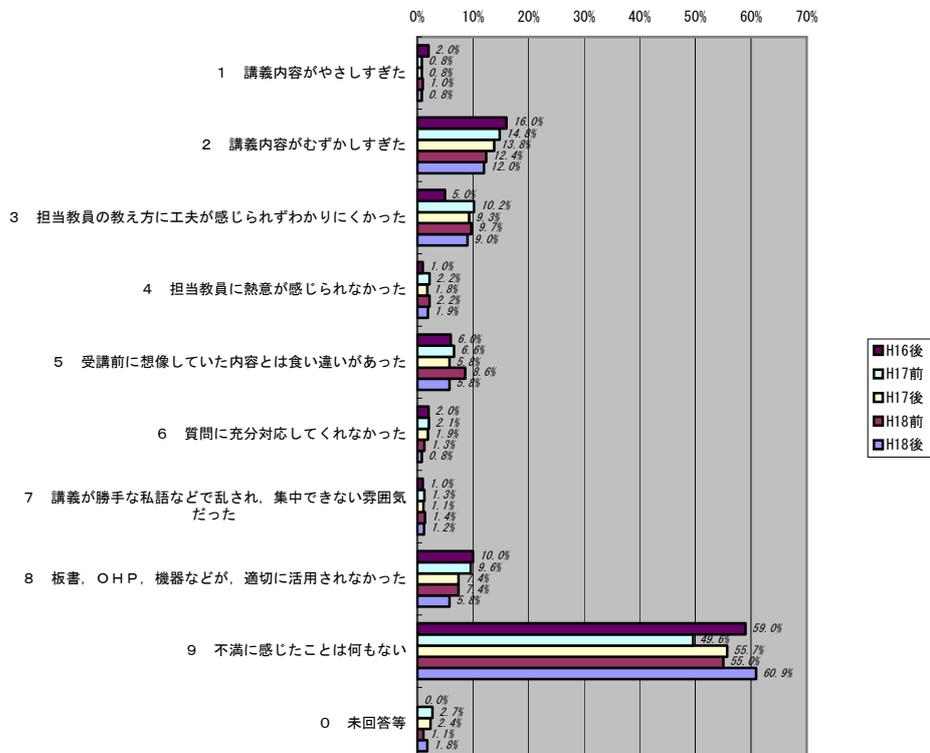
### 質問8 受講の知的影響



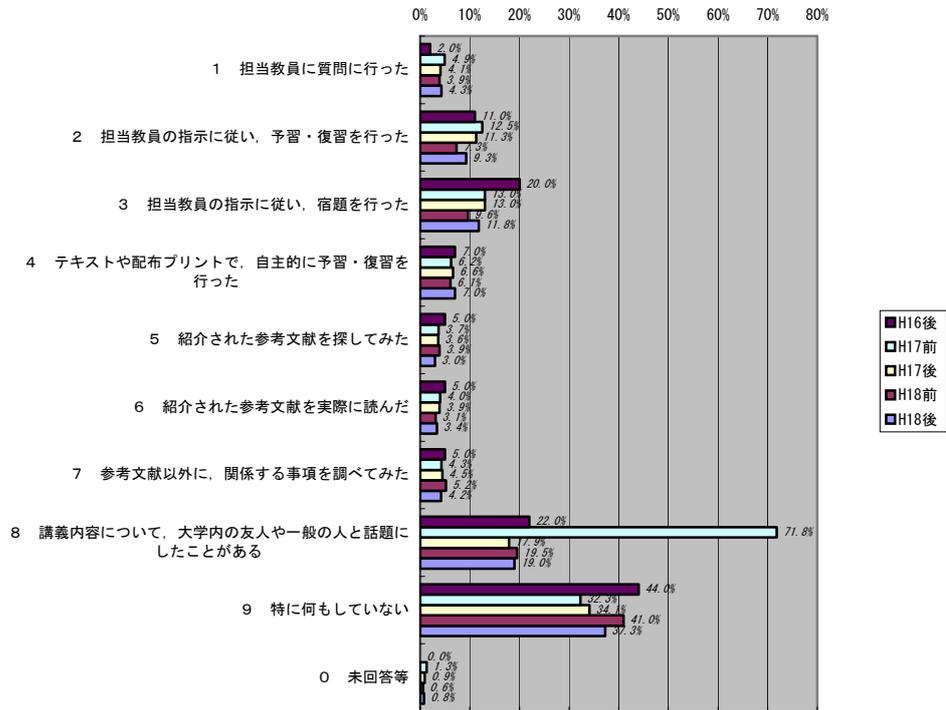
### 質問9 受講してよかった点(複数回答)



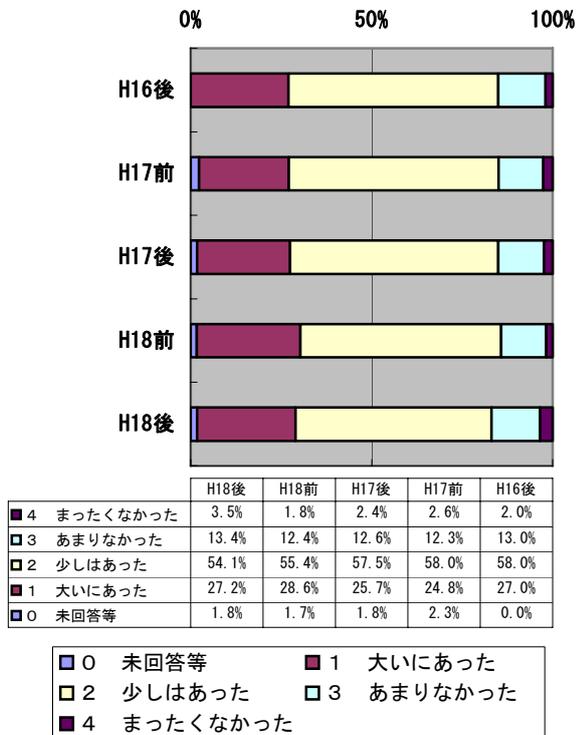
### 質問10 講義を受けて不満な点(複数回答)

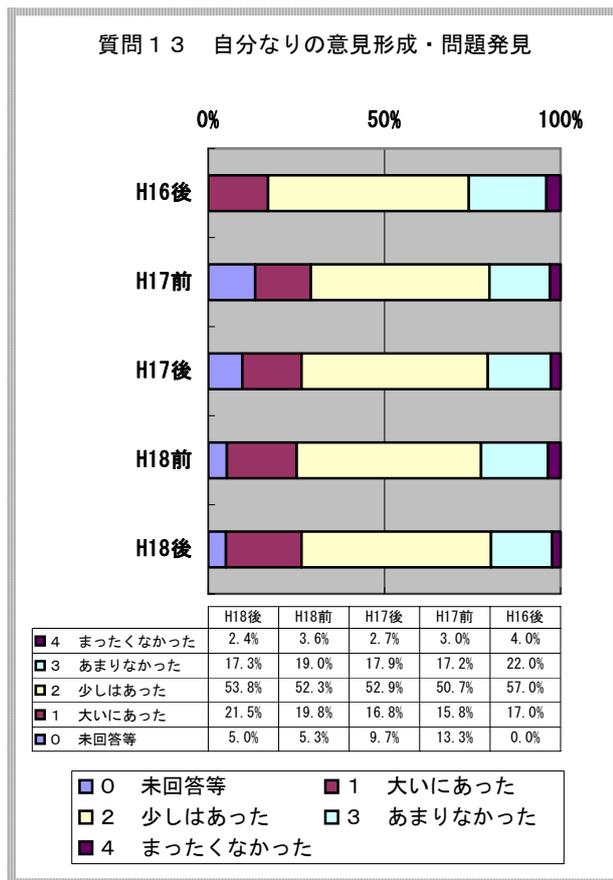


### 質問 1 1 授業外活動



### 質問 1 2 受講効果としての常識の相対化や別の視点が可能となったか





質問 1 1 は、質問 1 で回答を求めた授業外学習の具体的中身を問うものである。教員に質問したり、参考文献や関連事項を調べる学生が 5% に満たないという、数年来の現状を再確認できる。

また、講義自体の良かった点と不満な点とを問う質問 9 と質問 1 0 によれば、「不満に感じたことは何もない」という回答が平成 1 8 年度前期には 5 5%、後期には 6 0% を超えている点が注目される。

「よかったと思うことは何もない」と感じる学生は 5% に留まった。しかも講義内容が難しすぎたと感じる学生が年々減少し、講義内容の難易度が適切だと感じる学生が増加する傾向があり、板書・OHP・機器などが適切に活用されなかったと感じる学生が年々減少する傾向があるのは、近年における教員の改善努力の成果と言えるだろう。しかし学生の側には、教員の工夫よりも熱意のほう伝わるといえる。教員がどこを工夫したかということなど、学生側にはあまり伝わりにくいものかもしれない。

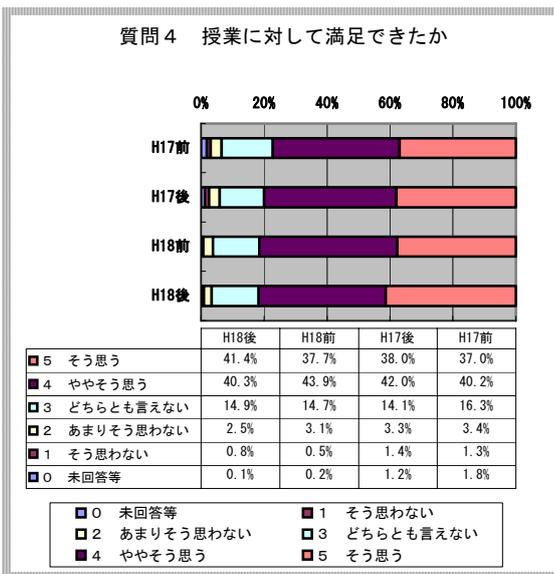
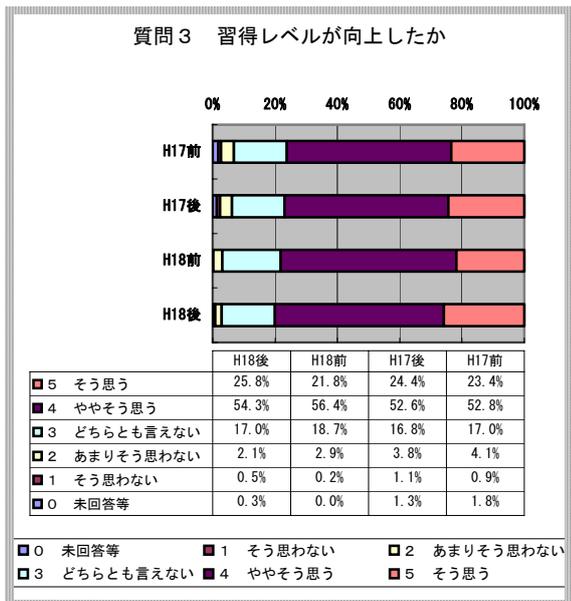
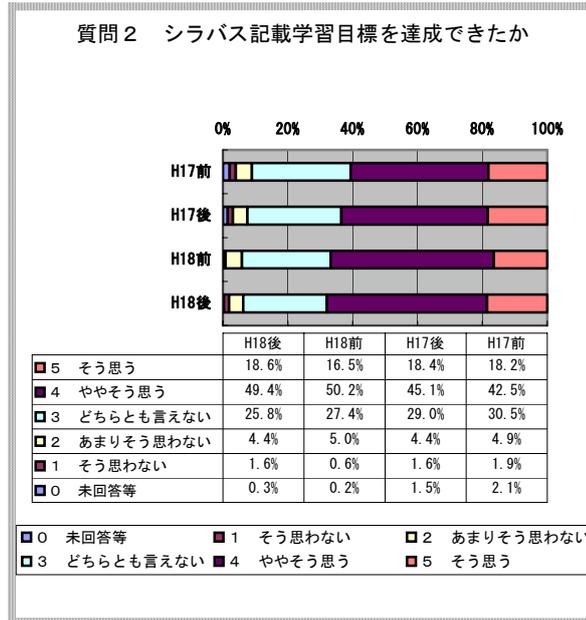
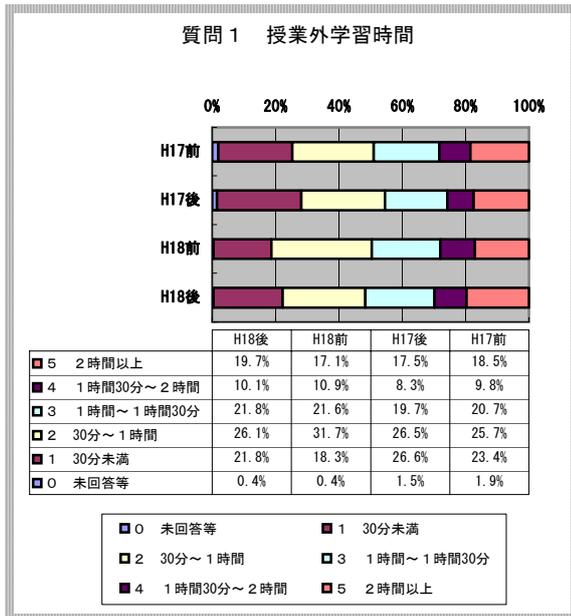
いっぽう、受講前と受講後の変化に関連して、質問 7 と質問 8、および質問 1 2 と質問 1 3 について検討しておきたい。まず質問 7 の受講動機については、未回答が 4 0% を超えている点が際だつ。他の主要な動機が 1 0% 前後に留まる点からも、学生の多くが受講時に際しては必ずしも明確な動機を有していないという様子が窺える。ところがこれに対して受講後は、多少とも興味を持つようになる学生や、多少とも常識を相対化できるようになったり、別の視点を得ることができたという学生が例年 8 0% を超えている。多少とも自分なりの意見形成や問題発見ができたと感じた学生も 7 0% を超えるようになった。何となく受講した学生の多くが、受講後の効果についてはおおむね好評であるということがわかる。しかもその実感は上述の満足度をも上回っている。

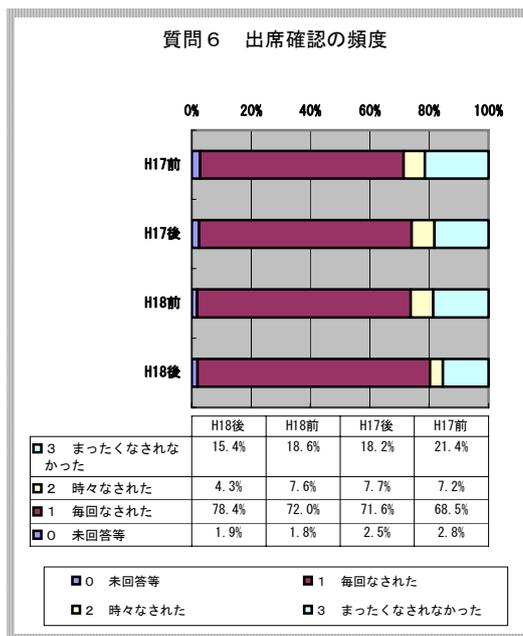
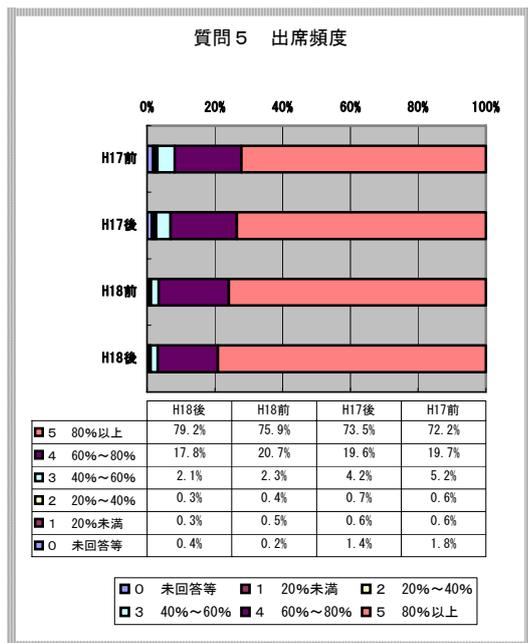
## 2. 演習・講読の部

### (1) 全学共通の質問項目 1～6

人文学部の演習・講読に関するアンケートのうち、まずは全学共通の質問項目 1～6 に関するアン

ケート結果について、作表データを列挙した上で検討したい。





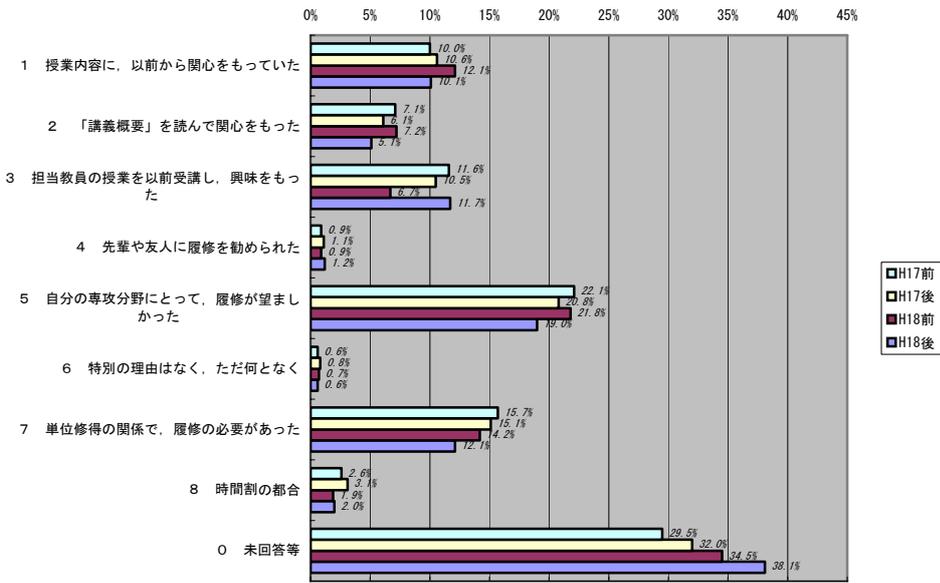
以上の全学共通質問項目のうち、最後の質問6に対する回答によれば、講義よりも出席確認頻度が高いと認識されているのは予想通りの結果だが、くわえて、教員が受講者の出席を確認する頻度が高まってきた様子が窺えるのは、上述した講義での回答と同様の傾向である。毎回出席を確認されると学生側に認識されている演習・講読が8割近くに達しようとしている。学生側の出席頻度認識（質問5）についても、質問6に対する回答と同様の傾向が窺える。

その他の授業態度に関連する項目として、授業外学習時間（質問1）に関しては、講義の場合よりも十分な時間がかけられているのは予想通りであり、2時間以上の時間をかけているという学生が増加傾向にあるのは、更に歓迎すべき結果である。ただし、30分未満の時間しかかけていないという学生が今年度前期に一旦減少しながらも、後期には再び微増に転じた点が気になるころではある。シラバス記載学習目標の達成度認識（質問2）に関しては、講義の場合より肯定的評価が高く、しかも微増傾向にある。最後に、講義での検討でとりわけ注目した、内容理解度（質問3）と満足度（質問4）、およびその両者の関係に関しては、内容をそれなりに理解できたと思う学生と、受講してそれなりに満足できたという学生とが、ともに80%を超えるようになったことがわかる。講義よりも更に20%ほど高めの数値となった。しかも特筆すべきは、明確に理解できたという学生が26%近くに達するようになった上（講義は後期15.7%）、明確に満足であると回答する学生が更にそれを上回る40%以上にも達するようになった点である（講義は後期27.5%）。学生諸君が検討しながら満足してくれる傾向があるという上述の指摘を、この演習・講読においても再確認できるとともに、演習・講読に対する満足度の高さを確認することができた。但し質問2~4に共通して言えるのは、平成18年度前期には全般的に評価が一旦落ち込んだこと、しかし後期には反転して最高の好評価となったこと、以上は講義の場合と同様である。

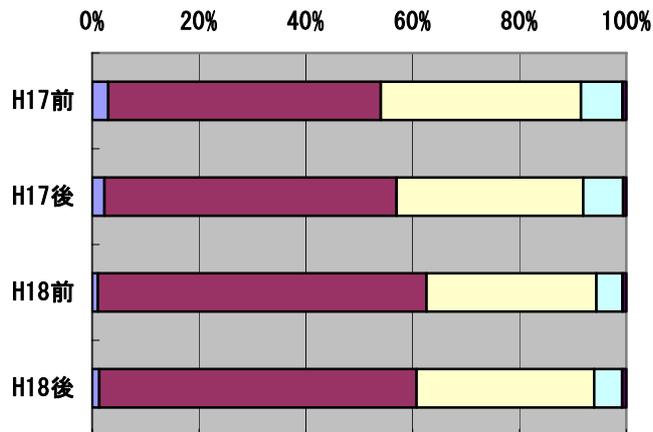
## （2） 人文学部独自の質問項目7~12

最後に、人文学部の演習・講読に関するアンケートのうち、人文学部独自の質問項目7~12に関するアンケート結果について、作表データを列挙した上で検討したい。

### 質問7 受講動機(2つまで選択)



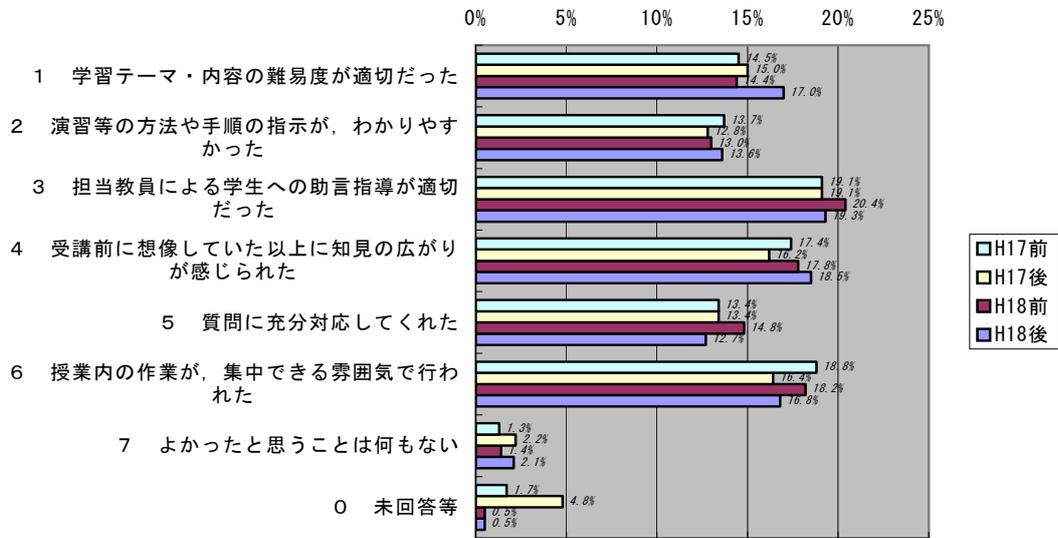
### 質問8 受講の知的影響



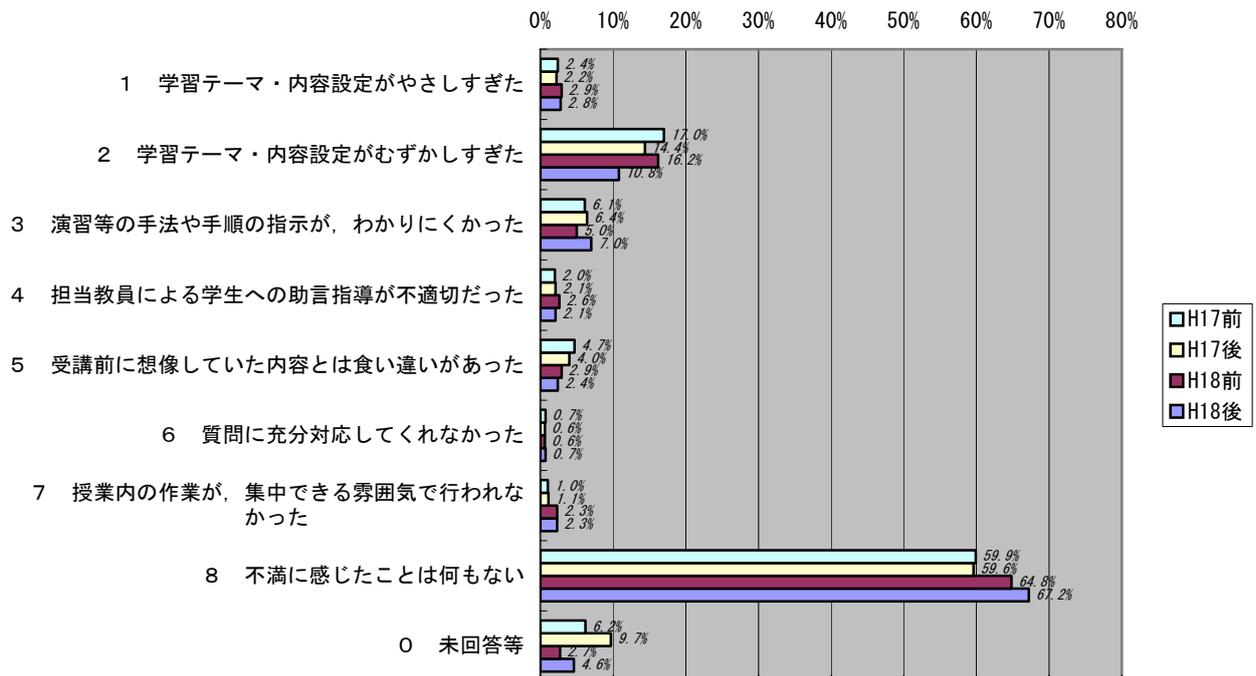
	H18後	H18前	H17後	H17前
■ 4 受講前よりも、興味が薄れた	0.8%	0.7%	0.6%	0.7%
□ 3 受講前と特に変化はない	5.2%	4.9%	7.5%	7.8%
□ 2 部分的に興味を持つようになった	33.3%	31.8%	34.9%	37.4%
■ 1 興味や理解が広がったり、深まった	59.5%	61.5%	54.7%	51.0%
■ 0 未回答等	1.3%	1.1%	2.3%	3.0%

- 0 未回答等
- 1 興味や理解が広がったり、深まった
- 2 部分的に興味を持つようになった
- 3 受講前と特に変化はない
- 4 受講前よりも、興味が薄れた

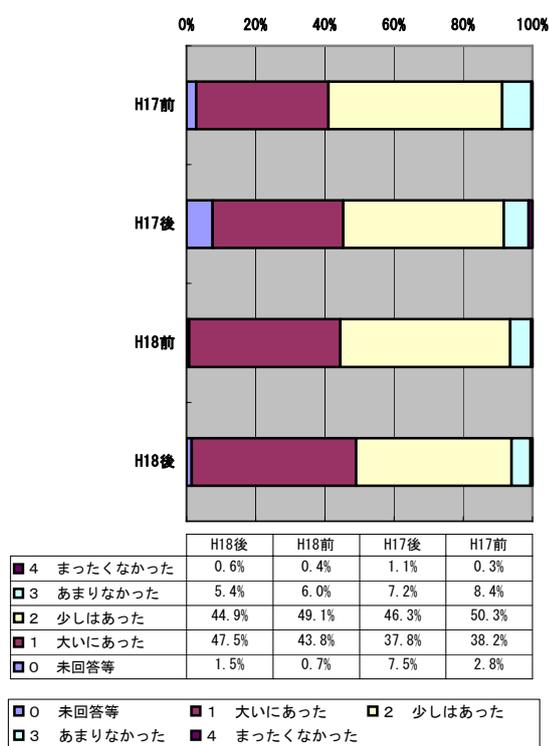
質問9 受講してよかった点(複数回答)



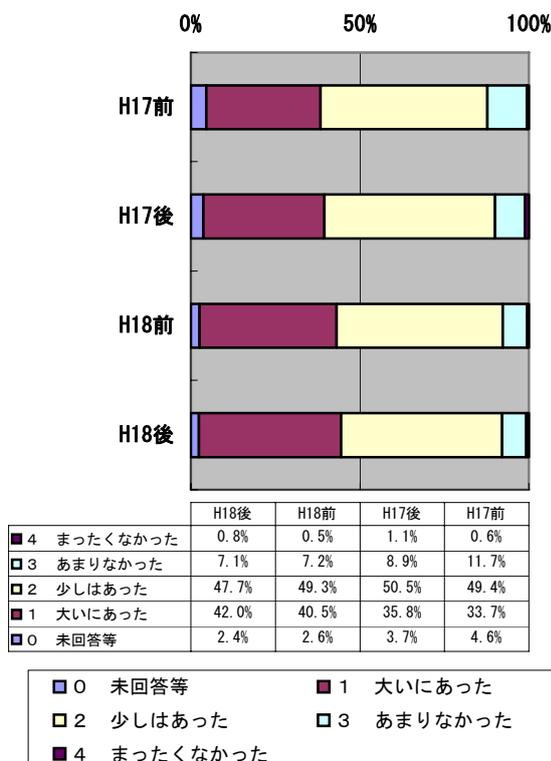
質問10 受講して不満な点(複数回答)



質問 1 1 受講効果としての常識の相対化や別の視点が可能となったか



質問 1 2 自分なりの意見形成・問題発見



演習・講読を受講して良かった点と不満な点とを問う質問 9 と質問 1 0 によれば、「不満に感じたことは何もない」という回答は、講義よりも高く、しかも前年度よりも高く、平成 1 8 年度前期には 6 4 を超え（講義は 5 5 % 超）、後期には 6 7 % を超えている点（講義は 6 0 % 超）が注目される。「よかったと思うことは何もない」と感じる学生は 1 ~ 2 % に留まっている。しかも講義内容が難しすぎたと感じる学生が減少傾向にあり、講義内容の難易度が適切だと感じる学生が増加する傾向があるのは、講義と同様の結果である。

いっぽう、受講前と受講後の変化に関連して、質問 7 と質問 8、および質問 1 1 と質問 1 2 に対する回答について検討しておきたい。まず質問 7 の受講動機については、演習や講読であるという点からも、専攻分野にとって履修が望ましい、あるいは履修の必要があったという回答が多くなるのは当然であり、未回答が多いのもそのためであろう。ところがこれに対して受講後は、多少とも興味を持つようになる学生や（質問 8）、多少とも常識を相対化できるようになったり、別の視点を得ることができたという学生（質問 1 1）が、今年度はついに 9 0 % を突破した。多少とも自分なりの意見形成や問題発見ができたと感じた学生も 9 0 % に迫りつつある。良質の学生諸君に恵まれているということでもあり、学生諸君からの励ましメッセージということでもあろうか。いずれにせよ、しっかりと受けとめておきたい。

## 第 5 節 人文科学研究科における自由記述式アンケート

人文科学研究科における授業アンケートについては、前年度に引きつづき、自由記述式の実施した。これは、大学院生むけのアンケートとしての適切さ、および人文科学研究科の大学院生が極めて少数で構成されるという点、以上に配慮したためである。指導教員を通じて A 4 サイズのアンケ

ート用紙を大学院生に1枚ずつ、平成19年1月中旬に依頼し、後期試験最終日の2月10日を締め切りとして、大学院生各自が学務第一系のレポート提出ボックスに回答を投入するという形式を採った。なお、結果を教員に開示するのは後期の成績確定日以降とし、その旨を伝えるプリントを配布した上で実施した。

アンケートの質問項目は、つぎの3点である。

「(1)人文科学研究科の授業（講義・演習）について、良いところ、このまま継続してほしい点があれば、教えてください。

(2)人文科学研究科の授業（講義・演習）について、今後できれば改善してほしい点があれば、教えてください。

(3)その他、ご意見ご要望ご感想があれば、教えてください。」

このアンケート対象学生数は33名、うち回収された回答用紙は9枚であった（回収率27.3%）。この回答の内容にFD委員がコメントを付した上で、電子メールにより人文学部全教員に対してこれら全文を配信した。その上で、人文科学研究科のウェブサイトにも掲載する。その内容は以下の通りである。

---

#### ※アンケートにご協力いただいた方々からのご回答

##### ■Aさん

(1)人文科学研究科の授業について、良いところ

→このままで良い。

(2)人文科学研究科の授業について、改善してほしい点

→特になし

(3)その他

→特になし

##### 【アンケート集計担当教員からのコメント】

・「このままで良い」というのは、とてもありがたいご回答ですね。今後もそう感じてもらえるよう努力したいと思います。

---

##### ■Bさん

(1)人文科学研究科の授業について、良いところ

→特になし

(2)人文科学研究科の授業について、改善してほしい点

→特になし

(3)その他

→〔空欄〕

##### 【アンケート集計担当教員からのコメント】

・改善してほしい点が「特になし」というのも、ありがたいご回答ですね。

---

##### ■Cさん

(1)人文科学研究科の授業について、良いところ

→特になし

(2)人文科学研究科の授業について、改善してほしい点

→特になし

(3)その他

→特になし

##### 【アンケート集計担当教員からのコメント】

・今後もし何かございましたら教えて下さい。

---

—

■ Dさん

(1)人文科学研究科の授業について、良いところ

→特になし

(2)人文科学研究科の授業について、改善してほしい点

→特になし

(3)その他

→冷暖房についてですが、夏に28℃の強風と20℃の弱風、どちらがコストを抑えられるのですか？

【アンケート集計担当教員からのコメント】

・確かに、夏季の講義室内は暑くなりますね。ただ、この省エネルギー対策は、大学にとっての経費節減策だけにとどまらず、CO<sub>2</sub>排出抑制や、室外機からの放熱抑制など、地球規模で環境問題を意識する機会ですし、しかも学問の府だからこそ、大切なことを社会に先駆けて実行する責任もあります。基準を設けるのはやむをえぬところ。もちろん、地球規模でモノを考えるあまり、熱中症にならないよう気を付けなければなりません。

---

—

■ Eさん

(1)人文科学研究科の授業について、良いところ

→講義内容がおもしろかった。それぞれの研究分野の専門的な話が聞けて良かった。

(2)人文科学研究科の授業について、改善してほしい点

→特になし

(3)その他

→〔空欄〕

【アンケート集計担当教員からのコメント】

・これは優秀な学生さん。「専門的な話」がおもしろいとは頼もしい限りです。

---

—

■ Fさん

(1)人文科学研究科の授業について、良いところ

→質問カード等を用いた対話型の講義が行われていることは素晴らしいことだと思います。

(2)人文科学研究科の授業について、改善してほしい点

→集中講義の数をできるだけ増やしていただきたい。

(3)その他

→〔空欄〕

【アンケート集計担当教員からのコメント】

・これも優秀な学生さん。どんどんご質問なさってください。集中講義のご要望がある旨も、ご明示いただきましたね。

---

—

■ Gさん

(1)人文科学研究科の授業について、良いところ

→レポート課題が講義内容に関係することだと、もう少し調べたりすることができるので、より詳しくテーマが理解できた。これはよかったと思う。

またそうでないレポート課題であっても、自分の専攻や試験（教採の専門科目など）勉強をやりやすくするのにとても役立っています。

(2)人文科学研究科の授業について、改善してほしい点

→特になし

(3)その他

→〔空欄〕

【アンケート集計担当教員からのコメント】

これまた優秀な学生さん。レポートの意義を適切にご理解いただいているようです。

---

■Hさん

(1)人文科学研究科の授業について、良いところ

→演習など、マンツーマンでみっちり指導して頂けるので良い。授業は今のままで良い。

(2)人文科学研究科の授業について、改善してほしい点

→他学科の講義を4単位とすることは、かなりの負担になるので、なくすか減らすかして欲しい。

(3)その他

→・年数も半分で、講義も少ないのに、

入学金を学部生と同じ程負担させるのはおかしい。

もっと減額するべきだと思う。

- ・大学院生に対しての事務的な連絡事項が整っていないので、しっかりやって欲しい。

学部生の掲示板を見ていいのか、

院生向けの掲示板を見ていいのかもわからないし

(たいてい学部生の掲示板にはってるし)、

修士論文の題目や、前・後期の成績表の通知などの連絡が

全くなかったのが不安になった。

学部生と同じように院生にもしっかり掲示してほしい。

【アンケート集計担当教員からのコメント】

大学院生に対する事務連絡に不備が生じたことがあったようですね。ご迷惑をおかけしました。ご提言どうもありがとうございます。「入学金」については何とも…。演習や講義へのご好評は嬉しいですが、「他学科の講義」も前向きに受講できるような広い視野をお持ちいただき、ご自身のご研究のどこかに活かしていただきたいと思います。

---

■Iさん

(1)人文科学研究科の授業について、良いところ

→①日本語論Ⅲ（磯部先生）

授業の内容について詳しく黒板に書きながら説明するから、  
分かりやすく受け入れとれる。

②日本語論Ⅱ（林先生）

エクササイズ、エンカウンター、色々な教学手段で、  
皆さんが積極的に参加できるし、親しくなれるし、授業の雰囲気が良い。

③言語構造論Ⅰ（平野(尊)）

いつもユモラスを伴う授業。

④宗教と女性（アラム）

毎回授業の内容をプリントアウトして配り、  
映像を使いながら行う授業。視野が広がる。

(2)人文科学研究科の授業について、改善してほしい点

→\*\*\*論\*（\*\*先生）

テキストなしで、しかもプリントも地図ばかり。

授業の内容が分かりにくい。（\*\*授業）

対策：テキストが無いなら、授業の内容をちゃんとプリントして  
（文字で書かれてるもの）配ってほしい。

毎回、授業のノートを取っても、一旦期末期間になると不安になる。

(3)その他

→感想：先生方々の授業に対する熱意が感じられる。

【アンケート集計担当教員からのコメント】

「先生方々の授業に対する熱意」にご共感いただき、とてもありがとうございます。但しご批判のほうは、無記名の立場からのものですので、ご批判対象の個人名が窺える部分には伏字「\*\*」を入れさせていただきました。しかし「授業の内容をちゃんとプリントして」というご批判は如何でしょう。人文学部の学生さんでさえ、講義ノートくらいはご自分で取ることのできる学力レベルにあると思いますし、ましてや大学院生…。ご熱心なかたのようですから、ご不安になるのは謙虚さの証拠かもしれません。

---

## 第6節 その他のFD関連活動

以上のFD活動のほかにも、「ファカルティ」の「ディベロップメント」に関連する活動については、出張や研修や個人レベルでの自己研鑽の機会を含めれば、様々な形で存在する。そこで参考までに、それらの一端にもここで触れておきたい。

人文学部FD委員会では、毎年3月に京都大学高等教育研究開発推進センターが主催する全国的なFD関係の「大学教育研究フォーラム」に毎年1名出張参加している。この年度にも、平成19年3月27日・28日両日に開催された第13回フォーラムへの参加があった（山本真弓氏）。

また、第54回中国・四国地区大学教育研究会が、平成18年5月27日・28日両日に岡山大学で開催された。山口大学からも共通教育の関係教員が多数参加しており、その中には人文学部に所属する教員も含まれている（岩部浩三氏・山本真弓氏・太田聡氏・富平美波氏）。

いっぽう山口大学内においても、全学や各学部のFD委員会が主催したものではないが、他にも各種の研修会が開催されており、それらへの参加もあった（例、平成19年1月30日、個人情報適切な管理のための教育研修、参加者富平美波氏など）。また、学部の枠を超えて研究推進体を結成し、高校から大学への橋渡しになるようなテキスト作りに関する研究会も試みられている（山本真弓氏ら）。

大学教育職員がFD関連活動にどれほどの時間と労力をかけているか、その努力の総体を捉えるためには、以上のような「その他のFD関連活動」も踏まえる必要があるだろう。それらをどのように拾いあげてゆくかについては今後の課題としたい。

\* \* \* \* \*

平成18年度 山口大学人文学部FD委員会

磯部 佳宏	坂本 貴志（副委員長）	更科 慎一
藤川 哲	古荘 真敬	真木 隆行（委員長）
皆尾 麻弥	山本 真弓	

## 第5章 教育学部のFD活動

### 第1節 はじめに

平成18年度における教育学部のFD活動として、大学教育機構主催全学FD研修会および講演会へ参加し、さらに学生授業評価および教員授業評価を実施した。本章では、これらへの参加状況と評価の実施状況についてまとめる。

### 第2節 全学FD研修会および講演会への参加状況

平成18年度に開催された大学教育機構主催の全学FD研修会および講演会への参加状況を表1に示す。吉田地区で開催されたものについては、毎回教育学部から参加者があるが、宇部地区で開催されるものについては、参加者がいない。なお、教育学部教員が研修会の講師を引き受ける場合が多くあり、研修会の担い手としての役割を果たしている。

表1. 平成18年度開催の大学教育機構主催全学FD研修会および講演会への教育学部教員の参加状況。

実施年月日	会場	研修内容／講師	教育学部参加者名
平成18年 4月 21日	吉田	新規採用者教育職員研修／何暁毅, 吉田香奈	霜川 正幸 高橋 雅子
平成18年 9月 15日	吉田	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方／池田幸夫	北沢 千里 中田 充
平成18年 9月 22日	吉田	脱初心者! MS Office (Word, Excel, PowerPoint) 実践的活用法／川崎勝	なし
平成18年 9月 14日	吉田	パワーポイント教材の作り方／鷹岡亮	曾根 涼子 西村 正登
平成18年 9月 7日	吉田	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－／大島直樹	渡邊 正
平成18年 8月 2日	吉田	講演会：山口大学のベスト授業，パネルディスカッション／古賀大三，大島直樹，岡村吉永，吉水佐知子（司会：山本芳実，福田隆真）	北本 卓也 福田 隆真 五島 淑子 野村 厚志 岡村 吉永 渡邊 正
平成19年 3月 15日	常盤	客観的な成績評価の方法／沖裕貴	なし
平成19年 3月 16日	小串	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方／池田幸夫	なし
平成19年 3月 19日	小串	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－／大島直樹	なし

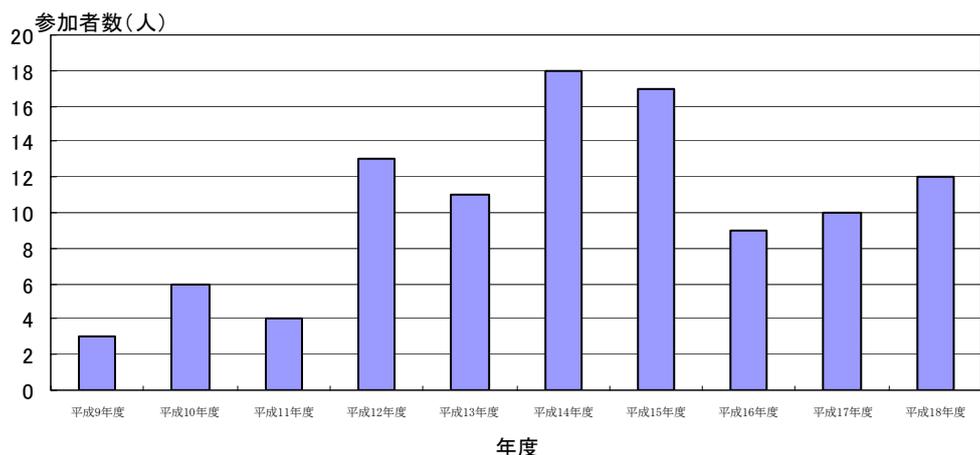


図 1. 全学 FD 研修会への参加人数の年変化。

平成 9 年度より全学 FD 研修会が実施されているが、それらへの教育学部教員の参加状況の年変化を図 1 に示す。平成 12 年度より大きく参加者数が増加し、平成 14・15 年度にピークを迎えたが、それに比べれば、近年は参加者数が少ない。平成 17 年度より、合宿形式の FD 研修会への強制参加から、自由参加型のアラカルト方式に移行したことによって、参加者数が減少したと考えられる。各教員の興味・関心等に従って、自由に研修会を選択して参加できるという点にアラカルト方式の利点があるが、その一方で、各教員への参加の働きかけや、研修内容・回数の充実など、FD 委員会のさらなる活動が求められる。

### 第 3 節 学生授業評価・教員授業自己評価

#### (1) 学生授業評価について

まず、学生授業評価の実施状況を表 2 に示す。実施率については、教育学部は全学に対して 6 ポイント少ないものの、平成 17 年度と平成 18 年度を比較すると、上昇している。

次に、教育学部全体としての学生授業評価の結果を図 2～12 に示す。各図では、比較のため、平成 17 年度前期・後期、平成 18 年度前期・後期の結果を示した。年度によって傾向に変化はなく、むしろ両年度ともに前期と後期で大きな違いが見られるが原因は不明である。

表 2. 平成 18 年度における教育学部と全学部（共通教育を含む）における学生授業評価の実施状況。比較のため、平成 17 年度の実施率を合わせて示した。

	全授業数(A)	うち非開講(B)	H18 年度開講数(C)=A-B	うち評価対象外(D)	実施対象数(E)=C-D	前期回収数(F)	後期回収数(G)	回収数合計(H)=F+G	前期マークシート回収枚数(I)	後期マークシート回収枚数(J)	マークシート回収枚数計(K)=I+J	実施率(L)=H/E (%)	H17 年度実施率 (%)
教育学部	824	57	767	119	648	295	260	555	7,265	5,763	13,028	86	78
全体	4,313	732	3,581	529	3,052	1,487	1,321	2,808	56,363	45,674	102,037	92	86

(教育学部対象外授業：卒業研究、教育実習、事前・事後指導、介護等体験実習)

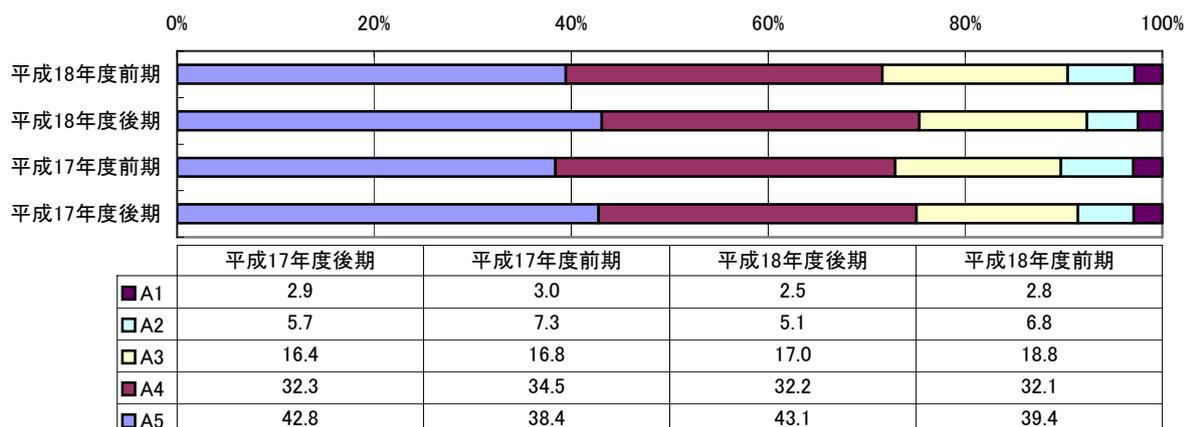


図 2. 学生授業評価・質問 I-1) 教員の話し方は聞き取りやすかったですか？回答選択肢：A1.そう思わない, A2.余りそう思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[教員授業自己評価の質問 28-1(図 15)に対応。]

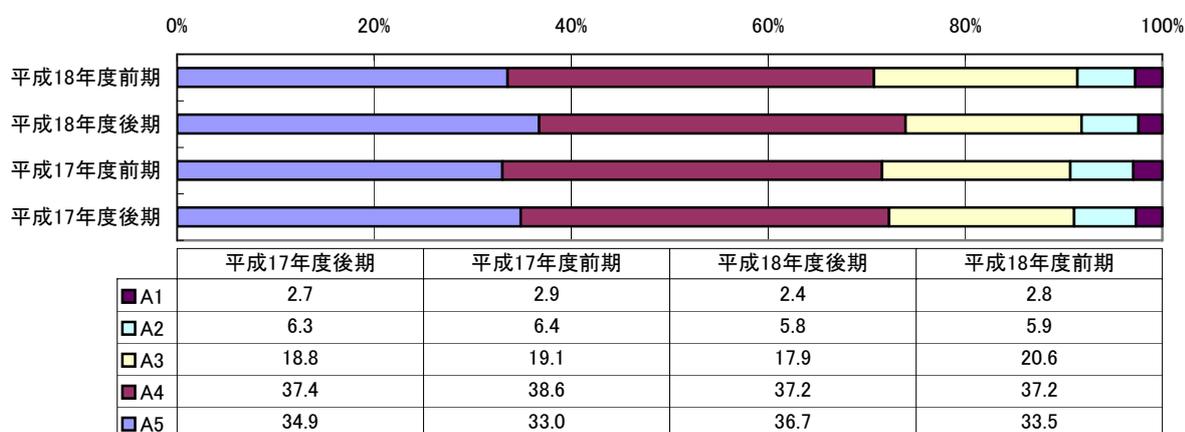


図 3. 学生授業評価・質問 I-2) 理論や考え方、専門用語などがわかりやすく説明されましたか？回答選択肢：A1.そう思わない, A2.余りそう思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[教員授業自己評価の質問 28-2(図 16)に対応。]

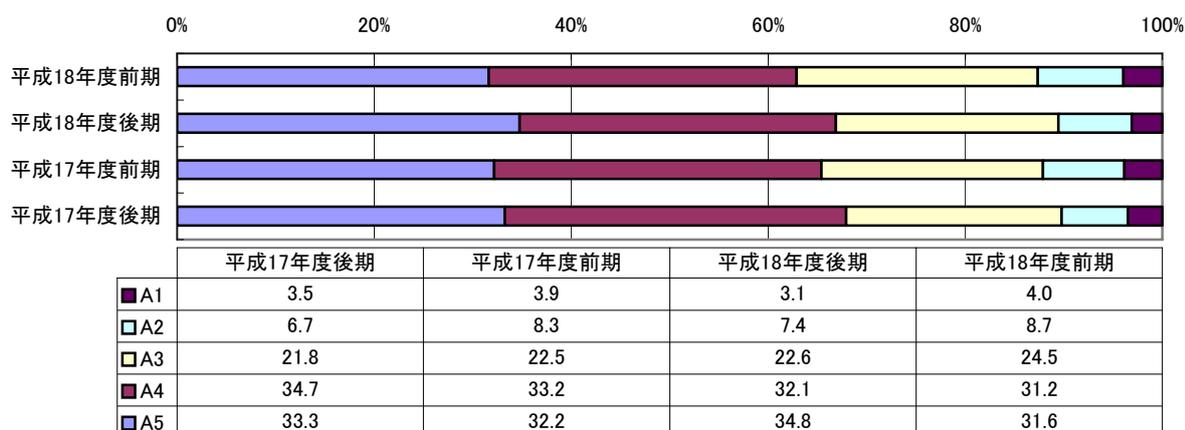


図 4. 学生授業評価・質問 I-3) 板書は適切に行われましたか？また、テキストやプリントなどの教材が効果的に使われましたか？回答選択肢：A1.そう思わない, A2.余りそう思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[教員授業自己評価の質問 28-3(図 17)に対応。]

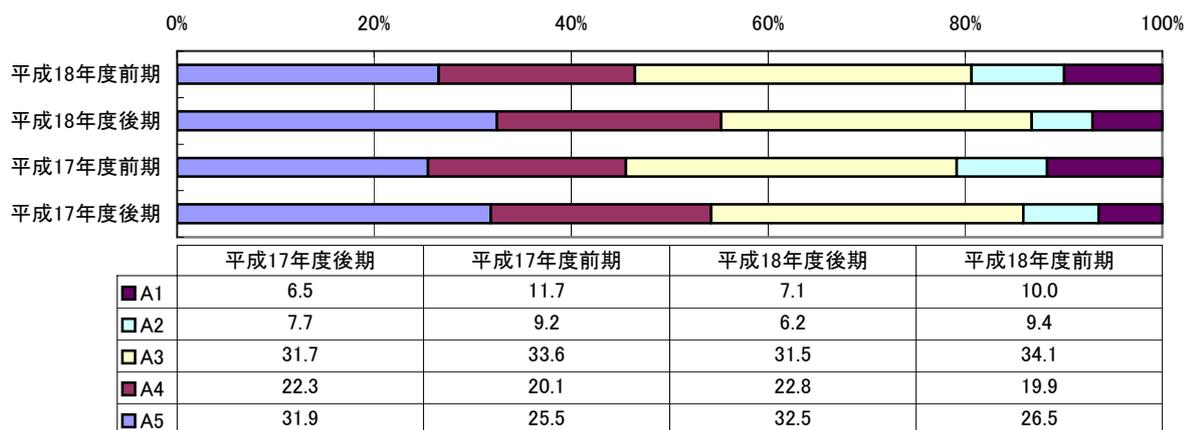


図 5. 学生授業評価・質問 I-4) 必要に応じて OHP やビデオ、コンピュータなどの視聴覚メディアが効果的に使われましたか？回答選択肢：A1.そう思わない, A2.余りそう思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[教員授業自己評価の質問 28-4(図 18)に対応。]

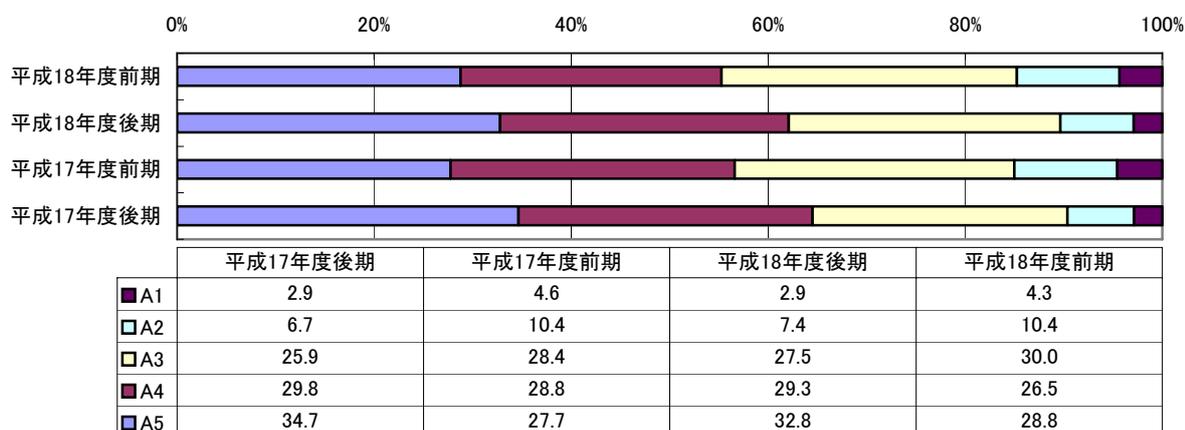


図 6. 学生授業評価・質問 I-5) 学生の疑問・質問などに答える機会が十分に与えられていましたか？回答選択肢：A1.そう思わない, A2.余りそう思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[教員授業自己評価の質問 28-5(図 19)に対応。]

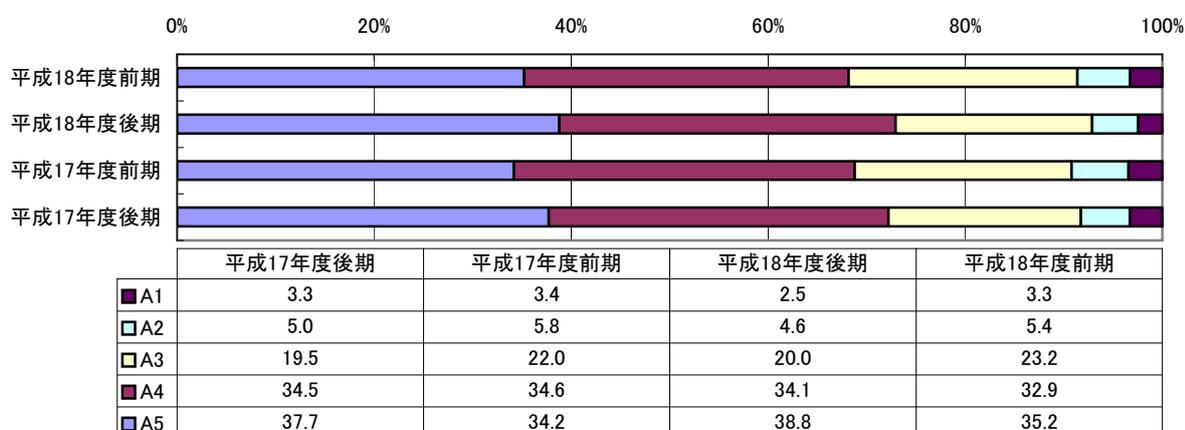


図 7. 学生授業評価・質問 I-6) 教員の身振りや手振り、目を見て話すなどの態度は適切でしたか？回答選択肢：A1.そう思わない, A2.余りそう思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[教員授業自己評価の質問 28-6(図 20)に対応。]

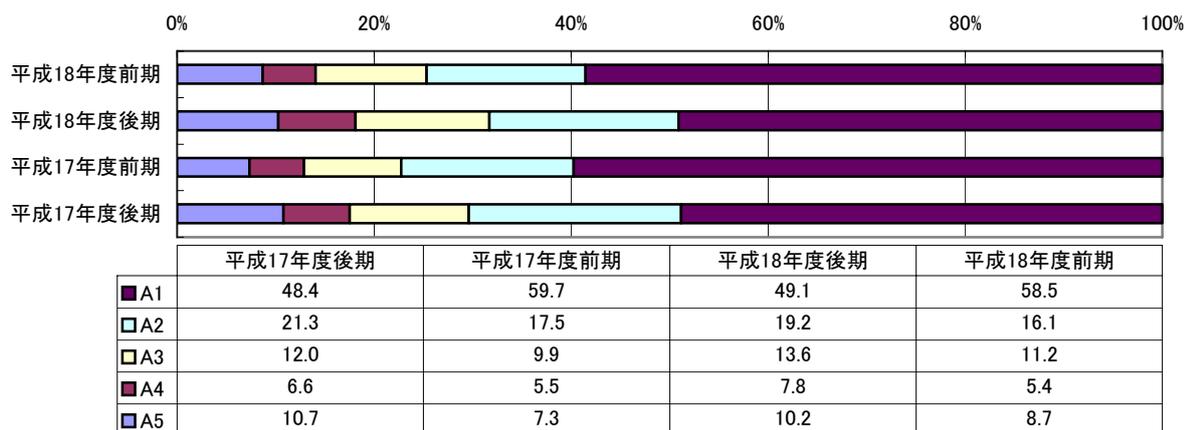


図 8. 学生授業評価・質問 I-7) あなたは、この授業のために授業時間以外にどのくらいの学習（予習・復習・宿題や関連した学習）を行いましたか？授業1コマ当たりの平均で教えてください。回答選択肢：A1.30分未満，A2.30分～1時間，A3.1時間～1時間30分，A4.1時間30分～2時間，A5.2時間以上。[教員授業自己評価の質問 28-10-3(図 24)に対応。]

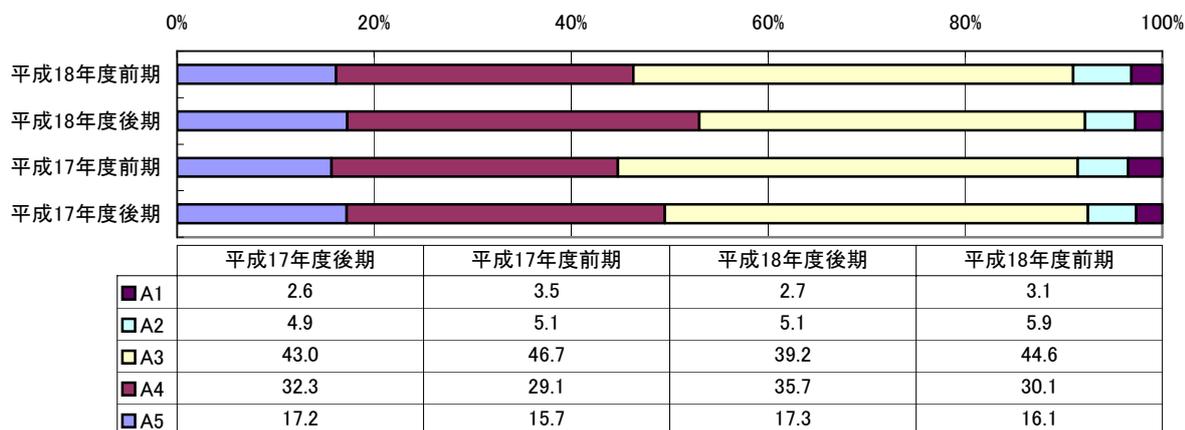


図 9. 学生授業評価・質問 I-8) あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか。回答選択肢：A1.そう思わない，A2.余りそう思わない，A3.どちらとも言えない，A4.ややそう思う，A5.そう思う。[教員授業自己評価の質問 28-7(図 21)に対応。]

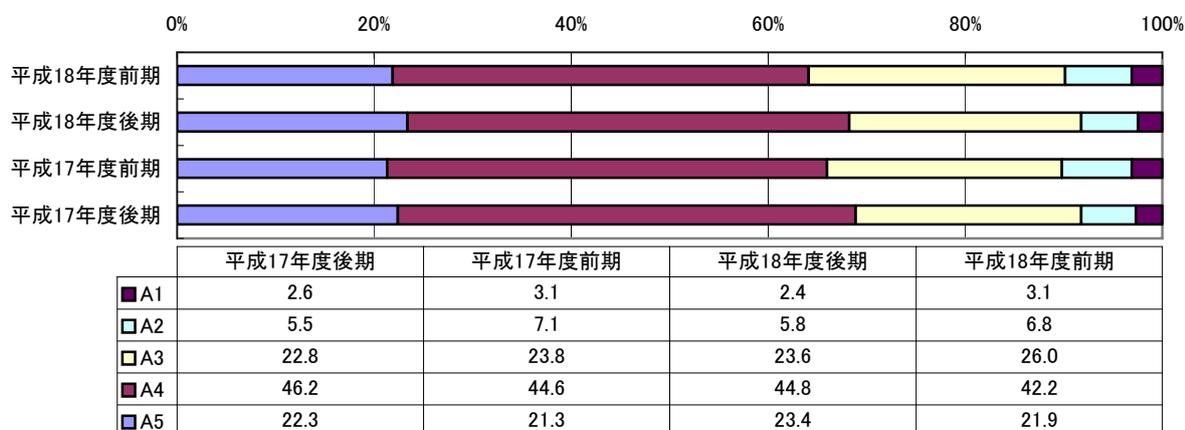


図 10. 学生授業評価・質問 I-9) あなたは授業の内容を理解しましたか。回答選択肢：A1.そう思わない，A2.余りそう思わない，A3.どちらとも言えない，A4.ややそう思う，A5.そう思う。[教員授業自己評価の質問 28-8(図 22)に対応。]

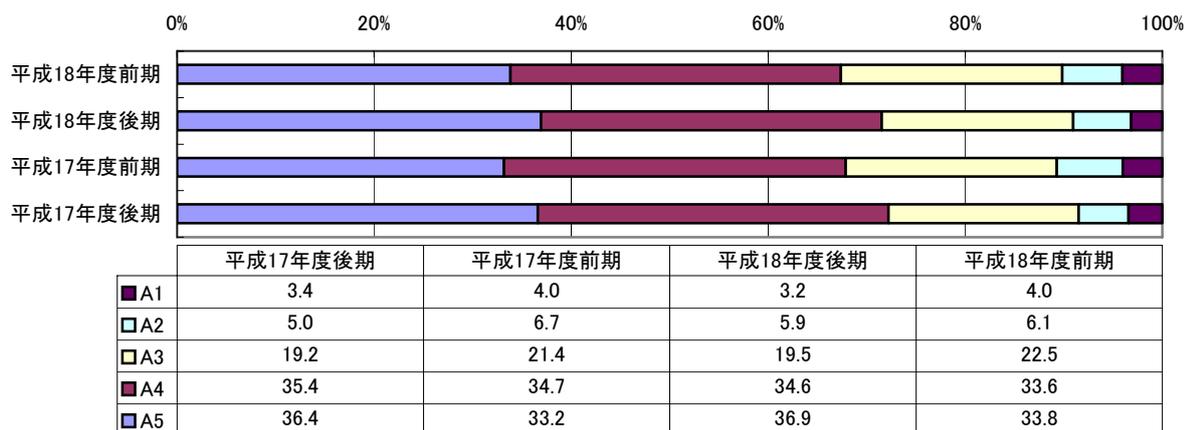


図 11. 学生授業評価・質問 I-10) この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか？回答選択肢：A1.そう思わない, A2.余りそう思わない, A3.どちらとも言えない, A4.やややと思う, A5.そう思う。[教員授業自己評価の質問 28-9(図 23)に対応。]

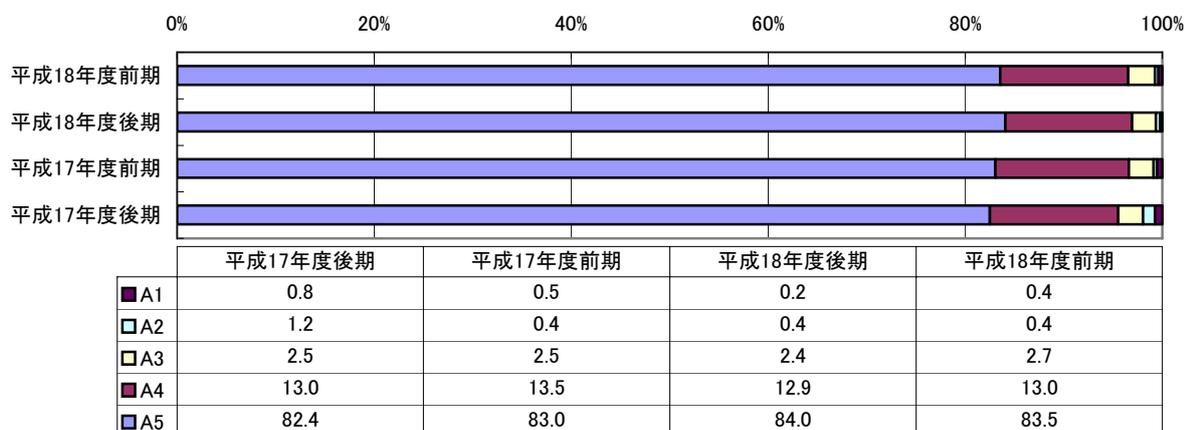


図 12. 学生授業評価・質問 I-11) あなたは、この授業にどのくらい出席しましたか？回答選択肢：A1.20%未満, A2.20%～40%, A3.40%～60%, A4.60%～80%, A5.80%以上。

教育学部では、現在のような学生授業評価のアンケートを平成16年度後期より導入し、5期にわたってアンケートを実施してきた。学生がアンケートになれてきており、まじめに取り組まなくなっているのではないかとの指摘があった。例えば、すべての質問項目に対して、同一の番号にマークするなど安易な記入があるとの指摘があった。ここでは、このようなアンケートの回答を「全一致データ」と呼ぶことにし、全一致データの割合と増減の傾向を、平成17年度前期・後期、平成18年度前期・後期のアンケート結果について確認した。ただし、無記入や読み取り不可のマークシートは除去した。結果を図13に示す。指摘されたように、年が経つにつれ全一致データの比率が確実に増加している。絶対値としては3%程度で、ごくわずかではあるものの、アンケートの信頼性にもかかわることであり、今後の傾向に注意する必要がある。また、アンケートの実施方法や内容について、検討することが必要である。

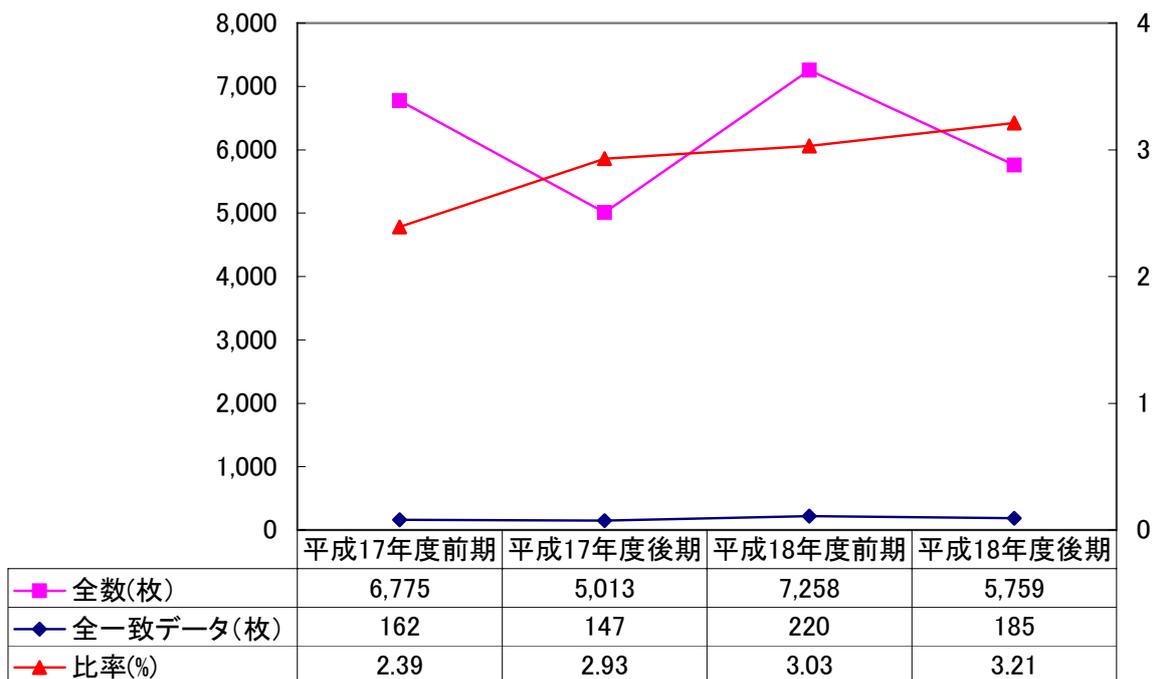


図 13. 全一致データ数（すべての質問項目に対して、同一の番号にマークされたアンケートの回答の枚数）の全数（全ての回収数）に対する比率の年変化。ただし、無記入や読み取り不可のマークシートは除去した。

## （２）教員授業自己評価について

教員授業自己評価の実施状況についての年度・学期変化を図 14 に示す。ここでは、自己評価の実施率と、30 番の自由記述欄の記入率について示した。なお、平成 18 年度前期より、30 番の自由記述欄：「授業実施上の問題点・改善点」については、教員の許可があったものについてのみ学内に公開されている。実施率については、本稿執筆の時点（平成 19 年度 4 月）においては、平成 18 年度後期については入力期間の途中であるが、全体的な傾向としては減少傾向にあるように思われる。さらに教員への働きかけを行うことが必要である。また、30 番の自由記述欄の入力状況については、平成 18 年度より公開されているにもかかわらず、増加の傾向は見られない。

教員授業自己評価と学生授業評価の質問項目は対応付けて設定されており、教員と学生との授業に対する評価の違いを確認することができる。図 15～図 24 に、教員授業自己評価の各質問項目の結果を示す。全体的な印象としては、良い評価を表す「A5.そう思う」の割合が、教員授業自己評価では、学生授業評価に比べて小さい。より詳細に考察するために、表 3 に、各質問項目における学生授業評価と教員授業自己評価の定量的な比較結果を示す。特に、学生授業評価の質問 I-4)および質問 I-10)については、両者の開きが大きい。質問 I-4)については、メディアの効果的な利用法に関する質問であるが、教員はメディアの利用について、不十分であると考えているが、学生はそれほどでもない。また、質問 I-10)については、授業の満足度に関する質問であるが、やはり教員の自己評価の方が厳しい評価を行っている。一方で、学生授業評価の質問 I-2), I-5), I-7)については、両者にほとんど差がない。質問 I-2)のわかりやすく説明されたかどうかについての回答に差がないのは予想外であった。質問 I-7)の授業時間外の学習時間について差がないことは、教員と学生との暗黙の了解があるようである。

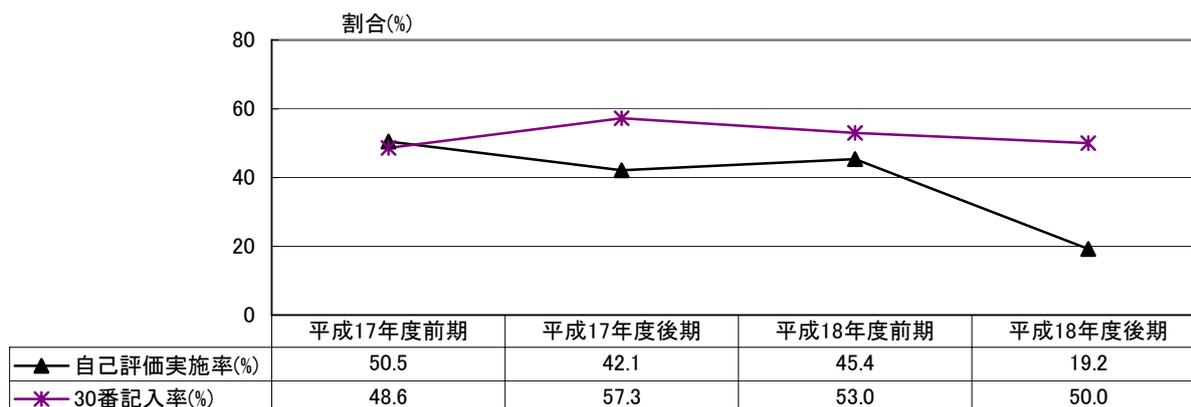


図 14. 教員授業自己評価における自己評価実施率と 30 番記入率の年変化。自己評価実施率とは、教員授業自己評価の質問項目について 1 つでも入力があった授業の全授業数に対する割合。(ここでいう全授業数とは、学生授業評価と教員授業自己評価のどちらか一方もしくは両方を実施した授業の総数をあらわす。) また、30 番記入率とは、教員授業自己評価の 30 番の質問項目の自由記述欄に何らかの記入があった授業数の、教員授業自己評価の入力があった授業数に対する割合をいう。

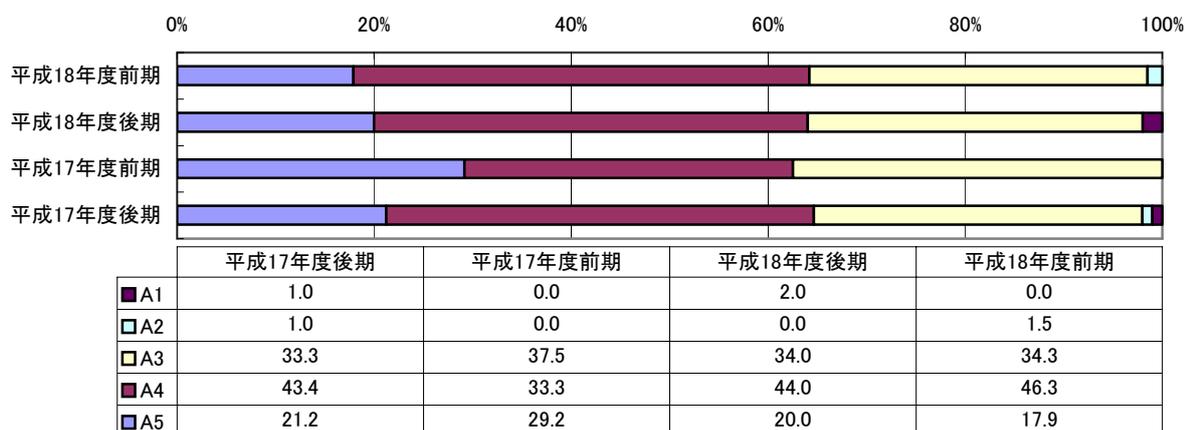


図 15. 教員授業自己評価・質問 28-1) 聞き取りやすいよう話し方を工夫しましたか？ 回答選択肢：A1.そうは思わない，A2.余りそうは思わない，A3.どちらとも言えない，A4.ややそう思う，A5.そう思う。[学生授業評価の質問 I-1(図 2)に対応。]

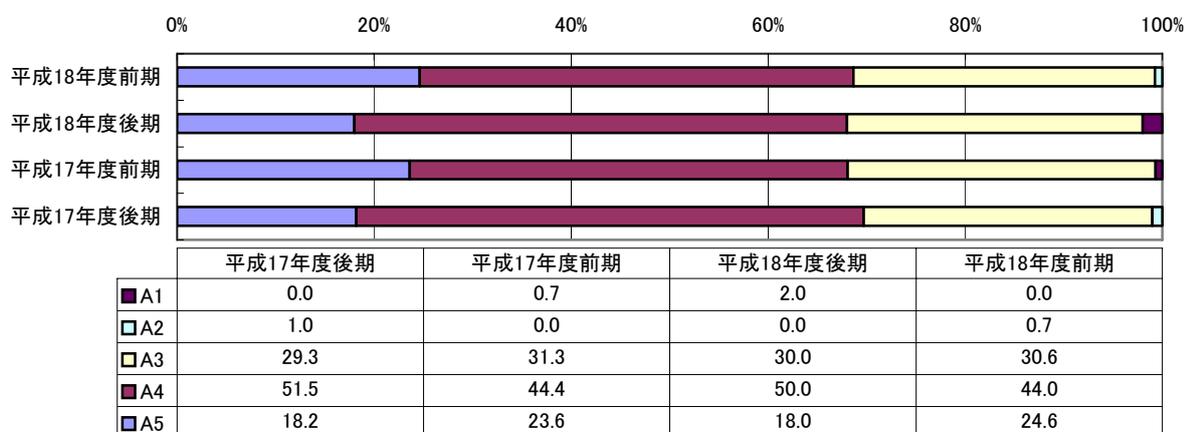


図 16. 教員授業自己評価・質問 28-2) 理論や考え方，専門用語などをわかりやすく説明しましたか？ 回答選択肢：A1.そうは思わない，A2.余りそうは思わない，A3.どちらとも言えない，A4.ややそう思う，A5.そう思う。[学生授業評価の質問 I-2(図 3)に対応。]

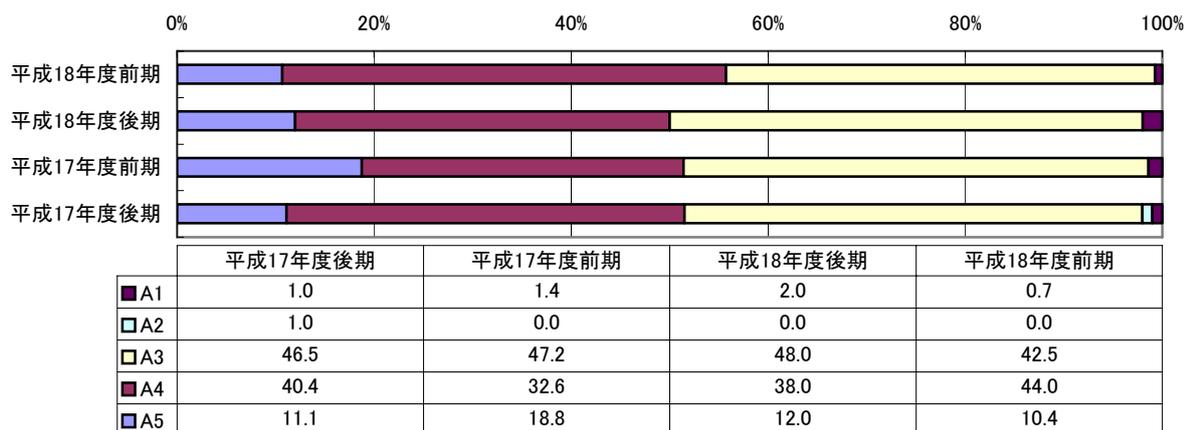


図 17. 教員授業自己評価・質問 28-3) 板書を工夫しましたか。また、テキストやプリントなどの教材を効果的に使いましたか？ 回答選択肢：A1.そうは思わない, A2.余りそうは思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[学生授業評価の質問 I-3(図 4)に対応。]

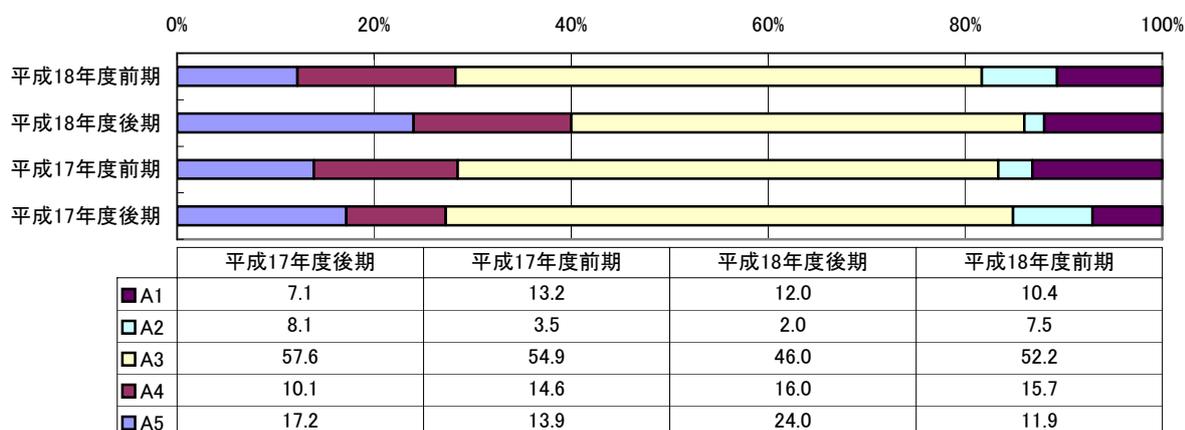


図 18. 教員授業自己評価・質問 28-4) 必要に応じて OHP やビデオ, コンピュータなどの視聴覚メディアを効果的に使いましたか？ 回答選択肢：A1.そうは思わない, A2.余りそうは思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[学生授業評価の質問 I-4(図 5)に対応。]

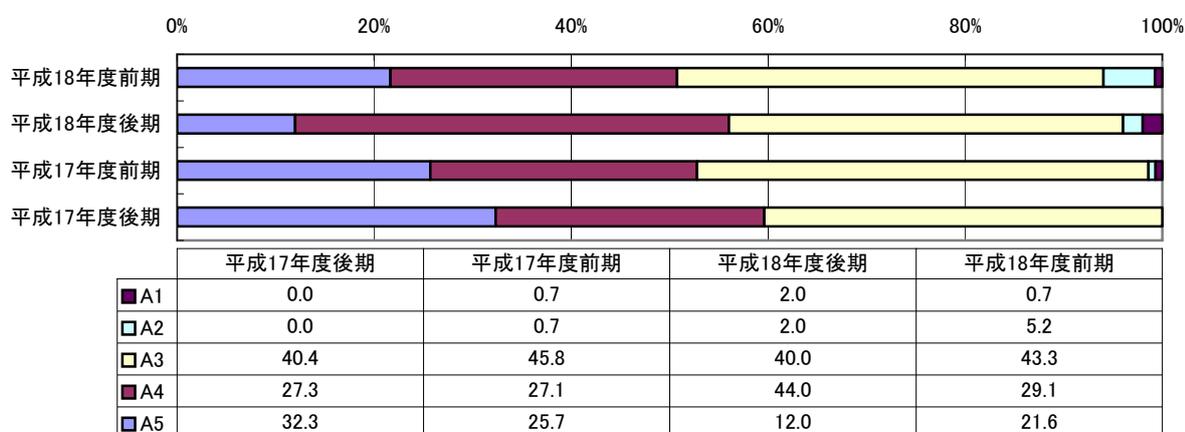


図 19. 教員授業自己評価・質問 28-5) 学生に疑問・質問の機会を十分に与えましたか？ 回答選択肢：A1.そうは思わない, A2.余りそうは思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[学生授業評価の質問 I-5(図 6)に対応。]

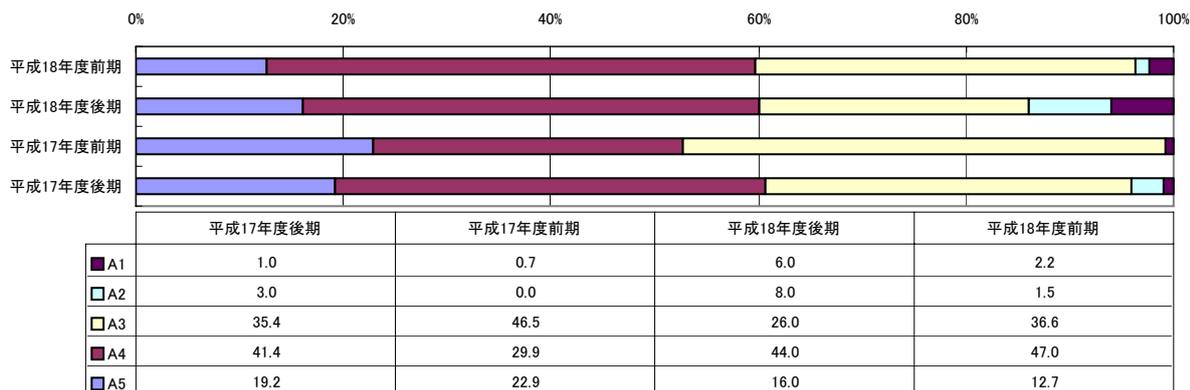


図 20. 教員授業自己評価・質問 28-6) 身振りや手振りを加えたり，目を見て話すなどの態度を心がけましたか？ 回答選択肢:A1.そうは思わない, A2.余りそうは思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[学生授業評価の質問 I-6(図 7) に対応。]

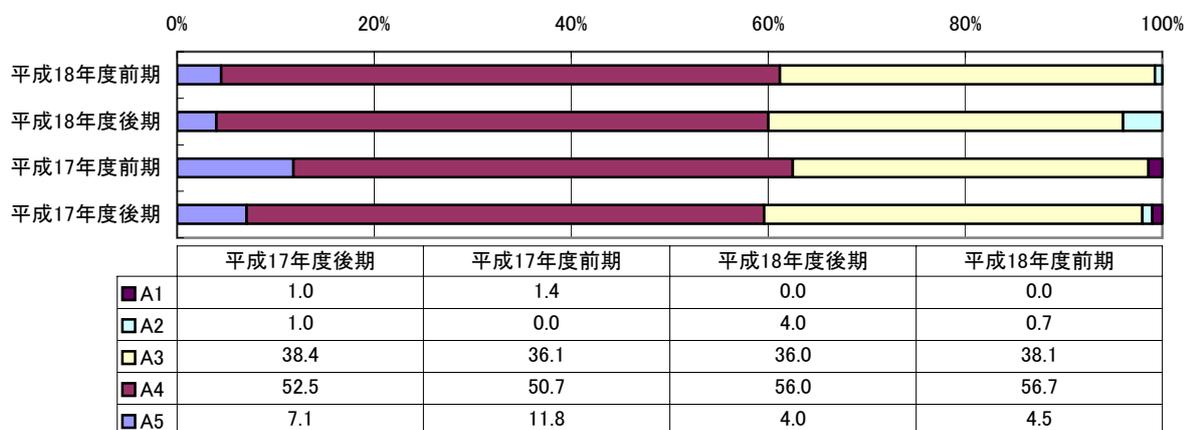


図 21. 教員授業自己評価・質問 28-7) 学生は、シラバス（授業案内）に記載された学習目標を達成したと思いますか？ 回答選択肢：A1.そうは思わない, A2.余りそうは思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[学生授業評価の質問 I-8(図 9)に対応。]

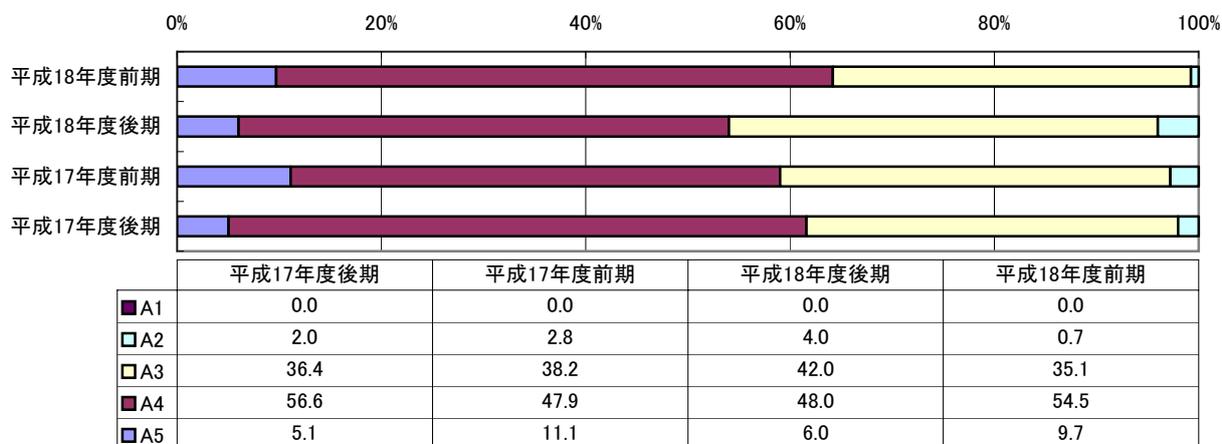


図 22. 教員授業自己評価・質問 28-8) 学生は授業の内容をよく理解できたと思いますか？ 回答選択肢：A1.そうは思わない, A2.余りそうは思わない, A3.どちらとも言えない, A4.ややそう思う, A5.そう思う。[学生授業評価の質問 I-9(図 10)に対応。]

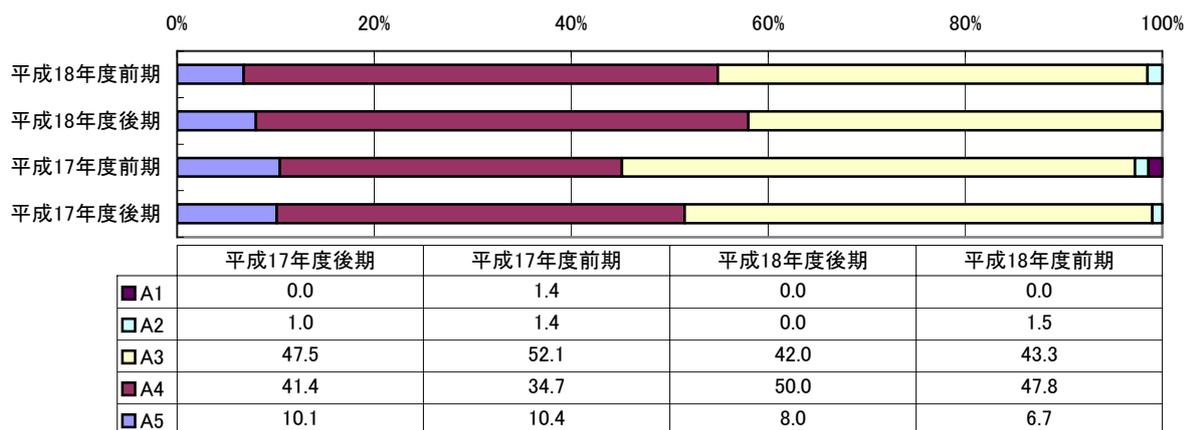


図 23. 教員授業自己評価・質問 28-9) 授業の内容に学生は満足していると思いますか？ 回答選択肢：A1.そうは思わない，A2.余りそうは思わない，A3.どちらとも言えない，A4.ややそう思う，A5.そう思う。[学生授業評価の質問 I-10(図 11)に対応。]

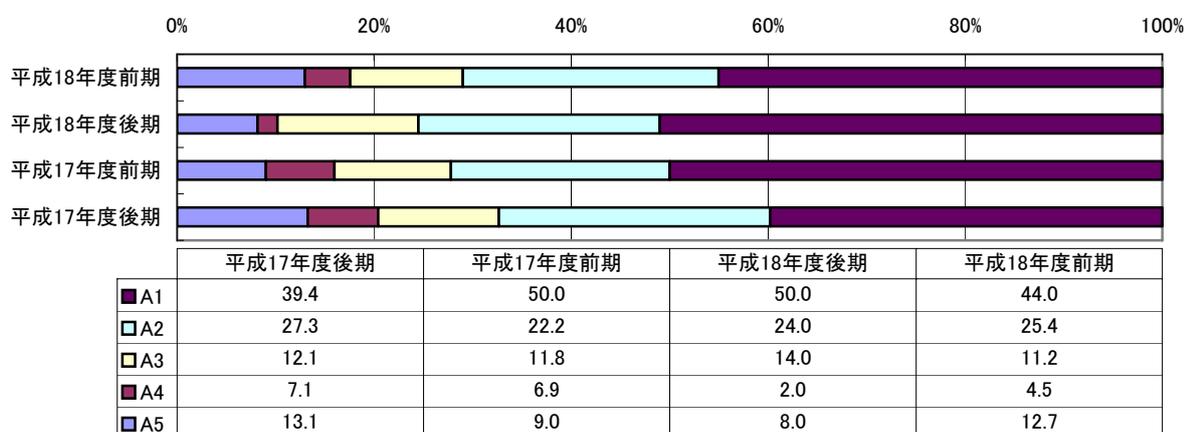


図 24. 教員授業自己評価・質問 28-10.3) 期待した授業外の学習時間（授業 1 回あたり）。回答選択肢：A1.0.5 時間未満，A2.0.5～1 時間，A3.1～1.5 時間，A4.1.5～2 時間，A5.2 時間以上。[学生授業評価の質問 I-7(図 8)に対応。]

表 3. 学生授業評価（「学生評価」と略）と教員授業自己評価（「自己評価」と略）の結果の比較。回答の A5（そう思う）と A4（ややそう思う）の割合（％）を合計したものを各質問項目で求め、さらに学生評価と自己評価における結果の差を計算した。差の絶対値(の平均)が 10 以上のものを太字であらわしている。

学生評価の結果		図 2	図 3	図 4	図 5	図 6	図 7	図 8	図 9	図 10	図 11
自己評価の結果		図 15	図 16	図 17	図 18	図 19	図 20	図 24	図 21	図 22	図 23
平成 18 年度 前期	学生評価	71.5	70.7	62.8	46.4	55.3	68.1	14.1	46.2	64.1	67.4
	自己評価	64.2	68.6	54.4	27.6	50.7	59.7	17.2	61.2	64.2	54.5
	差	7.3	2.1	8.4	<b>18.8</b>	4.6	8.4	-3.1	<b>-15.0</b>	-0.1	<b>12.9</b>
平成 18 年度 後期	学生評価	75.3	73.9	66.9	55.3	62.1	72.9	18.0	53.0	68.2	71.5
	自己評価	64.0	68.0	50.0	40.0	56.0	60.0	10.0	60.0	54.0	58.0
	差	<b>11.3</b>	5.9	<b>16.9</b>	<b>15.3</b>	6.1	<b>12.9</b>	8.0	-7.0	<b>14.2</b>	<b>13.5</b>
平成 17 年度 前期	学生評価	72.9	71.6	65.4	45.6	56.5	68.8	12.8	44.8	65.9	67.9
	自己評価	72.5	68.0	51.4	28.5	52.8	52.8	15.9	62.5	59.0	45.1
	差	0.4	3.6	<b>14.0</b>	<b>17.1</b>	3.7	<b>16.0</b>	-3.1	<b>-17.7</b>	6.9	<b>22.8</b>
平成 17 年度 後期	学生評価	75.1	72.3	68.0	54.2	64.5	72.2	17.3	49.5	68.5	71.8
	自己評価	64.6	69.7	51.5	27.3	59.6	60.6	20.2	59.6	61.7	51.5
	差	<b>10.5</b>	2.6	<b>16.5</b>	<b>26.9</b>	4.9	<b>11.6</b>	-2.9	<b>-10.1</b>	6.8	<b>20.3</b>
平成 17・18 年度前期・後期の 差の絶対値の合計		29.5	14.2	<b>55.8</b>	<b>78.1</b>	19.3	<b>48.9</b>	17.1	<b>49.8</b>	28.0	<b>69.5</b>

## 参考資料

### 教育学部・教育学研究科の学生用 授業評価質問用紙

○このアンケートは、よりよい授業を作るために教員が参考にするもので、成績評価とは無関係です。率直な回答をお寄せください。

○回答の多くは、あてはまる数字を選んで「マークシート」の指定された欄にマークするというものです。

○本紙（授業評価質問用紙）、マークシート、HBの鉛筆、消しゴムを用意して回答を始めてください。

**<授業科目名>** 授業科目名を記入してください

**<担当教員名>** 担当教員名を記入してください

<開設科目コード><開設年度><開設期><授業区分>については  
マークする必要はありません。

**<学年>** 1. 1年生 2. 2年生 3. 3年生 4. 4年生 5. 5年生 6. 6年生

**<学生区分>** 1. 一般学生 2. 留学生

**<学部・研究科>** 下記区分に従い、あなたの所属学部等をマークしてください。教育学部生なら2、教育学研究科の大学院生なら9です。

- 1.人文学部 **2.教育学部** 3.経済学部 4.理学部 5.医学部 6.工学部 7.農学部  
8.人文科学研究科 **9.教育学研究科** 10.経済学研究科 11.医学研究科(M) 12.医学研究科(D)  
13.理工学研究科(M) 14.理工学研究科(D) 15.農学研究科 16.東アジア研究科  
17.連合獣医学研究科 18.連合農学研究科

**<学科・課程・専攻>** 下記区分に従い、あなたの所属課程等をマークしてください。

教育学部 1)学校教育教員養成課程 2)実践臨床教育課程 3)情報科学教育課程 4)健康科学教育課程  
5)総合文化教育課程

教育学研究科 1)学校教育専攻 2)教科教育専攻

**<コース等1>** 下記区分に従い、あなたの所属コース等をマークしてください。

教育学部 1)教科教育コース 2)幼児教育コース 3)障害児教育コース 4)国際理解教育コース  
5)人間教育学コース 6)教育心理学コース 7)表現情報処理コース 8)数理情報コース  
9)スポーツ健康科学コース 10)生活健康科学コース 11)国際文化コース 12)文芸・芸能コース

教育学研究科 1)学校教育専修 2)学校臨床心理学専修 3)国語教育専修 4)社会科教育専修 5)数学教育専修  
6)理科教育専修 7)音楽教育専修 8)美術教育専修 9)保健体育専修 10)技術教育専修  
11)家政教育専修 12)英語教育専修

**<コース等2>** 教育学部学校教育教員養成課程教科教育コースの学生のみ、あなたの所属選修をマークしてください。その他の学生はこの<コース等2>にマークする必要はありません。

教育学部 1)国語教育選修 2)社会科教育選修 3)数学教育選修 4)理科教育選修 5)音楽教育選修  
6)美術教育選修 7)保健体育選修 8)技術教育選修 9)家政教育選修 10)英語教育選修

## 質問Ⅰ

- 1) 教員の話し方は聞き取りやすかったと思いますか？  
1. そう思わない 2. 余りそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う
- 2) 理論や考え方、専門用語などがわかりやすく説明されましたか？  
1. そう思わない 2. 余りそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う
- 3) 板書は適切に行われましたか？また、テキストやプリントなどの教材が効果的に使われましたか？  
1. そう思わない 2. 余りそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う
- 4) 必要に応じて OHP やビデオ、コンピュータなどの視聴覚メディアが効果的に使われましたか？  
1. そう思わない 2. 余りそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う
- 5) 学生の疑問・質問などに答える機会が十分に与えられていましたか？  
1. そう思わない 2. 余りそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う
- 6) 教員の身振りや手振り、目を見て話すなどの態度は適切でしたか？  
1. そう思わない 2. 余りそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う
- 7) あなたは、この授業のために授業時間以外にどのくらいの学習（予習・復習・宿題や関連した学習）を行いましたか？授業1コマ当たりの平均で教えてください。  
1. 30分未満 2. 30分～1時間 3. 1時間～1時間30分 4. 1時間30分～2時間 5. 2時間以上
- 8) あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか  
1. そう思わない 2. 余りそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う
- 9) あなたは授業の内容を理解しましたか  
1. そう思わない 2. 余りそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う
- 10) この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか？  
1. そう思わない 2. 余りそう思わない 3. どちらとも言えない 4. ややそう思う 5. そう思う
- 11) あなたは、この授業にどのくらい出席しましたか？  
1. 20%未満 2. 20%～40% 3. 40%～60% 4. 60%～80% 5. 80%以上
- 12) ～30) 授業担当教員の指示に従ってください。教員によって、ここに独自の質問を設ける場合と、まったく設けない場合があります。

## 質問Ⅱ

授業担当教員の指示に従ってください。教員によって、授業に関する感想や要望等を自由記述のかたちで求める場合と、求めない場合があります。なお、マークシートには「回答は質問用紙に記入のこと」とありますが、教育学部・教育学研究科の授業で質問Ⅱへの回答を求める場合、教員が別に記入用紙を配布することになっています。本紙（授業評価質問用紙）には、絶対に記入しないでください。

以上でアンケートは終わりです。ご協力ありがとうございました。マークシートの回収方法は授業担当教員が指示することになっています。

教育学部・教育学研究科 教員による授業自己評価

【1.開設科目コード】	【2.系列】	【3.分野】						
【4.科目類型】	【5.開設科目名】	【6.単位数】 単位						
【7.担当教官】	【8.開設期】 年生 期	【9.開設時限】 曜日 ・ 時限(昼・夜)						
【10.授業区分】	【11.対象学生】	【12.】						
【13. 授業の概要】								
【14.授業の一般目標】								
【15.授業の到達目標】								
知識理解の観点								
思考・判断の観点								
関心・意欲の観点								
態度の観点								
技能・表現の観点								
その他の観点								
【16.授業の目標の記載】 1.シラバスに記載 2.授業中に開示								
【17.成績評価方法】								
	知識・ 理解	思考・ 判断	関心・ 意欲	態度	技能・ 表現	その他	評価割合 (%)	JABEE 収 集資料
定期試験(中間・期末試験)								
小テスト・授業内レポート								
宿題・授業外レポート								
授業態度・授業への参加度								
受講者の発表(プレゼン)・授業 内での制作作品								
演習								
出席								
その他								
合計								
【18.受講登録者数】 人	【19.受験者数】 人	【20.合格者数】 人	(うち秀) 人	(うち優) 人	(うち良) 人	(うち可) 人	【21.不合格 者数】 人	
【22.授業回数】 回	【23.休講回数】 回	【24.補講回数】 回						

【25.出席管理】 1.毎回確認 2.( )回確認 3.確認せず						
【26.出席の評価への利用】 1.出席による加点 最大( )%程度 2.欠格に利用 欠席( )回で欠格 3.利用せず						
【27.学生授業評価】 1) 学生授業評価 (中間) 1.実施 2.非実施 2) 学生授業評価 (期末) 1.実施 2.非実施						
【28.授業実施上の工夫】						
	ない	そう は 思 わ ない	余 り そ う は	言 え な い	ど ち ら と も	う や や そ う 思 う
1. 聞き取りやすいよう話し方を工夫しましたか?	1	2	3	4	5	
2. 理論や考え方, 専門用語などをわかりやすく説明しましたか?	1	2	3	4	5	
3. 板書を工夫しましたか。また、テキストやプリントなどの教材を効果的に使いましたか?	1	2	3	4	5	
4. 必要に応じて OHP やビデオ, コンピュータなどの視聴覚メディアを効果的に使いましたか?	1	2	3	4	5	
5. 学生に疑問・質問の機会を十分に与えましたか?	1	2	3	4	5	
6. 身振りや手振りを加えたり, 目を見て話すなどの態度を心がけましたか?	1	2	3	4	5	
7. 学生は、シラバス (授業案内) に記載された学習目標を達成したと思いますか?	1	2	3	4	5	
8. 学生は授業の内容をよく理解できたと思いますか?	1	2	3	4	5	
9. 授業の内容に学生は満足していると思いますか?	1	2	3	4	5	
10. 授業外学習についてお尋ねします 1)宿題 1.毎回課した 2.ほぼ毎回課した 3.時々課した 4.ほとんど課さなかった 5.まったく課さなかった 2)その他授業外学習の指示 1.参考文献等の提示 2.予習・復習の指示 3.その他 ( ) 4.特に何もしなかった 3)期待した授業外の学習時間 (授業1回あたり) 1. 0.5時間未満 2. 0.5~1時間 3. 1~1.5時間 4. 1.5~2時間 5. 2時間以上						
【29.授業実施上の工夫(自由記述)】						
【30.授業実施上の問題点・改善点(自由記述)】						

## 第6章 経済学部のFD活動

### 第1節 平成18年度経済学部FD計画

経済学部評価委員会で定めた平成18年度経済学部FD計画は、

1. ピア・レビューの実施、
2. 基盤科目担当者による科目内容の調整、
3. JICA Public Administration コース担当者の英語授業能力開発(公共管理コース担当者の海外FD研修プログラム)

の3点である。また、学部評価委員会で決めたわけではないが、この他に全学的なFD研修会及び学生授業評価・教員授業自己評価がある。これらのうち、基盤科目の内容の調整に関しては、導入部分の講義の概要など一部担当教員により若干異なるところもないわけではないが、すべての同一科目においてテキストと授業計画が統一され、一定の効果が得られた。JICA コース担当者の語学研修は、残念ながら予算が付かなかつたために実行できなかった。このような形態の語学研修を続けることは予算的に難しいと考えざるを得ない。

ここでは、ピア・レビューの実施について詳しく述べる。また、その他の点についても簡単に報告する。

### 第2節 ピア・レビュー

平成17年度は2件だけであったが、平成18年度はすべての学科においてピア・レビューを行った。各学科から1コマずつ公開授業を決めてもらい、その授業に各学科教員及び関係する教員の参加を得て、授業後にメールなどを用いて気付きなどを担当教員に伝えてもらった。また、授業開始前に担当教員から注目して欲しい点をレビューワーに配布したのもあった。以下、各学科のピア・レビューを紹介する。

#### 1. 経済学科

- (1) 授業名：地域経済論
- (2) 日時：平成18年12月20日(水)3・4時限
- (3) 担当教員：齋藤 英智 先生

- (4) 講義内容：地域政策やまちづくりの一環としての各種政策、とりわけ、地域ブランドや交通政策、観光政策について、データや資料を見ながら考えていく（講義内容については進捗状況により多少の変更もあります）。
- (5) 講義参観の観点：講義全体について些細なことでもアドバイスをいただきたい。
- (6) 参加教員数：8名
- (7) コメントや助言など：

【良かった点】

＜先生方のコメント＞	＜齋藤＞
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 声が聞き取りやすい。</li> <li>・ 話す速度がゆったりしていて非常に聞きやすかった。</li> <li>・ ゆっくり落ち着いた口調で説明されていて、聞きやすかったと思います。</li> <li>・ とても落ち着いてしゃべっていて、わかりやすかった。</li>   <li>・ かなり準備をしている。</li> <li>・ 文字ばかりではなく写真などを取り混ぜて、学生の興味を引く努力がうかがえた。</li> <li>・ スライドが現実の例を挙げていて分かりやすい。</li> <li>・ 写真などを多く見せられ、学生の興味をひく工夫がされていました。</li> <li>・ OHP などを使った場合、画面を変えすぎるといことがよくあるのだが、スクリーンの 1 画面を表示する時間が十分で、非常によかった。</li>   <li>・ 黒板の真ん中にスクリーンがあるのだが、図を板書する際に、空いている黒板の両側に同じものを書き、なかなか配慮されていると感じた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業の第一回目に声の大きさを学生に確認した背景もありますが、もともとしゃべるのが遅いことが評価に幸いしたと思います。</li>   <li>・ スライドでは、文字ばかりでなく、重要な言葉の色を変えたり、図表や写真を織り交ぜるよう工夫しています。また、全てのスライドを配布するのではなく、特に理論・モデルに関する内容のときには、スライドを配布せず、メモを取るように指示しています。また、話すのもゆっくりであるため、結果的に 1 枚のスライドを長く表示させるに至っているのかと思います。</li>   <li>・ 板書をすることもあります。後ろの人も見えるように大きめに書き、見やすいように工夫をしています。</li> </ul> <p>【総じて】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自身が無意識に行っている点、また、意識している点を併せて評価をいただきたい大変嬉しく思っています。今後、いただいた評価が悪くならないよう心がけたいと思います。</li> </ul>

【助言】

＜先生方のコメント＞	＜齋藤＞
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 復習が長すぎたように感じました。</li>   <li>・ 早口でないので聞き取りやすかったのですが、その反面、淡々としすぎている感じがしました。大事な部分や用語説明の部分は、もっと抑揚をつけたり、反復して説明するなどして強調しないと、学生が聞き流してしまうのではないかと思いました。</li>   <li>・ 実例をあげるのはいいが、多すぎたように思います。</li>   <li>・ 90 分間学生は話を聞いているだけなので、何か作業などがあった方がよいかもかもしれません。</li> <li>・ 寝ている学生、携帯で遊んでいる学生が結構目に付いた。これはどの教官にも頭の痛い問題である。対応方法としては、彼らに発言など何か作業をさせるのも1つの手か。例えば、写真を提示してこれはどこどこの写真ですと言うのではなく、「これはどここの写真でしょう。」と問いかけて学生に答えさせるといった方法もある。時間との兼ね合いもあり難しい面もあるが、学生の気を引くこともある程度考えざるを得ない。</li>   <li>・ 一部の画面で若干文字が多いものがあった。</li> <li>・ 授業中にご自分で指摘されていたが、薄い紫色は見えないので使わない方がよいと感じた。</li>   <li>・ 賑やかな街と寂れた街の写真を提示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ご指摘の通りです。ピアレビュー当日もそうですが、平素より復習が少し長かったようにご指摘を受けて思い返しています。反省点として改善していきたいと思います。</li>   <li>・ この点もご指摘の通りです。平素より、自身で何度か単調になってしまったと思うことがあったのですが、ご指摘のように改善するようにしたいと思います。</li>   <li>・ ピアレビュー当日は少し多かったように思います。特に写真については、取捨選択の必要があるように考えています。</li>   <li>・ この点は、自身でも悩んでいる点ですが、ご指摘の方法と併せて、配布資料や話し方に工夫して、学生の発言を促したり、手を動かすような作業を織り交ぜるようにしたいと思います。</li> <li>・ 寝ている学生、内職をしている学生等は平素より目にすることがあります。当初は、質問をして発言させたり、順に資料を読ませるなどのことをしていましたが、特に発言を求めた場合、多くが嫌悪感を示し、また発言を待ってもなかなか回答しないといったことがありました。授業の進捗も考え、そうすることが徐々に少なくなってきました。その後は発言を求めるのではなく、問いかけを行った後一呼吸置いて学生に考える猶予を与えるようにしています。</li>   <li>・ ご指摘の通りであり、内容を考慮しながらなるべく文字を多くできるようにしたり、文字にアクセントをつ</li> </ul>

<p>していた。しかし、その差があまり感じられなかった。特に、寂れた街ではないシティの閑散とした休日の写真を最初の方で提示したので、差が尚更解りにくかった。寂れた街の写真としては、閉店した店とか、もう少し解りやすい写真を用いた方がよいと思う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ パワーポイントで説明をし、そのスライドを配るのがいいのか疑問です。この点に関しては、授業評価でそのような項目が多く、使われる先生も多いと思いますが、学生を見ると、ノートをとっている学生があまりいなくて、ただボーッとスライドを見ているだけのような気がして学生の力がついていないのか疑問です。</li> </ul> <p>パワーポイントのスライドをプリントして配布してありましたが、講義で提示されるのも同じものであるため、学生はほとんどノートを取っていないと思います。経済学部の学生は、板書をきちんと行う授業ですら、板書をノートする学生が7割くらい、その内、話まで聴き取って板書事項以上にノートを取る学生が2割くらいに過ぎないかと思います（あくまでも私見ですが）。こうした学生を相手に、パワーポイントのスライドまで配布すると、2割くらいの学生しかノートを取らない、すなわち、授業をただ聞き流してしまう結果になるかと思えます。授業で提示するスライドには、配布した項目を補足説明する内容を追加で写すようにするとか、板書を併用する等して、学生に最低限ノートを取らせるようにする工夫が必要かも知れません。もっとも、パワーポイントに追加説明を提示した場合、OHPやスライドのようにどんどん画面が切り替わってしまうと、学生はノートを取るのを諦める場合が多いので、注意が必要でしょう。</p>	<p>けるなど色使いも改善していきたいと思います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実例の部分ですが、紹介したさがゆえに若干趣旨から外れた写真があったと思います。ポイントを絞るようにし、写真の使い方にも気をつけたいと思います。</li> <li>・ これまでのご指摘を全体的にみてもそうですが、学生の発言や手を動かす作業などが必要であることを感じています。スライドと配布資料を別々に作成し、配布資料では重要な語句を空欄にするなど工夫する必要があるように思いました。学生に少しでも力をつけられるように、今後改善していきたいと思います。</li> <li>・ ご助言、改善点、具体的方法をお示しいただきありがとうございます。上記のことと併せて改善したいと思います。</li> </ul>
--	--

【良かった点と助言一括】

<先生方のコメント>	<齋藤>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視線も学生の方に向けて良かったが、PP を使ったせいか、斜め左向きという姿勢でしゃべっていることが多かった。PP を指示していないときは、正面を向いた方がよい。</li>   <li>・ PP は内容がよくまとまっているものと、1枚のシートに内容を盛り込みすぎ気味のものがあった。一覧性があるように、内容を少なくするともっと効果的だと思う。</li>   <li>・ 途中で写真を見せたのはよかった。PP だけで続けると 90 分はきついで、よいチェンジ・オブ・ペースになった。なお、できれば 20 分程度でチェンジ・オブ・ペースがあるのがよいと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 毎回授業で P P を使用しており、姿勢についてはご指摘の通り改善すべき点です。ご指摘を受けて思い返してみると、正面を向く機会は少ないように思います。機器を操作することもあり、大体自分が動く範囲、立ち位置が毎回決まっています。反対側の学生は集中力を切らせることも考えられるため、毎回立ち位置を変えたり、なるべく正面を向くように努めたいと思います。</li>   <li>・ P P のシートについては、配布資料を節約する考えもあり、少し詰めすぎたところもあるように思います。前にも書きましたが、配布資料を改善していきたいと思います。</li>   <li>・ ご指摘のチェンジ・オブ・ペースについては、写真のほかに、グラフや図表を用いることによって工夫していますが、これまで 20 分程度でそうするように意識していたことはなく、内容によってバラバラであるのが実情です。ご助言を参考にうまく授業内で組み込んで行きたいと思います。</li> </ul>

【質問】

<先生方のコメント>	<齋藤>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学生の質問はどの様に受け付けていますか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学生からの質問は、①授業内、②授業後、③出席票、④オフィス・アワーの 4 点で受け付けています。①は、内容の切りがよいところで授業の途中や開始直後、終了前に口頭で聞いています。②は、授業後に OA 機器等の片づけをすることもあり、すぐ講義室を立ち去ることはなく、少し時間をとっています。③は、月に 2 回程度出席をとり、その際に質問事項を記入してもらうようにしています。④は、授業後の時間に設定して</li> </ul>

<p>・出席管理はどの様に行われていますか？</p>	<p>います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①では、大勢の前で発言することに躊躇しているのか、その場で質問があることは稀です。②では、授業後に質問を受けることがよくあります。③では、当日の授業とその前の回の授業の内容を中心に質問があります。④では、授業外レポート課題について、何度か学生が訪れてきています。</li> <li>上記 4 つの方法で受け付けを行っていますが、反省点として、①の授業内で質問があることは稀ですが、③の出席票では毎回何人かが質問を記入しています。これらの点から、出席の有無とは別に毎回質問用紙を配るなどして、質問を受け付けることが必要であると考えています。そうすれば、②、④も含めて、学生の授業への意識も高揚していくことが考えられます。</li> <li>出席管理については、①月に 2 度程度出席票を配布する、②授業外レポートの授業内での提出をもって出席の管理を行っています。</li> </ul>
----------------------------	--

#### <改善点の総括>

- ・学生の集中力を高め、学生の注意を引きつけるように、授業内で何らかの発言を求めたり、ノートをとらせたりするなど、学生が作業を行うような授業を心がける。
- ・P P スライドとは異なる配布資料を作成し、空欄を設けるなどする。
- ・P P スライドは文字の大きさ、文字の色、1 枚の文字数を多くしないようする。
- ・内容を詰め込み過ぎないようによく検討し、ポイントを絞るようにする。
- ・話し方に抑揚をつけたり、立ち位置を変えたりするとともに、チェンジ・オブ・ペースを計画的に組み込むなどして、授業が単調にならないように配慮する。
- ・前回の復習、次回の授業内容、課題レポートの作業内容などを説明する際の時間配分に注意する。
- ・質問用紙を配布するなどして、質問を受け付ける方法を改善し、その体制を整える。

(8) 授業内容：

## 地域政策 (地域再生、地域づくり、地域おこし)

- 交通政策
  - 輸送の効率化(交通ネットワークの整備)
- 文化政策
  - 歴史・文化の維持・保存、景観保護
- 福祉政策
  - 少子・高齢化時代への対応、労働条件の柔軟化
- 観光政策
  - 地域間交流による地域の活性化
- 持続的な地域の発展、持続可能な地域づくり
- ナショナル・ミニマムからシビル・ミニマム、ローカル・オプティマムへ

## SWOT分析

地域自らの力で 変化させることが 可能なもの	地域自らの力で 変化させることが 不可能なもの
■ S (Strength) □ 地域の強み □ 地域内部における正の面	■ O (Opportunity) □ 外部環境から発生する機会 □ 外部との関係からみた正の面
■ W (Weakness) □ 地域の弱み □ 地域内部における負の面	■ T (Threat) □ 外部環境から発生する脅威 □ 外部との関係からみた負の面

## 山口県のSWOT分析(例)

- 強み(地域の内部)
  - 議論好き
  - 豊かな自然・文化
  - 漁業資源(ふぐ、かまぼこ)
  - 快適な道路
- 弱み(地域の内部)
  - 分散型都市構造
  - 中心都市と中枢性の欠如
  - 公共交通網の脆弱性
  - 少子高齢化
  - 中山間地
- 機会(外部との関係)
  - 東アジアとの近接性
  - 観光(明治維新、秋吉台)
  - 良質な温泉
- 脅威(外部との関係)
  - 本州東西北の端
  - 広島と福岡の間
  - 新北九州空港
  - 道州制の実現

## 地域づくりのキーポイント

- 構造改革
  - 構造改革特区
    - 2003年4月より展開
    - 2006年3月現在:847特区(うち216で全国展開)
    - 原則1年後に全国展開
      - 全国展開されると地域おこしの柱とならない!
      - 地域事情(山間、港湾など)と特区の結びつきが強い地域は?
  - 開発と規制
    - 法規制の有効性、コントロール機能、チェック機能
- 民間活力
  - PFI(Private Finance Initiative): 公共施設等の建設・維持管理・運営における民間資金、経営能力、技術の活用
  - 指定管理者制度
    - 公共施設のサービス向上と経費節減(山口市・菜彩亭など)
  - NPO(NonProfit Organization)・TMO(Town Management Organization)
- パートナーシップ
  - 産官学民の連携
- コミュニティの(再)形成

## 地域の再生

- コンパクト・シティの形成
  - 財政難⇔地方公共サービスの効率的な提供
  - 中心部に都市機能を集積
    - 農村から都市への移住
- 都市(市街地)の活性化
  - 「まちづくり3法」
    - 改正都市計画法: 土地利用規制など
    - 中心市街地活性化法: 駅前開発など
    - 大規模小売店舗立地法: 大型小売店の立地規制など
  - Stakeholder(利害関係者)との調整

## 地域と交通

- 自動車(高速道路・幹線道路・架橋)、鉄道(新幹線・LRT)、船舶(港湾)、航空(空港)
- 地域と交通のトピック
  - ハブ・アンド・スポーク(輸送の効率化)
  - 「ストロー効果」→過疎化(高速交通整備の逆効果)
  - 道の駅(平成4年～:2006年現在全国830駅)、海の駅
  - 交通容量(羽田空港発着枠)
  - 地方ローカル線の廃止(広島県・可部線)・新駅設置
  - 公共交通のあり方(市民の足)
  - 安全性(歩車分離)
  - ロード・プライシング(混雑緩和、環境配慮)
  - パーク・アンド・ライド(混雑緩和、環境配慮)
- ※ 輸送モードの変化

都道府県，車種別保有自動車数（2004年度）

（単位 1,000両）

順位	都道府県	保有車両	乗用車	三輪車	順位	都道府県	保有車両	乗用車	三輪車
	全 国	78,279	56,288	3,255	24	43 熊 本	1,281	886	35
1	23 愛 知	4,869	3,711	168	25	35 山 口	1,056	759	28
2	13 東 京	4,628	3,213	494	26	02 青 森	997	680	23
3	14 神奈川	3,975	3,011	276	27	38 愛 媛	996	669	34
4	11 埼 玉	3,848	2,933	171	28	03 岩 手	981	669	27
5	27 大 阪	3,805	2,713	220	29	25 滋 賀	947	690	29
6	01 北海道	3,717	2,694	129	30	06 山 形	922	643	24
7	12 千 葉	3,390	2,541	134	31	47 沖 縄	918	649	37
8	40 福 岡	3,123	2,269	125	32	42 長 崎	909	624	35
9	28 兵 庫	2,933	2,153	140	33	45 宮 崎	894	593	27
10	22 静 岡	2,761	1,993	118	34	16 富 山	869	645	19
11	08 茨 城	2,380	1,715	73	35	44 大 分	869	608	24
12	20 長 野	1,846	1,255	64	36	17 石 川	861	646	19
13	34 広 島	1,811	1,316	62	37	05 秋 田	828	568	20
14	15 新 潟	1,778	1,252	53	38	29 奈 良	826	615	27
15	10 群 馬	1,711	1,239	56	39	37 香 川	746	519	23
16	21 岐 阜	1,636	1,200	43	40	30 和 歌 山	739	491	26
17	09 栃 木	1,604	1,171	60	41	19 山 梨	722	498	26
18	04 宮 城	1,562	1,136	54	42	18 福 井	637	461	13
19	07 福 島	1,555	1,094	47	43	41 佐 賀	632	434	18
20	33 岡 山	1,458	1,029	42	44	36 徳 島	610	415	17
21	24 三 重	1,426	1,023	42	45	39 高 知	564	364	20
22	26 京 都	1,363	979	70	46	32 島 根	542	370	11
23	46 鹿 児 島	1,297	840	43	47	31 鳥 取	453	311	8.9

資料) 国土交通省自動車交通局技術安全部管理課「自動車保有車両数(月報)」。

表 中国地方における航路・航空便数(2005年)

	国内航空		国際航空		国際航路	
	路線名	便数	路線名	便数	路線名	便数
鳥取県	羽田⇒鳥取	日 4	ソウル⇒米子	週 3		
	羽田⇒米子	日 5				
	名古屋⇒鳥取	日 1				
	名古屋⇒米子	日 1				
	福岡⇒米子	日 1				
島根県	羽田⇒出雲	日 5				
	羽田⇒萩・石見	日 1				
	大阪⇒出雲	日 6				
	大阪⇒隠岐	日 1				
	大阪⇒萩・石見	日 1				
	福岡⇒出雲	日 2				
	出雲⇒隠岐	日 1				
岡山県	羽田⇒岡山	日 10	上海⇒岡山	日 1		
	新千歳⇒岡山	日 1	ソウル⇒岡山	日 1		
	仙台⇒岡山	週 4	グアム⇒岡山	週 2		
	宮崎⇒岡山	日 1				
	鹿児島⇒岡山	日 2				
広島県	羽田⇒広島	日 17	上海⇒広島	週 4	釜山⇒広島	週 3(隔日)
	成田⇒広島	日 1	ソウル⇒広島	週 10		
	新千歳⇒広島	日 2	台北⇒広島	週 3		
	仙台⇒広島	日 1	大連⇒広島	週 4		
	新潟⇒広島西	日 2	北京⇒広島	週 3		
	宮崎⇒広島西	日 2				
	鹿児島⇒広島西	日 4				
山口県	羽田⇒山口宇部	日 8			青島⇒下関	週 2
					釜山⇒下関	日 1

資料)『JR時刻表 2005年1月版』。

航空路線名	便数 (2004年9月現在)	1999年度		2000年度		2001年度		2002年度		2003年度	
		実数	利用率								
米子-ソウル (2001年4月就航)	週3便	-	-	-	-	32,327	74.0	31,682	69.5	28,652	62.3
岡山-ソウル (1991年6月就航)	週3便	106,388	77.9	110,044	79.2	97,870	68.2	91,930	61.3	57,850	65.1
岡山-上海 (1998年6月就航)	日1便	20,925	62.7	23,008	78.8	22,908	77.1	36,127	80.2	25,837	54.2
岡山-グアム (1998年7月就航)	週2便	26,062	79.6	29,766	74.3	24,505	59.9	16,843	52.8	17,237	54.5
広島-ソウル (1991年6月就航)	週10便	110,581	74.7	117,324	80.4	115,821	58.1	109,597	59.0	87,210	53.3
広島-香港 (2003年4月より運休)		24,402	61.1	24,377	67.1	21,777	63.5	22,777	66.3	81	25.6
広島-シンガポール (1993年11月就航)	(2003年4月より運休)	52,366	69.1	49,009	71.0	31,305	61.0	38,769	60.0	330	55.0
広島-上海 (1996年2月就航)	週4便	31,901	50.8	38,336	60.9	42,066	65.7	48,254	70.4	26,247	41.3
広島-大連・北京 (1998年4月就航)	週3便	20,641	62.3	23,531	67.1	26,249	76.7	30,279	77.6	13,239	52.5
広島-ホノルル (1998年4月就航)	(2003年11月より運休)	43,312	73.8	41,389	71.2	33,148	61.0	21,983	62.4	17,385	54.2
広島-大連・ノルピン (2003年4月就航)	広島-大連:週2便 (大連-ノルピン間は 2004年8月より運休)									5,651	33.9
合計		436,578		456,784		447,976		448,241		279,719	

資料) 鳥取県交通政策課、岡山県航空企画推進課、広島県空港振興室。

出典) 中国地方総合研究センター(2004・2005)『中国地域の経済と地域開発2004・2005』。

## 地域の福祉(少子高齢化対策)

### ○ 地域の福祉: 公的扶助・生活の安定、災害、感染症への対策

#### ■ 少子化

- 合計特殊出生率(2006年推計): 1.25
  - 人口が安定的に維持される水準: 2.1
- 子育て支援(子育てコストの低下)
  - 自治体の支援(育児休暇、児童手当、医療費控除、住宅補助、保育所、子育てサロン)
  - 職場の理解(職場復帰)

#### ■ 高齢化

- 高齢者福祉施設、介護サービス、訪問・配食サービス
- 居住環境の整備
  - バリアフリー、お知らせボタン(マンション、商品への付加)

#### ■ 社会保障制度

- 保険、年金、手当など
- 家族形態の多様化(大家族→核家族、単独世帯)

#### ■ 経済活力への影響

## 地域における人口減少への対策

- U・J・Iターンの促進
  - 地方圏、農村部
  - 2007年問題：団塊世代の大量退職
  - 移住者の誘致
    - 移住体験・ツアー
    - 移住者への補助（住宅建設費、交通費）
    - 生活支援（住環境整備、医療サービス）
    - 2地域居住（2005年：100万人→2030年：1,080万人推定）
- ライフスタイル
  - LOHAS（Lifestyles of Health and Sustainability）
    - 農山漁村の見直し
- 外国人労働者

### <課題 No.3> 「地域の SWOT 分析」

■ テーマ：SWOT分析を行い、地域の特性を考察する。

■ 課題：自身の関心のある地域を設定し、その地域の SWOT 分析を行う。

- ・ 対象地域は、国、地方、都道府県、市町村など、どの範囲でもよい。

0 下記の4つの側面についての分析表を作成する。

S	地域内部での正の面（強み）：自力で変化させることができるもの
W	地域内部での負の面（弱み）：自力で変化させることができるもの
O	地域外との関係からみた正の面（機会）：自力では変化させることができないもの
T	地域外との関係からみた負の面（脅威）：自力では変化させることができないもの

- 分析表は、名詞を書き出したり、箇条書きにしたりして、見やすいようにまとめる。
- 変化可能か、不可能かは、自らが思うところで判断してよい。
- できる限りその根拠となるデータの収集を行う。
- データがないものでも、思いつくものを全て書き出す。

- ① 分析表に基づき、(分析表とは別に) 地域の特徴についての考察を述べる。
- なぜその地域を選択・設定したのか理由を明記する。
  - 収集したデータ等があれば、それを数値や図表などで示しながら地域の特徴(正負の面)について記述する。

## ■レポート作成にあたって

- これまでのレポート作成上の注意事項をよく読み、それを遵守する。
- 図表を用いるときは、そのタイトルや、軸の単位、軸の名前、凡例を入力し忘れないように注意する。
- 図表を貼り付けるときは、ページからのみ出しがないように心掛ける。

## ■提出期限

- 2007年1月10日(水) 2コマ目の授業時間内(授業時間内に提出を指示する)

## 2. 経営学科

- (1) 授業名：財務会計論
- (2) 日時：平成19年1月12日(金) 1・2時限
- (3) 担当教員：米谷 健司 先生
- (4) 講義内容：課税所得の計算方法(あるいはその理論的背景)の理解を第一の目的とし、企業の意味決定と税金の関係や財務報告上の会計利益に与える税金の影響についても考察する。
- (5) 講義参観の観点：学生の興味を引き立てる方法、その他講義全体を通して些細な点でもアドバイスいただきたい。
- (6) 参加教員数：1名
- (7) コメントや助言など：

### 【良かったこと】

#### ①授業開始時の前振り

授業の冒頭に、前回までの流れ、今回の授業の方向性を述べられた点が良かったです。1限目かつ年明け早々の授業であったので、学生が頭を切り換えさせるために適切だったと思います。

#### ②興味を引きつける方法(学生さんとのコミュニケーション)

大教室にもかかわらず何人もの学生さんとコミュニケーションをとった点が良かったです。質問内容も平易で、興味をかきたてるような内容だったので、私の周囲に座っていた学生も友人同士で意見を出しあっていました。

#### ③話し方

話し方もたいへん良かったと思います。全体を通して一文を短くし、ゆっくりと話され、

端的に要点を語られるので、たいへんわかりやすい講義でした。私は早口でだらだらと話す癖があるので、先生の話し方は参考になりました。

#### ④資料の準備

学生の理解を助けるようにレジュメ・企業の事例を載せた記事・計算問題を準備されている点がよかったです。講義内容に合わせて見ていくと、減価償却と企業価値経営という高度な内容がたいへん理解しやすくなりました。

### 【今後検討された方が良いと思われる箇所】

#### ①レジュメと講義の対応について

先生の話す内容とレジュメのどの部分に対応しているのか、わかりづらいことが何度かありました。「レジュメのどこを参照すべきか」をもう少し明示された方が、学生さんの理解を助けることになると思います。私の前にいた学生さんたちは、レジュメを見ずに（レジュメに書いてあることを知らずに）、先生の話された内容やパワーポイントのスクリーンの文字をひたすら書き取っていたようです。

#### ②説明と板書について

先生が説明されながら板書をされている点に少し改善の余地があるのではないかと思います。私は周囲の学生さんの様子を見ておりましたが、先生が黒板を指さして「ここがこうなる」と説明されているときに、学生は板書を書き写すことに必死で、先生の説明を見ていなかったようです。可能であれば、説明する時間と板書の時間を分けられた方がよいのではないかと思います。

#### ③興味を引きつける方法

先生の授業は丁寧でわかりやすいので、学生は自然と引き込まれていくと思います。もしさらに学生を引きつけようとするならば、以下のような方法（小わざ）があるかと思います。

第一は、少しで良いのでひとこと「例」を入れることです。「簿価が 100 万円だとすると」だけではなく、「たとえばある企業が社用車を 100 万円で購入したとしましょう。すると、簿価は 100 万円になり…」と話に架空でも結構なので具体性を持たせることが一つの方法ではないかと思いました。

第二は、授業の脱落者／復活者（寝ていて起きた人）を引っ張る方法です。その方法は、一つのトピックを話し終えたら必ず「エッセンス」や「ここで説明したかったこと」を手短かに繰り返して説明することです。そうすると、途中の話を聞き逃した人・脱落しかけていた人・眠りから覚めた人がもう一度授業についてきてくれるのではないかと思います。

以上、僭越ながら思いついたことを書かせていただきました。お忙しいとは存じますが、私の感想について、米谷先生の方から何かコメントがありましたら、ご返送いただきたく存じます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

### 【米谷先生からの返答】

今回いただいたコメントをもとに自分の授業を振り返って、学生の興味を喚起することと学生の理解を深めることを同時進行させることをもっと意識して、板書の方法、資料の作成方法、学生とのコミュニケーションを再考しなければならないと感じました。これまでの自分の感想では、寝ている学生も何人かいることから学生にとって興味のあるトピックを提示できていないと思っていたのですが、コメントを参考にすれば、興味のあるトピックは提示できているものの、それをブレイクダウンさせて理解させることに課題があると感じました。レジュメ、板書、スクリーン（パワーポイント）と、さまざまな資料を学生に提示することによって学生の理解を深めようと努力していたのですが、それがかえっ

て学生の視点を分散させており、口頭の説明と資料の対応を学生ができていないことに気がつきました。そうした点に留意して、今後の授業を改善していきたいと思います。ありがとうございました。

(8) 授業内容：

税コストと報告コストの関係

企業価値と税金

(1) 企業価値の定式化

- ・ 企業価値とは、企業が獲得するであろう将来のキャッシュ・フローの現在価値の総和である。t時点の企業価値（ $V_t$ ）は次のような算出式で求められる。

$$V_t = \frac{CF_{t+1}}{(1+r)} + \frac{CF_{t+2}}{(1+r)^2} + \frac{CF_{t+3}}{(1+r)^3} \Lambda = \sum_k \frac{CF_{t+k}}{(1+r)^k}$$

- ・ すなわち、将来のキャッシュ・フロー（ $CF_t$ ）を資本コスト（ $r$ ）で現在価値に割り引くというモデルである（割引キャッシュ・フロー・モデル）。

(2) 資本コストの考え方

- ・ 資本コストとは、企業に対して資本を提供する人たち（株主や債権者）が企業に最低限要求する収益率（リターン）のことである。通常は加重平均資本コスト（WACC：Weighted Average Cost of Capital）などが用いられる。

$$WACC = \frac{\text{株主資本コスト} \times \text{時価総額} + \text{有利子負債コスト} \times \text{有利子負債}}{\text{時価総額} + \text{有利子負債}}$$

(3) 企業価値と税コストの関係

- ・ 企業価値の最大化を志向する経営者を前提とする限り、経営者は将来のキャッシュ・フローを最大化しようと努力する。税コストは企業に直接的なキャッシュ・アウト・フローをもたらすため、いかにこれを抑えることができるかがポイントとなる。
- ・ 税コストの最小化は、究極的には課税所得をゼロにすることによって達成可能である。しかし課税所得をゼロにすることは、そのベースとなる会計利益もゼロになる（あるいは近づく）ことを意味するため、企業価値の最大化という目的のもとでは税金の最小化は適切な目標とならない（報告コストの発生）。
- ・ したがって、企業は税コストと報告コストの両方に配慮しながら会計処理や会計手続きを選択し、企業価値最大化の観点から最適な税コストを目指す必要がある。

会計政策と経営者のインセンティブ

(1) 会計政策の定義

会計政策とは、財務諸表を作成するための一般に認められた会計処理の原則・手続きおよび表示方法の中から、一定の目的を達成するために最適なものを選択もしくはそれを変

更することによって、アウトプットたる会計数値を意図的にコントロールすることである。会計政策には技術的会計政策と実質的会計政策が含まれる。

- ・ 技術的会計政策・・・現実の事業活動を変えずにアウトプットたる会計数値そのものを操作する会計政策。
- ・ 実質的会計政策・・・アウトプットたる会計数値を直接操作するのではなく、その前提となる事業活動のベクトルを制御し、間接的に会計数値をコントロールすることである。

## (2) 利益コントロールのパターン

- ① 利益平準化・・・利益平準化とは、各期の利益を一定水準に平準化することをいう。利益が大きい期間には会計方法を変更することによって利益を抑制し、逆に利益が小さい期間には利益を捻出する。これによって、経営者は正常または望ましいと考える成長トレンドに沿って業績変数がシステマティックに推移するように制御したり、あるいは業績変数の時系列変動そのものを縮小するように制御したりする。
- ② ビッグ・バス・・・ビッグ・バス (big bath) とは、業績悪化時において、将来に悪い影響を及ぼす可能性のある項目を当期に費用化し、当期の業績をさらに悪化させることにより、次期以降の報告利益の増加を意図するものである。具体的には、不良資産の償却や、将来の損失に備えるための引当金の計上などである。したがってビッグ・バス関連項目は、主として特別損失項目に現れることになる。

## (3) 経営者のインセンティブ

- ・ 経営者報酬制度
- ・ 財務制限条項
- ・ 税コスト
- ・ 政治コスト（規制産業、労働組合との交渉）
- ・ 経営者の勇退
- ・ 会計政策の演出効果（前任者への責任押しつけ、従業員・サプライヤーの説得）

## 確定決算主義

### (1) 確定決算主義の定義

- ・ 手続的側面からの定義・・・会社法上の確定した決算に基づいて課税所得を計算しなければならないということ。根拠法令は以下の2つである。
- ① 1つは法人税法第22条であり、同条では、内国法人の各事業年度の所得の金額は、当該事業年度の益金の額から当該事業年度の損金の額を控除した金額とし、益金の額に算入すべき金額は原則として当該事業年度の収益の金額であり、また損金の額に算入すべき金額は原則として当該事業年度の前価、費用及び損失の額であるとした上で、当該事業年度の収益の額、並びに前価、費用及び損失の額は「一般に公正妥当と認められる会計原則」に従って計算されると規定されている。
  - ② いま1つは法人税法第74条であり、同条では、内国法人は各事業年度終了の日の翌日から2月以内に税務署長に対し、確定した決算に基づき納税申告書を提出しなければならないと規定されている。
- ・ 経理的側面からの定義・・・企業会計上、特定の経理を行うことを要件に、税務上の損金算入や益金算入を認めるということ。すなわち、複数の会計処理方法の選択が認められている取引や企業の主観的判断が介入しやすい取引について、確定した決算において所定の経理を要求し、課税所得計算をその経理内容によって拘束することを要請する基準である。なお、損金経理の要件とは、企業が財務諸表の中で費用（損失）として会計処理を行った金額のうち、税法が設定した限度額まで損金算入を容認するという内容。

(2) 確定決算主義のメリットとデメリット

- ・ 納税コストおよび徴税コストの削減（つまり、2 度手間を省く）。また政治コストの削減。
- ・ 基準性の原則（商法上の確定した決算に基づいて課税所得を計算すること）と逆基準性。
- ・ 確定決算主義は課税所得の減少を目的とした税務志向の会計実務を誘発し、適切な企業の実態開示を阻害したり、国際会計基準の導入を阻害したりすることにつながるとして、近年、その廃止を求める声が強くなっている。

【問題】

問題 1：取得原価 400,000 円の機械を 4 月 20 日に取得して事業の用に供した。この機械の耐用年数は 8 年、残存価額は取得原価の 10% である。当社の事業年度期間が 1 年で、12 月決算であるとき、(1) 定額法と (2) 定率法（償却率は 0.25）に従った場合の 1 期目および 2 期目の償却可能限度額を計算しなさい。

問題 2：取得原価 500,000 円の機械を期首に取得し、定率法による正規の耐用年数 5 年（償却率 0.369）のところを帳簿上 2 年（償却率 0.684）で償却した場合、1 期目と 2 期目の償却超過額（あるいは償却不足額）をそれぞれ求めなさい。なお、端数が生じた場合は小数点以下を切り捨てること。

### 課題: 帳簿上の減価償却費と償却可能限度額

- ① 取得原価400,000円の機械を4月20日に取得して事業の用に供した。この機械の耐用年数は8年、残存価額は取得原価の10%である。当社の事業年度期間が1年で、12月決算であるとき、(1)定額法と(2)定率法(償却率は0.25)に従った場合の1期目および2期目の償却可能限度額を計算しなさい。
- ② 取得原価500,000円の機械を期首に取得し、定率法による正規の耐用年数5年(償却率0.369)のところを帳簿上2年(償却率0.684)で償却した場合、1期目と2期目の償却超過額(あるいは償却不足額)をそれぞれ求めなさい。なお、端数が生じた場合は小数点以下を切り捨てること。

### 会計政策の存在

#### ■ 継続性の原則

「企業はいったん採用した会計処理の原則及び手続を每期継続して適用し、みだりに(正当な理由なしに)変更してはならない」

#### ■ 監査委員会報告

「従来、慣行的に採用されていた会計処理の原則または手続から、明らかに合理的であると認められる会計処理の原則または手続に変更する場合」「従来、採用されていた会計処理の原則または手続によった場合に比べ、会社の財務内容を適正に表示することとなる場合」



実際には正当な理由を判断することは難しく、政策的・戦略的に会計処理及び手続を変更することがある。**会計政策の存在(技術的会計政策、実質的会計政策)**

2

### 会計方針の変更の内容

年次	2000	2001	2002	2003	2004
1 有価証券の評価基準・評価方法	13	2	1	-	3
2 棚卸資産の評価基準・評価方法	5	5	7	4	6
3 固定資産の減価償却方法	13	6	6	4	2
4 外貨建取引の処理方法	2	-	-	-	-
5 貸倒引当金の計上基準	3	-	-	-	-
6 退職給付会計基準関連	-	-	5	5	11
7 退職給与引当金の計上基準	60	-	-	-	-
8 役員退職慰労引当金の計上基準	10	11	7	4	7
9 年金費用の計上基準	35	-	-	-	-
10 デリバティブ関連	-	-	3	1	1
11 収益・費用の計上基準	6	8	4	3	7
12 収益・費用の計上区分	10	7	4	4	4
13 セグメントに関する変更	41	32	25	29	24
14 キャッシュ・フロー計算書に関する変更	-	1	-	1	-
15 新基準の適用に関する変更	-	-	-	11	26
16 その他の変更	10	9	3	7	5
合計	208	81	65	73	96
(注) 年金費用は適格退職年金、厚生年金基金、調整年金の変更が対象である。					
(出所) 日本公認会計士協会編『決算開示トレンド<平成17年度版>』					

3

## 会計政策と経営者のインセンティブ



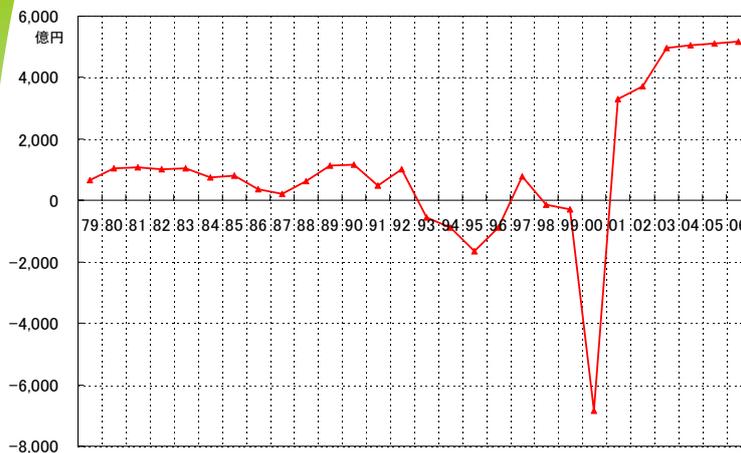
### ゴーンの約束

- 2001年3月期の黒字化
- 2003年3月期の営業利益率  $\geq 4.5\%$
- 2003年3月期の販売金融を除いた実質有利子負債  $\leq 7,000$  億円

日産リバイバルプラン(1999年10月発表)より

4

## 日産の当期純利益の推移(連結)



5

## 2000年3月期に日産が行った会計方針の変更

会計方針の変更	PL・BSへの影響
製品保証引当金の会計処理	製品保証引当金の見積計算を過去の実績をベースに行う方法から将来の発生の可能性をベースに行う方法に変更している。このため従来の方法の差額分(過年度修正分) 484億9,300万円を特別損失に計上している。販管費の項目に当期繰入額308億2,800万円が計上されているが、このうち144億4,600万円は会計処理変更の影響額。 <b>PLにマイナスの影響</b>
適格退職年金及び厚生年金基金の積立不足額等に対する会計処理	年金基金の積立不足額について従来は不足分抛出時に費用処理していたが、2000年3月期から発生した時点で費用処理することにした。この変更に伴い、期首時点での不足額2,758億7,600万円を特別損失に計上した。 <b>PLにマイナスの影響</b>
事業構造改革引当金の計上	日産リバイバルプランにもとづいて今後発生が見込まれる費用について合理的に見積もられる金額2,326億9,200万円を計上している。 <b>PLにマイナスの影響</b>
固定資産売却却益、関係会社投資有価証券売却却益	固定資産売却却益は3億円、関係会社投資有価証券売却却益は277億円を計上している。 <b>PLにプラスの影響</b>
固定資産廃却損、投資・債権評価損	固定資産廃却損は263億円、投資・債権評価損は517億円を計上している。 <b>PLにマイナスの影響</b>

6

## 2001年3月期に日産が行った会計方針の変更

会計方針の変更	PL・BSへの影響
有形固定資産の減価償却方法	定率法から定額法への変更。 <b>PLにプラスの影響</b>
退職給付会計	当年度から退職給付会計を適用。あらたに発生した会計基準変更時差異については15年均等償却（15年以内で処理する規定）を実施。また過去勤務債務、数理計算上の差異についても定額法による費用処理となっている（ただし数理計算上の差異の費用処理は2002年3月期から実施することとなっている）。定額法によりなるべく当期費用計上を減らすという意味で <b>PLにプラスの影響</b>
金融商品会計	当年度から金融商品の時価評価を適用。持ち合い株式の解消をすすめる必要がある。そのため保有するその他有価証券のうち値上がり株式だけを売却した可能性がある（有価証券売却益・投資有価証券売却益のみを計上）。 <b>PLにプラスの影響</b>
固定資産売却益、投資有価証券売却益	固定資産売却益は555億円、投資有価証券売却益は264億円を計上している。 <b>PLにプラスの影響</b> 。
固定資産売却損、投資・債権評価損	固定資産売却損は167億円、投資・債権評価損は164億円を計上している。 <b>PLにマイナスの影響</b> 。

7

## 経営者のインセンティブースtockオプション

- 日産は新株引受権付き社債（ワラント債）のワラント部分を使った疑似型ストック・オプションを導入すると発表した。対象は執行役員30人。1株554円で100万円分の株式を取得できる権利を1単位として合計5,800単位譲渡する。譲渡を受ける際に1単位当たり7万円を払う。権利行使できる期間は2002年7月1日から2005年6月20日まで。譲渡する単位数の内訳については開示を拒んでいるが、仏ルノーから日産のCOOに就任するカルロス・ゴーン氏は最低でも1,000単位は付与される模様。

（日本経済新聞、1999年6月3日）

8

### 3. 国際経済学科

- (1) 授業名：国際金融論
- (2) 日時：平成19年1月11日（木）1・2時限
- (3) 担当教員：豊 嘉哲 先生
- (4) 講義参観の観点：講義を全体的に観ていただきたい。
- (5) 参加教員数：0名
- (6) コメントや助言など：なし
- (7) 授業内容：

#### 国際金融論(木)

教科書終章  
国際金融アーキテクチャーの再建に向けて  
2007/01/25

1

#### 本章の内容

- 資本移動の自由化が危機を引き起こすという事実を確認する。
- 危機が起こらないように、危機が起きた場合でも速やかに対応できるように、国際金融システムを改革するための方策を模索する。

2

#### グローバル金融改革に対する3つの視点

- 現状維持の視点  
→米国を中心に、先進国はこの立場を取る場合が多い。この立場からすれば、必要とされているのは、国際金融改革ではなく、危機に陥った国の金融システムの健全化である。
- ブレトン・ウッズ体制に回帰する視点
- 反開発・反グローバリズムの視点

3

#### ブレトン・ウッズ体制に回帰する視点

- 貿易や資本移動に対する規制を要求する。  
→国際産業の発展には、こうした規制が必要であるとの認識がある。
- この規制を実現するために、IMF、世界銀行、WTOを改革する

4

#### 反開発・反グローバリズムの視点

- 貿易や資本移動に対する規制を要求する点は、ブレトン・ウッズ体制に回帰する視点と共通。
- こちらは、IMFやWTOが途上国の周縁化を導いた張本人であると考ええる。

5

#### 資本移動規制の意義

- 新古典派理論では、実物資産と金融資産の区別を行わず、資本移動自由化のメリット(=資本の効率的な利用)が強調される。
- しかし、現実には、多くの先進国が資本規制から恩恵を得て経済発展を実現してきた。  
→安定した国内資金を確保し、自立的な国内金融政策を実施できる。

6

## 途上国の資本移動規制 UNCTADの見解

- 途上国が金融危機を避けるための必要条件は、
  - ✓ ファンダメンタルズの良さ
  - ✓ 効果的な金融規制
  - ✓ 優れた企業統治など
  - これらに加えて、資本移動規制が不可欠。
- 途上国にすれば、良好なファンダメンタルズや効果的な金融規制を維持するための必要条件が資本移動規制。

7

## 資本移動規制の成功例 チリの事例

- 1980年代初めの金融危機を教訓として、80年代後半に金融規制を開始し、90年代に本格的な資本規制を実施した。
  - その内容は、
  - ✓ 短期の投機的資金の流入を削減すること
- チリに投資された資金は一定期間中央銀行に無利子で預けなくてはならない。
- ✓ 国内経済を資本流入から隔離し、金融政策の自立性を維持すること
  - ✓ 為替相場の切り上げを抑制すること

8

## 資本移動抑制の試み トービン税

- すべての外国為替取引に課税する(たとえば、取引額の0.5%)ことで、投機的な外為取引を抑制することが、トービンにより提唱された。
- 外為取引の回数が多いほどトービン税の負担も重くなる。したがって、短期間に外為取引を繰り返す投機を抑制できる。
- トービン税が非現実的であるとの批判もある。
  - ✓ 誰が税を徴収するのか
  - ✓ すべての国が参加しなくては意味がない、など

9

## 途上国にとっての難問 変動相場制か、カーレンシーボードか

- 途上国が固定相場制を採用した場合、90年代後半のアジア通貨危機からわかるように、急激な資本の流出が途上国を危機に陥らせる。
  - 変動相場制を採用すれば、経済規模の小さい途上国が相場を安定させることは難しく、この不安定性が国内産業に悪影響を与える。
  - カーレンシーボードを採用すれば、金融政策の自立性が失われ、国内経済が外国為替市場に大きく左右される。
- 結局のところ、資本移動が自由である限り、どのような為替相場制度を採用するにせよ、途上国は外国為替市場に起因する問題に悩まされる。

10

## 途上国にとってのもう一つの問題 国際流動性

- 途上国は国際流動性の不足に直面しやすい。
- 問題を抱えた途上国に誰が流動性を提供するのか。この問題を解決しなくては、健全な国際通貨システムを生み出すことはできない。
- IMFの役割
  - ✓ 本来IMFは、自国通貨と引き替えに短期的資金を提供するという役割を果たすだけだった。
  - ✓ しかし、近年では、IMFは中長期の資金を提供するようになってきている。

11

## IMFと最後の貸し手

- 1996年、IMFは緊急金融メカニズムとして、金融危機解消のための新しい信用供与手段を提示した。
  - ✓ 補足的準備資産貸し付け
- Supplement Reserve Facility
- 突然の信認喪失に対応するために、短期資金を供給する。
- ✓ 制限付き緊急信用供与
- Contingency Credit Line
- 将来の危機を阻止するために供与される長期資金で、モラルハザードを防止するため、コンディショナリティを伴う。

12

## 最後の貸し手

- 金融危機の拡大を防ぐためには、資金ショートを起こした経済主体に資金を提供することが不可欠。
  - しかし、そのような主体に資金提供するような経済主体は存在しない。
  - この役割を担うのが中央銀行であり、それゆえ中央銀行は最後の貸し手と呼ばれる。
  - 国際金融システムには最後の貸し手は存在しない。
- IMFは国際金融システムにおける最後の貸し手になれるか？

13

## IMFと最後の貸し手

- IMFは、最後の貸し手機能を担うには、資金規模が小さすぎる。
- IMF専務理事のフィッシャーにいわせれば、IMFが全資金を負担する必要はなく、民間金融機関資金を利用すればよい、ということになる。
- IMFはそれ自身以外の国際機関が最後の貸し手機能を担うことに反対する。
- AMF構想に対する反対
- IMFと最後の貸し手をめぐってさまざまな議論があるが、国際的な最後の貸し手が金融危機を防ぐために必要であることは間違いない。

14

## 4. 経済法学科

- (1) 授業名：経済法
- (2) 日時：平成19年1月18日（木）1・2時限
- (3) 担当教員：吉川 信将 先生
- (4) 講義参観の観点：講義を全体的に観ていただきたい。
- (5) 参加教員数：2名
- (6) コメントや助言など：①授業内容を簡潔にまとめて講義されていたので、とても聴きやすかった。②吉川先生ご自身が企業の法務部におられた時の話もあり、興味深く理解することができた。
- (7) 授業内容：公正取引委員会のウェブページを利用して、**不当景品類及び不当表示防止法と下請代金支払遅延等防止法**について具体例を交えて説明した。

## 5. 観光政策学科

- (1) 授業名：観光経済学
- (2) 日時：平成19年1月10日（水）3・4時限
- (3) 担当教員：河村 誠治 先生
- (4) 講義内容：観光収入とその分配－観光乗数と地域レベルでの観光振興の課題への理解
- (5) 講義の目標：①具体的現実から公式・モデル（理論）を導く ②公式・モデル（理論）を展開する ③あるべき姿（政策）を考える
- (6) 参加教員数：3名
- (7) コメントや助言など：特になし。
- (8) 授業内容：

「佐世保の未来は？」  
ワクワク、ドキドキ小学生記者—光武市長にインタビュー  
『長崎新聞2004年11月24日特集「04とことん編集局—佐世保編」』長崎新聞創刊105周年記念特集の一環としての記事

子供記者「佐世保に大きな企業が来れば、もっとよくなると思います。招くにはどうすればいいのですか。」  
市長「大企業を招くのも一つの方法ですが、実は観光も、大企業が来るのと同じような効果があります。というのは、観光客一人が佐世保に一晩泊ると、1万5千円くらい使います。これは市民5人が一日に使うお金の合計と同じくらい。観光客が増えのると、人口が増えるのとは同じです。だから観光を盛んにすることは大切なのです。」

2007/4/21 1

15,000円(観光客一人当たり消費額)  
÷  
3,000円(佐世保市一人当たり消費額) =5

⇒観光客が(1人)増えるのと、人口が(5人)増えるのとは同じ?  
⇒だから観光を盛んにすることは大切?

\*光武頭市長略歴  
昭和6年生まれ。東大農学部卒業。同大学院社会科学系修士課程終了(昭和35年)。長崎県職員などを経て、長崎県議会議員(4期15年)、長崎県議会副議長、衆議院議員(平成2年～平成15年)、平成7年～今日まで佐世保市長(3期)。

2007/4/21 2

## 疑問点

- 交流人口と定住人口という質的に違う消費の比較?
  - ・ 定住人口は一定期間一定・毎日消費、交流人口は毎日変動?
- 地域の力を見るバロメーターは何か?
  - ① 定住人口、② 所得(GDP)、③ 不動産価格・地価
  - ・ 関連もあるが、完全に連動しているわけではない⇒
  - ・ 定住人口と所得(GDP)を同質化して議論?
- 観光消費をもたらすのは直接効果だけなのか?
  - ・ 間接効果(波及効果repercussion effect)
- 観光を盛んにすることの大切さの根拠は?
  - ・ 観光振興だけが地域振興ではない

2007/4/21

3

## 観光地での観光消費が年間100億円と仮定

- 観光消費⇒観光産業の収入(売上げ)
- 観光産業は100億円全てをセーブ(Save)できない。
  - =観光産業の手元にはせいぜい20億円(20%)しか残らない。
  - =残る80億円(80%)は中間財・サービスの納入業者への仕入代金に消える(Consume)。

2007/4/21

4

## 業者間の拮

- 観光産業への納入業界として同じ
- ・ 観光産業から得た80億円全てをセーブ(Save)できない。
  - ・ 手元にはせいぜい16億円(20%)しか残らない。
  - ・ 残る80%の64億円(80×0.8)は、中間財・サービスの納入業者への仕入代金に消える(Consume)。
- 業者間の拮
  - ・ 収入100%=消費80%+貯蓄20%
  - ⇒ 収入1=消費0.8+貯蓄0.2
- 背後に利潤率の均等化(平均利潤率)

2007/4/21

5

## 観光収入の分配(産業連関・観光乗数)

- 観光客の消費→観光産業の収入(直接効果)
    - ⇒ 消費→収入→消費→収入→消費→……
  - 地域レベルでの産業連関⇒派生的収入(間接効果);
    - $100 \times 0.8 + (100 \times 0.8) \times 0.8 + \dots$
    - $= 100 \times 0.8 + 100 \times (0.8)^2 + 100 \times (0.8)^3 + \dots$
  - 観光消費は観光地にとっては外部からの投資
    - ・ ケインズ経済学の投資乗数理論
    - ・ 観光地の総収入  $\Delta Y$ (直接効果+間接効果)はいくら?
    - ・ 100億円が何倍に膨らむ(観光乗数)?
- $$\Delta Y = 100 + 100 \times 0.8 + 100 \times (0.8)^2 + 100 \times (0.8)^3 + \dots$$
- $$\Delta Y = 100 + 80 + 64 + 51.2 \dots$$

2007/4/21

6

## 観光総収入500億円、観光乗数5

- $\Delta Y = 100 + 80 + 64 + 51.2 \dots$
- $- ) 0.8 \Delta Y = 80 + 64 + 51.2 \dots \dots$
- $\Delta Y - 0.8 \Delta Y = 100$
- $(1 - 0.8) \Delta Y = 100$
- $1 \Delta Y = 1 / (1 - 0.8) \times 100$
- $\Delta Y = (1 / 0.2) \times 100$
- $\Delta Y = 500$
- 観光地の総収入  $\Delta Y$ : 500億円
- 観光乗数: 5 ←  $1 / (1 - 0.8)$

2007/4/21

7

## 観光地の総収入 ( $\Delta Y$ ) の公式化

100億円: 本源的観光収入  $\Delta I$   
 0.8: 限界消費性向MPC (Marginal Propensity to Consume)  
 0.2: 限界貯蓄性向MPS (Marginal Propensity to Save)

観光地の総収入  $\Delta Y$ (直接効果+間接効果)

$$\Delta Y = 1 / (1 - 0.8) \times 100 \Rightarrow \Delta Y = 1 / (1 - MPC) \times \Delta I$$

$$\Delta Y = (1 / 0.2) \times 100 \Rightarrow \Delta Y = (1 / MPS) \times \Delta I$$

$$1 - 0.8 = 0.2 \Rightarrow 1 - MPC = MPS \Rightarrow MPC + MPS = 1 \Rightarrow 0 < MPC < 1, 0 < MPS < 1$$

- 観光地の総収入 ( $\Delta Y$ ) の公式化

$$\Delta Y = 1 / (1 - MPC) \times \Delta I \quad (\text{ただし } 0 < MPC < 1)$$

$$\Delta Y = (1 / MPS) \times \Delta I \quad (\text{ただし } 0 < MPS < 1)$$

2007/4/21

8

**観光地の総収入  $\Delta Y$  と観光乗数  $1/(1-MPC)$**

- 観光地の総収入 ( $\Delta Y$ )
  - $\Delta Y = 1/(1-MPC) \times \Delta I$  (ただし  $0 < MPC < 1$ )
  - $\Delta Y = (1/MPS) \times \Delta I$  (ただし  $0 < MPS < 1$ )
- ・MPCが大きいほど  $\Delta Y$  は( ? )い
- ・MPSが小さいほど  $\Delta Y$  は( ? )い
- 観光乗数  $1/(1-MPC)$  は傾向的に低下  
⇒観光収入の域外流出・漏出 (leakage)

2007/4/21 9

**観光収入の漏出と観光乗数の変形**

- 観光収入の漏出の原因
  - ①域外からの財・サービス購入による代金支払い
  - ②資金・労働力・技術などを域外から動員による  
利子・賃金の支払い
  - ③ロイヤルティーの送金
  - ④その他
- 観光乗数  $1/(1-MPC)$  の変形  
 $1/(1-MPC) \Rightarrow 1/(1-(MPC-MPI))$   
 $\Rightarrow 1/(1-MPC+MPI)$   
 ただしMPI:限界輸入性向  
 (Marginal Propensity to Import)

2007/4/21 10

**地域・観光振興の政策的課題**

×近視眼的観光振興:(送り出し観光)<(受入れ観光)

- ・観光客数、観光収入⇒地域が寂れる可能性大
- ◎地域経済ひいては国民経済を視野に入れた観光振興
- ①観光収入の漏出阻止
  - ・地域の観光産業内での分業に基づいた協業関係の強化
  - ・観光産業以外の各種産業・業種を地域内に育成(域内自給率のアップ)
- ②観光振興によるオポチュニティー・コスト
  - ・他産業の発展機会を奪うという危険性
  - ・地域レベルの【(売上げ) - (費用) = (利益)】
  - ・観光振興以外の道を探る
- 地域の財・サービスの生産・消費のバランス

2007/4/21 11

**課題**

経済的にたち遅れた地域が観光振興に乗り出す場合、どのような点を考慮しなければならないのか、観光乗数理論を説明することを通じて述べなさい。

2007/4/21 12

### 第3節 大学教育機構主催全学FD研修会への参加状況

平成18年度は下記の大学教育機構主催FD研修会に参加した。延べ参加者数は16名であった。

実施年月日	会場	研修内容	参加人数
平成18年4月21日	吉田	新規採用者教育職員研修	4
平成18年8月2日	吉田	山口大学のベスト授業。	6
平成18年9月14日	吉田	パワーポイント教材の作り方。	4
平成18年9月22日	吉田	脱初心者!MS Office 実践的活用 法	2

## 第4節 学生授業評価・教員授業自己評価

平成18年度学生授業評価の実施率は前年度と同じ90%であった。学生数が多いことを考慮すると、かなりの実施率であるといえる。実施に伴う事務作業量の増加の問題は、かなり改善されたとはいえ、学生数が多いのでまだ十分とは言えない。

## 第5節 その他

### 平成18年度山口大学経済学部評価委員会委員

木部 和昭            藤田 健            正宗 聡            石 龍譚            武本 ティモシー  
柳澤 旭(委員長)   柏木 芳美(全学FD委員。文責)

## 第7章 理学部のFD活動

理学部における平成18年度の主なFD活動は次の4点である。

- (1) ピアレビュー
- (2) 各学科におけるFD活動と教育改善
- (3) 全学FD研修会への参加
- (4) 学部及び大学院修士課程の学生授業評価

以下、これらの内容について記す。

### 第1節 理学部におけるピアレビュー

本年度はピアレビュー実施計画の第3年度にあたり、実施の定着を目指した。理学部では平成18年4月に学科改組が行われたが、新学科の下、全ての学科でピアレビューが実施された。実施形態は学科により差があるが、講義、演習、実験、セミナーなど種々のピアレビュー実施状況を以下に記す。

#### 1. 数理科学科

##### (1) 実施科目：数理科学入門セミナー

日時：クラス1：2007/1/22、クラス2：2016/12/18、クラス3：2007/1/22、  
クラス4：2007/12/4、クラス5：2006/12/18

月曜日5、6時限

場所：クラス1：第3共用セミナー室、クラス2：代数実験室、  
クラス3：応用数学実験室、クラス4：理13番教室、  
クラス5：理14番教室

対象学生：数理科学科1年生

担当教員：クラス1：中内、クラス2：木内、クラス3：吉村、  
クラス4：増本、クラス5：内藤

レビューアー：クラス1：井上、クラス2：安藤、クラス3：久田見、  
クラス4：菊政、クラス5：宮澤

##### (2) 授業の目的・内容

###### [授業目的]

高校数学から大学数学へのスムーズな移行を図り、大学の数学を学ぶために必要な「論理的思考」とは何か、そして、その思考から得られた「自分の考え」を表現する方法を学習し、高年次に学ぶ数学の授業に対する「心構え」を身につける。

###### [実施内容]

1年次前期の成績によって習熟度別に5クラスに分け、前の週に解答したプリント問題をゼミ形式で発表させる。レビューアーによるアンケート調査と学生による授

業アンケート調査による対照点検をおこなった。

### (3) 授業に対する意見・コメント

- この授業目的のためには、コストパフォーマンスの点でこの授業形態は好適と思われる。担当教員の関西弁の混じった親しみのある話し方はクラスの雰囲気をやかなものにしていて。
- この授業は、高校数学から大学数学理解への橋渡しとしての役割を十分果たしている。学生は自分で解いた問題を黒板に書き説明を行い、先生からの質問や疑問点に答えていた。このような丁寧なセミナーが学生の勉学意欲を促進させるものと思われる。この授業は今年から始まったもので、この学生達が2年、3年と学年が上がったときの効果に期待がもてそうである。
- この授業システムの優れたところの一つは、少なくとも「プリントによる問題解答」の部分は全員が行うところであり、教授側もその長所をより引き出すように意図した授業展開を図っていたように思う。ゼミ演習は学生の理解度と内容に応じた適切な質問や助言、解説が行われていた。発表者も単に順番で決めるのではなく、より理解を促す必要のある問題を必要な学生に割り当てる、解説に宿題部分も含める、答案も発表後に返却するなど学生の努力と理解を促す工夫がなされていた。発表者が板書中も、その方に注意を向けるとともに、他の学生の質問に答えたり、コミュニケーションを図っていた。
- レビューしたクラスは習熟度が低いクラスであったが、問題の内容はほぼ適切であったと思う。授業では、問題あるいは学生に応じて理解を容易にさせる助言・表現が用いられ、適切な指導がなされていたと感じた。また、板書や発表の仕方にも十分な注意が払われていたという印象を受けた。「関心・意欲」の観点については、学習意欲の維持・向上のために時に類題（宿題）を果たすことも効果的ではないかと思う。授業システムとして可能かどうか検討をお願いしたい。
- レビューしたのが習熟度の一番高いクラスであり、その週の問題を既によく理解していたためか、解答者と解答後の教員による説明をよく聞いていない者が見受けられた。このクラスには挑戦的な問題も含める、解答者の解答・説明法について批評させる、他の学生の解答方法も披露させる、競わせる等により、発表者以外の学生も積極的に議論に参加するようになるのでは？
- 3人が同時に黒板に解答を書くには、このセミナー室の黒板は小さすぎる。このセミナー室のエアコンは隣の部屋からしか操作できないようで、寒い日にエアコン無しで大変寒かった。
- 学生数約10人でセミナー形式の授業としては人数が多くセミナーの進め方が難しくなるので、何か他の形態を考えるべきかと感じた。全員に板書をさせる余裕が無く指導が十分に行き渡らない。教員もその点で少しやりにくそうであった。学生から見ても人任せにする時間が多いことになり、若干、緊張感不足か。
- 問題の分量が多すぎるため、発表者以外の学生に発言を求めるような時間的余裕もなく、非常に慌ただしいように思う。ただ、「書いて表現」には適量かと思うので、ゼミ演習にはそのすべてを行うのではなく、そのうちの幾つかをピックアップするなどの改善が必要のように思う。

### (4) 学生の感想

- 発表することで実力が定着した。
- 黒板の前に出て発言することがたいへんだった。

- 少人数クラスで解説も丁寧なのでわかりやすかった。
- 「視点の違い」が大切でした。最もシンプルな方法とか一般的な方法とかそういうことを考える大いなるきっかけであった。
- もっと回数をふやしてほしい。
- 私の勉強不足なのであろうが、問題が難しい。

## (5) 成果と課題

授業方法に関してはおおむね良好と判断できる。授業内容に関しては、第1週に提示するプリント問題の量が多すぎ、第2週のゼミ発表時に十分な指導に繋がらない場合が見受けられる。また、習熟度別のクラス分けに即した指導を展開する必要が見受けられる。また、教室設備の準備状況やクラスの追加も検討の余地がある。(→授業担当者会議で改善に向けて検討する。)また、プリント問題を提供するために、数理科学初年時教育における問題集(解答付き)を作成できたのは、1つの成果であるが、今後、問題のさらなる充実を図ることが必要である。

## 2. 物理・情報科学科

### 2.1 物理学分野

#### (1) 授業科目： 物理学演習 III

日時： 2007年1月22日(月) 1・2時限

場所： 22番教室

対象学生： 2年生、自然情報科学科物理コースの選択科目

担当教員： 朝日 孝尚

レビュアー： 鏑木 修、増山博行、白石 清、野崎 浩二、藤澤 健太、原 純一郎

- 実施要領： (1) 10月25日に講座会議で実施を決定し、講座全員に出席を依頼した。  
 (2) 実施直前に、実施科目と実施日を通知し講座全員に出席を依頼した。  
 (3) 演習の授業であるので、演習課題や小テストの資料をレビュアーに配布。  
 (4) レビュアーからの授業に対する意見・コメントを収集した。

#### (2) 授業の目的・内容

今回の演習の具体的な課題内容は、力学系を具体的に与えられた場合にラグランジュアンやハミルトニアンを求め、それをもちいて粒子の運動の様子を調べることであった。演習であるので課題の解答を説明させることや、解答に対する質問に適切に答えさせることも授業の目的となる。

#### (3) 授業に対する意見・コメント

実施科目が演習であったこともあり、時間外での学習のさせ方(課題の出し方)、理解度を確かめる方策、演習の回答のさせ方、解説の仕方、授業運営・個別指導のしかたから、教室の設備にいたるまで幅広い意見・コメントがなされた。レビュアーからの授業に対する意見・コメントは以下の通りである。

- たいへんご苦労なさっているようですが、親切な進め方でたいへん参考になりました。演習の授業でしたが、私も何回もやらせていただきましたので、ご苦労が痛切

にわかります。だいたいテクニックをどうしても修得させたいので、いろいろと進度に悩みます。しかし学生はなかなか概念というかそれ以前に「文字が何を表しているのか」という実感というかそれ以前の「考え」さえ無かったりします。その辺から行かないといけませんね（朝日さんのせいではもちろんないです）。ハミルトニアンとかラグランジアンとかの「名前」も怪しいのは誰のせいでもなく学生のせいですが（！）、若いうちにきちんと刷り込んでいなくてははいけませんね。

- 学生による解答発表の際、時間の節約のため黒板をふたつの領域に分けて、同時に二人の学生に書かせる方式でうまく捌いていたのは参考になった。しかし、この問題を根本的に解決するには、やはり黒版をいくつも備えた教室を用意するのが一番。
- 発表者が黒板に書いている時間を利用して、他の学生からの質問をうまく処理していた。
- 主要テーマに関する小テストを毎回繰り返して、要点を身に付けさせる方針が徹底していた。
- 資料などは学生にわかりやすいようなものが準備されていた。
- 授業の準備もしっかりとされていた。
- 前で回答している学生への指導も丁寧でわかりやすかった。
- 課題をやっている学生が一部に限られていた点、何か全員にやってこさせる工夫をする必要がある。
- 前で回答している学生以外の学生で「演習」に参加していないものがいた。実際にやるのが目的の「演習」であるからこそ、やらせる方策を打つ必要があるのでは。
- 学生の理解度を確認する工夫が必要である。

## 2.2 情報科学分野

### (1) 実施科目：情報科学基礎実験

日時：2006年11月10日(金)5・6時限、7・8時限

場所：理学部15番教室

対象学生：自然情報科学科情報コース2年生

担当教員：松野浩嗣、浦上直人

レビューアー：吉川、山本、内野、西井、末竹、川村

### (2) 授業の目的・内容

#### [授業目的]

情報科学の基礎的内容の実験（一部の実験には物理的内容と生物的内容を含む）を8テーマ用意し、5～6人からなる班をローテーションして実施している。実験を2テーマ終えるごとに、パワーポイントを用いたプレゼンテーションを行わせ、全員が1回発表するようにしている。今回のピアレビューは、このプレゼンテーションについて行った。

#### [実施内容]

12人の学生が15分間の持ち時間（10分発表、5分質疑）でプレゼンした。進行は、浦上と松野が交代で行った。実施テーマと人数は、クイックソート（2人）、マージソート（2人）、プリント基板（1人）、バイオシミュレーション（2人）、逆ポーランド記法（1名）、モンテカルロ法（1名）、線形合同法（1名）、ワンボードマイコン（2人）。

### (3) 評価および指摘事項

情報分野のメーリングリストを用いて、評価の議論を行った。実験をするだけでなく人前で自分の考えをまとめて発表する学生主体の実践的授業には効果があるというポジティブな意見もあったが、かなりの学生は発表を集中して聞いておらず、また質問する学生も少ないので、その点を改善するように努めた方が良いという意見もあった。また、同じテーマのような話が続くので、飽きないようにする工夫が必要ではないかという意見もあった。改善策の一つとして、発表に対する教員の講評の時間をとったらよいのではという提案もあった。

## 3. 生物・化学科

### 3.1 生物学分野

#### (1) 実施科目：生命情報演習

日時：2006年10月16日、3・4時限  
場所：理学部2号館 第2計算機実習室  
対象学生：自然情報科学科情報コース2年生（約20名）  
担当教員：村上柳太郎  
レビューアー：藤島政博、山中明

#### (2) 授業の概略

生命情報演習は情報コース2年生を対象とする選択必修科目で、履修上はプログラム演習などと同じ範疇の授業であるが、主な内容は英語で書かれた科学的内容の文献の読解と、パワーポイントを使った内容解説のプレゼンテーションである。授業では毎回英文和訳の課題をレポートとして与え、翌週に回収・採点を行うとともに、毎回2人の学生がプレゼンテーションを行う。プレゼンテーションの題材は、*Scientific American* のウェブページで閲覧できる科学記事や、生物学系専門誌の2ページ程度の解説記事で、学生と教員が相談しながら選んでいる。

#### (3) 実施内容

2名の受講生が、英文で書かれた科学文献の解説をパワーポイントを使って行った。発表者は文献の英文をスライドで示しながら音読し、同じスライドで、対応する和訳を示しつつ読み上げる、という形式で行った。英文と和訳は文献内容の概略が分かるような部分を選択しており、全文和訳はしていない。また、文献内容の解説のため、文献に含まれていない資料や解説を適当に織り交ぜてプレゼンテーションを行った。今回の授業は、受講生によるプレゼンテーションの初回だったので、パワーポイントスライドのフォントや、そのサイズ、画面構成、写真や参考資料の示し方などの問題点について、プレゼンテーションの途中で、教員が短いコメントを加えながら行った。それぞれのプレゼンテーションの最後には、担当教員が司会をして、受講生による質問・討議を行わせた。また、プレゼンテーション後には、解説に有用な資料の集め方や、オンライン辞書などに関する追加的紹介も行った。授業が終了後、2名のレビューアーが講評を行った。

#### (4) レビューアーからの指摘

- 英文を音読させてから、和訳させる点が良い。
- プレゼンテーション途中での英語発音の注意や、スライド構成の改善点を具体的に指摘しており、教育的な効果が期待できて良かった。
- 英単語や専門用語の訳語を調べるウェブサイトや、科学用語の解説ページの紹介など教員によるコメントが学習上、実用的で有益だった。
- プレゼンテーションでは、ポインターを使用させて、その練習を兼ねるのが良いのではないか。
- 発表後の質問と討議の司会を、発表者自身に行わせてはどうか。
- 学生によるプレゼンテーションの間、担当教員が一番後ろの席にいた方がよい。発表者以外の学生で、PC でインターネットを閲覧している者が何名かいた。コンピューターを切るなどの指導が必要と思われる。
- 文献内容について、具体的なデータの提示と解説が少ないので、その点を指導する必要がある。

### (5) 今後の改善点のまとめ

- 専門用語の訳語や意味を調べるサイトの紹介や、解説用資料の集め方など、ある程度高度な内容の情報検索リテラシーのための時間をあらかじめ設けるのが望ましい。
- 発表者以外の受講生を発表に集中させるための工夫（質問を指名して行わせるなど）をする必要がある。教員は教室の後方にいるのがよい。
- プレゼンテーションとその後の討議を受講者が主体となって進めるような授業構成を工夫する余地がある。
- ポインターの使用法やスライドの構成などの手本になるようなプレゼンテーションを見せておくのが望ましい。

## 3.2 化学分野

化学分野の学部（生物・化学科1年生および化学・地球科学科・化学コース2・3年生）で行われる授業科目は、(1) 講義形式の科目、(2) 演習を含む科目、(3) 実験科目、(4) 研究室における発表形式の科目、の4種類に分けられる。化学分野では平成17年度より、この4形式についてそれぞれ1科目ずつを選んでピアレビューを実施し、ほぼ全教員が実施者またはレビューアーとして参加することとしている。それぞれの内容と、レビューアーからの主な意見・コメントを以下に記す。

### (1) 講義形式の科目

授業科目：有機化学 I

担当教員：石黒勝也

対象学生：生物・化学科1年生

実施日時：2006年12月22日（金）9・10時限 16：10～17：40

実施場所：人文小講義室

配布物：プリント・・・講義資料の抜粋（書き込み用）、演習、冬休みレポート課題

授業内容：アルケンの反応 ～ 立体化学

授業概要：・前回の演習の解説、および、寄せられた質問等への返答

・講義：配布したプリントには、重要部分を消してあり、講義資料を見

て授業中に書き込みをさせる

- ・最後に演習（5～10分）

この授業は、新しく開設された生物・化学科の授業1年生を対象とした必修科目である。生物学コース・化学コースに分かれる前の共通科目であるため、生物学コースに進む学生への配慮として、上・下巻からなる高価な教科書を必ずしも購入しなくてもよいように、プリントを配布し、必要な資料は全てプロジェクター提示し、また、およびHPにて公開している。また、旧化学・地球科学科1年生の「有機化学序論」の読み替え科目でもあり、再履修の学生も多く履修し、更に教科書が改訂されたこともあり、以前の授業・教科書との対応についても配慮が必要となる。各自が購入したPCに慣れることも目的として、授業中の資料の閲覧にWebを利用し、最後の演習ではe-mailにて解答を提出させる講義形式をとっている。

レビューアー：5名

## レビューアーからの意見・コメント：

### 1. 講義の内容についての指摘

- 1日の講義を1テーマにしぼる計画を立てられているのは優れた方法。
- 1日の講義でとりあげた内容全体を最初に説明し、受講学生にその日の講義の全体像をつかませた後、細かい内容の説明に入っていくという方法がとられていた。
- 講義はプロジェクターを用い、その内容にはインターネット経由で公開され、学生はその画面を見ながら進められていた。多量の内容でも、板書の時間が短縮され、効率的な講義がなされていた。
- きれいで手の込んだ教材が用意され、PowerPointの資料を効果的に用いて、基本的かつ重要な内容をわかりやすく講義されていたが、パソコン上の画面が全く違うものを開いていたり、パソコンを持参せず、ずっと寝ていた学生もいた。
- プロジェクターによる授業は学会発表のような感じとなり、説明が単調でメリハリがなく、どの点が重要なかとまどうところがある。
- キラリティについて身近なものについて例を挙げ（演習の回答）説明していたのはわかりやすく、面白いと感じた。
- インターネット（メール）を利用して、毎回のアンケートや要望を集め、次回の講義にリアルタイムで反映されている事は、今後の自分の講義に参考になる。
- 講義内容が多すぎるのではないか。学生全員がそれらの内容を十分に消化できているか。
- 毎回演習を行い、次の講義開始時に解説されていたのは、受講生の理解力向上に配慮されている。

### 2. 講義の進め方についての指摘

- 説明を聞くばかりなので、学生の集中力が続いているかが疑問。レーザーポインターだけでPowerPointをさし示すのではなく、時々板書しながら説明するのも良いのでは。
- 全体的に講義の内容に沿って受講生が講義についていけていたように思うが、パワーポイントを使っただけの講義なので、テンポが速く、「考えて理解する」時間が十分に取れていない学生もいるように見受けられる。
- 大人数を相手にする講義なので、個人の理解力に差がでたり、講義中に他の事をする受講生がいたりすることも予想されるが、パソコンの画面では皆同じところを見ていたし、配布資料に書き込みをしていた。

### 3. その他改善を要する点の指摘

- 大人数の講義なのでやむを得ない面はあると思われるが、9・10時限目にもかかわらず、遅刻者が多いように感じた。何らかの注意が必要。
- 不測の事態（停電、サーバーの不調など）への対処についての配慮はどうか。
- 大人数の講義であるが、静かな環境が保たれていた。

## 2) 演習を含む科目

授業科目：「化学特殊講義：計算化学および演習」

担当教員：石黒勝也

対象学生：化学・地球科学科 化学コース3年生

実施日時：2007年1月16日（火、月曜振替日）7・8時限 14：30～16：00

実施場所：メディア基盤センター1階、第1演習室

授業内容：3年生前期までの量子化学 I および II の講義で学習した理論を、有機化学で履修した数多くの化学反応に適応させ具体的に理解するために、メディア基盤センターに整備された半経験的分子軌道計算プログラム WinMOPAC を利用して、量子化学を利用した分子計算の演習を行っている。基本的な計算手法を習得した後、学生一人ずつに決めたテーマ（共役  $\pi$  電子系、構造・反応性相関、ウッドワード・ホフマン則など）について、数回の授業時間を使い、教員・TA と相談しながら各自で研究を行った。レビュー実施日は、最終回として課題研究の発表会を行い、レビューアーとして参加した教員も発表を聞き、質問・コメントなどを行った。

レビューアー：3名

### レビューアーからの意見・コメント：

#### 1. 実習・演習内容についての指摘

- 量子化学 I からこの量子化学 II にかけて理論を履修し、その後計算プログラムを用いて実際の計算を行うことは、理論から得られる結果を視覚的に捕らえることができ、具体的なイメージをつかむために極めて有効であると思われる。学生達も専門的なソフトウェアを自分で操作することに興味を抱いている様子であった。この演習で用いられたプログラムは、最先端の研究に広く用いられている。これを使った経験だけでも有益であろう。
- 有効桁数について注意が必要。
- 専門用語を正確に理解させることが必要。
- 理論と計算のバランスがとれているか。
- 分子のコンフォメーションに対する理解が弱いように思われる。

#### 2. 実習・演習の進め方についての指摘

- 重要な質問が出た場合、その学生のみで説明するのではなく、全体に説明していたのは良いと思う。
- 質問時間が少し短いように思う。
- 発表会では、自分の発表が終わるまで、人の発表を聞く余裕がない学生もいるように見受けられた。

#### 3. その他改善を要する点の指摘

- 分子軌道を用いて有機反応機構を理解するという目標が十分に達成されていると思われるが、3年生後期の選択科目であり、受講者数が少ない。
- 実験データがあるものは、比較・考察に入れたらどうか。

- こうした演習は、実験と同様に、指定時間までに全員が完了できるのかが確定できない。カリキュラムとして、こうした授業は、午前または午後の最後のコマに行うのが妥当ではないかと思う。
- PC画面がプロジェクターで映し出されていたが、画面が見にくい印象を受けた。見やすくする工夫があればなお良いと思う。
- TAの活用は十分なされているが、こうした個別テーマでは、負担が非常に重かったのではないか。

### 3) 実験科目

授業科目：有機化学実験

担当教員：石黒勝也，村藤俊宏，藤井寛之（レビュー実施日の担当は村藤俊宏、協力教員として川俣 純）

対象学生：化学・地球科学科 化学コース3年生

実施日時：2006年10月17日（火）5～8時限 12：50～16：00

実施場所：化学第2実験室（理学部3階）

実施概要：46名の学生を2人（または3人）ずつの班に分割し、有機合成化学実験を行う。これまで、学生実験で合成した化合物がどのような特性をもち、その特性が何の役に立つのかということに関する実験・実習は有機化学実験の中では行われず、学生にとって、練習実験以外の目的意識をもって実験に取り組むことがあまりなかったように思われた。そこで今回、初の試みとして、班により異なる化合物を合成し、その化合物の非線形光学特性を、物理化学の川俣助教授の研究室で測定する、という実験を行った。まず初めに川俣助教授より多光子吸収に関する講義があり、その後、各班で合成したサンプルを用いて試料用セルを調製し、順次測定室に移動して測定を行った。レーザーを用いた非線形光学実験は、特性の違いを目で見ても確認することができるため、短時間ながらも自分の合成した分子の特性を確認することが可能となる。

レビューアー：4名

#### レビューアーからの意見・コメント：

##### 1. 実験内容についての指摘

- 合成実験で作成したサンプルを測定することで、物理化学の講義、有機化学の講義、有機合成実験と測定を結びつけ、その意義付けや測定の必要性を理解できること、単なる練習実験のみでなく将来の卒業研究に思いを馳せる導入にもむすびつけることができる、興味ある試みと感じた。
- 卒業研究や実際の研究・開発の場では、分析化学実験・物理化学実験・有機化学実験などの分類はなく、全ての実験で行ったことを総合して行われる。今後は、このようなコラボレーションがもっと必要と感じられた。
- この実験は物理化学の領域であり、しかも通常は学生実験として行うことが困難な高度な内容を含んでおり、学生は最先端の化学を実感できたであろう。
- あらかじめ、実験の重要性等の説明があればよいと思われる。

##### 2. 実験設備、器具等について

- 有機実験では、部屋の換気、廃液の処理に関する設備、システムは維持管理に注意する必要がある。現在は、廃棄物を含め、実験室はきれいな環境が保たれていた。

##### 3. その他

- 今回の試みは、川俣助教授および研究室の学生全員の協力があった初めて可能となったことで、たいへんな負担であったと思われる。今後、こうした領域間での授業協力におけるサポート体制についても課題となるであろう。

#### 4) 発表形式の科目

授業科目：「環境共生化学・生物科学ゼミナール I」「化学・地球科学ゼミナールII」  
「文献講読」

担当教員：佐々木義明・田頭昭二・山崎鈴子・村上良子

実施日時：2006年12月11日（月）18：00～19：00

実施場所：第3共用セミナー室

授業内容：「環境共生化学・生物科学ゼミナール I」（修士1年・通年）、「化学・地球科学ゼミナールII」（修士2年・通年）,及び「文献講読」（学部4年生・通年）の合同授業。通常、研究室毎で個別に行われる上記授業であるが、月1回程度、2研究室合同で開催。レポーターとなった院生・学生は、修士論文研究あるいは卒業論文研究に関連するテーマについて、英語で書かれた専門書や原著論文を自分で見つけ出し、事前に読んで理解しておく。発表当日は、レジメを使いながらその内容を紹介し、その後、出席者とのディスカッションを行う。

合同開催では、研究分野の異なる集団の中で論文内容を説明し、質問に答え、議論する能力を身につけることを目的としている。レポーターとしての役割を果たす中で、研究内容のより一層の理解、新規な問題点への興味の喚起および文献調査・プレゼンテーションの能力を高めることを狙いとする。また、聞き手として参加している院生・学生には、積極的に質問し議論に参加することを求めており、そうすることで、研究分野の異なる発表をその場で理解し、質問する能力を養うこともこの授業の目的とする。

レビュアー：6名

#### レビュアーからの意見・コメント：

##### 1. 講義・演習の内容

- 2つの研究室が合同でセミナーを行うことは、研究分野の異なる場で発表・討論を行うトレーニングとして極めて有効である。また、自分の研究室以外の教員・学生の発表・質問内容を理解するために、発表者以外の学生も緊張感を持って参加していた。
- 紹介された論文の内容は、両研究室の大学院・卒業研究に対し有用であり、ゼミナールの授業として適切であった。
- 発表者は教員や学生からの質問によく答えており、学会発表につながるプレゼンテーション能力を高めるために非常に役立つ授業になっていると感じた。
- 紹介された論文は、物質の合成・構造変化に関する論文であり、かなり高度な内容であった。この点を加味すると、発表者はよく理解しており紹介内容もおおむね妥当であった。しかし、反応機構が複雑なためレジメの簡単な反応式だけでなく板書を併用した丁寧なメカニズムの説明が望まれた。
- 発表者の理解に不十分さがみられるが、それは発表者本人の現時点での能力を示すものでもあり、そのことが明らかとなることもよいことだと思う。
- どのデータからどのような結論を導いているかを紹介できても、なぜそのような結論になるのかということに関する発表者の理解不足が見られた。そのため、異分野の学生には特に理解しづらく、従って、質問もしにくくなっていた。

## 2. 講義・演習の進め方

- 司会を学生が務めるなど、学生主体で進行され、学生からも質問が出され議論の場として有効に機能していた。
- 発表形式、時間配分、レジメの構成・分量などは適切であった。
- 質疑応答は発表者が研究内容をより一層理解するのに役立っている。
- 論文内容に沿って述べるだけでなく、途中でまとめるなど発表者独自の工夫を入れるとっと分かり易くなり、学生からの質問も出やすかったのではないか。
- 学生からの質問が思ったほど多くはなかった。異分野の論文を理解してもらうという配慮が発表者に不足していたことと、聞き手の集中力が不足していたことにも原因があるように思われる。

## 3. その他改善を要すること等

- 図を使用している説明が多いため、板書だけでなくパワーポイントの利用も考えてよいのではないか。
- 配付された詳細なレジメにより説明が行われたが、レジメ用の原稿や論文自身をスクリーンに映すことにより、説明が容易になるのではないか。
- 発表者が理解不足の事項については、事後指導の必要があると思われる。

それぞれの授業形態や内容に応じて、指摘事項は異なり、内容は詳細・多岐にわたる。この報告には全て載せてはいないが、レビューアーの感想として「創意工夫や努力は大いに参考になり、今後の授業改善に生かすことができる。」という意見が多く、また、各担当教員からは「寄せられたご意見等を踏まえて、さらに授業改善を進めていきたい。」などの感想があった。

## 4. 地球圏システム科学科

### (1) 実施概要

#### 1. 事前打ち合わせ（第 27 回教育改善 WG メール会議）

日時：12 月 4 日（月）

実施計画

- ① 公開授業の準備（当日の配付プリント）  
シラバス（各自シラバスを確認しておいてもらう）  
授業内容：配付物等（当日の講義内容、シラバスを準備）  
観察カード（添付）  
学生評価アンケート（添付）
- ② 授業研究会  
実施日：12 月 8 日、授業終了後 0.5 時間程度
- ③ 実施報告書の作成（教育改善 WG）

#### 2. 公開授業：地球進化学 I

日時：2006 年 12 月 8 日、9・10 時限（16 時 10 分～17 時 40 分）

場所：理学部第 13 講義室

対象学生：地球圏システム科学科 1 年生（必修 2 単位）

担当教員：宮田雄一郎

レビューアー：君波、三浦、永尾、田中、今岡、沢井、福地、大和田

### 3. 授業研究会

日時：2006年12月8日（金）、17時50～18時20分

会場：理学部地球科学セミナー室

参加者：君波、三浦、永尾、田中、今岡、沢井、福地、大和田

#### (2) 授業の目的・内容

以下の2点を理解すること。

1. 氷期・間氷期の繰り返しが、深海底堆積物からどのように明らかになったのか？
2. 氷期・間氷期の繰り返しの原因はどのように考えられているのか？

#### (3) 評価および指摘事項等

##### [レビューアーからの指摘]

##### 1. 授業技術について

- 説明のやり方、速度および板書の工夫などについては、概ね評価できる。特に話すスピードは学生にとっても聞きやすいのではないかと。また、自作の図表はきれいでわかりやすい。
- プロジェクターのみで板書がないにもかかわらず、学生がノートに記述できる時間も十分工夫されていた。

##### 2. 授業運営、授業構成について

- 難易度が標準的で、過不足はあまり認められない。繰り返し説明することで学生の理解が深まっている。後半ややスピードアップした。
- 授業の運営について、遅刻してきた学生に対する注意は必要。

##### 3. 授業の目標、達成度、理解度について

- 授業の目標や意図については丁寧に伝達している。

##### 4. 学習活動、学生の参加度に関して

- 質問もあり、また、用紙に書かせて質問にも丁寧に返答していた。これらは、学生の理解度を助けている。

##### [学生アンケート結果]

##### 1. 自分自信が考えるこの授業の学習達成度はどのくらいですか。

1. 30%未満(2)
2. 30-50%未満(14)
3. 50-70%未満(20)
4. 70-90%未満(14)
5. 90%以上(3)

##### 2. この授業の内容に興味をもてましたか。

1. もてなかった(1)
2. 少しだけ持てた(11)
3. どちらともいえない(5)
4. もてた(29)
5. 非常に持てた(7)

##### 3. 話し方はききとりやすかったですか。

1. はい(53)
2. いいえ(0)

##### 4. 黒板の字やプロジェクターの字は読みやすかったですか。

1. はい(52)
2. いいえ(1)

##### 5. 教え方(説明の仕方)はわかりやすかったですか。

1. はい(53)
2. いいえ(0)

##### 6. 質問をする時間は十分与えられましたか。

1. はい(52)
2. いいえ(1)

7. 質問、疑問に対して適切な対応がなされましたか。

1. はい(52) 2. いいえ(0) 3. 該当事項なし(1)

8. 私語等への注意は適切になされましたか。

1. はい(24) 2. いいえ(3) 3. 該当事項なし(26)

### [改善報告書]

講義の改善案として12月25日に報告書が提出された。(1)遅刻した学生に対するその場での注意、(2)理解度を見るような問いかけ、(3)学生の意欲を引き出す工夫・親しみを持たせるような工夫の必要性などが述べられている。

## 第2節 各学科におけるFD活動

ピアレビューの他に、少人数教育の改善、カリキュラム点検、テキストの作成、学習相談室による学習支援、など教育改善を含めたFD活動が各学科において以下のように行われた。

### 1. 数理科学科

#### (1) カリキュラム点検及び改善活動

##### 実施目的

数理科学の新カリキュラムの構成は、数理科学という領域の特性から、学習内容において積み上げ方式になっており、それぞれの授業科目間において教授する内容は互いに密接な関連性を持っている。従って、この関連性が適正であるかを教員が相互に点検するとともに、担当する授業内容を改善することは重要である。この観点から、カリキュラム全体の点検表を作成し教員が互いに書面レビューを行い、教育システムの改善につなげることがこの活動の実施目的である。

##### 実施状況

「数理科学カリキュラム点検表」(エクセル形式)をGP表と関連付けて作成した。新カリキュラムの学年進行にともなって完成予定。平成18年度は1年次授業科目群について記入し相互点検を行った。

また、学生の修学指導のため、数理科学カリキュラム点検表に対応する形で「学生修学状況診断表」(エクセル形式)を作成した。(現在改良中で実施には移していない)

#### (2) 学習相談室等の学習支援に関する調査活動

##### 実施目的

数理科学科では、学習相談室「茗茶房」を開設して学習支援活動を行っている。平成18年度の運営は、週2日(計3時間)開設し、大学院生を中心にして学生の

学習相談を行っている。また、来訪者を対象に、「学習相談室「茗茶房」についてのアンケート」を行い結果を集計している。平成 18 年度における利用状況を調査し、効率的な室運営を図ることが、この調査活動の実施目的である。

## 調査状況（平成 18 年度調査結果）

### アンケート回答数：

42（複数来訪及びアンケート未回答を含めるとかなりの来訪者数になるが、正確な来訪者数は不明）

### 回答者所属別：

数理科学科 1、2 年生 35 名、その他理学部学生 1、2 年生 6 名、その他 1 名

### 質問授業科目について：

数学 I、II、数理科学入門、線形代数学基礎 I、II、微分積分学 I、II、情報科学基礎実験、線型構造基礎 I、II、線型構造演習 III、IV、基礎セミナー、代数学基礎 I、II、空間構造演習 III、IV、微積構造演習 III、IV、電磁気学 I

相談内容について：授業で分からなかった点や疑問点に関する質問がおおい。

室員の対応について：丁寧で好評であった。リピーターの希望も多い。

運営について：時間延長や開設日の追加希望が多かった。

## 成果と課題

室員の対応はおおむね良好と判断される。開設時間や日数の増加希望が多いが、室員の確保および経費の制限の問題がある中で、検討すべき課題である。

## 2. 物理・情報科学科

### 学科改組におけるカリキュラム変更

物理講座と情報講座の情報系教員は、平成 15 年度から改組に向けてカリキュラムワーキンググループを作り検討を重ねてきた。カリキュラム変更の要点は以下の通りで、年次進行とともに実施されている。

- 物理学コースと情報科学コースに共通して必要な、数学、物理学、情報科学の基礎をコース分け前の 2 年次前期までにほぼ履修し（一部の科目は 2 年次後期に配当）、2 年次後期からはそれぞれのコースの専門科目を中心に履修するように設計した。また、系統的・体系的な履修を確保するために、特に基礎的な科目については必修指定を行い、必修単位数を大幅に増やした。
- 基本となる科目については、講義と演習をセットにした週 2 回の授業（単位数は 3 単位）を行い、実力を付けることにした。対応する科目は、情報数学 I、II、物理数学 I、II、力学 I、II、電磁気学 I、II、統計力学 I、II である。今年はずでに情報数学 I、II と力学 I が実施され、講義と演習の柔軟な運用による効果を最大限生かすための試みがなされているが、過渡期でもあり授業計画・運用についてはこれからの検討課題である。
- 基礎セミナーの内容をこれまでの研究紹介から文章要約や作文など日本語能力の育成に変更した。本年実施された基礎セミナーについて具体的内容を述べる。シラバスにも書いた通り基礎セミナーの主な目標は以下の通りである。
  - ① 日本語による基本的な作文法を学習する。
  - ② 論理的な筋道で物事を説明するための基本作文技術を習得する。

- ③ 与えられたテーマに対して、自分の意見をまとめて作文する。
- ④ 与えられたテーマに関してのディスカッションを行い、グループ内の他の人の異なる意見を知るとともに、相互の理解を深める。

物理・情報科学科の教員全員が担当し、15週のうち7回を教科書を指定し講義し、レポートの全体の構成、文章全体の構成、各文章の推敲、図や表などの利用のしかたを講義した。7回を演習にあて、実際に新聞記事の要約、仮想的な実験課題と実験結果にもとづくレポート作成などの作業をさせて添削を行った。また、作文テーマを与え作文、作文の添削と内容についての議論をさせた。演習は、講義の進行にあわせ配置し添削を通じて十分個別指導が出来るようにした。

## 2.1 物理学分野

### (1) 補習のための個別指導

学科改組をして1年目であるが、成績不振者を出来るだけ早く見つけケアをしていくための個別指導を試行した。各教員は1名または2名の成績不振者を担当し、一年次の数学と物理学の科目について、理解できていないところを探り出すところから始め、新学期に備え復習させている。このような個別指導を正規の授業の中に如何に組み込んでいくかについては今後の検討課題である。

### (2) 共通教育物理学実験テキストの作成

物理学講座では、これまでも共通教育物理学実験を担当するとともに物理学実験テキストの編集を行ってきた。特に昨年度は、高等学校の新課程履修者用に、テキストの大幅改訂を行った。今年度このテキストを理・医・農学部生対象のクラスでのみ使用したが、学生の間での評判もまずまずであり、なるべく学生に理解しやすいようにするという目的もおおよそ達成されたと思われる。来年度は工学部でもこのテキストを使用することになった。そこで、今回は、新テキストを1年間使用した経験を基に、担当者間で意見交換し、さらなる改訂作業をおこなった。特に、実験装置の説明などを丁寧にし、装置図などは実際の写真を貼りこみ、学生が理解しやすいように工夫した。改訂作業は物理学講座の実験担当教員6名を中心に2名の非常勤講師にも手伝っていただき行った。来年度1年間工学部のクラスでも使用した後、来年度末、工学部の担当教員の意見を取り入れた再改定を行う予定である。

## 2.2 情報科学分野

### 「卒論・修論など少人数教育の改善」について

平成18年7月6日の情報分野の会議において、情報分野各研究室での4年生と大学院生の研究に関する指導方法について紹介し、議論を行った。研究室の単位は以下の通りである。

光情報伝達研究室（吉川学）

高分子科学研究室（山本隆、浦上直人）

システム情報科学研究室・画像情報科学研究室（内野英治、末竹規哲）

ネットワーク科学研究室（松野浩嗣）

生体情報システム研究室（西井淳）

数理情報科学研究室（川村正樹）

3つの研究室の指導方法について紹介してもらった。

- 月曜日には研究発表の、金曜日には論文紹介のセミナーをしている。4年生は研究発表のセミナーに本格的に参加するのは夏ごろからになる。論文紹介については、各自自分の興味のある論文を見つけてきて、発表している。原則として一回のセミナーで一本の論文の発表を終える。この2つのセミナーによって、人前で発表を行うことができるようになる。これとは別に、4年生だけを対象として基本的な演習も行っている。また、教員と研究室所属学生の双方向のコミュニケーションの場にもなっており、有効である。
- 前期に線形代数や確率などの基本的な数学の英語の本を読んでいる。内容を理解することを目的にしているため、進度は遅いが英語の文献を読む訓練にもなり、よい効果をあげている。
- 研究室の学生を研究テーマの種類に応じて3つに分け、各グループについて週1回セミナーを行っている。そこでは、研究進捗状況の報告のほか、就職活動や研究室での生活のことなど、学生指導上の事項についても話し合っている。研究指導は基本的にはマンツーマンでおこなっているが、大学院生と4年生でペアを作ってテーマを設定している。コアタイムを設定しており、この時間は研究室にいたことが義務付けられている。

以上の紹介をもとに、議論を行った。それぞれの研究室の指導方法には違いがあるが、どの研究室も所属学生の全員が研究活動を行えるようにする工夫を凝らしていた。学生とのコミュニケーションは重要であり、レクレーションなどのセミナー以外の場も多く作って交流の場を設けていた。また、研究に前向きに取り組み、成果を挙げた学生には学会発表の機会を与えてよりやる気を喚起することと行っている研究室が多かった。

一方で、研究室にあまり出でこない学生や熱心が足りない学生のことも話題になり、そのような問題について研究室での対応方法について議論した。このような情報交換をすることは、指導する教員にとっても有意義なことであると再認識した。

## 3. 生物・化学科

### 3.1 生物学分野

#### 学生のケアに関する意見交換

年に10回前後開催される分野会議（講座会議）の時間を利用して、授業の受講状況や研究室配属後の研究意欲に懸念が感じられる事例を教員が紹介し、他の教員が把握している事実や考えを出し合い、対応策について自由な意見交換を行った。問題が深刻化する以前に適切な対処ができる可能性が高まるとともに、教員が問題を1人で抱える状況を防ぎやすいなどの効果があったと考えられ、今後も継続していきたい。

### 3.2 化学分野

平成18年度の全学FD研修会へは、化学分野より1名、また、FD講演会へは3名が参加した。

大学院を含め全ての主要な講義・演習・実験科目において、授業アンケートを実施した。

## 4. 地球圏システム科学科

地球圏システム科学科では、J A B E Eに備えた教育改善のシステムが機能しており、教育改善WGが中心となって、改善計画およびピアレビューの実施などについて検討を行っている。さらに、2006年8月4日には、教室会議に続いて教員全員参加による平成18年度第1回FD研修会が行われた。

### [平成18年度地球科学講座第1回FD研修会]

日 時：平成18年8月4日（金） 17:30～18:20

場 所：地球科学セミナー室(350室)

参加者：加納、今岡、田中、三浦、永尾、福地、鎌田、君波、宮田

#### 研修内容

本年度の理学部FD計画の趣旨、部局化の理念とFD活動の必要性などについて、前年度FD委員から説明があり、これに基づいて討論を行った。ここではとくに、卒論・修論など小人数教育の場における教員の指導のあり方を主なテーマとした。昨年度の地球科学講座FD研修会においては、怠業学生等への対処や学生指導に問題が生じた場合には、教室会議あるいは教室主任を中心として協力し、集団的な指導体制をとることが強調されていた。今年度の教室会議においても、怠業学生等があればそのつど報告しあって、学科長および卒論・修論の指導教員からそれぞれの指導の経過が報告されている。

今年度は、卒論・修論など小人数教育の場における問題の発生には、どのような原因があるのか、それを防止するにはどのような指導体制がよいのかについて討論を行った。具体的には、研究室配属以前にも問題があり、初年時からの学生に対する学習の動機付けの必要性をカリキュラム検討課題に盛り込むことが議論され、卒論など研究における実験時の指導の問題、安全教育、誓約書の問題にも議論が波及した。

### [教育改善WGの活動]

平成19年1月19日の教室会議において、小人数教育の場における指導体制構築へ向けた具体策の必要性が議論された。これを受けて、2月6日の第30回教育改善WGにおいて、卒論生に対するオープンな指導と学生への自覚を促すために、卒論計画書・実施状況レポートの提出および中間報告会の実施を含めた特別研究の指導案を協議の上で策定した。平成19年2月21日の教室会議へ提言され、卒論計画書の記載内容および実施方法を一部修正し、担当者等を確認した上で、平成19年度から実施することとなった。

### [第4回外部アドバイザー委員会]

日 時：平成19年3月10日 14:30～17:30

場 所：理学部第3共用セミナー室

参加者：今年度から交代した委員5名と地球科学分野教員12名

地球科学分野では、地球科学コースがJ A B E E認定を申請した平成16年以来、外部アドバイザー委員会がもたれており、第4回目の委員会が今年度開催された。ここでは、主としてJ A B E E中間審査結果の報告(地球科学コースが認定されたことなど)を含めたこれまでの経緯と、平成18年度における新学科(地球圏システム科学科)の教育改善内容、就職状況などについて報告し、委員から教育改善への提言を受けた。と

くにデザイン教育の内容と方法、技術者倫理教育のあり方については具体的な方策が議論された。それらの結果は、「第4回外部アドバイザー委員会実施報告書」としてまとめられており、今後の技術者教育に反映させるためにシラバス等へ記述を盛り込むこととなっている。

### 第3節 大学教育機構主催全学FD研修会への参加状況

平成18年度はFD研修会の一環として「山口大学のベスト授業」という講演会が開催されたこともあり、理学部から多数の参加者があった。他のFD研修会への参加者も併せた延べ参加人数は29名で、これは理学部全教員（時間学研究所員、その他を含む）の39%が参加したことになる。理学部からの参加教員は以下のとおりである。

実施年月日	研修内容	理学部参加教員名
平成18年4月21日(金)	新規採用教育職員研修会	藤原 哲也 助手
平成18年8月2日(水)	講演会：山口大学のベスト授業、 パネルディスカッション	井上 透 教授
		加藤 崇雄 教授
		久田見 守 教授
		内藤 博夫 教授
		木内 功 助教授
		吉村 浩 助教授
		郷間 知巳 助手
		野崎 浩二 助教授
		宮田雄一郎 教授
		福地 龍郎 助教授
		藤島 政博 教授
		宮川 勇 教授
		渡辺 雅夫 助教授
		堀 学 助手
		山崎 鈴子 教授
		石黒 勝也 教授
室伏 擴 教授		
村上柳太郎 教授		
祐村 恵彦 教授		

		阿部 憲孝 教授
平成18年9月7日(木)	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－	菊政 勲 助教授
平成18年9月15日(金)	授業技術研修会 －分かる授業の作り方と進め方－	鏑木 修 教授
		朝日 孝尚 教授
		山本 隆 教授
		浦上 直人 講師
		大和田正明 助教授
山中 明 助教授		
平成18年9月22日(金)	脱初心者！MS Office (Word、Excel、PowerPoint) 実践的活用法	岩楯 好昭 助手

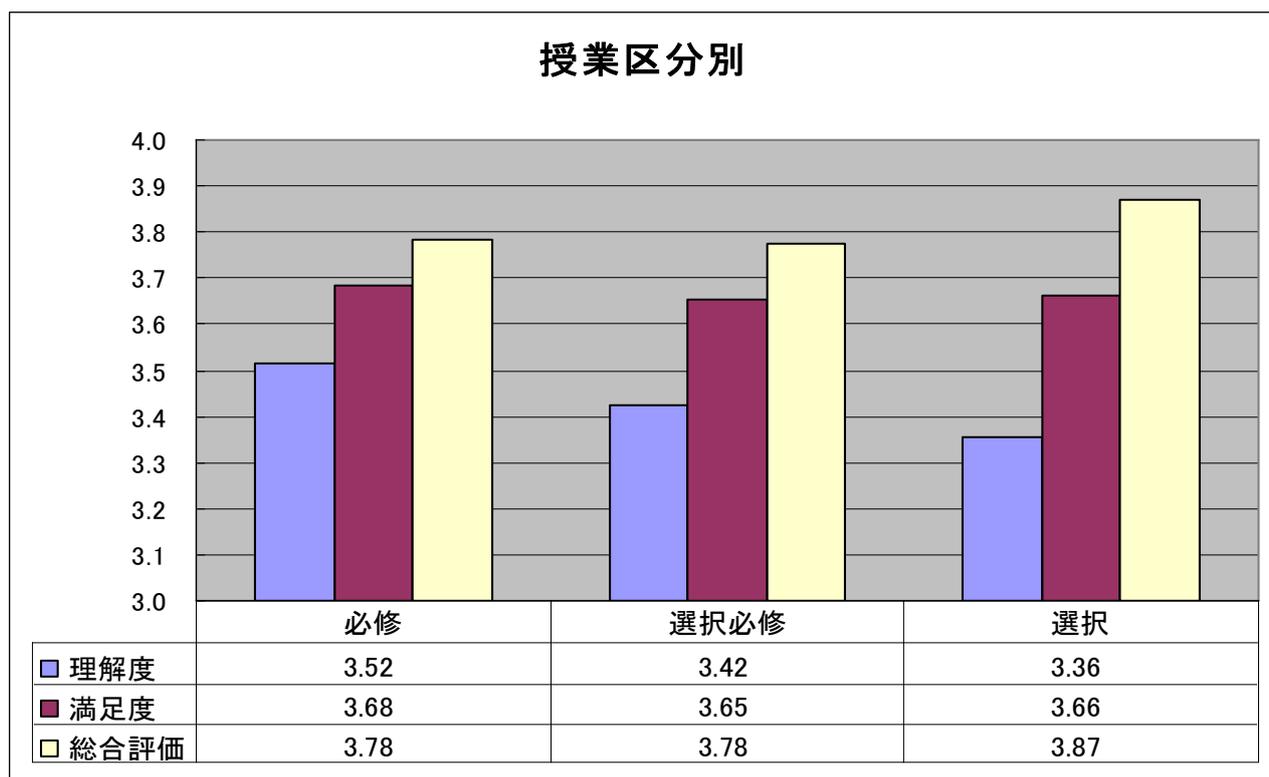
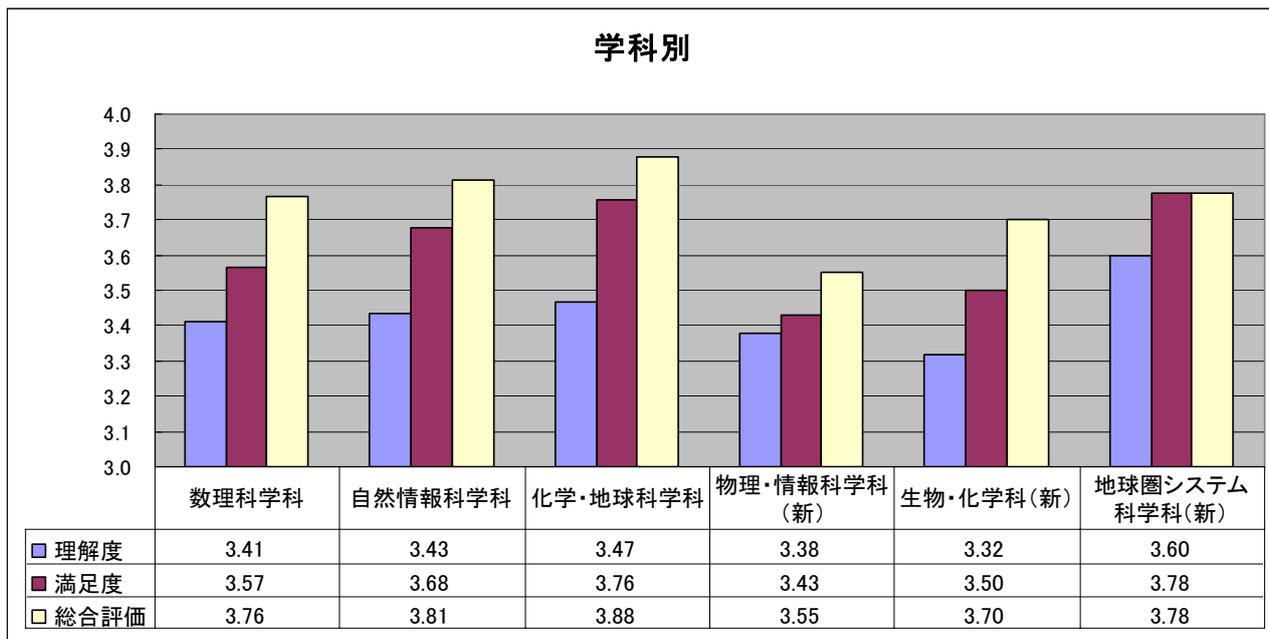
## 第4節 学生授業評価と分析

平成18年度の理学部における学生授業評価の実施状況は以下のとおりであり、実施率は98%と全学部でトップである。

開講数	238
実施対象科目数	198
実施科目数	194
実施率	98%

理工学研究科(修士課程)の学生授業評価も実施されたが、大学教育センターのデータによれば実施率は80%である。しかし、これは工学系、理学系さらには医学系にも関係する授業が交錯したデータであり、理学系のみに限ればもっと高率と思われる。

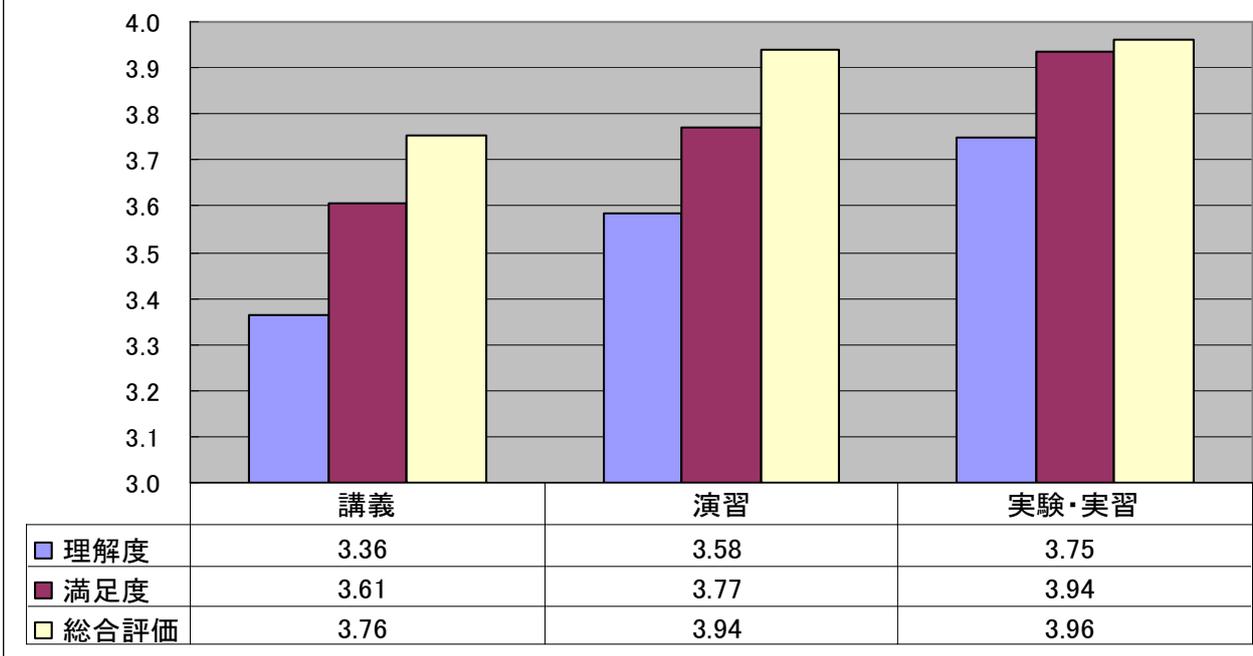
理学部は、数学・物理・化学・生物・地学という、幅広い分野を含んでいて、講義内容も理論を主とするものから演習、実験、実習など多岐にわたる。また授業科目は、必修・選択必修・選択の区分もあり、履修者数も10人以下から100人を超えるものまで種々ある。授業科目の種類により学生授業評価に差がありそうであるが、これについて分析してみた。以下の表は授業科目のいろいろな種類分けごとに授業の理解度、満足度、総合評価のそれぞれの平均をグラフ化したものである。見易いように縦軸の倍率を大きくしたが、そのため差が強調された嫌いがある。用いた物差しが単純な平均であることもあり、実際には有意な差は見られないものも多そうである。



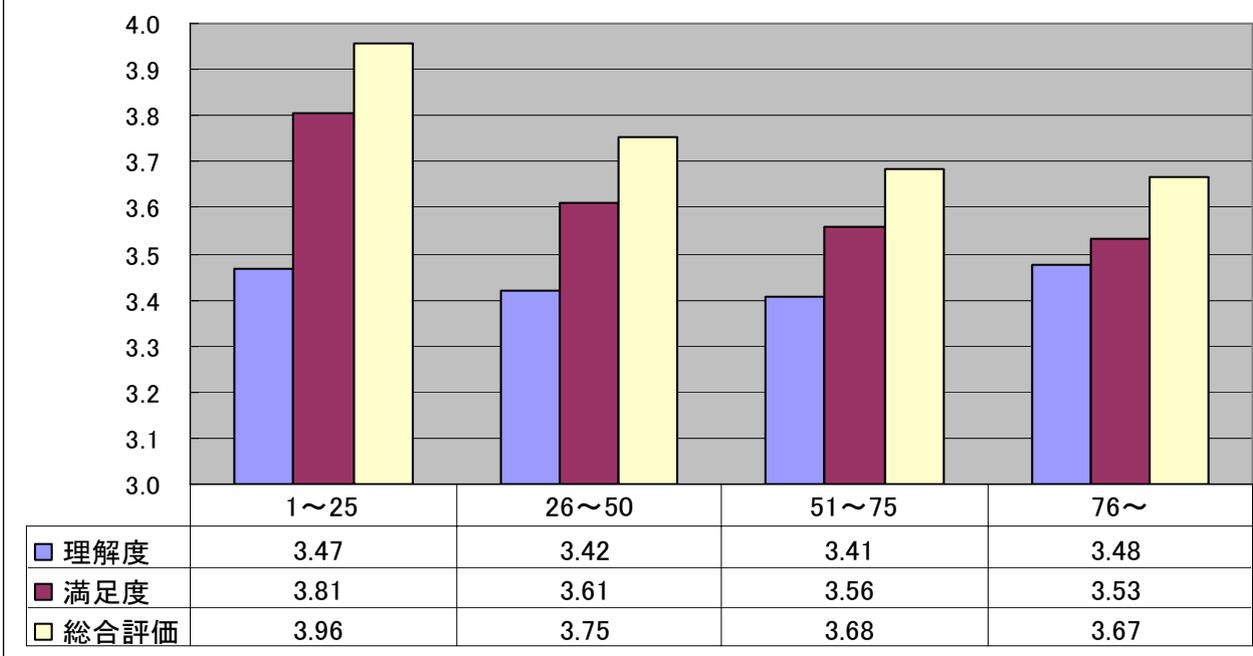
学科別では理論中心で積み重ね科目の多い学科ほど全体的に評価が低くなるようである。(新) つきの学科は平成18年度からの新学科であり、受講生の大半は1年生である。授業科目数が多くない上、内容も旧学科とは異なるので単純には比較できない。複合学科では専門分野別の集計も望まれるが、今回はできなかった。

授業区分別では好みに応じて選択できる科目の総合評価が高めであるが、必修科目のようには力を入れないのか理解度は低めである。

### 授業種別

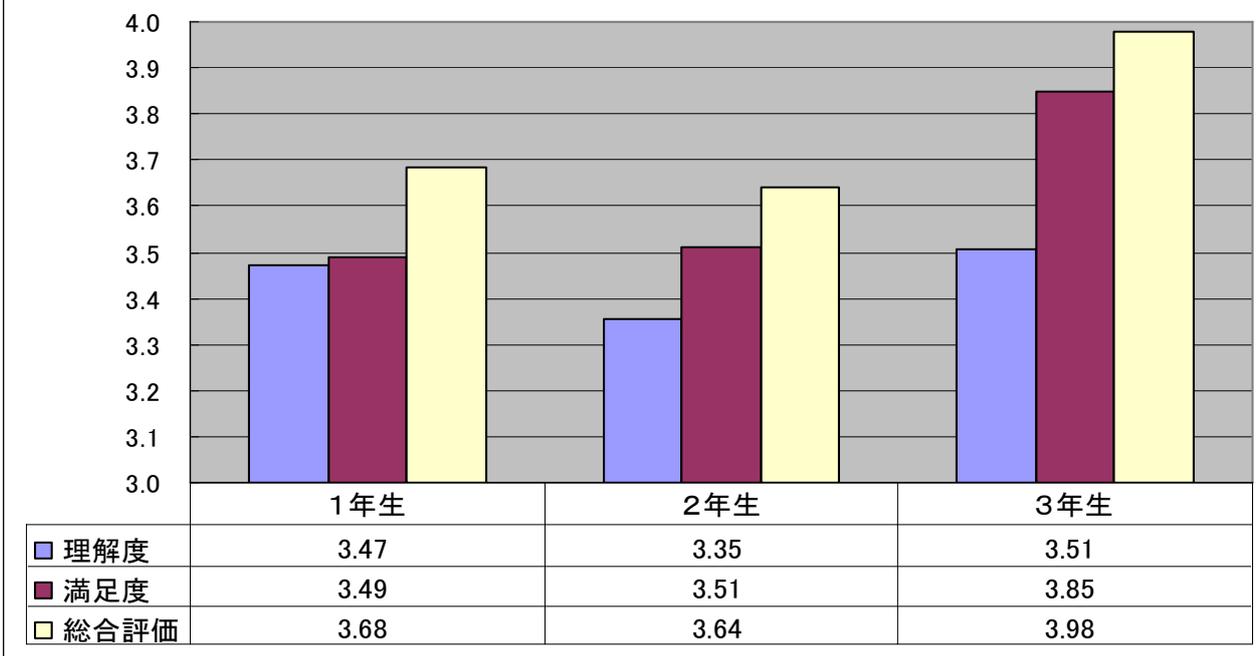


### 受講者数別



授業種別では実験・実習の評価が全体的に高くなっている。受講者数別は、正確にはアンケート用紙回収数別の区分である。少人数クラスになるほど、行き届いた授業になるためか満足度と総合評価は高くなっている。なお、受講者が76人以上のクラスは標本数が少ないので参考程度に見るべきであろう。

## 学年別



学年別では4年生のみ対象の科目は僅かのため除いてある。3・4年生対象の科目も少しあったがこれは3年生に含めた。3年生対象の科目が満足度、総合評価とも高いが、3年では選択科目で受講者数も少なめのクラスが多いことと関係が深そうである。

## 平成18年度 理学部FD委員会委員

数理科学科	内藤 博夫	井上 透 (委員長)
物理・情報科学科	原 純一郎	松野 浩嗣
生物・化学科	村上 柳太郎	石黒 勝也
地球圏システム科学科	宮田 雄一郎	

## 第 8 章 医学部の F D 活動

各学部の FD 活動報告は、本来、学部単位で取りまとめるべきであるが、医学科と保健学科では、医療人を養成するという教育目的は一致するものの、職種の違いに起因してカリキュラムと授業形態が根本的に異なり、必然的に教員に要求される技能も異なっている。さらに、FD 活動に関する歴史的経緯も異なることから、活動は医学科と保健学科で、それぞれ独立して行われている。

そのため、本報告においても、それぞれの活動を別個に記述する。

### 第 1 節 医学科

#### (1) 活動概要

医学科では、社会からの医学教育への強い期待に応え、また全国的に急ピッチで進行する医学教育改革の動きの中で主導的な役割を果たすため、全学規模での FD 活動が本格的に開始される以前の平成 9 (1997) 年度から、年 1, 2 回の 1 泊 2 日のワークショップを中心として独自の FD 活動を展開してきた。

継続的に展開してきた FD 活動は、平成 13 (2001) 年度以降、毎年、着実かつ具体的な教育改善に結実してきた (例：コース・ユニット制へのカリキュラムの根本的改変、展開医学系テュートリアルの実施、多肢選択型客観問題による統一試験の実施等)。

他方で、平成 15 年度以降は、ワークショップの必要回数が増大する一方、予算的制約もあり、1 泊 2 日型から 1 日で完結するワークショップに活動の中心が移行しつつある。

平成 18 年度も、基本的にはこの流れの延長線上に、教育改善上の具体的な個別テーマに基づいた 1 日完結型のワークショップを中心に活動を展開したが、これに加え山口大学の中期計画・中期目標に掲げられたピア・レビュー (公開授業&授業研究会) にも始めて本格的に取り組んだ。

#### (2) 具体的活動

##### 1) ワークショップ (1 日完結型)

a. 5 月 20 日 (土) 場所：医学部騒人会館および新テュートリアル室

参加者：33 名

「多肢選択型客観問題作成のためのワークショップ」

※ 全国の共用試験 CBT 他、統一試験 (基盤系統一試験 & 卒業試験) で使用される、多肢選択型客観問題の作成技法を習得するためのワークショップ。

※ なお、単純五肢選択型問題作成のためのミニ FD も日を改めて 2 会実施した。

b. 1 月 13 日 (土) 場所：医学部第 1 講義室&テュートリアル室

参加者：32 名

「テュートリアル・ワークショップ」

※ 年間 11 ユニットにわたって実施される「展開医学系テュートリアル」のあり

方に関するディスカッションと、実際に各ユニットで使用するシナリオの概要の決定。

※ なお、実際に、実施するまでには、各ユニットから提出された原稿を約 10 名の WG 委員が集まって検討し、さらにメーリングリストを通じてやり取りすることで推敲を続けてから使用に供した。

(参考資料 1~5)

## 2) 教育評価活動

平成 13 (2001) 年度から実施している「振り返り評価」(ユニット終了後、マークシートで実施)と平成 13 (2002) 年度から実施している「進行評価」(1 回 1 回の講義終了後、オンラインで実施)を 18 年度も引き続き実施した。

なお、「振り返り評価」に関しては、全学の統一様式との摺り合わせの問題が浮上し、大学教育センターとの協議の結果、19 年度から全学フォーマットに合わせたデータを提供することで合意に達した。

## 3) ピア・レビュー

### a. 公開授業

延参加者数：21 名

※(2)で言及した教育評価活動における優秀教員に計 3 回の公開授業を実施していただいた。

### b. 授業研究会

参加者：31 名

※ 上記公開授業を受け、11 月 22 日に教育学部の林徳治先生をお招きし、授業研究会を実施した。

(参考資料 6~7)

※ 参考資料

## 山口大学のテュートリアルの特徴と 実施委員の役割

医学教育センター  
川崎 勝

07.01.13

2007年度テュートリアルWS

### 全体構成

1. 改めてテュートリアルとは(テュートリアルのプロセス)
2. 山口大学のテュートリアルの特徴
3. 実施委員の役割

07.01.13

2007年度テュートリアルWS

### 1. PBL(Problem Based Learning)型テュートリアルとは

■知識の獲得のみならず、グループ学習に付随して、対人コミュニケーションスキル、チームワーク、問題解決能力を向上させ、他人に依存しない学習態度、情報を共有する姿勢、互いの意見を尊重する姿勢を培う。

(『医学教育ABC』より)

07.01.13

2007年度テュートリアルWS

### テュートリアルのプロセス

#### ステップ1: 専門用語の特定

シナリオにある馴染みのない専門用語を特定し、その意味を明確にする。(記録係は議論しても分からないかった専門用語をリストアップしておく。)

#### ステップ2: 問題の明確化

何が問題であるか、もしくは議論すべき問題をはっきりさせる。(学生間に異なった見解が見られることがあるが、学生はそのすべてを考慮して議論しなければならぬ。記録係は、見解が一致した問題を記録する。)

07.01.13

2007年度テュートリアルWS

#### ステップ3: プレインストーミング

問題を既存の知識に基づいて説明することができるかどうかを議論するために、プレインストーミングの時間を設ける。(学生は個々の知識を引き出し合い、不完全な知識を持ち合わせていない領域を明確にする。記録係はすべての議論を記録する。)

#### ステップ4: 予備的解答

ステップ2とステップ3を見直して当面の解答(複数)を出してみる。(記録係は必要があれば、その解答を再構築・再編集する。)

07.01.13

2007年度テュートリアルWS

#### ステップ5: 学習目標の確定

学習目標を列挙する。(グループはその学習目標についてコンセンサスを得る。チューターは、列挙された学習目標が的を射ているか、到達可能か、包括的か、適切かどうかを確認する。)

#### ステップ6: 個人学習

個人学習(学生たちは個々の学習目標に沿った情報を集める)。

#### ステップ7: 学習成果の共有

グループは個人の学習成果を共有する(学生たちは学習資源を明らかにし、その学習成果を共有する)。(以上『医学教育ABC』より)

07.01.13

2007年度テュートリアルWS

ステップ8: **プロダクトの作成**

(※山口大オリジナル)

ステップ7までの成果に基づき、各グループはユニットごとに3つのシナリオからの学習成果を総合した1つのプロダクトを作り上げる。

⇒最終プレゼンテーション&グループレポート

07.01.13

2007年度テューリアルWS

## 2. 山口大学のテューリアルの特徴

1. 2004カリキュラムと共用試験への対応
2. NBMの要素を重視した質の高いシナリオ

07.01.13

2007年度テューリアルWS

## 2004カリキュラムと共用試験

- 2004カリ=モデル・コア・カリキュラムに準拠した臓器別統合カリキュラム
- 共用試験=診療参加型臨床実習資格試験(特にCBTの新形式問題)に対応  
⇒**実践的臨床推論能力**の重視

07.01.13

2007年度テューリアルWS

## 年間ユニット構成(全11ユニット)

1. 診断学(イントロダクション): ユニット1
2. 主要臓器別: ユニット2~4
3. 複数科組み合わせ型: ユニット5~9
4. 総合課題: ユニット10&11

※全体として「基本⇒応用」「易⇒難」となるように、系統講義型ユニットが終了した診療科を組み合わせる。

07.01.13

2007年度テューリアルWS

## CBTの新形式問題=連問形式

1. R問題(多肢解答型2連問): 「症候・病態からのアプローチ」(コア・カリE-1)
2. Q問題(順次解答型4連問): 「医療面接」⇒「身体所見」⇒「検査」⇒「病態生理」の流れを踏まえた問題。

07.01.13

2007年度テューリアルWS

## コアカリE-1

- 一般目標: 主な症候・病態の原因、分類、診断と治療の概要を発達、成長、加齢ならびに性別と関連づけて学ぶ。
- 到達目標: 計36の各々の症候(発熱・腹痛 etc)について
  - 原因と病態を(症候によって定義も)説明できる。
  - 診断の要点を列挙(説明)できる。
  - (治療を概説できる。)

07.01.13

2007年度テューリアルWS

### 「症候・病態からのアプローチ」

- コアカリE-1に登場するすべての「症候・病態」を全ユニットでカバーする。
- 疾患を点(想起型の知識だけ)で捉えるのではなく、症候・病態からスタートして診断・治療にいたる《流れ》の中で立体的に捉える(臨床推論(Clinical Reasoning)のプロセスを重視)。
- 単なる「疾患名当てクイズ」に陥らないように十分留意する。

07.01.13

2007年度テューリアルWS

### 順次解答型4連問の構造

1. 医療面接
2. 身体診察
3. 検査データ解釈
4. 病態(生理)

⇒臨床推論能力(単なる「病名当てクイズ」ではない！)

07.01.13

2007年度テューリアルWS

### 山口大学のシナリオの特徴

- EBM的な内容にプラスして

#### NBM

Narrative Based Medicine

的な要素(患者さんとその周囲の人々の「物語」)を重視する。

07.01.13

2007年度テューリアルWS

### EBMとNBM

- EBMを重視した「医療面接」⇒「身体所見」⇒「検査」の流れを前提。
- その上で、単なる症状の羅列ではなく、「ひとりの人間としての患者さん」の「物語 Narrative」を重視したシナリオ構成。
- GIOとは別に「サブテーマ」を導入(ターミナル・ケア、救急医療、医療面接etc)。

07.01.13

2007年度テューリアルWS

### 3. 実施委員の役割

1. 各ユニットの企画と実施(シナリオとテューターガイドの作成を含む)
2. 各科(部)のテューターの割り振りとり取りまとめ

07.01.13

2007年度テューリアルWS

### シナリオとテューターガイドの作成1

- シナリオ:これからWSで骨子を作成
- まず、GIOとSBOsの形で学習目標を明示し、全体で検討する(テューターガイドに明記する)。
- モデル・コア・カリキュラムE-1「症候・病態からのアプローチ」にあげられた「症候・病態」(計36)をシナリオに盛り込む。

07.01.13

2007年度テューリアルWS

## シナリオとチューターガイドの作成2

- シナリオの症例を自学自習する上で参考となるテキストやWebページやその他資料が存在する場合、チューターガイドに明記する。医学教育センターは、その内容をユニット実施中に全学生に通知する。
- 各ユニットで作成したシナリオはWGでブラッシュアップを行い、修正を加えて完成稿とする。

07.01.13

2007年度チュートリアルWS

## ユニット構成

各ユニットの構成において、学生の自学自習をメインに置くが、それ以外に

1. テュートリアル(コアタイム)
  2. 講義
  3. 全体ディスカッション(or 中間発表)
  4. 最終プレゼンテーション
- の4要素から各ユニットは構成される。

07.01.13

2007年度チュートリアルWS

## チュートリアル(コアタイム)

- 原則として月曜2コマ目(シナリオ1)と火～木曜の午前最初のコマに2回(シナリオ2・3)行う。
- シナリオ1で症例の導入を図り、シナリオ2・3でその症例の内容を展開させる。

07.01.13

2007年度チュートリアルWS

## 講義

- 各ユニット計4, 5回程度とする(1, 2回程度の増減は可)。
- 患者さんの社会的・心理的背景を含め、**シナリオで扱う症例の総合的理解**に資する内容にする。
- 今後のシナリオの「ネタバレ」になる内容は避ける(特に週の前半に配置された講義)。

07.01.13

2007年度チュートリアルWS

## 全体ディスカッション(中間発表)

- 一通りシナリオの展開が終わった後に各班がディスカッションテーマ案を提出し、司会と書記も学生の代表が担当する。実施委員は、司会とともにディスカッションテーマを選定し、司会の進行を見守り、必要に応じて形成的方向でコメントを加える。
- または、全班の学習の途中経過を発表する「中間発表」を行っても良い。

07.01.13

2007年度チュートリアルWS

## 最終発表

- 各班は発表用PowerPointファイルとA4用紙1, 2枚で発表内容を箇条書きにした要約を用意する。実施委員は、要約に基づき、発表班(できるだけ全班発表させるのが望ましい)と発表順序を指定する(学生に一任しても良い)。司会進行は学生の代表に任せる。各班の発表後、簡単に質疑応答と実施委員からのコメントの時間を設ける。

07.01.13

2007年度チュートリアルWS

## 成績評価

- ユニット終了後、学生から提出されたレポートに基づき、評価を行う。
  - 班評価(30点):班レポート+学習記録票
  - 個人評価(70点):最終レポート

07.01.13

2007年度テュートリアルWS

## 各科(部)のテューターの割り振りとりまとめ

- まず、学会等で講座全員の都合の悪い日を回答
- 人数に応じて科ごとに枠が割り振られるので、各日時の担当者を決めて提出

07.01.13

2007年度テュートリアルWS

2006年度の総括と  
2007年度の方針について

医学教育センター  
川崎 勝



YAMAGUCHI UNIVERSITY

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 1

YAMAGUCHI UNIVERSITY

**PBL型テュートリアル**

■ 知識の獲得のみならず、グループ学習に付随して、対人コミュニケーションスキル、チームワーク、問題解決能力を向上させ、他人に依存しない学習態度、情報を共有する姿勢、互いの意見を尊重する姿勢を培う。

(『医学教育ABC』より)

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 2

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

**過去2年間の新たな課題**

■ 2004カリキュラムと共用試験(特にCBTの新形式問題)への対応

2004カリ=モデル・コア・カリキュラムに準拠した臓器別統合カリキュラム  
⇒ 系統講義のコマ数の減少

共用試験=診療参加型臨床実習資格試験  
⇒ 実践的臨床推論能力の重視

**無事対応完了!**

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 3

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

**第1回共用試験CBT成績(2006年春)**

	総得点: 1~6	単純5肢 択一: 1~4	多選択肢 2連問: 5	順次解答 4連問: 6
全国平均 点(%)	71.7	72.1	78.1	62.3
山大平均 点(%)	74.1	73.9	83.7	67.7
標準偏差	8.98	9.06	12.54	12.03

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 4

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

**大方針(過去2年間と同一)**

1. グループ学習の一層の充実
2. 「症候・病態からのアプローチ」の重視
3. シナリオの一層の充実(EBM + NBM)

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 5

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

**年間ユニット構成(過去2年間と同一)**

1. 診断学(イントロダクション): ユニット1
2. 主要臓器別: ユニット2~4
3. 複数科組み合わせ型: ユニット5~9
4. 総合課題: ユニット10&11

※全体として「基本⇒応用」「易⇒難」となるように、系統講義型ユニットが終了した診療科を組み合わせる。

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 6

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 2006年度の反省点

(全体として頑張っているが.....)

- 単なる個人学習の結果の寄せ集めのグループレポートの存在
- 全体ディスカッションの不調(一昨年と比較して)
- グループ学習を忌避する学生にどう対応するか?

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 7 YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 改善策

- オリエンテーション時の事前指導の一層の徹底
- テューター講習会の充実
- 「学習記録票」の詳細化(⇐「ポートフォリオ評価」の考え方の導入)
- プレゼンテーションの充実

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 8 YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 「推奨方針」の策定と 実施委員の裁量権の拡大

- 昨年度から「推奨方針」を設定した上で、実施委員の創意工夫の余地を拡大したが、ユニットによって「全体ディスカッション」が盛り上がりせずに終わる事例も多かった。
- 改めて、「全体ディスカッション」と「中間発表」をオプションとし、各ユニットの実施委員の創意工夫の余地を拡大する。

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 9 YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 全体ディスカッション

- 「全体ディスカッション」を実施する場合、できるだけ各班がディスカッションテーマを事前に提出し、司会と書記も学生の代表が担当するようにする。実施委員は、司会とともにディスカッションテーマを選定し、司会の進行を見守り、必要に応じて形成的方向でコメントを加える。

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 10 YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 中間発表

- 「全体ディスカッション」の代わりに、各班の学習途中経過を把握し、形成的にアドバイスするために「中間発表」を実施しても良い(実施するとしたら、水曜夕方)。
- 「全体ディスカッション」と「中間発表」のいずれを実施するかはユニット開始から間もない段階で学生に通知する。

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 11 YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 最終発表の充実のために

- できるだけ「全班発表」を行う。
- 最終発表の司会進行も学生が行う。
- 全体で調整を実施し、班ごとでできるだけ異なるテーマで発表を行う。

※いずれも「事前の仕込み」が成功の鍵

07.01.13 2007年度テュートリアルWS 12 YAMAGUCHI UNIVERSITY

## その他

- 後期のユニット6～11では、時間割の都合で木1コマ目、金1, 2コマ目は他ユニットの講義が入る  
⇒その代わりに、テュートリアルは、月曜2コマ目と火・水「1コマ目」に復旧

## チュートリアル授業のための チューター講習会

山口大学医学部  
医学教育センター  
福本陽平

## チュートリアル授業とは

- 学生の自学自習による問題発見／解決型授業
- 小グループ・ディスカッションによる問題の吟味、解決方法を互いに相談(グループダイナミクス)  
学びたいところを自ら学ぶ、自習時間を与える→自分で学ぶと記憶に残る
- 設定された授業のテーマ(目標: GIO, SBO)は、症例のシナリオとして学生に提示
- 各グループで同時進行する必要性  
授業の進行、テーマの抽出の調整役が必要となる→チューター(教員)が介在する

## チュートリアル学習とは

フリーカメラマンの山崎(35歳)は報道写真を撮るために、単身、治安の回復していないアフガニスタンに入った。空港からカブールまで、タクシーを雇ったが、山岳地域に入ったとたん、武装した現地人に身柄を拘束され、何かを肩に注射をされて、眠くなって意識を失った。目が覚めると暗い小屋の中に放置されているが、頭痛とめまい、嘔気があり、幻覚がある(幾何学模様が眼前に出現する)。出口には鍵がかかって出れないし、水も食料もない。

以上の課題から、知りたい又は学習したい項目をあげて下さい。

## 何を知りたいか(学習したいか)

- (中東の地理歴史)
- カメラマンという職業。報道人の社会的責任とは。
  - アフガニスタンの政治、社会、地理、歴史。
  - 民族紛争と宗教。ゲリラとは何か。
  - 紛争での民族の大義とは、民主主義とは。
- (脳神経生理)
- 誘拐犯が使う薬。麻薬の種類と薬理的作用。
  - 大脳の神経伝達。意識の中核機構。
- (救急医療)
- 戦地での救急医療。
  - 水、食料がなくて何日生きられるか。 などなど

## チュートリアル学習環境

- 少人数によるグループ学習(6-7名)
- 各グループにチューターが介在して、進行を調節する(15グループ)
- 学習室が15室必要

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

## チュートリアル時間割

月	(試験)	チュートリアル	自習時間		講義
火	講義				講義
水	チュートリアル				中間発表会
木	チュートリアル				講義
金	講義				最終発表会

## テュートリアル学習の進め方

- ・ 進行は学生主体のグループ学習であるが、あくまで個人の自学自習が中心 → 学生個人の能動的学習
- ・ 臨床症例(シナリオ)からグループで問題を発見・解決 → 潜ませてある SBOs の発見
- ・ テューターは次々とシナリオを提示し、学習テーマの抽出を支援(3回)、学習状況を確認 → SBOs を学習
- ・ 問題の発見・解決は、臨床での診断・治療の過程と同じ行動。 → 臨床推論と治療の選択
- ・ テューターは進行役、学習の支援者(絶対に教えない)、テューターにはテューター・ガイドを用意 → 専門家である必要性なし

## テュートリアルでの学習課題とは

- ・ 学習テーマは委員会で決定しシナリオの中に組み込む(潜ませる) → 1週間に1テーマ
- ・ 学習目標(テーマ)として、一般目標(GIO)と行動目標(SBOs)を設定する。
- ・ SBOs は学生が抽出し、学習する学習課題である(6～8項目/日)
- ・ シナリオは学生が興味を引くような内容とする → テュートリアルはシナリオが命
- ・ 今回は系統講義中であり、同時に学生は知識を習得するが、テュートリアルは問題の抽出と解決過程の実践的な学習としたい → クリックラで必要な考え方の習得

## 学生へのテュートリアルの説明

- ・ 「シナリオから問題点や知らない事項(学習課題)を抽出し、自分で調べて学習する方法です(自学自習)そのために自習時間が設定されています」 → 症例を基に医学を学習する
- ・ シナリオは三部作で、グループ討議を行い学習課題を抽出して、各自で勉強する
- ・ グループ討議は問題点の発見や、それらを共有するためにワークショップ形式で(司会、記録、発表)行う
- ・ 学習したことは発表し、レポートにまとめる
- ・ テューターの役割は学習の方向性の監督や、支援を行うことにあり、教えることはしない

## シナリオの構成(学生用)

- ・ テュートリアル・ユニット1、1日目(2月14日) 学生用(1日目のシナリオ)  
患者 A さんは、3 日前より頭が重く、めまいや口のしびれ感があり……。
- ・ テュートリアル・ユニット1、2日目(2月16日) 学生用(2日目のシナリオ)  
患者 A さんの血液生化学所見は、総蛋白 6.8 d/dl、血糖 230 mg/dl、……。頭部CTの結果は……。
- ・ テュートリアル・ユニット1、3日目(2月17日) 学生用(3日目のシナリオ)  
その後、患者 A さんは深昏睡の状態となり血圧は 110 / 62 mmHg、呼吸数は 10 回/分となり……。

## テューターの役割

- ・ テューターは担当日の、シナリオ、テューターガイドを受け取る。(テューター 15 名/日)
- ・ 担当日にテュートリアル室で、グループ学習(問題発見、解決)の支援、学習の確認を行う。(時間は約 60 分程度/回)
- ・ 学生の出席、遅刻、学習態度についても評価する。
- ・ テュートリアルの評価は、個人レポートと最終日の発表で行う(誰が当たるかは当日その場で決まる)。
- ・ 学習はグループで進めるよう指導する。(3役を決め、ディスカッションが進むようにする)
- ・ しかし、自学自習が基本であり、レポートは各自で作成する。

## テューターガイド(1)

- ・ テューターガイド(ユニット) テューター用  
[学習目標]  
(ユニットの GIO で、シナリオ全体の学習目標を示す。)  
このユニットでは、高齢者における慢性硬膜下血腫について、その病態や、診断のポイントに……。  
[行動目標]  
(ユニットの SBOs にあたり、具体的な学習課題を示す。  
また、到達目標について、「少なくともここまでは」、「なるべくここまでは」、「ここまでできれば」、など到達してほしいレベルに分けて記載されてもよい。)
- 1. 慢性硬膜下血腫の疾患の概念について……。
- 2. 意識障害を主訴とする患者のみかたや……。
- 3. 脳神経系の解剖学的な……。

## チューターガイド(2)

- テュートリアル・ユニット、1日目(2月14日)
- [学習課題]  
(シナリオ・ユニットの1日目のSBOsで、問題の発見・抽出が期待される項目をあげる。これが自学自習の学習課題となるので、6～8項目が適当。)
- 1. 意識障害とは……………
- 2. 慢性硬膜下血腫とはいかなる疾患……………
- 3. 糖尿病とは……………
- [チュートリアルのポイント]  
(専門以外の教官がチューターの役割を行えるように、問題として抽出が期待される学習課題の項目毎に、それぞれのポイントを説明する。)
- 1. 意識障害とは… → 意識障害の概念や重症度分類…
- 2. 慢性硬膜下血腫とはいかなる疾患… → 疾患の概念…
- 3. 糖尿病とは… → 生体内での糖代謝……………

## シナリオについての指導・説明

- シナリオを読ませて、患者を深く理解するにはどんな知識が必要か、何を知っていなければならないか。
- この病歴から医学を学習するとすれば、自分は何を学びたいか、あるいは、何に興味があるか。
- あなたが、この患者の診療に責任を持って、診断、治療、ケアを行うには、何から勉強するか。
- 個人個人で、思い付いた問題点(学習項目)を白板に自由に書かせる。
- グループ・ディスカッションで問題点(学習項目)を整理させる。
- **チュートリアルでは勉強の仕方を学ぶ!**

## 医学教育になぜ チュートリアルが必要か

医学教育センター  
福本陽平

## チュートリアル学習とは

- 臨床症例（ペーパー症例）を教材とする。
- 患者のシナリオから問題点を抽出する。
- これらの問題点を自学自習で解決する。
- 臨床医に必要な知識、技能を得る。
- 患者診察の過程と同じである。  
→問題の発見と解決
- 学習者にとって能動的学習方法となる。
- グループ学習による相乗効果がある。



## 問題発見・解決型の学習とは

- 臨床医は目の前の患者の問題点は何かを見つけ出さねばならない。
- そのために、患者から多くの情報を集める（情報源：医療面接、身体診察、諸検査）。
- 収集した情報を整理し問題点を明らかにする。
- 身体的に可能性の高い病気を考え、合理的に患者に当てはめて診断を下す。
- 患者の持つ問題点、診断された病気に対して、治療的対応を行わねばならない。
- チュートリアルは以上の過程を学習する。

## 自学自習は効果的学習方法か

- チュートリアルのカリキュラムには自習時間が設定されている（能動的学習方法）。
- シナリオから問題点を抽出し自習により医学的知識を習得してゆく。  
→自習で系統だった学習が可能か。  
→シナリオには共通の目標が決まっている。  
→チューターが方向性をみている。
- 自ら獲得したものは忘れにくい。
- 知らないところ、勉強したいところは、学生個人個人で異なるかもしれない。

## 小グループディスカッションは 有効な学習方法か

- 一人で考えるよりも多くの意見を聞くことで新しい発見がある。
- 患者の抱える問題が多く文脈から構成され多角的な見方が必要になる（全人的医療）。
- 自分の考えを補強することができる。あるいは知識不足を知ることができる。
- 医療現場では他人の意見を聞かなければいけない（チーム医療）。
- お互いに学習してきたことを、共有することができる。

## 医学教育になぜ チュートリアルが必要か

---

- 医学的知識や生命科学を知っているだけでは医療を行うことができない。  
(知らなければ医師免許は凶器となる)
- 医療にいかに応用・適応するかには、訓練が必要である(臨床経験・暗黙知)。
- 臨床推論や治療法の選択の訓練には、模擬症例による検討を重ねることが最良である。
- 症例チュートリアルによる訓練を経なければ、参加型病棟実習はできない。

## 医師は専門職中の専門職である

---

“Who is professional (専門家)?”

専門家教育をいかに行うか？

- 公共的使命 (public mission) をもつ。
- 高度の知識と技能をもつ。
- 自律的な研鑽システムをもつ。
- 科学的知識や技能をクライアントに合理的に実践できる(技術的実践; Technical practice)。
- 複雑な状況に生起する複合的な問題の解決能力(暗黙知)を養う(反省的実践; Reflective practice)。

## 再度、医学教育になぜ チュートリアルが必要か

---

- 専門家は実践過程でどう思考しているか？  
How professionals think in action ?
- 専門家 (Professional) は・・・
- 大衆が持っていない高度の知識と技術をもつ。
- 知っているだけでなく実践において専門性を発揮する。実際に問題発見・解決ができる。
- チュートリアル学習によって、知識を獲得するのみならず、応用的実践を身に付ける。

## 山口大学医学部における展開系チュートリアル

—その有用性と問題点について—

泌尿器科  
松山豪泰

## チュートリアル教育の目指すところ

知識の獲得のみならず、グループ学習に付随して、対人コミュニケーションスキル、チームワーク、問題解決能力を向上させ、他人に依存しない学習態度、情報を共有する姿勢、互いの意見を尊重する姿勢を培う。

- ・能動的な学習項目の抽出を通じた臨床的問題点の発見
- ・グループ学習による知識の共有、補完、新たな発見  
「三人寄れば文殊の知恵」「ブレインストーミング」
- ・高いモチベーションによる学習効率の向上
- ・プレゼンテーション能力の向上

## 情報リテラシー 【information literacy】

体験やメディアを通じて得られる大量の情報の中から必要なものを探し出し、課題に即して組み合わせたり加工したりして、意思決定したり結果を表現したりするための基礎的な知識や技能の集合

講義: 大量の情報を提供  
(引き出しにしまうべき書類を提供)

大きな  
ギャップ

チュートリアル教育:  
症候に応じた書類の在処、  
しまい方、引き出し方を教える  
(情報リテラシー)

臨床: 大量の医学情報の応用編  
(必要に応じて書類を引き出す力が必要)

## 臨床医に必要な資質とは何か？

## コミュニケーションスキル

・患者さん、その家族との良好な人間関係を構築できる能力

「この先生に任せれば安心だ」という気持ちがプラセボ効果を生み、良い結果につながる。  
うまくいかない場合でも医療訴訟に発展する可能性は低い。

・患者さん、家族に病状をわかりやすく説明し、検査、治療の同意を得る能力

患者の医師に対する不満の第1位は「十分な説明がないこと」  
不十分な説明、同意の欠如は医療訴訟に直結

・コメディカルスタッフ、同僚医師との良好な人間関係を構築できる能力

これが欠如すると現代医療の根幹をなすチーム医療は不可能

## 問題抽出能力

- 患者さんの訴え(subject)の中から必要な問題点を抽出する能力

患者さんと目線をあわせ、訴えを傾聴する、あるいは適度に誘導することにより隠された重要な問題点を聞き取れることがある。

- 膨大な客観的データ(object)の中から必要な問題点を抽出する能力

検査データのみでなく、何気ない看護記録の1行に重大な真実(後になって気づく)が隠されていることが多い。

## 問題解決能力

- 患者さんの訴え、データを統合し、解析、評価(assessment)する能力
- 解析の結果をもとに次の検査、治療の計画を立案(plan)する能力

## 継続的自己学習能力

- 検査、治療に必要な最新の知識、技術を恒常的に獲得、向上させようとする能力

臨床医は現在の知識、技術に満足した時点でアウト！  
最新医療からは取り残されていく。  
そのために学会、技術講習会参加、留学などが必要となる。

## 危機回避能力

- 医療行為により予期しない事態が発生したとき、それを迅速に修正、解決するために最大限の努力を払う能力

### 一般人に理解しづらい医療の本質

- 1) 医療とは本質的に生体に侵襲を加える作業である。
- 2) 人間は必ず死ぬ存在である。
- 3) 医療は不確定の要素が多い。
  - ・人間生命の複雑さ
  - ・多様性(生体反応、解剖学的ヴァリエーションなど)
  - ・有限性
  - ・現代医療の限界(技術そのもの、個人の技量差)

医療行為により予期しない事態やミスは避けられない

発生した後に如何に行動するかが重要、医療訴訟回避にもつながる

## プレゼンテーションスキル

- 自分の主張を限られた時間内で要領よく発表する能力

病院勤務医の場合、ケースプレゼンテーションや学会における上手な発表は必要かつ重要な能力だが講義で教えられることはない。

早い時期から実践により習得していかねばならない。

## 臨床医に必要な資質

テュートリアルで(擬似)体験出来る項目

### コミュニケーションスキル

- 患者さん、その家族との良好な人間関係を構築できる能力 ×
- 検査結果をわかりやすく説明し、検査、治療の同意を得る能力 △
- 周囲のスタッフと良好な人間関係を構築できる能力 ○

### 問題抽出能力

- 患者さんの訴え(subject)の中から必要な問題点を抽出する能力 ○
- 客観的データ(object)の中から必要な問題点を抽出する能力 ○

### 問題解決能力

- 患者さんの訴え、データを統合し、解析(assessment)する能力 ○
- 解析の結果をもとに次の検査、治療の計画を立案(plan)する能力 △

### 継続的自己学習能力

- 検査、治療に必要な最新の知識、技術を獲得、向上させる能力 ×

### 危機回避能力

- 医療行為により予期しない事態が発生したとき、それを迅速に修正、解決するために最大限の努力を払う能力 ×

### プレゼンテーションスキル

- 自分の主張を限られた時間内で要領よく発表する能力 ○

## チュートリアル教育の問題点—その1

- ・性善説に基づいた教育法であるため、モチベーションの低い学生にとっては格好のサボりの時間を提供する。

↓

講義中にパソコンを開き、ネットオークションや麻雀ゲームをしているような学生に効果はあるのだろうか？

モチベーションの低い学生でもモチベーションの高い班に入ることによりグループ学習効果が働き、予想以上に頑張る場合もある。

逆にモチベーションの低い学生が複数いる班ではモチベーションの高い学生まで足を引っ張られ、十分な学習効果が得られないこともある(悪貨は良貨を駆逐する?)

## チュートリアル教育の問題点—その2

- ・これまで座学主体の講義形式にどっぷりとつかってきた学生にとって新しい教育法はとまどいがある。

↓

昨年のワークショップで(模範的)学生がチュートリアル教育の感想をのべ、もっと講義をしてほしかったという本音を漏らした。

しかし臨床医となるためにはどこかで学習に対する発想の転換が必要

↓

バイブルのごとき教科書を用いた受け身学習から玉石入り交じった雑多な情報から必要な情報のみを抽出する能動的学習への変換が必要

## チュートリアル教育の問題点—その3

- ・疾患の診断名がわかった段階で学生の興味は半減する。

↓

単なる診断当てゲームになってしまっていないか？

診断がついた後も、その治療や予後について学生の想像力をかきたてるようなシナリオを作成しなければならない。

## チュートリアル教育の問題点—その4

- ・ユニット講義が終了し、チュートリアルをそのおまけのように感じている学生が多いのではないか？

↓

チュートリアルはユニット講義で詳しく教えられなかった症候などを中心に講義を補完しつつ、その応用力を問うものであると認識すべきである。

↓

評価項目を厳密にし、ユニット試験と同じくらい厳しく採点すべきではないか？

例)

- ・レポートを廃止し、記述式試験に切り替える。
- ・多肢選択問題なら類似疾患の国家試験の過去問題、CBTのトライアル問題を出题する。

## チュートリアル教育の問題点—その5

- ・教官の負担は少なからぬものがある。

### 1) テューター

朝の中途半端な時間帯に組み込まれると、その時間帯だけ仕事を抜けてテューター業務を行うことが非常に困難(特に外科系)

↓

テューターを展開系講座の助手以上に限定せず、大学院生や基盤系の先生にお願いしてもよいのではないか？

## チュートリアル教育の問題点—その6

### 2) シナリオ作成者

多大な時間と労力をかけて作成する割にはインセンティブが少ない。

↓

せめて山口大学の教員教育評価として記録が残るようにはできないものか？

インセンティブの一つとして始めたベストシナリオ受賞者が固定化されつつある。→どうせ今年もN先生だろうという厭戦気分

↓

全てユニットシナリオが終了した後、学生に趣旨を説明してベストシナリオ賞の他に**敢闘賞**(作成者の熱意、メッセージ性を重視)、**殊勲賞**(学習効果を重視)、**技能賞**(ストーリー性、文章を重視)も選定してはどうか？

## 最後に

- ・チュートリアル教育はシナリオが命、本気になってつくれば医学読み物としても通用する様な立派な作品が出来る。
- ・立派な作品は学生のモチベーションをあげ、学習効果も向上する。
- ・「天は自ら助けるものを助く」チュートリアル教育を通じて教官が得られるものも多い。
- ・チュートリアル教育に携わる全ての教官のモチベーションを保つための工夫を！

## 授業改善について

### 山口大学医学部医学科 平成18年度授業研究会

平成18年11月22日(水)17時より  
総合研究棟3階S5講義室

YAMAGUCHI UNIVERSITY

教務委員 藤宮龍也

## 授業改善について



- ◆公開授業・授業研究会の経緯
- ◆いままでのFD活動
- ◆大学教育・カリキュラム改革
- ◆医学教育改革・CBT/OSCE
- ◆山口大医学科のカリキュラムの特徴
- ◆今後の課題

## 山口大のピア・レビューの位置づけ: FD(授業改善)活動として

- 山口大学(全学)の中期計画・中期目標には初年度(H16年度)からピア・レビューの実施が盛り込まれている。
- 授業技術や授業内容に関する改善方を、学科や授業科目別分科会単位で開かれる授業公開や授業研究会を中心とするピア・レビューで解決し、実質的な授業改善につなげていく。(以上、山口大FDハンドブックより)
- 山口大のピア・レビュー＝組織的授業改善活動「教員の個人業績 or 能力評価」とはしない。
- 医学科平成18年度計画：公開授業と授業研究会を行う。

氏名	ユニット	日時
岸 博子先生	泌尿器	7/5 (水) 3/4限
福本陽平先生	臨床医学入門セミナー	7/10(月) 7/8限 7/24(月) 5/6限 7/24(月) 7/8限

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 出発点としてのFD 1

(合宿型ワークショップのみ記載・教育講演会は略)

1. カリキュラム・プランニング  
1997年12月29・30日・全教授対象
2. カリキュラム・プランニング(1998年夏)
3. カリキュラム・プランニング(1998年夏)  
講師以上の全教官(含む附属病院)FD受講完了
4. テュートリアル・プランニング(1999年夏)  
(この回以降、テーマにより学生代表も参加)  
1999年12月「医学教育センター」創設



YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 出発点としてのFD 2

5. シラバス作成(2000年夏)  
2001年4月 新カリ実施 & 電子シラバス使用開始
  6. テュートリアル・シナリオ作成(2001年夏)
  7. カリキュラム・プランニング(2002年春)  
2002年第1回CBTトライアル
  8. 多肢客観型試験(CBT)問題作成(2003年夏)
  9. 2005年CBT・OSCE本格実施
- 2003年度以降、毎年、「CBT」と「チュートリアル」をテーマに年2回ワークショップ型FDを実施
  - 他方で、2004年度より、学生授業評価に基づき、優秀教官の表彰を開始  
⇒優秀教官による公開授業と授業研究会の開始(2006年度)
  - **Congratulation! H18特色GP 獲得(2006)**



YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 大学教育では

0. 学び・気づきの習慣(study skill)の形成
1. 教養科目: 「幅広い深い教養及び総合的な判断力」、「豊かな人間性の涵養」  
理系準備教育: 数学・物理・化学・生物・統計学・情報処理・行動科学等  
(準備教育コア・カリキュラム)  
教養教育: **リベラルアーツ**: 教養、語学、学びの習慣  
**バイディア**: 人間学  
Technical skill, human skill, conceptual skill(+ social skill, life skill)
2. 専門科目: (医学教育コア・カリキュラム+α)  
医の原則: 1) Ethics & Informed Consent, 2) Patient Safety, 3) Communication, 4) Logical & Problem-solving Mind
3. キャリア・デザイン (Profession教育)  
プロフェッションの自覚。実社会の仕組みを学ぶ。  
アイデンティティ形成: 自己分析・自己開発  
職業選択支援・キャリアデザイン: キャリア体験学習。



YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 成人教育の特徴

成人教育：(参照：医学教育ABC P. Cantillon et al. 吉田一郎監訳、徳原出版)

- 成人は依存せず、自分で決める。
- 成人は多くの経験を蓄積しており、それは学習する上で豊富な情報源である。
- 成人は、彼らの毎日の生活からの要求を統合するような学習に重きを置く。
- 成人は、学科目中心のアプローチよりも、自前の問題中心のアプローチにより興味を示す。
- 成人は他者に追い立てられるよりも、自分の自主性で、より学習に対して動機づけられる。

成人教育の原則(Verner, C.A)

- 1) 教育的態度を一切放棄せよ。
- 2) 参加者を中心にせよ。
- 3) 事実を伝えよ。
- 4) 共通の(相互交流的)雰囲気をつくれ。
- 5) 参加者に質問させよ。
- 6) 講師もともに学べ。
- 7) 弁じて、論争するな。
- 8) 事実を簡単明瞭に語れ。
- 9) 疑問を啓発せよ。
- 10) 学ぶことを教えよ。
- 11) 生活を援助せよ。
- 12) 最良の時間を選べ。



## 行動主義と構成主義とのバランス

参照：山口大学FDハンドブック

	行動主義	構成主義
学習者観	受動的な情報伝達体	能動的な情報生成体
学習/研究の対象	行動	マインドに関わる内的過程
行動予測	予測可能、制御可能	予測困難
有効な育成領域	知識・理解、技能・表現	思考・判断、興味・関心・態度
授業形態	体系的講義、統一試験 系統授業型	テュートリアル学習、自己開発コース、臨床実習、成人教育型PBL
Key concept	動機づけ、学び	問題意識、気づき、PBL

- カリキュラムにおいては、行動主義と構成主義のバランスが重要(山口大方式)  
重点統合コース、高度自己修学コース(自己開発コース・修学論文テュートリ)、展開系テュートリ、臨床実習(クリ・クラ)、コース・ユニット制講義、基盤系統一試験・CBT/OSCE・臨床実習1統一試験、卒業試験
- 臨床実習における評価の問題：ポートフォリオとコーチングへ？

## 教育目標の明確化：タキソノミー

参照：山口大学FDハンドブック

認知的領域	知識・理解 思考・判断等	ある程度、筆記試験・面接で測定可能 レポート・面接
情意的領域	関心・意欲 態度・価値観等	観察・面接・質問紙・作品 レポート、評価が困難 cf. ポートフォリオ
精神運動的領域	技能・技術 表現等	観察・面接や活動結果(作品)により評価 表現等

- 授業の一般目標(GIO)と行動目標(SBOs)  
主語は学生、行為動詞による記述
- 電子シラバス(eYUME)、CABOSとしてシラバス作成に使用
- 医学教育コア・カリキュラムとして
- 教育目標・GIO・SBOs等・授業内容とGraduation Policy (GP)の対応関係カリキュラム・マップとして見直し

## 人間性・プロフェッション教育の難しさ

- 日常の世界(市場原理・競争社会・功利主義)と、非日常の世界(家族・共同体・感性・愛・見えない手による予定調和)の間にいる患者・医師・大学  
学生：受験競争社会から、医療人社会へ
- 慈愛の精神の涵養：シュバイツァー・ナイテンゲール精神  
3種類の「愛」：排他・独占的なエロス、わかちあう喜びのフィリア、慈愛・自己犠牲のアガペー。
- 人間力の育つ成長期と、教養・生涯学習の精神  
cf. いじめ、医療倫理・生命倫理、医療安全
- プロフェッション教育：全ては患者さんのために For the patient.  
cf. テュートリアル教育、クリニカル・クラークシップ
- 患者・学友・教職員・医療チームの同僚・人類・実験動物等への思いやり・共感・気づき・尊重  
cf. 「情けは人のためならず」 beneficence? Autonomy?
- 構成主義的教育は手間がかかる。不断の授業研究が必要。



## 医学教育・医療の変革期

- 臨床研修必修化
- マッチング：研修病院の選択・流動化
- 医師国家試験の早期実施(2月)
- 診療参加型臨床実習
  - CBT (Computer-based testing)
  - OSCE (objective structured clinical examinations)
- 医学における教育方法の改革、コア・カリ
- 大学法人化・附属病院の変化 等
- 従来型の医療構造・研究者システムの危機  
専門医・研究者の流動化と空洞化
- ゆとり教育世代・大学全入時代・少子化世代における大学医学教育のあり方(教養・人間性・プロフェッション教育は?)



## 診療参加型臨床実習とは

学習の効果	割合
教える	80~90%
体験する	70%
討論する	50%
レポートを書く	30%
視聴覚	10~20%
講義を聞く	5%

効果的教育方法：See it, do it, teach it.  
＝少人数、自主的、参加型学習

1. 医学生は指導医の監督のもとに
2. 診療チームの一員として
3. 実際の患者診療に従事する。

そのため、一定の医行為が許容されるだけでなく、医学生にも患者診療への責任が生じることとなる。



### 臨床実習開始前の学生評価



- 「君(学生)は、患者さんの協力を得て、臨床医学を学ぶことができますか?」
- **CBT**: 基本的知識と問題解決能力を評価 (computer-based testing)
- **OSCE**: 基本的技能と基本的態度を評価 (objective structured clinical examinations)
- 患者さんにとって安全で、学生にとって学びの多い**臨床実習(クリニカル・クラークシップ)**を行うために。

### 医学教育モデル・コア・カリキュラム

- 臨床実習以前に学ぶべき到達目標。
  - A 基本事項
    - 1 医の原則
    - 2 医療における安全性への配慮と危機管理
    - 3 コミュニケーションとチーム医療
    - 4 課題探求・解決と論理的思考
  - B 医学一般
  - C 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療
  - D 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療
  - E 診療の基本
  - F 医学・医療と社会
  - G 臨床実習
- 臨床実習開始前の学生評価のための共用試験システム
  - CBT** (computer-based testing)
  - OSCE** (objective structured clinical examination)

### 医師国家資格試験出題基準 平成17年度版

- 必修の基本的事項
- 医学総論
  - I 保健医療論
  - II 精神・心身医学的疾患
  - III 人体の正常構造と機能
  - IV 呼吸器・胸壁・縦隔疾患
  - V 消化器・腹壁・腹膜疾患
  - VI 泌尿器・生殖器疾患
  - VII 内分泌・代謝・栄養疾患
  - VIII アレルギー性疾患、膠原病、免疫病
  - IX 皮膚・頭頸部疾患
  - X 心臓・脈管疾患
  - XI 血液・造血器疾患
  - XII 神経・運動器疾患
  - XIII 生活環境因子・職業性因子による疾患
  - II 予防と健康管理・増進
  - IV 生殖、発生、成長・発達、加齢
  - VI 症候
  - VII 検査
  - IX 治療
- 医学各論
  - I 先天異常、周産期の異常、成長・発達の異常
  - II 精神・心身医学的疾患
  - III 皮膚・頭頸部疾患
  - IV 呼吸器・胸壁・縦隔疾患
  - V 心臓・脈管疾患
  - VI 消化器・腹壁・腹膜疾患
  - VII 泌尿器・生殖器疾患
  - VIII 内分泌・代謝・栄養疾患
  - IX 皮膚・頭頸部疾患
  - X 心臓・脈管疾患
  - XI 血液・造血器疾患
  - XII 神経・運動器疾患
  - XIII 生活環境因子・職業性因子による疾患



### 新たな教育カリキュラム

(2001/4 医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議)

教育内容	必修	豊かな人間性、医の倫理 コミュニケーション能力(患者・医師関係)、チームワーク(医療) 向上への努力、科学する心、情報管理、 安全な医療への配慮(態度/習慣/考え方)
	必修	医師への素養教育(基礎科学、情報科学、語学など)準備教育コア・カリ
	選択	一般教養
専門領域	必修	前臨床(統合型)コア・カリキュラム
	必修	必須臨床(診療参加型)実習 (コア・クラークシップ)
	選択	選択臨床実習
目標	必修	生命科学・前臨床医学・社会医学 各大学独自の特色・多様性のある選択コースの設定(より広く、より深く)
	必修	専門知識の修得・問題解決能力の育成(体系的学習と問題解決型学習の組合せ)

臨床実習開始前評価 (CBT+OSCE) ↑ 卒業試験 ↑

### 山口大の新たな教育カリキュラム

教育内容	必修	態度技能人間性教育 医学入門・施設実習、臨床医学入門セミナー、 医療環境論、医療倫理学、医事法学、臨床倫理チュートリアル 高度自己修学コース、BSL入門、医療情報・EBMなど
	必修	共通教育・医学英語など 準備教育コア・カリ
	選択	一般教養
専門領域	必修	前臨床(統合型)コア・カリキュラム 展開医学系チュートリアル
	必修	必須臨床(診療参加型)実習 (コア・クラークシップ)
	選択	選択臨床実習
目標	必修	重点統合コース 高度自己修学コース、自己開発コース、修学論文チュートリアル
	必修	専門知識の修得・問題解決能力の育成(重点統合コース、展開医学系チュートリアル)

基礎系統一試験 ↑ 臨床実習開始前評価 (CBT+OSCE) ↑ 臨床実習1統一試験 ↑ 卒業試験 ↑

### コース・ユニット制カリキュラム

臓器別・系統別ユニット  
学問分野を超え、授業目標に対応して再構成

コース	ユニット	単位数	履修条件	備考
基礎医学系カリキュラム	1: 医学入門	2	1単位履修	必修
	2: 臨床医学入門セミナー	2	1単位履修	必修
	3: 医療環境論・医療倫理学	2	1単位履修	必修
	3: 重点統合コース(医療人間学)	2	1単位履修	必修
	高度自己修学コース	2	1単位履修	必修
	3: 自己開発コース	2	1単位履修	必修
	3: 修学論文チュートリアル	2	1単位履修	必修
	3: 特別専門講義	2	1単位履修	必修
	3: 臨床序説(含: 医療安全)	2	1単位履修	必修
	4: BSL入門	2	1単位履修	必修
4: 展開医学系チュートリアル	2	1単位履修	必修	
5-6: 診療参加型臨床実習	2	1単位履修	必修	
6: 高年次社会医学	2	1単位履修	必修	
6: 医療安全チュートリアル	2	1単位履修	必修	
6: 臨床倫理チュートリアル	2	1単位履修	必修	



YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 展開医学系テュートリアル

GIO: 広く臨床医学を理解し、患者中心の医療を実践できるようになるために、具体的な臨床例から問題点や課題を発見して、それらを解決するための学習方法を修得し、自発的に医学を学ぶ習慣を身につける。

- 原則的に1週間で1症例を学習する。1症例は3つのシナリオから構成され、主訴、現病歴、検査結果、臨床経過等として提示される。このシナリオの中には1週間で学習すべき課題が潜ませてあり、小グループ検討会でこの課題の抽出が適切に進められているかはチューターが確認する。終了時には、この症例についての学習結果を個人がレポートとして提出し、一方、発表会でも発表する
- このテュートリアルでの学習は、CBTで連問形式での得点の差となって出でくる。



YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 授業改善・FDの必要性

- **授業改善:**  
コース責任者会議  
公開授業(ピア・レビュー)と授業研究会  
CBT/展開系テュートリアル等のFD講習会
- **公開授業は個人評価のためではない**
- **H18特色GP後の、次世代に向けての山口大・医学科の教育戦略が必要性**
- **授業研究会・FDを通じて、学科としての取り組みポートフォリオなど新しい手法の導入・開発**



YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 現状の問題点・改善点(コース責任者会議より)

1. 集中講義の改善: 学生の病欠・欠席時や学会出席等に対応が難しい。1週間以上・2週間から2ヶ月程度のスパンで講義を分散した方がよい。
2. 試験スケジュールの再考: 毎週の試験は、学生に負担なので検討する必要がある。試験を一度にするというは避けて欲しいという学生の意見がある。今のユニットごとの試験の方が良い。
3. 四年生のテュートリアル週は完全テュートリアルで、講義週は全て講義という時間割だが、午前中講義で昼からテュートリアルという時間割とどちらがいいのか検討の余地がある。
4. ユニット内・コース間で講義内容の重複について調節した方がよい。
5. コマ数の割り振りの再調整が必要。
6. 2年生のカリキュラムが詰め込みすぎ(特に後期のカリキュラム)。学士編入学学生対応を見直すべき。
7. 学習効果の定着の時間が少ない。重点統合コースの位置づけは?
8. ユニットの統合や試験の統合を考えてみてはどうか。
9. 学生の意見を聞くべき。
10. 第一回のCBT試験の結果から見るとカリキュラムが有効に機能していないとは言えないのではないか。

■ cf. 平成20年度に向けて検討予定(できるものはなるべく早く)

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 平成18年度公開授業と授業研究会

氏名	ユニット	日時	
岸 博子先生	泌尿器	7/5 (水)	3/4限
福本陽平先生	臨床医学入門セミナー	7/10(月)	7/8限
		7/24(月)	5/6限
		7/24(月)	7/8限

- 理論や専門用語はできるだけ平易な言葉で、分かりやすく説明。
- 配付資料は見やすく、分かりやすく。
- 暗記よりも理解を心掛けた。
- 学生が授業中、パソコンで他のHPを見ていた。
- 具体的事例や体験談を交えて講義。
- シラバス・PCは不使用、学生を集中させることが困難 等

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 授業研究会

講師:  
本学教育学部附属教育実践総合センター長

林 徳治教授

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

YAMAGUCHI UNIVERSITY

# 山口大学の教育理念

発見し  
はくくみ  
かたちにする  
個性  
出会い  
知の広場  
専攻教育  
社会貢献

YAMAGUCHI UNIVERSITY  
**山口大学**

まっすぐ。山口大学

- ◆自分の可能性を...
- ◆課題・テーマを...

YAMAGUCHI UNIVERSITY



平成18年度医学科授業研究会

## 授業改善のための ポイントを知る(講義)

教育学部 林徳治

## 3方向のコミュニケーション



## 授業の考え方の基本

- ① 教育目標の分類体系(タクソミー)
- ② 教育評価
- ③ 授業形態

<授業の考え方の基本>

## 教育目標の分類体系(タクソミー)

- ⇒ **認知的領域** ..... 知識の習得・理解、知的諸能力の発達
- ⇒ **情意的領域** ..... 興味・関心、価値観の形成、正しい判断力、適応性の発達
- ⇒ **精神運動的領域** ... 手先の各種技能、運動技能

【表:教育目標のタクソミーの全体的構成】

評価	個性化	自然化
総合	組織化	分節化
分析	価値づけ	精密化
応用	反応	巧妙化
理解	受け入れ	模倣
知識		
認知的領域	情意的領域	精神運動的領域

<授業の考え方の基本>

## 教育評価

- ⇒ **診断的評価** ..... 活動の開始前  
学習者のレディネスや関心を把握  
例) 診断テスト、問診票、強制連結法
- ⇒ **形成的評価** ..... 活動の途中  
学習者へのフィードバック、授業内容の軌道修正  
例) 小テスト、レポート、ポートフォリオ
- ⇒ **総括的評価** ..... 活動が一段落した時点  
授業の成果を把握  
例) 定期試験

<授業の考え方の基本>

## 授業形態

- ⇒ **一斉** (主に講義)  
教授者 > 学習者 教授者主導
- ⇒ **グループ** (実験、演習)  
学習者 > 教授者、メディア
- ⇒ **個別** (宿題、レポート)  
学習者 >> 教授者、メディア

【※メディアとは、教材・教具を指す  
(プリント、テキスト、コンピュータなど)】

## ●●● 授業改善点の見つけ方

### ⇒ 自己評価

- ビデオなどによる収録
  - 教授者の言動(話し方、行為、教材利用)
  - 学習者の活動(特定/全体)
  - 教授・学習者間の活動

### ⇒ 他者評価 (学習者、参観者)

- 授業評価、ベテラン教師による授業分析

【一長一短】・ビデオ収録 ... 収録のテクニック、再生・分析に多大な時間  
・他者評価 ... 客観性が乏しい

## ●●● 授業改善のためのポイント

- 1 教授・学習者間のコミュニケーション
- 2 発問(投げかけ)
- 3 板書(文字の大きさ、位置)
- 4 学生への指示
- 5 説明
- 6 学習者の活動チェック
- 7 授業中のCUE(刺激)
- 8 学生間の話し合いの時間確保
- 9 まとめ、質問の時間確保

<授業改善のためのポイント>

## ●●● 教授・学習者間でコミュニケーションが行われているか？

- ⇒ 学習者の活動(観る、書く、読む)の観察
- ⇒ 説明場面での学生への投げかけ
  - 予想される回答、考え方(間違いも含む)、KR情報を考慮した講義が必要
  - KR: 知的(正否)、情的(誉める、励ます)

<授業改善のためのポイント>

## ●●● 適切な発問(投げかけ)が行われているか？

- ⇒ 開かれた質問(How about...?)
  - 自由に回答できる → 多様な意見
  - 回答に困る → 日本人は主張する意見が苦手
- ⇒ 閉ざされた質問(1+1は?)
  - 学習者のレディネスの程度により比較的回答しやすい
- ⇒ 効果的な発問
  - ・選択肢・挙手による回答(挙手、事前に配布した色紙)
  - ・回答者の中から理由や根拠を尋ねる

<授業改善のためのポイント>

## ●●● 適切な板書が行われているか？

- ⇒ 文字の大きさ 8~10cm以上
- ⇒ 板書は、原則授業終了まで消さない(小中)
  - 授業のストーリーがわかる
- ⇒ チョークの視認性
  - 高い ⇒ 白、黄
  - 低い ⇒ 赤、青、緑
- ⇒ 板書は、黒板の左から右へ(除く文学など)
- ⇒ チョークは、強めに書く

<授業改善のためのポイント>

## ●●● 適切な学生への指示が行われているか？

- ⇒ 不適切な指示
  - 「シラバスを見てください、そこに書いているように」  
そこって？
  - 「〇〇頁に書いているように」 何行目？
  - 「図表からわかるように」 何頁？ 図表のどの位置？
- ⇒ 適切な指示かチェック
  - 学習者へのTake Note指示、様子観察、期間巡視
- ⇒ 重要なポイントのTake Note指示、書く時間の確保

● ● ● <授業改善のためのポイント>  
**適切な説明が行われているか？**

- 教材の該当箇所の明確な指示
- 話すスピード
- 学習者の活動を観察(特に後ろの方)
- アイコンタクト、笑顔、こわばり、机間巡視  
**教授者の非言語活動も大切なコミュニケーション**

● ● ● <授業改善のためのポイント>  
**学習者の様子をチェックしているか？**

- 教授者を見ていない学習者が10%を超えたら要注意(オーディエンス教育の重要性)
  - 寝ている
  - 下を向いている
  - 他のことに集中している



● ● ● <授業改善のためのポイント>  
**授業内でCUE(刺激)をつくっているか？**

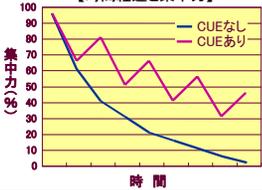
- 授業のポイントが印象に残る方法  
**学習者へのメディア、話題の提供**
- 記述できるプリント教材の工夫

**・情緒的CUE**  
 聴き手の意欲を刺激する合図

**・知的CUE**  
 OHP、静止画、動画、実演などで話題を提供

⇒ **聴き手の集中力を持続**

【時間経過と集中心力】



時間	CUEなし (%)	CUEあり (%)
0	100	100
1	85	75
2	70	85
3	55	65
4	40	75
5	25	55
6	10	45
7	0	35
8	0	45

● ● ● <授業改善のためのポイント>  
**学生間で話し合える時間を確保しているか？**

- 学生間の話し合いは大切な**CUE**




## 第2節 保健学科

### (1) 活動概要

平成20年度における全学中期目標の達成を目指すこと、また大学院／学部教育における今までの取り組みの展開および急務な課題を考え合わせ、以下の内容を企画し実施した。

- 1) 臨床研究倫理審査の申請手順について
- 2) 大学院生／学部学生による授業評価・教員自己評価のあり方とその徹底について
- 3) 学部授業ピア・レビュー及び授業研究会について
- 4) アラカルト方式研修会への参加：学生参加型授業の進め方など。

その結果とくに、3)ピア・レビューでは、実施後のアンケート調査からも、教員個人／組織全体においてFDへの関心が高く、教育改善における重要性の認識が明確になったといえる。今後のFD活動については、学生授業評価・教員自己評価の高い実施率、および、ピア・レビューの定着により、さらにその活動を促進していきたい。

本稿では、今年度保健学科における取り組みの内容を説明し、FD企画の実施実績、及び、企画実施に関するアンケート調査結果を示したのち、今後の課題を述べる。

### (2) 実施内容：

#### (1) 教育、研究および管理における教員の資質向上について

今年は、大学院後期課程設置後の基盤作りの時期でも有り、また20年度における中期目標達成に向けて、組織力向上における人材育成の必要性にも注目し、活動全体を通して時代の変化に対応できる人材育成の啓発などに取り組んだ。自己改革をめざすよう啓発に努め、その後も教員がそれぞれ自分に合った自己改革を進め、教育・研究・管理などの改善に積極的に取り組み、自主・自立への認識を高める啓発を継続してきた。これにより、組織改革が順調に進むとともに、とくに研究活動が促進して、科学研究費、受託・共同研究など外部資金獲得が増加し、組織の経済基盤の安定化がはかれるとともに、研究活動から得られる科学的思考の向上は学生により一層の感動を与え、教育の改善につながっていると考えている。

#### (2) 学生による授業評価実施率向上について

授業評価等の保健学科独自の授業支援システムを用いた実施、教育活動評価及び授業改善の企画等をより具体的に、実践的に行うための大学教育の企画、実施を推進してきた。さらに、このシステムにより、現在では保健学域・保健学科学生が授業評価を自身のパソコンから、毎回あるいは期間振り返りで実施できること、またきめ細かい学生からの意見の収集や、双方向教育として課題配信と個別教授など、教育の改善・向上につなげている。

#### (3) ピア・レビュー・授業研究会について

山口大学の中期計画に示されてある、「授業改善のためのピア・レビューを段階的に進め、全学的に実施する」ことに基づき、ピア・レビューを実施することが義務づけられている。まず、平成16年度より、数回にわたる研修により、ピア・レビューの進め方を学びながら準備を始め、本年度は公開授業および授業研究会を実施した。今回は教員連携型の公開授業及びその授業研究会を実施した。この方法は、同一学科内の教員同士がお互いの授業を見学し合うことで、授業の目的や内容を理解し学びあうことを目指すもので、参加者に大きな反響が得られ、今後もさらに継続させて進めてゆく（後述のアンケート調査結

果参照)。

#### (4) 全学アラカルト方式・保健学科単独FD研修会について

全学及び保健学科単独の企画実施では、例年、7～10回の研修会を企画・実施し、9割以上の職員が、半数以上の企画に参加している。

主な内容は

- 1) 「高等教育のありかた」
- 2) [専門知識の教授法における効率の良い講義改善のノウハウ]
- 3) [メディアの上手な利用法及び統計的方法の実際]
- 4) 「変容する学生の資質の理解と学制参加型教育の理解」
- 5) 「ピア・レビューおよび授業研究会のあり方や進め方」

などを具体的に学び、その認識を深めた。ピア・レビューは、今年度に最初の公開授業及び授業研究会を実施した。各専攻科における教員の能力開発に関するさまざまな課題に関しても継続的にその改善に取り組んでいる。

### (3) 研修会などの企画・実施実績：

#### 第1回 平成18年5月2日「イーコール・パートナーシップについて」

保健学科教職員における本課題に関する啓蒙を押し進めるため、前イーコール・パートナーシップ委員 西田 晶子先生(工学部)を講師に迎え、研修を行った。教職員間、教員一学生間、における互いの立場や人権を尊重し、健全な人間関係のあり方やその構築を図るためのノウハウを学んだ。

(38名：66%参加)

#### 第2回 平成18年6月28日「研究倫理審査の申請手順について」

保健学科教員の臨床研究・疫学研究及び大学院生の特別研究について、厳格な倫理審査を受けるにあたり、倫理審査申請手続きをスムーズに行えることが必要となった。研究計画を審査会に提出し、承認を受ける必要があり、その細かい作成方法に至るまで、担当教員を講師として迎えその「適切な書き方のノウハウ」を学んだ。(49名：86%参加)

#### 第3回 平成19年1月17日「公開授業」の実施について

公開授業の実施については、山口大学中期計画に「授業改善のためのピア・レビューを段階的に進め、全学的に実施する」とあり、全学FD委員会から各学部での取り組みが求められている。平成20年度に中期計画・中期目標の内容を満たせるように、保健学科FD委員会で決定され実施したものである。授業技術や授業内容に関する改善方策を、学科単位で開かれる授業公開や授業研究会を中心とするピア・レビューで解決し実質的な授業改善につなげていくことが主旨である。

今回は、検査技術科学専攻3年「臨床医学(必修科目)」；市原清志教授担当、において、学生参加型授業として公開された。(19名：33%参加)

#### 第4回 平成19年2月20日「授業研究会」の実施について

教育学部林教授による公開授業に関する観察記録の分析および解説により、授業の進め方のほか、情報機器の使い方や連結型発想なども合わせ学んだ。実施内容は、以下のようであった。

- 1) 公開授業について担当教員による講義目的などの説明

- 2) 公開授業の分析と解説等
- 3) ビデオ再生による説明
- 4) 授業分析と解説等
- 5) 質疑応答、など

(28名：49%参加)

#### 第5回 平成19年3月16日 「授業技術研修会-分かる授業の作り方と進め方-」

全学・保健学科合同アラカルト研修会 講師 池田 幸夫先生

授業を受けた学生が、「分かった」と実感をもつ授業とは、どのような授業であろうか。そのような授業を行うためには、どのような方法をとればよいのか。また、授業に活気があって、授業中に眠気を感じさせない授業にするためにはどうすればよいのか。実際の授業のVTRを見ながら授業分析を行い、授業改善に必要なノウハウについて学んだ。(34名：60%参加)

#### 第6回 平成19年3月16日 「学生参加型授業、学生発信型授業の設計と評価の方法について」 全学・保健学科合同アラカルト研修会 大島 先生

近年の学生の質的な変容に伴い、特にその重要性あるいは教育効果が高いとされる学生参加型授業、学生発信型授業の設計と評価の方法について、講師を迎え学んだ。(15名：26%参加)

### その他の企画： FD関連の取り組みについて (WGや資料配付等)

#### 「修士学生の学生授業評価についてWGにより検討」議事要旨

授業評価項目の保健学科独自項目等にする提案を目指して協議したが、センターの意向で、同一大学院内での統一が望ましく(応用医工学研究科では現行でよいとした)、又、特殊な設問では後半に項目を増やす事で対応できないかとなり、将来は学年進行で再度見直す事もある事を確認し、暫くは現行寿御表か項目で実施する事となった。以下に議事要旨を示す。

##### 1. アンケート結果：「演習・実験・実習用質問事項」について

(意見聴取：看護学科4名、検査技術科学科20名)

- 1) 検査：概ねこれらの質問項目で無理はなく、教員の教育評価が不具合になるとは考えにくいのでは。変更は、暫く動向を見極めてからでも良いのではないかと。自由項目(指定項目以外)で対応できるのでは。
- 2) 看護：一部で不具合がある(別途資料-1：質問1)～5, 7) 9)、10))。教育目標が、学士とは違うので、自ずと質問も変えるのが望ましい。さらに意見収集をしながら、また、柔軟な対応策も合わせて検討を続けている状況である。

##### 2. 医学系研究科の状況

医学教育センター川崎先生(FD委員会学部代表、修士は不明?)のご意見；

「医学研究科としては、原則共通したもので実施したい。出来れば今後(H19年度～)、分子応用生命科学研究科も修士が出来るので、それまででも、現行のまま実施するのは如何か」

参考意見：中井教授（応用医工学研究科専任教員）

「今のところ、教員、学生ともに、質問項目について問題は生じていない。現行でよいと思う」

3. 質問項目の自由枠（案）による対応 12月4日 学務課都築氏より（資料—2）  
保健学専攻では独自に質問項目26～28）を仮に使用して項目を設定してはどうか。  
以上

## その他

1) MCQ 問題作成マニュアル：能力の問題型による評価」——平成17年4月～継続（資料後述）

2) 「外部資金捻出の取り組み：研究申請書の上手な書き方」——平成17年12月～継続

## （4）FD 研修会資料：

授業研究会：「授業観察カード」

授 業 名（ 臨床医学 ）

平成19年1月17日実施

授 業 者（ 市原 清志 教授 ）

観察者 所属・氏名（                      ・                      ）

観察者の観点	参考になった点	疑問や課題が残った点
(1)発表者・参加者への演習問題、課題の提示が適切か。		
(2)学生が積極的に、授業に参加しているか(質疑・応答、思考努力が見られるか)。		
(3)教員による質疑、補足説明が適切になされたか。		

(4)AV 機器を適切に利用しているか。		
(5)学生にとって、興味の内容となっているか。		
(6)授業の総括を適切に行い、一定の教育効果が得られたか。		

## 2) 「分かったという実感を与える講義形式の授業の工夫」

### 池 田 幸 夫

1 はじめに : 大学の授業の中で、講義形式の授業は最も基本的な重要な授業である。まず第一に、1人の教師が多くの学生に授業をすることができコスト面できわめて有利だからである。第二は、学問の基礎的な知識を与えるためには学問の概要を効率的に教えることができるからである。しかし、講義形式の授業は教師から学生に一方的な知識の伝達になることが多く学生が受け身になって積極的に思考する場面を作りにくいという欠点がある。このために講義形式の授業では学生が頭を使う場がなく思考力を高めることができないと考えられている。私の授業は学生の思考を活性化しかつ学生の学習意欲を高めることをめざした講義形式の授業実践である。

2 授業の工夫: 受講生は理科免許を取得を希望している教育学部と理学部の2年生約100名である。この授業では理科教育に関わる様々な問題を扱うが、授業では、「難しい科学概念をわかりやすく教える教授法」がテーマである。教材としては、理学部生であってもほとんど理解できていない「転向力(コリオリの力)の概念」を選んだ。授業は実際にそれを理解させながら、転向力概念と教授方法の両方を理解させるという一石二鳥をねらっている。

(1) 導入部の意識づけ; 難しい概念をわかりやすく教えるためには学習者に「今日の授業はおもしろそうだ」という意識をもたせる導入が大切である。偏西風もよく知ってはいるが偏西風の向きが地球の自転と同じであることを指摘してはじめて、ほとんどの学生が「ほんとだ、おかしいな?」という意識をもつであろう。授業の導入部でこの点をおさえておくと授業を聞く意欲はぐっと高まるはずである。

(2) 思考実験の導入; 大人数の学生を相手にした講義形式の授業では、教師から学生に向けて一方的な知識の伝達に陥りやすく、学生にとっては思考の活性化が難しいという欠点がある。この欠点を補う有効な方法が思考実験である。思考実験ではいろいろな状況を組み合わせながら思考を展開することになるので、頭脳を活性化することができる。

(3) 知っていることから入る; 難しい概念を理解させるためには、教師が発する言葉に対して学生が何らかのイメージをもてるようにしなければならない。まったくイメージできない

言葉が続くと、学生の思考は全く授業について行けなくなるからである。導入の部分で低気圧の風向きを取り入れたのは、学生にこれまでに学習してきたことを思い出させて授業に入ることが、ねらいの一つとなっている。「知っていることから入る」というテクニックを強く意識しているところは、「偏西風が自転の向きと同じである」ことを理解させる場面である。ここでは、学生達がよく知っている熱対流の模式図を用いた。このテクニックを効果的に利用するためには教師は日頃から学生の知識レベルや考え方をよく理解しておかなければならない。そのためには学生とのコミュニケーションや授業中の態度や発言などに常に気を配っておくことが必要である。

**3 授業のモニター：** 授業を改善するためには、自分の授業をモニターすることが必要である。往々にして教師の思考は独断に陥りやすく、自分の授業に満足して殻に閉じこもりがちである。授業を客観的に評価する第三者をつけることができればそれでもいいが、日々の授業に第三者をつけることはできないとすれば、様々な方法で学生からモニターするしかないのである。

私は、次のような方法で授業のモニターを行っている。

①出席率：学生の出席率は授業の指標としてたいへん重要である。よい授業であれば普通の学生であれば講義を聞きたいと思って出席するはずだからである。ただし指標として用いるには出席を学生の自由意志にまかせなければならない。そのため私は出席点を与えないことにしている。

②質問・感想その他何でも一言カード：教師がうまく説明できたと思っても、学生にはまったく理解されていないことはよくあることである。このカードは、教師の意識と学生の理解との間のずれを把握するためにたいへん便利である。

③授業評価：自分の授業を総括するためには、学生による授業評価は必要なことである。私は自分でつくっている「イメージ変化図」によって、全ての授業を評価している。

**4 おわりに：** 授業改善にとって最も重要なことは、授業をおもしろくするテクニックではない。もっと重要なことは、自分の授業を客観的に見つめて、例え学生の意見であろうと反省すべきところは反省し、柔軟に授業を変えていくという前向きな態度である。授業評価の結果を給料に反映させて授業改善を強制すべきだという意見もあるが、それよりも自分で授業をモニターして、自主的に授業を変える方が最善の方法だと考えている。

### 3) MCQ ; Multiple Choice Question 問題の作成について

国が資格保証する試験のみならず、大学における期末試験は、近年、厳格さが要求されている。望み得る限り高い妥当性、信頼性及び客観性と共に、少数のみならず、多くの受験者を迅速に評価する必要性が求められている。すなわち、良い問題を作成することが、その試験の妥当性と信頼性を決定する大きな鍵となるので客観試験の真のメリットを生かすために、試験問題の質の維持・向上を図らねばならない。以下に、多肢選択式問題を中心に、用語の解説をしたのち、問題の形式や評価（タクソノミー）による分類、さらには形式別問題作成上の具体例についてまとめてみた。

#### 1. 用語について

##### (1) 多肢選択式問題(MCQ ; Multiple Choice Question)の解剖

多肢選択式問題の各構成要素を示す用語は以下の通りである。

補足；評価及び作成理論に関する用語について

客観性 (objectivity)：試験結果は評価者が異なっても同一となること。

識別指数 (discrimination index) : その問題が成績の良い受験者と悪い受験者とを識別できる程度を表す指標

信頼性 (reliability) : 同じ集団に試験を繰り返しても同じ結果が出る再現性を言う。

正解率 (difficulty index) : 正解者数を受験総数で除すことによって得られる問題の難易度を示す指標。難易度ともいう。

妥当性 (validity) : 試験が評価しようとするものを正しく評価しているかをいう。

## 2. 問題の形式

### (1) 客観試験と多肢選択式問題 (MCQ)

多肢選択式問題(Multiple Choice Question)は、一つの設問に対して、正・誤の答からなる選択肢(alternatives)を示して、受験者に最も適切と考える一つ、あるいは複数の「肢」又は肢の組み合わせからなる「解答コード」の一つを選ばせる客観試験である(国家試験では問題形成として採用している)。前述のように、これ自身、高い妥当性と信頼性を持っているものではなく、試験の妥当性と信頼性はその試験問題の質によって定まる。すなわち、良い問題を作成することが、その試験の妥当性と信頼性を決定する大きな鍵となるので客観試験の真のメリットを生かすために、試験問題の質の維持・向上を図らねばならない。

### (2) 多肢選択式問題の分類

現在,その形式を分類すると以下の四つとなる。

A type : 単純択一形式

K (2) type : 定数 2 肢による多真偽形式

K (3) type : 定数 3 肢による多真偽形式

X (2) type : 多真偽形式 (5 肢複択式)

#### ① A type : 単純択一形式

設問に対して五つの選択肢のうちから一つの選択肢を選ばせる形式である。

#### ② K (2) type : 多真偽形式 (定数 2 肢)

設問に対して 5 つの選択肢を置き、複数の肢二つを組み合わせた五つの解答コードのうちから適切な一つを選ばせる形式である。

#### ③ K (3) type : 多真偽形式(定数 3 肢)

設問に対して五つの選択肢を置き、その肢の三つを組み合わせた五つの解答コード農地から適切な一つを選ばせる形式である。

#### ④ X (2) type : 多真偽形式(五択複択形式)(定数 2 肢)

設問に対して五つの選択肢を置き、その肢のうちから正解肢の二つを選ばせる形式である。

### (3. タクソノミー (評価領域) による分類

問題を解くのに要する知的能力のレベルによって試験問題を分類することができる。言い換えれば、受験者が解答するに当たって、どの程度の思考過程を要するかによって分類することが便利である。このような分類を教育目標別の評価領域分類 (taxonomy) といい、一般に認知領域では、I、II、III型に分けられ、順をおってより高度な知的能力を要するものとされている。なお、一般にII型はI型を含み、III型はI型、II型を含むので、I型よりII型、III型が望ましいとされている。

#### (1) I 型 : 想起 (recall)

単純な知識の想起によって解答できる問題である。受験者の思考過程を図示すれば、設問→想起→解答となる。

#### (2) II 型 : 解釈(interpretation)

設問文(若しくは解答肢のいずれか)で与えられた情報を理解して、その結果に基づいて解答する問題である。受験者の思考過程を図示すれば、設問(データの提示)→理解・解釈

→病体像→解答となる。

### (3)Ⅲ型：問題解決(problem solving)

理解している知識を応用して具体的な問題解決を求める問題である。設問文の情報を解釈(1回目の思考)するのみでなく、各選択肢のもつ意味を解釈(2回目の思考)しないと解答できない問題をいう。思考過程を図示すれば、

設問(データの提示)→解釈→病体像

↑ ↓

解答となる。

選択肢(データ)→解釈→問題解決方針

#### 1) 表現・用語

- ① 用語はすべての受験者に同じように解釈されるものであること。
- ② 表現が明確かつ簡単であること。問題を解くうえに必要なにして十分な内容をもつこと。難解な表現、文学的な表現は避ける。
- ③ 漢字は原則として常用漢字を使用し、また、「仮名づかい」は「現代仮名づかい」を用いる。
- ④ 原則として英語又は原語による表現は避け、カタカナ表記に行うこととし、誤解を受けやすい場合には、カタカナ表記のあとに英語又は原語による括弧所をつける。  
(例)フオイルゲン (Feulgen) 反応
- ⑤ 化学物質、薬品、機器の表記は、市販名(商品名)を避ける。ただし、一般化されている場合はこの限りではない。
- ⑥ 微生物の表示方法は、学名をイタリック体で表示し、下線を付すこと。必要な場合は、( )内に学名のカタカナ表示又は和名表示を併記する、  
(例) *Escherichia coli*
- ⑦ 難解な、あるいは特異な略語については、説明や原語による括弧所を付すこと。  
(例) I R V (inspiratory reserved volume)
- ⑧ 専門用語については原則として国家試験問題に準拠する。
- ⑨ 数字の記載については、千の単位でコンマをふすこと。(例)1,000  
分数については、例示の通りにすること。(例)1/10
- ⑩ 年齢別呼称については、原則として次の通りとすること。
- ⑪ 「必ず」、「常に」、「すべて」等の限定語はできるだけ使わない。
- ⑫ 不用意なヒントを含まない。
- ⑬ 「ことがある。」という表現は否定できないことが多いので、できるだけ使わない。

#### 2) 設問文 (stem)

設問文に否定形を使うときは、ゴシックとする。

#### 3) 選択肢 (alternative)

- ① 設問が否定形の場合は、選択肢を否定形にしない(二重否定系を避ける)。
- ② 選択肢はすべて対等の重みを持ち、同一の事象であることが望ましい。
- ③ 誤答肢は、明らかに誤りであると分かるもの(ナンセンス肢)でなく、もっともらしいものとする。無意味な選択肢は選択肢の数を実質的に少なくしてしまうことになる。特に K type や X type では注意する。
- ④ 各選択肢は長さがだいたい等しく、また、あまり長すぎないことが望ましい。長い肢は正しい肢となることが多い。
- ⑤ 選択肢の配列に留意し、出題基準に記載されている順番、あるいは体の上部からなど、できるだけ論理的に並べる。
- ⑥ 一つの肢を否定すれば他の肢も否定できるような同じ内容の肢を含まない。特に K type や X type では注意する。

- ⑦ 二律背反の関係にある選択肢ペアを含まないようにする。一つの肢が分かると他の肢が誤解しとしての役割を果たさなくなり、選択肢が一つ減ることになる。特に K type や X type では注意する。

#### 4) 正解及び解答コード

- ① 正解は必ず一つ (X type を除く) とする。学説あるいは解釈によって異なった解答をする可能性がないか十分に検討する。
- ② 正解の位置はなるべく特定位置に偏らないようにする。
- ③ 定められた解答コードを用いているか確認する。

K type で使用できる解答コードは、以下の 2 種類であり、他の組み合わせによるコードは使用してはならない。

##### K (2) type

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

##### K (3) type

1. a, b, c 2. a, b, e 3. a, d, e 4. b, c, d 5. c, d, e

#### 5) 解答時間

1 問題は平均 90 秒程度で解答できること。

##### 4 形式別問題作成上の具体例 ;

問題作成の一般的留意事項に加え A type、K type、X type 別に特に留意すべき点を述べる。

##### 1) A type: 単純択一形式

- ① 正解が唯一あるようにする。ここでいう唯一とは「唯一絶対」ということばかりでなく、「相対的に正しい」ことでも良いが、後者の場合、疑問文 (stem) と誤答肢 (distracter) に十分注意して、必ず「one-best」となるようにする。

##### 2) K type: 多真偽形式 (定数形式)

K type は選択肢の組み合わせからなる解答コードから正解を選ばせる方式をとっているため、選択肢にナンセンスなものがあると、実質的に 2~3 肢になる。従って、問題作成の技法が極めて重要である。A type の問題が作成できないからといって容易に K type を作成すべきでない。

- ① 択肢は明確に正誤がつけられるようにする。A type と異なり相対的に「one-best」を選ばせることはできないからである。
- ② 特定の解答コードに正解が偏らないようにする。
- ③ 二律背反の関係にある選択肢ペアを含まないようにする。一つの肢が分かると他の肢が誤答肢としての役割を果たさなくなり、選択肢が一つ減ることになる。

##### 3) X type: 多真偽形式 (五肢複択形式)

- ① X type は、五つの選択肢を置き、その肢のうちから複数の正解肢を選ばせる形式であるため、A type の問題とは異なり、「相対的に正しい」という問題ではなく、設問文と誤答肢に十分注意して、必ず正解肢の事項に解答が限定されるものでなければならない。
- ② 選択肢はそれぞれにもっともらしいものとし、ナンセンス肢を含んではならない。
- ③ 一つの選択肢に二つ以上の内容を含まないこと。また、各肢はその長さ、用語、複雑さなどをできるだけ均一にする。また、二律背反の関係にある選択肢を含まないようにする。一つの肢が分かると他の肢が誤答肢としての役割を果たさなくなるようになる。

## (5) FD 活動の企画実施におけるアンケート調査

### 1) 「ピア・レビューと授業研究会」に関する研修会について

1. 授業研究会に参加した全般的な感想はいかがでしたか？

・「良かった」・「非常に良かった」・————— 100%

2. 感想に関して、具体的に何かありましたら、お書き下さい。

- ・講義に役立つ内容だった。
- ・学生にどれだけ授業に集中させ興味を持たせられるか参考になった。
- ・教育の内容について検討するものであり、授業の内容を向上させるためには、非常に大切なものであると考える。適切な評価ができる能力を持つことが大切であると思った。
- ・授業のあり方について、勉強になった。
- ・いろいろな授業形態がある為、オールマイティな方法というものはないと思う。
- ・実在する検査データを用いたのがより身近に感じられた。教育学部の先生の講演が非常に参考になった。
- ・授業内でのコミュニケーション、刺激など、基本的なことの重要性がわかった。
- ・教育もスキルが重要なことがわかった。

3. 今回の授業研究会の内容はあなた自身の授業の改善に役立ちそうですか？

・「どちらとも言えない」————— 4%

・「役立つ」・「非常に役立つ」————— 96%

4. 具体的にどのような点が「役立つ」と思われたか、お書き下さい。

- ・自分の講義の改善点、欠点
- ・ノートパソコンより教員との対話の必要性
- ・授業時間中に cue を取り入れる
- ・アンケート等を分析する
- ・分析の視点をもつことによりより深い学びとなる
- ・パワーポイントの使い方等
- ・授業を行う上での心構え
- ・実際の講義をやるまで、すすめ方、プレゼンの仕方など
- ・プレゼン者と聴き手の距離が近づくようにする
- ・パワーポイントでの教授のメリット、デメリット
- ・授業法の基本
- ・学生に「患者教育」の講義をします。患者に対し模擬教室を実施しているが教育学の知識が役立つ。

5. 興味ある内容のFD活動があれば、今後も参加したいとお考えですか？

「できるだけ参加したい」・「是非参加したい」…………… 100%

6. 5で「(3) できるだけ参加したい」「(4) 是非参加したい」とお答えになった方にお聞きします。どのような内容のFD活動があれば、参加したいと思われますか。ご希望の研修内容をお書き下さい。

- ・他大学との共同作業の提携法について。(研究・教育法などのコラボレーション)
- ・役に立つもの。関心のあるもの。
- ・授業研究会、パソコンによる資料の作成方法、その他、日本の医療や看護等の最先端について、理解しやすく具体的に

- ・統計処理について
- ・PCMなど
- ・わかりやすい授業方法について
- ・知的情報提供が主になる場合の講義方法（刺激的な方法）

## 8. 実施時期および実施場所はいかがでしたか？

### 1) 実施時期

1. 「良い」 ــ 92%
2. 「良くない」 ــ 8%

「良くない」を付けられた方は、具体的にご希望があればお書きください

- ・時間が遅い。
- ・早い時間にやってほしい
- ・通常は参加可能な日時のアンケートをとってほしい

### 2) 実施場所

1. 「良い」 ــ 96%
2. 「良くない」 ــ 4%

## 9. その他(FDに関する全般的なことについて自由なご意見をお寄せ下さい。

- ・FD研修は参加すべきものであると考えていますし、義務にもなっている。しかし、日程が決まるのが遅いと思う。既に予定があることが多く調整が必要です。年間で計画された方が確実に参加できると思う。
- ・できるだけ参加したいといつも思っているが、会議や先約と重なった時は参加できない。できるだけ多く人が参加できるように、時間設定などができるとよいと思う。
- ・PCMなどもっとくわしく知りたい。

## (6) 今後の課題について

最近4年間における教員の能力開発についての取り組みから、1) 教員の自己改革など資質向上、2) 学生授業評価及び教員授業評価の実施とその活用、3) メディア利用の向上、さらには、4) ピア・レビュー・授業研究会の企画・実施による組織および個人レベルでの教員の能力開発など、着実に進んだと思われる。このことは、アンケート調査の結果にも反映されている。しかし、未だ課題が山積しているのも事実である。今後、以下のような課題に重点を置き、企画・実施し、さらにその解決を目指したい。

### 1) 「自己改革などさらなる教員の資質向上」を計る

FD活動により、学生の授業に対するハード・ソフト両面による授業評価の満足度が年次的に向上し、独法化後の教育・研究活動における教員の自立に重要な意義があったと考える。しかし、社会の構造的、質的改革は益々加速されており、その中で大学の社会に果たす役割は非常に大きいと考えられ、さらなる自己改革により外部資金獲得による経済的基盤の安定化を計るとともに、柔軟で建設的な組織内連携・融和の促進によって、さらなる社会貢献をめざすことが必要であろう。

### 2) 「学生による授業評価及び教員授業評価」の実施率向上とその活用を計る

昨年度の、学生による授業評価入力率は80%-90%前後と極めて高い。今後とも、教員が自らの教育改善のために客観的評価に注視し、教育改善をめざすことが必要であろう。

### 3) 「教育メディア機器」の適切な教育効果が得られる利用にする

授業形態において、年次的にpptによる講義が増加してきたが、一方では、従来の板書

書きによる教員の熱意や個性の伝達による人間教育による効果が見直されている。さらに、最近の学生のあらゆる変容、つまりコミュニケーション不足、個性の低下、論理的思考のための連結式発想の不足など、高等教育を教授する上で ppt による講義が問題となっている。これらを考慮し、学生参加型授業や、チュートリアル型授業等、個別指導やアイコンタクトによる効果などを期待した授業形態をバランス良くよく取り入れることが重要であろう。

#### 4) 「ピア・レビュー」と「授業研究会」を定着させる

今年度に、教育改善における基幹課題とされる「ピア・レビュー」及び「授業研究会」を企画・実施した。経験や自分本位の知識伝授だけではなく、「学生にとってわかりやすい授業」、「如何に分からせるか」が重要と考えられた。今後、より多くの教員が互いに公開授業を実施し、さらに授業の改善を計りたい。

その他にも、アンケート調査での意見「学生の変容（ゆとり教育後、資質変化など）にも、対策を講じ、如何に教育の効率化、個別指導の徹底、自立に向けた指導を如何に行うかが課題であろう。また、これらは学生の社会へ向けての自立を如何に促せられるか、「全入学時代」の学生の個別指導による自立などの取り組みは、キャリアデザインにも深く関連し、就職率の安定や国家試験合格率保証へ繋がる重要な課題と考えている。

## 第9章 工学部のFD活動

### はじめに

工学部ではFD活動として以下のものに継続的に取り組んでおり、本年度も見直しを含め引き続き継続的な活動を行った。

1. 公開授業
2. 授業評価表彰
3. 全学FD研修会への参加
4. 山口大学工学教育の編集と出版
5. FD活動の見直しについて

以下、本年度の活動をまとめる。

### 第1節 公開授業

工学部では毎年度前期と後期に各学科2科目を選び、それを公開授業として一般教員の授業参観を進めている。本年度も前後期それぞれについて行い、一般教員に参加してもらった。本年度公開した授業について表1(前期)、及び表2(後期)にまとめた。

表1 平成18年度(前期)公開授業一覧

学科	授業科目名	授業実施者		実施日
		職	氏名	月 日
機械工学科	機械工学演習 A	教授	大坂 英雄	6月22日
機械工学科	機械工学演習 A	教授	大坂 英雄	6月29日
機械工学科	基礎電気工学	教授	小河原 加久治	6月13日
機械工学科	基礎電気工学	教授	小河原 加久治	6月20日
応用化学工学科	化学工学 I	助教授	佐伯 隆	6月12日
応用化学工学科	化学工学 I	助教授	佐伯 隆	6月19日
応用化学工学科	界面物理化学	教授	比嘉 充	6月20日
応用化学工学科	界面物理化学	教授	比嘉 充	6月27日
社会建設工学科	土木計画学	助教授	榊原 弘之	6月14日
社会建設工学科	土木計画学	助教授	榊原 弘之	6月21日
社会建設工学科	鋼構造工学 I	助教授	麻生 稔彦	6月20日
社会建設工学科	鋼構造工学 I	助教授	麻生 稔彦	6月27日
電気電子工学科	半導体工学 I	助教授	山田 陽一	6月13日
電気電子工学科	半導体工学 I	助教授	山田 陽一	6月20日

電気電子工学科	電気エネルギー伝送工学	教授	内藤 裕志	6月19日
電気電子工学科	電気エネルギー伝送工学	教授	内藤 裕志	6月26日
知能情報システム工学科	数理計画法Ⅰ	教授	宮本 文穂	7月12日
知能情報システム工学科	電気回路	教授	大林 正直	6月27日
機能材料工学科	材料反応プロセス	教授	今村 速夫	6月12日
機能材料工学科	マテリアルサイエンス入門	助教授	藤森 宏高	7月21日
感性デザイン工学科	感性言語学	教授	河中 正彦	6月26日
感性デザイン工学科	建築材料・構工法学Ⅱ	助教授	李 柱国	6月19日
工学基礎教育（数学・物理）	応用物理学Ⅰ（応化）	助教授	真田 篤志	6月21日
工学基礎教育（数学・物理）	応用物理学Ⅰ（応化）	助教授	真田 篤志	6月28日

表2 平成18年度（後期）公開授業一覧

学科	授業科目名	授業実施者		実施日
		職	氏名	月 日
機械工学科	機械情報工学演習	教授	江 鐘偉	11月16日
機械工学科	機械情報工学演習	教授	江 鐘偉	12月14日
機械工学科	機械基礎製図Ⅱ	助教授	大木 順司	12月8日
機械工学科	機械基礎製図Ⅱ	助教授	大木 順司	12月15日
応用化学工学科	光化学	助教授	中山 雅晴	11月16日
応用化学工学科	光化学	助教授	中山 雅晴	12月7日
応用化学工学科	反応工学	助教授	吉本 誠	12月7日
応用化学工学科	反応工学	助教授	吉本 誠	12月14日
社会建設工学科	構造力学Ⅰ・同演習	助教授	進士 正人	11月21日
社会建設工学科	構造力学Ⅰ・同演習	助教授	進士 正人	11月28日
社会建設工学科	テクニカルコミュニケーションⅡ	助教授	オレンセ・ロランド	12月11日
社会建設工学科	テクニカルコミュニケーションⅡ	助教授	オレンセ・ロランド	12月18日
電気電子工学科	コンピュータハードウェア	助教授	西藤 聖二	12月14日
電気電子工学科	コンピュータハードウェア	助教授	西藤 聖二	12月14日
電気電子工学科	電磁気学Ⅲ	教授	小柳 剛	11月14日
電気電子工学科	電磁気学Ⅲ	教授	小柳 剛	11月21日
知能情報システム工学科	情報通信工学	教授	棚田 嘉博	11月14日
知能情報システム工学科	信頼性工学	助教授	村上 ひとみ	11月20日
機能材料工学科	材料分析学Ⅰ	助教授	中塚 晃彦	11月14日
機能材料工学科	ものづくり創成実習Ⅱ	助教授	岡本 浩明	11月24日
感性デザイン工学科	アルゴリズムとデータ構造	教授	多田村 克己	12月7日

感性デザイン工学科	画像処理	教授	三池 秀敏	12月15日
工学基礎教育（数学・物理）	応用解析 I	助教授	岡田 真理	11月16日
工学基礎教育（数学・物理）	応用解析 I	助教授	岡田 真理	12月14日

これら前後期で48回（前期24回・後期24回）の公開授業を実施したところ、参加者は前期29名、後期23名、合計52名の参加があった。これは授業参観表提出者の人数であり、実際はもう少し多いと思われる。この人数は工学部の教員数の29%に当たり、約3割の教員が授業参観に参加したことになるが、前後期の重複も考えられるので実数は少ないかも知れない。ともかくも工学部全教員に年1度の授業参観を目標に掲げているが、この数値はいささか目標達成までには程遠い。昨年度からひとつの授業あたり公開可能な時間を増やしてなるべく参観しやすい体制を作ったが、教職員が超多忙なため、公開授業に日程を合わせられないことが理由であろう。今後、多忙な教員のニーズに合わせた工夫が必要と考えられる。

公開授業では授業参観した教員から感想や指摘などをレポートしてもらうことにしている。観想や指摘点を重複を除いてほぼ原文通り以下に列記する。

## ●優れていると思われる点

### 説明

- ・声ははっきりとして、聞き取りやすい点。
  - ・説明が簡潔でわかりやすい点。
  - ・解説においては、身の回りにある事象に例えたりするなどわかりやすく説明された。
  - ・説明が非常に聞き取りやすく、テンポも良く感じられました。
  - ・同じ説明が何度も繰り返される（例えば問題定式化や計算実行例）。
  - ・身振りや手振り、目を見て話すなどの態度が適切であった。
  - ・ゆっくりと聞き取りやすい話し方であった。
  - ・考え方、専門用語などがわかりやすく説明された。
  - ・学生からの質問（前回分）に対して、パワーポイントを用いて、丁寧に回答されている。
  - ・前回の復習に対して、要点のみ分かり易く説明されている。
  - ・時間外に受けた質問を全員に対して答えている点（質問しやすい環境を作っている）
  - ・授業内容についての説明の言葉遣いや語句の選択、話すスピードが、授業を受ける上で適度である。
  - ・前回までの授業との関連性を説明されている。
  - ・説明の内容が興味深く退屈しない。
  - ・例題を丁寧に説明していること。
  - ・教科書を主体とし、講義の構成もしっかりしていて、個人的には一コマ聞いただけですが、非常におもしろく感じました。
- 概念的な部分が多い中、何に使うかの説明や、演習問題が理解の助けになっているように思います。
- ・教員があえて日本語を使用せず、全ての説明を英語で行っているため、聴講する学生はいっそう集中して聞くことになる。
  - ・将来学習する予定の不静定について、現在のやり方ではどのような点が解けないのかという説

明があったので、構造力学の全体像を踏まえることが可能である。

- ・聴いていてわかる。受講生に過度の負担が無い。
- ・理論と実際をバランスよく解説してわかりやすい授業である点。
- ・冊子の内容をスクリーンに表示して解説している点。
- ・項目説明後、例題があるので学生は理解しやすいと思う。
- ・時々、学生に「理解できたか？」と尋ねられた点。学生の反応を見ながら講義を進めることで、学生の理解に合わせて講義されていると考えられる。基礎をしっかりと講義されているように思われる。また、学生のほど良い緊張を引き出すことができていると思われる。
- ・授業はパワーポイントとホワイトボードを併用して行われていたが、定義等の「文章で説明すべき事」をパワーポイントで、アルゴリズムの手順等の「実際に手順を示すべき事」をホワイトボードで説明されており、分かりやすかった。
- ・アルゴリズムを説明した後に、実際にプログラミング言語（主にC言語）で扱うときの事例も丁寧に説明されていた。
- ・学生に難解だと思われる数学的な定義を、平易な言葉で解りやすく説明されていた点。
- ・理解が十分でないと思われる点を、正しくない点を明確にした上で、繰り返し説明されている。
- ・プロジェクタと白板を併用して丁寧に説明がなされているように思いました。
- ・実験で調べるべき事柄が分かり易く明快に説明されていました。
- ・実験における安全について注意事項の説明がしっかりされていました。

## 板書

- ・遠くの席の学生からでも見えるよう、ホワイトボードの見え方に配慮されている。
- ・授業の進め方がスムーズであり、特に板書は、学生がノートへ記述する速度に対して、適切となっている。
- ・その日の講義でやるべき点（目標）を明確に述べ、黒板に書いていること。
- ・板書はとても綺麗で、整然としています。
- ・パワーポイントを併用し、板書内容が表示されるので、学生には分かりやすい。
- ・板書が丁寧でわかりやすい。そのまま写したノートで良く理解できるはず。図が多いことが理解しやすいポイントになっている。また、簡略化した図で速くかけるため、板書もノートも負担にならない。
- ・結晶格子や点群の図を手書きで板書された点。きれいな図や出来合いの絵よりも、実際にその場で手書きすることで、書き方や特徴を学生がつかみやすいと思われる。試験等で学生の理解度を調べる際にも、学生に図や表を書いてもらおうと思われるが、その模範を授業で毎回、頻繁に見せることは学生にとって非常に分かりやすいと思う。
- ・板書中でも、学生の方に十分に目を向けながら授業を進めていた点。
- ・丁寧に計算経過も詳細に板書しているので理解しやすい。

## 資料

- ・書き込み型配布資料（書き込まなくてはいけない量が、比較的多い）。
- ・数値の羅列のみでなくグラフ（ネットワーク）を用いている。
- ・プロジェクト資料の作成を少なく済ませている（もっと増やしても良いかも）

- ・パワーポイントと資料が効果的に使用された。
- ・1回分の授業内容がちょうど収まったプリントを配布している。
- ・配布プリントの文章が読みやすい。
- ・パワーポイントの中に、静止画ではなく、学生の理解を助けるように動画を効果的に使っている。
- ・パワーポイントの資料の中の重要な部分は、受講生が講義中に講義内容を聞いて記入するようになっており、学生の集中力が維持できる工夫が行われている。
- ・図や式などの要点をまとめた冊子を持たせて聞くことに集中できるようにしている点。
- ・冊子は余白があって書き込みができるようにしている点。
- ・補足資料により、講義中の不明点を少なくするだけでなく、講義後の自習が十分できるように配慮している。
- ・各学習項目についてスライドに要点がよくまとめられているように思いました。

### 進め方と工夫

- ・1学年全員での製図演習講義であるため、演習課題を細やかにチェックすることは非常に難しい事であると考えられるが、TAを利用して実践している。CADソフトウェアの利用方法を学ぶ機会の位置づけもあり、実社会に出た後で有益な講義科目であると考えられる。
- ・学生の理解を助けるために、効果的に演習を取り入れている点
- ・講義中でキーワードを明確にしている点
- ・授業開始前に、前回（または前々回）実施した小テスト（演習）の答えをチェックして返却
- ・講義内容を絞って、進行を急がない。学生の理解度を十分意識しながら進めている。
- ・講義の終わりに、課題（模擬試験問題）を与え、講義の復習と試験前の対策ができるように工夫している。
- ・プレゼンテーションを含め、全て英語で行い、且つ専門分野について、各グループで調べたことを発表させているため、非常に難しい専門英語の習得も自ずとできるようになっている。
- ・学生が自ら英語で表現し、意思を伝えようとするための自信をもたせる上でよい方法である。
- ・当日の学習内容が、授業開始時に、具体的に（レジュメを使って）提示される。
- ・前回の講義の復習をいれている・・・ほとんど勉強していない（と思われる）学生には効果的。
- ・講義の最初20分間かけて、前回授業の復習から始められた点。前回授業と関連する内容の場合、時間をかけてでも復習から入ることで、その後の講義内容を学生が理解しやすいと考えられる。
- ・授業前に小テストの解答を行い、よくあったミス指摘している。その「よくあったミス」に対して、「なぜいけないのか」を明確に説明している。
- ・授業の最初に前回の小テストの解説をして、復習の時間をつくり、最後に小テストをして今日の内容の確認をされていた点。
- ・ある程度の学生が演習を実際に済ませるまで、先に進まずに待っている。
- ・小テストにより、学生の理解の度合いを教員だけでなく、学生自分自身が測ることができるようにしている。
- ・学生にとって適切な難易度を考慮している点。参観した授業の内容はフーリエ級数の計算であったが、比較的容易に計算できる例を用いており、演習もあり、学生にとっても楽しい内容であったと思う。
- ・授業の後半に演習問題を与えることでより深い理解を促している。

- ・CADを用いた図面製作の課題であった。TA3名体制は、有効に機能していたように思う。学生個人とTAとの面談による図面の事前チェックと教員による最終チェックの体制が、スムーズに運営されていて、これも製図教育の一つの形であろうと感心した。

### 進め方と工夫

- ・今回演習する内容を事前に予告しておき、前半でその内容から試験を行い、後半で解説をされた。これらのことを学生が享受することによって、学習内容を反復することができ、理解度が高まると考えられる。
- ・教官の一方向の説明だけでなく、質問をして答えさせる双方向の講義もされている。
- ・初歩的なものから高度な事柄が含まれていて、幅広い学生に満足できる内容となっている。
- ・例題・演習が豊富で、学生の理解力向上に努めている。
- ・教室内を移動しながら講義することで、注意を惹き付けている。
- ・学生に質問しながら講義を進められている点。学生にとってはいい意味でプレッシャーになってよいと思う。
- ・学生の名前を覚えられている。授業中の学生への質問に効果的である。
- ・毎回ではないようであるが、レポートの提出がある。学生にとって、予習・復習となり、いい方法だと思う。
- ・さらに重要なポイントや、学生が間違い易い問題については、例題を解きながら具体例で示すと共に繰り返し強調されており、本授業の要点が非常に明確で分かりやすいものであったと感じました。
- ・講義の内容に関する例題の理解に、PCを導入しようとしている点。学生のPCの活用に多く寄与。
- ・プロジェクター中心の授業で、内容がよくまとめられており、学生が要点を理解しやすい。
- ・授業の途中で小まとめを入れて、学生の理解を確認しながら授業を進めている。
- ・学生へ配布し回収する出席カードへ、授業内容で不明瞭な箇所等の質問を記述させており、学生から積極的に質問が記述されている。さらに、授業開始後に、学生が理解しやすいように前回あった質問に対する回答が、適切に行われている。このような環境が整っていることは、特に優れている点である。
- ・復習のためのレポートが出され、採点後に、十分な解説が記述してある解答が、学生へ配布されている。
- ・小さい紙を配って学籍番号と氏名を書かせて回収し、出席票としている点。その出席票に授業の感想や質問などを書かせている点。
- ・頻繁に（毎回？）宿題を課している点。その宿題に朱を入れ回答例とともに返却している点。
- ・授業冒頭、先週のレポートの返却及び回答例の配布が行われることによって学生の勉強意欲を促進することにつながると思われます。

### その他

- ・学生に良く質問をしている。
- ・講義の初めと終わりに挨拶が行われ、メリハリが感じられる。
- ・講義室の静寂は極めて高く保たれている。
- ・熱心に授業をされているのが学生にも伝わっていると思います。

- ・出席の用紙を学生一人ひとりに手渡しで配布している。
- ・ノートを取る時間が確保されているなど、要領の悪くない、学生にとっては余裕があると見受けられた。学生は理解しよう（考えよう）と意識すれば、できるはず。
- ・授業全体は論理的で、進行速度は適切で、学問の魅力が感じられます。
- ・学生の疑問・質問などに答える時間をとっていた。
- ・学生にわからせようという熱意が感じられること。
- ・90分の講義の前半と後半の間に休憩を、設けることで学生の集中力が低下しないようにしている。
- ・講義中に教室内を何度も巡回しているので、学生に緊張感を持たせることができる
- ・演習に十分な時間を確保し、演習中は学生も気軽に質問できるような雰囲気があったこと。

## ●改善を検討すべきと思われる点とその理由

### 板書

- ・重要な内容はすべて板書するようにしたほうがよいのではないかと感じました。
- ・板書の時には、こまめに学生の方へ目配せして、学生が黒板を見ているか、授業についてきているかを確認された方が良い。これにより学生の集中力の持続と理解力の向上に繋がるものと思われる。
- ・黒以外のマーカーも使った方が良い。
- ・一番後ろで聞いていましたが、語尾が聞こえにくいことが多々ありました。学生にとっては、板書されたことがノートに取りにくいかもしれません。
- ・板書文字がやや小さいか。講義室後方では判別しにくい場合がある。ただし、意欲のある学生が（板書のために）前方に着席するメリットはある。
- ・何を復習しているか、あるいはなにを今やっているかを判らせるためにも、板書するときにタイトル（テーマの）は必要。
- ・ペンが薄かったので最後列の席からは見え辛い文字があった。  
(話を聞いていれば十分に判断はできた)
- ・やや板書が早すぎる感じがする。

### 資料

- ・パワーポイントの明朝系（Times New Roman 系）の上付き、下付きの文字が読み取りにくい
- ・エクセルとパワーポイントをご使用ですが、エクセルシートはパワーポイントに貼り付けた方がよいように思われました。エクセル自体がやや見づらいです。また、色をつける等で、どこの部分の説明かを明確にすると良いのではないのでしょうか。
- ・配布プリントに図で説明される部分の挿入。  
(理由) 概念的に内容が困難な部分があり、板書での図の説明で理解が不足と感じたから。
- ・教科書を指定されていないようであったが、簡単で薄くても、また、授業内容と合致した最適な教科書でなくても、あるテーマに沿って一通り網羅した本を教科書に指定することで、学生の理解の助けになり、また、後々でも役立つと思う。

### 進め方等

- ・TAの役割が不明確なように感じました。

- ・実際の機器の話などは、学生が知らなくてはいけないという気持ちになるよう、知っておくべきこととして話をされたほうが良いと感じました。
- ・教官からの質問に対し、学生が無反応、もしくは自信を持って答えることができない。
- ・少し早口だったような感じがします。

(特に専門用語は学生にとって初めて聞く単語なので)。

- ・ベルヌーイ試行とかポアソン過程とかの式のグラフを見せてもらおうと具体的なイメージが湧く
- ・学生に発言させることがあってもよい。授業中の学生の反応をどう見ているのか知りたい。
- ・パワーポイントを使っただけの説明の際に、さしている場所がわかりづらい。マウスのポインターあるいは、差し棒、レーザーポインターなどを利用する。
- ・プロジェクター中心の授業なので、学生がノートをあまり取っていないような気がした。先生は学生のどのようなノートの取り方を期待しているのか分からない。
- ・口頭のみによる教科書内容の説明が長い(刺激の少ない時間帯になっている)。
- ・テンポが良すぎて、ついていけない学生がいるかもしれません。
- ・ノートを取らず、授業に集中していない学生が散見された。授業時間の制約があると思われるが、授業中に学生へ演習問題を与えるなど、学生の緊張感が持続できるような工夫が必要と思われる。
- ・授業は板書中心に進めているが、後ろの方の学生であまりノートを取らない学生が目立つ。板書の内容はテキストに載っているから、黒板を見て考えながら授業を受ければよいというように進めているということであれば、そのようなやり方もよいかもしれない。
- ・教科書の内容は抽象的なものが殆どで、応用やハードウェアに関する説明は少ないと思われます。そのため、学生がさまざまな電気回路の目的や、理論に関する物理的なイメージが持てるかどうか懸念されます。
- ・授業中の受講生とのコミュニケーションを取る時間の増加。

(理由) やや一方的に講義を聴いているという印象を持ったから。

- ・非常に多くの学生を対象とした演習科目であるため、少人数制教育の実施が検討課題にあげられるのではないかとコア科目を重視するという意味合いでは、このCADの講義はカリキュラムにおいてどのような位置づけにあるのか、再検討する必要があるように感じられる。
- ・用いる用語などが多少学生の理解できる範囲より高度かと思われる。  
専門の研究者には一般的な語句でも、初学者にはつまづきやすい。
- ・現象の説明が丁寧になされた。が、その現象をコントロールする、つまり設計する話に移るとき、学生はついてゆけていないように思った。例えば、反応速度のマイナスを逆数にする必然性がどこにあるのかを説明することでこの授業はもっと面白くなると思う。
- ・プログラミングの授業との関わりがあるため、学生さん達すべてに内容を理解してもらうのは難しいかもしれませんが、フローチャートによって説明されていた「走査」のアルゴリズムの解説が少し難しそうかなと見えました。
- ・講義の最初に、その日に何を学習するのかの目標のようなものを示しておく、演習などの意味をさらによく分かるのではないかとと思われる。

### その他

- ・携帯電話の操作などの行動に関する注意は面倒ですが、たまに注意することが良いのではないかと

と思います。

- ・配布資料を置く場所は、教室中央よりも入口側端のほうが、受講者の邪魔にならないのでは？
- ・授業そのものの改善ではないが、B11はこの受講生の数ではすこし狭い感じがする。一方でD31のような教室では、広すぎて集中力を欠くようにも思えるので適切な集中力を保てる授業環境をどのようにして達成するのかを検討すべきではないかと思う。
- ・後で間違いを気づいたときの式の訂正を徹底することが難しいことを認識した。(誰でもすることではあるが・・・)
- ・出席の確認に時間を取られるのでは？
- ・居眠りしている学生、途中退出する学生やノートをとらない学生がいた。
- ・もう少しスピードアップが可能かもしれない。
- ・後部、奥の座席にノートをとらず、教科書も出さない学生、数人が寝ていたり雑談をしていても放置したままである。これらの学生に注意を促し、授業参加させるべきである。携帯電話を机においたまま、着帽したままは、止めさせるべきである。授業に真面目に取り組むとは思えない雰囲気をかもし出すからである。
- ・前回の講義の質問を説明するとき、少し話すスピードが速くて、聞き取りづらい。
- ・言葉の語尾をできればもう少し明瞭に発音すればさらに良い講義になる。
- ・発表準備をしている学生がソワソワしていて、教員や他グループの説明を十分に聞いていない様子が窺える。
- ・午後からの講義にしては、遅刻者が多い。他グループの発表中に遅れて入ってくる学生もいるが、発表中なのでその場で注意が難しい。遅刻者には、何らかの負荷を与えるべきでは？
- ・時間に余裕があれば、より詳しく説明して欲しいところがあった。(内容はご本人に現場でお伝えしました。)
- ・本日の授業では宿題はないようでしたが、教室外の勉強を促すためにもできるだけ多く宿題を出したいと考えています。人のものを写す学生がいたり、その効果のほどはわからないという問題もあります。
- ・講義開始時間を守ることが重要だと思います。特にAV機器を利用する場合は事前に準備し、遅くとも定刻の2-3分以内には講義が開始できるようにした方がよいと思う。今回は10分経過後講義が始まった。
- ・学生の私語が多いように感じた。注意すべきと思う。
- ・回覧記入式の出欠調査は代理が容易なため、成績評価には利用できないと思われる。
- ・個人差があり、少数派と思われるが、演習に夢中で肝心の部分の説明を聞いていない学生が散見された。
- ・授業の途中から入ってくる学生が数名いた。朝一番の授業でもあり、学生も遅れがちなので、遅刻者を減らすような工夫が望まれる。
- ・途中で学生が理解しているかどうかの確認があった方がよい。
- ・演習問題を解かせている途中に机間を巡回して学生がどのくらい理解しているかどうかをみることも必要ではないか。
- ・この講義・実習だけでは解決できない問題ではあるが、学生の中には製図そのものに興味を持っていない者もあり、やらされているという学生も散見された。もの作りという観点から、製図に何とか興

味を持たせる手はないものだろうか。

## ●その他

- ・内容はたいへん興味深かったが、自分の理解がすまないうちに先に進まれることがあった。やはり聞きなれないキーワードは頭に定着するのに時間かかかかる事を再確認できた。
- ・教科書をどのように利用しているのかが、よくわからなかった。
- ・パワーポイントの縮小版を配布資料にするとよいかもしれません。
- ・教科書の内容を口頭で説明されていますが、教科書を購入していない学生が多い。
- ・板書はもう少し色分けして書かれた方が、メリハリがついて、より一層分かり易くなると思われる。
- ・板書の際は、ノートPCは閉じられた方が良い。黒板中央下の記述は隠れて見え難くなっていた。
- ・講義の開始前に「おはようございます」と挨拶されると、良いのではないのでしょうか（後ろの学生はぼそぼそしゃべり続けているので・・・）。
- ・1、2時限目の講義であったため、遅刻学生が多かった（授業開始時15名、授業終了時28名：講義の最初に出席をとっていないことも一因か）。途中入室者が多いと最初から出席している学生の集中力がそがれることもあるのではないか。
- ・おしゃべりをしている人も寝ている人もほとんどいない。わずかに女子学生が一言二言しゃべっていたが、ささやき声で、かつ講義内容に関するものであった。これは、いつも「おしゃべりはやめなさい。」と言わねばならない私の学科と大違いである。
- ・板書した文字や数字を消去・書き換えが何回かあったが、学生が板書し辛そうであった。板書の文字は、もう少し大きいと見やすいと思われる。
- ・学生は特に何の教科書も持ち合わせていないようなので、果たして授業中で書き写したノートだけで充分学習できるかどうか疑問が残る。

このような感想や指摘点は担当教員にフィードバックされるので、今後の授業改善に役立てられるだけでなく、参観した教員にとっても自分の授業に当てはめながら改善を考えるためのいいチャンスを提供している。また講義室特有の理由についてはしかるべき委員会に諮ることも考えられる。

## 第2節 授業評価表彰

工学部で行われているすべての専門授業は、学生による授業評価を受けている。そこで、授業改善のため平成15年度より「学生授業評価アンケート」中の「総合評価」にもとづき、前期・後期の優れた授業を表彰を行って来た。しかし、平成17年度から評価項目が変更され、「総合評価」がなくなったので、選考基準を以下のように変更した。

評価項目の内、次の3項目

項目 2・・・理論や考え方、専門用語などがわかりやすく説明されましたか？

項目 9・・・あなたは授業の内容を理解しましたか(実験演習の場合は、内容理解や技能のレベルは向上しましたか?)

項目 10・・・この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか？

を選び、各平均点の和(15点満点)が11点以上のものを「優秀授業」として表彰する。また、各学科の最高得点獲得授業を「最優秀授業」として表彰する。ただし、原則として受講生10名以上の授業を対象とする。

表3 平成17年度最優秀・優秀授業一覧

番号	開設科目名	担当教員名	学科	コース	学年	表彰種類
1	機械工学演習 A	栗間諄二・西村龍夫・望月信介	機械	昼	3	最優秀授業
2	機械工学演習 A	栗間諄二・西村龍夫・望月信介	機械	昼	3	優秀授業
3	プログラミング言語	佐伯壮一	機械	夜	3	優秀授業
4	ものづくり創成実習 I	望月信介・三上真人	機械	昼	2	優秀授業
5	プログラミング言語	佐伯壮一	機械	昼	3	優秀授業
6	ものづくり創成実習 II	大木順司・他	機械	昼	2	優秀授業
7	機械工作学	藤田武男	機械	夜	3	優秀授業
8	航空原動機	三上真人・望月信介	機械	夜	3	優秀授業
9	航空原動機	三上真人・望月信介	機械	昼	3	優秀授業
10	機械航空工学演習	西村龍夫、三上真人、亀田孝嗣	機械	昼	3	優秀授業
11	機械工学実験	森浩二・他	機械	昼	3	優秀授業
12	流体工学 I	望月信介	機械	昼	2	優秀授業
13	機械加工学	南 和幸	機械	昼	3	優秀授業
14	機械工学演習 B	大崎修平・佐伯壮一	機械	昼	3	優秀授業
15	機械工学実験	森浩二・他	機械	昼	3	優秀授業
16	弾塑性力学	上西 研	機械	昼	3	優秀授業
17	機械工学演習 C	和田憲造	機械	昼	3	優秀授業
18	機械情報工学演習	江鐘偉、渡辺哲陽、南和幸、森浩二	機械	昼	3	優秀授業
19	基礎制御工学	和田憲造	機械	昼	3	優秀授業
20	工業熱力学 I	栗間諄二	機械	昼	2	優秀授業
21	機械工学演習 B	大崎修平・齊藤俊	機械	昼	3	優秀授業
22	ものづくり創成実習 II	大木順司・他	機械	昼	2	優秀授業
23	機械航空工学概論	小河原加久治	機械	昼	1	優秀授業
24	センサ工学	小河原加久治	機械	夜	3	優秀授業
25	ものづくり創成実習 I	江鐘偉・専徳博文・渡辺哲陽・森浩二	機械	昼	2	優秀授業
26	機械情報工学概論	小嶋直哉・齊藤俊・上西研	機械	昼	1	優秀授業
27	光化学	中山雅晴	応化		3	最優秀授業
28	分光物理化学	江頭 港	応化		3	優秀授業
29	化学工学 I	佐伯 隆	応化		2	優秀授業

30	分析化学	中山雅晴	応化		2	優秀授業
31	微生物学	赤田倫治	応化		2	優秀授業
32	有機反応化学	上村明男	応化		3	優秀授業
33	生物化学 II	赤田倫治	応化		2	優秀授業
34	ものづくり創成実習 II	堀憲次 上村明男 中	応化		2	優秀授業
35	応用化学工学演習 I	各教員	応化		1	優秀授業
36	基礎有機・高分子化学	上村明男/堤宏守	応化		1	優秀授業
37	界面物理化学	比嘉 充	応化		3	優秀授業
38	生物化学 I	赤田倫治	応化		2	優秀授業
39	分離工学 II	中倉英雄	応化		3	優秀授業
40	応用化学工学実験 II	上村明男、山本豪紀、鬼村謙二郎、西田晶子、堤宏守	応化		3	優秀授業
41	精密合成化学	山本豪紀	応化		3	優秀授業
42	反応工学 I	吉本誠	応化		2	優秀授業
43	応用化学工学演習 II	各教員	応化		3	優秀授業
44	外国語文献購読	堀憲次	応化		3	優秀授業
45	建設環境工学	石田 毅	社建	夜	4	最優秀授業
46	建設環境工学	石田 毅	社建	昼	4	最優秀授業
47	建設情報基礎工学	進士正人	社建	夜	1	優秀授業
48	建設基礎実験 II	吉武 勇	社建	夜	3	優秀授業
49	建設基礎実験 I	吉武 勇	社建	夜	3	優秀授業
50	構造力学 I	清水則一	社建	昼	2	優秀授業
51	基礎構造力学	清水則一	社建	夜	2	優秀授業
52	測量実習及び演習 I	鈴木素之	社建	夜	2	優秀授業
53	構造力学演習 I	清水則一	社建	昼	2	優秀授業
54	鋼構造工学 II	古川浩平	社建	昼	3	優秀授業
55	構造力学 I・同演習	高海克彦	社建	夜	2	優秀授業
56	建設基礎実験 II	吉武 勇	社建	昼	3	優秀授業
57	土質力学 I・同演習	村田秀一	社建	夜	2	優秀授業
58	鋼構造工学 I	麻生稔彦	社建	夜	3	優秀授業
59	ものづくり創成実習 I	麻生稔彦、吉武勇	社建	昼	3	優秀授業
60	土木施設設計演習	松田博・麻生稔彦	社建	夜	4	優秀授業
61	鋼構造工学 II	麻生稔彦	社建	夜	3	優秀授業
62	構造力学 II・同演習	進士 正人	社建	夜	3	優秀授業
63	建設設計学	古川浩平・田村洋一	社建	夜	4	優秀授業
64	複合構造工学 I	濱田純夫	社建	夜	3	優秀授業
65	複合構造工学 II	濱田純夫	社建	夜	3	優秀授業

66	測量実習及び演習 I	上田 満	社建	昼	3	優秀授業
67	テクニカルコミュニケーション II	社会建設工学科長	社建	昼	3	優秀授業
68	複合構造工学 II	濱田純夫	社建	昼	3	優秀授業
69	測量実習及び演習 I	鈴木素之	社建	夜	2	優秀授業
70	建設材料学	高海克彦	社建	夜	2	優秀授業
71	土木計画学	榊原弘之	社建	夜	3	優秀授業
72	水理学 II・同演習	羽田野袈裟義	社建	夜	3	優秀授業
73	鋼構造工学 I	麻生稔彦	社建	昼	3	優秀授業
74	構造力学 II	吉武 勇	社建	昼	2	優秀授業
75	マトリックス構造解析学	麻生稔彦	社建	昼	3	優秀授業
76	構造力学演習 II	吉武 勇	社建	昼	2	優秀授業
77	社会建設工学特別講義(技術者倫理)	朝位孝二	社建	昼	4	優秀授業
78	測量実習及び演習 II	鈴木素之	社建	夜	2	優秀授業
79	耐震工学	山本哲朗	社建	夜	4	優秀授業
80	土木振動学	山本哲朗	社建	夜	3	優秀授業
81	構造力学 II	清水則一	社建	昼	2	優秀授業
82	構造力学演習 II	清水則一	社建	昼	2	優秀授業
83	測量学 II	上田 満	社建	昼	3	優秀授業
84	土質力学 II・同演習	中田幸男	社建	夜	2	優秀授業
85	マトリックス構造解析学	古川浩平	社建	夜	3	優秀授業
86	土木振動学	山本哲朗	社建	昼	3	優秀授業
87	コンピュータハードウェア	西藤聖二	電電	昼	3	最優秀授業
88	半導体工学 I	山田陽一	電電	昼	3	優秀授業
89	数理計画法	若佐裕治	電電	昼	3	優秀授業
90	制御工学 II	田中幹也	電電	昼	3	優秀授業
91	電気設計	大崎 堅	電電	昼	4	優秀授業
92	デジタル信号処理	三木俊克	電電	昼	3	優秀授業
93	超伝導工学	原田直幸	電電	昼	3	優秀授業
94	電気回路 II	山田陽一	電電	昼	2	優秀授業
95	情報通信工学 II	堀田昌志	電電	昼	3	優秀授業
96	パワーエレクトロニクス	田中俊彦	電電	昼	3	優秀授業
97	プログラミング	羽野光夫	電電	昼	3	優秀授業
98	電子物性学	只友一行	電電	夜	2	優秀授業
99	基礎電子回路	久保 洋	電電	夜	2	優秀授業

100	電気電子工学応用実験	水上嘉樹、村田卓也、平木英治、真田篤志、岸本堅剛、岡本昌幸、倉井聡、津田理	電電	夜	4	優秀授業
101	情報処理及び演習	甲斐綾子	電電	夜	2	優秀授業
102	電気電子工学応用実験 I	平木英治、村田卓也、水上嘉樹	電電	昼	3	優秀授業
103	電気機器学	田中俊彦	電電	昼	3	優秀授業
104	半導体工学 II	田口常正	電電	昼	3	優秀授業
105	電気電子工学応用実験 II	各教官	電電	昼	3	優秀授業
106	電気回路 II	西藤聖二	電電	夜	2	優秀授業
107	電磁気学 III	小柳 剛	電電	夜	2	優秀授業
108	電気エネルギー伝送工学	内藤裕志	電電	昼	3	優秀授業
109	電気エネルギー工学	崎山智司	電電	夜	2	優秀授業
110	電磁気学 II	原田直幸・星野勝之	電電	夜	2	優秀授業
111	電気電子工学基礎	小柳 剛	電電	昼	1	優秀授業
112	コンピュータグラフィックス	平林 晃	知情	夜	4	最優秀授業
113	ニューラルネット	大林正直	知情	昼	3	最優秀授業
114	情報理論	平林 晃	知情	夜	3	優秀授業
115	プログラミング I	庄野 逸	知情	夜	2	優秀授業
116	プログラミング演習 I	庄野 逸	知情	夜	2	優秀授業
117	パターン認識	浜本義彦	知情	夜	3	優秀授業
118	システム理論	石川昌明	知情	夜	4	優秀授業
119	システム設計	三浦房紀	知情	夜	3	優秀授業
120	論理設計	山鹿光弘	知情	昼	3	優秀授業
121	情報理論	平林 晃	知情	昼	2	優秀授業
122	システム工学	久井 守	知情	昼	3	優秀授業
123	電子計算機	山鹿光弘 松藤信哉	知情	夜	3	優秀授業
124	応用統計学	石川昌明	知情	夜	2	優秀授業
125	プログラミング演習 I	中村秀明	知情	昼	2	優秀授業
126	情報ネットワーク	庄野 逸	知情	昼	3	優秀授業
127	システム工学	久井 守	知情	夜	4	優秀授業
128	システム理論	石川昌明	知情	昼	3	優秀授業
129	数理計画法 I	宮本文穂	知情	夜	3	優秀授業
130	プログラミング演習 I	瀧本浩一	知情	昼	1	優秀授業
131	論理設計	山鹿光弘	知情	夜	3	優秀授業
132	プログラミング I	中村秀明	知情	昼	2	優秀授業
133	情報と職業	山鹿光弘、多田村克己	知情	昼	4	優秀授業

134	離散数学 II	伊藤 暁	知情	夜	1	優秀授業
135	数値計算	中村秀明	知情	夜	2	優秀授業
136	システム設計	三浦房紀	知情	昼	3	優秀授業
137	コンピュータグラフィックス	平林 晃	知情	昼	3	優秀授業
138	数理計画法 II	久井 守	知情	夜	3	優秀授業
139	システム制御 II	石川昌明	知情	昼	3	優秀授業
140	デジタル画像処理	木戸尚治	知情	昼	3	優秀授業
141	離散数学 I	伊藤 暁	知情	夜	1	優秀授業
142	電子計算機	山鹿光弘 松藤信哉	知情	昼	3	優秀授業
143	応用統計学	大林正直	知情	昼	2	優秀授業
144	電子材料デバイス	大島直樹	機材		3	最優秀授業
145	機能性高分子	田中一宏	機材		3	最優秀授業
146	無機材料プロセス II	山本節夫	機材		3	優秀授業
147	機能材料工学実験 II	酒多喜久	機材		3	優秀授業
148	半導体材料	中山則昭	機材		3	優秀授業
149	有機量子化学 I	笠谷和男	機材		3	優秀授業
150	有機量子化学 II	笠谷和男	機材		3	優秀授業
151	建築材料・構工法学 II	稲井栄一	感性		3	最優秀授業
152	設備設計演習	中村安弘	感性		4	優秀授業
153	プログラミング III	多田村克己	感性		3	優秀授業
154	CAD・CGオペレーション I	長 篤志	感性		2	優秀授業
155	都市計画学	鵜 心治	感性		3	優秀授業
156	空間設計演習 II	内田文雄、鵜心治、真木利江、藤本昌也、島津雅文	感性		3	優秀授業
157	造形実習	木下武志	感性		2	優秀授業
158	感性工学実習	酒井義郎、三池秀敏、一川誠、宗近幸吉、山本正幸、長篤志、山下哲生、水上嘉樹	感性		2	優秀授業
159	情報デザイン実習 I	木下武志	感性		2	優秀授業
160	空間表現 III	真木利江	感性		2	優秀授業
161	建築設備工学	中村安弘	感性		3	優秀授業
162	景観計画学	鵜 心治	感性		3	優秀授業
163	空間デザイン学総論	中村安弘	感性		1	優秀授業
164	色彩・平面構成	木下武志	感性		1	優秀授業
165	情報化社会と職業	山鹿光弘、多田村克己	感性		3	優秀授業

166	構造基礎力学Ⅰ・同演習	稲井栄一	感性		2	優秀授業
167	感性表現学	Higgins Michael Leo	感性		3	優秀授業
168	人間環境工学Ⅰ	福代和宏	感性		2	優秀授業
169	メディア情報工学総論	多田村克己他	感性		1	優秀授業
170	情報倫理論	浜本義彦	感性		3	優秀授業
171	空間計画学Ⅰ	中園真人	感性		2	優秀授業
172	空間デザイン史Ⅰ	真木利江	感性		2	優秀授業
173	空間計画学Ⅱ	中園真人	感性		3	優秀授業
174	環境エネルギー工学	中村安弘	感性		3	優秀授業
175	量子力学Ⅱ	嶋村修二	電電	昼	3	最優秀授業
176	確率統計	栗山憲	各学科		3	優秀授業
177	応用物理学Ⅰ	嶋村修二	機械	夜	2	優秀授業
178	確率統計	柳 研二郎	各学科	夜	1~4	優秀授業
179	材料設計シミュレーション	嶋村修二	機材		3	優秀授業
180	量子力学	嶋村修二	電電	夜	2	優秀授業
181	応用解析Ⅰ	西山高弘	各学科		2	優秀授業
182	常微分方程式及び演習	柳 研二郎	感性		2	優秀授業
183	常微分方程式及び演習	栗山憲	知情	昼	2	優秀授業
184	常微分方程式及び演習	柳 研二郎	機械	昼	2	優秀授業
185	線形代数及び演習	松野好雅	電電	昼	1	優秀授業
186	常微分方程式及び演習	西山高弘	機材		2	優秀授業
187	応用物理学実験	嶋村修二	機材		2	優秀授業
188	応用解析Ⅱ	西山高弘	機材		2	優秀授業

平成 17 年度の授業科目では、約 4 割の科目が優秀授業表彰あるいは最優秀授業表彰を受けたことになり、あまりの多さに平成 18 年度に対しては先の 3 項目の平均点の合計が 12.0 以上の科目を表彰することになった。なお、平成 19 年度に対しては現在工学部内の対応委員会で検討を行っているところである。

### 第 3 節 全学 FD 研修会への参加

平成 18 年度も山口大学 F D 研修会への参加を積極的に行った。従来の 1 泊 2 日の研修方式から、半日のアラカルト形に変わって 2 年目であり、昨年とほぼ同じ参加者を得た。工学部からの参加教職員を表 4 に示す。

表4 平成18年度FD研修会参加者名簿

氏名	職名	開催年月日	開催地区	研修会等種別
羽野 光夫	教授	18.8.2	大学会館	講演会：山口大学のベスト授業、パネルディスカッション
濱田 純夫	教授	18.8.2	大学会館	講演会：山口大学のベスト授業、パネルディスカッション
甲斐 綾子	助教授	18.9.15	吉田地区	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方
藤森 宏高	助教授	18.9.22	吉田地区	脱初心者！MS Office (Word, Excel, PowerPoint) 実践的活用法
亀田 孝嗣	講師	19.3.15	常盤地区	客観的な成績評価の方法
田之上健一郎	講師	19.3.15	常盤地区	客観的な成績評価の方法
西田 晶子	助手	19.3.15	常盤地区	客観的な成績評価の方法
山本 哲朗	教授	19.3.15	常盤地区	客観的な成績評価の方法
仙田 康浩	助教授	19.3.15	常盤地区	客観的な成績評価の方法
隅本 倫徳	助手	19.3.15	常盤地区	客観的な成績評価の方法
松田 博	教授	19.3.15	常盤地区	客観的な成績評価の方法
李 柱国	助教授	19.3.15	常盤地区	客観的な成績評価の方法
福代 和宏	助教授	19.3.15	常盤地区	客観的な成績評価の方法
森 浩二	助教授	19.3.16	小串地区	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方
小淵 茂寿	助教授	19.3.16	小串地区	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方
樋口 隆哉	助手	19.3.16	小串地区	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方
河村 圭	助手	19.3.16	小串地区	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方
中塚 晃彦	助教授	19.3.16	小串地区	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方
水上 嘉樹	助手	19.3.16	小串地区	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方
真田 篤志	助教授	19.3.16	小串地区	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方
遠藤 宣隆	助手	19.3.19	小串地区	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－
古川 浩平	教授	19.3.19	小串地区	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－
今井 剛	助教授	19.3.19	小串地区	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－
中田 幸男	助教授	19.3.19	小串地区	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－
松藤 信哉	助教授	19.3.19	小串地区	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－
佐伯 徹郎	助手	19.3.19	小串地区	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－

山口 真吾	助手	19. 3. 19	小串地区	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－
岡本 浩明	助教授	19. 3. 19	小串地区	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－

## 第4節 山口大学工学教育の発行

教職員の教育活動への関心の喚起と、工学教育に関する情報提供を目的として平成14年度に発刊した。工学教育に対する意見や、講義等でのすばらしい工夫や成果についてなど工学部における教育活動を高めるための論文の投稿の発表を行うためのメディアとして広く利用されてきた。平成18年度の出版からは、工学部附属教育研究センターが担当することになった。発行は年1回で、平成18年度は第5号を刊行した。昨年度より電子媒体（PDF）としてのみ刊行するため紙媒体はない。

工学教育第5号のURL <http://rcee.eng.yamaguchi-u.ac.jp/>

## 第5節 FD 活動の見直しについて

### （1）学生授業評価表彰

学生授業評価表彰は、教育の受け手である学生からみた評価に基づき、学生がわかりやすく、ためになる授業（講義・演習・実習）と評価する授業を実践している教職員を表彰することにより、教職員各自のさらなる授業改善・教育方法改善を奨励することを目的として、平成15年度より実施している。

平成15、16年度は「総合評価」の平均点が4.0以上の科目を表彰しており、それぞれ47科目、74科目であった。平成17年度は評価項目が全学的に変更になり、工学部では「総合評価」の欄がなくなった。そこで、平成16年度のデータで「総合評価」との相関をいろいろ模索したところ、「分かり易さ」、「内容の理解度」、及び「授業の満足度」の3項目の和との相関が最も高いことが分かった。また、「総合評価」の4.0は3項目の和の約11.0に相当していた。そこで、平成17年度の授業評価において、

項目 2・・・理論や考え方、専門用語などがわかりやすく説明されましたか？

項目 9・・・あなたは授業の内容を理解しましたか(実験演習の場合は、内容理解や技能のレベルは向上しましたか?)

項目 10・・・この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか？

の3項目の和が11.0以上の科目を表彰ことにした。工学部では大学教育センターからのデータを基に、FD委員が原案を作成し、工学部点検・評価委員会に諮り、学科長会議にて最終決定する。平成17年度は前記のように188科目が表彰の対象となった。審議の過程で、「表彰科目数が多すぎる」や「必修科目に比較的多い大人数講義と選択科目に比較的多い少人数講義を同列の基準で選定するのには疑問が残る」などの意見が出された。そこで、平成18年度以降に関して選考基準を見直すことになった。平成17年度のデータを見直すと、3項目合計の最低基準を11.5では137科目が表彰の対象となり、12.0

では 76 科目が対象となることが判明した。平成 15、16 年度の対象科目数からすると、最低基準は 12.0 が妥当ということになった。一方、必修・選択に関しては学科によって定義がまちまちであったり、学科内のコースによって必修・選択が異なる場合がある。従って、原案を作成する際の仕分けが非常に煩雑になるなどの理由から必修・選択を区別することは見送りとなった。審議の結果、受講者数による不公平感はぬぐえなかったが、平成 18 年度に関しては上記評価基準で選考し、平成 19 年度以降に関しては再度見直すことになった。現在、受講者数を考慮し、かつ出来るだけ簡便な評価方法を検討中である。

一方、これまで各学科の最高得点獲得授業を「最優秀授業」として表彰していたが、最近必修科目から選択科目へシフトする傾向が見られ、比較的少人数で且つ高学年の科目が多く表彰されるようになって来た。やはり、受賞したことを科目担当者(達)自身が納得し、かつ周囲の教職員が讃える事ができる科目が選ばれるべきであろう。その点からも、前記の受講者数を考慮した選択方法を模索する必要があるのではないだろうか。

さらに、審議の過程で学部と大学院では自ずと評価項目が異なるのが自然ではないかとの意見が出された。現在、本学の研究科ではすべて学部と同じアンケート項目を使用している。しかし、学部と研究科ではその設置趣意が異なるため、アンケート項目が異なるのも自然である。一方、大学教育センターは特定のアンケート項目を変えずに統計を取る努力をしている。これらのことを鑑みて、以下の 2 項目を追加することになった。

項目 1 2・・・大学院レベルの高度な授業内容であったか？

項目 1 3・・・社会的ニーズに対応していたか？

ただし、優秀授業の評価方法は学部と同じである。平成 19 年より大学院の FD 活動も始まることから、今後見直す必要があるだろう。

本年度このように優秀授業の評価方法の見直しを繰り返したのも、データ数が少ないことに由来することが多々あった。データの蓄積と分析を通して、当初の趣旨に沿う評価方法を探っていく必要があるだろう。

## (2) 教育賞

教職員のカリキュラムを含む教育改善・授業改善に対する積極的な取り組みを奨励するために、組織的で自主的な教育活動へ多大なる貢献をした教職員を表彰する。表彰の対象は、例えば、教育方法の改善に結びつく自主的かつ組織的な活動などがある。個人による顕著な教育改善の取り組みも対象とする。広く波及効果があるものが期待される。工学部に属する技術職員・事務職員の活動も表彰の対象とする。

## (3) 教育改善プロジェクト

学部長による教育・研究改善プロジェクトが発足したので、それに包括させることとし、FD・評価委員会からの募集は停止する。

## (4) 教育改善提案

その都度いいものがあれば直接学部長へ提案することとし、FD・評価委員からの公募は停止する。

## 第6節 まとめ

工学部では早い時期からFD活動を、学部の教育活動の中で重要なものと位置づけて、学部内FD委員会を設け幅広く活動を行ってきた。これらにより、教職員ならびに技術職員の教育活動に対する姿勢は、非常に高いものがあり、高い質のFD活動を続けるに至っている。工学部での委員会の多さから、全委員会が見直され、現在学部内FD委員会はないが、工学部点検・評価委員会において活動している。平成18年度に行ったこれらの活動が、工学部の教育活動の質を高めていることには疑問の余地はない。FD活動を充実するために絶えず見直しつつ、次年度以降もこのような活動を継続して続けることが重要であろう。

## 第 10 章 農学部の FD 活動

### 第 1 節 はじめに

#### (1) 平成 18 年度 FD 計画

- 1) 学科ごとのセミナーを引き続き実施する。
- 2) ピアレビューの実施。
- 3) 全学 FD 研修会への参加。

#### (2) 活動および報告内容について

平成 18 年度の農学部の FD 活動は、上記の計画に基づき、「セミナー」、「ピア・レビュー」、「全学 FD 研修会」を中心に、「その他の FD 活動」も含めて前年度と同様の取組みが実施された。

以下にその具体的実施状況を報告し、それぞれについて総括するとともに、学生授業評価と教員授業自己評価の集計結果を分析する。

### 第 2 節 セミナー（農学部公開講演会）

#### (1) 開催セミナー一覧

	開催日	演題	講師	学科
1	4 月 11 日	野生霊長類メスの生殖生物学的特性：内分泌動態、行動および繁殖パラメータの多様性	藤田志歩	獣医学
2	5 月 26 日	キチナーゼの農業への応用 -バイオ農薬の開発-	古賀大三	生物機能科学科
3	5 月 31 日	リーシュマニア症の疫学調査研究とワクチン開発研究	加藤大智	獣医学
4	6 月 28 日	犬猫における発生工学	音井威重	獣医学
5	6 月 30 日	ピロロキノリンキノン、PQQ、の生合成過程と生理学的役割	外山博英	生物機能科学科
6	10 月 6 日	☆弱い電磁場が種子の劣化を防ぐ ☆植物のゲノムは変異原にどのように反応するのか？ ----- 遺伝子変異解析システムの開発とその試用 -----	滝本晃一	生物機能科学科

7	10月27日	酢酸菌の酸化発酵とその生存戦略	松下一信	生物機能科学科
8	11月1日	山口大学動物医療センターにおける犬の鼻腔内腫瘍の治療とその臨床的成果」	中市統三	獣医学
9	12月8日	農学部でやるスポーツサイエンス	宮田浩文	生物機能科学科
10	12月19日	地球環境問題に対して気象学が果たすべき役割と熱帯海洋上の観測研究	鈴木賢士	生物資源環境科学科
11	3月22日	動物腫瘍の癌化・悪性化の機構；サイクリン依存性キナーゼ・インヒビター発現と腫瘍細胞増殖および分化との関連	井上誠	獣医学

## (2) セミナー内容要旨

### 1) 「野生霊長類メスの生殖生物学的特性：内分泌動態、行動および

#### 繁殖パラメータの多様性」

野生動物の生殖生物学的特性は、種や個体群によって異なり、また、同じ集団であっても環境条件によってその特性が変化することが知られている。このような特性は、動物の生活史を解明するための基礎データであるばかりでなく、保全や管理を図る上での重要な情報となる。しかしながら、野生動物を対象としたこれまでの調査では、環境条件と個体群の増加率との関連を調べるといったマクロレベルの研究が主体であり、排卵から出産までの一連の個体の生殖過程において、環境条件がどのような影響を及ぼすのかといった生理メカニズムに関する研究はほとんどおこなわれていない。

発表者は、非侵襲的に採取可能な材料を用いて個体の生理状態をモニタリングしながら、並行して生殖に関わる行動や生態、およびそれらに影響をおよぼす環境要因を調べるという手法を用いて、環境条件によって多様に変化する野生霊長類のメスの生殖生物学的特性について調べた。本講演では、1) 野生ニホンザルの生殖生物学的特性とその年次変化について、2) 野生チンパンジーの生殖生物学的特性の地域差とその要因について、という二つのテーマを中心に、これまでの研究成果を紹介する。

### 2) 「キチナーゼの農業への応用 -バイオ農薬の開発-

キチナーゼは種々の生物で産生されているが、その生物特有の役割を果たすため、それぞれ、特異的な性質をもっている。植物の場合は、外敵からの自己防御のため、病原菌の細胞壁のキチン質や害虫の表皮及び消化管栄養囲膜のキチンを加水分解できるように、種々のキチナーゼを産生する。すなわち、アミノ酸配列や立体酵素も異なるキチナーゼ（ファミリー18と19、さらにクラスI~V）を作っているが、その他の生物のほとんどはファミリー18キチナーゼのみを産生している。昆虫は脱皮時に自分の外骨格の古い表皮キチンの加水分解、あるいは消化管の栄養囲膜キチンの代謝のために、ファミリー18キチナーゼを産生している。植物と昆虫の違いは、植物は自分が作ったキチンでなく、他の生物が作ったキチンを加水分解しなければならないが、昆虫の場合は自分自身が作ったキチンを加水分解する点である。また、昆虫は自分の体を構成するキチンを加水分解するので、その作用時期が非常に限定されている。そうでなけ

れば、自分で死を招くことになるからである。そのため、キチナーゼは素早くその仕事を終えたら、直ちに消滅しなければならない。昆虫でも、キチン質を食餌するものは消化液の中にキチナーゼを産生している。しかし、自分自身の消化管栄養圏膜キチンをあまり傷つけないような性質のキチナーゼを作り分けている。このように、植物と昆虫の場合は生物的役割が異なるため、酵素キチナーゼとしても物理的にも酵素反応的にも非常に異なっている。その他の生物も、昆虫のように自分のキチンの代謝のため、また植物のように外敵から身を守るため、その他、魚やバクテリアのように、キチン質を栄養にするため、それぞれ特有のキチナーゼを作っている。

我々は、このような生物特有の役割（特性）をもつキチナーゼを用いて、農業への応用を試みた。それは、化学農薬の代わりに、人及び自然に優しいキチナーゼを利用することである。まずは、①キチナーゼ遺伝子を導入して病害虫耐性の植物をつくること。もう一つは、②キチナーゼ酵素そのものを農薬（バイオ農薬）として散布することである。その結果、①では、植物キチナーゼ（ヤマイモのファミリー19、クラス IV キチナーゼ）を遺伝子組換えしたイチゴがうどんこ病に耐性を示すことに成功した。②では、同じく、植物キチナーゼ（ヤマイモのファミリー19、クラス IV キチナーゼ）をうどんこ病に感染したイチゴにスプレーして、うどんこ病を治すことに成功した。また、*Pichia pastoris* で大量生産したヤマイモキチナーゼでも、同様な効果を示すことができた。②では、さらに、松くい虫の重大な媒介昆虫である、マツノマダラカミキリの消化管を昆虫（カイコ）キチナーゼを飲ませることで、死に至らしめることにも成功した。

今回は、私たちの夢であるバイオ農薬の開発について、とくに、「植物及び昆虫のキチナーゼの農業への応用」について、その可能性について話します。

### 3) 「リーシュマニア症の疫学調査研究とワクチン開発研究」

リーシュマニア症は、吸血昆虫であるサシチョウバエに媒介される人獣共通原虫感染症である。サシチョウバエには多くの種が存在し、そのうち一部のサシチョウバエ種がそれぞれ特定の種のリーシュマニア原虫を媒介することが分かっており、感染原虫種の違いが病態（皮膚型、内蔵型、皮膚粘膜型など）を決定する大きな要因となっている。本症は、アジア、アフリカ、中南米、南ヨーロッパなど世界 88 カ国で流行し、約 1,200 万人の患者がいると推定されており、マラリアや結核などととも世界保健機構 (WHO) の 8 大重要疾患の 1 つに指定されている。また、リーシュマニア原虫は、げっ歯類やイヌをはじめとした多くの哺乳動物に重篤な症状を出すことなく持続感染し、それらが保虫動物としてヒトへの感染源となっている。リーシュマニア感染に対するワクチン開発は急務であり、様々な原虫抗原を用いたワクチンの開発研究が行われているが、未だ成功していない。

演者は 3 年半ほど前より国際医療研究協力グループに参加し、主にエクアドルやパキスタンにおけるリーシュマニア症の疫学調査研究を行ってきた。この調査研究では、リーシュマニア症流行地域において患者の診断・治療を行うとともに、患者からの原虫の分離・種の同定、ベクターであるサシチョウバエの捕獲と種の同定・原虫保有率の調査、リザーバーの調査などを行ってきた。また、2005 年 2 月から 2006 年 1 月までの一年間、米国国立衛生研究所 (NIH) において、サシチョウバエの唾液成分の解析およびサシチョウバエ唾液成分を用いたリーシュマニア感染防御ワクチンの開発に関する研究を行ってきた。

本セミナーでは、これまで行ってきたリーシュマニア症に関する研究について紹介する。

#### 4) 「犬猫における発生工学」

近年、ネコ科動物の保護や増殖を目的とした胚の体外培養に関する研究が数多く試みられている。家ネコにおいて、他の動物種と同様に、体外受精、顕微授精、胚の凍結保存および体細胞クローン技術により産子が得られることが報告されている。最近、野生のネコ科動物においても体細胞クローン動物が作出された。このように、ネコ科動物における発生工学の進展は著しく、目的とする野生動物への応用が現実のものとなりつつある。

しかし、イヌ科動物においては、他の動物種と比較して技術的進歩は遅く、体細胞クローン犬が作出されたものの、胚の培養系も確立されていないのが現状である。イヌの発情期は通常年2回ほどしかなく、その期間も発情前期を含め約2週間程度であり、そのほとんどの期間は卵胞が卵巣表層には出現しない発情休止期もしくは無発情期である。さらに、卵母細胞の成熟機構も他の動物種と異なり、排卵時はそのほとんどが卵核胞期で排卵され、卵管内で48時間から72時間かけて成熟する。このように、イヌの卵母細胞は、特殊な発情周期および成熟機構に阻まれ体外培養を困難なものにしている。

一方、ネコ科動物においては、卵母細胞の成熟時間は24時間程度で、その成熟率は6割前後に達し、体外受精後の胚盤胞への発育は30%以上である。さらに特徴的なことに、ネコの卵母細胞は低温に抵抗性があり、ネコ卵巣を4℃で24時間保存しても採取した卵母細胞の体外発育能は低下しない。このような利点は、実際の野生動物に発生工学を適応するのに好都合であり、死亡した野生動物から卵巣を採取して低温で保存することにより、施設の整った場所まで移送すれば種の保存・再生は可能になると考えられる。

本セミナーは、犬猫における繁殖学的機能の違いを説明しながら、両動物種における発生工学の進展を紹介します。

#### 5) 「ピロロキノリンキノン、PQQ、の生合成過程と生理学的役割」

ピロロキノリンキノン (PQQ) は、新規ビタミンではないかと3年前話題になった物質で、酸化還元酵素の補酵素である。応用微生物学研究室では、PQQ とそれを補酵素とするキノプロテインを80年代から継続して研究してきた。

さて、PQQ はいったいどこからやってきたのか？酸化還元補酵素としてすべての生物が持っている（と思われる）NADやFADがあるのに、ある種の微生物はなぜPQQを使わなくてはいけないのか？この疑問は、私が1991年に山口大学に赴任しこの物質に出会ってからずっと抱いている疑問である。その答えは、PQQの生合成過程を調べることで、また同じ反応を触媒する補酵素の異なる酵素を比較することで、見つけれられるかもしれない。

PQQ生合成過程に関しては、現在までに、生合成中間体の一つを精製し化学構造を決定し、さらにその中間体をPQQへ変換する酵素PqqCの立体構造をX線結晶構造解析で明らかにしてきた。また、今までグラム陰性細菌の一部に限られていると考えられたPQQ生合成能力が、最近、別の生物種にも見出されることが生化学的に証明された。さらに、データベース中には、ゲノム中にPQQ生合成遺伝子を持つ微生物が多く存在していることが見出され、またPQQ酵素であると配列から予想される構造遺伝子も様々な微生物ゲノム中に見出されることがわかった。PQQを生産する微生物や利用する微生物は意外と多いことが予想された。

また、酢酸菌の細胞質膜には、同一の基質と反応するが異なる補酵素を持つ酵素（例えばPQQ-グリセロール脱水素酵素とFAD-ソルビトール脱水素酵素はどちらもD-ソルビトールを酸化してL-ソルボースを生産する）が存在し、さらに細胞質には同一の基質と反応するNAD(P)依存性酵素も存在しているので、それらの酵素化学的性質の違い及び生理学的役割の違いを比較することができる。

今回のセミナーでは、特にこれら二つの観点から今まで行ってきた研究を紹介する。

## 6) 「☆弱い電磁場が種子の劣化を防ぐ

### ☆植物のゲノムは変異原にどのように反応するのか？

#### ----- 遺伝子変異解析システムの開発とその試用 -----

植物種によって反応は様々であるが、一般に種子は高湿高温下で貯蔵すると劣化が急速に進行して発芽率が低下する。「電磁場の生体反応」という学振のプロジェクトで、偶然シロイヌナズナ種子を37度飽和湿度の磁場発生装置に入れたところ、磁場をかけないものに比べて発芽率下の低下が抑制された。そこで、この現象がどのようなものであったかを紹介する。

突然変異は生物の外界や自己の生命活動に対する反応の一つと考えられる。微生物や動物では遺伝子DNAの多様な変化を分子レベルで調べるシステムが確立され多くの知見が集積されている。ところが、生物界を支える植物については、適当なアッセイ系がないためか変異の詳細についてはほとんど知られていない。そこで、微生物や動物と直接に比較できるよう新規にシロイヌナズナで変異解析系の開発を行い、その実用性を調べた。

## 7) 「酢酸菌の酸化発酵とその生存戦略」

私たちの研究室では、Acetobacter 属酢酸菌、Gluconobacter 属酢酸菌、Pseudomonas 属菌、Methylobacterium 属菌、Corynebacterium 属菌などを用いて、それらの発酵生理学、呼吸鎖機能、酵素（主にキノプロテイン）の構造・機能などの基礎研究とそれらの応用開発に関する研究を行っています。今回は、その中で、Acetobacter 属酢酸菌の酢酸発酵と呼吸鎖に関するここ7-8年の研究成果とそれをベースに着想した「酢酸菌の生存戦略」についての私の考えを紹介したいと思います。

酢酸菌は、高濃度の糖やアルコールを含む花蜜・果実やその酸敗した果実酒などの中で様々な微生物と共存・競合して生育していますが、その糖やアルコールを利用しにくい糖酸（有機酸）に急速に酸化変換し培地中に著量蓄積することを可能にする「酸化発酵能」によって、競合する微生物の生存を抑制し自らの生育を可能にしていると考えられます。この酸化発酵は、主に細胞膜表層に結合した酸化還元酵素・キノプロテインとそれにリンクした呼吸鎖末端ユビキノール・オキシダーゼによって形成されています。このキノプロテインの存在はプロテオバクテリアに限られており、ユビキノール・オキシダーゼも酢酸菌において新たに獲得されたことを支持する結果が得ら

れています。このように、酸化発酵は、酢酸菌に特徴的な生理機能を提供する進化的に新たなシステムと考えられ、酢酸菌はその特徴的な生育環境の中での自らの「生存」を保障するシステムとして「酸化発酵能」を進化させてきたと考えられます。

## 8) 「山口大学動物医療センターにおける犬の鼻腔内腫瘍の治療とその臨床的成果」

山口大学動物医療センター（YUAMEC，家畜病院）では、現在近隣の開業医からの紹介症例を中心とした二次診療を実施している。二次診療を希望して来院する症例の中には、難治性の腫瘍性疾患症例が多く含まれており、鼻腔内腫瘍の症例も少なからず含まれる。一般にはあまり知られてはいないが、比較的高齢の犬で鼻血を主訴とする場合のほとんどは、鼻腔内腫瘍、すなわち鼻の中に癌が発生している状況にある。この鼻腔内腫瘍の適切な診断にはX線CTなどの断層撮影が必須である。またその治療においても、外科手術と術後放射線治療の併用が有用であることが知られており、YUAMECにおいてもこれらの治療を多数の症例に対して実施してきている。

当院において治療を実施した鼻腔内腫瘍症例に関して、治療法が予後に与える影響を検討したところ、手術と放射線治療の併用によって治療を実施した症例における生存期間の延長が認められ、特に放射線治療の実施が生存期間の延長には重要な因子であると考えられた。またヒト医学領域における最近のトレンドである低侵襲治療による治療に関する試みも開始している。現在のところ症例数は少ないが、手術・放射線治療を併用した後に腫瘍の発生部位に内視鏡下での半導体レーザー照射を実施したところ、非常に良好な予後と生存期間の延長が得られている。

このセミナーでは、小動物の癌に対して実施されている YUAMEC における二次診療について、犬の鼻腔内腫瘍を具体例として取り上げながら紹介する。

## 9) 「農学部でやるスポーツサイエンス」

農学部にて在籍した10年間は、「骨格筋と支配神経細胞の可塑性に関する生理・生化学的研究」をメインワークとしてきた。一方、ヒトあるいは動物を対象としたフィールド実験を行い、細胞レベルの知見を実際のリハビリ・トレーニングの現場に応用することも継続してきた。今回はサイドワークではあるが、この数年間に行った「スポーツサイエンス」をお話したい。

### 1. 日本式サラブレッドトレーニングの科学的検証

サラブレッドは、他の動物に類を見ないほど、速く・長く走ることができる。また、サラブレッドは皮下脂肪が少なく筋量が多いため、ニードルバイオプシーにより比較的簡単に筋サンプルを採取することができる。これらの特徴は、運動中の筋細胞の状態を経時的に詳細に調べることを可能にし、競走馬関連分野だけでなく、運動生理学・健康科学分野にとって貴重データをもたらす。

### 2. アスリートにおけるアミノ酸飲料の効果

アスリートを対象とした運動後の筋線維損傷に対するサプリメント効果に関する研究を3年間行った。ラットを使った予備実験で筋損傷の生じない状況では分岐鎖アミノ酸の効果は皆無であることを確認した。そこで、連日40kmを走行する4日間の合宿を2回行い、ダブルブラインドクロスオーバー試験で個人内変動を検討した。その

結果、分岐鎖アミノ酸（特にロイシン）にはタンパク合成促進の効果があり、筋損傷が生じるような状況では有効なサプリメントであると結論した。

### 3. 簡易型乳酸アナライザーの現場応用

かつて血中乳酸測定には文字通り血のにじむ努力を要したが、優秀な生体センサーの開発で簡単に正確な測定が可能となった。このセンサーをトレーニング現場に持ち込み、どのように利用するかを検討した。

### 4. その他

時間があれば、途中で挫折した実験「マラソンランナーのミトコンドリア DNA」、「高地トレーニングモデルマウス」などについても紹介したい。

## 10) 「地球環境問題に対して気象学が果たすべき役割と熱帯海洋上の観測研究」

21 世紀の人類が抱える大きな問題の一つである地球環境問題に対して気象学が果たすべき役割を考え、地球温暖化に伴う気候変動予測モデルや集中豪雨予測モデルに貴重な情報をもたらすビデオゾンデ観測の事例を紹介した。ビデオゾンデは CCD カメラを内蔵した特殊ラジオゾンデであり、降水を伴う雲内にゴム気球を取り付けて放球し、CCD カメラが捉えた降水粒子映像を地上に送信するもので、これにより雲内の降水粒子の空間分布を知ることができる。講演者らはこれまで東アジアから東南アジア、オーストラリアに広がるアジア・オーストラリアモンスーン域に発達する降水雲、中国大陸内陸部の半乾燥地域の降水雲へのビデオゾンデ放球を行ってきた。しかしながら、海洋上に発達する降水雲の観測例はまだなく、2004 年に熱帯西太平洋パラオ沖にて初めて船舶上におけるビデオゾンデ観測に成功した。また、2006 年の 10-11 月にはインド洋上で行われた MISM0 観測プロジェクトに参加し、世界で初めてインド洋でビデオゾンデ観測を行った。その観測成果の報告もあった。

## 11) 「動物腫瘍の癌化・悪性化の機構；サイクリン依存性キナーゼ・インヒビター発現と腫瘍細胞増殖および分化との関連」

### 【はじめに】

体細胞分裂の鍵となるサイクリン依存性キナーゼ (CDK) は細胞周期の進行を促進し、CDK インヒビターは CDK に結合し、その活性を阻害する。CDK インヒビターの Cip/Kip ファミリーに属する p27 と p21 は増殖抑制と細胞分化の誘導において重要な役割を果たしており、さらに p21 は CDK4/6 活性の安定化の機能も有する。発癌・腫瘍悪性化の過程における p27 と p21 の異常発現に関する多くの報告がみられるが、その役割は十分に明らかにされていない。そこで犬皮膚腫瘍およびメチルコラントレン誘発マウス横紋筋肉腫における p27 と p21 発現と腫瘍細胞増殖および分化・形質発現との関連について報告する。

### 【犬毛包および表皮腫瘍】

毛包上皮に由来する毛包上皮腫と毛包芽腫は共に良性腫瘍で、前者は毛包への分化とケラチン産生を示し、後者は毛包への分化がみられない腫瘍である。一方表皮に由来しケラチン産生を示す扁平上皮癌は悪性腫瘍である。p27, p21 及び増殖活性の指標となる proliferating cell nuclear antigen (PCNA) の核内発現を免疫組織化学的に調

べた。高レベルのp27 発現が扁平上皮癌に比べて毛包上皮腫と毛包芽腫にみられた。顕著なp21 が毛包上皮腫と扁平上皮癌に認められたが、毛包芽腫ではみられなかった。高レベルのPCNA が毛包上皮腫と毛包芽腫に比べて扁平上皮癌に認められた。これらの成績から、高レベルのp27 の核内発現が毛包上皮腫と毛包芽腫に維持されているが、その発現は細胞分化に関与しないことが示された。p21 の核内発現は腫瘍細胞の分化を誘導し、悪性化には作用していないと考えられた。

#### 【犬皮膚肥満細胞腫】

ヒスタミンを産生する肥満細胞に由来する皮膚肥満細胞腫は犬での発生が多く、悪性化をおこす。皮膚肥満細胞腫においてp27 発現は発生初期から低レベルで、またp21 発現の増加が悪性度の進行に伴ってみられた。以上の成績からp27 発現低下・消失は本腫瘍の初期発生に関与し、p21 の過剰発現は悪性化の進行に重要な役割を果たすことが示唆された。

#### 【犬肛門周囲腺腫瘍】

犬科動物固有の肛門周囲腺に由来する腫瘍は雄犬に発生が多く、その多くは良性腫瘍の所見を示す。腫瘍は大型の成熟腺細胞と小型の未分化細胞（リザーブ細胞）によって構成される。p21 発現は良性腫瘍において低レベルで、腺癌ではp21 陽性および陰性の症例がみられた。p21 陽性症例では腫瘍細胞の扁平上皮化生が顕著で、扁平上皮サイトケラチン1 の反応が認められた。本腫瘍においてp21 は扁平上皮への分化に関与することが示唆された。

#### 【メチルコラントレン(MC)誘発マウス横紋筋肉腫】

横紋筋肉腫は人に発生が多く、動物には少ない悪性腫瘍であるが、p21 発現と腫瘍化・悪性化との関連は解っていない。マウスへのMC の皮下注射によって皮膚の横紋筋肉腫の発生が認められた。注射10-13 週後に胎児型（ERS）、さらに13 週以降で多形型（PRS）の発生がみられた。横紋筋蛋白のミオシンおよびPCNA の発現を腫瘍細胞分化と増殖活性のそれぞれの指標として用い、MC 誘発マウス横紋筋肉腫におけるmyogenin とp21 発現と細胞分化および増殖との関連を調べた。横紋筋肉腫においてmyogenin は筋前駆細胞から筋芽細胞への分化を誘導し、p21 はミオシン産生に関与することが示された。

#### 【まとめ】

リンパ腫、急性リンパ性白血病などにおいてp21 発現低下が悪性化の進行に伴うことが報告されている。犬皮膚肥満細胞腫ではp21 過剰発現が悪性化に関与し、一方MC 誘発マウス横紋筋肉腫では腫瘍細胞の分化・形質発現に関与する成績が得られた。p21 は扁平上皮癌、大腸腺癌において細胞分化を誘導し、一方では乳癌において浸潤性増殖に関与することが報告されており、上皮性腫瘍におけるp21 の役割は明確にされていない。犬毛包腫瘍と肛門周囲腺腫瘍においてp21 は細胞分化あるいは扁平上皮化生を誘導し、悪性化には関与しないことが示唆された。今回の研究成果は腫瘍の病理学的診断と悪性度の判定に有用で、治療への応用が期待される。

### （3）セミナーの総括

農学部のセミナーでは、各学科の教員が農学部の全教員と学生および農学研究科と医学研究科の大学院生に対して研究紹介を行い、意見交換等により各教育研究分野の活性化と分野間の相互理解の促進を図っている。平成18年度は11回実施され、平成17年度の20回と比べると約半数に減少している。この回数減少の原因が、セミナー活動に対する意欲の低下でないことは、各セミナーに多数の教員と院生・学生が参加

し、活発な質疑が行われていることから明白である。おそらく、最大の原因は、ほとんどの農学部教員がこの1～2年以内にセミナーを1度は実施しており、ある程度期間をあけて新しい成果を十分蓄積してから次のセミナーを担当したいと考えているためであろう。したがって、来年度以降も本年度と同程度の実施回数が妥当であろう。

## 第3節 ピアレビュー

### (1) 実施授業一覧

実施日	授業科目	教員	学科	評価担当
5月8日	昆虫管理学 II	小林 淳	生物資源環境科学科	伊藤真一
5月18日	地域管理学	糸原義人	生物資源環境科学科	西山壮一
5月23日	栽培学	高橋 肇	生物資源環境科学科	糸原義人
6月20日	気象環境学実験	鈴木賢士	生物資源環境科学科	荊木康臣
7月5日	環境植物学	山本晴彦	生物資源環境科学科	荊木康臣
7月7日	環境隔測学	荊木康臣	生物資源環境科学科	山内直樹
8月9日	生物機能科学総論	阿座上弘行	生物機能科学科	藤井克彦、 松下直利、 横山和平、 小崎紳一、 滝本晃一、 右田たい子、 真野純一、 宮田浩文、 松井健二、 山田守
11月13日	家畜飼養学実験	細井栄嗣	生物資源環境科学科	山内直樹
11月29日	園芸利用学	山内直樹	生物資源環境科学科	高橋 肇
12月7日	環境土壌学	藤間 充	生物資源環境科学科	竹松葉子
12月22日	土壌物理学	深田三夫	生物資源環境科学科	鈴木賢士
1月15日	総合害虫防除学	竹松葉子	生物資源環境科学科	田中秀平
1月17日	植物病原菌学	田中秀平	生物資源環境科学科	細井栄嗣

### (2) 評価担当教員の感想および指摘（列举）

#### 1) 高く評価できる点

##### 説明・話術

- 学生への質問（すべて復習）に時間を多くとっていること。
- 授業への熱意が感じられ、学生にとって良い刺激になっているのではなかろうか。
- 説明時に学生に問いかけることで、適度な緊張を保ち、集中させている。
- 興味深い話題を入れることで学生を飽きさせない点。
- 学生（全員）に質問をすることで適度な緊張感を与えている点。

- 実験の最初に今回の実験スケジュールと試薬の取り扱いを含め事故に対する注意などを説明され、実験が開始された。
- TA も実験方法を理解して説明を行っていた。
- 農場実習での実際の作業を例に出すことで、授業内容を学生にとって身近なものにしていた。
- 学生名前と顔を憶えて、問いかける所。
- 下水処理場の話や簡単な実験装置を使うことで複雑で専門的な話をわかりやすく説明しようとしていた。
- ゆっくりと丁寧に話しており、板書もきれいで見やすかった。

#### 板書・メディア

- ビデオを利用してわかりやすい説明がなされていること。
- プリントと板書を適切に利用した授業であった。とくに、板書では要点のみを簡潔にメモされていて、字も大きく最後列からでも読み易かった。
- 果物、野菜の老化や低温障害の写真がパソコンプロジェクタの映像で例示されており、体感的に理解できるようにされていた。
- 3. 2面ある黒板を効果的に使った板書がなされている。

#### 資料

- 配布された資料が非常にわかりやすいことはもちろん、学生も真剣に聞いていた。熱心に聴いていることが、本授業を物語っている。
- 資料を準備して学生に配布しているが、かなりのボリュームであり、準備にかなりの労力が必要とされる。
- パソコンを使ってデジタル化した資料を提示している点。
- 豊富な資料（Web リンク）の提示により、判り易くするとともに興味のある分野についての自習が可能である点。
- ノート PC の使用。講義で用いる PowerPoint のファイルを配布（download?）し、内容の一部を空欄にしておき、学生に書き込ませる。
- 実験に使用する資料も分かりやすく作成されていた。
- 充実した内容のテキストが準備されていた。

#### 授業の進め方

- 宿題を課すことによって授業のポイントがわかるようにしていること。
- 授業数回分のまとめを授業の最後で復習していること。
- 授業の準備が行き届いている。特に毎週小テストを不正防止ということで3種類用意して実施することは、時間的にも労力的にもなかなかできることではない。
- 実習時には、個別に学生に対応している。
- 学生の私語等がなく、静寂の中、良好な授業環境が保たれていた。
- 前回の小テストの結果を見て、理解度が低い箇所を復習することで、学生の理解を深めていた。
- ダルシーの法則をすでに知っている（過去に学習した）オームの法則と結びつけて考えさせることで、専門的で難しい事柄をより身近に感じられるようにし、理解を深めさせる努力をしていた。
- 前回の講義内容に関する質問（質問票による）への回答ならびに復習から講義を開始しており、講義の流れの前後関係や内容の理解が中断しないよう工夫がなさ

れている。

- 講義の最後に次回の講義内容を予告することによって、講義の発展の方向が理解しやすいよう配慮がなされている。
- 資料をふんだんに使用し、ビジュアル的にも分かりやすい講義となるよう心がけている点や、講義の最後に質問を提出させ、次回に疑問に答える形式をとっていて、(放っておいても自発的に質問に来るような)特定の熱心な学生だけでなく、難しい点を全員に分かりやすく説明できる点で、この方式は素晴らしいと考える。

#### その他

- 最新の研究情報が紹介されていること。
- 実験内容が良く練られている。実習(熱電対の製作)と実験(作った熱電対の検定)をうまく組み合わせている。
- Web上で実際にGISを使ってみる。

## 2) 授業改善のための提案

#### 説明・話術

- 授業が静かに聞けるということもあるが、学生数の多さと部屋の広さを考えたとき、マイクを使ったほうが教員の熱意が伝わり安いという印象を受けた。
- 用語の説明を補足するイメージ図などを使うとより理解しやすくなる。例えば、ポリゴン：ゲームに使われている等、レイヤリング：種々の情報を持った地図を重ね合わせるイメージ図など。
- 「パワーポイントで赤枠や赤線の箇所が小テストに出る箇所」という認識で学生は授業を受けており、穴埋め部分が提示されると説明を聞かずに穴埋めをするので、記入時間をとったほうがいい。反対に印が無い場所は重要でないと思って聞いていないので、重要な点は説明前に重要であることを言った方がよい。(例えば、重要であると言って説明していても印がないと聞いていないが、説明後に赤枠が出現すると学生はあわてていた。)
- 教室の一番後ろに座ってみたが、若干声が通りにくく、聞き取りにくい箇所もあったので、マイクを使用していただければと感じた。(前の方に座れば全然問題ないので、おそらくやる気のある学生にとっては何ら支障を感じないだろう。)

#### 板書・メディア

- プロジェクターを使っているため教壇はどちらかと言えば暗い。授業の途中で白板を利用して説明する場面が多々あるが、暗いということと黒のマーカーということで文字・図形が見にくいという印象はある。
- うしろの席からは教壇で行った実験の様子が見づらかった、動画などを使ってスライドに映し出したりしてはどうか。
- 板書はできるだけ読み上げながら行うほうが、学生にとって思考や集中力が維持しやすいように思われる。

#### 資料

- 資料が充実しているため、話の内容を書き留ようとする学生が少なかったため、学生に重要な内容を書き取らせる時間を設定するのも有効かもしれない。

### 授業の進め方

- 班を分け、2つの別の実験を行っているが、同じ実験室内で異なる説明が行われていると、学生が集中できない可能性がある。説明時は別の場所で行った方が良いと思われる。
- レポートは得られた結果を中心にまとめられ、感想を記載する形式をとられていた。この点に関しては、考察を書かせるような工夫、例えば問いを投げかけ、それに応えることで考察が作成できるような形式を考えられてはと思った。
- 当日使われていたプリントは、前週に配布されたもののようであったが、最後尾の2列に座っていた学生の半分くらいは持参していないようであった。その日のプリントはその日に配布した方が良くもしいない。これは、先生に非があるわけでもなく、私の授業も含めてどの教員の授業にも見られることだと思うが、とくに後方に着席している学生の授業態度が悪いことが気になった。私語等で他人に迷惑こそかけていないが、中途退出するものや、授業時間中を通して携帯メールに没頭している者がいた。ピア・レビューで後方に教員が着席する機会だけでも、これら学生に注意を促すべきだったと自身でも反省している。また、このような学生たちは、「講義受講の態度」について個別に指導しなければ、授業に出席していても意味がないように思う。一度、学科全体でこのことについて話し合ってみる必要があるように感じた。
- 質問への回答にあたっては質問内容を要約することなく、学生が書いた文章のそのままに紹介する方が学生（当該および他の学生）には理解がしやすく、また親しみを感じやすいように思われる。

### その他

- ありません。中身の濃いすばらしい授業でした。大変参考になりました。

## 3) 自らの授業にも取り入れてみたい点

### 説明・話術

- わかりやすいことである。あまり難しい数式など使わない。
- 実験の説明時に学生に話しかける（問いかける）。
- 学生に質問をなげかける。
- 折りに触れて間を取り、質問の機会を設けているところ。
- 私の実験では、実験方法の説明を最初にまとめて説明しているが、受講学生は理解していない場合が多く、実験開始とともにTAに聞く学生が多くみられる。本実験では個々の実験方法はTAと最初に打ち合わせをされ、班ごとにTAが説明を行っていた。この方が学生も理解しやすいと思われた。実験前に綿密に打ち合わせられている様子で、この方法はTAの教育にもなると思われた。

### 板書・メディア

- ビデオを利用すること。
- その場での白版を使った説明（最近ではコンピュータプレゼンに頼りすぎている）。
- 板書をノートさせて学生に「書く」という行為をさせることにより、学習の要点を習得させることができるのだと感じた。自身の授業においても、効果的な板書のあり方を見直してみたいと思った。

## 資料

- WWW 上データ（リンク）の活用。
- 話している内容に関する例やビジュアルな資料を豊富に提示する。
- テキストや実験装置のような講義を補助する教材の利用。
- 資料の量。自分の講義でも資料を多用するし、ビデオも使用するが、ビデオは1回限りのものなので、やはり記憶に残すために、図表を多く取り入れた資料の量を増やしたいと思った。

## 授業の進め方

- 宿題を課すこと。
- 復習の時間を多くとること。
- 学生への質問を多くすること。
- 用意周到な準備に関して言えば、評価員の授業の準備にもう少し時間をかける必要があると感じた。
- 授業の内容を学生が理解したかどうかの判定に、小テストは有効であるとおもった。また、授業中に学生に問いかけることを自分もしてみようと思う。
- 問題演習（単位の取り扱い、現実問題への応用の説明）。
- 次回の講義内容の予告。
- 私は毎回のように小テストを実施するため、質問への回答を毎回やると講義の時間が足りなくなる恐れがあるが、何らかの形で取り入れてみたい。（HP 上で回答するとか？閲覧者がパスワードでアクセスする方式のブログサービス（あるいは学内限定とか）があればそれも簡単かもしれない。）

## その他

- 害虫と病気の防除において、総合防除（IPM）の視点にやや異なる点（例えば薬剤散布のタイミング）があることに気がついた。両者の違いを自分の講義の中で触れたいと思う。

## （3）ピアレビューの総括

農学部のピアレビューは、平成 18 年度は 13 回実施され、平成 17 年度の 4 回と比べ、3 倍以上増加している。この特筆すべき回数増加は、生物資源環境科学科におけるピアレビュー方式変更が原因である。すなわち、平成 17 年度までは、類似した教育研究分野の教員同士がペアを組み、お互いの授業をピアレビューしていたが、平成 18 年度から教員の組合せを毎年変更するローテーション制を導入したため、各教員の関心が高まり、例年よりも数多くのピアレビューが実施された。評価担当教員のレポートにも、初めて評価を担当した授業に対する関心の高さが数多く記載された感想や指摘から読み取る事ができる。専門的な内容の教授法はともかく、授業をわかりやすくするために工夫している点や、用いている視聴覚機器など、他の教育研究分野の教員が参考とする内容は多かったようである。そのため、ピアレビューのレポートを単に授業担当教員にフィードバックするだけではなく、良い授業（参考になる）と判断される場合は、随時学科や学部全体へ紹介するように FD 委員が努力するべきだという意見も出されている。このように、生物資源環境科学科では、平成 19 年度以降も、ローテーションが一巡するまで、このピア・レビューへの高い関心が維持され、授業改善に役立つと期待される。一方、それ以外の学科の授業のピアレビューは例年通り低調であるが、授業の質

が必ずしもピアレビューの回数に比例するというわけではないので、各学科の状況と必要性に応じて、適切にピアレビューを開催すべきであろう。

## 第4節 全学FD研修会

### (1) 参加教員一覧

開催日	研修会種別	教員	学科
4月21日	新規採用者教育職員研修	佐藤宏	獣医学科
8月2日	講演会：山口大学のベスト授業、パネルディスカッション	伊藤真一	生物資源環境科学科
		糸原義人	生物資源環境科学科
		深田光夫	生物資源環境科学科
		滝本晃一	生物機能科学科
		真野純一	生物機能科学科
		山本芳実	獣医学科
		古賀大三	生物機能科学科
9月7日	学生参加型授業・学生発信型授業の設計と評価－理系授業の場合－	赤壁善彦	生物機能科学科
		松富直利	生物機能科学科
		山田守	生物機能科学科
		森大志	獣医学科
9月14日	パワーポイント教材の作り方	竹松葉子	生物資源環境科学科
9月15日	授業技術研修会－分かる授業の作り方と進め方	井上誠	獣医学科
		奥田優	獣医学科
		角川博哉	獣医学科
		中尾敏彦	獣医学科
		藤田志歩	獣医学科

### (2) 全学FD研修会の総括

農学部教員の全学FD研修会への参加人数は、平成18年度は18名（農学部教員の約28%）で、平成17年度の15人（農学部教員の約24%）よりもやや多かった。特に、「講演会：山口大学のベスト授業、パネルディスカッション」は参加者が多く、農学部の古賀大三教授（学部長）が、平成17年度ベストティーチャー賞受賞者の一人として出席し、授業の工夫などについて話題を提供した。

## 第5節 その他のFD活動

### CPC（獣医学科臨床系教員の臨床例総合検討会）

動物医療センターのCPC(Clinico-Pathological-Conference)は、1996年1月からスタートし、医員や獣医学科教員のピアレビュー（相互評価）とともに、学生や学外の皆様へ総合臨床的な症例検討会の内容を紹介する事を目的としている。

平成18年度は、第82～88回の合計7回開催され、平成17年度（7回）と同じであ

った。

開催日	担当教員	タイトル
第82回 5月30日	中尾 敏彦 (家畜臨床繁殖)	牛リピートブリーダーの臨床内分泌
第83回 7月25日	田浦 保穂 (家畜外科)	競走馬の疝痛3症例
第84回 9月26日	水野 拓也 (家畜内科)	免疫介在性溶血性貧血の3症例
第85回 10月31日	宇根 智 (獣医臨床診断)	脊髄内に認められた神経鞘腫瘍の犬の1例
第86回 11月28日	早崎峰夫 (獣医臨床診断)	アトピーはなぜ治りにくいのか
第87回 1月30日	板本和仁 (獣医外科)	リウマチ関節炎と診断した犬の2例
第88回 3月27日	中市 統三 (獣医放射線学)	結腸に発生した平滑筋腫の1例

## 第6節 学生授業評価と教員授業自己評価

### (1) 共通項目の集計結果比較

#### 1) 講義

##### 質問1

学生：教員の話し方は聞き取りやすかったと思いますか？

教員：聞き取りやすいよう話し方を工夫しましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	25.6	67.8	6.7	3.8
教員	0	0	16.7	66.7	16.7	4.0

##### 質問2

学生：理論や考え方、専門用語などがわかりやすく説明されましたか？

教員：理論や考え方、専門用語などをわかりやすく説明しましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	23.3	71.1	5.6	3.8
教員	0	0	37.5	41.2	20.8	3.8

### 質問 3

学生：板書は適切に行われましたか？また、テキストやプリントなどの教材が効果的に使われましたか？

教員：板書を工夫しましたか？また、テキストやプリントなどの教材を効果的に使いましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	22.2	74.4	3.3	3.8
教員	0	0	37.5	33.3	29.2	3.9

### 質問 4

学生：必要に応じて OHP やビデオ、コンピュータなどの視聴覚メディアが効果的に使われましたか？

教員：必要に応じて OHP やビデオ、コンピュータなどの視聴覚メディアを効果的に使いましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	18.9	71.1	10.0	3.9
教員	0	0	33.3	33.3	33.3	4.0

### 質問 5

学生：学生の疑問・質問などに答える機会が十分に与えられていましたか？

教員：学生に疑問・質問の機会を十分に与えましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	22.2	70.0	7.8	3.8
教員	0	0	37.5	41.7	20.8	3.8

### 質問 6

学生：教員の身振り手振り、目を見て話すなどの態度は適切でしたか？

教員：身振り手振りを加えたり、目を見て話すなどの態度を心がけましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	12.2	82.2	5.6	3.8
教員	0	0	33.3	58.3	8.3	3.8

### 質問 7

学生：あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか？

教員：学生は、シラバス（授業案内）に記載された学習目標を達成したと思いますか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	63.3	36.7	0	3.3
教員	0	0	50.0	37.5	12.5	3.6

### 質問 8

学生：あなたは授業の内容を理解しましたか？

教員：学生は授業の内容をよく理解できたと思いますか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	1.1	35.6	63.3	0	3.5
教員	0	4.2	45.8	50.0	0	3.5

### 質問 9

学生：この授業はあなたにとって満足のいくものでしたか？

教員：授業の内容に学生は満足していると思いますか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	27.8	68.9	3.3	3.7
教員	0	4.2	66.7	25.0	4.2	3.3

### 質問 10

学生：あなたは、この授業のために授業時間以外にどのくらい学習（予習・復習・宿題や関連した学習）を行いましたか？授業1コマ当たりの平均で教えてください。

教員：期待した授業外の学習時間（授業1回あたり）

回答：1) 0.5時間未満、2) 0.5～1時間、3) 1時間～1.5時間、4) 1.5～2時間、5) 2時間以上

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	12.2	77.8	10.0	0	0	1.9
教員	54.2	25.0	20.8	0	0	1.7

## 2) 演習・実験・実習

### 質問 1

学生：教員の話し方は聞き取りやすかったと思いますか？

教員：聞き取りやすいよう話し方を工夫しましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	8.9	80.0	11.1	4.0
教員	0	0	36.4	18.2	45.5	3.8

### 質問 2

学生：演習・実習・実験の手続や方法に関する指示はわかりやすく説明されましたか？

教員：演習・実習・実験の手続や方法に関しての指示はわかりやすく工夫しましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	6.9	84.4	8.9	4.0
教員	0	0	36.4	18.2	45.5	3.8

### 質問 3

学生：必要な教材や器材が適切に使われましたか？

教員：必要な教材や器材を適切に使いましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	0	86.7	13.3	4.1
教員	0	0	45.5	0	54.5	3.8

### 質問 4

学生：学生の疑問・質問などに答える機会が十分に与えられていましたか？

教員：学生に疑問・質問の機会を十分に与えましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	4.4	80.0	15.6	4.1
教員	0	0	45.5	0	54.5	3.8

### 質問 5

学生：教員の手本・示範などが適切に示されましたか？

教員：学生に手本・示範などを適切に示しましたか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	6.7	84.4	8.9	4.0
教員	0	0	45.5	0	54.5	3.8

#### 質問 6

学生：個人またはグループの作業は集中できる雰囲気の中で実施されましたか？

教員：個人またはグループの作業は集中できる雰囲気の中で実施されたと思いますか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	0	100	0	4.1
教員	0	0	45.5	18.2	36.4	3.6

#### 質問 7

学生：あなたはシラバスに記載された学習目標を達成しましたか？

教員：学生は、シラバスに記載された学習目標を達成したと思いますか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	20.0	80.0	0	3.7
教員	0	0	54.5	27.3	18.2	3.3

#### 質問 8

学生：内容理解や技能のレベルは向上しましたか？

教員：学生は授業の内容理解や技能のレベルが向上したと思いますか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	6.7	88.9	4.4	4.0
教員	0	0	45.5	27.3	27.3	3.5

#### 質問 9

学生：授業の内容はあなたにとって満足のものでしたか？

教員：授業の内容に学生は満足していると思いますか？

回答：1) そう思わない、2) 余りそう思わない、3) どちらとも言えない、4) ややそう思う、5) そう思う

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	0	0	4.4	15.6	80.0	4.1
教員	0	0	54.5	27.3	18.2	3.3

### 質問 10

学生：あなたは、この授業のために授業時間以外にどのくらい学習（予習・復習・宿題や関連した学習）を行いましたか？授業 1 コマ当たりの平均で答えてください。

教員：期待した授業外の学習時間（授業 1 回あたり）

回答：1) 0.5 時間未満、2) 0.5～1 時間、3) 1 時間～1.5 時間、4) 1.5～2 時間、5) 2 時間以上

	回答選択率 (%)					回答平均値
	1	2	3	4	5	
学生	8.9	42.2	40.0	0	0	2.4
教員	63.6	27.3	0	0	9.1	1.5

## (2) 教員授業自己評価における授業実施上の工夫及び問題点・改善点（列挙）

### 1) 工夫

#### 講義

- 同時期に学生実験が開講されることから、関連事項を紹介しながら講義をすすめた。
- 毎講義で説明した内容に関して、小テストを行い、理解度を確認し、次回講義でその解答ならびに理解不足の内容を再び説明した。
- ホットな科学時事的問題や論理的考え方を授業の開始前に解説
- 配布プリントの文章に空欄を設け、ランダムに学生を指名して解答させ、学生を授業に集中させるようにした。
- 教科書で詳しく説明のない専門用語等は、プロジェクターおよび資料を配付して理解力を高める工夫をした。また、専門知識と実際の身の回りの出来事との関係を、具体的な例を挙げて示し、理解力を高める工夫をした。
- 質問票の配付とそれらへの回答。
- 指名による質問。テキストとは別に要点を示したプリントを配付。
- プリントの文章中の語句の一部を空欄にし、授業中、学生に正解を考えさせることにより、授業内容を理解しやすくした。
- 時間厳守、静かな環境。
- 毎回質問票を配布し、翌週の授業で応えた。
- 途中に 5 分間の休憩を入れた。学生には好評。
- 身の回りの畜産に関係のある物事を説明して、畜産学に親しみを持たせようとした。半ば成功。手作りヨーグルトを試食させた。
- 講義の基本的な流れは、毎回パワーポイントファイルで提示した。この講義ファイルは毎回、教員の個人ページから、講義の前日までに閲覧できるようにした。

学生は必要に応じてこれを印刷し、予習や講義の際のノート代わりに使用していた。

- 毎回必ず黒板で、その回の要点の理解を確実にするような、演習問題を解説した。
- 毎回質問票を提出させ、次回に時間をとって回答・追加解説を行った。

### 演習・実験・実習

- 各実験の開始時に、テキストとホワイトボードを用いて説明し、理解を求めた。
- 各グループにおいて実験内容の分からない点を相談させ、代表者が質問する形式をとって、全員が理解するようにした。
- 5テーマを毎回並行して行った。各テーマごとに、毎回目的、基礎理論等の解説を行った。データの取り扱いに関する、質問や指導のための時間を取った。
- 実験後、各グループごとにその日の実験について、30分から1時間以内で質疑応答を行ない、実験の目的を学生自身の頭で理解させて帰した。
- TAの有効活用
- 畜産になじみの薄い学生に、いかに興味を持ってもらうかを念頭にいれ実習を行った。学生による授業評価の自由記載欄に出ていることだが、犬猫を志向して獣医学科に入ったが、畜産も面白いとの感想があった。
- 成牛を扱うので、安全を第一と考え実施。幸いたいた怪我はなかった。
- 講義内容とリンクするように実験項目を設定し、また、実験結果を発表させることにより内容の理解を促すように行った。
- 十分に事前指導したTAを各班に一人ずつ配置することにより、TAの指導のもとに各班の学生が協力して理解を深めながら実験が達成できるよう配慮した。
- 液晶プロジェクターを用いて、視覚的な授業を行った。

## 2) 問題点・改善点

### 講義

- 学生の理解度を深めるための小テストを行い、同時に講義に対する質問事項を書くように指示している。しかしながら、今年度は質問事項を書く学生がほとんどいなかった（昨年はほぼ毎回数件の質問があった）。これは、学生の興味が低下しているものと判断しており、次年度に向けて分かりやすい講義、資料等のさらなる利用を心がけたい。
- 英語の教科書を用いていることから予習等の準備を促す必要があり、そのための工夫が必要である。
- 機器分析の解析法を説明するにあたり、実際に学生が測定を行っているわけではないので、操作方法に関して理解不足と思われる。よって、実際の測定機器の写真や測定方法をプロジェクターで示し、理解力を求めた。
- 各機器の原理の説明と解析方法についての説明に時間を必要とし、個人で解析する時間が少なかった。そこで、毎講義ごとに小テストを実施し、個人で解析する時間を最後にもうけた。また、各機器データを資料として配付し、予習ならびに復習の材料とした。
- 論理的内容を現実問題と関連づけて理解しやすいように話に入っていく、後半に理論的あるいは数量的にそれぞれを説明する。多くを教えるのではなく、大切な部分繰り返し解説する。

- 化学・生物・地学・物理学の基礎的な知識が非常に乏しいので、授業レベルを下げざるをえなかった。
- 土壌科学に関する基礎的な知識が非常に乏しいので、授業レベルを下げざるをえなかった。
- 教室によってはビデオ、CDが使えない所がある。視聴覚メディアの大切さを問うなら、こうした設備は完備しておく必要がある。また、端子の接触が悪くて機材が使えない場合もあったりするので、メンテナンスを十分に考える必要がある。
- 今回失敗したと思うことで、時間内にできるだけ多くのことを伝えようとして、十分な理解を確認しないまま、次の単元、新しい内容を説明したきらいがあるように思う。もう少し、内容を精査して、ゆとりをもった話し方、説明が必要ではなかったかと思う。
- 学生の理解を確かめるために、今回から配布プリントの文章に空欄を設けて学生に解答を答えさせながら授業を進行するように改善した結果、講義への集中度が少し高まったように思われる。
- かなりの人数（3割以上）の学生が高校で生物を履修していないか、履修していても理解できていないことがわかった。授業内容を理解するために、専門の部分を減らして高校レベルの生物をやり直す必要があった。
- 肉眼的並びに組織学病変の写真を出来るだけ多く示すように努めた。
- 教科書だけでは、専門用語説明不足の点が多く、理解に欠けると予想された。そこで、液晶プロジェクターおよび資料を配付し、専門用語の説明ならびに、共通教育レベルの内容も一部復習を行って、理解力を助ける工夫をした。
- 高校の「生物」および共通教育の「生物学」の授業を受けているはずであるが、ほとんどの学生は分子あるいは遺伝子について基礎的なところがまったく理解できていない。とくに、ここ数年この傾向が顕著になっている。このため、授業では基礎的なところかなりの時間を割くようにしている。しかしながら、専門的なところ（病原体の遺伝子の働き）をやる時間が制約されるため、どうしても短時間で多くの内容を詰め込む結果になっている。授業目標の達成のためには、学生の課外学習が必要と思う。今後は学生に宿題を課すことを考えたい。
- まだまだ理解不足の学生が多いようなので、こちらから学生に積極的に問いかけて理解を促す努力をする。
- 説明が少し雑になった感じがある。学生の理解力の把握ができていないと感じる。
- 前期だけでは時間が不足。朝一授業を申し出て、学生の生活リズムを一般社会人と同じようにしようと目論んだが、居眠り学生が少なからずいた。目の覚めるようなことを伝えねばならない。
- 講義開始時の履修者数が、中間テスト実施後に半減する。毎回の講義で、具体的な演習問題を、板書で解説し、理解が深まるようにした。中間テスト後も履修を続けた学生の受講態度および意欲、理解度は、満足できるものである。
- 講義時間が不足気味で、最後の講義は内容を省略する結果となった（祭日との関係で講義回数が例年よりも1回少なかった関係もあるが）。講義内容を少し削減し、時間配分を再検討したい。
- 毎時間、質問票の内容に回答する時間を設けているが、その結果として講義時間が不足気味となっている。講義内容と時間配分の再検討が必要。

#### 演習・実験・実習

- グループでの実験のため、個人で全ての実験操作を行うことができない。よって、各実験開始前に、操作に関する説明をし、各グループで相談させて、お互いの不明な点を明らかにさせ、各グループごとに質問を求め、それぞれに回答した。また、実験開始前にそれぞれの役割を決めさせ、重要な操作の場合は、全員一度は行うように指示した。
- 実験に用いる測定機器数が限られているため、5テーマを並行して行うため、教員が複数のテーマの説明にあたらなければならない。また、TAの数も限られているため、TAの突然の休み（就職活動の面接等）に対応できない。また、機器の故障が起こると、実験そのものも実施できない場合がある。予備のテーマを用意しておくことと、4年生を訓練しておいて手伝ってもらうことが必要である。また、機器の修理のためにテーマの実施日を変更できるように、ある程度ゆとりのあるスケジュールにする。
- 実験後に、毎回グループ別に集め、一人ひとり質疑応答することにより、学生自身で理解できる所まで指導したと自負している。
- 欲を言えば、器具が足りない。学生の評価を見る限り、それほど器具不足の不満はないようである。
- 本当はタンパク質以外、例えば核酸に関する基礎的実験も行う必要性はあるのですが、人的、経済的余裕からすると大変です。それより、使用する機器がそろそろ耐用年度を超えつつあるのですが、どこから工面すればよいか全く当てがありません。
- 付属農場には、牛だけしかいないので、畜産学実習としてはおおいに不十分。定員削減の悪影響であろう。
- 2-3人のグループによる実験であることから全員が実験に直接関与するように指導する必要がある。
- レポートの書き方をしっかり指導する必要がある。
- 獣医師国家試験の難易度が年々高くなっており、対応が求められる。

### (3) 学生授業評価と教員授業自己評価の総括

農学部の学生授業評価の実施率は90%で、平成17年度の83%よりも増加したが、全学平均の92%（平成17年度は86%）よりもわずかに低かった。一方、教員授業自己評価については、平成19年3月末日（入力締め切りは4月末日）の時点で、入力率が22%にすぎない。入力締め切りまでに後期授業の入力率が増加すると予想されるが、50%を上回る可能性は低い。来年度以降、最終的には全ての授業で学生授業評価と教員授業自己評価が実施されるよう、全教員に周知徹底する必要がある。

学生授業評価と教員授業自己評価で共通する10項目の質問に関する集計結果の比較では、授業時間外の学習時間に関する質問（質問10）以外の全ての質問において、学生と教員の回答の分布範囲や平均値が非常に類似しており、特に平均値に関しては最高点の評価5にはならないものの、3.3-4.1の範囲にあり、学生と教員がそれぞれの授業に対して比較的良好であるという評価を下していた。

なお、唯一、学生と教員の回答に比較的大きな差異が見られた質問10では、講義、演習、実験および実習を問わず、教員が学生に期待する学習時間がおおむね0.5時間未満であったのに対し、学生は講義に関しては0.5-1.0時間、演習、実験および実習に関しては0.5-1時間ないし1-1.5時間の学習時間を費やしたと回答している。教員の期待以上に学生が授業外学習をしていることはうれしい誤算というべき結果であ

る。ただし、教員の期待する時間数が少なすぎる（期待していない？）という見方もあり、一概に好ましい状況とはいきれない。今後、教員と学生の回答の差が生じた背景を把握するべきであろう。

列挙した記述からわかるように、教員がそれぞれの授業においてさまざまな工夫を行っており、学生授業評価で各教員に直接伝えられた意見や感想に対するフィードバックとして行われた工夫も少なくないと思われる。また、さまざまな授業実施上の問題点・改善点が各教員により十分認識されている事も、列挙した記述から読み取る事ができる。それらの中には、一部、教員個人では解決できないものもあるが、それら以外についてはおおむね各教員の工夫と努力により改善されて行くことが期待される。

## 第7節 まとめ

平成18年度の農学部FD活動は、上記のように17年度のFD活動を継続する計画に基づいて実施された。その結果、17年度と比較して、学部独自の取り組みであるセミナー（農学部公開講座）の実施回数が約半分に減少したものの、ピアレビュー実施授業は約3倍、全学FD研修参加教員数と学生授業評価実施授業数はともに微増した。セミナー数については、むしろ適正な回数に落ち着いたと判断されるので、全体としては着実にFD活動が実施され、いくつかの改善も達成されたと評価できる。特に、授業に関しては、学生授業評価と教員授業自己評価の両方で比較的良好な評価が下されており、教員各自が担当授業の問題点を十分認識し、改善策を考慮していることから、今後さらなる授業内容および評価の向上が期待される。

以上の18年度FD活動の総括結果をふまえ、19年度のFD活動も、基本的に18年度の活動を継承・維持しつつ、ピアレビューの充実と教員授業自己評価の入力率アップを重視して実施し、学部の教育研究のさらなる改善を図るべきであろう。

### 平成18（2006）年度 農学部FD委員会

生物資源環境科学科 深田三夫、小林 淳（委員長、全学FD委員）

生物機能科学科 松井健二、藤井克彦

獣医学科 岩田祐之、奥田 優

平成18年度 国立大学法人山口大学教育職員能力開発（FD）委員会

平成19年3月31日現在

部 局 名	職 名	氏 名	任 期	備 考
大学教育機構（大学教育センター）	センター長	岩部浩三		委員長
”（ ” ）	教育企画・実施部主事	山本芳美		
”（ ” ）	教育評価部主事	北本卓也		
”（ ” ）	外国語センター長	平山 豊		
”（ ” ）	教 授	小川 勤		
”（ ” ）	助教授	何 暁毅		
”（ ” ）	”	吉田香奈		
”（ ” ）	講 師	木下 真		
人文学部	助教授	真木隆行	18.4.1~20.3.31	
教育学部	助教授	野村厚志	”	
経済学部	教 授	柏木芳美	”	
理 学 部	”	井上 透	”	
医 学 部	助教授	川崎 勝	”	
工 学 部	教 授	羽野光夫	”	
農 学 部	教 授	小林 淳	”	
事務局学務部	学務課長	村中隆実		
”	学務課課長補佐	川口正人		
”	”	林 章司		

平成18年度「山口大学のFD活動」報告書

平成19年7月発行

編集・発行 山口大学大学教育機構  
 山口大学教育職員能力開発(FD)委員会  
 山口市吉田 1677-1  
 TEL (083)933-5056 (学務部学務課)