

FD Annual Report



CONTENTS

《巻頭言》

.....FD 推進機構長 下村 輝夫

《投稿文》

- 1. 論文 3
- 2. 実践報告 18
- 3. 資料 42

《トピックス記事》

「4つの力」育成によるキャリア形成支援
..... 57

《活動報告》

- 1. 部会活動報告 59
- 2. 授業評価アンケートの分析 70
- 3. FD 推進機構運営委員会・各部会
..... 77
- 4. 2010 年度FD 講演会・研修会
開催一覧 81

巻 頭 言

学長：下村 輝夫

本学の経営理念は、「For all the Students」であり、建学の綱領は以下の3点です。

- (1) 学徒の品性を陶冶し真の国民としての教養を啓倍する。
- (2) 宇宙の真理を探究し、これを実生活に応用して社会に貢献する。
- (3) 人類至高の精神、自由平和博愛を基調として、世界に雄飛する人材を育成する。

また、教育理念は以下の3点です。

- (1) 学問（学問の追及・創造・発展）
宇宙の真理を探究し、人類の福祉と環境の調和を指向して、科学技術の創造と発展に寄与する。
- (2) 個人（個人としての人間性のカン養）
自由と平和を愛する心と信愛の情を養い、豊かな人間性と自発的精神に充ちた人間を育成する。
- (3) 社会（社会への主体的な対応）
多様な価値観と創造力をもって、国際化及び情報化社会の進展に主体的に対応できる技術者を育成する。

福岡工業大学では、上記理念の達成のために長年に亘って教育研究活動を推進してきました。すなわち、第3次マスタープラン（中期経営計画）において、「丁寧な教育システムの確立」の方策の一つとして教育内容の改善を掲げ、そのプログラムは、2004年度設置の「教育改善委員会」が中心的に検討・提起してきました。その後、改善目標達成の全学的レベルの具体的実践のため、2006年度に「教育改善推進委員会」を発足させ、同委員会では、各学部・大学院の定常部会と、推進すべき事案を検討する各作業部会（WG）がそれぞれ各部会のテーマに基づき、教育改善を整理・推進する活動を行ってきました。また、FDの組織的推進の義務化に伴い、第5次マスタープランに沿って福岡工業大学の教育改善に関する諸々の取組の企画・開発・実施及び支援を行う組織を明確に位置付けると共に、学長のリーダーシップによる運営を図ることにより、FD活動をより進展させることを目的に「教育改善推進委員会」を発展解消し、2010年度から「FD推進機構」を設置致しました。

FDは教育に携わる者の意識改革に大きく左右され、常に改善を図って実施する課題でもあります。福岡工業大学は、今後ともFD活動の在り方を常に見直し、改善を図って参ります。今回の「FD Annual Report」発刊に際して、今後とも社会からの高い評価を得るために本レポートが役立つことを期待すると共に、広く社会からの御意見をお寄せ戴きますよう御願ひ申し上げます。

目 次

福岡工業大学『FD Annual Report』 Vol.1 (2010 年度)

《巻頭言》	FD 推進機構長 下 村 輝 夫	
《投稿文》		
1. 論文		
・ 新入生向けコミュニケーション導入教育科目 「フレッシュマンプログラム」	中川 貴, 山口明宏	3
・ 孔子の『論語』と佐藤一斎の『言志四録』にみる人間の学びの意義	上 寺 康 司	8
2. 実践報告		
・ 低学力(再履修)学生に対する授業改善の工夫	久 保 英 範	18
・ アナログ回路における授業改善の試み	神 田 豊	22
・ 情報通信工学科における FD 活動 －JABEE 認定の過程と教育改善－	前田 洋, 若原俊彦, 岩重二郎	24
・ ゼロ初級からの大学入学前日本語教育 －中国北華大学日本語センターの事例－	原 田 さとみ	34
3. 資料		
・ 「どんな授業が学生に勉強をうながすか？」	FD 推進機構工学部会	42
・ 工学部の講義 PDCA システム 合同委員会 (FD 推進機構工学部会, 工学部企画推進 WG)		50
《トピックス記事》		
「4つの力」育成によるキャリア形成支援 －全学的なカリキュラム整備とキャリアポートフォリオの活用－		57
《活動報告》		
1. 部会活動報告		
工学部会	部会長 久 保 英 範	59
情報工学部会	部会長 辻 輝 生	61
社会環境学部会	部会長 小 川 滋	63
大学院部会	部会長 今 村 正 明	65
共通教育部会	部会長 池 田 賢 治	67
初年次教育部会	部会長 阿 山 光 利	69
2. WEB 授業評価アンケートの結果分析と今後の課題について	教務部 教務課 山 田 浩 史	70
3. FD 推進機構運営委員会・各部会(構成員一覧及び重点課題、開催状況)		77
4. 2010 年度 FD 講演会・研修会開催一覧		81

新入生向けコミュニケーション導入教育科目

「フレッシュマンプログラム」

中 川 貴 (情報システム工学科)

山 口 明 宏 (情報システム工学科)

Introductory “Freshman Program” Course to Enhance Communication Skills

Takashi Nakagawa (Department of Information and Systems Engineering)

Akihiro Yamaguchi (Department of Information and Systems Engineering)

Abstract

As a means to enhance communication skills of students, we tried a group classwork entitled “Freshman Program” for the first academic year students. Every week, groups were renewed so that the members were all unacquainted to each other at the beginning of the session. Most classworks started with self-introduction followed by various works such as assertion training and discussions. In the latter stage, students also made group interviews to the department staffs, and they reported their experiences next week. This classwork had fairly good evaluation by most students, while it had poor evaluation by a few students who felt difficulty to participate. A problem is that this group classwork required great efforts of the staffs.

Key words: *Group works, Communication skills, First academic year, Effort consuming.*

1. はじめに

情報システム工学科では、平成 20 年度のカリキュラム改訂で、初年次導入教育科目として「フレッシュマンプログラム」を開設したが、導入教育の方法に詳しい教員がいなかったため、まずは学科の専任教員全員が週替わりに担当するオムニバス形式の授業とし、教員それぞれの流儀で講話や研究紹介などを実施した。

幸い平成 21 年度に学科の教学特別予算「教員の研修による授業の改善」が認められたことから、グループワークによる授業¹⁻³⁾で成果を挙げている沼津工業高等専門学校の大石加奈子准教授にお願いして 11 月 20 日に来学いただき、研修会「教育に活かすファシリテーション」を実施した。

筆者らは、この経験を活かして平成 22 年度の「フレッシュマンプログラム」をグループワークで実施することを計画し、学科会議に提案し了承

された。

以下、平成 22 年度に実施したグループワークによる「フレッシュマンプログラム」の狙い、実施の内容と方法、結果、成果と問題点などについて報告する。

2. 授業の計画

2.1 授業の狙いと達成方法

まずこの科目の狙いと方法を示す。

- (1) 学生が留年や退学に至る背景には、多くの場合入学後の生活の乱れがある。そこで、1 週間の生活や学習を毎回振り返らせるために週報を書かせ提出させる。週報には前回の内容、感想、共同実施者リスト、1 週間の振り返りを記載させる。
- (2) クラスの仲間と知り合いになるよう、全員の名札を用意し、着用させる。

- (3) 毎回異なるメンバーの班分けを行い、最初に自己紹介をさせる。
- (4) 先人の知恵に触れさせるため、毎回の最後に格言を紹介する。
- (5) 学科の教員に気軽に接する習慣をつけさせ、オフィスアワーの活用を促進させるため、グループで研究室訪問をさせる。
- (6) 自分と他人の人権を尊重しながら爽やかに意見を伝えるアサーショントレーニングを実施する。
- (7) JABEE で強く求められているエンジニアリングデザイン能力の基礎となる問題解決会議のファシリテーションを行なう。
- (8) 脱落防止のため、欠席者やレポート未提出者への指導に力を入れる。
- (9) 毎回、計画通りの進行を図るため、実施内容と解説、時間的な進行を記載したレジュメを配布する。

2.2 科目の達成目標

この科目は学科の学習教育目標のうち F（コミュニケーション）に 40%，H（現実の制約の中で計画的に仕事を遂行）に 30%，G（キャリア形成を考えて自主的に学習）に 20%，E（課題解決能力）に 10%の時間を使うこととし、下記の達成目標を設定した。

達成目標 1. 人生の目標を踏まえて大学生活の目標を考える。

達成目標 2. 学級の多くの学生と知り合いになる。挨拶を励行し、他人や先生に気軽に話しかけることができるようになる。

達成目標 3. 傾聴の効果を理解し、他人の話を傾聴し、理解しようとする態度を身につける。

達成目標 4. 上手に感情を表現し、爽やかに意見が言えるようになる。

達成目標 5. チームワークで問題を分析し、解決策を立案、発表することができるようになる。

2.3 15 週間の実施計画

以上の内容を落とし込んだ 15 週間の実施計画を以下に示す。

- | | |
|--------|----------------------------------|
| 第 1 週 | 大学生活の目標を考える |
| 第 2 週 | 将来の夢と実現の計画 |
| 第 3 週 | 学習のスキル |
| 第 4 週 | 傾聴とコーチング |
| 第 5 週 | 感情と意見を爽やかに伝えよう
(アサーション, その 1) |
| 第 6 週 | 感情と意見を爽やかに伝えよう
(アサーション, その 2) |
| 第 7 週 | 論理的思考の技術 (その 1) |
| 第 8 週 | 論理的思考の技術 (その 2) |
| 第 9 週 | 問題解決会議トレーニング (その 1) |
| 第 10 週 | 問題解決会議トレーニング (その 2) |
| 第 11 週 | 問題解決会議トレーニング (その 3) |
| 第 12 週 | 敬語とマナー, 研究室訪問の準備 |
| 第 13 週 | 研究室訪問 |
| 第 14 週 | 研究室訪問結果の発表 |
| 第 15 週 | 講義のふりかえり
総合レポートの作成, 提出 |

3. 授業の準備と実施

授業は、中川が実施内容の立案、会場の手配と講師役、山口が実施内容の点検、提出物の管理と学生への個別指導を分担した。また、大学院生 TA (Teaching Assistant) 1 名と学部 4 年生 SA (Student Assistant) 4 人に名札と配布物の配布、回収、グループワークの補助などを手伝ってもらった。授業は木曜の 1 時限目に 1 年 1 組, 2 時限目に 1 年 2 組が割り当てられており、原則として中川が前の週に翌週の実施内容のレジュメを作成し、実施週の月曜 16 時 30 分に中川、山口、TA、SA が会議室に集まり、2 時間程度かけてワークの予行演習を行なってレジュメ案の内容を点検し、必要な修正を行ない、レジュメの印刷とホッチキス止めを行なった。大幅な修正が必要な場合は中川が修正案を作成し、水曜日に印刷した。

当日は中川が講師を務め、山口が合間にレポー

トを点検し、不備のある者を呼んで書き直しや提出の指示を行なった。

終了後は山口が週報と提出用ワークシートの整理と内容の添削と行なった。また、記載内容の点検は二人の教員で行い、問題がありそうな学生への対応を協議した。

なお、1年前期開講科目について、「速くて授業についていけない」「難しくてわからない」との感想が多く見られたことから、学科内教員にメールで意見を求め、特に反対意見がなかったので5月6日の傾聴トレーニングの回に困っている科目と困っていることの授業アンケートをとり、結果を該当の教員に配布し、善処を依頼した。

第12週には、研究室訪問の準備としてグループ分けと訪問する研究室の割当を行ない、第13週に研究室訪問を行なった。また、第13週の訪問を含めて、各人3回ずつのグループによる研究室訪問を行なわせた。

4. 実施結果

4.1 受講者と合格者

受講と合格の実績を表1に示す。粘り強く指導した結果、登録者のうち早期に多欠席となった者5人以外はレポートを提出し、合格した。

表1 受講者と合格者

組	登録者数	受講者数	合格者数
1組	61	59	59
2組	61	58	58
全体	122	117	117

4.2 実施してわかったこと

4.2.1 会場

会場はテーブルや椅子の配置が自由にできる必要があるため、 α 棟4階の多目的ホールを多用した。なお、多目的ホールが教科書販売会場となった最初の2回は第二会議室を使用した。平成23年度からはさらに新築のFITホールも使えるとのことで、ありがたい。

実施にあたっては毎回会場のテーブルと椅子の配置図を管財課に提出し、管財課の手配で事前に配置をしていただいた。

問題解決会議でのフィッシュボーン図の模造紙を掲示しての発表は各班のテーブル上に置いた状態で実施したが、ポスター発表の設備があればさらに便利かと思う。ポスター発表は学会、卒業研究等の発表などでも実施されるので、それに対応できる設備の整備が望まれる。

4.2.2 班編成の方法

毎回顔ぶれの異なる班編成に務めたが、次のような理由で過去に同じ班になったメンバーが再び同じ班になる場合があった。

- (1)遅刻者や欠席者がいて班の人数が不足する場合、少ない人数の班を解体して他の班に組み入れた。
- (2)班編成の組み合わせの計算手順が難しく、後の回ではどうしても同じ顔ぶれの発生が避けられなくなった。

上記(2)の問題については、数学的な計算手順の検討が必要かと思われる。

4.2.3 問題を抱える学生たち

一人暮らしで規則正しい生活習慣を確立できず、問題を抱える学生が目立った。

週報に「寝られない」と記載する学生や胃腸の不調を訴える学生、目覚まし時計では起きられず、アパートの大家さんに起こしてもらい必要がある学生など、問題は様々である。

カウンセリングが有効な場合もあると考え、全員に学生相談室のパンフレットを配布して気軽に利用することを勧めた。

4.2.4 自己紹介

毎回新しい班分けで最初は班ごとの自己紹介をさせた。氏名のほか、「最近心がけていること」や「私の良いところ」などを言わせたが、楽しく盛り上がる班もあれば、義理で形式的に済ませて沈黙している班もあり、自己紹介で良い人間関係を構築させることはそうたやすくはないことがわかった。

4.2.5 アイコンタクトの問題

傾聴トレーニングでは二人一組になって、交互に一方が話し手、他方が聴き手を務めた。聴き手が話し手に背中を向けて聴いてないふりをすると、話し手を向いて目を見てうなずきながら傾聴するときとで話し手の話しやすさの違いを体験させた。

この傾聴トレーニングは大多数の学生には好評で、「聞き手が向こうを向いているときは話そうという気持ちが萎えたが、相手がうなずきながら聴いてくれたときは話しやすかった。」という学生がほとんどであった。しかし「聞き手が向こうを向いているときは普通に話すことができたが、相手に見つめられたときは話せなくなった。」という学生もいた。大事なことは相手の話を傾聴する姿勢を示すことである。アイコンタクトを杓子定規に強調したことは間違いであったと反省している。

また、この授業の受講者ではないが、上級学年で友達を作らずいつも1人で行動するまじめで成績の良い学生がいる。学生はさまざまであり、友達づくりを過大視してはならない。

4.2.6 「大学の授業が難しい」という訴え

学生から「進むのが速くてついていけない」などの訴えが多い授業科目が幾つかあった。これらの科目内容は専門科目を学ぶ基礎として重要なので学科内で話し合ったが、担当の教員は苦勞しながら熱心に取り組んでおり、さらに組織的な取り組みを行なうことは難しいことがわかった。

4.2.7 研究室訪問

研究室訪問のうち、オフィスアワー等を利用した訪問では、1年の必修科目を担当する教員に訪問者が集中し、多数の学生の訪問を受けた教員の負担が大きくなった。

研究室訪問は多くの教員と学生には好評であり、教育効果が高いと考えられるので、今後も継続することが望ましいが、今後は1年の科目を担当しない教員を含めて適当な人数で訪問するよう適切に計画して実施する必要がある。

5. 評価

5.1 授業評価アンケートの満足度

全学的な期末の授業評価アンケートによる受講者のフレッシュマンプログラムに対する満足度平均点(4点満点)は、平成21年度のオムニバス形式講義では2.95点であったが、平成22年度のグループワーク形式では3.23点に上昇した。この満足度平均点は、2.9点~3.3点が多い講義・演習科目の中では高い方であるが、3.3点~3.7点が普通の実験科目に較べれば低めである。満足度をさらに上げる工夫が必要と思われる。

5.2 授業評価アンケートの自由記述内容

平成22年度前期WEB授業評価アンケートでの自由記述内容をすべて転記する。

5.2.1 1年1組

- ・楽しい
- ・中川先生と山口先生にはとても熱心に指導してもらった。
- ・単位ください!
- ・する意味がわからない。あまり意味がない。

5.2.2 1年2組

- ・活動時間が足りない項目がある。
- ・授業アンケートをしてくれたのは良かった。
- ・人としての対応のしかたなど大事なことがわかるようになった。
- ・何度も同じ班になった人も多く、もう少し班をつくるうえで考慮してほしいと思います。
- ・いろいろな交流が楽しかったです。
- ・さまざまな人と交流ができていいと思う。
- ・グループ編成でもっとかぶらないようにしたほうがいいと思った。
- ・この講義をきっかけに、たくさん友達ができたのでとても満足しています。
- ・コミュニケーション能力がついてよかったです。

6. 考察とむすび

受講者の多くはコミュニケーションをそれなりに楽しみ、レポートに「試験勉強などで教えて貰

える友達ができてよかった」と書くなど、友達作りを喜ぶ学生が少なくなかった。しかし中にはグループワークを楽しむことができず、この授業の意義が理解できない受講者もいたようである。

グループワークでは、参加者全員が

- (1) 自分のやるべきことを理解する。
- (2) 主体的に取り組む気持ちになる。
- (3) 課題を実行する能力がある。

という条件を満たす必要があるが、これらの条件が満たされるようにワークを組み立て、実施することは容易ではないことがわかった。

今回の計画段階では、最初に「学生生活の目標を考える」というテーマを設定したが、これはやや無理な組み立てであったと反省される。大学生生活の目標や人生の目標は参加者が楽しく取り組めるような上手な誘導が必要で、それがうまくできれば学習への動機付けも成功すると思われる。

このグループワークの実施には3で述べたように担当教員に大きな負担がかかる。また、専門家の技が必要である。そこで学科会議で了承いただき、コミュニケーション指導に実績4-6)のある最上輝未子氏に非常勤講師をお願いし、最上氏と中川が組んで平成23年度のフレッシュマンプログラムを実施することが決まった。

参考文献

- 1) 大石加奈子：エンジニアリングデザイン教育を活性化するファシリテーションー話し合いの技術，工学教育，56-6，pp.176-180，2008.
- 2) 大石加奈子：エンジニアリングデザインに活かすファシリテーションー合意形成のトレーニング，工学教育，57-2，pp.53-56，2009.
- 3) 大石加奈子：エンジニアリングデザイン教育ー教員は何を学ぶか，工学教育，57-6，pp.70-74，2009.
- 4) 最上輝未子：場面別「自分で考える子」が育つ会話術ーすぐできる！子育てコーチングー，PHP研究所，別冊PHP 2006年12月号.
- 5) 最上輝未子：アサーティブコミュニケーションの極意，日総研こころのマネジメント，2008年連載.

- 6) 最上輝未子：子どもがぐんぐん伸びる「聞き方」5つのスキル，PHP研究所，別冊PHP 2008年3月号.
- 7) 最上輝未子：保護者からのクレーム！どう話す？どう対応する？，学研，あそびと環境 0.1.2歳 2004年冬号.
- 8) 最上輝未子：スタッフがみるみるやる気になる効果的な関わり方とは，メディカ出版，ナーシングビジネス，2010年 vol.4 no.1.
- 9) 最上輝未子：顧問先の気づきを支援ー税理士だからできるコーチング上下，税理士新聞 第1294～1295号（2010年2月5日号，2月15日号）.

孔子の『論語』と佐藤一斎の『言志四録』にみる人間の学びの意義

上 寺 康 司 (社会環境学科)

The Meaning of Human Learning shown in Analects of Confucius and “Genshishiroku” by Issai Sato

Koji Kamidera (Department of Social and Environmental Studies)

Abstract

This article focused on the meaning of Human Learning shown in Analects of Confucius and “Genshishiroku” by Issai Sato. First, the ‘Having Will’ as motivating the learning, the learning by repetition and the learning by thinking were discussed. Second, the relation between human life and human learning was discussed. The paper concluded that for human being to live meant to learn and to learn meant to live.

Key words: *Analects of Confucius, Genshishiroku, Issai Sato, human learning*

I. はじめに

周知のごとく、人間の一生は学びの連続である。人間の学びとは、充実した人生を歩み続けるための営みといえるだろう。

人間の学びは、人間が自らこの世に生を受けた意味をしっかりと省察することから始まる。「自分は一体何のためにこの世に生まれてきたのか。この世に生まれてきたのは、何らかの意味があつてのことであろう。この世で何らかの役割を果たすためであろう。」と、自らを見つめ直すことから始まる。そこで、自己の充実した人生が、「自分のために生きること」と「人のために生きること」の「反対の合一」であることに気づく。人間としての学びは、社会の中で他者と共生・共存し、社会の存続発展に貢献するために、自らの力量形成につとめ、人間として自らを鍛え、錬り、磨く営みであるといえるであろう。

現代に生きる人間は、人間にとっての学びをもっと真剣に考えてみる必要があるだろう。主体的に学ぶ、心を込めて学ぶ、感謝の意味を込めて学ぶ、頭と心と体の有機的連関性を意識して学ぶ、等、学ぶ姿勢態度と学び方の工夫を行うことが肝

要であろう。

今日の学習論には学びと人間形成との関係性が希薄であり、また学びと学ぶ者の心との関係（学びの心の状態への考察）が希薄であるように思われる。人間は何のために学ぶのか、その根源的な問いを学ぶ者が心の真ん中において、学習活動を展開しているか、が問題となる。また、学ぶ者が志を立てること、すなわち立志の重要性を再認識することが肝要である。

21世紀の今日は、生涯学習社会である。平成18（2006）年に改正された教育基本法の第3条には生涯学習の目的が「国民一人一人が自己の人格を磨き、豊かな人生を送ること」にあると端的に示されている。人間が豊かな人生を送るためには、日々人格陶冶による自己の向上が求められることが示されている。学びとは人間を磨くことに他ならない。生涯学習社会とは、同じく教育基本法第3条には、「生涯にわたってあらゆる機会にあらゆる場所において学習することができ、その成果を適切に生かすことのできる社会」と規定されている。

生涯学習社会の中で、生涯にわたり自らの人間性を磨き、人間として充実した日々を送ることが

肝要である。人間として日々、生きることに喜びを感じ、そして生を全うすることが望まれる。ともすれば、人間は確実性のないもの、あてにならないものにふりまわされてしまう。しかしそれではいけない。人間にとって確実性のあるもの、あてになるものとは、「人間向上の一路」¹⁾すなわち「自己の向上のための自らの努力」である。

人間の学びのヒントは、風雪に耐えて今も読み続けられている先人の思想や古典の中に広く見いだされる。そこで本小論では、孔子²⁾(紀元前 552 年～紀元前 479 年)の『論語』³⁾と江戸時代末の儒学者である佐藤一斎⁴⁾(1772 年(安永元年)～1859 年(安政 6 年))の『言志四録』にみられる学びの思想を手がかりとして、人間の学びの意義について若干の考察を行う⁵⁾。

孔子の言行録である『論語』は、現代社会の人間の在り方生き方に影響を及ぼしている誰もが認める箴言集である。『論語』の中には、多くの人々の心の糧、心のエネルギーとなる内容、日々の行動の指針となる内容がふんだんに盛り込まれている。

佐藤一斎の『言志四録』には、全編にわたって学びの思想と「教え」の思想が散見される。佐藤一斎は、70 歳にして当時の教育機関の最高峰ともいえる昌平坂学問所の儒官となり、88 歳にて没するまでその職を全うした。このことから佐藤一斎は生涯学習の体現者といえるだろう。また『言志四録』は佐藤一斎が 40 歳から 82 歳まで書きつづけた、『言志録』、『言志後録』、『言志晩録』、『言志耄録』の 4 篇からなる随想録であり、彼の人生及び生涯にわたる学びの軌跡ともいえるであろう。

この『言志四録』には、孔子の『論語』の教えをもとにする内容が多くおさめられている。

本小論で『論語』と『言志四録』を手がかりとして若干の考察を行う人間の学びの意義については、人間の学びの推進力としての「発憤」と「立志」、人間の学びの具体的なプロセスとしての「繰り返しの学び」としての稽古・練習、思考に焦点をあてて展開する。

II. 孔子の『論語』と佐藤一斎の『言志四録』にみる人間の学びのプロセス

学びのための方法として、伝統的で具体的かつシンプルであり、また骨太の方法がある。その方法とは、学びの動機付けとしての「発憤」・「立志」、反復・繰り返しの学び(練習・稽古)、思考による学びである。

1. 学びの動機付けとしての「発憤」・「立志」

学びは、学ぶ者が意欲を高めて、主体的かつ本気で取り組むことが肝要である。学ぶ者が本気になるためには、学ぶ者の内部からわき起こる「学び推進のエネルギー」が必要となる。そのエネルギーが「発憤」であり「立志」である。

1) 「発憤」

学びの推進のための起爆剤ともいえるものが「憤」である。「憤」を発すること、すなわち「発憤」は全身からわき起こる学びの動機付けであろう。

『論語』述而第七には、「憤りを發して食を忘れ」とある。これは、自らの心を奮い立たせて、食事をとることも忘れてしまうくらいに学びに熱中することを意味している。自らの無知、無力を痛感して、「このままではいけない。しっかりと学ばなければ。」と学びに対して真剣に集中し取り組む姿勢が看取できる。発憤を契機として、貪るように学ぶ姿勢が看取できる。

『言志録』第 5 条には「発憤」が学びの推進力であることの重要性が端的に示されている。

○憤の一字は、是れ進学の機関なり。
舜何人ぞや、予れ何人ぞや、とは、
方は是れ憤なり。

〔『言志録』第 5 条〕

【大意】

憤の一字は、学問を進展させる力を生み出すための(最も重要な)道具である。孔子の高弟である顔淵は「聖人と言われる舜も自分も同じ人間である。大志を抱いて励むならば、何事も達成でき

ないことはない」と言っ、自分を励ましたという。これこそまさしく憤である。

発憤は学びを推進させる爆発的エネルギーである。この爆発的エネルギーは、極論すれば自己の全身全霊を揺さぶるような外部からの強烈な刺激を受けることによって誘発される、自己の内面からわき起こる学びに対するエネルギーである。他の人ができて自分ができないくやしい思いや、自分に力量がないばかりに、他の人を支援できない無力感にさいなまれること、こういったことが内面で学びを推進するエネルギーとなつて、「負けるものか。よし、一つ気合いを入れてがんばってやってみよう。」とか「自分も力量をつけて、知識技能を高めて、他の人を支援したい。何とか助けたい。」という気概がこみ上げてきて、学びが推進していくと思われる。

人間は、自らは何もせずに、他者から興味関心を高めてもらうこと、他者から学びのきっかけを引き出しもらうことにのみに甘えてはいけない。厳しい指導の言葉や自らが恥をかいた経験等を発憤のきっかけにし、自らの身を引き締めて学びに取り組むことが非常に重要であろう。

2) 「立志」

「立志」とは、自分がいかに生きるか、どのような人間として人生を送りたいか、また 1 度きりの人生において何をなすべきかを深く自らが考えて、心に確固たる大きな目標を設定し、その目標の達成に向けて心を絶えずふるい立たせることである。人間の学びの動機、学びの推進力となるものであり、人間のパワーの源泉、人間の活力の源ともいえるだろう。

人間の学びにおける志の重要性については、『孟子』公孫丑篇の一節に述べられている。

○志は氣の帥なり。氣は体の充なり。
〈『孟子』公孫丑篇〉

【大意】

志が立っている人間は、気が体内に充ちている。

志は氣を左右するほどのものである。氣は人間の肉体を支配するほどのものである。志がしっかり立っていれば、氣はそれに従ってくるものである。

志は、人間が具体的に行動する際にも非常に大切なものとなる。志が人間の内面に満ちあふれ、それが氣を充実させる。そして具体的な行動の源泉としての氣の充実を促す。

『論語』爲政第二には、人間の一生にわたる在り方生き方が記されているが、その冒頭に「吾れ十有五にして学に志す。」として、十五歳で、自らの人生をいかに生きるか、という人生における学びの志を打ち立てることの意義が看取できる。

『言志録』第 6 条には、学びにおける志の必要性が簡潔に述べられている。

○学は立志より要なるは莫し。
而して立志も亦之れを強ふるに非ず。
只だ本心の好む所に従うのみ。

〈『言志録』第 6 条〉

【大意】

学びには「立志」より重要なものはない。しかも「立志」は、他者から強制されて行うものではなく、自らの本心にしたがって、自らの主体的な意志をもって、行われるべきものである。

『言志録』第 32 条には、志を立てて、日常生活を送ることの重要性が次のように述べられている。

○緊しく此の志を立てて以て之れを求むれば、
薪を搬び水を運ぶと雖も、
亦是れ学の在る所なり。
況や書を読み理を窮むるをや。
志の立たざれば、終日読書に従事するも、
亦唯だ是れ閑事のみ。
故に学を為すは志を立つるより
尚きは莫し。

〈『言志録』第 32 条〉

【大意】

日常生活をしっかりと志を立てて臨めば、たとえ薪や水を運ぶといった日常生活上の作業の中に

も自らを磨く学びが存在する。ましてや書を読み道理を究めるならなおさらである。志が立っていないければ、終日読書をして、それは単なる暇つぶしに過ぎない。だからこそ、学びを行うには、志を立てることが最も高尚なことであり、必要なことである。

志を立てて日常生活を送ることの重要性が端的に示されている。志を立てて事に臨めば日常生活のあらゆるものが自らを磨く学びの対象となり、充実した人生を送ることにつながる。

2. 反復・繰り返しの学び（練習・稽古）

：ひたすらの繰り返しの学びの内在化
＝日常生活の充実化と人生の充実化

学びの基本は、繰り返すこと（練習）である。繰り返しの学び、身につけていく。

繰り返しの学びの重要性は、『論語』學而第一の一節に見られる。

○子曰く、^こ学びて時に之れを習う、
^ま亦た説ばしからずや。

（『論語』學而第一）

【大意】

学んだことを機会あるごとに繰り返し練習する。そこに喜びを感じる。

学んだことを繰り返し練習することにより、学んだ内容が内在化し、身につけ、体得・会得へとつながっていく。そこに学びの喜びや人間としての充実感を得ることが記されている。この一節は同じく『論語』述而第七にみられる「^い学びて厭わず。」に通じるものであろう。

『論語』學而第一の一節に関連して四書の一つ『中庸』⁶⁾の一節を紹介する。

○人^{ひと}一^{ひと}た^{ひと}び^{ひと}に^{ひと}して^{ひと}之^{ひと}れ^{ひと}を^{ひと}能^{ひと}く^{ひと}す^{ひと}れば、
己^{おの}れ^{おの}之^{おの}れ^{おの}を^{おの}百^{おの}た^{おの}び^{おの}し、
人^と十^とた^とび^とに^として^と之^とれ^とを^と能^とく^とす^とれば、
己^{おの}れ^{おの}之^{おの}れ^{おの}を^{おの}千^{おの}た^{おの}び^{おの}す。
果^{はた}して^{はた}此^この^こ道^こを^こ能^こく^こせ^こば、
愚^ぐと^ぐ雖^{いえど}も^{いえど}必^いず^い明^{めい}ら^{めい}か^{めい}に、
柔^{じゆう}と^{じゆう}雖^{いえど}も^{いえど}必^いず^い強^{きやう}なり。

（『中庸』第二十章）

【大意】

他人が一度で成し遂げるならば、自分はこれを百度繰り返してそれを成し遂げる。他人が十度繰り返して成し遂げるならば、自分は千度繰り返してそれ成し遂げる。何事においてもこのようにすれば、たとえどんな愚鈍な者でも、またどんな柔弱な者でも大事を成し遂げることができる。

この『中庸』の一節は、人間が、繰り返し学ぶために努力することの必要性、大切さを明白簡易に表現している。繰り返しの学びの努力の中で、学びの工夫をつかみ、繰り返しの工夫となり、学びの内容を内在化、体得することにつながるものといえよう。人が反復練習し、自らの学びの対象を身につける、すなわち体得する一つの目安が千回であることは、この『中庸』の一節から来ていることが推測される。宮本武蔵の残した言葉にも「千日の修業をもって鍛となし」⁷⁾とあるし、また野球では守備練習での千本ノック、剣道では竹刀の千本素振り、等である。千回の繰り返しを日々継続すれば、学びが身につくであろうことは理解できるであろう。しかしながら人はなかなか自らの主体的な意志で千回の繰り返しを行うことができない。千回を繰り返すプロセスに耐えることのできない場合が多い。途中で飽きてしまってやめてしまう場合が多く見られる。千回繰り返すには、強靱な意志力・忍耐力・継続力が求められるからであろう。しかし、学びの成果がでないとは最初からあきらめて、学ぶことを行わないのはいけないうちであろう。学びの基本は繰り返し（練習）にある。ひたすら何度も繰り返すことにある。読書で

は、「^{ひやつべん おの}読書百遍義^{あらわ}自ずから見る。」⁸⁾という古語がある。繰り返し読み込むことで、内容が理解できるという意味である。伝統的な「道」としての技芸では練習と言わず「稽古」と言う。よく人の「三倍努力」といわれるが、実際のところ二倍することもなかなか難しい。しかし、それを成し遂げていくことが必要である。学びは具体的な行動、実行である。「一通り」の完遂とその「繰り返し」という実行である。

今日の学習においても、繰り返しの学びの意義を改めて見直し、着実に実行することが肝要であろう。繰り返しの学びのためには、集中力と繰り返しの継続に耐えうる強い意志と忍耐力を持続させることが必要となる。

この繰り返しの練習はそこに没頭することによって、人間に充実感をもたらす。ドイツの哲学者ボルノー（O.F.Bollnow,1903-1991）は、「人間は練習によって、そしてただ練習によってのみ、その生活の完全な発展と充実に至るのであり、したがって練習は、練習して身につけた能力（Können）が得られればその目的を達するような単なる準備であるのみならず、練習はそれ自体の中に既に生活のそれ以上はあり得ないような充実を意味している。この意味で人間は生涯にわたって何処までも練習者なのである。」⁹⁾と人間にとっての練習の意義を述べている。加えてボルノー研究者の岡本英明はボルノーの考えをまとめて「人間は練習の対象に忘我的に没頭することによって、自己の内的自由への道を獲得するのであり、したがって練習は人間の内的変化のために、つまりは散漫な日常的自我の克服と彼の本来的で真の生活への突破のために営まれる」¹⁰⁾と述べている。このことから、人間にとっての学びにおける練習すなわち繰り返しの学びは、人間を磨くために有効であること、日常生活の充実化ひいては人生の充実化につながる事が看取できよう。

人間は、繰り返しの学びによって達人の域に達することも可能となるであろう。

『言志録』第18条には次のように述べられてい

る。

○凡そ事の^{およ}妙^{みょうしよ}処^{いた}に到るは、
天然の形勢を自得するに過ぎず。

此の^{ほかさら}外更に別に妙無し。

（『言志録』第18条）

【大意】

およそ何事につけても、そのはなはだすぐれたところにいたるには、自然の成り行きを自得することにつきる。

達人の域は、その道を自然に行うことにある。達人の技には、自然の営みを参考にしたものが多い。達人の技は理に適ったものであり、それはまさに自然な動きであり、ムダがなく美しい。自然との調和がかなでるものと思われる。達人は自然体で物事をなすことができる。すなわち肩の力が抜けて、無駄が無く、スムーズに事が展開される。

「事の^{みょうしよ}妙^{いた}処に到る」とは「天然の形成を自得すること」であり、この「天然の形成」、すなわち自然の営みは、無駄のない簡素にして美しい営みである。自然はそれがあたりまえのように営まれているが、人間はそうはいかない。繰り返し、繰り返しの学びが必要となる。これが「忘」の境地である。この「忘」について、陽明学の国際的権威で、中国哲学全般に関する我が国の第一人者であった岡田武彦は「磨き、磨き、磨いて忘れ、そして実践し、実践し、実習し、実習して、習うことも忘れてしまう」ことと説明している¹¹⁾。また同じく岡田武彦はこの「忘」により「すべてが人間の技を超えて、天然に自然になって」いくのであり、「人間の意識を超えて技が自然に行われるようになる」として、「磨き、実践し、実習することで大切なものが自分に身に付く」と説明している¹²⁾。

繰り返しの学びにより、学ぶことも忘れ、そして体にしみつくように学びの対象を体得していく。これは学びの原点ともいえるだろう。繰り返し学び、学びを内在化した人間からは、内に充実したものが外ににじみ出る。それが人間からあふれでる「美しさ」であろう。

繰り返しの学びにより、学びが内在化し、強靱な意志力が生まれ、己れに克ち、事に臨む営みは、まさに天地自然の営みに近づくことであり、^う倦まずたゆまず自らを磨き続ける「自彊不息」(自ら^{つと}彊めて息^やまず)¹³⁾で事に臨むことが可能になるであろう。

『言志後録』第2条には、「自彊不息」を引用して次のように述べられている。

○自ら^{みづか}彊^{つと}めて息^やまざるは天道なり。

君子の以^{もち}ある所なり。

〈『言志後録』第2条〉

【大意】

自らを厳しく律し精進を続けることは、天地自然の道と同じである。徳の高い人格者である君子の行うべき姿勢である。

この天道こそが誠の道であり、人間の求める至誠の道である。心に誠が存する状態である。

また同じく『言志後録』第3条にも、天地自然の道にかなう「自彊不息」により、学びに臨んでいる時の心の状態が示されている。

○自ら^{みづか}彊^{つと}めて息^やまざる時候は、^{しん}心地^ち光^{こう}明^{めい}にして、何^もう^{ねん}念^{ゆう}游^し思^し有^らん。

〈『言志後録』第3条〉

【大意】自らを厳しく律し、志に向かって一心不乱に精進しているときの心の状態は、光輝いており、みだらな心や怠け心等が存する余地はない。

繰り返しの学びは、心が学びに集中没頭し、心と頭と体とが一体となった状態となる。これによって、自然な状態で学びが内在化していくことになるであろう。

3. 思考による学び

1) 説明的思考・理解的思考による学び

「自ら学び自ら考える」力を育むことは、小学校から高等学校まで、ひいて言えば大学も含めた今日の学校教育の文脈において、自明のこととして捉えられているし、強調されてもいる。学びは

自らの直接的な経験に基づく学びと書物等からの間接的な経験を通しての学びの大きく2つに分けられる。直接的な経験に対しては経験に対する思索、反省的思考が必要であろうし、間接的な経験に対しては、それを理解するとともに深く考えて自分のものにするのが大切であろう。

『論語』爲政第二には、学びと思考について、明白簡易に示されている。

○子曰く、

学びて思わざれば則^{すなわ}ち罔^{くら}し。

思いて学ばざれば則^{すなわ}ち殆^{あやう}し。

〈『論語』爲政第二〉

【大意】

孔子が言った。人は様々なことを学ぶ。しかしながら、様々な学んだことを深く思い、自分自身にあてはめ、また、^じ時勢^{せい}にあてはめてしっかりと考えることがなければ、学んだこともぼんやりとして不安定であり、明確な形をとることができない。真に身についた学問とはならない。折に触れて考えに考え、思いを深める。それはよいことだ。けれども、それだけで、もし学ぶことがなかったら、方向性をあやまることもあり危険であろう。

人間が学ぶことと思考との相互関連性を示している。また、人間にとっての学ぶことと考えることの意義を簡潔に示している。

書を読んで思考する。講義を聴いて思考する。その際、「これはどういう意味であろうか？」と内容を理解するための思考と内容を理解・習得した上での自らの意見・見解を創出するための思考の両方があることは、経験的に知っているところであろう。

2) 行動場面の思考による学び

人間は、日常生活の様々な場面、特に人との関わりや物事の取り扱いが生じる場面において、思考がはたらく。孔子の『論語』季氏第十六篇には、行動場面での9つの思考が示されている。

○子曰く、君子に九思あり。
視には明を思い、聴は聡を思い、
色は温を思い、貌は恭を思い、
言は忠を思い、事は敬を思い、
疑いには問いを思い、忿には難を思い、
得るを見ては義を思う。

〈『論語』季氏第十六篇〉

【大意】

孔子は、君子が行動するに当たっての、九つにわたる強い思いと強い願いを述べている。そのうちの四つは、天から授かった自らの五感を正しく働かせようとする心がけである。残りの五つは取り扱う外部の事物に対して思い願うことである。最初の四つについては次の通りである。「視には明を思い」とは、物を見る場合に誤りなく明らかに見たいと考えることである。とかく黒白をあやまるとはもとより明を失うことであるが、人には先入観をもって物を見ることがある。これまた「明」でないのであり、君子はそれらを斥けたいと強く願う。「聴に聡を思い」とは、物を聞く場合にさとく明瞭に聞き分けたいと強く思うことである。この場合も、世間には人の言葉を自分の私心によって無理に誤解し、曲解して聞き取ることがある。君子はそれを斥けて聡を強く思うのである。「色は温を思い」とは、人と接する自分の顔色や容貌は常に穏やかで暖かみがあるよう心掛けることである。

「貌は恭を思い」とは、人に対する自分の態度は常にうやうやしく慎みのあるように心掛けることである。残りの五つは次の通りである。「言には忠を思い」は、自分が発する言葉は自らの本心にかなった誠から出すように心掛けることである。「事は敬を思い」は、事を取り扱う場合には、過ちなく慎重に執り行うように心掛けることである。「疑いには問いを思い」は、何か疑問に突き当たった場合には、下問を恥じず、すべての人に問い教えを請うように心掛けることである。「忿には難を思い」は、忿怒の情が生じた場合には、一時の怒りのために、後に後難をいたしはせぬかと、その点に思

いをいたすことである。「得るを見ては義を思う」は、利得に直面した場合には、それを得ることが正しい道理にかなっているか否かについて思いをいたすことである。

この「九思」からは、人間関係を円滑にするためのコミュニケーションのための思考や物事を取り扱う際の思考、人間の在り方生き方の工夫のための思考が看取できる。また人間が他者とのかわりや物事の取り扱いを通して、自らを磨く際の思考が看取できる。

人間関係を円滑にするためには、接する人に先入観を持たず、人の発する言葉を正しく受け入れ理解し、自らの発する言葉も本心と一致するように誠を尽くすことが重要性である。また物事を取り扱うときには綿密・入念に行うことや利益を得る際には「義」への適合を思考することが肝要となる。

人に接する際や物事を取り扱う際の思考は、その思考によって人間が磨かれる学びであり、佐藤一斎の『言志晩録』第263条の「多少の人事は皆是れ学なり。」に通じるものであろう。

3) 行動の結果に対する思考による学び

：反省的思考・解決的思考

行動に対する反省的思考や実践に対する反省的思考は、人間の学びを推進する。

1日の振り返りの重要性は、『論語』學而第一に示されている。

○曾子曰く、
吾れ日に三たび吾が身を省みる。
人のために謀りて忠ならざるか。
朋友と交わりて信ならざるか。
習わざるを伝うるか。

〈『論語』學而第一〉

【訳】

曾子が言った。私は毎日その日の自分の行動を、三か条に照らして自己反省してみることにしている。私は、人のために考えてやり、相談にももの

が、その場合、私は、本当に真心を尽くして相談に乗っていたであろうか。誠においてかけるところはなかったろうか。友だちとのつきあいで、根本的に大切なことは、信義を守ることだ。果たして私は、その信義に不足するところはないだろうか。人はよく知っていないことでも知っているふりをしがちだ。まだはつきりと習得も体得もしないことを、人に安易に伝えたり、教えたりしてはいいのだろうか。

この曾子の「三省」には、日々の行動に対する反省の大切さ、経験（実践）と反省的思考（実践に対する思索）の重要性が示されている。

佐藤一斎は『言志後録』第128条において、『論語』に記されている孔子の「九思」と曾氏の「三省」をもとに、有事と平時の人間の磨き方を記している。

○孔子の九思、曾子の三省、
事ある時はこれを以て省察し、
事なき時はこれを以て存養し、
以て静坐の工夫と為すべし。

（『言志後録』第128条）

【大意】

孔子はわが身に省察すべき九カ条を挙げ、曾子は毎日三つのことについてわが身に反省していたというが、われわれも、事ある時にはこの九思と三省によって省察し、事なき日には、この九思と三省によって身心を養い、静坐する時には、これを心のよりどころとするがよい。

「省察」は、何か事に直面した時の心の環境の整え方であり、「存養」は、平常の時の心の環境の整え方である。この『言志後録』第128条からは、『論語』の内容を以て、人間の心を磨くことが顕著に示されている。

4) 歴史的思考による学び

現状の問題を解明するためには、歴史的な背景を学ぶことは必要である。時代を読むために過去

の時代を学ぶことと同じである。

『論語』爲政第二は、歴史を学ぶことが現代及び将来の動きを学ぶことにつながることを端的に示している。

○子曰く、
ふる故きを温ねて新しきを知る。
もつ以て師と為るべし。

（『論語』爲政第二）

【大意】

孔子が言った。何事にもあれ、過去をたどり、それを消化して、それから、未来に対する新しい思考、方法を見つけるべきだ。そのようなことができる人、それが師というものだ。

この『論語』の一節は、我が国においては「温故知新」の4字熟語のことわざとして昇華されている。過去の出来事、先人の足跡、伝統文化等を振り返り、学ぶことによって、現代の人間の在り方生き方ひいては将来の在り方生き方についての理解認識が可能となる。

また西洋には「歴史は繰り返す。」（History repeats itself.）¹⁴⁾ということわざがある。なぜこのことわざが生きているのか。それは歴史をつくるのが人間だからである。つきつめれば人間の心とその心による具体的な活動によって歴史の舞台がつくられるからである。すでに述べたように人間の在り方生き方、社会における人間と人間の関係は、時代を通じても変わらない不易なものである。だから歴史は繰り返し、歴史を学ぶことによって、人間がつくる時代の変化を読むことができるのであろう。

伝統の継承と文化の創造は教育の基本である。古典や歴史を学ぶ意義はそこにある。先人に学ぶ現代社会の人間としての在り方生き方も含まれる。先行き不透明な今日こそ歴史に学ぶ必要があり、歴史を教訓とし、想定外の出来事に対処できる「知」を頭と心と体とが一体化した学びを通して体得しておく必要があるだろう。

Ⅲ. 終わりに

以上のように、現代を生きる人間の学びについて、『論語』と『言志四録』の内容をもとに、若干の考察を加えてきた。『論語』や『言志四録』にみる学びの思想には、人間が生きるために人間として自らを磨き続けること、それが学びであること、また繰り返しの学びや思考による学びが人生の充実化につながることを等しい思想が内包されていることを看取してきた。人間の学びが単に、点数をとるための、単位をとるための、数値化された学業成績を上げるためだけの皮相的なものではなく、人間全体としての学び、頭と心と体の三者を一体とした学びであることが再認識できたのではないかと思われる。

そして人間としての学びのプロセス自体が、楽しく充実感があり、ひいていけば生きがいにつながることも看取できたと思われる。学びのプロセスでは、心が楽しい状態にあること、学ぶことは楽しいことであると思えるようになることが大切であろう。

『論語』^{ようや}雍也第六に、次の一節がある。

○子曰く、
これを知る者は、これを好む者に如かず。
これを好む者は、これを樂しむ者に如かず。
〈『論語』^{ようや}雍也第六〉

【大意】

孔子が言った。何事もそれを知っているというだけでは、それを好むというような人の力には及ばない。何事においても好む者よりは、それを樂しむ者が上である。

単に「知る」ために「学ぶ」ことは、精神的にも肉体的に疲れをとまなうかもしれない。好きで「学ぶ」ことは、学びの精神的な疲れや肉体的な疲れは少ないであろう。しかし「好き」で学ぶことは、時には学ぶことが「嫌い」になる可能性も含んでいる。学びを樂しむ状態は、好き嫌いを超越し、学びが自然な形でおこなわれていて、そこには充実感を伴っていると思われる。樂しむ状態

は、心が前向きの状態、心が「晴天白日」の状態であり、積極性に満ちている。学びを樂しむことは、学びのための心理的抵抗感がなく、学びのために精神的なストレスや疲れを感じないだろう。

学びのプロセスは「努力」から「工夫」へと変容することが望ましい。「努力」のプロセスでは学びが必ずしも効果的でないかもしれない。しかし「工夫」のプロセスは、学びを効果的に展開するプロセスであり、学びの成果を着実に上げていくプロセスである。学びの成果が着実に上がってくると、学びのプロセスが楽しくなるであろう。学びを樂しみながら取り組むことができれば、継続するしそれが真の意味での力となる。学びを樂しむことは自分に甘えて「ラクをすること」ではない。学びは時として厳しい状態に身を置くことになる場合もある。しかし、学びに対する確固たる志を立てて、その達成に向けて着実に努力・工夫するプロセスの中に充実感がわき起こり、生きがいを感じることにつながるだろう。それが学びを樂しんでいる状態といえるのではないだろうか。

我が国最初の林学博士で「日本の公園の父」とも称された本多静六（1866（慶応2）年～1952（昭和27）年）は「職業道楽」を提唱¹⁵⁾した。彼は努力に努力を重ねることにより、人生即努力となり、それによって「人生が道楽化」¹⁶⁾している。彼の努力のプロセスには、努力から工夫への変容プロセスが当然含まれているであろう。人生即努力（工夫）は、努力（工夫）のプロセスが学びのプロセスであるゆえに、「人生即学び」ともいえるだろう。人生とは、人が生きることである。従って「人生即学び」は、「生きるとは学ぶこと」ととらえることができる。またその「反対の合一」として「学ぶことは生きること」ととらえることもできるであろう。

「学ぶこと」と「生きること」が合一した人生こそが学ぶことを樂しみ、そして生きことを樂しむ「人生道楽」といえるだろう。換言すれば、「学は樂なり。」^{がく}の人生であろう。

【注及び引用文献】

- 1) 山田準著『言志録講話』明德出版社，平成 11(1999)年，21 頁。
- 2) 孔子（紀元前 552 年～紀元前 479 年）は今から約 2500 年前に生きた人物である。春秋時代末期に、魯しゅうの陬邑（今の山東省曲阜市）に生まれた大思想家・学者であり、儒家の祖とされる。孔は姓，子しは尊称，名（本名）は丘きゅう，字（相手に敬意を表す呼び名）は仲尼ちゆうじであった。
- 3) 『論語』の「論」には論議，「語」には答述という原義がある。『論語』は孔子が論議し答述したことばを何代かにわたって編集したものとされる。（諸橋轍次著『中国古典名言事典』講談社学術文庫，平成 16 年，19 頁。）
- 4) 佐藤一斎（1772 年（安永元年）～1859 年（安政 6 年））は 1772（安永元）年，美濃岩村藩の家老の次男として江戸藩邸で生まれた。名は坦（たん，たいら），字は大道，通称捨藏すてぞう，一斎は号であった。
- 5) 『論語』の書き下し文については，諸橋轍次氏の『中国古典名言事典』（講談社学術文庫，平成 16（2004）年）と『論語の講義（新装版）』（大修館書店，平成元（1989）年）に従った。また『論語』の大意および訳についても同 2 書に従い，筆者が部分的に加筆省略等を行った。その他に引用している中国古典思想（『孟子』・『中庸』）についても同様とした。『言志四録』の書き下し文については，岡田武彦監修『佐藤一斎全集 第 11 卷 言志四録 上』（平成 3（1991）年，明德出版社）及び岡田武彦監修『佐藤一斎全集 第 12 卷 言志四録下』（平成 5（1993）年，明德出版社）に従った。
- 6) 『中庸』は四書の一つである。作者は孔子の孫である子思（『史記』以来の通説）とされる。中庸はかたよることのない「中」を以て常の道となすという意味である。この書の説くところは，中和の徳である。その徳は人間固有のものであるので人の誠を説いているとも解釈されている。
- 7) 宮本武蔵の『五輪書』「水之巻」には「千日の稽古を鍛とし，万日の稽古を練とす。」とある。（宮本武蔵著，渡辺一郎校注『五輪書』岩波文庫，平成 14(2002)年，75 頁。）
- 8) 尾上兼英監修『成語林 故事ことわざ 慣用句』旺文社，平成 4（1992）年，789 頁。
- 9) O.F.ボルノー著，岡本英明監訳『練習の精神～教授法上の基本的経験への再考』北樹出版，平成 21（2009）年，13 頁。）
- 10) ボルノー著，岡本英明監訳前掲書，219 頁。
- 11) 岡田武彦著『ヒトは驍で人となる』登龍館，平成 13（2001）年，26 頁。
- 12) 岡田武彦前掲書。
- 13) この「自彊不足」は『易経』乾卦の象伝の「天行は健なり。君子以て自ら彊めて息まず。」にみられる言葉である。
- 14) ローマの歴史家，クルティウス・ルフスのことば。（尾上兼英監修『成語林 故事ことわざ 慣用句』旺文社，平成 4（1992）年，1,238 頁。
- 15) 本多静六著，池田光編『人生成功のヒント 366 本多静六一日一話』PHP ハンドブック，平成 18（2006）年，97 頁。
- 16) 本多静六前掲書，82 頁。

低学力（再履修）学生に対する授業改善の工夫

久保 英 範（電子情報工学科）

1. 背景

私は、電子回路について、今まで、ほぼ一方的な「90分独演講義」を行ってきた。学力低下に合わせて講義内容を重点項目に搾り（10年前の約70%）、その分ていねいに説明し、それでもって学力低下に対応してきたつもりだった。しかし、だんだんとこれでは対応できなくなり、今や約10%の学生しか理解していないという現実を知った。この現実を認識して、私としては初めての再履修クラスで、低学力、双方向を意識した授業改善を試みることにした。FD推進機構工学部部会に報告された他の教員の授業改善を参考にしながら、いくつかの試行錯誤を行った。

以下は試行錯誤の末に、ほぼ定着した再履修学生に対する授業改善とその結果である。

2. 授業改善の試み

対象の授業は「電子回路Ⅰ」（電子情報工学科2年）の再履修クラスで、25名、毎回約90%の出席率である。授業改善の要点は以下の2点である。

- ① 講義内容を思い切って重点項目に絞る。
- ② 講義内容の確認のため、その日の講義の重要事項に関する「確認演習」を行う。

「確認演習」はテストではなく、内容も応用問題ではない。各学生がその日の講義で理解すべき重要事項を再確認をすることが目的であって、講義の最後に模範解答をする。こうして、採点、答案返却、あるいは、答案保存などの負担増を避ける。

講義内容の確認のための演習

講義開始時に「本日の講義で理解すべき点は何か」を演習問題形式で簡条書きにしたプリントを2枚配布する。内容はその日の講義で理解すべき重要事項を演習問題の形式にただけである。

〈例〉 pn接合ダイオードについて（以下は2回分の講義より抜き出した問題。実際にはもっと単純な問題も含め、倍ほど量の問題を出す）

- 問題1：順電圧、逆電圧の加え方を図示せよ。
問題2：pn接合ダイオードに電圧Vを加えたときに流れる電流Iは数式でどう表されるか？
問題3：pn接合（Si）の電圧電流特性の概略図を書け。
問題4：理想的整流作用とは何か？
問題5：pn接合ダイオードに整流作用があることを説明せよ。
問題6：pn接合ダイオードで整流すると何が問題か？

講義内容を重点項目に絞る

講義内容は思い切って重要な事項に搾り、板書しながら説明し、約2/3の学生が書き終わるのを待って、もう一度説明する、そして、さらにもう一度、繰り返し説明する。私が壇上から講義する時間は合計で約60分で、講義内容は従来の1/2くらいの分量となる。

講義の進行

- ① 簡条書きにした演習問題のどの辺りを進んでいるか、教科書の何ページか、を明確にしつつ講義する。
- ② 講義半ばの区切りで、最初に渡した演習問題の中から講義内容を理解したかどうかについて第一回目の確認演習をする。
*教科書やノートを見ても良い、周囲の学生と議論しても良いことにして、回りながらチェックしたり、質問を受けたりする。
*5~6分で切り上げ模範解答を示す（もう一枚の演習問題に書かせる）。
*講義を再開し、講義の最後に残りの問題について確認演習をする。7~8分で答案を提出させる。

答案は教壇に並べて、おおざっぱに「**君はOK, **君は**の点が間違っている」とかコメントしながら（これは少人数だからできること）模範解答をする。学生はもう一枚に模範解答を書く。以上のように、重要事項について同じ講義の中で何度も何度もしつこく繰り返すことになる。

* 演習の答案は提出させるが、負担増を避けるために、採点せず、返却もしない。そもそもテストではないし、学生自身がその日の講義内容を確認する事が目的だから採点の必要はない。講義後に答案をめくりながらそれぞれの学生の理解状況を眺める。学生に分かりにくかった点がよく分かる。

* 確認演習は講義内容の区切りごとに行う場合と講義の後にまとめて行う場合の2つを試みた。前者はより多くの演習時間が必要であるが「区切りごとの方がよい」という意見が多かったので、原則として講義中と最後の2回を演習時間としている。そのため合計の演習時間は30分くらいになる。このように時間を食うので、そのときの講義内容に応じて1回だけの演習にする場合もある。

3. メリット, デメリット, 教員の負担増

試験結果で改善の結果をチェック

回収した確認演習の答案を見ると、個々の学生の理解状況がよく分かる。教える内容をしばって丁寧に繰り返し説明しているためか、再履修の学生であっても、かなり分かっているように見える（理解度はかなりな差がある）。

従来の一方向的な90分講義に比べて、どのような改善効果があるだろうか？それをもっともよく示すのは試験結果である。前期試験の成績分布を2年生クラスの現役生と再履修クラスに分けて図に示す。2年生のクラスは従来通りの「演習無しの90分の一方向的独演講義」である。

電子回路I 試験結果

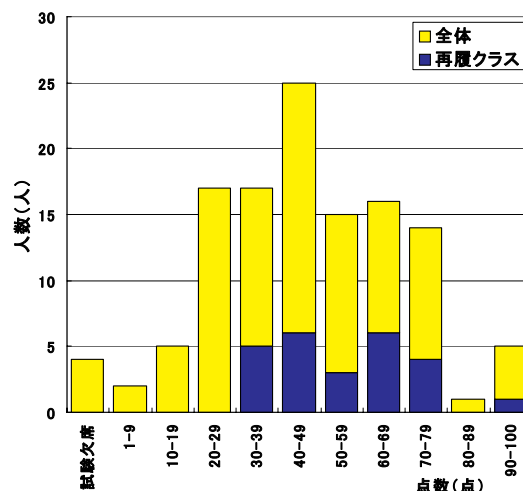


図1 「電子回路I」試験結果

成績分布をみると、再履修クラスの学生の成績が相対的にかなり良いことがわかる。平均点は、2年生の現役学生で48点であるのに対し(欠席者は除外)、再履修クラスでは57点だった(なお、2年生クラスの過年度生と再履修生は45点)。単純に言えば、この点数の差が授業方法改善の効果と見ることができそうだ。また特に再履修クラスには29点以下の成績不良の学生が一人もいない。加えて、途中脱落が大部分の「試験を受けなかった学生」が再履修クラスには一人もいない。

再履修の学生は前年度の最下層の「問題学生」達であることを考えると、以上は予想外に大きい成果である。

分かりやすい授業

前期講義の最後に、再履修クラスだけでなく、普通の2年生のクラスも含めてアンケートをした。以下に結果を示す(アンケートは無記名)。

「電子回路Ⅰの講義は」

	2年生 クラス (101名)	再履修 クラス (22名)
分かりやすかった	12%	68%
まあまあ分かりやすかった	58%	32%
あまり分からなかった	22%	0%
ほとんど分からなかった	6%	0%

2年生クラスと再履修クラスでかなり明瞭な差が出た。再履修クラスでは、2/3が「分かりやすかった」と答えている。また、再履修学生の全員が「昨年の講義に比べると今年の方が『分かりやすかった』」と答えている。講義の内容や方法を少し変えるだけで学生の分かりやすさが相当に違うらしい。

「授業が楽しいです！」

再履修クラスのある学生が「先生、授業が楽しいです！」と言った。再履修の学生からこんな言葉を聞くとは思わなかったので、私はかなり驚いた。そこで、アンケートの項目で講義が楽しかったかどうかを聞いてみた。結果は以下の通りである。

「電子回路Ⅰの講義は」

	2年生 クラス	再履修 クラス
楽しかった	24%	32%
まあまあ楽しかった	59%	68%
あまり楽しくなかった	15%	0%
楽しくなかった	3%	0%

2年生クラスでも80%以上、再履修クラスの100%の学生が「楽しかった」「まあまあ楽しかった」と答えたのは完全に予想外だった。また個々のアンケートをみると、「講義が分かる」と「講義が楽しい」ことの間には強い相関がありそうだ。どうやら「分かりやすい授業≒楽しい授業」であると考えて良いらしい。

昨年までの私の講義があまりに問題が多かったのか？

以上のように、再履修クラスは予想以上に成果があり、学生にも好評だった。ただ、好評なのは良いが、これは昨年までの私の講義に問題があり過ぎたためかも知れない。そう思ったので、他の講義に比べて分かりやすいか分かりにくいかを聞いた。

「電子情報工学科の他の授業に比べると『電子回路Ⅰ』の講義は」

	2年生 クラス	再履修 クラス
分かりやすい	17%	68%
分かりやすい方だ	53%	32%
分かりにくい方だ	30%	0%
分かりにくい	1%	0%

となった。昨年までと同じ講義方法の2年生クラスでも「分かりやすい」と「分かりやすい方だ」を合わせて70%なので、特別に分かりにくい講義ではなかったようだ。

Webによる授業評価アンケート

全学的な授業評価でも似たような結果が得られた。評価の全体を表すと思われる「この授業に対するあなたの満足度（総合評価）は」という問の点数は

2年生クラス 3.05, 再履修クラス 3.53

であって、再履修クラスの評価の方がはっきりと高い。

講義内容が減るのが問題点

一方、デメリットもある。それは講義内容の量がかなり減少する点にある。以上の方法では講義内容はだいたい1/2になる。そのために、重点項目に絞らざるを得なくなる。この点を補うために、途中から以下の点をプリントとして別途配布することを考えた。

*重要な点（例えばトランジスタの増幅作用）のまとめ。

*面倒な数式の導出過程。

*時間の関係で削除せざるを得ないが、できれば話しておきたい点。

しかし、余裕がなくて十分には対応できなかった。

講義内容の減少は重要な問題点である。これはどう対応したらいいかよく分からない。もっとも、今までのようにたくさん教えても学生の方は受け取っていないのだから“まだまし！”と思うべきかもしれない。

教員負担の増減

負担増は、理解すべき主な点を演習問題形式で箇条書きにし、講義前に印刷する点である。実際にやってみると、全部で20分くらい必要である（最近、印刷は容易）。一方、90分の一方向的講義に比べると、「60分の講義+30分の演習」では疲れ度合いは減少する（60歳を超えると「90分独演」はシンドイ）。

さしひき、物理的にはすこし負担増であるが、学生の反応が良いので負担増はあまり感じない。

再履クラスと習熟度別教育について

最近では学生の学力差が大きくなった。学力の高い学生は昔と変わらないが、低学力の学生が下方へ際限なく広がっているという印象がある。そのため昔のクラスの標準に合わせていると、低学力の学生が大量に脱落する。再履クラスはそういう低学力学生の最下層に対する「習熟度別教育」の面を持っている。今回の試みは、最下層の低学力学生であっても、彼らに合わせたスピードで繰り返し重点事項を授業すれば彼らなりに理解は可能ということを示している。その点で再履修クラスは意義がある。

ただ、教員の負担増が問題である。持ちコマ数が少ない教員には再履修クラスは良い方法であるが、多い教員には負担が重すぎる。

4. 概要

*講義内容を重点項目に絞り、演習形式で確認するという簡単な授業改善であるが、実質的な改善効果は期待以上に大きかった。

*講義内容の分量がかなり減る点が最大の問題点

である。

*すこし教員負担が増えるが、学生の反応が良いのでさほどの負担感はない。

アナログ回路における授業改善の試み

神 田 豊 (電子情報工学科)

Key words: 教授方法, アナログ回路, 授業改善, 授業評価アンケート, パワーポイント

1. はじめに

数年前より、教員の授業内容や教育方法などの改善・向上を目的としたいわゆる FD (Faculty Development) への組織的取組みが各大学において盛んに行われるようになってきた。私も従来からこの種のテーマには強い関心を抱いてはいたが、日々の多忙などを理由として、問題の先送りをしてきた。平成 18 年度の大学電気教員協議会における講演内容に触発されて、アナログ回路の講義方法を大幅に変更してきたので、その 4 年間の結果について報告する。

2. アナログ回路における現状と問題点

電子情報工学科における電子回路系科目は、電子回路 I (2 年前期)、電子回路 II (2 年後期)、アナログ回路 (3 年前期) および、応用アナログ回路 (3 年後期) より構成されている。これらの 4 科目を全て履修することで、いわゆるアナログ電子回路を一通り学習したことになるが、現状のカリキュラム構成においては、応用アナログ回路のみは選択科目となっている。

アナログ回路は、教授領域が広範囲にわたるとともに、その内容も相当に深いものがある。直流・交流回路の基礎知識、バイアス回路、およびトランジスタの増幅作用などを修得していることが、本講義を理解する前提条件となるが、基礎知識が不十分な学生が結構多くいるのが現状である。さらに、近年の集積技術の発展によって、オペアンプ回路、カレントミラー回路や PLL (Phase Locked Loop) 回路などの説明は、どれも欠くことのできない必須の事項である。基礎学力の向上策と講義時間不足の窮状によって、発振回路や変調・復調

回路といった分野は浅く・広く講義せざるを得ないという問題点がある。

3. 講義方法変更の概要

多年にわたる講義形態は、複雑な電子回路図や表などは、印刷して学生に配布し、それをスクリーンに投射しながらの一般的な板書中心とするものであった。この方法を平成 19 年度より Power Point を駆使したビジュアルな内容に変更した。私の手書きノートを講義の度に印刷して学生に配布し、説明の補助とした。長い数式展開を要する回路の動作原理などは、印刷物を渡しての口頭説明で十分と思われる。

配布する資料とプレゼンテーション作りには相当な時間と、エネルギーを要したが、次年度以降の講義準備が楽になると思って、初年度はそれ相応に力を傾注した。この方法を導入した最大の理由は、板書に費やす時間が大幅に減少できる結果、余った時間を演習に回せることだった。確かに改善以降はそれ以前に比べて、2 倍近い演習問題を取り扱うことができるようになった。多くの演習を行った成果と思われるが、単位取得率は飛躍的に向上した。

大学が一斉に行う授業評価アンケートとは別に、自作のアンケートを試みたが、改善初年度の結果は、期待したほど芳しいものではなかった。成績上位者には概ね好評であり、講義内容に満足している学生が多かったが、「理解すべき量が多すぎて消化不良である」、「局面の展開の切り替えが速過ぎて説明に着いていけない」、「板書が少ないので覚えられない」という、マイナス意見も少々あった。

90 分間の長きにわたって、専門用語を縷々聞かされることに対する成績下位者のうっ積したガス抜きを行う目的で、平成 20 年度より、講義中頃に「coffee break」と称して、5 分程度のパフアタムを設けた。ここでは、エレクトロニクス技術の進展、本学科における就職状況や、産業界の動向等の最前線情報について概説した。この小休憩はきわめて好評で、以後、今日までこのスタイルを継続している。

試験結果やアンケート結果を考慮しながら、4 年間にわたって講義内容の改善を少しずつ試みた。3 年目には、新しい章の始めにおいて、これから学習する内容のイメージが湧くように、工業高校の教科書などを参考として、イラスト教材作りに腐心した。

4. 試験方法の変更

平成 21 年度より定期試験と同じ重みのある中間テスト（50 点満点）を、7 週目に行うことに変更した。「試験に向けて勉強しなければならない範囲があまりにも広すぎて、何をどこから、どのように勉強したらよいか分からない」という学生の声を取り上げて、定期試験（50 点満点）においては、中間テストの出題範囲を思いきって除外した。すなわち、2 回の試験結果から成績評価をすることに変更した。この結果、単位取得率は、45% から 65% に向上した。

再試験問題は、中間試験と定期試験において出題した範囲から若干設問スタイルや数値を変えて 70 点満点とした。この結果、最終的に 90% 程度の学生が単位を取得できるようになった。

5. 学生による授業評価アンケート結果

学生の授業アンケート結果が平成 21 年度より Web 形式で公開されるようになった結果、学生の要望に随分と早く対応ができるようになった。

「授業に対するあなたの満足度（総合評価）は」において、平成 22 年度前期、4 段階評価の 3.44 を得ることができた。

6. まとめ

板書中心だった従来の講義形態を、Power Point を用いたビジュアルな方法に変更した。その結果、多くの演習問題を取り扱うことができるようになり、学生の授業アンケート結果においても、年々高い評価が得られるようになった。その反面、講義室を少し暗くすることによって、途中から眠くなってしまいう学生も数名いることも否めない。また、Power Point の多用による講義のスピードアップ化は、一部の学生にとって消化不良となってしまいうリスクも依然として残っている。今後はプロジェクター形式と、板書形式との絶妙な兼ね合いを指向することが重要である。

教員が板書した内容を、学生がノートに書き写す従来方式の学習効果を特に否定はしないが、本方法の導入によって、多種多様な演習問題を行えることは大きなメリットの一つであろう。

今年度からは、講義の冒頭において、前回行った講義内容の反復説明を行った後、当日学習する内容について、5～6 分程度の事前説明を加えることに変更した。

最初から、まったく講義内容に興味を示さず、居眠りを続ける 2～3 名の学生の対策など、今後、解決すべき問題は多々あるが、これまで行ってきた試行錯誤の経験を生かして、次年度は今年より一段と高く評価される講義を目指して、模索を重ねる所存です。

当該科目のように、応用色の濃い科目を、極端に知的レベルの異なる学生全員に、納得がいくように教授することは、教師として永遠の難問ではある。皆さまのアドバイス、議論などをお願いするところです。

情報通信工学科における FD 活動

—JABEE 認定の過程と教育改善—

前 田 洋 (情報通信工学科)

若 原 俊 彦 (情報通信工学科)

岩 重 二 郎 (情報通信工学科)

Key words: JABEE, 質保証, FD 活動, PDCA サイクル, 教員の負担軽減

1. はじめに

1.1 JABEE 受審の意義と背景

情報通信工学科は 2009 年度に日本技術者教育認定機構¹⁾(略称 JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education) による審査を受け、3 年間の認定を取得した。現在は 2012 年度の間審査の受審を目指して、審査で指摘された事項への対応を行っている。JABEE が行う認定制度とは「大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定 (Professional Accreditation) 制度 (後略。以上、JABEE ホームページ¹⁾より引用)」と説明されている。ここでいう技術者教育プログラムとは、大学の場合について言えば、技術者を育成するために必要な教育指導とその体制および設備面を含む、人的、制度的、物的に広い内容を指している。この認定制度の最大の特徴の一つに、技術者教育プログラム自身が教育改善や教育方法の開発など、いわゆる FD 活動の仕組みを内包することを求めている点にある (JABEE 認定基準 3 教育手段のうち 3.2 教員組織¹⁾)。更にその FD 活動が継続的かつ発展的に行われることを重要視している (JABEE 認定基準 6 教育改善¹⁾)。多くの大学では、これを Plan, Do, Check, Action のサイクルを循環させる、PDCA サイクルに基づいて実施している。

また、2007 年 7 月 31 日付文部科学省通知 (大学設置基準の一部改正) では、大学に対して FD 活動が義務化された (設置基準第 25 条の 3)。FD 活動は、筆者らの理解では、単なる法による義務化ではなく、より良い講義を学生に提供し、大学や各学科が定めた学習教育目標の達成のために行うものである。より良い講義の中身については、分野別、また教員別に差異が大きく、一般化することは困難であり、ここでは述べない。肝心なことは、技術者育成のために必要かつ社会が求める水準にある教育を学生に提供し、学生の理解度を確認し、教員個人レベルから学科あるいは大学規模で掲げる学習教育に関する目標への到達度を点検し、改善することが求められている点である。これは大学教員あるいは大学組織にとっての大きな責任である。また、当然ながら学生は毎年入れ替わるので、継続的な FD 活動を通じた点検評価を行う必要がある。

JABEE の 2009 年度版・認定審査サマリーレポート¹⁾によれば、1999 年に JABEE が設立され、2001 年度に認定を開始してから 2009 年度までに、学士課程の累計で 163 教育機関、424 プログラムが認定を受けている。このうち 84 校 (52%) の教育機関では複数プログラムが認定されている。このことは、多くの理工学系大学の各学科等において、外部評価を通じた認定を受けることが大きな流れとなっていると言えよう。

ここで、文部科学省 (中央教育審議会) の動向

にも目を転じてみよう。2008年12月24日付答申「学士課程教育の構築に向けて」では、大学が取り組むべき課題として、教育方法の改善、教職員の職能開発、第三者評価、自己点検評価などの実施を提言している。2010年6月16日付文部科学省通知では、教育情報の公表が義務化され、2011年4月から施行される。その項目には、「学修成果の評価」や「卒業認定の基準」が含まれており、これまでは大学、学科、教員個人の内面など、閉じた世界で行われてきた成績や卒業認定に対する評価基準が、今後は公開されることになる。情報公開の義務化後には、外部の評価に適合できる教育システムとなっているか、またその実質的な内容が社会の要求水準に達しているかなど、第三者の視点に平常から注意を払う必要が生じる。2011年1月現在も、中央教育審議会大学分科会の質保証システム部会が、大学における質保証システムについて審議を重ねている。このような大学改革の動向と工学教育の充実に関する情報として、文献²⁾の解説も参考にされたい。

以上、本節で述べたように、FD活動は良い教育の推進のためであり、積極的に取り組むべきである。また、卒業生の質保証や第三者評価の流れは、国内的にも国際的³⁾にも、その深さと幅を増しつつあり、大学はそれに適合する教育内容およびFD活動や改善の仕組みを含んだ教育システムを備えておく必要がある。技術者教育におけるJABEE認定制度は、実質を伴うFD活動の継続と質保証を外部評価により担保できる点で、一石二鳥あるいはそれ以上の効用が望めるのである。

1.2 本報告の目的および構成

FD活動は良い教育を提供し続けるための手段であり、大学にとって本質的になくしてはならない活動である。そのために本学は、FD推進機構⁴⁾を置き、大学、学部、学科、あるいは推進機構内の各種部会など、さまざまな階層でのFD活動組織を設けている。学科レベルでも、FDに関する各種取組を継続している。現実にもそのような制度を

作り、学科教員がFDに関する労力や時間を費やしているのであるから、ぜひ学科ごとに外部評価を受けるようチャレンジしていただきたい。本報告は、そのためのヒントをいくつか紹介し、外部評価に備え、後押しをすることを目的としている。

例えば、JABEEの審査の際には、FD活動に関するPDCAサイクルの運用のほかに、学生の達成度の確認のために膨大な答案類を証拠資料として保存・管理する作業が必要になる。この点について教員の負担は小さくなく、受審をためらう大きな理由の一つとなっている。また、答案や各種会議録など証拠書類の収集・保管作業などは、教員本来の仕事ではない、言い換えれば、教育の本質ではないと捉える見方もあり、敬遠されている。しかし、本報告で紹介するように、工夫によって教員の負担を大幅には増やさずに、なおかつJABEEの審査に適合する手段もあるのである。

なお、FD活動の成果を、学科自身で、あるいは学内の異なる学科同士で、あるいは公的ではない第三者組織で、チェックする手法も有り得る。しかし、同僚教員や個人的知己による関係者から点検を受ける以上、客観性がどこまで保たれるかという点、および専門分野が異なる教員による点検になるという2点については、筆者（前田）の個人的感想であるが、どうしても払拭しきれない疑問が残る。

本報告は、次の各章で構成される。第2章では、情報通信工学科がJABEE審査の準備段階で行った、あるいは実施中のFD活動事例を紹介する。その中で、学科FD委員会の活動、教員の役割分担、FD活動年間カレンダー、および教員の負担軽減策について述べており、他学科の教員各位の参考になれば幸いである。第3章では、JABEEによる実地審査の概要と結果、および指摘された要改善事項を紹介する。この中には全学共通の教養教育に関する指摘も含まれており、本学FD推進機構のリーダーシップに負うところが大きいことを指摘している。第4章は、まとめである。

2. JABEE 受審の準備と FD 活動

2.1 学科 FD 委員会と FD 活動年間カレンダー

情報通信工学科では、学科会議および学科将来計画小委員会において、2005 年度に JABEE への対応に関する審議を開始した。各種講習会や学内外の事例について情報収集し、最終的に認定を目指す事を学科会議で決定した。同年度中にカリキュラム改正の準備を進め、2006 年度より JABEE 認定を目指す「情報通信先端工学コース（以後、先端コースと記す）」と、JABEE 非対応の「情報通信基盤工学コース（以後、基盤コースと記す）」の 2 コースを設けた。基盤コースについては、その特徴を明らかにするために、2010 年度より情報ネットワーク系科目の充実を主眼とするカリキュラム改訂とともに、「情報ネットワーク工学コース」に名称を改め、拡充している。各コースの詳細については、本報告の主旨から外れるので、ここでは詳しく述べない。各コースの配属、進級および卒業に関するルールは、入学年度の学生便覧に「技術者教育プログラム履修要領」の名称で掲載されている。また、各コースのカリキュラムの特徴も、学生便覧で同様にご覧いただけるので、そちらを参照されたい。

学科 FD 活動の継続のために、2005 年度までは、FD 昼食会と称する自由参加の会議を毎月開き、FD に関する話題を話し合った。ただし、教員有志の自由参加であったため、組織的な FD 活動としては不十分であった。これに代わり、学科における組織的な FD 活動として、2006 年度に学科 FD 委員会を発足させ、筆者（前田）がその長となった。構成員は、学科の常勤教員全てである。2006 年度からは毎月の学科会議の冒頭に 30 分程度の時間をとり、JABEE 受審に必要な対策を審議し決定する学科 FD 会議を継続開催している。学科 FD 会議は、学科会議と同じ回数だけ開かれ、しかも全員参加である。議事録も会議後 1 週間程度で学科教員にメールで配信される。この定期的な会議だけでも、夏季休暇中を除いて年間 11 回開催する事になり、FD 活動の実績としてアピールできた。

学科 FD 委員会の全構成員、すなわち常勤教員は全て、FD 活動に携わることが求められる。そこで、PDCA サイクルに合わせて 4 つのワーキンググループ（WG）を置いた。この組織を図 1 に示す。この図は、情報通信工学科オリジナルホームページ⁵⁾でも公開されている。それぞれ、Plan に対応する教育構想 WG、Check に対応する自己点検評価 WG、Action に対応する教育改善 WG、JABEE 審査に必要な資料の収集管理を行う資料管理 WG である。ただし、PDCA サイクルの Do にあたる部分は、教員各人による現場での技術者教育であるため、WG は置いていない。



図 1 PDCA サイクルに合わせた学科 FD 委員会の各ワーキンググループ構成

JABEE に関する学科 FD 活動の進捗管理は、学科 FD 委員会委員長の担当である。審査を受ける 2009 年度まで、毎月の行事管理を継続することは大きな負担であった。そのため、2010 年度からは学科 FD 委員会での審議により、FD 活動年間カレンダーを作成し、情報通信工学科オリジナルのホームページ⁵⁾で公開している。図 2 に、カレンダーのイメージを示しているが、紙面スペースの関係で縮小され見づらいため、実物は上記ホームページ⁵⁾でご覧願いたい。図 2 に示すカレンダーには、学科 FD 活動の実際の担い手である 4 つの WG それぞれについて、いつ誰が何をすべきかが明記されており、現在はこの計画に沿って FD 活動が進められている。学科 FD 委員会委員長は、こ

のカレンダーによって多くの業務の進捗管理から解放されつつある。

かしたカリキュラムとして評価された。また企業経営者・管理職や高校教員の立場から、卒業生の質や初年次・導入教育について高く評価された。

第2回は2010年度に開催され、前年のJABEE審査での指摘事項を踏まえた、学科の事後対応について報告し、審議して頂いた。外部評価委員の意見として、学科は必要な対策を講じており、今後の改善結果に期待するとのことであった。具体的な対策事例は、第2.4節で述べられる。

このように、学科FD委員会の下部組織として設置した外部評価委員会ではあるが、学外の第三者にFD活動を披露するには、それなりの準備が必要である。JABEEによる本格的な審査の前段階として、適当な機会であり、他大学、企業、高校教員といった様々な視点からの意見を聴取できる貴重な機会である。他学科でも、このような外部意見を聴取する機会を持つことは有意義であるので、ぜひお勧めしたい。

Working Group	Plan		Do		Check		Action		Evidence	
	担当者	実施日	実施内容	実施場所	実施内容	実施場所	実施内容	実施場所	実施内容	実施場所
4	上	前田、中谷、杉田、渡辺	教育委員会	企業員	松永、バロリ、山元	担当	前田、中谷、内田、若原、赤川	担当	前田	担当
4	中	上	企業経営者・管理職とのコミュニケーション	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
4	中	上	企業経営者・管理職とのコミュニケーション	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
5	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
6	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
7	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
7	中	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
8	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
8	中	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
9	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
9	中	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
10	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
10	中	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
11	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
11	中	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
12	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
12	中	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
1	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
1	中	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
2	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
2	中	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
3	上	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
3	中	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員
下	前田	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員	企業員

図2 学科FD活動カレンダー(イメージ)

2.2 教育点検システム外部評価委員会

学科のFD活動を、第三者の視点で点検してもらうために、学科FD委員会の下部組織として、教育点検システム外部評価委員会(以下、外部評価委員会)を設置している。外部委員の構成は、国立大学教授、電子・通信関係部材を扱う企業経営者、大手情報処理企業管理職、私立高校工業科教員の計4名である。このうち国立大学教授に外部評価委員長を担当していただいている。また、委員の一部は本学の卒業生でもある。これに学科FD委員会の各WGから代表者が参加し、本学において毎年8月に外部評価を実施している。

初回の2009年度には、JABEE 実地審査直前ということもあり、自己点検書の抜粋を事前送付し、学科の教育内容およびFD活動について委員会当日に審議していただいた。外部評価委員長の勤務先は、既にJABEEの審査を複数回にわたり受けており、実地審査における具体的な助言をいただいた。特に本学科が総務省の長期型養成課程として認定され、毎年延べ60から80名の卒業生が第一級陸上特殊無線技士・第三級海上特殊無線技士の資格を取得している点は特徴的であり、伝統を活

2.3 教員の負担軽減策の事例

大学、特に本学のような私立大学教員の職務のうち大きな比重を占めるのは教育であり、それに伴う試験やレポート・演習を通じた学生の評価である。一方で、JABEEは学生の達成度評価の証拠として、受審前の2年半にわたる成績資料を蓄積し、実地審査で提示できるよう準備することを求めている。試験や演習を行い、採点し、成績評価をすところまでは、職務として当然として、それを整理保管する作業までは、負担が大きいと感じる教員が多いことは想像に難くない。筆者自身も、できるならば避けて通りたいところである。

幸いにも、本学では教学特別予算によってJABEE 認定を目指す学科を予算面から支援する仕組みがある。情報通信工学科は、2006年度から受審準備のために、「JABEE 認証取得支援事業」、または「JABEE 認証継続事業」と題して、予算獲得を毎年継続してきた。その中の、JABEE 対応事務アルバイト雇用、成績資料の電子化保存および学生アルバイト雇用は、教員の負担軽減に大変有

効であった。本節では上記3つの取組事例について紹介する。⁶⁾

2.3.1 JABEE 対応事務アルバイト雇用

既に述べたように、成績データを一元的に整理保管することは大変な労力を伴う。そこで、教学特別予算により、JABEEに関する成績データの整理保管、およびFDに関する各種会議の議事録を整理するための事務アルバイトを1名雇用した。雇用開始は、受審の2年前となる2008年からである。業務の内容は、成績資料の原本収集とスキャナによる電子化、各科目の成績ヒストグラム作成およびホームページ画面の作成である。このとき、アルバイトの方に要求したスキルは、マイクロソフト・ワードおよびエクセルの基本操作、成績資料原本を読み取る高速スキャナの操作、テンプレートに基づくホームページ画面の作成である。事務アルバイトの勤務時間の実例を、表1に示す。これは、実地審査を受けた2009年度の実績であり、自己点検書提出期限の7月や、11月の実地審査前は、資料の準備で勤務時間数が多くなっている。審査が無い年度には、これらの時期の勤務時間は数分の一となる。表1の場合、時給800円で延べ627時間勤務しているので、総額50万円強の経費であった。

表1 2009年度事務アルバイト勤務実績

月	勤務時間	月	勤務時間
4月	76.5	9月(実地資料)	100.5
5月	62.0	10月(審査準備)	112.0
6月	59.5	11月(実地審査)	58.5
7月(自己点検書)	107.5	2010.2月	16.5
8月(外部評価)	34.0	(未記載は勤務実績なし)	

学科専任以外の教養教育科目やスキル教育科目の担当教員および非常勤講師の担当科目の答案などは、教務課を通じて各学期終了後に答案類の収集を行った。残念ながら、現状では少数の科目担当教員からの協力が得られないため、全科目の答案を揃えることは出来ていない。

2.3.2 成績資料の電子化保存

JABEE 実地審査の際に、成績資料を保管し閲覧できるようにしておくことが求められる。成績資料等は紙媒体のみでなく、電子媒体での保存も認められている。そこで、成績資料を学科事務室にある1台の専用パソコンで一元的に管理し、1年ごとにホームページを通じて閲覧できるように整理することにした。

整理された成績資料はすべてインターネットエクスプローラなどのWEBブラウザで呼び出す事が出来る。なお、セキュリティ対策のため、この専用パソコンは平常時にはインターネットに接続していない。ウィルス対策ソフトを導入の上で、USBメモリを用いたデータのやり取りを行っている。常勤教員にはそれぞれ専用のログインアカウントを用意し、パスワードを設定している。成績データの電子化作業は、教員自身が行うこともできるし、事務アルバイトに依頼することも可能である。また、予期せぬデータ破損から守るため、RAIDシステムによりハードディスクドライブを二重化し、定期的にバックアップを作成している。紙ベースの答案やレポート類は、高速スキャナで読み込み、PDFファイルとして保管している。例えば、50枚のB4サイズ答案用紙両面を、赤ペン採点の結果が分かるよう24ビットカラーの解像度300dpiで保存した場合でも、スキャンに要する時間は2分弱である。高速スキャナとデータ保存用パソコンの初期導入費用は約100万円であり、教学特別予算で購入した。

成績資料をホームページで閲覧する際のイメージを図3および図4に示す。テンプレートは、若原が作成した。図3は起動直後に表示される画面である。年度ごとに全てのデータが整理されており、カリキュラムフローチャート、担当教員リスト、各学年の成績保存フォルダへのリンクが作成されている。図4は、図3の各学年へのリンクをクリックすると現れる画面である。成績資料を参照する際には、科目名の横に、シラバス、試験答案、成績表、ヒストグラム、再試験答案、レ

ポート類などのリンクをたどる。卒業研究の場合は、卒研従事時間記録の表や卒業論文も保存している。マイクロソフト・ワードやエクセルなど電子データの文書の多くと、紙ベースの答案など、ほとんどをPDF化しており、パソコン画面での確認は容易である。保存されている試験答案は、先端コースおよび基盤コースの学生全員について、最優秀の者、合格ラインぎりぎりの者、残りを学籍番号順に並べている。また、ヒストグラムで成績分布を確認できる。このシステムで、各年度の試験等の状況や、科目の状況を簡単に確認できる。



図 3 成績資料電子化保存画面（起動画面）

以上のような手段を用いることで、紙ベースでの保存の典型例である、JABEE資料室の確保、毎学期末の大量の答案の束や卒論の入替、紙文書の廃棄などの手間が省略でき、学科事務室の一角だけで成績保管が可能となった。

同時に、FD関係の会議録も同様に電子化している。会議ごとに分類し時系列で整理した議事録をPDF化して保存している。審査に必要な約3年分の成績資料と会議録を合わせたファイルの容量は200GB程度であり、USB接続のポータブルハードディスクに収まる量である。実地審査の際は、ハードディスクを審査員の数だけ用意してデータを

コピーしたものを提供し、インターネットエクスプローラで確認していただいた。この方法で実地審査は問題なく終了した。

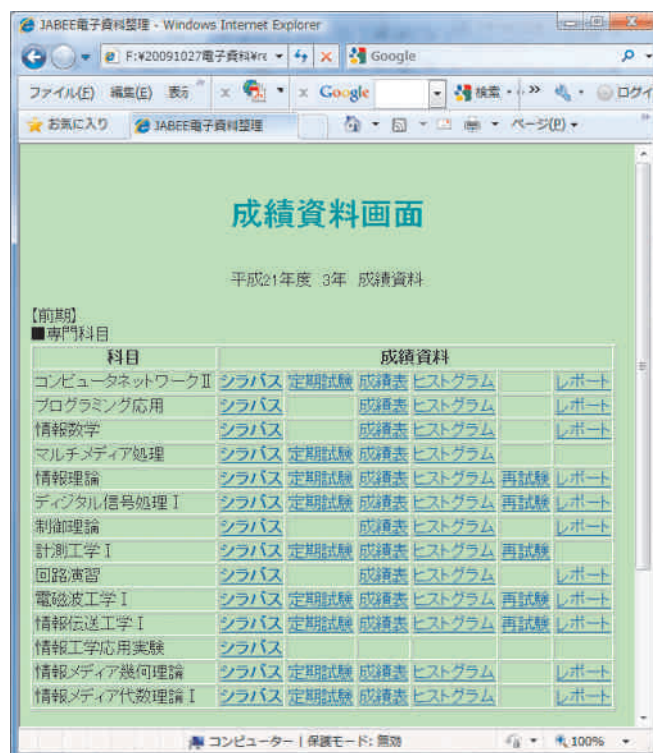


図 4 成績資料電子化保存画面（3年生の例）

2.3.3 学生アルバイト雇用

学生の達成度評価を詳細に行うために、学期末試験以外にも演習やレポートなど、教員は多様な評価手段を用いるようになった。これは教員にとって負担となる。そこで、特に演習課題をほぼ毎週行う講義スタイルの教員や、初年次教育でモノづくり体験をさせる教員の支援として、アルバイト学生を雇用している。学科教員には、このアルバイトを誰でも利用できることを学科FD会議で周知している。アルバイトの業務は、モノづくり教育の指導補助、演習プリントの並べ替えとエクセルへの点数入力など単純作業に限っている。解答択一式の問題以外は、採点は必ず教員が行っている。科目担当教員は、自身が指導する大学院生や卒研生に相談のうえアルバイトの依頼を行うため、教員にとって利用しやすいことが特徴である。

これまで、電気回路、電磁気学、解析、代数、技術者倫理、基礎ゼミナールなどの講義担当者 4 名から 5 名が毎年利用している。また、中国からの留学生が専門教育を受ける際の言語コミュニケーション面のサポートのために、2 年次の学生実験に、中国出身の卒研究生を指導補助として付けることも行っている。これは、JABEE 実地審査の際の留学生へのサポート体制に関する指摘に対応するためである。

学生アルバイトの雇用実績として、やはり受審年度の 2009 年度の事例を表 2 で紹介する。アルバイト学生数は、毎月 3 名から 6 名の間である。延べ勤務時間は 122.5 時間で、経理課の内規により学部生は時給 750 円、大学院生は同 800 円である。平常の講義が行われている期間にアルバイトを利用するケースが多いため、特に 5 月、6 月、10 月に勤務時間が多くなっている。

表 2 2009 年度学生アルバイトの勤務実績

月	人数	のべ勤務時間	月	人数	のべ勤務時間
4月	3	10.5	10月	3	26.0
5月	6	23.5	11月	2	7.0
6月	4	27.0	12月	2	5.0
7月	2	3.0	2010.1月	2	2.5
8月	5	18.0	(未記載は勤務実績なし)		

2.4 教員の FD 参加と活動状況

学科内の FD 活動は、図 1 および図 2 に従って、実施されている。各 WG は年間に 2 回あるいは最低限 1 回の会合を開き、PDCA サイクルに従って浮き彫りにされた課題の解決に向けて対策を検討し、実行に移す。あるいは、学科所属の全教員に協力を依頼する。毎月の FD 会議で、活動時期が近付いている WG には、その旨が伝えられているので、以上の仕組みによって、遅滞なく円滑な FD 活動が実施されている。

学科 FD 活動により解決を図ろうとしている事例として、先端コース必修科目の合格者数の低迷への対策を紹介する。学生は 1 学年終了時に希望により先端あるいは基盤のどちらかのコースへ配

属される。先端コースの学生は、3 学年終了時までに、必修科目およびコース必修科目の単位をすべて取得しておくことが、4 年次に先端コースのまま進級する条件の一つとなっている。コース必修科目は 2 年次及び 3 年次に多く配当されており、科目数も多い。そのため、1 科目あるいは 2 科目の必修またはコース必修科目に合格できず、先端コースから外れなくてはならないケースが頻出した。参考までに、2010 年 3 月卒の JABEE 対応カリキュラム第一期生は、当初 43 名から卒業時には 18 名に減った。上記の 4 年次進級条件を満たせなかった為である。また、2011 年 3 月卒業予定者の場合は当初 40 名から 7 名に減っている。更に、基盤コースの学生が、合格が難しい科目を受講しなくなったとの報告もあった。学科 FD 会議ではこのことを問題視し、次の様な対策を採った。

まず、JABEE の「社会が要求する水準」に応えるには、講義内容に一定の努力なしには理解できない事項が含まれるので、教員には継続的な取り組みが必要になる。しかし、講義は両コースの学生に対して同じ教室で行っているので、達成度評価に差をつけることは難しい。そこで、学科所属の教員が担当する科目では、必修・選択の別なく、演習回数増や試験後の解説など、できるだけ学生が学習し理解しやすくなるような機会を与えることを方針として決めた。また、3 年次のコース必修科目で、学生の単位取得率が極めて低い科目が複数あることが調査の結果分かっている。これらの科目担当者は、達成目標を下げずに、講義方法の工夫や演習の回数増加で理解させる試みを行うなどの取組が見られるようになった。

このような取組は、幾らかの効果をあげてはいるが、先端コースで卒業する学生数の低迷から抜け出す見通しは、まだ立っていない。外部評価委員会にもこれらの対策を報告し、結果を見守るとの評価を頂いている状況であり、今後継続して取り組むべき課題である。

3. JABEE 実地審査と結果

3.1 実地審査の概要

JABEE による審査の仕組みを簡単に紹介する。審査基準や手続き、必要な文書等は JABEE のホームページ¹⁾において公開されているので、厳密にはそちらを参照されたい。審査には、大学・高専の教員や民間企業の技術者など研修を積んだ審査員 3 名があたる。審査年度の 4 月に受審を希望する旨の申請書を JABEE 事務局に提出し、7 月までに自己点検書を手引きに従って作成、提出する。審査チームの決定後、10 月から 11 月にかけての実地審査スケジュールを調整しながら、事前の質問項目に回答する。この間のやり取りは電子メールで行われる。なお本学科の実地審査の場合は、11 月の大学祭直後の日曜から火曜までの 3 日間であった。

実地審査の最終日に、審査長から審査結果が伝えられる。評価は各審査項目について、優れている(A)、懸念がある(C)、弱点がある(W)、欠陥がある(D)の 4 段階で表わされる。評価 A が多数の場合は 6 年間の認定となり、これが認定の最長期間である。評価 C や W が多数の場合は 3 年間の認定後、4 年目に中間審査を受けて指摘された事項への改善を示し、認められれば残り 3 年間の認定を得る。また評価 D が一つでもあれば、認定は受けられない。

実地審査後に一定期間、異議申し立てが認められており、追加資料の提出等により、評価が良い方に修正されることがある。本学科の先端コースに対する評価は、A が 17 個、C が 4 個、W が 7 個、D はゼロであり、異議申し立てをしなかった。

3.2 高く評価された点

先端コースのカリキュラムに対し、良好な評価を受けたのは次の点である。

- ・カリキュラムは JABEE の基準を満たしており、学生に学習・教育目標を達成させるよう計画されていること。
- ・本学の伝統を活かして、無線従事者長期型養成

課程を組み込み、資格取得を目指すように工夫されていること。

- ・授業等で学生の理解を助け、勉学意欲を増進し、学生の要望にも応える仕組みがあること。
- ・教員の数と質、および支援体制が十分であること。
- ・FD 活動が行われていること。
- ・施設、設備、財源が充実していること。

この中で、学生の理解を助け、勉学意欲を増進する仕組みとして、筆者ら 3 名が 2005 年度から講義で用いているメディク・クエスト(株)の EduCanvas⁷⁾なるソフトウェアがある。この利用方法を簡単に紹介する。

まず講義資料をパワーポイント、マイクロソフト・ワード、PDF などで作成しておき、タブレット機能付きパソコンにコピーする。EduCanvas を起動して、録画ボタンを押すと、教員の音声と用意した講義資料上に描いたペンの軌跡が動画として保存される。保存されたファイルは独自形式で、20 枚ほどのパワーポイント講義資料を用いて 60 分間録画した場合で 10 メガバイト程度である。講義終了後、教員は情報通信工学科講義記録ホームページ⁸⁾にアップロードする。外部資料等の一部を講義資料に取り込んでいる形態の講義もあることから、アクセスは学内からに限られている。講義録ファイルを保存し、メモリ等にコピーして持ち帰ることは可能である。ただし、学外からの接続方法として、ヴァーチャル・プライベート・ネットワーク(VPN)の設定⁹⁾を行えば、学生は自宅のパソコンから何時でも講義記録を見ることができる。

EduCanvas を利用する講義の一部では、第 14 週目前後に、独自アンケートを実施している。一例として、1 年次前期の「電気回路・演習 I」(岩重担当、2010 年度は「電気基礎学」に名称変更)で、受講生対象に行ったアンケート結果を表 3 に示す。大学入学後、最初の学期であり、スクリーンを使っての講義に学生はまだ慣れていない様子うかがえる。また、講義記録のダウンロード数も

決して多いとは言えない。これはアンケート実施時期が定期試験（第 14 週目）の 1 週間以上前の講義時間中であり、まだ試験勉強に着手していない学生が多数いることをうかがわせる。

表 3 科目「電気回路・演習Ⅰ」（1 年前期・必修）における EduCanvas 利用状況

0 電気回路・演習Ⅰ（必修科目） 情報通信・1 年 1 組・前期・岩重二郎		講義およびアンケート実施年度			
質問		H19	H20*	H21	H22
		2007	2008*	2009	2010
(1) スクリーンを使っ ての講義と板書とでは、ど ちらがいい？	スクリーン	37%	30%	39%	—
	板書	32%	46%	18%	—
	どちらでも	32%	24%	43%	—
(2) EduCanvas による講義 録のダウンロード(DL) をしたことは？	DL 有り	16%	12%	27%	—
	DL 無し	42%	73%	50%	—
	その他	42%	15%	23%	—
(3) 上の(2)で「有り」と 答えた人に対して、復習 に使いましたか？	復習した	67%	50%	83%	—
	復習してない	33%	50%	17%	—
回答数		38 人	33 人	44 人	—
実施時期		13 週目	13 週目	13 週目	未実施
定期試験時期		14 週目	14 週目	14 週目	14 週目

*2008 年度は、パワーポイントで講義を行った。

表 4 科目「電磁気学・演習Ⅱ」（2 年後期・コース必修）における EduCanvas 利用状況

電磁気学・演習Ⅱ（先端コース必修科目） 情報通信・2 年 2 組・後期・前田洋		講義およびアンケート実施年度			
質問		H19	H20	H21	H22
		2007	2008	2009	2010
(1) スクリーンを使っ ての講義と板書とでは、ど ちらがいい？	スクリーン	74%	73%	90%	70%
	板書	6%	13%	0%	0%
	どちらでも	19%	13%	10%	30%
(2) EduCanvas による講義 録のダウンロード(DL) をしたことは？	DL 有り	52%	73%	45%	45%
	DL 無し	32%	10%	30%	33%
	その他	16%	17%	25%	22%
(3) 上の(2)で「有り」と 答えた人に対して、復習 に使いましたか？	復習した	81%	86%	100%	78%
	復習してない	19%	14%	0%	22%
回答数		31 人	30 人	不明	30 人
実施時期		13 週目	13 週目	13 週目	14 週目
定期試験時期		14 週目	14 週目	14 週目	14 週目
14 週目定期試験の得点率		76.9%	58.5%	44.9%	54.0%
入学時の人数		90	81	73	109

一方、2 年次の「電磁気学・演習Ⅱ」（前田担当）の場合を、表 4 に示す。この時期になると、学生はスクリーンを使った講義に慣れ、講義記録をダウンロードし復習に利用するケースも明らかに増えている。ただし、2009 年度を受講者は、入学時の志願者および入学者数が前後の年度に比べて少なかったせいも、第 14 週目の定期試験の得点率を見ると、学力的な差が存在するようである。また、2010 年度受講者は入学時の人数から推察するに、入学時の学力は若干高かったと推察されるが、それが 14 週目定期試験結果にあまり反映されていない。これは、学生がスクリーンを使った講義に慣れてしまい、講義中に教員の説明を聴く、ノー

トを作る、あるいは自宅で復習することを軽んじた結果かもしれない。現に、講義録をダウンロードしたが、復習した学生の割合は減少していることが、それをうかがわせる。

電子黒板の一種である EduCanvas による講義は、「スクリーンを使った講義が良い」と答える学生数が 2 年次では高い割合で毎年安定していることから、学生に受け入れられていると判断してよいだろう。また、それを復習に利用する学生は 2 年次でほぼ半数に達し、学習状況に良い効果を発揮していると言える。今後も継続の予定である。

3.3 改善を要する点

先端コースに対して、JABEE 実地審査において改善を指摘されたのは、主に次の事項である。

- ・シラバスの記述が不統一なものが見られる。
- ・シラバス記載の成績評価方法・評価基準があいまいなものが多い。
- ・達成度を総合的に評価する方法と基準が不明確である。
- ・教員の教育に関する貢献評価の継続実施。
- ・教養科目担当教員と専門科目担当教員の連携を目的としたネットワークの確立と活動実施。

まず、最初の 3 項目については、シラバスに関連する事項である。2010 年度から、記述内容については年度開始時期に合わせて学科 FD 委員会で点検し、修正が必要と思われる場合は直ちに連絡をとり具体的な修正指示とともにお願いする体制を採っている。次に 4 点目の教育に関する教員の貢献評価について、2009 年度から情報工学部教育業績賞が開始されており、これをもって回答とする予定である。学科 FD 会議で受賞候補者を決定するプロセスにおいて、顕著な教育業績が学科教員に開示され、FD 活動の一環となることが期待される。最後の、教養科目担当教員とのネットワーク確立については、組織上、本学 FD 推進機構の下部部会である共通教育部会や初年次教育部会と、情報工学部部会の横のつながりがあり、これを利用している。また、FD 推進機構運営委員会がまと

める報告の中で、各部会相互の連絡が取られることになっており、その具体的な内容が肝要である。JABEE のみならず、「質保証」や「学士力」、「人間力」などの中教審の議論の中でも教養教育の在り方について重要視されており、FD 推進機構のリーダーシップが大変重要になってくる。

以上のとおり、指摘された事項にはついて、学科として対応可能な課題には既に取り組んでいる。これらの取組状況については、前述の通り、外部評価委員会に対して報告済みであり、本年 8 月の同委員会開催時には、その後の状況をまとめて報告する予定である。

4. まとめ

本学には 2010 年度現在で、知能機械創成コース（工学部知能機械工学科，2006 年度認定）、情報システム技術コース（情報工学部情報システム工学科，2006 年度認定）、および情報通信先端工学コース（情報工学部情報通信工学科，2009 年度認定）の 3 つの技術者教育プログラムが認定を受けており、現在も継続して教育および改善活動に当たっている。本報告では、学内では最も直近に審査を受けた情報通信工学科の JABEE 認定までの取組を紹介した。これから技術者教育に関する認証評価、とりわけ質保証に取り組もうとする工学系学科の参考に供することを目的とし、FD 活動の状況や、それに伴う教員の負担軽減事例を示した。また文系および文理融合系学科の方々にも、FD 活動と質保証の進め方の一例として、お読みいただきたい。本報告が、福岡工業大学の教員各位が FD 活動に取り組む際、参考となれば幸いである。

謝辞

本報告は、情報通信工学科が JABEE の審査を受けた際の経験に基づいて書かれている。特に、本学知能機械工学科および情報システム工学科の先生方には、先行事例として各学科の取組を惜しむことなく開示していただき、本学科はそれを大いに参考にさせていただいた。また、他大学の教員

の方、社会人として活躍中の卒業生の方々にも、JABEE 審査に関する多くの協力と有益な助言をいただいた。さらに、実地審査では大学事務局や学内の関係各部署にも多大なる協力をいただいた。筆者一同、学科を代表して、上記の方々に対して改めてここに深い感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 日本技術者教育認定機構 (JABEE) ホームページ, <http://www.jabee.org/>
- 2) 澤川和宏：“大学改革の動向と工学教育の充実に向けた取組”，工学教育，Vol.58, No.6, pp.101-105, 2010 年 12 月.
- 3) 篠田庄司：“目標学習成果がどの程度まで身に付けられているかのアセスメント・評価法の必要性と設計”，電子情報通信学会誌，Vol.94, No.2, pp.114-129, 2011 年 2 月.
- 4) 福岡工業大学 FD 推進機構ホームページ, <http://www.fit.ac.jp/sogo/kyouiku/fd/>
- 5) 情報通信工学科オリジナルホームページ, <http://www.fit.ac.jp/jyt/>
- 6) 前田洋：“福岡工業大学情報通信工学科における JABEE 認定の取組 ～無線従事者免許に関する長期型養成課程認定を活かしたプログラム例～”，電子情報通信学会，技術者教育と優良実践研究会，第 11 回研究会。発表資料は以下よりダウンロード可能。
<http://www.ieice.org/ess/eegp/>
- 7) メディク・クエスト株式会社ホームページ, <http://www.mqsys.jp/index.asp>
- 8) 福岡工業大学情報通信工学科講義記録ホームページ, <http://jyt-s09.ce.fit.ac.jp/study.html>
- 9) 福岡工業大学情報処理センターホームページ, “FIT-SSL VPN とは”, <http://cen.ipc.fit.ac.jp/setting/vpn.html>

ゼロ初級からの大学入学前日本語教育

—中国北華大学日本語センターの事例—

原 田 さとみ (福岡工業大学国際交流支援室)

Pre-university Japanese language education from zero-beginner level —Cases at the Japanese Language Center, Beihua University—

Satomi Harada (International Operations Office, Fukuoka Institute of Technology)

Abstract

This article reports such things as the planning, administration, accomplishments, problems and future issues on Japanese language education performed at the Japanese Language Education Center, Beihua University with the aim of establishing a Japanese language teaching method for pre-university beginners.

Key words: *Japanese language education, zero beginner, pre-university education*

1. はじめに

福岡工業大学では2007年から東アジア、特に中国からの留学生受け入れを検討し始めた。その目的は、留学生を受け入れることにより入学生の減少を補うとともに、入学生のレベルアップを図り、更に学園の国際化にも貢献することである。

留学生の受け入れは、本学の姉妹校である中国の大学において日本語の教育を行い、日本語能力を身につけた後、本学学部生として入学させるプログラムが考えられた。いくつかの中国の大学と協議の後、吉林省の北華大学との協議が成立し、現地に日本語センターが開設された。そして2008年9月から第1期生として21名の留学希望者を受け入れて、日本語教育が始められた。筆者は日本語センターの教師として福岡工業大学から派遣され、日本語教育に2年携わってきた。

ここでは、大学入学前の初学者のための日本語教授法の確立を目的とし、北華大学日本語センターで1年目に実施した日本語教育の計画、実施、成果、問題点、提言等について報告する。

2. 授業計画を考える前に

2.1 対象者

対象者となる学生は、中国の高等学校を卒業し、日本語センターが定める入学条件を満たした福岡工業大学に入学を希望する者である。第1期には21名が日本語センターに入学したが、その全員が日本語教育を受けたことのない初級者であった。

2.2 学習期間及び時間数

第1期目の入学までのプログラムは2008年9月1日から2009年3月20日までの約7ヶ月間で、学習総時間数は約900時間を想定した。

2.3 授業の目的及び目標

大学の学部生として入学してくる留学生は、入学前にどの程度の日本語能力を身に付けなければならないのか。その内容やレベルを明確に表すのは難しいが、おおまかに次の4項の能力・知識を習得させなければならないと考えた。

(1) 日本での生活に必要な日本語能力

- (2) 大学の授業を履修するために必要最低限の日本語能力
- (3) 日本の文化、社会に関する一般的な常識
- (4) 工学部及び情報工学部で学習・研究する上で必要な基礎知識（数学、物理など）

ただし(4)については、日本語センター入学前までに、中国での全国統一試験の結果より、既に習得されているものと見なす。また、(1)から(3)の項目の中で、特に(2)については、他大学の入学条件のほとんどが日本語能力試験 2 級合格以上であることから、その他の項目内容と、学習総時間数などを踏まえ、7 ヶ月後の到達目標を日本語能力試験 2 級相当レベルと設定した。

また、本プログラムの本来の目的を念頭に、センター入学者 21 名全員を福岡工業大学に合格させ、無事に送り出すことを第 2 の目標とした。

2.4 中国語話者の初学段階に見られる問題点

短期間で効率よく授業を遂行するためには、日本語を初めて学ぶ学習者にありがちな問題点をまとめ、その具体的な措置を考えなければならないが、その最大の問題点は、母語の干渉である。母語の干渉とは、「母語の知識や言語習慣のために、外国語の文法や音声などの習得が妨害されたり、誤った反応が引き起こされたりすること¹⁾」を言うが、中国語話者の母語の干渉による問題点は文法面と発音面に分けて考えると、以下のようなものがある。

文法面

- (1) 連体修飾の「の」の誤用。中国語では名詞連体修飾の際には、全て「的」を加えればよいので、日本語でも「的」に相当する「の」を多用する。よって、「私買ったの本」や、「学校へ行ったの時」などという文ができてしまう。
- (2) 漢語の頻用。日本語と中国語の漢語で意味が同じものも少なくないため、中国語を使えば、意味が通じるであろうと誤解することが多い。

例えば、「彼は私のことをとても關心してくれます」（正：気にかけてくれます）、「きのう自己で」（正：自分で）ごはんを作りました」などの誤用が見られるのはこの原因による。また、意味が同じで、書き方が非常に似ている漢字もあるため、その違いに注意せずに間違えてしまうということも多い。

- (3) 日本語文法に対する苦手意識。日本語の述部の構造は中国語に比べて、非常に複雑である。例えば、中国語の中には過去を表す副詞があっても、文法手段、即ちテンスがないのだが、日本語では、このテンスに加えて、アスペクト、ムード、ヴォイスなどが加わって、述部の活用は非常に多い。これを理解し、身につけるのは初学者にとっては大変苦勞する点である。

発音面

- (1) アクセントの問題。四声があり、強弱がはっきりしている中国語が母語の学習者にとっては、日本語の平坦なイントネーションに慣れるのが難しい。単語の頭が高くなる傾向があり、特に複合語のアクセント変化が定着しにくい。
- (2) 長音、促音など、拍の取り方をつかむのが難しく、半拍ぐらいでしか発音ができないため、特徴的な発話になる。

上記に挙げた事項を踏まえて、このプログラムに適したカリキュラムを検討し、考案した。次項では、その具体的な授業計画と授業方法について述べる。

3. 授業計画と具体的な授業方法

3.1 授業計画

2 に挙げた事項を勘案し、カリキュラムを初級前半、初級後半、中級の 3 段階に分け、授業計画を行った。その概略は下記の通りである。

初級前半

学習総時間数は約 300 時間で、メインテキスト

として『みんなの日本語Ⅰ』を使用し、終了時の主な到達目標は、コミュニケーションに必要な最低限の日本語の習得、具体的なレベルでは日本語能力試験4級相当とした。授業の進め方は基本的に、中国人補助教員による語彙・文法説明の後、日本人教員が直接法で導入、解説、練習、会話を行い、聴解とまとめを中国人補助教員が行うという形をとった。

初級後半

学習総時間数は約300時間で、メインテキストとして『みんなの日本語Ⅱ』を使用し、終了時の主な到達目標は、日本で生活していく上で必要な日本語日常会話の習得、具体的なレベルでは日本語能力試験3級相当とした。授業の進め方は初級前半と同様の方法で行った。

中級

学習総時間数は約300時間で、メインテキストとして『ニューアプローチ基礎編』を使用し、終了時の主な到達目標は、読解力と作文能力の向上と、より日本人に近い表現方法の習得、具体的なレベルでは日本語能力試験2級～3級相当とした。授業の進め方は基本的に、中国人補助教員による語彙・文法説明の後、日本人教員が直接法で文法練習、解説、音読練習を行い、読解を中国人補助教員、聴解とまとめを日本人教員が行うという形をとった。

上記に関する詳細は表1、表2別紙参照。

3.2 問題に対する具体的な措置

2.4では、中国語話者の初学段階に見られる問題点を挙げた。それらの問題点に対しての具体的な対処方法を以下に記す。

文法面

(1) 主に中国人補助教員により、日本語と中国語を比較し、相違点を明確にし、指導した。既習

文法に相似している新出文法については、両者の相違点の重要な部分だけを必要最低限に説明した。使い分けが難しい文法については、ピックアップし、プリントでの詳しい解説と、確認問題を適宜行った。

- (2) 既習の語彙、文法を導入・練習時に多用することによって、フィードバックの機会を増やし、定着度が上がるようにした。
- (3) 毎課が終わるごとに、単語試験と、2課に1度総合的な単元試験、中間・期末試験を実施し、作文指導なども取り入れて復習の機会を増やし、間違った箇所や定着度の低い箇所を教師が把握し、再度解説や練習を行うようにした。

発音面

- (1) 日本人教師、または音声教材の発話に従って、リピーティングする練習を多く取り入れ、学習者が発話する際に、一番間違いが目立つ箇所をその都度訂正した。アクセントの位置によって意味が変わる語彙については、板書するなどして、注意を促した。
- (2) 自然な発話を耳で覚えられるように、最低1日1コマは聴解の授業を組み込み、中級課程では、日本の歌を紹介したり、日本人のゲストスピーカーをクラスに呼んで会話をしたりもした。
また、日本語文法に対する苦手意識を最小限に抑え、克服するために、授業の際は以下のような方法を織り交ぜるなどして工夫した。

その他

- (1) 導入・練習の際にピクチャーカードやレリアアを多く取り入れ、場面設定に工夫するなど、視覚的・音声的に印象付ける導入を心掛け、学習者の興味を引くとともに、「難しそうだ」という印象を与えないように努力した。
- (2) 活用変化の練習については、できるだけコンパクトに、覚えやすい方法を教授し、フラッシュカードやゲームによる口頭練習を多く取り入れ、暗記するだけでなく、慣れることにもポイ

ントを置いて、単調なパターンプラクティスにならないように留意し練習した。

4. 経過および到達度

実際の授業は、学生の様子、現地の状況などにより、計画通りに進まず、変更した箇所もあったが、基本的には3に挙げた授業計画とその具体的な方法に沿って行った。以下にその経過、及び到達度を示す。

4.1 初級前半課程

事務手続きや現地の施設・環境問題のために休講を余儀なくされることがあり、また、定着が悪い課の復習に時間を費やしたこともあり、計画より約半月遅れて終了した。平常試験及び期末試験の平均点は約75点であり、成績上位者と下位者の差は約30点と大きく開いたが、21名中4名の学生を除いては6割以上の成績を修めており、全体的な定着度は概ね良好であると言えた。

4.2 初級後半課程

初級前半の遅れを取り戻すため、初級後半に入ってから少し進度を速めたが、やはり計画より約半月ほど遅れて終了した。平常試験及び期末試験の平均点は約50点であり、初級前半の点数に比べるとかなり下降した。その原因としては、入学試験合格発表後のモチベーションの低下、初級前半部分をしっかり把握していないことによる影響などが考えられた。特に、約3分の1の学生については、学習面だけではなく、生活面でも注意が必要な状況であったため、この状況を受けて、中盤から、主に成績が芳しくない学生約8名を対象に、中国人補助教員による補習授業を夜間に週3回実施し、日本人教員による個人面談・指導も定期的に行うようにした。

4.3 中級課程

初級課程より約半月の遅れがあったが、中級課程では主に、初級部分を復習しながら中級前半部

分を学習するように、予め余裕を持って時間を設定しておいたので、計画通り中級前半の課程を修了することができた。しかし、全体の習得度は低く、初級後半に引き続き、特に約3分の1の学生については、あまり状況が改善されないままであった。

その原因としては、やはりモチベーションの低下、春節休み明けの気の緩みなどが大きく影響しているように見受けられた。

4.4 7カ月間のカリキュラムを終えて

2.3で挙げた2つの目標に対する到達度については、時間の制約など様々な要因があった中で、日本語能力試験2級相当レベルにまでは手が届かなかったが、少なくとも3分の2の学生が3級レベルには到達しているように見受けられ、4月には21名全員が福岡工業大学に入学することができた。

また、2.3(1)~(3)の項目に対しての習得度をまとめると、以下の通りである。

- (1) 日本での生活に必要な日本語能力については、知りたい情報を得ることができ、自分の意志や希望を伝えることができるという観点から見ると、日常生活で最低限必要な会話能力は概ね身に付いたように見受けられた。
- (2) 大学の授業を履修するために必要な日本語能力については、基礎知識をもとにしながら発展的に習得する情報収集・整理、口頭発表スキルに加え、学習者がそれぞれの専門分野で学んでいくのに必要な専門用語の習得が求められる。しかし、今回のカリキュラムでは、基礎をしっかりと身に付けることに重点を置き、学習したことをフィードバックさせながら少しずつ積み上げていく方法で学習を進めたため、応用・発展的な部分を展開していくことが十分にはできなかった。従って、この項目についての習得度はかなり低いと言えるであろう。この点については、今後検討が必要である。

(3) 日本の文化、社会に関する一般的な常識については、初級前半課程から、教師との接し方や教室内外での生活指導を通して注意を促し、習慣化させるようにした。また、日本語授業と関連付けて、日本の文化や社会、歴史などの基礎知識、生活習慣や考え方、流行などを折に触れて紹介した。その結果、この7カ月を通して、中国と日本の様々な相違点を確認し、これから日本で生活していく上で、注意しなければならないことがたくさんあるのだということを実感するようになったように見受けられた。

5. 問題点

今回のプログラムに特有の問題点はどのようなものがあるだろうか。筆者が実際に7カ月の日本語教育を終えて、今後改善・対策が必要だと考えた点を以下に述べる。

- (1) 最大の問題点は、時間に余裕がないことである。学習時間数から見れば、十分な時間を確保できているにも関わらず、実際の生活の中で学んだことを生かす時間がないまま、学習者は次から次へと新しい内容を覚えていかなければならないので、十分にフィードバックする時間がない。その結果、定着しないまま、また新しいことを学ぶ作業に入るので、定着度を下げる大きな原因の1つになってしまった。
- (2) 実際に習ったことを生活の中で使ってみる機会がない。日本人教師以外の日本人に触れる機会はなく、教室以外で日本語を使用する必要性が皆無であるため、知識として蓄積されるのみで、定着も悪く、活用もできないという結果を引き起こしてしまった。
- (3) 入試結果発表後の学習者のモチベーションの低下。本学の12月の入学試験までは、学習者は日本行きの切符を手に入れられるかどうかという緊張感が非常に高いため、クラス全体のモチベーションはそれほど低くはなかった。しかし、入試結果が発表された後は、それまでの緊

張感が一気に消えてしまい、日本語学習に対する意欲も激減してしまった。

- (4) クラスメンバーの固定。クラスが同一母語話者のみで構成されている上に、同じメンバーで1つの言語科目のみを学習していくことにより、クラス内に緩慢な惰性が生まれ、適度な緊張感を持続させることが難しかった。また、練習や教室活動にも刺激がなく、単一化してしまう傾向があり、生きた言語を習得するのにふさわしい環境ではないと言えた。

6. まとめと提言

6.1 成果と到達度

プログラム開始当初のおおよその到達目標としては、大学の学部生として入学することを念頭に置き、日本語能力試験の2級相当レベルを想定していた。しかし実際には、授業内容は中級前半レベルまでしか終えることができず、2級相当の日本語知識を全て網羅することはできなかった。しかし、12月の入学試験には全員合格を果たし、日本語センターでの7ヶ月間のカリキュラムも全て終了させ、無事21名全員を福岡工業大学へ送り出すことができた。

6.2 提言

5では、このプログラム特有の問題点をいくつか挙げた。また全体を通しての疑問点もある。ではこれらの問題点・疑問点に対して、今後どのように対処し、第2期目の教育を行っていけばよいのか。今回の経験から得られたことを提言としてまとめる。

- (1) チームティーチングの必要性。約900時間を超える学習時間の全てを2名の教師のみで担当することは、決して好ましいことではない。特に1名の日本人教師以外に、ネイティブスピーカーに接触する機会がない状況では、その担当の教師の声に慣れてしまい、他の声を聞き取るのが困難になってしまう恐れがある。また、ど

うしてもその教師の教授方法に慣れてしまい、教師・学習者共に緊迫感が薄れ、その結果、生産的な授業活動を行えなくなることにもつながる。従って、いろいろな声や教授法に慣れるという面からも、また双方が常に程よい緊張感を保つためにも、特にネイティブ教師によるチームティーチングが必要なのではないかと考えられる。

- (2) 中国人補助教員との適切な役割分担。日本人教員と中国人補助教員が、それぞれの特性を最大限に生かして、教育に当たることは、このプログラムを成功させる大きなカギであると言っても過言ではないであろう。

まず、双方がプログラム全体と、その年の学習者の状況を早期に把握し、綿密な打ち合わせや報告・連絡を行い、適宜軌道修正し、協力していくことが重要である。そのためには、役割分担を明確にし、双方が責任を持って運営していくことが必要である。

- (3) モチベーションの維持には何が有効か。今回は特に、入試結果発表後に学習者のモチベーションの変化が見受けられたが、開始時と同じ程度のモチベーションを維持させる有効な対策を講じる必要がある。
- (4) 学習者に合った教授法と到達目標の見直し。今回のプログラムに主に採用した直接法は有効であったかを分析し、今回の経験を踏まえ到達目標の再検討をし、適切なカリキュラムを構築する必要がある。
- (5) 同一言語話者のクラス（共通語が日本語以外）で、日本語のみの環境を作る有効な手立てを考える必要がある。

上記の点に対して今後どのように取り組み、第2期目ではどのような結果をもたらすのか。このプログラムを成功させるには、今後も更なる検討と分析、研究が必要である。

引用・参考文献

- 1) 西口光一：日本語教授法を理解する本・歴史と理論編，バベル・プレス，P 61，1995
- 三牧陽子：日本語教授法を理解する本・実践編，バベル・プレス，1996
- 名柄迪：日本語文法整理読本，バベル・プレス，1994
- 佐々木瑞枝：生きた日本語を教えるくふう，小学館，1996
- 佐々木瑞枝：外国語としての日本語 その教え方・学び方，講談社現代新書，1994

(表 1)

北華大学日本語センター 日本語教育スケジュール (2008/9/1~2009/3/31)

月日	曜日	予 定	月日	曜日	予 定	月日	曜日	予 定	月日	曜日	予 定	月日	曜日	予 定
9月1日	月	オリエンテーション /ひらがな	10月16日	木	L. 22	11月30日	日		1月14日	水	L. 10	2月28日	土	
9月2日	火	ひらがな / 発音	10月17日	金	L. 23	12月1日	月	L. 47 / L. 48	1月15日	木	L. 10	3月1日	日	
9月3日	水	かたかな / 発音	10月18日	土	L. 23 / L. 24	12月2日	火	L. 48	1月16日	金	L. 1~L. 10 復習	3月2日	月	L. 16 / L. 17
9月4日	木	かな総まとめ	10月19日	日		12月3日	水	L. 49	1月17日	土		3月3日	火	L. 17
9月5日	金	(み1) ※1 L. 1 ※2	10月20日	月	L. 24	12月4日	木	L. 49 / L. 50	1月18日	日		3月4日	水	L. 17
9月6日	土	L. 1 / L. 2	10月21日	火	L. 25	12月5日	金	L. 50	1月19日	月		3月5日	木	L. 18
9月7日	日		10月22日	水	L. 25 / L. 1~L. 25 復習	12月6日	土	初級Ⅱまとめ/入試確認	1月20日	火		3月6日	金	L. 18
9月8日	月	L. 2	10月23日	木	初級Ⅰまとめ/(みⅡ) ※1L. 26	12月7日	日	入 学 試 験	1月21日	水		3月7日	土	
9月9日	火	L. 3	10月24日	金	L26 (入試対策開始~ 12/6) ※3	12月8日	月		1月22日	木		3月8日	日	
9月10日	水	L. 3 / L. 4	10月25日	土	L. 27	12月9日	火	初級総まとめ・試験	1月23日	金		3月9日	月	L. 18 / L. 19
9月11日	木	L. 4	10月26日	日		12月10日	水	(ニュ・基) ※1 L. 1	1月24日	土		3月10日	火	L. 19
9月12日	金	L. 5	10月27日	月	L. 27 / L. 28	12月11日	木	L. 1	1月25日	日		3月11日	水	L. 19
9月13日	土	L. 5 / L. 6	10月28日	火	L. 28	12月12日	金	L. 1 / L. 2	1月26日	月		3月12日	木	L. 20
9月14日	日		10月29日	水	L. 29	12月13日	土		1月27日	火		3月13日	金	L. 20
9月15日	月	L. 6	10月30日	木	L. 29 / L. 30	12月14日	日		1月28日	水		3月14日	土	
9月16日	火	L. 7	10月31日	金	L. 30	12月15日	月	L. 2	1月29日	木		3月15日	日	
9月17日	水	L. 7 / L. 8	11月1日	土	L. 31	12月16日	火	L. 2	1月30日	金		3月16日	月	L. 20 / 中級まとめ
9月18日	木	L. 8	11月2日	日		12月17日	水	L. 3	1月31日	土		3月17日	火	L. 1~L. 20 復習
9月19日	金	L. 9	11月3日	月	L. 31 / L. 32	12月18日	木	L. 3	2月1日	日		3月18日	水	総復習
9月20日	土	L. 9 / L. 10	11月4日	火	L. 32	12月19日	金	L. 3 / L. 4	2月2日	月		3月19日	木	総復習
9月21日	日		11月5日	水	L. 33	12月20日	土		2月3日	火		3月20日	金	総まとめ試験
9月22日	月	L. 10	11月6日	木	L. 33 / L. 34	12月21日	日		2月4日	水		3月21日	土	
9月23日	火	L. 11	11月7日	金	L. 34	12月22日	月	L. 4	2月5日	木		3月22日	日	
9月24日	水	L. 11 / L. 12	11月8日	土	L. 35	12月23日	火	L. 4	2月6日	金		3月23日	月	
9月25日	木	L. 12	11月9日	日		12月24日	水	L. 5	2月7日	土		3月24日	火	
9月26日	金	L. 13	11月10日	月	L. 35 / L. 36	12月25日	木	L. 5	2月8日	日		3月25日	水	
9月27日	土	L. 13 / L. 14	11月11日	火	L. 36	12月26日	金	L. 5 / L. 6	2月9日	月	復習 / L. 11	3月26日	木	
9月28日	日		11月12日	水	L. 37	12月27日	土		2月10日	火	L. 11	3月27日	金	
9月29日	月	L. 14	11月13日	木	L. 37 / L. 38	12月28日	日		2月11日	水	L. 11	3月28日	土	
9月30日	火	L. 15	11月14日	金	L. 38	12月29日	月	L. 6	2月12日	木	L. 12	3月29日	日	
10月1日	水		11月15日	土	L. 39	12月30日	火	L. 6	2月13日	金	L. 12	3月30日	月	
10月2日	木		11月16日	日		12月31日	水	L. 7	2月14日	土		3月31日	火	
10月3日	金		11月17日	月	L. 39 / L. 40	1月1日	木		2月15日	日				
10月4日	土		11月18日	火	L. 40	1月2日	金		2月16日	月	L. 12 / L. 13			
10月5日	日	L. 15 / L. 16	11月19日	水	L. 41	1月3日	土		2月17日	火	L. 13			
10月6日	月	L. 16	11月20日	木	L. 41 / L. 42	1月4日	日		2月18日	水	L. 13			
10月7日	火	L. 17	11月21日	金	L. 42	1月5日	月	L. 7	2月19日	木	L. 14			
10月8日	水	L. 17 / L. 18	11月22日	土	L. 43	1月6日	火	L. 7 / L. 8	2月20日	金	L. 14			
10月9日	木	L. 18	11月23日	日		1月7日	水	L. 8	2月21日	土				
10月10日	金	L. 19	11月24日	月	L. 43 / L. 44	1月8日	木	L. 8	2月22日	日				
10月11日	土	L. 19 / L. 20	11月25日	火	L. 44	1月9日	金	L. 9	2月23日	月	L. 14 / L. 15			
10月12日	日		11月26日	水	L. 45	1月10日	土		2月24日	火	L. 15			
10月13日	月	L. 20	11月27日	木	L. 45 / L. 46	1月11日	日		2月25日	水	L. 15			
10月14日	火	L. 21	11月28日	金	L. 46	1月12日	月	L. 9	2月26日	木	L. 16			
10月15日	水	L. 21 / L. 22	11月29日	土	L. 47	1月13日	火	L. 9 / L. 10	2月27日	金	L. 16			

※上記のテキストを基本とし、内容・進度・学習者レベルに合った補助教材を合わせて総合的に学習していく。(補助教材については別紙参照)

※1 (み1) …みんなの日本語Ⅰ (みⅡ) …みんなの日本語Ⅱ (ニュ・基) …ニューアプローチ基礎編

※2 「L」 …「第～課」 例) L. 1=第1課 ※3 「入試対策」は作文・面接指導などを適宜行っていく。

(表 2)

期 間	2008/9/1～2008/10/22	2008/10/22～2008/12/9	2008/12/10～2009/3/17
学習レベル	初級前半 (日能試 4 級程度の内容)	初級後半 (日能試 3 級程度の内容)	中級前半 (日能試 2 級～3 級程度の内容)
使用テキスト	・しんにほんごのきそかな練習帳 ・みんなの日本語 I (本冊と補助教材) ・わくわく文法リスニング 99	・みんなの日本語 II (本冊と補助教材)	・ニューアプローチ基礎編 (本冊と補助教材) ・新毎日の聞き取り 50 日 (上) ・日本を話そう (日本事情)
進 度	1 課 8 コマ～10 コマ (1 コマ 50 分) (会話練習、聴解練習など含む) (かな指導は計 20 コマ)	1 課 8 コマ～10 コマ (1 コマ 50 分) (会話練習、聴解練習など含む)	1 課 12 コマ～14 コマ (1 コマ 50 分) (作文指導、聴解練習など含む)
学習目標	①日本語の特徴をつかむ ②日本語の表記と発音の習得 ③コミュニケーションに必要な最低限の日本語の習得	①日本で生活していく上で必要な日常会話の習得 ②日本語文法の基礎の定着 ③簡単な作文が書ける	①より日本人に近い表現方法の習得 ②やや長い文章が読める ③やや長い文章が書ける ④書き言葉と話し言葉の違いに慣れる
重点課題	①助詞の基本作用を定着させる ②動詞の活用 (1) ③発話中心 ④聞く練習 ⑤日本の礼儀を理解する	①基本副詞の定着 ②動詞の活用 (2) ③ウチとソトの関係への理解 ④四技能のバランスを図る ⑤日本文化を理解する	①語彙、表現方法を増やす ②長文読解能力 ③文章の要約 ④自分の意見が言える ⑤日本社会を理解する
進め方	①新出語彙説明・ 文法解説 (補助教員) ②導入→練習 (日本人教員) ③会話練習 (日本人教員) ④聴解・まとめ (補助教員)	①新出語彙説明・ 文法解説 (補助教員) ②導入→練習 (日本人教員) ③会話練習 (日本人教員) ④聴解・まとめ (補助教員)	①新出語彙説明・ 文法解説 (補助教員) ②文法解説・練習 (日本人教員) ③音読練習 (日本人教員) ④本文読解 (補助教員) ④聴解・まとめ (日本人教員)
授業外活動	①毎課終了後に単語試験を実施 ②2 課終了後に単元試験を実施 ③中間試験・期末試験の実施 ④月～金の夜に 2 時間の自習時間を定める ⑤毎日の宿題・課題の義務化	①毎課終了後に単語試験を実施 ②2 課終了後に単元試験を実施 ③中間試験・期末試験の実施 ④月～金の夜に 2 時間の自習時間を定める ⑤毎日の宿題・課題の義務化 ⑥入学試験対策 (作文・面接指導)	①毎課終了後に単語試験を実施 ②2 課終了後に単元試験を実施 ③中間試験・期末試験の実施 ④毎日の宿題・課題の義務化 ⑤補習授業
総時間数	約 300 時間	約 300 時間	約 300 時間

「どんな授業が学生に勉強をうながすか？」

ー工学部学生の勉強実態と授業に関するアンケート結果ー

FD推進機構工学部会

1. 序論ー学生自身の自発的勉強の重要性ー

大学教育全体の観点からも、現在、工学部で進めている「教育の質保証」の観点からも、教員側からのいろいろな教育改善だけでなく、学生自身が自発的に勉強することが重要である。そこで、FD推進機構工学部部会では「いかに学生に勉強させるか」という課題に取り組んでいる。

教育に関するこのような課題は議論が分散しやすい。大学教育の中心はやはり授業であるので、部会としては「どんな授業が学生の勉強をうながすか」という観点を中心としている。

この点に関して、最近の全国的な「全国120大学生5万人調査」によれば¹⁾、次の点が結論されている。

- ① 学生に分かりやすいように工夫された授業や双方向型の授業が学生の自発的勉強を促す、
- ② 管理・統制型の授業は学生の自発的勉強時間を延ばさない。あるいは、かえってマイナスである、

という2点である。これらの点を考慮しつつ、工学部部会では実際にどんな授業が福岡工大工学部の学生の勉強を促進しているかという観点から簡単なアンケートを行うことにした。

福岡工大工学部の学生は実際にはどれくらい勉強しているのだろうか。そもそも学生の勉強時間に関する客観的なデータがなく、勉強実態そのものがあまりはっきりしていない。そこでアンケートに際しては、工学部学生の勉強時間に関する基礎データを把握することを第二の目的とした。

アンケート結果から、学生の予習・復習、実験レポートや試験勉強の時間、授業に直接関係しな

いことの勉強時間など、福岡工大工学部の学生の勉強に関する実態がある程度明らかになった。また分かりやすい授業は学生の自発的勉強を促すがその効果は大きくはないこと、双方向性の強い学生実験は必修科目の講義科目に比べてあきらかに予習時間が長いことなどが明らかになった。

2. アンケート内容

アンケート内容については、まず各学科、各学年の代表的な必修科目に関する予習と復習時間、実験レポートや試験の勉強時間、授業に直接関係しない事の勉強時間など、基礎的なデータをアンケート項目とした。

「大学生5万人調査」では分かりやすい授業と双方向の授業が学生の自発的勉強を促すと結論されている。授業の分かりやすさと勉強時間の相関はアンケート回答の相関から分かる。一方、「双方向性」については、実際にはどの授業が双方向性の強い授業でどれがそうでないかの区別は難しい。そこで、講義ではないが「双方向」という性格を本質的に強く持っている学生実験の予習時間を普通の必修科目と比較することによって、双方向授業が学生の勉強を促すかどうかの判断材料とすることにした。

以上の観点から部会の委員が中心となって、各学科の1, 2, 3年生について簡単なアンケートを行った。アンケート案の基本は共通としたが、必修科目などは各学科で異なっており、また学生実験も全学科で同じ学年で行われている訳ではない。従って、同じ学年であっても全学科でまったく同じアンケート内容という訳ではないが、主要な内

容は各学科，各学年で同じである。

以下にアンケート結果の目立つ点を述べる。

3. 必修科目の予習と復習

学生の日常的な勉強時間

学生の日常的な勉強に関する基本データとして，まず，各学科の「授業の予習と復習をあわせた（実験レポートを除く）勉強時間」の結果を図1に示す。これは平日の勉強時間である。結果は学科によってかなりな相違があり，同じ学科でも学年でかなりな相違があって，全体の傾向を要約することは難しい。

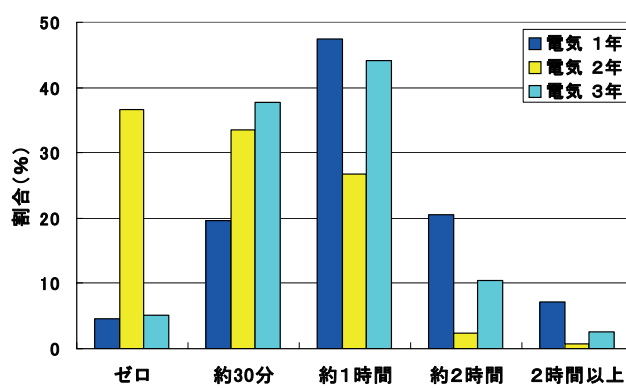
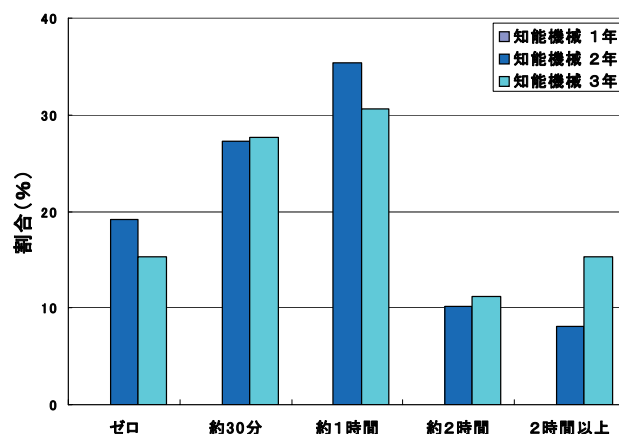
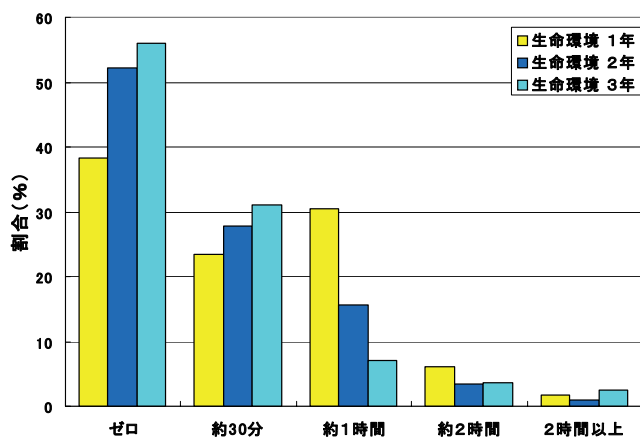
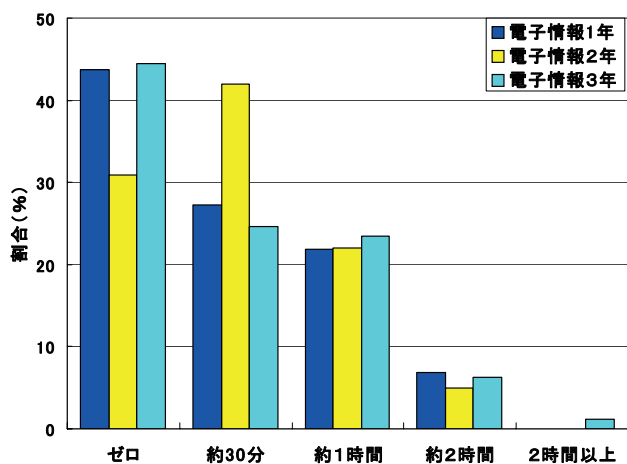


図1 授業の予習と復習時間（平日）（除，実験レポート）

全体的に見て，電子情報工学科と生命環境科学科よりも知能機械工学科と電気工学科の学生の方が予習・復習時間が長い。この相違の主な理由は次項で述べるように知能機械と電気では宿題などが多い点にあると考えられる。宿題を出せば学生は勉強する。学科の教育姿勢が図1の勉強時間に反映していると考えられる。

一方，宿題などの課題があまりない場合の学生自身による自主的な勉強時間の基礎データとしては，宿題の類が少ない電子情報工学科と生命環境科学科の結果がおおよその目安となる。電子情報と生命環境の1，2，3年生をあわせて全体として大まかに言えば，勉強しない学生が半数弱の約45%くらい，30分程度の勉強が約30%，1時間程度が約20%，2時間以上が約5%である。この数字が宿題などが厳しく出されない場合の工学部学生

の勉強実態ではなかろうか。

課題と試験

図1に示すように、予習・復習時間は学科によってかなりな差がある。その差の大きい要因が宿題やレポートなどの課題にあることは容易に想像できる。知能機械と電気では課題や小テストなどで熱心に指導している。

今回のアンケートは個別の科目別による相違は目的ではなかったが、同じ学科、同じ学年でも科目により勉強時間がかなり違う。指導する教員によって学生の勉強時間にかなりな相違があるのが実態である。課題や小テストなどを実施するかどうかで学生の勉強時間はかなり違うだろう。

そこで、報告された科目の中で、学生の勉強時間が非常に長い専門科目の一例として電気工学科3年の「システム制御工学I」を取り上げる。この科目の学生の勉強時間のデータを図2に示す。図に示すように80%以上の学生が予習してきて、90%以上の学生が復習している。これは必修科目の平均的な予習・復習時間から見ると驚異的に高い数字である。

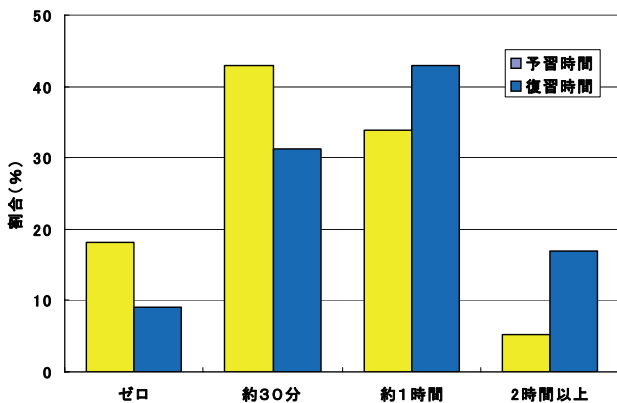


図2 電気3年「システム制御工学I」の予習・復習時間

この授業では講義開始後に前回の講義内容の確認小テストを20分程度行い、前回の小テストの回答をする。そして講義終了後に復習用の用紙を渡して、次回講義開始時に回収し、成績評価にも考慮する。学生の提出物はきちんとチェックし、学

生が理解できるまで説明するという方針を採っている（このような熱心な指導は誰にでも真似が出来るようなことではない）。これらの結果、学生は授業の予習・復習を頑張ることになる。

いろいろな課題と並んでもう一つの要素が定期試験である。試験もまた学生を勉強させることははっきりしている。そこで、昨年度後期（2010.1）の定期試験でどの程度に勉強したかを聞いた。各学科の3年生の勉強時間を図3に示す。電子情報、生命環境、知能機械では多少の相違があるが、余り変わらない。これに対して電気の学生は他学科よりも突出してよく勉強している。

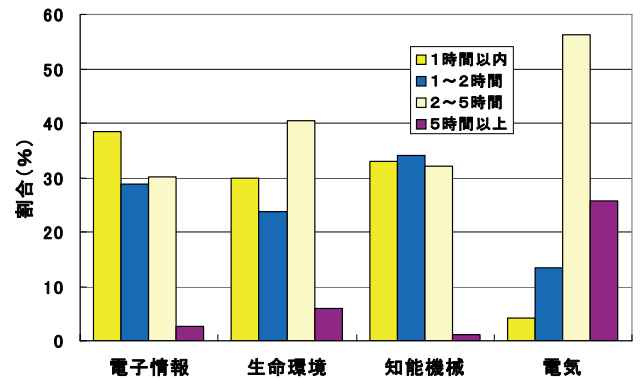


図3 2009年度後期試験、一科目当たりの試験勉強時間（3年生）

以上のように、宿題、レポート、試験は確実に学生を勉強させる。学生に勉強させるははっきりした方法は宿題やレポートなどの課題を義務づけ、テストを行うことである。

議論

ただ、宿題や試験などは「強制」という面を持っている。「大学生5万人調査」では「管理・統制形の授業は自発的な学習時間を延ばす効果は無い。あるいは、かえってマイナス」という結果も考慮すべきであろう。厳しい課題や小テストは教員の対応によって「双方向型」ともなり、「管理・統制型」にもなる。その境目は「学生の提出物に対して、教員が適切なコメントを付けて学生に返却するかどうか」にあると考えられる。学生から「小

テストなどの結果を返して欲しい」という要望がよく出されるのもこの点の反映であろう。

熱心にチェックし適切なコメントをつけて返却することは学生の自発的勉強を促進すると言われる。その通りなのだろうが、「適切なコメント」のためには丁寧に読む必要がある。たくさんの学生に対応することは明らかに教員負担を増やす。教員多忙化の中で、教育活動と同様に無限のエネルギーを要する研究活動を同時進行で遂行しなければならない大学教員からみるとかなり苦しい点である。

4. 授業のわかりやすさと学生の勉強時間

各学科の主要な必修科目について、授業のわかりやすさを聞いた。その結果、「分かりやすい」あるいは「分かりやすい方」を合わせると、すべての学科で 2/3 以上になることが分かった。全体として工学部の授業はそれなりに満足すべき状態と言える。ただし、科目別に見ると学生から見て分かりやすい科目と分かりにくい科目がはっきりしている。分かりにくい科目は多くはないが、各学科に散在している。

今回のアンケートでは授業が分かりやすいことが学生の自発的勉強を促進するかどうかという点が目的の 1 つである。

この点に関して、学生が「分かりやすい」あるいは「分かりやすい方」と答えた場合と「分かりにくい」あるいは「分かりにくい方」と答えた場合に分けて、それぞれの場合の勉強時間を調べた。

図 4 に電子情報工学科 2 年の必修 5 科目の結果を示す。分かりやすい授業の方が学生の勉強時間は長い。差はあまり大きくはないが、これは一応有意な差と見られる。一方、電子情報 1 年生では分かりやすい授業と分かりにくい授業で勉強時間はほぼまったく同じであって、差は見られなかった。この結果は他学科でもほぼ同様の結果となっている。差がないという一例を図 5 に示す（生命環境 3 年）。図 5 ではわずかに分かりにくい方がよく勉強しているという結果であるが、ほぼ差はな

い。

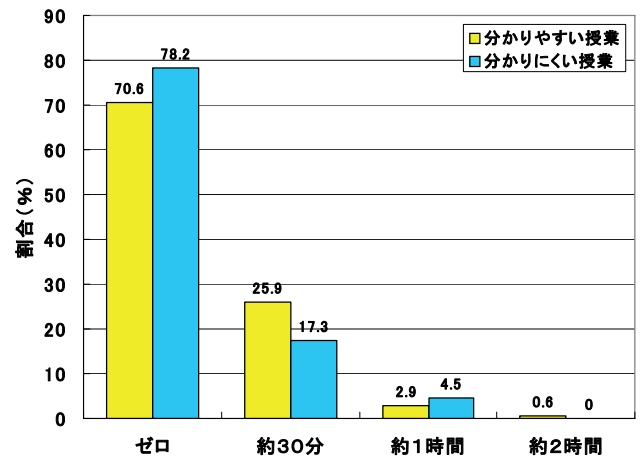


図 4 授業のわかりやすさと予習・復習時間の相関(1)

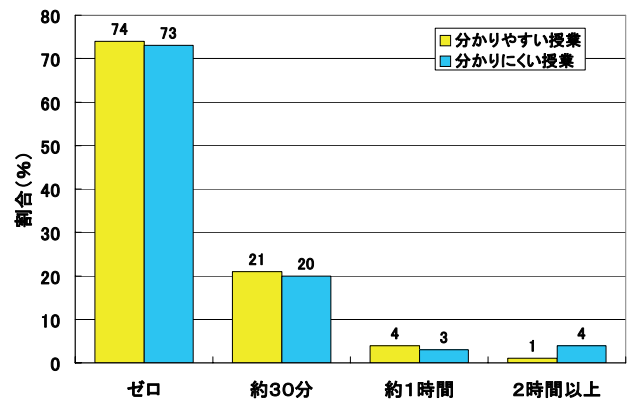


図 5 授業のわかりやすさと予習・復習時間の相関(2)

このような結果の微妙な違いは対象とする学生の相違かも知れない。そこで分かりやすい授業と分かりにくい授業の相違を同じ学生で比較することにした。3 年生のある必修科目に関する結果を図 6 に示す。「分かりやすい A 授業」は学生の 86% が「分かりやすい」あるいは「分かやすい方」と答えているのに対して、「分かりにくい B 授業」は 88% の学生が「分かりにくい」あるいは「分かりにくい方」と答えている。分かりやすさについてははっきりとした相違がある。

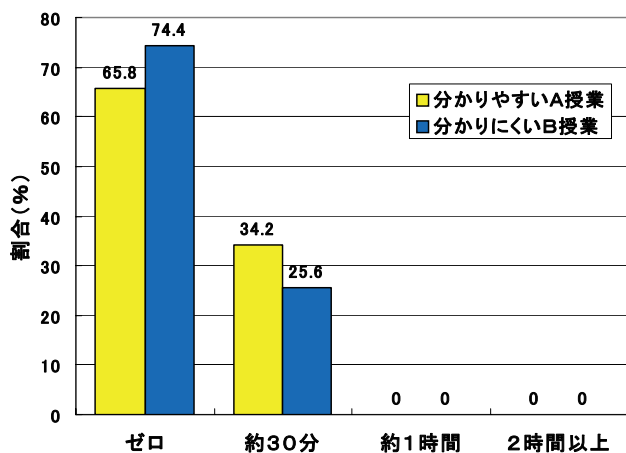


図 6 同じ学科，同じ学年による比較

図 6 の結果では分かりやすい A 授業の方が有意に学生を勉強させている。このことは分かりやすい授業が学生の自発的勉強を促すという結果を支持している。ただ、A 授業と B 授業の分かりやすさは非常に大きい差であるのに、図 6 に示された勉強時間の相違はそれほど大きくない。

以上のように、授業の分かりやすさは全体として学生の勉強時間を増やす場合が多い。しかし、授業の分かりやすさと勉強時間はほぼ相関がないという結果も同時に出ている。

以上の結果は全体として「大学生 5 万人調査」の「分かりやすく工夫された授業は学生の勉強時間を増やす」という結論とだいたい合致している。しかし、あまり強い効果は見られないというのが今回のアンケートの結論である。

5. 学生実験は学生の自発的勉強を促す

必修科目との比較

学生実験は講義ではないが、強い双方向性を持つ科目としてアンケートの対象とした。

学生実験の予習時間について、電子情報 2 年と生命環境 2 年の場合について、図 7 と図 8 に示す。必修科目の講義と比較するために図には実験と必修科目一科目あたりの予習時間（科目の平均）を比べてある。

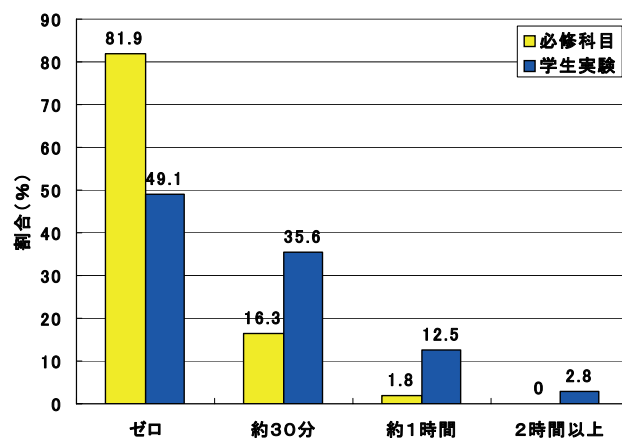


図 7 学生実験と必修科目の予習時間(1) (電子情報 2 年)

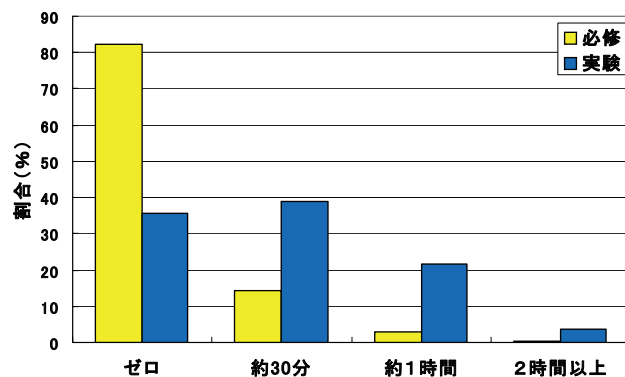


図 8 学生実験と必修科目の予習時間(2) (生命環境 2 年)

必修科目に比べると実験の方がはっきりと予習時間が多く、電子情報 2 年では約半数、生命環境 2 年では約 2/3 の学生が予習をしている。これらの学生実験の予習は強制されていないことを考えると、自発的意志による予習と考えられる。必修科目の講義よりも学生実験の方が明らかに学生の自発的勉強を促進する事を示している。

これにはいろいろな理由があるだろう。学生実験は、少人数の班編制、具体的で密接な指導、レポートの提出とチェックなど、強い双方向性を本質的に持っている。この強い双方向性のために、「5 万人調査」で結論されたように、学生自身にやる気が出るのではなかろうか。

もっとも、実験レポートはどうせ書かなければ

ならないのだから前もってレポートの前半部分を書いていて、それが予習時間として繰り返されている可能性もある。それならば、それはそれで予習として意味のあることである（なお、アンケートの質問としては実験の予習時間とレポート書きの時間は別項目にしている）。

講義と学生実験にはもちろん性格に違いがあるが、この結果から見ると、双方向を考慮した授業も学生の勉強を促すことを暗示している。

実験レポートと勉強時間

実験レポート作成のための平均時間を聞いた。学科と学年に応じてかなりな差がある。電子情報と生命環境の2年生，知能機械と電気の3年生についての結果を図9に示す。ほとんどの学生が最低でも「約2時間」であって，3年生では「4時間以上」という学生が60%を超えている。

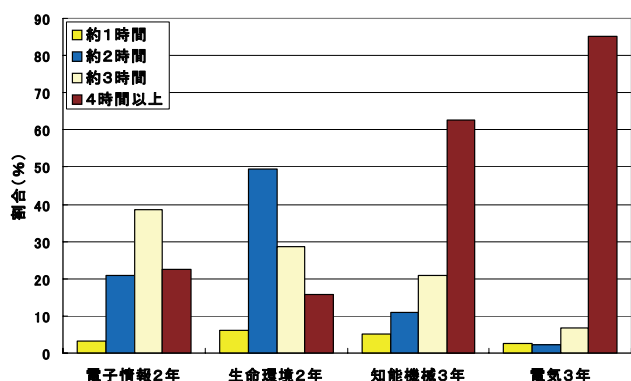


図9 学生実験レポート作成時間

このレポート作成時間と実験の予習時間を考慮すると，日常的な学生の勉強に占める実験関係の比重がかなり高いというのがアンケートが示す結果である。

この結果は実験のあり方に一石を投じるものではなかろうか。今後，実験を積極的に活用して，学生の学習効果を上げ，自発的勉強をさらに促す方向を検討する必要がある。

6. 学生自身による自発的勉強

学生が授業の予習・復習を越えて，自発的に勉

強することは非常に重要である。自発的に自分の関心のあることを勉強する学生を育てることが大学教育の重要な目的の1つである。

その観点から学生が「授業に直接関係ない事」についてどれくらい勉強しているのかは重要な点である。そこでアンケートでは「文学などの読書や自分に関心のある事など，授業に直接関係のない事の勉強時間」についても質問した。各学科3年生の結果を図10に示す。

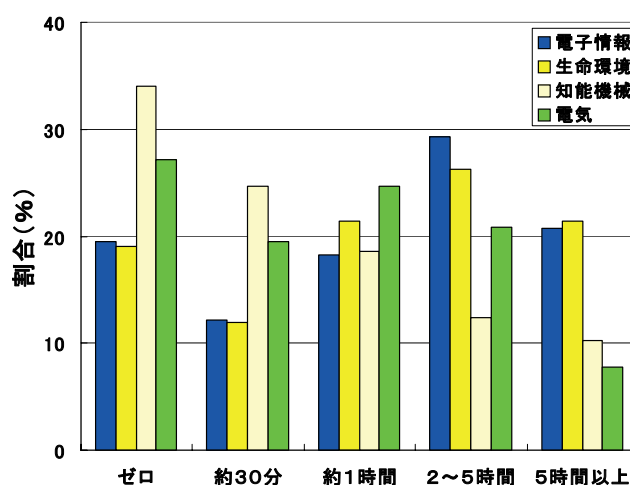


図10 授業に直接関係しないことの勉強時間 (一週間)

図10に示すように，まったく勉強しない学生は，電子情報と生命環境では20%以下，最も多い知能機械でも約1/3である。この数字が多いのか少ないのかよく分からないが，少ないとは言えない数字ではなかろうか。

一週間当たりの勉強時間としては2時間以上は勉強して欲しい。この観点から見ると電子情報と生命環境では約半数の学生が2時間以上の勉強をしている。これに対して，知能機械と電気は30%以下である。このように学科間でかなりはっきりした相違がある。

これは興味ある結果であって，授業の予習・復習時間は，図1に示すように，電子情報と生命環境は少なく，知能機械と電気の方がはっきりと多いという結果だった。授業に直接関係のないこと

の勉強時間と授業の予習・復習時間は逆の傾向を示している。

この原因はもちろん単純ではないだろう。知能機械や電気では授業の予習復習などにエネルギーを取られて自発的な勉強に手が回らないとも考えられる。あるいは「5万人調査」が示すように「管理・統制型は自発的な勉強に寄与しない、あるいは、かえってマイナス」ということの反映だろうか。はっきりしないが、いろいろな要因の総合的な結果であることは確かであろう。

この授業関連以外の勉強時間が学年進行でどのように変化するか興味ある点である。電子情報と電気の結果を図 11 に示す。電子情報の場合、学年進行に伴い、勉強しない学生が減少し、勉強する学生が増えている。勉強時間も学年進行で増えている。この結果は学生自身の成長の証である。

(もっともこの成長に電子情報工学科の教育がどれだけ寄与しているのかははっきりしない)。一方、電気の学生についても学年進行と共に勉強時間が増えるが、電子情報ほどにははっきりした傾向は見えない。

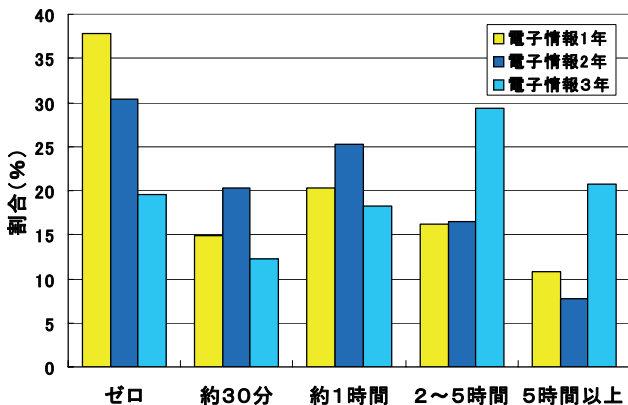


図 11(a) 授業に直接関係しないことの勉強時間 (電子情報)

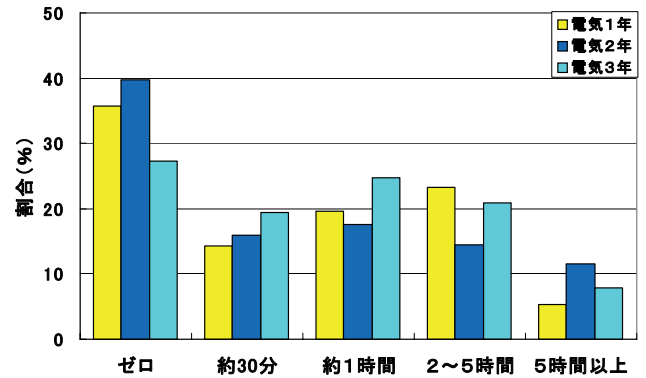


図 11(b) 授業に直接関係しないことの勉強時間 (電気)

7. 概要

主な点を要約すれば以下のようなになる。

1. 工学部学生の勉強実態

- (1) 宿題やレポートなどの課題学習を除いた授業の予習・復習時間については、おおざっぱに言って5割強の学生が日常的に勉強している。勉強時間は30分から1時間程度である。
- (2) 課題や試験は、確実に学生の勉強時間を長くし、勉強時間の大きい部分を占めている。

2. 学生実験は予習を促す

日常的な学生の勉強に占める実験関係の比重はかなり高い。予習時間に関しては、講義の必修科目よりも学生実験の方が明らかに長い。これは学生実験が持つ強い双方向性が一因と見られる。今後、講義と学生実験の連携・一体化など、学生実験への対応を検討・改善することが重要であろう。

3. 分かりやすくして双方向型の授業が学生の勉強を促す

「どんな授業が学生の自発的な勉強を促すか」に関して次の点が指摘できる。

- (1) 分かりやすい授業の方が学生の勉強を促す。しかし、授業が分かりやすいか分かりにくいによる相違はそれほど大きくはない。
- (2) 本質的に双方向要素を強く持っている学生実験の予習時間が普通の必修科目よりも長いことを考えると、双方向授業が学生の勉強を促すことを表しているであろう。

結論的に言えば、「大学生 5 万人調査」と同じく、「分かりやすい授業＋双方向授業が学生の勉強を促す」と言えそうである。

4. 学生自身の自発的勉強

- (1) 約 2/3 の学生が授業に直接関係しない事の勉強もしている。ただ勉強時間は長くはなく、まだ不十分と言うべきである。
- (2) 授業の予習・復習時間は、電子情報と生命環境は少なく、知能機械と電気の方がはっきりと多い。しかし、授業と直接関係しないことの自発的勉強時間は逆に電子情報と生命環境の方がはっきりと長い。

参考文献

- 1) 金子元久「学習させる大学」、浦田広朗「授業実践と学習行動」、両角亜希子「学習行動と大学の個性」：「IDE 現代の高等教育」（2009 年 11 月号特集「学習させる大学」）

工学部の講義 PDCA システム

合同委員会 (FD 推進機構工学部会, 工学部企画推進 WG)

§ 1. 背景と経過

第 5 次マスタープラン (MP) において, 工学部は「工学部の教育研究, 特に教育面の充実が重要」という基本認識に基づき「他大学よりもはるかに充実した教育を実現すること」という目標を掲げた。そのために「教育改善の仕組みとしての PDCA サイクルの実施」を明記している (2009.10)。一方, 大学基準協会による新しい自己点検評価として, 特に「教育の質を保証する制度の整備」と「定期的な点検・評価」(PDCA) が強調された (2009.11)。工学部 MP の方針と基準協会の質保証は本質的に一致しており, 2 つの方針を渾然一体化して実施することになった。

教育の「質保証」は教授会が中心となって取り組むべき課題である。教育の「質保証」とは言っても多岐にわたり, いきなり全体的なものは出来ない。そこで, 大学教育の基本であり基盤をなしている講義の改善を中心として質保証システムを構築し, 講義 PDCA の実践を始めることにした。

教授会は FD 推進機構工学部部会と工学部企画推進 WG という工学部の 2 つの委員会による合同委員会によって, 質保証のための PDCA システムを作り, 推進することにした。合同委員会は質保証システムの原案を立案し, 工学部学科長会と学科会議による議論・修正を経て, 2010 年 2 月, 工学部教授会で「工学部の『質保証』システムの構築」が承認され, 2010 年度からの実施が決定された。

以下に, 「講義の PDCA サイクル」が二巡めに入っている現段階において, 工学部教授会が決定した「工学部の『質保証』システムの構築」(2010.2) と, 講義の PDCA が一巡した成果について合同委員会から教授会に報告された「『工学部の質保証シ

ステムの構築』に関する成果報告」(2010.10) を中心に, 工学部の講義 PDCA システムについて報告する。なお, 以下に報告する講義 PDCA システムとその結果は電子情報工学科, 生命環境科学科, 電気工学科の工学部三学科の講義 PDCA システムである。JABEE で質保証を進めている知能機械工学科のシステムは少し異なっており, 本稿では触れない。

§ 2. 工学部の講義 PDCA システム

工学部の講義 PDCA は以下のようなシステムである。

1. カリキュラムとシラバス

〈学科の教育目標とカリキュラム〉

学科全体の教育目標, それに基づく全体のカリキュラム, 科目間連携などは学科会議で議論・決定する。

〈シラバス〉

カリキュラムに基づき, それぞれの科目で教えるべき内容, あるいは学生に理解させるべき事項を明確にし, 具体化する。シラバスにはさらに成績評価方法や予習ができるための情報なども含める。

① 部門別ワーキンググループ (WG)

学科会議において, 関連科目の教員を中心として部門別 WG を構成し, 科目間の連携を考慮しつつ, 各科目のシラバス案を立案する。

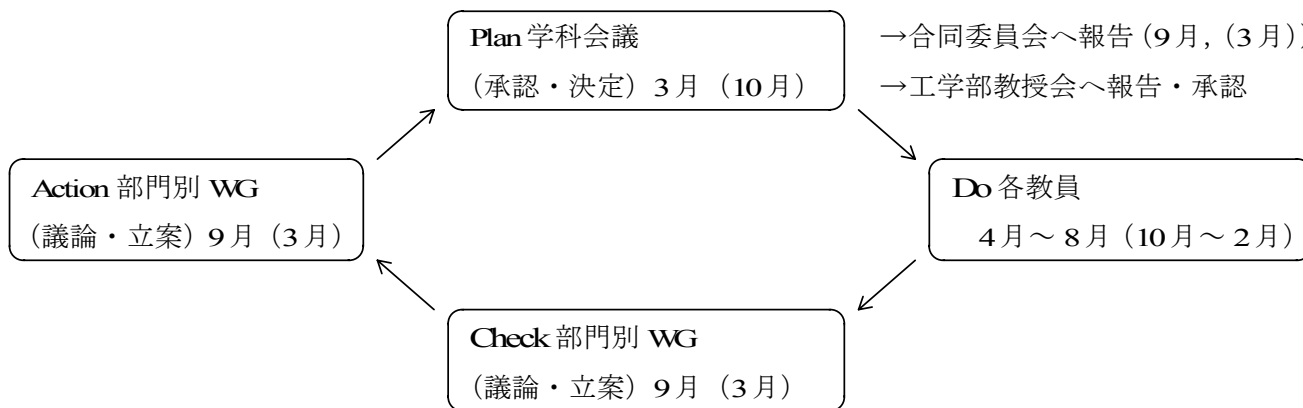
② 学科会議

各部門からのシラバス案を全体のカリキュラムから調整・議論・承認し, 学生へ公表する (シラバスの決定と責任はあくまで学科会議)。

2. 講義改善に関する具体的な PDCA サイクル

〈PDCA サイクルの全体的流れ図〉

年に前期，後期の 2 サイクル。括弧内は後期。



* 全体の報告（前期 9 月，後期 3 月）

* 学科会議→合同委員会（教育改善委員会，工学部企画推進 WG）：とりまとめ→工学部教授会：承認。

〈達成目標（Plan）〉

* 達成目標の基本は「各科目のシラバスに明記した点を学生に理解させること」である。

* 具体的な達成目標と目標に沿ったチェック項目は学科会議で決定する。ただし，H22 年度は「実際に PDCA を回すこと」が最重要課題なので，あまり高度な目標は避けるのが望ましい。

* 達成目標は，サイクルごとに学科会議で確認あるいは修正する。

* 達成目標は工学部の各学科で共通である必要はないが，PDCA の結果に基づき，「工学部全体で共通する目標」についても検討する。

〈授業（Do）〉

* 各教員は授業などで何をするか？その講義で学生が理解しなければならないこと（シラバスに明記したこと）を理解させること。これが各科目の担当教員の仕事の基本である。

* できるだけたくさんの教員が必要な授業改善を実践することが望ましい。

① キーワードは，分かる授業，情報ツールを用いた授業，学生にも教員にも楽しい授業，双方向

授業，プリントを使った授業，小テスト，中間テスト，レポートなど。

② 科目の性格を考慮し，各担当教員が，それぞれの個性に基づき，自主的に工夫し，授業改善し，学生の理解を進めることが重要である。要は，必要なことをきちんと理解させることである。

* 授業を管理すること（私語，居眠り，出席管理，休講の補講など）。

〈チェックと改善（Check and Action）〉

* 各教員

PDCA の対象となった科目の担当教員は，担当科目についての報告書（目標達成に関する自己評価，成績分布，可否，講義回数を含む），試験問題と模範解答を部門別 WG へ提出する（答案提出は不要）。

* 部門別 WG

部門別 WG の仕事は各科目の講義の具体的なチェックと改善方針案の立案にある。

① 目標達成についてのチェック。

* チェックの基本はシラバスの内容が実行されたか，およびその教育効果が得られたか？にある。

* 学科会議で決めた項目をチェックする。

* 各担当教員の報告書，試験問題，模範解答に基づき，試験結果，単位認定などの観点からチェックする。

② 授業アンケート結果の分析・議論。

- ③ 成果，問題点，改善点の議論と次の PDCA サイクルへの具体的な方針・達成目標案を立案する。
- ④ 以上の結果を学科会議へ報告する。報告書に添付するものは各科目担当教員からの報告書，試験問題と模範解答，授業アンケート結果とする。

＊学科会議

- ① 部門別 WG からの報告を全体で調整・議論し，学科として承認する（あくまで学科会議が責任を持つ決定機関）。
- ② 合同委員会（教育改善推進委員会工学部部会と工学部企画推進 WG）へ報告する

＊合同委員会（教育改善委員会工学部部会，工学部企画推進 WG）

- ① 各学科からの報告をとりまとめる。
- ② 工学部教授会へ報告する。

＊工学部教授会

各学科，合同委員会からの報告を議論・承認する。

3. 工学部講義 PDCA の特徴

以上の工学部講義 PDCA システムのいくつかの特徴について述べる。

第一に，全教員が PDCA のすべての過程に参加するシステムである。自らも参加して Plan をたてることは重要である。そうであってこそ，各教員が志気高く頑張れるのではなかろうか。それぞれの教員が，Plan を実践し（Do），実践後にそれぞれが属する部門別 WG において実践結果を元に実質的な改善のための議論をし（Check and Action），次の目標を立てる（次期 Plan）という PDCA サイクルの全過程に参加することが重要である。PDCA を単なる形式的制度ではなく，実質的内容をもつ制度として遂行するためには教員の高い志気が絶対に必要である。そのためには，Plan→Do→Check→Action という全プロセスに全員が参加することが根本的な必要条件である。工学部の PDCA システムはこの観点から作られている。

第二に，PDCA サイクルの中核的な役割を果たすのは各学科の部門別 WG である。部門別 WG は，

お互いに授業内容が分かる関連科目の担当教員を中心として構成し，シラバス内容の調整（Plan）から実践結果の Check，改善方針（Action），次期 Plan という PDCA システムのもっとも重要な部分を担う。各学科の部門別 WG が工学部講義 PDCA の中核組織であって，実質的に内容のある改善を進めることができるかどうか，PDCA サイクルを実際に回転させることができるかどうかは部門別 WG にかかっている。

各学科に 4～5 個の部門別 WG ができたが，実質的成果を挙げる事が出来た部門とそうとも言えない部門に分かれるのは現段階ではやむを得ない。しかし，各学科の報告から多くの部門で建設的で前向きな改善が進んだと評価できる。

第三に，各学科の主体性に基づき学部全体を統一したシステムである。講義の PDCA は，あくまでも工学部教授会の全体方針であり合同委員会が具体化して全体の PDCA サイクルを回転させ推進する役割を担っている。一方，講義改善の実質的な内容についてはあくまでも各学科が主体である。学科会議が承認・決定機関となって各学科独自の達成目標を定め，部門別 WG を設置し，それぞれの学科内で PDCA を推進する。そして各学科が主体的自主的に遂行する PDCA を全体として統一し，学部全体の PDCA サイクルとして推進することが合同委員会の任務である。各学科 3 名の合同委員会委員はそれぞれの学科の部門別 WG 長となって，各学科の PDCA を遂行する中心となっている。

これらの全体で，各学科の主体的自主的な PDCA が工学部全体として統一された PDCA として回転するシステムになっている。

§3. 講義 PDCA サイクル実施の総括

工学部教授会に対する合同委員会の「工学部の『質保証』システムの構築に関する成果報告」（2010.10）に基づき，初めての講義 PDCA サイクル（前期サイクル）の結果と成果について以下に述べる。

全教員参加の講義 PDCA

工学部の講義の PDCA サイクル推進の中心となるのは各学科の部門別 WG である。2010 年 3 月、関連する科目担当者を中心とした部門別 WG を作り PDCA サイクルを開始した。各学科で設置された部門別 WG は以下の通りである。

電子情報工学科：数学部門，物理部門，エレクトロニクス部門，物性・デバイス部門，情報部門。
生命環境科学科：物質部門，生物部門，情報部門，基礎部門。

電気工学科：専門基礎科目部門，情報処理コミュニケーション科目部門，エレクトロニクス関連科目部門，電気エネルギーシステム工学関連科目部門。

三学科では教員全員が部門別 WG の少なくとも 1 つに属するようにした。また，電子情報と電気では全員，生命環境では新任教員を除く全教員が少なくとも 1 つの担当科目を前期 PDCA の対象科目とした。以上のように，工学部の全教員が参加して講義の PDCA サイクルを回した。

学科目標とその達成に関する学科のコメント

〈電子情報工学科〉

学科目標 1: それぞれの科目で理解すべき事項(シラバスに明記した事項)は、受験生の 50%以上、その中の特に重要な事項については受験生の 85%以上の学生に理解させること。試験はこの達成目標を意識して出題する。

学科目標 2: 再履修は受験生の 15%以下(ほぼ「特に重要な事項も理解していない学生に相当」)。

学科コメント: 再履修率は平均で 16.1%で、目標の 15%に近い結果となった(ただし、科目により差がある)。シラバスに記載している授業項目の量や内容に対する意見交換，授業中の工夫による教育効果，オフィスアワーの教育効果，双方向授業の実施，科目間連携(教員間連携)など，実質的な FD 推進が実行され有意義な報告会となった。

〈生命環境科学科〉

学科目標 1: シラバスで予定した項目の消化率(80%)。

学科コメント: 目標の数値を大きく上回り，目標は達成した。シラバスの内容が実行され，各教員が様々な授業の工夫を行った結果，期待する教育効果がおおむね得られた。テストなどの解答状況から分かる学生の理解度や合格率から教育効果があったと評価できる。

学科目標 2: 新しい試み(新規実験項目設定，レポートの書式徹底など)の達成度(70%)。

学科コメント: 環境物質工学実験において 6 項目の新しい試み(新規実験項目の設定，レポート書式統一，レポート採点方法明確化，レポート期限の厳守，期限外提出や再提出に対するペナルティ強化)を計画し，その内 5 項目を実施した。達成度 83%で目標は達成された。

学科目標 3: 独自の学生アンケートを作成し，取る。

学科コメント: 対象科目のうち約半数が独自アンケートを実施したが，残りの半数は実施しなかった。しかし，今後は各部門とも，授業で実施した具体的な授業内容について問うたり，自分が気をつけているところがどうだったのかについて問うたりして，独自アンケートを実施することを目標にしている。

〈電気工学科〉

学科目標 1: 各科目の定期試験における平均点が 60 点以上となるよう，講義を創意工夫し，学生 1 人 1 人をみたくめ細やかな教育を行う。

学科目標 2: 各科目の不合格率が学科全体の平均で 20%以下となるよう，科目間で連携して学力を確実に身につけさせる教育を行う。

学科コメント: 合格 80%以上の科目が 6 科目，80%未満が 5 科目であり，科目数の比から不十分な結果と判断している。また平均点 60 点以上の科目数は 6 で 60 点未満は 3 科目である。この点も改善されるべき結果と判断している。

各科目，各教員でさまざまな講義改善に向け

た努力が為されている。学生が興味を増進できるように、講義を AV 化するとか、逆に眠くならないように板書を取り入れる、小テストの方法を工夫する、再履修クラスを作る、などの対応が示された。しかしながら、一方では特に低学年で履修を途中で放棄する学生の割合が増えているとの意見が複数あった。また、家庭学習の不足を指摘する意見もあった。このような点も意識しながら学科全体として改善を進めていきたい。

学生の授業評価アンケート結果と各学科のコメント

〈電子情報工学科〉

総合評価点は 2.30～3.60 と広く分布し、平均で 2.96 となった。特に着任 2 年目の若手教員 2 名が高く評価された点が目立つ。評価の高い教員の授業方法の紹介など、有意義な交流ができた。また、学生の最低 1 時間の自宅学習のために活発な議論がなされた。

〈生命環境科学科〉

授業評価アンケート（特に総合評価項目）については、それと合格率との時系列でみた相関を慎重に見てみる必要がある。

〈電気工学科〉

授業アンケートは 2.5～3.5 程度だった。

2010 年度前期、講義 PDCA の工学部全体の総括

各学科で、各科目がほぼシラバスに沿って実行され、期待する教育効果がおおむね得られたこと、報告された範囲で、すべての科目で 15 週の講義が行われたことが確認された。

PDCA の具体的な問題点

初めての質保証の講義 PDCA であるから、何をどう進めたら建設的な授業改善が進むのか、試行錯誤の連続で、当然、いろいろな問題が生じた。具体的に提起された主な問題点は次の通りである。

第一に、各教員→部門別 WG→学科会議→合同委員会→教授会という流れの中で、それぞれの段階における報告書の項目・内容と添付書類を明確にして欲しいという要望が出された。三学科にとっ

ては未経験の世界であるから、やってみないと分からない点が多かった。この点を考慮し、各学科や部門の自主性を尊重しつつ進めてきたが、第一回目の PDCA を経て、次回以降の PDCA に関しては報告書の内容やフォーマットを統一し添付文書についてもはっきりさせたい。

第二に、講義の PDCA サイクルは半期とするか 1 年とするか。

第三に、選択科目を PDCA の対象とするかどうか。

成果と結論

全体として以下の点を成果として指摘できる。

- * 学科としての講義に関する具体的な達成目標を掲げ、実践した (Plan)。
- * 各科目のシラバス内容を各部門で議論し、より具体的に連携した内容にした (Plan)。
- * 全教員がそれぞれの持ち場で授業改善に取り組んだ (Do)。
- * シラバス上だけでなく、実際の授業内容でも科目間連携が進んだ (Do)。
- * 半年間の実践結果について、関連科目の教員が部門別 WG で突っ込んだ議論をし、学科会議で議論し、さらなる授業改善の方向が出てきた (Check and Action)。講義の PDCA システムの中核を為すのは部門別 WG であるが、多くの部門別 WG で授業改善に関する実質的で内容のある建設的な議論ができた点は高く評価できる。
- * 上記の全体の PDCA を、工学部教授会—学科会議—部門別 WG—担当教員、と体系的に実施したこと。全教員がそれぞれの部分の構成員であると同時に主役でもある点が重要である。
- * 「少数の優れた教員による授業改善」ではなく、「工学部の全教員による授業改善」が進んだ点が特に強調すべき重要な意義である。
- * 今回の講義に関する「質保証」の PDCA システムにより、工学部の目標である「10 年後の九州理工系私大トップの評価」を実現するためのもっとも重要な基礎・基盤である工学部全体の授業改善が前向きに一歩進んだと結論できる。

少し異なる観点から見た成果

以上の公式的な総括に加え、少し異なる観点から見た以下の点もまた重要である。

今まで、電気工学科以外では「各科目の担当教員任せ」で「隣は何をする人ぞ」という色合いが濃かった。それに対して、今回の講義 PDCA では、部門別 WG や学科会議で、各教員がどのように授業を進めているのか、どんな改善努力をしているのか、その結果、どれくらいの再履修だったのか、授業アンケートによる学生の評価はどうだったのか、そしてそれらの結果はどんな要因によるのかなど、初めての制度で全教員がお互いに公開しあい、かなり突っ込んで議論しあった点が大きい前進であり、高く評価できる点と思われる。「みんな議論しながら頑張る方が楽しいし、改善効果も上がる」と多くの場面で実感できた点もまた意義ある成果である。

§ 4. 議論

講義 PDCA に関連する事項について以下にいくつかコメントする。

制度に魂を入れること

工学部 MP において「重要なことは『形』や制度に実質的な内容を盛り込むこと」と強調したように、いろいろな制度を単なる形式ではなく“魂を吹き込む”ことを重視している。この観点から PDCA システムの構築と実施に際して、以下の点が工学部教授会で確認されている（「工学部の「質保証」システムの構築」）。

「全教員が目標を共有し、PDCA を実際に実行し、その結果、実際に工学部の教育研究が改善されること、これこそが目的である。できるだけ多くの教員が自発的に『教育研究の実質的な質保証をしよう』と前向きに受け止め、それぞれの場で教育研究の改善を頑張ることが重要である。そのことが福岡工大の教育研究の改善となり、ひいては『10年後の九州理工系トップの社会評価』という工学部の目標を達成する基礎・基盤となる。各教員の地道な努力がもっとも根本的で重要なこと

である」

工学部講義 PDCA はこの精神が背景を為している。文科省などが「質保証」を強く要求するから形だけの制度を作るなどというのではなく、実質的に講義の改善がなされ、その成果が学生に反映されることが重要である。例えば、単位認定を甘くすることによって再履修率を下げて目標を達成することは意味がない。そうではなく、授業の改善によって、実際に多くの学生に講義内容を理解させ、身につけさせることができ、その結果、再履修率が下がるということが重要である。

このような目的が今回の講義 PDCA でどれくらい達成されたかを定量的に評価することは現段階で容易ではないが、今回の PDCA の全体の経過から少なからず改善されたことは確かだと思われる。工学部全体としてさらなる改善を目指したい。

工学部の教育改善の全体システム

講義は大学教育の中心であり講義の PDCA システムは非常に重要であるが、あくまでも教育改善という全体の中の一部である。工学部は FD 推進機構工学部部会を中心にいろいろな講義改善に取り組んできた。

制度の面から見ると。講義の PDCA を中心として、工学部教授会後の FD 研修会（年 4 回）、教員表彰制度（毎年、各学科 5 名表彰）を実施し、先進的な教員だけでなく、全教員が講義改善を中心とした全体的な教育改善をはかるシステムとしている。

また、学生に対する教育は低学力を先頭に多様化した学生に対する教育が現段階では中心とならざるを得ない。実際に、今までの FD 機構工学部部会はこの課題を中心に対応してきた。しかし、加えて、2010 年度後期には学業表彰制度を新設し、高学力学生のより一層の努力を奨励するシステムも作った。

さらに、質保証システムの構築の一環として、どのような卒業生を「保証」するのかという点も「質保証」の観点からは欠かせない点である。この点は現段階での対応はまだ不十分である。

FD 機構工学部部会は現段階での対応策で教育充実への対策は充分だとは考えていない。さらに改善を進めていきたいと考えている。

研究の PDCA システムについて

本稿では講義の PDCA についてのみ報告したが、工学部の質保証システムとして研究の PDCA システムも同時並行で進行中である。

工学部の研究 PDCA の今年度の目標は「それぞれの教員が、毎年すくなくとも一編の論文発表あるいは学会発表を行うこと」である。この目標の精神は「全教員が研究活動を頑張ろう」という点にある。

研究の PDCA は 1 年サイクルであるために、現在は「Do」の段階であって全体のサイクルはまだ一巡していない。「Check, Action, 次期 Plan」は 2011 年 5 月に工学部学科長会で実施されることになっている。

工学部では「特に教育面での充実が重要」(MP)と認識しているが、同時に、教員の充実した研究活動は絶対に欠かせないものであり「研究活動のない大学は『大学』とは言えない」(MP)とも認識している。また大学教育の背景としても全教員が研究という創造的な仕事を頑張ることは重要である。工学部の目標である「九州理工系私大トップの評価」のためには研究活動の充実は絶対に必要な条件として重視している。

TOPICS

文部科学省 平成 22 年度「大学生の就業力育成支援事業(就業力 GP)」に本学の取組が採択されました。

(取組名称)

「4つの力」育成によるキャリア形成支援

—全学的なカリキュラム整備とキャリアポートフォリオの活用—

Key words: 就業力育成プログラム, コミュニケーション教育, 産官学連携, キャリアポートフォリオ, 無業者率低減

1. 取組の概要

取組は、就業力の構成要素を「志向する力」、「共働する力」、「解決する力」、「実践する力」の4つに分解したうえでそれぞれの趣旨に合う学科目を配当しながら全学的なカリキュラム整備を進め、「就業力育成プログラム」として体系化、学士課程を通じた段階的な就業力の育成を図ろうとするものである。

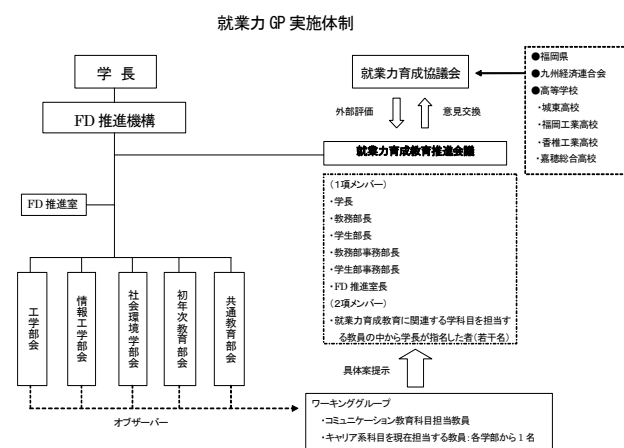
同プログラムは、企業が求める人材像と教育目的との整合という視点で構築され、コミュニケーション教育の全学的展開を図るとともに、産官学連携による「招聘講義」とインターンシップに取り組むことで実践的人材を育成することを企図している。また、プログラムの履修に際しては、学生が学習目標の達成度をウェブ上で確認しながら、新たな目標設定や課題発見ができるシステムとしてキャリアポートフォリオを導入する。これらの取組を通じて、学生に4年間の学習成果としての確かな就業力を身につけさせ、卒業者の無業者率低減を図ることを目指している。

2. 実施体制

本取組の実施体制は、FD推進機構の下に、学長を議長とし関係教員及び事務部長を加えた「就業力育成教育推進会議」を新設し、中核的推進組織とする。

同会議にはコミュニケーション教育担当教員を中心とするワーキンググループを設け、実施案の策定、検討に当たる。また、外部関係者（行政機関、企業、高校）との定期的な意見交換や外部評価を実施するため「就業力育成協議会」を設置する。

(下図参照)

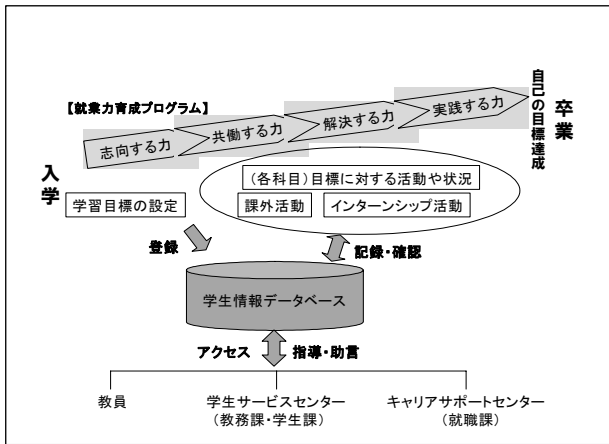


3. キャリアポートフォリオの導入

「就業力育成プログラム」の履修に際し、学生が学習目標の達成度をウェブ上で確認しながら、新たな目標設定や課題発見ができるシステムとしてキャリアポートフォリオを2011年度新入生から試行的に導入する。同システムは、学生自身が大学生活における活動の成果等を自ら記録し、振

り返ることによって4年間の学習成果としての就業力を確認できるものであり、学生の活動記録については、関係教職員がアドバイスを記入してフィードバックを行う機能も付加する。

(下図参照)



4. 2010年度の取組経過

- 2010.09.28 就業力育成支援事業への選定通知
- 2010.10.13 全学教授会にて選定結果の報告
- 2010.10.20 FDシンポジウム開催
～就業力育成を考える～
- 2011.01.21 第1回就業力育成教育推進会議開催
- 2011.02.03 第1回ワーキンググループ開催
- 2011.02.17 第1回就業力育成協議会開催
- 2011.03.03 FDセミナー開催
～就業力育成教育（キャリア教育）
の今日的意義とキャリアポートフォリオの活用～
- 2011.03.04 第2回ワーキンググループ開催
- 2011.03.15 キャリアポートフォリオ先行例調査
(訪問先：金沢工業大学)

5. 今後の展開

本取組の初年度の目的は、「就業力育成教育推進会議」及び傘下の「ワーキンググループ」、外部評価実施のための「就業力育成協議会」の設置に加え、コミュニケーション教育担当教員を採用し、取組実施体制を構築するとともに、「就業力育成プ

ログラム」の具体的実施案の策定、検討を開始し、取組のスタートアップを図ることであり、所期の目的は達成しつつある。

次年度ではさらに2011年度新入生からのキャリアポートフォリオ試行的導入、2012年度実施を目指した「就業力育成プログラム」のカリキュラム改訂案策定を大きな柱として取組を展開していく。



2010 年度 FD 推進機構工学部会活動報告

部会長 久保英範

電子情報：田中秀司，盧存偉，生命環境：萩秀和，天田啓，知能機械：松原和宣，中西剛司，電気：梶原寿了，中野美香，工学部長指名：倪宝栄（以上，10名）

1. 教育改善「学生にいかにも勉強させるか」

学生自身が自発的に勉強することは非常に重要である。大学教育の基本は授業であるので，工学部部会では「どんな授業が学生に勉強させるか」という観点から検討した。

福岡工大において，そもそも学生はどれくらい勉強しているのか，どのような授業で学生はより勉強しているか，などの点を明らかにするために，各学科の1，2，3年生を対象としたアンケート調査を行った。主な結果は以下の通りである。

- ①約半分の学生が1日平均30分から1時間程度の授業の予習・復習をしているなどの工学部学生の勉強実態が明らかになった。
- ②講義の必修科目よりも双方向性のつよい学生実験の方が予習時間が長い。
- ③分かりやすい授業は学生の自発的な勉強を促すが，分かりやすさと勉強時間の相関は強くはない。
- ④課題や試験は確実に学生の勉強時間を長くする。

これらの結果に基づき部会は「分かりやすい双方向の授業を工夫し，それぞれの実情に応じた適切な課題で学生に勉強させよう！」を現段階での結論とし，各学科で実践していくことになった。

2. 初年次教育について

いろいろな面で多様な学生が入学するようになり，従来にない初年次教育が求められている。初年次教育のあり方を今年度の課題の1つとした。

まず本題の前の入学前教育について議論した。数学を中心とした入学前教育は各学科で独自に行われており，内容も方法も各学科でばらばらであ

り，担当教員の負担もかなり大きい。そこでこれを学部共通化する観点から検討し，現在，生命環境と電気で試みているインターネットを利用した方式が適切という結論となった。ただし，経過もあるので今年度は各学科の判断により独自に実施し，学部共通化の課題は来年度に先送りとなった。

その後のFD機構発足と就業力GPを考慮し，初年次教育は本部会の主要な検討課題から除外したが，最低限のことはやっておくべきだとの観点から，1年生を対象とした個人面談の試行を提案した。来年度は電子情報工学科で試行することになった。

3. 「質保証」のための講義PDCAについて

工学部の「質保証」システムの一環である講義PDCA遂行は当部会の今年度「重点課題」であり，「実質的な内容のあるPDCAを確実に遂行し，教育改善の実を挙げることを極めて重視する」ことを当部会の方針とした。この方針に沿って，当部会は中心となって講義PDCAを推進した。

3月，各学科に関連科目の担当教員を中心とした部門別WGを作って科目間連携を意識しながらシラバスを検討し，再履修率の改善などの学科としてのPDCA達成目標などを決めた（Plan）。4月から各教員はそれぞれの学科目標を意識しつつ講義や試験を行い授業改善に取り組んだ（Do）。9月にはそれぞれの教員が実践結果を持ち寄り，試験や授業評価アンケートの結果，改善の方向などについてかなり突っ込んで議論した（Check and Action）。さらに後期のPDCAサイクルの学科目標を決定した（後期Plan）。10月の工学部教授会へ成果報告して，第一回目の講義PDCAが一巡した。

全過程で大きい問題が生じることもなく工学部全体として初めての講義PDCAが実行された。「少数の優れた教員による授業改善」でなく「工学部

の全教員による授業改善」が実質的に進んだことが特筆すべき成果である。

4. 工学部 FD 研修会について

工学部 FD 研修会は、授業改善を中心とする教員相互の切磋琢磨の場であり、工学部教授会後に開催してきた。H22 年度、5 月に電子情報と生命環境、9 月に知能機械と電気、12 月に電子情報と生命環境と、学科持ち回りで講演した（2 月にも予定）。毎回約 30 名の教員が参加し、かなり活発な議論がされ、教育改善に寄与している。

2010年度FD推進機構情報工学部会活動報告

部会長 辻 輝 生

総括 本部会は、「For all the student」と「募集戦略」と密接に関係しているとの前提でFD推進の目標をたて活動してきた。すなわち、教員の教育改善努力を推進するための「教育改善賞」(前年度からの継続)および「For all the student」の直接関係するところの「中途退学防止を目的とする初年次教育におけるチューター制度の設立」(設立に向けて検討中)と「学生の表彰制度」(設立に向けて検討中)である。また、主として大学基準協会への報告書に直接関係するところの「教育の質保証に関するPDCAサイクル」に関しても、部会報告として取り上げている。上述のチューター制度と表彰制度は、予算の伴うものであるが、募集戦略に効果があることが強く期待されるので、ぜひ実現に向けて推進したい。



柴田望洋准教授



中川貴教授



藤野晴美准教授

情報工学部会 委員

辻 輝生 (部会長), 徐 海燕 (情報工学科), 糸川 鈿 (情報通信工学科), 山本 貴弘 (情報システム工学科), 石川 晋 (システムマネジメント学科)

報告事項1 教育業績賞

別途規定により、各学科推薦をうけて10月の学部教授会において、表彰した。ただし、今回は、情報通信工学科は推薦を辞退した。被推薦者は、規定により、平成22年度後期または平成23年度前期に公開授業または教育改善に関する報告会を行うことになっている。表彰者は次のとおり。

情報工学科 柴田望洋准教授
情報システム工学科 中川 貴 教授
システムマネジメント学科 藤野晴美准教授

この件に関しては、情報工学部会が重要視している事項であり、授賞理由と写真を掲載する。

授賞理由

柴田望洋准教授 担当科目のテキストを作成し、さらに改定するなどの教育改善に取り組んでこられ、資格取得に関するメッセージの発信など、学生からの信頼が厚い(授業アンケートの高評価、卒業研究指導状況など)ことなど

中川貴教授 JABEE 委員長として教育改善に積極的に取り組まれ、また、初年次教育として、1年次動機づけ教育科目のフレッシュマンプログラムをたちあげることなどに尽力され、情報システム工学科の教育改善に貢献

藤野晴美准教授 長年にわたって丁寧な教育を心がけ、学生に対し親切に指導しておられます。先生は経営学関連の授業を担当していますが、授業は理系の学生にもわかりやすく、興味深い内容で、学生から高く評価されており、本学科の「文理融合」型人材の育成に大いに貢献

報告事項 2 中途退学防止を目的とするチューター制度

この制度は、申請に向けて準備中であり、制度の概要は次のとおりである。

制度の目的 留年および孤立に起因する中途退学の防止

制度の内容 各学科が指定する科目（試行段階では1～2科目）の担当教員が担当講義において、レポートを課し、採点の結果、レポートの内容が著しくおもしろくない学生にたいして、当該レポート課題または類似の課題を課して、チューターの指導をうけるよう指示し、レポートを再提出させ、当初の採点結果に反映（加点）する。この場合、レポートの採点結果が単位取得のための評価に考慮されていることが前提である。要するに、チューターの指導を受けることが、定量的に評価に反映されることが必要で、これによって、対象学生が積極的にチューターの指導を受けることが期待でき、相談相手として先輩学生とのつながりを期待する。チューターの指導時間は、授業時間外であるため、指導教員とチューターの都合により決め、チューターには相当の手当てを支給する。

報告事項 3 学生の表彰制度

情報工学部では、就職に有利に作用すると思われる、種々の資格取得者を表彰してはどうかという提案が支持され、各学科共通および特有の資格について提案があった。具体的な資格について合意があり次第、表彰制度の設立を申請することになった。各学科から提案された資格は次のとおりである。

（情報工学科）基本情報技術者、応用情報技術者合格者を表彰。

（情報通信工学科）表彰する資格に優先順位をつけて検討中。案として無線従事者、JABEE コース修了者を表彰。

（情報システム工学科）JABEE コース修了者、基本情報技術者合格者を表彰。また、応用情報技術者、CCNA、LPICについては、難資格のため学部共通としてはどうか。

（システムマネジメント学科）基本情報技術者、応用情報技術者、マイクロソフトオフィススペシャリスト合格者を表彰

以上の提案をもとに、資格の難易度などを整理し、表彰制度を確立したい（継続審議事項）。

報告事項 4 教育の質保証に関する PDCA サイクルへの取り組み

各学科の取り組みは以下の通り。

- (1) 情報通信工学科と情報システム工学科については、JABEE 対応によって整備されている。
- (2) 情報工学科では情報システム工学科を参考に WG を設け、P（教育構想 WG）、D（技術者養成教育 WG）、C（自己点検評価 WG）、A（教育改善 WG）のメンバー構成がなされた。
- (3) システムマネジメント学科の FD 推進と PDCA サイクルへの取組については、学科内で、PDCA サイクルの取組体制として教育構想のプランニンググループ、（技術者養成教育）実行グループ、自己点検評価等のチェックグループ、教育改善のアクション立案グループの作業グループを設けた。

2010年度社会環境学部会活動報告

部会長 小川 滋

1. 部会の重点課題について

2010年度の部会における重点課題としては、改定カリキュラムの実施に伴う問題、共通教育の全学的な検討、学生の自己学習に対する指導・支援、文系学部の内外への理解・周知が挙げられている。これらの問題について、部会での検討を通して考え方や方針等を作成し、社会環境学科、社会環境学部、あるいは全学での議論として提起し、問題によっては承認をえながら教育環境の改善に努めてきた。

なお、社会環境部会の委員は以下のものである。

小川 滋（部会長）阿山光利，上寺康二，千綿俊機，安永誠，池田賢治，鄭雨宗，中川智治，川原勝美，宗正佳啓

2. 改定カリキュラムの実施に対する対応と問題点の把握

平成22年度から改定カリキュラムのもとに、CAP制度、キャリア形成科目、課外活動の単位化等が実施されている。これらの実施状況の把握と問題点を検討し、改定カリキュラム内ですぐに改善できる点は実行し、次期改定カリキュラムの検討課題とする問題については課題として留保しておくこととした。

「環境基礎演習Ⅰ」については、主に課外活動を認定するため、活動計画とその受講時間数を公示する手続きを確定した。学生の学業成績のGPA評価については、CAP制を導入したことによりGPA算定と評価方法を修正し、公表することとした。

改定カリキュラムは年次進行するので、「環境基礎演習Ⅱ」の公示についても準備を行った。

3. 共通教育の全学的検討

この問題については、FD推進機構において、共

通教育部会で検討中であり、ここにおける検討と合わせて、全学的、あるいは社会環境学部での教員組織構成の検討を行うこととしている。

4. 「国語力検定」、「社会環境学検定」を用いた学生の自己学習管理と指導

「国語力検定」「社会環境学検定」は、学生の自己学習に対する自己点検評価であり、この趣旨を理解させるとともに、この検定データを用いた教員による指導の在り方を検討することとしている。

「社会環境学検定」については、今年度「エコ検定」を利用して社会環境学科の学習成果を評価する方法を採用し、「エコ検定」の講習会を行った後に、「エコ検定」を受験させた。受験者数は、69名で、検定合格者は33名で、合格率は47.8%であった。初めての試みであり、社会環境学科のカリキュラムと「エコ検定」との内容を吟味し、学習成果の自己評価などデータの収集とともに検討していく必要がある。今回は、教学特別予算として「社会環境学検定」事業から受験料の補助を行った、また、検定合格者を表彰し、一層の学習を奨励する計画である。目標としては、全国平均合格率（69.1%、第9回エコ検定（2010.12））と全国平均点（74.7点、第9回エコ検定（2010.12））以上を目指すとともに、「エコ検定」講習資格教員も社会環境学部で育成する必要がある。

「国語力検定」については、1年次必修科目「キャリア形成Ⅰ」で、11月に実施し、受験者166名で、結果は4月に学生に配布予定である。「国語力検定」と「プレースメントテスト」との相関、ならびに「国語力検定」と「1年生前期の成績（GPA）」との相関については、それぞれの結果に学力の相関が見られ、さらに昨年度の「プレースメントテスト」が低い学生は留年率が高くなっている点が見られた。留年率と国語力検定との相関について

は、2～3年間データをとって検討を続けることとした。また、「数学力検定」も行い、「国語力検定」との相関などを分析し、24年度4月からの学生学習指導のために、ゼミ担当教員に資料を提供する計画である。なお、「国語力検定」は、教学特別予算事業で行われ、「数学力検定」は、社会環境学部予算で行われた。

5. 福岡工業大学における文系学部としての周知方法の検討

平成22年度FD推進関連活動の取り組みとして、「大学における文系学部の意義と教育の在り方」が採択、予算化された。

理系大学をイメージする「福岡工業大学」において、文系学部である「社会環境学部」は、大学内外でその設立理念、存在意義が、十分に理解・周知されているとは言い難い面も見える場合がある。また、文系学部としての教育研究の主体性をもちつつ、大学全体としての連携協力を行うことによって、福岡工業大学全体として、社会環境学部の存在価値をたかめ、理系・文系の連携的な教育研究を推進させる必要もある。

以上の問題を踏まえながら、講演会を開催し、教育方法については文系教育の特性を明確にしてその評価方法を検討し、さらに、理系教育の特性を効果的に導入することも検討することを計画した。

第1回目は、2011年2月2日に、愛媛大学名誉教授（前理事・副学長）泉英二氏を招き、「大学における文系学部の意義と教育の在り方」について講演会を行った。社会環境学部教員20名程度が参加し、質疑応答を行った。

講演内容の概略を項目的に示す。

1. 教育改革について

① 大学教育改革の経緯

② 成果と問題点

- ・授業内容の変化がある程度起きてきているが、部分的に止まっている・文科省による教育改革の評価が「教育GP獲得数」のウェイト大、「教育GP」の問題点、

③ 本質的の大学教育改革に至っていない理由・学生側の問題・教員側の問題

④ 今後の方向性

- ・ドイツ型か、アメリカ型か・授業料支払い方法・給与支払い方法

2. 大学における文系学部の意義

① 文系の特徴、

教育方法：・大人数講義・ゼミによる訓練

教育内容：・属人性が強い・解説的、説明的・（本来は）現状批判的、あるいは価値自由的・自分の受けてきた教育の縮小再生産の傾向が強い・組織帰属意識が弱い・一人一人がバラバラでまとまりがない、一匹狼の集まり・相互不可侵条約を結んでいる・時代に右顧左眈しない

③ 今後の方向性

1) 個人として（准教授まで）

- ・現場を持つことの重要性（独自の問題意識の源泉）・発見した課題を解決する独自の的方法論を鍛える・課題解決実践の重要性

2) 個人として（教授）

- ・組織のために貢献する・教育方法に磨きをかける・社会的貢献を中心に据える

3) 学部組織として

- ・情報、ものづくりに対して環境をどう位置づけるのか・理系2学部に対する羅針盤をどう提示するのか

以上のような内容であったが、文系学部の特徴、教員個人の職種の位置づけ、福工大における学部への提言など多くの示唆を受けた。

また、第2回として、3月7日、野澤秀樹先生（元九州大学副学長）を招き、テーマ「『環境』—その人間主義的理解—」を講演いただき、コメンテーターとして、原田溥先生（九州大学名誉教授）を交えて議論を活発に行う計画である。

2010 年度大学院部会活動報告

部会長 今村正明 (工学研究科長)

2010 年度の FD 推進大学院部会は、4 月 6 日の第 1 回部会から 2011 年 1 月 25 日の第 12 回部会まで、都合 12 回の委員会を開催して FD 推進を議論してきた。第 1 回委員会において、教育改善に係る様々な取り組みを検討、実施することが確認された。おもな取り組み課題と検討状況を以下に示す。

1. 平成 22 年度取り組み課題

平成 22 年度大学院 FD 部会としての取り組み課題を検討し、次のように設定した。

① アドミッションポリシーの検討 ② 共通科目の検討 ③ 専門科目検討 ④ 国際コースの検討 ⑤ 英語による講義 ⑥ 研究の高度化、外部資金獲得向上 ⑦ 海外協定校との教育・研究連携 ⑧ 4 大学コンソーシアムによる教育連携 ⑨ アンケートの分析・活用 ⑩ 修士論文採点表などの活用 ⑪ 学会発表件数データなどの活用

このうち、①～⑤について、早急に取り組みたい課題であるとの考えが示され、次のとおり議論がなされた。

・アドミッションポリシーの検討

議長より、大学院のアドミッションポリシーを作成したいとの考えが示された。既に多くの大学で作成され、公開されていることから、それらを参考に各専攻で検討して欲しいとの依頼がなされた。

・英語力向上への取り組み

大学院生の英語力の向上を目指し、共通科目見直しや英語による講義を導入することについて議論がなされた。これについて部会では、求める到達度を先に決める方がよい、英語に必要以上に力を入れすぎると、国際会議での発表に単位を

付与したらどうか、国際学会への出席を奨励するような仕組みがあれば良い、既にある英語関連科目では今年度受講者が多く講義が成立しにくい。専攻毎に開講するなど細かな指導を行うことで効果が高まるのではないか等の意見が出された。また、以前より国際コースの設置を求める意見があったが、留学生の要望も以前とは変化しており設置の必要性が感じられなくなっていると、議論を先送りすることが確認された。

上の議論により、アドミッションポリシーの設定と、英語力向上への取り組みを最初の課題とすることが確認された。

2. アドミッションポリシー

受験生に明確に示すことを求められているアドミッションポリシーについて、研究科毎の案が作成された。

その工学研究科のディプロマポリシー案に対し、より概念的な表記が望ましいことや学術的な貢献を含める方がよい、また大学院教育に基礎学力と明記されていることに違和感があるなどの意見が出された。また、専攻毎のポリシーを作成するには、学科との整合性が必要であることや全体の文体を合わせた方がよい等の意見が出された。さらに、工学研究科のカリキュラムポリシー案に、カリキュラム改正を必要とする記述が含まれており、注意が必要であることが認識された。

これらの意見を踏まえて原案を修正し、工学研究科及び社会環境学研究科のポリシーの最終案が作成された。その研究科ポリシー案を踏まえて、各専攻のポリシーが作成された。それらポリシーは、研究科のホームページに平成 23 年 5 月をめどに、形式を統一して掲載することとなった。

ポリシーを作ったことにより、今後各専攻のカ

リキュラム改正を行う場合はこれらポリシーをもとに改善を実施することとした。

3. 英語力向上の取り組み

部会長から工学研究科の英語力向上への取り組みについては、学部から連動したシステムの構築が必要であるとの考えが示された。メンバーからも新たな科目を追加して欲しいとの要望や、現行の英語関連科目は担当者の負担が大きく、軽減を図るように工夫を検討して欲しいとの意見が出された。また、専門科目のうちいくつかを英語で実施することについて、協定校からの留学生も増加しているため、できるだけ早い時期に実施すべきであるなどの意見が出されたので、それらの意見を参考に部会長案を作成することとした。

工学研究科の英語力向上への取り組みについて、議論を踏まえた検討案が作成された。

その案は、①専門科目での英語力強化プログラムの検討 ②留学生への対応を図るための英語講義の実施 ③現行の英語関連科目の開講形態の変更 ④TOEICのスコア向上を目指しネイティブによる講義を実施 ⑤国際学会発表に対し単位の付与を行うなどである。

今後は大学院での英語授業の開講状況や学部で開講されている TOEIC の成果などについても調査を行い、さらに現英語関連科目担当者及び語学教員からの意見を聞きながら、実施に向けた具体的な取り組みの検討を行うことが確認された。

これらの結果、平成 24 年 4 月から実施する方向での英語講義案が作成され、英語教室との調整を行うこととなった。

4. アンケート結果の活用について

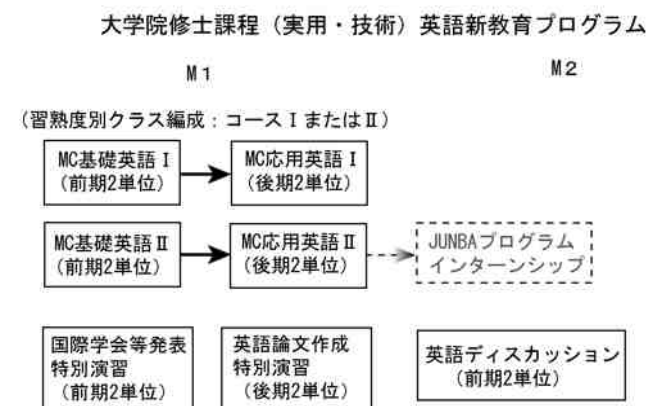
平成 21 年度各種アンケート結果について、学生へのフィードバックを行う必要があり、その方法について議論がなされた。アンケートの結果では、全体的な傾向として捉えることができず、学生と教員の個人間の問題や、コミュニケーション不足による不満が見られたことなどから、システムティックに実施することは難しいとの意見が出され

た。そこで、工学研究科では、研究科長が意見のまとめを行い、9 月の研究科委員会に報告し、学生へフィードバックを行うことが了承された。社会環境学研究科は、前回提案した専攻意見を報告することが確認された。これらの結果、アンケート結果について、学生からの要望や意見を聞きそれらに回答を出すことが重要であることから、その結果をホームページ等に公開することとした。公開時期について、平成 23 年 5 月を目途とすることになっている。

5. 共通科目についての改善

共通科目の見直しとして、リーダーシップやコミュニケーションなどを学ぶカリキュラムを追加する方向の議論がなされ、各専攻の意見を聞いて進めることになった。コミュニケーション科目については、英語コミュニケーションを含めて、英語教育の枠内で科目設定を行うこととし、英語科目の開講に合わせて実施する方向となった。なお、適切な単位数や講義形態などについて、担当予定教員と予め調整を行うこととした。

次図に、大学院英語教育プログラム案（平成 24 年 4 月実施開講予定）を示す。



2010 年度共通教育部会活動報告

部会長 池田賢治

平成 22 年 4 月から FD 推進機構が発足し、共通教育ワーキンググループは共通教育部会に移行し運営していくこととなった。ワーキンググループと同じ構成員で、議論を継続していくことになった。毎月一回部会を開催し、全学部を対象にした共通教育について検討し、部会案の策定に取り組んでいる。

部会発足後の検討事項は、「就業力育成プログラム」と「英語カリキュラム」の二点で、6 月以降は、主に英語カリキュラムについて検討した。

1. 就業力育成プログラム

文部科学省公募の平成 22 年度大学生の就業力育成支援事業（就業力 GP）への申請案（「4 つの力」育成によるキャリア形成支援一全学的なカリキュラム整備とキャリアポートフォリオの活用）の検討を行った。「幅広い職業人養成に比重を置く大学」と位置づけ、就業力の要素を「志向する力」「共働する力」「解決する力」「実践する力」として育成プログラムを構築した案を申請することになった。関係委員会・公聴会・教授会を経て申請をし、採択される結果となった。申請後、九州地区大学一般教育研究協議会で申請案の内容を報告し、採択後の FD シンポジウムで、就業力育成について検討した。

今後は、就業力育成教育推進会議とワーキンググループがプログラムの具体案についての検討を行い、共通教育部会はオブザーバーとして関わることになる。

2. 英語カリキュラム

ワーキンググループでは、本学の建学の綱領およびマスタープランを基に、共通教育の方向性を検討した上で、各論の議論を行うことになった。先ず、英語カリキュラムについて検討することと

なり、部会発足後も継続して取り組んできた。

現状では、学部により、卒業要件単位や科目設定が異なっており、全学的に同じ教育プログラムを提供できていない。そのため、本部会では、共通教育としての英語カリキュラム（他の外国語を含む）を構築し、新カリキュラム案（平成 24 年度実施予定）を検討してきている。科目構成・卒業要件単位を全学部共通にすることになる。

これまでの審議・合意事項は以下のとおりである。

① 方針

英語教育を学士力・就業力の基本要素のコミュニケーションスキルとの関連で捉え、社会人としての基礎力として不可欠なものとして位置づける。

また、全体的な目標としては、「日常生活での基本的な英語を理解し表現できる」「社会人として必要な実践力をつけるための基礎力を習得する」が挙げられる。

② 卒業要件単位

外国語科目の卒業要件を英語科目 8 単位とする。英語教育の重要性を考え、外国語の要件単位の対象を英語のみとした。

③ 具体的目標

全学的目標を TOEIC350 とし、上位学生の目標を 450～600（英検準 2 級～2 級レベル）とする。

④ 能力別クラス編成

3 つのレベルでクラス分けをする。具体的なレベルについては、在学生の英語力の現状を再検討した上で設定する予定である。現在提案されているレベル設定（1 年次と 2 年次）は以下のとおり

である。

レベル 1：1 年次～TOEIC250 2 年次～350
レベル 2：1 年次～TOEIC350 2 年次～450
レベル 3：1 年次～TOEIC450 2 年次～550

3 年次・4 年次科目のレベル設定（目標）は、TOEIC450～550 とする。

⑤ プレイメントテスト

現在工学部と情報工学部で使用している CASEC（Computerized Assessment System for English Communication、日本英語検定協会が基礎開発をし、教育測定研究所が開発・運営を行うテスト）の成績でクラス分けを行う。入学後に 1 年次のクラス分けをし、1 年次終了時のテストで 2 年次のクラス分けを行う。

⑥ 科目構成

1 年次・2 年次の科目構成を以下のとおりとする（科目名は仮称）。全学生が 2 年次まで英語科目を受講することを基本とする。

〈1 年次〉 前期「英語Ⅰ」（2 単位）
後期「英語Ⅱ」（2 単位）
〈2 年次〉 前期「英語Ⅲ」（2 単位）
後期「英語Ⅳ」（2 単位）

3 年次・4 年次は、英語学習継続希望者および大学院進学予定者を対象にした科目を設定する。科目名は、「ブラッシュアップイングリッシュⅠ～Ⅳ」の案が出ている。大学院生の英語力不足という現状を踏まえ、大学院生として必要な英語基礎力習得のための内容を含めた科目として位置づけることになる。

各科目の具体的な教育内容等については、今後の検討課題となる。

⑦ 他の外国語

選択科目として 2 科目（2 言語）を設置する。

部会案として、次の 2 案を提案する。

案 1) 「中国語Ⅰ・Ⅱ」「韓国語Ⅰ・Ⅱ」
案 2) 「中国語Ⅰ・Ⅱ」「ドイツ語Ⅰ・Ⅱ」

⑧ 海外英語研修の単位化

毎年 9 月に実施されている米国カリフォルニア州立大学イーストベイ校での英語研修を「海外事情」等の科目として設置する方向で検討。単位化するにあたり、単位相当の内容かどうか、単位取得の条件、研修先での評価方法、英語科目か教養科目かなど再検討し提案することになる。

英語カリキュラム案については、2 月末までに大枠を決定し、3 月末までに FD 推進機構運営委員会に提出する予定である。教務委員会等での検討を経て 7 月末までに最終案を決定したい。

英語カリキュラム検討後については、就業力関連科目・一般教養科目・情報処理関連科目等の検討をしていく。就業力育成教育推進鍵の検討内容を受け、日本語教育およびその他就業力に関わる科目の検討を行う。また、教養教育全般の方向性について議論し、一般教育科目・情報処理関連科目について検討する予定である。

学士力・就業力の観点からも共通教育の重要性は否めないものである。各学部・各学科の特徴や独自性を保ちつつ、共通教育への認識を深め、よりよい人材育成のためのプログラムの構築のために努力していきたい。

2010 年度初年次教育部会報告

初年次教育部会長 阿 山 光 利

目的と経緯

学生一人ひとりに対するきめの細かい「丁寧な教育」を実践する試みの一つとして、平成 21 年 4 月にフレッシュマンスクールを試行的に開設した。全カリキュラム終了までの間、運営 WG において、スクールの目標に向けての教育実践の内容、教育スタッフによる学習形態やプログラムとスクール生との調整、さらに学科との連携による出席率の向上、大学の講義内容との連関など、様々な課題に関して改善の策を重ね、かつスクール生の出席状況や属性、さらに教育効果等の分析などを通して、教育環境の整備が図られてきた。

平成 22 年 4 月より、FD 推進機構 初年次教育部会として、前年の運営 WG の点検・評価に基づき、統一テスト実施時期、スクール生決定に向けての学科との連携のあり方、スクールの開講時期、さらにシラバスや夏季集中講座内容等を改善するとともに、SA（ステューデント・アシスタント）を増員するなか、実質的なスクールの運営がスタートした。

平成 22 年度の運営

平成 22 年度、初年次教育部会として 5 回（運営 WG を含む）の部会を開催し、前期・後期におけるスクール生の動向を把握し、自律的な学習習慣の形成および基礎学力の向上を図ってきた。

まず学科による推薦および自発的なスクール生希望者が増えたため、特に数学ベーシックにおいては開講クラスを増やし、またレポーティング・スキルにおいてもクラス定数を増員させた。

次に出席状況に関しては、各学科でばらつきがあるが、以下のとおりで改善がみられる。



科 目	出席率（前期・後期）
数学ベーシック	84.2% ・ 62.7%
レポーティング・スキル	54.3% ・ 76.8%

前年度と比較すると、出席率の向上さらに継続出席者（出席率 50%以上）の増加も認められる。

スクール生の単位取得状況に関しては、平成 22 年度後期成績結果を待たなければならないが、前年度を参考にすると、平均取得単位数は、学生が 1 年間に取得すべき単位数（目安）を平均して上回っており、継続出席者においては、各学科の平均取得単位数に並ぶかそれを上回っている。

年間 2 回（4 月・1 月）の統一テストの結果を比較すると、スコアに基づくレベルは、修了時には、レベル維持並びに 1 レベルアップの学生が同数認められ、学科によっては、2 レベル・3 レベルアップの学生も見られた。

成果の確認

低学年次生の基礎学力の向上と、自律的な学習習慣の形成に向けられた本スクールの成果を計るべく学生へのアンケートを実施した。その結果、①スクールの授業を受けて力がついたと思うという回答は、数学・レポーティング受講ともに、95%であった。②1 年間継続して行われることについては、適当であると回答した学生が 80%を超え、そのうちの多くの学生が、継続的な学習による効果を自覚できたと報告している。

最後に、教育スタッフとの信頼に基づく教育環境において、スクール生の学習姿勢に対する SA の評価は、上記の視覚化された内容以上に、高いものであった。

なお、初年次教育部会では、これらの成果も参考にし、入学前教育における共通課題の標準化に向け、議論をすすめているところである。

WEB 授業評価アンケートの結果分析と今後の課題について

教務部 教務課 山田 浩史

1. はじめに

学生による授業評価アンケートは、本学では平成 6 年度より、全学部において原則全ての授業を対象に、年 2 回（前期・後期）実施している。平成 17 年度後期からは、設問内容を大幅に改訂し、学生への結果を公開している。アンケートは OCR 用紙にて行っていたが、授業時間内での実施による授業時間のロス、さらにその後の回収、読み込み、集計作業の負担が大きく、その結果、集計結果のフィードバックまでに約半年を要し、授業の改善に活かせていないのが現状であった。このため、WEB 学生情報ポータルサイト（ユニバーサルパスポート）による授業評価アンケート（以下、WEB 授業評価アンケートという）を、平成 20 年度後期の試行を経て、平成 21 年度前期より実施している。

本稿では、これまで 2 年間で 4 回実施した WEB 授業評価アンケートの結果を平成 22 年度前期分を中心に振り返りながら、今後の課題について考察を試みたい。

2. WEB 授業評価アンケートについて

まず、本学における WEB 授業評価アンケートの概要について簡潔に見てみる。

(1) 目的

組織的な教育改善のため、授業の受け手である学生の意見を積極的に収集する手段として実施している。

(2) 対象

全学科全学年の学部生を対象にして、卒業研究（社会環境学部はゼミナールⅢ）を除く全ての開講科目に対して行われる。

(3) アンケート内容

本アンケートは、「講義・演習用」と「実験・実習用」の 2 種類があり、設問内容は自己評価、授業評価、総合評価で構成され、設問数は講義・演習用 12 問、実験・実習用 13 問としている。

(4) 評価尺度

回答は無記名にて行っている。また、評価尺度となる回答選択肢は 4 段階評価とし、点数（4～1）に換算して集計している。

(5) 記述式回答

以前の OCR でのアンケートでは、3 項目（①授業で印象に残ったこと、②授業で改善を要すること、③批評、意見、提案）のコメント記述欄を設けていたが、WEB 授業評価アンケートでは、簡易化して 1 項目（授業で良かったことや、授業改善に関すること）として、設問の最後に入力欄を設定している。

(6) 実施期間

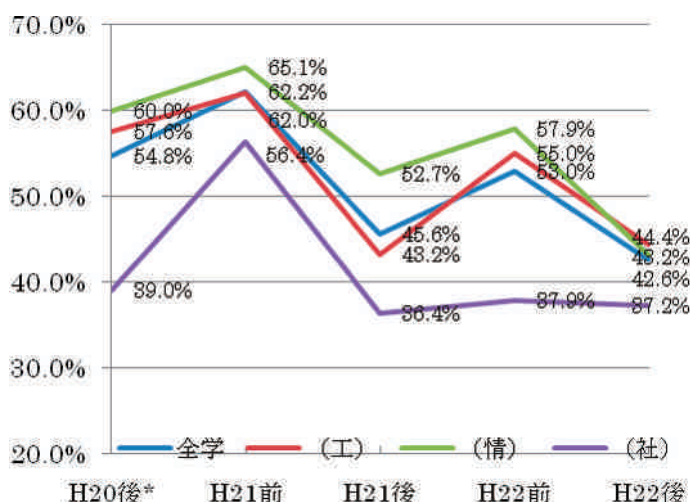
講義第 12 週目～15 週目にあたる約 1 カ月間を、学生の回答期間および教員のコメント入力期間とし、学期末試験期間を含む約 1 カ月間を学生への集計結果の公開期間としている。なお、教員への集計結果の公開は常時行っており、全ての授業が照会可能である。（担当授業以外の授業は集計ポイントのみ照会可能。また、非常勤講師は従来どおり担当授業のみの照会である。）

3. 回答状況について

(1) 回答率の推移

WEB 授業評価アンケートの回答状況について見てみると、平成 22 年度前期は、対象授業数 747 件（うち、講義・演習 695 件、実験・実習 52 件）、

アンケート対象総数 39,671 件に対して 21,032 件の回答が得られ、回答率は 53.0%であった。学部別で見ると、工学部 55.0%、情報工学部 57.9%、社会環境学部 37.9%であった。各回の回答率の推移は、表 1 の通りである。



【表 1】WEB 授業評価アンケート回答率の推移
※H20 年度後期は試行実施

表 1 から、総じて前期よりも後期の回答率が低調であるといえる。学年別回答率を見ると、平成 22 年度前期は、1 年生 63.6%、2 年生 46.0%、3 年生 38.1%、4 年生 34.7%であり、1 年生の回答率が高い。それが、平成 22 年度後期では、1 年生 53.8%、2 年生 36.0%、3 年生 32.0%、4 年生 21.1%となり、全学年ともポイントが減少している。前期はまじめに回答するが、後期になると回答が滞る傾向は平成 21 年度にも見られ、1 年生の前期をピークに学期を経て学年が進むごとに回答率は減少している。

学部別に見てみると、各回とも情報工学部の回答率が高く、総じて社会環境学部が低い。その背景の一つとして、PC 操作への慣れや WEB 環境へのアクセス度合いの違いが考えられる。

(2) 回答率の推移

なお、一般的に WEB による授業評価アンケートの最大の課題は、従来の紙による方法に比べて

回答率が低迷することであり、他大学の状況を見ても回答率は 30%前後となっている。¹⁾その理由として、紙によるアンケートは授業内で実施するため、その場で半ば強制的に回答時間を設け、回収するのに対し、WEB によるアンケートは、回答期間内であれば学内外・土日・深夜を問わずいつでも入力できる反面、学生情報ポータルサイトが利用できる PC 環境に自ら出向き、回答することを学生に委ねなければならない点が挙げられる。

そのため、学生が自主的に回答を行うよう、教職員からの積極的な呼びかけが不可欠であり、回答期間中に次の取り組みを行っている。

- ① オアシスや α 棟自習コーナーのテーブル、学生サービスセンター（学生課、教務課）の窓口カウンターでの案内板設置
- ② 各教室や掲示板での告知
- ③ 休み時間の館内放送
- ④ 担当教員による授業内での周知
- ⑤ 学生情報ポータルサイト上での掲示登録

これらの取り組みを通して、本アンケート実施についての学生の認知度は高いと考えられる。しかし、それが回答率につながっておらず、如何に回答率向上につなげるかが課題である。

本学におけるこれまでの回答率は、他大学の実施状況と比較しても、高い結果を得ることができた。ただ、経年的に下げ傾向にあることも事実であり、回答率の下落を防ぐために何らかの対策が必要になってきており、今後の検討課題として残る。授業改善への全学的な機運を高めることが肝要だが、その点は後述したい。

(3) 学生のコメント入力状況

回答されたアンケートのコメント欄の入力状況を見てみると、H22 年度前期について、対象となった 747 授業に対し、605 授業 (81.0%) について入力があったが、コメント件数はアンケート回答総数 21,032 件に対し、3,150 件 (15.0%) であった。なお、コメントのうち「特になし」や絵文字等意

¹⁾ 上智大学 19.2% (平成 21 年度秋学期)、神戸大学 27.68% (平成 18 年度後期)。

味を成さないものは、件数から除いている。

ちなみに、学年別で見ると、1年生のコメント入力率は1授業につき平均5.92件、2年生4.94件、3年生1.51件、4年生0.38件であった。学年が上がるにつれてコメントの件数入力率が減少しているが、学生はアンケートへの慣れも手伝って面倒くささが先行するのではなかろうかと推察される。

(4) 教員のコメント入力状況

一方で、学生から寄せられたコメント（授業に対する意見・要望等）に対し、教員からのフィードバックとしてコメント入力が可能であるが、H22年度前期において、学生がコメント入力した授業数605授業（入力率81.0%）の一方で、教員

のコメント入力は223授業で、入力率は29.9%であった。うち、専任教員が担当する授業へのコメント入力数は133授業であり、教員数で見ると、専任教員数143名に対し、コメント入力済みの専任教員は52名であった。専任教員のコメント入力状況が低調であるといえる。なお、学科により専任教員のコメント入力状況に大きなばらつきがある。

4. 集計結果について

(1) 授業評価集計

学部別集計結果の推移は表2の通りである。講義・演習に比べて実験・実習の評価ポイントが各

【表2】授業評価・総合評価の平均ポイント（学部別）

WEB授業評価アンケート(授業・演習)

【自己評価】

設問①あなたの授業への出席状況はどうでしたか
 設問②あなたの授業に対する自己学習(予習・復習)の状況はどうでしたか
 設問③あなたの授業中のマナー(私語、携帯電話、無断退室をしない等)はどうでしたか

【授業評価】

設問④この授業はシラバスや学生の理解度を考慮して進められた
 設問⑤この授業で「わかった」、「できた」と思えることがよくあった
 設問⑥この授業に対する先生の意欲と熱意を感じた
 設問⑦先生の指示や説明はわかりやすく、話し方は聞き取りやすかった
 設問⑧この授業はわかりやすくする工夫(スクリーン、ビデオ、テキストの使用を含めて)がされていた
 設問⑨黒板やスクリーンの文字は見やすかった
 設問⑩先生は学生の参加(発言、設問、自主的学習、作業)を促した
 設問⑪この授業によって新しいことを知り、力がついたと感じた

【総合評価】

設問⑫この授業に対する、あなたの満足度(総合評価)は

WEB授業評価アンケート(実験・実習)

【自己評価】

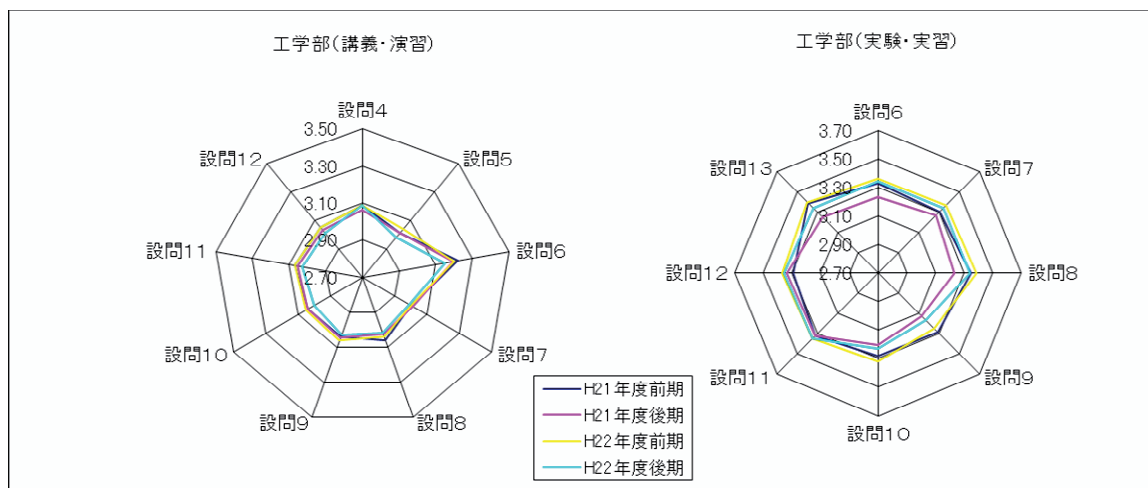
設問①あなたはこの実験(実習)に意欲的に取り組みましたか
 設問②あなたの実験(実習)への出席状況はどうでしたか
 設問③あなたはレポートを自分自身の力で作成しましたか
 設問④あなたはレポートを定められた期間内に提出しましたか
 設問⑤あなたの実験(実習)中のマナー(私語、携帯電話、途中退室しない等)はどうでしたか

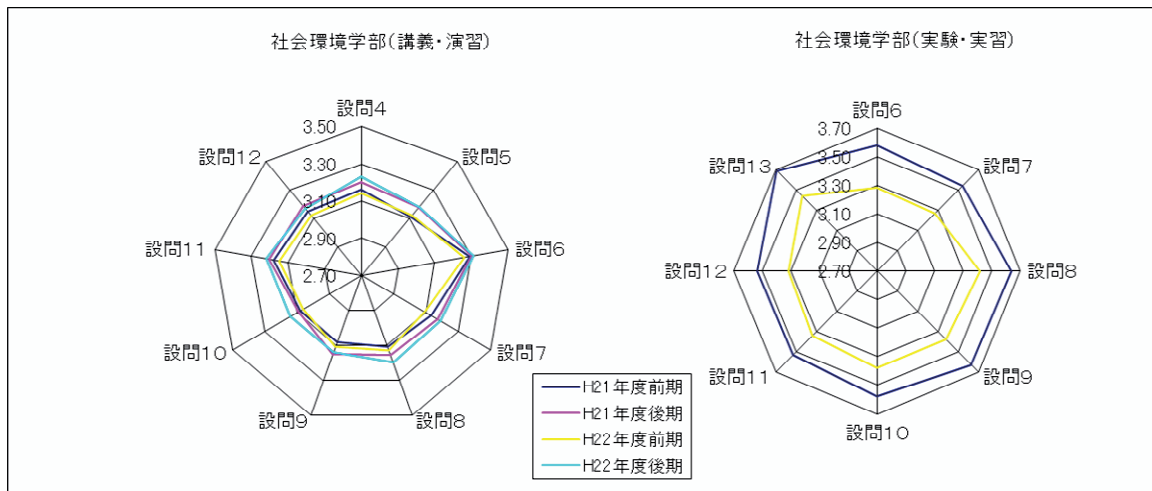
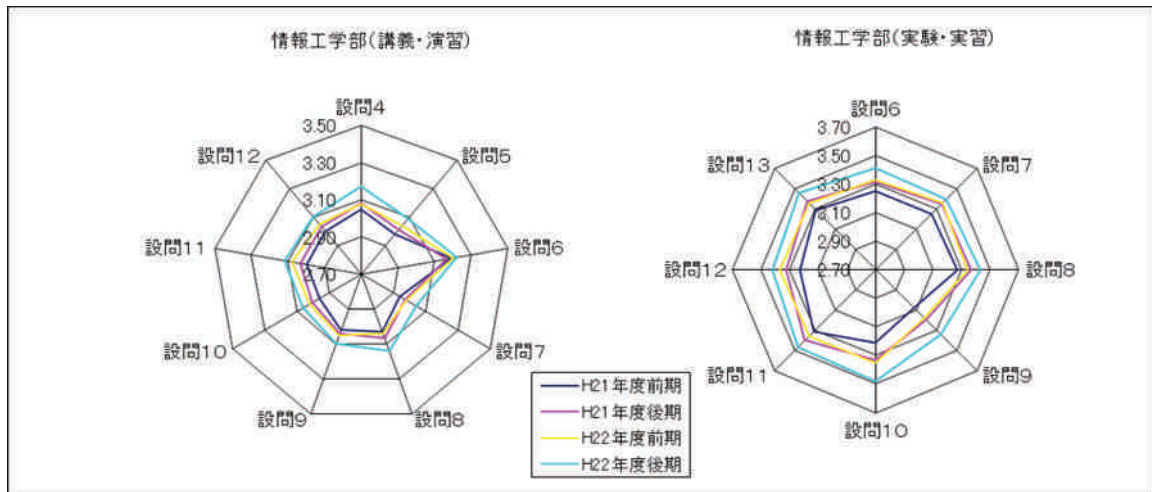
【授業評価】

設問⑥この実験(実習)はシラバスや学生の理解度を考慮して進められた
 設問⑦この実験(実習)で「わかった」、「できた」と思えることがよくあった
 設問⑧この実験(実習)に対する先生の意欲と熱意を感じた
 設問⑨先生の指示や説明はわかりやすかった
 設問⑩実験(実習)時間は適切であった
 設問⑪先生は学生の参加(発言、設問、自主的学習、作業)を促した
 設問⑫この実験(実習)によって新しいことを知り、力がついたと感じた

【総合評価】

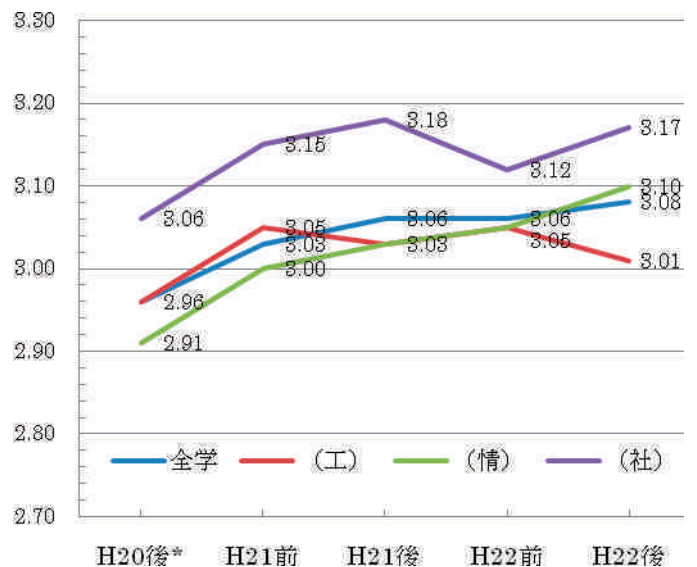
設問⑬この実験(実習)に対する、あなたの満足度(総合評価)は





回とも高くなる傾向にあるのは、実験・実習がより少人数、双方向であり、教員の指導がより密に行われることの反映といえる。また、僅かながら読み取れることとして、社会環境学部のポイントが他学部に比べて高いこと、情報工学部と社会環境学部はポイントが上昇傾向にあるが工学部はやや下降傾向にあることが挙げられる。

また、講義・演習の総合評価（満足度）の学部毎のポイント推移は表3の通りである。



【表3】講義・演習の総合評価（満足度）の学部別推移

※H20年度後期は試行実施

(2) 相関分析

本アンケートの集計結果をもとに、各教員は各回、担当科目の設問毎の平均点を、学部・学科ごとの平均点と比較したり、コメント欄に書かれた内容を参考に授業の進め方などを検討したりして、授業の改善に役立てることになる。この時、設問毎の平均ポイントの高低に注目しがちであるが、

何点以上なら良くて何点以下なら問題なのか、授業評価アンケートの結果を評価する基準はない。つまり、平均ポイントはだまかな傾向をつかむための指標にすぎない。

そこで、各設問毎の相関関係を検証してみたい。表4は、平成22年度前期の講義・演習の設問同士の関係を見ている。数字が1に近いほど相関は高

【表4】相関分析（平成22年度前期 講義・演習）

	設問1	設問2	設問3	設問4	設問5	設問6	設問7	設問8	設問9	設問10	設問11	設問12
設問1	1											
設問2	0.354	1										
設問3	0.386	0.469	1									
設問4	0.244	0.394	0.353	1								
設問5	0.227	0.439	0.341	0.684	1							
設問6	0.215	0.294	0.323	0.626	0.611	1						
設問7	0.169	0.328	0.312	0.658	0.666	0.689	1					
設問8	0.181	0.309	0.276	0.576	0.570	0.581	0.656	1				
設問9	0.175	0.285	0.293	0.567	0.558	0.569	0.679	0.666	1			
設問10	0.181	0.338	0.310	0.555	0.548	0.581	0.577	0.511	0.524	1		
設問11	0.238	0.413	0.355	0.645	0.753	0.632	0.674	0.603	0.591	0.608	1	
設問12	0.245	0.414	0.356	0.684	0.737	0.673	0.744	0.646	0.646	0.617	0.786	1

【表の見方】

- ・H22年度前期開講の講義演習695科目へのアンケート回答19,537件を対象にした設問科目の相関係数です。
- ・表の縦軸と横軸の設問内容の関係性を見ます。数字が0に近いほど相関は低く、1に近いほど相関は高くなります。

く、0に近いほど相関は低くなる。それによると、設問11「力がついた実感」と設問12「満足度」(0.786)、設問5「分かった、できたと思えた」と設問11「力がついた実感」(0.753)、また設問5「分かった、できたと思えた」と設問12「満足度」(0.737)の3つの設問について、それぞれに相関が高く関係が深い。つまり、「分かった、できた」と思えた時に、新しい知識や力がついたと実感し、その授業の満足度が高くなっていることが窺える。

また、設問7「分かりやすい指示・説明と話し方」と設問12「満足度」(0.744)も相関が高く、先生の分かりやすい指示・説明や話し方が、授業の満足度につながっていると言える。なお、自己評価(設問1～設問3)と授業評価(設問4～設問11)および総合評価(設問12)との相関は低い。これは、学生が自身の授業態度と授業の面白さを無関係の別物と考え、“授業を満足させるのは(学生の努力ではなく)教員の仕事”という見方を示

唆しているのではないだろうか。

(3) コメント内容

次に、コメント内容について見てみることにする。表5は、平成22年度前期の講義・演習へ寄せられたコメントのうち、「特になし」等の記述を除いた3,047件を次の8項目に分類したものである。

- ① 授業（内容，説明，進度）
- ② 進め方（工夫，時間配分）
- ③ 先生（熱意，準備，対応）
- ④ 話し方（声の大きさ，スピード）
- ⑤ ツール（板書やスクリーン，レジュメ，テキスト，プリント）
- ⑥ レポート，課題，テスト
- ⑦ 授業環境（私語）
- ⑧ その他（感想）

【表 5】コメント内容について（平成 22 年度前期 講義・演習）

	項目計	内、ポジティブな記述	内、ネガティブな記述
①授業(内容、説明、進度)	39.4%	72.5%	27.5%
②進め方(工夫、時間配分)	6.8%	30.4%	69.6%
③先生(熱意、準備、対応)	4.6%	57.1%	42.9%
④話し方(大きさ、スピード)	5.4%	5.5%	94.5%
⑤ツール(レジュメ、テキスト、プリント、板書、スクリーン)	14.9%	25.1%	74.9%
⑥レポート、課題、テスト	3.3%	36.0%	64.0%
⑦授業環境	4.4%	18.0%	82.0%
⑧その他(感想、要望)	19.1%		
無効	2.1%		

さらに、その項目についてポジティブな記述かネガティブな記述かについて分類した。これによると、寄せられたコメントの約 4 割が授業に関すること（「よかった」「面白かった」などの抽象的なコメントは、具体的に何がよかったか不明であるが、便宜上①授業に含めている）であり、そのうちポジティブな記述は 4 分の 3 近くあった。次に多かったのが⑤ツールに関すること（例：板書の字が小さい、雑など）であるが、その多くはネガティブな記述であり、④話し方（例：声がよく聞こえない、黒板に向かって話しているなど）と合わせてコメント全体の 16.3%が改善を求めている。つまり、板書の文字を大きく見やすくすること、聞き取りやすい声で話すことが、基本的な要素として求められていると考えられる。

なお、⑧その他の項目 19.1%（582 件）のうち、「難しかった」とのコメントが 106 件であったが、難しくついていけないのか、難しかったけど良かったのかでその意味合いは異なってくる。実際のコメントにも「難しかったがよい授業だと思う」「難題にぶつかって諦めてしまったのを後悔している」という記述があった。つまり、授業の難易度と満足度には直接の相関は認められず、むしろ教員の丁寧な指導による授業目標への到達理解度が、満足度に影響していると思われる。

また、履修者数が多くなると、大教室にまつわる、声の大きさや板書の文字、私語など授業環境についてのネガティブなコメント数も多くなる傾向が見られることも付記しておく。

5. 今後の課題

(1) 学生の動機づけ

WEB 授業評価アンケートの回答率を高めるためには、学生の参加意識を高めること、また学生の負担をなるべく少なくすることが肝要である。まず、学生の参加意識を高めるためには、教員の積極的な反応がカギとなるであろう。コメントを返さない教員も多く、学生に本アンケートに対する不信感や徒労感を抱かせてしまう懸念がある。特に授業の改善を求めるコメントは、これを一部の意見と片付けず、適切に対処することにより確実に授業改善が見込まれる。また、その変化が、学生からのコメントが授業改善に結びつけられたことを示すことになり、次回の授業評価アンケート入力への動機づけにつながる。それがしいては回答率の向上および有為なコメントやデータの収集に役立ち、本アンケートが授業改善に有効な情報源としての精度を高めるであろう。この好循環サイクルにつなげていきたい。また、速やかな授業への反映のために、WEB 利用による集計時間短縮のメリットを活かし、現行の学期末の半期毎ではなく、学期の半ばに中間アンケートを導入することも考えられる。

(2) 学生の負担軽減

学生は毎期平均して 8 科目を受講しており、その全ての授業毎に、繰り返し同じ回答をしなければならない等、かなりの心理的・時間的な負担になっている。無記名回答でもあるため、中にはコ

メント欄にアンケートの趣旨に関係ない記述も散見される。授業改善の意義やアンケートの重要性を周知し回答を呼びかける一方で、学生の負担を減らし回答の精度を高めるためにも、アンケート対象となる授業を、例えば必修科目およびエントリー制にするなど授業数を絞ることの検討も必要であろう。

さらに、本アンケートの他にも、学科や部署毎に各種様々なアンケートを実施しており、その全てのアンケートの回答を求められる学生の負担は大きいものがある。各種アンケートの実施時期や質問内容の重複をなくし、学生の必要最小限の負担で必要な情報を収集できるよう、関係各署の連携と調整が不可欠である。

なお、手軽にアンケート回答できる手段として、携帯電話で回答入力を行う他大学の取り組みも報告されている。その点、スマートフォンの普及によって、学生情報ポータルサイトへのアクセスがより容易になるが、授業評価アンケート機能だけでなく、学生情報ポータルサイト自体が学生に更に普及し、活用されることが肝要である。

(3) 学生のメリット

学生にとって、授業評価アンケートに回答することの直接のメリットがないことが、回答率が伸び悩む理由として挙げられる。学生からのフィードバックの結果が授業改善に反映されることが第一義のメリットではあるが、即効性はなく効果も明確ではない。そこで、例えば回答者の中から抽選でオアシスの昼食券をプレゼントする等、遊びの要素を取り入れてアンケート回答自体を楽しんでもらうことも一つのアイデアである。あるいは、次期履修者へのメッセージ欄を設け、後輩への貢献意欲を高めることもできよう。

(4) クロスオーバー

WEB 授業評価アンケートの集計結果について、平成 23 年 1 月より相互照会機能が追加された。従来は担当授業しか参照できなかったが、教員からの要望を受け、専任教員は本学で開講される全て

の授業についてのポイント照会が可能となった。これにより、教員同士での活用が見込まれる。例えば、学科の同一クラスを担当する教員相互でクラスの傾向を掴んだり、同種の科目を教えている教員同士が学科を超えて情報交換をしたりできる。既に一部の学科では、寄せられた学生コメントを学科全体で検証し改善につなげている。

また、本学における WEB 授業評価アンケートの 2 年間の実施を経て、同一授業での前年度比較による授業改善の効果の確認が可能となった。

(5) まとめ

そもそも、授業評価アンケートは、学生の満足度と授業理解度が強い相関を示すことが前提において意味を成す、という指摘がある。ちなみに本学においても前述の通り相関を示している。したがって、授業の理解度を高めるための授業改善が、取り組みの主要なテーマになる。学生の意欲や受講態度を高めるためにも、継続した WEB 授業評価アンケートが授業方法の改善に役立つ情報源となりえないだろうか。

本稿では WEB 授業評価アンケート回答の量と質を高める方策を述べた。今後も、本学の目指す「丁寧な教育」の実現に向けて、授業改善に有効な手法や仕組みの提案など組織的な質を更に高めるための情報を提供することが課題である。

2010年度FD推進機構運営委員会・各部会構成員一覧及び重点課題

◎は部会長

FD推進機構運営委員会

(機構長) 学長、各部会長、教務部長、学生部長

工学部会

◎久保、田中、盧、倪、荻、天田、松原、中西、梶原、中野(美)

〈重点事項〉

1. 教育改善に関して
2. 講義の「質保証」システムとPDCA
3. 対外的に宣伝できる教育の構築
4. 工学部MPの実施、推進

情報工学部会

◎辻、徐、糸川、山本、石川

〈重点事項〉

1. 初年次教育の充実(その方法と実施可能性調査)
2. 留年と退学の防止策の検討
3. FD推進におけるPDCAサイクルの充実
4. 募集戦略としての各学科のインフラ整備

社会環境学部会

◎小川、阿山、中川、川原、千綿、安永、古明地、宗正、上寺、池田、鄭

〈重点事項〉

1. 人材育成、教育研究上の目的に関する学則の再検討と改正
2. ディプロマ・ポリシーの再検討・修正

大学院部会

◎今村、加来、盧、三田、溝田、山口、田中(卓)、阿部、バロリ、横田

〈重点事項〉

1. 人材育成に関する本学大学院の教育についての考え方ないし教育目的、また本学大学院の社会的役割設定についての検討
2. 共通科目(数学、物理学、英語、日本語、コミュニケーション科目、国際論、ビジネス関連、リーダーシップ論など)に関する本学大学院の社会的立ち位置を考えての検討、及び共通基礎科目の学部教育との連続性(いわゆる4+2教育、また4+2+3教育)に関する検討

共通教育部会

◎池田(賢)、松尾(敬)、石川、阿山、古明地、安永、小西

〈重点事項〉

1. 就業力GPの検討
2. 英語カリキュラムの検討

初年次教育部会

◎阿山、西原、善明、徳永、梶原、池田(賢)、稲元(教育スタッフ)、太神(教育スタッフ)

〈重点事項〉

1. フレッシュマンスクールの運営
2. 入学前教育への関与可能性検討

2010年度FD推進機構運営委員会・各部会開催状況

FD推進機構運営委員会

第1回・4月26日

1. 報告事項
 - (1) 新部会メンバーの構成について
 - (2) 今年度フレッシュマンスクール開校について
 - (3) 入学前オリエンテーション実施報告
2. 審議事項
 - (1) FD推進予算について
 - (2) H22年度「大学生の就業力育成支援事業」について
 - (3) WEB授業評価アンケート結果の相互照会について
 - (4) その他

第2回・5月20日

1. H22年度「大学生の就業力育成支援事業」について
2. その他

第3回・7月5日

1. H22年度FD推進関連予算について
2. 大学院部会規程の一部変更について
3. 授業評価アンケートの公開について
4. その他
 - (1) 福岡工業大学『教育論集』(仮称)について
 - (2) 教育業績評価について
 - (3) その他

第4回・10月25日

1. 報告事項
 - (1) 各部会・WG活動報告(平成22年度前期)
 - (2) 「工学教育賞」・「日本工学教育協会賞」・「九州工学教育協会賞」の推薦について
 - (3) その他
2. 審議事項
 - (1) H22年度「大学生の就業力育成支援事業」について
 - (2) その他

第5回・11月29日

1. 「福岡工業大学就業力育成教育推進会議」規程の制定について(案)
2. コミュニケーション教育科目担当教員の採用について
 - (1) 福岡工業大学FD推進機構規程の一部改訂について(案)
 - (2) 特任教員採用について(案)
 - (3) 教員公募要項(案)
3. 今後のスケジュール
4. その他

第6回・2月21日

1. キャリアポートフォリオ導入指導の実施について
2. その他
FD Annual Report 原稿閲読について

第7回・2月28日

1. FD Annual Report 原稿閲読について
2. FD推進機構特任教員選考について
3. その他

工学部会

第1回・5月12日

1. 教育改善「学生にいかにか勉強させるか」
2. 授業アンケートの公開について
3. 工学部FD研修会について

4. その他

第2回・6月9日

1. 教育改善「学生にいかにお勉強させるか」
2. 教育改善「初年次教育」
 - (1) 入学前教育の学部共通化について
3. 工学部研修会について
4. その他

第3回・7月7日

1. 教育改善「学生にいかにお勉強させるか」
2. 教育改善「初年次教育」
 - (1) 入学前教育の学部共通化について
 - (2) 初年次教育の内容と形態
3. FD推進機構関連議題
 - (1) 報告：FD関連予算について
 - (2) 報告：教育論集の創刊
 - (3) 報告：授業評価の公開について
 - (4) 「教育業績」について
4. その他

第4回（工学部企画推進WGと合同）・9月1日

1. 講義のPDCAサイクルの実行体制について
2. 学生にいかにお勉強させるか
3. 教育改善「初年次教育」
4. 工学部研修会（9月）の確認
5. その他

第5回（工学部企画推進WGと合同）・9月29日

1. 各学科の進捗状況の報告と問題点の議論
2. 委員のやるべき事の再確認

第6回（工学部企画推進WGと合同）・10月8日

1. 講義のPDCA—各学科からの報告と教授会への報告—
2. その他

工学部

第7回（工学部企画推進WGと合同）・10月27日

1. 講義のPDCAサイクルの問題点について
2. 自由討論：教育改善に関する今後の課題
3. その他

第8回・12月1日

1. 初年次教育について
2. 12月FD研修会について
3. その他

第9回・1月12日

1. 人間力教育科目について
2. 工学部広報について
3. FIT Annual Reportへの投稿内容について
4. 工学部FD研修会（2月）講師について
5. その他

第10回・2月2日

1. 人間力教育（個人面談）についての学科意見の集約
2. その他の日程確認

第11回・2月23日

1. 後期講義PDCAサイクルCheck→Action→次期Planの実施について
2. その他

情報工学部会

第1回・5月27日

1. WEB授業評価アンケートの公開について
2. FD推進予算について
3. その他

第2回・6月24日

1. WEB授業評価アンケートの公開について
2. FD推進予算について
3. PDCAの経過報告
4. その他

第3回・7月29日

1. FD推進予算の件について
2. 情報工学部PDCAサイクルの整備について
3. 「教育業績」について
4. その他

第4回・9月30日

1. FD推進予算について
2. 教育業績賞推薦について
3. 工学部の学業表彰制度について
4. その他

第5回・10月27日

1. FD推進予算について
2. FD推進予算・新規提案について
3. PDCAサイクル進捗状況
4. FD推進機構運営委員会報告

第6回・11月25日

1. 教育改善PDCAサイクルの進捗状況について
2. その他

第7回・12月16日

1. 学生表彰制度について
2. 教育改善PDCAサイクルの進捗状況について
3. その他

第8回・1月27日

1. 教育改善PDCAサイクルの進捗状況について
2. 学生表彰制度について
3. その他

第9回・2月24日

1. 教育改善PDCAサイクルの進捗状況について
2. 学生表彰制度について
3. その他

社会環境学部会

第1回・6月11日

1. H22年度FD推進関連予算について
2. 社会環境学検定について
3. H22年度FDの重点事項について
4. その他

第2回・8月2日

1. 学校教育法施行規則等の改正による「教員の教育上の能力、職務上の実績など専門性と教育内容」に関する情報公開について
2. その他

第3回・9月21日

1. ディプロマ、カリキュラム、アドミッション各ポリシーの整備について

2. 入試問題の外部チェックについて
3. その他

第4回・11月17日

1. ディプロマ, カリキュラム, アドミッション各ポリシーの整備について
2. FD推進機構運営委員会報告
3. その他

第5回・12月15日

1. 学生の学業成績評価基準について
2. その他

第6回・1月19日

1. 学生の学業成績評価基準について
2. その他

大学院部会

第1回・4月6日

1. FD推進大学院部会の取組課題について
2. その他

第2回・5月25日

1. 平成21年度各種アンケート結果について
 - (1) 後期授業アンケート結果
 - (2) 修士論文達成度アンケート結果
2. 中教審からの答申
3. 各専攻の取り組み課題
4. スケジュールの確認
5. その他

第3回・6月15日

1. 部会スケジュールの確認
2. 平成21年度各種アンケート結果について
 - (1) 各専攻からの報告
3. 取り組み課題(案)の確認について
4. その他

第4回・6月29日

1. 平成21年度各種アンケート結果について
2. アドミッションポリシーについて
3. 英語力向上への取り組みについて
4. 共通科目について
5. その他

第5回・7月20日

1. アドミッションポリシーについて
2. 平成21年度各種アンケート結果へのまとめについて
3. 英語力向上への取り組みについて
4. 共通科目について
5. その他

第6回・7月27日

1. アドミッションポリシーについて
2. 英語力向上への取り組みについて
3. 共通科目について
4. その他

第7回・8月10日

1. アドミッションポリシーについて
2. 英語力向上への取り組みについて
3. 共通科目について
4. その他

第8回・8月24日

1. 英語力向上への取り組みについて

2. 共通科目について
3. その他

第9回・9月21日

1. 英語力向上への取り組みについて
2. 共通科目について
3. その他

第10回・10月27日

1. アドミッションポリシーについて
2. 工学研究科英語力向上への取り組みについて
3. 工学研究科共通科目について
4. その他
 - ① 必要単位数について

第11回・11月22日

1. 3ポリシーの制定について
2. 工学研究科英語力向上への取り組みについて
3. H22年度前期授業アンケート結果の点検について
4. その他

第12回・1月25日

1. 3ポリシーの確定について
2. 英語担当者の確定について
3. 平成22年度前期授業アンケート結果の点検について
4. その他

共通教育部会

第1回・5月10日

1. 平成22年度「大学生の就業力育成支援事業」の申請について
2. その他

第2回・5月19日

1. 平成22年度「大学生の就業力育成支援事業」の申請について
2. その他

第3回・6月25日

1. 英語カリキュラム案の検討
2. その他

第4回・7月28日

1. 英語カリキュラム案の検討
2. その他

第5回・9月8日

1. 英語カリキュラムについて
2. 就業力GPについて
3. その他

第6回・10月1日

1. 英語カリキュラムについて
2. 就業力GPについて
3. その他

第7回・12月2日

1. 英語カリキュラム案の検討について
2. 就業力GPについて
3. その他

第8回・1月14日

1. 英語カリキュラム案の検討について
2. 就業力GPについて
3. その他

第9回・2月22日

1. 英語カリキュラム案の検討について

2. 就業力GPについて
3. その他

初年次教育部会

第1回・6月11日

1. 今後の部会運営について
2. フレッシュマンスクール出席状況等について
3. その他

第2回・8月9日

1. フレッシュマンスクール報告
 - ・前期出席状況
 - ・前期アンケート結果
 - ・夏季講座について
 - ・増設工事について
2. 入学前教育について
3. その他

第3回・9月22日

1. フレッシュマンスクール報告
 - ・後期受講生について
 - ・夏季講座実施状況について
2. 入学前教育について
3. その他

第4回・11月15日

1. フレッシュマンスクール報告
2. 入学前教育について
3. その他

第5回・2月7日

1. フレッシュマンスクール報告
 - ・後期出席状況について
 - ・修了試験の結果について
 - ・後期アンケート結果について
 - ・修了式の実施について
 - ・来年度のスケジュールについて
2. 入学前教育について
3. その他

2010年度 FD 講演会・研修会開催一覧

FD 推進機構では、授業改善のための公開授業や報告会、各学部での FD 研修会等を開催し、教育改善に資する取組を進めています。今後はさらに学内外の特色ある教育実践に関する FD セミナー等を大学全体で開催するなど、活動を活発化していく予定です。

開催日時	区分	テーマ・講師等
2010.04.28	第 1 回 FD セミナー	「文部科学省の補助金動向とその活用について」 (株式会社・丸善)
2010.05.26	工学部 FD 研修会	「電子情報工学科における数学のリメディアル教育」 (電子情報工学科 加藤 友彦 教授) 「ブレンデッド・ラーニングの実践」 (生命環境科学科 倪 宝栄 教授)
2010.07.27	情報工学部 教育改善報告会	「情報工学科入学前教育・数学課題の解答状況の報告と今後の対策」 (情報工学科 西原 賢 教授)
2010.07.28	情報工学部 教育改善報告会	「情報通信工学科の JABEE 認定までの過程」 (情報通信工学科 前田 洋 教授)
2010.08.10	第 2 回 FD セミナー	「九州工業大学のポートフォリオに関する情報交換会」 講演者：
2010.09.15	工学部 FD 研修会	「専門科目・知能機械設計の紹介」 (知能機械工学科 阿比留 久徳 教授) 「福岡工業大学での私の講義を振り返って」 (電気工学科 梶原 寿了 教授)
2010.10.07	情報工学部公開講義	「コンピュータグラフィックス入門」 (システムマネジメント学科 笠 晃一 教授)
2010.10.20	第 3 回 FD セミナー (シンポジウム) ～就業力育成を考える～	「高校生／保護者・高校教員・企業が求める『社会で活躍できる力』」 講演：ベネッセコーポレーションベネッセ教育開発センター 主席研究員 山下 仁司 氏 【パネルディスカッション】 「福岡工業大学における就業力育成に向けて」 ベネッセコーポレーションベネッセ教育開発センター 主席研究員 山下 仁司 氏 教務部長 工藤 孝一 学生部長 神田 豊 FD 推進機構共通教育部会長 池田 賢治

開催日時	区分	テーマ・講師等
2010.12.15	工学部 FD 研修会	「学生の学習意欲向上を目的とした ICT 活用事例 — 講義に 90 分間集中させることは可能か? —」 (電子情報工学科 松木 裕二 准教授) 「1 年生の数学教育を行うにあたって考えていることの背景」 (生命環境科学科 荻 秀和 准教授)
2011.02.02	社会環境学部 FD 講演会	「大学における文系大学の意義と教育の在り方」 講演：愛媛大学名誉教授 (前理事・副学長) 泉 英二 氏
2011.02.18	工学部 FD 研修会	「着任 1 年目の感想」 (知能機械工学科 加藤 友規 助教) 「福岡工大電気工学科の Tekbots PFL」 (電気工学科 辻野 太郎 准教授)
2011.03.03	第 4 回 FD セミナー ～就業力育成を考える～	「就業力育成教育 (キャリア教育) の今日的意義とキャリアポートフォリオの活用」 講演：株式会社リアセック キャリア総合研究所 主幹研究員 松村 直樹 氏



福岡工業大学
FD Annual Report Vol.1

平成 22 年 3 月 31 日 発 行

発行所 福岡工業大学
F D 推 進 機 構
〒811-0295 福岡市東区和白東 3-30-1
TEL (092) 606-3131 (代)
(092) 606-7370 (ダイヤルイン)
FAX (092) 606-7379

印刷所 よしみ工業株式会社
〒804-0094 北九州市戸畑区天神 1-13-5
TEL (093) 882-1661
FAX (093) 881-8467

