

## [16]大学教育 : 16

<https://doi.org/10.15017/21959>

---

出版情報 : 大学教育. 16, pp.1-185, 2011-06. 九州大学大学教育研究センター  
バージョン :  
権利関係 :

# 一般テーマ

# アクティブラーニングについて

On the Active Learning

九州大学大学院農学研究院・教授 山田 耕路  
Faculty of Agriculture, Kyushu University, Koji Yamada

キーワード：アクティブラーニング, 学生参加型授業, 双方向授業, ファカルティーデベロップメント  
Keywords: Active Learning, Student Participating Lecture, Bidirectional Lecture, Faculty Development

## 1) アクティブラーニングとは

アクティブラーニングとは、学生が主体的に学習する講義のことです。課題研究、プログラム・ベースド・ラーニング (PBL)、ディスカッション、プレゼンテーションなどを組み込んだ講義形態です。知識を定着させるだけでなく、スキルや態度などの汎用的な技能に効果があるとされています。2010年の6月に河合塾が実施したアクティブラーニングに関する調査結果が2011年2月11日付けの日本経済新聞に掲載されていたので、その内容を紹介します。

この調査は、すべての学問領域を対象にして実施されたものではありません。文系では経済系と法学部を、理系では工学系と理学系を選んで調査を行っています。その結果、文系では経済系、理系では工学系がより高いポイントを獲得しました。社会との関係が強い学部でアクティブラーニングの必要性がより強く認識されているようです。

理系の大学院教育では、課題研究を行うことが当たり前のことになっています。学生たちは、学会発表、卒業論文や修士論文の作成などを通じて上記の技術を学ぶことができます。そのためか、高い評価を受けた工学系12大学のうち、10大学が国公立の大学で占められていました。国公立の大学では、教育人材、設備、予算が充実しているため、高い評価を受けるのは当然の結果でしょう。

このような状況下で高く評価すべきことは、最高の評価を得たのが私立の金沢工業大学であることです。この大学は、アクティブラーニング以外の教育分野でも高い評価を受けています。日本の大学では、やるべきことを十分に実施できていない所が多いので、教育の質を高める努力をすれば、比較的容易に大学の評価を高めることが可能です。

金沢工業大学の成功事例は、教育の充実について真剣に努力することにより、ここまで評価が上がるということを示しています。もう1つの私立大学は福岡工業大学でした。最近、この大学は急速に評価を高めています。評価が上がると入学する学生の質が向上するので、さらに評価が高まることとなります。

評価の高い大学には、質の高い教員が応募することになります。そうすると、研究面でも頭角を現してくる可能性が高くなります。福岡工業大学の評価の向上には、前学長が大きな役割を果たしたことを漏れ聞いています。このことは、大学の改革に果たすトップの役割が大きいことを意味し

表1 アクティブラーニング (AL) 調査で高い評価を得た大学・学部・学科  
(2011年2月21日付日本経済新聞朝刊掲載記事より引用)

大 学	学部・学科	評価Ⅰ		評価Ⅱ	評価Ⅲ
		一般的	高 次		
工学系 (機械・電気系学科)					
金沢工業	電気電子／機械	a	a	a	a
秋田	機械	a	a	a	b
室蘭工業	情報電子	a	a	a	b
新潟	機械システム	a	a	a	c
福岡工業	電気	a	b	c	a
岡山	機械	b	a	c	a
京都工芸繊維	機械システム	a	b	b	b
宮崎	電気電子	a	b	b	b
九州工業	機械知能	a	b	b	b
金沢	機械	b	a	c	b
秋田	電気電子	b	b	a	b
三重	電気電子	b	b	b	b
経済系学部					
産業能率	経営	a	a	b	a
立教	経営	a	b	a	a
創価	経営	a	b	a	a
立命館	経営	a	b	b	b
宮崎産業経営	経営	a	b	b	b
流通科学	サービス産業	a	c	b	b
函館	商	b	a	b	c
創価	経営	b	b	a	b
東日本国際	経済情報	b	b	a	b
武蔵	経済	b	b	b	b

- \*評価の視点Ⅰ 一般的なAL：講義で伝達した知識がうまく定着するための演習や実験。高次のAL：その知識を活用し、自ら課題を発見し、解決するための創造力を養うPBL授業や創成授業。
- \*評価の視点Ⅱ ALが担当教員の恣意ではなく教員のチームワークによる組織的な質保証がなされているか。
- \*評価の視点Ⅲ 学生の自律・自立化を促すための取り組み。
- \*評価基準 a：進んでいる, b：やや進んでいる, c：普通。

ています。大学に限らず、高い評価を獲得する組織は優秀なトップを有しています。

文系でも、高い評価を得た経済系の10大学が紹介されていました。こちらはすべて私立大学でした。文系では、全体的にアクティブラーニングの導入が遅れていますが、国公立大学での遅れが著しいことが解ります。

アクティブラーニングを個人的に実施することはそれほど難しいことではありません。私自身、長年にわたって学生参加型双方向授業を行ってきました。この種の講義の一つでは、表現力や企画力の向上を目的として、グループ討議を行わせることによりアピール力の高い商品企画書を作成させています。

この企画書の作成は、食糧化学工学分野の3年次学生を対象とする講義で実施してきました。2010年度は、新入生を対象とするコアセミナーで実施してみましたが、予想以上に高い評価を受け



ることができました。3年次学生と比べるとかなり手間がかかりましたが、学生の満足度は非常に高いものでした。

大学院教育でも、質疑応答を中心とした講義形態をとっています。これらの学生参加型双方向授業を受けた学生の多くは、初めて大学らしい講義を受けたといった意見を私が独自に実施している学生による授業評価に書き込んできます。担当教員としては嬉しいことですが、大学の講義のレベルについて考えると悲しい思いをすることになります。大学院共通教育では、文系および理系の大学院生を対象に講義を行っていますが、これらの講義には博士後期課程の学生も受講しています。博士たちが、このような双方向授業に初めて接したのであれば、大学で行われている講義の多くが一方通行で実施される高校までの授業と大差のないものであったことを意味するからです。

## 2) 教科書・テキストの作成

アクティブラーニングで重要なことは、予習を可能にすることです。講義資料を事前に配布することにより、予習を行わせて講義室で疑問を晴らせることが可能になります。教科書を作成し、講義で教える範囲を事前に示しておけば、予習を前提にした講義を行うことができます。講義の担当を始めた頃は、配布資料を作成して数回分を事前配布することにより講義を行っていました。

しかし、数年後に配布資料を失くしてしまうので、教科書を作って欲しいという学生の要望が強くなりました。一般の出版社から教科書を出版してもらうことにはかなりの困難を伴います。出版することができても、在庫が無くならないければ改訂版を出すことができません。それでは最新の内容で講義を行うことができません。これらの理由で教科書作成をためらっていましたが、学生の強い要望もあり教科書を作成することにしました。

まず、「食品成分の機能と化学」(山田, 2001)を作成して数年間使用しました。この出版社は直販形式をとっていたため、一般書店での入手が困難であるという欠点を持っていました。そこで、改訂版を出す必要が生じた時、大幅に内容を書き換え、別の出版社から「食品のはたらき」(山田 2006a)を出版しました。2冊目の教科書は5年間使いましたが、食事摂取基準が改定されたため、改訂版を出版する必要が生じました。第2刷の在庫も少なくなっていたので、改訂が可能になり、改訂版の原稿を送りましたが、改訂作業は一向に進みません。これでは4月からの授業開始に間に合わないので、私の独自出版形式であるベータ出版方式を用いて3冊目の教科書を作成しました。

これが「食と健康データブック」(山田, 2010)です。ベータ出版方式では、原稿を印刷会社に送れば3週間以内に本が完成します。私のワープロ原稿をそのまま印刷しているので、講義で使いながら修正を行うことができます。在庫が少なくなると、その時点の修正原稿を印刷に出すことができるので、簡単に改訂版を出版することができます。教育内容の改善は継続的に行う必要があるため、このベータ出版方式は教科書作成に最適の方法であるといえます。作成経費は、教員の作業時間と印刷製本の実費のみですので、非常に安価なものになります。したがって、学生たちにも低価格で配布することが可能です。

教科書を作成することは、卒業後の学びを支援することにつながります。大学で行う座学では、伝えたい内容を完全に伝えることができません。実践しなければ教育内容を完全に理解することが困難であるからです。学生たちには、大学での講義は専門分野への入口であると教えています。研

究については研究室で実践教育を行うことができますが、学部で教える内容についてはアクティブラーニング方式でも実践的な情報を完全に伝えることができません。

教科書は、社会に出て問題に遭遇した時、問題解決法を考えるための出発点になります。大学の講義で興味を持った内容については速やかに調査を開始することができます。大学で用いた教科書が手元にあれば、容易に勉強を再開することができます。学生たちには、社会に出てからが真の勉強であり、それに役立てるため教科書を携えて勤務地に赴いて欲しいと伝えています。その目的での利用を可能にするため、教科書には問題解決に寄与する具体的な情報を書き込むようにしています。

最近では電子出版が流行していますが、じっくり考えることが必要な作業では情報源としてはあまり役に立ちません。創造的な思考を必要とする作業では、紙媒体で供給された資料が必要になります。優れた教科書を作成しておけば、教え子たちはいつでもどこでも講義内容を活用することができますようになります。

書くという作業は、書き手の知識を確かなものにします。文章として残るものには不確かなことを書けないからです。教科書を作成することにより、教育者としてだけでなく、研究者として大きく成長することができます。

### 3) 文章力のトレーニング

私が担当している学部の講義は、3年前期に開講される「食糧化学」と3年後期に開講される「食糧製造化学」です。前者は、応用生物化学コースの食糧化学工学分野の学生には履修を強く推奨されている科目です。他分野の学生や他学部の学生も聴講を希望するので、通常60～80人の学生が受講しています。発表や討論を重視する学生参加型授業はこのような大人数では実施できないので、「食糧化学」では基礎的な能力の付与に重点をおいています。

前期の「食糧化学」で食品のはたらきに関する基本的知識をきっちり教えておけば、後期の「食糧製造化学」でその知識の活用にも挑戦させることができます。「食糧製造化学」では、表現力の向上を目的として実践的な教育を行っていますが、その準備として、文章力のトレーニングを「食糧化学」で行っています。

現在行っているのは、字数制限レポートの作成を指導することです。食品に関する情報を自分で探させ、400字以内でその内容を要約させ、400字以内でその記事に関する自分の意見を記載させています。レポートはメールで提出させます。レポート集を作成して全員に配布することを予告しているので、手抜きレポートが提出されることはありません。学生たちは、同級生に対して恥ずかしい思いをしたくないからです。

なお、メールでレポートを提出させておけば、その後の学生指導に大きく貢献します。私は、週日の昼休みをオフィスアワーに充て、学生のカウンセリングを優先する毎日を送っています。カウンセリングの予約はメールで行いますし、会わなくとも済む相談はメールで済ませることができます。引きこもりや休学した学生の相談にも乗ることができます。もっとも、相談できる相手として信頼されていなければ、学生が相談に来ることはありません。

字数制限レポートを出題する際、読みやすい文章の作り方を教えています。短い文章を書くこと、

箇条書きに並べること、音読して内容を確認することなどを薦めています。私たちは理系に所属しているので、論理的かつ正確な内容の文章を書くことが必要になります。複雑な構成の文章では、伝えたい内容を解りやすく表現することができないので、できる限り簡潔な文章を書くことを薦めています。

箇条書きに並べることにより、文の挿入、削除、順序の入れ替えが容易になります。音読は、文章の問題点を的確に把握するために用います。目で見て、口に出して、耳で聞いて確認しますので、何らかの疑問が生じると読み進むことができなくなります。音読が停止した点にチェックを入れ、最後まで読み終えて修正にかかります。全体を把握した上で問題点を考えるので、通常1回のチェックでほとんどの問題点を修正することができます。黙読では多くの問題点を見逃してしまいます。また、冗長な文章は息が続かずに止まってしまいます。

文章作成作業は、ワープロソフトを用いて行わせています。その際、作業の進め方についても教えておきます。資料を読むときには重要と思える個所に必ずマークを入れること、手書きメモを作成すること、ワープロに入力するときは入力作業に徹すること、入力を終えたら印刷して持ち歩くこと、修正は印刷物を用いて行うことなどを教えています。ワープロ上で文章を整えることは、時間がかかる割には質の高いものができません。

400字という制限の下では、すべての情報を記載することができません。ここで、情報の取捨選択が必要になり、情報識別能力が高まることになります。また、限られた字数で言いたいことをより多く伝えるには、簡潔な文章を書くことが必要になります。このような実践の機会を与えなければ、教えた内容を個々の学生の技術として定着させることができなくなります。「食糧化学」の最終評価では小論文を提出させていますが、字数制限レポートを提出させるようになって以来、学生の表現力が大幅に向上しました。

提出されたレポートにはコメントを記入して返すべきです。学生にとって最も貴重な情報は、実際に自分が行った作業に対する助言であるからです。一人当たり800字のレポートを80人分読み、個々のレポートに対してコメントを記入してレポート集を作成することになります。それにはかなりの時間が必要になります。どうしても時間を取れない場合、個別のコメントを書くことをあきらめ、注意事項をまとめて記載することにしています。

文章作成技術については、「リーダー教育と科学者教育」に詳しく記載しています（山田，2008）。この教科書を用いて、大学院共通教育の「リーダーシップ論」では企画書の作成法を、「科学研究実施論」では論文の作成法を教えています。なお、私が執筆しているブログや出版物では、短文を用いて解りやすく記載するよう心がけています。節の長さも短かくし、内容の把握を容易にしています。また、初心者に親しみやすくするため、教育的な文章では「ですます調」を用いることが多くなっています。

#### 4) 発表力のトレーニング

後期の「食糧製造化学」では、課題を学生に選ばせ、学生による授業を行っています。この授業の達成目標について十分に説明した後、課題一覧を受講希望者に配ります。その中から担当したい課題を選ばせ、割り振っていきます。挙手した学生を指名して順次割り振っていきますので、発表・

質疑応答型の講義への心構えができていない学生は、自分のやりたい課題を獲得することができません。結局、受講者リストに入ることができなくなります。もっとも、このような実践型の授業をすべての学生が希望する訳ではありません。課題を40個程度用意していますが、実際の受講者数は30名前後になります。この30名前後というのは、後述するように双方向型授業の成否を左右する分岐点の人数です。

講義では、与えられた課題について5分間の講義を行なわせた後、15分間程度の質疑応答に対応させています。間違っても良いので、自分の意見を述べるように指導しています。また、解答できるかどうかを判断し、解答できない問題は速やかに教員に説明を依頼するようにさせています。これらの作業を行わせることにより、プレゼンテーション能力が大きく向上します。また、質問の意味を正確に理解する能力、その場で対応を決定する速やかな判断能力を培うことができます。

質疑応答に割くことのできる時間は、受講者数により増減します。また、学生が対応できる部分が限られていること、正確な情報を伝えるため補足説明が必要になることから、質疑応答時間の半分は教員が説明しているのが実情です。

学生による講義を成功させるためには、プレゼンテーションのやり方についても事前教育を行うことが必要です。どのような講義でも、オリエンテーションをしっかりやっておかなければ積極的な学びを誘導することができません。講義資料の作成法、時間の使い方、話のまとめ方などについて事前に教えておかなければ、表現力の向上をもたらすことができません。

基本は、重要なことを優先して採用し、時間が許せば新しい項目を追加することです。そうしなければ、5分間という限られた時間を有効に使うことができません。思いつくままに書き並べ、そこから不要な部分を除いていくやり方では、論理的で解りやすい話を組み上げることができません。伝えたい重要な項目を選択し、必要なもののみを追加していく方式を薦めています。

ほとんどの学生は、与えられた時間を有効に使うため配布資料を作成しています。配布資料の印刷は、私の教授室で昼休みに実施しています。配布資料の作成法についても事前に教えておきます。明朝体を中心にしてゴシック体を併用し、重要なポイントを差別化することを薦めています。また、必要な場合、一部の情報を着色してアピール性を高める努力をさせています。「食糧製造化学」を受講する学生は、「食糧化学」で字数限定レポートを作成しているので、かなり見やすい資料を作成することができます。

5分間の講義で重要なポイントを解りやすく伝えさせるためには、言葉の使い方や話す速度の調節法などについても事前に教えておきます。しかし、教えるだけでは十分に理解することができないので、発表後に改善点を教えるようにしています。学生は、自分がやったことに対する意見でなければ十分に理解することができないので、講義内容の定着に結びつきません。

発表の機会は1回のみですので、ほとんどの学生はもっと上手にやりたかったという不満を抱いて「食糧製造化学」を終えることとなります。発表の順番が後ろになるにつれて講義の質が向上していくので、初期に発表した学生に不満が残るのは当然のことです。学生による授業評価では、2回目の講義をやりたかったという意見が多いのですが、不満を残して講義を終えることにも意味があります。改善すべき点が解っていれば、学生自身の努力で能力を高めることができます。また、不満感が大きい学生程、強い改善意欲を持つこととなります。

## 5) グループディスカッション

学生による授業では、学生の多くはA4用紙1枚分の配布資料を作って配布しています。その過程で、解りやすい資料の作り方が身に付きますが、その仕上げを「機能性食品設計演習」の仕様書作成で行っています。上述した商品企画書の作成のことです。仕様書の作成は8名前後のグループで行わせています。機能性食品の設計目的、製造法、宣伝法などをA4用紙1枚にまとめさせ、他のグループに対して発表させ、質疑応答を行っています。このグループディスカッションを通じて明らかになった問題点に対して修正を行わせ、修正仕様書を提出させて演習が終わります。

この演習には、討議に1コマ、発表に1コマを使っています。この2コマを、学生による授業がある程度進んだところで挿入しています。2回の講義時間を使うだけでは仕様書の作成を終えることができないので、仕上げ作業は自習により行うこととなります。最近、「食糧製造化学」を受講している学生のすべてが食糧化学工学分野に所属しているので、学生実験の合間に仕上げ作業を行うことができます。

この演習では、グループディスカッションを通じて仕様書という一つの作品を作り上げる作業を経験することになります。衆知を集める作業の経験は、社会人としての資質を大きく向上させることとなります。また、他のグループとの質疑応答への対応も社会性の獲得に大きく貢献します。最終的に提出された修正仕様書は、企業人を驚かせる出来栄えになっています。

大学院共通教育の「リーダーシップ論」では、ブレインストーミングを導入しています。この作業には、15時間の講義時間のうち30分から1時間程度を使っています。まず、大きなテーマを与えて議論すべき問題点を抽出させ、議題を決定します。つぎに、この問題の解決法について議論させ、改善案を決定させています。この講義では、問題発見・解決能力、情報処理能力など、リーダーに必要なとされる能力の培い方を教えているので、それに関連した実習として高い評価を受けています。

## 6) 質疑応答

学生参加型双方向授業は、生物資源環境科学府の講義でも行っています。また、大学院共通教育の「リーダーシップ論」および「科学研究実施論」は質疑応答型の講義です。また、放送大学の面接授業、市民公開講座、各種講習会でも広範に質疑応答を取り入れています。さまざまな志向性を持つ集団に対して講義を行う場合、講義内容を適切に選ぶことが困難になります。基本的な事項を説明した後、受講生の質問に答える形式を取れば、彼らが学びたい内容を知ることができるので、教えながら講義の方向性を定めることが可能になります。

質疑応答に多くの時間を費やすことは、基本的知識を教える時間が不足することになります。この難点を打開する方法の一つが、解りやすい教科書もしくは参考資料を作成することです。これらの資料に基本的知識は読めば解るように記載しておけば、重要なテーマに集中して時間を使うことが可能になります。

質疑応答型の講義を成功させるためには、質問しやすい環境を作ることが重要です。第一に心がけたいことは、受講生と視線をそろえることです。座っている学生に、上から見下ろす形で講義を行えば、学生たちは威圧感を感じてしまい、質問数が減少します。可能な場合、座って講義を行います。これでは板書することができにくいので、すべての情報を解りやすく記載した講義資料を用

意することが得策です。

後述するように、学生数が30名を超えると質問数が減少する傾向があります。したがって、質疑応答型の講義は30名以下の少人数クラスで採用することが望まれます。この程度の人数では、必ずしも講義室を使う必要がありません。やや大きめの会議室を使い、机を四角く配置し、教員も学生も座ったまま議論することができれば、充実した講義を行うことができます。

大人数クラスでは、講義室を使う必要が生じます。その場合でも、配布資料があれば座って講義を行い、適宜板書することで質疑応答型の講義を行うことができます。しかし、積極的に質問する学生がいなければ盛り上がりません。このような場合、教員が教壇をおりて通路を歩きながら説明することで質問を誘導することができます。要は、学生に親近感を持たせることです。学生が質問した場合も、その学生に近づいて答えることで親近感を与えることができます。その場合、全員に聞こえる声で答える必要があります。必要に応じて、ワイヤレスマイクを使用することになります。

## 7) 社会力の育成

大学院共通教育では、社会力の育成も行っています。「リーダーシップ論」では、リーダーに必要な能力として、統率力、決断力、先見性、人間性、人物鑑定力、問題発見・解決能力、想像力・想像力、情報処理能力、説得力、表現力、実行力などの能力の育み方を質疑応答形式で教えています。

これらの能力の多くは、一流の科学者になるためにも必要なものであり、博士教育のなかで身につけることが可能です。教科書として用いている「リーダー教育と科学者教育」に記載されている情報は、私の研究室での学生教育法をまとめたものにすぎません。適切な科学者教育が行われていれば、企業で役に立たない博士が育つことにはならないものです。

教育担当副学長時代、各大学院の教育内容を調査したことがあります。その結果解ったことは、博士教育そのものには大きな欠点はないものの、博士の能力をさまざまな分野で応用するための教育が十分ではないということでした。大学院教育の実質化をめざして大学院共通教育を行うことになりましたが、私自身が「リーダーシップ論」開講し、引き続いて「科学研究実施論」を開講した理由は、全学府の大学院生と接触することにより、問題解決法を見出すことにありました。

実際に講義を行ってみると、学生の理解力がかなり高いことが解り、やや安心しました。しかし、修了に必要な講義を聴きにわざわざ出てくる学生は、問題意識の高い学生です。すべての学生が社会性の獲得に意欲を持つとは限りません。現に、受講者数は2つの講義を合わせて60名前後にすぎません。20名前後が両方の講義を受けますので、それぞれの講義は40名前後が受講していることになります。

質疑応答型の双方向授業を行う上ではこの程度の人数が好ましいのですが、博士の就職状況を見ていると社会力の育成が不十分であることを痛感させられます。多くの教育現場で大学院学生の社会性教育を充実することが必要です。

## 8) ファカルティー・デベロップメント

大学の講義は、教員がそれぞれ責任を持って実施しているので、その内容を変えさせることは至難の業です。ある意味では、教員の独立性の高さが大学の改革を妨げてきました。私の学部での講

義を受講した学生の多くは、私が所属する教育分野の研究室に配属されます。したがって、私の双方向授業の評価が高いことは周囲の教員も知っているようです。しかし、私の講義を見学に来た教員は誰もいません。これまで、他の組織の教員が4名見学にきてだけです。ノウハウを聞きに来た教員も皆無です。

先進的な取り組みを行うことは簡単にできます。私自身、思いついたことはほとんど実践に移し、独自に実施している学生の授業評価を参考にして実施法の手直しを繰り返す作業を行ってきました。しかし、それを全体に広げることは非常に困難な仕事です。教育担当副学長として指揮をとっていた時代に、現場に実行能力がなければ何もできないことを痛感させられました。アクティブラーニングは、学生の教育に関連して語られていますが、教員にとっても非常に重要な学びの場になります。教員がアクティブにならなければ、学生もアクティブになることはありません。

アクティブラーニング実施大学として高い評価を得るためには、組織的な取り組みを行っている必要があります。ファカルティーデベロップメント（FD）では、先進的な取り組みを紹介するだけでなく、その実施法について討議する必要があります。ファカルティー（学部）がデベロップ（発展）しなければ、FDを実施しているとはいえない訳です。現在行われているFDの多くは単に講演会を開催するにとどまっており、いかにして教育プログラムを改善するかという作業が不十分なようです。学生にアクティブラーニングを薦めるためには、教員のアクティブラーニングが必要です。

FDが盛り上がらない理由の一つに、教育に対する評価が低いことがあげられます。最近では教員の採用に際して教育実績がかなり考慮されるようになりましたが、十分に評価しているとは言えない状況にあります。教育貢献が評価されていない間は、大学教育の適正化はできないものと考えべきです。大学の本務は教育ですが、現在の評価システムは研究に偏っています。教育中心とは言いませんが、少なくとも研究と対等のレベルで教育貢献を評価する必要があります。そうしなければ、FDを活性化して教育内容を改善することはできません。

学生による授業評価は、FDの重要な手段の一つですが、国立大学法人では活用されているとは思えません。単に実施しているというだけで、その結果を活用する姿勢に欠けています。現在用いられている授業評価用のアンケート用紙は、私にとって何の情報も与えてくれません。学生の自由意見を書き込むスペースが小さすぎるからです。学生による授業評価は、講義形態の確立や授業内容の改善に大きく貢献してきました。そこで利用できた情報は、私が独自に実施している自由意見型の授業評価結果であり、公的に行われている授業評価からは何も得られませんでした。

学生の苦情に対応する形で配布資料の作り方を変更し、教科書を作成し、講義の組み立てを変えてきました。具体的にどうして欲しいのかが記載されていなければ、適切に対応することが困難です。自由意見欄が小さいアンケート用紙は全く役に立ちません。授業評価は、活用して初めて意味を持ちます。単に、やっていることを示すためであれば、教員と学生の時間を無駄に使うだけです。

FDについても同様のことがいえます。多くの場合、講演会などを開催して情報を発信することで終わっています。教育をどう改善しようかという具体的な議論はほとんど行われていません。そうすると、忙しい時間を割いてFDに出席する意欲が出てきません。FDは、大学の教育組織の改善

に利用されて初めて意味があります。結論としての実行策が出てこないFDは評価に値しないと考えています。

企業では、Quality Control (QC) 活動が行われ、製品や組織の質的改善に現場主導の活動が行われてきました。FDは大学版QC活動ともいうべきものです。この観点にたてば、末端の教育組織で行われる業務改善活動が実質的なFDであるように思います。大学本部は教育の方向性を示し、教育現場の業務改善を支援してもらえれば結構です。教育業務の改善は、部局以下の教育単位に任せ、達成された業務改善を正しく評価し、全学に伝える作業を行ってほしいと思っています。

なお、教員の表現力については大きく改善する余地があります。教育担当副学長時代のヒアリング成功率は18勝1敗でした。1敗は、旧帝大を対象としていない募集に応募したいという現場の希望を、受け入れた結果です。ヒアリングでも非常に好評でしたが、採択はされませんでした。この成績を得るためには、申請資料とPower Pointスライドを修正し、話し方について指導し、ヒアリングの席で介入する必要がありました。

申請資料では、ゴシック活字のみの文書を提出した部局もありました。このような申請書は、明朝体とゴシック体を使い分け、要求のポイントが明らかな形に書き直させる必要がありました。ヒアリングに呼ばれることが決まると発表練習を行いました。そこでも論点を整理し、重要な情報のみを見やすく表示させる手直しが必要でした。話す内容も、非専門家に解る形に手直しさせる必要がありました。ヒアリングの会場では、不利な情報を発信しないように、気を配る必要がありました。そのような発言が行われた場合、大学本部からこの形で支援するので心配する必要はないという話をするので切り抜けました。

大学の研究者は、専門家同士の情報交換はお手の物ですが、非専門家に解りやすく話すということが苦手です。大型プロジェクトの審査員には専門家が必ず含まれていますが、通常、その比率は小さいものです。非専門家にアピールすることができなければ、大型プロジェクトを獲得することができません。非専門家にも解る話ができるということは、教育者にとっても重要な資質です。FDで行うべき事業の一つに、教員の表現力の向上があげられます。これなくしてアクティブラーニングの高度化はありません。

## 9) 「ゆとり教育」とアクティブラーニング

最後に、アクティブラーニングの結果を参考に、「ゆとり教育」の成果について考えます。学生が学生に講義を行う学生参加型双方向授業は平成11年度に開始しました。表2に示したように、初年度は37名の受講者が39回の質問を行っただけで、学生参加型双方向授業とは言えないものでした。この結果は、大学院での講義および演習、あるいは他大学での集中講義の経験から十分に予想のつくものでした。それまでの経験で、学生の質問が受講者数30名前後を境にして激減することが解っていました。



表2 受講者数と質問回数の年次推移

	H11年	H12年	H13年	H17年	H19年	H20年	H21年	H22年
受講者数	37	30	39	25	28	25	33	30
質問総数	39	177	157	141	167	200	236	217
平均質問回数	1.1	5.9	4.0	5.6	6.0	8.0	7.2	7.2
0回	23	0	4	4			1	1
1回	5	1	5	2	1	1		1
2回	5	2	5	1	1		2	5
3回	2	3	6	3	6		1	
4回	1	1	6	1	2	2	4	
5回		8	3	1	7	1	2	2
6回		3	1	3		2	3	7
7回		4	1	1	1	9	5	3
8回		3	4	2	2		6	2
9回		2	1	2		1	2	2
10回		2	2	2		2	1	1
11回		1	1			1	3	1
12回					1	1	1	2
13回				1	1	1		
14回				1				1
15回	1							
16回							1	1
18回					1			
19回							1	
22回						1		
24回								1

\*H17年度は25名の受講者に農芸化学分野4年が1名、理学部化学科3年が7名含まれる。これらの学生の平均質問数は2.6回（0回2名、1回1名、3回3名、4回1名、7回1名）、食糧化学工学分野18名の平均質問数は7.1であった。

そこで、平成12年度は受講者数を先着30名に制限して講義を行うことにしました。最終的に、食糧化学工学分野の28名と農芸化学分野の2名の学生が本講義に参加しました。その結果、30名の受講生が177件の質問を行い、平均質問回数が1.1回から5.9回に増加しました。また、質問しなかった学生は1人もいないという結果になりました。

平成13年度は受講希望者が多く、最終的に39名の学生が参加しました。人数が増えたためか、質問総数が157件に減少し、平均質問数も4.0に減少しました。この最初の3年間の実施状況については、2002年に発行された大学教育の8巻に掲載された原稿に詳しく記載しています（山田，2002）。また、大学教育は誰でも入手できるものではないので、2006年に出版した「大学教育を考える」に参考資料として再掲載しました（山田，2006b）。本稿では、それ以降の推移を「ゆとり教育」と関連付けて紹介します。

平成17年度は25名の学生が受講しました。この年は、理学部化学科の3年生が7名参加したユニークな年です。農芸化学分野の4年生も1名受講し、直属の食糧化学工学分野の受講者は在籍者40名のうち17名でした。質問総数は141件で、平均質問回数は5.6回ですので、平成12年度よりやや少ない結果になっています。これは、食糧化学工学分野以外の学生の質問数が少なかったことによるも

ので、彼ら8名の平均質問数2.6回と食糧化学工学分野の学生の平均質問数7.1回の平均値として出てきたものです。他分野の学生は食と健康に関する基礎知識が少ないので、この結果はやむを得ないものです。受講者総数が減少したこと、関心の高い学生に絞られたことが食糧化学工学分野の学生の平均質問数を例年より増加させたものと思われまます。

平成18年度は、教育担当副学長の業務に忙殺されていたため、土曜日に集中講義的な形式で実施することになりました。受講者数も少なく、他の年度と直接比較することができないので、この表から省きました。平成19年度は28名が受講し、平均質問回数は6.0回でした。30名前後の学生数で、10コマ程度の質問機会を与えた場合、平均的に5回から6回の質問を行うのがこの種の講義の最終形態とっていました。

ところが、平成20年度以降はその考えを変えざるを得なくなりました。それ以前は、2回から5回程度質問する学生が主流で、10回以上質問する学生数はせいぜい2割程度にすぎませんでした。この上位集団は、修学意欲が高いので、どのような状況でも質問することができる学生です。平成20年度は、7回質問した学生数が最も多く、平均質問回数が8.0回に増加しました。だれでも質問できる、意欲の高い学年であるという印象を受けてこの年は講義を終えました。

ところが、次年度も同じ傾向が認められたため、その原因について考えることになりました。受講者数が33名に増えたにも関わらず、平均して7.2回の質問を行ったからです。平成22年度も、平均質問回数は7.2回でした。その原因は、平成20年度に教えた3年次の学生から「ゆとり教育」を受けた学生が主流となったためであると思われまます。「ゆとり教育」は、得点の平均値が低下したことから、失敗であったとの評価が行われているようです。しかし、アクティブラーニングへの対応能力は、それ以前の学生より「ゆとり教育」世代の方が優れているようです。

その予兆は、彼らの高校生の時代に感じとっていました。教育担当副学長時代、福岡県のスーパーサイエンススクール8校から50名ずつ選抜された、合計400名に対して基調講演を行ったことがあります。講演スライドを配布資料として渡し、会場のなかを歩きながらスライドの説明を行い、1枚ごとに質問を受けました。400名の仲間がいる前で、多くの生徒が手を挙げて質問してきました。これは、大学での講義ではありえないことでした。「ゆとり教育」は、上位クラスの総合力を非常に高めていることを実感しました。

「ゆとり教育」世代の3年間の学生は、それ以前の学生と比較するとほとんどすべての数値が上方シフトしていることが解ります。質問総数は200を超え、平均質問回数は7回を超えています。質問回数の多い学生の質問数も上方シフトしています。学生の資質が簡単に変わる訳はありませんので、教育システムの改善が大きな教育効果を発揮したものと思われまます。平成22年度の学生には、2回以下の質問しかできなかった学生が7名含まれており、「ゆとり教育」世代といえども表現力の弱い学生がいることは確かです。しかし、上位クラス的能力は明らかに改善されています。

「ゆとり教育」の失敗は、授業時間を減らしたにも関わらず、授業内容を減らさなかったことにあります。駆け足での授業では、ついていくことのできない生徒を量産することになるのは当然のことです。「ゆとり教育」は、余裕を持って勉強することのできる優秀な上位クラスと勉強についていくことのできない劣化した下位クラスに2極分化させたこととなります。

九州大学農学部の食糧化学工学分野は、幸いなことに上位クラスが配属される確率が高い分野で

す。九州大学農学部では、一括入試方式を取っており、入学後に勉強しなければ希望分野に進むことができません。当分野は、比較的人気の高いバイオ関連分野であること、実践的な分野での教育研究も行っているのが就職先に恵まれていることが原因と思われるのですが、学生の人気が高止まりしています。

低年次教育で教員たちが熱心に講義を行っていることも優秀な学生を呼び込むことにつながっています。その結果、低年次の成績が優秀な学生が配属されることになっています。教育評価を高めることができれば、優秀な学生を集めることができます。優秀な学生が集まれば、研究への評価も高まる好循環に入ることができます。学生の人気が高い分野でこの種の講義を行った場合、かえって学生の対応能力が低下することも考えられます。

金沢工業大学や福岡工業大学の例で示した様に、教育の質を高めることにより大学の評価を大きく高めることができます。教育の質を高めるためには、教育貢献度に対する評価を高める必要があります。大学の最大の責務は教育ですが、現在は研究を中心とした評価がまかり通っています。最先端の研究は、質の高い教育を行うために必要なものであり、研究の質を高めることだけが大学の主任務ではありません。せめて、研究と同じレベルで教育貢献度を評価しなければ、教育内容の改善は進みません。FD等では、教育改善の実行策について常に議論して欲しいものです。

「ゆとり教育」の問題点は、現在の教育システム全般に関わる重要な問題になっています。20世紀の後半に膨張した科学知識をすべて教えようとすれば、それについていくことのできる生徒や学生はほんの一握りになってしまいます。それが、理科嫌い、学問嫌いを増やすことになり、それは教育現場の崩壊をもたらすことになります。教えるべき内容を精選し、その原理を理解させる教育に転換しなければ、わが国の科学技術の低下をもたらすことになります。

入試制度を含め、大学教育のあり方を真剣に討議しなければなりません。FDが実質化しなければ、大学教育の改善を望むことができません。大学が変わらなければ、高校以下の基礎教育を適正化することもできないものです。

## 参考文献

- 山田耕路 (2001) 食品成分の機能と化学, アイピーシー。
- 山田耕路 (2002) 学生参加型授業の試み, 大学教育, 8, 81-86。
- 山田耕路 (2006a) 食品のはたらき, 海鳥社。
- 山田耕路 (2006b) 学生参加型授業の試み (再掲), 山田耕路著「大学教育について考える」, pp.127-133。
- 山田耕路 (2008) リーダー教育と科学者教育, 門司印刷。
- 山田耕路 (2010) 食と健康データブック, 門司印刷。

# アクティブラーニングへの取り組みと課題

— 学習空間整備と授業実践をふまえて —

Challenge and Future Prospects of Active Learning:  
Preparation of Learning Space, a Practice of Lectures and Beyond

九州大学高等教育開発推進センター・助教 小島健太郎  
九州大学情報基盤研究開発センター・講師 井上 仁

Center for Research and Advancement in Higher Education Kentaro Kojima  
Research Institute for Information Technology Hitoshi Inoue

## Abstract:

Active learning is introduced into higher education in order to help and promote student's learning. For the active learning, in addition to the practice of teachers of various teaching methods in each class, organized efforts are made. From 2009, the authors have been participating in ongoing maintenance and management of active learning studio, which is installed at Ito campus center zone. At the same time, we have a teaching practice, in order to accumulate of knowledge about the use of the studio. Based on these activities, in this paper, we share efforts to introduction of active learning and give discussion about challenge and future prospects about active learning.

キーワード：アクティブラーニング，学習空間，授業実践

Keywords: active learning, learning space, practice of lectures

## 1. はじめに

学生の能動的な学びを促し，支援することを目的とし，大学教育においてアクティブラーニングを意図的に導入する試みが広がりつつある。大学教育におけるアクティブラーニングの導入にあたっては，個々の授業における教師による様々な教授法の実践に加え，組織的取り組みがなされている。

著者らは，伊都キャンパスセンターゾーンに設置されているアクティブラーニングスタジオ型教室の整備及び運営に平成21年度から継続的に関わってきた。また同時に，教室の活用及びアクティブラーニングに関する知見の蓄積を意図し，授業実践を行ってきた<sup>[1]</sup>。これらの活動をふまえ，本稿ではアクティブラーニングへの取り組み事例を紹介しそこで得た知見の共有を図るとともに，今後アクティブラーニングに取り組むにあたっての課題を検討する。

本稿は以下の構成を取る。まず2章では大学教育におけるアクティブラーニングに関する動向を概観する。3章では，著者らが関わった九州大学におけるアクティブラーニングスタジオ型教室整備について述べる。4章では，アクティブラーニングを意図的に導入した授業実践とそこでの学生の反応をもとに考察を述べる。最後に5章においてアクティブラーニングに関する今後の課題を議論する。

表1：アクティブラーニングに関する取り組み例

個人（教授者側）レベルでの取り組み	組織レベルでの取り組み
教授方法の改善，授業デザインの検討，課題設定や教材開発，学習内容評価の検討	教授方法の改善へ向けたFD等の組織的取り組み，学習環境の整備（教室，および図書館等の課外活動スペースも含む），カリキュラムの見直し，授業支援スタッフの育成

## 2. アクティブラーニングを巡る動向

大学教育においてアクティブラーニングは，しばしば典型的な講義型授業—大講義室で教員が一方的に講義内容を説明し，学生はそれを黙々と聴講する—と対比的に取り上げられる。アクティブラーニングを取り入れた授業という場合，そこでは学生の主体的・能動的な授業への参与を促す工夫が意図的に組み込まれており，具体的には学生参加型授業，協調・協同学習，発見学習，グループディスカッション，課題解決・探求学習，PBL（Problem/Project Based Learning）などといった授業形態や授業デザインを指す<sup>[2]</sup>。また，これら教育を企画し実施する側の取り組みとしてのアクティブラーニング導入に加え，学習者の視点から捉えたアクティブラーニングとして，読解，文章作成，議論，問題解決という学習プロセスを通じ，分析，統合，評価と言った高次思考を伴う学習を指し参照されることもある<sup>[3]</sup>。アクティブラーニングは，学生の学習活動の実際に目を向けつつ教育の課題に取り組む際の方略として，大学教育に関わる人々の関心を高めてきている。

教員個々の授業においてアクティブラーニングの導入に取り組む際には，上述のような様々な授業形態やデザインの実践が主だったものとなる。さらには，多様な授業形態を実現するために，しばしばICT（Information and Communications Technology）の活用を伴う。アクティブラーニングが導入された授業実践に関する広範な文献調査<sup>[4]</sup>によると，アクティブラーニングは講義型，および演習型授業の両方で実施され，かつその授業が取り扱う内容（学問分野）も幅広い。また，アクティブラーニングを実現するために取り入れられる特徴的な工夫としても，高次思考を意図するもの，他者の視点強化を意図するもの，授業外学習サポートを意図するもの，様々な授業間の連携を意図するもの，など多岐にわたっている。

大学教育におけるアクティブラーニングへの取り組みは，授業担当教員個々の授業実践のレベルのみならず，組織的なレベルにおいても実施されている。国内での先進的な一例としては，東京大学の駒場アクティブラーニングスタジオ（KALS）における取り組みがあげられる<sup>[5]</sup>。KALSの取り組みにおける特徴の一つは，アクティブラーニングを支える基盤として，個々の授業のみではなく学習環境<sup>[6]</sup>，なかでも学習空間の整備を進めた点にある。これにより，汎用性の高い学習空間を中心とし，大学の一般的な講義室を前提としない多様な授業形態の実施や，正課外学習との連結，FDへの展開などが図られている。また，個々の授業におけるアクティブラーニングの導入に留まらず，カリキュラムの見直しと併せたレベルでアクティブラーニングを議論する試みもなされている<sup>[4]</sup>。

このように，アクティブラーニングに関わる取り組みは，個人／組織の両方のレベルにおいて実践されてきている。それぞれの取り組みの典型例を表1に記す。これらの取り組みは，その規模と

して大小様々なものを含み、今後更に拡大が進むと思われる。

その内容や規模において様々なものを含むアクティブラーニングという概念は、それ自体を明確化することの困難さも指摘されている<sup>[7]</sup>。しかしながら、アクティブラーニングを取り巻く現状に鑑みて、今日の大学教育においては、従来から典型的に見られた大講義室での受動的な学びを前提せず、学習・教育について多様な在り方・可能性の検討や実施が、教員個々のレベルや組織的なレベルにおいてなされている、ということは確かである。著者らは、これらのアクティブラーニングに関わる様々な活動を、持続的に、また効果的に教育改善へとつなげていくことは、取り組む意義のある課題の一つだと考える。

このような背景において、著者らは九州大学においてアクティブラーニングスタジオ型教室の整備やアクティブラーニングを導入した授業実践へ関わってきた。以下では、それらの事例を紹介するとともに、大学教育においてアクティブラーニングを取り上げる意義について考察を行い、今後のアクティブラーニングに関わる課題の明確化を試みる。

### 3. アクティブラーニングスタジオ型学習空間の整備

九州大学では、アクティブラーニングに関わる組織的な取り組みの一環として、伊都キャンパスセンター1号館にアクティブラーニングスタジオ型教室の整備がなされている。この教室整備は、平成21年度から22年度にかけ実施され、著者らはその導入や管理運営に関わってきた。以下では、このアクティブラーニングスタジオ型教室整備に関して、その際検討された事項や教室の設備等を述べる。

アクティブラーニングスタジオ型教室の整備を検討する上では、その想定される利用形態を念頭に置く必要がある。しかしながら、上述のようにアクティブラーニングを導入する授業のスタイルは多様であり、事前に利用形態を想定するにあたっては限界があることも確かである。今回の整備にあたっては、典型的なアクティブラーニング型授業の要素として以下の点が想定された：

- ・座学，講義聴講に限定されない学習形態を取り入れる
- ・授業参加者（教員と学生，及び学生同士）の双方向性を高める
- ・学習者のアウトプットを重視する
- ・ICT 機器を活用する

一般に、教室を整備する際には部屋の面積や整備に関わる予算といった制約も存在する。今回の整備にあたっては、教室の面積がおよそ9m×12mであり、授業受講人数の上限となる収容人員は50名を想定している。<sup>1</sup> また、教室に隣接する位置に、資材収納及び授業支援スタッフのためのスペースが確保されている。

---

<sup>1</sup> この面積に対する収容可能人員は、伊都キャンパスセンターゾーンにおける他の標準的な講義室に比べ、小さい。例えば、センター1，2号館にいくつか存在するおよそ7m×10mの面積を持つ講義室では、収容人員は60名前後である。これは、後に述べるように可搬性の高い什器類を設置するためには、比較的広いスペースが要求されることに起因している。

表2：アクティブラーニングスタジオ型教室に導入された設備と整備方針との関連

教室に導入された設備	関連する整備方針
可搬性の高い什器類（リボン型テーブル32台、椅子50脚）	(a) (b)
4面スクリーン及びプロジェクター	(a) (b) (c) (d)
Apple iPod Touch 50台	(b) (c) (d)
小型ホワイトボード 28枚	(b) (c)
ノート型 PC 11台	(c) (d)
アクティブボード（電子白板）	(d)
自動講義集録システム	(d)

上記を念頭に置いた上で、さらに可能な限り汎用的な利用を実現する学習空間としての性質を保つことが考慮に入れられている。結果、以下の点を教室整備の基本的な方針として挙げるができる：

- (a) 多様な授業形態を可能にする空間
- (b) コミュニケーションを促す空間
- (c) 知識のアウトプットや可視化を促す空間
- (d) ICTの有効活用が可能な空間

アクティブラーニングスタジオ型教室には、この各項目を実現するため、いくつかの特徴的な設備が導入されているが、それらと上記の整備方針との主な関連を表2にまとめている。以下では、上記整備方針と関連させ、特徴的な設備について詳しく述べる。

(a) 多様な授業形態を可能にする空間 前述のように、アクティブラーニングを導入する授業においては、講義型・演習型両方の授業がなされることが想定される。また、上述したKALSにおける授業形態の例を見ても、(i) 講義+ディスカッション型、(ii) タブレット PC 活用型、(iii) プレゼンテーション型、(iv) 実習型の4つの類型化がなされている<sup>[8]</sup>。今回の整備においては、特に講義、ディスカッション、プレゼンテーション、実習での利用を想定し、自由な机の配置ができるよう可動式のリボン型の机と椅子が導入された（図1左）。机は一台につき最大4人まで着席可能なサイズであり、可搬性の高さは授業の実施形式に応じた様々な机・椅子のレイアウトを容易に実現可能としている。さらに、教室壁面には4面のスクリーン及びプロジェクターが設置され、教室における固定された前後左右という概念を弱め、什器類レイアウトの自由度の高さが活かされる空間設計となっている。4面スクリーンのうち一つはガラス製のボードであり、板書用のホワイトボードとしての利用も可能である。PCとプロジェクターとの接続は、有線と無線の両方が利用可能なシステムを有しており、各スクリーンには独立した映像を投影することが可能である。教員は、PCの操作にリモコンを使うことにより、教室の一つのスクリーンの前に拘束されることなく、教室内を自由に移動しながら授業を行うことが可能であり、また学生は、どのような机のレイアウトで授業を受講していても、自分が見やすいスクリーンを容易に見ることができる。

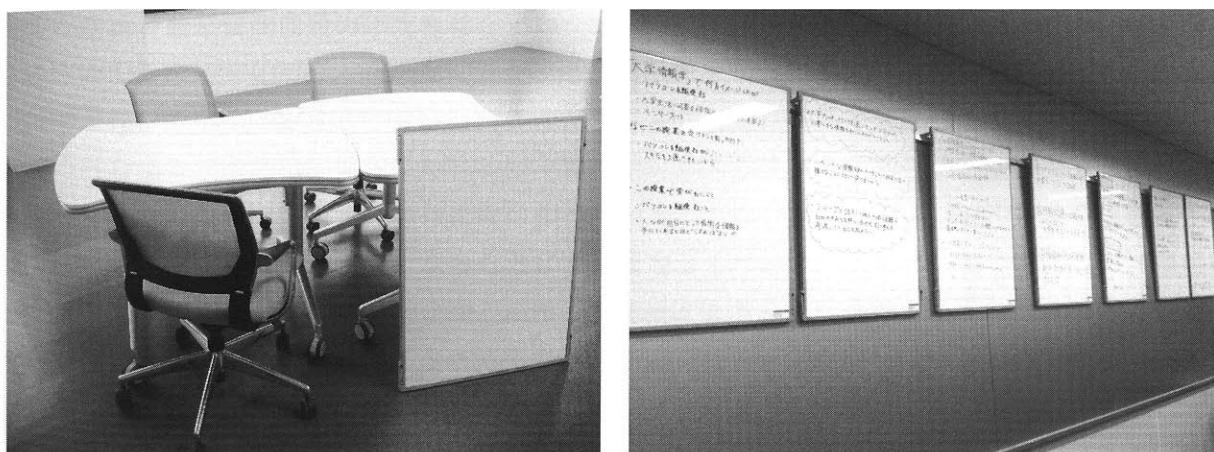


図 1：アクティブラーニングスタジオ型教室に導入された机，椅子，及び小型ホワイトボード

(b) コミュニケーションを促す空間 アクティブラーニングを導入する授業においては，しばしばグループディスカッションのような学生同士のコミュニケーションや，授業に対するフィードバックなどの教員と学生間のコミュニケーションが取り入れられる。可搬性の高い什器類は，様々な形態でのグループ活動を実施可能にしておき，また教室に設置された小型のホワイトボード（図1）を用いることで，ディスカッションの活性化を図ることができる。iPod Touch と共に導入されたパーソナルレスポンスシステム（BeeDance<sup>[9]</sup>）は，教員の質問に対して学生が一斉に回答し，その結果をリアルタイムで表示する機能を持つ。これにより，学生が授業内容に対するフィードバックを正確に与える事が容易になる。また，クラス内の潜在的な意見を可視化することで，学生同士の間接的なコミュニケーションを生み出すことなども期待される。

(c) 知識のアウトプットや可視化を促す空間 小型ホワイトボードや4面スクリーン，ノート型PC等を複合的に利用することで，活動の記録，活動の成果の発表など，知識のアウトプットや可視化を効果的に実現可能である。ホワイトボードの内容をクラス全体で共有する際，またプレゼンテーションに利用する際には，ホワイトボードに備え付けのフックにより教室前面のガラスボードに掛けることが可能である（図1右）。さらに，コース管理システム(CMS)との連携により，授業時間内に作成したホワイトボードの内容を記録・保持し，後に学習を振り返る際に活用することも可能である。上述のBeeDanceを利用することで，設問やテーマに対するクラス全体の考えを可視化することも可能である。これらの設備を活用し，授業時間内に個人やグループでの意見や考えを可視化し，共有する作業は，授業への真剣かつ積極的な関わりを促す効果が期待される。

(d) ICTの有効活用が可能な空間 ノート型PCやiPod Touchといった可搬型情報機器やスクリーンへ投影するプロジェクターを効果的に活用するため，教室には各種無線機器を整備している。これにより，情報機器のインターネット接続やプロジェクターとの接続をワイヤレス化し，授業形態に応じた様々な什器類のレイアウトを妨げることなく，情報機器の活用が可能である。また，PCと連携可能なアクティブボード（電子白板）を設置しており，教材開発の自由度を高めている。授



業の自動収録が可能なシステムも設置しており、授業の電子コンテンツ化、オープンコースウェアとの連携、などへの展開を可能としている。

この教室整備は平成21年度後半に実施され、平成22年度より教室の利用が開始された。利用開始学期である平成22年度前期は試行的に週2コマの授業での利用がなされ、後期は7コマの授業利用へと拡大した。また、授業以外のFDやシンポジウム等の開催においても、これまでに複数回の教室利用実績がある。現在では、アクティブラーニングを導入する授業において、講義室のセッティングや各種ICT機器のセットアップ等、授業準備として必要な事前・事後の様々な活動を支援するための人的体制も整いつつあり、平成23年度以降、より一層の教室利用の拡大がなされる見込みである。

#### 4. 授業実践及び授業コメントをもとにした考察

著者らは、上述のアクティブラーニングスタジオ型教室において、協調・協同学習を中心としてアクティブラーニングを意図的に導入した授業の実践を行ってきた。本章では、平成22年度前期及び後期に開講した科目をもとに、そこでの授業での取り組みの一部について述べる。また、これらの授業では、教員へのレスポンスとして、様々な形で受講学生のコメントを採取してきた。このコメントをもとに、アクティブラーニングを意図した授業において学生がどのように学んでいるのかについて、考察を行う。なお、以下で取り上げる内容は、[a] 平成22年度前期全学教育教養教育科目少人数セミナー（担当井上仁，小島健太郎），[b] 平成22年度後期全学教育教養教育科目少人数セミナー（担当小島健太郎），[c] 平成22年度通年21世紀プログラム課程独自開講科目プログラム・ゼミ（担当小湊卓夫，小島健太郎），を元にしており、以下では[a]，[b]，[c]として参照する。受講学生数は、[a]，[b]，[c]それぞれ37名，8名，19名であり、いずれも初年次生が過半数を占めている。<sup>2</sup>

各授業[a]，[b]，[c]において扱ったテーマ（学問分野や問題設定）は、それぞれにおいて異なる。以下では個々の授業内容の詳細ではなく、アクティブラーニングを導入する意図と関連して、実施した授業の形態を中心に述べていく。

授業における教員・学生間の双方向性の確保 [a]，[b]においては、基本的に各回の授業，[c]においては一部の授業の終わりに5分程の時間を確保し、授業を受講しての気づきや疑問等をコメントとして書き残すよう求めた。この学生のコメントに対し、[a]においては教員が個々の学生に対し返答を記入して次週に返却した。また、[b]，[c]においては、学生全員のコメントから共有する意義があると感じたものを教員がピックアップし、誰のコメントかはわからない形に編集し、さらにそれに教員がコメントを加えたプリントを作成し、次週に返却した。これらのコメント採取とフィードバックのプロセスを取り込むことで、授業における教員・学生間の双方向性の確保が図

<sup>2</sup> [c] に関してはオムニバス形式の授業であり、小湊，小島に加え高等教育開発推進センターの教員の協力のもと実施された。

られている。加えて、[b]、[c] のフィードバックにおいては、受講学生は他者のコメントを（誰のものかはわからない形で）知ることになる。このような間接的な学生間のコミュニケーションは、クラス内における自己の相対化を促し、他者の視点を強化する効果を意図している。

**協調学習・協同学習の導入** [a]、[b]、[c] いずれの授業においても、講義形式で進められる部分と、グループディスカッションやグループワークなどの演習形式で進められる部分の両方が、授業内に取り入れられた。後者のグループ活動は、協調学習や協同学習の実践事例<sup>[10]</sup>等を参考に、協調学習については2～5名程度のグループでの活動をレポートなど個人の成果につなげるための学習活動、協同学習については最終的な成果物の作成までを4～10名程度のグループで行うもの、という区別のもと取り扱った。その上で、参加者の学習活動のサポートを意図し、以下に例示するようないくつかの配慮を行っている。レポート課題の相互添削を実施した協調学習においては、他者との議論において自身がいかに相手に寄与できるか、またいかに相手から寄与を受けたかを検討する機会を設け、またそれらの点について自己評価を行い活動を改善するためのワークシートを事前に準備し、授業内で利用した。[a] において実施された iPhone アプリケーションをデザインし作成していく協同学習においては、グループでの活動全体の進捗状況を把握し、また自身がうまくグループの中で機能しているかを検討する機会を設け、活動を逐次改善していくためのワークシートを事前に準備し、授業内で利用した。

**課題探求学習の導入** 上述した[a] における iPhone アプリケーションデザインに加え、[b] において実施した数理モデル構築課題では、グループによる協同学習において最終的な到達目標を明確化せず、受講学生らが課題を自ら設定し解決していく課題探求学習を導入した。また、課題探求学習のプロセスと成果は、同一授業内でもグループによって異なる。そのため、協同学習のプロセスの振り返りを授業内に盛り込み、さらにその振り返りをふまえて、学習のプロセスと成果をクラス内で共有するためのプレゼンテーション課題を課した。

**ICT 機器の活用** 協調学習や協同学習では、様々な成果物が授業時間内に作成される。[a]、[b] においては、これらの成果物や授業資料を効率的に共有し、授業時間外もアクセス可能にすることを主な目的として、CMS（九州大学 Web 学習システム）を利用した。また、上述の課題探求学習においては、1グループに対し1～3台のノート PC を配布し、調査やプレゼンテーション等に利用した。また、[a] においては、BeeDance を利用することで、クラス全体の理解度の可視化を行った。

これらの授業実践においては、学生の主体的活動が授業内で実現することが意図されている。以下では、授業内に採取した受講学生のコメントやレポートからの抜粋を元に、協調・協同学習や課題探求学習の導入により特徴的に現れたと思われる気づきや感想を示していく。学生のコメントは鍵括弧で括り、学年および受講授業を付記する。

まず、受講学生の多くは、協調学習や協同学習を通じ、自身が学んだことや自身の意見について

やり取りを行うことで、自身の考えや意見を他者の視点から捉えなおすことを試みていると思われる。また、他者の意見が自身の考えを進展させたという事への気づきもコメントの中に多く見られる。例としては、「自分と立場の違う人の意見が参考になった。(1年次 [a])」「伝える側、聞く側にもそれぞれの考えがあることが問題なんだなと思った。(1年次 [a])」「グループで自分の意見に対して他の人から意見をもらえたりして、自分の考え方が広がったと思います。(1年次 [a])」「良かったと思うことは、普段の授業じゃ経験できないみんなまで考えると言うことができたことです。(1年次 [b])」「自分たちの研究を頑張っってやって来たけれど、発表していろんな意見を聞くことで、ああそうだなあとか、自分が気づかなかったことがわかった。(中略)自分では気づかないことがあると言うのをものすごく身にしみたので良かった。(1年次 [b])」「他の人の考え方について非常に興味深く思った。(中略) 普段から自分とは違う人の自分とは違う考え方に触れることで物事を多面的に捉える能力が身に付くのではないのだろうか。(1年次 [c])」といったコメントが、典型的なものである。授業の場に、協同・協調学習を通じ他者の考えを参考に自身の考えを修正するプロセスを盛り込むことは、自身の考えを問いなおす契機を与えるという点で、学習者の知識や理解の深まりを促すことが期待される。<sup>3</sup>

また、課題探求型の学習後のコメントにおいては、授業の中で自身が様々なことを発見・発想するというプロセス、また問題に取り組み解答するというプロセスに関して意識的になっていると見られる内容が複数見られた。例としては、「前にやった、付箋を使ってアイデアを出し合うって言うやり方を今回自然に実践できたのがすごく良かったなと思う。(3年次 [b])」「求めていた結果がたとえ出なかったとしても、そこまでに到達する課程(アイデア、考え方、発想、直感など)がとても大事だなと感じた。その計算過程やアイデアをもう一度振り返ってみた時に、新たな発見や発想が浮かぶことも大いにあり得ると思う。(3年次 [b])」「普段解く問題はパターンが決まっており、答えも既にあるので正誤が判断できるが、自ら作り出した疑問はどう答えるか、その答えが当たっているのかを判断するのが難しいと感じた。(1年次 [b])」といったコメントが典型的なものである。授業で取り組んだ課題探求学習においては、学習者が自ら学習していく内容を意図的にデザインしていく余地が大きいという点において自由度が高い。この自由度は、学習者の発想や発見を学習プロセスに盛り込むことに寄与していると考えられる。また、学生は学習活動を進めるにあたり、しばしばこれまでの活動を振り返り、修正をしつつ先を見通すことが要求される。この一連のプロセスにおいて、自身の学習活動を意識的に捉え、その様々な点を比較する思考が実現されやすいのではないかと考える。

上記の点に共通して現れているのは、学生が現在の自己の知識や学習活動を対象化し、他者との関連、自身の過去や将来的な見通しに対して比較対照する視点である。これらの自己省察を通じてもたらされる気づきを学生個々の学習活動の充実につなげるためには、学生が適切に自己の知識や学習をモニタリングしつつ、それをふまえ自ら意図的に学習活動をコントロールする、という循環

<sup>3</sup> 学習における他者存在の意義は、古くから実証的に議論されている。例えば [11] [12] では、他者からの質問や批判を通じて学習者が自身の思考の制約条件に気づき、理解が深まっていくプロセスが示されている。今回取り上げた受講学生のコメントは、授業を振り返った際にそのようなプロセスを見いだしたことの帰結として現れたと捉える事が可能である。

するプロセスを実現することが重要だと考えられる。その循環は、自らの知識を他者や広い文脈において問いなおし、かつそれをふまえて絶えず自らの学習を調整しつつデザインしていく学習プロセスを想起させ、学生に期待される自律的・主体的に学習を進めていく能力にとって重要であろう。このプロセスを念頭に置くと、教師は、その役割において学生のモニタリングとコントロールの各々を促した支援することが可能ではないかと考えられる。本稿で取り上げた学生のコメントは、著者らの恣意的な選択を経たものであり、上記の推察をどの程度支持しうるかは明らかではない。今回の授業実践においてどの程度上記のような学習プロセスが促されたかをより正確に実証していくためには、今後より進んだ検証が必要である。<sup>4</sup>

ここで取り上げたような学生の気づきを伴う授業は、協調・協同学習や課題探求学習を意図的に導入することで、授業で取り扱う学習内容を問わず広く実現することが可能だろう。このようなアクティブラーニングを導入した授業形態を実施し、多様な学習活動を授業に導入することの意義は、想定される学習到達目標の達成度や学習成果との関連を持って初めて議論が可能である。個々の授業実践においては、上記の関連の把握を図りつつ、より効果的な教育活動へと繋がるよう、継続的な取り組みが必要であると考えられる。

## 5. 今後の課題

アクティブラーニングへの取り組みは、個々の教員の様々な実践とともに、組織的なレベルにおいても大学教育の中で広がりつつある。しかしながら、それらの取り組みの背景にある課題が、個々の実践と組織的取り組みの間で、どこまで、どのように共有されうるのかは、明確ではない。前者は、各々の教師が見いだしてきた教育の課題に対する取り組みとして重要であり、尊重されるべきであろう。では、後者においては、どのように課題を明確化できるのだろうか。

アクティブラーニングに関する組織的取り組みにおいては、個々の教育実践を支援する事が重要であるのは自明である。このような取り組みにおいては、本稿で紹介した学習空間整備やICT環境の整備などが可能である。また、アクティブラーニングを実践する教師の取り組みを蓄積し、公開するなど、教育に関する取り組みの共有化を行うことは、教員が様々な授業実践を行う際に参照可能な情報として有意義だと考えられる。

しかしながら、組織的取り組みにおいては、個々の教育実践を支援するのみに留まらないより発展的な検討が期待される。アクティブラーニングという教育の課題は、個々の学生がいかに学び育つかに関わるものであり、個々の授業の集積を含む学生の学習活動の全体に照らし合わせていかにあるべきかを問うことが可能である。そのような観点から、学生の教育過程において、教師が実践する個々の授業の取り組みが有機的連携を持って機能するよう、アクティブラーニングを捉え議論していくことが可能だと考えられる<sup>[4]</sup>。また、そのような視座を持って、学習空間のみならず広く学習環境をいかにデザインしていくか、今後議論される余地があるだろう。その上で、個々の授業においてアクティブラーニングへ取り組むことの意義が、その効果や評価という議論を含みつつ、

---

<sup>4</sup> より進んだ検証方法としては、例えば [12] に見られるような、学習における学習者間のやり取りの具体的内容の分析等が考えられる。

発展的に検討されうるとすると、それは教育に関する組織的取り組みとして意義ある課題になるのではないだろうか。

アクティブラーニングへの取り組みには、受動的に教わる学生を前提とした教育の乗り越えを図るべく、学びを問いなおす視点が通底している。その視点は、自ら有能に学び続けていく存在としての学生への信頼と期待の現れでもある。大学教育の取り組む意義ある課題として、今後アクティブラーニングに関する議論の発展が期待される。

#### (参考文献)

- [1] 小島健太郎, 井上仁 “学生の協同的關係を形成するアクティブラーニング型授業の試み”, 日本教育工学会第26回全国大会講演論文集, pp.661-662 (2010); “アクティブラーニング型学習空間の整備と授業実践”, 教育システム情報学会研究報告書, vol.25, no.4, pp.61-64, (2010-2011)
- [2] 中央教育審議会大学分科会「学士課程教育の構築に向けて (審議のまとめ)」(2008)
- [3] Bonwell, C.C., and Eison, J.A. “Active Learning: Creating Excitement in the Classroom”, ASHE-ERIC Higher Education Report No.1, Washington, D.C. George Washington University (1991)
- [4] 池上慎一 “アクティブ・ラーニング導入の実践的課題”, 名古屋高等教育研究, 第7号, pp.269-287 (2007)
- [5] 林一雅 「ケーススタディ：駒場アクティブラーニングスタジオ (東京大学)」, 山内祐平 (編著) 『学びの空間が大学を変える』, ボイックス, pp.17-42 (2010)
- [6] 美馬のゆり, 山内祐平 『「未来の学び」をデザインする — 空間・活動・共同体』, 東京大学出版 (2005)
- [7] 三浦真琴 “Active Learning の理論と実践に関する一考察 LA を活用した授業実践報告 (1)” 関西大学高等教育研究, 創刊号, pp.25-35 (2010)
- [8] 林一雅 “ICT 支援型協調学習教室における授業の類型化—東京大学アクティブラーニングスタジオの事例から—”, 日本教育工学会第26回全国大会講演論文集, pp.919-920 (2010)
- [9] 株式会社 CSK “BeeDance” <http://csklc.jp/product/bee.html>
- [10] 杉江修治, 関田一彦, 安永悟, 三宅なほみ (編著) 『大学授業を活性化する方法』 玉川大学出版部 (2004)
- [11] 稲垣佳世子, 波多野誼余夫 『人はいかに学ぶか—日常的認知の世界 (中公新書)』 中央公論社, pp.117-134 (1989)
- [12] 三宅なほみ 「理解におけるインターラクシオンとは何か」, 佐伯胖 (編) 『理解とは何か (コレクション認知科学)』, 東京大学出版会, pp.69-98 (2007)

# 大学院での専門教育に対する共通基盤教育の補完的要用性

The Necessity of Complementary Competency Development to  
Traditional Professional Education in Graduate Schools

九州大学高等教育開発推進センター・特任教授 岡本 秀穂

Center for Research and Advancement in Higher Education, Kyushu University  
Hideho OKAMOTO

## Abstract:

The educational systems in graduate schools have been generally focused on professional education. As a result, the following problems have arisen due to ever changing social structures. 1) As the level and breadth of graduate education becomes more specific and narrow, the resulting educational content becomes increasingly harder to adapt to issues encountered by graduates. In addition, 2) in contrast to the specialized nature of graduate schools, students after graduation need to be able to react to a dynamic work environment. Furthermore, 3) due to ongoing innovations, the specific content of a graduate education entails an expiration date. To overcome these problems, it is desirable that graduates have the ability to carry on self-study for lifetime education. The complementary importance of combining common basis education (professional breadth courses) to a traditional, professional one in graduate schools is emphasized, and discussed after reviewing the current situation in Japan, the United States and Europe.

キーワード：大学院共通教育，共通基盤知，広域専門職教育，専門分化，専門知識の耐用期間

Keywords: common basis education in graduate schools, professional breadth courses, education through specialization, expiration date of specialized knowledge

## 1. 背景と目的

### (1) 日本の主な大学院教育政策と社会の要請

高等教育に関する改革施策の変貌は、近年、めまぐるしい。まずそれは、1991年の大学設置基準等の大綱化（大学審議会1991）に始まる。この答申の「一般教育と専門教育の改善」の項では、「一般教育の理念・目的は、大学の教育が専門的な知識の修得だけにとどまることのないように、学生に学問を通じ、広い知識を付けさせるとともに、ものを見る目や自主的・総合的に考える力を養うこと」だとして、専門教育に対しても「学際領域への展開，社会の多様化・複雑化に対応して，内容の現代化，国際的な水準の維持，専攻領域の広がり」に言及している。しかし現実には一般教育と専門教育の区分が廃止され，結果的には全国の大学からほとんどの教養部が消滅した。この変化は，本稿で議論する大学院の共通基盤教育と深い関係がある。

次いで，1998年の大学審議会答申「21世紀の大学像と今後の改革方策について」（大学審議会1998）でも「教養教育の重視，教養教育と専門教育の有機的連携の確保」が強調されている。

これ以降，矢継ぎ早に1999年の大学院設置基準改正（高度専門職業人養成などを強調），2004年の国立大学の独立行政法人化，2005年の中央教育審議会大学分科会答申「新時代の大学院教育—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて—」（中央教育審議会2005）を経て，2007年には大学院

教育の実質化（＝組織的展開の強化）に向けた大学院設置基準の改正が発効した。このような一連の高等教育機関の改革において、各大学院は、社会的課題として大学院の拡充，社会人のリカレント教育，留学生の積極的な誘致，国際水準に見合った教育研究の実施対応を行ってきた（市川2001）。

一方、大学院生の受け入れ先の社会（主に産業界）から、従来にも増してさまざまな要請・提案がされてきている、たとえば、2009年には（社）日本経済団体連合会が「科学・技術・イノベーションの中期政策に関する提言」をしている。この中で、イノベーションを創出できる優秀な人材の育成のためには「大学院の教育カリキュラムならびにシステムの改革を推進すべき」としている。具体的には、「異分野融合・分野横断技術の価値が一層増大している技術融合の時代では、学部・学科・研究室単位での専門分化された高等教育体系ではなく、必須科目をはじめ極力幅広い知識を得られるコースワークのカリキュラムを体系的に構築し、大学院における教育課程において重視すべき」としている。そのため「基盤的教育とも呼べる科目を必須科目に含めるべきであり」「併せて、論理的思考能力，マネジメント能力，語学力，プレゼンテーション能力等を養う科目の充実や、幅広い知識の修得を促す文理融合の教育の実施も重要である」と指摘している（日本経済団体連合会2009）。

ここには、従来から産業界の多数派の意見として言われてきたような、大学院生には即戦力を求めたい（裏返していえば、従来の大学院教育は、現実社会では役にたたなかった）という即物的な思想はうかがえない。これは国際競争に晒されている産業界が、即戦力については他企業との提携、外国人技術者の採用，経験者の中途採用で対応できるが、長期的かつ基盤的な持続力の構築には、広域に取り組める専門職の人材こそが今後の国際競争社会下では必須であることに気付き始めたのではないかと考えられる。

一方、経済産業省（2006）は、社会人基礎力という言葉を提唱した。前に踏み出す力，考え抜く力，チームで働く力という3能力と課題発見力など12の能力要素を、基礎学力，専門知識に加えて育成すべきと主張している。

以上のように考えると、大学（院）を取り巻く文部科学省を始めとする教育行政の志向像と、人材の提供先である産業界や経済産業省が要望する期待像の間には、類似度が近年、かなり増大してきたと言える。

## (2) 専門教育における3つの問題点と課題

そもそも大学院は1876年にアメリカのジョンズ・ホプキンス大学が研究専門の機関を開校したことが起源である（Clark1995）。爾来、大学院での教育は専門研究者の育成教育の色彩が世界的に主流である。

現在の大学院での専門教育には、次の3つの問題点と課題が存在すると考える。

①研究分野の細分化や専門化が進行すると、学問の全体像を把握することが一般に難しくなる。一方、学問に求められる社会的課題は、時間とともに劇的に変化するので、大学院での教育内容が、卒業後、この将来遭遇した課題に対応できないという恐れがある。

②大学院が一層、大衆化してくると、卒業後の学生が大学院で受けた専攻教育と異なる専門分野での知的活動を要請される可能性が増してくる。これは1(1)の産業界からの要請と符合する。

③専門教育の知識の耐用年数（有効性の継続期間）は、その知が先端的であればあるほど、たとえば自然科学・工学分野では新規な知と置換される可能性が高い。つまり過去の知の耐用期間は短くなり、陳腐化しやすい<sup>1)</sup>。

このことを示す例として科学では、Kuhn（1971）が科学革命に関して「一つのパラダイムから他へ、革命を通じて段階的に移行していくことは、成熟した科学の発展の普通の型である」と述べている。あるいは、技術分野では、その萌芽期、成長期、成熟期、衰退期などのS曲線を描くことが知られている。Christensen（2001）はイノベーションに関して、「戦略的技術マネジメントの本質は、Sカーブの変曲点を見きわめ、現在の技術にとってかわる後継技術を開発することにある」と説明している。つまり、科学・技術に関しても、専門化の度合と知の寿命には相関があることが示されている。

なお、本稿では、大学院生数の過半を占める自然科学・工学系の修士課程での教育<sup>2)</sup>を主対象にしているが、社会科学や人文科学の大学院生についても教育に関する基本的な考えはまったく変わらない。以上の状況下で、社会に輩出された大学院生は、自ら選択した職業分野で、問題形成力、考え抜き展開・解決する力を、その時点で持ち合わせている既存知識を駆使して自学自習・生涯継続教育を行い、未知の課題に果敢に取り組み<sup>3)</sup>開拓していかねばならない。したがって文理の専門領域の基盤に共通する内容で、かつどの分野の職業を将来、選択しようとも有効な大学院教育を、現行の専門職教育と補完させて行えば、学生の今後のキャリア形成として有効である。

以上の考えに基づいて、本稿の目的は大学院における現行の専門教育における課題を解決するため、専門教育に補完的な共通基盤教育が必要かつ重要であること（要索性）を説明して、大学院教育を複合化しようと試みることである。

## 2. 問題への対応としての共通基盤教育

### (1) 共通基盤教育の理念

大学院教育に関する上記の課題①～③に対して、現行の専門教育と補完できる、いわば学問領域に共通な教育が必要である。この教育を、本稿では「共通基盤教育」と称する。ここで、「共通」には、すべての大学院分野に共通した（いわば文理に共通した）高等教養教育という意味が含まれる。この共通基盤教育のイメージを図1に示した。いわば縦糸である専門教育に、共通基盤教育という横糸を「補完的に」織りこんだ大学院教育を構築するという考えである。従来の考え方では、

<sup>1)</sup> たとえば著者の個人的な経験では、45年前に当時の計算機科学の大御所から日本語ワープロは同音異義語が多すぎるとの理由で、開発は困難という授業を受けた。また高分子物理学の第一人者から、外場変動に伴う液晶分子の動的緩和時間が1分以上と長すぎるという理由で液晶表示の実用化は無理という授業も受けた。このほか、ある時代の限定された専門分野だけの技術水準だけの判断で、論理的な予測がはずれてきたという事例は数多い。現在の携帯電話の普及を、20-30年前に予測できたであろうか？ 図4で示した発根力の根拠は、異分野からの知的成果の成果が大きいことによっている。

<sup>2)</sup> 文部科学省（2010）の統計要覧（平成22年度版）によれば、平成21年度では理学、工学、農学、および医・歯学を含む保健を専攻する博士課程と修士課程の学生の割合は、それぞれの課程の全院生73,565名中の63.7%、167,043名中の61.8%と我が国の大学院在籍者中の過半を占めている。

<sup>3)</sup> “本気で” 学ぶ習慣や基礎力の重要性自体については、たとえば中教審答申（2008）の「学士課程教育の構築に向けて」について議論されている。しかし自ら志した職業がほぼ確定している大学院生の場合、その専門分野の社会での位置づけについて考え抜く力が、学部生と比べても、さらに必要である。



「専門分化を前提とする大学院教育と共通教育という概念は、対極にあるといってもよい」（小林信一2010）という考えが大勢を占めるので、「共通教育」の意義に疑問を抱く大学院の教員も少なくない。

また「基盤」とは、各学問を支える基本的な考え方や手法のことである。あるいは自ら専門領域を広域化していけるような「広域専門職教育（Professional Breadth Courses in Graduate Education；岡本・工藤2008）」とも換言できる。本稿での共通基盤教育は、科学技術活動でのモード論（Gibbonsら、1997）のトランスディシプリナリー概念と類似している<sup>4)</sup>。

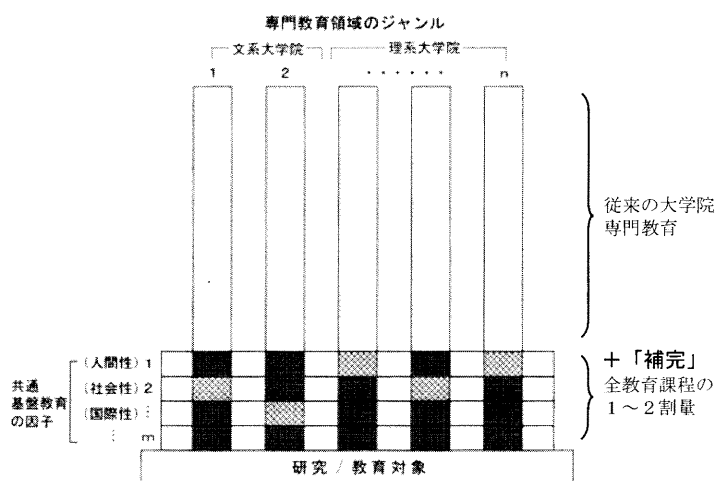


図1. 共通基盤教育（高度教養教育）と専門教育の相関関係（模式図）  
（濃くハッチングした部分はジャンル間の関連性が特に大きいことを示している）

ではこの共通基盤教育に必要な要素とは何であろうか？ 初等教育では読み・書き・そろばんが基本要素であるならば、高等教育では哲学・歴史・数理が基本だと考える。さらにこの高等教育の必要3要素の内容を補足すると、いずれも考え抜く力により展開されるものである。すなわち、

①哲学：単に哲学と言っても、個別の西洋哲学史、東洋哲学史（仏教哲学、インド哲学を含む）の教育ではない。すなわち、哲学史ではなく、Critical Thinkingのような普遍的なモノの考え方を教育する因子が必要である。

②歴史：これも世界史、日本史、東洋史など個別の歴史ではなく、歴史哲学というモノの考え方である。Carr (1962) は、「過去と未来の対話」において、「歴史家が、自分の見方を未来に投げ入れてみて、そこから過去に対して（中略）深さも永続性も優（ママ）っている洞察を獲得するという能力」を強調し、「未来への理解が進んで初めて、過去を取り扱う歴史家は、客観性に近づくと述べている。これは歴史家に限らず、すべての科学分野に携わる可能性がある院生の卒業後の専門職業人にも同様の志向が要請されている。

<sup>4)</sup> 科学技術活動での社会様式に関するモード論（Gibbonsら、1997）の議論では、モード1（個別学問 [ディシプリン] で生み出される伝統的な既存知識）とは別に、個々のディシプリンを横断した社会的問題指向型のトランスディシプリナリーなモード2の研究活動様式が存在すると主張している。

- |   |
|---|
| <p>1) 基盤知識の3要素：<br/>             ①哲学，②歴史，③数理</p> <p>2) 基礎知識：<br/>             ①経済・ビジネス関連，②環境・安全関連，③知的財産，職業倫理関連</p> <p>3) 技法：<br/>             ①表現：論文作成，口頭発表などの表現法，プレゼンテーション，コミュニケーション技法など<br/>             ②情報検索・情報処理</p> |
|---|

図2. 共通基盤教育に必要な要素と，基礎知識，技法例

③数理：この要素も数学基礎論ではなく，情報科学，統計を含めた数理的なモノの考え方・処理の方法に関する教育を基軸に据えている。

以上の3要素を包含した共通基盤教育の必要な知識と技法の要素例として，図2に掲げた教育内容例が考えられる。

なお，近年の社会情勢の劇的变化に伴い，共通基盤教育に必要な知識や技法として経営マネジメント・起業化セミナーの科目や産学連携や国際情勢などの要素を含むべきと主張する意見もある。しかし，社会に出て否が応でも自学しなければならない院生に対して，社会情勢とともに，時々刻々，変化しうる科目を，今，学ばなければならない緊急性と要用性はないと考える<sup>5)</sup>。

## (2) 日米欧の大学院における共通基盤教育の実施状況

以下，世界の大学院での共通基盤教育に対する取り組み状況を概括する。

### ① 日本

わが国では，2000年後半から北海道大学，筑波大学，東京工業大学，早稲田大学，名古屋工業大学，大阪大学，九州大学ほか多数の大学院で，共通基盤に相当する教育が試行されている。各大学院の基本的な問題意識は類似しているが，当然ながらそれぞれの教育理念，研究／教育体制などにより志向するところは微妙に異なっている。

たとえば，北海道大学（2010）では脳科学などかなり専門性が高い科目が共通授業科目として取り上げられている。また筑波大学（2010，小林信一2010）では，「高い専門性の上に，バランスのとれた研究者や高度専門職業人となるべき総合的な能力〔人間力〕の涵養に役立つ」教育を強調している。

大阪大学（2009）では，教育・情報室を中核として大学教育実践センター（2004年設立），コミュニケーションデザイン・センター（2005年設立），学際融合教育研究センター（2006年設立；大学院高度副プログラムの履修を強調），グローバルコラボレーション・センター（2007年設立），などを順次，戦略的に立ち上げ，大学院共通基盤に相当する教育も取り上げている。

<sup>5)</sup> 科目の教育時期に関して似た事例として，小学生に英語を学ばせる授業がある。英語は，将来，もちろん必要であり，またその価値は否定しない。同様にビジネス関連科目も，今は先走らず，社会に出て力を発揮できるような基礎的に考える教育を，地道に大学内で実施すべきである。

九州大学（岡本ほか2008，2010）では，教育憲章に謳われている人間性（豊かな学識と人間性の育成），社会性（社会的課題への対応，および国際性（国際社会への積極的貢献）の三原則を専門性の原則に付与した教育で，考える力に深く係る科目を選択している。図3に2009年度の64科目の具体的な内容を示した。全大学院生（約6,800名）の約15%の学生（延人数）がこの大学院共通教育科目を受講しているのが実情である。受講できない理由には，専門教育科目の履修が当然，優先



図3. 大学院の共通基盤教育科目例（九大，2009年度。64科目）

されることや、同大学の特殊性として複数（4か所）キャンパス間の移動に時間的・経済的な制約があることなどである。同大学では米国や他大学との遠隔授業も採用している（岡本・工藤2010）。

以上、全学の大学院共通教育のほかに、各研究科内の専攻間の共通教育を行っている大学院ももちろん存在する。たとえば名古屋大学の文学研究科内では共通科目として何がふさわしい授業かが検討され、またそれを継続的に実施するための体制が難しいと報告されている（佐久間2007）。これは共通基盤教育にとって共有できる課題である。また九州工業大学の情報工学府では、コース・モジュールという概念を導入している。これは共通科目をモジュールでまとめ、この組み合わせでコース構築をするという考えである。

## ② アメリカ

米国ではヨーロッパと同じく、いわゆる教養教育／リベラル・アーツ教育を学部では行うが、大学院では専門教育に特化して、これを行わないのが従来の通例であった。そもそも専門教育を行う大学院がリベラル・アーツ教育を完了したはずの院生に行うというのが自己矛盾した表現とみなされる。

またStanford, MIT, Harvardなどの実績がある大学を除いて、各大学に対して、その教育の質保証につき、認証評価を行う社会的な機関が①教育機関別と②専門分野別に存在している<sup>61</sup>。

しかし、米国でも近年、大学院卒業生（特に修士）に、社会的基礎能力やプレゼンテーション、コミュニケーション能力に劣る者が増加し、アメリカ大学院協議会（CGS）では、共通基盤教育科目に相当する教育プログラムを試行している（Council of Graduate Schools2006）。CGSのこの教育プログラムは、科学とビジネスを有効に結びつける専門職用プログラムPSM（Professional Science Master's Programs）と呼ばれ、その中に自然科学用と社会・人文科学用の制度（Initiative）が用意されている。

CGSによれば、このPSM修了者は①学際研究者（科学技術の最先端手法をもっている）、従業員の専門職教育に時間と費用を節約できる）、②優秀な伝達者（コミュニケーター；科学技術教育に加えてビジネスマネジメント、折衝、ライティング、プレゼン技法能力があり、研究とビジネスの両方のマネジメントができる）、③革新的問題の解決者（現実の社会で、チーム主体で、多分野にわたる研究プロジェクトの経験があり企業経営に役立つ）などの利点があると、ビジネス界向けにアピールしている。しかしアメリカの現状では、まだPSMは充分には普及していないと考えられる。

## ③ ヨーロッパ

ヨーロッパでは、ドイツ、イギリス、イタリア、フランスなど各国での大学の歴史はもちろん古い。近年、EU（ヨーロッパ連合）の動きに伴って、EU内の学生の流動化を促進するエラスムス計画（1987）、ソルボンヌ宣言（1988）に続くボローニャ宣言（1999）に基づき、ヨーロッパ高等教育圏（EHEA）を確立することがボローニャプロセスの目的である。ここでは大学構造を2段階

<sup>61</sup> アメリカの認証評価機関には、①教育機関別として、たとえばニューイングランド地区基準協議会（1885設立）などが、②専門分野別として、AMS（=The American Medical Society）やABET（2005年にThe Accreditation Board for Engineering and Technologyから改称）などがある。後者は民間の技術者教育認定会議である。日本の工学分野では日本技術者教育認定機構（JABEE）が、2010年に専門職大学院の認証評価機関になっている。

(学部と大学院) にすることや、PhD 学位水準の認証に関する議論 (Karran・Loefgren2010) はされている。EU 圏内の大学の質の保証に関してヨーロッパ高等教育質保証協会 (EQNA) を中心に統一基準化がされている。しかし、大学院共通基盤教育に関する具体的な取り組みの情報はまだ得ていない (木戸2005・2008, Teichler2006, 大学評価・学位授与機構2007, 館2010)。

以上、欧米では大学院での共通基盤教育の有用性自体が、大学院の設立主旨から派生して、あまり重視されておらず、個別の大学院でも顕著な先行例は見当たらない。一方、日本では、大学院が大衆化されつつあり、大学院での共通基盤に相当する教育について、さまざまな試行が行われている。

### 3. 克服すべき共通基盤教育の課題

共通基盤教育の推進に関する理念自体には異論がないとしても、その実施に際しては、従来の歴史に裏打ちされた根強い障壁がいくつか存在している。

#### (1) 文系と理系の障壁

現在、日本の高校1年生末から2年生で、大学入試への進学対応のために、理科系/文科系という範疇に分別している高校が多い。しかもこのルールに乗って、自らの将来の分野を、まだ熟知していない段階で規定してしまい、大学教育の段階で、その分野を変更することは不可能ではないが、かなり難しい現状がある。しかし、彼らが、将来、活躍する分野は、いわゆる理科系と文科系の専門分野の知識が混在している場合が通常である。

この理系と文系という区別 (二つの文化) は、現在の日本だけの問題ではない。45年前のイギリスでも同様なことが議論されている。Snow (1964) は、文学的知識人を代表とする文化と、物理学者を代表とする科学的文化の間には、「お互いの無理解、ときには敵意と嫌悪の溝が隔てており、お互いに理解しようとしなさい」ことが問題だと指摘している。

しかしグローバル化という言葉に代表されるように、学問で扱う課題が世界規模、あるいは国際間で共通の要素が多くなってきた今日、いわゆる理系/文系の領域は非常に融合し合い、いずれか片方の分野だけの知識や知恵だけでは解決できない問題が増えている。

欧米社会の指導者の中には、文理とも得意な人が少なくない。この大学院共通基盤教育の科目の中には、文系/理系の専門分野に大きくは依存しない考える教育を包含させるべきである。

#### (2) 専門と教養の区別と学際的意義:

本稿で述べる共通基盤教育と、いわゆる教養教育は重なる分野ではあるが、同一ではない。さらにこの教育は、カルチャーセンターでの個別・即物的な知識や手法の切り売りを志向しているのではない。

Ortega (1930) の『大衆の反逆』には、専門化の野蛮性という章がある。彼は、ここで「専門化傾向が始まったのは、まさに、「百科全書派」的人間を文明人と呼んだ時からであった。(中略) 次の時代 [著者註: 19世紀後期] には、すでに重心が移動してしまっており専門化傾向が個々の科学者から総合的文化を追い出し始めたのである。(中略) 総合的知識に対する興味をディレッタンティ

スムと呼ぶまでになった」と指摘している。また「一方的な専門化の最も端的な結果は、今日、かつてないほど多くの「学者」がいるにもかかわらず、たとえば1750年ごろよりもはるかに「教養人」が少ない」とも述べている。この指摘は、現在まで、時空を超えた課題でもあると言える。

なお、古いデータではあるが、アメリカの11ヶ所の企業研究所、大学、および政府研究所に所属する1,311名の研究者について、専門領域数と研究業績の相関を調査したところ、専門領域が1個という研究者の業績が最も悪く、専門領域が2～3個、もしくは0（持たない）という研究者が、より優れた業績を挙げていることが示されている（Pelz・Andrews1966）。

以上をまとめると、狭い専門分野に留まっていると、その専門性自体の知の有効性が劣化することを意味しており、このような教育は避けるべきである。

### (3) 学問と研究、および教育と研究の区別

近年、大学院では、専門分野のさらなる細分化、それに併行して学問・研究対象の広域化、学際化、複雑化、巨大システム化などの要因によって研究者の集団化が生じ、学問・研究には一般に、費用が必要となってきた。このため競争的外部資金などの導入が必須となり、大学院における研究の質がこの半世紀前と比較して、著しく商業化の様相（Bok2003）を呈してきた。このため従来、学問と教育を適度に差配してきた学者が、近年、専門研究者に取って変わられ、この過程で研究者の発言権が、教育者のそれと比較して増大してきている。こうした状況下では、共通基盤教育の基本的な重要性が、個別の専門教育の切迫性に押し切られる状況になっている。成果評価主義の昨今、結果が比較的短期に判明できる研究分野の方が、成果が必ずしも明確に示されない教育分野より重要視されるのは、抗しがたい潮流である。この状況で、専門（研究）教育の改善だけでは解決できない課題を、この共通基盤教育が補完的に対応できることを理論的に提唱する必要がある。本稿はそのひとつの試みである。

### (4) 部局の自治と学問の自由の混同

大学院共通教育を阻む要因として、修了時の取得単位に関して、既存の専門教育分野からの反発が挙げられる。端的に表現すれば、現在でも修士課程の30単位内に各専門教育の必須科目を組みこんできているので、これ以上、部局外からの「余計な」共通基盤教育を増やさないでほしいという声である。しかし個別の専門知識を詰め込むことだけが理想の姿ではない。また学生にとってみれば、共通基盤教育科目を受講する理由は、単位取得が目的ではなく、知的要求が主な関心事であることが、九大でのアンケート調査でも明らかになっている（岡本・工藤2010）。

### (5) 共通基盤教育の運営体制

大学院共通基盤教育を実践して行く場合、その広範、かつ俯瞰的な教育を誰が行うかという課題がある。専門科目を主とする既存の専攻大学院内だけでは、共通基盤教育の担当教員が不足する可能性がある。このため、一般には本プログラムの運営主体は、既存の文理系大学院と併存させた大学院共通基盤教育部のような組織を設置し、各専攻の大学院研究科の専門教育に対して、補完的な高等教養教育のカリキュラムの構築作業を行って、全学的な推進体制を整えることが望ましい。

以上の共通基盤教育を実施するには、さまざまな障壁や課題を地道に、かつ気長く克服して、この教育の意義を次世代に継承していく必要がある。

#### 4. 今後の共通基盤教育の課題とその意義

以上述べた共通基盤教育の考えに対して、高度教養教育に関する各種の理想像との比較をしておく必要がある。

まず1-(2)の③で述べた専門知の耐用年数に関する説明を基に、この概念を図4に示した。図の横軸に知識の専門領域の広さ／狭さをとっている。一般に、専門領域が狭いとその専門性は高いとみなせる。一方、縦軸には専門知識の有効性の持続期間、すなわち耐用年数をとって専門知の変化を模式的に示したものである。自然科学や工学分野では、一般に専門領域が狭いほどその知的耐用期間は短い<sup>7)</sup>、言い換えると知が狭い領域で専門的であればあるほど、その知が陳腐化する期間は短い。

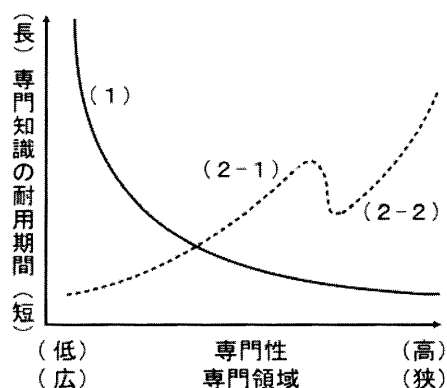


図4. 専門知識の耐用期間の概念  
 (1)：主として自然科学・工学分野  
 (2)：人文科学における文献考証例

したがって図中の(1)の曲線のように、右下がりの挙動を示す。このことを示す科学や技術の例は、1(2)③項で説明した。すなわち、科学・技術に関しても、専門化の度合と知の寿命には相関があることが示されている。

もし大学院生が文献考証を専攻し、卒業後もその分野の職業研究者になるようなごく少数の例の場合には、過去の知が有効に蓄積できるので、曲線(2)になる可能性がある。さらに放射性炭素年代測定のようなまったく新規な手法が確立されると(2-1)から(2-2)へ転移することもありうる<sup>7)</sup>。しかし大学院生の多数を占める自然科学・工学分野<sup>2)</sup>での専門知識の耐用期間の場合は、実線の曲線(1)に近いとみなせる。

<sup>7)</sup>たとえば従来、小野道風の書と従来、言われていた断簡が放射性炭素(C14)による年代測定法で、道風の死後の書であることが判明した(読売新聞、2010年10月7日付け文化欄)ことなどはこの図の例証である。

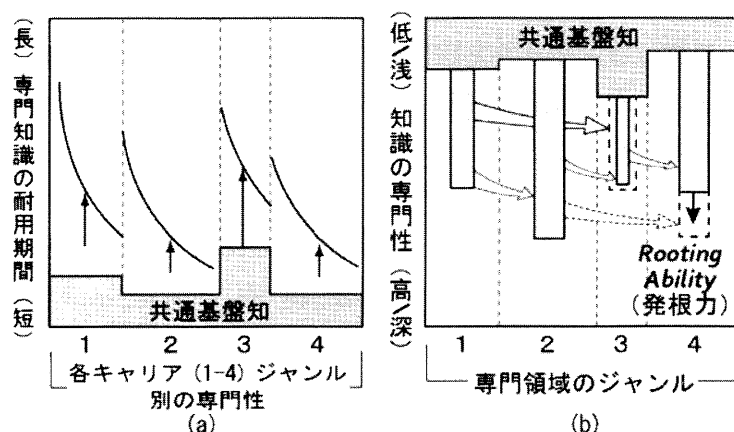


図5. 専門知識の耐用期間モデル：

(a) 共通基盤知を加算（↑）した耐用期間の増大と、(b) 知の専門性の展開可能性

次に本稿で述べた共通基盤教育により将来の専門領域での展開可能性が広範かつ深くなることを図5で説明する。大学院を卒業後、社会にでた高度専門職業人は、社会構造の変化に伴い、自らの専門領域を社会的課題に対応して順次、変えていかねばならないことが起こりうる。図5 (a) は、図4の曲線(1)から派生して、自分の専門領域のジャンルを順次、1から4に変えた場合に、共通基盤教育による知の要素の加算効果により、知の耐用期間が伸びることを示している。この図を天地逆にして、知の耐用期間を知の深さの積分量に直したものが同図(b)である。それぞれの専門領域の知が個別に寄与するだけでなく、同図の矢印と点線が示すとおり、過去の知的履歴が共通基盤知を介して、次の未知の専門領域への知の幅と深さを増大させうるのである。

この共通基盤教育と結果的に似た考えに、複数の専門分野をもつ人材育成のための主専攻と副専攻型のダブルメジャー制、または $\pi$ 型人間教育がある。しかし自らの人生設計を強固な意志で貫徹できるごく少数の学生を除けば、学生が在学中に、自分で仮に描いた将来設計に基づいて、複数の専攻を決定して、将来の可能性を縮めることは必ずしも好ましくない。初めに目的ありき、ではなく、むしろ将来、学生がどのような分野にあっても、それまでに培った知識と知恵を基に、新分野を自ら柔軟に切り開いていける意思と実力を備えさせる多様な教育機会を提供することが大事である。 $\pi$ 型教育と共通基盤教育を比較すると、後者では、将来、高度専門職を発揮する専門領域を変更したとしても、それまで獲得した共通基盤知に基づいて、新たな展開ができる力（「発根力」と名づける）を期待することができる。

さらに共通基盤教育の専門性への補完効果としての意義を説明するために、次の具体例を考える。化学工学を修了した大学院生が、化学企業に就職して何年か後で、東南アジアに、その企業の工場長としてプラント建設する任務を負ったと仮定する。その人は、化学工学の専門知識だけでは、工場を管理・運営できない。赴任国の文化、歴史、政治、経済、宗教を背景にしている現地従業員やその社会組織とコミュニケーションを潤滑にはかっていかねばならない。こういう分野は、自分の専門ではないと言ってもはおれない。つまり、リーダーシップを発揮するには、狭く古い専門知識だけでは無理であり、グローバルで革新的な環境に柔軟に立ち向かえる気構えが必要である。



このように考えると、大学院共通基盤教育科目を通して、自分が志向する専門分野が社会や世界全体の中でどのような位置づけにあるかを院生に改めて認識させることは極めて重要だと言える。

なぜならば、上記の例のように各大学院生の専門性に加えて人間性・社会性・国際性・システム設計などの社会生活の基礎となっている諸分野の共通知を習得させることで、今後の人生で彼らが遭遇するであろう諸問題に対して、自らの専門性を柔軟かつ広く活かして解決できる基盤を形成し、継続教育を持続可能にできるからである。図4(b)で示した発根力の根拠は、異分野からの知的成果が、別の専門分野へ大きく寄与できることを示している。

さらに、大学院共通基盤教育科目で期待できる効果としては、専門分野を異にする教員や院生がともに学ぶ共通の場をもつことで、それぞれの大学院の多様な教育研究資源を結合し、それへのアクセスが容易にできる。つまり、共通基盤教育科目という場を通じた異分野交流は、院生と教員の双方に、自らの研究の意義を問い直し、新しい分野の研究に踏み出す契機を与えうる。

以上を総合すると、従来の専門教育に対して、補完的に共通基盤教育を実施すれば、卒業後に大学院生が教育を受けた専門領域に固執することなく、将来、遭遇するであろう課題形成・問題解決に対して、自らの知恵を応用展開できる力を賦与できると考える。

本稿の課題は、初等教育、中等教育、高等教育（大学と大学院）やキャリア教育・社会人教育（生涯教育）の各課程間の連携／接続の課題と密接に関係しており、単に大学院教育の理念の問題に限定することなく、今後の日本の人材育成のための教育理念の構築の全体像のなかで検討されるべきである。

なお共通基盤教育の専門教育に対する必修科目の補完比率はどれ位が最適値であろうか。2-(1)節で述べたように、両者は、専門性という観点だけから見れば対極の位置にある。しかしこれらは二者択一ではなく、共存できる関係にある。それは折衷ではなく、複合化という概念に基づく。具体的には、大学院教育における共通基盤教育の必修科目の比率は、およそ1～2割程度（岡本2010）が、専門と共通基盤の両教育がバランスの取れた補完性状態と考える。それは、ある基準で計測した際の価値が異なる2要素を含むシステムが存在する際、異質を適度に併存させた複合化システムが、要素間の相互作用の制御により、そのシステムの機能を最大にできる（岡本2006）という原理に基づく。

さらに今後に残された課題は多い。たとえば共通基盤教育に関して、学部における全学教養教育と大学院共通基盤教育の接続も大きな課題である。特に他大学の卒業生を受け入れる大学院での再教育では、その実施は難しい。わが国全体の大学院における共通基盤教育の質の統一基準の必要性について、上記の接続に関する不要論も含めて、議論が広まることが望ましい。

## 5. 結論

大学院教育での専門化・細分化に伴い、(1) 対象とする学問全体の把握が困難になり、その教育内容が社会的な課題に呼応しにくくなる。また(2) 大学院を卒業した学生は、教育を受けた専攻とは異なる専門分野で知的活動を要請される社会構造の変化がある。さらに(3) 専門知識の耐用年数（有効期間）は、特に自然科学・工学系分野では一般には短い。これら3課題を克服するために、大学院を卒業後も、学生自らが選択した専門職業で、自学自習・生涯教育を継続できることが

望ましい。このためには人間性・社会性・国際性などに関して、哲学・歴史・数理を要素として、学問諸領域に共通した基盤的な考える力の高度教養教育が必要である。日米欧の関連事例を踏まえて、既存の専門教育に対して必修単位数で1～2割程度、補完できるような共通基盤教育が必要かつ重要（要用）である。

#### 参考文献

- Bok, Derek. C., 2003, *Universities in the Marketplace: The Commercialization of Higher Education*: Princeton University Press. (=2006, 富田由紀夫訳, 『商業化する大学』玉川大学出版部.)
- Carr, Edward H., 1962, *What is History?*, London: Macmillan. (=1962, 清水幾太郎訳, 『歴史とは何か』岩波書店.)
- Christensen, Clayton M., 1997, *The Innovator's Dilemma*: President and Fellows of Harvard College. (=2001, 玉田俊平太監修, 伊豆原弓訳, 『イノベーションのジレンマ』翔泳社.), 72-73.
- 中央教育審議会, 2005, 「新時代の大学院教育—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて—(答申)」.
- 中央教育審議会, 2008, 「学士課程教育の構築に向けて (答申)」.
- Clark, Burton R., 1995, *Place of Inquiry: Research and Advanced Education in Modern Universities*: University of California Press. (=2002, 有本章監訳, 『大学院教育の国際比較』玉川大学出版部.)
- Council of Graduate Schools (USA), 2006, *Professional Master's Education*, Washington: Council of Graduate Schools.
- 大学評価・学位授与機構編, 2007, 『大学評価文化の展開—高等教育の評価と質保証』ぎょうせい.
- 大学審議会, 1991, 「大学教育の改善について (答申)」, I-2-(3).
- 大学審議会, 1998, 「21世紀の大学像と今後の改革方策について—競争的環境の中で個性が輝く大学—(答申)」, 第2章1(1) .
- Gibbons, M. et al., 1994, *The New Production of Knowledge: The Dynamics Of Science and Research in Contemporary Societies*, London, Thousand Oaks and New Delhi: Sage Publications. (=1997, 小林信一監訳, 『現代社会と知の創造—モード論とは何か』丸善.)
- 北海道大学大学院共通授業科目, 2010 (<http://www.hokudai.ac.jp/bureau/gakumu/gclass/0.jikanwari.xls>)
- 市川昭午, 2001, 『未来形の大学』玉川大学出版部, 117-153.
- Karran T., and Loefgren K., 2010, *Postgraduate Studies in Europe: Looking Beyond Bologna*, Kerry, T. ed. , *Meeting the Challenges of Change in Postgraduate Education*, London, New York: Continuum International Publishing Group, 89-104.
- 経済産業省, 2006, 「社会人基礎力とは？」(<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/index.htm>)
- 木戸裕, 2005, 「ヨーロッパの高等教育改革—ボローニャ・プロセスを中心にして—」, 『レファレンス』2005年11月号, 74-98.
- 木戸裕, 2008, 「ヨーロッパ高等教育の課題—ボローニャ・プロセスの進展状況を中心にして—」, 『レファレンス』2008年8月号, 5-27.

- 小林信一, 2010, 「大学院の共通教育序論」『名古屋高等教育研究』(名古屋大学高等教育研究センター) 第10号, 217-235.
- Kuhn, Thomas S., 1962, 1970, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago: The University of Chicago (=1971, 中山茂訳, 『科学革命の構造』みすず書房.), 15.
- 文部科学省, 2010, 「文部科学統計要覧(平成22年度版)」  
([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/002/002b/1282796.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/002b/1282796.htm))
- 日本経済団体連合会, 2009, 「科学・技術・イノベーションの中期政策に関する提言」  
(<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2009/108/honbun.html#part4>), 3-(1)-1.
- 岡本秀穂, 2006, 『複合化の世界』裳華房, 6.14.
- 岡本秀穂・工藤和彦, 2008, 「九州大学大学院共通教育の取組の現状と展望」『大学教育』(九州大学高等開発推進センター) No.14: 69-76.
- 岡本秀穂, 2010, 「大学院における共通基盤教育の補完的要用性」, 日本高等教育学会第13回大会発表要旨集録, 60-61.
- 岡本秀穂・工藤和彦, 2010, 「九州大学大学院共通教育プログラムに対する学生・担当教員の反応」『大学教育』(九州大学) No.15: 119-127.
- Ortega y Gasset, J., 1930, *La Rebelion de las Masas*, Revista de Occidente, Madrid (=1995, 神吉敬三訳, 『大衆の反逆』筑摩書房, 12章.)
- 大阪大学教育・情報室, 2009, 『高度教養教育推進ワーキング報告書』.
- Pelz Donald C., and Andrews Frank M., 1966, *Scientists in Organizations*, John Wiley & Sons (兼宇宙監訳, 長町三生ほか訳, 1971, 『創造の行動科学—科学技術者の業績と組織—』ダイヤモンド.)
- 佐久間淳一2007, 「大学院の共通科目について」『名古屋大学大学院文学研究科教育研究推進室年報』, Vo.1, 29-33.
- Snow, Charles P., 1964, *The Two Cultures and A Second Look*, Cambridge, Cambridge at the University Press (=1965, 松井卷之助訳『二つの文化と科学革命』みすず書房.)
- 館昭, 2010, 「ボローニャ・プロセスの意義に関する考察—ヨーロッパ高等教育圏形成プロセスの提起するもの—」, 『名古屋高等教育研究』第10号, 161-180.
- Teichler U., 2006, *Higher Education Reform in Europe*, (=2006, 馬越徹・吉川裕美子監訳, 『ヨーロッパの高等教育改革』玉川大学出版部.)
- 筑波大学大学院共通科目, 2010 ([http://www.tsukuba.ac.jp/education/g-courses/kyoutsuukamoku\\_about.html](http://www.tsukuba.ac.jp/education/g-courses/kyoutsuukamoku_about.html))

# 文系・理系博士人材の対話力を育むキャリア教育実践

Practice of Career Education to Enhance Communication Ability of Post-Doctoral Fellows

愛媛大学准教授・福岡工業大学助教 富田英司・中野美香

Ehime University, Associate Professor・Fukuoka Institute of Technology, Assistant Professor  
TOMIDA, Eiji・NAKANO, Mika

キーワード：自己基礎力，キャリア教育，博士人材，対話力，ワークショップ

## はじめに

近年，博士人材の就職難が社会問題となっている。この問題は，大学院重点化計画によって増加した博士合取得者のキャリアパスを支援すると同時に，わが国の科学技術の発展や国際競争力の維持・強化を目的として文部科学省が策定した「ポストドクター等一万人支援計画」（平成8～12年度）に端を発していると言われている。この結果，ポストドクター（以下，PDと略す）は増加し，平成18年の時点で16,394名と目標の一万人を遥かに上回る事となった（齋藤・三須・角田，2008）。その一方で，PDとしての雇用が終了した後のキャリアパスについては支援体制が十分に整っているとは言い難い。特に研究基幹大学では博士課程在籍者が多いことから，大学院生のキャリア支援に力を注ぐことが各方面から期待されている。

こうした状況の打開に向けていくつかの対策がなされた。その1つは，文部科学省が平成18年度から始めた「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」である。これは博士人材のキャリア選択に対して組織的な支援を行う機関に国から3年間の事業を委託するものである。平成18年度には早稲田大学（早稲田大学科学技術関係人材キャリアパス多様化開発促進センター，2008）など8つの大学と研究所が，平成19年度には4つの大学と研究所および学会が採択された。他にも，株式会社アカリク（設立当時は株式会社D・F・S，平成22年4月1日に社名変更）や株式会社リバネスといった，PDへのキャリア支援を専門に行う民間企業も立ち上がっている。

このように博士人材に対して多様なアプローチによる就職支援が行われるようになったが，その多くは理系出身の博士人材を対象としている。一方で，人文・社会系の博士号取得者は平成18年実績で全体の9.7%を占めるなど（齋藤・三須・角田，2008），増加傾向にある。そのため，理系学生に限定するのではなく文系を含めたどの分野の博士人材にも共通したキャリア支援の在り方を探ることが現在の博士人材キャリア支援の課題になっていると言えよう。

本論文は，文系・理系に共通したキャリア支援として，コミュニケーション能力の強化に注目した。日本経済団体連合会が2006年に152社を対象にして行った調査によると，博士後期課程修了者の問題点としてコミュニケーション能力や協調性が低いことを回答した企業が最も多かった（日本経済団体連合会産業技術委員会産学官連携推進部会，2007）。大学院博士後期課程の学生の多くは，

長い期間、大学での生活が中心となる。そのため、専門や所属、職業の異なる人々とコミュニケーションする能力を身につけることは課題になるだろう。それにもかかわらず、現状では博士人材は時間的制約を抱え、こういった教育を受ける機会に乏しい。コミュニケーション能力を短期間で向上させるのは容易ではなく、博士人材に適した体系的な教育プログラムが必要とされる。博士人材のキャリア支援では、博士人材一般に必要なコミュニケーション能力の育成を共通して行うことで効果性を高める事に繋がると考えられる。

このような状況において、上述「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」（平成18～20年度）の1つである九州大学キャリア支援センター（以下、QCAPと略す）では、博士人材支援は理系・文系を問わない全大学院対象に支援体制を整えている。QCAPは、博士人材のキャリア支援において文系理系問わずコミュニケーション能力の育成が重要だという認識を持っていることが挙げられる。実際に、QCAPは「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」の中間評価において、人文・社会系の博士人材も視野に入れている点が特徴的であると評価された。コミュニケーション能力は現在、どのようなキャリアパスにも求められる基礎力であるが、関連する教育実践および研究が積み重ねられていない。そこで筆者らはQCAPの依頼を受けて、博士人材のコミュニケーション能力を向上させるための教育プログラムを開発し、平成19年度から「対話力強化総合講座」を実施することになった。

本論文の目的は、QCAPの主催で実施した「対話力強化総合講座」の教育実践事例を示すと同時に、その過程で得られた知見をまとめることで、博士人材のコミュニケーション教育を行う際に工夫すべき点を具体的に明らかにすることである。本講座のような取り組みについて、その理論的背景と共に実践方法を残していくことによって、今後行われるであろう同様の実践に役立つ知見を提供できると考えられる。本論文では、はじめに「対話力強化総合講座」の背景と理論的枠組みを示す。その後、平成19年度講座の参加状況やアンケートの結果を分析し、博士人材のキャリア支援を行う上での今後の課題を明らかにする。

## 対話力強化総合講座の概要

### 1 QCAPの事業概要と本講座実施の背景

QCAPの事業内容は大きく2つの役割を持っている。1つはキャリア・カウンセリングおよび求人・求職マッチングであり、もう1つはキャリア開発のための各種能力向上プログラムの提供である。いずれのサービスも登録が必要であり、サービスを受けようとする博士人材はまずエントリーシートをQCAPに提出する。前者の役割では、各博士人材に応じた求人情報の収集し、データベース化しておき、適宜登録者とのマッチングを行って、インターンシップや就職活動を支援する。後者の役割は博士人材の専門性を社会ニーズと結びつけるための能力開発を目的としたものである。具体的には知的財産マネジメント、技術マネジメント、記録管理、ビジネスマナー、コミュニケーションに関する講座が参加費無料で開かれている。本論文で取りあげる「対話力強化総合講座」は、この後者を構成するプログラムの1つとして実施されたものである。次節では、本講座が博士人材に求められるコミュニケーション能力として新たに提案する「対話力」概念について説明する。

## 2 本講座が想定するコミュニケーション能力

博士人材のコミュニケーション能力育成方法については研究が不足していることから、現在求められている能力を概念化し、社会的ニーズに即した能力育成方法を提案し、その効果について検討していく必要がある。そこで、本講座では「自己基礎力」と「議論力」の2つの要素から構成されるコミュニケーション能力を、「対話力」として概念化した。本節ではこの2つの能力について説明する。コミュニケーションは本来に幅のある活動であるため、その能力をより数多くの要素に分け、それぞれ訓練することもありうる。しかし、限られた時間で訓練するためには最小限の要点に絞り込んでおくほうが効果的だと考えられる。そのため、本講座では2つの能力に絞ることとした。

### 2.1 自己基礎力

本講座は、キャリア支援を目的としているため、対話のスキルのみならず、キャリア選択とコミュニケーション能力の双方の基盤となる自己概念に関する要素を想定した。これを本講座では自己基礎力と呼んでいる。この名称は一般的な専門用語ではなく、便宜的なものであるが、様々な分野からの受講生に分かりやすい表現とするためにこのように名付けた。この自己概念の下位要素には(1)「自分が感じていることを直視する力」、(2)「他者から見られている自分の姿を直視する力」が含まれる。

1つ目の下位要素である「自分が感じていることを直視する力」に関係するキャリア教育的概念として、キャリア・アンカー（シャイン、2003）が挙げられる。キャリア・アンカーとは仕事生活に関して継続的に人が持っている能力・欲求・価値についての自己像であり、これが明確になっていることで人のキャリア選択は促進される。この自己像は、普段ははっきり自覚されないことが多く、何かのきっかけで他者と対話することで浮かび上がることが多いと言われている。このことから、自己理解において自分の中に潜在的に持っている考えを明確にすることがキャリア選択においても重要なことが分かる。このように潜在的な考えは、自分の中にあるものでありながら、日常生活の習慣の中で無意識に見過ごしてしまいがちである。さらに、人によっては「自分が感じていること」よりも、「周囲が自分に求めていること」を優先すべきだと考える人もいる。そのため、自分が感じたことを直視する力を身につけることで、自分の方向性を見つけることに繋がると考えられる。

2つ目の下位要素、「他者から見られている自分の姿を直視する力」も、キャリア開発と対話力の双方に関連している。本講座の対象とする博士人材は、大学教員や大学院生といった特定の人々のみと長期間触れあっている。この研究コミュニティでは、ものごとの表面的な見え方よりも、中身の充実に常に注意が払われていることが多いため、多くの博士人材は他者からどう見られるかということに鈍感になりやすいと考えられる。しかし、組織で働く人間にとっては外からどう見られているかも仕事の重要な側面である。加えて、自分がどう見られているかに注意が向けば、周囲の反応をフィードバックとして受け取って自分の行動修正に活かすことが可能である。このような習慣を身につけることができれば、あらゆる対話場面が学習機会となり、自分自身で自分を成長させることができる。つまり、他者から見られる自分への意識付けと対話行動の反省的修正という観点から、筆者らはこの「他者から見られている自分の姿を直視する力」を本講座の要素として設定した。

## 2.2 議論力

前節で述べた自己基礎力は、対話力の2つ目のコアである議論力を身につける上での前提でもある。議論力は、自分の言いたいことをどのように伝えるかということだけではなく、自分が言いたいことを組み立て、その理由付けを明確にすることで、単なる「思いつき」を「確固とした考え」へと昇華させることのできる力を含んでいる（富田・丸野，2004）。そして、その考えを人に説得するためには、相手の質問や反論をしっかりと聞くこと、相手の状況に合わせてメッセージの表現方法を変えることが必要になってくる。さらに、自分を振りかえることができても、対話場面では、自分の考えを明確にしつつ、様々な相手にそれを伝えるという高度な言語力が必要とされる。その役割を担うのが議論力である（中野，2006）。

伝達内容と伝達方法は一般的に個別にトレーニングされることが多いが、議論力という観点からトレーニングすることで、内容を吟味する力と伝達する力を有機的に関連づけて同時に身につけることができる（中野，2007a；中野・高原・梶原，2009）。このようなスキルは就職活動を始め、プレゼンテーションや会議など多くの対話場面で有効である。しかし、議論力を育成するためには、学習者のこれまでの経験や知識を把握し、必要なスキルを強化してバランスをとるなど、高度な指導の技術が求められる。そのため、目的に応じたトレーニング方法の開発が不可欠である。

以上の概念的枠組みによって想定される対話力を養成する教育プログラムを次節の要領で実施した。

## 平成19年度講座の概要と結果

### 1 講座概要

本講座は平成19年11月に1コマ90分とする全10コマを計5日間にわたって開講した。担当講師と講座スケジュールは表1に示した通りである。各講座の構成については、自己基礎力に対応する内容として、自分の知覚に基づいて自己表現を行うグループ活動を行った（第2・3講）。これは自己表現の基盤が知覚内容の認識と表現にあるということを前提にしており、次の第4・5講で行われる自己の内面へ注目するという活動に備えるための準備段階と位置づけた。それと同時に、グループ活動になじみの少ない参加者には、まず話し合いに慣れてもらうというねらいがあった。本講座はこのように、自己基礎力のトレーニングから始まって、議論の実践までを総合的に実施することから、「対話力強化総合講座」と名付けた。

以上のように、平成19年度講座では、対話の基礎となる自己基礎力トレーニングに前半の4講座を割り当て、その上で就職活動に直結するトレーニングを導入するという構成とした。各講座の内容は次の通りである。

第1講のオリエンテーションでは、講座のねらいと各講座の概要を説明した後、参加者同士の自己紹介をグループで行った。本講座では、対話力を体験型の実習を通して学ぶこと、および表面的な対話スキルだけでなく、対話力を支える幅広いスキルや態度、考え方を身につけることがねらいであることを説明した。そのねらいがあるために、本講座では自己基礎力として「自分の感覚に基づいて感じたことを表現する（第2・3講）」という一見遠回りした内容から始まり、「自分の声に耳を傾けること（第4講）」、「他者の声に耳を傾けること（第5講）」の訓練を経て、第6～9講の

表1 平成19年度の講座スケジュール

	講座	日程	担当	タイトル	出席人数
	1	10/2 (木) 18:30~	富田 中野	オリエンテーション	19
自己 基礎 力	2	10/27 (土) 13:00~	大塚	『感じ』を表現する	16
	3		大塚	『感じ』を共感する	16
	4	11/10 (土) 13:00~	本山	自分の声に耳を傾ける	12
	5		本山	他者の声に耳を傾ける	12
	6		中野	プレゼンテーションの基礎1	14
議 論 力	7	11/17 (土) 13:00~	中野	プレゼンテーションの基礎2	15
	8		中野	グループディスカッション1	14
	9		中野	グループディスカッション2	14
	10	11/18 (日) 13:00~	富田 中野	まとめ アンケート	14

実用的な内容へと発展させていることを説明した。

第2・3講は大塚が講師を担当し、2つの実習を中心に組み立てられた。第2講「『感じ』を表現する」で行われた実習はお茶を味わってその印象をグループで共有し、その共通点や相違点について語るというものであった。第3講「『感じ』を共感する」で行われた実習では、飲み物を試飲した上でそれを売り出すためのキャッチコピーをグループで創作し、それを発表するというワークを行った。

「感じ」はあらゆる判断の基盤であると同時に、適切なストレス対策を行うための基礎でもある。自分の持つ「感じ」に敏感になることは、就職先を決定するのに指針になるだけでなく、これからの人生における様々な選択において判断がより明確になる。このことはジェンドリンのフォーカシングという概念と深く関係している。ジェンドリンは人の思考過程に、「感じられた次元」が存在することを指摘している（ジェンドリン、1982）。この次元は、人の論理的操作において論理的シンボルと共に働き、人が望む時にはいつでも内的に触れていくことができる具体的な感情の流れである。しかし、しばしば人はこの感じられた次元に注意を払うことなく過ごしている。ジェンドリンは、問題解決のためには、この次元へ注目し、言語化し、その源泉を探索する過程で自己理解をすることが有効な方法であると考えて、フォーカシングと呼ばれる臨床心理学的技法を開発した。このような感じられた次元への注目がキャリア選択においても重要だと考え、この次元に参加者が注目することを促す活動を講座の前半に導入することとした。最初は実際に感覚器官から得られる知覚を言葉にする活動（2・3講）から始めることで、知覚への注目を促し、その次に感じられた次元への注目を促す活動（4・5講）を設定した。

第4・5講は本山が講師を担当した。第4講「自分の声に耳を傾ける」では、自分の声に耳を傾けるための技法としてフォーカシング（引用）を取りあげて講義を行ったあと、自分の身体の感じ



に目を向ける訓練を行った。第5講「他者の声に耳を傾ける」では、他者の声に耳を傾げるための訓練としてアクティブ・リスニングについて講義し、自己紹介や図形伝達のワークを行った。

後半の第6～9講は、対話力を構成する2つの下位要素のうち、議論力に対応している。この議論力は自己基礎力を基盤として成り立つ実践的な力であり、就職活動における面接や集団討論の場面でも直接活かせる内容である。第6講「プレゼンテーションの基礎1」では、はじめに中野が担当する第6講から第9講の講義に一貫する対話の考え方について紹介した。対話の考え方とは、人に何かを伝え、理解してもらうためには(1)論理性、(2)感情、(3)人格、の3要素を満たす必要がある、その中でも(3)人格である「誰が伝えているのか」という点が社会的に重視されるということである(中野, 2007b)。その後、分かりやすいプレゼンとは何かについて説明し、プレゼンに重要な心構えを考える機会とした。実習では、参加者同士で自己紹介をし、自分が与える印象について自己評価と他者評価を比較することで、「話す自分」のイメージを客観的に捉える練習を行った。

第7講「プレゼンテーションの基礎2」では、第6講の授業内容をもとに、説明と説得の技術を身につけてもらうために話し方と主張のモデルを提案した。実習では企業面接や商談のシミュレーションを行い、その中で2つのモデルに沿って話を構成する練習をした。練習はペアワークで互いに評価し、多様な考え方に触れられるよう課題を与える度にパートナーを変えた。

第8講「グループディスカッション1」では、主張する他者とどのようにして自分の主張を交わすかという視点から、議論の基礎構造について講義した。議論には、主張、反論、総括の3つのプロセスが存在する。それぞれの目的と方法を紹介し、議論の基礎的な理解を深めた。実習では、反論と総括のモデルを提案し、それに沿って話を構成する練習とした。特に、課題を一方向から見るのではなく、様々な方向性を検討することと、常に自分の独自性と考えを結びつける練習を行った。

第9講「グループディスカッション2」では、第6講から第8講までに学習した内容を総動員させる形で、議論の実践方法について講義した。短い時間で議論に参加してもらうために、初心者でも簡単に参加可能なディベート形式を紹介した。実習では、2～3人グループに分け、賛否の立場に分かれて議論を行い、最後に相互評価と総評を行った。この講義でプレゼンテーションとディスカッションに関わる全体的な視野を持ち、実際に実践して経験知を高めることをねらいとした。

最後の第10講では、講座全体のふり返りを行うと同時に、それぞれの講座内容が最終的な学習目標とどう関わっているのかを再度説明した。

## 2.1 アンケート結果について

講座終了後、学習の成果や改善点を明らかにするためにアンケートが実施された。このアンケート結果から、参加者の特徴や各授業に対する評価の傾向を明らかにし、そこから講座全体の改善点を明らかにする。

### 2.1.1 アンケート概要

アンケートは最終講座の行われた日に、紙に印刷されたものを配布し、後日QCAPへの提出を依頼した。最終日に出席していなかった者については、Eメールで送付し、回答を依頼した。全参加者27名中、有効回答は15名分であった。登録のみで実際には参加していない者が6名いることか

ら、実質的な回答率は71.4%であった。今回の回収率の低さは、全講座終了後、Eメールで回答を依頼したことと、ほぼ全ての講座に参加した者の人数が9名のみであったことに起因すると考えられる。

アンケートには参加者の属性や状態に関する質問、講座の満足度や教育効果に対する評定、および講座についての自由記述が含まれている。次の2.1.2節では参加者の特徴について述べる、2.1.3節では各講座内容に対する参加者の評定から、講座内容の違いによる満足度や教育効果の違いを検討する。2.1.4節では、講座全体の教育効果についての参加者の自己評価から、理系・文系の違いを検討し、最後に2.1.5節において自由記述について述べる。

### 2.1.2 参加者の特徴

はじめに参加者の特徴について述べる。図1は参加者の内訳である。この図から博士後期課程在籍以上が全体の8割を占めていることが分かる。その中でも、PDや研究員の人数が最も多かった。今回は修士課程の学生の参加はなかったが、就職を控えた学部生からの希望があったため、本来の対象ではないが参加を受け入れた。キャリアへの関心は学部生も大学院生も大きく変わることはなく、大学院進学が就職を迷っている学部生にとっても関心を引く内容だったようである。

次に、参加者の参加動機の内訳を表2に示す。15名中11名が対話能力全体の向上を挙げていることから、多くの参加者が特定のスキルというよりは対話能力そのものを向上させることに関心があることが分かる。一方で、「ディスカッション」「プレゼンテーション」を挙げた参加者もそれぞれ2名いた。

参加者の関心のある業種（自由回答）の全回答一覧を次に示す：「研究職」「研究、プラント設計」「英語教授、メディア関係、芸術関係」「国連職員」「弁理士」「コミュニティビジネス」「分析、情報通信」「翻訳」「議論しながら働いている人全般。その人柄に興味がある」「特になし」。

参加者の非研究職への志向性の程度は、5段階評定で平均3.43（SD=1.61）であった。このうち、評定値を5とした者は6名、1とした者は2名であった。これらの結果から博士人材や大学院生等における対話力のニーズは、非研究職を目指す者だけでなく、研究職への志望を継続する者にもあることが分かった。そして向上させたいと考える内容については、対話力全体が最も多く、ある特定のスキルを取りあげるのではなく、スキル全体の底上げをねらった講座が求められていることが分かった。

### 2.1.3 各講座内容の評定の比較

各講座内容の評定結果については、(a)講座全体に対する満足度、(b)楽しさ・関心の高さ、(c)

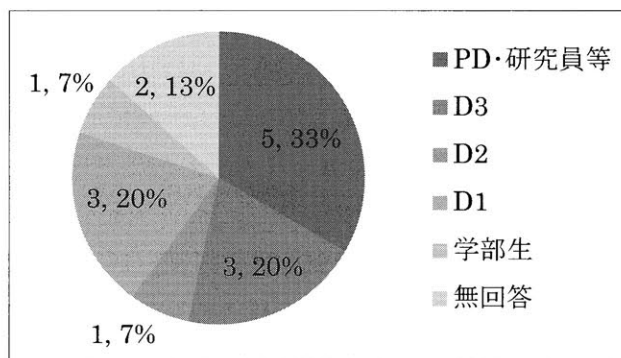


図1 平成19年度の参加者の内訳 (人数と割合)

表2 講座に参加した動機 (n=14)

動機 (複数回答不可)	人数
対話能力全体の向上	10名
ディスカッション技能の向上	2名
プレゼンテーション能力の向上	2名

意欲の高まりの程度，(d)実用性の高さ，(e)生活・進路見直しの効果，に分けて分析を行う。(b)～(d)については，評定を第2・3講，第4・5講，第6・7講，第8・9講とそれぞれ2講座ごとにまとめて実施している。これらの講座では，それぞれ担当講師が同一であり，2つの授業をもって1つの内容を扱っているためである。今後の講座内容の検討材料とするため，上記の4つの講座内容間で評定がどのように異なるか比較検討を行うこととした。

まず(a)講座全体に対する評定は，日時の設定，内容，教え方，雰囲気について5件法（「1」不満足～「5」満足）で回答を求めたところ，表3の結果が得られた。被験者内1要因分散分析を行ったところ，統計的に有意な差が見られた ( $F(3, 39) = 8.71, p < .001, n = 14$ )。さらに水準間の差について Bonferroni 法による多重比較検定を行ったところ，日時と内容，日時と教え方，日時と雰囲気の間それぞれ5%水準で有意な差があった。

表4は，(b)各講座内容に対する楽しさ・関心の高さについての平均評定値と標準偏差を示したものである。5件法（「1」不満足～「5」満足）で回答を求めた。被験者内1要因分散分析を行ったところ，講座内容間の評定に有意な差は見られなかった ( $F(3, 18) = 2.27, n.s., n = 7$ )。

表3 (a)講座全体に対する満足度 ( $n = 14$ )

	日 時	内 容	教え方	雰 囲 気
平 均	3.65	4.43	4.71	4.86
標準偏差	1.28	1.09	.82	.36

表4 (b)楽しさ・関心の高さ ( $n = 7$ )

	第2・3講	第4・5講	第6・7講	第8・9講
平 均	4.00	4.57	4.86	4.86
標準偏差	1.16	.79	.38	.38

表5 (c)意欲の高まり ( $n = 8$ )

	第2・3講	第4・5講	第6・7講	第8・9講
平 均	3.75	4.50	4.88	4.88
標準偏差	1.28	1.41	.35	.35

表6 (d)実用性の高さ ( $n = 7$ )

	第2・3講	第4・5講	第6・7講	第8・9講
平 均	3.71	4.57	5.00	5.00
標準偏差	1.38	1.13	.00	.00

表7 (e)生活・進路見直しの効果 ( $n = 7$ )

	第2・3講	第4・5講	第6・7講	第8・9講
平 均	3.86	4.71	5.00	4.86
標準偏差	1.46	.49	.00	.38

表5は，(c)各講座内容における意欲の高まりについての平均評定値と標準偏差を示したものである。5件法（「1」不満足～「5」満足）で回答を求めた。被験者内1要因分散分析を行ったところ，講座内容間の評定に有意差が見られた ( $F(3, 21) = p = .037, n = 8$ )。ただし，Bonferroni 法による多重比較検定を行ったところ，いずれの水準間にも有意差は見られなかった。

表6は，(d)各講座内容が役立ちそうな内容だったかどうかについての平均評定値と標準偏差を示したものである。5件法（「1」不満足～「5」満足）で回答を求めた。被験者内1要因分散分析を行ったところ，講座内容間の評定に有意差が見られた ( $F(3, 18) = 4.50, p = .016, n = 7$ )。ただし，Bonferroni 法による多重比較検定を行ったところ，いずれの水準間にも有意差は見られなかった。

表7は，(e)各講座内容の生活・進路見直しの効果についての平均評定値と標

準偏差を示したものである。5件法（「1」不満足～「5」満足）で回答を求めた。被験者内1要因分散分析を行ったところ、講座内容間の評定に有意な差は見られなかった（ $F(3, 18) = 3.10, n.s., n = 7$ ）。

以上の結果から、評定データについては、表3に示された(a)講座全体に対する満足度の比較において、日時の設定に対する満足度が有意に低かったことが分かった。標準偏差が比較的大きいことから、日時に満足していた参加者も一部いたと考えられるが、次の講座開催において、開講日時の設定に課題が残っていることが示されている。

また、表5に示された「(c)各講座における意欲の高まり」と表6に示された「(d)各講座の実用性の度合い」については各講座の間に有意差があったもののどの水準間に差があるかを決定できるほどの差ではなかった。あえて平均点から水準間を比較すると、表5において第2・3講への評定が相対的に低いことが分かる。このことは、講座全体に対する第2・3講の位置づけが参加者に共有されていなかった可能性を示唆している。質問紙の最後に設けられた自由記述欄にあった次の意見はこの可能性を示唆するものである。

「はじめの2回（味わう・心の動きにきづく）は、あまり自分の知りたかったことに直結してなかったんですが、最後の2回分をするのに必要なことだったんだなあと感じました。あとから重要性に気づきました。」

対話力の基礎をトレーニングする際には、一見遠回りに思えることを講座に取り入れることがあるため、それらの位置づけについては入念にしておくことが重要だと考えられる。

(d)実用性の度合いについては、「感じ」を表現・共感することをねらった第2・3講は、プレゼンテーションを扱った第6・7講およびディスカッションを扱った8・9講に比べて1ポイント程度も低いことが特徴的である。全体的には、第2・3講の評定値がそのほかの講座に比べて低いことが全体的な傾向であると言える。第2・3講は実用的対話力を習得する準備として、感性に基づく表現の機会を設定したものであったことが平均評定値の低さの理由として考えられる。

講座内容間の比較は以上の通りであるが、全体的な傾向として平均評定値が4ポイントを超えることがほとんどであり、全体的な満足度や効果性の高さが示唆される。ただし、これらは主観的な評定であるため、このことを結論づけるためには今後、より客観的な指標による検討が求められる。

さらに分析対象の人数の少なさについても今後のデータの積み重ねが必要である。比較を行うためには比較対象となる項目に全て回答していることが前提となるため、統計的検定の際にはサンプル数が実際には7名程度になることがほとんどであった。個人内の比較であるため、検定自体は可能であったが、人数が少なかったために有意差が得られなかったケースもあると思われる。しかし、このような困難さがあるものの、これらのデータは、平成19年度の講座内容を再検討するためだけでなく、次年度以降の講座の成果を検討するための基準になるという意味でも重要である。

#### 2.1.4 理系・文系の別による主観的な教育効果の違い

本講座は理系・文系を問わないものとして開講されたが、実際の教育効果には理系・文系の違いは見られたのだろうか。ここでは受講者が主観的に評定した講座全体の教育効果について、理系・文系における評定値の違いを検討する。評定項目の内容としては、次の9つの項目について、講座全体でどの程度向上したか、自信について評定してもらった：「a. 自分の感じているストレスを把

握する」「b. 話し合いで自分の考えを述べる」「c. 自分なりに感じたことを言葉にする」「d. 自分の内なる声に耳を傾ける」「e. 人の言っていることに耳を傾ける」「f. 自己紹介で自分を売り込む」「g. プレゼンの基本的な組み立て方」「h. 人の話を正確に聞き取る」「i. 人前でも落ち着いて話す」。

表8には、これらの評定値について、理系・文系でT検定を行った結果が示されている。この中で有意差が見られたのが、項目bと項目iであった。いずれにおいて文系参加者のほうが理系参加者よりも高い値を示した。また、この傾向は有意差が見られなかった他の項目でも同様であった。この結果は文系参加者のほうが理系参加者よりも、効果が現れやすい、もしくは自分に起こった変化を高く評価しやすいことを示唆している。このどちらの解釈が適切かは現段階では推測が難しいが、この傾向は今後同様のアンケート結果を考察する際に参考にすることができるだろう。

### 2.1.5 講座についての自由記述

アンケートには講座について自由記述を求める問いが3つ設けられていた。1つ目は本講座が参加者自身のキャリア設計に与えた影響についての問い、2つ目は受講前後で思考・視野・将来の展望がどう変化したかについての問い、3つ目は、その他何でも気づいたことや要望を書くよう依頼したものであった。

自由記述の内容を集約するためにコード化するなどが一般的であるが、回答人数が少ないため、集約する意義がそれほど大きくない。そこで以下では問いへの関連性が低い一部の回答を除いて全

表8 理系・文系の別による主観的な教育効果の違い

質問項目	理・文	N	平均値	標準偏差	t 値	自由度	有意確率																																																																																												
a. 自分の感じているストレスを把握する	理系	6	2.83	1.47	1.48	10	.169																																																																																												
	文系	6	3.83	.75				b. 話し合いで自分の考えを述べる	理系	7	3.29	1.11	2.42	11	.034	文系	6	4.50	.55	c. 自分なりに感じたことを言葉にする	理系	7	3.00	1.53	2.14	11	.056	文系	6	4.50	.84	d. 自分の内なる声に耳を傾ける	理系	6	2.67	1.63	1.87	10	.092	文系	6	4.00	.63	e. 人の言っていることに耳を傾ける	理系	6	3.75	.88	.88	10	.399	文系	6	4.17	.75	f. 自己紹介で自分を売り込む	理系	6	3.50	1.38	.89	10	.395	文系	6	4.00	.00	g. プレゼンの基本的な組み立て方	理系	7	4.00	.82	.45	11	.660	文系	6	4.17	.41	h. 人の話を正確に聞き取る	理系	7	3.50	.65	2.18	11	.052	文系	6	4.17	.41	i. 人前でも落ち着いて話す	理系	6	3.25	.88	2.31	10	.043
b. 話し合いで自分の考えを述べる	理系	7	3.29	1.11	2.42	11	.034																																																																																												
	文系	6	4.50	.55				c. 自分なりに感じたことを言葉にする	理系	7	3.00	1.53	2.14	11	.056	文系	6	4.50	.84	d. 自分の内なる声に耳を傾ける	理系	6	2.67	1.63	1.87	10	.092	文系	6	4.00	.63	e. 人の言っていることに耳を傾ける	理系	6	3.75	.88	.88	10	.399	文系	6	4.17	.75	f. 自己紹介で自分を売り込む	理系	6	3.50	1.38	.89	10	.395	文系	6	4.00	.00	g. プレゼンの基本的な組み立て方	理系	7	4.00	.82	.45	11	.660	文系	6	4.17	.41	h. 人の話を正確に聞き取る	理系	7	3.50	.65	2.18	11	.052	文系	6	4.17	.41	i. 人前でも落ち着いて話す	理系	6	3.25	.88	2.31	10	.043	文系	6	4.17	.41								
c. 自分なりに感じたことを言葉にする	理系	7	3.00	1.53	2.14	11	.056																																																																																												
	文系	6	4.50	.84				d. 自分の内なる声に耳を傾ける	理系	6	2.67	1.63	1.87	10	.092	文系	6	4.00	.63	e. 人の言っていることに耳を傾ける	理系	6	3.75	.88	.88	10	.399	文系	6	4.17	.75	f. 自己紹介で自分を売り込む	理系	6	3.50	1.38	.89	10	.395	文系	6	4.00	.00	g. プレゼンの基本的な組み立て方	理系	7	4.00	.82	.45	11	.660	文系	6	4.17	.41	h. 人の話を正確に聞き取る	理系	7	3.50	.65	2.18	11	.052	文系	6	4.17	.41	i. 人前でも落ち着いて話す	理系	6	3.25	.88	2.31	10	.043	文系	6	4.17	.41																				
d. 自分の内なる声に耳を傾ける	理系	6	2.67	1.63	1.87	10	.092																																																																																												
	文系	6	4.00	.63				e. 人の言っていることに耳を傾ける	理系	6	3.75	.88	.88	10	.399	文系	6	4.17	.75	f. 自己紹介で自分を売り込む	理系	6	3.50	1.38	.89	10	.395	文系	6	4.00	.00	g. プレゼンの基本的な組み立て方	理系	7	4.00	.82	.45	11	.660	文系	6	4.17	.41	h. 人の話を正確に聞き取る	理系	7	3.50	.65	2.18	11	.052	文系	6	4.17	.41	i. 人前でも落ち着いて話す	理系	6	3.25	.88	2.31	10	.043	文系	6	4.17	.41																																
e. 人の言っていることに耳を傾ける	理系	6	3.75	.88	.88	10	.399																																																																																												
	文系	6	4.17	.75				f. 自己紹介で自分を売り込む	理系	6	3.50	1.38	.89	10	.395	文系	6	4.00	.00	g. プレゼンの基本的な組み立て方	理系	7	4.00	.82	.45	11	.660	文系	6	4.17	.41	h. 人の話を正確に聞き取る	理系	7	3.50	.65	2.18	11	.052	文系	6	4.17	.41	i. 人前でも落ち着いて話す	理系	6	3.25	.88	2.31	10	.043	文系	6	4.17	.41																																												
f. 自己紹介で自分を売り込む	理系	6	3.50	1.38	.89	10	.395																																																																																												
	文系	6	4.00	.00				g. プレゼンの基本的な組み立て方	理系	7	4.00	.82	.45	11	.660	文系	6	4.17	.41	h. 人の話を正確に聞き取る	理系	7	3.50	.65	2.18	11	.052	文系	6	4.17	.41	i. 人前でも落ち着いて話す	理系	6	3.25	.88	2.31	10	.043	文系	6	4.17	.41																																																								
g. プレゼンの基本的な組み立て方	理系	7	4.00	.82	.45	11	.660																																																																																												
	文系	6	4.17	.41				h. 人の話を正確に聞き取る	理系	7	3.50	.65	2.18	11	.052	文系	6	4.17	.41	i. 人前でも落ち着いて話す	理系	6	3.25	.88	2.31	10	.043	文系	6	4.17	.41																																																																				
h. 人の話を正確に聞き取る	理系	7	3.50	.65	2.18	11	.052																																																																																												
	文系	6	4.17	.41				i. 人前でも落ち着いて話す	理系	6	3.25	.88	2.31	10	.043	文系	6	4.17	.41																																																																																
i. 人前でも落ち着いて話す	理系	6	3.25	.88	2.31	10	.043																																																																																												
	文系	6	4.17	.41																																																																																															

回答を引用することとした。鉤括弧で括られた部分が一人分の回答内容である。なお、3つ目の自由記述は開催回数・時間設定についての要望や感謝の意を表したものがほとんどであった。そのため、本節での引用は省略した。

1つ目の質問は本講座が参加者自身のキャリア設計に与えた影響を尋ねた。この問いに対して、肯定的な変化を含む回答は以下の通りである。特に対話力を学んでいくことの重要性について言及した回答と教育効果を得た実感について言及した回答が得られたことが読み取れる。

- 「就職活動の糧となりました。シミュレーションできました。」
- 「自分がものを考える、感じる、伝えるということの大事さをあらためて強く感じました。それが基礎にあってこそ他者との対話だなという意識がより強くなりました。」
- 「就職の面接の際に役立つように思いました。」
- 「今後のキャリアパスで、意識すべきスキルを認識できた。」
- 「人として相手とコミュニケーションを図る技法を学ぶことは重要だと実感した。」
- 「緊張なく、人との交流を楽しめるようになりました。」
- 「社会や企業においていかにコミュニケーション能力が重視されているかということの認識を新たにさせられた講座でした。自分を表現することがあまり得意でない私にとっては、とても考えさせられる、有意義な時間だったと思います。講師の先生の、この能力は訓練によって高められるとのお話を励みに、学んだことを活かし、自分のスキルの向上として、日々の生活でも意識を持って高めていきたい、また書籍の紹介も頂いたので、そこからもいろいろ吸収したいと思いました。」

他方、特に変化がないという回答は以下の通りである。

- 「あまり影響がない。キャリアはそんなに自由に変えられるものではないから。」
- 「この講座だけでは何とも言えません。自分にもっと自信が持てると世界が広がるのかと思っています」

上記の回答内容から、多くの参加者はキャリア設計における対話力を高めたという実感や今後のさらなる学習意欲を高めることができたことが分かる。

2つ目の自由記述は、受講前後で思考・視野・将来の展望がどう変化したかを尋ねたものである。対話のための具体的なスキルだけでなく、その背景にある感性や態度・価値についての発見や変化が得られたことが示されている。

- 「話し方をより意識するようになりました。自分の癖や傾向が見てきました。」
- 「自分のない状態で、何かを選択する、とりあえず、というのはあまり自分にとっては良くはないかもしれないなと思いました。」
- 「人とのコミュニケーションや対話のためには人の考えを聞き知る必要があるということを感じました。これは将来に関する思考、視野、将来に関する展望をひろげることができました。」
- 「ディスカッションの仕方についてポイントを学んだことは、論文を構成していく上でも参考になると思いました。プレゼンテーションに対する苦手意識もやり方を知ることで大分違ってくるように感じました。」

- 「修得すべきスキルが明確になった。」
- 「積極的になることが良いことだと思った。」
- 「人はこわくないと思います。自信を持って、柔軟性を持って、楽しく交流しましょう。」
- 「もっとディベートの練習をしようと思いました。」
- 「こういう学問があるということを知ることができ、とても勉強になりました。これからも前向きに、勉強していきたいと思います。」
- 「コミュニケーションの方法も学びつつ、表現のもとになる経験や人間性や真心といったものを大事にして、磨き高めていくことを忘れてはいけないという思いも強くしました。」

他方、特に変化がないとの回答は以下の2点である。

- 「特に変化はしていませんが、今後少しずつ影響するかもしれません。」
- 「あまり変化がないと。たぶん年齢の関係で、そんなに輕易的に自分の考えを変化しないと。」

以上、2つ目の自由記述欄に見られた多くの発見や変化は、キャリア開発を支える総合的な対話力を培うという本講座のねらいと一致するものであり、多くの参加者が本講座からそのねらいに沿った成果を得たことを示唆している。

### 3 講座開催から得たその他の示唆

開講前、筆者らは非研究職に完全に移行した参加者が多いことを予想していた。しかし、実際には多くの参加者が「非研究職への転換を決意していないが、興味はある」という状況にあることが分かった。現状のままでは研究職への道を進むことになるが、何らかの不安があり、他の可能性を探っている状況とも言える。参加者の全体的な印象は、落ち着いた、物静かな参加者が多かった。

参加者の立場、動機や準備状況は、予想どおり様々であった。しかし、学ぶことに積極的な参加者が多く、自分の関心に照らし合わせて、講座を通して対話についての学習を深めたようである。こちらが全てを説明しなくとも、1つのきっかけで自己内対話をしているのがうかがえる参加者が多く見られた。また、回を重ねるごとに、自分の感じ方を積極的に認めようという傾向が強くなり、講義中のディスカッションや質問でも、自分の感じたことを率直に発言する参加者の数が増えたという印象を得た。

本講座の参加者のような博士後期課程以上の参加者は、単にトレーニングをすることよりも、その背景にある知識体系や理論を含めた説明があったほうが理解しやすいという実感が得られた。ただ単に実践的なスキルとして教授するより、理論的背景や先行研究を紹介するなど、研究の一環としてそれぞれの講師の専門分野の中に位置づける時に、参加者の関心が高まったことが、授業中の反応やアンケートからうかがえた。

プログラム開始時の参加者は、どちらかという対話に苦手意識が強いが、それと同時に「うまくなりたい」という意欲が高かった。全9コマの授業を通して様々な気づきを得られた結果か、全講座が終わる頃には、「自分が対話が好きなことに気付いた」という感想が寄せられるなど、自己イメージが肯定的に変化したことがうかがえる内容が多く見られた。

以上の講義を通しての実感や効果測定の結果を踏まえて、非研究職への志望転換を決意していない参加者には、具体的な現実を突きつける前に、対話力育成を通して、多様なキャリアパスを現実

的に考え始めることを支援することが有益であると考えられる。そのためには、こちらから様々な知識やスキルを提供するだけでなく、参加者同士で情報交換したり、講師と悩みを共有する場を提供したりすることで、参加者の不安は和らぐと考えられる。分野は異なるが、同じような状況にいる参加者が、相互に高めあえるようなネットワーク形成を支援することが重要だと考えられる。

#### さらなる改善に向けて

今回の講座をさらに効果的なものとするために、キャリア・カウンセリングの担当者と、参加者についての情報を共有するという対応策が考えられる。具体的には、講座参加申し込み者がそろった時点で、参加者の中にキャリア・カウンセリングを受けたことのある者がいれば、その人の対話において改善を要する点や個人特性などを、本講座担当者と共有し、講座内容の微修正や個別対応に活用するという方向が考えられる。

また、今回の講座では効果測定の方法として主にアンケートによる参加者の意見聴取という方法が採られたが、より客観的な効果検証のためには講座の前後で何らかのテストや観察を行い、それらの変化を比較することが必要である。次年度の開催では、その点を工夫し、授業の中での参加者の活動と学習効果の評価とを有機的に関連づけることが重要であろう。

#### 引用文献

- 齋藤経史・三須敏幸・角田英之 2008 大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査：2006年度実績 文部科学省科学技術政策研究所
- ユージン T. ジェンドリン1982 フォーカシング (村山正治・津留春男・村瀬孝夫 訳) 福村出版
- エドガー H. シャイン 2003 キャリア・アンカー (金井壽宏 訳) 白桃書房
- 富田英司・丸野俊一 2004 思考としてのアーギュメント研究の現在 心理学評論, 47 (2), 187-209, 心理学評論刊行会
- 中野美香 2006 日本人学生の議論能力を規定する要因の検討：アジアのパラメンタリー・ディベート大会を対象に 新たなコミュニケーション学の構築に向けて：日本コミュニケーション学会創立35周年記念論文集, Pp.61-73, 日本コミュニケーション学会
- 中野美香 2007a 実践共同体における大学生の議論スキル獲得過程 認知科学, 14 (3), 398-408, 日本認知科学会
- 中野美香 2007b 説明と口頭表現 比留間太白・山本博樹編 説明の心理学—理論と実践— Pp. 53-64 ナカニシヤ出版
- 中野美香・高原健爾・梶原寿了 2009 理系学生のコミュニケーション能力の育成を目的とした教育設計 電気学会論文誌 A 部門, 129(5), 379-385.
- 日本経済団体連合会産業技術委員会産学官連携推進部会 2007 企業における博士課程修了者の状況に関するアンケート調査結果・要旨 日本経済団体連合会
- 早稲田大学科学技術関係人材キャリアパス多様化開発促進センター 2008 早稲田大学ポストドク・キャリアセンター 2008年12月 <<http://www.postdoc-waseda.com>> (2009年1月7日)



# 標準化テストと九州大学における英語教育

TOEFL ITP and English Education at Kyushu University

九州大学大学院言語文化研究院・教授 徳見 道夫  
立命館大学文学部・准教授 田中 省作

## Abstract:

Although people know that TOEFL ITP and TOEIC IP are standardized tests of English, they do not understand precisely the meaning of “standardized tests” nor the differences between them. This paper shows the differences clearly in order to furnish a basis for discussion of the TOEFL ITP scores of students at Kyushu University. Drawing on the analysis, the paper then proposes suitable methods for teaching English to students at the University.

キーワード：英語標準化テスト, TOEFL, 九州大学における英語教育

Keywords: English Standardized Test, TOEFL, English Education at Kyushu University

## 英語標準化テスト(1)

英語標準化テストの代表的なものは、TOEFL (Test of English as a Foreign Language) と TOEIC (Test of English for International Communication) である。標準化テストとは、偏差値を用いてスコアを解釈しやすい数値に変換操作するテストのことを意味する。TOEFL ITP を例にとって説明すると、raw score (素点 = 正答数) を換算表で scaled score に換算したものが、各セクション (Listening Comprehension, Structure/Written Expression, Vocabulary/Reading Comprehension) のスコアとなり、さらに各セクションの合計を10倍して3で割ったものが total score となる。<sup>1)</sup> 換算表は

\* 本論文の執筆においては、3年生以上を対象とする「学士課程における英語教育の改善に関する調査 (TOEFL ITP)」のデータを使用した。その調査を実施され、データをご提供いただいた丸野俊一理事 (教育担当) には厚く御礼を申し上げます。

<sup>1)</sup> 高等教育開発推進センターの林篤裕教授から、標準化テストについて、統計学専門の立場から、次のように丁寧な説明をいただいた。

英語標準化テストでいう「標準化」は、統計分野でいう平均や標準偏差を揃える変換を指すのではなく、item (設問) ごとのスペックを事前 (pre-test) に把握しておき、新たに得られた受験者の成績がどこに位置しているかを示す指標を作るための技術を指す。ここでいうスペックには、難度 (difficulty, 易しい/難しい) と識別力 (discrimination, 識別できる/できない) の2つの指標を用いることが多い。TOEFL や TOEIC は受験者ごとに (もしくは試験会場ごとに) item が異なって出題されるが、偶然易しい item ばかりが出題された受験者が、それらに正解して加点したとしても、そのまま高いスコアを修めるわけではなく、既に調査が完了している過去の item ごとのスペックと比較して、受験生全体の中の位置を示すための技術とでもいえば、理解し易いかもしれない。個々人で異なる item が出題されるために、単なる正答数では成績の高低を比較できないのは、このような仕組みが内在しているからである。

なお、日本国内で行われている実用英語技能検定 (いわゆる英検) は、各級の実力範囲に幅があり、細かで正確な実力判定とはなりにくいこともあるが、標準化テストの一つである。中学生や高校生が各レベルの試験を受験し合格することは、英語を学ぶインセンティブになるので、英検の存在は日本の英語教育にとって有益である。また国連英検も特A級からE級までの6段階のレベルが設定された標準化テストの一つであると考えられる。因みに、山下邦明言語文化研究院長 (2010年度および2011年度) は、国連英検の創始者の一人であり、「国連英検名誉特A級」を保持している。

問題によって値が変わり、問題の難易度によって得点が左右されないように操作される。従って、本稿で実施しているように、ある時期に受けた TOEFL 試験のスコアと別の機会に受験した試験結果を比較・検討することができる。

TOEFL と TOEIC の目的の違いを簡単に述べると、TOEFL は北米大学・大学院に留学する際、大学で英語を使って学習や研究が可能かどうかを計測するための試験であり、TOEIC は企業で働くために必要な英語力を測定する試験である。そこで北米の大学・大学院に留学するには TOEFL の試験を受験するし、企業に就職するには TOEIC の試験を受験することになる。九州大学で毎年実施されている英語標準化テストは、TOEFL ITP であるが、ITP とは Institutional Testing Program の略で、企業や大学が団体に受験する際に用いるテストである。TOEFL ITP の試験問題は、TOEFL の本試験で使用された過去の問題を使用している。

TOEIC と TOEFL の決定的な違いは、筆者らは読解問題にあると考えている。TOEIC の読解問題となる文書は、ビジネス界で使用されるメールや広告あるいは説明文などが主で、内容は簡潔で全体の文章も短いものである。一方、TOEFL の読解問題はアカデミックな内容に重点が置かれ、北米の大学で行われる講義に類するものが多い。例えば、標準的な TOEIC の読解問題は、以下のようである。

Hollywood is no longer just in California. Today the entertainment industry is finding new homes in Europe, Latin America, and Asia. The American media and communications industries are looking all over the globe for new opportunities. Although many companies are investing in the fast-growing European media industry, many industry executives believe the biggest long-term opportunity is in China and other countries in Southeast Asia. The potential market is huge — over 310 million people in the European community, but over 650 million in the Pacific Rim.<sup>2)</sup>

全体の文章は短く、内容的にも分かりやすい英文であり、日常的に使用される英単語の知識があれば、十分に対応できるものである。その他に、新聞、雑誌の英語文章を問題として出す場合もある。因みに、TOEIC テストで基準となる成績は730点で、この点に達すると英語による日常的意思疎通はできると考えられている。<sup>3)</sup>

## 英語標準化テスト(2)

一方、TOEFL の読解問題はアカデミックな内容が多い。これは北米の大学生活では、英語テキ

<sup>2)</sup> Lin Lougheed, *Barron's TOEIC: Test of English for International Communication* (Barron's, 2007), p. 316.

<sup>3)</sup> 筆者らは標準化テストのスコアが英語コミュニケーション能力を正確に反映しているとは考えていない。この点については、菅原克也氏も『英語と日本語のあいだ』（講談社現代新書、2011年）の中で、「現在、英語の能力試験—TOEIC、TOEFL といった試験—の点数が一人歩きする状況がある。「コミュニケーション英語」の能力とは、英語の能力試験で高得点をあげる能力だという、逆立ちした理解すらみられる。英語によるコミュニケーション能力をじゅうぶんに備えた人は、試験でも高得点をあげるであろう。だが、試験で高得点だったからと言って、実際のコミュニケーションの場で期待される能力が発揮できるとはかぎらない。」(pp. 5-6) と論じている。まさに正鵠を射た指摘である。

ストを正確に早く理解する能力が重要となるからである。次に標準的な TOEFL の読解問題を検討してみよう。

The words “culture” and “society” are used interchangeably by many people, but their precise meanings are a little different. Society can be defined as the organized interaction among people living within a geographical or political boundary that is determined by culture. Culture, meanwhile, is the shared way of life of a particular group of people. It is composed of the values, beliefs, behaviors, and physical objects that the group shares.

Sociologists regard culture as possessing two distinct aspects: nonmaterial and material. The nonmaterial aspect is all of the intangible creations of a people. These are the culture’s values, ideas, and beliefs. They can be anything from egalitarianism to Taoism. The material aspect, meanwhile, is all of the tangible things that a culture creates — anything from pyramids to lawn mowers. Looking more closely, we begin to see that culture is, in fact, a complete social heritage.

Since ancient times, human cultures have evolved in unique and astonishing ways. For many thousands of years this happened very slowly, but in recent times, it has been happening more quickly. A graph depicting the timeline of various world civilizations could show this clearly. Many of the recent changes are not a result of adaptation to environment, like the kind animals make. (Animals do not create culture.) These changes are the original and unique creations of particular groups.

(1 パラグラフ 7 行省略)

Culture programs not only our pace, slow or fast, but also our reasons for choosing the pace. Cultures which choose to evolve at the pace of the natural environment do so because they choose to conserve resources. Cultures which choose speed also choose unlimited use of resources. No culture is intrinsically “natural,” but these two choices made by cultures in using resources produce groups of people whose lifestyles are directly at odds. One result of this is that we frequently hear of travelers today experiencing extreme culture shock.

A modern person finding themselves in an environmentally-based culture may need, for example, to learn to accept nudity as a part of daily life or eat foods that are shockingly cathartic to a body accustomed to eating processed foods. A traditional person finding themselves in a modern culture will likely be overwhelmed at the dizzying pace of modern life and feel bereft of the supportive matrix of a close-knit community of people, plants, and animals. In a modern culture, we are not likely to encounter behavioral demands that have environmental determinants. The required change has nothing to do with adjusting to the climate but has primarily to do with the need to find approval and a sense of belonging to the social group.

(2 パラグラフ 11 行省略)

The need exists for modern humans to align culture to the natural environment. The key to this change lies in re-examining and re-formatting its nonmaterial aspects — its values, beliefs, and behaviors. It also involves managing the material aspects differently.<sup>4)</sup>

---

<sup>4)</sup> Moraig Macgillivray, et al., *Mastering Skills for the TOEFL iBT: Advanced* (Compass Publishing, 2006), p. 150.

長々と英文を引用した理由は、実際に TOEIC や TOEFL の試験問題を見たこともない人々が、英語の標準化テストについて滔々と論じていることがあるからである。実りある議論をするためには、まずテストの内容を正確に理解する必要があるので、あえて長文を本稿に引用した。

上記の TOEFL 英文を前掲の TOEIC 読解問題と比較すると、その分量と内容に関しては、全体の文章はかなり長いし、内容も抽象的かつ学問的である。この英文を正確に早く理解するためには、<sup>5)</sup> 英語の実力はもちろん必要であるが、日頃からの読書（英語と日本語）と思索が必要である。上記の文章に関する問題は、内容理解を確かめる問題が中心であるが、最後の問題は英文全体を理解していないと解答できないように工夫されている。<sup>6)</sup>

### 英語標準化テスト(3)

TOEIC と TOEFL の違いは、リスニング問題でも顕著にあらわれる。TOEIC の全体の英文は比較的短く、ビジネスの内容が大半であるが、TOEFL では文章の分量が多く、内容的にも難しい。日本人はリスニング英語に関しては集中力が長く持たないので、TOEFL のリスニング問題は苦手なようである。<sup>7)</sup>

標準的な TOEIC のリスニング問題のクリプトを見てみよう。

Although science can do many things, it can't change the weather. So the only defense people have against the fury of nature's winds is the weatherperson's warnings. To get a clear picture of our cloudy atmosphere, meteorologists have plenty of tools. They launch satellites into space to give us a God's eye view of our weather patterns. They target tornadoes with radar to determine its course. They even fly into hurricanes and seed the turbulent clouds with sensitive instrument packages.<sup>8)</sup>

問題文は簡潔な英文であり、全体の分量もそれほど多くないので、理解しやすいと考えられる。内容的にも、日本語で天気予報を聞いておれば、推測はそれほど困難ではない。ただ動詞 seed という単語は、日本人の英語学習者には馴染みがない言葉であろう。

次に標準的な TOEFL のリスニング・クリプトを見てみよう。

<sup>5)</sup> 本文で「正確に早く理解するためには」と書いたが、時間をかけて英文を正確に読み取ることは比較的簡単であるが、TOEFL テストでは読み取る「早さ」も要求される。読解問題が最後まで解けなかったという TOEFL 受験生が多いのは、この読解能力の「早さ」がないためである。

<sup>6)</sup> ところで、英文法に詳しい読者は気づいていると思うが、第 6 パラグラフにある最初の文 A modern person finding themselves in an environmentally-based culture may need...は、単数の A modern person を複数の themselves が受けている。これは gender への配慮のためである。himself と書けば男性中心の世界に逆戻りになるし、himself/herself ではぎこちない文章となる。

<sup>7)</sup> 大学入試センター試験に英語リスニング問題が導入されて以来、リスニングに力を入れる高等学校が増えたせいか、TOEFL のリスニング問題にそれほど戸惑う学生はいないようである。これは筆者らの主観的な観測なので、客観的な指標がほしいところであるが、幸い、センター試験のリスニング問題導入と九大生の TOEFL スコアとの関連を、高等教育開発推進センターの林篤裕教授と調査中である。近くその調査結果を発表する予定である。

<sup>8)</sup> Wayne I. Phillips, 大谷啓明, 『TOEIC TEST 完全マスター600』(メディアファイブ, 2003年), p. 192.

We've seen that polysemic words are words that have numerous meanings. Well, there is a really special group of polysemic words, and this special group consists of words that have not just different meanings but opposite meanings. Think about this, that there can be one word in English that has not just different meanings but meanings that are, in some sense, opposite.

Think about the words “bolt” and “fast.” If you bolt something, perhaps you bolt your door, then this means that it's locked fast, or fastened and cannot move or open. However, if someone decides to bolt, then he or she is running away, and running away very fast. So the word “bolt” can mean “locked and not moving” or conversely can mean “moving very quickly.” The same can be said of the word “fast.” This word can also mean “locked and not moving” or “moving very quickly.” Another interesting word of this type is the word “sanction.” Just think about what this word means. If you sanction something, it means that you permit it. However, if you put a sanction on something, then it means the opposite. In this case it means that you don't permit it.

OK, keep in mind that these words that you just learned about, “bolt” and “fast” and “sanction,” are polysemic words because each can have different meanings. But they are special kinds of polysemic words because their meanings aren't simply different; their meanings are opposite in some sense.<sup>91</sup>

読解問題と同じように、リスニング問題でも TOEIC よりも TOEFL のほうが長い文章が多い。そのため注意を集中して聞く必要がある。また polysemic という単語を知っている英語学習者はあまり多くないので、この意味を内容から類推しなければならない。polysemic という単語は、日本で最大の英和辞書である研究社『新英和大辞典』第六版にも収録されていない。そこには名詞の polysemy が載っているだけである。Oxford 大学出版の *Shorter Oxford English Dictionary* (CD-ROM 版)では、“of or pertaining to polysemy; having several meanings, exhibiting polysemy” と解説されているが、かなり特殊な単語であることは間違いない。

以上、TOEFL と TOEIC の違いを比較・検討してきた。結論として言えることは、TOEFL の問題を中心に学習していけば、TOEIC の問題は解答できるが、その反対は困難であるということである。換言すれば、TOEIC 問題を解く訓練をしておいても、TOEFL 試験対策にはあまり役に立たないことになる。どちらの試験にも対応できるように、九大生はまず TOEFL 問題に習熟しておくべきである。

ただ強調しておきたいことは、九州大学における英語教育は、標準化テストのためだけの教育ではないということである。「九大憲章」に謳われているように、「九州大学の教育は、日本の様々な分野において指導的な役割を果たし、アジアをはじめ広く全世界で活躍する人材を輩出し、日本および世界の発展に貢献することを目的とする」(九州大学教育憲章第2条)のであるから、英語教育もその理念達成に貢献することは当然である。九州大学における英語教育の目的は人材の養成であり、決して標準化テストの成績向上だけを目指すものではない。

なお、TOEFL ITP にはライティングとスピーキングのテストがない。リスニング、文法、読解

---

<sup>91</sup> Deborah Phillips, *Longman Preparation Course for the TOEFL TEST* (Pearson Longman, 2006), p. 584.

に関する4択問題だけでは(選択問題の成績は「偶然」も関係してくる)、英語コミュニケーション能力は正確に計測できないので、九大学生には本試験である TOEFL iBT (Internet-Based Testing) を受験することを勧めたい。実は、数年前から九州大学で TOEFL iBT が実施できるように、関係者と協議・調整をしているが、様々な障害のためにまだ実施できないでいる。九州大学で TOEFL iBT の試験が実施できれば、多くの九大学生に益することになるであろう。

### 九大学生の入学時と入学後の TOEFL スコア

九州大学の TOEFL 成績分析については、2007年に志水俊広准教授が、『大学教育』第13号に「英語標準化テストに見る九大1年生の英語力」というテーマで書いているし、本論文の筆者の一人である徳見も、2010年の『言語科学』第45号(九州大学大学院言語文化研究院言語研究会)に「標準化テストに見られる九大学生の英語能力の変化」を上梓している。さらに徳見は、2011年3月刊行の『言語科学』第46号でも、九大学生の TOEFL の成績を分析している。<sup>10)</sup>

上記3編の論文はいずれも入学時と1年後期の TOEFL スコアを分析・検討したものであるが、本稿では2009年度と2010年度に実施した3年生以上の九大学生が受験する TOEFL のスコア(以降、単純に入学後の TOEFL スコアと記す)と同学生が入学時に受験したスコアを比較・検討する。3年生以上が受験する TOEFL は、両年度とも希望者に対するもので、九大学生全体を母集団とした標本と考えるには無理があることには留意されたい。ただ、このように TOEFL を希望して受験するという態度は、九大学生の中では比較的英語に対して積極的な層であることを示している。また、本稿では2009年度と2010年度の入学後の TOEFL スコアを年度ごとに分析することとした。両年度のデータをマージして、より大きな一つのデータとして分析することも意義のあることではある。<sup>11)</sup> その一方で、年度によっては教学上の相違だけではなく、学生層や英語学習に対する態度等に多少の揺れが存在することも事実である。ここでは、各年度をそれぞれに分析し、両年度で共通する傾向を見出すことで、九大学生のより普遍的な傾向を表出することにした。なお、以降で示す数値データの中で、平均や割合(比率)については、適宜、統計的仮説検定を適用しており、その有意確率が0.05未満の場合を「有意である」と表現している。<sup>12)</sup>

まず、TOEFL を受験した3年生以上の学生数であるが、2009年度は234名、2010年度は374名である。ただし、この数には入学時あるいは入学後の TOEFL の一方のみを受験した学生も含まれている。本稿では、受験した学生全員ではなく、入学時・入学後の2回の TOEFL を受験した学生のみを分析対象としている。該当する学生は、2009年度では201名、2010年度では127名である。

TOEFL とその下位項目のスコアについて、年度別に入学時・入学後・その変化(入学後のスコアから入学時のスコアを減じた値)の平均・SDを表1に示す。なお、変化の平均については、その値が正であった場合に「スコア変化の母平均が0よりも大きい」を対立仮説とした対応ありのt検定(片側検定)を、負であった場合に「スコア変化の母平均が0よりも小さい」を対立仮説と

<sup>10)</sup> 徳見道夫・田中省作「英文法コーパス構築の有用性」『言語科学』第46号(九州大学大学院言語文化研究院言語研究会, 2011年), pp. 61-74を参照のこと。

<sup>11)</sup> 2009年度と2010年度をマージしたデータ分析は、別稿にて報告する予定である。

<sup>12)</sup> 検定の有意水準を0.05にした、という意味である。

した対応ありの t 検定 (片側検定) を適用した。なお、以降 LC は Section 1 (Listening Comprehension), SWE は Section 2 (Structure and Written Expression), VRC は Section 3 (Vocabulary and Reading Comprehension) である。数値に付した\*\*\*は  $p < 0.001$ , \*\*は  $p < 0.01$ , \*は  $p < 0.05$  で、無印は n.s. を意味する。

表 1 : TOEFL のスコア

	2009年度			2010年度		
	入学時	入学後	変 化	入学時	入学後	変 化
Total	455.9 33.9	453.2 39.2	-2.7 34.9	464.7 32.8	455.6 45.8	-9.2** 35.7
1. LC	45.00 3.70	44.74 4.30	-0.25 3.77	45.50 3.54	45.57 4.44	0.07 3.73
2. SWE	45.43 4.08	44.37 5.29	-1.06** 5.44	46.54 4.37	45.35 5.70	-1.18* 5.16
3. VRC	46.36 5.01	46.80 4.81	0.44 5.48	47.42 4.26	45.76 6.20	-1.66** 6.23

図 1 と図 2 にそれぞれ2009年度と2010年度における各学生の Total スコアを階級幅10点とした際の相対度数を示す。両年度とも入学時には多少の非対称性は認められるものの、平均を中心に概ね対称的に分布をしている。留学に必要とされる500点以上を得ている学生は非常に少ない。2009年度については、入学時3割程度を占めている410から430点の度数が入学後には低くなり、入学時には極めて少なかった390~400点と460点に増加が認められ、対称性が崩れ分化の傾向が見られる。2010年度については、逆に入学時に450点を境に分化している傾向が、入学後にスコアが分散し、対称的な分布の傾向を形成している。

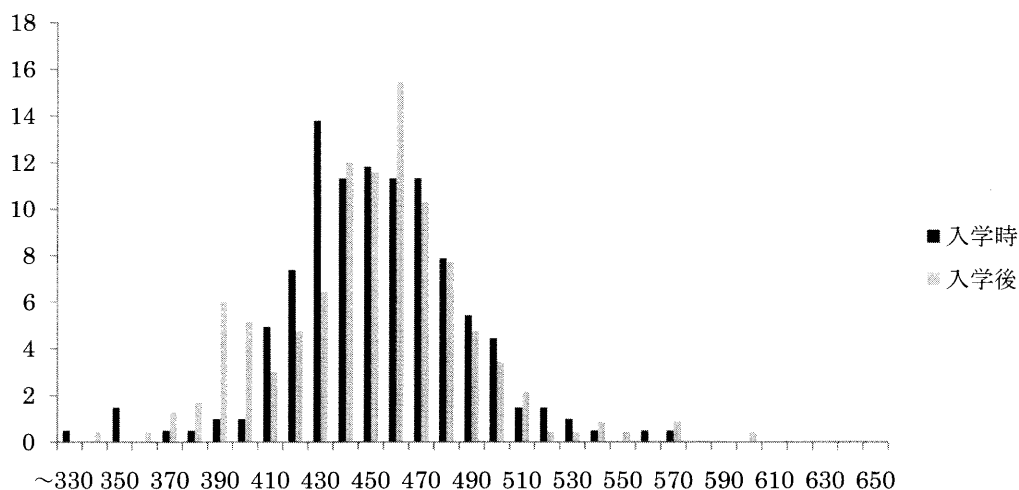


図 1 : 2009年度 Total スコアの分布 (縦軸は割合[%]・横軸は Total スコア)

※横軸のラベル  $\alpha$  は、入学時の Total スコアが「 $\alpha$  より大きく、 $\alpha + 10$  以下」を意味する。

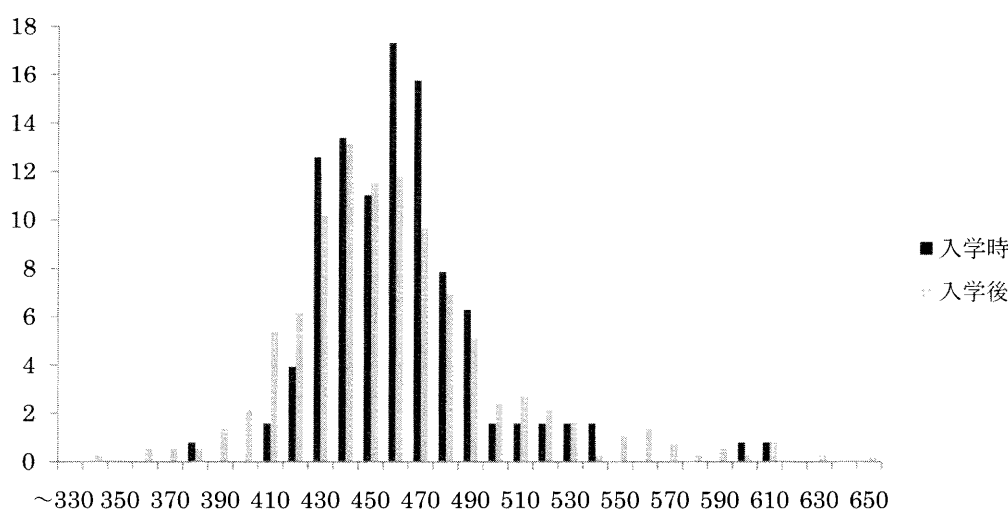


図 2：2010年度 Total スコアの分布（縦軸は割合(%)・横軸は Total スコア）

入学時のスコアと入学後のスコアの変化を見なおしてみよう。まず Total スコアについては、いずれの年度も入学時に比べて入学後はその平均を下げており、2009年度は有意ではないものの2.7点、2010年度は9.1点も下げている。TOEFL 成績という観点のみから見れば、平均的には入学時から英語の力は大きく変化しない、もしくはやや下げていることが分かる。下位項目については、統計的に有意であった箇所注目すると、2009年度については SWE が1.1点、2010年度については SWE が1.2点、VRC は1.7点下げている。下位項目の平均1点の上下動は、一見すると小さなものに思えるが、あわせて SD にも着目すると、かなりの散らばりが見られ、大きく点数を落としている割合が高いことが分かる。

SWE については、両年度で共通して有意にスコアを下げることから、九大生<sup>13)</sup>の入学後の英語に対する関心や学習項目については、SWE に関わる内容から優先的に精査してみる価値はあるだろう。また、VRC については、2009年度ではほぼ変化がなかったのに対して、2010年度では大きくスコアが下がっている。この点については、次々節において入学時の Total スコアごとに大まかに区分して改めて取り上げる。

### 入学時の Total スコアから見た変化

TOEFL を受験した九大生について、両年度とも Total スコアの平均という点では入学時から有意な向上は見られず、2010年度についてはむしろ下げる結果となっている。このような現象をより正確に捉えるべく、ここでは入学時の TOEFL スコアを粗く区分し、スコア変化を精査してみる。<sup>14)</sup>

まず、図 3 に2009年度の入学時 Total スコアと入学後のスコア変化の散布図を示す。直感的には、入学時に400点に満たない学生は概ね入学後のスコアが上がる一方で、入学時のスコアが高くなるにつれて、入学後はスコアを下げる学生が多くなっていることが分かる。実際、入学時のスコアと

<sup>13)</sup> 3年生以上の TOEFL 受験の経緯から考えると、これを九大生全体の傾向と捉えることはできない。

<sup>14)</sup> ここで示した分析以外にも、受験者のプロフィール等も考慮したさまざまな分析が考え得る。今後、その他の分析についても報告する予定である。



入学後のスコアとの変化の相関をとってみると、2009年度では $-0.35$  ( $p<.001$ ) で弱い正の相関関係が認められる。この傾向は、入学時の Total スコアを分割してみると、よりはっきりとしてくる。

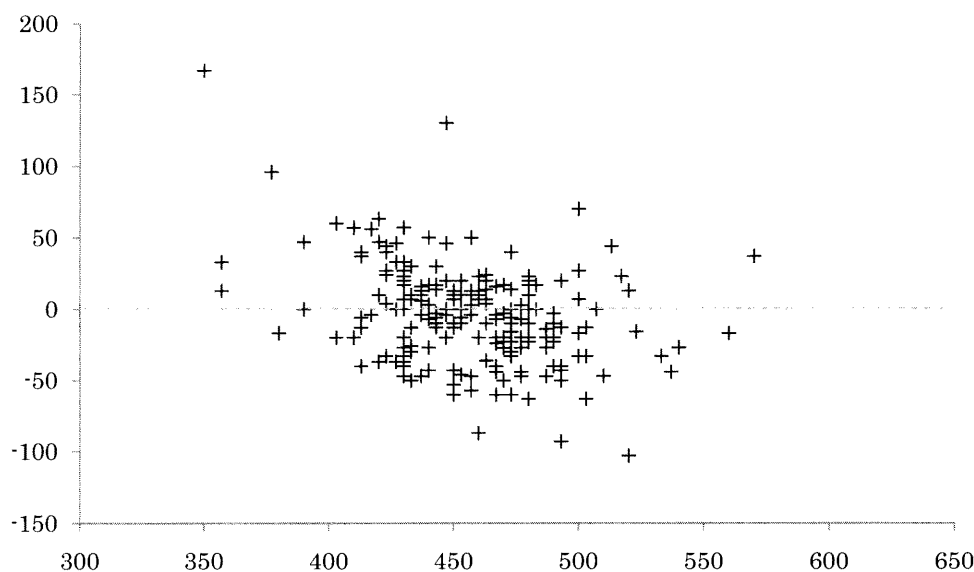


図3：入学時の Total スコア[横軸]×入学後の Total スコアの変化[縦軸] (2009年度)

入学時の Total スコアを恣意的ではあるものの、400点以下と500点より高い層、400点から500点の間は20点刻みでスコアの区間を構成し、各区間に対するスコア変化の平均と SD, 学生の数 (n), スコアが上がる (変化が0より大となる) 学生の数 (m) とその割合 (m/n) を算出した。スコア変化の平均には、表1の変化に対する t 検定 (片側検定) を同様に適用した。スコアが上がる学生の割合については、「母比率が0.5と異なる」を対立仮説とした母比率の検定 (両側検定) を適用した。その結果を表2に示す。なお、区間 (a, b] は「aより大きくb以下」であることを意味する。その表2によれば、入学時のスコアが (0, 400] である学生のスコア変化の平均は有意に0よりも大きい、つまりスコアが有意に上がり、(460, 480], (480, 500], (500, 550] ではスコア変化が有意に0よりも低く、散布図から得られる直感が、全区間ではないものの統計的に確認される。

表2：入学時の Total スコアと変化 (2009年度)

入学時のスコア	平均	SD	n	m	m/n
( 0, 400]	48.4*	63.8	7	5	0.71
(400, 420]	14.0	36.6	16	8	0.5
(420, 440]	1.9	29.0	47	27	0.57
(440, 460]	-0.4	33.9	45	23	0.51
(460, 480]	-11.1***	25.0	49	16	0.33*
(480, 500]	-16.0*	33.1	22	5	0.23*
(500, 550]	-23.0*	38.5	13	3	0.23
(550, 677]	10.0	38.1	2	1	0.5

同様に、図4に2010年度の入学時の Total スコアとその変化の散布図を示す。2009年度と比べると、ランダム性が強くなり、実際、相関係数を計算してみると $-0.11$  (n. s.) で、ほとんど相関が認められない。

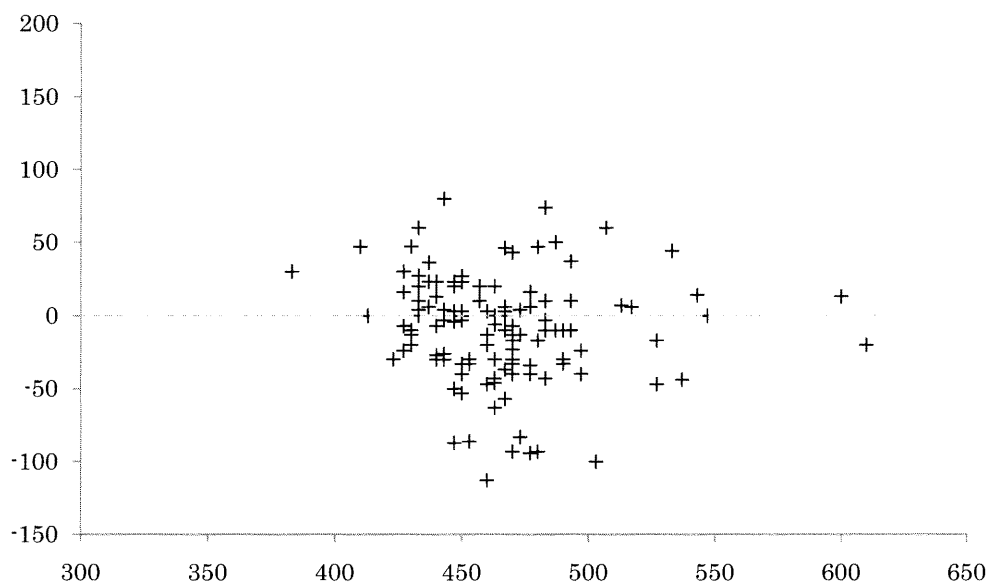


図4：入学時の Total スコア[横軸]×入学後の Total スコアの変化[縦軸] (2010年度)

つづいて、やはり表2と同じように入学時の Total スコアを区間に直し、区間ごとにスコア変化の平均とSD、スコアが上がる学生の数・割合を算出し、スコア変化の平均・スコアが上がる学生の割合について、それぞれ平均値と母比率の検定を適用した。その結果を表3に示す。表3からは、 $(440, 460]$ 、 $(460, 480]$ の区間でスコアを有意に下げ、その一方でスコアが有意に上がる区間は存在しないことが分かる。

表3：入学時のスコア区分とスコア変化 (2010年度)

入学時のスコア	平均	SD	n	m	m/n
$( 0, 400]$	30		1	1	1.00
$(400, 420]$	23.5	33.2	2	1	0.50
$(420, 440]$	5.7	23.6	26	15	0.58
$(440, 460]$	$-13.8^*$	39.1	31	13	0.42
$(460, 480]$	$-21.1^{***}$	34.9	40	10	$0.25^{**}$
$(480, 500]$	$-2.13$	33.7	15	5	0.33
$(500, 550]$	$-7.7$	46.7	10	5	0.50
$(550, 677]$	$-3.5$	23.3	2	1	0.50

表2と表3から両年度を比較すると、入学時のスコアの平均を含む(2010年度の $(460, 480]$ )、もしくはその近傍にいる学生(2009年度の $(460, 480]$ 、 $(480, 500]$ 、2010年度の $(440, 460]$ )はス

コアを有意に、しかも著しく下げている傾向がみられる。当然のことながらスコアが上がる学生の割合とも強く連動しており、特にこの区間については2～3割程度の学生しかスコアを伸ばせていない。また、平均よりも20点程度低い、440点以下の学生らについては、2010年度については、統計的な有意性は認められないもののスコア変化の平均が上がっており、スコアを伸ばす学生の割合も上述したような区間の学生らよりも高い。このような状況から、大きくスコアを伸ばせていない、むしろ落としているのは、概して入学時の Total スコアの平均周辺の学生、つまり九大生の中では TOEFL スコアという面では平均的な英語力を有した学生らであることが推測される。なお、「標準化テストに見られる九大生の英語能力の変化」(徳見, 2010年)によれば、1年生後期時の Total スコアは入学時と大きく変化していないことが明らかとなっており、2年生から3年生以降の期間に、上述したような変化が生じている可能性が高い。

#### 入学時の下位項目スコアから見た変化

前節は Total スコアという全体的なスコア変化について、入学時の Total スコアから見てきたが、次に下位項目についても同様に入学時のスコアからその変化と特徴を確認する。入学時の各下位項目のスコアを、やはり恣意的ではあるものの、35点以下と35点から65点の間は5点刻みでスコアの区間を構成し、各区間に対するスコア変化の平均とSD、スコアが上がる(変化が0より大きい)学生の数とその割合を算出した。平均と割合に対しては、前節までと同じような検定を適用した。2009年度のLC, SWE, VRCに対する結果を、それぞれ表4, 5, 6に示す。なお、n=0であった区間については表から省いている。

表4：入学時のLCスコア区分とLCスコア変化(2009年度)

入学時のスコア	平均	SD	n	m	m/n
( 0, 35]	0		1	0	0
(35, 40]	3.88***	3.10	17	16	0.94***
(40, 45]	-0.15	3.67	101	44	0.44
(45, 50]	-1.10**	3.28	72	22	0.31**
(50, 55]	-1.50	4.60	8	2	0.25
(60, 65]	-5.50	4.95	2	0	0

表5：入学時のSWEスコア区分とSWEスコア変化(2009年度)

入学時のスコア	平均	SD	n	m	m/n
( 0, 35]	8.33	9.29	3	3	1
(35, 40]	3.07	6.49	14	10	0.71
(40, 45]	-0.17	5.15	76	35	0.46
(45, 50]	-2.07***	4.33	90	21	0.23***
(50, 55]	-4.35**	6.41	17	2	0.12**
(55, 60]	-8.00		1	0	0

表6：入学時のVRCスコア区分とVRCスコア変化（2009年度）

入学時のスコア	平均	SD	n	m	m/n
( 0, 35]	11.80**	5.67	5	5	1
(35, 40]	5.82***	6.10	17	14	0.82
(40, 45]	2.64***	3.52	55	43	0.78***
(45, 50]	-0.97*	4.47	87	34	0.39
(50, 55]	-2.80***	4.49	30	5	0.17***
(55, 60]	-6.71***	2.93	7	0	0

2009年度については、まずLCとVRCにおけるスコア変化の平均が統計的に有意である区間を見ていくと、いずれも各平均（LCは45.0、VRCは46.4）を境界とした傾向の相違が見られる。平均よりも低い学生はスコアが向上し、高い学生はスコアが下がる傾向が高い。特にVRCについては、その傾向が顕著で、意味のある変化の幅であるかどうかは議論の余地がある区間も存在するが、全区間においてスコアの上下動が有意である。その一方で、SWEについては、その平均（45.4）以上の区間に、スコアが下げる区間が存在するのみである。

次に、2010年度の同様の計算結果について、LC、SWE、VRCをそれぞれ表7、8、9に示す。

表7：入学時のLCスコア区分とLCスコア変化（2010年度）

入学時のスコア	平均	SD	n	m	m/n
( 0, 35]	11.00		1	1	1
(35, 40]	0	4.58	3	1	0.33
(40, 45]	0.64*	2.90	70	38	0.54
(45, 50]	-1.11*	4.20	45	14	0.31*
(50, 55]	0	5.33	6	3	0.50
(55, 60]	2	0	1	1	1
(60, 65]	1		1	1	1

表8：入学時のSWEスコア区分とSWEスコア変化（2010年度）

入学時のスコア	平均	SD	n	m	m/n
( 0, 35]	9		1	1	1
(35, 40]	2.75	3.50	4	3	0.75
(40, 45]	0.09	5.29	58	24	0.41
(45, 50]	-2.59***	4.71	44	11	0.25**
(50, 55]	-3.14*	4.50	14	4	0.29
(55, 60]	-3.60	4.10	5	1	0.20
(60, 65]	1		1	1	1

表9：入学時のVRCスコア区分とVRCスコア変化（2010年度）

入学時のスコア	平均	SD	n	m	m/n
( 0, 35]	16.00		1	1	1
(35, 40]	7.50***	2.07	6	6	1*
(40, 45]	1.24	4.73	29	18	0.62
(45, 50]	-3.82***	5.82	68	13	0.19***
(50, 55]	-2.30*	5.49	20	6	0.30
(55, 60]	1.00	0	2	2	1
(60, 65]	-4.00		1	0	0

LCについては、2009年度同様、その平均（45.5）の周辺（（40, 45]と（45, 50]）でスコア変化に正負の傾向が見られる。SWEも2009年度同様で、基本的には平均（46.5）を含む区間とそれより高い区間（（45, 50]と（50, 55]）でスコアを有意に下げることが分かる。VRCについては、2009年度とやや異なり、平均を含む区間とそれより高い区間（（45, 50]と（50, 55]）でスコアを有意に下げ、平均より低い（35, 40]のみでスコアを有意に伸ばすことが分かる。2009年度は全区間で有意な上下動であったが、2010年度はたった2区間で、しかも（35, 40]の区間に含まれる学生数はわずか6名であり、2010年度VRCの平均は大きく下がる結果となっている。

下位項目について、入学時のスコアとその変化について見ると、少なくとも次のような傾向が読み取れる。LCとSWEについては、両年度で同じ傾向が見られる。すなわち、LCについては入学時のLCスコアの平均を含む、またやや高い区間ではスコアを下げ、低い区間ではスコアを上げている。SWEについては、入学時のSWEスコアの平均以上の区間で大きくスコアを下げている、平均よりも低いところではさほどスコアを伸ばすことが出来ていない。特にSWEは、表1で入学時から有意にスコアを下げていることから、SWEに関しては、入学時には平均もしくは平均よりも高い学生がその項目の実力を維持、さらに伸ばす指導が必要である。また、VRCについては、年度によって傾向が大きく変わっている。そこで、両年度の差異に着目してみると、2009年度では存在していた有意にスコアが伸び、なおかつその学生数が多い表6の（35, 40]、（40, 45]のような区間が、2010年度で（あえて対応するとすれば表9の（40, 45]と考えられるが）有意にスコアを伸ばすことが出来ていない。LCやSWEのようにVRCでも、やはり平均以上の学生らの入学時の実力を維持、伸ばす必要があることに加え、平均未満の学生への積極的な指導の必要性が示唆される。また、「標準化テストに見られる九大生の英語能力の変化」（徳見、2010年）によれば、1年生後期のTOEFL試験では、下位項目スコアはLCとSWEを伸ばし、VRCを下げる傾向が報告されており、3年生の状況とはかなり異なり、今後のさらなる調査・分析が必要である。

#### 九州大学が求める英語力とカリキュラム

以上のTOEFLスコアの分析を基礎にして、九州大学における英語教育への提案を試みてみたい。まず言語文化研究院が実施している英語教育の現状を示し、その後に指標となる英語能力の基準を模索し、それに対応する英語教育の基本方針を考えてみる。

九州大学の英語教育は言語文化研究院が責任母体であるが、その教育理念は English for Academic Purposes である。English for Academic Purposes とは、学部教育や大学院教育で必要な英文読解能力と英語論文作成へと発展する基礎的英語力を意味する。九州大学の英語教育の目的は、学問的に内容のある事柄を表現し、聞き手（読み手）を納得させる英語能力を身につけさせることである。したがって、流暢な英語を話すことを要求することはない。自分の考える学問的なアイデアを、英語でしっかり伝えることができればよいだけである。だからと言って、英語による発表能力をまったく無視しているわけではない。英語 IIA や英語 IIIA の授業では、学期の最後に英語によるプレゼンテーションを実施しており、伝達能力も成績評価に組み込んでいる。その集大成として、言語文化研究院では、毎年、「外国語プレゼンテーション・コンテスト」を開催して、学生の外国語発表能力の向上を奨励している。

現在の英語カリキュラムは2006年度から導入され、インターネットを利用した英語授業を大胆に取り入れながら（英語 IIB および英語 IIIB）、English for Academic Purposes を推進するために、少人数クラス授業の英語 IIA、英語 IIIA で、英文エッセイ作成と英語によるプレゼンテーションを指導している。その他には、英語 I で英語の文化的背景を理解させるために、言語文化研究院の英語科教員が作成した共通教科書（*A Passage to English*, 九大出版会）を使い授業を実施していたが、2009年度から英語読解能力を九大生にさらに付けさせるために、読解用のテキストを言語文化研究院英語科が指定して、授業で使用してもらう方法を採用している。このように言語文化研究院英語科では、常に英語カリキュラムの改訂を実施しており、大学生にふさわしい英語を獲得するための英語カリキュラムを提供し続けている。<sup>15)</sup> 2011年度には、現行の英語カリキュラムの改革に着手し、より九大生に相応しいカリキュラムに変更する委員会を発足させる予定である。しかしながら、どのようにカリキュラムを改訂しようとも、English for Academic Purposes という基本的な方針は堅持されていくであろうと思われる。

それでは具体的にどのような指標を用いて、九州大学で英語教育を実施していけばよいのであろうか。それには CEFR（Common European Framework of Reference）が参考になると思われる。Council of Europe のホームページを見ると、CEFR を “Developed through a process of scientific research and wide consultation, this document provides a practical tool for setting clear standards to be attained at successive stages of learning and for evaluating outcomes in an internationally comparable manner” と説明しており、外国語教育の達成度を A1, A2, B1, B2, C1, C2 の 6 つの段階に分類して、それぞれの can-do リストを作成している。CEFR はヨーロッパにおける外国語教育についての指標であるから、それを直に日本の英語教育に移植することは困難と思われるが、ヨーロッパと日本との相違を考慮に入れておけば、日本でも十分に参考にできるものと考えられる。私見では、九大生はリスト中

<sup>15)</sup> 参考のために、現在実施されている言語文化基礎科目（英語）のカリキュラムを次にあげておく。

	前 期	後 期
1 年次	英語 I 英語 IIA	英語 IIB 英語 IIIA
2 年次	英語 IIIB 英語 IV（文系のみ）	英語 IV

の B2 を目指すべきであると思われる。B2 レベルの全般的な尺度は、以下の通りである。

- A learner can understand the main ideas of complex text on both concrete and abstract topics, including technical discussions in his/her field of specialisation.
- A learner can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.
- A learner can produce clear, detailed text on a wide range of subjects and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options.<sup>16)</sup>

次に CEFR の「話し言葉」の B2 レベルを記しておこう。

Range — A learner has a sufficient range of language to be able to give clear descriptions, express viewpoints on most general topics, without much conspicuous searching for words, using some complex sentence forms to do so.

Accuracy — A learner shows a relatively high degree of grammatical control. He/she does not make errors which cause misunderstanding, and can correct most of his/her mistakes.

Fluency — A learner can produce stretches of language with a fairly even tempo; although he/she can be hesitant as he/she searches for patterns and expressions. There are few noticeably long pauses.

Interaction — A learner can initiate discourse, take his/her turn when appropriate and end conversation when he/she needs to, though he/she may not always do this elegantly....

Coherence — A learner can use a limited number of cohesive device to link his/her utterances into clear, coherent discourse, though there may be some ‘jumpiness’ in a long contribution.

B2 レベルの英語力は、TOEFL ITP に換算すると、567 点から 636 点となる。因みに、2010 年 6 月に実施した 1 年生の標準化テストでは、567 点以上の学生は 17 名しかいない。B2 レベルのような目標を、九州大学で達成するためには、英語授業や授業以外で、英語語彙の習得、リスニング能力の向上、実用的レベルの英文法獲得等の指導が肝要であろう。

語彙の習得に関しては、大学受験時の 3,000 語や 4,000 語では、とても「読み・書き・話し・聞く」ことなどできないので、10,000 語以上程度の語彙を獲得するという地道な努力が必要とされる。<sup>17)</sup>

<sup>16)</sup> 各レベルの基準を知りたい方は、Language Policy Division, Council of Europe のホームページを参照のこと。なお日本では、この CEFR を英語教育に活用しようという動きがある。その代表者である投野由紀夫東京外国語大学教授が、『英語教育』（2010 年 10 月増刊号）に「CEFR 準拠の日本版英語到達指標の策定へ」『英語教育』（大修館、2010 年 10 月）、pp. 60-63 を掲載している。また CEFR の翻訳本、吉島茂他訳編『外国語の学習、教授、評価のためのヨーロッパ共通参照枠』（朝日出版、2004 年）が出版されている。

<sup>17)</sup> 英語語彙については、京都大学英語学術語彙研究グループ編『京大・学術語彙データベース基本英単語 1100』（研究社、2009 年）、東京大学教養学部英語部会編『東大英単』（東京大学出版会、2009 年）、東京工業大学編『東工大英単—科学・技術例文集』（研究社、2011 年）などが役に立つ。特に、最後の『東工大英単—科学・技術例文集』は、理系の学生に必要な英単語と例文が収められている。また『北海道大学英語語彙表』（Hokkaido University English Vocabulary List）がインターネット上に公開されている。なお、本文にある 3000 語、4000 語という表現は、相沢一美他編『JACET8000 英単語』（桐原書店、2005 年）を参考にしたものである。

また日本人英語学習者はリスニングに弱いので、あらゆる機会を利用して（インターネット・映画・テレビ・ラジオ）、リスニング能力向上に努めるべきである。周囲には英語リスニングの機会はいくらでもある。あとは学習者のやる気だけである。前節までの入学時と入学後の TOEFL スコアの分析では、リスニング能力は入学時と 3 年生以上の成績には変化がないことが証明されている。この事実、リスニング能力にはまだ伸びる余地が大きいことを示している。

英文法に関して言えば、TOEFL スコアの分析から明らかになったように、SWE のスコアが入学時に比べて低くなっている。これは 2 年生で全学教育としての英語授業が終了し、3 年生、4 年生には英語授業がないことが原因として考えられるが、2009 年度と 2010 年度の 2 年間だけのデータで結論を出すのは早計であろう。これからの分析を慎重に見ていく必要がある。学校英文法は、英語教育者以外の一般人には評判の悪いものであるが、英語を使って世界で活躍している日本人は、英文法の重要性を説いていることを銘記すべきである。<sup>18)</sup> 文法を徹底的に内在化して、それを活用できるまで身に付けなければ、中学校や高等学校で英文法習得に費やした時間は無駄となるであろう。<sup>19)</sup> もちろん瑣末な文法事項に拘泥する必要はないが、曖昧に文法を覚えていては現実の場面では使えない。以上のような指針を念頭に置いて、これからの九州大学における英語教育カリキュラム改革を進めていくべきであろう。

---

<sup>18)</sup> 竹内理『より良い外国語学習を求めて』（松柏社、2003年）、p. 133を参照のこと。

<sup>19)</sup> ただし、日本語以外の言語の文法に触れることは、日本語を客観視できるので、一概に全て無駄とも言えない。外国語学習の利点は、母国語である日本語を客観的に見る機会や視点を提供することである、と筆者らは考えている。英語学習のために、日本語教育が疎かになれば、本末転倒である。



# ウェブ上の自律学習による英語演習の展開

— 九州大学英語ⅡB・ⅢBにおける「ぎゅっとe」—

Web-based Autonomous English Learning

— *Gyuto-e* for English IIB and English IIIB at Kyushu University —

九州大学大学院言語文化研究院・准教授 鈴木 右文

Faculty of Languages and Cultures, Associate Professor Yubun SUZUKI

## Abstract:

“Gyuto-e”, a web-based intensive English training system, was introduced in 2006 to English IIB and English IIIB in the current English curriculum of Kyushu University. In these classes, students grapple with reading, listening and grammar courses at their own speed in the style of computer-assisted autonomous learning. This article presents 10 advantageous aspects of the training system in its favor: 1) numerous questions, 2) economical fee, 3) autonomous learning, 4) suitability for hard workers, 5) useful learning management system, 6) instructor-friendly support system, 7) enrolling a large number of students, 8) division of labor between human teachers and computers, 9) adaptability of course contents, and 10) learning anytime anywhere.

Despite its numerous benefits, the system possesses some shortcomings as well. Some students find themselves to be only deficiently taken care of in the autonomous learning style and tend to adversely assess their classes on the term-final class evaluation form. Furthermore, some students are extremely slow in getting geared for exams and embark on a serious study just before them.

The present paper wraps up the discussion with the reference to two possible developments: 1) web materials that best fit Kyushu University students and 2) a class management where students are exempted from attending a class meeting in a designated time slot.

キーワード：自律学習 (autonomous learning), ウェブ学習 (web-based learning), 英語学習 (English learning)

## 1. はじめに

九州大学で必修である全学教育言語文化基礎科目では、英語に2科目のウェブ教材による自律学習を設けている。<sup>1</sup> 英語を履修する外国語に選択した場合、まず1年次後期に英語ⅡBがある。<sup>2</sup> また英語を第一外国語とした場合、さらに2年次前期に英語ⅢBがある。<sup>3</sup> これら2つの英語科目の受講者は、「ぎゅっとe」と呼ばれるウェブ教材で学習を行う。本論文では、「ぎゅっとe」を利用した自律学習が英語カリキュラムの充実へ大いに貢献しているということを、多くの観点から主張する。第2節で九州大学の英語科目のカリキュラムを概観し、第3節で「ぎゅっとe」を使用した2つの授業科目の概要を見たうえで、第4節では「ぎゅっとe」のようなウェブ教材を使用した自

<sup>1</sup> 2年生以上を対象に、言語文化自由選択科目や言語文化古典語科目という枠もあるが、必修とはなっていない。

<sup>2</sup> 21世紀プログラムの学生は英語ⅡBではなく他の専用英語科目を受講し、また他学部でも検定試験による単位認定等で一部これを履修しない学生がいる。

<sup>3</sup> 21世紀プログラム、医学部保健学科、芸術工学部の学生は英語ⅢBではなく他の専用英語科目を受講し、また他学部でも検定試験による単位認定等で一部これを履修しない学生がいる。

律学習の特長について検討することとする。第5節では若干の問題点についても検討する。最後の第6節は結論である。

## 2. 九州大学英语カリキュラムの概要

九州大学の全学教育の中に言語文化基礎科目があるが、その中に必修としての英語科目がある。2006年度から実施されている現行の英語カリキュラムにおいて、英語を第1外国語として選択した場合、文系学部と21世紀プログラムでは7単位、理系学部では6単位を履修する。<sup>4</sup> 開講される科目は以下のとおりである。

- ・ 1年生前期：英語Ⅰ — 読解中心（原則として推奨教科書使用）  
英語ⅡA — パラグラフ単位の英作文・プレゼンテーション（統一教科書使用）
- ・ 1年生後期：英語ⅡB — 中級ウェブ教材の自律学習（読解，聴解，文法）  
英語ⅢA — エッセイ単位の英作文・プレゼンテーション（統一教科書使用）
- ・ 2年生前期：英語ⅢB — 上級ウェブ教材の自律学習（読解，聴解，文法）<sup>3</sup>  
英語Ⅳ — 様々な授業から受講者が選択（理系学部では履修しない）
- ・ 2年生後期：英語Ⅳ — 様々な授業から受講者が選択<sup>5</sup>

読解は第二言語として英語を学習している者にとっては基盤的技能であり、それだからこそ、従来より中学校や高等学校で読解が重視されてきたわけであるが、九州大学でも、カリキュラムの冒頭に英語Ⅰという読解中心の授業を設け、大学における英語学習の基盤としている。<sup>6</sup>

2年次に配置されている英語Ⅳは、担当教員が選択した教材によって実施される科目で、複数のクラスの中から受講者の希望をもとに配属クラスが決められる。内容は所属学部の専門性を念頭に置いて教員が選択している場合もあり、高年次の学習への接続を意識した科目配置となっている。<sup>7</sup>

これら2科目の間には、英語ⅡA・英語ⅢA，英語ⅡB・英語ⅢBという2系統の科目がはさまる。九州大学での英語教育はEGAP（English for General Academic Purposes: 一般学術目的の英語）を理念としており、学部や大学院での専門分野を内容とした英語による論文作成や口頭発表につなげるために、英語ⅡAと英語ⅢAを実践的な訓練として開講している。<sup>8</sup> また、そのための下積みの訓練として、リーディングとリスニングのドリルと文法の学習を内容とした英語ⅡBと英語

<sup>4</sup> 1単位は週1コマ×15週の授業（半年）を前提とする。

<sup>5</sup> 21世紀プログラム，医学部，芸術工学部，工学部機械航空工学科の学生は，英語Ⅳではなくて，それぞれの学部等に所属する専門課程の教員が担当する専用英語科目を受講する。

<sup>6</sup> 英語Ⅰは言語文化研究院英語科の英語Ⅰ小委員会が選定して推奨するか，あるいは同委員会の審査を経た教科書を使用することになっていて，担当教員の恣意的決定によってクラス間で教科書の適切度にばらつきが生じにくいようにしている。かつては共通教科書として九州大学大学院言語文化研究院英語共通教科書編集委員会（2000）や九州大学大学院言語文化研究院英語Ⅰ共通教科書編集委員会（2007）が使われた。

<sup>7</sup> 英語Ⅰでは推奨教科書，英語ⅡA・英語ⅢA，英語ⅡB・英語ⅢBでは統一教材が使用されるため，英語Ⅳでは担当教員毎に異なる教材を選択して，多様性を担保することとしている。

<sup>8</sup> EGAPはESAP（English for Specific Educational Purposes：特定学術目的の英語）と対を成している。前者は全学教育・教養教育，後者は学部・大学院等での専門教育の中で実施されるものである。

ⅢBを開講している。

### 3. 英語ⅡB・ⅢBの概要

第2節で見たとおり、英語ⅡBと英語ⅢBは、英語カリキュラム全体の中で、読解と聴解という受信型の2技能を高め、堅実な文法の知識を身につけることを目的としており、学術目的の英語力を伸ばさせる上で、必要欠くべからざる演習である。

現行では5つのコンピュータ教室を使用して、英語ⅡBは1年次後期に原則として21世紀プログラムを除く全員が受講し、英語ⅢBは2年次前期に原則として21世紀プログラム、医学部保健学科、芸術工学部を除く学生が受講する。多くの曜日時限で5教室が同時に運用され、英語ⅡBではその5教室を原則として2人の教員と5人のTAで担当し（授業としては2コマ）、英語ⅢBでは5教室を1人の教員と5人のTAで担当する（授業としては1コマ）。

教材は「ぎゅっとe」と呼ばれる商用教材で、広島市立大学の青木信之教授と渡辺智恵准教授によって問題が開発され、(株)北辰映電によりウェブ教材として配信されている。九州大学では、教材に使われる画像と音声为重いために学内に設置したサーバに置き、受講者の学習データは業者側のサーバに送信される。

九州大学では、ドリル演習として、リーディング、リスニング、文法の3つのコースが設定されている。<sup>9</sup> 英語ⅡBのリーディングとリスニングでは中級（TOEIC450-650）の教材が使用され、英語ⅢBでは上級（TOEIC600-800）の教材となる。文法は英語ⅡBに前半、英語ⅢBに後半が割り当てられ、あわせて文法の全分野をひとつおきカバールするようになっている。<sup>10</sup>

受講者は、コンピュータ端末に向かい、教材上の認証操作を経た後で、全体管理者からのお知らせ、授業担当教員から受講者へ一斉送信された指導のメッセージ、授業担当教員から特定受講者へ送信された教材内メールを確認し、各コースのドリル演習に、個人のペースで自律的に取り組む。

リーディングは、1科目あたり40問あり、1問につき、300～400語程度の英文とそれに伴う8～10題の四択問題から成り立っている。まず英文を読むと、読解速度が計測されるので便利である。設問を解いていくときは、英文を見返さないことになっている。英文は比較的平易なものなのだが、隅々までよく読んでおき、設問を解く段になったら英文を参照できないということになれば、かなりしっかりと読み込まなくてはならず、その負担が読解力を高めるといふ仕掛けになっている。<sup>11</sup> 英文の内容は多種多様である。英文が難しかったときは、設問を解いた後で本文の和訳などを参照できるようになっている。

<sup>9</sup> コースにはリーディング、リスニング、ボキャブラリー、スピーキング、ライティング、文法が用意されているが、九州大学ではリーディング、リスニング、文法、ボキャブラリーの4コースが教材に搭載され、ボキャブラリー以外の3コースの学習を単位認定の条件としている。

<sup>10</sup> 実際に教材がどのようなつくりになっているのか、実際の問題はどのようなものか、といった詳細については、問題のトライアルができるウェブページ（<http://gyuto-e.jp>）を参照されたい。

<sup>11</sup> リーディングの速度は学生がじっくり読めば決して毎分100語を越えるような速度にはならないと思うが、実際には多くのクラスで132とか154といった平均数値になっており、もう少し細部にくらいつくように読んでもらいたいところである。中には平均361というクラスがあったが、残念ながら、そのクラスでは、あらかじめ英文と設問の画面の紙コピーが出回っていて、画面上ではまともに読む必要がないなどの不正常学習を組織的に行っていた可能性がある。

リスニングは英語ⅡBで中級800問、英語ⅢBで上級720問となっており、写真について正しいものを選ぶ問題、正しい応答を選ぶ問題、対話についての設問に答える問題など、TOEICの出題形式にならったつくりになっている。問題の内容は多種多様である。問題が難しかったときは、スクリプト等を参照できるようになっている。

文法は、英語ⅡBで421問、英語ⅢBで319問となっており、あわせて文法の主要事項全体をカバーするようになっている。問題の形式としては四択になっていて、難しかったときは、丁寧な解説を参照できるようになっている。

このようにして順に問題を解いていくのだが、受講者は自分のペースで学習を進めることができる。また、自分がそれまでどのコースを何問消化したのか、正解率はどうか、といった自分の学習データを参照しながら計画的に進められる。標準的には1学期に3回の中間試験を課すことになっており、試験範囲は全問題が3分割されることになる。受講者は中間試験の前日までに試験範囲の学習を終えることを求められているが、加えて、その範囲のおよそ8割程度が「ノルマ」として設定されて、これを試験前日までに終了していない場合は単位認定しない。いわば関所となっているわけで、学期の終わりの方で集中的に学習すればよいわけではなく、ペースメーカーの役割を果たしている。中間試験がなければ、授業中はただただ学習したり居眠りをしたりして、学期終了間際に問題の中身をまともに見ずにランダムにクリックして帳尻合わせをするような受講者が出てくるのが経験上わかっていたので、関門を複数箇所設けることによって、そうした学習態度による弊害を少なくしたということである。

試験範囲は本来こなすべき範囲であるが、家庭で学習に使用しているコンピュータ端末の突然の故障、試験直前に予定外の忌引きといった事態が考えられるために、「ノルマ」を試験範囲よりも少なく設定しているのであり、その「ノルマ」に到達しなかったケースを救えば「おまけのおまけ」になってしまうので、絶対防衛ラインと称して、受講者にノルマの厳守を指導している。各学期に1学年で数名、まともに学習を続けながらも「ノルマ」未達のために単位が取得できない受講者が出る。学習量は、標準的な能力の学生がまともに学習した場合、授業時間中の作業だけではこなさきれないはずで、コンピュータ教室の空き時間や自宅等での学習も必要になる。1週間のうちに、授業を含め、複数回の学習機会を持つように指導している。

問題は、どの受講者にも同じ順序で出題されるが、再び見たい問題を「復習リスト」に入れることができるようになっており、「この問題はもう見る必要がない」という用済みの問題はそのままにし、後日再見する必要を感じた問題については復習リストに登録する。試験前等適宜復習リストに入れた問題に再び取り組み、全ての問題が用済みになるまでつぶしていくといった利用方法が望ましいのだが、なかなか英語科目だけに時間が割けるわけでもなく、理想通りに勉強できる学生は多いとは言えない状態である。逆に言えば、まともに取り組みれば、授業時間だけの学習で早々に終了して残り時間のつぶし方に困るといった事態は考えにくいということである。<sup>12</sup>

中間試験は教室のコンピュータ端末上で実施する。学習した3コースの問題の中から出題され、

<sup>12</sup> 授業期間終了前に復習リストも含めて全問題が終了したという学生には、再度最初からやり直すか、ネットアカデミー2 (<http://gogaku.kyushu-u.ac.jp>) の学習を薦め、後者を選んだ場合は、学習範囲の報告をさせて、教員の判断で平常点部分へ反映させることもありうるものとしている。

結果は電子データとして保存されて、教員が単位認定の資料として利用することになる。この他、定期試験が実施されるが、こちらはリーディングの英文に教員独自の設問を付したもので、リーディング重視の姿勢を反映させたものであり、また教材内の設問の解答を丸暗記するような学習では対処できないようにしているわけである。

教員は、受講者からの質問に対応し、教材の管理画面を利用して受講者の学習状況を把握し、教材内掲示板に一齐指導のメッセージを掲出し、教材内メールシステムによって適宜受講者個人個人に指導を行い、TAに監督業務の指示をするのが日常業務になる。この他、中間試験と定期試験の運営と単位認定作業が必要になる。

教員用の管理画面では、受講者ひとりひとりの学習データとクラス全体としての平均データが様々な提示される。例えば、ある特定の受講者やクラス平均での1週間ごとの総学習時間・学習回数・コース毎の消化問題数、特定の受講者の各コースの単位問題数あたりの平均正答率・平均所要時間、問題毎のクラス全体の消化人数・平均正答率・平均所要時間、受講者毎の最終消化問題数の予想や学習適切度判定（詳細は第4節で後述）など、指導の基礎になるようなデータが多種多様に得られる。この他、特定の受講者の特定の問題の解答内容や、ログインしたパソコンのIPアドレスなどのデータも簡単に呼び出せる。

TAは、原則として各教室に1名おり、出欠の確認、自律学習の監督、教員への質問の取次ぎ、中間試験の補助などの役割を日常的に担う。従って、今のところ、自律学習と言っても監督側が無人の教室での学習や試験となっているわけではない。

#### 4. 高い貢献

「ぎゅっとe」を利用した英語ⅡB・英語ⅢBは、数々の利点を持っている。それらをひとつひとつ検討していきたい。それらは互いに関係を持ち、論点が重なる部分もあることを、あらかじめお断りしておきたい。

第1に、高密度学習を可能にしているという点である。大学における正規の英語科目の授業時間数は、竹蓋（1997）をはじめ従来から随所で指摘されてきているように、昨今学生に求められている実用的な英語力を開発するには少な過ぎる。そこで正課としての英語授業以外に個人が自発的に勉強することが望まれる（実は自分で何をどうしたらよいか一人で自立して学習できるようにすることが大学の正課での英語教育の主要な役割ではないかという気すらする）ほか、大学における英語授業の効率化が必要となるわけであるが、「ぎゅっとe」による授業では、従来の紙媒体の教材に比べて、消化される問題数が圧倒的に多い。「ぎゅっとe」と同じTOEIC型の大学用教科書を代表して鶴岡・マームグレン（2010）の問題数を調べてみると、リーディング（parts 6-7）が26問（設問で言うと82題）、リスニング（parts 1-4）が204問、文法（part 5）が90問であるのに対し、「ぎゅっとe」ではリーディングが40問（設問で言うと400題近く）、リスニングが720～800問、文法が319～421問もある。従って、「ぎゅっとe」では紙の教科書の3～5倍の分量をこなすと言える。紙の教科書を使用した授業では、教員が解説を行ったり、学生を指名して答えさせたり、TOEICの対策を語ったりする時間もあって、問題を解く以外にロスタイムになる部分も避けられないのに対し、「ぎゅっとe」では黙々と高速で問題を解くことに全時間集中することになる。解

説等で人間教師の出番がなくても、九州大学の学生であれば身になる作業であると言える。このような高密度学習は、自律学習の形態をとるウェブ学習一般に言えるメリットであろうと思われる。

第2に、教材が安価である点である。受講者から1科目分の教材費として徴収しているのは700円であり、前段落の鶴岡・マームグレン(2010)の定価1980円(税別)に比べても圧倒的に安い。<sup>13</sup> また、「ぎゅっとe」の方が問題数が圧倒的に多いため、単位価格あたりの問題数となると、桁がひとつ異なるということになる。ただ、紙の教科書は授業後も残り、復習も随時可能であるのに対し、「ぎゅっとe」の場合は授業期間中だけしか利用が認められないので、単純にコストパフォーマンスを語るができない要因もあるわけだが、それを差し引いても、「ぎゅっとe」の優位は不動だと言えるように思われる。逆に、学習が済んだ教材が学習後も残るのは無駄と考えれば、一定期間に利用を限定する分安価で済むというのであれば、その方が好ましいということすらできるかもしれない。通常の授業よりも教材費が安く済むのは明らかにメリットである。受講者の金銭負担が少ないのは望ましいことであるが、それも全学年で同時に利用すればこそそのスケールメリットでもある(「ぎゅっとe」は個人で利用すれば8週間で3000円)。この安価な教材というのは、「ぎゅっとe」の特長ではあるが、必ずしもウェブ学習一般に言えることではない。また、教材自体が安価でも、専用のソフトウェアの導入が必要であったりすれば、ソフトウェア自体の代価やそれをインストールするための費用など、余計なコストがかかることになるが、「ぎゅっとe」はインターネットブラウザさえあれば利用可能であり、OSがWindowsであるかMacOSであるかも問わない。<sup>14</sup> ただ、画像や音声のファイルが重いために学内に教材用サーバを置くことが望ましいのであるが、特別に高性能のサーバは不要である。九州大学では年間にのべ4500人程度の受講者数になるため、1つのサーバを5年使用すると仮定し、保証費等の付帯費用込みで70万円と見積もっても、受講者に負担してもらった場合に一人あたり30円程度にしかない。<sup>15</sup>

第3に、自律学習がそもそも可能になるという点である。英語の授業を受ける場合、通常は一斉に進行するので、受講者によって異なる部分を学習するということはあるし、受講者によって進行のペースが異なるということもあり得ない。授業中に個人作業を含める場合もあるであろうが、全員同じ箇所の作業を求められるのが普通であるし、全員一斉に同じ時間を割り当てての作業となる。それに対し「ぎゅっとe」では、各試験前までに「ノルマ」の範囲の学習を終えなければならないという共通の制約はあるものの、受講者の都合に応じて、自宅学習を含めた学習密度の濃淡や3つのコースを学習する順序などが自由になる。従って例えば、何度でも聞きたいリスニングの問題があれば好きなだけ粘ることができるが、一斉授業でCDプレーヤなどから出題している場合にはこういう芸当はできない。実際の受講者の学習データを見ると、誰一人として似たようなペー

<sup>13</sup> 九州大学では大学生協に受講者からの料金徴収を委託している。各クラスの生協総代による徴収と窓口での直接納入になるので、授業で何度連絡し締切を延長しても納入しない受講者が多く、全体管理者である筆者がかけずり回ることもなる。

<sup>14</sup> 動作環境は、WindowsXP以降(ブラウザはInternetExplorer7.0以降、Firefox3.0以降)、MacOS10.3以降(ブラウザはSafari Ver3以降、Firefox3.0以降)、回線はISDNから対応している。

<sup>15</sup> ネットワークやCALLのインフラに大きなコストがかかっている分を考えれば決して安価ではないという反論があり得るが、ネットワークはそもそも別途十分必要性が認められているので問題にはならない。CALL教室のインフラも、学生が必ず携帯コンピュータ端末を持ち歩く時代になれば問題にならなくなる。日本でもいくつかの大学が学生のコンピュータ端末必携を方針としている。

ス配分で学習している者はいない。例えば2010年度後期月曜4限の英語ⅡBのクラスでは、第3週目（第3週目の授業日から数えて7日間）のリスニングの消化問題数は、最低の受講者で0問、最大の受講者で270問と大きく乖離している（クラス平均は47.7問）。<sup>16</sup> また、受講者が文法の学習にどのくらいの期間をかけているかを見ると、早い受講者は第5週で全問終了し、遅い受講者では最後の第15週までかかっている、学習ペースが受講者によって大きく異なる。それぞれに快適なペースや学習順というものがあるわけで、その隔たりも大きく、それらを尊重できる自律学習に大きな利点があるというわけである。

第4に、学習を深めたい受講者にも対応できる点である。2010年度後期月曜4限のクラスについて、1学期でどれだけ学習時間があったかを、最後の第15週まで学習を続けた受講者について調べてみると、最少で10時間51分と授業時間（90分×15週＝22時間30分）よりもはるかに短く、最大で143時間33分と授業時間の10倍以上に達する。短い方は授業を休んだり遅刻したりした上に、授業時間中に教室にいても監視の目をかいくぐって他の作業をしていたり、教材を使用している場合でも乱雑に学習し、授業外ではほとんど学習していない、というようなことではないかと想像される。最後の週まで学習を継続した学習者の中で、学習時間が授業時間よりも少ないのは301人中73人で、正直なところ、このクラスに関しては、最低限の努力で形式的に単位取得条件を満たし、それ以上のことはできるだけしないようにした受講者たちがかかりいたものと考えられる。これに対し、授業時間の倍以上学習した受講者も301人中21人おり、授業時間に加えて1週あたり1時間以上学習した受講者は41名にもものぼる。これらの受講者たちは、正答できなかった問題を復習し（再度見たい問題は復習リストに入れることになっている）、通常では読まないか読んでもざっとしか読まない解説をしっかりと読み、中間試験に備えた試験範囲の復習を行うなど、かなりしっかりと勉強しているものと言える。このように、よりしっかりと学習したい受講者にも「ぎゅっとe」は対応できているものと言えよう。それも豊富な問題数と解説のおかげである。こうしたことは、スペースの制約があって、より少ない問題数しか扱うことのできない紙の教科書で授業を行った場合には、大変実現しにくいことである。ウェブ教材では、紙面を特に気にする必要がないのである。

第5に、受講者が自分の学習データを参照できるなど、デジタルならではの学習マネジメントシステム（LMS: learning management system）が充実している点である。ある時点までの正答率の平均などは、紙の教科書を使用していたのではつかみにくい点である。リーディング用の英文を読む速度の計測も、時間制限のある検定試験の対策に役立つ上、速読の能力の向上の過程が数字により自分で観察できる。また、復習の必要を感じた問題のみを復習リストに登録する仕組みになっており、征服できていない問題を次第に減らしていく学習の仕方がわかりやすい。これらはどれをとっても、紙の教科書を使用した授業では実現が困難である。授業期間をいっぱいに使ってちょうど問題を終わらせるペースに対して、自分がより進んでいるのか遅れているのかが、ログインの度毎にわかるようにもなっており、ペースメーカーの役割を果たしている。このようにコンピュータシステムで学習すればこそその様々の利点がこの教材には見られる。

<sup>16</sup> 第3週目を選択したのには理由がある。第1週目には初回の授業があり、授業方法の説明書を読み、コンピュータ端末や教材の試用に充てる時間がかなりあるため、参考の数値が得られにくい。第2週目は授業日が祝日で休みであったために、やはり数値が参考にならないと判断した。

第6に、教員が受講者ひとりひとりの学習状況を把握しやすい点である。第3節で見たような様々のデータを閲覧することができ、指導や成績判定に役立てることができる。指導を行う必要が感じられるケースとしては、他の受講者よりも進行が遅いかあまりにも早すぎる場合、ひとつのコースばかり学習を進めている場合、逆にひとつのコースにいつまでも手をつけない場合、リーディングの速度が速すぎるデータが連続している場合、正解率が異様に高いか低い場合、問題に答えるための所要時間が早すぎる場合、同じ選択肢が連続する場合（例えば10問連続Aと答えているような場合は、問題文や選択肢を読まずに機械的にクリックしている可能性がある）などが考えられる。これに対し、紙の教科書による授業であれば、試験を行わなければ授業の成果を確認することはできないし、平素の学習行動がどうなっているかをひとりひとりの受講者について確認することも難しく、ましてや1週間毎の学習状況を比較した上での指導などは無理である。

第7に、大人数での授業運営が可能な点である。大人数での授業運営が可能だとなぜよいかと言うと、一方で、英語ⅡA・英語ⅢAという英作文・プレゼンテーション演習の少人数クラスを成立させることができているからである。九州大学の英語教育を主導的立場で運営している部局である大学院言語文化研究院をはじめとした学内の部局の専任教員と非常勤講師とをあわせて、全学教育の必修の英語科目の担当が年間で386コマ（2011年度）あるのに対し、文系13クラス7単位と理系37クラス6単位をカバーするのに、仮に学部のクラス（入学定員ベースで26-68名、平均は約53名）毎の開講とした場合に必要な年間開講コマ数は320である。その差は66コマで、これでは現在平均約24名で実施している英語ⅡA・ⅢAの体制に必要な「学部クラス毎開講の場合の年間開講コマ数にプラスすること112コマ」の半分強しか捻出することができない。従って、英語ⅡB・ⅢBを大人数クラスで運用することにより、卒業に必要な6～7コマの英語科目のうち、少人数の作文クラスを1コマではなく2コマ設定できているという勘定になる。このために学生の英文作成力の向上を図る少人数制の授業を2コマも実施することができているわけである。ではどのくらい英語ⅡB・ⅢBから作文クラスへ回す余力が生まれているのか。英語ⅡBでは学部1学年のクラスで50（21世紀プログラムを除く）に対して17コマ、英語ⅢBでは学部1学年のクラスで42（医学部保健学科、芸術工学部、21世紀プログラムを除く）に対して10コマだけの開講となっている。学部クラス毎開講の場合2科目では90コマ必要であるから、実に63コマの余裕が生まれることになる。これでいて、第1の利点で見たように、通常の授業よりも高密度な学習を実現しているのであるから、大きなメリットであると言える。

学習が高密度と言っても、大人数の授業であれば、教員による監督が手薄になるのではないかという心配があるかもしれない。しかし、いくつかの工夫によって、それをカバーする措置がとられている。中間試験が機械による自動採点であることもそのひとつであるが、大人数の受講者を扱う上でもっとも教員の平常業務の助けになっているのは、教材の管理ツールの中にある学習適切度判定機能である。教員がこの機能の画面を開くと、受講者毎×週毎の学習行動が適切であるかどうかの判定が一覧表の形で示される。不適切学習があった場合は、その不適切度（提出されたすべての課題を分母とする不適切学習した課題数の割合）に応じた濃さで表のボックスに色がつくため、一見して誰にどれだけの不適切学習があったかがわかり、指導が必要な学生が誰で、いつの時点のどのコースの問題が問題であるのかが一目瞭然であり、素早く指導につなげることができる。不適切



学習とは、リーディングでは読み速度が分速500語以上の場合、リスニングでは解答までの時間が3秒以下の場合、文法では解答までの時間が2秒以下の場合である。こうした行為があれば、まともにも問題に取り組んでいるとは到底言えない。

第8に、人間と機械の分業が図られて人間教師の有効活用につながる点である。受講者の英語学習が進められる中で、人間教師が担当してこそ意味のある部分と、機械でも支援ができる部分とに分けられる。例えば、文法はひととおり高等学校までで学習しているわけであるから、それをしっかりさせ発展させるための演習そのものを、人間教師による一斉授業で実施しなければならない理由はない。単語を強制注入するのも個人ですべき作業であるし、リーディングやリスニングの作業そのものも、教師が話している間にはできない作業である。こうした「作業」を人間教師がメンターとなり指導監督することは必要である（それをしなければなかなか作業に力が入らない）としても、作業そのものは機械で行った方が受講者のペースでできる。英語ⅡB・ⅢBでは、このように、人間教師をメンターの役割に限定し（限定されてはいてもそのメンターの役割は必須である）、作業そのものは機械化することによって、人間教師による一斉授業ではこなしきれない量の問題をこなすことができる。また、この方法をとる英語ⅡB・ⅢBがあることにより、英語ⅡA・ⅢAという作文・プレゼンテーションの科目が少人数クラスで実施されている。この科目では、平均24名前後の少人数であればこそ、プレゼンテーションを全員に課す余裕が生まれ、課した作文課題を担当教員が1週間で添削することができるのである。これに対し、もし平均53名前後の学部のクラス毎の開講であったならば、受講者数が多いため、1回のプレゼンテーションの本番の実施だけで2回分以上の授業回数を使ってしまい、添削には2週間以上かかることになってフィードバックとしては遅すぎるということになってしまう。このほか人数が少なければ何かと授業運営にプラスがあるのは明らかであるが、いずれにせよこの科目は、作文やプレゼンテーションを準備するためのグループワーク、教員による作文の添削やプレゼンテーションの指導など、自律学習による機械中心の授業運営では到底運営できないものであり、人間教師の面目躍如という場面に満ちている。まさに人間教師が関わるべき科目である。

第9に、教材にきめ細かい配慮が可能になる点である。紙の教科書で修正事項が生じた場合、そう簡単には修正が効かないが、ウェブ教材の場合は容易に修正できる。現に「ぎゅっとe」でも、問題の不備が指摘されるたびに即日修正が施されてきた。全面改訂ともなれば紙の教科書は製作しなおさなければならないが、ウェブの場合は変更のない部分をそのまま利用でき、手間もコストも節約できる。このような編集加工の利便性は、ウェブ教材の特徴である。

最後に、授業の場所的・時間的束縛からの解放につながる点である。現在実施している英語ⅡB・ⅢBでは、通常の授業と全く同じ単位認定システムに乗っているため、成績判定にあたり、出席が考慮され、平常学習の様子が学習履歴のチェックによって加味され、中間試験や定期試験の成績が重要となっている。つまり、授業や試験の際は特定の曜日・時間限に特定の教室に集合して作業することが求められているわけであり、時間的・場所的に束縛されていることになる。通常の授業はこれでよいのであろうが、ウェブ学習の利点を活かして、時間的・場所的束縛から受講者を解放することが、しようと思えば物理的には可能である。事実、受講者による授業評価アンケート等でも、そのような解放を求める声が聞こえてきている。そもそも英語ⅡB・ⅢBでは、授業時間以外の学習、

授業実施教室以外での学習が加わることを前提としており、授業時間帯や授業教室を設定しなくても平常の学習は実施しうる。混雑した時間割の中で、これら2つの科目が時間割枠の中から姿を消し、コンピュータ教室の確保も不要となれば、時間割と教室のやりくりで腐心している大学にとってもメリットは大きいはずである。担当教員にとっても、教室に出向かずに、いつ学習の様子のチェックや指導を行ってもよいということになるのは利点である。以下、受講者が本人所有のノートパソコンや携帯端末を使い、学内では空き時間に無線LANで接続し、自宅等ではそれぞれのネットワークに接続して学習するケースを想定して検討する。

遠隔授業は、そもそも現行の大学設置基準第25条第2項

「大学は、前項の授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室以外の場所で履修させることができる。」

により認められており、同基準第32条第2項

「第1項の規定により卒業の要件として修得すべき124単位のうち、第25条第2項の授業の方法により修得する単位数は60単位を越えないものとする。」

によって、英語ⅡB・ⅢBの2単位なら、学内規定が整備されれば十分想定の場合での単位認定が可能であるものと考えられる。しかし、菊池（2006）にも取り上げられているように、遠隔教育実施にあたっての配慮が、早くも1997年に大学審議会が出した『「遠隔授業」の大学設置における取扱い等について（答申）」に掲載されており、そこにある諸事項は、実際に遠隔教育による授業を実施するにあたっては、遵守できるものであるかどうかを検討すべきものと思われる。「遠隔授業」の実施形態」として、同答申は下記のように述べている。

「「遠隔授業」の実施形態」

- (1) 現行の大学設置基準第25条の授業を、隔地の教室、研究室またはこれに準じる場所において同時に行うものであること。（同一校舎内の複数の教室間を結んで行う場合や、送信側には教員のみがいて学生がいない場合も含む。）
- (2) 多様な通信メディアを利用して、文字、音声、静止画、動画等の多様な情報を一体的かつ双方向に扱うことができる状態で行われること。
- (3) 大学において、直接の対面授業に相当する教育効果を有すると認めたものであること。

想定の場合について考えると、(1)については、校内もしくは学外の任意の場所で行われることになるが、ネットワーク環境がある限り、「これに準じる場所」と考えてよいと思われる。しかし「同時に」という部分は満足できない。だが、この答申が出された時点において、非同期型のe-learningは全く想定されていなかったと考えられるので、筆者固有の意見を述べれば、同時に実施した場合と同等の学習効果があると認められる場合には、「同時」でなくてもよいのではないかと

思われる。(2)については、教材に文字、音声、静止画が含まれる点は答申の記述に沿うのだが、「双方向に扱うことができる状態」というのが問題になるかもしれない。しかしこれも、非同期型の利用方法が念頭にあれば別の表現になったものと思われる。受講者側からは解答情報等が送信されるので、「双方向」であることには違いない。(3)については本論で既に効果が大きいことを明らかにしており、学内でそれが認められれば、後は規定の整備を待つだけという状態である。

さらに同答申では、「遠隔授業」を実施する際に配慮すべき事項」として、下記の事項が挙げられている。

#### 「遠隔授業」を実施する際に配慮すべき事項

- (1) 授業中、教員と学生が互いに映像・音声等によるやりとりを行うこと。
- (2) 学生の教員に対する質問の機会を確保すること。
- (3) 画面では黒板の文字が見づらい等の状況が予想される場合には、あらかじめ学生にプリント教材等を準備するなどの工夫をすること。
- (4) 「遠隔授業」の受信側の教室等に、必要に応じ、システムの管理・運営を行う補助員を配置すること。必ずしも、受信側の教室に教員を配置する必要はないが、必要に応じてティーチング・アシスタント (TA) を配置することも有効である。
- (5) メディアの活用により、一度に多くの学生を対象にして授業を行うことが可能となるが、受講者数が過度に多くならないようにすること。

これらについてもクリアできると考えられる。(1)は、リアルタイムで講義を配信するスタイルの遠隔授業を念頭に置いたものであるため、本論で想定しているケースでは、教材の配信と解答情報の送信をもって問題なしと考えておく。(2)については、リアルタイムではないものの、教材内メールシステムにより、担当教員と受講者とのやりとりができるため、配慮はなされていると見なすことができるものと考えられる。(3)についても、そもそも想定しているケースでは黒板を使うことがないのだが、学習の進め方についてはプリントを配布しており、教員や全体管理者からの連絡や指導の内容は教材画面上で確認できるのであるから、求められている工夫は成し得ていると見なすことができよう。(4)については、受信側の機材がすべて大学側の用意したものであることを前提にした答申内容と考えられるため、受講者本人に管理責任のある端末で学習する限りは、補助員は不要と考えられる。(5)も、人間教師の授業を中継するような利用形態を念頭に置いたものと思われる。そうした場合に通常の教室に収容する人数以上の受講者を安易に許しては授業が劣化するという危惧の現れであると思われる。しかし本論で想定しているケースでは、個人の自律学習を前提にしており、単独での作業であるのだから、受講者数の多寡はその単独での作業のしやすさに全く影響を与えないのであり、問題となるとは思えない。

しかし、教員が同時に監督していない状態で自宅において受講者が学習するという場合に、それが大学設置基準に言うところの「遠隔授業」と見なすことができるかどうかの問題になることも考えられなくはない。そこから先の考察は、本論の時点ではまだ困難である。

但し、本論で想定しているケースのような授業方法については、そのような形に進むことができ

るということを主張しているに過ぎず、そちらに向かうべきであるとか、九州大学ではそのようにすべきであるなどと主張しているつもりはない。その理由のひとつには、試験の実施方法が問題となるということがある。また、この本論で想定しているケースの授業方法を採用した場合の単位認定の要素の中にもし平常学習が入るとすると、本当に本人が学習しているかどうかの確認が必要になるわけだが、これが実は難しい（こうした遠隔教育における本人確認方法の試み（指認証システム）については鈴木（2010）を参照されたい）。もし本人確認を不要とし、最終試験だけであれば途中のプロセスは問わないということになれば、これらの科目を単位認定専用科目として、教材の中からの出題を中心に定期的に学内検定試験を実施して単位認定していけばよいかもしれないが、そうしたやり方を採用すると、恐らく、きちんと学習する学生とそうでない学生の間に見られる学習の質や成果の差が、通常の授業でよりも一層拡大していくのではないかという心配がある。というのは、試験日が遠いと学習に身が入らず、どうしても駆け込み的な学習に陥り、よい結果を得られない受講者が多くなるだろうからである。そのことは、実際の授業データから裏付けられる。詳細は鈴木（2008）を参照願うが、追い込み型の学習をした受講者（学習ゼロの週が断然多い）は、1問あたりにかける時間が平均のざっと半分くらいであり、雑な学習となってしまうことを確認した。また鈴木（2009）では、授業でのデータに基づき、リーディングとリスニングに駆け込み学習が見られ、試験での高得点者が低得点者に比べて、週毎の学習量の上下動がより少なく、駆け込み学習の度合いがより低いという観察結果を報告している。従って、検定試験を実施して単位を認定する方法は、実施するのであれば慎重な検討と工夫が必要である。

## 5. 問題点

第4節で見てきたように、「ぎゅっとe」による授業には利点が数多くあるが、問題点もいくつか指摘することができる。

まず、残念ながら、学生による授業評価が他の英語科目に比べて高くない。だが、これには理由がいくつか考えられる。第1に、評価項目の中にある項目で、英語ⅡB・ⅢBの授業方法ではそもそも高評価が与えられそうにないものが多く含まれているということである。例えば「授業担当者に教えようとする熱意があった」「授業担当者に学び続けている者の姿勢を見た」「授業担当者は学生の理解度を把握して授業を進めていた」といった項目は、教員が直接教えることがないため、あえて評価ランクを選ばなくてはならないとしたら、ゼロ評価とせざるを得ないと考える受講者が多くても不思議ではない。またドリル訓練を主な作業としていることから、「調べて検証し考察する方法を経験する学びだった」「考えや意見に共感し合える仲間との出会いがあった」といったような項目に関しても不利である。さらに、授業の進行ペースに関する項目は、原理的に自律学習の授業になじまない。第2に、他の英語科目よりも、もしかしたら負担感が大きかったのではないか。密度が高い学習内容になっているため、英語科目は卒業のため最低限の努力で切り抜ければよいという受講者がもしあれば、こうした授業は歓迎でないはずである。この授業では終始頭を回転させることが求められるので、単位のためだけに学習させられるという意識があると、他の授業よりも辛いかもしれない。もっとも、それだけきちんと作業させる授業になっているということの証だとも言えよう。このように、授業評価だけでは、この授業が開講に値しないという結論にはならな

いものと思われる。

次に、人間教師と受講者との触れ合いがほとんどないため、受講者によっては、いくら勉強になるとは言っても、いわば放っておかれているという気持ちが強く働く。それが前段落での授業評価アンケートにも響いているものと思われるが、この授業があるがゆえに第4節で見た様々の利点が得られるのであり、授業の密度も濃く、それらのことを勘案した上で、全体として評価されるべきものである。受講者が持つ孤立感は、ある程度仕方ないということであるが、時代の推移とともに機械と人間の分業が進む中で発生している新しい事態である。また、これは孤立「感」であって、本当に放任しているわけではない。教員は学習状況把握し、問題があれば指導することになっているわけで、監督されているという感覚を受講者が持つように工夫しているところである。

また、どうしても試験直前の駆け込み学習が多くなる。コンスタントに学習するのが一番良く、そのように受講者を指導しているのであるが、中間試験、定期試験の直前になってノルマの範囲をバタバタとこなす受講者が多く見受けられる。鈴木（2009）によれば、2008年度のある授業で、第2回中間試験の範囲を学習する6週間のクラス平均の消化問題数を見ると、表1のように、明らかな駆け込み学習が観察できる（試験直前の第6週の数値が目立って高い）。

表1

	第1週	第2週	第3週	第4週	第5週	第6週
リーディング	1.4	0.6	1.9	1.5	1.2	7.0
リスニング	33	11	45	60	23	103
文法	36	11	24	28	14	35

これでは、最後の方の問題の学習はかなり雑になっているはずであり、コンスタントに学習してもらうため、コンスタントであるかどうかを平常点に加味すると発表したり、常日頃から安定した学習が好ましい旨指導を加えたりするのだが、この傾向は消えず、毎学期繰り返される。だが、これはe-learningに限ったものではないのではないかという気がする。ましてやウェブ教材の中でも「ぎゅっとe」だから生じる問題というわけではないものと思われる。

さらに、教材の内容やレベルが九州大学の学生に最適であるのかどうかという問題がある。例えば2010年度後期のいくつかの英語ⅡBクラスの平均正解率は、表2のようになっている。

表2

	リーディング	リスニング	文法
文学部	72%	81%	75%
法学部	70%	78%	76%
経済学部理学部混合	70%	75%	73%
芸術工学部農学部混合	65%	75%	73%
工学部	63%	70%	69%

この正解率を見る限り、難易度は適切であるように思われるが、リーディング用の（設問ではなく）英文が平易であるという批判が担当教員の間にある。これは、英文の内容をすみずみまで憶えて、英文を見ずに後の設問を解くという設計になっているためなのであるが、確かに英文自体は読み応えという点では九州大学の学生には易しいかもしれない。また、文法についても、ジェスチャーや文化項目など、幅広い問題としたいという意見も教員の間であり、九州大学側で独自の問題を制作し、「ぎゅっと e」以外の LMS (learning management system) に搭載して、類似の e-learning を展開したいという希望も持っている。

また、中間試験の「ノルマ」を達成しないと単位認定できないこととしているのだが、「ノルマ」が試験範囲の 2 割程度の余裕を見て設定されているにもかかわらず、それを達成せず、まさか本当に単位認定がされないとはと相談してくる受講者がいる。本来はこういう受講者に単位認定を拒まなくても「ノルマ」の達成がなされるような方策があればその方が望ましい。

最後に、授業の開講方法自体が適切かどうかという問題がある。受講者、教員、学内関係者などから、この授業に対し、それぞれ改善の提言が寄せられている。中でも受講者からは、わざわざ教室に集まって一斉に作業しなくてもよいのではないかという感想をよく耳にする。教員からも、授業担当者の業務が、必ずしも教員が担当しなくてもよいのではないかという意見をいただく。学内関係者からも、担当教員なしで運用できるのではないかという耳打ちをいただく。しかしそれが妥当な方向であるかどうかは熟慮を要すると思っている。

## 6. おわりに

九州大学英语ⅡB・英語ⅢBが現在実施している、ウェブ教材「ぎゅっと e」を利用している、多人数クラスでの自律学習について、その多くの特長と、若干の問題点について考察した。全体として、現行の授業方法を肯定的に評価できるということを主張したつもりである。デジタル時代に、その特性を活かし、一部英語カリキュラムの中に取り入れ、カリキュラム全体としての効果を最大化していく狙い自体は特に問題があるとは思われない。これをどのように改善、発展させていくかが今後の課題ということになるであろう。

## 参考文献

- 菊池俊一 (2006) 「『e-Japan 戦略』による e-Learning の普及について」, 名古屋外国語大学外国語学部紀要, 第30巻, 33-58頁.
- 九州大学大学院言語文化研究院英語共通教科書編集委員会 (徳見道夫・ピーター＝ローリングズ・大津隆広・鈴木右文) 編 (2000) 『A Passage to English: 大学生のための基礎的英語学習情報』, 九州大学出版会.
- 九州大学大学院言語文化研究院英語 I 共通教科書編集委員会 (徳見道夫・江口巧・大津隆広・志水俊広・鈴木右文・田中俊也) 編 (2007) 『A Passage to English: 大学生のための基礎的英語学習情報』第 5 版 (全面改訂), 九州大学出版会.
- 鈴木右文 (2008) 「大学英语 CALL 授業での自律学習における受講者の行動」『言語科学』(九州大学大学院言語文化研究院言語研究会) 第43号, 87-93頁.

- 鈴木右文 (2009) 「CALL でのコンスタントな英語自律学習と試験結果との関係」『言語科学』(九州大学大学院言語文化研究院言語研究会) 第44号, 83-92頁.
- 鈴木右文 (2010) 「英語遠隔授業における本人認証について—指静脈認証システムの試み—」『言語科学』(九州大学大学院言語文化研究院言語研究会) 第45号, 69-78頁.
- 竹蓋幸生 (1997) 『英語教育の科学 コミュニケーション能力の養成を目指して』アルク.
- 鶴岡公幸・Gary Malmgren (2010) 『*Get Your Best Marks for the TOEIC Test!* シチュエーションごとに解く TOEIC 完全対策問題集』, 松柏社.

# 歯学専門英語教育の取り組みとその効果

九州大学大学院歯学研究院教育・医療情報担当室・助教 丸田 道人  
九州大学大学院歯学研究院生体材料学分野・教授 石川 邦夫

キーワード：歯学，専門英語教育，教育 GP，e-learning

## 1 はじめに

九州大学歯学部での教育研究上の目的は、「歯学領域において国際的にも活躍できる指導的人材を育成すること」である。このような国際的歯学指導者の育成には、歯学に関する専門知識や技術だけでなく自らの意見を明確に発信できる英語コミュニケーション能力の育成、つまり、専門英語教育の実施が必要不可欠である。

これまでに歯学専門知識を e-learning によっても教授するシステムを立ち上げ、e-learning が学生の専門知識学習に極めて有効であることがわかった。一方、歯学領域に特化した専門英語の市販音声教材は皆無であったこともあり、専門英語コミュニケーション能力への対応は不十分であった。歯学音声英語教材が海外も含めて市販されていないのはその市場規模に起因している。たとえば、日本の医学部入学者数約8500人、看護学校入学者数55000人、薬学部入学者数13000人に対して歯学部入学者数は2700人であり極めて大きな市場規模の差がある。そのため、医学・看護学・薬学の分野では英会話から学術英語にいたるまでの幅広い内容で国内海外の出版社から多数出版されているが歯科英語の専門書自体が極端に少なく、歯学音声英語教材は市販されていない。

九州大学歯学部ではこのような歯学英語教育の現状を改善し、学生に対して充実した専門英語教育を行うために「基盤となる教育資産の構築」と「専門英語教育の実践」を目的として文部科学省質の高い大学教育推進プログラム（以下、教育 GP）」に「専門知識に立脚した実践英語討議能力の育成」を応募し採択された。今回は、平成20年度より開始された3年間の教育 GP により、全学教育から専門教育までの歯学専門英語教育（臨床英語・学術英語）の基盤を構築し、その教育効果を TOEFL-ITP により評価したので報告する。

## 2 歯学専門英語の構築

歯学部では、下記の教育目標を達成するための授業計画を策定し、オリジナル教材の開発、年度ごとの見直しを行った。

### 2.1 教育目標

- ① 英語学習習慣の定着を図る
- ② 指導的歯科医療従事者の基盤となる臨床英語能力を養う



③ 指導的歯科研究者の基盤となる学術英語能力を養う

2.2 教育目標を達成するための授業計画

上記教育目標を達成するために、全学共通教育でも利用されている e-learning 教材の NetAcademy2 と 5 冊のオリジナル歯科英語教材を作成し利用した。この教育 GP では、入学後の言語文化基礎科目を「学部専門英語教育への出発点」として捉え、低年次から全学教育でも利用されている NetAcademy2 を利用し、基盤となる全学教育での英語学習を支援することで専門英語教育へのスムーズな移行を目指すカリキュラムとした（表 1）。なお、歯学部では言語文化基礎科目として入学後 2 年間で英語を 6 単位（英語Ⅰ（1）、英語ⅡA（1）、英語ⅡB（1）、英語ⅢA（1）、英語ⅢB（1）、英語Ⅳ（1））履修することになっている。

NetAcademy2 では、管理者画面より個々の学生の進捗状況が表示されており、学生に対して個別にメッセージを送る機能を利用し学生の英語学習習慣の定着を図った（教育目標①）。3 年次以降の専門英語教育では、臨床英語能力を養うためにオリジナル教材「歯科英会話（基礎編・中級編）」を作成した（教育目標②）。さらに、学術英語能力を養うためにオリジナル教材「歯科プレゼン英語・歯科研究英語」を作成した（教育目標③）。

表 1 言語文化基礎科目（英語）と歯学専門英語教育科目

学年	学期	言語文化基礎科目	歯学専門英語教育科目の内容
1 年	第 1 学期	2 単位	歯学総論Ⅰ（8 単位）の一部
	第 2 学期	2 単位	NetAcademy2 スーパースタANDARDコース，単語道場
2 年	第 3 学期	1 単位	なし
	第 4 学期	1 単位	歯学総論Ⅱ（1 単位）の一部：NetAcademy2 医学英語基礎コース
3 年	通 年		歯学総論Ⅲ（2 単位）の一部：歯科英会話（基礎編・中級編） ソーシャルエクスポージャー特論Ⅰ（2 単位）の一部：歯科プレゼン英語
4 年	通 年		歯学総論Ⅳ（5 単位）の一部：歯科研究英語

2.3 オリジナル教材の開発

この教育 GP では 5 つのオリジナル教材（表 2）が開発された。オリジナル教材すべてに音声・ビデオ教材が作成されており、テキストと連動するように九州大学 Web 学習システムに登録されている。学生は授業開始前・授業終了後に教材にアクセスすることで、より効果的な学習が可能になるようにデザインされている。また、学習に有益なリンクや毎週新しいコンテンツを追加していくことで、学生の学習意欲を刺激した。

作成された教材は、学生のパソコン環境に左右されないように汎用性の高いフォーマット（MP3, MOV, WMV, PDF 形式）を採用した。これにより学生は携帯端末（Windows, Macintosh, iPhone, Android 携帯）にコンテンツをダウンロードして学習することも可能である。

表2 歯学部で開発されたオリジナル教材

テキスト名	コンテンツ内容	
歯科英単語	テキスト	66ページ：歯科材料や基礎的な疾患名を中心に2712語をピックアップ (PDF 形式)
	音声ファイル	ナレーションファイル (米)：2712本 (MP3形式)
歯科英会話 (基礎編)	テキスト	19章59ページ (PDF 形式)：基本的な診療に用いる英会話分865本
	音声ファイル	ナレーションファイル (米・英・加・豪)：1133本 (MP3形式)
	ビデオ教材：	268本 (WMV 形式)
歯科英会話 (中級編)	テキスト	58章132ページ (PDF 形式)：(基礎編) をベースに58の診療場面を想定した英会話
	音声ファイル	ナレーションファイル (米)：58本 (MP3形式)
歯科プレゼン英語	テキスト	33ページ：内容：10章からなるプレゼンテーションの基本を解説 (PDF 形式)
	音声ファイル	ナレーションファイル (米・英)：20本 (MP3形式)
	ビデオ教材	10本 (MOV, WMV 形式)
歯科研究英語	テキスト	5章 (PDF 形式) からなる論文検索法・論文読解の基礎

## 2.4 授業の実施と年度ごとの再評価・改善の実施

各種教材・カリキュラム構成は年度ごとに再評価することで、改善点を見だし、次年度の教材開発・カリキュラム改善・授業実施にフィードバックされた。

## 3 取り組みの評価

3年間の教育効果を評価するために平成21年度と22年度の1月に TOEFL-ITP 試験を実施した。専門英語教育効果の評価には、一般英語教育から専門英語教育へと完全に移行した3年生の TOEFL-ITP の点数を用いた。

対象とした学年 (52名) の平成22年度前期の Web コース学習時間 (表3) からは、1学期間へのべ5026人の学生が Web 学習教材にアクセスし、1日あたりの訪問者数は対象学年と同数の52人であった。つまり、学生全員が1人あたり毎日23分25秒もの自主学習を行っていたのである。これは、対面講義と Web による e-Learning に有機的な関連性を持たせ、予習・講義・復習の学習サイクルを構築したことにより、学生の英語学習に対するモチベーションが向上し、英語学習習慣が定着していることを示している。

さらに、対象学年の専門英語講義では診療に関する英会話学習のみであり、TOEFL-ITP 対策、

表3 対象学年の Web コース学習時間

平成22年度3年生前期の Web コース学習時間	
Web コース総訪問者数	5026人
1日平均学習時間	23分25秒
1日平均訪問者数	52人

英文法，リーディングなどの講義を全く行っていないにもかかわらず，TOEFL-ITP では得点が大幅に向上する結果となった。図1に示すように，リスニング・文法・リーディングの3要素すべてで前年度を上回り，総合点では約20点もの上昇が認められた。

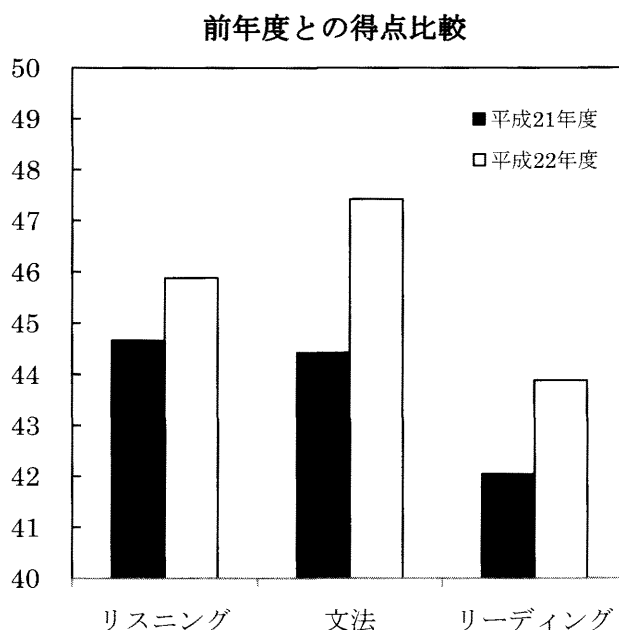


図1 TOEFL-ITP 成績の年度比較

#### 4 まとめ

この取り組みでは，Web で学習できること・対面授業でしか学習できないことを区分し，両者を有機的に連携させることで効果的な歯学英語教育システムの構築を行った。その際に各々の学習が次のステップで活かされるように設計し，学生が自信をもてる仕組みを構築したことが学生の成績向上につながったと思われる。また，Web 教育においてはコンテンツ数にこだわった。3年間にわたる教育 GP により5冊のオリジナル教材と，4000を超える音声・ビデオ教材を作成し，学生に対して提供できた。コンテンツの作成は時間がかかり，容易ではなかったが学生の TOEFL-ITP 得点の著しい向上は作成者サイドにとっても勇気づけられるものであった。

これまで必要とされながらも市場規模の関係で国内外で存在しなかった歯学音声英語教材を含む Web 学習システムを構築したことは歯学の発展に貢献することが大であると自負している。一方で，市販されている他分野の膨大な音声教材のコンテンツ数を考えると，歯学部で構築した歯学音声英語教材コンテンツにはさらなるコンテンツ数の増大が望まれる。3年間にわたる教育 GP は終了したが，何らかの方法で今後もこのプログラムを継続発展させていきたいと考える。

# 理系日本人学生の実験授業における日本語と英語による ハイブリッド授業の試み

Attempt of hybrid education in both Japanese and English in Natural Science Experiments

九州大学高等教育開発推進センター・助教 鎌滝 晋礼

Center for Research and Advancement in Higher Education, Kyushu University  
Kunihiro KAMATAKI

## Abstract:

We took a hybrid education in both Japanese and English in the natural science experiments for science Japanese students in Kyushu University. Experimental education in both Japanese and English has many advantages to develop their practical English in the general education. This hybrid lecture was fresh and impressive for almost students. In this paper, we show approaches to and results of this education and suggest new style lecture to improve student's practical English.

キーワード：国際性，全学教育，日本語と英語の融合授業，教育憲章

Keywords: Internationally mind, general education, hybrid education in both Japanese and English, educational charter

## 1. はじめに

今回，専門分野における英語実践力向上を目的に「全学教育の実験授業における日本人学生への日本語と英語によるハイブリッド授業」を，2010年度後期の自然科学総合実験（理系学部の1，2年生が必須科目）の中で試みたのでご紹介したい。

## 2. 講義の目的

九州大学教育憲章の第5条に以下のように明記されている。

### 第5条（国際性の原則）

九州大学の教育は，秀でた国際性を有する人材を育成し，上記の目的を達成するために，次のことを指向することとする。

- a. アジアをはじめ全世界の人々の文化的，社会的，経済的發展に寄与すること。
- b. 種族的，国民的及び宗教的集団の間の理解，寛容及び友好を促進すること。
- c. 世界の平和に貢献し，将来の世代を戦争の惨害から守ること。
- d. 国際連合憲章の謳う原則を尊重すること。

文部科学省の国際化拠点整備事業（グローバル30）で拠点大学の一つに選ばれた九州大学は，2010年度後期より工学部と農学部にて英語のみで学位が取得できる学士課程国際コースが開設されて

いる。さらに昨今の経済状況においても、企業のグローバル展開は必須であり、社内共通語を英語、新卒採用における TOEIC730点以上取得義務などを決める企業がでてきている（2011年3月現在）。このような状況の中で、これからの学生には英語というツールは、文理問わず今まで以上に必須となってくる。しかし、テスト問題を解くことが出来る能力と、実際現場で英語が通用するという能力は別ものであることは、誰もが知るところである。実際現場で英語が通用する能力を鍛えるには、現場での生の英語を使った訓練が必要であると考ええる。

そこで、今回、九州大学が採用している主幹教授制度における『採用外国人教員の全学教育の参加』を活かし、学生の英語実践力向上を目的として、大学1年生に「理系実験（物理学）の授業」（自然科学総合実験（九州大学）\*）で日本人教員と外国人教員による日本語と英語のミックスされたハイブリッド授業を行った。

### 3. 実施項目と評価

#### 3-1. 授業計画

今回、この授業を受けることになった薬学部と工学部建築学科の学生は、言語文化基礎科目として入学後2年間で英語を6単位（英語Ⅰ（リーディング）、英語ⅡA（ライティング・少人数）、英語ⅡB（リスニング、リーディング中級）、英語ⅢA（論文作成、パブリックスピーキング等・少人数）、英語ⅢB（リスニング、リーディング上級）、英語Ⅳ（内容選択制））を履修することになっている。

九州大学において、ほとんどの理系学部の学生は上記6単位前後の英語科目を履修することになっている。このように、英語の講義は、英語による「読み、書き、聞く、話す」の能力向上に心掛けられていることがわかる。しかし、専門分野における実践的な英語を訓練する環境は、全学教育における英語の講義の中で学生には与えられていないようである。

大学生が、将来「アジアをはじめ全世界の人々の文化的、社会的、経済的発展に寄与する」には、英語環境において「英語が通用し」、学生自身の専門分野で「イニシアチブを取って」いくことが必要である。そのようになるには、現状の講義だけを受けているだけでは、相当なハードルがあることがわかる。このハードルを越えるには、学生自身が、英語環境に身を投じる（海外留学）か、英語が堪能な人間と友達になる、または英会話スクールに通う等、自主的に行う必要があるだろう。

多くの理系学部の学生の英語実践力は、実践的な英語を使用する環境を十分に経験していないので、前述の九州大学が掲げる目標に対して不十分であると考えられる。多くの学生は、大学3、4年時または修士課程において研究室に在籍し、海外で行われる国際会議に出席した時に「初めて」の専門分野における英語環境を経験する（ただし、国際会議に参加できる学生も、研究室に在籍する学生の一部であろう）。そこで、海外の研究者の英語の発表を聞き、学生自身も発表や意見をすることになる。そして、会議期間を海外の国で生活する中で、英語しか通用しない環境において日常生活英語もトライ&エラーを繰り返しながら使うことになる。これが今の多くの学生の実践的英

---

\* 自然科学総合実験：九州大学において理系学部（理学部、工学部(芸術工学部を含む)、農学部、医学部、薬学部、歯学部)の1、2年生を対象に行う必修科目。物理学、化学、生物科学、地球科学のそれぞれの基礎実験を半期通して行う。

語を訓練する環境の現状ではないだろうか。

前述の通り、実際現場で英語が通用する能力を鍛えるには、現場での生の英語を使った訓練が必要である。これはテニスの上達にも例えられる。テニスがうまくなるには、テニス上達の本を読んだだけでは、うまくなる。実際にコートに立ち、何度もラケットを振って、ボールを打つことを繰り返すことでうまくなる。英語の実践力も同じと考える。よって、専門分野の英語環境における英語を使う時のトライ&エラーを大学1、2年時から多く経験しておくことが、英語実践能力が身に付くことにつながる。

これらのことを踏まえて、本講義を以下のように計画した。学部一年生の英語の履修状況を考慮すると、いきなり英語のみで物理学の内容・説明を聞いても学生の理解度が低い可能性があるため、日本語で授業の内容を聞いて理解した後、それに対応する内容を英語で聞くことで学生の理解度を上げるようにした。更に、英語で説明している時に、日本語で随時説明を加えることで、NHKの英会話教育番組のような「英語を聞く」→「その内容を理解する」という流れを、学生の中で繰り返し行えるようにした。そして、実験授業という利点を活かし、教員と学生の間で英語でやり取りができるような雰囲気を作るように心掛けた。

### 3-2. 実施項目

本授業の実施項目の要約を表1にまとめる。

本授業は2010年度後期の自然科学総合実験の物理学実験において、日本語と英語によるハイブリッド授業で行われた。教員は、著者（日本人教員）と英語が堪能な S. Oldenburger 助教（フランス人教員）とティーチング・アシスタント：TA（工学部の修士課程の日本人学生）の計3名であり、対象となった学生は、主に薬学部と工学部建築学科の1年生であった。1回の講義につき約15-20名の学生を対象としており、半期に合計4回ハイブリッド授業は行われた（合計62名）。実験内容は「熱放射における温度測定（Thermal Radiation and Temperature of Material）」であり、放射温度計を使い、空間的に離れたタングステンフィラメント（白熱電球）の温度を測定し、フィラメントの温度と光の強さの関係を実験から導き出すことを目的としている。理系学部の学生であっても、「熱放射」は高校で履修している学生が少なく、本授業で初めて習う学生が多い。

授業スタイルは、まず、著者が日本語で実験内容等を学生に説明した後、S. Oldenburger 教員が英語による実験内容を説明する。その際、著者が日本語で簡単に説明の補足をした。その後、学生は実験を行った。

表1 実施項目の要約

担当教員	日本人教員，英語が堪能なフランス人教員，日本人TA
対象学部生	薬学部，工学部建築学科の一年生
学 生 数	1回の講義に対し約15-20名
実 施 回 数	4回（本実験内容は半期で合計9回）
実 験 内 容	熱放射における温度測定（Thermal Radiation and Temperature of Materials）
授 業 形 式	日本人教員による日本語による実験についての説明の後，外国人教員による英語による実験についての説明を行う。その際，日本語で補足する。

### 3-3. 本授業の特徴

本授業の特徴を大きく3つ以下に挙げる。

1. 学生数が約15-20名と少人数であることと、S.Oldenburger 助教の説明がクイズ形式であることで、学生と教員の双方向的な対話と質疑応答が容易にできた点。(講義科目について1クラス平均で学生が50~60名の規模で開催されている。)
2. 実験講義である為、学生が実験を行っている最中の教員によるアドバイス、学生とのやりとりも英語で行われることもあり、座学的な英語形式でなく、より実践的な英語を話す環境を学生に提供できた点。
3. 日本語と英語を使う教員がそれぞれいることにより、例え、英語についていけず理解できていない学生が授業中にでてきたとしても、フォローがすばやくできた点。

学生の英語実践力向上において、学生が実践的な英語を使用する環境を提供できるという点で実験授業は大きなメリットがあると考える。

### 3-4. アンケートからわかる学生の反応

実験授業の後、実験授業における英語を取り入れた講義はどうであったかと「英語の講義の感想」という題でアンケートを行った。(サンプル数45)

84%の学生が、よかった、楽しかったというポジティブな意見であった。

大半の学生が大まかであったが、講義の内容は理解できた。と答えた。逆に、16%の学生は、英語が苦手なので難しかった。聞き取りが難しかったという意見であった。

具体的に、学生の感想を以下に挙げる。

#### [学生の感想]

「聞き取りやすかった。(薬学部・女)」, 「クイズ形式でおもしろい講義だった。(薬学部・男)」, 「英語が簡単だったのでわかりやすかったし、今日の実験と説明の間に聞いたので興味が持てた。(薬学部・女)」, 「英語で物理の講義は初めての体験で興奮した。(工学部建築学科・男)」, 「英語のプレゼンは新鮮な感じがした。科学はグローバルだなと体感できてよかった。(薬学部・男)」, 「少し専門的なプレゼンテーションを英語で受けたのは初めてだったので、良い経験になりました。面白かったです。(薬学部・女)」, 「普段の講義とは違って英語での講義だったので、すごく新鮮は感じがしてすごくよかったと思う。(工学部建築学科・男)」, 「聞き取れない部分もあったが、概要はつかめた。(薬学部・女)」, 「自分も自由に英語で話せたらもっとスムーズに質問できたのに、と残念に思いました。(工学部建築学科・女)」, このようにポジティブな感想が大半を占めた。

逆に、少数派であったがネガティブな感想として、

「英語が苦手なので、ちょっと難しかった。(薬学部・男)」, 「英語に慣れていなかったなので、少し難しかったが、新鮮だった。(工学部建築学科・男)」, 「英語を聞き取るに慣れておらず、言葉はあまり理解できなかった。(薬学部・男)」, 「自分の英語のリスニングが足りないと感じた。(薬学部・男)」

などがある。ネガティブな感想を持った学生に共通するのが、英語を聞き取ることに慣れていないということが分かった。

#### [実施後の教員感想]

総じて、学生にとって、このような講義は新鮮であり好印象であったと思う。S.Oldenburder 教員が来られない、通常の日本語だけの実験授業に比べ、本授業は、学生により活気があったと思う。日常生活の中の英会話の講義を受けている学生もいるが、大学1年時で物理学のような専門の科目を英語で受けることが初めての学生がほとんどであり、非常に学生達が刺激を受けていることを感じた。英語が聞き取れない学生がいたようであったが、このような英語環境の場を、大学1、2年時からこのような場を提供してあげることが、英語の苦手な学生の今後の英語上達にもつながると感じた。また、積極的な学生は、外国人教員と英語で専門的なことから日常的なことまで英語で質問、コミュニケーションをしていて、非常に学生にとってプラスになるところが大きかったと思う。

実験授業であるため、学生は学生同士、次はこれして、あれはどうする？ などとコミュニケーションを取りながら、授業は進んでいく。そのような中で英語を取り入れることは、学生の英語実践力向上にとって非常にいいと考える。英語環境を取り入れた実験授業は、「英語を学ぶための授業における英語」ではなく、「実験を進めるための英語」を学び、使う場となりうるからである。

#### 4. まとめ

この取り組みでは、学生の専門分野における「英語実践力向上」を目的に、理系学生を対象として実験授業において日本語と英語のハイブリッド授業を行った。その際、学生の英語の理解度を増すために日本語でまず実験内容を説明した後に、英語で説明し、その際も日本語でその内容を補足説明するということをした。また、実験も英語と日本語が混在するような雰囲気で行われ、学生にとっては、非常に新鮮であり、英語実践力をつける導入部分として、非常に意義があったと考える。

今後の学生の専門分野における実践英語能力の向上のためには、3ステップぐらい環境を準備する必要があると考える。First Step は、本授業のように、少人数の実験授業などで、英語と日本語をミックスさせ、専門的用語も日本語でサポートしながら理解し、教員と学生間のコミュニケーションを取りながら進めていくというもの（日本語がメイン、英語がサブ）。

学生の専門分野における国際社会のコミュニケーション能力の更なる向上という問題に関してはSecond Stepである。英語のみの専門的分野の講義またプレゼンを見て聞いて体験し、英語で質問し、物事を考え、課題レポートも英語で行う。実験授業においての一案は、事前に学生に英語の実験のテキストの予習を事前に課し、実験講義の中で英語のみの時間を設け、英語によるレポート作成も行う。日本語によるフォローも行うが、英語がメインとする。実験中の学生間の会話・相談も英語で行う。

Final Stepとして、英語で専門分野に関するプレゼン資料を作成し、発表し、質疑応答に答えることができるようになる。本授業における一案として、英語による実験授業をし、そのレポートの内容に関して英語のプレゼン資料を作り、発表する。そして、教員学生間、学生同士で質疑応答を行うことが挙げられる。これらは、将来学生が国際会議で発表するようなプロセス（研究、発表資



料作成、発表、質疑)の訓練になる。このような授業が、大学1、2年時という早期の学生に提供ができれば、彼らが研究室に配属されてから、大きなアドバンテージ(専門分野における英語実践力)を持って、今よりも国際社会に自身の研究や学生自身を発信していけるようになると思う。

講義を難化させることによる脱落学生の増加が考えられるが、学生の講義を受講する動機(モチベーション)の教育をしていくことが脱落学生を減らし、伸びる学生を増やす非常に重要なポイントであると思う。当然、その動機は、九州大学の教育憲章に沿ったものでないといけない。「なぜ英語が必要か。」「何の為に英語を学び、話せるようになるのか、なりたいのか。」などを授業の最初に、はっきりと教員が学生に道標を示し、認識・自覚させることができれば、吸収力の大きい若い学生はすくすくと伸びていくと思う。

実際、学生が将来英語環境の中でリーダーシップを発揮し、自分の専門領域でイニシアチブを取っていくには、英語で「読む、書く、話す、聞く」能力の向上は、重要なことである。しかし、今後の世界・日本を背負っていく若い学生にとって、「アジアをはじめ全世界の人々の文化的、社会的、経済的発展に寄与する」ために、更に重要なことは、英語のみならず、“幅広い教養”と“先端の専門性”と“尊敬される人間性の形成”である。混沌とする今の世の中で、学生には、何が正しく、何が間違っているのか、はっきりと判断できる大人・社会人になり、専門分野においても世界貢献できるような実力と精神を身に付け、英語を使い、世界を引っ張って行ってもらいたいと思う。そして、教員である私は学生がそのようになるように今後もサポートしていきたいと思う。

## 謝 辞

一緒に学生に講義を行った伊藤プラズマ極限連携センターのS. Oldenburger 助教に感謝する。このような授業を支援してくれた高等教育開発推進センターの淵田吉男教授、伊藤プラズマ極限連携センターの伊藤早苗教授に感謝する。また、本論文に関して有益なアドバイスを頂いた高等教育開発推進センターの長野剛准教授に感謝する。最後に、本授業に関するアンケートに快く協力してくれた学生達に感謝する。

# 21世紀プログラムの評価

— 卒業生の追跡調査結果から —

Evaluation of The 21st Century Program

— a follow-up survey on graduates —

九州大学高等教育開発推進センター・教授 副島 雄児

九州大学高等教育開発推進センター・助教 田尾周一郎

Center of Research and Advancement in Higher Education, Professor Yuji SOEJIMA

Assistant Professor Shuichiro TAO

キーワード：21世紀プログラム，卒業生追跡調査，教職連携

Keywords: The 21st Century Program, follow-up survey on graduates, collaboration between academic and administrative staffs

## 1. はじめに

九州大学21世紀プログラム（以下、21cpと略記する）は「21世紀を担う人材の育成」を目標として、平成13年（2001年）度にスタートし、平成22年度終了時点で満10年を迎えた。この間、総数249名の入学生を受け入れ、156名の卒業生を輩出している。21cpの学生は4年制学士課程の学生であり、本学4年制課程10学部（文学部，教育学部，法学部，経済学部，理学部，医学部保健学科，薬学部創薬科学科，工学部，芸術工学部，農学部）のいずれかに管理上の学籍をおく。しかし21cp学生の教育は、各学部からの付託を受ける形で21世紀プログラム専門委員会の責任の下で、一括して実施している。

21cpでは、21世紀を担う人材を次のように考えている。知的な大人にふさわしい社会的教養を持つとともに、現代社会のあらゆる重要課題についてその重要性をいち早く認識し、それについて自分の頭で論理的に筋の通った意見を主体的に形成し、それを他人（外国人を含む）と交換し合うことを通して、さらに深めてゆくことができる人材、すなわち高い知的ポテンシャルティー（自分を知的に高めてゆく能力）を備えた人材である。このような人材像を「専門性の高いゼネラリスト」と表現している。学生には、卒業までにそうした高いポテンシャルティーを身につけることを強く期待している。そのため、教育面では九州大学の全ての講義を履修可とするとともに、学生が選択した履修科目の適切性・体系性を保ち、且つこれらを補うために21cp独自科目も開講している。入学者選抜ではそのような人材となる素養を備えているかを判断するため、きめ細かい審査が可能なAO入試を採用している。

平成22年度には第2回の自己点検・評価及び外部評価を実施した。自己点検・評価を実施し、外部評価を受けることは、21cpの成果や課題を明らかにしその教育理念や教育体制を検証するためには必須であった。これら評価は平成17年度に実施された第1回の自己点検・評価及び外部評価に

続くもので、この10年間を総括するものと位置付けている。また、21cpの次の10年間の指針を定めるためにも重要な意味を持つ。

21cpはその教育理念の斬新さとともに、それを実現するための特徴ある選抜方法と教育実施体制を採っているため、開始当初より内外の注目を集めてきた。また、文部科学省が平成15年度に開始した「特色ある大学教育支援プログラム」（いわゆる特色GP）の採択も受けている。このように社会からの負託を受けて実施されているプログラムであるため、21cpの動向を内外に明らかにすることは、高等教育実施機関としての社会的責務であるとも言える。

そのような検証作業の一環として、平成18年度より卒業生の追跡調査を行い、21cpを卒業した学生が、他大学（進学した場合）や会社等（就職した場合）でどのように評価されているのかを直接の聞き取り等によって調査し、卒業生の社会的評価を探ってきた。従来型の大学院学府を併設する学部においては学内進学率が高く、卒業生の動向が直接つかめるため、本稿で紹介するタイプの進学者に対する調査は日常的に行われていると考えてよい。また、学部卒業生が他大学大学院に進学した場合においても、学会活動などを通じて、卒業生の動向はある程度つかめるため、改めて調査を行う必要性は高くないと思われる。一方、21cpは4年制の学士課程のプログラムであり、大学院学府を併設していない。また卒業生の進学先や就職先はそれぞれの専門領域に従って多岐にわたり、さらに進学先については他大学への進学率が高いということもあるため、意識的に調査を行わない限り卒業生の社会的評価を把握することは難しかった。

以上のような理由によって始めた調査であるが、教職連携を意識した調査手法やそこから得られた知見の在学生へのフィードバックなど、一般の学部教育においても参考になることが多いと考える。本稿では、21cpの社会的評価をまとめるとともに、調査の方法やその分析結果、及びその波及効果についても報告する。

## 2. 調査の方法と内容

21cpの成果と課題に対する調査の一つとして、大学院へ進学している場合は在籍大学院における指導教員に対して、企業等に就職している場合は直属の上司等に対して、アンケートと訪問によるインタビューを実施し、外部から21cpを見た場合の生の声を聞くこととした。以降、調査を行う指導教員や上司等を“調査対象者”，調査の対象となる卒業生を“調査卒業生”と呼ぶことにする。

調査対象者には、訪問前にアンケート用紙を送付して事前の回答記入を依頼し、訪問インタビュー時にはその回答に沿って意見収集を行う形式とした。

アンケートでは定量的なデータ処理を可能とするため、5点満点評価による点数評価が可能な30項目を設定している。30項目の内訳は、Q1～Q20が一般的な項目、Q21～Q30が21cpに関する項目として分類し、前者は、一般的に学士課程修了時に期待される素養を、後者は、特に21cpの教育理念に照らし合わせて期待される素養を挙げている。これらは、21cpの学士課程修了時に身につけるべきと期待する、いわゆる“アウトカム”に関する項目として位置付けている。アンケート用紙をこの報告末尾の資料Iに掲載した。

記述式回答では、訪問時のインタビュー調査を想定して、調査対象者の所属機関に21cp学生が

応募していることを知った場合の注目の有無，対象者の（個人的な）関係者が21cpに関心を持った場合の対応など，何らかの形で21cpとの関わりが生じる場合を想定した時の対応について意見を求める形とした。

平成22年度までの調査卒業生の属性，訪問調査の対象者所属機関，調査者（訪問調査を行った教員・事務職員）は表Iの通りである。第1期生の卒業年度は平成16年度で，第1期生卒業2年後に調査を開始した。大学院進学（修士課程在籍）の場合は卒業後2年目に，一方，企業等への就職の場合は，正確な評価を得るために，おおよそ就職2年日以降なるべく遅い時期が適切であると想定した。また，調査卒業生は，大学院進学，企業等への就職が半々程度になるようにし，また，男女比が偏らないように計画した。ただし，第6期生までについて，21cp卒業生の大学院進学数／企業等就職数の比，および卒業生の男／女の比は，それぞれ，おおよそ1：1，および1：4である。

訪問による聞き取り調査は，調査対象者に事前回答を依頼したアンケート回答を元に，関連する事項を約30分程度インタビューする方式によって実施した。場合によっては，インタビューが1時間以上に及ぶケースもあった。

### 3. 調査結果

表Iに示すように，平成22年度までに12名の調査卒業生について調査を実施した。以下，これらの結果について，5点満点評価の結果，記述式回答の結果，およびインタビューによる聞き取りの結果について報告する。

表I 訪問調査の調査卒業生の属性，調査対象者の所属機関および調査者

年度	卒業生属性	機関属性	対象者所属機関	訪問者
18	2期生女子	大学院	東京大学大学院公共政策学研究科	副島・武谷・中里*
	1期生男子	大学院	(株)公共計画研究所	
	2期生男子	大学院	大阪大学工学研究科	副島・片山*
	2期生男子	一般企業	NBC長崎放送	副島・武谷・中里*
	1期生女子	公的機関	松山市教育委員会	副島・武谷
19	2期生男子	一般企業	ウェブスタッフ株式会社	副島・武谷・中里*
	3期生女子	大学院	琉球大学人文科学研究科	副島・田尾・中里*
20	1期生男子	一般企業	住友信託銀行	副島・武谷・田尾
	2期生男子	公的機関	徳島県上勝町役場 徳島県上勝町教育委員会	副島・武谷・田尾・中里*
21	5期生男子	大学院	大阪大学大学院国際公共政策研究科	副島・田尾・石橋*
22	5期生女子	大学院	国立遺伝学研究所	副島・田尾
	4期生女子	一般企業	NECグローバルリテール	副島・田尾・池山*

※印は学務部の事務職員

### 3-1. 5点満点評価の結果

表Ⅱにすべての結果の一覧を示す。A～Lは調査卒業生個別について、それぞれの調査対象者からの回答を示している。表の上段は一般的項目Q1～Q20それぞれについての個別の回答、および調査卒業生ごとの平均値（平均1）と、項目ごとの平均値（平均2）を示している。同様に、表の下段には21cpに関連する項目Q21～Q30それぞれについての個別の回答、および調査卒業生ごとの平均値（平均3）と、項目ごとの平均値（平均4）を示している。また、全体の平均値は下段の右端に（平均）として示した。なお、「調査卒業生I」については、点数による回答が困難という理由で調査対象者からの回答を得られなかった。

表Ⅱ 5点満点評価の全体結果

[全調査]

質問番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平均1
A	5	5	5	4	3	3	5	4	5	5	4	4	5	3	4	5	4	5	5	5	4.40
B	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4.10
C	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4.80
D	3	4	5	4	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	5	3.50
E	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4.30
F	3	4	5	4	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	5	4	4	4	3.35
G	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	3.75
H	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3.80
I	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
J	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4.30
K	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4.35
L	4	5	4	3	3	4	5	3	5	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3.60
平均2	4.27	4.36	4.64	4.09	4.09	3.73	4.00	3.55	4.27	4.00	3.55	3.82	4.00	3.73	3.73	4.00	4.18	4.09	4.18	4.18	4.02

質問番号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	平均3	平均
A	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4.40	4.40
B	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4.10	4.10
C	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4.40	4.60
D	4	3	4	5	4	5	4	3	3	3	3.80	3.65
E	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4.40	4.35
F	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3.30	3.33
G	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3.80	3.78
H	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3.90	3.85
I	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
J	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4.40	4.35
K	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4.50	4.43
L	3	4	4	3	4	4	3	5	4	3	3.70	3.65
平均4	4.00	4.00	4.27	4.09	4.27	3.91	4.18	4.00	3.91	4.00	4.06	4.04

### 3-2. 記述式回答の結果

アンケートの記述回答については、この報告の末尾の資料Ⅱに抜粋して掲載した。詳細は、資料の細部を一つ一つ吟味する必要があるが、全体として、

- 1) 教育理念に関する視点からは、専門性が重視されがちな中で、敢えてゼネラリストの育成を打ち出し、また、この理念は21世紀型行政の構築に合致しているという評価、
- 2) 学生の自立性に関する視点からは、強いチャレンジ精神、主体性と柔軟性、問題発見能力など

- が強いと感じると言う評価、
- 3) 進学に関する視点からは、21cp のような教育システムが適する総合的な学問体系を学問分野や大学院があることの指摘、
- と言うような評価や指摘を得ている。また、
- 4) システムに関する視点からは、教育成果の検証を実施し検討・改善のため追跡調査を行うことへの評価、
  - 5) 名称がプログラムの良さを伝えきれていないのではないかと言う指摘、
- が得られている。

### 3-3. インタビューによる聞き取りの結果

- インタビューによる聞き取りの結果については、その代表的なものをこの報告の末尾資料Ⅲに掲載した。詳細は、資料の細部を一つ一つ吟味する必要があるが、これまでの訪問調査の結果、総じて、
- 1) 自ら行動を起こす意欲や積極性に長けている、
  - 2) 学生時代に様々な分野の学修を行った点で、視野の広さや思考の柔軟性を感じる、
  - 3) 問題点や課題を発見し、それを解決しようとする意識がある、
- などの評価を受けているが、一方では、
- 4) 自己主張が強い分、周囲との協調性に欠けると見える部分がある、
- との意見もある。また、
- 5) たとえば英語はネイティブのように会話でき、更にもう一つの外国語を自由に活用できるくらいは修得させて、21世紀プログラム教育の特色としてアピールしてはどうか、
- などの貴重な提案も得ている。

## 4. 調査結果の評価

表Ⅱに示した5点満点評価は、何らかの数値表現を記録するために実施したものであるが、どの調査においても、一定の基準をもつような絶対的評価ではないことは言うまでもない。個々の調査対象者の感じ方、あるいは個々の調査卒業生に依存し、また、職種や専門分野にも依存するであろう。概して、多くの調査対象者からは、評価しようとしているものが調査卒業生個人のそのものの資質なのか、21cp で得られたものかは不明であるという意見が多い。これらの状況は、はじめから想定される尤もな反応である。しかし、資料Ⅰ（アンケート用紙）の冒頭に示すように、「～貴社・貴部署（貴学・貴部局）の同期の人材の平均を「3」としたときの本人についての相対的評価を～」としているので、相対的に同世代の他の若者と比べて、ある程度は根拠のある評価を得られる可能性があることを期待している。

全体としては、一般的項目（Q21～Q20：平均値4.02）と、21cpに関する項目（Q21～Q30：平均値4.06）に、特に顕著な差異は見られない。このことは、例えば21cp 学生が一般的項目として設定した資質に弱いと言ったような事実はないことを物語っており、また、21cpに関する項目が突出して優れているということもないことを示している。言い換えれば、調査の範囲内ではあるが、21cp 学生が持つ資質はバランスの良いものであるとも言える。詳細な分析を行うことにどの程度

の意味（あるいは信頼性）があるかはよく議論しなければならないが、上述のように、相対評価にある程度の根拠があると仮定すれば、全評価点平均値が4.04であることは“同期の人材の平均「3」”を有意に上回っていることになり、バランス良く資質を備え持っていると判断できる。

表Ⅱに示した5点満点評価を、大学院進学者グループと企業等就職者グループ（公的機関への就職を含む）に分類してみた。その結果を表Ⅲに示す。それぞれの分類で、一般的項目と21cpに関する項目に、際立った差が見られないのは、上記全体平均と同様である。両グループの比較における最大の特徴は、大学院進学者グループに対して、企業・公的機関への就職者グループの得点が低いことである。これは、後者のグループの資質が相対的に前者に比べて低いと言うことではなく、会社としての達成目標が明確で、周囲との競争にさらされた中での任務遂行が求められる後者では、調査対象者の評価そのものが“厳しい”ことを意味しているのではないかと予想する。

表Ⅲ 5点満点評価の分類 (上)：大学院進学者グループ (下)：企業等就職者グループ

[大学院進学者]

質問番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平均1
*	5	5	5	4	3	3	5	4	5	5	4	4	5	3	4	5	4	5	5	5	4.40
*	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4.10
*	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4.80
*	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	3.75
*	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4.35
平均2	4.60	4.40	4.60	4.20	4.20	4.00	4.60	4.20	4.60	4.40	3.60	4.20	4.40	4.20	4.20	4.20	4.20	4.40	4.20	4.20	4.28

質問番号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	平均3	平均
*	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4.40	4.40
*	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4.10	4.10
*	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4.40	4.60
*	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3.80	3.78
*	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4.50	4.43
平均4	4.20	4.20	4.20	4.20	4.40	4.00	4.40	4.20	4.00	4.60	4.24	4.26

[企業等就職者]

質問番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平均1
*	3	4	5	4	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	5	3.50
*	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4.30
*	3	4	5	4	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	5	4	4	4	3.35
*	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3.80
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4.30
*	4	5	4	3	3	4	5	3	5	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3.60
平均2	4.00	4.33	4.67	4.00	4.00	3.50	3.50	3.00	4.00	3.67	3.50	3.50	3.67	3.33	3.33	3.83	4.17	3.83	4.17	4.17	3.81

質問番号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	平均3	平均
*	4	3	4	5	4	5	4	3	3	3	3.80	3.65
*	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4.40	4.35
*	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3.30	3.33
*	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3.90	3.85
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4.40	4.35
*	3	4	4	3	4	4	3	5	4	3	3.70	4.00
平均4	3.83	3.83	4.33	4.00	4.17	3.83	4.00	3.83	3.83	3.50	3.92	3.92

インタビューにおいては、多くの調査対象者が「21cp 卒業生の資質が21cp の4年間で培われたものなのか、あるいはもともと備わっていたものかの判断は難しい」と言うことであった。21cp の選抜試験に関わり、また、個々の学生の卒業に至る4年間を見続ける者の立場からこの疑問に答えるとすれば、「その両方です」と言うことになると考えている。すなわち、21cp のアドミッションポリシーを理解した受験生が21cp 学生となり、その理解を実践するカリキュラムを自律的にこなし、ディプロマポリシーが求める一定の資質を身に付けた者が卒業に至っているように見える。「そもそも在ったものが、磨かれている」と表現できると思う。

## 5. おわりに

21cp が初めての卒業生を送り出すことになった平成16年度（第1期生の卒業年度）には、卒業生の進路について多くの未知要素があり、関係教員は状況を不安とともに見守るという面があった。大学院進学においては、学士課程で専攻した学部出身者との競争による入学試験受験となることから、21cp 学生の合否についての不安要素、また、就職に関しては、21cp の知名度や教育理念の社会的浸透の面での不安要素があった。しかし、現在までに、この不安は不要であったという結果となっている。図1に、第1期生から平成21年度卒業（第6期生の卒業年度）までの卒業生の進路についてデータを示す。47%が大学院進学で、このうちの35%が九州大学以外の大学院（外国を含む）への進学である。一方、一般企業、公的機関への就職は46%となっている。21cp では、学生一人一人がそれぞれの専門性を目指して修学するため、大学院の専攻や、就職先業種はさまざまである。なお、就職活動を行っている学生から、従来は就職活動のエントリー作業では所属欄に「その他」としか回答できなかったが、数年前から「21世紀プログラム」欄を設定してくれている企業が現れ始めたとの報告や、他大学の大学院入試では、21cp についての情報を持った面接教員がいるなどの報告もあり、21cp の社会的認知度が高まっていることが伺える。

「専門性の高いゼネラリスト」の育成を目指す21cp の成果を測定するには、専門性の獲得状況とゼネラリストとしての素養の両方を同時に計測できる物差しが必要である。このような物差しは、現実に21cp 卒業生を受け入れた社会（大学院、企業等）が、それぞれに独自に行う測定結果を収集し、統合していくことによって準備できると考える。特に、冒頭に述べたように、挑戦的な学士プログラムを実施している21cp にとって、その教育成果を明らかにすることは社会的責任であり、このためには、卒業生の追跡調査の実施は必要不可欠であると捉えている。この報告にまとめたこれまでの結果は、今回実施した自己点検・評価および外部評価の一つに材料になったことは言うまでもない。（これに加えて、外部評価委員会では卒業生3名を招集し、各学年からそれぞれ1名の在学学生とともに、外部評価委員によるインタビューを実施した。）

これまでの調査の結果は外部からの声として受け止め、毎月開催している21世紀プログラムワーキンググループ（21cpWG）で適宜話題として取り挙げてきている。21cpWG では、21cp の授業運営、修学・学生生活指導、入試補助など、21cp 運営の全般にわたって協議を行っているため、成果についてはそれらを更に向上させていくための方策を検討し、課題についてはそれらの原因を探り改善の方法等を議論する際に、追跡調査の結果は重要な根拠資料となっている。このような協議と議論を通して、現在および今後の21cp 教育内容や実施体制の改善を行い、これらの改善が21cp



在学生の教育改善に還元されている。

アンケート調査のみを単独に実施した場合に比べ、ここで報告した調査方法は、アンケート回答の意図や位置づけを直接聞きながら確認できるため、調査結果そのものの信頼性や質を高めることができていると思われる。また、これに加え、調査を通して多くの波及効果が得られたことは想定外であった。

一つは、訪問調査に可能な限り21cpに關与している事務職員（現在は21世紀プログラム課程係）に同行を依頼していることである。卒業生の調査であるにもかかわらず、過去にどのような卒業生が在籍し、今どのように活躍しているのかを直接目で見て肌で感じることは、事務サイドからの在学生の修学支援やさまざまなケアに役立つと思われる。また、調査対象者の声を直接聞くことによって、21cpがどのようなところで、どのように評価されて（あるいは感じられて）いるかを、教員との共通認識として理解しておくことは、21cpの運営に極めて有効にはたらくものと期待している。このような共通認識としての教職協働の理解は、教員が見聞してきたものを、その報告書等を事務員が読むことによっては決して得られないであろう。実際に、21世紀プログラム課程係には、頻繁に21cp在学生在が修学に関する質問や相談を持ち込むが、その際には、事務職員が過去の事例や対応例を、卒業生の素顔とともに伝えられている。このことは、21cp在学生の修学支援に、直接目には見えないが大きな効果をもたらしているものと思われる。参考として、同行した事務職員が調査報告書に記した感想の一部を末尾の資料Ⅳに示しておく。

もう一つは、追跡調査を行うことによって、卒業生の進学先や就職先とのつながりが増えることである。21cpが10年を経たことに関連して、平成24年度は、過去に訪問調査に対応した調査対象者を非常勤講師に迎えた課題提示科目「次代を拓く」の開講を計画している。やや特殊なケースの課題提示科目となるが、第一にさまざまな分野で21cp卒業生との関わりを持って活躍している講

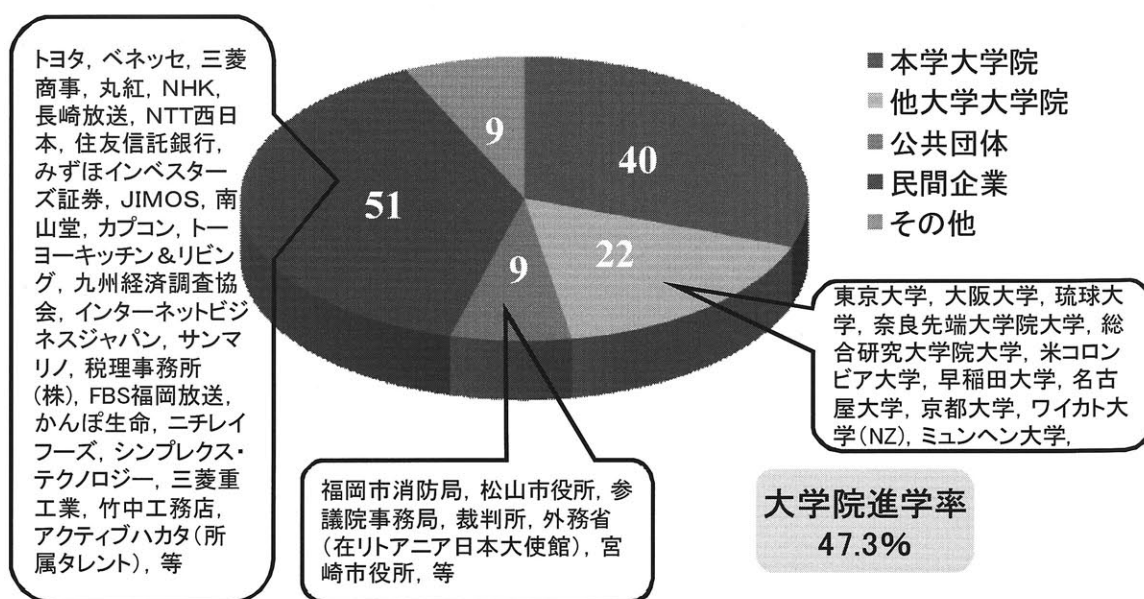


図1 21cp卒業生の進路状況（第1期生～第6期生）。円グラフの数値は人数を示している。

師を招へいできること、第二に講師自身が卒業生を通して21cpの理解者であること、また、第三に講師の経験や価値観を通して、21cpの先輩の姿を後輩である在學生に感じ取らせることができることなど、多くの効果を期待している。このような企画が可能であるのは、訪問調査によって実際に多くの調査対象者と面識を持ったことによる。21cpからの講師依頼の呼びかけに対して、可能な範囲で応諾を得ており、また、次のようなメッセージ等も寄せられている。抜粋してその例を示す。

---

[ある会社役員から]

先生とお目にかかって以降、\*\*君の立場にずいぶん変化がございました。今、彼は、弊社のパートナー企業である中国のIT関連会社との折衝窓口を担当してくれております。弊社として初めての海外関連事業でありますから、会社としての経験値は皆無、かつ主張の強い中国の国民性も相まって、弊社の他の業務ポジションとは比べものにならないレベルの困難さを伴う重要な任務です。その任を、彼らしく、表には出さないものの内々に熱いものを滾らせながら、しっかりと務めてくれております。その姿は私の手本でもあり、また支えにもなってくれております。

---

[ある大学教員から]

貴学21世紀プログラムで学び、私のもとで修士論文を書いた\*\*さんは、お世辞抜きに大変な力作を提出してくれました。未開拓なテーマである近代沖縄大衆芸能史を、新資料を駆使してまとめてくれたのです。卒業後、すぐに地元を代表する旅行代理店に就職し、今はツアーコンダクターとして活躍しています。…貴プログラムの益々の展開を念じつつ。

この調査は、今後も実施していく予定である。今後の実施に当たっては、

- 1) 調査件数および調査卒業生の選定が適正か、
  - 2) 調査内容（質問項目等）に改良の必要はないか、
  - 3) 調査結果の分析をどのようにどこまで進めるか再検討が必要ないか、
  - 4) 調査から得られる知見を、具体的に21cpの改善にどのように活かし、また学生の修学指導や学生支援にどのように活かすべきか、
- などについて、更に検討を継続する必要があると考えている。

## 謝 辞

この調査は平成18年度から平成22年度までの5年間の結果のまとめである。表Iに示すように、調査の初期では、武谷峻一名誉教授、片山繁樹氏、中里利子氏の参加協力を、また、平成21年度からは、石橋千嘉氏（学務部全学教育課21世紀プログラム課程係長）および池山真由美氏（同係事務職員）の参加協力を得ながら実施している。ここに謝意を記す。

[資料 I] アンケート用紙

アンケート用紙

下の30項目について、貴社・貴部署（貴学・貴部局）の同期の人材の平均を「3」としたときの本人についての相対的評価を（○、レなどで）ご記入ください。

No.	内 容	劣る←		→優れる		
		1	2	3	4	5
[ I ] Q1—Q20 一般的な項目						
Q1	積極的に物事に取り組む意欲					
Q2	粘り強く物事に取り組む態度					
Q3	修得した学問・知識を活かして物事に取り組む態度					
Q4	与えられた枠組みを超えて創造的に物事に取り組む態度					
Q5	知恵を使ったり工夫して物事に取り組む態度					
Q6	自分の考えを人に伝える能力					
Q7	周りの人と協調して物事に取り組む態度					
Q8	リーダーシップ					
Q9	責任感					
Q10	議論する能力					
Q11	企画する能力					
Q12	時代の変化を察知する能力					
Q13	社会についての関心					
Q14	人間についての関心					
Q15	文化・芸術について関心					
Q16	健康・スポーツについての関心					
Q17	外国語能力					
Q18	国際感覚					
Q19	情報処理能力					
Q20	専門分野の知識と理解					
[ II ] Q21—Q30 21世紀プログラムに関する項目						
Q21	特定の専門分野に関する専門性					
Q22	専門外の分野についての知識や見識の幅広さや深さ					
Q23	問題発見・課題発見に対する能力					
Q24	問題・課題の解決に取り組む能力					
Q25	問題・課題の解決に臨む意欲					
Q26	知識や経験を道具として使う能力					
Q27	未知の物事に取り組もうとする意欲					
Q28	議論を通して自分を発展させる姿勢					
Q29	議論を通して新しい展開につなげる素養					
Q30	自分の殻を破って外に出ようとする姿勢					

[Ⅲ] 可能な範囲で記述ください。

(1) 引き続き九州大学21世紀プログラム学生が貴社・貴部局に入社などの応募をした場合、関心を持たれますか。持つとすれば、どのような点に注目されますか。

(2) ご自分の家族、親戚等の方が大学入試をお考えのとき、九州大学21世紀プログラムを視野に入れてみたいと思われますか。

(3) その他の印象や意見がありましたら記述ください。

ご協力ありがとうございました。尚、このアンケート用紙は当方訪問時にお渡しいただければ幸いです。

九州大学21世紀プログラム

## [資料Ⅱ] アンケートの記述回答例（表現は簡略化している）

---

- (1) 引き続き九州大学21世紀プログラム学生が貴社・貴部局に入社などの応募をした場合、関心を持たれますか。持つとすれば、どのような点に注目されますか。

### [教育理念に関する視点]

- ・大学での多様な興味分野から、自分の専門分野をどのようにして確立させていくかという点は興味深い。
- ・21世紀プログラムの教育目的は「21世紀型行政の構築」に合致しており、このプログラムは時代の要請にかなったシステムであると感じる。
- ・社会のシステムが年功序列から成果主義へと移行し、専門性が重要視される中、あえてゼネラリストの重要性を謳うこのプログラムは魅力的だと感じる。
- ・仕事では、環境・情報・国際関係が重要なポイントであり、その部分を身につけた人材は有望であり、その中で、専門的な方向性を見つけて行くことが良い。

### [自立性に関する視点]

- ・チャレンジ精神が強いと感じる。
- ・主体性、適度の柔軟さを持っている点に興味を持つ。
- ・最近の学生に欠けている‘自分で’のスタイルを培う環境があるように見える。
- ・どのようなテーマに関心を持ち、どれ位幅広く学んできたかと言う点に関心を持つ。
- ・学外の活動、何をどれだけやってきたか、机上の知識だけでは得られないものを学べると感じる。
- ・4年間一つのテーマを学んで、どのような「答え」を導き出したいか。その独自性も含めて思考の柔軟さを感じる。
- ・学部時代に身につけた学問の幅の広さに関心を持つ。様々な背景を持った学生が集まっており、各自の特徴を最大限に活かしている。
- ・問題を見つけ出す力、他者の視点を認める力、他者の視点を自分のものにする力を持っているか否かに関心を持つ。
- ・自らを磨くために、自らの関心で修行するというコンセプトを内包する人間性に着目する。その基盤力が備わっていれば、具体的なテーマや方法を見定めた時、大いにはばたくと期待できるからである。

### [進学に関する視点]

- ・21世紀プログラムのような教育システムが最適な学問分野や大学院はある。
- ・総合的な学問体系を持つ大学院が種々ある。そのような大学院に目を付けて進学していると感じる。

### [システムに関する視点]

- ・名称がプログラムの良さを伝え切れていないのでは。
- ・教育成果の検証を実施し検討・改善のため追跡調査を行うことはすばらしい。

(2) ご自分の家族、親戚等の方が大学入試をお考えのとき、九州大学21世紀プログラムを視野に入れてみたいと思われませんか。

- 
- ・条件付で視野に入れる。例えば、21cpは英語に加えてアジア言語に力を入れるなど、もっと特徴を出せばよい。
  - ・本人の自主性、自立心があれば検討する。これがないと、21cpでは埋もれてしまうだろう。
  - ・大学院まで進学する気があるかどうか。大学院に進んでその意義が有効に働くと思うから。
  - ・21cpでは、自ら興味・関心のある程度絞り込めることのできる人材でないと、システムの利点を活用することは難しい。
  - ・社会のシステムが年功序列から成果主義へと移行し、専門性が重要視される中、あえてゼネラリストの重要性を謳うこのプログラムは魅力的だと感じる。
  - ・自分なら興味を持つ、刺激に溢れているように感じる。
  - ・大いに学びたいが、まだテーマや課題・分野がはっきりしていない若者に勧めたい。
  - ・視野にいれてみたい。研究あるいは学問のテーマを自由に選択し、かつ深いレベルまで極める環境は重要な教育の要素である。
  - ・理念、目標に対しては共感する。家族や親戚にも紹介したい。
  - ・大学選定の時点では大半の人が自分の適性を分かっておらず、社会に出てから適応できない人が多い。「文系理系統合による学部横断型」は次の可能性を見出すために大変有効なプログラムである。
  - ・自主的な修学関心を尊重させる教育は、自ら自分の役割を見つけ、その役割を果たすためのスキルを身に付けようとすることができる有効な方法である。

(3) その他の印象や意見がありましたら記述ください。

- 
- ・ジャーナリズム等に関する徹底的な授業などは、21cpに向いているのではないか。
  - ・いろいろな専攻分野から大学院生が集まってきている学問分野や大学院は多数ありうる。そのような分野に対して21cpは向いているのではないか。
  - ・いろいろなことを器用にこなすと言う印象がある。計画性や計画力に優れているのは、21cpの修学形態の成果ではないか。
  - ・競争意識があまり無いと見受ける。21cpでは個々の考えが主体で、他のものと競争する必要が無いからではないだろうか。
  - ・「広く浅く」が必要とされる職種がある。21cpはそのような職種に適しているのではないか。
  - ・仕事の現場で、課題を見出し自らの力でその解決策を探っていく姿勢が強いと見受ける。1を伝えれば10を察する能力に優れている。
  - ・仕事の過程でいろいろな疑問を見出し、より良い方法を見出そうとする姿勢がある。逆に言えば、素直に言われたことだけをやるのではなく文句が多いということになるが、このような姿勢は社会人として大変重要で将来性に期待するところが大きい。
  - ・非常に興味深い教育をしているとの印象を持つ。
  - ・この取り組みの成果を経て、他の大学でも同様な取り組みを行って欲しい。ただし、その際には、専門性の高い学部・学科との差を、誤解なくどう正しく周知するかが難しい。
-

[資料Ⅲ] インタビューによる聞き取りの結果（抜粋：表現は簡略化している）

---

- ・21cpの「課題発見能力」、「問題解決の案を提示する能力」、「国際的視野」、「コミュニケーション能力」等は、まさに、21cp学生が選抜入試から入学後に履修する独自科目としての「課題提示科目」、「プログラム・ゼミ」等の必修科目に加え、留学の推奨制度などでしっかりとした基礎作りされている。それらの基礎は、\*\*\*\*大学院が目指している能力に、つながるものだと言えるのではないだろうか。
  - ・本人の素質か、或いは21cpへ入学して培われたものか分からないが、非常にリーダーシップがあり、人間関係への配慮も行き届いている。また、何事にも積極的である。\*\*\*\*大学院は100名の定員の内、1/3が東京大学からの進学者、2割が社会人経験者であるため、彼が橋渡しの役割を担っているし、同僚も頼っているところがある。本人は将来地方に戻り、政治家を志望しているようだが、現在、\*\*\*受験に向けて努力をしている。来年度も21cpからの入学予定があるが、先輩の活躍が大いに影響しているように見える。
  - ・21cpについては全く知識がなかった。専門性の高いゼネラリストを養成するというカリキュラムには大変興味を持っている。大変おもしろいプログラムとは思いますが、自分の言葉で問題を絞り込める人でないと難しいのではないかと。また、自分の入学してきた目的、経緯を説明出来るようになることが大事だと思う。
  - ・長年面接試験を行ってきた、確実に「問題発見能力とその解決能力」の点において若者の意識や力量が低下してきていると思う。指示待ち社員ばかりでは会社の活動はもちろん、社会活動も成り立たなくなる。卒業生\*\*君にはその面が秀でていた印象を持っており、\*\*君の力もあるだろうが、21cpの教育方針の成果でもあると受けとれる。この意味で、21cpが尚成果を上げていくように、規模の拡大（学生数の大幅な増加）を期待してやまない。
  - ・卒業生\*\*君は、大学院の面接では進学者の中で最も評価が高かった。幅広い問題意識を持っており、既存の学問分野にとらわれていないところが評価された。この評価は大学院入学後も変わっていない。入学後は、指導教員に頼らず出かけて行く積極性・行動力を発揮している。離島に出かけ伝統織物の職人に話を聞き、さらにそこで他の職人を紹介してもらい話を聞きに行くというような、指導教員が驚く積極性・行動力を発揮している。これは21cpでの自主性を重んじた教育プログラムが効果的であったためだと考えられる。研究室においては、リーダーシップを発揮することを期待されている。
  - ・このような町の公務員にはオールマイティな人材が求められる。種々の仕事が求められるので、種々の知識や経験、幅広い理解力が重要となる。その意味では、九州大学21cpのような教育プログラムは重要だと思うが、最終的に何も身につかなかったという虞があることは危惧する。
-

[資料Ⅳ] 追跡調査に同行した事務職員の感想（抜粋：表現は簡略化している）

---

- ・ \*\*先生は超多忙なスケジュールを割いて、面談に応じてくださり、簡潔なことばで的確な指摘をされる口調はさすが、第一線のコラムニストという印象であった。 \*\*大学院が目指している能力の中にある、「課題発見能力」、「問題解決の案を提示する能力」、「国際的視野」、「コミュニケーション能力」等はまさに、21cp 学生が選抜入試から入学後に履修する独自科目としての「課題提示科目」、「プログラム・ゼミ」等の必修科目に加え、留学の推奨制度などでしっかりとした基礎作りした後に、進学するに相応しい大学院と言えるのではないだろうか。
  - ・ 本学の21cpの「さまざまな知識を組み合わせるような創造的な能力を備えた人材育成」や「ある領域については専門的な知識を有しながら、同時に関連したさまざまな専門領域を横断し、それらを広範囲な視点から有機的に総合するようなリーダーシップを発揮する」という基本的な考え方と、 \*\*大学 \*\*研究科 \*\*専攻の人材育成目標である「異分野融合・連携を含めた新しい工学的研究開発から経営学的戦略構築を行い、技術知を用いて社会や経済の活性化に貢献できる人」とを比べると、人材育成や、教育方針等、合致する部分が非常に多く、まさに本学が目指す21cpの大学院版ではなかろうかと驚かされた。と同時に \*\*君が自分の進路を21cp でやってきたことと確実に結びつけていっていることに感心した。

また、今、社会が何を必要としているか、これから何が必要とされるかを的確な判断の下に把握し、それを専攻分野と経営学を連携させている所や、ダブルディグリーを可能としている点は、本学がこれから進めようとしている教育改革の観点から非常に参考となった。
-



# 九州大学大学院共通教育プログラムに関する 学生アンケートの分析

Analysis of a Student Questionnaire about Common Basis Education  
in Kyushu Graduate Schools.

九州大学高等教育開発推進センター・特任教授 工藤 和彦・岡本 秀穂

Center for Research and Advancement in Higher Education  
Kazuhiko KUDO, Hideho OKAMOTO

## Abstract:

Since the latter semester of fiscal 2006, Kyushu University started common basis education for graduate students to enrich their humanity, sociality and internationalism in addition to their specialty which are declared in Kyushu University Education Charter. The program is being financially supported by Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) up to fiscal 2010. The total number of subjects was 10 in 2006, 30 in 2007, 50 in 2008, 56 in 2009 and 64 in 2010 respectively. The results of inquiry survey which was responded by graduate students are briefly reviewed compared to that carried in 2006 and 2010. The inquiry survey is also added for foreign graduate students in fiscal 2008 and 2010. The graduate students who have attended these lectures think highly of this program. One third of the graduate students do not know the education. The public relations activities on the education in the campus are highly expected.

キーワード：大学院共通教育，広域専門職教育，教育憲章，アンケート調査，遠隔授業

Keywords: common basis education for graduates, professional breadth courses, educational charter, inquiry survey, remote-controlled lecture

## はじめに

大学院設置基準（1999，2007年改正）や中央教育審議会大学分科会答申（2005年）においては大学院生には専門性のみならず幅広い基礎知識を身に付けてそれを応用できる力を求めているが，そのためには人間性，社会性，国際性を涵養する教育カリキュラムが必要である。九州大学（九大）の教育憲章では専門性を有する人材育成の前提として，人間性，社会性，国際性の3原則をうたっている。

このような認識の下に，九大では2006年度から5年計画で「社会的課題に対応する大学院共通教育プログラムの展開—大学院人材養成機能充実—」（以後「大学院共通教育」と呼ぶ）という特別教育研究経費が文部科学省から採択された。これは大学院生に対して従来の専門教育に加えて，いわば文理の系列を越えた高等教養教育を施し，知識基盤社会を多様に支える高度な知的人材を養成しようとするものである<sup>1)</sup>。

大学院共通教育は多くの分野におよぶ大学院生に共通した高等教養教育を提供することを目的として提案され，この趣旨に沿って2006年度後期には10科目，2007年度から2010年度にかけてそれぞれ30，50，56，64科目が開講された。

九大には、18の大学院に約7,000名の大学院生が在籍し、箱崎、伊都、筑紫、大橋、病院（馬出）地区の5か所のキャンパスに分散して教育・研究が行われている。このため、大学院共通教育の一部の科目ではTV会議装置をベースとした遠隔講義装置を用いて同時に複数の教室で双方向性を保った講義も行われている。

上記のような多数のキャンパスにいる院生に対して共通教育を有効に行うために、院生たちの率直な意見を把握することは必須である。このため、大学院生に対して2006年にアンケート調査を行った。そして2回目を2008年11～12月に、3回目を2010年の同時期に行った。ほぼ同じ内容のアンケートとしたので、この3回の調査は4年半の間に入学、卒業した大学院生たちを定点観測したことになる。本稿は、それらの調査を分析した報告である。

## 2. 大学院生へのアンケート結果の概要

大学院共通教育科目の現状の把握と今後の展開の参考にするため、本学に在籍する全院生を対象にアンケート調査を行った。調査期間、対象者およびアンケート回収数は次のとおりである（表1）。

- ・2006年 11月実施 回答数2,034名／全大学院生6,550名＝回答率：約31%
- ・2008年11－12月実施 回答数1,547名／全大学院生6,830名＝回答率：約23%
- ・2010年11－12月実施 回答数1,929名／全大学院生7,026名＝回答率：約27%

表1 所属別アンケート回答数(2006年／2008年／2010年)

\*学府別回答者数\*

理 系				文 系			
学 府 名	回 答 者 数			学 府 名	回 答 者 数		
	2006年	2008年	2010年		2006年	2008年	2010年
システム情報科学	143	62	127	比較社会文化学	9	19	27
システム生命科学	38	42	64	法 学	9	13	14
医 学	145	85	153	人文科学	46	44	38
芸術工学	33	94	111	経 済 学	13	12	82
工 学	468	225	409	法 務 学	80	91	38
人間環境学	125	120	137	合 計	157	179	199
数 理 学	30	27	16				
生物資源環境科学	289	190	205	学 府 名	回 答 者 数		
総合理工学	251	236	223		2006年	2008年	2010年
薬 学	65	82	64	不 明	14	15	0
理 学	203	108	105				
歯 学	73	41	64	外国人留学生計	0	41	23
統合新領域	—	—	35				
合 計	1,863	1,312	1,713		2006年	2008年	2010年
				総合計	2,034	1,547	1,929

アンケートは、本大学院共通教育を実施している期間中、2006年度（開始時）、2008年度、2010年度（特別教育研究経費の終了年度）と2年間隔ではほぼ同じ質問で定点観測して、本教育の遂行状況を評価しようとしたものである。具体的なアンケートの内容は、選択式を中心に2006年度は11項目、2008、2010年度は14項目の質問を準備し、大学院教育の現状に対する意見、大学院共通教育科目に対する期待や要望などについて尋ねた。枠で囲んだ文がアンケートの質問内容である。また、アンケートには大学院共通教育に対する自由な意見・要望を記述する欄も設けたので、それらの意見も分析に加えている。以下、文中で特に断らない限り3つの数字を連続して示している場合はそれぞれ2006年度、2008年度、2010年度の値である。

### 3. 大学院教育の現状に関する評価

(1) 院生が、自らの研究との関連で大学院教育の現状をどのようにとらえているのかについて尋ねた。自分の研究を現在ならびに将来展開していくうえで、自分の所属する学府（九大では大学院のことを指す）が開講している既存科目の種類と内容について、満足しているとの回答が71%、73%、79%と大多数を占めた（図1）。自分の所属する学府で開講している専門科目の種類と内容で十分であるとする見方が漸増しているのは、院生の勉学がいわゆるタコツボ化しているのではないかとやや気になるところである。

あなたは、自分の研究を現在ならびに将来展開していくうえで、あなたの学府で現在開講されている専門科目の種類と内容で十分だと思いますか？

(1) はい (2) いいえ

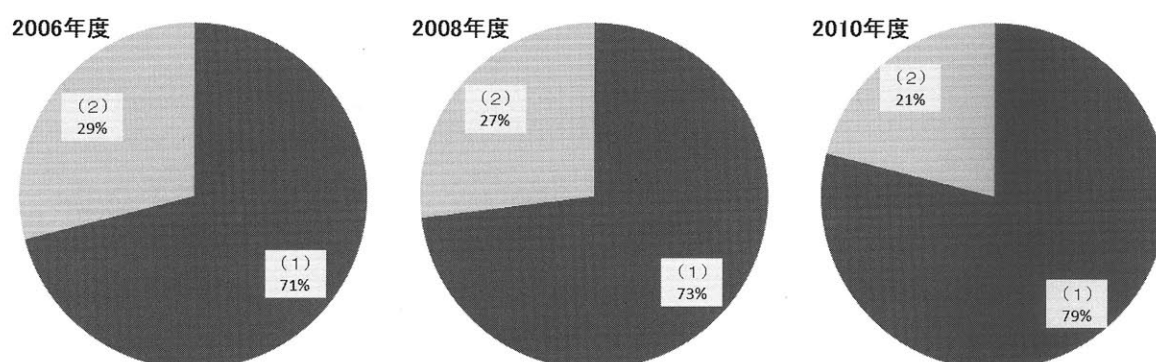


図1 学府で開講されている専門科目の種類と内容で十分と考える割合

(2) 自分の知識を高めるために専門以外の科目を他学府や他専攻で履修した経験の有無については、無いという答えが73%、74%、73%にのぼった（図2）。また、大学院共通教育を受講するうえで何らかの支障があるという問いには、2008年度に53%、2010年度に44%の者があるとしており、相当な割合である（図3）。後述の項目（3）と5節を参照されたい。

あなたは、自分の知識を高めるために、専門以外の科目を他学府や他専攻などで履修した経験はありますか？

(1) はい (2) いいえ

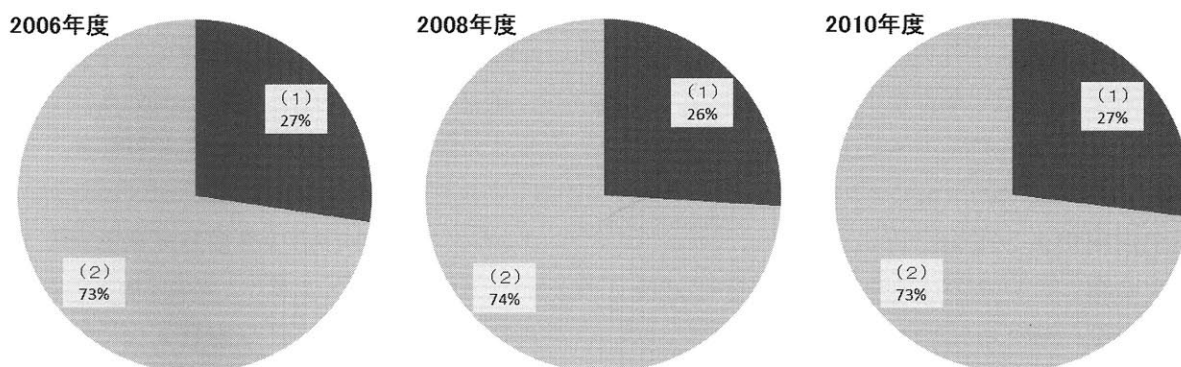


図2 専門外の大学院・専攻の講義を履修した者の割合

大学院共通教育科目を、専攻教育科目以外に受講することに対して、支障がありますか？  
(あるとすればそれは何ですか？)

(1) ない [=自由に受講できる] (2) ある [理由：授業時間帯、交通の便、研究室の承認など]

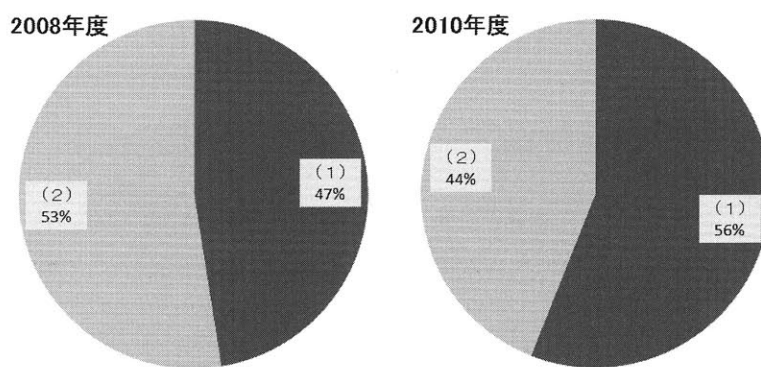


図3 大学院共通科目を受講することに対する支障

(3) 専門外の大学院・専攻の講義を受講しなかった理由について尋ねた (図4)。

他学府や他専攻での履修経験がないと答えた理由として、「自分の研究に関係がないから」(25%, 25%, 31%)ということよりも、時間割の都合(31%, 33%, 32%), キャンパス間移動の煩わしさ(17%, 21%, 20%)など、別の要因によるところが大きい。なお単位の取り扱いは、現在、すべての大学院で単位は認定されているが、修了要件には含めないとする大学院は8個あり、認定されないことを理由にする者は少数だが13%, 8%, 8%存在している。これは所属する専攻教育で卒業に十分必要な単位を取得できるということにもよる。

#### 専門外の大学院・専攻の講義を受講しなかった理由

- (1) 自分の研究に関係がないから      (2) 単位として認定されていないから  
(3) 時間割の都合      (4) キャンパス間の移動が困難      (5) その他

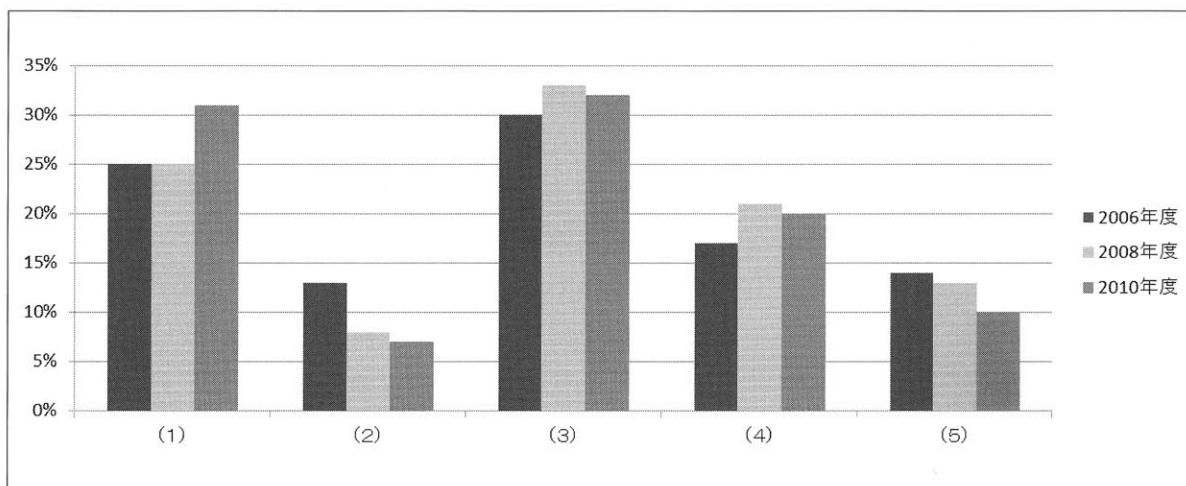


図4 専門外の大学院・専攻の講義を受講しなかった理由

図1～4の状況変化で見ると、2006年から2010年を経ても大学院共通教育を受講しようとする意欲や、受講しなかった理由について大きい変化は起きていないといえる。

(4) 現在、18大学院のうち、この単位を ①修了要件に含めるとする学府（大学院）が11個、②単位認定を行うが、修了要件には含まないとする学府が8個、③単位認定を行なうが、修了要件に含むか否かは学府で判断するとする学府が1個（理学府は専攻により①か②、同じく医学系学府は①か③）となっている。

もし大学院共通教育を普及させようとするならば、院生としては、「卒業の修了要件にしてほしい」、「必修扱いにしたほうが良い」、「単位として必修（科目選択の自由あり）でないと、研究室のduty、および自分自身のなまけたい心理からは受講は難しい」という意見が聞かれた。

#### 4. 大学院共通教育科目に対する院生の期待度

(1) 本アンケートの冒頭では、調査目的とあわせて、大学院共通教育科目の狙いを説明した。院生はこれをふまえ、大学院共通教育にどのような期待を抱いているのかをまとめた（図5）。

今年度が開講された大学院共通教育科目を受講していますか、それとも今後、受講予定ですか？

- (1) はい      (2) いいえ

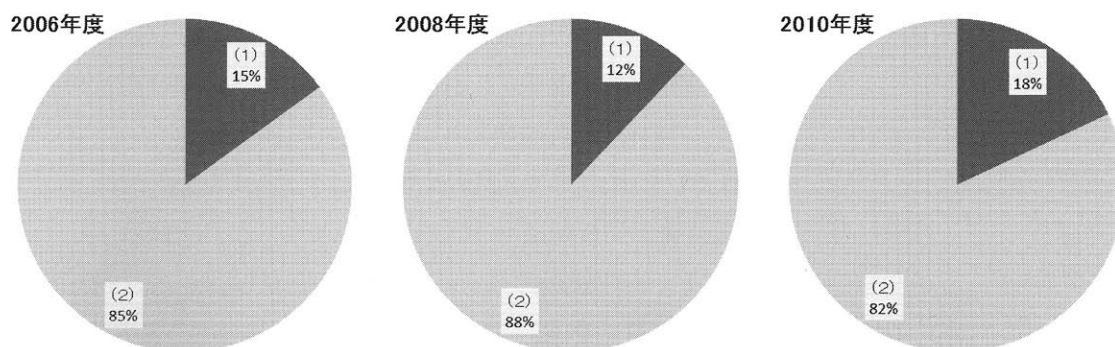


図5 大学院共通教育科目を受講しているか、受講予定か

図1で述べたように、院生の多くが自分の学府を主とする大学院教育の現状に満足していると答えているが、一方で図5のように大学院共通教育の受講に肯定的な姿勢も示した。大学院共通教育を受講しているか、受講予定としているものの割合は、15%、17%、18%と4年半の実施（努力）にもかかわらず、ほぼ一定であり、大学院共通教育の理念の有効さがまだ学内に浸透していないと見ることもできる。

(2) 大学院共通教育を受講する意欲について尋ねた（図6）。

今後も、大学院共通教育は規模を縮小しても継続の予定です。受講しようと思いませんか？  
 (複数回答も可)

(1) 受講したい (2) 科目の内容しだいである  
 (3) 単位認定が受けられるなら受講する (4) 単位として認定されても修了要件にならない

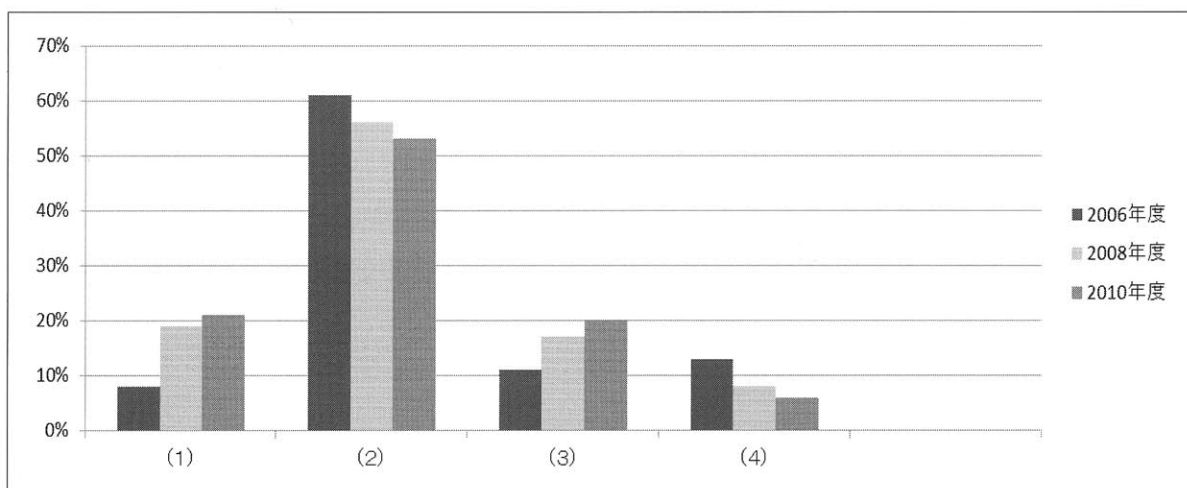


図6 大学院共通教育科目を受講したいか

積極的に受講したいという回答と、科目内容をみて受講を決めるという回答を合わせると、74%、75%、74%になり、回答者の約3/4を占め、2006年から2010年までの変化はほとんどない。これとは対照的に、単位認定を受講の条件とする意見はそれほど多くはない(12%、17%、20%)。つまり講義の内容自体が重要であり、結果としての単位を重視していないことを意味している。

(3) 受講したい、したくないと考える理由について尋ねた(図7)。

前設問で<①受講したい>と答えた方にお尋ねします。受講したい理由を選んでください(複数回答も可)。

- (1) 専門以外の知識も教養として必要だから
- (2) 自分の研究を深めるために新しい知識が必要だから
- (3) 将来、社会人になったときの基礎知識として必要と考えるから
- (4) その他

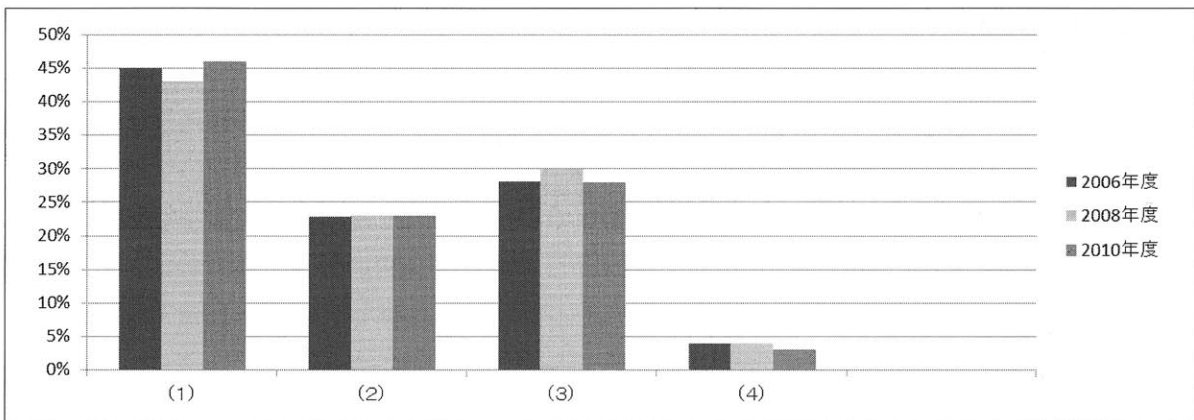


図7 大学院共通教育科目を受講したい理由

(1) から (4) の理由について年ごとの変化はほとんどない。専門以外の知識も教養として必要だからという理由が半分近いのは大学院共通教育の目的・意義を十分理解していることを表していると考えられる。

前設問で<③単位として認定されても修了要件にならないのであれば受講しない>と答えた方にお尋ねします。それはどのような理由からですか?(複数回答も可)。

- (1) 自分の専門や研究に集中したいから
- (2) 必要に応じて独学するから
- (3) 就職に有利であると思えないから
- (4) その他

単位として認定されても修了要件にならないのであれば受講しないという者は少数(図6の(4): 10%前後)ではあるが、自分の専門や研究に集中したいという理由が2/3近い(図8)。



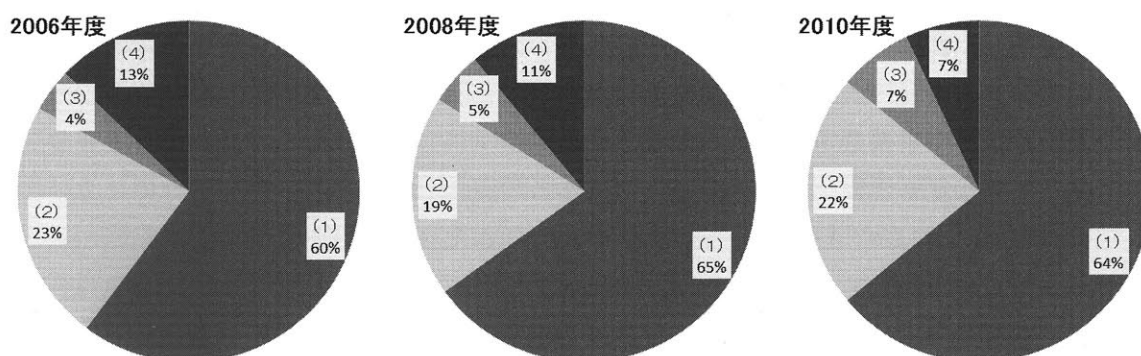


図8 単位として認定されても修了要件にならないのであれば受講しないという理由

(4) 共通科目としてどのような内容を希望するのかを尋ねた (図9)。

設問で<(1) 受講したい>または<(2) 科目の内容しだいである>と答えた方にお尋ねします。共通科目としてどのような内容を希望しますか？ (1)～(6)で選択 (複数回答も可)

- (1) 哲学や倫理学，リーダーシップ論など，人間性を高める科目
- (2) 人権論や男女共生論，職業倫理や企業コンプライアンスなど，社会性を高める科目
- (3) 国際関係論，平和学，多文化共生論など，国際性を高める科目
- (4) 英語を使ったプレゼンテーション，ディベートなど，コミュニケーション能力を高める科目
- (5) 起業の実務とノウハウなど，教養や専門を社会的に展開するための知識を学ぶ科目
- (6) その他

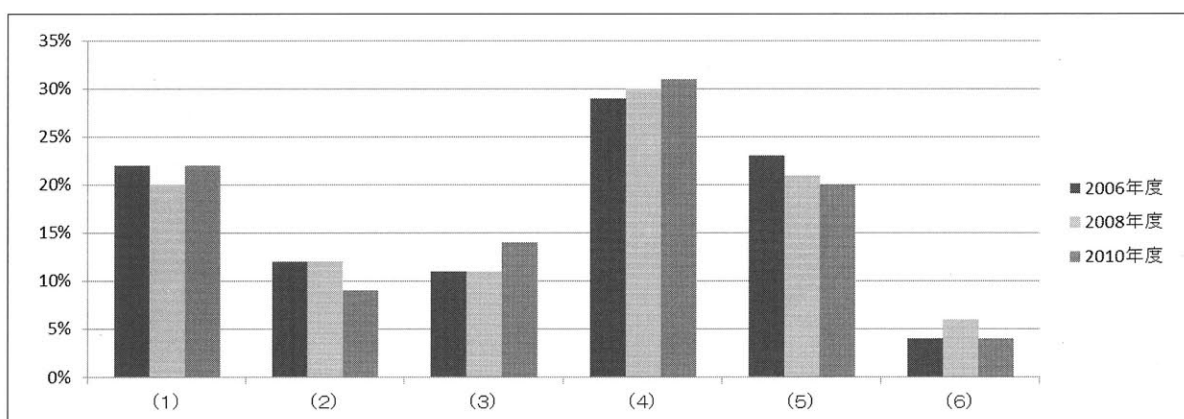


図9 どのような内容の大学院共通教育科目を開講して欲しいか？

英語を使ったプレゼンテーション，ディベートなど，コミュニケーション能力を高める科目の要望が最も多く，ついで哲学や倫理学，リーダーシップ論など，人間性を高める科目となっているが，これらの順番と受講者数にはかなりの相関があるように思われる。



教育内容に関しての自由記述意見で、「留学生に対する共通教育がほしい」、「英語力を高める科目の増設希望」という意見があったが、今後の国際教養教育計画の一環で解消されるのではないかと期待している。さらに、ごく少数ではあるが、「専門性より、時代性、応用性を重視したほうがいい」とか「企業福祉（企業の福利厚生関係）について学ぶ機会が欲しい」、さらには「もし共通科目に資格についての授業があれば意欲的に受講したかった。例えば、宅建や福祉住環境コーディネーター、インテリアデザイナーなど」という「もっと実用的な科目があればよい」という希望がある半面、「哲学や倫理学についての講義」を希望するなど多様性に富んでいる。

大学院として行う共通教育では、基本的には専門学校やカルチャーセンターで行われる知識や経験を重視した実用教育ではなく、院生が将来、自らの知的基盤を展開しうる高度教養教育、いわば考え抜く力を涵養する教育を重視すべきと著者らは考えている。

## 5. 大学院共通教育科目に関する院生の認知度

2006年度後期に大学院共通教育科目を開始するにあたって、同年10月にホームページ（URLは<http://rche.kyushu-u.ac.jp/~in-kyotsu/> 以下、HPと略記する）を開設<sup>2)</sup>し、さらにポスターとビラ（一部の科目は立て看板も活用）を各部局や図書館に配布した。特にHPでは、大学院共通教育科目の目的を説明するとともに、時間割と開講場所や各科目のシラバスなどに関する最新情報を載せた。2007年度前期からは、各教科のシラバスを掲載した『履修案内』を印刷し、院生全員に配布して、周知をはかってきた。

アンケートを受けるまで大学院共通教育科目の開講を知らなかったという回答が2006年では63%と多数を占めた。これに対して2008年ではその数は35%、2010年には29%に減少した。これは履修案内の配布などの広報活動の成果の一端であるとみなせるが、まだ大学院共通教育科目について全く知らないという院生が現時点でもかなり存在する（図10）。

他方、大学院共通教育科目の開講を知るにいたった媒体としては、2006年では学内の掲示版が50%と多いが、2008年には27%、2010年には20%と漸減している。広報として、①シラバスを集めた『履修案内』冊子（2007年度から2020年度にはそれぞれ全31、58、68、63頁）を大学院生各人に配布していること（ただし、学府専攻事務室によっては、要望に応じて手渡しているため各個人宛てに配布できていないという難点がある）、②大学院共通教育のHPを2006年度から開設していること、③毎学期、開講科目に関する情報をポスターにして学内掲示版で公示していること、④大学院共通教育の紹介パンフレット（A4見開き4頁）を作成・配布していること、⑤各学府専攻のシラバス冊子にもこの大学院共通教育の内容を公示印刷するように依頼していることなどの広報手段は活用したつもりであるが、現実にはかなりの漏れがあるようであり、今後の大きな課題である。

この課題に関係する原因のひとつは、大学院生が所属する各学府専攻・研究室の教員、職員から大きな支援や理解が得られていないことである。これは九大の教育憲章の5原則のうちの一貫性の原則に沿わない状況であり、残念なことである。

2006年後期から大学院共通教育科目が開講されています。大学院共通教育科目の開講をどこで知りましたか？（複数回答も可）

- (1) 知らなかった。 (2) 大学のホームページ (3) 学内の掲示板  
 (4) 指導教員などから教えられた (5) 他の院生から聞いた (6) その他

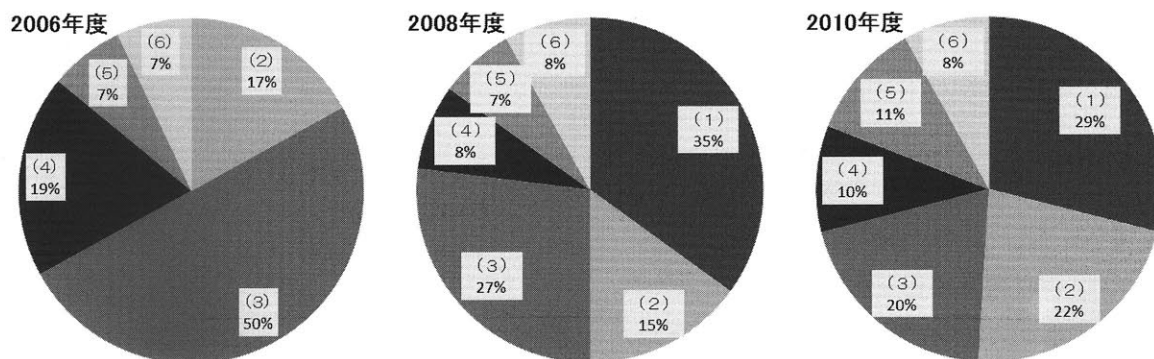


図10 大学院共通教育科目の開講をどのようにして知ったか？  
 (註：2008年度から、「(1) 知らなかった」という選択肢を付加した。)

アンケートの自由記述には「共通教育を行う人と研究室のスタッフとの考えに相違がありすぎる。多少の強制力を働かせないと反対派は動かない。そのしわよせを学生が受けるのは絶対におかしい」という意見があった。実際、「研究室で、授業に出席して研究時間が削られることにネガティブな雰囲気があるため、興味があっても受講できない。大学として推進するという後押しがあれば、受講しやすくなる」、「大学院では、研究以外のこと（講義など）をすると、教授があまりいい顔をしない。必要最小限にするようによく言われる」、「研究室の教官の方々が共通科目の受講を勧める様なシステムにしない受講は難しい」、「講義を受ける上で、研究室の教授の承認を得るのが困難である」、「研究室の教員の中には、学生が授業に出るよりも、研究をやるのが良しと思っている人がいる。（単位を必要以上多くとると、叱られたり、授業に出ないように言われる）そういう先生達の考え方をまず変えないと、大学院生達は安心して授業を受けることができない」、「教授から学生に受講を推奨してもらえると学生も受講しやすくなる」、「指導教官の顔色を伺うことなく、自主的に登録できるようにしてほしい」などの要望が聞かれた。

さらに、大学院共通教育科目の内容が院生にうまく伝わっていないという現状が、今回のアンケートで浮き彫りにされている。この自由記述欄の回答者の12%がこのことに言及している。たとえば、「学生への認知度が低い」、「学生内にあまり知れ渡っていないので共通科目の存在自体、意義自体をもう少しPRすべき」、「情報源がありすぎて必要な情報が取りやすすくない」、「他大学からやって来たので、あまりわからないので、適切な対応をしてほしい」、「外国人留学生なので、HPなどいろいろ教えてほしい」、「どのように受講すべきかもっと広告すべき」、「私は大学院共通教育科目を受講して本当によかったと思っている。ただ、この科目の魅力が学生側にあまり伝わっていないと感じるので受講を促すことをもっと行うべきではないかと思う」、「社会に出ればこの様な講義の受

講はとても価値のあるものであると理解できる（費用面も含む）。従って、もっと学生にアピールすることが重要」などの貴重な意見が寄せられた。

## 6. 遠隔授業による大学院共通教育<sup>3)</sup>

上述のように分散したキャンパスに在籍している大学院生が、他キャンパスで受講したい場合、時間的・空間的・経済的な制約のために受講できないという大きな問題がある。特に各キャンパスが相当離れており、移動に相当の時間を要することが受講を妨げる大きい要因となっている。この解消の一端として、米国からの授業も含めて、2007年度年度（4科目）から遠隔授業を始めている。2008年度、2010年度は10科目（前期、後期それぞれ5科目）を開講している。2008年度のアンケートからこの遠隔授業に関する意見を聞いた。

2007年度から、遠隔授業を取り入れております。この件につき、お尋ねします。あなたは、この大学院共通教育での遠隔授業をご存知ですか？

- (1) 知らない (2) 知っているが、聴講したことはない (3) 実際に聴講した

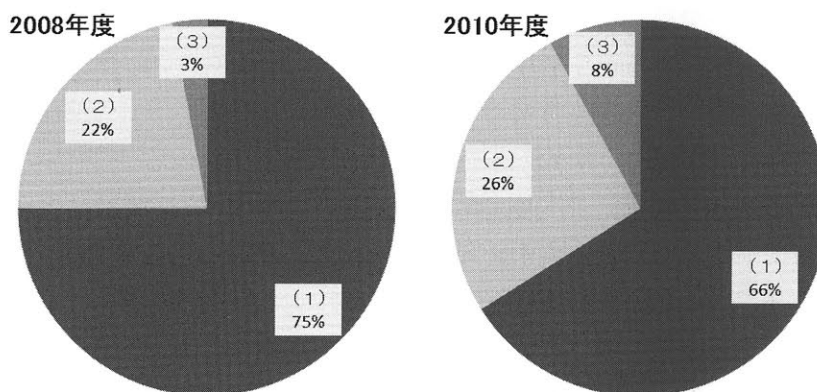


図11 遠隔授業を知っているか？

前設問で<(3) 実際に聴講した>と答えた方にお尋ねします。その遠隔授業を、通常の対面授業と比較した場合、あなたのコメントをお聞かせください。

- (1) 遠隔授業が有効であったと思いますか？
- (2) 画像に関するコメント
- (3) 音声に関するコメント
- (4) 遠隔授業の進め方に関するコメント
- (5) その他、提案など

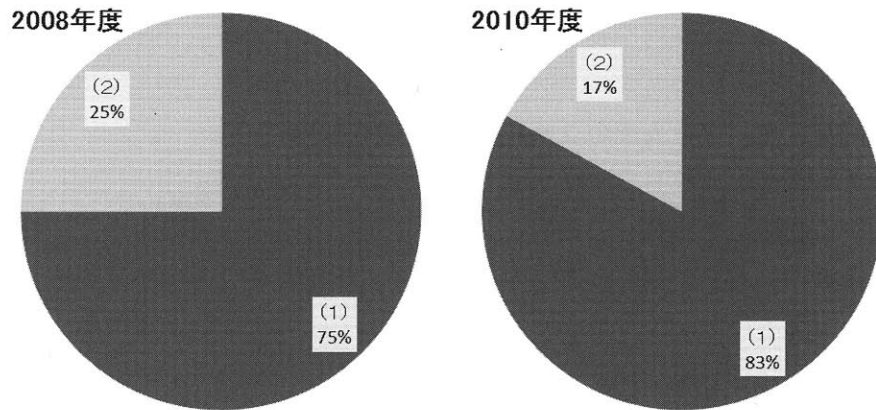


図12 遠隔授業が有効であったか？

大学院共通教育の一部で遠隔授業が行われていることを知らないものは2008年は75%，2010年でも66%にのぼる。知っている残りの25%（2008年），34%（2010年）の者でも，聴講したことがない者はそれぞれ22%，26%であり，実際に聴講した者は3%，8%に過ぎず漸増しているとはいえ，ここでも広報不足の側面が現れている（図11）。

前述のように九大のキャンパスは5か所に分散している。他キャンパスでの授業を受講するには，そのための移動に要する時間的および経済的な負担が大きい。九大は最終的には伊都キャンパスに集約される計画であるがその過程では，大学院生からの苦情がでるのも理解できる。すなわち，端的に「遠い，不便利」，「時間，交通の問題で，受聴したい科目は出席できない」，「受けたいですが，ほかの授業の時間の差し支えになるし，交通費も大変なんです」，「大学院共通教育科目に受けたいですけど，授業の場所に遠いですから，あきらめるしかないです」などの意見が寄せられている。

一方，遠隔授業を受けた者に授業が有効であったかを尋ねたが，75%（2008年），83%（2010年）と大部分の学生が遠隔授業の有効性を認めている。また受けたい授業が遠隔授業ではなかったので受講できなかったという意見もある（図12）。新規な高機能の遠隔授業システムが順次全学的に導入されてきたが，複雑な資料を映写するにはさらに高解像度のシステムが望ましい。また，一部の授業で操作員が手間取ったこともあった。遠隔授業においては対面授業と異なり，ハード面の改善および操作員の教育訓練が非常に重要である。

遠隔授業の存在は知っているが，聴講しなかった」回答の理由を問うた。最も多い回答は「興味・関心がなかった／受講したい科目がなかった／単位が足りていて受講の必要がなかった」という範疇であった（回答者の33%）。次に多い（30%）のは，「時間と場所に制約があった／研究が忙しい」というもので，この中には「交通に時間がかかる」とは「キャンパスが遠い」という遠隔授業を受講せず，知らないが故の，その利点をまったく理解していない回答があったことは残念である。

そのほかの意見としては，「遠隔授業そのものに期待がもてない」（15%）というものがあつた。さらにこの詳細な内容としては，（1）従来の対面授業と比べて，臨場感がないので，集中できないなどの新規な授業方法に対する抵抗感が相当，大きい。さらに（2）別の専攻授業で，遠隔講義を受けた印象や友人からの伝聞情報だけから「なんとなく抵抗がある」という意見も見られた。この

アンケートは匿名回答であるので、大学院共通教育の遠隔授業を受けた者がどれくらいかは特定できていないが、自由記述の欄の内容を読む限り、いわゆる食わず嫌いで印象だけでアンケートに回答しているものが過半数以上、存在している。それだけまだ大学院共通教育での遠隔授業が普及していないこと（2010年で全56科目中、遠隔授業は11科目）、また広報活動が不足していることを意味しており、今後の課題でもある。

基本的には、遠隔授業には上記（1）や（2）の課題が存在する。しかし分散キャンパスになっている九大で、文理系院生に共通に汎用性が高い授業を教育する場合、受講する学生の交通にかかる時間的・経済的な負担を考慮すれば、今後、新規で安価な遠隔授業システムが普及していけば、ますます遠隔授業によるメリットの方が上記のデメリットをはるかに凌駕していくものと考えている。実際、大学院共通教育では2007年度から遠隔授業を取り入れてきている。たとえば米国カリフォルニア・オフィスからの遠隔授業は、4キャンパス、1他大学（横浜市立大学）への配信を行っている。

## 7. 外国人大学院生へのアンケート結果の概要

九大の約7,000名の大学院生のうち約1,000名が外国人留学生であり、出身国は中国、韓国、インドネシアなどアジア各国が主である。

2008年にはアンケートを英訳して、日本語アンケートと同じ内容の質問を行い41件の回答を得たのでそれを分析した。今回も同じ内容で英文でのアンケート調査を行った。英文アンケートへの回答は17件であった。出身国は、東アジアがもっとも多く中国8名、韓国3名、インド2名、インドネシア、イラン、ベトナム、チュニジアが各1名であり、全員博士後期課程に在学し、所属は工学府、総合理工学府、農学府など理系である。

また、日本語アンケートの一部に英文で記入しているものが6件（すべて修士課程）あり、これらは留学生のものとして判断し合計23名の留学生からの回答を得たことになる。無記名であるので日本語のアンケートにすべて日本語で回答した場合、留学生と分類できないのでそれは入っていない。

人数が多くないので統計データは示さないが、所属する学府以外の授業を履修した学生は少なく、履修しなかった理由として日本人学生と同様に、自分の研究に直接には関係しないからということと、時間割の都合で聴講できなかったという理由が多い。

自由記述として、多くの科目について英語での授業を望む希望がかなりあり、英語による授業は留学生にとって相当履修への意欲を与えるものと思われる。また、プレゼンテーションに関する科目、研究方法論に関する科目の開講を望むなどがあつた。

以上を概観すると、外国人学生が共通教育科目を積極的に履修するためには、英語による授業の推進、聴講しやすい時間割設定、さらに積極的な周知、学生の専門に多少でも関連しているような科目の設定などに留意する必要があるであろう。

## 8. まとめ

本アンケート調査の最終的な結論は、大学院教育に対する院生の満足度をいっそう高めるプログラムとして、専門以外の幅広い科目を提供する大学院共通教育科目の意義は大きいということであ

る。もっとも、大学院共通教育科目の現状は試行段階にあり、改善すべき点も抱えている。

#### (1) 大学院共通教育の全学的な認識

最も問題・課題であることは、大学院共通教育の理念・目的・意義・方法が教職員・学生を含めた学内に、いまだに明確には認知されていないことである。このアンケートで、大学院共通教育の存在を初めて知ったという意見さえ聞かれた。

その認知されない主な理由は、広報不足ということのほか、大学院では各自が専攻する専門教育が主体であり、それ以外の共通教育を受ける意義を見いだせないとか、受講時間が確保できない、あるいは単位は専攻教育で十分取得できるので受講する意欲がわからない、教員から積極的に受講するようには言われない、などの意見が多くみられた。博士課程の院生には不要な教育であるという意見も聞かれた。もちろん逆に、共通教育は必要なので、もっと充実させるべきという少数意見も存在している。

要は、九州大学の大学院教育における専門教育と高等教養教育のありかたについて、教育憲章の一体性の原則に基づき、強力なリーダーシップのもとで全学的な認識統一をいかに図っていくかが、今後の最も重要な課題である。(その一考察は、文献5参照)

#### (2) 教育内容の検討

教育内容に関して継続的な改善が必要である。専門的かつ即効的な講義を望む意見もあったが、大学院共通教育では院生が将来応用できる知的基盤の提供、考える力の涵養を重視することが望ましいと考える。また、九大生に国際的な場での活躍を意識させるためと、外国人留学生の聴講のために英語による授業の増加は積極的に推進すべき課題である。

#### (3) インターネット環境を利用した授業の推進：

遠隔授業は受講する空間（場所）と時間に、制約を受けにくい、このような環境での受講や、社会人にもオープンな講義を希望している者が比較的多い。これについては、授業のOCW（Open Course Ware）化を試み、一部の講義で実現した。しかし、外部講師による講義の場合、知的所有権の障害があり、その科目の全授業でOCW化を実現することができなかった。法的な対応も含めて、全学的な展望を今後、検討していかねばならない課題である。

#### (4) アンケートの方法：

最後に、このアンケートの取り方と回収方法を、従来からの紙方式から、ウェブ上での回答方式に変えるべきという意見が、比較的多くあった。これは工数的にも理想ではあるが、全大学院生に一斉メールを送付することが現状ではできなかったため、今回は採用しなかった。受信だけを考慮して、大学院共通教育のホームページ上で、一部授業のレポート回収と同じく、アンケート回収することも原理的には可能だが、全大学院生にこのアンケートを一斉に依頼できる方法がない以上、今後の検討課題である。

文献：

- 1) 岡本秀穂, 工藤和彦：「九州大学大学院共通教育の取組の現状と展望」, 大学教育, 第14号, pp. 69-76 (2008年3月).
- 2) 大学院共通教育のホームページ：<http://rche.kyushu-u.ac.jp/~in-kyotsu/index.html>
- 3) 工藤和彦, 岡本秀穂, 多川孝央：「九州大学大学院共通教育プログラムの遠隔授業による展開」, 大学教育, 第14号, pp.61-68 (2008年3月).
- 4) 岡本秀穂, 工藤和彦：「九州大学大学院共通教育プログラムに対する学生・担当教員の反応」, 大学教育, 第15号, pp.119-127 (2010年9月).
- 5) 岡本秀穂：「大学院での専門教育に対する共通基盤教育の補完的有用性」大学教育, 第16号, pp.65-78 (2011年6月).



# 初年次教育の授業と連携した図書館活用セミナー 質の向上に向けたアンケート調査結果分析

Library Seminar Worked with Classes of the First Year Experience Program  
Inquiry Survey for Improvement in Quality

九州大学附属図書館・図書館職員 兵藤 健志  
Kyushu University Library Kenshi Hyodo

## Abstract:

Kyushu University Library gives a seminar to support the first year experience program of the University. The standard course takes 90 minutes and consists of four elements: library introduction, library catalog search, information ethics, and library tour. At the beginning there were not so many participants in 2005, but its number has gradually increased, and finally around 77% freshmen of undergraduates joined the seminar in 2010.

In order to measure the effect of the seminar, three inquiry surveys were conducted during two periods in the same year. One was conducted at the days of the seminar. Other two were conducted several months after the seminar.

Though the low response rate must be considered, the results show that the library seminar has a good impact to encourage students to visit library and it is useful for class activity of the first year experience program. And it is found out that librarians should contact with teachers more closely, and the seminar, including library tour, has to be done at the earliest period of the first semester.

キーワード：初年次教育，コアセミナー，大学図書館，教育支援，アンケート調査

Keywords: first year experience, core seminar, university library, education support, inquiry survey

## 1. はじめに

日本の高等教育において近年注目を集めるテーマの一つとして初年次教育の充実<sup>1)</sup>が挙げられるであろう。初年次教育とは、学生を高度な専門教育へ円滑に適応させるため、高校までの学びと異なる大学における学びの作法を修得させる教育プログラムである。文部科学省の調査<sup>1)</sup>によれば、その具体的内容は、「レポート・論文の書き方などの文章作法を身に付けるためのプログラム」(505大学)、「プレゼンテーションやディスカッションなどの口頭発表の技法を身に付けるためのプログラム」(449大学)、「学問や大学教育全般に対する動機付けのためのプログラム」(447大学)、「図書館の利用・文献検索の方法を身に付けるためのプログラム」(417大学)、「情報収集や資料整理の方法を身に付けるためのプログラム」(398大学) などとなっている。

これらの内容から、大学の中でも学習教育支援施設の核たる図書館が初年次教育において果たす

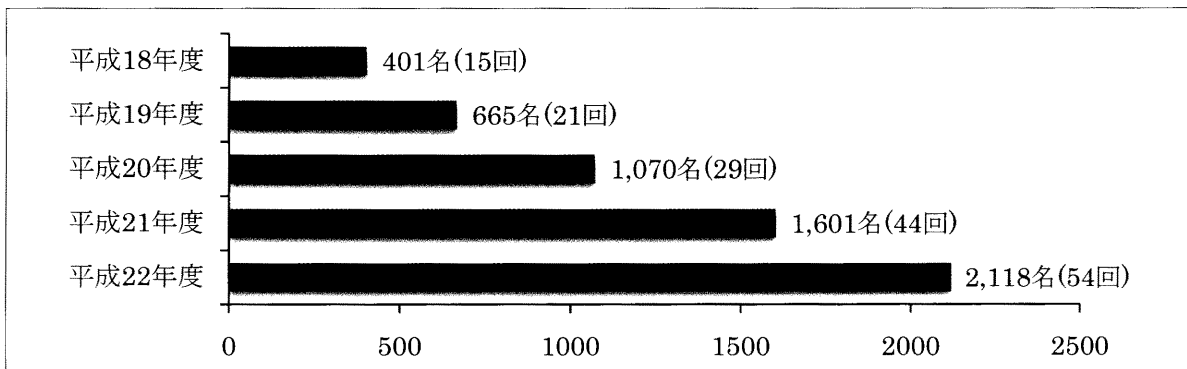
<sup>1)</sup> 文部科学省の調査<sup>1)</sup>によれば、初年次教育を実施する大学は平成18年度501大学(71%)、平成19年度570大学(79%)、平成20年度で595大学(約82%)と年々増加している(p.14)。また、平成20年12月24日中央教育審議会答申<sup>2)</sup>では、学士課程教育構築に向けた入学者受入れの方針について「学習の動機付けや習慣形成に向けて、初年次教育の導入・充実を図り、学士課程全体の中で適切に位置付ける」(p.36)ことを大学に期待される取組として挙げている。



役割の大きさを容易に推測できる。「図書館の利用・文献検索の方法を身に付けるためのプログラム」は図書館活用そのものであるが、文献検索のためだけでなく、論文執筆のためのPC設備やディスプレイのためのスペースなど、大学図書館はレポートや論文作成に関わる学生の学び全般に最適化された施設である。また、図書館は、これまで情報リテラシー教育支援活動を積極的に展開してきた実績があり、情報収集や資料整理の方法を学生に教える技能や経験も十分に持ち合わせている。それゆえ、実際に大学図書館が初年次教育へ積極的に関与しようとする動き<sup>3,4</sup>も広がってきている。

このような動きと同様に、筆者の所属する九州大学附属図書館では、平成18年度に初年次教育の授業と連携した新生図書館ガイダンスを開始した。平成18年度当初こそ受講者総数は学生401名のみと少数にとどまったものの、その後各学部担当教職員の理解を得てガイダンスの申し込が年々増加し、平成22年度は2,118名の新生生に対してガイダンスを実施することができた（グラフ1）。

グラフ1 授業と連携した新生図書館ガイダンス受講者数の推移



平成23年度は、大学図書館活用セミナーと名称を新たにし、新入学部生100%への実施という量的拡大を目指すところがあるが、その前提としてガイダンスの質の向上を何よりも忘れてはならない。図書館ガイダンスは、教員の想定した授業内容に沿っているかどうか、実際に学生の学習活動に役に立っているかどうか、その後の図書館利用に結び付いているかどうかといった効果を測定して、そこから得られる教訓を今後の大学図書館活用セミナーの展開に向けて活用することが重要である。このような観点から附属図書館では学生および教員に向けて平成22年度新生図書館ガイダンスに関するアンケート調査を行った。本稿はその調査結果についての報告および分析である。

以下、まず第2章で、基本的事項を押さえるため、本稿の考察対象である初年次教育と連携した本学附属図書館ガイダンスの概要を紹介する。次に3章では平成22年度に実施した3種類のアンケート調査の手法や特長について述べ、4章でそれぞれの結果を記す。5章では、図書館ガイダンスの効果という観点から各アンケートの結果を考察した上で平成23年度大学図書館活用セミナーに向けた改善点を提示し、最後に今後の展望について述べたい。

## 2. 評価対象：初年次教育と連携した図書館ガイダンス概要

本章ではアンケート調査による評価の対象となった初年次教育と連携した図書館ガイダンスの概

要について紹介する。

## 2.1. 初年次教育との連携

九州大学では各学部の専門分野を学ぶ上で共通する基礎的な能力を培うことなどを目的として低年次学生に向けて全学教育を展開している。全学教育科目は、教養教育科目、文系基礎科目、理系基礎科目、情報処理科目から構成されるが、附属図書館が連携対象としてガイダンスを提供するのは教養教育科目の一つで初年次教育として最も基本的な科目「コアセミナー」<sup>ii)</sup>である。図書館ガイダンスは、そのコアセミナー担当教員からの要望に応じて、附属図書館の職員が授業時間中に図書館活用法を講義するものである。

ガイダンスの広報について、附属図書館では、毎年2月上旬頃コアセミナー担当教員宛に新入生図書館ガイダンスについての案内文を発送し、翌年度コアセミナーの一コマにガイダンスを組み込んでもらうよう促している。1章で述べたように、既に多くの教員に採用されており、平成22年度は54回2,118名<sup>iii)</sup>の学生に実施することができた。学部別に採用状況を見ると、文学部、教育学部、法学部、農学部、理学部、医学部、歯学部、芸術工学部ではほぼ全新生に実施しており、工学部、経済学部では新入生半数近くに実施している。全く採用のない学部は薬部のみである。

## 2.2. ガイダンス実施形態

ガイダンス実施は附属図書館全館の協力体制のもとで取り組んでいる。本学には、箱崎キャンパス、伊都キャンパス、病院キャンパス、大橋キャンパス、筑紫キャンパスの主に五つのキャンパスがあり、附属図書館はそれぞれのキャンパスに特化した5つの図書館（中央図書館／伊都図書館／医学図書館／芸術工学図書館／筑紫図書館）および1つの図書室（文系合同図書室）から成る。図書館ガイダンスでは各学部のコアセミナーが行われるキャンパスに属する図書館および図書室が窓口となり、実際に講師や検索講習の補助を担当するのもそれぞれの図書館・図書室のガイダンス担当職員である。

基本的にガイダンスの会場は、検索実習および館内ツアーへの円滑な移行が可能となるよう、図書館内のPCが設置された講義室タイプのスペースを用いることにしている。しかし、収容人数や予約状況の兼ね合いで、図書館外の講義棟でガイダンスを実施するケースも多数ある。

図書館ガイダンスの具体的内容として、毎年試行錯誤の末、最終的に平成22年度は表1の標準的コースに落ち着いた。まず、初めの20分程度は、これまで新入生が利用してきたであろう公共図書館や高校図書館との違い明確にした上で、九州大学附属図書館の所蔵資料や館内設備についてスライドを用いて紹介する。次に、図書や雑誌の探し方として、OPAC（図書館蔵書検索システム）を

<sup>ii)</sup> 九州大学全学教育科目「コアセミナー」は「高校とは異なる大学における学習への適応を促進し学習意欲を向上させること、及び『読む、書く、調べる、発表する、討論する』等の学問を進めていく上での基礎的な能力を育成することを」<sup>5)</sup>を教育目標とした1年次必修科目である。

<sup>iii)</sup> 54回2,118名のうち1回75名は数理学府の新入大学院生が対象であり、コアセミナー授業との連携ではないが、内容的にコアセミナー向けのガイダンスとほぼ同様であるため計上した。この数理学府大学院生を除くと、53回2,043名となり、新入学部生全体2,658名のおよそ77%に対して図書館ガイダンスを実施した計算となる。

中心に PC を用いて30分程度の検索実習を行う。その後、10分程度の時間を使って、レポート作成ではインターネットで集めた情報を安易にコピー&ペーストしてはならないこと、学術活動においては引用という作法が非常に大切であることなど情報の利用倫理について強調する。最後に30分程度でガイダンスの会場となった図書館内を実際にツアーしてガイダンスは終了する。以上が標準的な内容であるが、図書や雑誌の探し方に最も時間を割いていることから分かるように、本ガイダンスでは、最大の到達目標として、学生が課題レポート等のテーマにあった図書館資料を検索して現物を入手できるようになることを掲げている。

表1 図書館ガイダンス標準コース

項 目	時間	形式	内 容
1. 附属図書館概要	20分	講義	各館紹介, 所蔵資料, 館内設備
2. 図書や雑誌の探し方	30分	実習	図書館ウェブサイト, 蔵書検索
3. 情報の利用倫理	10分	講義	引用作法, 著作権尊重
4. 館内ツアー	30分	実習	館内ツアー

なお、これらはあくまで標準的な内容であって、教員からの要望や講義室の形態に合わせて柔軟にプログラムを変更している。検索実習のキーワードにそれぞれの学部学科にふさわしい用語を準備するのはもちろんこと、学部によっては、OPACで九州大学の蔵書を検索するだけでなく、Webcat（全国所蔵検索システム）やCiNii（国内雑誌記事データベース）といったデータベースで幅広く検索実習を行ったり、LEX/DB（法律情報データベース）といった専門分野に特化したデータベースを紹介したりもする。また、講義会場が図書館から離れていて館内ツアーが行えない場合には、詳細な案内スライドにより仮想的な図書館ツアーを実施して代替とすることもある。

### 3. アンケート調査概要

図書館ガイダンスのアンケート調査については既に平成21年度においても受講生を対象に簡易な形で実行していたが、ガイダンス提供開始から5年目を迎えた平成22年度は、その効果をより明確に見極めるため、2段階3種類に分けてアンケートを実施することとした。まず第1段階としてガイダンス授業時間中に採取した当日アンケート1種類、それから、第2段階としてガイダンスから一定期間経過後に実施した教員向けアンケート1種類および学生向け追跡アンケート1種類の合計3種類である。以下それぞれのアンケートの概要について説明する。

#### 3.1. 当日アンケート

当日アンケートは図書館ガイダンスを受講した感想や簡単な評価をガイダンス時間中にその場で求めるものである。Web上にアンケート回答フォームを用意して、授業時間の最後にガイダンス参加者をアンケートフォームへ誘導する。ただし、会場によっては、受講者用PCが設置されていない教室もあり、その場でWebアンケートに回答してもらえないことがある。この場合はWebア

アンケートへのリンクを紹介して後日の回答をお願いするにとどまった。しかし、リンクを紹介するだけでは、アンケート回答率が極端に下がる傾向が見られたため、Web アンケートに代えて、同様の質問項目を記した用紙を配布するといった代替手段も一部採用した。

アンケート対象者はガイダンス当日に当該ガイダンス会場に居合わせた者で、そこには学生だけでなく教員も含まれている。ただし、教員に関しては、ガイダンスに同席しないケースも多々あるため、回答者数を多く望めないことが予測された。

質問項目および回答形式は表2の通りである。無記名方式で身分(Q1)や所属(Q2・Q3)のみを回答する他はメールアドレス(Q4)と4段階評価(Q5)と感想(Q6)を求めているだけである。あまり多くの項目を質問しない理由として、入学からそれほど時間が経過していない段階においては、大学生活の中で学習習慣がまだしっかりと身に付いておらず、学習を支援する設備としての図書館に対する評価が難しいであろう、そのためガイダンスの効果を測定できるような有効な回答が集まらないであろうという考えからである。それよりも、当日アンケートでは、その後に実施する追跡アンケート時の連絡先としてメールアドレスを取得することが主眼にあった

図書館ガイダンスは4月7日を皮切りに7月13日まで計54回実施されており、アンケート回答もこの期間にまたがっている。

表2 当日アンケート 質問項目と回答形式

質問項目		回答形式(選択式の場合, 選択肢)
Q1	区分	選択式(必須)
		学生/教職員
Q2	学部	選択式(必須)
		文/教/法/経/理/農/医/歯/薬/工/芸
Q3	学科	自由記述
Q4	メールアドレス	自由記述
Q5	本日のガイダンスの評価をお願いします。	選択式
		とてもよい/よい/まあまあ/悪い
Q6	ご感想など自由にお書きください。	自由記述

### 3.2. 教員向けアンケート

ガイダンスが全て終了してしばらく経過した7月下旬、図書館ガイダンスを採用したコアセミナー担当教員を対象にアンケートを実施した。この教員向けアンケートも当日アンケート同様にWebアンケートの形をとった。該当教員へメール等で連絡をとって回答をお願いしたが、一度お願いただけでは回答数がなかなか伸びなかった。そこで、未回答の学部には二度三度と連絡をとり、その結果、回答期間が9月中旬までにわたった。

質問項目および回答形式は表3の通りである。この中で重要な項目が2つ挙げられる。一つは実施案内や申込方法などガイダンスの運営を問う項目 {Q3(1)・Q3(3)~Q3(5)}, もう一つは内容や

時間配分などのガイダンスの中身を問う項目〔Q3(2)・Q4〕である。これらは当日アンケートでの単純な4段階評価では把握しきれない詳細な観点を得るためである。その他には無記名で所属(Q1・Q2)や翌年度の採用希望(Q5)や自由なコメント(Q6)を求めている。

表3 教員向けアンケート 質問項目と回答形式

質問項目		回答形式（選択式の場合，選択肢）
Q1	学部	選択式（必須）
		文／教／法／経／理／農／医／歯／薬／工／芸
Q2	学科	自由記述
Q3 (1)	ご案内時期（2月上旬） はいかがでしたか。	選択式
		早い／適切／遅い
		「早い」「遅い」を選択した場合，希望の時期を自由記述
Q3 (2)	開催時期はいかがでしたか。	選択式
		適切／別の時期がよい／どちらともいえない
		「別の時期がよい」「どちらともいえない」を選択した場合，希望の時期を自由記述
Q3 (3)	実施について何で知りましたか。	選択式（複数回答可）
		図書館からの通知文書（学務担当係からの通知）／学部の教授会等の会議／附属図書館商議委員会／図書館ウェブサイト／メール／他の先生から／その他
		「その他」を選択した場合，その内容を自由記述
Q3 (4)	どんな方法で案内がある とよいと思いますか。	選択式（複数回答可）
		図書館からの通知文書（学務担当係からの通知）／学部の教授会等の会議／附属図書館商議委員会／図書館ウェブサイト／メール／他の先生から／その他
		「その他」を選択した場合，その内容を自由記述
Q3 (5)	申込方法や日時確定のご 連絡はいかがでしたか。	選択式
		適切／不都合があった／どちらともいえない
		「不都合があった」「どちらともいえない」を選択した場合，その理由を自由記述
Q4 (1)	実施場所（図書館情報サ ロン，講義室など）はい かがでしたか。	選択式
		適切／適切でない／どちらともいえない
		「適切でない」「どちらともいえない」を選択した場合，その理由を自由記述
Q4 (2)	講義，実習などの実施形 式はいかがでしたか。	選択式
		適切／適切でない／どちらともいえない
		「適切でない」「どちらともいえない」を選択した場合，その理由を自由記述

質問項目		回答形式（選択式の場合、選択肢）
Q4 (3)	時間配分はいかがでしたか。	選択式
		適切／適切でない／どちらともいえない
		「適切でない」「どちらともいえない」を選択した場合、その理由を自由記述
Q4 (4)	説明内容は適切でしたか。	選択式
		適切／適切でない／どちらともいえない
		「適切でない」「どちらともいえない」を選択した場合、その理由を自由記述
Q4 (5)	紹介した内容・ツールのうち、どれが特に有効だったと思われますか。	選択式（複数回答可）
		図書館の紹介／図書や雑誌の探し方（実習）／館内ツアー／きゅうとOPAC／きゅうと MyLibrary／きゅうと LinQ／電子ジャーナル／CiNii／WebcatPlus／LEX/DB／情報の利用倫理（引用作法・著作権尊重）／その他
		「その他」を選択した場合、その内容を自由記述
Q4 (6)	ご紹介した内容・ツールを、その後の授業の中でどのように活用されましたか。	自由記述
Q5	来年度も図書館ガイダンスを採用したいと思いますか。	選択式
		採用したい／採用したくない／どちらともいえない
		「採用したくない」「どちらともいえない」を選択した場合、その理由を自由記述
Q6	その他、図書館ガイダンスについてのご意見、ご要望など自由にお書きください。	自由記述

### 3.3. 学生向け追跡アンケート

後期授業開始後一ヶ月以上が経過して学習習慣も定着してきたであろう11月上旬、前期に図書館ガイダンスを受講した学生に向けて追跡アンケートを実施した。上記アンケートと同様に Web 形式であり、当日アンケートで採取した学生のメールアドレスへ一斉にアンケート協力依頼を送信した。アンケートの回答期間は12月末を一応の区切りとした。

質問項目および回答形式は表4の通りである。項目は大きく3つに分類できる。受講生の所属(Q1・Q2)、図書館の利用実態(Q3・Q4)、ガイダンスの効果(Q5・Q6・Q7・Q8)である。

ガイダンスの効果としては2つのポイントを据えた。一つは、ガイダンスが図書館への導入の役割を果たしているかどうかという点である。これはガイダンス受講がその後に図書館に来るきっかけになったかどうかを問うことにより測定することとした(Q5)。もう一つは、図書館ガイダンスが授業に伴う学習に役にたっているか、役にたっているとすればガイダンスのどの部分が役にたっているのか、役にたっていないとすればなぜなのか、という点(Q6・Q7・Q8)である。

なお、本アンケートも上記2種のアンケート同様に無記名方式である。

表4 学生向け追跡アンケート 質問項目と回答形式

質問項目		回答形式（選択式の場合、選択肢）
Q1	学部	選択式（必須）
		文／教／法／経／理／農／医／歯／薬／工／芸／21世紀プログラム
Q2	学科	自由記述
Q3	よく利用する図書館・室を教えてください。	選択式（必須・複数回答可）
		中央図書館（箱崎）／伊都図書館（伊都）／嚶鳴天空広場“Q-Commons”（伊都）／医学図書館（病院）／芸術工学図書館（大橋）／筑紫図書館（筑紫）／文系合同図書室（箱崎）／その他 「その他」を選択した場合、その内容を自由記述
Q4	図書館をどれくらいの頻度で利用していますか。	選択式（必須）
		週3日以上／週1～2日／月2～3日／ほとんど行かない／行ったことがない 「ほとんど行かない」「行ったことがない」を選択した場合、その理由を自由記述
Q5	図書館ガイダンスは、図書館へ行くきっかけになりましたか。	選択式（必須）
		行ったことがあったが、さらに利用してみようと思った／行ったことがなかったが、行ってみようと思った／特にきっかけにはならなかった 「特にきっかけにはならなかった」を選択した場合、その理由を自由記述
Q6	図書館ガイダンスの内容は、その後のコアセミナーやその他の授業の役に立ちましたか。	選択式（必須）
		役に立った／役に立たなかった／どちらともいえない 「役に立たなかった」「どちらともいえない」を選択した場合、その理由を自由記述
Q7	図書館ガイダンスで紹介した内容・ツールのうち、どれが特に役に立ったと思いますか。	選択式（複数回答可）
		図書館の紹介／図書や雑誌の探し方／館内ツアー／きゅうと OPAC／きゅうと MyLibrary／きゅうと LinQ／電子ジャーナル／CiNii／WebcatPlus／LEX/DB／情報の利用倫理（引用作法・著作権尊重）／その他 「その他」を選択した場合、その内容を自由記述
Q8	その他、図書館ガイダンスについてのご意見・ご要望、感想など自由にお書きください。	自由記述

#### 4. アンケート調査結果

各アンケートの回答数および回答率は表5の通りとなった。当日アンケートは学生1,335名63%<sup>iv)</sup>、教員向けアンケートは25名46%、学生向け追跡アンケートは119名5%である。なお、当日アンケートおよび学生向け追跡アンケートの回答率はガイダンス受講者数2,118名に対する割合で

<sup>iv)</sup> 本稿ではアンケート調査の結果として得た数値の割合について小数点以下を切り捨てて記す。

ある。また、教員向けアンケートの回答率は全部で54回実施した各ガイダンスをそれぞれ教員1名ずつが担当したと仮定して54名に対する割合とした。参考として学部別にみた回答数も表6に示しておく。図書館ガイダンス開催の実績がない薬学部はアンケート回答者数も0であるが、それ以外にはそれほど学部による偏りが無いことが分かる。

表5 アンケート回答数および回答率

種別	当日アンケート	教員向けアンケート	学生向け追跡アンケート
期間	4月上旬～7月中旬	7月中旬～9月中旬	11月中旬～12月下旬
回答数	学生1,335 教員13	25	119
回答率	63% (学生)	46%	5%

表6 学部別アンケート回答数

	文	教	法	経	理	農	医	歯	薬	工	芸
当日アンケート	162	58	119	122	128	232	183	52	0	92	200
教員向けアンケート	1	0	0	5	5	4	3	1	0	5	1
学生向け追跡アンケート	22	9	18	9	12	19	15	1	0	1	13

以下、各アンケートの結果を個別に記す。

#### 4.1. 当日アンケート

当日アンケートのガイダンス評価(Q5)の結果はグラフ2の通りである。「とてもよい」と「よい」が1,083名と全体の79%を占めている。ガイダンス受講後の感想(Q6)はガイダンス評価の根拠となりうる項目である。Q5で「とてもよい」「悪い」と回答した受講生の意見の一部のみ表7と表8に抜粋する。「分かりやすかった」「とても参考になった」と好意的な意見が多い一方で、実施時期が遅くなるにつれて「もう知っていることがばかり」「時間の無駄」といった意見も目立つ。

グラフ2 当日アンケートQ5 ガイダンス評価

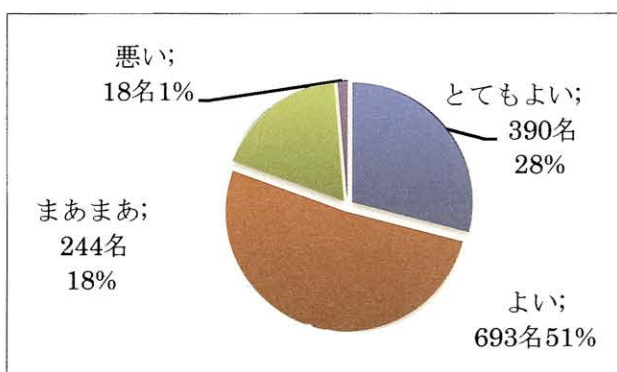




表7 当日アンケート Q6 ガイダンス評価で「とてもよい」と回答した受講生のコメントの一部

学部	意見
文	実際に練習したりできて分かりやすかったです。最初にガイダンスがあるのはすごくいいと思います。
教	非常に丁寧に、分かりやすく解説をして頂き、しっかり理解することができました。また、著作権などの話もあってとても参考になりました。本日はどうもありがとうございました。
教	本の調べ方など、今後図書館を使っていく上で重要になってくることについてしっかり説明してもらえたのがよかったです。この講習会で学んだことを生かして、図書館を有効に利用しようと思います。
法	ネット検索などガイダンスがないとわからなかったことがわかったので、とてもためになったと思います。ありがとうございました。
法	わかりやすかったです。大学の図書館は高校の図書館とは大きく異なり、うまく利用できていませんでした。これからはどんどん活用していこうと思います。
法	図書館は普段よく利用しているが、十進分類法や、取り寄せなどのことは知らなかったもので、これから積極的に利用していこうと思った。
経	図書館の使い方についてとてもわかりやすかったです。著作権についてもこれからの大学生活を送る上でとても役に立っていくと思います。
経	資料がカラーでとても見やすく、説明も丁寧ですごくわかりやすかったです。
理	図書館の使い方がとてもよくわかった。途中で討論をはさむことでより自分で理解することができた。よって今日の授業はたのしくてためになる良い授業だった。私はまだ1度しか図書館に行ったことはないけれど、パソコンもあり、休憩スペースもあり、レポートも勉強もできる最高の空間だった。今後ぜひ利用していきたいと思う。
農	話を聞くだけでなく実習を交えた説明でわかりやすかったです。
農	図書館が方々にあるので、インターネットを使って予約、貸し出し延長などができるのはとても便利だと思った。今度実際にやってみて、上手く図書館を活用していこうと思います
農	図書館の仕組みがよく分かって、これから積極的に活用していこうと思いました。著作権の話も大変ためになりました。
医	図書館の利用法が今までわからなかったが、本日の講習でわかるようになりました。
医	今まで利用したことはありませんでしたが、今後は、自習などでも、ぜひ、図書館を利用したいと思います。
医	自分は本を読むのが好きではなく図書館は敬遠しがちでしたが、授業を聞いていきたいと思いました。
医	図書館を今後は積極的に利用していこうと思った。パソコンでの検索はとても便利だとおもうので利用していきたいと思う
歯	とてもわかりやすかったです。
工	結構わかりやすかったです。もしこのコアセミナーがなかったらしらなかったことがあったのでとてもためになったと思います。
工	論文を検索したり、新聞を検索できる方法を知れたことがよかったです。中身も見れるところがよいと思いました。
芸	図書館のシステムのすごさにおどろきました。これからどんどん図書館を利用していきたいとおもいます。
芸	インターネットを通じて学部同士だけでなく、大学同士がつながっているのには驚いた。今後図書館を利用していきたい。

表 8 当日アンケート Q6 ガイダンス評価で「悪い」と回答した受講生のコメントの一部

学部	意見
法	つまらない。プリントを配るだけでよい。
理	なぜ今頃になってこのような授業をするのかが分からない。図書館をよく利用しているのもう知っていることがばかりだった。するなら入学してすぐすべきだと思う。
農	不要であると感じた。各自の判断のできる範囲だと思う。時間の無駄である。
工	声が聞こえなかったです。(1番後ろに座っていました。)
工	わざわざ聞いて頂いたのに、という気持ちもあるのだが、それでも、なので書かせていただく。説明のテンポが異常に遅く、時間を経るに従って退屈が強くなっていった。ただ、もちろん要る説明もあり、知らなかった有益なことを知れたのは得で、よかったと思う。しかし、最後付近の著作権うんぬんはほかの授業等でもくどいほど説明されているので、わざわざ言わなくても、と思った。
芸	眠かった。
芸	入学から説明までが長過ぎる。話も長い。
芸	わざわざ授業時間を埋めてまでも行うことではないと思う。図書館の利用など、今までガイドなどで聞いてきたし、わざわざ実行する必要がわからない。既に利用したことのある人がいるのに、その人たちは、今日のこの時間はなんと無意義に過ごしたのだろうと思います。

#### 4.2. 教員向けアンケート

教員向けアンケートのうち実施案内や申込方法などガイダンスの運営を問う項目 {Q3(1)・Q3(3)~Q3(5)} については、主に事務的な側面に関わるものであり、図書館ガイダンスの質の向上とはあまり関連性がないため、本稿では結果を省略する。以下は主にガイダンスの中身を問う項目 {Q3(2)・Q4以降} を中心に結果を概観する。

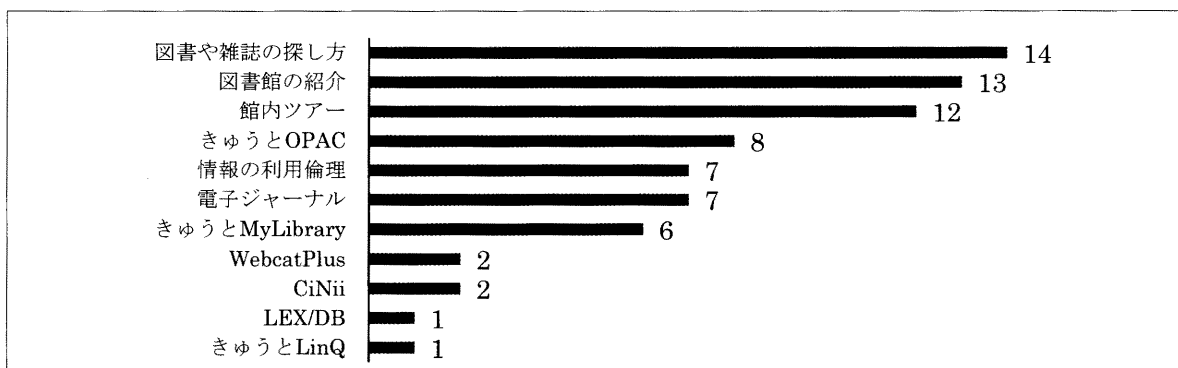
開催時期 {Q3(2)}，実施場所 {Q4(1)}，実施形式 {Q4(2)}，時間配分 {Q4(3)}，説明内容 {Q4(4)} への評価は表9の通りである。いずれも80%以上が「適切」と回答している。「どちらともいえない」と回答した教員の理由の多くは図書館ガイダンスに実際に立ち会っていないためである。また、開催時期について「適切でない(別の時期がよい)」と回答した教員2名の理由は、4月上旬を希望したがスケジュール調整がうまくいかず開催が遅くなってしまったためである。実施場所について「適切でない」と回答した教員は会場のパソコンの不調を原因として挙げている。実施形式について「どちらともいえない」と回答したうちの1名は館内ツアーを希望したが人数が多く講義のみしか実施できなかったことに起因する。

表 9 教員向けアンケート Q3(2)・Q4(1)~(4) 開催時期/実施場所/実施形式/時間配分/説明内容への評価

	開催時期	実施場所	実施形式	時間配分	説明内容
適切	22 (88%)	20 (86%)	19 (82%)	19 (86%)	19 (86%)
適切でない	2 ( 8%)	1 ( 4%)	0 ( 0%)	0 ( 0%)	0 ( 0%)
どちらともいえない	1 ( 4%)	2 ( 8%)	4 (17%)	3 (13%)	3 (13%)

図書館ガイダンスの中で、特に有効だった内容やツール {Q4(5)} についてはグラフ3の結果となった。内容については「図書や雑誌の探し方」「図書館の紹介」「館内ツアー」の3つが特に有効と考えられている。個別のツールの中では「きゅうとOPAC」が最も票を集めている。

グラフ3 教員向けアンケート Q4(5) 特に有効だった内容・ツール



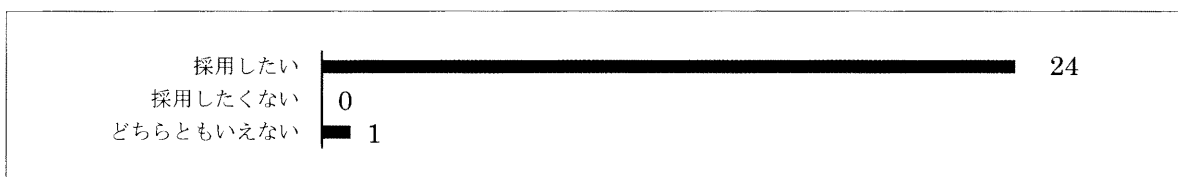
紹介したツールや内容を実際にその後の授業でどのように活用したか {Q4(6)} についての答えを表10に列挙した。回答したのは教員向けアンケート全回答者25名のうち9名の教員のみである。具体的には、「資料検索」や「文献調査」などで図書館を利用するよう学生に指導した旨の回答がなされている。

表10 教員向けアンケート Q4(6) 紹介した内容やツールを授業でどのように活用したか

学部	意見
経	毎回報告する際のレジメの最後に、参考文献を調べて、文献名を記載させるようにした。
経	毎回の授業で、必ずテキスト以外に図書館で検索し、探してきた本を参考文献としてあげるよう指導した。
経	折に触れて、一度見聞きした図書館のサービスを利用するよう推奨した。
経	学生に参考文献を探させるのが、やりやすくなりました。
経	ご講義頂いた内容は、レポート作成時における資料検索で活用されました。
農	コアセミナーでの資料探しの方法についての授業で利用。
医	課題を提示し、図書館を利用したり文献検索を行ったりし情報を収集した後、グループワークを行いながら調査内容について整理し、発表スライドを作成し、発表を行う授業実施の中で、図書館の機能を大変活用した。
医	テーマを提示し、それに関して図書館を利用するよう指示。その後グループで発表させた。
芸	その後のコアセミナーで実際に文献調査をした。

来年度も図書館ガイダンスを採用したいかどうか (Q5) については、グラフ4の通り、全回答者25名中24名96%が「採用したい」と答えている。「どちらともいえない」と回答した1名の理由はコアセミナー担当教員をはずれるからとのことであった。

グラフ 4 教員向けアンケート Q5 来年度も図書館ガイダンスを採用したいか



教員向けアンケートの最後の項目、図書館ガイダンスへの意見や要望についての自由記述 (Q6) は表11の通りである。ガイダンスの更なる充実に向けた好意的な意見が多数を占めている。

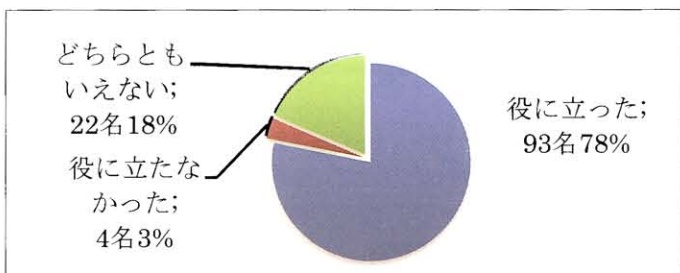
表11 教員向けアンケート Q6 図書館ガイダンスについての意見

学部	意見
文	新生生には非常に適切なガイダンスであったと思います。ありがとうございました。
経	文献検索については、ただ「検索をやってみる」型よりも、(予め調べておいた文献を)「検索して実際に借りてみる」型の方がより真剣に取り組むし、実践的なように思いました。
経	可能であれば、データベースの紹介もして頂けるとありがたいです。1年生にはまだ早いとは思いますが、かといって、その後に説明を受けるチャンスもないので、せめて、どのようなデータにアクセスできるかくらいは、情報を流して頂けるとありがたいです。
経	1回のガイダンスでは、学生側の意欲の問題もあるので、完全に浸透しないのは仕方ないと思います。それよりも、現状では全てのクラスでガイダンスが実施されていないようですが、そのことの方がずっと問題です。酷い場合は、4年生になっても基本となる OPAC の利用方法すらわからない学生がいる現状を考えると、必須とすべきイベントと思われれます。
理	数学科では授業ではなく、新生生ガイダンスの一環として図書館ガイダンスをお願いするとともに、教員向けにもガイダンスを実施した。新生生に関しては、数理の立地条件からも真っ先に必要になる有益な情報であったと思われるため毎年何らかの形でお願いしたい。教員に関しては、数理として再び行うことはあまりないかもしれないが、これから多くの学部が伊都に引っ越してくるので、そうした学部に対して学生だけでなく教員向けにも最初に一度は行うのがいいと思われた。
医	情報の利用倫理(引用作法・著作権尊重)を入れていただいたことに感謝しています。
工	コアセミナーの一環として新生生に図書館を見学してもらいました。大学の図書館をどのように利用できるのか実習を通して知ることができ、学生にとって有意義であったと思います。今後ともよろしく願いいたします。
工	電子ジャーナルは知っているけど電子ブックが利用できることを知らない職員、学生がまだいるようです。

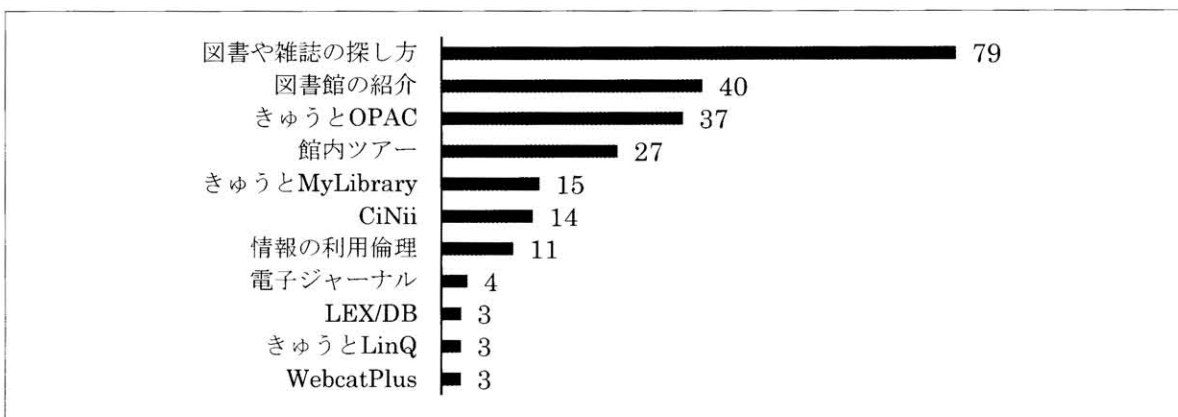
#### 4.3. 学生向け追跡アンケート

学生向け追跡アンケートで図書館ガイダンスの効果を測定する最も重要な事項、図書館ガイダンスの内容がその後のコアセミナーやその他の授業の役に立ったかどうか (Q6) については、グラフ 5 の通り、93名78%の受講生が「役に立った」と回答している。特に何が役に立ったか (Q7) については、グラフ 6 の通り、79名66%の受講生が「図書や雑誌の探し方」が役に立ったと感じており、他の項目を大きく引き離している。

グラフ5 学生向け追跡アンケート Q6 ガイダンスの内容がその後の授業で役に立ちましたか。



グラフ6 学生向け追跡アンケート Q7 特に有効だった内容・ツール



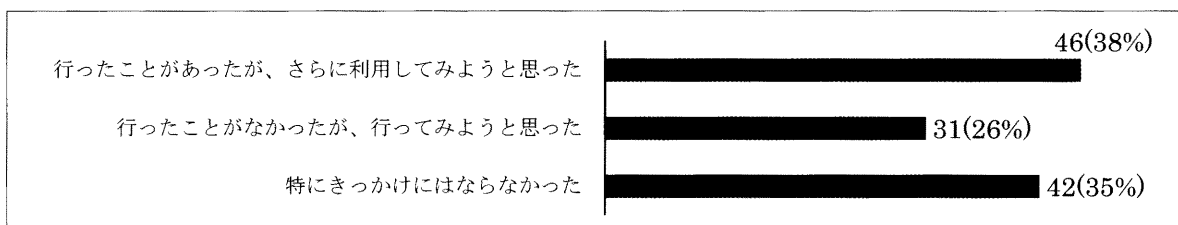
「役に立たなかった」(4名3%)、「どちらともいえない」(22名18%)と回答した受講生の意見(Q6)を表12に理由別に整理した。内容が薄い、授業と関連していない、普段使う図書館とガイダンス受講会場が違う、印象に残っていない、といったことが理由として挙げられる。

表12 学生向け追跡アンケート Q6 ガイダンスの内容がその後の授業で「役に立たなかった」「どちらともいえない」という受講生の意見の抜粋

●内容が薄い	「分類のタグの読み方は意味がわかってよかったです、新しいことはなかった」(芸), 「もともと知っていた」(法)
●授業と関連していない	「図書館を授業の為に使ったことがない」(芸), 「授業関係では利用していない」(教), 「授業として利用することがなかった」(教), 「他の授業で図書館を利用する機会がなかった」(農), 「まだ図書館を利用するほど深い授業をとっていない」(文), 「その後のコアセミナーやその他の授業で、図書館を利用する機会がまだない」(工), 「図書館は基本的に自習室として利用している」(医)
●普段使う図書館とガイダンス受講会場が違う	「よく使うのは伊都図書館だがガイダンスを受けたのは中央図書館」(文), 「医学部図書館を利用していない」(医)
●印象に残っていない	「あまり変化がなかった」(医), 「あまり印象に残っていない」(医)

ガイダンスの効果測定に重要なもう一つの項目、ガイダンスが図書館へ行くきっかけになったかどうか（Q5）についての回答をグラフ7に示す。「行ったことがあったが、さらに利用してみようと思った」46名38%、「行ったことがなかったが、行ってみようと思った」31名26%となっており、図書館ガイダンスはこの2つを合わせた受講生77名64%の図書館利用の動機付けとなっている。また、実際によく利用する図書館（Q3）は、グラフ8の通り、伊都図書館が96名80%と圧倒的に多い。

グラフ7 学生向け追跡アンケート Q5 ガイダンスは図書館へ行くきっかけになったか



グラフ8 学生向け追跡アンケート Q3 よく利用する図書館

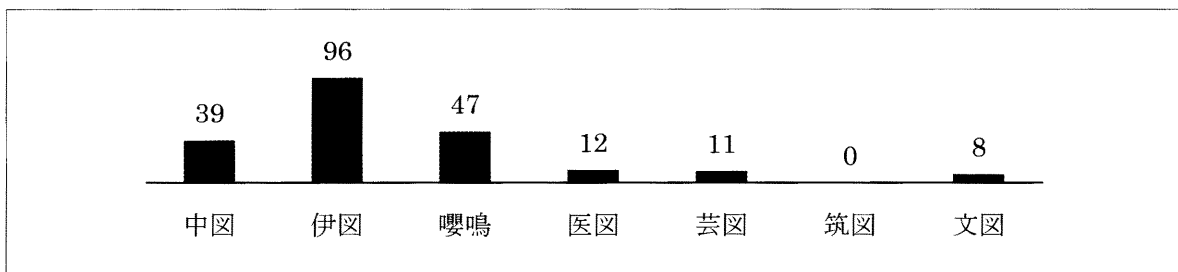


表13は、グラフ7「学生向け追跡アンケート Q5 ガイダンスは図書館へ行くきっかけになったか」を図書館の利用頻度（Q4）別に詳細化したものである。図書館に「行ったことがなかった」受講生でも、ガイダンスをきっかけに、31名中11名（35%）が「週1～2」、16名（51%）が「月2～3日」図書館に通うようになっていることが分かる。

表13 学生向け追跡アンケート Q4～Q5 グラフ7を図書館利用頻度から見た内訳

ガイダンスは図書館に行くきっかけになったか	図書館をどれくらいの頻度で利用しているか				
	週3日以上	週1～2日	月2～3日	ほとんど行かない	行ったことがない
行ったことがあったが、さらに利用してみようと思った	7	19	17	3	0
行ったことがなかったが、行ってみようと思った	0	11	16	3	1
特にきっかけにはならなかった	4	12	17	8	1

同様に、グラフ7「学生向け追跡アンケート Q5 ガイダンスは図書館へ行くきっかけになったか」の回答内訳をガイダンス評価（Q6）別に示したものが表14である。ガイダンスが「役に立った」と評価する受講生であっても、その93名のうち21名22%は図書館に行く「特にきっかけにはなかった」と回答している。また、ガイダンスが「役に立たなかった」「どちらともいえない」と評価する受講生26名についても21名80%が図書館に行く「特にきっかけにはなかった」と回答している。

表14 学生向け追跡アンケート Q5～Q6 グラフ7をガイダンス評価から見た内訳

ガイダンスは図書館に行くきっかけになったか	その後のコアセミナーや授業に役立ったか		
	役に立った	役に立たなかった	どちらともいえない
行ったことがあったが、さらに利用してみようと思った	44	0	2
行ったことがなかったが、行ってみようと思った	28	0	3
特にきっかけにはなかった	21	4	17

図書館の利用頻度に関する項目（Q4）において図書館に「ほとんど行かない」「行ったことがない」と回答した受講生の意見を表15にまとめた。理由としては立地や必要性という点に関するものが多い。

表15 学生向け追跡アンケート Q4 図書館に「ほとんど行かない」「行ったことがない」理由の抜粋

<p>●立地 「伊都図書館は少し立ち寄るには遠くてめんどくさになってしまう」（文）、「伊都図書館はセンターゾーンから遠いので。県立図書館を利用する方が多い」（文）、「全学教育棟から伊都図書館まで距離があるから」（教）、「坂の上であり、行きづらい」（教）、「遠い」（農）、「家の近くの市民図書館に行ってるから。伊都の図書館は少し遠いから。」（医）</p> <p>●行く必要性が無い 「前期は共通コアのレポート作成のために利用したが、後期はそれがないため図書館に行くことがなくなった」（医）、「行く理由がない」（工）、「特に用事がない」（教）、「まだ必要でない」（文）、「あまり本を読まない」（教）、「行く時間を見つけることができないから。レポートなど余程の理由がない限り、足を向けようとしない。」（経）、「暇がない」（法）</p>
--

以上、調査結果をアンケート種類別に概観した。これらのまとめおよび考察から得られるガイダンスの改善点については次章に譲る。

## 5. 考察：図書館ガイダンスの質の向上に向けて

アンケートを分析するにあたって考慮すべき点は学生向け追跡アンケートの回答率の低さである。ガイダンス参加者2,118名に対して学生向け追跡アンケート回答者数は119名であり、回答率は5%

程度にすぎない。今回の分析から導きだされる教訓は参考程度にとどめておく必要があることをまずはご了承いただきたい。

分析にあたって最も重視する観点は図書館ガイダンスの効果である。なぜなら、効果を高めるための取り組みがガイダンスの質の向上にもつながると考えるからである。ここでのガイダンスの効果とは、3章3節で述べたように、ガイダンスが①図書館への導入の役割を果たすこと、②その後の授業の役に立つことの2点である。この2点から現状の分析および今後のあるべき展開について考察する。

#### 5.1. 図書館への導入となっているか

学生向け追跡アンケートの結果から、図書館ガイダンスは受講生77名64%の図書館利用の動機付けとなっていることが分かった(グラフ7)。また、これまで図書館に行ったことがなかったという学生でもガイダンスをきっかけに11名35%が週1~2日、16名51%が月2~3日程度図書館を利用するようになっている(表13)。このことから、新入生図書館ガイダンスは、図書館利用率の向上に貢献しており、図書館へ通わせるきっかけづくりとして最適の機会であると言える。図書館での学習習慣を早期に身につけさせるためにも新入生全員への実施が望まれる。

ただし、図書館ガイダンス受講が図書館へ通うきっかけとなるためには一つの前提条件がある。それは図書館ガイダンスが受講生から好評価を得ることである。ガイダンスがその後のコアセミナーや授業に役立ったかどうかという質問に対して「役に立たなかった」「どちらともいえない」と評価する受講生は26名いたが、そのうち21名80%はガイダンスが図書館に行く「特にきっかけにはならなかった」と回答している(表14)。ガイダンスの評価が低い学生は図書館に行ってみようという気にほとんどならないということである。ガイダンスが役に立たないという評価は、すなわちそのまま、図書館が役に立たないという評価につながる恐れがある。授業の役に立ったと感じる受講生を増やすことが重要である。

#### 5.2. 授業の役にたっているか

教員向けアンケートでは図書館ガイダンスの説明内容について19名86%の教員が「適切」と回答しており一定の評価を得ている(表9)。学生向け追跡アンケートにおいては、93名78%の学生が図書館ガイダンスを授業の「役に立った」と評価しており(グラフ5)、一定の効果が現れていると考えてよい。しかし、当日アンケートのガイダンス評価で「とてもよい」と「よい」とで全体の約79%を占めていたのと比較して(グラフ2)、その後の学生向け追跡アンケートで評価の割合(「役に立った」78%)がほとんど変わっていないことを問題視したい。筆者としてはガイダンス当日に「まあまあ」との印象を受けた受講生でも時間が経過すればその後の授業で「役に立った」と感じる場面があるのではないかと期待していた。ところが、学生向け追跡アンケートでも期待に反して評価が向上しなかった。「役に立った」93名78%は決して悪い数値ではないが、もっと授業の役に立つ図書館ガイダンスとするためにさらなる分析が必要であると感じた次第である。以下、図書館ガイダンスを充実させるための方策をアンケートの結果に基づいて列挙する。



(ア) 授業との関連性を高める

図書館ガイダンスの内容について学生も教員も「図書や雑誌の探し方」が最も有効と考えており（グラフ3・グラフ6）、コアセミナーの趣旨に沿ってこの内容を拡充して行くことが望まれる。その際には授業との関連性を高める形で発展させなければならない。図書館ガイダンスがその後の授業で役に立ったかどうかについて、「役に立たなかった」「どちらともいえない」と回答した受講生の理由についてみると、授業と図書館利用とが結びついていないという状況を一部に読み取ることができる（表12）。図書館員側は授業内容についてのリサーチや教員との打ち合わせを積極的に行って、図書館ガイダンスの内容をもっと各授業に最適化すべきである。ただし、図書館員側の努力だけでは限界も多い。加えて、図書館での学習を学生に促すような教員側の授業設計が極めて重要である。教員向けアンケートで25名中9名の教員が図書館ガイダンスの授業での活用事例を述べているが（表10）、このような具体的なコメントが増えていくことが図書館ガイダンスの有効性の証左となるであろう。

(イ) 館内ツアーを実施する

「館内ツアー」もおろそかにすべきでない。教員向けアンケートでは、12名の教員が「館内ツアー」を特に役に立った内容として挙げており、一位の「図書や雑誌の探し方」（14名）とそれほど差がない（グラフ3）。さらに、教員向けアンケートで実施形式について「適切」と回答しなかった1名は館内ツアー無しのガイダンスだったことを不満としている（表9）。また、「館内ツアー」の場所については、新入学部生が圧倒的に伊都図書館を利用することから（グラフ8）、可能な限り伊都図書館でツアーを行うのが理想的だと考えられる。しかし、実際にコアセミナーが行われる会場は伊都キャンパスだけとは限らないので、図書館ツアーだけはコアセミナーの授業を離れて伊都図書館で別途開催するのも一案である。

(ウ) 早い時期に開催する

授業の役に立つためには入学してできる限り早い時期に図書館ガイダンスを実施することが重要である。教員アンケートでは開催時期について教員2名から「適切でない（別の時期がよい）」という意見が出されている（表9）。これは、教員が希望した4月上旬には既にガイダンスの予定がつかまっており、実際の開催が6月や7月になってしまったためである。容易に推測できることであるが、授業の役に立とうと思えば、授業が始まる前や始まってすぐの時期に図書館がどのように役に立つのかを提示しなければならない。授業の終わりの時期では遅すぎるのである。このことは当日アンケートや学生向け追跡アンケートのコメント（表8・表12）からも読み取ることができる。早期の開催を実現するためには人員の確保などの課題があるが、チューターの活用も視野に入れて出来る限り対応すべきである。

## 6. おわりに

以上が、初年次教育の授業と連携した平成22年度九州大学附属図書館ガイダンスのアンケート調査結果分析である。あくまで限られた回答数からの推測ではあるが、図書館ガイダンスは学生の図書館利用への導入および授業での活用という点で一定の効果を上げていることが分かった。

平成23年度は、ガイダンスの名称を大学図書館活用セミナーと新たにし、アンケートで得た知見

をふまえて学生の役に立つよう内容を充実させていく。教員や学務担当職員と協力しつつ、できる限り4～5月の早期に実施し、館内ツアーも含めて、授業との関連性をさらに深めていきたい。そうすることで、学生の図書館での学習習慣形成につながっていくことを期待する。

また、平成23年度も引き続きアンケート調査を継続したい。学部別の分析などが可能となるように回答率を向上させ、講師となった図書館員個人の方々の力量を問うような項目もアンケートに加えたい。

最後に本稿を執筆するにあたって最も重要な前提を述べたい。それは大学での学習・教育において図書館が不可欠であるという認識である。自ら課題を設定して探求するという大学における学びの基本姿勢は図書館のような自主的な調査を可能とする学術情報環境があってこそ保証される。授業時間外の学びを促すような環境は単位の実質化という観点から見ても非常に重要であり、その学びの場の一つとしてふさわしいのが図書館である。しかしながら、今回実施した学生向け追跡アンケートでは、図書館に「ほとんど行かない」「行ったことがない」学生が少なからず存在した。その理由としてわざわざ図書館に行く必要性が無いという趣旨の回答が多数あるが、現在の授業が必ずしも図書館を必要とするものになっていないのではないかと危惧する。このような状況を解消するためには、実際に学生の図書館利用が学力向上にどれだけ貢献しているかについて別途調査を行って明確に示さなければならないであろう。

## 謝 辞

本アンケート調査にご回答頂きました学生および教員の皆様、また、図書館活用セミナーをご採用頂きました教職員の方々に感謝いたします。併せて、本稿執筆や投稿にあたって多くの皆様から温かいご助言ご指導を賜りました。皆様のご協力を今後の大学の発展に生かしていけるよう日々精進して参ります。どうも有り難うございました。

## 引用文献

1. 文部科学省. 大学における教育内容等の改善について (平成20年度). 2010.
2. 中央教育審議会. 学士課程教育の構築に向けて (答申). 2008.
3. 太田潔. 「初年次教育」にかかわる大学図書館の役割についての一考察—最近の動き. 図書館雑誌. 2008, 102(2), p.94-96.
4. 慈道佐代子. 一年次教育における図書館の役割: 図書館が参加・実施する情報リテラシー教育を考える. 大学図書館研究. 2008, 82, p.12-22.
5. 九州大学. 九州大学の全学教育の目的と目標. <http://rche.kyushu-u.ac.jp/purpose.html>.