九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

[9]大学教育 : 9

https://doi.org/10.15017/21951

出版情報：大学教育. 9, pp.1-176, 2003-03. 九州大学大学教育研究センター
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

人間環境学コロキウムのねらいと実践

九州大学大学院人間環境学研究院　丸野　俊一
九州大学大学院人間環境学府　富田　英司

Ⅰ．はじめに

人間環境学府の教育目標は，ますます複雑に多様化する傾向にある人間環境を取りまく諸問題を多面的視点から科学的に解明し，人間にとって最適な環境のあり方とその創造の方向を探り，新時代の共生社会をリードする役割を果たす幅広い高度の知識やスキルや問題解決能力を有する高度専門職業人や研究者を育成することである。そのためには，人間そのものを科学する領域と人間を取り巻く環境を科学する領域とそれら両者の関係を科学する領域を個々バラバラに研究教育するのではなく，３者の有機的連携を図りながら人間と環境とを一体的にとらえて研究教育していかねばならない。

しかし，こうした教育目標の達成には，教育カリキュラムの充実や教官サイドの技量の向上や学生の探求心やモチベーションのみが個々バラバラに点在し機能しても十分ではなく，研究教育環境そのものが，学問追求の学びの場として，知的にも精神的にも一体化し，活き活きとしたエネルギーを内在化していることが極めて重要である。すなわち，研究教育環境を構成するあらゆる要素が有機的に融合し，緊張関係の中にもよりよいものを創造していこうとする精神的風土や学びの場が教官相互の間，教官と学生との間，学生と学生との間にできあがり，実際に機能していることが何よりも大切である。その学びの場は，個々の専門領域内はもちろんのこと専門領域を越えて，必要に応じて臨機応変に組織編成され活動できるように，「柔軟さ」と「自由度」と「創造性」を兼ね備えていなければならない。

人間環境学府では，こうした精神のもとに，平成 12 年４月からシリーズ「人間環境学」[1]と称して，学内教官による「人間環境学コロキウム」と学外講師を招聘しての「人間環境学コロキウム」を立ち上げている。学内教官による「人間環境学コロキウム」は，12 年度は試行錯誤的なニアンスが強かったが，13 年度から準必修科目として，人間環境学府の院生全員に受講させるようになった。本稿では，12 年度から実施している学外講師を招聘しての「人間環境学コロキウム」の取り組みないしは実施過程を報告するが，その中でも特に 14 年度に開催した学生主体による内容を重点的に報告し，大学院教育の在り方ついての考察を加えることにする。

Ⅱ．人間環境学コロキウムの導入と展開

１）人間環境学コロキウムの企画趣旨

近年，大学の研究者を取り巻く環境は大きく変わりつつある。例えば，高度情報化や経済のグロ

---

[1] シリーズ「人間環境学」は、できるだけ学際的な研究分野のテーマを幅広く大学院生に教育しようという目的で、当時の人間環境学研究院長（竹下輝和）のもとにスタートしたものである。学内講師による「人間環境学コロキウム」は各コースから一名の講師を教務委員会で選出するが、学外講師による「人間環境学コロキウム」は企画専門委員会（当時の委員長：丸野俊一）の下部組織である「学生実行委員会」の主体性のもとに実施されるようなシステムになっている。

ーバル化に起因する現代的な問題や環境問題などに対処するために，研究者には，特定領域の専門家としての知識や技術だけでなく，産学官の連携や学際的研究など，問題を超領域的に捉え，対処していくことが求められている。また，現在進められている大学改革では，国際競争力の高い「知の創造と継承の拠点」としての大学のあり方が模索されてきており，文部科学省の 21 世紀ＣＯＥプログラムに代表されるように，より優れた研究教育拠点への優先的な予算配分がこれから一層浸透していくものと思われる。このような状況で，研究者個人には，これまでよりも高い専門的能力を身に付けると共に，潜在的に高い価値を持つ研究テーマを自ら開拓し，独自に発展させていく批判的・創造的能力が求められている。そのため，大学院教育では，将来の学問や産業界を担っていく大学院生に，如何にしたら，従来の価値・規範に囚われず，発展可能性の高い独創的な研究テーマを主体的に発見し，開拓していく創造的思考や独創性を培うことができるか，個性的かつ特徴あるユニークなカリキュラムや教授法や学習環境作りの開発が一層求められていると言える。

しかし，発展可能性の高い独創的な研究テーマの発見・開拓は創造的なプロセスであるために，大学院生に，直接，ハウツーを教授したとしても簡単に身につくようなものではない。それらは，従来の知見を現実文脈に照らし合わせながら，新たな視点から根本的に問い直し吟味検討すると同時に，時代の動向を先読みしながら，ねばり強く長期的な展望にたって，実際のアクションをベースにしながら努力し続ける取り組みによってはじめて達成されうるものである。それだけに，大学院での正規の授業や論文作成に関する指導を通じてだけでは，大学院生はなかなか自分のものにすることができないかもしれない。また，日常的に研究者が持っている興味・関心や素朴な洞察が，大成された研究に繋がっていくプロセスは，テキストや研究論文に掲載されることのないインフォーマルな個人活動やコミュニケーションに支えられている。そのために，大学院生がそのようなプロセスを体験・学習するには，多くの場合，そのただ中に自らを投げ入れ，手探りを続けるしか近道がない。だが，何事においてもそうであるが，同じ道に先に歩みを進めた先達に触れ，素朴な疑問をぶつけたり，意見を求めたりすることを通して，創造的なプロセスの手がかりや苦しみや感動などについて学べることは少なくない。いや，むしろ，大学院生が，まったく柵のない自由な雰囲気の中で，その道の第一線の研究者や専門家と膝を交えながら，真剣に素朴な疑問を発するような学びの場を作ることができ，その中に自ら身を投じることができるならば，そうした学びの場こそが，彼らにとって「独創的な研究を展開していく上で必要なものは何か」を肌でひしひしと感じ取ることのできる近道の一つではないかと言える。

「人間環境コロキウム」を立ち上げた第一の理由は，まさにこの「第一線の研究者と膝を交えて，対話しながら，創造的な発見プロセスを肌で感じ取ることのできるような学びの場」を作りたいということであった。

第二の理由は，自分の専門領域の第一線の研究者や専門家が何処に所属し，どのような研究を手がけているかを，常日頃から，大学院生諸君に見極めるような力と努力を是非とも体得して欲しいというねらいからである。このねらいを達成するために，実際には，院生諸君に「自分の研究領域・分野における第一線の研究者や専門家は何処の誰であるか」を識別させ，互いに議論しあいながら，最終的に決定し，招聘し，一緒に対話させる実体験を行わせることが必要である。まず，その院生同士の議論過程の中で，大学院生は，一流の研究者の技能や知識を評価する基準やものさし

の多様さを認識したり，ときには自分の基準やものさしの曖昧さを認識したりする。が，その体験は，「本物とは何か」を判断・評価するときの分析力を体得していく上での貴重な体験となる。さらには，講師候補者を選択するにあたり，一流の研究者や専門家をいろいろな角度から吟味評価するというプロセスを経ることやそこでのものさしを一つの鏡にして，自分自身を反省し，自分の研究の独自性や創造性を正しく評価・認識できるようになるかもしれない。それだけでなく，国内外に広く視野を広げて，何処にどのような人材がいるか，この領域では何処のどの研究者や研究グループがユニークであるかを客観的に評価できる眼や判断力を身につけることも，結果的には期待できる。一流の研究者になるためには，こうした能力の習得も強く望まれるところである。「ぬるま湯の中では創造的なものは生まれない。創造的なものを生み出すためには，いい意味での競争的意識の活性化が重要であり，常に，自分の身をその中に投じ，前向きに努力することが大切だ」という認識を育ませる為の一つの重要な方策を企画したというわけである。

第三の理由は，最終的に招聘するようになった講師とのやり取りを実体験させることによって，まったく価値観や文化の異なる見知らぬ人との間のコミュニケーション能力やネゴシエーション能力を身につけさせようと言うねらいからである。今の若者は，趣味や価値観や生き方や考え方が類似している者同士の間では，コミュニケートできたとしても，それらが大きく異なる者同士とのコミュニケーションは避けたがると言われている。これでは，今後，ますます進展する国際化社会の中で予想される状況，すなわち異文化の者同士が一堂に会して自分の考えを強く正しく主張したり，相手を説得するような状況で，創造的に問題解決することもできないし，自己の存在を他者に認識させることもできない。実際に，いま大手企業や社会が，21 世紀の大学教育の中に最も強く期待している能力の一つが，この創造的なディスカッション能力の育成である（丸野 2002，九州大学 2001）。国際人として第一線で活躍していくためには，自分なりの考えをしっかりと持ち，価値観や文化の異なる人との間で創造的にディスカッションしていく技能や態度を習得していけなばならないというわけである。その実践の場を踏ませたい，体験させたいというのが，企画主旨の一つのねらいであった。

第四の理由は，企画立案能力とその企画立案したものを実際に実践していくときのマネージ能力を実体験を通して育成させたいということであった。学府の教育目標の一つに，アクションリサーチを中心にした実践科学に支えられた創造性豊かなグランドデザイン能力の育成や異なる文化や価値観や考えを持つ人との間でのコラボレーション能力の育成が唱われているが，それは，院生自らが行動主として，能動的に動いてみて初めて体得されていくものである。教官サイドで設定したカリキュラムや指導プラン通りに，大学院生が受け身的に動いている限りは，「動かされる」，「生かされる」，「考えさせられる」ということはあっても，「動いている」，「生きている」，「考えている」といった実感もなく，創造的思考もなかなか活性化し難いし，新しいものもなかなか生まれない。自分たちが企画したプランを自分たちの力で動かしていく過程の中での，「迷い」，「ゆらぎ」，「つまずき」体験の中にこそ，真の意味での教育力が秘められている。学生が，その力の大きさや重要性に気づき，自分のあるべき姿を自己発見しながら新たなものを創出していくには，専門や価値観や考え方の異なる者が一緒に協同構成する中で企画立案し，まずは動いてみることである。「新たな認識の起源は他者との中に開かれており，しかも，その起源は動きの中に立ち

現れてくるものである」ことを実感して欲しいというわけである。

「人間環境学コロキウム」を企画した主な趣旨は，こうした４つの側面のひとつだけでも，大学院生があるいはまた教官自身が，それぞれの過程で，体得してくれればと言う教育的な配慮ないしは願いからである。

２）コロキウムを実施する上の大学院生の役割

学外講師を招聘しての「人間環境学コロキウム」は，後期に予定し実施しているが，企画立案の段階から実施するまでの過程において，大学院生が果たさねばならない役割は次の通りである。まず，人間環境学府の５専攻，11 コースから選ばれた 16 名の博士後期課程の大学院生からなる人間環境学コロキウム実行委員会が４月から５月にかけて構成される。その実行委員会のもとに，①各コースから，第一線の学外講師候補者を数名選出し，その中から何処の誰が適切であるか，様々な角度から議論し決定する。②各コースから一名の最終候補者が決定すると，次には予算との関係で，当年度に実施したいコースを５～６コースに絞り込む会議を行う。③最終的に絞り込まれたコースからの候補者が決まると，そのコースの代表者である院生が，候補者との日程調整やテーマ設定等に関するネゴシエーションを開始する。④ 個々の講師のテーマや日程が決まると，全体の実施計画を立て（少なくとも９月までに），11 コース全体の院生にプログラムを配布し，できるだけ多くの院生がコロキウムに出席し議論の場に参加するように周知徹底を図る。⑤コロキウムの開催当日は，そのコースの実行委員が司会進行係を努める。⑥コロキウムには，大学院生のみでなく，教官も一緒に参加し，講師との間で議論を展開する。 このように企画立案から実施に至るまで，全て大学院生主導のもとに行われるが，その間，必要に応じて教官組織による企画専門委員会のメンバーからのアドバイスを受けることもできる。

３）平成 12・13 年度の「人間環境学コロキウム」実施過程での問題点

平成 12，13 年度に実施した学外講師による「人間環境学コロキウム」の講師名とテーマは表 1 の通りである。しかし，この最初の２年間に行われた「人間環境学コロキウム」の実施過程には，次のような所に問題があり，十分に立ち上げの趣旨が活かされたとは言い難い。

第一に，企画立案から実施に至るまでの過程において，実際には学生同士が議論しあいながら進めたのであるが，最終的な講師陣の決定場面などでは教官スタッフのアドバイスが大きく影響した可能性がある。その意味では，院生達が本質的に自分たちだけで講師陣を判断評価し，決定したというよりも，自分たちが候補者としてあげた講師陣を教官スタッフとのやり取りの中で決定したことになり，「原因主体の認識」を実感するまでには至らなかったといえる。なぜなら，教官スタッフと大学院生の間の交流では，世代の違いや立場の違いから，教官から学生が「聞き取り，感じ取る」ことが中心になってしまいがちであり，自分たちが完全に決定権ないしは主導権を握ることができなかった。加えて，ここで学外講師として招聘する研究者を教授陣が選定してしまっては，コロキウムの意義自体が薄れてしまう。なぜなら，現在の教官は，既に確立した研究者であるため，従来の研究体系にどうしても縛られがちになることからは免れ得ず，講師の選定にも自ずとフィルターがかかってしまうと同時に，コロキウムというイベントそのものが大学院生へのお仕着せとなってしまう恐れがあるからである。

この問題点を解消するためには，世代的にも近く，新たな研究の地平を開拓する過程のただ中に

表1　平成12，13年度に実施した学外講師による「人間環境学コロキウム」

講師（所属）	テーマ
（平成12年度）	
蜷川利彦：日本設計九州支社構造設計主任技師	「空間を造る」
仙田満　：東京工業大学大学院教授	「子どもの遊び環境デザイン：理論と実践」
室崎益輝：神戸大学教授	「防災からみた都市環境のあり方」
田中千穂子：東京大学大学院助教授	「つくられる関係性：乳幼児心理臨床学からの発想」
井上達夫：東京大学法学部教授	「多元的社会の哲学：共生・対話・合意」
数井みゆき：茨城大学教育学部助教授	「日本人母子愛着の世代間伝達：家族背景および文化的特徴はどう関連するのか」
（平成13年度）	
山下晋司：東京大学大学院総合文化研究科教授	「エコ・ツーリズムのアイロニー：マレーシア・サバ州の現場から」
布野修司：京都大学大学院工学研究科助教授	「すまいにおける豊かさの追求」
柳敏晴：　鹿屋体育大学体育学部教授	「人間と自然環境の豊かさ」
小林文人：和光大学人間環境学部教授	「地域の暮らしと学びの豊かさ」
當眞千賀子：国立国語研究所研究員	「社会・文化・歴史と心理の交差：実践をめぐる対話へ向けて」
龍有二：　北九州市立大学国際環境工学部教授	「消費する建築から育む建築へ」

注）平成13年度に行われた第2回では，新しく全体のテーマとして「人間環境における『豊かさ』」が設定され，前年度と同様に全6回の講演が行われた。ここでは講演者と講演テーマの紹介にとどめておくが，講演内容とコロキウム当日に行われたやりとりについての詳細は，現在編纂中の出版物に掲載予定であるため，そちらを待たれたい。

いながらも，既に大学院生よりも研究を進めてきた新進気鋭の研究者を自分たちの意志決定のもとに迎え入れ，将来の自分たちの姿をそこに投影することのできる知的対話交流の機会を自分たちで作り上げていくようにしなければならない。その意味では，「コロキウム」の実施運営に当たっては，学生実行委員会に全てを任せて，その上部組織である教官組織からなる企画専門委員会 は彼らから一定の距離をおいて，彼らの運営のあり方を暖かく見守るスタンスを取るようにすることが不可欠である。そのような枠組みの中で，もし大学院生がある程度自らの裁量で，注目に値する活躍を見せている若手研究者を探し出すことができ，彼らなりに自己満足できるような運営ができるならば，それ自体が研究の価値を見定める能力を養うよりよい契機に成りうる。

第二には，「人間環境学コロキウム」そのもののあり方である。平成12，13年度の人間環境学コロキウムは，人間環境学に関連する各学問領域のホットなトピックについて，毎回一名の新進気鋭の講師を迎え，講演並びにそれについての質疑応答を行う形で行われた。このような形式での研究会は，特定の領域における知識獲得と相互交流という点に関しては効果的であったが，人間環境の様々な側面を複眼的に捉えた，学際領域としての人間環境学の構築という点から，また新たな研究領域の展開という点からすると十分なものであったとは言えない。ともすれば私たちは，自分の慣れ親しんだ研究領域にだけ注意を払い，自分の研究に新たな展開をもたらす可能性のある，他の研究領域の動向にまで注意を向けない傾向にあるが，前年度までのコロキウムの形式では，その傾向を助長する可能性があるのではないかと反省させられた。

Ⅲ．平成14年度の人間環境学コロキウム

平成14度の人間環境学コロキウムは，人間環境学府の５専攻，11コースから選ばれた16名の博士後期課程の大学院生から成る人間環境学コロキウム実行委員会が，都市・建築学部門の渡邊教官（企画専門委員会委員長），古賀教官，志賀教官の協力を得て，2002年の10月から３か月間に渡り，全３回の日程で実施された。ここでは，まず今回のコロキウム全体の基調となったテーマが決められた経緯について触れた後，３回のコロキウムの具体的な企画，及び開催当日の概況[2]について述べる。続いて，今年度の企画・運営について特に工夫した点について述べ，最後に，今後の人間環境学コロキウムに向けての課題について考察を行う。

１）テーマ「人間環境学をめぐる対話：対話の輪を広げる」について

昨年度までのように，人間環境学府の各コースのいずれかに特に関係の深いテーマについての講演が何度か行われるといった形式で行われるとすれば，人間環境コロキウムそのものが，いろいろな視点からいろいろな知を融合しながら，しかも互いに「並び合いの関係」に立ち，真の意味で新たな領域を開拓・創出していくための「知的創出の場」にはなり難い。人間環境学という生まれたばかりの研究領域が，今後発展し，定着していくためには，例えば「人間環境とは何か」といった，人間環境学の下位領域間で，おそらく簡単には一致した見解が得られないであろうテーマについて，複数の異なる下位領域に属する大学院生並びに教官が肩を並べて日常の言葉で議論するような場，つまり文字通りの意味での“colloquium”が必要であろう。このような問題意識に基づき，平成１４年度のテーマ「人間環境学をめぐる対話：対話の輪を広げる」が掲げられた。この「対話」は，第１に，異領域間での対話を意味しているが，それだけではない。異領域間での対話では，ある領域の専門家でも，他の領域では初心者同然であることが多く，特に最初の時点では高度に専門的な内容について深く詰めていくことは難しい。従って，異領域間での対話は，その始まりにおいては誰でも参加できるという門戸の広さが必要になってくる。今回の人間環境学コロキウムでは，領域間の対話の輪が広がっていくことを「横の広がり」，専門的な知識を持つ者からそうでない者までといった対話の輪の広がりを「縦の広がり」として，これら２つの意味で対話の輪の広がりを促すための会を企画した。

２）概況の報告

(1) 第１回「人間と環境の関係：あなたの考える『開発』と『発展』とは」

第１回企画は，10月26日に「人間と環境の関係：あなたの考える『開発』と『発展』とは」というテーマのもと，工学部建築学科本館１階第３講義室にて行われた。本企画を中心的に進めたのは，空間システム専攻建築計画コースの友枝竜一氏であった[3]。第１回企画は，テーマとの関連では，「横の広がり」に重点を置き，次のようなコンセプトを持っていた：「近年の環境問題を巡る議論の中には，人間が幸福を追求するための『開発』が本当に人間社会の『発展』に結びつくのか

---

[2] ここでは、開催当日の概況についてのみ紹介する。プレゼンテーション及び議論の詳しい内容については、今後、出版予定の刊行物を待たれたい。

[3] 本文中に紹介された方について、所属学府・研究が省略されている場合は、九州大学大学院人間環境学府・研究院に所属していることを示す。

という，より根元的な問いが含まれている。開発と発展を巡る様々な問題は，人間と環境の関係性のあり方を問う人間環境学の中心的課題の一つである。この企画では文化人類学，環境社会学，環境心理学からの研究紹介をたたき台として，他分野の院生がそれぞれの立場から『開発』と『発展』の捉え方について議論し，人間環境に対する認識の違いを浮き彫りにしていく。この試みは，人間環境学全体の理論的基盤となる『人間環境哲学』とも言うべきメタ理論の構築に繋がるものであろう。」

パネリストとしては，文化人類学から，比較社会文化学府，博士後期課程の片岡樹氏，環境社会学から，東北大学大学院文学研究科，博士後期課程の帯谷博明氏，環境心理学から，九州龍谷大学非常勤講師の呉宣児氏を招き，会の前半は，パネリストが自身の研究成果の一部を紹介し，それらに基づいて「開発」と「発展」をどう捉えるかそれぞれの見方が発表された。プレゼンテーションは，帯谷氏が「日本の河川政策と環境運動の展開：ダム開発を例に」，片岡氏が「環境主義・民族主義・『もうひとつの知』：現代タイ国における『森に生きる山地民の知恵』再評価運動にみる文化と政治」，呉氏が「地域における共同性をどう捉えるか：『原風景語り』をとおして『参加』の意味を考える」というタイトルで行われた。後半では，企画担当の友枝氏による司会進行のもと，オーディエンスからパネリストへの質問や意見，パネリストとオーディエンスを巻き込んだ議論を行った。コロキウム委員を除いて，30 余名の大学院生並びに教官の方々の参加があり，後半では，10 名以上のオーディエンスが積極的に発言し，終了予定時刻を過ぎても，なお盛んに意見が交わされた。また，参加者の内訳については，行動システム専攻から約９名，空間システム専攻から約５名，都市共生デザイン専攻から約５名，人間共生システム専攻から約３名，発達・社会システム専攻から約３名，他の参加者には人文科学府，生物資源環境科学府といった学府外からの参加もあり，第１回企画に，多くの研究領域にまたがる方々の参加を得られたことが分かる。

(2) 第２回「人間環境としての『道』のこれから」

第２回企画は，11 月 13 日に「人間環境としての『道』のこれから」というテーマのもと，箱崎理系キャンパス内の 21 世紀交流プラザにある，カルチャーカフェにて行われた。本企画を中心的に進めたのは，都市共生デザイン専攻アーバンデザイン学コースの阪本英二氏であった。第１回企画は，テーマとの関連では，「縦の広がり」に特に重点を置き，次のようなコンセプトを持っていた：「今日，道路開発・計画の見直しが大きな議論を呼んでいるが，この問題は採算性の問題だけではなく人間環境の問題でもある。今『道』のあり方が見直されることは，われわれのまちや生活にとってどのような意味をもっているのだろうか。本企画では，様々な専門性を備えた人間環境学府が『道』について一体どのような知見を提示しうるのかを，専門にとらわれない，ざっくばらんな議論を通して模索する。」

パネリストには，地域社会学から小川全夫教授（人間科学部門），都市計画学から出口敦助教授（都市・建築学部門），臨床心理学から野島一彦教授（人間科学部門）を迎え，司会は企画担当の阪本氏が担当した。まず，小川氏から「道の駅：その発想から制度まで」，出口氏から「都市空間としての『道』から人間環境としての『道』へ」というタイトルでそれぞれプレゼンテーションをして頂いた。その後，野島氏からのコメントという形で，パネルディスカッションを始めた。そして最後に，質疑応答の時間が設けられた。堅苦しさを感じさせないカフェで，コーヒーを飲みなが

ら参加することができるという環境要因に加えて，特にテーマを絞らず自由な発想でパネルディスカッションを行うことによって，誰もが気軽に参加できる「縦の広がり」を感じさせる雰囲気を作り出すことができた。加えて，カフェを敢えて貸し切りにせず，テーブルと椅子の予約という形で会を実施したことで，当日たまたま会場に居合わせた方々の中には最後まで参加して頂いた方も多くいた。かつて，芸術が「美術館に閉じた芸術」から「日常生活に密接した芸術」を目指し，ハプニングアートという一形態を生み出したのと同様に，学問における対話に「縦の広がり」を求めるならば，「ハプニング・アカデミー」とでも呼べる本企画のような形態が効果的なのかもしれない。

(3) 第３回「家族の風景：人間環境学から家族の問題について考える」

第３回企画は，12 月 14 日に「家族の風景：人間環境学から家族の問題について考える」というテーマのもと，箱崎文系キャンパス内にある文・教育・人環共同研究棟２Ｆ会議室にて行われた。本企画を中心的に進めたのは，人間共生システム専攻心理臨床学コースの本山智敬氏であった。この企画は，次のようなコンセプトを持っていた：「本企画では，人間環境学の中で建築学，臨床心理学の２つの分野から教官や院生の代表が各自の研究の紹介やそれぞれの分野での家族に関する問題意識を伝え合うことを通して，家族（家庭）という環境に関して，分野を越えた『対話』を行うことを目的としている。今回は特に『家族環境と子ども』にスポットを当て，人間環境学が潜在的に持つ，複眼的な観点を通して初めて見えてくる人間環境への新たなアプローチを探る。」

パネリストには，建築計画学からは益田信也氏（近畿大学九州工学部），竹下輝和教授（都市・建築学部門），建築学からは空間システム専攻建築計画コース，修士課程の阿部諭香里氏，臨床心理学からは鈴江毅氏（馬場病院，香川県高松市），人間共生システム専攻心理臨床学コース，博士後期課程の河村照美氏，春日由美氏，ならびに上手幸治氏を迎えた。司会は，前半においては企画担当の本山氏，後半においては富田が担当した。まず，前半では，増田氏から「子ども部屋のプライヴァティズム現象の住文化論的考察」，春日氏から「家族・親子・個人：臨床現場から見た家族」というタイトルで，河村氏から家族全体に対する心理療法のアプローチの概観と共に動的家族画法についてのプレゼンテーションがあった。これらについての質疑応答の後に，指定討論者である竹下氏，阿部氏，鈴江氏，上手氏を中心にしたパネルディスカッションを行った。その後，オーディエンスを交えてのフリーディスカッションを行った。ここでも第１回と同様に，時間内に参加者からの意見を十分に取りあげることができないほど多くの発言を頂いた。今後，両領域間のやりとりを何らかの形で続けることにより，新しい研究の展開を予感させるという意味で非常に有意義な会であったと思われる。

３）企画・運営のプロセス

2002 年度の人間環境学コロキウムは，これまで概観してきたように，異領域間での対話を全面的に取り入れたものとなり，「人間環境学をめぐる対話：対話の輪を広げる」というテーマに沿ったイベントにすることができた。このようなイベントを実現するにあたっては，テーマによる目標設定だけではなく，企画・運営の段階における創意・工夫が不可欠である。ここでは，企画・運営がどのように進められていったかについて，主に，コロキウム実行委員会の運営，講師の選定，コロキウム当日の会場設定や進行方法，広報活動などについて，昨年度までと異なる部分を中心的に紹

介したい。

(1) 実行委員会の運営について

人間環境学コロキウム実行委員会は，第１回が行われた６月 24 日から最後に行われた 12 月 10 日までの間に計 12 回行われた。実行委員会には，多くの場合，コロキウム担当の教官が同席し，コロキウム実施の経緯や基本方針に関しての周知や折々のご指摘・助言，情報提供をして頂いたが，パネリストの選定，コロキウムの企画内容など具体的な内容については実行委員にほとんど任せて頂いた。

委員の役割分担については，従来は，委員長は全体のとりまとめを行い，講師の選定を担当する約６名の委員が，自分の研究分野に相応しい講師の選定，講師との交渉，会場設営，記録，広報をそれぞれ一人のコロキウム委員が全て責任を持っていた。従って，委員長以外の委員は，他の委員とほとんどやりとりする必要はなかった。それに対し，今年の実行委員会では，企画，記録，出版，広報，ウェブの各係を設定し，多くの委員が協同で最初から最後までコロキウムの企画・運営に携わった。企画係は，３回のコロキウムそれぞれの責任者となり，それぞれのテーマ，コンセプト，会場設定，当日の進行を中心的に受け持った。前節で既に紹介した，友枝氏（第１回），阪本氏（第２回），本山氏（第３回）が企画係であった。記録係は，実行委員会の議事録，コロキウム当日の記録を主な業務とし，行動システム専攻健康科学コースの畑山知子氏，安達隆博氏，発達・社会システム専攻社会学コースの李珊氏が担当した。出版係は，人間環境学コロキウムの内容の出版に関わる諸業務を受け持ち，空間システム専攻建築環境学コースの和久田晃子氏，人間共生システム専攻心理臨床学コースの顔俊鴻氏が担当した。広報係は，コロキウム開催の告知，ポスターの製作，会場の案内を受け持ち，都市共生デザイン専攻アーバンデザイン学コースの松本光太郎氏，顔俊鴻氏（出版係と兼担），人間共生システム専攻社会共生システム学コースの衛藤聡美氏，行動システム専攻心理学コースの船橋篤彦氏が担当した。ウェブ係は，発達・社会システム専攻社会学コースの森康司氏が担当した。各委員は，それぞれの担当する係としてだけではなく，委員会で各企画について議論する際には，積極的にアイデアを出し，内容の吟味・検討に加わったと同時に，講師を選定する際にも，多くの委員が関わった。

これらのことから，今年度の人間環境学コロキウムは，準備段階においても，そのテーマどおり，研究領域の異なる大学院生同士，あるいは教官と大学院生の対話の輪を広げながら進んでいったと言える。実行委員会での議論で特に興味深かったのは，互いの研究領域の話をしている時に，例えば社会学特有の方法論であると思っていた調査方法や心理学特有の方法論であると思っていた実験手法が，建築学においても非常にポピュラーな研究方法であるといったことや，互いに共通した理論的背景を持っていることに気づいたことである。このようなことも，今回の人間環境学コロキウムの隠れた成果の一つと言えるだろう。実行委員会で具体的にどのような議論がなされ，どのような気づきが起こったかについては，コロキウムの内容を出版する際に，あわせて紹介したいと考えている。

(2) 講師の選定・招聘について

講師の選定にあたって留意した点は，出来るだけ大学院生のパネリストを含めることであった。この点については，最初の時点で渡辺教官から，人間環境学府内での院生同士の交流を活性化する

という目的もあって，修士課程の学生も範囲にいれて大学院生による研究発表を取り入れてほしいという意向が伝えられていた。昨年までは，既に確立した研究者のみを講師として選んでいたため，今年度の人間環境学コロキウムの大きな特徴の一つである。特に，第１回企画については，３名全てのパネリストが大学院生であった。加えて，異領域間での対話がテーマとなっていることから，パネリストには２つ以上の研究領域から，２名以上の発表者を迎えた。

(3) 会の進行及び会場設定について

先に述べたように今回のコロキウムでは，複数領域間での対話を促すことが目的であったため，単に複数領域から選ばれたパネリストやオーディエンスが互いに同席しているだけではなく，互いに意見を交えることのできる環境を造る必要があった。そのため，会の進行方法については，従来が講義プラス質疑応答とという形であったのに対し，今年度は全ての回においてフリーディスカッションあるいはパネルディスカッションに，会の半分以上の時間を割いた。つまり，前回までのコロキウムは，講演者からオーディエンスへの知識伝達として機能していたのに対し，今回はプレゼンテーションをきっかけとした話し合いによる相互理解，相互交渉のプロセスを大きく取り入れた。また，ディスカッションの時間を設けるだけでは，オーディエンスからの参加が期待できないかもしれないということから，できるだけ発言しやすい自由な雰囲気を作り出す必要があると考えた。そのために，今回はティータイムを設け，その時間にパネリストと自由に話ができるようにしたり，お茶を飲みながら参加できるようにした。また，会場から机を取り払ったり，パネリストとオーディエンスの距離を出来るだけ縮めたりすることによって，空間的にも自由度の高い場になるよう配慮した。

(4) 広報活動について

前回同様，今回も周知のためにポスターを用いた。ポスターの作製は，志賀教官に紹介して頂いた空間システム専攻建築計画コースの宮田氏に依頼した。Ｅメールによる周知も，以前から利用されていたが，連絡をより徹底させるために，「広報係→各コロキウム委員→各コースに所属する全大学院生」という形で連絡網を作り，コロキウム実施前に配信した。また，今回から初めて人間環境学府のホームページにリンクさせる形で，人間環境学コロキウムのホームページを製作した。ポスター及びＥメールにＵＲＬを掲載し，ポスター及びＥメールよりも詳しい内容を紹介すると同時に，質問や意見を受け付けるための掲示板も設置した。第３回企画については，パネリストのプレゼンテーション内容を事前に告知し，メーリングリスト上でのプレ・ディスカッションを試験的に行った。ホームページ上での活動は，それほど十分に展開できたとは言えないが，今後の人間環境学コロキウムの発展の礎となることを期待している。

(5) 今後の課題

以上に述べてきたように，今年度の人間環境学コロキウムは，これまで試みられてきていない多くの創意・工夫を盛り込んだものであった。特に，大学院生を中心に企画・運営を進めて，建築学，臨床心理学，社会学，文化人類学，環境心理学を横断する学際的な対話の場を提供し，多くの方が自発的にその対話の輪に参加し，活発な議論を交わすことができたという点は，本企画の最も大きな成果であろう。しかしながら，対話はまだその一歩を歩み始めたに過ぎない。このような対話を今後さらに突き詰めて行き，新たな研究プロジェクトの立ち上げや，人間環境学の新たな展開など

につなげていくことが重要であろう。そのためにも，ここでは今年度の人間環境学コロキウムを終えて明らかになった今後の課題について２点だけ述べておきたい。

第１には，人間環境学コロキウムの内容を，研究に密接なものにしていく必要がある。先ほども述べたように，コロキウムが研究の創発を刺激する場となるためには，優れた研究を既に行っている大学院生や教官の研究成果を紹介し，議論を戦わせるような企画が必要となるだろう。領域間の相互理解が今後進んで来るにつれて，そういった研究を進展させることを志向したコロキウムの重要性が高まってくると思われる。

第２の課題は，人間環境学コロキウムを人間環境学府・研究院の年中行事として行うだけではなく，大学院生を中心として，インフォーマルな議論を，年間を通して継続的に行っていくことである。これは第１の課題を実現することにも関わってくる。人間環境学コロキウムは，回数・時間も限られているため，その中だけで研究につながるような新たな発見や協同研究のきっかけが生まれることは困難であるし，それぞれの研究領域が持つ背景を深く理解することはできない。従って，人間環境学コロキウムをきっかけとしてできた大学院生同士の繋がりを，研究会などを通じての相互交流に発展させ，お互いの研究に活かしていくことが重要であろう。現在，メーリングリストやウェブを利用して，今年度のコロキウムでの議論を引き継ぐ形で大学院生間のインフォーマルな連携ができるよう準備を進めているところである。

引用文献

1) 丸野俊一，2002　自己表現力と創造的・批判的思考を育むディスカッション教育に関する理論的・実践的研究（課題番号：11301004）　平成 11-13 年度科学研究費補助金（基盤研究(A)(1)）研究成果報告書

2) 九州大学，2001　連続シンポジウム「21 世紀の国立大学の役割」

「卒業生へのアンケート」　実施・結果・考察

九州大学大学院理学研究院　　伊藤　明夫

はじめに

「大学教育の質的向上」は，現在進行中の大学改革における大きな柱の一つであり，ともすれば研究に偏りがちな教官の意識を教育に向け，よりよい教育を行うことを目指して様々な企画が試みられている。学生による授業評価もその一つであり，徐々にその効果が現れつつあると思われる。しかし，周知のように，教育はその場での知識の獲得としての成果に加えて，社会に出てから職業生活や一般生活の中で，数年後，十数年後にその成果が徐々に現れてくるものでもある。したがって，教育を受けた時点における授業評価だけでなく，卒業後数年あるいは十数年を経た人たちが自分の受けた理学教育をどう感じているのか，どのようにして欲しかったと思っているかなど，実社会における経験を通した意見として聞くこと，また，社会人の立場からの大学教育に対する要望を聞くことも，今後の教育のあり方を検討するに当たって極めて重要である。

そこで，理学部では，平成 13 年度のＦＤ企画の一つとして，卒業生を対象に理学部教育に関するアンケート調査を行った。今回の試みは２つの特徴を持つ。卒業生に対して自分が受けた教育及び後輩に対する今後の教育に関する意見聴取と，調査に当たって，大学が主体となりつつも第３者である民間の調査機関を利用したことである。いずれも，九州大学はもとより全国の大学にとっても例が少ないと思われるので，調査の概要，結果及びそれに対する対応等について，反省も含めて報告することとした。ここに記した内容は，冊子「卒業生から見た理学教育」および別冊「資料集」，または理学部ホームページに掲載されたものに手を加えたものであり，詳細はこれらを参照していただきたい（http://science.scc.kyushu-u.ac.jp/Information/rigakukyouiku.PDF）。

Ⅰ．調査の意図と方法

調査は，理学部教育課程検討専門委員会の下に設けた７名（学部長，専門委員会委員長，各学科より１名）から成る「卒業生に対するアンケート調査ワーキンググループ」が行った。調査はアンケート調査と聞き取り調査（ヒアリング）の２つから成る。これらにおける質問項目を委員会で設定し，アンケートの発送は印刷会社，結果の統計処理および聞き取り調査は調査会社に依頼した。

(1) アンケート調査

回答者の属性（卒業年，学科，職業等），入学試験，全学共通教育（教養教育），専攻教育に関する約 40 の質問項目を設定し，最後に理学教育全般に対する自由記述を依頼した。調査対象者として，学部卒業直後の５年間と８年後および 15 年後の７学年の卒業生全員に対し無記名で回答を依頼した。卒業後５年以内には大学院に在学中の学生も多いが，半数以上の学生が修士課程を修了して実社会に出た直後であり，大学での教育効果を最も肌に感じていると思われるので，その経験からの意見を期待した。一方，８年後および 15 年後を選んだのは，それぞれ，第一線で自分の力を磨いている年齢層とある程度のグループのリーダーとして新卒生を受け入れる立場にある年齢層

であり，後者には自分の受けた教育ももちろんであるが，どのような教育を受けた後輩を望むかというリーダーとしての意見も期待した。

一般のこの種の調査においては，回答率が30%以上であることが信頼できる結果を得るための目標とされているとのことであるが，今回は回収率28.6%でかろうじてクリヤーされたところであった。しかし，アンケート実施者と対象者との関係が特定されている割には極めて低い回答率であるといえる。原因はいくつか考えられる。先ず，アンケート実施者，発送者，回答送付先等が明確でなかったこと，同窓会名簿にしたがって郵送したが，卒業後５年以内は最も移動が多く，帰省先に送っても本人に届いているか不明であったこと，および，これまでの卒業生と大学との関係が非常に希薄であり，突然のアンケートに冷淡であったことなどが挙げられる。いずれにしても，同窓会組織を含め，大学と卒業生との繋がりを日頃からより密にしておくことの必要性を感じた。法人化後は様々な面でこのことの重要性が増すと思われる。

(2) ヒアリング調査

各界で活躍している幅広い年齢層（卒業後10年から35年にわたるアンケート対象外の層）にわたる約20名の卒業生に対し，アンケートだけでは得られない生の意見を得る目的で行った。対象者は各学科およびワーキンググループ委員による推薦者の中から年齢，職業，地域等を考慮して選択した。ほとんどの場合，調査には極めて協力的であったが，アンケートの場合と同様，「何を今更」との対応も無ではなかった。インタビュアーとして，当事者である教官ではなく第３者である調査会社の専門家に依頼したことにより，忌憚のない意見を聞くことが出来たと思われる。

Ⅱ．調査の内容，結果および課題

アンケートにおける質問項目への回答により大方の意見分布を見ることができた。最も参考になったのは，アンケート調査における自由記述意見であり，回答者の大半が真面目に記述してくれ，こちらからの質問項目では得られない様々な生の声が得られた。ヒアリング調査の結果も対象者の年齢層，職種等が異なっているにもかかわらず，非常に類似していた。理学教育の基本姿勢，入学試験のあり方等に対立した意見が見られるものの，指摘された点はいずれも極めて貴重なものである。「ワーキンググループ」では，自由記述において指摘された問題点を中心に整理し，それらの解決に向けた課題をまとめた。全学的に共通性が比較的大きいと思われる問題点についてその概要を以下に示す。

（１）入学試験

理学部では個別入試（前期および後期）に加えて推薦入試，ＡＯ入試等，多様な選考方法による選抜を行っている。これらのの選抜方法に対する卒業生からの意見は，募集単位と推薦入学の２点に集中していた。

(a) 募集単位

現在の「学科別募集単位でよい」との回答が約55%を占めたが，「理学部で一括して受け入れ後に学科を選択する」ことを希望する回答が31%に上った。この点は，各学科が低年次においても独立したカリキュラムで教育している現状等を考慮すると，すぐに結論が出せる問題ではない。一括入試への変更に関してはこれまでの議論を整理しながら，引き続き検討する必要がある。

学科別募集の下でも，「転学科，転学部のバリアーをもっと低くして欲しい」という意見があった。大学に入ってから自分の適性，興味が明確になる場合も多く，出来るだけ希望に沿え得るような検討が必要であるが，この場合も現行の「くさび形カリキュラム」との整合性が問題となる。

(b) 推薦入試

賛否両論があった。これまで，物理学科を除く４学科が推薦人試を行ってきた。導入時の目的が達成されにくくなっている状況から，各学科とも推薦入試を廃止し，ＡＯ入試に移行する動きがあり，数学科では既に平成 14 年度から実施している。化学科，生物学科も平成 15 年度より実施する予定であるし，地球惑星科学科でも検討中である。従来の推薦入学に関して「合否の判定があいまいであり公正とは思えない」「推薦人学者が他の学生に比べて何かに秀でている印象はない」「推薦入試は一般人試に比べてたやすく合格できる」との声もあり，これらはＡＯ入試の実施に当たっても充分考慮すべき点である。

（2）カリキュラム

(a) 全学教育

理学部では，全学教育において自然科学に限らず，語学，社会科学，人文科学をも含めた総合的知識と適切な判断力を身に付け，あらゆる角度から諸問題を科学的に検証できるような力を付けるとともに，広い視野と人間的な幅を持つことを期待している。しかし，「教養科目を減らし早期から専攻教育を行って欲しい」という趣旨の意見が少なからず見られ，社会人（回答者の約半数は大学院生であるが）からの意見としては意外な感がある（表１参照）。このことは，全学教育が本来の目的を充分に果していないことを示している。教養教育の大切さを伝える努力をするとともに，講義内容，受講時期等について全学的な見地から再検討すべきであろう。

表１　全学教育科目について

	増やして欲しい科目	減らして欲しい科目
人文科学系科目	7.9	28.3
語学系科目	10.6	12.7
社会科学系科目	11.6	8.9
体育系科目	3.3	9.1
自己の専門分野に直結した科目	32.8	6.6
他分野の理学系科目	20.2	7.3
その他（「変更する必要無い」を含む）	7.3	13.3
無回答	6.4	13.9

(b) 専攻教育

数学，情報科学，物理学，化学，地球惑星科学，生物学の諸分野における専門的知識と思考方法を身につけさせ，さらに，専門分野以外の自然科学の基礎的知識をも十分習得させることにより，既存の概念にとらわれない自由な発想，自由な思惟，独創的な方法論で課題探求と問題解決が出来

る人材を育てようとしている。講義内容については，「一応満足できる内容であった」との回答が50%以上となっていた。上記の教育目的が達成されているか否かは結論できないが，少なくとも多くの人のニーズには応えられていたと思われる。

「即戦力になる授業」，「役に立つ授業」等，企業に就職した際すぐに役立つ講義を望む声が少なからず見られた。極端な例として「企業（製薬）としては医学部，薬学部，農学部からは採用するが理学部からは採用しない」との意見もあった。学部学生の多くは修士課程に進学するが，その後はほとんどが企業等へ就職している状況から，このような要望に耳を傾ける必要はある。しかし一方では，理学教育の目標はある分野に特化した即戦力ではなく幅広い基礎知識とそれに裏付けられた柔軟な思考力の涵養であり，数年後，十数年後にその価値が現れることを期待している。実際，卒業生の中には「即戦力でない自然科学としての基礎を与えれば十分」という意見もかなり根強くあった。双方の意見を考慮に入れながら，理学教育のあり方，とりわけ社会的視野から見てバランスのある教育とは何かを検討することが必要と考える。

「英語力の向上」を求める声は非常に多かった。英語力には専門英語の読み・書きと一般の会話があるが，後者は理学教育の範疇からはずれる。各自の努力で修得すべきであると考える。全学教育における語学に対する意見を考慮すると，要望は専門英語の教育に対するものと思われる。これに関しては，学科あるいは個々の教官により，英語テキストの使用，英文の実験指針及び実験レポート，研究の中間報告，学士・修士の特別研究報告の英文による提出，少人数での論文輪読等など工夫がとられている。今後一層，日々の学習の中で常時英語にふれる機会を継続的，積極的に導入することを考える必要がある。また，多くの学生は大学に入学した時点で高度な文法まで理解するレベルに達しているのであるから，それを維持し，向上させていく自主的努力の重要性を早い時期に伝えることも大事である。

(c) 卒業研究・研究室配属

「卒業研究は課した方がよい」，「卒業研究の指導と結果にほぼ満足している」との回答が80%を上回っており，今後も継続すべきである。授業で習得した原理を自然現象に応用する好機であり，一連のプロセスを通じて，問題点の把握，問題解決，論文作成，口頭発表等を経験し，力をつける期間でもあって，そのことが社会に出てから大いに役立っているようである。

（3）講義，教官

(a) 講義のあり方

「興味のない講義が一方通行で行われている」という意見がかなり多くみられた。学生の関心の度合いを確かめながら講義を行うとともに，講義の内容については「なぜ，やる必要があるのか」の説得力ある説明（理由付け）を講義に先立って明確に与える必要があろう。ただ，単に学生の興味に合わせればよいというわけではないので，その点は教官の間で十分な意思統一をしておくことが肝要である。

(b) ?

少人数を対象にした演習，実験等では双方向の指導が可能であり，少人数セミナーを導入している学科もあるが，その種のカリキュラムのない学科においても導入の検討が必要と思われる。また，多人数を対象とする授業においても，レポート提出を要求し添削して返還する形での双方向指導を

今後ますます充実すべきであろう。しかし，このような双方向指導では教官の負担が非常に大きくなるので，その支援体制を整える必要がある。

「教師間の連携がうまくいっていないので，科目内や科目間の内容や進度が合っていない」という指摘もある。数年前から共通シラバスを作るようになり，この点はかなり改善されたと考えられる。全学教育の同種の科目との整合が必要な科目もあり，この点は今後の検討課題である。

(c) 成績評価

一定の「厳しさ」を求める意見が多く，安易な単位の乱発を決して歓迎しない傾向にあり，好ましいことである。厳正・厳格な評価をすることを心しなければならない。

一方では，近年，成績評価を受ける学生，および評価を行った学生を送り出す社会の両者に対する説明責任（アカウンタビリテイ）が求められており，単純に評価を厳しくするだけでなく，その評価基準・評価方法を明確にすることが重要となっている。そのために，シラバスを今まで以上に充実させ，客観性のある内容にする必要があろう。また，学生から説明を求められた場合も十分に対応し，場合によってはその後のケアを施す必要も出て来よう。このような，バランスの取れた成績評価システムも今後検討する必要があると思われる。

(d) 教官

「教育者」としての教官に対して批判的な意見がかなり多く，このことは由々しき問題である。これは，教官の評価がこれまで専ら「研究評価」であったことの弊害であろう。いかにして「教育評価」を行うかは非常に難しい問題であるが，教育内容の改善のためにも全学的な問題として検討する必要がある。学部・学科としては，種々のＦＤの実施によって教官の教育法・指導法への関心を高め，改善を計るよう努める必要がある。いずれにしても，大学の第一の使命は教育にあることを各教官が再確認し，よりよい教育を行うよう努力することがもっとも重要である。

（4）修学・進路指導

学生の修学，進路，生活等の相談窓口の一つである学年担任に関して，「学年担任制は不必要」との回答者が約60%であった。多くの卒業生にとって縁の薄いものであり，充分機能していない存在であったようである。しかし，近年，過年度学生，休・退学生の数は増加傾向にあり，学年担任の必要性は極めて高くなっている。教官一人が少人数の学生を担当し，多くの教官でもれなくきめ細かく支援をするアカデミックアドバイザー制度を設けている学科もあるが，今後，学部全体としてこのような支援の出来る体制を検討する必要がある。

おわりに

以上，アンケートの結果から指摘される課題をまとめたが，これらが現実の教育の場に反映されて初めて実施した意味が出てくる。理学部では現在，小田垣現学部長の下に担当専門委員会において，上記の課題およびこれまでのＦＤにおいて指摘された課題の解決に向けて具体的な対応策が検討されている。主な課題は，入学生の質の向上に向けた入試方法の改善，全学教育基礎科学科目世話部局として責任ある教育の提供に向けてコンセプトと指導性の確立，一貫性と整合性を持った学部教育確立のための具体的目的と目標の策定，過年度学生，休・退学生への支援体制の確立，等である。

歯学部における客観的臨床能力試験（ＯＳＣＥ）への取り組み
－ 歯学臨床教育の再構築の一環として －

九州大学歯学部附属病院　　樋口　勝規

１．はじめに

近年，我が国における大学歯学部・歯科大学卒業生の臨床における顕著な力量不足が，指摘されている。その原因は卒前に行われる臨床実習にある，と指摘されて久しい。医学部や医科大学でも同様な危惧が持たれ，卒前臨床実習に「医行為」を行う臨床参加型実習(clinical clerkship)が導入されつつある。本学部では以前は学生診療室を設け，指導教官のもとで患者を治療するという理想的な教育が行われていた。筆者もその教育を受けた一人であり，当然の如く思っていた。すなわち，歯学界では医学界よりも随分前に clinical clerkship が積極的に行われ，技術偏重と言われるくらいに臨床実習に重点が置かれていた。ところが，歯学・医学の急速な進歩に伴い学生に求められる知識量の増大，学生の臨床実習に適した患者数の減少などの理由により，ほとんどの大学歯学部・歯科大学において，臨床実習が見学型や模擬診療型に変更しつつある。患者の意識・権利の変化により医行為を伴う臨床実習が行いにくくなってきていることも，大きな原因である。さらに臨床実習期間の短縮化傾向がみられ，今や医行為を伴う臨床実習は形骸化しつつある，というのが共通した見解である。他国と比較すると，歯学生に求めている臨床実習に必要な最小限症例数(minimum requirement) は明らかに少なく，我が国の歯学教育の国際的通用生に懸念を抱かざるを得ない。したがって，卒後は歯科医療技術の低下が予想され，歯科医師としての信頼を失い，歯科医師の社会的地位の低下を招くことになりかねない。以上述べたように，臨床実習の形骸化，量的・質的低下および欧米との較差が顕著である事実は，放置すれば，国家的問題になりかねない現状である。

前述のような医学・歯学に共通した問題を整理し，教育改革を検討する目的で，文部科学省の指導で全国レベルでの「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」が，平成 12 年から開催された。同会議は 14 回の審議を重ね，平成 13 年 3 月に報告書「21 世紀における医学・歯学教育の改善方策について一学部教育の再構築のために一」が提出された。骨子は１．カリキュラムの在り方，２．臨床実習前の学生の適切な評価システムについて，３．臨床実習について，４．教育能力開発(ＦＤ)について，以上の４つの課題の充実方策が唱われている。すなわち，１）これまでの歯学・医学教育の内容を整理，精選したカリキュラムの提示，２）臨床実習をこれまでの見学型から診療参加型とした臨床実習カリキュラムの提示，３）臨床実習前の学生の評価システムの導入の提案，４）教える側（教官，教育組織）の能力および機能向上の提案が記されている。この協力者会議と連携して発足した「歯学教育プログラム調査研究会」から歯学研究・歯科医療分野の動向と社会のニーズなどを踏まえた，学部段階での歯学教育における必要最小限の共通的な「歯学教育モデル・コア・カリキュラム　教育内容ガイドライン」が研究・開発され，提案された。本ガイドラインのなかで，臨床実習前に学生が備えるべき**態度・知識・技能**

として提唱された部分に関しては，前述の３）に相当する一定の評価を行い，これを満たした学生のみが臨床実習を行うことを国民に明示し，臨床実習に対する一層の理解と協力を求めていくことが記されている。すなわち，患者の協力が無ければ，この改革は進まない訳である。一方，学生が診療を行うにあたりインフォームドコンセントが必要で，情報が氾濫し医療事故が日々報道される今日では，患者側にとって学生実習を受け入れることが可能かどうか問題が残る。
学生の評価の方法は，現在では希望する大学歯学部・歯科大学が任意に参加する「共用試験システム」が導入されている。本システムの実施にあたり，医科・歯科とも全国レベルの組織として「共用試験実施機構」が平成 14 年に設立された。その下部組織として，教育カリキュラムの開発や共用試験実施のサポートを目的とした「医歯学教育システム開発センター」が東京医科歯科大学に設置された。共用試験は平成 17 年から義務化されることが決定している。

２．共用試験システムについて

臨床実習開始前に学生の評価を適切に行う目的で，その評価を各大学・各教員に一任せず，大学間での合意の上，共同で質が高い総合試験問題を作成，実施することは効率的である。かかる目的から，全国の医・歯学部および医科・歯科大学において，統一した質の高い問題作成について準備中である。これは，臨床実習に参加している医学生・歯学生がある一定の能力を有する学生であることを，社会に対して保証する評価基準ともなる。また，共用試験システムの利用により共通の評価基準が可能となり，大学間の学生の流動性を高め，学外病院での診療参加型実習の拡充を促すことにも連がると考えられる。以上の観点から，各大学とも義務化に向けて本試験システムへの早急なる対応を迫られている。

１）共用試験の位置づけ

共用試験は，学生が行う臨床実習に必要な基本的な臨床能力（知識・態度・技能）を評価するためにあり，将来は希望する大学で受験されるようになることを，共用試験実施機構は計画しているようである。共用試験の結果と各大学の単位認定をどのように組み合わせて進級認定の判断に使用するかは，現在は各大学の判断に任されている。しかし，共用試験であるため各大学の判断は共通であるべきではないか，合格基準を何点にすべきか，など未だ各大学間の意見の調整がとれていないのが現状である。また，基本的臨床能力を身につけているかどうかを評価することを目的としているので，再受験できるようにするための配慮も検討されている。

２）実施時期

本試験システムは，臨床実習を行うにあたり学生が基本的な臨床能力を有しているかどうかを判定する目的であることから，必然的に臨床実習前に試験が行われる。臨床実習前のどの時点で施行するか，についての規定は無く，４年生または５年生のいずれかの時期に行っている大学が多い。

3）実施方法

基本的臨床能力は前述の如く，知識・態度・技能の３つに分類される。これらの３項目を評価するにあたり，「知識の評価」と「技能および態度の評価」に大別される。

「知識の評価」には，コンピューターを用いて多肢選択形式(Multiple Choice Question)によるＣＢＴ(Computer Based Testing)を行う。

「技能および態度の評価」は，評価方法や評価基準を統一化し，必要に応じて外部試験委員も加えた**客観的臨床能力試験**(Objective Structured Clinical Examination：ＯＳＣＥ)を行う。本試験は，実際に模擬患者や模型を対象にして行い，複数の試験委員によって評価される。

現在は，ＣＢＴおよびＯＳＣＥのいずれも義務化されていないことからトライアルの段階で，各施設で独自行われている。ＣＢＴについては昨年より問題作成を各大学で行い，共用試験実施機構歯学系分科会で取捨選択または brush up される。試験を行う場合は，問題をプールしている医歯学教育システム開発センターにアクセスすることにより，各学生に対し問題がランダムに配布される。したがって，数多くのコンピューターが必要となる。ＯＳＣＥに関して，現在は各大学で独自に試験課題，その評価基準および評価シートを作成して試験を行っているが，「共用試験実施機構ＯＳＣＥ委員会歯学系分科会」の委員会でコア課題や評価項目の選定が急がれている。平成 14 年 12 月には，共通のコア課題の選定と到達目標について，第１回目の説明会が行われたが，未だ確立されるにはいたっていない。

３．当学部における客観的臨床能力試験(ＯＳＣＥ)への取り組み

筆者が当学部のＯＳＣＥの責任者であることから，現在のＯＳＣＥに対する取り組みや準備状況について記す。

1）第１回目は共用試験の構想が，昨年より現実味を帯びてきたこともあり，取り急ぎ平成 14 年５月１日に６年生の希望者に対して行った。試験課題は５題で，評価者は本学部の教官だけであった。

一方，ＯＳＣＥは，前述の如く臨床実習が始まる以前に行うことを原則としている。当学部は５年生の 10 月より，１か月半に渡り予備実習を行い，11 月半ばより臨床実習を１年間行っている。したがって，ＯＳＣＥの本格的施行に向けて，今後は５年生の 11 月半ばまでに試験を行うこととした。

2）第２回目のＯＳＣＥは，５年生が予備実習を終えた後の平成 14 年 11 月 16 日に計画した。早速，本年６月 10 日に第１回実行委員会を開催し，以後７回の実行委員会，スタッフ全員の説明会および数回のリハーサルを経て実施に至ったので，その概要の一部を記す。

対　　象：九州大学歯学部５年生（平成 14 年度）　67 名全員

実施日時：平成 14 年 11 月 16 日（土）8：30～15：00

試　　験：７課題，２列で実施（課題提示 30 秒，試験５分，フィードバック 1 分，移動 30 秒）

試験課題：課題を提示し試験を行う各部署をステーション(St.)と表すが，その内容を以

下に記す。

St. 1：医療面接

St. 2：抜歯および投薬の説明

St. 3：ラバーダム防湿

St. 4：概形印象採得

St. 5：歯式記入

St. 6：刷掃指導

St. 7：デンタルエックス線撮影

運営人員：133名

当学部スタッフ 119名（事務官3名），学生6名（模擬患者），外部評価者7名，モニタリング委員1名

見学者（他大学）：20名

3）問題点

以上の如く，1回のＯＳＣＥを行うためには，多くの人材と経費を必要とする。課題の作成にあたっては，長時間の構想と用意周到の準備が必要である。本試験が臨床試験であるため，試験場所は実際の診療室で行なうことが理想で，施行日程は外来患者が受診しない休日が選ばれる。学生や試験に関与するスタッフが一度に多数集まることから，ゆとりのある会場が必要であることも我々を悩ませた。必須問題である医療面接においては，模擬患者の選出や養成などが悩みの種である。現在はトライアルの段階であるが，必修化された後は，その成績を進級にどのように組み入れるかなど，多くの問題が山積される。「共用試験実施機構ＯＳＣＥ委員会歯学系分科会」において，このような諸問題を解決する目的で実施方法やコア課題など検討中であるが，教官側にとっても学生側にとっても，有意義で永続できるようなシステム作りが急務となる。

最後に，ＯＳＣＥを企画し痛感したことを記す。全ての試験に共通することであるが，1回の試験で歯科臨床の全てを網羅することは困難である。したがって，当学部が求める歯科医師像を明確にし，確固たる信念を持って学生に接することが，必要と思われる。かかる目的に沿うためには，指導者である教官各自の意識改革は必定で，形骸化かつマニュアル化した Faculty Development（ＦＤ）ではなく，各学部独自が開発し，学部にあったＦＤいや教官各自に対するＳＤ(Stuff Development)が急務と思われる。筆者は臨床系の教官であるが，我々大学人に課せられた使命は古から言われる如く教育，研究，臨床で，この3本の柱はいずれが欠けても，大学としての存在価値を国民から問われることを肝に銘じておかねばならない。共用試験の必修化は大学院重点化の波に飲まれた我々にとって，もう一度教育とりわけ臨床教育を考え直す良い機会のように思われた。

薬学教育の再構築

九州大学大学院薬学研究院　　前田　稔

創る立場の薬学と使う側からの薬学

教育の改革・改善は永遠の課題である。薬学においても例外ではなく，くすりの管理者としての薬剤師の養成教育と創薬に携わる研究者に対する基礎教育という２つの対比軸をもって，これまで様々な視点から薬学教育のあり方について論議・提言されてきた。これは日本の薬学が辿ってきた我が国の医療制度の歴史とも深く関係している。明治の初め近代日本の薬学は，輸入医薬の品質検定のための試験技術や医薬を製造するための製薬技術の向上に力を注ぐことで出発した。しかし，当時，医薬分業（処方権と調剤権）が定められながら，薬剤師はその後 120 年余りの間臨床での活躍の場をほとんど得られないまま過ごしてきたという，極めて奇妙な歴史を経てきた。したがって，大学における薬学教育においては，長期に亘って製薬や創薬といった薬を創る立場の学問に傾斜した形で展開せざるをえなかったわけである。昭和 40 年頃からは，それまでの有機化学を中心とした教育から生物化学や分子生物学などの生物系教育を新たに取り入れたカリキュラム構成に変化していった。その後，改めて医療における薬学の役割が問われるようになったのは，医療が高度化し，医薬品の適正使用の重要性が強調されるようになった，最近になってからである。薬剤師が初めて法律条文に明記され，医療の担い手として認知されたのは，平成４年の第２次医療法の改正においてであり，さらに，平成６年の薬事法，薬剤師法の改正においては，薬剤師の義務と責任が明確にされた。こうした時代の流れと医療現場からの要請に応えるべく，薬学教育はこれまでの薬を創ることを中心とした基礎薬学の中に，薬を使う側からの薬学（医療薬学，臨床薬学）を新たに導入し，教育内容の大きな変貌を遂げてきている。

学部・大学院における九大薬学教育改善の最近の取組み

医療薬学への最初の具体的取組みは，昭和 55 年の大学院薬学研究科修士課程に「医療薬学コース」を設置したことであった。その後，平成４年になって，やっと大学院薬学研究科に「医療薬学専攻」が独立専攻として認可された。これは国立大学薬学部では初めてのことであり，医療現場の経験者を多数教官に迎え得たことが，他大学にはない特徴の一つであった。

その後，薬剤師の受験資格の改善を提言した「医療人たる薬剤師の資質向上に向けて」（平成６年６月，厚生省），薬学教育カリキュラムの改善について提言した「薬学教育の改善について」（平成８年３月，文部省）などを受けて，加えて九州大学教養部廃止に伴って，学部教育カリキュラムの発展的な見直しを行った。平成 10 年度入学者より４年一貫教育の新しい教育プログラムを実施に移し，そのかなりの部分は変更することなく今日に至っている。本学部教育カリキュラム構成は，患者志向の薬学を学部教育のコアとして，低年次においては薬学に関する基礎科学教育科目を，中年次においては薬学基礎教育科目を有機的，連携的に配置し，それぞれ学生にはすべて等しく履修させることを基本としている。更に，高年次においてほ，専門的なコースとして医療薬学コ

ース，創薬化学コース，生命薬学コースの３つのコースに分け，より高度な専攻教育が行えるように専攻教育科目を必修科目，コース指定必修科目および選択科目に区分している。このコース制の考え方は，すでに平成３年度から導入していたものであるが，薬物作用評価学，疾病病態学，臨床薬学などの医療薬学関連科目を新たに導入し，旧科目についても教育内容の見直しを行って時代に応えるべく充実を図った。さらに，全学教育の教養科目の中の化学や生物などについては，薬学に関する基礎科学科目として位置づけ，その内容の一部を専攻教育の中に組み入れたのも，このカリキュラム改編の時であった。結果的に，開講している講義科目は必修科目 39，コース指定必修科目 23 の総計 62 科目にも及び，講義は 60 分を単位としている。実習については，３コースともすべて必須として課し，さらに４年次の４月からには各研究室に全員配属させて特別実習（卒業研究）を履修させている。それまで医療薬学コースの学生を対象としていた４年次での病院実務実習に関しては，平成 13 年度から必修化し，その期間は４週間としている。４年次の学生が特別実習（卒業研究）に費やす時間は以前に比べて大幅に減少している。このことは，現状ではやむを得ないともいえるが，気がかりである。なお，平成 11 年度から，学部はこれまで薬学科と製薬化学科の２学科制であったのを，総合薬学科として一つに統合した。薬学の様々な分野において指導的立場で活躍する人材を育成するという目標を掲げて，今日まで様々な教育上の措置を講じてきた。現行の学部教育カリキュラムをスタートさせて以来，すでに５年が経過したが，結果的にカリキュラムの過密化を招き，知識詰め込み型教育の傾向にならざるを得ず，この点充分な教育効果をあげ難くしていることを痛感している。

一方，大学院教育に関して現在のカリキュラムの骨格ができたのは，旧来の３専攻（薬学専攻，製薬化学専攻，医療薬学専攻）を廃止し，新たに医療薬科学専攻と創薬科学専攻の２専攻として再編した，平成 11 年度からの大学院重点化の時期であった。その際には，研究活動を通した人材育成の基本は維持しつつ，同時に従来の学部教育型の延長からの脱却を目指すことを大学院カリキュラム策定の基本に据えた。修士課程学生に対するカリキュラムには，研究室分野毎で行う先端研究実験，大講座の担当する総論，分野研究に密接に関連する専攻分野毎の特論，分野研究の演習を課すゼミ演習，専攻分野を越えた先端研究ゼミ演習，実験（解析）技術演習，教育指導実習という，７つの特徴的な内容を設けた。また，学内の他専攻や他の大学院，あるいは学部課程の授業科目などを一定の制限の下で単位として認めることも定めた。以上のような取組みの実効性を検証しつつ，より良き大学院教育の実現を目指して，持続的に変革していくことが求められる。

創薬研究者養成と薬剤師養成

平成 13 年以降，文部科学省，薬剤師国家試験を管轄する厚生労働省，国公立大学，私立大学等を始め，多くの関係団体において薬学教育の改善・充実のための方策について再び熱い検討が重ねられている。薬学が一層専門分化・高度化していく状況の中で，21 世紀はこれまで以上に薬学が多様な分野で責務を果さなければならないことは疑いない。このような期待と要請の高まりに対し，薬学の多岐にわたる領域のすべてを詰め込んだ状況にある現行の４年制の薬学教育は，社会が求める実践力のある薬剤師の養成教育はもちろん，また創薬研究者の育成にとっても不十分であるという点では，今日，多くの薬学関係者の共通した認識である。さらに，薬剤師養成教育および創薬研

究者の育成は，共に薬学という科学に基盤を置いて研究志向の向上育成を最も重要な目標としていることにも，また，異論のないところであろう。しかし，求められる質の高い薬剤師養成に主眼を置く教育と，幅広い創薬研究者の育成に比重を置く教育とでは，目的を効果的に達成するための教育構成のあり方や教育方法には本質的な相違があることにも十分理解が得られるであろう。薬学を履修する課程の修業年限のあり方については議論が始まって以来，すでに約 30 年が経過していると聞いているが，今日，日本薬剤師会，日本病院薬剤師会および私立大学の多くは６年一貫教育（学部教育を６年かけて行うやり方）を，一方，国公立大学は４＋２制（学部４年の上に大学院修士課程２年を積み上げて合計６年とするやり方）をそれぞれ求めている。前者の論は，薬剤師国家試験受験資格を６年間の教育を修了した者に与え，その中で実務実習期間は少なくとも６ヶ月必要であるとの立場である。一方，後者は，薬学出身者の進路が極めて多様であること，薬学の学術研究レベルの一層の向上のためには望ましい形態であるとの考えである。画一的あるいは一方の重点的強化に繋がるような薬学教育の制度的改変がなされれば，それぞれの教育目的達成がお互いに阻害されることになり，日本の薬学全体に致命的な打撃を与えることにもなりかねない。薬剤師養成教育と創薬研究者教育の双方が健全に機能しうる道が開けるかどうか，大きな課題を抱えている。

昨今は薬剤師養成教育の改善・充実の方策ばかりが声高に議論されているが，言うまでもなく学部段階は研究者養成の貴重な第一歩であり，大学院課程では，変化の激しい時代に対応できる知的発展力を持った人材として育成していかなくてはならない。創薬というサイエンスは，薬学が主導的役割を果すべきものではあるが，薬学のみが持つ固有名詞ではないことは，現状では事実である。医学，工学，農学，理学の学問を修めた，創薬を目指す研究者が，最近は製薬企業に多く就職している時代となっている。今日直面している薬学の厳しい状況を踏まえると，薬学出身者を創薬科学という学問的集団の中で異質性を持つ中核として，いかに先導性を発揮できるように育てていくか，あらためて問われている。薬剤師国家試験受験資格の授与のあり方も含め，そのような視点からの薬学教育の改善・充実にも同時に努めるべきと考える。

モデル・コアカリキュラム

教育内容についての全国レベルでの最近の動きとして，私立薬科大学協会から提案された薬剤師養成カリキュラム案と，国公立大学薬学部長会議教育部会から提出された薬学教育モデル・コアカリキュラム案を基盤にして，国公立大学薬学部，私立大学薬学部，日本薬剤師会などの協力を得て，これらの案の一本化の作業が進められ，平成 14 年８月に教育目標（実務実習を含む）を明記した「薬学教育モデル・コアカリキュラムおよび薬学教育実務実習・卒業実習カリキュラム」が日本薬学会から公表された。このモデル・コアカリキュラムは，薬剤師，創薬研究者等を目指す学生諸君が学修してほしい教育内容を整理した薬学専門教育のガイドラインである。コア以外の部分に各大学の個性を発揮できるようにしてある。これを受けて本学部においても，教育理念に基づいた新しい独自のカリキュラム策定作業に入ることになろう。一方，焦点になっている具体的な教育形態や修業年限を含む制度的な見直しについてはまだ論議が重ねられているようであるが，日本の薬学が抱える薬剤師養成と創薬研究者養成という２面性をメリットとして生かす方向に踏み出せ得るか否か，極めて重要な転換期を迎えている。

教育に近道はなく，教育改革は制度改革だけでは達成できないことも明白である。いい研究者を育成するためには，育てる指導者がまずいい指導者であることが肝要であることを心に刻みつつ，本稿を終える。

「九州大学法科大学院」の開設へ

九州大学大学院法学研究院　　大出　良知

はじめに

2004（平成16）年４月に開設が予定されている法科大学院（いわゆるロー・スクール）の設置へ向けて，法学研究院も鋭意準備を進めている。法科大学院の設置は，国家的プロジェクトとして進められており，大学の法学系部局にとっては，いわばその草創以来の大改革であることはもちろん，大学にとってもその教育が，高度専門職業有資格者の輩出に直結するという意味では，医学教育に次いで大学の社会的使命を明確に示す教育システムの創設という大改革になるであろう。

しかし，その改革の経緯や意味については，その社会的意義にもかかわらず，急速に事態が進んできたこともあって，大学関係者のみならず法学研究者の間でも充分に認識が共有化されていない恨みがある。

そこで，まずこれまでの経緯を簡単に振り返り，その上で，法学研究院における開設へ向けた取組の意義をご紹介することにしたい。

１．法科大学院設置への議論の経緯

この間の法科大学院論議の特徴をあらためて指摘するならば，少なくとも次の２点をあげることができるであろう。

第一に，議論が急速に展開したことである。その直接のきっかけになったのは，98年年頭に公表されたアメリカのロースクールを修了した経歴を持つ弁護士の論文だったといわれている。それから，１年半ほどした99年７月３日に京都大学がはじめて法科大学院問題についてのシンポジウムを開催してからは，大学における議論が急速に高まった。さらに，その後の司法制度改革の動きと連動し，2001年６月に提出された司法制度改革審議会の意見書によって方向性が明確に示され，2002年11月に，2004年４月法科大学院開設のための法律が成立した。この間，わずか５年である。もちろん，後述するように短期間で事態が進展したことには理由があるが，それにしても急速であったことは間違いない。

第二には，この間の議論に主導的役割を果たしたのが，国立大学ないし国立大学関係者であったことである。大学関係者で，最初に本格的に法科大学院問題について言及したのは京都大学教授であり，法科大学院問題に関するシンポジウムを最初に開催したのも京都大学であった。引き続き９９年中にシンポジウムを開催したのは全て国立大学であり，結局，国立大学で法学部あるいは法文学部を有するほとんどの大学がシンポジウムを開催した。

このような特徴は，この間の事態の推移の背景を如実に示すことになっていると考える。その理由を推測をもまじえて述べるならば，とりあえず次の４点に整理することができるであろう。

まず第一に，その出発点としての司法試験改革問題の展開を確認しておく必要があるであろう。80年代末に法務省によって司法試験改革問題が提起されることになったが，その直接的動機は，検

察官任官者不足にあったといわれ，若年合格者を増加させることが目指された。しかし，それと同時に，社会の高度化，複雑化，国際化に対応する法曹養成の必要性が一部で認識されていたことも間違いない。この問題は，若手受験者を優遇して合格させようとする合格枠制の導入問題も絡み，90 年 10 月の法曹三者の「基本的合意」によって，それまで毎年約 500 名程度だった司法試験合格者を５年間に合計で 900 名増員することでとりあえず決着した。とはいえ，増員問題はそれで決着したわけではなかった。しかし，弁護士内部には強い反対があり，ようやく毎年 1000 名合格への増員で合意に達したが，政府は，さらに 1500 名への増員を展望していた。その際のネックは，司法試験→司法修習という現行システムが，増員に対応できるかということであった。現に，1000 名になった 99 年度の修習期間は，１年半に短縮されることになった。すなわち，さらなる増員のためには法曹養成システムの抜本的改革が必要という認識が広がってきていたということである。

そしてなんといっても第二に，重要なポイントになったのは，質の確保という観点からする法曹養成システムの問題点が顕在化してきたことである。そもそも，現状の法学部→司法試験→司法修習という法曹養成システムでは，正規の教育機関による法学専門教育が行われていないという根本的な問題があること。さらに，合格枠制の導入とともに司法試験の教養選択科目の廃止といった措置がとられ，試験合格を最優先した受験体制がいわゆる受験予備校の関与の下に一層進行し，司法試験という知識の確認が中心になっている選抜方法だけではマニュアル思考の合格者が増加するだけで，法曹の質を確保できないのではないかという認識が広がってきていた。

第三に，大学側の事情がある。87 年に設置された大学審議会は，既に 88 年に「大学院制度の弾力化について」答申しており，国立大学法学系大学院においても，90 年以降高度専門職業人養成を目的とする「専修コース」を設置するいわゆる大学院重点化が筑波大学，東京大学，京都大学で行われることになった。しかし，その社会的ニーズは必ずしも明確でなく，体制も十分でないまま，他大学の重点化は見送りになっていた。そのような状況の中で，法曹養成という需要が明確になれば，法学系大学院の重点化を進めることが可能になるという事情があったことは間違いないであろう。

そして第四に，上述のような諸事情が 97 年頃から相互に連関しながら動きはじめることになった。97 年３月には，政府が合格者 1500 名への方針を明確にし，自由民主党の「司法制度特別調査会」では，大学関係者から法曹養成システムとして「ロースクール」導入の可能性が話題にされることになる。この時点で，既に最高裁，法務省は，前記「調査会」のヒアリングに対して温度差はあったもののその検討の必要性を認め，文部省も大学審議会での大学院高度化の検討状況をにらんだ積極的な認識を示した。日本弁護士連合会だけは，現実性がなく，法曹一元への展望が明確でないということから消極的に対応していたが，弁護士の中から積極的な提案（前述弁護士論文）が行われるに及んで，客観的には事態が一気に動き出すことになったように見える。経済団体連合会「意見」，国立九大学法経学部長会議での検討，自由民主党・司法制度特別調査会報告，法務省・文部省の検討，大学審議会答申とつづき，司法改革について検討する「審議会」の設置が確実視される段階になって，文部省は，「法学教育の在り方等に関する調査研究協力者会議」を設置し，いち早く「ロースクール」論議の進展に対応する体制を整えた。そして大学関係者の論文が公表されることになって，司法制度改革論議の中で「ロースクール」問題が一つの焦点になるとの推測が急

速に広がった。そして，大学院重点化が済んでいる国立大学を中心に法曹養成に一定の地位を占めたいと考える大学の間に，一種の競争的心理をも生み出すことになった。それが相次ぐシンポジウムの開催となり，その連鎖反応が「司法制度改革審議会」での検討を後押しすることにもなった。

2．法科大学院構想の主要論点

今回の法科大学院（ロースクール）をめぐるオープンな論議の口火を切ったのは，前述のようにアメリカのロースクールを修了した経験を持つ弁護士の提案（以下，弁護士案という）であった。この案は，基本的にアメリカのロースクールに倣った制度設計を提案するもので，ロースクールの導入と法学部の「教養学部」への改組を一体のものとして提案していた。これに対して大学側からの最初の具体的提案となった京都大学教授の案（以下，教授案という）は，ロースクール方式を導入する必要があるとする点では，弁護士案と認識を共通にしていたが，教授案は法学部の存続を前提にロースクール方式を導入しようという点で大きく異なっていた。教授案が法学部存続を主張した理由の第一は，日本の現状からの移行の円滑性，実務修習の扱い，日米の法曹の基本的な相違，学生・社会のニーズなどからアメリカ型の導入に疑問があるということであった。第二には，これまで日本においては，法学部が法学だけでなく政治学・経済学などを学んだジェネラリストを養成してきており，そのような法学部教育に対する社会的ニーズが今後も続くという認識である。

この教授案の提唱した法学部を存続させた上で，大学院修士課程を法曹養成の中心に位置づけようとする案が，法学部の廃止を前提とする「アメリカ型」との対比で，「日本型ロースクール」と呼称されることになってきた。その後の各大学の提案は，個人的な提案を別とすれば，国立，私立いずれもこの「日本型ロースクール」の提案であり，この「日本型ロースクール」を「法科大学院」とも呼ぶことになってきた。

しかし，教授案は，同一大学が法学部と法科大学院の両者をもち，両者を一体的に運用することをも提案していた。法曹養成のための修学期間は，３年間とするが，その最初の１年は，法学部の４年次をあて，飛び級制度・３年次卒業制度などの活用も検討するというのである。一定割合の入学者を他学部・他大学の在学・卒業生から選抜することにしているが，その場合にも学部４年次への編入を原則とすることになる。

このような考えは，その後の各大学の構想に少なからず影響を与えることになり，その意図は必ずしも同じではなかったものの，学部に「法曹コース」を設けての一体的運用を目指す構想も現れた。

しかし，このような構想は二つの点で重大な疑問に逢着する。一つは，今回の改革論議にあって中心的課題になっている法的知識以前の「教養教育」との関係である。法学部が存置され，法科大学院との一体性が強調されることで，法学部教育が法科大学院の前段階としての法的知識を蓄積する専門教育段階としての位置づけが強くなり，高度教養教育の要請にどのように応えるのかが不明確になっていることである。それは，これまでの教育内容の延長線上にある法学教育についてのイメージは明瞭であるのに対して教養教育の具体的イメージがつかめないことによるものとも思われる。しかし，であるとすれば，ますます教養教育は時間的にも内容的にも浅薄・皮相なものになりかねず，改革の本旨が没却されかねない。もう一つは，司法試験の最大のメリットと考えられてい

た公平性・開放性との関係である。コース制等の採用による学部との一体的な運用は，たとえ他学部・他大学からあるいは社会人経験者を一定程度受け入れることにしたところで，当該学部法曹コースからの入学者の比重が高くなるであろうことは容易に推測されるところであり，また法曹コースへの編入がどの程度現実性を持つものなのかも疑問である。であれば，法曹養成専門課程の入り口での公平性・開放性を損なうことになることは間違いないところであり，そのような事態は，たとえ，法科大学への入学試験において一発勝負を避ける工夫を施したとしても，学部入学段階に競争が前倒しされる可能性を回避することはできなくなってしまうであろう。その意味でも今回の改革の本旨を没却することになる。

ということで，この点は当初法科大学院構想をめぐる最大の争点となった。そして，少なくとも第２の点での問題性の回避を目指した構想が次々に公表されることになった。すなわち，学部段階にコースを設けないのはもちろん，当該法科大学院が置かれている大学の法学部卒業生だけではなく，他大学の法学部卒業生，他学部卒業生および社会人などにも平等の受験の機会を与える構想も示され，「公平性・開放性・多様性」という理念として結実し，多数派を形成することになった。

とはいえ，全受験生に同一の入学試験を実施するということではなく，経歴の異なるそれぞれの受験生に異なった試験の実施や合格者数枠といったことも考えられており，そのような方策も，幅広い教養や多様なバックグラウンドを重視するとする理念には反することになりかねなかった。

この問題は，法科大学院の修学期間を何年と想定するかという問題とも関わっている。各構想では，１年半から３年という期間が想定されているが，短い期間は，法学部との一貫性を意識した期間設定であり，３年間という構想は，自己完結的な法科大学院をイメージしているといってよいであろう。いずれにせよ，法学部を存続させることが，大学側からする過度の法学理論教育の要求となって教養教育を圧迫することがないようできるかが，大きな問題であった。

もう一つ，当初からの論点として確認しておく必要があるのは，司法研修所の扱いである。ほとんどの構想は，その修習内容については意見が分かれるものの研修所を存置するということでは共通していた。それは，一方で，大学サイドの実務教育ないし実務修習に対する無知を示していたと同時に，他方で，最高裁との無用な軋轢を生むことは避けたいという心理の結果でもあったであろう。

３．司法制度改革審議会の構想

このような状況を受けて，審議会は，2001 年６月 12 日に公表した意見書において概ね次のような構想を明確にした。

まず，第一に，「法科大学院は，司法試験・司法修習などと連携を有する基幹的な高度専門教育機関とする」ことを目的とすること。

第二に，その教育理念としては，次の３点を上げている。

①「国民の社会生活上の医師」としての法曹に共通して必要とされる専門的資質・能力の習得と，「かけがえのない人生を生きる人々の喜びや悲しみに対して深く共感しうる豊かな人間性の涵養・向上を図る」。②専門的な法知識の確実な習得，その批判的検討力，創造的な思考力，法的分析能力や法的議論の能力等を育成する。③先端的法領域についての基本的理解，また，社会問題に対す

る関心，法曹としての責任感や倫理観，さらに社会への貢献を課題とする。

第三に，制度設計については，以下の８点を基本にすることを求めている。

①適正な教育水準の確保，関係者の自発的創意，全国的適正配置。②学部法学教育との関係の明確化。③幅広くかつ高度の専門的教育と実務との融合。④実務修習の別実施を前提とした司法試験及び司法修習との有機的な連携。⑤実務法曹や実務経験者等の適切な参加，実務との密接な連携，実社会との交流。⑥他学部・他大学の出身者や社会人等の受入れにも十分配慮し，オープンで公平なものとすること。⑦資力のない人や社会人，法科大学院が設置される地域以外の地域の居住者等にも法曹となる機会を実効的に保障配慮すること。⑧適正な運営の確保及び教育水準の維持・向上を図るための公正かつ透明な評価システム。

上述した構想は，その教育理念はもちろん，制度設計についても，評価できる内容になっている。特に後者について，「公平性，開放性，多様性」を基本理念とし，①，⑥，⑦でその実質化を目指す方向性を具体的に確認していることは重要である。

しかし，なお，②では明確化が求められているだけであり，④では，「実務修習」や「司法修習」として何が想定されているのかが必ずしも明確でない，等，最終的にどのように制度化されるかによって，基本設計の評価に大きく関わる論点が残されていることも間違いない。また，入学定員を法曹人口との関係で限定するといった発想が持ち込まれるならば，法科大学院を設置する意味を根本的に阻害する危険性がある。

４．九州大学での取組

以上のような動きを受け，九州大学大学院法学研究院では，いち早く 1999 年秋には，３回連続シンポジウムを開催した（その全記録は，法政研究 66 巻４号 185-369 頁に収録している）のをはじめ，制度構想案（前掲法政研究 347 頁以下および法律時報増刊『シリーズ司法改革Ｉ』468 頁以下に収録されている）およびカリキュラム試案（前掲法律時報増刊 479 頁）も公表し，2001 年９月には，可能な範囲で法科大学院の具体的制度設計を試みた「『九州大学法科大学院（仮称）』制度設計試案」（月刊司法改革 24 号 19 頁以下）を公表した。その後，01 年 11 月 14 日，九州大学大学院法学研究院として法科大学院を設置することを教授会決議により決定した。全学においても 02 年１月 16 日開催の第 14 回企画専門委員会において，副学長，文系の研究院長，事務局からなる全学的な支援組織である「法科大学院調査検討会」を設置していただき，04 年４月の開設へ向けて具体的な検討を続けてきた。02 年８月には，中央教育審議会が「法科大学院の設置基準等について（答申）」（以下，「設置基準」と呼ぶ）を決定したので，それを受けさらに各論的課題について設置準備を進めてきたが，本年１月 22 日の法学研究院教授会で，設置計画概要をまとめるところまできている。

九州大学におけるこれまでの検討内容は，審議会の議論を視野に入れながらも，大学における法曹養成のあり方について，その理念を明確にし，全国的な論議をリードする問題提起を行い続けてきたと自負している。その要点を紹介しておくならば以下の通りである。

まず，その教育目標は，この間教育目標として抽象的には定式化されてきた，「広い視野にたった総合的分析能力」，「創造的思考による問題発見・解決能力」，「人間性への深い洞察力と倫理

性」といった言葉で表現される能力の涵養を用語の本来の意味で具体化させることである。これらの言葉が指示する能力は，その表現に忠実に従う限り，狭義の法的知識や法的思考能力の修得を基礎としながらも同時にそれらを超えた深さと広がりをもった能力を意味しているはずである。それは必然的に，法的知識，法的思考能力の暗記や習得という従来の法学教育や司法試験の受験学習が設定してきた目標そのものに対する批判的意義をも内包するものであるといっても過言ではない。しかしながら，この間公表されたカリキュラム編成，教材等を見る限り，こうした多元的で幅広い分析・思考能力を示唆する表現は，必ずしもその内容を忠実に反映したものにはなっていない。そして結局は，法科大学院においても狭義の伝統的な法的知識や法的思考能力の体系的な教授や習得という従来と変わりない目標設定がなされているように思われる。そこでは，「総合的分析能力」も「創造的問題発見・解決能力」も，あくまでも狭義の法解釈学的思考能力を飾る修飾句という限定された狭い意味を持つに過ぎないきらいがある。ただ，個別的な授業担当者の教育技法や開発されるべき教材のみが，この目標をより効果的に達成することを可能にすることがあるに過ぎないように見える。

九州大学法科大学院は，こうしたいわば本来的に目指されるべき法科大学院の理念との乖離を是正し，従前の法学教育や予備校教育と実質的に異ならない制度設計を回避し，用語の本来の意味における「幅広い視野にたった総合的分析能力」や「創造的問題発見・解決能力」をこれからの法曹に必須の能力であると考える立場から，カリキュラムを含む制度設計を目指すものである。

その制度設計の基本として主として留意すべき点は，次の４点であると考えている。

①制度設計にあたっては，意見書に挙げられた公平性，開放性，多様性の理念を最大限に生かすことを目指す。

②法科大学院を法曹養成のための教育機関として制度設計する。

③法学部改革を並行して推進する。

④既存の大学院を改編しそれとの関係を明確にする。

①は，一般的・総論的には異論のないところであろうが，問題は具体化にあたってどこまでその理念が生かされるかである。②は，教育を研究の一環として位置付けてきたといってよい大学・大学院教育の姿勢を根本的に改め，研究を前提としつつもあくまでも「法曹養成に特化した教育を行うプロフェッショナル・スクール」（意見書），すなわち「教育機関」として位置付けるという趣旨である。③及び④については，法学専門教育の場が法科大学院に移行することを前提とした既存法学部の改革及び既存大学院の改革が必須であり，現時点で可能な範囲でその改革方向についても検討している。

修業年限は，３年を原則としている。どのようなバックグランドを持った入学者であっても，新たな理念と目的をもって設立される法科大学院の教育目標を達成するためには最短でも３年という年限が必要と考えるからである。

入学者選抜にあたっては，公平性，開放性，多様性の理念を最大限にいかし，九州大学法科大学院の教育目標にそって個性を発揮すべく次のようなアドミッション・ポリシー（入学者受入方針）の下で選抜を行うことを考えている。

①九州大学法科大学院が入学者に期待する資質は，法律実務家を目指す明確な問題関心を持ち，

幅広い教養と柔軟な思考力・果敢な判断力を身につけ，人間的な洞察力・冷静な分析力を備え，社会現象に対する自分なりの問題への接近方法を身につけていることである。

②①のような入学者を確保するためには，多様なバックグラウンドを持った入学者を受け入れることが可能である必要があり，定員の30%以上が法学未修者になるよう配慮する。

③選抜にあたって，全国統一適性試験（「設置基準」）が実施されることになった場合には，その試験結果を判定資料の一部として利用する。

④独自の試験は，応募理由書，学部成績，社会人経験，及び小論文・口頭試問などによって総合的に判定する。

⑤応募理由書は，法律実務家を目指す問題関心を確認するためのものであり，法律実務家を目指す理由を2000字以上で書いてもらう。

⑥学部成績は，単なる知識の蓄積に終わっていないかどうかを確かめる。そのため，評点だけを勘案するのではなく，どのような科目をどのように受講したのかを，各評点についての自己評価とともに2000字以内の評価書として提出してもらう。

⑦社会人経験がある場合には，その内容について履歴書及び2000字程度の説明書の提出を求め，総合判定の一資料と位置づける。そのさい，形式的に社会人年数を問題にするのではなく，法科大学院進学希望との実質的関連を問うことにする。

⑧具体的な選抜プロセスは，まず筆記試験（国語と英語を予定）と書類審査によって，定員の3倍程度まで絞り込み，それらの者に対して小論文と口頭試問を実施する。

⑨小論文は，①の思考力・判断力，洞察力・分析力，アプローチ方法等を判定する資料とする。

⑩口頭試問では，提出された各資料及び小論文を前提に，進学・勉学意欲，勉学能力，論理的思考能力，人間的洞察力，コミュニケーション能力等を審査し，総合的に合否を判定する。

次に，以上のような教育目標および具体的制度設計と有機的に連結し，密接不可分の関係にある教育内容・教育方法において求められている特質は，次の5点にあると考えている。

まず，第1に，法科大学院で養成されるべき「法的思考能力」の意義も従来のそれとは異なってくる。端的には，法に対するパースペクティブの転換を意味する。従来，わが国の法学教育においては，極論すれば，基本的に裁判官の視点からする法の体系的理解や判例の分析評価が排他的な重要性をもっていた。

しかし，新しい法科大学院で求められる法曹の能力は，裁判所における裁判官的な事実認定能力や法適用能力にとどまらず，紛争予防・紛争処理の現場や創造的に人権を擁護し正義を追求していくような法が動員される多様な場面における実践的で多角的な視点・能力である。そこでは，従来型の裁判官（第三者）的視座を中心とした，いわば「スタティックな体系的知識・推論能力」だけではなく，具体的・実践の場面で，弁護士（当事者）的視座から，その状況や目標との関連で的確に事件の実相を把握したうえで創造的かつ柔軟に法的思考を展開していく「ダイナミックな可塑的知識・創造的推論能力」も，同時に求められている。裁判官（第三者）的視座は，法適用能力の，ひとつのバリエーションに過ぎないのであり，法科大学院教育における法的分析のパースペクティブを，単に裁判官（第三者）的視座だけでなく，弁護士（当事者）的視座をも導入することをひとつの前提として設定すべきであると考える。

第２に，こうした複眼的視座の導入は，少人数によるプロブレム・メソッド，ソクラテス・メソッドなどの新たな教育手法を必須の前提とする。少人数によるこうした教育方法の転換は，ほとんどすべてのカリキュラム案において提起されている。しかし，この手法が，上記第１の視座の転換を前提としてより有意義な効果をもちうると考える。

このことは，法についての「体系的知識」の習得ないし修得という課題をどう位置付けるかをめぐって明らかとなる。伝統的な裁判官的視座に根ざすスタティックな体系的知識の習得とそれにもとづく狭義の法的推論能力の習得のみを前提とする視点にたてば，実は少人数教育は必ずしも効率的とは言えず，そこに目的と手法のミスマッチが生じる可能性が高い。とりわけ体系的知識の注入という点をめぐってそれは明らかである。さらに，「体系的知識」を前提とし，その上で「応用的推論能力」を養成するという伝統的な見方自体，論理形式的にはともかく，実際に実効性があったかどうかは疑問である。

そこでむしろ，一応の体系的知識の習得は院生のヴォランタリーな学習に委ね，教室ではそれを前提に，そのより実践的な応用能力を育成する本来のプロブレム・メソッドを採用することが有益であると考える。スタティックな体系的知識の注入でなく，実践的応用のなかでのダイナミックな体系的知識の構築を重視する方向である。こうした方向を取ることによってこそ，真に創造的で実践的な紛争処理主体（当事者）や弁護士（当事者）的視座にたったいわば複眼的な法曹能力の修得が可能となると考える。

なお，院生の勉学モラールについて疑問を呈する向きもあろうが，その疑問は現在の法学教育の現状を反映したものであり，法科大学院においてはこれを革新すべく制度設計していくことこそが肝要である。

第３に，法的能力についての複眼的視座の導入は，同時に実践的問題の処理にあたって狭義の法的能力以外の分析視角や倫理感覚などの涵養をも要請する。それゆえ，九州大学法科大学院のカリキュラム案では，民刑事法領域に極端に偏ったカリキュラム構成は，こうした実践能力を養成すべき法科大学院にとって不適切なものと考え，よりバランスの取れたカリキュラム編成が必須であると考えている。たとえば，基礎法学系科目や政治学系科目も，実定法教育では提供できない分析視角だけでなく，法曹が社会で法を実際に活用する場面で有益に作用する分析視角をも提供するものであり，法科大学院においても，その内容をリファインした上で，カリキュラム編成に組み込んでいくべきである。

第４に，これまで提案されてきた多くのカリキュラム案では，民刑事法などの基本法科目については研究者教員が，法曹倫理などの科目については実務家教員が担当するという明確な区分がなされているように思われる。しかしながら，法科大学院において実務系科目（法曹倫理，法交渉論）を教授する場合においては，ただ単に実務家に委ねるだけでは不十分である。有益な教育を提供するためには，これらの領域について理論的な視座を有する研究者教員と，実務的経験を有する実務家教員との協働による効果的な教育プログラムを開発することが必須であろう。単に，実務科目は実務家にというのは安易に過ぎる。同時に，民刑事法などの基本法科目についても，研究者教員に委ねるのみならず，より効果的な教育を提供するためには実務家教員の視点と体験を取り込むことが必要であると思われる。研究者教員と実務家教員の協働と知見の融合こそ，意義ある法科大学院

教育において必須であると考える。

これまで述べてきたような法科大学院構想における教育のあり方に関するパラダイム転換からすれば，院生に加重ともいうべき卒業単位数を課すことで学習を促そうという発想は改められねばならない。むしろ，新たな法科大学院では，法曹志望の院生の自己内発的な学習意欲を高め，かつ，教員が院生を信頼したうえで自学自修のための時間的なゆとりを確保することが，目的とされねばならない。伝統的な上からの教授・教育を通じた知識伝達といったこれまでの大学教育の基本図式を排して，院生の主体的学習環境の確保が目指されるべきである。その前提として，院生・教員間の信頼関係の形成も不可欠である。

おわりに

以上，法科大学院設置へのこれまでの経緯と九州大学法学研究院における取組の内容をごく要約的に共通テーマに即した範囲でご紹介してきた。もちろん，法科大学院の設置は，学部教育の抜本的改革，既存大学院の位置づけについての再検討をも必然化するものであり，法学研究院においても鋭意検討を進めている。

わが国の近代的司法制度にとって草創以来の大改革であるのみならず，大学における法学教育にとっても大改革である法科大学院の設置は，さらに大学の社会的責任に関わる社会連携の問題でもあり，今後の九州大学の社会的位置づけにも関わる問題であると認識し，開設準備に全力を傾注しているところである。最後に，全学的な一層のご理解とご支援をお願いし，この拙いご紹介を終えることにさせていただく。

ポストゲノム時代の先端医療・生命科学技術の開発や研究を担う総合的人材の育成に向けて
－システム生命科学府の設置と期待－

九州大学大学院農学研究院　　岡本 正宏

今年はワトソン・クリックのDNA2重らせん構造発見から50周年にあたる。それにあわせたように4月にはヒトゲノムの全塩基配列の最終版が発表される。名実共にポストゲノム（正確にはポストシークエンス）時代の到来である。遺伝学，細菌学，化学，生化学，有機化学などの知識，技術を集結させた分子生物学は，生命現象の分子機構の理解，遺伝子の構造・発現制御機構の理解や分子間相互作用とその制御機構の理解を目指す“システム生命科学”へとさらに発展しつつある。ゲノムプロジェクトは生命科学と情報科学の境界領域であるゲノムインフォマティクスという新しい学問体系を生み出したことに最大の貢献がある。これまでの学問体系ではあまり（まったくと言っていいほど）馴染まなかった，生命科学と工学，とりわけ情報科学がゲノムを中心とした学際分野を形成し，その分野の研究者を中心に，日本でも2000年に日本バイオインフォマティクス学会が発足した（http://www.jsbi.org/）。学際領域という言葉の響きの良さとは裏腹に，その領域の人材養成は並大抵のものではない。従来からある1つの学問分野を1つの言語と仮定すると，バイリンガル，トリリンガルな学生をある一定期間内に育成しなければならない。いくら熱意のある学生が門戸を叩いたとしても，大学あるいは大学院がかなり熟考かつ洗練された教育カリキュラムを持ち合わせていなければ期待倒れに終わってしまう。しかし，システム生命科学に対する社会的要請（国外，特に米国のこの分野の急速な進展を追従する）を受けて，日本でもこの数年，各大学・研究機関でバイオインフォマティクスを指向した教育体制がスタートしている。京都大学化学研究所バイオインフォマティクスセンターと東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センターの連携で2002年度から始まった，ゲノム情報科学研究教育機構（人材育成プログラム）はその代表例である（http://www.bic.kyoto-u.ac.jp/egis/index_Jhtml）。

筆者は平成元年から12年まで，九州工業大学情報工学部生物化学システム工学科に奉職し，学科の立ち上げに最初から参画した。この学科の教育カリキュラムは“コンピュータのわかる生物工学技術者”，“化学や生物のわかるコンピュータ技術者”を目指したもので，学部1年からコンピュータサイエンスの基礎から応用までを習得させると同時に，生命科学とその応用であるバイオテクノロジーの基礎を教授する（http://www.bse.kyutech.ac.jp/summary/kari.html）。今のバイオインフォマティクス教育を全国に先駆けて今から14年前にスタートさせたわけである。卒業，終了した学生からは，“消化不良をかなりおこした”，“何が主体かわからない”というマイナスの意見もあれば，“社会にでてこの分野の即戦力になった”，“幅広い知識を習得できた”というプラスの意見もでている。学際分野の教育の難しさを表したものである。考えてみれば，教授する教官の多くは，従来型の学問分野の教育を受けており，学際分野の研究はしているが，教育経験が乏しいわけで，過剰な期待を背負った学生の負担は計り知れない。下痢や嘔吐といった消化不良をお

こすのもやむをえない。さらに当時の社会的情勢（バブル崩壊）は就職を希望する学生にとって劣悪で，情報とバイオの両方の知識・技術を持ったバイリンガルな学生はかえって中途半端に受け取られ，また，バイオインフォマティシャンを当時の日本社会は一部を除いてほとんど必要としていなかった。今から考えれば，もったいない状態であった。筆者が九工大の 12 年間の教育経験から得たことは，①各教官は学際だからあれもこれもで教えるという立場ではなく，自分の専門分野の基礎をしっかり教える，受ける学生が総合的に学際の知識を得る，②過剰な科目数を強いず，基礎科目を充実，徹底習得させる，③自分の弟子を育てるような従来型の教育でははなく，研究テーマに自由度を与える，④学生は先が見えにくいので，その学際分野の研究例や将来像を語ったり，著名な先生を特別セミナーに招聘して聴講させる，⑤教官の専門以外の知識・技術が研究を進めるうえで必要な場合は研究室留学などをさせて一定期間預ける，などである。日本バイオインフォマティクス学会の教育カリキュラム検討ワーキンググループでは，これからこのような分野の教育・研究をスタートさせる大学・研究機関のために，2002 年４月に学部および大学院のための教育カリキュラムの第１版を提言している（別紙参照）。

九州大学は，ゲノム情報科学の創世記から世界に先駆けて第１線で活躍している研究者を多く，他の研究・教育機関に輩出している（理化学研究所の榊先生，名古屋大学の郷教授，東京大学医科学研究所の高木教授，宮野教授など）にもかかわらず，お膝元にはシステム生命科学を指向した教育体制が整備されていなかった。しかし，大学内外からの強い要請を受けた形で，ようやく平成 15 年度より，大学院システム生命科学府が設置される運びとなった。新学府は，九州大学学府・研究院制度の利点を活かした学際的教育組織であり，システム生命科学専攻は，生命情報科学，生命工学，生命医科学，分子生命科学の４大講座で構成される。参画教官は，それぞれの研究院等に所属したままで，新学府の教育・研究を担当する。教官の所属研究院等は，数理学研究院，システム情報科学研究院，農学研究院，工学研究院，医学研究院，理学研究院，生体防御医学研究所，機能物質科学研究所であり，助手以上の教官数は 50 名をこえる。新しいパラダイムを産み出すために大学院５年一貫制博士課程教育をおこない，３～４年で博士学位の早期取得も可能としている。これまで，情報科学，工学，生命科学（医科学，細胞生物学）領域でそれぞれ独立して行ってきた学問的蓄積を総合して，システム生命科学という新領域に挑戦する。５年一貫教育のほかに，以下のような工夫したカリキュラムを提供する。

① 学部教育とは異なる分野の基礎知識や思考法を早い時期に習得するために，課程 1 年次の主として前期に基礎科目を選択する際，情報科学や工学系科目を履修してきた学生は生命医科学，分子生命科学の基礎科目を履修するように，逆に生命医科学あるいは分子生命科学系科目を履修してきた学生は情報科学あるいは工学系科目を履修するようにする。

② 生命倫理学は必須基礎科目とする。

③ 課程１年次後期および２年次前期には主として専門科目を開講して，異なる分野の知識を基礎に専門分野の理解を深化する。

④ 課程２年次後期および３年次前期には，各４大講座個別の授業でなく，異なる講座から複数教官が合同で特定のテーマにつきセミナー形式で行う学際開拓創成セミナーⅠとⅡを開講し，学生が学際的な視点から博士論文のテーマの選択や取り込み，副指導教官の選択等を行うことを

可能にする（学際開拓創成セミナーⅠ）とともに，パラダイムシフトに導き学際領域の開拓を可能とする（学際開拓創成セミナーⅡ）を興せる体制にする。すなわち，「ゲノム解析・情報処理」，「生物モデル・工学モデル」，「生物計測・工学計測」，「生物学的知識発見・機械学習」，「生物学データベース論・一般的データベース論」，「生物学と数理学問題に関する問題定義論，「生物学的修復再生・人工的修復再生」，「生物学的ストレス・メカニカルストレス」等の対比課題に関して，各自の問題定義を提示すると共に，立場，手法や機構の違いによる相違点を明確化し，相互理解を図りながら今後の指針を討議する。

⑤ 課程３年次からは，本学府が目指す専門性を高めるために，専門領域の講究を履修させる。

⑥ 本学府への入学生は，情報科学，工学あるいは生物科学について，多様な学習背景をもっていることを前提としている。個人の適性と履修に対応した履修モデルを提示し，融合教育の目的を達成することができるように学生の指導を行う。

⑦ 専任教官による講義・演習に加えて，システム生命科学領域における国内外の第一線級の研究者，企業における実践的な研究者等を招聘し特別講義を行い，この分野の学術的ならびに企業サイドからの世界的な動向に触れさせる。

⑧ 修了者には，博士（システム生命科学）の学位を授与することを原則とし，論文の内容によっては，博士（工学），博士（理学）または博士（情報科学）の学位を授与する。なお，修士の学位（原則的に，修士（システム生命科学），場合によっては，修士（工学あるいは理学あるいは情報科学））は，修士課程の修了に相当する要件を満たした者に授与することができるものとする。

⑨ 企業出身の入学希望者や区分制大学院修士課程修了者に対しては，それまでの教育ならびに研究歴を審査した上で，入学させ，本学府において単位を認定するなど教育課程を柔軟に対応させる。

４つの大講座の教育研究内容の概要は次のとおりである（設置申請書類より抜粋）。

A．生命情報科学講座

ゲノム解析から，生命の基本原理までを情報科学の理論体系で解析するのに必要な教育研究を行う。すなわち，ゲノム解析の基礎となる微細計測技術の基礎理論から応用までのナノテクノロジーに応じたデータ収集をはじめとし，大量に蓄積されつつあるデータに基づく推論法と計算機の高度利用による効率的な情報処理・情報抽出に必要なゲノム情報解析の教育を行う。これまで細胞生物学・分子生物学・生化学・構造生物学等で培われてきた知識を体系化した知識等を含むデータベース等，体系化された生命情報データベースを基にした，知識発見，学習機能，推論機能，モデル化・シミュレーションのためのアルゴリズム開発手法とそのプログラミング技術，さらにはそれらを統合した高速・高効率・高信頼で実行可能な統合計算機システムの構築およびその運用法の習得等の情報科学的手法までの高度な教育をすることを主目的とする。

B．生命工学講座

解読されたゲノムに基づくテーラーメイド医療への期待，再生医療の開始など，生物に関わる基礎科学および応用面の発展の時代となる。「工学が，科学の発展を応用して人々の生活の向上を図

る役割を持つ」を立脚点として，主として次の４つの分野を活躍の場とする人材の養成を目的とする。a)解読されたゲノムに関する知見を利用して，有用な各種タンパク質，糖タンパク質，製品として，例えば医薬品，通常および機能性食品等の生産に携わるバイオテクノロジストの育成，b)再生医療の重要な分野として各種の再生臓器を開発し，患者の救命やQOL(Quality of Life)の向上に資するバイオメディカルエンジニアの育成，c)生体高分子に加えて，各種のバイオセラミックスや生体用金属材料，複合材料などの開発を担うとともに，分子・ナノレベルの治療を可能とするナノテクノロジーの応用技術に力を発揮するバイオマテリアルエンジニアの育成，d)バイオイメージングやナノ診断などの先端生体計測手法の開発や解析を行うバイオアナリストの育成。

C．生命医科学講座

ヒトの生物学上の問題について，膨大なデータと知識を自在に駆使し，適切な実験をデザインでき，それを実行することで答えを出せる研究者や高度技術者の育成を目指す。すでに確立されたゲノム科学という分野を基盤に，分子医学，分子生物学，構造生物学，情報科学，倫理学等の教育を併せ受けられる総合的な教育研究を行う。具体的には，１）ゲノム情報から見たヒトの生物学的多様性の解析，２）ゲノム情報を用いた生体維持機構の解析，３）ゲノム情報を用い多因子疾患や難治性疾患の病因・病態の解析，創薬を含めた治療，予防法の開発，４）ゲノムデータの構造化を進め，医学知識の流動性を上げるための工学的なデータや知識の動員利用法の開発，５）法学研究院の協力による生命倫理学，以上を講義や演習により教育し，研究指導を行う。

D．分子生命科学講座

高等生物生命現象の基本的構造単位である真核細胞は，非常に緻密に分化した膜構造に基づく生命活動を行っている。動物および植物細胞から見た基本的生命現象，ゲノム遺伝子の発現から機能を担う実体，すなわちタンパク質の生合成と構造・機能制御とオルガネラという巨大かつ複雑な構造体の動的存在状態とその制御機構に基づく細胞の機能発現と制御，細胞間の相互作用の結果もたらされる細胞の分化・形成や細胞増殖および代謝の制御，さらに，高次生命現象としての発生および分化，神経システムの働き，ならびに，遺伝子レベルから行動や学習，記憶さらには外部環境への適応などに至るまでを縦断的に教育研究する。他講座の受講者に対しては基礎的な生物科学の講義を開講する。

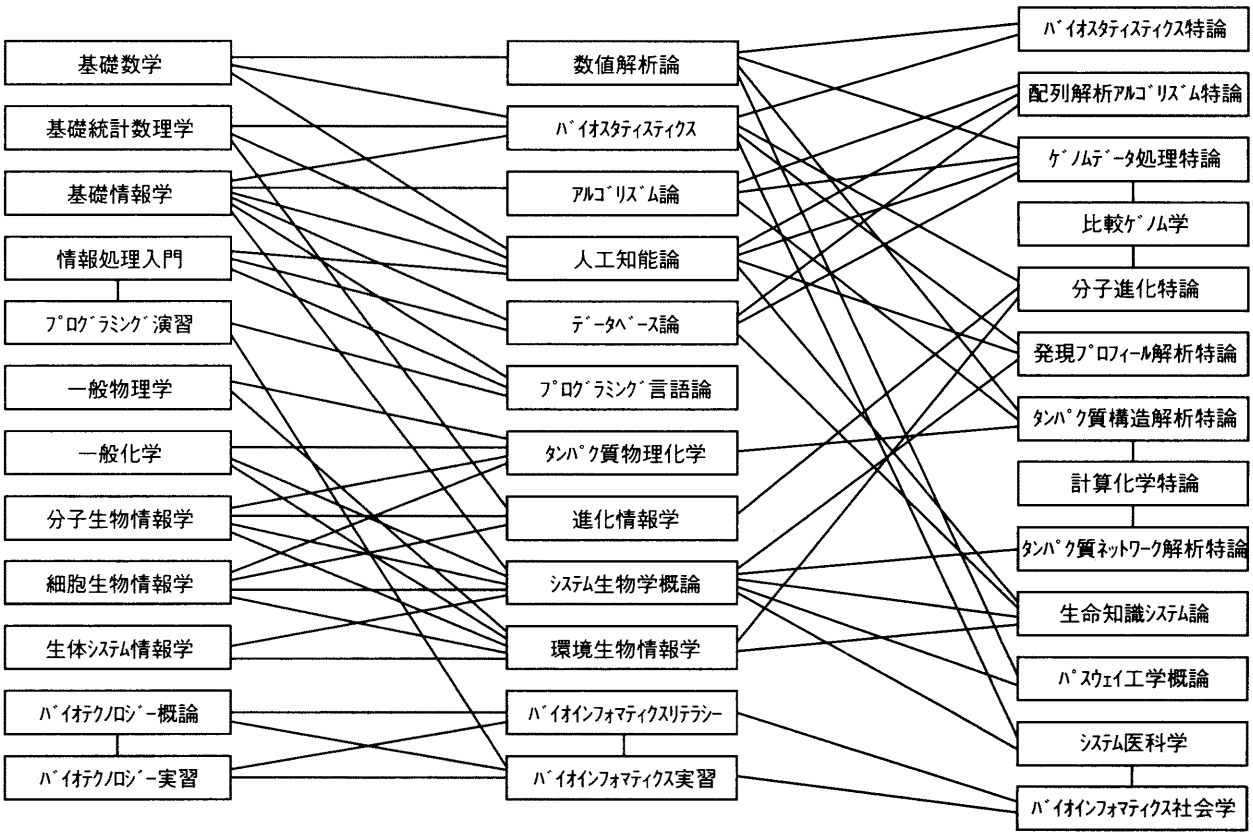
生物学（医学を含む）と情報科学，あるいは生物学と工学という複数の素養を持つ人材が，ここ数年，研究機関や産業界で急激に求められているが，簡単に左から右へとそのニーズにはすぐに応えることはできない。これらの人材は，情報科学，工学のセンスを持つライフサイエンティストであり，かつ，生物学のセンスを持つ工学，情報科学者である。同時に，新規の産業や研究分野の創出のためには，倫理観および事業感覚を備えた人材でなければならない。新学府に携わる教官が所属研究院をこえて協力し，教育研究にあたり，なおかつ九州大学全体の研究院の恒常的なバックサポートが得られれば，システム生命科学府は，ゲノムを主とする狭義のバイオインフォマティクスをこえて，生命現象のシステム論的解析，生命現象のソフトウエアの工学的応用（バイオミメティクス（生物模倣技術））などを研究対象とする広義のバイオインフォマティクスを研究教育する一大拠点となるに違いない。参画する一教官として，大学内の協力を切にお願いする次第である。

バイオインフォマティクス教育カリキュラム
（第1版、2002年4月）
日本バイオインフォマティクス学会

バイオインフォマティクスは生命科学と情報科学を融合した学問領域である。しかし、それだけでは定義が曖昧なため、現状では雑多な分野の寄せ集めとして、研究・教育がなされている。一方、ゲノム情報を出発点とした新しい生命科学では、生命の原理解明を目指した基礎研究においても、医療や産業化へつなぐ応用研究においても、バイオインフォマティクスの重要性が高まっている。現時点で早急に人材養成を行う必要があることから、日本バイオインフォマティクス学会では教育カリキュラムを検討し、ここに第１版として公表する。我が国ではバイオインフォマティクス教育のための学部学科や大学院専攻がほとんど未整備の状態であるので、本カリキュラムは既存の学部・大学院等で取捨選択して利用されることを想定している。

カリキュラム策定の基本方針として、生命科学と情報科学の融合はもちろん、数学・物理学・化学の一部をも包含する基礎的な学問としての体系化を目指し、同時に医学を始めとした応用へつなぐことも考慮した。カリキュラムは大きく３つのレベルに分けられ、それぞれのレベルでの講義科目には下図に示したような大雑把な関連がある。線のつながりで、右にある科目を学ぶには、より基礎的な科目として何が必要かを左に示している。内容的には膨大であるので、学部教育、大学院教育、社会人のトレーニングコース、いずれにおいても適宜抜き出して利用していただきたい。例えば、大学院教育では指導教官の下で特定の研究テーマがあり、そのためには一番右の大学院科目のどれを選択すべきか、それを学ぶには自分に何が欠けているか、といったことを知ることができるだろう。科目の一覧と内容の簡単な記述は次頁以降に示してある。

本カリキュラムは今後とも改訂を重ねていく予定である。ご意見やご要望を日本バイオインフォマティクス学会事務局へお寄せいただきたい。



(c) Copyright 2002 Japanese Society for Bioinformatics

学部レベル（1，2年生）

基礎数学
・ 解析学基礎（微分積分ほか）
・ 線形代数

基礎数理統計学
・ 確率論
・ 統計論（推定、検定、多変量解析）
・ 情報理論

基礎情報学
・ 離散数学（集合論、グラフ理論）
・ 数理論理学（命題論理、述語論理）
・ オートマトン、形式言語理論
・ 計算理論

情報処理入門
・ コンピュータアーキテクチャ
・ オペレーティングシステム
・ ネットワーク
・ グラフィックス
・ プログラミング言語（Java、Perl、XML、C、C++）
・ Web、CGI技術

プログラミング演習
・ 情報処理入門に伴うプログラミング演習

一般物理学
・ 解析力学
・ 電磁気学
・ 統計熱力学

一般化学
・ 物理化学
・ 有機化学
・ 高分子化学

分子生物情報学
・ 原核生物から真核生物へ
・ 単細胞から多細胞へ
・ 低分子から高分子へ
・ 核酸とタンパク質
・ 複製・転写・翻訳とその制御
・ フォールディング
・ 輸送と分解

細胞生物情報学
・ 細胞構造（細胞膜、細胞内小器官、核）
・ 細胞内輸送、膜輸送
・ 細胞骨格、運動
・ 細胞分裂、細胞周期
・ シグナル伝達
・ 細胞間コミュニケーション

生体システム情報学
・ 代謝系
・ 免疫系
・ 脳神経系
・ 発生、分化
・ がん

バイオテクノロジー概論
・ 組換えDNA技術
・ クローニングとPCR
・ 電気泳動
・ シークエンシング
・ DNAチップ
・ プロテオーム解析技術
・ 立体構造解析技術（X線、NMR）

バイオテクノロジー実習
・ バイオテクノロジー概論に伴う実験実習

学部レベル（3，4年生）

数値解析論
・ 行列演算、固有値
・ 数値微積分法
・ フーリエ変換
・ 最適化

バイオスタティスティクス
・ 多変量解析
・ 連鎖解析
・ QTL解析
・ 臨床治験統計情報
・ 疫学統計情報

アルゴリズム論
・ データ構造
・ 検索、ソート、パターン照合
・ グラフアルゴリズム
・ 組合せ最適化、LP、DP
・ 配列アライメント
・ 計算量理論

人工知能論
・ 知識表現
・ 発見的探索
・ クラスタリング
・ 学習、推論
・ ニューラルネット、HMM、SVM
・ 配列モチーフ抽出
・ 画像認識と理解

データベース論
・ データモデル、正規化
・ 関係データベース、SQL
・ 演繹データベース
・ トランザクション
・ 問合せ最適化
・ バイオオントロジー

プログラミング言語論
・ コンパイラ
・ 手続き型言語
・ 関数型言語
・ オブジェクト指向言語
・ 論理型言語

タンパク質物理化学
・ アミノ酸の物理化学
・ 一次構造、二次構造、三次構造
・ フォールド分類
・ 構造決定とモデリング
・ 構造エネルギー
・ 相互作用

進化情報学
・ 生物分類学
・ 分子系統学
・ 集団遺伝学

システム生物学概論
・ 反応速度論
・ 代謝ネットワーク
・ 転写制御ネットワーク
・ 発生のシミュレーション
・ 複雑系
・ 神経回路網

環境生物情報学
・ 数理生態学
・ 地球生物学
・ 宇宙生物学
・ 生命の起源

バイオインフォマティクスリテラシー
・ 分子生物学データベース
・ 文献検索
・ 配列アライメントとホモロジー検索
・ 配列モチーフ検索と機能予測
・ 二次構造予測、立体構造予測

バイオインフォマティクス実習
・ バイオインフォマティクスリテラシー関連の応用プログラミングまたは既存プログラムの利用法

<u>大学院レベル</u>

バイオスタティスティクス特論
・ 統計的モデリング（分布関数、MDL、AIC）
・ ベイズ推定
・ ノンパラメトリック統計
・ ブートストラップ

配列解析アルゴリズム特論
・ 配列アライメント、マルチプルアライメント
・ データベースサーチアルゴリズム（BLAST、FASTA）
・ RNA二次構造予測
・ Gibbsサンプリング
・ 確率文法（HMM、EM）
・ 判別アルゴリズム（決定木、SVM、SOM）

ゲノムデータ処理特論
・ シーケンスデータ処理
・ アセンブリー
・ 遺伝子発見
・ 分子生物学データベース
・ ホモロジー検索
・ モチーフ検索

比較ゲノム学
・ オーソログ、パラログ遺伝子
・ ゲノムリアレインジメント、水平移動
・ フィロジェネティックプロファイル
・ コドン使用頻度
・ 遺伝子アノテーション

分子進化特論
・ 置換の確率モデル
・ 進化系統樹

・ 最尤法、最節約法
・ 距離法（UPGMA、近隣結合法）
・ ブートストラップ

発現プロフィール解析特論
・ マイクロアレイ
・ クラスタリング
・ ブーリアンネットワーク
・ ベイジアンネットワーク
・ グラフィカルモデリング

タンパク質構造解析特論
・ エネルギーランドスケープ
・ 分子力学、分子動力学
・ 立体構造予測、機能予測
・ フォールディングシミュレーション
・ 立体構造アライメント、分類

計算化学特論
・ 量子化学計算
・ 構造・活性相関（QSAR）
・ コンビナトリアルケミストリー
・ ドラッグターゲット探索

タンパク質ネットワーク解析特論
・ 2次元電気泳動、質量分析
・ 相互作用解析技術
・ タンパク質間相互作用ネットワーク解析
・ タンパク質・低分子相互作用ネットワーク解析

生命知識システム論
・ 自然言語処理
・ オントロジー
・ 生命システム情報データベース
・ グラフ比較・特徴抽出
・ ネットワーク予測

パスウェイ工学概論
・ 代謝工学、シミュレーション
・ パスウェイモデリング技術（ペトリネット、微分方程式）
・ 制御システム

システム医科学
・ SNP解析、ハプロタイプ解析
・ マイクロアレイ解析、薬剤応答
・ ゲノム情報診断システム
・ オーダーメイド医療システム

バイオインフォマティクス社会学
・ ゲノム情報の有効利用
・ ゲノムと文化
・ 知的所有権
・ バイオエシックス

日本バイオインフォマティクス学会事務局
〒108-8639 東京都港区白金台4-6-1
東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター内
Tel: 03-5793-4431
Fax: 03-5793-4432
URL: http://www.jsbi.org/
E-mail: jimu@jsbi.org

教養の〈コア〉をどのように構成するか
－「コア教養科目」再考－

九州大学大学院比較社会文化研究院　　鏑木　政彦

はじめに

今年度（2002 年度）九大に赴任してはじめてコア教養科目を担当する機会を得た。本稿は，この経験の中でコア教養科目について考えたことを整理したものである。筆者は教育学の専門家ではなく，また 1990 年代を大学院生・研究生として生活したために，いわゆる「大綱化」以降の教養教育の歴史について，特に九州大学の教養課程改革の経緯について理解が十分でないかもしれない。その点に留意して目を通していただけたら幸いである。

一　全学教育の中のコア教養科目

コア教養科目について考えるためには，それが位置する九州大学の全学教育のあり方を振り返っておく必要がある。そのためには，年度はじめに学生と全学教育担当教官に配布される「全学教育科目履修要項」（以下，「履修要項」と略す）が便利である。

実は本稿の準備の過程で気付いたことであるが，平成 13 年度と平成 14 年度では「履修要項」に大きな違いがある。平成 13 年度版では九州大学教育憲章のあとにすぐに目次が続いていたのであるが，平成 14 年度版では憲章と目次の間に「九州大学の全学教育の目的と目標」という項目が設けられている。そこで，全学教育の目的は次のように規定されている。

> 「九州大学は，「九州大学教育憲章」に示す「人間性の原則」，「社会性の原則」「国際性の原則」及び「専門性の原則」にたち，「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，日本及び世界の発展に貢献する」ことを目指している。全学教育は，各学部の専攻教育と互いに補い合いつつ，この目的を達成する上で基盤となる人間的素養を育み，また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を目的とする。」

このような目的を課せられた全学教育の中において，教養教育科目及びその中の核に位置づけられるコア教養科目の目標は次のように規定される。

> 「教養教育科目は，良識を備えた人格の陶冶を主眼に，指導的立場に立つべき市民としての素養を育成することを目標とする。具体的には，自ら問題を発見し，あるいは提起される問題に対して的確かつ総合的な判断を行うことができる能力，そしてその判断を支える関心と知識の幅の広さ，社会と学問の変化に対応できる能力及び自律して不断に学ぶ能力を育成することを目標とする。」
>
> 「コア教養科目は，各分野における諸学問の知識内容を修得することよりも各分野の知識や見解がいかなる間邁意識から形成され，その形成にどのような方法やものの見方が働いているかを理解することを目標とする。具体的には，充実した市民生活を送るための，また指導的人材に望まれる教養・見識を培うとともに，学問全体の中や社会との関わりの中で，自らの専攻する学問の位置づけをそれを学ぶ自己の位置の理解を促進することを目標とする。」

こうした格調高い目的が掲げられる一方で，では実際にどの程度の単位数が教養科目のために課せられているのだろうか。全学教育におけるそれぞれの科目群の必要修得単位数――学部ごとに異なるが――を大まかに確認しておく。

◇健康・スポーツ科学科目と情報処理科目とは全学部共通でそれぞれ３単位と１単位。

◇基礎科学科目は経済学部と理系学部において必修であり，特に理系では教養教育科目と言語文化科目を合わせたせたものにほぼ相当する 17 から 20 単位が課せられている。

◇教養教育科目と言語文化科目は，全学部において両者合わせて 20 単位が課せられているが，文系と理系では比率が異なる。文系では教養教育科目が８で言語文化科目が 12，理系では両者とも 10 である。

教養教育科目の選択区分は各学部ごとに定められている。これも概略を確認しておきたい。

◇文学部，教育学部の場合，文系コア科目と文系他学部の低年次専攻教育科目（いわゆるコア代替科目）から６単位，理系コア科目から２単位（個別教養科目は０でもよい）。

◇法学部，経済学部の場合，文系コア科目と教育学部の低年次専攻教育科目から４単位，法学部と経済学部の専攻教育科目（法学部生は経済学部の科目，経済学部生は法学部の科目）から２単位，理系コア科目から２単位（個別教養科目は０でもよい）。

◇理系学部は，人文系コア科目，社会科学系コア科目，自然科学系コア科目からそれぞれ２単位，合計６単位，それ以外のコア科目ないし個別教養科目から４単位。

◇なお，文系学部に見られる他学部の低年次専攻教育科目によるコア代替は４単位まで認められる。４単位をコア代替科目で取ると，本来のコア教養科目は２単位でよいということになる。

以上のように，最低修得単位数からみると，その書かれている目標の格調の高さとは裏腹に，教養教育科目，コア教養科目の地位は決して高いものではないと言えよう。

二　「教養教育」への問題意識

教養教育科目の現状の地位は，言うまでもなく大学設置基準のいわゆる「大綱化」以降のカリキュラム改革によるものだが，この流れは新制大学が誕生して以来のカリキュラム改革の流れを受け継ぐものである。

新制大学のカリキュラム上の特徴はいわゆる一般教養科目の設置にあった。1947（昭和 22）年の大学基準によると，文系の場合，人文・社会・自然科学の系列からそれぞれ２科目以上，合計で 10 科目 40 単位以上が最低修得単位数であった（ちなみに，専門科目は 80 単位。理系の場合，教養科目 36 単位，専門科目 84 単位）。1950（昭和 25）年には，一般教養科目から外国語が分離され，体育の講義と実技が課された上で，さらにその上に一般教育として人文・社会・自然の三系列からそれぞれ３科目 12 単位以上，合計 36 単位以上が課せられた。（ちなみにこの年から一般教養科目は一般教育科目とよばれるようになった。）このような一般教育科目の設置は占領政策の一環として実施されたものであり，日本側には専門教育軽視に対する不満があったと言われる。この不満は，サンフランシスコ講和条約を経て独立を回復した後の政策に反映していく。すなわち，1956（昭和 31）年の文部省令による大学設置基準は専門の基礎となる基礎教育科目を制定し，一般教育科目の８単位分までをそれで代替することを認めた。さらに 1970（昭和 45）年の大学設置基準の改正では，人文・社会・自然の三系列各々から 12 単位を取るという方式を改めて，三系列全体から 36 単位を取ることを認めた上，さらに基礎教育科目あるいは外国語科目，専門教育科目によって一般教育科目の単位を代替することを 12 単位まで認めた。こうした歴史的経緯を踏まえると，1991（平成３）年の大学設置基準の「大綱化」，すなわち授業科目区分や教員組織の基準の撤廃という方針を目にしたとき，それの意味することは，新制大学に課せられた一般教育科目の「重荷」を捨て去って，専門教育に重点化することだと多くの大学関係者が思ったのも無理はないのかもしれない。

九州大学でも教養部教育は長年の懸案事項であり，その最大の問題は教養部における研究・教育条件の劣悪さと教養教育と専門教育の非連続性にあったようである。改善のために教養部改組の動きがみられるようになるのは 1965（昭和 40）年頃からである。昭和 44 年に設置された九州大学大学制度委員会は翌年出した第二次報告の中で，一般教育の改善，一般教育・基礎教育と専門教育との有機的関連づけなどの具体案を提示したが，これに対する「各部局の反応はまちまちであり，概して消極的であったので改革はほとんど進展をみなかった」という（『九州大学教養部三十年史』九州大学教養部，1984 年，178 頁）。こうした事態に対して，評議会は将来計画小委員会を発足させて改革推進を図り，同委員会は「一般教育と専門教育の調和と総合」を図るために，次の案を提示した。a 案）相互乗り入れ強化案（教養部存続），b 案）総合基礎学部案（教養部再編），c 案）各学部分属案（教養部解体）。この三つの案について教養部は，a 案を否定し，b・c 案によって教養部改革の道を探ることになったという。つまり，教養部は自ら教養部としての在り方を否定し，新学部（総合学部）創設か，あるいは，分属によって教養課程と専門課程との不連続を克服する学士課程四年一貫教育の方向に傾いたというわけである。後者の選択肢が専門重視路線であることは明らかだが，前者も実は同じである。1973（昭和 48）年に出された新学部設立案には，教養課程一年制，進学制度の廃止の方針が盛り込まれていたのである。要するに当時はみな専門を教えたがっていたようなのである。それほどまで教養部の教育負担は重く，条件は劣悪であったのであろう。（新学部創設案は，地方国立大学の計画的配備のために政令都市における学部新設を認めないという昭和 50 年代初頭の文部省の施策のために実現をみることはなかった。）いずれにせよ，そうした中では，一般教養教育の軽量化・柔軟化という形で，ゆっくりではあるが進められていた改革の流れは肯定的に受けとめられていたのである。教養部のカリキュラム並びにキャンパスの過密状況，また「各分野の学問を体系的・総合的に把握することを困難にするという欠陥を併せ持っていた」（同書，181 頁）新制大学の一般教育の構造的問題，さらには「あえて余談と偏見の謗をおそれずに言えば，九州大学は教養部教育と専門学部教育の有機的関連という面で最も遅れをとっている大学である」（同書，193 頁）とまで言われた九州大学の教育課程の非連続性という問題，これらは相当に切実であったようであり，その改善への要望は教養課程の縮小の願いとして積もりたまっていったのである。

ところで教養部を核とする新学部創設の構想はさらに 1987（昭和 62）年に教養学部設立案として浮上するが，今度は新キャンパス移転構想や大学院重点化などの大学改革の彼の中で埋没することになる。1991（平成３）年新キャンパス基本構想委員会は「従来の教養課程教育の構造的欠陥を解消し，一般教育と専門教育の有機的関連を配慮した特色ある四年あるいは六年一貫の学部教育カリキュラムを編成する」という方針を打ち出し，さらに「教養部制度における一般教育の形骸化や教養課程との不連続性等の問題点を解決するため，教養部組織を改編し，コアカリキュラム等を中核とした全学参加による共通教育及び一般教養と専門知識を調和させた特色ある四年（六年）一貫教育を実施する」という案を策定した。こうした改編案は大学院重点化やキャンパス移転後の九州大学の将来計画の一部として構想され，大学設置基準の「大綱化」が打ちだされた翌年の 1992（平成４）年には，教養部の廃止が「あわただしく決定された」（加藤博和『大学・教養部の解体的終焉』葦書房，1997 年，99 頁）のである。しかし，いかに「あわただしく」見えようとも，学士課

程一貫教育を求める声が長く根強くあったということも事実である。しかも教養部自身においてそうであったのである。

とはいえ，そうした歴史的経緯を振り返ったのはこれまでの教養教育改革を肯定するためではない。問題は，そうした歴史的経緯に由来する改革の成果を現在どのように評価するかであり，過去を振り返ったのは間違った過去への回帰願望を排除するためである。たしかに大学は 90 年代の改革を通し，従来みられなかった新しい科目の試みを取り入れたり，カリキュラムの過密さを改善してゆとりある修学環境を作り出したかもしれない。しかし，改革に期待された成果を挙げているのかどうかについて，周知の通り大学は世間から厳しい声を受けている。例えば，中央教育審議会は平成 14 年２月に「新しい時代における教養教育の在り方について」という答申の中で，「大綱化」後の教養教育の在り方を批判し，その上で新たな教養教育の課題を次のように述べている。

> 「新たに構築される教養教育は，学生に，グローバル化や科学技術の進展など社会の激しい変化に対応し得る統合された知の基盤を与えるものでなければならない。各大学は，理系・文系，人文科学，社会科学，自然科学といった従来の縦割りの学問分野による知識伝達型の教育や，専門教育への単なる入門教育ではなく，専門分野の枠を超えて共通に求められる知識や思考法などの知的な技法の獲得や，人間としての在り方や生き方に関する深い洞察，現実を正しく理解する力の涵養など，新しい時代に求められる教養教育の制度設計に全力で取り組む必要がある。」

また，「大学評価・学位授与機構」による「教養教育」の評価結果によると，国の機関 95 校のうち 91 校で「改善必要」とされている。（http://www.niad.ac.jp/）

もっとも，こうした教養教育に対する問題意識が大学内でどこまで共有されているかどうかははっきりしない。例えば，「大綱化」後の教養教育に関する大学教員 3000 人に対する意識調査では教養教育が「うまくいっていない」とするのは 30%であるという（広島大学有本章教授の調査，朝日新聞 2003 年１月６日）。この 30%という数字は微妙である。70%もの人が「うまくいっていないわけではない」と考えているとも読めるからである。さらに，日本の主要企業 100 社のトップアンケートでは，日本の大学に対する不満点として「一般教養の修得」を挙げたのは 17 社にすぎず決して大きな数字ではない（朝日新聞 2003 年１月４日 13 版）。しかし，これらの数字によって教養教育にはあまり問題がないと考えている人が多いとも言えないであろう。残念ながら有本章教授の調査の原本は手もとにないので推測するだけであるが，そもそも大学教官の中で教養教育を担当したり，あるいはそれに関心をもっている人の割合が決して多くないことを考えると，30%という数値が少ないとは思われない。また，朝日新聞のトップアンケートでの不満項目の上位は，「創造力を身につけさせる」（58 社），「問題解決能力の修得」（51 社），「論理的思考力を育む」（46 社）であるが，「創造力」や「問題解決能力」「論理的思考力」を広い意味での一般教養に含まれるものとみるならば，実に「専門的知識の習得」（32 社）をはるかに上回る数の不満が教養教育に向けられているということもできるのである。

教養教育の問題は大学の外部から指摘されているだけではない。九州大学の内部においても長らく問題とされてきたものでもある。例えば，九州大学将来計画小委員会は「九州大学における大学改革の基本構想」（平成４年評議会決定）において，教養部廃止による学部教育の大幅な再編を進行させようとしている時期において，学士課程教育における専門化へのシフトが有する問題を，「学問の細分化や高度化が教育カリキュラムの講義内容にストレートにもちこまれ，総合的・基礎

的知識が身につかないまま未消化に履修される傾向が強まっている」と指摘している。こうした問題点が，本来真っ先にクリアされているはずのコア教養科目においても改善されずに継続しているということは，全学共通教育自己点検・評価報告書に「履修学生の側から見たもっとも大きな問題点は授業担当教官が共通授業概要を必ずしも尊重しないで授業を進めるということである」（『改革サイクル』2001年3月）と書かれていることが示す通りである。また，九州大学では四年一貫のカリキュラム構築のために教養科目の高年次履修と専門科目の低年次履修を組み合わせたいわゆる「クサビ」形履修方式が採用されたわけだが，それに対する九大内の評価が必ずしも積極的なものではないことも付け加えておきたい（http://www.ofc.kyushu-u.ac.jp/jikohyoka/kaikaku/doc/t004a.htm）。なお，教養教育を担当する全学教育に対する改善要望は九州大学に対する外部評価報告書（2001年3月）の中にも見られる（http://www.ofc.kyushu-u.ac.jp/jikohyoka/gaibu/index.htm）。

以上のように「大綱化」以後のカリキュラム改革は十分なる評価を勝ち得ていないというのが現状である。こうした現状を「大綱化」以前の一般教育科目の復活によって解決するということは不可能である。求められるのは，かつての一般教育の復活ではなく，新たな教養教育の構築なのである。

三　全学教育と教養教育

現在このように重要視されつつある教養教育ではあるが，それでは教養教育とはそもそも何であるのかと問われると，その答えは必ずしも明らかではない。実はここに日本の大学における一般教養教育の根本的な問題があるように思われる。例えばイギリスのカレッジ教育を支えたジェントルマンに相当する歴史的概念を日本は持っていない。ジェントルマン教育を導入せよと言いたいのではないが，日本において皆が一般に善い在り方として認めうる人間像というのはせいぜい職人概念しかなく，そうした職人養成が大学の目的と必ずしも一致しないというところに日本の大学における教養教育の困難があるように思われる。教養をめぐる議論はそもそも教養とは何かというところからはじめられ，各々の体験や学習に基づく様々な教養論が登場し，まとまりがつかなくなってしまうのである。

しかし，教養についてすでに一定の理念が立てられている場合には話は別であるはずである。自然物ならざる大学は設立の理念を有しており，その理念は当然教養教育の理念につながるものである。もしかりに大学が教養教育の理念となるようなものを有していないとすれば，それは単なる高等専門学校なのであり，大学という名に値するものではない。幸い九州大学では，すでに教育憲章が定められ，またその教育憲章と結びついた形で全学教育の理念と目的が規定されている。つまり九州大学は高等専門学校なのではなく，大学として自己を規定しているのである。したがって現在議論すべき問題は，全学教育の理念は何かということではなく，すでに規定された全学教育の理念をいかにして実現するのかということである。もちろん，「いかに」の議論は，絶えず「何を」から切り離せず，その意味で議論は循環するが，「何を」の議論にとどまることはもはやありえないのである。しかしここでは「何を」の議論をもう少し整理しておきたい。

ところで「履修要項」には，先に引用した全学教育の目的とは別に，全学教育の「一般的目標」

が次のように規定されている。

「1. 高校教育との接続を円滑にし，大学教育への適応を促進する。
2. 社会の変化と学問の進展に対応しうる感性と能力を育成する。
3. 学問への理解を深めるとともに，関心の幅を広げ，大学における学習の意欲を高め，自ら学び取る能力を養う。
4. 大学院においてあるいは社会において継続的に学習を進める上で，基礎となる能力を培う。
5. 国際社会の一員としての自覚の醸成とその基礎となる能力を養う。」

ここに引用した全学教育の「一般的目標」，また先に引用した全学教育の「目的」には一般教育（general education），教養教育（liberal education），さらには専門のための基礎教育の契機さえも含まれ，全学教育の目的とその性格を曖昧なものとしている。もちろんこれらの契機は常に截然と区別されるものではなく，一つの科目の中にも種々の契機が含まれているのが普通であろう。しかしここでは，全学教育が何であるべきかを論じるためにあえて各々の契機を分けて考えたい。

一般教育とは，もともと「大衆型大学の典型であるアメリカの州立大学において，出身や人格形成の背景においてすこぶる多様な新入生に対して最小限に共通する基礎知識を習得させるものであった」と言われる（『東京大学は変わる－教養教育のチャレンジ』東京大学出版会，2000 年，33 頁）。それは，多様性を有するアメリカ社会において「国民を共通に結ぶ教育を，大学教育の中でも組織しようとする理想に燃えた新しい挑戦」であり（大崎仁『大学改革 1945～1999』有斐閣選書，1999 年，111 頁），「中等教育の不十分さを大学で補う特殊米国的方式」でもあった（同上，112 頁）。要するに，一般教育はアメリカの大学制度という特殊な歴史的条件の中で生み出されたものであり，最小限の共通の知識ということをまずは意味したのである。日本の大学においてこの意味での一般教育の内容をどのあたりに設定すべきかは議論の余地のあることであるが，基本的には高校までの履修内容と一般常識を指すとするのが妥当であろう。このように一般教育を整理すると，大学が用意する一般教育向けの講義とは，中等教育（中学と高校）の不備を補う補償教育として位置づけられる。現在の九州大学では特別に補償教育のための科目は用意されていないが，基礎科学科目の中で例えば「高校物理未履修クラス」などと指定して対応しているようである。

これに対して，教養教育は，ヨーロッパの知の歴史に由来するものである。ギリシアのパイデイアの理念はローマのフマニタスの理念に伝えられ，さらに中世において「自由七学芸」として形を整える。この体系化は，ローマの影響を受けて実学的傾向を強め，専門的職業教育のための基礎訓練のような位置づけを与えられるようになったが，この傾向を是正し，真理探究のための学問を求める人々によって成立したのがヨーロッパ中世の大学であり，これが今日の大学の起源となった。大学が大学として存在する価値を有するのはそれが liberal な知の機関としてある限りにおいてであり，この意味での知の教育を担当するものが教養教育なのである。したがって，これを大学のコアに位置づけるということはまさに大学の歴史的意義に即した態度と言える。もちろん，このように性格づけたからといって教養教育の中味が直ちに決まってくるわけではないが，少なくともこのような規定により教養教育は，上に書いたような一般教育の内容を義務としては負わず，各々の構想に基づく liberal な知の教授を意味するものと理解されよう[注1]。コア教養科目と個別教養科目は，専門の基礎教育，あるいは一般教育の契機を含むとしても，基本的にはこの意味での教養教育を担当する科目として位置づけられるべきである。

専門の基礎教育として全学教育には「基礎科学科目」が用意されている。基礎科学科目の目標は，「履修要項」によれば「諸科学を学ぶ上で共通基盤となる自然科学の基礎的な知識や方法を修得することを目標とする」とあり，したがって全学に開かれた内容を有するはずであるが，実際はほとんどが理系のクラス指定をしており，また文系では経済学部のみが数学を必修科目として指定しているだけであるから，専門課程のための基礎教育としての位置づけにあると言える。（先に述べた未履修者のための補償教育も基礎教育の準備教育という意味でこの系列に入れられよう。）したがって，基礎科学科目がその本来の役割を果たすためには各学部の低年次基礎科目として配置されるのが理にかなっていると思われるが，すでに基礎科学科目として運用されてきた数十年の歴史はこのような筋論だけによる整理を受け付けないかもしれない。また，理系にあって何故文系に基礎科目がないのかも不可解である。いずれにせよ，ここで指摘しておきたいのは，全学の学生に課されるわけではない現在の基礎科学科目が全学教育の中にあるという体制は全学教育の目的をわかりにくくしているのではないかということである。（これは全学共通教育科目についての自己点検・評価報告書でも述べられている。

Cf. http://www.ofc.kyushu-u.ac.jp/jikohyoka/kaikaku/doc/t003a.htm#03c)

外国語教育すなわち「言語文化科目」は専門の基礎教育であると同時に教養教育，特に英語については一般教育とも言える性格をもっている。実際，言語文化科目の目標とは「国際社会を積極的に生きるために必要な，また専門分野を学習するために必要な外国語運用能力を涵養・向上させ，グローバルな異文化理解と豊かな国際感覚，国際的教養を育むこと」であると「履修要項」には書かれている。このような規定のために言語文化科目には，「専門分野を学習するために必要な」何かを身につけさせる専門課程のための基礎教育科目の役割を与えようとする意見と，「異文化理解」や「国際感覚，国際的教養」を育む教養教育科目としての役割を認めようとする立場から，しばしば相反する要求がよせられるのである。全学教育は教養教育を核とする教育であるということになれば，言語文化科目の役割は後者の意見にまとめられ，前者の要求は専門課程の低年次教育の中で実現されるべきものということになろう。もっともこれはあまりに形式的すぎる議論で，他にいろいろと学ぶ必要のある専攻課程で外国語学習を兼ねるものを用意するのは難しいかもしれない。教養教育と専門教育の調和を図ろうとするならば，現実的には，クラスに合わせたテキストの選定などを通して専門課程の基礎教育的な要素を取り入れつつ，しかし基本的には「異文化理解」を核とする教養教育としての言語教育を構想していくべきだと思われる。

以上のように，現状の全学教育には種々の相異なる，時には相反する教育的契機が要求され，そのためにカリキュラムの目的が不明瞭になっている。こうした種々の教育契機の併存状態は，新制大学のカリキュラム上の特質や，特に九大の場合にはキャンパス事情によるところの帰結であり，

注1 例えばかつてはギリシア語やラテン語が必須の教養科目とされていたが，現代では普通それらを必須にはしない。教養の具体的な内容は超歴史的なものではなく，歴史的なものである。しかしそれは，様々な歴史的場面に相通じる一つの性格を持っており，それは大学の起源に由来するものである。すなわち，支配的ドグマの教授というよりは，それから自由な理性的探究のための場という起源にである。とはいえ，教養が常に政治的にもリベラルであったというわけではない。時に教養教育は，政治的に過激なものから学生の関心をそらすために設けられることもあった。日本の新制大学の一般教育は，戦前の国家主義の復興を不可能ならしめようとする占領政策と結びついていたとも言われる。このように，教養教育の政治的意味は歴史的に多様である。現在教養教育について考えるためには，何か超歴史的な教養教育の理念を探し求めるというのではなく，現代の歴史的状況の中で一体どのような支配と隷属が行われているのかをみ，そこからの自由をいかに実現するのかという発想が重要であると思われる。

解決は容易でないと思われる[注2]。ただ，上のように教育契機を整理することで諸々の科目の目的は整理しやすくなり，ひいては全学教育の中におかれている各々の科目群の相互理解も深まるのではないかと思われる。教養教育科目を論じる本稿でも，その性格を明確にするためにはどうしても他の科目群にふれておかねばならなかったが，当該科目の適正な理解を欠いている部分があったとしたらお許し頂きたい。

四　現行のコア教養科目の改革案

教養科目が全学教育の中に位置づけられている限り，教養科目について論じる本稿はどうしても全学教育の在り方にふれざるを得なかった。すでに述べたとおり，全学教育のカリキュラムの目的を明確にするためには，種々の教育的契機を整理し，それに対応した科目群を適正に配置することが必要である。このような改革にあたって留意すべき点として筆者は次の三つの点を挙げておきたい。

まず，全学教育のカリキュラム改革において原則とすべきは，九州大学の理念を実現するためのカリキュラム編成とするということである。その際，種々の教育的契機を併存させることは，カリキュラムの意図を不明確にするからできるだけ整理し，全学教育は教養教育科目を中心に編成すべきである（教養教育の再構築）。次に，入学者の変化を見通したカリキュラム構成を考えておく必要がある。すなわち，学習内容を従来より三割カットした新学習指導要領による教育を受けた学生が入学をはじめる 2006 年問題，数値上進学希望者全員が大学に進学することが可能となる 2009 年問題，さらには郊外移転がもたらすであろう人気低下とそれに伴う入学生の学力低下に対応するカリキュラムを構想する必要にいずれ迫られることを予想しておかなければならない（補償教育，一般教育の整備）。最後に，研究大学としての九州大学のアイデンティティに関わる問題として，効率的な専門教育の実施体制を構築することが必要である（専門科目と学部低年次教育の連携）。後の二つは本稿の範囲外の課題であるが，日本において進行する中等教育の不備と，学問というものが生来もっている専門化のために，いずれ自ずと対応を迫られる課題である。それに対して，第一のものは意志しなければ守られないものである。

こうした課題を背負う全学教育の中で，教養教育科目はどのように編成されるべきなのだろうか。九州大学の現状に即して考えれば，この問題は教養科目群，特にコア教養科目の再構築の問題として捉えるべきであると考えられる。コア教養科目の再構築とは，これらの科目が「コア」と言える理由を学生・教官が相互に了解し，また社会に対しても説明できる状態を構築することを言う。残念ながら，現在の「履修要項」のどこを見ても，何故これが「コア」と名付けられるのか，その理由は決して明瞭ではない。それどころか，コア教養科目のシラバスを見てみると，「コアとはいえ，実は自分が自信を持って教えられる専門的なことをやってよいのだ」という了解が一部の教官の間

注2 そもそも専門教育と教養教育の「総合」「連続」「融合」という発想が間違いであるように筆者には思われる。両者はむしろ「葛藤」「緊張」という契機で並び立っているというのが本来の在り方ではないだろうか。専門教育が上位に来るような形で教養教育と専門教育が「連続」したら，その教養教育は基本的に専門の予備教育なのであり，教養教育の本来的な意味を失っているというべきではないだろうか。今までの教養課程の改革プログラムに書かれてきた教養教育と専門教育の「連続性」「一貫性」の理念は，教養教育の意味を十分に考えていない幻想的なものではなかっただろうか。ロスブラット『教養教育の系譜－アメリカ高等教育にみる専門主義との葛藤』玉川大学出版部，1999 年，81 頁を参照。

を支配しているかのようにみえる。教官がコアの理念を理解しないからには，学生にそれが伝えられるはずもなく，したがって社会にも説明不可能である。こうした現状を放置しておくことは，九州大学は教養教育を真面目にやっていないということを世間に認めるということにほかならない。さらに制度的に言えば，コア代替科目なるものが認められていることも不合理である。コアの代替はコアのほかにないはずだからである。こうした代替科目が生み出された背景には，教官側のコア科目の教えにくさがあったと伝え聞くが，こうした教官の都合を優先しているようでは，九州大学としてのカリキュラムの整合性を整えることなどそもそも不可能である。

確認するが，全学教育の目的は「九州大学教育憲章」の諸原則を実現することにあり，コア教養科目は「各分野における諸学問の知識内容を修得することよりも各分野の知識や見解がいかなる問題から形成され，その形成にどのような方法やものの見方が働いているかを理解することを目標」とした。これらを踏まえると，コア教養科目の再構築のために直ちに実施すべきことは，コア教養科目の共通授業概要（「履修の手引き」を参照）を九州大学教育憲章に即して再定義し，各担当教官は自分の専攻を活かしつつ，それに即した講義を実施することである。これは，コア教養科目がコアとよばれる所以を九州大学教育憲章に基づいて説明可能にするということである。ここで重要なのは，担当教官各々の教育観とコア教養科目の共通授業概要との調整である。教育とは何か，教養とは何かという問題については教官各々の考えるところが当然あるだろう。しかし，そうした個別の考えを認めたままに講義をすると，共通授業概要に基づく講義は実現せず，カリキュラムとしての統制はとれない。かりに教官と施設のリソースが豊かならば，このようなコアカリキュラムではなく，椅羅星の如き講義群からの自由選択制にして一定の教養の錬成を図るということも可能だろうが，九州大学にはそうしたリソースはない。コア教養科目という形式が考え出されたのはそもそもこうしたリソースの欠如を補うための工夫としてであった。そうであるからには，各々の専門分野を活かしながらも，基本的には共通授業概要に基づく講義をきちんと実施するということが求められるはずである。

具体的な話に移りたい。筆者は，現在のコア９グループ（2002 年度）を教育憲章の四原則に対応して次のように分ける案を提案したい。すなわち，

人間性の原則　→人間と文化，文芸と人間
社会性の原則　→現代の政治と法，現代の社会と経済
国際性の原則　→異文化の理解，歴史の認識
専門性の原則　→地球と生命，数理と情報，物質の世界

である。そして，それぞれの原則の下に書かれた細則を実現するための共通の授業概要を，各グループの専門性を活かす形で書き直すのである。（授業概要の書き直しの過程で，科目の名称を変更した方がよいものがでるかもしれないが，それは今後の課題である。）[注3]

以上のようにコア教養科目を再定義したからには，科目区分ごとの最低履修単位数の見直しも必要となるだろう。もちろんこれは，各学部の考えるところであるが，九州大学の学生に九州大学憲章に基づく教育を施すという建前からすれば，各原則から最低一つずつ選択する（合計８単位）と

いうことが最低限のラインではないかと思われる。これは，現在の各学部の履修規定とそれほど変わるものではなく，十分実現可能な案であると思われる。

ただし，各原則から一つずつ選択させるということは，学生からみれば選択の幅が制限されるということを意味する。選択の幅が狭くなれば，当然学習意欲の低下につながる。したがって，コア教養科目の再構築には，各々の講義内容の改善とともに，運営上の制度的な工夫がどうしても必要となってくるが，これについては六節でふれたい。

五　コア教養科目の将来的再編

上に述べたコア科目の再構築案は，コア教養科目の現状と，履修要項に記された全学教育の理念とのギャップを埋めるために，緊急に必要とされる対応策としての案にすぎない。それは，九州大学の理念に即した教養教育科目とは本来どのようなものであるべきかという議論ではないのである。そこで本節では，やや理想論に傾いた，しかし意志さえあれば実現可能な案を述べておきたい。

教養教育に求められるのは――もちろんその規定には様々なものがあり，そうした規定を論じればきりがないが――特定の専門に固まらない幅広い知識・教養に基づいた適切な判断力の涵養である。それは，かつての「パンキョウ」（一般教育科目）のような，種々の学問の入門的講義の寄せ集めによって実現されるものではない。そうした場合，入門的講義の選択は学生の現状の教養に委ねざるをえず，九州大学の理念と結びついた教養教育を実現するとは限らないからである。九州大学でもすでにこうした教養の要件としての幅広さについての認識があったということは，コア教養科目が完全自由選択履修の「周辺教養科目」（現在は「個別教養科目」に改称）とセットになって設けられたという経緯が示しているように思われる。つまり，コアの不足を「周辺」のもので補うという発想があったように思われる。それは，選択上制約の多いコアに対して完全自由選択履修の「周辺」という選択上の補いだけでなく，内容上の補いも含まれていたのではないだろうか。いずれにせよ，筆者が考える将来的な再編案は，現状のコア教養科目の狭さをコアカリキュラムの中で克服することを目指して，四に述べた改革案を次のような点から発展させたものである。

注3　なお，看護短大や芸工大との統合に合わせて新規のコア教養科目が設けられる予定であると伝え聞いている。その題目は「医療と福祉」および「芸術とテクノロジー」であるという。その内容の詳細はまだ不明だが，いずれにせよ，特定の学部との結びつきが強いコア教養科目は，全学教育の趣旨に反するのではないかということは述べておきたい。私個人は，伝え聞くコア科目とは異なって，現在の９グループでは十分に対応しきれない教育憲章の記述（例えば，人間性の原則のなかの「自然環境を守り，次世代に譲り渡すこと」や専門性の原則のなかの「科学技術の発達…」等）に対応する「環境と人間」あるいは「科学技術と社会」という名称のコア科目が設置されるべきだと考える。

（表）コア教養科目の再編案

コース＼系	◇人文	◇社会	◇自然
＜人間性＞	人間と文化 文芸と人間	○社会科学の人間像	○自然科学から見た人間
＜社会性＞	○人間と社会	法と政治 経済と社会	○科学技術と社会
＜国際性＞	歴史の認識	異文化の理解	○地球環境と文明

＜専門性＞	地球と生命 物質の世界 数理と情報

＊○のついた科目は新規開講科目私案。既存のコア科目は継続という形にしてあるが，共通授業概要の製作や担当者間の話し合いを通して，科目名が実態にそぐわないものと考えられる場合には，コア科目名を変更することも考えられる。また各々の科目内容を再検討し，科目分割などによる新規科目の設置も考えられる。

＊なお，新規に開講される予定の「医療と福祉」「芸術とテクノロジー」は上に挙げていない。

まず，人間性・社会性・国際性の諸原則に対応する諸科目を，人文・社会・自然の系列ごとに設置し，またそれとは別に専門性の原則に対応する諸科目を用意する（表を参照）。学生は教育憲章の四原則に対応する科目群から最低一つを自由に選択する（合計４コマ８単位）。これは，九州大学教育憲章の各項目を実現するための全学教育であるという理念を形にしたものである（ここまでは四節に述べた案と同じ）。しかしそれだけでは，教養教育に要求される幅広さ，問題をつなげて考える視野の広さを教育するものとしては不十分である。そこで，学生は自分の関心に即して人間性，社会性，国際性のいずれかのコースを選択し，そのコースに設置されている諸科目を人文・社会・自然の諸系列から最低一つずつ選択する（すでに選んでいる系列から選ぶ必要はない。２コマ４単位。合計，６コマ 12 単位）。

以上のように，四原則に対応する科目群を配置し，またその選択に一定のルールを与えることで，九州大学教育憲章の理念に即しつつ，自分の関心に従った幅広い講義を受けることができるようになる。なおこの改革において，コア教養科目の最低履修単位数の増加数は，文科系においては４単位，理科系においては２単位である。科目の新規増設は５であるが，新規開講予定の「医療と福祉」「芸術とテクノロジー」を新規科目へ発展させるような工夫をし，さらにコア代替科目を廃止すれば，極端な負担増にはならないと思われる。

ところで，コア教養科目の再編に伴い，個別教養科目についても考え直す必要がでてくるかと思われる。学生の多様な関心に対応する個別教養科目は，たとえ上のようなコアカリキュラムが整備されたとしても，その意義は失われない。ただし，上の改革案を実施した場合，コア教養科目を担当する教官数を増やさなければならず，その分の負担の増大は個別教養科目の負担削減という形で

実施せざるを得ないかもしれない。先に指摘したように近い将来補償教育を実施しなければならなくなるとすると，教官にとって全学教育の負担はますます重くなってくるから，個別教養科目の開講数は基本的に現在より削減されていくということになるだろう。現在理系学部が最低修得単位の一部に個別教養科目を認めているが，これはコア教養科目の選択幅の狭さを補うための措置と思われ，改革案のような体制が整えばその必要もなくなるから，個別教養科目に対する学生からの要望もさらに少なくなるだろう。いずれにせよ，コアカリキュラムが整えられると，自由選択制の個別教養科目のカリキュラムに占める地位は低くならざるをえない。この選択制の後退を嘆かれる方もおそらくは数多くおられると思われるが，これはコアカリキュラム化のもたらす必然的な産物なのである。それならばコアカリキュラムを廃止し，選択科目を増やして，そこで学生に自由に選択させてやるべきだという意見も考えられるだろうが，これはすでにふれたように九州大学のリソースでは不可能なのである（教室数・教室の収容人数，大学院教官の全学教育負担制限等）。コア教養科目の拡大による個別教養科目の削減を最小限に抑えるためには，全学教育の全学出動体制の整備がますます重要となってくる。

六　コア教養科目実施上の実際的配慮

以上のように，九州大学の教育憲章をコア教養科目の理念とし，コア教養科目の目的を教育憲章の実現とすることには，次のような反論が予想される。さまざまな関心を有する全学の学生に対する必修科目としては間口が狭すぎるのではないか，学生の関心を無視した「押しつけ教育」となるのではないか。しかし，すでに確認しているように，現在の九州大学では「押しつけ教育」とならないような教育体制を組むことは実際上不可能である。したがって問題はいかなる形の「押しつけ」にするか，つまり各個人バラバラの理念に基づく講義を「押しつけ」るか，それとも九州大学の理念に基づく講義を「押しつけ」るかなのである。

とはいえ，現在のコア教養科目の問題の一つに，学生の側にとっての選択肢の狭さという意味での押しつけがあることは事実であり，これはできるだけ改善すべきである。そのためにはまず第一に，コア教養科目の担当者を全学的な協力体制のもとで増やすことが考えられなければならないだろう。教室数等の施設面での対応が可能かどうかという問題はあるが，できるだけコア教養科目の開講数を増やして，教官一人あたりの学生数を少なくする一方で，学生にとっての選択の幅を広げることが必要である。

さらに，開講数の拡大の際の注意点として，成績評価の基準について一定の相互了解を形成することが挙げられよう。同じ講義題目で講義をしながら，その内容がまったく異なり，試験問題も違うというのでは，学生の間に不信感――同じコアでありながら「楽勝」のものとそうでないものがあり，しかもそれがクラス指定によって選択の自由が奪われている場合に生じる不公平感――が生じ，コア教養科目の理念が伝わらないからである。また，単位取得が困難な科目とそうでない科目があれば，後者に学生が殺到するなど，教官側の教授上の不都合も招くであろう。こうした問題の解決のためには，成績基準の一定の相互了解が必要だと思われる。これは，優良可の割合を一定の数値にできるだけ近づける相対評価を実施すべきであるという意味ではない。コア科目の目標について教官相互の了解を深め，評価基準について相互に議論を重ね，それを踏まえた講義や試験であ

るべきだと言いたいのである。

具体的な工夫としては，各コア科目は試験において共通問題を必ず取り入れるようにすることが考えられる。そうすることで，担当教官の相違に由来する学生の不信感をできるだけ排除するのである。これは各教官の個性を排除するということではない。教官は共通問題を意識しながら講義し，それを踏まえて自分で採点をするのである。また例えば，共通教科書を用意することが考えられる。当然のことながら，教科書を教えるのではなく，教科書で教えるのであり，そうした教科書をどのように用いるかは教官の腕次第という意味で，これもまた教師の個性を排除することにはならない。

以上は，各コア科目内の話であるが，コア科目間の統一性も重要である。試験形式においてコア科目間に極端な違いがあると，学生が一方にのみ偏る可能性があるからである。そこで例えば教科書と講義内容に関する論述試験を原則にするなどの共通ルールがあるとよいと思われる。レポート評価は教官の負担が大きすぎるし，現在のインターネット環境のもとでは盗作問題が常につきまとう。それに対して，教科書を指定した上での持ち込み不可の筆記試験は学生の勉学意欲を刺激する。もっとも，教科書を読ませてそれを覚えさせ試験をするというような勉強の仕方がそもそもおかしいという考えをもたれる方もあるだろう。そうした考え方も充分理解できる。しかし，試験の形式の相違など外部的要因によってではなく，できるだけ自分の関心にしたがって科目選択をするように学生を導くには，試験形式などはできるだけ統一しておいた方がよいのではないだろうか。自分の関心に従った選択をしやすい環境を整えることができれば，コア教養科目の「押しつけ」感が減ることも予想される。

ところが，こうした教授上の工夫の議論には，「テクニックに走りがちとなる」「学問とは本来自分で学ぶものだ，あまり熱心に教育するのも学生のためにはならない」「学生の満足度を高めるようにすることは学生に迎合することにつながる」等の批判がしばしばなされる。その一つ一つはそれぞれの語られる文脈においてはたしかにもっともだと思われるのだが，現在及び将来の九州大学という文脈の中で妥当するかどうかあらためて考えてみる必要がある。

まず，「テクニックに走りがち」という見解について（実際は筆者は上でテクニックについて一切述べていないが，上のような議論をする場合しばしば受ける批判なので取りあげる）。ここで論じているのは，全学教育という，多様な関心と幅広い学力差を有する学生を相手に講義をする場合であることを忘れてはならない。こうした多様なマスを相手に講義する場合，最低限のテクニックや工夫もなしにすることが可能だろうか。国立大学の授業料が安かった時代ならば許されただろう講義のまずさも，今現在の授業料のもとで（あるいは将来のより高い授業料のもとで）許されるかどうかは十分考えてみなければならないことだろう。またこうした工夫は，たんに学生のためではなく教官のためにも必要であると思われる。自分の論じている話を学生に効果的に伝えることは，教官としての仕事のしがいにもつながってくるだろう。

「学問とは本来自分で学ぶものだ」というのももっともなことである。しかし，全学教育を受ける学生の多くは，そうした主体的な勉学意欲に満ちているわけではなく，与えられるのを待つ，いわば「高校４年生」とでも名付けるべき存在である。筆者が言いたいことは，そうした現実の学生に即した講義をする必要があるのではないかということである。もちろん，そうした学生を相手にするなら，なおさら主体性にゆだねるべきだという考え方もありえよう。学生が自由に選択する個

別教養科目ならば，そうした対応も意味あるものだろう。そこでは学生の自由が前提にあるからである。しかし，コア科目は非常に限られたものの中からの選択必修となっている。そもそも学生に十分な自由を与えない場で，「自分で学べ」とはなかなか言えるものではない。

「学生への迎合」の憂慮もまたもっともである。これは，今後競争時代におかれる大学全般に共通する問題点であろうと思われる。しかしだからといって，大学の提供する講義が今のままでよいということにはならないはずである。種々のアンケート調査などから明らかであるが，大学の教官が思っているほど学生は大学の講義を理解もしていなければ満足もしていない。満足できない学生の質が低すぎるなどというのは，自分が経験した学生時代と現代の学生事情の相違にあまりにも無頓着な態度だと思われる。もちろん一握りの学生にしか理解できないような高度の内容を含む講義が必要な場合もあるであろう。しかしここで論じているのは全学教育であり，しかも，多くの学生で教室が満たされるコア教養科目である。教科書を用いて学生がわかる講義をするということ，またできるだけ単位の取り易さではなく自分の関心にそった科目選択をしてもらうようにすることは，「学生への迎合」を意味するのではなく，教育目的を実現するということにつながるのではないだろうか。

むすび

1995（平成７）年に策定された科学技術基本計画以来，世間では「科学技術立国」という言葉が頻繁に使われだし，大学内では「産学連携」を推進する声が高まっている。教養教育の改善を求める声は本稿でふれたように根強くあるが，しかしそれを責任をもって行う主体や制度的保証は用意されていない。したがって実りある教養教育を目指す取り組みは先の国策の中で埋もれてしまう可能性が強いように思われる。しかも，不振の 90 年代の大きな理由が大学の研究教育の不備にあるという話がまかり通るようになると，いずれ教養教育さえも国家の利害関心のもとで評価されることになるだろう。否「大綱化」以降の教養教育の再編は，そうした流れをすでにして用意していたとも言える。今や日本は「ワーテルローの会戦はイートン中学の運動場において勝ったのだ」あるいは「1870 年の戦争の勝利は，プロイセンの教師たちとドイツの大学の教授たちの勝利にほかならない」という 19 世紀の声と同じもので満たされているようにみえるが（もっとも日本では「そこで負けたのだ」ということになるのだが），そうした声の中で，真に問題とすべきものを問うことはますます困難になっているように思われる。

オルテガによれば，19 世紀のそうした声の誤謬は「国民が偉大であるのは，初等学校から大学にいたるまで，その国の学校がすぐれているからである，とみるところにある」。彼は次のように続ける。「たしかに，国民が偉大であるときは，その学校もまたよいし，学校がよくなければ，国民は決して偉大ではありえないだろう。しかし，これと同様のことが，その国の宗教，政治，経済，その他万般の事柄に関しても言い得るはずである。つまり，国民の力は総合的に作り出されるのだ」（オルテガ『大学の使命』桂書房，1968 年，16 頁）。こうした当然のことを忘れて，現在の大学は改革に突き進んでいるのではないだろうか。さらに続けて彼は言う。「教育に関しては原理的に次のことが認められる。すなわち，学校は，それが真に一国の正常な機関であるときは，堀囲いの中で技巧的に作り出される教育学的環境によりも，むしろ，学校を完全に包含している公共的

環境により多く依存している」（同書，17 頁）。まさに今日論じられる大学の問題は大学を取り囲む「公共的環境」の問題ではないだろうか。このように言うのは大学に問題の責任がないという意味ではない。しかし例えば中等教育の国民的普及という「プラス」と高等教育の貧困という「マイナス」が深くリンクしているように，大学の「マイナス」を大学だけの責任に負わせても問題は解決しないのではないだろうか。いずれにせよ教育の問題は本来オルテガが言うように「公共的環境」の関連で論じられねばならないのだろうが，そのことを承知しつつ本稿は「堀囲いの中」の話にこだわった。この意味でも不十分な議論であることをお断りしておかなければならない。

大学英語教育における「新しい」教育の試み
― 一教師の実践と考察から ―

九州大学大学院言語文化研究院　井上　奈良彦

1．はじめに

言語文化研究院を中心とした外国語教育における多用な試みの一部を筆者の具体的な授業例を中心に紹介するとともに，大学低年次における外国語教育，特に英語教育のあり方を提案したい[1]。

筆者は 1995 年から九州大学言語文化部（現，言語文化研究院）に所属し，主として１，２年生の言語文化科目Ｉ（英語）を担当してきた。着任以前にも非常勤講師として同科目を担当していたので担当期間は約 10 年間にわたる。この間，様々な授業の試みを行ってきたので，特に最近の実践を中心に考察を加えながら紹介したい。

本論では以下順に，ディベートの導入方法，コンピューターの利用，アカデミック・スキルの基礎教育，授業に臨む姿勢，カリキュラム開発，という観点から見ていく。

2．大学の英語教育におけるディベートの導入

英語でディベートを行うことは，大学の英語教育，特に言語文化科目Ｉのような低年次の多数の大学生を対象としては無理であるというのが従来の一般的な考え方であった。筆者は，ディベートの本質は何かということを再検討すると同時に，日本の大学の英語授業に導入する手法を模索してきた。

ディベートはいわゆる４技能をすべて訓練することができ，さらにクリティカル・シンキングのような大学教育の基礎となる態度・技能を養成することができる[2]。英語運用能力の訓練方法としては，ゲーム的な性質により学生の参加を促すことができる。たとえば，肯定側・否定側というロールプレーの中で行うことで人格攻撃にならずに議論ができる。勝負を学習の動機付けに用いることができる。決められたスピーチの時間が与えられることで，学生の発言の権利が確保されると同時に発言を促すことにもなる[3]。

2.1. ディベートの本質

ディベートとは何かという問には，さまざまな観点から異なった答えが可能である。英語教育の中での捉え方の一つは，高等学校の「オーラルコミュニケーション」という科目の中で扱われるよ

---

1 言語文化研究院においては外国語教育のあり方やカリキュラム改革について継続的な論議が行われており，新たな改革案も提案されている。筆者もカリキュラム改革などの作業に参加しているが，本稿の内容はあくまでも筆者の私見である。

2 ディベートとクリティカル・シンキングの関係については Allen et al. (1999), Colbert (2002), Hill (2002), Kamada (2001)など参照。

3 筆者は比較的早くから，日本の英語教育におけるディベートの効用を指摘してきた（井上，1984）。

うに，口頭での対立する意見の交換を想定している[4]。教室でみんなの前で賛成側と反対側の話者が意見を言って反論をするという場面が典型的に考えられるだろう。これはもちろんディベートの一面を捉えてはいるが，残念ながら，ディベートとという大きな氷山の一角にすぎない。日本の英語教育の中でディベートを導入するには，ある意味で不幸な一面が注目されてしまったことになる。これが，学生の英語の口頭能力の低さや人前でしゃべるのを苦手とするような性向とあいまって，一般的な日本の英語の授業でディベートなどできないという固定観念を生む原因となっってきたのである[5]。

これに対して，大学の英語教育の中で重要視されるべきディベートの見方は，「論理的な意思決定のために賛否両論を検討する過程」である。そこには，問題の設定，問題の分析，資料調査，議論の構築，反論・再反論の準備，等等の後に議論の提示や反論が行なわれ，それを第三者が聞いたり読んだりして意思決定を行う，という長い過程がある[6]。

2.2. 大学の英語教育におけるディベート導入方法

ディベートを長い準備を含んだ過程と認識すると，大学の英語の授業でディベートを用いる方法がいくつか考えられる。

(1) 周到な準備に基づいて，口頭で議論の応酬を行うことを可能にする。

(2) 議論の構築，反論，再反論という過程は準備段階で書きことばを中心に行い，口頭でのディベートは最後に，準備した原稿を発表するというプレゼンテーションと考える。

(3) 口頭での発表は行わず，書面によるディベートを行う。

現在までのところ，筆者は1学期間に 10 数回の授業で行うという条件の下，(2) と (3) の方法を用いてきた。この方法では，比較的短期間で，一クラスの学生数にあまり関係なく，大学生の知的レベルに合った論題を取り上げてディベートをすることができる。単なる日常会話の練習ではなく，社会問題などについて調査をして英語で議論を作りあげるという授業は一定の成果を得ていると確信している。実際，学生からの学期末の反応の中には，「こういう授業こそ大学にふさわしい」というような評価を得ることが多い（学生の評価例を付録1に掲げる）。最近の授業で学生が取り上げた論題の例を挙げる。学生が様々な社会問題を自ら選んで調査し英語で議論しようとしたことがわかる。

---

4 現行の『高等学校学習指導要領』（文部省，1989）においては，「オーラルコミュニケーションC」という科目の内容の取扱いに，「レシテーション，スピーチ，ディスカッション，ディベートなどの場面を設定し，様々な話題を取り上げるなどの工夫をする」とあった。しかし，2003年度高等学校入学者から適用される新学習指導要領（文部省，1999）では，同様の文言でディベートが言及されているのは英語各科目共通の言語の使用場面の一部としてである。コミュニケーションをより総合的に捉えようとうしているようである。

5 もっとも日本の大学生の英語力も変化し，相対的には口頭能力も向上しているので，口頭のやりとりを中心としたディベートの実践も無理ではない。要はいかに段階的に指導していくかということであろう。筆者も 2002 年度後期には今までより教室で口頭活動を重視している。また，中学校におけるディベートの実践報告（中嶋，1997）もあり，日本の学校教育の中で口頭のディベートが無理だというわけではない。

6 こういった過程全体を，ディベートより広い意味で「議論法（argumentation）」呼ぶ場合も多い（Ziegelmueller & Kay, 1997）。

Resolved: That Japan should abolish death penalty.
Resolved: That Japan should encourage people to have more children.
Resolved: That euthanasia should be legalized.
Resolved: That junior high school students should be allowed to have mobile phones
Resolved: That it is good to donate organs.
Resolved: That medical interns should be allowed to do a parttime job.
Resolved: That Japan should adopt a jury system.
Resolved: That Japan should stop further construction of atomic power plants.
Resolved: That the American war against Afghanistan is justified.
Resolved: That Japan should prohibit genetically modified food.

この方法では，即時性のあるスピーキングの指導は十分に行えないが，リスニングは重要な活動として組み込まれている。ディベートでは聴衆（審査員）が両チームの議論を聞いて要点のメモを取ることが求められている。授業でもビデオを見せてメモを取らせる練習をするとともに，学生がディベートを口頭で発表する場合は，発表チーム以外の学生に形式を決めたメモ用紙（フロー・シートと呼ぶ）を配り審査員として議論の要点を記録し優劣を判定させた。

具体的なディベートの進め方としては，まず肯定側チームが最初のスピーチを書き，それを否定側チームに渡す。次に否定側チームはそのスピーチを読んだ後，自分たちの最初のスピーチを書く。そこでは相手チームへの反論と自分たち独自の否定論を展開する。さらに，肯定側チームはそのスピーチをもらって，自分たちの第２スピーチを作る。反論された点への再反論と否定側独自の論点への反論を加える。以下，同様にスピーチを交換し，双方の最後のスピーチを担当する者は全体をまとめるスピーチの原稿を用意する。この過程自体，書面交換形式によるディベートであるが，さらにこの「台本」に基づいて「発表」を行う。これは発表者にとって英語でのプレゼンテーションの練習であるとともに，聴衆・審査員に回った学生にとっては，論題への賛否両論を聞いた上でクリティカルな意思決定を行う訓練でもある。

ディベートによる意思決定は，このように肯定・否定側の議論を聞いて第三者がより良い決定を下せるようにするという特徴がある。この意味では，その場で考えていいかげんなスピーチをするよりも，きちんとした議論を組み立てて用意したスピーチを発表するほうが，より良い意思決定の材料を聴衆に提供できると考えられる。

なお，授業のシラバス見本を付録２に挙げる。実際の授業のシラバスは，全学教育科目のシラバスシステム（http://hesvr.rche.kyushu-u.ac.jp/syllabus/），および筆者のホームページ（http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~inouen/）に掲載している。

2.3. 使用教科書

教科書は市販の教科書を用いるとともに，現在その大部分は Web で公開している自作の教科書（Inoue, 2001）を用いてきた。市販の大学生向け英語教科書の多くは，ディベートを取り入れているものでも，簡単なリスニングや内容理解の設問を中心にすることも多く，本格的にディベート

を導入するには不十分なものが多い[7]。また，本格的なディベートの教科書は分量が多すぎて1学期の使用には不適なものもある[8]。そこで，自分の授業に適した形の教科書を執筆し出したわけだが，英文でかなり詳しい説明を書いたために，これもまた満足のいくものではないことは認めざるを得ない。教科書を含め，今後の課題を次項で述べる。

2.4. 今後の課題

まず，ディベートについての説明の改善が課題である。英語でディベートをするのはもちろん，日本語でもディベートをしたことがない学生が多いため，どうしても授業の前半で説明が多くなってしまう。できるだけ簡潔でわかりやすい説明が現在の課題である。一つの対策として，現在部分的に実施しているのは，ディベートの過程を明確なタスクに細分化し，それぞれについてワークシートのようなものを作り，これを基に授業は宿題を含め進めていくことである。このワークシートを中心とした教科書を完成させるのが当面の目標である。

次に，英語の使用について，現在，筆者自身はできるだけ授業を英語で行い，学生にはディベートの発表以外の質問などは日本語でしてもいいことにしている。問題は，英語での説明が必要以上に複雑になっているかもしれないので，上述の問題との関連でできるだけ簡潔な説明を目指したい。

また，学生が資料を調べるときは日本語の文献などの使用を認めているが，リーディングの強化を含めて英語の資料をもっと使うように，また，クラスによっては英語の資料のみを用いるようにさせることも考えている。この場合は，学生の負担も考えると，こちらから基本資料を与えるような対策も必要である。ただし，学生にグループごとに自由に論題を選ばせた場合，教師側の負担が増加する。また，学生が資料を探してくること自体の教育的意義が減じる。

口頭活動の強化も大きな課題である。現在，口頭での活動は用意した原稿を最後に発表することが中心になっている。もう少し準備の過程の途中で口頭での議論を行わせたり，あまり準備しなくてもしゃべれるような身近な論題を用いて口頭でのディベートを中心に行う授業を設定したりも可能性である。2002年度の授業ではこの両方から，授業で口頭活動を強化する工夫をしている。

このように，大学の低年次英語教育において「本格的な」ディベートは十分に実施可能なものであり，今後その実施方法をさらに改善していきたい。

3．コンピューターを利用した教育

言語文化科目を担当する中で，筆者がディベートの導入とともに労力を使ってきたのはコンピューターの利用である。本稿では，外国語教育に特化して導入された CALL 教室の利用について簡

---

[7] 日本の出版社の大学英語テキストの中では，Matsumura et al. (1997)がディベートの解説は詳しいが，付属の練習問題が教科書自体の文章理解を中心に作られていて，ディベートの準備を助けるようなものになっていない。Motegi et al. (2001)はアカデミック・ディベートの基となる文献資料を使った議論の訓練は豊富であるが，試合形式のディベートの説明はないので，教員が手引きを作るなど別に教材が必要となる。

[8] アメリカの中・高生向きなどのディベート教科書（Goodnight (1993)など）は半期の授業では分量，特に解説の文章が多すぎる。英語学習者向きに書かれた *Discover Debate* (Lubetsky et al., 2000)もやや分量が多いのと議論の立て方や反論の仕方について定式化しすぎているきらいはあるが，筆者が使用した教科書の中では秀逸である。

単に触れたあと，ネットワーク上の仮想空間を利用した外国語教育の試みについて少し詳しく述べる。

3.1. CALL 教室の利用

120 番 LL 教室が CALL 化されたのを機会に，リーディングやリスニング中心の授業において，タスクの一部を CALL システムを利用して実施したり，Web を用いて関連情報を提供したりしてきた。資料として，過去のシラバスを添付する（付録３，付録４）。

3.2. Laputa Project への参加

学内 P&P 予算の補助を受けた言語文化研究院の情報化推進戦略プロジェクトであった Laputa Project（「サイバースペースを活用した国際言語情報の多元的研究と教育」）への参加を通して，1999 年から３年間，様々な形で授業においてコンピューター，特に 3D-IES の呼ばれる野村総研との共同開発システムを利用した。

プロジェクト参加者や言語文化研究院教官の認識は様々であろうが，このプロジェクトへの参加は決して個人的にコンピューターを授業で利用してみたいからというようなものではなく，言語文化研究院の戦略の中でコンピューターの利用や共同研究の促進が要請されていたのであった。実験段階にあるシステムを利用しての授業は綱渡り的であり，機械の不調などにより学生にも迷惑をかけたところがあったことは否定できない[9]。その中で，筆者なりに利用した方法は次のものである。

3.2.1. 文字チャット

使用当時のシステムの中心機能である，文字チャット（キーボードから入力）を用いて，自由なディスカッションやディベートにおける反対尋問（相手のスピーチに対する質疑）に利用した（付録５のシラバス参照）。学生のタイピングが遅いのせいもあり，チャットを用いて比較的複雑な会話を即時的に行うことは困難であるが，口頭でのディスカッションが苦手な学生にとって，参加機会を比較的確保しやすい利点はあった[10]。

なお，音声チャットについては，NHK 取材時の模擬授業やアジア学長会議での発表（Inoue & Suzuki, 2000）において試みているが，実際の授業では使っていない。

3.2.2. Web ページによる発信

システムの一部に学生の個人ホームページ作成支援機能があるので，これを利用して書面ディベートの Web 版（付録５にシラバス例，付録６に Web 版ディベート例）という形で，学生のディベートを公表させた。グループごとに選択した論題について肯定・否定両チームからのスピーチを順

---

9 このプロジェクトによる授業の積極的な評価は，改善点を含め，プロジェクト報告書（岡野・山内，2002）およびなど一連の論文（井上（1999），岡野（2000），鈴木（2001）など）で紹介されている。慎重な評価は同報告書および Takahashi et al. (2001)や井上他（2002）に提示されている。なお，このプロジェクトから発展した遠隔授業の試みも継続して行われている（岡野・山内，2002）。

10 文字チャットにおけるコミュニケーションで何が起こっているかの質的な分析は，井上（2002）参照。言語習得の量的側面（発話文の複雑さ）の分析は，高橋（2002）を参照。

に閲覧できるようにし，さらに１つのクラスでは他のグループを審査員としてその評価も公表させた。

現在のネットワークの技術や普及の程度を考慮すると，このような Web を利用した発表は有効な授業方法の一つであると考えられる。

3.2.3. オンライン自習システム

「ネットチューター」と呼ばれる TOEIC の模擬テストと自習教材を Web 上で提供するものである。主として，再履修者用の「英語特別演習」で補助的に利用した。スクリーン上でのリーディングなどの問題の提供と音声ファイルによるリスニングの問題がある。システムの不調や学生が利用できるコンピューターの制約などから十分な成果を上げたとは言えないが，自習教材提供や今後検討されるであろうプレースメントテストに有効な形態と考えることができる。また，システムには Web 教材のオーサリング機能もあるが，利用しなかった。

3.2.4. 遠隔授業

試験的に箱崎地区の言語文化研究院分室から六本松地区の教室の授業を遠隔で行う実験をした。チャットや Web の掲示版を利用して学生に指示し，学生のチャットや Web への発信は当然のことながらどこからでも監視できる。また，教室の様子も Web カメラを備えた教室（135 番など）では別の場所からある程度監視できる。

言語文化科目Ｉの授業の中心はあくまでも生身の学生と教員が対面する教室での授業にあるべきだと考えるが，選択科目や社会人や留学生などが増えた場合の授業の一部に遠隔授業が取り入れられるのは時代の趨勢であろう（九州大学でも国際交流推進室で遠隔授業が戦略の一つと位置付けられていると聞く）[11]。

４．アカデミック・スキルの基礎教育としての英語教育

学生にとって必修に等しい位置付けがされる低年次の英語科目の目的は，大学において学習・研究を進めていくための道具としての運用能力の養成が中心とするべきであろう[12]。大学入学前に６年間以上英語を学習していれば，一般的な運用能力は習得しているはずのものである。一定の目標に到達していなければ，補習のような形でその到達を確保すべきである。このようなアカデミック・スキルとしての英語教育はまた，クリティカル・シンキング（批判思考・論理的思考）などの訓練を含むべきである[13]。筆者の授業においてもこの考えに基づいて多くの授業の内容や教授法を考えてきた。特に次のような点を強調したい。

---

[11] なお，遠隔授業については，1996 年に SCS 衛星回線を利用して名古屋大学との間で合同のディベート授業を行ったことがある（http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~inouen/scs.html 参照）。

[12] 学術目的のための英語教育（English for Academic Purposes）については，Flowerdew & Peacock (2001)や Flowerdew (2002)に多様な観点の実践と研究が紹介されている。

[13] 英語教育とクリティカル・シンキングの関係については，日本の大学英語教育学会（JACET）でも研究会ができたり，論文も多い（Atkinson, 1997, 1998; Hawkins, 1998; Stapleton, 2002）。

4.1. リーディング

必要な情報をいかに探すか，文章の中から自分の必要な情報を素早く探せるか，まとまった文章の大意を把握できるか，与えられた情報の信憑性や文章中の推論の妥当性を検証できるか，などが重要と考える。共著で出版した教科書ではこのような考えに基づき練習問題を構成した（Inoue et al. 1997）。また，授業では，テーマを選んで参考文献のリストを作らせるような活動を取り上げた。九州大学共通教科書（徳見他，2000）などのリーディング用文章を用いる場合も，大意の把握や文章中の議論の検証に注意した。

4.2. ライティング

パラグラフの構成，簡単な論文（レポート）の構成，書式，などに注意を払って指導した。また，情報の出所を明確にさせるために，引用や出典記載の方法に注意した。学生はこれまでに出典を明記してレポートなどを書くという訓練が欠けていると見受けられるので，後者は重要な点である。教科書としてはBecker (1992)のような学術論文の書き方の入門書を利用した。

4.3. リスニング

日常生活の題材だけではなく，講義などを聞く際のメモの取り方なども指導した。ディベートにおいても，前述のように議論の要点を聞き評価するという，アカデミック・リスニングの技能が重要である。講義などにおけるメモの取り方に特化した大学英語教科書としては Engetsu et al. (1990)がある。

4.4. スピーキング

日常生活の話題について話す訓練よりも，社会問題などについてスピーチをしたり，ディベートをしたりするということを目標にした。前述のように，会話の訓練ではなく口頭発表の訓練に終始しているのが現状であるが，大学の英語授業としてはそういった学術やビジネスなどの場面で必要な技能の養成が大切である。

5．授業に臨む姿勢

いまま述べてきた授業の方法や反省をまとめる意味を含め，筆者が授業，特に英語の授業に臨む姿勢を説明する。ここで述べていることはあくまでも個人的な姿勢であって，近年の膨大な第二言語習得学の成果を必ずしも踏まえたものではない（Ellis (1994)，小池他（1994），Lightbown (2000)，Norris & Ortega (2000)，Johnstone (2002)などの概観を参照）。

5.1. 大学生の知的興味に訴える

現在の学生の英語力運用能力を考えた場合，言語的な能力と知的レベルの乖離が大きいが，言語的能力に合わせて題材を易しくするのではなく，いろいろな補助を工夫しながら，知的興味に訴える内容を扱いたい。

5.2. できるだけ英語を使う

まず，教師が率先して英語を使う。授業の最初に「英語のほうが日本語より上手な者がいるか」，というようなことを冗談半分で聞いている。教師である筆者を含め教室の全員が日本語なまりの英語を使っているのであり，いわゆるネイティブ・スピーカーのように話をしたりする必要は全くないこと，まず内容が伝達できるかどうかが大切である，というようなことを説明している。教師が苦労しながらも英語を使うことは学生に対してそういった姿勢を示し，そういった態度の模範になることであると考える。

教師が英語を使うことは，学生のリスニングの訓練でもある。学生からも，初めは教師の話がよくわからなかったが，だんだんと慣れてきたというような意見ももらっている（付録１参照）。

学生の英語の使用に関しては，次項の問題とも関連して，強要しないようにしている。英語を使うことを求める場合も，その場で書いたり話したりするときは，「少しぐらい日本語が混ざってもいいよ」，と言っている。もうすこし学生の英語使用も強制してもいいのかもしれないが，今後の課題である。

5.3. 学生の参加を奨励する

ほとんどの大学生はこれまでの教育の中で，黙って座って教師の話を聞いていればいい，自分から積極的に発言しない，質問されても積極的には答えない，というような社会化が行われている。この雰囲気を打ち破るために，できるだけ学生の発言を求めたり，発言しやすいようにリラックスさせたりすることを試みている。一方こういう姿勢は規律の低下を招きやすく，バランスを取ることが課題である。

5.4. シラバスの活用

全学教育のシラバスシステムを利用して事前の授業計画を発表するともに，学期中もシラバスの内容の更新を行い，そこから関連情報や課題の指示などにリンクを張るなど，システムを活用してきた。特に選択科目においては，教師はできるだけ詳細な授業内容を事前に提示し，学生はその内容に同意した上で授業を受ける，という契約関係のようなものがある。この点では筆者の授業においてもさらに改善の余地がある。

5.5. 翻訳に頼らない

和文英訳にしろ英文和訳にしろ，「翻訳」は通常の学生には必要としない特殊な能力であると考えている。リーディングにおいても，理解が必要な文章をすべて日本語に翻訳するのは時間がかかる。ライティングにおいて，いったん日本語で複雑な内容の文章を作ってしまうと，それを英語に翻訳するのは至難の業であり，学生が自分のが使える表現を組み合わせて英語で文章を作りあげていくほうが易しいはずである。また，リスニングやライティングにおいて翻訳という過程を持ち込むと，実際の英語使用場面で機能するとは考え難い。全学教育では翻訳者を養成しているのではない。

5.6. 文法や語彙を体系的に指導しない

大学入学までに学習指導要領（文部省，1989，1999）が示す内容を習得していれば，文法の主要部分は学習済みのはずである。また，語彙も不十分とはいえ，自分で増やしていく基礎はできているはずである。そこで，大学の授業では文章などの単位での運用ができるかどうかが問題となる，というのが筆者の信念である。ただ，大学生の多くは文法能力も不十分であり（たとえ知識として持っていても，自動化された運用能力としては機能していない），もう少し学生の実態調査が必要かもしれない[14]。

6．カリキュラム開発の必要性

最後に，全学教育における英語教育の向上のために，ぜひ体系的なカリキュラムの開発運営が必要であることを強調しておきたい。言語文化科目Ｉにおいて，筆者自身の授業内容を含め，すべての英語授業は体系的に構成されたカリキュラムの一部を構成しているのではなく，担当教師が考えるところの「ニーズ」に基づいて，これが学生に必要なはずだ，という信念（経験的直感）に基づいて実施されているといってもいい。しかし，これでは学生の真のニーズを知りそれに応える授業が実施されているとは言えない[15]。

ここで，ニーズと言っているのは，学生がこんなことを学びたいと言っているとか学部の教官がこれを教えてほしいと言っている，というような主観的な認識ではなく，学生はこういう場面でこういうことを英語できる必要があるから，入学時の能力と比較してこれだけのことを習得させなければならない，というようなニーズである。

そのようなニーズが判明すれば，カリキュラムはそれに応えるための到達目標を設定し，その目標に到達するための授業内容を規定し，その目標に到達しているかどうかの評価を実施する，という形で体系化されなければならない。各教師や各授業はその体系を構成する一部分として機能しなければならない。

大学におけるすべての英語の授業が，このような形で体系化されなければならないとは主張しない[16]。ただし，現在の全学教育科目の言語文化科目Ｉに相当する部分はこのように体系化される必要がある。カリキュラム検討委員会や言語教育学講座でのニーズ分析の共同研究などにおいて，この考えに基づいて提案したり共同作業に取り組んだりしている。

7．おわりに

以上，簡単ではあるが，言語文化研究院の教官を中心とする外国語教育の種々の試みの一部を，

---

14 谷口・松村（2001）参照。第二言語習得学においても，どのような文法指導が有効なのか諸説がある（Ellis, 1999，特に Chapter 14 "Formal instruction and second language acquisition"）。

15 外国語教育のカリキュラム開発・運営については Brown (1995)が体系的な解説を提示していて参考になる。

16 個人的な夢としては，英語のディベートで全国優勝ひいては国際大会で優勝できるような人材を養成したいとか，シェークスピアを原典で鑑賞したり劇場で楽しめるような教養人も育ってほしいと思っている。大学において，多様な専門分野を持った教師が英語教育を担当する意義は，大学教育の共通基盤となる英語力を学生に保証できる体系的プログラムを提供した上で，各教師が夢を伝えられるような科目も提供できるところにあるのではないだろうか。

筆者自身の実践を踏まえて紹介した。また，今後の方向として，実証的なニーズ分析に基づいた体系的なカリキュラム開発・運営の必要性を強調した。

参照文献

Allen, M. Berkowitz, S., Hunt, S., & Louden, A. (1999). A meta-analysis of the impact of forensics and communication education on critical thinking. *Communication Education, 48*, 18-30.

Becker, C. (1992). *English thinking in English writing.* Tokyo: Nan'un-do.

Brown, J. D. (1995). *The elements of language curriculum: A systematic approach to program development.* Boston, MA: Heinle & Heinle.

Colbert, K. (2002). Enhancing critical thinking ability through academic debate. In K. Broda Bahm (Ed.), *Perspectives in controversy: Selected essays from contemporary argumentation and debate* (pp. 47-70). New York: International Debate Association.

Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition.* Oxford: Oxford University Press.

Engetsu, Y., Minai, M., Oshimoto, T., & Saijo, T. (1990). A guide to taking notes: Life in Britain and in America. Tokyo: Eichosha.

Flowerdew, J. (Ed.). (2002). Academic discourse. London: Longman.

Flowerdew, J., & Peacock, M. (Eds.). (2001). Research perspectives on English for Academic Purposes. Cambridge: Cambridge University Press.

Goodnight, L. (1993). *Getting started in debate* (2nd ed.). Lincolnwood, IL: National Textbook Company.

Hill, B. (2002). The value of competitive debate as a vehicle for promoting development of critical thinking ability. In K. Broda-Bahm (Ed.), *Perspectives in controversy: Selected essays from contemporary argumentation and debate* (pp. 71-100). New York: International Debate Association.

Inoue, N. (2001). *Debate: A process of inquiry and advocacy.* Web 版は http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~inouen/debate-text.html において閲覧可能.

Inoue, N., & Suzuki, Y. (2000). Cyber campus beyond borders: Use of 3D-IES (Three-Dimensional Interactive Education System) for student exchanges Paper presented at the 2000 Conference of Asian University Presidents, Kyushu University.

Inoue, N., Suzuki, Y., & Kao, R-R. (1997). *Encounters in science.* Tokyo: Sanshusha.

Johnstone, R. (2002). Research on language teaching and learning: 2001. *Language Teaching, 35*, 157-181.

Kamada, H. (2001). Influences of debate training on its participants: Effects of critical thinking abilities. Paper presented at the 31st Annual Convention of the Communication Association of Japan.

Lightbown, P. M. (2000). Anniversary article: Classroom SLA research and second language teaching. *Applied Linguistics, 21*, 431-462.

Lubetsky, M., LeBeau, C., & Harrington, D. (2000). *Discover debate: Basic skills for supporting and refuting opinions.* Medford, OR: Language Solutions.

Norris, J. M., & Ortega, L. (2000). Effectiveness of L2 instruction: A research synthesis and quantitative meta-analysis. *Language Learning, 50*, 417-528.

Matsumura, Y., Ishii, T., & Lowe, D. L. (1997). *Enjoy debating.* Tokyo: Eichosha.

Motegi, H., Hesse, S., & Suzuki, D. (2001). *Debating the issues: Opposing views on value topics.* Tokyo: Macmillan Languagehouse.

Takahashi, T., Shimizu, T., Inoue, N., Suzuki, Y., & Yamauchi, S. (2001). Laputa Project: The potential of the 3D-Interactive Education System in college English education, *Proceedings of The Fourth Conference on Foreign Language Education and Technology (FLEAT IV)* (CD-ROM), pp. 429-435.

Ziegelmueller, G. W. & Kay, J. (1997). *Argumentation: Inquiry & advocacy* (3rd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

井上奈良彦. (1984). 「Debateの擁護」. 『英語教育』（大修館書店）. 第33巻 9号, 80-81.
井上奈良彦. (1999). 「21 世紀の仮想討論館をめざして—3D-IES を使った模擬授業とその後—」. 『国立五大学言語文化部シンポジウム報告書』. 九州大学言語文化研究院 (http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~call/symposium/inoue.html).
井上奈良彦・志水俊広・鈴木右文・高橋里美. (2001). 「3D-IES（三次元仮想環境を利用した新教育システム）の英語教育への応用」. 『第 7 回日本コミュニケーション学会九州支部大会 Proceedings』（日本コミュニケーション学会九州支部）, 114-128.
井上奈良彦. (2002).「CMC を用いた英語授業での学生のコミュニケーション行動分析」. 岡野進・山内正一（編）『サイバースペースを利用した国際言語情報の多元的研究と教育』, pp. 13-24.
岡野進. (2000).「外国語学習と３次元仮想空間」. 『独仏文学研究』（九大独仏文学研究会）, 第50号, 69-81.
岡野進・山内正一（編）. (2002). 『サイバースペースを活用した国際言語情報の多元的研究と教育』（平成 11 年度～13 年度　九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト C タイプ　報告書）.
小池生夫（監修）・SLA 研究会（編）. (1994). 『第二言語習得研究に基づく最新の英語教育』. 東京：大修館.
鈴木右文. (2001). 「３次元仮想空間チャットシステム利用の英語授業における成績算出方法について」. 『英語英文学論叢』（九州大学英語英文学研究会）. 第51集, 27-38.
高橋里美. (2002). 「英語チャットにおける発話文の複雑化」. 岡野進・山内正一（編）『サイバースペースを利用した国際言語情報の多元的研究と教育』, pp. 25-43.
谷口秀子・松村瑞子. (2001). 「大学生に必要な英語力とは何か—文法・読解力神話を越えて—」. 『大学教育』（九州大学大学教育研究センター）, 第8号, 59-68.
徳見道夫・Rawlings, Peter.・大津隆広・鈴木右文（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). 『A Passage to English—大学生のための基礎的英語学習情報—』. 福岡：九州大学出版会.
中嶋洋一. (1997). 『英語のディベート授業・30 の技』. 東京：明治図書.
文部省. (1989). 『高等学校学習指導要領』. 1989 年 3 月 15 日文部省告示.
文部省. (1999). 『高等学校学習指導要領』. 1999 年 3 月 29 日文部省告示.

付録1　ディベートの授業への学生評価例

◎自分の感想・反省・ディベートに関する意見

- 講義の過程で，最初のうちは，配布されるプリントはすべて英語，それに講義もすべて英語というのに驚き，そして，不安になり，ディベートなんて本当にできるのだろうか心配でした。参考として見せていただいたスライドを見ても，意見なんてほとんど理解できなかったし，今まで自分はどれだけ英語をやってきたのだろうと，くやしくてたまりませんでした。しかし，ディベートのテーマが決まり，班で検討するようになってからは，だんだんおもしろくなってきました。回数を重ねるごとに，和英辞典を頻繁に使わなくなっていったし，教官の英語の説明も，慣れてきたのでしょうか，言われている内容を把握できるようになりました。ディベートでは自分がスピーチするのも楽しかったけれど，他の班のディベートを聞くのも楽しいと思えました。私は今，英語表現演習がディベートで本当に良かったと思っています。久々に自分の頭で考えて，実際に書き，そして発表するという充実感を，得ることができました。

- 他の班のスピーチを聞くときに，その場限りにならないように，しっかりとメモをとっておくべきでした。

- 高校の時に頭にたたき込んだはずの単語の大多数がすでに抜けていて，辞書を引いては，「これは見覚えがあるぞ」という情けない状態でした。つまり高校までの知識がしっかり生かせていないということです。

- 他の班のディベートを聞いて，ただ点数をつけるだけではなく，時間があれば，ここが良かったとか，それはおかしいなど，ディベートの内容や形式について，全員で議論してみたかったです。

- ディベートの当日に，その班のスピーチ・レジュメを採点者全員（聞いている人）に配るとなおいい。（しかし，それでは，皆，レジュメばかりに気をとられて，スピーチを聞かないですね。その点から考えると，今回のディベートは，ヒアリング強化になって良かったと思います。）

- これも時間があればなのですが，スピーチを行った班に対して，聞いている人の質問コーナーなども設けたら，おもしろくなりそうですね。

- スピーチのときにジェスチャーを交えると，迫力があってよかったかもしれないです。脱日本人を目覚します。

機会があれば，またディベートをやってみたいです。
長くなりましたが，以上で終わります。ありがとうございました。

＊　文章は原文のまま，手書きを印刷文字に改めた。
＊＊　文中に「スライドを見て」とあるのは，ビデオによるディベート視聴のことを指していると思われる。

付録2　ディベート授業のシラバス見本

Course Objectives:
1. Students will learn basic principles of academic debate.
2. Students will learn how to argue for and against a given proposition.

Textbook: Narahiko Inoue, *Debate: A Process of Inquiry and Advocacy* (Web version).
Optional Readings:
松本茂『頭を鍛えるディベート入門』講談社ブルーバックス（1996）　７４０円

Activities:
1. Many of the activities are conducted in groups of 5-6 students.
2. Each student prepares a file to keep assignments (homework), evidence and other researched materials, written speeches, and notes of activities.
3. In order to understand basic principles of academic debate, students will study the assigned chapters of the textbook at home.
5. Students will contribute ideas of topics for debate.
4. Students will analyze a proposition (topic) for classroom debates.
5. Students will find books and articles about the proposition.
6. Students will write speeches for and against the proposition.
7. Students will participate in debate in front of the class.

Grade:
1. Students are expected to attend all classes. If a student is absent from more than 3 classes, he/she will not receive the credit.
2. Classroom participation (answering questions in class, etc.).....20%
3. Research 20%
4. Written speeches 20%
5. Classroom debates.....20%
6. Record of activities (file and/or notebook).....20%

(There will be no Final Examination.)

Schedule:
1. Topic: Introduction (What is debate? Why do we debate?).
   Activity: Watching a debate on video. Homework: Read Chapters 1 and 2.

2. Topic: Format and Proposition.
   Activity: Making up groups. Homework: Make a list of several possible topics for debate. Read Chapter 3.

3. Topic: Analysis of Proposition (Defining terms and finding issues)
   Activity: Deciding the debate proposition. Homework: Read Chapter 4.

4. Topic: Proof (Basics in Argumentation).
   Activity: Exercise on argumentation. Homework: Read Chapter 5.

5. Topic: Research (Finding evidence)
   Activity: Library tour. Research via the Internet. Homework: Make a list of references on the chosen topic (Due in 2 weeks). Read Chapter 6.

6. Topic: Affirmative and Negative Cases.
   Activity: Brainstorming on the chosen topic. Homework: Read Chapter 7.

7. **Submit the initial research results. (Individual)**
   Topic: Refutation and Rebuttal; Taking notes (Flowsheets).
   Activity: Practicing refutation. Homework: Prepare for the 1st Affirmative and Negative Constructive speeches. Read Chapter 8.

8. Topic: Writing and Presenting Speeches.
   Activity: Working on speeches in group. Homework: Write the 1st Affirmative and Negative Constructive speeches (Group work). Read Chapters 9 and 10.

9. **Submit the 1st Affirmative and Negative Constructive Speeches. (Group)**
   Topic: Cross-examination. Evaluating debate.
   Activity: Practicing cross-examination. Homework: Prepare for debates (cross-examination, 2nd constructive speeches, and rebuttals).

10-14. Debate 1 - 5.

15. Debate 6. Course Evaluation.
    Submit the 2nd Affirmative and Negative Constructive speeches. (Group)　Submit the individual file. (Individual)

付録3　CALL教室でのリーディング・リスニングの授業シラバス例（テレビニューズ教材使用）

総合英語演習（S1-30）
Tuesday 4th Period (1st Semester, 1999)
Classroom: 120 (Language Lab.)
Instructor: Narahiko Inoue
Associate Professor, Institute of Languages and Cultures
Office: Ropponmatsu Main Building 5F Room 14
e-mail: inouen@ilc.kyushu-u.ac.jp homepage: http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~inouen/

Course Objectives
1. Students will improve various skills in communication in English.
2. Students will learn contemporary cultures in Asia through English news programs.

Tentative Schedule:
4/14 Introduction. Unit 1　CNBC Asia　SKY PerfecTV!　Yahoo! Asia
4/21 Unit 2
4/28 Unit 3
(5/5 no class)
5/12 Unit 3　Yahoo! - Regional:Countries:Laos
　EPICURIOUS FOOD DICTIONARY　All about Lumpia
5/19 Unit 4 Yahoo! Australia & NZ　Ausflag - Australian National Flag
　Reach Out! : Welcome (suicide prevention)　Triple J (radio station)
5/26 Unit 5　Yahoo! - Health:Medicine:Plastic Surgery
(6/2)　American Trend An introduction to Plastic Surgery, Cosmetic/Aesthetic Surgery, Reconstructive Surgery, and Craniofacial Surgery
　ASPRS/PSEF Plastic Surgery Information Service
6/2 Unit 6　The Body Shop - Skin & Hair Care　(The Body Shop's Home Page)
(6/9, 16)　The Body Shop - Interactivist - Issues (There's a picture of Ruby's face.)
　The Body Shop Web pages does not have information about Ruby any more.
　Stories about Ruby

> (1)
> They must be joking. Not The BodyShop, which set out to poke fun at the modern obsession for slimness with its roly-poly Ruby doll - alter ego of the pencil-thin Barbie. No, the joker is the MTR, whose executives apparently saw the shop's poster, and recoiled in embarrassment. Quite why is hard to understand. MTR stations are not exactly lacking in pictures of models in scanty bras and panties, posing seductively on hoardings. But present those who made the decision to ban Ruby with a picture of a naked jointed doll, formed from a series of unspecified bulges, and they seem to fear that the passengers could rush to complain. What is it about nudity that prompts Hong Kong to make a spectacle of itself? Ruby presumably got her name from the plump naked ladies portrayed in the classic paintings by Peter Paul Rubens which hang in art museums around the world. The Body Shop chose her to spread the word that there are billions of women who don't look like supermodels. That is a message worth repeating, when too many teenagers starve themselves trying to emulate their catwalk role models. It is certainly not a cause for banning a jolly-looking figure.
> (Summary of "Out of Shape" *South China Morning Post*,03/27/1998 in Northern Light's Special Collection)

(2) body (i)con: fighting back: ceo defectors, page 1
　(Page 2 has a picture of Ruby's poster. The pages were created as part of the projects "Body Icon" in the New Media Program, Columbia University Graduate School of Journalism.)
(3) ThirdAge - News - SEPTEMBER 4, 1997 - Ruby: Barbie with a Difference
(4) Barbie's New Bod, BFD ("At the opposite end of the spectrum from Barbie, new or old, is Ruby,...")
(5) Web Extra | October 16, 1997
(6) Web Extra ("Rudy" a male version of Ruby)
(7) The Weekly Nudesletter, Vol. 1, No. 1 (September 29, 1997)
(8) The Weekly Nudesletter, Vol. 1, No. 11 (April 23, 1998)
　If you cannot access to (2),(4),and (5), try this link.
6/23 Unit 7 After the Bubble
6/30 Unit 8 The Sandwich Man
　References on Asian economic crisis:
　Links to Asian and Global Crisis Homepage. Nouriel Roubini
　The East Asian Crisis: Origins, Policy Challenges, and Prospects (Speech)
　The Asian Crisis Home Page
　アジ研トピックリポート「９７年アジア通貨危機」
　Out There News explores Asia's economic crisis

Copy of a *New York Times* article "Tracking the Asian Economic Crisis" (January 19, 1998)
Links to pages of the Ministry of Foreign Affairs, Japan:
Current Situation of the Asian Economic Crisis and Japan's Responses to it (February 1999)
Asian Economic Crisis and Japan's Contribution (December 1998)

Articles about Sirivat V., the Sandwich Man:
AB Nov 01, 1997 Testing times
"After decades of rising expectations and incomes, Thais in all walks of life are being forced to lower their sights as the economic crisis wipes out savings and jobs. Find out how they are coping."
BBC News | Business | Thailand's wealthy fall on hard times
"Formerly rich businessmen are selling their flash cars just to get by during the economic crisis in Thailand."
July 10, 1998 - PEOPLE
"Sandwich-making proof that there is life after the Thai crash, Sirivat Voravetvuthikun has found plenty of interest in his survival skills."
12/22/97 JOBS SHOCK IN ASIA
"Layoffs could reach 2 million The Asian crisis is gaining momentum. In early December, the hopes for an early return to confidence evaporated. First, it became clear that the scale of South Korea's ..."

7/7 Unit 9
Korea, South (CIA's World Fact Book)
Yahoo! Full Coverage:South Korean News
Out There News explores South Korea: the end of chaebol chumminess?

Articles about Mr. SuhSang-Rok (picture)
April 24, 1998 - PEOPLE (Asiaweek)
M. Schuman, "Turning the Tables, a Failed Exec Does Penance as a Busboy [sic: the story describes him as a waiter]," Wall Street Journal, April 9, 1998.
Former chaebol vice chairman realizes 'unthinkable' dream of being a waiter (The Korean Herald)
Lexington Herald-Leader: Ex-executive waiting tables, redefining S. Korean honor (from AP, March 1999)
South Korean executive quits to wait tables, inspires more to do same (from AP, March 1999)
Executive-Turned-Waiter Shakes Up Korean Thinking (Korea Times, March 16, 1999, from AP March 1999)
The Korea Times Search Page

Summer assignment: Units 9-11
9/?? Final Examination

Activities

We will try to cover one unit of the textbook in one class period. Students will be assigned to do homework. Some assignments will be turned in to the instructor in a written form.
We will try to obtain information about related topics from the World Wide Web.

Textbook

English by Satellite: Changing Asia (Macmillan Languagehouse)

Grading

1. Students are expected to attend all classes. If a student is absent from more than 3 classes, he/she will not receive the credit.
2. Classroom activities (answering questions in class, etc.) 40%
3. Homework 30%
4. Final Examination 30%

＊　下線の項目は該当ページへのリンク。

付録４　CALL教室でのリーディング・リスニングの授業シラバス例

ENGLISH (Language Laboratory), Friday 2nd Period

Instructor: Narahiko INOUE
Office: Ropponmatsu Main Building 5F No. 14
Phone: 092-726-4667
Email: inouen@rc.kyushu-u.ac.jp

Course Objectives:

Students will practice on listening for information about everyday topics.
Students will practice on reading for information in reading short science articles in newspapers
Students will practice on finding information through the Internet.

Textbook: *Encounters in Science* by Inoue, Suzuki, & Kao.

Bring your own blank audio tape (C-60) and a floppy disk (3.5 inch 2HD).

Activities:

Students listen to short recordings on various topics and answer exercise questions.
Students are assigned to read a passage in the textbook and work on exercises to understand the writer's ideas.
Students try to find information related to reading texts through the Internet.
Students write short reports about the result of the information search activity above. This may be submitted to the instructor by an electronic means.

Grade:

Classroom participation (answering questions in class, etc.)-----10%
Quizzes-----20%
Mid-term report-----20%
Final report-----20%
Final Examination-----20%

Tentative Schedule:

4/11 Introduction. Getting used to the CALL system.　Exercise 2B
4/18 Listening Quiz
4/25 Listening Quiz
5/2 Listening Quiz
Encounters in Science, Unit 1
5/9
Using WWW (in Japanese)
What is WWW (in Japanese)
W3 (WWW) Search Engines
Search Result Example
5/16 Mid-term report 1. Encounters in Science, Unit 3
Links for Students
Learning English
Quizzes in English
Famous Personages in Japan
5/23 Homework: Unit 5.　Encounters in Science, Unit 4.
Report format
5/30 working on the Internet search
6/6 working on the Internet search
6/13 Mid-term report 2.　Encounters in Science, Unit 5
Homework for next week: Unit 7
Bring a blank C-60 audio tape next week. (recording for listening quiz)
6/20 Encounters in Science, Unit 7
Homework: Unit 8. Work on recorded tape for a quiz.
6/27 Listening Quiz (Tape Unit 6. Sports)
Homework: Unit 9
7/4 Listening Quiz (Tape Unit 7. Gambling)
9/12 Listening Quiz (Tape Unit 8. Sightseeing in Japan)
Homework: Unit 20
Bring a audiotape (Recording for Final Examination)
9/19 Final report (Paper + Floppy disk)
Final Examination (Listening)

＊　下線の項目は該当ページへのリンク。

付録５　Web版ディベートシラバス例

水曜日２時限: インテンシブ英語演習 I (井上 奈良彦)

(前回更新日: 2002 年 1 月 23 日)

授業科目区分	言語文化科目 I
対象学生	1LA01001R - 1LA01022M
対象学年	Freshmen
授業科目名	インテンシブ英語演習 I
講義題目	Debating on the Web
開講学期	後期
開講曜日・時限	水 2
単位数	1.00
必修・選択等の別	
担当教官名	井上 奈良彦 Narahiko INOUE
所属	Faculty of Languages & Cultures
履修条件	
授業の目的	Students will learn to debate using various resources on the Web.
授業の概要	This is a writing/reading-intensive online debate class. Students will learn basic principles in academic debate and prepare reasoned arguments on various topics based on Internet and library research. The goal of the class activities is to set up English-language Web pages to present arguments for and against several controversial topics concerning today's Japan. Other activities using computers may be tried out in class. Throughout the process of debate, group work is emphasized. The final grade will be based on class participation, homework assignments, and the final report as a form of a Web page.Basic skills in computing such as using the Internet and word-processing are necessary. (This class will NOT teach students how to use computers.)For more information, contact the instructor by email (inouen@rc.kyushu-u.ac.jp).
授業計画	10/17 Introduction. Using computers. Using 3D-IES. (1) Activate your computer account in Room 136. (2) Review a process of academic debate. If you do no know any textbook, try: http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~inouen/giron.html. (3) Read an article about debating via computer (http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~call/symposium/inoue.html) (4) If you are not good at typing, practice a little. There's a computer program; you will find introduction to "Mika Type" at http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/Literacy/link-link.html.) 10/24 Register your Handle Name & password in the 3D-IES system. 3D-IES HP: Virtual University Park (Registration, Manual, etc.) (1) Read "manual" (マニュアル->ユーザー登録->ユーザー登録) (2) Register your name (Registration->新規登録) List of IDs and Names for this class (Type your ID & Name exactly as listed. Your name here may be different from your real name.) (3) Making up 5 groups of 4-5 members. Homework: Bring ideas about debate topics. 10/31 Finding debate topics you and your classmates are interested in. **the tasks for today.** 11/7 Basics in debate. (Chapter 2) Writing an essay and publishing it on the Web. Deciding the resolution for debate. **groups & propositions.** Homework: (1) Make a list of information sources.　(Due 11/21) (2) Make a list of case ideas. (Due 11/14)

	11/14 Writing/uploading "intro.html" & "info-list.html" files. Class Homepage (Links to students' Homepages) Practice "chat" in the 3D-IES Analysis of the resolution. Homework: Write the 1st Constructive Speech. (Due 11/28) 11/21 Uploading the initial list of information sources. Chat: informal debate. **the tasks for today.** 11/28 Uploading the 1st Constructive Speeches. Chat: cross-examination. **groups, propositions, speeches.** 12/5 Uploading the revised 1st Constructive Speech. (500 words) Chat: Practice Cross-Examination. 12/12 Uploading the 2nd Constructive Speeches. (500 words) Chat: Cross-exam 2nd Constructive Speech. ***New seating arrangement: Each team can sit together but the opposing "teams" should be seated away from each other. 12/19 Uploading the 1st Rebuttal Speeches (300 words) 1/9 Uploading the 2nd Negative & Affirmative Rebuttal Speeches (300 words). 1/16 Upload revised speeches. **Final Debate Speeches & Critiques (frame version)** 1/23 Evaluating debate (Chs. 10 & 11 of the Text) Each debate on the web will be observed by 4-5 students and judged. For next week, write an evaluation of a debate in a file: evaluation.html Inside, you will write your ID, Name, the Group you observed, the proposition, your decision (winner), reasons for the decision, and comments (good points, suggestions for improvement). 1/30 Reviewing the debates on the web. Preparing for the final report. Upload the evaluation of the debate you observed and judged (evaluation.html). 2/6 (Classroom change: #35 of the Main Building) Final report due. Submit all files in a floppy disk. Files to submit: (1) evaluation.html (2) all speeches (individually or by group/team; Make sure that all the speeches of your team are submited to the instructor.) (3) an essay of your personal opinion about one proposition (one that your group has debated or one that you have judged)
授業の進め方	Class is conducted in English as much as possible. Chat via the 3D-IES may be used for class discussion & cross-examination in debate. Web pages will be used to post debate speeches.
教科書及び参考図書等	Narahiko Inoue, Debate: A Process of Inquiry and Advocacy (Http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~inouen/debate-text.html)
試験・成績評価等	To be announced in class.
ホームページ	http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~inouen/
その他	Office hours: Friday 10:30-12:00 or by appointment. Contact the instructor by phone: 092-726-4667 (office) by mail: inouen@rc.kyushu-u.ac.jp.

(http://hesvr.rche.kyushu-u.ac.jp/syllabus/showsyl.cgi?p=2001.1&i=56211000-59000017-22)

＊　下線部は該当ページへのリンク。

付録6　Web版ディベート発表例（フレーム版）

2001 Fall
Wednesday 2nd
Final Debates

Group 1

Group 2

Group 3

Group 4

Group 5

back to groups & propositions

back to syllabus

Note: Opinions expressed in these debates (in fact in any academic debate) are NOT necessarily the students' personal beliefs or opinions. The students represent the assigned sides of the resolution and try to present possible arguments.

Group 1 Resolved: That Japan should abolish death penalty.

AFF:	1LA10XX	1LA10YY		NEG:	1LA10PP	1LA10QQ	1LA10RR
1AC	1NC	2AC	2NC	1NR	1AR	2NR	2AR

Students' Evaluation (Group 2):

1LA10AA	1LA10BB	1LA10CC	1LA10DD	1LA10EE

Intensive English I **Prof. Narahiko Inoue**
Group I **NEGATIVE**
Second Rebuttal speech

Affirmative team refers to "Oumu Shinrikyo'", which is a religious group in Japan, and "Chikatetsu Salin Jiken". The case is a terrorism which the cult used a poison gas and killed innocent people in a subway. The case made national people scared too much. When we think the case and terrible murders the group committed, what we want the government to do is to get rid of our worry and make us feel justice. That is to say, the government have to keep the social order. Committing death penalty means the government's attitude that people who committed a serious crime have to take a reasonable punishment. Our fundamental human rights are defended in a safe social order. According to a public opinion poll, 60 percent of people answered "Death penalty should be continued."

You say that the man who takes death penalty is innocence. It is true. But there is a different problem. The man who takes death penalty keeps order of law. So they takes death penalty. They have no bad intention. But murderers kill others with their bad intentions such as disliking a man or hating a man and so on. They corrupt the order of law. To recover the order of law, it is natural that criminals are killed by the government.

Even if criminals who commit serious crime are punished by life imprisonment, criminals could live freely in society. This is because the government often reduces criminals' punishment, which is called "Onsha" or "Taisha". This is performed when celebrate things such as Japanese prince, who is called "Koutaishi' being born occur. So, there is a probability that criminals can live freely, which makes innocent people fear. For people to live peacefully, criminals who commit serious crime should be killed by the government.

On top of that, if criminals who commit serious crime are killed by the government, victims' sorrow may be reduced. Certainly, it isn't beneficial for economy that criminals are killed by the government. But, victims' sorrow can't be reduced forever if criminals are alive.

So, death penalty should be performed by Japan.

Evaluation
ID: 1LA10AA　Name: Hanako Kyudai

Group I obserbed: Group1 Resolved: That Japan should abolish death penalty.

My decision is that the winner is the negative team. Reasons for the decision are following.

First, the meaning of the first affirmative constructive speech is not being able to understand. But negative team has plain speech.

Second, negative team answers the affirmative's question; "Does the death penalty really deter violent crime?" in second constructive speech and first rebuttal speech with specific examples. These are persuasive. Against it, affirmative team argues that death penalty doesn't prevent crimes in second rebuttal speech. But there are no reasons about it. Affirmative's argument is weaker than negative one.

Third, the negative team is good at rebutting. Negative team rebuts most affirmative's arguments. It can be seen in first rebuttal speech and second rebuttal speech. But affirmative team doesn't rebut them. From this, the negative team is stronger than affirmative team.

Forth, the affirmative team has no specific examples. Its most opinions start with "I think". It is weak as argument. With more reasons and specific data, it will be more persuasive.

Because of the three reasons, I decided the winner is the negative team. Negative team's rebuttal speech is good. And its reasons are persuasive. These are good points. Affirmative team's new way to solve this problem is good. But it has few persuasive. Affirmative team should write more reasons of its opinions and specific data. If it does so, its opinions will be stronger.

＊　フレームは九州大学六本松地区サーバーの筆者のサイトにある：http://www.rc.kyushu-u.ac.jp/~inouen/2001f-wed2/index.html。各スピーチと評価報告はそこからLaputa Projectサーバーにある学生のファイルにリンクを張っている：http://laputa.rcedu.kyushu-u.ac.jp:8000/3d-ies/userDir/。評価文は実際のサイトではスピーチ同じフレームに表示される。上の表示例では個人情報の削除など若干の変更を加えている。英文は原文のまま、訂正などは加えていない。

九州大学における英語教育の現状と将来の展望

九州大学大学院言語文化研究院　　徳見　道夫

農学研究院と言語文化研究院との合同ＦＤが実現したのは，まったくの偶然からである。今年度(平成 14 年度)のはじめに，全学の教務委員会が開催され，私がたまたま代理出席していたところ，その委員会で農学研究院の山田耕路先生が面白い意見をとうとうと述べておられる姿を拝見した。その意見がどのような趣旨であったか，今では詳細に覚えていないが，私が山田先生に興味を持ち，委員会終了後に話しかけたのが，このＦＤ実現の最初のきっかけであった。偶然とは続くもので，先日，「名誉教授等懇談会」で九州大学の名誉教授の方と話し合う機会があったが，私と言語文化研究院の評議員である恒川教授が座った席に，たまたま農学部の名誉教授の方が大勢おられた。世界的に活躍された方ばかりで，画期的な発明・発見をされた話を拝聴し興味深く思った。その席上で農学研究院長の坂井先生にもお会いした。このＦＤは偶然が重なって出来上がったものであるが，私にはほとんど運命的なものと感じた。

英語教育の現状

言語文化研究院英語科では，カリキュラムの改善を絶えず行ってきた。1999 年度から旧言語文化部が導入した新カリキュラムでは，「単一から多様へ」というモットーで，様々な工夫をした。一昨年(2000 年)出版した英語共通教科書「A Passage to English－大学生のための基礎的英語学習情報」もその試みの一環であるが，英語の授業の面では，英米言語文化演習ＩとⅡ，インテンシブ英語演習ＩとⅡ，選抜英語演習，総合英語演習に分割し，それぞれ教育効果を挙げている。

一年生対象の英米言語文化演習Ｉでは，上に挙げた共通教科書を用い，英語の文化的・社会的背景や語彙，日本人の誤りやすい英文法，英語の発音の方法等をわかりやすく講義し，毎週，小テストを行い学生の理解度を見ている。二年生を対象の英米言語文化演習Ⅱでは，TA を活用し，様々な英語演習を行っているし，インテンシブ英語演習ＩとⅡでは，英語の発信能力を養うために，25 名程度の学生に，二週間か三週間ごとに，英作文を書かせ，それを添削して翌週返却している授業形態が主である。選抜英語演習では，各クラスからそれぞれ数名の優秀な学生を集め，15 人程度のクラスで徹底的な英才教育を行っている。旧来のカリキュラムと異なって画期的なことは，二年生対象の全てのクラスでは，学生に受講クラスを選択させていることであり，自主的に選択したクラスでは，英語学習の動機づけが増加するので，英語教育の効果が一層あがっていると思われる。

箱崎分室の全学向け外国語クラス

また，箱崎分室では，高度の英語運用能力を養成するため，選択科目である言語文化科目Ⅱを開講し，広く学部生，大学院生，九大教職員に開放している。すなわち，言語文化研究院では，九大生が入学して一年半あるいは二年間で英語教育を終了するのではなく，学部生，大学院生，教職員のすべてに貢献しようとするものである。言語文化研究院の宣伝力不足からか，言語文化科目Ⅱの

存在を知らない学生や教職員が多いことは残念である。また，同じ箱崎分室で，「外国語コミュニケーション科目」(英語コースとドイツ語コース)も開講しているが，この科目はコースとして学生に提供されており，講義科目とセミナー科目を 20 単位以上取得すれば，言語文化研究院長から修了証が授与されることになっている。

「九州大学の英語教育を考える会」や新しい授業形態への試み

また，言語文化研究院英語科では，この数年間にわたり一年に数回「九州大学の英語教育を考える会」を開催し，英語教育の FD 活動を活発に行っている。この「九州大学の英語教育を考える会」での理論的積み上げが，英語教育の現場に生かされ，一定の成果をあげていると信じている。

また，英語科の鈴木助教授は，文部科学省が開発した CALL 教材「Listen to Me」を授業に活用したり，あるいは学生の自習用に貸し出すなどして，九大生の英語能力を伸ばそうと努力している。この CD-ROM の貸し出しは，すでに数百枚に上っており，学生の英語習得への熱意が伝わってくるようである。また，鈴木助教授は，北海道大学と協力して遠隔地授業の実施もしてマスコミの注目を浴びているが，遠隔地授業は将来の英語教育の可能性を秘めた方法だと思われる。

また，同じ英語科の志水助教授は，非英語圏の TA や留学生を教室に呼んで，彼らの話す英語や教官と英語で話す場面を学生に聞かせるという実験的な授業をしている。周知のように，現在の英語は，英語圏の国々だけのものではなく，世界のビジネス社会では，多くの国の独特な英語が存在している。その事実を実践的に学生に認識させることが，この授業の目的である。

九州大学における英語教育の問題点と解決方法

ただ，残念なことに，その成果を客観的な数量で示すことができず，そのことが言語文化研究院以外の教官から不信の目で見られていることも事実である。そのため，言語文化研究院英語科では，学生の客観的な英語の実力を測るために，今年度の始め，試験的にベネッセ・コーポレーションが作成した「英語コミュニケーション能力テスト」を，200 名程度の学生に受験してもらった。しかし，ベネッセ・コーポレーションでは，現在，上級者用の試験問題を作成中であることから，継続して使用することを断念した。そこで，言語文化研究院が 10 月の教授会で立ち上げた「統一試験対策専門委員会」では，TOEFL(Test of English as a Foreign Language)，あるいは TOEIC(Test of English for International Communication)を，九大生の英語能力測定に導入しようと現在では考えている。TOEFL や TOEIC はそれぞれの特徴を持っており，その特徴を活かすように，これから言語文化研究院内で議論を重ねて行こうと思っている。

全学教育プログラムとしての TOEFL および TOEIC

さて，TOEFL か TOEIC の試験を九大生の英語能力測定に使用することに触れたが，そこで，言語文化研究院では，九大生が入学して学部へ進学する二年間の間に，どれだけその点数をあげることができるかを真剣に考えるように要求されている。これまで英語教育は教養か実用かで多くの議論がされてきたが，就職試験にも TOEIC の試験結果を申告するように求められる今日，教養の英語教育だけでは，大学の英語教育が責任を果たしているとは言えないであろう。そのためには，まず始

めに，学生の英語能力を客観的に定量化・数値化することが重要となる。

そこで，言語文化研究院では次のような計画で進んで行こうと考えている。数年の間，ある学部を選んで試行的に TOEIC を受験してもらい，実施方法やデータ分析などをして正確なデータを収集する。そのデータをもとに，数年後に入学する全ての九大生に TOEFL か TOEIC の試験を受験してもらうことにする。TOEIC か TOEFL のどちらを受験するかは，各学部の判断に任せたいと思う。その試験によって，入学当時の英語能力がどれくらいであるかを学生に確認してもらい，その成績により，弱い部分を補強する形で自己学習をしてもらう。例えば，listening の点が低い人は，listening に重点をおいて勉強をし，速読の力が弱い人は，速読を中心に英語の勉強を進めていく。また，TOEIC や TOEFL の試験成績を授業に生かすためには，毎年，三月のなるべく早い時期に試験を行い，その成績を出す必要があるが，それができない場合は，一年次後期からでもその成績により授業の内容を決定していくとよいと思われる。将来は，TOEIC や TOEFL の試験成績を目安にクラス分けをして，能力別クラスを作れば，もっと効果的な英語授業ができると思われる。

授業内容の工夫

次に授業内容の工夫であるが，一部の native speaker のクラスで，TOEIC や TOEFL の対策・練習を集中的に行ってもらうことも一つの方法であろう。また，日本人教官の授業で，大人数を教えている教官に，授業の一部を割いて，試験対策の授業をしてもらうことも可能であろう。試験対策のクラスは，少人数よりむしろ大人数の方が効果的ではないかと思われる。

進学の要件

将来的には，各学部で進学の際，ある一定の点数以上でないと専門の授業を受講できないようにすることも考えられる。これにより，学生は到達すべき英語能力の目標をより明確に把握でき，自発的努力を促すことができる。しかし，この設定にはかなりの困難が予想される。ある一定以上の水準を満たさない学生は，卒業ができないという事態になるかもしれないからである。また成績の伸びない学生に対しては，個人的に相談にのる必要もあると思われる。

TOEIC および TOEFL 授業の補完

さて，全てのクラスを TOEIC や TOEFL に特化した授業にすれば，それらの試験勉強ではカバーできないスピーチと英作文，また英文精読が，おろそかになる可能性がある。そのような事態では，大学の英語教育の質を問われかねない。そこで，TOEIC や TOEFL 以外の授業では，スピーチと英作文，英文精読を中心にする授業を増やしていく必要があると思われる。ここにこそ，大学における英語教育の真の目的があるといっても過言ではない。TOEIC や TOEFL 試験への準備は，様々な英文を速読し理解する能力，基本的な英文法事項，英語聴解能力を増加させることには役に立つ。しかし，自分の意見を英語にして発表する能力や，論文のような高度の英文を正確に理解する能力はつかない。むしろ，農学部の学生には，後者の英語能力が重要であると考えられる。この両者のバランスが，現在の大学の英語教育には求められていると思われる。最近，言語文化研究院では専門の先生方に英語教育と未習外国語教育についてのアンケートをお願いしたのであるが，その答えの中

に，英会話ではなく，内容のある英語で書かれた論文を理解する能力と自分の考えていることを明確に英語で表現できる能力を養成してほしいと書かれている先生方も多くいた。

非常勤講師の削減やその他の問題

さて，最後に九州大学における英語教育の最大の問題点を述べたいと思う。それは，英語クラスには非常勤講師が多いということである。言語文化研究院では，教官のノルマを来年度(平成 15 年度)から 10 コマにすると決めているが，それでも英語の非常勤は多いのが実態である。平成 15 年度の英語のコマ数は，年間 438 コマで，専任が 219 コマ，非常勤が 219 コマで，非常勤講師依存率は，ちょうど 50 パーセントになる。専任教官が責任を持って英語教育をするためには，なるべく非常勤を削減する方向で行くのは当然のことである。もっと悪いことに，保健学科の新設(平成 14 年度)，九州芸術工科大学との統合(平成 16 年度予定)などがあり，これからも非常勤が増える可能性がある。九州芸術工科大学との統合を決める際には，英語教育のことは考えられなかったようで，現在，九州芸術工科大学の先生と九州大学の言語文化研究院の先生が，ノルマをめぐって丁々発止のやり取りをしているが，どのような結果になるか現在では予測もつかない。非常勤講師を減らせという要求がある一方で，非常勤を増やさざるを得ない状況に追い込まれ，言語文化研究院の頭の痛いところである。

しかし，そのような状況下でも，九大生のためにしっかりと英語教育をしなければならないのは当然のことである。それには先ずはじめ，英語クラスの人数構成をもう一度見直す必要がある。大人数の数をもう少し増やして，大人数と少人数の特徴を生かす工夫をすれば，非常勤講師依存率が減ると思われる。大人数クラスでは TOEIC のような受験準備や英文読解を集中的にして，少人数クラスでは，英作文，スピーチおよび英文精読の授業をすれば，英語のクラス数がもっと減る可能性もある。また，クラスの受講生が数名のクラスは廃止をする必要がある。独法化になれば，そのような贅沢は許されるものではないからである。言語文化研究院では，平成 16 年度施行予定の独法化を睨みながら，非常勤のコマ数をどうするかを真剣に話し合っているのが実情である。

また，箱崎地区では，専門の先生が専門の知識を生かして，英語で書かれた専門書を教室で読むことを言語文化研究院では推奨しており，それは必修の言語文化科目 I として単位を認定されることになっている。現在，工学部で，そのようなクラスが三クラスほど開講されているが，このようなクラスをもっと増やすことが学生の英語能力を伸ばすためには必要であると思われる。

最後に，いつも問題になることであるが，成績評価基準のアンバランスである。ある教官は評価が非常に辛く，ある教官は非常に甘い成績基準を用いれば，学生は勉強する意欲を失うことになる。文学部と農学部の学生は，六本松の成績で専門が決まるが，成績評価がある一定の基準を持たなければ，学生への説明責任を果たしているとは言えない。言語文化研究院では，このような点にもますます配慮して，英語教育を実行していこうと決意している。

九州大学における未修外国語教育の現状と展望

九州大学大学院言語文化研究院　　恒川　元行

1．はじめに

本稿は，農学研究院・言文研究院合同ＦＤ「九州大学における語学教育の展望」（2002 年 12 月５日，農学部で開催）で筆者が行った報告に基づいている。ここで言う「未修」とは「大学以前には履修されていない」という意味であり，全学教育においては英語以外の「大学で初めて履修する外国語」を指す言葉として一般に用いられている。九州大学の全学教育科目に含まれる言文科目Ｉで履修可能な未修外国語は，ドイツ語，フランス語，スペイン語，ロシア語，中国語，朝鮮語の６か国語である。一口に未修外国語といってもそれぞれ多様な事情，多様な考え方があり，その全体像を総括することは，筆者の力に余ることである。したがって，本稿の前半では言語文化研究院が 2002 年 7 月から 10 月にかけて各学部の教務関係の先生方を対象に行った「外国語教育ニーズ分析のための予備調査，そのⅡ（未修外国語）」（以下，単に「アンケート」と称す）の結果の一部をもとに，現在，九州大学という場において未修外国語が置かれている状況（第２節），未修外国語学習に期待されているもの（第３節）について簡単に報告し，第４節では未修外国語の一事例として，ドイツ語を担当している筆者自身がどのような考えに基づいて授業を行っているかについて私見を述べることにする。

2．未修外国語の置かれている状況

上記アンケートでは，未修外国語が置かれている現状の一端を把握するため，［項目３］で「回答者が学部・大学院で履修した英語以外の外国語，つまり未修外国語が現在の仕事に役立っているかどうか」を尋ねている。これに対する回答は以下のとおりである。これによれば，回答者の先生方が学生時代に履修した未修外国語は，現在の仕事には限定的にしか役立っていないことがわかる。つまり，「役立っている」「かなり役立っている」の 24 件に対して，「役立っていない」「あまり役立っていない」の合計が若干多く，30 件となっている。また，「現在の研究・教育上，もっとも使用する未修外国語」を問う［項目４］に対しては，半数強しか回答されていない（54 名中の 30 名）。このことは，そもそもここで問われているような趣旨の未修外国語を挙げることができないためと考えられる。

［アンケート項目３］

項目１の未修外国語（＝学部・大学院で履修した英語以外の外国語）は現在の仕事に立っていますか.

かなり役立っている.	合計　7/54
多少役立っている.	合計 17/54
あまり役立っていない.	合計 12/54
役立っていない.	合計 18/54
なんともいえない.	合計　0/54

［アンケート項目４］
現在，研究・教育の上でもっともご使用になる未修外国語は何ですか.

ドイツ語：	合計 16/54
フランス語：	合計 11/54
スペイン語：	合計 1/54
ロシア語：	合計 1/54
インドネシア語：	合計 1/54

少数ではあるが，未修外国語の知識を活用されている先生方ももちろんおられる。［アンケート項目５］に見られるように，それは「論文・文献講読」の場面であることが最も多く，次いで「研究者との e-mail 交換，意見交換で」，「研究のフィールドの地の言語として日常的に」，「留学生の指導・交流・親睦に」などの場面である。

［アンケート項目５］
「項目４」の未修外国語はどのような場面で利用していますか。

論文・文献講読：	合計 26
研究者との e-mail，意見交換で：	合計 9
研究のフィールドの地の言語として日常的に：	合計 8
留学生の指導・交流・親睦に：	合計 6
学会等の質疑応答：	合計 4
paper 作成：	合計 3
presentation：	合計 3

以上はアンケートの対象であった教官側の状況であり，学生に関するデータは今後に待つほかないが，彼らの未修外国語との関わり方も，おそらくほぼ同じようなものであろうと思われる。さらに，アンケートに回答いただいた範囲（理系）では，未修外国語を大学院の入試に必須としている学部・学科は皆無である（［項目 15］）。この意味でも，未修外国語は，学生にとって「実用」から切り離された学習対象ということになる。

［アンケート項目 15］
あなたが所属する部局の大学院の試験には未修外国語の試験は必須でしょうか。

未修外国語の試験はない：	合計 43/54
未修外国語の試験はあるが，必須ではない：	合計 5/54
その他：	合計 5/54

３．未修外国語に期待されているもの

以上が，おおよそ，現在，九州大学という場において未修外国語が置かれている状況ということになるだろう。すなわち，一言で言えば，未修外国語は一般にそれほど必要とされているわけではないということである。しかし，［アンケート項目 10］を見るとわかるように，それだからといって未修外国語をなくしてしまってよいという声は，比較的少数である。また，［項目 13］によれば，卒業に必要な単位数についても現状肯定派が多く，減らすべきだという回答はやはり少数である。

［アンケート項目 10］
九州大学では第１外国語と第２外国語の２つが必修です．この点についてどうお考えでしょうか．
現状のままでよい：　合計 36/54
外国語は１つだけでよい：　合計 15/54（その場合，英語：12/15）

［アンケート項目 13］
卒業に必要な単位数は，文系：第１外国語７単位，第２外国語５単位，理系：第１外国語６単位，第２外国語４単位となっています．この点についてどう思われますか。
現状どおりでよい：　合計 22/54
第２外国語の単位数は現状のまま，第１外国語の単位数だけを増やすべき：　合計 10/54
第１外国語，第２外国語とも単位数を増やすべき：　合計 6/54
第１外国語，第２外国語とも減＋第１外国語増，第２外国語減：　合計 5/54

このアンケート結果は，結局，「未修外国語は，九州大学という場において，確かに実用とする場面は多くはないが，学んでおくべきだ」と考えられていることを示していると理解できる。ではアンケートに回答された先生方は，どのような理由からこのように考えているのだろうか。

「大学では必要でなくても，一般社会では不可欠だから」という意味からでは，おそらくない。次の［項目７］では，このような趣旨に直接該当する選択肢が用意されていないためとも考えられるが，関連する「就職に有利」という回答はわずかに６件だけである。

［アンケート項目７］
項目６の未修外国語を学生に推奨する理由は何ですか。（①，②，③は順位を示す）
自身の文化また異文化をよりよく理解することができるから：　合計 27（①15，②10，③2）
専門分野の研究に必要だから：　合計 17（①10，②7）
九大生の教養として必要だから：　合計 14（①7，②5，③2）
就職に有利だから：　合計 6（①3，②3）
大学院進学に必要だから：　合計 2（②1，③1）

これに対し，この［項目７］においては，「自分自身の文化また異文化を，よりよく理解することができるから」が他を大きく引き離して１位を占め，「九大生の教養として必要だから」も３位を占めていることが目を引く。このような項目は，未修外国語の教官がつねに念頭において授業に当たり，また外国語教育，特に未修外国語教育の重要性を根拠付ける論拠として主張していることと一致しており，全学教育に関心が深い教務関係者とはいえ，一般の学部教官からこれらに高い支持が得られたことは，注目してよいと思われる。これはまた，次の［項目８］，「未修外国語の担当教官に特に指導を求めたい授業内容」に関して「当該言語が用いられている地域の文化的事情・社会的事情の説明」が第２位を占めていることと対応している。

［アンケート項目８］
指導学生が項目７の未修外国語を履修する場合，当該言語の担当教官には特にどの部分の指導に力を入れてもらいたいとお考えですか。（①，②，③は順位を示す）
当該言語の文法を体系的に一通り学習させる点：　合計 33（①18，② 6，③ 5，④ 3，⑤ 1）

当該言語が用いられている地域の文化・社会的事情の説明：
合計 27（①11，② 8，③ 1，④ 5，⑤ 2）
専門分野の論文が読めるよう辞書の使い方等の指導：　合計 23（① 6，② 9，③ 3，④ 2，⑤ 3）
当該言語で日常会話ができるような指導：　合計 22（① 8，② 9，③ 3，④ 1，⑤ 1）
当該言語で e-mail や abstract が書けるような指導：　合計 15（① 2，② 4，③ 5，④ 3，⑤ 1）

このような回答に反映された考え方を「かつての教養主義」と同一視することは，必ずしも適切ではないかもしれない。しかし，その代表であったドイツ語，フランス語が，「指導学生に履修させたい未修外国語」を問う［項目６］の回答において依然として中心的位置を占めていることに，同じような流れが感じられる。また同時に，「なんでもよい」という回答が比較的多いこと，自由記述欄に書かれた「ラテン系とゲルマン系をひとつずつ」，「近隣アジア言語，西欧系言語それぞれから１ないし２つ」などの回答も考え合わせれば，未修外国語の学習はそれ自体の習得もさることながら，学習することそのものに価値が認められているとも考えられる。

［アンケート項目６］
ご指導なさっている学生にぜひ履修しておいてほしいと思われる未修外国語は何ですか（複数回答可）。
ドイツ語：　合計 20/54（農 4/12）
フランス語：　合計 16/54（農 4/12 ）
中国語：　合計 10/54（農 2/12）
なんでもよい：　合計　9/54（農 0/12 ）
朝鮮語：　合計　5/54（農 1/12 ）
スペイン語：　合計　2/54（農 2/12）
イタリア語：　合計　2/54（農 0/12 ）
ロマンス語をひとつ：　合計　1/54（農 0/12 ）
ラテン系とゲルマン系をひとつずつ：　合計　1/54（農 0/12 ）
近隣アジア言語か，西欧系言語それぞれから１ないし２つ：　合計　1/54

他方ではしかし，教養的側面だけでなく，実学的側面も当然のことながら重視されている。上掲の［項目８］では，より実践的な指導項目である「当該言語の文法を体系的に一通り学習させる」，「専門分野の論文が読めるよう辞書の使い方等の指導」，「当該言語で日常会話ができるような指導」にもそれぞれ高い支持が集まっている。また，以下の「修得させたい技能」に関する［項目９］も参照すれば，上述の教養主義的な考え方とは一見矛盾するようであるが，これらの中でも「会話」が特に重視されていることがわかる。

［アンケート項目９］
指導学生には項目７の未修外国語のどのような技能を特に身につけておいてもらいたいですか。
（①，②，③は順位を示す）
日常会話能力（当該言語地域での日常会話能力）：　合計 30（①18，②6，③3，④1，他 2）
論文・文献を読む能力：　合計 24（①17，②5，④2）
研究者との e-mail，意見交換に必要な writing 能力：　合計 14（①3，②6，③4，⑤1）
paper 作成能力：　合計　7（③2，④1，⑤1，⑥3）
専門的会話能力（学会等での質疑応答能力）：　合計　7（②4，③2，⑥1）

presentation 能力：　　合計　5（①1，②1，④2，⑤1）

以上を要約すれば，今回のアンケート結果は，未修外国語は実用となる場は少ないかもしれないが，教養という意味で勉強しておくべきであり，そのために授業では「当該言語地域の文化的事情・社会的事情」，「体系的な文法（辞書の使い方を含む）」，「日常会話」の 3 点に重点をおいた指導を望む，と言っていることになるだろう。

4．実際の授業

すでに述べたように，アンケートから読み取れる状況理解と授業内容についての考え方は，おおよそ，未修外国語教官の常日頃の理解と一致していると思われる。少なくとも筆者自身の考えとは基本的に一致しており，その意味ではなんら問題はないと言える。しかし，実際にはさまざまな問題があり，特に時間的余裕の点ではつねに乏しさを意識している。つまり，上記の３点「文化的・社会的事情」，「体系的な文法」，「日常会話」は，もしそれぞれを満遍なく指導しようとすれば，いずれもが相当数の時間を必要とするため，大多数の理系学生の場合に当てはまる第 2 外国語としての履修（４コマ＝週２回×１年前期・後期）では，十分に扱えないのである。

たとえば，私が毎年自作して使用しているドイツ語の教科書（『ドイツ語ファーストステップ』生協による印刷・簡易製本版）には，上記の「体系的な文法」に該当する内容として，それ自体数回の授業時間を要する「発音」のほか，合計 17 の課が用意されている（p. 1～57）。周知のように，ドイツ語は屈折言語であり，動詞はもちろん名詞類も語形変化するため，それが文法における学習項目の大半を占めることになる。単純に各課に授業時間を 2 回ずつ当てるとしても，これだけで前期の授業時間をはるかに越えてしまうが，最近の学生の場合，2 回の授業では十分な理解を得られないことが多い。

この自作教科書には，文法のほかに，それに匹敵する分量（p. 59～106）の「ドイツ事情」が用意されている。この部分は，おもにドイツ関連の話題を扱った新聞記事のコピーから構成されており，言うまでもなく上記の「当該言語地域の文化的事情・社会的事情」に該当している。このような記事は，新聞記事の特徴としてきわめて簡潔で読みやすい文体でわかりやすく書かれている場合が多いが，ほとんど何も知らないと言ってよいような大半の学生には，往々にしてビデオや他の資料による導入，橋渡しがないと，読む気にさせることすら難しいと感じられるものである。

すでに以上の２点だけでも，これまで述べてきたことから明らかなように，授業時間の大部分が必要となる。もし以上に第 3 点の「会話」を加えるとなると，現在の授業時間数の範囲内で扱うことはきわめて困難である。これにはさらに，一つのクラスが場合により一人ではなく，複数の教官によって運営されるというカリキュラム上の問題が加わることがあり，その場合にはなおさら難しくなる。

結局，学生に指導することが期待され，未修外国語の教官自身も指導すべきである，あるいは指導したいと思っている内容を，カリキュラム上の制約の中で「どのように扱うか」ということが問題になるが，筆者の考えでは「バランスよく」というのはおそらく不可能であり，必ずどこかに重点を置かざるを得ないだろうと思われる。筆者の理解するところでは，「日常会話」とは「その場で自分の言いたいことを外国語で表現すること」にほかならず，そのためには「文法」の理解や語

彙・表現の蓄え，「当該地域についての知識」を前提としなければまともなものにならない。したがって，時間的な制約の中で選択を迫られるのであれば，授業では「会話」よりも，「文法」と「地域事情」が優先されることになる。

またさらに言うならば，「最近は英会話ができるように，いろいろ英語教育の改善が試みられている。しかし国語その他の授業をそのままにしておいて，いくら英語だけいじっても，英語の時間になったら急に人が変わったように話し出すはずがない」という西日本新聞「春秋」（1993 年 2 月 27 日）の指摘についても，一度十分に時間をとって考えてみる必要があると思われる。このコラムは英語について述べているが，未修外国語についても当然当てはまるだろう。外国語に限らず一般に質問すらしないという状況や，ひとと会ったときに挨拶さえしないという状況がそのままであって，果たして外国語教育に展望が開けるのだろうか。ぜひ多くの方のご意見をお聞きしたいと思っている。

現在の情報処理基礎演習と，今後の情報基礎教育について

九州大学大学院システム情報科学研究院　　峯　恒憲

1．はじめに

まだ教養部のあった平成４年当時，週２コマ（３時間）の情報科学Ａと１コマ（1.5 時間）の情報科学Ｂの２種類の選択科目が開講されていた。講義の中心は，Pascal 言語を利用したプログラミングであった。ネットワーク環境がようやく整い始めた頃だったため，電子メールの利用や，Web についての講義はなかったが，計算機の仕組みや操作法，ワープロによるレポートのまとめ方といった情報リテラシーの内容も含まれていた。当時は，年 39 コマ分の講義が行われていたが，それでも全学生の受講希望を満たすにはいたらず，最初の講義のときにくじ引きで受講者を決めていた。そのせいか，当時の学生の勉学意欲は，現在の比ではなく，文系理系に関わらず，一所懸命に努力していたように記憶している。時代の流れとともに，計算機の性能も向上し，OS は，MS-DOS から Windows へと変わった。ネットワーク環境が整い，電子メールや Web の閲覧は日常茶飯事の仕事としてみなされるようになった。このような社会背景のもと，「学問と社会に積極的に対応していくためには情報処理能力を豊かに身に付けることが不可欠」[4]との理由から情報処理基礎演習は，平成 11 年度に全学必修科目となった。

この後の４年間は，それまで以上に，さまざまな情報技術やサービスが登場してきたように思う。特に，携帯電話からのインターネット接続(i-mode など)サービスの登場は，全ての人にユビキタスなネットワーク環境を提供した点で画期的であった。また，電子商取引の活発化，インターネット接続のブロードバンド化，IPv6 方式の導入，無線 LAN アクセスポイントサービスの登場など，その進歩は目を見張るものがある。それと同時に，現在の情報社会，ネットワーク社会では，利用者自身が気づかないうちに犯罪に巻き込まれる機会も増えてきている。たとえば，Web のコンテンツをコピーしたりする著作権違反，ID やパスワードの不正利用，他人のコンピュータへの侵入や覗き見，掲示板やチャットでの暴言，他人の個人情報や猥褻物の公開など，数々の犯罪行為・マナー違反行為が日常茶飯事のことである。そして，このような情報ネットワークを利用した犯罪から身を守ることは，利用者自身の責任[6]として，情報技術の利用技術の習得だけでなく，ネットワーク犯罪に対する自己防衛手段の習得も，必要不可欠となっている。たとえば，個人情報（名前，住所，電話番号，生年月日，ユーザ ID やパスワード，クレジットカード番号など）の不用意な流出への注意は当然のこと，ウイルス対策，クラッカー(Cracker)からのシステム侵入を防ぐ Firewall の設定，パスワード流出時の解読を防御する暗号化対策など，ネットワークを利用する全ての人は，その情報セキュリティの確保に努めなければならない。それと同時に，このような人としての道から外れた行為に踏み込ませないための情報倫理教育の実施は，急務の課題となっている。このように，「情報技術」の進歩は，我々の生活環境を豊かに変化させる一方，社会において倫理観や宗教観を欠如した人間がいかに増えてきているかといった根本的な問題も露呈するようになっている。平成 15 年度から高校に導入される必修科目「情報」では，計算機やネットワークの仕組みと，これらを利用するための知識と技術，ネットワーク利用上のマナーなどの教育も行われる予定である。

大学でも，このような現状を考慮して，更に深みのある充実した内容の「情報教育」を行っていかなければならない。

以上のことを考慮して，まず，現在の「情報処理基礎演習」の内容について簡単に紹介し，現在の問題点について検討を行う。ついで，その問題点の解決方法について議論する。ついで，現在，検討が始まっている「情報リテラシー教育」にも触れながら，今後の，特に平成 18 年度以降の「情報処理基礎演習」は，どうあるべきかについて論じたいと思う。

2．現在の情報処理基礎演習

情報処理基礎演習は，平成 11 年度に全学必修科目となるまで，システム情報科学研究科（現，研究院）によって，全コマ，担当されていた。しかし，全学必修科目化による講義コマ数の増加と，情報処理科目Ⅱである「高度プログラミング演習」新設に伴う講義コマ数（４コマ）の増加から，情報処理基礎演習は，工学研究院によっても８コマ担当されることが決まり，現在に至っている。表１に，平成 14 年度と平成 15 年度の情報処理基礎演習と高度プログラミング演習の担当部局と，常勤教官，非常勤講師の担当数の比較をそれぞれ示す[1]。

[1]． 担当コマ数の比較

表１．平成１４年度と１５年度の科目数と受け持ち分担部局，専任，非常勤講師の担当数

年度(平成)	対象学部と科目 / 担当教官	システム情報科学研究院			工学研究院			医学部
		電気情報	その他	高度プログラミング演習	機械航空	エネルギー	地球環境	保健学科
14年度	専任講師	3	13	4	3	1	0	
	非常勤講師	0	15	0	0	1	3	
15年度	専任講師	3	8	2	3	1	0	3
	非常勤講師	0	19	0	0	1	3	0

平成 15 年度分として，システム情報科学研究院の専任講師担当分が減っているが，それは新たに非常勤講師を一人任用できたことと，高度プログラミング演習の開講数が４から２に減ったこと，そして，保健学科の１コマ分担が理由である[2]。

[2]． 科目内容の比較

表２に，各担当部局で行われている科目内容の比較を行う。この表より，いずれもプログラミングとコンピュータリテラシーの内容からなっていることがわかり，これまで，システム情報科学研

---

[1]非常勤講師の手配は，全て，全学情報処理科目実施部会（委員長はシステム情報科学研究院　研究院長）によって行われている。

[2]旧教養部教官正規定員２名のシステム情報科学研究科（現　研究院）への配置換えに伴う教官相当分は 12 コマであるため，まだ，２コマ以上多く，全学教育に貢献していることは指摘しておきたい。

究院が行ってきた講義内容が基礎となっていることがわかる[3]。具体的内容について，システム情報科学研究院が担当している情報処理基礎演習の内容については，そのホームページ[1]上で公開されている。また，機械航空工学科担当分のプログラミング演習は，同じホームページ[1]上で公開されている「高度プログラミング演習」のスライドを元に行われており，そのスライドの改良のためのフィードバックが随時寄せられている。エネルギー科学科のプログラミング教材としては，シラバスを見る限りでは，情報基盤センターで作成された材料が使われているようである[7]。地球環境工学科については，詳しくは把握できていないが，プレゼンテーション技法(PowerPoint，HTML入門)が挙げてあるところが特徴として目を引く。

表２．情報処理基礎演習の科目内容の比較

分野	細分項目＼対象学部	システム情報科学研究院		工学研究院		
		電気情報工学科	その他の部局	機械航空工学科	エネルギー科学科	地球環境工学科
コンピュータリテラシー	パソコン操作法	○	○	○	○	○
	WS 操作法と UNIX			○	○	
	ワードプロセッサ (MS-Word)(レポート作成)	○	○	○	○	○
	電子メール	○	○	○		○
	WWW(HTML, Web など)	○	○	○		○
	表計算ソフト(Excel)		△	○		○
	プレゼンテーション (Power Point)					○
プログラミング ()内は処理系	Pascal(Delphi6)		○			
	Scheme(DrScheme)	○				
	C(gcc)			○		○
	Fortran(Fortran Academic Package)				○	

３．現在の常用処理基礎演習における問題

[1]．プログラミングについて

全学部で共通に行われている「プログラミング」については，その必要性を問うように「文系学部の学生については，プログラミングよりも情報検索，表計算，統計処理などの教育に力を入れたほうがよいのではないかという意見もでてきている」[4]ので，ここでは「プログラミング」の必要性について述べたいと思う。まず，プログラミングを学ぶ目的は，単に，「数値解析」を行う知識や技術を覚えることではなく，ましてやプログラミング言語の文法表現や記述表現を覚えることで

[3]保健学科については，まだシラバスがないため，比較表から省略させて頂いたが，システム情報科学研究院が担当している部局と保健学科の担当部局に同じ部局があるため，その整合性を考えると，システム情報科学研究院担当の，電気情報工学科以外の学科（「その他の部局」）の内容とほぼ同じになるのではないかと想定される。

はない。その目的は「問題解決の考え方やその実行方法（アルゴリズム）」を身に着けることにある。たとえば，誰でも，何らかの仕事を行わなければならない時，その実行計画を立て，その遂行に適した方法を選びながら，具体的に実行に移すと思われるが，この際の計画の立案と，実行方法の選択とが，仕事の能率に与える影響は小さくない。プログラミングの概念は，効率良い実行計画の立案や，最適な実行手段の選択の分野で，大変役に立つ。たとえば，複雑な仕事（問題）が与えられた場合に，それを小さな仕事（部分問題）に分けて考えることで，仕事（問題）を単純化し，それぞれの仕事（部分問題）を実行した（解いた）後で，結果をまとめることで，複雑な仕事でもこなすことができる。このことから，たとえ文系の学生であっても，プログラミングを学ぶことは重要である。

[2]. プログラミング言語について

講義内容として共通するプログラミングであるが，そのプログラミングを行うための言語の選択は，まちまちで，現在も検討課題のひとつである。これまで採用されてきた Pascal 言語は，情報処理教育用言語として開発された言語であるため，初めてプログラミングを学ぶ場合に適している。また，現在利用している Delphi 処理系は，オリジナルの Pascal 言語を拡張した機能を利用できることからシステム開発にも優れたものである。しかし，一般のシステム開発でよく利用される C 言語や，数値計算用言語として歴史の古い Fortran 言語，もっと簡単で学びやすい言語の採用を望む声もある。C 言語や Fortran 言語では，プログラミングを学ぶのと同時に，その言語の文法をも学ばなければならず，その文法が足かせとなり，プログラミングに集中することができないという問題がある。特に，情報処理基礎演習のように，高々半期 1 コマの 2/3 程度の時間（延べ 12 時間）でプログラミングを学ばなければならない場合にはなお更である。電気情報工学科では，平成 14 年度のシラバス改正に伴い，プログラミング言語を Pascal 言語から Scheme 言語へと変更した。Scheme は，その文法が簡単で，Pascal よりも直接的にアルゴリズムを記述できる言語であり，他の学科でも，最初に学ぶプログラミング言語としては相応しいと思うが，実際に導入するには，まだ，時間がかかりそうである。

[3]. 受講学生の能力差について

入学前からコンピュータの操作に慣れている学生と，そうでない学生との差は歴然としており，画一的な内容だけでは，全ての学生に対して満足感を与えることはできない。これは，情報処理基礎演習の科目だけに限らず，全ての科目に言えることだと思うが，演習科目である情報処理基礎演習は，特に，その傾向が強い。この問題を解決する方法として，1)全ての学生にとって，新しく学ぶ対象を提供する，2)難易度に差のある講義内容とそれに合わせた問題を用意する，などが考えられる。電気情報工学科で採用されている Scheme 言語は，必ずしもこの目的から導入されたものではないが，1)の性格を持っている。Pascal 言語も，同様に 1)の性格があるように思われるが，同じ手続き型の C 言語や Basic 言語に慣れている学生には，扱いやすいようである。ただ，いずれにしても，プログラミングに慣れている学生と，そうでない学生の差は歴然としているため，2)の難易度の差のある問題を用意しておき，講義（演習）時間中，個別に，あるいは，ある程度まとめて対応する工夫は必要である。そのためには，少なくとも２人以上のＴＡの補助が必要である。

情報処理基礎演習で学ぶべき内容は多く，また，プログラミングの作業自体，多くの時間を要す

るものであるため，講義時間中だけで全ての内容を終えることは難しい。その不足を補うため，いつでも自習ができるような e-Learning 機能の提供は不可欠である。現在，Web 上で講義資料及び問題と，その解説を提供したり，講義関連の項目について討議できるような場（掲示板やニュースグループなど）を設けたり[1]，質問を電子メールで受け付けることなどをしているが，その他に，(1)質問内容に関連する情報を実時間で検索できる仕組みや，(2)学生の到達度に合わせた問題の自動生成と採点機能の提供[8]が望まれる。(2)については，平成 15 年度より公開する予定であり，(1)についても，その準備を進めている。

4．平成 18 年度以降の情報処理基礎演習

科目「情報」を学んできた学生のみが入学するようになったとき，パソコンの操作方法や，ブラウザを利用した Web の閲覧方法，Web 検索方法，電子メールの利用方法など，現在，「情報処理講習会」で行っている多くの内容は不要になり，情報基盤センターなどが提供する施設や，コンピュータの利用方法，及び，その上で利用できるソフトウェアの利用方法の紹介だけに，簡略化されるようになると思われる。また，ワープロや，表計算ソフト，プレゼンテーションソフトの基本的な利用方法については，わざわざ情報処理基礎演習の中で講義する必要はなくなり，e-Learning 機能を提供するだけで良くなるのではないかと思われる[4]。では，情報基礎演習で講義される内容はどうなるのだろうか？私案ではあるが，1)問題解決方法を身につけるためのプログラミング，2)情報倫理とネットワーク犯罪からの自己防衛技術，及び 3) 各学科に合わせた応用となるのではないかと思われる。1)は，これからも必要であり，現在と同等か，少しだけ難易度の高い内容になるのではないかと思われる。2)については，現在の情報処理基礎演習や情報処理講習会でも，簡単には紹介しているが，今後，ますます重要になると思われることから，少なくとも２回（３時間）程度は割くべきではないかと考える。3)は，たとえば，表計算ソフトを利用した統計や検定入門，Web を利用した情報収集や文献検索，データ整理法，計算機やネットワークの仕組み，など，各学科の専門性や特徴を盛り込んだ内容であり，今後，専門教育を学ぶ上で，計算機やネットワークの利用は益々増えてくることから，３～４回（５時間）程度は割く必要があるのではないかと考える。しかし，当然のことであるが，情報の専門家は，各学科で学ぶ内容についての専門家ではないため，各学科に依存した内容を盛り込もうとするほど，その学科の協力無しにはできない。しかし，この内容を盛り込むことは，九州大学全体の発展のためには欠かすことのできない重要なことだと思われるので，全学的な協力体制の下，推進して行くべきではないだろうか。

5．終わりに

現在行われている情報処理基礎演習の内容について比較し，まとめるとともに，平成 18 年度以降の情報処理基礎演習の私案について述べた。

現在の情報処理基礎演習は，プログラミングと情報リテラシーの２本だての内容が講義されてい

---

[4] e-Learning と，そこで提供する「情報リテラシー」の内容については，情報基盤センターを中心に検討が始まっている。しかし，講義をしなくても，それと同等以上の手間がかかることは，頭においてもらいたい。

るが，情報倫理や情報セキュリティの講義については，まだ，十分ではなく，学科の要望する内容についても，十分に考慮されているとは言い難い。しかし，現在のように半期1コマしかない情報処理基礎演習で，これらを単純に加えることは難しいため，電子メールの利用や，Web の閲覧，ワープロや，表計算ソフトの利用方法といった情報リテラシーの内容の多くを e-Learning 機能として提供する仕組みを確立する必要があり，これは，遅くとも，高校で，科目「情報」を学んだ学生が入学する平成 18 年度までには，なされるべきことだと思われる。一方，これからの電子化社会・情報化社会をより豊かにしていくためには，利用者の倫理教育の充実が不可欠であり，利用者としての自己責任の自覚と，ネットワーク犯罪からの自己防衛技術が必要であるため，これらの内容については講義すべきであると考える。また，学科の要望する内容を取り込んでいくことも必要になると思われるが，これには，その学科の協力なくしては，実現は困難である。九州大学の更なる発展のため，全学的な協力体制による情報教育改革が望まれる。

参考資料

[1]. Computer Literacy(情報処理基礎演習，高度プログラミング演習のページ)
http://cl.is.kyushu-u.ac.jp/Literacy/ （平成 15 年度より）

[2]. 情報処理基礎演習（シラバス）
http://hesvr.rche.kyushu-u.ac.jp/syllabus/kamoku.cgi?p=2002.1&i=56710000

[3]. 電子政府に向けての法整備一覧
http://www.manaboo.com/ea/egovlaw.htm

[4]. 押川元重，全学共通教育における情報処理教育等の現状，九大広報 16 号 13 ページ
http://www.kyushu-u.ac.jp/magazine/kyudai-koho/No.16/16_14.html

[5]. 新興出版社啓林館　高校情報
http://www.shinko-keirin.co.jp/kojoho/index.htm

[6]. インターネット自己防衛マニュアル
http://www.telesa.or.jp/html/990426_2.htm

[7]. 全学教育科目のシラバス(Syllabus)
http://hesvr.rche.kyushu-u.ac.jp/syllabus/

[8]. Tsunenori Mine et al. The Design and Implementation of Automatic Exercise Generator with Tagged Documents based on the Intelligence of Students : AEGIS, Proceedings of the ICCE/ICCAI 2000, 651-658, (2000 年 11 月)

数学科でバイオインフォマティクス教育に取り組む

九州大学大学院数理学研究院　　丸山　修

はじめに

筆者は，平成 12 年５月から九州大学大学院数理学研究院に所属し，そこで生命科学と情報科学が融合した「バイオインフォマティクス」や「コンピュテーショナル・バイオロジー」とよばれる分野で，ゲノムデータからの知識発見をテーマに研究を進めています。数学は科学のための万能言語であります。そのような言語を集中的に学習した学生に応用の分野のおもしろさを体験してもらうことが私の学部セミナーの目的です。

本稿では，ここ３年間の試行錯誤の末にたどり着いた数学科の学生に対する学部セミナー用教育プログラムについて述べたいと思います。学部セミナーは，学生を専門分野に導くプロセスであり非常に重要な取り組みであると考えています。

学部生セミナー

九州大学理学部数学科においては，３年の後期から教官を選択し，専門的な教育を受けることになっています。カリキュラム上は，３年後期セミナーと４年セミナーに分かれていますが，４年進学時に教官を変更することは稀のようです。従って，学部セミナーはトータルで１年半の期間を有しており，就職活動や教育実習でセミナーは中断されますが，ある程度の専門的内容の教育が可能です。筆者のこれまでの３年後期セミナーの指導学生数は，４名（平成 12 年度），２名（平成 13 年度），３名（平成 14 年度）となっています。現在実施している学部セミナーの教育プログラムは，大雑把に次のように分けることができます。

1. **情報科学の基礎**を培う。
2. **バイオインフォマティクス**の何たるかを学ぶ。
3. 最新の**研究論文を精読**し**計算機実験の追試実験**を行う。
4. すべてをまとめ**卒業論文**とする。

以上の項目についての考察を述べていきます。

・情報科学の基礎を培う。

これからの生命科学では，情報科学的アプローチが重要になってくると思われます。しかしながら，学年によっては，アルゴリズムの理論や計算量理論そして言語理論等の数学に近い情報科学に関する講義さえも受講することなく，３年後期のセミナーを受講することになります。このような場合，約半年かけて情報科学の基礎を学ぶためのテキストを輪講形式でセミナーを行います。ここでは，生物学的問題を計算問題に定式化し，計算問題の計算量を評価し，計算問題の解法を構築

するという一連の研究プロセスを実行可能とするために，計算問題への定式化，計算問題の複雑さの評価，そしてアルゴリズムの構築と評価などの手法の習得に力点を置いています。

・バイオインフォマティクスの何たるかを学ぶ。

これまでに，生命科学と情報科学が融合した分野でどのようなことが行われてきたかを概観します。具体的には，配列データの類似度を計算するアライメントなどの配列解析，文脈自由文法との関連が深い RNA2 次構造予測，進化系統樹推定，遺伝子予測，タンパク質の分類と構造予測等を用意して，これらのなかからいくつかを選択し，輪講するようにしています。最近は，ゲノムに関する研究やビジネスのニュースがマスコミでもよく取り上げられ，社会的にも生命科学への関心が高いため，学生の多くはこのような分野には興味津々であり非常に高い学習意欲をもってセミナーに参加しています。

・最新の研究論文の一本を精読し計算機実験の追試を行う。

この段階の目的は，最新の研究を追体験すると同時に，論文に書かれていない困難さを認識し解決方法を探り出すことです。ここで実際に行うことは，さらに次の細かい項目に分けることができます。

- 英語の文献を読む。
- 内容を的確に把握する。
- 計算機プログラムを書く。
- 計算機実験を行う。
- 出力結果を評価する。

以上の項目は，このような研究を進める上で「読み書き算盤」となるため，重きを置いて指導をしています。このような項目については，指導すればするほど効果が現れ，学生が短期間に成長していくことが認識でき，やりがいを感じるところです。

・すべてをまとめ卒業論文とする。

トータルで 1 年半の期間に行ってきたことを卒業論文という形でまとめることを学部セミナーの最終課題としています。一般に，理解しやすい形で論理立てて報告書や論文などの文書を作成することは学生が社会に出て必要とされる技術であります。しかし残念ながら，学部にいる 4 年間で，学生は数十ページにおよぶ日本語の文章を論理立てて書くという機会をほとんどもっていません。そのような機会を提供するという意味もあり，卒業論文の作成を課題としています。

さいごに

学部・大学院等におけるバイオインフォマティクスの教育プログラムに関しては，日本バイオインフォマティクス学会 [1] から案が提案されています [2]。また，九州大学では，平成 15 年度からシステム生命科学府が発足する予定で準備が進められています。ここでは，九州大学の特色を生か

した余所の大学にはないユニークなカリキュラムが組まれています。筆者もこれに参加する予定であり，これまでの経験を生かしてシステム生命科学府の発展に微力ながら貢献できたらと考えています。

参考文献

[1] http : //www. jsbi.org/
[2] http : //www.jsbi.org/society/curriculum.pdf

創造工学演習による学生の創造力・コミュニケーション力の開発

九州大学大学院工学研究院　　宮原　広郁

1．はじめに

物質科学工学科では「創造工学演習」を平成11年度後期にトライアルとして，また平成12年度以降は選択必修科目としてカリキュラムに取り入れ，学生の創造力やコミュニケーション力の構築，また専門科目や研究室の体験に役立てている[1]。

本稿はこの演習を取り入れた背景，実施計画と，これまでに得られた学生・教官の結果アンケート，成果報告書(図1)等をまとめたものであり，さらに3年間半の実施間を振り返り，今後果たすべき課題についても示したものである。

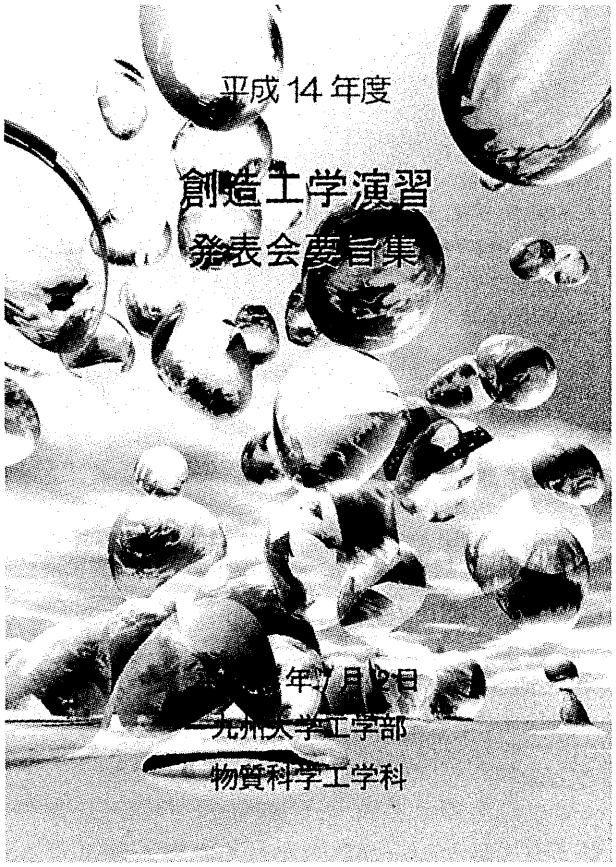


図1　創造工学演習の発表要旨集の表紙(H14年度)

2．演習導入となった背景

「創造工学演習」が導入された直接のきっかけは，日本技術者教育認定機構(JABEE)に対応しうる大学教育が望まれたことと思われるが，筆者は以下のような背景があると考えている。大学は教育面では，小・中・高等学校の上級教育として，また研究面では先端技術・知識の源として位置づけられる。これまで大学の授業は，高等学校と同様に教台の上の教官と学生が対面に位置する形態が採用され，実績を上げてきた。しかし，現在の高度な科学技術において，特に工学部においては多種多様な物理・化学現象に細分化され[2]，原理・解析データが日々更新されている。さらにそれらは極めて速い速度で変化している。一方，企業から学部生・大学院生に対しては即戦力につながる能力が要求されている。企業が期待する能力には科学的知識はもちろん，技術開発への応用力，集団開発へのコミュニケーション力も含まれている。さらに，海外における日本人の印象が「おとなしい」，「意見がない」等の依然，消極的なものであることから「議論しうる能力」の教育が望まれている。このように，(a)物理・化学そのものの理解，(b)時間の制限，(c)開発の即戦力，(d)企業，国際化等の社会そのものの要求に対応するためには，これまでの(A)講義等による基礎学習を主体とした教育形態に，(B)実験・演習・議論を伴う応用学習により基礎学習を発揮できる教育形式を

取り込む必要があり，さらに，それらは交互に行われるべきであることから本演習の導入が必要であったと筆者は考えている。

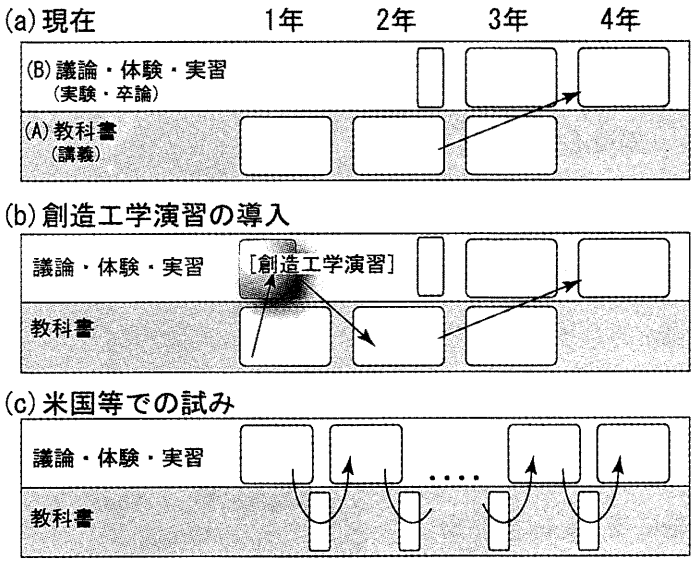


図２　講義による基礎学習と議論・創造を伴う応用学習

図２に平成 11 年度まで(図(a))，12 年以降のカリキュラム(図(b))を模式的に示した。重点化により教養部が廃止されると共に物理学，化学実験等も縮小され，専門科目について教官と議論出来る実験や演習は高学年の学生実験や卒業論文に移行した。また，専門科目に限らず，共通科目においてもコミュニケーション力や議論しうる能力を低学年から養う必要性も出てきた。このような背景の中，低学年における専門科目の意識と議論あるいはコミュニケーション力を養うべき講義が必要になったものと考える。なお，この傾向が極端に進んだ例として，図２(c)に示したように，米国では少人数グループに分かれて課題を解決する授業形式を採用している大学もある[3]。この場合，基礎学問はインターネットや図書館を利用した独学，あるいは教官との会話により会得する。従って，本演習の導入は図(c)のカリキュラムを意識しつつも，これまでのカリキュラム(図(a))に負荷をかけることなく上記要請に対応しうる講義が必要となった結果と考えている。

３．創造工学演習の目的

講義の実施計画において，ワーキンググループ(WG)では先に述べたように，(a)物理・化学そのものの理解，(b)時間の制限，(c)開発の即戦力，(d)企業，国際化等の社会そのものの要求に対応するために図３に示すように目標を明確にした。

一部を抜粋すると，「受験勉強をはじめ，今までの勉強は答えが用意してある問題を早く解くことに主眼がおかれていました。**しかし社会に出ると，解決方法や結果は回答者の数だけあるというような状況に直面しますし，そのオリジナル性が大きく評価されます。**

物質科学工学科では平成 11 年度から「創造工学演習」を先駆けて実施しています。これは，通

常の講義・実験科目とは異なり，５人程度の小人数のグループが教官の密接な指導のもと，課題に取り組みます。

講義のテーマは教官が設定しますが，解答は用意しておらず，皆さん自身の自由な発案，実験及び調査等により発展させていきます。

学期末には研究発表会を開催し，成果を公開するとともに参加者とのディスカッションを行います。そのようなプロセスを通じて，

1 未知の問題に取り組む問題解決意欲
2 いろいろな情報を収集し問題を解決する方法，意欲や態度
3 いろいろな解決法を考え，現実的な制約の中からもっともよいものを選び取る力
4 チーム内で協力して問題解決を行う方法と能力。及び自分自身を含めたチームの管理能力，リーダーシップなど
5 チーム内でコミュニケーション力を必要とすることを理解しその向上に努める意識や態度
6 他人の理解を得て初めて成果が活きてくるという意識と効果的なプレゼンテーションの能力
7 文書作成によるコミュニケーション能力
8 他の人の働きや寄与を正しく評価することやいろいろな結果を正しく解釈することの重要性を意識し，発表会等での実践を通じてその力を身につける

といった能力の開発を期待しています。」

である。本演習は複数教官で実施されるため，上記目標を担当教官に十分伝え，テーマ選定の参考とするとともに，意識して指導・評価するよう呼びかけている。

平成14年4月8日

平成14年度　「創造工学演習」

九州大学工学部物質科学工学科

受験勉強をはじめ、今までの勉強は答えが用意してある問題を早く解くことに主眼がおかれていました。しかし**社会に出ると、解決方法や結果は回答者の数だけあるというような状況に直面しますし、そのオリジナル性が大きく評価されます。**

物質科学工学科では平成11年度から「創造工学演習」を先駆けて実施しています。これは、通常の講義・実験科目とは異なり、5人程度の小人数のグループが教官の密接な指導のもと、課題に取り組みます。**講義のテーマは教官が設定しますが、解答は用意しておらず、皆さん自身の自由な発案、実験および調査等により発展させていきます。**学期末には研究発表会を開催し、成果を公開するとともに参加者とのディスカッションを行います。そのようなプロセスを通じて、

1 **未知の問題に取り組む問題解決意欲**
2 **いろいろな情報を収集し問題を解決する方法、意欲や態度**
3 **いろいろな解決法を考え，現実的な制約の中からもっともよいものを選び取る力**
4 **チーム内で協力して問題解決を行う方法と能力。および自分自身を含めたチームの管理能力、リーダーシップなど**
5 **チーム内でコミュニケーション力を必要とすることを理解しその向上に努める意識や態度**
6 **他人の理解を得て初めて成果が活きてくるという意識と効果的なプレゼンテーションの能力**
7 **文書作成によるコミュニケーション能力**
8 **他の人の働きや寄与を正しく評価することやいろいろな結果を正しく解釈することの重要性を意識し、発表会等での実践を通じてその力を身につける**

といった能力の開発を期待しています。なお昨年度までの講義の実施状況・内容については、

http://kerlet.chem-eng.kyushu-u.ac.jp/2001souzou/

を参考にして下さい。皆さんの積極的な参加を期待しています。

図３　ガイダンスで用いる創造工学演習の説明

4．実施スケジュール

表１に本演習の実施スケジュールを示す。物質科学工学科は４コースから構成されているので，各コースの代表者が窓口となりワーキンググループ(WG)を結成し，作業を分担することにより効率よく実施している。WGは２月下旬から３月上旬に各コース教官に対してテーマを募集し，ガイダンス資料を作成する(図４，表２)。WGリーダーは全体を総括すると共に新入生へ説明し，希望を募る。一方，学生は資料に基づき選択したいテーマを第３希望まで決める。現在，創造工学演習は選択必修であるので必ずしも選択する必要はないが，受講率はH14 年度で 92.9%となっている。WGは希望票を整理し，各テーマに振り分けるが，テーマが物理系及び化学系に富んだものとなっているため，希望の偏りは比較的少なく，H14 においても全希望を第３希望内に分けることができた。その後WGは発表会や概要集等に作業を分担して行う。

表１　実施スケジュールの例

日　付	回		WG			
			リーダー	1.発表会	2.ガイダンス	3.概要集
2月下旬～3月中旬		WG	WG選出 役割の確認			
			説明書類準備 テーマ募集準備 ガイダンス資料 発表会場仮予約	テーマ募集		
					ガイダンス資料準備	
4／8(月)		入学式	説明			
4/8～11		新入生オリエンテーション				
12(金)	1	授業開始	ガイダンス			
19(金)	2	希望票回収	回収			
19(金)		テーマ振り分け	振分け作業			
26(金)	3	テーマ配属発表 テーマごとのガイダンス				
5／3(金)		GW期間により休講				
10(金)	4					
17(金)	5					
24(金)	6					
31(金)	7					
6／7(金)	8					
14(金)	9					
21(金)	10					
28(金)	11					
7／5(金)	12	**要旨提出締切**				要旨収集 製本依頼
～11まで			会場準備	会場準備	アンケート準備	要旨集配布
12(金)	1	**発表会**			アンケート回収	
7/18～8/3		前期定期試験				
7/26		成績収集	成績集計	成績回収		
8～9月		精算	精算			

表２　実施テーマの例

	平成14年度テーマ
1	葉っぱへのめっき
2	光るガラスを作ろう！
3	ペンダントをつくろう
4	アルミ缶のリサイクル ―アルミの廃材から高強度・高延性材をつくろう―
5	段ボール紙カートの作製とレース
6	ドライなお酒
7	金の微粒子を作ろう ―身近な洗剤を利用した金超微粒子の調整―
8	ミクロ肝臓を創ろう！
9	紙の容器でお湯を沸かそう
10	燃料電池を作ろう！
11	複合材料を作ってみよう
12	コンピュータの中に化学プラントを再現しよう！！
13	サッカロ君をとじこめてマイ１９ビアを作ります！
14	未来のパピルス
15	ガムテープのトライボルミネッセンス ―ガムテープの発光―
16	食品の化学と料理の工学
17	生分解性プラスチックにふれてみよう
18	君はピカソを超えられるか？
19	七宝焼きにチャレンジ！
20	有機色素を用いた太陽電池の作製
21	レアメタルのリサイクルから資源環境問題を考えよう
22	DNA チップを用いて遺伝子を調べる
23	味をはかる・生活に役立つケミカルセンサ
24	分子の形と働きから生理生活を探る
25	いろんなゲルを作ってみよう！

23　味をはかる・生活に役立つケミカルセンサ

担当教官：中野　幸二　助教授
（応用化学コース分子システム工学クラス）
キーワード：ケミカルセンサ

「センサ」というと，温度や速度をはかる物理的なものをイメージするかもしれません。しかし化学の分野でも，溶液のpHやイオン濃度の測定にセンサが活躍しています。高血圧の原因となる塩分（ナトリウムイオン）センサもその例で，Na^+を取り込む（これを包接現象といいます）クラウンエーテルという化合物が用いられています。

人間の五感を置代わりするものとして，味覚や嗅覚に相当するセンサも考えられます。「おいしい料理」や「心地良い香り」など，私たちの生活に直接関係するものですが，どのような仕組みで実現しているのかはわかっていませんでした。最近になっておおまかな様子が明らかになり，イオンセンサと同じような仕組みで「味覚センサ」が実現できることがわかってきました。

ここでは，まずイオンセンサの基礎について学び，塩分センサを組み立てます。これらをもとに，最近注目を集めている「味覚センサ」を試作してみましょう。上手く働けば，身の回りのものの分析などを行ってみると面白いでしょう。

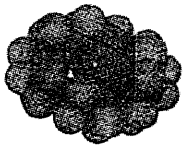


図　K^+を取り込んだクラウンエーテル

5　段ボール紙カートの作製とレース

Keywords：手作りカート、構造設計（重心、安定性、速度、美的デザイン）
担当：小野寺研、清水研、高木研、美浦研、本岡研、林研
所属：物質科学工学科　材料工学コース
内容：段ボール紙のみでカートを作製する。どういう構造にすれば、人が乗れるだけの強度が得られるのかを検討する。最終的には、グループ間士対抗でレースを行う。このため、目的に合わせて、構造設計（重心、安定性、速度）を行い、材料の特性・欠点をどう生かし・どう補うかをグループで思考錯誤する。学生は数人のグループに分かれ、グループ内で各自の担当を決め、最終目標に向かって計画を進行させる。教官は基本的には相談役をつとめ、思考錯誤は学生主導で行う。
作製条件
材質：ダンボールに限る、接着剤、塗料は可。ラップ、金属、木材、はだめ。ステイプルは全て外す。（"再生紙"として処理可能なもの！環境に優しい材料）
乗員：一人以上
経費：上限はグループでの総計２万円とする。必要な機材を探し、店名、所在地、品名、金額を教官に申請する。
評価：スピード、アッピール点、コスト、耐久性、安定性、可搬性、および最終目標のレース。
義務：毎回レポートの提出（前回の報告、経緯、今後の計画・方針を報告する）
補足：材料の検討、入手方法、構造設計等、すべて学生主体で本演習は進められる。問題を見つけ解決策を見つけるのは学生自身である。

9　紙の容器でお湯を沸かそう

キーワード：耐火性，伝熱，沸騰
担当　教官：両角助手，深井助教授
所属　部門：化学工学部門

【背景】水をいれたなべをコンロで加熱すると，徐々になべの底から気泡が発生し，やがて沸騰します。このとき，コンロの火炎からなべの中の水へと熱が伝わる現象が起こっています。この現象を理論的に調べたところ，金属製のなべではなく普通の紙で作った容器でも，容器が燃えることなく水を沸騰させることが可能であることがわかりました。そこで，実際に紙で容器を作成し，これに水をいれて加熱して本当にお湯が沸くか実験で証明してみよう。

【課題】身の回りで手に入る紙で水(200cc)を入れる容器を作成し，これを加熱してお湯を沸かす。いろいろな種類の紙で試してみて，最も性能がいい（＝早くお湯が沸く）ものを探し出す。

【実験装置】ガスバーナー，温度計

6　分離技術入門ードライなお酒の造り方ー

キーワード：分離技術、アルコール、蒸留、気液平衡

担当教官：荒井教授、岩井助教授、米澤助手、東助手

所属部門：化学工学部門（化学プロセス・生命工学コース）

内容
分離・精製技術は、化学工業をはじめとして種々の工業プロセスの成否の鍵となる"キー・テクノロジー"である。なかでも蒸留技術（古くは"らんびき"と呼ばれていた）は応用範囲も広く、エンジニアとしてぜひとも身につけておかなければならない。
なじみのあるアルコール（エタノール）を取り上げ、その用途、製造法、精製法の基礎などを、下記の項目について自ら調査・報告し、さらに簡単な蒸留実験および理論計算を行う。
(1) エタノールの用途　(2) エタノールの製造法　(3) 飽和蒸気圧、揮発度
(4) エタノール水溶液の気液平衡　(5) 理想溶液と実在溶液
(6) エタノール水溶液の単蒸留実験およびサンプルの分析
(7) 理論計算　(8) 結果のまとめと発表

図４　募集テーマの例

５．概要集による文章力と成果発表会による議論力の訓練

報告書の作成能力向上のため概要集作成を，またプレゼンテーション能力，ディスカッション力を養うため，ポスタープレゼンテーションによる成果発表会も重みを置いて指導し，評価している。図５に概要集表紙及び成果発表会ポスターの１例を示した。概要集担当者によると表紙は「コロンブスの卵」がモチーフとなっており，オリジナリティや発想の転換を願う担当者の思いがうかがえられる。図６に成果概要の一例を示したがグループによっては研究室のコンピュータを利用し，ワードプロセッサによる成果概要の作成を行っている。図７にポスタープレゼンテーションの風景を示した。プレゼンテーションは記念講堂２階にあるホワイエで行っている。グループ数は 30 を超えるため，奇数番と偶数番に分かれ，２回に分けてそれぞれ 45 分間ポスタープレゼンテーションを行う。学生はもちろん，職員も参加して物理・化学的原理，実験結果，利点，工夫した点，考察，問題点等を議論する。実際に使用した機器や作品，さらに録画ビデオを利用して質問に応じている。

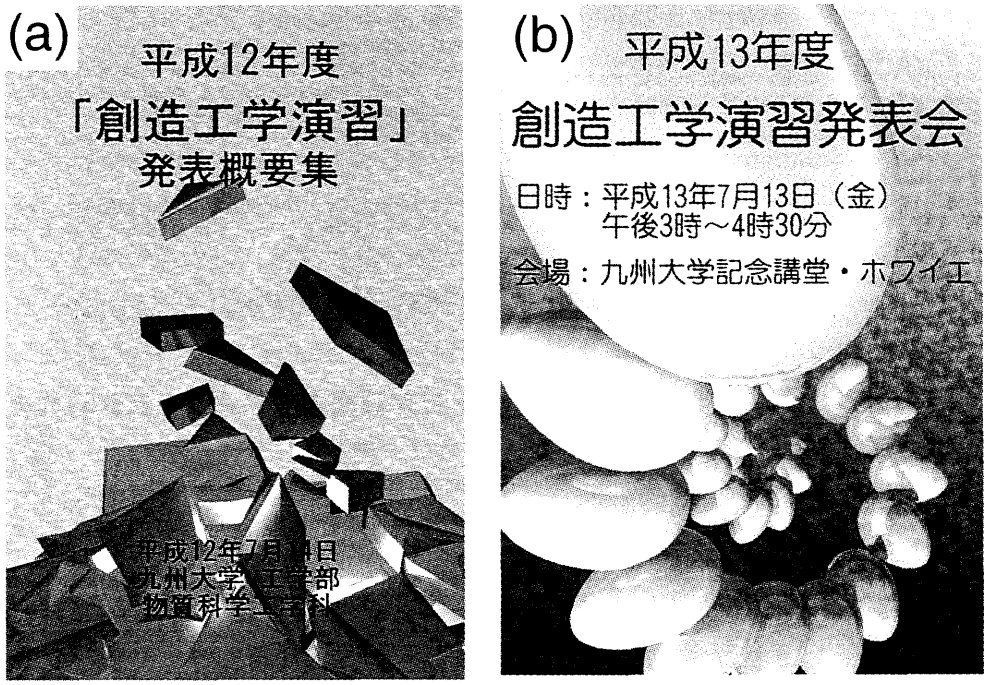
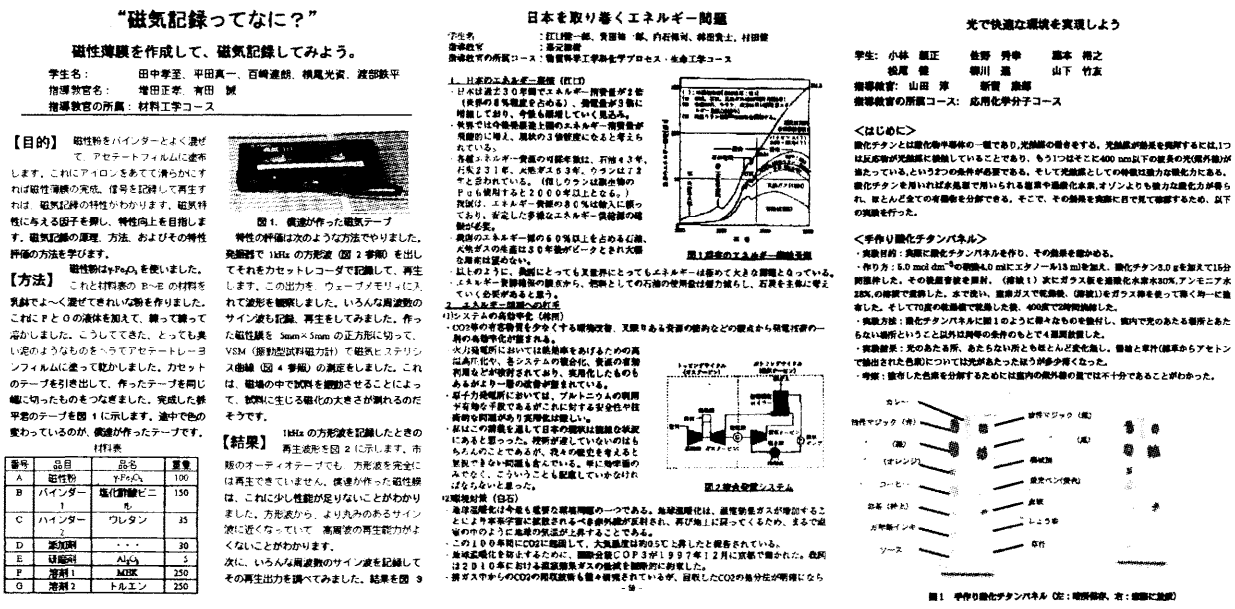


図５　「コロンブスの卵」をモチーフとした概要集表紙(a)および成果発表会ポスター(b)の例



"磁気記録ってなに？"

磁性薄膜を作成して、磁気記録してみよう。

学生名：　田中孝至、平田真一、百崎達朗、横尾光宏、渡部鉄平
指導教官名：　増田正孝、有田　誠
指導教官の所属：　材料工学コース

【目的】　磁性粉をバインダーとよく混ぜて、アセテートフィルムに塗布します。これにアイロンをあてて滑らかにすれば磁性薄膜の完成。信号を記録して再生すれば、磁気記録の特性がわかります。磁気特性に与える因子を探し、特性向上を目指します。磁気記録の原理、方法、およびその特性評価の方法を学びます。

【方法】　これと材料表の B～E の材料を乳鉢でよく～く混ぜてきれいな粉を作りました。これに H_2O の液体を加えて、練って練って溶かしました。こうしてできた、とっても臭い泥のようなものをヘラでアセテートレーヨンフィルムに塗って乾かしました。カセットのテープを引き出して、作ったテープを同じ幅に切ったものをつなぎました。完成した幅平君のテープを図１に示します。途中で色の変わっているのが、偶然が作ったテープです。

材料表

番号	品目	品名	重量
A	磁性粉	YFe_2O_3	100
B	バインダー1	塩化酢酸ビニル	150
C	バインダー2	ウレタン	35
D	添加剤	・・・	30
E	研磨剤	Al_2O_3	5
F	溶剤1	MIBK	250
G	溶剤2	トルエン	250

図１．偶然が作った磁気テープ

特性の評価は次のような方法でやりました。発振器で 1kHz の方形波（図２参照）を出してそれをカセットレコーダで記録して、再生します。この出力を、ウェーブメモリーに入れて波形を観察しました。いろんな周波数のサイン波も記録、再生をしてみました。作った磁性膜を 5mm×5mm の正方形に切って、VSM（振動型試料磁力計）で磁気ヒステリシス曲線（図４参照）の測定をしました。これは、磁場の中で試料を振動させることによって、試料に生じる磁化の大きさが測れるのだそうです。

【結果】　1kHz の方形波を記録したときの再生波形を図２に示します。市販のオーディオテープでも、方形波を完全には再生できていません。偶然が作った磁性膜は、これに少し性能が足りないことがわかりました。方形波から、より丸みのあるサイン波に近くなっていて、高周波の再生能力がよくないことがわかります。

次に、いろんな周波数のサイン波を記録してその再生出力を調べてみました。結果を図３

日本を取り巻くエネルギー問題

学生名：　江口健一郎、黄国強、郭、内石裕司、林田貴士、村田健
指導教官：　長尾勝
指導教官の所属コース：　物質科学工学コース・生命工学コース

１．日本のエネルギー事情（江口）

・日本は過去３０年間でエネルギー消費量が２倍（世界の８％程度を占める）、発電量が３倍に増加しており、今後も増加していく見込み。
・秋葉では今後最高速度１倍のエネルギー消費量が飛躍的に増え、現状の３倍程度になると考えられている。
・各種エネルギー資源の可能年数は、石油４３年、石炭２３１年、天然ガス５３年、ウランは７２年と言われている。（但しウランは原子炉のＰｕ６使用すると２０００年以上となる。）
・我々は、エネルギー消費の８０％は輸入に頼っており、安定した多様なエネルギー供給源の確保が必要。
・発電のエネルギー源の６０％以上を占める石油、天然ガスの生産は３０年後がピークとされ大幅な増産は望めない。
・以上のように、我国にとっても又世界にとってもエネルギーは極めて大きな問題となっている。
・エネルギー資源確保の観点から、燃料としての石油の使用量は徐々に減らし、石炭を主体に考えていく必要があると思う。

２．エネルギー問題へのわれ

(1)システムの高効率化（林田）

・CO2等の有害物質を少なくする燃焼改善、又眠りある資源の使用などの観点から燃焼技術の一新の高効率化が図まれる。
・火力発電所においては熱効率をあげるための高温高圧化や、各システムの複合化、資源の有効利用などが検討されており、実用化したものもあるがより一層の改善が望まれている。
・原子力発電所においては、プルトニウムの利用や有効な手段であるがこれに対する安全性や技術的な問題がより実現性は低い。
・基礎にこの開発を通して日本の現状は微細な状況にあると思った。検討が進していないのはもちろんのことであるが、我々の観点を考えると更新できない問題も有している。単に効率面のみでなく、こういうことも配慮していかなければならないと思った。

(2)環境対策（白石）

・地球温暖化は今最も重要な環境問題の一つである。地球温暖化は、温室効果ガスが増加することにより地球全体が温度が上がる。
・この１００年間にCO2に起因して、大気温度は約05℃上昇したと報告されている。
・地球温暖化を防止するために、国際会議ＣＯＰ３が１９９７年１２月に京都で開かれた。我国は２０１０年における温室効果ガスの抑制目標が約束した。
・排ガス中からのCO2の回収技術も進歩されているが、回収したCO2の処分法が明確にならない。

図１産業のエネルギー消費推移

図２排気発電システム

光で快適な環境を実現しよう

学生：　小林　顕正　　佐野　秀幸　　藤本　裕之
　　　　桜尾　健　　柳川　進　　山下　竹友
指導教官：　山田　淳　　新貫　泰郎
指導教官の所属コース：　応用化学分子コース

<はじめに>

酸化チタンとは酸化物半導体の一種であり、光触媒の働きをする。光触媒が効果を発揮するには、1つは反応物が光触媒に接触していることであり、もう1つはそこに400 nm以下の波長の光（紫外線）が当たっている、という2つの条件が必要である。そして光触媒としての特徴は強力な酸化力にある。酸化チタンを用いれば水素源で用いられる重金属や塩酸化水素、オゾンよりも強力な酸化力が得られ、ほとんど全ての有機物を分解できる。そこで、その効果を実際に自で見て確認するために、以下の実験を行った。

<手作り酸化チタンパネル>

・実験目的：実際に酸化チタンパネルを作り、その効果を確かめる。
・作り方：5.0 mol dm^{-3}の塩酸4.0 mlにエタノール13 mlを加え、酸化チタン3.0 gを加えて15分間混合した。その混合液を原料、（溶液１）次にガラス板を塩酸化水素水30%、アンモニア水28%、の順番で洗浄した。水で洗い、窒素ガスで乾燥後、（溶液1）をガラス板を使って薄く均一に塗布した。そして70度の乾燥機で乾燥した後、400度で2時間焼結した。
・実験方法：酸化チタンパネルに図１のように様々なものを張付け、室内で光のあたる場所とあたらない場所ということ以外は同等の条件のもとで４週間放置した。
・実験結果：光のあたる所、あたらない所ともほとんど変化無し。塗装と塗料（顔料からアセトンで抽出された色素）については光があたった方が多少褪くなった。
・考察：塗布した色素を分解するためには室内の紫外線の量では不十分であることがわかった。

図１　手作り酸化チタンパネル（左：暗所保存、右：蛍光灯に放置）

図６　成果報告概要の例

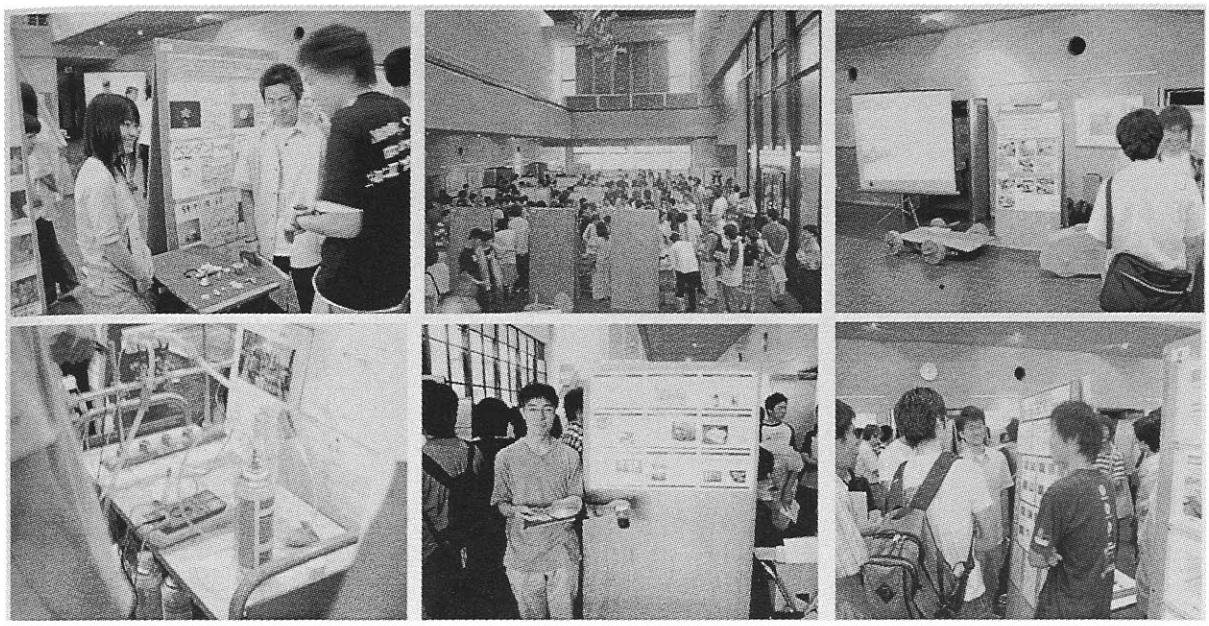


図７　成果発表会風景

６．アンケート結果と考察

６．１　質問事項と結果

上記目標に対し，成果発表会後に学生及び教官を対象にアンケートを実施している。質問項目としては，目標にそって以下の様な質問がなされる。

1　テーマに興味はもてましたか。
2　未知の問題に取り組む問題解決意欲・能力は向上したと思いますか。
3　いろいろな情報を収集し問題を解決する意欲・能力は向上したと思いますか。
4　いろいろな解決法を考え，現実的な制約の中からもっともよいものを選び取る力は向上したと思いますか。
5　チーム内で協力して問題解決を行う能力は向上したと思いますか。
6　チーム内でのリーダーシップ力は向上したと思いますか。
7　文書作成によるコミュニケーション能力は向上したと思いますか。
8　発表会でのコミュニケーション能力は向上したと思いますか。
9　実施したテーマは創造工学演習として適切だったと思いますか。
10　指導教官は熱意を持って指導していましたか。
11　負担はどの程度合ったと思いますか。
12　創造工学演習を受講して良かったと思いますか。

図８にH11 年度(図(a))と本年度(図(b))の学生によるアンケートを集計した結果を示す。なお，学生に対しては無記名で実施しているため，信頼性は高いと考えられる。H11 年度においては，「未知の問題に対する解決能力」や「情報収集能力」は改善されたとの自己診断が得られたのに対し，「リーダーシップ」や「プレゼンテーション」等のコミュニケーション能力が改善されたと解答した学生は少なかった。しかし選択して良かったかとの問いに 80%以上が「かなり」あるいは

「ある程度」と答えており，多くの学生が一般の講義とは異なった形式の本演習を支持したと考えられた。図９にH11 年度の結果をさらに，希望順位別で整理したものを示す。図(a)から図(c)までそれぞれ，第１，２，３希望のグループで行い，その印象をアンケートに記したものである。特筆すべき事は，第 3 希望でグループに配属されても，最終的には「テーマに興味」を持ち，与えられた「未知の課題」に対して十分対応し，「選択してよかった」と解答していることである。従って，直感的に第１希望でなくても研究のおもしろさを追求できる能力を有している学生が多いと考えられる。

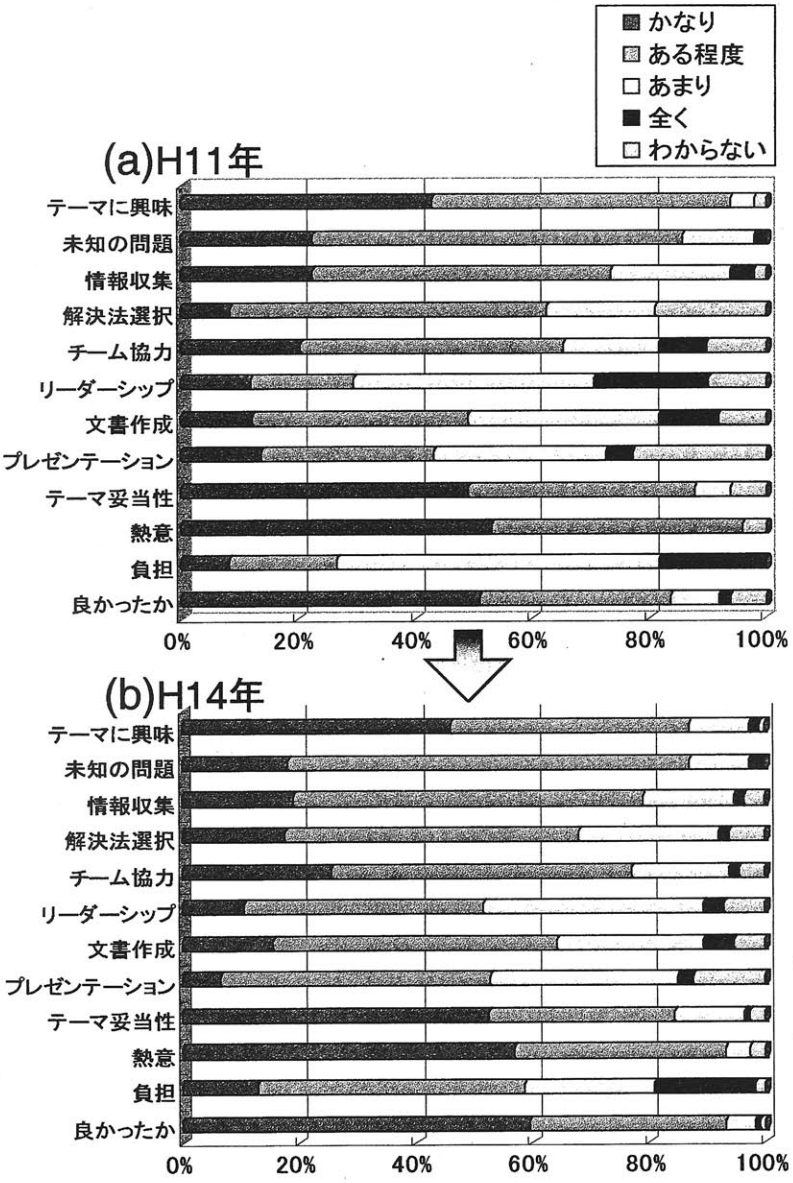


図８　目標とアンケートによる成果達成度の調査（(a)平成 11 年度，(b)平成 14 年度）

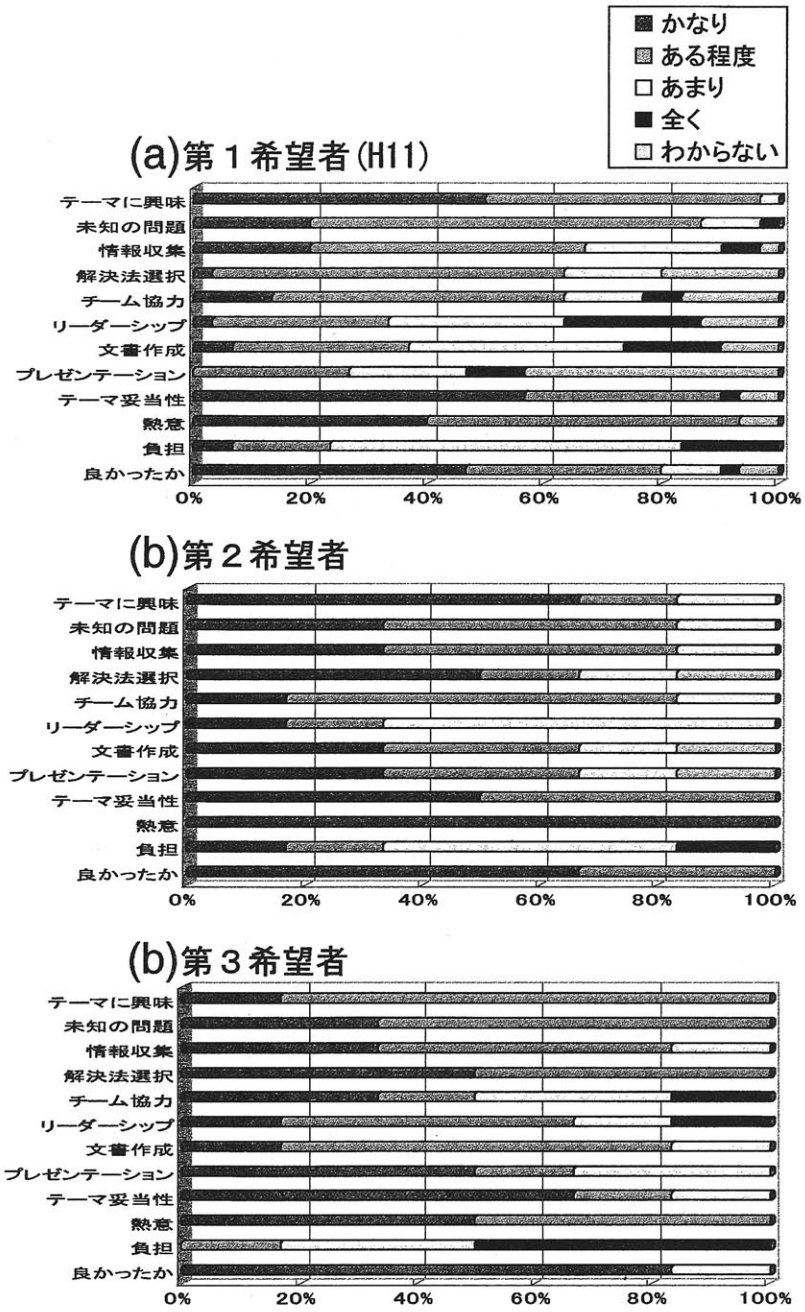


図９　希望者別アンケート結果（平成 11 年度）（(a)第１，(b)第２，(c)第３希望者）

H14 年度では，図８(b)に示すように，「未知への解決能力」等は，依然多数の学生が改善されたと解答しているが，H11 年度と比較して「チーム協力」や「リーダーシップ力」の向上が見られたと解答した学生が増えた。これは，教官が意識的にコミュニケーションが必要とするテーマを選択したことや，積極的に働きかけた為と考えられる。しかしながら，「ポスタープレゼンテーションの出来」については依然 50%近くが「あまりできなかった」，「全然できなかった」，「わからない」と解答しており，プレゼンテーションに戸惑う学生は依然多い。これは今後の課題といえる。

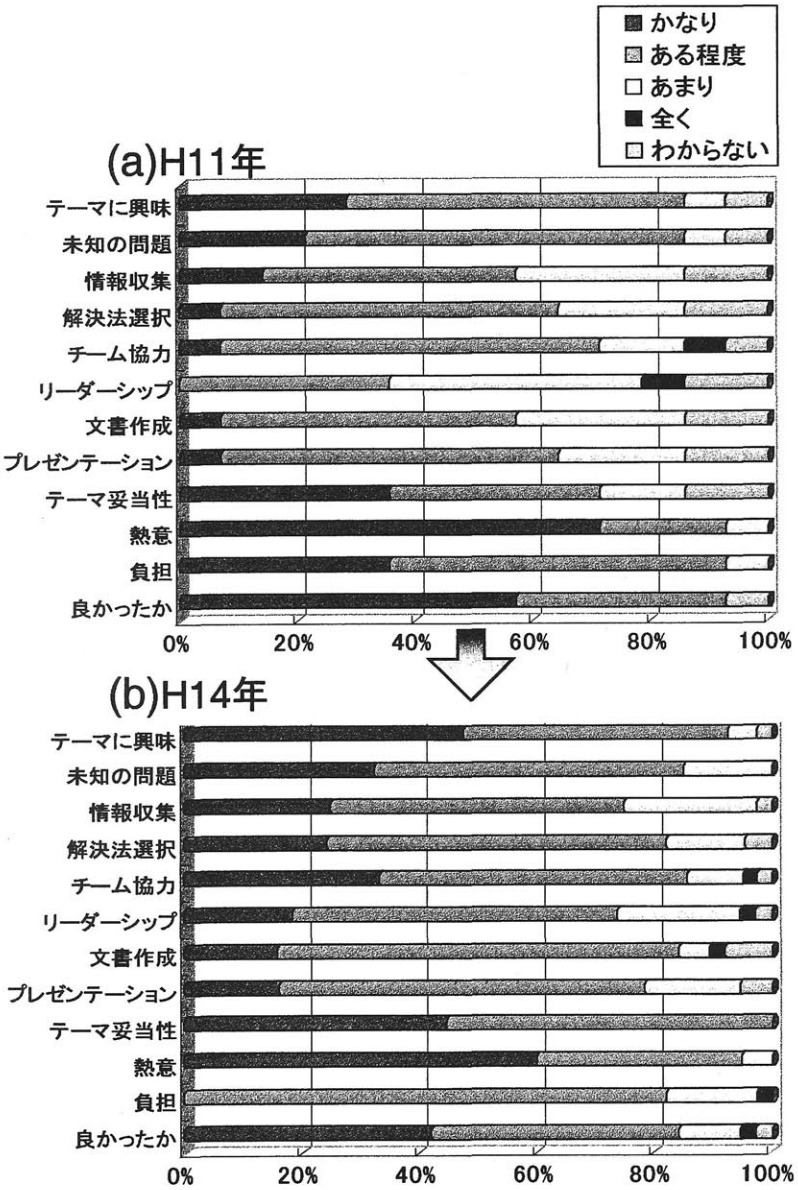


図 10　教官から見た学生の成果達成度の調査　((a)平成 11 年度，(b)平成 14 年度)

一方，教官側から学生の成果を判断した結果を図 10 に示した。全体の評価としては，学生の自己判断よりはやや厳しいが，H11 年度(図(a))と比較してH14 年度(図(b)では，いずれの項目でも「かなり向上した」と解答した数が増加した。さらに学生の結果(図８)と同様，「リーダーシップ力」や「文書作成力」は向上した。「プレゼンテーション力」は学生の評価より高くなっており学生が思ったほど教官はプレゼンテーション力は劣っているとは感じていないようである。一方，80%の教官が本演習を「全く」，「ある程度負担」と感じており，本演習を継続していくためには「負担」を軽減する必要がある。

６．２　自由表記の結果と考察

自由表記で意見を問うたところ，大きく(1)感想，(2-a)要望(改善要求)，(2-b)要望(新たな試み)に分けられた。教官及び学生それぞれの意見をまとめたものを表３に示す。なお，学生に対しては無記名であり，信憑性が高いと思われる。(1)感想については，ほとんどが感情的なもの，直感的なものが多く，「実際に工具を使えた」，「興味が持てた」，「失敗したが良い経験をした」，「成功したときの喜びはひとしおだった」というものが多かった。一方，グループ内のコミュニケーションに対して，「グループで試みることができてよかった」，「６人(少人数)だったので自分の意見を言うことができて楽しかった」と，少人数教育のねらい通りの感想もあった。さらに，「将来のビジョンをある程度つかめた」という本学科を選択した安心と将来への目標を感じる意見や，「自分で考え，自分達の力だけで…目標を達成できた」というもの造りの自信に関する意見も見られた。特に注目したいのは，「よい友達もできたし…」，「新しい仲間ができた」，「指導教官も親しみやすく…」という信頼関係，友情の構築である。剣持によると「議論の中で反対意見を言うためには，まず信頼関係が重要である」ことが指摘されている[4]。すなわち，反対意見だけでは相手をやりこめるだけで，相手の良い意見を聞き逃してしまう。相手の意見の正しいところを理解するには，心の余裕や信頼関係が必要であり，そのために，まず賛同する意見を交わすことが重要であると報告されている。このような意見・感情が，単なる友人だけでなく，反対意見も言い合える深い関係になる礎になることが期待される。(2-a)要望(改善要求)については，主として「期間に適したテーマにして欲しい」，「せかされる」との時間に関する意見が多かったが「もう少し，生徒の意見を採り入れて欲しい」との意見もあり，これが学生のわがままでない限り，教官側は対応すべきであると考えられる。

一方，教官側からの意見としては，主として学生の意欲に関する感想が多かった。すなわち，「自分から前に出る姿勢が見られず残念だ」，「学生に熱意を感じた」，「成果を発表することも刺激になっていた」，「意欲的に取り組んでいた」等である。また，「学生の意識が高まれば，かなりの効果が期待できる」，「このような講義は積極的に取り入れるべきだ」等の賛同される意見も多かった。(2-a)要望(改善要求)については，(1)時間，(2)スペース，(3)労力，(4)費用，(5)本演習の意義に関する意見が見られた。また，(2-b)要望(新たな試み)については，プレゼンテーションをより活発なものにするための意見，外部へのアピールに関する意見が見受けられた。これらの改善事項や今後の新たな試みについては，後述するように，今後検討していく必要があると考えられる。

表３　教官及び学生による演習に対する意見

	教　官	学　生（無記名）
(1) 感想	◇演習に対する取り組み方にかなりの個人差があった。 ◇不慣れなせいか実験進行のペースが少し遅れてしまいました。フレキシブルに対応可能なテーマの設定。良い経験でした。 ◇芸工大側がかなりやる気が見られ、チームワーク、グループでも良かった。九大の学生は自分から前に出る姿勢が見られず、残念だ。 ◇ポスターを作成するための時間を考えていなかったので最後あわただしくなった。 ◇学生が納得がいくまで実験を行い、学生に熱意を感じた。教える側がいい刺激を受けた。 ◇学生たちが自ら考え、楽しみながら演習していた。自分達の成果を発表することも刺激になっていた。 ◇限られた時間内にこのような調査・実験を行う科目を遂行するのは極めて困難である。半日全てを利用するくらいの時間がなければ、後は独学の努力に期待するしかない。1 年次でこれだけの期待をするのには無理がある。 ◇１年の時期において近くでアドバイスしながら進めていくのは効果的であり、実際そうであった。 ◇人気がないテーマでも、いかに学生の興味を引き出してやるかがポイントであると感じた。 ◇時間が不足し、中途半端で切り上げることが多かった。 ◇学科の目玉になるような科目に発展し、学生の意識が高まれば、かなりの効果が期待できる。 ◇学生は全員非常に意欲的に取り組んでくれた。 ◇このような講義は積極的に取り入れるべきだと感じました。 ◇本演習の全体像がわからないまま準備不足で授業を始めた。科目に対する十分な説明が必要と思う。	◇もっと自分が意欲的に取り組んでいれば、すばらしい結果がでたかもしれない。 ◇テーマに非常に興味が持てた。 ◇いろいろな実験道具を実際に使えて良かった。 ◇まだまだ研究と呼べるものではなかったが、研究に手を触れることができた。 ◇実際の作業の工程を知ることで、より興味がわきました。 ◇最終目標のものがやっとできた時の喜びを味わうことができた。 ◇実際に器具を使ってセンサを作製し、計測する過程を経験できてよかった。失敗だったがよい経験を得た。 ◇大学生になると段ボール紙でカートを作ることはまずやらないことだが、グループで試みることができ良かった。 ◇6 人だけだったので、自分の意見を言うことができてとても楽しかった。 ◇ＤＮＡの最先端研究に触れることができて良かった。 ◇やり方が定まっていないため、テーマ内で友人達といろいろ試行錯誤して取り組めて良かった。 ◇長い時間で疲れるけど楽しい。 ◇普段考えていることを化学的に、基本的なところから教えてもらったので面白かった。 ◇自分で考え、自分達の力だけでものを作ることができ、なんとか目標を達成できた。 ◇ものを作ることの大切さを知ることができました。 ◇きちんとノートをとればよかった。写真も最初から撮っておきたかった。でも実験条件を自分で設定できた。 ◇毎回レポートがあって大変だったがやりがいがあった。 ◇成功したときの喜びはひとしおだった！！ ◇自分の将来のビジョンをある程度つかめるようになった。 ◇最初は負担になり大変だったが、良い友達もできたし、指導教官も親しみやすく、履修して良かった。 ◇新しい仲間ができた。 ◇集団と考えることの楽しさを学んだ。
(2-a) 要望（改善要求）	◇各講座の事情もあろうが、時にはテーマを変えた方がいいのじゃないか？ ◇発表のスペースがもう少し広ければ良い。 ◇大きな負担を伴う教育活動なので、正しく公平な評価を行って欲しい。 ◇１年生を対象とすることに疑問を感じます。基礎科目に関する講義・演習などを経験してからも遅くはないのではないでしょうか。 ◇消耗品費が欲しい。 ◇消耗品費がないとやっていけない。 ◇強制参加はやめた方がよい。	◇結果が出るまで時間がかかったので、期間に適したテーマにして欲しい。 ◇授業の終わる時間は守って欲しい。 ◇研究開始から発表までの時間的余裕がなく、せかされるような感じもあった。もっと余裕をもって計画するとよい実験ができると思う。 ◇もっとおもしろそうなコースにして欲しい。 ◇もっと冷房をつけて欲しい！ ◇もう少し、生徒の意見を採り入れて欲しい。
(2-b) 要望（新たな試み）	◇発表会にコンテストを導入しては？参加者が投票して優秀賞を表彰しては？ ◇せっかく発表会を行っていますから、発表に対して表彰制度を作ってはいかがでしょうか。 ◇高校やマスコミに PR してはいかがでしょうか。	

7．成績評価

本演習は多くの教官により指導されているため，評価が曖昧で不平等になってしまうおそれがある。このため，WGでは成績を判断する際の指標として目的で掲げたおのおのの項目について評価し，その合計で成績を評価している。すなわち，(1)積極的な取り組み，(2)新しい事柄を提案，(3)新しいものを作る創造力，(4)未知の問題に取り組む意欲，(5)情報を収集し解決，(6)制約の中から選び取る，(7)チームで協力，(8)リーダーシップ力，(9)文書作成，(10)発表会の 10 項目と出席及び遅刻日数で総合的に評価している。この評価方法の統一により約 180 名の受講者に対して，ほぼ平等評価していると思われる。

8．今後の課題

アンケートにも記載されていたように，主として以下の問題が挙げられる。

［問題点］

(1)時間の不足

時間は学生の要望を調査する必要があるため，最低でも１，２回の授業時間が使用される。さらに，プレゼンテーション力を向上させるには，十分な準備時間が必要とされる。時間の問題については，逆に，時間にあったテーマの選定，時間以内に達成しうる目標の調整が必要と考えられる。

(2)場所の不足

場所については，特別な工具が必要としない限り，講義室，学生実験室を利用しており，講義室を数グループで共有している例が最も多い。現在使用している講義室は，寄付建物もあり，キャンパスが元岡地区へ移動した場合，その面積は確保されていない。また，講義室がすべて共通であり，その使用率は極めて高いことから，本演習を十分に行うことができるだけの場所は確保されているとは言い難い。移転後はカリキュラムも含めた実施場所の検討が極めて重要である。

(3)労働力の不足

労働力の不足については，教官側との会話が密になればなるほど，本演習の負担が多く感じられるようになると考えられる。しかしコミュニケーション力を養うためには時間と指導が必要であり，実際は助手や T.A.の補助を得て，対応しているのが現状である。特に T.A.は学生であるので，先輩－後輩の関係で教官よりも尋ねやすいとの意見もあることから，T.A.の正式な導入が望まれる。

(4)消耗品費の不足

現在，多くの研究室が校費等を創造工学演習用消耗品に充てている。成果報告会会場の借用費，成果報告書の印刷費等の共通経費も含め，本演習を陳腐な内容にしないためにも，費用の補助は重要と考えられる。

一方では，本演習をより活用するための意見が見られる。

［新たなアイディア］

(5)表彰の導入

アンケート結果でも見られたように，学生の意欲は極めて高い。この意識をより活発なものにするためにも，最も優秀だったポスタープレゼンテーションに表彰するなどの新たなアイディアが必要と考えられる。

(6) 大グループ化

現在，1 グループにつき，5，6 人が配属される。少人数の場合リーダーシップを取るのはやや困難であると考えられる。数グループが結合することにより，チームで協力する能力やコミュニケーション力は向上するものと考えられる。図 11(a)に 4 グループが合同で 1 つの課題に取り組んだ例を示す。教官のテーマ選定も多種多様になっても良いと考えられる。

(7) コラボレーション化

他大学では企業や大学同士が連携して課題に取り組んでいるところもある。本演習も自由度は極めて高いと考えられるため，積極的に外部へ発信することは重要と考えられる。すでに，九州芸術工科大学と共同で取り組んだグループもあり，また，農学部からの参加者と共同で行っているグループもある。また，地域の学校(福岡市立若宮小学校)と共同で行うことにより，大学生の指導力の養成と「もの造り」の普及を同時に狙ったグループもある(図 11(b))。このような外部との協力は今後，重要になってくると考えられる。

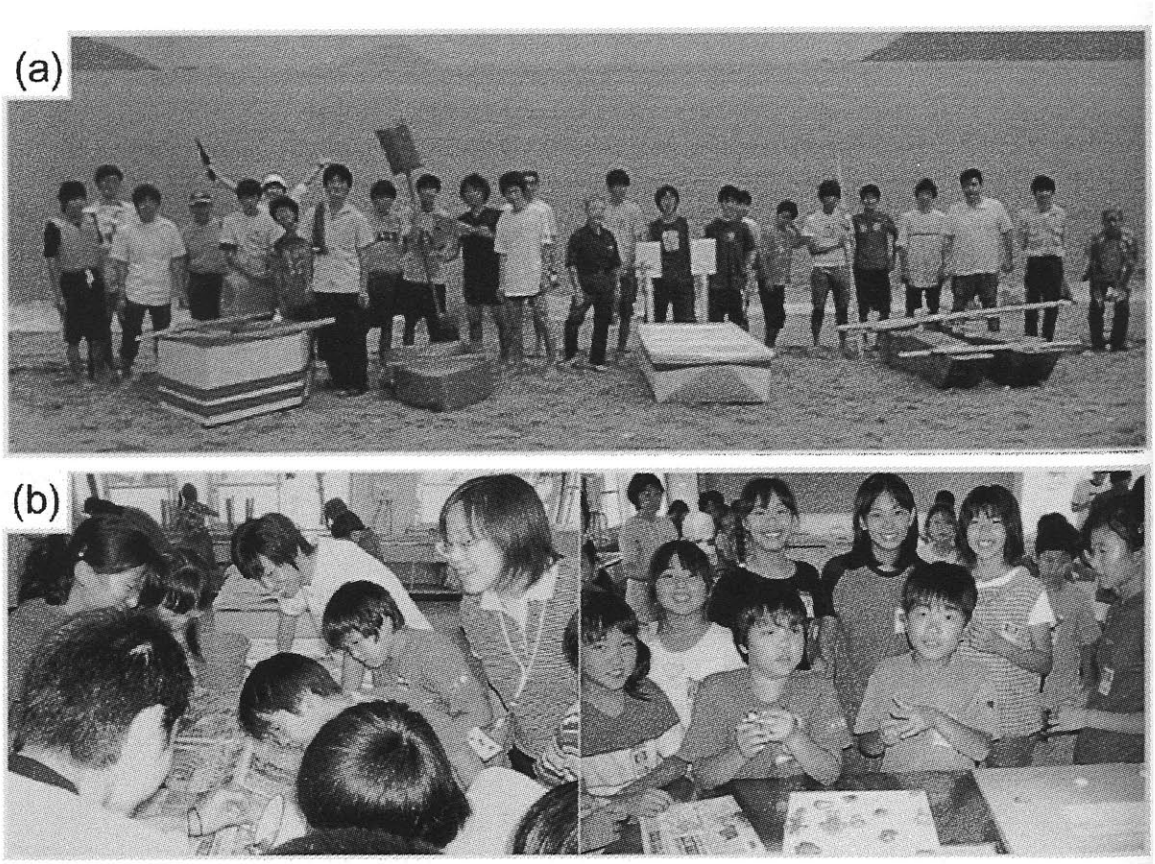


図 11　コンテスト形式のテーマ(a)や他学校とのコラボレーション授業(b)の例

9．最後に

創造工学演習のWGの１人として３年半，試行錯誤した経過，目標，成果，今後の問題点をはなはだ簡単ではあるが述べさせて頂いた。多くの先生方の意見を採り入れ，現在ようやく軌道に乗り始めたと思われる。一方，時間，場所，労力の負担に関する問題が浮上し，本演習の目標である「３ いろいろな解決法を考え，現実的な制約の中からもっともよいものを選び取る力」に対して教官自身が試されているようでもある。しかしながら，冒頭でも述べたように，専門講義の理解のため，また人格形成に大きな影響を与えうる大学時代におけるコミュニケーション力の向上を極めて重要な課題と思われ，この目標を教官と学生が共に意識しあって本演習を高めていく必要があると感じる。最後に，本講義を率いる多くの先生方に感謝すると共に，本執筆にあたり，多少，私の思い入れが入り誤解を招く部分があるかもしれないことをお詫びし，誤りがあればご指摘いただけると幸いに存じます。

参　考

[1]　「創造工学演習発表会要旨集」：九州大学工学部物質科学工学科，(1998～2002)

[2]　例えば，「ものづくり教育を考える会」：(社)日本鉄鋼協会

[3]　「創造性・国際性教育」大中逸雄：九州工学教育協会創立 50 周年記念行事シンポジウム，九州工学教育協会，(2002)

[4]　「企業におけるコミュニケーション教育の事例」剣持庸一：九州工学教育協会創立 50 周年記念行事シンポジウム，九州工学教育協会，(2002)

エネルギー科学科，「課題集約演習」について

九州大学大学院総合理工学研究院　　清水　昭比古

1．はじめに

工学部エネルギー科学科（以下エネ科と略称）で３年生後期に課している「課題集約演習」は，名のごとく１単位の演習科目に過ぎないが，学科設立時の様々な議論から生れた，いわば学科を象徴する科目の一つである。本稿は，設立の背景に遡ってその狙いを紹介する。

2．応用原子核工学科の廃止

エネ科は平成 10 年，旧応用原子核工学科を解消して設立された。これを以て，平成５年の東大に始まった旧帝大系原子力関連学科の一連の改組が完了した。改組は，原子力をめぐる社会情勢の変化を反映したもので，昭和 30 年代の原子力黎明期に予想された“夢の原子力社会”が結果的に来なかったことによる。高温ガス炉による原子力コンビナート，原子力船，医療用原子炉などの構想は次々と放棄され，エネルギー戦略上の重要課題である核燃料サイクルも，新型転換炉は廃止され，高速増殖炉はおろか技術的にはほとんど問題のないプルサーマルですら遅々として進んでいない。原子力は，現在我が国の電力需要の 35%を供給する基軸エネルギーであるが，極論すれば，電力を供給している現行の軽水炉だけが社会的に有意の形で，それも，世人の感覚では“必要悪”として存在しており，加速器や放射線利用などの小規模分野を除けば，電気工学科や機械工学科の背後にそれぞれ広範な電気産業や機械産業が存在するような“原子力産業の拡がり”はついに実現しなかった。原子力関係学科が存在意義を問われたのは当然である。

3．エネルギー環境問題の深刻化とエネ科の発足

40 年前に今のようなエネルギー環境問題の深刻化を予想した人はいなかったはずである。石油の可採年数は更新のたびに長くなり，その枯渇を本気で心配する空気はなかった。水俣病を始めとする公害問題は局地的環境汚染であり，深刻ではあったが地球規模の環境問題ではなかった。しかし，今や，予想されるエネルギー資源の枯渇と，温暖化を中心とした地球的規模の環境問題は容易ならざる局面に至っている。このままでは近代文明はあと百年しか持たない，との予測もあり，その克服は“地球規模の総力戦”の様相を呈している。これを背景としてエネ科は“エネルギー環境問題の様々な局面のブレイクスルーに挑戦する人材の養成”を目的として構想された。無論，核融合炉開発を含む原子力は依然重要テーマである。

4．エネ科は何をどう教えるか

斯く構想されたエネ科であるが，そのカリキュラムは大問題であった。伝統的な工学部の学科構成は基本的に産業分野対応であるのに対して，エネルギー科学の名称は「テーマ名」であり，エネルギーの資源，輸送，変換，機器，システム，消費，環境影響，関連機能材料などの広範な事項が関連する。科研費分類表でいえば複合領域であり，学部段階からいわば学際的なのである。しかし，

そうであるなら学生にいったい何を教えるのか，という問題が生ずる。各領域にはそれぞれの伝統的な学科が屹立していて，それぞれの内容を少しずつ総花的に教えるのでは意味がない。

達した結論は徹底した基礎教育，それも，ある特定分野のためでない理工学全般の基礎教育であった。例えば工業熱力学は機械系学科の，電磁気学は電気系の，物理化学は化学系や材料系の，それぞれ重要基盤科目であるが，エネ科ではそれら基盤科目のほぼ全てを，要論や大意の簡略型でないフルセットで教えている。これらはどれも簡単には身につかない重い科目であり，時間の制約を考えれば，より応用的色彩の強い専門科目は大胆にカットせざるを得ない。当然，就職先で上司から，「お前，こんなことも知らんのか」と言われる危惧はあるが，これに対しては，

「自分で勉強しますから少し時間を下さい。基礎はやっていますから」，

と言えるようにする。

一方，徹底した基礎教育はよいが，学生にしてみると，

「そもそも自分は何者たり得るか」，

という不安がある。航空なら飛行機やロケットが，土木系なら明石大橋が，いずれ自分はあれを作るのだ，という目標として見えるのだが，エネ科では基礎ばっかり勉強させられて自分の将来がなかなか見えないのである。

しかし，学生はいずれ，何をもってエネルギー環境問題に貢献するかを選択しなければならない。そこで，エネ科は，“基礎教育を行いながら学生が段階的に自分の専門分野を固めてゆく”というシステムにした。まず，２年生前期終了時点で，量子理工学，エネルギー物質工学，エネルギー工学の３カリキュラムコースの一つを選択する。カリキュラムコースは工学部の他の大学科に見る専門コースではなく，勉学の力点をある方向に少しシフトする，という趣旨の，緩やかなコース分類である。次に，３年生終了時点で卒業研究を行う教育分野を選択する。各教育分野は，それぞれ関連のカリキュラムコース（複数可）を宣言しているが，これとて厳密なものでなく，例えば，３年生までは機械工学の色彩の強いエネルギー工学コースで勉強したが，燃料電池が面白そうなので卒業研究は物質系でやる，などの転身・展開をむしろ奨励する。熱流動工学の基礎も知って燃料電池膜物質の研究をすれば大きな飛躍が期待できるだろう，という可能性に密かに賭けているのである。

学生には，

「基礎的な勉強を中心にする。専門分野は自分で決めろ」

と入学時に申し渡してある。

これは確かに「学生の自主性尊重」なのだが，とかく受身な昨今の学生にとって，勝手に選べ，と言われることは実は容易でない。実際学生の中には，

「自分が将来なんになるのか不安です」

という声が少なからずある。

ついでながら，カリキュラムコース，卒業研究を行う教育分野，の二つの学生配属に際して均等配分を廃止した。定員に幅は設定するが，基本的には（１）学生の希望優先，（２）希望が集中すれば成績上位者優先，の原則で配属させる。つまり，学生は選択しなければならず教官は選択されることになる。２年も３年も続けて希望者がなければ，よほどテーマに魅力がないか講義の印象が悪かったかのどちらかであろう。そうすると講義も演習も手が抜けない。

5．間断ない動機付け

こうなると，専門分野を決めるための情報提供，いわば“間断ない動機付け”が大切である。動機付けはどの工学教育分野でも重要であるが，とりわけエネ科の学生には，面白そうな分野を早く自分で見つけてもらわなければ困るのである。この趣旨で以下の授業科目が設定してある。

○エネルギー科学展望（１年生前期）

○エネルギー科学と倫理（２年生後期）

○創造科学工学演習Ⅰ，Ⅱ（ラボツアー，１年生前後期）

○産業活動実習（夏休みの夏季実習，３年生前期）

○課題集約演習（３年生後期）

このほかに，４年生直前の春休みに見学旅行がある。

6．実施状況

以上が課題集約演習の狙いである。研究室に入って始めて大学に入ったと実感した，とはよく耳にする学生の声である。そこで，３年生後期開始時に各教育分野から出されたテーマ一覧をもとに学生の希望をとる。ここでも成績上位者優先として学生を各教育分野に配属する。それで，課題集約演習を別名ミニ卒研と称している。

３年生後期はまだ講義も多い時期であり，実施時間は毎週１回火曜日の午後だけであるからそれほど重いテーマは出来ない。さらに，教育分野のうち約３分の２は総合理工学研究院の教官群で構成され，本拠地は筑紫にある。学生は，連絡バスを利用して昼に箱崎を出発して午後１時半過ぎに筑紫地区に到着するので，演習を行えるのは帰りのバスが筑紫を出発するまでの実質３時間である。各研究室の士気の高低や指導の疎密などはあっというまに学生全体に広がるし，終了後に４年生の卒業研究を行う配属教育分野の希望調査を行うから，指導は決して手を抜けない。

次ページ以下に今年度のテーマ一覧を示している。21 教育分野に対して学生数が約 100 名で，１教育分野あたり約５名である。テーマは，調査型もあれば実験型もあり，教育分野によっては，費用を工面してエネルギー関連最前線の開発現場を見学させているところもある。成果発表会を，毎年２月初めに国際交流センターで行い，優秀発表の表彰もする。学生は結構面白がっているようである。

7．むすび

この十年来，全国的に理工学系学科の再編が行われ，エネ科と同じように，従来の学問分野の枠組みを超えた学際的な名称を冠した学科が多く誕生した。恐らく，カリキュラム編成に際してエネ科と同じような悩みを持ったことであろう。大切なことは，工学教育の本質を見誤ることなく，真に地力を備えた人材を育成することである。余談であるが，

「課題探求能力の啓発？それならもうやっています」

という形で，その後来寇した JABEE という名の黒船への防備を結果的に一部先取りすることになった。ただ，筆者は JABEE のいう“工学倫理”というのは今もって何のことやらわからない。人の倫に工学も文学もなかろうに。

エネルギー科学科・課題集約演習、課題一覧（平成 14 年度）

教育分野	担当教官	テーマ内容
1 応用原子核物理・電磁解析	的場・魚住 池田・岡井	「原子核の応用の広がりを加速器実験の中で考える」 原子核・素粒子、量子力学、統計力学など新しい基礎科学を背景に、「見えないものを見る」あるいは「ミクロの現象をマクロの世界で制御する」などの先端技術について、加速器からのビームを利用した実験を通して体験してみよう。加速器を用いた実験を自分達で主体的に調査・企画・提案し、それに従って加速器実験を行います。
2 原子炉物理及び核融合	工藤・中尾 古藤	「ニューラルネットワーク手法で予測問題にチャレンジ！」 ニューラルネットワーク（生体の神経回路網）を模擬した情報処理手法は、従来の手法では解けない問題、またはその問題の定式化およびモデル化が困難な問題に対し有効である。この演習では、自然現象から社会システムに至るまでの様々なダイナミックスの中での予想問題について、ニューラルネットワーク手法の適用を考える。各人がエネルギー・環境などに関するテーマを設定しチャレンジしてみる。
3 エネルギー創生材料学	出光・稲垣	「廃棄物による環境破壊の現状と対策」 現在発生しているさまざまな廃棄物（一般廃棄物、産業廃棄物、放射性廃棄物）が、環境（人類）に与える影響（直接的、間接的）を調査し、それらに対する科学的対策を具体的に検討する。
4 量子線物性工学	木下・松村	「TRIM コードによる放射線に強い材料の開発」 原子と放射線の弾性散衝突過程を取り扱う計算機模擬実験や、授業で履修した原子の結合や電子状態に関する知識を応用して放射線に強い材料を考える。但し、実現の可否は考えない。
5 量子線電子計測	石橋・前畑	「弱い相互作用とは何だろう」 自然界には、重力相互作用、電磁相互作用、強い相互作用、と並んで、弱い相互作用があります。弱い相互作用は、ニュートリノの相互作用として知られています。弱い相互作用の性質を調べるとともに、何かそれを利用する方法を考えてみましょう。
6 エネルギーシステム学	福田・守田 深田	「熱および物質のミクロな輸送現象を解明する」 熱および物質の移動を支配する輸送機構について、多成分多相流の相変化現象や、水素製造システムにおける水蒸気改質を取り上げ、実験や数値シミュレーションによる演習を通じてこれらのミクロな素過程を理解する。また、授業で履修した輸送現象に関する知識を応用して、素過程を記述する物理モデルについて考察する。
7 応用電子物理学	甲斐・原 岡部	「植物生態系の地球環境に及ぼす影響の調査」：地球の環境浄化と植物生態系の関係を調査し、植物の具体的な役割と人類の科学技術の発展への役割を理解する。 「生体におけるエネルギー変換」：生体におけるエネルギー変換の仕組みと効率について調査する。人間が作った機械やデバイスとの違いを調べ、その長短を調査する。 「計測法、計測原理の変遷に関する調査」：長さ、質量、時間等の計測法、計測原理の変遷について、特定の計測量を対象として取り上げ調査し、その各々の現代における計測法との違いについて議論し理解を深める。
8 物性物理学	竹田 井戸垣 河江	「超伝導とは何か？」 超伝導が発見されて約1世紀になるが、未だに物理的にも工学的にも魅力あるテーマである。最近も青山学院大学・秋光グループによる MgB2 の発見や FET 構造を持つ超伝導体の発見など、多くの新発見が新聞紙上をにぎわせている。この演習では、超伝導体について調査する。その後その調査をもとに作成や物性評価などを行い、超伝導について理解を深める。
9 高分子科学	根本・高橋 筒井・藤田	「21世紀の環境調和型高分子材料」 日常生活からハイテク産業まで広い分野にわたって欠くことのできない高分子材料に対して、製造・使用・廃棄の各段階で環境調和性が求められている。上記各段階、あるいは個別の材料について何が求められているのか、その現状を把握し、今後の展望を行う。
10 電気化学エネルギー材料学	寺岡 佐々木 山添 島ノ江	「エネルギー・環境に期待される機能材料」 エネルギーや環境浄化に関連する機能材料について、現状を把握し、将来克服すべき課題、未来への展望について議論し提案を行なう。具体的には、センサーや燃料電池、太陽電池などのクリーンエネルギーデバイスの技術課題と望、自動車排ガス対策の新展開、快適居住空間の実現のための材料・デバイスなどについて検討する。

11 エネルギー 分子工学	旗野・原田 永島・持田	「21世紀文明のためのエネルギー需給の安定と環境保全のための科学技術への挑戦」 21世紀において化石エネルギーの生産と利用、エネルギー貯蔵、有機系 IT 関連材料、グリーンサスティナブルケミストリー、大気と水圏の保全を対象として、豊かで健全な社会と生活に不可欠なエネルギーと環境に関する先端的な科学技術の現況を概観し、挑戦すべき課題とその解決へのアプローチを探る。
12 エネルギー 構造材料学	阿部・中島 栃原・水野 酒井・大瀧	エネルギー関連構造材料の現状 構造材料の力学特性と物質の構造・発電用構造材料・自動車用構造材料
13 固体電子 物性学	友清・武部 森永・板倉	「身の回りのハイテク機器と材料」: パソコン、携帯電話などを実際に分解し、それらに使われているハイテク材料の機能と構造を材料学的観点から調べ、環境・資源・エネルギーを考慮した最適な材料の提案を行う。
14 極限環境 材料学	杉崎・橋爪	「水素エネルギー利用を目指して」 環境負荷の小さい、いわゆる環境に優しいエネルギーである水素エネルギーをテーマとして取り上げる。水素エネルギーの利用には、水素の製造から、運搬、エネルギー変換まで数多くの可能性を秘めた方法がある。演習ではこれら各種の方法を調査、比較検討し、優れた水素エネルギー利用とはどのようなものか、また、それらを利用した社会とはどのようなものか、などの視点に立ち水素エネルギー利用の将来像を探る。
15 エネルギー 化学工学	西川・宗像	「新エネルギーの開発状況の調査と将来性検討」 太陽光発電、風力発電、燃料電池、水素エネルギー、核融合炉、または新型核分裂炉その他の将来のエネルギー源として想定されている対象をとりあげ、現在の開発状況と将来のエネルギーシステムへの寄与の見通しや開発課題を検討する。
16 プラズマ 理工学	中島・渡辺 林	「太陽 ― そのエネルギーの源を探る ―」 太古の昔より、大気や水の循環の原動力となり、すべての生命のエネルギー源として、地球に多大な影響を与えてきた太陽について考えてみよう。太陽は50億年前に誕生したと言われている。この長きに亘り太陽を輝き続けさせているエネルギーの源は、陽子4個からヘリウム1個が合成される原子核の世界の核融合エネルギーである。太陽内部で発生する核融合エネルギーが地球に届くまでの物理プロセスをミクロ(核融合反応)とマクロ(熱輸送)の視点から調査し、地球環境との関連も含めて、太陽の真の姿に迫ろう。
17 エネルギー 熱流動工学	清水・横峯 小山・Saha	「原子核エネルギーと動力サイクル」 現行の原子力発電は、飽和蒸気ランキンサイクルというきわめて不利な動力サイクルによっており、エネルギー変換効率は30%に過ぎない。化石燃料資源枯渇を控えて、それはなぜなのか、今後いかなる展開が可能なのか、を考えることは重要である。ここでは、かつて敗れ去ったガス動力サイクルの可能性を、核分裂炉、核融合炉の双方について調査する。
18 力学エネルギー理工学	青木 益田・宮里	「自動車の空力学的性能を向上させるためには?」 自動車の空力抵抗は、時速 100km において全走行抵抗の約 80%にもなり、空力抵抗を低減することは、自動車のエネルギー利用効率の向上にとって極めて重要なことです。本課題では、自動車の空力性能を向上させるさまざまな方法について、調査研究を行い、流体力学(空力学)的に考察および検討をします。
19 エネルギー 変換機器	高崎・田島 本田・尾添	「熱機関の性能向上(オートバイエンジンや車のエンジンを例題として)」 2スト、4スト、V2、直4から吸排気管の配置まで、身近なオートバイエンジンや車のエンジンに盛り込まれている性能向上のためのアイデアを熱力学的、流体力学的に検証してみよう。
20 環境伝熱学	谷本 藤井・富村	「人間-環境-社会システムのシミュレーション」 複雑系科学に基づくマルチ・エージェント・シミュレーションは、場の支配方程式を記述することが困難な人間-環境-社会システムの解析に有効な手法です。都市街路空間における人間の流動、避難時の人間挙動、交通渋滞など様々な適用対象が考えられます。本課題では、マルチエージェント・シミュレータを用い、身のまわりの現象をモデル化し、シミュレーションにより再現しようと云う課題です。優秀作はコンペへの応募を行います。
21 環境流体 システム学	経塚・松永	「GIS による有明海の環境データの整理と評価」 GIS(Geographic Information System)とは地理情報システムのことであり，地図情報と各種情報を関連付けて有機的に処理できるソフトウェアである。ここでは，有明海において観測され公表されている「浅海定線データ」などを GIS によって処理し，水質などの空間的な分布状況や経年変化を把握するとともに，現在の有明海の環境を評価することを試みる。

農学研究院・言語文化研究院合同ＦＤを実施して

九州大学大学院農学研究院　　山田　耕路

１．実施の背景

九州大学大学院農学研究院と言語文化研究院は 2002 年 12 月５日に農学部において合同ファカルティーデベロップメント（ＦＤ）を実施した。このＦＤを計画したきっかけは 2002 年５月 17 日に開催された教務委員会終了後の山田委員と徳見委員の情報交換にある。この委員会で議論された内容について意見交換を行った結果，農学部学務委員会に言語文化研究院の教官がオブザーバーとして参加し，語学教育に関する意見交換を行うことが望ましいとの結論を得た。この意見交換については，農学部学務委員会の了承を得ることができ，７月 28 日開催の農学部学務委員会に言語文化研究院から２名の教官に出席していただき，有意義な意見交換を行うことができた。

農学研究院では，2001 年 12 月 11 日に第１回農学研究院ＦＤを学務委員会が中心となり実施した。このＦＤでは，平成 12 年度後期および 13 年度前期に実施した学生による授業評価結果に関する討議を主題とし，農学研究院所属の教官による報告および議論を行ったが，次回以降は外部講師に講演を依頼して幅広く情報を求める必要性が感じられた。上述した言語文化研究院との意見交換は，研究院の枠を越えた教官の交流が学生教育の高度化に大きく寄与することを実感させ，より大規模での交流を目指して合同ＦＤを立案した次第である。

本ＦＤの実施については，農学部学務委員会で了承を得た後，言語文化研究院徳見評議員に申し入れを行い，同研究院教授会の了承を得ることができた。そこで，11 月６日に言語文化研究院の徳見，恒川両評議員に箱崎キャンパスへ来ていただき，農学研究院山田学務委員長，池田学務副委員長，農学部学生掛長との間で実施に関する打ち合わせを行った。その結果，農学研究院から２題，言語文化研究院から２題の講演を行うこと，講演時間は 30 分以内とすること，１時間程度のフリーディスカッションを行うこと，フリーディスカッションは語学教育の将来に関する建設的議論を行うこと，講演要旨集を作成して当日配布することなどが決定された。講演内容の重複を避けるため，講演要旨を早めに提出していただき，各講演者に要旨集をメイルで送付することにより内容の調整を行うことにした。本ＦＤの内容を資料に示した。

資料　九州大学大学院農学研究院・言語文化研究院合同ファカルティーデベロップメント式次第

１）開会挨拶　　坂井　克己　農学研究院長
２）講演１　留学生・研修生への農学教育：現状と将来　　熱帯農学研究センター　緒方　一夫
３）講演２　「科学英語Ｉ」を実施して　　農学研究院　池田　郁男
４）講演３　九州大学における英語教育の現状と将来展望　　言語文化研究院　徳見　道夫
５）講演４　九州大学における未修外国語教育の現状と展望　　言語文化研究院　恒川　元行
６）フリーディスカッション
７）閉会挨拶　　森　茂太郎　言語文化研究院長

2．講演内容

本ＦＤは 2002 年 12 月５日に 14 時から 17 時まで農学部５号館 117 講義室において開催され，両研究院から 100 名以上の教官が参加した。坂井農学研究院長の開会挨拶，４名の演者による講演，フリーディスカッション，森言語文化研究院長の閉会挨拶の順に進行したが，講演時間を守っていただいた結果，１時間にわたり有意義な討論を行うことができた。多忙の中で講演準備をしていただき，進行にご協力をいただいた講演者の方々に深く感謝の意を表したい。

最初の講演者である緒方一夫助教授は熱帯農学研究センター所属であるが，農学研究院の留学生に対して英語での講義を実施しているだけでなく，東南アジアの農業指導等で頻繁に海外出張されている教官である。講演は留学生教育を中心に行われ，1990 年以降に留学生の出身国が多様化しつつあることが紹介された。農学研究院に在籍する留学生の 90%以上がアジア出身者であり，なかでも中国，台湾および韓国出身者が多いが，他の国々からの留学生も増えつつあることが示された。この増加に寄与しているものとして，ＯＤＡの「留学生無償支援事業」によるベトナム，ミャンマー，カンボジア，ラオスからの留学生の受け入れに関する説明が行われ，それに関連して，1994 年に開設された国際開発特別コースの修士に対する英語による講義のカリキュラム作成に関する情報が提供された。また，留学生教育の現状についても報告され，英語教育に使用可能な教材の不足が指摘された。今後の留学生教育おける授業形態として，通常の講義形式，グループ討議，ロールプレイ，ケーススタディなどの方式が提案され，これらの講義を円滑に行うためには視聴覚機材の充実，机の配置の適正化，補助者の導入などの必要性が提議された。最後に，留学生の英語教育の到達点について言及され，テクニカルコミニュケーションを可能にすることが重要であるとされた。

池田助教授は，農学部ではじめて実施した学生による授業評価において科学英語Ｉで最高の評価を得た担当教官であり，３年前に開講した科学英語Ｉの講義の設計および実施に関する経験を話していただくようお願いした。まず，日本人の英語の最大の弱点は冠詞および数の概念を十分に理解していない点にあるとし，テスト等を通じてその概念について徹底的に教育したことが述べられた。また，できる限り多く英文を読ませることを目的として，大学院レベルの生化学に関する英文を宿題として与え，一人あたり１～２文を和訳させている。さらに，和文英訳については，40 名強の学生全員の答案を 1 週間かけて添削し，次回の講義に 20 分程度を費やして問題点の解説を行ったとのことであった。専門英語についても，各研究室の先生方に研究論文を推薦していただき，学生に論文を選択させて全訳もしくは要旨を６週間後に提出させる形式をとっている。初年度は１人１報を選択させたが，学生の負担が非常に大きいとの意見が提出されたため，以後は５名で１報に変更したとのことであった。初年度の科学英語Ｉに対して実施された学生の授業評価結果では，「大変であった」という意見は多かったが，学生の勉学意欲は非常に高いとの感触を得たようである。英文和訳は講義の進行につれて目に見えて上達するが，和文英訳の上達は短期間では困難であるとの結論であった。和文英訳は，添削に多大の時間を要するので，多量の課題を学生に課すことが困難であることが上達を妨げているのではないかとの意見であった。

言語文化研究院の徳見評議員からは英語教育の現状と将来展望に関する講演が行われた。まず，1999 年度に導入された新カリキュラムが紹介され，20 数名のクラス編成で行われるインテンシブ英語演習における英作文の指導や各クラスから数名を選抜して 15 名程度の小人数編成で行われる

選抜英語演習についての紹介が行われた。また，２年次においてはクラス選択を学生にゆだねることにより学習の動機づけを向上させる試みが紹介された。箱崎分室で全学向けに開講されている「言語文化科目Ⅱ」では高度な外国語運用能力の獲得を可能にしていること，高年次の学部生だけでなく，大学院生および教職員にも解放していることが報告された。「九大の英語教育を考える会」の活動についての報告も行われ，数百枚の CALL 教材 CD-ROM が貸出されて学生の自主的な英語能力の向上に寄与していることが紹介された。九大の英語教育の問題点については，ベネッセにより実施された英語コミュニケーションテストの結果，九大生の成績は芳しいものではなかったことが報告された。英語能力の判定における TOEIC の導入については，統一試験専門委員会を設立して具体的な討議が行われているとのことであった。非常勤講師については，年間必要コマ数の半分を非常勤講師に依存している現状であり，その依存率を低下させるためには大人数講義と小人数講義のバランス変更などのカリキュラム変更が必要であることが提議された。TOEIC の点数を上げるための講義も必要であるが，スピーチ，英作文，英文精読などに関する講義も求められており，すべての要求に答えることは困難であることが述べられた。

ドイツ語を担当する恒川評議員からは，未修外国語に関する報告が行われた。まず，本年 10 月に各学部の教務関係の教官に対して言語文化研究院で実施した「外国語教育アンケート」結果の紹介が行われた。主な結果は，未修外国語に対して実用的な意義を認める意見は少ないこと，諸外国の文化等を理解するための重要性が多くの教官により認識されていること，未修外国語の時間数削減を求める意見は少なかったことなどであった。また，恒川教授が使用している独語テキストの内容についての説明が行われ，文法に関する記載と匹敵するページ数でドイツ事情を紹介する新聞記事等のコピーを掲載していることが紹介された。教育上の問題点としては，ビデオ教材などの支援がなければ紹介記事を読ませることすら困難であること，日常会話を教える時間的余裕は無いこと，語学教育に求められるすべてをバランス良く教えることは不可能であること，会話を勉強するためには基礎的知識が重要であることなどがあげられた。

３．フリーディスカッション

フリーディスカッションに入る前に，まず言語文化研究院の鈴木助教授に「ケンブリッジ語学研修」に関する紹介をお願いし，語学教育における担当教官の苦労について農学研究院教官により深く理解していただくことした。

最初の発言は農学研究院の若手助教授から行われ，国際的に有名な日本人研究者が国際学会において研究報告はスムーズに行ったが，質疑応答においてはほとんど対応できず，英会話能力向上の必要性を痛感したことが紹介された。本教官は，今年度から科学英語Ⅰを担当することとなっており，ノーベル賞受賞講演をインターネットからダウンロードして英会話教材として使用したいと考えているとのことであった。この発言に対して言語文化研究院からは，低年次の学生に対して論文作成能力および会話能力を付与するのは無理であること，箱崎分室でスピーチ能力を向上させるための講義および演習を行っていることが紹介された。

英語教育については，文法力，読解力，英作文能力，会話能力など，基礎から実用にわたる幅広い能力の付与が求められているが，第一外国語として割り当てられた時間数は限られたものにすぎ

ない。そこで，学部が求めている語学教育の内容について優先順位は付けられないかとの問いかけを行った。これに対して農学研究院からの発言はなく，言語文化研究院の教官から大学においては英語の基礎能力を付与するのに必要な時間数さえ確保されておらず，特定能力の向上に特化することは意味がないとの発言がなされた。また，学生の需要に合った講義を提供すること，方法論を教えること，ゼネラルに教えて将来に備えさせることが重要であるとの指摘がなされた。

全学教育と学部教育における語学教育は目的が異なっており，全学的な分業体制を作るべきであるとの意見が言語文化研究院より提出された。語学は読書きが基本であり，会話はアドバンスドコースで行うべきであること，添削は有効な教育手段であるが多大の労力を有するので小人数クラス向きであること，箱崎クラスで多くの上級科目を開講しているが受講者が少ないので，受講しやすいカリキュラム編成をお願いしたいことなどがあわせて提案された。

英会話能力の高い日本人科学者が必ずしも流暢な英語を話しているわけではないとの発言が農学研究院の教官から提出され，それに関連して英会話の成立に重要なポイントについての質問が行われた。それに対する言語文化研究院教官の解答は，英会話は強弱の繰り返しであり，いい英語はリズムのある英語であるとのことであった。また，スピーチ能力を向上させる講義では，スピーチ原稿をメイルで提出させて添削する作業を行っていること，英語国民との会話だけでなく，非英語国民同士の英会話についても考慮する必要があることが述べられた。

未修外国語関係では，学習意欲の重要性に関する発言がなされた。５月，６月頃から学習意欲の低下を感じることが多いとのことであり，学習の必要性を学生に理解させることの重要性を痛感させられる発言であった。恒川評議員の報告に見られたように，未修外国語の重要性は多くの教官が認識していると思われるが，学生に認識させる努力が必要であると思われる。学生の勉学意欲はその必要性を感じてはじめて誘起されるものであり，語学教育だけでなく，すべての講義においてカリキュラム編成および講義の設計に際して考慮すべき問題であると思われた。

英会話能力の付与以前の問題として，日本語能力の向上，日本語でのスピーチ能力の向上が必要であるとの意見が農学研究院の教官からなされた。九州大学の学生はアピール能力が弱いとの指摘がなされており，学生教育上の大きな課題となっているが，これについては今回のテーマからはずれるため，討議は行わなかった。

フリーディスカッションには 1 時間弱の時間しか使えなかったが，終了予定時刻の 17 時をやや超過するまで熱心な討議が行われた。時間の不足のため，英会話を中心とした限られた内容の議論となったが，農学研究院と言語文化研究院の教官の相互理解の進展に何らかの寄与ができれば，本ＦＤを実施した意義があったものと考えている。

４．合同ＦＤを終えて

今回の合同ＦＤは，農学研究院および言語文化研究院の教官にとって他研究院教官の率直な意見を聞くことができた点で好評であった。農学研究院の教官の多くは言語文化研究院教官が箱崎地区で言語文化科目Ⅱを開講し，英語での表現能力の付与などに関する講義を学生および教職員に開講していることを初めて耳にしたものと思われる。農学研究院においても科学英語ⅠおよびⅡを開講して学部学生に対する英語教育を行っているが，語学教育について専門家の意見を聞く機会を持っ

たことは有意義であった。

しかしながら，２時間の講演と１時間のフリーディスカッションでは限られた問題に関する討議を行うことができたに過ぎず，問題解決に向けて突っ込んだ議論を展開することができなかった。これは，全教官を対象にしたＦＤでは不可避のことであり，全学ＦＤで実施されているような１日もしくは２日をかけて行う徹底した議論は，選抜された代表教官を対象にする場合に初めて可能になるものと思われる。したがって，合同ＦＤの実施においては，代表教官により問題点の整理を行い，焦点を絞った形で講演および討論を行うことが好ましいと思われる。

大学教育の改善は，このような講演および討論形式のＦＤのみで達成されるものではなく，各教官の教育研究方式の日常的な改善努力により初めて達成されるものである。このような改善にはかなりの労力を必要とし，個々の教官の努力に依存するのみでは十分な改善は期待できず，教育研究上のノウハウを共有することが必要である。農学研究院で実施した学生の授業評価の結果から，個々の教官がそれぞれ講義の実施にあたり独自の工夫をこらしていることが推察されたが，このような情報は一部の講義について報告されたにすぎず，講義実施上のノウハウについてはほとんど公開されていない状況にある。大学教育をより高度かつ効率的に行うためには，各教官の工夫を共有し，共同して改善していくシステムを構築する必要があり，教育上の知識を公開する場を設けることが望ましい。「大学教育」は九州大学教育研究センターから年１冊発行され，大学教育の改善に関するさまざまな情報を含んでいるが，その配布先は限られたものであり，各教官が目にする機会はほとんどないのが現状である。この状況を改善するためには，大学教育の改善に関する原稿を幅広く集め，全教官に配布することにより大学教育の改善に関する意識の向上をはかることが望まれる。印刷製本費用を捻出するため，各研究室での購読を義務付けることも必要であると思われる。また，大学教育の改善に寄与する原稿をまとめて，単行本として市販することも大学教育の改善に広く貢献するものと思われる。

今回のフリーディスカッションでは，農学研究院教官と言語文化研究院教官の間に語学教育に関するかなりの認識の相違が認められた。学部教官は実用英語能力を重視しており，英語での論文作成能力および英語でのスピーチ能力の向上を強く求める傾向にある。しかしながら，現在の語学教育のコマ数では読解力を十分に付与するにも不足する状況であり，十分な基礎能力を付与してはじめて応用力を付与することができるとの言語文化研究院教官の意見は十分納得できるものであった。

低年次教育においては，さまざまな学部に所属する学生を対象にしており，各科目の達成度に関する学部の要求はかなり異なると思われる。また，学生の準備状況もかなりの幅を持っており，画一的な教育を実施しにくい状況にある。したがって，すべての学生が習得しなければならない知識と各人の必要に応じて習得すべき知識を区別する必要があり，基礎科目と上級科目を区別して講義内容および実施形式を変える必要があるものと思われる。基礎科目では大人数講義で基礎知識を付与することを主目的とし，上級科目では小人数形式により高度な語学運用力を身につけさせることが望ましい。同様な配慮は，基礎科学科目においても必要であり，基礎科目と上級科目の区別は教官にとっても講義の組み立てを容易にするものと思われる。

大学教育の本質は自ら学ぶ姿勢にあると考えている。教育には「教える」ことと「育む」ことが含まれるが，前者は教官側の姿勢が強く，後者は学生の個性を尊重する響きがある。基礎知識を教

えることは初等および中等教育において重要ではあるが，高等教育においては育むことにより重点をおくべきであると考えている。講義で得た知識の多くは時間とともに忘れてしまうが，現場で得た知識は長期間にわたり覚えていることができるし，応用可能な知識として定着するものである。したがって，大学教育ではそれぞれの学問分野において知識習得の必要性を学生に伝えることが重要であり，学生に勉学意欲を誘起する講義を行うことが望ましい。語学教育においては，どのような場面でどのような能力が必要となるかを学生に伝え，行われる講義がその必要性に対してどのような意味を有するかを示すことが望ましい。

高度な英作文能力や英語会話能力などの応用的能力はすべての学生に対して必ずしも必要ではなく，個々の学生が必要に応じて上級科目を受講し，自習により能力向上をはかることが適切であると思われる。すでに，言語文化研究院では言語文化科目IIとしてこのような要求に答えるための講義を開設しているが，認知度が低いため受講者数が少ないとのことである。低年次教育では上級科目を習得可能なレベルに学生の語学力を引き上げることを中心に講義を行い，すでに十分な語学力を有する学生には基礎科目の受講を免除しても良いものと思われる。言語文化研究院においても，TOEIC で一定以上の得点を取得した学生には一定の範囲で単位を付与することが検討されている様であるが，すでに高度な能力を有する学生に対しては柔軟な対応を行うべきであろう。基礎科目の大人数化と一部の学生への単位付与は講義コマ数の削減につながり，非常勤講師への依存度を低下させることが期待される。

学生のスピーチ能力の低下は英会話以前の問題であるとの提議がなされたが，この点については語学教育と離れることからフリーディスカッションの議題とはしなかった。しかし，この問題は九州大学の教育においては重要な検討課題である。九州大学の学生は全体として大人しく，自己主張が弱い傾向にあり，就職試験において面接で失敗する傾向が強い。この状況を改善するため，３年後期で学生参加型の講義を実施しているが，九州出身の学生は他地区から入学した学生より発言数が少ない傾向が明らかに認められる。しかしながら，発言しなければならない状況を設定し，発言しやすい環境を与えてやれば自己主張を行うことができるようになり，発表能力に自信を持たせることが可能である。学生の表現力を高めることは，科学者教育においても高度社会人教育においても重要であり，全学的な取り組みが望まれる。

なお，学生の授業評価および学生参加型授業については参考文献を参照されたい。

参考文献

1) 山田耕路．講義内容の改訂における学生の授業評価の利用．大学教育，7，81-90，2001.
2) 山田耕路．学生参加型授業の試み．大学教育，8，81-86，2002.

本学学生の健康・体力の実態と授業に対する評価報告

健康・スポーツ科学科目実施委員会

はじめに

平成 14 年度は，文部科学省より本学学生の形態および体力測定の依頼を受け，前期にその測定を実施した。また，前期の終わりには，「健康・スポーツ科学実習（必修科目）」と「身体運動実習Ⅱ（選択科目）」についての学生による授業評価を行った。

本稿では，これらの調査から明らかとなった本学学生の形態・体力，健康度と生活の実態，ならびに「健康・スポーツ科学科目」に対する授業評価の結果について報告する。なお，本学学生の健康度，生活の実態と授業評価のための調査項目については，資料の１と２を参照してほしい。

Ⅰ　本学学生の形態・体力の実態について

平成 14 年度は，文部科学省の依頼により本学学生の形態・体力についての測定を行うことになった。このため，「健康・スポーツ科学実習」を受講している 1 年生のクラスのうちから，男女の割合に大きな隔たりがでないよう測定対象クラスを選別し，授業時間内に測定を実施した。測定対象となったのは男子 198 名，女子 245 名であり，平均年齢は男女とも 18.28 歳であった。性別に偏りがでないよう対象者の選別を行ったが，測定時間に欠席したなどの理由により，結果的には女子が男子より 50 名ほど多くなってしまった。表Ⅰ-1 には，測定結果の平均値と標準偏差を示した。

ここでは，本学学生の形態および体力の実態について，結果を全国の平均値と比較してその特徴を分析する。

表Ⅰ－１　体力テストの結果

測定種目	男　子		女　子	
	平均	SD	平均	SD
握　力(kg)	43.42	1.67	27.10	1.81
上体起こし(回)	28.30	5.56	19.44	4.92
長座体前屈（cm)	45.35	13.85	43.77	12.22
反復横とび(点)	53.72	9.08	43.84	6.95
20mシャトルラン(回)	87.35	23.60	47.57	14.38
50m走(秒)	7.42	0.53	9.17	0.84
立ち幅とび(cm)	228.16	21.42	164.73	22.62
ハンドボール投げ（m)	25.49	5.34	14.56	10.00

１．形態（身長および体重の比較）

平成 14 年度の男子学生（18 歳）の身長は，160 cmから 180 cm未満の者が全体の 88.8%を占めた。

この値は，全国の平均値（171.8 cm）に相当する値であった。また，女子の身長も 150 cmから 170 cm未満の者が 94.5%であり，全国平均（158.5 cm）と変わらない値であった。

体重は男子が 50 kgから 70 kg未満の者が 80.1%であり全国平均（63.6 kg）と等しかったが，70 kg以上の学生が全体の 17.5%を占めていた。女子は 40 kgから 60 kgの者が約 90%を占め，全国平均（52.3 kg）と変わらなかった。

このように，男女とも身長，体重の形態は全国の同年齢の者とほとんど同じであった。

2．体力測定

1）握力

握力テストは，これまでと同様に「新体力テスト」に採用された項目であり，筋力の測定値として用いられている。男子の値は 43.4±1.7 kg（平均値±標準偏差）であり全国平均の値（43.4 kg）と同様である。同様に女子の値は 27.1±1.8 kgであり，これも全国平均（26.6 kg）と同じであった。

2）上体起こし

本テストは新しい体力テストで初めて採用されたものであり，体幹の筋力を表しているものである。体幹の筋力の低下は姿勢の変化や腰痛の原因となる体力要素である。本学男子の値は 28.3±5.6 回であり，全国平均値（25.4 回）をやや上回る値であった。また女子の値は 19.4±4.9 回でこれも全国平均値（17.5 回）よりも高かった。これは将来の健康づくりのためには望ましい傾向である。

3）長座体前屈

本テストも新しく採用されたものであり，身体の柔軟性を表すものである。柔軟性の欠如は日常生活での姿勢へ影響を及ぼし，更に運動中のけがと関連する体力要素である。本学男子の長座体前屈は 45.3±13.9 cmであり，個人差が大きい傾向であったが，全国平均（44.4 cm）と同様の値であった。また女子の値は 43.8±12.2 cmであり全国平均（43.9 cm）と同様であった。

4）反復横とび

このテストは全身の敏捷性を測定するものである。男子の平均値は 53.7±9.1 回，女子は 48.3±9.4 回で共に全国平均値（男子：50.4 回，女子：41.4 回）を大きく上回る値であった。さらに男女とも得点値（10 点満点で評価）を見ると 10 点と評価される学生が全体の約 10%という割合を占めていたのが特徴であった。

5）20mシャトルラン

本テストは 20mの区間を音楽のリズムに合わせて漸増して走るものであり，全身持久力を示すものとして用いられている。これまでのテストは持久走が中心であったが，本テストでは全身持久力の指標となる最大酸素摂取量を求めることができるのが特徴である。平成元年に当時の厚生省が最大酸素摂取量と生活習慣病（特に，心疾患）との関係を調べ，ある一定の値が必要であると述べ，日本人の維持目標値を設定した。そのため，この能力が健康と関連する体力要素と考えられるようになった。本学男子のシャトル回数は 87.3±23.6 回であり，全国平均（71.8 回）を大きく上回る値であり，最大酸素摂取量に換算すると 45.6ml/kg/分に相当する。これは先の厚生省の維持目標値（41ml/kg/分）を凌駕する値であり望ましいことである。一方，女子の平均値は 47.6±14.4 回であり，全国平均（41.9 回）を上回る値であり，最大酸素摂取量に換算すると 36.6ml/kg/分に相当

する。この値は女子の維持目標値（35ml/kg/分）をわずかではあるが越える値であった。本学の男女とも全身持久力が優れていたことは今後の健康づくりを考えると維持してもらいたい項目である。

6）50m走

本学男子の 50m走は 7.4±0.5 秒であり，全国平均（7.5 秒）とほぼ同様な値であった。同様に，女子の値（9.2±0.8 秒）も全国平均（9.2 秒）と同じであった。

7）立ち幅とび

このテストは跳躍能力を見るものであり，間接的には脚筋力とも関連するものである。男子の平均値は 228.2±21.4 cmであり，全国平均（226.7 cm）と同様であった。女子も同様に 164.7±22.6 cmで全国平均（166.3 cm）と同じ値であった。

8）ハンドボール投

男子の平均値（25.5±5.3m）は全国平均（25.7m）とほぼ同じであったが，女子の値も（14.6±10.0m）男子と同様に全国平均（14.5m）と同じであった。

3．まとめ

本学1年生の男女の形態は，全国の平均値とほとんど変わらないものであった。運動能力の特徴は体幹の筋力を表す「上体起こし」，敏捷性を示す「反復横とび」および全身持久力の指標である「20mシャトルラン」テストが優れていたのが特徴であった。

今回の体力テストの結果から，体幹の筋力が優れていたことは「健康」の観点から見ると現在多くの中高年者が抱えている腰痛の予防に対して有効な体力であり，今後の維持・増進に期待がもたれる。さらに，現在の運動不足から引き起こされる「生活習慣病」に関連する全身持久力が優れていたことは望ましいことであり，これらの2つの体力要素は，「健康・スポーツ科学関連科目」の必修および選択科目により維持・増進していく必要があると思われる。

Ⅱ　本学学生の健康度と生活の実態について

ここでは，「健康スポーツ科学実習」と「身体運動実習Ⅱ」を受講した学生を対象に，学生の健康度と生活の実態について明らかにする。対象となったのは，平成 14 年度前期に「健康スポーツ科学実習」を受講した 1,938 名（男子 1,315 名，女子 623 名）と，選択科目である「身体運動実習Ⅱ」を受講した 549 名（男子 423 名，女子 126 名）の学生であった。調査は，前期の授業終了直前に無記名式のアンケート用紙を配布し，授業時間内に回答してもうことで行われた。

1．健康・体力の実態について

1）スポーツクラブ・サークル活動実施状況

スポーツクラブ・サークル活動の所属率は，「健康スポーツ科学実習」の受講者において 46.4%，「身体運動実習Ⅱ」の受講者において 42.1%であった。このことは，日常的なスポーツ活動実施者が必ずしも選択科目を受講する傾向が高いとは限らないことを示している。

2）健康状態について（表Ⅱ-1）

「最近の健康状態はいかがですか」という質問項目に対して，「健康スポーツ科学実習」を受講

した者の 77%が「良い」，もしくは「比較的良い」と回答した。しかし，「あまり良くない」（18%），「良くない」（3%）を合計すると約 20%（5人に一人）の学生が，何らかの健康状態への不調を抱えながら生活している実態が明らかとなった。ほぼ一致した成績は，選択科目である「身体運動実習Ⅱ」の受講者の結果からも観察された。また，両アンケート調査に明らかな性差は観察されなかった。

表Ⅱ－1　健康状態について

	必修			選択		
	男性	女性	全体	男性	女性	全体
良い(%)	25.6	22.5	24.6	30.7	28.6	29.9
比較的良い(%)	52.4	56.8	53.7	45.8	50.8	46.8
あまり良くない(%)	18.0	18.8	18.2	19.9	20.6	19.7
悪い(%)	3.8	1.9	3.2	3.3	0	2.5

3）体力について（表Ⅱ-2）

「体力に自信はありますか」という質問項目に対して，「健康スポーツ科学実習」受講生の 45%が「自信がある」（7.7%），「少しは自信がある」（37.6%）と答えているが，約 54%の学生が，「あまり自信が無い」（40.9%），「自信が無い」（13.5%）と訴えている。ほぼ類似した成績は，「身体運動実習Ⅱ」の受講者にも観察された。性差に関しては，「健康スポーツ科学実習」受講生においては認められなかったが，「身体運動実習Ⅱ」受講者においては，女子において「自信がない」とする者がやや多かった。

表Ⅱ－2　体力について

	必修			選択		
	男性	女性	全体	男性	女性	全体
自信がある(%)	9.5	4.0	7.7	12.5	7.3	11.1
少しは自信がある(%)	39.6	33.5	37.6	39.5	39.6	39.3
あまり自信がない(%)	38.6	46.1	40.9	39.2	38.9	39.0
自信がない(%)	12.2	16.4	13.5	8.5	14.3	9.7

4）全身のだるさについて（表Ⅱ-3）

「健康スポーツ科学実習」受講者の約 87%の学生が，「最近，なんとなく全身がだるいことがありますか」という問いに対して「時々ある」（56.6%），「良くある」（22.7%），「いつもだるい」（8.7%）と答えていたのに対して，「そんなことは無い」と答えたのは僅か 11.6%にとどまった。ほぼ類似した成績は，「身体運動実習Ⅱ」の受講生においても観察された。調査結果に明らかな性差は観察されなかった。

表Ⅱ－３　全身のだるさについて

	必修			選択		
	男性	女性	全体	男性	女性	全体
いつもだるい(%)	9.7	6.7	8.7	10.4	6.3	9.3
よくある(%)	21.4	25.7	22.7	19.9	25.4	21.0
時々ある(%)	57.1	55.9	56.6	53.4	61.1	54.9
そんなことはない(%)	11.6	11.6	11.6	16.3	7.1	14.0

２．健康知識・生活習慣について（表Ⅱ-4）

「健康スポーツ科学実習」受講者に対して，「健康度チェックテスト」を実施し，健康関連知識の認知度を調査した。このテストは，授業で用いられている「実習ノート」添付されており，各人が自らの健康に関する知識の高低や健康度について，手軽に興味深くチェックすることができるようになっている。調査項目は，（１）健康度 YES・NO クイズ（40 項目からなる健康に関する常識度調査：100 点満点で評価），（２）健康生活についての調査（12 項目よりなり，各々を３段階で評価），（３）生活のリズムの乱れ度調査（10 項目），（４）食習慣に関する調査（「食生活への気配り度」，「食事内容のバランス」，「食生活の楽しさ度」，「食卓の健康度」について測定するための 32 項目よりなる）である。

これらの各項目についての調査結果は，以下のようであった。

１）健康 YES・NO クイズ

全体の平均点は 59 点と決して高いとはいえない得点であり，本学学生の健康に関する常識度はさほど高くないことが示された。

表Ⅱ－４　本学学生の健康知識・生活行動・食生活調査の得点と評価

	得点	評価
健康に関する常識度 （１００点満点；高い程良い）	５９点	非常に高い・高い・○普通・低い・非常に低い
健康生活について （３６点満点）	２６点	非常に健康・○健康・不健康・非常に不健康
食生活		
１）食生活への気配り度 （２４点満点；高い程悪い）	１４.６点	非常に良い・○良い・まあまあ・気を付けよう
２）食事内容のバランス （２４点満点；高い程悪い）	１３.７点	非常に良い・○良い・まあまあ・気を付けよう
３）食生活の楽しさ度 （２４点満点；高い程悪い）	１７.２点	非常に良い・良い・○まあまあ・気を付けよう
４）食卓の健康度 （２４点満点；高い程悪い）	１４.７点	非常に良い・○良い・まあまあ・気を付けよう

2）健康生活についての調査

次にいかなる健康行動を行っているかについて調査を行った。その結果，平均点は 26 点であった。この数値は，健康というランクの下限値のスコアであったことから，不健康な行動にある学生が多いことを間接的に証明している。

3）生活の乱れ度について

このテストは，10 項目中 6 項目以上が当てはまれば，調査対象者の生活リズムはかなり乱れていると判断されるものであるが，これに該当する学生の比率は全体の約 6 %（約 100 名弱）であった。

4）食生活について

①食生活への気配り度：平均得点は 14 点であり，良いと判定されるスコアであった。

②食事内容のバランス：平均得点は 14 点であり，良いと判定されるスコアであった。

③食生活の楽しさ度：平均得点は 17 点であり，まあまあと判定されるスコアであった。

④食卓の健康度：平均得点は 15 点であり，良いと判定されるスコアであった。

3．まとめ

学生の健康度，生活の実態に関する調査結果から，次のような本学学生の姿が明らかとなった。

①本学新入生のおよそ 5 人に一人が，自らの健康状態に不安を抱えていた。

②新入生の半数以上は，自らの体力に自信がない状態にあった。

③全身のだるさを訴える新入生の割合は，ほぼ 9 割に達していた。

④食事や生活の乱れに度に関しては望ましい結果を示したが，健康行動には無頓着であり，健康一般についての知識にもやや乏しいという新入生の姿が浮き彫りとなった。

Ⅲ　学生による授業評価

ここでは，今後のより望ましい授業づくりの資料とするために，平成 14 年度前期に行われた「健康・スポーツ科学実習」および「身体運動実習Ⅱ」に対して，学生により行われた授業評価の結果について報告する。調査は，前期の授業終了直前に無記名式のアンケート用紙を配布し，授業時間内に回答してもらうことで行われた。以下では，「健康スポーツ科学実習」を受講した 1,938 名（男子 1,315 名，女子 623 名），「身体運動実習Ⅱ」を受講した 547 名（男子 423 名，女子 124 名）の学生からの回答結果について報告する。

1．「健康・スポーツ科学実習」について

「健康・スポーツ科学実習（表Ⅲ-1）」では，健康・体力づくり関する基礎的な理解と，その実践方法を通して，生涯にわたる積極的な健康・体力づくりのための資質を養わせることを目的とし，最大酸素摂取量，最大筋力・筋持久力，柔軟性などの体力および形態・肥満度の測定などを行っている。

図Ⅲ-1 は，「健康・スポーツ科学実習」の授業についての 9 項目に対する学生の回答結果を，全体および男女別に集計したものである。また，図Ⅲ-2 には，最近の健康状態が「良い」，「比較的良い」と回答したグループ（図では「良い」と表示）と「あまり良くない」，「悪い」と回答した

表Ⅲ—1　健康・スポーツ科学実習の授業内容

内容
A：オリエンテーション、心拍数・形態の測定①
B：エアロビック・ダンス&リラクセーション①②
C：最大酸素摂取量・形態の測定②
D：有酸素運動実習
E：有酸素運動・スポーツ実習
F：最大筋力・筋持久力の測定
G：筋力・筋持久力トレーニング
H：柔軟性の測定とトレーニング
I：スポーツ・レクリエーション①②③④

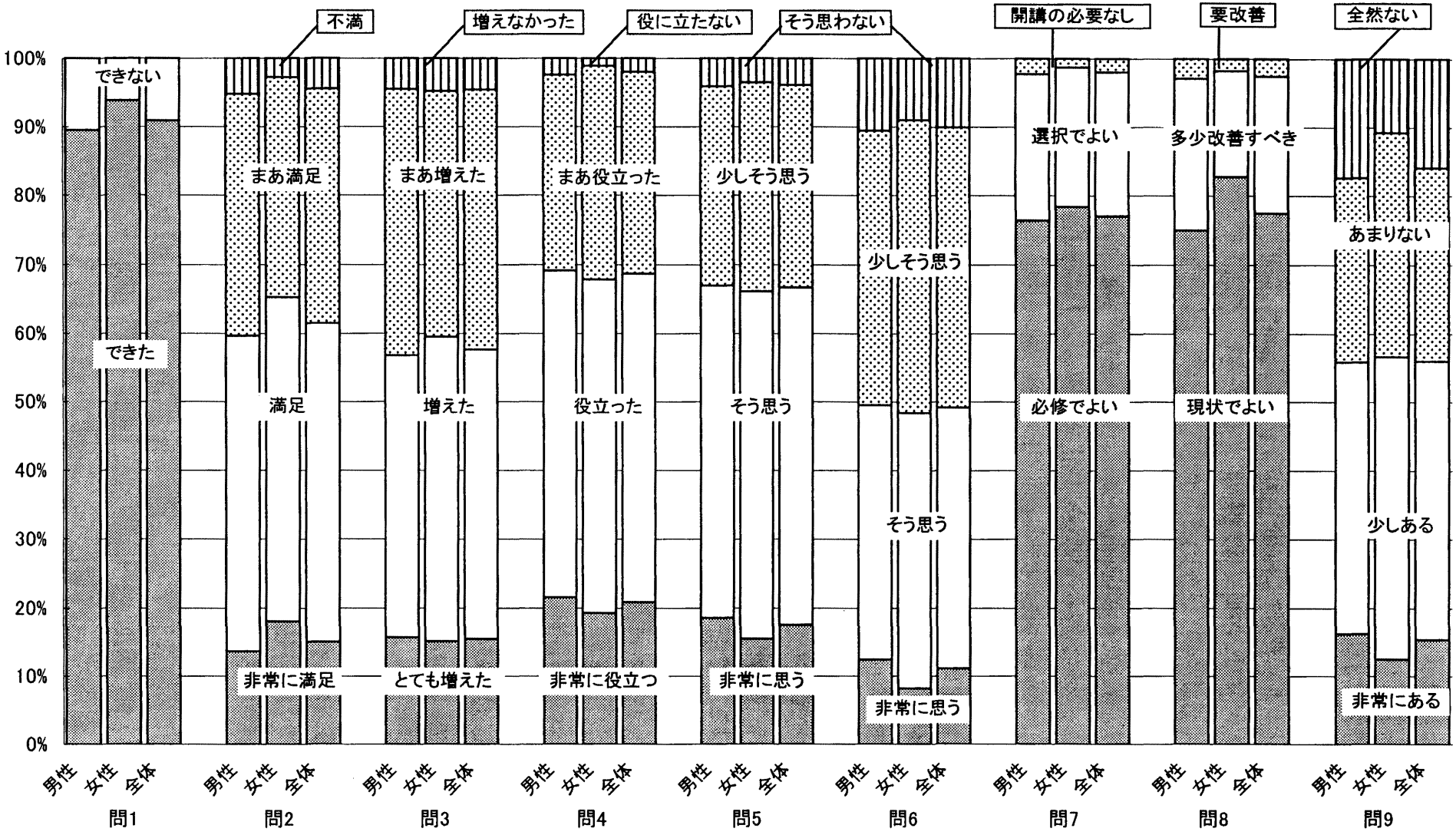
グループ（図では「悪い」と表示）に分け，それぞれのグループの９項目に対する回答を集計した結果が示してある。さらに，図Ⅲ-3 には，体力に「自信がある」，「少しは自信がある」と回答したグループ（図では「ある」と表示）と「あまり自信がない」，「自信がない」と回答したグループ（図では「ない」と表示）毎の集計結果を表示した。

「1）『健康・スポーツ科学実習』（以下，『実習』と略す）によって，新しいことを学習できましたか」という質問に対して 90%（男子 88.9%，女子 93.1%）が「できた」と回答している。これは，健康・スポーツ科学実習の内容が，高校までに学習してきた保健・体育の内容とは大きく異なり，今まで学習する機会のなかった内容を提供していることを示唆している。

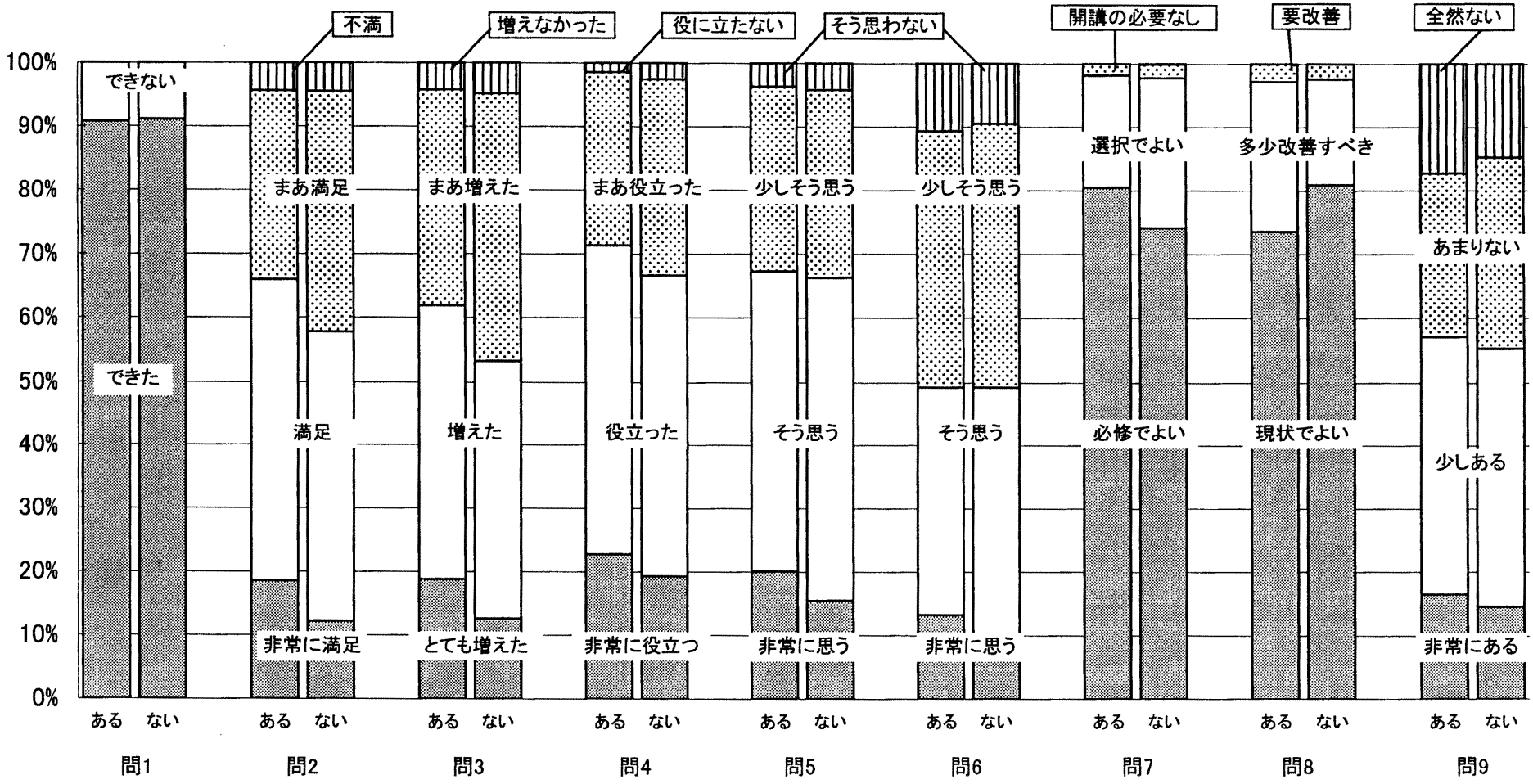
「2）『実習』に対する満足度はどうでしたか」という質問に対しては，「非常に満足」，「満足」，「まあまあ満足」を合計すると，男子 94.6%，女子 96.8%，全体 95.1%が満足していると回答した。前述したように，実習の内容は，測定，原理や方法論の学習といった知的理解を必要とする比較的地味な内容が多く，単純に「楽しい」といえるような内容はむしろ少ないといえる。しかしながら，「満足」と回答している学生が大半を占めることは，本学学生の知的好奇心の現れであるとともに，実習内容が学生のニーズに応えるものであったことを明確に示している。

また，「3）『実習』通して，仲間とのコミュニケーションが増えましたか」に対しては，「とても増えた」，「増えた」，「まあまあ増えた」が男子 95.2%，女子 95.0%，全体 95.0%であり，「増えなかった」と回答した者は全体の 4.6%にとどまった。これは，実習の授業が仲間とのコミュニケーションの大きな機会となっていることを示唆しているといえよう。原則として，実習はクラス単位で受講することになっているが，平成 14 年度からは，レクリエーション・スポーツの時間帯のみ，希望種目毎に受講することとなった。従って，同一時間帯の他クラスの学生との交流が持てるようになった。コミュニケーション能力の低下が指摘される学生にとっては，このような場を活用することは重要な意味を持つものと考えられる。

「4）『実習』によって，自分の健康や体力の現状を把握するのに役立ちましたか」に対しては，「非常に役立った」，「役立った」，「まあまあ役立った」を合計すると，男子 97.2%，女子 98.7%であり，全体の 97.4%が健康・体力の現状把握に役立ったと考えている。「役立たなかった」と感



図Ⅲ－1　男女別および全体での回答



図Ⅲ－3 体力の自信別回答

じている者は全体の 2.0%にとどまった。また，最近の健康状態が「良い」，「比較的良い」と回答したグループの 98.8%，「あまり良くない」，「悪い」と回答したグループの 95.0%，体力に「自信がある」，「少しは自信がある」と回答したグループの 98.6%，「あまり自信がない」，「自信がない」と回答したグループの 97.4%が，役立ったと回答しており，主観的健康状態や体力の自信度に関わらず，自分の健康・体力の現状を把握するのに役立ったと感じていることがわかる。従って，健康・スポーツ科学実習では個人の健康・体力を認識していくことを目標のひとつに掲げているが，これが達成されていると考えられる。

さらに，「5）『実習』は，今後の生活において，健康・体力を維持・増進するための方法の理解に役立つと思いましたか」に対しては，「非常にそう思う」，「そう思う」，「少しはそう思う」を合計すると，男子 95.6%，女子 96.1%，全体 95.5%が肯定的に回答している。また，最近の健康状態が「良い」，「比較的良い」と回答したグループの 96.6%，「あまり良くない」，「悪い」と回答したグループの 94.2%，体力に「自信がある」，「少しは自信がある」と回答したグループの 96.4%，「あまり自信がない」，「自信がない」と回答したグループの 95.8%が，そう思うと回答しており，主観的健康状態や体力の自信度に関わらず，健康・体力を維持・増進するための方法の理解に役立つと考えている。現在，生活習慣病が問題となっており，健康・体力を自己管理する重要性が問われているが，実習はそれらの方法修得に役立つことが示唆される。

「6）実習ノートは，今後の生活において，健康・体力を維持・増進するための資料として意義があると思いますか」という質問に対しては，「非常にそう思」，「そう思う」，「少しはそう思う」を合計すると，男子 89.0%，女子 90.2%であり，全体 89.2%が肯定的に回答している。健康・スポーツ科学実習では，本学独自の実習ノートを作成している。実習ノートには，実習の具体的内容や方法，各人の健康度・体力を測定する項目，毎回の授業記録・感想欄などがあり，学習内容に加えて，各人が個々のデータを把握できるようになっている。また，授業終了後も，実習ノートが，健康・体力の維持・増進のための活動を生活のなかに取り込む際のテキストとなるよう工夫されている。

「7）現在，『実習』は必修科目となっていますが，どう思いますか」という質問に対しては，「現状のまま必修でよい」が，男子 76.0%，女子 78.8%，全体 76.6%であり，概ね8割近くが必修であることを支持している。

「8）『実習』の内容についてどう思いますか」に対しては，「現状のままでよい」が男子 74.5%，女子 82.5%，全体 76.9%であり，「多少改善した方がよい」，「大いに改善すべきである」を合計すると，男子 24.9%，女子 17.2%，全体 22.3%であった。改善すべき内容としてあげられた自由記述を見ると「スポーツ種目をする時間をもっと増やしてほしい」，「レクリエーションの時間を増やしてほしい」，「もっと運動を増やしてほしい」といった内容が大半を占めており，少数意見として「水泳がしたい」，「体力測定が多い」，「もっと自由にしたい」といった内容があげられていた。改善を希望する数値が男子の方がやや高いのは，スポーツ種目が比較的少なく，実習内容のなかにはやや運動量の低いものがあることから，運動欲求の高い活動的な学生には，物足りないと感じられたのではないかと考えられる。このことは，体力に「自信がある」，「少しは自信がある」と回答したグループの 26.5%が「多少改善した方がよい」，「大いに改善すべきであ

る」と回答しているのに対して，「あまり自信がない」，「自信がない」と回答したグループでは19.1%であることからも推測される。

最後に，「9)健康・スポーツ科学講義（以下，『講義』と略す）を受講した人へお訪ねします。『講義』と『実習』は，内容的に関連があったと思いますか」に対しては，回答者 1,076 人中，「非常にあった」，「少しあった」を合計すると 56.0%，「あまりなかった」，「全然なかった」が 44.0%であり，半数以上は関連があったと回答しているものの，関連がなかったと感じている学生が比較的多く，今後はさらに綿密な講義と実習の有機的連携をはかっていくことが検討課題といえよう。本来は，前期に講義と実習を同時に受講させ，有機的連携をはかっていくことが理想ではあるが，現在は，講義を全クラス前期に開講することが物理的に不可能であるため，後期に開講せざるを得ないクラスがある。そのような制約はあるものの，健康・体力に関する知識と実践能力を身につけ，自己管理能力が高まるような講義と実習をさらに提供していきたいと考える。

2．「身体運動実習Ⅱ」について

この実習科目は，1 年次後期からの選択種目である「健康・スポーツ科学科目Ⅱ」の 1 つとして位置づけられている。本実習は，様々な身体運動やスポーツを継続的に実施することの意義について学び，「身体運動の生活化」を図っていくことを目的として開講されている。

1）種目別回答者数

表Ⅲ-2 に，各種目別の回答者数と，その男女別の構成を示した。男子の場合では，サッカー，卓球，テニスの順で，女子の場合は，卓球，ボディワーク，トータルフィットネスの順で回答者が多かった。ボディワーク，トータルフィットネスの２種目では，女子が男子の回答者数を上回っていた。

表Ⅲ－2 種目別回答者数

種目	テニス	サッカー	ソフトボール	バドミントン	バレーボール	卓球	ボールゲーム	ボディワーク	トータルフィットネス	ゴルフ	計
男子	72	86	70	59	36	75	1	5	13	6	423
女子	3	1	3	19	11	34	0	33	20	0	124
計	75	87	73	78	47	109	1	38	33	6	547

2）選択理由について

表Ⅲ-3 は，本実習を選択した理由に関する回答を，男女別及び全体でまとめたものである。表の「理由」欄の数字は，以下の回答項目を示している。

1．スポーツ技術を身につけたかったから
2．健康維持のための知識を学習するため
3．運動・スポーツをするのが好きだから
4．健康・体力の維持・増進のため
5．ストレス解消・リラックスのため

6．仲間・友人作りのため
7．友達が選択したから
8．単位がほしかったから
9．今までにない種目だったから
10．時間割に余裕があったから
11．その他

男子では，「3．運動・スポーツをするのが好きだから」(42%)，「4．健康・体力の維持・増進のため」(16%)，「5．ストレス解消・リラックスのため」(14%) の順に，女子の場合は，「5．ストレス解消・リラックスのため」(34%)，「3．運動・スポーツをするのが好きだから」(20%)，「4．健康・体力の維持・増進のため」(15%) の順に回答が多かった。全体では，「3．運動・スポーツをするのが好きだから」(36%) が最も多く，「5．ストレス解消・リラックスのため」(19%)，「4．健康・体力の維持・増進のため」(16%) と続いていた。男子，女子，全体において，この 3 項目が大きな割合を占めているのが特徴的であった。特に女子の場合，ストレス解消やリラックス効果を本実習に求めている割合が高かった。一方，消極的な理由である「8．単位がほしかったから」(11%)，「10．時間割に余裕があったから」(5%) については，上記 3 項目と比較すると低い割合を示していた。以上から，身体運動の実践に強い興味を持ち，健康・体力の維持にも高い関心を持った学生が，本実習を受講していることがわかる。

表Ⅲ－3　あなたはなぜ「身体運動実習Ⅱ」を選択しましたか

理由	男子	%	女子	%	全体	%
1	26	6.1	2	1.6	28	5.1
2	5	1.2	4	3.2	9	1.6
3	175	41.4	25	20.2	200	36.6
4	67	15.8	18	14.5	85	15.5
5	59	13.9	43	34.7	102	18.6
6	1	0.2	1	0.8	2	0.4
7	7	1.7	1	0.8	8	1.5
8	48	11.3	13	10.5	61	11.2
9	9	2.1	7	5.6	16	2.9
10	19	4.5	6	4.8	25	4.6
11	7	1.7	4	3.2	11	2.0

3）希望した種目が選択できたかについて

表Ⅲ-4 は，受講生が希望した種目を選択できたかを示したものである。男子は 368 人 (87%)，女子は 111 人 (89.5%)，全体では 479 人 (87.5%) が，「選択できた」と回答した。本実習は受講生の希望に高い割合で対応できていると考えられる。

表Ⅲ－4　希望した種目が選択できましたか

	男子	女子	全体
選択できた	368	111	479
選択できなかった	54	13	67
その他	1	0	1

4）受講した種目の授業内容について

この項目では，主に受講者数の適否，用具・施設の充実度，授業レベル，及び受講者自身の出席状況・受講態度について質問した（表Ⅲ-5-1～表Ⅲ-5-5）。

1 クラスの受講人数については，男子では 67.4%，女子では 75.4%，全体では 69.2%が「ちょうど良い」と回答した（表Ⅲ-5-1）。ただしこの項目は，種目別に見ると，回答にばらつきが見られた。「多すぎた」という回答が平均を上回ったのは，バドミントン，バレーボール，テニスであった。中でもバドミントンは 83.5%の受講生が「多すぎた」と回答しており，突出していた。1 クラスの人数が多いと感じられているのはいずれもネット型の種目であり，一度に多くの人数がゲームに参加することが困難な種目である。しかしバドミントンについては今後，特別な対応が必要であると考えられる。

用具・施設に関して「十分であった」と回答したのは，男女ともに 72.0%であり，「不足していた」と回答した 6.4%を大きく上回っていた（表Ⅲ-5-2）。ただし，バドミントンについては，「不足していた」という回答が 20.5%となっており，全体の平均を上回っている。バドミントンについては受講者数とあわせて対応を検討する必要がある。

授業内容のレベルについては，全体で「ちょうど良かった」という回答が 88.9%と高い割合を示していた（表Ⅲ-5-3）。本実習では，受講生の体力・技術レベルを十分に考慮したプログラムが提供されていると考えられる。

受講者の出席状況については，男女共に全回出席者が 50%であり，2 回欠席者まで合計すると 93.5%となる（表Ⅲ-5-4）。また「積極的」，「やや積極的」に参加したと回答した受講生は 90.9%となる（表Ⅲ-5-5）。以上のことは，本実習の受講生が運動・スポーツに強い興味を持っていること，また本実習が受講生の運動・スポーツに対する興味を削ぐことなく，その継続に寄与していることを示唆している。

表Ⅲ－5－1　1クラスの受講者数は

	男子	%	女子	%	全体	%	テニス	%	バドミントン	%	バレーボール	%
多すぎた	134	31.7	31	24.6	165	30.1	29	38.2	66	83.5	18	38.3
ちょうど良い	285	67.4	95	75.4	380	69.2	47	61.8	13	16.5	27	57.4
少なすぎた	4	0.9	0	0.0	4	0.7	0	0.0	0	0.0	2	4.3

表Ⅲ－５－２　用具・施設は

	男子	%	女子	%	全体	%	バドミントン	%
十分であった	304	72.0	90	72.0	394	72.0	37	47.4
どちらともいえない	89	21.1	28	22.4	117	21.4	24	30.8
不足していた	28	6.6	7	5.6	35	6.4	16	20.5

表Ⅲ－５－３　授業内容のレベルは

	男子	%	女子	%	全体	%
高すぎた	22	5.2	6	4.8	28	5.1
ちょうど良かった	369	87.4	118	93.7	487	88.9
低すぎた	31	7.3	2	1.6	33	6.0

表Ⅲ－５－４　あなたの出席状況は

	男子	%	女子	%	全体	%
全回出席	211	50.0	63	50.0	274	50.0
1回欠席	99	23.5	39	31.0	138	25.2
2回欠席	80	19.0	20	15.9	100	18.3
3回以上欠席	32	7.6	4	3.2	36	6.6

表Ⅲ－５－５　出席する態度は

	男子	%	女子	%	全体	%
積極的	221	52.4	61	48.4	282	51.5
やや積極的	161	38.9	55	43.7	216	39.4
やや消極的	38	9.0	6	4.8	44	8.0
消極的	2	0.5	4	3.2	6	1.1

5）実習の満足度

11 項目の質問によって，本実習の満足度を調査した（表Ⅲ-6-1 から表Ⅲ-6-11）。表の数字は，「1．非常にそう思う」，「2．そう思う」，「3．そう思わない」，「4．全然そう思わない」，「5．あてはまらない」，を示している。以下注目すべき点のみ言及する。

まず，「新しいことを学習できた」に対する回答に注目したい。この問いに対しては，「非常にそう思う」，「そう思う」と回答した受講生は全体で 68.0%であった。ただし，ボディワーク，トータルフィットネスの２種目では，全受講生が「非常にそう思う」，「そう思う」と

回答している（表Ⅲ-6-1）。以上の結果から，多くの受講生にとって既知の種目であっても，本実習が「新たな学習の場」となり得るプログラムを提供していること，また中学・高校の体育では体験したことのない種目が設定され，多様性が具備されていることで，「新たな学習の場」としての本実習の価値がさらに高められていることがわかる。

「非常にそう思う」，「そう思う」を合わせた肯定的な意見が高い割合を示した項目を順に示すと，「身体運動の楽しさを味わうことができた」（90.9%，表Ⅲ-6-3），「授業後，充実した気分になった」（84.3%，表Ⅲ-6-4），「自分から進んで授業に参加できた」（81.2%，表Ⅲ-6-5），「仲間とのコミュニケーションが増えた」（77.8%，表Ⅲ-6-6），「受講した種目の技術の向上に役立った」（74.2%，表Ⅲ-6-7）であった。以上から，身体運動を継続的に行っていくために重要な「充実感」，「楽しさ」の実感，技術の向上，若年者のコミュニケーションをめぐる問題の改善に，本実習は高い割合で寄与していると考えられる。

一方，「自分にとっての健康を考えるきっかけを提供した」（表Ⅲ-6-9），「健康を維持・増進するための知識や方法が学習できた」（表Ⅲ-6-10）については，全体では肯定的な意見が半数を下回っている。種目ごとに分析してみると，ボディワーク，トータルフィットネスを除いて，「そう思わない」と回答した受講者が最も多かった。しかし，ボディワーク，トータルフィットネスでは，これらの問いに対して肯定的な意見が高い割合を示していた。身体運動・スポーツの実践と健康との関連については，その意義を既知の種目においてもさらに強調すべきであろう。

表Ⅲ－６－１　新しいことを学習できた

	男子	%	女子	%	全体	%	ボディワーク	%	トータルフィットネス	%
非常にそう思う	89	21.0	44	35.5	133	24.3	18	46.2	28	84.8
そう思う	179	42.3	60	48.4	239	43.7	21	53.8	5	15.2
そう思わない	111	26.2	14	11.3	125	22.9	0	0.0	0	0.0
ぜんぜんそう思わない	20	4.7	2	1.6	22	4.0	0	0.0	0	0.0
あてはまらない	24	5.7	4	3.2	28	5.1	0	0.0	0	0.0

表Ⅲ－６－２　「分かった」「なるほど」と思えるような体験ができた

	男子	%	女子	%	全体	%
非常にそう思う	64	15.1	30	23.8	94	17.2
そう思う	167	39.5	69	54.8	236	43.1
そう思わない	141	33.3	17	13.5	158	28.9
ぜんぜんそう思わない	26	6.1	2	1.6	28	5.1
あてはまらない	25	5.9	6	4.8	31	5.7

表Ⅲ－６－３　身体運動の楽しさを味わうことができた

	男子	%	女子	%	全体	%
非常にそう思う	203	48.0	50	40.3	253	46.3
そう思う	180	42.6	64	51.6	244	44.6
そう思わない	31	7.3	7	5.6	38	6.9
ぜんぜんそう思わない	4	0.9	0	0.0	4	0.7
あてはまらない	5	1.2	3	2.4	8	1.5

表Ⅲ－６－４　授業後、充実した気分になった

	男子	%	女子	%	全体	%
非常にそう思う	165	39.0	59	47.6	224	41.0
そう思う	188	44.4	49	39.5	237	43.3
そう思わない	57	13.5	13	10.5	70	12.8
ぜんぜんそう思わない	10	2.4	1	0.8	11	2.0
あてはまらない	3	0.7	2	1.6	5	0.9

表Ⅲ－６－５　自分から進んで授業に参加できた

	男子	%	女子	%	全体	%
非常にそう思う	169	40.0	51	41.1	220	40.2
そう思う	171	40.4	53	42.7	224	41.0
そう思わない	74	17.5	17	13.7	91	16.6
ぜんぜんそう思わない	6	1.4	2	1.6	8	1.5
あてはまらない	3	0.7	1	0.8	4	0.7

表Ⅲ－６－６　仲間とのコミュニケーションが増えた

	男子	%	女子	%	全体	%
非常にそう思う	135	31.9	37	29.8	172	31.4
そう思う	191	45.2	63	50.8	254	46.4
そう思わない	75	17.7	18	14.5	93	17.0
ぜんぜんそう思わない	14	3.3	4	3.2	18	3.3
あてはまらない	8	1.9	2	1.6	10	1.8

表Ⅲ－６－７　受講した種目の技術の向上に役立った

	男子	%	女子	%	全体	%
非常にそう思う	101	23.9	28	22.6	129	23.6
そう思う	207	48.9	70	56.5	277	50.6
そう思わない	84	19.9	15	12.1	99	18.1
ぜんぜんそう思わない	13	3.1	2	1.6	15	2.7
あてはまらない	18	4.3	9	7.3	27	4.9

表Ⅲ－６－８　運動やスポーツを日常的に取り入れるきっかけを提供した

	男子	%	女子	%	全体	%
非常にそう思う	73	17.3	25	20.2	98	17.9
そう思う	124	29.3	53	42.7	177	32.4
そう思わない	159	37.6	37	29.8	196	35.8
ぜんぜんそう思わない	37	8.7	2	1.6	39	7.1
あてはまらない	30	7.1	7	5.6	37	6.8

表Ⅲ－６－９　自分にとっての健康を考えるきっかけを提供した

	男子	%	女子	%	全体	%	ボディワーク	%	トータルフィットネス	%
非常にそう思う	63	14.9	29	23.4	92	16.8	4	10.3	11	33.3
そう思う	113	26.7	49	39.5	162	29.6	16	41.0	14	42.4
そう思わない	161	38.1	37	29.8	198	36.2	13	33.3	6	18.2
ぜんぜんそう思わない	60	14.2	2	1.6	62	11.3	0	0.0	1	3.0
あてはまらない	26	6.1	7	5.6	33	6.0	6	15.4	1	3.0

表Ⅲ－６－10　健康を維持・増進するための知識や方法が学習できた

	男子	%	女子	%	全体	%	ボディワーク	%	トータルフィットネス	%
非常にそう思う	42	9.9	26	21.0	68	12.4	12	30.8	15	45.5
そう思う	118	27.9	50	40.3	168	30.7	24	61.5	16	48.5
そう思わない	163	38.5	37	29.8	200	36.6	3	7.7	1	3.0
ぜんぜんそう思わない	57	13.5	3	2.4	60	11.0	0	0.0	1	3.0
あてはまらない	43	10.2	8	6.5	51	9.3	0	0.0	0	0.0

表Ⅲ－６－11　身体と心の結びつきについて実感できた

	男子	%	女子	%	全体	%
非常にそう思う	72	17.0	47	37.9	119	21.8
そう思う	145	34.3	41	33.1	186	34.0
そう思わない	136	32.2	26	21.0	162	29.6
ぜんぜんそう思わない	35	8.3	4	3.2	39	7.1
あてはまらない	35	8.3	6	4.8	41	7.5

6）今後希望する「身体運動実習Ⅱ」の種目

記入なし，及び「今のままでよい」とする意見が最も多かったが，一方で，人気種目の人数枠を広げて欲しいとする意見が散見された。特に男子のサッカーにこの傾向が見られた。また女子の意見には「ダンス」が散見された。その他少数意見ではあるが，男子では水泳，野球，ビリヤード，柔道，剣道，合気道，アーチェリー，などが，女子では水泳，ウォーキング，ジョギング，ソフトテニス，トランポリン，などがあげられた。

3．まとめと課題

平成 14 年度前期受講学生（1年生）を対象に，「健康・スポーツ科学実習」についてのアンケート調査を実施した結果，多くの学生が，新しいことを学習できたと感じており，授業内容に満足していることが明らかとなった。また，仲間とのコミュニケーションが増えたと感じ，自己の健康・体力状態の把握や今後の健康・体力の維持・増進のための方法の理解に役立ったと考えていた。さらに，本学独自の実習ノートの資料としての意義も認めていた。また，実習が必修であることも大半の学生が支持する結果となった。体力の高い学生のなかには授業内容の改善を望む者もいるが，8割近くの学生は現状を肯定する結果となった。講義と実習に関しては，半数以上の者が「関連があった」と回答しているものの，今後はさらなる有機的連携のための検討が必要であると考えられる。

「身体運動実習Ⅱ」についてのアンケート調査の結果は，以下のようにまとめられる。

①本実習の受講者は，身体運動・スポーツの実践に対する強い関心から，本実習を選択した割合が高い。

②本実習は，受講生の希望する選択種目に高い割合で対応できている。

③本実習は，受講生の身体運動・スポーツの実践に対する興味を継続させるのに寄与している。

④本実習は，受講生の技術，体力レベルを十分配慮したプログラムを提供している。

⑤本実習は，受講生にとって選択した種目が既知，未知のいずれのものであっても，「新たな学習の場」となり得るプログラムを提供している。

⑥本実習は，「身体運動の生活化」に不可欠な「充実感」及び「楽しさ」の実感や，身体運動を通したコミュニケーションをめぐる問題の改善に，高い割合で寄与している。

今後の課題としては以下の点が挙げられる。

①特にバドミントンについて，受講者数，用具，施設面を検討し直す。

②健康の維持，増進という観点から，身体運動・スポーツの実践を学ぶ意義を受講者に十分に教授する。

資料 1

身体運動実習Ⅱについての調査

九州大学健康科学センター

＜お願い＞

この調査は、今後のより望ましい「身体運動実習Ⅱ」のあり方を検討するために、皆さんの意見をお聞きするものです。個人の評価には全く関係ありませんので、皆さんが履修した授業についての意見や要望を思ったままにお答えください。

＜記入の方法＞

当てはまる番号を右の□の中に記入してください。

Ⅰ　あなた自身の事柄について

1）性別　　1．男性　2．女性　□

2）学部　　1．文学部　2．教育学部　3．法学部　4．経済学部　5．工学部　6．理学部　7．農学部　8．薬学部　9．歯学部　10．医学部　□

3）年齢　　（　　）才　□

4）スポーツクラブやサークルへの所属

1．無所属　　2．所属　→　種目名（　　）　□

5）最近の健康状態はいかがですか。

1．良い　　2．比較的良い　　3．あまり良くない　　4．悪い　□

6）体力に自信がありますか。

1．自信がある　2．少しは自信がある　3．あまり自信がない　4．自信がない　□

7）最近、何となく全身がだるいことがありますか。

1．そんなことはない　2．時々ある　3．よくある　4．いつもだるい　□

Ⅱ　「身体運動実習Ⅱ」（以下、「実習Ⅱ」と略す）について

1）「実習Ⅱ」で選択した種目は何ですか。　□

1．テニス　2．サッカー　3．ソフトボール　4．バドミントン　5．バレーボール
6．卓球　7．ボールゲーム　8．ボディワーク　9．トータルフィットネス
10．エアロビクス　11．ボウリング　12．ゴルフ

2）あなたはなぜ「実習Ⅱ」を選択しましたか。

下記のうち、最も大きな理由を1つだけ選んで下さい。　□

1．スポーツ技術を身につけたかったから　2．健康維持のための知識を学習するため
3．運動・スポーツをするのが好きだから　4．健康・体力の維持・増進のため
5．ストレス解消・リラックスのため　6．仲間・友人づくりのため
7．友達が選択したから　8．単位がほしかったから
9．今までにない種目だったから　10．時間割に余裕があったから
11．その他（　　）

3）希望した種目が選択できましたか。

1．選択できた　2．選択できなかった　3．その他（　　）　□

4）受講した種目について、それぞれ最も当てはまるものを選んでください。

(1) 1クラスの受講者数は　1．多すぎた　2．ちょうど良い　3．少なすぎた　□
(2) 用具・施設は　1．十分であった　2．どちらともいえない　3．不足していた　□
(3) 授業内容のレベルが　1．高すぎた　2．ちょうど良かった　3．低すぎた　□
(4) あなたの出席状況は　1．全回出席　2．1回欠席　3．2回欠席　4．3回以上欠席　□
(5) 出席する態度は　1．積極的　2．やや積極的　3．やや消極的　4．消極的　□

5）「実習Ⅱ」を受講して見て、あなたは以下の(1)～(11)にどの程度同意しますか。

	1 非常に思う	2 そう思う	3 そう思わない	4 全然思わない	5 あてはまらない	
(1) 新しいことを学習できた	1	2	3	4	5	□
(2) 「わかった」「なるほど」と思えるような体験ができた	1	2	3	4	5	□
(3) 身体運動の楽しさを味わうことができた	1	2	3	4	5	□
(4) 授業後、充実した気分になった	1	2	3	4	5	□
(5) 自分から進んで授業に参加できた	1	2	3	4	5	□
(6) 仲間とのコミュニケーションが増えた	1	2	3	4	5	□
(7) 受講した種目の技術の向上に役立った	1	2	3	4	5	□
(8) 運動やスポーツを日常生活に取り入れるきっかけを提供した	1	2	3	4	5	□
(9) 自分にとっての健康を考えるきっかけを提供した	1	2	3	4	5	□
(10)健康を維持・増進するための知識や方法が学習できた	1	2	3	4	5	□
(11)身体と心の結びつきについて実感できた	1	2	3	4	5	□

6）今後、どのような内容の種目が身体運動実習Ⅱにあればいいと思いますか。

ご協力ありがとうございました。

資料２

健康・スポーツ科学実習についての調査

九州大学健康科学センター

＜お願い＞

この調査は、今後のより望ましい「健康・スポーツ科学実習」のあり方を検討するために、皆さんの意見をお聞きするものです。個人の評価には全く関係ありませんので、皆さんが履修した授業についての意見や要望を思ったままにお答えください。

＜記入の方法＞

当てはまる番号を右の□の中に記入してください。

Ⅰ　あなた自身の事柄について

1）性別　　1．男性　2．女性　□

2）学部　　1．文学部　2．教育学部　3．法学部　4．経済学部　5．工学部　□
　　6．理学部　7．農学部　8．薬学部　9．歯学部　10．医学部

3）年齢　　（　　）才　□

4）スポーツクラブやサークルへの所属
　1．無所属　　2．所属　→　種目名（　　）　□

5）最近の健康状態はいかがですか。
　1．良い　　2．比較的良い　　3．あまり良くない　　4．悪い　□

6）体力に自信がありますか。
　1．自信がある　2．少しは自信がある　3．あまり自信がない　4．自信がない　□

7）最近、何となく全身がだるいことがありますか。
　1．そんなことはない　2．時々ある　3．よくある　4．いつもだるい　□

Ⅱ　健康度チェックの結果について

1）健康 YES or NO クイズ　（　　）点　□

2）健康度チェックリスト
　＜健康生活について＞　（　　）点　□
　＜生活のリズムの乱れ度＞　（　　）個　□
　＜食習慣＞　A（　　）点　B（　　）点　C（　　）点　D（　　）点　□
　□
　□
　□

Ⅲ　授業について

1）「健康・スポーツ科学実習」（以下、「実習」と略す）によって、新しいことを学習できましたか。　□
　1．できた　　2．できなかった

2）「実習」に対する満足度はどうでしたか。
　1．非常に満足　　2．満足　　3．まあまあ満足　　4．不満　□

3）「実習」通して、仲間とのコミュニケーションが増えましたか。
　1．とても増えた　　2．増えた　　3．まあまあ増えた　4．増えなかった　□

4）「実習」によって、自分の健康や体力の現状を把握するのに役立ちましたか。
　1．非常に役立った　2．役立った　3．まあまあ役立った　4．役立たなかった　□

5）「実習」は、今後の生活において、健康・体力を維持・増進するための方法の理解に役立つと思いましたか。
　1．非常にそう思う　2．そう思う　　3．少しはそう思う　　4．そう思わない　□

6）実習ノートは、今後の生活において、健康・体力を維持・増進するための資料として意義があると思いますか。
　1．非常にそう思う　2．そう思う　　3．少しはそう思う　　4．そう思わない　□

7）現在、「実習」は必修科目となっていますが、どう思いますか。
　1．現状のまま必修でよい　　2．選択科目でよい　　3．開講する必要はない　□

8）「実習」の内容についてどう思いますか。
　1．現状のままでよい　　2．多少改善した方がよい　　3．大いに改善すべきである　□
　２または３と答えた人は改善すべき内容についてお書きください。
　（　　）

9）健康・スポーツ科学講義（以下、「講義」と略す）を受講した人へお訪ねします。
　「講義」と「実技」は、内容的に関連があったと思いますか。
　1．非常にあった　　2．少しあった　　3．あまりなかった　　4．全然なかった　□

10）その他、何かご意見があればお書きください。

ご協力ありがとうございました。

研究座談会の記録
－国立７大学の教養部廃止等以降における教養教育の改革とその評価－

大学教育研究会

大学教育研究会は，大学設置基準の大綱化と教養部廃止，それにともなう新しい教養教育が創設された時期に，国立７大学の教養（学）部長等を務めたメンバーで構成されている。この研究会は，当時の文部省による経費支援も受けて，教養部制度総括の研究を行い，そのまとめ『大学改革の到達点に立って』を 1999 年２月に発刊した。その後各大学の教養教育の状況に変化が見られるので，そうした状況の変化を確認するとともに，そうした変化をどのように評価するかという視点からの研究座談会を 2002 年 12 月 20 日に開催した。以下はその記録である。

出席者

中村耕二（元北海道大学教養部長，放送大学北海道学習センター所長）
渡部治雄（元東北大学教養部長，尚絅学院設置準備室）
市村宗武（元東京大学教養学部長，法政大学）
児嶋眞平（元京都大学人間環境学部長，福井大学長）
近藤哲生（元名古屋大学教養部長）
原田　溥（元九州大学教養部長，九州情報大学）
司会：押川元重（元九州大学教養部長，九州大学大学教育研究センター）
記録：淵田吉男，長野剛（九州大学大学教育研究センター）

（押川）教養部の廃止等からかなりの年数が経過しました。また『大学改革の到達点に立って』を 1999 年２月に発刊してから３年が経過しました。その間，どの大学の教養教育も教養部の廃止等の時点とはかなり様変わりしており，教養教育実施組織等にも変更が生じています。ご出席の先生方に，それぞれの大学について，そういう変更の概略を紹介していただき，そのうえで，そうしたさまざまな変更の方向性について，先生方がどのように受けとめておられるかをお話していただきたいと考えます。すでに当該大学を辞められて久しい方がほとんどですので，率直な意見の交換ができると期待しています。

それぞれの大学の動きと同時に，全国的な動きもあります。国立大学の法人化への動きがありますし，それともかかわってそれぞれの大学が中期目標・計画を立てなければならないということもあります。文部科学省に提出する中期目標・計画は 20 ページにまとめるという制約がありますが，同時に，具体的に書けという指示もありますので，中期計画には教育に関する具体的な事項が盛り込まれことになり，各大学で，かなり思い切った改革の提案も出てくるのではないかと思っています。

もう一つの動きは，現在進められている大学評価・学位授与機構による教養教育の評価です。

今ちょうど評価作業が進行中で，私もかかわっていますが，評価の仕方について途中で大きな変更がありました。７月末までに自己評価書を出して，それに従って評価をやるということで，新しく任命された評価委員による評価が始まったのですが，その後に評価の仕方をめぐってかなり雰囲気が変わりました。国の政策との関連で，いわゆる独立行政法人化にあわせた大学の評価が必要となり，それを義務づける法律が採択されました。それによって教育・研究については大学評価機構の評価が基本になるという法規上のルールができたわけです。これまで試行というかたちでやられてきた大学評価の結果について見ると，各大学の自己評価をそのまま採用した評価になっており，それでは評価の意味がないという批判が生じたようです。このことは大学評価機構の存立にかかわりますので，厳しい客観評価が採用されることになったようです。教養教育は，すべての評価項目や評価の観点について根拠資料の添付が求められています。根拠のないものは評価してはいけないということになっています。さらに，実質において点数評価になりました。そうした客観評価への変化により，各大学の自己評価の影が薄くなりました。学生による授業評価をどのレベルまでやっているか，それをどのレベルまで先生たちにフィードバックしているか，また，ＦＤの中身は単なる講演会であるか，もう一段踏み込んだワークショップであるかなど，細かく問われます。特に難しいのは，大学が教育の効果をどう確認しているかという点です。授業を履修している最中の学生が，卒業前の学生が，また，卒業者が振り返って教育の効果をどう評価しているかについて，何らかの根拠資料を出さなければなりません。このような評価によって，教育の効果の判定に客観性をもたせようとしていることの影響が今後の大学教育に出てくると思います。

(児嶋) 例えば，教養教育について専門教育の先生はどういうふうに見ているかという評価もあるんですね。全学出動で教養教育を実施しているのに，教養教育の先生と専門教育の先生を分けるなんて，何という評価をするのかと驚いてしまいます。

(押川) 九州大学は全学協力で教養教育を実施していますが，実際には全学出動になっていないことが問題になっています。機械的に全学出動にした結果，文系の先生が少なくて理系の先生が多いので，理系の先生の授業はがら空きで文系の先生の授業は超満員という事態が起こっている大学もあります。しかし，教養部が無くなり全学教育で教養教育をやろうというのに，まったく教養教育にタッチしない先生がいるというのはおかしいという考え方が明確になっています。問題なのは医学部の先生をどこまで教養教育に参加させるかという点です。医学部の先生が積極的に教養教育に参加している大学がある一方で，医学部の先生方が断固それを拒否している大学があります。

(市村) 評価にあたられる方から「大学の先生に教養教育について質問しても，それは我々のデューティでないと言うだけで，会話が全然通じないことがある」というぼやきを聞きました。でも一般的にはずいぶん変わりましたね。

(児嶋) 去年の評価の場合は，いかに一生懸命やっていても「しかし，ここのところの改善が必要である」と正直に書いただけで評価はＢになりました。目標を達成していないというわけです。

(市村) プラスに評価するとき，「特に優れた点」しか書く欄がないのですね。この「特に」をはずせないかと尋ねると，絶対だめだと言う。しかし，強硬に主張して，最後には，理学系だけ

「特に」は取るということになったのですが，それでも最後のまとめの会で，全体の統一がとれなくなってしまったと皮肉を云われました。

(押川) 誰が見ても優れているというものでないと，優れているという評価ができないというところに問題があると思います。

(市村) 逆に，変なことをやってても，特徴があると「特に優れている」と評価されたりしています。教育ではまず，きちんとやるべきことをやるというのが大切なのですが，それでは「特に優れている」とはならない。

(児嶋) 去年の評価では全部Aだと思っていたのに，Bとかあったので，Bって何だ，評価がおかしいのではないかと言ってしまいました。（笑い）

(押川) 今回の評価では，A，B，C，DとDまであります。（笑い）そろそろ各大学についての報告をしてもらいますが，北のほうからということで北海道大学からお願いします。

(中村) 北海道大学は平成7年3月に教養部が廃部されて，それまで系別学生編成だったのが学部別編成になりました。また，教養部がなくなって高等教育機能開発総合センターをつくって，そこで教養教育等の企画調整をやることになりました。4年後の平成 11 年3月に，新しい体制のもとでの最初の卒業生が出，平成 13 年3月には医学，歯学，獣医学部の卒業生が出て，点検の時期が到来したということで，その後いろいろ点検をやっています。

平成7年3月以降の動きですが，副学長の私がセンター長をやるというかたちで高等教育機能開発総合センターができました。最初の2代のセンター長は任期1年で，新しい教育を軌道に乗せるということでやってきました。その後の3代目からは，センター長を2年づつやっており，現在学長になっている中村睦男さんがセンター長を務められたとき，最初の2年間の実績を見て改善を検討するということをやられ，その次の2人のセンター長は，中村（睦男）センター長の時に出てきた問題を改善して実施に移していくという役割を担って現在に至っています。当初，高等教育機能開発総合センターは，委員会が動くことで機能しており，委員長はすべてセンター長がやっていました。それではセンター長が大変だということで，平成 11 年4月からセンター長補佐（5名）をおくという体制になっています。センターの部長2人と，センター長が推薦した3人とがセンター長補佐ということです。私がセンター長の時に，副センター長（1名）を置くという構想があったのですが，副センター長を職務相応に待遇することが困難であることから，構想がつぶれたという経緯があります。今は，下部機関の座長や委員長は，センター長補佐の中から出てやっているという状況です。3部体制のセンターの中に，平成 12 年4月に入学者選抜企画研究部というのができまして，これは主にAO入試をやっています。その部長もセンター長補佐になったので今では6名体制でやっています。全学教育関係のほうは，新カリキュラムを平成7年に始めて，平成9年になってTA制度を導入したり，OB教官を動員することをやりました。TAにしてもOB教官にしても，全学教育の教官が足りないという理由から生まれたようですが，全学教育を全学の教官がやることになっていたけれども，実際はそういうふうにはいかなかったということの裏返しかもしれないと思っています。

それから急いで作った新カリキュラムをいずれ改善しなくてはならないということで，コア・カリキュラム研究会がつくられ，平成 13 年度からの改訂カリキュラムに向かっての準備が始ま

りました。

「医学部保健学科設置のための全学教育検討委員会」というのができ，これまでの医療短大に一般教育担当の定員が９名あったので，それに新規１名を足して 10 名分を各学部に配分するというなかで，それまで教養の定員が移行していなかった農学部とか薬学部に少し定員を配分し，全学教育の実施に積極的に責任をもってもらうということを考えたようです。しかし，医学部保健学科ができるのは 16 年度の予定ですので，今は，ペンディングになっている状態です。それから高等教育機能開発総合センターの中にありました委員会を，検討するだけでなく実施にかかわるものにしたいということで，全学教育運営体制検討委員会を設置して将来に向けての議論を始めたということです。その中で，平成 11 年に全学教育小委員会を作ったり，当初の全学教育科目連絡会という連絡調整のみのものを廃止して，全学教育科目責任者会議というのを作って，全学の部局から委員を出してもらって，授業内容とか成績評価の基準であるとか予算とか担当者の決定とかを行ったりする，権威をもたせた実質的なものができました。

平成 13 年度からの改訂カリキュラムですが，全学教育科目の区分を整理してコア・カリキュラムとかコモン・コア・カリキュラムという精神をここに入れました。しかし，これは見方によっては，平成７年度にすでにコア・カリキュラムの精神のもとにカリキュラムをつくっていましたので，そんなに大きくは違っていません。ただ，従来，健康体育科目から日本語科目までが５つに分かれていたものを，まず大きく教養科目と基礎科目とに分けて，それぞれを細分したという点では，斬新なものと言えるでしょう。

関連する組織についてですが，旧教養教官が大学院の重点化に際してどういうように身分が保証されたかという観点から見てみます。平成５年に地球環境科学研究科というのができて，理学部の大講座であった教養担当の教官から，化学・生物・地学関係の教官 20 名が移っていったということがあります。平成７年の改正では，北大には官制化した教養部はありませんでしたので，その他の教官はそれぞれ本籍のある部局のほうへ戻っていったということです。一番問題だったのは，言語文化部の 50～60 人の教官が大学院の教育にどう携わるかということでしたが，平成 11 年に情報メディア教育研究総合センターの改組がありまして，ここに言語文化部教官が２名移籍をしました。また，平成 12 年に国際広報メディア研究科が新設されたとき，言語文化部の残りの 40～50 人の教官が留学生センターの 10 名ぐらいの教官と一緒にこれに入り，すべて大学院の研究科に所属することになりました。しかし，聞くところによりますと，設置審の問題とかありまして，正式には大学院担当にはなっていない身分の方がまだいるということです。

施設の問題ですが，旧教養部の施設がだいぶ空いてきたわけです。例えば，理学部ですと，新しく３棟ぐらい建ちましたし，地球環境科学研究科の新棟が建ったりして，旧教養部の理系の教官がそこへ移っていきまして，現在ゴーストタウンのようになっています。しかし，大規模改修が行われており，新しい教育体制にした時に，少人数教育のゼミを増やしたりしたので，それに使うなど，論文指導等をやるための部屋が潤沢になってきているということがあります。問題は，言語文化部の建物が小さいため，大部分の先生が教養部に研究室を持っていたのですが，これがまだ移れないということです。文系の先生の場合，経済とか法学の先生は少数しかいませんので，だいたい本籍のある部局と両方に研究室をもっているというところです。文学部所属の先生がま

だ旧教養部の劣悪な状況のところに居ます。教育学部については，保健体育の教官はまだ旧教養部のほうに居るという状態です。文学部の新しい建物ができていけば，文学部の先生は移ることになるでしょうが，それはかなり将来のことのようです。ここでも理系のほうが優先されているという感じがします。

ＦＤは，私の感触ではかなり進展したのではないかと思います。これは高等教育機能開発総合センターの中に高等教育開発研究部というのがあるのですが，その部長を４年やりました阿部和厚医学部教授がＦＤにのめり込んでやられました。昨年（H14 年）の３月に退官されるまで国内の大学に招待され，80 回ほど講演をやられたとのことです。阿部先生が，各学部の主だった人たちと一緒に，改訂カリキュラム作成の主役を演じたということで，この研究部は全学教育にもかなり貢献したと思っています。さらに，各学部でも新体制の教育を受けた学生が進学してくるにつれて，あまりにも以前の学生より劣っているので，これは大変なことになるということでＦＤの機運が高まったようです。しかし，全学教育に私は関係ないと非協力な先生が見受けられるのも事実だと思います。ただ，13 年度になりますと，あまり出動していなかった研究所とかセンターだとか附属施設などの教官も授業をかなり提供するということになりました。非協力の教官には，自分たちの得にならない教育はやらないということもあったようですが，ちょっと大目に見てやれば，大学院の重点化が平行して進みましたので，そちらのほうでてんてこ舞いして，全学教育は少しおろそかになるというのは，しかたがなかったのかなと思ったりしています。教養改革や大学院の重点化が一段落したと思ったら，今度は，独法化ということで，また，がたがたしているようで心配なところです。

あと一つ心配なのは，一般教育の定員 166 人のほかに流用定員が 35 人くらいあったのですが，徐々に解消していくという中で，特に言語文化部の流用定員減が多数ということもありますし，自然科学の基礎実験とか心理学実験の助手の定員などのほとんどが流用定員でして，これが廃止されることによって，外国語や実験関係には支障がでてくるということがあるように思います。

（押川）では次に，東北大学についてお願いします。

（渡部）東北大学では平成５年に教養部が廃止になりまして，それから３年ほどたって平成８年と９年に大学教育研究センターが中心になって，全学教育について見直しの議論をやりました。その報告を受けて，平成 10 年から，全学教育の実施組織とカリキュラムをめぐって議論されましたが，全学教育は大学全体で実施しなければならないということで，評議会を中心に東北大学のありかたに関する検討委員会というのを組織しました。12 月に全学教育改革検討委員会が発足し，平成 12 年の４月にその答申が出ました。これを受けて，平成 12 年の５月に全学教育審議会をつくりました。カリキュラムを改革するためにはまた組織を変えなければならないということです。それまでは，大学教育研究センターは，研究部と教育部とに分かれていて，研究部は教授２，助教授２で，教育部は全部兼任でした。全学教育については，運営委員会と実施委員会は大学教育研究センター長が委員長でした。それを２つに分けて，全学教育審議会を全学教育の実施について責任のある組織にし，大学教育研究センターは大学教育そのものを研究することとし，全学教育の実施を支援するというように組織を変えました。全学教育審議会がカリキュラムを検討するということです。平成 13 年にそれができて，13 年４月からそのうちの一部だけを実施して，14

年４月に，１年生に新しいカリキュラムを実施しました。全学教育審議会は教育課程を編成するための組織で，その下に教務委員会と評価委員会との２つの委員会と，学科目毎に企画のために16の委員会をつくりました。特に注目すべきは，これらの委員会の委員に例えば，電気通信研究所，加齢医学研究所，アドミッションセンター，流体科学研究所，多元物質化学研究所などが積極的に参加しているということです。その下に専門委員会が設けられ，これは授業を実際に担当する人を決めることにしました。専門委員の中には，実際に授業をやっている人が多いわけです。外国語はほとんど旧教養部の教官です。専門委員の特徴ですが，法学部はゼロなんですね。経済学部は１名だけ，医学部は６名ぐらいということで，実際やっているのは，まだまだ旧教養部の教官，あるいは旧教養部教官のポストの後任者が多く，理学部，医学部あたりの人が中心で，法学部，経済学部，工学部，農学部あたりが少ないというのが実態です。

教養部改革をやった平成５年は，14 の組織に旧教養部の教官が分属しました。その 14 の組織のうち，国際文化研究科，情報科学研究科，言語文化部，留学生センター，大学教育研究センターの５つが新設です。既存の法学部，経済学部を除く８学部に，情報処理教育センターなどを合わせて 14 の組織です。その後，東北アジア研究センターができました。これは文学部附属の日本文化施設や文学部に移った旧教養部の半分の先生，それから言語文化部の先生，こういう人たちが参加しています。これが今年，環境科学研究科を概算要求していまして，来年４月にできます。それから２年前に，生命科学研究科ができまして，この中には，理学部の生物学科に配置換えがあった人たちがいます。それから，流用定員は少しずつ解消するということをやっています。

旧教養部に理科の実験棟があります。そこで，流用定員として張り付いていて理学部とか工学部に配置換えになった定員がありましたが，それを少し戻して，大学教育研究センターの助手というかたちになりました。

今までは，副学長がセンター長だったのが，大学教育研究センターは研究を本務とし，その上で全学教育を支援する組織になりましたので，センター長は副学長からはずれました。

授業評価は，ずいぶんやっているようですが，私としては，学生による授業評価を，はたしてその年に授業をやって，その年に授業評価するというだけでいいのかと思います。やはり学生が学部にあがってから，学部に進んでから，それがどうだったかという評価の仕方があるのではないかという感じがします。その辺の評価の方法ですが，技術的な授業のやり方とかは評価できますが，授業の内容については違った評価の仕方があるのではないかという感じがします。それから，担当者についてですが，流用定員，非常勤講師，新設科目や再編科目などについて全学の担当者を明確にすること，つまり，どのくらい全学教育に動員するかということですが，ひとつは教養部から配置換えされたポストの数，もう一つは，全学の教員の数，この二つの数値を用いて，どのくらい全学教育を担当するかということをはじいて決めました。そこには研究所の教官も入っています。

カリキュラムが大きく変わったのはいいことだと思います。以前のカリキュラムは，実際には，設置基準の学科目の名称を変えたぐらいのものでした。実質的に新しいものはやっていなかったというのが感想です。基幹科目，展開科目，共通科目に分類し直し，基幹科目には「人間論」，「表現論」，「学問論」と３つをおいて，特に学問論についてはベテランを配すということです。

共通科目の中に少人数科目基礎ゼミを置くということになっています。この担当を名誉教授にもお願いするということで，いま 11 人が担当しています。基礎ゼミというのは　授業の内容を考えると難しいところがあって，一般的，入門的と書いていますけど，私は一般的な内容がいいのではないか，あまり入門的でないほうがいいのではないかとずっと思っています。学部横断的な教育ですから，私が担当したのは文系４学部，理学部，工学部，農学部の学生でした。学生の所属学部が違っているわけですので，入門的よりも一般的な内容のほうがいいと思うわけです。担当者は大変でしょうが。

語学については，実践英語Ⅱで検定試験を利用するということですね。展開科目はいろいろありますが，これには総合科目とカレントトピックスというのを置いています。総合科目については，私がいたときからいくつかのグループに分けて，学部と研究所とセンターも含めて，全部局を４つぐらいに分けて，４つの中で年次企画担当部局というのをつくって年間２つの総合科目をやるというのは変わっていません。

それで，新しい「人間論」，「表現論」，「学問論」も，実際には抽象的な講義になりやすいわけですが，具体的な専門と結びつけて講義をするというのは技術的に難しいから，これに一番力を入れるのだということを言っていました。例えば，基幹科目の「学問論」では，担当するのは定年を数年後にひかえた 61 歳以上の教官と限定して提案したら，いろんな議論が出たそうです。これを担当しないと名誉教授にしないということでした。しかし，学生からすると授業内容が教官の自慢話になるという声もあり，きちっとした内容をあらかじめ打ち合わせしておかないとなかなか難しいということです。基礎ゼミは今年は 144 コマで，１年次生の 99.4%が履修していますが，教室の確保がなかなか難しいということもあって，月曜日と木曜日の３講時の２回にわけてやっています。

それから学習法の改善ですが，授業をビデオで記録して，授業の進め方を自己点検・評価するというのがあったのですが，センター長が工学部の出身だったので発想が実際的ですね。それから，学生があまりに簡単に履修取り消しをやるので，不合格のＤの他にＥというランクをつけました。教養部時代と違って，良い点は全学の支援がかなりスムーズに行われるようになったということだと思います。施設の設備あるいは図書の資料についても，私のいた時は，学生推薦図書はだいたい 600 万円ぐらいだったのですが，上積みをしていただき 1000 万円くらいになり，かなり整備をしたということです。各学部が自分たちの学生なので本気になっているということですね。そして，今，大学創立 100 周年記念の募金をしていますが，記念の建物は昔の教養部の場所に建てるということですね。学部と比べるとあまりにも汚れているという学内世論が多くなったというのは，教養部廃止の大きなメリットで，それだけ関心が増えてきたということですね。

以上のようなところですが，一つだけ付け加えます。私は，評価を数値化するということはいいのだけど，短期と長期とにわけてやらないと，受けたばかりの授業についての評価だけではまずいのではないかと考えています。学部にあがって，あるいは卒業してからの評価もあるわけです。それから，自己評価ですが，これは読んでいて甘いなぁと思っています。教育カリキュラムに問題がないという自己評価はおかしいと思います。教養教育にはムーブメント的な性格があるのではないでしょうか。

(児嶋) そうなんです。良かった，良かったと書いていないと評価が悪くなるからです。(笑い) 今年は違ってきているのですがね。

(押川) では，東京大学についてお願いします。

(市村) 東京大学の場合は，前回の「大学改革の到達点に立って」以降，基本的な枠組みは何も変わっていません。むしろ，自分たちはこれを作り上げてきたし，これが良いのだという自負を持っている感じでしょうか。理念としては，リベラルアーツという広い意味の教養の涵養とレイト・スペシャリゼーションです。実施体制については，一つは，レイト・スペシャリゼーションの理念実現の方策として横割り制度がいいのだということを強調し，これは全国で東大だけだと主張していることです。もう一つは，教養教育の体制について，全学出動ということをどこの大学でも議論されていますが，東大の場合むしろ教養教育体制について専門学部にあまり口を出させないで各学部との連絡を密にするという範囲にとどめ，教養学部が責任をもつんだということがあります。

今回の大学評価機構に提出する自己評価書では，昔出した文書の中には見られなかった文言が現れています。そこでは，どういう人材をつくるかということをかなり明確に規定しています。言葉としては「知的リーダーシップを備えた人材の育成」ということになっています。公開シンポジウムなどでもエリートをつくるということを東大はもっとはっきり言えとよく指摘されたのですが，エリートという言葉は使っていません。知的リーダーシップを備えた人材の中身は，報告書にいくつか書いてありますが，一言でまとめると総合的判断力をもっている人間，社会的責任感をもっている人間ということになります。賞味期限がありますから，卒業してから 20 年後 30 年後までは保証できないとも付言していますが。それからグローバルな視野を持った人間ということもあります。実質は，大学改革後は理念も体制もカリキュラムも何も驚くほど変わっていません。

カリキュラム改革をやった直後と，５年後に学生のアンケートをまったく同じ設問でやり，２回とも全体的にはまあ肯定的な評価が得られました。また毎年，テーマを決めて，(留学生問題とか，基礎演習という文系の先生のプロジェクト形式の教育はどうであるかとか) 教育・研究評価をやり，５冊にわたる報告書がでています。そして外部評価を始めたのが 1997 年です。97 年には専門学部が教養教育をどう見ているかということについて注文とか意見を聞くことをやりました。シンポジウムを開く形での外部評価が 98 年です。その後，もっと個別にやろうということで，一人の先生にお願いして三日間ずっと授業や実験や演習を全部見てもらうというのをやりました。それが授業外部評価です。情報科学に始まって，体育や外国語まで一通りやって，そのラウンドが終わったのが 2001 年で，総まとめが 2002 年の６月に冊子になりました。たとえば，物理では元京大基礎物理学研究所長の長岡先生に来ていただいて，授業を参観し，実験を参観し，それから悩みをぶつけ合うという懇談をして，報告書が出来上がりました。良い指摘をいろいろもらって，それによる細かな手直し，例えばシラバスの改訂や教育内容の見直しが行われたところに意義がありました。

一昨年までは学生のアンケートは一般的に聞くか，または各教官が自分のクラスの学生に聞いていたのですが，大学評価機構ができて，評価がびしびしくるぞということで，去年からシステ

マティックに全学生，全授業に対して聞くという学生による授業評価を実施しました。対象授業数が 2325 あって，そのうち実施できたのが 2040 です。回答総数が約９万ですが，60～70％という回答率でした。これは授業に出ている学生が回答したということです。授業に出ている学生は真面目な学生だから意味のある答えになっているのですが，落ちこぼれて授業に出ていない学生の意見がないというのが，授業評価の問題点になるかと思います。そこでの結果として，高い評価を受けたのが，基礎演習という文科生に対するプロジェクト研究で，セミナー形式で問題提起して研究するというものです。それから，体育やテーマ講義というトピカルなもの，および，全学自由ゼミナールという名称の，専門学部や研究所の先生が行うゼミナールで，担当する先生方が非常に熱心で，その意欲を学生が感じていて評判が良いものがあります。国際コミュニケーションも高い評価を受けています。それに対して，情報処理，外国語，理系の講義とか実験は規模が大きすぎるということで，例えば物理ですと履修登録が 100 人で出席が 70 人というように大教室で行われるので，不満が多くて評価が悪い。それから難易度で学生の評判がかんばしくないのは，数学と理系の講義です。また，興味がもてないというものに外国語が入っています。トータルとして見てどうだったかというと，総合評価の高いものは難易度が低いもので，難易度が高い授業は総合評価が下がっているということです。熱意と総合評価とか，興味と総合評価とか，知識が得られるものと総合評価の間には順相関があります。物理に対しては難しいという評価が多いのですが，先生の方には学生に迎合するのは嫌だという雰囲気があります。確かに迎合するとカルチャーセンター的になってお話だけとなる。自然科学の基礎科目は自分で苦労してもらわないと身につかないので，難易度が批判されても，譲れないという先生が多いわけです。学生の授業評価をどう使うかは工夫しなければならないところがあります。このようにして，模範的な文書がたくさん積みあがっているので，大学評価機構の評価に報告書を出すときには胸を張って出したのではないでしょうか。

教養学部の場合は重点化されているので，来年，総合文化研究科の研究の方の評価が行われ，大学院のあり方が評価されます。毎年評価をやらされています。

他にも，文章を書かなければいけないものには，東大全体の評価書があります。これは，各総長一代ごとに分厚いものを一冊を出しています。こういう評価をして，出版物として出して世の中にアピールする活動はいいとして，どこの大学でもですが，研究の方の評価や申請でも文章作りが多々あって，文章を書くのに忙しいというのが，皆さんのぼやきですね。優等生であるよりは，こんなくだらないものはやらないと言ってくれたほうがいいと思うのですが，非常に模範的なものになっています。

それから，ＦＤについて，私がいた頃は，新任教官を対象に２時間ぐらい学部長と教務の先生が話して終わりということでした。この頃，具体的にどうやっているかわかりませんが，去年から丁寧なマニュアルを出しています。非常勤の先生にも何をどうやればいいかがわかるように書いてあります。ただ教育方法をどうするというのは，皆個性があって，下手に説明すると反発を招きかねないので，マニュアルの中には外国の本を引用したりして，角が立たないように，うまく逃げながら，ちゃんとやらなければ駄目だよと言っていますね。あと，教養学部の歴史を説いて新任の先生にも，東大の教育の理念，教養教育の理念，それらがどうやってつくりあげられて

きたかなどを説いています。また，学生評価も見やすく表にしてポイントを指摘してあります。

外部評価に関連してですが，外部評価などを受けて，教官アドバイス制度とかオフィスアワーとかができているのを私は報告書で知りました。アドバイス制度というのは，現在学問の先端はどうなっているかを伝えることによって，学生が進学の方向を選ぶ時の参考にするもののようです。オフィスアワーは授業の内容などの質問のようです。それ以外に昔からある相談室と進学情報センターとがあります。

改革は本郷との格差をなくすというのが最大の念願で，先生方の頭は，教養教育よりも施設とか研究条件とかにウェイトが置かれている気がします。97 年に理系の研究棟整備が一応完了し，文系についてはやっと文系総合研究棟が来年度の概算要求で通ったという段階です。教室にエアコンが設置されたのが 99 年ですし，やっと今年の 10 月に図書館が新設されました。今まで国立大学でもっともひどい図書館ではなかったかと思います。まだ１万４千㎡中８千㎡が出来ただけですが，やっとよそと同列に這い上がってきたところです。一方，理系はアドバンスト・ラボとか，帳簿からいっぺん消えた建物を改修して使ったりして，研究室は充実してきています。体育は取り残されています。

でも教室はひどいですね。東大という名前がなかったら，こんな大学を学生は誰も受けに来ないといえるくらいひどいものです。次にやるべきは教室環境の整備ではないかと思います。これとリンクしていたのが駒場寮問題で，駒場寮が片付けば予算面でも環境整備のテンポが早まるとの期待があると思います。駒場寮は，今年の夏にやっと更地になりました。裁判が３年かかって，結審したら旧寮に立てこもっていた人達がどこかから３千万円を供託して控訴し，控訴審の結審が去年終わり，去年の８月に強制執行があって全員追い出したのですが，テント村をつくって頑張ったので，その後彼らがテント村を撤去するのに今年までかかったということです。更地になると出来るだけ早く跡地の活用を図らねばならないのが，次の課題です。コミュニケーションプラザというマスタープランがあります。現在，1998 年にできた多文化交流施設，多目的ホールと今年出来た図書館が建っていますけど。

今日報告すべきはどう変わったかということですが，東大に関して云えば，何も変わっていないのではないかと思います。東京では朝日新聞の１面トップに，東大が理Ⅲを廃止して，理Ⅱから競争させて医学部に進学させるとか，文Ⅱも廃止するとかいうのが出たことがあります。新聞記者の友達などは，いいことだと言うのですが，内部で聞いてみると誰も知らないし，決まったことではないようです。ただ，教養教育について全学での議論はいろいろ行われているようです。大きな問題としては，進学振り分け制度の問題があります。平均をとって小数点の以下いくらで希望の学部・学科に行けたり行けなかったりするというひどい話があって，少しずつ手直しはしているのです。改革進行当時の原田学部長は，本郷の干渉を最大限避けるという方針を持っていましたが，現在は，もう少し各学部の意向を反映した進路にするというかたちに手直しされています。理学部の人に会うと，また改革されて，今までは理学部物理は，理Ⅰから何割，理Ⅱから 10 人採らなければならないというルールがあり，理Ⅱからの 10 人はいつも底の 10 人なので困っていたのだが，今年からは文Ⅰでもどこからでもいいから，進学したい学生で成績のいい方から採るというように変わるので，非常によくなると言っていました。決定しているのかは知りませ

計画委員会が先にできたということで，計画委員会が毎年の時間割編成をやる委員会になってしまって，実施運営委員会はたいした仕事もないという問題が実際にあったわけです。それから，担当体制が，外国語を別にすると，旧教養部教官が６割近くを背負い込むということになっていて，全学出動と言われながらも実態はそういうものでなかったということです。したがって，全体として言えば，基本的方向は正しかったわけですが，内実では４年一貫教育と言いながら，学部の専門教育のカリキュラムを含めて，４年一貫教育体制と言い難い面をいろいろともっていたと思います。ここから，これらの問題点の解決，改善が以後の課題となりました。

その後，具体的にどうなってきているかというと，４年間のワン・クールがすんだあたりから見直しが進められることになります。いろんな委員会やワーキング・グループがつくられて，何冊かの冊子ができたのですが，それらが手元にないということもあり，平成 10 年以降の見直し作業についてはここでは具体的に触れることができません。ただ，学生による授業評価というものをかなり精力的にやっていたと思います。そういうものを踏まえながら，４年一貫体制という言葉に代えて，全学教育体制に向けてという言い方で，全体的な見直しやいろんな改革が進行しているようです。

一つは，実施体制を強化するということで，委員会が３段階になっていたのですが，４年一貫教育計画委員会と共通教育実施運営委員会を一つの共通教育委員会に一本化し，それに対応して，全学４年一貫教育委員会を全学教育委員会にして２段階の委員会体制になったということです。

さらに平成 13 年 12 月の学内措置で，教養教育院が設置されています。これは教養教育のヘッド・クウォーターとして位置づけて，今までの委員会が連絡調整に重点がかかっていたので，それを強力な権限をもつものにしようという主旨で教養教育院が設置されたというわけです。これにより部局長クラスの全学教育協議会と教養教育院という体制になったということです。

この教養教育院の任務は，全学教育，全学教育という言葉は教養教育と専門基礎教育の総体を指して使われている言葉ですが，それの統括と教育の質を管理することにあります。具体的には，全学教育の企画・立案およびこれに関する部局間の調整と全学教育の評価をすることです。教養教育院は，統括部と，その元に登録教官群を置くという組織になっています。統括部は，自然科学，社会科学，人文学，言語文化，基盤科学の５つの部門から構成されています。基盤科学というのは，数理，情報，健康科学，日本語表現法です。それで，教官の配置は教授５と助教授５の専任が 10 で，兼任 15 の合計 25 で構成するという構想です。現状では，まだ概算要求が通っていませんので，本当の意味の専任を配置できなくて，教授５人だけを配置しており，実質は兼担です。学部の授業を２コマ軽減して，２コマ分だけ専念するという意味での専任が配置されているにとどまっています。登録教官群というのは，原則的に言えば，講師以上の教官が，どういう授業をやるのかということを含めて全員登録することなっています。ただ，例えば，医学部については，臨床と病院の教官は除いたうえで，しかも医学部だけキャンパスが離れていることを考慮して２分の１にし，研究所あるいは研究センターは，研究専念義務を考慮して教官数の２分の１を目処にすることなっています。

教養教育は，15 年度から新しいカリキュラムを実施することになっています。科目区分が大きくは基礎科目と教養科目と専門科目の３大区分になっています。基礎科目は全学基礎科目，文系

基礎科目，理系基礎科目の３つの区分になっています。全学基礎科目は基礎セミナー，言語文化，健康・スポーツ科学の３科目です。教養科目というのは，文系教養科目，理系教養科目，全学教養科目と学部の専門科目である開放科目を含みます。全学教養科目は，案にあがっているのは芸術系，科学論系，人文系という３つの区分がなされていて，芸術系では芸術社会，芸術と人間精神，表象芸術論，音楽芸術論，科学論系が，科学と技術の倫理，科学技術史，科学技術社会，科学技術と現代，人文系は宗教と人類文化，文化の衝突と変容といったものが今のところあげられています。

学年配当は，基礎科目は主として１年次で，教養科目は２年次以降４年次までの３年間でやる。専門科目は当然，１年次から４年間です。全学教育科目の基礎科目と教養科目の卒業単位としては，文系が 21 単位，理系が 34 単位ですから，現在とそう変わっていません。

そのほか，担当体制は，委員会やワーキング・グループなどで決められ，今年の９月に全学教育のカリキュラム編成が報告され，即決で全学的に承認されたようです。実施体制の原則は，①全学参加，②担当の公平化，③担当部局の明確化の３原則です。①と②の原則から，全員登録，全員担当というかたちになるということです。現在試算が行われていると思いますが，情報文化学部以外のところは，平均 0.6 コマですから，２年に１回１コマ担当ということになる。情報文化学部は，3.5 コマであったのが 1.5 コマになるということで，この点では，情報文化学部や人間情報学研究科が抱えていた問題がかなり解消したということになります。関係者は皆，よくなるということで，喜んでいますが，それでもなお，0.6 に対して 1.5 というのは，まだ差別のレッテルを引きずっていると思われないわけではありません。原則③は，担当部局の明確化ということで，研究科と学部の分野別責任ということで，例えば，文系教養科目，理系教養科目それぞれについて，文系で言えば経済学部なり法学部なりが，どの部分を担当するかが明確になったということのようです。15 年度からのカリキュラムは，現行のカリキュラム，あるいは授業の担当回数といった点からすると大きな改善に向けて足を踏み出したことになると思います。例えば，基礎セミナーが全学基礎科目という位置づけにされましたし，教養科目の文系，理系，全学という分け方とか，特に担当の問題は大きな改善になっていると思います。全員担当は大きな改善ですが，担当科目の内容が各人のやれることをやるということになって，教養としてなにが必要かという視点が希薄になっているように見受けられます。この点の改善は，今後の課題になると思われます。

中期計画の中で，今後の改善がどう位置づけられているかというと，まだ案の段階ですが，資料でみると，教育のところではあまり目ぼしいことが言われていないようです。課題探求力と課題解決力に秀でた勇気ある知識人として社会で活躍できる人材の育成を目指すというように目標がかかげられて，教育体制の整備というところでは，広くかつ深い専門性が必要とされる新しい技術教育の環境を整備するというように，具体的には教養教育の整備拡充を推進するというところしかないようです。15 年度からこういうふうに変えるから，それでいいのだということにとどまっているように見えます。大学評価機構でこっぴどくやられたみたいで，書き直したようですが，16 年度以降どうなっていくかは流動的な部分があり問題が出てくるのではないかと思います。

改組でつくった情報文化学部と人間情報科学研究科は，がたがたにされてきて，人間情報学研

究科は廃止になります。すでに環境学研究科というのができており，そこへ工学部の建築だとか土木とかが入り，あとは文科系学部の特に文学部の社会学や地理学がそこに移り，人間情報学研究科の文系の人がほとんど入りました。環境学研究科には理学部の生物だとかが入りましたので，理学部もかなり弱体化というか縮小されているのです。もう一つは情報科学研究科というのがつくられます。情報科学研究科は，当初は情報学研究科として，工学部の情報と，環境学研究科に移っていない人間情報科学の理系と文系で若干残っている哲学とか心理学の数名で構成する案になっていたのですが，文部省との折衝で，文系がほんのわずかしかいないのに情報学というのは駄目だということで，情報科学に名称が変わってしまいました。率直に言えば，工学系研究科の勢力拡張のようなものですね。

（原田）それは外圧で変わったのですか，内発的に変わる理由があったのですか。

（近藤）よくわかりません。文・理融合型の研究科を環境学研究科の時に初めてつくったようなことが言われたけど，そもそも人間情報学研究科はまさに文・理融合型としてつくったと思うのですが，これはかき消されて，文・理融合型を環境と情報でそれぞれつくるということになったのでしょうが，情報文化学部そのものは残りますが，人間情報学研究科が大きくは二つの研究科に散らばるということになるので，ひどい話ですね。私どもは何をやったのかと。

（児嶋）それは発達的な展開と考えたほうがいいのですかね。

（近藤）いや。全体としては工学部の勢力拡張という印象をもちます。環境学の文系の人達は，文学部と情報文化学部に散らばっていた社会学や地理学などの分野が，一つにまとまるという点でメリットがあると考えたのですかね。

（原田）発展的な組織改編でないとすると，一体，教養部改組は何だったのかということになりますね。

（児嶋）なんか支離滅裂で，先生，無念ですね。

（近藤）いや僕は，名古屋大学からは離れていますから。

（押川）では，次は京都大学についてお願いします。

（児嶋）京都大学の教養部廃止の後の教養教育は，必ず近いうちに破綻するという厳しいご指摘を受けていたのですが，そのとおりになったと言えばそうですが，何も変わっていないといえば変わっていません。

平成５年に共通教育というか教養教育の大幅な改革が行われて，４年経ってワン・クールが終わった平成８年に見直しがありました。全学共通科目への移行によって，総合人間学部が開講総コマ数の 88%を，実際は最初はもっと多かったのですが，提供していました。平成８年に全学共通科目レヴュー委員会ができて，この委員会の提案に基づいて，各群の科目委員会が設置されました。全学共通科目レヴュー委員会が提案した科目群は，平成 15 年度から実施される高等教育研究開発推進機構に設けられた科目部会の中の教養教育専門委員会，基礎教育専門委員会，外国語教育専門委員会，情報教育専門委員会の４つに対応したものでした。例えば，数学，物理学をどういうふうに実施するかなど，全学体制で挑めるような組織を作るということを，このレヴュー委員会が提案したのです。それまでほとんど実施責任部局は総合人間学部でしたから，それでは困るということで，全学がそれぞれの科目に関わることになったわけです。そして全学の教官

が，例えば数学系の教官がそこに集まる，物理学系の教官がそこに集まるというかたちで，共通科目を見直していくという体制が一応できたわけです。実際は，全学出動体制は口だけでして，ほとんど機能しないという状況です。移籍した教官は本来なら教養教育あるいは専門基礎を担当するための教官のはずなのですが，どうもそれがうまくいっていないということが明らかになりました。カリキュラムをはじめとする教育システムを常に点検・評価し改善を進めることのできる全学の組織の活性化を図ろうと，そのためにカリキュムをもっと大きく変えなくてはいけないということになって，平成 13 年度にようやくカリキュラム改革に着手することになったのです。そして，全学共通教育の実施体制が高等教育研究開発推進機構によってということになったわけです。もともと高等教育教授システム開発センターというのがあり，ＦＤばかりをやっていて，教養教育の実施についてはノータッチでした。そこそこに機能していたのですが，私は数年のうちに高等教育教授システム開発センターは改組しないといけないと言っていました。今回，新たに専任教官を配置した高等教育研究開発推進センターという名前のものをつくることになりました。ここにＦＤをやる高等教育教授システム研究開発部門，全学共通教育カリキュラム企画開発部門，情報メディア教育開発部門の３つを設けることになりました。総合人間学部の教官が，たしか５人だったと思うのですが，来年度から移籍するのだそうです。これは英語の先生，体育の先生，数学の先生，化学の先生，人文科学の先生が移るんだということです。それでようやく高等教育研究開発推進機構が発足することになります。

総合人間学部から組織的には手が離れるという状態が来年度から始まるということです。そうなると今度は総合人間学部の解体が始まっているようです。物理と数学がほとんど全部，理学部に行ってしまうということになり，ざっと 20 人くらい抜けます。そうすると，総合人間学部の基礎物理学科が崩壊寸前になってしまい，総合人間学部の理科系が力がなくなって，ほとんど文科系学部になってしまい，もう総合人間学部と言えなくなってしまう。さらに，人間環境学研究科も，がたがたになりそうで，工学部系を中心にした地球環境何とかというところへ，化学系とか物理学がかなり吸収されるのだということです。人間環境学研究科も定員がぐっと減ってしまいます。総合人間学部が，文科系のどこにも行き場のない人の溜まり場になってしまうと，総合人間学部が教養教育の実施責任部局と言えなくなってしまうので，全学の高等教育研究開発推進機構というのができるという顛末でして，これがうまく機能することを祈っています。

(押川) 学部の設置審査はあるけど廃止審査がないので，問題ですね。

(近藤) 結局，学部執行部が毅然たる態度をとらなかった点でその責任が非常に大きいと思うのですが，名大の情報文化学部では大学院重点化ができないという話に，学部の中が浮き足立って，そこへ文・理融合という餌が投げられたので，わっとそちらの方向にいっちゃったということでしょうかね。事務長が辞めるときに，先生方はこんなことでいいのかと大演説をぶったらしいのです。僕などはがんばれば絶対に人間情報学研究科で大学院重点化ができると思っていたのですが。というのも学部・研究科をつくった文部省には当然そうする責任があるわけですから。しかし，何としてでもがんばってつくるという内発的な動きがなかった。最初に学部をつくっちゃった京都と名古屋はむしろ惨憺たる状況で，つくらないほうがよかったのかもしれない。

(児嶋) よかったかどうか，わからなくなりました。

(押川) では，九州大学についてお願いします。

(原田) それまでの長い改革の一つの到達点あるいは成果が，平成６年の教養部の廃止と全学共通教育の創設であったと理解しています。それまでの教養部の全否定では決してないのだということを確認しておく必要があると思います。長い改革の歴史の中で批判的に構築してきたものを，どうやって充実し継承させていくかが課題だと思うのです。組織としても大学教育研究センターをつくって，これが実施運営の責任をとって，それに関連して比較社会文化研究科ができました。

先ず第１に，教養教育の全体的な枠組みが平成６年以降にどのように推移してきたかを見てみると，教養教育の基本的な枠組みは変わっていないのではないかと思います。

全学教育科目の区分を見てみると，狭義の教養科目としてコア教養科目と個別教養科目に分けられていますが，コア教養科目が教養教育の中核であって，最初６つであったものが現在は９つになっています。それとセットになったかたちで個別教養科目があります。中核のコア教養科目の周りに衛星的に個別教養科目があるということになっています。そして，広い意味での教養科目として，言語文化科目とか，健康・スポーツ科学科目とか，基礎科学科目とか，情報処理科目とかになっています。そして九州大学の特徴として，教養教育は全学教育科目によるものだけではなく，自分の所属とは異なる学部・学科の専攻教育科目を選択履修することによって，学生の個性に応じた深い教養を培うことを目的として，全ての全学教育科目と他学部の専攻教育科目をあわせた中から選択履修できる総合選択履修制度があります。基本的枠組みは変わっていないと思うのですが，現状ではかなり整備されてきています。

教養教育の目標を実現するための重点的な取り組みの中には，従来からなされてきたものがあります。例えば，高年次教養教育と低年次専攻教育の組み合わせとか，総合科目の充実とか，少人数ゼミナール科目の充実とかがそうです。私がいた頃と比較するとはるかに発展したかたちで行われていると思えます。ただ少人数ゼミナール科目は，私がいた頃は教養特講という名前で，文系の学生全員にほぼ必修に近いかたちで行われていました。この教養特講についてはいろいろ議論があったところですが，私自身の経験でいうと，思い出深いものになっていて，特に最後のほうで担当した学生たちは，すでに大学の教師になったり社会人になっていますが，今でも連絡があって，今年も２回，卒業生のコンパに出ています。その際彼らと話をすると，彼らは異口同音に，「教養特講」が六本松時代のもっとも印象深い授業で，その後の大学生活に大いに役立ったと言っています。私が担当したのが文学部の学生だったという事情もあるかも知れませんが，少人数教育の意義は大いにあったと思っています。名誉教授による少人数教育も導入されていますし，総合科目もかたちが変わっていて，「社会と学問」というようなテーマのものとかが新たにできたりしていて，そういう意味では多様化しているのではないかと思います。

それから，個別教養科目を除くすべての全学教育科目には「共通授業概要」があり，この共通授業概容とは別に授業進行計画（シラバス）の作成と公表が授業担当者に義務づけられていますから，私のいた頃に比べるとさらに徹底したかたちで，授業内容について検討し，公表し，検証性を大事にするということがなされていると言えます。それから，学生による授業評価の実施だとか，外国語運用能力の向上を内容とする言語文化科目が増えています。情報技術を教育に生かすために，自習用の情報端末の整備や全ての教室からのインターネットへのアクセスの実現など

ＩＴの授業への活用もかなり積極的に行われています。ドイツ語では，実際にドイツの街に行ったようなシチュエーションで教育を行っていると聞いています。こういったことによって授業内容の改善が行われているわけです。

全体としては，総合選択履修制によって全学の教育体制が強化されている，あるいはシラバスや共通授業概要によって科目内容が充実しているのではないかと思えます。学生の授業内容の評価も加わっています。

ただ，問題は，例えば，コア教養科目の位置づけだとか，その内容について，全学教育を担当する教官の共通認識が確立しているかどうかという点です。これが一番目です。

第二に，実施体制の問題ですが，これはかなり変わってきていると思います。教養教育に関する取り組みについてですが，大学院重点化による全学共通教育の実施体制の弱体化が危惧されて，平成 11 年度に全学組織として教務委員会がつくられ，そのもとに全学共通教育実施委員会がつくられました。その委員長が大学教育研究センター長でした。さらに平成 12 年度に，全学教育機構が設けられました。これは，九州大学に導入された研究院システムによる教育研究組織体制のもとで，全学教育を安定的に実施していくためのものです。機構長の総長を委員長として各研究院長などを構成メンバーとし，全学教育機構委員会が設けられています。このもとに，二つの組織が設けられました。一つは，全学教育のカリキュラム，教育内容，教育方法の改善充実を審議する全学教育企画委員会で，副学長の一人が委員長です。いま一つは，全学教育の実施にあたる全学教育実施委員会で，大学教育研究センターは全学教育の責任組織から支援組織になりました。大学教育研究センターの性格が変わってきていると言えます。

全学教育の改善では，自己点検・評価を目的とする委員会が設置され，外部評価の公開シンポジウム，教育に関する講演会の開催，学生や教官を対象としたアンケート調査等を実施して，教養部が廃止された頃に比べるとかなり組織的な自己点検・評価の取り組みが行われています。

しかし，全学教育の実施体制が強化されたのかどうかという点については考える必要があります。全学教育の実施運営組織として大学教育研究センターが設置されたのですが，実施組織から支援組織に変わったということをどのように評価するのかという問題が一つ，二番目には，全学教育機構のメンバーが各部局の研究院長ですから形式的には全学教育実施・運営を全学でやるというかたちにはなっているが，実質的にはどうなっているかという問題です。ただ，九大の場合にはキャンパス問題がありますから，キャンパス分離と統合の問題が全学教育の実施に際して依然として重要な問題として残されているわけです。

最後に課題と展望ですが，問題は目標とされる教養教育の実現のための環境が整備されているかどうかということです。一つは教養教育の理念が，新しい時代に即した理念として確立されているかどうかです。あらためて全学教育の理念を明確にすべきです。二番目に，全学教育にかかわる教員の意識です。全学教育を担当している教官の全学教育科目の位置づけについての共通認識の確立が必要です。また，強力な実施体制を構築すべきであるとされているが，授業担当教官の意識との関係もあって，実際に構築されているかどうかという点です。

それから，九大は教養学部構想を長年にわたって追求したのですが，実現できませんでした。しかし，この構想は一部，比較社会文科研究科という独立大学院の形で結実しました。それは旧

教養部がもっていた学際性の活用の上に作りあげられたと言えます。この観点から見てみると，改革の過程において自由学際学部という構想が，私が辞めた後に出てきていますが，これはきわめて興味のある構想でした。最近の学問の細分化とか専門化ということへの反省点もあって，九州大学改革大綱案の中に自由学際系構想というのがありました。しかし，新しい学部の創設が非常に困難であるという状況の中で，「21 世紀プログラム」という形で実現しました。この「21 世紀プログラム」の教育が目指す人材の育成は，まさに教養教育が目指していたところなのです。自由学際学部はできなかったけれども，「21 世紀プログラム」の学生は，特定の学部に所属せずに，徹底した教養教育を身につけるということになっています。「21 世紀プログラム」の成果は長い目で見なければならないが，学部に所属していないから，自分のアイデンティティがどこにあるかが不明確であるといった問題点は出てきていると思うのですが，外から見ていると，きわめておもしろい改革の試みであると思います。

最後に，教養部を廃止しておきながら，文部科学省が最近になってもう一度，「百冊の本を読め」だとか，確固とした理念があると思われないうわべだけの教養を提唱しています。オウム事件だとか，官僚のモラルの低下だとかいった事情を背景として，もういっぺん教養を復権させるべきであるという社会的風潮，また，新しい教養とは何かという議論がジャーナリズムに採りあげられています。文部科学省が言っている教養が果たして新しい時代に即した教養なのか，「百冊の本を読む」という提唱も結構だと思いますが，思いつきや，場当たり的でない教養教育の理念をめぐる議論が必要だと思います。そういったことが今後の問題になると考えます。

(押川) 教養部廃止の際に文部省と交渉をやっている中で，九大が教養教育を軽視するようなことがあったら，教養部の廃止は絶対に許さない，九大のようなエリート大学は教養教育を軽視してはならないと言っていました。その直後にオウム事件が起こり，どの大学でも教養教育が必要だとなりました。その後の改革案の検討の過程で，自由学部の案を出したら，文部省は全学を自由学部にしたらどうかと言ったのです。しかし，九大内部はそれを受け入れる状況にありませんでした。21 世紀プログラムは，学部は教養をやり大学院で専門をやる，学部では自分の専門を見つけるための専門の勉強をするという位置づけです。文部科学省は一貫して支援の姿勢で，もっと大きくし，今の 20 を 300 人にしませんかと言っています。そうした文部省の姿勢は，学部教育システムそのものの改革を考えた対応だと理解しています。近いうち，大学教育研究センターはアドミッションセンターと一緒になって，高等教育総合開発研究センターになりますが，21 世紀プログラムを中心になって担当する部署が新たしく認められました。これも，文部科学省の側から定員をつけていいから考えませんかと言ったことがきっかけになっています。

21 世紀プログラムに入った学生は，けた違いに元気が良いと言えます。専門が決まっておらず，決めかねてうろうろしているという面がないわけではないのですが。しかし，それを受けとめる学内の態勢については想像できると思いますが，なかなか整いません。20 人では規模が小さすぎて，それら成果を出すというのはちょっと難しいと思います。２，３倍の人数がないと卒業後の成果が見えないと思います。さらに，今後，今の学生が３年，４年生になった段階でどうなっていくかというところも気になる点です。

(市村) 学部の時は，所属学部はないのですか。

(押川) ありません。21 世紀プログラム卒業で，学士（学術）です。どこかの大学院に入って研究をすることを原則としています。

(市村) 千葉大の 17 歳入学という極めて少数の学生がいて，ものすごくよい特別待遇を受けていますが，私は心配な面をもっています。20 人の枠と一応のマスがありますので，狙いがはっきりしているといいですよね。

(押川) チュートリアルとか課題ゼミとかいろいろな独自の教育システムはありますが，学生をあまりコントロールはしないようにしていて，問題が生まれ，悩むことができたら相談に来いということにしています。

もう一つ，新しい中期計画において，大学の執行部は，その方向をさらに進めたいとしており，学部や学科の枠をもっとなくしていこう，例えば，文系を一学部にしようかという構想があります。一学部にしても，専門はもつことにして，学生が学ぶ枠を狭く固定しないということです。ロースクールの合格者の 30%以上を法学部以外からとらないといけないということに見られるように，文部科学省も学部の枠をこわそうとしています。

(渡部) 大学院の枠組を変えたいということもあるのですか。

(押川) 専門大学院もできてきていますので，それもあるかもしれません。学部・学科の括りを広げ，入試の枠も広げるという方向です。

(渡部) 21 世紀プログラムは，ある学部で単位を何単位とるという決まりはあるんですか。

(押川) 学生が自分の専攻テーマをもつということです。自分の専攻テーマのもとで履修科目を決めることになります。単位だけを集めたのでは認めないというわけです。

全学教育の実施体制との関係では，外部評価において，九大の教養教育は旧教養部の亡霊でなりたっているという批判を受けたことがあります。旧教養部の亡霊がいつまでも支配していたのでは今後に問題が生じるという議論が学内でもありました。確かに，大学教育研究センターの二，三人しかいないところが，全学教育という大きな規模のものをコントロールしようとしても無理なことですので，全学教育機構ができました。それによって，大学教育研究センターが責任組織でなく支援組織になりました。

教育担当の副学長は，すごく仕事が多すぎるうえに，実施委員会と企画委員会の委員長として会議を２回やらねばならず，ある面ではうまく機能していないという深刻な問題が全学教育機構の組織には出てきています。私は会議が多くなるだけで，うまく機能するはずがないと主張したのですが，筋論が優先して２つ設けることになった経過があります。一方では，全学教育機構ができたことにより，各教官組織の責任者である研究院長の教養教育に対する責任が明確になったことの意味は大きいと思います。例えば，学生による授業評価を実施しなかったり，シラバスを入力しなかった教官の名簿を全学教育機構委員会に出すことになっていますが，その委員会には教官組織の責任者がいるので効果はてきめんです。驚くことに実施率が 100%になります。かつての大学教育研究センターに実施責任があったときと比べると，コントロールがききすぎるぐらい効いているという面があります。

(渡部) 科目区分ごとに世話部局があるというのは，企画や実施の委員会だけでは，責任があいまいになるというのですか。

（押川）科目区分ごとの教育内容と教育方法についての専門的な深い検討が必要だからです。教員組織の長である研究院長が，全学教育のことは知らないでは済まされなくなったことに意義があります。現実には，特定の世話部局の研究院長が責任を負いすぎていて，機能しないということも起こっているのですが。

（原田）支援組織になって大学教育研究センターの負担は軽くなったのですか。同時に大学教育研究センターが弱体化したようにも外部からは見えますが。

（押川）大学教育研究センターが手を抜くと，全学教育の実施はいくらでもひどくなると言えます。大学教育研究センターは支援するという役割にすぎないからという理由で，言われたことだけをやるという消極的な態度をとれば，責任者である副学長は全体を見渡せないので，いろんなことが後手後手になって，いくらでも教育が駄目になっていくと思います。委員会組織で対応する場合にも，やる気のある人が責任者になると，いろんなことがすごく進むのですけれど，別の人に交代すると，何もしないままに時間が過ぎるということが起こっています。また，支援組織ということの理解の仕方によって，何か言われたらするというのと，権限はなくても積極的に対応するというのとでは機能において大きな違いがあります。

（原田）組織的には全学でやるという体制は整ったが，それが実質的に動くかどうかですね。世話部局というのは問題だと思っているのですが。

（渡部）世話部局の教授会と全学教育機構とが対立するとどうなりますか。

（押川）実施の細かいところは全部，大学教育研究センターがチェックしていて，明らかになった問題点への対応は主に世話部局がやるという具合にやっているのが現状です。

（児嶋）例えば，非常勤講師を雇うときはどうなりますか。

（押川）実質的には，世話部局が決めます。常勤でどれだけやって非常勤でどれだけやってくださいという原案を大学教育研究センターが作り，それを実施委員会が承認すると，非常勤を選ぶのは世話部局です。

（渡部）非常勤講師の経費は全学の予算から出るのですね。自分たちで担当せずに非常勤を多くするということはないですか。

（押川）手抜きの危険性は常にあるのですが，それは大学教育研究センターがモニターしています。何だかんだと理由をつけて手抜きするという危険性はあり，そこらを大学教育研究センターで気づいたら副学長などに指摘するということは大切です。そういったことをチェックする機能がないと全体としてまずいことになると思います。

（児嶋）監視機構であり，コントロールタワーでもあるということですね。

（押川）実質的にはそうですが，それが表立つと反発もあります。指摘があると，きちんと教育をやらざるを得なくなるからでしょう。

（市村）京大では実際の教育はどうなっているのですか。教養教育とか，先生方の所属とか立場は非常にあやうい状況になっているようですが。実際の教育現場はどうなっていますか。非常勤が多いとかといった問題などもありますね。誰が真面目に全体を見ているかということですが。

（児嶋）外国語だと外国語委員会があります。総合人間学部から英語の先生が出ていて，そこで協

議した結果を実施しています。

(市村) 自然科学の分野は組織が分解して他の研究科に行ってしまいますね。自然科学の科目はその人達がやるはずなんですけどね。

(児嶋) 例えば理学部に行った分については，理学部がそれだけがやることになります。

(渡部) 九大の英語の非常勤は3割くらいですか。

(押川) 九州大学の全学教育は3割ぐらいを非常勤が担当しています。英語が多くて教育の質にも問題が起こっていますので，1単位か2単位は，各学部がその専門と関係した内容で英語を教えるというシステムを広げていこうとしています。

(児嶋) 京大は8単位のうち6単位は全体で教えて，2単位は学部英語です。

(渡部) 東北大学も専門英語を学部が担当する方式を一応やってみましたが，なかなか難しかったようです。

(押川) 東北大学の外国語は，先生たちがあちこちの研究科に行かれたので深刻なようですね。本人たちはそれまで通りに授業を担当するつもりだったのに，転属した先が授業をたくさん担当するなと規制をかけるということがあったようです。それで，ずいぶん非常勤が増えたということのようです。

(渡部) 新研究科は修士や博士課程の院生定員を考える時に，教官が全学教育を何コマ担当するということが前提で院生定員を少なく決めたのだけど，研究科が発足してしまうと，教授会がその決定を無視するんですね。またやむを得ず言語文化部をつくったんですけど，それも大学院の重点化で，国際文化研究科の第三専攻になりました。

(中村) 北海道大学は，まず理系学部が大学院重点化されて，その後平成 12 年に文系も4学部一気に重点化されたんですよ。その時に言語文化部の人は文学研究科に入るという話もあったのですが，やっぱり文学部は受け入れなくて，それで留学生センター所属の 10 人くらいの教官と一緒になって国際広報メディア研究科というのをつくったのです。今は，院生もそこそこにおり，うまくいっているようですが，教官の中には正式の大学院担当に認められていない人がいるらしく，名簿には全部名前が載っていますから私どもには分からないのですが，現実にはそういう差別があるんですね。

(市村) 東京大学も大学院に張り付いていない人がいましたけど，表には出ていませんでした。

(押川) 今は法規が変わって，所属組織を自由に学内で動かせるようになっています。九大でも，その適用で今まで大学院担当でなかった人が大学院担当になったりしています。

(市村) 東大だと情報学科がそういう流用です。

(渡部) ただ，国際文化研究科はつくってよかったと思います。

(児嶋) 実施体制は，学部単位でなくて，全学的な実施体制になってきたわけですね。

(市村) つくったばかりの研究科がつぶれていくというのは初めてお聞きしますね。(笑い)

(近藤) 平成 15 年度概算要求が通って，情報科学研究科が設置されることになりましたので，16 年度からの人間情報学研究科の廃止が決まりました。

(市村) お聞きしたかったのは，授業担当が 1.6 コマになって少しは緩和されたと言われましたけど，東大の教養学部ではオーヴァー・デュティはみんな覚悟の上なんです。だからやれていると

ころがある。教養教育，プラスで学部専門があってさらに大学院教育があるということなので，だいぶ楽になったというのを聞くと…。

（近藤）名古屋大学も教養部がそのまま学部になっていれば，東大と同じように教養教育の責任部局であり，学部であるということになっていたのでしょうが。だけど，教官がかなり減らされたうえに責任部局をやれと言われても，それはできないということですね。

（児嶋）負担がしんどいから別の学部に移ってしまったほうが，ちょっと楽になるというように逃避することになります。

（市村）そうです。本郷に移ると言う人がどうしても出てくる。

（近藤）そういう意味では，教養教育の意義と必要性についての意識が，ちゃんとしていないところに，そもそも問題があるわけですよね。

（押川）以前と比べて，外枠においては教養教育についての評価があったりするのですが，先生たちの意識がなかなか変化しないというところが大きな問題です。しかし，各大学ではそれは放置できないということで，例えば，名古屋大学では全員に授業を担当させるという方向がでてきているようです。

（近藤）どの学部も，それをウンと言わないと自分のところのいろんな改組がどうなるかということで，内心はしぶしぶという人が多いのではないかと思うけれど…。

（児嶋）それで，今度は中期計画があって，それを読んだ人は意識するということもあるでしょうが，意識してそれはあかんと言って喧嘩になる場合もあるんですけど。

（渡部）定年の延長はどうなりましたか。

（押川）定年の延長は年金のことがあるから，少しずつ考えなければいけないということですけど，九州大学では，まだ，時間があるからということで放置されています。

（市村）東大が今 60 才になっている。

（押川）ある大学の学生による授業評価のデータの中に，30 代，40 代，50 代と進むに従って，すべての項目の評価がきれいに落ちていくのがありました。私もショックだったので，私の大学でも調査をやらなければならないと思っているのですが，年代が高くなると慣れてきていい教育ができるという見方に対して，学生のほうからすると，あらゆる項目がだめになるということですからびっくりしました。

（中村）学生は，先生が未熟でもいいんですよね。若い先生はやっぱり将来があるというか，そういうのが魅力なのでしょうね。私もそうですが，年寄りの方は収斂していくようなところがあって。

（渡部）我々には昔の学生像というのがやっぱりあるんですかね。

（市村）若い頃の講義ノートと今のを比べると，今のはものすごく易しいので，昔はこんな難しいことを教えてよかったのかなと思います。学生がどっちをアプリーシエイトしているか分かりませんけどね。東大の先生はわかんないけれども偉そうだと思って，勉強しようと思ったという点でも，昔はよかったのですが。

（近藤）東大もレベルは下がっているんですよ。河合塾あたりの話を聞きますと，全然落ちているんですね。昔だったら名古屋大学ぐらいしか入れないのが，東大にいっているということです。

(押川) 教官への評価が，学生による評価だけでなくて，これからいろんなかたちで出てくると思います。

(原田) 学生による授業評価の結果を教官に戻しているんですか。

(押川) それをやっているかどうかで，今度の教養教育の大学評価はされています。

(市村) 東大は個人データはその教官のみに戻しているようです。平均したものは分かるのですが，他の人のは絶対にわからない。

(押川) 九大は全員のデータを冊子にしています。ただし名前が書いてなくて番号だけですが，授業コードをたどると他の科目についてもだいたいわかります。同じ教科だとデータは誰のだと簡単にわかります。

(渡部) 語学の先生については，学生による授業評価は非常に参考になってよかったですね。

(市村) ある意味で，評価は役立っていますよね。

(押川) 学生による授業評価の結果が影響しているかどうかというとですね。私が一番びっくりするのは，多くの学生から声が小さいと指摘された特定の先生も，黒板の字が乱雑だとか指摘された多くの先生についても，これらの項目について１回目と２回目のデータを比較してみると評価の数値が全然変わっていないのです。というのは，皆さん，声が聞こえるとか，黒板の字がどうかとかは，たいしたことではなく改善する必要はないと思っているんですね。しかし，授業内容がひどいと言われたら気になるんです。それが先生たちの意識です。

(近藤) 授業評価は，あらかじめ，だいたいこういう評価結果だろうということがわかるんですね。僕なんかは，難しいというのが多く，評価が低いのです。どこを直せば全体として評価がよくなるかはわかっているのです。しかし，そこがなかなか直せなくて，自分の教育能力にはほとんど絶望していました。

(市村) しゃべりすぎるとか黒板に書きすぎるというのはよくあり，対応できますが，一番悩むのは，易しすぎるというのが何割かいて，難しすぎるというのがかなりいるので，どこに合わせるかという問題です。

(押川) 学生はいい加減に評価しているのではないとつくづく思うのです。例えば，コア教養科目の一つに「人間と文化」という哲学や倫理学の人がやる科目があるのですが，それはすごく高い率で難し過ぎるという評価結果が出ます。ところが，身についたという項目の評価も高いのです。難しすぎるというのと良かったという評価とは関係のないところがあります。

(市村) 難しすぎるけど身についたというのは，たしかに評価にあるようです。ただ教養の評価は本当は学生が 40 歳代になってからでないと出てこないですよね。今は，嫌だけどある程度無理矢理押し込まないといけない面があります。

(押川) 授業評価における学生の自由記述を見ると，教育内容に満足したものが決して少なくないのです。一方では不満が書いてあるものが多いのですが，調査用紙を積み上げると両者の高さはあまり変わらないのです。

(渡部) 教養科目をベースにして３年か４年になって役に立つということがあるので，それを１年間で判断はできないですよ。

(押川) 私自身が学生のとき聞いた講義で，ローマ帝国の滅亡を延々と講義されて，その講義内容

は外部でなく内部がその社会を壊していくのだというものがありました。その時はなんにも思うところもなかったのに，だいぶ後になって，改めて，そういう講義を聞いた記憶がはっきりしてきたのですが…。こうした後になっての評価というのはありえても，測定する方法がないから難しいですね。

(児嶋) ＦＤは，どういうのが一番いいという評価ですか。

(押川) 今のところきちんとした基準はありませんが，単なる講演会で教官を寄せ集めてやったというものや，そこに何人集まったかなどの記録がないようなＦＤは評価が低いのです。日時と人数が把握されていて，そのうえで討論がどのくらいやられたかという記録があると，評価が高くなります。

(市村) 大学評価機構の評価がなされるようになってまだ，１年か２年しか経っていないのですよね。５年後にこういう評価をするとなれば，また，ちがってくるでしょう。今までは，目的・目標なんて一切考えずにやっていたわけですから。

(近藤) 大学の統合問題は，どの大学もないのですか。

(押川) 九大は九州芸術工科大学との統合があります。

(児嶋) 山梨大学は医科大学との統合で山梨大学のままですけど，英語だけが Yamanashi University から University of Yamanashi になるんです。

(近藤) 名古屋の場合もあまり進んでいないのですけど，豊橋技術科学大学から入れてほしいという申し出があるようです。そうなるとますます工学系が肥大化していくのと，もう一方で一般教育の関係教員の扱いについて問題が起こってくることになるでしょう。それから愛知教育大学も結局どこも引き受けてもらえないので，名古屋大学となるのかどうかよくわからないけれど，そういうことで再編がごちゃごちゃしてくるかも。

(児嶋) 九大でも福岡教育大学を吸収するつもりは全然ないのですよね。

(渡部) 設置審の教員の審査があるじゃないですか，教員の個人調書では，最初に教育能力についての評価があって，その次が職務上の功績で，その次が研究業績を載せることになっている。最初の教育能力の項目では，教育改善や授業改善の実績，その次に当該教員の教育能力についての大学の評価というのがあるんですよね。それを，どういうふうに書いているかと尋ねると，学生による授業評価に基づいて書いていると言うんですね。僕は，それを見てね，ちょっと違うのではないかと思うのです。学生の授業評価というのは，それをどういうふうに教育や授業の改善に利用したかということなんでしょう。アメリカはそうではなくて，教員の評価にストレートに利用していますね。文部科学省はもうちょっと違っていて改善の努力のほうを見るのではないのかと思うのですが…。

(児嶋) アメリカは学生の評価は学部長とか学長が全部知っていて，それが給料まで関係してきますから…。

(渡部) 日本はまだそこまでいっていなくて，むしろ学生の授業評価をもとにしてその教員がどういうふうに私的に努力したかという熱意を評価するということですよね。それに対して企業の人が言うことは，非常にアメリカ的ですね。

(児嶋) そうですね。下手な授業をする人は給料を減らされる，これからそうなるんじゃないです

か。

(押川) 九州大学の学内ではいくつかの学部が具体案を出して任期制との関係で教育評価，研究評価の方式を提案していますけど，点数制にして，低い点数でも再任可になる案がでている学部の学部長は，それから落ちる人間はいるはずないし，もしそんな人がいた場合はやはり辞めてもらわないといけないという説明をしているようです。

(児嶋) 甘いのですね。

(押川) 今は，取り組んだことの記録を何らかの形にして残しておかないと，いざ必要なときに自己評価書等に書けないということになります。

(近藤) いい時に辞めることができました。（笑い）

(押川) 予定の時間が過ぎましたので，ここで終わりにします。有り難うございました。

「大学教育」について

社会が提起している多様化・高度化しつつあるさまざまな問題に対応するために，また，多様化・高度化した学問の進展に対応するために，大学教育そのもののあり方についての深く多面的な研究，開発が要請されている。この大学教育のあり方に関する研究には，教育制度，教育内容，教授方法などをめぐって，原理的論考から具体的実践報告まで，広範かつ多様な手法と領域が含まれている。さらには，大学教育の自己点検・評価や教育評価のあり方の検討も，大学教育の改善につながる意義のある研究となる。

本誌は，こうした研究，開発を大学教育全体に生かし，大学教育の活性化の一端を担うことを目的として刊行されるものである。

投稿規程

1．高等教育の研究及び大学教育の改善に寄与すると大学教育研究センター委員会（以下「センター委員会」という。）が認める投稿論文が掲載される。なお，センター委員会が投稿を依頼することもある。
2．投稿論文の内容は，大学教育及び大学教育と関連づけられた教育についての研究，制度についての展望，教授方法などの開発，教育ないし授業の実践報告などとし，未公刊のものに限る。
3．原稿は，MS-DOS テキスト・ファイル変換済みフロッピー(3.5 インチ)及び図と表については，写真印刷の可能な版下をセンター委員会に提出するものとする。
　1）掲載はＡ４版，１頁４５字×３７行とする。
　2）本誌は原則として，モノクローム印刷とする。
　3）原稿は原則として，２頁以上２０頁以下（図，表等を含む）とする。
4．原稿の採択については，センター委員会が決定する。
5．初稿について，校正を投稿者に依頼する。
6．稿料の支払い，掲載料の徴収は行わない。
7．抜き刷りを３０部贈呈する。
8．本規定の改訂は，センター委員会が行う。
（附則）本規定は，平成１４年度発行の『大学教育』第９号から適用する。

「大学教育研究センター委員会」委員　(平 14.7.16 現在)

大学教育研究センター	嶌　洪	ｾﾝﾀｰ長	工学研究院	豊貞雅宏	教授
人文科学研究院	高木彰彦	教授	システム情報科学研究院	和田　清	教授
比較社会文化研究院	森　俊洋	教授	総合理工学研究院	友清芳二	教授
人間環境学研究院	新谷恭明	教授	農学研究院	古賀克己	教授
法学研究院	江口厚仁	教授	生体防御医学研究所	神田大輔	教授
経済学研究院	田北廣道	教授	応用力学研究所	鵜野伊津志	教授
言語文化研究院	恒吉法海	教授	機能物質科学研究所	森　章	教授
理学研究院	舘田英典	教授	大学教育研究センター	押川元重	教授
数理学研究院	濱地敏弘	教授	大学教育研究センター	淵田吉男	教授
医学研究院	古野純典	教授	健康科学センター	西村秀樹	教授
歯学研究院	二ノ宮裕三	教授	事務局長	早田憲治	局長
薬学研究院	末宗　洋	教授	学務部長	岡本正博	部長