

# 情報・言語関係の教育内容と施設について

## D部会報告

言語文学部教授 大平 具彦

### 1. 外国語教育について

#### (1) はじめに

D部会では、外国語教育について、次のような項目を中心に検討を行った。

二か国語選択必修について

目標(到達度)設定について 英語の場合、  
初習外国語の場合

レベル別クラスの導入について

学習コースの多様化、学生の主体的選択の重視について

マルチメディア機器の導入について

それぞれの項目の検討内容については後述するが、議論の過程の中でそれらの条件となる枠組みに大きな問題があることが浮かび上がってきた。それは、とりわけ英語教育に関わることなのだが、入試時点での学力(具体的には学力の大きなばらつき)、全学教育終了時での学力の到達度、それに基づいての専門教育での英語教育の展開、というそれぞれの段階相互の全体的なコーディネーションが、大学総体として余りに希薄なのではないかという点である。というわけで、以下、先ずこの問題から述べることにする。

#### (2) 入試時点での英語の学力

入学試験は何のためにあるのか。言うまでもなく、大学で勉学するために必要な学力を当人がもっているかどうかを見るためである。英語は数学や理科あるいは社会の科目とちがって、文系、理系を問わず、どの学部でも一定以上の学力が必要とされる科目である(だからこそどの学部も英語を入試科目にしている)。ところで、平成8年

度の入試合格者(前期日程)の英語の得点を調べてみると、事態は相当に深刻であると言わざるを得ない。詳細に立ち入ることは紙面の関係上さし控えるが、得点分布からみて、大学で必要とされる学力に一応は見合う者は約4割にとどまり、約3割は入学後相当に努力が必要とされる者、残り3割は授業についてゆくのもかなりむずかしいのではないかと思われる層である。そしてこの割合は学部間で差があり、学部によっては低得点層の比率が上記よりも高くなる場所も存在する。これは単にリメディアル・クラスを設ければすむような問題ではないだろう。もちろん場合によってはリメディアル・クラスが必要なケースもあり得ようが、そもそもが学力不足の者を補習的な授業だけでしかるべきレベルにもってゆくことは土台無理であろうからだ。この問題を放置しておいて、北大の学生におしなべて一定以上の英語の学力を求めようとするのは、大学としていささか無責任ではあるまいか。学部での専門教育にはどうしても一定以上の英語力が必要であるとするならば、その条件として、英語の入試においてある程度の得点での「足切り」を導入せざるを得ないのではないのか。英語は多少できなくても必要な科目が優れていればいいのだという立場に立つのであれば(現状はその双方の立場の都合いいところだけを取ろうとして、虻蜂取らずになっているように思われる)、それに見合った多様性重視の英語教育システムが考えられるべきだろう。いずれにしてもこれは大学全体に関わる問題であり、入学者選抜制度調査委員会での検討を是非とも要望したい。

また一方、英語のプラクティカルな力が弱いこ

とがしばしば言われるが、これも入試によってある程度は対応できるのではないかと思われる。つまり、入学後の英語教育だけにその能力の育成を求める前に、その基礎力のあるなしを入試でチェックしておくことが是非とも必要だろう。幸い平成9年度からリスニングの問題が取り入れられることになり、この面での改善が大いに期待される。読解力を見る問題と並んで、今後、実際の英語運用能力を見る問題の比重を高めてゆけば、さらに効果は大きくなるだろう。予備校を含めた中学・高校の英語教育が実態的にはひたすら大学の英語受験をめざしたものであるならば、大学の入試問題の内容を変えることが日本の英語教育を変える鍵であると言っても過言ではない。そのため英語教官の出題・採点の負担度が非常に増大するというのであれば、大学は全学を挙げてそれに対処するための方策を見出すべきである。その努力を惜しんでいては大学の英語教育の改善は望めまい。

なお、入試との関連で、初習外国語の履修の選択時期のことについて触れておきたい。現在、英語以外の外国語(初習外国語)の選択の時期は入学願書の提出時となっていて、その後その選択を変えたい時には、入学手続き時に変更を申し出ることができる(少し前まではその変更さえ認められていなかった)。しかし、学生にとってはかなり重要な選択である初習外国語の選択を、しかも入学後の履修科目のうち初習外国語の選択だけを受験勉強のさなかにさせるのは、事務上の都合がその理由であるとするれば、いかにも官僚的であり教育的配慮が欠けてはいはしないか。入学後に初習外国語についてガイダンスを行ない(つまり必要な情報を与え)、短期間であれ一定の猶予期間の後に、学生個々の履修の全体的プランの中で選択させるのが、大学としてのあるべき姿だろう。

### (3) 全学教育と専門教育とのコーディネーション 全学教育の英語は2年間4期(歯学部、水産学

部は1年半3期)にわたって行われる。授業は3つのコースからなり、英語1がネイティブ教官によるコミュニケーション能力養成コース、英語2は読解力養成コース、英語3は技能別(スキル別)コースである。入試を基礎段階での英語力のチェックであるとするれば、この全学教育課程の終了時で英語力の到達度をどこにおくかということが、第2段階でのチェックとなる。そうした到達度という観点により、現行のカリキュラムからは全学生に対する英語統一試験が導入された。これは評価に値すべき改善であったと言える。ではこの統一試験をパスすれば専門教育をこなせるに足る英語力を十分に身につけているかと言えば、なかなかそうは言えないのが現状である。そのための方策として、ひとつには統一試験の合格点を高くすることが考えられる。だがそれと並んで、大学の英語教育を全学教育の英語で事足りけとするのでなく(全学教育の2年間の英語を学び終えた時点では学生の英語力はまだ発展途上段階であるゆえ)、それを学部での専門教育の課程まで伸ばしてゆくという方策がとられるべきだろう。これは、実際問題としてある程度は現在でも行われている(専門書購読等)事態かもしれない。だがそれを4年間の一貫した学習体制としてコーディネートし直し(現在言語文化部で開講している外国語特別講義もここに有機化すべきである)、新しくカリキュラム化することが必要であると思われる。

### (4) 外国語教育改善のための主要ポイント

以上の点を先ずは取り組むべき前提として、次に、カリキュラム上、教授法上の外国語教育改善について、冒頭ですでに挙げた項目にしたがって述べてゆきたい。

改革の中核として挙げたのは、レベル別クラスの導入と履修コースの多様化である。ただ、部会としてはそのためのガイドラインの提示にとどめ、細かな案の策定までには立ち入らなかった。以下、そのガイドラインの骨子を記すことにす

る。

(a) 2か国語選択必修について

これについては, 現行通り, 2か国語の選択必修(ただし理系学部は英語を必修に指定しており, 文系の学生もほんの僅かを除きそのうちのひとつとして英語を選択)が妥当であるということになった。ただ, その弾力的な運用(後述)も考慮されていいだろう。

(b) 目標(到達度)設定について

全学教育終了時の到達目標については, 文系理系あるいは学部によって多少のちがいはあるが, 概略下記のような基準に落ち着いた。

英語            基本的な会話(コミュニケーション)ができる。簡単な英文が書ける。平易に書かれた専門書が読める。語彙数約7000。

初習外国語    日常の簡単な会話(コミュニケーション)ができる。初歩的な文章が書ける。基本的な文章が読める。語彙数約1500。

なお, 文系の場合, 専門とする外国語についてはより高度な読解力が求められる。

(c) レベル別クラスの導入について

レベル別クラスは積極的に導入を図るべきである。それは, 自分の学力レベルに応じて学ぶことにより各自の学習効果を高めるためであり, 現行システムでは全体の中に埋没しがちな能力ある学生の力を積極的に伸ばすことが, 大学教育として望ましいからである。以下に例として, 英語の場合のレベル別カリキュラムの一試案(概要)を, 現行カリキュラムを基にしつつ考えてみる。

レベルとして, A, B, Cの三段階を導入する。Aは上級ランク, Bは通常ランク, Cは基礎(リメディアル)ランク。

上に述べた到達度はしたがって上下に幅ができる。Cレベルに対応するものが最も基礎的な到達度となる。

レベル分けは入試の得点および期毎のプレースメント・テストによる。

Bの者は現行通りのクラスで履修。Cの者には新しく基礎(リメディアル)クラスをつくる。Aの者は飛び級させ1年目であれば2年目のクラス(通常クラス)に, 2年目であれば3, 4年向けの外国語特別講義(英語演習)のクラスに編入する。(したがって, Aの者とCの者が人数的に大体同じであると考えれば, 負担度はそれほど変わらないだろう)。成績評価は, Bの者にはこれまで通り優, 良, 可, Cの者には良, 可, Aの者には秀, 優, 良をつける。

Aランクのクラスで, 当該学部の初習外国語の総必修単位に相当する単位までを取得した学生は, それを初習外国語の単位に振り替えることができる。(つまり, 外国語の単位を英語だけで取ることもできるということ)。英検1級合格者, TOEFL 550点以上の者は英語の履修を免除する。(この場合, 初習外国語は一つ履修するとして, さらにもうひとつの外国語の履修を課すべきかどうか)。

(d) 学習コースの多様化, 学生の主体的選択の重視について

レベル別クラスの導入は学習コースの多様化にほかならないが, 英語においても初習外国語においても, 総合基礎の段階を終えた2年目からは技能別のクラス編成をさらに進める必要がある。それによって学生の学習選択幅が広がり, それぞれの必要度に合わせて, コミュニケーション力, 読解力, 文章表現力などを強化することができる。

なお, 初習外国語については, 1年目から以下の4コースを設定するのが一層有効である。これまでの一律な方式に比べ, 初習外国語の学習効果が大いに高まることが期待できよう。

コミュニケーション・コース    コミュニケーション能力の養成を主体としたコース。週1回はネイティブが担当。

読解力養成コース    コミュニケーション能力の学習を含みつつも読解力の養成を主体としたコース。

言語文化コース 外国語の授業と当該外国語圏の文化論をセットにしたコース。

特別コース 週4回(そのうち2回はネイティブが担当)の強化コース。高レベルの総合的語学力の育成をめざす。このコースの履修者は外国語の必修は1か国語だけでよいものとする。

(上記のコース分けは言語文化部の寺田龍男氏の論文から教示を受けている。詳しくは同氏の論文「日本人教員とネイティブスピーカー教員の統一プログラムによる語学授業の可能性について 北海道大学の初習外国語教育改善のために(1)」、『言語文化部紀要』30号, p.239, p.251 ~ 252, 参照。)

(e) マルチメディア機器の導入について

今後、音声、文字、静止画像、動画等を組み合わせたマルチメディア教材によるコンピュータ学習が、外国語の新しい教授法として広まってゆくであろう。これが即外国語教育改革の切り札というわけではないかもしれないが、実際のコミュニケーション場面を想定したインタラクティブ機能、その利用を学生に開放することによる主体的個人学習の大幅なアップ、さらにはインターネットやメーリングを通しての実際のコミュニケーション学習機能、等々の面からみて、これからの外国語教育の内容を一新する可能性を持っていることも事実である。この方式を北大に導入する上では、ハード面での整備、全体的な教育システムの確立、スタッフの確保など、取り組まねばならぬ問題は多々あるとはいえ、これを新しく外国語教育に取り入れてゆくために、その体制づくりを急がねばならない。

(5) おわりに

外国語教育の改革の必要性が言われて以来すでに余りに久しいが、昨今われわれがおかれている状況は、従来までのように、単に、外国語の実践的能力を身につけさせるための効果的教授法はどうあるべきかという問題を越えて、少々オーバーに言うならば、国の言語政策はどうあるべきかと

いうレベルにまで関わってきているような気がする。例をとりあえず大学内に限定して言えば、例えば今後ますます増加してゆくであろう留学生の問題がある。日常生活についての簡単なやりとりなら日本語でいいとして、ちょっと複雑な学習内容、研究内容に話が及んだとき、われわれと彼らは何語で話し合うことになるのか。例外はいくつかあろうが多くの場合、双方の「共通語」である英語であろう。日本に来ているのだから日本語を話すべきだという建て前はここでは通じない。つまり、この当否は別として、ここには残念ながら国際共通語としての英語の圧倒的な強さがあり、その限りでは、大学は(いずれは日本の社会も?)国際化のなかで、次第次第にバイリンガル化してゆかざるを得ないということなのである。であるとするならば、大学は、最初は実験的な試みからはじめてゆくとして、そのための環境づくり(英語による授業、学生向けの英語による講演、等々)に取り組んでゆかねばなるまい。もう日本人だけの大学(日本)という時代は終わりつつあるのだから。

翻って、そうした社会的、文化的文脈の変化に立って外国語教育を展望してみるに、率直に言って残念ながら事態はそれほど明るくはない。コミュニケーション能力の育成といっても、学ぶ側に自らとは異なった者とコミュニケーションしようとする意欲とメンタリティー(知的好奇心)が希薄であればうまくはゆくはずはないし、読解力の養成といっても言語的思考力がそこに伴わなければ成り立ってはゆかない。どうも昨今の学生たちはそうした知的基盤や思考力を、画一的な一方通行型、知識暗記型の受験勉強のなかでどこかに失ってきてしまうらしいのである。一方、レールを敷いてやり、指示を与え、マニュアルを示して課題をやらせれば、彼らはそれなりの及第点はとる。だがそうでない場合は思考停止状況となる。大学の教育が近年の社会状況の変化に十分対応しきれてはいないということは認めよう。しかし問題はそこだけにはとどまらず、どうも事は、自分の意

見を持つとしないひたすら状況対応型の「兵士づくり」を専らとしてきた,日本の教育システム全体に関わること(のよう)であるのだ(しかもこれはもはや教育だけの問題ではなく,日本社会そのものの風景となっている)。英語のTOEFLの日本人受験者の平均点が,参加154か国中約140位であること(1993年),数学の国際コンクールで日本人受験者は,演算力は世界のトップだが応用問題では一気にランクが落ちること,何やら象徴的なこれら2つの事象もそのシステムと深く結びついているものと思われる。大学の外国語教育改革は是非とも必要であるし行われなければならない。だが,それが真に有効であるためには,それまでの中学・高校の外国語教育さらには教育全般の改革と連動して行われるべきではないだろうか。

## 2. 情報教育について

### (1) はじめに

情報教育についてはつぎのような項目について検討を行った。

現在の情報教育の体制および教育内容  
カリキュラムの統合化 現在の「情報処理」,「情報科学A」,「情報科学B」の統合化について  
今後の情報教育のための新しい教育理念の必要性 学部専門課程での情報教育の深化  
情報教育棟建設の緊急性(外国語教育棟との一体化)

これらの検討項目を踏まえて,以下,情報教育を全学共通教育という立場から述べてゆくこととする。ただし については,外国語との関連において,章を改めて報告することにしたい。

### (2) 全学共通教育としての情報教育の役割

教育・研究に限らず社会生活全般において,情報の処理・伝達が基本的な要素であることはいうまでもない。一方,情報技術や情報機器の発達は,

単にコンピュータが算盤に置き換わるだけでなく,あらゆる情報処理・伝達等の場面に登場するに至っている。

現代生活では社会が要求する情報処理・伝達の速度は急速に高まりつつあり,人々はそれに追従せざるを得ない状況にある。このような状況に対処するために,社会人には情報を処理・伝達するための手段としてコンピュータに対する基本的な技術・知識が要求されている。

このような背景のもとに,現在,学校教育において情報教育の重要性が唱えられている。大学教育においてもその必要性は言うまでもない。

コンピュータに対して正しい見識をもち,特にその可能性と限界を正しく認識するためには,ある程度高度な知識(抽象化・論理化・アルゴリズム等)を必要とする。またその有用性も各専門分野における利用を通して認識できるものと思われる。情報処理教育,特にコンピュータ教育は,当初はプログラミング教育,すなわち問題の抽象化・論理化を通してアルゴリズムの作成が中心であったのに対し,現在ではソフトウェアの蓄積が進み,多くの専門分野において各自がプログラムを作成する必要はほとんどなく,既成のアプリケーションプログラムを利用する能力を養成しさえすればよい。これはコンピュータの基本操作を除くと専門教育の領域といえよう。またこれからはコンピュータのネットワーク化がますます進歩することから,世界中に蓄積された情報を有効に検索し,利用する技術・知識が要求されている。従って,全学共通教育の情報教育においては,コンピュータの基本的な操作の習熟およびネットワークの利用に関する基本的な知識の習得を十分に行うことが考えられる。しかしながら,これだけで大学の情報教育が終了するわけではなく,これにコンピュータを利用した専門教育が続き,はじめて社会に役立つ情報教育といえることができる。

### (3) 情報教育の内容

情報処理教育は、他の学問分野のように、その分野の体系の中でどの部分を教育するのが明確に定まるものではなく、そのシラバスには一定性がない。その理由は、情報技術や情報機器は現在なお急速に進歩しており、大学に設置されるコンピュータシステム、ネットワークシステムも不変ではなく常に進化している。教育においては現在利用可能なシステムについてその利用技術等を習得することになる。またコンピュータの正しい認識を補うものとして、コンピュータの基本構造・動作およびその発展の歴史の変遷、さらにはコンピュータの登場によって飛躍的に発展を遂げた科学技術についての知識も、情報教育のもう一つの重要な側面である。これらを初年次のみで行うことが妥当かどうかはさらに検討する必要があるが、現在では以下のような内容で教育を行っている。

「情報処理」

- キータッチ練習とパソコン(Windows)の使い方
- キータッチテスト、パソコンでの日本語文書作成
- キータッチテスト、UNIXワークステーションの使い方
- キータッチテスト、電子メールの送受信
- 日本語文書によるレポート作成
- 電子メール報告、電子ニュースの利用と電子電話(talk)
- 電子メール報告、Excelでの表とグラフ作成
- 電子メール報告、プログラム作成と実行の練習
- 計算機利用に関するレポート作成
- プログラミング、演算
- プログラミング、反復
- プログラミング、判断
- プログラミング、配列
- プログラミング、サブプログラム
- レポート作成

「情報科学A」

- 情報量の概念
- 情報の表現と符合化
- ブール代数と論理素子
- 計算機の構造と動作原理
- アルゴリズムの基礎
- 計算理論の基礎

「情報科学B」

- 計算機システムの概論
- 数式処理と図形処理の基礎
- 人工知能の可能性
- 計算機ネットワーク
- マルチメディアと情報化社会

(4) 情報処理の教育体制とカリキュラムについて

全学共通教育における「情報処理」はほとんど必修に近く、2000名を超える受講者に対して教育をしなければならない。そのために必要な教官数は「情報処理」だけを担当するものとしても10名以上必要である。しかしながら、現状においては、専任が3名(情報解析学3名)と専任に準ずる教官3名(情報処理教育センター1名+旧図学教官2名)である。これらの教官はそれぞれ専門課程も担当し、情報処理のみを担当するわけではなく、これが多少増加したとしても、実際には困難である。従って、初年次の情報処理教育においては、これがコンピュータの基本的な利用技術の教育であるので、全学的な支援体制で、すなわち、何らかの基準で各学部から担当者を決めて実施することが最も現実的な方法であると思われる。

また教育体制との関連において、カリキュラムそのものを検討する必要もあるように思われる。現在、情報科学はA、Bそれぞれ2単位づつ合計4単位の講義が行われているが、これらを全て、初年次に行うことには多少無理があるように思われる。特に、「情報科学A、B」の内容は抽象的なものが多く、初年次の学生には実習も含めて具体的に学ばなければ理解が困難なものも多く含まれ

ている。従って、平成10年度のカリキュラム改正時に、情報教育に関して、全学教育科目「情報処理」、「情報科学A」、「情報科学B」の3科目(各2単位)を統合して「情報処理」とし、2単位の全学必修教育に対応できるようにしたい。4単位の必修教育が理想的であるが、現在の教育施設および設備(計算機台数)では2単位が限度である。その教育内容は、2単位(15回)とした場合、以下のようなものが考えられる。

キータッチ練習とパソコン(Windows)の使い方

キータッチテスト、パソコンでの日本語文書作成

キータッチテスト、UNIXワークステーションの使い方

キータッチテスト、電子メールの送受信

日本語文書によるレポート作成

電子メール報告、電子ニュースの利用と電子電話(talk)

電子メール報告、Excelでの表とグラフ作成

電子メール報告、プログラム作成と実行の練習

計算機の構造と基本動作(講義)

アルゴリズムの基礎(講義)

数式処理と図形処理(講義と実習)

コンピュータと人工知能(講義)

計算機ネットワーク(講義)

データベースと情報検索(講義と実習)

マルチメディアと情報化社会(講義)

#### (5) 情報教育の将来展望

初等・中等教育での計算機利用や家庭への計算機の普及、さらには計算機利用環境の発達に伴い、将来、大学の一般教育での計算機リテラシー教育の必要性は徐々に低下してゆくものと思われる。大学での情報教育の目的は計算機教育という段階からさらに進んで計算機を有効に利用するための基本的な知識や方法論を修得させることであろう。

コンピュータの登場によりその周辺の関連分野を統合して現れた情報科学(あるいはComputer Science)は、この30年間急速に発展した分野であり、その成果はいろいろな分野で有効に利用できるものと思われ、これらの成果を中心に情報教育を行うことが重要と思われる。ただし、これらの成果を正しく理解し、活用するためには、初年度(第1期)だけの教育では無理があり、学部3年・4年を対象とした全学共通な情報教育が理想的である。

#### (6) おわりに

全学情報教育の第一の目標は、初年次の学生一人一人にまずコンピュータの基本的な操作をマスターさせることである。そのためにはどの様なカリキュラムが最も適切であるかをさらに検討する必要がある。現在のように、時間割にのせた一週間ごとの教育形態が最も効果があるとは考えられない。むしろ集中的に実習させる方が効果があるのかどうか、あるいは一週間に複数回実習させることが適当なのかどうか、検討してみる価値があるものと思われる。

しかしながら、北大ではこれらの比較実験を行った経験はないし、また他大学での報告も見当たらない。コンピュータ教育は一種の技術教育であるから、その視点からの考察および学内の各学部での実習教育に関する経験を参考にすることが可能と思われる。

情報教育に限らず、様々な教育のカリキュラムを作成する上で従来の枠にとらわれず柔軟な対応ができるような教育体制が最も望ましいことのように思われる。

### 3. 外国語教育と情報教育の教育棟について

#### (1) 外国語教育と情報教育の連携

1章で述べたように、コンピュータを用いたマルチメディア教材が外国語教育に大幅に取り入れ

られるようになってゆけば、外国語教育と情報教育はコンピュータという共通基盤において連携あるいは融合が進むであろう。しかしその有機化はハード面だけにとどまるものではない。外国語とコンピュータは、今後ますますグローバル化が進む世界にあってはコミュニケーションの二本の柱であり、元来からして両者はそうした共通の土台に立った必須の基礎教育としてデザインされねばならないのである。さらに言えば、情報とひとくちに言っても、実際に重要なのは、単に情報そのものへのアクセスではなく、情報の分析能力であり、情報の編集能力であろう。つまり、情報は技術的に情報それ自体としてあるわけではなく、加工され、統合され、意味づけられてはじめて知識としての情報があるのだとすれば、ちょうど外国語のコミュニケーションにおいてその背後にある文化的背景の理解が不可欠であるように、コンピュータ・リテラシーにおいても言語的思考力の素養や文化的文脈を読みとる力はどうしても必要なのである。そうした文化的な軸や言語を成り立たせているシステムの理解というソフト面においても、外国語教育と情報教育は連携が求められているものと思われる。また、インターネットの言語が英語主体であるという面から、その連携のなかで英語の重要度は一層増すだろう。

## (2) 教育棟について

(1)で述べたことはいくつかの大学ですでに実際に教育に移されており(その先鞭をつけたのが慶応湘南藤沢である)、いずれ大学教育の大きな趨勢になるものと思われる。北大でもそれを見越してその基盤づくり、体制づくりを急ぐべきであり、そのための大きなステップとして先ず挙げられるのが、外国語教育と情報教育を一体化した教育棟の建設である。これは何よりも現在の情報処理教育センターがすでに手狭になっていることから、急務を要する課題であると考えられる。以下にこの教育棟についての要望を掲げる。

規模としては外国語教育マルチメディア教材向けのものを入れて、コンピュータ約1000台。(現在の台数は学内に分散しているもの全部入れて約750台)

管理運営については専任の保守要員の確保(場合によっては外注も可能か)が是非とも必要である。また、T.A.の活用を積極的に進めたい。

位置についてはキャンパス中央ゾーンで、全学教育建物と一体化していることが望ましい。

なお、討議のなかでは教育棟のこととは一応切り離れた形でだが、全学内情報のコンピュータ通信化をはかる上で、学生全員にパソコン(ラップトップ型、レンタル)を持たせることも、将来的課題として議論された。