



曙光



(しょう)



2005.4.1
東北大学全学教育広報 No.19



キャンパス風景



- 新しい大学生活
 - 東北大学総長 吉本 高志... 2
 - 「団体競技」になった大学教育
 - 英語で行う教養教育
 - 高等教育開発推進センター副センター長 荒井 克弘... 4
 - 退職教員から
 - 教養教育の意義と重要性
 - 前理学研究科教授 吉藤 正明... 7
 - 医工学：新たな生命科学と技術の融合をめざして
 - 前医学系研究科教授
 - 先進医工学研究機構長 玉井 信... 10
 - 科学，技術と社会をめくって
 - 前国際文化研究科教授 井原 聰... 12

- 好奇心を失うことなく、自分に偽りなく生きよ
 - 前金属材料研究所教授 浅見 勝彦... 14
- 生涯教育の一環としての教養教育全学教育を
 - 実りあるものに
 - 前高等教育開発推進センター講師 横林 洋子... 16
- 特別寄稿
 - 教養教育は学生に「我いかに生きるべきか」
 - を探究させよ
 - 東北大学名誉教授 黒田 正典... 18
- 平成17年度前期セメスターのWebによる履修登録手続について
 - (学内の)パソコンを利用したWebによる履修登録手続 -
 -22



新しい大学生活

東北大学総長 吉本高志

新入生の諸君、東北大学入学を心からお祝いたします。

昨年新たに組織されました「東北大学高等教育開発推進センター」を中心に、諸君が大学生活を実りあるものになるように、教職員が全力を挙げて支援いたします。東北大学入学の初心を忘れることなく、それぞれの勉学に努力されることを望みます。

大学生活では、これまでと大変異なることが種々多いと思います。その一例といたしまして、現在東北大学に海外から留学している学生は、世界77カ国から1100人以上に及び、また年間1300人以上の外国人研究者も迎えています。従いまして、外国の人々に会う機会が増え、海外の国々が身近に感じられると思います。

新しい大学生活の中で考えていただきたいことを、この国際交流を例にとり述べたいと思います。入学式でも触れましたように、東北大学は、昨年の国立大学法人を機に、これまで以上に高度の国際性を持った教育・研究拠点を目指しております。英語を中心とした外国語の習得は当然のことですが、諸君には是非力を注いでいただきたいと思います。

私は東北大学総長に任命されるまで、十数年にわたり医学研究科で脳神経外科学教室を主宰しておりました。一年に数名の大学院生が入学します。医学部は六年の学部生活で、大学院はすべて博士課程で、四年間の大学院生活となります。私は教授会の承認を得た上で、大学院生には可能な限り外国、主にアメリカの大学で約二年間の研究生生活を行なわせておりました。そしてその実施に際し、三つの条件を付けました。1) 当地の指導教授は世界的に優秀な研究業績があり、さらに東北大学脳神経外科の活動を十分に評価していること、2) 指導教授は大学院生に研究員としてドルの給料を支払うこと、3) 一方、派遣された大学院生はアメリカでの研究生生活の期間中に東北大学博士の学位記にふさわしい研究論文を終えること、でした。

個人、個人には多少の差がありましたが、おおむねこの条件を満たしました。最初の半年は語学を初め、外国生活に慣れることに大変です。これはそれなりの目的意識を持って出発前にかかりの準備をしたにもかかわらずです。次の半年でやっと研究ができるようになります。そして、二年目で如何に優れた仕事ができるかがポイントです。二年目の終わりごろになりますと、米国の指導教授から、判で押したように私に手紙が来ます。「現在すばらしい研究成果が出ている最中なので、三ヶ月でも、四ヶ月でもよいから留学期間を延長していただけないか」。このように、私の教室で、私が直接接した東北大学の大学院生は大変優秀でした。極端な例では、本学を離れ、そのままアメリカにとどまった大学院生も複数名おりました。

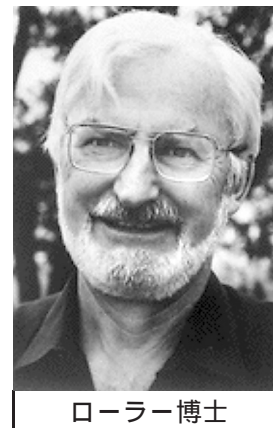
さて語学能力は当然のことながら国際交流には大切です。しかし人間と人間の交流では、如何に外国人であっても、さらに外国人であるからこそ、決して語学だけではないことも十分に理解しなければなりません。

最近、二冊の文庫本を読む機会がありました。新渡戸稲造著、奈良本辰也訳の「武士道」と、中野

孝次著の「清貧の思想」です。時代背景も著者の履歴も全く異なりますが、内容的には大変に共通項が多いことが明らかです。それぞれの著作の動機は、外国人に対していかにして「日本」「日本人」を理解させることができるのかでした。そして最後には、日本人の心、日本の文化をさまざまな観点から述べつつ、現在の日本はこのままでよいのだろうか、と極めて強い疑問を投げかけていることです。著者らの本心は一読される諸君に委ねますが、ここでは外国人との交流とはいかなるものかについて、大変参考になることのみを強調させていただきます。

私が最近経験したことを述べたいと思います。1986年「走査型トンネル電子顕微鏡の開発」でノーベル物理学賞を受賞された Heinrich Rohrer 博士の国籍はスイス連邦共和国です。先生は東北大学金属材料研究所と深いつながりがあり、同研究所客員教授を勤められ、2000年には、本学の名誉博士の称号を授与されております。ちなみに、東北大学名誉博士は現在三名のみです。

仙台藩主伊達家の廟として有名な端鳳殿が霊屋下にあります。それに接し、木々の小高い歴史を感じさせる端鳳寺があります。22代目の現在の住職の鎌田宗州さんは私の古い友人です。



ローラー博士



Rohrer博士が東北大学に来られたとき、総長としてお会いする機会がありました。翌日時間ができ、博士に鎌田さんのお茶室を紹介することを思いつきました。住職は「茶道」の先生でもありました。茶事はそれなりの作法にのっとり極めて厳かに行なわれました。博士は日本に理解をもたれており、ひと時の時の流れを十分に楽しまれたように思われました。それから半年位過ぎたある日、博士から突然連絡がありました。もう一度お茶をいただきたい。そして今回は博士の娘さんにも経験させたいとのこと

でした。住職に話しましたところ、再度の来訪に甚く感激し、今度は「夜咄しの茶事」でおもてなしをしたいといわれました。露地行灯、手燭の明かり、お茶室の和紙の燭台で始まり、懐石では日本酒も楽しみました。当日は、おそらく初めての博士の娘さんも、私を含め全員が和やかな中に厳格で静寂な大変よい時間を過ごすことができたと思っております。

諸君は、日本人の心を折に触れ考えていただきたいと思います。そして、これからの新しい大学生活はそれが十分可能です。

諸君の東北大学での生活がより充実したものになることを心から祈念いたします。





「団体競技」になった大学教育 英語で行う教養教育

高等教育開発推進センター副センター長 荒井 克弘

昨年の暮れ、教育担当理事の菅井邦明副総長と坂本尚夫高等教育開発推進センター長のお二人に同行して大阪女学院大学を訪れた。大学は今年度に関学したばかりであるが、大阪女学院高短期大学（OJ Junior College）の英語教育は以前から定評があり、関係者の評価はきわだって高い。2003年には文部科学省のGP（Good Practice；特色ある大学教育支援プログラム）の一つにも選ばれた。筆者も6年ほど前にOJJCの評判を聞き、公開プログラムに参加したことがある。そのときの印象を菅井理事にお話したことが今回の訪問のきっかけとなった。

ひと口に外国語教育といっても、カリキュラムにより目的は異なる。スキル教育もあれば、専門教育、教養教育としての外国語教育もある。OJJCの英語教育はこれらのいずれとも違い、現在は「大学における英語教育と教養教育の統合」を目的としている。いまの時代は大学に石を投げれば、必ずどこかのカリキュラム改革にあたるような時代だが、改革が検討されて、それが実行に移され、成功するという事例を眼にすることはそう多くはない。おそらく大阪女学院短大(OJJC)のプログラムはその希有な事例の一つであろう。

OJJCが発足したのは1968年である。中等教育（ウエルミナ学園）としての伝統は長いが、いわゆる老舗の短大というわけではない。英語科一筋の単科の短期大学であり、入学定員も400名とさほど大きくはない。開学から40年足らずの歴史のなかで、これまで3度のカリキュラム改革に取り組んできた。第1回の改革は発足から2年目の1970年に実施されている。短大の2年間を基礎教育コースと専門教育コースに分け、1年次の言語・英語能力育成コースのうえに2年次の英米文学コース、国際・ビジネスコースの専門課程を積み上げた。セールスポイントは「高等教育としての専門性」の確立にあった。志願倍率は当時、上昇傾向にあり、入学偏差値も短大のトップクラスにあったが、教員の間にはこのプログラムでは学生の能力を伸ばし切れていないという不満が残った。

2回目の大改革は87年に行われた。発想を180度転換して英語をベースにして英米文学やビジネスを「専門」に仕立てたカリキュラムの考えは廃棄された。「英語力」の養成そのものを専門教育の目的に据えたのである。「英語で情報を集め、英語で考え、その結果を英語で表現する能力」の養成が専門教育の目的に掲げられた。共通のトピックについて「読む」、「書く」、「聴く」、「話す」の四技能を同時進行させるという教育手法がこのときからはじめられた。同じような単語やフレーズ、センテンス、トピックが目からも耳からも入ってくる、同じテーマについて議論を交わし、そのトピックについて小論文を書くという一連の学習プロセスのなかで、学生たちは“「英語」を”学ぶのではなく“「英語」で”学ぶことを修得していく。2度目の改革の影響は何より学生たちの進路に影響を与えた。一流大企業へ就職者が増える一方、卒業後に国内外の大学に進学していく者が急速に増えていった。

97年に行われた3回目の改革では、大学教育としての普遍性をどのように獲得させるかに焦点が絞られた。「教養教育」と「専門教育」を統合する試みがこのために進められた。単なる外国語スキル

の養成に終わらず、コンテンツ・ベースの語学力を鍛えるためのプログラムが目標となった。1年次では「平和の追求」、「科学と宗教」、「現代と人権」、「生命の危機」などのテーマがコアカリキュラムに並び、これらを5週間単位で次々と消化するなかで、テーマ別に割り当てられた例証、過程、分類、比較、因果、説得という「知の技法（論理展開法）」を順次学んでいく。これが統合課程である。2年次の前期では、学生たちが自分の興味・関心に沿って各種のトピックを選び、Reading（講読）、Oral Presentation（口頭発表）、Discussion（議論）、Academic Writing（論文作成）の学習を積み重ねながらリサーチのテクニックを学ぶ。そして最後の学期では、リアルタイムで流れる海外のニュースを素材にして、それを分析し議論し、コメントをまとめる。ニュースの背景を理解することによって世界への視野を広げ、さまざまな課題に対する意識を高める。こうして専門教育の目的に設定されていた「英語力の養成」は「英語で学ぶ教養教育」に進化を遂げた。これが現在のOJJCの英語教育プログラムである。

カリキュラムの改革は上記のとおりである。さて、関心のもう一つは改革されたカリキュラムがどのように実践されているかである。詳細なマニュアルの作成はもとよりだが、教育情報の共有化、講義等の進捗状況に関する横の調整はどのように行われているのか。大学開学前の短大の教職員数は全部で30数名の規模であった。このうち専任教員は18人ほどである。他方、非常勤講師の数は多く、120人余りに及ぶ。こうした変則的な教員組織をどのように動かしていくのか、そのマネジメントの仕組みを知りたかった。答えは簡単、総動員態勢である。関根学長のひと言が印象的である。「必要なことはすべてやる」、それがOJJCのモットーであるという。

教育科目ごとにリエゾンとなるチームリーダー、コーディネーターが配置されていて、各クラスの進み具合、学習の水準等に常に眼を光らせている。OJJCでは専任教員と非常勤教員の区別も教育上はない。「学生からみれば同じ教員なのだから」という単純な理由である。専任教員と事務職員の区別も学内業務に関して特別なことはない。OJJCのすべての構成員が「やるべきことはすべてやる」のである。膨大な学内の業務を少人数で処理するためには、1人の専任教員が6つも7つもの仕事を掛け持たなければならない。委員長も委員も教員と事務職員が入り混じっている。

OJJCの組織を動かす秘密兵器はたった一枚の伝言板に代表される。事務局本部に入ると大きなコルク製の伝言版が壁に掛かっており、暮盤の目のように仕切られた各マスにはビッシリと多くのメモが虫ピンで留められている。授業に関する各種の伝達事項、アドバイス等々である。見ていると、教員が立ち止まり、コルク版からメモをとり外し、読みながら歩き去っていく。E-mailよりも速く、的確な連絡網かもしれない。非常勤講師の控え室も独特の雰囲気がある。常にコーヒーとクッキーが用意されていて、コーヒーを片手にクッキーを頬張りながらの教育談義が延々と続く。

以上がOJJCの教職員の総動員体制である。だが、この体制が完成するためには、もう一つのセクターが加わらなければならない。学生たちである。OJJCでは入学者のオリエンテーションを泊まりがけで2週間かけて行う。「何で英語を学ぶのか」、「どんな英語を学びたいのか」、「ここでは何が学べるのか」、について徹底的な話し合いが行われる。はじめオズオズとしている学生たちもやがて喋りはじめ、しだいに活発な議論に発展していくという。学長代行の智原哲郎氏は、大学教育はいまや「個人競技」ではなく「団体競技」になったと書いている（『私学経営』No.339）。なるほど、OJJCの教育を見れば、この言葉に合点がいく。

この20年ほどの間に大学教育をめぐる環境は変わった。入学者の多様化が進み、学部の教養教育はこれへの対応に追われた。他方、大学院への進学者が増えて学部の専門教育の位置づけも微妙に変化を遂げた。大学教育の付加価値に対して社会の注文も厳しくなった。学生たちもその関心が学問よりも資格に向いている者が多くなった。91年の大学設置基準の大綱化はこうしたなかで実施された。大綱化によって一般教育科目と専門科目の区別が無くなり、その単位上のしほりも解消した。大学はそ

れぞれ独自に学士課程教育を設計することが可能になったのである。国立大学では教養部が解体され、多くの大学が全学出動で教養教育を実施するようになった。だが、その体制は確立しているとはいえない。本学も含めて、改革はまだ途上にあるといわざるを得ない。全力を出し切って「団体競技」を戦えるまでにはなっていない。無論、大学教育がすべて団体競技でなくてはならないということはない。要は目標の明確化と有機的な組織体制の確立である。それは新しく改組された東北大学「高等教育開発推進センター」の課題でもある。

退職教員から



教養教育の意義と重要性

前理学研究科教授 吉藤 正明

「学は山に登るが如し」という格言がありますが、何かを極めようとするのは容易なことではありません。高い山に登るには、体力も知力も必要ですし、また、それなりの装備も必要とします。それよりも先ず、心構えというか、意気込みが肝要です。いつ、どのようなルートを取るか、どこでエネルギーをセーブするか等々、頭の使いどころです。ある時には、幸運が味方することもあるでしょう。学を究めることは、終わりのない永遠の課題であると思いますが、学を山に喩えるとは、うまいことを言ったものです。

教養教育は、いわば山に登る前の準備期間に例えられます。様々の頂を抱く、学問という山へ登るのに際し、装備を整え、ルート、補給等、あらゆる面から検討し、更には、その目標の頂までを、しっかり準備するのが、教養教育という訳です。この教育は、高等学校までの全人的教育と類似しているため、従来、とかく批判の対象となることがありました。

新入生の諸君の中には、大学に入学する際に、何か特別な目標を持ち、何を学びたいから、あるいは、何を極めたいからなど、堅く意志を決め、入学試験を受け、合格した人も多くいることと思います。しかし、大学での初期あるいは中期の学習期間に、少しずつその目標や興味を変え、又は、挫折を味わうこともして、将来に向けての進路を模索している人もいます。幸いにも初志貫徹できている人は別として、こうい

った人にとって、現実的に自分探しの旅を許されるのが、大学入学後の1～2年だと思います。人によっては、正規の期間内にその脇道への関わりを断ち切れずに、留年することもあるでしょうが、長い人生をとってみれば、それはほんの短い寄り道です。課外活動に熱中するのもこの時期かと思います。

私は、この十数年間、私の専門とする「有機化学」を講義するだけではなく、いわゆる、教養教育の在り方を検討するいくつかの委員会に関わってきました。今日の川内での教育体制が、現代の多様な学生にとって理想的なものかどうかは別として、時代に応じ、状況に応じて、大学としてはベストの道を探って努力してきたことは事実です。

現在、約1年半となっている全学教育の期間は、10年前までは、2年間でした。そして、この期間にある一定の単位を取らないと、専門教育をとることができませんでした。全ての学生は、そのバリアーをクリアすべく、あたかも受験勉強の延長のごとく、試験の結果に一喜一憂していたように思います。大部分の学生にとっては、高校では聞いたことがないような学問があることを知るのも、また、英語以外の外国語を初めて系統的に学習するのも、この時期であったらと思います。カルチャーショックを少なからず受ける学生もいて、人生にとって大切な充電時期だったと思います。

ところが、入学直後から専門教育も、という

考えの下に、また、時代の要請を先取りした形で、これまでの教養部での教養教育を全学教育と改めて、しかも、4分の3の修得期間に短縮せざるを得なくなりました。この一貫教育プログラムは、ある意味では成功を収めたのですが、時間に余裕がなくなってきた、大部分の学部で第二外国語でさえ、その重要性を軽視せざるを得なくなっていました。また、将来の専門外となる分野の講義を聴く機会が減ってきたのも事実です。余りにも多くの専門教育を1年生から始めるようなカリキュラムを組んだ学科では、消化不良を起こす学生がかなり出てきて、卒業間際になって困るという事にもなってきた、事実、大学においてさえ補習が必要な事態も生じています。

理科実験科目の時間も単位も少なくなりました。今までは、やや専門的過ぎると言うことで、自然科学総合実験という新しい科目名で最近スタートしたのですが、内容的には、全学教育の名にふさわしく、かなり総合的なものになっています。個々の実験の奥は深いのですが、直接この科目から高度の技術を学ぶことは難しいかもしれません。

しかしながら、私自身が四十何年も前に受けた教養教育と、その後の人生における関わりを振り返ってみますと、大学に入りたての頃に学習した、専門とは直接関係ない分野の講義は、例えば大教室の講義であっても、また良い点ももらえなかった専門外の講義も、後々の役にたっているような気がします。真剣に取り組んだ第二外国語もしかり、あまり真面目とはいえなかった第三外国語もまたしかりです。専門外の知識が、思わぬところでインスピレーションとして作用し、専門分野の理解と発展に寄与することも、よく耳にすることです。効果は、直接的ではなく、だからこそ、教養科目といわれる所以でもあります。

教養科目を軽視すると、大学としては、せつ

かくの全人教育の機会を失することとなり、専門学校との差が見えにくく、いわゆる「専門バカ」を大量生産することにはならないのか、あるいは、中途半端な学生が沢山生まれるのではないかなどの危惧があります。人間教育、全人教育の最終段階としての大学の使命を忘れてはなりません。学生諸君にも、是非、専門以外の知識を努めてこの時期に学習し、後の人生に役立ててほしいと思います。

昨今、小中で「ゆとり教育」を強調しすぎる余り、学力が低下してきたなどと噂され、将来見直しがされるかもしれませんが、教育は、残念ながらある程度、強制を伴わないと効果が上がりません。大学でも、教養教育の期間が短くなった分、余裕がなくなりましたが、人間形成の糧を提供できる意義ある機会を、努めて有効に活用すべきですし、学生諸君も積極的に吸収すべきでしょう。青春を大いに謳歌すべきですし、本来の専門とのバランスが肝心かと思えます。

「我以外全て我が師」という言葉がありますが、これは、元来、師弟とよばれる関係の中で、教える立場にある者に対する戒めの言葉、あるいは、その道の頂点、あるいはその近くにいる者への奢りに対する警告として、発せられたと聞いています。師といえども、弟子から学ぶべきことも多くあるということです。しかし、この言葉は、全ての人々、老若男女に当てはまる格言だと思います。皆さんも、どのような立場になっても、あるいは、将来、出世して、権力を委ねられる立場になろうとも、独りよがりにならず、別の見方や考え、あるいは解釈もあり得ることを常に心の片隅に置いておくように、ということでしょうか。

無論、この言葉は、理詰めの科学の世界に身を置く者に対しても同様に当てはまります。現在の師のもつ常識がいずれ破れるときも来るかもしれません。特に、専門分野では、いつ、新

しい事実や理論が生まれるかもしれないのです。確立された事実に基づき書かれているはずの教科書が書き換えられるような画期的な現象を見出す様なことが、将来あるかも知れません。理系の研究者とはそのようなことを発見することに快感を覚える輩、とも言えますが、諸君は、正にそのような瞬間に立ち会うことができるか

もしれないのです。しかし、このことは、実験事実をはじめ、様々の事柄に謙虚に直面して、初めて成し遂げられるものと思います。

学生の諸君には、先入観にとらわれず、森羅万象、全てから、可能な限り多くを吸収し、豊かな大学生生活の基礎を築いて欲しいと願っています。

「曙光」(しょうこう)の由来について

曙光とは、朝の太陽の光であることは、説明は不要であろう。

ドイツの哲学者フリードリッヒ・ニーチェは、キルケゴールと共に虚無主義者と呼ばれる。然し、私は彼等を虚無主義と呼ぶのは誤っていると考えている。原本を読まれば直ちに判ることであるから此処には書かない。ニーチェであれば「ツアラツウストラはこう語った」あたりが分り易いと思う。

人間は妄執にとり巻かれている。今日の妄執の第一は偏差値であろう。諸君らの憎き偏差値は、君らの能力を示していない。例えば、岩波新書「天才」宮城音彌先生著を読みたい。他にも類書は数多くある。

君らの周辺に信ずべきものがあるのか。次から次へとニーチェは粉碎してしまう。もうやめてくれと云ってしまう程、何でも打ち壊す。考える輩はつよい。何でも突き破る。これがニーチェの著曙光である。然し、或る日、遂に壊れないものを見出す。そしてツアラツウストラ、つまり、君は、意気揚々と山を降りて里に向う。その君を照らすのが曙光である。若い君の力を輝かすように太陽はやさしい美しい光を君に注ぐのだ。

諸君、壊れるものをすべて壊し、本当に壊れないものを君の心の中に把め、それも、すぐ壊れてしまう。それが壊れたらすぐまた、本当に壊れないものを夢中になって把め、そして、本当に曙光を浴びる強い、あるいは、たをやかなる若人になれ。

(命名及び表紙題字)元東北大学総長 西 澤 潤 一



医工学：新たな生命科学と 技術の融合をめざして

前医学系研究科教授 玉井 信
先進医工学研究機構長



小生が医師、特に視覚生理学を学び、その後ヒトの視覚に興味を持って眼科教室に入り、患者さんと向き合ってから33年になります。その頃の眼科学の診断と治療法から見ると、現在のそれは想像できないほどの変革を遂げました。例えば高齢になれば避けて通れない「白内障」という病気があります。我々が外界をはっきり見るために焦点を結ぶ役割をする水晶体(レンズ)が濁るもので、世界の発展途上国を中心に1500万人がこの病気で失明しているといわれています(まなびの杜、2003年24号)。治療法は濁った水晶体を除去すればいいので、それほど難しい手術ではありません。しかしレンズをとってしまいますので、手術後網膜に外界の焦点を結ばせるため度の強いめがねをかけなければなりません。その後の治療法の変遷は、角膜の透明性維持に関する科学と工学技術を駆使して発展してきたといっていいでしょう。それは眼鏡からコンタクトレンズに、さらに革命的な「眼内レンズ」を挿入する方法が開発されました。これはプラスチックの一種、PMMAで出来た人工の水晶体で、一種の人工臓器といえるのですが、患者さんは手術をした其の日から何の不自由も無く、正常の視力を取り戻すことが出来ます。現在日本では一年に70万眼が手術され、車を相変わらず運転し、白内障を患う前と同じように水泳やジョギングを楽しんでおられます。ご希望によって旅行がお好きな方には、無限遠方がよく見えるような眼内レンズ

を、読書や室内でテレビをご覧になる方には手元に焦点が合うような屈折力のレンズを挿入することが出来ます。これは水晶体嚢や角膜内皮細胞機能に関する生命科学研究と超音波で水晶体蛋白を乳化・吸引する手術機械、PMMAを加工する技術、必要なレンズの度数を正確に決める超音波測定機器等の工学技術と、組織保護目的のヒyaluron酸など化学物質の開発等、すべてが関連してこの20年間で可能になったものです。

よい視力が保てることは我々が毎日の生活でもっとも大切なことであり、特に肉体的にままならない高齢の方々の生活の質を維持するためにどれほど役立っているか計り知れないものがあります。もちろんそれは社会経済の面からも大きな意味があるでしょう。さらに20世紀最後の四半世紀に始まった科学と技術の進歩の特徴は、情報化社会とあいまって短期間で急速に広がりを見せることで、上記の手術も数年のうちに日本中どの病院でも行われるようになりました。この傾向はあらゆる医学・医療の分野でおきました。以前はおなかを広範囲に切開していたのに、現在は腹壁に小さな穴を開け、そこから挿入した内視鏡で手術をしてしまいますので、患者さんは麻酔からさめればすぐにも歩くことが出来ます。今後医療技術の進歩はますます加速されることは目に見えています。TIME誌が1999年から2000年にかけて特集したVisions 21(日本語版TIME 21世紀大予測、

アルク社 2000年12月)で21世紀中に実現する可能性を聞く100問を見ますと、新世紀は始まったばかりですが、いくつかの予測がすでに実現されようとし、または実現の目途が立っているといえるほどテクノロジーや医療の進歩は予想を超える速さで進んでいます。

しかしどれだけ社会が激しく動いていても、我々が人間として生まれ、育ち、そして様々な仕事に従事していく過程には生物としての絶対的な時間が必要であることは当然ですし、またその時間を持つことが重要です。例えば生まれてすぐの乳児期、小学校入学までの幼児期に視力が正常に発達するには、両眼にいつでも同じ光の刺激が入り続け、しかも黄斑部に焦点を結んでいなければ大脳皮質視覚領と呼ばれる視覚中枢は発達しません。何らかの理由で、例えば目の怪我や結膜炎で一方だけに眼帯をかけたすると、傷は治り周囲には分かりませんが、光が入らないために数日でその目は発達をやめ、弱視になることが知られています。この時期を臨界期(critical period)と呼びますが、その理由は我々も含めて哺乳動物では、発達過程にある視覚中枢は光刺激が来ない目からの情報処理システムの分化/発達をやめてしまうからです。傷や結膜炎が治ってから光情報が伝えられても、再び発達への過程を再スタートすることはありません。この例でもわかるように一生のある時期に学ばなければならないことは、じっくりと腰を落ち着けて学ぶことが大切です。学

生諸君はいまがあらゆることを学び、吸収する人生の揺籃期であり、もっとも大切な臨界期であるといえます。科学における知的好奇心やそれを探究する喜びを垣間見、様々な雑音に惑わされず、また他人の目を気にすること無く何にでも没頭することの出来る時期といえるでしょう。

学内の多くの方々と東北大学先進医工学研究機構の開設にかかわり、現在、20のタスクチームがそれぞれの目的に向かって日夜努力をつづけています。この機構の目的は医学・生命科学と技術である工学を融合させ、新たな境界領域「医工学」を、システムとして立ち上げることにあります。このような試みは今、世界の潮流となって各国がしのぎを削っています。しかもインターネットで瞬時に情報が世界を駆け巡る状況は、現在確立されている学問体系が構築された何十年も前には想像も出来なかった環境でしょう。東北大学医工学研究は、同じ目的で競い合う世界のそれと常に比べられますし、また存在感を示さなければなりません。別の言い方をすれば、ようやく日本の大学もダブルスタンダードが許されない組織であることが要求される時代になったということです。これは何も医工学に限らず、あらゆる学問領域で新生「国立大学法人・東北大学」に求められていることでもあります。

諸君の研鑽と活躍を期待しています。



科学，技術と社会をめぐって

前国際文化研究科教授 井原 聡

30数年前、はじめて大学の教壇に立ったときのことでした。その大学はマンモス私学で、一度に千人からの学生を相手にする典型的なマスプロ授業でした。今から考えると無謀だったと思いますが、レポートを課しましたらダンボール箱7つが宅配便で送られてきて、採点に「恐怖」を覚えたほどでした。大学紛争がまださめやらぬ気配もあり、大学教育とりわけ一般教育におけるカリキュラム改革がどこの大学でも行われていて、専門知識の詰め込みに対して「総合科目」と称する新しい科目が続々と登場していた時代でした。私の専門である科学史はそれだけで自然科学と歴史が組み合わせられている分野として重宝がられました。工学部の学生なら人文社会系の単位として取れ、文系の学生なら自然系の単位としても取れるということになっていました。この講義の最初の時間に「科学史」の枠組みや講義のねらいなどを熱っぽく語ったことを今でも鮮明に記憶しています。講義の終わりに感想文を書いてもらいました。驚いたことにほとんどの感想文に「科学史と聞いたのでお年寄りの先生が来ると思いましたが、若い先生なのでおどろきました」とあったのです。当時、科学史という学問は「功成り名遂げた老学者がひも解く学問」のように言われていたことを反映していたのだと思います。科学史研究は1930年代に国際的な研究者の集まりが初めてもたれ、1941年（私の生まれた年）になって、日本でも科学史学会が創設されました。今日のように新しい学問分野が拓けている時代ではなかったもので、既成の学問分野の中では当時としては

比較的新しい学問分野といえました。

1960年代末、私は物理学を学び大学を卒業しました。日本は高度経済成長の弊害ともいえる公害問題が社会問題になりはじめていました。また薬害や欠陥商品が溢れ、ベトナム戦争の惨状が伝えられ、核兵器開発競争も激しいものがありました。学園紛争のスローガンにはこうした現代社会の危機をもたらししたものとして「現代科学技術批判」「学問の否定」「大学の否定」が踊っていました。新しく登場した「総合科目」には「戦争と平和」「公害問題」「核兵器」「ベトナム戦争」などという題目がにわかにあちこちの大学に登場してきました。私はゆえあって公害問題に取り組み、鹿島臨海工業地帯の造成や大気汚染、水質汚濁等の問題に首を突っ込んでいました。「科学や技術が人類の敵」といわんばかりの論調や「近代科学は非人間的」であるとする考えがマスコミを賑わせていました。それなら科学は本当に敵なのかを、科学や技術の歴史に即して考えてみようと思いました。科学史の勉強をはじめると多くは難解な学理・学説の歴史の蓄積はありましたが、そうした学理・学説が当該時代の社会とどのようにかわり合っていたのかは皆目わからないものでした。やがて私の問題意識と重なるこの道の大先達に巡り会う機会が訪れ、科学史や技術史の研究に邁進することになります。同好の士も集まり始めました。IL SAGGIATORE(サジアトール)という同人誌を創刊したのもそれから数年たってからのことで、雑誌には副題「科学・技

術とその時代」が付けられ、今日まで続いております。

一般には科学や技術の発展は一握りの天才たちのアイデアやひらめきによるとするエピソード科学史が全盛の頃でした。もっとも研究者の間では、科学は今日の社会システムに取り込まれてしまい、体制に奉仕するものになってしまったとする科学の体制化論や科学知識を社会的に捉えようとする科学社会学、研究活動を論文発表数や引用件数など定量的に捉えようとする科学計量学などが現れていました。一方、科学的真理というものは科学者集団がある一定の期間信じている規範（パラダイム）・約束事・合意形成に過ぎないと科学を相対化し、科学や科学者の「独善的」性格を批判する人たちに影響力を与える理論も登場しました。しかし、これでは経験・知識の蓄積や伝統を引き継ぎ発展させるという見地は否定され、いたずらに目新しいものに飛びつくために「眼鏡を掛け替え」、見方を変えることこそが科学の創造的活動につながるという風潮を生み出しました。また西欧近代科学の否定の対極には東洋の神秘主義さえ持ち出されました。こうした風潮に楯を突いて「その時代」の社会や政治経済制度と関わる科学史・技術史を構築したいという思いを同人誌の副題に込めたものでした。同人はその「呼びかけ」で「私たちは、本誌を共通の広場として、現代的な問題意識をとぎすましつつ、科学・技術にかかわる諸問題を歴史的・根本的に把握することをめざしています」と書きました。科学史や技術史が現代科学や技術の抱えている諸問題に切り込んでいけるような学問になる必要があると考えたからです。

近年STSという語を耳にした人も多いことと思います。STSとはScience、Technology and Society あるいは Science and Technology Studiesの略です。私たちが「科学・技術とそ

の時代」を議論し始めた頃、イギリスでも同様の問題意識から「科学・技術と社会」を問題にするグループが現れてきました。1980年代になると欧州連合に第12総局Science、Technology and Innovationという局さえ設けられ、科学や技術が政治や経済諸活動と不可分の政策的・行政的関心事となりました。しかし日本では相変わらず学説史研究の時代が続きました。やがてSTSハンドブック（1995）が出版され、科学や技術のガバナンスが問題になりはじめた1990年代になると欧米のこうした動向が注目され、にわかに日本でも「科学・技術と社会」の研究視点が注目を浴び始めてきました。おもしろいことにこれには政策科学、社会学、教育学、倫理学分野の研究者にはじまり環境問題、遺伝子組み換え問題、安全やリスク問題、技術者倫理など、現代の科学や技術が抱えている諸課題に関わる研究者たちの多くが参加してきました。私の問題意識からすれば現代科学技術の諸問題の検討に多くの専門家が参加するようになったことは願ってもないことでした。しかし、いきおい科学史・技術史上の実証的な研究をベースにしない議論も多くなってきました。なかにはエピソード風の科学史的知見をもとに現代の科学や技術の成立を語る場面も少なくなく、1970年代に回帰してしまった感すらあります。ところが理科離れをつなぎ止めようとする期待もあつてのことなのでしょうが10年ほど前からしきりに科学史の必要性が説かれはじめ、初・中等教育での科学史教育の導入が話題になり始めました。皮肉なことにSTSと関わって技術者倫理、環境倫理、環境問題、科学技術政策・制度などの大学での講義は増加したものの科学史の専門的な講義は減少の一途を辿って行きました。今なお、科学史や技術史の実証的研究を基礎にした地についた現代科学技術への批判的研究が求められているのだと考えます。



好奇心を失うことなく、 自分に偽りなく生きよ

前金属材料研究所教授 浅見 勝彦

2004年度に初めて基礎ゼミの担当になった。私は1964年3月に物理学科を卒業し、その後、理学研究科物理学専攻修士課程に進学、1967年9月に博士課程を中退し、東北大学金属材料研究所（通称、金研）の助手として就職した。その後ずっと金研で過ごした関係上、特別な場合を除いて、学部学生と接触する機会はなかった。まして1年生にゼミを…。

1年生と会って話しをすることが新鮮に感じられた。自分の子供達も受験勉強をし、大学に入り、卒業していったが、その間、私は仕事、仕事でほとんど子供達と会うことも、話しをすることもなかった。気がついてみると、既に定年である。

私の就職した研究室は金属表面化学研究室で材料系だった。それまでの専門は物性物理学だったから、思い切った専門の変更だった。金属表面化学の研究室とはいうものの、そこには種々の専門分野の人々が集まっており、それぞれの分野の知識で金属表面化学に取り組んでいた。それは非常に新鮮だった。ここで私は物性物理の知識を生かし、新たに化学や材料の知識を身につけることができると期待に心が躍った。金属表面化学の研究の中でもとりわけ不働態に関する謎は私の好奇心を大いに刺激した。例えば鉄は稀硝酸に溶けるが、濃い硝酸では溶けなくなる。これは鉄が不働態化したためであると説明されており、200年以上前から知られていながら、未だに解明されていない。また、ステンレス鋼の基礎となるFe-Cr合金でもCrを約13原子%添加すると耐食性が急に高くなる。

これにも不働態が関わっている。当時は不働態に関して吸着説と皮膜説があって、まだどちらとも決着が付いていなかった。

物性物理の知識といっても簡単には金属表面化学の研究に役立てられるようなものではなかった。数年は電子顕微鏡を使い真空蒸着膜などの研究をしていたが、はかばかしい成果は出なかった。しばらくして、金研にX線光電子分光装置が導入された。物質に光を当てると電子が放出され、この電子は光電子と呼ばれることはよく知られていると思うが、この装置は光の一種の軟X線を物質にあて、放出された光電子のエネルギースペクトルを測定するもので、おもに物質の化学状態の分析に使われていた。この装置は表面近くの数ナノメートル程度までの深さの部分の分析を得意とするとのことだった。不働態は吸着にしても皮膜にしても物質表面からナノメートル程度の深さまでの現象なので、この装置は不働態の解明には最適であろうと考えた。当時はまだX線光電子分光装置から得られたデータの定量的取り扱いや装置の正確なエネルギー校正法も確立していなかった。そこでまずエネルギーを精度よく校正する方法を考案し、論文にまとめて専門の雑誌に投稿した。これが雑誌に載ったのは1976年であった。最初に自分がトップ・ネームで論文を出すまでに就職してから9年もかかっていた。（今の金研ではこんなことではクビになっている。）

次いで定量的解析方法を検討した。普通に大気中に曝した物質には表面に必ず炭素化合物（汚染炭素と呼んでいる）が存在し、正確な定

量分析にはこの層の影響が無視できない。試料からの情報を汚染炭素層、表面皮膜層、皮膜直下の基板合金層からの情報に分け、それぞれの層の組成や厚さなどを非破壊的に決定することのできる定量方法を確立した。これらの定量方法とその応用についてまとめ、金属表面化学関係の専門誌に投稿した。これらの研究を通して、Fe-Cr合金の不動態は表面皮膜の組成や性質と深く関係していることがわかった。これらに関する論文は1976年から1978年にかけて次々に掲載され、やっと研究が軌道に乗り始めた。

私のこれらの論文の評判は非常に高く、そのうちのいくつかは未だに引用され続けており、腐食科学の分野としては珍しく引用数が300件を超えている論文もある。1年ほど前に、世界最大の学術情報サービス会社ISIが、材料科学分野において、1981～99年にかけて学術誌に引用された回数が多かった世界の研究者の上位214人を発表した。その中に私の名前も入っていたことが河北新報、朝日新聞、読売新聞（以上、2004年1月16日付）および毎日新聞（同じく17日付）で紹介された。今の金研ならとくにクビになっているような研究をされていて、よくここまで来られたものだと思った。

徹夜に次ぐ徹夜の実験やら、毎日、朝から夜中の2時、3時までの実験やらがずっと続いたり、休日にも子供づれで実験したことなどを思い出す。

しかし、そんな研究生活をそれほど苦痛にも感じなかったし、大変だったとも思わなかった。そんなに一生懸命やったからといって、お金になったわけでもない。出世したわけでもない。これまでにこんな自分を支えてきたものは何だったのだろうかと思返してみる。結局、これは自分の好奇心と仕事のテーマが一致していたからではないかと思う。いろいろな研究テーマの中から、自分で興味あるテーマを見つけ、自分から進んでやって来たことだからではないか

と思う。境遇にしても興味にしても能力にしても、世の中にはいろいろな人がいる。東北大学に入ったからといって、みな社会的な意味で「出世」するとも限らない。良くも悪くも自分の置かれた環境を精一杯に頑張るしかない。その中で頑張れるかどうかは好奇心をもてるかどうかだと思う。ただ、がむしゃらに頑張れといわれても、それはできない。

ちょっと話が飛躍するかも知れないが、ヒトが人たる所以は何だろうかと考えてみる。ヒトとサルとの違いは何だろうか？大昔にヒトの祖先は森を捨ててサバンナに進出し、それをきっかけとしてさらにヒトにまで進化したとのことだが、なぜ森より危険で食べ物も少ないサバンナに進出したのか。気候の変動や植生の変化か、あるいは弱いために追われたのか、はたまたそれらの組み合わせか。しかし、そういう要因があったかも知れないが、それだけではないのではないか。今でもヒトは好奇心から本来の生活に必要な危険な冒険をしたがる。人は安楽やお金だけを求めて行動するわけではない。サルがヒトに進化し、ヒトが人をつくっていったのはこの好奇心ではないだろうか。好奇心を持ち続けたからではないだろうか。お金やら名誉やら出世やら安楽やらも好ましいかも知れないが、いつまでも好奇心を持ち続けて、自分の本当にやりたいことを見つけ、自分に偽りなく生きることこそ人として生きることなのではないだろうか。大学では専門についても勉強するだろうが、好奇心に裏付けされた勉強以外はなかなか身に付かない。学生諸君にこんなことを言うと無責任のそしりを受けることになるかも知れないが、例え親の期待に背き、教師の期待に背き、友達などの期待に背いたとしてもいい、自分の生きたい道をつかみ取って、そこで生きられるような知識を吸収して欲しい。大学とはそういうところだし、それが出来る場所なのではないかと思う。



生涯教育の一環としての教養教育 全学教育を実りあるものに

前高等教育開発推進センター講師 横 林 洋 子

1964年4月、東北大学教養部設置と同時に教養部に着任以来、在職期間をとおして「教養教育」（教養部時代は一般教養教育、大学教育研究センター設置後は全学教育）にかかわり、身近に東北大学における教養教育の推移、変遷を体験してきました。時代の流れとともに入学生の価値観や入学の動機なども変様し、このところ、学力低下や理科離れが懸念されています。高・大接続という視点からも大学教育における教養教育に期待されるところは大きいように思われます。

戦後の学制改革により大学教育に導入された一般教養教育は専門的な知識や技術に偏することなく、学問をとおして幅広い知識を身につけさせ、「人間性を全面的、調和的に発達させる教育」として、その理念や意義は学内外で広く支持され、全国の大学に一般教養教育を担当する組織として教養部が設置されました。教養部は最初に学生を受け入れ、一般教養教育の理念・目的に沿って、1、2年次の学生の教育にあたるという大きく、重い役割を負う組織でした。

私の着任当時の本学教養部キャンパスには、体育館やチャペル、講堂などの建物と緑と白を基調としたペンキ塗りの木造の二階建てや平家などが点在し、いかにも米軍用地跡といった雰囲気の色濃く残っており、これらの建物を講義室や各学科の研究室や、事務棟として使用していました。冬の暖房は石炭ストーブを使用し、照明は暗く、現在とは比較にならないほど教育環境は劣悪でしたが、悪条件のもとでも、教員は意欲的に教育に取り組み、学生も熱心に聴講

し、名講義と評判の授業も多数ありました。教室と研究室が同じキャンパス内にあるということもあったためと思いますが、学生は講義の質問やレポート提出のためなどにしばしば教員を訪れ対話する機会にも恵まれていました。教養部では、クラス担任制を設けていましたが、それぞれのクラスを受け持つ教員は、クラスの学生の身近にあって、修学の問題や個人的な悩みや問題に学生と向き合い、解決の道を学生自身がみい出すための適切な助言、指導をあたえるという大事な役割を担っていました。多くの教員はクラスのコンパなどクラスの行事に参加したり、教員と学生の距離は文字どおり接近していました。こうした教員との交流は、学生にとっては、教室の外でも、専門に偏らず幅広い知識を身につけ、学生同士の友情を深め、情報を交換しあい、互いに協力しあうことや共同の作業の意義などを学ぶ機会であり、自己形成、そして自然に専門教育への準備（学ぶことへの姿勢）を整えることに少なからず役に立っていたように思われます。

当時の教養部は多様な経歴（年齢や戦争体験や旧制に学んだか新制で学んだかなど）、多様な専門分野の教員集団でしたから、自然に、理系、文系を問わず様々な分野の、世代の異なった教員との交流があり、幾人か集まれば映画や音楽、小説や時事などについての気軽な会話や、政治や文学、哲学、教育論や学問論などの議論に花がさきました。専門外の分野にも造詣が深く、豊かな見識を備えた先輩教員の皆さんがこうした議論などあらゆる機会にあたらしい知識

を吸収し、自己陶冶に励まれているように思われました。良質の教育は教員の不断の自己研鑽に支えられていること実感するとともに、教養面でも専門分野でも、発展途上の私は生涯にわたって、学ぶことの意義を教養部時代に教えられました。

大学設置基準の改正により、1993年には教養部が廃止され、一般教養科目もなくなり、現在は学部それぞれの体系的なカリキュラム編成にしたがって、1、2年次では主に全学教育（教養教育）科目を学習することになっています。一般教養教育は、現代社会に相応しい教養教育として全学教育に引き継がれたわけです。

全学教育の意義と重要性について全学的な合意のもとに、実施にあたっては、教養部および教養部教員に代わり「本学では全学の教員がこれを担うこととし、全学体制で行う」ことになっています。全学教育の理念「専門教育や大学院教育への展開のために不可欠な、学部専門教育ではできない基盤的な教育であり、広い意味での教養教育」を考えるなら、授業のなかで、教員自身の専門分野の研究や経験をとおして、学ぶことの意義や魅力をおしえ、学生の知的好奇心を育むという点からも全学の教員が担当することの意味は大きいと思います。

近年では、高校での授業時間数の削減や総合学習の導入、大学入試科目の減少などにより、入学してくる学生も多様化が進み、高校で履修していない科目などで「授業が全くわからない」という学生が相当数にのぼるということです。実際に、「カレッジスタディ入門講座」 - 何をどう学ぶか分からない人のために -、「知へのステップ」 - 大学生からのスタディスキルズ - などのマニュアルが書店の店頭に並べられています。学生は教員よりもインターネットやマニュアルに頼りがちです。

全学教育を担当するにあたって、教員が全学

教育の理念・目的を十分認識することは当然ですが、こうした学生の状況にも深い関心をはらい、教員が学生の対話を心がけ、世代を隔てた学生との距離を縮める努力なしには血の通った教養教育は望めないように思います。「わからないこと」と取り組み、それが理解できたときの喜び、満足感を、学生が体験でき、更に学ぶことに意欲を持てるように導くことは、教育の最も大きな目標でもあります。新指導要領による新入生を迎えるにあたって教養教育 - リメディアル教育 - の必要性がさらに増しているといえるようです。

現代の社会は価値観やライフスタイルなどが多様化、複雑化する一方で、食料問題、地球温暖化、エネルギー危機、環境汚染など人類共通の地球規模での重大な問題に直面しています。これらの問題は多様な要因が複雑に絡み合っていて特定の分野の専門知識だけでは到底解決できないことは誰の目にも明白です。「文理融合」の提案や試みや、従来の狭い専門を超えた学際領域の研究、共同研究や調査なども目立って増えてきました。

2004年から、全学教育理科実験科目として従来の理系4学科（物理、化学、生物、地学）を融合した自然科学総合実験を開講しました。将来、文系への開講も視野に入れてさらに内容を整備しているところです。理系、文系を問わず広い視野を養い、総合的な知識を習得することが、将来、実社会での活動や、高次の研究活動で困難な問題に遭遇したとき、専門的知識を十分に生かし、解決の方向を見出すうえで、必ず役に立つことと思います。

学ぶことに終わりはありません。生涯学び続けるうえで、教養教育こそ、みずみずしい精神と、健やかな肉体を保ち生き生きと活動するための、最良の処方箋となることでしょう。

特別寄稿



教養教育は学生に 「我いかに生きるべきか」を探究させよ

東北大学名誉教授 黒田正典
（くろだ まさすけ 1916年2月29日生
1937年3月 二高文科乙類 卒業）

教養という語について辞典を調べてみると、「単なる学植・多識とは異なり、一定の文化理想を体得し、それによって個人が身につけた創造的な理解力や知識」となっている（広辞苑、1998）。それなら「文化理想」は何か。それは生活理想の実現にとっての価値で、通例、真・善・美・聖があげられる。しかしそれだけでは上述の定義が実感させられないように思われる。私は「人格価値」を文化理想の筆頭に掲げたいと思う。換言すれば立派な人格、人間性における徳の高さが、真善美等の価値実現の中核となるべきであると考えます。

このように考えるのは、「教養」の語の欧文原語が、英語では“culture”、ドイツ語では“Bildung”であるからである。すなわち前者は「耕作」「耕すこと」を意味し、後者は「形成」「陶冶」を意味するからである。すなわち与えられた植物をそのまま放置するのではなく、それを栽培する土壌を耕すとか、与えられた生物あるいは物質に手を加えてよい形に仕上げてゆくことを意味する。すなわち教養は単に文化価値がその人に積みこまれているというだけではなく、その前に耕すこと、手を加えることが行われていることを意味すると考えたい。そのようなものが「我いかに生きるべきか」の探究であって、その成果が「人格価値」であり「徳」であると私は主張したいのである。さらに換言すれば、教養教育は人生論を中核として、そこに結びついた「創造的な理解力や知識」の育成

でなければならないものなのである。最近、旧制高等学校の教育が見直されているが、その根拠は上述のことにあると考えられる。そして私自身の経験もまさにそのようなものだった。具体的にいえば、私は旧制二高生のとき、土井晩翠先生に英語を教えられたが、それは単なる語学的な能力や知識の授業ではなく、人生論演習とよびたいものだった。

先生の使った教科書はカーライル（1795～1881、英国の文豪）の「衣装哲学」であった。その詳しい内容の記憶は薄れたが、ヨーロッパの精神的伝統の二大潮流、ヘレニズムとヘブライズムを論じた文明論であったように思う。前者はギリシア的精神を重んじ、理性的・科学的・美的であるのに対して、後者はユダヤ・キリスト教の基礎となった思想で、倫理的・宗教的・意志的である。

しかし晩翠先生の講義は熱気を帯びると社会時評・人生論へと逸脱し、私たちはこの脱線、雑談を自分の貴重な養分として珍重したのである。この気分は先生作詞の二高校歌の随所に現れている。一例をあげれば、「孤灯のもとに襟正す、夜半の窓の影ひとつ、天地寂たるただ中に、泣きても慕うよよのあと」と謳われる。つまり昔の聖人・賢人たちの生き様を、涙を流して慕うのである。教養教育はかかる心情を重視すべきではなからうか。

民主主義が国の建前となった今日、一流校・一流大学・一流会社といった学歴社会的人間価

値観は後退し、職人とか農業経営者などは社会的地位を高めつつあるように見える。つまり職業の選択については、個性の尊重という価値観が高まりつつあるともいえよう。しかし生涯の職業とか人間性の目標について残る人生論的な悩みは、自分には志にふさわしい能力とか適性があるかという疑問である。かような人生論的な苦悶に対して、晩翠先生は実に貴重なアドバイスを残してくれた。筆者が二高三年生の時の先生の最後の授業でのことである。友人の一人が、「先生、これが最後の機会だから、私どもに何か花むけの言葉をください。」と所望した。

私は軽い驚きを覚えた。花むけは貰う本人が求めることではなく、回りの人たちが出すことである。やや無駄けに感じられたが、先生は気にする様子も無く、ちょっと考えて、やおら立ち上がり、黒板に「十年一事、天才に庶幾し」とお書きになった。庶幾は近於と同じ言葉で、に近しと読む。つまり「十年も一つの事に心を潜めておれば、凡才といえども天才と見まがう大きな仕事をするものだ」の意味である。この言葉は、自己の才能に対する疑惑に苦悶する青年たちに勇気を与えた。

ところで種々の教養教育論を見ると、三つの型が見いだされる。第1種は学生に何をやらせるかの目標論であり、第2種は教養教育の過去ないし現状への批判論、第3種は教育目標はどんな制度で実現されるかの制度的提案である。以下、論説の実例を見てゆくことにしよう。

東北大学総長の西澤潤一氏は、「自分が本心何をしたいと思っているかという、つまり自分のエッセンシャルなところを掴もう」とさせること、そしてそれは旧制高校の本質だったとする（旧制高等学校懇話会誌、平成8.7.8）。また同氏は「真のエリート教育」を説く。エリートは「他の人より深くものを考え、より遠くを見ている人たち」である。これに近い考え方と

して、小田村四郎氏は「志」をいう（日本の教育を考える会会報、平成11.2.1）。なお、「ヒューマニズム」をもって教養教育の目標とする説もある（同上会報、平成11.8.1）。それは人間性の尊厳に対する擁護・尊重の信念であり、ギリシャ・ローマの古典の勉強によって知ることができるとする思想である。これにならって日本の教養教育でもヒューマニズムと古典研究をという提案も出されたが、多少、無理があろう。古典研究といっても日本人にとっての古典、例えば論語などとヒューマニズムの思想を結びつけるには、その間にさまざまな解釈の挿入が必要であり、直接の連結にはならない。ここで、私のこの論文に最も近い提言を、意外にも台湾前総統の李登輝氏に見いだす。氏については、小田村四郎氏が「李登輝氏の『武士道』論」という論文で紹介している。それによれば、氏は1923年、台北に生まれ、台北高校を経て京都大学に学び、学徒出陣を経験、その後米国に留学して、博士号を得た。高校時代、人生論的な悩みで新渡戸稲造の著書「武士道」にふれて、その中核は「公に奉ずる精神」にあると理解した（日本の教育改革を進める会会報、平成15.3.10）。

同氏はいく、「私の世代の学生たちは、『死とは何か』『人生いかに生きるべきか』といったことばかり考え続けていたのだ」と（文芸春秋-理想の死に方- 平成17.1.1）。これは私自身の二高生活の体験とまったく同じであり、そして私の主張を支持するものである。以上、教養教育における目標を専ら論じた。

その他の型の論議を見ると、現状への批判論および制度改革への提言が見いだされる。これらを瞥見しておく。批判論としては「戦後日本の特徴は没個性」「教育の一律化は大きな間違い」「教育基本法に欠けているものは正しい国家意識」という意見がある。制度的提案としては「中学高校一貫」「高校大学一貫」が説かれ

た。また教育委員会は「日本の歴史・文化・伝統を無視」の教科書採択協議会を運営しており、改革が論じられている。

以上、卑見を述べたが、この問題、読者各位もお考えいただければありがたい。

平成17年4月1日発行

編 集 東北大学学務審議会広報編集委員会
坂 本 尚 夫 学務審議会委員長
荒 井 克 弘 学務審議会副委員長
鈴 木 岩 弓 文学研究科 教授
山 口 雅 彦 薬学研究科 教授
高 井 俊 行 加齢医学研究所 教授
縄 田 朋 樹 高等教育開発推進センター 教授
発 行 東北大学学務審議会

平成17年度前期セメスターのWebによる履修登録手続について - (学内の) パソコンを利用したWebによる履修登録手続 -

平成17年度前期セメスターの全学部1, 2年次学生(留年者も含む。)の履修登録は、次のように(学内の)パソコンを利用して、Webによる履修登録を行ってください。**履修手続きは、履修カードの提出とWebによる履修登録の両方を必ず行ってください。**どちらか一方を行わないなど履修手続きが不備だと**単位が認められません**ので、注意してください。

1年次学生		
学部オリエンテーション (履修計画の作成)	4月 6日(水)予定 ~ (所属する学部によって日程が異なります。「入学の手引」で日程を確認してください。)	各学部毎に実施されるオリエンテーションで、 Web登録の操作説明書、パスワードに関する資料及び履修登録日程表 などを配布します。 (学生IDは学籍番号です。) Web登録の操作説明書は、継続して使用しますので、各自大切に保管してください。 また、履修登録時に変更したパスワードは、今後も継続して使用しますので忘れることのないようにしてください。
履修カードの提出	4月11日(月)~4月22日(金) (土, 日を除く。) (集中講義で行われる教職科目の履修カードは、4月11日から4月15日までに提出してください。)	履修カード(教員用)を提出しただけでは、授業に出席し試験に合格しても単位が認められません。Webによる履修登録を必ず行ってください。 (別に配布する「履修登録についての注意事項」をよく読んでください。)
Webによる履修登録	4月25日(月)~5月 2日(月) (土, 日, 祝日を除く。)	Webによる履修登録は、 履修登録日程表に従って、学部毎に定められた履修登録日及び利用可能な時間帯に、マルチメディア教育研究棟1階のICL演習室1又はICL演習室2のパソコンを利用して、各自行ってください。 なお、昼休み時間帯の利用は混雑が予想されます。あらかじめ予定して、定められた履修登録日に行ってください。 使用するICL演習室には教務課の職員がいますので分からないことがあったら相談してください。

2年次学生(留年者も含む。)		
「全学教育科目の手引(シラバス)」の配付 (履修計画の作成)	4月 6日(水)~4月 7日(木) 配付場所: A棟206教室 4月 8日(金)~ 配付場所: 管理棟2階 ~ 番の教務窓口	「全学教育科目の手引(シラバス)」と一緒にWebによる履修登録に必要な 新たなパスワードに関する資料 などを配付しますので必ず受領してください。 前回平成16年10月のWeb履修登録の際に使用したパスワードは使用できません。新たにパスワードが設定されますので、注意してください。また、変更後のパスワードは今後継続して使用しますので各自大切に管理してください。 なお、学生IDは、前回と同様に学籍番号となっています。 Web登録の操作説明書は、あらたに配付しませんので、前回平成16年10月のWeb履修登録の際に配布したものを使用してください。
履修カードの提出	4月11日(月)~4月22日(金) (土, 日を除く。) (集中講義で行われる教職科目の履修カードは、4月11日から4月15日までに提出してください。)	履修カード(教員用)を提出しただけでは、授業に出席し試験に合格しても単位が認められません。Webによる履修登録を必ず行ってください。 (別に配布する「履修登録についての注意事項」をよく読んでください。)
Webによる履修登録	4月25日(月)~5月 2日(月) (土, 日, 祝日を除く。)	Webによる履修登録は、定められた期間内に、各自、学内LANに接続された パソコンを使用して行ってください。 学生が利用できるパソコンの主な設置場所は、マルチメディア教育研究棟1階のICL演習室1とICL演習室2と、図書館1階のメインフロアなどです。なお、マルチメディア教育研究棟1階のICL演習室1とICL演習室2のパソコンを使用する場合は、 授業などが行われていない使用可能な時間帯を必ず各自確認のうえ使用してください。 登録最終日及び昼休み時間帯の使用は混雑が予想されます。あらかじめ予定して、定められた履修登録期間内に行ってください。

1年次学生・2年次学生(留年者も含む。)		
Webによる履修登録に関する注意		
「最終登録」を実行しますと訂正や変更ができませんので、注意してください。訂正や変更が予定される学生は、「最終登録」を実行しないで一時保存状態で終了し、5月6日(金)~5月10日(火)(土, 日を除く。)の期間を利用して、登録内容を確認してから「最終登録」を実行してください。この際、訂正等が無い場合でも5月10日(火)までに忘れずに必ず「最終登録」を実行してください。 なお、「最終登録」を行った後に訂正等がある学生、又は誤って「最終登録」を行った学生は、平成17年5月10日(火)(期限厳守)までに管理棟2階 ~ 番の教務窓口へ申し出てください。期限後の申し出はいかなる理由があっても受け付けられませんので注意してください。		
履修登録の確認訂正等	5月 6日(金)~5月10日(火) (土, 日を除く。)	履修登録内容を再度確認したい学生や、「最終登録」を行っておらず、一時保存状態で終了し訂正変更したい学生などのための期間です。学部毎の指定がありませんので、最終日は混雑が予想されます。早めに利用してください。 なお、期間の延長はしませんので注意してください。 (5月11日以降は、履修科目の訂正、削除、追加などができませんので、注意してください。)