



東北大学

曙光



(しょうこう)

2014.10.1
東北大学全学教育広報 No.38



オープンキャンパス風景①



川内北キャンパス



オープンキャンパス風景②

■巻頭言

◎「教養教育」という名の同床異夢

高度教養教育・学生支援機構副機構長

工学研究科 教授 …………… 安藤 晃 …… 3

○教養という力

文学研究科長 …………… 佐藤 弘夫 …… 6

■学問論

○頓珍漢問答集、教養とは何か？

仙台富沢病院長・東北大学名誉教授 …………… 佐竹 正延 …… 9

○頭の使い方と全学教育

理学研究科 教授 …………… 倉本 義夫 …… 12

○日本列島にはいつ頃から人類が住み始めたのであろうか

学術資源研究公開センター 教授 …………… 柳田 俊雄 …… 14

■特別寄稿

○基礎ゼミを通して教養教育を考える

教養教育院 総長特命教授 …………… 海野 道郎 …… 16

■「曙光」（しょうこう）の由来について …………… 18

巻頭言



「教養教育」という名の同床異夢

高度教養教育・学生支援機構副機構長

工学研究科 教授

安藤 晃

1993年の教養部廃止以降、本学においても初年次教育を含めた全学教育体制の構築や高年次教養教育に関する議論及び改革がなされてきた。その後の少子化とグローバル化というキーワードに代表される環境の変化に対応するべく、また里見ビジョンで明確に目標を定められた「国際社会で活躍する人材育成の場の創出」に向け、高度教養教育・学生支援機構（以下、新機構）が4月より発足した。この間の経緯や新機構のビジョンについては前号に詳しく述べられている。[1]

著者はこれまで工学研究科での教育改革に携わり、大学での学生教育において、いかに初年次教育が大事であるかを痛感していたところ、この4月から新機構の副機構長を仰せつかった。「教養教育」について、その実施体制の整備や学生教育に直結する仕事にたずさわる立場になり、改めて「教養教育」を考える機会を得た。本稿ではいま大学に求められている「教養教育」とは何かについて自分なりの考えを述べてみたい。

本年5月に京都にて開催された国立大学教養教育全体会議では、本学だけではなく、ほぼすべての国立大学において、改めて教養教育のあり方、実施体制や組織、授業内容について再検討を進めていることが示された。会議では、いま求められる「教養教育」とは何か、それをいかに実施し卒業する学生の質を保証し得るのかといった点について、クオータ制や秋入学など教学システムのあり方も含め真剣な議論が行われていた。

もともと「教養教育」に対する考えは国ごとによって異なり、アメリカなど多民族国家では国民間での共通の規範がないため、国民を統合し共通の知識基盤を作るために教養教育(General Education)を行うとされ、その目的は健全な市民の育成ととらえられており、健全な国家運営のための手段として重要視されてきた。しかしドイツやイギリスなど欧州ではアカデミックスキルを重視した教育が中心で、戦前にその教育体系を輸入した我が国でも大学の本分は研究センターのもので、「教養教育は素養として身につけるべきもの」という考え方が底流にあった。戦後、アメリカ型教育を接ぎ木したが、考え方の本筋は変わっておらず、教養部は旧制高校の受け皿的なところから始まったようである。

私の大学時代にはまだ教養部があったが、その2年間で何を学んだかといえば、部活ばかりやっていて記憶も定かでは無いが、先生は教えてくれる存在ではなく、自分で勉強しないとい

けない自覚とか、自分では決して読まない古典を読んだ記憶だけはある。あんなにやりたかった研究やそのときの専門知識は、卒業して10年程度で役に立たなくなったが、古典や歴史などの知識や数学や物理の基礎的な専門知識は覚えているし、すぐに役には立たない事も多いが行動の規範を考える役に立っている。こういったものを「教養」という人もいる。まさに「素養」として自然と身につく環境を提供する教養教育だった。

さて、現在の大学教育を取り巻く環境の変化は急速に進んでおり、それに呼応するかのようには国や経済界からの改革要求が大きくなっている。その理由の一つとして、以前は大卒が新任職業人に占める割合が20%程度であったのが、昨今の少子化と大学進学率の増加により50%を越え、今後さらに割合が高くなる事が予想されている事があげられる。教育の質保証にしても大きく取り上げられており、大学や大学院を卒業した学生は、すぐに企業職業人として立派に仕事を分担できる人材として育成することが求められている。これは前記した健全な市民の育成というよりも、タフな職業人の育成という面が強調されすぎており、経済的な役割を担う人材を育てろという要望にも見える。

卒業した人材に求められる質保証として、昨今よく言われるのは「グローバル人材」「イノベティブな人材」である。しかし、本当の意味でのグローバル人材やイノベティブな人材は、自分の世界を構築する力に優れ、それと異質の他者の考えを排除する傾向があり、社会性の乏しい人材となってしまう。日本の会社が求める人材像には「利他的な社会性」という相反するキーワードが見え隠れしている。

理想像としてあげれば、「自分で課題を見つけ、解決策を見つけるための努力を惜しまず、必要であれば他の専門家を引き入れチームをつくれる。また困難にぶち当たってもめげずに失敗から学び、よりよい解決策を見つけるためにあきらめずがんばるタフさを持った若者。他者を引き入れる魅力を持ちプレゼンスに優れた人材」となろう。[2]

一方で、大学は職業訓練学校でもないし、また資格を取る専門学校でもない。工学部という部局側にいた人間としては研究型大学としていかに優れた研究をなし得るか、専門分野だけでなく世界を変える研究ができる人材をどうやったら育成出来るかという教育について議論をし、その中での教養教育のあり方を意識してきた。専門教育につながる教養教育という位置づけである。文系の部局では別の見方もあると思う。「教養教育」という名前に対し、皆が考え期待しているイメージが異なっている。

では本当に必要とされる「教養教育」とは何だろうか？確かに最近の学生は本を読まない、文章を書けない、あるいは書いた経験が少ない、言われないと勉強しない、携帯ばかりいじっているなどという声が聞こえる。でもいまの若者はそんなにひどいのか？そうではないと思っている。我が国は世界的にも高い基礎教育を受ける機会が中等教育でほぼ全国民に提供され、集団生活の中で育まれて、「読み書きそろばん」といわれる基礎学力を持った若者がほとんどであろう。世界的にもまれな高い教育環境と安心安全な社会環境の中で育っている。たとえ、勉強しなくても犯罪に走ることは少なく社会生活にも十分対応できる能力を持っている。

少し足りないとすれば、英語力と価値創造力だろうか。英語は世界語になり、「読み書きそろばん」の中の一部になってきている。語学学習を否定するつもりはないしその重要性は別の機会に述べたい。でも、英語を話せるようになったからといって、経済的な成長を生み出せる

わけではない。それは英語を共通語として使わざるを得なかった国々（フィリピンやインドをはじめ多くの国がある）が経済的強者になっていないことや、英語の宗主国のイギリスが常に世界の王者になってきたわけでもないことからわかる。昔に比べ「英語ぐらい話せるようになってね」という要求が強くなっているのは確かだし、受験科目としてではなく「英語」に正しく向き合い学習する動機付けや環境を今以上に整備する必要がある。

もっと大事な点は、価値創造力と書いたが、いままで気がつかなかった驚きで製品を生み出す力、常識だと思われていた知識をひっくり返す考え、すなわち「パラダイムシフト」を生み出す力だろう。ルールを守る教育を小さいときからの集団生活の中で育まれているため、既存のものを常識として遵守する姿勢が出来てしまっている。正しいものは何かを自分の知恵を振り絞り考え抜き、ルールを守ると同時に、ルールを新しく作る能力や、不都合なルールや仕組みを変えてしまう能力を身につけないといけない。これはグローバル社会の中で生き抜く力を与えてくれる。

でも、最後にこれだけは変えてはいけないルールがある。それが人間としての尊厳を守る。人を傷つけたり殺してはいけない。困っている人は助ける、自己犠牲を厭わない利他的な考え、功罪現れる科学技術を生かす知恵、それを宗教観と言ったり倫理観と言ったり、あるいは志（こころざし）と言ったりする。

真の自立には知的判断力や大局観が必要であり、そのために文学、歴史、科学、芸術への深い好奇心と継続的な学修が求められる。人間性を育てる「教養教育」とは、こういった志と知的欲求を持った人材を大切に育てていくことではないだろうか。研究型総合大学として本学に求められているのは、このような「教養教育」を全学出動体制で進めていく「志」である。

[1] 花輪公雄「新しい教養教育の構築と学生支援の充実に向けて」、曙光 No.37 (2014.4) p.3.

[2] これはよく考えると大学の教員そのものの姿ではないだろうか？研究開発を進めている先生がたは皆さんこういった特性を持っている。つまりアカデミックな大学教育はタフな社会人教育としても成功しているのである。ただし、大学の先生方は皆さん「グローバルでイノベティブな人材」で、日本の経済力発展のためだけに努力してきたわけではないだろうけど。

(あんどう あきら)





教養という力

文学研究科長

佐藤 弘 夫

1

かつて福沢諭吉はみずからの一生を振り返って、明治維新を境にして、あたかも二つの人生を体験したかのようだと言懐しました。福沢ほど激動の人生こそ送ることはありませんでしたが、一九五〇年代に生まれた私もまた、幼少時代と現代との社会を較べてみたときに、同じような感慨を抱かざるをえません。

一九五〇年代半ばに始まる高度成長の波動は、数百年にわたって続いてきた農業を基盤とする日本の社会構造を一変させました。村からは茅葺き屋根が消え、昔は電灯とラジオしかなかった家の内部に、電気製品が溢れるようになりました。自動車が、人波に洗われていた街路のあらたな主人公になりました。

社会の外面的な変貌は、バブルの崩壊後、そのスピードを少し緩めたかのようにはみえます。しかし、社会の変化は、眼に見えない場所でなおいっそう加速を続けています。その最たるものが、コンピュータやスマートフォンに代表されるネット環境の整備です。

かつてコンピュータが広がり始めたとき、多くの人々は、人類が人種や国籍を越えて相互理解を深めることのできる魔法の小箱を手に入れた、と喜んだものでした。居住地域を異にする人々が瞬時にして情報を共用できるインターネットは、見知らぬ人々を結びつけるとともに、隠蔽された不正や社会悪を明るみに出す役割を果たすと信じられました。人は皆、万人に開かれたよりよき社会の到来を予感したのです。

けれども、現実はどうでしょうか。確かにパソコンの普及によって、アクセスできる情報量は飛躍的に増大し、私たちの日常生活の利便性は大幅に向上しました。その一方で、ネット上は陰湿な書き込みや、みるに絶えない誹謗中傷に溢れ返っています。仮想空間のなかで、見知らぬ異国の人々に対する憎悪が日々増幅され続けているのです。

2

ナショナリズムの異様な高揚にいかに対処するかは、今日人類が直面している最重要課題の一つです。いま日本で問題になっているヘイトスピーチも、同じ根から生じた現象ということができるとでしょう。日本社会は表面的には成熟の度合いを増し、その秩序と礼儀正しきにおい

て、世界中から高い評価を受けるまでになりました。しかし、その奥底では、人格の崩壊を招きかねないこうした現象が深く静かに進行しているのです。そして、これらの問題を解決に導くどころか、逆に増幅しているのがネット社会なのです。

これらの社会現象に共通するのは、自分を客観視できる眼差しの不在です。みずからの立場のみを振りかざし、他者のおかれた状況を一顧だにしない傲慢な姿勢です。自分以外の人間の立場に立って考えることのできる想像力の欠如です。あらゆる人々が同じ土台に立って議論を繰り広げることのできる公共空間を立ち上げ、そこに参加して新たなパラダイムを作り上げていこうとする意思と能力が決定的に欠けているのです。

この問題は、もう一つの大きな問題につながっています。それは、この問題が文明の進歩に伴って浮上した問題だということです。かつて「近代」とよばれる時代が幕を開けたとき、そこには人間の理性とその人間が創り出す社会の進歩に対する深い信頼がありました。大方の人々は、時代が進めば進むほど人間の理性は完成に向かい、社会もますます便利になって、その先に理想の世界が完成するという漠然としたイメージを抱いていました。

しかし、残念ながら事は筋書き通りには運びませんでした。日本では経済発展が頭打ちを迎える1970年代から、成長がバラ色の未来をもたらすという図式に対する疑問の声が上がり始めました。近代に対する批判的な眼差しは、バブル経済の崩壊を経ていっそうきびしいものになりました。

私たちはかつて近代化の進展にとまらぬ理想社会の実現を夢見ていましたが、いつのまにか、それが生み出す弊害に悩まされるようになりました。原発事故や環境汚染・CO₂問題のような産業社会の発展に付随する問題だけでなく、ネット上に垣間みられるような心の劣化が新たな問題となっています。無人の孤島の領有をめぐる国民感情が沸騰するようなグロテスクな現象も、前近代社会には決してなかったことでした。

近代化の深化が、根源的なレベルで人類を取り巻く危機を深めているのです。

3

「教養」とはなにか。その答えはたくさんあるにちがいません。そのなかで私があえて選ぶとすれば、自身を客観的に見つめることのできるもう一つの眼をもつことであると考えます。

人が現実世界で生きていく限り、みずからの利害を強く主張していかなければなりません。これは生存のために必要なことです。しかし、各人が自分の立場だけを声高に主張していくだけでは、社会は成り立ちえません。人は一人では生きていけませんし、仲間と生きていくためにはどこかで折り合いと妥協点を見出さなければならないからです。

そのために一歩引いて自分の立ち位置を確認すること、それを第三者の視点で批判的に見ていくこと、他人の主張にも耳を傾けること——これらが不可欠の手続きとなるのです。

いまの社会を見ると、自身の立場や所属する共同体・国家の立場を絶対視し、ひたすらそれを押し立てて、相手を罵倒する行為がなんと多いことでしょうか。近代社会が成熟の度合いを増し、表面的な礼儀正しさが行き渡っているいまこそ、この時代にふさわしい教養が求められているのです。

それは単なる知識の切り売りであってはなりません。現代社会が直面している闇に正面から挑み、そこに光を当てようとするものでなければなりません。いまそこにある危機が近代化の深まりのなかで顕在化したものであれば、人間中心主義としての近代ヒューマニズムを相対化できる長いスパンのなかで、文化や文明のあり方を再考していくことが必要でしょう。そうした根源的レベルの思考力を身につけることが、将来のグローバルリーダーの不可欠の条件となっていくにちがいありません。

人類が直面している課題と危機を直視しつつ、人類が千年単位で蓄積してきた知恵を、近代化によって失われたものをも含めて発掘していくこと、それこそがいま人文科学に求められている任務であると私は考えています。そうした視座からの「教養」の探求は、いま東北大学が構想している高度教養教育のあり方と深く関わるものです。それは教養の再生につながるとともに、新たな学問分野の創出の第一歩となるにちがいありません。

理系・文系の相違、学問分野の違いを乗り越えて、人類の課題と将来を見据えた教養のあり方をめぐって議論を続けていきたいものです。

（さとう ひろお）



学問論



頓珍漢問答集、教養とは何か？

仙台富沢病院長・東北大学名誉教授 佐竹正延

「東北大学に入学したのですが、本学はどんな大学なのでしょうか？」

東北大学には建学の理念が3つあり、今でも弥高らかに掲げられています。その1つが「研究第一主義」です。我が国には11のリサーチ・ユニヴァーシティ、研究重点大学が設置されていて、本学はその中でも有力な一角を占めております。

「研究と教養は、関係があるのでしょうか？」
全く、無関係です。研究とは新知見を発見する、あるいは新技術を発明することです。我が国のみならず全世界で初出でなければ、研究とはいえません。世界で2番目になった途端、研究ではなくなります。既知の思想や歴史が研究対象である場合でも、新事実を掘り起こし、新解釈を施すなりして、やはり新規であることを打ち出さねばなりません。新規であることが、研究の研究たる所以なのです。一方、教養については、必ずしも世界で初めての、日本で初めての教養である必要はございません。古いタイプの教養であっても、何ら差支えがありません。従って研究と教養とは本質的に無関係、異なる範疇に属する事柄なのです。

「であれば、研究者と教養人とは異なりますか？」

はい、違います。優秀な研究者が、教養人とは限りませんし、教養豊かであれば研究成果が素晴らしいとも限りません。

「東北大学が研究第一主義を掲げているということは、本学には研究者はいても、教養人はいないことになりませんか？」

回答、致しかねます。

「研究と研究者、教養と教養人の関係を、もう一度、説明してください」

研究を遂行しているのが、研究者です。ここで研究とは、特に自然科学研究にあっては、普遍性を有することが特徴であり、要請もされております。条件が整う限りにおいては、いつの時代でも、世界中のどこの場所にあっても通用する知見・技術を提供するものです。従って、得られた研究成果は、それを為した研究者から分離され客体化されていきます。つまり、研究者の人柄・人格と研究成果は、別物です。ところが教養とは通常、ある特定の個人に密接に関連するものであります。その人の個性あつての教養であつて、人物を離れて、教養のアイテムのみ並べ立てても、無意味・無味乾燥な列挙にしかありません。ですので、仮に類似の内容であつても、この人、その人ならではの在り方の違いが、それぞれの人物の教養を形作るものと

思われます。

「大学は研究以外に、学生教育もその使命として
いるはずで。教育を受ければ、勉強すれば、
教養が身につくものなのではないでしょうか？」

研究と教養は全く関係がないことを、上で述べ
ました。それに比べれば、教育と教養とは、関
係がないこともありません。勉強すれば自動的
に教養が身につくとは限りませんが、教養を身
につけるためには、勉強が必須です。即ち、勉
強は教養の必要条件ですが、十分条件ではあり
ません。

「教養を身につけるためには、何を勉強すれば宜
しいのでしょうか？例えば、数学ができれば、
教養といえるのでしょうか？」

数学の問題を解けることが、直ちに教養に結び
つくわけではありません。決闘に倒れたり、狂
死したりした、天才数学者の事例を思い出して
ください。天才を持ち出さずとも、数学科の学
生さんや先生方は数学が出来るに違いありませ
んが、彼らが教養人であるか否かは、数学科に
問い合わせてみなければ分かりません。同様に
して、物理学・化学・生物学、あるいは文学・
法学・経済学のいずれかを勉強したからと言っ
て、教養といえるかどうか。

「それでは、あらゆる学問を修めれば、教養と
言えるのですかね？」

全ての学問に深く通じることが、果たして常人
に可能なものかどうか、分かりません。もちろ
ん、できるだけ多くの種類の学問につき、でき
るだけ深い理解を有していれば、それに越した
ことはないでしょう。しかし、学びによって直
接的に得られるものは知識です。知識の多寡で
教養が決まるとは思われません。むしろ、ある
程度の幅と深さの知識が前提とはなるものの、
そこから導かれる、ある個人特有の、総合的な

見識みたいなもの。それがあれば、教養といえ
るのではないのでしょうか。

「了解です。すると教養とは、知識の多いこと
ではなく、知性の輝きということですね？」

そう定義して宜しかろうと思います。もう少し
説明しますと、知識はその量を定量できますが、
教養は定量化できない定性的なもので、しかも
個々人に特有な性質のものです。その上で、さ
らに付言しますと実は、知性は教養の一部にし
か過ぎません。

「えっ！ 知性だけでも大変なのに、さらに別
の何かを習得せねばならないのですか？」

これまでの話では、教養を知的側面からのみ捉
えておりましたね。情と意が抜けています。と
いうのは、人間の属性を分類して昔から、知・
情・意というではないですか。教養が全人格的
な表現であるとしたら、そう、あってほしいの
が私の願いですが、知性が備わったとしてもそ
れだけでは、片手落ちです。知性に、情と意が
加わって初めて、真の教養と言えるのではない
かしら。

「感情や意志が、教養と関係があるとは、聞いた
ことがありません。全学科目や教養科目を履
修し、単位を取得すれば、教養は身につくもの
とばかり、思っていました。」

大きな考え違い、と言わざるを得ません。ちょっ
と話が跳びますが、「ナンパする」という表現
がありますね。男子が女子にアプローチする、
例えばお茶にお誘いする時などに使います。こ
の「ナンパ」は、元来は硬派と軟派という人間の
2大分類の、後者に由来します。軟派の人間
はその性、懦弱にして、個人的な享楽に走る傾
向が強く、その一環として男女の事柄に興味を
示すものです。一方、天下国家を弁論し、経世
済民に身を削るのが硬派の人間です。

「軟派や硬派、情や意が、教養とどう関連するのか、さっぱり分からない」

教養にも、2種類あることを言いたいつもりです、軟派的教養と硬派的教養と。知性に加え、感性の豊かさが備わる場合は、軟派的教養を形づくるでしょう。一方、知性が、強靱な意志の力で統御されておれば、硬派的教養を養うでしょう。大事なのは、単なる分類の話をしているのではないことです。教養が何に役立つかを考えますに、それが個人のために有用であれば軟派的教養が、公共のためであれば、硬派的教養が求められます。

「教養科目には、感性を磨いたり、意志を堅固にするようなプログラムは、組まれていないようなのですが」

えっ！ 東北大学には、無いのですか。ひょっとしたら、どこのリサーチ・ユニヴァーシティにも、無いかもしれませんね。そうか、現在の大学のカリキュラムは知識偏重で、知性まで到達させてくれるかどうか、難しいところがあります。まして、感性や意志にまでは、配慮が及び難いでしょう。場合によっては、芸術大学や自衛隊への1週間派遣コースなど、設置してもよいかもしれません。

「そんな！？ このまま大学にいても、教養なんて身につくそうにないように、聞こえてしまいます。」

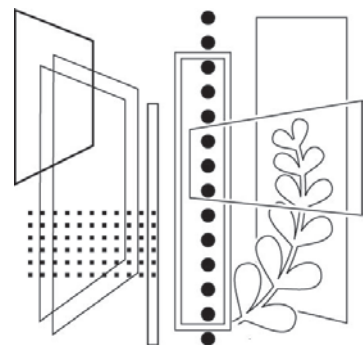
いいえ、違います。大学生であり、大学に在籍していることが、教養のためには極めて重要なのです。大学には、特に東北大学のような大学には、前途ある秀抜な子女が、そして、必ずしも教養人とは限らないけれども少なくとも研究面では俊秀である教授連が、結集しているはずで、学生さん同士が、あるいは学生と教員が互いに、全人的に交流すれば必ずや、知のみならず情も意も鍛えられる機会が、多々あると思わ

れます。それが大学の、大学たる所以なのではないでしょうか。

「分かったようで、分からない結論ですね。最後の質問です。そもそも教養は、何のために必要なのですか？」

必要のない人には、無くたって一向に差支え無いのが、教養です。私見によれば教養は、必要があって身につける類いのものではありません。身につける人はおのずから身につけるであろうし、縁の無い人には終生、縁が無いでしょう。

（さたけ まさのぶ）





頭の使い方と全学教育

理学研究科 教授

倉本 義夫

私の専門は物理学、特に物性理論という分野です。教育する学生は主に、理学部の学部学生と、物理学専攻の修士・博士大学院学生です。後者は伝統的には研究者養成の側面が強いものでしたが、最近では企業に就職する人が半分以上です。これらの学生が頼もしく成長していく姿を目の当たりにするのは教師冥利につきることです。しかし、中にはうまくいかない学生もいます。学生には物理学に関する具体的な指導のほかに「頭を使うのは朝のほうが能率的だよ」とか、「研究は長丁場なので体力が勝負だよ」とかのアドバイスをしてきました。

全学教育が対象としている入学間もない学生は、高校時代とは非常に違う環境に置かれます。最も違うのは、勉強でも生活でも自分で判断して行動する余地が格段に増えることです。同様の变化は、大学院への進学後にも表れます。環境の変化にすぐ対応できる人は、この自由度を活かして以前よりも大きく発展するようになります。一方、本来の能力はあるにもかかわらず、環境の大きな変化に戸惑って、学部あるいは大学院生活の半ばで脱落する人もいます。最近の懸案は、このような困難を抱える学生が増える傾向にあることです。

東北大学での40年近い教育と研究の実践過程で私が興味を持ってきたのは、知的活動をする際にうまく体と頭を使う方法の追求です。例えば、夜に勉強をすると寝つきが悪くなるのはよく見られることですが、切り替えの非常に早い人もいます。また、我々が海外出張をすると

時差ぼけを経験しますが、これも人によって程度の差があります。このような差異は生まれつきの素質にもよりますが、生活習慣などの後天的要素も大きいと考えられます。専門家によるさまざまな処方箋や民間療法がしばしば新聞や雑誌に出ることは、世間一般の関心の高さを示しています。私自身は元々たくましい神経を持たなかったこともあり、若年のころは「枕が変わると眠れない」ということがよくありました。最近「老人力」を獲得して、外国でも現地時間に合わせてすぐに眠れるようになりました。その際、老人力だけではなく、体と脳の条件反射にもとづく反応を手探りで学んで、これを自覚的に用いています。本稿では、私の経験と多少の学習による脳の使い方と、最近の医学の発展との関係について述べたいと思います。素人ゆえの浅薄な見解と間違いがあるかと恐れますが、どうかお許し願います。

人間は筋肉や内臓機能を鍛えることによって、今まで出来なかった長距離のランニングや水泳ができるようになります。これは、訓練によって筋肉を中心とするハードウェアのスペックが向上する、と解釈できます。体に対して頭はどうでしょうか？最近では、筋トレに対する脳トレという言葉もできていて、本学はその研究に関する総本山ともいえるでしょう。昔から「頭は使えば使うほどよくなる」と言いますが、一方では「生まれつきの秀才」とも言います。前者は「身体は鍛え方次第」という考え方、後者は「運動神経は生来の素質」という考え方に

対応しています。訓練によるCPUスペックの向上ができれば素晴らしいことですが、一般には、脳の訓練は筋肉の訓練に比べて難しいと思われています。

少し離れた見方をして、脳の使い方を改良してCPU動作中の発熱を少なくし、本来の能力を発揮することを考えてみます。これに関連して、私が一般向けの本などから学んだ、アメリカやヨーロッパを中心として行われている訓練法を紹介しましょう。アメリカではもちろんキリスト教文化が主流ですが、1960年代のベトナム戦争での挫折や、学生運動・ヒッピー運動などを契機として、アジアの精神文化、特に仏教に対する関心が高まりました。若い多感な時期にこのような影響を受けた人たちの一部は、医学界に新しい波をもたらしています。例えばMITのジョン・カバットジンという人は、体や心のさまざまな苦痛に対処するために（ペインクリニック）、仏教の瞑想の実践をマインドフルネスという言葉で取り入れ、大きな効果を上げています[1]。その際、一般の人が実行できるように、宗教の伝統にとらわれないプログラムを作り上げたことが偉いところです。また、ウィスコンシン大学のデビットソンという人は、脳神経が筋肉と同様に訓練で変わることを実験的に研究し、人間についての実験もしています。すなわち、長年にわたって瞑想をしている仏教徒の脳を調べることにより、外的刺激による影響が瞑想訓練をしていない人とは著しく異なることを実証しています[2]。私が感心したのは、よいものはどこからでも理性的に取り入れるというプラグマティズムの姿勢です。

瞑想は、仏教の基本的な修業の一部になっていますが、仏教に限らずキリスト教やイスラム教でも基本的な要素です。したがって特定の宗教とは関係のない形(マインドフルネス)で行われるのであれば、伝統的見地から離れて瞑想の効用を図ることが可能になります。この著しい例が、先に述べたペインクリニックへの適用です。

アメリカでのもう一つの著しい事例は、刑務所内での瞑想の実践です。何度も犯罪を繰り返す、刑務所から出所してもまたすぐに戻ってくるような受刑者に対して、瞑想の訓練法を教える試みが広まっています[3]。仏教との連想から、はじめは瞑想訓練に対してキリスト教保守派からの反発もあったようですが、受刑者の心的状況が劇的に改善し、再犯率が下がっているデータが次々に出されたことから、現在ではアメリカ各地で採用されているようです。

瞑想の心理的技術を学ぶと、自分を沈着に見つめる能力が増すので、精神的危機への対処能力も格段に高まる可能性があります。瞑想は脳の訓練であり筋肉の訓練に対比できる、という考え方は今の日本ではほとんどないでしょう。しかし、CPUを楽に動かす、という観点から、もっと注目してよい訓練法だと思います。体育の授業に対応して、マインドフルネスを軸とした脳訓練の考え方や技法を、希望する学生に教えることができれば素晴らしいことです。

さて、今までの話は主に若い学生の教育に関連したものです。しかし、脳の訓練はどの世代の人にもできるので、その効果はシニアの人にも表れるはずで、私自身の脳のスペックが、間もない定年(2015年3月)後に劇的に向上することは難しいでしょうが、脳というハードウェアの正しい使い方を学ぶことで、その実質的性能の向上に少しでも効果があればありがたいことです。

[1] ジョン・カバットジン：マインドフルネス ストレス低減法(北大路書房、2007)

[2] リチャード・J. デビットソン、シャロン ベグリー：脳には、自分を変える「6つの力」がある(三笠書房、2013)

[3] 例えば、池上司：<http://jjjico.mbp-japan.com/2014/04/17/articles9107.html>



日本列島にはいつ頃から人類が住み始めたのであろうか

学術資源研究公開センター 教授

柳田俊雄

日本列島にはいつ頃から人類が住み始めたのであろうか。私たち日本人の起源を探る研究は興味が尽きない。1940年代後半に群馬県笠懸村（現みどり市）岩宿の露頭で関東ローム層の中から石器が発見され、更新世の時代に人類が存在していたのではないかという期待が高まった。その後、縄文時代よりも古い地層で多くの考古学者によって発掘調査がすすめられ、旧石器時代遺跡が続々と発見された。現在日本列島にはこの時代の遺跡数が約1万カ所以上あるといわれており、その資料群から旧石器時代の時期の細分や人類諸活動についての研究がすすめられている。しかし、現在発見されている旧石器は約4万年前より新しい時代とする後期旧石器時代に位置づけられるものが多く、これより確実に古いものが日本列島に存在しないという意見が多数を占める。

1964年に東北大学の芹沢長介は、大分県早水台遺跡で縄文時代早期や後期旧石器時代の包含層の下にある安山岩角礫層の中から石英粗面岩を中心とした石器を発見し、これらを約10万年前まで遡る時期のものと位置づけ、日本列島にも前期旧石器時代があることを主張した。さらに、芹沢は早水台遺跡で発掘した石英製石器が礫を素材としたものが多いことから東アジア地域の旧石器時代との比較をおこない、この石器群が中国周口店で発見された北京原人からの伝統を受け継ぐものと考えた。

東北大学には開学当初から日本人やその起源

に関する研究をすすめた研究者がいる。本学の考古学研究は、1910年代中頃から始まった。理学部の松本彦七郎、医学部解剖学教室の長谷部言人と山内清男らが当時日本列島で古いとされた縄文時代の遺跡を東北各地で盛んに発掘し、人骨、土器、骨角器、石器等の研究をおこない、日本の縄文文化研究に大きな成果をもたらした。1922年には法文学部（文・法・経済学部の前身）が創設された。1925年に喜田貞吉らが中心となり、「奥羽史料調査部」が設置され、原始・古代の資料収集と調査研究がすすめられ、東北地方史研究のセンターとしての役割を担った。1957年には文学部考古学講座初代教授に就任した伊東信雄は原始・古代文化を考古学手法によって実証的な研究をすすめ、東北地方での稲作開始の究明、畿内からの古墳文化の伝播問題、多賀城や国分寺の解明等で、常に東北から考古学・日本古代史の究明に優れた業績を残している。これらの調査資料は、片平キャンパス内にある「文学研究科考古学陳列館」に収蔵されており、現在でも考古学分野の研究に多く活用されている。早水台遺跡の資料も、この陳列館に収蔵されており、1998年4月に総合学術博物館の組織の立ち上げにともなって展示のために再調査の計画がたてられた。2001年に37年ぶりに本学総合学術博物館と同大学院文学研究科考古学研究室で早水台遺跡を再調査することになり、この石器群に関しての新たな知見を得た。この調査で2～4 cm大の小型石器が多く発

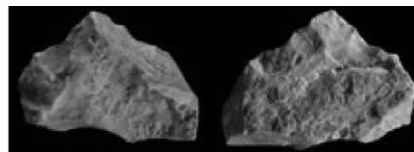
見され、早水台遺跡の石英製石器群は、片刃の礫器、両刃の礫器、祖型の握斧の大型の石器類を保有しながらも（第2図）、むしろ小型の石器が主体を占める石器群であることが明らかとなった（第1図）。

さらに出土層位の検討もおこない、安山岩角礫層直上には約5万年前より古いとされる九重第1軽石（Kj-P1）、その上位に「黒色帯」や約3万年前に降下した始良Tn火山灰（AT）の存在も明らかにできた。また、安山岩角礫層より下位の層からも石英製石器が検出され、そこに本来の石器包含層があることも判明し、下限が更新世の最終高海水準期（下末吉期）以降、上限が約5万年前よりも古く遡る時期とする年代観に絞り込むことができた。日本列島にはホモ・サピエンス段階以前の人類の存在がより確実となった。今後は、「実証的」な検討をすすめるため「化石人骨」の発見と周辺地域で発見された旧石器との比較検討をしなければならない。なお、自然史や人類史の変貌との因果関係を結びつけて文化史的に説明するには、さらに、いくつかの学際的な手続きが必要になってこよう。

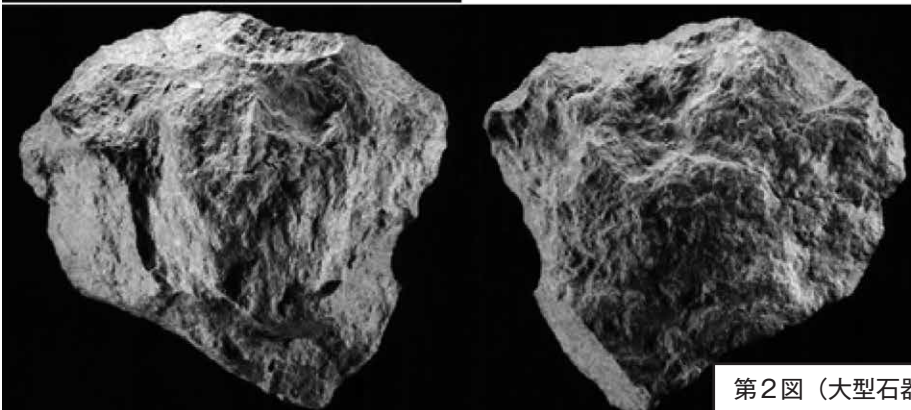
先の早水台遺跡研究では、日本列島に古い石

器を探して発掘調査をおこない、出土層位や石器の作り方を観察し、この技術がいつの時代のものか、どんな文化の影響を受けていたのかと言及された。今回の調査でも火山灰との層位的関係による年代の確認、追加資料からの新知見がもたらされ、さらなる多様な研究方向がみえてきた。1964年の早水台遺跡調査から半世紀が経ち、中国・韓国における東アジアの旧石器時代研究の進展にもめざましいものがあり、日本列島の旧石器文化もこの潮流の中に再度位置づけていく必要がある。考古学では、蓄積された研究資料の見直しと、新たな調査によって再検討や新たなテーマの設定が常におこなわれている。本学の全学教育はこのような学問・研究の学史や先生方の自らの体験を語ることがカリキュラムの中に積極的に組み込まれている。筆者は講義同様に、過去に使用された研究の「本物資料」に対しても、見て、触れる場が必要かと考えている。本学の全学教育に、分野をこえた広く研究・教育の資源として利用できる場の設定を期待したい。

（やなぎだ としお）



第1図（小型石器 1.3×1.7cm）



第2図（大型石器 15.8×16.6cm）

特別寄稿



基礎ゼミを通して教養教育を考える

教養教育院 総長特命教授 海野 道郎

教養については、これまで、数多のことが語られてきた。しかし、その多くは、二千五百年前の孔子の言葉、「学びて思わざればすなわちくらし、思いて学ばざればすなわちあやうし」に集約されるように思われる。詰め込み教育を脱して「考える力を育てよう」との意図のもとに行われた総合学習は、探求の精神と技術を伴わない担当者によってなされる時、「ジャンク情報集め」に墮してしまふ。思考の基礎となる知識教育の削減と早期の進路分化の結果、脆弱で偏った知識しか持たない若者を大学が迎えることになる。大学において、個別の専門分野を超えた知的基盤を強化することの重要性が、年ごとに大きくなっている。それに対応することは全学教育全体の課題だが、なかでも、その中核を担うのは基礎ゼミにおける訓練である。

東北大学の全学教育の中に基礎ゼミが開設されたとき、専門教育を担ってきた教員の中には消極的な人が少なくなかったが、私自身は、むしろ積極的だった。東北大学に赴任する前、関西学院大学社会学部（1976年度－83年度に在籍）当時の経験があったからである。

関学における基礎演習は、当時、1年生を対象とした通年4単位の必修科目だった。学生の希望を踏まえて20人規模の小集団クラス編成を行い、学生の主体的な参加による小グループでの研究発表や討論を行い、相互啓発を重視しているなど、枠組みは東北大学とほとんど同じ

である（ちなみに、「展開ゼミ」の制度を作ったことによって、本学においても、実質的に通年の基礎ゼミを持つことが可能となった。私自身は、本学を離れていた間に生み出されたこの変化を認知しておらず、活用しそこなってしまった。残念である）。

関学にいた最終年度に開講した私自身の基礎ゼミは、次のようなものだった。

研究テーマ 模索・探索・思索—知的練達を目ざして¹—

使用テキスト 加藤英俊『取材学』（中央公論社）、梅棹忠夫『知的生産の技術』（岩波書店）、本多勝一『日本語の作文技術』（朝日新聞社）、佃実夫『文献探策法入門』（思想の科学社）、野崎昭弘『詭弁論理学』（中央公論社）、大塚久雄『社会科学における人間』（岩波書店）、竹内敏晴『ことがひらかれるとき』（思想の科学社）、真木悠介『気流の鳴る音』（筑摩書房）、その他

概要 混迷を深める現代社会の中で自覚的に生きようとする人間に必要とされる基礎技術——それを訓練するのが、このゼミの第一の目標である。臨機応変な情報探索、鋭い理性としなやかな感性に裏づけられた思索と推論、明確な日本語による的確な表現——このような技術は、諸君が将来いかなる道を選びとろうとも、かならずや必要とされるに違

ない、

このゼミの第二の目標は、意味のある小研究を行うことによって、知的活動の醍醐味を体験することにある。そのためにわれわれは、第二次世界大戦後における種々の時系列データの分析（前期）、および正当化のメカニズムの事例分析（後期）を行いたい。前者によって、われわれの生きている社会の位置付けを明らかにし、後者によって、現代社会を支える論理と倫理を解明しようとするのである。「楽しい」大学生活を拒否し、自らに＜何事か＞を課せようとする諸君とともに学ぶことを期待したい²。

その30年後、教養教育院のメンバーとして今年度に私が行った基礎ゼミは、二つである。それぞれのゼミの目的と概要を示そう。

基礎ゼミ7 文学作品に見る「社会と思想」

われわれは、現実が発するさまざまな情報に囲まれて、日々の生活を送っている。しかし、日常生活の中でわれわれが見る社会の現実は、極めて限られた一面的なものである。その限界を突破する手がかりの一つに文学作品（特に小説）がある。そこに描かれている事実の多くは、われわれに未知の世界の存在を気づかせてくれる。優れた文学作品を読むことにより、われわれ自身の視野を拡大し、人間や社会に対する理解を深めることができる。優れた文学作品は、また一般に、平易な表現の内に深い思想を秘めている。この授業では、担当教員が示したいくつかの分析を踏まえて、受講者が自ら作品を探索・選定し、その中に秘められている思想や葛藤、その作品の社会的背景を分析する。

諸君がそのような課題に取り組む中で、これ

までに見えなかった社会的事実や思想に遭遇することによって知的脱皮を図り、自立した知的人間として自己形成することを期待する。

基礎ゼミ8 人に会う：生きる意味と世の中の仕組み

大学に入学した諸君が、自立した知的人間として自己形成するための刺激を与えるのが、このゼミの目的である。そのための一方法として、このゼミでは、人間の生きざまに学ぶ。社会の中で過ごす人間が、何を拠り所に生きているのか。どのような困難に直面し、どのように克服しようとしているのか。このゼミでは、何人かの人々との出会いを通して、諸君が自らの進路を選択するための可能性を拡充するとともに、自らの人生を積極的に切り拓くための対人技術を習得する。

このゼミでは、数こそ少ないものの、諸君にとっては未知の書物や人と出会うことになる。それを手がかりに、諸君は、これまでの自らの生を対象化し、知的・精神的に脱皮してほしい。

今年度の1セメスターも終わろうとしている。基礎ゼミ7では、井上ひさし『吉里吉里人』と木下順二『風浪』について私が範例を示した後、学生が自ら文学作品を選び、その中に見出した「社会と思想」について文章を作り、小冊子に纏めた。基礎ゼミ8では、私が選定した先人3名（仙台市職員OB、NPO代表者、キリスト教会牧師）にゼミ全体で訪問した後、受講生各人が関心を持つ人を選び単独でインタビューを行った。その記録は、いま作成中である。この冊子が、同じゼミで互いに励まし合った活動の記録として、学生諸君が自らの知的・精神的成長を測る原点となることを願っている。（2014年7月18日）

（うみの みちお）

¹ 関学のスクールモットーは“奉仕のための練達(Mastery for Service)”である。

² このようなシラバスを踏まえて行ったゼミ活動の一部は、海野道郎・1985、『知的練達をめざして—ゼミ活動の記録—』（関西学院大学総合教育研究室）に記録されている。

「曙光」（しょこう）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。考える草はつよい。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

平成26年10月1日発行

編 集 東北大学学務審議会広報編集委員会
花 輪 公 雄 学務審議会委員長
安 藤 晃 学務審議会副委員長
羽 田 貴 史 学務審議会副委員長
岡 田 毅 国際文化研究科 教授
岩 淵 好 治 薬学研究科 教授
佐々木 孝 彦 金属材料研究所 教授
吉 本 啓 高度教養教育・学生支援機構 教授

発 行 東北大学学務審議会

問い合わせ先：東北大学教育・学生支援部教務課全学教育企画係

〒980-8576 仙台市青葉区川内41

TEL 022-795-7578 FAX 022-795-7555

http://www2.he.tohoku.ac.jp/center/koho/koho_s.htm

(「曙光」バックナンバー)

