



東北大学教養教育院年報

(平成 20 年度)

東北大学教養教育院

Institute of Liberal Arts and Sciences, Tohoku University

目 次

は じ め に	1
1. 本学における教養教育実施の経緯	2
2. 教養教育の理念	3
3. 「井上プラン 2007」における教養教育院構想	4
4. 教養教育院の位置付けと任務	5
5. 東北大学教養教育院の構成	6
(1) 教養教育院院長	6
(2) 総長特命教授	6
6. 総長特命教授の授業担当科目（平成 20 年度）	8
(1) 秋葉 征夫	8
(2) 海野 道郎	8
(3) 海老澤丕道	9
7. 授業の取り組み・狙い・実施状況	10
(1) 秋葉 征夫	10
(2) 海野 道郎	13
(3) 海老澤丕道	17
8. 会議の実施状況	22
(1) 教養教育院連絡会議	22
(2) 教養教育院教員懇談会	23
(3) 「教養教育カリキュラムの策定」検討タスク・フォースと 「教養教育特任教員（仮称）制度の策定」検討タスク・フォース	25
(4) その他の会議	26
9. 教養教育院活動（平成 20 年度）の自己評価と今後の課題	27
(1) 授業科目の企画と実施に関して	27
(2) 教材などの開発や整備に関して	28

(3) 教養教育担当教員（高等教育教育開発センター、その他各部署）	
との連携・協力について	28
(4) 教養教育院配属の総長特命教授としての課題	28
(5) 学生の学習意欲に応え、自主的学習・研究活動を	
奨励・援助する制度について	29
(6) 学生の間にある要望や意見の汲み上げや	
学生の意識の把握に関する教養教育院の位置付けについて	30
(7) 総長特命教授の選任に関して	30
(8) 東北大学の教養教育のあり方検討への参画	30
(9) 教養教育院関連の施設整備について	31
お わ り に	32
参 考 資 料	
教養教育院連絡会議委員による全学教育広報「曙光」への寄稿	33
根元 義章 グローバルネット社会で生きる	34
木島 明博 教養のすすめ	37
秋葉 征夫 農を学び・教育を思う	40
海老澤丕道 「教える」人が「教えられる」大学	43
海野 道郎 いかなる道を歩もうとも 一学部時代の過ごし方	46

は じ め に

21 世紀、東北大学は世界のリーディングユニバーシティを目指している。東北大学が名実ともに世界のリーディングユニバーシティであるためのアクションプラン「井上プラン」の筆頭に知の継承体としての「教育」があげられ、世界で活躍できる総合的人間力のある学生を育成し広く社会に輩出することが謳われている。また、教養教育は、学生にとって人間力を高め、世界に向けて視野を広げ専門教育の基礎を確立するために必要不可欠であり、そのより一層の充実も謳われている。その中で、平成 20 年 4 月、魅力的な教養教育を実施・展開を目指すため、高等教育開発推進センターと連携して教養教育の実施及び支援を行い、創造力豊かで問題解決能力を有する指導的人材の養成に資することを目的として東北大学教養教育院が設置された。構成員としては、教養教育への意欲と見識を有する人材が必要であることから、東北大学総長特命教授が担当することとなった。東北大学総長特命教授は、在職中優れた教育・研究において優れた業績を有し、また教育に対して強い情熱を持ち、学生諸君に多大な知的刺激を与え得る能力を有する本学を定年により退職した教授であり、平成 20 年度は 3 名が教養教育院の構成員として任命された。

教養教育の重要性が改めて強く指摘されているなかで教養教育院に寄せられている期待には極めて大きなものがあると感じている。構成員としては、いかに業務を遂行し、いかに責任を果たし得るかが重要な課題である。そのため、構成員全員が、業務全般にわたり、在り方、実施方法そして改善方法について実務を行いながら検討を加え、また、定期的に開催する連絡会議等において教養教育院のあるべき姿を追求してきた。検討結果で実現に移すべきものと判断されたものは実現に心がけてきた。構成員全員熱意をもって業務に従事してきており、教養教育院として果たすべき役割を果たすために、何をなすべきかが見えてきたように思う。

ゼロからのスタートから 1 年を経過し、これまでの活動を自己評価の意味を込め整理総括し、これからの教養教育院の活動に反映させることを目的として本年度年報を作成した。同時に、全学の多くの方々にご覧いただき、ご批判、ご意見をいただくことも目的にしている。

本資料をご覧いただき、教養教育院の発展に向けて忌憚のないご意見をいただければ幸いである。

東北大学教養教育院院長

東北大学理事（教育・情報システム担当）

根 元 義 章

1. 本学における教養教育実施の経緯

平成 3 年の大学設置基準の大綱化を受け、本学では平成 5 年から学部一貫教育の理念の下に教養部を廃止し、教養教育を改革した形での全学教育を開始した。しかし、全学教育を運営・統括する組織の確立が不十分であり、また、情報化やグローバル化、少子化などの時代の流れに対応したものとはならなかった（全学教育改革委員会報告、平成 12 年 4 月）。

平成 12 年 4 月 18 日、評議会において全学教育改革検討委員会報告が了承され、委員会報告に即して平成 14 年 4 月より新しい全学体制で全学教育が開始された。これは特色ある大学教育支援プログラム（特色 GP）に、全学教育の取組である平成 17 年度の「融合型理科実験」と平成 18 年度の「基礎ゼミ」が 2 年連続で採択されたという実績にも現れている。

平成 19 年 3 月の「井上プラン 2007」の発表を契機に、同プランの実現に向けて、東北大学独自の教養教育カリキュラムの再構築、教養教育の実施体制の充実などの教養教育の充実化の方策が検討、実施されつつある。

2. 教養教育の理念

「知識基盤社会」と言われる 21 世紀において、人々の知的活動・創造力が最大の資源であるわが国にとって、優れた人材の養成と科学技術の振興が不可欠であり、大学教育は技能や知識の習得のみを目的とするのではなく、全人格的な発展の礎を築くものである（中央教育審議会、平成 17 年 2 月 1 日）。

21 世紀の国際社会において、政治・経済面はもとより、人類の未来に立ちはだかる地球環境問題など地球規模の諸問題解決への貢献、人類共通の知的資産の創造、新たな文化や価値観の創造などの面において、国際社会で知的リーダーシップを発揮できる人材の養成が必須である（大学審議会、平成 10 年 10 月 26 日）。

社会の高度化・複雑化が進む中で、「主体的に変化に対応し、自ら将来の課題を探求し、その課題に対して幅広い視野からの柔軟かつ総合的な判断を下すことのできる力」（課題探求能力）と育成が重要であるとの視点に立ち、「学問のすそ野を広げ、さまざまな角度から物事を見ることができる能力や、自主的・総合的に考え、的確に判断する能力、豊かな人間性を養い、自分の知識や人生を社会の関係で位置付けることのできる人材を育てる」のが、教養教育の理念・目標である（大学審議会、平成 10 年 10 月 26 日）。

「井上プラン 2007」では、「教養教育は、学生にとって人間力を高め、世界に向けて視野を広げ、専門教育の基盤を確立するために必要不可欠であり、異分野融合研究を創造していくためにも重要であり、もって『知の創造体』を担う高度な教養、専門的な知識及び国際的な視野を備えた指導的人材を育成する」と謳われている。

3. 「井上プラン 2007」における教養教育院構想

本学が名実ともに「世界リーディング・ユニバーシティ」であるためには、知の継承体としての「教育」が重要であり、その継承者を広く社会に輩出することが主要な社会貢献の一つである。

このような理念の下に具体策として、①東北大学独自の教養教育カリキュラムの再構築、②教養教育の実施体制の充実、を提示し、世界へ飛翔するための英語能力を強化し国際的感覚を身につけること、さらには独創的研究や異分野融合の研究の創造に不可欠な大学院生対象の教養教育を創出することなどを目標としている（総長井上明久、「曙光」平成 20 年 4 月号）。

これらを具体的に遂行するための一つとして、「幅広い知識と深い研究経験のある退職教授を総長特命教授（教養教育）として配置し、研究中心大学として、初年次学生ばかりでなく大学院生も対象として教養教育を担う」制度を新設した（同上）。さらに、「教養教育に取り組む教員を教養教育特任教員（仮称）として教養教育院に兼務する制度を検討する」ことが決定された。これが「教養教育院」構想である。

4. 教養教育院の位置付けと任務

これまで、教養教育の改革として、学部の特にとらわれない少人数教育としての「基礎ゼミ」、文科系の学生を対象にした自然科学総合実験の創出、英語教育の充実などが実施されてきた。さらに、高い能力を持つ本学学生が学ぶことへのモチベーションを高め、大学入学当初から学生の学習への興味を引き出すことが必要であるとされた。

「教養教育プロジェクト・チーム報告書」（平成 19 年 9 月 28 日）では「（教養教育）特務（特命）教授」は研究の基本姿勢やその魅力と醍醐味などを直接学生に伝えることによって、本学の新入学生に対して大学という学びの場における新たな知的刺激を与え、学習意欲や研究意欲の更なる向上を図ることに貢献する」と答申されている。

また、同報告書の「（教養教育）特務教授」（仮称）制度（案）の概要」の「1. 位置付けと任務」の項目の中で、次のように規定されている。

- （1）在職中に教育・研究で優れた実績を有し、教育に対して情熱を持つ、本学の退職教授を、定年退職後に本学の教養教育科目を担当する教員として再雇用する制度
- （2）総長より特別に教養教育を主な任務として任じられた教員
- （3）学生の学習意欲を高め、研究の真髄と面白さを伝えるなど、研究大学にふさわしい魅力的な教養教育を創出する教員

5. 東北大学教養教育院の構成

教養教育院は、平成 20 年 4 月 1 日現在、以下のように構成されている。

(1) 教養教育院院長

根元 義章（ねもと よしあき）

東北大学理事（教育・情報システム担当）

(2) 総長特命教授

・秋葉 征夫（あきば ゆきお）

東北大学助教授、教授、農学研究科長、平成 19 年 3 月定年退職

現 在：総長特命教授（教養教育院）、東北大学名誉教授

研究領域：動物栄養生化学、動物生命科学、家禽学、農学

教育実績：農学部及び農学研究科における授業と研究指導

全学教育科目 基礎ゼミ（平成 15 年度）

名古屋大学、信州大学、鹿児島大学、宮崎大学、宮城教育大学等における集中講義

主な受賞：日本畜産学会賞、International Animal-Agriculture Award for Research – 2003, 日本畜産学会功労賞、日本農学賞（読売農学賞）

学会活動：日本家禽学会（元会長、元編集委員長）、日本畜産学会（元理事）、東北大学畜産学会（元評議員）、British Journal of Nutrition 誌（元編集委員）

・海野 道郎（うみの みちお）

関西学院大学助教授、東北大学助教授、教授、評議員、平成 20 年 3 月定年退職

現 在：総長特命教授（教養教育院）、東北大学名誉教授

研究領域：理論社会学、環境社会学、社会意識論

教育実績：文学部及び文学研究科における授業と研究指導

全学教育科目 基礎ゼミ、現代学問論

文部省統計数理研究所併任

北海道大学、東京大学、東京都立大学、明治学院大学、名古屋大学、大阪大学、関西学院大学等における集中講義

主な受賞：社会科学国際フェロー（1978 年 7 月～1980 年 7 月）

福武直賞（1991 年 7 月、共同）

学会活動：日本社会学会（財務理事、元編集委員長）、数理社会学会（元会長、元編集委員長、元研究担当理事）、環境社会学会（元会長、元編集委員長、元事務

局長)、東北社会学会(元会長、元研究担当理事)、日本行動計量学会(元理事、元編集委員、元運営委員)

・海老澤 丕道(えびさわ ひろみち)

東北大学助教授、教授、情報科学副研究科長、平成19年3月定年退職

現在:総長特命教授(教養教育院)、東北大学名誉教授

研究領域:物性物理学理論、ゆらぎ科学

教育実績:情報科学研究科、工学研究科・工学部における授業と研究指導

全学教育科目 物理学A・B、基礎ゼミ、現代学問論

東京大学、名古屋大学、九州大学における集中講義

東北工業大学、東北文化学園大学、仙台電波高専非常勤講師

主な受賞:昭和48年9月仁科財団海外派遣研究者

学会活動:日本物理学会、数式処理学会、日本ゆらぎ現象研究会

6. 総長特命教授の授業担当科目（平成 20 年度）

(1) 秋 葉 征 夫

(第 1 セメスター)

- ・ 基幹科目（自然論） 「生命と自然」 鳥とニワトリの生物科学
水曜日 3 時限 対象：医歯薬工 受講学生数：218 名
- ・ 展開科目（総合科学（総合科目）） 「食から探る生物・生命・暮らしの科学」
火曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：233 名
- ・ 共通科目（転換・少人数科目）
「基礎ゼミ」 ヒト・動物・ペット ー食の比較生化学ー
月曜日 3 時限 対象：全学部 受講学生数：20 名
- ・ 共通科目（転換・少人数科目）
「基礎ゼミ」 ヒト・動物・ペット ー食の比較生化学ー
木曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：6 名

(第 2 セメスター)

- ・ 基幹科目（自然論） 「生命と自然」 鳥とニワトリの生物科学
水曜日 3 時限 対象：医歯薬工 受講学生数：166 名
- ・ 基幹科目（自然論） 「生命と自然」 鳥とニワトリの生物科学
木曜日 3 時限 対象：医歯薬工 受講学生数：55 名
- ・ 展開科目（総合科学（総合科目）） 「食から探る生物・生命・暮らしの科学」
火曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：223 名

(2) 海 野 道 郎

(第 1 セメスター)

- ・ 基幹科目（社会論） 「社会の構造」 社会の成り立ち（1）ーミクロな視点ー
水曜日 3 時限 対象：医歯薬工 受講学生数：120 名
- ・ 基幹科目（社会論） 「社会の構造」 社会の成り立ち（1）ーミクロな視点ー
木曜日 2 時限 対象：文系・理農 受講学生数：65 名
- ・ 共通科目（転換・少人数科目）
「基礎ゼミ」 人と社会ー知的フロンティアの開拓ー
月曜日 3 時限 対象：全学部 受講学生数：20 名
- ・ 共通科目（転換・少人数科目）
「基礎ゼミ」 現代社会の岐路ー何をどうするかー
月曜日 4 時限 対象：全学部 受講学生数：20 名

(第 2 セメスター)

- ・ 基幹科目（社会論） 「社会の構造」 社会の成り立ち（2）ーマクロな視点ー

- 水曜日 3 時限 対象：医歯薬工 受講学生数：35 名
- ・ 基幹科目（社会論） 「社会の構造」 社会の成り立ち（2）－マクロな視点－
- 木曜日 3 時限 対象：文教法工保 受講学生数：101 名
- ・ 展開科目（総合科学（総合科目））
 - 「社会統計学応用」 報道に現れた統計を評価する
- 火曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：17 名
- ・ 展開科目（総合科学（カレントトピックス科目））
 - 「現代社会の環境問題」 環境問題と社会的公正
- 木曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：23 名
- （この他、宮城工業高等専門学校生 2 名、宮城第一高等学校生 2 名の特別聴講）

（3）海老澤 丕 道

（第 1 セメスター）

- ・ 展開科目（総合科学（総合科目））
 - 「科学と人間」 科学は人に何をもたらすか：物理学の場合
- 火曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：29 名
- ・ 展開科目（総合科学（総合科目））
 - 「科学と人間」 科学は人に何をもたらすか：物理学の場合
- 金曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：28 名
- ・ 共通科目（転換・少人数科目） 「基礎ゼミ」 「ゆらぎ」を科学する
- 月曜日 4、5 時限 対象：全学部 受講学生数：10 名
- ・ 共通科目（転換・少人数科目） 「基礎ゼミ」 「ゆらぎ」を科学する
- 木曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：15 名

（第 2 セメスター）

- ・ 基幹科目（自然論） 「自然界の構造」 おはなし物理学
- 月曜日 4 時限 対象：文系・理農 受講学生数：153 名
- （この他、日韓理工系共同の留学生 5 名の聴講）
- ・ 基幹科目（自然論） 「自然界の構造」 おはなし物理学
- 水曜日 1 時限 対象：理医保歯薬工 受講学生数：70 名
- ・ 展開科目（総合科学（総合科目））
 - 「科学と人間」 科学は人に何をもたらすか：物理学の場合
- 月曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：14 名
- （この他、高校生 3 名の特別聴講）
- ・ 展開科目（総合科学（総合科目））
 - 「科学と人間」 科学は人に何をもたらすか：物理学の場合
- 火曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：23 名

7. 授業の取り組み・狙い・実施状況

(1) 秋 葉 征 夫

a. 教養教育院教授としての授業の狙いと取り組み

教養教育では、専門的な知識・技術とともに豊かな人間性、感性、思考能力を持ち、物事を多視的に見ることを通して課題探求能力と解決能力を培い、広い分野で社会のリーダーとして活躍できる人材を育てる観点で、以下の点を教育の主な狙いとした。

- ① 大学卒業生の多くは必ずしも専門分野の仕事をするだけではなく、関連分野・領域あるいは学生時代の専門とは離れた領域でも中堅的な仕事をしている場合も多いことを考慮して、講義は文理融合型の内容とし、講義（理系・生命科学）の中に文系的観点での講義（話）を 30%以上含める。
- ② 教養教育の重要性を自己認識するのは、卒論研究や大学院研究などで学生の主体的作業が開始された時期が多いとの観点で、講義の中に、教員の専門領域の研究成果、最新の研究情報の紹介を 20%以上含める。特に、学術探究の苦しさ楽しさ、研究の視点の設定法、研究の展開方法、予測・結果・考察の総合化の大事さ、研究の失敗談などを強調する。
- ③ ミニットペーパーやレポートなどを通して、客観的な（主観的ではない）記述の仕方、理系の作文技術、話し方などを学ばせる。
- ④ 映像（DVD、ビデオ）を適宜用いて視覚面からの興味を引き出すとともに、講義はパワーポイントを用いて行う。
- ⑤ 講義の中で学生に発表させる時間を設け、主体的な考えに基づく客観的・総括的な発表を試みさせる。

b. 各授業の実施状況

①基幹科目 「生命と自然」 鳥とニワトリの生物科学

鳥類の起源、鳥類に特異的な飛翔や産卵、そしてニワトリの開発と育種改良、ニワトリの脂質・糖代謝特性、栄養代謝特性などを理解し、生物の生命機能について比較生物学的視点から学習させる。

講義では、鳥類の特性から生命について考えさせる観点での解説を行うとともに、鳥類の DVD を適宜使用し、さらに鳥類保護に関する新聞記事などの最新情報を紹介した。また、「研究とは何か」「研究のわくわくするところ」を学生に伝える観点で、鳥の代謝・機能に関する教員の研究成果を分かりやすく紹介した。講義ではパワーポイントを用いて説明し、また、その図表を延べ 20 枚のプリント（A4 判）として配布した。鳥類の特徴に関しての調査を学生に行わせ、その成果を講義の中で一人当たり 2 分間で発表させた。本講義では受講学生数が 200 名以上を超えて講義室に収容できなくなり、講義を 2 クラ

スに分けてそれぞれ実施した。毎回の講義終了前 10～15 分間をミニットペーパーの作成記入時間として設定し、学習内容、その考察と感想、質問と要望などを記入させ、自分の考え方を短時間でまとめて客観的に記述する練習をさせる時間とした。質問については次の講義時間の最初の約 15 分間を割いて回答した。大人数の講義であったがため、きめ細かな対応や授業のコントロールには課題を残した。

②展開科目（総合科学（総合科目）） 「食から探る生物・生命・暮らしの科学」

人を含めたすべての動物の生命はそれぞれの食料に依存している。現在直面している人口・食料・資源問題の基盤を理解するとともに、食に依存する生命活動と食を供給する農の世界に「食」のキーワードで切り込み、暮らしにかかわる身近な課題を科学する資質を養う。

講義では、食に関する基礎情報を紹介するとともに DVD を適宜使用して視覚による学習で補足し、さらに食に関する新聞記事、Nature 記事などの最新情報を紹介した。また、「研究とは何か」を学生に伝える観点で、生命機能に関する教員の研究成果を数回に分けて理解しやすいように紹介した。食に関しての調査を学生に行わせ、その成果を講義の中で発表させた。受講学生数が 200 名以上であったため、学生からの発表時間もきわめて短時間に設定せざるをえず、十分な討論を行うことはできなかった。毎回の講義終了前 10～15 分間をミニットペーパーの作成記入時間として設定し、学習内容、その考察と感想、質問と要望などを記入させ、自分の考え方を短時間でまとめて客観的に記述する練習をさせる時間とした。質問については次の講義時間の最初の約 15 分間を割いて回答した。また、大人数の講義であったがために、きめ細かな対応や授業のコントロールには課題を残した。

③共通科目 「基礎ゼミ」 ヒト・動物・ペット ―食の比較生化学―

人の暮らしは多様な環境の下で生育する動物、そしてペットなどの恩恵を受けて成り立っており、それを支えている多様な生物の生命活動、食物、栄養を比較生化学的視点から考えさせる。

授業では、DVD を適宜使用し、さらに動物やペットに関する新聞記事などの最新情報を紹介した。動物の代謝・機能に関する教員の研究成果の紹介することにより、研究の面白さ・苦しさ・独創性の重要性など、学生の将来の研究に導けるような講義内容に配慮した。食に関する調査研究の場として農学研究科・農学部のキャンパスに引率し、動物や植物が研究に最適に用いられている現場の見学を行った。さらに、学生に食の比較に関するテーマを与えて調査させ、それを基に討議を踏まえたまとめ作業を行わせ、その成果を発表させるとともに学生自体が主体となる討論を経験させ、ミニミニ研究の楽しさを経験させるように工夫した。毎回の講義終了前 10～15 分間をミニットペーパーの作成記入時間として設定し、学習内容、その考察と感想、質問と要望などを記入させ、自分の考え方を

短時間でまとめて客観的に記述する練習をさせる時間とした。質問については次回の講義時間の最初の約 15 分間を割いて回答し、出きるだけ双方向性の授業になるように企画した。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

①基幹科目 「生命と自然」 鳥とニワトリの生物学

授業評価では、出席率は高く、大体意欲的に取り組んだ学生が多い。講義がよく準備されたこと、説明が理解しやすかったこと、聞き取りやすかったこと、速度が適度であること、視聴覚機器の利用が有効であったこと、授業を有意義とした学生（+以上）が 83%であったこと、満足度が+以上が 95%を占めたこと、総合判断で「良い+非常に良い」が 85%であり、一定の評価を得た。しかし、意欲的に取り組んだ学生の割合が少ないこと、自習した学生が少ないことなどが問題点となる。成績は A 評価以上が大多数であり、AA 評価も多いが、一部不合格の学生もあった。学生授業評価は大体良いように思われるが学生に口頭で質問させたり、発表させたりする訓練は、大人数のクラスであったため一部しかできなかった。大教室のため、一部に居眠りする学生も見られて、問題点として残っている。

改善方向としては、授業に意欲的に取り組ませる工夫、予習をさせる工夫などが必要である。大人数の授業では全体をコントロールすることが困難であり、この面でのノウハウの提供を得ることも必要である。さらに、TA を効果的に活用することも必要であろう。できるだけ、双方向性の講義や学生間の討論を試みる必要がある。

②展開科目（総合科学（総合科目）） 「食から探る生物・生命・暮らしの科学」

授業評価では、出席率は 80%以上を占めていた。意欲的に取り組んだ学生は平均値である。講義がよく準備されたこと、説明が比喩しやすかったこと、聞き取りやすかったこと、速度が適度であること、総合判断で良い+非常に良いが 84%であり、一定の評価を得たが、これは総合科目の平均値とほぼ同じであった。しかし、講義が有意義と感じた学生が平均値であること、意欲的に取り組んだ学生の割合が少ないこと、自習した学生が少ないことなどが問題点となっている。今後は、学生の学習意欲を引き出すこと、予習する態度を持たせること、などが課題となる。成績は A 評価以上が大多数であったが、不合格も 5%以下存在した。

改善方向としては、大人数の講義ではあるが、学生との討論も含め、できるだけ双方向性の授業にする工夫が必要である。さらに、TA を効果的に活用することも必要であろう。200 人を超える授業でのスキルが特別に必要であろうが、授業のコントロールの仕方を工夫する必要がある。また、出席を自動的に把握する設備の設置を要望するなど必要であろう。

③共通科目 「基礎ゼミ」 ヒト・動物・ペット ー食の比較生化学ー

授業評価では、出席率は高く、大体意欲的に取り組んだ学生が多い。講義がよく準備されたこと、聞き取りやすかったこと、速度が適度であること、満足度が+以上が 95%を占めたこと、総合判断で良い+非常に良いが 100%であり、一定の評価を得た。しかし、意欲的に取り組んだ学生の割合が若干少ないこと、自習した学生が少ないことなどが問題点となるが、学生評価は大体良いように思われる。

改善方向としては、学生の学習意欲を引き出すこと、予習する態度を持たせること、などが課題となる。また、基礎ゼミの趣旨を活かした、双方向性の授業にする工夫や TA を効果的に活用することが必要である。

(2) 海 野 道 郎

a. 教養教育院教授としての授業の狙いと取り組み

教養教育の目標は何か、という問いに対しては、さまざまな答えが可能であろう。そして、それはそれぞれ、一定の意味があるに違いない。しかし、一人の人間にできることは限られている。私は、教養教育院に配属された総長特命教授一期生 3 名の 1 人として、他の 2 名の専門分野等の特性をも勘案し、担当授業全体に対して、次のような目標を設定した。

- ① 私自身が定年退職まで所属した文学研究科だけでなく、他の（いわゆる）文科系学部の学問領域をも念頭において授業を行う。すなわち、社会の中で生きる意味と個々人の行動の集積によって存在する社会のメカニズムに対する関心を喚起する。
- ② 応用化学から社会工学を経て社会学に専門分野を移動した、という私自身の経験を積極的に利用し、全学部の学生に対して、専門分野を超えた知的活動の共通性を伝える。
- ③ 学生の発達段階を考慮し、高校教育までで培った考えを対象化し、自らの力で新たな世界を切り拓くための、刺激や手がかりを与える。

授業に関しては、次のような工夫を行った。

- ① 講義科目においては、パワーポイントを用いるとともに、資料を配布し、学生が講義内容の筆記に神経を使うことなく、「考える訓練」ができるように心がけた。
- ② また、演壇からの講義は最小に留め、学生の机の間を歩きながら講義の中でも頻繁に問いを発し、学生とのインタラクションを心がけた。
- ③ 基礎ゼミにおいては、知的活動を自ら企画し実行する訓練を施すとともに、学生同士の交流や学生個々人と教員との人格的交流を心がけた。
- ④ 総合科目とカレントトピックス科目においても、ワークショップ形式を取り入れ、受講生が小集団を形成し積極的に情報収集から整理・分析・報告に至る一連の知的生産過程を体験させるよう心がけた。

b. 各授業の実施状況

①基幹科目 「社会の構造」 社会の成り立ち (1) ーミクロな視点ー

1 セメに2クラス開講し、基本的に同じ内容の講義を行った。ただし、例示の題材などは、受講生の学部をも考慮して選択した。

この講義は、基本的に、人間個人はどのように意思決定をしているか、という問いに答える、個人的意思決定の問題である。社会のさまざまな動きの基礎を成すのは個人的意思であるから、この問題は社会科学の基本問題である。しかし、同時に、近い過去に「大学受験」という意思決定を経験し、近い将来に「就職や進学」などの意思決定を控えている学生にとって身近な問題でもある。部やサークルの選択、同性・異性の友人の選択、学生にとって身近で重要なこれらの選択も意思決定である。講義では、そのような多くの意思決定が持つ共通の法則について、合理性と合理性を超えた特徴を、教室内でのミニ調査とその結果のフィードバックをも交えながら、解説した。

評価にあたっては、最終レポートや最終テスト、途中に行ったミニテストやミニットペーパーなどを総合したが、最終レポートの枚数を「必要十分な量」とした結果、A4判1頁に満たないものが1割程度存在した。学生と教師との間に、期待水準の齟齬があることを確認した。なお、ミニットペーパーは、当初、コメントを付けて返却する積りだったが、受講者数と教員の時間不足から実行できず、主な意見や質問に対して授業中に回答するに留まった。

②基幹科目 「社会の構造」 社会の成り立ち (2) ーマクロな視点ー

1 セメに2クラス開講し、基本的に同じ内容の講義を行った。ただし、例示の題材などは、受講生の学部をも考慮して選択した。

この講義は、基本的に、1セメに行った「個人的意思決定の問題」を踏まえて、社会現象の生起メカニズムを講義した。とくに、人々の行う行為の意図に反する現象が生じる「意図せざる結果」、複数の行為者が各自は合理的な選択をしても（するゆえに）非合理的な社会的結果が生じる社会的ジレンマのメカニズムなどを、現代社会が孕む重要な社会問題である環境問題等の基底をなすものとして解説した。

評価にあたっては、最終レポートや最終テスト、途中に行ったミニテストやミニットペーパーなどを総合したが、最終レポートについては、優秀作品について、授業内で報告会を開催し、学生の努力に答えるとともに、刺戟を与えた。

③展開科目（総合科学（総合科目））

「社会統計学応用」報道に現れた統計を評価する

新聞や雑誌記事などの中に現れる統計を報告し、そこで使われている統計概念を確認するとともに、その問題点を分析することを目的とした。各学生が積極的に新聞等を探索し、

統計関係の記事の存在とそこで求められている統計手法を確認した。ただ、期待していた総選挙が延期になり、選挙関係の報道がないのが残念だった。また、受講者の大部分が統計学の知識がゼロのため、説明に困難を感じた。ある程度の基礎知識を前提とするか、達成目標に改めて授業の中で基礎知識を提供するなどの工夫が必要だと考える。

④展開科目（総合科学ーカレントトピックス科目）

「現代社会の環境問題」環境問題と社会的公正

水俣病から炭素税や排出権取引に至る環境問題について、小集団（2名から4名）で調査・分析を行い、報告を行った。集団内にフリーライダーが存在したこと、集団間に活性度の差が存在したことなど、運営上に問題が存在した。問題の範囲を狭め、学生間の分担・連携に対して教員が細かく介入すべきだったかもしれない。なお、高専生、高校生の加入は、大学生に対して良き刺激を与えたものと考えている。

⑤共通科目 「基礎ゼミ」 人と社会ー知的フロンティアの開拓ー

（イ）小説やルポルタージュを読み、（ロ）3名の大人（佛教の僧侶、キリスト教の牧師、環境問題の市民運動家）に教員とともに会いに行って話を聞き、（ハ）自分が関心を抱く人を探し出して、その人とのインタビュー記録を作る、という課題を遂行した。盛りだくさんの内容だったが、自己のアイデンティティを確立しようとする学生の発達段階にもマッチし好評だった。

⑥共通科目 「基礎ゼミ」 現代社会の岐路ー何をどうするかー

4班の5名集団を構成し、まず、現代社会が直面しているさまざまな岐路について、日本社会を念頭において全体像を描いた。その後、さらに追求する4つのテーマを選び、学生各自の興味に従って4班を構成した。学生は熱心に活動したが、テーマのブレークダウンがうまくできず、月並みな議論を超えることができなかった。文献情報の検索法、テーマのブレークダウンの重要性など、研究（探求）の基本的技術について、予め訓練しておくべきだったと反省している。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

①基幹科目 「社会の構造」 社会の成り立ち（1）ーミクロな視点ー

授業中に私語する学生はおらず、授業は成立していた。しかし、評価は基幹科目の平均と比べてやや低く、なかんずく分散が大きかった。一部の学生との間に、「学生の要求（想定）と教員の想定との食い違いがあった」ことに起因するものと推察される。

- （1）学生はシラバスどおりの授業を基準とし、それに厳密に従うことを要求していたようである。それに対して教員は、シラバスはあくまでも一つの目安であって、学生の反応を踏まえながら臨機応変に変えるべきものと考えていた。

- (2) テキストの位置付けについても食い違いがあった。教員は学生に対してテキストを予習してくることを要求し、それを前提にして話を展開した。しかし、学生は、テキストの内容を教員が噛み砕いて説明することを期待していたようである。
- (3) 教員は履修意思の確認の積りで最終回近くにテストを行ったが、シラバスに記した成績評価方法（授業中の活動（質問やミニレポート、ミニテスト。50%）及び最終レポート（50%）に基いて評価する。）に反した評価を行ったと誤解した学生がいた。（最終テストの性格については授業中に説明したが、理解が行き渡らなかった。）

ちなみに、上に記した教員の考えや方法は、昨年度まで担当していた文学部においては、うまく機能していたものである。今後は、大学における授業の性格や私の意図を学生に十分に理解させることを心がけたい。

②基幹科目 「社会の構造」 社会の成り立ち (2) ーマクロな視点ー

比率は低いものの（しかし、平均よりは多い割合で）否定的評価が存在した。うまく理解できた人がいた一方でそうでない人がいたようである。これに対しては、(1) 内容を精選し、もっと丁寧に説明することが必要と思われる。また、(2) 「interactive」な授業を心がけたが、後半になると、先を急ぐあまり、一方的な講義の部分が多くなった。内容の精選をする必要があろう。さらに、(3) 配布資料について工夫が必要と感じた。

③展開科目（総合科学（総合科目））

「社会統計学応用」 報道に現れた統計を評価する

ほとんどの学生が、毎回、熱心に参加した。しかし、学生の時間割の関係で、ゼミ時間以外に集まって相談することは、なかなか難しいようである。評価は概ね好意的なものだったが、多くの項目で否定的評価を下した人が 1 人いた。同一人物と思われる（推測に過ぎないが）。その学生が、どのような理由で否定的評価を下したかが分析できれば、さらなる改善に向けての示唆が得られるであろう。

④展開科目（総合科学（カレントトピックス科目））

「現代社会の環境問題」 環境問題と社会的公正

シラバスには「講義と集団討議を併用する予定」と記しておいたが、学生と相談の上、班活動（集団討議も含めた研究活動）に重きをおくことにした。班活動を通して、学生はおおむね熱心に受講していた。また、否定的評価をする学生が 1 人いたが、他からは概ね好意的に受け取られた。この否定的評価をした人間が何ゆえにそのように評価したのかが分析できれば、効果的な対応が可能であろう。

いずれにせよ、同じスタイルの授業を行う際には、班による研究活動のマニュアルを作成して最初に渡し、一層効率的に研究活動を遂行できるようにしたい。

⑤共通科目 「基礎ゼミ」 人と社会—知的フロンティアの開拓—

学生は、非常に熱心に取り組んだ。学生の評価は高かったが、「課題が多すぎた」、との意見があった。しかし、これに対しては、課題の必然性を説得するとともに、前半の文献情報に関して授業の中で成果報告をこまめに行うことで対処したい。

⑥共通科目 「基礎ゼミ」 現代社会の岐路—何をどうするか—

学生を班分けして班ごとに研究を行わせ、毎時間、研究の進行状況を報告させて、研究をさらに進展させるための助言を与えたが、学生による評価は必ずしも高くはなかった。学生の自主的活動を期待した運営が、結果的に、「放置した」、「熱意がない」と受け取られたようである。学生の自主性を尊重しつつも、体系的で丁寧な指導を心がけたい。

(3) 海老澤 丕 道

a. 教養教育院教授としての授業の狙いと取り組み

教養教育は「人間がよりよく生きていくために必要とされる知性と知識、及びそれらを自ら探究しようとする思考力・技量・行動力を身につけ、責任ある市民になるため」を目的として専門教育と対照的に考えられている。また、教養教育院には特命教授の研究上の知識と経験を生かしたモチベーションを高める授業内容が求められている。

最先端の研究上の知識や研究のすばらしさを伝える内容を、1年次学生が有している知識や能力を踏まえて組み立てる、という授業内容も可能であろう。ただ、一教員が広い範囲の最先端について次から次に紹介して学生を驚かせるといった内容にすることは難しい。そのような授業内容を準備し多くの学生に、学生の主体的な学びの態度を要求しながら実施することは今後東北大学が考えて行って良いと思う。

授業の狙いを次のように置く。

- ① 知識と経験を生かして随所に教員の研究に対する見識の披瀝を行い学生に研究についての意識を育てる。
- ② 学生への語りかけと対話を通じて、学問や研究に対して自分なりに考える態度を身につけさせる。
- ③ 何を知るべきか、何を為すべきか、といった科学の永遠の課題にそれぞれに立ち向かう力を育てる。
- ④ 学問の系統性・古典から現代への進歩と研究の意味などを理解して各自の学びの姿勢に生かす気持ちを育てる。

このため、次のような内容を持つ科目を企画した。

- ① 人類が知識や能力を獲得してきた研究の活動のすばらしさを伝え、学生が自らなすべきことについて考える機会を与える。

- ② 講義のテーマは「科学が人に何をもたらしたか」を基本とし「科学はどんな人がどのようにして発展させたか」ということを含め、さらに「今後、人はどのように科学をするべきか」という課題を置く。
- ③ 研究してきた立場から、なぜ物理学がおもしろいか、どのような学問なのか、どのようにしてその学問として成り立ってきたのか、これからどう研究していくのかについて学生に示す。
- ④ 物理学を学んでは来なかった学生でも物理現象に興味があるならば短時間で物理学の体系や諸学問の中での役割を把握できるようにするため、数式を極力用いなくて理解できる物理の講義を構成する。

そのほか、学生が自ら学び課題を探し他の学生とのコミュニケーション、協力、発表や討論を経験するという基礎ゼミの実施にもあたる。

b. 各授業の実施状況

①基幹科目 「自然界の構造」 おはなし物理学

基幹科目の位置付けから、高校で物理学を学ばなかった学生を想定して、授業の目標をまず物理学そのものの理解に置いた。通常の高校物理学・大学の基礎課程で学ぶ物理学から題材を精選し、日常の経験や簡単に実験できることを基にして、現象を把握し法則をみつけて本質を理解することを話すことにした。

パワーポイントと配付資料を用いて説明した。力学おもちゃや、デモ実験を取り入れ、授業が単調に陥らないようにして興味を引くようにした。練習問題を与え、また、物理では考え方を重視することを実感させる方法としてクイズを出し、答をレポートとして毎回授業の最後にかかせ提出してもらった。次週に解答を示して、理解を深めるようにした。特記すべき点を挙げる。

- i. 一つのクラスでは、相当数の理学部物理系の学生と法学部・経済学部・文学部の学生が初めてであるという学生が共存した。物理系の学生にとって十分な内容が展開されないことになった一方で、多くの文系学生にはわかりにくいという不満が残ったようであった。
- ii. この科目には学生の成績評価のため計算問題が解けるかどうかの試験をすることは適さない。代わりに自由記述形式のアンケートを「小レポート」と位置付けて求めた。課題を、各学生自身の履修目的と、それに基づく授業のテーマ・練習問題やクイズについての意見や評価としたところ、ほとんどの学生から丁寧な記述のレポートが得られた。

②展開科目（総合科学（総合科目））

「科学と人間」 科学は人に何をもたらすか：物理学の場合

意図した目的からは基幹科目類の中に置くものと思われるが、内容がカリキュラムに定

められた既存科目のどれとも適合しない。新科目名をたてることは総合科目・カレントトピックス科目においてのみ可能であるという制度上の制約から、総合科目とし、実施内容も総合科目らしく整えた。

天文学、哲学、物理学、生物学といった学問における人間の知識と思索や自然観などに注目して、優れた科学者の言葉や考えと業績を講義した。科学史をたどりながら進めたが科学史とは異なるという立場をとった。

各講義の最後の20分ほどの時間をとり、講義内容や配付資料について各学生の考えるところをコメントシートにまとめて提出させた。学生からの口頭での意見発表や討論の機会を狙ったが、時間的な制約と積極的な学生がわずかだったことから、見送った。

特記すべき点を挙げる。

- i. 学生からのコメントには、各学生がそれぞれの力を伸ばせるようにこちらのコメントやアドバイスをつけて返す一方で、次週の講義の前にそれらの概略の紹介や質問への回答を行った。これによって、多様な視点を共有し、個々の学生のその人らしい考察を引き出していたように思う。
- ii. 毎回のコメントの集大成として、具体的なテーマを各自で選んだ上でレポートにまとめるよう課題とした。一度提出されたものを教員が読み、修正意見をつけて返し、3週間後の再提出を求めた。これにより、学生により程度の違いはあるが、レポートを書く力を伸ばすことになったものとする。
- iii. 理学部と工学部の履修学生が多いことは予想通りであったが、文系学生も少なくはなく、特に文学部学生の割合が高いと感じた。科学の歴史をたどる内容であるため文学部の学生に興味を持たれたのではないかと考える。

③共通科目 「基礎ゼミ」 「ゆらぎ」を科学する

「ゆらぎ」の概念について講義で概略の説明を行い、分析するための数理的方法の基礎を演習で理解させたのち、グループを作ってそれぞれに対象を定めてその「ゆらぎ」の計量的把握、分析と考察を進めさせた。その過程で各自の興味と分析・考察を互いに発表しあい、討論する力を育てることを目指した。またグループでの共同作業により協力と分担について体験させた。

学生の選んだテーマは、「交通標識のデザインによる認知度」「人間の時間間隔についての感覚」「カードゲーム勝負における『つき』」「セルオートマトンによる生物繁殖のモデル」「株価変動・為替変動」「スポーツ選手の成績」「宇宙や星」「睡眠時間」などにおけるそれぞれのゆらぎについてである。

このテーマにおける研修としては、2時限を続いて使えることが望ましく、木曜日のクラスでは学生がやりにくかったようである。次年度には月曜日クラスに限ることとする。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

①基幹科目 「自然界の構造」 おはなし物理学

2セメに2クラス実施したが、履修者の学部構成により評価が大きく分かれた。科目平均よりも低い評価となったのは、理系学生と文系学生が広く分布したクラスであった。高校までで物理学を学ばなかった学生と受験科目として学んだ学生が混在することが、セメスターが始まってから判明した。授業内容の準備や授業の進め方に苦慮したが、対応が十分ではなかったのかも知れない。理学部学生に対して興味を引く内容を盛り込もうとした分、経済学部学生など文系学生には難しい内容になり、授業創設の意図とかけ離れてしまった。簡単かつ基本的な解決策は、物理既修者と未習者を分けたクラス編成にすることであり、平成21年度の時間割に反映させた。その一方で、理学部・工学部学生を中心とするクラスからは、科目平均よりも高い総合評価結果が得られている。授業内容の理解もほとんどできて有意義であったとされていて、所期の成果はほぼ得られたものと思われる。

いずれのクラスにおいても、個別に学生から評価される項目があり、教員の工夫と学生の興味及び理解力の範囲が一致した場合や、実験や実習で一般に楽しく学べる内容だった場合であろう。これを活かしながら、平成21年度には、文系（及び理系化学・生物履修者）学生にはより易しく、理系学生にはよりチャレンジングな内容を盛り込むことにしている。また、視聴覚を利用した授業内容を整備するため、TAの配置を求める。

②展開科目（総合科学（総合科目））

「科学と人間」 科学は人に何をもたらすか：物理学の場合

学生による授業評価アンケートの回答をまとめると、「よく準備され整理されていて理解しやすく、教員の熱意も感じられ、ちょっと難しかったが有意義な授業だった」となる。1・2セメスターを合わせて4クラス担当したが、総合判断で「5 非常に良い」が半数を超え、残りは「4 良い」が大部分、あるいはその逆であった。少数であるが、辛い評価の学生もあった。授業の進め方や授業で取り上げる内容について提案型の意見も目につき、新しく創設した科目であるため内容が十分に練られていないことが一因かと思うので、実施するたびに内容の再検討を行い、授業の意図が分かりやすい再構成などを積み重ねている。科学者のエピソードを多く紹介したが、多すぎるとか、講義の内容が講義の副題と関係がないといった自由記述もあり、学生の意識も様々であると思うが、把握しつつ進めるようにしたい。科目履修の理由として、少数だが、「担当者がよい」や「勧められた」、を選択した学生がおり、教養教育院発足に関係があるならば嬉しい。

学生からのコメントシートに教員のコメントをつけて返却したこと、学生のコメントを次の回に紹介したことについて高く評価する自由記述がかなりあり、この形を続けることにしたい。口頭での意見発表や学生間のディスカッションを希望する記述もあり、時間の制約や希望の個人差があることも考慮しながら、実施できるよう検討したい。学生に表現させるコメントやレポートについて求めている内容や、授業の到達目標が初めのうちは十分に伝わっていないことが分かったが、授業の中で頻繁に言うようにした。学生の思考力表現力を育てることが授業目的の大きな部分を占めるので、セメスターの間に授業の効果

が現れること、学生がそれを実感することが大きな課題である。

③共通科目 「基礎ゼミ」 「ゆらぎ」を科学する

総合すると、「テーマ名に何となく惹かれて」選んだが、「教員の準備が万全でなくあたふたしている」と感じ、しかし「グループに授業時間外も使う人がいたので、熱心でない人もいたが何とか終わりまで」まとめることができ、「ある程度意義のある授業」になり、「不満はないし、結果的には悪くない授業」だった、となる。

科目平均を下回った項目には「わかりやすい説明」「授業の理解度」がある。ゼミのテーマの意義を十分に理解する前に終了した学生には、満足感も低く止まることになったかも知れない。学生の力量と興味の深さに任せてデータ集めや分析をしてもらったことから、数理解理解・コンピュータ技術の個人差が影響したと考えられる。

改善のため、「テーマに惹かれた」段階でゼミに期待する学生個々人からの動機の発表の機会を作り、これによってモチベーションを確認し、より高めることが考えられる。また、中間発表のタイミングを早めることによって、模索中の段階ながらその後のがんばりを引き出せるのではないか。概念の解説や手法の指導はさらに準備を万全にしたい。評価には表れていないが、文系学生が 1 人だけだったため孤立し、履修取りやめに至った例があり、対策として文系学生も履修しやすいシラバスを作成する。

8. 会議の実施状況

(1) 教養教育院連絡会議

構成委員：根元院長、総長特命教授（秋葉・海野・海老澤）

事務職員（高橋教育学生支援部長、佐藤学務総務係長）

第1回（平成20年6月25日）

協議事項： 教養教育院のミッションについて
高等教育開発推進センターとの関係について
事務のサポート体制について

第2回（平成20年7月29日）

協議事項： 教養教育院ホームページの整備について
学務審議会教務委員長との打ち合わせについて
理事・副学長会議への報告について
事務体制の整備、部屋数の確保等について

第3回（平成20年9月11日）

今後の会議では木島副学長、関内学務審議会教務委員長の同席をいただくことにした。

協議事項： 教養教育院の役割について
教養教育院の今後について
高等教育開発推進センターとの関係について

第4回（平成20年11月19日）

協議事項： 教養教育カリキュラムタスクフォース及び教養教育特任教員（仮称）制度の策定検討タスクフォースの報告と協議
来年度の体制について
シラバスへの教養教育院教員の講義の掲載について

第5回（平成20年12月22日）

協議事項： 教養教育改革会議の報告について
教養教育院中間報告書について
来年度4月以降の実務体制について
学生との懇談会についての報告

第6回（平成21年1月16日）

協議事項： 教養教育院中間報告書の印刷状況について
総長特命教授の選考について
今後の問題点（研究室確保、シラバスへの掲載、秘書の配置）について
全学教育FDについて

第7回（平成21年2月19日）

協議事項： 教養教育院中間報告書の配布状況について
シラバスへの掲載について
研究室の確保について
全学教育 FD について

第 8 回（平成 21 年 3 月 17 日）

協議事項： 来年度に関わる検討事項について
（報告書の作成、シラバスへの掲載、総長との懇談会、教養教育の将来
構想とあり方、TA の配置と活用、シンポジウムの開催等について、秘
書機能のあり方）
教育情報基盤センターの設置について

（2）教養教育院教員懇談会

教養教育院教員（3 名）が教養教育に関する意見交換を行う。

第 1 回（平成 20 年 4 月 15 日）

協議事項： 教養教育院の教員の役割と使命について
院長との対応について
講義及び教養教育に関する情報収集について
学生との対応について

第 2 回（平成 20 年 5 月 15 日）

協議事項： 教養教育院の教員の役割と使命について
事務との対応について
学務審議会教務委員院長との打ち合わせについて
基礎ゼミの実施状況と問題点
オフィスアワーなど学生との対応について
理事・副学長会議への報告について
事務体制の整備、部屋数の確保等について

第 3 回（平成 20 年 5 月 27 日）

協議事項： 教養教育院の教員の役割と使命について
教養教育院の今後について

第 4 回（平成 20 年 6 月 10 日）

協議事項： 院長との協議事項について
学生との対応状況について

第 5 回（平成 20 年 7 月 8 日）

協議事項： 教養教育カリキュラムの策定検討 TF の報告
担当講義の状況について

教養教育院の教員の任務について

事務環境について

第6回（平成20年7月23日）

協議事項： 来年度の教養教育カリキュラムと時間割について
教養教育カリキュラムの策定検討TFの報告
教養教育特任教員（仮称）制度策定TFの報告
教養教育院活動報告について
水原教授（総長室特任補佐）との協議について

第7回（平成20年9月26日）

協議事項： 来年度のカリキュラムと時間割について
教養教育カリキュラムの策定検討TFと教養教育特任教員（仮称）制度
策定TFの合同会議について
第2セメスターの担当授業について
教養教育院活動報告について

第8回（平成20年10月8日）

協議事項： 高校生に対する授業（宮城県からの依頼）について
来年度のカリキュラムと時間割について
教養教育カリキュラムTFと教養教育特任教員（仮称）制
度策定TFの合同会議について
東北大学史料館講演会への参加について
教養教育院活動報告書について

第9回（平成20年10月22日）

協議事項： 教養教育院活動報告について
今セメスターの担当科目とクラスについての情報交換
来年度の講義課目について

第10回（平成20年11月12日）

協議事項： 教養教育院活動報告について
今セメスターの担当科目とクラスについての情報交換
教養教育の今後についての意見交換

第11回（平成20年11月26日）

協議事項： 教養教育院活動報告書について
次期任命の総長特命教授との関係について
教養教育院連絡会議の検討事項について
基礎ゼミの来年度のシラバスについて
来年度の授業科目について

第12回（平成20年12月10日）

協議事項： 教養教育院活動報告について

次期任命の総長特命教授との協議について

授業実践記録作成についての情報交換

平成 21 年度担当科目に関する意見交換

第 13 回（平成 21 年 1 月 14 日）

協議事項： 教養教育院と教養教育のあり方について

来年度 4 月からの実務について

来年度の新任総長特命教授の着任の準備について

TA 採用状況について

第 14 回（平成 21 年 1 月 29 日）

来年度着任予定の森田教授と柳父教授がオブザーバー参加

協議事項： 今年度の教養教育院活動について

今後の予定について

第 15 回（平成 21 年 2 月 16 日）

来年度着任予定の森田教授と柳父教授がオブザーバー参加

協議事項： 全学教育の原稿カリキュラムについての把握と情報交換

前年度の教養教育院活動の成果と反省について

教養教育改革の現状について

授業公開と授業見学について

第 16 回（平成 21 年 3 月 11 日）

来年度着任予定の森田教授と柳父教授がオブザーバー参加

協議事項： 教養教育院と教養教育のあり方について

次年度の講義と実務について

3 月 16 日開催の教養教育 FD について

総長との懇談会について

今年度の教養教育院活動について

今後の予定について

(3) 「教養教育カリキュラムの策定」検討タスク・フォースと

「教養教育特任教員（仮称）制度の策定」検討タスク・フォース

「教養教育カリキュラムの策定」検討タスク・フォース

第 1 回 平成 20 年 7 月 3 日

第 2 回 平成 20 年 7 月 17 日

第 3 回 平成 20 年 7 月 25 日

第 4 回 平成 20 年 7 月 31 日

「教養教育特任教員（仮称）制度の策定」検討タスク・フォース

第1回 平成20年6月30日

第2回 平成20年7月9日

第3回 平成20年7月22日

第4回 平成20年7月30日

「教養教育カリキュラムの策定」検討タスク・フォースと「教養教育特任教員（仮称）制度の策定」検討タスク・フォース合同会議

第1回 平成20年9月17日

第2回 平成20年9月22日

第3回 平成20年9月29日

教養教育企画委員会

第1回 平成20年11月26日

教養教育実施組織の構築に関するプロジェクトチーム（教養教育組織PT）会議

第1回 平成21年3月23日

新教養教育カリキュラム具体化ワーキング・グループ会議

第1回 平成21年3月23日

第2回 平成21年3月31日

(4) その他の会議

臨時懇談会（平成20年7月16日）

関内学務審議会教務委員長及び藤王教務課長補佐との協議

協議事項： 今年度の教養教育カリキュラムについて

次年度のカリキュラムについて

教養教育院教員の今後の役割について

臨時懇談会（平成20年9月26日）

水原教授（総長室特任補佐）との協議

協議事項： 教養教育における講義のあり方

教養教育の今後について

平成20年度学務審議会基幹科目委員会担当当教員会議（平成20年10月23日）

9. 教養教育院活動（平成 20 年度）の自己評価と今後の課題

教養教育に対する総長特命教授 3 名の考え方には、「7. 授業の取り組み・狙い・実施状況」（10～21 ページ）に見られるように、表現こそ異なっているものの、多くの共通性が認められる。それは、概略、以下の点である。

- ・ 学生が将来、大学時代の専門分野内での仕事をするとは限らず、専門分野を離れた領域でも仕事をする可能性がある、という事実認識に立脚し、その事実配慮する。
- ・ 学問を遂行することに伴う苦しさやそれに倍する楽しさ・すばらしさを伝達することに留意する。そのために、授業の中に、研究体験を適宜ちりばめる。
- ・ 研究活動を含めた知的仕事を遂行するために必要な方法を重視する。
- ・ 日常的情報を先端研究と結びつけて提示し、先端的研究の意義を理解させる。
- ・ 視覚情報の提示、身近な情報の活用、学生の授業参加、等々、授業運営を工夫する。
- ・ 以上を通して、学生の動機付けを高めるようにする。

以上のような考え方の下に行った初年度の活動を踏まえ、教員自身の教育活動とともに、それを取り巻く制度や運用に関しても検討を行った。教育活動については、既に 7 章で教授毎に述べたので、以下に制度と運用について記す。

(1) 授業科目の企画と実施に関して

教養教育院に配属される総長特命教授に対する内示が平成 19 年末だったため、今年度の授業科目については、3 教員が個別に最適化を行うに留まり、3 教員全体での調整を行う時間的余裕が存在しなかった。また、各教員の担当科目も、既存の全学教育科目の枠の中で、その一部を担当する、という形式だったため、教養教育院に所属する総長特命教授が担当する科目であることが、学生には認識し難いものと思われた。

しかし、総長特命教授の担当科目を学生に認識しやすいものとし、総長特命教授（及び、来年度から計画されている総長特任教授）の存在を学生に対して明示することは、単に教養教育院の存在感を高めるという形式的問題を超えて、本学における全学教育を一層発展させるに資するものと考えている。

各教授が担当した個別の科目については、それぞれ今後に向けて改善点は存在するものの、全体としては順調な滑り出しをしたものと評価している。教養教育院教員が担当する科目の全体調整については、今年度は時間的制約から行い得なかったが、来年度科目については、平成 21 年 4 月着任予定の総長特命教授 2 名を含めた 5 名による情報交換を行った。ただ、平成 21 年 4 月着任予定者の決定が現教員 3 名のシラバス提出の後だったため、全体としての調整は不十分だったと言わざるを得ない。

総長特命教授が担当すべき授業については、その基本的性格や担当コマ数について、基本に戻って検討すべきだと思われる（後述（4）を参照）。

(2) 教材などの開発や整備に関して

各自がそれぞれ工夫を行い、一定程度の成果を挙げたものと評価している。しかし、さらに優れた授業を展開するためには、この機能をさらに充実させることが必要である。そのためには、ある程度の技能を有した教育研究補助者を教養教育院として配置し、教員の能力を有効に引き出せるようにすべきであろう。教員個々人が教材を独力で開発・整備することは、大学全体の見地から見ると、人材の無駄遣いと言わざるをえない。研究組織と同様に、助教や助手、秘書などの配置を真剣かつ早急に検討し実施することが必要である。この点、若い研究者や技術者（リサーチャー、エンジニア）に対してさえ補助者（テクニシャン）を配置している多くの企業研究所や先進諸国における大学の運営を参考にすべきであろう。

(3) 教養教育担当教員（高等教育開発推進センター、その他各部署）との連携・協力について

教養教育院教員は現在、基幹科目、総合科目、カレントトピックス科目、基礎ゼミなど、これまでの全学教育制度の枠内の授業を担当している。また、教員が特命として委託されている「教養教育」は、受講者の点でも目標の点でも、従来の全学教育と重なる部分が少なくない。したがって、これまで全学教育を担当してきた教員との連携・協力を配慮する必要がある。すなわち、教養教育院教員の教育活動は、これまで教養教育を担当してきた教員による蓄積・工夫を十分に踏まえたうえで設計・実施すべきである。

この点については、すでに、関内教授（高等教育開発推進センター）、水原教授（教育学研究科）の協力を得て自主的な勉強会を開くなど、我々なりの努力をしてはいるが、教養教育に関する個人的・制度的創意・工夫を教養教育院として体系的に把握し、教養教育院の活動として組織化すべきであろう。また、高等教育開発推進センターが中心になって企画・運営している「基礎ゼミ FD」やその他の運営にも関与することも教養教育院の明示的な活動内容として検討すべきであろう。

ただし、従来の全学教育の延長上にさらなる発展をさせる、というだけでは、教養教育院を設置した意義が失われる。連携・協力にあたっても、教養教育院の使命は何か、という点に常に留意することが必要であろう。

(4) 教養教育院配属の総長特命教授としての課題

教養教育院配属の総長特命教授に期待されることは、これまで各研究科で行ってきた専門的な教育研究を踏まえて、教養教育を実施することである。その点から見ると、既存の全学教育科目とは別に新しいタイプの“科目群”を作るのが、本来、望ましいと思われる。しかし、当

面は、高等教育開発推進センターなどと連携を取りつつ、既存科目の枠内で担当科目を選定せざるを得ないであろう。ただし、その範囲内で科目名の表示、実施方法や形態、シラバスなどに工夫をして、教養教育院の存在感を高めるようにするべきである。

なお、総長特命教授には、ある種のモデル（模範）となることが期待されているものと考えられる。さらに、その活動を通して、普遍性のある方法（今後の範例となる授業）を開発し、書籍等によって東北大学の内外に発信することも期待されている。しかし、現在は、授業負担のコマ数が多く、（上掲の）支援体制の貧困（というより不在）とも相俟って、その期待に応え得ないでいる。このような現状を打破するためには、個々の特命教授の担当科目数は極力絞り、少数の担当科目に対して十分な準備を行って、モデルに相応しい授業が可能になるような制度的枠組みを作ることが必要であろう。（担当科目数は、各教授に対して機械的に同数を割り振るのではなく、各教授の提供予定科目の性質なども踏まえて、年度ごとに決定するのが良い。）

(5) 学生の学習意欲に応え、自主的学習・研究活動を奨励・援助する制度について

学生が健康上・精神上の課題を解決するための援助制度は、保健管理センターや学生相談所によって整えられているが、学習上の疑問に答え勉学を奨励することは個々の科目担当教員の努力に委ねられており、大学の制度としては整えられていない。「（仮称）修学促進センター」を設置して教員やTAが常駐し、学生の相談に答えるような制度が必要だと考えられる。

しかしながら、この提言は、上記センターの相談員を総長特命教授だけで担当することを意味しているわけではない。このような制度が有効に機能させるためには、質的にも量的にも、それなりの人材を割くことが要請されよう。総長特命教授が担うのが適切か否かも含めて、早急な検討が必要であろう。

さらに、大学側が用意した授業科目を超えて自主的学習・研究活動を志向する学生に対しては、それを奨励・援助する制度（場所、設備、資金、助言者など）を用意することにより、学生の創造性を開発することが考えられる。学生の積極的参加を確保するためには、制度の設計段階から、学友会などと連携することが望ましいであろう。

また、意欲のある学生が、本格的に専門教育科目の履修が始まる以前に、教員の指導を受けつつ研究に取り組む制度（仮に、「学内インターンシップ制度」と呼んでおこう）も提唱したい。一種の「徒弟修業」をしつつ、研究を手伝いつつ研究（一般的に言えば、知的活動）の基本精神を身につけるものである。知的修業先となる教員の専門は、必ずしも将来の進学希望先である必要はない。むしろ、異なった専門における研究活動一端に触れることは、スケールの大きな知的活動の基礎になりうるものとも考えられる。

(6) 学生の間にある要望や意見の汲み上げや学生の意識の把握に関する 教養教育院の位置付け

これまでは、個別の授業において提出するミニットペーパーの記載内容や、授業中やオフィスアワーなどにおける学生の発言、学期末に行われる「学生による授業評価」などが、彼らの意見を把握する手段であった。さらなる手段としては、「目安箱の設置」、「意見・要望受付サイトの設置」などが考えられるが、さまざまな意見や相談事項の中でどこまでを教養教育院の守備範囲とするかについて、高等教育開発推進センター、学生相談所、保健管理センターなど関連機関とも協議すべきであろう。

なお、(5) で述べた「修学促進センター」も、この目的に資するであろう。

(7) 総長特命教授の選任に関して

前述のように、昨年度は総長特命教授の内示が時間的に遅く、さらに授業担当の枠組みの決定も遅れたため、特命教授同士で事前に連絡・調整することが不可能であった。同様な事情は、平成 21 年 4 月着任の総長特命教授 2 期生についても見られる。東北大学がめざす教養教育を充実させるためには、システムの充実とともに、適切な教員の確保が重要であることは、言うを待たない。この点からも、総長特命教授の選任については、その方法と時期を含めた検討が必要だと思われる。なお、総長特命教授への就任要請に際しては、候補者に対して個別にその選任理由を明示すべきであろう。その理由は、個々の教授によって異なり得るだろうが、いずれにせよ、選任理由が明らかになることにより、当該教授が短い任期中になすべき目標設定が確かなものとなり、結果的に、教養教育院の活動全体の質的向上に資すると考えるからである。

(8) 東北大学の教養教育のあり方検討への参画

教養教育については、教養教育院教員も委員として参加した 2 つのタスクフォース（「教養教育カリキュラムの策定」検討タスク・フォース、「教養教育特任教員（仮称）制度の策定」検討タスク・フォース）において議論がなされ、「東北大学における教養教育の在り方について」（平成 20 年 9 月 30 日付）が報告された。さらに、この内容を踏まえつつも、教養教育の在り方に関する議論をさらに深め、それを踏まえて、適切な制度設計を行うために、2 つの組織（教養教育実施組織検討プロジェクト・チーム、新教養教育カリキュラム具体化ワーキンググループ）が設置された。総長特命教授 3 名は、この組織の委員として参加し、一委員として活動をしている。ただ、総長特命教授の任用上の特殊性を考えると、他の常勤職員に混じって一委員として活動することが教養教育の現在と将来構想にとって最適の関わり方であるかどうかについては、今後の検討の必要があるだろう。

(9) 教養教育院関連の施設整備について

教養教育院の現状と将来の発展の妨げとなっているのは、施設の問題である。初年度の 3 教授の研究室は国際文化研究科棟の中に散在しており、共通の部屋も存在していない。発足後間もない組織であることから止むを得ない点は多々存在するであろうが、可及的速やかに、教養教育院独自の建物、あるいは、教養教育院の専有ブロックを用意すべきである。そこには、教員の研究個室だけでなく、助教や事務職員など教育支援担当者の部屋、さらに、学生とのコミュニケーションを促進するための討議室や談話室なども備える必要がある。たとえば、中央部にある程度の広さの討議室・談話室を設け、それを囲むように個々の教授の研究室や教育研究支援施設が存在する、というような配置は、教養教育院にとって、一つの理想であろう。

以上、各項目にわたって自己評価と課題の提示、さらに若干の提言を記した。この中で自助努力を超えと思われる課題が浮かび上がってきている。これについて記すことを躊躇わずに、まとめとして再度記させていただく。基本的に重要なことは教養教育院が担うべき機能を明確にすること、その機能を十全に発揮させるために必要な教員、支援体制、施設、制度などを早急に設計・整備することであろう。

お わ り に

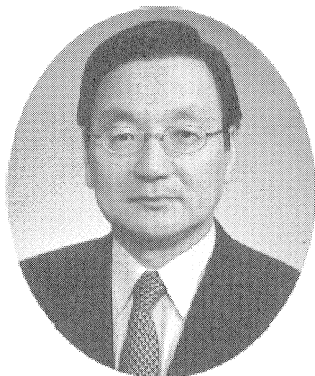
設立から1年を経た教養教育院について、その現状を報告するとともに、自己評価を行い、問題点の指摘も行った。今後、平成21年度からの新メンバーも加えて、この新生の組織を実あるものとすべく、微力ながら全力を傾注し、本学における教養教育充実化の一翼を担っていく覚悟である。しかし、教養教育の充実は、教養教育院所属のメンバーの努力だけでないうるものではない。学内外の方々の熱きご支援とご鞭撻をお願いしたい。

(参考資料)

教養教育院連絡会議委員による
東北大学全学教育広報「曙光」への寄稿

(「曙光」より転載)

根 元 義 章	2008 年 10 月号
木 島 明 博	2008 年 10 月号
秋 葉 征 夫	2009 年 4 月号
海老澤 丕 道	2007 年 4 月号
海 野 道 郎	2008 年 10 月号



グローバルネット社会で生きる

東北大学理事（教育・情報システム担当） 根 元 義 章

明け方近くに、青葉山キャンパスの工学部電気情報系建物の屋上にある小さな部屋で、通信衛星からの信号を受信できた時の様子を、今でもよく思い出す。33年前、助手になりたての頃の話である。当時、米国においてコンピュータネットワークの利用が急速に進みつつある時期であったが、我が国にはインターネットのような構想はなかった。東北大学で大泉充朗名誉教授、佐藤利三郎名誉教授が中心となり、「教育、研究、医療などの学術分野の情報資源を全世界レベルで格差なしに利用できる環境を構築し、人類の発展に貢献する」との理念のもとにネットワーク構築の研究が開始されていた。人間性の豊かな理念のもと始められた先端的な研究であり、スタッフの一員として心ときめくものがあった。ネットワーク構築の第一歩として、米国のネットワークとの接続が検討された。先生方の変なご努力により米国の科学静止衛星を利用できることになり、衛星通信回線を利用したネットワーク実験がスタートした。当時、わが国は通信衛星を保有しておらず、われわれも経験がない。手探り状態からのスタートであった。それゆえ手造りの受信システムを用いて初めて科学衛星から信号を受信できたことは、感激であった。コンピュータネットワークは、通信回線でコンピュータ同士を接続し、特徴のあるコンピュータの資源を有効利用するものであり、①通信技術、②コンピュータ技術、③利用を具現化する情報処理技術（応用技術）の3つの技術が同時に高いレベルにあることが必要である。当時はいずれの技術レベルも十分ではなかった。先端的で本質をついた研究であったが、実用ネットワークの構築の立場からは早すぎたと言えよう。当時のネットワーク状況からは先進的な取り組みであり、そこに参画できたことは幸運であり、幸せであった。

感激と未達成感を味わってから33年の間、ネットワークを支えるハードウェアに関しては、より高性能化、より高機能化、そしてより省エネルギー化を目指した研究開発が鋭意進められ、設定目標が着実に達成されてきた。また、ソフトウェアについても、高度な処理、超高速な処理を実現すべき研究開発が行われ、その成果は「人間の様々の活動を強力に支援する新たな応用技術」として結実している。今やネットワーク構築技術は格段の進歩をとげ「いつでも、どこでも、なにとでも」ネットワークを介して情報交換が可能な時代に突入している。我々は現在ネッ

トワークの存在をあまり意識することなしに多方面で利用し、その利便性を享受している。各個人が世界中の知的資源を瞬時に活用し、個性を活かした活動が可能となる時代、グローバルネット時代が到来している。

当然のこととして、科学技術の進展には停滞はなく、今後更なる発展が期待される。ネットワーク利用を支えてきた技術は、これまでさまざまな壁を越えてきた。時間、距離、そして空間の壁を越え、必要とする情報を必要とするところ（もの）に、必要とする形で伝達することを可能としてきた。しかし、現在でも言語、文化、価値観、知識、経験、身体能力などコミュニケーション上の壁はある。これらの壁も技術の進展により早晚乗り越えられよう。情報の伝達・交換のみならず、情報の共有、相互理解が図られ、新たな人類の発展がもたらされるものと期待が弾む。

その例を挙げてみる。温暖化、食料問題、エネルギー問題、人口問題など、解決が急がれる世界的課題は少なくない。すべてがグローバルな取扱いが必須で、全人類の英知を結集しなければならない。グローバルネットワークを利用することで、全ての人々が情報を共有することができ、正確に状況を把握し、理解することができる。そして分析結果に基づいて、次に何をなすべきかが、全ての人に周知され的確なものとなり、問題の解決の方向に進むことができる。

また、他の例としては、グローバルネット社会での多様な活躍の場の確保があげられる。グローバル化とは、何らかの理由で局所的展開しかできなかった状況を、世界的規模で展開を可能とし、新たな展望を開くことである。決して世界的規模で一つに集約することを意味するものではない。人間には本質的に多様性がある。この多様性により、個人、組織にとって、新たな多数の活躍の場が登場し、量に限界があることでもたらされる選択肢の減少を補うことができよう。同時に、必然的に質の向上を追求せざるをえないため、新たな課題が登場し、量の限界からもたらされる活動の場を見いだせない閉塞感から脱し得よう。グローバルネットワークを基盤とする情報社会はますます円熟度を増し、人類の発展に繋がるものとして期待が弾む。

このようにグローバルネットは、人類にとって極めて魅力的なものである。しかし、ここで情報ネットワークの利用者は人間であり、ネットワーク、コンピュータが、いかに進歩を遂げようが、いつの世も人間にとってのツールであることを再確認しておきたい。

技術の革新を背景に、情報ネットワークは成長し、そこで取り扱える情報の量、種類は爆発している。さまざまな情報が混在している。この溢れる情報の中から、最終的に選択するのは人間である。何の目的で、何をなすべきかなど、行動の根幹を明確にし、溢れる情報と相対する必要がある。グローバルネット時代では、取り扱える情報は莫大なものとなっている。これはネットワークの目的でもあり、素晴らしい利点である。ベルリンの壁の崩壊など、自由な情報の流通が、世界の課題の解決に結びついたことは数多い。しかし、爆発し、氾濫している莫大な情報の質を見極め、的確に収集できる能力が欠如すれば、結果として対応を誤ることになる。大いなる落とし穴である。自らの考えに基づく判断なくして、単にネットワークにある情報に流されたのでは、ネットワークに使われてしまうことを意味する。

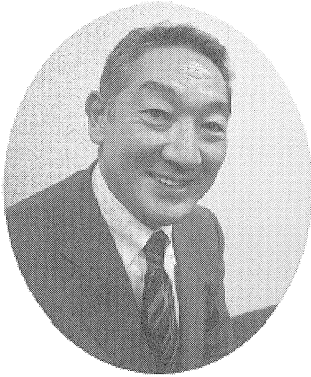
21 世紀、グローバルネットは社会のインフラとしてますます重要となる。21 世紀を活躍の場とする学生諸君は、グローバルネットの影の部分をも十分理解して、グローバルネットをツールと

して十分活用できる素養を身につけることが肝要である。率先して社会として望ましい形を追求し、あるべき姿などを想定し、それを理解し、考え、行動することが必要である。

基本はいかに的確に膨大な情報と相対し、的確に対処できるかにある。それには総合的な判断力を持つことが必要である。判断には、人間性、社会性など多くのことが反映される。的確な判断ができるためには、社会の動向に目を向け、自然科学、人文科学を問わず広い分野での知識を身につけ、柔軟な理解力を持つことが必要となる。

昨年、100周年を迎えた東北大学は、新たな100年に向かってスタートした。21世紀、東北大学は世界のリーディングユニバーシティを目指している。東北大学が名実ともに世界のリーディングユニバーシティであるためのアクションプラン「井上プラン」の筆頭に知の継承体としての「教育」があげられ、世界で活躍できる総合的人間力のある学生を育成し広く社会に輩出することが謳われている。このため幅広い知識と深い思考の源となる教養を身につけることが重要であり、教養教育の充実が掲げられている。

教養教育で学生諸君が得られる素養は、まさに21世紀のグローバルネットを活用し世界をリードする人材にとって必須なものである。この観点からも教養教育の重要性が認識される。若い時期にこれらの素養を身につけ、21世紀の社会をリードする人材として成長していくことが重要である



教養のすすめ

東北大学副学長（特別課題担当：教養教育改革）
・高等教育開発推進センター長

木 島 明 博

平成 19 年 4 月、本学総長、井上明久先生が東北大学の進むべき道として「井上プラン 2007」を本学内外に発信しました。その第一番目に挙げられた項目が「教育」であり、そしてその冒頭に「大学教育の根幹となる教養教育の充実」が掲げられました。これは世界の研究大学である本学がさらに大きく飛躍するために、「教育」、特に「教養教育」が重要な位置付けになることを示したことに他なりません。しかし一方で、なぜ本学にとって今、そして未来に向かって教養教育が必要なのか、教養教育とはどのようなものであるかについて、すべての教職員や学生に理解されていないように感じております。

教養教育について、民主主義が発達した欧米の歴史ある大学では、「社会を形成する市民のリベラルな思想、民主的で平和な社会を構築するための基盤となる知識と心を養うこと」が命題となっているようです。日本では、戦前は旧制高等学校で行われてきた基礎学問がその役割を果たしてきたようですが、戦後は欧米の思想を取り入れ、一般教育の目標を「自由な民主社会の推進力となるべき善良な市民の養成」としました（昭和 25 年）。この教育は、多くの大学で責任部局となる教養部において 40 余年間にわたり教養教育として実施されてきました。しかしその実態は、教養教育の崇高な目標を、教職員全体、学生全体、ひいていえば日本全体が理解することも理解させることもなく、外国語、人文社会、自然科学、保健体育といった基本科目を履修するだけになっていたように思います。僕自身も昭和 46 年に本学に入学し、否応なしに教養部の教養科目を履修した記憶がありますが、その目標や目的を理解していなかったように思います。

そのためだけとは思いませんが、教養教育の重要性の理解が浸透しないまま、平成 3 年の大学設置基準の大綱化が行われ、一般教育科目と専門科目の区別をなくし、日本の殆どの大学が教養部を解体する事になっていったと考えられます。ただ、大綱化の理念は大学の教育を一体化し、「学問のすそ野を広げ、様々な角度から物事を見ることができる能力や、自主的・総合的に考え、的確に判断する能力、豊かな人間性を養い、自分の知識や人生を社会との関係で位置付けることのできる人材を育てる」ことを目標としていることから、教養教育の必要性を否定したものではなく、決して悪い方向を示したものとは思えません。

さて、大綱化以降、教養教育の責任部局がなくなってから、平成 10 年には大学審議会から「21

世紀における大学像と今後の改革方針について」、平成 12 年には「グローバル化時代に求められる高等教育の在り方について」と題した答申が行われ、さらに平成 14 年には中央教育審議会から「新しい時代における教養教育の在り方について」、平成 17 年には「我が国の高等教育の将来像」と題した答申が行われ、大学における教養教育のあり方についていくつもの答申が提出されてきました。その内容は、言葉こそ異なりますが、どれもこれも教養教育の重要性について語られ、「幅広い知識、総合的思考、学識ある市民として判断などなどを併せ持った人材」となるため必要不可欠な教養を教育することを謳っています。

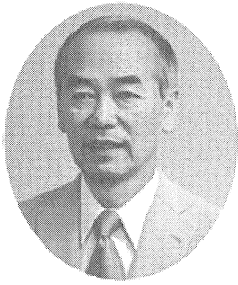
しかし、それほど必要不可欠な重要な教養教育であるにもかかわらず、戦後の日本の教育に浸透してこなかったのは何故でしょうか。それは戦争直後の「生きることに精一杯」だった時代をそのまま引きずってきたからかもしれません。このような教養教育への無理解は現在もどこかの国で繰り返されているかもしれません。また、教養が現実社会の中でどのようなことにつながり、どのような形で現れていくのかなど実感がわからないために教養教育の必要性がまだ理解されていないのではないかとも思います。そこで思考の方向を変えて、一般社会において「教養」を感じるとき、「教養の重要性」を実感する場面をみていきたいと思います。

昨年、本学農学部出身で、第二のペニシリンと呼ばれるスタチンの発見者、遠藤章博士にお会いした時のことです。遠藤先生は動脈硬化や心臓病の特効薬として毎日世界中の 3000 万人以上が服用している新薬スタチン（コレステロール合成阻害剤）を開発したことで世界の科学者が注目した研究者です。その開発の歴史にまつわるお話のなかに、当時の科学的流行とは逆行してカビやキノコなどの真核生物を対象に新薬を開発していったお話がありました。それは日本のカビによる発酵技術の高さ、食用となるキノコの無毒性を活用するなど、日本の科学研究の現状と特徴を世界との比較で明確にとらえたうえで、ご自身のお言葉を引用しますと「泥臭い」研究に力を注がれたとの事でした。また、実用開発に至るまでに幾度かの開発中止の危機を乗り越えたことなどのお話の中にも、ご自分の分野に限らず広く世界を見ていたからこそ信念を貫けたと、お酒を口元に運ばれながら穏和な笑顔でおっしゃられたことが印象的でした。遠藤先生のご業績は日本国際賞、米マスリー賞、そして本年度のラスカー賞（医学分野で画期的な成果を上げた研究に贈られる賞。ノーベル賞の登竜門ともいわれる）も受賞されました。その偉大な業績にも関わらず、教員・学生を問わず親しめる優しさ、人間性は、遠藤先生の持つ教養の深さからくるものと感じさせられました。教養とは世界を広く洞察する力、研究の発想につながる力と感じると共に、人間的な魅力を作るものと確信できた一時でした。

一方、教養の無さを痛感する出来事が最近頻発しております。特に人類の生存基盤となる食料品の産地偽装、事故米の食用転用など、人としてあるまじき行為を行う人間です。「自分が儲かればよい、人をだましても世の中をうまく渡って行けばよい。ばれなければよい」など、人間社会全体のことを考えられない人間です。カビが繁殖しようが農薬が残留しようが、その意味も影響も分からない。それを販売すれば社会的にどのような危険を及ぼすのか判断がつかない。そのような人間が従業員の大勢いる会社の社長をしているのです。販売や儲けの才能はあるが、その商いの意味や社会倫理を知らないこと、理解できないことに教養の低さを感じずにいられないのです。

教養とは合目的に習うものではないようです。しかし教養とは、人として人生の様々な場面、経験したことのない状況に出会ったとき、あるいは息詰まったときに、なすべき道を考える力となる知識の図書館であり、その知識を引っ張り出し、応用できる力だと思います。そしてその力が、単に自分の利益だけではなく、広く社会全体の中に自分をおいたときの判断力になるものと思います。

学生諸君はすぐ先の将来、世界を舞台に活躍する人材です。世界の文化を知り、自分の専門の位置を理解する人になっていただきたいと思います。そのためにも自分の専門だけではなく、様々なことに興味をもって、広く、深く教養を身につけてもらいたいと願っています。また同様に、すべての教員、職員の皆様にも、我々の次世代の新たな学問創出、人類社会の創造の基盤となる教養教育の重要性、必要性を、今一度理解していただき、すべての教員が情熱と誇りを持って教養教育の教授をしていただきたいと思っています。それが教育熱心で学生が伸びていく大学として、4年連続大学ランキング総合1位に輝いた東北大学のさらなる発展につながっていくものと確信しています。



農を学び・教育を思う

総長特命教授（教養教育院） 秋 葉 征 夫

川内キャンパスで始まる

川内北キャンパスの国際文化研究科棟西棟⑤階の私の研究室から外を眺める。三つの講義棟、川北合同研究棟、管理棟、そして少し遠くにマルチメディア教育研究棟が垣間見える。私が川内教養部時代を過ごした46年前は2階建て以上のビルは無かったように思う。もちろん、5階からの鳥瞰像を楽しむこともできなかった。当時のキャンパスには占領米軍の残した建物が散在し、教会、平屋の建物（講義室に利用）そしてカマボコ兵舎（サークル室などに利用）が大学教育に使用されていた。すべての講義室のドアから出ればすぐそこは芝生のスペースであり、講義後の休み時間そして時には講義を抜け出しての半時をその広場で友達と語らうのが楽しみだった。このような昔の光景を思い出すと、現在の整備されたキャンパスよりも45年前のほうが友達と身近に触れ合う環境だけは今以上にあったのかもしれない。

入学後すぐにサークルの一つ、軟式テニス同好会に入部した。中学・高校時代に軟式テニスをしていたので、そのまま何気なく続ける気になっていた。放課後のテニス、そして休日もテニスコートに通ってのテニス浸りの生活であり、川内時代の半分以上の時間をテニスコートと部室で過ごしたように思う。部室では多くの先輩・友達といろいろの話題で語り合っていたが、先輩が読書の楽しみ、そして読後の感想を語ってくれることが多かった。私自身は高校時代での読書経験がほとんど無かったといってもいいほどだったので、このような先輩の語らいは新鮮でもあり、これはすぐに私に感染してしまった。当時の家にあった本から少しずつ読み始めたが、どうしてか日本の作家よりも外国の作家の作品を読むことが多く、アンドレ・ジイド、ヘルマン・ヘッセ、ドストエフスキーなどが比較的好きだったように思う。好きな作品の好きな文章・フレーズをノートに書き込み、それを繰り返し読み返し、そしてそれを友達と語らった。講義の哲学や社会学などを真剣に受講したのは、この読書の影響かもしれない。その当時の哲学の一つ（多分）である『実存主義』にも触れ、ジャン＝ポール・サルトル、キルケゴールなどにも嚙り付き、フーバーいいながらも著作を読み、椎名麟三の作品も2,3点読み通した。これらは楽しみと難解さに耐える苦しみでもあったように思うし、また、これらの経験は私の『引き出し』の一つになっていたのかもしれない。一方、これらの読書に比べると、専門領域の農学関連の講義を受けてはいたものの、自分で自ら進んで勉強したという記憶は余り残っていない。大学入学後の1-2年間に専門領域の学習に積極的ではなかったことの弱点は、後に私自らが思い知ることになる。

農を学ぶ

農学部キャンパスで、私は農学そして畜産学を、学び、その1分野である動物栄養学を専攻した。学部4年の後半から大学院修士課程にかけては以前に比べればよく勉強をしたと思っている。1, 2年生時での専門分野の勉学の遅れをキャッチアップしたかったのかもしれない。しかし、今思うに、学ぶ時期にはそれぞれ最も適切な時期があり、教養教育課程は当時の先生方が長年の経験と展望に基づいて設定したカリキュラムで構成されており、それに基づいて勉学するのが最も効果的であり適切であることなどには当時張思いも及ばなかった。この点で私は、たとえキャッチアップの努力をしたとしても、勉学の適期を見逃し、何か重要なものを獲得しそこなったものと感じている。

その後助手、助教授時代と研究中心の生活を続け、やがて研究以外に学部運営に関わる場面も増えてきた。特に、将来計画委員会の委員として、当時の学部長から農学の将来ビジョンを作ることを委託された。領域・分野の異なる5人の先生方と土曜日曜返上で、大学のあり方、農学と農業のあり方など、多くの本を読み、そして討論した。討論の中で自分の考え方を再確認し、あるいは修正し、そして他分野の考え方を理解し、そして必要な考え方を躊躇なく取り入れた。その意味では『ディベート・討論』がまさに大きな機能を果たし、そして私たちを成長させた有益な手段であったとも言える。この時点で、私は『ディベート・討論の力』という『引き出し』の一つを獲得したものと思っている。自分の専門だけではなく広い視点から、農学とは何か、生命・自然とは何か、そして農業の将来などについて真剣に考え得たこの作業は、私の大きな財産になり、その成果として「人間と環境のコミュニケーション農学一杜の都からの発信一」を出版することができた。

教育を思う

私は昨年の4月から新設の教養教育院の総長特命教授の一人として教育中心の任務を担うこととなった。「井上プラン2007」では、「教養教育は、学生にとって人間力を高め、世界に向けて視野を広げ、専門教育の基盤を確立するために必要不可欠であり、異分野融合研究を創造していくためにも重要である」と謳われている。私自身が教養教育にかかわる機会はこれまで多くはなかったが、上記の理念を土台にして、以下の点を主眼にして1年生に対する講義を進めている。それは、卒業生の多くは学生時代の専門とは離れた領域でも中堅的な仕事をしている場合も多いことから、講義は文理融合型（学問領域に縛られない）の内容とすること、できるだけ広い分野への興味を引き出すこと、自分の研究（とくに学術探究の苦しみと楽しさ、研究の視点の設定法、研究の展開方法、総合化の大事さ、研究の失敗談など）を紹介すること、そして講義の中で学生に主体的な考えに基づく客観的・総括的な発表を試みさせる、などである。

学生には、学生時代にできるだけ多くの『引き出し』を作っておくことが大事であることをたびたび話しているが、1, 2年次はもっとも多様で幅広い『引き出し』を数多く作れる時期なのではないか。その契機を提供し、後押しをするのが教養教育の役割の一つであるように思う。教養教育とは何か、教育とは何ている。そして、教育にかかる時間と労力を増やせば増やすほど自分の目指す教育を実行できる可能性が大きいことをひしひしと実感している。

教養教育が重要であることには論を待たないが、「学部教育」あるいは「専門教育」との対比のシナリオで「教養教育」を構想することだけが最良ではないようにも思う。すべてが『教育』であり、学生が将来においてそれを「教養」だったと考えるならば、それが「教養教育」であるようにも思う。これからも、裏に見える青葉山の木々の眺めながら、教育を思っていきたい。



「教える」人が「教えられる」大学

前情報科学研究科教授 海老澤 丕 道

入学された皆さんへ定年退職した教授から、学問の意義と重要性についてメッセージを書くようにとの依頼を受けましたが、私はちょっと困りました。昨年の6月から7月にかけて「現代学問論」の講義をしたときから「学問」という言葉に向かいあうとかなり負担に感じます。そこで、いったん逃げ出して雑談から入ります。

私の大学生時代

皆さんの大学生時代は始まったところですが、私の大学生時代は1962年に始まりました。松本という、都会ではないところで育った私が家を離れて東京で学生生活を送ったこと自体が既に未知の世界への船出でした。暮らすこと、大学の授業、また友達付き合い等々を、若いとはいえ、よくもこなしたと思います。しかしこれは、しっかりと準備された環境や教育プログラムそして先輩や都内出身の同期の友人たちのおかげでした。駒場キャンパスでの寮生活では都会を意識せずに暮らすことができ、授業では教養科目に高校と違う新鮮さがあってうれしく、入った「がくぶ」は音楽部男声合唱団で厳しいけれど楽しい課外活動ができました。皆さんも同じように不安や心配や障害を乗り越えられると思います。もちろん大学も皆さんに手助けをいたします。

研究について

大学院生のときに研究というものを始めました。大学に一緒に入学した同期のほとんどの人たちが社会で仕事をするようになって、物理学科から大学院に進んだ多くの友人とともに更に深く学び続けていました。学んだ上で未解決の問題を研究によって解くことができることはとても楽しいことでしたので、自分はなんと恵まれた境遇にあることかと喜んでいました。新しい問題も見つかりますし、それを解くことに夢中になりました。世界のどこかで他の人が先に解いてしまったら、自分の研究の価値がなくなってしまうので必死です。自分の、あるいは人間の力の限界も目の前に見え隠れして、そのことで悩みます。しかし、ぎりぎりまで頑張ってやり遂げることによって初めて新しい結果が得られます。

学問について

大学では教員は研究をして新しい結果を次々と得ていますが、「学問をしている」とか「学問の進歩があった」とも言います。学問のほうが広い範囲をさす言葉です。ちなみに私のやってきた学問は、基本的には物理学です。物理学は他の基礎的な学問と同様に普遍的なものの考え方をまとめた人類共有の知的財産ということが出来るでしょう。

一方、学生諸君が大学で学ぶことも学問をすると言います。これは大学が学生を教育するという考えに立つのではなく、大学は学生と教員がともに学問をおこなう学術の場であるという風に考えられたからでしょう。特に東北大学は研究を興すことによって学生を育てようという教育方針を掲げてきています。

大学の入り方・出方

皆さんは東北大学への入り方については合格点を得ましたが、出て行き方についてはどうでしょうか。大学で学ぶべき科目の単位を取得したら卒業できる、という話ではありません。私は何度か進路指導（就職担当）の仕事をしました。そのとき感じたことは、多くの学生諸君が、出る間際つまり就職活動のときになって初めて自分について考えているということです。企業の入社試験面接のときに自分をどう表現しようか一所懸命になって考える人が多いようです。大学生になった直後からいろいろな機会に自分の長所は何か、他の人と違う独自のものは何か、自分の得意なことは何か、そして何よりも自分がやりたいことは何かを考えてください。これらを自分発見という場合もありますが、私は人生の道を切り拓く作業のひとつであると思います。

大学で最初に学ぶべきこと

以前、工学部で教養科目・基礎科目の内容や教育方法について検討する会議に加わったことがあります。そのとき議論したことがいくつかありました。ひとつはデザイン型教育のことです。新入生を対象として行うデザイン型教育では、まず学生の個人やグループが自分のテーマを決めます。例えば実現すると役に立つ物やシステムや方法などを目的として設定します。次にそれについて徹底的に調べて発表します。その目標は、実現するために必要な知識や能力は何かを把握して大学や大学院での勉学の動機付けやデザインをする、当面やりたいことを決める、ネットワークをつくるなどです。現在の創造工学研修や基礎ゼミはそのデザイン型教育を実現したものと いえます。私もこれらの科目を担当しましたが、学生諸君が熱心で教員のほうも多くを教わるといふことを感じました。

もうひとつは、大学で最初に行う基礎科目のことです。高校までの学習とは異なって大学や大学院で学ぶことには指導要領で定める範囲とか限度がありません。結局、基礎科目は選定された最小限の内容について学ぶと同時に自らその先を学ぶ能力を身につけるものである、と結論を出しました。しかしこちらはカリキュラム的に実現してはいないので、私は学生諸君に各人でそのように努めてほしいと思います。

学問論

基礎ゼミが学生が能動的に学ぶように作られた科目であるのに対して、現代学問論は受動的に見える授業科目です。どの教員も凡そ自分の学問に関する考えとか、学問分野の背景や研究の方法と結果を分かりやすく伝えるようにしています。しかし教員の意図に反して「先生の自慢話」に終わる可能性があります。教員から伝えるだけでなく、学生の側からはそれに基づいて考え、それを表現してもらうことが重要です。皆さんも受講することになるでしょうが、学問談義としてとらえるのではなく教員からの学問分野の話に是非とも直接に反応していく気持ちで受けていただきたいと思います。

教える・教えられる

大学では教員は教える人、皆さんは教わる人、という立場です。しかしそれだけではなく既に述べたように、皆さんにはそれぞれ学ぶことを見つけ学び方を身につけること、他の人とは違う自分を創ることを期待しています。学生諸君が自ら学ぼうとすれば、それにより教員は多くを教えられ、それはきっと学問の進歩に役立つはずです。東北大学がそういうことになされる大学になって社会の中で担う教育・研究の役割をより強力に遂行するようになって欲しいと思います。

特 別 寄 稿

いかなる道を歩もうとも
—学部時代の過ごし方—

総長特命教授（教養教育） 海 野 道 郎

はじめに

「東北大学総長特命教授（教養教育）」という肩書きの名刺を差し出すと、多くの人が怪訝な顔をする。それも無理はない。今年の4月に新たに創られたポストなのである。総長の狙いは、大学教育の根幹となる教養教育の充実のために退職教授を任命して、研究中心大学にふさわしい教養教育を担わせる、というものである（井上明久「新しい教養教育院構想について」『全学教育広報（曙光）第25号』）。現在は、特命教授1期生となった秋葉征夫教授（農）、海老澤丕道教授（工）、海野（文）の3名が、情報交換をしつつ模索を始めている。私自身は、二十余年前に東北大学に赴任して以来これまで、教養教育に対して深く関与してきたわけではない。ただ、教養教育自体にはずっと関心を持ち続けてきた。教養教育に関わるポストに就いた今日、その関心を形あるものにしたいと思う。

1. 君の進路は決まっているか

最近、小さな本をまとめた（海野道郎・片瀬一男編.2008.『＜失われた時代＞の高校生の意識』有斐閣）。3月末まで在籍した文学研究科行動科学研究室を中心とした継続調査の成果に基づいた、一般読者向けの書物である。その中でわれわれは、多くの高校生が調査時点（2学年後半）において自分の学歴を「すでに定まったもの」とみなしている、という仮説を抽出した。そのように考えると説明できる調査結果が得られているのである。大学入学前の高校生が、学歴は「これから達成するもの」ではなく「すでに定まってしまったもの」だと考えている、と推測される。その結果として、多くの高校生が、これから努力して未来を切り拓こう、という志向を放棄しているように思われる。

同じような傾向は、東北大生にも見られる。「自分は〇〇専攻だから」、「私は〇学部なので」という言葉を聞くのは珍しくない。特に気になるのは、文系/理系という二分的思考法であり、それに基づいた自己規定である。しかし私は、そのように言う学生を責めているのではない。高校入学段階でコースに分かれていたり、2年開始時の科目選択で進学機会が事実上制約されるのが、現在の高校教育システムである。そして、それと呼応するように、進路指導の世界では、「自分の

特性に合う職業を見出そう」という趣旨のメッセージが溢れている。その中にあっては、上記の自己規定は止むを得ないと思われる。しかし、そのことが若者の可能性を狭め、それによって社会の活力を削いでいることに、多くの人々は気づいていない（この点については、上掲書に、やや詳しく述べてある）。

2. 転進を経験した「先輩」たち

しかし、世の中には大学入学時の専門とは違った分野で活躍している人が珍しくない。社会学者である私の周りには、大学入学時には数学者になろうと思っていた人間や法学部出身者がいる。私自身も工学部出身である。研究者だけではない。私の高校の先輩は、物理の大学院を出た後に医学部に入り直し、今は地域医療に携わっている。工学部卒のエリート技術者が牧師になったり、商学部を出たエリート社員が古物商に転じたり、大手保険会社を辞めて有機農業をしたり、等々、転進者の例には事欠かない。

東北大学は昨年、創立百周年を迎え、記念市民コンサートを開催した。そこで初演された委嘱作品「祝典曲—私たちは進む—」の作曲者・岡崎光治さんは、東北大学の工学部に入学後、教育学部音楽専攻科（後に宮城教育大学に移管）に転じ、現在は、作曲家・指揮者・プロデューサーとして活躍している。記念式典で表彰された小田和正さんも、工学部の出身である。同じ式典で表彰されたノーベル賞受賞者・田中耕一さんは電気工学科出身だが、その仕事は彼の出身専門分野を超えたものであることは、彼自身が語っている（DVD『祝・百祭 東北大学』、仙台放送エンタープライズ）。実際、卒業後の職業生活まで含めれば、大抵の人は、多かれ少なかれ転進を経験するのである。

3. 転進可能性確保のための布石

このような例からは、学生が自分の将来を現在の所属学部の延長上にのみ構想する必要はない、ということが示唆される。現在の自分には見えていない自分が自らの内に存在するかもしれないし、それ以上に、今の自分には見えていない社会の現実や様々な生き方が存在しているのである。

しかし、そうだからといって、私は学生に対して「青い鳥を求めて彷徨せよ」とそそのかしているわけではない。これまでの自分には見えていなかった新しい進路が見出されたとき、必要な一歩を踏み出せる準備をしておくよう、勧めているのである。学生が意欲的な大学生活を送る中でさまざまな生き方や思想に接すれば、そのような決断に迫られることも生じるだろう。そのときに、その誘いに対応しうる能力を日頃から準備しておく必要がある。どのような転進であろうともその能力は必要とされるものであり、もちろん、現在の道をまっすぐに進む際にも必要となるものである。

能力の第一は、「言葉」を磨くことである。これには、英語のような狭義の言葉だけでなく、数学や論理学なども含まれる。授業だけでなくあらゆる機会を利用して力をつけて欲しい。特に、母語に対する感受性とそれをを用いた明晰な表現について、日頃から目と耳を凝らせておくが良い。

第二に、「課題解決能力」の醸成である。問題の発見に始まり、データ取得、分析から報告に至る過程は、研究者や技術者だけでなく、多くの知的ビジネス状況で要求される。これは、おそら

く、専門の勉強、特に実験や演習などを通して身につけることができる能力である。体育部や文化部などの組織活動を運営する中からも、多くを学ぶことができるだろう。

第三に、危機に陥ったときに自らを支えるものを見出したい。それは、大きな悲しみや苦しみに直面したときに、自分を慰め励ましてくれるだろう。それによって、苦難を避けずに対象化して、解決への示唆を与えてくれるだろう。それが何かは、人によって違う。スポーツや芸術かもしれないし、大自然や超越的存在との対話かもしれない。

おわりに： 大学がなすべきこと

ここまでに私は、学生を念頭に置きつつ、現在の自分を既定のものと考えることから脱却し、転進の有無に関わらず必要な知的準備をすることを勧めてきた。それは、一言で言えば、「教養を身に付ける」ということに集約できる。しかし、現在の東北大学は、そのような学生を受け止める制度を十分には備えていないように思われる。

学生の潜在能力を活かすためには、早期の専門化を避けるとともに、専門間の移動に対する障壁を低くすることが必要である。「優秀な学生を自分のところに早く囲い込もう」という誘惑から、教職員自身が解放されなければならない。それによって、学生個々人の能力を開花させるとともに、東北大学が全体として活性化し、スケールの大きな人間を輩出することが促進されるであろう。

東北大学教養教育院年報（平成 20 年度）

発 行 平成 21 年 9 月
発 行 所 東北大学教養教育院
〒980-8576 仙台市青葉区川内 41
電話 022(795)3819
e-mail: sta-kikaku@bureau.tohoku.ac.jp