



授業風景(ICL 演習室)



川内北キャンパス

# 曙光

しょうこう



初夏の日の川内北キャンパス



曙光

2021年 秋号  
東北大学全学教育広報

No. 52

目 次

■巻頭言

- 教養とフレーム・オブ・リファレンス

歯学研究科長 教授 高橋 信博 … 3

■全学教育各論

- 「全学教育改革と英語教育改革」

学務審議会外国語委員会

英語教育改革実施ワーキンググループ副座長

高度教養教育・学生支援機構 特任教授（研究）岡田 毅 … 5

■学問論

- 「自分自身の物語」のために

東北大学名誉教授 小林 文生 … 10

- 全学教育への教員としての想い

工学研究科 教授 長谷川 晃 … 13

■特別寄稿

- 一期一会

東北大学名誉教授 公立刈田総合病院特別管理者 伊藤 貞嘉 … 16

■学生から

- 楽しい大学生生活

法学部1年次 根地戸 葵 … 20

- 東北大学での最初の学期を過ごし

薬学部1年次 後藤 未色 … 22

- コロナ禍における東北大学での学び

農学部1年次 佐倉田 綺羅 … 24

■「曙光」（しょうこう）の由来について …………… 27

全学教育は、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です。

なお、本学では全学の教員がこれを担うこととし、全学体制で行っています。

東北大学全学教育ガイド 2013年版から

## 巻頭言

# 教養とフレーム・オブ・リファレンス

歯学研究科長 高橋 信博



「教養」と聞いて思いを巡らした時、ふと思い出した言葉は「フレーム・オブ・リファレンス (Frame of reference: FOR)」である。遙か昔の大学院時代、「教養って英語で何と言うのだろう?」という問いに対し、大先輩の研究者が何気なく答えた言葉。今思えば、FORは「何かを評価する際の基準軸・評価基準」であり、決して教養を意味するものではないのだが、妙にしっくりと、未だに頭の片隅に残っている。

自由で自在な思考のためにリベラルアーツ (Liberal arts: 人文科学・社会科学・自然科学の基礎を横断的に含む領域) を学び、専門に偏らない幅広い視野を得る。と同時に、ビルドゥング (Bildung: 個々人の人間的成長) によって自己の確立を図る。教養について深く考えたことのない私が、このようなことを書くのは場違いであることを重々承知の上で、私がイメージする教養について以下に記してみようと思う。

人は生れ落ちて以降、徐々に自己の世界を広げていく。這い、そして歩き出し、未知の世界へ飛び込んでゆく。やがて思春期に入り、中学、高校、大学と進む中で、家族・親族という限定された関係性から、他者との関係性を拡大してゆく。意識して (その多寡は別として)、生涯の友人や恋人と呼べる他者と巡り会おうとするのはこの時期であろう。その過程で、何がこの世界の常識で、何を基準として判断し、行動すべきかを考えるために、より広範な知識を得ようとする。当然、音楽や絵画などの芸術、美術、スポーツ、そして旅行などによる直接的な異文化との接触もこれに含まれる。これらは過去から現在に続く膨大な人類の知識の集積への冒険の旅であり、時には知識に翻弄され、あるいは知識に埋もれ遭難する。やがて時が経ち、(一知半解を含みながらも) ぼんやりとその個々人に浮かび上がる体系化された知、そしてそれに基づく行動規範こそが、その人の身に着いた教養なのではと思う。このような観点から見れば、やはり個々人の持つFORは、その個々人の教養と言えるのではないか。

今から40年ほど前の私の学生時代 (教養課程時代) は、知識はもっぱら書籍から得られ、その多くは成書として体系化されたものであった。断片的知識からなる書籍は「ノウハウも

の」と呼ばれ一段低く見られていた。しかし、体系化された成書を読み、理解するには多大な時間と労力がかかり、こっそりノウハウものを読んでいたのは否めない。翻って今の時代、IT化の中で知識は断片化され、誰でも気軽に簡単に必要な事項のみを検索し入手できるようになった。いつの間にか検索力が重要視され、如何に早く目指す知識や解決法にたどり着けるかが重要なスキルとなっている。でも、IT化で得られる知識は、主に辞書のそれであって、文脈や体系とはかけ離れているように感ずる。その結果、いわゆる応用力に乏しくなるのは否めない。かつてさほど重要視されなかったこのような検索力は、いつ頃からメジャーなスキルとなったのか。そこには知に対する考え方の分水嶺があったのかもしれない。

一研究者としても、かつては図書館に籠り、Current contents等の論文索引集を頼りに、勘を研ぎ澄ませて学術文献を探し出すことが多かった。今はPubMedなどの検索ツールを使ってオンライン学術誌にアクセスし、効率的に学術文献を入手している。本もネットで購入し、さらに省スペースであることから電子書籍を選ぶことが多くなった。しかし、図書館で学術文献を探し、書店で本を選んだ方が「当たり」が多いと感じるのは何故だろうか。書籍や学術文献も文脈や体系の中にあつてこそ、その価値を見出せる（検索できる）ということなのだろうか。

一方、これだけの膨大な知識に簡単に安価にアクセスできる時代はこれまでにはなかった。グローバル化は知的グローバル化をも推し進める。誰もがその気にさえなれば、膨大な知を得ることができる時代の到来である。しかし、それは新たな知的格差を生む時代にもなり得る。さらに言えば、膨大な知を取り込むことで文脈が変わり、異なった知的体系を生み出すことも可能だろう。AIにネット上の情報を自動学習させると、不適切な意志決定を導き出すことがあるように、質や方向性を無視した膨大な知識の習得は必ずしも私たちの世界を幸福にしない。既に、知に対する無垢な礼賛は困難な時代になっている。

当座、生きていくためには、ノウハウ的な知識がもっとも効率が良く、効果的であろう。しかし、人は否応なしに年を重ね、やがて社会的責任も重くなる。そしていつの日か、今までに経験したことのない新たな課題に直面する。今般のコロナ禍はその典型であろう。その時に力を発揮して答えを導き出すのは、個々人の持つ体系化された知、すなわちFORではないのか。これからのニューノーマル社会を創り出すために、イノベーション能力や広義のアントレプレナーシップが求められている。いずれもこれまでの常識を疑い、選別し、新たな課題を見出す力が必要とされる。そのために必要なものは、やはり個々人のFORであろう。

東北大学の教育目標の一つはリーダーの育成である。リーダーの重要な仕事の一つは、今までにない新たな課題に対し、答えを提示することである。東北大学に入学した学生諸君には豊かなFORを持つことを目指し、常に新たな知にアプローチし、自身のFORを耕し続けることを望みたい。その最も身近な知として東北大学の教養教育がある。良質で体系化された知を学び、自身のFORを育てて欲しい。

(たかはし のぶひろ)

## 全学教育各論



### 「全学教育改革と英語教育改革」

学務審議会外国語委員会  
英語教育改革実施ワーキンググループ副座長  
高度教養教育・学生支援機構 特任教授（研究）

岡田 毅

#### まえがきとTOEFL<sup>®</sup>について

令和4年度に東北大学の全学教育が歴史的な大改革を迎えます。本稿は、令和元年度から学務審議会外国語委員会の構成員が中心となり取り組んできた英語教育改革の概略と、その全学教育全体の中での位置づけに関して述べるものです。なお、英語教育の改革に伴う新しいカリキュラムに基づく教育は、全学教育改革のスタートに先行して令和2年度から既に段階的に始まっています。

全学教育の英語教育では、TOEFL<sup>®</sup> (Test of English as a Foreign Language) の理念を中心に据えたカリキュラムと教材を策定し、すべての英語担当教員が連携を取りながら学士課程前半における全学生の一般的学術目的のための英語 (English for General Academic Purposes: EGAP) 力の育成を目指しています。

本稿の内容理解の手助けとして、代表的な国際標準の英語試験であるTOEFL<sup>®</sup>とTOEIC<sup>®</sup>とはどのようなテストなのかを概観してみましょう。TOEFL<sup>®</sup>もTOEIC<sup>®</sup>も、非英語母語話者の英語運用能力を測定するためのテストであることに違いはありません。ただ、TOEFL<sup>®</sup>は、簡単に言ってしまうと、英語圏の大学に入学し、そこで学ぶための英語力を測定するのが主な目標であるのに対して、TOEIC<sup>®</sup> (Test of English for

International Communication) は、主にビジネス環境での英語力を測定するものです。この2つのテストは米国ETS (Educational Testing Service) が開発し提供しています。

TOEFL<sup>®</sup>は1964年から実施され、世界150以上の国々の11,000を超える大学や高等教育機関で認められており、英国を中心に開発されたIELTS<sup>™</sup> (International English Language Testing System) と双璧をなす世界標準のテストです。日本国内でのIELTS<sup>™</sup>受験者数は年間4万人前後に対してTOEFL<sup>®</sup>の受験者は年間24万人を超えられます。本学で実施しているTOEFL ITP<sup>®</sup> (Institutional Testing Program) テストは国内500以上の教育機関で活用され、年間約18万人以上が受験しているものです。受験の結果はレベルや可否ではなく3つのセクション毎のスコアと換算された総合スコア (310-677点) の形で実施教育機関と受験者にフィードバックされます。スコアで非英語母語話者としての能力が分かるということは、学生自身にとって学習目標や改善点の発見に役立つのみならず、実施母体である本学にとっても指導すべきスキルの選定やカリキュラム策定、教材作成、教育成果の可視化と評価などに対して大きな意義を持つものです。TOEFL ITP<sup>®</sup> テストのスコアは教育機関内限定で利用され、TOEFL iBT<sup>®</sup> (Internet-Based Test) ス

コアと公式な互換性はありませんが、海外の協定大学や大学院への留学の際には重要な指標として活用されます。因みに、平成30年度のTOEFL ITP<sup>®</sup>テストの日本人大学生の平均スコアは468.54で、ヨーロッパ言語共通参照枠（Common European Framework of Reference for Language: CEFR）のA2とB1の境界付近です。令和2年12月の本学の平均スコアは510.9で、これはCEFRのB1、TOEFL iBT<sup>®</sup>では61-79のバンドに位置します。この510.9点という平均スコアは過去最高のもので、コロナ禍のオンライン授業環境の影響等他の要因も考えられますし、新カリキュラムの直接の成果と判断するのは時期尚早かもしれませんが、英語教育改革に携わる全教員にとって大きな励ましとなるものであり、ポスト・コロナ期のスコアの推移にも注目しているところです。また、ワーキンググループではスコア550点以上を一つの目標に掲げており、このゾーンの学生数の経年推移などの詳細については各種の報告書を参照ください。

また、欧米を中心とした高等教育機関で学べる英語能力測定を前提としていることから、TOEFL<sup>®</sup>のコンテンツはCritical Thinking（批判的・論理的思考）に基づいた論理的な展開や理念で構成されています。したがって、学術的な分野での英語能力はもとより、世界規模のビジネスの場でもTOEFL<sup>®</sup>で培われた能力は大きな役割を果たすこととなります。研究型大学としての東北大学の英語教育で上記のEGAPを中心に据えるのは当然ですが、同時に「TOEFL<sup>®</sup>かTOEIC<sup>®</sup>か？」という議論に終止符を打って、TOEFL<sup>®</sup>に焦点を当てている理由はここにもあります。

若い学士課程の学生たちにとって、大学での日常（講義・演習・課題等はもちろんのこと、友人関係や「大学生として」の）生活が

日本語だけではなく英語でも営めるための基礎的な能力、つまり学術の世界の入口に立つ英語力の測定に最適なテストがTOEFL<sup>®</sup>であり、その理念に基づいた英語教育を組織として提供し運営する責務を担う本学にとってもこのテストは大きな意義を持ちます。

### 全学教育改革の理念と英語教育改革の関連

教養部廃止後の四半世紀以上に及ぶ本学の「全学教育」の変遷と、令和4年度からの大改革について本稿で触れる余裕はありませんが、全学教育と英語教育の改革の共通点を煎じ詰めて言えば、肥大化したサイズの見直し、制度運用上の諸問題（制度疲労と呼べるかは別問題として）の解消、ではないでしょうか。

英語教育の改革の歴史については別の所で詳述する予定ですが、今回の改革では

- (1) 全体的な英語授業コマ数の削減
- (2) 統一的な理念に基づいた組織的な教育体制の構築
- (3) 時代のニーズに柔軟に応えることのできる持続的な検証システムの設計

がその大きな特徴として挙げられます。具体的には

- (a) 習熟度クラス別編成と評価基準の策定
- (b) 学生が身につけるべきコア・スキルの選定と統一カリキュラムへの反映、シラバス中の統一文言の指定
- (c) 独自教材とETS発行の公式ガイドブックの全学共通教科書としての指定
- (d) 教科書補助資料としての電子教材の開発と公開
- (e) 授業担当教員へのFD等を介した教育目標の周知と協力要請
- (f) 学生および担当教員からのフィードバック収集と分析
- (g) TOEFL ITP<sup>®</sup>テスト実施結果の分析と公開

(h) 令和4年度入学生への2年次からの  
e-learning導入

(i) 教育効果の検証と公開

等が推進されます。

また、英語教育改革は本学の初修外国語教育とも連携を深める契機となるべきであり、国際学士コース (FGL プログラム) とも連動しながら学生の履修範囲を拡大し、結果的に「学術の世界で外国語を駆使して活躍できる人材の育成」という大きな目標にも寄与しなければなりません。その意味で、全学教育で提供される外国語以外の多くの授業科目を通して、その内容は言うに及びませんが、学術情報の国際的な受信と発信ツールとしての外国語、そして英語、という意識が若い学生たちの中に定着するような教育風土が培われる必要があります。

一方で学外に目を向ければ、類似の英語教育理念を実践する国内の他大学等との協働や、本学が世界の大学で唯一覚書 (MoU) を締結している ETS との共同研究による連携の強化等が目標の射程に入ります。先述のように、TOEFL<sup>®</sup> は非英語母語話者の国際共用語としての英語の能力を測定するテストです。ですので、テストの受検者は母語話者と同様の運用能力が認められないから

とって悲観する必要はありません。大切なことは TOEFL<sup>®</sup> の背景となる「学術の世界で学び国際舞台で自己を発信していくために必要なツールとしての英語」を身につけるという努力なのだと思います。余談ですが、ETS 本部の役員の多くは非英語母語話者で、公式の場で交わされる英語も幅広い多様性を帯びた発音です。

### 新しい英語教育の目標・カリキュラム・教材・ 検証システム

TOEFL ITP<sup>®</sup> テストでは TOEFL iBT<sup>®</sup> でのように受検者の「話す能力」「書く能力」を直接的に測定できません。しかし、ここでは詳述できませんが TOEFL ITP<sup>®</sup> テストで測定されるスコアは TOEFL iBT<sup>®</sup> に確実に投射されますし、それこそ ETS が自信もっている部分です。しかし、学習者としての本学学生の中には、5月と12月に受検する TOEFL ITP<sup>®</sup> テストでスピーキングとライティングのセクションがないのに、どうしてこのテストが自分の英語力評価の指標とされているのか、という疑問を持つケースがあります。

ですので、例えば Paragraph Writing や Note-Taking While Listening や Fluency & Pronunciation や Presentation Strategies というような、新しいカリキュラムに実装されている合計24個のコア・スキルでは、「書く技能」と「話す技能」を学年次ごとに高めていくという工夫がなされています。特に、学年末に近い時点で受検する TOEFL ITP<sup>®</sup> テストのスコアに沿ってクラス編成される2年次学生への英語の授業では、この2つを着実に高めていく工夫がなされています。

さらに、学部高学年次からの英語教育に向けて、TOEFL iBT<sup>®</sup> テストでの評価に耐えるようなスキルを育成すべく、2年次学生に対



ETS との MoU 締結式 (山口昌弘副学長と Executive Vice President の Davis Hunt 氏  
(令和元年8月、米国ニュージャージー))

する「クラス内英語授業」に加えて本格的なe-learningを令和5年度の2年次学生から導入し学習の負荷を高めます。そこでは最低でも半期間に80時間近い取組の時間が要求され、「書く・話す」スキルの測定がETSの開発したシステムによって測定されます。また、全2年次学生の取組の状況や学習上のトラブルに対して、英語教員が常駐状態で対応できる体制も整備します。

このように、TOEFL<sup>®</sup>を、本学英語教育の理念の中心に据えるという事は、上述のカリキュラムや独自作成の教科書という産物に加えて、TOEFL ITP<sup>®</sup>テストの

- (1) 1年次の入学時点でのプレースメントテスト的な位置づけ
- (2) 1年次終了間近の伸長度測定
- (3) 2年次クラスの習熟度別編成
- (4) 2年次前半における4技能も含めた総合的な英語運用能力測定

のための活用につながり、それらが高学年次以降の（専門的）学術目的のための英語（English for (Specific) Academic Purposes: E(S) AP）への格好の橋渡しとなるはずですが。

これらの目標を達成するためには克服すべき課題も多く存在します。それらの中のい

くつかは英語担当の委員会単独で解決できるものではありません。課題の中には

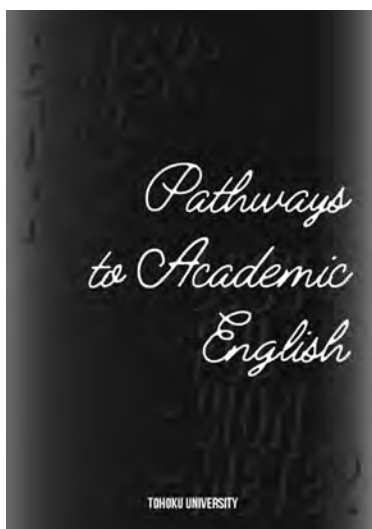
- (a) 4月の早い時期でのTOEFL ITP<sup>®</sup>テスト一斉実施に係る、個別入試や各種オリエンテーションを含む学事暦との連携
- (b) 秋学期開始時の習熟度別クラスの再編成
- (c) 一年間を通しての責任教育体制を実現し夏季休業期間中の指導を担保するためのセメスター制度の見直し
- (d) 1年次終了から2年次開始の間の学習を確保するための自学教材の開発提供

などが挙げられます。

「1年次終了時にEGAPのどのような能力が伸ばせて（または不足していて）、2年次前期終了時にはEAPやESAPに繋がるどのような能力が獲得できたのか？」という学生視点の問いに応えるために、英語教育の提供体制を恒常的に見直す仕組みが必要であり、そのためには、例えばスキル別のきめ細かいアセスメントが実現されていなければなりません。統一の学内テストのような評価体制が整備されてはじめて、TOEFL ITP<sup>®</sup>テストという世界水準の測定基準でのスコアが大きな意味を持つこととなります。

### まとめと今後の方向

全学教育の大きな改革は、入学者選抜体制の大きな改革と表裏一体であるべきでしょう。また、全学教育という枠組みの中で、本学では若い学生たちにどのような魅力的な教育が提供されているかを入試広報と連動しながら発信していく必要があると思われます。受験生から見れば「入学して何が学べるのか、入学したら何が得られるのか、入学するためには何が求められているのか」が見



統一教科書 *Pathways to Academic English* (東北大学出版会)



える化されている必要があります。それが本当の高大接続に繋がるのかもしれませんが。

紆余曲折があり、入試への導入が見送られている英語の外部試験についてですが、単なる情報として提供するならば、令和3年8月21日から新しい英語能力評価テストであるTOEFL<sup>®</sup> Essentials<sup>™</sup>テストがリリースされました。このテストは15年以上前に導入されたTOEFL iBT<sup>®</sup>に続き、TOEFL<sup>®</sup> Family of Assessmentsの2番目に位置付けられている英語の4技能測定のためのテストで、利便性の高い受検環境と手頃な受検料が特徴です。本学では、令和2年7月に、スピーキング能力測定を備えた新しいデジタル版TOEFL ITP<sup>®</sup>テストのパイロット実施に協力し、8月には1,100名に上るボランティア学生の協力を得てデジタル版TOEFL ITP<sup>®</sup>テストを実施しました。12月の全員受検の従来型TOEFL ITP<sup>®</sup>テストも含めて、これらのテストの実施報告書は本ワーキンググループに上梓されています。

改革というものは革命ではありませんから、従来の方式や伝統に基づいて慎重になされるべきです。まして教育機関における改革の失敗は許されるものではありません。半面、改革がなされてしまえば、それでしばらくは安堵してしまうという体質も改められなければなりません。常にPDCAサイクルをまわしながら、柔軟で恒常的な改善が続けられる、持続可能で各種リスクに対しても強靱な教育体制を構築することが、本学の改革全体に求められているはずです。

#### 関連文書

「英語教育改革推進ワーキンググループ報告書」(学務審議会、令和2年1月)

「令和2年度 TOEFL ITP<sup>®</sup>テストデジタル版実施報告書」(外国語委員会英語教育改革実施ワーキンググループ、令和2年9月)

「令和2年度 TOEFL ITP<sup>®</sup>テスト実施報告書」(外国語委員会英語教育改革実施ワーキンググループ、令和3年2月)

(おかだ たけし)

## 学問論



### 「自分自身の物語」のために

東北大学名誉教授 小林 文生

いま全学教育を受講している皆さんは、昨年来の新型コロナウイルス感染症の蔓延のせいで、入学してからずっと移動や人と会うことに制約があり、思い描いていた大学生活とは異なる環境に身をおいていらっしゃるかもしれず、その苦しい複雑な心境をお察しして胸の痛む思いです。

私はすでに退職した身ですが、学会その他のさまざまな活動はほぼ全て、オンライン会議やメールによる意見交換・情報交換などが中心となり、実際に現地に出たり、人と会ったりすることがほとんどなくなった生活を1年以上続けてきて、いろいろと感じるころがあります。とくに、画面越しに話をするときの、空気の欠如と距離感の喪失がしばしば指摘され、例えばミーティング画面をオフにした瞬間の感じを、「急に現実に戻る」と表現することがあります。ここで言う「現実」とは、自分の部屋などでコンピュータに向かっている(いた)自分自身の姿とその周囲を指しているでしょう。一種の孤独感のようなものも混じっているかもしれません。ところで、このような「現実」の感じ方が、学問に取り組むときの自分自身と対象の世界との関係性をあらためて考える興味深い契機となるように思えるので、そのお話をしたいと思います。

私はフランス文学を専門として、近現代フ

ランス文学と文学理論を研究してきました。さまざまな文学作品のテキストと、研究書や論文を読み進めるとき、その世界に没頭して、文学作品の登場人物やあるいは研究者の姿が夢にまで出てくることが、大学院生になった頃によくありました。夢の中にプルーストの『失われた時を求めて』の登場人物スワンが出てきて、私が話しかけてもその後ろ姿が遠ざかってしまったりとか、フランスの著名なプルースト研究者と議論をして、自分でも驚くほど流暢なフランス語で話したように思ったけれど、目覚めてみるとそのフランス語をどうしても思い出せないなどということがよくあったのです。「寝ても覚めても」という言い方がありますが、自分が没頭している世界と、日常生活として過ごしている現実世界との境目がはっきりしなくなるということがあり得ます。ただ、それ自体は別に学問に限ったことではなく、あらゆることに当てはまるでしょう。

しかし、ある時期からそういうことがなくなりました。それはおそらく、その没頭する世界を、学問体系の中で、方法論を伴う研究対象として強く意識し始めた頃からだと思います。私が大学院生だった1970年代後半、フランス本国の文学研究において様々な批評や文学理論が提唱、実践され、華々しい言説が展開されていました。それらの一つひ

とつに惹きつけられて、目の眩む思いをしながら、後を追いかけていましたが、あるときふと立ち止まって自分を見つめたところ、自分がいつも窓の外にいて間接的に何かを覗き込んでいるだけではないかと思えたのです。先ほど言及した画面オフにした瞬間の「現実に戻る」感覚が、これに少し似ているような気がします。どういうことでしょうか。

ある専門的知識とその学問の方法を身につけるためには、一定程度以上の深さを保ってそこに没入し続けることが必須です。ある意味では、対象と自分自身とが同一化すると言ってもいいほどに没入する至って、ようやく新境地が見えてくるように思われ、それによって大きな喜びと自信がもたらされます。しかし、それは一つの出発点と捉えるべきでしょう。新たな疑問が生じ、それに応じて新たな方法論が提唱される、大仰に言えば「知のパラダイム」に変更が生じる、それをどのように受け止めるかが問題です。ただ闇雲に新しいものを追いつけるのではなく、その変更の時点に立ち止まって、それに関わる自分自身を見つめる。これこそが上記の「現実に戻る」感覚に通じるように思うのです。

いま振り返ってみると、没入してはふと「現実に戻る」という、この繰り返しが自身の研究生活においてとても大切なことだったと気づきます。というのも、専門化を深めれば深めるほど、裾野の広さの必要性を痛感するからです。裾野の広さとは、すなわち関連する(あるいは一見して関連しそうな)様々な分野への目配りです。例えばマルセル・プルーストの文学作品を対象にすると、音楽、美術、建築など、作中で重要な役割を果たしている分野はもちろんのこと、ドレフュス事件などの歴史的な出来事とそれを捉える歴史学的視点、19世紀にフランス

で活況を呈した心理学、翻訳の概念、人種、空間認識等々、視点は限りなく広がっていきます。結果的には、国際文化学という新領域にも深く入り込んでいくことになりました。

ここで「現実に戻る」とは、没入している対象の世界と自分自身との関わり方をあらためて意識するということです。言い換えれば、対象の世界に繰り広げられている様々な要素を、自分がどのように受け止めているか、また、それらの要素どうしを自分がどのように関連づけているかを自覚的に認識することです。さらに言い換えれば、そのように受け止めて関連づけをしている自分の中に、いかなる意味が生じているのかを自覚するということです。名前をあげたのでついでに言うなら、プルーストがこんな面白いことを言っています。すなわち、ある作品に作者の意図とは異なる意味を読者が読み取ったとして、それを必ずしも誤読と言うことはできない、なぜならば、作者のテキストに対して、それを読む読者の内部には読者のテキストがあるからだということです。

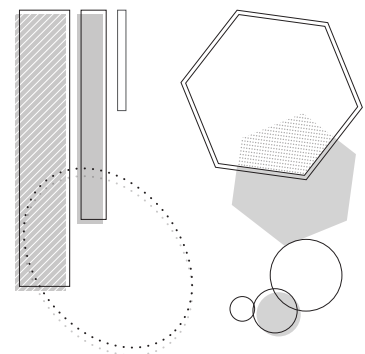
これを私なりに敷衍してみるなら、プルーストの言う「読者のテキスト」とは、ある対象に向かう「私」が、自分の経験と知識と感性に基づいて、その対象に触発されて自分自身の内面に発見する(ないしは創造する)物語のことだと言えるでしょう。「作者のテキスト」を読んだことによって(それに促されて)初めて「私」の内部に自覚することのできる、自分自身の物語としての「読者のテキスト」。そのように考えてみると、このことは、文学作品の読み方という特定の話題ではなく、学問の方法全般に通じる話であり、さらには、学問、研究という枠組みにとどまらず、一人ひとりの生き方そのものにも関わるテーマであると思われます。

いま「自分の経験と知識と感性に基づい

て」と言い、「裾野の広さ」と言いました。これは、人生の過程において自身の内部で発展し変化していくものですが、私の人生経験から言えば、その最も重要な基礎が築かれたのは、現在の制度でいう全学教育（教養教育）、私の学生時代の制度で言えば「教養部」での学びだったと、あらためて思いあたります。いずれ何を専攻するかについての抱負を抱きつつも、より広くあらゆる学問分野のエッセンスを、関心の赴くまま手当たり次第に、それぞれの専門家によって手ほどきを受けるというこれ以上贅沢な機会はないでしょう。それはプルーストの言い方

に倣うなら、数多くの「テキスト」（＝自分の関心の対象となる世界）に浸り切ることによって、自覚していなかった自分の「読者のテキスト」（＝世界の捉え方）を見出す力を蓄えるための基盤づくりと言えるでしょう。そして、その浸り方次第で、その後の人生の幅が、つまり自分自身の物語の豊さが定まっていくように思われます。皆さんには、そのような未来の「自分自身の物語」のためにも、教養教育という宝庫を存分に享受なさるようお祈りしています。

（こぼやし ふみお）





## 全学教育への教員としての想い

工学研究科 教授 長谷川 晃

定年を迎えるにあたって学部・大学院教育とともに縁あって全学教育にもずいぶんと長くたずさわってきたことを思い出し、それを振り返ってみたいと思う。

私が教員としてたずさわった全学教育は力学を中心とした物理学で、具体的には工学部学生向けの「物理学B」（第二学期）であった。2002年から15年までは講義を担当し、それ以降は工学教育院のワークとして教材などの作成に携わった。前任の講義担当の教員の後任として仰せつかったのは担当年度の半年くらい前で、工学部の物理のとりまとめの先生から教えるべきキーワードのリストを提示され、使う教科書は自分で選んで良く、好きなように教えて構わない、というおおざっぱなものであった。私の専門は原子力材料であり、工学分野のなかでも物理系ではあっても、「物理を学ぶとはこうあるべきだ」というようなこだわりもなく、自分が学生の時に教わった講義を思い出しつつ、毎回の講義の割当や時間等を考えながら、準備を始めた記憶がある。ただ授業の進め方を決めるよりどこでもある教科書については、世の中に大学初年度用の物理学の教科書はあまたあり、どれを選んだら良いのか皆目見当もつかず、ただ担当するクラスの第一学期の「物理学A」と第二学期の「物理学B」で教科書が異なっていたら学生が2冊の教科書を購入することになって困るだろうなと思い、私の担当するクラス

の「物理学A」の先生と相談して決めることにした。しかし、先生が決めたのは講義開始年度の3ヶ月位前だったように記憶している。その先生は理学部の物理の先生だったので、その先生と連絡をとって、先生の見識をたよりに同じ教科書とした。

教育を考える上では教科書がその理念を端的に表していると思うので、以降はこれについて綴ってみたい。最近家の書棚を整理していて、自分自身が東北大学工学部の1年生の時の授業概要が出てきたので見てみると、工学部の各クラスの担当教官毎に異なった4種類の教科書が記載されており、教科書の教員側の「選択の自由？」がそれ以降も30年近く続いていたことになる。一方、私が講義を担当していた期間の前後で、高校の学習指導要領が2回変わっている。高校までで教わる内容が数学を中心に大きく2回変わったが、それを大学初年度の講義に反映させるような明確な指示もなく、どのように変わったかという具体的な情報も提供されないまま、このまま同じ講義を続けて良いのかと毎年講義を始める時には思ったものである。自分自身が大学に入ったばかりのことを思い出してみると、物理学として教わる原理は高校と同じで、一見同じことをまたやっている感じだが、使う数学のレベルが大きく異なり、大学で教わる微分方程式や複素関数を使えば容易に解が求められると言う印象であった。今度は教える立場になった訳であるが、学生が何を学んできたのか、同じ大

学初年度の数学で何をいつ教えているのか、ちゃんとした情報の提供がないため、自分で学生便覧をみて見当をつけるしかなかった。私が講義を担当したのは「教養部」が無くなった後であったこともあり、担当教員も理学部と工学部等に別れていたことから、「教養部」の時にはあったかもしれない科目間の教員のコミュニケーションがほとんど無く、学習指導要領が変わったことで、学生のレベルがどう変わったのか、それに対して大学初年度の教育にどう対応するのかという科目横断的な議論がないまま、毎年の講義が進んでいっていたように思う。今思うと教える側の態勢としては情報提供が体系的ではなく、不十分であったと言わざるを得ない。今自分自身のその時の立場を振り返ってみると、全学教育の物理が自分自身の専門とはほとんど関係がないこと、つまりは教える内容に自分自身の矜持をかけていなかったこと、同時進行で進んでいる数学との進度の齟齬も学生が学部へいく頃にはあらかじめ必要な事項を教わって、学部の専門教育で同じことを再度勉強したときに改めてその内容を理解できるのだから、という安易な気持ちがあったと思う。当時は物理の科目担当の先生の集まりでこのような課題について意見を言っても、どう反映されるのかもはっきりせず、モヤモヤとした気持ちで講義を行っていた。思ったよりも長い期間、10年以上も講義を担当したころ、2014年から始まった工学部の全学・学部・大学院教育を包括的に考える工学教育の「体系的カリキュラム」に関わる「工学教育院」（主担当：須藤祐子先生）のワークとしての教育内容の見直し作業にかり出されることになり、結果的には全学教育にさらに深く関わることになってしまった。

見直しとしての最初の作業は、「工学部と

してどんな物理学を初年度学生に教えたいのか、その内容の整理のために教科書を作ってみよ」、と言うものであった。最初は他力本願で理学部・物理の先生に教科書の選定や、場合によっては執筆をして頂こうと相談に行ったものの、結局は自分達で教えたいものは自分達で教材も作らなければならないということになり、自分が十数年来教えてきたものを雛形に教科書を作成することになってしまった。ただ資金的な問題から、当初より「執筆料は無し」という条件で執筆作業が始まったのは、昨今の著作権を巡る問題にも関わり、かなりの不満であった。（現在は解決した。）この教科書執筆作業のおかげで講義担当は外してもらったものの、工学教育院でその後実施することになった「達成度試験」（「統一試験」）などの具体的な内容の検討も担当することになってしまった。とにもかくにも2015年4月に工学部内限定の「物理学A」と「物理学B」の科目の教科書として「工学系の物理学基礎 IとII」の初版（佐々木一夫先生、長谷川晃 著）が目のを見た。その後、毎年のように改訂を重ねながら、2019年以降は、定年退職された後に工学教育院のワークを担当されることになった海老澤丕道先生、鈴木誠先生、末光眞希先生に執筆メンバーに加わって頂いて、初版の内容の厳密なチェックと大幅な改訂作業を進めて頂き、さらに練習問題の追加、回答集やコラム等の整備などを経て、2021年3月には一般での販売が可能な「工学系の物理学基礎 質点・剛体・連続体の力学（初版）」が上梓された。雛形とも言える初版に比べて、はるかに教科書らしいものになったと思う。私としてはこの教科書作成の過程に携わることで、素案・内容の割り付けから出版物に至るまでに関わる多くの課題、図や内容の著作権、誤字・誤植、装丁等の事柄を経

験することができたことと、関与された先生方の学問に関するこだわりやお考えなどを繰り返し拝聴することができて、たいへん有意義で貴重な経験をさせて頂いたと思っている。

ここまでを振り返って私が良かったなと思うのは、「物理学A、B」という力学に絞った内容の「物理」という科目で工学部としての統一感を持った教材ができたこと、工学教育院を担当する須藤先生が継続的に全学教育の「数学」、特にその使い方を教えている「数学物理学演習」と「物理学A、B」の内容やその時間的な進行などを俯瞰しながら、教える順番や時期を各科目の内容を検討する各科目委員会の教員と共有できるようにしたこと、さらに学生の要望とともに、学習すべき事項の修得具合を科目横断的試験（「統一試験」）で確認するシステムができたことで、ある程度は定量的に教育の内容の評価を可能としたにあると思う。これにより工学部・工学研究科の学生に必要とされる理系教育の基礎部分を継続的に見ていく体制が出来、その成果が得られつつあることだと思う。ここまで比較的順調にことがすすんだのは、工学部の学生が専門が異なる5つの系に別れてはいるものの、1学年800人、計10クラスと大きな所帯であること、入試

時の受験科目が系によらず数学および物理が指定され、学生の入学前のレベルがある程度まとまっていることもあったと思う。また教養としての「物理学」ではなく、専門で使う基本的な素養としての「数学」と関連づけた「物理学（力学）」として何が必要かをある程度明確に出来たことがあると思う。ここまでやってきたものの、物理学はなにも力学だけではないし、また同時並行で教わる数学の内容を学習する時期のズレにどう対応するか等の課題は依然として残っている。また、基礎的な素養としての物理の面白さをどう伝えるかについては、クラスを担当する教員の工夫にもかかっており、そこについては担当する教員の個性というか裁量、あるいは工夫のしどころとも言えると思う。

最後に、特に全学教育に対して高い理想や理念があったわけでは無い私が、工学教育という観点でいろいろなことを経験させて頂き、教科書の作成にまで関与できたのは、工学教育院の須藤先生はじめ、共著者でもある佐々木先生、海老澤先生、鈴木先生、末光先生の御協力とサポートのおかげであり、この場を借りてそのご尽力を皆様にご紹介するとともに、先生方に感謝致申し上げます。

（はせがわ あきら）

## 特別寄稿



### 一期一会

東北大学名誉教授

公立刈田総合病院特別管理者 伊藤 貞 嘉

私はこれまで、多くの、多様な人々との出会いに恵まれた。特に若い時期に米国に10年以上も暮らし、永住権とテニチャーポジションを取得し、世界に冠たる研究室を自ら作り上げる過程においては、多くのことを学んだ。本稿では、私のこれまでの出会いの中で特に印象的なものを述べる。「曙光」を読まれる方や学生諸君の参考になれば幸甚である。

私は1979年に東北大学医学部を卒業した。初期臨床研究は古川市立病院（現大崎市民病院）で行い、多くの先生方にかわいがっていただいた。特に、10年先輩の日下先生に初めて会った時の、「先生、我々は同じ医師としての仲間だ、お互いに尊敬し助け合わなければならない。したがって、私は研修医の先生を、伊藤と呼ぶことや、伊藤君などとは決して言わない。そのつもりで。」という言葉が心に響いた。1981年4月、内科の病態生理を学ぶために第二内科（吉永馨教授）に入局したが、入局3か月後に、師事していた阿部圭志先生（筆頭講師、後に第二内科教授）から「来年から、ミシガン州デトロイトのヘンリーフォード病院のオスカー・カルテロのところに行ってもらおう。ついては、何でもいいから英語の原著論文を一つ書きなさい。指導者はつける（清野正英先生）。ただし、1年目のデューティーはすべてこなした

さい。」とお達しがあった。1年目のデューティーは担当する入院患者の管理の他に、毎週の論文の抄読、専門的な検査、重症患者の担当（3か月）などであり、新入医局員は多忙であった。その間隙を縫うようにして実験を行い、新たなデータを作り上げる必要があった。それでも、「まあ、何とかなるだろう」という楽観と広い世界を見てみたいという気持ちで挑戦し、幸い、清野先生や同僚の助けにより1年後に何とか小論文を仕上げ、1982年5月に結婚したての妻とダラス経由でデトロイト到着した。ダラス空港に降り立った時は早朝であり、二人で見た上ってくる巨大な真っ赤な太陽は今でも忘れられない。

オスカーから、「2つの研究テーマを用意しているがどちらを選ぶか？」と質問があった。一つは「微小解剖」という新しい研究手法を用いて、腎臓内の特定の組織のホルモン濃度を測定するというものであった。「この研究であれば、留学期間の2年間で、腎臓分野で最も権威のある医学雑誌に2編の論文を確実に書けるだろう」とのことであった。もう一つのテーマは、「腎臓内にある緻密斑と呼ばれる特殊な細胞の一群が、レニンの分泌を調節していることを直接証明する」ことであった。レニンは体内の塩分量や血圧を調節する重要なホルモンである。緻密斑とレニン分泌細胞は互いに密接に接しているの



で、「緻密斑は食塩を感知してレニン分泌と腎臓のろ過機能を調節する」と提唱されていたが、誰も証明はしておらず、当時40年以上も仮説のままであった。オスカーは「このプロジェクトはできるかどうかわからない。方法もすべて君が考案しなければならない。しかし出来たら、きわめて重要で腎臓学の根源的機序を解明するものになる」と言った。私は後者を選択した。

私はレニンを分泌する細胞を含む輸入細動脈（直径20ミクロン）単独と、輸入細動脈に緻密斑が付着している2つの標本を顕微鏡下でピンセットを使って腎臓から単離してきて、両者からのレニン分泌を比較することにした。両者の違いは緻密斑の有無だけなので、違いが見られれば、緻密斑機序の存在を直接証明したことになる。アイデアは極めて直接的で単純なものであるが、多くの技術的困難を克服する必要があった。結局2年後に、緻密斑がレニン分泌を調節していることを世界で初めて証明できた。その間、多くの試行錯誤を繰り返し、幸運な偶然と多くの人々の助けに恵まれた。特に、中学時代の国語の先生の中野松子先生は私達が帰国するまでの2年半、毎日手紙をくれて励ましてくれた。当時全米第一位の殺人率をほこる危険なデトロイトでの「赤貧を洗うが如き」フェロー生活、研究成果も出ない状況で、挫けそうになる我々夫婦の心を支えてくれたのが、毎日届けられる中野松子先生から手紙であった。本当にありがたかった。

この研究をさらに発展させるためには、微小灌流という方法を新たに应用する必要があったが、それには時間がかかる。私は米国に来てからすでに2年半たったので、臨床に戻るために帰国することにした。オスカーにはいろいろと引き留められたが、結局1984年の12月に第二内科に帰局した。

帰局後、1年ほどたった時から、いつも真夜中にオスカーから電話があり「スタッフとして再びヘンリーフォード病院に来てくれ」と何度も強い要請があった。いろいろ悩んだが、緻密斑の微小灌流実験を成功させて1年半後に帰国する計画を立て、1987年の6月に再び、二人の子供を連れて渡米した。8月末には実験の準備はほぼ完了し、予定通り1年半後に帰国する目途が立った。しかし、9月号のScience誌にミシガン大学の研究者により、私がやろうと計画していた実験の成果を報告されてしまった。大変失望したが、多くの方々の励ましと素晴らしい研究者との出会いに勇気づけられ、気を取り直して、緻密斑のもう一つの機能である濾過の調節機序の直接証明に挑戦することにした。これは同時に、「再び、ゼロからの出発であり、予定通りに日本には帰れない、いつ帰れるかわからない」ことを意味した。腹も括った。経緯は省略するが、工夫と挫折の連続と多くの偶然と人々の助けにより1989年に、緻密斑が濾過を調節していることを世界で初めて証明できた。

その後、NIH等から多額の研究費を獲得し、研究室を大きく発展させ、米国の永住権も獲得し、不満のない年収でしかも給料が100%保証されるテニュアーポジション、美しい郊外に自宅も購入し、なんの不満もない生活だった。そんな折、退官まで2年となった恩師の阿部圭志先生（第二内科教授）から帰国するように打診され、阿部先生への恩返しのために帰国することに決心した。オスカーは事情を理解してくれ、「阿部先生が退官したら、2年後にまた戻ってこい。ポジションを開けて待っている」という破格の条件を提示してくれた。結局、1995年3月20日に帰国した。くしくも、その日は地下サリン事件のあった日であった。結局、米国滞在

は合計10年以上にわたり、厳しい競争社会で戦い続け、自分の力で世界に冠たる研究室を作り上げることができた。その間、異分野の方々との交流も深め、多くのことを学び、かつ、心を割って話せる多くの友人を世界中に作った。

1997年6月25日、突然医学部長の久道茂先生から「医学部長室に来るように」と連絡があり、「君を第二内科教授候補者とした」と告げられた。当時の教授選考は公募制をとっておらず、選考委員会独自の調査と教授会の判断によるものであった。結局1997年8月に第二内科の教授を拜命した。その後もヘンリーフォード病院のみならず、米国の大学から内科のチェアマン等の誘いがあったが、恩義ある母校に骨を埋めることにした。

その後、大学院重点化、初期研修の義務化、医局制度の崩壊、そして国立大学の独立法人化とういう社会の大きな変革の流れの中で、全力を尽くした。2012年からは研究担当理事に任命され、大学を活性化させるために様々な事業に取り組み、知のフォーラム、Center of Innovation (COI)、URA (University Research Administrator)、学際科学フロンティア研究所、東北ベンチャーパートナーズ株式会社の創設や、東北放射光施設の実現等のプロジェクトを推進した。多くの難関があったが、多くの方々の支援があった。特に東北放射光施設は混沌とした経過を迎ったが、ついに、私の理事期間中に、青葉山キャンパスという最も理想的な場所に建設される見通しを立てることができた。無上の喜びである。

学会活動でも、日本内科学会、腎臓学会、高血圧学会、内分泌学会の会長、日本高血圧学会の理事長も無事つとめることができ、アメリカ高血圧学会の最高栄誉賞の受賞など、国際学会からも多くの栄誉もいただいた。ま

た、2019年には紫綬褒章も受賞した。この全ては教室員をはじめとする国内外の協働者の素晴らしい活躍の賜物である。米国時代に指導したLuis Juncosは元オリンピックのバタフライの選手であり、今はミシシッピ大学の腎臓内科のチェアマンになっている。会うたびに強力なハグをもらい、窒息しそうになる。東北大学では私の教室からは20人以上の教授も輩出できた。

振り返ってみると、私は沢山の試練をいただいたが、不思議なことにいつも助けてくれる人々が次々と現れた。日本でも世界でも。私が二度目に米国に行った時、実験器具の作成に一年以上かかることが判明して失望していたとき、「君は僕のライバルだが、敵ではない。俺のところは一組余っているから、貸すよ」と電話をくれたRoman博士、「僕の価値はボストンを離れるほど高くなる」と豪語し、僕をHarvard大学に誘ってくれ、親交を深めたBrenner教授など医学関係の者のみならず、ベンチャーパートナーズ株式会社創設のために東北大学の常勤になってくれ、僕の元で大活躍をしてくれた元ゴールドマンサックス社長の土岐大介氏、「義を見てなさざるは勇なきなり」と覚悟を決めて僕のもとに来てくれた元ダイセルの重役八浪哲二氏、「放射光施設は絶対実現しましょう」とやってきてくれた高田昌樹先生など数え上げればきりが無い。本当に志が高く、人間的に素晴らしい人達との出会いであった。

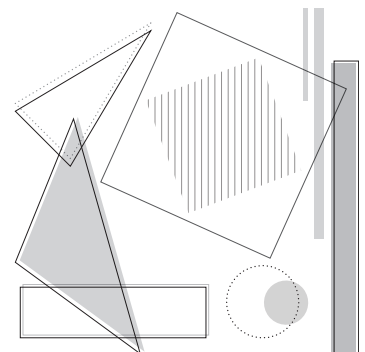
一期一会。人を大切にすること、「何になるかより、どんな人間になるか」の重要性を深く認識し、身をもって体験することができた。私は「一隅を照らす」ことを心掛けてきた。自分の与えられた立場と役割に誇りを持って、自分が出来ることを精一杯務め、少しでも社会のためにお役に立ちたいと思っている。海外の多くの素晴らしい研究

者との交わりも、サイエンスを超えた人間として付き合いであった。結果、世界中に多くの友達がおおり、夫婦での交流なども含め、私達の人生をととても豊かにしてくれている。

私は、教授になった直後に阿部先生に「なぜ、私を若くして海外留学させたか」と質問をした。お答えは「①伊藤君は何を言っても断らない、②若者には自分の手垢をつける前に、世界の一流を経験させることが重要だ」

だった。感銘を受けた。「自分の手垢をつけない」指導は、まさしく、私が卒業以来国内外で受けてきたものであり、私自身も心掛けてきた。多様な経験をすること、特に、異文化を身をもって体験することは、常識にとらわれない柔軟な心を涵養する。やるなら、若いうちが良い。

(いとう さだよし)



## 学生から

昨年初めから世界中に感染拡大を続ける、新型コロナウイルスによる感染症 (COVID-19) は、依然として収束の兆しが見えませんが、そのような中で、今年4月に本学へ入学した学部新入生から、入学への意気込み、全学教育科目のオンライン授業の感想等について寄稿していただきました。

\*\*\*\*\*



### 楽しい大学生活

法学部1年次 根地戸 葵

咲き誇る桜の下で真新しいスーツに身を包み、家族と記念写真に写る。そんな入学式ははなから期待していなかった。綺麗なキャンパスで毎日のびのびと授業を受ける。そんなキャンパスライフもまた、はなから期待してはいなかった。新型コロナウイルスの蔓延によって強いられる窮屈な生活は、何も私たちの入学直前に始まったものではない。私たちの一つ上の方々もまた、同様に入学式がなくなり、授業は基本的にオンラインでのスタートであったはずだ。むしろ、初めて導入するシステムを試されることばかりで、我々のそれとは比べ物にならないほどのストレスを感じていたに違いない。私は、大学の授業がオンラインで行われることになんの疑問も抱かなかったし、さしてストレスもなかった。ただ、それは私が実家に住まい、学校に行かずとも人と直に会話することができたからなのかもしれない。今年から一人暮らしを開始した同輩の中には、オンライン授業によって耐え難い孤独を強いられた方もいるのかもしれない。

とはいえ、オンライン授業と一口に言って

も、リアルタイム型なのかオンデマンド型なのか双方向型なのか否かなど、様々な授業形態が考えられよう。私のとる授業の中にはオンデマンドのものも多い。オンデマンドの授業の受け方にはその人の性格が表れるような気がするのだが、皆さんはいかがだろうか。先生によって、オンデマンドの授業をどのように受けてほしいかも異なってくるだろう。定刻通りに受けてほしい先生もいれば、朝一の頭が働いていない状態で受けるよりも、一日の一番集中できる時間に受けてほしいという先生もいるだろう。

かく言う私は、やらなくてはならないことをすぐに溜め込んでしまうタチであるからして、一度溜めたら、そこで試合終了なのである。それゆえ誰にも頼まれてもいないにもかかわらず私はオンデマンドの授業をほぼ毎時間定刻通りか、あるいは早めに受けている。今のところ、毎日ある1限からの授業はさして苦痛ではない。これが対面の授業であればこうはいかなかっただろう。私の家から学校に行くまでには、およそ一時間かかる。また、華の女子大生らしく、私も朝

の準備には時間がかかるのだ。それがどうだろう、オンラインの授業であればどんな服を着ていようが誰に白い目で見られるでもなし、化粧をしていなくてもこそそしなくていいのだ。当然、顔出しのない授業に限られた話ではあるのだが。もちろんこれは、全員が全員そういう感覚を持っているのだと言っているわけではない。私の場合、公共交通機関を使ったり学校で過ごしたり不特定多数の人に見られるにはそれなりの準備や覚悟がないと縮こまってしまうのだという、ただそれだけの話である。オンライン授業は本来、新型コロナウイルスの感染拡大予防の措置としてとられているものである。そんなことは分かっている。しかしながら、あまり共感を得られないかもしれないが、オンライン授業にはこのような勉強にはあまり関係がない部分での気負いを解消してくれる、そういう余得があるように感じる。学生の本分は学問ではあるが、集団の中で生きていく上では、そのほかにも色々と気になってしまうことがあって当然ではなかろうか。それが取り除かれることの良し悪しはさておき、通常の対面授業が行われていた時よりも今のような形での授業の方が心が楽であろうことは確かである。

当然オンライン授業もいいことばかりというわけではない。授業で人と会えない分、友達が作りづらい。サークルや部活に積極的に参加している人もいるだろうが、そうではない人にとっては、授業は最後の砦である。ひょっとするとここまででなんとなくお察しいただいているやもしれないが、私は“そうではない人”代表のような女である。という事は、そうである。ご想像の通り、私にはあまり友達がいない。常に誰かと一緒にいないとダメだというタイプではないにせよ、咄嗟に声をかけられる相手がいなくて寂しいような気がする。人と直接に関わることが減ったからこそ、あらゆる手段を利用して他人と繋がる努力をしなければならぬ時代になったのだな、と感じさ

せられる。

人との繋がりのお話で言えば、困るのは私たちだけではないのかもしれない。授業のみならず、種々のイベントがオンラインに切り替わったことにより、学生同士の縦の繋がりも希薄になっているように感じられる。ある先生がおっしゃっていたことだが、昨年からはそれ以前と比べて学生からの質問のメールや問い合わせが格段に増えたという。その原因について先生がいくつか仮説をあげていたのだが、その中の一つで私が一番納得したものが、それ以前と比べて先輩と話す機会が減ったことで、学生が授業についての疑問を先輩に尋ねることなくいきなり教師にぶつけるようになった、というものだ。確かに、私は特にどなたか同学部の先輩と繋がりを持っているわけではない。そして、その先生に直接メールで質問した口でもある。そもそも、授業のことについて先輩に質問するというオプションすら頭になかった。このことから、先生方も例年であれば皆まで言わずともよかったことまで一タアナウンスしなくてはいけなくなるなど、不便な思いをなさっているのかもしれないとも思われた。

オンライン授業をここまで受けてきて、その功罪を身をもって感じてきた。だがだからといってオンライン授業が永遠に続くわけではないし、明日から全対面に切り替わる、なんてこともあり得ないのである。私はしがたい一学生として、明日からも化粧をせず、人前ではとても履けない中学校の頃のジャージを身につけ、定刻通り受講を開始する。いつまでこの生活が続くかなど我々には想像もつかない。何か思うところあって、行動を起こす方もいるのかもしれない。残念ながら、特に思想を持ち合わせていない私はこのまま無批判にオンライン受講を続けていく予定ではあるが、願わくば来年の新入生たちは満開の桜の下で輝かしい入学式を迎え、素敵なキャンパスライフを送ってほしいものである。

(ねちと あおい)



## 東北大学での最初の学期を過ごし

薬学部1年次 後藤 未色

### <入学の所感>

およそ4ヶ月前の東北大学の合格発表日は、自分は大学受験勉強を無事にやり遂げられたのだという達成感とこれから始まる東北大学での大学生活への期待感で胸がいっぱいだったのを覚えている。今でも就寝する際にふとその当時の自分の心境を思い出し、初心に帰ることもある。東北大学での授業が始まって3ヶ月が過ぎ、現在の生活に慣れてきた。生活に慣れてきたからこそ改めて初心に立ち返り、目標を持って日々を過ごしていけたら良いと思う。私は大学生活を通して将来自分が社会でどのように生きていきたいのかを確立したいと思っている。大学生の本分として至極当然のことを言っているかもしれない。そうであってもこれから先の人生を見据えると、大学生活でしかできない様々なことがあり、大学生活で培った経験が自分の人生に与える影響はかなり大きいと思われるので、東北大学生として過ごす日々を無駄にしないようにしたい。そのために取り組みたいことは数多くある。その中でも最も重きを置きたいのは学を修めることである。現在自分が掲げる目標を達成できるように東北大学で知識や技術を身に着け、自身の考えを深められるように努める。私の所属している薬学部では3年次に4年制の創薬科学科と6年制の薬学科の進路選択と配属先の研究室の選択がある。薬学部専門科目とTOEFL-ITPの成績順に希望する学科及び研究室に行くことができる。この成績は1年次1 Semesterのものから含まれるので、今のうちか

ら薬学部の先生方から教わった知識を着実に身に着けて、3年次に自分の希望する学科及び研究室に行けるように精進する。加えて自分と社会の関わりを俯瞰するという点で、大学生活ではアルバイトやボランティアに取り組みたいと思っている。大学生のうちに実際の社会を自分の目で見ることは、今後の自分の役に立ち、価値のある経験となるだろう。臆せず挑戦したい。私は現在3つのサークルに所属している。活動日程や活動形態で3つの団体の活動にほとんど全て参加できている。3つともこれまで未経験だった分野にまつわる団体で、学部や学年を越えた人たちの出会いがあり、楽しい時間を過ごしている。その中のひとつは長年興味があった分野であるので、力を入れて取り組みたい。学業もその他の活動もバランスを大切にしながら、時には集中的に本気で打ち込んで、悔いのないようにしたいと思う。いついかなるときにでも忘れずにいたいことがある。それは感謝の心である。私はたくさんの人たちのおかげでこれまで過ごしてこられた。そして今も東北大学で充実した日々を過ごしている。今の自分があることへの感謝を忘れずに、今後も前へ進んでいきたい。

### <オンライン上での講義を履修しての感想>

入学式や学部オリエンテーションが4月に行われるという予定で楽しみにしていたが、新型コロナウイルス感染拡大防止のために宮城県に緊急事態宣言が発令され、入学式は延期に、学部オリエンテーションは中止

となってしまった。そんな中、昨年度コロナ禍において大学生活を経験した先輩方が、我々新入生が同じ学部同士あるいは異なる学部同士でオンライン上で交流する機会をつくってくださった。加えて、新生活で生じる疑問を解決する相談にもものってくださり、スムーズに新生活のスタートを切ることができた。また学部内で行われたピアサポートでは、学部の先輩方がオンラインでの交流の機会を頻繁に設けてくださり、大学生活に関して詳しいお話をうかがった。学部の先輩方のお話を通して、普段の学習計画等に具体的なイメージが持てたのは役に立った。コロナ禍で生まれたスタンダードと言われるものは今後も確実に学生の役に立っていくだろう。1年生は対面授業が推奨されていたのもあり、1週間のうち2日または3日は対面授業が行われていたが、大半の講義がオンラインによるものだった。初めの頃はオンライン授業に必須なパソコンの操作に不慣れであったが、回数を重ねるごとに難なく使えるようになった。オンライン授業は孤独感を感じたり、モチベーションの維持が難しかったりと苦慮する部分もあった。その一方でオンライン授業のうち、リアルタイム型の授業ではブレイクアウトルームを用いる場面があり、有意義な時間を過ごせた。薬学部専門科目のブレイクアウトルームでは、なかなか話す機会がなかった同じ学部の人と話すきっかけとなった。中国語のリアルタイムオンライン授業では、先生が学生一人ひとりに発音のアドバイスをしてくださり、より発音練習を行いやすくなった。リアルタイムオンライン授業は少人数でのやりとりを活発化する側面があると言えるかもしれない。オンライン授業で講義の録画がアップロードされることによって、自分が理解しにくかった箇所を復習しやすいという利点も感じられた。先生が講義中におっしゃって

たことを再度確認して、難解な箇所を改めて理解することができた。オンライン授業に慣れ、オンライン授業の良さも感じられた今学期だった。

#### <全学教育授業を受けての感想>

全学教育では自分が興味のある講義を自由に選択して履修することができ、これが大学での学びの醍醐味のひとつであると感じた。本当に興味があり、深く考えたいと思っている分野の講義を選択し、毎講義に充実感を見出せている。履修登録は自分で責任を持って行い、その後も管理を行うという点で、適度な緊張感を持ちながら日々の学習に取り組んでいる。オムニバス式の講義では講義ごとに様々な先生からお話をうかがう機会があり、自分の視野を広げる契機となっている。全学教育科目である英語の授業を通して、学術目的の英語力を身に着けるという意識を常に持つことができている。数ヶ月前までの自分の英語の学習目的は大学入試を突破するためだったが、大学生となった現在は完全に異なる。将来英語を通じて専門領域の知識や教養に触れるための基礎力を養う機会が全学教育の英語の授業である。英語の授業は英語で自ら表現する練習の場となっており、先生からのフィードバックは自分の英語での発信力における課題が何かを明確にするのに役立っている。自分の課題を分析し、日々の自主学習を通して改善し、より正確に英語を理解し、使えるようになりたい。リアルタイムオンライン授業を通して、受講生同士で互いに英語で話したり、互いの英語表現を共有できたりすることで、モチベーションの維持に繋がっている。今後も全学教育の英語の授業を通して、学術目的の英語の研鑽を積んでいきたい。

(ごとう みいろ)



## コロナ禍における東北大学での学び

農学部1年次 佐倉田 綺 羅

「大学に入学する頃には、コロナも落ち着いて、今まで通りの生活に戻っているはず。」

先行きの見えない不安を希望的観測で打ち消し、共通テスト対策問題集に目を落とした。2020年3月。当時高校2年生だった私たちに、突然突き付けられた「新型コロナウイルス感染拡大防止のため、すべての学校で臨時休校」の知らせ。私たちは、オンライン授業という形で、高校3年生の春を迎えた。

大学受験を控え、本格的に進路を絞り込まなければならぬ大切な時期に、クラスメイトや先生方に会うこともできず、たった一人で学習課題に取り組むことは本当に孤独だった。さらに、大学入試改革元年。共通テストは変更が相次ぎ、不安と焦りに押しつぶされ、涙を流すこともあった。それでも「大学に入学する頃には…」と、コロナの一日も早い終息を願いつつ、私たちはこれまでに経験したことのない激動の日々を過ごしてきた。

最初の緊急事態宣言から1年。2021年4月。私たちは困難を乗り越え、憧れの東北大学で学ぶ機会を得ることができた。晴れて東北大生の一員として大学生活をスタートさせたが、入学式は延期となり、初めて買ったスーツはクローゼットで出番を待つことになった。

私の在籍する農学部の1年生全員が集ったのは、新入生オリエンテーションの時。説明会が終わると、皆こぞって連絡先を交換した。次みんなに会えるのはいつになるだろう、早く友達を作りたい、未知の大学生活

で支え合える仲間が欲しい。携帯を片手に微笑む一人ひとりの胸の奥には、これから始まる生活への期待と同時に、張り詰めた緊張感があるように思えた。

帰り道一人になると「大学で学ぶ意義とは何でしょうか?」「高校までの学びと大学での学びの違いとは?」オリエンテーションで配られたパンフレットの文字が不意に頭に浮かび、地下鉄発車の合図とともに消えていった。

あの日から3ヶ月、私たちは感染拡大と縮小を繰り返す新型コロナウイルスの動向とともに変化する大学生活を送ってきた。体温計測、マスクの着用、手指消毒や換気といった、感染予防のための新しい生活様式も定着した。

最初はオンライン形式だった授業も、徐々に対面授業や、対面授業とオンライン授業を併用したハイブリット型へ転換が進んだ。また、学生がそれぞれ好きなタイミングで受講できるオンデマンド型の授業も行われている。私はできるだけ大学に登校し、対面授業に出席したいと思い、週の登校日数を増やしたが、一方で友人の中には、基礎疾患があったり、高齢の家族と同居していたり、様々な事情でオンライン授業を希望している学生も多い。東北大学は全国の大学に先駆けて、学生生活を守る感染症対策と、教育環境の整備、緊急支援策を実施してくれたため、私たちは一人ひとりに合わせた授業形態を選択し、安心して学業に励むことができる、非常に恵まれた環境にある。様々



な制約が課せられる状況下にあっても、東北大学が、途切れることのない学びの機会を保障してくれることに感謝したい。

リアルタイム型のオンライン授業では、時々、機材トラブルなどで授業が中断することがある。マイクの不具合で声が入らない人がいたり、カメラやマイクがONのままの人がいたり…。最近では、そういったオンラインならではのアクシデントを、友達と談笑する余裕も生まれ、ニューノーマルでの学びに対する私たちの向き合い方が変化しているように感じる。

また、農学部では、感染予防策を徹底した上で、5月に川渡フィールドセンター、6月に女川フィールドセンターに於いて、陸圏環境コミュニケーション論・水圏環境コミュニケーション論のフィールド講義実習を行った。牛の飼育や作物の栽培、カキやホタテの養殖、メタン発酵技術や有機農業など、研究成果を検証している様子を実際に見ることができた。直接現場に行き触れなければ感じることはできない、五感をフルに使った学びを経験できて、とても充実した実習だった。そういう感想を持ったのは、農学部1年生の仲間と一緒にいたことも大きい。女川で砂浜を散策していた時、波打ち際ではしゃいでいた私たちは、打ち寄せた波から逃げ遅れ、スニーカーもズボンもびしょ濡れになった。「冷たい！」みんな興奮して大声で叫び、お腹を抱えて笑い合った。コロナ禍の閉塞感が吹き飛んだ瞬間だった。農学部に入學し、私たちの生活や地球が抱える課題を農学の力で解決していこうという同じ志を持ち、今後協働して研究に取り組んでいく仲間たちと共に過ごした時間は、大切な思い出になった。

私たちは、オンライン・対面・ハイブリッド、そして実験実習といったそれぞれの学びのメリットを最大限に生かして大学生活を

過ごしている。

新型コロナウイルスという厄災によって、世界は経済を悪化させただけでなく、グローバル化を停滞させるなど、様々な分野での後退を余儀なくされた。しかし、逆に大きな進歩を遂げている分野がある。その一つが「教育」だと思う。

この原稿を書くにあたり「大学で学ぶ意義とは何でしょうか?」と言う最初の質問を再び考えてみた。その答えは、全学教育の中にあるのではないだろうか。

全学教育の授業を履修して思うのは、様々な分野横断的な幅広い学びは、自分がこれから取り組む研究の資質向上を図る上で、とても重要であるということだ。微生物についての研究を例に挙げると、微生物は農業の分野からだけでなく、食品産業の分野、医療の分野、工学の分野からもアプローチできる、非常に可能性のある研究である。微生物学という専門領域のみの学びに囚われず、微生物学に隣接する他の領域について学んだり、一見全く関係のない対極にある領域について理解することが、実は新しいアイデアを生み出し、研究や技術の開発に革新をもたらしていく。

大学での学びは、高校までの、与えられた課題に対し決められた通りの答えを導く、解法を学んでいく勉強とはまるで違った。全学教育の授業を履修して、自ら興味を持って主体的に学習するテーマに出会い、物事を多面的に捉えることのできる広い視野と高い教養を持つことの重要性に気づくことができた。

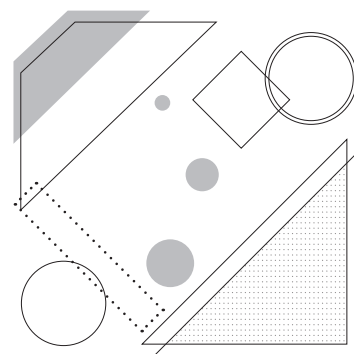
全学教育の授業で、テーマについて自分なりの意見を構築した過程、グループワークでの意見交換を通して得た考察など、全てが、この瞬間でなければ、この仲間たちでなければ、学べないことである。こうして「唯一無二の学びを得られること」こそ大学で学

ぶ意義だと思ふ。

現在私たちが置かれている状況は、環境の不便や不幸を嘆くだけで終わるか、その中でできることを自分から見つけて有意義な日々を送ることができるか、どちらの道を選ぶかが問われている。大学生の今、後者を選べば、この先どんな環境の変化があろうと、対応できる柔軟性や行動力を身に付けることができるのは間違いない。道の先はよく見

えないし、途中には容易に越えることができない壁も多そうである。しかしこの道の方が楽しく、得られるものがたくさんある事は明確だ。今何ができるのか、常に自問し、大学内外に溢れる機会を存分に利用して、ときには自分で機会を開拓して、大学生活を実り多いものにしたいと思う。

(さくらだ きら)



「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

令和3年9月30日発行

編 集 令和3年度 東北大学学務審議会広報編集委員会  
 滝 澤 博 胤 学務審議会委員長  
 山 口 昌 弘 学務審議会副委員長  
 伊 藤 千 裕 学務審議会副委員長  
 佐 藤 透 国際文化研究科教授  
 都 築 暢 夫 理学研究科教授  
 堀 内 久 徳 加齢医学研究所教授  
 串 本 剛 高度教養教育・学生支援機構准教授

発 行 東北大学学務審議会

問い合わせ先：東北大学教育・学生支援部教務課専門職員

〒980-8576 仙台市青葉区川内41

TEL 022-795-4982 FAX 022-795-7555

[http://www2.he.tohoku.ac.jp/center/koho/koho\\_s.htm](http://www2.he.tohoku.ac.jp/center/koho/koho_s.htm)

(「曙光」バックナンバー)