



東北大学教養教育院年報 (2022 年度)

東北大学教養教育院

高度教養教育・学生支援機構

Institute of Liberal Arts and Sciences, Tohoku University

目 次

教養教育院長の挨拶.....	- 1 -
1. 本学における教養教育実施の経緯.....	- 2 -
2. 教養教育の理念と初年次教育の重要性.....	- 2 -
3. 「井上プラン」による教養教育院設置、「里見ビジョン」における機構創設、及び「東北大学ビジョン2030」における教養教育改革.....	- 3 -
4. 教養教育院の位置づけと任務.....	- 5 -
5. 東北大学教養教育院の構成.....	- 7 -
(1) 教養教育院院長.....	- 7 -
(2) 総長特命教授.....	- 7 -
(3) 教養教育特任教員.....	- 10 -
6. 授業担当科目（2022年度）.....	- 12 -
7. 授業の取り組み・狙い・実施状況.....	- 17 -
(1) 水野健作.....	- 17 -
(2) 日笠健一.....	- 25 -
(3) 尾崎彰宏.....	- 29 -
(4) 田中仁.....	- 34 -
(5) 森本浩一.....	- 38 -
(6) 藤本敏彦.....	- 42 -
(7) 杉浦謙介.....	- 45 -
(8) 永富良一.....	- 47 -
8. 『読書の年輪』の発行.....	- 57 -
9. 教養教育特別セミナーとILASコロキウムの実施.....	- 59 -
10. 会議の実施状況.....	- 62 -
(1) 総長特命教授定例会.....	- 62 -
(2) 院長との懇談会、総長との懇談会 他.....	- 70 -
11. 教養教育院活動（2022年度）の自己評価と今後の課題.....	- 71 -
(1) 教養教育院活動全般について.....	- 71 -
(2) 教養教育特任教員が主導する活動について.....	- 72 -
おわりに.....	- 73 -
(参考資料)	
合同講義・特別セミナー・ILASコロキウム 実施一覧.....	- 75 -

教養教育院長の挨拶

本学は、教養教育充実の方策の一つとして、2008年4月に教養教育院を設置した。本院は、「総長特命教授」と「特任教員（教養教育）」で構成されている。「総長特命教授」は、在職中、教育・研究において優れた業績を有し、また教育に対し強い情熱を持ち、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る。2022年度は5名の先生方が任命されている。一方、「特任教員（教養教育）」は、教養教育に対する強い情熱と優れた教育能力を有する教員で、教養教育を中心とする教育と研究を行い、学生の学習意欲を高め、研究大学にふさわしい魅力的な教養教育を創出することを任務とする教員であり、3名の先生方が任命されている。

本院所属の教員は、現在の我が国が抱える大学教育の課題を真摯に正面から捉えて日々活動している。2022年4月18日に行った第11回教養教育特別セミナーは、「SDGsと東北大の挑戦—気候変動をめぐる—」をテーマにオンラインで、11月15日に行ったILASコロキウムは、「若手研究者が語る「知」の最前線」をテーマに対面・オンラインのハイブリッド方式で開催した。そこで議論された内容は、これからの本学の教養教育を展開する上で礎となる重要なものであった。これらは回を重ね、さらに進化を続けている。

さて、2020年1月に突如として発現した新型コロナウイルス感染症の問題は、瞬く間に世界中に蔓延し、社会構造を一変させることとなった。大学教育も例外ではなく、ICTを活用した遠隔授業が一斉に展開され、学修の在り方も様変わりしてきた。本学でも「新たな常態（ニューノーマル）」を見据え、2022年度より新たな全学教育がスタートした。社会が直面する諸問題へ切り込む現代的リベラルアーツとしての新たな科目群の設定や、探求活動の深化を目指した学問論群の開講、高年次教養科目や大学院共通科目の設定、オンラインと対面授業を組み合わせた教授法の開拓など、これまでの教養教育体系を刷新した東北大学の挑戦である。教養教育院の使命を再認識し、この教育変革の中でしかるべき役割を果たしていかなければならない。

本院は2008年度の設置以来、自己評価の意味を込めてその活動の整理総括を行い、今後の活動に反映させることを目的として、毎年年報を刊行してきた。本報告書は設置から15年目となる2022年度の活動報告書であるが、2019年度からはWeb掲載のみとなった。これまでと同様、全学の多くの方々にご覧いただき、教養教育院の今後のいっそうの発展に向けて忌憚のないご意見を頂ければ幸いである。

2023年4月

教養教育院院長

理事・副学長（教育・学生支援担当）

高度教養教育・学生支援機構長

滝澤博胤

1. 本学における教養教育実施の経緯

平成3（1991）年の大学設置基準の大綱化を受け、本学では平成5（1993）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（2000）年4月）。

平成12（2000）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（2002）年4月より新しい全学体制で全学教育が開始された。その結果、特色ある大学教育支援プログラム（特色GP）に、全学教育の取り組みである平成17（2005）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。

平成19（2007）年3月の「井上プラン2007」の発表を契機に、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充実化の方策が実施された。これを引き継いで平成25（2013）年8月に公表された「里見ビジョン」ではVISION1に教育が上げられ、その趣旨を受け、平成26（2014）年4月に高度教養教育・学生支援機構が設置された。さらに、平成30（2018）年11月に公表された「東北大学ビジョン2030」では、教育のビジョンにおける主要施策の一つとして、全学教育の在り方を抜本的に改革することが掲げられ、令和4（2022）年度より20年ぶりの大改定となる新たなカリキュラムによる全学教育が開始した。

2. 教養教育の理念と初年次教育の重要性

「知識基盤社会」といわれる21世紀において、人々の知的活動・想像力が最大の資源であるわが国にとって、優れた人材の育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（2005）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はか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（1998）年10月26日）。

平成20（2008）年3月の中央教育審議会大学分科会の「学士課程教育の構築に向けて」において、「大学は教育の質を高め、成績評価の厳格化を図り、卒業生の質を保証することや、大学は社会人としての基礎的能力と専門的能力を備えた卒業生を送り出すこと」が指摘されている。

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）の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との能力や、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づ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 (1998) 年 10 月 26 日)。

平成 20 (2008) 年 3 月の中央教育審議会大学分科会の「学士課程教育の構築に向けて」において学士課程教育における初年時教育の重要性が指摘され、「初年次教育は高等学校や他大学からの円滑な移行をはかり、学習および人格的な成長に向け、大学での学問的・社会的な諸経験を成功させるべく、おもに新生をを対象に総合的に作られた教育プログラム」と位置づけられている。これを受けて、大学として「学びの動機付けや習慣形成に向けて、初年次教育の導入・充実を図り、学士課程全体の中で適切に位置づける」ことが今後の改革の方策として述べられている。

さらに、「大学生活への適応、当該大学への適応(自分の居場所作り、自校の歴史の学習等)、大学で必要な学習方法・技術の会得、自己分析、ライフプラン、キャリアプランづくりの導入などの要素を体系化する(例:フレッシュマンゼミ、基礎ゼミ、学問論など)。また、きめ細かな学習アセスメントを実施し、学生の現状や変化の客観的な把握に努める」ことが示されている。

「井上プラン」とそれを引き継いだ「里見ビジョン」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、専門的な知識およ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。

「東北大学ビジョン 2030」では、「学生の挑戦心に応え、想像力を伸ばす教育を展開することにより、大変革時代の社会を世界的視野で力強く先導するリーダーを育成する」ことを教育ビジョンとして掲げ、2030 年の大学の姿として、「21 世紀を先導する地球市民として、文化や価値観の多様性を積極的に受けとめ、卓越性への情熱を持って先端的知識を探求・総合し、未知なる価値の創造を通して大変革時代の社会を先導できる人材を育成する」と謳われている。

3. 「井上プラン」による教養教育院設置、「里見ビジョン」における機構創設、及び「東北大学ビジョン 2030」における教養教育改革

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、「井上プラン」では、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付けること、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た(総長井上明久、「曙光」平成 20 (2008) 年 4 月号)。

「井上プラン」では、「教養部の廃止以降、高等教育開発推進センターを中心に教養教育を推進し、実績を上げてきたが、より高度な教養を身につけた学生の育成には、教養教育の実施体制の更なる整備が必要である。また、国際コミュニケーション能力をはじめとする教養教育を担える幅広い知識と経験のある教員を確保し、学部から大学院へつながる研究の面白さを理解させる講義の充実が急務となっている。このような実施体制の充実の一環として、平成 20 (2008) 年度から総長特命教授(教養教育)の発令を行い、その所属組織である教養教育院を創設した」と教養教育を重視する方

向性を明らかにしている。

教養教育重視の具体的プランとして、①教員の資質の一層の向上を図るとともに、教養教育に対し意欲的に取り組む教員を積極的に確保する。あわせて、当該教員に対するインセンティブおよび評価方法について検討する。②教養教育に取り組む教員を「教養教育特任教員」として教養教育院に兼務する制度を導入する。③教養教育を総合的に統括し、科目設定、教員人事、学生支援等に責任を持つ組織体制を整備する。④学生の教養教育の理解を深めるため、スチューデントアドバイザー制度（仮称）を導入し、助教や TA、RA と連携した効果的な教育体制の確保を図る。以上の 4 点を提議した。

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」制度として教養教育院が新設され（平成 20（2008）年度）、さらに、「教養教育に取り組む教員を教養教育特任教員として教養教育院に兼務する」制度が設けられた（平成 22（2010）年度）。

平成 24（2012）年 4 月に井上総長を引き継いだ里見進総長は、東北大学を「人が集い、学び、創造する、世界に開かれた知の共同体」としてとらえ、学生・教員・職員など一人ひとりの能力を存分に発揮できる環境を整えることを目指して、平成 25（2013）年 8 月に里見ビジョンを明らかにし、「ワールドクラスへの飛躍」と「復興・新生の先導」という 2 つの目標の達成を目指した。

「里見ビジョン」は、VISION 1 から VISION 7 まで 7 つからなるが、そのうちの VISION 1 が教育に関するものであり、「学生が国際社会で力強く活躍できる人材へと成長していく場を創出」することを明らかにし、重点政策①として「グローバルリーダーを育成するための教養教育の充実を核とする教育改革」を、重点政策②として「グローバルな修学環境の整備」を、重点政策③として「学生支援の充実・強化」を取り上げ、東北大学の教育の刷新を目指している。

里見ビジョンを実現するため、東北大学は、平成 26（2014）年 4 月、高等教育開発推進センター、国際交流センター、国際教育院、グローバルラーニングセンター、教養教育院、高度イノベーション博士人財育成センターを統合し、新たに高度教養教育・学生支援機構を設置した。この機構は、高度教養教育、学生支援に関する調査研究、開発、企画、提言、および実施を一体的に行い、本学の教育の質的向上に寄与するための学内共同教育研究施設と位置づけられ、国内外を見ても他に例のない革新的でチャレンジングな組織として設計されており、高大接続と入学試験、全学教育の開発と推進、高等教育国際化の推進、学生相談と学生支援、保健管理と健康指導、高等教育の研究と開発を行い、これらの成果を評価分析し、質的向上を図る各種の専門性開発活動を行う総合的な役割を果たすことを目的としている。高等教育のモデル構築の核心は、卓越性と多様性の追求であり、教育における卓越性の柱として、高度教養教育の開発と提供、多様性の柱として多様な学生のニーズに応える学生支援の開発と実施を目指している。

平成 30（2018）年 4 月に里見総長に代わって就任した大野英男総長は、大きな変革期にある現代社会において東北大学が今後取り組んでいくべき挑戦について取りまとめ、同年 11 月に「東北大学ビジョン 2030—最先端の創造、大変革への挑戦—」を公表した。その中で、2030 年に向けた東北大学のあるべき姿・ありたい姿と、その実現を目指した中長期の方針（重点戦略）と具体的なアクション（主要施策）を提示した。「東北大学ビジョン 2030」は、「教育」「研究」「社会との共創」「経営革

新」の4つのビジョンからなるが、その基本的な考え方は、大変革時代の社会を世界的視野で力強く先導するリーダーを育成する「教育」、卓越した学術研究を通して知を創造しイノベーションの創出を力強く推進する「研究」、そして従来の社会連携と産学共創とを統合する「社会との共創」を柱として、これら3要素の好循環を、大学の「経営革新」を図ることで、より高い次元で実現することにある。

ビジョン1の「教育」においては、「学生の挑戦心に応え、創造力を伸ばす教育を展開することにより、大変革時代の社会を世界的視野で力強く先導するリーダーを育成する」ことを掲げ、重点戦略①として「社会の転換期を生きる学生の創造力を伸ばす教育の展開」を、重点戦略②として「社会とともにある大学としての教育の新展開」を、重点政策③として「国際共修キャンパスの創造」を、重点政策④として「包括的学生支援の展開」を取り上げ、東北大学の教育の新たな展開を目指している。特に、重点戦略①の主要施策1「未来社会に立ち向かうための基盤となる学士課程教育の新構築」において、「全学教育のあり方を教育内容、教育方法、履修構造、教学マネジメントの観点から抜本的に改革するとともに、学生が未来社会に向けて備えるべき現代的リベラルアーツとしての実践的な教育プログラムや、既存の学部・学科の枠組みにとらわれない学修などを可能にする多様で柔軟な教育カリキュラムを実現する」ことを掲げており、令和4（2022）年度より「基盤科目類」「先進科目類」「言語科目類」「学術基礎科目類」の4科目類からなる新たなカリキュラムが開始した。基盤科目類には新たに「学問論」「学問論演習」が加わった。

4. 教養教育院の位置づけと任務

これまで、教養教育の改革として、学部の枠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。また、令和4（2022）年度から始まった新カリキュラムでは、学術研究のあり方やそれに携わる者の基本的姿勢を学ぶとともに、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問への興味を引き出すことを目的として、「学問論」と「学問論演習」が新たに設置された。

本学の「教養教育プロジェクト・チーム報告書」（平成19（2007）年9月28日）において、「総長特命教授」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、本学の新生にたいして大学という学びの場における新たな知的刺激をあたえ、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、「特任教員」制度については、「教養教育に対する強い情熱と優れた教育能力を有する本学の教員を、本学の教養教育を専ら担当する「(教養教育)特任教員」として総長の直接の任命により任用する」制度とされている。

「総長特命教授」は、同報告書「(教養教育)特務教授(仮称)制度(案)の概要」の「1. 位置づけと任務」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

「特任教員」は、同報告書「(教養教育) 特任教授」(仮称) 制度(案) の概要」の「1. 位置づけと任務」の項目の中で、次のように規定されている。

- (1) 教養教育に対する強い情熱と優れた教育能力を有する本学の教員で、教養教育を中心とする教育・研究を行うことを任務とする教員制度
- (2) 総長に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、2022（令和4）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

滝澤 博胤（たきざわ ひろつぐ）

東北大学理事・副学長（教育・学生支援担当）、高度教養教育・学生支援機構長

（2）総長特命教授

・水野 健作（みずの けんさく）

宮崎医科大学助手、九州大学助教授、東北大学教授、同評議員、同生命科学研究科長、同
Distinguished Professor、平成30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、東北大学生命科学研究科及び理
学研究科化学専攻客員研究者

研究領域：分子細胞生物学

教育実績：東北大学理学部及び大学院生命科学研究科における教育と研究指導

全学教育科目：基幹科目（自然論 生命と自然）、共通科目（基礎ゼミ）、展開科
目（展開ゼミ）、展開科目（生命科学A）、自然科学総合実験

短期留学生プログラムにおける講義、生化学合同講義

北海道大学、山形大学、京都大学、宮崎大学、久留米大学、総合研究大学院大学（基
礎生物学研究所）等における集中講義、神戸大学、仙台赤門短期大学における非常
勤講師

主な受賞：日本生化学会奨励賞、日経BP技術賞大賞

学会活動：日本細胞生物学会（理事、Cell Structure and Function 編集委員、H29年度大会
長）、日本生化学会（評議員、元常務理事、元副会長）、日本分子生物学会会員、
American Society for Cell Biology 会員、他

・日笠 健一（ひかさ けんいち）

ウィスコンシン大学メディソン校リサーチアソシエイト、高エネルギー物理学研究所助手、
東北大学助教授、同教授、2021年3月定年退職。その間、同教育研究評議員、同理学研究科
副研究科長、日本学術振興会学術システム研究センター専門研究員

現 在：東北大学総長特命教授（高等大学院機構・教養教育院）、高等大学院機構 副機構
長、学際高等研究教育院 院長

研究領域：素粒子物理学

教育実績：全学教育科目（物理学A、物理学B、科学論、自然界の構造、教職実践演習、カレ

ントトピックス)

理学部専門科目(相対論、相対論Ⅰ、量子力学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、素粒子物理学Ⅰ、Ⅱ、物理科学への招待、物理学セミナー)

理学研究科専門科目(場の量子物理学特論Ⅰ、Ⅱ、場の量子論特論、素粒子論特論)

他大学等集中講義(北海道大学、東北大学、山形大学、筑波大学、東京大学、東京都立大学、首都大学東京、東海大学、新潟大学、富山大学、金沢大学、信州大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、神戸大学、岡山大学、広島大学、九州大学、原子核三者若手夏の学校)

主な受賞：第14回素粒子メダル(2014年)

学会活動他：日本物理学会、Particle Data Group 日本グループリーダーおよび

Representative Board Member、Progress of Theoretical and Experimental Physics 誌 編集委員、素粒子奨学会 副会長

・尾崎 彰宏(おざき あきひろ)

東北大学助手、弘前大学講師・助教授・教授、東北大学教授、日本学国際共同大学院プログラム長、令和3年3月定年退職

現在：東北大学総長特命教授(教養教育院)、東北大学名誉教授、放送大学客員教授、宮城県美術館評議会会長、仙台市博物館協議会副会長

研究領域：美学・西洋美術史、日本学

教育実績：東北大学文学部及び同大学院文学研究科における教育と研究指導

全学教育科目：基幹科目(芸術論、歴史学)、カレントトピックス科目、日本学国際共同大学院メソドロロジー基盤A、メソドロロジー実践B、北海道教育大学(旭川校)、弘前大学、秋田大学、岩手大学、山形大学、筑波大学、東京大学、名古屋大学、大阪大学、九州大学において集中講義。放送大学、東北学院大学、仙台赤門短期大学。

主な受賞 2016年阿部次郎文化賞

学会活動：美術史学会(元常任委員)、美学会(元常任委員)

・田中 仁(たなか ひとし)

宇都宮大学助手、東北大学講師、同助教授、アジア工科大学院准教授(タイ、バンコク、JICA派遣)、東北大学教授、デンマーク工科大学客員研究員、東北大学工学研究科副研究科長、令和4年3月定年退職

現在：総長特命教授(高度教養教育・学生支援機構・教養教育院)、東北大学名誉教授、チュイロイ大学ディスティングイッシュトプロフェッサー(ベトナム、ハノイ)、河川財団評議員、財団法人建設工学研究振興会評議員

研究領域：水工学、海岸工学、河川工学

教育実績：東北大学工学部及び工学研究科における授業と研究指導、全学教育科目のカレントトピックス、アジア工科大学院における授業と研究指導、小山工業高等専門学校

校、山梨大学での非常勤講師、ベトナム・チュイロイ大学における集中講義、国内外大学の博士・修士学位外部審査委員

主な受賞：建設工学研究奨励賞（1985）、土木学会論文奨励賞（1988）、土木学会東北支部功労賞（1997）、12th Congress of IAHR-APD The Most Outstanding Paper Award(2000)、東北大学総長教育賞(2012)、東北大学工学研究科長教育賞(2014)、Distinguished IAHR-APD Membership Award（2016）、河川財団賞（2019）、Award in recognition of outstanding contribution to the agriculture and rural development in Vietnam（2019）、Award in recognition of outstanding contribution to education in Vietnam（2019）、Order of Merit of Ministry of Agriculture and Rural Development and Ministry of Education and Training, Vietnam（2019）、Coastal Engineering Journal Award（2020）、JAMSTEC 中西賞（2021）、土木学会論文賞（2021）

学会活動：土木学会（理事、副会長、東北支部長、国際センター長）、日本自然災害学会（東北支部長）、東北工学教育協会（常任理事、評議委員）、International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR)（Council Member, Chairman of Asian and Pacific Division）、Coastal Engineering Journal（Editorial Board）、Journal of Hydro-environment Research (Editorial Board)、Journal of Applied Water Engineering and Research (Editorial Board)、Coastal Engineering（Advisory Editorial Board）、Journal of Hydraulic Research（Associate Editor）、International Journal of Sediment Research（Guest Editor）、Marine and Petroleum Geology（Guest Editor）

・森本 浩一（もりもと こういち）

東北大学助手、横浜国立大学講師・助教授、東北大学助教授・教授、同文学研究科副研究科長・研究科長、令和4年3月定年退職

現 在：東北大学総長特命教授（教養教育院）、東北大学名誉教授

研究領域：文学の理論、言語思想、ドイツ文学

教育実績：東北大学文学部及び同大学院文学研究科における教育と研究指導。全学教育科目（先進科目：カレント・トピックス科目、言語科目：基礎ドイツ語）。他大学での教育（横浜国立大学、東京大学、新潟大学、宮城教育大学、専修大学、青山学院大学、早稲田大学、東北学院大学、放送大学）

学会活動：日本独文学会、日本マンガ学会、ナラティブ・メディア研究会、日本哲学会、日本科学哲学会、日本記号学会、日本認知科学会、ヘーゲル研究会（過去のものを含む）

(3) 教養教育特任教員

- ・藤本 敏彦（ふじもと としひこ）

東北大学助手、Turku 大学（フィンランド）・日本学術振興会 特定国派遣研究員、東北大学講師、東京都老人総合研究所・協力研究員

現 在：東北大学高度教養教育・学生支援機構准教授、教養教育特任教員（教養教育院）、医学系研究科・障害科学専攻・機能医科学講座・運動学准教授（兼任）

研究領域：運動学、生理学、体育科教育

教育実績：全学教育「スポーツ A」「スポーツ B」「生命と自然」「こころと体の健康をつなぐ」「留学生と作るフットサルチーム」「インターネットを誰が守るのか(運営)」「初心者合気道(運営)」担当

主な受賞：European College of Sports Science Young Investigators Award（Copenhagen, Denmark, -1997）、第 60 回日本体力医学会奨励賞（岡山-2005）、東北大学全学教育貢献賞（仙台-2014）、「大学体育スポーツ学研究（第 16 号）」優秀論文賞（2020）

学 位：博士（医学）

学会活動：日本体力医学会（評議員）、European College of Sports Science、日本体育学会理事、東北体育・スポーツ学会代表理事、日本運動生理学会、日本コーチング学会

- ・杉浦 謙介（すぎうら けんすけ）

東北大学講師、助教授、教授

現 在：東北大学大学院国際文化研究科教授、教養教育特任教員（教養教育院）

研究領域：ドイツ語ドイツ文学

教育実績：全学教育科目：基礎ドイツ語 I（4 コマ）、基礎ドイツ語 II（4 コマ）

大 学 院：応用言語研究総合演習 A、応用言語研究総合演習 B、応用言語研究特別演習 A、応用言語研究特別演習 B、応用言語研究特別研究 A、応用言語研究特別研究 B、応用言語研究特別講義 A、応用言語研究特別講義 B、言語科学概論、ICT 応用言語教育論、研究指導

主な受賞：情報文化学会・学会賞、全学教育貢献賞、総長教育賞

- ・永富 良一（ながとみ りょういち）

東北大学教授、医工学研究科教授、医学系研究科教授

現 在：医工学研究科教授、医学系研究科附属創生応用医学研究センター・スポーツ医科学コアセンター長、未来社会健康デザイン拠点長、教養教育特任教員（教養教育院）、学友会体育部長

研究領域：体力科学、健康科学、スポーツ科学

教育実績：医工学研究科、医学系研究科障害科学専攻における前期・後期大学院生に対する授業と研究指導、医学部学生に対する生理学講義、臨床講義「運動器・形成外科プロ

ック」、医学部基礎修練・高次修練、全学教育における保健体育科目「スポーツ A・B（サッカー）」、「体と健康（身体の文化と科学）」、「生命と自然」担当
主な受賞：東北大学総長教育賞（2009）、電気学術振興賞（電気学会 2016）、日本運動免疫研究会功労賞（2015）、東北大学総長教育賞(2022)

学 位：博士（医学）

学会活動：日本体力医学会（理事）、日本臨床スポーツ医学会（監事）、日本老年医学会（評議員）、International Society of Exercise & Immunology（理事、元会長）、European College of Sports Science (Fellow, Science Committee)、American College of Sports Medicine、日本疫学会、日本運動疫学会、日本健康支援学会評議員、バイオメカニズム学会評議員、日本運動免疫研究会（前会長）、Asian College of Exercise & Sports Science（副会長）

そ の 他：宮城県スポーツ協会評議員、宮城県スポーツドクター連絡協議会代表、宮城県スポーツ医学懇話会会長、宮城県スポーツ推進審議会委員長、健康しおがま 21 プラン推進委員会委員長

6. 授業担当科目 (2022 年度)

(1) 水野健作

(第1セメスター)

- ・基盤科目 (自然科学 (生物学)) 「生命科学入門」 現代生命科学入門 [CB24106]
火曜日 4 講時 対象: 文系・保 (看) 受講学生数: 46 名
- ・基盤科目 (自然科学 (生物学)) 「生命科学入門」 現代生命科学入門 [CB33105]
水曜日 3 講時 対象: 文系 受講学生数: 253 名

(第2セメスター)

- ・基盤科目 (学問論 (学問論演習)) ノーベル賞で読み解く現代生命科学 [CB00070]
月曜日 2 講時 対象: 全学部 受講学生数: 10 名
- ・先進科目 (先端学術科目 (カレント・トピックス科目)) 「がんと老化の生物学」 [CB45207]
木曜日 5 講時 対象: 全学部 受講学生数: 6 名

(2) 日笠健一

(第1・3・5・7セメスター)

- ・先進科目 (先端学術科目 (カレント・トピックス科目)) 「群論の初歩を読む」
木曜日 5 時限 対象: 全学部 受講学生数: 35 名 (単位取得 34 名)

(第2・4・6・8セメスター)

- ・先進科目 (先端学術科目 (カレント・トピックス科目)) 「外積代数とベクトル解析入門」
火曜日 5 講時 対象: 全学部 受講学生数: 22 名 (単位取得 18 名)
- ・先進科目 (先端学術科目 (カレント・トピックス科目)) 「物理の思想と美学」
木曜日 5 講時 対象: 全学部 受講学生数: 38 名 (単位取得 32 名)

(大学院共通科目)

- ・学際高等研究院関連全7科目 (教養教育院とは別のため詳細は省略)

(3) 尾崎彰宏

(第1セメスター)

- ・基幹科目 (人間論) 「芸術の世界」 西洋美術を通してみる思想・宗教・社会
木曜日 1 講時 対象: 文教経理医保歯薬工 (6~10、13~16組) 農 (2年生以上)
受講学生数: 57 名
- ・先進科目 (先端学術科目 (フロンティア科目)) memento mori 一死を想えー
火曜日 5 講時 対象: 全学部 受講学生数: 207 名

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 人文科学のメソドロジーをめぐって

木曜日 5 講時 対象：全学部 受講学生数：9 名

- ・日本学国際共同大学院メソドロジー実践 B

火曜日 1 講時 対象：日本学国際共同大学院プログラム生

(第 2 セメスター)

- ・基幹科目（人間論） 「芸術の世界」 西洋美術を通してみる思想・宗教・社会

水曜日 2 講時 対象：医歯歯工（2 年生以上） 受講学生数：15 名

- ・基盤科目（学問論） 学問論演習 「人文科学の課題と方法」

木曜日 1 講時 対象：全学部 受講学生数：13 名

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 人文科学のメソドロジーをめぐって

月曜日 5 講時 対象：全学部 受講学生数：16 名

- ・日本学国際共同大学院メソドロジー基盤 A

月曜日 1 講時 対象：日本学国際共同大学院プログラム生

(4) 田 中 仁

(第 1 セメスター)

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） ながれの科学—流体力学の基礎—

月曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：63 名

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 人と海のつながり

火曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：63 名

(第 2 セメスター)

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 自然環境シミュレーションの基礎

月曜日 4 時限 対象：全学部 受講学生数：2 名

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 川と水辺の歴史

月曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：22 名

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 自然のながれの基礎力学

火曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：3 名

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 数理モデルの基礎

水曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：14 名

(5) 森 本 浩 一

(第 1 セメスター)

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） ことばと人間

火曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：17 名

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 物語メディア研究
木曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：39 名
- ・言語科目（外国語（初修語（ドイツ語））） 基礎ドイツ語 I
火曜日 2 時限 対象：工学部 受講学生数：26 名

（第 2 セメスター）

- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 人間存在の哲学
火曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：17 名
- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 物語批評演習
木曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：4 名
- ・言語科目（外国語（初修語（ドイツ語））） 基礎ドイツ語 II
火曜日 2 時限 対象：工学部 受講学生数：18 名

（6）藤 本 敏 彦

（第 1 セメスター）

- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ A」 ソフトボール
火曜日 1 時限 対象：理 受講学生数：16 名
- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ A」 卓球
水曜日 2 時限 対象：医・歯・薬 受講学生数：50 名
- ・基盤科目（学際科目（生命）） 「生命と自然」 身体運動のしくみ
火曜日 2 時限 対象：文系学部 受講学生数：46 名

（第 2 セメスター以降）

- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ A」 卓球・ソフトボール
火曜日 3 時限 対象：法 受講学生数：39 名
- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ A」 卓球
金曜日 3 時限 対象：農 受講学生数：52 名
- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ B」 初心者合気道（運営）
水曜日 3 時限 対象：全学部 受講学生数：23 名（留学生 19 名、国内学生 4 名）
- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） こころと体の健康をつなぐ
金曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：40 名
- ・先進科目（現代素養科目（国際教育）） 「文化理解」 留学生とつくるフットサルチーム
対象：全学部 受講学生数：90 名（留学生 35 名、国内学生 55 名）
- ・先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） インターネットを誰が守るのか
（運営）
水曜日 3 時限 対象：全学部 受講学生数：103 名

（第 3 セメスター）

- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ A」 ソフトボール
火曜日 3 時限 対象：工 1～5 組 受講学生数：44 名

- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技）））「スポーツ A」 卓球
 - 水曜日 1 時限 対象：工 11～12 組 受講学生数：46 名
 - 水曜日 4 時限 対象：工 13～16 組 受講学生数：44 名
- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ B」 ボールゲーム
 - 水曜日 3 時限 対象：全学部 受講学生数：18 名
- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ B」 初心者合気道（運営）
 - 木曜日 3 時限 対象：全学部 受講学生数：36 名（留学生 12 名、国内学生 14 名）

（7）杉 浦 謙 介

（第 1 セメスター）

- ・言語科目（外国語（初修語（ドイツ語））） 「基礎ドイツ語 I」
 - 火曜日 4 時限 対象：工 受講学生数：34 名
 - 水曜日 3 時限 対象：医・理 受講学生数：33 名
 - 金曜日 1 時限 対象：工 受講学生数：34 名
 - 金曜日 3 時限 対象：医・歯 受講学生数：33 名

（第 2 セメスター）

- ・言語科目（外国語（初修語（ドイツ語））） 「基礎ドイツ語 II」
 - 火曜日 4 時限 対象：工 受講学生数：22 名
 - 水曜日 3 時限 対象：医・歯 受講学生数：33 名
 - 金曜日 1 時限 対象：工 受講学生数：22 名
 - 金曜日 3 時限 対象：医・歯・薬 受講学生数：33 名

（8）永 富 良 一

（第 1 セメスター）

- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ A」 サッカー
 - 水曜日 2 時限 対象：医・歯・薬 受講学生数：51 名

（第 2 セメスター）

- ・基盤科目（学際科目（生命）） 「生命と自然」 スポーツとライフサイエンス
 - 水曜日 1 時限 対象：全学部 受講学生数：165 名
- ・基盤科目（学際科目（保健体育（講義））） 「身体の文化と科学」（一部担当）
 - 月曜日 5 時限 対象：全学部 受講学生数：198 名
- ・基盤科目（学際科目（保健体育（実技））） 「スポーツ A」 サッカー
 - 木曜日 3 時限 対象：経 受講学生数：48 名

(第3 Semester)

- ・ 共通科目 (保健体育) 「スポーツ A」 サッカー
木曜日 4 時限 対象 : 工 D 受講学生数 : 48 名

(第4 Semester)

- ・ 共通科目 (保健体育) 「スポーツ B」 サッカー
木曜日 4 時限 対象 : 全学部 受講学生数 : 2 名
- ・ 共通科目 (保健体育) 「体と健康」 FGL
木曜日 4 時限 対象 : FGL 受講学生数 : 13 名

7. 授業の取り組み・狙い・実施状況

(1) 水野健作

a. 教養教育院総長特命教授としての授業の狙いと取り組み

教養教育院の総長特命教授として、前期は全学教育の基盤科目-生物学の「生命科学入門」2コマ、後期は基盤科目-学問論の「学問論演習」1コマと先進科目-カレント・トピックス科目「がんと老化の生物学」1コマを担当した。当初は理系初年次学生に対する基盤科目「生命科学概論」2コマを担当する予定であったが、科目自体が開講されないことになったため、合計4コマだけを担当することになった。新型コロナウイルス感染症防止のため、昨年度と同様、オンラインでの授業が中心となったが、一部は対面で実施した。これまでの教育・研究の経験を生かして、生命科学という学問分野の魅力と現代社会における重要性を学生に伝えることを心がけて授業に取り組んだ。

「生命科学入門」では、「現代生命科学入門」という題目で授業を行った。生命科学は、医療、食糧、環境など現代社会が直面する多くの課題を解決する手段として必要なだけでなく、「人間とは何か」「人類社会はどうあるべきか」というような根源的な問題について考える上でも現代人に必須の教養である。受講者の大部分を占める文系の学生にとっても、生命科学の基礎的知識や概念を理解することは現代社会を生きていく上で必須であるとの考えに基づいて授業を行った。本授業では、「我々はどこから来たのか、我々は何者か、我々はどこへ行くのか」を授業全体の主な問いかけとして、学生が自らの起源（過去：進化、遺伝、発生）、自らの身体の中で行われていること（現在：生理、生化学、病態）、そして自らと人間社会の将来（未来：先端生命科学技術、生命倫理）について、生命科学の知識を基盤としてもう一度考え直し、関心を深めてくれることを期待して、授業に取り組んだ。これらの問いかけに答えるために、生命科学の基礎である進化、発生、遺伝のしくみ、細胞の増殖、運動、恒常性維持のしくみ、それらの破綻としての病気のしくみを学生が正しく理解することができることを目標として授業を行った。生命現象の精妙なしくみに驚きと畏敬の念を感じ、ヒトは生物の一種であることを再認識し、生命および生命現象に対する関心を深めてくれることを期待して授業を行った。さらに、遺伝子組換え技術、iPS細胞、ゲノム編集などについて解説し、これらの先端生命科学技術を理解し、自らの将来や人類の将来に関わる問題として捉えてくれることを期待した。さらに、新型コロナウイルス感染症を正しく理解するため、コロナウイルスの生活環、感染、増殖、変異のしくみやPCRやワクチンの原理についても詳しく解説した。学生が講義内容の理解をさらに深めることを狙って、毎回小テストを課題として与え、採点と解説を行った。

「学問論演習」では、「ノーベル賞で読み解く現代生命科学」という題目で実施した。現代の生命科学の発展の基礎となったノーベル賞受賞者の画期的な研究について、研究内容の理解だけでなく、研究者のひらめきや思考のプロセスを知ることや、研究の進め方や研究者のあり方について理解を深めることを狙いとして、学生による発表、質疑応答と解説の形式でオンライン授業を行った。

カレントトピックスでは「がんと老化の生物学」という題目で実施した。がんと老化に興味を持つ少数の学生に対して、がんと老化に関する基礎知識と最新の研究動向を学ぶことを狙いとして、学生に総説を読んで発表してもらいセミナー形式の授業を行なった。プレゼンテーション能力や質問力を向上させることも狙いの一つとした。

昨年度に続き、今年度も、新型コロナウイルス感染症防止のため、全ての科目をオンライン主体の講義として実施した。火曜 4 講時に開講した「生命科学入門」についてはハイブリッド型で授業を行った。つまり、対面での受講を希望する学生には対面で授業を行い、同時に講義をビデオ収録し、これを Google Classroom にアップロードし、オンデマンド型の受講を希望する学生に視聴させた。一方、水曜 3 講時の「生命科学入門」については、250 名を超える受講者があり、収容できる教室がないため、オンライン授業にせざるをえなかった。一度は 200 名を収容できる教室で対面授業を試みたが、聴講者は少なく、オンデマンド型を希望する学生が多いようであった。授業で用いたパワーポイントや参考動画資料はオンライン上に掲載した。さらに、学生が講義内容の理解を深めることを狙って、毎回小テストを課題として与え、4 日後までにオンライン上で提出させ、採点、評価を行った。また、授業に対する質問、要望、感想も同時に記入してもらい、学生の質問には個別に答えるとともに、学生の理解度や要望を確認しながら授業を進めた。期末試験は実施せず、小テストとレポートによって評価した。

「学問論演習」とカレントトピックス「がんと老化の生物学」については、Classroom の Google Meet を使って、リアルタイムのオンライン授業を行った。学生のプレゼンテーションと質疑応答を中心にセミナー形式で実施したが、対面授業とほとんど変わらない程度に学生同士の討論ができたと思う。

授業にあたり留意した点は以下の通りである。

- 1) 「生命科学入門」は一部対面でオンデマンド型とのハイブリッド型で実施した。ここでは、授業の収録動画だけでなく、授業で用いたパワーポイントや参考動画を配布資料として Classroom に掲載し、予習・復習に役立てるようにした。
- 2) オンデマンド型授業では学生との双方向性が失われることが懸念される。このため、毎回、小テストを課題として与え、その解答と同時に授業に対する質問、要望、感想を自由に記載してもらった。これにより、学生の理解度や要望を確認しながら授業を進めることができた。「生命科学入門」の受講者は併せて 299 名おり、小テストを毎週採点し、質問に答えるのは大変だったが、個別の質問にも丁寧に答え、双方向のコミュニケーションを図ることを心がけた。
- 3) 「学問論演習」とカレントトピックス「がんと老化の生物学」では、Google Meet を使ってリアルタイムのオンライン授業を行った。学生には個別に課題を与え、発表をさせた後、質疑応答と解説を行った。質問を予めチャットに書かせることで、全ての学生が質疑応答に積極的に参加できるように留意した。また、「がんと老化の生物学」では英文の長文の総説をレポート課題として与え、英文読解力を高め、がんと老化の全体像を理解できるように留意した。

b. 各授業の実施状況

① 基盤科目（自然科学（生物学）） 「生命科学入門」 現代生命科学入門

第1 Semesterの火曜4講時（文系・医（看護））と水曜3講時（文系）に授業を行った。教科書（参考書）として「Essential 細胞生物学」、「理系総合のための生命科学」、「現代生命科学」を用い、適宜、これらの教科書の内容を引用しながら、講義を進めた。講義はパワーポイントを使用し、対面授業を行うとともに、講義をビデオ収録し、これを Classroom にアップロードするオンデマンド型を併用して実施した。講義で用いたパワーポイントや参考動画は Classroom に掲載した。また、毎回、小テストを課題として与え、4日後までにオンライン上で提出させ、採点し、返却した。次の講義のはじめに、小テストの解答例を示し、理解が不足している場合には再度説明した。また、小テストと同時に授業に対する質問、要望、感想を記入してもらった。オンライン授業では学生との双方向性のやりとりが失われることが懸念されたが、これらの質問、要望、感想を見ることにより、学生の理解度や要望を確認しながら授業を進めることができた。質問に丁寧に答えることで、対面授業以上に双方向性を感じた学生もいたのではないかと思う。

授業内容は以下の通りである。

- 1) 概論：我々はどこから来たか、我々は何者か、我々はどこへ行くのか
- 2) 生命とは何か、ウイルス、生命の基本単位：細胞
- 3) タンパク質と酵素
- 4) 生命科学のための化学の基礎
- 5) 分子生物学の誕生
- 6) DNA の複製と修復
- 7) 遺伝子の転写と翻訳
- 8) 遺伝子の発現調節、発生と分化、幹細胞と iPS 細胞
- 9) バイオテクノロジー、ゲノム編集
- 10) 細胞膜と膜輸送
- 11) 細胞間シグナル伝達
- 12) 細胞内シグナル伝達
- 13) 細胞骨格と細胞運動
- 14) 細胞周期、がん

以前に行っていた学生によるプレゼンテーションとディベートは、感染防止のため、今年度も行わなかった。成績は、小テストの成績（70%）とレポートの成績（30%）を合算して評価した。レポートは、「生命科学に関わる本を読んで内容と意見を述べること」を課題とした。少数ではあるが小テストやレポートを提出しなかった学生がおり、D 判定とした。

火曜4講時と水曜3講時の受講者数は各々46名と253名であり、医（看護）の学生は1名、残りはすべて文系の学生であった。昨年までは基幹科目の「生物と自然」で、理系を含む全学部を対象としていたが、今年度から新カリキュラムになり、当初予定されていた理系の初年次学生に対する基盤科目「生命科学概論」の授業が開講されなかったのは残念であった。

② 基盤科目（学問論（学問論演習）） ノーベル賞で読み解く現代生命科学

2セメスターの月曜2講時に開講した。受講した学生は3学部10名だった（理・生物1名、薬1名、農8名）。1回目は対面で、2回目以降はClassroomのMeetを使ってオンラインで行った。この授業では、ノーベル生理学・医学賞及び化学賞を受賞した研究を中心に、現代の生命科学の発展に大きく貢献をした受賞者の研究について、研究の独創性と研究の進め方について理解を深めることを目的とした。受講学生は、ノーベル賞を受賞した研究課題の中から1人1課題を選び、研究の背景、研究の進め方、研究内容、独創的な点、その後の発展について、自ら調べて、パワーポイントを作成し、約20分の発表を行った。研究内容を理解するだけでなく、画期的な研究成果が生まれた背景や、研究者のひらめきや思考のプロセス、研究者の人間性、研究者間の協力関係や競争の実態を知ること、研究の進め方や研究者のあり方について考えることを目標とした。第1回は授業の目的、概要、進め方についてのガイダンスを行った。ノーベル賞を受賞した研究を20例程度を示して、簡単な説明と関連する参考図書を紹介した。学生に担当課題の希望順位を書かせ、第2回に担当者を決定した。また、第2回には、シャリーとギルマンによる視床下部ホルモンの発見について私が解説をし、感想、意見をレポートして提出させた。第3回以降に学生のプレゼンテーションを行った。10名の学生が選んだ課題は以下の通り。1) DNAの二重らせん構造（ワトソン、クリック、ウィルキンス）、2) オワンクラゲとGFP（下村）、3) 抗生物質と抗寄生虫薬（フレミング、大村）、4) 免疫チェックポイント阻害剤と癌治療（本庶、アリソン）、5) ゲノム編集技術（シャルパンティエ、ダウドナ）、6) がんウイルスとがん遺伝子の発見（ラウス、バーマス、ビショップ）、7) 細胞増殖因子の発見（モンタルチャーニ、コーエン）、8) 狂牛病とプリオン（ガジュセック、プルシナー）、9) オートファジー（大隅）、10) 抗体遺伝子の多様性（利根川）。第5回は、担当学生が欠席したため、私がガードンと山中による体細胞のリプログラミングとiPS細胞について解説をした。担当学生の発表中、他の学生にはチャットに質問を2問以上書くことを義務付け、発表後、質疑応答を行った。チャットに書くことで、多くの質問が出て、質疑応答が活性化した。私からは、質疑応答で不十分な点について、補足的な解説を行った。最後の回には、研究の進め方や研究者のあり方について、「セレンディピティー」「常識を疑え」「運鈍根勘」「問題設定能力と問題解決能力」「Stay hungry, stay foolish」などをキーワードに、まとめの講義を行った。また、第7回では、研究の現場を知ることが目的に、青葉山の農学部の酵素化学研究室の見学を行い、学生には概ね好評であった。また、レポートとして2つの課題を与えた。「視床下部ホルモンの発見のエッセイを読んだ感想と意見」、「ノーベル賞を受賞した研究の一つを選び、研究の背景、研究の進め方、研究成果と応用、独創的な点、その後の発展、研究者として学ぶべき点を、感想を含めて記述すること」。

成績は、プレゼンテーションと質疑応答への取り組み（80%）、レポート（20%）を総合的に評価、判断した。全員がほぼ毎回出席し、発表内容も十分に準備されており、質問回数も多く、全員が熱心に取り組んでおり、少人数教育の良さが表れていたと思う。成績は全体的に良好であった。

③ 先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目））「がんと老化の生物学」

第2セメスターの木曜日5講時に開講した。この授業では、がんと老化に関わる遺伝子や、がんと老化を制御する細胞機構、がんと老化の防御法などについて、基本的知識と研究の最前線について理解を深めるとともに、読解力やプレゼンテーション能力を鍛えることを狙いとした。受講学生は5学部6名で、その内訳は理学部生物系1名、医学部保健学科1名、歯学部1名、農学部1名、工学部2名であった（1年次5名、3年次1名）。この授業はClassroomのGoogle Meetを使ってリアルタイムのオンライン授業を行った。前半はがん、後半は老化について、その概略を私が解説をした。第3回以降は、学生ががんと老化に関する日経サイエンス誌の総説から各2編を選んで、パワーポイントを作成し、1人各20分のプレゼンテーションを2回ずつ行った。その内容は、「ガンはどのようにして起きるのか」「ガンはどのようにして転移するのか」「発がんの引き金」「幹細胞の暴走がガンを招く」「免疫のブレーキ解除でがんをたたく」「血管新生の抑制」「テロメアとがん」「見えてきた老化防止薬」「長生き遺伝子の秘密を探る」「なぜ永遠に生きられないのか」「驚異の長寿因子ラパマイシン」「120歳時代：健康寿命を延ばす道」である。その後、質疑応答をし、不足部分は私が解説を加えた。受講者は全員熱心に課題に取り組み、質疑応答も活発で、少人数教育の良さが表れていたと思う。また、D. Hanahan and R. A. Weinberg 著「The hallmarks of cancer, Cell (2000)」、J. Campisi ら著「From discoveries in ageing research to therapeutics for health ageing, Nature (2019)」など数編の英文総説のコピーを配布し、内容のまとめと感想をレポート課題として提出させた。成績は、プレゼンと質疑応答への取り組み(70%)とレポート(30%)を総合的に評価した。受講者の多くは発表内容も十分に準備されており、意欲的に取り組んでいた。レポートについては長文の英文総説であったが、一部の学生を除いて十分に理解されているようであった。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

① 基盤科目（自然科学（生物学）） 「生命科学入門」 現代生命科学入門

- 1) 1セメの火曜4限と水曜3限にこの授業を行った。各クラスの各評価項目の評点は以下の通りであった。取り組み(3.8, 4.3)、授業計画(4.1, 4.3)、進め方(3.4, 4.2)、学修成果(4.2, 4.4)、総合評価(3.5, 4.3)。火曜4限の取り組み、進め方、総合評価が、全科目や委員会の平均値と比較して低かったが、水曜3限については全項目において全科目や委員会の平均値とほぼ同じかやや高かった。学修時間については、各々3.6, 3.5時間で、全体の平均値より少し長かった。火曜4限と水曜3限で同じオンデマンド型授業を実施しているにも関わらず、このように評価が分かれた理由は不明である。アンケートの回答率が低い(22-26%)点は改善すべき課題である。
- 2) アンケートでは「興味深い内容であった。入門として最適であった。」という意見もあれば、「文系学生に対する授業としては難しい。レベルが高すぎる。」という意見も多くあった。受講対象者は、高校で生物基礎しか受講していない学生がほとんどであり、内容を減らしてでももっとわかりやすく（特に専門用語など）説明すべきであったと思う。生命科学の知識を詰め込むのではなく、生命現象の精妙さに驚きを感じ、知的好奇心を刺激することができるような授業が望ましい。全学教育の授業として生命科学の概要を広く知りた

い学生にも、より詳しい内容を知りたい学生にも満足できる授業にしていく工夫が必要である。一方で、ある程度詳しい内容に立ち入らなければ、生命現象の精妙さに驚きを感じることができないのではないかと思うので、あえて詳しい内容を説明したこともあり、ここに興味を持った学生からは高評価が得られたのではないかと思う。

- 3) 小テストでのやり取りの中で、化学式や化学反応の説明が理解できないと書いている学生が多かったので、新たに「生命科学のための化学の基礎」という授業を1回分追加して行った。学生には好評であったと思うが、それでも難しいという学生が少なからずいた。文系学生の多くが高校の化学を十分に学習していないことが原因であると思われる。
- 4) 遺伝子組換え技術、iPS細胞、ゲノム編集などの先端的な生命科学技術や生命倫理について解説し、生命科学という学問分野の魅力、重要性和、将来の展望を伝えられるようにした。また、コロナウイルスの生活環、起源、変異やPCR、mRNAワクチンなどを話題として取り上げて、新型コロナウイルス感染症に関する知識を正しく理解できるよう解説した。
- 5) 小テストについては概ねポジティブに捉えられている。オンライン授業では双方向のコミュニケーションのためには必要であり、時間外学習の時間が増加したことは基本的には良かったと思う。
- 6) 授業アンケートにおいて記述されたコメントは以下のとおり。

・良かったと感じた点

- a) 講義内容が入門として最適であった。現代の研究でどこまでわかっているかを解説していただき、とても参考になった。他の生命科学系の講義の内容を理解する基礎となった。オンデマンドでの受講をしたことで容易に復習ができたことも理解を深めるのに役立った。
- b) 文系でありながら、生命科学に関して様々な知識を学ぶことができた。特に、自分の興味があった遺伝子編集技術について学ぶことができた点が良かった。
- c) 興味深い内容の話題が毎回提供されて、意欲的に学ぶことができた。
- d) 応用的なことまで学ぶことができて良かった。
- e) 生命倫理について専門的知識を得られて良かった。
- f) 生命のすごさを知ることができた。
- g) 授業で使用されるスライドがわかりやすく、視覚的な理解が進んだ。
- h) 内容が専門的で、生物学について詳しく学ぶことができて良かった。
- i) 文系なので、理系のことが理解できないという意見に対して、1授業分を使って化学のことを丁寧に解説をしていた点が良かった。小テストの質問に毎回しっかりと回答してもらった点も良かった。
- j) あれだけの受講者がいる中で、毎回小テストを全員分採点して返却してくださっていたことがよかった。
- k) 小テストの返却時に、感想や質問、間違った問題へのフィードバックがある点がとても良かった。

・改善すべき点

- a) 高校で生物を専攻していない文系の人が受けるため、事前知識がないにも関わらず専門的なことを深く要求する授業内容であった。このことを考慮に入れて、説明を噛み砕いたものにしてほしかった。
- b) 高校で生物を本格的に習っていない学生には理解が難しく、授業の進度が早いように感じた。
- c) 文系には高度すぎるものであった。レベルを考えてほしい。
- d) 毎回の小テストが難しく、他の授業との兼ね合いが大変だった。
- e) 小テストが難しかった。高校で生物を学んでいない人でも解きやすい問題にしてほしい。
(a)・e)と同様の意見が多くあった)
- f) 授業の後半の内容が時間がなくて飛ばされることが多いのが気になった。
- g) オンデマンドで黒板の字が見えにくかった。

②基盤科目（学問論（学問論演習）） ノーベル賞から読み解く現代生命科学

- 1) 授業評価では、「総合評価」は4.8で、全科目、委員会の平均値(4.6, 4.3)を上回っていた。また、「取り組み」は4.8、「授業計画」は4.6、「進め方」は4.4、「学修成果」は5.0であり、ほぼ全ての項目で全科目、委員会の平均値を上回っていた。また、「学修時間」は3.2時間で全科目、委員会の平均値とほぼ同じであった。受講者10名中で回答者が5名と少ない点は今後の課題である。
- 2) 改善点としては、パワーポイントの資料の作成法やプレゼンテーションの方法について、最初にアドバイスしたほうが良かったと思う。また、学生の発表したパワーポイントもClassroomに掲載したほうが良かった。
- 3) 授業の最終回に記述してもらった感想、意見を以下に示す。全体として、興味深く受講できていたようである。この学問論演習で学んだことを、今後の学習や研究に活かして欲しいと思う。
 - a) 学生が一人一人プレゼンを準備して、発表し、質疑応答の時間も設けるという形式はとても良かったと感じた。自分の題材に興味をもって色々と調べたり、勉強したりできたので、とても楽しかった。可能ならばぜひ今後も1年生へこのような形式でこの授業を開講してほしいです。とても充実した授業でした。
 - b) 他の学生や自らの発表を通して、現代生命科学について学ぶことができた。自ら調べたプルシナーの名声に対する欲求について、それもまた科学を進めるものであるというように肯定されていた点は特に興味深かった。ノーベル賞受賞者の研究に対する姿勢、偶然を生かす観察力、常識を疑い、覆す力など様々な側面を学ぶこともできた。これからの学習、研究に生きてくるものであり、とても有意義な授業でした。
 - c) 受賞研究がどのような実験や考え方をして導かれた結論なのか、初めて詳しく知る機会となった。今回、研究の価値を理解するにはその研究の背景を知ることが重要であると感じた。研究者の泥臭さや運（セレンディピティ）などを深く知ることで、その価値を

正しく理解できるように感じた。また、書籍を読むことで物事に対する見方を深める楽しさを味わうこともできた。発表では、分かりやすく正しく伝えるのは難しかった。事前に質問を予測することは、自分の発表を客観的に捉える機会にもなり、発表内容を柔軟に考える機会にもなったため、今後も発表する際には必ず考えたい。

- d) ノーベル賞を受賞した偉大な研究の経緯や発見のポイントなどを学ぶことができて良かった。特に、研究者の研究姿勢は今後どの分野を研究するにしても重要なものばかりだったので、忘れず意識してこれからは教科書を理解することにとどまらず、教科書に載るような社会に貢献できる研究を目指して、学習に取り組みたいと思う。自分でプレゼンをするというのは、学生にとってとても良い経験になると感じた。毎回の質問は、発表を聞いた直後にしなければならないので難しかったが、他の学生さんの注目する観点が自分とは違うものも多く興味深かった。質問するという姿勢はとても大事だと思うのですが、質問は必須ではなく加点形式でもよいのではないかと思った。学生の発表用パワーポイントも共有してもらえると有難いと思った。
- e) ノーベル賞の内容を具体的に知り、どういった発想やプロセスがノーベル賞を得るレベルなのかというのを学んだ。特に自分が担当であったノーベル賞はこの講義を取るまで知らない内容だったので非常に興味深かったし、私の扱った内容はセレンディピティが含まれていたもので、こういったところからノーベル賞が生まれるのかと調べながら驚いた。ノーベル賞の紹介の発表や先生の解説を聞き実験に対する考え方、進め方、実験結果の考察などを多少でも学ぶことができたと感じる。

③先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目））「がんと老化の生物学」

- 1) 授業評価では、「取り組み」、「授業計画」、「進め方」および「総合評価」は4.3で、全科目の平均値と4.1～4.3ほぼ同じで、委員会の平均値4.3～4.5よりやや低かった。「学修成果」は4.7で、全科目の平均値4.3、委員会の平均値4.6よりやや高かった。「学修時間」は3.0時間で、全科目の平均値3.1、委員会の平均値2.9と同程度であった。受講者6名中で回答者が3名と少ない点は今後の課題である。
- 2) がんと老化に関する総説を読んで、各人2回プレゼンテーションすることと、長文の英文総説を読みレポートとして提出すること、を課題に与えた。受講学生の多くは学習意欲が高く、課題に対する関心も高く、積極的に取り組んでいた。
- 3) 学生同士で質疑応答をさせることで、質問の仕方や答え方を学び、内容の理解も進んだという意見があったのは収穫であった。オンライン講義なので、質問をあらかじめチャットに書いてもらったことが活発な討論につながったのではないかと思う。
- 4) 内容の理解だけでなく、プレゼンテーションの能力を向上させるような指導も取り入れた方が良かったと思う。
- 5) Google Meet を使ったリアルタイムのオンライン授業として行った。画面上に顔を出すことを（強制ではなく）推奨したところ、全員が顔出しで参加した。やはり顔が見える方が発表時の反応もわかって、発表もしやすかったようである。
- 6) 授業評価ならびに授業の最終回に記述してもらった感想、意見を以下に示す。

- a) 総説を読んで発表し、お互いに理解を深めていくという形式は、学習に有効だったと考える。発表にあたって、総説を読んで感じた興味や質問内容を予想して調査を拡張するといったサイクルができ、楽しく授業の準備ができた。
- b) がんについて生命科学 B でも少し習ったがあまり理解できなかったので良い講義をとったと感じた。高校では自らパワーポイントを使って説明する機会がなかったので良い経験をしたと思う。少々単語や内容が難しく感じた。
- c) がんよりも老化に関する基礎知識を知りたいと思い参加したが、癌と老化は切り離せない現象であることを知ることができた。将来は、機械的なアプローチで人体を維持、若返らせたり、外部デバイスの補助によって人の活動を保つ技術など機械と人体の中間の分野に関わりたい。
- d) がんと老化についてはじめて知ることが多く、今後自分が研究したいテーマもいくつか見つけることができ面白かった。体系的に学ぶ授業はあるものの、一つのテーマを深く学ぶことはないので新鮮で、非常に有意義な授業だったと感じた。癌と老化のまとめの回の授業は全体を総復習できて良かったが、情報量が多すぎて最後まで集中して聴くのが大変だったので、途中で休憩を挟んで欲しかった。また、発表を聞いて質問したり、英文の論文を読んでレポートを書くという授業はあまりないので良い機会になった。
- e) 老化に関心があり、老化について勉強したいと思っていたので、この授業を受けることができラッキーだった。今回の授業を通じて老化についてより深い考察ができるようになり、役に立った。
- f) さまざまな文献を読むことは大変な作業に思えたが、次第に面白く感じるようになった。他の学生の質問に瞬時に回答するのはかなり難しいと思った。復習のために他の学生が発表に使ったスライドも配布してほしい。

(2) 日 笠 健 一

a. 教養教育院総長特命教授としての授業の狙いと取り組み

前年度には「群論の初歩を読む」「ベルの不等式と量子力学の深層」の2つのカレント・トピックス科目をセミナー形式で行った。これは、通常の授業では取り上げられないようなテーマを、少人数の参加を想定して学生が主体的になってコミュニケーションしながら学ぶ趣旨であった。題材についての知識を得るだけでなく、本の読み方、発表のしかた、議論のしかたなどを身につけることも企図していた。このうち「ベルの不等式と量子力学の深層」は、基礎知識的に高年次学生を受講を想定したものであったが、実際には低年次の学生がほとんどであったため、途中での軌道修正を余儀なくされた。一方、授業で読んだ文献の一つに、ベルの不等式を実験的に確かめたアスペらの論文があったが、その1年後アスペがこの業績によりノーベル賞を受賞した。もちろんこれは全く予想していなかったことであるが、受講生に何らかのメッセージとして伝わっていたら幸運である。いずれにしても、高年次学生を受講はあまり期待できないことが判明したため、このテーマは1回限りとする事とした。

もう1つの「群論の初歩を読む」の方は、レベル的にはそれほど齟齬がなかった一方、テクス

トには応用的には重要である群の表現に向けての記述が乏しいこともあり、異なるテキストを選んで行うこととした。また、理学部数学科の学生が必修の専門科目と重なる時間での開講であったことから、22年度は1学期に移し曜日も変えて開講した。

「ベル」に代わる2学期に開講する授業として、「外積代数とベクトル解析入門」をセミナー形式で行うこととした。ベクトル解析は、電磁気学をはじめとする自然科学一般で頻繁に使用されるが、数学の科目としてはあまり教授されることがなく、電磁気学などの授業の中で解説されることが多い。その故、実用的な面を重視して教えられるのが普通であるが、それとは異なる広い視点から書かれたテキスト「ベクトル解析 30 講」を使ってみることにした。当書は、ベクトル解析を含むより一般的な枠組みとして、テンソル代数・それを制限した外積代数をまず定義して、それをういて微分形式の形でベクトル解析の諸公式を導出するという大がかりな筋道で記述されている。著者である志賀浩二氏は、前年度の「群論の初歩を読む」で使用した「群論への 30 講」の著者でもある。

2学期にはもう1つ新しく、通常の講義形式の授業として、自然科学、特に物理の一般的な考え方・手法を議論する科目を開講することとした。科目名は「物理の思想と美学」とした。細かい内容に踏み込まずに、焦点となる考え方を述べることで、本にはなかなか書いていないが理解の鍵となるようなポイントを伝えることをめざした。初めて取り組む授業であり、自身の学び直しを含む内容の組み立て、具体的な中身、図版の吟味、スライドの作成に授業時間より1桁多くの時間を費やした。

b. 各授業の実施状況

(第1・3・5・7セメスター)

「群論の初歩を読む」

初回説明以外は対面で行った。

理学部数学科、物理系、化学科、工学部電気情報物理工学科、材料化学総合学科、医学部医学科、歯学部、文学部の1・2年生以外に、文学部、工学部化学・バイオ工学科の3・4年生が受講した。人数的には数学科、物理系が多く、それぞれ全体の1/4程度であった。

前年度の受講者は1桁であったが、初回には40名近くの学生が出席し、輪講セミナー形式が成立しがたい状況であった。幸い、若手教員の応援を得ることができ、4回目からは2つのグループに分けて別教室で実施した。グループ分けは、数学科と物理系を別グループとし、その他の学部学科所属生は各グループの人数がほぼ均等になるよう振り分けた。それでも1グループがかなりの人数となるため、ほぼ毎回授業中に簡単な問題を出して全員に解いてもらうこととした。

テキストとしては、前年度使用した「群論への 30 講」には自然科学での応用に重要である「表現」についての記述がないこともあり、平井武「線形代数と群の表現 I」に変更した。しかし、一言一句順を追って丹念に読んでいくと、細部で説明が不十分であったり、穴があったり不適切な部分が目立ち、必要な説明を補うことで進めた。グループにより途中の進度に差が出たが、8月初めまでにどちらのグループもテキストの3章の終わりまで進み、参加者は各1回の発表を行った。発表者への質問は、回により活発なときと非常に静かなときがあり、回が

進むにつれて質問が少なくなる傾向であった。

(第2・4・6・8セメスター)

「外積代数とベクトル解析入門」

対面で行った。

理学部数学科、物理系、化学科、地学系、工学部機械知能・航空工学科、経済学部1年生が受講した。人数的には半数ほどが物理系であった。受講者は20名ほどでセミナー形式としては多かったが、グループを分けることはせず進めた。テキスト「ベクトル解析30講」を各講2名で前半・後半に分け担当した。

本の前半はかなり抽象的な一般論でテンソル、外積代数を導入し、後半ではそれに基づいてベクトル解析のよく知られた公式を導出する構成となっている。ほぼ毎回出席者全員に解いてもらった小問題は、できるだけ具体的な例を挙げて理解を深めてもらうよう工夫したが、本の抽象的な議論となかなか結びつけられず、本の内容を理解するのに苦しんだ学生がかなりいたようである。参加者は1回ないし2回の担当発表となったが、要領のよい説明をする学生、十分理解できておらず無駄な時間を消費する学生と差がかなり見られた。実質13回で後半の入り口までしか進められず、いちばん気持ちのよいであろう部分まで到達しなかったのは残念である。続きは各自読み進めることを期待する。

「物理の思想と美学」

対面で行った。

理学部数学科、物理系、化学科、工学部機械知能・航空工学科、電気情報物理工学科、化学・バイオ工学科、医学部保健学科の1年生以外に、文学部の4年生が受講した。

初回は教室(49名定員)があふれて隣から椅子を借りてくる状態であった。2回目は多少減ったが、かなり一杯の状態だったので、次回より大きめの教室に変更した。それ以後は座席にはかなりの余裕があったが、多くの学生が一番後ろに陣取る形になり、途中寝ている学生も目立ち、どちらがよかったかは難しいところである。ちょうどCOVID19第8波の時期で、ほぼ毎週のように1、2名の受講者から、発熱や濃厚接触により欠席するとの連絡があった。感染対策の意味では大きい教室の方がよかったかもしれない。

初回は10分ほどの映像“Powers of Ten”(10のべき)を見てもらい、自然界の最大(宇宙の果て)から最小(素粒子)までの階層を認識してもらうとともに、「桁」を用いた考え方、ものの見方について話した。初回には文系の学生が10名以上いたが、1桁は10倍、2桁は100倍だが、半桁は何倍かというような数学的な話もしたからか、次回からはかなり減少した。受講者がほぼ理系になったこともあり、「思想と美学」と言っても単なる「お話」に終始しては、いくらでもある一般向けの書物と何ら変わらないので、自然科学の「言語」たる数学が、いかに自然科学を客観的な科学としているかを理解してもらうため、数学的な基礎も可能な限り含めることとした。

2回目からの題材は、古典力学、波動、特殊相対性理論、量子力学、熱・統計力学、素粒子物理学をカバーした。それぞれが何学期かにわたって教えられる内容を含むが、物理学の体系

を構成するものとして、論理的なエッセンスを厳選し、それぞれ数回分に収めた。その過程において、自分の理解を再度吟味し直すとともに、必ずしも深く理解できていなかった部分を学び直す必要も出てきた。その上で順序構成、細部の言葉遣いも含む組み立て、Powerpoint を用いたスライドの作成、理解を助ける図の探索・作成と、多大な労力を要することになった。各項目に予定より多くのコマ数を費やしたこともあり、熱・統計力学については最小限の内容になり、また最後に予定していた宇宙物理については触れる時間がなかった。(初回の映像からはじまって、最大と最小が実は深く関係しているという話で終わりたかったのではあるが。)

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

「群論の初歩を読む」

回答は 22 名で全体の約 2/3 にとどまった。評価項目のうち「意欲的」「新しい知識」は平均より高く、「計画」「進め方」はかなり低かった。人数が多かったため途中からグループ分けしたことの影響であろう。総合評価も若干低めであった。学習時間は、ほぼ全体平均と同じ、カレントトピックス委員会平均よりは上であった。自由記述では、特によかった点として「輪講形式」が「人前で発表する練習になった」「自分の担当のときは特に理解しようと努められた」

「その場で議論することで、疑問点を残さないとともにより深い理解につながられた」「文系の生徒でも他の生徒が群論をわかりやすく解説することによってりかいてくれることはとても楽しかった」を含めて 9 名、それ以外は「群論の気持ちをつかむことができた。教科書がわかりやすくてとてもよかった」「少人数クラスに分かれたことが議論の発展につながった」「試験がなかった」とさまざまであった。改善されることが望ましい点としては「難しかった」が 2 名、「小テストの問題の解き方についての知識が十分に与えられなかった」は、逆に理解が追いついてなかったことを示しているが、一方「進行が少し遅く感じた」「人数を絞るべきだった」「しっかり準備できている人とそうでない人との差が激しかった」との記述もあった。

毎回出席確認も兼ねて、理解が深まるような簡単な問題を解いてもらっているが、最後の回には感想・意見を書いてもらった。かなりの出席者が詳しく書いてくれており参考になるが、ここで紹介するには分量が多すぎるのが残念である。

「外積代数とベクトル解析入門」

回答は 11 名で全体の 6 割。評価項目 5 項目が平均より低い結果であった。テキストの内容が平均的な学生にとってかなり難しかったことが影響していると思われる。特に「新しい知識や技能を獲得できた」で「どちらとも言えない」以下が 3 名いたのは残念であり、人数を絞らなかったことの逆効果かもしれない。学習時間のみは、ほぼ全体平均と同じ、カレントトピックス委員会平均よりは上であった。自由記述では、特によかった点として 2 名が「輪講形式」をあげ、1 名は本の選択をあげていた。「物理系の 1 年生が読むに面白い本だった。テンソルの定義もしっかりしていて納得いくし(普遍性についても言及があつて嬉しかった)つらい代数パートを超えた先の微分形式による定式化は感動的だった」とのことだが、これはかなり上位の学生であろう。「改善されることが望ましい点」としては、テキストの最後まで進まなかった

ことに関して「コマ数を増やすとよいかもわからない」という記述があったが、これは現実的にはなかなか難しい。

「物理の思想と美学」

全体の1/3程度の11名しか回答がなく、あまり参考にならないかもしれないが、評価項目5項目が平均より低い結果であった。自由記述では、特によかった点として「数学の知識が不十分だったため理解できないところも多かったが、物理学について多くの分野についての話を聞くことができとても楽しい講義だった。またこの講義で得た発想が他の講義を聞いたりあるいは問題を解いたりする際に役立つこともあった」「授業内容がこれからの勉強、ひいては人生のモチベーションにつながった」「様々な物理学のさわりのみを触れることで、幅広い物理への観点をもつことができる」、改善されることが望ましい点として「授業の最後の問題やレポートがより充実していればより楽しめたと思う。また理解度も今より上げられたと思う」との記述があった。23年もこの講義を継続する予定なので、数学的な部分の配分方式など工夫していければと考える。一方、単位を取りやすそうという動機で受講した学生もそれなりにいると思われ、中身に関心の薄い学生に面白さを伝えるのは難しいことを痛感する。

(3) 尾 崎 彰 宏

a. 教養教育院総長特命教授としての授業の狙いと取り組み

教養教育院の総長特命教授として今年は2年目の年にあたり、もっとも留意したのは、初年度学生に好奇心を持たせるように、みずからの心の中に問いをいだかせるような刺激を与える授業をおこなおうと心がけた。そのために、授業をする時点でのみずからの課題と関心を重視、できるだけ熱い気持ちをもって授業に臨んだ。学生との質疑を重視した授業形式を務めてとるようにした。担当した科目は、「基幹科目：芸術の世界」（前後期それぞれ1コマ）「基盤科目：学問論演習」（後期1コマ）「先進科目：フロンティア科目」（前期1コマ）「先進科目：カレント・トピックス科目」（前後期それぞれ1コマ）である。授業を進めるにあたって留意したのは以下のような事項である。

- ①「基幹科目：芸術の世界」の授業では毎回パワーポイントを使い、参考図版や資料をプロジェクターで提示している。本年はコロナ禍ではあったが、最初のオリエンテーションにあたる授業（イントロダクション）のみオンラインで、残り14回はすべて対面でおこなった。
- ②文学研究科時代から私の授業では、印刷物を配ることは最小限にしており、今回は特別には配布しなかった。資料配付には両面の効果がある。配布することで受講生が聞き逃したり、あるいは誤って聞いたりしたことをあとで糺す効果が期待される。しかし他方、資料があることで、授業を真剣に聞き、その場で疑問をもったり、あるいは自分の問題意識と対決させたりすることで、新たな発想を得るということが少なくなるマイナス効果が生じる。なによりも、講義の中で何が大切なのか判断してメモをとる能力が育たなくなるおそれがある。私自身の経験では、年来講演や学会の研究発表で多くの配布物を持ちかえるが、あとから読み返したりしてその資料から特別な利益を得たということはほとんど思い出せない。そのかわ

り、自分で考えながらメモったことや話を聞きながらあれこれ考えたことは、のちのちたいへん参考になることが多い。しかし、サンプル研究としておこなった授業内容は、データの形で学生に配布している。また、受講学生の発表などは、受講学生全員で資料の共有をおこなった。

③とくに、わたしの授業では人文学がアクティブであることを目指す観点から、現代の課題にかかわる新刊書があれば、努めて紹介するようにした。また、参考文献をできるだけ多く紹介して学生の刺激となり、読書の幅が広がる一助になればとつとめている。しかし、それがかえって初年度の学生には、煩瑣に思われた向きもあるようだ。

④フロンティア科目では、毎回、60分講義、30分質疑応答という構成で毎回異なる教員に講義をしてもらい、コメントと司会をわたしが行い、毎回数人の学生に質問に立ってもらった。「死を想え」というテーマは、たんなる知識の問題ではなく、生き方に直結する課題であるだけに、なかなかすぐには答えにくい本質的な問いが教員にも向けられ、毎回白熱する授業となった。

⑤カレント・トピックス科目では、「人文学のメソドロジー」の問題を理論的な面から講説するよりも、より具体的な問題を切り口に考える方が若い学生には理解しやすいと考え、東北大学が特に力を入れて取り組んでいるSDGsを人文学として取りあげながら、あわせて方法論の問題を考えていった。授業に参加した学生には、1人10分間の持ち時間で、SDGsのテーマからもっとも関心を持っていることを発表してもらった。その際留意してもらったのは、なぜその問題に関心をもつようになったのか、その問題は現代の課題とどのような関係があるのか、また、その問題を深めて行くことは自分の進路とどう関係しているのか、といったことに主眼を置くように指示した。

⑥学問論演習では、「授業での到達目標としては、現実をじっくりみつめ、他者の意見をしっかりと読み込みながら、自分の考えていることを自覚できるようになることを心がけた。そして、それを他人にパワーポイントなどの手段を使って伝えていくことができるようにする。学習においては、情報をインプットしそれをもとにして情報を産み出していくことができるような基礎力を養うことを目指した。

b. 各授業の実施状況

①基幹科目（芸術論）「芸術の世界」

第1 Semesterは、木曜日の1講時、第2 Semesterの水曜日2講時に開講した。初回はリモートであったが、2回目から15回目まではすべて対面でおこなった。

この授業では、受講生に西洋美術の歴史を通して、芸術的なもの見方を学んでもらうことにある。ほんらい教育では「真・善・美」の領域をしっかりと学習する必要がある。しかし、日本の教育カリキュラムにおいてロジカルな思考訓練、倫理的な思考訓練を習得することはかなり厚くおこなわれているものの、それにくらべて「飛躍的な思考」あるいは「飛躍的な発想」を生み出す教育は、かなり貧弱といえる。「飛躍的な思考」とは、言語から導き出される論理的な思考ではなく、形態の比較から導き出される一見無関係に見えるもの同士のつながりを見いだす思考方法のことである。こうした思考方法にどのような利点があるかといえば、論理的思

考が現在の延長上に何がみえるかを導き出す手法、つまり、シミュレーションによって未来をとらえようとするものである。その際、データから視覚化がおこなわれるのである。しかし、データから視覚化するというだけで、形態の比較から発想することとは根本的に異なる。それに対して「飛躍的思考」とは、非論理的な思考である。たとえば、ヘッドホンステレオから iPhone を発想するようなことである。一方は小型の録音再生であり、他方は小型のコンピュータである。しかし、小型である点では類似しているが、機能的にはまったく別物である。「飛躍的思考」というのは、この二つを結びつける視覚的な発想である。この非連続的な発想法を養うことが芸術を学ぶことの重要なことである。

この講義では、古代のキュクラデス美術からはじまって現代のポップアートアタリまで講じる予定であったが、さまざまな話題が盛り込まれることで、盛期ルネサンスが終わる 16 世紀美術までしか進めなかった。進行速度は、反省すべき点がないとはいえないが、上に述べた形態の比較から人間の思想や時代性を引き出す「飛躍的思考」の実例を講じると言うことでいえば、手前味噌になるが、かならずしもシラバス通りに行かなくてもよいと考えている。

受講生には、授業内容をできるだけ詳しく書き起こすという課題を課した。これはいままで、文学部での授業ではおこなったことがなかったが、受講生が教師の話をできるだけ正確に再現してみようとするだけで、受講生自身で何が理解でき、何が不明なのか反芻することになる。しかし残念ながら、この授業効果がどの程度のものかは、すぐには確かめることはできない。

②先進科目（先端学術科目（フロンティア科目））「memento mori 一死を想えー」

第1セメスターの火曜日5講時におこなわれた。授業では、生あるかぎり避けて通ることのできない「死」という問題を14名の教員がさまざまな視点から考察していった。そうすることによって、受講者は、自分たちがいかに生きるべきか、幸福な生とはどのようなことなのかについてじっくり考える機会が提供されたはずである。しかも、授業は講師による講義という一方通行ではなく、授業時間の三分の一では、受講生の質問をめぐって議論が展開されるという二部構成になっている。

4/12 イントロダクション

4/19 田代 志門准教授（社会学）「終末期医療と現代人の死生観」

4/26 佐藤 弘夫教授（仏教思想）「日本仏教と死への憧憬」

5/10 横溝 博教授（文学）「伊勢物語の死と美学」

5/17 佐倉 由泰教授（文学）「日本の中世文学と死生観」

5/24 黒岩 卓准教授（文学）「『ローランの歌』と『滅びの美学』」

5/31 芳賀 満教授（芸術考古学）「先史、古代における死と再生」

6/7 足達 薫教授（美術史）「視覚化された死：西洋美術の例から」

6/14 鈴木 岩弓名誉教授（宗教学）「死者の記憶のメカニズム」

6/21 川口 幸大准教授（文化人類学）「葬送儀礼と祖先祭祀からみる日本社会と中国
社会」

6/28 木村 敏明教授（宗教学）「インドネシアにみる死者の弔い」

7/5 城戸 淳准教授（哲学）「ニーチェのアイロニーと死の誘惑」

- 7 / 1 2 エンリコ・フォンガロ南山大学教授（美学）「西田幾多郎と死」
7 / 1 9 杉本 欣久准教授（美術史）「江戸の幽霊」
7 / 2 6 尾崎 彰宏教授（美術史）「生の虚しさと死の輝き」

③先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目））「人文科学のメソドロジー」

第1セメスターは、木曜日の5講時、第二セメスターは、月曜日の5講時に開講した。講義形式と演習形式の両方を取りいれている。その主たる問題意識は、人文科学がいかにかに「役立つ」ものであり、そのためには現代の課題とどう向きあうのかということが不可欠である。現代の課題を自分の問題としてとらえる立ち位置をしっかりとつくっていくことが、どの分野に進むにしても不可欠であるからだ。本授業は、そうしたアクティブで挑戦的なスタンスを形成することを目的とした授業を志した。そして、何よりも学生の発表により提出された問題を議論することが大切であり、発表に対して時間の制限のあるなかで、最大限質問や意見の表明ができるように配慮した。

④基盤科目（学問論） 学問論演習

第2セメスターの月曜日2講時に開講した。授業では、人文科学が現代社会においてどのような役割をもっているのか、つまりどのようにアクティブな働きをするのかということについて、いくつかの角度から考察しながら、実践した。この目的を達成するために授業では、教員によるレクチャー、テキストの精読、参加者の発表という構成がとられた。学問論は今年から始まった新カリキュラムの目玉であり、前期で学問論の基礎を学び後期でその応用編として、演習がもうけられている。したがって演習を受講することで、自分が何をかんがえているのか、何にこだわりを持っているのかという問題意識を発見する手助けをし、あわせて、本の読み方、自分の意見を発表して人に理解してもらう方法を学ぶことができるようにすることをこころがけた。テキスト読解として今年、岡倉天心の『茶の本』を取りあげた。この本の要諦は、茶道の本ではありません。第一級の日本文化論です。「自己における偉大なものの小ささを感じることのできない人びとは他人における小なるものの偉大さを看過しがちである」と天心が述べていることに集約される。こうした道徳的なモラルを基本にすえて、教養として現代の課題に各自が取り組むことができるように努めた。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

①基幹科目（芸術論）「芸術の世界」

〈今後の改善点〉

- ・質問項目にある「授業全体の計画がよくねられていると感じたか」（授業計画）というところでは、「－」を感じる学生がいることについて、一言断っておきたい。オリエンテーションでも学生にかならず説明することになっているが、本授業は、すでにかたちのあるものをおこなっているわけでも、毎年同じものをくり返しているわけでもなく、いまなぜこうした問いを立てるのかという視点から、できるだけ新鮮な見方と考え方を伝えたいというスタンスで授業に取り組んでいる。学生の反応を聞いてみたいと思うこと、是非これは伝えたいというこ

とや新刊書の紹介、あるいはその都度考えてきたなどを直前に挿入することが珍しくない。そのため、作成時から時間の経っているシラバスを修正していかなくてはならなくなる。

- ・「よくねられていない」授業というのは、そのまま字義どおりの意味では、「混乱していて、何が言いたいのかははっきりしない」授業ということになる。しかし、アンケートの4「新しい知識や技能を獲得できた」(学習成果)というのと、5「総合的に見てよい授業だった」(総合評価)のか、というアンケートに対しては、「授業計画」にくらべて肯定的な回答が多い。
- ・本授業では、暗記の強要や、あるいは常識となっていることを紹介することはしない。将来その分野でリーダーになっていく潜在的な能力を秘めている学生に、既存の見方に対して常に批判的で新しい考え方で解釈していこうとするスタンスを与えたいと考えており、学生の目から見ると「よくねられていない」ということから、何か新しいことが試みられているのではないかと受けとる学生の直観を大切にしたい。

②先進科目（先端学術科目（フロンティア科目））「memento mori 一死を想えー」

受講生は200人を越えていることと、コロナ禍であったため、学生は隔週で対面とオンラインをくり返さなくてはならなくなり、一部の学生にはかなり負担となったようだ。しかし、2023年度はすべて対面授業にするのでこうした点については改善が期待される。

③先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目））「人文科学のメソドロジー」

- ・前期については、学生のアンケートは好評であった。しかし、後期には、シラバスが記載どおりではなかったという点に一部学生の間にとまどいがあったようだ。この点については、「芸術の世界」の所でも触れたが、初回の授業で学年当初のシラバスとの変更点を説明しているのに、学生には伝わっているはずだが、アンケート段階では、受講前の記憶に遡ってしまうようで、なかなか難しい。これはすでに文学部時代から感じていたことでもあり、学生間には共通性が見られるのかもしれない。しかし、後期となると、シラバス作成時から半年以上を経過しているため、シラバスには変更が欠かせない。課題としてはこの点をどのように受講生に理解してもらおうかが、こちら側の課題となろう。また今年度は昨年学生からもっと発言させてほしいという希望があり、できるだけディスカッションができるようにした。受講生の反応はすこぶるよく、質問なども授業終了後しばしば発せられ、受講生が意欲的であったことがうかがわれたが、アンケートにはあまりそのことは反映されていなかったのはやや不思議だった。

④基盤科目（学問論） 学問論演習

この科目はわたしの授業としては珍しく、当初のシラバスに沿った授業をおこなった。そのためか、学生のアンケート結果は大方、良好であった。今後はもう少し学生それぞれの問題意識を刺激するような授業をおこなっていきたいと考えている。

(4) 田 中 仁

a. 教養教育院特任教員としての授業の狙いと取り組み

2022 年度は総長特命教授として最初の年であった。これまでの、工学分野の知識を共有している受講者から、多様なバックグラウンドを有する受講者に大きく変化したことから、いくつかの点を配慮して講義を行った。

いずれの授業も、初回のみ Google Classroom を用いたリアルタイムオンラインとし、2 回目以降は教室において対面で実施された。

授業を進めるに当たっては、次の点に留意した。

- ① 講義は毎回パワーポイントのスライドを用いて実施した。講義中は教室の端から順に質問をして学生の注意を喚起する授業を行った。スライドには質問に対する答えが書き込まれている場合が多いので、授業後に当該講義のスライドを Google Classroom にアップして、復習の助けになるようにした。ただし、後述する授業評価結果によれば、講義に先立ってスライドが手元に欲しいとの要望が多く見られた。
- ② 講義に際し、学生が挙手をして質問することが稀であった。これは、前職の工学部でも同様な傾向であり、日本人学生に一般的に見られる傾向である。これを改善するために、後述する輪講形式の講義では質問の責任を割り当てた。この様なやり方に対して、学生からは好意的な意見を得ているので、次年度以降も同様な手法を用いる予定である。
- ③ 本学では学生が様々な活動を通じて国際的な視野を広げることがを推奨している。海外留学はその一つの方策である。初年次から外国人による英語での講義に接することはその一助になると考え、筆者との共同研究のために本学に滞在中であった外国人、および本学大学院に所属する外国人留学生に英語での講義を依頼した。受講学生の反応については後述する。
- ④ 講義では数学・物理学の知識を必要とする場面が多々あるが、前職での教育と異なり、全学教育においては学生の知識に大きな幅が予想された。そのため、それを考慮した講義を心がけた。

b. 各授業の実施状況

①先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） ながれの科学—流体力学の基礎—

受講学生数が 63 名であったことから、当初割り振られた教室から広い教室に変更して講義を行った。学生の所属学科は、この分野を専門科目として学習する理工系に限らず文系の学生もおり、このテーマが広く学生の興味をかき立てるものであることが改めて確認された。

講義は輪講形式で実施された。全学生を 12 のグループに分け、一つの班が 5～6 人からなるグループを作った。このグループが順に、「改訂版 流れの科学」（木村竜治著、東海大学出版会）のうちの 15 ページ程度を分担し順番に読み進めた。ただし、第一回、第二回の授業では筆者が講義を行い、輪講の進め方、流体力学の初歩について説明を行った。第三週から通常の輪講形式の講義がスタートした。

各班には、各分担内容を説明するパワーポイントを準備させた。講義の初めの 40～50 分の

間でグループ内の全員の学生が分担して発表をし、その後に質問タイムを設けた。その際に、自発的な質問は出にくいことから、次週に担当する班の学生に必ず質問をするようにとの指示を行った。この結果、強制的に課したものではあるものの、活発な質疑が見られた。その後、必要に応じて筆者から補足的な説明を行って、不足する知識・情報を補った。

発表内容は班に応じてばらつきはあるものの、概して予想以上の準備がなされ、専門的にも高度な内容を伴う班が多く見られた。また、発表のためにはグループでの事前準備が必要であり、このため、グループ内でのつながりが強化されたと推測している。

②先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 人と海とのつながり

15回にわたり、パワーポイントにまとめた資料を用いて講義を行った。前記科目と同様に、さまざまな分野の所属する学生が参加してくれた。講義においては、学生との *interactive* なやりとりを考え、学生にさまざまな質問を投げかけながら授業を進めた。

海外の海域に関する諸問題を紹介すること、また、受講者に英語での講義の経験をさせることを目的として、当時、本学に滞在されていた日本学術振興会（JSPS）招へい研究者である Ahmad Sana 准教授（スルタンカブース大学、オマーン）、および東北大学大学院工学研究科博士課程学生 Stephan Korblah Lawson 氏（ガーナ出身）にそれぞれ1時間の英語での講義をお願いし、その後、質問を受け付けた。質問は日本語でも可とする旨を伝えたが、それでも当初は全く質問が無かった。そこで、「遠来のお客さんの講義に対して質問することはエチケットでもある。」と強く促したところ、数名の学生から日本語での質問があり、有意義な議論を行うことが出来た。質問内容から判断して、多くの受講者は英語での講義内容のかなりの部分を理解できていたようであるが、挙手をする積極性に欠ける点に課題を感じた。ただし、アンケート結果によれば、初めての英語の講義に対してすべての学生が肯定的な意見を述べ、今後、英会話を勉強したいと書く学生が多く見られ、良い意味での刺激を与えることが出来たと考える。印象的なアンケート記述の概要を以下に紹介したい。「自分は英語での講義の内容をあまり理解できなかった。しかし、他の学生が発する質問から、その人達が講義内容を理解した上で質問していることにショックを受けた。今後、真剣に英語を勉強したいと強く感じた。」

③先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 自然環境シミュレーションの基礎

当初の履修登録は4名であったが、最終的な履修者は2名のみであった。この点は残念であったが、受講者との関係を濃密に保って講義を進めることが出来た。特に、表計算ソフトを用いた演習形式の指導において丁寧な指導を行うことが出来、顕著な教育的効果を上げることが出来た。

後述の「数理モデルの基礎」では講義では、各種数理モデルの相似性・共通性、理論解析手法を中心に講義を行ったのに対して、この講義では様々な基礎方程式の数値解析手法の紹介、演習を中心とした。講義では平均して2週に一度の割合で、表計算ソフトを用いた数値計算を行わせた。特に、安定条件を満たす計算とそうでない計算とを体感させることは、単なる言葉での説明と異なり、貴重な体験を積み重ねることが出来たと考えている。

表計算ソフトは、スプレッドシート上での数値計算を体験させるのに有効であるばかりではなく、コンター図などの図化の容易さ、表内での繰り返し計算 (iteration) の機能なども有しており、きわめて有効なツールである。今後、学生の興味を引きつけ、かつ教育効果の高いさまざまな教材を準備することを予定している。

④先進科目 (先端学術科目 (カレント・トピックス科目)) 川と水辺の歴史

近年の気候変動による洪水災害の頻発を受け、人と川のつながりは大きな変化を来している。そこで、東北地方の河川を題材に 15 回にわたり、明治以降の河川整備から現在に至るまでの河川の歴史を紹介した。

また、上記科目「人と海のつながり」と同様に、東北大学大学院工学研究科博士課程学生 Stephan Korblah Lawson 氏に 1 時間の英語での講義をお願いし、母国ガーナの河川に関する内容で話しをしてもらった。その後、質問の時間を設けた。

⑤先進科目 (先端学術科目 (カレント・トピックス科目)) 自然のながれの基礎力学

本講義は英文教科書 “Introduction to Fluid Mechanics (5th Edition)”、(Young, D.F. et al., Wiley) の輪講形式で実施した。前期科目の「ながれの科学—流体力学の基礎—」に比べて履修者が少なかった (4 名) ことから班分けはせず、教科書の最初から一人あたり 1 ページ程度の分担を決め、毎回 4 名の学生がこの分量を音読した後に翻訳することで講義を進めた。なお、それぞれの分担範囲についてパワーポイントにより概要をまとめ、それも表示しつつ発表を進めることを指示した。発表後は、残りの学生に質問を義務づけて、質疑応答の活発化を図った。その後、必要に応じて、筆者から補足説明を行った。なお、初回のみは講義の実施方法と流体力学の基礎に関する説明を筆者が行った。

総じて学生は事前に十分な準備を行っており、パワーポイントには教科書の内容のみならず、関連事項について自身が調べた内容も示したものであった。

なお、本科目は「東北大学グローバルリーダー育成プログラム」の指定科目に認定されており、本プログラムに登録された学生が 2 名受講していた。そのうち 1 名は文系の学生で、最初の 4 回の講義には出席しており発表内容も優れていたが、数学・物理学に関わる事前準備の負担が大きいとのことで、途中で履修を辞退した点は残念であった。なお、この学生の履修辞退後はその担当分を筆者が分担し、その内容のみならず付加的な専門分野の説明も行うことが出来たので、この点では有益であった。

⑥先進科目 (先端学術科目 (カレント・トピックス科目)) 数理モデルの基礎

本講義を受講した学生数は 14 名であり、全員理系の学生であった。上述の「自然環境シミュレーションの基礎」では数値解析の具体例を示すのに対して、本講義では各種数理モデルの相似性・共通性、理論解析手法を中心に講義を行う予定であった。ただし、毎回講義後に実施しているミニツペーパーアンケートに書かれた意見に、「具体的なシミュレーションの解法を知りたい」との意見があり、本講義においても表計算ソフトを用いた演習を実施した。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

①先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） ながれの科学—流体力学の基礎—

多く見られた意見は、学生の発表する時間を指定すること、学生発表後に教員による解説の時間が欲しいとの点であった。次年度はそのように改善を行う予定である。

また、使用した教科書には数式がなく記述的なものであったことから、より深く流体力学を学びたい学生からは、「数式を交えた説明が欲しい。あるいはその様な教科書が望ましい。」との意見があった。ただし、聴講学生の数学・物理に関する基礎知識には大きな幅があり、全ての学生を満足させる内容の設定は困難であるとする。ここでは、「流体力学の基礎」の修学を目的として数式を交えない説明とし、より高度な知識を求める学生には「自然のながれの基礎力学」などの他科目の履修を勧めたい。

②先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 人と海のつながり

圧倒的に多くの学生が記述していたのは、外国人による英語の講義に対する高評価であった。英語の能力、語彙が十分ではない1年次であっても、このような刺激を受けることがきわめて有益であるとする。したがって、次年度以降も同様な講義を実施する予定である。

受講者の数学・物理の基礎知識には大きな幅があることから、その説明には細心の注意を心がけたが、この点に関して受講者からは二種の反応があった。文系では学べない数学、物理を学べたという好評価と、全く知らない式が唐突に示され戸惑ったという両面の評価である。今後の講義においてはこの点に関しての特段の注意と、必要とされる予備知識をより明確にシラバスに示すこととしたい。

③先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 自然環境シミュレーションの基礎

他科目にもあったように、事前にパワーポイントスライドを配布して欲しいとの希望があり、次年度よりその様に対応する予定である。また、講義を受けるにあたって必要となる予備知識の案内が乏しかったとの指摘があり、これは表計算の使用に関わる点と推測された。今後、この点の補足説明が必要とする。

④先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 川と水辺の歴史

他の科目と同様に講義のスライドを事前に配布して欲しいとの意見が複数あり、次年度よりそのように対応することとした。

2011年東日本大震災津波の被害実態を伝えるために、津波の遡上する河川の状況を示すビデオを流した際、「自身の被災体験から、ビデオを見るのが出来なかった」とのアンケート結果があった。この点に関しては、他の資料への変更など細心の注意が必要である。

上記「人と海のつながり」と同様に、15回のうちの1つの講義において東北大学大学院工学研究科博士課程学生 Stephan Korblah Lawson 氏に60分の講義を行ってもらい、その後に質疑を行った。この点について学生からは、良い刺激になったとの意見が多数見られた。

⑤先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 自然のながれの基礎力学
受講者3名はいずれも工学系の学生であった。いずれも好評価であった。特に、強制的に質問をさせることとしたため、注意して他者の発表を聞いたとの評価が複数見られた。改善点を求める意見は無かった。

⑥先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 数理モデルの基礎
interactive な講義に対しての評価が多かった。また、表計算ソフトを用いた演習に強く興味を感じてくれていた。一方、物理に対する基礎知識が不足する学生からは、その点を補うのに多くの労力を要したとの意見が散見された。この点については、必要とされる基礎知識をシラバスに示し、また、講義内においても補足的な説明を行ったものの、所属学部によっては基礎学力が不足する状況が生まれていた。数理モデルに関わる本科目は、次年度から大学院（修士・博士）での「大学院共通科目」に発展的に移行することとなっている。このため、次年度からの受講者はより高度な数学・物理学の知識を有していることから、この問題は解消されるものと期待される。

（5）森 本 浩 一

a. 教養教育院特任教員としての授業の狙いと取り組み

教養教育院1年目で慌しいスタートとなったが、各セメスター二つのカレント・トピックス科目の授業構成には特に意を用いた。自分の専門である哲学と文学の分野でテーマ設定し、高校までに接したことのない中身で、大学生になった実感が得られるような授業を目指した。

哲学系の授業は、前期を「ことばと人間」、後期を「人間存在の哲学」とした。高校までの国語や英語の言語教育は、個別言語の習得・習熟をめざすもので、言語一般について考える機会はほとんどない。「ことばと人間」の授業では、ヨーロッパにおいて言語がどのような観点から論じられてきたかを、古代と現代の幾つかのトピックを通じて講じた。後期は、難解をもって知られるマルティン・ハイデガーの主著『存在と時間』の前半部分（邦訳の文庫本で約500ページ）を丹念に読み込む講読的な授業とした。学生自身に邦訳と取り組んでもらった上で、教室ではできるだけ噛み砕いた解説を施し、議論を通じて哲学的な考え方に馴染んでもらうことを目指した。少し高いハードル設定だが、意欲的な学生に挑戦させることを意図した。

文学系の授業は、前期を「物語メディア研究」、後期を「物語批評演習」とした。高校の国語科における文学の扱いが薄くなる一方で、さまざまなメディアを通じた物語作品の多様化は進んでいる。物語一般の特徴を特に表現面から考察することは、学生にとっては新たな経験であり、教養を高めるという点でも意義があると考えた。前期は理論篇、後期は実践篇という位置づけだが、前期においても虚構論・物語論の講義を踏まえた上で、参加者に実際に作品分析してもらうアクティビティの機会を設けた。後期はこれをさらに進め、課題作品に対して参加者がレポートを提出し教室で討議するというかたちの演習を繰り返し行うことで、物語作品に対する鑑賞力・分析力の向上を狙った。

これら以外に、言語科目・初修語の基礎ドイツ語 I・II を前期と後期で担当した。全学教育ド

イツ語の授業は過去にもしばしば行っており、他大学での担当も含めて十分な教育経験がある。ただし、令和4年度からの全学教育の改革に伴い、初修外国語教育のあり方にも変化があったことから、それに対応した教育内容の見直しをはかった。担当する工学部などの場合、必修単位数が減り、語学から教養への重心移動が求められている事情があるので、ドイツ語圏の歴史や文化に関して講じたり、言語学の基礎的知識を学ばせたりといった工夫を施した。

b. 各授業の実施状況

授業の実施形態は、前期・後期とも、教務の指示により初回授業は Google Meet を用いた遠隔リアルタイム形式であったが、それ以外の回は原則として教室での対面授業とした。ただし7月下旬から8月にかけては、コロナ感染が急拡大したことを受けてリモートに切り替えた。

①先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 「ことばと人間」

シラバス：「人間は「世界がどうなっているのか」を考える動物であり、その思考は広い意味での言語によって行われます。生きて活動するあらゆる瞬間に、私たちは言語と関わっています。その言語や思考の成り立ちや働きを、人間はどのように捉え、議論してきたのか。ヨーロッパには言語に関する研究や教育を、論理・文法・修辞という三つの部門に分けて考える伝統があります。この分類に沿って、「言語に関する言語（議論）」の歴史を考えていきます。」

構成：古代ギリシアの言語観・論理学、レトリック、現代ではほぼ 1/3 ずつという構成にし、古代ではアリストテレス、現代ではソーシャルに重きをおいた。古典レトリックと現代のプラグマティクスも詳しく扱ったが、これはコミュニケーションの視点から言語を捉えることの重要性を学生に伝えるためである。

自己評価：論理・文法・修辞は、現代で言えば、意味論・統語論・語用論（プラグマティクス）に相当する。これを参照枠組とするのが最初のイメージだったが、文法論では品詞やアスペクトなどの話題を盛り込める一方、あまりに言語学的な話題は授業のテーマにそぐわないと考え、プラトンの『クラテュロス』で関説するに留めた。また、これも予想されたことだが、意味論と関連する論理学は、アリストテレスやストア派を引照して古典論理学の基礎に触れたものの、テクニカルな部分では学生を当惑させる気配があった。論理学は別に専門的な授業があるので、省いてもよかったかもしれない。結果的に古代レトリックや現代のプラグマティクスに割く時間が増えた。後者は学生の興味を惹いたようである。レトリックは、いわゆる「教養」の成立史と関連するので、ルネサンス期の動向なども話題に加えられるとよかったかと思う。

②先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 物語メディア研究

シラバス：「小説や映画に代表される「フィクションの物語」は、今日、そのジャンルを多様化させ、文化産業としての規模も拡大して、われわれの日常生活に浸透しています。この授業は、フィクションの物語に対する理解を深め、それとの向き合い方を洗練させようとするものです。最初に、そもそも現実から分離された「虚構」とは何であり、また「物語」とは一般にどのような性質を持つのかを検討します。その後、言語表現としての物語（小説）を分析するた

めの基本的な問題を取り上げ、さらに視覚メディアを用いる物語の特徴について考えます。授業の最後では、参加者各自のレポートをもとに討議を行います。」

構成：導入、現実とフィクション、物語の基本性質、小説の物語言説、物語メディアの諸相、参加者による発表と討議、という順序で計画通りに進めた。学生のアクティビティを担保するため、先にレポートを提出させ、それをもとに授業 3 回を使って個人発表と議論を行った。

自己評価：導入の 2 回目に、ある作品を題材に同じ場面が小説・マンガ・映画でどう描かれているかを比較する授業を行い、表現の特性に目を向けることの面白さを体験してもらった。これは学生には新鮮だったようである。「現実とフィクション」や、アリストテレス『詩学』をベースにした「物語の基本性質」は多少抽象的な哲学的内容も含む理論篇だが、その後の「小説」と「物語メディア」では、具体事例を挙げながら、各ジャンルに即した表現分析の方法を示し、学生は、レポートによる分析実践でそれを応用することができた。レポートに対しては、それぞれにコメントを返し、発表・議論の際の参考にしてもらった。

③先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 人間存在の哲学

シラバス：「20 世紀を代表する哲学書のひとつであるマルティン・ハイデガーの『存在と時間』は、「存在とは何か」という根源的な問いに、人間存在のあり方を解釈することでアプローチしようとしています。この存在論そのものは挫折しますが、人間の日常性についてのその詳細な現象学的分析は、われわれに「哲学的に考える」ことの醍醐味を教えてください。加えてそこには現代生活を反省する上でのヒントも多く含まれています。この授業は講義がメインですが、テキストを読む作業も交えながら、この難解な哲学書の前半部分（第一編）にチャレンジしてみたいと思います。ドイツ語未履修でも大丈夫です。」

構成：『存在と時間』第一編（全体の前半）を細谷貞夫訳（ちくま学芸文庫）をテキストとして読んでゆく。導入、序論、世界論、共同存在論、内存在論、頽落論までを精読し、集中的な討議をはさんで、残りの部分については概要のみを講じて終えた。

自己評価：「気遣い」「真理」の箇所を精読できなかったのは残念だが、当初から「世界」から「頽落」までに焦点をあてるつもりだったので、初期の目的はおおむね達成された。この授業に出てくる学生は、少なくとも『存在と時間』がどんな本かぐらいは理解しているわけで、そのチャレンジ精神を受けとめつつ、こちらも授業運営に精力を傾けた。テキストを引用しつつ、その解題・解釈をほどこした A4 のオリジナル資料は、通算で約 100 枚に達した。読む方の学生も大変だったかと思う。討議では興味深い意見も出てきて、学生の主体的な思考の跡がうかがわれた。

④先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 物語批評演習

シラバス：「フィクションの物語を読んだり見たりするのは、私たちにとって大きな楽しみです。しかしそこで自分が実際のところ何をいかに経験しているのかを反省し言語化するのは、結構難しい。この授業では、批評的なテキストを書く訓練を行います。教師の支援を受けながらお互いの批評について議論する中で、作品の形式・内容のどのような点に焦点をあてるか、また物語経験を表現するための言葉をどう選ぶか、などを学ぶことができるでしょう。前期に

カレント・トピックス科目「物語メディア研究」を受講していることが望ましいですが、必須ではありません。」

構成：映画・小説・マンガ作品を対象とした鑑賞と作品分析を5セット。各作品について全員が批評レポートを提出し、それをもとに教室で発表・討議を行った。後半では、自分で選んだ作品に関する研究発表形式の授業も実施。また最終の2回では、安部公房の長編『砂の女』を対象とし、映画（勅使河原宏作品）と原作とのメディア比較も試みさせた。

自己評価：参加者が4名と少なかったことは残念である。学年当初シラバス掲載がなく授業の周知ができなかったことも一因かと思われる。ただ、この種の演習では少人数はむしろ好条件でもある。参加者はほぼ無欠席で、各セットにおける課題レポートもかなり時間をかけて書き込んでいることがうかがわれた。学生の主体的な取り組みを促すことができ、よい演習になったと思う。

⑤言語科目（外国語（初修語（ドイツ語））） 基礎ドイツ語Ⅰ・Ⅱ

構成：教科書は『Flügel』（清水・嶋崎・小原著、朝日出版社）で、前期・後期とも嶋崎順子講師と分担して、週2回の授業を実施。教科書に沿って、おおむね標準的な文法学習を進めた。前期は発音から前置詞まで、後期は助動詞・分離動詞あたりから接続法まで。ドイツ語会話的な部分は嶋崎講師にお任せし、教養的な要素を森本が担当した。各学期とも中間と期末に試験を行い、総合成績を付けた。

自己評価：基礎ドイツ語の授業としては標準的なものである。aで触れたように、令和4年度からの全学教育改革で初修外国語教育には変更があった。担当する工学部1年生の場合、必修は前期（30コマ、2単位）のみとなったことから、本格的な語学教育から教養的な語学への切り替えが求められている。これに応じて、次のような講義的部分を取り入れた。ひとつは、発音や文法的カテゴリーなどについて基本的な言語学的解説を行い、言語一般の成り立ちについての理解を促すこと。もうひとつはドイツ語圏の歴史や文化に関する教養の提供、である。なお、前期の受講者は26名、後期は18名であった。後期受講者は全員前期からの継続で、2/3の学生が残ったことになる。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

①先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） ことばと人間

未知の内容で興味がわいたという意見がある一方、難しすぎるという声もあった。bでも触れたように論理学の部分などが難解なのは明らかなので、さらにわかりやすくする工夫が必要であろう。授業後に質問に来る学生があり、質問しやすいという評価も得たので、今後も学生対応に配慮していきたい。

②先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 物語メディア研究

これまで経験のない作品との接し方が学べてよかったという意見が数多くあった。特に、メッセージ性にとらわれない向き合い方ができたという声に、授業の趣旨がよく伝わったことを実感した。今期で一番面白い授業だったと答えてくれた学生もある。一方、レポートをもとに

した議論をもっと深めたかったとの声があり、学生がアクティブに参加できるための工夫がさらに必要とも感じた。

③言語科目（外国語（初修語（ドイツ語）） 基礎ドイツ語Ⅰ

知識提供の部分については、おおむね好評で、方向性として正しかったと考える。文法解説に用いたスライドも好評価だったので、さらに改良を加えてゆきたい。

④先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 人間存在の哲学

難解なテキストを丁寧に解説してもらえて理解が促進されたという声があり、配付したオリジナル資料の効果も確認できた。数値指標も高かったので、まずまずの評価を得られたと感じている。ただ、総時間からすれば一方的な講義の比率が大きく、こうした難しいテーマの場合に学生の主体性をどう導き出すかは課題として残る。

⑤先進科目（先端学術科目（カレント・トピックス科目）） 物語批評演習

受講者が4名と少なかったため、アンケート回収が行えなかった。ただ、少人数で顔の見える（コロナ対応でマスクはしていたが）授業であったので、学生それぞれが興味をもって熱心に取り組んでいる様子は見て取れていた。それだけ議論も盛んで、少人数にもかかわらず時間不足を感じるが多かった。時間配分のコントロール力を増す必要がある。

⑥言語科目（外国語（初修語（ドイツ語）） 基礎ドイツ語Ⅱ

後期はドイツの歴史に関して集中的な講義の回を設けたが、それなりに興味を喚起したようであり、今後も改善を加えていきたい。スライドを使った説明についてもわかりやすいとの評価があった。ただ、授業外での取り組みが前期に比べて低下している傾向が見られ、この点への対応をさらに検討してゆきたい。

（6）藤本敏彦

a. 教養教育院特任教員としての授業の狙いと取り組み

大学は「知識基盤社会」においてこれまで以上に期待され、専門教育の水準も年々高度になっている。その傾向に比例する様に新しいストレスも増加し、大学生の生活基盤に無視できない影響を及ぼしている。「スポーツ実技」や「カレント・トピックス科目」では学生が健康的かつ円滑な生活基盤を維持する教育を行うため以下の項目を教育のねらいとした。

- ①チームマネジメント、コーチングの基礎知識を習得し、学生生活および社会生活の充実につながるライフスキル・社会人基礎力の習得を目指す。
- ②習得した言語的な知識を身体化(知識を使って行動すること)を経験する。
- ③与えられる楽しみではなく、興味を持つことで自らスポーツを楽しむ経験をする。
- ④スポーツの授業から生涯にわたるスポーツ活動につなげるため、運動習慣を身につけることを目指す。

⑤スポーツ活動による身体ストレスの軽減を体験し、そのメカニズムを知る。

b. 各授業の実施状況

①基盤科目「スポーツ A」「スポーツ B」 ソフトボール・ボールゲーム

「スポーツ A・ソフトボール・ボールゲーム」は1 Semesterに週1コマ開講、2 Semesterには週1コマ、3 Semesterに週2コマ開講した。この授業の目的は以下の3つである。(1) チームマネジメント、コーチングの基礎知識を習得し、学生生活および社会生活の充実につながるライフスキル・社会人基礎力の習得を目指す。(2) スポーツを楽しむ経験をする。(3) スポーツの授業から生涯にわたるスポーツ活動につなげるため、運動習慣を身につけることを目指す。

「スポーツ A・ソフトボール・ボールゲーム」では高等教育開発推進事業経費を用いて開発したチームマネジメントとコーチングを主な学習内容として授業を展開した。授業内容はガイダンス1回、チームマネジメントに関する授業7回、コーチングに関する授業を7回行った。

学生さんには授業の目標と目的、履修に関する注意事項、授業進度成績評価項目の教育的意義と根拠、Google Classroomを利用した「体験記録」等の記入方法を周知徹底した。評価は実技力を除外し、授業での体験を記録し気づき発展的思考などをレポートで行った。

「スポーツ B・ソフトボール」は3 Semesterに週1コマ開講した。授業の目的や方針はスポーツ Aを発展させ、自主的に面識のない学生とのチーム運営ができるように設定した。

②基盤科目「スポーツ A」卓球

「スポーツ A・卓球」は1 Semesterに週1コマ、2 Semesterに週1コマ、3 Semesterに週2コマ開講した。この授業の目的は以下の3つである。(1) チームマネジメント、コーチングの基礎知識を習得し、学生生活および社会生活の充実につながるライフスキル・社会人基礎力の習得を目指す。(2) スポーツを楽しむ経験をする。(3) スポーツの授業から生涯にわたるスポーツ活動につなげるため、運動習慣を身につけることを目指す。「スポーツ A・卓球」でも高等教育開発推進事業経費を用いて開発したチームマネジメントとコーチングを主な学習内容として授業を展開した。授業内容はガイダンス1回、チームマネジメントに関する授業7回、コーチングに関する授業を7回行った。

学生さんには授業の目標と目的、履修に関する注意事項、授業進度成績評価項目の教育的意義と根拠、Google Classroomを利用した「体験記録」等の記入方法を周知徹底した。学生さんには授業の目標と目的、履修に関する注意事項、授業進度成績評価項目の教育的意義と根拠、Google Classroomを利用した「体験記録」等の記入方法を周知徹底した。評価は実技力を除外し、授業での体験を記録し気づき発展的思考などをレポートで行った。

③基盤科目「生命と自然」 身体運動のしくみ

第1 Semesterの火曜日の2時限に開講した。この授業の目的は身体を動かす基本的なしくみを学ぶことである。ヒトは思考を行動に移すとき常に身体を動かす必要がある。私たちはこ

の身体の動きを「運動」と呼び、「思考」と同様に、有意義で健康的な人生を送る上で最も重要な要素になる。したがって身体を動かす能力が高い人（つまり行動力のある人）はそれだけ思考を実現させる可能性が高くなるともいえる。身体を鍛えることはこの運動能力を高めることにほかならない。生涯にわたり運動の機能を維持するためには、まず身体を動かす仕組みを知り、その知識を日々の体力保持やトレーニング、時には治療に反映させることが重要になる。この授業では基本的な脳による身体運動の制御方法と神経の機能、個々の筋肉の作用およびトレーニング法について解説を行った。成績評価は期末試験を行った。

④カレント・トピックス科目 「こころと体の健康をつなぐ」

運動をすると爽快感やリラックス感が増え、不安などが軽減することが知られている。この授業では一週間の授業が終わり疲れている（と予測される）こころと体への軽運動の効果を調べることを目的とした。授業で「ヨガ」を 60 分程度行い、前後の 15 分で体の健康状態と感情変化の測定・調査を行う。そのデータを授業時間外でまとめ最終週にレポートを提出する。

またこの授業のもう一つの目的は自分でこころと体の健康を維持する方法の一端を学ぶ事である。方法を知ることによって卒業後も自分の時間の中で運動を継続できる当になることが最終目標である。レポートの書き方やデータ処理方法などはグループワークを用いて指導を行った。

⑤先進科目 「文化理解・留学生とつくるフットサルチーム」

この授業は急速に進む東北大学の国際化を利用し留学生には日本人のものの考え方を、日本人学生には留学生のものの考え方を知る、双方向の文化理解を目的とした。留学生の数は増加する一方であるが、日本人学生との交流には課題が残されている。留学は専門領域を学ぶ事と同様に相手国の文化や人間性を学ぶ事が大きな目的となる。しかし交流の機会がいつも「お客様」扱いのことが多く、普段の交流は極めて少ない。そこでこの授業ではコーチングの手法を用いてフットサルチームを国籍を超えて作ることで主体的に国内学生と関わることを目的とした。ただ令和 4 年度は留学生の入国が改善し、留学生と同等数の国内学生の共修学習を行うことができた。学生さんのレポートからも一定の目的を果たすことはできたと思われる。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

①基盤科目「スポーツ A」「スポーツ B」 ソフトボール

学生授業評価は概ねどの評価項目においても科目平均と同程度あるいは上回る結果であった。授業開始後 10 分のコーチングの講義部分を精査し、より具体的にかつ簡素にすることで評価も高くなったと思われる。

②基盤科目「スポーツ A」卓球

学生授業評価は概ねどの評価項目においても科目平均と同程度あるいは上回る結果であった。授業開始後 10 分のコーチングの講義部分を精査し、より具体的にかつ簡素にすることで評価も高くなったと思われる。

③基盤科目「生命と自然」 身体運動のしくみ

学生授業評価は概ねどの評価項目においても科目平均と同程度であった。今年度は対面で授業を行った。コロナ禍でのハイブリッド授業とは違い、学生さんの表情を見ながら授業を行えたことは授業進行には好影響であった。

④カレント・トピックス科目 「こころと体の健康をつなぐ」

感染防止対策を可能な限り行い対面で実施した。コロナ禍でストレス増加、運動の機会の減少などが学生生活に影響を及ぼしていたが、レポートから推察すると、ヨガのこころ（精神）への影響を例年以上に実感できた授業であったと思われる。

⑤先進科目 「文化理解・留学生とつくるフットサルチーム」

日本人学生の履修者が 55 人、留学生の履修者は 35 名であった。今年度は国際共修プログラム、日本語プログラムと連携を図りまた留学生の入国者も回復したため理想的な国内学生と留学生の比率で授業をすることができた。本格的な授業が今年度が初めてであるため、具体的な問題点の洗い出しができていない。来年度以降は授業が開講できたことに安堵せず、より効果的にかつ友好的にチームビルディングができるよう工夫を図りたい。

(7) 杉 浦 謙 介

a. 教養教育院特任教員としての授業の狙いと取り組み

(第1 Semester)

①共通科目 (外国語 (初修語 (ドイツ語))) 「基礎ドイツ語 I」

工学部対象の1クラス (火曜日4時限・金曜日1時限に開講) と医学部・理学部対象の1クラス (水曜日3時限・金曜日3時限に開講) の計4コマを担当。基礎ドイツ語 Web コースウェア「LHSS ドイツ語」(杉浦 2021) を主教材にし、対面方式の授業と eラーニング方式の授業とを組み合わせた授業のなかで、「読む」(L)、「聴く」(H)、「書く」(S)、「話す」(S) ドイツ語運用能力をつける (この L、H、S、S が基礎ドイツ語 Web コースウェア「LHSS ドイツ語」の名称になっている)。

(第2 Semester)

①共通科目 (外国語 (初修語 (ドイツ語))) 「基礎ドイツ語 II」

工学部対象の1クラス (火曜日4時限・金曜日1時限に開講) と医学部・理学部対象の1クラス (水曜日3時限・金曜日3時限に開講) の計4コマを担当。基礎ドイツ語 Web コースウェア「LHSS ドイツ語」(杉浦 2021) を主教材にし、対面方式の授業と eラーニング方式の授業とを組み合わせた授業のなかで、「読む」(L)、「聴く」(H)、「書く」(S)、「話す」(S) ドイツ語運用能力をつける (この L、H、S、S が基礎ドイツ語 Web コースウェア「LHSS ドイツ語」の名称になっている)。

b. 各授業の実施状況

(第1セメスター)

①共通科目 (外国語 (初修語 (ドイツ語))) 「基礎ドイツ語Ⅰ」

基礎ドイツ語 Web コースウェア「LHSS ドイツ語」(杉浦 2021)を主教材にし、週2回の授業のうち、1回を対面方式、1回をeラーニング方式で実施した。セメスター全体の授業の構成および各回の授業の構成を授業用 Web サイトに一覧表示した。その一覧から使用するすべてのファイルにアクセスする。セメスター全体の授業構成は、ドイツ語の文法体系に準拠し、体系的にドイツ語を習得するようにした。知的レベルが高い成人の学習者にとっては、漠然と言語を学んでいくよりも、ある程度言語の体系を念頭において言語を学んでいくほうが簡単であるからである。対面方式の授業構成は、(1) 前回の「練習」(コースウェア)の復習(全学生が乱数的に指名され、「練習」のなかの1問のドイツ語文を口頭で発音する)、(2) 前回の「練習」(コースウェア)の応用練習(ドイツ語作文2題とディクテーション2題)、(3) 課題解題、(4) 今回の概説(コースウェア)、(5) 今回の「練習」(コースウェア)の概説からなる。eラーニング方式の授業では、(1) 今回の「練習」(コースウェア)の実践(ドイツ語文を「読む」、ドイツ語音声を「聴く」、ドイツ語文を「書く」、ドイツ語文を「話す」4段階)、(2) 課題からなる。

4月には、ドイツ語の POP 音楽を用いてドイツ語の音に慣れるようにした。また、分離動詞を学ぶさいには、Glassperlenspiel の歌「Paris」で使われている分離動詞を見つけたり、話法の助動詞を学ぶさいには、Sarah Connor の歌「Keiner ist wie Du」で使われている話法の助動詞を見つけたりして、学んだこととドイツの文化とを結びつけた。さらに、いくつかの短い Witze (ユーモアのある話し) も読んだ。

(第2セメスター)

①共通科目 (外国語 (初修語 (ドイツ語))) 「基礎ドイツ語Ⅱ」

基礎ドイツ語 Web コースウェア「LHSS ドイツ語」(杉浦 2021)を主教材にし、週2回の授業のうち、1回を対面方式、1回をeラーニング方式で実施した。セメスター全体の授業の構成および各回の授業の構成を授業用 Web サイトに一覧表示した。その一覧から使用するすべてのファイルにアクセスする。セメスター全体の授業構成は、ドイツ語の文法体系に準拠し、体系的にドイツ語を習得するようにした。知的レベルが高い成人の学習者にとっては、漠然と言語を学んでいくよりも、ある程度言語の体系を念頭において言語を学んでいくほうが簡単であるからである。対面方式の授業構成は、(1) 前回の「練習」(コースウェア)の復習(全学生が乱数的に指名され、「練習」のなかの1問のドイツ語文を口頭で発音する)、(2) 前回の「練習」(コースウェア)の応用練習(ドイツ語作文2題とディクテーション2題)、(3) 課題解題、(4) 今回の概説(コースウェア)、(5) 今回の「練習」(コースウェア)の概説からなる。eラーニング方式の授業では、(1) 今回の「練習」(コースウェア)の実践(ドイツ語文を「読む」、ドイツ語音声を「聴く」、ドイツ語文を「書く」、ドイツ語文を「話す」4段階)、(2) 課題からなる。

不定詞を学ぶさいには、Lina の歌「Wie ich bin」を聴いて、そこに使われている不定詞の

意味・用法を考えたり、関係詞を学ぶさいには、Beethovenの「第9交響曲」の合唱を聴いて、そこに使われている関係詞の意味・用法を考えたりして、学んだことを実際に使われているものに結びつけた。また、いくつかの長いWitzeのポイントを読み取る作業もした。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

(第1 Semester)

① 共通科目 (外国語 (初修語 (ドイツ語))) 「基礎ドイツ語 I」

学生の授業評価を授業内で実施せず、授業 Web ページでの案内にとどめたので、授業評価への参加者がとても少なかったが、週2回の授業のうち、1回を対面方式、1回をeラーニング方式という授業方法について「学びやすい」という評価があった。

(第2 Semester)

① 共通科目 (外国語 (初修語 (ドイツ語))) 「基礎ドイツ語 II」

第2 Semesterの授業評価は、授業内で実施したので全員が参加した。週2回の授業のうち、1回を対面方式、1回をeラーニング方式という授業方法については、第1 Semester同様「学びやすい」という評価が多かった。基礎ドイツ語 Web コースウェア「LHSS ドイツ語」(杉浦2021)については、「独自教材が音声付きで練習しやすかった」という評価が多かった。また、どこからでも Web アクセスできる点や無料である点もいいとのことであった。授業の内容については、「毎回応用確認があった点や発音の確認があった点が良かった。発音の練習をしたことでディクテーションが徐々にできるようになった」や「ドイツ人の考え方や価値観などを面白可笑しく教えていただけたため、ドイツ語に対する敷居が低くなり、楽しみながら総合的なドイツ語という言語に対する教養が身につき、とても見識が広がりました」などの声のほか、「分かりやすかった」や「面白かった」という感想が多かった。課題については、「課題でドイツ語の冗談や曲を対象にした問題を出すことで、実際のドイツ語に触れることができた」や「課題に出されていた内容が興味深かった」、「課題が大衆的な話題の物(音楽など)が多く課題に気軽に取り組むことができた」という声が多かった。ほかに、「ドイツ語文法のイメージを図解してもらったのが非常に分かりやすくて良かった」や「授業の内容は、初心者にもわかりやすくとても面白かったです」という感想もあった。総じて好評であった。

(8) 永 富 良 一

a. 教養教育院特任教員としての授業の狙いと取り組み

平成29年度に公表された第二期スポーツ基本計画ではスポーツ政策は国民誰もがスポーツによって人生を変え、社会を変え、国同士がつながることができる土壌をつくることにあるとしている。その中で大学教育の中におけるスポーツの位置づけとして文部科学省がとりまとめた「大学スポーツの振興に関する検討会議最終とりまとめ～大学のスポーツの価値の向上に向けて～」に示されているように大学における体育教育を「大学は体系的に体育を学ぶ最後の機会とも言える。体育の授業を通してスポーツと健康について学生に教授することは、大学生活を健康

で有意義に過ごすためだけでなく、学生の運動習慣の定着や豊かな人生の実現に資するものであり、健康長寿社会を築く上でも重要である。」と位置づけている。国民誰もがスポーツの恩恵に預かれるようにするためにスポーツ嫌いをつくりたくないことが教育目標の一つとして挙げられている。

このような社会的背景に基づいて、本学の体育実技は、「全学教育の一環として、多様な学生や仲間との身体運動の実践を通して、個人の価値と他者の尊厳を認識し、もって人間性の発達を図るものである。」の理念のもとに担当教員が教育目標を設定して教育にあたっている。保健体育科目の両輪の一つである「体と健康」において健康的な生活習慣を学ぶ一方、体育実技において、スポーツや武道の実践を通じて、身体機能の適応や効果的な活用、言語的情報の行動への変換、参加者同士の競争・協働・役割分担を体験する。また種目の履修を通じて未経験だったこと、できなかったことが完全でないにしても可能になっていく体験や、自分が仲間のために役に立つようになれる体験をすることができ、それによる達成感と自己効力感を得ることができる。また日常的に失敗を通じて積極的に学ぶことはスポーツ教育ならではの要素である。もちろん身体活動やスポーツに伴うリスクマネジメントおよび健康的な生活習慣の基本の一つである運動習慣形成につながる体験をする。これらのことは座学では得られない体育実技の重要な教育的価値である。

担当しているサッカーは手以外の体の各部分を活用する身のこなしに瞬発力、持久力などの総合的な身体能力、状況の認知と予測に基づくすみやかな判断と意志決定を行う世界中でもっとも多くの人を魅了しているスポーツである。授業に当たってはチームゲームの特長であるチームの勝利のための役割分担とそれを理解し、チームメートと共有できるようになることを学習目標としている。ゲームから得られる達成感、共同意識が強い動機付けに結びついていることが授業評価から裏付けられる。

スポーツ嫌いの中にはチームゲームが好きになれないことが理由の一つとしてあげられている。サッカーにおいては最大の要因としてチームにおける自分の役割や位置づけが理解できないことが挙げられる。続いて技術的に未熟であるにも関わらず成功率が低いプレーを要求されること、結果としてミスにより自分がチームにとってマイナスになっているという意識を持つことである。「ボールを受けたけれど次にどうしてよいかわからない。ミスして迷惑をかけたくない。できるだけプレーに影響しないように逃げてしまおう」。これらは参加プレーヤー全員の意識付けにより比較的容易に克服することが可能である。すなわちチームにおいてそれぞれが実行可能な役割を理解し、それを実践することである。役割を少しでも達成できるようになることから始めて少しずつチームメートとの役割分担が可能になるまで毎回の授業で意識付けを行っている。この点に気付くことができれば初心者でも十分にサッカーというスポーツを楽しむことができるようになる。ゲームを通じて役割の認識と共有、失敗があってもそれをチームメンバーが補い合う体験の提供、15回の授業を経て将来生涯スポーツとしてサッカーがその選択肢の一つになるような授業を提供することを目指している。

多くの競技スポーツにおいて初心者と中上級者が混合した場合、中上級者の初心者に対する配慮がないと、上述した状況に陥り、初心者にとって競技を楽しめる可能性が小さくなっていく。必修クラスでは初心者と中上級者が必ず混在するため、お互いを受け入れお互いに遠慮をするこ

となく一緒に楽しめるようになるためにも上述した役割の認識が必須である。役割が認識され、チームの間で共有されればたとえ技術が未熟であってもサッカーを楽しむことは十分に可能である。授業運営に当たっては、初心者と中上級者の違いは、果たすことができる役割の範囲と質の違いだけであり、基本的には初心者でも必ずチームにとってプラス要素になることを学生にきちんと伝えている。ガイダンスの時点から繰り返し強調し、全員が役割を果たした上でチームとしてのパフォーマンスを向上させていくことを目標とさせる。

またこの授業の基本設計の上に、研究領域における専門分野であるスポーツ科学に基づき、準備運動や、スポーツ障害のリスクあるいはサッカーで要求される身体能力の向上にむけたトレーニングによる身体能力改善のメカニズムについて簡単にかつ印象的な方法で紹介している。

ここ数年の傾向として、サッカーに関心を持つ女子の受講学生が増えている。女子の経験者は少なく、上記の方針に加えて必要に応じて初級の技術指導や男女混合でゲームを行う場合には、女子の積極的な参加を促す特別ルールを適用することもある。チームとして、男子と混合、経験者と混合だとしてもメンバーが協力しながら攻撃や守備における役割を理解し実践していき、全員がチームスポーツ「サッカー」を楽しめるレベルに到達するように授業を設計している。

Future Global Leader プログラム受講生の「体と健康」（英語版）を担当している。本来「体と健康」の授業においては、学生が自分で健康を守るためのノウハウを提供するのが目的であるが、日本人として共通の認識を前提にしているため、そのまま留学生に提供しても理解が困難である。そこであえて同名クラスではあるものの、FGL コース独自のプログラムを展開している。健康に対する概念や取り組みも異なる多国間比較を通じて、違いの理由を考えることにより健康を維持する仕組みを議論しながら学ぶことを目的としている。参加学生が自国の生活習慣を調査報告、発表、議論のサイクルを、食事、身体活動、感染症、保健医療制度などをトピックスとして取り上げて回している。

令和4年度より新たに基盤科目生命の中の「生命と自然」を担当することになった。身体能力・知的能力を駆使する競技スポーツでは身体の極限の適応が追求されている。近年のライフサイエンスの進歩により競技能力向上や身体適応の生物学的なメカニズムの理解が進んでいる。メカニズムの理解を通じて単に競技能力の向上だけではなく生活のさまざまな場面において体調管理や体力維持向上、障害予防などへの応用が可能になってきている。一方、世の中には身体や健康に関する様々な情報が提供されているが、科学的な根拠が希薄な情報や、偏ったり不適切な演繹的解釈も少なくない。この授業ではこれまでに確立されてきた知識がどのような方法で確かめられてきたり、検証されてきたかを紹介することにより、このような情報についてその根拠を考えるきっかけになる気づきを提供することを目的とした。知識習得を目的とするのではなく、受講者が生命現象をとらえるための基本的な概念の理解を踏まえて、スポーツをする自分の体の仕組みについて「腑に落ちる」ことを目標とした。

授業評価は毎回のクラスにおいて自分で気がついたことを数行で次のクラスまでに **Google Classroom** 上で割り当てたスプレッドシートに書き込むことを課題とした。自分なりの気づきと考察を述べてくれたことに対して評価を行った。

b. 各授業の実施状況

①基盤科目／共通科目 「スポーツ A」 サッカー

R4年度体育実技スポーツ A・B は対面で実施した。種目選択はオンラインで決定した。感染対策*について Google Classroom を通じて周知した。

授業は対面で実技は実施する一方、授業における気付きや考えたことや感想、チームメートの評価などを Google Classroom においてスプレッドシートを用いて毎授業終了後フィードバックとして返してもらうようにした。質問などに対しては、個別の課題に対しては Classroom にて返答し、共通の課題については次の授業において全員に対して返答を行うようにした。トレーニングや体力の増進に関して、初回授業で解説をしたため、授業進行にともなう体力強化についてより納得して取り組むことができた。

対面授業の進行は例年通りである。初回対面授業において、任意の4～5名のチームによるミニゲームを実施し、経験レベルの高い学生を抽出した。2回目の授業において受講者を6チームに編成、サッカー経験がある学生が各チームに偏らないように数名配属されるよう配慮した。チームメンバーの自己紹介を経て、3～4回は、ウォーミングアップのパス練習時に必ずパスの相手の名前をいってからパスを出す練習を行っている。チームメンバーのコミュニケーションを高める効果は受講生からも指摘されている。また経験者・初心者が混在する中で、1) 技術・経験が乏しくてもチームプレーの中で役割を各自が探しチームメートと共有しゲーム内でそれを果たす努力をすること、2) 果たす役割の数を少しずつ増やしていくこと、3) 相手になんらかの役割求めるときにはその理由を明示すること、4) うまくいかないときに意欲を失わせるような批判的な言動をしないこと、を徹底して、役割を果たせたときの小さな喜びを積み重ねるよう繰り返し指示をした。女子でサッカー経験のない学生に対しては個別の技術練習を行うと同時に、男子と一緒にプレーする場合にはゲーム中の男子の接近禁止ルール（ペナルティエリア外では2m以内の男子の接近不可）および女子が得点した場合2～3点などの特別ルールを設けた。

第2セメスターでは特に後半になってコロナ感染をはじめ体調不良のため欠席が多く、チームのメンバーがそろわず、当初編成したチームを組み合わせた合同チームをつくってチーム数を減らし大きなコートでのゲームを行うことが多かった。固定チームではないため役割分担の共通理解をはかるという目的は達成しにくかったが、これまでと違うチームと一緒にやることによって、役割の考え方に違いがあることが認識されるなど、副次的な効果を得ることができた。また少ない人数による変則ゲームや、攻守の切り替えの意識を高める背中あわせゴールによるゲームなども行った。

R4年度も例年のように初心者と経験者の理解レベルの差は格段に縮まった。経験者の活躍がセメスター終盤にかけて目立たなくなった。

受講生中心に順調に役割の認識・達成する喜び、メンバー全員がチームとしての勝敗にこだわり、例年に以上に価値共有が進んだことを感じられた。

②共通科目 「スポーツ B」 サッカー

正式に履修登録した受講生は2名であった。チームの中での多様な役割を積み上げる経験を

提供することはできないため、サッカーの中でよく用いられるボールを蹴る・止めること、ボールに対する体の動き、相手を制する動きなどを、さまざまなゲーム性がある練習方法を通じて体験してもらった。週1回でも十分に技術的な向上が得られた。過去の受講生の参加を得られた日には、2対2あるいは3対3のミニゲームを通じて特に味方とともに相手の裏をかく、すなわち相手の予測と異なる動きやパスによって得点を挙げるための工夫をすることを経験してもらった。

感染対策に関わる諸注意は前年度同様であった。コロナ感染症拡大に伴う行動制限下でも、2020年秋以降これまで幸い、スポーツの授業を通じて感染が拡大することはなかった。元々スポーツ実技においては体調不良者が無理をして出席することはほとんどなかったため、感染拡大につながる可能性は少なかったと考えられる。今回のコロナ感染症では無症候の感染者がクラスターの発生につながることで繰り返し報道されていたが、少なくともスポーツの実技を通じてそのような事例は起こらなかった。もちろんBCPに基づく実技以外の場面でのマスク着用や飲食にともなう行動などの制限が背景にあったからかもしれない。一方、普段の生活の場で大きな制約が課せられていた学生たちが、スポーツ実技を通じて、自分と仲間楽しく、共通の場で交流することの重要性は、学生たちの生き生きとした表情からも明白であった。

③基盤科目（学際科目（保健体育（講義）） 身体の文化と科学（オムニバス） 共通科目（保健体育） 身体と健康（FGL）

本授業の目的は「運動やスポーツ」を単に身体を動かす Physical Exercise として考えるのではなく、「運動やスポーツ」を取り巻く様々な心理・社会的要因、身体適応等を含めて理解することによって、「自己の身体」、「運動することの意味」、「スポーツの文化的意味」等への理解を高め、運動・スポーツの新たな側面に触れてもらうことである。複数の教官がそれぞれの専門の立場から、運動やスポーツに関する話題をとりあげ概説するオムニバス形式のコースである。

今年度も第2 Semester に開講したが、全てオンライン開講であった。永富の担当分は「トレーニングの科学」「スポーツとテクノロジー」「オリンピックムーブメント」の3コマであり、いずれもライブで実施した。トレーニングの科学については、実際の標準的なトレーニングメニューの背景となる骨格筋の運動負荷に対する適応のメカニズムを生物学的な立場から平易に解説した。テクノロジーの発展はスポーツ自体を変えていく力がある一方、スポーツの普遍的な価値である公平性に抵触する可能性がある。例えば新しい技術を利用した水着やシューズは世界新記録更新の時間的サイクルを大幅に変えてしまっているが、公平性を欠く可能性があるため、禁止すべきか否かの議論が起った。これらの経緯を紹介した。また一年延期で開催された2021年の東京オリンピック・パラリンピック連携事業の一環としてオリピズム教育の一つとしてスポーツの持つ人類にとっての価値について学生に考えるきっかけを提供した。オリンピック・パラリンピックは人類社会の縮図ともいえ、ドーピング、またジェンダー問題や障がい者のオリンピック参加に関わる問題など、社会的課題について紹介した。スポーツの価値や課題についての話題提供を行い、自分なりの意見を Google Classroom の課題としてフィードバックしてもらった。スポーツにおける事例紹介に対して結論を出すのが困難な社会課題

に対してさまざまな視点・立場からの意見が集まった。

今年度の FGL 対象の「体と健康(Health Science)」は留学生がさまざまなキャンパスで学んでいることから、オンラインでの授業とした。少ない人数での意見交換はオンラインでも受講生のみならず教員としてもさまざまな気づきを生んだ。

④基盤科目（学際科目（生命）） 「生命と自然」 スポーツとライフサイエンス

授業は受講者数も多いことから Zoom を利用したオンライン授業を実施した。他の授業同様に毎回のクラスにおいて自分で気がついたことを数行で次のクラスまでに Google Classroom 上で割り当てたスプレッドシートに書き込むことを課題とした。自分なりの気づきと考察を述べてくれたことに対して評価を行った。

c. 学生授業評価とその評価に基づく改善

- ①基盤科目（学際科目（保健体育（実技））「スポーツ A」サッカー 第1 Semester
基盤科目（学際科目（保健体育（実技））「スポーツ A」サッカー 第2 Semester
共通科目 「スポーツ A」サッカー 第3 Semester
共通科目 「スポーツ B」サッカー 第4 Semester

スポーツにおいても授業ごとに Google Classroom を通じて数行の気付きと感想を個人のスプレッドシートに記入してフィードバックを得た。ここからは受講生一人一人とむしろ良いコミュニケーションを確立することができ授業進行にも有用であった。スポーツ A ではいずれも全員が積極的に取り組み、チームの勝ち負けにこだわるコメントが多く寄せられたことはそれぞれの個性や経験に応じた役割がはっきりとしたチームビルディングに繋がっていたことの現れであり、受講生の満足度も高かった。

②基盤科目（学際科目（保健体育（講義））） 身体の文化と科学

担当した「トレーニングの科学」「スポーツとテクノロジー」「オリンピックムーブメント」について Google Classroom に感想・気付きのスプレッドシートへの記入を課した。スポーツは社会の縮図であり、さまざまな課題が顕在化することに気がついた点、しかもそれに対しての答えが一つに限らないこと、ある対策をとることによって課題が解決する立ち場の人も、むしろ課題が大きくなる人がおり、どちらかの選択が必ずしも全体的な解決につながらないことに対する気づきがあったことなどのフィードバックが多かった。

③基盤科目（学際科目（生命）） 「生命と自然」 スポーツとライフサイエンス

Google Classroom のフィードバックからは、普段行っているスポーツにおいてライフサイエンスの立場から考えるとよく理解できることがある一方、通説で言われていることが必ずしも正しくないことに多くの気づきがあった旨が多かった。また生物学の背景を持たない学生でも理解できるようにできるだけブレイクダウンして伝えたつもりであったが、特に細胞内のさまざまなプロセスや細胞の動向についての話題が難しい場合があった。専門的知識を持っている学生にもそうでない学生にも伝えられるようさらに工夫する必要がある。一方で、スポーツという多くの学生にとって身近な体験からライフサイエンスの面白さを伝えることができた。

受講生からのフィードバックには教員の立場からも多くの気づきがあった。100名以上のフィードバックを毎回確認するのは当初大変だと考えていた。しかし知識を確かめる試験と異なり、さまざまな角度や背景から受講生が講義を通じて考えたことに触れることができ、むしろ時間を忘れて毎回楽しく読むことができた。以下、フィードバックの一部を紹介しておく。

フィードバック抜粋：

- ▶ 高校生だったときに、部活の顧問の先生が毎回筋肉痛になるくらい筋トレをするように言っていて、限界ギリギリまで筋トレをしていたのを思い出した。たしかに追い込んで筋肉痛になった後は、自分で触って分かるくらい筋肉が大きくなっていて。しっかり追い込みをできていて良かったが、超回復までの休み期間が3日だったので、まだ完全に筋肉が修復していなかったことを知った。部活が終わってからは筋力が落ちてきていると感じるので、今回の授業で学んだ知識を活かして、より効果的な筋トレをしていきたい。筋肉痛と超回復を何回か繰り返していくと強度が上がってきて筋肉痛にならなくなったことがあったので、強度をどんどん上げていくことが大事だと感じた。また、自分は筋力よりも、筋肉の柔軟性がないので、柔軟性について学びたいと思った。
- ▶ 今回はトレーニング時に重要になる栄養素について学んだ。一般的によく言われているのはタンパク質の摂取で、自分もトレーニングのときの食事はタンパク質を摂取することしか考えていなかったが、炭水化物やビタミン、食物繊維も重要な役割を持つことを知った。特に炭水化物についてはあまりよいイメージを持っていなかったが、エネルギーを蓄え、しっかりと筋肉に負荷を与えるまでトレーニングを続けることができるため、十分な量のトレーニングを行うためには必要だということを知った。とはいえ毎回バランスを考えて食事や補食をとることは難しいと思うので、プロテインやウィダーインゼリーやバナナなど、効果的な補食と摂取方法を知りたいと思った。
- ▶ 今回は脳と運動の関係について学んだ。核磁気共鳴イメージングでは、水素原子核に磁場や電場を与えて、水素原子核の向きを観察して疾患の状態を判断していることを知った。しかし正常な人と疾患を持っている人との違いはどのようなものであるのかや、違いが何によって生まれるのかなど、分からないことが多々あった。そのへんは化学の分野なのか医学の分野なのかよく分からないが、学んでみたいと思った。また、義足ジャンパーの脳の地図は、健常人ジャンパーや非競技者の義足使用者と比べて異なっていたことに驚いた。これは脳の地図が書き換わったからだと言っていたが、脳の地図は生まれたときから決まっているものだと思っていたからそんなことが可能だという事を知らなかった。様々な脳の障害を持った人も、このような方法で治療できる未来が来る可能性はあるのか気になった。
- ▶ 今回は、遺伝子が環境要因、行動要因にどのような影響を受けるのかを学んだ。妊婦が小食だと、生まれてくる子供が、少ない食料で多くのエネルギーを蓄えようとするために肥満になりやすくなるという話を以前聞いたことがあった。しかし今回の話にあった、母親の肥満や糖尿病までも子供に伝播したり、妊婦の運動が子供の肥満、糖尿病のリスクの軽減に役立ったりするという話は初めてきいた。生まれてくる子供は、生まれながらに肥満になりやすかったりしたら、一種の健康的ハンデを背負っていることになるの

で、母親の健康管理の大切さを知った。父親による健康の影響はどのくらいあるのかも知りたいと思った。

- ▶ 今回もエビデンスについてやった。前回の授業では有効なエビデンスか判断するのが難しいと感じたが、今回投票の問題について考えてみて、なんとなく考え方を知ることができたのでよかった。根拠として提示されているものと、研究成果として提示されているものが、本当に1対1で因果の関係性になっているのかを評価していくことが大切だと感じた。逆に研究をする立場の人として考えると、ある調べたいことの他の要素を完全に排除していくことはとても難しいことであるような気がした。となると実験という方法では100%調べたいことを調べることはできないのではないかと思い、正確性について妥協する点の決め所が重要になってくると感じた。
- ▶ 今回はDNAについての授業だった。DNAをRNAからコピーして複製する流れはもともと知っていたが、タンパク質の関わりはあまり詳しく知らなかったので今回知ることができてよかった。DNAは墓から持ってきても鑑定できるほど安定した構造であることを知り、遺伝子組み換えなどの技術はそれも変化させてしまうほどのものであると感じ、科学技術の凄さを実感した。自分は遺伝子と同じくらい、あるいはそれを超えるくらいに、幼少期の生活環境などの後天的な要因が影響していると考えているので、今後の遺伝子研究に注目して、どの程度遺伝子が人生を決めているのか知りたいと思った。
- ▶ これまでの総復習ができました。個人的には先週取り扱った母親と胎児の肥満についてが最も興味深かったです。私は教育学部に所属していて、子供とその家族の環境について興味があるので、それに関連した研究をしたいと思いました。この授業を通してスポーツと身体の関係、仕組みを知ることができて今まで触れてこなかった分野を知れて良かったです。ありがとうございました。
- ▶ 自分は工学部の学部2年生なので、近々、研究室配属の調査が始まります。今回の授業で印象に残った部分なのですが、世界の地図を想像して、自分がどういう方向に進みたいか考えるという話について、まさに自分がどういう研究をしてどう貢献したいか、または知的好奇心を満たしたいかしっかり考えたい、というモチベーションに繋がるお話でした。工学部は特に学科のなかのコースまで絞られてもいろいろな研究室があり、決断するのは難しいです。世界の地図と同じニュアンスで使われると思う言葉で「学問の地図」という言葉があります。どの研究と研究がどう繋がってというのを整理してよい決断をしたいです。また、文学部や他の文系学生の医学的研究のお話がありましたが、自分の属する分野にとらわれず、広い視野を持っていきたいと思いました。先生の総括のお話を聞いての感想でした。
- ▶ 研究に携わるものとしてどう振る舞うべきなのかについて考えさせられた。私は農学部所属しており、院進も視野に入れているので、いつか何かしらの新しいものを世に送り出す側になるかもしれない。その時に、研究と社会の関わりの中でどう振る舞うのかは重要な問題だ。「『エビデンス』という言葉の一人歩き」というお話の中にもあったように、研究のエビデンスとそれが健康にいいのかという意味でのエビデンスは違い、その違いが理解されないまま事実が曲解されていくのを防がなければならない。そのために、

社会の中にその研究が占める立ち位置を理解して、適切に伝えていくことが重要だと感じた。

また、講義全体を通して研究の手段には多くの方法があり、研究の段階に応じて使い分けていくことが重要であること、AI が全てを解決できるわけではないということが印象に残った。研究の進歩の礎は人間の着眼なのだと感じた。

半年間お世話になりました。スポーツのお話がメインかと思いましたが、様々な研究についてお話しいただき、自分がこれから進む世界を垣間見れたようで面白かったです。

- ▶ 約半年間の授業ありがとうございました。筋トレの理論など、実生活に活用出来そうなことから、科学的な、についての見識など、たくさんの有意義な学びをすることが出来ました。特に、理系の研究者として説明責任を果たすことの重要性は心に留めていきたいと思います。
- ▶ フィンランドにおいて ID カードが広く普及し、それに紐付いた情報によりコホート研究を進めやすくなっているなどのメリットがあるということが授業の中で印象に残った。日本では、マイナンバーカードの普及率が 2023 年 1 月 29 日時点で 67.7% とのことでありあまり高くないことに加え、個人情報を取りまとめることに関して犯罪に利用されるのではないかと懸念する人もいる。このような問題を解決するためには、デジタル化社会において必要とされる技術や知識を身につけるための教育により力を入れるべきであると思う。そうすることで、デジタル化社会に関しての不安が軽減されるのではないと思う。また、私自身、農学部で人々の食生活から健康について考えるといった研究に興味があり、そういった情報の活用が重要であると思うので、今後、情報活用についての理解も深めていきたい。
- ▶ 私は教育学部で高校生の時から生物を専門的に学んでいなかった為、この講義を受ける前は生命や遺伝のことなど全く知識がない状態で受講していましたが、授業を受けているうちに自然とわかenらないことや興味が湧いたことはすぐに調べる癖がついていました。実際に私は生物系は門外漢だと勝手に決めつけていた為、触れるのに抵抗もあったような学問が今は少し知識がつき、世界が広がったように感じました。これからもわからないことはすぐに調べる癖を身につけていきたいです。
- ▶ 今日の授業では振り返りを行いました。今までの 15 回の授業で自分の書いたフィードバックを読んだり、今日の先生のお話を聞いたりして、半年間で学んだことをもう一度確認することができました。一番学べたと感じているのは、研究の多様な方法についてです。自分が日々見聞きしている調査結果がどのような研究を通して得られたものであるのか、また自分がこれから研究者として活動していくにあたり、どのような研究がエビデンスレベルの高いものとして位置づけられているのかを知ることができました。これから何に着目してデータを吟味すれば良いのか理解できたと同時に、信憑性はあるのか確かめることの重要性に気づくことができました。授業で一番取り上げられていたコホート研究は、以前はその名前すら知らなかったのですが、この研究方法が科学界においてとても重要な役割を果たしていることを知りました。今回の授業で、北欧のフィンランドではマイナンバーカードのようなものにあらゆる個人情報が詰まっていて、国全体

でコホート研究を行うことが簡単であるというお話がありました。コホート研究は非常に有効な研究方法である反面、労力のかかる方法でもあるので環境の整っているフィンランドはデータ収集も行いやすく有利であると感じました。日本で行えないわけではないと思いますが、日本でもしそのような政策が掲げられたら多くの国民が反対する様子が目に浮かびます。日本とフィンランドは共に先進国であり違いがないように感じられるのですが、国民の気質であったり、根本的な感覚の違いがあるのかなと感じました。研究は周りの人の協力がないと成り立たないように、全国民がモラルを持たないとフィンランドのような方法をとる難しい気がします。コホート研究の行いやすさは、科学の発展にも通じる部分があると思うので個人のセキュリティーに対する意識を高めていくことの重要性を理解しました。

また、生命と自然の授業を通して興味の幅を広く持つことの大切さも同様に学ぶことができました。私は農学部であるので、自分の専門分野と近いと感じる部分もあったのですが、その様な見方があったのかと新しい見方を多く得ることができました。微生物叢のお話では、農学部でも微生物を専門的に扱う研究室があるため、微生物をある程度身近なものとして感じていたのですが、微生物叢が人の体と密接に関係しているものであると知り、微生物はとても大きな力を持つのだと理解することができました。今回聞いたのは医療における微生物叢の有効性でしたが、自分の専門分野にも繋がる部分があり、新たな着眼点を得ることができたように思います。先生が最後の授業でおっしゃっていた、追求したいものに文理関係ないという言葉にとっても納得しました。自分は農学部ですが、化粧にとっても興味があったり、美味しいものを食べた後のその人の心理状況などにも興味があります。どれも農学部の専門からは多少外れたものではありますが、自分の興味は変わらないのでなんとかして自分の専門を生かせないかを考えているところです。科学技術はさまざまな分野が融合して良いものが作れる面もあり、先生がおっしゃっていた、文学部出身の方が遺伝子の研究をできるような開かれた場所でもあるべきだと感じました。今は論文情報などさまざまな研究成果がネットなどで手軽に見られる時代だからこそ、興味の幅を広げて本当に自分がしたいことを見つけていきたいなと感じました。来年度からは2年生になり、今年よりもさらに自分が何をしたいのかを考えさせられる場面が増えてくると思います。常に自分の立ち位置を確認して、“社会の地図“を意識することを忘れないでいたいです。半年間ありがとうございました。

8. 『読書の年輪』の発行

教養教育への寄与の一環として、新入生が勉学を始める上での一つのガイドブック『読書の年輪—研究と講義への案内—』が、教養教育院から2010年4月に初めて刊行され入学時に新入生に配布された。それ以来、毎年版を重ね、2022年3月には第13版が刊行されるに至った。この小冊子は、教養教育院に属する総長特命教授および院長経験者が、各自の講義やゼミをめぐり、またそれらの背景にある研究生活の一端をも紹介するもので、それぞれが6冊の本を選んで紹介している。

2010年度版では、森田康夫、海老澤丕道、柳父罔近、秋葉征夫、海野道郎各総長特命教授の5名が執筆した。2011年度版には、2010年4月から総長特命教授に就任した工藤昭彦教授が加わり、総勢6名によるものとなった（2011年3月には先の総長特命教授のうち3名が退職したが、以降のいずれの版にもこれら教授が旧版に執筆したものもそのまま掲載）。2011年度は、2011年3月11日の東日本大震災の発生により、新学期開始は例年より1ヶ月遅れの5月初めとなった。このことを考慮し、『読書の年輪』を入学前に入学者全員に送り届け、勉学意欲を高める一助とした。これを契機に、以後各年度とも、新入生には入学前に『読書の年輪』を送り届けている。

2012年度以降は、前年度に総長特命教授に新たに就任した教授がそれぞれ加わることとなり、2012年度版には、前忠彦教授、2013年度版には、福西浩、福地肇教授、2014年度版には野家啓一教授、2015年度版には吉野博教授、2016年度版には、座小田豊教授、山口隆美教授、2017年度版には、高木泉教授、宮岡礼子教授、米倉等教授が加わった。2018年度版では鈴木岩弓教授、山谷知行教授のほか、教養教育院長を退かれる花輪公雄高教機構長も加わり、2019年度版には水野健作教授、2022年度版には日笠健一教授、尾崎彰宏教授、さらに2023年度版には田中仁教授、森本浩一教授が加わって、総勢24名の執筆者によるものとなった。2023年度版の総ページ数は113頁となり、推薦書の総数は144冊に達した。巻末の一覧に電子書籍情報なども追記されている。

以下に2023年度版の目次項目を掲げておく。

刊行にあたって	滝澤 博胤
文系・理系の垣根を越えて!	田中 仁
物語世界を生きる	森本 浩一
読書とは「汝自身を変えよ」という内なる声を聴くこと!	尾崎 彰宏
書物の中に世界を見いだす	日笠 健一
スマホを閉じて、本を開こう	水野 健作
書を持って、旅に出よう	花輪 公雄
スキルを踏まえた知的生産	鈴木 岩弓
文学少女との出会い	宮岡 礼子
本で得る視座の転換と感動体験	米倉 等
背表紙の囁き	高木 泉
読書は苦手でしたが...	山谷 知行
乱読と精読のすすめ—私の読書経験から—	座小田 豊

乱読、濫読、爛読	山口 隆美
好之者不如樂之者	野家 啓一
読書の思い出	吉野 博
乱読の履歴—そしてこれからの推薦本—.....	工藤 昭彦
学問とは何か—大学は何を目指すべきか—.....	森田 康夫
自分の夢を社会の夢に—日本と世界の未来について考えよう—.....	福西 浩
すこし離れたところから眺めてみる.....	福地 肇
若い頃の洋書との出会い.....	前 忠彦
本との出会い—今、君たちだったら—	海老澤 丕道
「大学時代でなくても、できること」ではなく	柳父 圀近
教育・研究の舞台裏—私を支え・慰め・励ましてくれた本—	海野 道郎
学ぶ本・議論する本・楽しむ本・鼻歌交じりの本…出会った本	秋葉 征夫

紹介書籍情報一覧

9. 教養教育特別セミナーと ILAS コロキウムの実施

教養教育院では、その発足以来、多方面の研究領域で研究教育活動に従事してきた総長特命教授が協力し、教養教育の充実、特に新入生に直接働きかける方法を探ってきた。そうした中、平成 22 年（2010 年）には「総長特命教授合同講義」（以下、合同講義）を、ついで平成 23 年（2011 年）には高等教育開発推進センター（当時）と協力して、入学したばかりの新入生を対象とした「教養教育特別セミナー」（以下、特別セミナー）を企画開催した。そのどちらもが効果的な企画であることが確認されたため、これ以降、春には学務審議会と共催で「特別セミナー」、秋（年によっては夏）には「合同講義」を開催するルーチンが定着した。

全学教育では、一つのテーマを巡って毎時間異なる教員がオムニバス形式で登壇する授業は稀ではないが、「合同講義」は、1 回の授業時間内に一つのテーマを巡って専門分野の異なる教員が協力して講義を行う点に特色を持つ。研究分野も、感性も、論法も全く異なる総長特命教授が、学生の前で繰り広げる議論の応酬は、学生諸君に対して大きな刺激をもたらす機会となると共に、教員間の質疑応答を通じて思わぬ成果に行き当たることも期待されたのである。フロアの学生からの質問や意見を促し、これにより大変興味深い学生と総長特命教授との対話が生まれて来たことは、大成功と言うべきである。全学教育の授業では双方向性を取り入れることが重要であり、このような形で実施できたことは高く評価されよう。また「特別セミナー」では、総長特命教授のこれまでの人脈を活かして、学内他部局の教員や学外の専門家らを招聘し、先端的な話題提供を実現させてきたことも特記すべきであろう。

4 月に開催する教養教育特別セミナーは、学部 1 年生のほぼ全員が履修する科目である「基礎ゼミ」の第 1 回の時間が履修者振り分けのため休みになることを利用して、その時間である月曜午後を実施してきた。22 年度から全学教育カリキュラムが刷新され、基礎ゼミは廃止され、1 セメの必修科目として「学問論」が後を継ぐこととなった。開講方法も大幅に変わるため、従来のように 1 年生全員に共通する空き時間を確保できなくなる見通しとなった。このため教養教育特別セミナーの参加希望者が全員参加できる方法がないか学問論担当者と調整を続けたが難しく、次善の策として 1 年生の 2/3 が空いている時間に開催することを余儀なくさせられた。開催方法としては、21 年度と同様、川内マルチメディア棟階段教室を使用し、ネット同時配信を併用することで計画していたが、22 年 3 月 16 日深夜に発生した福島県沖地震により仙台でも震度 5 強を観測し、不幸にも会場が被害を受け使用できない見通しとなり、zoom を用いた配信のみで実施された。

教養教育特別セミナーのテーマは、近年注目を浴びている SDGs、その中でも重要性が高く、東北大学の研究者も深く関係している温暖化を選び、「SDGs と東北大の挑戦：気候変動をめぐる」と題して、教養教育院総長特命教授 2 名を含む 3 名がそれぞれ 20 分の話題提供を行った。演題と話題提供者はそれぞれ「地球温暖化と土壌微生物」（南澤究・生命科学研究科特任教授）、「国際共同研究による SDGs の達成：水工学の貢献」（田中仁）、「SDGs とアポカリプス」（尾崎彰宏）である。話題提供の終了後に、他の総長特命教授 2 名からコメントがあり、その後チャットで受け付けた質問に各話題提供者が答えた。時間内に答えきれなかった質問に対しては、後日回答を web に掲載する

形をとった。

20年度まで毎年秋に開催していた「総長特命教授合同講義」は、講演者として一線で活躍する若手研究者を招く形式にシフトしたため、21年度から「ILAS コロキウム」という名称に変更して行うこととなったが、22年度も同様の形式で実施した。具体的には、コロキウムの参加者は4名の若手の研究者（文学研究科准教授、学際科学フロンティア研究所所属の助教3名）により収録されたショートレクチャーのビデオをあらかじめウェブで視聴して、コロキウム当日は、それに対する総長特命教授からのコメント・質問、参加者からの質疑に対して、講義担当者が回答する形をとった。

ショートレクチャーのテーマは広い分野にわたり、「暴力はなぜ起こるのか？：あなたの知らないあなたの存在（荒井崇史）、「タンパク質の形（構造）を知ろう！」（奥村正樹）、「蓄電池の未来と学際研究：光で充電できる電池をつくる」（下川航平）、「宇宙にある大きいスケールを使って人間の寿命を超えた時間軸をしてみる」（市川幸平）であった。ショートレクチャー視聴期間は10月3日から11月14日まで、質疑応答・全体討論は11月15日の4限に行われた。参加者は会場・オンライン参加を含めて30数名にとどまり残念であったが、ビデオは23年度の「学問論」においても利用され、1年生の大半に視聴されることとなった。

詳しい講義の記録やデータは2022年度教養教育院セミナー報告に記載されているので、興味のある方は参照されたい。

以下に報告書の目次を示す。

令和4年（2022）度 教養教育院セミナー報告

教養教育特別セミナー SDGsと東北大の挑戦—気候変動をめぐって ILAS コロキウム 若手研究者が語る「知」の最前線

目次

巻頭言

I 教養教育特別セミナー SDGsと東北大の挑戦—気候変動をめぐって

1. 1 教養教育特別セミナーの記録

開会挨拶

地球温暖化と土壌微生物

国際共同研究によるSDGsの達成

SDGsとアポカリプス

質疑応答・全体討論

閉会挨拶

1. 2 教養教育特別セミナー 質問一覧と未対応質問への回答

II ILAS コロキウム 若手研究者が語る「知」の最前線

2. 1 ショートレクチャーの記録：オンデマンド

暴力はなぜ起こるのか？ —あなたの知らないあなたの存在—

タンパク質の形（構造）を知ろう！

蓄電池の未来と学際研究 —光で充電できる電池をつくる—

宇宙にある大きいスケールを使って人間の寿命を超えた時間軸を見てみる

2. 2 質疑応答・全体討論の記録：対面／オンライン

2. 3 受講学生からの質問・コメントと教員からの回答

III データ編 参加状況、アンケート集計、記述欄一覧

3. 1 参加状況とアンケート集計

3. 1. 1 特別セミナー SDGs と東北大の挑戦—気候変動をめぐる

3. 1. 2 コロキウム 若手研究者が語る「知」の最前線

3. 2 アンケート記述一覧

3. 2. 1 特別セミナー SDGs と東北大の挑戦—気候変動をめぐる

3. 2. 2 コロキウム 若手研究者が語る「知」の最前線

あとがき

10. 会議の実施状況

教養教育院で定期的に行われる会議は、原則月2回開かれる教養教育院総長特命教授定例会（総長特命教授のみ）がある。それに加えて、総長との懇談会（総長、院長、総長特命教授が参加）、院長との懇談会（院長、総長特命教授が参加）があるが、残念ながら開催回数が少なくなっている。

以下、実施状況を記す。

（1）総長特命教授定例会

第1回 [世話人：日笠健一] オンライン会議（Zoomを使用）

日時：2022年4月7日（木） 10:40～11:20

議題：

1. 前回定例会議（2022年3月24日（木）開催、2021年度第20回）議事記録の確認
2. 第11回教養教育特別セミナー（4月18日）について
3. 『2021年度東北大学教養教育院年報』執筆について
4. 『2021年度教養教育院セミナー報告』執筆について
5. 機構要覧2021の原稿について
6. その他

報告

1. 教養教育院叢書第5巻「生死を考える」について
2. 教養教育院叢書第6巻「転換点を生きる」について
3. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第2回 [世話人：尾崎彰宏] オンライン会議（Zoomを使用）

日時：2022年4月21日（木）10:40～12:10

議題：

1. 前回定例会議（2022年4月7日（木）開催、2022年度第1回）議事記録の確認
2. 第11回教養教育特別セミナー（4月18日）について
 - 2a. 来年度の教養教育特別セミナーのテーマについて
3. 教養教育院叢書7巻について
4. 11月開催のコロキウムについて
5. その他

報告

1. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第3回 [世話人：水野健作] オンライン会議 (Zoom を使用)

日時：2022年5月12日(木) 10:40～11:40

議題：

1. 前回定例会議(2022年4月21日(木)開催、2022年度第2回)議事記録の確認
2. 教養教育院叢書7巻について
3. 2022年度第2回 ILAS コロキウムについて
4. 2023年度第12回教養教育特別セミナーについて
5. その他

報告

1. 第11回教養教育特別セミナー(4月18日)について
2. 2021年度年報について
3. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第4回 [世話人：日笠健一] オンライン会議 (Zoom を使用)

日時：2022年5月26日(木) 10:40～11:25

議題：

1. 前回定例会議(2022年5月12日(木)開催、2022年度第3回)議事記録の確認
2. 教養教育院叢書7巻「環境と人間(仮題)」について
3. 2022年度第2回 ILAS コロキウムについて
4. 2023年度第12回教養教育特別セミナーについて
5. その他

報告

1. 2021年度教養教育院年報について
2. 2021年度教養教育院セミナー報告について
3. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第5回 [世話人：尾崎彰宏] オンライン会議 (Zoom を使用)

日時：2022年6月9日(木) 10:40～

議題：

1. 前回定例会議(2022年5月26日(木)開催、2022年度第4回)議事記録の確認
2. 教養教育院叢書7巻について
3. 2022年度第2回 ILAS コロキウムについて
4. 2023年度第12回教養教育特別セミナーについて
5. その他

報告

1. 2021年度教養教育院年報について

2. 2021 年度教養教育院セミナー報告について
3. 5 月 30 日の「院長との面談」
4. その他

2022 年度の定例会議予定の確認

第 6 回 [世話人：田中仁] オンライン会議 (Zoom を使用)

日時：2022 年 6 月 23 日 (木) 10:40～11:20

議題：

1. 前回定例会議 (2022 年 6 月 9 日 (木) 開催、2022 年度第 5 回) 議事記録の確認
2. 滝澤院長との面談結果について
3. 2022 年度第 2 回 ILAS コロキウムについて
4. 2023 年度第 12 回教養教育特別セミナーについて
5. その他

報告

1. 2021 年度教養教育院年報およびセミナー報告について
2. その他

2022 年度の定例会議予定の確認

第 7 回 [世話人：森本浩一] オンライン会議 (Zoom を使用)

日時：2022 年 7 月 7 日 (木) 10:40～

議題：

1. 前回定例会議 (2022 年 6 月 23 日 (木) 開催、2022 年度第 6 回) 議事記録の確認
2. 2022 年度第 2 回 ILAS コロキウム
3. 2023 年度第 12 回教養教育特別セミナー
4. 第 11 回教養教育院特別セミナー記録の準備状況
5. 教養教育院叢書第 7 巻『環境と人間』
6. 院長と総長特命教授との定例懇親会
7. その他

報告

1. 2021 年度東北大学教養教育院年報・教養教育院セミナー報告のウェブサイトへのアップロード
2. 上記に関する学務審議会での報告

2022 年度の定例会議予定の確認

第 8 回 [世話人：水野健作] オンライン会議 (Zoom を使用)

日時：2022 年 7 月 21 日 (木) 10:40～11:20

議題：

1. 前回定例会議 (2022 年 7 月 7 日 (木) 開催、2022 年度第 7 回) 議事記録の確認

2. 2022 年度第 2 回 ILAS コロキウムについて
3. 2023 年度第 12 回教養教育特別セミナーについて
4. 教養教育院叢書第 7 巻『環境と人間』について
5. その他

報告

1. 2023 年度大学院共通科目の開講について
2. Zoom アカウントの取得
3. その他

2022 年度の定例会議予定の確認

第 9 回 [世話人：日笠健一] オンライン会議 (Zoom を使用)

日時：2022 年 10 月 6 日 (木) 10：40～11：15

議題：

1. 前回定例会議 (2022 年 7 月 21 日 (木) 開催、2022 年度第 8 回) 議事記録の確認
2. ILAS コロキウム 2022 について
3. 2023 年度教養教育特別セミナーについて
4. 教養教育院叢書第 7 巻『環境と人間』について
5. 来年度全学教育科目担当について
6. 大学院共通科目について
7. その他

報告

1. 教養教育院叢書第 6 巻『転換点を生きる』について
2. 教養教育特別セミナー記録
3. その他

2022 年度の定例会議予定の確認

第 10 回 [世話人：尾崎彰宏] オンライン会議 (Zoom を使用)

日時：2022 年 10 月 20 日 (木) 10：30～

議題：

1. 前回定例会議 (2022 年 10 月 6 日 (木) 開催、2022 年度第 9 回) 議事記録の確認
2. ILAS コロキウム 2022 について
3. 2023 年度教養教育特別セミナーについて
4. 教養教育院叢書第 8 巻について
5. 滝澤院長との懇談会について
6. 12 月予定の忘年会について
7. その他

報告

1. 教養教育院叢書第 6 巻『転換点を生きる』について

2. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第11回 [世話人：水野健作] オンライン会議 (Zoomを使用)

日時：2022年11月10日(木) 10:30～11:30

議題：

1. 前回定例会議(2022年10月20日(木)開催、2022年度第10回)議事記録の確認
2. ILAS コロキウム 2022 について
3. 2023年度教養教育特別セミナーについて
4. 教養教育院叢書第8巻について
5. 忘年会について
6. その他

報告

1. 滝澤院長との面談(10月25日)について
2. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について
3. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第12回 [世話人：森本浩一] オンライン会議 (Zoomを使用)

日時：2022年11月17日(木) 10:30～

議題：

1. 前回定例会議(2022年11月10日(木)開催、2022年度第11回)議事記録の確認
2. ILAS コロキウム 2022 について
3. 2023年度教養教育特別セミナーについて
4. 教養教育院叢書第8巻について
5. 12月予定の忘年会について
6. その他

報告

1. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について

2022年度の定例会議予定の確認

第13回 [世話人：田中 仁] オンライン会議 (Zoomを使用)

日時：2022年12月1日(木) 10:30～

議題：

1. 前回定例会議(2022年11月17日(木)開催、2022年度第12回)議事記録の確認
2. 2023年度教養教育特別セミナーについて
3. 教養教育院叢書第8巻について
4. 12月予定の忘年会について

5. その他

報告

1. 教養教育院管理運営経費について
2. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について
3. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第14回 [世話人：日笠健一] オンライン会議 (Zoomを使用)

日時：2022年12月15日(木) 10:30～11:10

議題：

1. 前回定例会議(2022年12月1日(木)開催、2022年度第13回)議事記録の確認
2. 2023年度教養教育特別セミナーについて
3. 教養教育院叢書第8巻について

報告

1. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について
2. ILASコロキウムについて
3. 読書の年輪について
4. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第15回 [[世話人：尾崎彰宏] オンライン会議 (Zoomを使用)

日時：2023年1月5日(木) 10:30～

議題：

1. 前回定例会議(2022年12月15日(木)開催、2022年度第14回)議事記録の確認
2. 2023年度教養教育特別セミナーについて
3. 教養教育院叢書第8巻について
4. 総長との懇談会について
5. その他

報告：

1. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について
2. ILASコロキウムについて
3. 読書の年輪について
4. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第16回 [世話人：田中 仁] オンライン会議 (Zoomを使用)

日時：2023年1月19日(木) 10:30～

議題：

1. 前回定例会議（2023年1月5日（木）開催、2022年度第15回）議事記録の確認
2. 2023年度教養教育特別セミナーについて
3. 教養教育院叢書第8巻について
4. 総長との懇談会について
5. 年度末送別会について
6. その他

報告：

1. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について
2. ILAS コロキウムについて
3. 読書の年輪について
4. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第17回 [世話人：森本浩一] オンライン会議（Zoomを使用）

日時：2023年2月2日（木）10：30～

議題：

1. 前回定例会議（2023年1月19日（木）開催、2022年度第16回）議事記録の確認
2. 2023年度教養教育特別セミナーについて
3. 教養教育院叢書第8巻について
4. 総長との懇談会、および年度末送別会について
5. その他

報告：

1. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について
2. ILAS コロキウムについて
3. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第18回 [世話人：水野健作] オンライン会議（Zoomを使用）

日時：2023年2月16日（木）10：30～11：40

議題：

1. 前回定例会議（2023年2月2日（木）開催、2022年度第17回）議事記録の確認
2. 2023年度教養教育特別セミナーについて
3. 教養教育院叢書第8巻について
4. 総長との懇談会について
5. 年度末送別会について（3月16日）
6. その他

報告：

1. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について

2. ILAS コロキウムについて

3. その他

2022年度の定例会議予定の確認

第19回〔世話人：日笠健一〕オンライン会議（Zoomを使用）

日時：2023年3月1日（水）10：30～11：20

議題：

1. 前回定例会議（2023年2月16日（木）開催、2022年度第18回）議事記録の確認
2. 2023年度教養教育特別セミナーについて
3. 教養教育院叢書第8巻について
4. 総長との懇談会について（3/14 14：00）
5. 年度末懇親会・送別会について
6. 教養教育院年報の作成について
7. その他

報告

1. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について
2. ILAS コロキウム記録について
3. その他

次回定例会議予定の確認

第20回〔世話人：尾崎彰宏〕オンライン会議（Zoomを使用） 陪席：新任予定者（1名のみ）

日時：2023年3月16日（木）10：30～

議題：

1. 2023年度の新メンバーの紹介
2. 前回定例会議（2023年3月1日（水）開催、2022年度第19回）議事記録の確認
3. 2023年度教養教育特別セミナーについて
4. 教養教育院叢書第8巻について
5. 年度末送別会について（3/16 夕刻）
6. 2023年度の総長特命教授定例会議の開催日について
7. その他

報告

1. 教養教育院叢書第6巻『転換点を生きる』について
2. 総長との懇談会について
3. その他

(2) 院長との懇談会、総長との懇談会 他

院長との懇談会

日時：2022年6月20日（月）13：30～14：30

場所：教育・学生総合支援センター西棟3階中会議室

懇談事項：

- ・東北大学教養教育叢書の出版費用について（2023年度以降）
- ・来年度の教養教育院セミナーの日程調整について
- ・教養教育院の充実

他

院長との面談

日時：2023年2月28日（火）13：00～14：00

場所：教育・学生総合支援センター西棟3階中会議室

懇談事項：

- ・総長との懇談会に向けて

総長との懇談会

日時：2023年3月14日（火）14時～15時

場所：本部第一会議室

懇談事項：

- ・教養教育院 今年度の報告と次年度予定
- ・大学院共通科目への取り組み
- ・セミナー、コロキウムへの取り組み

他

11. 教養教育院活動（2022年度）の自己評価と今後の課題

（1）教養教育院活動全般について

教養教育院では、2022年3月末に鈴木岩弓が退職されたが、同年4月に、工学研究科を定年退職した田中仁教授、文学研究科を退職した森本浩一教授がそれぞれ総長特命教授として任用されることとなり、5名の陣容で迎えることとなった。とはいえ2021年度前半の3名の総長特命教授による教養教育院の運営は、2008年に教養教育院が創設された最初期の1年間と同規模の最少人数であって、現行の本院の活動を行う上では非常に心許ない人数であった。総長特命教授は、本学を定年により退職した教授が改めて採用されることから65歳以上で就任するが、満70歳で定年を迎えることが決められている（「国立大学法人東北大学総長特命教授制度に関する要項」第8条「雇用年齢の上限」）。すなわち総長特命教授の任用は、最長でも5年間なのである。そのためここ数年のように、定年退職の教員が出た後に不補充が毎年続くことになると、構成メンバーの自然減が起これ、教養教育院の活動自体が滞る危機が生じるのである。かかる事態となると、教養教育院の活動を通じてこれまで代々伝えられてきた本院の文化が途絶える可能性が生じ、ひいては教養教育院の存在意義自体が揺らぐことになりかねないのである。もちろん、総長特命教授の任用においてはその専門領域のバランスが必要であることは言を待たないが、それと共にメンバーのコンスタントな補充が長中期的展望に立ってなされるシステム構築が求められるのである。

そうしたシステムが作られることで本院の安定した活動が担保されれば、教養教育院が果たす本学の教養教育充実へ向けた貢献度は、さらに大きなものとなろう。新型コロナウイルスがもたらした行動変容のため、大学内の生活様式はさまざまに変化した。今年度は足かけ三年目ということもあって、緩急を付けた行動変化が見られたが、教養教育院が毎年4月に行ってきた「教養教育特別セミナー」は、「SDGsと東北大学の挑戦——気候変動をめぐって」の題名のもと4月18日午後にオンラインで実施された。また本院の秋の企画として毎年行われてきた「総長特命教授合同講義」に関しては、2020年度実施した若手研究者の発表に総長特命教授がコメントを付けて行われた企画が評判であったことも勘案して、引き続き同様の企画を立てることとし、そうした際の企画名がその内容とズレてしまうことが懸念されたことから、その企画名を12回続いてきた「総長特命教授合同講義」から「ILASコロキウム」へと変更した。「ILAS」とは教養教育院の英語名の「Institute of Liberal Arts and Sciences」の頭文字から取った略称で、企画自体の内容変更に合わせて気分一新の意味も含め、昨年度のメンバーで話し合っ決定した名称である。2回目の「ILASコロキウム」は11月15日に対面とオンラインのハイブリッド形式で実施された。題名は「若手研究者が語る「知」の最前線」で、事前にネットにアップされていた心理学・生命科学・蓄電池・宇宙理論を専門とする4人の若手研究者の発表を手掛かりに、総長特命教授のコメントの後、参加者からの質問に対する回答を行い、中身の濃い時間を共有した。なお、教養教育院の活動の成果報告の一端を発信する目的で企画された教養教育院叢書「大学と教養」は、

東北大学高度教養教育・学生支援機構の2022年度「研究成果出版経費」の助成を受けて、第6巻の『転換点を生きる』が2023年3月に東北大学出版会より刊行された。これまでの「総長特命教授合同講義」などの活動成果を中心に、8本の書き下ろし論文集としてまとめられた。次年度には第7巻として『環境と人間（仮題）』の刊行を目指しており、年度内からすでに編集作業を開始している。

（2）教養教育特任教員が主導する活動について

教養教育特任教員が主導する活動のうち、スポーツ科学について記す。

スポーツ科学教育の目的は以下の通りである。

- ①チームマネジメント、コーチングの基礎知識を習得し、学生生活および社会生活の充実につながるライフスキル・社会人基礎力の習得を目指す。
- ②習得した言語的な知識を身体化(知識を使って行動することを経験する。
- ③与えられる楽しみではなく、興味を持つことで自らスポーツを楽しむ経験をする。
- ④スポーツの授業から生涯にわたるスポーツ活動につなげるため、運動習慣を身につけることを目指す。
- ⑤スポーツ活動による身体ストレスの軽減を体験し、そのメカニズムを知る。

東北大学では多くの学部でスポーツ A が1単位必修であり、入学後2年以内に履修する。またスポーツ B も選択科目として開講され、2年生以上が受講することができる。全学教育の中でスポーツ科学教育は基板科目に分類される。基板科目の目的は「現代人として不可欠な能力と基本技能を養う」ことであり、具体的には社会的倫理性、主体的判断力・行動力、コミュニケーション能力、国際的コミュニケーション能力、他文化理解力の獲得、心身の健康の維持・増進が目標として掲げられている。多くの学生さんは週1回スポーツを受講する。1回の授業でこれらの能力や技能を高めるには計画された授業（インストラクショナルデザイン）が必須となる。インストラクショナルデザイン化された授業とは、目的、目標、方法論、評価および振り返りが一体化された授業である。インストラクショナルデザイン化された本学のスポーツの授業は学生の授業の振り返りなどからその学習成果は高いことがうかがえる。

お わ り に

2019年12月に最初の新型コロナ感染症患者が確認されてから3年以上の月日が過ぎた。この間、オンライン機材による多彩なコミュニケーションの可能性が実証されるという副産物はあったものの、世界の間活動は大きな制約のもとに営まれ、それに伴う損失は多大なものであった。当然、本学における教育・研究活動も例外ではない。しかし、ここに来てマスク着用が個人の判断に任せられ、また、今後、感染症法上の5類感染症に位置づけられるなど、徐々にwithコロナ、さらには通常的生活への回復の兆しが見えつつある。本学のBCPレベルも本年4月からゼロレベルに移行することが宣言され、教育活動も通常状態に戻るようになってきている。これにより、教養教育院の活動もまた新たなフェーズを迎えることとなる。

教養教育院における今年度の検討に基づいて、次年度に実施される新たな教育上の取り組みを二つ紹介したい。

まず、一つ目は「教養教育特別セミナー」の新たな位置づけである。このセミナーは毎年4月に実施され、「ILASコロキウム」とともに教養教育院における重要な活動である。今年度の実施内容については本報告にも詳細を記した。このうち、「教養教育特別セミナー」はこれまで教養教育院による単独のイベントとして開催されてきたが、2023年度からは新しいカリキュラムにおける必修科目「学問論」の第二回目講義として位置づけることとなった。これにより、約2,400人の新入生全員がこのセミナーに出席して大学における学びの基礎を身につける一助とし、その後の「学問論演習」、「展開学問論」へ発展させる。

もう一つは、「大学院共通科目」の開設である。これは、学部のみならず大学院生まで含めた高年次教養教育や現代的リベラルアーツの提供の必要性が強く求められていることを背景としている。「大学院共通科目」の開設により、これまで学部に限定されていた教養教育院の活動が大学院にまで拡大する。

今年度末で退職を迎えられる水野健作先生の後には新たにお二人の先生が教養教育院に加わる予定であり、次年度からは6人の総長特命教授の体制により学部から大学院に至る教養教育に取り組んでいく所存である。今後とも学内外の皆様のご理解とご支援を御願い申し上げる。

2023年3月

総長特命教授 田中 仁

(参考資料)

合同講義・特別セミナー・ILAS コロキウム 実施一覧

合同講義・特別セミナー・ILAS コロキウム 実施一覧

平成 22 年度 (2010 年)

- ・ 第 1 回総長特命教授合同講義：「**食べる・科学する・行動する**」人 (2010.10.26)
講義：秋葉征夫「食べる人」、海老澤丕道「科学する人」、海野道郎「行動する人」
司会：森田康夫 討論：柳生罔近、工藤明彦
- ・ 第 2 回総長特命教授合同講義：**教養とは？－東北大学生に考えてほしいこと－** (2010.12.21)
講義：森田康夫「教養教育の今昔」、柳父罔近「政治と教養」、工藤昭彦「農経の世界からみた教養」
司会：海野道郎 討論：秋葉征夫、海老澤丕道

平成 23 年度 (2011 年)

- ・ 第 1 回教養教育特別セミナー：**教養とは？－東北大学生として考えてほしいこと－** (2011.5.9)
話題提供：森田康夫「教養教育の歴史」、海老澤丕道「物理学と教養」、工藤昭彦「教養の三層構造」
司会：関内隆 パネリスト：木島明博、水島克敏
- ・ 第 3 回総長特命教授合同講義：**震災** (2011.11.1)
講義：森田康夫「想定外の津波と福島第一原発」、前忠彦「塩害、放射能汚染と作物」、工藤昭彦「限界領域から探る震災復興の回路」
司会：海老澤丕道

平成 24 年度 (2012 年)

- ・ 第 2 回教養教育特別セミナー：**教養とは？－東北大学生に考えてほしいこと－** (2012.4.9)
話題提供：木島明博「東北大学の教養教育」、浅川照夫「教養としての英語」、海老澤丕道「現代社会と教養」
司会：関内隆 パネリスト：森田康夫、工藤昭彦、前忠彦
- ・ 第 4 回総長特命教授合同講義：**3.11 からの出発～東北大学の教養教育が目指すもの** (2012.10.30)
講義：前忠彦「教養教育で培う総合力」、福地肇「感覚としての教養」、福西浩「異分野とのコラボレーション能力を高めよう」
司会：工藤昭彦 討論：海老澤丕道、森田康夫

平成 25 年度 (2013 年)

- ・ 第 3 回教養教育特別セミナー：**東北大学のチャレンジ～グローバル時代の教養教育** (2013.4.8)
話題提供：花輪公雄「東北大学の全学教育とは何か」、原信義「復興へ、英知を終結して!」、森田康夫「歴史から見た教養教育－グローバル時代の今」
司会：関内隆 パネリスト：海老澤丕道、工藤昭彦、前忠彦、福西浩、福地肇、野家啓一
- ・ 第 5 回総長特命教授合同講義：**教養はなぜ必要か－就活に役立つ？** (2013.10.22)
講義：猪股歳之「日本的雇用慣行と大学教育：進路選択の基礎知識」、福西浩「リベラルアーツで育むグローバル人材」、野家啓一「教養と就活の関係と無関係」
司会：前忠彦 討論：海老澤丕道、森田康夫、工藤昭彦、福地肇

平成 26 年度 (2014 年)

- ・第 4 回教養教育特別セミナー：**東北大学のチャレンジ～グローバル時代の教養教育改革** (2014.4.7)
話題提供：花輪公雄「教養教育改革が目指すもの」、西川善久「教養教育にのぞむもの－ジャーナリズムの現場から－」、野家啓一「教養を哲学する」
司会：関内隆 パネリスト：森田康夫、工藤昭彦
- ・第 6 回総長特命教授合同講義：**環境と人間** (2014.7.15)
講義：花輪公雄「地球温暖化－それは人為的気候変化－」、吉野博「住いの環境と温暖化」、海野道郎「環境問題の社会的ジレンマ」
司会：森田康夫 討論：工藤昭彦、野家啓一

平成 27 年度 (2015 年)

- ・第 5 回教養教育特別セミナー：**地殻変動期の教養・教養教育－新入生とともに考える－** (2015.4.13)
話題提供：安藤晃「生きる力を身につける～教養教育ってなんだろう？～」、辻篤子「想像する力を育む教養教育」、工藤昭彦「私が取組んだ教養教育」
司会：野家啓一 パネリスト：花輪公雄、森田康夫、吉野博
- ・第 7 回総長特命教授合同講義：**愛と生命の教養教育－恋の予感から子育てまで** (2015.7.28)
講義：田中真美「日々精一杯」、羽田貴史「学校で学ばなかったこと、子育てから教えられたこと」、山口隆美「愛と生命：生物学および社会的帰結」
司会：座小田豊 討論：森田康夫、工藤昭彦、野家啓一、吉野博

平成 28 年度 (2016 年)

- ・第 6 回教養教育特別セミナー：**異文化理解と教養－留学によって身につく力－** (2016.4.11)
話題提供：石田壽一「オランダの環境構築術から学んだこと」、小谷元子「異分野融合への挑戦とリーダーシップ」、座小田豊 「『異なり』のなかにアイデンティティ」
司会：吉野博 パネリスト：工藤昭彦、野家啓一、山口隆美
- ・第 8 回総長特命教授合同講義：**大学改革と教養－人文系はいらないのか？－** (2016.7.14)
講義：野家啓一「人文系のための弁明 (アポロギア)」、宮岡礼子「ダイバーシティとバリアフリーを目指して」、山口隆美「教養は死活的に重要である－シンギュラリティを超えるために」
司会：工藤昭彦 討論：吉野博、座小田豊、高木泉、米倉等

平成 29 年度 (2017 年)

- ・第 7 回教養教育特別セミナー：**学問にとって「役に立つ」とはいかなることか** (2017.4.10)
話題提供：五十嵐太郎「なぜ建築には歴史学もあるのか」、内田麻理香「複数の『メガネ』を持つために」、米倉等「学問と社会：開発経済学と地域研究の場合」
司会：山口隆美 パネリスト：野家啓一、吉野博、座小田豊、宮岡礼子
- ・第 9 回総長特命教授合同講義：**死と生を科学する** (2017.11.20)
講義：鈴木岩弓「生死の宗教文化学」、田村宏治「発生学から見た生物の生と死：誕生は一瞬、死はプロセス」、清水哲郎「生死の文法・文化・臨床」

司会：野家啓一 討論：吉野博、座小田豊、山口隆美、高木泉、宮岡礼子、米倉等、山谷知行

平成 30 年度 (2018 年)

- ・第 8 回教養教育特別セミナー：AI 時代における教養の役割 (2018.4.9)

話題提供：徳山豪「学ぶということと教わるということの違いー人工知能は独創性を持てるかー」、
高木泉「天然知能にとって考えることは快感だ」

司会：宮岡礼子 パネリスト：野家啓一、座小田豊、山口隆美、米倉等、山谷知行

- ・第 10 回総長特命教授合同講義：転換点を生きる (2018.11.12)

講義：山谷知行「私の転換点」、山口隆美「転換し続けている世界で生きる」、水野健作「生命科学
の転換点を生きる！」、野家啓一「私の転換点：物理学から哲学へ」

司会：鈴木岩弓 討論：座小田豊、宮岡礼子、米倉等

令和元年度 (2019 年)

- ・第 9 回教養教育特別セミナー：「地球温暖化」ーフェイクニュース？ (2019.4.8)

話題提供：花輪公雄「地球温暖化の科学」、山谷知行「植物も、急激な CO₂ 濃度変化に途惑って
います」、明日香壽川「誰がなぜフェイクと言っているのか」

司会：米倉等 パネリスト：座小田豊、宮岡礼子、鈴木岩弓、水野健作

- ・第 11 回総長特命教授合同講義：多様性と現代 (2019.11.18)

講義：河田雅圭「進化的視点からみる精神的個性・価値観の多様性」、佐藤嘉倫「多様性と多文化
共生」、座小田豊「多様性と主体」

司会：高木泉 討論：宮岡礼子、米倉等、鈴木岩弓、山谷知行、水野健作

令和 2 年度 (2020 年)

- ・教養教育特別セミナー 中止

- ・第 12 回総長特命教授合同講義：今日を生きる、明日を生きる

(講義視聴：2020.11.2~12.6、パネルディスカッション：2020.12.7)

講義：嶺岸佑亮「知は至るところで呼び掛けるー《知恵の愛求》としての哲学とはー」、松平泉「レ
ジリエンスと親子関係の脳科学」、中安祐太「里山発のグリーンケミストリー」、當真賢二
「宇宙の謎への挑戦ーブラックホール研究最前線ー」

まとめ：高木泉「4つの講義を受けて：顧みる今」

司会：米倉等 パネリスト：宮岡礼子、鈴木岩弓、水野健作

令和 3 年度 (2021 年)

- ・第 10 回教養教育特別セミナー：パンデミックの時代を生きる (2021.4.12)

話題提供：押谷仁「新型コロナウイルスと社会のあり方」、滝澤博胤「ニューノーマル時代の大学
教育」

司会：水野健作 パネリスト：鈴木岩弓

・ ILAS コロキウム 2021 : **研究がおもしろい！—未踏への挑戦—**

(講義視聴 : 2021.10.11~11.14、質疑応答・全体討論 : 2021.11.15)

講義 : 上野裕「未踏構造合成への挑戦—こんな分子ができればすごい！—」、柿沼薫「気候変動下の持続可能社会 : 1°C 上昇の影響は三者三様—」、千葉杏子「細胞内を歩くタンパク質—運び屋「キネシン」は今日も駆け回る—」、山田将樹「宇宙の成り立ちを明らかにする」

司会 : 鈴木岩弓 パネリスト : 水野健作、日笠健一、尾崎彰宏

令和4年度(2022年)

・ 第11回教養教育特別セミナー : **SDGs と東北大の挑戦——気候変動をめぐって (2022.4.18)**

話題提供 : 南澤究「地球温暖化と土壌微生物」、田中仁「国際共同研究による SDGs の達成—水工学の貢献—」、尾崎彰宏「SDGs とアポカリプス」

司会 : 日笠健一 パネリスト : 水野健作、森本浩一

・ ILAS コロキウム 2022 (第2回) : **若手研究者が語る「知」の最前線**

(講義視聴 : 2022.10.3~11.14、質疑応答・全体討論 : 2022.11.15)

講義 : 荒井崇史「暴力はなぜ起こるのか—あなたの知らないあなたの存在—」、奥村正樹「タンパク質の形(構造)を知ろう!」、下川航平「蓄電池の未来と学際研究—光で充電できる電池をつくる—」、市川幸平「宇宙にある大きいスケールを使って人間の寿命を超えた時間軸を見てみる」

司会 : 水野健作 パネリスト : 日笠健一、尾崎彰宏、田中仁、森本浩一

東北大学教養教育院年報（2022 年度）

発行 2023 年 5 月
発行者 東北大学教養教育院
（高度教養教育・学生支援機構）
〒980-8576 仙台市青葉区川内 41
電話 022(795)4723
e-mail: ilas@grp.tohoku.ac.jp
<https://www.las.tohoku.ac.jp>