

全学教育科目に係る授業アンケートにおける エクセレント・ティーチャーズ (令和3年度)

高等教育推進機構では平成24年度から、全学教育科目に係る授業アンケート結果において、総合評点の値が上位となった専任教員のうちから次項選定基準に基づき、「全学教育科目に係る授業アンケートにおけるエクセレント・ティーチャーズ」として選定し、所属・職名・氏名・担当授業科目・総合評点をホームページで公表することとしている。

また、エクセレント・ティーチャーズのうち、各授業科目区分の最上位者から、当該授業科目の目的・内容・実効上の取組・工夫等について報告を得て紹介する。

教員から報告された授業への取組・工夫等については、学生へのフィードバックを目的として、また、教員のFDや教員相互の授業参照資料として公表する。

なお、平成23年度まで評価室が実施してきた授業アンケート結果の公表に至る検討の経緯や公表方法に関する考え方等は、平成15年度年次報告書（第1部第2章『学生による「授業アンケート」について』）や同別冊「学生による授業アンケート結果」（PDF）を参照願いたい。

なお、授業アンケートは学生の視点からの評価であり、この指標のみが授業の質や教員の教育能力を示すものではないことを付言しておきたい。

全学教育科目に係る授業アンケートにおけるエクセレント・ティーチャーの選定基準

1. 対象者

対象年度に開講した全学教育科目において、学生による授業アンケートを実施した授業科目を担当する本学の教員（非常勤講師を除く）とする。

ただし、アンケート提出者が9名以下の授業科目を担当する者は除く。

2. 選定方法

学生による授業アンケート結果において、文系・理系区分及び授業科目区分ごとに総合評価の値が上位の者から、原則、別表①の選出数に基づき全学教育科目におけるエクセレント・ティーチャーズとして選定する。ただし、総合評点（主要設問の評定値の平均）の値が4.00未満の者は除く。

なお、文系・理系区分は、担当教員の所属部局により別表②の「文系・理系区分」に基づき区分することとし、授業科目区分は、国立大学法人北海道大学全学教育科目規程（平成7年4月1日海大達第2号）第2条に規定する科目により区分することとする。

【別表①：選出数】

		一般教育演習	総合科目	主題別科目	共通科目	外国語科目	外国語演習	基礎科目	日本語科目
文系	15	2	1	4	1	3	3	1	
理系	15	4	1	1	1	2		6	

【別表②：文系・理系区分】

＜文系部局＞

法学研究科	観光学高等研究センター	高等教育推進機構
教育学研究院	アイヌ・先住民研究センター	国際連携機構
メディア・コミュニケーション研究院	社会科学実験研究センター	人材育成本部
経済学研究院	大学文書館	安全衛生本部
文学研究院	埋蔵文化財調査センター	学生相談総合センター
公共政策学連携研究部	国際連携研究教育局	
スラブ・ユーラシア研究センター	産学・地域協働推進機構	

＜理系部局＞

水産科学研究院	獣医学研究院	総合博物館
地球環境科学研究院	情報科学研究院	北方生物圏フィールド科学センター
理学研究院	北海道大学病院	人獣共通感染症リサーチセンター
薬学研究院	低温科学研究所	環境健康科学研究教育センター
農学研究院	電子科学研究所	北極域研究センター
先端生命科学研究院	遺伝子病制御研究所	サステイナビリティ学教育研究センター
保健科学研究院	触媒科学研究所	保健センター
工学研究院	情報基盤センター	創成研究機構
医学研究院	アイソトープ総合センター	数理・データサイエンス教育研究センター
歯学研究院	量子集積エレクトロニクス研究センター	

3. その他

- （1）上記2のエクセレント・ティーチャーズのうち、各授業科目区分の最上位者から、当該授業科目の目的・内容、実行上の取組・工夫等についての報告を得て紹介する。ただし、過去3年間に紹介したエクセレント・ティーチャー※は除く。
- （2）一人の教員が複数の授業科目区分で最上位となった場合は、全ての授業科目について報告を得て紹介する。ただし、対象者の希望により、報告・紹介する授業科目をいずれか一つのみとすることができる。
- （3）上記（1）、（2）のただし書きに該当する場合、及び退職等で報告を得られない場合は、次点のエクセレント・ティーチャーから報告を得て紹介する。

全学教育科目に係る授業アンケートにおけるエクセレント・ティーチャーズ(令和3年度)

区分内 順位	文系 理系	授業科目区分	総合 評点	部局名	職名	氏名	授業 形態	必修 選択	授業科目名	講義題目名	提出 枚数	備考
1	文系	一般教育演習	4.75	高等教育推進機構	准教授	山本 堅一	演習	選択	フレッシュマンセミナー	ディスカバー北大	20	
2	文系	一般教育演習	4.67	高等教育推進機構	准教授	奥本 素子	演習	選択	フレッシュマンセミナー	北海道大学を発見しよう	10	
3	理系	一般教育演習	4.64	医学研究院	助教	村上 学	演習	選択	フレッシュマンセミナー	頭が痛い、熱が出た、こんな時どうする～家庭の医学	11	
4	理系	一般教育演習	4.63	北方生物圏フィールド科学センター	准教授	中路 達郎	演習	選択	フレッシュマンセミナー	実践！生態学	20	
5	理系	一般教育演習	4.61	医学研究院	教授	神谷 温之	演習	選択	フレッシュマンセミナー	ニューロンから脳へ	15	
5	理系	一般教育演習	4.61	情報基盤センター	准教授	重田 勝介	演習	選択	フレッシュマンセミナー	大学生のためのデジタルリテラシー入門	22	
1	文系	総合科目	4.65	高等教育推進機構	教授	亀野 淳	講義	選択	特別講義	大学と社会－先輩からの熱いメッセージ冬	13	
2	理系	総合科目	4.53	低温科学研究所	教授	田中 亮一	講義	選択	環境と人間	寒冷圏の科学	18	
1	文系	主題別科目	4.82	メディア・コミュニケーション研究院	教授	中川 理	講義	選択	社会の認識	コンサルティング入門Ⅰ 論理思考の身につけ方	35	2020依頼
2	理系	主題別科目	4.72	理学研究院	准教授	川本 思心	講義	選択	科学・技術の世界	北海道大学の「今」を知る	14	2018依頼
2	文系	主題別科目	4.72	メディア・コミュニケーション研究院	教授	中川 理	講義	選択	社会の認識	コンサルティング入門Ⅱ 発想転換の方法論	25	2020依頼
4	文系	主題別科目	4.69	文学研究院	教授	弐 和順	講義	選択	思索と言語	思索と言語『論語』入門	21	
5	文系	主題別科目	4.6	文学研究院	准教授	笹岡 正俊	講義	選択	社会の認識	水俣病事件を通して学ぶ環境社会学	21	
1	文系	共通科目	4.18	教育学研究院	准教授	山仲 勇二郎	講義	選択	体育学B	－	74	2020依頼
2	理系	共通科目	4.11	情報基盤センター	教授	水田 正弘	講義	選択	統計学	－	41	
1	文系	外国語科目	4.51	メディア・コミュニケーション研究院	特任准教授	TANAKA JAY MATSUO	講義	必修	英語Ⅰ	－	17	2019依頼
2	文系	外国語科目	4.49	メディア・コミュニケーション研究院	准教授	金 ソンミン	講義	必修	韓国語Ⅰ	－	47	2020依頼
3	文系	外国語科目	4.47	メディア・コミュニケーション研究院	准教授	土永 孝	講義	必修	英語Ⅰ	－	12	
1	文系	外国語演習	4.65	メディア・コミュニケーション研究院	特任准教授	楊 彩虹	演習	選択	中国語演習	C1:初めての中国語会話	13	2019依頼
2	文系	外国語演習	4.63	メディア・コミュニケーション研究院	准教授	金 ソンミン	演習	選択	韓国語演習	C3:ポプカルチャーで学ぶ韓国語	14	2020依頼
3	文系	外国語演習	4.62	メディア・コミュニケーション研究院	特任准教授	楊 彩虹	演習	選択	中国語演習	C1:あなたが主役 演じる入門中国語	10	2019依頼
4	理系	外国語演習	4.43	工学研究院	准教授	北島 正章	演習	選択	英語演習	中級:英語で学ぶ世界の水と衛生	21	
5	理系	外国語演習	4.2	医学研究院	助教	伊 敏	演習	選択	英語演習	中級:医学の英文献を読む	21	
1	理系	基礎科目	4.65	工学研究院	准教授	久保田 浩司	講義	必修	化学Ⅱ	－	20	
2	文系	基礎科目	4.48	教育学研究院	准教授	渡邊 誠	講義	必修	人文・社会科学の基礎	教育学入門Ⅱ(公認心理師の職責)	10	
2	理系	基礎科目	4.48	地球環境科学研究院	教授	大原 雅	講義	必修	生物学Ⅱ	－	32	
4	理系	基礎科目	4.35	理学研究院	教授	坂井 哲	講義	必修	微分積分学Ⅱ	－	11	
5	理系	基礎科目	4.29	工学研究院	准教授	中島 一紀	講義	必修	化学Ⅱ	－	17	
5	理系	基礎科目	4.29	理学研究院	特任講師	丸田 悟朗	講義	必修	化学Ⅱ	－	31	
5	理系	基礎科目	4.29	獣医学研究院	准教授	高田 健介	講義	必修	生物学Ⅱ	－	61	

：今年度の「授業内容・工夫等」執筆依頼者

◎授業科目区分毎の授業アンケート実施者数(延べ)

一般教育演習	97 名
総合科目	42 名
主題別科目	101 名
共通科目	23 名
外国語科目	115 名
外国語演習	174 名
基礎科目	169 名
日本語に関する科目	8 名
計	729 名

一般教育演習(フレッシュマンセミナー)

「ディスカバー北大」

高等教育推進機構 山本 堅一

■ シラバス

授業の目標 Course Objectives

大学生は受験のための勉強をしなくてよい。幅広い教養と専門性を身につけることによって、社会に出る準備を行うことができる。これまでにない学問領域やさまざまな人との出会いを通じ、主体性を持って学習に取り組むことで、将来の可能性を自ら切り拓くことができるのだ。

しかし、そのためには基本的な学習スキル(プレゼンテーション, コミュニケーション, 批判的思考など)を必要とするが、これまで学ぶ機会が少なかった君たちがこのようなスキルを身につけるために本授業はある。

具体的には、君たちの母校となる北大の魅力(授業前半)/課題(授業後半)を探し出し、それらをアピール/解決するための方法を提案することを目標として前半は個人学習、後半はグループ学習中心に進められる。グループ学習が苦手だって！？だったらこの授業で克服してしまえばいいべさ！最初から得意な人なんていないよ。

本授業で身につけることのできる学習スキルは、その後のあらゆる授業・学生生活で役立つだろう。加えて、授業を通じて母校のことをいろいろと知ることでもできるだろう。

到達目標 Course Goals

1. 他のメンバーと協力して、グループ活動に従事できる
2. 活動を通して学んだことについて、短い文章で記録をつけられる
3. グループ活動を成功させるために心掛けるべきこと等について、体験に基づいて説明できる
4. グループディスカッションにおいて、自分の意見を根拠と共に主張できる
5. 北大の魅力と課題を探し、それらをアピール/解決するための方法を提案できる
6. 聴衆に伝わるプレゼンテーションと質問への的確な応答ができる

授業計画 Course Schedule

第1回 オリエンテーション

授業の概要、進め方、授業時間外学習や評価方法などの他、大学における学習の進め方などについても説明します。

第2回 アイスブレイク、北大の魅力について考える

まずは共に学ぶ受講生のことを知るため、アイスブレイクを行います。

第3回 ディスカッションの作法と技法

他者と議論する時は、相手の意見を否定するのではなく批判的に捉えて意見を言い合うことで、議論を深めることができます。作法と技法を身につけると、議論はとても楽しく有益なものになります。

第4回 プレゼンテーションの基本

スライドの作成方法やプレゼンテーションの基本的なスキルを学び、実践練習を行います。

第5回 魅力編中間発表

各人の進捗状況を報告し、よりよい成果を出せるようグループ同士で助言し合います。

第6回 ディスカッショントレーニング

第3回授業で学んだ作法と技法をしっかりと身につけるため、実践練習をします。

第7回 魅力編最終発表

魅力編の成果発表になります。

第8回 魅力編のふり返し

最終発表の結果と教員からの講評後、活動をふり返って反省点などを話し合います。

第9回 課題編スタート

過去の受講生の成果物を参考に、課題編の進め方などをグループで考えます。

第10回 ディスカッション

あるテーマについてグループでディスカッションします。

第11回 伝わるプレゼンテーション

聴衆に伝わるプレゼンテーションができるように実践練習を行います。

第12回 課題編中間発表

魅力編の中間発表と同様です。

第13回 論理的・批判的に思考すること

新聞記事の読み比べなどを通じ、論理的・批判的な思考方法を学びます。

第14回 課題編最終発表

課題編の成果発表になります。

第15回 課題編ふり返しと全体のまとめ

最終発表の結果と教員からの講評後、授業全体をふり返って学んだことなどを整理し、授業を通じて得られたことや今後の課題などについて話し合います。

成績評価の基準と方法 Grading System

- ①グループ活動のメンバー相互評価(目標1)20%
- ②授業時間外活動のふり返しシート記入(目標2, 3)25%
- ④グループディスカッション時のワークシート評価(目標4)20%
- ⑤プレゼンテーション評価(目標5, 6)35%

以上によって評価する

■授業の取組・工夫等について

① 授業の目的・内容

一般教育演習（ディスカバー北大）は、大学生の学びに必要なディスカッション力、プレゼンテーション力、コミュニケーション力の基礎を身につけることを主な目的とした授業である。これらの力は、大学での学びのみならず、社会に出てからも必要な力であるにもかかわらず、高校までの学校教育では十分に学ぶ機会がない。北大生には、専門へと移行する前に、これらの基礎力をしっかりと身につけて欲しいと考えている。

本授業は、授業中のグループワークと、授業時間外のグループワークで構成されている。授業中は毎回異なるグループで各回のテーマに基づく演習を行い、授業時間外は固定グループでPBL（Project Based Learning）に基づく活動を行う。PBLは、授業前半が北大の魅力とそのアピール方法の提案、授業後半は北大の課題とその解決策の提案を目標に活動している。

② 授業実施上の取組・工夫

本授業の工夫を3つ挙げるとすれば、次のようになる。①誰もがついてこられるよう難易度を徐々に上げていく、②成長が実感できるようふり返りとフィードバックを重視する、③予習を課して授業中の演習時間をしっかり確保している。それぞれの工夫について、以下で簡単に解説する。

まずは、①の工夫について。プレゼンやディスカッションなど、近年では高校までに経験している学生も多い。しかし、学校でそれらのやり方を学んだことのある学生には、ほとんど出会ったことがない。したがって、15週かけて基礎を身につけられるくらい、丁寧に基本的なことから学べるようにしている。

続いて工夫②について。プレゼンやディスカッションなどは、問題を解いて正解を導くものではないため、学んでいても成長を実感しづらい。また、ある程度慣れてきたから大丈夫というものでもない。そこで、授業後はしっかり学びをふり返り、何ができて何ができていないかを自分自身で省察させている（授業後に記入し、その日のうちにMoodle上に提出する）。そして、そのふり返りを深めていくため、教員やTAから、時には受講生同士でフィードバックを行っている。自分自身を客観的に捉えるには、こういったふり返りとフィードバックが非常に効果的である。

最後、工夫③について。演習授業なので、授業中はいかに演習時間を確保するかが重要な課題である。以前から予習課題は課していたものの、その日の演習テーマに関する解説で30分程度は時間が取られていた。しかし、コロナ禍をきっかけにICTの活用が身近になったこともあり、授業中の解説は全てオンデマンド動画に置き換えた。これにより、授業中の演習時間は増え、学生の力をより伸ばしやすくなったと実感している。

③ その他

オンデマンド動画の作成は、コロナ禍をきっかけに始めたことであるが、もっと早くから導入すれば良かったと思うほど、学生にも私にも役立っている。動画は翌年度も使えるため、私の授業準備時間は減少した。また、動画にしたおかげで、先の週の分まで公開することができ、学生が自分のペースで学習できるようになった。学生は、他にも多くの授業課題を抱えているため、それぞれのペースで学習できるのは、学生にとって本当に良いことだろう。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

- ・自分の考えを適切に表現する方法を学べた。他者と関わりながら学ぶことでひとりでは気づけない新たな視点を得ることができた。
- ・今後大学生として活かせることばかりでとてもいい授業だった。

- 授業に参加するときに全くストレスがなかった。そういった環境を整えている先生の努力が感じられた。
- 予習動画が作成される点。ふり返しシートのフィードバックがされる点。コミュニケーションのスキルを学べる点。
- プレゼンやディスカッションの作法などこれからの人生で役に立つようなことを一年生の早い段階で意識することが出来るのでとてもよかった。

特別講義

「大学と社会―先輩からの熱いメッセージ―冬」

高等教育推進機構 亀野 淳

■ シラバス

授業の目標 Course Objectives

充実した大学生活を送るために、北大を卒業し社会の各分野で活躍する方々を講師のお話をもとに、将来のキャリアについて自ら考える能力を身につける。

到達目標 Course Goals

1. 大学生活の意義・重要性と卒業後のキャリアを考えることができる。
2. 卒業後のキャリアをレポートにまとめることができる。
3. 毎回の講師の話に対して積極的に質問することができる。
4. 毎回の講師の話をもとに、自分の考えをレポートにまとめることができる。

※2019 年度受講生の受講後のアンケート調査結果

Q1: 大学生活の意義・重要性を理解することができましたか？

「できた」100%

Q2: 将来のキャリアを考える上で役に立ちましたか？

「役立った」100%

Q3: 大学における学習意欲が高まりましたか？

「高まった」76%

Q4: 後輩にも受講してほしいか

「そう思う」94%

授業計画 Course Schedule

本授業は、北大を卒業し産業界、行政、マスコミ等さまざまな分野で活躍する方々を講師としてお招きし、学生時代から現在までの体験談や、職業人として活動することを通して「現在あるいは将来の職業人としてどのような資質が求められるか」「そのために大学でどのように学べばよいか」「北海道大学や学生諸君に期待することは何か」などを話していただく。これらの話をもとに、自らの生活や将来について考え、これらをレポートとしてまとめる。2021 年度の具体的な講師名は、未定であるが、授業計画はおおむね以下のとおりである。

1. ガイダンス(本授業のねらい、内容など)
2. ～7. 外部講師(先輩)による講義
8. 最終まとめ

成績評価の基準と方法 Grading System

おおむね以下により評価を行う。

1. 授業への積極的参画、講義での質問状況など(60%)
2. 毎回の簡単なレポートと最終レポート(40%)

2020 年度の成績分布:A+7%、A21%、A-16%、B+26%、B9%、B-5%、C+5%、C0%、D12%

■授業の取組・工夫等について

① 授業の目的・内容

本授業は、北海道大学を卒業し社会の様々な分野で活躍している方々を毎回一人ずつ講師としてお招きし、学生時代から現在までの体験談などをお話していただくものである。具体的には、講師の方から約1時間程度お話をしていただき、その後の30分程度を学生からの質問及び講師の回答にあてた。

主な受講学生である学部1年生がこれらの話や質疑応答の中を通して、今後の大学生活のあり方や将来のキャリアについてのヒントを得て、自ら考える能力を育成することを目的として実施した。

② 授業実施上の取組・工夫

○予習として、講師の下調べ

講師の経歴、所属企業や業界などについてインターネットで事前に調べておくように指導をした。この下調べにより当日の話の内容がより理解できることを事前に説明した。ただし学生がどこまで下調べをしているか確認はしていない。

○質問時間を30分程度確保

①で述べたとおり質問時間を30分程度確保して学生に積極的に質問を促した。本授業自体が講師の体験談を聞く内容なので、比較的質問がしやすい授業ではあるが、第1回目の授業内容の説明時に、質問すること自体も本人のスキルアップにつながるとともに、授業全体の活性化につながることを事前に説明した。

○復習として毎回レポートを提出

講師の話を書くだけではもったいないので、毎回、A4・1ページのレポートを1週間後にMoodleで提出することを課した。このことにより、話を聞く集中力の向上につながったのかもしれない。学生から提出されたレポートはすべて当該講師に郵送した。講師によっては丁寧なフィードバックをいただくこともあり、個別学生へのフィードバックについては当該学生にその内容を送付した。先輩からのフィードバックがあるとは思わなかった学生が多く、感激しているようであった。

③ その他

○多様な講師を選定

本授業の実施上の最大の課題は、講師の選定である。本授業は全学教育科目であり、あらゆる学部の学生が受講しているので、秋ターム、冬タームを通して多様な学部の卒業生を選定した。また、学部だけではなく、年齢、性別、業種・職種など多様性に留意をした。外部講師を招聘する科目では会社の社長など著名な方を講師とすることが多いが、こうした方だけではなく、20～30代の卒業生も招聘し、学生にとって親近感が得られる回も設定した。

○外部講師との打ち合わせ

すべての講師の方々と対面またはオンラインによる事前の打ち合わせを行い、本授業の趣旨・目的を理解していただくとともに、話していただきたい内容について説明を行った。ただし、講義当日の話の具体的な内容や資料については講師に一任をした。

○全体のとりまとめ

最終回は教員がとりまとめの授業を行った。各回の講師の話は多様で興味深いものばかりであったが、それらを題材として、今後の学生生活を考える上でのヒントをディスカッションし、整理した。例えば「学生時代は勉強せずに部活ばかりやっていた」という講師の話をもとにどのように解釈するかなどを受講生に考えさせたり、教員の考えを述べたりした。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

- ・色々な人が講演してくれて面白かった。
- ・理系文系問わず、様々な分野で活躍されている先輩方の話を聞いた。
- ・対面授業が好きだったのでこの授業は対面形式で実施してくれていたことが多かったのが良かった。大学のOB・OGの話を実際に聞ける機会は貴重であったのでとても刺激的であった。
- ・様々なキャリアの方のお話を聴けて、進路について柔軟に考えられるようになった。

思索と言語

「思索と言語『論語』入門」

文学研究院 弐 和順

■ シラバス

授業の目標 Course Objectives

春秋時代の思想家、孔子（前 552～前 479）の言行録である『論語』は、中国のみならず、東アジア漢字文化圏に共通する古典である。そのため、『論語』に説かれた思想は、二千五百年もの歳月を越え、現代社会において通用するものも少なくない。

そうしたことを踏まえ、この授業では、『論語』をじっくりと読みつつ、そこに見える孔子の人間観・世界観・教育観などを考究する。具体的には、「聖人」「君子」とはどのような人物か、「仁」「義」とはどのような徳か、「天」とはどのような存在か、孔子は弟子をどのように教育したかなど、授業ごとに設定したテーマに基いて、グループワークを交えながら、考察する。加えて、それぞれが考察した内容をレポートにまとめる方法についても学習する。

また、以上の授業を通して、『論語』に関する単なる知識の獲得だけでなく、将来、『論語』を楽しむことのできる素地を作ること为目标とする。

到達目標 Course Goals

- (1)『論語』全体を通読し、同書に見える孔子の思想の特色を自分の言葉でわかりやすく説明することができる。
- (2)『論語』に見える孔子の思想に関するテーマをみずから設定し、それに関係する資料を蒐集した上で、その内容を分析することができる。
- (3)『論語』に見える孔子の思想に関して、自分の考えのみならず、他の受講生の考えも参考にしながら、論理立てて文章化することができる。

授業計画 Course Schedule

全 15 回の授業は、以下のとおり、「【Ⅰ】『論語』を知る」「【Ⅱ】『論語』を好む」「【Ⅲ】『論語』を楽しむ」の三部構成とする。

【Ⅰ】『論語』を知る

- (1)はじめに（授業ガイダンス）
- (2)第 1 講 孔子
- (3)第 2 講 『論語』

【Ⅱ】『論語』を好む

- (4)第 3 講 君子と聖人
- (5)第 4 講 政治
- (6)第 5 講 仁

- (7) 第 6 講 義と利
- (8) 第 7 講 礼と楽
- (9) 第 8 講 知と不知
- (10) 第 9 講 忠と孝
- (11) 第 10 講 天と命

【Ⅲ】『論語』を楽しむ

- (12) 第 11 講 教育(子路)
- (13) 第 12 講 教育(子貢)
- (14) 第 13 講 教育(顔淵)
- (15) おわりに(授業のまとめ)

成績評価の基準と方法 Grading System

全授業への出席を前提とする。その上で、グループワークと口頭発表などの各授業への貢献度、各授業最後の課題、さらにレポートの内容に基づいて、総合的に評価する。

■授業の取組・工夫等について

① 授業の目的・内容

この授業は、『論語』をとりあげ、学生が主体的に同書を読解するとともに、孔子の基本的な思想を考察した上で、その内容を論理立ててレポートにまとめる方法を身につけることを目的とする。

授業は、アクティブ・ラーニングの手法を用いつつ、(A) 事前学習 → (B) グループ討論・発表 → (C) 講義 → (D) 事後学習といった形で実施した。

なお、当該年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、4 月より 6 月までは、Zoom によるリアルタイム方式の授業としたが、7 月以降は、対面による授業を行った。やむを得ず、異なる手法を用いたものの、全体としては、当初の目的を達成すべく、一貫性のある授業を実施したことを記しておく。

その上で、授業の具体的な内容をまとめると、次のとおりである。

(A) 事前学習

授業のテーマをあらかじめ提示し、『論語』のテーマに関する該当箇所を通読した上で、その要点をメモ書きして授業に臨むよう指示した。

(B) グループ討論・発表

授業では、事前学習に基づいて、グループ討論・発表を行った。それに際して、学生には、自分の意見だけでなく、他者の考えを傾聴し、グループ全体の見解をまとめて、他のグループ学生にもわかりやすい発表を行うよう促した。なお、Zoom による授業では、ブレイクアウトルームを活用した。

(C) 講義

グループ発表の内容を踏まえた上で、教員がテキスト・プリント・スライド・板書・ホワイトボードなどを効果的に使用しながら、講義を行った。

(D) 事後学習

講義終了後、その内容を確認する課題を出し、それを文章にまとめて提出するよう指導した。提出物は、添削の上、次回授業で返却した。

上記に加えて、授業時間外に、中間レポートおよび期末レポートの計2回の課題を出した。また、各レポートについては、細かく添削の後、コメントを附して返却した。

② 授業実施上の取組・工夫

この授業において、特に意識的に行った取組・工夫として、次の4点を挙げるができる。

○動機付けとしてのクイズ

初回の授業で、学習の動機付けを図るべく、学生全員に「論語クイズ10問」を実施した。『論語』に対する先入観から誤解しやすい質問を○×式で出題し、その後、正答を示した。ただし、詳細な解説はせず、全授業を受講すれば、正答の理由を理解できると、クイズの目的を明示した。

○他者理解のためのグループ討論・発表

人文学の場合、書籍を読解し、それに関して教員から解説を聴くのが、従来の学習方法であった。それに対して、その間にグループ討論・発表を加えることによって、自身のみならず、他者の読解内容を知ることによって、知識が深まり、視野が広がる可能性があるので、こうした手法をとりいれた。

○多角的な講義

講義は、テキストとプリントを基本とし、スライドや板書・ホワイトボードを併用しながら実施した。教員による一方的な講義ではなく、「見る」「聴く」「書く」といった作業を通して、学生が主体的に授業へ参加するのを促すためである。また、プリントは、スライドの内容を印刷して配付するのではなく、重要な文章を厳選し、講義の流れを把握しやすいものを別途作成した。さらに、学生の注意を喚起させるため、板書・ホワイトボードを積極的に活用した。

○レポートの添削指導

はじめてレポートを執筆する学生が大半であったので、提出物は、丁寧に添削した上で、コメントを附して返却した。とりわけ、レポートの作成は、一般的な説明を聴いただけでは容易に習得できるものでなく、何より個別指導が重要と思われる。教員の負担は重いが、学生からの反応を見ると、相当の効果が得られたといえる。

③ その他

孔子の言葉に「これを知る者はこれを好む者に如かず。これを好む者はこれを楽しむ者に如かず」とある（『論語』雍也篇）。つまり、「知る」より「好む」、「好む」より「楽しむ」といった境地がより望ましい。

この授業でも、この言葉を意識しながら、『論語』の知識を単に提供するのではなく、将来も『論語』を愛好し、『論語』を楽しむことのできるような素地作りにつとめた。そうした教員の思いが少なからず学生に伝わったのは、望外の慶びであり、今後も、この方針に則って授業を担当していきたい。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

- ・『論語』という1つの古典を深く学べた点。
- ・原典を参照して考察するところ。一次資料の大切さについて学べた。
- ・グループワークを通して、自分の考えを深められる点がいいと思った。
- ・自分の意見を考えた後に、他の人の意見に触れてから解説を聞いたことで、考えが深まった。
- ・『論語』を通して、人としてのあり方をいろいろ勉強できた気がします。

- ・『論語』への理解が大変深まり、今後も『論語』を読み続けようという気にさせてくれました。

統計学

情報基盤センター 水田 正弘

■ シラバス

授業の目標 Course Objectives

統計学は、データをどのように分析し、それに基づいてどのような判断をくだしたらよいかを論ずる学問であり、あらゆる実証研究に関わる人の方法的基礎となっている。実社会においても、意思決定におけるデータ情報の重要性が認識されており、統計的なものの考え方や統計手法を実践する必要性は非常に高まっている。本講義により、統計的な考え方を理解し、統計手法の適切な使用法の基礎を身に付けることを目標とする。

到達目標 Course Goals

データ解析のための基礎的な統計手法に基づいて、データからの情報を引き出し、判断や意思決定を行う手続きができるようになるため、具体的に以下を到達目標とする。

1. 記述統計の基礎: 統計データは数字の集まりであり、そのまま眺めていても全体の傾向は見えてこないが、統計データの記述・整理(平均値, グラフ化などの統計処理)を行うことにより、データの特徴や傾向を把握することができる。
2. 確率変数と確率分布: 統計的推測においては、統計データの発生メカニズムについて、確率的な要素を含むモデルとして定式化を行う。この定式化のために必要不可欠な確率変数について、様々な具体例を用いながら、確率計算・モーメント特性の把握などを行うことができる。
3. 推測統計の基礎: 統計的推測とは、サンプルデータに基づいて母集団分布に関する推測を行うことである。統計的推測には、母集団分布の特性値を推定するための方法(統計的推定法)と母集団分布に関する仮説を検証するための方法(統計的検定法)がある。

授業計画 Course Schedule

1. ガイダンス
2. データの整理と記述(データの全体像)
3. データの整理と記述(データの特性値)
4. 確率の基礎
5. 確率変数と確率分布の基礎
6. 多次元確率分布
7. 代表的な確率分布
8. 大数の法則と中心極限定理
9. 母集団と標本
10. 正規母集団からの標本
11. 点推定と区間推定

- 12. 仮説検定(母集団平均に関する検定)
 - 13. 仮説検定(母集団平均の差に関する検定)
 - 14. 回帰分析
 - 15. 総復習
- 加えて、適切な時期に期末試験を実施する。

成績評価の基準と方法 Grading System

・学期末試験 70 点

・授業への積極的な参加など 30 点

の合計点に基づいて、次のように評価します。

A+:95-100, A:90-94, A-:85-89, B+:80-84, B:75-79,

B-:70-74, C+:65-69, C:60-64, D:50-59, D-:0-49,

F:学修成果を示す評点無し

■授業の取組・工夫等について

① 授業の目的・内容

統計学は、高校時代にはそれほど重視されていなかった科目であり、データに対する感覚と、数学の素養が必要な科目で、初学者には、ハードルが高いと思われます。しかし、専門的な学習や研究を実施する場合に必要な知識です。AI を含むデータサイエンスはもちろんのこと、あらゆる分野で使われています。そこで、記述統計の基礎、確率変数と確率分布、統計的仮説検定を含む推測統計の基礎、データ解析の基本的な手法を扱いました。一般的な大学における統計学教育における単位数としては最低である 2 単位しかないため、統計検定 2 級(大学基礎科目としての統計学の知識と問題解決能力)のレベルには不十分ですが、そのレベルに達するための基礎学力をつけることを目的としました。

② 授業実施上の取組・工夫

対面講義の回数は少なかったのですが、その場合でも動画の提供を続けました。対面授業に参加したあと、動画を視聴して復習する受講生も多かったようです。決定論的な学問と比べると慣れない概念も多いので、ゆっくり復習できる手段を提供できたのは効果的だったと思います。講義で利用した Power Point のファイルおよび動画とともに、Word で作成した講義資料(110 ページ程度)を提供しました。Power Point では、具体的な実際問題の提示と、統計理論のイメージと概要を示しました。それに対して、講義資料では、詳細な理論の説明、数学的な証明、解析の実行例を示しました。一部、かなり高度な内容も提供しました。それぞれ、補完できることを意識しました。毎回の授業についての感想・質問を ELMS から入力してもらいました。それを次回の講義で紹介し、さらに解説しました。毎回、25 件程度になります。理解できないのは自分だけではないこと、さらには、私の説明が不十分で

ある項目の補足を共有できたと自負しています。

③ その他

統計学に限りませんが、授業が楽しくなければ学習効果が低くなります。できるだけ、実際の社会的課題や実データを利用することを心掛けました。実際的な問題・話題から入り、かつ問題点を気付かせたのち、抽象化することで、理論を教えることができればと思って講義を続けてきました。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

- ・プレゼンテーションが視覚的、感覚的に分かりやすかったです。
- ・先生の熱意が伝わってきました。
- ・毎回授業はじめの質問・意見の対応の時間が他の人がどのようなことを考えているかを知れたため参考になってよかった。
- ・講義資料やパワーポイントが見やすかった。授業の内容以外にもそれに関係することの話を織り交ぜていて聞いていて楽しかった。
- ・実例が分かりやすかったこと
- ・統計やグラフというものはそれぞれのものの説明なしにこれまでは与えられてきたが、そもそもそれはどういうもので、どのように作られているか、どのような意図が読み取られるものか、など、読み取る側としても作る側としても新たな視点をもたらした点。
- ・統計の面白さ、有用性、難しさを、平易に理解できた。自分で用語を説明する課題により、理解が深まった。

英語 I

メディア・コミュニケーション研究院 土永 孝

■ シラバス

授業の目標 Course Objectives

英語読解の基礎を養い、2 学期以降に行われる応用・発展授業への準備をする。

到達目標 Course Goals

パラグラフの構造を把握して読解することができる。

英文に多用される文法構造に慣れる。

文法理解の弱点を克服する。

わからない表現、語彙を訳語に置き換えるのではなく、英英辞典を用いて調べて英語として使いこなせるようになる。

文法構造、意味に合った発音でパラグラフを読むことができる。

関連する表現、語彙を習得する。

授業計画 Course Schedule

初回授業は ELMS 授業グループの Moodle 上で、syllabus に書いたことをもとにさらに詳しい説明をするとともに、第 2 週から Google Classroom を使ってオンライン授業を行うための準備を行う。2 回目授業から学習を始める予定。

授業は、動画教材“Modular Approach to Reading”の学習を中心として、必要に応じて英語の読み方についての解説や、英語の基礎の復習を行いながら進める。必要に応じてどこまでも基礎にさかのぼって学習する。基礎の復習には、発音に関する学習も含まれる。前の週のフィードバックに書いていただいた質問事項に私がスライドと音声講義で答えるという形をとる。授業時間中にはリアルタイムのテキストチャットで対応する。他のオンライン学習手段を使うか否かは受講生のネットワーク環境を考慮して決める。

できる限りオンラインの英英辞典を参照する。

受講生の積極的な質問を軸として授業を進めるので、必ず予習をして、質問事項を用意した上で授業に臨んでほしい。

読解学習が始まったら、毎回授業日に、前回学習した内容についての小テストを行う。

第 15 週を締切とする最終レポートを課す予定。

成績評価の基準と方法 Grading System

ほぼ毎回行う小テストおよびフィードバック(アンケート)によって平常点をつける。平常点 50%、最終レポート 50% という割合で評価する予定(変更の可能性あり)。ただし、全授業回数の 2/3 以上の小テストおよびフィードバックを提出しない者は不合格とする。

■授業の取組・工夫等について

① 授業の内容・目的

英語 I の主たる内容は英文読解の基礎とパラグラフ・リーディングの基礎です。英語教育系作成の動画教材、Modular Approach to Reading: Foundations for Academic Reading Skills (11 本の動画とそのスクリプト+解説 PDF) が用意されており、その利用方法は各授業担当者に委ねられていますが、私はこれを教科書として活用しました。

② 授業実施上の取組・工夫

どのような感染状況になっても混乱なく授業ができるように、完全なオンライン授業として設計しました。また、すべての学生が困難なく受講できるように、ファイルサイズの小さい音声とスライドを使った音声講義をオンデマンドで提供しました。それでいて、一方的に教材を配付して課題を提出させるだけの「授業」とならないような工夫をしてみました。

負荷分散のために ELMS の Moodle ではなく、Google Classroom で授業を行い、Slack を援用しました。初回授業前にメールで詳しく各 OS での参加手順を説明した結果、幸い全ての学生が無事に参加できました。

毎回の授業の流れは以下のとおりです。まず学生が動画教材の 1 unit を視聴し、質問を Google Forms のフィードバックで提出します。それを私が見て、授業で解説する内容を決めてから、音声講義を Google スライドで作成し、そこから PowerPoint、さらに mp3 音声ファイル+ スライド PDF のバージョンを作ります。Google スライドは倍速再生可能ですが、オフライン再生できません。PowerPoint はダウンロードして再生できますが、倍速再生ができません。mp3 と PDF のセットは上記 2 つの方法がうまく使えない場合の最後の砦となりますし、倍速再生も可能です。このように 3 種類のフォーマットで音声講義を提供することにより、どんな環境でも困ることなく受講できることを目指しました。

学生は Google Classroom 上で公開された音声講義を視聴し、次回学習する unit の動画とスクリプトを予習して質問事項を用意し、Google Forms のフィードバックに書きます。毎回実施するフィードバックには、他に、その回の授業内容の 5 段階評価、受講の感想も書いてもらいます。(これのおかげで、教材の不具合や解説のミスに気づき、迅速に修正・改善できたケースが度々ありました。) 第 3 回授業からは、前回学習した内容についての 5 分以内で終わる Google Forms による小テストが始まります。対面・オンライン混在の授業実施状況では、時間を決めた一斉受験では困る学生が出てくるので、授業当日の 23:00 までに提出、スクリプトや辞書など何を参照してもよいというルールにしました。

以上説明した、「小テスト→音声講義の視聴→次の unit の予習→フィードバックで質問等を提出」のサイクルが、毎回最短で 90 分以内で完了できるように心がけました。そのために、音声講義は 40~50 分程度に抑えるようにしましたが、学生からの質問内容や量によっては 60 分を超えてしまう回もありました。

学生の質問が出揃ってから音声講義を作るので、事前の作りおきはできず、毎回時間に追

われながら準備をすることになりましたが、そのかわり、コロナ以前の対面授業とは比較にならないほど学生からの質問が活発になりました。匿名で質問できるという安心感が手伝った面もあるでしょう。毎回の授業フィードバックを見ていると、自分の質問に答えてくれた、自分では気づかなかった点について他の学生が質問しているのに感心した、という回答が目立ちました。コロナによる制約下でいかにして双方向性を実現するかという課題について、私なりに考えた結果の授業設計でしたが、失敗には終わらずにすんだようです。ある意味、コロナ以前の対面授業よりも、学生が参加する授業ができたように思います。（ふだんの対面授業がいかに下手かということなのかもしれませんが。）

コロナ下の異常事態でなければ、私がエクセレント・ティーチャーに選出されることなどあり得なかったと思います。コロナ下であっても、同じ学期に同内容で実施した英語1の別クラスは、総合評点3.98と低迷しています。どうしてこのような違いが生じたのかを考える必要があります。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

- ・先生の対応が迅速だった点。
- ・質問について、次の授業のスライドで答えてくれた点。
- ・基本的にオンラインであったため、動画の中で聞き取れなかったところや繰り返し聞いたところを好きに再生できた点
- ・辞書が用意されていた。質問への対応が適切に行われていた。

英語演習

「中級：英語で学ぶ世界の水と衛生」

工学研究院 北島 正章

■ シラバス

授業の目標 Course Objectives

現在、世界には水や衛生に関する様々な問題が存在している。具体的には、急速な人口増加と降水量の少なさから水供給が逼迫している地域や、発展途上国の中には水供給や衛生状態の改善が急務となっている地域がある。この英語演習では、このような世界の水・衛生問題を概説し、これらの問題についての関心を深めてもらうきっかけにする。さらに、グループディスカッションなどのアクティブ・ラーニングを全て英語で行うことで、現在起こっている各種問題について、自らの考えをまとめ、その考えを他の受講者に伝えて議論をし、そこから得たことについて発表する力をつける。この演習を通して学んだ知識を生かして、世界の水・衛生問題解決のために将来自分が何ができるか、どのように貢献したいか、是非興味を持って考えてもらいたい。

到達目標 Course Goals

- (1)世界の水や衛生問題についての知識を英語で書かれた文章(報告書、論文、ニュース記事など)から理解できるようにする。
- (2)学んだ各トピックに関連した問題について、英語でグループディスカッションなどを行い、自分の意見をまとめ、他人に伝えて議論し、まとめたものを発表できる力を身につける。
- (3)この英語演習をきっかけに世界の水・衛生問題に興味を持ち、考え、自分が問題解決のために何ができるかを考えられるようにする。

授業計画 Course Schedule

1. イントロダクション

授業についてのガイダンスを行うとともに、受講者同士の理解を深めるため、自己紹介などを英語で行い学生同士がリラックスしてお互いの理解を深められるようにする。

第1回:ガイダンス

第2回:自己紹介と相互理解

2. 世界の水問題

身近な水問題から世界の水問題までを概観し、ディスカッションする。

第3回:水問題のイントロダクション

第4回:グループディスカッションにより身近な水問題について意見を出し合い理解を深める

第5回:ディスカッション結果の共有と発表

第6回:世界の水問題の概観

第7回:グループディスカッションにより世界の水問題について意見を出し合い理解を深める

第8回:ディスカッション結果の共有と発表

3. 世界の衛生問題

衛生がヒトの健康と環境保全に与える重要性について概観する。

第9回:世界の衛生問題のイントロダクション

第10回:Agro-sanitation のコンセプト

第11回:社会的側面

第12回:技術的側面(1)

第13回:技術的側面(2)

第14回:ケーススタディ

第15回:総括

第16回:期末試験

成績評価の基準と方法 Grading System

事前準備とその成果(読解、情報収集など):30%

授業への参加態度(ディスカッションでの発言、発表など):35%

レポート:35%

■授業の取組・工夫等について

① 授業の目的・内容

本授業は、現在世界で起こっている水と衛生の問題を英語で学ぶことで、受講生の英語の読解力、ディスカッション能力、プレゼンテーション能力を向上させることを目的としている。また、本授業の題材である水・衛生問題に関する基礎知識を身に付け、問題解決の道筋について受講生が自ら考える力を付けることも授業の狙いである。具体的には、本授業を通して学んだ知識を生かして、世界の水・衛生問題解決のために将来自分に何ができるか、どのように貢献したいかについて興味を持って考えてもらうことを目標としている。

授業の内容としては、当該題材について英語で書かれた教科書やインターネット上の資料の輪読や動画の視聴などにより世界の水と衛生について理解を深めた後、英語によるグループディスカッションやプレゼンテーションを行った。本授業は、環境科学や分析化学を専門とする大学院工学研究院環境工学部門の中屋佑紀助教と分担して実施した。

② 授業実施上の取組・工夫

本授業は、グループディスカッションやプレゼンテーションなどで受講生が英語で相互にコミュニケーションを取る必要がある場面が多い。ほぼ全ての受講生がお互いの初対面であることに加え、英語でのコミュニケーション自体に苦手意識を感じる学生も少なくないため、第2回の授業で英語による全員の自己紹介を取り入れることで受講生同士がリラックスしてお互いの理解を深められるよう工夫した。これはまた、学生が人前で英語を話す(パブリックスピーキング)機会をなるべく増やすための工夫でもある。その際、第1回の授業で教員が英語で自己紹介をして例として提示することで受講生が自分の自己紹介スピーチをイメージしやすくするようにした。

授業全体を通して、受講生が英語を読む・聴く・話す能力がバランスよく向上するように、それぞれの機会を与えるアクティビティ(輪読、ネイティブスピーカーの動画の視聴、グル

ープディスカッション、プレゼンテーション)を意識的に取り入れた。また、学生参加型のアクティブ・ラーニングに重きを置くことで、学生の自主的な学習と内容理解を促した。

輪読の教材は、大学1年生の標準的な英語修得レベルを想定し、適切な難易度のものを選定した。その内容としては、最初に身近な国内の水問題に関する内容を取扱い、その後世界の水と衛生問題に関する内容のものとすることで、受講生の内容理解がよりスムーズになるよう工夫した。

③ その他

シラバスに、英語の得手不得手や志望学部等を問わず幅広い学生を歓迎することと、水や衛生問題などに関心があって興味と情熱を持って取り組める方、積極的に自分の考えなどを英語で相手に伝えたいという気持ちを持っている方に参加してもらいたい旨を明記した。そのためか、非常に意欲的に授業に取り組んでくれる受講生が多かった。実際、意欲的な受講生が多かったため、学生のプレゼンテーションの際に質疑応答が盛り上がった。学生の意欲を削がないために質疑を継続すると予定のスケジュール通りに進まなくなってしまうこともあるため、それらのバランスが重要である。

英語教材やプレゼンテーションのテーマには、なるべく学生にとって身近な内容を取り入れることとし、英語による専門知識の理解とディスカッション・プレゼンテーション能力の向上という本授業の最も重要な学修目標が達成されやすいよう工夫した。

北大で開講されている各種FDに参加し、アクティブ・ラーニング型授業の進め方、シラバスの書き方、初回のガイダンスでの説明内容などを勉強する機会をいただいたが、そこで学んだ内容が自身の授業改善に大いに役立っていると感じる。他の教員の皆様にも、ぜひFDの積極的な受講をお勧めしたい。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

- ・参加型の授業だったのがとても良かったです。
- ・全然知らなかったことを知れたので楽しく取り組みました。
- ・英語が苦手でもわかりやすく教えてくださったり、発言を待ってくれたりしたのがとても良かったです。
- ・全体として学んだあとに実際に個々が調べるという形式であったのでとてもためになりました。
- ・英語でプレゼンテーションができた点、輪読をする中で英語の語彙が増えた点。

「化学Ⅱ」

工学研究院 久保田 浩司

■ シラバス

授業の目標 Course Objectives

化学は、多種多様な物質の性質・機能や生命現象の仕組みを系統的に理解するための学問である。化学Ⅱでは、生体関連物質や機能性物質の基本となる有機化合物について、構造、化学的性質、反応性を考える。様々な有機化合物の物理的・化学的性質を、官能基と分子構造によって整理し、それらの相互変換に用いられる化学反応の基礎とそれを支配する要因について学ぶ。

到達目標 Course Goals

1. 有機化合物の結合、構造を電子と混成軌道の概念から理解する。
2. 有機化合物の命名法と立体構造を理解する。
3. 官能基の分類を学び、物理的・化学的性質や反応との関係を理解する。
4. 有機化合物の基本的反応様式を学び、その機構を電子の観点から論理的に理解する。
5. 高分子化合物や生体関連物質と有機化学とのつながりを理解する。

授業計画 Course Schedule

1. 有機化合物のなりたち(構造式、共有結合、ルイス構造、極性、共鳴、形式電荷)
2. 官能基の分類とIUPAC 命名法
3. 混成軌道、異性体と立体構造(アルカン、アルケン、アルキン、配座構造、立体異性)
4. 有機化合物と分子間力(物理的性質 高分子・分子集合体の構造)
5. 置換基の誘起・共鳴効果(電子求引・供与性、酸性度)
6. 有機化合物の性質と反応(求電子付加、求電子置換、求核付加、求核置換)
7. 有機化学と生命現象・先端材料とのつながり

成績評価の基準と方法 Grading System

毎回の小テスト(中間試験と期末試験の日を除く)(30%)、中間試験(30%)、期末試験(40%)の合計で評価する。

■ 授業の取組・工夫等について

① 授業の目的・内容

本授業は、シラバスにも明記されているように、有機化学における基礎を中心に学ぶことを目的としている。有機化学は、多種多様な物質の性質・機能や生命現象の仕組みを系統的に理解する上で不可欠な学問であるだけでなく、分子レベルでの究極のものづくりを扱う創

造性溢れる学問である。これから様々な学部に進学する理系学生にとって、有機化学の重要性を理解してもらうことも大事な目的のひとつである。

② 授業の実施上の取組・工夫

- ・初回と第2回はBCP レベル上、オンラインでの講義となったが、それ以降は原則対面形式で実施した。対面授業のほうが学生も意欲的に参加し、教員の熱意なども伝わるため、教育効果は高いと考えた。感染対策をきちんと講じた上で実施した。
- ・これから各専門の学部に進学する学部一年生にとって、有機化学を必ずしも必要ではない学生も数多くいる。そういった学生にも、「有機化学って世の中の役に立ってるんだな」「有機化学の基礎を勉強することは理系学生にとって大事なんだ」と理解してもらい、モチベーションを持ってもらえるように、初回授業ではバックグラウンドを詳細に説明した。多少オーバーな表現も活用し、注目をしてもらえるような工夫をした。まず授業している私自身が有機化学を楽しんでいる様子が伝わるように努めた。
- ・授業はスライドを使って実施したが、穴埋め形式にして、能動的に参加できるスタイルとした。書かせる量も適度にし、解説をしっかりと聞けるように調整した。壇上から見ている限り、寝ている学生はほとんどいなかった。
- ・スライドは参考書のスクショ等を貼り付けるのではなく、一からすべて自分で丁寧に作った。スライドだけである程度理解ができるように、端的かつ見やすい図を作成した。
- ・毎回授業後に小テストを実施した。回収した答案用紙は入念にチェックし、必ずコメントを入れて返却した。なるべく学生たちとコミュニケーションをとることを意識した。
- ・授業後は毎回5人以上質問に来てくれたが、本人たちが納得するまで丁寧に解説した。説明が不十分な箇所について正直に認め、次回授業で全体に補足をした。
- ・学生からメールで質問が来た際は、なるべく早く返信し、いつでも質問を受け付けている姿勢を示すように努めた。早いだけでなく、なるべく丁寧に返事を出すように心がけた。
- ・一年生は今後自分の進むべき道に悩んでいることが多いため、研究室見学を実施して、研究の世界に少しでも触れてもらい、将来について考える機会を設けた。希望者制にしたが、予想以上の学生が希望し、盛況であった。
- ・テストの問題と答案は回収し、過去問が流出しないようにした。こういった姿勢は、真面目に授業を受けている学生たちにとって好意的に見えたようだ。テストの問題は、なるべく授業で扱った範囲を超えないように慎重に作成した。きちんと勉強した学生と、勉強していない学生とで差が出るように入念に準備した。

③ その他

- ・教員本人が、担当している学問の専門家として、その科学を楽しんでいる様子がきちんと伝わるように努める姿勢が大事だと思う。
- ・学生から質問が来たときは、全力で対応する。メールでの連絡はすぐに返事をする。

- ・スライドや資料は、何かのコピーやスクショではなく、自分できれいなものを作成する。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

- ・先生自身の経験談や、研究室見学などを交えることによって、単純な教科書的な化学だけでなく、これから大学の中で学んでいく化学として取り組むことができたので良かった。
- ・授業がわかりやすく、無駄がなかった。
- ・化学に今まであまり興味をもってこなかったけれど、興味を抱くことが出来た。
- ・授業がとても分かりやすく、復習する際にもスライドを見ただけで理解しやすかったので、とてもやる気がでる授業でした。
- ・先生自身の研究内容紹介や留学についての話が興味深く、ためになりました。実践的な話も多かったのが良かったです。
- ・説明がわかりやすく、また、分からないことがあると個別に相談に乗ってくださったため助かった。