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
（平成26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	4	2	1	
理系	15	4	1	1	1	2		6	

【別表②：文系・理系区分】

〈文系部局〉

文学研究科・文学部	公共政策学連携研究部	観光学高等研究センター
教育学研究院・教育学部	スラブ研究センター	外国語教育センター
法学研究科・法学部	国際本部留学生センター	アイヌ・先住民研究センター
経済学研究科・経済学部	高等教育推進機構	社会科学実験研究センター
メディア・コミュニケーション研究院	大学文書館	情報法政策学研究センター

〈理系部局〉

理学研究院・理学部	先端生命科学研究院	北方生物圏フィールド科学センター
医学研究科・医学部	保健科学研究院	創成研究機構
歯学研究科・歯学部	低温科学研究所	人獣共通感染症リサーチセンター
薬学研究院・薬学部	電子科学研究所	環境ナノ・バイオ工学研究センター
工学研究院・工学部	遺伝子病制御研究所	数学連携研究センター
農学研究院・農学部	触媒化学研究センター	サステイナビリティ学教育研究センター
獣医学研究科・獣医学部	情報基盤センター	トポロジー理工学教育研究センター
水産科学研究院・水産学部	アイソトープ総合センター	保健センター
情報科学研究科	総合博物館	環境健康科学研究教育センター
地球環境科学研究院	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。

※評価室において選定したエクセレント・ティーチャーを含む。

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（平成26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
1	理系	一般教育演習	4.94	触媒化学研究センター	教授	高橋　保	演習	選択	フレッシュマンセミナー	有機合成触媒化学体験コース	14
2	文系	一般教育演習	4.87	国際本部留学生センター	准教授	山田　智久	演習	選択	フレッシュマンセミナー	アカデミックプレゼンテーション	11
3	文系	一般教育演習	4.86	国際本部留学生センター	教授	山下　好孝	演習	選択	フレッシュマンセミナー	実践日本語教育	13
3	理系	一般教育演習	4.86	医学研究科	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	19
3	理系	一般教育演習	4.86	薬学研究院	准教授	尾瀬　農之	演習	選択	フレッシュマンセミナー	タンパク質の美しい形と意味	17
*6	理系	一般教育演習	4.83	遺伝子病制御研究所	教授	髙岡　晃教	演習	選択	フレッシュマンセミナー	ミクロの世界を探る人体のしくみと病気	20
1	理系	主題別科目	4.75	理学研究院	教授	杉山　滋郎	演習	選択	科学・技術の世界	読んでみよう、科学の歴史を変えた論文	12
2	文系	主題別科目	4.64	教育学研究院	准教授	近藤　健一郎	演習	選択	歴史の視座	北海道大学の歴史	15
3	文系	主題別科目	4.63	文学研究科	教授	弛　和順	講義	選択	思索と言語	『論語』入門	21
4	文系	主題別科目	4.59	文学研究科	教授	北村　清彦	講義	選択	芸術と文学	美術館という現場）	17
5	文系	主題別科目	4.56	法学研究科	教授	水野　浩二	講義	選択	歴史の視座	国家と法から見た「高校世界史B」再入門	27
1	文系	総合科目	4.58	公共政策学連携研究部	講師	池　炫周　直美	講義	選択	人間と文化	ユーラシアと人の移動：越境する人々の物語	29
2	理系	総合科目	4.46	獣医学研究科	教授	安居院　高志	講義	選択	環境と人間	くらしと動物	41
1	文系	共通科目	4.49	高等教育推進機構	准教授	瀧澤　一騎	演習	選択	体育学A	トレーニング1	26
2	理系	共通科目	4.15	情報科学研究科	教授	今井　英幸	講義	選択	統計学		60
*1	文系	外国語科目	4.69	メディア・コミュニケーション研究院	准教授	ゲーマン　ジェフリー　ジョセフ	講義	必修	英語Ⅰ		27
*2	文系	外国語科目	4.67	メディア・コミュニケーション研究院	准教授	ピアーズ　ウィリアムソン	講義	必修	英語Ⅰ		33
3	文系	外国語科目	4.59	メディア・コミュニケーション研究院	准教授	河合　剛	講義	必修	英語Ⅳ	初級	25
*4	文系	外国語科目	4.58	メディア・コミュニケーション研究院	准教授	ピアーズ　ウィリアムソン	講義	必修	英語Ⅰ		30
1	理系	外国語演習	4.78	医学研究科	助教	村上　学	演習	選択	英語演習	中級：病気に関係する英語	11
2	文系	外国語演習	4.66	メディア・コミュニケーション研究院	准教授	ニコラ・ジェゴンデ	演習	選択	フランス語演習	入門：Scenario1（1）	26
3	文系	外国語演習	4.61	メディア・コミュニケーション研究院	准教授	眞﨑　睦子	演習	選択	英語演習	中級：人生相談の英語ーアメリカの悩み・読んだり聴いたり	20
4	理系	外国語演習	4.58	工学研究院	准教授	戸谷　剛	演習	選択	英語演習	中級：Space　Exploration	11
*1	理系	基礎科目	4.74	理学研究院	助教	エリザベス　タスカー	講義	必修	物理学Ⅱ		10
2	理系	基礎科目	4.61	工学研究院	教授	長谷川　靖哉	講義	必修	化学Ⅱ		64
3	理系	基礎科目	4.59	地球環境科学研究院	教授	大原　雅	講義	必修	生物学Ⅱ		62
4	理系	基礎科目	4.54	先端生命科学研究院	准教授	田中　良和	講義	必修	化学Ⅱ		67
5	理系	基礎科目	4.48	電子科学研究所	准教授	海住　英生	講義	必修	物理学Ⅱ		67
6	理系	基礎科目	4.44	北方生物圏フィールド科学センター	教授	栃内　新	講義	必修	生物学Ⅱ		71
1	文系	日本語科目	4.61	国際本部留学生センター	准教授	中村　重穂	講義	必修	日本語Ⅰ		15

：今年度の「授業内容・工夫等」執筆依頼者

＊は過去3年の執筆者のため除く

◎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	118 名
総合科目	43 名
主題別科目	101 名
共通科目	33 名
外国語科目	106 名
外国語演習	122 名
基礎科目	196 名
日本語科目及び日本事情に関する科目	5 名
計	724 名

一般教育演習（フレッシュマンセミナー）

「有機合成触媒化学体験コース」

触媒化学研究センター　教授　高橋　保

■シラバス

授業の目標　Course　Objectives
　化学の研究者を志す若者に、世界の最先端の研究を実際に体験してもらうコース。現在進行しているプロジェクトをわかりやすく説明する講義と、どのようにして研究が行われているかを見る見学会と、プロジェクトに参加して実験を行ない、実験で得られた結果について学会形式で発表するという４段階で構成されている。これらの４段階すなわち（１）講義、（２）見学、（３）実験、（４）発表、を通して最先端の有機合成触媒化学の研究を実体験する。

到達目標　Course　Goals
　新しい実験を組み立て、その結果を論文にまとめる手法を身につける。

授業計画　Course　Schedule
・オリエンテーション、体験コースの説明
・触媒化学研究センター研究室の見学
・核磁気共鳴分析装置の解説、デモ測定
・クロマトグラフィの解説、薄層クロマトグラフィ(TLC)のモデル実験
・ガスクロマトグラフィ(GC)，高速液体クロマトグラフィ(HPLC)を用いた分析のモデル実験
・最先端の研究プロジェクトについての解説
・触媒的不斉合成反応、多環芳香族化合物合成反応の実施
・反応生成物の分離・精製
・生成物の同定・分析
・発表会準備
・発表会

上記の予定は、状況に応じて適宜変更になる可能性があります。

成績評価の基準と方法　Grading　System
　実験と論文発表から総合的に判断する。

■授業の取組・工夫等について

① 授業の目的
　大学に入学したてのフレッシュな学生に、有機合成化学の世界の最先端の研究にふれてもらうと同時に、実際の実験に携わって興味を持ってもらうことを目的とし、毎回実験室で職員や大学院生と一緒に実験を行っている。そして最後に学生による研究発表会を開催している。

② 授業実施の動機
　高校から大学受験を乗り越えて大学に入学してきた新入生は、世界の最先端に触れることができると期待して大学に通ってくるので、４月のころは目が輝いているが、実際には高校の延長のような授業が続くので、時間がたつにつれて次第に興味を失っていく。
私も１年生のころ、最先端の研究に触れたくて、自ら化学の研究室のドアを叩き、実験をさせてもらった経験を持っている。そのときの経験が自分に与えた影響は大きく、それがきっかけでこの有機合成触媒の分野に進み、現在研究者として、北大教授としての自分に繋がっている。また当研究室の准教授も同様の経験をもっており、大学１年生の時に、世界の最先端に触れる経験を持たせることは、学生に生涯にわたってその分野への意欲をもたせる効果があり、そのような授業は大学のフレッシュマンに与えるもっとも効果的な授業になると判断し、この有機合成触媒化学・体験コースをスタートさせた。

③ 授業の内容

授業は実験を行うため、実験室で比較的少人数で行う。３人～４人のグループをいくつかつくり、それぞれのグループに職員、大学院生をつけて、具体的な実験のやり方を説明してもらう。各グループはそれぞれ全く違う研究テーマを行い、実際に当研究室で進めている研究テーマを題材として与える。授業の内容は非常に高度な知識を必要とするが、やさしく噛み砕いて説明をするので、学生のほとんどがついてくることができている。

④ 学生参加・評価など

授業の最後には、学生による研究発表会を開催している。学生が自ら発表用スライドを作成し、持ち時間を持って、皆の前で、授業で行って研究について、内容、目的や実験結果を説明する。自ら説明することで、内容に対する理解度をさらに高める効果がある。
評価はこの理解度と出席を重視している。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

・他のメンバー、先生、アシスタントの先生が非常に優しく、毎回授業を受けるのを楽しみにしていた。
・先生がおもしろい。ハイレベルだけど分かりやすい。
・一流の研究者に囲まれて非常に力がついた。高校では体験できなかったことができて楽しかった。
・ハイレベルで楽しかった。先生が楽しかった。
・先生の説明がとてもわかりやすく、とても面白かった。
・実験がたくさんできた。ノーベル賞の人に会えて良い経験になった。
・全部良かった。
・根岸先生の前で発表するという貴重な体験をできて本当に良かったです！大学院生の先輩方のご指導がとても適切なものでよかったです。
・根岸さんの前で発表させていただく機会いただき、本当に貴重な経験でした。ありがとうございました。
・将来の仕事の体験ができた感じがして楽しかった。
・普段なかなかできない実験などができて面白かった。

科学・技術の世界

「読んでみよう、科学の歴史を変えた論文」

理学研究院　教授　杉山　滋郎

■シラバス

授業の目標　Course　Objectives

科学の歴史における「エポックメイキングな論文」を原文（英文）で読むことを通して、「科学の研究はどのように行なわれるのか」を知る。また、教育の場であると同時に研究の場でもある「大学」という場所に、速く馴染むことができるようにする。

到達目標　Course　Goals

科学研究がどのように行なわれるのか、そのイメージをつかむ。
研究者の論文を読んでその概要を把握する、そのためのコツをつかむ。※
図書館やデータベースなどの使い方について知る。

※ 研究論文を完全に理解することは、学部１年生では無理です。でも、「要するにこういうこと」とその概要を理解することはできるはずです。そのコツを体験的に修得してもらいます。「よく分からないこと」に直面したとき、その概要（エッセンス）だけでも把握する、という力を身につけておくことは、大学での学習においても、また社会で活躍するためにも、とても大切なことです。

※※ 文系の方の受講も歓迎します。主として自然科学の論文を読んでいきますが、自然科学についての特に深い予備知識を前提とはしません。

授業計画　Course　Schedule

１．イントロダクション（１回）
２．研究をめぐる「ドラマ」（２回）
　TV ドラマ「DNA 物語」を視聴し、DNA の２重らせん構造の発見をめぐる「ドラマ」を知る。また、そこに出てくるいくつかのシーンを手がかりに、「研究」に対するイメージを考える。
３．研究のためのツール：図書館（１回）
　図書館ツアーを行ない、ふだんは見ることのできない大学図書館の奥深くを紹介する。
　研究のためのツール：インターネット／データベース（１回）
４．インターネットや各種データベースの使い方を学ぶとともに、研究の進め方の一端を体験する。
５．エポックメイキングな論文を読む
　まずは、DNA の二重らせん構造の発見を報じた論文（1953 年）を全員で読む。（２～３回）
　その後さらに、X 線の発見（1896 年）、核分裂反応の発見（1939 年）、オゾンホールの発見（1985 年）など、あるいは履修する皆さんの希望する論文から適切なものを選んで、全員で（または幾つかのグループに分かれて）読んでみる。（２～３回）
　読んだ論文については、その要点を、パワーポイントのスライドなどを使いながら、（その論文の著者になりかわって）プレゼンテーションする。
６．いまどきの研究（５～３回）
　北大の中で最先端の研究成果をあげた研究者の論文を読むとともに、その研究者の実験室を実際に訪問し、研究にまつわる話などを聞く。そしてその訪問体験をレポートにまとめる。

成績評価の基準と方法　Grading　System

出席（30%）、授業への参加度（積極的な発言など）30%、訪問体験をまとめたレポート（40%）の割合で評価する。

■授業の取組・工夫等について

授業は以下のように３部構成で展開した。実施上の工夫も含め、順に説明する。なお履修者は、初回の授業において、80 名ほどの履修希望者から抽選で（ただし、理系と文系、男性と女性の割合が、全履修希望者中の割合と一致するようにして）12 名（うち文系３名、男性５名）を選んだ。

○ 第１部：DNA の二重らせん構造を初めて報告した James Watson と Francis Crick の論文（1953 年の *Nature* 掲載）を原文で読み、科学研究の「現場」を知る。

この論文を選んだ主な理由は、次の３点である。

・DNA の二重らせん構造は、理系のみならず文系の学生にとっても親しみ易いテーマであり、論文もごく短い

・関連する研究者（研究グループ）の「先取権争い」「研究スタイルの違い」「女性研究者へのまなざし」など、研究者を取り巻く「生々しい問題」が絡んでいる

・発見に関係した科学者たちが、発見の経緯について異なる立場から語った書籍（邦訳あり）があり、またそれら著作をふまえた興味深い TV ドラマ（NHK で放送された「DNA 物語」）もある。

授業ではまず上記「DNA 物語」を、簡単な解説を加えつつ学生に見せ、発見に至る経緯と、そこに含まれる「生々しい問題」の概要を理解させる。ついで上記の論文を読み、次のようなことに気づかせる。

・先行研究をどのように使っているか → 研究を進めるうえで先行研究がいかに大切か、それらを適切に引用することがなぜ大切なのか

・suggest, indicate, demonstrate などの動詞をどう使い分けているか → 「根拠」を挙げることの大切さ、「根拠」にも濃淡がある

・日付に received と accepted の違いがある → 査読システム、それが論文の品質をどう保証するのか

学生に一段落ずつ翻訳してもらい、それにコメントを加える形で進めたが、「英文読解」の授業にならないよう、翻訳上の些細な誤りなどは見逃すようにした。また当時は STAP 細胞の論文をめぐる問題がニュースになっていたので、それにも適宜言及するようにして、科学技術倫理の大切さにも気づかせるようにした。

○ 第２部：科学の歴史における「エポックメイキングな論文」を読む

科学者たちが、先行研究の中に「次に解くべき問題」を見出し、それを解くための実験を計画し、新しい学説を説得的に組み立て、論文にまとめる、という作業を行なっていることを、論文を読むことを通して体得させる。それが第２部の目的である。

学生 12 名を、１グループ４人、計３グループに分け、グループ毎に「エポックメイキングな論文」を探しだし、その論文を理解し、概要を著者本人に成り代わって模擬的に「学会発表する」（他グループはそれに質問する）という形式で進めた。（PPT などの）スライドを効果的に使えるよう、プレゼンテーション手法についても基本的な事項を解説した。

各グループには必ず文系の学生が含まれるようにした。グループで科学論文を読み進めるにあたり、文系の学生は置いてきぼりを食いがちになるので、教員は文系の学生が抱く疑問をできるだけ代弁するようにしてサポートした。そのことが結果的に、理系の学生には「自分もよく分かっていない」と気づかせることになったし、文系の学生には「疑問を問いとして定式化し、疑問を解消していくための方策」を体験させることになったと思う。

自ら論文を「探し出す」ことができるよう、図書館本館の書庫ツアーと、研究者用の各種データベースの使い方を、各１時間ずつ行なった。前者は図書館職員の協力を得て、新入生向けの一般的な「図書館の使い方」ガイダンスではなく、図書館には研究者のために多様な図書や雑誌、データベースなどがあること、それらを研究者がいかに活用しているかを身体で体得できるような内容にした。

当然のことながら、論文を読み進むうち、「よく分からない」箇所が出てくる。そうしたときにどう対処するか（＝細部まではすべてわからなくても、全体として何をどのように主張しているのかを把握する）、その方法を解説するようにした。（書籍にしろ論文にしろ、局所的な不明点に拘泥せず、「全体をざっくり掴む」という姿勢も、大事だと思うので。）

○ 第３部：北海道大学における最先端の研究を知る

北大のウエブサイトに掲載されている「研究成果のプレスリリース」を読んで、グループ毎に「直接会って話を聞いてみたい研究者」を選び、まずはプレスリリースの対象となった論文をグループ毎に読む。つづいて、その研究者を訪問して詳しい話を聞き、論文を読んだときの疑問点も解消し、そのうえでプレスリリースされた研究成果の内容をレポートにまとめる。

研究の「現場」を訪れることで、学生たちは、自分の学ぶこの北海道大学で最先端の研究が行なわれていることを肌で感じ取ったようである。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

・大学に入学し、右も左もわからない状態の時に、図書館の案内など、大学施設の使い方など、大学に対する理解を深めることができた。また、４年の研究論文を書く際の参考になった。今までありがとうございました。
・実際に研究室のふん囲気を味わえた点。
・私は文系であるので、理系分野の研究に多く触れることができたこと。
・学生が主体的に授業に参加していること。上記のような状況が自然に作り出されていること。
・論文を読むということを学んで、数年後に生かせる点。
・理系としてこれから必要とされるであろう英語論文を読み解く能力について少しではあるが伸ばすことができたと思う。４年生には自分で論文を書かなければならないので、自分なりに勉強した方がいいと思う。
・論文の構造、プレゼンのかきかたなどをしることができた。一言で研究といってもデータを他人から得てデータのみで論文をかく研究者がいることを知ることができた。
・図書館の書庫や研究室を訪問することができてよかった。論文に触れることができてよかった。
・論文を読んだ上で、研究者から実際に話を聞くことができたのが良かった。
・文系なので、このまま学生生活を送っていたら恐らくふれることのなかった科学論文を読んだり、研究者を訪ねるという貴重な経験が沢山できた点。

人間と文化

「ユーラシアと人の移動：越境する人々の物語」

公共政策学連携研究部　講師　池 炫周 直美

■シラバス

授業の目標　Course　Objectives

「境界」とは何か。シンプルに答えるとしたら、「自分」と「他者」を区別するもの。もう少し難しくいえば、人間が生存する実態空間そのものと、その人間が持つ空間認識・集団認識のなかで派生する差異化（自他の区別）をもたらすもの。境界のことを知り勉強することは、その差異化の形成・変容について知識を得ることと、差異化から生ずる紛争メカニズムの解明にもつながるのである。

現代社会においては、実態空間は国家と国家の接触点（国境）であり、そこに住む人間が持つ空間認識や集団認識とズレることによって、民族対立や国境紛争が生じている。境界が崩れ(脱境界化)、新たに見直され(再境界化)、そしてそのような境界によって分断されあるいは境界を跨ぐことで自他の認識が影響される（跨境化)現象が全世界で共時的に発生しているのである。

これらの境界は実態も認識もズレを抱え込みながら、歴史のなかで再生産され続けるものであり、絶対的なものではない。境界研究とは、このような境界事象にかかわる問題をどのように読み解くかという問題意識を持ちつつ、具体的な地域において問題の存在を探り、その問題の様態を考察し、解決方法を模索するものである。

到達目標　Course　Goals

この授業では、ユーラシア大陸における様々な境界現象をわかりやすく紹介していくこととする。各週に地域を決めて、その地域の専門家に講義をしてもらい、最後の何週間は、学生にも報告をしてもらう予定である。受講生の数にもよるが、前半は講義と後半はゼミ形式を取り、学生にも報告のチャンスを与えたいと考える。また、講義の最終目的は、2000 字程度のレポートを作成してもらう。

この授業の大きな目的の二つは、一、ユーラシア大陸における様々な境界現象を知ってもらうことと、二、これから 4 年間大学で授業を受ける際に必要となる基本作業、特にレジュメの書き方、ゼミでの報告の仕方、そしてレポートの書き方などといった「お作法」を身につけてほしいと願っている。

授業計画　Course　Schedule

第１部　概論
- 第１回目　ガイダンス
- 第２回目　移民：概論
- 第３回目　1945 年以前の国際移民：ヨーロッパ・北アメリカ・オセアニア
- 第４回目　アジアにおける移民：後発国家・新興工業経済地域

第２部　実証編！ボーダーピープル
- 第５回目　移民列島日本？
- 第６回目　韓国：移民送出国から受入国へ
- 第７回目　ロシアサハリン州における韓人、カザフスタンの高麗人
- 第８回目　グレートブリテン及び北アイルランド連合王国：引き裂かれた街ベルファスト
- 第９回目　おまけ：カナダにおける移民の現状

第３部　実践編！レポート・発表
- 第 10 回目　レポートの書き方
- 第 11 回目　グループ分け、グループワーク
- 第 12 回目　グループワーク
- 第 13 回目　学生の発表
- 第 14 回目　学生の発表　＊レポート提出
- 第 15 回目　予備日

成績評価の基準と方法　Grading　System

評価は、出席（50%)、報告（20%)、そしてレポート（30%）とする。

■授業の取組・工夫等について

【授業の目標】

本授業の出発点は、まず「境界」とは何かを問うものであった。この問いにシンプルに答えるとしたら、「自分」と「他者」を区別するもの。もう少し難しくいえば、人間が生存する実態空間そのものと、その人間が持つ空間認識・集団認識のなかで派生する差異化（自他の区別）をもたらすもの。境界のことを知り勉強することは、その差異化の形成・変容について知識を得ることと、差異化から生ずる紛争メカニズムの解明にもつながるからである。

我々が生きている現代社会においては、実態空間は国家と国家の接触点（国境）であり、そこに住む人間が持つ空間認識や集団認識とズレることによって、民族対立や国境紛争が生じている。境界が崩れ（脱境界化）、新たに見直され(再境界化)、そしてそのような境界によって分断されあるいは境界を跨ぐことで自他の認識が影響される（跨境化)現象が全世界で共時的に発生しているのである。

これらの境界は実態も認識もズレを抱え込みながら、歴史のなかで再生産され続けるものであり、絶対的なものではない。境界研究とは、このような境界事象に関わる問題をどのように読み解くかという問題意識を持ちつつ、具体的な地域における問題の存在を探り、その問題の様態を考察し、解決方法を模索することがこの授業の目標であった。

【授業の内容】

授業の内容としては、ユーラシア大陸における様々な境界現象をわかりやすく紹介していくことだけでなく、今後の大学生活に必要となるプレゼンテーション能力及びレポート執筆のノウハウを教えるということに焦点を当てた。具体的には、最初の３週間は概論として、理論的枠組みや世界的な移民の流れを紹介した。その次の５週間は実証編として、日本、韓国、ロシア、イギリス及びアイルランド、カナダなどといった地域における移民の人々たちの物語を語ることにした。次には実践編として、レポートの書き方について１コマを割いて丁寧にレクチャーをし、また発表のノウハウについても１コマを割いてレジュメの書き方、パワーポイントの作り方、効果的な発表の仕方などをレクチャーした。そして、最後にはグループワークの時間を取り、学生たちに興味のある地域における移民現象について発表をさせた。最後の課題として、2000 字のレポートを課した。見ての通り、決して課題が少ない授業ではないのだが、学生たちは最後まで頑張り、課題をすべてクリアした。繰り返しになるが、この授業の大きな目的の二つは、一、ユーラシア大陸における様々な境界現象を知ってもらうことと、二、これから４年間大学で授業を受ける際に必要となる基本作業、特にレジュメの書き方、ゼミでの報告の仕方、そしてレポートの書き方などといった「お作法」を身につけてほしいと願っており、学生たちはその期待に大いに応えてくれた。

【授業実施上の取り組み・工夫】

本授業では、講師自らの個人的な経験や、講師が行ったフィールド・ワークで得た知見などを取り込み、ただただ講義をするのではなく、ある程度「リアルティー」を持たせて様々な移民の人々の物語を語るよう努力した。学生たちも、最初は「他人事」のように思えたのが、講師が取ってきた写真や映像、いままで集めてきたドクメンタリー映画などを活用することにより、「もし自分があの人の立場であったら・・・」という視点から移民の現象を考えるようになっていった。端的にいうと、ただ教科書にある内容を講義するのではなく、講師の専門性をフルに活かして、より「リアルティー」のある講義をするように努力した。

また、講義ではあったが、その都度質問などができるようなインターアクティブな空間を作ることにより、一方通行の講義ではなく、双方向に議論が飛び交うように心がけた。これは、単に講師と学生というのではなく、学生同士の議論も促すことができ、学生同士が熱心に議論している姿は微笑ましいものであった。学生たちには、「考える力」を見につけてほしいと願うため、できるだけ学生同士に議論をさせるように努力した。

最後に、講義をするにあたって、長年やってきてもやはり講師のメッセージが伝わって

いるのかが心配な部分がある。しかし、こちらが誠意をもって一生懸命伝えようとする姿勢を学生たちは絶対に見ているといつも実感する。最初の数週間は。あまりインターアクションがないのだが、３～４週目になるころには、質問も出てくるし、授業が終わった後にも質問をする学生たちが増えて行く。これといった工夫ではないが、とことん学生たちに付き合うということが大事であることを毎度痛感する。今後も学生たちととことん付き合って議論を深めて行きたいと考える。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

・先生がとても優しく、授業全体が良い雰囲気だったこと。
・先生の人柄が良かった。パワーポイントなどが適切に使われており、わかりやすかった。とても良い授業だった。
・授業が毎回おもしろかったし、先生の熱意が伝わってきた。すごく楽しい授業でした。
・資料が豊富で興味を増した。
・あらゆる問題を公平な立場で話しているのがよかった。
・「人の移動」という字でかくと単純なことが実さいにはとても奥ぶかいものだとわかった。
・写真が豊富だった。
・論文指導でもないのに論文について教えてくれたこと。
・先生がなるべく生徒とフレンドリーにしようとしていた点。
・写真が効果的に使われていた。
・様々な国の移民の状況を知ることができて、関心が高まった。
・あまり学んだことがない内容であったが、わかりやすい授業であったので楽しんで学ぶことができた。
・先生がおもしろかったです。
・レポートの書き方について解説する時間を設けてくれたのがよかった。
・自分の興味があった移民の動向について詳しく知ることができて良かった。担当の先生の陽気な雰囲気も良かった。
・講師の先生が「学生に教えてあげよう」という熱意をもって授業をして下さった点。
・アットホームで楽しかったです。
・現在の移民の問題や自由民権問題について詳細に学べて良かった。パワーポイントだけでなく映像なども取り入れられていて良かった。
・パワーポイントや動画等の映像資料が使われて授業が面白かった。
・興味深い題材だったのでこれからも面白いものを提供してくれるとありがたいと思いました。
・とても雰囲気がよく、楽しい授業でした。
・とても聞き取りやすかった。

統計学

情報科学研究科　教授　今井　英幸

■シラバス

授業の目標　Course　Objectives

「統計学」はデータを扱う理論体系であり，以下のような目標を設定します。

・身近な統計データの読み方などについて理解を深める。
・母集団，標本などの統計学で用いられている基礎的な概念を理解する。
・確率変数や確率分布などを理解するとともに，現実のデータを分析するための統計的推測法(推定・仮説検定)の基礎理論を習得する。

到達目標　Course　Goals

現在，文科系・理科系を問わず数多くの学問分野で，調査・実験・観測などにより大量でしかも多様なデータが記録・蓄積されており，受講生の皆さんは将来，それぞれの専門分野でより高度な統計データ解析を何らかのソフトウェアに従って行うことになり，その場合には目的に応じた適切な手法を選択し，かつ，統計的に正しく解釈することができることを求められます。本講義から統計学的な考え方を十分に理解して下さい。

授業計画　Course　Schedule

以下の内容を講義します。

・データの整理と記述統計
収集されたデータを整理しグラフ表示する方法, データを記述する幾つかの特性値について説明します。
・確率
推測統計学の基礎となる確率について簡単に説明します。
・確率変数と確率分布
確率変数，確率分布，期待値などの基礎的な概念を説明し，代表的な確率分布（特に２項分布と正規分布）を紹介します。
・標本分布
母集団，標本，標本分布などの概念を説明し，３つの標本分布（正規母集団の統計的推測法の骨格をなすｔ分布・カイ２乗分布・Ｆ分布）を導入します。
・点推定・区間推定
母集団の分布を特徴付ける母数の推定方法（点推定と区間推定）を説明します。
・仮説検定
母数に対して与えられた仮説を統計的に検証する方法（統計的仮説検定）を説明します。

成績評価の基準と方法　Grading　System

成績評価は以下の基準で行います。

・期末試験　70 点
・小テスト，レポート，出席等　30 点

の合計点について，90 点以上：秀，80 点～89 点：優，70 点～79 点：良，60 点～69 点：可，59 点以下：不可，と評価します。

■授業の取組・工夫等について

１．授業の目的・内容

学部専門課程では、調査や実験で得られるデータを取り扱う機会が多くなります。統計学の講義では、データをどのように処理したらよいか、また処理した結果を基に他の人も納得できるような判断を下すためにはどのような方法があるかなど、記述統計学、推測統計学の基本的な考え方を説明しています。

２．授業実施上の取組・工夫、授業内容理解、学生参加促進、成績評価等

初回の講義で統計学が使われている新聞や雑誌の記事、学術論文などの中から、学生の関心を惹きそうなものを選んで紹介しています。統計学が実際にどうように使われているかを知ることで、講義内容により興味をもってもらえると考えています。２０１４年（平

成２６年）は薬剤の臨床研究でデータの虚偽記載があったことが大きく報道されていたので、その記事を紹介しました。

２回目以降は教科書に沿った板書中心の講義をしているので、理解を深めるために１０問のレポート問題を出題しています。１問３点で合計３０点分の成績になります。採点したレポートを次回の講義で返却し、間違っている場合には何回でも提出し直すことができることにしてあります。何回提出し直しても、できれば３点です。この３０点と定期試験の７０点を合計して成績評価をしています。

３．その他

レポート問題と前年度までの定期試験の問題をＥＬＭＳ上で公開しています。学期末には定期試験の問題をダウンロードして利用している学生が多いようです。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

・レポートを課されるのはよかったです。復習できます。
・まいかいレポートあったところ。
・黒板が見やすい、話が聞き取りやすいなど教え方が丁寧だった。宿題を直して返してくれるのがありがたい。宿題の難易度も適切。
・説明が分かりやすかった。
・レポート課題よかったです。
・レポートが何回でも再提出できたところ。
・レポート課題があることで、授業の内容を復習できるところがよかった。
・毎回レポート課題で適度に練習することができた。
・説明も丁寧で課題があるおかげで復習もできたし、良かった。

英語Ⅳ

「初級」

メディア・コミュニケーション研究院　准教授　河合　剛

■シラバス

授業の目標　Course　Objectives

◆ 重要な説明のみ日本語で記す。詳しい説明を英語で記す。

◆この授業は、授業中に全員で英会話を、授業前後に各自で CALL を用いた予習・復習をする。外向的・友好的・おしゃべりな人は、この授業を楽しめるだろう。見知らぬ人との会話が苦手な人は、この授業で苦しむだろう。単語を知るまいが文法を間違えようが、相手に何かを伝えたい人は、この授業を楽しめるだろう。語彙と文法を正確に駆使したい人は、この授業が物足りないだろう

◆この授業は、授業中の会話・発表、授業前後の CALL 課題、学習方法の指示など、すべて英語である。このシラバスの英語による説明が理解しづらい人は、この授業を難しく感じるだろう。

◆この授業と似た授業を 2013 年 2 学期に履修した学生たちが学期末に記入した匿名アンケートによれば、この授業を履修するのに適する学生は下記のような学生であり、また、この授業から得られる体験は下記のような体験である。(いずれも誤字を除き原文のまま記載。)

・視野を広げたい人、英語が苦手な人、多くの人と関わりたい人こそ、この授業に向くと思う。成績うんぬんは抜きで、英語が楽しみたいなら、この授業が一番だと思う。
・英語を話す機会が欲しい人、たとえ英語が苦手でも社交的な人、話せるようになりたい人。
・英語に親しみたい人。
・「文法を学びたい」と思う生徒よりも「英語だけで相手に何か伝えるようになりたい」と思う生徒が受けるべき。
・たくさん積極的に話す人にもちろん向いていると思うが、あまりそうしたことができない人の方が取るべきだ。

・初対面の人と話すことにあまり抵抗がなくなりました。
・クラスでどんどん話そうという雰囲気になっていたので、発言することや交流することに恥ずかしさがなく、みんなで笑ったりして楽しかった。こういうの小学校以来な気がした。
・私は癒やされにこの授業に来ていました。
・毎回とても緊張するけれど、その代わりにとても楽しくて、毎週とても楽しみでした。
・とにかく人とのコミュニケーションをとりまくれるので、人と対話すことに抵抗感が少なくなった。一皮むける機会がたくさんある。
・[CALL が嫌いなため、この授業を絶対に避けたかったけれども]抽選に落ちて仕方なく履修したところ、自分にとって非常に良かった。

◆Decide whether this course is suited for you. You should (a) Talk to students who have taken my classes. (b) Read my previous students' comments at http://goh.kawai.com/. (c) View my classes from 2012 and 2013 fall semesters on Hokudai's Open Courseware at http://ocw.hokudai.ac.jp/.

◆If you want to speak the English language but often make mistakes in choosing words and making sentences, then this course may be for you. This course is for students who have (or want to have) friendly, helpful, outgoing, extroverted personalities.

◆This course is mostly in English. During class, I will talk in English. You may ask for help in English or Japanese.

◆This course emphasizes learning phrases and using them. First, you will learn phrases by watching videos and reading passages. Second, you will use those phrases to write sentences and to talk with friends.

◆During class, you will talk and write in English. Before and after class, you will say, hear, read, and write English. You may ask for help in English or Japanese, in person or via email.

◆During class, you will not use computers. Before and after class, you will use the Glexa online learning system to review and prepare for your next class.

◆To succeed in this course, you need some English language skills. If you have trouble understanding this paragraph, then you will need to work extra-hard.

◆You will learn new phrases. You will talk. You will feel confident.

到達目標　Course　Goals

◆［要旨］この授業を受けると、見知らぬ人と挨拶できる。旅行に用いる英会話表現が使える。

◆ This section explains what you will learn in this course.

◆ After finishing this course, you will be able to:

* Meet people, shake hands, introduce yourself, and ask some questions.
* Understand short videos such as anime and documentaries.
* Say, hear, read and write using phrases that commonly appear in casual conversations or documentary programs.

授業計画　Course　Schedule

◆ [要旨] 授業前に CALL 課題で準備した文章を、授業中に教室でしゃべる。

◆ This section explains what you will do in class each week.

◆ 1st class: You will learn (a) this course's design, objectives, and method, (b) how you will participate in class, (c) why, how, and when to do assignments, (d) how you will be graded, and (e) who your instructor and conversation partners are. You will receive your first assignment, due by the 2nd class. Within a day, you will obtain access to the Glexa online learning system. I will speak Japanese during the 1st class, and mostly English the rest of the semester. You may ask questions in Japanese to me or your TAs (teaching assistants).

◆ 2nd-12th classes: Your classroom will be split into 2 zones: the conversation zone and the writing zone. You will spend time in both zones. In the conversation zone, you will talk with your classmates and conversation partners. In the writing zone, you will prepare sentences that you will use in your conversations. Each week, you will study new words and expressions. These must be memorized. I will give you handouts and assignments that you will use at home or in a CALL classroom to prepare sentences for your next class. You may study with friends before, during, and after class.

◆ 13th-15th classes: You will review and demonstrate conversations covering various topics. You will attend talks by guest speakers.

◆ 16th class: You will take your final exam. Your final exam may be partly oral and partly written. You must take the final exam. If you miss the final exam, then you must see me for a personal interview. If you miss both the final exam and the personal interview, then you fail this course.

成績評価の基準と方法　Grading　System

◆ [要旨] 授業中の会話や活動 (45%)、授業前後の課題 (45%)、期末試験 (10%) の合計で成績が決まる。絶対評価。

◆ This section explains what you will do to receive grades and credit.

◆ Your grades will be determined partly by how well you talk and write in class, and partly by how well you complete your assignments.

◆ During class, your teaching assistants and instructor will grade you. Conversation and writing points will form 45 percent of your grade. Some classes, such as classes with long conversations, are worth more points. If you do not participate in activities, then you receive no points for that class period.

◆ Before the next class, you will submit your assignments. Your assignments will be graded by your instructor. Assignment points will form 45 percent of your grade. Some assignments, such as assignments that ask you to write and say long phrases, are worth more points. If you do not submit assignments by the deadline, then you receive no points for those assignments.

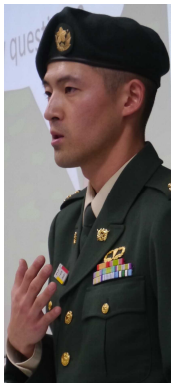
◆ Your final exam will form 10 percent of your grade. Your final exam may be partly oral and partly written. You must take the final exam. If you miss the final exam, then you must see me for a personal interview. If you miss both the final exam and the personal interview, then you fail this course, no matter how many points you have.

◆ Letter grades will be given in 12-point intervals as follows: 100 >= "shuu" >= 88, 88 > "yuu" >=76, 76 > "ryou" >= 64, 64 > "ka" >= 52, 52 > "fuka" >= 0.

■授業の取組・工夫等について

Course title	English IV, introductory level, "All-English training for international travel".
Course objective	Acquire skills to (1) meet people, (2) say, hear, read and write using phrases that commonly appear in conversations when travelling internationally, (3) pronounce segmentals and suprasegmentals, and (4) socialize in casual parties.
Time and place	2014 fall semester, 16 weeks, 1 class per week, 90 minutes per class period. Meets Wednesday 3rd period, in room S10.
Learners	25 freshmen, all undeclared science majors, with TOELF-ITP scores below 430.
Chief instructor	Goh Kawai, PhD in information and communication engineering, associate professor of CALL and English language at the Center of Language Learning. goh@kawai.com　　http://goh.kawai.com/

Associate instructors	7 associate instructors, including 1 assistant professor, 2 alumni, 2 PhD students (1 teaches in class, 1 teaches online), 1 MA student, and 1 sophomore (he took this class the previous year). Former learners who return to teach strengthen their skills, and motivate underclassmen by providing an admirable yet realistic target.
Learner-to-instructor ratio	Approximately 3:1. Ample opportunity to interact with instructors.
Language of interaction	Instructors say and write English. All online and offline material is in English. Course offering is in English and Japanese. Learners may say or write questions in any language the instructors understand.
Modes of learning	(1) Online learning using the Glexa learner management system. Glexa was invented in partnership between Hokudai and VERSION2, a Sapporo software company. Glexa is used by all Hokudai freshmen, and by over 80 institutions in Japan. (2) In-class learning with classmates and teaching team.
Learning activities	(1) Prepare for class by reading, hearing, writing, and saying phrases via online learning. Receive points for assignments each week. (2) In class, use phrases practiced in step (1) to interact with people of your choice. Receive points for conversations each week. (3) Sing songs to learn pronunciation. (4) Participate in parties to learn social skills.
Classroom layout	No desks or computers in class. Learners are on their feet walking, making eye contact, shaking hands, and conversing. Learners sit during singing.
Time allocation	(1) 3 minutes slideshow for warm-up. (2) 3 minutes demonstration of today's conversation. (3) 30 minutes conversation. (4) 20 minutes singing. (5) 30 minutes conversation. (6) 2 minutes slideshow for cool-down. (7) 2 minutes demonstration of assignment.
Learner attitude	Learners are eager to earn points, not necessarily to improve knowledge. Yet skills improve each week because feedback is given each week, and the feedback helps learners earn higher points. Learners complete assignments because they are graded each week, and the assignments prepare them for the next class. Learners seek conversations with instructors because demonstrating skill earns more points. Learners avoid unprepared classmates because low performance earns less points.
OpenCourseWare	A similar but separate class is shown on Hokudai OpenCourseWare: http://ocw.hokudai.ac.jp/Course/Liberal Arts/EnglishIV/TravelAndDocumentaries/2013/
Collaborators wanted	We wish to collaborate with instructors who are searching for an online or blended learning platform that pushes learners to produce output, not merely receive input. We particularly seek courses in STEM (science, technology, engineering, mathematics). Contact Goh Kawai at goh@kawai.com for details.



Pictures from our classroom.
Left: Conversations. Learners walk over to people they want to talk with.
Center: Singing. We watch learners' mouths to find who is singing off beat.
Right: Guest talk by alumnus Captain Ugaki, JGSDF. Talks are influential.

■学生の自由意見（良かったと思う点）

・実用的な英語が身に付くと思う。
・英語に触れる機会を提供してもらえて、少し恐怖心がなくなった。
・英会話ができた。英語の歌を歌えた。楽しかった。
・すごく英語が苦手だったが、臆せずに英語で会話ができるようになった。友達も増えて、すごく楽しい授業だった。前期、後期の授業の中で最も充実した授業だったように思う。
・普段少ない英語で会話する機会が多かったので、とても楽しかった。
・会話の時間が多く取られていて英語力が上がったと思うし何より楽しい。
・他にないような形式の授業で、最初は驚いたがとても楽しかった。英語を話すときに完璧でなくてはという考えを捨てることができたのでよかった。
・英語を使うという点で授業を行っていること。コミュニケーション能力をつけさせてくれたこと。
・実践的に、英語をつかうところ。native speaker と手軽に話せるのでよかった。
・他の英語の授業とは全く違いとても楽しかった。
・英語でコミュニケーションが出来たこと。楽しめたこと。

英語演習

「中級：病気に関係する英語」

医学研究科　助教　村上　学

■シラバス

授業の目標　Course　Objectives

１．外国を旅行中あるいは滞在中に病気になり，現地の病院にかかることになったときに困らないだけの英語力を身につける．
２．日本で外国人が病気になって困っているときに助けることができる．
３．診断名を聞いたときに，病気のイメージが頭に浮かぶようになる．
４．病気に対する理解が深まり，健康に関心をもつようになる．

到達目標　Course　Goals

１．身体の各部の英語名，臓器・病気に関係する英単語がわかる．
２．薬の種類と投与法，治療・処置に関係する英単語がわかる．
３．入院時に必要な英語会話ができる．
４．患者の訴え（主訴）を英語で言える．
５．さまざまな痛みの表現を英語で言える．
６．症状の開始時期，進み方など診断に必要な情報を英語で伝えることができる．
７．症状と診療科との関係が分かる．
８．病名を耳にしたときに，病気のイメージが湧く．
９．外国人ティーチングアシスタント(TA)と英語で会話ができるようになる．

授業計画　Course　Schedule

１．オリエンテーション，身体各部の名称と臓器の英語
２．投薬に関係する英語
３．処置と入院時の英語
４．主訴の英語
５．さまざまな痛みに対する英語表現
６．呼吸器系の病気に関係する英語
７．心血管系の病気に関係する英語
８．１－７の復習日
９．胃腸系の病気に関係する英語
１０．肝臓・膵臓・胆道の病気に関係する英語
１１．癌と外科，小児の病気に関係する英語
１２．産婦人科系の病気に関係する英語
１３．泌尿器系の病気に関係する英語
１４．脳の病気に関係する英語
１５．９－１４の復習日

授業の資料は先に受講者に渡され，受講者はこれを使って予習してくる．宿題として，指定された病気に関する医師と患者の英語会話を作成してくる．これは授業中に実際に使う資料，かつ，提出レポートとなる．

病気の説明は担当教官と外国人ティーチングアシスタント(TA)が，それぞれ日本語と英語で行う．この際，インターネットなどを使って，医学の専門知識がなくても正しいイメージが持てるように説明する．

英語会話の練習は受講者同士，あるいはTAと受講者との間で行い，実践力を高める．英語会話を楽しむことができる受講者を歓迎する．

成績評価の基準と方法　Grading　System

単位取得の条件は,最初の２回を除いて７回以上出席し,小テストの平均点が100点満点中45点以上で,課題（レポート）の提出を５課題以上提出した者とする．

この条件を満たした者について，小テスト50点，課題20点，授業への積極的参加30点，合計100点満点で評価する．全体の10%程度を秀，20%程度を優，40%程度を良，30%程度を可とする予定であるが，基準の内訳については十分配慮し，適宜修正を加える可能性がある．

■授業の取組・工夫等について

①　授業の目的・内容

本授業は，全学教育科目を履修している 1 年生を主たる対象とし，医療系の学生に限らず，理系・文系の学生が広く履修できるようにした．授業の目的については，1. 外国を旅行中あるいは滞在中に，自分あるいは家族が現地の病院にかかることになったときに役に立つコミュニケーション能力を身につける，2. 日本で外国人が病気になって困っているときに，助けを申し出ることができる，3. 診断名を聞いたときに，病気のイメージが頭に浮かぶようになる，4. 病気に対する理解が深まり，健康に関心をもつようになる，とした．

授業の内容としては，外国人留学生(大学院生)2 名にティーチングアシスタントとして参加協力してもらいながら，毎回，医療に関する会話が楽しめるように配慮した．週末に何をして楽しんだかなど，一見，医療と関係のない一般的な会話から始めて，日本語・英語を織り交ぜた身体部位の解説(その身体部位の場所だけでなく，機能などを含む)，発音練習，簡単なユーモアやジョークが含まれるビデオ視聴，最後には，医師や看護師と患者に分かれての 1:1 の会話練習など，医療に詳しくない履修者でも徐々にレベルを上げられるように，構成を配慮した．発話の機会を多く設けるようにし，日本語混じりの Broken English でも構わないので，英語をツールとして少しでも話すように指導した．

②　授業実施上の取組・工夫

前任者の高野廣子先生の方針をそのまま引き継ぎ，履修者も科目責任者も外国人留学生も，皆がこの授業を楽しめるようにするという基本コンセプトで実施した．

具体的な取組の工夫の例としては，履修者には互いの名前がすぐわかるように名札を用意し，外国人留学生には履修者の名前を書いた一覧表を持たせて，履修者の発言回数をすぐに記録できるようにしたことや，授業の前の週に資料を配付し，小テスト・ミニレポートを課すことによって，履修者が予習をして授業に臨めるように配慮したことが挙げられる．

履修者が，医療のことについて初心者であるという前提で，解説も英語・日本語両方を交え，もし，科目責任者や外国人留学生が質問したことについて履修者が答えられなくても決して責めることなく，どんな回答でも良いので，まず思いついたことを，身振り手振りを交えて何でも話すように促した．発言できずに下を向いてしまう履修者がいても，教える側がジョークを話すなどして，とにかく，まず何か話そうという雰囲気を作るように努めた．

指導する側に立つ外国人留学生には，履修者についての採点を行わせるなど，授業に対して，責任を持たせるように努めた．また，英語を母国語とする外国人留学生，母国語とはしないが医療的な内容に詳しい外国人留学生を 1 名ずつ起用し，科目責任者が事前に提示した授業構成に従って，発音練習は前者に，医療的な内容の説明は後者に担わせて，それぞれの持ち味が発揮されるように配慮した．

③　その他

この授業が成功した要因の一つに，外国人留学生の起用があると考えている．医療に関する内容を英語で指導することのできる外国人教員が少ない中で，人員不足を補って同等の教育レベルを維持するために生み出されたスタイルが，本授業方式であった．外国人留学生は，教員よりも履修者に近い立場で教育が行えるというメリットがあり，うまく起用できれば，教員と同等かそれ以上の教育効果を期待できると考えられる．

■学生の自由意見（良かったと思う点）

・ていねいに説明してくださってわかりやすかった。とても楽しい授業だった。
・先生たちがフレンドリーですごく楽しい授業が受けられた。とてもていねいで分かりやすい説明のおかげでとても関心をもちながら授業を受けることができた。
・会話の練習がたくさんできたのが良かったです。
・説明がわかりやすかった。

・先生がとてもわかりやすく質問に答えてくれたり、とても親身になってくれていたと感じます。難しい用語などがあったとき、ビデオやしりょうなどを使って理解を深めることができた。とても楽しい授業でした。
・毎回の授業がとても楽しかったです！ありがとうございました！！
・この授業の雰囲気が好きでした。難しい内容も工夫して説明して下さり、楽しんで授業を受けることができました。会話の練習もあり実践的な英語が身についたと思います。
・楽しかったです。もっと予復習すればよかったです。ありがとうございました。
・先生方がとても素敵でした。
・授業中に僕達に話しかけさせていただいたところです。

化学Ⅱ

工学研究院　教授　長谷川　靖哉

■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分子について、その性質と構造、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．脂肪族炭化水素の構造と性質を混成軌道の概念に基づいて理解する。
２．「芳香族性」の概念を学び、芳香族化合物の構造と反応性について理解する。
３．官能基の分類を学び、官能基の構造と化学的性質の関係を理解する。
４．有機化合物としての生体関連物質の性質と反応性を理解する。
５．化学反応を支配する要因を学び、化学反応とエネルギーの関係を理解する。
６．酸解離平衡に代表される化学平衡について学び、反応速度との関係を理解する。
７．鈴木－宮浦カップリングを例に、有機金属化合物の反応の基本を理解する。

授業計画　Course　Schedule

１．炭化水素の構造と性質（アルカン、アルケン、アルキン、混成軌道）
２．芳香族化合物の構造と反応性
３．官能基の種類と性質および化学反応
　アルコール・エーテル、アミン、カルボニル化合物、カルボン酸誘導体
４．生体関連物質の有機化学（アミノ酸、糖、脂質、DNA、RNA）
５．化学反応とエネルギー（活性化エネルギーと反応速度）
６．化学平衡（酸解離平衡や簡単な有機化合物の平衡）
７．有機金属と鈴木―宮浦カップリング

成績評価の基準と方法　Grading　System

受講状況、レポート、および試験の成績により、下記の点から総合的に評価します。
１）基礎的知識を正確に理解しているかどうか、２）積極的に参加して問題意識を深めたかどうか、３）出席状況など。評価は相対評価をとっており、秀・優・良・可および不可の比率は、15%：30%：40%：15%程度を目安とします。やむを得ず欠席する場合は届けを出してください。

■授業の取組・工夫等について

私は本授業「化学Ⅱ」を平成２３年度から担当しています。この授業は大学一年生の大規模な講義形式（受講生７０名程度）で行われ、化学の基礎分野である「有機化学」を取り扱っています。有機化学は生体機能解明の基盤となるだけでなく、医薬品や食品の開発、衣料や最先端の電子材料の基礎となる重要な学問です。この授業で学生さん達の勉強に対する集中力を高めるため、私なりにいくつかの工夫を考えて実行しています。ここでは、その工夫の一端をご紹介したく思います。

まず、授業の構成から説明します。本授業は全１５回で行われるため、最終試験は１５回目となります。私は、その他の１４回の授業を大きく３つのセクションに分けています。第一セクション（第１回目から６回目）は初級編。ここでは、分子の構造や反応の考え方を説明します。第二セクション（第７回目から１１回目）は化学反応。ここまで学ぶと、有機化学反応の基礎や原理を理解することができるようになります。そして、第三セクション（第１２回目から１４回目）は応用編。ここでは、生体機能関連分子や最先端の材料合成について説明しています。授業を３つに分けることで講義内容はコンパクトとなり、各セクションでの取りまとめを行いやすくなります。このコンパクトさが学生さん達の集

中力を持続させるために重要と考えています。

次に授業で行われる点数評価について説明します。私の授業では、第１および第２セクションの最終日にプチテストを行っています（５点満点×２回)。このプチテストは各セクションを総括する上で重要な役割を果たしています。また、プチテストでは最終試験の問題出題傾向（どんな感じの問題が出るのか）を知ることができるため、学生さん達は最終試験の傾向と対策を各自で立てることができます。そして、最終日のテストは７０点満点で行われます。私の最終試験はけっこう難しいと思います。何名かの学生さんは最終試験の勉強のため、私のいる部屋に直接やってきます。

プチテストと最終試験を合計すると８０点。残りの２０点は授業の出席点になります。まじめに授業に出席することも大事。このため、全授業１４回で２０点となるように出席点をつけています（時々、出席点が２点のボーナス日があります)。出席点にも少し工夫をしています。毎回の授業終了後に出席用紙を提出してもらいますが、この出席用紙に質問の回答を書いてもらうことにしています。例えば、授業開始直後に「あなたの好きな科学者はだれですか？その理由を１００字程度でまとめてください」などの質問を行い、その質問の回答を出席用紙に記入してもらいます。さらに、出席用紙の裏面には授業中の演習の解答も書いてもらいます。この出席用紙を授業後にチェックすることで、学生さんの授業に対する理解度を把握できます。また、各出席用紙に赤ペンでコメントを描き、翌週の授業で学生達に出席用紙を返却します。この赤ペンコメントが学生一人一人との会話になると思っています。このような工夫により、学生さん達はみんな、一生懸命に質問の回答を書いてきます。授業を休む学生は、ほとんどいません。

ここからは、授業中の工夫について説明します。私の授業では、スライドと黒板そして教科書を併用して使います。使用するスライドは学生さん自らがホームページからダウンロードできるようにしています。そのスライドの印刷物を授業中に持ってきてもらい、ところどころにある空欄箇所を埋めていく作業を授業中に行います。この作業により、授業中に寝ている人はほとんどいません。授業の重要箇所は、黒板を使って説明します。まず３０分間の講義を行ったあと、その授業内容に関する演習を１０分間行います。この演習中に、私は講義室をグルグルと動き回ります。その後に３０分間の授業を行い、最後に「本日の授業のまとめ」を行います。この時間配分と動作（グルグル動き回ること）が授業活性化に重要と考えています。

私は化学にちなんだ雑学も授業中にたくさん紹介します。まだまだ授業工夫を行っている点はたくさんあるのですが、ここのでは字数制限があるため、書ききれません。その他の授業工夫内容については、後日、どこかで紹介できたらと思っています。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

・化学について分かりやすく説明してくれて、時おり自分がかんれんした所で自分の研究についておもしろ、おかしく話してくれて良かった。
・どこに力を入れたらよいのかがわかりやすい。
・講義のレジュメが用意されているので、勉強しやすかったです。
・ノートがしっかり用意されており、とてもわかりやすい授業だった。
・毎回演習の時間があったり、プチテストがあったりで適度に理解をしていくことができた。
・先生の熱意がすごい！！
・わかりやすい。
・とにかく楽しく学べた点。演習を通して定期的に復習できた点。
・とても先生の授業はわかりやすく、おもしろかったです。
・長谷川先生がとても陽気な方で良かったと思います。
・説明が分かりやすく、評価方法も適確にしめしていた。他の先生も、この先生の授業を見習ってほしい。
・授業の進め方が明確でとても分かりやすかった。
・ためになる雑談が多く、化学以外の分野にも関心が深まった。
・話が楽しかったこと。

反応の分類

分類？

基本的には4パターンしかない

置換反応（substitution reaction）　A−B + X ⟶ A−X + B

付加反応（addition reaction）　A=B + X−Y ⟶ X Y / A−B

脱離反応（elimination reaction）　X Y / A−B ⟶ A=B + X−Y

転位反応（rearrangement reaction）　X / A−B ⟶ X / A−B

単分子の反応速度 [　　]　　p.66

$v = k \times$ [基質濃度（原料）]

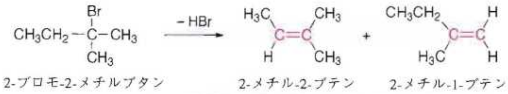
二分子の反応速度（置換および付加）

$v = k \times$ [基質濃度（原料）] × [試薬濃度]

反応の選択性

Zaitsev則：E2反応の場合、置換基が多い方の [　　]
（これが一般的）

Hofmann則：E2反応の際に [　　]
置換基が少ない方のアルケンが主生成物となる



反応条件	生成物		
$CH_3CH_2O^-Na^+$ / CH_3CH_2OH	70%	30%	[　　]
$(CH_3)_3CO^-K^+$ / $(CH_3)_3COH$	27%	73%	[　　]

かさ高い塩基

日本語Ⅰ

国際本部　准教授　中村　重穂

■シラバス

授業の目標　Course　Objectives
１）学習者がこれまで学習してきた日本語の知識を復習・整理すること
２）大学での学習・研究に必要な日本語の知識を増やし日本語能力を伸長すること
３）大学での学習・研究に必要なスタディ・スキルを獲得すること
なお、火曜日クラスを「読解」、木曜日クラスを「文章表現」とする。

到達目標　Course　Goals
・読解クラス
１）ストラテジーを使って日本語の文章が読めるようになる。
２）正しいアクセント・イントネーションで文章を読むことができるようになる。
３）日本語の文章を批判的に考えながら読むことができるようになる。
４）専門的な内容・書き方の文章に慣れる。
・文章表現クラス
１）様々なタイプの文章が必要に応じて書けるようになる。
２）2,000 字の文章を苦にせず書くことができるようになる。
３）語彙を増やす。
※いずれの授業でも他の学生との協動的な活動をできるだけ行う。

授業計画　Course　Schedule
・読解クラス（火曜日）
第１回：ガイダンス
第２～３回：教科書第１課
第４～５回：教科書第２課
第６～７回：教科書第３課
第８～９回：教科書第４課
第 10～11 回：教科書第５課
第 12～13 回：教科書第６課
第 14～15 回：教科書第７課
第 16 回：学期末試験

・文章表現クラス（木曜日）
第１回：ガイダンス、日本語の正書法
第２回：要約の作り方（１）
第３回：要約の作り方（２）
第４回：要約の作り方（３）
第５回：事実文を書く（１）：新聞雑誌記事の合成
第６回：事実文を書く（２）：観察文
第７回：事実文を書く（３）：情報伝達／複合文
第８回：レポート作成（１）:「作文」と「レポート」と「論文」の違い
第９回：レポート作成（２）：テーマとトピック
第 10 回：レポート作成（３）：材料を集める
第 11 回：レポート作成（４）：Web と図書館の使い方＋引用の仕方
第 12 回：レポート作成（５）：構成を考える
第 13 回：レポート作成（６）：本論はどう作るか①
第 14 回：レポート作成（７）：本論はどう作るか②
第 15 回：レポート作成（８）：結論の書き方
※上記の予定は変更の可能性もある。その場合は別途連絡する。

成績評価の基準と方法　Grading　System
火曜日・木曜日それぞれのクラスに(期末試験を除く授業の)７５％以上出席した者を評価の対象とする。
従って、以下の基準は７５％以上出席した者に適用されるものである。

・読解クラス（火曜日）
予習確認クイズ(概ね１５％)、内容の理解度(概ね３５％・授業中の活動を含む)、学期末試験(概ね５０％)で評価する。
・文章表現クラス（木曜日）
平常の課題の提出状況＋授業内容の理解度＝課題の内容・構成等の適否（５０％)、学期末レポートまたはこれに替わる課題（５０％）で評価する。各個別課題の評価方法についてはその都度説明する。
最終成績は、火曜日と木曜日の各クラスの評点を総合して算出し、９０％以上＝秀、８０％～８９％＝優、７０～７９％＝良、６０～６９％＝可、５９％以下＝不可とする。

■授業の取組・工夫等について

①授業の目的・内容

授業の目標は、(1)学習者の既習の日本語の知識の復習・整理、(2)大学での学習・研究に必要な日本語能力の伸長、(3)大学での学習・研究に必要なスタディ・スキルの獲得であり、火曜日を読解クラス、木曜日を文章表現クラスとしてそれぞれに下位目標を置いた。元来、「日本語Ｉ」授業は、大学初年次教育全体によって暗黙裡に上から到達目標を定められるという性格を持つ。つまり、大学に入学した学部 1 年次留学生は、入学後 15 乃至 16 週間後には否応なしに日本語で期末試験を受けレポートを書かねばならず、それらに対応できる日本語能力を養成せねばならないということを使命として課せられているのである。

②授業実施上の取組・工夫

授業で特別な取組・工夫をしているとは考えていないが、上記のような現実を初期段階で受講者に明確に理解・自覚させるよう配慮している。その現実に対応するためにこのような内容・やり方で授業を行う、ということを納得させれば留学生は必ずついてくる。

その一方、所謂“受験勉強”をしてきた留学生は、初級レベルの文法事項でさえ、意味は分かっていても実際に文章を読む・書く時に文脈の中でその知識をどう活かせばいいのか分からないことが少なくない。筆者が心がけているのは、日本語能力を積み上げるために、時には初級の内容に立ち戻ることさえも厭わずそれを現実のアカデミックな活動の中でどう使えればいいのかに気づかせ、運用につなげることである。これを分かってもらえれば、留学生は自分の日本語能力を向上させるための動機を持てるようになる。

授業自体は、伝統的な(?)教師からの伝達型が多いが、(1)伝達内容が知識だけでなく 15/16 週間後の試験・レポート、さらにはそれ以降の学習活動に対応できるような技能(訓練)、活動への意識付けであること、(2)個別課題の評価基準をその都度明示すること、(3)フィードバックに時間をかけて自分の能力のレベル把握と学習自己管理能力の向上に結びつけることの３点を重視している。これらを真剣に受け止めるかどうかが“出来不出来”を左右するが、そこまでは教師はコントロールできないのが実情である。

但し、一斉授業であっても、教材の内容に応じてペアワーク、グループディスカッション、ジグソー法、個人学習(ワークシート完成)等を適宜実施し、多様な面から学生の特長を把握すると共に、学生が自分に合った活動の中で力を発揮できるような配慮もしている。

③その他、他の教員の授業改善の参考となる事項

現在は授業改善について情報氾濫状態で、数多の授業提案・実践報告が溢れており、“FD 疲れ”とも言える状況が現れている。しかし、授業改善のためには、目先の新しい試行や実践に目を奪われず、教師としての自己の信念に基づいた試行錯誤を続けることしかない。

また、―これは高等教育推進機構は書いてほしくないことであろうが―授業参観には意味はない。優れた教師ほど 15/16 回全体の有機的結びつきで授業を設計しており、その中の 1、2 回を参観したとて全体としての優れた特色は分かるものではないし、そうした教師は他人の参考になることなど考えておらず、学生のことだけを考えているものである。授業参観をする暇があったらその時間は自分の授業を工夫する時間に充てた方がよい。

最後に言えば、FD については、北大の FD だけでなく外部の様々な FD にある時期に集中して積極的に参加することを勧めたい。大学の枠を超えた、年齢も所属も教育環境・職場文化も異なる教員同士の研鑽で得るものは多いはずである。

■学生の自由意見（良かったと思う点）

・作文の実力が伸びた。
・先生はちゃんと学生のことを考えている。
・説明がやさしかった。ちゃんと学生のことを考えてくれる先生だと思います。ありがとうございます。
・国際交流ができる。
・先生が良かった。
・雑談が面白くて日本語だけでなくほかにいろんなことも習った。
・先生が授業の準備をとてもよくしていて、手元にのこる資料がとても読みやすく、この授業だけではなく、レポートなどを書く時に本当に役に立った。朝の一限なのでねむいことが多いのだが、先生が大きい声や雑談などでねむけをそらしてくれる。
・別にありません。ただし先生がゆるかったと思われます。
・中村先生の日本語Ｉは超すばらしいです。受けてよかったです。半年間ありがとうございます。