京都大学の教育 **Education**

都大学の教育シス

自らの将来を見据え、 自分の学ぶ道を作り上げていくために。

柔軟な教育システム

京都大学の教育は、学部や研究科によって 様々な特徴があります。入学者は、10の学部の いずれかの学部に所属することになりますが、 学部卒業までにどのような教育を体験するか は、各学部の理念と教育方針にもとづいた教育 課程によって異なります。また、同じ学部に属し ていても、卒業後にどのような進路を希望する かによって、教育課程は異なってくることもある でしょう。

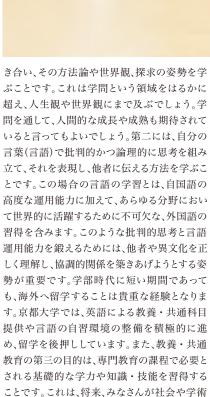
教育課程のことを「カリキュラム」といいます。 これはもともと個々人が歩んだ道程を指す言葉 です。そこには、与えられた課程を受動的に辿っ ていくのではなく、自らの将来を見据えながら、 自分の学ぶ道を作り上げていくという含意があ ります。京都大学は、学生が主体的・能動的に 学ぼうと思えば、それに対して十分な学習を提 供できる柔軟な教育システムを備えています。こ こでは、京都大学が提供する学部から大学院ま での教育の特徴を説明します。

教養・共通教育

どの学部に入学した場合も、まず教養・共通 科目を受講することになります。教養・共通科 目は、全学共通科目ともよばれ、京都大学の全 学部の学生が共通して受講する科目群をさしま す。教養・共通教育は、専門の勉強を始める前 に、あるいは専門の勉強と並行しつつ、専門以 外の分野も含め文理を問わず広く人類の英知 や学問の脈絡を学ぶものです。京都大学での 教養・共通教育の目的は、大きく三つに分けら

第一には、これまで人類が築き上げ、そして現 在も築きつつある学問・研究の諸分野に広く向





研究をリードしていくための基盤となる知識を 得るだけでなく、見通しのつかない複雑な状況 において、適切に課題を定式化して解決法を見 つけようとする姿勢も含まれます。

以上のような教養・共通教育の3つの目的、 すなわち教養教育を通して獲得される能力と素 養は学術的教養、文化的言語力、基礎的知力と 名づけることができます。ただし、教養・共通科 目を履修すれば、これらを自動的に獲得できる わけではありません。京都大学の提供する教 養・共通科目は、多様な構成となっています。専 門教育といってもよいほどの高度な専門性を もっている科目もあれば、基礎的な事項の習得 や他分野との関連に重きをおいた科目もありま す。また、少人数セミナーでは、研究室やフィール ドに出かけて、最先端の知の現場に触れてもら い、将来の研究への意欲を育んでもらいます。い ずれにせよ、学生の主体的で能動的な関わりが 何よりも重要となります。与えられることを待つ のではなく、自分から求め学問の現場に参与し ていく態度を身につけることが要求されます。





すなわち、「生徒」から「学生」へと転換すること が、必要なのです。

学部での専門教育

教養・共通科目を履修しつつ、あるいは各学 部が定める前期課程の履修を修了後、学部の専 門教育に入ります。学部によっては、1年次から すでに、相当な専門教育を受けるところもありま す。学部の教育課程を修めたと見なされるため の学習内容は、各学部の理念と教育方針に基づ き決定されています。

専門教育の課程に進んだからといって、教 養・共通教育と無縁になるわけではありません。 京都大学の教養・共通科目は、専門を勉強し始 めてからも必要とあれば、いつでも履修できるよ うになっています。すなわち、自分の専門の枠を 広げ、自分たちの学問的範疇や方法論に関して 省察し、さらに創造的にそれを広げていくこと ができるよう、他の学問分野との対話の可能性 を開いています。

学部によって異なりますが、専門教育では学 科やコースなど、学部よりさらに専門分化した組 織に所属することになります。学部の専門教育 は、少人数教育の特徴を備え持つことも多く、教 員との関係もさらに密なものとなるでしょう。ま た、講義で知識を習得するだけでなく、実習や 演習といった、専門分野に特に必要とされる技 能を習得するための学習形態も増えてきます。 いずれの学部でも、卒業前には、各学部での学 びの総決算とでもいうべき課題が課せられま す。卒業研究をおこなったり卒業論文を作成し たりするほか、国家試験の受験が重要な学部も あります。みなさんの希望する学部がどのような 教育課程となっているかは、本冊子の各学部の ページを参照してください。

大学院の教育

学部卒業後には、就職する場合もあれば、 さらに上位学位(修士号、博士号)の取得を めざして大学院に進学する場合もあります。

京都大学では卒業生のうち約60%が大学院に 進学します。学部在籍中から、どのような方向 に進むかということを、考えて準備をしておく 必要があります。

まず修士課程では、学部よりも、さらに専門 的な学習をすることになります。修士課程には、 大きく分けて、研究者養成のための従来型の大 学院の課程と、高度な職業的技能をもつ実務家 養成のための専門職大学院の課程があります。 また、大学院によっては、いったん社会に出た後 に再び大学で勉強したい人のために、在職社会 人を対象としたコースを設けているところもあり ます。

大学院には、他大学や他学部の卒業者、勤務 経験のある社会人も入学してくるので、学部時代 よりも学生の年齢層やキャリアが多様となるで しょう。また、留学生の数も多くなります。このよ うな多彩な人々の中で、みなさんの人間関係は さらに豊かなものとなるでしょう。大学院では、 自分でテーマを発見し、学んでいくことが重要と なります。良い答えを見つけることだけでなく、 良い問いを発することも重要です。修士課程修 了時には、研究者養成の課程では修士論文の 作成が、専門職大学院では関連専門職の資格 試験の受験が総仕上げとなります。修士課程を 修了した後、研究者や高度な専門家を目指し、 博士課程にまで進学すれば、京都大学の充実し た研究環境の恩恵を最大限受けることができる でしょう。そこでは、研究テーマを自ら開拓し研 究計画を立て、それにもとづき教員からの指導 をうけます。博士課程在籍時には、国際会議で の発表や学術雑誌への論文の執筆などが本格 化し、一人前の研究者としての活躍が始まるで しょう。また、様々な研究奨励資金に応募し、自 らの研究計画を世に問う場面も出てきます。こ のような研究の成果にもとづいて、博士論文を 執筆し審査に合格すると、国際的に通用度の高 い学位である博士号を取得することができま す。なお、2012年度からは時代の要請に応える ため、専門性と幅広い視野を併せ持ち、社会の 広い分野で活躍できるリーダーの養成を目的と した、5年一貫の博士課程教育リーディングプ ログラムを提供しています。

京都大学の教育 Education

京都大学の 教養・共通教育を担う 「全学共通科目

「自由の学風」を尊重しつつ、 真に学生の力を発揮できる教養・共通教育を提供するために。

教養・共通教育の実施体制と特徴

京都大学では、2013年4月に設置した国際高等教育院という組織が教養・共通教育を実施するとともに、教養・共通教育全体の企画及び運営を総括しています。実施にあたっては、各学部の行う学部教育と併せて、個々の学問領域を超えた幅広い分野に共通する基礎的な知識及び方法を教授するとともに、学生が高度な学術文化に触れることを通して豊かな人間性を育むことを目的とし、教育課程を編成しています。

この教養・共通教育は、主として全学共通科目によって担われています。全学共通科目は、各学部の枠を越えて、原則として全学部の学生を対象として開講されていますが、平成28年度からは、以下の8つの群に再編成されます。

人文・社会科学系科目群

人文・社会科学系科目群は、以下の6つの系列に区分され、開講されます。

- ●哲学・思想系
- ●歴史・文明系:日本、東洋、西洋、文明の4分野
- ●芸術·言語文化系:芸術、文学、言語の3分野
- ●行動科学系:教育、心理、社会の3分野
- ●地域・文化系:人類、地理、環境構成、地域研究の4

分野

●社会科学系:法律、政治、経済の3分野

自然・応用科学系科目群

自然・応用科学系科目群には、数学、統計、物理学、化学、生物学、地学を主な内容とした科目や、これらにまたがる応用的な科目等が多様に開講されています。

これらの中では、主に専門教育の一般的基礎 となる科目や、全学生に共通の教養的な内容の科 目があります。

外国語科目群

全学共通科目として開講している外国語科目には、英語、ドイツ語、フランス語、中国語、ロシア語、イタリア語、スペイン語、朝鮮語、アラビア語、日本語(外国人留学生用)の10言語があります。外国語教育においては、学術的素養の涵養と学術的言語技能の修得を目指すとともに、異文化理解と外国語運用力の向上にも努めています。また、英語・ドイツ語・フランス語・中国語・スペイン語ではコンピュータを用いて自律的に学習できるよう、CALLというシステムを導入している授業もあります。

統合科学系科目群

統合科学系科目群は、後期に開講を予定している科目で、人類社会の持続的発展と深く関わる主題を取り上げ、文系、理系双方の教員を交えた対話型授業を通して、共時的にも通時的にも多元的な視点からの対象の考察法を習得することを目指します。考察する主題として以下のものを設けます。

- ●生命と社会: 先端生命科学と人の生活
- ●生命と社会:自然と人の関わり
- ●環境とエネルギー
- ●総合自然災害科学

情報系科目群

情報系科目群は、以下の3つの系を中心に編成されます。

- ●コンピュータ・リテラシーや情報リテラシーを習得させる情報利活用科目
- ●情報科学や情報技術の基礎的な概念等を学ぶ情報 科学科日
- ●高度情報化社会の課題について考察する情報社会科目

健康・スポーツ系科目群

健康・スポーツ系科目群は、健康科学系科目 とスポーツ実習科目から編成されます。

大学生活・キャリア支援科目群

大学生活・キャリア支援科目群は、以下の4つ の系から編成されます。

- ●大学生活支援科目
- ●キャリア支援科目
- ●国際交流科目
- ●地域交流・貢献科目

少人数教育科目群

少人数教育科目群はILASセミナーとして開講される科目からなります。ILASセミナーは新入生を主たる対象とし、各学部・研究科・研究所・センター等の教員が5~25人程度の少人数のセミナー形式で、様々なテーマの授業を行うものです。



政治学、社会学、過疎問題、地震、天文学、文化 人類学、豊かさ、エネルギー需給、海洋生物等々、 京都大学ならではの豊富なメニューです。

※ILASセミナーは、平成27年度まで少人数教育科目(ポケット・ゼミ)として開講されていたものを拡充し、平成28年度から開講するものです。

英語で学ぶ教養・共通教育

京都大学では、大学改革の一環として、今まで以上に大学の国際化に取り組むこととしています。国際高等教育院においても、これに対応し、英語の授業を充実させるとともに、英語による授業を増加させることで、留学生が英語で授業を受けることのできる環境を整備するとともに、日本人学生に在学中の留学を促す刺激にしたいと考えています。

国際高等教育院における英語での授業は、基本的に、従来日本語で行われていた科目について、日本語に加え英語での授業を追加するものですが、留学支援や教員の専門分野を考慮し、今までは提供されていなかった科目を提供する場合もあります。

従前に比べると、高校教育におけるリスニングやスピーキングの訓練は増加していますが、大学入学時点で英語での授業を受講できる能力をもつ学生はごく少数と考えられるため、本学では、学生の英語能力に合わせた形での科目展開を検討しています。

また、英語能力に関して学生の自覚を促すために、 TOEFLを受験してもらい、学生が在学中に自らの希望に 応じて英語能力を高められるよう国際学術言語教育セン ター(i-ARRC)を設置してサポートを行うこととしています。

全学共通科目

平成27年度は、全学共通科目として1,212科目を 開講しています。

内訳は次のとおりです。

 人文・社会科学系科目群
 327科目

 自然・応用科学系科目群
 261科目

 外国語科目群
 177科目

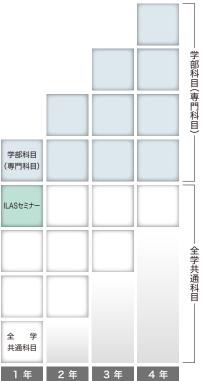
 現代社会適応科目群
 154科目

 拡大科目群
 293科目

 (平成27年4月1日現在)

学部科目(専門科目)

学部科目(専門科目)は、各学部の教育方針に基づき、1年次から学部の専門科目を配当しています。 なお、他学部の専門科目も受講することができます。



[全学共通科目について]

詳細は、京都大学国際高等教育院のHPをご覧 ください。

http://www.z.k.kyoto-u.ac.jp/

[ILASセミナーについて]

各部局の特色あるILASセミナーの内容を、12ページから16ページに紹介しています。また、以下のHPにも、一部の科目ですが、内容を掲載しています。

京都大学国際高等教育院

ILASセミナーの紹介

http://www.z.k.kyoto-u.ac.jp/freshman-guide/pokezemi





重層文化都市「京都」で過ごす京都大学の一年。

平安建都以来1200年の歴史を奏でる古都一京都の中に息づく京都大学は、三方を山に囲まれた京都盆地のうえに 主要な3キャンパスが所在しています。京都に残る自然や数多くの文化財は、そこに集まる人々の内的な対話と探求 を支え、新しい文化を育んできました。京都大学は地域との連携のもとにその文化を世界に発信しています。 ここでは、美しい四季の変化、古都の文化・伝統とともに過ごす京都大学の一年を紹介します。

- 全国七大学総合体育大会開会式(7/4) 通称七大戦。日本を代表する7つの国立大学が 合同で開催している体育大会。 前年の12月から9月の閉幕まで多数の競技が 行われます。
- 前期試験・フィードバック 期間(7/23~8/5)

葵祭

祇園祭

- オリエンテーション
- 紅萠祭(4/2・3・6) 京都大学応援団主催の新入生歓迎イベント
- 入学式(4/7)
- 健康診断
- 前期授業開始・履修登録



紅萠祭



- 音楽会(6/17) 創立記念の課外教養行事。 毎年著名な音楽家等を 招いて開催しています。
- 創立記念日(6/18)

五山送り火

● 前期終了

- 夏季休業 (8/6~9/30)
- ★ープンキャンパス (8/6・7・8)







● 能楽鑑賞会(12/9) 課外教養行事。 能及び狂言の鑑賞会。

● 冬季休業(12/27~1/4)



能楽鑑賞会

● 後期試験・ フィードバック期間 (1/28~2/10)

December

January

節分祭

February

● 後期授業開始・履修登録

時代祭

November

- 11月祭前夜祭(11/19)
- 11月祭(11/20~23) 通称NF。 最大の学生イベント、大学祭。



11月祭前夜祭







● 卒業式(3/24)



卒業式





平成28年度から、ポケット・ゼミはILASセミナーに名称を変更します

京都大学ならではの「少人数教育」、 教育の原点である人間と人間の触れあいの機会。

京都大学では、特色ある教育を目指して、平成10年度より少人数 教育科目(ポケット・ゼミ)という授業科目を開設しています。

平成28年度からはILASセミナーとして再編し、新入生および科 目によっては2回生以上の希望者を対象に、全学の教員が実施する 授業です。原則として5~25名程度の少人数単位で実施され、大学と はどういうところか、学問をするとはどういうことか、最先端の分野 でどんなことが行われているかなどについて、教員が直接学生に語 りかけ、あるいはさまざまな研究のフィールドに誘う、いわば「京都 大学そのものへの入門」の授業として開催されています。

平成27年度は新入生のみを対象に約200科目が開講され、1,500 人以上の学生(全新入生の約50%)が受講しています。

この科目は本学が全国に先がけて取り組みを進めてきた少人数教 育の授業法であり、これまで教員、学生の双方から高い評価を得てお り、京都大学の将来にとっても重要なものと考えられています。この 章では、平成27年度に開講されたポケット・ゼミの内容の一部を紹 介しています。



LAS Seminars

きてみてさわって、有機化学が死ぬほど好き

化学研究所

平竹 **潤教授**【専門分野:生物有機化学、有機合成化学、酵素化学】

このゼミは、有機化学が死ぬほど好きな、有機化学がやりたくて京大に やってきたような学生が全学から集まり、徹底的に有機化学を楽しむ、そ んなゼミです。

きて、みて、さわって、体験的に有機化学を学ぶ

本ゼミの最大の特徴は、実物に触れながら有機化学の理論を体で覚え ていくことです。たとえば、ジエチルエーテル(沸点35°C)と1-ブタノール(沸 点117°C)。どちらもC4H10Oという同じ分子式であらわされる化合物(構 造異性体)ですが、沸点をはじめとする物性が全く異なります。これを、紙 に書かれた文字情報として理解するのではなく、実物に触れ、独特の匂い を嗅ぎながら、手でさわってみることで、沸点の違いを体で理解します。粘 性に違いがあることもわかります。この原体験をもとに、この物性の違いを 生んでいる要因は何か、それを有機化学の世界ではどのように理解してい るのか(答えは水素結合)を学んでいきます。また、化合物の酸性度(pKa) を理解する際にも、酸性度の異なる物質(たとえば、NaHCO3とHCI)を混 ぜてみます。あっという間にCO2の泡が出て、酸塩基反応が起こったこと がわかります。その後、pKa値から化学平衡を計算し、なるほど、と理解しま す。万事、このようなスタイルで授業が進行していき、体で覚えた知識は生 涯忘れることのない深い理解をもたらします。

自学自習を徹底的にサポート

本ゼミの第2の特徴が、自学自習を徹底してサポートすること。学生は、テ キストの章末問題を解いて自主レポートとして提出し、それを教員(平竹)が

丁寧に添削し、次週に返却、各自にフィードバックします。レポートは強制で はなく、どんなに間違ったことを書いてもネガティブには評価しない(加点主 義に徹する)ところがミソ。あくまで自主的に勉強し(グループ学習を奨励)、 レポートを提出したら、丁寧に、徹底的に添削して返します。このやりとりを 何回か続けていると、おのずと自学自習の習慣が身につき、良質の自分の 学習スタイルを確立することができます。自学自習は放任ではない、自由の 学風は徹底したサポートから生まれる、これが私のポリシーです。

対話を重視、何を言っても加点主義で評価

自分の意見を表明することは、自分の考えをまとめる非常に有効な方 法です。また、他人と議論することは、広い考えを取り入れ、理解を深 める最適の方法です。本ゼミでは、こうした対話を重視します。とはいえ、 いきなり人前で自分の意見を言ったり議論するのは、誰でも苦手なもの。 そこで、授業では、どんな意見を言っても絶対にネガティブには評価せず、 すべて加点主義で評価します。そのため、安心して自由に意見を言うこと

ができます。また、教員との距 離が近く、ものが言いやすいの も、ポケゼミならではのメリット です。何より、死ぬほど好きな 有機化学についての意見交換 ですから、ハードルもうんと下 がります。そうやって、広く有 機化学の知識を共有し、理解 を深めていきます。



▲反応の進行を薄層クロマトグラフィ

研究所・センター

オープンエデュケーション入門

高等教育研究開発推進センター

透教授 【専門分野: 教育イノベーション、高等教育システム】

「21世紀の知の革命」としてのオープンエデュケーション



世界のどこにいようとネット環 境さえあれば、無償で提供さ れるさまざまな講義ビデオや教 材から学ぶことを可能にしてく れるオープンエデュケーション は、インターネットが普及しつ つある世界で現在進行中の、 「学びと教え」を巡る素晴らしい ムーブメントです。より良い教育

をより多くの人々に享受してもらうオープンエデュケーションは、いわば 「21世紀の知の革命」と言えます。

現在のように社会構造が複雑化・流動化し、日進月歩の技術や知識 の陳腐化も激しい世界では、「学校や塾や職場の『壁の内側』で教えられ ること」だけが学びのすべてではなく、「学校を出たから、もう自分の学び は終わり」というわけにもいきません。そのような「個人が一生学び続ける 時代」にふさわしい「一人ひとりの無限の可能性のための次世代教育環 境」こそが、オープンエデュケーションなのです。

私たちとオープンエデュケーション

ここ半世紀あまりの急激なICT(情報コミュニケーション技術)の進歩 は、教育におけるテクノロジーの役割を、「教えるための道具」から「学ぶ ための道具と環境」へと劇的に転換・拡張してきました。その大きな変化 の中で、「あらかじめ決められたことを、決められた形で教え学ぶ」だけで はなく、「知識の大海原」とも呼べるような「開かれた学習環境」において、 個人の興味や関心に応じて、誰もが効果的な教育的ツールを利用しなが ら、自由に学び教え合えることが可能になったのです。

オープンエデュケーションの普及によって、学び方や教え方の進化が加 速し、私たちは日本にいながらも、世界最先端の知に触れられるようにな りました。オープンエデュケーションは、日本ではまだあまり知られておら ず普及も始まったばかりですが、これからのグローバルな世界で活躍し、 さらに世界の知に貢献できるような人の成長や育成のために、オープンエ デュケーションについて知り、関わっていくことは、非常に重要です。

このゼミで学ぶこと

本ゼミでは、国内外の様々なオープンエデュケーションの事例や文献、 また実際にオープンエデュケーションを体験することを通して、その意義 や可能性、将来的課題について幅広く学び考えていきます。さらに、ゼ ミに参加する学生個々人のこれまでの教育との関わりや経験を振り返り つつ、「大学で学ぶ」ということについて、またこれからの社会や人生に おける教育の意味や目的を探究していきます。

授業は、インターネットやマルチメディア等を活用しながらグループディ スカッション、受講者によるグループ・個人のプレゼンテーションなどを 織り交ぜ、インタラクティブにおこなわれます。現在日本や世界において、 オープンエデュケーションを最も先鋭的に進めようとしている大学の一つ である京都大学で、是非本ゼミを通じて、開かれた自由な学びの楽しさ や素晴らしさを実感してください。



■ 総合人間学部

イギリス小説の愉しみ

人間・環境学研究科

高谷 修教授【専門分野:十八世紀イギリス文学】

varietas delectat

小説はイギリスにおいて十八世紀に誕生しました。小説とは「かなりの長さを持った、散文で書かれた架空の物語で、市井の人々の活動が写実的に描かれる」と説明すると、一応小説の特徴を捉えたことになるでしょう。文学史的には、書簡体小説である『パメラ』を書いたサミュエル・リチャードソンがイギリス小説の開祖と見做されています。リチャードソン以来、実に沢山の小説家が現れました。彼に遅れること20年にして、ロレンス・スターンという小説家が登場し『トリストラム・シャンディー』という奇妙な小説を書きました。この作品を漱石は「どこが頭か尻尾か分からぬナマコのようなもの」と評しましたが、リチャードソンによって小説が確立してあまり時を経ないうちに、すでにスターンのような、小説をデフォルメするような小説家が現れたことは、実に小説がもつ表現の可能性の大きさを明らかにしているように思われます。以後、男性作家だけでなく、女性作家もこの小説というジャンルに積極的に乗り出し、19世紀は小説の世紀といわれるように、まさに百花繚乱、小説の全盛期を迎えました。テーマや技法についても、実に様々な方法が試みられ、多様な小説が書か



れてきましたが、現在でもこのような多様性(varietas) が多様な読者を愉しませて(delectat)います。このゼミはこのような多種多様なイギリス小説の中から幾つかの作品を取り上げ、それらを味読し愉しむことを目的としています。

ゼミの進め方

毎回、イギリス小説の中から一作品を取り上げ、さわりの部分を読み、理解し、討論します。受講者には小説のテーマ、プロット、人物描写や、語彙・文体など、異なる視点から分析し報告してもらいます。コピーを配布しますが、著者名と作品名は伏せておき、作品自体をまず自分の感性で読み解くことを行います。なぜそうするかといえば、批評家の言説よりも、まず自分はその作品をどう読むかということを重視したいと思うからです。そして自分の印象や感動を絶えず、他の人の受けた印象や感動とつきあわせ、厳密に比較、検討し、そのつど作品に立ち戻りながら、修正を加え、作品の深い理解に達することを目指します。最終回にすべての作品の著者名と作品名を公表し「まとめ」を行います。

受講生へのメッセージ

我が国の西洋古典学の草分けである田中秀央先生は著作の前書きに festina lente と書いておられました。これはラテン語で「ゆっくりと急げ」 という意味です。イギリス小説を愉しむためにはそれなりの努力が必要で すが、努力する際に、このようなローマ人の知恵を覚えておくことは悪く はないと考えています。

法学部

民事紛争解決のプラクティス

法学研究科

佐々木 茂美教授 [専門分野:民事裁判実務]

ゼミナールの概要と目的

人が社会生活を送るとき、色々なトラブルに巻き込まれることを避けることはできません。身の回りを見渡しても、身近な隣人間の揉め事(例えば、土地の境界、塀・通路、排水、日照・通風、騒音・振動といった生活空間を巡るトラブル)や事故(鉄道・道路、学校、職場での災害)など、例を挙げれば枚挙に暇がありません。しかも、近時の情報通信技術の革新や高齢化の急速な進展に伴い、社会・経済が急激に変貌し、個人あるいは企業の権利関係を巡る争い、即ち民事紛争は、量的にも質的にも格段に変化しています。そこで、本ゼミナールでは、まず、我が国に存在する民事紛争解決のためのシステムの基本を理解し、生起する紛争の内容・性質に相応しい仕組みを探り出す試みを行い、次いで、色々な民事紛争事案を素材として、輻輳する事実関係の中から、法的解決に意味のある事実関係を選別し、権利・義務を巡る争いに決着をつける手法・技法の一端を実践してもらいます。

法律の仕組みに関する知識と思考能力

私は、約40年間裁判官として過ごしましたが、この間、実に多様な民事 紛争に巡り会いました。このような紛争に立ち向かうため、我が国では、 現在、その解決方法・手段として、相対交渉による示談、ADR(裁判外紛 争解決手続)、調停、訴訟などが用意されています。紛争の適正な解決を 目指すには、何よりもこれら解決方法・手段の基本的な枠組み・特質を 理解した上で、個別事案に相応しい紛争方法を選び取る作業を欠かすこ とはできません。また、民事紛争は、その生起した時代背景や地域社会の 実情、さらには広く世相一般といったものまでも色濃く反映しています。ど のような紛争解決手段を選んでも、紛争の基本的な成り立ちや構造を分 析・検討するステージを俎上に載せることになりますが、それには、具体



的な事案の中から法的な問題をえぐり出すための武器としての法律の仕組みに関する基本的な知識を習得する必要があります。法律は、古代ローマの昔から、人々、団体等が直面した紛争を解決するツールとして活用されてきました。このように歴史と英知の詰まった文化財である法律の枠組みを駆使して権利義務を巡るあらゆる課題に挑んでみることにしましょう。

少にして学べば則ち壮にして為すこと有り

幕末の藩校や私塾では、士農工商という身分を離れて学ぶ者たちが車座になって行う「会読」と呼ばれる自由な討論が広まっており、これが明治維新の原動力となる有為な人材の輩出につながったといいます。古今東西を問わず、何よりも自由闊達な議論が人材の育成にとって重要なことに変わりはないといえるのではないでしょうか。本ゼミナールでは、そのような場を提供したいと考えています。ひとりひとりがそれぞれの経験、知見を活かして乗り降り自由な討論に参加しましょう。

江戸時代の儒学者佐藤一斉は、「少にして学べば則ち壮にして為すこと 有り」と述べて、「壮」における自らの像を想像し、そこで何を為すべきかを見据え、学ぶことによって生きる「学生」(がくしょう)の道を示しました。さあ、この道を一歩一歩登りましょう。

ILAS Seminars

リハビリテーション実践

医学研究科

青山 朋樹准教授【専門分野:リハビリテーション医学、整形外科学、再生医学】

1) リハビリテーションとは何か?

この問いに多くの方々は骨折治療で行われるギプス固定の時の松 葉杖歩行の指導や、脳梗塞の後の麻痺の改善や食事の練習などをイ メージされると思います。それらはリハビリテーションを行う中で 重要な項目ではありますが、必ずしも、それが全てではありません。 リハビリテーションの定義は「能力低下やその状態を改善し、障害 者の社会的統合を達成するためのあらゆる手段」です。その語源は、 ラテン語でre(再び)+ habilis(適した)であることから、広義には「権 利の回復、復権」「犯罪者の社会復帰」「教会からの破門を取り消され、 復権すること」なども含まれ、「適応」「自律」「貢献」「生きる」など人 間社会における多くの課題を解決する手段にもなり得ます。それら の課題解決のためには医学だけでなく、運動学、人文学、工学の広 い分野の知識と実践を必要とします。またリハビリテーションを実 施する場所は病院に限定されず、家庭、学校、地域社会、職場など 広い領域で実践されております。

2) 「病気」とは?「健康」とは?「障害」とは?

そもそも「病気」とは?「健康」とは?「障害」とは何でしょうか? これらは座学による学習だけではなかなか理解ができません。まず は自分自身で体験し、考え、課題に直面し、その課題を解決するこ とで、理解が可能になると思われます。本ゼミでは擬似障害モデル やその対処法の体験、実践を通してリハビリテーションを学ぶと共 に、自分自身が社会参加することの意義や方法を考えることを目的 としております。



薬学部

薬と医療

薬学研究科

橋田 **介** 教授[専門分野:薬剤学] 西川 元也 #教授[専門分野:薬剤学]



明 准教授【専門分野:ゲノム科学】 白川 久志 准教授[専門分野:薬理学]

薬学は、「くすり」に関する総 合科学です。基本となる学問領 域は、物理、化学、生物と多岐 にわたりますが、これら領域の知 識と経験を集結、統合して創ら れた医薬品が医療現場で使われ ています。くすりは体の中を動き、 標的部位に到達し、そこで生体

の分子と相互作用することによって効果を発揮します。本ポケットゼミで は、実際の医療現場で使われるくすりについて、自らがそれを開発する 立場から、また自分が患者として使う立場から考えることで、薬学という 総合科学の一端に触れてほしいと考えています。授業は、SGD(small group discussion)という3~5人程度の少人数のグループを単位にし た演習形式で進めます。教員を交えて学生同士で意見交換をしながら、 くすりに関する理解を深めてもらいます。授業の最後には、SGDで話し 合った内容をまとめてプレゼンテーションしてもらう機会も設けています。 以下に取り上げる話題について紹介します。

(1)薬と製剤:医薬品開発における製剤化の目的とその効果

くすりは使いやすいように、錠剤やカプセル剤など医薬品「製剤」という 形に仕上げられています。普段何気なく飲んでいるくすりにも実はいろいろ と工夫が施されています。薬学部にある模擬薬局で本物のくすりを使って 代表的な製剤の表面や内部を観察して、製剤化の目的や技術について学 んでもらいます。

(2) ゲノム情報と薬:ゲノム情報とデータベースの利用

ヒトゲノム情報を理解し、効果的に利用することで、より効果が高く副作 用の少ないくすりを開発することが可能になりつつあります。膨大なゲノム 情報を取り扱うための基礎として、ゲノム情報、研究情報を取り扱うデータ ベースについてみなさん自身で調べ、結果を発表してもらいます。

(3)薬物治療と個人差:個別化医療の展望と課題

わたしたちはそれぞれが個性的な存在です。診断された病名が同じで あっても、病状は一人一人違っていて、くすりの効果も同じとは限りません。 近年の医療現場では、一人ひとりの患者さんに対して最適な治療を行う 「個別化医療」が注目を集めています。個別化医療は、治療効果の増強、 副作用の軽減などが期待される反面、いくつかの問題点も指摘されて います。そこで個別化医療について討論し、皆さんが考えた成果を発表 してもらいます。

(4)薬の作用機構:くすりと生体の相互作用をもとに考えるこれからの創薬

くすりをつくる時には設計図や道順を必ず考えますが、その通りに成功 することよりも途中で方針が大きく変更されることのほうがこれまでは多く見 受けられました。本演習では、これまでに開発されたくすりの研究経緯を、 その病気の成り立ちも含めて調べた上で分類し、くすりの作用機構に関す る問題点も列挙して整理することで、これからの創薬の方向性について皆 さんが考えたアイデアを発表してもらいます。



■ 農学部

生命を操る時代

農学研究科

今井 裕 教授 [専門分野:生殖生物学]

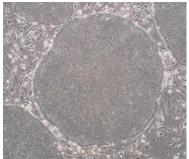
生命の誕生

生命の誕生は、2種類の配偶子つまり精子と卵子の出会いから始まる。 海産動物では、海の中で放卵、放精が行われるために、生命の誕生を 目で見ることができる。ところが、哺乳動物は体の中で受精が起こる ため、その過程は神秘に包まれている。17世紀末には、顕微鏡を使った 生物学の研究が始まった。オランダの研究者ニコラス・ハルトソーケル は、この時代に精子を顕微鏡で観察し、その内部に小人がはいっている と思い込み、これこそが生命の種と考えた。その後も哺乳動物の生命の 誕生は、常に生物学者の大きな興味の対象となってきた。20世紀になっ て、海産動物のウニを使って受精の研究が進むと、それに触発されて 1950年代から哺乳動物の受精を体外で再現しようとする研究が行われ るようになってきた。1959年には体外で受精させたウサギの卵子から子 ウサギを誕生させている。さらに、1978年にはヒトの体外受精の成功例 が報じられ、ルイーズさんが生まれている。それ以降36年の間にヒトの 体外受精技術は飛躍的進歩を遂げ、特に日本は世界的にも類を見ない ほど体外受精が盛んに行われている国となっている。2012年には体外 受精児の誕生総数は34万人を超え、年間約3万8千人が誕生している。 世界で初めて体外受精を成功させたエドワード博士は、人類の福祉に 大きな貢献をした業績によって2010年度のノーベル医学生理学賞が授 与されている。

講義の到達点

哺乳動物で体外受精が可能になったことの意味は何であろうか。ヒト は通常いつ子供を授かるかに関して予見することはできない。しかし、 体外受精が可能になると、生命の誕生を予見することが可能になる。また、一旦始まった生命の進行を止めることもできる。また、顕微鏡の下で人間が卵子を操作することができるようになるので、健常な精子を作れない男性不妊患者の精子を一匹、ガラス製の鋭利なピペットでつまみ上げ、卵子の中に注入して受精させることもできる。顕微受精とよぶこの方法で、年間約5,000名の産児が誕生している。生命の源である精子も卵子は神のみが知るのではなく、人間が選択できることになる。似たような技術はすでに大きな発展を遂げている。受精卵の核の中に外部から別の遺伝子を導入する遺伝子組み換え技術。胚発生の途上にある胚の一部の細胞を取り出して、無限の細胞増殖を続けるES細胞株を樹立する。体細胞を未受精卵に導入してリプログラミングを誘導し、導入した体細胞と同じ遺伝情報をもつクローン個体を作り出す体細胞クローン技術。いずれの技術も社会生活に有用な効果をもたらす一方、生命を操作するという倫理的側面と直面している。本講義では、単に生命科学を知識として知るのではなく、その背景や技術のレベル、今後の展望など

について、自ら考え、情報を集めながら、生命を操作する技術に対する理解を 深めることを目的としてい



▲ブタiPS細胞

