

2019京都大学のFD

—京都大学の教育を、語り合う—



2019 Mutual Faculty Development



2019京都大学のFD

ー京都大学の教育を、語り合うー

2019 Mutual Faculty Development

01	I. ごあいさつ
02	II. 全学レベルのFD
04	III. 全学教育シンポジウム
07	IV. 各部局のFD
08	V. 新任教員教育セミナー
	VI. プレFDの取り組み
10	1. 大学院生のための教育実践講座
11	2. 大学院横断教育科目群「大学で教えるということ」
12	3. 文学研究科プレFDプロジェクト
14	4. 大学コンソーシアム京都との連携による単位互換リレー講義
	VII. ICTの教育的利用
15	1. オープンコースウェア(OCW)
16	2. KyotoUx: 大規模オープンオンライン講義(MOOC)
20	3. KoALA: 学内向けオンライン講義(SPOC)
24	4. ICT活用教育のためのポータルサイト(CONNECT)
27	5. ワークショップ「京大発の持続可能な教育拡張の可能性を探る」について
29	教育制度委員会FD専門委員会 (概要)

I. ごあいさつ

教育制度委員会FD専門委員会 委員長
高等教育研究開発推進センター センター長
飯 吉 透



本学における全学的FD体制として2006年に研究科長部会の特別委員会として設置されたFD研究検討委員会は、2019年に教育制度委員会のFD専門委員会として生まれ変わり、引き続き高等教育研究開発推進センターの協力を得て京都大学のFDの企画・実施を推進しています。本報告書は、本学のFD活動の概要を学内の皆さまに具体的にご紹介するために、毎年作成されているものです。

近年、大学教育と学生の学びのさらなる実質化が求められる中、新たにFD専門委員会が教育制度委員会の下に置かれたことから示されるように、本学のFDと教育制度改革は、相乗的に進められていくことがより一層求められています。本学でも、各部局との連携・協力のもとで様々な教育制度改革が進められてきましたが、言うまでもなく教育制度を変えるだけで教育が改善される訳ではなく、新設・改訂された制度を、各部局・レベルの教育の現状・課題・今後の方向性に照らし合わせ、どのように活用していくかが肝要であり、そこに各教員の理解と創意工夫を促すFDの意義と重要性があります。

今後の高等教育改革の指針として、我が国の高等教育に関する将来構想についての審議結果がまとめられた中央教育審議会の答申「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」(2018)では、「学修者本位の教育への転換」、「教育プログラムにおける多様性と柔軟性の確保」、「教育の質の保証と情報公表」、「あらゆる世代が学ぶ『知の基盤』の構築」等が主要なテーマとして掲げられています。これに呼応し「2040年に向けた京都大学の教育のグランドデザイン」というテーマで開催された2019年度の「全学教育シンポジウム」は、本報告書の中でも紹介されているように、この答申における提言を「是々非々」の観点から捉え吟味しつつ、京都大学の教育の将来像や今後本学で自主的・自発的に進めるべき教育改革・改善の取組の方向性や目的等について、現在の京都大学の教育を巡る現状に対する認識と理解を深

める場となりました。各部局や全学における取組の報告を踏まえ、「自由の学風とは何か」、「京大の教育の何を変え、何を变えるべきではないか」、「大学の評価のあり方」など、多様な観点・トピックを巡って白熱した議論と意見交換がおこなわれ、まさに本学ならではの、「対話を根幹とした自学自習によるFD」の好事例になったと言えます。

次節にあるインタビューの中では、教育担当理事・副学長の北野正雄先生が、「個々の授業の改善に留まらず、教育全体をシステムとして捉え、データに基づいて現状把握を行うこと」や「研究だけでなく教育においても、クリエイティビティが発揮されること」の重要性について述べておられますが、これらが21世紀の京都大学における新たな教育を形づくり、継続的に改善していくために不可欠であることは論を待ちません。研究と同様に、教育やFDも形骸化することなく漸次進展すべきであり、本学においてその駆動力となるのは、教育政策による強制的・トップダウン的な誘導だけではなく、全学的に共有されたビジョン・ゴール・方針であり、さらに本学においては、各教職員から学科・学部・研究科等に至る各レベルにおける創発的・ボトムアップ的な試みや取組をどれだけ増やし充実できるかが鍵となります。このようなトップダウンとボトムアップの駆動力を調整・最適化し、多様化する学生にとってより豊かで質の高い教育プログラム・環境を効果的・効率的に提供できるか、またそれをどのように多様なFD活動を含め支援していくかを構想し実現していくことは、京都大学の教育の未来にとって極めて重要な課題です。

新たな全学的FD体制が、本学におけるFDの益々の発展・進化の基盤となることを祈念させていただくと共に、各部局の教職員の皆さまには、FDを通じた本学のさらなる教育改革・改善に向けて、より一層のご協力をどうぞよろしくお願い申し上げます。

II. 全学レベルのFD

北野 正雄 教育担当理事・副学長インタビュー

北野正雄先生が教育担当理事・副学長となってから既に5年が経ちました。そこで、この機会にこれまでのご経験を振り返りつつ、本学の教育の現状と成果、課題、そして今後の本学の教育に対する期待について伺いました。

徐々にみえてきた成果

一この5年間を振り返り、本学の教育がどう変わったかについて、お話しいただけますか。

私が教育担当理事になったのが2014年10月です。その頃はちょうど全学共通教育を担う国際高等教育院(以下、「教育院」と略)の活動が軌道に乗り出してきた時期でした。それ以前から続く課題として、全学共通教育のカリキュラムを再編したり、各研究科・学部・研究所といった各部局推薦のもと外国人教員を新たに雇用して、教育院における英語での授業を担当してもらうという取り組みを始めました。当初はなかなか全学的な理解を得ることができず、苦労した覚えがあります。



大学院教育では、これは私の就任以前から動いていたものですが、リーディング大学院の取り組みが本格化していました。また、高大連携・接続の視点では、ELCASが理学部から全学組織として大学本部に移管されたり、入試改革の一環として特色入試や吉田カレッジ(Kyoto iUP)が始まったのも、ここ数年のことです。国際連携という観点では、SGU(スーパーグローバル大学創生支援)が始まり、そこでは主にジョイント・ディグリーやダブル・ディグリーの制度創設といった点に関わってきました。

大学全体としては、コース・ツリーの策定や3ポリシーの見直しに記憶に新しいです。

それぞれに大変な仕事ではあったのですが、徐々にその成果が見えてきています。例えば、特色入試で入学した学生のその後です。追跡調査の結果、全体として、学業成績がよだけでなく、授業ならびに課外活動にも積極的に参加していることがわかりました。彼らを中心としたグループが、15年ぶりにNHK学生ロボットコン

テストに出場し、そのまま全国大会で優勝するなど、わかりやすい成果も出てきています。

Kyoto iUPの取り組みでは、2019年度の予備課程の入学者15名に対して約220名の応募者がありました。ASEANを中心に各国の上位高校のしかも上位層が応募してくれており、本当にやる気のある優秀な学生を選ぶことができました。2020年度分には350名を超える応募者があったと聞いています。

一先ほど「苦労」と仰いましたが、何がもっとも大変でしたか。

決まり文句のようになりますが、本学の場合、各部局が責任をもって教育を行う体制のため、本部が主導して、あるいは全学で何かをやろうといってもなかなか動いてくれないという点です。

これはもちろんいいことでもあって、それだけ各部局が自立的に教育を実施する体制ができていているということです。ただ、大学外部から、「大学全体として何を行いますか」「どのような考え方で教育を実施しますか」「大学全体の評価はどうなっていますか」と常に問われ続けているなかであって、これまでのように各部局が一つのスクールとして動き続けることはやはり困難です。

大学入試でも、建前としては各学部が実施しているわけですが、実際には大学全体として実施していますよね。そうするといくら部局がそれぞれでうまくやっていたとしても、大学全体としてはうまく機能しない場合もあります。各部局や各教員といった「個」を尊重しながら、大学「全体」としてどう動くべきか、という点についてはいつも頭を悩ませています。

全体をみるためにもデータが重要に

一個と全体、どちらかだけではダメで、その間を狙ってということですね。

はい。まさしく両者の間を狙う必要があります。それがなかなか難しい仕事で、外部からはよく「もっと中央集権的にやるべき」や、「本部のガバナンスを利かせる必要がある」といった声を受けます。その一方で学内からも、絶えず苦情や批判があります。本学の場合、研究はもちろん教育にも一家言をもった独立心の強い先生が多いので、トップダウンでやることはなおさら難しいです。

もちろん私たち執行部の人間も、トップダウンで物事を進めることがいいことだとは思っていません。いつも言っていることですが、本学の強みは、特徴のある非常によい教育を、教員一人一人が行っている点にあります。私も実際に拝見することがありますが、単なるパフォーマンスのような授業ではなく、趣向を凝らした、

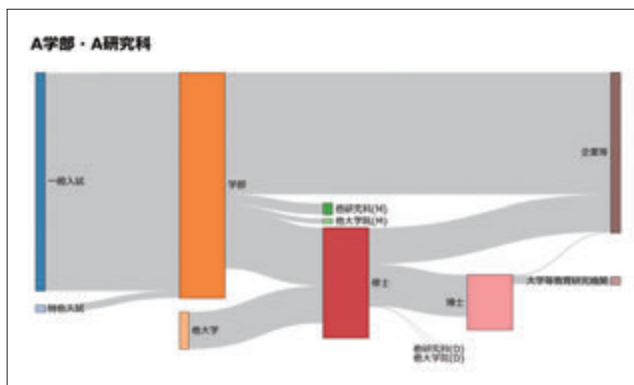
我々教員が聞いても面白い授業を、それぞれの教員が実施しています。

ただ、このように個々の授業がよくても、大学全体という視点では状況は異なります。大学全体では、まだまだ改善すべき余地があるように思います。全体を一つのシステムと捉え、データに基づきつつ、教育をよりよいものにしていく必要があります。

ーデータに基づいて、ですか。

はい。印象のみに基づいて話を進めても仕方ないので、これまでの成果や現状の課題を可視化するためにもデータは重要な存在です。その際、何を浮き彫りにしたいかという意図が大事です。意図もないまま、山ほどExcelの表やグラフを作ってもあまり意味がありません。

全体を見る立場になってからこれまでに、学部入試の合格者ごとの得点と合格最低点をもとに、合格上位層と下位層の分布を表したグラフや、各学部・研究科ごとに、学部に入ってから卒業、大学院への進学、就職といった一連の流れが学生数とともに視覚的にわかるようにした図(下図)、登録単位数と取得単位数の関係を表したグラフなど、いろいろなグラフや図を作成してきました。その結果、合格者の二極化の問題や、定員充足率以外の大学院が抱える問題、CAP制の合理性などが見えてきました。これらは必要となるデータを抽出して可視化することで初めてわかるものでした。



北野先生が作成したStudent Flowの図(その一例)

ただ、そのようなデータを見せたからといって、みんながすぐに「なるほど」といって協力してくれるわけではありません。理解を得るにはやはり時間がかかります。

自由であるためにもクリエイティビティを発揮して

ー全体と個の関係について教えてください。全体の前には個の自由が失われてもいい、そのようにお考えというわけではないですね。

もちろんそのようなことは考えていません。むしろ逆です。個々が自由であるためにも、逆説的ではありますが、全体を整理、最適化するための枠組みや制約が必要だと考えているのです。例えば全学共通教育のカリキュラムを再編するにあたっては、時間割や科目をだいぶ整理し、全体の科目数も減らしました。

先生方のなかには「学生の選択の自由を奪うなんてとんでもない」と仰る方も多いです。ただそれは、学生時代、先生方にその自

由を活かせる力があつたからそう仰るだけです。実際には、自由の前で易きに流れて全く勉強しないまま卒業したり、あるいは登録科目は多いのに単位を取得できず留年するような学生も沢山います。そのような学生に対しては、適切な整理をしてあげる必要があります。あれもこれもではなく、一つ一つの科目を丁寧に学ばせることが大事になります。実際、整理したことで、個々の学生にとってどれが必要な科目でどの授業をとるとよいかが明確にわかるようになり、全体としては有益な結果となりました。

この自由のための枠組みや制約を教育システムに導入するという点については、個々のクリエイティビティをまだ十分に発揮できていないように思います。教育が呼び水となって優秀な若者を本学に惹きつけることができれば、それは研究力の底上げに即つながってきます。そう考えると、教育にもクリエイティビティを発揮する価値があると思いませんか。

ー最後に、これからの本学の教育に期待することを伺えますか。

任期はまだ少し残っているのでその間は頑張りたいと思います。今後への期待についてせっかくの機会なのでお答えします。やはりお伝えしたいのは、京都大学という場の重要性です。オープンなシステムとして存在し、そこに人が集まってワーワー言っは出ていく、そのような人の流れの結節点にある「開放系」としての大学といいましょうか。そういう<場>としての重要性は今後も変わらないでしょうし、その維持に常に意識を向けておいてもらいたいです。

人の流れのなかで大学ができているとしたら、その形は常に変化するものになります。そこですべてうまくいっているのならいいですが、もし問題があるなら、どうすればよりよい仕組みができるのか、一教員の立場なのか部局長のような立場なのか、あるいは執行部の一員としてなのかはわかりませんが、個々の立場から、自由な発想でその課題解決に取り組んでもらいたいです。



例えばですが、なんでも測ろうとする今の時代だからこそあえて入学選抜でペーパーテストをやめてしまう、とか。常識にとられない発想を期待しています。幸い本学には、試行錯誤を許す力と風土がまだ残っています。自由な、京大的発想に基づく教育を期待したいです。

(インタビュー：高等教育研究開発推進センター)

III. 全学教育シンポジウム

「2040年に向けた京都大学の教育のグランドデザイン」



概要

9月20日、桂キャンパス・船井哲良記念講堂を会場とし、教職員232名の参加を得て、第23回全学教育シンポジウム「2040年に向けた京都大学の教育のグランドデザイン」を開催しました。

本学では、1996年以来、毎年、全学教育シンポジウムを開催し、教養・共通教育や大学評価など、様々な教育課題を取り上げてきました。今年度のテーマは、2018年11月に中央教育審議会より出された「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン(答申)」を意識したものです。本答申では、「2040年の展望と高等教育が目指すべき姿―学修者本位の教育への転換―」、「教育研究体制―多様性と柔軟性の確保―」、「教育の質の保証と情報公表―「学び」の質保証の再構築―」、「18歳人口の減少を踏まえた高等教育機関の規模や地

域配置―あらゆる世代が学ぶ「知の基盤」―」、「各高等教育機関の役割等―多様な機関による多様な教育の提供―」、「高等教育を支える投資―コストの可視化とあらゆるセクターからの支援の拡充―」などが主要なテーマとして掲げられており、今後の我が国の高等教育政策や大学をはじめとする各高等教育機関における改革の取り組みの方向性や目的が謳われています。

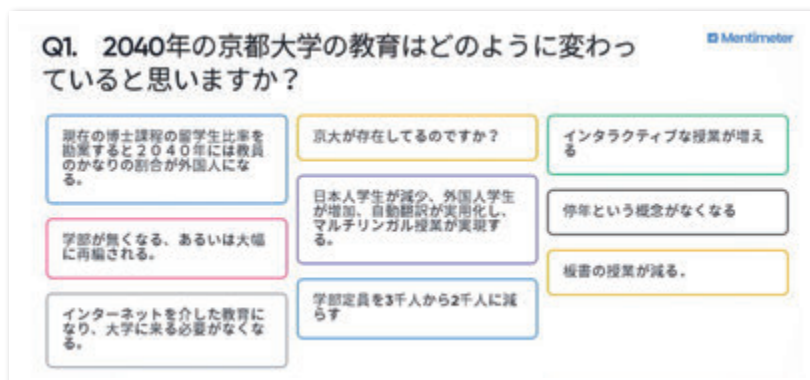
そこで、今年度の本シンポジウムでは、「2040年に向けた京都大学の教育のグランドデザイン」と題し、本答申における提言を「是々非々」の立場から捉えることにしました。それを通じて、京都大学の教育の将来像や今後本学で自主的・自発的に進めるべき教育改革・改善の方向性や目的等について議論することをめざしました。

プログラム

午前の部では、本学を取り巻く教育改革の現状や方向性に関する北野正雄教育担当理事・副学長の基調講演「京都大学の教育改革の今とこれから」に続いて、グランドデザイン答申でも課題の一つとされている国際化というテーマを取り上げ、本学の国際化の取り組み(国際戦略本部、ASEAN拠点、Kyoto iUP)について、それぞれのリーダーをお招きし、現状と今後の課題についてご報告いただきました。

午後の部は、日本学術会議会長でもある山極壽一総長による基調講演「学術の展望と京都大学の未来」から始まりました。続いて「2040年の社会と高等教育・大学を展望する」というテーマの下で、

広井良典こころの未来研究センター副センター長より「AIを活用した政策提言と高等教育の未来」と題する講演が行われました。さらに、このテーマについて、フロアの参加者にグループディスカッションを行っていただき、双方向プレゼンアプリを使って全体で共有しました。最後に、2040年をみすえた京都大学の教育の将来展望について、4名の方にご登壇いただき、パネルディスカッションを行いました。フロアの意見に対するレスポンスもまじえながら、活発な意見交換がなされました。



テーマ2(フロアとのやりとり)

参加者の声

参加者の感想・意見をうかがうために、アンケート調査を実施しました(有効回答数69件、回収率29.7%)。まず、「今回のシンポジウムが教育改善に役立ったか」では、「役に立った」(57名)が「役に立たなかった」(7名)を大きく上回り、全体として高評価を得ることができました。

興味深かったプログラムでは、基調講演1の「京都大学の教育改革の今とこれから」(26名)が最も多く挙げられ、テーマ2「2040年の社会と高等教育・大学を展望する」(25名)、基調講演2「学術の展望と京都大学の未来」(23名)がほぼ同数で続きました(図1)。また興味深かった点に関しては以下のようなコメントがありました。「昨年もそう感じましたが、とてもよく大きな枠組みの話をもとめられていて大変参考になりました」(基調講演1)、「留学生が日本人学生と交流する上で『留学生』以外の属性を付与して上げる仕組みが重要だと思った」(テーマ1)、「二元論におさまらない対話とフィールドワークの重要性」「『グローバル人材とは』の最後の『他者を感動させる能力を持つ』に感動」(基調講演2)、「大変興味深い内容で、資料を探して読んでみようと思います。京大の将来についても同様にAIでの解析をお願いしたいです」「後半のディスカッション。意見が結構共通していて、京大で働いていることを実感した」(テーマ2)、「税金で運営されている国立大学に自由はどこまで保障されるのか、という根本的な疑問に対する答えが欲しい」「非常に面白かったので、次回はパネルディスカッションにもっと時間を割いてほしい。そうすればテーマ2で出た意見をもっと反映できるのでは。また、パネルディスカッションには若手、中堅教員も入れるといいのでは」(テーマ3)といった声が聞かれ、プログラムは概ね好ましく評価されていました。

また、小規模な勉強会・ワークショップを企画した場合、参加したいと思うテーマでは、「世界の研究大学の教育改革」(23名)、「学生の学びと成長」(12名)、「入試改革(新テスト、特色入試など)」(11名)などが多く挙げられており、京大と同様の研究大学における教育改革への関心が際だっていました。

現在の課題や今後に向けてのアイデアについての自由記述では、次のような多様な声がありました。「京大という最高の研究型大学が、『最高の研究こそ最高の教育』という信念にならないのはなぜだろうか？研究力を疲弊させながら教育改革をするのではなく、研究力が教育を牽引するという構図を作るほうが京大に合っていると考えている」、「留学生の受入れや特色入試に際して入口に関してはより柔軟で良いと思う。学生にもより多様性が生まれて良い。一方で出口に関してはしっかりした管理をするべき。卒業生のクオリティをしっかり担保することで大学としてのブランド力醸成もできるだろう」、「国際化のためには、教員にとっても職員にとっても、たいへん手がかかる現実があります。専門性を備えた職員の配置というのは、小さな部局にとって夢の夢で教員も職員も定削に苦しみ、プロジェクト経費をかき集めて、短期の非常勤さん頼りで目の前の課題を乗りきっている毎日です」、「多くの教職員の方々が、はんざつな事務、会議、評価作業につかれている」、「修士課程、博士後期課程学生の充足率と質の低下。学際研究を掲げているが、学生の関心は自分たちの周辺に留まり、他研究科の話は聞いたり、共同研究に参加することが少ない」などです。

研究力を維持しながらいかに教育の質向上を進めるか、部局を越えた取組をどう活性化していくか、事務・会議・評価作業の効率化をどう図るかは、テーマ2のディスカッションでも多く出された課題でした。

このように、本シンポジウムは、京都大学の教育改革の方向性について、また京都大学の存在感をどのように高めてそれをどう発信していくかなどについて、ともに議論する機会を提供できたのではないかと考えられます。

当日の詳細な報告書は下記からご覧になれます。

全学教育シンポジウム：

<http://www.fd.kyoto-u.ac.jp/activity/symposium.php>



Ⅲ. 全学教育シンポジウム

プログラム [司会進行：田口 真奈 高等教育研究開発推進センター准教授]

午前の部

10:00～ **開会挨拶・基調講演 1：「京都大学の教育改革の今とこれから」**

北野 正雄 教育担当理事・副学長

10:35～ **テーマ1：「京大の教育の国際化を巡る現状と今後の課題」**（報告・パネルディスカッション）

《モデレーター》

松下 佳代 高等教育研究開発推進センター教授

《報告者・パネリスト》

「近年の実績とこれからの20年に向けての課題」

河野 泰之 国際戦略担当副学長・国際戦略本部長

「ASEAN地域を中心とした国際教育の進展」

縄田 栄治 ASEAN拠点長・農学研究科教授

「Kyoto iUP: Kyoto University International Undergraduate Program」

長谷部 伸治 国際高等教育院 吉田カレッジオフィス副室長・特定教授



12:05～ 昼食・休憩

午後の部

13:00～ **基調講演 2：「学術の展望と京都大学の未来」**

山極 壽一 総長

13:35～ **テーマ2：「2040年の社会と高等教育・大学を展望する」**（報告・ディスカッション）

《モデレーター》

山田 剛史 高等教育研究開発推進センター准教授

《報告者・パネリスト》

「AIを活用した政策提言と高等教育の未来」

広井 良典 こころの未来研究センター 副センター長・教授



15:10～ 休憩

15:25～ **テーマ3：「京都大学の教育の将来展望2040」**（パネルディスカッション）

《モデレーター》

飯吉 透 教育担当理事補・高等教育研究開発推進センター長・教授

《パネリスト》

山極 壽一 総長

北野 正雄 教育担当理事・副学長

宮川 恒 国際高等教育院長

広井 良典 こころの未来研究センター 副センター長・教授



16:55～ 閉会挨拶

17:00～ 終了

17:15～ 情報交換会 カフェ「Arte」



IV. 各部署のFD

村上 章 農学研究科長インタビュー

各部署の教育やFDについて紹介するために、この号から部局長へのインタビュー記事を掲載していきます。
第1回は、村上章農学研究科長にご登場いただきました。

日本で最大級の農学部のもつ多様性

一農学部・農学研究科は多様な学問分野を含んでいますが、学部・研究科を束ねていく上で苦労されているのはどんな点ですか？

京大農学部の学生定員は300名です。これは、日本の国立大学農学部では最大級で、東大でも290名です。そのため、当学部には100ぐらい研究室があります。それらの多くが、農学部総合館の中に入っており、この建物は吉田キャンパスの中で最大です。専門が異なり向いている方向は違うのですが、建物ぐらいいくつかという冗談があります。

農学部は学問分野も多様ですが、教育も多様です。例えば、必修科目がかなりあるところからゼロのところもあります。課題研究（＝卒業研究）ですら、必修のところもあれば、そうではないところもあります。演習や実験が多いイメージがあると思いますが、座学だけで研究室に所属しないで卒業していく学生もいます。「束ねる」と言われましたが、それは運営上の話で、教育的には束ねようがないところがあります。

一学部は6学科で大学院は7専攻ですね。学部と大学院はどんなふうにつながっているんでしょう？

まず、学科の大きさにかなりばらつきがあります。一番大きな資源生物科学科は1学年の学生数が100名近く、森林科学科と応用生命科学科は50名前後です。あとの地域環境工学科、食品生物科学科、食料・環境経済学科は40名弱です。一番大きな資源生物科学科の学生は4回生から複数の専攻の研究室に分かれていきます。その一方、学科と専攻が同じところもあります。入試は学部一括募集ですが、学生は最初からいずれかの学科に所属しています。転学科はしないけれど他学科の科目を多く履修して、大学院から他専攻に進学するという学生もいます。また、生命科学研究所や地球環境学堂と学部兼任の教員もおられますので、大学院からそちらに進学する学生もいるのです。

コースツリーと3ポリシーの作成で明らかになったこと

一そうすると、カリキュラムもかなり複雑になりますね。

コースツリーを作る段階で、カリキュラムの体系的な階層性を改めて意識するようになりました。学科ごとにコースツリーを作っていますが、学生にとっても科目間の関係などがよく見えるようになったと思います。

3ポリシーのうち、アドミッション・ポリシーで、どういう学生に入学してほしいかをかなり具体的に示すようになりました。例えば、特色入試における食品生物科学科の求める人物像では、大学卒業

後、修士・博士後期課程に進学して博士の学位を取得し、大学院修了後、国際的に活躍する人材と謳っています。

ディプロマ・ポリシー（DP）については、農学研究科の修了時にアンケートを行っていて、2017年度からは、DPの到達度を尋ねるようになりました。修士課程、博士後期課程、それぞれ4つの方針を掲げていますが、4段階評価で4（十分）が30～50%強で、3（どちらかといえば十分）をあわせると、いずれもほぼ90%になります。唯一の例外は、修士課程のDPの「研究成果を世界に向けて発信できる語学力」で4が20%台いる一方、2（どちらかといえば、不十分）も20%台います。ここはまだ改善の余地があります。



盛んな国際交流

一農学部・農学研究科は国際交流にも力を入れておられますよね？

部局間交流協定は、現在、学術交流で64、学生交流で63に上っています（重複あり）。アジアが約2/3、他は欧州、北米などです。外国の大学への派遣や留学生の受け入れは京大の部局の中で盛んな方だと思います。一方、大学間協定では、特にインドとの大学間協定に力を注ぎ、今6つある協定のうちの5つに関わりました。インドからの留学生は、勉強で身を立てるという気持ちで、インドを背負って勉強するせい、非常に優秀です。京大全体としてもインドからの留学生の受け入れにもっと力を注いでもよいのではないかと思います。

そのほか、G30で修士・博士学生対象の「農学特別コース」を設置して、英語だけで学べるようにしているのも、当研究科科目の特徴ですね。

これからのFDについて

一最後に、部局のFDやその支援について何か一言あれば。

FDの研修会は年に一度開催していますが、80名をこえる教員が参加します。農学部の授業では、フィールドワークとか実験とかいろいろな授業形態がありますが、座学の科目を含めてどのような教育法があるのかは、大いに参考になります。そうした研修をやっていただけると、関心をもつ教員は増えると思います。

（インタビュー：高等教育研究開発推進センター）

V. 新任教員教育セミナー

2019年9月13日、京都大学百周年時計台記念館にて、「京都大学新任教員教育セミナー 2019」を開催しました。本セミナーは、今年度が第10回目となり、本学に採用された新任教員および助教から昇任された教員を対象に実施しています。

京都大学らしい教育の在り方について考えたり、学内に存在する様々な教育支援について知っていただいたり、実際に直面している教育に関する問題や学生指導に関わる課題などについて共有したりする場所になるようプログラムを作っています(表1)。

表1 2019年度京都大学新任教員教育セミナープログラム

13:00～	開会式 (司会：高等教育研究開発推進センター准教授 山田 剛史) 趣旨説明 高等教育研究開発推進センター教授 松下 佳代
13:05～	セッション1 オープニングレクチャー 現在の大学教育の動向と京都大学の教育改革」 理事・副学長(教育・情報・評価担当) 北野 正雄
13:30～	セッション2 本学教員による授業実践紹介「私の授業」 授業実践① 理学研究科教授 高橋 淑子 授業実践② 工学研究科教授 小森 雅晴
14:30～	休憩
14:50～	セッション3 グループ別セッション(参加型セッション)(詳細は表2参照)
14:30～	休憩
16:30～	セッション4 インテグレーションセッション
16:50～	閉会式
17:30～	閉会挨拶 高等教育研究開発推進センター長・教授 飯吉 透

当日の参加者は87名(教授15名、准教授17名、講師15名、助教40名)でした。セッション1では、北野正雄教育担当理事・副学長より「現在の大学教育の動向と京都大学の教育改革」と題したオープニングレクチャーがありました。セッション2は、自身の授業実践を紹介する「私の授業」でした。今回は、高橋淑子理学

研究科教授と小森雅晴工学研究科教授より授業実践の紹介がありました。セッション3は、参加型セッションとして、用意した5つのテーマごとに部屋に分かれてのワークショップがありました(表2)。最後のセッション4は、再度全体で集まってジグソー形式によるインテグレーションセッションを行いました。

表2 セッション3 参加型セッションの各テーマと内容

【テーマ】	留学生とどう向き合うか
【担当講師】	理学研究科附属サイエンス連携探索センター(SACRA)国際戦略部門講師 鈴木 あるの
【主な内容】	研究室や授業のクラス内に留学生を見かけることが普通になりました。異なる語学能力や文化・宗教・政治的背景をもつ国々の学生が共に気持ちよく学び、多様性を建設的な議論へと結びつけるために、教員にできることは何でしょうか。このセッションでは、マナーとして最低限知っておきたい海外事情や異文化の考え方、特に本学で起こりがちな問題をご紹介しますと共に、皆さんのご経験も共有していただき、より多くの疑問を解決していければと思っています。
【ファシリテーター】	高等教育研究開発推進センター SADEHVANDI研究員 河野研究員
【テーマ】	研究室運営を考える
【担当講師】	学際融合教育研究推進センター准教授 宮野 公樹
【主な内容】	教員にとっての研究推進の場、そして人材育成の場である研究室。研究室を研究と教育の原動力として機能させるにはどうしたらいいでしょうか。PI(Principal Investigator)各々のやり方があるとは言え、この機会に一度考えておくのも大事かと思えます。いくつかの事例と調査結果を紹介いたします。
【ファシリテーター】	高等教育研究開発推進センター 岡本特定講師
【テーマ】	困難を抱えた学生に向き合うには
【担当講師】	学生総合支援センターカウンセリングルーム講師 和田 竜太
【主な内容】	修学上、研究指導上の不適応を起こした学生・院生に対し、教員はどう向き合えばよいのでしょうか。学生のその後の人生を大きく左右する時期に関わっていることを意識し、可能な対応を探るにはどうすればよいでしょうか。今回は様々な不適応の様相の紹介と「困難」を知る、あるいは気づくための話の聞き方を体験・実習したいと思います。
【ファシリテーター】	高等教育研究開発推進センター 勝間特定助教
【テーマ】	アクティブラーニング型授業をやってみよう
【担当講師】	薬学研究科講師 津田 真弘 高等教育研究開発推進センター教授 松下 佳代
【主な内容】	昨年度から薬学部では、アクティブラーニングを取り入れた授業(講義を聴くだけでなく、話す、書く、発表するなど学生側の能動的な参加を含む授業)に取り組んでいます。その中で、学生たちは能動的に参加するだけでなく、協働で深く学ぶ姿勢を身につけています。このセミナーでは、その授業で使っているさまざまなやり方、技法を実際に体験してもらいながら紹介します。アクティブラーニングについてまったく初めての方から、この機会にしっかり学びたいという方まで参加できます。
【ファシリテーター】	高等教育研究開発推進センター 鈴木特定研究員
【テーマ】	ICTを使って、普段の授業をもっと楽しく、ちょっと楽に
【担当講師】	高等教育研究開発推進センター准教授 田口 真奈/酒井 博之 情報環境機構教授 梶田 将司
【主な内容】	インターネット上の教育リソースや既存のICTツールをうまく使うことで、授業準備が楽になったり、教育効果をあげたりすることができます。ここでは、学内のICT活用実践事例や、簡単に使える様々なリソースを紹介いたします。ICTを使うのはちょっとめんどくさい、とおられる先生にとっては、最初のハードルが下がるような、もっと使ってみたい、と思っておられる先生にはその可能性を感じていただけるようなセミナーにしたいと思います。
【ファシリテーター】	高等教育研究開発推進センター 安宅特定研究員



参加者の事後アンケート(79名/回収率90.8%)より、総合評価は「4.35」(「非常に有意義」から「まったく有意義でない」の5段階)と高い評価が得られました。個々のセッションについて見てみると、上位項目としては、インテグレーションセッション(4.50)、グループ別セッション(4.41)、私の授業(4.33)となっていました。

参加して良かった点に関する自由記述では、「講義経験の無い私の背中を押してくれるような内容で良かったです。」「学内での教育に従事する中で生じる諸問題について、あらかじめ心がまえができたこと、そのときに相談できる方々を知ることができた点が良かった。」「グループディスカッションなど、現在教員として疑問

に思っていること、悩んでいることなどを共有し、解決できたこともあり良かったと思う。」「グループセッションでは具体的事例を多く挙げて頂いて問題を身近に感じることができました。正解はないのだけど、自分の中で考えておく時間ができて有意義だったと思います。」「新任ではない先生向けにも実施できれば全学的に効果が出やすいかと思います。」「定期的にこのような機会があり、希望者が受けられるとよいと思いました。」など、様々な感想を寄せていただきました。

引き続き、先生方の声を聴きながらよりよりプログラムにしていきたいと思っています。

VI. プレFDの取り組み

1. 大学院生のための教育実践講座

本講座は、高等教育研究開発推進センターが主催し、将来、大学教育に携わることを希望する本学の大学院生(OD・PD・研修員などを含む)のために、ファカルティ(大学教員)へと自己形成していくきっかけとなる場を提供するプログラムです。2019年度は、8月23日に、百周年時計台記念館2階で開催されました。第14回まではFD研究検討委員会との共催でしたが、同委員会の改組に伴い、15回目となる今回は上記センターの単独開催となりました。

当日は、さまざまな専門分野から39名が受講し、大学教育の現状をおさえるための基本的な講義、それをもとに4つのテーマに分かれて大学教育実践について検討するためのグループワーク、劇団の方をお招きしてコミュニケーションデザインを学ぶボディワークなど、多様なプログラムをもとに、受講生それぞれが「大学でどう教えるか」という問いに対して考えを深めながら、大学院生同士のネットワークを広げました。全てのプログラムに参加した受講生に

は総長名の修了証が授与されました。

研修会直後にアンケートを実施し、プログラム全体に対する満足度を5件法(1: まったく満足していない～ 5: 非常に満足している)で評価してもらったところ、満足度の平均は4.6でした。また、昨年度に引き続き今年度もポスター発表形式でグループごとに議論のまとめと報告を実施しました。やや時間不足の感はありましたが、その評価も4.6となり同じく好評でした。参加前後における大学教育に対する問題意識の変化を聞く質問(自由記述)では、「研究能力を高めることにばかり、目がいていましたが、教育という点でも高めなければならないと思いました」、「授業を組み立てる上でどのようなことを考えればよいか明確になった」、「(授業全体としての)ゴール設定の重要性を痛感した」といった回答がありました。受講者それぞれの視点から、未来のファカルティの一員として、大学教育に対する考えを深める良い機会となったようです。

大学院生のための教育実践講座：<http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/prefd/study/index.html>
<http://www.fd.kyoto-u.ac.jp/activity/kouza2019.php>

2019年度のプログラム

10:00～	開会式	挨拶: 飯吉 透(高等教育研究開発推進センター長・教授) 趣旨とプログラムの説明: 鈴木 健雄(高等教育研究開発推進センター特定研究員)
10:20～	セッション1	ミニ講義1「大学を取り巻く状況と多様な授業実践」: 松下 佳代(高等教育研究開発推進センター教授)
10:45～	セッション2	グループ討論1:「アクティブラーニング」「ICT活用」「多様性」「授業デザイン」の4つの部会に分かれて議論
11:45～	セッション3	ランチと自由討論
13:00～	セッション4	コミュニケーションデザイン「演劇でコミュニケーションデザイン」: 蓮 行(劇団衛星主宰)
14:20～	セッション5	ミニ講義2「大学における教育と研究—学習支援の現場から—」: 福田宗太郎(大阪体育大学学習支援室主任)
15:05～	セッション6	グループ討論2:「アクティブラーニング」「ICT活用」「多様性」「授業デザイン」の4つの部会に分かれて、さらに深く議論
16:05～		グループ討論整理
16:40～	セッション7	発表と全体討論:ポスター形式で4部会から11グループのポスターを掲示し、活発な議論を展開
17:40～		ラップアップ
17:55～	閉会式	挨拶・修了証授与: 飯吉 透(高等教育研究開発推進センター長・教授) 閉会式終了後 情報交換会(～19:30)



2. 大学院横断教育科目群「大学で教えるということ」

本学では、所属研究科の高度な専門教育に加えて、研究科を横断する教育プログラム(研究科横断型教育プログラム)を2009年度から実施してきました。2018年度からは当該プログラムを改編して、研究科が開講する科目の中で、他研究科学生の履修にも配慮され、多くの専門分野の共通基盤となりうる科目、多数の研究科の大学院生が受講するに相応しい横断的な教育内容の科目をまとめ、「大学院横断教育科目群」として履修できるように整備されました。

その中の「キャリア形成系」(従来は「マネジメント・キャリア・研究者倫理科目群」)の科目として、将来教育職に就くことを希望する大学院生向けの科目「大学で教えるということ」(後期集中講義)を提供しています。「大学院生のための教育実践講座」は、講義とディスカッションが主体の入門的な内容になりますが、本授業は実際の授業をデザインし、模擬授業やピアレビューを行うなど、実際に授業を実践するうえでの基礎となるスキルの育成を含めた応用的な位置づけになっています。本授業の到達目標は以下の通りです。

- (1) 大学教育の現状を知り、理解すること
- (2) 授業デザインに関する基本的な知識を知り、理解すること
- (3) 効果的な授業デザイン(到達目標・評価方法)を作成すること
- (4) 多様な授業方法を知り、活用方法を計画すること
- (5) 模擬授業・検討会を通じて、授業実践の技能を磨くこと
- (6) グループでの協同作業に積極的に関わること
- (7) 自身が大学で教えることに関する広い視野と具体的なイメージを持つこと

2019年度は2月5日・6日・7日の3日間で実施されました。受講生は12名で、修士課程から博士後期課程まで幅広い大学院生が受講しました(教育学研究科4名、経済学研究科2名、医学研究科2名、人間・環境研究科1名、情報学研究科1名、地球環境学1名、経営管理大学院1名)。専門分野の異なるチーム(3チーム)で授業をデザインし、模擬授業を行いました。終了後のアンケート



ト(12名中12名から回答、回答率100%)では、「学生自身に考えさせる工夫がされていた(平均3.8)」、「内容に関する興味を高めるための配慮があった(3.8)」、「講義中に学生の質問・発言等を促してくれた(3.8)」、「総合的に、自分にとって意味のある講義だった(3.8)」(いずれも4段階評定)など高い評価が得られた。自由記述からは、「短期集中という中で非常に濃密な学習機会であり、インプットもアウトプットも多かったため、いい意味で疲れる授業であった」、「『教える』ということが、ときに価値観の押し付けにならないかということや、多様な背景を持つ学生たちへの配慮が十分になされているかということを考える機会になった」、「人に教えるということは決して一方的に内容を伝えるのではなく、相手に能動的に参加してもらうための工夫が重要だと思いました」、「模擬授業をここまでシステムティックに作成できる機会はなかなかないので、大変貴重な経験となった」、「講義を通じて何かを効果的に伝える技術を身につけることが、学会発表等の自身の研究の場においても、より広く、何かを伝えるという事柄一般について、大きく汎用性のある有用な技術だと感じ、本当に有意義な学びを得ることができました」といった様々な声が聞かれました。

3. 文学研究科プレFDプロジェクト

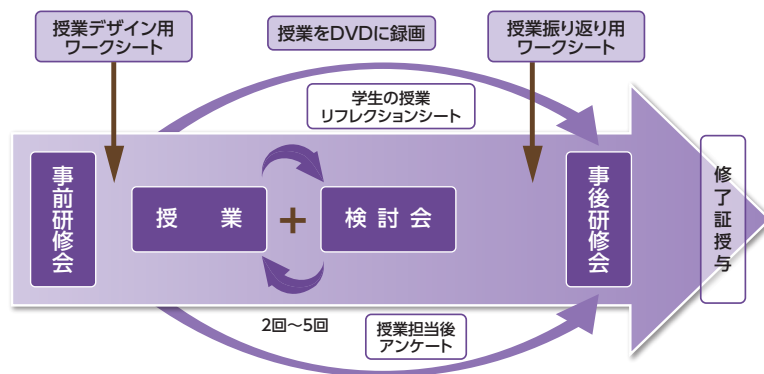
文学研究科プレFDプロジェクトは、文学研究科のOD・PDを対象とするもので、2009年度から実施されています。年度はじめの事前研修会、OD・PDが講師となり実施する学部生向けの授業、他の講師およびコーディネーターを交えた授業ごとの検討会、そして年度末の事後研修会により構成されます。所定の条件を満たした参加者には、本学総長よりプロジェクトの修了証が授与され、すでに約160名が修了証を得ています。

2019年度は、文学研究科よりコーディネーター5名、教務補佐員4名、講師21名が参加し、高等教育研究開発推進センターより4名がこれをバックアップする形で、哲学基礎文化学系と行動・環境文化学系、基礎現代文化学系の3つのリレー講義が展開されました。

本授業は、公開授業となっており、学内教職員の参観は随時可能です。日程などの詳細は、以下のHPをご覧ください。

●文学研究科プレFDプロジェクト

<http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/prefd/literature/>



文学研究科プレFDプロジェクト「系ゼミナール」の流れ

2019年度文学研究科プレFDプロジェクト実施体制

- 杉村 靖彦：文学研究科教授／統括コーディネーター
- 大塚 淳：文学研究科准教授／哲学基礎文化学系コーディネーター
- 太郎丸 博：文学研究科教授／行動・環境文化学系コーディネーター
- 永原 陽子：文学研究科教授／基礎現代文化学系コーディネーター
- 塩出 浩之：文学研究科准教授／基礎現代文化学系コーディネーター
- 橘 英希：哲学基礎文化学系教務補佐員
- 長岡 徹郎：行動・環境文化学系教務補佐員（前期）
- 池田 裕：行動・環境文化学系教務補佐員（後期）
- 朴 美暎：基礎現代文化学系教務補佐員
- 飯吉 透：高等教育研究開発推進センター長・教授
- 松下 佳代：高等教育研究開発推進センター教授
- 田口 真奈：高等教育研究開発推進センター准教授
- 鈴木 健雄：高等教育研究開発推進センター特定研究員



2019年度のプレFDを振り返って

統括コーディネーターから

2009年度に始まった文学研究科プレFDプロジェクトも、今年で早くも11年目となりました。過去10年の試行錯誤とそれを踏まえた蓄積がしっかりと継承され、今や将来の大学教員のためのさわめて洗練された教育実習システムとなっています。今年度も昨年度に続いて、哲学基礎文化学系、行動・環境文化学系、基礎現代文化学系の三つの系で実施されました。各系の教務補佐員から毎回送られてくる授業報告と検討会報告を拝読するだけでも、このゼミナールが本来の教育実習としての機能は言うまでもなく、講師間の相互啓発、将来の大学教員を育てる場に参加することによる学部生たちの学びなど、多層的で豊かな意味をもつ機会になっていることがよく分かります。また、2015年度に始まったコンソーシアム京都との連携によるリレー講義「人文学入門」は、昨年度から第二期に入り、「京都で学ぶ人文学」として再出発しました。来年度も継続することになっていますが、このプレFD課程を修了した講師が、京大の外に出て授業を行うことでさらに教育経験を積み、その能力を向上させていくことを期待しています。



文学研究科教授
杉村 靖彦

各系のコーディネーターから

●哲学基礎文化学系

この度、初めてプレFDのコーディネーターを担当させていただきました。多岐に渡るテーマを各講師が数回づつだけリレー講義する、という講義形態にイメージがつかめなかったのですが、いざ始めてみると教務補佐の橘さんの手慣れた采配によりすべてスムーズに運びました。講師の方も、初参加の人からベテランまで皆、専門的になりすぎることなく、受講者の目線に立って授業を行っており、参加した私自身勉強になりました。受講した学生たちも非常に意欲的で、積極的に質問やコメントをしていたのが印象的でした。ただ惜しむらくは、参加者があまり多くなかったことでしょうか。授業の構成上、話題がバラバラになってしまうのでその分学生へのアピールが薄くなってしまうのかもしれませんが。例えば事前に講師全員で話し合う機会を設けることで、テーマに統一や関連性をもたせたり、入門から発展や応用までの流れなどを出せば、授業全体のメッセージもより明確になり、多くの学生に受講してもらえるようになるのではないかと思います。



文学研究科准教授
大塚 淳

●行動・環境文化学系

プレFDプロジェクトでは、自分自身の研究に関連する内容を初学者向けに講義することが求められますが、とてもよいことだと思います。研究と教育を完全に切り分けてそれぞれ別々の内容を追求する先生もおられますが、大学教員の業務は増加傾向で、ますます研究を俗世から隔絶されたアジールとすることは難しくなっています。そもそも研究者が教育も担うというシステムは、高校までの教育にはない、大学教育の特色です。その特色を活かす工夫をポストドクの皆さんには期待しています。自分の研究を初学者にわかりやすく話すことは、自身の研究をふだんとは違った角度から眺める機会にもなります。授業の成果が自分の研究に役立つこともあります。教育は「負担」ですが、自身の研究を磨く機会でもあります。学生にとってもプロの研究者ならではの授業を受けることは、大きな刺激になるでしょう。このような授業は、京大生のような物分りのよい学生相手でなくても可能です。ぜひチャレンジして下さい。



文学研究科教授
太郎丸 博

●基礎現代文化学系

昨年度に引き続いて、二度目の「プレFD」担当となりました。昨年度以上にはっきりと認識できたのは、授業後の検討会で、参観者のコメントや学生のリフレクションシートを通じて行うフィードバックの意義です。授業→検討会→次の授業というサイクルを通じて、講師の皆さんの教え方が改善されるのがよく理解できました。当たり前のことながら、板書する場所や字の大きさ、声の大きさのような具体的なことから始めて、学生からどう見えて(聞こえて)いるかは教えてもらわないとなかなか分からないので、将来の大学教員にとって貴重な場といえるでしょう。

授業のしかたという点では、学生によるディスカッションや資料読解などを取り入れた授業もあれば、クラシックな講義形式の授業もありで様々でした。それぞれのスタイルに長所あるいは持ち味があり、いずれにしても重要なのは、学生の理解や反応を意識しながら授業を組み立てることにあるように感じました。研究の世界と、学生の学んできた／生きてきた世界との中間地点を探るという課題は、私たち大学教員も共有するものであるように思います。



文学研究科准教授
塩出 浩之

4. 大学コンソーシアム京都との連携による単位互換リレー講義

2015年度より、プレFDプロジェクト修了後の発展的プログラムとして、文学研究科が提供、大学コンソーシアム京都との連携のもと、本学の学生を含め、様々な大学に所属する学生を対象とした授業が提供されています。本プログラムでは、修了生が協力し合い、個々の担当授業だけでなく、半期15回の講義全体をデザインするという経験を積むことに主眼がおかれているため、プロジェクトは開講の前年からスタートします。そこで、各自の担当授業と、全体目標とのすりあわせを行いながら、シラバス作成をおこないます。また、開講直前には、それぞれが「授業デザインワークシート」を持ち寄り、全体の到達目標を見据えて、各自の授業目標を確認、そのための具体的な授業デザインを検討し合います。

2019年度の開講テーマは「つながりを問い直す：コミュニティとコミュニケーション」でした。コーディネーター1名のもと、社会学、歴史学、心理学、哲学といったさまざまな専門分野出身の若手講師7名が、アクティブラーニング型の授業を展開しました。一方的な知識伝達だけでなく、受講生間のディスカッションを促す工夫が凝らされた本講義を通じて、受講生は、「コミュニティ」と「コミュニケーション」について広く学ぶことによって、複雑に絡み合った「つながり」の綾を解きほぐすことを試みました。

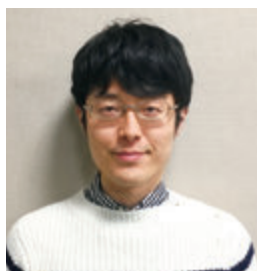


●文学部単位互換リレー講義「京都で学ぶ人文学」

<http://www.highehu.kyoto-u.ac.jp/prefd/literature/consortium/>

2019年度の授業を振り返って

京都産業大学非常勤講師 長岡 徹郎（文学研究科思想文化学系宗教学専修出身／講師リーダー） -----



私は講師リーダーとして全ての授業を参観させていただきました。最初は固い雰囲気だった学生たちも、アクティブラーニングを通じて徐々に打ち解けていき、最後の授業では積極的に意見を出し合うようになりました。その成長の要因は、講師と学生との距離の近さにあると思います。講義形式の授業と異なり、本講義では講師と学生との交流が活発になされます。講師は学生と言葉を交わすことによって、学生たちが、講師にとって当たり前前提知識を知らないことや、講師にはない独特の感性を持っていることに気がつくことができるのです。アクティブラーニングのおかげで、学生を理解することの重要さと難しさを改めて実感したという講師もありました。学生一人一人を思い浮かべながら、各講師が学生の創造力を刺激できるように授業をデザインしたからこそ、学生たちから生き生きとした思考を引き出すことができたのだと思います。

京都大学非常勤講師 別役 透（文学研究科行動文化学系心理学専修出身／「他者とつながる動物心理学」の回を担当） -----



2018年度に引き続き、19年度の担当講師の一人として参加させていただきました。以前に参加した文学研究科プレFDプロジェクト「系ゼミナール」での授業は自身の研究テーマそのものに近い内容でしたが、本授業では全体の統一テーマに沿うべく、より広い観点から内容を準備しました。アクティブラーニングにさらに比重を置いた分、限られた講義部分の吟味にも注力した印象があります。実際の授業で学生と議論していく中では、自分の話した内容を学生がどう理解しどう咀嚼したのか、どういったアイデアと結びつけるのか、といったことを目前で確認でき、新鮮な発想からこちらが学ぶことも多々ありました。また、自分の専門分野（動物心理学）はいわゆる理系的な側面もあるのですが、この分野が人文学の観点からどのような意義を持ちうるのか、といったことについても、本授業を通してあらためて見つめなおすことができました。こうした点で、本授業は教師側の自分にとっても非常に有意義な経験となったと思います。

VII. ICTの教育的利用

1. オープンコースウェア (OCW)

(1) 京都大学OCWから公開している講義コンテンツ

京都大学オープンコースウェア (OCW) の講義コンテンツは883を数えます(2020年1月現在)。本学のOCWは、通常の講義以外にも、国際会議や公開講座、最終講義、オープンキャンパス等の多様な教育コンテンツを国内外の人々に向けて積極的に発信しています。現在公開されている講義コンテンツは、講義が354、公開講座が373、国際会議が83、最終講義が73あります。FDに直接関

わる講義映像としては新任教員教育セミナーの映像が公開されています。

2019年度は、6月6日から8日に行われた、京都大学国際シンポジウム「自然は考えるのか?」をはじめ、英語や仏語の映像も多数公開しており、国際的にも広く発信していることが特徴となっています(図1)。

● 京都大学オープンコースウェア : <https://ocw.kyoto-u.ac.jp>



図1 これまでに公開されたOCWの例

(2) 京都大学オープンコースウェア (OCW) について

京都大学OCWは、学内で実際に行われている講義のビデオや教材をインターネットで公開するプロジェクトで、2005年より国内外に向けて講義コンテンツを発信してきました。本学の学生や教職員、他大学の学生、関連学協会の研究者、本学への入学を目指す高校生、スキルアップのためにさらなる学習を志す社会人など、あらゆる方々に門戸を広げ、本学が行っている「教育」を多くの人に知ってもらうことを目的としています。また教育情報の公開を目的として、全部局のシラバスにOCWからアクセスできるようになっています。これまで蓄積されてきた800以上の教育コンテンツをどのように学内の授業等で活用していくか、高等教育研究開

発推進センターに設置された教育コンテンツ活用推進委員会において議論・検討されています。今後も、世界へ向けて本学のビジュアル性を高め、教育・研究から生まれた知識を広く社会に提供できるように、コンテンツを充実させていきます。OCWは、人類の知的資産への貢献とその共有を目指して、世界各国とのコミュニケーションを高め、国際交流を推進します。OCWのコンテンツ制作は、高等教育研究開発推進センターの教職員と学生スタッフで、講義収録、編集、推進を行っています。みなさまもOCWを通じて講義コンテンツを公開してみたいはいかがでしょうか。

2. KyotoUx: 大規模オープンオンライン講義(MOOC)

(1) 京都大学におけるMOOC

京都大学は、MOOC(Massive Open Online Courses: 大規模オープンオンライン講義)プラットフォームのedX(<https://www.edx.org>)を通じ、全世界に向けて英語による無償のオンライン講義を配信しています。OCWも本学の教育についてインターネットを通じて世界に公開するという「教育のオープン化」に関わるプロジェクトですが、MOOCは大学の講義と同様に、開講期間が設けられており、受講者は毎週の講義内容を講義ビデオや課題に取り組みながら学習を進められることが特徴です。担当の教員に質問しながら、課せられた問題や試験に解答し、一定の成績を満たした受講者¹には修了証が発行されます。このように、文化や学歴も多様な世界中の受講者と一緒にオンラインで交流しながら学習を進めるMOOCは、高等教育の新しい講義提供方法として世界的に利用が広がっています。

edXは、ハーバード大学とマサチューセッツ工科大学が中心となり設立された、世界トップクラスの大学や教育機関、企業等で構成されるMOOCの大学コンソーシアムです。京都大学は世界トップレベル56校から成るチャーター校として日本で初めて参加し、「KyotoUx」という名称で講義を配信しています(図1)。

MOOCの制作や運用、分析・評価については、高等教育研究開発推進センターが担当部局となっており、2019年度は新規1講義を含む10講義が開講されました(表1)。これらの講義には、これまでに世界中から約22万名の受講がありました。

今年度、新規に開講した「Introduction to Geochemistry」は、工学研究科物質エネルギー化学専攻の小林洋治准教授による「地球化学」に関する7週間の講義で、元素の生成や同位体分布を通して地球の組成構造を理解し、地球化学がいかに我々の直面する多くの環境問題や技術的な問題の解決に役立つかを学ぶことができます(図2)。

この新規開講の講義を含め、多くの講義が再開講により受講登録可能となっています。これらの講義の配信に興味がありましたら、一度アクセスしてみてください。

注1: 受講者が修了証を得るためには有償(現在は\$49)の Verified Trackに登録する必要があります。

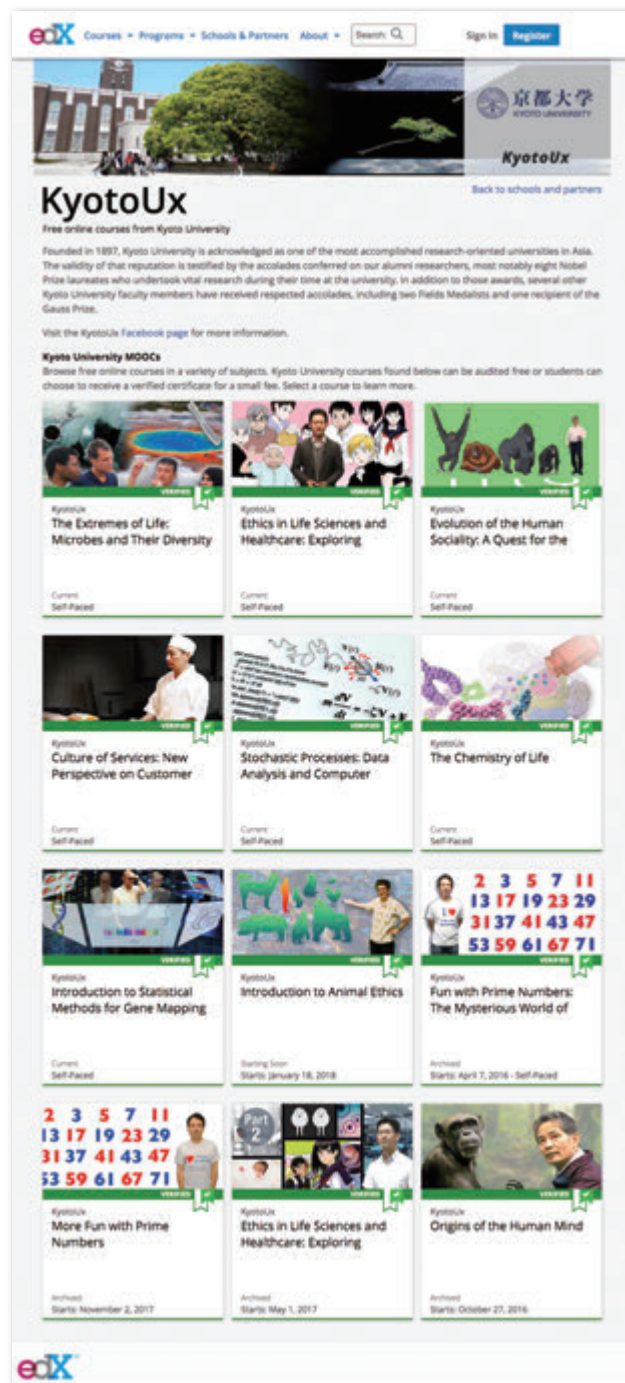


図1 edXのサイト(KyotoUxからの提供講義)

表1 2019年度開講講義

開講時期	講義名	講義担当者	配信期間*	備考**
4月4日～ 2020年3月19日	The Chemistry of Life	上杉 志成 教授 (物質-細胞統合システム拠点/化学研究所)	13ユニット セルフペース	6回目
4月4日～ 2020年3月5日	Introduction to Statistical Methods for Gene Mapping	山田 亮 教授 (医学研究科)	4週 セルフペース	5回目 JGP
4月4日～ 2020年3月5日	Introduction to Animal Ethics	伊勢田 哲治 准教授 (文学研究科)	5週 セルフペース	3回目 JGP
4月4日～ 2020年3月5日	More Fun with Prime Numbers	伊藤 哲史 准教授 (理学研究科)	5週 セルフペース	3回目 JGP
9月26日～ 2020年8月4日	Culture of Services: Paradox of Customer Relations	山内 裕 准教授 (経営管理大学院)	8週 セルフペース	3回目
9月26日～ 2020年8月4日	Stochastic Processes: Data Analysis and Computer Simulation	山本 量一 教授 (工学研究科)	6週 セルフペース	4回目 JGP
9月26日～ 2020年8月4日	Ethics in Life Sciences and Healthcare: Exploring Bioethics through Manga	児玉 聡 准教授 (文学研究科)	10週 セルフペース	5回目 JGP
10月1日～ 2020年8月4日	Evolution of the Human Sociality: A Quest for the Origin of Our Social Behavior	山極 壽一 総長	6週 セルフペース	4回目
10月1日～ 2020年8月4日	The Extremes of Life: Microbes and Their Diversity	跡見 晴幸 教授 (工学研究科)	4週 セルフペース	5回目 JGP
2020年1月30日 ～3月19日	Introduction to Geochemistry	小林 洋治 准教授 (工学研究科)	7週	新規 JGP

* 配信期間欄の“セルフペース”は、開講時にすべての講義コンテンツが公開され、講義終了までに受講者自身のペースで学習を進める講義形態です。

** 備考欄の“JGP”はスーパーグローバル大学創成事業「京都大学ジャパングートウェイ(JGP)」からの提供講義です。これらの講義は本事業の助成を受け開講しています。また、回数は再開講を表しています。

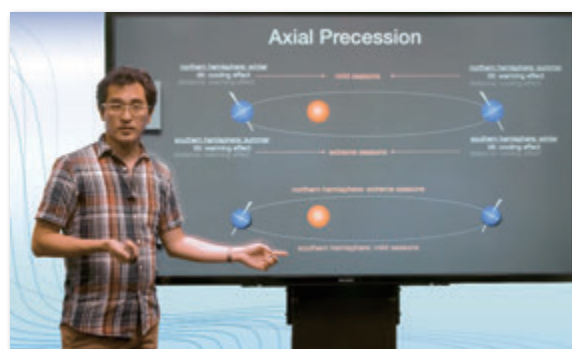


図2 2019年度新規講義「Introduction to Geochemistry(小林洋治准教授)」

(2)FDの機会としてのMOOC

世界中の人々に英語で提供するMOOCの制作や提供は、担当する教員にとっては講義ビデオの収録や自動採点が可能なテストの作成、掲示板での質問対応など、授業改善という点でFDの機会ともなっています(図3・4)。講義終了後に高等教育研究開発推進セン

ターのスタッフが受講履歴やアンケート結果などのフィードバックの機会を設けており、次回開講に向けた講義コンテンツの改善を行うことも少なくありません。



図3 専門スタッフによるMOOCのビデオ制作支援・スタジオでの撮影の様子

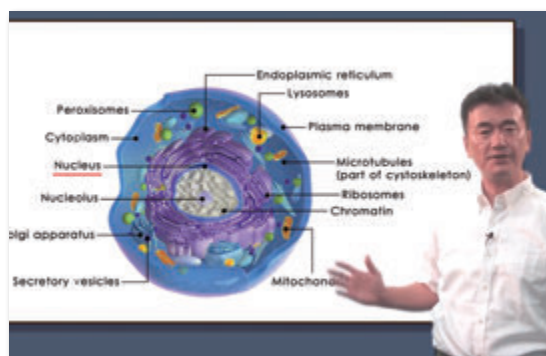
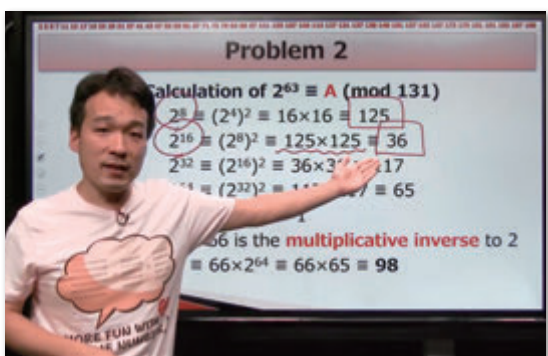


図4 講義スタイルに合わせた講義ビデオの作成

(3)通常授業でのMOOCの活用

KyotoUxから提供している講義は、講義担当教員により京都大学の教育にも活用されています。

上杉志成教授(物質-細胞統合システム拠点/化学研究所)による「The Chemistry of Life」は、2019年度で6回目の開講となりますが、元々、学内の学部生を対象とした講義の際に反転授業の教材としてデザインしており、当該講義の受講者は対面の授業を受ける前にあらかじめオンライン教材で学習することが求められていました(図5)。こうして、一方向的な講義に使用していた時間をグループディスカッションや教員・学生間の双方向的なやりとりに充てるよう授業の改善が試みられています。このほか、MOOC内における課題の成績を正課授業の成績の一部に採用するケースもあり、今後、学内の教育に対しても様々な場面で有効に活用されることが期待されます。



図5 「生命の有機化学」の講義風景

(4) MOOCのアセスメント

高等教育研究開発推進センターの教育アセスメント室では、本学が提供するMOOCについてのさまざまなデータを収集し、講義改善や学内での普及・拡充のために調査研究を行っています。

MOOCにおいては、そのプラットフォームであるedXから、受講者情報(年齢、性別、最終学歴、地理的情報など)や、また課題への取り組みや講義ビデオの視聴の様子といった学習者の学習履歴が

提供されます。さらに、それらの情報とは別に、SurveyMonkeyを利用して、講義受講前後の情報(受講動機、事前の知識、満足度、事後のコメントなど)をオンラインアンケートから独自に収集しています。そして、それらの情報を集計分析し、コースレポートを作成します(表2)。

表2 コースレポートの構成

コースの基本情報	タイトル、担当教員名、開講期間
レポートの要約	コースレポートの内容を1ページに要約したもの
学習者の人口統計学的指標	性別、年齢、最終学歴、地理的情報
学習者の成績情報	登録者数における成績内訳、分布
行動ログに基づく集計	課題への取り組み、ビデオの視聴状況
前後のアンケートデータの集計	受講動機、MOOCの事前経験、事前知識、満足度
受講者からのコメント	コースの改善や感想などを一覧にまとめたもの

作成されたコースレポートは、制作チームと合同で、基本的には対面でフィードバックを行っています。ただし、再開講のコースであったり、教員との都合がつかなかったり等で、対面でのフィードバックがかなわない場合もあります。そのため、2019年度からは「リフレクション・サーベイ」を導入しました。これは、メールでのフィードバック時に、対面時と同じく、コース改善に資する議論を行ったり、

教員へのリフレクションを促したりすることを目的として考案されたものです。2019年度は、MOOCでは対面で3名、メールでの送付を6名の教員にフィードバックを行いました。

さらに、開講回数が5回となった1コースについては、登録者属性について追加分析を行い、5回分の推移を別途報告しました(図6)。

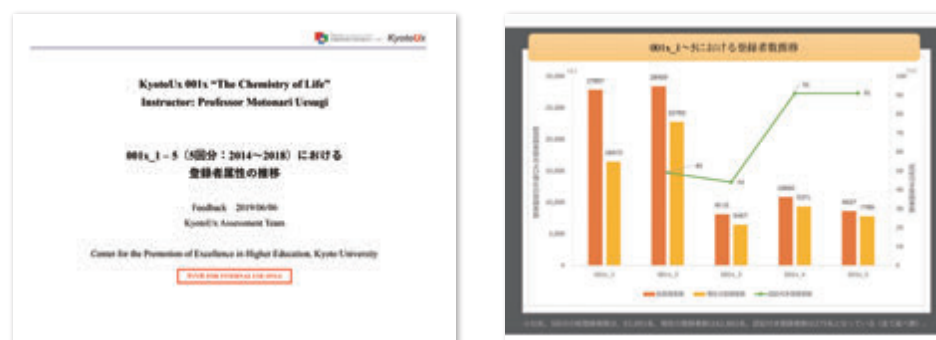


図6 追加分析のレポート例(左:表紙、右:001x_1~5における登録者推移)

3. KoALA:学内向けオンライン講義 (SPOC)

(1) SPOCについて

MOOCが世界中の学習者に開かれたオンライン講義であるのに対し、MOOCと同様のツールや仕組みを利用し、各大学が自学の学生向けに提供するオンライン講義・教材・学習環境を総称してSPOC(Small Private Online Courses)と呼びます。MOOCと同様の教育学習環境を利用したSPOCの取り組みに世界的に注目が集まっています。

講義ビデオや課題作成を含めた完全なオンライン講義を制作する必要があるMOOCと異なり、SPOCは、各大学や教員固有の目的やニーズに応じた柔軟な利用形態が可能となります。例えば、通常の授業のように特定の講義の受講者のみに教材へのアクセスを制限する以外に、学内外を問わず広く受講者を募ることも可能です。講義の視聴や課題への取り組み状況を学習データ分析ツールでモニターし、それに応じて翌週の授業内容や進度を微調整することもできます。また、反転授業や予復習のための教材を学生に提供することで、教室内での時間を有効活用できるようになります。また、オンライン講義・教材作成に関わる教員や大学院生にとっては、授業改善や教育研修の機会と捉えることもできます。SPOC導入に

より、学生の主体性・能動的学習を加速・後押しするとともに、今後の本学におけるMOOCの質的向上・量的増大にも繋がることが期待されます。

(2) 京都大学におけるSPOC(KoALA)

edXのプラットフォームがオープンソース化された「Open edX」を利用し、主に本学の学生・教員が授業内外で利用することを目的として2016年度に「KoALA(コアラ)」を高等教育研究開発推進センターが試験的に導入し、2018年度より正式に運用しています(図1)。学内の講義での活用のほか、個別のニーズに応じて一部の講義は一般公開を行っています。KoALAでは日本語でも講義コンテンツを作成・提供することができます。

2019年度は、既存の講義の再開講を含め、表1に示す17講義がKoALAより提供されました。このうち6講義は2019年度に新規に開講した講義です。同一講義の年度内の複数回開講は、異なる授業の受講者が対象となっています。



図1 KoALAの画面例(左:トップページ、右:講義紹介ビデオより)

表1 2019年度開講講義

開講時期	講義名	講義担当者	配信期間*	備考
4月4日～ 9月26日	オオオサンショウウオ先生の医療統計セミナー —臨床試験・メタアナリシス・疫学研究	田中 司朗 特定教授 (医学研究科)	4週 セルフペース	3回目
4月4日～ 2020年3月19日	ベクトルから行列へー線型性とは何かー	三輪 哲二 名誉教授 (国際高等教育院)ほか	10回 セルフペース	2回目 OCW再利用
4月9日～ 7月22日	国際政治経済学	坂出 健 准教授 (経済学研究科)	7週 セルフペース	3回目 正課向け (院・ゼミ)
4月10日～ 7月31日	臨床試験	田中 司朗 特定教授 (医学研究科)	3週	新規 正課向け (院)＋一般公開
5月1日～ 5月16日	統計の入門	国際高等教育院データ科学教室 (田村 寛 特定教授)	7回	新規 正課向け (学部)
6月11日～ 7月16日	電気電子回路入門	下田 宏 教授 (エネルギー科学研究科)	3週	3回目 正課向け (学部2)
6月17日～ 6月28日	統計の入門	国際高等教育院データ科学教室 (田村 寛 特定教授)	7回	2回目 正課向け (学部)
9月12日～ 2020年1月30日	臨床試験の統計的方法	田中 司朗 特定教授 (医学研究科)	4週	新規 正課向け (院)＋一般公開
9月18日～ 2020年3月31日	教育評価の基礎講座	西岡 加名恵 教授 (教育学研究科)	5回	新規 研修プログラム (学校・教育関係者向け)
9月18日 2020年4月30日	実践づくりのフォローアップ講習	石井 英真 准教授 (教育学研究科)	3回	新規 研修プログラム (学校・教育関係者向け)
10月1日～ 2020年3月26日	臨床試験	田中 司朗 特定教授 (医学研究科)	3週 セルフペース	2回目
10月1日～ 2020年3月26日	オオサンショウウオ先生の医療統計セミナー —臨床試験・メタアナリシス・疫学研究	田中 司朗 特定教授 (医学研究科)	4週 セルフペース	4回目
10月3日～ 2020年1月31日	国際政治経済学「経済史2」	坂出 健 准教授 (経済学研究科)	7週	4回目 正課向け (学部2)
10月1日～ 2020年1月31日	国際政治経済学	坂出 健 准教授 (経済学研究科)	7週 セルフペース	5回目 正課向け (院)
10月1日～ 2020年8月4日	音波入門—音波の不思議を探る	北野 正雄 教育担当理事	1回 セルフペース	2回目
10月2日～ 2020年2月2日	数理・データ科学のための数学Ⅱ	中野 直人 特定講師 (国際高等教育院)	11週	新規 正課向け (学部)
10月8日～ 11月26日	初修物理学B	下田 宏 教授 (エネルギー科学研究科)	2週	2回目 正課向け (学部1)
2月28日～	考える方法を学ぶ：クリティカルシンキング入門1 ブランチ	若林 靖永 教授 (経営管理大学院)	1回 セルフペース	2回目 一般公開
2月28日～	考える方法を学ぶ：クリティカルシンキング入門2 CLR	若林 靖永 教授 (経営管理大学院)	1回 セルフペース	2回目 一般公開
2月28日～	考える方法を学ぶ：クリティカルシンキング入門3 クラウド	若林 靖永 教授 (経営管理大学院)	1回 セルフペース	2回目 一般公開
2月28日～	考える方法を学ぶ：クリティカルシンキング入門4 アンビシャス・ターゲット・ツリー	若林 靖永 教授 (経営管理大学院)	1回 セルフペース	2回目 一般公開

* 配信期間欄の“セルフペース”は、開講時にすべての講義コンテンツが公開され、講義終了までに受講者自身のペースで学習を進める講義形態です。

** 学内の正課の授業で利用した場合、対象学年等を記入しています。

(3) KoALAによる多様なオンライン講義の配信・活用について

A. 正課の授業での利用

KoALAでは、主に以下の2つの形態でオンライン講義を配信しています。

(a) 対面授業の代替

通常は対面で行う授業の1コマから数コマ分をオンライン講義で代替する形態です。講義に登録された受講者は、その週の教材に自宅などから自由な時間にKoALAにアクセスして学習し、翌週の対面の授業までに課された課題に取り組みます。例えば、2018年度から開講している「電気電子回路入門」では、回路シミュレータや実物の電子回路によるデモを含む講義ビデオとオンライン課題を隔週で3週間分提示し、受講者が学習する方式を採用しています。

例：「電気電子回路入門」「初修物理学B」等

(b) 反転授業での利用

教室においてグループディスカッション等の能動的な学習活動の時間を確保するため、一方向的な講義部分を講義ビデオやオンラインクイズ形式であらかじめ受講者に提示しておきます。例えば、2018年度から開講している「臨床試験」では、数週間分の授業を反転授業として実施されましたが、講義ビデオを事前に受講者が視聴することで、教室内での討論の時間が増加しました。なお、本講義は一般にも公開し、受講者以外でも討論の様子を事後的に視聴することができるように非公開と公開の組合せで提供しています。

例：「臨床試験」「国際政治経済学」等

このほか、授業の予復習やリメディアルの目的で講義を提供しているケースがあるなど、今後、提供形態がより多様化することが期待されます。

B. 一般公開・その他の目的での利用

KoALAでは、主に以下の2つの形態でオンライン講義を配信しています。

(a) 一般公開

4週間の講義「オオサンショウウオ先生の医療統計セミナー」は、医療統計分野の大学院プログラムの開設に先立ち提供を開始しました。本講義は、医療系分野をはじめ、理学、工学、経済学等の関連分野の学習者にも医療統計という学問分野を知ってもらうことが目的の一つであったため、講義は一般公開としました。また、より多くの受講者を集めるため、講義の魅力を伝える紹介ビデオを制作しKoALAから公開しています。本講義は現職の医師の受講も多く、リカレント教育の場を提供する機会にもなっています。

例：「オオサンショウウオ先生の医療統計セミナー」

(b) 社会貢献：高校生向けオンライン講義の提供

KoALAから提供するいくつかの講義は、高校生向けに提供しています。「音波入門—音波の不思議を探る」は、二種類のマイクロフォンを使った音波の干渉実験やコンピュータシミュレーションを通じて、変位と圧力という高校と大学で扱いが異なる音波について学びを深める機会を提供しています。意欲の高い受講者向けに、やや難易度の高い解説用の講義ビデオも提供し、大学での学びとの接点を意識してもらう構成になっています。

例：「音波入門—音波の不思議を探る」等

(c) 研修プログラムでの活用

「教育評価の基礎講座」は、教育学研究科教育実践コラボレーションセンターが主催する教員、教育委員会関係者、学生等を対象とした「教育評価」に関する研修プログラムです。元々、対面で実施していたプログラムをオンライン化し、プログラムへの参加登録者に限定して1ヶ月ごとに講義ビデオ等の教材が配信されます。これにより、受講者は自宅等で自由な時間にアクセスし、教育評価に関する基本的な考え方や進め方を学ぶことができます。なお、本講義の講義ビデオの一部は既存のOCWコンテンツを再利用しています。

例：「教育評価の基礎講座」等

(4) SPOCのアセスメント

高等教育研究開発推進センターの教育アセスメント室では、本学が提供するSPOCについても、MOOC同様、さまざまなデータを収集し、講義改善や学内での普及・拡充のために調査研究を行っています。

SPOCにおいても、MOOCと同様の情報をOpen edXのInsightsから得ることが可能です。しかし、SPOCにおいては、一般の人向けに作成されたものから、学内の授業と連動して(反転授業のように)使用されるものまでさまざま、その用途や受講者数はMOOCとは大きく異なります。そのため、MOOCのコースレポートの内容は、おおよそのコースで統一的なものになっていますが、SPOCにおいては、たとえ同一の教員が行うコースであっても、その内容は異なり、それぞれのコースに合わせた集計や分析を行っています(例えば、図2、3)。

コース名	対象
医療統計セミナー	一般向け
医療統計セミナー	学内向け

図2 同様の教員によるコースレポートの目次
(上：一般向け、下：学内向け)



図3 同様の教員によるコースレポートの内容(一部)(左：一般向け、右：学内向け)

SPOCでも作成されたコースレポートのフィードバックを行っており、2019年度は対面で2名(内1名は2コース分)、メールでの送付を1名(2コース分)に、コースレポートのフィードバックを行うことができました。SPOCでも、メール送付でのフィードバックには、リフレクション・サーベイを導入しています。サーベイでは、以下のような内容の項目を用いています。

- どのような層を念頭に講義を行ったか
- 今後の活用方法
- 受講生の属性や課題への取り組み、視聴態度、受講生による評価への満足度
- 受講生のコメントからオンライン講義に活かせるような内容
- フリーコメント

SPOCの担当教員からは、実際に「登録者が少ないのでもっと宣伝すべき」、「教育効果についてはオンラインでは限界がある」等のコメントをいただきました。リフレクション・サーベイによる教員の授業へのリフレクション促進や授業改善への動機づけを高めることができましたようです。

また、先に述べた通り、SPOCは、MOOCのように世界中の大規模で多様な学習者を対象とするものだけでなく、さまざまな対象者を範疇としており、またいずれも小規模を対象とするため、その教育効果が期待されています。そのため、それぞれのアセスメントを効率よく進めていくため、どのような集団を対象とするのか、短期or長期的に施行されるのか、正課連動型or生涯学習型かなどの指標をもとに、類型化していく試みが現在、進められています(表2)。

表2 SPOCが想定するコースの類型とアセスメントの対応

期間・回数	短期(1～3回)			長期(4回以上)		
	京大生	潜在的な入学者 (高校生や社会人)	一般 (一般向け)	京大生	潜在的な入学者 (高校生や社会人)	一般 (専門職系)
「正課連動型」 主として、カリキュラムや授業と対応し、成績評価の対象／長期的な履修に基づき認定を付与	A：特定または一部の授業回(対面授業の代替)	B：入学前教育 プレリクイジット (先行履修)		C：全部または大半の授業回(対面授業の代替)	D：大学講義のオンライン公開 ※認定あり	E：特定のテーマに特化した内容
	ポスト(typeA)*	ポスト(typeC)		プレ・ポスト(typeA)	プレ・ポスト(typeC)	ポスト(typeD)
「生涯学習型」 主として、カリキュラムや授業と対応せず、成績評価の対象外／自学自習、生涯学習型で認定は不可	F：予習復習用 自学自習用	G：出張講義的な内容	H：公開講座的な内容	I：予習復習用 自学自習用 より高度な内容	J：大学講義のオンライン公開 ※認定なし	K：生涯学習的な内容
	ポスト(typeB)	ポスト(typeC)	推奨しない	ポスト(typeB)	ポスト(typeC)	ポスト(typeD)

* 「プレ」「ポスト」は、効果検証のためのウェブアンケートの推奨時期。「type」は、アンケートのパターン。

4. ICT活用教育のためのポータルサイト (CONNECT)

CONNECT(CONNECT:CONtents for Next Education and Communication with Technology)とは、京都大学の教職員に向けて、ICTを利用した教育コンテンツを制作・活用するための情報を提供するポータルサイトです。これは、2017年度に教育コンテンツ活用推進委員会のもとで高等教育研究開発推進センターにより構築されたものです。

京都大学では、これまでMOOCやSPOC、OCW*、PandA**といったICTを利用した教育コンテンツやプラットフォームを全学として整備・運用してきました。そのうち、高等教育研究開発推進センターではMOOC、SPOC、OCWの制作・運用を担当しています。CONNECTは、こうした多様なICTコンテンツ・プラットフォームを制作・活用する上で必要となる情報を一つのウェブサイトにとりまとめ、目的別に適切なサイトへと誘導しています。

京都大学には多数の外国人教職員もおられるため、日英両言語に対応しています。

* MOOC、SPOC、OCWについては、それぞれ、p.16-19とp.20-23、p.15をご覧ください。

** PandAは京都大学情報環境機構が全学に提供している学習支援システム(LMS: Learning Management System)です。



CONNECT: <https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/>



教員インタビュー



Turnitinを用いた英語ライティング教育:
制度を排し、より適切な評価を
国際高等教育院
ジョン・ライランダー先生



専門家で育成だけでなく、
市民リテラシー向上に向けて
医学研究科 田中司朗先生



『京都メソッド』から始まった
「反転授業」とその海外展開
化学研究所 / ICeMS 上杉志成先生



図書館での演習を通じて、学生が
『一歩前』に踏み出せるように
附属図書館 北村由美先生



一人ひとりの学習スタイルの
尊重を目指す反転授業
薬学研究科 金子剛可先生



電子教科書を用いて目指す
『より人間らしい』教育
理学研究科 馬場正昭先生



講義をもっとオープンに
医学研究科 山田亮先生



多様な文化の中で
漫画を通して学ぶ生命倫理
文学研究科 鬼玉聡先生



おもてなしの議論を通して
異文化を理解する
経営管理大学院 山内聡先生



「ニコ動的講義」が生み出す
教員と学生のシンクロ
情報学研究科 本原啓暁先生



MOOCを通してつかんだ
教え方のヒント
工学研究科 神見昭幸先生



気軽に参加できる数学講義
理学研究科 伊藤哲史先生



TwitterとPandaによって変容する
コミュニケーションの質・可能性
人間・環境学研究科 吉田純先生

イベント開催報告



総長 MOOC イベント
"President's MOOC
'Evolution of the Human
Sociality' Live!"



国際シンポジウム
「MOOCは大学教育を
どのように進化させるのか」



国際シンポジウム
「MOOC時代の大学教育改善」



国際シンポジウム
「学習のための、学習としての評価
- PBLとMOOCにおける
学習評価の可能性 -」



学内ワークショップ
「教育の最先端: MOOC って何?
- その理山と実践ノウハウまで -」



学内ワークショップ
「部局・教員・学生のニーズに
合わせた教育・学習支援のための
ICT活用について考える」



「医学部医学科向け、
Panda 利用説明会」



国際シンポジウム
「ブレンディッドな次世代高等教育
を展望する - アジアのトップ大学の
ICT活用教育最前線 -」



Trends: 最新の ICT 活用教育動向

- 第1回 「MOOCをめぐる最新動向」 (2017年6月30日配信)
 - 第2回 「高等教育にもVR・AR」 (2017年7月11日配信)
 - 第3回 「人工知能(AI)と高等教育の未来?」 (2017年7月21日配信)
 - 第4回 「MITにおけるICT活用教育推進のための学内イベント
"MIT Teaching with Digital Technology Awards"」 (2017年9月20日配信)
 - 第5回 「ライス大学による電子教科書プロジェクト "OpenStax"」 (2017年10月4日配信)
 - 第6回 「アリゾナ州立大学によるMOOCを用いた初年次教育
"Global Freshman Academy"」 (2017年12月7日配信)
 - 第7回 「アクティブラーニング向けの教室の整備がトップ項目に」 (2018年2月20日配信)
 - 第8回 「企業や大学が提供する新たなMOOCプログラム
"Professional Certificate Programs"」 (2018年11月13日配信)
 - 第9回 「MOOCを利用した「留学」プログラム "Virtual Exchange Program"」 (2019年7月9日配信)
 - 第10回 「英コヴェントリー大学が推進するフルオンライン型の学位認定」 (2019年8月27日配信)
 - 第11回 「世界のビジネススクールが連携してオンライン教育の改善を図る
Future of Management Education Alliance (FOME)」 (2019年11月18日配信)
- 特集 「シリーズ ~MicroMasters~ Vol. 1~3」 (2018年6月14日、25日、7月12日配信)

インタビュー抜粋



金子 周司 薬学研究科 教授

一人ひとりの学習スタイルの尊重を目指す反転授業

【プロフィール】 京都大学大学院薬学研究科博士後期課程を修了(薬学博士)後、富山医科薬科大学(現 富山大学)助手、京都大学大学院薬学研究科助教授などを経て2004年4月より現職。専門は薬理学。教育関連の業績としては、編著として教科書『薬理学』(化学同人、2009年)を執筆。『京大芸術語彙データベース基本英単語1110』(研究社、2009年)の音声ファイルの作成協力。薬物関連の事件捜査や報道協力など社会貢献活動も多数。趣味はスキー。

先生の反転授業について詳しく伺ってもよろしいでしょうか。

2016年度から、学部2年生向けの生理学2という授業で反転授業を実施しています。学生には事前学習として、教科書とともに、講義内容のエッセンスをまとめた動画と補足プリントを使って勉強してもらっています。動画はPowerPointのスライドに僕の声をつけて収録し、YouTubeにアップロードした20分くらいの長さのもので、プリントは教科書の図表を引用したものです。それぞれ事前に作成したものを授業の終わりに公開または配布して、次の授業までに学習してもらっています。

対面授業はBYOD(Bring Your Own Device)の形式で、授業の冒頭で事前学習の確認のための小テストをPandAでおこなった後、演習としてグループ学習に取り組んでもらい、グループで調査やディスカッション、発表をさせて、それに対して解説をおこなっています。



(左)PandAを用いた小テスト実施後の解説の様子
(右)グループ学習の様子



何年前から反転授業を導入しようと思ったのでしょうか。

導入する2、3年前からです。それ以前は講義と試験による授業形式でしたが、同じ内容をやっているうちに飽きてきてしまいました。当時、試験の過去問や模範解答しか勉強しない学生や寝てしまう学生がいて、なんとかしないと。思っているところで、反転授業のことを聞いて、昔大学院向けに反転授業的な取り組みをおこなっていたのを思い出して、あのような形式は学部の授業でも活用できるだろうと思い立ったんです。

反転授業をやるにあたって、本学の学習管理システム(LMS)であるPandAが整備されたのはやはり大きいですね。KULASISとも連携していて、仮履修登録もできるようになりました。授業では小テストのほかにも、事前学習用の動画のリンクやPowerPointスライドのPDFなどをPandA上で共有したり、事前学習のリマインドのためのメールを送ったり、授業中に演習課題を表示したり、意見調査の機能でアンケートを取ったりしています。

初めて導入する際、授業設計にあたってどのような苦労がありましたか。

教材作成にあたって、動画をWeb上で公開するので、教科書の図表などの著作権の問題に関してはいろいろ考えましたね。動画上のスライドには教科書のページ数と図表番号のみを書き、図表そのものは出典を示した上で配布するプリントに引用するという方法をとりました。

また、動画の収録は集中力が必要でしたね。20分間普通にしゃべるような感覚で流し撮りで撮るといのはなかなか大変で、目の前に学生がいるかのようにしゃべるのも不慣れでした。生理学2は火曜日の授業だったので、その直前

の日曜日に次の週の分を撮るようにしていましたが、1週違いの授業を2クラス並行して持っているような感じがして、頭の切り替えが大変でした。一方で、翌年の事前学習の準備に関しては、前年度分の部分修正だけだったので楽でした。

反転授業の良さはどのようなところにあると思われますか。

教える側からすると授業がコンパクトにできますよね。また、それなりに個人に合った勉強方法ができると思います。学生の中には、30分の事前学習で良い点を取ったり、動画の音声を聞かずにスライドだけで理解する人もいれば、じっくり何回も動画を見直してノートを取る人もいます。京大生はそれぞれ自分の勉強スタイルを持っており、こっちに合わせるのではなくあくまでも自分のスタイルで勉強したいのかなと思います。そういう意味では反転授業は自由が利く良い方法だと思います。

今後の反転授業の実施に関して、改善点や課題などはございますか。

来年度は、対面授業の演習時にグループ学習と個人学習を使い分けるようにしようかなと思います。また、演習課題の中身についても試行錯誤しようかなと思っています。

今後の課題としては、反転授業の導入前後で最終的な成績分布が変わっていないことがあります。最後の試験で応用的かつ総合的な問題を多めにしたり、昔出していたノート点による加算をなくしたりしたことの影響が少しはあるかとは思いますが、対面授業で体を動かして学習したことで、以前より成績分布が良くなるかなと思っていましたが、あまり変わっていないのが現状なんですよね。

先生は学生の将来を見据えた視点を常にお持ちのように感じます。学生への思いやお考えをお聞かせください。

反転形式で勉強したことによって知識や記憶が持続して、学生のベースにある知的なものとして残ってくれるのが一番うれしいです。学生には2年生の段階で土台としてしっかり知識を持ってほしいと思います。また、対面授業のグループ学習の目的はリーダーシップを取れるようになることにあります。社会に出てから求められるのはリーダー的な資質でしょうし、授業の中でも自分だけで満足しないで、利他的に、人に教えてあげられるような人になってくれるとうれしいですね。

最後に、他の先生方でこれから反転授業をしたいと考えている方々へのアドバイスやご助言などはございますか。

全部を一度にやるとなると大変なので、試しに授業期間のどこか余裕のあるところで2週使って1週分だけまずやってみたらどうでしょうか。ただ、自分の経験ですが、反転授業はいざやるとなると全部やりたくなっちゃうんですね。

(CONNECT掲載中の記事より、抜粋・改変)

5. ワークショップ「京大発のサステイナブルな教育拡張の可能性を探る」について

本学では2020年1月29日、教育コンテンツ活用推進委員会主催の教職員向けワークショップ「京大発のサステイナブルな教育拡張の可能性を探る」を開催しました。学内17部局から26名の教職員が参加した本ワークショップでは、議論に先立って、ICTを活用しながら学外に開かれた有料教育プログラムを展開されている2つの

学内事例について、2人の先生からご紹介いただきました。そのうち、さまざまなプログラムの提供が大学に求められる一方で資源が限られているなかであって、プロジェクトを継続さらには発展させていくために何が必要となるかについて、5つのグループに分かれて議論しました。



プログラム [司会：田口 真奈 高等教育研究開発推進センター 准教授]

話題提供1

「オンラインコース『教育評価の基礎講座』について」 西岡 加名恵 教育学研究科 教授

話題提供2

「FCME（ふくみん）の取り組みについて」 谷 昇子 医学教育・国際化推進センター 特定研究員

グループワークとディスカッション

「京大発のサステイナブルな教育拡張の可能性を探る」



西岡先生のオンライン講義の様子

教育学研究科の西岡加名恵教授からは、オンラインコース「教育評価の基礎講座」に関する話題提供がありました。同コースは、教育学研究科が提供している「E.FORUM『全国スクールリーダー育成研修』」の一環として、2019年度から開講されているものです。5回のオンライン講義で構成されており、各回の講義動画を全て視聴しミニテストに回答し合格点を取ることで、修了証を受け取ることができる仕組みとなっております。初年度にあたる2019年度は、現任教員を中心に45名の方々が参加しました。近畿・中四国・中部以外からの参加者が半数以上を占めるなど、遠方に住む参加者も多かったそうです。

西岡先生によると、基本的な知識を提供するのに向いている、ミニテストの採点も自動化できるため一度コースを作ってしまうと講師が大きく手を加えずとも開講し続けることができるといったメリットの他に、オンキャンパス型のコースとは違い、天災による影響を心配することなく開講できるメリットが大きかったそうです。

医学教育・国際化推進センターの谷昇子特定研究員からは、現役の医師向け教育プログラム「FCME（ふくみん）」に関する事例紹介がありました。同プログラムは、文部科学省課題解決型高度人材育成プログラムとして2015年度に始まった取り組みで、2018年度末に同省からの助成が終了したあとも同センターが主体となって継続開講されています。主たる対象者は、医学生の実践教育や研修医指導などの指導経験がある医師の方々です。

集中講義形式で年3回計12日間実施する「参加体験型授業」と、月2回各2時間ずつオンラインで実施される「Web討論型学習」を組み合わせた履修プログラムからなり、計120時間以上履修し各科目で合格基準に達することで、履修修了証を受け取ることができます。毎年定員を大きく上回る数の応募があり、文部科学省からの助成金終了に伴ってプログラムが有料化された初年度にあたる2019年度にも、多くの受講申し込みがあったそうです。

受講生の選考に際しては、診療科や年齢、性別、居住地等なるべく多様なものとなるよう配慮されており、また、多様性を尊重するためにもオンライン授業の実施に際しては様々な工夫をこらしているそうです。



FCMEでの授業の様子
(発表スライドより)

2つの事例を踏まえつつ、グループワークでは、参加者の所属部局や専門分野に即して、持続可能でかつ発展的な教育プログラムを実施する上で何が必要になるかを議論しました。議論は、主に、収益化の方策、プログラム運営上の工夫や経験談、今後の展望・アイデアという3つの観点について盛り上がったようです(グループ

毎の議論の内容の抜粋は以下にまとめています)。時折、他のグループでの議論の声に、自グループの議論の声がかき消されるほどの盛り上がりみせたディスカッションを経て、1時間のワークショップは終了しました。

グループ毎の議論の内容の抜粋

【グループA】

- 事業継続という観点からすると、開始直後からの黒字化というのは難しい。ある程度長期的な視点が必要となるだろう。
- 毎年プログラムのアップデートが必要となるが、その点が大変だ。
- (上の意見を受けて)ICT等を活用して負担を減らすというのは、一つの方法だ。

【グループB】

- 紹介のあったプロジェクトはいずれも大変有意義なものだが、事業という観点からすると収益性が低いのが残念だ。
- (今回紹介のあった事例とは別に)多くの受講生が見込めたとしても、事業として継続的に実施することが難しい。
- オンキャンパスの良さとして例えば、交流会的な形で、参加者同士の繋がりができるということがある。オンラインとオンキャンパス両者を併用したハイブリッド型の研修は、実際にニーズがあるだろう。

【グループC】

- 現在、すでにSPOCを公開しているが、それを元に、特定の地域の学生1000名規模を対象としたプログラムを開講したいと考えている。今後、京大オリジナルも絡めつつ、収益化も視野に入れて検討していく予定だ。

【グループD】

- 収益モデルというのは本日初めて聞いた。実際にやってみる上ではニーズの発掘が必要となるだろう。
- 既存のプログラムにオンラインを入れ込みハイブリッド型で実施するというのも手では。例えばオンラインで授業を行ったあと、最終日だけ京都に来るとか。これはリカレントだけでなく高大接続の文脈でも有効では。

- 卒業生を対象に、働きながら博士号を取得したいというニーズは確実にある。オンライン授業の併用はそこで生きてくるだろう。そういった層はモチベーションも高いのでオンラインでもついてくるはずだ。
- オンライン授業のコンテンツ作りという観点からいうと、学部生向けの講義ならコンテンツの鮮度は比較的長くもつが、大学院生向けだとアップデートの頻度を高くする必要がある。コンテンツの作り込み度合いがそこで変わってくるだろう。後者については、プラットフォームや仕組みづくりのウェイトが大きくなるだろう。

【グループE】

- 専門家向けの修了証を発行するプログラムとしては、獣医向けのプログラムの存在を聞いたことがある。15回分は自宅で動画を見て問題を解き、最後にオンキャンパスで。受講料は比較的高いが直接キャリアアップにつながるものなので、ニーズは高いと聞いた。
- 受講生を集める上で、資格や修了証という仕掛けは必須となるのか？
- (上の質問に対して)資格の他に学ぶ動機があれば、受講生は集まる。海外事例だが、プログラミング言語のPythonに関するMOOCコースの一つで、1000万単位での受講料収入があり、大学、担当講師の手元に半額ずつ入ったと聞いた。
- (上の議論を受けて)ボランティアベースでは最初はいくいていても、数年経つと、講師の側で継続することが苦しくなってくる。継続のためにはわかりやすいインセンティブは必要だろう。ただし、そのためには制度面で整備をしてもらいたい。
- (上の議論を受けて)制度面の制約という点では、京大オリジナルを利用することで、比較的柔軟なプログラム設計が可能になるだろう。

教育制度委員会FD専門委員会（概要）

1. FD研究検討委員会からFD専門委員会へ

本学では、2006年度に全学のFD研究検討委員会が設置され、昨年度まで13年間にわたって活動を行ってきました。FD研究検討委員会は、教育担当理事と理事補、各部局から選出された教員、高等教育研究開発推進センター所属の教員、及び所轄の事務組織の代表を含む計27名から組織されていました。

委員会の活動としては、(a)FD活動の連携・企画(全学教育シンポジウム、勉強会など)、(b)全学FDの共同実施(新任教員教育セミナー、大学院生のための教育実践講座など)、(c)部局FDの活動支援(文学研究科ブレFD、工学部教育シンポジウムなど)、(d)FD関連情報の収集・発信・フィードバック(委員会ウェブサイトの運営など)を行ってきました。本冊子『京都大学のFD』も、FD研究検討委員会の活動内容や全学のFDの状況を伝える媒体として、2008年度から刊行されてきたものです。

しかし、教育制度改革と連携した、より機動的なFD活動が求められるようになったことなどから、FD研究検討委員会は2019年度より、教育制度委員会の中の専門委員会として改組されることになりました。

2. FD専門委員会の組織体制とミッション

教育制度委員会は、教育担当理事、各研究科・専門職大学院等の教授、国際高等教育院の教授、教育推進・学生支援部長などによって構成され、①学部教育及び大学院教育に係る制度、②学位、③教育の質保証、④FD、⑤その他全学の教育に関する重要なことについて調査・検討する組織です。

FD専門委員会は、このうちFD(文部科学省の定義では「大学の教育の内容及び方法の改善を図るための教員の組織的な研修等」をさす)を中心に所掌しています。具体的には、①全学FDの企画及び実施に関すること、②各部局が実施するFDの総括に関すること、③その他FDに関することを担当しており、教育制度委員会の委員数名とその他教育担当理事が必要と認める者によって構成されています。

従来、FD研究検討委員会が行ってきたFD活動の多くは、FD専門委員会と、その活動を支援してきた高等教育研究開発推進センター及び教育推進・学生支援部に引き継がれています。2019年度は、FDの「4分の3規定」(近年、競争的資金の獲得において、FD活動に参加した専任教員の割合が4分の3以上であることが求められるようになったこと)などを受けて、部局間のFDの連携のあり方などが議論されました。今後、FD活動を複数の部局合同で開催するなどの取り組みを通じて、教育改善のエンジンとなることが期待されます。





2019 Mutual Faculty Development