

IV. 教育アセスメント

1. 医学部との連携

(1) 医学部教学IRの推進

2016年度より、医学教育の推進に特化した医学教育・国際化推進センターと、特定の分野に限定しない形で教育改善支援を行う本センターとが、お互い持つ知識やリソースを提供・共有できるような懇談の場を設けて、様々な話題について情報交換(懇談会)を行ってきました。

2018年度は、こうした関係性を基盤に、医学部教学IR(Institutional Research)の試行的運用に着手しました。医学教育・国際化推進センターと医学部教務課、全学支援組織である教育推進・学生支援部教務企画課教育情報推進室と本センター教育アセスメント室の4者が協働して、医学部における教学IRの取組を進めてきました。

月に一回程度集まって、教学IRにおけるリサーチクエスチョンを検討し、扱うべきデータや分析の方向性、担当者の役割分担などを協議してきました。ここで検討してきた成果を、「第23回 京都大学医学部教育ワークショップ(KUROME)」(2018年12月22日、於：京都ブライトンホテル)において紹介し、部局の先生方と活発な議論を行いました。当日の具体的なプログラムは以下の通りです。

- 1.趣旨説明とチーム紹介(錦織宏准教授/医学教育・国際化推進センター)
- 2.IR/教学IRとは何か?(山田剛史准教授/高等教育研究開発推進センター)
- 3.医学部教学IRについて(錦織宏准教授/同上)
- 4.医学部教学IRにおけるデータ分析(増井一晃主任/教育情報推進室)
- 5.京大医学部における留年者の学習特性に関する探索的検討(山田剛史准教授・勝間理沙研究員/同上)
- 6.質疑応答

ここで得られた意見やコメントシートの内容を反映させる形で、次年度も継続的に実施していければと思います。

また、この間進めてきた取組(知見やノウハウ)は、他部局でも展開可能なものです。全学支援部署の1つとして、他部局での支援にもつなげていきたいと思っています。

(2) 医学部人間健康科学科での報告

上記KUROMEでの報告をきっかけに、人間健康科学科が主催する「第11回 Health Science Cafe(FD 討論会)」(2019年3月22日)において、報告(「教学IRについてーデータに基づく議論のマスター」山田剛史)を行いました。次年度への連携・支援につなげていきたいと思っています。

(山田 剛史・勝間 理沙)



KUROMEでの報告の様子

2. 教育学部との連携(体系的なアセスメントの推進)

2016年度より、教育アセスメント室では、教育学部における教育の内部質保証および向上支援を行ってきました。主に、以下のよう形で支援を行っています。

(1) 独自の学生調査を核とした組織的な教育改善支援

最初に着手したのが、2016年度からリニューアルされた初年次必修専門科目「教育研究入門I・II」(前期・後期)の効果検証を行うための学生調査(質的・量的)の開発でした。2016年度以降、前期の授業開始時、前期の授業終了時、そして後期の授業終了時の3時点で調査を実施し、学生の学習実態を把握するとともに、効果検証の結果を踏まえて当該授業の改善支援を行っています。

また、当該調査には、部局のディプロマ・ポリシー(DP)の項目を盛り込んでおり、さらに高年次対象の調査や卒業時・修了時の調査も導入し、入学から卒業・修了まで一貫した学生調査を開発・実施しています。

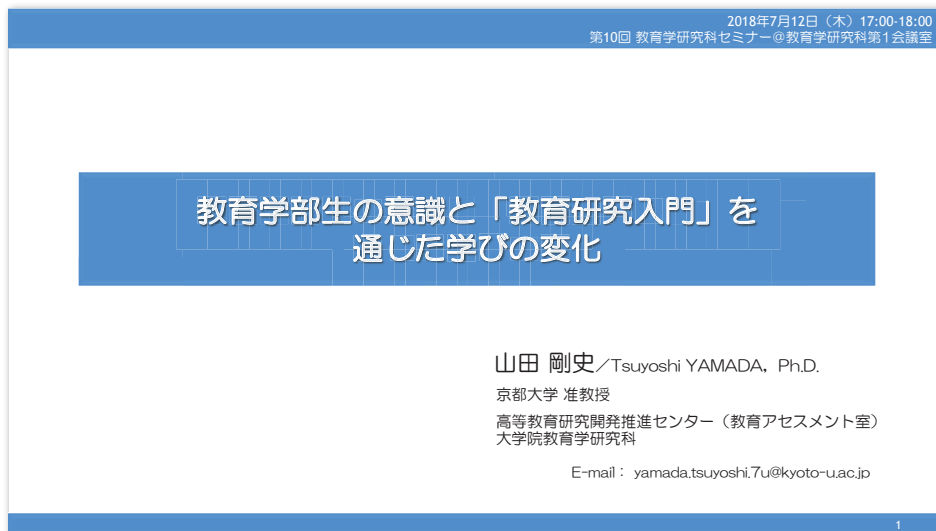
(2) 特色入試入学者を対象とした追跡調査の支援

学部内に設置した特色入試追跡調査ワーキンググループのメンバーとして、特色入試入学者に対するインタビュー調査の実施と分析に携わっています。2018年度には、特色入試入学者の1回生(3期生)から3回生(1期生)を対象にしたグループインタビューを実施しました。加えて、上記のアセスメントの分析結果も踏まえつつ、特色入試の効果検証の支援を行っています。

(3) アセスメント結果のフィードバックによる内部質保証の支援

上記のアセスメントによって得られたデータ分析の結果は、教育研究入門の担当教員や教育学研究科セミナー(研究科全体のFD)の場で毎年報告し、改善につなげています。これら一連のPDCAサイクル(内部質保証)は、当該研究科の教務委員会や自己点検・評価委員会等と連携しながら進めています。

当該部局での支援活動は、他部局においても効果的な教育改善のモデルになり得ると考えています。



2018年7月12日(木) 17:00-18:00
第10回 教育学研究科セミナー@教育学研究科第1会議室

教育学部生の意識と「教育研究入門」を通じた学びの変化

山田 剛史 / Tsuyoshi YAMADA, Ph.D.
京都大学 准教授
高等教育研究開発推進センター(教育アセスメント室)
大学院教育学研究科
E-mail: yamada.tsuyoshi.7u@kyoto-u.ac.jp

(山田 剛史・川内 亜希子)

3. 産学協働イノベーション人材育成協議会との連携

上述した通り、医学部や教育学部など教育・研究組織との連携を行いつつ、全学的な教育プログラムを実施している組織との連携にも着手し始めています。

2018年度は、京都大学が事務局を務める一般社団法人 産学協働イノベーション人材育成協議会(C-ENGINE)と連携し、当該事業の効果検証のためのツールを開発しました。

当該事業の中心は「研究インターンシップ」と呼ばれる、主に博士後期課程の大学院生を対象とした教育プログラムです。現在、参加大学は全16大学(2018年10月現在)、参加企業は全40企業(2018年7月現在)となっています。当該事業の取組の詳細については、ウェブサイト(<http://www.c-engine.org/>)をご覧ください。また、代表理事である本学の北野正雄教育担当理事・副学長に行ったインタビューの記事(<http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/news/news-844/>)も併せて紹介させていただきます。

具体的には、事務局と定期的にミーティングを重ねながら、博士後期課程の大学院生が研究インターンシップを通じてどのように成長し、能力を身に付けたのかを評価するためのツールを開発しました。その際、C-ENGINEが提示している「トランスファラブルスキル(4領域12の能力)」(by Vitae)を捉えるルーブリック(日本語版・英語版)(暫定版;下図)を開発しました。受入企業、実施学生の双方に対して、その意図や手順等を明記した資料も併せて作成しました。C-ENGINEの理事会において様々な指摘を受けながら、適宜改良を加えつつ、試行的な実施の段階に入っています。

(一般)産学協働イノベーション人材育成協議会 トランスファラブルスキルに関するルーブリック(暫定版) (2018年度版:学生編向け)

4. 極めて優れている	3. 優れている	2. まよまず	1. 努力が必要	(評価表)	
				評価 (1~4で選択して下さい)	自己評価コメント (実習終了後に全体を振り返って記入ください)
				実習前	実習終了後
A 知識・知的能力					
A-1 理論的知識と情報収集力	深い、広い理論的知識をもち、理論的知識と結びつけて、研究主題に関する適切な情報収集を行うことができる。	深い理論的知識をもち、理論的知識と結びつけて、特定の限られた範囲に関する理論的知識を持ち、その知識と結びつけて研究主題に関する情報収集を行うことが、一定程度できる。	理論的知識は不十分ながら、理論的知識と結びつけて研究主題に関する情報収集を行うと意識している。		
A-2 論理的思考・問題解決力	一貫した論理的思考に基づき、問題に対して適切な解決策を提示、実行することが極めて高い水準でできる。	一貫した論理的思考に基づき、問題に対して適切な解決策を提示、実行することができる。	ある程度一貫した論理的思考に基づき、問題に対する解決策を提示することができる。		
A-3 創造性・探究心	新しい知見・技術などを常に探索し、多面的な視座(エビデンス)と洞察に基づき、極めて優れた形で斬新的なアイデアの創出を行うことができる。	新しい知見・技術などを常に探索し、洞察(エビデンス)と洞察に基づき、新しい知見・技術などを創出することができる。	特定の限られた範囲でであり、新しい知見・技術などを創出し、洞察(エビデンス)と洞察に基づき、創造を行うことへの意識を示している。		
B 個人的能力					
B-1 熱心さ、自信、責任	研究や仕事に対し、極めて高い水準の熱心さ・自信・責任感を持って取り組むことができる。	研究や仕事に対して、常に熱心に、自信と責任感を研究や仕事に対し、積極的に示し、熱心さ・自信・責任感を持って取り組むことができる。	まだ行動には反響できていないもの、研究や仕事への熱心さ、自信、責任感を持って取り組んでいる。		
B-2 自己管理、時間管理	感情やモチベーション、体調といった面の自己管理と、職務の時間管理を、極めて高い水準で、継続的に推進的に行うことができる。	感情やモチベーション、体調といった面の自己管理と、職務の時間管理を、継続的に行うことができる。	現状としては不十分水準であるが、感情やモチベーション、体調といった面の自己管理と、職務の時間管理の必要性を認識している。		
B-3 将来のキャリアプランを策定する力	将来のキャリアプランを明確に描くための具体的な行動を主体として実行することが極めて高い水準である。(例:メンバー・研究チームメンバー、研究推進者、経営者層など、様々な異なる立場の人々に相談しようとする)	将来のキャリアプランを明確に描くための具体的な行動を主体として実行することが、一定程度できる。(例:メンバーなど、複数の人々に相談しようとする)	具体的な行動の立案には至っていないものの、将来のキャリアプランを策定する必要性を感じ、それに伴う行動を起こそうと意識している。		
C 研究の管理・推進・評価					
C-1 専門家としての高い専門知識と深い理解	専門家でなくても、健康と安全、倫理・道徳に関する正確な理解をもち、それに基づいて振舞うことができる。	専門家としての健康と安全、倫理・道徳に関する正確な理解をもち、それに基づいて振舞うことができる。	実際の場面に反響できていないものの、専門家として健康と安全、倫理・道徳の重要性を認識している。		
C-2 研究計画と進捗	所属部署の研究戦略の理解のもと、所定の期間内に研究計画を立案し、進捗を管理し、必要に応じて柔軟な見直しを行いながら、研究を進捗させることができる。	所属部署の研究戦略の理解のもと、所定の期間内に研究計画を立案し、進捗を管理し、必要に応じて柔軟な見直しを行いながら、研究を進捗させることができる。	研究計画の立案は十分にできていないものの、所属部署の研究戦略の理解のもとに研究計画を立案し、見直しを行いながら研究を行う必要性を認識している。		
C-3 資金管理・進捗の理解に基づく振舞	研究に際して要するコスト、研究成果から期待される利益に関する極めて広い見識を持ち、その理解に基づいて研究活動に取り組むことができる。	研究に際して要するコスト、研究成果から期待される利益に関する見識を持ち、その理解に基づいて研究活動に取り組むことができる。	研究に際して要するコスト、研究成果から期待される利益に関する極めて広い見識を持ち、その理解に基づいて研究活動に取り組む必要性を認識している。		
D 組織・影響・インパクト					
D-1 コミュニケーション能力	どのような相手に対しても、相手の発言・行動を理解し、自分の考えを相手にわかりやすく伝えることができる。	相手の発言・行動を理解し、自分の考えを相手にわかりやすく伝えることができる。	実際のコミュニケーションには反響できていないものの、相手の発言・行動を理解し、自分の考えを相手に伝える能力の重要性を認識している。		
D-2 社会への貢献力・影響力	自分の研究が社会に貢献・還元することの意義と、社会に与える影響の大きさを理解し、極めて優れた形で社会貢献の取組ができる。	自分の研究が社会に貢献・還元することの意義と、社会に与える影響の大きさを理解し、社会貢献に取り組むことができる。	実際に社会との関係性構築に取り組んでいるものの、自らの研究が社会に貢献・還元することの意義と、社会に与える影響の大きさを認識している。		
D-3 他者との協働	メンバーの多様性とチーム内での自らの立ち回りを理解し、また、極めて優れた形で、他者と協力しながら研究を進めることができる。	メンバーの多様性とチーム内での自らの立ち回りを理解し、また、他者と協力しながら研究を進めることができる。	実際のチームワークには活用できていないものの、メンバーの多様性とチームでの役割分担を行い、他者と協力して研究を進める必要性を認識している。		

(山田 剛史)

4. MOOC・SPOCのアセスメント

主に以下の2つの目的から、MOOC・SPOCのアセスメントを行っております。

- ①今後のコース改善のため
- ②学内での普及・拡充のため

(1) MOOCのアセスメント

①コースレポートの作成とフィードバック

本センターでは、アセスメント室が主体となって、MOOCの講義に関わる様々なデータを収集し、今後の講義の改善に役立つ調査研究を行っております。後述のように受講者からデータを集約して、それぞれのコースに対してコースレポートを作成しています。このコースレポートを使って担当教員と議論を行い、次回の開講の際にどのような改善を加えるかを検討することが目的です。

MOOCのプラットフォームであるedXからは、受講者情報(年齢、性別、地理的情報など)に加えて、課題への取り組み、講義ビデオの視聴といった学習者の学習履歴が提供されます。

また、講義の受講の前後事でオンラインアンケート調査を本センターで独自に行っています。このアンケート調査では、受講の動機、事前の知識、事後のコメントなどに関するデータを集めています。

2018年度は、9名の先生に対して、制作チームとアセスメントチーム合同でフィードバックを行い、MOOCのコース改善に資する議論を行ってきました。こうした議論を経て、専門用語をまとめた資料集の作成や、演習問題の改善などが今後取り組むべき課題として浮上しました。

Course Report
KyotoUx 003x “The Extremes of Life: Microbes and Their Diversity”

Instructor: Professor Haruyuki Atomi
December 21, 2017 – October 25, 2018

Feedback 2018/12/19
KyotoUx Assessment Team

Center for the Promotion of Excellence in Higher Education, Kyoto University

学内用 FOR INTERNAL USE ONLY

Learners' profile (Ctn'd)

Table 2. Top 10 countries with the largest number of learners

Rank	Country name	n	%
1	United States	596	25.1
2	India	239	10.1
3	United Kingdom	111	4.7
4	Canada	92	3.9
5(=6)	Australia	60	2.5
6(=5)	Indonesia	60	2.5
7	France	58	2.4
8	Brazil	51	2.2
9	Mexico	50	2.1
10	China	44	1.9

Figure 4. Learners' Geographic Distribution
*Countries were determined by their IP address.

Entrance Survey

Q2. Motivation for Enrollment in this Course
The following statements represent different goals for attending the course. Among the options (Strongly disagree to Strongly agree), choose the one that indicates the extent to which you agree/disagree with each goal.

Answered: 887 / Skipped: 6

Statement	Strongly disagree	Moderately disagree	Slightly disagree	Neither agree nor disagree	Slightly agree	Moderately agree	Strongly agree
To satisfy my curiosity	~10%	~15%	~25%	~20%	~15%	~10%	~5%
To connect with people who I share interest with	~5%	~10%	~20%	~25%	~20%	~15%	~5%
To obtain deeper understanding of Micro-biology	~5%	~10%	~20%	~25%	~20%	~15%	~5%
To apply knowledge in real-life situations	~5%	~10%	~20%	~25%	~20%	~15%	~5%
To enhance my employability skills	~5%	~10%	~20%	~25%	~20%	~15%	~5%
To advance my academic career	~5%	~10%	~20%	~25%	~20%	~15%	~5%
To obtain specific skills/knowledge	~5%	~10%	~20%	~25%	~20%	~15%	~5%
To enjoy myself and have fun	~5%	~10%	~20%	~25%	~20%	~15%	~5%
To earn a passing grade	~15%	~20%	~30%	~20%	~10%	~5%	~5%
To check out a Kyoto University course	~5%	~10%	~20%	~25%	~20%	~15%	~5%

Figure 9. Motivation for Enrollment

コースレポートの構成	
コースの基本情報	開講期間など
コースレポートの要約	コースレポートの内容を1ページに要約したもの
人口統計学的指標	性別、年齢、地理的情報など
行動ログに基づく集計	コンテンツのアクセス率、問題への取り組み、成績の分布のグラフなど
質問紙調査のデータ集計	Entrance Survey や Ending Survey などコース中で実施した量的データの集計
受講者からのコメント	コースの改善の要望などを一覧にまとめたもの



②Annual Reportの作成

MOOCの成果を伝える資料として、Annual Reportを作成しています。Annual Reportでは、京都大学で1年間に開講したコース全体に対して、1)何力国から、2)何名が登録し、3)修了証が何部発行されたか、の情報が一目でわかります。また、社会貢献という観点から、特に発展途上国の教育機会の乏しい人々に対してどれだけリーチできたかも情報として提示しています。

これらの統計から、MOOCがこれまでの高等教育の壁を壊し、教育の機会均等、生涯学習という観点において極めて魅力的な学習方法であることがわかりました。現在、上記の情報を一望できるマネジメントシステムである“Hawk Eye System”を開発中であり、本センターのMOOCの現状をリアルタイムで把握することが将来的に期待されています。



(2) SPOCのアセスメント

①コースレポートの作成とフィードバック

MOOCと同様、SPOCにおいてもコースレポートの作成、コース前後でのアンケート調査を行っております。基本的な構造は、MOOCのコースレポートと同じですが、SPOCは学内の授業と連動して使われることがあります。そのため、その授業を担当する教員の要望や目的に応じて、アンケートの評価項目を柔軟に追加・修正しています。例えば、今年度SPOCとして開講したコースの1つは、対面授業と連動しており、学生が各自でオンライン動画を見て学んだことを活かして授業が行われました。この際に用いられたアンケートでは、その科目に対しての「興味・関心」が評価項目として設定されました。この評価項目に対する調査の結果をコースレポートに記載し、それをもとに担当教員にフィードバックすることで、今回のコースを振り返り、授業改善への方向性を議論することができます。

②教員アンケートの実施

SPOCを学内で普及させていく上では、学内の教員の協力が欠かせません。そのため、2018年度からSPOCを制作した教員に対してのアンケート調査を実施しました。アンケートでは、以下のような項目が用いられました。

- 制作に至ったきっかけ
- 認識の変化:制作における負担、内容理解度に対する不安など
- 自身の教授スキルへの影響

この調査から、SPOCの制作が、教員にとって「自分の授業内容を改めて整理することができる」、「自分の教え方に関して振り返ることができる」という機会になっている、すなわち教員にとってのFDの場となっていることがわかってきました。また、制作は最初に思っていたほど負担ではなかったというような声も聞かれました。教員から得られたこのようなデータを開示していくことで、今後のSPOCの普及・拡充へと広めていくことを計画しています。

(長沼 祥太郎・山田 剛史)