

慶應義塾大学DMC紀要
第7号

DMC REVIEW

Keio University, Vol.7, No.1

beniamin suis frat
bus vt videatur a i
seph.



Quo fratres ioseph
assiterunt cor eo pr
sentantes sibi fratres
suum beniamin unum
orem.

led the dyurnall mouynge, that is to laye , that
. xiiii. houres, by the whiche mouynge the .ix. skye
e, draweth after and maketh the other skyes
e other mouement is of the . vii. planettes, and is from
oue the earth, and from Orient into the Occident vnder
ngvine hath nature of ayze hote and moyst, he is larg
miable, habundaunt in nature, mery, syngynge, lai
p, & gracious. He hath his boine of the a
e is, & draweth to women, & naturally loueth bye co
ialike hath nature of water colde and moyst, he is beau
ely of twoo, wher ecf the one
he, and from Occydent in the
ouynge, that is to laye , that
e whiche mouynge the .ix. sk
maketh the other skyes
s of the . vii. planettes, and
om Orient into the Occiden
of ayze hote and moyst, he
t in nature, mery, syng
th his boine of the a the moze he
omen, & naturally lou
Desyzech Uepe, & to lye
nd speake to her. And therfo
ryne, noz to saint Margarete, noz to none other
howe thou mayst the
t mother holy Church
praye soz vs, saynt Tho
at they maye praye to
es. And that he gyue vs
nmaundementes, and so we
er, saynt Andzeue, saynt
nt James the lesse, saynte
is[i].dst_file_id.cont
uji num, phituji_list



目 次

巻頭言	4
重野 寛 (慶應義塾大学 DMC 研究センター所長/理工学部教授)	
特集 DMC 研究センターシンポジウム 第9回 「大学教育のミライ：オープンエデュケーションのその先へ」 これからの MOOC の話をしよう	
常任理事あいさつ	7
青山 藤詞郎 (慶應義塾常任理事)	
所長あいさつ	8
重野 寛 (慶應義塾大学 DMC 研究センター所長/理工学部教授)	
講演 1 グローバル MOOC の経験から	
日本の書物文化を世界に発信する	10
佐々木 孝浩 (慶應義塾大学附属研究所斯道文庫・文庫長)	
これからの MOOC の話をしよう	19
大川 恵子 (慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授/DMC 研究センター副所長)	
東工大 MOOC プロジェクトの 5 年間を振り返る	24
森 秀樹 (東京工業大学教育革新センター准教授)	
東京大学の MOOC 事業の経験から (2013~2019)	33
藤本 徹 (東京大学大学院情報学環講師/大学総合教育研究センター講師)	
パネルセッション 1 オンライン教育が大学をどう変える?	42
[パネリスト]	
大川 恵子 (慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授/DMC 研究センター副所長)	
森 秀樹 (東京工業大学教育革新センター准教授)	
藤本 徹 (東京大学大学院情報学環講師/大学総合教育研究センター講師)	
[モデレータ]	
重野 寛 (慶應義塾大学理工学部教授/DMC 研究センター所長)	

講演 2 オンラインで世界に開く日本の文化財

オンライン教育と文化財のマテリアリティ	58
松田 隆美 (慶應義塾ミュージアム・commons機構長/慶應義塾大学文学部教授)	
大学コレクションとオープンエデュケーション	64
本間 友 (慶應義塾ミュージアム・commons専任講師/慶應義塾大学アート・センター所員)	
くずし字×AI オンラインで世界に開く日本古典籍	73
カラーヌワット・タリン (ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター、国立情報学研究所特任助教)	

パネルセッション 2 オンラインで世界に開く日本の文化財

80

[パネリスト]

松田 隆美 (慶應義塾ミュージアム・commons機構長/慶應義塾大学文学部教授)
本間 友 (慶應義塾ミュージアム・commons専任講師/慶應義塾大学アート・センター所員)
カラーヌワット・タリン (ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター、国立情報学研究所特任助教)
[モデレータ]
宮北 剛己 (慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任助教/DMC 研究センター研究員)

記録

89

編集後記

101

安藤 広道 (慶應義塾大学 DMC 研究センター副所長/文学部教授)

巻頭言

重野 寛

慶應義塾大学 DMC 研究センター所長
理工学部教授

『慶應義塾大学 DMC 紀要』第7号をお届けいたします。本号には、2019 年秋の DMC 研究センターシンポジウム第9回「大学教育のミライ：オープンエデュケーションのその先へ」における講演やパネル・ディスカッションをはじめとして、この1年間の活動報告、所員の研究成果などが掲載されています。

慶應義塾大学は、2016年に英国に本部をおくグローバルなソーシャルラーニングプラットフォームである FutureLearn のパートナーとなり、オンラインコースの開発と開講を行ってきました。現在までに7つのコースを開発、開講し、190カ国から延べ6万人以上の登録を得ています。世界中から多くの学習者が慶應のオンラインコースを通して活発にコミュニケーションしながら学んでいます。また、既に国内の複数の大学が、様々なプラットフォームを使用して、グローバルなオープン・オンラインコース（MOOC; massive open online course）への取り組みをはじめとしています。

これまで、DMC 研究センターは塾内外のご協力を得ながら、FutureLearn のおけるコース開発や開講に取り組んでまいりました。今回のシンポジウムは、その取り組みをまとめた形で皆様にご披露するはじめての機会となりました。

シンポジウムの前半では、オンライン教育やオープンエデュケーションに携わってこられた森秀樹先生（東京工業大学教育革新センター）、藤本徹先生（東京大学大学院情報学環/大学総合教育研究センター）、佐々木孝浩先生（慶應義塾大学附属研究所斯道文庫）をお招きし、グローバル MOOC でのご経験を共有いただくとともに、オンライン教育、オープンエデュケーションから見えてくる新しい大学教育のあり方についてご議論をいただきました。後半では、「オンラインで世界に開く日本の文化財」をテーマとして、松田隆美先生（慶應義塾ミュージアム・コモنز/慶應義塾大学文学部）、本間友先生（慶應義塾ミュージアム・コモنز/慶應義塾大学アート・センター）、カラーヌワット・タリン（ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター/国立情報学研究所）にご登壇をいただき、教育の視点から文化財を捉え、国内に存在する多様な文化財を世界に発信・共有していくことについてご議論をいただきました。

今回のシンポジウムでは、DMC 研究センターの本拠地を離れての開催、会場でのグラフィカル・レコーディング、慶應義塾大学 FutureLearn チームによるラーニングデザインワークショップの開催など、数々の新しい試みも行われました。

『DMC 紀要』第7号を通じ、より多くの研究者、関係者の皆様へ当センターの活動をお伝えできましたら幸いです。

さて、この巻頭言を執筆している 2020 年 4 月の時点では、世界的に新型コロナウイルス感染症の被害が拡大し、その対策のために世の中の様相が激変しています。人の移動が大きく制限され、企業等の活動の大部分がテレワーク等のオンラインでの活動に移行しています。義塾を含めた多くの大学においても、急速にかつ全面的にオンライン講義への移行を迫られています。まずは人命や健康が最優先です。その上で、この難局がしばらく続くことを覚悟し、したがって、積極的に対応を図っていくことも重要です。大学においても、いかに研究と教育を維持するかということを考え、失敗を恐れずに、新しい取り組みや方法を実践に移していく必要があります。DMC 研究センターとしても、これまでの経験や知見を生かし、研究と教育の支援に貢献していく所存です。

特集

DMC 研究センターシンポジウム

第9回「大学教育のミライ：オープンエデュケーションのその先へ」

これからの MOOC の話をしよう

慶應義塾大学は、2016年、英国に本部をおくグローバルなソーシャルラーニングプラットフォームである FutureLearn のパートナーとなり、現在までに7つのコースを開発、開講してきました。190カ国から述べ6万人以上が登録し、世界中から多くの学習者が慶應のコースを通して活発にコミュニケーションをとりながら学んでいます。また、既に国内の複数の大学が edX、Coursera といったそれぞれ特色のあるグローバルな MOOC プラットフォームで学びの場を提供しています。

この小さなシンポジウムでは、慶應義塾大学を含むいくつかの大学での経験を共有し、参加者とともに、これからの大学や学びについて考えていきたいと思えます。

The poster features a white background with a large, abstract, red wireframe graphic that resembles a network or a stylized map. At the top left, there is a yellow rectangular block containing the text '大学教育のミライ' and 'オープンエデュケーションのその先へ'. At the top right, the DMC Keio University logo is displayed. In the center-right area, the text 'これからの MOOC の話をしよう。' is written. At the bottom left, a blue box contains the text '入場無料' and '詳細は裏面をご覧ください'. At the bottom center, the event details are listed: '慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター主催', '2019年11月20日(水) 14:00 - 19:00', and '慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎 2F 大会議室'. At the bottom, a small line of text provides contact information: 'web: www.dmc.keio.ac.jp | mail: info-dmc@sdst.keio.ac.jp | tel: 045-548-5807'.

慶應義塾大学 DMC 統合研究センターシンポジウム

DMC
Keio University

大学教育のミライ
オープンエデュケーションのその先へ

これからの
MOOCの
話をしよう。

入場無料
詳細は裏面を
ご覧ください

慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター主催
2019年11月20日(水) 14:00 - 19:00
慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎 2F 大会議室

web: www.dmc.keio.ac.jp | mail: info-dmc@sdst.keio.ac.jp | tel: 045-548-5807

常任理事あいさつ

青山 藤詞郎

(慶應義塾常任理事)

皆さん、こんにちは。慶應義塾で、教育と研究を担当しております。そしてこの DMC の担当もしております、常任理事の青山でございます。慶應義塾大学は、先ほど私も短時間、現状を見学させていただきましたが、2016 年にグローバルソーシアルラーニングプラットフォームである FutureLearn のパートナーとなりまして、コースの開発と開講を行ってきております。その結果、現在これまでに 190 カ国、そして延べ約 6 万人の登録を経て、大きな成果を上げております。またその Massive Open Online Course の、MOOC プラットフォームにおいて、学習の場を提供しております。

このシンポジウムは、回を重ねておりますが、DMC が、FutureLearn の開講について、マネージしていることや、その開講を DMC が中心になって行っているということを、これまではあまりお話ししておりませんでした。今回はそこに焦点を当てて、シンポジウムを開催することになりました。

人生 100 年という時代になりまして、大学で育って社会に出ていき、その方が何か社会で仕事をする、企業に入る、あるいは研究者となるなどの活動の後に、定年を迎え、まだ 20 年、30 年、何十年も第二の人生が



あります。そこで何をするのかというときに、いわゆる大学がまたそこで貢献できるのではないかと思います。リカレント教育という言い方もしていますが、企業に在籍中、いろいろなことを大学に戻ってきて勉強する、これもリカレント教育ですし、一回、社会貢献活動が終わった後で、次に、また大学に戻ってきて、一緒に学び、また次の事象で活躍するのもそうです。これまでの大学は、いわゆる、20 代で卒業した後は、「頑張っただけ」とそれで終わりでしたが、これからは大学にそういう場を作っていくことによって、貢献する場ができてくるのではないかと思います。

例えばこの FutureLearn は、そういう世代の方が、これを通して、様々な学びができたり、様々なことを知ることができたりする場を提供していると考えております。本日もご出席の皆さま、ぜひ活発なディスカッションをお願いできればと思います。それではどうぞよろしく願いいたします。ありがとうございました。

所長あいさつ

重野 寛

(慶應義塾大学 DMC 研究センター所長／

理工学部教授)

ただいまご紹介にあずかりました、デジタルメディアコンテンツ統合研究センターの所長を務めております重野と申します。

DMC では、さまざまな研究やプロジェクトを遂行して活動してまいりました。特に大きなところでは、アナログとデジタルの融合による、ミュージアムシステムの研究で、MoSaIC プロジェクトと呼んでおります。長年、このプロジェクトを推進しておりまして、世界中のデジタル文化資源に研究者や観賞される方の独自の見方、コンテキストを与えて、展示スペースを作ることを可能にしようと取り組んでまいりました。

また一方で、今日の主たるテーマである、教育、特にオンライン講義の配信ということにも取り組んでおります。DMC では FutureLearn におけるオンライン講義配信に取り組んでおります。この FutureLearn というのは、英国ロンドンに本部を置く、無料のオンライン講義配信事業体で、慶應義塾として、この事業に参加しております。具体的な業務については、DMC が担ってまいりました。まずは、オンライン講義の配信ということが業務になりますが、それに関連して、学習のデザイン、すなわち、ラーニング

デザインに関する研究も推進しております。



慶應義塾の研究や学びというものを、世界に発信するというのも一つの目的でありますし、また義塾が保有しておりますさまざまな貴重書、芸術作品等のアーカイブを通じて、義塾のあるいは日本の文化の発信ということにも貢献したいと考えて、このような活動を進めております。

さて、今回のシンポジウムのテーマは、『大学教育のミライ オープンエデュケーションのその先へ』というテーマを掲げて開催しております。『ミライ』というのは、カタカナになっておりまして、漢字の「未来」でもないし、ひらがなの「みらい」でもないし、カタカナの「ミライ」だねということ、大川先生とお話しながら決めさせていただきました。大学教育というのは非常に多面的な要素がありまして、誰かが一つの視点で語ることはできないと思っております。しかし、われわれが経験してきたオープンエデュケーション、オンライン講義配信というコンテキストを通して、新しい教育のあり方、あるいはこれまでの教育のあり方

というものを、あらためて議論できればと思っております。

ご講演とパネルに加えて、本会場の奥、あるいは本会場を出た所にも展示をご用意いたしました。特に会場奥では、FutureLearn に関する展示をしております。また、ホワイエでは MoSaIC など、DMC の活動に関連する展示をしております。セッションの合間、休み時間等に、ぜひご覧いただきまして、意見交換等させていただければと思います。短い時間ではありますが、ぜひ最後までお付き合いいただきまして、有意義なシンポジウムとなるようお願いしたいと思っております。どうぞよろしく願いいたします。

講演 1 グローバル MOOC の経験から
日本の書物文化を世界に発信する

佐々木 孝浩

(慶應義塾大学附属研究所斯道文庫・文庫長)

皆さん、こんにちは。ただいまご紹介いただきました、慶應義塾大学附属研究所、斯道文庫の文庫長をしております佐々木孝浩と申します。少々異質な人間が 1 人混じっている感じなのですが、お話しさせていただきたいと思います。



まず、ごく簡単に斯道文庫の説明をいたします。慶應義塾にございまして、漢字を使った国々の書物を研究する、日本国内でも大変珍しい研究所にございまして、専任教員が 6 名おります。漢字を使っていた国々の書物が約 18 万冊ございまして、書物研究を行っている所でございます。書誌学という学問を専門にする研究所なのですが、正直 10 年ぐらい前までは、もう滅びるのではないかという不安にございまして、本当に、古臭いと思われていた学問だったのです。デジタル技術の進展とともに書誌学という



学問が再びスポットを浴びてくるようになり、さらに最近の MOOC とうまい具合にいい関係を結べたことによって、何か全く新しい世界が広まったという感激にあふれている者として、お話しさせていただきたいと思います。

まず、先ほど大川先生からご案内がありましたが、慶應義塾が FutureLearn のパートナーになってコースを作らなければならないという話になりましたときに、日本で FutureLearn のパートナーになった最初の大学として、日本に関係するコースがよいだろうということになりました。慶應義塾の文学部をはじめとする日本の研究をしている先生方が何人か集められまして、松田先生を座長として会議が開かれたと記憶しております。2015 年のことでした。そのときに私も呼んでいただきまして、誰がやるかというような感じでしたが、私は、自分で手を挙げて「やります」と申し上げて、最初にやらせていただきました。これは一番檜に意味があるだろうと思ったからで、戦争ではないのですが、先駆けというのが



大事だろうと思ったからです。それは全く何の成算もないところからではなく、実はそれまでの経験で成算があったというのがあります。

その成算というのは、書誌学研究のために何度も海外に行っておりましたが、日本の書物というのは美術的価値がありますので、海外にも多く所蔵されております。それらを調査するために伺って見せていただいていたのですが、ただ自分だけが分かっているだけでは仕方がないので、持っている方にも理解していただきたい、一緒に学びたいという思いがありました。そういう方々にレクチャーのようなものが必要なのではないかと思っていたのです。また、インターネットの普及とデジタル技術の発展で、海外のいろいろな大学図書館が、自分の所にある古典籍を高精細画像で公開するというのが流行になっておりまして、日本の古典籍などもたくさん公開されているのですが、それを本当に理解している人はやはり少ないというような問題などもありました。それで調査に伺った際に時間をつくって、調

査した先でレクチャーのようなことをさせていただいたりしていたのですが、その反応がとても良かったのです。それでこの内容をコースにすれば、結構いけるのではないかなというようなことを思っていたわけです。まず最初にプリンストン大学に押し掛

最初のコース公開まで

Futurelearnのパートナーとなって最初のプログラムは、やはり日本文化を紹介するコースがよいということになり、文学部の教員数名と研究所の教員2名が説明会に招集された。

コース内容に関してある程度の成算があったのと、いつか担当せざるを得ないならば、一番槍に意味があると考え立候補した。

「成算」とは：①書誌学研究の為に何度も海外出張をした経験から、欧米の美術館や大学の図書館などに、日本の古典籍が少なからず存在しており、それを理解したいと欲している研究者やライブラリアン・キュレーターが少なくないこと知っていた。②インターネットの普及とデジタル技術の発達に伴い、インターネットで日本古典籍の精彩カラー画像が公開されており、日本文化に興味のある人ならば、ネット環境さえあれば、そうした情報に容易に接することが可能な時代になっていることを感じていた。③海外での複数回のレクチャー経験があった。

けていき、知り合いに授業を1回分譲してもらい、3時間のレクチャーをしました。そこにライブラリアンの方が出ておられ、面白かったから我々の会でもやって欲しいということで、シカゴでやり、それからあちこちから声を掛けていただきました。そういうことがありましたので、本当にこの内容でいけば大丈夫だろうと思ったわけです。

2014年3月プリンストン大学押し売り講義

プリンストン大学に就職した若いアメリカの友人を頼り、同大学の和本を調査に行った際に、こちらからお願いして、友人の大学院の授業を1回分3時間もらい、「和本入門」の講義を行う。東アジア図書館の中国書と日本書担当の研究ライブラリアンも出席。



2015年3月シカゴ美術館でワークショップ



プリンストンで出席していたライブラリアンが代表を務めるNCC（北米日本研究資料調整協議会）主催ワークショップで講師を務める。欧米の大学教員・ライブラリアン20名が参加。



2016年2月 カナダプリテッシュコロンビア大学 同3月 ハワイ大学マノア校でワークショップ

シカゴのワークショップ参加者から依頼を受け、ワークショップの講師を務める。

Futurelearnのコース公開後も、イエール大学・ケンブリッジ大学・南カルフォルニア大学・コロンビア大学・フランスギメ美術館・スミソニアン博物館群フリーア・サッカーギャラリーなどでワークショップを開催。



コース制作にあたって考えたことなのですが、和本の魅力が世界に通用するというのは、経験を通して確認済みであったので、本自体は斯道文庫や慶應義塾図書館、また個人の蔵書から、美しいものをできるだけたくさん選んで、画像を通して見ていただければ、その画像を見るだけでも楽しんでもらえるだろうということがまず一つ。次に、あまり内容のことに踏み込み過ぎると、専門的になって難しくなってしまうので、今、海外でも流行っているマテリアルカルチャーというか、物質に焦点を当てて、本という物に注目してもらうような作りにし、なおかつ併せて日本の文学や歴史、宗教などに興味のない人でも楽しめるような、日本の文化を何となく分かってもらえるよう

なコース作りをしようと考えました。しかしながら、説明はできるだけ単純なものとしつつも、ある程度の専門的な部分も含んで、知的好奇心をくすぐりながら楽しんでいただけるようにし、なおかつ人文科学の法則のようなものも提示できるような内容になることを、制作するにあたり心掛けました。

コース制作にあたって考えたこと

- ① 和本の魅力が世界で通用することは確認済みであるので、斯道文庫・慶應義塾図書館・個人の蔵書から、できるだけ良質なものを数多く用意し、ビデオや画像を多用して、眺めているだけでも楽しめるものにする。
- ② 書物の内容に踏み込むと、難しくなってしまうので、あくまでも書物の物質的な側面に注目して、日本の文学や歴史・宗教にあまり興味のない人でも楽しめるものにする。
- ③ 説明はできるだけ単純なものとしつつも、ある程度専門的な部分も含み込むようにし、人文科学の法則のようなものを提示できるように心がける。



ラッキーだったことに、まず先ほども申し上げましたが、本がとにかくたくさんあるので、これを自由に使えるということがあります。そして斯道文庫には6人も教員がおりますから、書物を専門とする同僚たちを巻き込むということことができました。そしてなんとと言っても、大川先生をはじめとするメンバーがいらっしゃらなかったら、とても出来上がらなかったことなので、本当に内容だけではどうにもならない部分をカバーしていただいて感謝しております。宮北さんにも大変にお世話になりました。また、慶應義塾大学出版会の安井さんによる強力なサポートがあり、本当にすごく総合力が必要だと思いました。そういうものが

MOOC のコースなのだということを実感しております。それからお恥ずかしい話ですが、日本のことをずっとやってまいりましたので、あまり語学が得意ではありませんが、やはり海外で公開するためには英語を基本にして発信する必要があるわけです。われわれの若干専門性のある日本語のテキストやビデオで話していることを、英訳していただく必要がありまして、それを誰にお願いすればいいのかと思っていたときに、旧知のジャン・ピエーロ・ペルシアーニさんという、現在イリノイ州立大学の先生をしておられる方ですが、ちょうど日本に滞在しておられて、この方に翻訳をお願いすることができました。知り合いの方からも「とてもいい英訳だ」とお褒めいただき、彼のおかげで

あると感謝しております。

2016 年から開講することができまして、まず宣伝用のトレーラービデオが FutureLearn を通して配信されることになりました。これについては、さすがに「英語で話せ」と言われまして、後方でビデオが流れているのが本当に心苦しくて仕方がないのですが、拙い英語でお話しさせていただきました。しかも知らないうちに、許可は取られてないと思うのですが YouTube に流されたりして、「YouTuber になった」と知人に言われました。ただ、再生回数が少な過ぎてそれがまた心苦しいのですが・・・。

Luckyだったこと

- ① 対象となる資料が回りに沢山あり、書物を専門とする同僚がいたこと。
- ② 慶應義塾大学にDMC（慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター）があり、コースの企画立案、撮影・編集、制作が活動の一つになっていること。
- ③ 慶應に大学院 メディアデザイン研究科があり、オンライン教育・MOOC、ソーシャルラーニング等を専門とされる大川憲子教授がおられたこと。またその門下生に宮北剛己君を始めとする優秀な若手研究者が揃っていること。
- ④ 慶應義塾大学出版会があり、安井元規さんが途中から強力なサポート体制を整えて下さっていること。
- ⑤ 旧知の和歌研究者ジャン・ピエーロ・ペルシアーニさん（現イリノイ州立大学アーバナ・シャンペーン校准教授）が、偶然的縁で英語への翻訳を担当下さったこと。



FUTURELEARN ONLINE COURSE
Japanese Culture Through Rare Books



FUTURELEARN ONLINE COURSE
Japanese Culture Through Rare Books

宣伝のためのトレーラービデオ
知らない内にYouTubeデビュー



やはり飽きないように勉強をしてもらうのは大変大事なことで、コースの組み立てが Article、Video、Quiz、Discussion という 4 つの部分からなっているのですが、それぞれを大川先生の提案どおりに、組み立てをいろいろ考えてやりました。クイズを考えたり、ビデオとテキストの配分を考えたりするのが難しかったです。私は、本は静止画で見ると動画で見たほうが立体感とか存在感を得られるので、できるだ



けビデオを多用しました。別に outdated ということではなくて、とにかく手元を映していただく形で、アップでいろいろな書物をめくったり巻いたりしまして、そういうところが非常に反応が良かったです。また、英語と日本語のテキストを pdf でダウンロードして、さらにビデオもダウンロードできますから、実はネットを使わなくても勉強できる環境が提供されているのです。実際、海外の知人の先生は、それをダウンロードして授業で使ってくださいました。

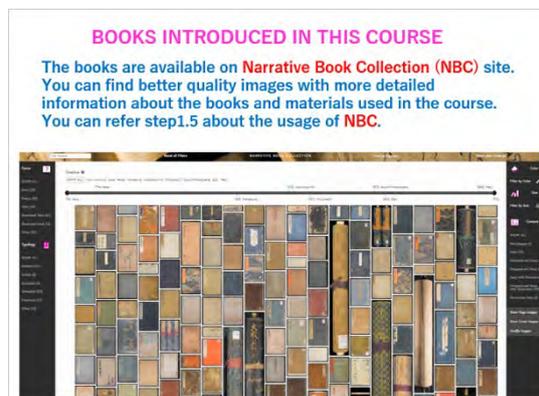


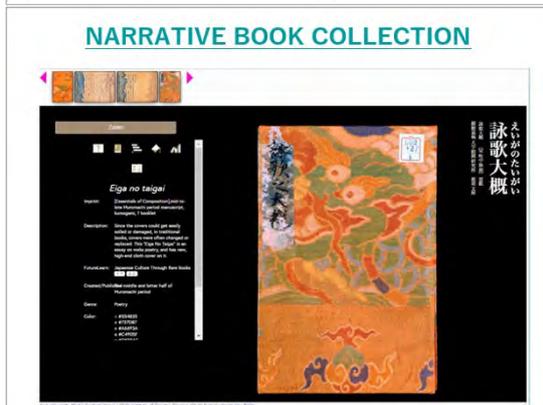
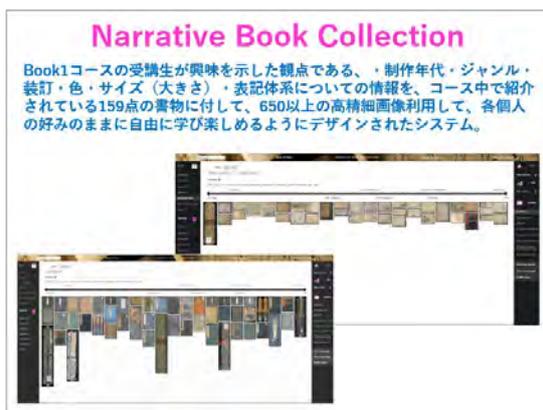
それから受講者にも参加を募るということで、特に私のやりましたのは書物のコースですから、「あなたの家にある最も古い本は何ですか」という、これも大川先生のサジェスションだったのですが、そういうこと

を聞きました。みなさん、うちにこんな本があると行って、それを写真に撮ってアップしてみんなで見せっこするようなサイトも作っていただいて、全世界から本当にすごい本がたくさん集まって盛り上がりました。



また、コースで扱っている書物をさらに拡大して、具体的に見ることができる NBC というものを宮北さんが開発してくださって、後ろでもデモンストレーションがありますが、年代、表紙の色、形態、内容によって順番を変えたり、自分の気に入ったものを取り出して見たり、自由に並べ替えをしたりできるようになりました。「この本をもっとクローズアップしてみたいな」と言うと、拡大されて大迫力の本になったりするわけです。また、ビデオも対話形式や出張撮





影などもあり、和本ですから神保町のお店に出掛けて店頭で撮影させていただいたり、最後の締めは和室で正座して日本らしさを出したりしました。ここは、慶應横浜初等部という小学校の茶室を借りて、そこまで出張して撮影いたしました。それから先ほども申し上げましたように、ビデオを多用してできるだけ物に語らせるということもいたしました。



登録者数は先ほど出ましたが、第6回目までのデータで、166カ国2万1477人の登録者を得て、国別でも、FutureLearnはどうしても本部のあるイギリスが強いというのがありますが、結構いろいろな国々から参加がありました。



Book1 受講者の地域別割合と国別ランキング

リージョンごと（地域別）の登録者数	登録者数（%）	登録者数：上位20カ国	順位	国名	順位	国名
ヨーロッパ	10,440 (48.6%)	1	イギリス	92	ドイツ	
アジア	4,578 (21.3%)	2	アメリカ合衆国	13	インド	
北米	3,036 (17.3%)	3	日本	14	ペルー	
南米	949 (4.4%)	4	オーストラリア	—	ブラジル	
アフリカ	828 (3.9%)	5	ロシア	15	スペイン	
オセアニア	508 (2.4%)	6	イタリア	18	中国	
不明	342 (1.6%)	7	フランス	17	オランダ	
		8	スイス	19	韓国	
		9	カナダ	19	タイ	
		10	フィンランド	20	インドネシア	

それなりに多くの方に登録していただいて評判も良かったので、当初からの計画でもあったのですが、兄弟のコースというこ

とで斯道文庫の中国系の書物を専門にして
いる人たちに加わっていただいて、二つ目
のコースを作りました。さらにもう一つと



いうことで和紙の研究をしている後輩を巻
き込みまして、和紙に関するコースも作り
ました。こちらも日本橋にある和紙問屋さ
んに出掛けたり、埼玉県紙透工房で撮影
したりいたしました。ただ本に比べると一



般性が薄いところもありまして、受講者数

は最初のコースよりは少ないです。それで



Book2 受講者の地域別割合と国別ランキング

リージョンごと (地域別) の登録者数		登録者数: 上位20カ国	
リージョン	登録者数 (%)	順位	国名
ヨーロッパ	1,620 (53.8%)	1	イギリス
北米	565 (18.8%)	2	アメリカ
アジア	432 (14.3%)	3	日本
オーストラリア	171 (5.7%)	4	オーストラリア
南米	112 (3.7%)	5	フランス
中東	92 (3.1%)	6	イタリア
アフリカ	49 (1.6%)	7	ドイツ
		8	スペイン
		9	ロシア
		10	メキシコ
		11	ギリシャ
		12	中国
		13	インドネシア
		14	オランダ
		15	インド
		16	タイランド
		17	ポランド
		18	ニュージーランド
		19	韓国
		20	スイス

も、結構熱心な登録者さんが参加してくだ
さり、それなりに盛り上がっているところ
でございます。書物に関する三つのコース
の実績ですが、このようになっております。

書物に関する3コースの実績

Book1: Japanese Culture Through Rare Books
6回公開 21,455人 20,525コメント 165カ国

Book2: Sino-Japanese Interactions Through Rare Books
3回公開 5,789人 5,441コメント 130カ国

Book3: The Art of Washi Paper in Japanese Rare Books
2回公開 2,982人 7,531コメント 106カ国

Course	Run	Date	Japanese	Leavers	Leavers	Countries	Comments	Certificates/Upgrades	Total Countries
Book1 Japanese Culture Through Rare Books	Run1	18 Jul 2016	8,660	3,951	315	140	8,048	53	165
	Run2	9 Jan 2017	5,077	2,584	427	130	5,905	23	
	Run3	22 May 2017	2,226	1,355	245	112	2,172	35	
	Run4	25 Sep 2017	1,662	1,100	205	87	1,484	25	
	Run5	28 May 2018	1,636	969	149	105	1,737	25	
Book2 Sino-Japanese Interactions Through Rare Books	Run6	18 Jan 2019	1,376	953	126	92	1,107	23	130
	Run1	21 Aug 2017	4,118	1,750	610	126	3,843	84	
	Run2	28 Feb 2018	923	626	111	76	723	16	
	Run3	18 Feb 2019	748	400	59	77	676	10	
Book3 The Art of Washi Paper in Japanese Rare Books	Run1	18 Jul 2018	1,934	1,189	167	90	3,477	56	106
	Run2	17 Apr 2019	1,048	692	63	74	1,072	19	
TOTAL			30,220	15,038	2,765	1,126	30,515	306	196

今回のテーマである今後のことに関して、
最後に時間かけてお話ししたいのですが、
コースを開発した私の感想ですが、これは
結構いけるだろうという予想が当たり、ほ

ったのですが、やはりマーケティングとまではいきませんが、実体験、事前調査を基にして構想する大切さをあらためて感じました。

それから私の立場からすると、日本の伝統文化とその産物は、日本の貴重な資源であることを再認識することができて、それを守りながら効率よく活用していくことの必要性を痛感しています。やはり日本の古典研究はどんどん尻すぼみになっていますので、物を使うことによって、もう一度盛り上げたいという気持ちがあります。それから日本文化を直接対象としなくても、日本の書物のデザインやコンセプトはさまざまな場面で応用可能なものだろうと思っています。

また、コース終了部分のコメントに世界中から感謝の言葉が寄せられました。

「Thank you, professor Sasaki」というのが、最初のコースが終わったときに、一体、何件、書き込みがあっただろうと。私、生きてきてこんなに人から感謝されたことはないと、非常に幸せを感じまして、やってよかったと思いました。本当に仕事のやりがいを感じたというのが正直なところです。

それからチームでなければできないことがあると。よく映画の封切りのときに出演していた俳優が、チームでできて感謝しますというようなこと言っていますが、あれは心底、心から思っているのだなと

いうのが実感できました。本当にいいチームワークがないと、いいものはできないということを痛感しているところです。

それから FutureLearn の特色は、他もそうかもしれませんが、コメントを受講者が自由に書き込むことで、お互いに学んだり、私たちが返事をしたりすることができる期間を設定しています。最初のときは 8000 ぐらいコメントがあって、全て英語なので読むのが大変で、とても全部にはお答えができなかったのですが、それを読んでいくと、本当に日本人が全然思いつかないような意見や質問が寄せられていて、異文化交流というのは大事なのだなというのが、実感できました。特にこういうことは、これからの日本人にとって必要な経験なのではないかと思っています。

コース公開後の感想

- ・予想が当たったことにほっとすると共に、**実体験（事前調査）**を基にして**構想する大切さ**を改めて感じた。
- ・日本の伝統文化とその産物は、日本の貴重な資源であることを再認識すると共に、**それを守りながら効率良く活用していくことの必要性**を痛感した。（日本文化を直接対象としなくても、デザインやコンセプトは様々な場面で応用可能なはずである。）
- ・コース終了部分のコメントに世界中から感謝の言葉が寄せられて感激した。これが本当の**仕事のやり甲斐**なんだと感じた。
- ・チームでなければできないことがあることを再認識し、**チームワークというものの大切さ**を改めて実感した。
- ・想定していない角度からの質問が多数寄せられ、**異文化交流**というものを実感した。日本人には特に必要な経験であろう。
- ・制作・公開を通じて成長できた実感。**挑戦することの大切さ**。
- ・日本はまだ**世界に対するアピールが足りない**し、その方法の検討も不十分である。自覚と自信を持って、正しい模索をすれば、必ず世界で活躍できるはずである。
- ・それにつけても必要なのは、情報伝達ツールとしての**英語の能力**である。

そして、MOOC に対する感想なのですが、やはり MOOC によって世界の学びの在り方が大きく変化していることを痛感したというのがあります。ネット環境と英語能力さえあれば、無料で何でも勉強できる時代が既に登場していますし、無料であるのです

から、質が保証されるわけでもありませんので、吟味する能力も必要になっていると感じました。それから嗜好や趣味を同じくする者同士を、世界規模で結び付ける場であり、SNS や YouTube など活用して、お互いに紹介し合ったりするような情報交換や知識共有を可能にする場になっている、というのも大変大きな意味だろうと思います。そして、様々なレベルでの異文化交流と異文化理解を推進する役目を果たしていることになりまして、また、こういうことを通じて新しい文化や芸術、学問が生まれる可能性すら秘めているのではないかと、実際に本気で思っています。世界がより良く変わっていくきっかけの場になってほしいとも思っています。私は MOOC の制作に関係して、

Mooocに対する感想

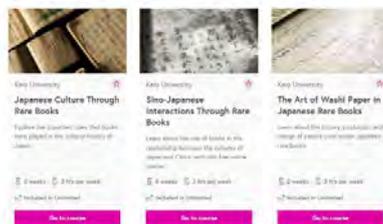
- 世界の学びのあり方が大きく変化していることを認識。ネット環境と英語能力さえあれば、**無料であらゆることを勉強できる時代**になっている。
- 無料であるものは、それ故に質が必ずしも保証されている訳ではないので、**吟味する能力も必要**となってくるであろう。
- 嗜好や興味を同じくするもの同士を世界規模で結びつける場であり(**SNSやYouTube等が活躍**)、**有用な情報の交換や共有を可能にする場**ともなりうる。
- 様々なレベルでの異文化交流と異文化理解を推進する役目を果たしている。
- **新しい文化や芸術、学問などが生まれる可能性を秘めている。**
- **世界がより良く変わっていく切っ掛けを生む場であるのかもしれない(そうなることを望みたい)。**

先ほど「人生が変わった」と言いましたら、「何を大げさな」と笑われたのですが、本当にすごく恩恵を被っています。世界中のいろいろな学会などに出掛けますが、たいがい受講者の方がいて挨拶して下さいます。「うちにも来てくれる？」と言っていただいで、最近もあちこちに呼んでいただいで

います。やったことがプラスでしかない、プラスばかりの状態です。最近も、新しいコースを作成中ですが、ぜひ多くの大学でコースをたくさん作っていただいて、MOOC 効果というようなものを実感していただきたいと思います。

次回のRerunの予定

Book1 - Run7: 2019年11月4日～11月24日
Book2 - Run4: 2019年12月2日～12月29日
Book3 - Run3: 2020年1月13日～1月26日




Thank you very much.



少々急ぎ足でしたが、これで終わらせていただきます。ご清聴どうもありがとうございました。

講演 1 グローバル MOOC の経験から

これからの MOOC の話をしよう

大川 恵子

(慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科

教授/DMC 研究センター副所長)

DMC 副所長と慶應メディアデザイン研究科の教授をしております、大川と申します。きょうはよろしくお願いたします。

きょうのテーマは、これからの MOOC の話をしようということで、こちらにお集まりの皆さんは、何らかの形で MOOC と関係しているかと思ひます。それで、本日のデモを見て、会話のきっかけになっていただければと思ひまして、5色のシールをテーブルにご用意いたしました。皆さんと MOOC との関わりで、一番、近い色をこの名札に付けて、交流に役立てていただければと思ひています。私はラーニングデザインをしながら学んでいきたいと思ひているので、赤と緑になっています。

皆さんの中には、MOOC には作る人もおりますし、MOOC で勉強をする人もおりますし、作るための環境を支えてくれている人や、大学のマネジメントとして推進する人もおります。そしてコンテンツを作るという意味では、ビジュアルデザイナー、映像を作ったり、文章を書いたりする方など、ありとあらゆる人たちが関わっていらっしやいます。もう既にこちらの方たちは、コースを作っ

ている方も、ちらほらとお顔が見えておりますので、交流をしていただくようにこのシールをぜひお貼りください。そして MOOC の話をしていきたいと思ひます。

MOOC というのは、もちろん皆さんもう既にご存じかと思ひますが、Massive Open Online Course というものです。あまりマッシブじゃないコースもありますし、オープンじゃないコースもあります。オンラインは多分あっているのですが、あまり堅く考えなくともいいかなと私と思ひています。

MOOC に関しては、MOOC と言われたくないなというような人たちやコースもあります。いい印象の人もいますが、逆に、ずっとビデオ見て勉強するだけでしょと思ひているような人たちには、そうではないのですと言いたいところもあります。きょうは、ざっくりオープンオンラインコースということで話を進めたいと思ひます。

これからの MOOC の話をするにあたり、今までの MOOC は何なのか、ということ、少しか情報共有してから始めたいと思ひます。よく、共有される写真としてこんな写真があります。1856年の大学の授業の様子ですが、今とあまり変わってないので、大学はこれからもっと変わらないといけなはないかと言われております。

これは2年前、2017年湘南藤沢キャンパ



スの大きな授業なのですが、写真と少し似ていますよね。でも、実はよく見ると違うのです。皆さん手元に、ラップトップがあつて、教室はオンラインで全員の心がつながっております。学生たちはもう皆さん体がオンラインなのです。つまり、オンラインで大学教育どうやっていくのかというのは、変えるということよりも、チョイスが増えていくということなのではないかと、この絵を見て私は思います。変わってないと言う方もいますし、変わったと思う人もいます。私たちは、変わったということでもっと良くしていきたいと思っています。

今までの MOOC のコースは、既にいろいろなプラットフォームと呼ばれているものがあつて、独自にオンライン化するという大学もあります。慶應義塾も独自のプラットフォームを持っています。ただ、独自のプラットフォームはやはり、アクセス数がそんなに伸びないというのがありますし、Learner ともっと広くラーニングしていきたいというのがあつて、目的によっていろいろなプラットフォームを使っています。

edX は東京やアメリカの東海岸を中心に

している大学、MIT とハーバードがやっています。そして Coursera は、西海岸で立ち上げられたものです。Udacity や FutureLearn は、2012 年ぐらいから始まったプラットフォームです。ただ、MOOC というのは、もっと以前から活動というか、コンセプトがあつて、大学はいろいろな形でオンラインのコースを出してきています。きょうお集まりいただいた講演者の皆さまや、来てくださっている大学の方たちの中には、もう edX でコースを何個も出しておられる大学もありますし、Coursera にたくさん出している大学もおられます。また、これから何かに参加しようかなと思っている大学もあります。われわれは FutureLearn という、イギリス、ロンドンに本部のあるソーシャルラーニングプラットフォームに参加しています。

どのくらいマッシブなのかといいますと、いろいろ調べてみたところ 8000 万人以上が、もう、MOOC 学習者として登録されていると言われていています。非常に多くの方たちがいます。

この中で先ほど申し上げた、いろいろなプラットフォームの中で FutureLearn というのがどんなものなのかといいますと、ロンドンで、もともとオープンユニバーシティという通信教育で学位を取るという大学を母体としていまして、そこに BBC からのファンドが入ってつくられた組織です。ソーシャルラーニングを中心にオンライン教

育をやっている、きょうはまさにこのシンポジウムの前に、ソーシャルラーニングのデザインワークショップをやっておりました。こちらにいらっしゃる何人かの方には、新しいコースのデザインを、もう既に5つも作っていただきました。このように、いろいろな形でオンラインラーニングは進みます。

現在、231カ国から約900万人の学習者が登録受講しております。231カ国というのは相当、面白い数字だと思うのですが、UNは195カ国ぐらいしか認めていません。インターネットのドメイン名ですが、トップレベルドメイン、カンントリーコードは230個ぐらいあるので、多分その数だと思います。

コースは基本無料ですが、最近は有料コースの体験も増えてきています。このあたりは、後でまた皆さんと議論していきたいと思っています。この中で慶應義塾のFutureLearnプロジェクトは何をやっているのかというと、このFutureLearn上にコースを作るというのをミッションにしています、大学の知の発信と社会貢献、大学の精神的な教育手法の開発、教育力の向上、そして大学のグローバル化の推進ということを掲げて活動をしています。

現在、6コースを開講しております、今、2コース作っている最中です。きょうは、コースについてのデモも出ております。6コー

ス全てを丁寧に説明する説明員もおりますので、ぜひ、見ていただければと思います。現在、23 Runと書いてありますが、再放送もあります、これまでに23回ぐらい走らせていて、慶應のコースだけで、今、6万1000人の参加者がいます。さらに190カ国ぐらいから参加しています。多くはやはりUKのユーザーです。これで大体どんなLearnerが今、われわれのコースに登録しているかということがわかるのではないかと思います。

慶應義塾のFutureLearnチームでは、これから慶應義塾でMOOCをどうやって大学教育に組み込んでいけるのかということ、考えていくのが大きなミッションになっております。フェイズ1はまず、コース作ってみよう、フェイズ2が、これからどうやったら大学に貢献できるのか考えよう、今、フェイズ2の最中です。

このシンポジウムはいろいろな人と様々な意見を交換しながら、フェイズ3に向けてストラテジを作る、そのヒントになればいいなと思って、とても期待をしています。どういうことがいいことなのかと考えるときに、われわれがいつも、Learner、エドューケーター、サポーター、大学、そして社会、この5つのステークホルダー全てが満足することを目標にしたコースづくりや体制づくりをどうしたらいいかと考えています。そして、この5つのステークホルダーにつ

いて、われわれはどういうキーベネフィットがあるか、ということも考えています。

例えば、Learner にとってはどうか、エドキュケーターにとってはどうかということですが、Learner にとっては、グローバルなソーシャルラーニングの経験というのが、これから学び続ける人たちにとっては、大きな価値になるのではないかと思いますので、そういうことを体験してもらえようなことを考えています。

それから、エドキュケーターにとっては、世界中にいる学習者にリーチできるというのはとても面白い経験だと思いますし、実際にコースで講義している先生方のお話もぜひじっくり聞いていただければと思っています。

また、大学にとってはグローバル社会の教育を通じた貢献ということもありますが、大学自体はいろいろな国の人たちがもう既に入ってくるようになっているので、グローバル化に貢献できるのではないかと考えています。

その中で、われわれのチームは、エドキュケーター、ラーニングデザインとサポート、プロジェクトマネジメント、ビデオプロダクションというチーム構成ですので、先ほど皆さんに貼っていただいたシールと似たようなチーム構成になっています。それに加えて、インターナショナルのリレーションや IPO など権利関係を行うところがござい



ますし、さらに PR やファシリテーターも加わって、一つのチームでコースを作りや運営をしています。一例ですが、これが、大学内のエドキュケーターのいる組織です。コースが変わるたびにこのエドキュケーターの部分は変わっていきませんが、こちらの部分は、ずっと同じ人間がやっています。きょうは、ここに写真が出ているメンバーは大体おりますので、話が聞きたい方は、ぜひ声を掛けてください。私たちは準備からデザインして、ローンチをして、リフレクションをして、またリデザインするというのを、グルグル回しています。

それでは、FutureLearn の中での学びというのを、ぜひデモを見ながら、ご覧になっていただきたいと思います。私たちはストーリーテリングと、会話の誘発と、進捗の祝い、ということをもっとにコースを作っています。きょう、ワークショップに参加された方は、この辺のところをディスカッションできたかと思います。そして、ソーシャルラーニングは自分がソーシャルするだけではなく、誰かが学んでいるのを見るだけでも、ソーシャルラーニングであり、いろいろな

形のコミュニケーションを誘発することで
学びが深くなるだろうと考えています。

これからの MOOC と大学のことを考えよ
うというのがきょうのテーマですので、最
後のスライドでもう一度、いろいろな立場
の人たちから見た MOOC の価値というこ
とを、考えていきたいと思っています。

それでは、簡単ですが、今までの MOOC と
慶應義塾の MOOC チームの紹介をいたしま
した。ありがとうございました。

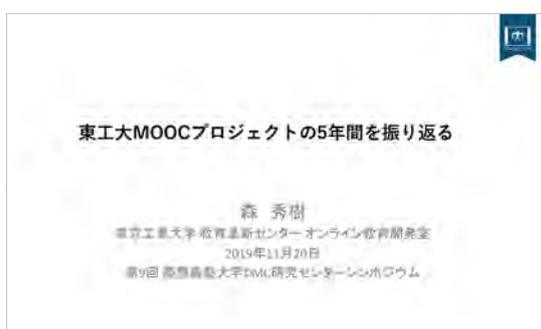
講演 1 グローバル MOOC の経験から

東工大 MOOC プロジェクトの 5 年を振り返る

森 秀樹

(東京工業大学教育革新センター准教授)

東京工業大学からまいりました森秀樹と申します。よろしくお願いいたします。



私は教育革新センターという所に所属しております。私自身は、MOOC のプロジェクトを担当しています。どのようなことをしているかといいますと、撮影から編集、ラーニングデザインから掲示板の運営など、様々なことをやっております。きょうはその辺りの話をさせていただこうと思います。

教育革新センターは、いわゆる教育学習支援のためのセンターなのですが、その中にオンライン教育開発室を設けて、こちらに私は所属して、MOOC の開発、配信をしております。2014 年の 12 月に MOOC プロジェクトを東工大では始めましたので、ちょうど丸 5 年になりました。きょうはその 5 年を振り返りながら、お話をさせていただ

こうと思っております。

私自身の自己紹介なのですが、環境情報学部にて 2 期生として入学いたしまして、その後、『セガ』というゲーム会社で、教育用の、いわゆる当初エデュテイメントが少しはやっている時期に、その開発をしておりました。そしてその間に、マサチューセッツ工科大学にあるメディアラボで、研究員を 2 年ほどさせていただき、戻ってまいりました。帰国後は、子ども向けのものづくりのワークショップのプロジェクトを立ち上げて、8 年間運営してまいりました。その間に、大阪大学のほうで教育工学を勉強し、そのまま大阪大学で仕事をさせていただいて、2014 年の 12 月、ちょうど 5 年前に東工大に移り、現在、オンライン教育を担当しております。



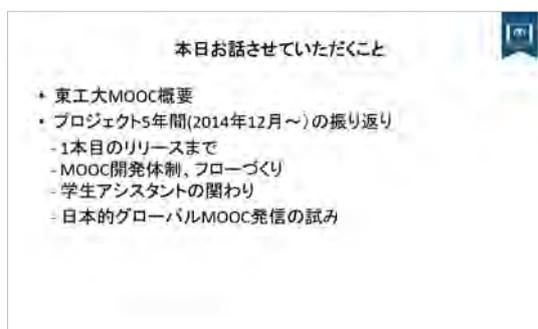
併せて、今、来年度から小学校でプログラミング教育が始まることもありまして、私は横浜市の特設支援教育総合センターに、定期的に通わせていただいております。この写真はそのセンターのお子さんが作った作品です。これは何をしているのかと言いま

すと、小さいコンピューターがありまして、自分でプログラムを作っているところです。ボタンを押すと抽選するようになっていまして、当たるとすてきなボールが出てくるのです。そういうものを子どもたちに作ってもらえるような環境が、僕自身には一番興味があります。つまり、ものを作ることでいかに人は学んでいくのかということに、非常に興味を持って活動しております。



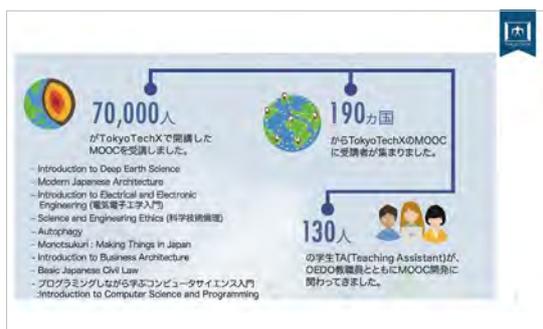
本日は、東工大 MOOC の概要についてと、5年間のプロジェクトを振り返りながらお話をさせていただきたいと思います。まず、1本目のリリースまで、非常にいろいろな試行錯誤がございましたので、どういう経過をたどったのかというお話をさせていただこうと思います。その後、現在の開発体制、あるいは開発のフローがだいぶまとまってきましたので、そちらの紹介と、本学、実はスタッフが非常に少ない状態でやっております。学生のアシスタントにたくさん入っていただいて、一緒に開発をしています。僕自身も、学生がものを作りながら、つまり MOOC を作りながら学んでいくということに興味がありまして、いろいろなことに参加

してもらっていますので、そちらの紹介もしたいと思います。最後に、先ほどお話がありましたように、私どももやはり、日本ならではのグローバル MOOC、どんなコンテンツを作っていけばいいのかと試行錯誤しておりますので、そちらの紹介もさせていただこうと思います。



東京工業大学では、edX というプラットフォームを使って配信をしています。現在、10コースを様々な分野にわたって配信しておりますが、私は、この 10 コースのうち 8 コースの開発に実際に関わっておりまして、一つ一つ、涙なくしては話せないようなこともたくさんございます。英語での授業の場合、コースによっては日本語プラス英語の字幕というような形の提供も行っております。現在までの受講者数は、ちょうど 7 万名を超えたくらいで、190 カ国の国が受講し

ています。先ほどお話ししました、学生アシスタントですが、Teaching Assistant という形で雇用いたしまして、5年間で延べ130名の学生が、開発あるいは運営に携わってきました。



東京工業大学における MOOC は、どういう経緯で立ち上がったかと申しますと、教育改革を前学長の時に進めておまして、2016年4月から大きく東工大のカリキュラムが変わりました。例えば、セメスターからクォーターに変わりましたし、学部の1年から博士課程まで、いわゆるリベラルアーツ教育、教養という教育をくさび形ですと続けていくことなどの改革が行われました。その一貫で、教育学習環境の整備ということで、いわゆるアクティブラーニングに対応するような教室や、イギリスで行われている、レクチャーシアターなどのサイエ

ンスレクチャーを行えるシアターを導入しました。そして、オンラインの学習環境としてMOOC。これは学内の学生が、英語で実習できるような環境をつくろうということと同時に、学外に向けて東工大のコンテンツを発信していこうという、二つの側面を持ってプロジェクトが立ち上がりました。



その後は立ち上げながらになりますが、edX に加盟している海外の大学との edX を通じたコラボレーションや、学内で初期から続けている OCW の実績を踏まえたオンラインを使った教育学習を、学内でも広めるということを行いました。

2014年の12月、ちょうど5年前に私は着任しまして、当時、専任は私一人で、ほかに事務の方が一人おりました。また、兼任のオンライン開発室長の先生が一人と、その担当をする事務の方が一人ということで、人員にすると合わせて3名弱ぐらいの体制で、試行錯誤しながら作りはじめました。着任した当時、まず全く何も整っておらず、でも、「きょうから MOOC を作る人が来たので大丈夫です」と、私は紹介されました。当時のことを思い出すと、本当にいろいろな試

行錯誤をしながらやってきましたが、その中には、コースの設計の仕方、あるいは撮影、編集の環境を整えるということもありますし、オンライン教育開発室として、オンライン教育、これはMOOCだけではないのですが、学内での活用を推進し、あるいは研究するなどをしてきました。そしてまず、最初のコースをリリースするということをミッションに、5年前に活動を始めました。



2014年12月
オンライン教育開発室(OEDO)を設置

- 大規模公開オンライン講座(MOOC)の開発と運営
→コース設計、撮影、編集
- オンライン教育の普及推進(SPOC活用)
- オンライン教育に関する研究

スタッフ (2014年12月1日時点)
(専任)教員1名、事務員1名
(兼任)教員1名、事務員1名

当時、人も少ないですし、まだ環境も整っておらず、「どうやって開発するおつもりですか」と聞いてみたのですが、「学内でやります」と、あっさりお答えいただきましたので、学内でできるように様々な機材を集め、学内で使えるスタジオ等を調べまして、学内開発ができるような体制を整えました。ただ、英文の校正や、翻訳に当たるような部

分は、スピード的にも、なかなかできませんので、ネイティブスピーカーの外部業者を使っております。本学には、教育工学開発センターという所がございましたので、カメラやミキサー、スタジオ等が整っており、そちらも借りて使っております。

あとは、足りないスタッフをどうするかということで、学生さんに、学生アシスタントをお願いしました。本学の場合、東京都の最低賃金で雇っております。新しいMOOCというプロジェクトであるということ、学生さんも聞いていまして、それに関わるというモチベーションが高く、たくさんの学生さんが集まり、サポートをしてもらいました。

開発環境と体制の整備

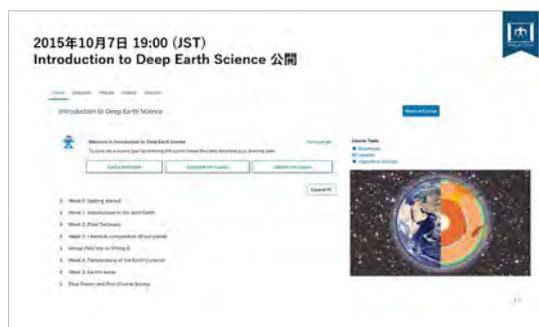
- 学内開発
→英文校正・翻訳は除く
- 撮影環境(スタジオ)の整備
→教育工学開発センター機材の活用(カメラ、ミキサ等)
- 開発スタッフの確保
→学生アシスタントの雇用
- 第1弾MOOCリリース(2015年10月)までの試行錯誤



実際には、このような形であり物を使いながら、学生さんにもたくさん入ってもら

って、撮影、編集だけではなく、教材をどうやって構成していくかということも含めて、一緒に考えながら作っています。当時は、ちょうど13人ぐらいで、これは主に関わってくれたメンバーです。こちらは1本目にした作品の、制作のフローなのですが、地球惑星科学に関する授業をMOOCで作ろうということで始めました。先生も英語ができますので、最初から英語でということも考えたのですが、やはり母国語できちんとお話ししていただいて、それをベースにしていこうということで制作方針を立てました。まずコースの概要をどういうものにするかということ、先生と私と学生チームとで一緒に考えました。おおよその授業内容、いわゆる項目立てのようなことをした後、日本語で授業を学生向けにしてもらいました。授業はこのような形で行いますが、授業をしてもらったものを全て、学生さんの力を借りまして、文字に書き起こします。そして、書き起こした原稿を見ながら、ここはもう少し簡略にしたほうがいいのか、あるいは、もう少しここを付け足したほうがいいのか、というような意見を付け足します。それをもう一度、先生に見ていただいた後に、外部業者を使って英語の原稿をつくり、さらに撮影前に先生が修正して、撮影、編集、その他テキスト、クイズ等もろもろのものを作り、サイトを公開するということになります。ほぼ全て

のプロセスで学生アシスタントに入っただいて、一緒にやりました。ほかに公開後の掲示板の質問対応や、その開講結果をまとめて、コースを再公開のための修正ポイント作り、さらに、もう一度作り直して、公開するというところまで行いました。



こちらが最初に作った『Introduction to Deep Earth Science』というコースで、2015年10月7日の夜の7時に公開しました。私にとって、5年間で一番感動があった瞬間です。あと何秒かなと思いつつ、コース公開をしましたが、公開をした瞬間に、コースの中にアンケートがどんどん入ってくるのです。ああ、ここから受けているのか、こういう人が受けているのかということを確認することができましたし、その感動を学生さんと一緒に体験できたというのは、私にとって一番の宝だと思っています。ただ、その後、

掲示板が炎上してえらいことになるのですが、非常にリアルな学びの場で、どのように対応していこうかということも含めて、学生と一緒にやってきております。

このように学生さんたちとの協働で運営しているのですが、学生向けにトレーニング、基本的には OJT が中心ですが、映像制作のワークショップなどを提供しております。



さらに、この成果は学内的に認められておりまして、『Graduate Student Assistant』という制度になっております。これは、オンライン教育に関わってもらっている学生で、90 時間以上勤務をしてもらう場合、あるいは、オンライン教育関連科目を 2 科目立ち上げて、きちんと修了し、45 時間勤務してレポート提出し、スキルの確認ができた場合で、それに対して大学がオフィシャルの認定を出すというものです。学生さんには、次の給与テーブルでお支払いするので、学生さんにも少しインセンティブになっています。これは先ほど申し上げた、教養教育で行っているグループ学習のファシリテーターをする学生や、あるいは、学生さんが書く

卒業論文のレビューをする学生も、この仕組みの中で動いています。



学生さんには活動していただく中で、いろいろな振り返りの機会があります。例えば、大学祭や学内のイベントで自分のプロジェクトを発表したり、学会等でも自分たちの関連する分野について発表をしたりしています。今、クロマキー撮影を中心にやっていますので、スタジオもそれ用に作り、撮影をしています。



最初は、撮影を了承してくださる先生がなかなか見つからなくて、一本釣りをしたり、トップダウンでお願いしたりと大変だったのですが、一昨年から、学内で全教員に対してメールで配信して公募するようになりました。公募を通じて、応募タイトルを検討させていただいて、その中から、開発をし

ていくというような仕組みを作りました。



日本的な MOOC を目指してということなのですが、このキャラクターは『大岡山さくら』といいまして、一応、日本とアメリカ、中国で商標登録をしています。これを作ったのは、日本的なものとして、アニメのキャラクターを使おうというのが一つと、もう一つは、どうしても MOOC の場合、講師と受講者との間にインターネットがありますので、非常に距離感を感じると思うのです。そこで、間にこのキャラクターをおいて、先生はこう言っているけど、ちょっと分からないなというようなところに、後で編集するときに入れて、「これって何ですか」というようなことを聞く役割に使っております。ほかにも、日本的なものとして、いわゆる日本に関係する建築のコンテンツや、法律のようなものも提供しております。また、日本と言えばものづくりということで、ものづくりのコースも出していますが、こちらは大田区の産業振興課にご協力いただきました。プラモデルを作っている方な職人さんで、私はいわゆるガンダム世代な

のですが、ガンダムの初期のプラモデルの顔を作っている方な方なのです。お話ししていただいたことのほか、本学の OB の方のインタビューなども、コンテンツとして入れております。

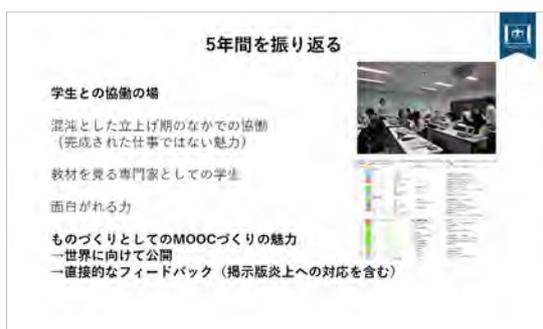


最後に、学内での広がりということをお話したいと思います。OCW、MOOC を経まして、学内のいろいろなプロジェクトでオンラインを使おうということになりました。例えば、卓越大学院のプログラムの中でもオンラインを使うとか、あるいは、これは原子力教育のプロジェクトなのですが、こちらにもオンラインを使おうというような形で、学内にも広まりつつあります。



5年間、振り返ってまいりますと、学生との協働というのは、私にとっては非常に面白い内容でした。教材を見る専門家、つまり、

いわゆるインストラクショナルデザインを学んでいないにもかかわらず、学生さんは普段から授業を受けていますので、いろいろな意味で、すごく厳しい目で教材を見ることができます。これは、学生さんに作ってもらったリストですが、一つの MOOC で 300 カ所ぐらい直しの指摘を受けました。そういう意味でも、学生の力というのは非常に強いと思った次第です。



ここに書きました出会いの場、78 パーセントというのは、実は最初の MOOC で、日本の東京工業大学を知らないという方の割合のことです。そういった意味で、新しく東京工業大学に出会う方にアプローチできたということが一つあります。こちらの 2 万分の 1 は、東工大の MOOC の日本の建築に関する受講者が 2 万人おりました、そのうちのお一人がヨーロッパから受けてくださっていました。実はこれは学内の写真で、講師の先生なのです。一緒に食堂でご飯を食べようかと歩いておりましたら、声を掛けられました。「もしかすると、あなたは MOOC の先生ですか」と。この方は、現在、中国の大

学院に進まれて、勉強されているのですが、ちょうど関連する学会で九州に来られていて、せっかくなので東工大に来たとおっしゃっていました。これは、私にとっては衝撃的な出会いの場面でした。そのとき、「できれば東工大の大学院に来てもらったらいいね」という話はいたしました。



そのほか、いろいろな先生方と MOOC を通じた関わりができたこともそうです。先生方が持っていらっしゃる教育観、そういったことに触れることができるのは、私自身にとっても大きな財産です。こちら、森政弘先生ですが、ロボットコンテストを日本で立ち上げられた先生です。今 92 歳でして、昨年撮影をしたのですが、「先生、1 時間ぐらいでお願いします」とお伝えしましたら、3 時間お話しくださいまして、その後、飲みに行こうということで、さらに 4 時間ぐらい話をしてくださいました。先生が一番元気だったのですが、私にとっては、実際にお会いしてお話が聞けますし、さらに先生の講義を記録して、世界中に提供できますので、MOOC というのは、本当に素晴らしい手段だ

と思いましたが。

少し話が長くなってしまいましたが、私の発表は以上で終わらせていただきます。

ありがとうございました。



講演 1 グローバル MOOC の経験から
東京大学の MOOC 事業の
経験から (2013~2019)

藤本 徹

(東京大学大学院情報学環講師/
大学総合教育研究センター講師)

東京大学の藤本です。よろしくお願ひします。私は、東京大学で、MOOC 事業立ち上げのときからこれまで担当しておりますので、きょうは東大の MOOC 事業の内容のご紹介をいたします。そして、これまでに東大独自で取り組んできたことを、いくつか事例を紹介しながら、現在、どのようなことをやっているかをお話ししたいと思います。



最初に、私の自己紹介ですが、東京大学の情報学環の講師に、この 10 月に異動になりました。それまでは、大学総合教育研究センターにおりました。

私も森先生と同じく、慶應義塾の SFC 卒で、4 期生であります。民間企業を経てと書いてありますが、SFC を卒業した後に、5 年間、社会人をやっておりました。留学をする

前の 2 年間は、慶應丸の内シティキャンパス、慶應 MCC の立ち上げのスタッフをしておりました。慶應には非常にいろいろな形でお世話になっております。



アメリカの大学院、ペンシルバニア州立大学に留学しまして、その当時 2002 年頃は、

e ラーニングがかなり盛り上がっている時代でした。私はオンライン教育の専門分野の e ラーニングや教育システム、インタラクショナルシステムズという分野のいわゆるインタラクショナルデザインや、e ラーニングの教材開発、コース開発などの教育方法の研究をしました。

その後、コンピューターを使った教育の中でも、特にデジタルゲームやアナログゲームなどのゲームを使った学習の分野やゲームベースドラーニングという分野を専門にして、この十数年、研究をしています。シリアスゲーム、最近ではゲーミフィケーションと呼ばれる分野ですが、その研究分野で専門の研究をやりながら、MOOC の事業を担当しております。



研究テーマをざっとご紹介しますと、ゲームの教材や、ゲーム型の教材の開発をしていますし、後ほど触れますが、『学びのゲーミフィケーション』というオンラインコースを開発しております。また、教育の場以外の場における、遊びの中でも、特にゲー

ムの中でどういう学びが起きているかという、ゲーマーのコミュニティーの研究などもしております。



最初に、東大の MOOC 事業の前段階にあたるオープンエデュケーション事業についてご紹介します。東大のオープンエデュケーション事業は、ちょうど、MIT がオープンコースウェアを始めた頃に、国内からも参入しようということで、東大も含め、国内の主要大学がオープンコースウェア事業を始めた頃にスタートしました。それが 2005 年です。オープンコースウェアは、正規科目の授業を収録して、授業の資料とともに公開するという事業であります。それと同時に、東大 TV という事業も始めました。これは、学内で面白い講演や公開講座を開催したときに、わざわざ大学に来なくても、外から見るようにするという取り組みです。これも 2005 年から続けております。

最近では東大 TV の YouTube チャンネルでもご覧いただけます。人気のコンテンツの例として、10 年くらい前にハーバード大学の

マイケル・サンデルが東大で行った出張講義は、いまだに人気講義です。ほかに、羽生名人の将棋の格言についての講義もあります。

大規模公開オンライン講座(MOOC)の概要

- 2013年10月: Courseraで配信開始
- 2014年11月: edXで配信開始
- 2019年4月時点で15コースを配信、累計登録者数約41万人、修了者数約21000人以上



THE UNIVERSITY OF TOKYO 6

**大学のミッションにおけるMOOC事業の位置付け:
UTokyo Vision 2020**

- Cooperation with Society (社会連携):
 - Refinement and Reinforcement of Public Relations towards the International Community (国際広報の改善と強化)
 - Development of Educational Activities for the General Public (教育機能の社会への展開への貢献)
- Education (教育):
 - Enrichment of Educational Initiatives that Encourage a Global Outlook (国際感覚を鍛える教育の充実)
 - Increase in Student Diversity (学生の多様性拡大)

THE UNIVERSITY OF TOKYO 7

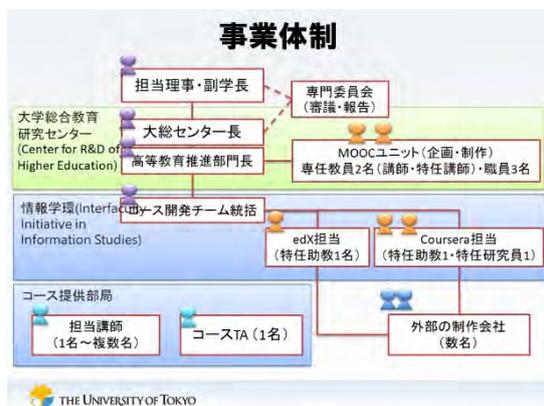
それらの取り組みの後に、MOOC 事業に参入しました。先ほど、大川先生からお話がありましたように、2012 年に MOOC のムーブメントが始まった頃ですが、ちょうど、edX や Coursera というプラットフォームが立ち上がった頃であります。佐々木先生の一歩槍の話がありましたが、東大もまず、東大がやらなければ駄目だろうと考えて、Coursera に参加したのですが、edX からも話がありまして、2013 年、14 年にかけて、

両方のプラットフォームで新しいコースを始めました。

現在、全 15 コースを配信しております。累計の登録者数が約 41 万人。修了者数が約 2 万 1000 人となっております。東大はなぜこの MOOC 事業をやっているかという、東大の現在の五神総長の下で出されている、UTokyo Vision 2020 に東大のミッションが示されているのですが、この MOOC 事業を始めた担当の理事が、社会連携の担当理事でありまして、大学のグローバル教育の流れが進んでいく中で、国際広報や海外での東大のプレゼンスを高めることに MOOC 事業を位置付けていこうと考えました。他の大学では、いろいろなテーマや目的で MOOC の配信がされていますが、東大の主軸としては、社会連携や国際広報というところから始まっております。先ほど大川先生から、学内教育にどう位置付けていくかという、3 フェイズの話をお聞きしましたが、東大も目的や目指す方向を考えながら、前に進んでおります。

事業体制について簡単にご紹介します。当初は、MOOC 事業の担当理事・副学長のもとで本部事業としてやっていましたが、現在は、大総センターの部局事業として展開をしております。大総センターのセンター長と、担当部門の部門長の下にある MOOC ユニットの担当教員として入って

おり、スタッフの数は 4~5 人程度です。



MOOC のコース開発担当は、最初の立ち上げの頃から、情報学環の山内祐平先生の研究室が担当しています。他の大学とも、ここは共通するのですが、制作チームにはコースの担当講師の研究室の大学院生や助教が TA として入る形です。



東工大の森先生の話とアプローチが違い、東大はかなり外注を使っております。内部には開発のリソースが少ないので、最低限の制作は内部で行いますが、カメラでの収録や編集などは、全て外注で行うという体制でやってきました。収録自体は学内で行っています。最初の 3 年ほどは、研究室の

壁にスクリーンを立てただけの簡易なスタジオで撮っていました。数年前に情報学環にメディアスタジオという収録用スタジオができましたので、現在はこのメディアスタジオで収録をしています。



次に、どういうコースがあるかをご紹介します。まず、edX の最初のコースですが、吉見俊哉先生の東京の戦後史のコースを 2 つ始めました。次のコースは、理学部化学専攻で、グローバルサイエンスコースという、3 年生の学部の専門課程から、英語で授業をやっているプログラムがありまして、そちらのコースを 2 コース制作しました。sustainability の分野も機構がありまして、有名な先生方が活動をしていますので、sustainability のコースも立ち上げました。

また、現在も全 4 部作で進めている、建築の隈研吾先生のコースがあります。隈先生は、新国立競技場や、今度開業する高輪ゲートウェイ駅などを設計した、世界に名だたる建築家ですが、安藤忠雄先生や、伊東豊雄先生、槇文彦先生のような日本の有名な

建築家との対談で構成しているコースです。他のコースは全て英語なのですが、このコースは対談部分が日本語で、日本語で学習できる内容になっております。ぜひ日本の方にもご覧いただきたいです。ほかに、日本の社会学の分野で、白波瀬先生による現代日本社会のコースがあります。



Coursera のほうは、最初にコースを立ち上げたときに始めたのが、村山斉先生の宇宙物理のコースでした。次に、藤原帰一先生の国際政治のコースを始め、その翌年に、神取道宏先生のゲーム理論のコース、五十嵐健夫先生のコンピューターグラフィックスのコースを始めました。以降、渋谷健司先生の国際医療政策、ロバート・キャンベル先生の近代日本文学のコースを公開しました。これらは全て開講中ですので、皆さんご覧ください。

いくつか変わったアプローチで開発をしたものがありますので、ご紹介したいと思います。そのうちの 하나가、『Studying at Japanese Universities』というコースです。

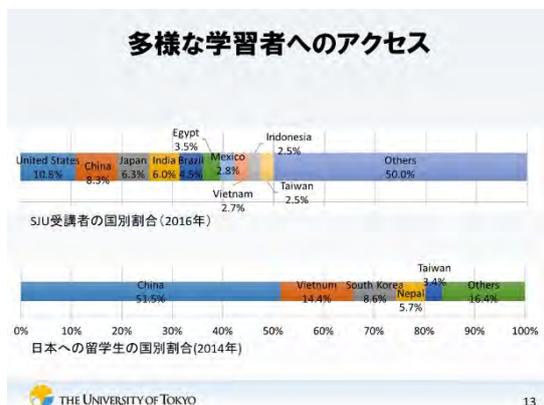
これは、2016年に始めたコースですが、総合文化研究科の矢口祐人先生と板津木綿子先生に講師をお願いして、実施したコースです。内容を見ていただきたいと思い、ビデオを用意いたしました。ご覧ください。



——ビデオ視聴——

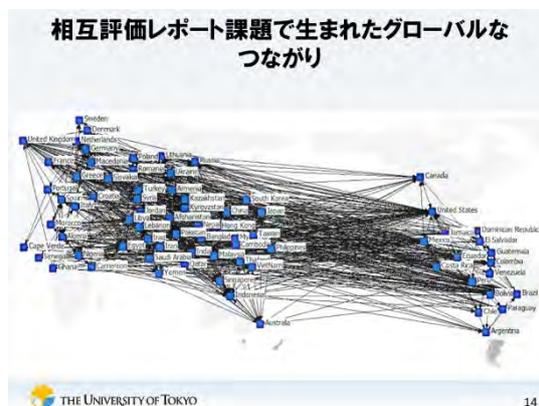
このコースは、他のコースと色合いの違うところがありまして、他のコースは、それぞれの分野の専門科目の内容を教えているのですが、このコースは、大学に入る前の段階の、日本に留学したい海外の学生向けの入門的な位置付けのコースです。日本に留学するときの出願方法や、日本の大学の仕組みなどを解説し、日本にはどれくらい留学生が来ているのか、どのような国から来ているのかなどの基礎知識を学びます。この4週間のコースでは、講師の講義は最小限にとどめて、30人ほどの留学生にコメントしてもらっています。日本に留学して経験したことや、どうして日本に留学したのかなど、日本に来ている留学生の声や様々

な考えに触れることで、受講しながら、自分の留学計画をより具体的に考えることを趣旨としたコースです。

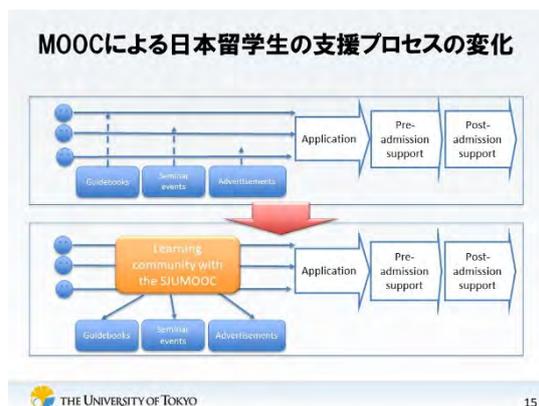


このコースはこれまでに1万5000人以上が登録しました。実際に、日本に留学してくる学生の約9割はアジアからです。中国が一番多く、ベトナム、韓国、ネパールの順になっていますが、このコースを受講している学生の割合は、アメリカ、中国、日本、インドとなっており、かなり多様な学生が参加しています。しかも、半分以上がそれ以外の国からの受講で、数パーセントずつ、たくさんの国の学生にリーチできているというコースです。このコースの中で、日本留学についての自分の考えや、自分の留学計画について、相互評価レポートの形式で出題をしています。提出したレポート課題に対して他の人がコメントをしたり、相互評価をしたりする活動のつながりをネットワーク分析で可視化すると、この図のようになります。このコースは、いろいろな国の人と交流ができるというコースとして位置付けら

れます。



従来は、留学前にあまりサポートできないのですが、MOOCでこのような講座を提供することによって、日本に留学したい人の学習コミュニティができて、従来は広報活動だけしかやってなかったところに、学習活動をベースにした留学準備支援を可能にしたことが、このMOOCで起こしたプロセスの変化です。

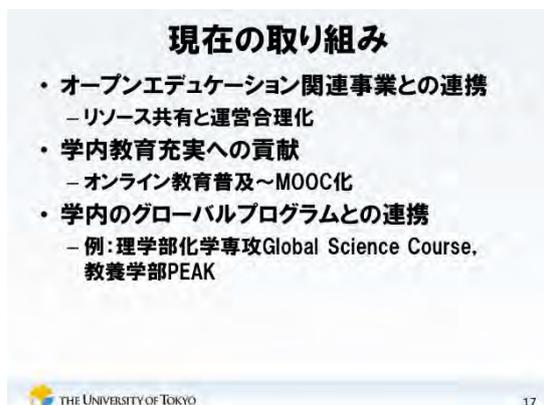


もう一つMOOCを始めた頃に、独自の取り組みとして行なった例をご紹介します。2014年にedXで最初が開講した、吉見俊哉先生の『Visualizing Postwar Tokyo』は、ハーバード大学とMITが連携して開発した

『Visualizing Japan』というコースと連携をして、一つのシリーズプログラムとして開講しました。



今は大学間連携でコースを提供する事例が増えていますが、この連携はMOOCの最初の頃に実施した事例です。MOOCによって、このような大学間連携や、edX 陣営、Coursera 陣営、FutureLearn 陣営など、それぞれの加盟大学のコンソーシアムで、コラボレーションしながら、新しい学問や新しいコンテンツを作っていくということが可能になりました。



次に現在の取り組みです。これまでの5年間で、国際広報や留学生向けのアプロー

チを軸にやってきました。それは一つの目的ではあるのですが、やはり他のオープンエデュケーション事業とも連携していく必要性を感じています。運営側の事情として、なかなか事業予算が増えないということもあり、むしろだんだん減っていく傾向にあるので、スタッフを増やそうと思っても増やせないという現状があります。それぞれの事業で共通した機能を持っていたり、リソースを持っていたりするところを共有化しながら、この厳しい状況の中でも、何とか継続できる体制にしていきたいと思っております。我々は、本当に少数精鋭でやらざるを得ない。ハーバードなどの海外の大学の様子を聞くと、専任スタッフが30人いるとか、100人いるとか言われる中で、我々は10人以下でやっています。10人以下でできることを、日々考えながら活動しています。

それから、学内教育の充実にどう貢献するかがMOOCを開始した頃からの課題です。東大はもともとオンライン教育が強くなって、eラーニング自体の普及が立ち遅れている中で、MOOCに取り組んでいるという状況があります。学内教育のオンライン化もサポートしながら、MOOCにできるものはMOOC化していくような取り組みを徐々に進めているところです。

可能性が見えているのは、学内で多くのグローバルプログラムが開講されています。英語だけで卒業できるプログラムを各部局

が提供しているので、それらとうまく接続する形で MOOC も活性化していこうとしています。具体的には、先ほどご紹介した理学部化学専攻の『Global Science Course』と接続する MOOC を作る取り組みや、留学入門コースのように教養学部と連携するような取り組みを行っています。

最後に、これはこれまでの Coursera、edX の事業とは異なる取り組みですが、我々 MOOC チームで科研費のプロジェクトとして開発している『学びのゲーミフィケーション』というオンラインコースについてご紹介したいと思います。最初のイントロの映像をご覧ください。



——ビデオ視聴——

(イワタニ) こんにちは。私はこのコースで、クエストの案内人を務める、ゲームマスター、イワタニです。このコースでは、教育にゲーミフィケーションを取り入れるための、ゲームデザインの概要や事例を学んでいきます。ゲームを教育に取り入れる方法や、実際にゲーム教材やゲーム要素を取り

入れた、学習活動の計画を立てるための、基本的な知識を身に付けます。

このコースは、全4回の構成になっています。毎回、数本のミニレクチャーを視聴し、ミニワークで少しずつ、ゲーミフィケーションで全知識を学びます。そして、私が案内人として、クエスト課題を出題します。あなたの知識とアイデアを生かして、教育現場の様々な難題に挑戦しながら、実践的な知識を学びます。ゲームや、ゲーミフィケーションの手法を導入したい教育者、教材開発者、教育の場でゲームデザインの経験を生かしたいゲーム開発者など、このテーマに関心のある方なら、どなたでも歓迎です。教育経験やゲーム開発経験があれば理解が進みますが、前提知識がなくても受講できますのでご心配なく。

さあ、皆さん、準備はできましたか。手応えのある楽しいクエストを、たっぷり用意してお待ちしています。

——ビデオ視聴終了——

以上のような内容です。教育の分野でゲーミフィケーションを取り入れたい人を対象に、ゲームデザインや教育の様々な方法論などを学ぶことができるオンラインコースです。NTT ドコモの gacco という日本語 MOOC のプラットフォームで開講します。

このコースは、講師の講義を前面に出さずに、ガイド役のキャラクターが出てきて

様々な演習課題を案内する構成にしています。演習課題のビデオをご覧ください。

——ビデオ視聴——

(イワタニ) きょうは、とある大学の運営委員会の会議に参加していただきます。内容は、大学図書館の利用促進です。早速、図書館職員からの相談内容を見てみましょう。

(コウダ) うちの大学の図書館は、テスト期間中は、勉強する学生で満席になるのですが、普段の利用はさっぱりで、いつも閑散としているんです。テスト前だけでなく、普段から研究や読書で図書館を利用してもらいたいのですが、いまひとつ、足が向かないみたいなんです。利用活性化のために、何かキャンペーンでもやりたいのですが、うちの職員は生真面目なせいか、あまり楽しいアイデアが思い付きません。学生たちが図書館を利用したくなるような仕掛けを、一緒に考えてもらえないでしょうか。

(イワタニ) それでは、大学の運営委員会から依頼されたアドバイザーとして、楽しく状況を改善するデザイン企画案を考えてみましょう。企画案作成の流れを説明します。

——ビデオ視聴終了——

このような形で、演習課題やケース課題

が提示されます。実際に、学習者の方々は、ゲーミフィケーションの専門家の立場で参加して、課題に取り組みます。レポート課題には、他の受講者とコメントし合いながら、アイデアをブラッシュアップしていくような構成で作られています。まさにソーシャルラーニングの特長を生かした形で、参加型の学習環境を MOOC で提供できるということ、研究ベースで実践しています。

これまで MOOC のいろいろな知見があり、悩みや課題もたくさんありますが、それらを踏まえて、新しい取り組みも頑張っていきたいと考えています。どうもありがとうございました。

パネルセッション 1

「オンライン教育が大学をどう変える？」

[パネリスト]

大川 恵子 (慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授/DMC 研究センター副所長)

森 秀樹 (東京工業大学教育革新センター准教授)

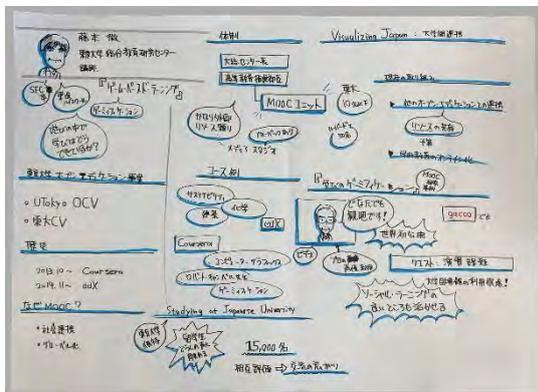
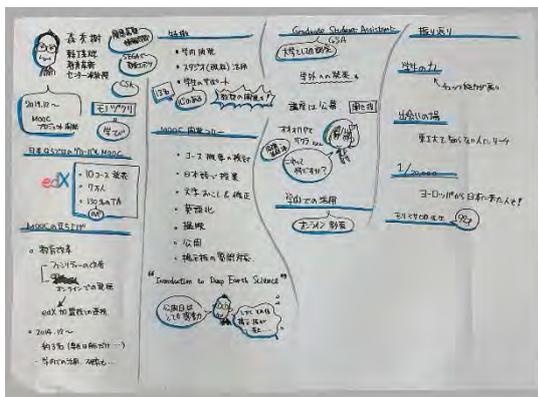
藤本 徹 (東京大学大学院情報学環講師/大学総合教育研究センター講師)

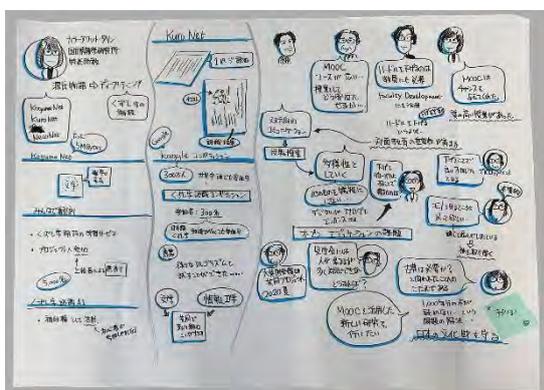
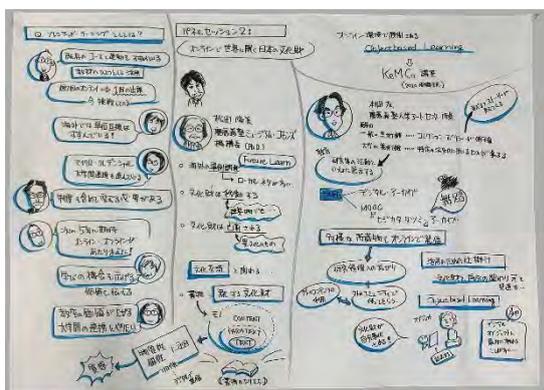
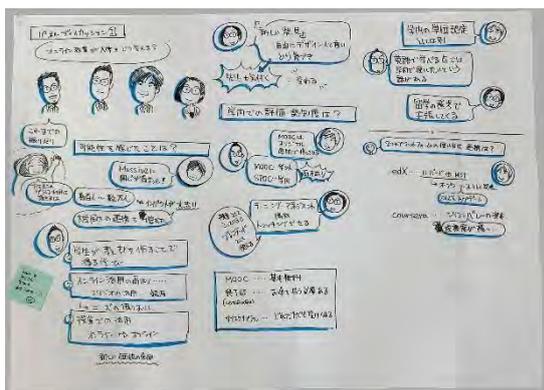
[モデレータ]

重野 寛 (慶應義塾大学理工学部教授/DMC 研究センター所長)

重野: それではまず講師の皆さん、ご講演ありがとうございました。ここからはパネルセッション『オンライン教育が大学をどう変える?』ということをお送りしたいと思います。残念なことに、斯道文庫の佐々木孝浩先生はご都合によって参加できないということです。

少し休憩をいただきましたので、全体を振り返ることも兼ねて、ちょうど楽描人(らくがきじん)カエルンさんが書いてくださった、非常に素晴らしいグラフィック・レコードがございます。急遽お願いして、こちら正面でのスクリーンでも表示していただきました。私の絵も描いていただきまして、先ほど横に並んで記念撮影をさせていただきました。





(C) 2019 @ujisakaeru

佐々木先生からは、非常にフレッシュな感じで、慶應義塾で第1号のコースを作ったときのライブ感やリアルな感じをお話くださり、「ああ、こんなふうになられたのだな」ということがわかる講演をいただきました。

それから2番目の東工大の森先生からは、東工大の5年間の取り組みやその内容につ

いてお話しいただきました。TokyoTechX、既に配信されている10コースについても、いろいろなご経験についてご披露いただきました。やはり、最初のコースが生みの苦しみと、大変だったという思いもあり、印象に残られているということでした。大変、面白いと思ったことの一つとして、学内をどうやって巻き込んでいくかということに非常に進んだ取り組みをされていて、コースの提供をされる先生方を学内公募で選ばれていたり、学生さんがTAとしてお手伝いをしていたりしています。さらにオーガナイズされて、これにサーティフィケートを出すような形で加わっているということで、学内的な着地といえますか、プロモーション、巻き込み方に関して、非常に進んだ取り組みをされていると思いながら、拝聴いたしました。もちろん他にもいろいろなことをお話しいただきましたが、個人的にピンポイントで引っ掛かったところを、少しご紹介させていただきました。





重野先生

それから、東京大学大学院藤本先生からは東大での取り組みについてご講演をいただきました。東工大や慶應とも全く異なるアプローチで、進めていらっしゃる、最初は国際広報的な取り組みや、社会貢献的な取り組みとして始まったということで、それをどうやって学内に収めていくかというその課題感は、われわれにも共通するところだと思います。早くから取り組んでおられますので、教育コンテンツを提供して、学生さんを集めて教育しましたというレベルから、もう一歩も二歩も、先に進んでいらっしゃると思います。例えば大学間の連携に進んでおられる点、相互評価のレポートを可視化されて、さらに留学したい人向けの教育コンテンツを提供したりする点など、これまでのコンテンツとはまた違った形の新しいオンライン教育ならではのコンテンツ、日本ならではの新しいコンテンツに取り組まれており、大変興味深く拝聴いたしました。そして最後には、ゲーミフィケーションの取り組みということで、科研費をとら

れて、いわゆる研究としても展開をされているということですので、大学ならではの在り方のようなことを、大変、勉強させていただいたと思います。さて、ざっくり振り返りをさせていただきました。このグラフィック・レコードを表示してくださったスタッフの方、ありがとうございます。

少しざっくばらんに進めていきたいと考えていますが、私からリードをして、最初にご質問を幾つかさせていただきたいと思えます。まず、お三方の経験の中で、恐らく何らかのきっかけがあって、こういうことに関わられたと思うのですが、新しいオンライン教育をやってみたり、コースを出してみたりすることによって、何か新しい価値といいますか、やっていてよかったという個人的な達成感、これは何か新しい可能性があるのではないかというようなことを、感じた瞬間があったのではないかと思います。そのようなことに関して、少しご披露していただけないかと思っております。それは、教育的なものかもしれませんが、あるいは教育の形のようなことかもしれませんが、あるいは意外とこれまでのものと同じだなと感じたり、逆に違うなと感じたりするかもしれません。そのようなことを少しお話いただけないかと思うのですが、いかがでしょうか。

藤本：この MOOC 事業が始まって、最初の頃は、やはり大規模 (Massive) であることが非常に関心を集めたのです。1 コースに 10 万人とか何十万人単位で受講生が集まりますし、佐々木先生もおっしゃっていましたが、今までにないようなフィードバックを教員が受けるという体験をされました。それによって、皆さん今まで教えてきた中で、このような体験をしたことは初めてだと、先生方は口々におっしゃります。それは現在も同じで、規模としては、1 コース当たりの受講者という観点でいうと、だいぶ少なくなはなっているのですが、それでもやはり大学の中の閉じた大教室の授業で 300 人を相手にするのは全く違う規模の学生と触れることができます。しかも慶應なら日吉や三田、あるいは東大の本郷に来られない人でも、世界中から集まっているというインパクトは、やはり大きかったと思います。それによって大学のそれまでやっていたオープンエデュケーションの授業は、まだ大学の枠の中でやっていたものが、枠の外で、そもそもそのプラットフォームを大学が提供していないところでやっていますし、そのプラットフォームに参加する大学同士の連合が起きたというのも、この 5 年ぐらいの大きな変化であります。そういう今まで補完的な位置付けで、オンライン教育を行っていたのが、補完で

はなくなったという点が大きな変換であると思います。



藤本先生

重野：ありがとうございます。森先生、いかがでしょうか。

森：そうですね、私自身はものづくりを通じて、人がどう学ぶかということに興味があるので、どうしてもそこに戻ってしまうのですが、やはり学生がオンライン教材を作るということは、非常に価値のある、面白い学びの場だと感じています。つまり自分たちの作ったものが、世界に向けて発信されて、ある意味さらされるわけです。オンライン教材のいいところは、作り直すことができますから、何度でも作り直して試しながら、自分たちが納得いく形で、また直していくという作業に入るわけです。できるという意味では、実はオンライン教材を作ること、特にいわゆるフューチャーファカルティプログラムですが、これから大学教員を目指す学生にとっては、貴重な経

験になるのではないかと感じているところ
です。



森先生

もう1点は、その新しい価値としてMOOC
を始めてから、もちろんOCWがあつて、
MOOCがあつてという流れもございませうが、
学内でもやはり急速にオンラインを活用し
ようという動きができてきたことです。具
体的に言いますと、スタジオもあり、撮影
もできるのなら、今まで普通に教室で倫理
教育をやっていたけれども、録画して見て
もらうようにスタジオできれいに撮ってみ
ようという話になったり、それは情報セキ
ュリティーの講座だったり、学生の留学前
の安全講習だったりします。学内でオンラ
イン教育を使ってみたい、試してみたいと
いうニーズが掘り起こせたことも大きいと
思います。

また、今、進んでいるところでは、授業
でのオンライン教材の活用です。MOOCで作
ったものを、今、実際に1年生が、電気電
子の授業で全員受講しています。いわゆる
授業前の教材として活用しています。それ

に伴って、今、学内では、そのオンライン
で受けた授業を、どう時間として認めるか
というような議論も広がってきています。
そういう意味では、MOOCからさらに広くオ
ンライン教育について、学内に新しい価値
が少しずつできてきているのではないかと
思います。

重野：大川先生いかがですか。



大川先生

大川：そうですね。私もまず一つ目は、
FutureLearnはソーシャルラーニングであ
りますが、その三つのフィロソフィーのよ
うに、教育理念に対してのドライブが強い
タイプのプラットフォームなのです。ニュ
ートラルなプラットフォームもあるし、結
構強いタイプのプラットフォームもあつて、
私たちは結構強いタイプでやってきたの
ですが、それが私にとっては、新しい発見も
たくさんあつて、とても面白かったのです。
私はそもそも、どちらかといえば、コミュ
ニケーションやテクノロジーがバックグラ

ウンドで、教育にバックグラウンドがありませんので、こういうフィロソフィーに沿って、自由にデザインしていいよということがすごく楽しかったのです。今回少ワークショップもやりましたが、1 時間半、教室で話すということを前提とした授業ではなく、どうやったら伝わるかということ積み上げていくことでデザインできるということが非常に面白いと思いました。

そしてそれは、私が面白かただけではなく、それをワークショップで先生とやったときに、先生が完全にパラダイムシフトしてくれて、先生も、「これファカルティディベロップメントにいいね」と言ってくださったのです。つまり、学ぶとか、教えるとかというパラダイムが、本当にシフトしてくれるのではないかと思った瞬間が、私にはうれしかったのです。特に、最初、「先生、この授業をオンラインでやりましょう」と言ったときに、先生が「15 回こういうふうにやろうと思います」といってくのを、私がガッと変えてしまうところが、楽しいなと思いました。

重野：はい、ありがとうございます。期せずして森先生と大川先生は、それぞれに少しこれまでとは違うご経験があるように思いました。また、藤本先生から学生のフィードバックが世界からある、マッシブであることがこれまでとは違い、大学を飛び出

しているという感覚でしょうか、あるいは、大学の教育の在り方から飛び出しているという感じでしょうか、やはり MOOC の世界から見えてくるところがあるのではないかというお話を伺いました。

そして、私からお伺いしたいと思っているのは、まさに学内についてです。活用が始まっているというお話をそれぞれいただいています。それから学外に飛び立っているというお話もいただいています。やはり大学でやっていることですので、学内でどのように評価をされているのかということをお伺いしたいと思います。生々しい話になると思いますが、例えば教員の方の認知度や、学生さんの認知度などというものあるかと思うのです。東大ではそもそもあった授業を、オンライン化するところから始められたと説明いただいたと思うのです。そういう意味では最初から授業で使うというようなことがベースラインにあったのでしょうか。

藤本：そこは若干、補足が必要でして、オープンコースウェアは、正規授業をそのまま収録して公開する取り組みです。MOOC は新たにオンラインコースとして作りますので、担当の先生からすると追加の負担を伴う活動となります。担当授業とは別に追加でやらなければならないので、負担が大きい。そうすると引き受けるには、少しハー

ドルが高いと感じる先生や躊躇される先生も多いです。東大は方針として英語の授業を配信するというをやっていますので、英語で授業ができて、新しい授業を追加で提供できるという方は、限られるのが現状です。

重野：東工大の場合には、募集をされて今、作っているということですが、これは正規の授業とはやはり別のアディショナルな形になるのですか。それともご自身がやっている、普段の講義をオンライン化してほしいというような応募が多いのでしょうか。

森：基本的には MOOC で出したいものと、SPOC として学内利用したいものとの両方を公募しております。ですので、先生方によっては学内、自分の授業で使いたいという応募もいただきますし、MOOC として出したいという応募もいただいています。数としては、一昨年が 4 件です。今年はまだ受け付けているような状態でございまして、これからもう少し認知度を上げていかなければならないというところでございます。

重野：ありがとうございます。それでは大川先生からも慶應の状況を一言お願いします。

大川：認知度を上げていかなければいけないというのもあるのですが、今、SPOC のお

話が出たので、学内でどう使われているかお話しします。Quantum Computers のコースについては、世界中で一緒に学びながらレジスタした学生だけは、SPOC のようにトラックができる機能があって、教室受講者はそのスペシャルなレジストレーションをしながら、一緒に学ぶということをやっています。これはラーニングマネージャー機能というものなのですが、そうすると教室の学生は誰がどこまでやったのかというのを、先生が個人特定しながらモニターできるのです。でも、プライベートではなく、コメントはもう世界中でやるということをやっている、これはかなり面白いです。授業の中でも、もう 2 年やっていますが、やっていたときよりも、学生の理解度はとても上がって、かつブレンディッドになりますから、授業の中では実習中心のようなことができるようになってきたというコメントをいただいています。そういう無理のないやり方で、ブレンディッドを使っていくというのは、コースによってはありなのではないかと思います。

重野：はい、ありがとうございます。先ほどお休みの間に、少しご質問をいただいたのですが、私の知識の確認も兼ねてお聞きします。ここで言っている MOOC の講義を発信しますというお話は、受講者の方々か

ら見ると、それぞれのプラットフォームに受講者は学生として登録をして、授業を受けるということで、オンラインの配信を受けるのは、基本的には無料で自由に受けることができるという理解でよろしいでしょうか？ ただそれですと、受けたことで終わってしまうということになってしまいます。大川先生の話ではサーティフィケートという、有料で出しているもののお話がありました。プラットフォームによって少し言い方が違うようですが、いわゆる受講が完了しましたという、終了証を出すところまでは、どのプラットフォームでもやっているかと思うのですが、そういう理解でよろしいでしょうか。

大川：そうですね、FutureLearn も有料で、お金を払うとサーティフィケートがゲットできるという状況になっています。最近はサブスクリプションモデルが主流になりつつあって、1年間いくらかでどんなコースでも受けられます。有料会員というか、有料ユーザーとして受けられるので、どんどん学ぶと少し得をすることになるので、そういうのはいいなと最近思っています。

重野：質問された方はサーティフィケートを取りましたとおっしゃっていましたが、授業終了や完了したときに、大学の中ではどういう扱いになっているのかというのを

教えていただけますか？ 例えばサーティフィケートを取ったことと、単位が取れたということは、大学の中では、おそらく独立したことだと思うのですが、場合によっては単位として認定しますということもあるかと思うのです。その辺の扱いがどのようになっているのかを、教えていただけますか。いかがでしょうか。



藤本：まず東大は、開始当初から、学内の単位認定と結び付けてしまうと、制度的に非常にややこしいことになってしまうので、結びつけておりません。学内の教務委員会などで、そのための調整をしていると、MOOCは何年たっても作ることができなくなってしまいます。そういうわけで、MOOCの修了証は、公開講座のような位置付けで、学内の単位認定とは別個の取り組みとして始めました。それは現在も変わっておらず、修了した方は、東大の提供しているMOOCを修了しましたという証しとして、修了証を有料で発行してもらえます。あのコースを受講してくれたのかと認識されることは

あるかと思いますが、制度的には単位として認定されていません。



森先生

森：東工大も、今のところは、MOOCの修了証を単位として認めるということをやっていません。ただ、MOOCを立ち上げた理由の一つが、先ほど話すのを忘れておりましたが、学内で学生が英語で学べる環境を作るということで、実は大学院の授業を全て英語にするという目標を立てています。ですので、そういった意味では、これから先生方のニーズとしても、実は、MOOCにたくさんのコースがあって、英語で学べるものがあったら使いたいというようなお話をいただいている、今、検討しているというような段階でございます。

重野：ありがとうございます。大川先生コメントはございますか。

大川：はい、慶應も単位とは無関係に動いております。ただ、慶應の学生がというわけではないのですが、学生のほうは、サーティフィケートを取ったということ、か

なり真剣に主張してきます。edXでは、「大学では学ばなかったのですが、私はもうedXで経済学をきちんと学んで、edXからこの修了証をもらったので、私をきちんと経済を学んだことにしてください」というようなことを普通に言ってくる。例えば、留学の選考のときなどですが、やはり学生の捉え方は随分違ってきました。

重野：これはある意味、今日のテーマからするとあまり面白くない質問をしているとも言えそうです。それは、今の大学の制度とどうつながっているのですかという視点ですので、必ずしも明るい未来に焦点を当てていないからです。実感としては、非常にいろいろな可能性がある取り組みであるし、プラットフォームではあるのですが、大学の中でどう着地するのかということに関して、まだ課題がたくさんあります。その一つは、学生さんから見れば、大学の授業と同じように授業を受けたつもりでも、残念ながら大学のほうで、それをうまく吸収できていないと感じております。それは大学の課題だということにも感じますし、新しい学び方をどうやって大学に取り入れていくのか、あるいは、ある見識をもって取り入れないというのも正解なのかもしれませんが、そういうことを考えていく必要があると感じながら、きょうの話を聞いておりました。明るい未来だけではない話か

ら入ってしまいましたが、敢えて聞かせていただきました。

ちょうど区切りがいいようですので、会場からご質問やコメントがありましたら受けたいと思います。いかがでしょうか。



大川先生

大川：いくつかオンラインで質問が入っております。

重野：オンラインでどのような質問が入っていますか。

大川：単位のことについてとプラットフォームについて質問が入っております。『東大では、現在、edX と Coursera の両方を作っていますが、この二つを両立させていくのは、これからも継続されるのでしょうか？またはその二つのプラットフォームで、ラーナーとかコース設計などに違いがあるのでしょうか？』という質問があります。よろしくお願ひします。

重野：ちょうど私もその質問を考えていたところなのですが、プラットフォームについては、本日はその違いについてお話ができませんでした。東大では二つを併用されていますので、その辺の理由やコース、プラットフォームの違いなどがあるようでしたら、教えていただけますでしょうか。

藤本：国内から Coursera と edX と二大プラットフォームに参加しているのは東大だけなのですが、戦略的にはリソースの限られた状態で、二方面作戦をやるというのは非常にまずいので、本当はやらないほうがいいと思うのですが、何とかやりくりしながら、両方にコースを出しているというのが現状であります。

特徴としては、edX の方はオープンソースで edX のプラットフォームの開発を立ち上げられるようになっていきます。東大もオープン edX という、オープンソースを使っ、独自のプラットフォームを提供しています。それを世界各国がやっいて、オープンソースのカルチャーでどんどんアップデートするというアプローチでやっいてます。非常に良くできているところもあれば、少し不出来な感じのところもあるというのが、edX プラットフォームの特徴です。



藤本先生

一方、Coursera は、シリコンバレーの資本が入って、スタンフォードの教授たちが中心になって立ち上げましたので、最近は大学というよりも、プラットフォーム会社のような形で運営されているような状況があります。非常にプラットフォームが洗練されていますし、相互評価レポートなども、Coursera のほうが使いやすいところがあります。FutureLearn も先ほど先生がおっしゃったように、ソーシャルラーニングをかなり意識しているプラットフォームで、そこが edX や Coursera との大きな違いだと感じます。実は私、FutureLearn から東大にオファーがあったときに検討する立場にいました。世界の主要な三つ MOOC プラットフォームの管理画面にアクセスしたのは、多分日本で私だけではないかとちょっと自慢なのですが、あまりにマニアック過ぎて、誰もそのありがたみを分かってくれません。

大川：ありがたいです。

重野：ありがとうございます。プラットフォームで悩んだら、藤本先生のところにご相談に行くといいのではないかと思います。他に何かありますでしょうか。

森：はい、FutureLearn のステップという考え方ですが、すごく素敵だと思います。きょう、この会場に来るときに、その階段のところ、3 歳ぐらいのお子さんがいて、頑張って階段を上っていたのです。ああ、上った、上った、上ったと見ていたのですが、上り終えたときお母さんに、大きな声で「上れた！」と叫んでおりました。やはりこのステップという考え方は、非常に達成感があつていいなと思いました。僕の大学の東工大は edX のプラットフォームです。

大川：実は、森先生とは FutureLearn のデザインワークショップを一緒に香港で受けたことがあります。

森：はい。

大川：edX と FutureLearn の両方とも何となく知っておりますが、やはり人材なのではないかと思うのですが…。

森：そうですね。そういった意味では、edX は何というか、すごく、シンプルでいろいろできますので、汎用性のあるような、

いわゆる通常のラーニングマネジメントシステムに近いように思います。FutureLearn のワークショップを受けた僕自身の感覚では、やはり、教育的なことを踏まえて作られているというのを感じました。先ほどのステップの話もそうですが。

重野：はい、ありがとうございます。少し教育の話に戻したいと思うのですが、新しい可能性として、ブレンディッドラーニングという言葉も出てきています。また、MOOC そのものの効果と言えるかどうか分かりませんが、TA さんにとって非常に学習効果が高いというのも、意外でした。オンラインの世界だけ見ていると分からないような話なのですが、まだ単位にはならない新しい学びの MOOC はいかがでしょうか。

森：私は所属している教育革新センターのほうで、学内の先生方向けのセミナーをたくさんやっているのですが、ブレンディッド型の授業をお勧めしています。つまりクォーターになっているのですが、1 週間に 2 回授業があるときに、風邪を引いてしまったら、2 回参加できないことになってしまいます。オンラインで 1 回やって、もう 1 回は集まるという形でできるような、そんな授業の設計の仕方や教材の製作などを、センターのほうでも推進しているところで、このように、MOOC を少し学内利用でき

るように、ブレンディッドのお勧めもしています。



重野先生

つまり、MOOC 用に設定するというよりは、既存の大学の講義等に連動させたり、連結させたりするということですね。特に学内利用からすると、ある講義を取ると、オンラインコースがその教材の位置付けになっていて、単位は学校の授業で取ると。その教材の一つとして、MOOC の教材が位置付けられるというような形で、お互いにブレンドされていくという感じでしょうか。

森：そうですね、どちらかというオンラインの教材としての MOOC のコースというよりは、おっしゃられたように、その教材の一つとして授業の中で活用していくというような意味です。

重野：なるほど、分かりました。ありがとうございます。

大川：質問してよろしいでしょうか。週 2 回のうち、1 回オンライン、1 回教室というのは、週 2 回教えたことになるのですか。

森：まだ、それは…。

大川：交渉中ですか？

森：そうです。その方向で交渉中です。もちろんそのために、きちんとフォローをするような体制を整えなければいけないということが、文科省の大学設置基準上決められていますから、そういった形でサポートをいたします。オンラインもうまく混ぜて使うことを、今、学内で先生方に話しているところです。

大川：それ絶対、制度化したいです。許していただきたいと思っているのですが、大学連合で実現するというのはいかがですか。

重野：はい、藤本先生、新しい教育の形という意味ではいかがですか？

藤本：まだ、国内大学がそこまで行きついていないだけで、MOOC は海外の需要を見ると非常に前向きな状況になっています。いくつか例を挙げると、MOOC のフルオンラインだけで取れる修士課程も、すでに各大学が立ち上げていますし、イリノイ大学が先

駆けてオンライン MBA を始めました。イリノイ大学の MBA はそんなに上位ではなかったのですが、MOOC を出したことで評判になってランキングが上がったという話もありました。それから単位互換という観点では、edX にはマイクロマスターズという制度がありまして、それは修士課程で入学したときに MOOC を先に受講していれば、それが単位として認定されるという仕組みです。MIT を中心に、オーストラリアなど各国の大学が連合して、MIT の MOOC を取ったら、大学院に入るときに単位として認めるというようなことは既に起きているのです。そういうことを日本の大学がどこまで頑張つてやるかというところが、これからの課題だと思います。

重野：ありがとうございます。うまく話を広げられなかったのですが、その点に少し言及したかったのです。きょうの私の質問は、日本の大学の都合のようなどころから出発しているのですが、世界で見ると MOOC の使い方というのが、われわれ日本の大学の常識を越えているところがあり、やはり世界に目を向ける必要があると思います。まさに今コメントいただいたようなところが重要になってくると思います。大川先生、何かございますか？

大川：そうですね、FutureLearn の中でも、フルマスターコースもありますし、マイクロデシタルと最近いわれている、もっと小さい単位でバッジのようなものを取っておいて、集めて学位にするというようなものも、既に始まっています。もう少し言いますと、自分の大学のコースではなくて、他の大学の MOOC のコースを自分の大学の単位として認めるという大学間連携も進んでいます。例えば、A 大学のコースがすごくいいので、B 大学でそれを再認定するから受けていいよというようなことです。細かい単位で取り、単位ということでオフィシャルであり、かつ学位にもつながり、かつ一つの大学の授業だけを受ける必要もないというような状況は、既に起きています。

重野：ありがとうございます。まだまだ議論が足りないところはあるのですが、お時間が来てしまいました。

私が最後に少し申し上げたいのは、やはり様々な大学の制度や規則の制約を、どうしても受けてしまうと考えています。それは何か理由があるから、そういう制度ができていくわけなのですが、新しい技術、新しい学び方ということが出てきたときに、それに対応していく必要があるのだろーと思っと思っています。少し奥歯にものが挟まった言い方になるのは、今の制度のままでは駄

目なのだということも、含まれていると思うからです。先ほどの単位の話もそうですし、授業の置き方の話もそうです。でも、それは徐々に変わってくると思いますし、また必要ところは変えていかなければいけないと思います。こういう取り組みは、ますます進んでいくといいのではないかと思います。思いながら、きょうはお話を伺ってありがとうございました。

それでは最後に講師の皆さんから一言ずついただきまして、セッションを終わりにしたいと思います。それでは森先生からお願いいたします。

森：次の 5 年後にどういうことが起きているのかということにすごく興味があります。少なくとも今、大学に入ってくる学生さんたちは、子どものときからオンラインに慣れていきますし、小中高とオンラインで授業をたくさん受けてきていますので、それを大学で受けられないという状況は、学生さんにとっては少々違和感があることなのかもしれません。そういう状況も見据えて、環境をつくってあげればいいのかと思います。

重野：ありがとうございます。藤本先生いかがでしょうか。



藤本：はい、学習者の観点からいくと、きょう何度も話題になりましたが、実質的にはどの分野でも無料で、様々なコンテンツから学ぶことができるようになったと思います。少しお金を足せば、学位まで取れるようになりましてし、アメリカなどでも、非常に学費が上がっている現状の中で、やはり学費を抑えて教育を広く人に伝えていくという観点は、提供者側としてもっと考えていくべきだと思います。今の大学制度に縛られて、これはできませんということが、日本の大学にはあまりにも多いので、せつかくのチャンスですから、もっと先駆的にできればいいと常々思いながら、学内でのややこしいものと戦いながら活動をしています。今後も継続性ということを考えると、学内の問題というのはあるのですが、やはり価値を見いだしてもらうためには、継続的にその価値を伝えていく必要があると思いました。今日のこのような機会に参加させていただき、非常に感謝しております。ありがとうございました。

重野：ありがとうございます。最後に大川先生、お願いします。

大川：はい。5年10年、考えていきたいというのは、本当にまさにそうだなと思います。教室を完全に否定するという事は全く考えてないのですが、私たちはそう見られてしまうところがあります。今後、教室の価値は上がると思うのです。だから、オンラインと一緒に、あうときは何をするのか、あわないときは何をするのかということを中心に考えながら、新しいデザインを教員たちが作れるようになると、社会は変わるのではないかと思います。大学間で相互に協力したいと思いました。

重野：本日は誠にありがとうございました。私の質問から、暗い話題が先行してしまいましたが、最後には明るい話題になりました。とはいえ、皆さま、まだまだ戦っていかれるフェーズなのだと思いますので、ぜひ、関係各所で、ご検討をいただきたいと思います。こういう取り組みは、DMCとしてだいぶ取り組んでまいりましたが、情報発信をいたしましたのは、実は今回が初めてでございます。これを機会にいろいろな形で連携したり、情報交換をしたりということができたらと思っております。講師の皆さんはもちろん、会場の皆さまともそのような関係になっていければ、素晴らしい

ことだと思っております。それでは若干お時間が延びましたが、シンポジウムの最初のパネルセッションをこれにて終わりにしたいと思います。ありがとうございました。

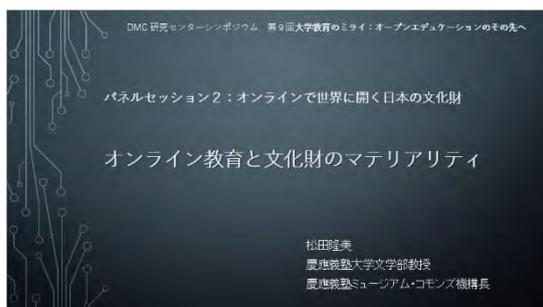
講演 2

オンラインで世界に開く日本の文化財
オンライン教育と文化財のマテリアリティ

松田 隆美

(慶應義塾ミュージアム・コモンズ機構長／
慶應義塾大学文学部教授)

慶應義塾ミュージアム・コモンズの機構長を務めております、松田と申します。よろしくお願いたします。これが何かというのはおいおい明らかになるかと思えます。



私と MOOC の関わりは、慶應義塾で最初に MOOC というのをやってみようという話になりましたとき、プラットフォームをどこにするかを考えるにあたり、大学から呼ばれて、検討したところから始まりました。

そこで、FutureLearn をプラットフォームとして始めるということが決まりまして、それではまず最初にどういうコースを作るかを考える親委員会に、当時の DMC 所長として加わりました。そこでいくつか案を考えるにあたって、FutureLearn に参加している大学はどのようなコースを開講しているかを少し見てみました。すると、やはり地元

ネタから始まっているのです。



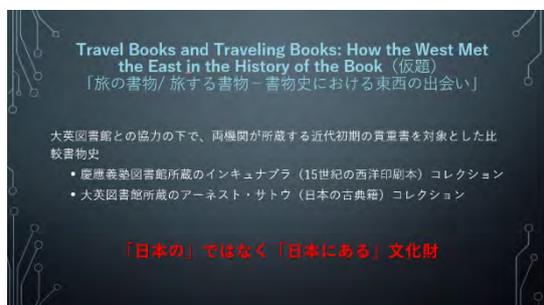
FutureLearn はイギリスで始まりましたので、イギリスの地方大学は、大半が参加しております。例えばニューカッスル大学は、近くにあるヘイドリアンズ・ウォールというローマ時代の遺跡の話でまずコースを作っています。それからレスター大学は、ちょうどその頃市内でリチャード三世のお墓が見つかりましたので、それでコースを作りました。やはりまず、自分たちが一番リソースのある近いところから、「うちの大学は、これが一つ、文化的な売りなんだよ」というところから、始めるものなのかと思いました。



その委員会では、慶應義塾では、図書館や斯道文庫の貴重書が充実しているのです。そこからまず始めたという経緯がございます。斯道文庫の佐々木先生などのご尽力があり

まして、いくつかのコースが制作されました。

今、私が関わって作っているコースはやはり書物をテーマとしますが、日本の書物だけではなく、東西の書物を扱います。そして大英図書館との協力の下で、両機関が所蔵する貴重書を使ってコースを制作しています。慶應からは西洋の貴重書、図書館が所蔵している 15 世紀の刊本を提供します。そして大英図書館は、同館が持っているアーネスト・サトウ・コレクションという日本の古典籍のコレクションを使います。つまり、日本のものではなく、日本にある文化財を活用することになります。いわゆるクールジャパン的なことではないコースです。



こういうコースを制作しようと思った理由のひとつには、文化財は移動するという考えがあります。移動は文化財の宿命と考えております。こちらはニューヨークのメトロポリタン美術館の中世美術分館という建物ですが、実はスペインにあった中世の修道院の遺跡を、全部持ってきて、あらためて組み立てたものです。



このように建築物でも移動するわけです。さらにこれは、イエス・キリストがピラトの館で上った階段と言い伝えられてきたものですが、なぜかローマのサン・ジョバンニ・ラテラノ教会にあるのです。



さらに同じイタリアのロレートという街には、聖母マリアの生家があります。もちろんこれは伝説ですから、100 パーセント信じていただく必要はないのですが、しかしこのように文化財は移動し、移動させられる、この点は文化財の宿命だろうと考えています。



さらに文化財を収集するという行為、異文化を占有したり、異文化のものを収集する行為も、昔から見られることです。ミュージアムの起源は、珍品キャビネットと称されるものです。その最も古い例は、西洋最古のミュージアムとされる、オックスフォード大学付属のアシュモレアン博物館です。その起源はジョン・トラDESCANTという少し変わった人物が蒐集した外国の骨董や珍品の類いで、それが整理されて博術館の起源となったとされています。



つまり、文化財を研究する、あるいは文化財と関わるということは、異文化交流の実際を研究することなのです。

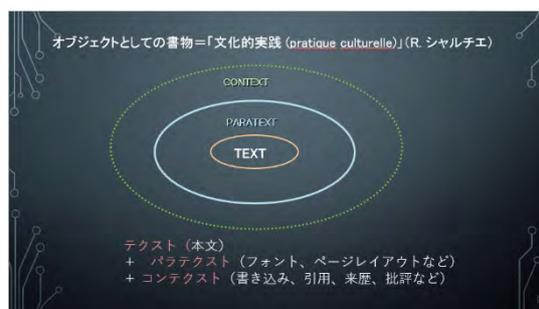


そうした文化財の移動のネットワークを、例えばDMCで開発したMoSaICなどのシステムを使って可視化すると、非常に立体的に見えて興味深いと思います。しかし、本日は、

書物は、中でも最も移動がしやすい、ある意味、旅する文化財であるという視点にたつて、書物をMOOCのコースで扱うことの意義について、私なりに少し考えてみたいと思います。



文化財としての書物には、何よりもまずひとつの「もの」という側面があります。さらに、書物は、3つのレイヤーから成っていると考えられます。まず本とは読まれるものですから、読まれる本文(text)が存在します。

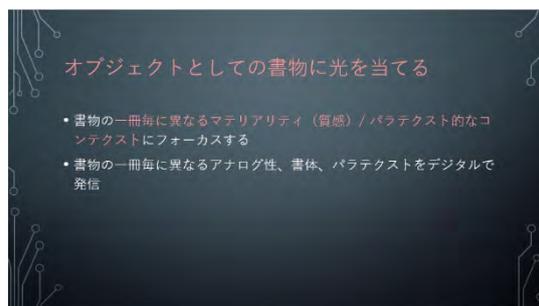


しかし、それが実際に読まれるためには、ひとつの「もの」としての形が必要であると、伝統的に見なされてきました。そこには、どういう活字を使っているか、どんなページレイアウトなのか、表紙のデザインはどうなっているのか、紙の質はどういうものなのかといった、「もの」としての書物の特徴

が存在します。これらはパラテキスト (paratext) と総称されて、具体的な情報としてテキストを包み込んでいるのです。さらに読者が余白に書き込みをしたり、あるいは別な箇所 で引用したり、本についての批評を残したりすることで、その書物の評価や重要性は常に変化していて、それはひとつの文脈 (context) として書物を取り囲んでいます。このテキスト・パラテキスト・コンテキストの3層から成っているのが、1冊の書物というものです。このそれぞれの層だけをデジタルに取り出して変換することは可能です。テキストだけを電子テキストにすることはできますし、高精細デジタルファクシミリのかたちで、テキストとパラテキストの層だけのある程度、伝えることもできます。それから、ウェブ上のオンライン・エディションのような構造で、日々変わっていくコンテキスト情報を、リアルタイムでテキストの周りに配置していく仕組みを作ることもできます。

しかし、ここでこの文化財として書物を考えるにあたって実現したいことは、オブジェクトとしての書物に光を当てるということなのです。書物は1冊ごとに全く異なるマテリアリティ、物質性を持っています。ですから、同時に印刷された書物でも、1冊ごとに微妙な違いがあります。所有者や収蔵場所でも違って来るし、印刷の途中でも

微妙に差異が生じることがあります。



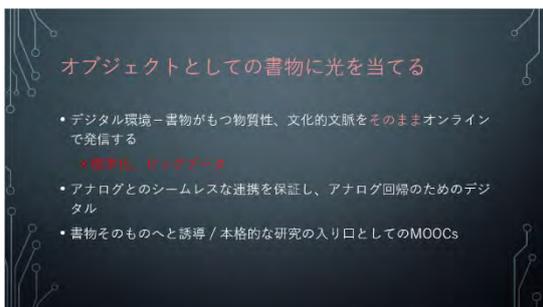
そういう1冊毎の書物が持っている個性に注目することを、書物のコースで実践することが重要だと思っています。1冊毎に異なるアナログ性、書体やその他のパラテキストの違いを、MOOC という環境をつかって発信することです。例えば、これは13世紀に書かれた手書きの写本ですが、これを目にして、書体の特徴、色の違い、装飾の獨創性などを、まず各自が言語化してみることです。



こちらは慶應義塾図書館所蔵の「グーテンベルク聖書」の1ページですが、紙が持っている質感や、挿絵の色の具合など、「もの」として見たときに浮かび上がってくる、書物のマテリアリティ、質感に光を当てることがMOOCで書物を対象とする意義ではないかと考えます。



デジタル環境は、書物が持っている物質性や文化的文脈などを、逆説的ですが、その固有の質感を保ちつつオンラインで発信できる環境であると言えます。デジタル環境の長所は、情報を整理して標準化して提供するというよりも、むしろ「もの」がそれぞれに持っている個性を、そのままオンラインで提供できるというところにあります。アナログとのシームレスな連携を保証しつつ、デジタルを介することで最終的にもう一回、あらたな発想を検証するためにアナログに戻りたくなるような、そんな教育を、このオープンエデュケーションのプラットフォームで実現することが重要です。



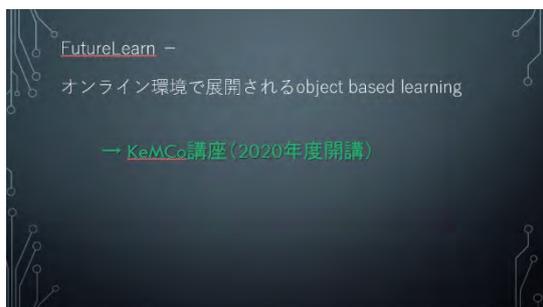
学習者は、漠然と知っていた書物というものに対して、オンラインのMOOCでデジタル的にその物質性を検討することで、初めて明確な認識をもつことになるかもしれま

せん。高精細デジタル画像を使いつつも、学習やディスカッションを通じて、書物固有の質感に触れている、そういうらせん状のループを描くオンラインコースの役割が考えられるのではないかと思います。それはある意味、大学という組織の中で考えれば、MOOCを一つの入り口として、より本格的な研究を、このMOOCを作ったキャンパスで始めたいというモチベーションにつながる、もう一つの教室での教育としての役割を果たせるかもしれません。



現在準備中の FutureLearn の書物研究コース（仮タイトル：Travel Books and Travelling Books: How the West met the East in the history of the book）で考えていることは、オンライン環境で展開されるオブジェクト・ベースドな教育の形です。FutureLearnでは、Object Based Learningをオンラインで試みますが、2019年度に発足した「慶應義塾ミュージアム・コモンズ」（KeMCo）という新しい組織では、それをKeMCo講座という形で2020年度から始めます。2021年春に開館予定の新展示施設内に

準備されるファブラボ的空間を活用して、文化財をオブジェクトとして見ていく教育を始めたいと思っています。5年後を考えるならば、FutureLearn をプラットフォームとして実現する教育と、キャンパスでのオブジェクトベースの教育がうまく連携して、新しい教育の形が生まれるかもしれません。



「日本の」ではなく、「日本にある」文化財がそれぞれに持っている個性に光を当てて、ダイバーシティを大事にするような教育の形に発展してゆくことが重要でしょう。

KeMCo については、KeMCo 専任講師の本間さんが、さらに詳しくお話しして下さると思います。私の話は以上とさせていただきます。ありがとうございました。

講演 2

オンラインで世界に開く日本の文化財

大学コレクションと

オープンエデュケーション

本間 友

(慶應義塾ミュージアム・commons専任講師/
慶應義塾大学アート・センター所員)

慶應義塾ミュージアム・commonsの本間と申します。私は、三田にあります、慶應義塾大学アート・センターという芸術系の研究所の所員も同時に務めております。



先ほど松田先生から、KeMCo については本間から詳しくというようにお話を振っていただいたのですが、その話をすると、きょうの趣旨から大幅に離れて KeMCo の紹介をしに来た人ようになってしまいます。KeMCo については、ポスターを持ってまいりましたので、そちらで詳しくご説明することにいたします。本日は、オープンエデュケーションについての会にお呼びいただいたので、大学のコレクション、ミュージアムというだけではなく、アーカイブ的な側面からも大学のコレクションとオープンエデュケーション

との関係を、これからどのように考えていくのが良いのだろうかというところを、少し考えてみたいと思います。

大学のコレクションの場合、通常のミュージアムと何が違うのでしょうか。普通の、国立西洋美術館などの美術館と何が違うのかということですが、いろいろ違うところがあるのです。一番、大きい点は、収集方針があるかどうかというところだと思います。普通のミュージアム、通常のミュージアムというのは、もちろん一概には言えないのですが、通常、特定の領域や主題、あるいは特定の趣味に基づいてコレクションが形成されています。それがどんどん制度的に整っていくうちに、コレクションポリシーというものが美術館に作られていき、それ以降は、きちんとそのコレクションポリシーに従ったものが入ってくるというようになっています。



大学の場合は、ほぼその収集方針がないか、あっても基本的には機能しないという状態です。良く言うと、とても自立的なコレクションが形成されているというのが、大学のコレクションの特徴であるということ

ができます。もちろん、ある例もあります。



これは少し字が小さくて見えにくいのですが、シドニーユニバーシティミュージアムコレクションガイドラインです。大学によってはコレクションポリシーを作っているところもあるのですが、大学に入ってくる、いわゆる文化財やアーカイブの資料というのは、基本的には先生がたが、自分たちの教育研究に活用するために使うという気持ちですが、非常に強中で集めてくるものなのです。コレクションポリシーを仮に決めたとしても、そのコレクションポリシーの外に先生の関心がいつてしまえば、それと違うものがどんどん入ってくるということで、あまり機能しなのです。つまり、通常のミュージアムに比べて、活用するために集められた物たち、特定の活動や、大学における研究、教育などと非常に強く結び付いた物たちであるというのが、大学のコレクションの特徴だと言うことができます。

ですので、それを展示などで外部に対して見せようとするときに、非常に乱暴な言い方をすれば、普通の美術館ならコレクシ

ョンポリシーがあるので、収蔵品をぼんぼんと並べただけでも多少ストーリーが想像できるというか、なんでこの子たちはこういうふうにならんでいるのかなと何となく物語が想像できるのですが、大学の場合は物だけ並べても、なかなかこの物たちの相互の関連がどうなのかというのが、見えてこない。その後ろにあるストーリーが見えてこないのです。実際、皆さんもいろいろな大学の大学ミュージアムに行かれると、少し展示がごちゃついているように感じたり、なんだかテーマがよく分からない、あるいは、ありものをただ並べているだけのような気がすると思われたことが、密かにあると思うのですが、それはこのようなわけです。まとめると、研究や教育の活動と一緒に、物や文化財を見せていかないと、かなり分かりにくいというのが、大学のコレクションの特徴なのです。



そこで、われわれ、大学のコレクションに関わっている者としては、大学のコレクションを外により良く伝えていくためには、その大学で展開している教育研究活動と文

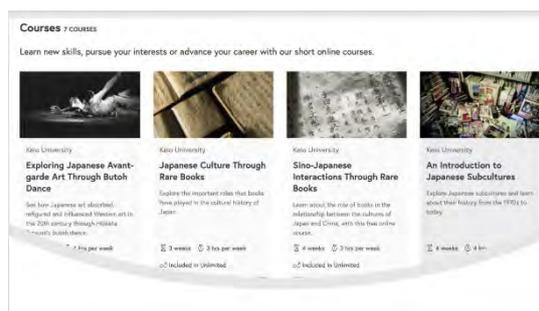
化財、ここではオブジェクトと仮に呼びますが、オブジェクトをパッケージにして提示していかなければならないのです。オブジェクトだけ単独で展示室に切り出すのではなく、オブジェクトに関する教育研究活動と何とか合わせて、表現していきたいというのがあります。それでは、それをどのようにやるのかというところで、きょうのお話とつながって来ると思います。



一つはやはり MOOC であり、もう一つはデジタルアーカイブです。MOOC のほうは、2018 年にアート・センターで開発を一緒にやらせていただいた、日本の舞踏家の土方巽のコースを題材にお話をしたいと思います。後半のデジタルアーカイブについては、まだ始まってはいないのですが、新しい大学ミュージアムである KeMCo での試みということで、お話をしたいと思います。

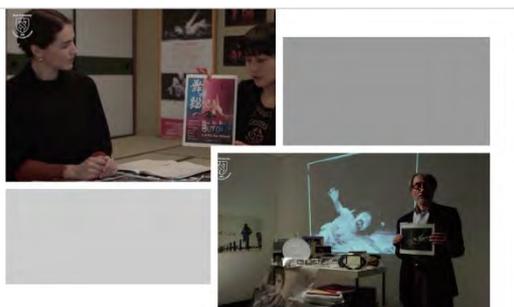
アート・センターで 2018 年の 9 月に FutureLearn チームと一緒に、一つコースを開発させていただきました。ちょうど白くなって見えない左側の辺りです。斯道文庫の上品な並びの中に、急に怖い絵が出てきましたが、これは慶應義塾大学アート・

センターに土方巽という舞踏、日本で始まった前衛ダンスの創始者の資料一式が入っているのです。その資料と、その資料を巡る活動を、それこそ MOOC としてパッケージ化して開発したコースです。こちらは先ほど松田先生が、日本にある文化財を対象としたコースを、今、作ってらっしゃるっていうコースです。先ほど MOOC の各大学の一番最初のスタートというのは、ローカルなものを扱うというようなお話もありましたが、舞踏の場合は、日本で生まれたダンスということで、非常にローカルでありながら、今現在、日本ではさほど知られておりません。この中で舞踏公演、見に行かれたことがある方、いらっしゃいますか。このように、あまりいらっしゃらないのです。マイナーでありながらも、国際的にはすごく価値を認められているという、非常に面白い立ち位置にある資料です。

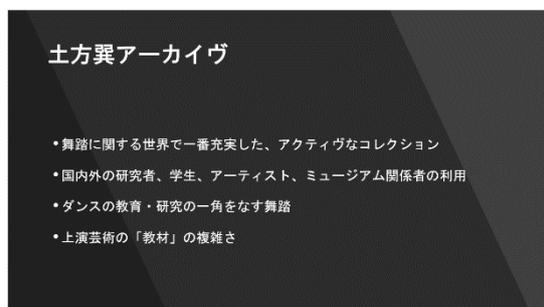


そういう舞踏を扱っている研究アーカイブが、アート・センターの中にあるのですが、このオンラインコースでは、アート・センターにある土方巽の資料と、その活動を担っている人々を総動員してコースを開発しま

した。少しスライドが見にくいのですが、大学の教員だけではなくて、土方巽の資料帯を研究しに来た研究者の人や、それを使って、例えば博士論文を書いた学生など、そういった方にもご出演をしていただいています。



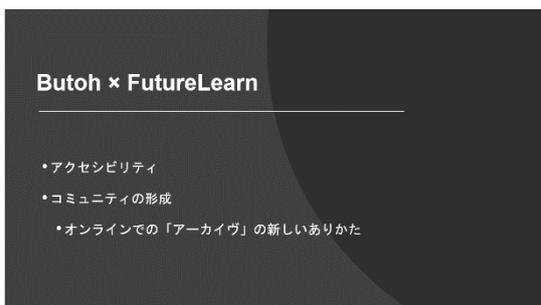
この土方巽アーカイブにある資料と、その資料の周辺にある活動を全部、動画やビデオで記録して、それをオンラインに載せたというようなものになっています。



このコースで非常に面白かったのは、今、舞踏というものが国際的なダンス研究の中で重要な位置を占めているのはなぜかというと、さまざまな大学においてパフォーマンスアートや、ダンスのレクチャーが行われると、その一角に少し舞踏が入っているのです。でもそのように一角に入っている舞踏を教える先生は、必ずしも舞踏の専門

家ではない。けれども、教えなくてははいけない。しかし資料は日本の慶應義塾大学にしかないという状態で、彼らはどのように舞踏を授業の中で教えていけるのかという課題を抱えていたところだったのですが、このオンラインコースを自分の授業の中で使えるようになり、サポートしてもらえるようになったというのが非常に面白いところでした。

プラスですが、これはアーカイブの領域からも非常に反響がありまして、アーカイブの資料、普通の美術作品と違って、例えばノートであったり、写真であったり、メモ帳であったりするので、なかなか展示に出しにくかったり、一般の方に知ってもらえなかったりしたものが、こういう教育コンテンツの中に入れていくことによって、アーカイブの活動の意味や、あるいはアーカイブでどのようなことが行われているのかということを知ってもらえる、すごくいい教材になりました。言ってみれば、オンライン上でアーカイブのコミュニティーや、アーカイブの活動が表現され、さまざまなコースが開発されたことによって、面白さが出てきたところでもあります。



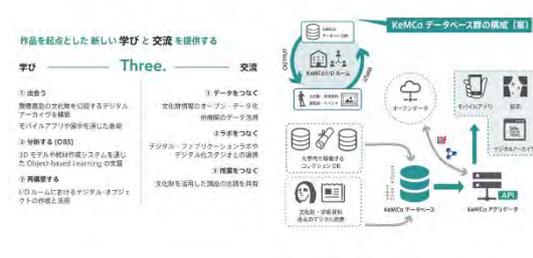
次にデジタルアーカイブにおける展開なのですが、こちらは先ほど申し上げた新しく慶應義塾が準備している美術館において、慶應義塾の持っている、多様なコレクションをオンラインに出していくような、デジタルプラットフォームができないかということをお話しています。



このデジタルプラットフォーム、デジタルアーカイブ、いわゆる文化財のデジタル・オブジェクトをオンラインに載せていくにあたり、物を展示していく、出していくだけではなくて、その活動やプロブナンスも取り込んだような形で情報を出していけないかと考えております。続きは、パネルディスカッションのときにお話しできればと思っています。

大学のコレクションの重要な点としては、やはり特定の研究領域と結び付いていて、

その研究領域というのは、大学の外にも広がっています。それは国内国外を問わず、大学の外にも広がっているので、そのコレクションを使いたいという人は、必ずしもその大学の中にいるわけではありません。それこそ FutureLearn のコースにたくさんの受講生がいるように、その大学の外の研究者、外の研究コミュニティが、このコレクションを使うことを必要としているのです。そういう意味で、なるべくデータをオープンにしていき、外のコミュニティにも使ってもらえるように、あるいはわれわれも外のコミュニティのコレクションデータを使えるようにしていかなくてはならないと、なるべくオープンなデジタルプラットフォームを作ろうと議論を進めています。



最後に、オープンエデュケーションを、そのコレクションを使いながら、どのように進めるかということなのですが、われわれは、今、デジタルアーカイブを準備しているのですが、それではまだ十分ではないだろうと考えています。そのデジタル・オブジェクトをオンラインに載せましたが、こういう活動に連携しているオブジェクトですと

いっただけでは、おそらくうまく人は動かないと思います。もう少し何か仕掛けが必要なのではないかと考えています。われわれが考えているのは、文化財と人々の距離というのがまだ少し遠いのではないかということです。人々、あるいは学生さんも含めた一般の方に、文化財と自分との関係というものを、もう一度、捉え直してもらえるようなプログラムを、デジタル的に、あるいはリアルプロジェクトとしてやっていかなくてはいけないと思っています。それは、Object-Based Learning という教育プログラムと、I/O ルームという新しいミュージアムの中の施設で展開しようと思っております。

大学のコレクション× Open Education

- 文化財とひとびとの距離を近くしたい
- 自分にとっての文化財とは？
- 文化財を見ているとき、自分がなにを見ているのかを体験し学ぶ

Object-based Learning と I/O ルーム

Object-based Learning

Object-Based Learning というのは、美術史で行われている基本的な作品を記述するというものです。目の前にある作品がどう

いうものであるかというのを言語化して記述する、学びとコミュニケーションを連結したプログラムとざっくり言うことができます。簡単に言うと、これはイギリスの、セントラルセントマーチンズという美術学校で使われているシートなのですが、このよ

Object-based Learning

- 「オブジェクトの記述」を学びとコミュニケーションに連結
- 2000年代~UCLなどで展開

Helen J. Chatterjee, Leonie Hannan, *Engaging the Senses: Object-Based Learning in Higher Education*, Routledge, London & New York, 2015

How to read an object

Below are a few useful questions to bear in mind when you are doing a detailed reading of an object. The questions are based on a methodology outlined by Jules Prown in the 1980s. Prown believed that objects were the ideal tool for the study of material culture and suggested approaching the object in three stages - description, deduction and hypothesis. This is not a exhaustive list of questions but it would provide a helpful framework for your own questioning. Each point is described and some are all of them. It is also then followed by the historical provenance of an object. In the first instance it is useful to get down what you see and what you already know about the object.

Theme	General area of questioning	Specific questions you can think about asking (most of these will be relevant)	Notes
Description	Look and feel	How big is it? What is the colour (original/now)? Is it complete or has it been altered/damaged?	
	Identifying markings	Does it have a serial number or date mark? Does it have a maker's mark or seal mark?	
	Materials	What is it made of? Is it made of a single material or multiple materials?	
	Construction	How was it made? Was it made by hand or by machine? Has it been altered or repaired?	
Deduction	Purpose and function	What was it used for? Does it have one use or several uses? Has it ever changed over time?	

© Judy Wittkowsky, Central Saint Martins, 2014

Below are a few useful questions to bear in mind when you are doing a **detailed reading of an object**.

The questions are based on a methodology outlined by Jules Prown in the 1980s. Prown believed that objects were the ideal tool for the study of material culture and suggested approaching the object in three stages - description, deduction and hypothesis.

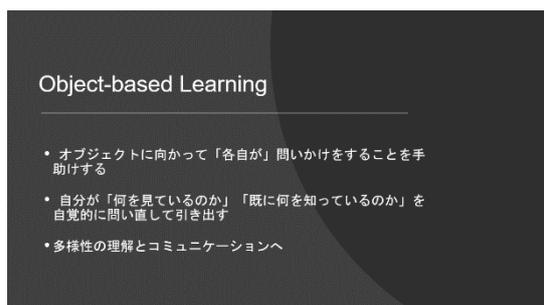
This is not a definitive list of questions but it should provide a **helpful framework** for your own questioning. Don't panic if you can't answer all of them, it can take time to research the history and provenance of an object.

In the **first instance it is useful to get down what you see and what you already know about the object**.

うないくつかのクエスチョンを用意して、そのクエスチョンを元に目の前に置かれた一つのオブジェクトに対して、例えばこの彫刻はどういう色をしていますか、この彫刻はどういう人が作ったと思いますか、といういくつかのキーとなるクエスチョンを学生が記述します。そのディスクリプションを、クラスメートと交換し合って、そのオブジェクトを通して自分たちが物をどう見ているのか、自分たちの物の見方の背景にどういった文化的バックグラウンドがあるのか、なぜ自分はこの一つのオブジェクトに

対して A と考えて、あなたは B と考えているのかということ、オブジェクトを議論の中心に置いて考えるのです。つまり、ミュージアムにおけるアクティブラーニングプログラムといえるものです。

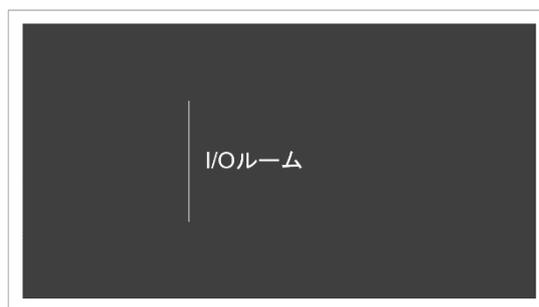
この Object-Based Learning によって分かってくるのは、自分が何を見ているのか、あるいは自分が何を見ていて、既に何を知っているのかということで、自分のバックグラウンドが、目の前の文化財と結び付くことによって、より自覚的に明らかになっていくわけです。



Object-based Learning

- オブジェクトに向かって「各自が」問いかけをすることを手助けする
- 自分が「何を見ているのか」「既に何を知っているのか」を自覚的に問い直して引き出す
- 多様性の理解とコミュニケーションへ

すると、ただ何となく漠然と物を見ていることよりも、ぐんと目の前の文化財が自分事になって、自分のこととして捉える経験というものができるようになります。こういったことを進めていくことによって、まずその文化財と人々の距離を縮めていきたいと思っています。

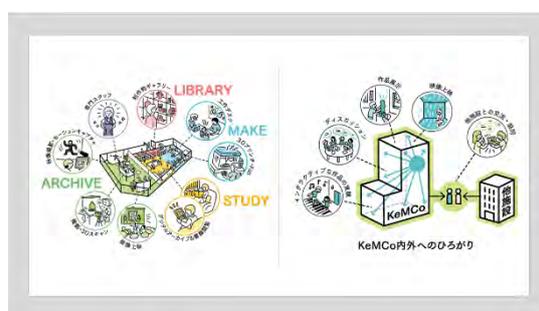


あともう一つ、われわれは、今、オブジェクトと言っているのですが、ほとんどの学生にとって、実は一番、身近な文化財というのは、デジタル・オブジェクトやデジタルイメージで現れてしまっているのではないかと思います。モナリザは海外にあるので当たり前なのですが、本物を見る前に必ずみんな画像で見えています。初めてモナリザの本物を見る人はめったにいません。



Input and Output

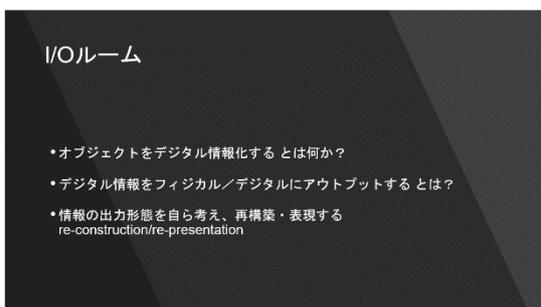
- 実は一番身近なのはデジタル・オブジェクト？
- I/O ROOM : デジタル・オブジェクトを作成・活用する現場を、(実際の) オブジェクトの収蔵・展示の現場と一体化させる



つまり、われわれにとって身近なのは、現実にある文化財をみることよりも、デジタル的に複製されたデジタル・オブジェクト

に触れる機会のほうが、むしろ多いのではないかということです。そのデジタル・オブジェクトと無縁でいられない時代に、文化財との接し方を考えるためには、デジタル・オブジェクトというのがどのようにデジタル化されて、またそれが印刷されたり、昨今は 3D プリンターのようなものがありますから、もう一度何か面白い方法で 3 次元化されたりするわけです。そういったデジタルとフィジカルを行ったり来たりする、インプットとアウトプットの部分が、どういう仕組みになっているのか。自分が目の前の文化財をデジタル化したときに、何が欠落して、何が付与されてしまうのかということ、今一度、その境目を見つめ直す作業が必要なのではないかと考えています。

の撮影やデジタル化を行える工房があり、さらに、そのデジタル化したデータを使って 3D プリンターやレーザーカッターなどを使って、加工していくことができる場所も設けました。しかもそれを実際に文化財が展示収蔵されている現場と限りなく近いところに置くことによって、言ってみればデジタル化されたオブジェクトと実際のリアルな文化財がサイド・バイ・サイドで並んでいるような環境を、試しにつくってみたいと思っています。そこで実際に作業することによって、学生さんやあるいはそういった作業に関わる人たちの、スマートフォンの中にある文化財に対する距離感などが、どう変わっていくのかということを見たいと考えております。



新しいミュージアムのほうには、デジタルパブリケーションラボのような、文化財

少々駆け足で話し過ぎましたので、あらゆるところが未消化に終わっていると思う

のですが、補足はディスカッションのところで巻き返したいと思います。

講演 2

オンラインで世界に開く日本の文化財

くずし字×AI

オンラインで世界に開く日本古典籍

カラーヌワット・タリン

(ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用

センター、国立情報学研究所特任助教)

カラーヌワット・タリンと申します。きょうの私の話ですが、キーワードは、くずし字と AI です。AI は人工知能のことなのですが、実は、私は AI を作れば作るほど、この単語が好きではなくなりました。この発表では、AI という単語ではなく、機械学習という単語を使います。



私が MOOC とどう関係しているのかといいますが、私は MOOC で人生が変わった人間の一人なのです。まず、自己紹介をいたしますと、私は 2008 年、タイのバンコクから日本に来ました。そして、早稲田大学でずっと日本古典文学を研究しておりまして、専門は『源氏物語』です。2017 年に、東京大学大学院総合文化研究科広域システム科学系にて、ディープラーニングの研究を開始い

たしました。早稲田大学の私の指導教員は『源氏物語』を専門に研究していらっしゃる陣野英則先生でした。2017 年に「私はこれからディープラーニングの研究がしたいです」と陣野先生に言いましたら、先生から「ディープラーニングってなんですか？」と聞かれました。その後、東京大学の山口泰先生の研究室に入りまして、ディープラーニングの研究を開始いたしました。山口先生は、画素処理、イメージプロセッシングの専門で、私がやりたかったのはくずし字です。

自己紹介

- ・早稲田大学文学研究科博士後期課程修了（文学）。
- ・専門は中世『源氏物語』の注釈書。
- ・2017年、東京大学大学院総合文化研究科広域システム科学系でディープラーニング研究開始。
- ・2018年、ROIS-DS人文学オープンデータ共同利用センター(CODH)、国立情報学研究所に就職。
- ・2018～2019年くずし字認識モデル、KogumaNet、KuroNetを開発。
- ・2019年、情報処理学会人文科学とコンピュータ学会最優秀論文受賞。情報処理学会山下記念研究賞受賞。



私がやりたかったのは、どうすればくずし字を AI で解読できるのかという研究なのです。1 年未満ぐらい、東京大学にいましたが、何をやっていたかというところ、MOOC で猛勉強をしました。Coursera や edX など、あるものを何でも使いました。『源氏物語』の研究者から、ディープラーニングをやれる研究者になるためにはどうすればいいかということを考え、基礎知識や専門知識を MOOC で本当に毎日勉強いたしました。そのおかげで、2018 年、人文学オープンデータ共同利用センターに就職できまして、現在、

くずし字認識の研究をメインでやっております。



2018年から2019年に、くずし字認識モデルを開発しました。AIのソフトウェアを私たちはモデルと呼んでいますが、後で説明するように、私たちは KogumaNet と KuroNet という二つのモデルを開発いたしました。また NekoNet という、KuroNet のプロトタイプとなったモデルもあります。私のモデルネーミングは動物を使うことが結構多いです。ただ、Neko と意味なく付けたわけではなくて、Neural End-to-end Kuzushiji OCR の略で Neko としました。それが、情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会で最優秀論文賞を受賞し、その後、情報処理学会の山下記念研究賞も受賞しました。

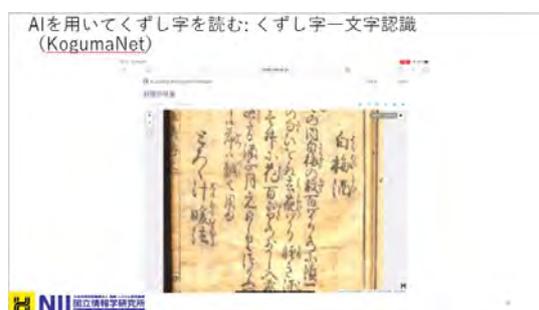
Agenda

- くずし字一文字認識モデル (KogumaNet)
- 共同研究: 「みんなで翻刻」プロジェクト
- くずし字認識モデル (KuroNet)
- 世界的機械学習コンペ Kaggle Kuzushiji Recognition Competition

きょうはまず、くずし字一文字認識モデ

ル KogumaNet のことについてお話しします。そして、私と共同研究をやっている、「みんなで翻刻」プロジェクトと、くずし字認識モデルの KuroNet についてご紹介します。KuroNet は、1 ページごとに 1 秒でくずし字を現代日本語文字に置き換える AI のモデルです。そして、KuroNet の研究から発展した、世界的機械学習コンペティション、Kaggle Kuzushiji Recognition Competition についてもお話しいたします。

まずは、KogumaNet なのですが、どうして Koguma という名前を付けたのかというと、この AI モデルはものすごく小さくて、モデル自体は、ただの 5 メガバイトなのです。



あまりにも小さいので、これには Koguma という名前を付けようと思ったのです。このように小さいので、携帯でも iPad でも使うことができます。これは何をしているのかというと、古典籍の上に、もし読めない文字があったら、そのバウンディングボックスをマウスや指でいいのですが、それを囲うと、AI がその文字を読んでくれるのです。この文字を読むにあたっては、多分この文字だろうという確率を数字で出しています。

「みんなで翻刻」は、国立歴史民俗博物館助教の橋本雄太さんが開発したものです。これはどういうものかといいますと、先ほど申し上げましたが、日本にはたくさんの古典籍や古文書があるのですが、読める人が非常に少ないのが現状です。



「みんなで翻刻」は、資料をクラウドソーシングして、「みんなで翻刻」を使って、協力しあいながら翻刻するオンライン作業の事です。「みんなで翻刻」のアプローチは二つあって、まず、くずし字解読の学習サービスのフェーズがあり、アプリ経由でくずし字をどう読めばいいかということを学習します。そして、ある程度学習して知識が身についてきたら、その次のフェーズで、自然に、翻刻作業に参加してもらうのです。翻刻は、くずし字の文字を現代日本語に置き換えるという作業です。



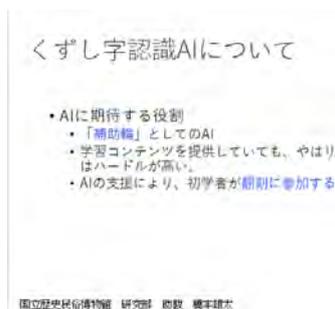
「みんなで翻刻」のユニークなところは、タイムラインがあって、これは SNS のようなものなのですが、例えば、誰が何文字まで翻刻したのかがタイムラインに出ます。そして、もう一ついいところは、添削の機能もありまして、例えば、勉強したばかりの初心者がいきなり翻刻作業に参加するというのは、非常にハードルが高いのですが、そういう方には上級者の方が添削してくれるのです。翻刻した結果を正しくするのがこの機能なのです。



このプロジェクトは 2017 年から開始し

て、参加人数は 5000 人以上になっています。翻刻した文字数は 600 万文字。東大地震研の資料から始めたのですが、最初に対象とした資料は全て翻刻が済んでしまいましたので、今後はいろいろな古典籍にまで拡大しようとしているところです。

「みんなで翻刻」のくずし字認識 AI には、先ほどご説明した KogumaNet を取り入れています。AI の役割は自転車の補助輪のようなものです。やはり未経験者にはくずし字解読は非常に難しく、ハードルが高いのですが、AI を使うことで、AI がこの文字は何かということ推測してくれます。ただし、AI は、100 パーセント正しいわけではありません。私はくずし字を読めますが、AI が読んでくれたものと、私が読んだ結果が違って、AI のほうが正しくないという結果のときでも、言われてみれば確かにこの文字に似ているなどと思う経験が何度もあります。この AI の支援により、ハードルをできるだけ低くして、初心者が参加しやすくなるようにします。このように KogumaNet は活躍しております。



次は KuroNet です。KuroNet という AI は、

1 ページごとにモデルに入れて、1 秒で翻刻の結果が出ます。この本は『徒然草』ですが、文字は全て 1 ページごとです。このモデルを制作したときの論文もありますので、もしアルゴリズムについて興味がありましたら、論文を読んでいただければと思います。



KuroNet は、何ができるのかというと、例えば、国会図書館のこのからくりの本をみる時、くずし字を読めない人がどう見るとか考えたとき、そういう方は、おそらく、絵を見ているのです。そこで、この絵はどういうものなのかということ解読しなければならないのですが、KuroNet を使うと自動的に文字を置き換えることができます。これは『道成寺、鐘うつからくり』という文字が出てきます。このように、くずし字の教育がない人でも、古典籍を読めるようにするという役割を担っています。



次に、KuroNet をベースにして、7月19日から10月14日まで、Kaggle Kuzushiji Recognition Competition を開催しました。これは機械学習コンペティションです。くずし字認識に関するコンペとして、世界中から機械学習研究者が参加できるコンペティションを開催しました。

Kaggle Kuzushiji Recognition Competition



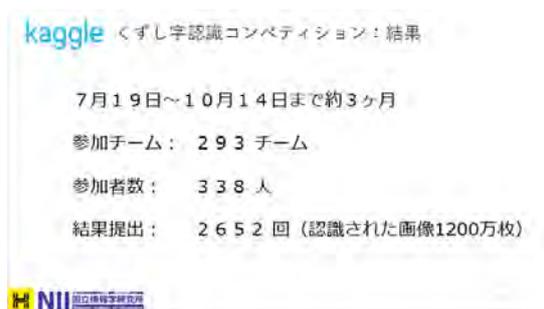
2019年7月から10月にかけて、世界最大規模の機械学習コンペティションプラットフォームである「Kaggle (カグル)」で、「くずし字認識：千年に及ぶ日本の文学文化への扉を開く (Kuzushiji Character Recognition: Opening the Door to A Thousand Years of Japanese Literate Culture)」と題するコンペを開催しました。



このキーワードの Kaggle とは何かといいますと、これは会社名でして、現在は Google の子会社になっています。Kaggle は、機械学習の研究者が集まる、世界最大のデータサイエンティストコミュニティで、すでに登録者数は 300 万人を超えています。AI 機械学習やデータサイエンティストなど、登録者はいろいろな方がいます。Kaggle コンペティションの非常にいいところは、参加者の国籍、年齢、技術レベルを問わず、世界中から誰でも参加できる仕組みになっていることです。ただ、未成年者は、保護者の許可が必要です。



このくずし字コンペティションは、読むときに専門知識が必要なのではないかということが課題になったのですが、このコンペティションをデザインしたときに、日本語ができなくても、くずし字が読めなくても、参加できるようにデザインをいたしました。このコンペを 3 カ月間開催して、参加者は 300 人以上となりました。また結果を 1 回提出するために、くずし字のページを 4551 枚認識しなければなりません。全部で 2652 回の提出がありましたので、合計で 1200 万枚の画像が認識されたことになります。



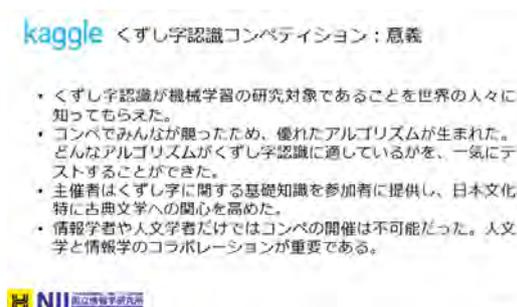
先ほどお話いたしましたように、このコンペティションは日本語が分からなくても、くずし字の知識がなくても、誰でも参加できるということにいたしましたので、残念ながら、1位は日本ではなくて中国でした。F1 スコアという数字から見ると、95 パーセントぐらいの精度でした。2位はロシアです。そしてようやく 3 位に日本が入りました。ドイツ、ロシア、中国など本当にたくさんの国の方が参加してくれました。



まず、どうしてこのコンペティションをやろうと思ったのかというと、私たちの開発したくずし字認識のアルゴリズムを、より良いものにしたいと思い、コンペを開催したということがあります。もう一つの目的は、くずし字認識は、機械学習とあまり関係がないように見えるのですが、この認識問題のことを機械学習の研究問題として世

界中の人々に知ってもらいたいという気持ちもありました。

そして、Kaggle のコンペティション開催の意義は何かとといいますと、コンペティションでみんなが争ったために、優れたアルゴリズムが生まれたことです。私たち自身は、KuroNet という一つのアルゴリズムだけしか試すことができませんでした。その理由は、たくさんの時間や努力が必要だったからなのですが、それをコンペティション経由で、300 人ぐらいの参加者が、みなさん違うアルゴリズムを作ってくれましたので、どのような手法が一番くずし字に適しているのかということ、一気にテストすることができました。また、コンペティションを開催するときに、参加者の皆さんには少なくとも、くずし字とは何かということ、基礎知識として提供いたしました。例えば、どうしてくずし字があるのか、どうして現代の日本人はあまり読めなくなってしまったのかなど、そういう歴史的な知識を提供して、日本文化、特に古典文学への関心を高められるようにいたしました。



Kaggle のディスカッションで、どうして

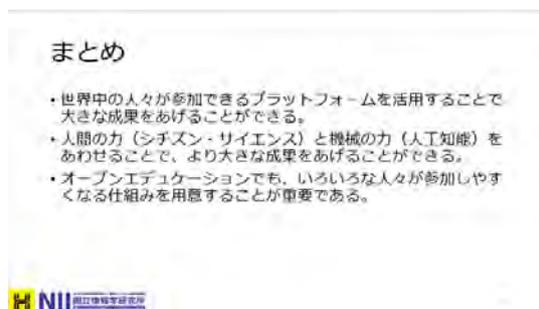
この文字はこう読むのですかというような質問や、どうして同じ平仮名なのに、いろいろな形があるのですかという変体仮名などについて、質問をたくさんもらいました。皆さん機械学習研究者で、特に海外の機械学習研究者は、日本の古典籍とはほぼ無縁なので、このコンペを經由して、古典籍とは1ページでこういうものなのだ、あるいはこういう文字を書いているのだというような部分を見てもらえました。



そして、もう一つ大事なことは、このコンペティションは情報学者や人文学者だけでは、開催することができなかったということです。これは人文学と情報学のコラボレーションから生まれたコンペティションなので、今後、違う分野の人たちが、協力して何かを作っていくことで、非常に素晴らしいものが作れるのではないかと思います。

そして、まとめといたしましては、世界中の人々が参加できるプラットフォームを活用することで、大きな成果を上げることができるということです。そして、もう一つAIのことなのですが、AIは職を奪うものと考えている人がたくさんおります。でも、私

は、人間の力と機械の力を合わせて、より大きな成果を上げることができるのではないかと考えました。そして、オープンエデュケーションで、ハードルを低くすることによ



って、誰でも参加できるようにすることが非常に大事なことだと思っています。これによって、さらに良いものを作れるようになるのではないかと思います。



少々早口になりましたが、私の発表はこれで終わりにいたします。ご清聴ありがとうございました。

パネルセッション2

オンラインで世界に開く日本の文化財

[パネリスト]

松田 隆美 (慶應義塾ミュージアム・コモンズ機構
長/慶應義塾大学文学部教授)

本間 友 (慶應義塾ミュージアム・コモンズ専任講
師/慶應義塾大学アート・センター所員)

カラヌワット・タリン (ROIS-DS 人文学オープン
データ共同利用センター、国立情報学研究所特
任助教)

[モデレータ]

宮北 剛己 (慶應義塾大学大学院政策・メディア研
究科特任助教/DMC 研究センター研究員)

宮北: では、少し時間が押しておりますが、皆さまと活発な議論をできればと思っております。まず、先生方のお話をお聞きした感想といたしまして、皆さまに共通しているのは、大学内にとどまらず、大学の「知」をどう「外」に、パブリックに教育していくかというところに、共通のチャレンジがあると思えました。いわゆるソーシャルインパクトですが、この裾野をどうやって広げていこうか、学内外でどのようにコラボレーションを誘発しようか、あるいは、いかにスキルを共有しようかというようなことです。私が一つ気になりましたのは、先ほどお話がありましたように、人文学系と情報学系と、今の大学の中は大きく二つに分ける傾

向があります。私自身は、全く別のデザインという分野なので、あまりそういうことは感じないのですが、そういうところでどのようなチャレンジがあるのかということ、皆さまにお聞きしたいと思います。



本間: これは、新しいミュージアム・コモンズでも行っていきたい挑戦なのですが、私は、今、慶應義塾大学の中でも比較的トラディショナルな三田におります。

宮北: そうですね。

本間: 三田にいますと、なかなか情報系の方と接することがないのです。タリンさんのお話の中に、翻刻みたいなものは、みんなでハードルを下げっていくのだ、様々な新しいエンカウトに対してハードルを下げていくことだ、というようなお話がありましたが、ハードルを下げなければならないのは、おそらく学生や一般の方だけではなくて、既に大学で研究をしている研究者や教員だと思うのです。教員も初学者でありま

すので。



本間: どのように教員が、他の領域の実践に出会うチャンスを増やすのかというのは、やはり古い大学においては、とても重要なことなのです。先ほどのパネルディスカッションの中でも、ファカルティ・ディベロップメントが重要な役割を果たすという点に言及があったように、もっとその対象に、「知」に分け入っていかなければいけないのは、果たして大学の「外」だけなのかという問題もあると思います。

まず実践しないといけないのは、大学の「中」なのではないかと、私は思いました。

松田: 私は、特に三田がトラディショナルだとは思わないのです。矢上は矢上でトラディショナルだし、SFC は SFC でトラディショナルです。

宮北: それぞれ、ということですね。

松田: それぞれのやり方というのがあって、

その起源をどこまでさかのぼれるかについては、大きく違うかもしれません。しかし、一つの方法論をずっと続けている限りにおいては、それぞれにトラディショナルになっているのではないかと思います。

宮北: なるほど。

松田: 悪い意味でのトラディショナルを、相互の連携によって打ち破っていくことは、非常に重要なことだと思っています。



松田先生

MOOC に関わっていて常に悩むのは、作っていくコースがオープンであるので、非常に広い学習者を対象とすることになります。大学がそういうコースを制作するジレンマとしては、それがカルチャーコースのようになってしまう危惧があります。そこで、内容の専門性とは全く違うレベルの話として、いかにして一つの授業として成立させるかを考える必要があります、それは書物史のコースでも一番悩むところなのです。これは多分、永遠の課題だろうと思います。入口のハ

ードルを低くすると、多様な学習者が関わられる可能性があります。同時に、先ほどのタリンさんのお話にありましたが、初学者の方は当然ながら様々なミスもします。それを手当てしていき環境づくりを同時にやらなければ、ただ情報を流しただけになってしまうと思います。発信したものをどう回収するかも含めて、その仕組みをこれから大学が考えていく必要があると思っています。



タリン先生

タリン：私にとって、MOOC は非常に大きなチャンスをも自分の人生に与えてくれたと思います。例えば、私のような源氏物語の研究者が、AI を研究しようと思ったとき、どこから始めればいいのかという、まずはMOOCを探そうと思いました。文学という自分の毎日やっている研究だけではなくて、様々な専門分野の講師の先生がたくさんいらっしゃいます。私にとってはいつでもMOOCでした。MOOCのような質の高い授業を受けることによって、自分の中に新しいものを生み出せることができたのではないかと思います。

ます。



宮北先生

宮北：ありがとうございます。確かにMOOCは、学ぶときの入り口として機能しています。ただ、そこにはある程度の質を担保しなければならないと思います。その点は永遠の課題とお話がありましたが、確かにどこまでどういう質を担保するのかというのは、難しいところだと思います。私もMOOCの開発をしていて、いつも思うところです。

本間：ハードルを下げるというときに、下げ方が、ただ下げるだけだと本当につまらないものになってしまう。その辺りのエッジをどうするか大学らしくて、一番、面白いところだと思います。

普段われわれが授業をやっている教室では、「ある程度の最低ラインはクリアしているよね、君たち」みたいな感じでやっていますが、じゃあ本当に広くといたときに、どう下げるのかというのが難しいところだと思います。

宮北：どこから教えたらいいか、というよう

なことですね。

本間: 私は、その観点から言うと、大川先生がおっしゃっていた、クラスルーム、授業や教室の価値を上げる、教室をもっと魅力的な場所にしていくという、いわゆる対面教育の役割を重視することにつながるのではないかと思います。新しいミュージアムで、デジタルプラットフォームを作って、オンラインにどんどんデジタル・オブジェクトを出していこう、あるいは、たくさんデータが出てうれしいというような話をしているのですが、そういう話をすればするほど、半面、このデータを使ってディスカッションをするためには、生身の人間同士のコミュニケーションが必要なのではないかと思います。リアルな場所でリアルなディスカッションをしていくプログラムと、そういうデジタルプラットフォームを組み合わせないと、うまく活用できて進んでいくイメージが出てこないのです。インターネットの海にものを投げても、何もエコーが返って



こないという感じです。ますます、物理的な

場所と物理的なプログラムの補充要請が感じられるというのが、最近、仕事をしていて実感とします。ハードルを下げ過ぎない。また、下げないことによってこぼれ落ちたものを、大学のリアルなプログラムはどのように拾っていくのかというのは、オンラインエデュケーション、オープンエデュケーションの枠内で話す面白いのではないかと思います。



宮北: そうですね。アナログ的には、実際の場で双方向にコミュニケーションをすることですが、それに関しては、ちょうど本日の質問受付にも、「双方コミュニケーションに関して、皆さまはどうお考えですか？」という質問がありました。アナログとデジタルのシームレスな連携とご講演内容にもございましたが、松田先生はいかがでしょうか。MOOC の中ですと「反転授業」と呼んでいますが、MOOC を活用して、実際の場でもどう教育に取り入れるか、そういったというような形の取り組みについて、ご意見をいただければと思います。

松田: 教室授業での MOOC の利用に関しては、

使えるところは積極的に使って行って、それによって授業のやり方のダイバーシティというか、多様性を出すというと思います。多様性はそれだけで人を引き付けるものがあると思うのです。他のものを犠牲することなく多様性を出すことは、おそらくデジタルだから実現可能です。特に具体的に文化財を扱うコースを考えていると、デジタルの持っている可能性は追及していきたいと思います。レイヤーとして情報を重ねたり、物理的には並置できないものを並べることで、デジタルにはフィジカルを拡張する力がありますよね。

宮北：そうですね。



松田先生

松田：だからといって、デジタル環境が準備されれば誰でも新たな見方ができる訳ではありませんから、それをガイドしてゆく方法が重要になります。

ただ、「これについてディスカッションしてください」というだけでは、気分は盛り上がるかもしれませんが、それが学習者の思考

の方法論の向上につながるとは限りません。それができる方は、もしかすると、それ以前に既に何か学んでいるからこそ、新たな刺激でできるようになったのであって、オープンエデュケーションの成果かどうかは、やはり課題だと思います。



宮北先生

宮北：そうですね。確かに今回のシンポジウムのタイトルも『オープンエデュケーションのその先へ』と題していますが、その先に何があるのかというのは、いろいろ思うところがあります。皆さま、いかがでしょうか。会場の皆さまからご質問、コメントなどございましたら、お願いします。

会場質問（大川）：それぞれの先生のお話、ありがとうございました。非常に楽しかったです。タリンさんのお話で、敷居を低くすることで、グローバルに広がったからこそ「知が進んだのだ」という話が、すごく印象的でした。そういう意味では、専門的な先生方が、少し自分のレベルではないところに落とす、落とすと言ったら変なのですが、落とすことでグローバルになるというのは、

私も毎日実感しております。例えば日本語であれば 120 パーセント話せるのに、英語になると 80 パーセントぐらいしか話せない。でも、それだからこそ広がる何かがあって、それだからこそ得るものがあるので、あきらめつつ期待するというような感じですが、グローバルリレーションというのは、結構そういう感じのものだと思います。そこで、皆様はその文化財の専門家として、下げでグローバルにすることで得たいもの、得られそうなものはあるのでしょうか？

先ほどタリンさんは、全く日本語が話せない人を巻き込むことで、アルゴリズムが良くなったというお話をされました。では、敷居を低くすることが、単にその人数を増やせるというだけではなく、もっと違う何かがあるのではないかと感じたものですか、難しい質問で申し訳ないのですが、その期待の部分を共有したいと思い、質問させていただきます。

松田：おそらくこれは文化財に限らないと思いますが、対象物には、それに接近するための様々な切り口があり、それは専門家でも全て知り尽くしているわけでは決してないと思うのです。敷居を低くするとき、MOOC の場合、もう少し分かりやすく話す、あるいは適切な長さ、字数で言うことが大切だと思うのです。例えば、普通の授業ですと 100 でいいところを 120 話してしまい

ますが、MOOC なら 60 程度にするということです。一種のファカルティ・ディベロップメントとも言えますが、そうして、対象とする学習者の間口を広げたときに、全く自分が気付かない切り口での反応が返ってきて、それに専門家として反応することで、その学習者のために文化財の扉を開ける可能性があるわけです。「もの」だからこそ持っている予想のつかない部分に、気付いてもらえる可能性があるのではないかと思います。



本間先生

本間：私の担当のところ、ものすごく早口でお話した「オブジェクト・ベースド・ラーニング」なのですが、私とそのハードルを下げることによって期待したいのは、やはりモノをもう一度よく見るというところに、みんなが戻ってきてほしいと思うのです。美術館関係者は皆様そうだと思うのですが、どんなにデジタル・オブジェクトだと言っているにしても、やはり本当のモノを見てほしいのです。とにかく美術館に来て。本当の作品に接してほしいというのが、もう最高の望みのはずなのです。一方で、われわれは、大

学で授業をやり、様々な作品に対する解釈や歴史の問題を扱っていますが、授業をすることによって、モノを見る、作品を見てその作品に対して何かを語るということを、怖いものにしてしまっているのではないかと思うことがあります。すごく偉そうなことを言わなければいけない、あるいは、かっこいいことを言わなければいけないというような「構え」を、生み出しているのではないかと。ただ、そうではなくて、まず真摯にモノを見ていき、その対象と自分の中の関心を結び付けていくことが、美術史であれ、考古学であれ、出発点なのだとことを分かってもらうのが、すごく重要なことだと思います。少々質問とずれてしまいましたが、そういう意味で、ハードルをまず下げることによって、モノを見るというところに戻るのには、われわれの領域にとっては、本質的な問題に直結してくるのではないかと思います。

タリン：私からはまず、補足のコメントです。Kaggle コンペティションについて、先ほど説明していなかったのですが、なぜ開催したのかといいますと、(最近、日本古典文学専門の人たちで話題になったのですが)「なぜ古典が必要なのか」という質問がた



タリン先生

くさん出てきて、私はそれを見て正直すごく嫌な気持ちになったからです。こんなにいいものなのに、面白いものなのに、どうして必要ないと思ってしまうの？ それならば、もし、様々な人が参加するようになれば、大事にしてもらえるようになるの？ と思ったのです。実は日本古典籍を、デジタル化してオンラインで公開するという事は、最近始まった話ではなくて、もうずっと前からあったのです。でも、利用する人がどのくらいいるのかというと、やはり研究者ばかりなのです。こんなにたくさんの、数百万という古典籍が国の中に残っていて、平安時代から 1000 年も使っているくずし字なのに、ずっと使われてきたのにもかかわらず、1000 年分の本を誰も読めないという現実には、どうすればいいのかと思ったのです。だからもし、今まで皆さんにとって遠い存在にあった古典籍が読めるようになったら、もっと身近なものとして感じてもらえて、大事にしてもらえるのではないかと、このプロジェクトを開始しました。ですか

ら、ハードルを低くすることが、やはり日本の文化財を守ることにもつながるのではないかと思います。

宮北: ありがとうございます。今、日本の文化財を守るというお話がありました。確かに皆さまの取り組みを通じて、本来は見るできない大学コレクションや、あまり大勢の人には興味をもってもらえないコレクションが、表に出て、たくさんの人に触れてもらえます。デジタルを使っているいろいろな角度から見てもらえるというのが、これからのデジタル化や、「オープンエデュケーションのその先」に行ける可能性の一つになるのではないかと思います。拙い一言になってしまいましたが、そのように感じました。

それでは、時間も少し延びてしまっていますが、皆さまから最後に今後のデジタルの展望や今後の予定などについて、一言お願いしたいと思います。

松田: 大英図書館と共同の書物史コースというのを、来年の夏に向けて頑張って作ります。そのときにはぜひオリンピックの合間に見ただけられるように、恥ずかしくないものを作りたいと思っています。

本間: 私の場合、お悩み相談になるのですが、新しいミュージアム以外にもいろいろ

なプロジェクトに手を出しておりまして、その中に地域の文化資源をオープンにしていこうということもやっております。このプロジェクトの悩みは、講義には人が集まらないのに、ツアーには人が集まる、ということです。つまり、見学会にばかり人が集まるという問題を抱えているのです。見学会というのは30人ぐらいなのですが、かなり少ない人数でお寺や文化施設にお邪魔したりするものなので、見学会では、われわれのやっているコンテンツを届けられる相手が限定的になってしまう。そこで、なにか良い方法がないかと思っているのですが、オープンエデュケーション的なところで手広く講義をやろうとすると、人は来ない。見学会には人をたくさん入れられない…。この辺の難しさを解決してくれる方法を募集中です。よろしくお願いします。

タリン: 私はやはり MOOC が非常に大事だと思います。今の時代は勉強したいことがあれば何でも勉強できる時代になったので、MOOC をできるだけ活用して、自分の新たな研究課題を見つけることができたらいいなと思います。ありがとうございました。

宮北: 皆さま、どうもありがとうございました。それではパネルセッション 2 は以上で終わりますが、BL の展示、KeMCo のポスター展示もありますし、タリンさんにはこの

後も引き続きデモなどでお話しいただける機会もあるかと思いますので、ディスカッションを追って続けられればと思っております。ありがとうございました。

記録

会議記録

●DMC ミーティング

4月24日(水)、5月20日(月)、6月24日(月)、7月26日(金)、9月27日(金)、10月18日(金)、11月14日(木)、12月10日(火)、1月21日(火)、2月21日(金)、3月19日(木)

●DMC 運営委員会

6月7日(金)

●オンライン教育委員会

2月5日(水)

●Future Learn Meeting

4月5日(金)、4月11日(木)、4月17日(水)、4月24日(水)、4月26日(金)、5月7日(火)、5月10日(金)、5月15日(水)、5月23日(木)、5月29日(水)、6月7日(金)、6月11日(火)、6月19日(水)、6月21日(金)、6月28日(金)、7月5日(金)、7月10日(水)、7月18日(木)、8月2日(金)、8月9日(金)、8月24日(土)、8月29日(木)、9月5日(木)、9月12日(木)、9月19日(木)、9月26日(木)、9月27日(金)、10月10日(木)、10月18日(金)、10月24日

(木)、10月31日(木)、11月7日(木)、12月13日(金)、1月10日(金)、1月23日(木)、2月7日(金)、2月14日(金)、2月19日(水)、3月5日(木)、3月12日(木)、3月19日(木)、3月23日(月)、3月31日(火)

記録

研究・教育活動業績

(2019年1月～12月)

凡例＝本記録は研究員による研究・教育活動の業績一覧であり、研究員の投稿に、もとづくものである。

1. 著書・訳書、2. 論文、3. 学会発表、4. 講演・展覧会・ワークショップ等、5. その他

重野 寛 (所長 理工学部教授)

2. 論文

- ・ 小林裕樹, 西山潤, 谷遼太郎, 重野寛, "帯域状況に基づく PoI を考慮した被災地情報収集機構", 情報処理学会論文誌, Vol.60, No.2, pp.440-448, 2019年2月.
- ・ 峪口雄太, 佐藤和也, 宮崎稔也, 重野寛, 屋代智之, "情報指向型自動車アドホックネットワークにおける仮想ノードを用いたルーティングプロトコル", 情報処理学会論文誌, Vol.60, No.2, pp.449-458, 2019年2月.
- ・ 小林諒二郎, 篠原涼希, 重野寛, "Named Data Networking における Content Poisoning Attack 対策手法", 情報処理学会論文誌, Vol.60, No.2, pp.459-468, 2019年2月.

3. 学会発表

- ・ Ryotaro Tani, Yuki Kobayashi, Hiroshi Shigeno, "Offloading System Based on Estimated Response Time in Multi-tier Environment," 16th IEEE Consumer Communications & Networking Conference (CCNC 2018 Work-in-Progress Paper), pp.540-543, January 2018.
- ・ Koki Iwai, Takanobu Ohnuma, Hiroshi Shigeno, Yusuke Tanaka, "Improving of Fairness by Dynamic Sensitivity Control and Transmission Power Control with Access Point Cooperation in Dense WLAN," 16th IEEE Consumer Communications & Networking Conference (CCNC2018-Work-in-Progress Paper), pp.701-704, January 2018.
- ・ Nanaka Asai, Sonoko Goka, Hiroshi Shigeno, "A Trust Model Focusing on Node Usage in Mobile Ad hoc Networks," 2018 International Workshop on Pervasive Flow of Things (PerFoT 2019), March 2019.
- ・ Toshiya Miyazaki, Hiroshi Shigeno and Tomoyuki Yashiro, "Routing Protocol Using Virtual Nodes for Traffic Information Collection in Information Centric Vehicular Ad-hoc Networks," Twelfth International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Network, 6 pages, Nov. 2019.
- ・ Koki Iwai, Takanobu Ohnuma, Riku Inada, Hiroshi Shigeno, "Throughput Modeling and Analysis under Power Control in High Efficiency Wireless LAN," Twelfth International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Network, 6 pages, Nov. 2019.

4. 講演、展示会、ワークショップ

- ・ 長尾勇佑, 宮崎稔也, 重野寛, "Virtual Node における情報消失防止のための情報維持手法", 第 77 回高度交通システムとスマートコミュニティ(ITS)研究会, Vol.2019-ITS-77, No.40, 6 pages, 2019年5月.
- ・ 佐竹颯太, 谷遼太郎, 重野寛, "エッジコンピューティングにおける顔認識アプリケーションのためのタスク配置システムの提案", 情報処理学会 マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO 2019)

シンポジウム, pp.1190-1195, 2019年7月.

- ・ 團皆人, 岡部友介, 重野寛, "自動車ネットワークにおける位置プライバシー保護のための車両密度を考慮した仮名変更方式の検討", 第78回高度交通システムとスマートコミュニティ研究発表会, Vol.2019-ITS-78 No.6, 6 pages, 2019年9月.
- ・ 稲田大陸, 岩井皓暉, 重野寛, 田中悠介, "密集無線 LAN 環境における他 BSS 最近傍ノードを基準とした送信電力/信号検出閾値制御の検討", 第27回マルチメディア通信と分散処理ワークショップ (DPSWS2019), pp.105-110, 2019年11月.

安藤 広道 (副所長 研究員 文学部教授)

4. 講演、展覧会、ワークショップ等

講演

- ・ 「第五航空艦隊司令部壕で考えたことー戦争遺跡研究の進め方ー」鹿屋市平和学習ガイド・調査員連絡会主催『あの日を忘れないー3・18鹿屋初空襲によせてー』鹿屋市中央公民館 3月16日
- ・ 「下寺尾西方遺跡の意義とその保存活用」茅ヶ崎市教育委員会主催『シンポジウム「下寺尾西方遺跡を考える」』茅ヶ崎市役所 3月22日
- ・ 「戦争遺跡研究の進め方ー高座海軍工廠芹沢地下壕から考えるー」座間市教育委員会主催サニープレイス座間 3月31日
- ・ 「日吉と鹿屋ー沖縄戦航空特攻作戦に関わる二つの司令部ー」日吉台地下壕保存の会主催講演会 慶應義塾大学日吉キャンパス 6月15日
- ・ 「建物からみる三田キャンパスの歴史」2019年全国通信三田会秋季幹事会主催 慶應義塾大学三田キャンパス 10月19日
- ・ 「美容考古学の意義と可能性ー国際文化学園の取り組みから考古学と社会の関係を問い直すー」国際文化学園美容考古学研究所主催活動報告会 12月2日

展覧会

- ・ 『ANIMARTIFACTー時空を超える動物ー』2018年度民族学考古学資料展 開催期間1月18日～3月7日 慶應義塾大学三田キャンパス図書館 (分担)

5. その他

- ・ 展示図録『ANIMARTIFACTー時空を超える動物ー』慶應義塾大学民族学考古学研究室 1月18日 (編著)
- ・ 調査報告『日吉台遺跡群発掘調査報告書ー2006年度～2014年度の調査成果ー』慶應義塾大学民族学考古学研究室 12月10日 (編著)
- ・ 報告「慶應ミュージアムコモンズ (KeMCo) 建設地内における発掘調査について」『三田評論』2019年11月号

大川 恵子 (副所長 メディアデザイン研究科教授)

2. 論文

- Miyakita, G., Arima, S., Yasui, M., & Okawa, K. (2019). Conference Paper “Exploring Digital Cultural Heritage beyond MOOCs: Design, Use, and Efficiency of Generous Interfaces” 2019 IEEE Learning With MOOCs (LWMOOCs), Milwaukee, WI, USA, 2019, pp. 42-46.
- Arima, S., Miyakita, G., Yasui, M., & Okawa, K. (2019). Conference Paper “Enhancing Educators' Social Presence in MOOCs: Design of Daily Video Blog” 2019 IEEE Learning With MOOCs (LWMOOCs), Milwaukee, WI, USA, 2019, pp. 36-41.

5. その他

FutureLearn オンラインコース公開

Understanding Quantum Computers (4回目の再配信、2019年4月1日)

- The Art of Washi Paper in Japanese Rare Books (2回目の再配信、2019年4月1日)
- An Introduction to Japanese Subcultures (5回目の再配信、2019年5月13日)
- Exploring Japanese Avant-garde Art Through Butoh Dance (3回目の再配信、2019年6月3日)
- Understanding Quantum Computers (5回目の再配信、2019年9月23日)
- An Introduction to Japanese Subcultures (6回目の再配信、2019年10月7日)
- Japanese Culture Through Rare Books (7回目の再配信、2019年11月4日)
- Exploring Japanese Avant-garde Art Through Butoh Dance (4回目の再配信、2019年11月4日)
- Sino-Japanese Interactions Through Rare Books (4回目の再配信、2019年12月2日)
- Aging Populations: Lessons In Healthy Aging From Japan (新規配信、2020年1月6日)
- The Art of Washi Paper in Japanese Rare Books (3回目の再配信、2020年1月13日)

松田 隆美 (研究員 文学部教授)

1. 著書・訳書

- 松田隆美『チョーサー『カンタベリー物語』—ジャンルをめぐる冒険』慶應義塾大学出版会、2019年4月。pp. iv+247.
- 松田隆美『究極の質感 (マテリアリティ) —西洋中世写本の輝き』第31回慶應義塾図書館貴重書展示会図録。慶應義塾図書館、2019年10月。pp. 159.

2. 論文

- 松田隆美「注釈の編集文献学—ヨーロッパ中世文学と注解書写本」『書物學』17(2019.10), 8-14.
- 松田隆美「驚異の場としての「聖パトリックの煉獄」山中由里子・山田仁史編『この世のキワー〈自然の内と外』(勉誠出版、2019.10), pp. 93-108.
- Takami Matsuda, “A Small Didactic Florilegium in MS Takamiya 15”, *Poetica* 91/92(2019), 15-25.

3. 学会発表

- 松田隆美「Chaucer と予定説」日本英文学会第91会大会。2019年5月26日。安田女子大学。
- Takami Matsuda, ‘University and Museum Commons: How KeMCo can be “defined”’, Panel: ‘What we think about Museum and Commons’. UMAC (International Committee for University Museums and Collections) Tokyo Seminar. September 9-10, 2019, 慶應義塾大学。

小菅 隼人 (研究員 理工学部教授)

1. 著書

- ・ Kosuge, Hayato. "AGAINST STAGING APOCALYPTIC DISASTERS WITH BUTOH DANCE: Ohno Yoshito's Flower and Bird/ Inside and Outside." The Routledge Companion to Theatre and Politics, eds. Peter Eckersall and Helena Graham, New York: Routledge, pp. 292-94, 2019. 査読有.
- ・ 小菅隼人. 「ウィリアム・シェイクスピア」, 「ベン・ジョンソン」, 「ジョン・ドライデン」. 『西洋演劇論アンソロジー』, 山下純照 (編), 月曜社, 2019年, pp. 56-60 ; 61-65 ; 93-98. 査読無.

2. 論文

- ・ Kosuge, Hayato. "Butoh Beyond the Theatre: Ohno Kazuo on the University Campus." 『慶應義塾大学日吉紀要: ドイツ語学・文学』 第58号, 2019年3月, 181-191頁. 査読無.
- ・ 小菅隼人. 「繋がっていること, 独りであること—舞踏家上杉満代に聞く—」. 『慶應義塾大学日吉紀要: 人文科学』 第34号, 2019年6月, 27-70頁. 査読無.

3. 国際学会発表

- ・ 小菅隼人. 「『演劇にみる《王の二つの身体》—軍神, 天皇, Kaiserin—』問題提起」. 日本演劇学会分科会西洋比較演劇研究会, 2019年1月12日, 成城大学.
- ・ Kosuge, Hayato. "Urbanism and Ruralism in Butoh: the Significance of Yuki Yuko and Her Dance Company, Suzuran-toh." World congress of International Federation of Theatre Studies, 2019年7月8日, 上海戯劇学院, 上海.
- ・ Kosuge, Hayato. Curated Panel. "Performing the Emperor and the War- Heroes in the Context of Deification and Demystification Post- WW2 Tokyo." World congress of International Federation of Theatre Studies, 2019年7月9日, 上海戯劇学院, 上海.
- ・ Kosuge, Hayato. Screening: "The Three Female Butoh Dancers: Kobayashi Saga, Yuki Yuko and Uesugi Mitsuyo." Butoh Next, 2019年11月1日, New York City University, NY.

金子 晋丈 (研究員 理工学部専任講師)

4. 講演、展覧会、ワークショップ等

- ・ 荻谷 凌, 金子 晋丈, "Virtual File : 認証認可とファイル取得の独立制御を可能にする広域データ流通フォーマット," 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 118, no. 466, IN2018-127, pp. 259-264, 2019-03-05.
- ・ 金子 晋丈, "デジタルシネマプラットフォームの現状と課題," 電子情報通信学会デジタルサービス・プラットフォーム技術 第1回DPF研究会, 招待講演, 2019-10-25.
- ・ 金子 晋丈, "データをつなげる時代へ," 第20回慶應科学技術展, ショートプレゼンテーション, 2019-12-13.

5. その他

- ・ 金子 晋丈, "デジタルデータの繋がりがもたらす世界," 第20回慶應科学技術展, ブース展示, 2019-12-13.
- ・ 坂内 健一, 金子 晋丈, "ハイパーグラフが創るコンテンツネットワーク," 第20回慶應科学技術展, ブース展示, 2019-12-13.

池田 真弓 (研究員 理工学部専任講師)

1. 著書

- 池田真弓「初期活版印刷本の装飾方法：一四五九年マインツ出版『聖務の理論』を例に」青野純子, 今井澄子, 望月典子, 望月みや編『移ろう形象と越境する芸術：小林頼子先生退職記念論文集』八坂書房、2019年3月、pp. 337-369

4. 講演

- Mayumi Ikeda, “How to Decorate Printed Books: The Case of Fust & Schöffer’s Rationale divinatorum officiorum (1459),” *In Principio: The Beginning of Europe’s Printed-Book Trade*, Princeton University, United States, November 15, 2019.

杉浦 裕太 (研究員 理工学部専任講師)

3. 学会発表

- 篠崎由貴, 塩田智生, 久能若葉, 杉浦裕太, 非対称性インタフェースにおけるユーザの視線共有, *Entertainment Computing 2019*, 福岡, 2019年9月20-22日.

松本 直己 (DMC 統合研究センター 特任助教)

2. 学術論文

- The difference between game chromatic number and chromatic number of graphs, N. Matsumoto, *Information Processing Letters*, **151** (2019), #105835.

3. 学会発表

- 曲面上の三角形分割における Bichromatic coloring game, 第31回位相幾何学的グラフ理論研究集会, 横浜国立大学, 11/16, 2019.
- グラフ上の組合せゲーム, 日本数学会2019年度秋季総合分科会 特別セッション「ゲームと数理」, 金沢大学, 9/19, 2019.
- Graph grabbing game における禁止部分グラフ条件, 離散数学とその応用研究集会 2019 (JCCA2019, SGT8), 都城工業高等専門学校, 8/28, 2019.

4. 講演・ワークショップ等

- Graph grabbing game に関する諸問題, 大阪組合せ論セミナー, 大阪市立大学 (梅田サテライト), 11/9, 2019.
- Graph grabbing game に関する最近の話題, 数理科学科談話会, 慶應義塾大学, 10/18, 2019.

宮北 剛己 (研究員 大学院政策・メディア研究科特任助教)

2. 論文

- TMiyakita, G., Okawa, K. (2019). e-Book Chapter “Redesigning Rare Japanese Books in the Digital Age Design of the Narrative Book Collection” In: Grau, Oliver, Hoth, Janina, & Wandl-Vogt, Eveline. (Eds.) *Digital Art through the Looking Glass. New strategies for archiving, collecting and preserving in Digital Humanities*, 205-230. Edition Donau-Universität, Krems, Austria.

- Miyakita, G., Arima, S., Yasui, M., & Okawa, K. (2019). Conference Paper “Exploring Digital Cultural Heritage beyond MOOCs: Design, Use, and Efficiency of Generous Interfaces” 2019 *IEEE Learning With MOOCs (LWMOOCs)*, Milwaukee, WI, USA, 2019, pp. 42-46.
- Arima, S., Miyakita, G., Yasui, M., & Okawa, K. (2019). Conference Paper “Enhancing Educators' Social Presence in MOOCs: Design of Daily Video Blog” 2019 *IEEE Learning With MOOCs (LWMOOCs)*, Milwaukee, WI, USA, 2019, pp. 36-41.

3. 学会発表

- Miyakita, G. (October 2019). Oral Presentation “Exploring Digital Cultural Heritage beyond MOOCs: Design, Use, and Efficiency of Generous Interfaces” *IEEE Learning with MOOCs Conference (LWMOOCs2019)*, Milwaukee School of Engineering, Milwaukee, WI, USA.
- Miyakita, G. (June 2019). Oral Presentation “Enhancing Learning Experience beyond MOOCs: Design, Use, and Efficiency of Generous Interfaces” *Asia Pacific FutureLearn Academic Network (FLAN)*, Deakin University, Melbourne, Victoria, Australia
- Miyakita, G. (May 2019). Lightning Talk “Redesigning MOOCs through Developing Hybrid User Interface—A Case Study from Rare Books and Culture Courses” *HASTAC 2019: Decolonizing Technologies, Reprogramming Education*, The University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada.

5. その他

- コラム執筆 (2019年3月)
掲載タイトル: 「大学発教育プログラムにおけるアクセシビリティ向上に関する取り組み」
掲載誌: 「都市のカルチュラル・ナラティブ '18 レポート」
発行: 「都市のカルチュラル・ナラティブ」プロジェクト実行委員会/慶應義塾大学アート・センター
- 国際会議運営 (2019年10月22-24日)
国際会議タイトル: 「The 50th meeting of the Asian Internet Interconnection Initiatives (AI3) and School on Internet Asia (SOI-Asia) Project」
主催: AI3/ SOI Asia プロジェクト (慶應義塾大学)
Official Web: <https://50th-ai3-soi.com/>
- シンポジウム企画・運営 (2019年11月20日)
シンポジウムタイトル: 「大学教育のミライ: オープンエデュケーションのその先へ」
主催: 慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター
Official Web: <http://www.dmc.keio.ac.jp/topics/2019/10/20191120-01.html>

記録

活動実績

●4月24日(水)

情報の教養学(福井健策氏)収録(日吉)

●4月24日(水)

KGRI Lecture Series 講演収録"Building on Biomimetics: challenges for symbiotic medical devices that are bioinspired and nanostructured"(信濃町)

●5月24日(金)

HAPP 舞踏収録(日吉)

●6月5日(水)

情報の教養学(神武直彦先生「データ駆動型社会の光と陰」)収録(日吉)

●6月26日(水)、27日(木)

体育研究所授業紹介動画制作(日吉)

●8月29日(木)~9月1日(日)

第10回庄内セミナープロモーション映像制作協力(山形県鶴岡市)

●9月24日(火)

KGRI Lecture Series 講演収録 "The Future of Quantum Computing"(三田)

●9月24日(火)

KGRI・医学部共催 医療・ヘルスケアにおける法と社会制度に関するワークショップ収録(三田)

●9月25日(水)

AVホール自動収録・配信(文学部・レポートの書き方)

●9月28日(土)、29日(日)

言語文化研究所主催 言語学コロキウム<9月開催>収録(三田)

●10月2日(水)

AVホール自動収録・配信(文学部・レポートの書き方)

●10月4日(金)

舞踏3公演をダイジェスト編集

●10月6日(日)

第31回慶應義塾図書館貴重書展示会収録(丸善・丸の内本店4階ギャラリー)

●10月9日(水)

KGRI Lecture Series 講演収録「インターネット・セキュリティの悲しい未来」(湘南藤沢)

●10月9日(水)

AVホール自動収録・配信(文学部・レポートの書き方)

●10月16日(水)

AVホール自動収録・配信(文学部・レポートの書き方)

●10月18日(金)

KGRI Lecture Series 講演収録 "IP3 receptor/Ca²⁺ channel: from its discovery to a new paradigm in health and disease" (信濃町)

●10月19日(土)

言語文化研究所主催 言語学コロキウム<10月開催>収録(三田)

●11月1日(金)

[はじめてのアカスキ 2019] 改訂収録【教養研究センター】(DMC スタジオ)

●11月6日(水)

情報の教養学(角田直行氏:ヤフー株式会社技術戦略本部 TI室 室長「インターネット企業におけるデータと AI の作り方、使い方」)収録(日吉)

●11月12日(火)

KGRI Lecture Series 講演収録 "Visual

motion processing: cell types, circuits, and disease" (信濃町)

●11月13日(水)

KGRI Lecture Series 収録 "The Future of Internet Governance" (三田)

●11月14日(木)

AVホール自動収録・配信(理工学部・テクニカル・コミュニケーションⅡ)

●11月22(金)、11月23(土・祝)

ORF2019Pitch 収録(東京ミッドタウン)

●11月26日(火)、11月27日(水)

舞踏家・雪雄子による身体表現ワークショップ収録(日吉)

●11月29日(金)

KGRI 特任助教の研究紹介(プレゼンテーション)収録(三田)

●12月4日(水)

薬学部紹介動画制作(芝共立キャンパス)

●12月4日(水)

AVホール自動収録・配信(文学部・レポートの書き方)

●12月12日(木)

3 学部合同実習収録 (信濃町)

●12月18日(水)

AVホール自動収録・配信 (文学部・レポートの書き方)

●12月19日(木)

慶應医学賞インタビュー収録 (信濃町)

●1月8日(水)

KGRI Lecture Series 20180911, 20180912
収録分編集作業

●1月15日(水)

AVホール自動収録・配信 (文学部・レポートの書き方)

●1月17日(金)

SFC 平高史也教授最終講義収録 (湘南藤沢)

●1月21日(火)

SFC 研究会補講収録 河添健先生 (湘南藤沢)

●1月21日(火)

KGRI Lecture Series 講演収録 "Using polymorphism to tune properties in organic crystals (多形を利用した有機結晶の機能制御)" (矢上)

●1月22日(水)

看護医療学部学部長撮影 (湘南藤沢)

●1月24日(金)

KGRI Great Thinker Series 講演収録「安全なサイバースペースに向けた国際連携」
(三田)

●1月24日(金)

KGRI Great Thinker Series: 國領先生とゲストとの対談収録 (三田)

●1月29日(水)

法学部ガイダンス収録 (日吉)

●2月5日(水)

KGRI Lecture Series 講演収録
"Computation of gaseous detonation waves with losses" (矢上)

●2月6日(木)

KGRI Lecture Series 講演収録 "Big data analyses for supporting integrated care in sleep apnea" (信濃町)

●3月3日(火)

湘南藤沢学会収録: 小松先生 (信濃町)

●3月5日(木)

湘南藤沢学会収録: 金子先生 (湘南藤沢)

●3月19日(木)

KGRI Lecture Series 講演収録 "A global
network for experimental music
cognition" (三田)

名簿

研究員・職員

2020年3月31日現在

所長	重野 寛	慶應義塾大学 (Ph.D.)	理工学部教授
副所長	大川恵子	慶應義塾大学 (Ph.D.)	大学院メディアデザイン研究科教授
	安藤広道	慶應義塾大学	文学部教授
研究員	松田隆美	慶應義塾大学 (Ph.D.)	文学部教授
	小菅隼人	慶應義塾大学	理工学部教授
	金子晋丈	慶應義塾大学 (Ph.D.)	理工学部准教授
	池田真弓	慶應義塾大学 (Ph.D.)	理工学部専任講師
	杉浦裕太	慶應義塾大学 (Ph.D.)	理工学部専任講師
	宮北剛己	慶應義塾大学大学院 (Ph.D.)	政策・メディア研究科特任助教
	松本直己	慶應義塾大学 (Ph.D.)	DMC研究センター特任助教(8月1日～)
専門員	岡田 豊史		
事務長	落合 啓一		
事務員	小川 武		
	森江美智江		

以 上

編集後記

安藤広道

慶應義塾大学 DMC 研究センター副所長

文学部教授

DMC 紀要第 7 号をお届けします。

本年度のシンポジウムは、昨年度までのシリーズから心機一転、DMC が 2016 年度より取り組んでいる MOOCs をテーマとしました。会場をこれまでの日吉キャンパス西別館から日吉キャンパス来往舎に移したため、西別館から大型のリアスクリーンとプロジェクターを移設したり、複数のデモ用大型モニターと PC を設置するなどなど、これまでに経験のない苦労もありましたが、KMD 大川研究室の皆さんの全面的バックアップもあって全てが順調に進み、終わってみればたいへん実りの多いシンポジウムとなりました。

本号に収録したシンポジウムの記録をご覧になっていただければ、講演 6 本、2 回のパネルディスカッションという盛りだくさんの内容はもちろんのこと、熱気に満ちた当日の会場の様子的一端も、想像していただけるのではないかと考えております。

さて、突然世界を襲った新型ウィルスのパンデミックにより、現在、世界中の教育関係者がたいへんな苦労を強いられることになっています。この未曾有の事態を通じて、これまでの教育の在り方を見直す動きが加速することは間違いなく、そうしたなかで MOOCs への期待は、否応なしに高まっていくものと思われます。まだまだ日本では知名度も普及率も低い MOOCs ですが、本号に収録したシンポジウムの成果、そして DMC の取り組みが、今後の MOOCs 及び教育全体の可能性を拡げていくことに、少しでもつながっていけば望外の喜びです。

本年度から、グラフ理論がご専門の松本直己さんに、メンバーに加わっていただきました。DMC のもうひとつの大きなプロジェクトである MoSaIC も新たな展開が期待できそうです。今後とも DMC の活動にご注目ください。

慶應義塾大学 DMC 紀要 第 7 号 (2020.3)

DMC Review Vol.7 No.1 (2020.3)

2020 (令和 2) 年 3 月 31 日発行

〔編集・発行〕

慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター

〒223-8523

神奈川県横浜市港北区日吉本町 2-1-1

日吉キャンパス西別館 1

Research Institute for Digital Media and Content, Keio University

Hiyoshi Campus West Annex 1, 2-1-1 Hiyoshihoncho, Kohoku-ku,

Yokohama, Kanagawa 223-8523

TEL 045-548-5807 FAX 045-566-2153