

座談会

教育と情報通信技術 (ICT)

法政大学 常盤祐司氏,
北海道大学 重田勝介氏, 京都大学 上田浩氏

司会 竹村治雄 (大阪大学), 西田知博 (大阪学院大学)

情報通信技術が教育に及ぼす影響は大きい。ここでは、eラーニングの学習環境やコンテンツの作成にかかわる3氏に話を伺った。今、注目されているMOOCを始め、それを支えるプラットフォームの翻訳、コンテンツのディレクションや標準化などについて、各氏の経験に基づくノウハウなどが語られた。

竹村 本日は「ICTと教育」という特集号で招待論文を書いていただいた3名の方に来ていただいて、お話を伺いたいと思います。

最初に自己紹介を兼ねて、現在のご所属と、ICTと教育に関してどういう立場でかかわっていらっしゃるかというのを簡単にご紹介いただけますか。では、常盤先生からお願いします。

常盤 法政大学の常盤と申します。所属は情報メディア教育研究センターです。その研究センターのミッションとして、ITを活用した教育および研究支援をしています。

約10年にわたってeラーニングにかかわるシステム開発・研究をしてきましたが、それだけではなかなかうまく学内には展開できないということが分かってきました。法政大学ではFD推進センターという、FD (Faculty Development) を担当するセンターが2005年にできました。そこはシステムを開発するというミッションを持っていません。ただし、FDではITを活用した教育改善もあるので、次第にFD推進センターにもかかわるようになってきました。このような体制になると、研究センターで開発したシステムを、FD推進センターが学内展開していくという役割分担が形成され、両センターが両輪となってITを活用したFDがうまく回り出したと思っています。

竹村 では、重田先生、お願いします。

重田 北海道大学の重田と申します。

私は教育工学の研究者で、教育環境にICTを導入した実践研究の評価や、ここ4～5年はオープンエデュケーションの動向調査をし、私自身、今年の夏にJMOCでMOOCを開きまして、そういう実践をやっています。

所属は2つありまして、1つ目は情報基盤センターで、大学の中の教育情報システムの運用にかかわっております。

もう1つの方が今回のデジタルプラクティスの論文にかかわる部分なのですけれども、高等教育推進機構という、全学教育を支援する組織の中に、オープンエデュケーションセンターというのがこの4月にできまして、副センター長をやらせていただいております。

北大に来る前は、東京大学でオープンコースウェアの仕事をしておりまして、北海道大学ではこの4月から、教育のオープン化の仕事や、いわゆるOER (Open Education Resources) と呼ばれる、オープン教育資源、オープン教材というものを、学内の教育に利活用することで教育の質を高めることを全学的に支援しています。

センターでは、学内の先生方にも協力いただいて、普段の授業で使うことができるようなオープン教材をつくって、それを使った授業づくりを一緒にしています。そのためにセンターの中にある映像制作や著作権処理、Web制作を行うスタッフと一緒に、先生方をバックアップするという事もやっています。

竹村 最後は京都大学の先生です。

上田 京都大学の先生でございます。学術情報メディアセンターというところに所属してまして、そこで教育用システムの管理運営をやっています。

もともと僕は複雑系の数理モデルをやっていました。ただ、研究をやらずにサーバとかネットワークをずっとやっていて、教授に怒られるという大学院生だったわけですが、そのときの経験があって、ずっと情報センターにいるという感じです。

特に何か教育に対してITをアプライするということについて、すごく思い入れがあるというわけではないのです。思い入れがある部分というと、やはり何とかして教育を標準化したいとか、認証を統合したいとか、そういうところに非常に思い入れがあります。それが、今回書かせていただいた論文につながっているのではないかと考えています。

竹村 ありがとうございます。では、司会の自己紹介をさせていただきます。

大阪大学のサイバーメディアセンターの竹村です。私がいるのはその中の情報メディア教育研究部門で、情報教育システムと呼ばれる端末の維持管理、更新等を業務としていました。それが、だんだんと、LMS（授業支援システム）を入れるという業務も増えてきました。そうこうしているうちに、その上に載せるオープンコースウェアという話が出てきてやってみようとなり、さらに、講義の映像を録画できるシステムも導入してきました。

そうすると、先ほど常盤先生のお話にありましたように、サービス提供だけでなく、それらを使ってどのように授業をやればいいのかを教えなければいけないようになってきました。実は大阪大学も2013年の6月に教育学習支援センターというのができ、私がセンター長になりました。そこはFDの一部としてICT（Information and Communication Technology）援用教育の支援もやっています。ということで、かなり今日のゲストの方に共通することが多く、悩みも共通するところがあると思います。

西田 大阪学院大学の西田です。コンピュータと教育研究会の主査を務めています。現在はシステム関係の業務からは離れていますが、十数年前には大阪大学の情報処理教育センターにいました。また、ISO/IEC JTC 1 SC 36のメンバとしてeラーニングの標準化にも携わっています。そういうバックグラウンドで、今回の論文も楽しく読ませていただきました。今日のお話も楽しみにしております。よろしくお祈りします。

竹村 それぞれの論文のことについてお聞かせいただけますか。

常盤 今回のデジタルプラクティスにつきましては、ITを活用した教育システムの開発の一環として翻訳のことを書かせていただくことにしました。

最近ではオープンソースソフトウェア（OSS）を使うことが多くなってきています。2008年に商用ソフトよりもMoodleのほうが、導入実績が増えました。MOOCの時代になっても、Open edXあるいはCanvasなども

OSSですので、この傾向は変わらないだろうと思います。欧米で開発されたソフトウェアですので、これらのOSSを日本で利用するには、どうしても翻訳をする必要があります。また、これからのユースケースではいろいろなシステムを渡り歩くこともあり得るかと思います。たとえば、JMOOCで学習し、次に学内のMoodleを使い、そしてまた別のオープンソース、たとえばMaharaを使うということは、大いにあり得るわけです。こうした環境における課題の1つは、それらのシステムで使っている用語が一貫していないことです。すなわち元は同じ英語なのだけれども、日本語では異なる翻訳になってしまっているということです。それが最近、目につくようになり何とかならないかということで、プロジェクトを始めました。今回は、それをプラクティスとして書かせていただきました。

重田 オープンエデュケーションセンターのもう1つの仕事が大学間の教養教育連携で、これについて書かせていただきました。

北海道大学を始めとして今、道内の合計10の国公立の大学が、文科省の国立大学強化補助金をいただきまして、国立大学教養教育コンソーシアム北海道という大学関連携教育事業を推進しています。

そこでは、各大学のビデオ会議システムに接続するようなインフラを構築して、そこで教養教育を合同でやっています。つまり、北海道大学や他大学で開講する授業を、同時に他の大学でも受けることができるような、双方向の遠隔授業システムを2013年度構築して、2014年の後期から実際に使っている状況です。

オープンエデュケーションセンターは、その中の一部の事業を担当していて、そのように双方向で遠隔でやる授業の中の一部にオープン教材を導入して、それを使った教育支援の場と反転授業を導入することで教育効果を高めるということを、2015年度の頭から、実際に単位を出す授業で実施する予定になっています。



常盤祐司氏
法政大学 情報メディア教育研究センター教授。石川島播磨重工業（株）（現、（株）IHI）、日本アイ・ピー・エム（株）を経て2005年より現職。大学における教育・研究・事務・経営システムの研究およびオープンソースソフトウェアを中心としたシステム開発に従事。

それに向けて現在、先生方の協力を得て、学内限定で用いるMOOC型の教材、いわゆるSPOC (Small Private Online Course) ですね。これを製作して、それを使う授業と一緒に考えるということをやっています。つまり、教材製作と授業立案ということ、専門スタッフが先生方をサポートするという形で推進しています。

この事業では、単純にSPOCをやるというわけではなくて、SPOCとして蓄積されたオープン教材をMOOCとして再構成して、実際MOOCを開講する計画もあります。実際に2015年の4月からedXの方で、オープンエデュケーションコンソーシアム (旧OCWC) のチャンネルから環境放射能基礎という、道内連携でつくり英語化したMOOCを開講する予定です。

今回の論文の中では、このようなプロジェクトを立ち上げるにあたっての経緯ですとか、そこでは実際にOpen edXを使っていますので、それを選択した理由ですとか、教材をつくることについても、人的な部分もノウハウとかサポートが必要ですので、そういうところも苦労話を含めてご紹介しています。

上田 僕は情報倫理のeラーニングコンテンツについて書かせていただきました。

そもそも、教育へITを適用することに思い入れはありませんでした。しかし、教育の現場でいると、先生によって言っていることが違うことなどが気にかかっていました。非常に衝撃だったのは、とある先生の情報倫理教育のプリントが残っているのを見たときのことです。そこには、A4の紙1枚にURLが書いてあって、これを読んでおけ、で終わりなのです。それはまずいだらうと思ったわけです。

他にも学内向けに情報倫理講習会をやるときに、ある学部では、とにかく時間がなくてコンパクトにしてくれとか言われ、すごくすっ飛ばした内容で済まされていたこともありました。それはやはりまずいので、eラーニングで、みんな同じ内容でやるのがいいのだろうという話になりました。また、それに付随して、日本語だけではなく日英中韓教材をつくってしまして、それを配信しています。

あと1つの思い入れは認証の統合です。これまで情報センターで基本的にバラバラだった認証の統合をやってきたのですが、それを今度はもっと広げていくという話になりました。そこで情報倫理教育のコンテンツが大学に関係なく使えたらいいねという話となり、学術認証フェデレーション (学認) で使えるLMSをつくって、そこに多言語の情報倫理教材を載せて、今に至っています。

**重田勝介氏**

北海道大学情報基盤センター准教授ならびに高等教育推進機構オープンエデュケーションセンター副センター長、大阪大学大学院卒 (博士人間科学)、東京大学助教、UCバークレー客員研究員を経て現職。研究分野は教育工学・オープンエデュケーション。

やってみていろいろ大変なことがありました。たとえば負荷の問題ですが、アクセスの負荷以上に受講履歴をとるときの負荷がすごかったのですが、これはやはりやってみないと分からなかったと思います。ですので、このようなことをデジタルプラクティスに書かせていただいて非常にありがたいなと思っています。

竹村 常盤先生、オープンソースをローカライズするときに翻訳の問題があるとおっしゃっていましたが、具体的なサンプルはありますか。

常盤 Webアプリケーションの翻訳と普通の文章の翻訳とは随分違ってきます。何が違うかという点、通常の小説などは文脈があるので、それに応じた翻訳をしなければいいのですが、Webアプリケーションでは、たとえば入力フォームでは名前 (name) のような単語がポンと単独で出てきて、文脈がほとんどありません。またgoやatという単語が単体で出てきたりするので、それらをどうやって翻訳するのかということが問題となります。

翻訳の問題のもう1つの事例として、MoodleとMaharaとSakaiを比較した例を紹介いたします。一番典型的なのはgradeという用語です。Sakaiは成績、Moodleは評定と訳しています。なぜ評定と訳しているのかと調べたところ、文部科学省の用語がそうになっていました。一方、大学の事務の方が取りまとめた「職員による職員のための大学用語集」という書籍がありますが、それを見るとgradeは成績になっています。

では、どうするかというと、やはり翻訳用の大学用語集をつくるべきであろうと考えました。用語集は基本的に単語レベルなので、さらに翻訳メモリも使うことを考えました。いわゆる文章単位の辞書です。たとえばThis is a penだったら、「これはペンです」と訳す。This is a pencilだったら、「これは鉛筆です」と訳す。このようにpenとpencilが違うだけで、後は同じ文章にするべきだということが分かると思いますけれども、そ

れが翻訳メモリを使う場面です。翻訳メモリと用語集を使っていけば、きっとオープンソースはすべて同じように訳せるのではないかなということを考えてやり始めたのが、このプロジェクトです。

竹村 常盤先生がおっしゃることはよく分かります。Webアプリケーションの翻訳は要素ごとにするので、コンテキストが分からないですね。コンテキストが分からず翻訳すると、とんでもないものができあがることあると思うのですが、それは今のような用語集を用意するとか、そういう翻訳メモリをつくっただけで、コンテキスト依存な翻訳というのはできますか？ 少しまだ難しいのではないかなと思うところもあるのですけれども。

常盤 はい。一度、翻訳支援システムで翻訳すると翻訳メモリとか用語集ができますが、それだけだとコンテキストが入らない。それでどうしたかという、コンテキスト情報を入れられるPO (Portable Object) ファイルを使うことにしました。1回翻訳してPOファイルをつくると、そこにコンテキスト情報が入ってきます。それを次のバージョンで使えば、そのところは誤った翻訳になりません。それも今回の論文には含めました。

竹村 ただ、そういうチェックは、今のところ人手でやるしかない。

常盤 そうです、人手でやるしかないので、1人よりはコミュニティでやっていく必要があると思います。

竹村：今、そういうクラウドベースの翻訳支援ツールがありますよね。何という名前でしたっけ？

常盤 TransifexとCrowdinです。

竹村 それらはどうなのでしょう？ ああいうツールだと、階層的になって、下端に翻訳する人がいて、それをずっと見ている人がいてという感じだと思うのですけれども。

常盤 ええ。今回、まさにTransifexを使った事例を書かせていただいているのですけれども、公開翻訳となっています。OSSは原則的に公開翻訳です。実際、私も翻訳チームに加えてくれという申し出がイラクからありました。

1つの翻訳スペースにはコーディネータとレビューアと翻訳者という3つのロールがあります。翻訳者を広く募るのもいいのですけれども、コーディネータがよく分かっている方かどうかを判断して、翻訳に加わっていただくかを判断するなどの管理をすることができます。あとレビューアもいるので、そこをちゃんとした人がやっていたら、あまり変な翻訳にならないと思います。

重田 そういう過程を教えるのに、まさにレビューアの

お話もありましたけれども、翻訳コミュニティをどのように回すかということが重要になってくるということですね。たとえば、これまで既存のMoodleやSakaiとかに関して翻訳なさってきた方がいらっしゃるわけで、そういう方々の代表である種、合意の形成をとっていくというプロセスだと思うのです。そういうときにレビューアや全体を取りまとめる方の役割は非常に大きいと思うのですが、たとえばそういうプロセスがどのようにすれば上手く進むかとか、あとレビューアとか含めて、どういう資質の方が求められるのかとか、ご経験からおありになったりしますか？

常盤 新たに翻訳した用語がそのコミュニティで本当に受け入れられるかということについては、課題があると思っています。

今回は、たとえばMoodleであれば日本のコミュニティの代表にお願いして調整していただく予定です。そういう方にやはり調整役をかっていただいて、今回のプロセスで翻訳していくことに対して合意をとっていかないとけないという段階です。

あと、そう言いながらもそれほど人が多いわけではないので、極論かもしれませんがすべての教育用オープンソースの翻訳をまかなうような10人ぐらいのグループを形成するのが、実は日本にとって一番良いのではないかなとも思っています。

竹村 かなり大胆な発想ですね。今のオープンソースコミュニティというのは、教育に関するオープンソースコミュニティですか？ 教育以外も全部。

常盤 今のところはまず教育用オープンソースで。大学だけではなくて、企業も対象にしたいと思っています。たとえばManabaとかBlackboardもありますので、そういうところまでを考えています。

重田 少なくとも、利用可能な状況はつくっているということですね。

常盤 そうです。翻訳メモリと用語集は出して、それを



上田 浩氏

京都大学学術情報メディアセンター准教授。2004年豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程修了。博士(工学)。東北大学電気通信研究所博士研究員、群馬大学総合情報メディアセンター准教授を経て、2011年より現職。ネットワークトラフィックなどの確率過程モデル、自然・社会現象の数理モデル、情報システムの運用、情報倫理教育に関する研究に従事。

使うか、使わないかはそれぞれのコミュニティの判断によります。

重田 面白いですね。やはりどこかでイニシアティブを固めないといけないという話はあるのでしょうかね。

常盤 そうですね。日本では大学ICT推進協議会 (AXIES) あるいは情報処理学会教育学習支援情報システム (CLE) 研究会などの中立的な組織がやるべきだと思います。

竹村 重田先生のプロジェクトでは、プラットフォームの問題、著作権処理、映像など、ICTを教育に使うからその問題が生じますよね。Web上に置いたら、誰も見ていなくても公衆送信をしているということになって、これが従来からある権利との絡みで非常にややこしくなる原因ですよ。大学間連携でリアルタイムに結ぶにしても、あるいは反転授業をするにしても、かなり複雑な問題が出てくるとは思うのですが、この1年ぐらいのご経験で何かノウハウなどは見つかりましたか？

重田 そうですね、今の話はコンテンツとプラットフォームの話が含まれていると思うのですが、コンテンツについては著作権の問題も間違いなくあるので、二次利用が許されるような状態でコンテンツを作って公開するという準備をし、出していく方がいいのかなと思っています。

たとえばこの事業で制作したビデオやクイズはすべてCC BY-NC (クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示-非営利) で出すことを前提としているので、先生方にもそのことをご理解をいただく。先生方が講義のスライドでお使いになっている第三者の著作物の利用許諾を取るときも、先方に伺うときにCC BY-NCと、このコンテンツの中で制限して使うかという選択肢を一応、示しています。これにより、少なくともそのコンテンツを見た人に、どうすれば再利用できるのかを情報提供していくことが非常に大事だなと思いました。

竹村 商用利用はしないでください、シェアアライク (SA) がついていないから、改変したものを同じように公開しなくてもいいということですね。その理由は何ですか？

重田 1つは商用利用をされるのだと、先生方も抵抗をお持ちなのでNCをつけたというのがありますね。あと、SAをつけるのはハードルが高いと思っています。SAが付いているとそれを利用したコンテンツも同じようにSAをつけないといけないのですが、先生方によってはそれに若干抵抗がある方もいらっしゃいます。僕は勝手にSA問題と呼んでいるのですが、

竹村 SA問題？

重田 はい。SAをつけることによって、CCライセンスを継承したオープンコンテンツが増えるというメリットも大きいのですが、コンテンツを作る側からすると、制作側の改良の程度や労力にもかかわらず同じライセンスを継承することになるため、許諾範囲を絞ることができません。ライセンスの継承についてはある程度自由にしておいた方がいいかなというのが私の考えです。

竹村：なるほど。では、プラットフォームの方はいかがですか？

重田 プラットホームとして今回、Open edXを選んだ理由は2つで、1つがMOOCプラットフォームのデファクトスタンダードになりつつあるということ。もう1つは、将来的なMOOC展開を考えると、コンテンツのポータビリティがいいことです。

竹村 そこは少し意見が分かれるところがあるのではないかと思います。Open edXというのは、プラットフォームとしてはオープンソースでいいのだけれども、その上のコンテンツは、何のスタンダードにも準拠していない。多分、Open edXの上で作りこんだコンテンツを、それ以外に載せるというのは難しいという気がします。

重田 そうなのです。だからこそ、こちらもOpen edXを最初からつくっています。一応、ロードマップにはSCORM (Sharable Content Object Reference Model) 対応は盛り込まれていると聞いていますので、そのあたりが進んでくれば状況が変わるかなと期待はしています。

竹村 なるほど。それを北大用にSPOC (Small Private Online Course) のプラットフォームにインプリメントするに当たって、何か工夫されたことは、特にこれが困ったというのがありますか？

重田 一番が認証ですかね。これは多分、上田先生にも関係してくるのですが、各大学の学生が自校で使っているアカウントでログインできるようにする必要があります。日本でまだ実績が少ないこともあり苦労していますが、プラットフォーム間の連携は必要なのですが、たとえば今回のようにSPOC用に新しいプラットフォームをいれたときに、学内の既存のシステムに大幅に手を入れないと認証連携が実現しないとなったら、なかなか新しいプラットフォームは根付かないわけです。ですから、システム間のすり合わせは技術的にも手続きとしても難しく、現状でもまだ苦労している部分です。今回の場合、北大だけでなく大学間で使うということもありますよね。大学間連携で認証をどうするかというのは、各大学のいろいろな経緯ですとか、現状の整備状況、更新のタイミ

ングとかもバラバラなので苦労します。

竹村 上田先生、情報倫理教育を標準化したものが、学認から出している、倫倫姫だと思ってよろしいですか？

上田 はい。

竹村 日本語、英語、中国語、韓国語でコンテンツを提供していると、常盤先生の翻訳の問題に通じるような話があるのかなという気もするのですが、いかがですか？

上田 ありますね。たとえばやはり日本人は奥ゆかしい感覚があって、色彩感覚とか、中国のかたとかが見ると、何を言っているのか分からないとか。中国の留学生に言わせると、本当に大事なことなのだから、もっと色をどぎつくしないと分からないとか言われるのです。

なので、本当に翻訳というのは文化のせめぎ合いです。一番面白い事例は、倫倫姫のペットで「注吉」というのがいるのですけれども、中国の留学生にしてみると注と吉が共存している意味が分からないらしいのです。吉というのはラッキー。なぜ、アテンションとラッキーなのだと思っているらしいのです。でも、日本人は別に、吉というのは何の意味もないですよ。

竹村 「注吉」というのは固有名詞ですよ。

上田 そうなのですが、やはりどの中国の留学生に聞いても言うのです。何人に聞いても「なんですか、『注吉』とは？意味が分からない」と言われるのです。

竹村 そうすると、それはやはり名前も翻訳する必要があるということではないですか。

上田 そうですね。英語の場合は翻訳してくれた先生が気を利かせてくれて、登場する女性の名前をケイトにしたりしてくれたのですが。

西田 倫理はやはり文化が違うと、翻訳ですまないところはいっぱいありますよね。特に中国とかは、少し違う感じがする。我々が当たり前だと思っていることが当たり前ではないじゃないですか。そういうのは難しいなと

思います。

上田 そうですね。

重田 なまじ、漢字が共通だからといって、そこに込められている背景は全然違うという話ですよ。

竹村：面白いですね。コンテンツでもそういう翻訳の問題がありますし、基本的にMoodleをベースにしてやっていらっしゃるの、特にMoodleをカスタマイズしたとか、そういう話はあるのですか？

上田 Moodleをカスタマイズしたのは何点かありまして。まず、学認参加機関から属性を送出してくるわけですが、決して学内のIDを受け取ったり、データベースに記憶するわけにはいかないの、ランダムな仮名のIDに内部的にはなるようにしたというのが1つです。次に、大学ごとに管理者をつくれるようにして、このそれぞれの大学の人には「倫倫姫と〇〇大学、必ず読んでねコース」というのが見えるようにカスタマイズをしました。

あとは、高専機構が高専全体で使いたいコースがあるということなので、組織をまたがったコンテンツの共有ができるような機能もつけました。全然違う文化の高専があるわけなので、それに対してeラーニングをやるというのは、それなりのインパクトがあったと、担当者はおっしゃっていました。

西田 たとえばそういう教材は大学だけではなくて、高校生に使わせたいですね。そんなふうに広がっていくと、大学間の認証だけではなくて、いろいろ大変になってくると思いますが、何かできそうですか？

上田 そうなると多分、モチベーションとしては、学認を広めたいという思惑と、コンテンツを広めたいという思惑が出てきます。学認以外の参加ということになると、やはりローカル認証でやるのですかということになってくるかなと、個人的には思っています。



竹村 高校が学認に参加する余地はないのですか？ そもそも高校は認証なんかないですかね。

上田 聞いたことはないですけども、附属高校とかあるところとかは、実は学認で参加できたり、入れたりするのではないかと考えているのですが、違うでしょうか？

常盤 うちの大学の附属高校生は大学側のLDAP (認証) に入っていないです。

上田 そうですか。では、入っていないと考えるといけないですね。

重田 私のところは道内連携先で学認に入っている大学に限られているので、学認を使いにくいという問題があるのですよね。その辺もなかなか。

本当は学認が広がっていればスムーズになると思うのですが、学認にどれぐらいのデータを提供してくれているかと、ポリシーも違ったりするのでなかなか難しいなという印象を持っています。

竹村 常盤先生は、FDとして普通のファカルティデベロップメントとITによる授業改善ということをやっておられ、その連携がうまくいったということですが、どういう具合にするとうまくいくというポイントはありますか。

常盤 教員にLMSを使ってもらうときには、FD推進センターから言ったほうが、これは教育改善だよねということで受け取ってくれるようです。我々研究センターが学内にITを展開していくということは以前やりましたが、なぜ研究センターの人がここで学部の教育にかかわってくるのかと言われてしまうわけです。だから、そういうITを教育に活用するというようなことを教員に伝える窓口としては、やはりFD推進センターのような組織から言ったほうがいいかなと思います。研究センターはあくまでシステム開発とか研究なので、全学展開となると、やはりそういった組織を使っていけないと難しいかなと思っています。

竹村 なるほど。そういう組織が多分、いろいろな大学にできつつあると思うのですが、率直に感じる雰囲気としては、そういうFDの推進センターに来られる方というのは教育学部とか教育系の専門家の方で、必ずしもITに強くない。なので、いろいろな授業改善とかが紙など従来のメディアベースになりがちですが、うまくITベースのものにしたいですね。たとえば、京都大学だと高等教育研究開発推進センターというのがあるのですが、それと学術情報メディアセンターの連携は、どんな状況なのですか？

上田 それについては、京大は組織が複雑になっていま

して、やはりあくまでも我々はシステムを提供する側です。何らかの働きかけはしていますが、確かに何か明示的な連携というのはお恥ずかしい話ですけどもできていないところはあります。あちらはあちらでLMS的なものを立てておられるように思います。

竹村 北大は高等教育推進機構の中にオープンエデュケーションセンターができたということですが、FD的な役割はあるのですか？

重田 高等教育推進機構がFDも担当しているので、教員やTA向けに研修会をやっています。オープンエデュケーションセンターの特徴は、オープン教材の利活用にフォーカスしていることです。つまり、先生方の教え方を直接どうしようということよりも、先生方の授業をよくするような教材と一緒につくっていった、授業改善につなげていきます。

私は、この仕事をして気づいたのですが、いきなり先生の授業方法についてこちらが助言をするよりも、一緒に教育コンテンツをつくっていった授業を変えたとしたほうが、どうもスムーズみたいです。

そこで、たとえば授業方法にしても反転授業ですとか、コンテンツとセットで動きやすいものをご提案していくと、その中で一緒にやり方を考えていきたいと思います。進みやすい気がしています。

竹村 教員側に明確な意志があると支援がしやすいと思うのですが、でも、まだそういうニーズを感じていない先生方も多いですよね。SPOCも聞いたことないし、そんなこと私はするつもりはないですよという教員にはアプローチしにくいということですか？

重田 そうかもしれません。現状どのように進めているかといいますと、まずこれまでオープンコースウェアに協力していただいた先生方を中心に説明会をやりました。それでも現状はかなり学内からの要望が、オープンコースウェアをやってきたとき以上に挙がってきています。なので、どうも潜在的に一緒に教材をつくりたいというニーズはあったようです。全学の受け口ができたことは、学内からはポジティブに受け入れられているみたいです。

竹村 そうしたときに、英語だと結構OERというのはいっぱい転がっていて、それを組み合わせて工夫しやすいのに対して、日本語でのコンテンツはまだまだ少ないような気がするのですが、どうですか？

重田 おっしゃるとおりですね。今、うちでやっているのは、情報社会を教えるコンテンツで、カーネギーメロン大のオープンラーニングイニシアティブのコンテンツを翻訳して、中に組み入れることをやっています。非英

語圏のオープン教材を使った実践は翻訳されたコンテンツを利用したものが非常に多いですね。たとえば、MITの優れたエンジニアリングの教材をアジア・アフリカ地域で翻訳し、それを教師教育とか大学教育とかに使うという事例もありますので、そういう取り組みをにらみながら始めている段階です。

竹村 なるほど。やはりそこで翻訳は重要だという話になりそうですね。

倫倫姫のコンテンツはまったくオリジナルだと思っているのですが、それで間違いはないでしょうか？

上田 正確には、高等教育機関の情報セキュリティ対策のためのサンプル規定集というのがありまして、その中の教育用コンテンツのひな形に準拠しているということです。

竹村 準拠して、オリジナルでつくったということ。

上田 そうですね。標準化しようと言っているのに、僕らが独自のものをつくるのはよくないので、日本のセキュリティの標準と思われるものを見てやっています。

竹村 我々もそのような教材を今、MOOC向けにいろいろつくっています。最初にオープンコースウェアの教材があるとつくりやすいのですけれども、既存のものを何とかしましょうというと、どうコピーライトクリアにするかが大変です。学術論文中の図の1枚とかであれば、引用すればいいのですけれども、同じ教科書から3つも4つも図が出てくるとダメですよ。そう考えると、教材づくりはかなり手間がかかりますよね。

重田 そこは、北大はオープンコースウェアの経験がありましたので、著作権処理はルールや処理フローができあがっていて、ある程度のノウハウがあると思います。翻訳と共通するところがあると思うのですけれども、中に専門のスタッフがいて、そこで作業フローをある程度標準化していくことで、時間はかかるけれど進めていけるとは思います。

竹村 まあ、立ち行かなくなることはないのですけれども、最終的につくり直しというものがかなり多くなると、時間がかかりますよね。

重田 そうですね。それは著作権の話だけではなくて、特にMOOCになると、コース教材設計の部分に比重が大きくなっていくわけですね。現状、我々は先生方が授業でお使いになっているスライドをいただいて、それをいわゆる教授設計理論、インストラクションデザイン専門家の特定専門職員がいるので、彼らの発想を元に構造化して、先生方にご提案するというのを2回ぐらい繰り返します。やはりそのようにしないと、今までの授業で

90分でやったものを、そのまま10分のビデオ3つで説明することは、なかなかできないので、教材設計には相当手間がかかっています。

それをやりながら並行して著作権処理をして、映像制作はその次なのです。これまで私もオープンコースウェアをやったときは、ビデオプロダクションがメインかなと思っていたのですが、それ以外の比重が結構多いですね。

竹村 ビデオプロダクションは、スケジュールとしては最後の最後ですよ、それまでが長くて。

重田 おっしゃるとおりです。だから、一応、我々の中では教材設計含めての作業フローは標準化していて、その中で各職員がある意味、連絡とか打ち合わせを含めて、どのようにやるかということをもとめていますので、今回論文にも書かせていただきました。

竹村 edXのトレーニングなどでも、各ステーションの人が出てきて、自分の主張を言うわけですが、聞いてみるとものすごく大変です。というのは、それぞれの専門家は自分の作業をしっかりとやりたいと主張します。トップは効率化をしたいわけですね。たとえば映像のプロダクションを担当している人はそこが非常に重要で、1分100万円ぐらいかけるビデオとたいして変わらないことをやるのだというのですけれども、日本の大学ではできないですよ。

重田 そのあたりは、我々はいわゆる、非常に手をかけるパターンと勝手に作るパターンに分けて作業していますね。

非常に手をかけるパターンは、それこそグリーンバックの前に先生が立たれて、合成のエフェクトなどを入れていきます。一方で、私が担当する講義などは電子黒板の前に立って、そこで撮りっぱなし、もしくは液晶タブレットを出してきて、そこにスライドのように書き込む。私自身は声しか出演しません。そのようにすると制作時間はかなり縮められます。私のところのコンテンツ制作は、私がプロデューサーで、教材設計担当がディレクターの役割です。彼らのディレクションを私が取りまとめ、ここは手を抜いて早いパターンでいこう、この先生はじっくり見せたいし、映像でも表現しないといけなから、少し手をかけましょうというようにリソース配分を上手にしています。

西田 10分でデザインをするというディレクターの方は、どういうディレクションをされているのですか？

重田 実際はかなりシンプルです。先生方のスライドはいくつかのパートに分かれていますので、パートごとに



左：西田知博，右：竹村治雄

切っているのが現状です。多分、皆さんが授業なさっている時に90分ずっと同じ話をしていることはないです。

竹村 基本的にはそうですね、どこで切るかを見て、それから、先生のスライドはすべての情報が一度に出てくるので、これを分け、ちょっとずつ出すようにしましょうということですね。

重田 そうです。

西田 前に放送大学の授業を担当したときは、自分のシナリオでガンとやってしまったので、うまい感じの長さのクリップをどうやってつくっていくのか、すごく興味があります。

重田 そうですね、実際、うちのコンテンツがどの程度よく構造化されているか自信のない部分もあります。コンテンツを見ながら先生方とお話させていただく部分も多いです。具体的には、情報が詰まり過ぎるときは少し分けるなど情報の量を均一化して、一定の長さになるようにいくつか分割し、それを先生にお見せしてコメントをいただくということをしています。一緒にスライドをさわりながら作っていくプロセスですね。既存の授業をベースにつくっていますので、そういうアプローチにならざるを得ないです。

西田 上田先生にお伺いします。大学で教える倫理とは何なのかということも難しい問題ですよ。情報教育が初等中等教育から始まってきたので同じようなことを教えると、繰り返しなので学生にもういいやと思われることもありますよね。そのあたりに関して、今回、教材をつくられて何か気づかれたことはないでしょうか？

上田 ログの分析で気づいたのですが、最初だけ見て、これはあかんわとか、こんな長いのは嫌や、みたいなユーザが、たくさんいそうでした。

なので、そういうのを改善するにはどうしたらいいのかというのが、多分、次のステップになると思います。その背景にはおそらく、こんな高校でやったわということがあると思いますけれども。

西田 大学によっては必修で、終えないと大学のシステ

ムが使えないところもあると聞いているので、温度差がありますよね。それをある程度、統一していこうと思うと、それぞれの大学にあるニーズ、学生のモチベーションをどう高めるかなど、いろいろ難しい側面がありますよね。結局、技術的な話ではなくて教材の話になってしまうと思うのですけれども。

上田 実は大学で一番問題なのは教員なのです。教員にどうやってセキュリティポリシーを守らせるのかというのが非常に大変です。おそらく、それは教員も学生も、そんなのどうでもいいから、使えればいいと思っているわけです。その気持ちも分かるのです。なので、そういうモチベーションのないところにどうやって教育をするのかという意味では、この話はすごいビックチャレンジというか、すごい実践例ではないかと思うのです。

おそらく、先生方がやっていらっしゃる、SPOCのコンテンツは、それなりに勉強したいと思っている人が学ぶわけですが、セキュリティとか情報倫理の教育は、やりなさいと天下りの言われているものなので、それをどうやっていくかというのは、ぜひ今後、改善をしていきたいと思えますし、そのための分析を進めないといけないなと思っていますところですよ。

西田 倫理の教材は、大学生と高校生で意識が同じようなものもありますよね。先ほど言った、教材が高校生にも使えないかなという話は、かなり共通で使えるところがあって、共有できていくと嬉しいと思っているからなんです。

上田 そうですね。もちろん、共有できるのが一番いいと思うのですけれども。情報教育として高校でやっているということはいろいろバラつきがあるようですが、そのあたりはどうでしょうか？

西田 確かにそうですね。情報の授業は当初、ワープロや表計算などの操作教育が多いようでした。ただ、だんだん意識も変わってきていて、プログラミングなど、情報の科学的な理解を深める授業をきっちりやっているところもあります。また、今の指導要領では情報倫理やモラルが重視されています。そうすると、情報の先生は大変で、情報科学から社会科のような話まで幅広く対応できないといけない。ですから、そういうところをうまく補ってくれるような教材があればいいと思っています。

上田 ぜひ今後、提携というか、お話をさせてください。

西田 教科書だけではなく、実際動くものや、実例が入ったものがあると嬉しいですね。twitterの事件などが話題になりましたが、そういうことって大学生でも、高校生でも、ひょっとしたら、中学生でも起こりうることで

すよね。教材が共通で使えるところと段階的に教えることが明確化されれば嬉しいですね。

上田 多分、そういう倫理的なことは高校まででやっていただいているという前提でできればいいのですけれども、それができないので繰り返しみたいなことになっているのだと思います。今後、ぜひ協力させていただければと思います。

竹村 こういう分野でいろいろやっていると、論文にはならないけれど、ノウハウがどんどん蓄積していったら、結局、その場所から逃げられなくなってしまう。でも、これはある意味では非常によろしくない。やはり、こういうプラクティスをいかに共有して、次へつないでいく。それがデジタルプラクティスという発表の場で、これで広く情報を共有しましょうということですよ。

それ以外にこうやってノウハウを継承していますよとか、実践例など、アイデアがありましたら、常盤先生から順番に教えてください。

常盤 ITを使ってということでお話すると、FDハンドブックがあります。FDハンドブックは教員の授業改善コラム集です。今まであったWebサイトをリニューアルしているのですけれども、そこにいくと、授業での工夫が分かるようになっていきます。通常のブログですと検索がうまくできないので、いろいろな角度から見られるようにするような検索ツールをつくっています。内容は教員が書いています。次年度からはタモリの友だちの輪と同じような形で教員の輪というのをつくって、ある先生が投稿したら、次の先生を指名してどんどん書いていける仕掛けをつくる予定です。この中でコラムを蓄積していきます。これでうまく蓄積できたら、今度はITを使って、いろいろなタグをつけて、いろいろな角度から検索できるようにするのはさほど難しくありません。そのタグについてはARCSモデルも使っています。ARCSモデルで定義されている12分類のラベルをつけていますが、こうやってやるとARCSモデルのここが強化できるのだというのが容易に検索できるので、ITを使う意義があるかなと思っています。ITはいろいろなことを支援してくれるわけですが、その支援のやり方も、いろいろなアイデアを盛り込むことによって使えるものになるのかなと思います。知見を蓄積して、かつそれをうまく使えるようなシステムができるのではないかなと思っています。

竹村 では、重田先生、何かあるでしょうか。

重田 ほぼ常盤先生でカバーされたと思うのですが、1つは形式化するというところで、文章ですとかデータベー

スに残していくのは非常に大事ですよ。

もう1つは、暗黙知を維持するためには、これも半分人材育成だと思っているのですけれども、そのことにかかわれるかたを増やしていくということがどうしても大事になってきます。たとえば今、教材設計をなさるようなインストラクションデザイナーが日本にどれだけいるかといったら、まだ数は少ないわけで、そうなってくると1つの大学だけではなくて、たとえば大学間で連携をして、いろんな分野の教材をつくって公開するような場を作ることが大事だと思います。そのようなプロジェクトが定常的なところに立ち上がっている状況をつくっていかないと、結構難しいかなと思っています。大学間で連携してコンテンツやプラットフォームをつくったり、維持するということを継続的に続けるために資金を獲得しながらプロジェクトを立ち上げていって、それを定常化するように回していくのが、遠回りのようで、一番近道なのかなとは思っています。

竹村 最後に上田先生はいかがですか？

上田 2つありまして。僕らのように情報、ITをやっている人間は、割とシステムが動いたら、よっしゃ、これでという、オペレーションをすることにすごく喜びを感じているところがあって。それを成果にまとめるというところは多分、薄いと思うのです。ただ、残すというのは非常に大事で、書くことで初めて分かることということがあります。今回のデジタルプラクティスに書かせていただいたときも「あれやったのいつやったっけ」というのがあって、やはり書いていくというのは大事です。

2つ目は、僕は図書館に思い入れがある人なのです。実は日本の大学の図書館には、大体リポジトリがありますよね。あれをうまく使うというのが僕の提案というか、図書館に思い入れのある人の提案になると思います。

竹村 図書館、リポジトリをうまく使うというか、そういうところにいろいろ蓄積していくのですね。

上田 そうですね。別に何か、すごくいいやつでないに入れてくれないということではないと思います。図書館は集めたいと思っているでしょうから。

竹村 こういう特集号をきっかけに、ICTと教育に関するプラクティスをもっと共有するという動きが盛んになればいいかなと思っています。ちょうど教育とコンピュータというトランザクションが今年発刊しました。今後も、そういうトランザクションでもプラクティスをご発表いただけるようお願いして、この座談会を終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

一同 ありがとうございました。