

## 九州工業大学の新たな学修・教育環境の現在地

今回の特集のトップは、本年度より本格的にBYODを導入し運用している九州工業大学（九工大）の事例の紹介です。九州工業大学生協の上田耕次専務理事より情報科学センターの大橋健教授にインタビューをお願いいたしました。

## 九工大のBYOD導入の目的

**上田** 今回は大学の新たな学びの現在地ということで、今年度からBYODを本格的に導入している九州工業大学の導入背景や目的を情報科学センターの大橋教授にお伺いしたいと思います。よろしくお願いたします。

**大橋** 九州工業大学は工業系の大学で学部（大学院含む）が二つと大学院一つの三つのキャンパスから構成されています。1992年からUNIXを使ったプログラミングなどの教育を全学的に行っており、その端末を数年ごとに更新してまいりました。最近の情報機

器で集合教育のかたちを保持していくのが困難な状況が生じてきました。数年前からBYODの調査および検討を始めていました。3年前にBYODを導入するという決定を行い、今年度から本格導入を行っています。

**上田** BYODを導入するにあたって、学生に対しての目的はどのようなことでしたでしょうか。

**大橋** これまでは整備されている端末室の環境で、学生は演習をするユーザーとしての立場だったのです。教育的には同じ教材で同じ環境で同じ教育ができるので、やりやすい点があります。しかし、学生があまり環境を変えたりできない、制限があるということになります。このため学生自身が積極的にとりくむ課題探求型のような学修には向かない点がありました。

それに比べてBYODにしますと、自分の端末を自分で管理するということになります。学生がさまざまな機種を所有している状況で、同じ教育ができるのかという点で不安な部分もあったのですが、それよりも学生自身が管理者としての立場に立てることが大切だと考えました。

企業の立場で考えると、九州工業大

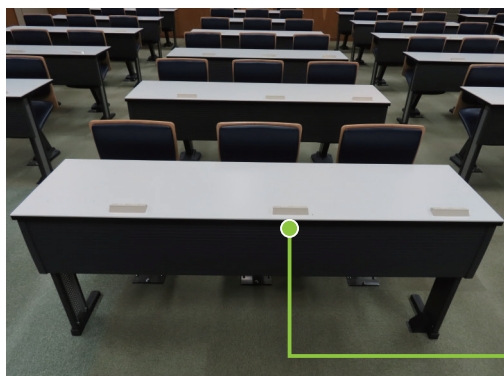
学の卒業生は技術者の卵であり、コンピュータについて管理ぐらいできてほしいという期待があります。コンピュータを使えるのは当たり前なのですが、技術系の学生として仕組みを十分に理解した上でセキュリティのことも考慮して開発等を進めないといけません。自分で理解して管理できるというのは非常に重要だと思います。そういう意味ではカリキュラムの学習以上のスキルを学生が身につけられるというのはいつの狙いになります。

## 導入時の懸念と生協の関わり

**上田** BYOD導入時に注意された点や想定していなかった学生の反応という点では何かありましたか。

**大橋** 導入前より本学ではネットワーク、特に無線LANの整備等には力を入れて行っていましたので、BYODを先行している大学とほぼ同等以上の環境をもっています。

BYODはどこかのタイミングでは踏み切らなくてはならないというのは数年前から分かっていましたので、インフラの点ではある程度準備していたのですが、一番懸念されたのはトラブ



各自の情報コンセントが設置されたテーブル



ル時の体制ですね。トラブルのときのヘルプデスクとよく呼びますけれども、人員を確保して「ヘルプデスク」という看板をつければ出来上がりかというのと、かつしてそんなことはありません。トラブルに対応できる人が就かないという意味がありません。ヘルプデスクが非常にキーポイントになって重要だというのは分かっています。なかなか既存の組織の中でヘルプデスクを立ち上げて整備するというのは難しかったというのがありました。

他大学の事例で大学生協がヘルプデ



AV講義室



九州工業大学  
情報科学センター  
**大橋 健** 教授  
TAKESHI OHASHI

1991年 長岡技術科学大学  
大学院修士課程修了  
九州工業大学  
情報工学部助手  
1991年 九州工業大学  
情報科学センター教授  
博士(情報工学)  
2018年 専門分野: 知能機械・機械システム  
所属委員会: ロボカップ日本委員会

スクを開設されているというのを伺いしまして、生協の方でサポート、特に学生、組合員のサポートということを中心にやっていただけなのかということ、BYODの導入を決める段階で九工大生協とも相談させていただきました。どういう形式なら設置できるか等、他大学の事例も調査していたので協力していただけるということがあったのも、導入に踏み切れた理由の一つと考えています。

**上田** 今まで生協ではパソコン講座等をさせていただき、学生へのPCサポートという点で生協が果たしてきた役割というのは自負しているのですが、先生の方ではどのような期待をされていたのでしょうか。

**大橋** これまでも生協が入学生に提供して下さるパソコンと、それに付随する講習を行っているので、生協でPCを購入された学生は非常に有意義だったと思います。これまでも生協は独自にこういうことが必要だろうということ、独自の講座をしていたりしていたりしたのですが、なかなか大学の講義との連携まではあまり深くできていなかったということがあります。講義について必要なソフトやOfficeはインストールして下さるということとは行われていましたが、講義で

使うツールが壊れたときにサポートすることはなかなか難しい状況だったと思います。ヘルプデスクの設置に伴い、大学との連携をこれまでよりも密に取れるようになって、こういう手順であれば直せますよということを経験交換し、生協で対応していただけるようになったというのは大きいと思います。

**上田** ありがとうございます。

**大橋** ヘルプデスクの設置のときに懸念された点として、入学生全員にサービスを提供するにはどうするかということがありました。まず、7割以上の入学生が生協のPCを購入していますので、これにヘルプデスクのサービスをセッティングしていただきました。残る問題は、生協以外で購入された3割程の入学生にどのようにサポートするかということでした。そこで、ヘルプデスクの契約だけ行えるというメニューをご用意いただいて他店で購入した場合もサービスを受けられることになりました。これにより、パソコンに関して困ったことがあったら大学の生協に飛

び込めば手助けしてもらえるとということになり非常に有り難いです。

## 導入後の教員と学生の变化

**上田** リテラシーの講義以外でもPCは使われるようになってきているのですか。

**大橋** BYODを推進している我々としては、いくつかの講義でBYODを使うだろうと想定していたのですが、それ以外の講義にどれぐらい波及して使っていたかというのがポイントの一つだと考えていました。プログラミングやリテラシーを学ぶ講義では当然使うとは思ったのですが、それ以外で使っていたかというのは非常に有り難いと思っています。

情報工学部の方だと、情報工学概論という入門講義みたいなものがあるのですが、以前は紙でまとめを提出していた分を、今年度はPCで打ち込んで提出して、それを出席の要件の一部にしているようですね。

**上田** 導入して今年1年目ですけども、先生方も使おうとされているということなのでいいですね。

**大橋** そうですね。協力的な先生もだいぶ増えてきていらっちゃって、英語など語学の先生が積極的に使おうとされていたりします。情報科目関連の先生を中心に広がっていくのかなと思っていたんですけども、いろいろなところでみんな持っているというのが当たり前になっていけば、それをぜひ使おうというようになかたちに徐々になりつつあるのかなと思います。

**上田** 学生自身はその中で変わってきたところはあるのですか。先生方は授業を行う中でPCを使うというふう



教卓の側面にもコンセント

積極的に行動されているという感じはするのですが、学生の変化という点ではいかがでしょうか。

**大橋** 学生の生活アンケートの中でよくあがっていたのが、「端末室が開いてなくて演習できません。土日とかに演習をやりたいのだけれど何とかなりませんか」みたいな意見をよくいただいています。今は自分のノートパソコンに演習環境がありますので、常に持ち歩ける状態です。土日であっても帰省先であっても自分のペースで演習できるようにしたというのには、学生の潜在的な不満がある程度解消されたのではないかなと思います。

**上田** そうですね。端末室で講義が行われていたら使えないですからね。学生はアルバイト等もしているから、土日に一気に演習をしようとしている学生もいると思います。BYODにすることで学生自身も使いやすくなったということですね。

**大橋** そうですね。

## 今後の課題と展望

**上田** 今年BYODを導入してからのですが、課題となっていることはございますか。

**大橋** まだ1年目で、ようやく半年近く経ったところで、とりあえず最初カバーしなければいけないと思っていた、1・2年次の演習を自分の端末でやってもらおうという点では、目途が見えてきた感じです。3年次以上の演習になりますと、より専門的な、特に学科に応じたカリキュラムになりますので、それをBYODの端末でできるものとはできないところもあると思います。そこをどう切り分けていくのかというのは、今後の課題だと思います。

**上田** これからBYODをより進めていく中で、こういうふうになりたいという目標や展望についての思うように思われていますか。

**大橋** 九州工業大学の特徴としては、研究室等で先輩が後輩の面倒をみるというのが活発に行われています。今の1年生が2年生になって3年生になってというふうにだんだん学年が上がると、BYODのスキルを持った高学年の学生たちが出てくると、新入生等へサポートが行える体制がどんどん広がっていくかたちになるので、そこは期待できると思います。



無線LANのアクセスポイント



**上田** そうすると、九工大の中で端末を使うということ自体が日常化して、実際ラーニング・アゴラ\*に行くところのどの学生がパソコンに向かっているのかという作業はしていますので、そういう風土が出来上がってきているという気はしますね。

## DECSへの期待

**上田** 学生が大学にPCを持たれているということなので、生協としては今後教科書なども紙の本から少しずつ電子的になっていくと考えています。電子教科書も少しずつ用意させていたのですが、それに対して何か、希望、期待はございますか。

**大橋** これまでも多くの先生が講義資料の電子ファイルを用意されていて、一部の先生は電子版の教科書を採用されています。通常の電子書籍はビューアーでコンテンツを読むことだけを目的に作られています。そのため講義で使用しても、どのように学生が使用しているのかというところはわかりません。DECSという生協が用意してくださっている仕組みを使うと、教員側の方としては通常の講義資料を用意する程度の手間で電子化教材が使えますし、既存の書籍でDECSで利用できるものがどんどん増えていきます。

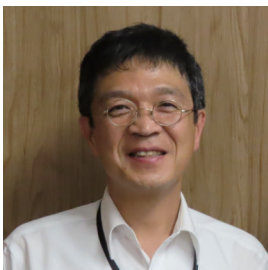
DECSでは講義のために適した機能が追加された専用のビューアーを使用します。例えば、ある教材についていつ

どの項目をどれくらいアクセスされたかというような情報をDECSで整理していただいたものを教員側に提供していただけるという仕掛けがあります。

また、付箋機能の利用で学生や教員間で注目している点を共有できる等、通常のビューアーには無い講義のための便利な機能がいろいろ付いています。DECS対応の電子教科書が増えていくと、講義もいろいろな面でやりやすくなるという期待があります。

**上田** そうですね、特にDECSを使っている先生が言われるのは、分からないところはアンケートでとって、それを次の講義で詳しく説明するというやり方をする、学生の理解が良くなるということは言われています。学生がどのくらい予習復習をしているのかということを見ることができると、それを知ることができるとも講義の際には役立ちますと意見をいただいています。

**大橋** また、紙の教科書は科目の数だけ教科書が増えていくので、場合によっては分厚い本を5冊も6冊も持たないといけない。全部電子化されるとノートパソコン分以外は何冊持とうが重さが増えない点も利点です。最近では、漫画や雑誌とかも結構電子版で読



◎インタビュー  
九州工業大学生協  
**上田 耕次** 専務理事  
KOUJI UEDA  
1987年 北九州大学卒業  
(現北九州市立大学)  
九州工業大学生協  
専務理事



んでいるという人が増えていて、電子化されたコンテンツに対する抵抗感がなくなっていると感じます。

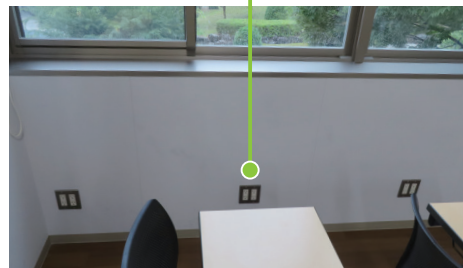
**上田** そうですね。内容は紙も電子も同じものですから。

**大橋** それが非常に良くて、紙版には一覧性や質感など良い点もあるのですが、電子版には拡大が可能だったりカラー化がされたりといった良い点も多いです。教科書やほかの教材が電子化されるものが増えるほど便利になると思います。電子化されたらDECS以外も悪くないのですが、更にDECS化されていると教員も学生も有り難いなと思っています。

**上田** 本日は貴重なお時間をいただき、ありがとうございました。引き続き、よろしくお願いたします。

(編集部)

\*ラーニング・アゴラ 九州工業大学飯塚キャンパスにある多目的学習空間



教室壁面に新設されたコンセント