

提案・構築・運用・保守までトータルサポート
教育支援専門ソリューション

遠隔講義・会議システム

活用事例

Successful
Case Study

大学院連合農学研究科

大学間を遠隔講義で結び博士課程を形成 全国18大学を結ぶ全体講義も開催



東京農工大学
教授 学長補佐
イノベーション推進機構長
千葉 一裕 氏

農学博士育成を目指して 全国18大学が研究科を形成

20年以上前、全国の大学の農学部は比較的小さく、ひとつの大学のみで博士課程をつくるのは難しい場合が多かった。そこで、いくつかの大学が連合してひとつの研究科を作り、博士課程を設けたのが連合農学研究科だ。全国6地区に設置されている。いくつかの大学と一緒にひとつの研究科を作るので、綿密な連携と、学位を与えるのに十分な講義と研究体制が必要だ。

大学院教育の実質化を進める意味もあり、衛星回線を利用して離れた大学同士で講義を行なう遠隔講義システム(SCS)が導入されていた。ビデオ教材を利用した講義やeラーニングも始まっていた当時、双方向通信にこだわった理由を東京農工大学 教授の千葉 一裕氏は次のように語る。

「連合農学研究科の講義は専門性を深めるだけでなく、他大学の教授の研究について知ることで広い視野を得る目的もあります。ですから、一方通行では意味がありません。リアルタイムに質問し、それに答えながら進めなくてはならないので、どうしても双方向の遠隔講義にこだわりました」

SCS導入当時としては画期的だったこの仕組みにも、いくつかの課題はあった。衛星の利用予約は通常は1ヵ月前、緊急でも1週間程度前に行なわなければならない。また各会場に専従オペレータが必要なうえ、年間数十万円の衛星回線使用料が必要だった。

高画質な双方向通信を実現し 使いやすさにも配慮した作り込み

SCSの老朽化が進む中、アナログ放送ではなくIPを使ったデジタルビデオでの遠隔講義の可能性が模索された。IP網で送受信する方法であるDVTSを検討し、東京農工大学内のキャンパス間の実験では成功したが、他大学との接続実験では必要な帯域を確保できない場合があり、実用性が疑問視された。また他地域や他団体との接続性を確保するためには、標準的な仕様を採用すべきという意見もあり、汎用機器の中から必要な機能を持つものを探すことになった。

IPでもHD画質の配信ができるようになったということも、IP化に踏み切った理由のひとつだと千葉氏は説明する。農学部の研究では現場で得られたデータが重要であり、遠隔講義であってもそれらのデータをしっかり読み取れるようにするには、高い解像度が求められるからだ。

新しい遠隔会議システムの構築は映像センターが担当することになった。決め手は、要望にきちんと応えるための作り込みを含めた提案だった。

「製品を組み合わせて必要な機能を揃えるだけでなく、使いやすさを考えた作り込みがなされ、障害時の復旧プラン策定も提案に含まれていました。PCをできるだけ使わずに専用機を組み合わせたシステムだったのも、大きなポイントでしたね」

PCを使用したシステムの場合、障害が発生した場合に原因を特定するのが難しくなるが、専用機であれば現場の担当者が電源を入れ直すだけで初期状態にまでは復旧できる。システムの性質上、インターネットから直

接アクセスできる状態にしなければならないので、PCではセキュリティ上の不安も残る。

18大学を結び講義を実施 海外との連携にも活用

システムが更新されて以降、遠隔講義や遠隔会議がより活発に行なわれるようになったと、千葉氏は効果を認める。

「18大学すべてを結ぶ相互講義も行ない、高い評価を得ました。大きなイベントなので不安もありましたが、ネットワーク障害に備えて録画DVDを作成するなど、映像センターさんにも万全の対策で臨んでいただけました」

以前のSCSのように何日も前からの予約が必要な訳ではなく、利用コストも低いので、離れた大学間での会議などにも手軽に利用されるようになりつつある。汎用の機器をベースにしているため他の遠隔会議システムなどとも接続しやすく、連合農学研究科の枠を超えた活用も広がり始めていると千葉氏は言う。

「博士号を持つ学生に広い視野を持って活躍してもらうため、アグロイノベーションという取組みを進めています。そこでも遠隔地でのワークショップやディスカッションに遠隔講義システムを活用しています。また、東京農工大での研究を希望する海外の学生と事前に面接を行なうなど、これまでにはなかったコミュニケーションも生まれています」

日本と海外、大学と産業界との交流を進め、学生に広い視野を持ってもらうための最初の窓口になるのではないかと語る千葉氏の、遠隔講義システムにける期待は大きい。

