

Title	国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学技術サービス部業務報告集：平成20年度
Author(s)	
Citation	
Issue Date	2009-11
Type	Presentation
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/9872">http://hdl.handle.net/10119/9872</a>
Rights	
Description	

# 知識科学教育研究センター業務の報告

## 0. 知識科学教育研究センターの技術職員の業務

下記の業務ごとにサービス向上への取り組みについて紹介

1. 知識創造支援システムの管理・維持
2. 研究科講義室と特別室の管理・維持

知識科学教育研究センター  
2009年7月3日 辻 誠樹



## 1. 知識創造支援システム(1/2)

### 1-1.概要

知識創造支援システムとは、知識科学研究科で教育/研究活動に必要なものをまとめて調達・導入するもので、各カテゴリーにおいてさまざまな装置が導入されており、その管理は知識科学教育研究センターで行っている。

知識創造支援システム概要



技術職員が日常的に管理しているもの

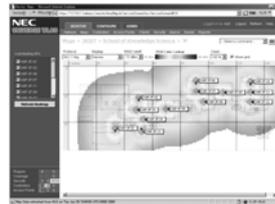
- VODシステム
- 無線IP
- 中規模計算システム
- アプリケーション  
SPSS, AMOS, MATLABなど
- 光トポグラフィ
- アイマークレコーダー
- 学内掲示版システム

## 1. 知識創造支援システム(2/2)

### 1-2. 2008年度中のサービス向上への取り組み

- 08年 4月 Matlab全学サービス開始  
情報科学センターと知識科学教育研究センターでそれぞれ管理していたライセンスを統合し、知識科学教育研究センターでサービスを開始。  
08年 7月 情報、知識科学研究科向けの ターミナルサーバ(TS)へ Matlabをインストールし、利用環境を整えた。
- 08年 7月 無線LANにてゲスト用 SSIDのサービスをテスト的に開始。  
本学で、学外の方も参加するようなイベント、例えば研究会など、が開催されるときに参加者の方が無線LANを利用できるようにするのが目的である。  
セキュリティへ配慮し、ゲスト向けの SSIDには、専用の IPアドレスセグメントを用意した。

無線LANシステムと管理ツール画面



## 2. 研究科講義室と特別室(1/5)

### 2-1.概要

知識科学研究科の講義室と特別室そしてパソコンルームなどの管理は、知識科学教育研究センターで行っている。

- 講義室(中講義室、K1K2、K3K4)
- コラボレーションルーム(コラボ1、2、3)
- デジジョンルーム(1、2)
- 電算室
- 電気工作室

中講義室と電気工作室



## 2. 研究科講義室と特別室(2/5)

### 2-2. 2008年度中のサービス向上への取り組み

#### (1) 講義室 K1K2、K3K4とコラボレーションルーム1、2、3

- 09年 2月 プロジェクター(4200lm、WXGA)更新
- 09年 3月 プロジェクター(5500lm、WXGA)更新  
コラボ1については、無線LAN対応のものを導入。

講義室K1K2



コラボ3



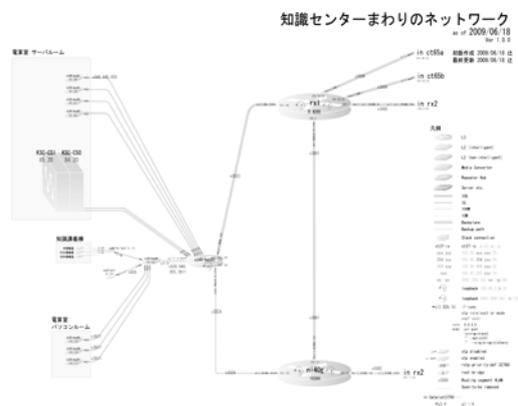
## 2. 研究科講義室と特別室(3/5)

### 2-2. 2008年度中のサービス向上への取り組み

#### (2) 電算室

・ 08年 7月 ネットワーク構成を変更しルータによるフィルタの設定を可能にした。

以前は、試験などでパソコン(PC)を学内のネットワークから切り離したいときには、学生にPC本体からLANケーブルを抜いてもらっていたが、その手間を解消するために、ルータ上でフィルタを設定することによって、PC 1台ごとにネットワークへのアクセス制限ができるようネットワークの構成を変更した。



## 2. 研究科講義室と特別室(4/5)

### 2-2. 2008年度中のサービス向上への取り組み

- ・ 08年 8月 パソコンの更新
  - ・ 09年 2月 パソコン管理ソフトウェアの更新  
パソコンを管理するソフトウェアを更新した。
- 以前の管理ソフトウェアでもパソコンにインストールする OSやアプリケーションの管理をするには問題はなかったが、新しいソフトウェアには、
- ・リモートから管理対象のパソコン(PC)の画面のモニターや操作ができる機能や
  - ・管理対象 PCのログを収集する機能など
- 優れた点があったので、導入することになった。  
リモートから PCの操作ができる機能は、以下のように便利である。
- ・講義中に先生は、学生さんの実習の進捗状況の確認ができる
  - ・管理者は、PCの設定変更の作業時間の短縮ができる

電算室



管理ソフトのリモートデスクトップ機能

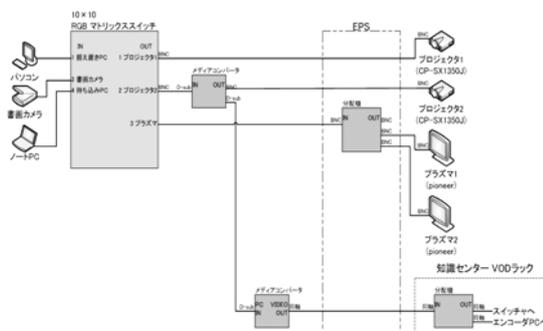


## 2. 研究科講義室と特別室(5/5)

### 2-2. 2008年度中のサービス向上への取り組み

- ・ 09年 3月 プロジェクターの配線を変更
- プロジェクターが増設され、表示装置が4枚になったので、映像スイッチャーを導入し、プロジェクター1と2そして、プラズマディスプレイにはそれぞれ別々の画を表示できるようにした。

電算室プロジェクター周りの配線図 2008年4月



# 業務報告

技術サービス部  
遠隔教育研究センター担当  
技術職員 但馬陽一

## 遠隔教育 の体系

### 様々な教育の方法

#### 相互コミュニケーションタイプ (同期型)

- ・ テレビ会議システム
- ・ PCを利用したコミュニティ
- ・ Space Collaboration System  
(衛星通信大学間ネットワーク ※H20年度廃止)

#### 学習支援タイプ (非同期型)

- ・ Web Based Training
- ・ Video On Demand
- ・ DVD, Video, CDなどのメディア媒体のもの

現在、情報科学研究科の全講義を収録・Web配信している  
“情報アーカイブ”と言っているシステムまでに至る歴史と苦労点を  
業務報告としてまとめた。

## 情報アーカイブに至るまで

平成15年度

手  
作  
業

・4式の収録セット(ビデオカメラ、ワイヤレスマイク、自動コンテンツ作成用PC)にて限られた講義をマンパワーで収録

・Learning Management System (LMS)の導入とTA雇用によりビデオカメラのみの映像に簡略することで情報の全講義を収録

自  
動  
化

・自動収録配信システムを本格導入。  
ビデオカメラの映像に加え、講師のPC画面も収録。

平成21年度

・HD画質収録システムを導入

## 情報アーカイブに至るまでの 各収録方法における業務と苦労点(1/2)

平成15年度

手  
作  
業

・4式の収録セット(ビデオカメラ、ワイヤレスマイク、自動コンテンツ作成用PC)にて限られた講義をマンパワーで収録

○先生への協力のお願いと作業内容の説明  
協力いただき撮影にこぎ着けるまでがたいへん  
○必要に応じTAの雇用手続き 個人情報の問題  
○収録設備の設置と準備(各講義コマ前)

機器の調整にミスが多かった

○カメラ操作 スキル問題

○仮作成したコンテンツの手直し(要:3日以上)

膨大な時間を要した

○メディア媒体の作成

○先生確認後の手直し



クォリティの高いコンテンツが出来たが  
繰り返し 完成するまでに時間が掛かる

・Learning Management System (LMS)の導入とTA雇用によりビデオカメラのみの映像に簡略することで情報の全講義を収録■-■-■

○収録機材の管理 紛失の問題

○都度の撮影手順説明と各講義コマ前にチェック 毎回のコマに立会い

○録画テープを回収しエンコード作業 撮影時間の分だけ時間が掛かる

○UPDATAとLMSにリンク付け 手作業

○配信システムとLMS管理 初期トラブル多発

※赤字は苦労点です

## 情報アーカイブに至るまでの 各収録方法における業務と苦労点(2/2)

 自動化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動収録配信システムを本格導入、ビデオカメラの映像に加え、講師のPC画面も収録。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○科目・講師などのLMS登録</li> <li>○録画予約</li> <li>休講などの事前連絡がないと誰もいない動画を撮影することに</li> <li>○各講義コマの音声・映像チェック</li> <li>マイク等の電源の入れ忘れ問題</li> <li>○エンコードマシンのチェック PCが固まる現象が発生</li> <li>○配信システムとLMS管理</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・HD画質収録システムを導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○録画タイマー管理</li> <li>○LMSのリンク貼り付け作業 手作業</li> <li>○収録システムの管理 設定の維持管理</li> </ul>

※赤字は苦労点です

平成21年度

## まとめ

手探りでコンテンツ作成をしていた初期に比べ、現在は撮影の自動化により掛かる労力・時間が減り、早急なるコンテンツの提供が可能となった。

HD画質の機材を導入したことにより鮮明な動画の提供も可能となったが、学習効果の向上に繋がっているかは未調査である。

現在、旭台キャンパスでは対面講義が多い情報科学研究科を中心に講義収録を展開しているが、ナノマテリアル研究科・知識科学研究科を含む全講義の収録を目標にしている。実験やディスカッションといった講義形態のものを如何に撮影するか課題が残る。