

講義アーカイブシステム

電子図書館システムの一つの可能性として

目的・趣旨 |

本学では、開学（平成3年）当初より附属図書館において電子図書館システムの研究開発に取り組み、平成8年から電子図書館システムを本格導入し、電子図書館サービスを開始しました。電子図書館システムでは、書籍・雑誌といった従来の図書媒体にこだわらず、映像や音声といったいわゆるマルチメディアコンテンツを取り入れて、図書館サービスの様々な可能性を追求することを目的としています。また、学内向けの図書館サービス以外にも、電子図書館システムを本学の情報集約拠点として運用し、学外に対しても本学の有用なコンテンツを発信することを目指しています。本学の講義の様子を収録し、学内外に提供することは、学内に対する新たな図書館サービス並びに学外への有用コンテンツの発信を行うこととなります。国内外でもMITのOpenCourseWareに代表されるように同様の取り組みがありますが、講義の映像を収録しているにすぎないものが多く、講義を実際に聴いたときと同様のサービスは得られません。本学の電子図書館システムでは、講義映像とスライド映像を同時に活用したシステム構築を目指しました。

実施内容 |

講義を収録するに当たっては、できるだけ講義担当の教員の負担にならないようにシステムを構築する必要があります。実際に、以前の講義アーカイブシステムでは、講義でスライドを提示するPCにソフトウェアのインストールと講義前の起動が必要であったため、収録されていないケースが多々見受けられました。最新のシステムでは、音声収録のために用いられるマイクの使用を講義担当教員に義務付けていることのみで対応できるようになっています。

講義収録のためのシステムの概略図が図1です。本学では、全ての講義室の後方にハイビジョン対応のカメラが設置されており、学内テレビ網(名称:アカデミックチャンネル)により地上波デジタル放送の空きチャンネルに乗せて学内全域に配信しています。講義アーカイブシステムでは、学内テレビ網の各講義室からの映像を、電子シラバスに登録された講義時間に応じて、編集用計算機においてH.264形式で自動収録する仕組みとなっています。また、講義に用いられるスライドも、教員が利用するPCからプロジェクタに送られる信号をキャプチャし、同様に編集用計算機においてH.264形

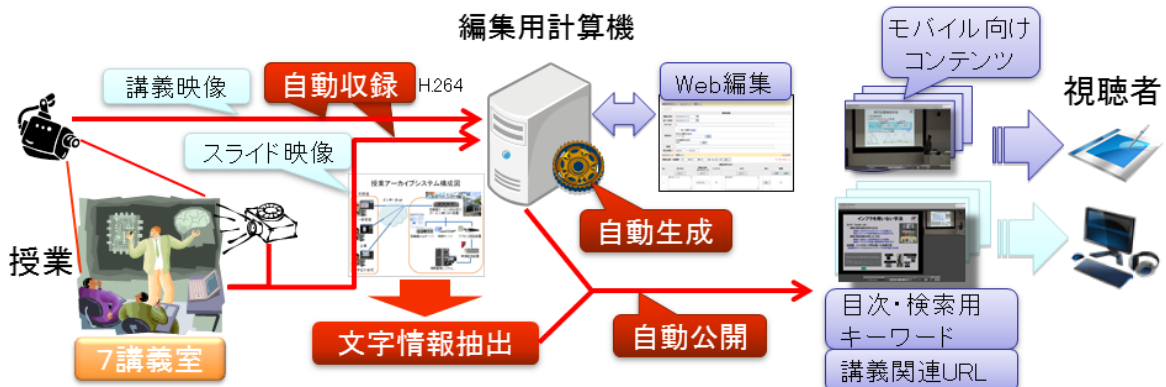


図1 講義アーカイブの自動収録

式で自動収録されます。講義終了後、講義映像とスライド映像は同期して一つの図書データとして保存されます。このとき、電子シラバスから書誌情報を抽出したものが電子図書館システムに登録されます。また、講義に用いたスライドからキーワードを抽出することで、本学電子図書館システムが提供する全文検索機能にも対応します。講義中に一部公開できない内容があった場合、教員からの申出により、オペレータの操作で任意の部分の削除も可能です。



図2 講義アーカイブの画面

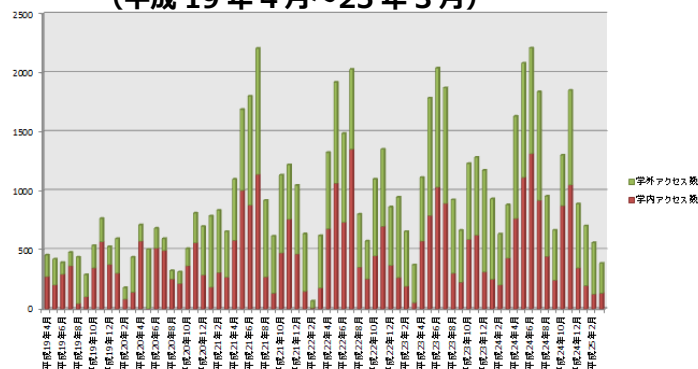
講義アーカイブシステムの閲覧画面例が図2です。この例では、左側に大きくスライドを表示していますが、画面下段のコントロールパネルを使って右側の講義映像を拡大することが可能となっています。コントロールパネルを利用しての操作は、再生・停止・早送り・巻き戻しのほか、タイムラインバー上のチャプターマークをクリックすることでランダムアクセスが可能です。チャプターマーク上にマウスカーソルを置くとそのチャプターのサムネイル表示がされるため、必要とするチャプターを容易に見つけることができます。チャプターはスライドの切り替わり時を編集用計算機にて検出して設定しています。

実施成果 |

図3が平成19年度から平成24年度のアクセス数のグラフです。学外アクセスには、学内構成員(学生・教職員)による学外からのアクセスも含まれます。このグラフから、教員の負担を削減した平成21年度からアクセスが多くなっていることがわかります。教員の負担を削減

したことで講義収録漏れがなくなり、一つの科目の中で欠落したコマがなくなったことから、学生等が継続的に利用しているものと考えられます。講義以外にも、学内で開催される講演会の様子も許諾が得られた場合に限り、収録・公開をしています。そのようなコンテンツに対しては、本学のホームページ上での広報等により、学外からのアクセスが増加する傾向にあります。アクセスにばらつきがあるのは、授業期間中であるかそうでないかの違いが大きいと考えられます。

図3 講義アーカイブアクセス数 (平成19年4月～25年3月)



このグラフを見る限り、講義アーカイブシステムはおおむね有効に利用されていると考えられます。また、電子図書館システムに対するアンケート等においても、講義アーカイブシステムに対する否定的な意見はほとんどない状況です。

今後の展開・課題 |

今後は、単独の講義のみの閲覧サポートに留まらず、講義間の連携や参考文献の自動推薦など、知識の体系化をサポートする電子図書館システムを目指したいと考えています。

参考文献・URL |

- ・奈良先端科学技術大学院大学附属図書館
<http://library.naist.jp>

連絡先 |

総合情報基盤センター学術情報サービスグループ
〒630-0192 奈良県生駒市高山町 8916-5
TEL: 0743-72-5093