【実習② 授業アーカイブ実習】



授業アーカイブとは

本学の授業アーカイブ整備事業は、学生が時間と場所を選ばず自主学習に積極的に利用できること、本 学の教育活動(授業)を映像で記録・蓄積してゆくことを目的としています。

この目的を実現する手段として、授業アーカイブシステムが設計され、バージョンアップされてきました。

一部の授業の映像については、本学の学生や教職員に限らず、学外の方にも公開しています。
 授業アーカイブのページ http://library.naist.jp/library/archive_top/index-j.html

沿革

- 平成 16 年度(2004) 情報科学研究科 基礎科目 4 授業を対象に開始 当初より映像と講義資料スライドと同期させたコンテンツが 閲覧できるサービスを提供
- 平成 17 年度(2005) 情報科学研究科 全授業をアーカイブ対象に
- 平成 21 年度(2009) 3研究科 全授業をアーカイブ対象に

平成 22 年度(2010) -部授業 ハイビジョン化 一部授業 スライド映像収録

- 平成 24 年度(2012) 全授業 ハイビジョン化 全授業 スライド映像収録
- 平成 25 年度(2013) 追尾カメラ試験導入

授業アーカイブシステム

用語集

授業アーカイブ	:授業の様子とプロジェクター映像を撮影し同期させ、電子図書館サーバーに
	記録し、利用者に閲覧させるサービス
コンテンツ	:授業アーカイブで記録・公開している映像ファイルなどのデータのこと
	講義映像とスライド映像とメタデータから構成される。
講義映像	:講師(教員)が授業をしている様子を撮影した映像
スライド映像	:プロジェクターで映し出される映像のこと。PC などからプロジェクターに入力
	される信号を途中で分配して、エンコード装置でデータ化される。
目次	:スライドのタイトルのこと。コンテンツ生成後は、頭出し再生用の目次となる。
タイミング	:目次の開始時間。スライドが切り替わった時間のこと。コンテンツ生成後は、
	タイミングが頭出し再生する時の再生点となる。
アカデミックチャンネル	:教室備え付けカメラで撮影された教室の様子を放送しているチャンネル。市
	販のテレビで視聴できる。番組表で授業スケジュールの確認や、家庭用レコ
	ーダーで予約録画も可能。

主な機能

授業アーカイブシステムの主な機能は、

授業スケジュールにより講義映像とスライド映像をハイビジョンで自動撮影

- ➡ あらかじめ登録したスケジュール通りに自動的にハイビジョン画質で撮影開始・停止
- ➡ 講義映像とスライド映像を同期させて記録
 - ➡ 講義映像に写っているスクリーンのスライドとスライド映像のスライドが同期
- ➡ プロジェクターでスクリーンに映される資料を映像として撮影(スライド映像)
 - ➡ スライドのアニメーション、動画、マウスポインターの動き、手書き文字も撮影

スライドタイトルを OCR して目次リスト作成、スライド全文も OCR、スライド切り替わりタイミングも自動記録

- ➡ スライドタイトルを OCR してテキスト取得し、映像を頭出しする目次リストを作成
- ➡ スライド全体も OCR して全文テキスト取得、全文検索に利用
- ➡ スライドの切り替わりタイミングを自動的に取得し、映像の頭出しを可能に

ブラウザー(Web アプリケーション)で映像編集、スライド目次編集が可能

- ➡ 専用ソフトウエアのインストール不要、ブラウザーがあればどこからでも編集可能
- ➡ 図書館職員のみならず担当教員やTAも、授業映像の編集が可能

スライドの切り替わりタイミングに目次付与、目次でスキップ再生して関心のあるところから閲覧

- ➡ OCRしたスライドタイトルとスライド切り替わりタイミングで作成した目次リストで頭出し再生
- ➡ 目次リストで、見たい内容のところだけ頭出しして閲覧可能、OPAC で目次・全文検索も可能

システム構成

【教室】



☞ 教室カメラ

情報科学研究科	大講義室、L2、L3
バイオサイエンス研究科	大講義室
物質創成科学研究科	大講義室
に設置されています。	

☞ プロジェクター入力信号分配器

教室カメラが設置されている教室内に設置されています。

プロジェクターへ入力されるすべての信号を分配して、図書館サーバー室のスライド映像用エンコーダー に入力されています。

【図書館サーバー室】



☞ デジタル放送システム

教室カメラで撮影された映像をテレビで視聴できるように、地上デジタル放送の信号に変換してアカデミックチャンネルを提供しています。また、番組表の配信、放送休止、録画禁止の制御も行っています。



ほ エンコーダー

教室カメラで撮影された映像信号とプロジェクター入力信号分配器から入力された映像信号を、授業アーカイブシステムの処理に適している映像ファイル形式に変換・圧縮しています。



☞ コンテンツ管理システム

ふ ファイルサーバー

撮影スケジュール管理、映像編集を行うコンテンツ管理システムと、アーカイブデータの蓄積装置です。



☞ バックアップ用録画装置

コンテンツ管理システムのトラブルが生じた時のため、デジタル放送システムで変換された地上デジタル 放送信号を家庭用 HD レコーダーで常時録画して、バックアップ映像を確保しています。

アーカイブ化への流れ

運用フロー図(授業収録準備編)



運用フロー図(編集・公開編)





前提条件

- ☞ <u>システムの自動撮影完了</u>
- ☞ システムのOCR・タイミング自動付与処理完了

編集対象の授業スケジュールを検索

、 スケジュール智	理 講義素材登録	周知メッセージ編集	管理者機能	ログアウ)ŀ-			[溝口 敦	(図書館職員)	,図書館	職員, 請
ンツ検索											
转情報出力·視	聴履歴出力時の注意	事項》									
カリオーム ご指定さ -タサイズにより出え	れた快楽条件を元に、 り(3時間を要する場合	Excel アイルを出力 があります。	しまり。								
期間	開始日 2012/11/02	2 📑 🕯	冬了日 2012/11	1/02							
タイトル	0										
発表者											
教室名		3 🗖 MS 🗖 ES 🗖	MH 🗖 RC 🛛	DL						5	リア
撮影方法	🔲 自動撮影 🔲 🗄	手動撮影 🔲 撮影し	ない							5	リア
放送有無	目有目無									2	リア
録画	🔲 可能 🗐 不可									5	リア
コンテンツ形式	🗖 Flash 🗖 Real	🗖 QuickTime								2	リア
官子化整理番号		~]							
記子図書館登録	■ 登録済み ■ オ	长登録								5	リア
公開範囲	E Free E 制限公	淵 🗏 未登録								5	リア
確認状況	🔲 確認済み 🔲 🛪	卡確認								2	リア
索 クリ:	マ 一覧表示を	10 • 件ごとに表示	します				講義	情報出力		視聴履歴	出力
2件			122	>>						u	
	+ma b./L		70 ± +/	教	時間長	撮影	叔	録 エッテッツ	電子	장 톏	確
調 突 日 。		Contraction of the second s	ダキモ	TA I		ALC: Y		* ***	112 🔺	* 22	25

☞ 撮影日、タイトル、担当教員、撮影教室、コンテンツ番号、電図書館公開の状態、公開範囲、コンテンツ 確認の有無 などの条件を指定して、対象授業を検索できます。

☞ 一番上の行の「期間」という名前の項目の「開始日」と「終了日」に「2013/10/01」を入力してください。
 ☞ 画面左下の「検索」ボタンを押してください。

Ē	计区者阻宜的	ж 🗆	宣報消め 🗉 木宣球										29	11
	公開範囲		Free 🔲 制限公開 🔲 未登録										クリ	17
	確認状況		確認済み 🔲 未確認										クリ	17
検	索 ?	דעל	一覧表示を10 ▼件ごとに表	長示します				講	義情	報出力]		視聴	履歴出	3ታ)
全3作	4			1										
No	講義日	時間	タイトル<u>▲</u>	発表者	教室	時間長	撮影 方法	放送	録画	コンテンツ 形式	電子 化 番号	登録	公開範囲	確認
1	2012/ 10/91	13:30 ~ 15:00	<u>情報理論 C (電子図書館学講 座用)</u>	溝□ 敦	DL	01:38:59	手動	有	可能	Flash	M999993	未完	-	×
2	<u>2012/</u> 10/01	11:00 ~ 12:30	情報理論 B (電子図書館学講 座用)	溝口 敦	DL	01:38:59	手動	有	可能	Flash	M999992	未完	-	×
0	2012/	09:20	情報理論 A (電子図書館学講	進口 화	DI	01-00-50	I th	+	न		M000001	未		V

☞ 画面下にある授業一覧表の左から2列目の「講義日」のところの「2013/10/01」をクリックしてください。

☞「2013/10/01」のスケジュール画面が表示されます。

スケジュールを見つける

MPMei	sterIle 그ン	テンツ関連付	け制御システム			[∧]]∂
トーム スパ	ケジュール管理 謎	養素材登録 周知メッセー	ジ漏集 管理者機能 ログン	アウト	[溝口 敦(図書館職員, 図書館職員,	講師)
< 2012年1	0月01日 >> [今日	へ移動			<< 2012/10	>>
3 件の講義	が見つかりました。					± 6
	日時	2012年10月01日1330)~2012年10月01日15:00		<u>7 8 9 10 11 12</u> <u>14 15 16 17 18 19</u>	<u>13</u> 2 <u>20</u>
電子	化物理亚号	M000002			<u>21 22 23 24 25 26</u> 28 29 30 31	! <u>27</u>
4	ົ ୬イトル	情報理論C(電子図書	皆館学講座用)			
	教室名	DL	撮影方法	手動撮影		
1	V放送	する	TV放送状况	放送中		
1	V録画	する				
	HD講義映像	あり(未編集)	HD講義映像状況	未撮影		
	HDスライド映像	あり(未編集)	HDスライド映像状況	未撮影		
コンテンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)				
	講義素材	登録完了(0件)				
	自動抽出	登録済み				
HDID	ンツ生成状況	コンテンツ生成完了				
電子図	書館登録状況	未登録	モバイル用映像	未登録		
音韻	前チェック	する	コンテンツ確認	コンテンツ確認		
プレゼ	ンテーションID	201210171746460383				
	- - - - - -					
				[スケジュール編集] [リセッ	小]	
	日時	2012年10月01日11.00	0~2012年10月01日12:30			
電子	化整理番号	M999992				
4	<u></u> እብኮ <i>ከ</i>	情報理論 B (電子図書	身館学講座用)			
1	発表者	溝口 敦 (mizoguti)				
1	教室名	DL	撮影方法	手動撮影		

- ☞ 画面を上下させて自分のチーム(アルファベット)のスケジュールを探します。
- ☞「タイトル」項目に「情報理論 [アルファベット] -[数字] (電子図書館学講座用)」と書かれています。
- ☞ 例えば、「タイトル」が「情報理論 A-1 (電子図書館学講座用)」などのようになっています。
- ☞ それぞれの Mac にチームポストとチームシートを置いています。
- ☞ ご自身の[アルファベット](チーム) と[数字]をチームシートから見つけてください。
- ☞ ご自身の[アルファベット] と[数字]が入っているタイトルのスケジュールを見つけてください。
- ☞ そちらのスケジュールで、この実習を行います。

プレビュー画面を開く

		00001/15/1111252		-15HX75-	
テンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	<u>あり(編集済み)</u>			
	講義素材	登録完了(0件)			
	自動抽出	登録済み			
HDコンテ	ンツ生成状況	コンテンツ生成完了			
電子図語	館登録状況	未登録	モバイル用映像	未登録	
登録	前チェック	する	コンテンツ確認	「コンテンツ確認」	
ルゼ	テーションID	201210171745271822			
2	メント				
電子(日時 と整理番号	2012年10月01日 0920 M999991)~2012年10月01日 10:50		
2	パトル シ ま セ		5月6 1万 6两/王/刊)		
9 *	t改有 h宏夕)再LI 永 (mizoguti)	提影士注	千新堤影	
9 T	以至白	DL	取む力広	丁動取家	
т Т	小法面	する	1 93021076	10AT	
	旧識義映像	あり(未編集)	日職養映像状況	未撮影	
	HDスライド映像	あり(未編集)	HDスライド映像状況	未撮影	-
テンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)			
	講義素材	登録完了(0件)			
	ப்றியப்	査録(有の)			
HD⊒ンテ	白動施品	査録が育め ロンテンツ生成完了			
HDIDテ 电子区能	白動曲山 ンツ生成状況 引用宣詠の元	豊誠病の ロンテンツ生成完了 木豆球	モバイル用映像	未登録	_
HDIDケ 电于区框 登録	<u>自動抽出</u> ンツ生成状況 所用立脉(バ)ズ 前チェック	<u>量録料角の</u> コンテンツ生成完了 木豆球 する	モバイル用映像 コンテンツ確認	未登録	
HDコンテ 電子区編 登録 プルゼン	自動抽击 ンツ生成状況 許配互縁への元 前チェック テーションD	主録が向か マンテンツ生成完了 本空ま来 する 201210171744363481	モバイル用映像 エンテンツ確認	未登録 〔コンテンツ確認〕	

☞ 自分のスケジュールが見つかりましたら、「HD コンテンツ生成状況」という項目を見つけてください。

	HU人力III映家	の八不神朱人	HUスノハト映像仏ル	不期於
コンテンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)		
	講義素材	登録完了(0件)		
	自動抽出	各録済み		
HDIL疗	ンツ生成状況	コンテンツ生成完了		
電子図	書館登録状況	未登録 💟	モバイル用映像	未登録
容彩	航チェック	する	エノテンツ確認	「コンテンの)森的」

☞「コンテンツ生成完了」というところをクリックしてください。

☞ 「HD コンテンツに対する操作」という名前の小さいウインドウが現れます。

Ā	発表者	溝口 敦 (mizoguti)			
ŧ	收室名	DL	撮影方法		
Т	V放送	する TV放送			
Т	∨録画	する			
	HD講義映像	あり(未編集)	HD講義映像初		
	HDスライド映像	あり(未編集)	HDスライド映像		
コ・テンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)			
	講義素材	登録完了(0件)			
	自動抽出	登録済み			
HDIL	ンツ生成状況	ロンテンツ生成完了			
電子図書	書館登録状況	HDエテンツに対する操作	▶ × ル用映1		
登録前チェック			<u>た編集する</u> ンツ確認		
プレゼン	ッテーションID	電子図書館に登録する			
-	コメント				

☞ 「・コンテンツを見る」をクリックしてください。

プレビュー画面を見る

☞ コンテンツのプレビュー画面が、ブラウザーの別ウインドウで現れます。



この画面で、システムによって OCR、タイミング自動付与処理がされたコンテンツをプレビューします。
 OCR、タイミング自動付与処理には、通常いくつかの間違いがありますので、手動で訂正しています。
 左がスライド映像です。右が講義映像です。下に操作パネルがあります。

プレビューして映像を見ながら、目次名やスライド切り替わりタイミングの編集を進めて行きます。

☞ では一旦、先ほどのスケジュールの画面に戻ります。

Web 編集画面を開く

	HDスライド映像	<u>あり(未編集)</u>	HDスライド映像状況	未撮影	
エテンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	<u>あり(編集済み)</u>			
	講義素材	登録完了(0件)			
	自動抽出	登録済み			
HDコンテ	ンツ生成状況	コンテンツ生成完了			
電子図記	自館登録状況	未登録	モバイル用映像	未登録	
登録	前チェック	する	コンテンツ確認	「コンテンツ確認」	
プレゼン	テーションID	201210171745271822			
	<u>برير</u>				
電子(日時 上整理番号	2012年10月01日 092 M999991	20~2012年10月01日 10:50		
5	バトル	情報理論 A (電子図:	書館学講座用)		
3	義者	溝口 敦 (mizoguti)			
孝	妓室名	DL	撮影方法	手動撮影	
Т	V放送	する	TV放送状况	放送中	
Т	V録画	する			
	HD講義映像	<u>あり(未編集)</u>	HD講義映像状況	未撮影	
	HDスライド映像	<u>あり(未編集)</u>	HDスライド映像状況	未撮影	
コンテンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)			
	講義素材	登録完了(0件)			
	白利林业	圣全影客员			
HDIJテ	ンツ生成状況	コンテンツ生成完了			
電子図記	自館登録状況	HDコンテンツに対する措	₩作 × ル用 <mark>央像</mark>	未登録	
登録	前チェック	・ID映像編集記録ファ	们陸編集では ンツ <mark>観</mark> 記	「コンテンツ確認」	
ルゼン	ッテーションID	・電子図書館に登録す			
-	レント				

- ☞「HD コンテンツ生成状況」という項目を見つけてください。
- ☞「コンテンツ生成完了」というところをクリックしてください。
- ☞ 「HD コンテンツに対する操作」という名前の小さいウインドウが現れます。

, T	発表者	溝口 敦 (mizoguti)			
ŧ	教室名	DL	撮影方法		
Т	V放送	する TV放送れ			
Т	V録画	する			
	HD講義映像	あり(未編集)	HD講義映像状		
	HDスライド映像	<u>あり(未編集)</u>	HDスライド映像t		
コンテンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	<u>あり(編集済み)</u> 登録完了(0件)			
	講義素材				
	自動抽出	登録済み			
HDIL	ンツ生成状況	[[]]][]]][]]][]]][]]][]][]][]][]][]][]]			
電子図	書館登録状況	HDコンテンツに対する	操作 × 用映作		
音級	前チェック	 ・ ・ ・	2月を編集する ツ確認		
プレゼン	ンテーションID				
-	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -				

☞ 「・HD 映像編集記録ファイルを編集する」をクリックしてください。

Web 編集画面を見る

MPMei		ツ関連付けま ユ ロロムッセージ福祉	日 (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日	▶ [湘□	敦(図書館職員, 図書	[N/L] H名歌词,(所曰)
D映像編集	に記録ファイルの編集					
開表資料目	200 URUZEAS	WIZA>>>				
Vttoł						
			講義情報	R		
開始日時	2012/10/01 09:20					
納了日時	2012/10/01 10 59					
与小儿*	情報理論 A 《電子図書	諸学講座用〉				
	1. 満口教 陸部	1				
発表者*	[学内の講師を追加] ユーザー名	()最为0				
	[外部講師を追加] 氏名	通加				
所属						
再生時間	• 0.00.00 ~ 1.38	1.59				
URLUZEA	>> 確認へ >>					5
開始位置一	-括調整 00 分 00	移 00 フレーム	後へて「実行」			※1秒=3
			請義資料目	次•		
Nb	目次名	開始位置* 例:分:おフレーお	<i>ኅ</i> ンデント	*文	挿入	西国余
	金グリア	全クリア		全クリア		金織訳
9.	イトルなし・				*	
1		0.00.00.00	15		102	23

☞ 上部に「講義情報」という部分があります。

			調	義資料目次*		
ND	目次名*	開始位置* 91:9:87レーム)	<i>ጎን</i> ታታ	本文	挿入	AB):
	金クリア	全クリア		金クリア		全潮択(全部
t	941-1446 *	0.00.00.00	6		挿入	E
	*			*		
2	- アレーシーン金三主 。 ・	0.02.02.00	8	1.p x c o 先 - 三 ; 二 - アラ- ▲ に-ノー きたら キャスト 的 J - キャスト 助 J スライドシ - スライド - スライドなら スライ ドン - ヨルーを イ シ - 非 イニ 主 に J ノ - サル イ アレ- ・	<u></u>]θλ	8
3	1首称(2114):日本38, 英語で ^ 5高年(第2月 	0.02.07.00	٥	「種類型論 日本語、英語で構成開建、今 本度は日本語で授業を行うか、スライド 調英語のものを使用 ぎまま Information Theory Eng - を は - the o Will be tau 	ħάλ	8
4	Information Theo Ary (情報設置論)	0 08 46 00		nformation Theory(1808914 *1 * founded C.E. 1988 * focusesonmathematical theo ofcom ni ati *gavessential impactsontoday digitaltechnology(7%ired *	<u></u>]4λ	8
5	This cless consists offour chapters(† thisintroduction):	0:14:14.00	8	This class consists offour chapters(+ thisintroduction): · chapter o:thesummaryandthescheduleofth iscourse(today · chapter 1 essuringinformation · +	ţάλ	
6	.Teletype(電信) * waswidelyusedforcomm unication.	0 15.45.00	n	.Teletype(電信) * wawwidelywsedforcom i unication.orse code dots .) i anddashe (-) • ot unit long dash units long unitsilence between -	Įάλ	15
	No computers *			No computers yet, buttherewere *		

☞ 下部に「講義資料目次」という部分があります。

	URLUZI-		
No	URL*	挿入	削除
	全クリア		全選択
1	foundathttp://apal.naist.ip/~kaii	挿入	

☞ 最下部に「URL リスト」という部分があります。

「講義情報」の編集

<u> </u>	ュール管理	諸義素材登録	周知メッセージ編集	管理者機能	ログアウト	
HD映像編集記	録ファイルの	D編集				
講義資料目次	<u>A>> Url</u>	リストヘン> 確	認へ >>			
リセット						
					講義情報	
開始日時*	2012/10/0	1 09:20				
終了日時*	2012/10/0	1 10:59				
<u></u>	情報理論	A (電子図書館	学講座用)			
	1. 溝口] 敦 <u>削除</u>]				
発表者*	[学内の講 ユーザー名	師を追加	追加			
	[外部講師 氏名	を追加]	追加			
所属						
再生時間*	0:00:00	~ 1:38:59				
URLUZHA>>	確認へ>>					

- ☞ これから編集画面上部の「講義情報」の部分を編集します。
- ☞「タイトル」項目の「情報理論 [アルファベット] -[数字] (電子図書館学講座用)」を「情報理論」に修正 してください。
- ☞「情報理論 [アルファベット] -[数字] (電子図書館学講座用)」の「[アルファベット] -[数字]」の部分は、 それぞれの方で異なります。
- ☞ 「発表者」項目の「溝口 敦」の横の「[削除]」をクリックして、「溝口 敦」を削除してください。
- ☞ 「発表者」項目の「「外部講師を追加」」の下にご自身のお名前を入力し「追加」ボタンを押してください。
- ☞「所属」項目に、ご自身のご所属を入力してください。

プレビュー画面の映像操作パネル

- ☞ システムにより OCR のスライドタイトルのテキストや、自動付与されたスライド切り替わりタイミングの 時間が正しくない場合は、手動で修正します。
- ☞ 実際のスライドタイトルやスライド切り替わりタイミングの時間を確認するために、プレビュー画面を使用します



☞ プレビュー画面を開きます。



☞ プレビュー画面にマウスポインターを持っていくと、左上に「講義情報」が現れます。

☞ まだ、先ほど編集した結果は反映されていません。

☞ 下に映像操作パネルが現れます。





- ☞ 左側に「目次」として、システムが OCR で自動取得したスライドタイトルが表示されます。
- ☞ スライドタイトルの文字が表示されているところをクリックします。

	●タイトルなし	02'02			
	- アレーシ…ン金三主	00'05			
	情報理論:日本語,英語で隔年開講	06"39			
	Information Theory(情報理論)	05'28			
	This class consists offour chapters	01'31			
	.Teletype(電信)waswidelyusedforcor	05'24			
	No computers yet, but therewere "ma	00'14			
	.Teletype(電信)waswidelyusedforcor	80'00			
	No computers yet, but therewere "ma	00'38			
ſ	No computers yet, but therewere "ma	03'07			
	¥				
	タイトルなし 👘	02'02 🔺		I	44

☞「目次」のリストが表示されます。



- 中央左寄りに「目次(スライド)頭出し」ボタンが並んでいます。
- ☞ 「◄」ボタンを押すと、ひとつ前の目次(スライド)にスキップします。
- ☞ 「▶」ボタンを押すと、ひとつ先の目次(スライド)にスキップします。
- ☞ 「|<」ボタンを押すと、映像の最初に戻ります。



中央に「10 秒スキップ」ボタンがあります。前後にスキップできます。秒数は変更できます。
 隣に「再生・停止」ボタンがあります。



☞ 右端の右上に映像の現在の再生時間が表示されています。



☞ 上部に「タイムシークバー」があります。丸い部分をマウスポインターでドラッグすると見たい時間へ素 早く移動することができます。

スライド切り替わりタイミングを見つける

☞ 1枚目のスライドの開始タイミングを探します。

☞ 「|4」ボタンで、映像の最初に戻ってください。

- ☞ 次の目次へスキップするボタン、「▶」ボタンを2回押してください。
- ☞ 講義に使われた1枚目のスライドが表示されます。



☞ この画面です。

- ☞ 次に、「タイムシークバー」の丸い部分をドラッグして、担当教員が授業を開始するシーン(講義内容を 話し始めるシーン)を探してください。
- ☞ 再生時間が「00:04:50」あたりから講義内容の話が始まっていると思います。
- ☞ そのシーンが見つかりましたら、「再生・停止ボタン」を押して、停止させてください。
- ☞ では、1 枚目のスライドのタイトルと開始タイミングを編集するので、Web 編集画面にもどります。

「目次」と「タイミング」の修正

			講	養資料目次 *		
No	目次名*	開始位置* 時:分:秒フレーム)	インデント	本文	挿入	削除
	全クリア	全クリア		全クリア		全選択(全部
1	タイトルなし・	0:00:00.00		*	挿入	
2	- アレーシーン金三主 🔺	0:02:02.00	E	1.p x c o 先 - 三 ; 二 - アラー ▲ に - ノ ー ぎたら キャスト 国 的 」 - キャスト 的 J スライドシ ー スライド - スライドなら スライ ドシ - 非 イ = キョン - サ イ - ま イ =	挿入	
3	情報理論:日本語,英語で * 隔年閉請 ・	0:02:07.00		 静硬理論 日本語, 英語で隔年開講・今 年度は日本語で授業を行うが, スライド は英語のものを使用 き Rまま Information Theory Eng - を は - the c will be tau video recorded Eng 5 ▼	挿入	
4	ry(精報理論)	0:08:46.00	۵	founded C.E. i 948 E	挿入	
5	This class * consists of four chapters(+ thisintroduction):	0:14:14.00		This class consists offour chapters (+ thisintroduction): chapter o:thesummaryandthescheduleofth iscourse(today chapter 1 easuringinformation · +	挿入	
6	.Teletype(電信) ^ waswidelyusedforcomm unication.	0:15:45.00	E	.Teletype(電信)	挿入	

☞ 左端の「No」列の次の「目次名」列は、システムが OCR したスライドのタイトルが入力されています。

☞ その次の「開始位置」列は、システムが自動で認識したスライド切り替わりタイミングです。

☞「インデント」列は飛ばして、「本文」列は、システムが OCR したスライドの全文テキストです。

☞ プレビュー画面の映像操作パネルの「▶▶」ボタンを2回押したので、目次が2つ進んだということです。
 ☞ ですので、今プレビュー画面で見ているスライドは、目次の3行目(No.3)の内容です。



☞ 3行目の「目次名」欄のテキストを、プレビュー画面に写っているスライドのタイトルに修正してください。 ☞ スライドタイトルは、「In the beginning was the Word…」の部分です。

 	003/052	00:04:50	
HD 1920	<u> 6</u>	1 📭 🔺	#

- ☞ 3行目の「開始位置」欄の数字を、映像操作パネルに表示されている再生時間(講義を開始した時間) に修正してください。
- ☞ 講義を開始した時間「00:04:50」を「開始位置」に入力します。
- ☞ これでスライド1枚目の目次名とタイミングの修正ができました。

修正内容の確定

☞ 「講義情報」と「目次」の修正を確定させます。

-ሬ スケジ	ュール管理 講義素材登録	周知メッセージ編集	管理者機能	ログアウト [溝口 郭	(図書館職員,図	<u>[八][5</u> 書館職員,講師)
O映像編集言	己録ファイルの編集					
ホーム スクジュール管理 調義素材 望緑 風知スクセージ編集 管理者機能 ログアウト 【補口 取(図書館職員,図書館職員,図書館職員,調節)] HD映像編集記録ファイルの編集 <						
ホーム スクジュール地理 調査法科登記 利知スクセージ編集 127 アクト (溝口 敦(図書館職員,図書館職員,講師)) HD映像編集記録ファイルの編集 調査情報 127 アクト (溝口 敦(図書館職員,図書館職員,講師)) HD映像編集記録ファイルの編集 調査情報 127 アクト (溝口 敦(図書館職員,図書館職員,講師)) リセット						
				講義情報		
開始日時*	2012/10/01 09:20					
終了日時*	2012/10/01 10:59					
<u> </u>	情報理論					
1. 溝口 敦 <u>削除</u>]						
発表者*	[学内の講師を追加] ユーザー名	追加				
	[外部講師を追加] 氏名	追加				
所属	奈良先端科学技術大学	院大学				
再生時間*	0:00:00 ~ 1:38:5	59				
IRLUZHA >>	<u>確認へ >></u>					<u> </u>
RLリストヘン 開始位置一井	<u>確認へ≫</u> 話調整 00 分 00	秒 00 フレーム	後へ 、 実	й т		<u>《</u> ※ 1秒=3
RLリストへ>> 開始位置一寸	○ 確認へ >>> 活調整 00 分 00	秒 00 フレーム	後へ 、 ま	衍 養資料目次*		<u><</u> ※ 1秒=3
RLU <u>ストへ >></u> 開始位置一中	> 確認へ >>> 括調整 00 分 00 目次名★	秒 00 フレーム 時始位置* 時:分:4920-40	後へ マ ま インデント	新了	挿入	≪ ※ 1秒=3 削除
RLUストへ >> 課始位置一寸 No	確認へ >> 話調整 00 分 00 目次名* 全クリア 1	秒 00 フレーム 開始位置* 時:分:07-00 全クリア	後へ 東 ポ インデント	消 満 満 満 料目次* 本文 全 グリア 一	挿入	≪ 1秒=3 前除 全選択 ≦
RLU <u>ストへ》</u> 開始位置一手 No	 · 確認へ >> · · ·	秒 00 ルーム 開始位置* 時:分やコレーレン 全クリア	後へマ 薄 インデント	許 養資料目次* 本文 全クリア	挿入	≪ 1秒=3 前除 全選択 ≤
RLUストへ 》 開始位置 - 中 No タイ	2 確認へ >>> 話調整 00 分 00 目次名* 全クリア トルなし (1)	秒 00 フレーム 開始位置* ゅ:かやフレーム) 全クリア 0:00:00.00	後へ マ 講 インデント	新 美資料目次* 本文 全クリア	挿入	<u>≪</u> ※1秒=3 肖 咏 全避沢 ≦
RLUストへ >) 開始位置 - 中 い タイ 1	 確認へ >> 話問整 00 分 00 目次名* 全クリア トルなし トルなし 	秒 00 ルーム 開始位置* 時:5:秒3レーム 全クリア 0:00:00.00	後へ (後へ () () () () () () () () () ()	新	挿入 「挿入」	<u>《</u> ※1秒=3 肖 除 全選訳 3
RLU2トへ >>> 場合位置 - 1 No タイ	確認へ >>> 話問整 00 分 00 目次名* 全クリア トルなし ・	 秒 00 フレーム 開始位置* of: 37-07-30 全クリア 0:00:00.00 	後へ v ま 満 インデント	新 議資料目次* 本文 全クリア	挿入 「挿入 ・	<u>≪</u> ※1秒=3 肖除 全選択 <u>≤</u>
RLU2トヘ >>> 開始位置 - 手 Nb タイ 1 - ア	確認へ >> 話調整 00 分 00 目次名* (20) (20) (20) トルなし (20) (20) (20) ・ (20) (20) (20) ・ (20) (20) (20) ・ (20) (20) (20) ・ (20) (20) (20) ・ (20) (20) (20) ・ (20) (20) (20) ・ (20) (20) (20)	秒 00 フレーム 開始位置* ゅ:分:けいしい 全クリア 0:00:00.00	後へ 後へ	新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新	挿入 重	≤ ※1秒=3 前錄 全選択 ≤
RLU2トへ >> 場合位置 - 1 No タイ 1 - ア 2	2 確認へ >>> 活調整 00 分 00 目次名* 全クリア トルなし ・ ・ ・	わ 00 フレーム 開始位置** ゆきかやフレーム) 全クリア 0:00:00.00 0:02:02.00	後へ v (ま) 講 インデント	新 読得料目次* 本文 全クリア 1.p x c o 先 ~ 三 ; 二 - アラ ⁻ に - ノ ~ きたら キャスト 的」 ~ キャスト 的」スライドシ ースライド がら スライドなら スライドなら スライド	挿入 1	<u> </u>
<mark>яциана »</mark> жабаа - 1 Ко 1 2 - 7 2	確認へ >> 話調整 00 分 00 目次名* 全クリア トルなし ・ * *		後へ マ	新日本 新日本 表資料目次* 本文 全クリア 1.p x c o 先 - 三 ; 二 - アラー に - ノー きたら キャスト 的 」 - キャスト 的 」 スライドひら スライ - スライド いースライドなら スライ - スライド いースライドなら スライ - コルーを イシー 非 イニ 主 に] ノーサル イ アレー	挿入 「挿入 「挿入 「挿入 「挿入	≪ ※ 1秒=3 肖弥 全選択 ≦
<mark>RUJ2トヘ >> % 6 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)</mark>	確認へ >> 諸調整 00 分 00 目次名* 全クリア トルなし ・		後へマ 薄 インデント	新日本 新日本 本文 ▲文 全クリア 1.p x oo 先 ー 三 : 二 - アラー I ノー ぎたら キャスト り ー キャスト 的 J スライドシ ・ コラード・・・・スラードなら スラー ドシー当 ルーを イ シー 非 イニ 主 に J ノーウル イ - 二 アレー 特理理論 日本語 天語で隔年時篇: 今 上日 近日の時期 (日本語) 天語で「日本時間) ニークー		≪ 1秒=3 前第: 全選択 ≤
RLU2トへ >> 物位置 ; 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	確認へ >> 話問整 00 分 00 目次名* 全クリア トルなし ・	▶ 00 フレーム 開始位置* ゆき分・サフレーム) 全クリア 0:00:00.00 0:02:02.00 0:04:50.00	後へ 後へ	許予 株資料目次* 本文 全クリア (1.p x c o 先 - 三 ; 二 - アラー に - ノー ぎたら キャスト 的 」 - キャスト 的 」 スライドジー スライドジーンライドジーンライドジー スライドジーンライドジーンライドジー オーアレー ドジー当ルーを イシー 非 イニ 「報理論 日本語で様葉語で隔年開講・今 牛腹団油 日本語で様葉語で行うが、スライド は英語のものを使用 ぎ Rまま 、	挿入 重 挿入 重 挿入 重 挿入	※1秒=3 前除 全選択 ≦
RLU2トヘ >> No 2 3 RLU2トヘ >> タイ 1 クイ 1 「 の の の の の の の の の の の の の	2 確認へ >>> 話調整 00 分 00 目次名* 全クリア トルなし ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	秒 00 フレーム 開始位置* (時:分:砂フレーム) 全クリア 0:00:00.00 0:02:02.00 0:04:50.00	後へ ()	許 新	挿入 1挿入 1挿入 1挿入 1 1 1 1 1 1 1 1	※1秒=3 前除 全選択 (1)

☞ Web 編集画面の一番下に移動してください。

			Ê	クリア			全選択(全
No			l	JRL*		挿入	削除
					URLUAN		
確認の	$\underline{\langle \rangle}$					<u><<講義</u>	資料目次へ <
							「末尾こ
		+			your understanding.This is not a report assignment.		
52	・Determine the stationary pr⊙C≠b 奄撃奄狽奄・刀D	*	1:38:09.00		· Determine the stationary probabilities. Compute the probability that lo is produced o60/0.8 1/0. This is to check	挿入	D
		Ŧ					
51	タイトルなし	*	1:38:02.00		*	挿入	
		-			your understanding.This is not a report assignment		

	±///		(Taw) (T
1	foundathttp://apal.naist.ip/~kaii	挿入	
			「末尾こう
		<<請義資料目次へ <<	URLUZHA KA

確認 戻る

☞ 画面左下の「確認」ボタンを押してください。

<i>ل</i> ا ک	スケジュール管理	潜着未付登録	周知メッセージ漏集	管理者機能	ログアウト	[溝口 敦(図書館職員,図書館職員,講師
映像編	集記録ファイルの	編集内容の	確認			
美資料	- 日次へ >> URLU	ストヘンン 確認	\mathbb{Q} \land \rangle			
					溝義情報	
	開始日時		2012年10月01日 0	9:20		
	終了日時		2012年10月01日1	0:59		
	<u> </u>		青幸反王里言侖			
	発表者		1. 溝口 敦			
	所属		奈良先端科学技術	i大学院大学		
	再生時間		0.00:00 ~ 1:38:59			
RLUZH	<u>へ>> 確認へ>></u>					
				講	義資料目次	
b	E]次名		開始位置	インデント	本文
	タイトルなし	,	*	0.00.00.00		*
1	- アレーシ	…ン金三主	*	0.02:02.00		1.p×co先 - 三; 二 - アラー ▲ に - ノー きたら キャスト 目 的 」 - キャスト 的 」 スライドシ - スライド スライドなら スライ ドシ - 当 ルーを イシ - 非 イ ニ 主 に 〕 ノ - サル イ アレー →
Colden	In the be was the W	ginning ord	-	0:04:50.00		情報理論 日本語、英語で隔年開講・今 年度は日本語で授業を行うが、スライド は英語のものを使用 き Rまま Information Theory Eng - を は - the c Will be tau

☞ 編集内容の確認画面が表示されます。

☞ 修正した内容が反映されています。

☞ 編集内容の確認画面の一番下に移動してください。

51	タイトルなし	*	1:38:02:00		
		-			
52	・Determine the stationary proC≠b 奄撃奄狽奄・刀D	*	1:38:09.00		• Determine the probabilities. probabilitythat o60/0.8 1/0. Th your understand not a report as
確認へ>>	<u>></u>				
				URLIJAN	
No				URL	
1 fou	ndathttp://apal.naist.ip/ [~] kaii				
					<u><< 講義資料E</u>
	いた生むする				
	792±11690				
登録	戻る				

☞ 画面左下の「登録」ボタンを押してください。

修正内容のコンテンツへの反映

☞ 自動的にスケジュール画面に戻ります。

MPMei	sterIle 🗆	ノテンツ	関連付け	制御システム		[tul]
ホーム スパ	バジュール管理 譜	養素材登録	周知メッセージ編集	k 管理者機能 ログ	アウト [清	口 敦(図書館職員,図書館職員,講師)]
1件の講義情報	成が更新されました	。→「 <u>情報</u> 理	詰 A (電子図)	書館学講座用)」		
<< 2012年10	の月の1日 >> [今日	へ移動				< <u> </u>
3件の講義	が見つかりました。					日月火水木金土
	mn±	an attac			[スケジュール編集] [リセット]	7 8 9 17 11 12 13
雷子4	山时	2012-#105	101 🗄 1330 ~	2012年10月01日 15:00		<u>14</u> <u>15</u> <u>16</u> <u>17</u> <u>18</u> <u>19</u> <u>20</u> <u>21</u> <u>22</u> <u>23</u> <u>24</u> <u>25</u> <u>26</u> <u>27</u>
11.39	いたり	情報理論()(電子図書館)	学講座用)		<u>28 29 30 31</u>
Ę	発表者	溝□敦(m	izoguti)	5 017-2172		
į	收室名	DL		撮影方法	手動撮影	
Т	V放送	する		TV放送状况	放送中	
Т	V録画	する				
	HD講義映像	あり(未編集	<u>0</u>	HD講義映像状況	未撮影	
	HDスライド映像	あり(木編集	<u>1</u>	HDスフイド映像状況	禾掫影	
素材	記録ファイル	<u>あり(編集済</u>	<u> </u>			
	講義素材	登録完了((0件)			
	自動抽出	登録済み				
HDID	シッ生成状況	コンテンツ生	成完了		+ 75.43	
電子図	当館宣詠状況	木宜球		モハイル用映像	木宜球	
登録	補ナエック	96		コンテンツ確認	「コンテンツ確認」	
フレセン	ファーションID	201210171	746460383			
-	10.01					
電子() GP 自分(日時 比整理番号 シイトル の修正したス	2012年10月 M9999992 情報理論 E 、 ケジュー	101日 11:00~ B (電子図書館 -ルを見つ	2012年10月01日 12:30 荠講座用) けてください。		
70	センテージョン	Ш	20121017	1 /452/1822		
	איצר					
UPDATED]		2012年10			[スケジュール編集][リセ
-		-	2012-4-10			
电	十北登埋番	亏	M999991			
	9111		竹育辛悦‡里語補	iA (電子図書館	字講性用)	
	発表者		溝口 敦(mizoguti)		
	教室名		DL		撮影方法	手動撮影
	TV放送		する		TV放送状况	放送中
	TV绿画		する			
	HD講	義映像	あり(未編	集)	HD講義映像状況	未撮影
	HDスラ	化映像	あり(未編	集)	HDスライド映像状況	2 未撮影
エテン	ッ HD映	像編集	本的/2戸住			

☞「UPDATED」と表示されています。

	TUX JII TX BK	000111111111111111111111111111111111111	「レスプロ『天郎(八刀」	1114282
エテンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)		
	講義素材	登録完了(0件)		
	白動抽出	登録済み		
HDコンテ	ンツ生成状況	コンテンツ生成待ち		
電子図記	那宣詠状况 木宜詠		モバイル用映像	未登録
244	話手ェッカ	5 Z	マーマーションのな言列	

☞「HD コンテンツ生成状況」項目が、「コンテンツ生成待ち」になっています。

コンテンツ 素材	ロリスプロン学家	<u> 例以不酬未儿</u>	ロリスプロロ大阪和八川	小取邓			
	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)					
	講義素材	登録完了(0件)					
	自動抽出	登録済み					
HDコンテ	ンツ生成状況	コンテンツ生成中					
電子図書	書館登録状況	木宜球	モバイル用映像	未登録			
香料	前千ヵヵ万	する	下リティが確認				

- ☞ あと3分ほどしてから、ブラウザーの更新ボタンを押すと、次は「コンテンツ生成中」になります。
- ☞ 「HD コンテンツ生成状況」項目が、また「コンテンツ生成完了」に戻るまでに、その後さらに 7 分ほどか かります。
- ☞ あと10分ほどしたら、ブラウザーの更新ボタンを押して、「コンテンツ生成完了」になっているか確認します。

	INDY LIL ACIN	CALIFY CONTRACT OF CONTRACT.	「レスプロ『天郎ハル」	イト理ズデン			
コンテンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)					
	講義素材	登録完了(0件)					
	自動抽出	各録済み					
HDコンテ	ンツ生成状況	コンテンツ生成完了					
電子図語	書館登録状況	木豆球	モバイル用映像	未登録			
容结	前千ヵヵ万	する	下テいる権利	「コンニーンの店舗の」			

☞ 「HD コンテンツ生成状況」項目が、「コンテンツ生成完了」に戻りました。

修正内容の確認

エテンツ 素材	HU人力III映家	のリハ不補朱ノ	HUスノハト映像はバル	不抑於
	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)		
	講義素材	登録完了(0件)		
	自動抽出	登録済み		
HD工プ	ンツ生成状況	コンテンツ生成完了		
電子図	書館登録状況	大登録 し	モバイル用映像	未登録
谷彩	前チェック	する	エノテンツ確認	「コンテンの確認」

☞ 「コンテンツ生成完了」をクリックします。

☞ 「HD コンテンツに対する操作」ウインドウが現れます。

Ē	発表者	溝口 敦 (mizoguti)			
ŧ	收室名	DL	撮影方法		
Т	V放送	する	TV放送状况		
TV録画		する			
	HD講義映像	あり(未編集)	HD講義映像批		
	HDスライド映像	あり(未編集)	HDスライド映像		
コンテンツ 素材	HD映像編集 記録ファイル	あり(編集済み)			
	講義素材	登録完了(0件)			
	自動抽出	登録済み			
HDIL	ンツ生成状況	コンテンツ生成完了			
電子図書	書館登録状況	HDエレテンツに対する	操作 × V月映		
登録前チェック					
プレゼンテーション₪		電子図書館に登録す	13		
	אַלאַנ				

☞「・コンテンツを見る」をクリックして、もう一度プレビュー画面を表示させます。

☞ 最初に「講義情報」が正しく修正されているか確認します。



- ☞ 画面左上の「講義情報」が修正されているか確認してください。
- 「講義情報」はマウスポインターをプレビュー画面内に持っていくと表示されます。
- ☞ 次に「目次」が正しく修正されているか確認します。

	◆タイトルなし	02'02						
		0240						
	In the beginning was the Word							
	Information Theory (塘根理論)	05:28						
	This class consists offour chapters	01'31						
	.Teletype(電信)waswidelyusedforcor	05'24						
	No computers yet,buttherewere"ma	00°14						
	.Teletype(電信)waswidelyusedforcor	80'00						
	No computers yet,buttherewere"ma	00'38						
L	No computers yet,buttherewere"ma	03'07				 	 	 1
	タイトルなし	02'02	^ 🖻	• 1<	•			 -

- ☞「目次リスト」を表示します。
- ☞「目次リスト」の中から修正した目次名「In the beginning was the Word...」をクリックします。
- ☞ 修正対象としたスライドが表示されて、講義開始時に頭出し再生できたことを確認してください。
- ☞ 今回は「講義情報」と「目次」1 つを編集しましたが、電子図書館 Web で実際に公開しているコンテンツは「講義情報」とすべての「目次」と「URL リスト」と映像の編集を行った上で公開しています。

電子図書館公開コンテンツの確認

☞ Web 編集画面を開いてください。

JRL <u>U</u>	<u> 確認へ >></u>					<u> </u>
聯合	立置一括調整 00 分 00	秒 00 ルー	4 後へ 🔹 📜			※1秒=307
			講	義資料目次*		
Nb	目次名*	開始位置* 時:分:秒フレーム)	インデント	本文	挿入	削除
	全クリア	全クリア		全クリア		全選択(全角
1	タイトルなし	0:00:00.00			挿入	
2	- アレーシーン金三主 4	0:02:02.00		ドシー当ルーをイシー非イニ 主に〕ノーサルイーー アレー シでタイミングを:メディアトこー ル罰現,を.ー発.ー」 をする 1.▼	▲ (挿入)	
3	In the beginning 4 was the Word	0:04:50.00		請股理論 日本語,英語で隔年間請・今 年度は日本語で投業を行うが,スライド は英語のものを使用 き Rまし、 Information Theory Eng - を は - the c Will be tau video recorded Eng 5		

- ☞ 3 行目の「本文」列の欄の中に入力されている「情報理論 日本語,英語で・・・・・・」の文章を適当にコ ピーしてください。
- ☞ NAIST 電子図書館 Web のトップページを開きます。
- ☞ ブラウザーの上部のブックマークバーの「NAIST Library」の部分をクリックしてください。

IAIST Digital Librar	у	③ログイン ④English ④ヘルプ
商易検索 詳細検索 理論 日本語 英語で隔年開講・今年 ● 1年以内 ● 3年以内 ● 5年以内 ● 指定が	度は日本語で授業を行うがし検索	 著作権法が 改正されました!
		同事館サービフ
資料·情報検索 所蔵検索	電子ジャーナル・ブック	<u>図書館サービス</u>
資料-情報税を 所蔵検索 NAIST 所蔵検索 CiNii Books 国立国会図書館サーチ 奈民県立図書情報館厳書検索	<u>電子ジャーナル・ブック</u>	図書館サービス ② 文献援写依頼 ③ 現物貸借依頼 ④ 研究室用図書購入依頼 ④ 資料購入以クエスト ● 発注済み図書連絡

☞ トップページの検索欄に、先ほどコピーしたものを貼り付けて検索してください。全文検索を行います。

Library TOP 所或换表 論文·記事快表 奈良先编科学技術大学院大学附属図書館	文献管理ソオ 電子ジャーナル・ブック NAIST電子	化资料	
NAIST Digital L	ibrary		⊙ログイン ⊙English ⊙ヘルブ
簡易検索 詳細検索			
情報 日本語,英語	「隔年開講・今年度は日本語で授業を行く検索		
● 1年以内 ● 3年以内 ● 5年以	内 • 指定なし		
学内所蔵(1) 海外論文() 国内論文(0)		
絞込検索	並び順 関連度	▶ 全1件 1~1	1 /1
資料種別	1. In the begin	nning was the Word	
論文 (0) 目次項目 (1)	·····································		
図書 (0) 電子ブック (0)	情報理論:日本語 使用Information	語, 英語で福年開講今年度は日本語で打 n Theory: English and Japanese, alter	愛葉を行うが,スライドは英語のものを nate year
雑誌 (0) 雷子ジャーナル (0)	目次項目		
AV資料 (0) コンピュータファイル (0)	目 日次を開く 🥥 再生	Flash	
ゴンビュー シンパイル(0) 学内論文(0)	C C	プレビュー 1 /1	
字12) 論文(0) 授業アーカイブ(0)			
~1件の検索結果が現れ	します。		
資料種別	1. In the begin	nning was the Word	

資料種別	1. In the beginning was the Word	
論文(0) 目次項目(1) 図書(0) 電子ジック(0) 雑誌(0) 電子ジャーナル(0) AV/資料(0)	古報理論(1) p.1 「情報理論(1) p.1 「情報理論:日本語,英語で仍爲年閉論今年度 は日本語 使用Information Theory: English and Japanese, a 日次項目 目次項目	音で授業を行うが, スライドは英語のものを alternate year
コンピュータファイル (0) 学内論文 (0) 学位論文 (0)	 ペ ブレビュー 1 	11 💿 💿

☞「再生 Flash」と書かれているボタンを押してください。

☞ 先ほどと同じ授業が再生されますので、電子図書館Webで公開しているコンテンツと、みなさんが編集 作業をされたプレビュー画面のコンテンツとを比較してみてください。

☞ 実習は以上です。