



ビデオ配信サーバの活用と LTI の必要性

法政大学 情報メディア教育研究センター
講師 畠山 久



法政大学
情報メディア教育研究センター

センターの紹介



法政大学 情報メディア教育研究センター

法政大学におけるメディア基盤に係わる教育・研究の発展と
情報技術の活用を図る研究センター



大規模情報システムと
計算科学の
総合的な研究及び調査



教育支援システムの
研究及び開発



情報メディア教育の
普及・指導



多様なメディアを高度に
利用して行う教育の内容・
方法等の研究及び開発

法政大学におけるオンライン授業対応

17000近くの開講科目で、28000人の学生に対して「一定の質を保証した授業」を提供する

4月上旬に「LMSを基本としたオンライン授業」を実施する方針を決定

- 学生は大学に登校せず、自宅・実家から受講する
- 6月30日現在も多くの科目がオンラインで開講されている

オンライン授業を支援するツールの整備

- Web会議システム
 - zoom
 - Webex
- LMS
 - 学習支援システム(LMS2020)
 - Google Classroom

学習支援システム (LMS2020) のスクリーンショット。画面には「お知らせ」や「タスク」などの通知があり、下部には授業のスケジュールが表示されています。

日	月	火	水	木	金	土
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

授業名にマウスカーソルを乗せるとすべての授業名がポップアップされます。

【重要：システムメンテナンスのお知らせ】
7/1(木)00:00～4:00の時間帯は、システムメンテナンス実施のため、接続しにくくなる場合や断続が発生する可能性があります。切断されてしまった場合も、再度ログインすれば接続可能ですが、入力中の内容等が失われる可能性がありますので、こまめに保存していただきますようお願いいたします。

【学習支援システムにおけるアクセス遅延について（6月26日9時20分更新）】
以下の時間帯において、学習支援システムの一部つながりにくい時間帯がございました。

- ・ 6月3日（水） 16：50頃から18：00頃
- ・ 6月5日（金） 10：50頃から12：40頃
- ・ 6月8日（月） 16：10頃から6月9日（火） 4：10頃
- ・ 6月10日（水） 13：40頃から14：10頃、16：50頃から18：00頃
- ・ 6月12日（金） 10：40頃から11：40頃
- ・ 6月24日（水） 14：10頃から16：30頃

ご利用の皆さまにご迷惑をおかけしましたことを、お詫言申し上げます。
今回のアクセス遅延により、課題やレポートの提出ができなかった等の不安

オンライン授業の種類

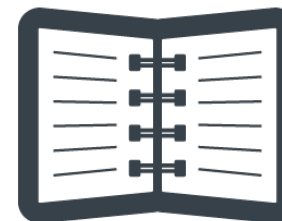
双方向オンライン型



Web会議システムなどを利用して
授業をリアルタイムに実施

学生との双方向のインタラクションが可能
ICT環境に依存するところが多い

オンデマンド配信型



LMSなどを用いて資料を配布して
各自のペースで学習

学生の自由な時間に学習できる
コミュニケーションにタイムラグが生じる

オンデマンド教材の種類

情報量に比例してデータ量(ファイルサイズ)が大きくなる

→ 配信のハードルが上がる



OATube

法政大学 と (株)国際テクノロジーセンター で共同開発したビデオ配信システム

共有

アップロードしたビデオを
公開範囲を設定し共有



コメント

評価やコメントをつけて
フィードバック



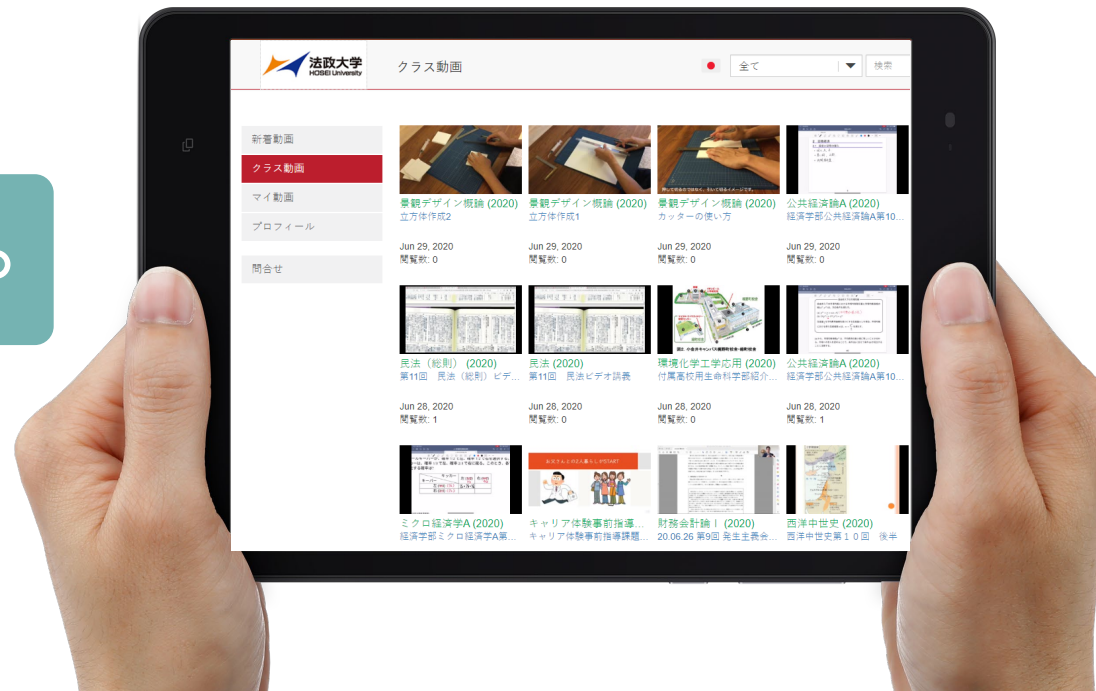
アップロード

ブラウザ上から
ビデオファイルを
アップロード

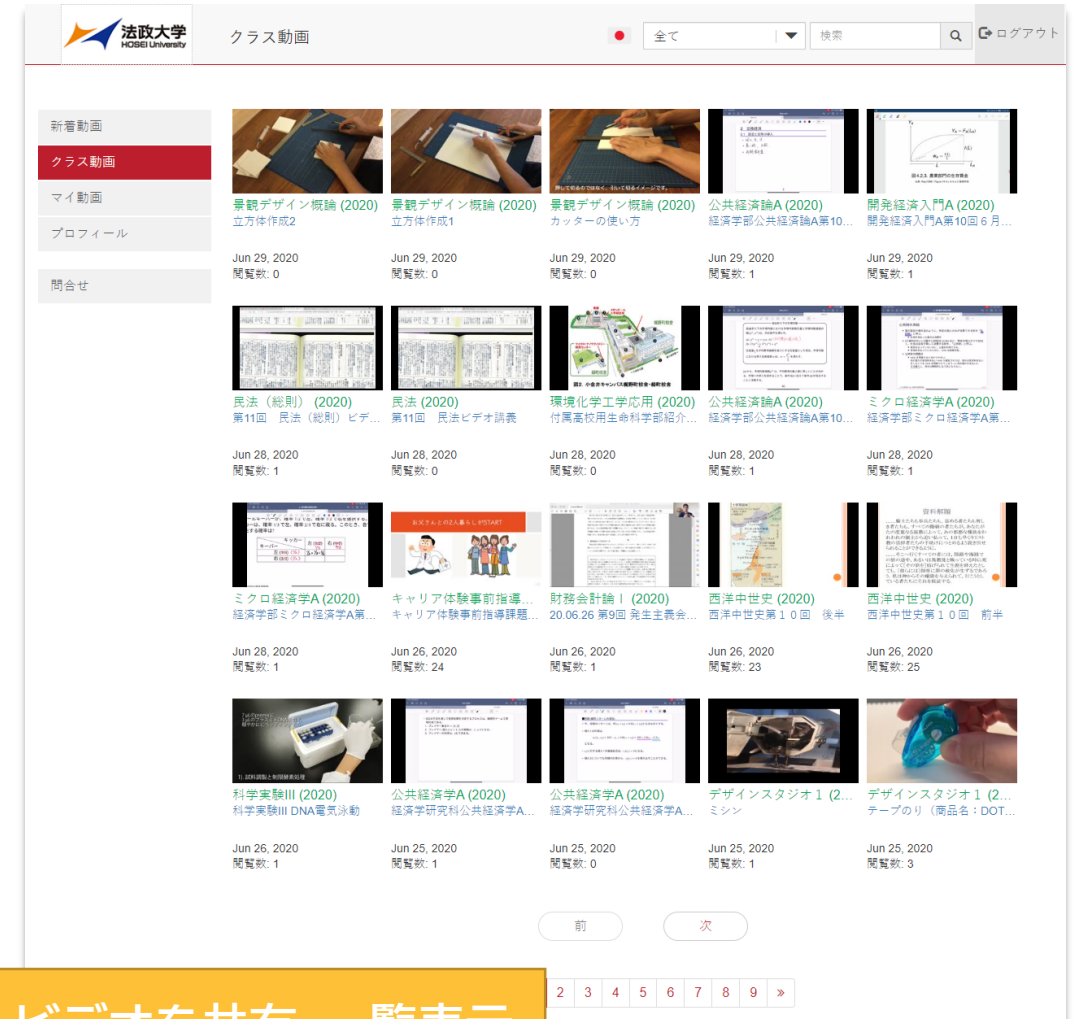
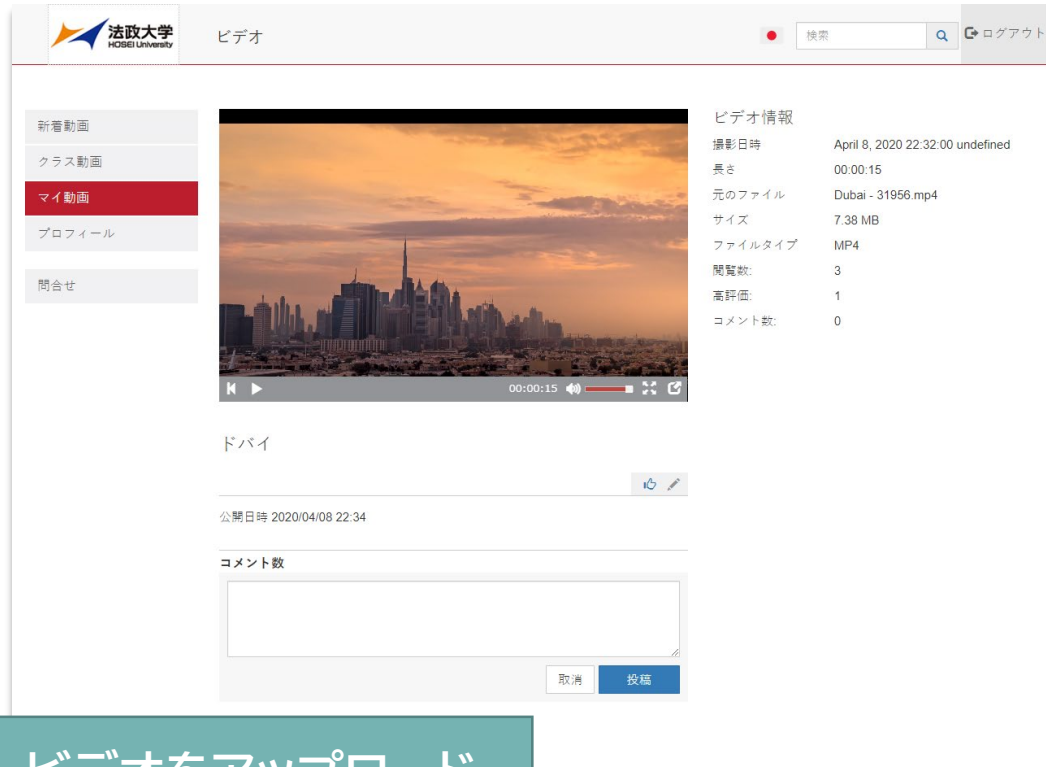


ユーザ管理

授業に対応する
「クラス」の単位で
ユーザを管理



OATube



ビデオを共有・一覧表示

オンライン授業に向けて

センターとしてできることを検討

- 「情報メディアを活用した研究開発および教育支援」
- 研究プロジェクトの成果を学内に還元することがひとつのミッション

OATubeを教育支援ツールとして全学提供することを決定

- 利用のためのアカウント発行の申請が必要
(4月中はアカウント作成対応に追われることに。。)
- 6月末までに500以上の授業科目で利用されている



The screenshot shows the top navigation bar of the Hosei University website. The header includes the university logo, the name '情報メディア教育研究センター' (Research Center for Computing and Multimedia Studies), and navigation links for 'アクセス' (Access), 'LANGUAGE', '検索' (Search), and 'MENU'. Below the header, a notice titled 'お知らせ' (Notice) is displayed, dated '2020年04月06日' (April 6, 2020). The notice is about the OATube system, which is used for video learning support. It states that OATube is a system for distributing videos and can be used for online classes. It also mentions that faculty members can use it for research and education. A link to the application form is provided: <https://forms.gle/LeJDpKC6eBPtMt1A>. The notice concludes by stating that the university will provide OATube to all students and faculty members, and that the application process will be completed by the end of April.

法政大学
Hosei University

情報メディア教育研究センター Research Center for Computing and Multimedia Studies

お知らせ

動画学習支援システムOATubeのご利用について

2020年04月06日

↑ お知らせ ||

オンラインでの授業実施にあたり、当センターで運用しております動画学習支援システムOATubeについて多数お問い合わせをいただいております。OATubeは動画を配信するためのシステムで、映像を用いたオンライン授業などでご活用いただけます。法政大学の教職員で利用を希望する方は、お手数ですが下記利用申請フォームよりお申し込みください。

教育支援ツール 利用申請フォームURL: <https://forms.gle/LeJDpKC6eBPtMt1A>

なお、受講する学生が決定する前に学生のIDを準備しセキュアに発行することが困難なため、現在申請いただいた場合は授業をご担当なさる先生の教員用IDのみを発行いたします。

OATubeにアップロードした動画をLMS2020経由で閲覧できるよう設定するチュートリアルを含めたオンライン授業ガイドを近日中に公開いたします。

スタンドアロンの限界

もともとは研究プロジェクトで利用者も限られていたため、スタンドアロンで運用していた

〔学生・教員〕スタンドアロンのシステムにおけるユーザ体験の悪さ

- 学内の統合認証を利用していない
→ OATube独自のアカウントを教員・学生それぞれに発行する必要がある
- LMSとSSOなどで連携していない
→ LMSとは別にログインした上で、該当ビデオまでたどらなければならない

〔教員・管理者〕クラスに紐付くアカウント・クラスの作成の大変さ

- 利用を希望する教員のアカウントを作成する必要がある
- 公開範囲をクラスに限定したビデオを閲覧するためには、予め学生をクラスに紐付けておく
- 学生アカウントを発行するためには、クラスの履修者名簿が必要となる
→ 履修が確定するまでは変動する、履修者名簿は担当教員しか入手できない
- OATubeではCSVから一括でアカウント作成できるが、変更の度に教員からの申請が必要となる

Learning Tools Interoperability

「LMS」と「LMS外のツール」を緩くつなぐ仕組み

IMS GLCが策定した、LMSと外部ツールを連携させるための標準規格

- 仕様のバージョンが付けられており、現在は1.3が最新バージョンとなっている

LMSにおけるログインユーザの情報を外部ツールに引き継げる

- 多くのLMSがLTIをサポートしている
- ツール側ではLMSから送られた情報(ユーザの情報、コースの情報 など)を利用できる
→ ツール側でも「LMSでログインした状態」を引き継げる

「LMS」と「学習ツール」を疎結合にできる

- 外部ツールとして機能を準備できるため、LMS本体の改修や拡張が必要ない

LTI連携機能の開発

LTIで連携することで、LMSの情報を基に履修者を判別できる



LMSからOATubeを起動

LMSのLTIツール(プラグイン)を用いて
OATubeをローンチ



OATube側セットアップ

ユーザが存在しなければ生成する
クラスが存在しなければ生成する



ビデオのアップロード

クラスに紐付けてビデオをアップロード



LTI1.1 にて連携

ユーザ情報
(ID, 氏名, ロール, ...)
コース情報
(ID, 名称, ...)

まとめ

オンライン授業の実施

- 授業スタイルに応じて、リアルタイムだけでなく
メディアを用いたオンデマンド教材の利用・配信のニーズもある

複数システムを利用する上でのユーザの利便性

- システム連携の際には認証情報・認証状態を共有する必要がある

LTIの可能性

- 認証情報を引き継ぐことでLMSの一部として振る舞える
- ツール側で独自にユーザ情報・授業情報を準備する必要がない