

# 講義収録システムの運用と その評価

大本英徹

コンピュータ理工学部

京都産業大学

# 発表概略

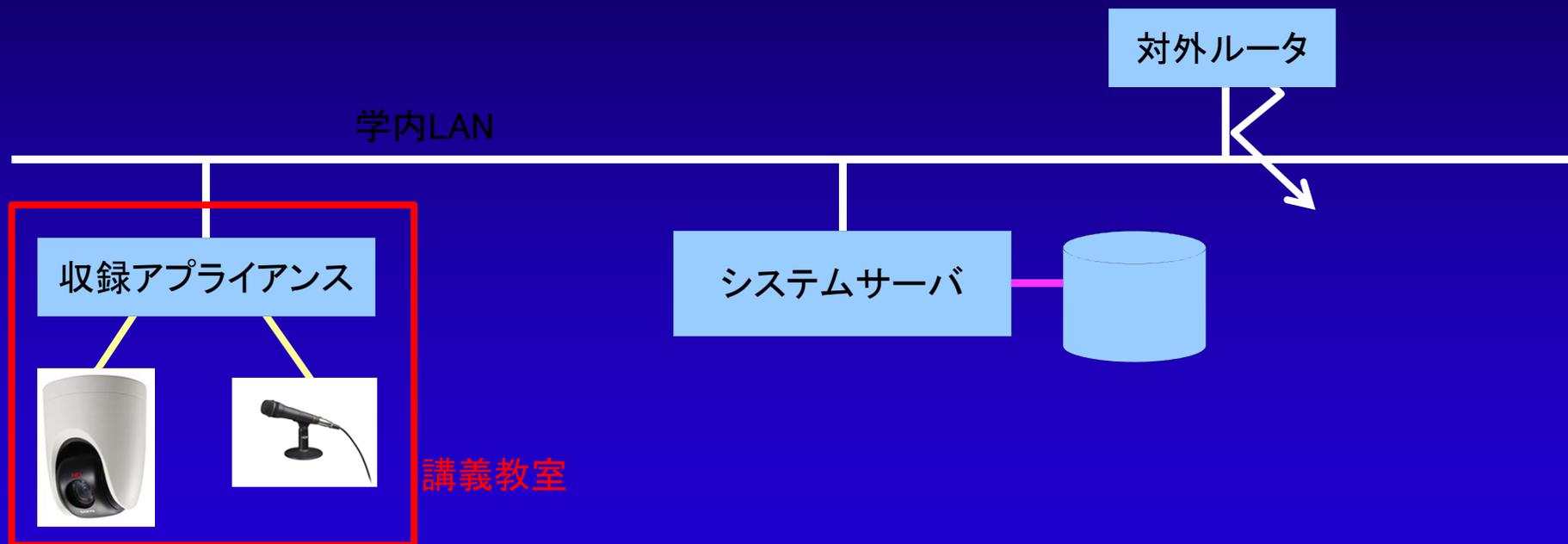
- 講義収録システムLecRec
- 運用状況
  - 大半の専門講義科目を自動収録
- 学生の視聴状況に対する分析評価
  - Preliminaryな評価結果
- まとめ

# 講義収録システム導入の目的

- 教室での講義内容をビデオ収録し、学生の自学自習に供する。
  - 予習・復習
  - 病気欠席に対する補充学習
- 教員のFD活動
  - 授業運営ノウハウの共有
  - 授業内容の共有・確認
    - 従来は、各講義内容の詳細はブラックボックス
    - カリキュラム改訂や授業計画立案

# 講義収録システムLecRecの構成

インターネットへ

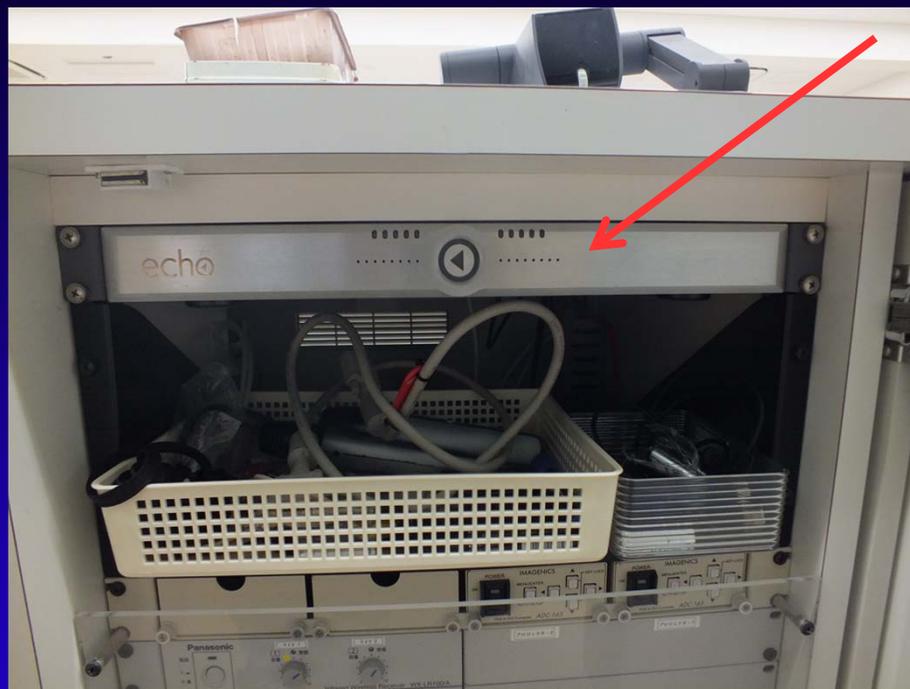


- EchoSystem 5.5

- 米国Echo360社製品

- 運用体制・教員1名(ボランティア)

# 教室設置のアプライアンス装置



- 5教室へ収録装置・カメラを設置
  - 板書映像・プロジェクタ映像・マイク音声
  - 事前投入スケジュールに沿って自動処理

# システムサーバ



- 標準的Linuxサーバ上で稼働
  - CentOS 5.6 (メモリ40GB)
  - MySQL 5.6

# システムサーバの機能

- 収録アプライアンス装置の保守管理
- 収録スケジュール管理
  - 収録ビデオデータの回収・蓄積
- 収録ビデオの簡易編集
  - 不要箇所のカット処理
- トランスコード処理
- オンデマンド配信
  - 現在は利用者の視聴記録を収集可能

学生は視聴記録が取られている事は認識して

# 収録ビデオへのアクセス

- Mood
- ジを結
- 担当
- だけ
- 収録
- 意義

あなたは OOMOTO EITETSU 大本 英徹 としてログインしています (ログアウト)

## 【^^;】 コンピュータネットワーク

Home ▶ マイコース ▶ 月曜日 ▶ 【^^;】 コンピュータネットワーク ▶ 一般 ▶ 講義収録システムLecRec

### Echo別の固有表示と累積表示

日付	固有	累積
4/11	35	55
4/18	28	60
4/25	27	48
5/2	33	65
5/9	28	45
5/16	28	50
5/23	25	45
5/30	23	48
6/6	25	39
6/13	21	35

### コースのEcho

利用可能	最近使った項目
コンピュータネットワーク	7月 18 3:00 PM
コンピュータネットワーク	7月 11 3:00 PM
コンピュータネットワーク	7月 04 3:00 PM
コンピュータネットワーク	6月 27 3:00 PM
コンピュータネットワーク	6月 20 3:00 PM
コンピュータネットワーク	6月 13 3:00 PM
コンピュータネットワーク	6月 06 3:00 PM
コンピュータネットワーク	5月 30 3:00 PM
コンピュータネットワーク	

### レポート

#### コンピュータネットワーク

再生 ▶

#### 統計

表示  
固有閲覧者 26 | 累積表示 43 | 平均完了率 36

関与状況  
ディスカッショントピック 0 | ディスカッションの返信 0

最小 | 低レベル | 中レベル | 高レベル

ホットスポット 7 | ウォームスポット 20

#### カレンダー

2016年 09月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

#### イベントキー

- グローバルイベントを隠す
- コースイベントを隠す
- グループイベントを隠す
- ユーザーイベントを隠す

#### 最新ニュース

トピックを追加する...

講義資料  
04月 29日 15:48 OOMOTO EITETSU 大本 英徹

過去のトピック ...

#### 直近イベント

直近のイベントはありません。

カレンダーへ移動する ...  
新しいイベント ...

#### 最近の活動

2016年 09月 3日(土曜日) 12:10 以来の活動

最近の活動詳細 ...

新しい活動はありません。

# EchoCenter画面

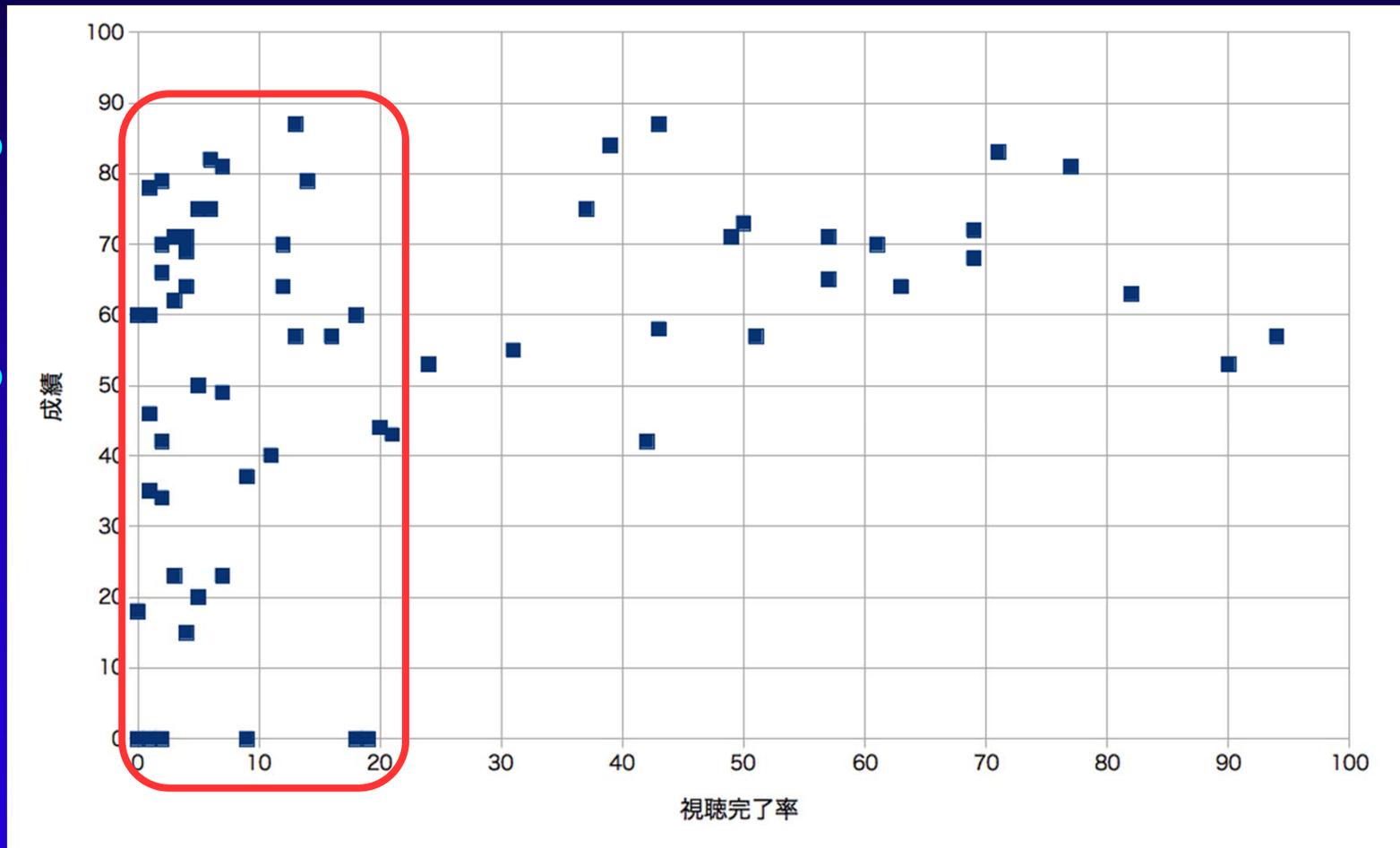
The screenshot displays the EchoCenter interface within a web browser. The browser address bar shows `echosvr.cse.kyoto-su.ac.jp`. The page header includes the logo of Kyoto Sangyo University (京都産業大学) and the text "2016140300: 講義収録システムLecRec" and "Echo360". The main content area is split into two sections. The top section shows a video of a lecturer in a white shirt standing in front of a green chalkboard. The bottom section displays a network diagram titled "コンピュータ理工学部での VLASM運用" (VLASM operation in the Department of Computer Science and Engineering). The diagram illustrates a network topology with a central "学内コア ルータ" (In-campus Core Router) connected to "10号館PCなど" (Building 10 PCs, etc.). Below this, a "CSEルータ" (CSE Router) is shown, which is connected to three sub-networks: "CSE研究室 ネットワーク" (CSE Research Room Network) with IP range 133.101.56.0/21, "NetBoot向け ネットワーク" (NetBoot-oriented Network) with IP range 133.101.48.0/22, and "コンピュータ理工学部 ネットワーク" (Department of Computer Science and Engineering Network) with IP range 133.101.48.0/20. The interface also features a sidebar on the right with menu items: シーン (Scene), ブックマーク (Bookmark), 情報 (Information), and ヘルプ (Help). At the bottom, there is a video player control bar showing the current time as 00:32:41 / 01:29:59 and the EchoCenter logo.

- 早送り・巻き戻し・倍速再生など

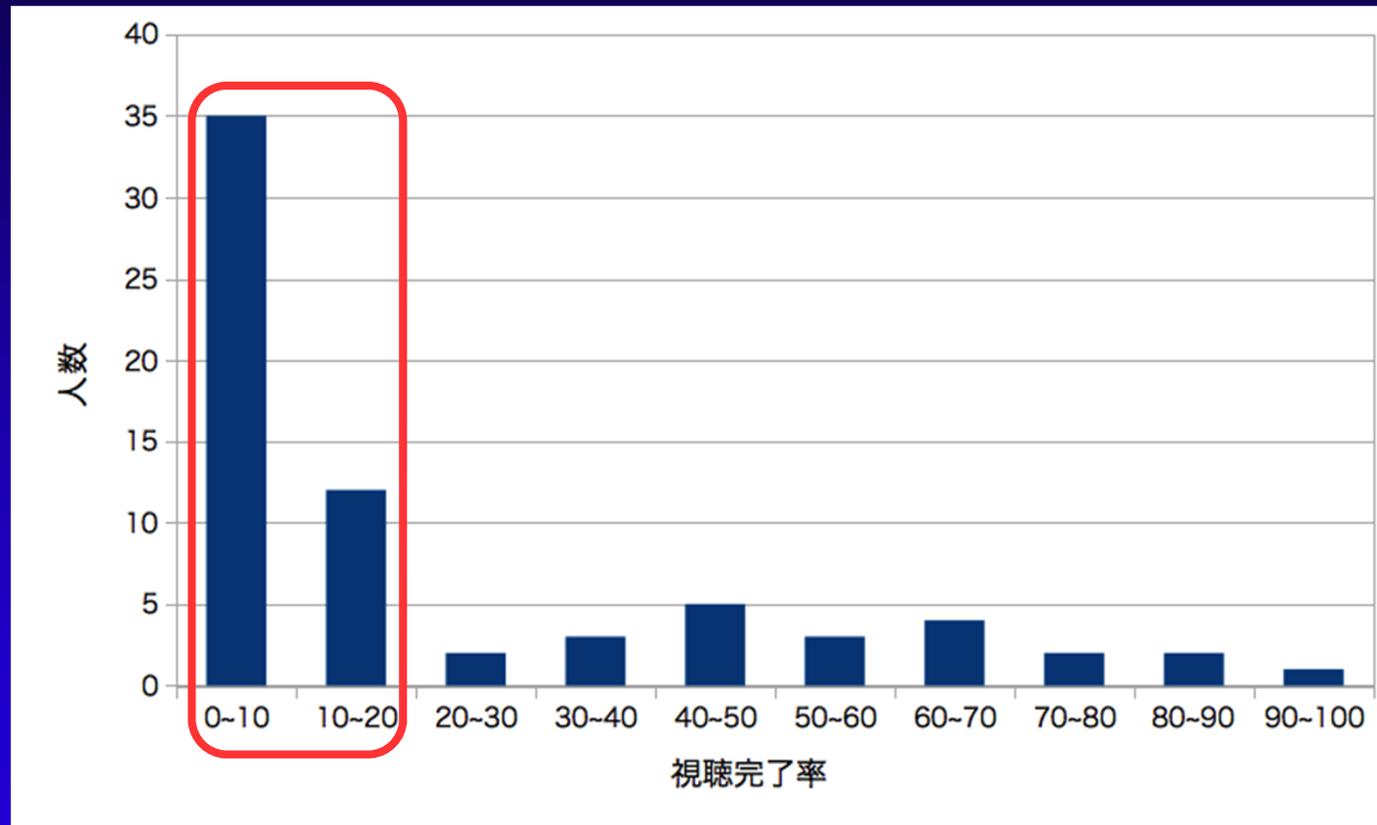
# 平成28年度収録状況

- 学部専門講義科目66科目中45科目
  - 68.2%
  - 全15回全て収録
- 収録に協力する教員
  - 27名／全30名
  - 協力しない理由：
    - 嫌なものは嫌.....
    - 意味無い！（きっぱり）
- 平成28年度春学期ストレージ消費量

# 視聴完了率と成績との相関

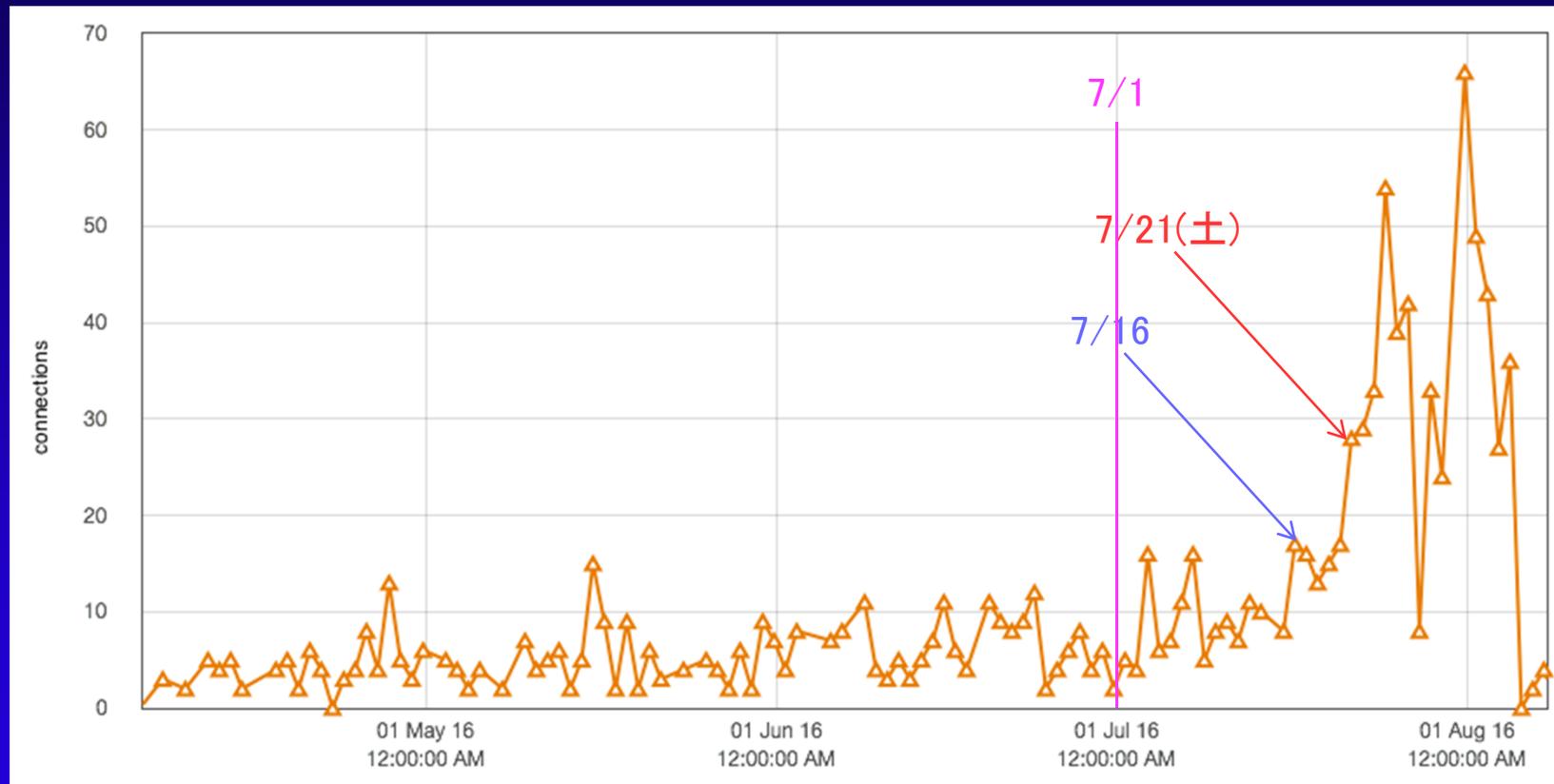


# 学生の視聴動向



視聴完了率50%以上の者: 12名 / 171名  
一度も視聴していない者: 102名!

# LecRecへの視聴同時アクセス数 (平成28年度春学期)



平常時： 極く一部の学生しかアクセスしてない  
定期試験期間直前： ほぼ一夜漬けのために慌ててアクセス？

# LecRecの存在意義？

- 現実的には、極く一部の学生しか真面目に活用してない。
- 定期試験直前の一夜漬けアクセスが殆ど
- あまりに費用対効果が悪過ぎ！
  - 正に「猫に小判」状態.....
  - 講義ビデオ視聴に対するインセンティブ／ペナルティ(鞭とニンジン)が必要？

# LecRecの積極活用

- ビデオ教材の事前視聴の義務づけ
  - 視聴記録を用いて評価へ反映？
- 反転学習的アプローチ
  - 任意のビデオ動画をアップロードして、受講生にオンデマンド提供が可能
  - Hands-on型学生実験での活用
    - 必要な予備知識の事前学習

# まとめと今後の課題

- 講義収録システムLecRecの概要
  - システム構成
  - 運用状況
- 講義ビデオ視聴による学習効果の評価
  - 工夫しなければ全く無駄！
  - 視聴記録の成績評価への反映などが要検討か？
- 実験系科目での今後活用
  - 反転学習アプローチ