

# Sakaiと連携した 動画配信サービスの導入

後藤明史<sup>+1</sup>, 太田芳博<sup>+2</sup>, 中務孝広<sup>+3</sup>, 田上奈緒<sup>+4</sup>, 大平茂輝<sup>+5</sup>, 出口大輔<sup>+6</sup>, 森健策<sup>+7</sup>

+1 名古屋大学 情報連携統括本部情報基盤センター (goto@media.nagoya-u.ac.jp)

+2 名古屋大学 全学技術センター (ohta@icts.nagoya-u.ac.jp)

+3 名古屋大学 全学技術センター (nakatks@icts.nagoya-u.ac.jp)

+4 名古屋大学 全学技術センター (tanoue@icts.nagoya-u.ac.jp)

+5 名古屋大学 情報連携統括本部情報基盤センター (ohira@nagoya-u.jp)

+6 名古屋大学 情報連携統括本部情報戦略室 (ddeguchi@nagoya-u.jp)

+7 名古屋大学 情報連携統括本部情報戦略室 (kensaku@is.nagoya-u.ac.jp)



# 目次

---

- あらまし
- 従来の動画配信サービス
- 新動画配信サービスの概要
- NUCTとの連携
- 新動画配信サーバの現状
- まとめ



# あらまし

- 動画配信サービスにおいて**動画視聴ユーザ認証機能**として名古屋大学の認証基盤サービスを採用し、さらにNUCT(Sakaiを用いたコース管理システム)と連携を行うことで、動画コンテンツ再生を**学内者限定**とする、あるいは、特定の**講義履修者に限定**して行なう機能を実現した。



# 従来の動画配信サービス

- Flash形式、視聴制限機能なし
  - ◆ 約2,600コンテンツ(うち60分以上のもの173件)
- Flash形式以外の需要増加
  - ◆ 非対応の端末の増加(iOS)
  - ◆ 他形式での配信(Podcast)
- 視聴者を授業受講者限定としたい要望多数
  - ◆ NUCTの場合
    - 動画ファイルサイズ50MBまで



# 新動画配信サービスの概要

- 動画コンテンツ視聴ユーザの限定
  - ◆ 一般公開
  - ◆ 学内限定
  - ◆ 講義受講者限定
- 主要OS, Webブラウザに対応
  - ◆ Windows, Mac OS, iOS, Android
  - ◆ FireFox, Chrome, Internet Explorer, Safari
- 仮想化基盤 (XenServer+CentOS6) 上に構築
  - ◆ Wowza Media Server



# 実装方法の検討(2014/4～)

「学内関係者のみ再生可」とするには？

名古屋大学認証基盤サービス(CAS)を利用。  
名古屋大学IDでユーザ認証後, 再生を開始する。

「特定の講義受講者のみ再生可」とするには？

講義情報と履修者情報が必要。  
「教務システム」と直接連携...する？  
→「NUCT」はどう？

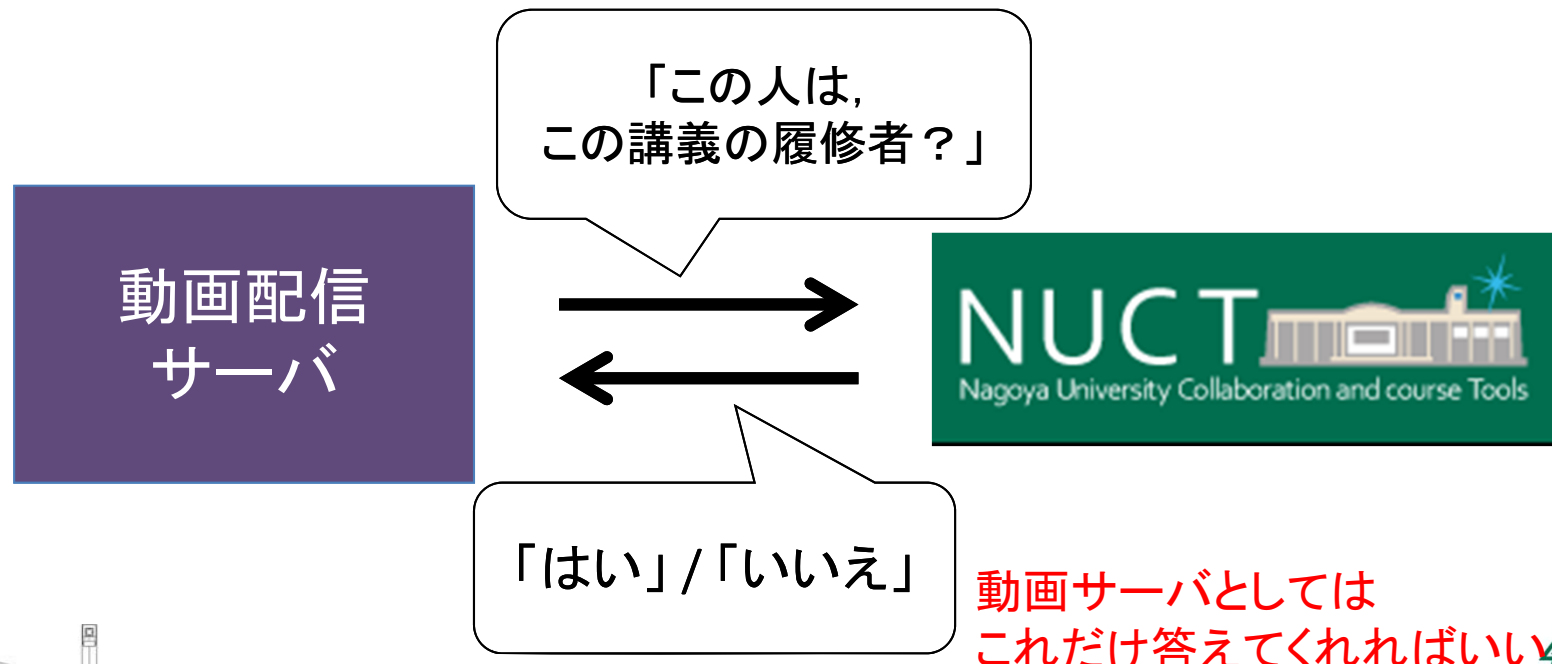
(NUCT; Nagoya University Collaboration and course Tools)



# NUCTとの連携

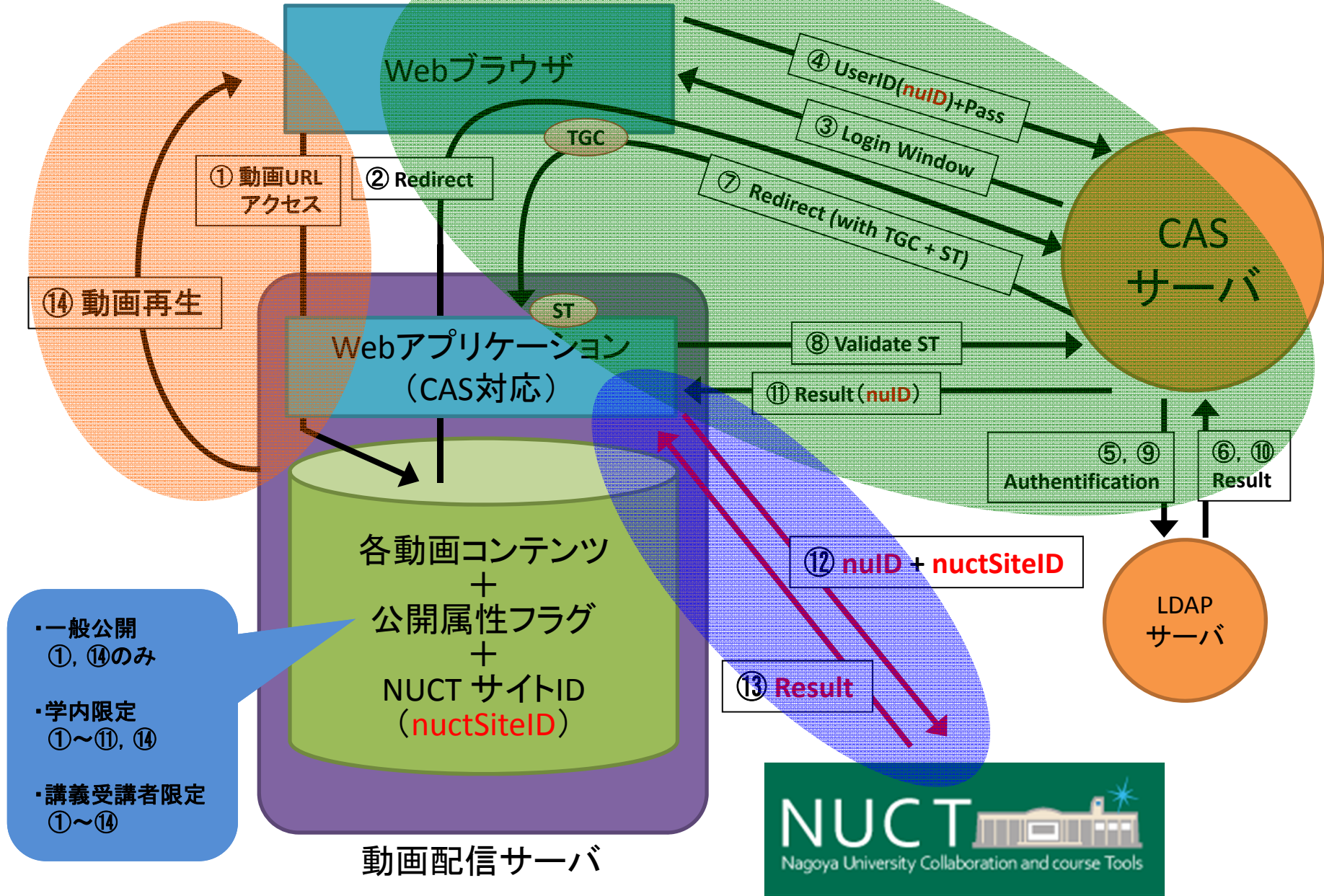
# NUCT

- ワークサイトは，講義単位で作成済み
- 教務システムとデータ連携済み（学部のみ）
- 大学院講義は手動で履修者登録





# 動画配信サーバ 外部システム連携図



# NUCT連携のためのAPI

## Web Services

- Sakaiには JWS(Java Web Services)ファイルが付属.  
SAKAI\_SRC/webservices/axis/src/webapp/\*.jws  
ex. SakaiLogin.jws, SakaiScript.jws, etc...
- サイト作成, ユーザ登録などの管理業務にも使用.

今回の連携に使えるようなファイル, メソッドを調査.

## SakaiScript.jws

- ◎checkForUserInAuthzGroupメソッド
- ◎getSessionForUserメソッド
- ◎getSitesUserCanAccessメソッド



```

public boolean checkForUserInAuthzGroup2(String sessionid, String authzgroupid, String eid) throws AxisFault {
    Session s = establishSession(sessionid);

    try {
        AuthzGroup azg = AuthzGroupService.getAuthzGroup(authzgroupid);
        for (Iterator i = azg.getUsers().iterator(); i.hasNext(); ) {

            String id = (String) i.next();
            //LOG.warn("id: " + id);
            try {
                User user = UserDirectoryService.getUser(id);
                if(user.getEid().equals(eid)) {
                    return true;
                }
            }
            catch (UserNotDefinedException e) {
                ;
            }

        }
        return false;
    }
    catch (Exception e) {
        LOG.error("WS checkForUserInAuthzGroup(): " + e.getClass().getName() + " : " + e.getMessage());
        return false;
    }
}

```

## 動画配信サーバ構築業者に提供したJavaサンプル(抜粋):

```
public static boolean checkSiteUser(String siteid, String nagoyaunivid) {
```

(ログイン処理...)

```
String authzgroupid = "/site/" + siteid;
```

```
String eid = nagoyaunivid;
```

```
nc.setTargetEndpointAddress(checkUri);
```

```
nc.setOperationName("checkForUserInAuthzGroup2"); // method name
```

```
nc.addParameter("sessionid",XMLType.XSD_STRING, ParameterMode.IN);
```

```
nc.addParameter("authzgroupid",XMLType.XSD_STRING, ParameterMode.IN);
```

```
nc.addParameter("eid",XMLType.XSD_STRING, ParameterMode.IN);
```

```
nc.setReturnType(XMLType.XSD_BOOLEAN);
```

```
flag = (Boolean) nc.invoke(new Object [] { sessionid, authzgroupid, eid });
```

```
System.out.println(" DEBUG: User exist in this site: " + flag);
```

(ログアウト処理...)

```
return flag;
```

```
}
```

※実際の実装は Rubyで行なった(と聞いています).

SAVON (SOAP client), <http://savourb.com/>

管理者用ページ

# 教材映像配信サーバシステム

名古屋大学 様 | ログアウト

- サイト
  - ページ作成
  - ページ一覧
  - カテゴリ管理
  - ポッドキャスト管理
- アカウント
  - ユーザー管理
- ツール
  - アクセス集計
- その他
  - 設定

## 設定

### NUCT設定

NUCT 管理者ID	<input type="text"/> *NUCT の管理者IDを指定してください。
NUCT 管理者パスワード	<input type="password"/> *NUCT の管理者パスワードを指定してください。
NUCT ログイン Endpoint	<input type="text" value="https://ct.nagoya-u.ac.jp/sakai-axis/"/> *NUCT のログイン Endpointを指定してください。
NUCT ログイン Namespace	<input type="text" value="https://ct.nagoya-u.ac.jp/sakai-axis/"/> *NUCT のログイン Namespaceを指定してください。
NUCT ユーザチェック Endpoint	<input type="text" value="https://ct.nagoya-u.ac.jp/sakai-axis/...jws"/> *NUCT のユーザチェック WSDLを指定してください。
NUCT ユーザチェック Namespace	<input type="text" value="https://ct.nagoya-u.ac.jp/sakai-axis/...jws"/> *NUCT のユーザチェック Namespaceを指定してください。

保存する

Version 2.1.1207

NUCT管理者ID, パスワード設定


Web Services 設定  
(ログイン, ユーザチェック用)

管理者用ページ

### ページの編集

タイトル

カテゴリー テスト用カテゴリ ▶ 1-1  
[カテゴリーの変更](#)

動画   
[動画の差し換え](#)

公開範囲

ワークサイト ID   
\* 複数の講義を指定する場合は、カンマ「,」区切りで入力してください

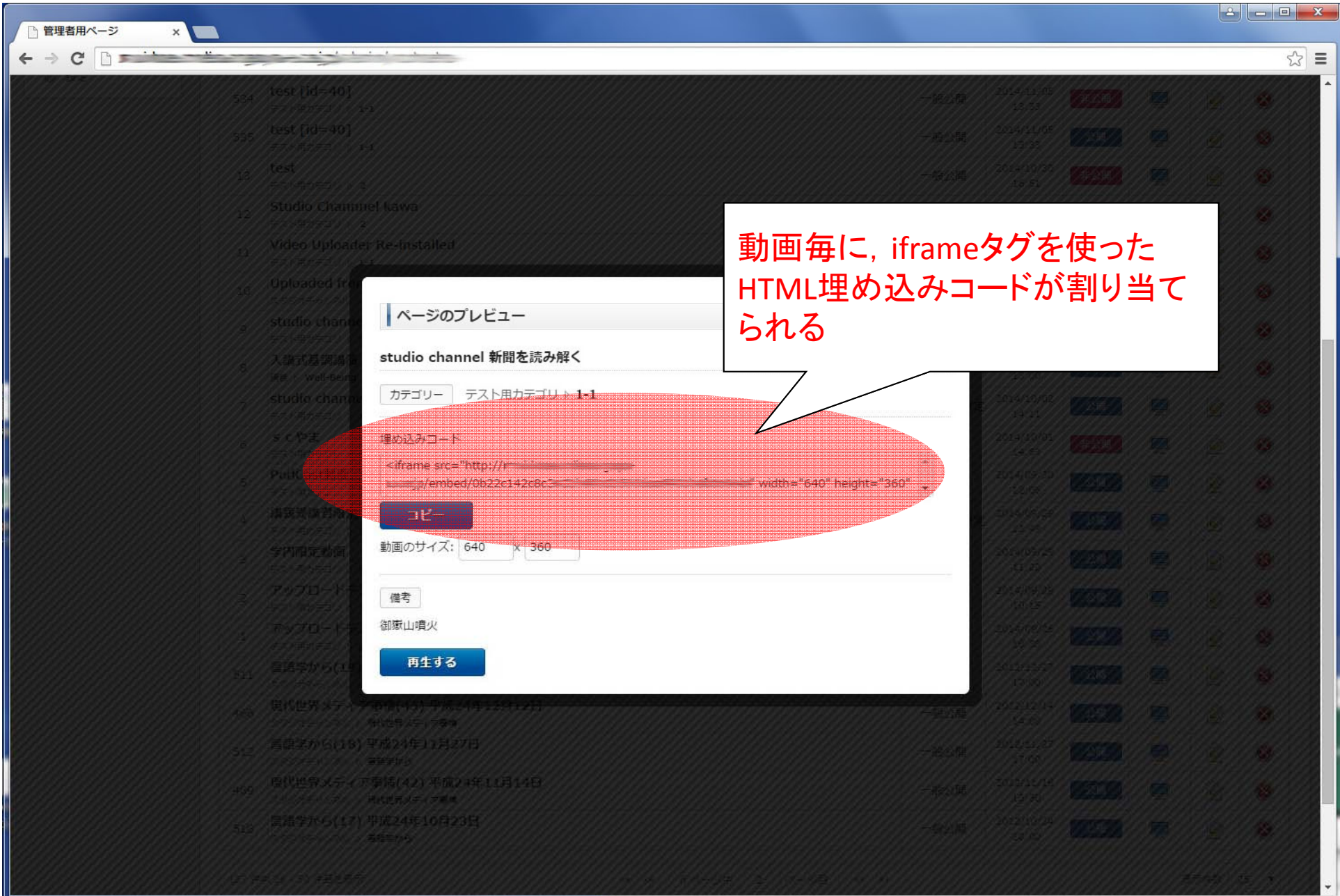
ポッドキャスト

備考

公開設定  2014/10/02 14 : 11 から公開

[編集する](#)

アップロードした動画の公開範囲とSakaiのサイトIDを設定 (アップロード時に設定も可)



動画毎に, iframeタグを使ったHTML埋め込みコードが割り当てられる

ページのプレビュー

studio channel 新聞を読み解く

カテゴリ テスト用カテゴリ 1-1

埋め込みコード

```
<iframe src="http://www.youtube.com/embed/0b22c142c0c0" width="640" height="360">
```

コピー

動画のサイズ: 640 x 360

備考

御殿山噴火

再生する

- ホーム
- アナウンス
- メッセージ
- Wiki
- リソース
- サイト情報
- 成績簿
- 課題
- テスト&クイズ
- アンケート
- レッスンビルダー

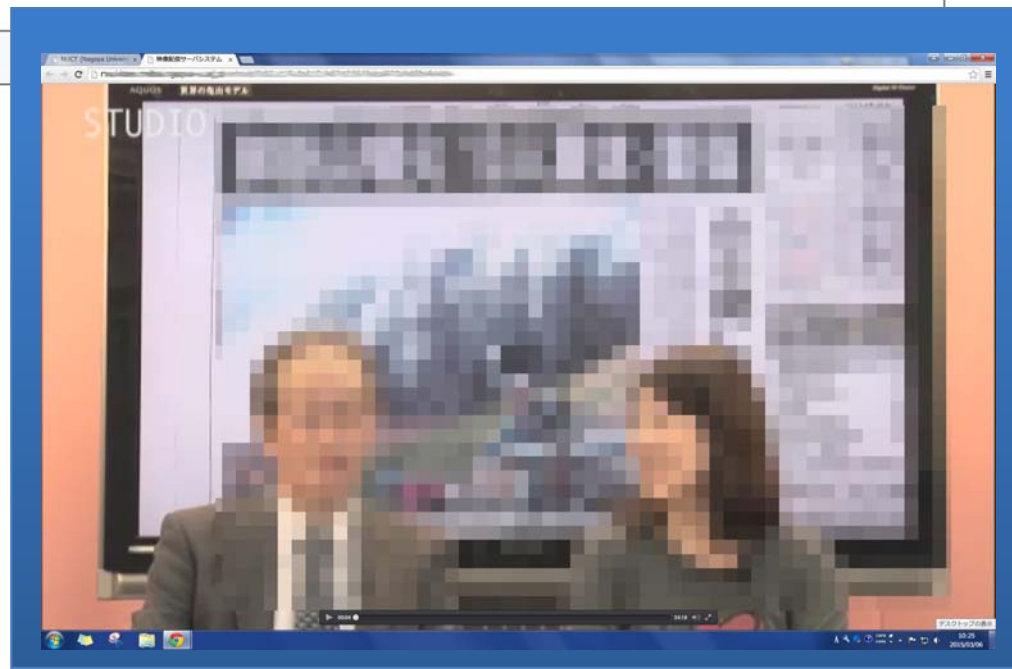
テストを追加 対象: レッスンビルダー

iframeタグが使えない場合、URLの直接指定も可

http://nagoya-u.ac.jp/embed/0b22c142c8

URLをクリック

保存 キャンセル





# 新動画配信サービスの現状

# 動画配信サービスの現状(1)

## ■ 新サービス

- ◆ 登録コンテンツ数 154件
  - 一般公開 111件(OCW関連など)
  - 学内限定 0件
  - 講義受講者限定 43件(講義収録映像など)

## ■ 旧サービス

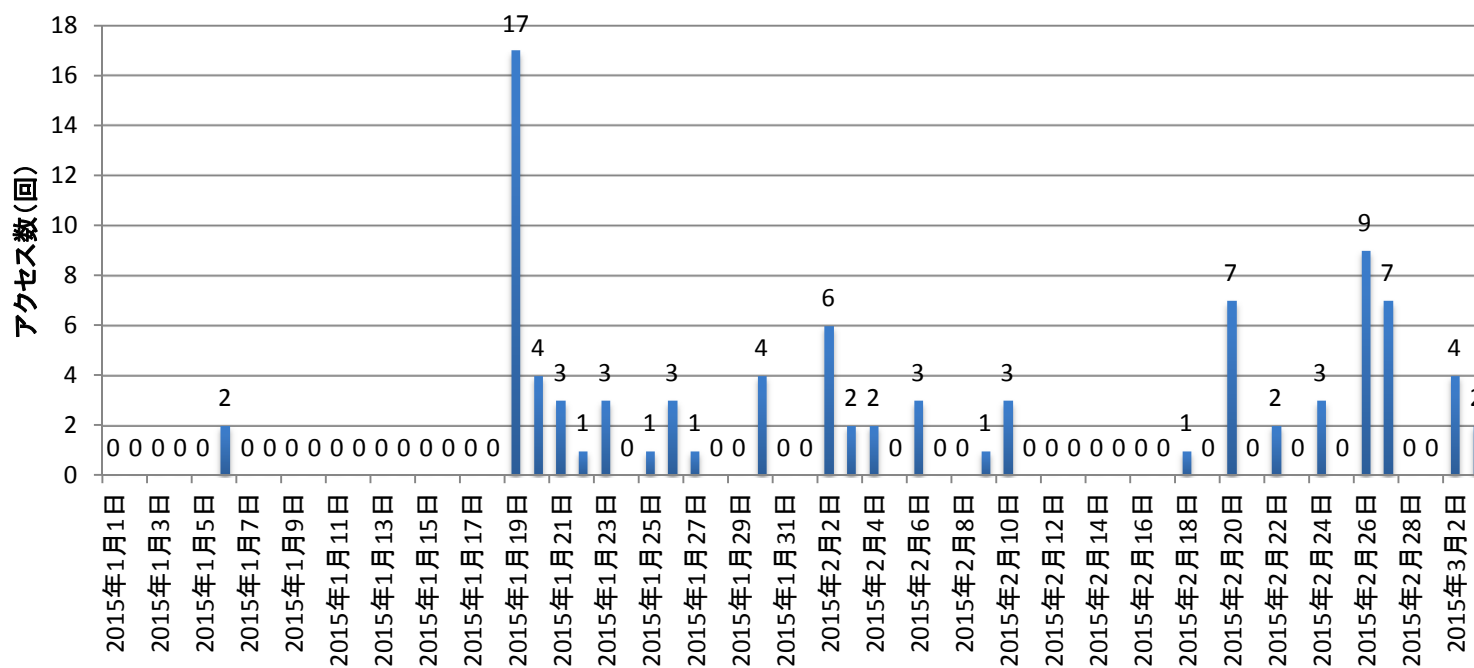
- ◆ 登録コンテンツ数 約2,600件



# NUCT連携動画へのアクセス

NUCTのhttpdログ(抜粋):

133.6.XXX.XXX -- [27/Feb/2015:16:53:39 +0900] "POST /sakai-axis/SakaiLogin.jws HTTP/1.1" 200 515 ←ログイン  
133.6.XXX.XXX -- [27/Feb/2015:16:53:39 +0900] "POST /sakai-axis/XXXXXXXXXX.jws HTTP/1.1" 200 715 ←チェック  
133.6.XXX.XXX -- [27/Feb/2015:16:53:39 +0900] "POST /sakai-axis/SakaiLogin.jws HTTP/1.1" 200 657 ←ログアウト



# 動画配信サービスの現状(2)

- 長時間コンテンツの登録に時間がかかる
  - ◆ 既存コンテンツの移行の障害
    - 約2,600コンテンツ(うち60分以上のもの173件)
- 配信サーバ強化
  - ◆ 仮想化基盤のメモリ増設
  - ◆ アップロード専用サーバ構築
  - ◆ ソフトウェアのチューニング



# まとめ

- 本サービスの導入によりNUCTと連携し、視聴者を授業受講者に限定した動画配信が可能となった。視聴者を限定したコンテンツの登録は、講義の録画映像など43件であった。
- 動画教材の利用は増加傾向にあり、今後とも利用者の要望を取り入れながら使いやすいサービスを提供し、利用の推進を図りたい。

