

法政大学
「情報メディア教育研究センターシンポジウム2013」

**先進的な
大学向けソフトウェアシステムの
構築・導入とその普及**

早稲田大学
理事（研究推進統括、情報化推進）

理工学術院 教授
深澤 良彰

fukazawa@waseda.jp

2013年 10月 12日

内容

- 「大学の情報システム」の考え方
- 情報化計画（情報化推進プログラム）と大学全体の計画（Waseda Vision 150）
- 重要かつ先進的と思える機能
 - 教育支援関係
 - コンテンツの形式の統一、動画コンテンツ作成支援、クリッカーとしてのスマートフォン利用、学習ポートフォリオ、類似度判定機能
 - 研究支援関係
 - 研究者ポータル
 - 卒業生支援関連
 - QuonNet、証明書コンビニ発行
 - 経営支援関係
 - IRシステムの試作・検討
 - 基盤システム関係
 - トラフィックの増大に対するCDNの導入、複数のシステムの連携を図るための統合認証システムの導入、携帯機器への対応としての「Waseda Mobile」の構築、サーバ・ソフトウェアの多様化及び多バージョン化に対応するクラウド化
- おわりに

「大学の情報システム」って？

- システム視点の話から入る気はありません！

例えば、「クラウドがどう」とか

- ユーザ視点の話から入りましょう！

– どんなサービスが必要なのか？

もちろん、クラウドにもユーザ視点寄りの話があります

– まずは、ステークホルダーから考えてみましょう！

利害関係者

IT部門って、サービス機関！

大学におけるステークホルダー

- 学生（科目等履修生、TA、RAなども含む）
 - 学生のご父母、保証人など
 - 教員・研究員（任期付を含む）（退職者も含む）
 - 職員（嘱託、派遣なども含む）（退職者も含む）
 - 受験生・高校生（附属、系属校生も含む）
 - 場合によっては、中学生、小学生、・・・も
 - 卒業生
 - ファン／地域住民
 - 企業／他大学／他研究所
 - 理事者（総長も含む）
- 等

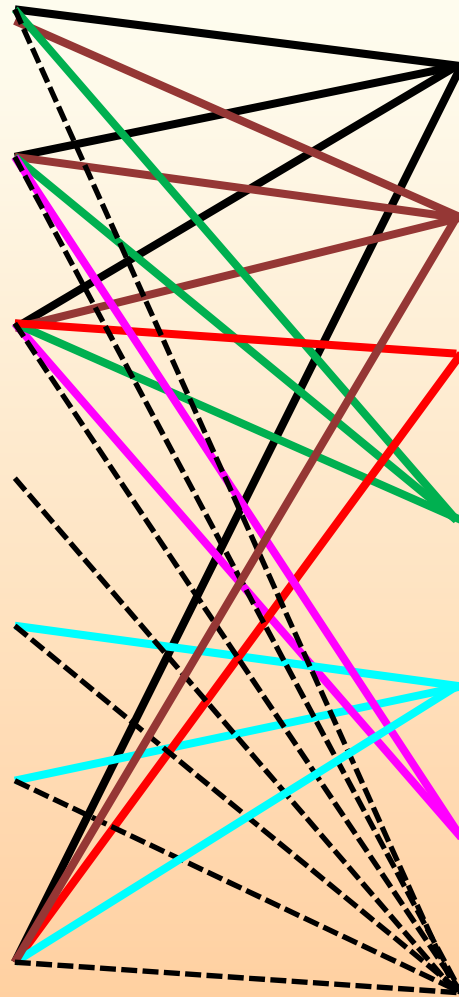
しかも、
推移する

異なる要求 → 異なるサービス

提供すべきサービスの洗出し

ステークホルダー

- 学生
- 教員
- 職員
- 受験生
- 校友
- ファン
- 理事者



サービス (支援システム例)

- 教育支援 (LMS)
- 研究支援 (研究者DB)
- 経営支援 (IR)
- 事務支援 (教務事務システム)
- 卒業生支援 (コミュニティ支援)
- 人材育成支援 (ポートフォリオ)
- 基盤 (ネットワーク、Mail、Web)

早稲田大学の情報化推進体制

～情報化推進による教育研究スタイルの変革～

2014年度
再編予定

教務部情報企画課

(情報化推進政策・方針の企画、情報化予算)

メディアネットワークセンター

(情報科学等に関する研究教育、インフラ基盤
整備・システム開発・運用管理)

ITセンター・ポータルオフィス

(学生・教職員等利用者支援)

遠隔教育センター

(遠隔教育科目設置・コンテンツ制作・作成支援・管理)

全学
(学部・大学院・研究所等)

全学の情
報化推進
を下支え

産学連携・事業化推進


デジタルキャンパスコンソーシアム DCC

IT企業各社
(株)早稲田総研
インターナショナル

早稲田大学のシステム開発の特色（1 / 2）

- 全学の各種システムをメディアネットワークセンターで集中して開発・供給・保守
 - 各部署でのシステム開発を原則として許さない

- 
- 統一的なシステムの実現
 - 例：LMS：CourseN@vi

- 
- スケール・メリット
 - システムの再利用
 - ノウハウの蓄積
 - 責任の明確化

情報化予算は教務部
情報企画課で査定

敵は外部資金

情報システムは使っ
てもらわないと、何
の価値もない！

早稲田大学のシステム開発の特色（2 / 2）

- OSSの積極的活用

- 基幹業務システムの約9割をオープンソースソフトウェアにて構築

- LAPP + Microsoft Access / Excelによるシステム構成

- Linux + Apache + php + PostgreSQLによる基幹機能 / Web機能の実現

- 一定の形式でデータを提供

- Microsoft Access / Excelによる業務システムは学部で業務を担当する職員が作成

- プロトタイプは予め提供

- ⇒ 学部・学科間の違いに対応

- ⇒ 制度改正にも柔軟に対応

- ⇒ 業務担当者のカスタマイズを可能に

- 初期の段階で痛い目にあったことも。。。

多くのシステムを開発・運用

教育支援

- ・ Course N@v
- ・ 学習ポートフォリオ
- ・ リテラシーコンテンツ
- ・ OCW / MOOC
- ・ シラバスシステム
- ・ 授業評価アンケート

研究支援

- ・ 研究支援システム
- ・ 研究者データベース
- ・ 研究費使用状況照会
- ・ 研究機関リポジトリ (D-Space)
- ・ 文献情報管理 (RefWorks)

学生支援

- ・ 奨学金システム
- ・ セミナーハウス予約システム
- ・ 個別指導予約システム
- ・ キャリア支援システム

校友支援

- ・ 校友会員管理システム
- ・ 校友向けキャリア支援サービス
- ・ 校友向け福利厚生サービス
- ・ 校友向け稲門会検索サービス

教務事務

- ・ 入試システム
- ・ 学費システム
- ・ 学籍システム
- ・ 履修システム
- ・ 証明書システム
- ・ 教室管理システム

法人運営

- ・ 経営情報管理システム
- ・ 財務システム (学費システム)
- ・ 人事情報管理システム
- ・ 勤務管理システム
- ・ 給与システム
- ・ 会議室予約システム

基盤システム

- ・ Waseda-netポータル
 - ・ お知らせ管理
 - ・ 申請フォーム管理
 - ・ アンケート管理

- ・ Waseda-netメール

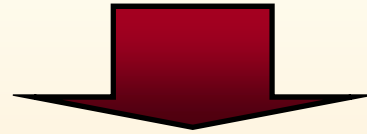
- ・ 文書管理 (公開フォルダ管理)

- ・ ネットワーク (無線LAN、VPN、etc)

- ・ WWWサービス

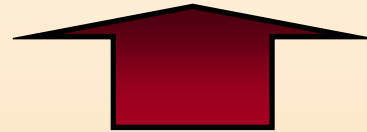
情報化戦略の必要性

- 軸がぶれないための情報化の基本ポリシー



「情報化推進プログラム」

長期計画（9カ年）と
短期計画（3カ年）の
組合せ



- 教員／職員合同による懇談会
- ベンダーやコンサルタントによる外部知識の導入
- 最終的には情報化部門の教職員が策定

早稲田大学の情報化戦略

第1次 早稲田大学情報化推進プログラム

- 第Ⅰ期（1997-1999）
5万人の学生と教職員が利用できる情報環境の整備
- 第Ⅱ期（2000-2002）
情報環境を活用した教育研究スタイルの変革
- 第Ⅲ期（2003-2005）
グローバルユニバーシティの実現

第2次 早稲田大学情報化推進プログラム

- 第Ⅰ期（2006-2008）
いつでもどこでも安心して学べる環境の提供
- 第Ⅱ期（2009-2011）
教育研究の高度化・国際化
- 第Ⅲ期（2012-2014）
世界トップレベルの教育研究の提供

第2次情報化推進プログラム (2006～2014)

3つの視点からそれぞれの方策を構築

(1)満足度の向上

⇒ 学生さらには社会のための大学づくり

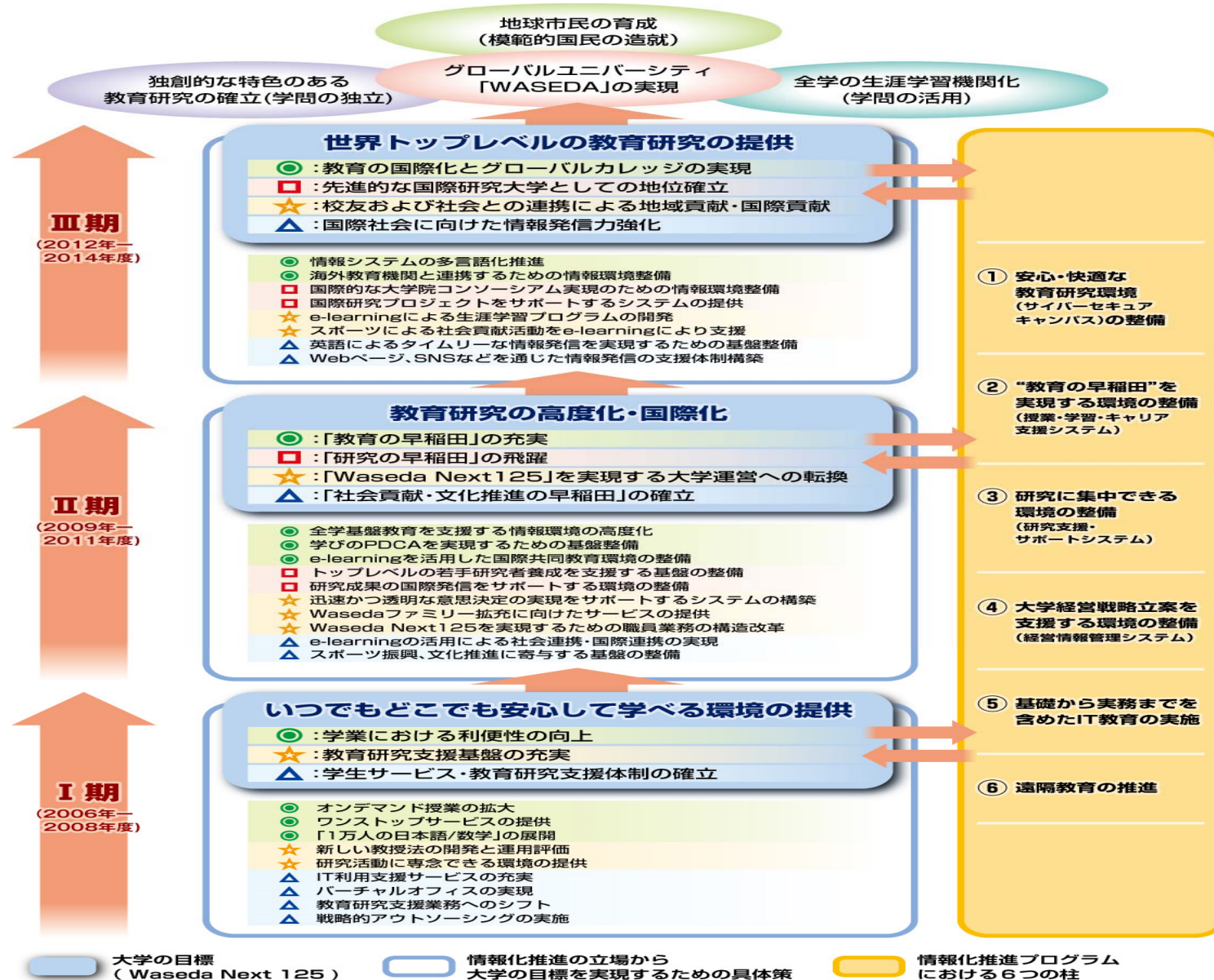
(2)教育・研究プロセスの再構築

⇒ 教育・研究の活性化

(3)学習し成長する組織体制の再構築

⇒ 教育・研究支援体制の高度化

第2次 情報化推進プログラムの概要





第2次情報化推進プログラム(2006-2014) 実施計画6つの柱

1. 安心・快適な教育研究環境（サイバーセキュアキャンパス）の整備
2. “教育の早稲田”を実現する環境の整備（授業・学習・キャリア支援システム）
3. 研究に集中できる環境の整備（研究支援・サポートシステム）
4. 大学経営戦略立案を支援する環境の整備（経営情報管理システム）
5. 基礎から実務までを含めた I T 教育の実施
6. 遠隔教育の推進

重要なのは毎年の見直し

- メディアネットワークセンターの委員会での報告
- 内部での検討
 - 各項目の各アクション・プランに対して
 - 主担当者／人数
 - 目的
 - **PLAN**：内容、期待される効果、数値目標、予算／コスト、課題、リスク／達成期限
 - **DO**：実現プロセス
 - **CHECK**：評価実施日、達成内容／実績、達成数値、総括
- 教員からの新しいニーズの吸い上げ
 - 情報環境利用アンケート

早稲田大学の改革戦略

- 「21世紀の教育研究グランドデザイン」
 - 2000年度策定
- 「Waseda Next125」
 - 2008年度（創立125周年）策定
 - 2008年度から2012年度までの中長期計画
 - 具体的な施策を提示
- 「Waseda Vision150」
 - 創立150周年（2032年）に早稲田大学のあるべき姿
 - 具体的な数を提示

Waseda Vision 150とは？

『早稲田大学のMission（使命）』

教旨に則った改革を持続し発展させることにより、
早稲田大学の使命を果たし、世界（社会）に貢献する

「学問の独立」

「学問の活用」

「模範国民の造就」



学問の創造と発展に貢献

実学の確立と時代の創造

地球市民の育成



『Waseda Vision150（将来像）』

Missionを継続して果たすための創立150周年（2032年）に向けた将来像

- 世界に貢献する高い志を持った学生(V1)
- 世界の平和と人類の幸福に貢献する早稲田の研究(V2)
- グローバルリーダーとして喜びを持って汗を流す卒業生(V3)

Waseda Vision150の数値目標（一部）

- **学生数**

- 学部：43,974人→35,000人
- 修士、博士後期、専門職：9,357人→15,000人
- 社会人：34,944人→50,000人

- **教員数（学部・大学院）**

- 常勤教員：1,679人→2,000人

- **国際化**

- 外国人学生（留学生）：4,362人→10,000人（20%）
- 海外派遣留学生：2,399人→全学生
- 外国人教員：147人→400人（20%）

- **教育方法等**

- 授業の公開率：0.3%→100%
- 対話型、問題発見・解決型の授業比率：学部29%、大学院55%→学部75%、大学院80%
- 外国語による授業の割合：学部6%、大学院9%→学部50%、大学院50%

- **研究費**

- 受入研究費：89億円→200億円

- **寄付金**：22億円→100億円

- **校友数**

- 校友（会費納入者）：約58万人（約13万人）→約70万人（約35万人）

Waseda Vision 150

『Waseda Vision150 (将来像)』

Missionを継続して果たすための創立150周年（2032年）に向けた将来像

- 世界に貢献する高い志を持った学生(V1)
- 世界の平和と人類の幸福に貢献する早稲田の研究(V2)
- グローバルリーダーとして喜びを持って汗を流す卒業生(V3)

『早稲田の13の核心戦略』

Waseda Vision150を実現するための大学全体の具体的な戦略

《教育の飛躍》

- 入試制度の抜本的改革(S1)
- 教育内容の公開と多言語化(S2)
- 対話型、問題発見・解決型教育への移行(S3)
- グローバルリーダー育成のための教育体系の再構築(S5)
- 世界の早稲田人としての誇りを醸成(S6)

《研究の飛躍》

- 独創的研究の推進と国際発信力の強化(S7)
- 世界へ展開する教育研究(S8)
- 新たな教育研究分野への挑戦(S9)

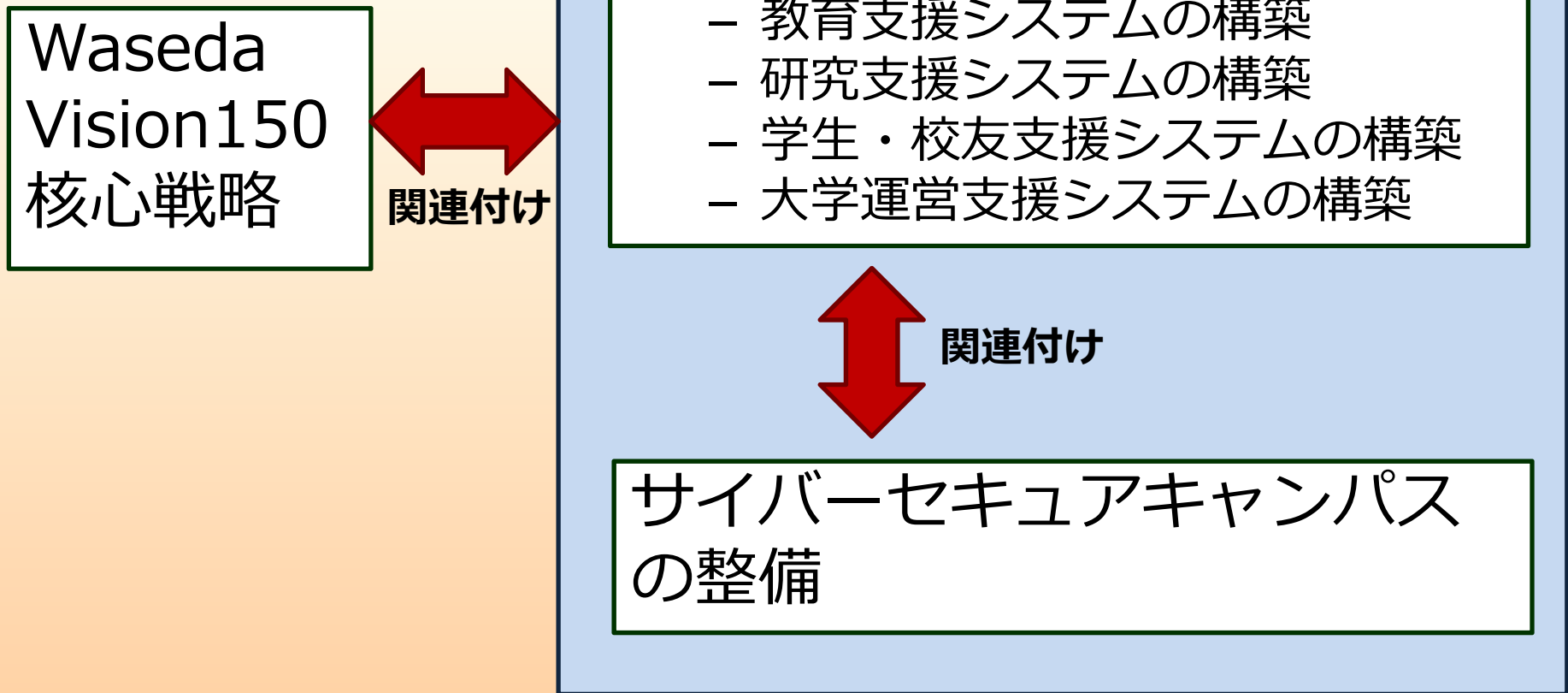
《アカデミック・コミュニティの飛躍》

- 大学の教育・研究への積極的な学生参加の推進(S4)
- 新たなアカデミック・コミュニティの形成(S13)

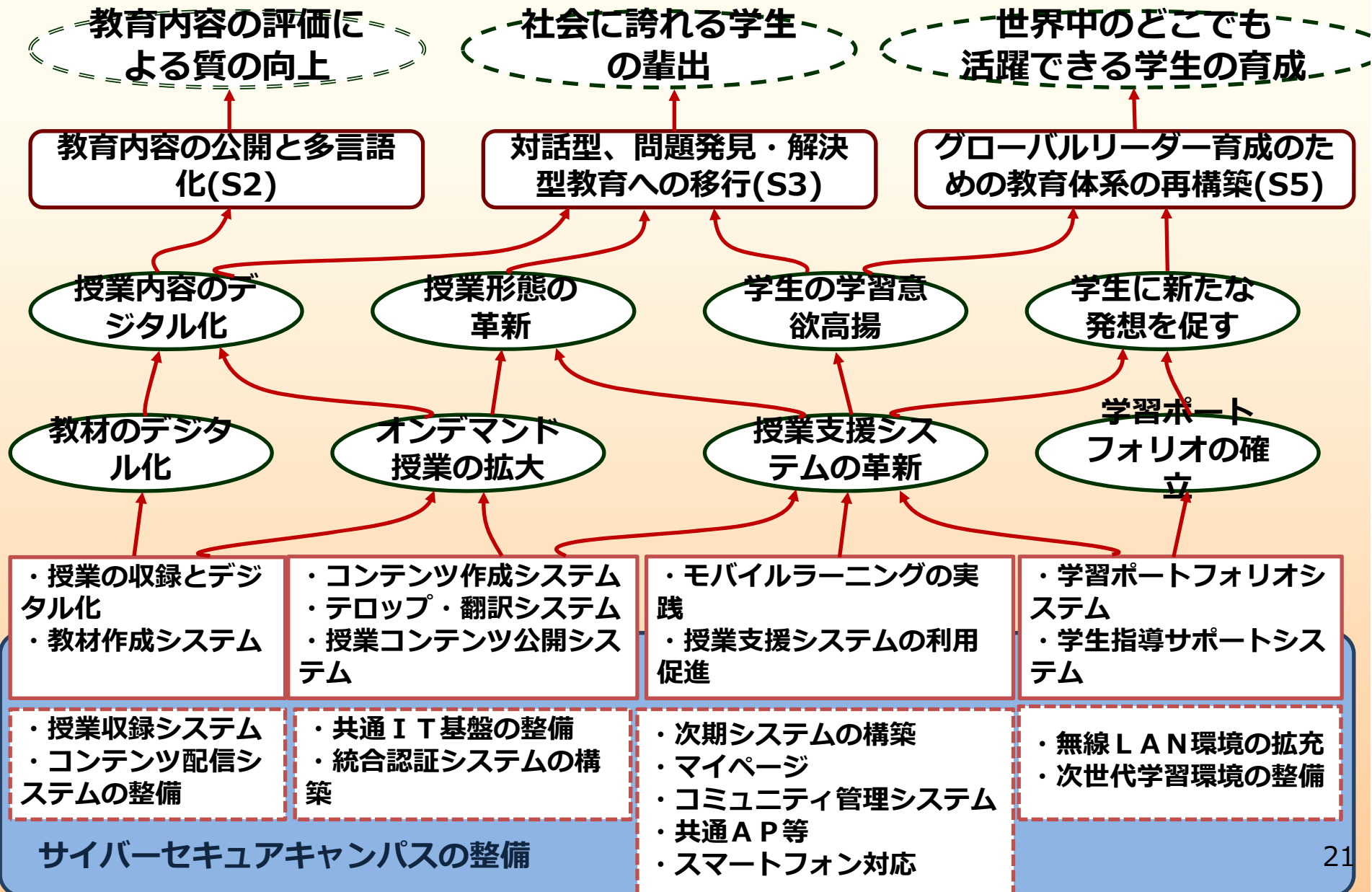
《大学運営基盤の飛躍》

- 進化する大学の仕組みの創設(S12)
- 教職員の役割と評価の明確化(S10)
- 財務体質の強化(S11)

「Waseda Vision 150」と 「情報化推進プログラム」



「教育支援システムの構築」と Waseda Vision150核心戦略との具体的関係



教育支援への視点

- 重点

- 対話型・問題発見解決型授業への移行支援
- 教育・学習内容の公開
- 学修ポートフォリオ・学習カルテの実現



- 単一の教育支援システム LMS (Learning Management System) への付加機能として実現

- 標準的な機能については、すでに広く理解
- 最も重要なことは、いかに教員に使ってもらうか

使える機能が使いやすい、そこにある

対話型・問題発見解決型授業への移行

各種教育支援システム整備



新Course N@vi



クリッカー機能



e-Testing システム



ライセンスソフトウェア利用環境



電子教材作成機能



テレビ会議



PCチャット

各種教室設備・インフラ整備



教室AVスマート化



アクティブラーニング教室



グループ学習室



無線LAN拡充

対話型・問題発見解決型授業へ移行・ICT活用授業の展開



問題発見解決授業



Blended learning



CCDL授業



授業の質向上

■ 各種教育支援システム整備

- ・モバイル対応新Course N@vi
- ・新Course N@viへのクリッカー機能実装による対話型授業の支援
- ・項目応答理論を実装したeテストシステムによる語学・基盤教育での効果測定の実現
- ・各自のPCからライセンスソフトウェアを利用できる環境の提供
- ・電子教材の作成機能の提供
- ・テレビ会議・PCチャットシステム提供

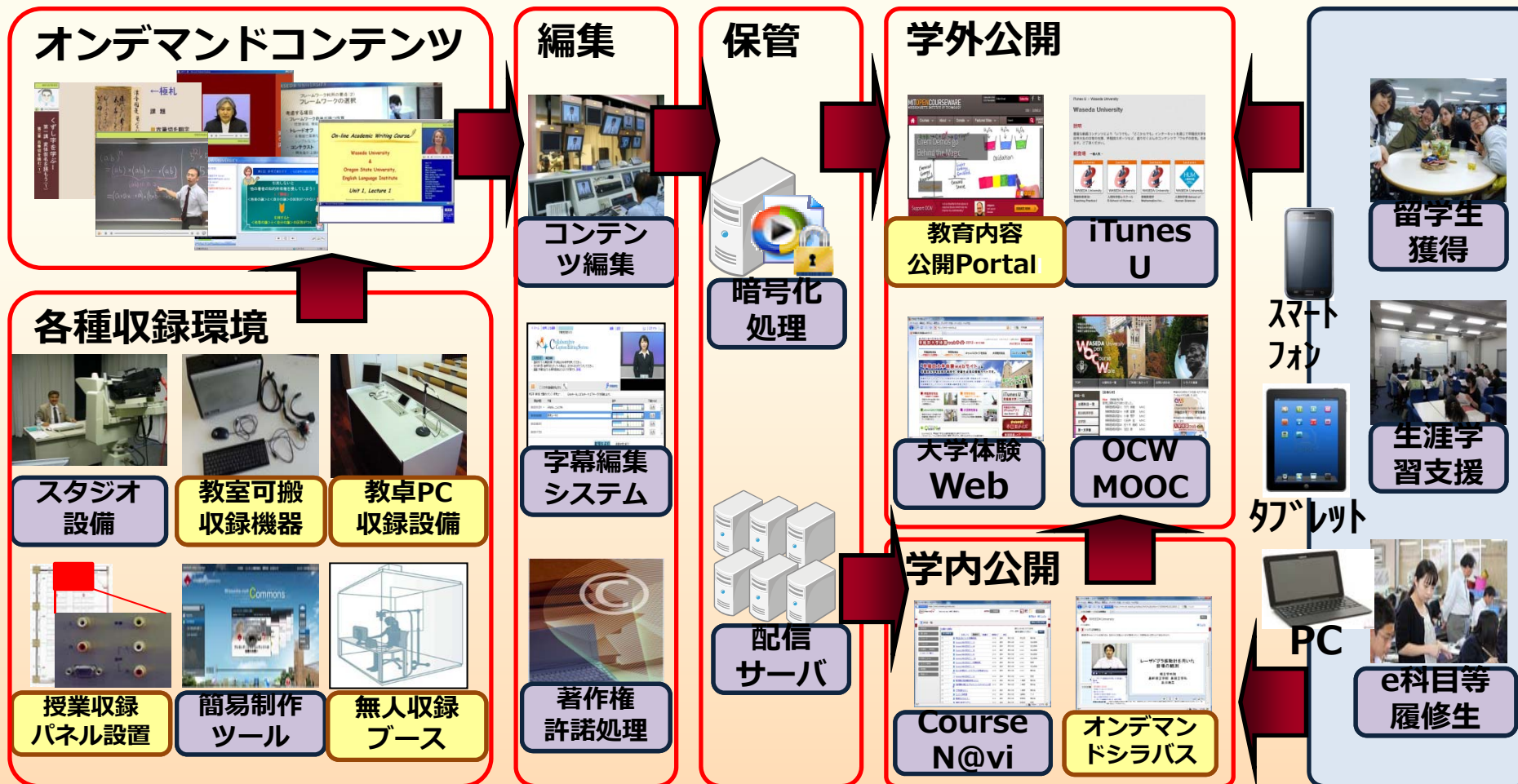
■ 各種教室設備・インフラ整備

- ・各種機能のPCへの統合による教室AVのスマート化
- ・レイアウト変更可能な什器の導入によるワークショップ等に対応可能なアクティブラーニング教室の構築
- ・学生のグループワーク、ディスカッションを促進するグループ学習室
- ・教室、ラウンジ、学食等あらゆる場所での無線LAN設備の拡充

■ 対話型・問題発見解決型授業への移行

- ・ICT活用授業の展開
- ・オンデマンド授業による講義実施により、授業時間をグループワークやディスカッションの実施時間に転換
- ・講義部分をオンデマンド化することにより、担当コマ数の増加なしに半期科目のクォーター化を実現
- ・モバイル対応した新Course N@viの提供により、学生のもつモバイル端末を利用して対話型授業を展開可能

教育・学修内容の公開



■収録環境の整備

- ・教室可搬型収録機器の導入
- ・教室後部に授業収録パネル設置
- ・教卓PCに簡易制作ツール導入
- ・無人収録ブースの構築

■編集環境の整備

- ・コンテンツ編集ガイドライン整備
- ・字幕編集システム・体制整備
- ・著作権許諾処理ガイドライン整備
- ・将来的には字幕多言語化

■公開コンテンツの拡充

- ・教育内容公開ポータル
の構築と集約
- ・公開コンテンツのモバ
イル対応

学修ポートフォリオ・学生カルテの実現

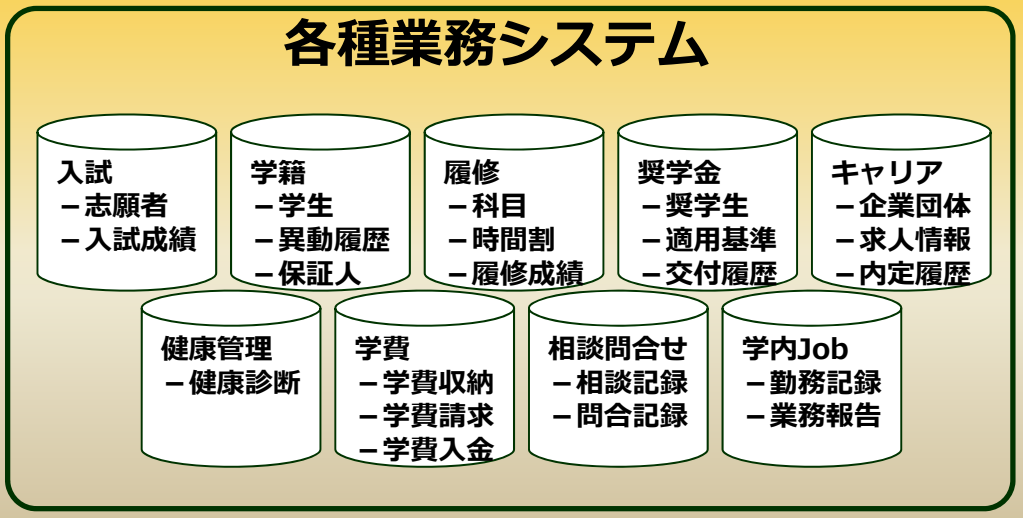
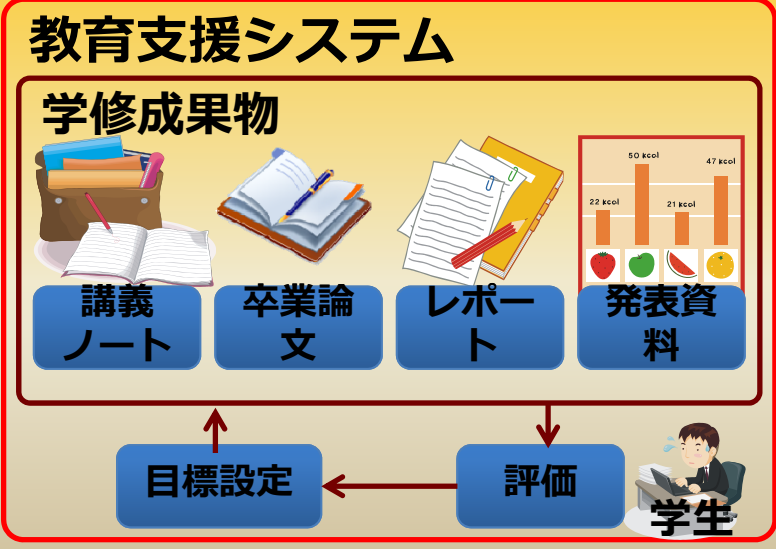


学修ポートフォリオ

学生本人が対象を指定して公開

学生カルテ

教員が学生を検索してポートフォリオを照会



- #### ■ 学修ポートフォリオの実現
- ・ Course N@viと業務システムのデータの統合表示により学修ポートフォリオを実現
 - ・ 学生本人が目標を設定・評価するとともに、公開情報を選択し、公開範囲を指定して公開
 - ・ 他の学生がポートフォリオを閲覧してフィードバック
 - ・ 就職活動における企業へのアピールに活用

- #### ■ 学生カルテの実現
- ・ クラス担任やゼミ指導教員、学生担当教務主任など権限をもつ教員が学生を検索してポートフォリオや業務データベース上の情報を閲覧
 - ・ 学生個人毎の附属校→学部→大学院を通じた状況把握の実現

LMSに付加すべき機能とその利用

- マルチメディア対応
- 動画コンテンツ作成支援
 - 学生を含めた作成
 - 講義動画の作成
- 携帯機器対応（携帯電話、スマホ、タブレット、etc）
 - クリッカー機能の実現
- 学習ポートフォリオ機能
- その他
 - 類似度判定システム

コンテンツ形式の統一へ

■コンテンツ形式の統一 ⇒ **Silverlight**へ

- OSやブラウザを問わないクロスプラットフォーム対応
- 利用者への導入が容易な形式を統一
- 既存コンテンツについても統一後の形式に変換

【動画形式の比較】

	Silverlight	Flash
クロスプラットフォーム	○	○
動画へのDRM付与	○	△※1
利用者導入容易性	○	△※2
既存配信環境の利用	○	×※3

※1 Adobe社のDRMは日本国内ではサードパーティ製プラグインを使用

※2 サードパーティ製プラグインは利用者自身による導入が必要

※3 Flashの配信には別途Flashのストリーミングサーバが必要

Silverlightとその著作権保護対策

- Web上でリッチメディアを扱うためのプラグイン
- 様々なOS、ブラウザ上で動作
- 再生できる動画形式：Windows Media Video、MPEG-4など様々

FlashはFLVのみ

- 著作権保護対策（DRM）
 - MacにもDRMで暗号化した動画を配信可能
 - 2種類の暗号化方式
 - WMDRM（Windows Mediaで使用していた暗号化形式）
 - WMDRMで暗号化したWMVファイルをMacに配信してSilverlightで再生可能
 - PlayReadyDRM
 - OSやデバイスに非依存を目標に開発された新しいDRM技術

動画コンテンツ作成支援

- インターネット環境さえあれば、学生・教員が自宅・研究室等で手軽にコンテンツを制作できる環境を提供



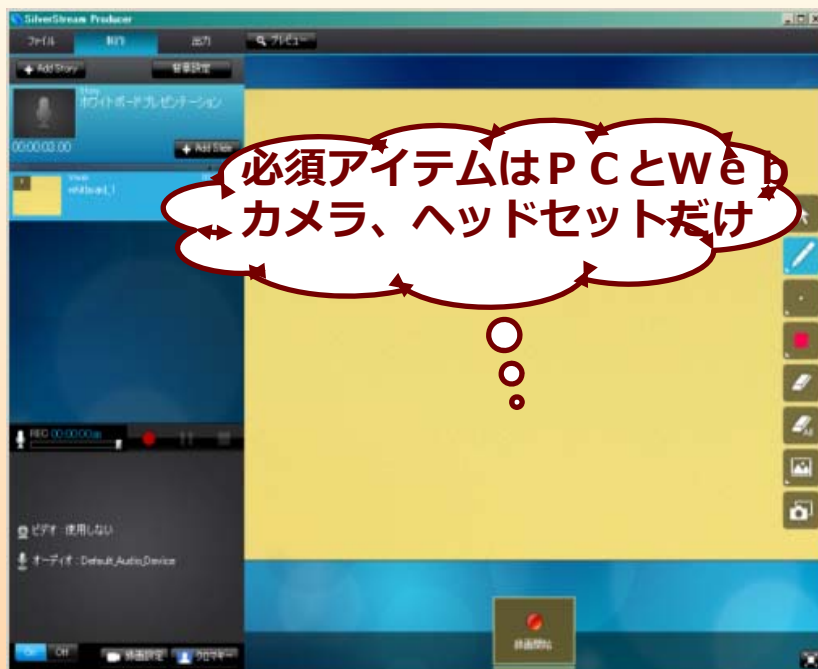
休講減、パンデミック対策の一環

教員のみがコンテンツを作成するのではなく、学生も学習成果をコンテンツとして蓄積・公開可能に



コンテンツオーサリングツール 『Silver Stream』

- 制作ツール起動、コンテンツ制作、サーバへのアップロードまでの作業が一元的に可能



- ・ 豪華なスタジオや複雑な機器は不要
- ・ クロマキー効果を利用したリッチコンテンツが簡単に作成可能

1st Global Presentation Competition

- 2012年5月、高麗大学と共同開催（決勝大会会場は早稲田）
 - 英語によるプレゼンテーションスキルの向上
 - グローバルリーダーとしての意識の高揚
 - 早稲田大学と高麗大学の国際連携強化
- テーマ：「Issues on Globalization in Asia」
 - 教育、政治・経済、文化、科学・技術などサブテーマを設定
- 予選：大学ごとにオンライン上で実施
 - 学生は制作したプレゼンテーション動画を専用サイトにアップロード、審査員が動画を視聴して決勝大会進出者選抜
- 決勝大会：6チームが熱のこもった躍動感あふれるリアルプレゼン

早稲田大29チーム
高麗大18チーム
優勝：早稲田大学



専用サイト（Waseda-net Commons）



決勝大会の様子（第1回）



表彰式の様子（第1回）

2nd Global Presentation Competition

- ❖ 2013年3月、決勝大会の会場を高麗大学に変えて実施
- ❖ テーマ、実施方式、審査方法などは第一回と同じ
- ❖ 第1回大会と比較すると早稲田大学チームのプレゼンスタイルに変化が・・・
- ❖ 今後、参加大学、参加国など拡張案を検討中

早稲田大15チーム
高麗大19チーム
優勝：高麗大学



決勝大会の様子（第2回）



決勝大会の様子（第2回）



表彰式の様子（第2回）

Waseda Vision 150 Student Competition

- ❁ Waseda Vision 150に関連するテーマを学生が自由に設定し、具体的な施策を大学へ提案
- ❁ 「対話型、問題発見・解決型教育への移行」、「大学の教育・研究への積極的な学生参画の推進」、「進化する大学の仕組みの創設」を実現する施策
- ❁ 実施方式、審査方法は高麗大学との共催コンペティションと同じだが、言語は「日本語」
- ❁ 予選では49チームがコンテンツを出品。決勝大会には7チームが進出



授業における利用とイベント活用の相乗効果

授業における利用



- 将来的にはレポート・論文などの学習成果物は全てコンテンツ化することを目指す
- 自身のプレゼンテーションを客観的に振り返り、繰り返し作成することによりスキル向上を目指す
- 就職活動の自己PRとしても利用可能なポートフォリオへ

利用促進・定着化のサイクルを構築

Competition (イベント) 活用



- 授業、課外活動で得た知識とスキルの発表の場
- ツールの存在と利便性を広く周知する機会

「講義動画」

担当科目を紹介・説明する映像を予め収録し、webシラバスより「講義動画」として全学生・教職員が閲覧できるようにする体制の構築が目的

◆取組みの趣旨

- ・オンデマンド形式の「講義動画」を制作し、webシラバスより学内者（学生・教職員）限定で視聴できるように公開

◆「講義動画」公開の狙い

- ・シラバスに記載の文字情報に加え、教員自身の映像も合わせて視聴できるようにすることで、授業内容の透明性を担保
- ・授業1週目における学生の科目選択の幅を広めるとともに、二次登録以降の履修で第1回講義に参加できなかった学生へのフォローにも利用
- ・教員の希望に応じ、「講義動画」をもって第1回目授業の実施に替えたり、学外への公開を行ったりすることも可能

「講義動画」で公開する映像の内容

科目全体の概説・紹介を収録し、公開

- シラバスの内容よりもさらに詳細に、講義全体の概説や紹介、教室授業に向けた頭出しなどの内容を5～10分程度で制作
- なるべく担当教員自身の姿を学生に露出
- 第1回講義を受講できなかった学生も、後からフォローできるように、第1回の内容にある程度触れることも考慮

1回分の講義内容をすべて収録し、公開

- 30～60分で1回分の講義内容をすべて収録
- 例えば、ゼミ・演習科目では、前年度の演習の様子などを予め収録しておいたものを公開することも可能
- CourseN@viでのフィードバックを実施するなどの授業補完の要件を満たせば、第1回講義を「講義動画」配信で代えることも可能

「講義動画」映像の制作方法

◆ スタジオ収録


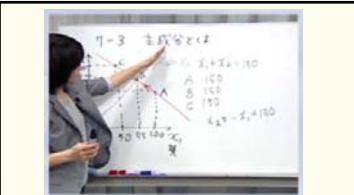
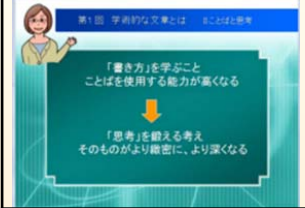





- 専用の学内スタジオで映像を収録
- PPTと動画の組合せ、動画のみなど、要望合わせて撮影

◆ ロケ収録

- 教室授業をロケ収録した映像を利用することも可能
- 教員やTAによるホームビデオでの撮影、教室固定カメラでの撮影などに対応可

◆ 自主制作 (Commons)

- 全教職員・学生に提供している動画コンテンツ自主制作ソフト
Commonsを用いて、自身のPCで自作した映像も利用可能

	
	<p>左上:動画 + PPT型</p> <p>右上:動画のみ</p> <p>左下:音声 + PPT型</p>
	
	<p>左上:スタッフ収録</p> <p>右上:教員・TA撮影</p> <p>左下:固定カメラ撮影</p>
	
動画自主制作ソフト	自主制作コンテンツ

「講義動画」の学外への公開方法

学内webシラバスに限定せず、学外へ「講義動画」を公開する場合、早稲田大学公式の公開チャンネルを利用

◆ iTunes U

<https://itunes.apple.com/jp/artist/waseda-university/id383298529>

- Appleが提供する iTunes Uに開設した早稲田大学専用チャンネル
- PCだけでなくiOSモバイル端末にも対応
- 映像コンテンツのみを掲載可能
- 2013年7月現在、850動画コンテンツを公開
※うち約650が正規授業 59科目分の「講義映像」



◆ 早稲田大学OCW (OpenCourseWare)

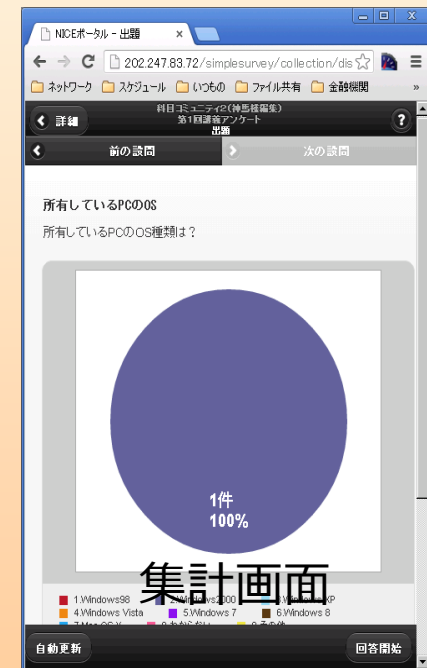
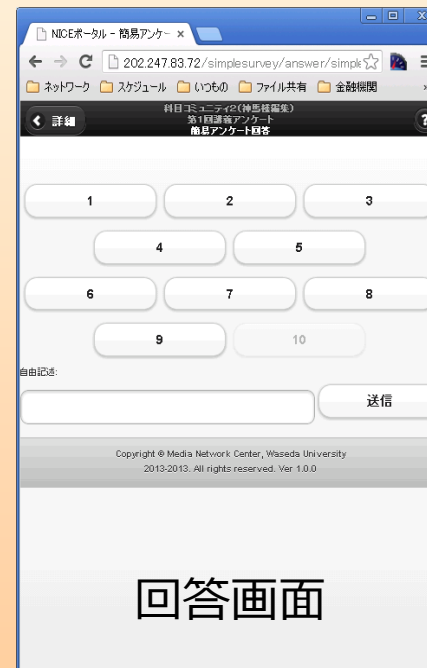
<http://www.waseda.jp/ocw/indexj.html>

- MITの呼び掛けに応じて2006年より開始した正規授業教材公開の取り組み
- 「講義動画」へのリンクがされたwebシラバスそのものを、学外に公開することが可能



クリッカーとしてのスマートフォンの利用

- ❑ 学生の持つスマートフォンやPCを利用してクリッカー機能を実現する機能
- ❑ 教員が伝えるアクセスキーを入力することで、スマートフォンやPC上にクリッカーのような画面が表示され、教員が画面に映す設問に対して学生が回答することで、教員画面上に集計結果を表示



学習ポートフォリオとは？

- ・ポートフォリオとは「教育記録」：教育記録の蓄積や管理を行うことができるシステムのこと
- ・授業で作成したレポートや論文（学習した成果）を、学生が自由にシステム上に蓄積、学んだ点、気付いた点を合わせて記録
- ・学期毎に自分自身の成長を振り返って来学期の目標を立てるといった利用
- ・最終的には、大学での学習の成果がすべてシステムに記録：「大学で何を学んだか」「そのときに、どのようなことを考えたか」など、学びと成長の軌跡を蓄積
- ・そのデータは就職活動時などに自分自身を振り返るためのもの、あるいは学外に自分自身の軌跡を示すための記録

早稲田大学におけるポートフォリオ事例

Course N@viを活用して、科目単位・特定の集団を対象に「ポートフォリオ」を利用している事例

- Course N@viの「ポートフォリオ（フォーム）機能」を活用する事例

事例) 「学術的文章の作成」受講者を対象に開放しているポートフォリオ科目

- Course N@viの各種機能を組み合わせて、「ポートフォリオ」として扱っている事例

事例) 日本語教育研究科「SENDプログラム」派遣留学生に対して開講したポートフォリオ科目

フォーム機能の応用

■ 「フォーム機能」とは

- 管理者が設定した設問で入力フォームを作成
- 利用者は自由にフォームに入力・登録ができる機能
- 設問は、単一選択・複数選択、自由記述、添付ファイル、履修科目情報の表示など、様々な形で設定が可能
- 利用者がフォームに入力した内容はシートとして保管される
- アンケートや小テスト機能などと異なり、利用者が自由に作成・更新可能

The screenshot shows a web interface for creating a form at Waseda University. At the top, it says "Welcome back 稲葉 直也さん" and "WASEDA UNIVERSITY". Below the header is a "プレビュー" (Preview) button. The form fields include:

- 年度 (Year): A text input field.
- *学科名 必須 (Required Subject Name): A radio button selection for various departments like 数学科 (Mathematics), 応用数理学科 (Applied Mathematics), etc.
- *学科主任名 必須 (Required Subject Supervisor Name): A radio button selection for various supervisors.
- 提出者 (Submitter): A text input field with a note: "主任以外が申請する場合のみ記入。必ず主任の確認を取り、申請してください。"
- 《変更内容》 (Change Content): A section with a red warning icon and text: "【必選・単位・学年・学期・週時数・担任・休講・休講復活・コース】※【現】～は全ての項目を入力してください。【新】～は変更分のみで結構です。※新規履修予定の教員(専任・兼任・非常勤講師)が、新たに科目を担当する場合は、教員名の後に、(新規・道裕名)を書き加えてください。"
- 変更種別(複数選択可) (Change Type (Multiple Selection Possible)): A checkbox selection for 必選 (Required), 単位 (Credit), 学年 (Year), 学期 (Semester), 週時数 (Weekly Hours), 担任 (Supervisor), 休講 (Absence), 休講復活 (Absence Revival), and コース (Course).
- 【新】学科目名 (New Subject Name): A text input field.
- *【現】学科目名 必須 (Required Current Subject Name): A text input field.
- 【新】担任者 (New Supervisor): A text input field.
- *【現】担任者 必須 (Required Current Supervisor): A text input field.

事例：学術的文章の作成

「学術的文章の作成」履修者全員に開放される、卒業まで利用可能な学習成果蓄積用ポートフォリオ

- 「学術的文章の作成」履修者は、全員がポートフォリオ用科目に登録
- ポートフォリオ用科目内には「フォーム機能」によるポートフォリオが設置
- レポートなどのファイルを自由に蓄積
- 「学術的文章の作成」で習得した文章技法を利用できたかチェックリストで振り返り

ポートフォリオ(学術的文章の作成2011年秋期履修者用) 講義一覧 最新の状態に更新 担当教員モード

担当教員名:佐渡島 紗織 他 開講期間:2011/11/26 00:00~2019/03/31 23:59 総履修者数:1479

全選択 全解除 シラバス参照 実行する操作

表示順更新 実行する操作の種類 管理 新規作成 編集 操作を選択してください

お知らせ	佐渡島 紗織 他 利用期間:2011/11/26 00:00~2019/03/31 23:59
マイ・ポートフォリオ(赤)	佐渡島 紗織 利用期間:2011/11/26 00:00~2019/03/31 23:59
マイ・ポートフォリオ(黄)	佐渡島 紗織 利用期間:2011/11/26 00:00~2019/03/31 23:59
マイ・ポートフォリオ(緑)	佐渡島 紗織 利用期間:2011/11/26 00:00~2019/03/31 23:59
マイ・ポートフォリオ(青)	佐渡島 紗織 利用期間:2011/11/26 00:00~2019/03/31 23:59
マイ・ポートフォリオ(紫)	佐渡島 紗織 利用期間:2011/11/26 00:00~2019/03/31 23:59
マイ・ポートフォリオ(白)	佐渡島 紗織 利用期間:2011/11/26 00:00~2019/03/31 23:59
ポートフォリオ利用マニュアル	佐渡島 紗織 参照期間:2011/11/26 00:00~2019/03/31 23:59

ポートフォリオ科目 講義一覧画面

事例：SENDプログラム

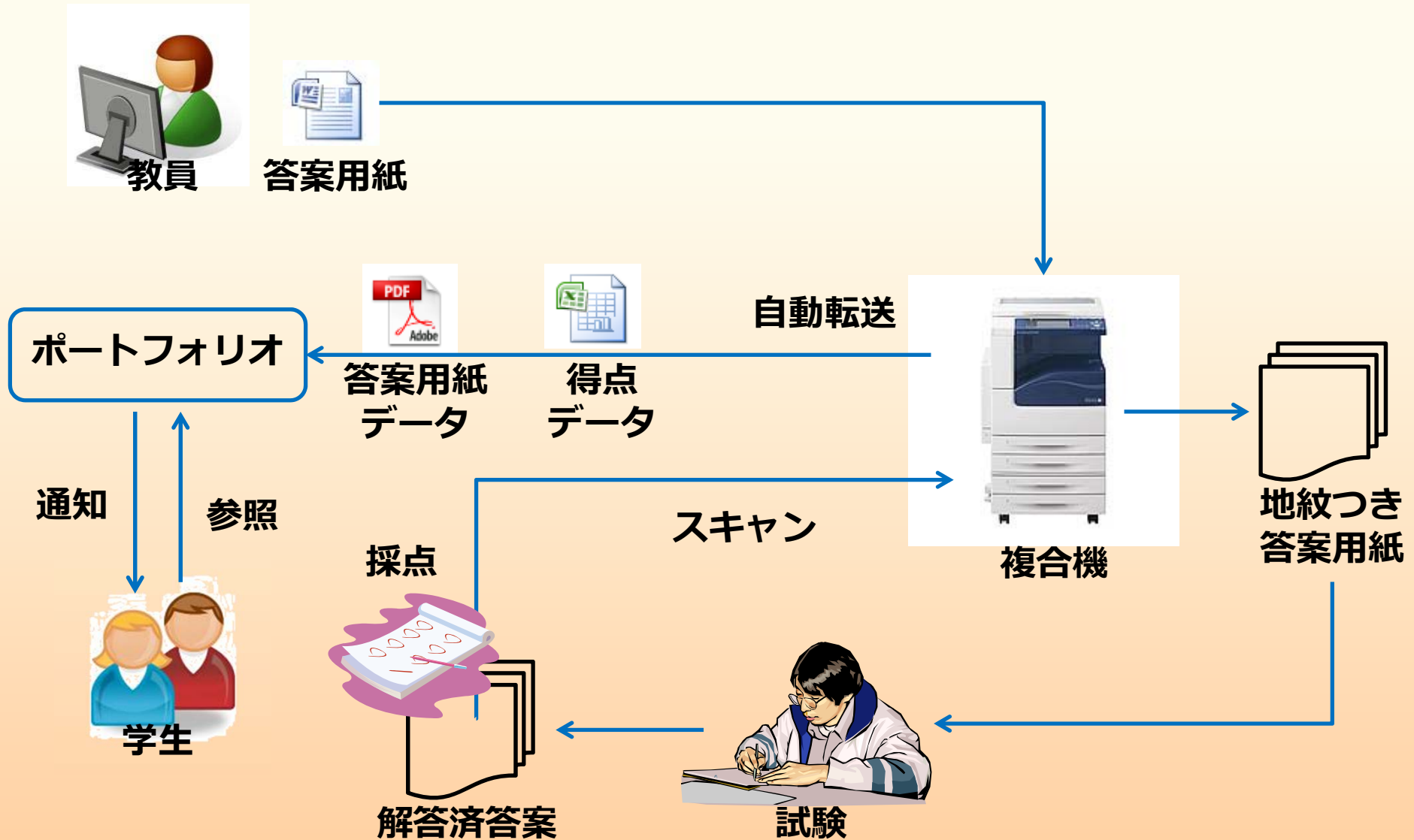
■ Course N@viの各種機能を組み合わせて、「ポートフォリオ」として扱っている事例

「SENDプログラム」の対象者が留学前・留学中・留学後のアクティビティを蓄積・報告・共有するためにCourse N@viを活用

- 渡航前・渡航中・渡航後でそれぞれ利用するコンテンツを準備
- 主に下記の機能を組み合わせて利用
 - ★資料コンテンツによる関係資料掲載
 - ★レポート機能による、申請書や報告書などの提出
 - ★BBSを用いた、特に渡航中の参加者間での情報共有やディスカッション

The screenshot displays the 'SEND Program' management interface. At the top, it shows the course name 'SEND Program' and a '講義一覧' (Lecture List) button. Below this, course details are provided: '担当教員名: 日本語教育研究科' (Instructor: Japanese Language Education Research Institute), '開講期間: 2013/01/01 00:00~2020/03/31 23:59' (Term: 2013/01/01 00:00~2020/03/31 23:59), and '総履修者数: 18' (Total number of students: 18). There are buttons for '全選択' (Select All), '全解除' (Deselect All), and 'シラバス参照' (View Syllabus). A '表示順更新' (Refresh Sort Order) button is also present. A dropdown menu for '実行する操作の種類' (Type of operation to execute) is set to '管理' (Management). The main content area is divided into two sections: 'お知らせ' (Notice) and 'パイロットプログラム' (Pilot Program). The 'お知らせ' section includes '自己紹介用URL (commons)' and 'SENDプログラム用のCourse N@vi科目'. The 'パイロットプログラム' section includes '渡航前準備' (Pre-departure preparation), '渡航中コミュニティ' (In-flight community), and '早稲田日本語教育学会準備用' (Preparation for the Waseda University Japanese Language Education Association).

ポートフォリオへの紙媒体の保管 (案)



類似度判定機能の提供

- 2012年4月より、米国iParadigms社の『Turnitin』を導入
 - LMS「Course N@vi」のレポート提出機能とAPI連携して利用
- レポート作成の際の不正の抑止力としての効果を期待
教員によるレポート課題作成時に設定が可能

類似度判定 判定を行わない 判定を行う

対象：
doc、docx、
pdf、txt

- 学生からのレポート提出時にも注意を促す（類似度判定機能の設定有無に関わらず同じ画面が表示される）

上記の内容を了解した上で、提出するレポート・論文等について不適切な剽窃（盗用）をしていないことを

確認しました。

剽窃・盗用に関する注意点を確認したうえで、「確認した」ことを表明しないと、レポート提出ができない

レポートを提出する

- 研究用には同社のiThenticateを提供

類似度判定の方法

- ❑ 「Course N@vi」 に提出されたレポート
- ❑ 30分に1回 『Turnitin』 に転送、判定

現時点では、
学生には、
公開してい
ない



- ❑ 判定結果は、教員が「Course N@vi」 から確認

類似度判定結果が表示：
○%の部分をクリックすること
で、判定内容の詳細を確認

類似度判定の状況



2012年度	前期	後期
全担当教員数	3,961	3,928
類似度判定利用教員数	191	279
類似度判定利用教員率	4.8%	7.1%
全科目数	18,169	17,862
類似度判定利用科目数	306	505
類似度判定利用科目率	1.7%	2.8%
全レポート数	8,740	7,511
類似度判定利用レポート数	562	1,026
類似度判定利用レポート率	6.4%	13.7%
全学生数	58,683	58,348
類似度判定利用学生数	13,729	14,931
類似度判定利用学生率	23.4%	25.6%
類似度判定利用のべ学生数	27,820	39,633

	前期	後期
類似度 76-100%	200名 (0.7%)	170名 (0.4%)
類似度 51-75%	535名 (1.9%)	736名 (1.9%)
類似度 31-50%	1,538名 (5.5%)	1,772名 (4.8%)
類似度 0-30%	24,611名 (88.4%)	35,915名 (90.6%)

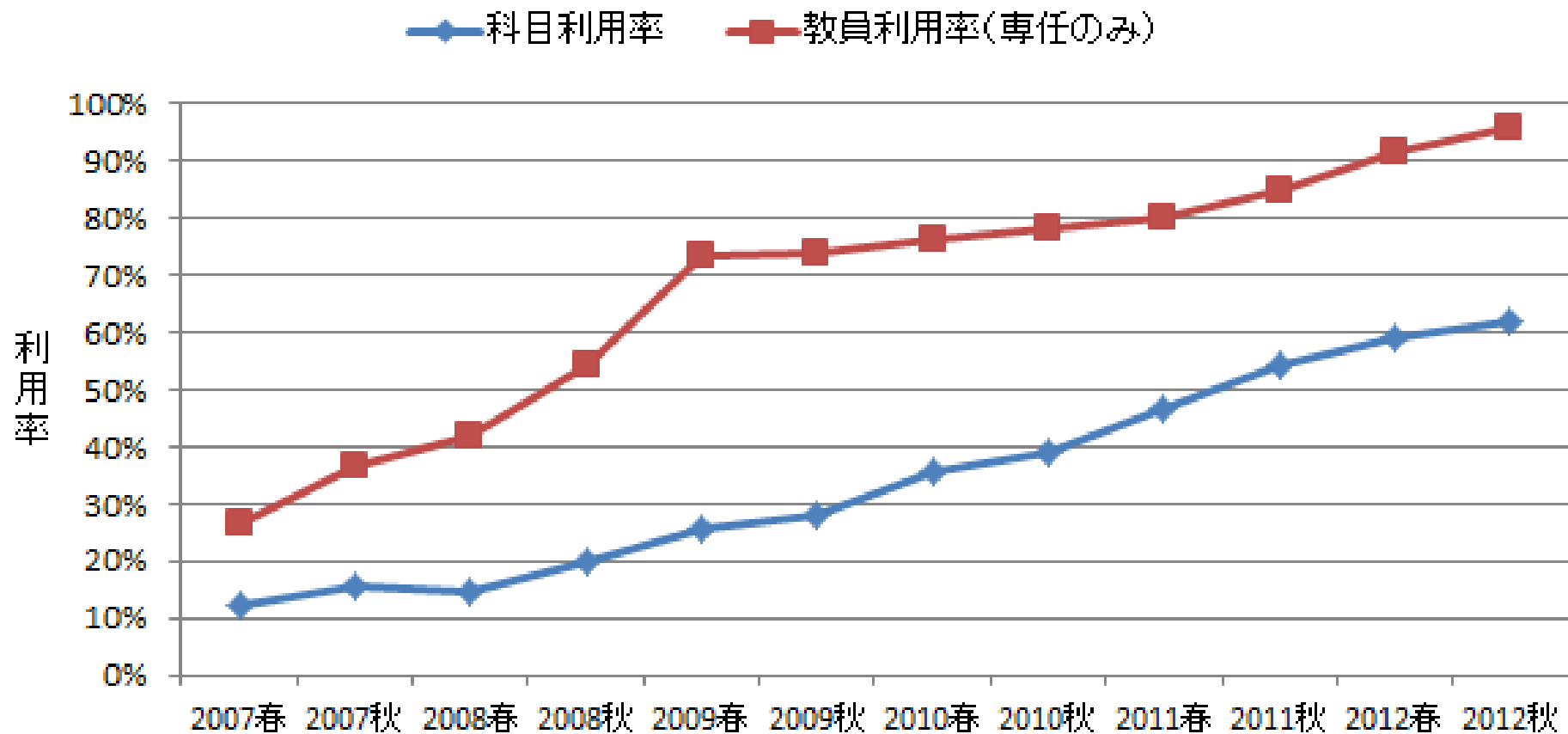
類似度であって、不正率ではない

Course N@vi利用率の推移



	学期	2007	2008	2009	2010	2011	2012
開講科目数	前期	16,522	17,168	18,648	18,279	17,501	18,181
	後期	16,251	17,012	18,162	17,943	17,692	17,873
利用科目数	前期	2,056	2,490	4,761	6,477	8,192	10,701
	後期	2,508	3,355	5,075	7,006	9,620	11,033
科目利用率	前期	12.4%	14.5%	25.5%	35.4%	46.8%	58.9%
	後期	15.4%	19.7%	27.9%	39.1%	54.4%	61.7%
開講科目担当教員数	前期	3,609	3,736	4,078	4,243	3,971	3,990
	後期	3,547	3,967	4,233	4,231	4,244	3,931
利用教員数 (非常勤含む)	前期	711	908	2,090	2,167	2,682	3,139
	後期	989	1,303	2,164	2,312	3,175	3,366
利用教員数 (専任のみ)	前期	445	1,454	1,017	1,024	1,234	1,214
	後期	601	1,494	1,032	1,061	1,350	1,265
教員利用率 (非常勤含む)	前期	19.7%	24.3%	51.3%	51.1%	67.5%	78.7%
	後期	27.8%	32.8%	51.1%	54.6%	74.8%	85.6%
教員利用率 (専任のみ)	前期	26.8%	41.9%	73.4%	76.5%	80.1%	91.5%
	後期	36.7%	54.2%	74.0%	78.2%	84.8%	95.7%
成績管理利用科目数	前期	—	639	1,635	3,003	5,195	7,370
	後期	519	1,132	2,606	4,653	7,505	9,392

Course N@vi利用率の推移



これ以外に、
・ 会議等での利用
・ FDでの利用

おわりに

- 本学の情報化戦略がうまくいっているとしたら？
 - 全学の各種システムをメディアネットワークセンターで集中して開発・供給・保守
 - スケール・メリット、システムの再利用、ノウハウの蓄積、責任の明確化
 - 良いシステムを実現しようという積極的な想い



- それをサポートする各種の力

- このように話すと成功例ばかりであるが。。。
 - 実際には、失敗の事例も
 - まだまだうまくいっていないことも



- いろいろと考えて、試みることが重要！



Thank you...



本資料の原案をお作りいただくとともに、日頃からより良いソフトウェア環境の実現にご尽力いただいている早稲田大学メディアネットワークセンターのみなさまに深く感謝いたします。

本資料は、深澤自身の独断と偏見に基づいている部分もあり、決して、全てが早稲田大学の統一的理解ではありません。

ご質問・ご意見等は
fukazawa@waseda.jp まで