

# exCampus

## eラーニングサイト構築ツール

文部科学省 メディア教育開発センター  
 中原 淳  
 jun@nakahara-lab.net  
 http://nakahara-lab.net/

### 自己紹介：なかはらじゅん

- 専攻
  - 教育工学
  - 協働学習 (eラーニング)
- 研究分野
  - インターネット、PC、ケータイ
  - 教育の拡大・質の向上



### 本日のトピック

1. eラーニングと大学
  - eラーニングの定義
  - 海外事例、国内事例
2. iii online
  - 東大大学院 情報学環のeラーニング
  - メディア教育開発センターとの共同研究
3. exCampus
  - eラーニング構築ツール

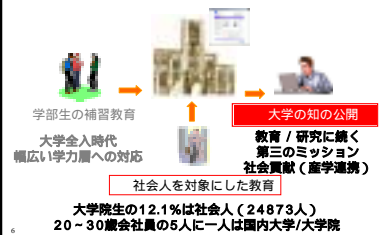
### eラーニングとは？

- 定義
  - electricity + learning = e-learning
  - ネットワークを活用した学習や教育
  - 1990年代後半からインターネットブーム
  - WBT(Web-based Training)
  - ウェブを用いた学習システム
- 市場
  - 最大市場は企業内教育 (研修)
  - 企業内大学 (マクドナルド)、遠隔教育
  - 第二の市場が大学教育

### 先進地のアメリカでは...

- 現状
  - 1990年後半から増加
    - ・ 全米56%の大学
    - ・ 86%の公立大学が実施
- 増える利用者
  - 1998年 71万人
  - 2002年 220万人

### 大学がeラーニングに注目する理由



### 事例：大学の知の公開

- マサチューセッツ工科大学 (MIT) Open CourseWare
  - 社会貢献
  - インターネット時代の大学の知識公開モデルをめざす
  - MITの授業素材を10年以内に無料公開
  - 非営利なら再利用もOK
    - ・ シラバス / 講義ノート
    - ・ 文献リスト / 関連する資料
    - ・ レポート課題 / 講義ビデオ



### 事例：大学の知の公開

- OCWで公開されている科目の例
  - 航空学 (交通計画)
  - 人類学 (中東の人類学)
  - 生物 (実験生物学・遺伝学・分子生物学)
  - 比較メディア研究 (メディア、教育、市場)
  - 経済学 (経済学研究・マクロ経済学)
  - 歴史 (不況と戦時のアメリカ)
  - 文学 (シェークスピア、映画)
  - 物質科学 / 工学 / 数学 (線形方程式)
  - 機械工学 / 原子力工学 / 海洋工学 / 化学工学 / 環境工学
  - 電子工学・コンピュータサイエンス
  - ビジネススクール (製品開発 / マーケティング)

### 事例：大学の知の公開

- Open CourseWare の効果
  - 社会貢献、社会サービスをはたせる
  - MITの知名度向上、プロモーション
    - ・ 全世界の潜在的な学生にアピール
    - ・ MITにいったらこんなオモロイ講義が...
  - 先生自身が学ぶ機会になる
    - ・ いろいろな意見やレスポンスがよせられる
    - ・ 大学の先生は授業を見られたことがない
    - ・ マトモなトレーニングはないに等しい
    - ・ よいトレーニングの機会になる

### 事例： 社会人を対象にした教育

- スタンフォード大学 Stanford Online
  - 産学連携・アメリカ西部の研究大学院
  - ハイレベルで最新の工学系大学院教育
  - 企業の科学者 技術者、マネージャ
  - オンデマンドビデオ（既存の講義） + 電子掲示板（15%）



www.stanford.edu/2008

### 事例： 社会人を対象にした教育

1. アカデミック・プログラム
  - 学位・単位取得プログラム
    - 修士号（工学）取得プログラム（450名修了）
    - コンピュータサイエンス
    - 諸経費 + 1単位1200\$ x 45単位 = 750万
2. プロフェッショナル・エデュケーション・プログラム
  - 実践的知識、技能修得プログラム
    - より実用的
    - 会計学、経営学、ネットワーク管理

11

### 事例： 社会人を対象にした教育

- 専門組織「SCPD」での商業ベースのサービス
  - 75授業、1万時間配信、1600名が利用
  - 堅牢な運営組織...特に
    - アドミニ&カスタマーサービス部門（24h）
    - オペレーション&デリバリー部門
      - 学生アルバイト（1講義30\$、3時間で世界配信）
- 企業会員制
  - 従業員規模に応じた年会費を徴収
  - 1000ドルから3000ドル

12

### 失敗事例も...

- 経営立ちゆかず閉鎖
  - 1999年 カリフォルニアパーチャル大学
  - 2001年 ニューヨーク大学 NYU online
  - 2001年 テンプル大学 Virtual Temple
  - 2003年 コロンビア大学 ファソム
- 理由
  - 過剰なコンテンツ開発費
  - 人件費（ヘルプデスク・TA）
  - 事業計画のずさんさ

13

### 日本全体の動向

- NIME全国大学調査（吉田・田口 2002）

		4年制大学	短期大学	高等専門学校
		685	528	62
インターネット授業の配信	行っている	16.1%	4.2%	6.5%
	計画している	24.8%	10.0%	19.4%
インターネットによる受講を単位認定している授業	行っている	2.6%	1.1%	3.2%
	計画している	7.2%	1.9%	4.8%
海外からの単位を認定するインターネット授業	行っている	0.4%	0.2%	1.6%
	計画している	2.8%	0.2%	0.0%

14

### 日本の先行事例

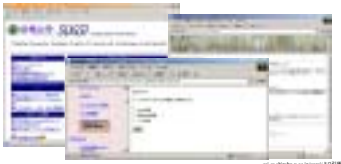
- 慶應大学SFC SOI学科
  - 1997年開始
  - ビデオオンデマンド講義
  - 2002年、SOIアジア



15

### 日本の事例

- 2002年春...動きはじめた国立大学
  - 信州大学/大学院 工学 情報工学
  - ビデオ、電子掲示板、CAIドリルテスト



16

### 日本の事例

- 東北大学インターネットスクール
  - 全学規模の大学院教育公開..将来は学位も
  - 14研究科の40%の授業公開



17

### 日本の事例

- 大阪大学 FR e大学（VOD+ライブ）
  - 工学研究科主導、NPO活用
  - ナノテクの最先端、有料講義（5万）



18

### 日本の事例


- 佐賀大学 ネット授業
  - 全学教育と生涯学習



19

### iii online


- 東京大学情報学環 eラーニングサイト
  - 2002年4月立ち上げ、NIMEと共同研究事業
  - 東京大学初のeラーニングサイト
- 目的
  - 知の公開
  - 社会人大学院生（3割）への学習機会の提供
- 内容
  - オンデマンド講義ビデオ
  - 電子掲示板
    - 誰でも講義視聴、院生なら正課の単位取得



20

### 普及


- より多くの大学が利用できるシステムへ
  - iii onlineのソースコード（プログラム）を無償公開しよう
  - exCampus.org プロジェクトの開始



21

### exCampus (エックスキャンパス)

- 大学用のeラーニングシステムの名称
  - ソースコードの無償公開
- 公開に先立つ大方針
  - シンプルであること
    - 本当に必要な最低限の機能
    - 操作はすべてWebブラウザ
  - オープンであること
    - Linuxマシンで稼働
    - 大学の事情にあわせて自由にカスタマイズ可能
- 現在のiii onlineはこれで稼働！
  - 利用は徐々に広がっている



22

### exCampus 開発コンセプト

個別学習と協同学習を組み合わせる


- 個別学習
  - ビデオの視聴
  - レポートの提出
- 協同学習（グループ学習）
  - ディスカッション
  - ケーススタディ



23

### exCampus 開発コンセプト

講義（素材）の公開 / 非公開の管理  
社会貢献のため講義公開 / 学習の質 / 著作権



24 (講義 + 資料の一部) (講義 + BBS + 資料 + レポート)

### exCampus 開発コンセプト

安定したテクノロジーを使うこと

- ムヤミヤタラにグリグリ動かさない
  - 普通のブラウザで動くこと
- ユーザの環境は無限にある
  - どんなマシンでも安定して稼働すること
  - なんでもカンデモ、システムのせい！
- x 特定の人間にうけるようなデザイン

25

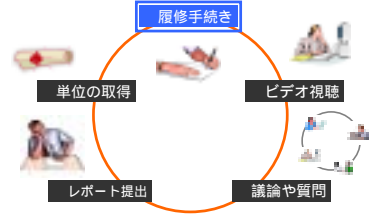
### exCampus 開発コンセプト

Start Small...無理がないこと

- 既存授業のビデオ配信型 eラーニングサイトを想定して開発
  - Stanford Onlineからの教訓
    - コスト
      - 内容が古くなる早さ
      - 最新の講義をすぐに公開
      - パッケージ教材を敷えてつづらない
    - 教員の教授スタイル変更は無理
  - ライブ講義とスタジオ講義の比較 (福田 2003)
    - 満足度 (ライブ > スタジオ 有意傾向)
    - 内容の理解成績 (ライブ > スタジオ)

26

### exCampusでの学習の流れ



27

### オンラインで履修登録

- 開講科目のシラバスを確認
- 学生番号など必要事項記入
- オンラインで履修登録
- IDとパスワードの付与

### オンデマンドで講義ビデオを視聴

- 1授業 = 15分 x 6ビデオ
- プロファイル225kb

### 電子掲示板での議論、ケーススタディ

- インタラクティブな学習  
あるテーマを議論  
(ディベート)
- 事例研究  
(ビジネススクール)  
プロジェクト学習  
教師に質問

### 期限までに個人レポートの提出

- 議論と結論をまとめて  
レポート提出機能

### 稼働条件

- オープンソース環境にセットアップ
  - Linux
  - Apache
  - PostgreSQL
  - PHP +Perl
- 教師による管理はすべてWebから

### 運用ノウハウの公開

- 無償のソースコードがあればeラーニングサイトは可能か?
- ソースコード (プログラム)  
exCampus
- ビデオ撮影  
機材準備  
掲示板運営
- 経験を知る  
(教官の経験)  
(学生の経験)
- 組織作り 著作権
- 東京大学情報学環の協力、運用ノウハウを公開! 適用、事例として参考

<http://exCampus.org/>

- ソースコードとノウハウの両方を公開
  - 両方を公開するサイトは日本初、世界初
  - 真似るためではなく、事例として参考に

### exCampus.orgのコンテンツ

- 組織作り & ルールづくり
  - 授業をどこまで公開するか?
  - 著作権をどう処理する?
- 学生スタッフをどう組織したか?
- 学生スタッフの一日
  - 機材の準備
  - ビデオ撮影方法

### exCampus...FAQ

- Web CTやBlackBoardと、どちらがいいですか?
- SCORMには対応していますか?
- ライセンス条件は何ですか?
- 商用利用してもよいですか?