

## 「大学教育のビルドアップとイノベーションを学ぶ」

とき 2004年3月30日(火) 15:00 ~ 16:30

場所 高知大学農学部1号館2F大会議室

2004/3/30

高知大学農学部講演

1

## 教育が変わる - eラーニングの実際 -

福井県立大学情報センター

菊 沢 正 裕

kikusawa@fpu.ac.jp

2004/3/30

高知大学農学部講演

2

## 自己紹介

- 1974-1983 **ダム工学, 土質動力学**
  - ✓ 米留学(耐震), ケニア短期専門家
- 1984-1991 **地盤工学, 地すべり・斜面安定**
  - ✓ 環境問題クローズアップ, インターネット日本上陸
  - ✓ 福井県立大学情報センターへ転勤
- 1992-2001 **情報教育, 農業情報学**
- 2002~ **情報教育, 教育工学 CMS**
- 2003~ **+ 環境教育 GIS**

2004/3/30

高知大学農学部講演

3

## Contents

1. eラーニングとは
2. eラーニングを実現するツール
3. eラーニングの実際
4. eラーニングの最近の動き
5. まとめ ~教育が変わる



2004/3/30

高知大学農学部講演

4

## 1. eラーニングとは



2004/3/30

高知大学農学部講演

5

## eラーニングの定義

### 先進学習基盤協議会(ALIC)

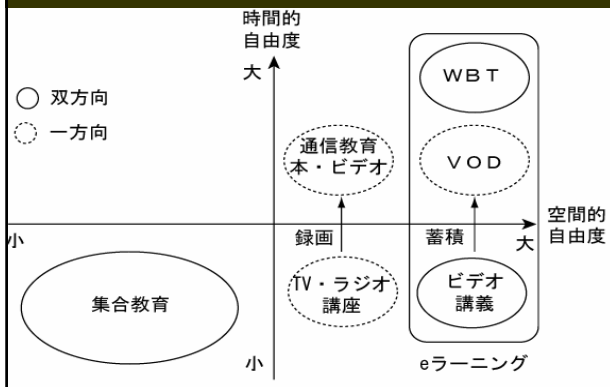
「eラーニングとは、情報技術によるコミュニケーション・ネットワーク等を使った主体的な学習である。ここでは、コンテンツが学習目的に従い編集されており、学習者とコンテンツ提供者の間にインタラクティブ性が提供されていることが必要である。ここでいうインタラクティブ性とは、学習者が自らの意志で参加する機会が与えられ、人またはコンピュータから学習を進めていく上での適切なインストラクションが適時与えられることである。」

2004/3/30

高知大学農学部講演

6

## 教育方法の分類



## eラーニングの特徴

- 空間的制約からの解放
- 時間的制約の緩和
- 双方向性の確保
- 教材の更新が容易
- 学習履歴が利用可能

2004/3/30

高知大学農学部講演

8

## eラーニングの機能

LMS=WBT+DB

- 学習支援機能
  - 教材提示, 試験, 課題提出など
- コミュニケーション支援機能
  - メール, 掲示板, チャットなど
- マネジメント機能
  - 学習者認証, 学習履歴など

2004/3/30

高知大学農学部講演

9

## 授業での利用形態

- 遠隔授業(大学院)
- 授業補完(ハイブリッド型またはブレンディッド型)
  - ✓ 遠隔ミックス, 休講代用
  - ✓ ディスカッション, 教材補完, 資料配布
  - ✓ 課題, 試験, アンケートの配布・回収・採点・集計

2004/3/30

高知大学農学部講演

10

## ブレンディング教育

- 自己学習時に資料の参照が容易
- 課題の提示・回収が容易
- 試験の実施, 回収, 成績開示が容易
- 講師への質問や受講者同士の議論を支援
- 学習履歴を利用し個々の受講者の進捗に即した資料提示が可能
- 学習履歴を分析によるコースの改善が可能

2004/3/30

高知大学農学部講演

11

## eラーニングのメリット

1. 運営上の労力を削減
  - 試験実施, 課題提出, アンケート, 出席確認等
2. コース改善
  - 掲示板による学生とのコミュニケーション, 学習履歴の分析

2004/3/30

高知大学農学部講演

12

## eラーニングの課題

1. 方法論欠如
  - 分析 開発 実施 評価
2. 認識の欠如
  - 人・金の必要性
3. 人材の欠如
  - ID (Instructional Designer)

2004/3/30

高知大学農学部講演

13

## 2. eラーニングを実現するツール



2004/3/30

高知大学農学部講演

14

## CMS Course Management System



eラーニングを実現するためのプラットフォーム

2004/3/30

高知大学農学部講演

15

## 元祖CMS WebCT

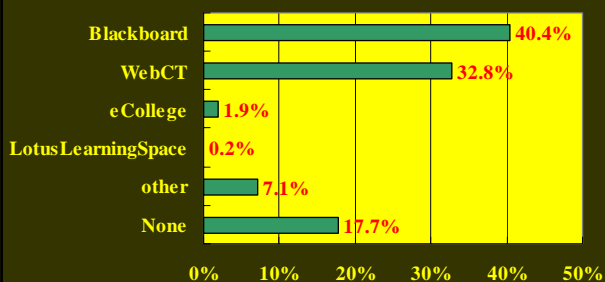
- 1995
  - ✓ UBCのMurray W. Goldbergが構想
- 1997
  - ✓ 世界の100の組織が利用, WebCT社を設立
- 2003
  - ✓ 世界80カ国2600組織, 日本60組織が利用

2004/3/30

高知大学農学部講演

16

## 全米大学におけるCMSのシェア (Campus Computing2003による)



2004/3/30

高知大学農学部講演

17

## Black Board

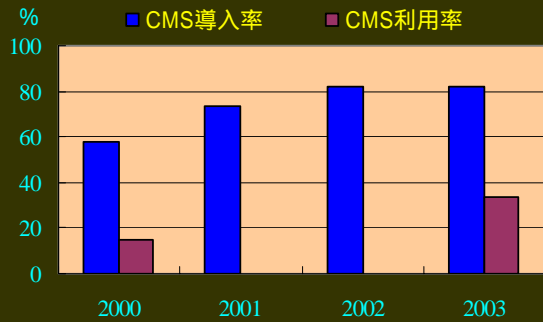
- 世界3000サーバ, 日本30組織が利用
- 他の学務, 図書システム等との連携
- 大学ポータル機能
- Eユニバーシティの実現

2004/3/30

高知大学農学部講演

18

## CMSの普及(全米大学)



2004/3/30

高知大学農学部講演

19

## 3. eラーニングの実際

### 福井県立大学

- ✓ 2000 WebCT導入(研究使用)
- ✓ 2001 情報教育への利用
- ✓ 2002 情報教育以外の有志の授業に
- ✓ 2003 サイト契約 オンライン試験, アンケート
- ✓ 2004 サポート体制, 全学へ(?)

2004/3/30

高知大学農学部講演

20

## WebCTの実際

- 管理者モード
  - ✓ コース作成, 保守管理, サーバ基本設定
- デザイナーモード
  - ✓ コンテンツの作成, 保守管理,
  - ✓ 学生の登録, コース管理
- 学生モード
  - ✓ コンテンツの閲覧, クイズの回答,
  - ✓ 結果や成績の確認

2004/3/30

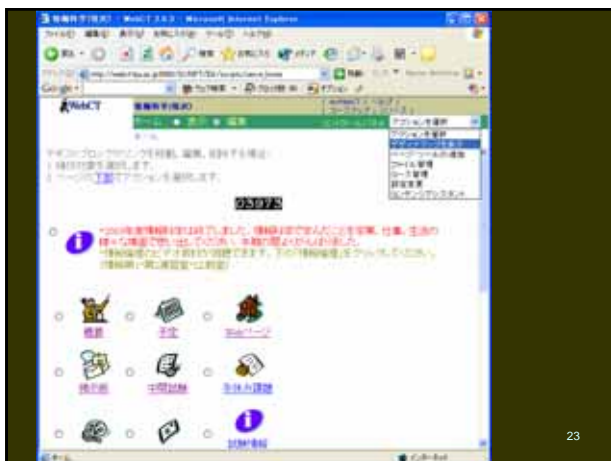
高知大学農学部講演

21

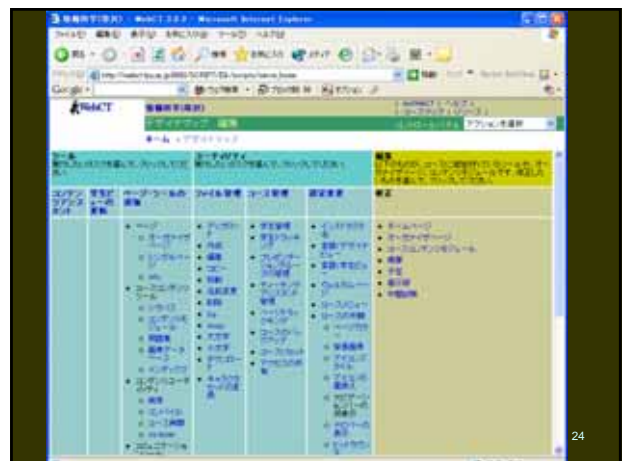


2004

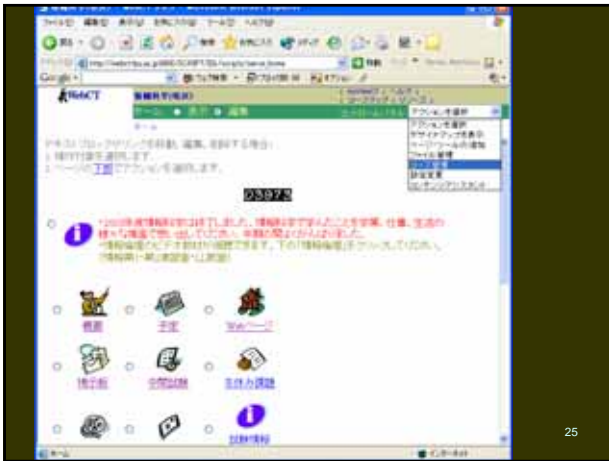
22



23



24



25

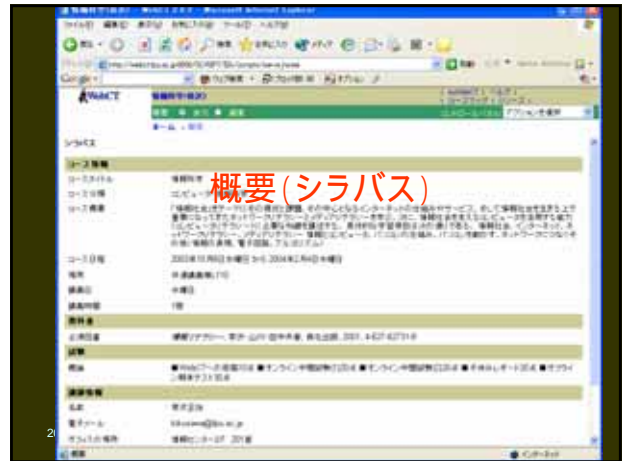


26

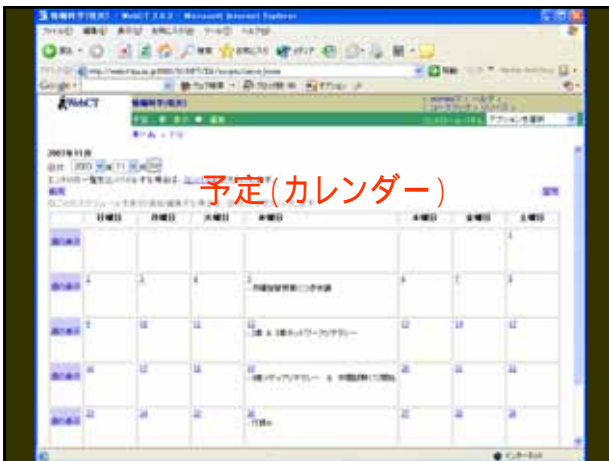


2004

27

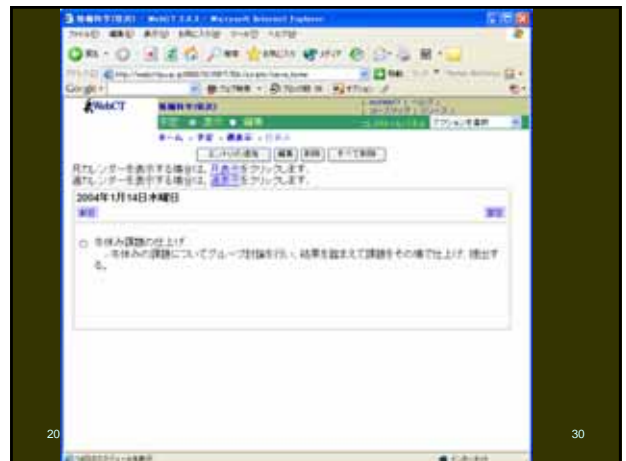


28



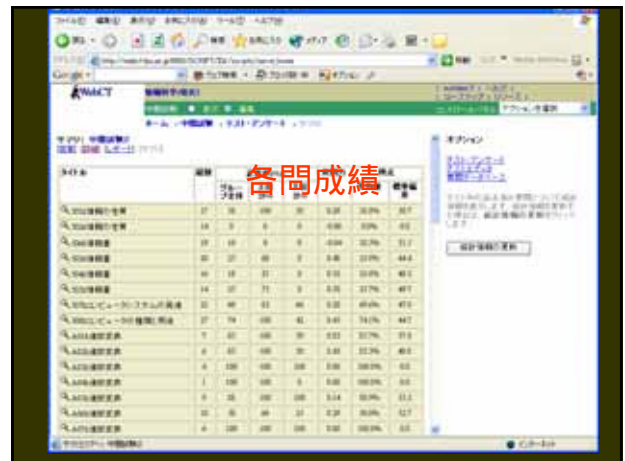
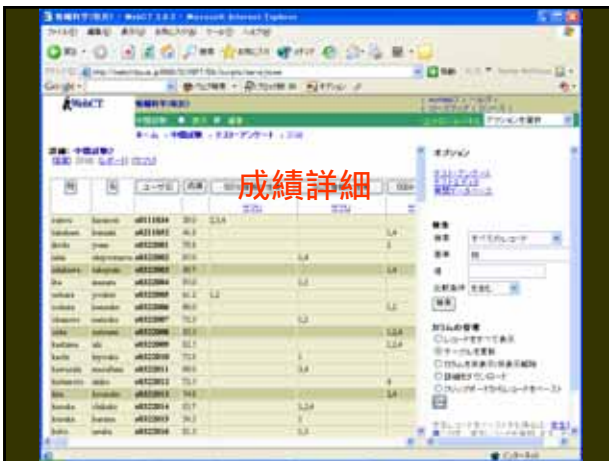
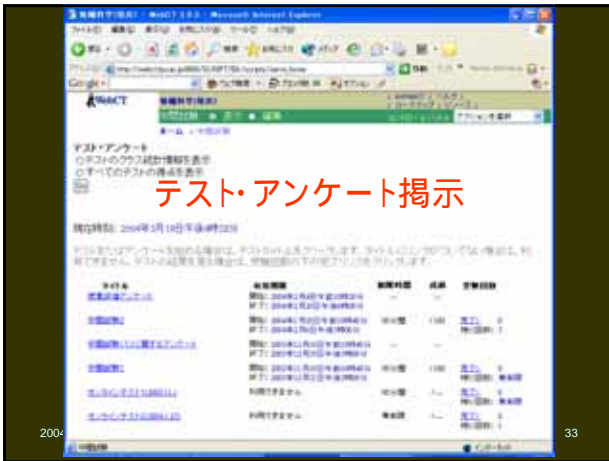
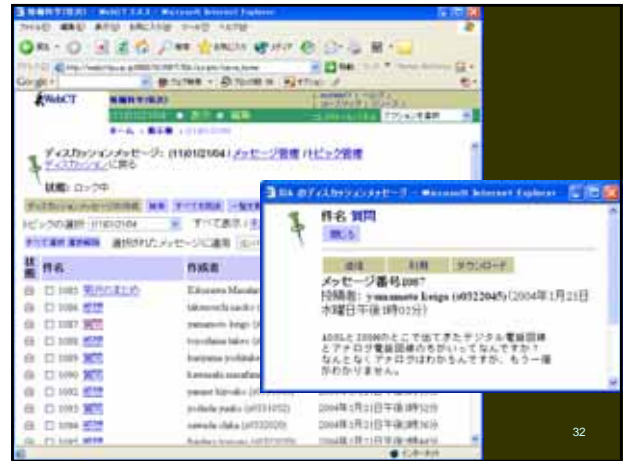
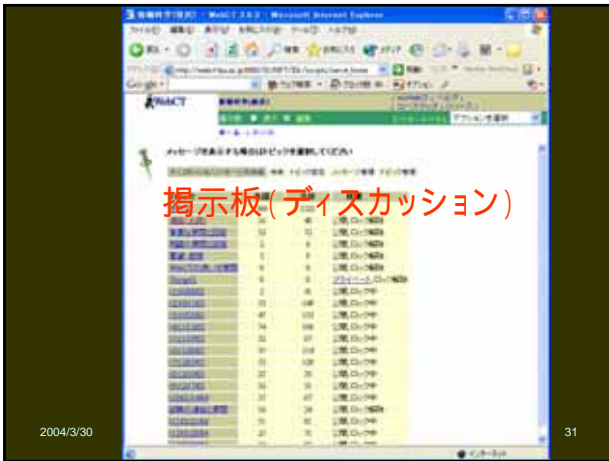
予定(カレンダー)

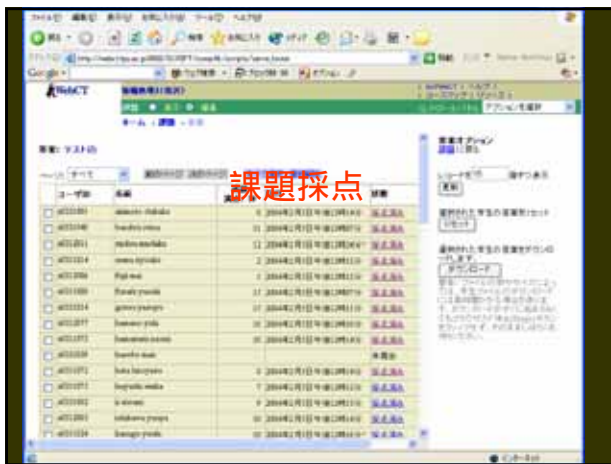
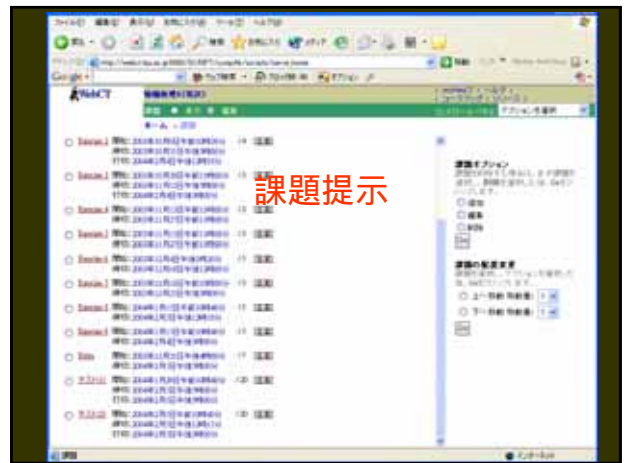
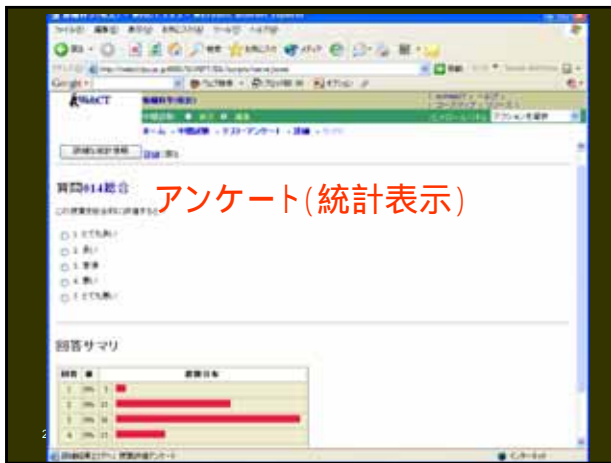
29



20

30

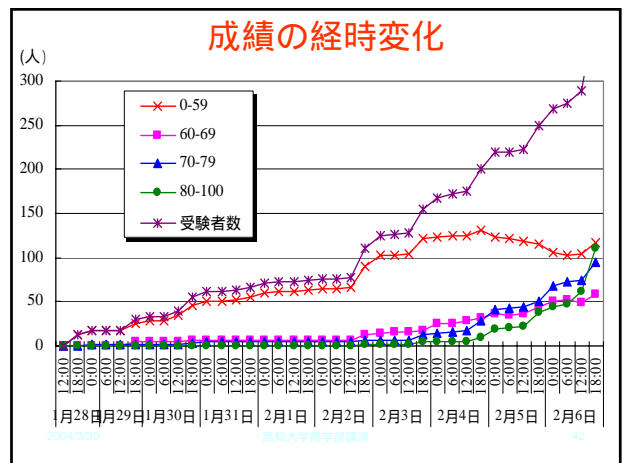
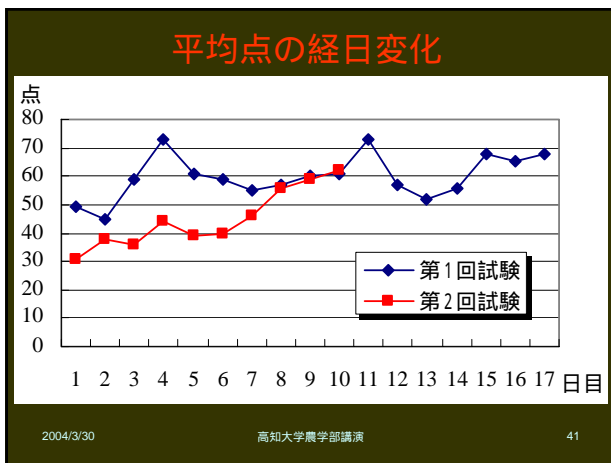




### オンライン中間試験要領

要 項	第 1 回試験	第 2 回試験
実施時期	11月19日～12月5日	1月28日～2月6日
受験期間	17日間	10日間
試験範囲	教科書1,2,3,4章	教科書5,6,7章と付録A
問題プール数	45問	62問
毎回の出題数	20問	20問
受験回数	無制限	5回
連続受験の間隔	10分	10分
1回の解答時間	90分	90分
評価する成績	最高点	最高点
結果の本人公表	毎回の合計点	毎回の合計点
受験時間と場所	いつでも、どこでも	いつでも、どこでも

2004/3/30 高知大学農学部講演 40



## CMS導入のポイント

- 構成員の考え方 (mindset) の変革
- 明確なミッション, ポリシー, 目的
- 運営の枠組み, ヘルプデスクの体制
  - ・ 時間外, 学外, ベンダーサポート, 学習ツールキット
- 予算

2004/3/30

高知大学農学部講演

43

## 4. eラーニングの最近の動き

- 知の共有・学習オブジェクト
- 大学間コンソーシアム
- ePortfolio



2004/3/30

高知大学農学部講演

44

## 高等教育 高品質のデジタル教材の不足

?

- ✓ 分野・教科が多い
- ✓ IDの知識やスキルをもつ専門家不足
- ✓ デジタル教材の開発・蓄積・流通・再利用を促進するためのインフラと社会的合意

2004/3/30

高知大学農学部講演

45

## 学習オブジェクト LO (Learning Object)

- ✓ Webから供給できコースや教材の素材として再利用・再構成できるメタデータ付きオブジェクト
- ✓ LOのレポジトリを構築し, レポジトリ間の連携を実現
- ✓ NIME学習オブジェクト共有・再利用実験サイト運用

2004/3/30

高知大学農学部講演

46

## 知の共有 WIKI

- あらゆる種類のコンテンツやTIPSを共有
- WebCTを利用する上で有用なTipsを交換
- 編集に特別な知識を要せず, 簡単な整形ルールに従うだけで整形されたコンテンツを作成できる
- <http://wiki.webct.jp/designer/>

2004/3/30

高知大学農学部講演

47

## 大学間コンソーシアム

- MIT (OKIプロジェクト Open Knowledge Initiative)
  - ✓ スタンフォード大などとの共同プロジェクト
  - ✓ オープンソース
- ミシガン大 (SAKAIプロジェクト)
  - ✓ MIT, スタンフォード大など4大学2組織
  - ✓ 最良のモジュールで教育・学習環境を整備
  - ✓ ベンダーの独占を排除, コスト高騰を防止
- 名古屋大学
  - ✓ 中部アカデミックネットワーク
  - ✓ 国際学術コンソーシアム
  - ✓ アジア農科系大学連合

2004/3/30

高知大学農学部講演

48



## 次世代CMS

(WebCT Vista V.2 2003.5 日本語版04秋)

- 1台のサーバですべてのサービス
- 大学、学部、コース、セクションの単位で権限管理、教材共有などカスタマイズ
- コンソーシアムレベルの共有レポジトリに教材を登録(教材を再利用)できる
- 大学、学部レベルでは教材レポジトリの教材をテンプレート利用できる
- セクションレベルではテンプレートを利用して教材作成が容易にできる
- コース構築、学習オブジェクトによるコンテンツのインポート・エクスポート/成績表の監査機能/セクション毎のアーカイブ/各大学のニーズに特化した機能をカスタマイズ

2004/3/30

高知大学農学部講演

49

## ePortfolio

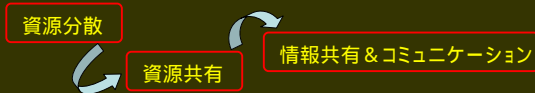
- 学習成果(情報メモ、切り抜き、写真、データ...)をファイル化し一元管理
- プロジェクト学習とポートフォリオ評価
- 学習・教育のためのCMSの普及のうえに、電子ポートフォリオを実現する動きが2003より始まる
- CMSに対してePortfolioは研究、地域活動成果の共有など幅広い分野での展開が期待される

2004/3/30

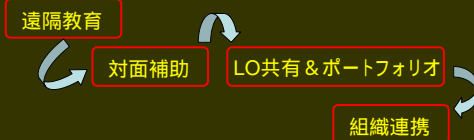
高知大学農学部講演

50

## インターネットの発達



## CMSの発達



2004/3/30

高知大学農学部講演

51

## 5.まとめ ~教育が変わる

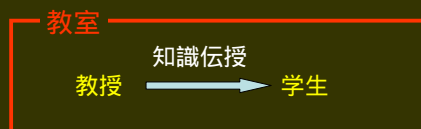


2004/3/30

高知大学農学部講演

52

## これまでの教育形態



2004/3/30

高知大学農学部講演

53

## CMS時代の教育

### プロジェクト型・問題解決型



2004/3/30

高知大学農学部講演

54

## 参考資料・サイト

- [1]ALIC編著, eラーニング白書2003/2004年度版, オーム社, 東京, 2003.
- [2]小原芳明編著, ICTを活用した大学授業, 玉川大学出版部, 東京, 2002.
- [3]菊沢正裕・山川修, eラーニング-農業者教育への可能性-, 農業情報研究12(4), pp.346-350, 2003.
- [4]日本WebCTユーザ会編, 第2回WebCTユーザカンファレンス予稿習, 2004.
- [5]Sue McKnight, Changing the Mindset, op cit.[4] 招待講演, <http://www.deakin.edu.au>, 2004.
- [6]梶田将司, WebCTvistaを用いたe-Learning地域ハブの構築, op cit. [4] pp.123-126, 2004.
- [7]先進学習基盤協議会(ALIC) <http://www.alic.gr.jp/>
- [8]米国の大学のIT活用と将来動向の調査結果を公開(2000-2003) <http://www.campuscomputing.net/>
- [9]知の共有: <http://wiki.webct.jp/designer/> <http://pukiwiki.org/>
- [10]MIT OKIプロジェクト <http://web.mit.edu/oki/>
- [11]SAKAIプロジェクト <http://www.sakaiproject.org>
- [12]ePortfolio: <http://eportconsortium.org>

2004/3/30

高知大学農学部講演

55

## 概要

**概要** eラーニングのためのCMS(Course Management System)は全米の大学の82%が導入し, その波が世界に及びつつある。そしてCMSを単に使うだけでなく, 昨年あたりから「知の共有」を可能にする大学間連携も始まりつつある。CMSはまた教育スタイルを変えるだけにとどまらず研究スタイルや産官学, 地域活動などの連携を支援するツールとして新たな進化を遂げている。講演では, eラーニングとはどのようなものか, eラーニングを実現するツールや実際の画面を紹介したあと, eラーニングの最近の動きを垣間見ながら最後に, 「どのように教育が変わるか」のまとめをする。

2004/3/30

高知大学農学部講演

56

**PDFファイルは以下からダウンロードできます**  
<http://www.s.fpu.ac.jp/u-kikusawa/doc/040330kochi.pdf>

ご静聴・感謝!

お疲れ様



2004/3/30

高知大学農学部講演

57