

高等教育機関における情報基盤としての コース管理システム

梶田 将司

名古屋大学情報連携基盤センター 情報基盤システムデザイン研究部門

〒 464-8601 名古屋市千種区不老町 1

E-mail: kajita@itc.nagoya-u.ac.jp

あらまし 現在、我が国に限らず世界各国における高等教育は、グローバル化の進展という新たな事態に際し、国際的な水準を視野に入れつつ、教育活動の質的な向上が求められている。このような流れ中、北米では WebCT のようないわゆる「コース管理システム (Course Management System; CMS)」の導入が急速に進んでおり、米国では 82% の大学が何らかのコース管理システムを全学的に導入し、34% の講義で実際に活用されている。本発表では、大学ポータルのお話を交えながら、コース管理システムの過去・現在・未来について語る。

高等教育機関における情報基盤 としてのコース管理システム

梶田 将司

名古屋大学情報連携基盤センター
情報基盤システムデザイン研究部門

自己紹介

- 名古屋大学 情報連携基盤センター
情報基盤システムデザイン研究部門
 - 名大におけるIT戦略の立案および実行
 - ネットワークインフラを「どう使うのか？」
 - 「名古屋大学ポータル」の構築
- 5年間の任期付ポジション
 - 再任1回 10年間(2012年まで)

10年先を見据えた
教育研究用情報基盤のデザイン



TOP

WebCT
製品情報
FAQ
ドキュメント
リンク

EMIT Japan

会社概要
設立背景
理念
連絡先

Go to [WebCT.com](http://www.webct.com)

Powered by HP Vectra
VL600

Powered by EMIT Japan

WebCT日本語版

[\[最新情報\]](#) [\[製品・サービス\]](#) [\[価格\]](#) [\[購入方法\]](#) [\[ユーザ\]](#) [\[イベント\]](#) [\[WebCT.com 通信\]](#)

ようこそ、株式会社エミットジャパンのWebページへ！

株式会社エミットジャパンは、WebCTの日本国内での普及を通じて高等教育の質的転換を支援する名古屋大学発ベンチャー企業です。EMIT Japan is a spin-off company from Nagoya University committed to expanding the use of WebCT e-learning technology in Japan. EMIT Japan's vision is to advance the higher educational environment for teaching, learning and academic research by providing products, services and solutions based on information technology. In this way, EMIT Japan supports higher educational reform in Japan. All of information are available only in Japanese.

速報

- ◆ WebCTキャンパスエディション4.0日本語版、WebCTキャンパスエディション4.2日本語版リリース予定([詳細](#), 2003年11月14日掲載)
- ◆ 10月からウィークリーレター発行を開始いたしました。原則としてライセンスをお持ちになっているお客様に、氏名、大学／組織／会社名、メールアドレスを登録していただいた上で購読していただけます。[こちら](#)で承っております(2003年10月7日掲載)
- ◆ 11月7日に行われる平成15年度情報処理教育研究集会でエミットジャパンのブースにおいて「WebCT4.0日本語版」のデモを行います(2003年10月7日掲載)
- ◆ 第1回WebCT研究会 in 福岡が、日本WebCTユーザ会の主催で開催されました([詳細](#), 2003年9月5日掲載)

座談会! スタディーク@スタディボックス社([詳細](#), 2002年11月5日掲載)

<http://www.emit-japan.com/>

注: webCT is the owner of webCT name and the webCT Logos

みなさんの視点は？

私の視点

- 研究者
- 教員

- 全学的なITセンター
- 学科あるいは学部の教務担当
- 大学の執行部
- 大学間連合(コンソーシアム)の運営者

- 企業

「e-Learning の導入・運用者」の視点

発表内容

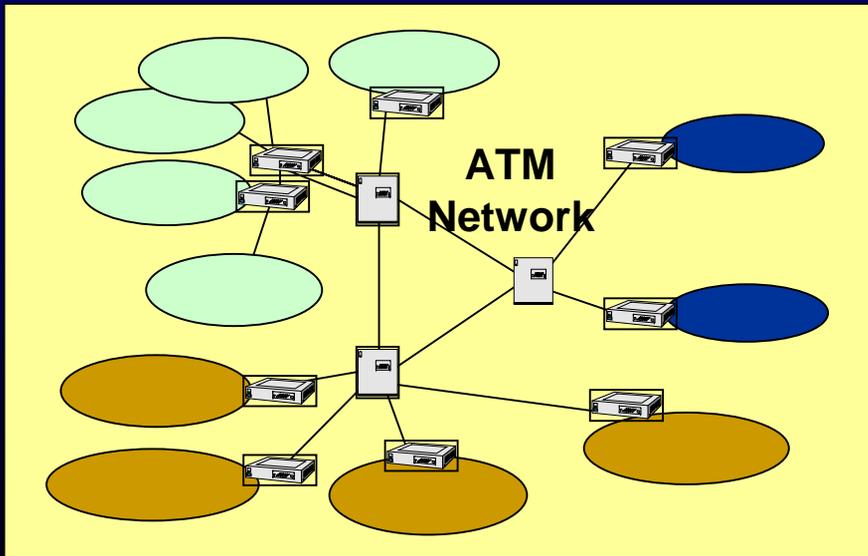
- ・ コース管理システムの進展：
 - ・ WebCT日本語化を通じたこれまでの取組
- ・ コース管理システムの現状：
 - ・ 大学教育における e-Learning とは？
- ・ コース管理システムの将来：
 - ・ 日本の大学がとるべき戦略
- ・ 大学ポータル

**コース管理システムの進展：
WebCT日本語化を通じた
これまでの取り組み**

名古屋大学

情報メディア教育センター

- コンピュータを活用した情報メディア教育に関する教育研究
- 情報処理教育センターを1998年に改組, 拡充
- 1999年度に「情報メディア教育システム」を導入・運用
(2003年度からすでに第2世代へ移行)

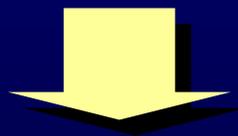


- 800 Windows & UNIX terminals
 - 18 terminal rooms distributed in our campus
 - ATM Network
 - PHS wireless LAN & 92 ISDN / modem connection lines
 - Media Studio
 - MPEG2 VOD
- > High quality multi-media educational contents

専門情報メディア系のミッション

コースウェア作成支援環境の構築

- Webベース
- MPEG2 ビデオオンデマンドシステムとの連携



スクラッチから作るのは
大変！

WebCT!!



(かれこれ5年前)

WebCT (Web Course Tools)

- 開発：ブリティッシュコロンビア大学 (UBC, カナダ)
 - Murray Goldberg
- ライセンス販売・ユーザサポート：
 - WebCT社 (現在はボストンが本社, UBC内にWebCTカナダ)
- 特徴
 - 既存の教材 (html, pdf, pptなど) を用いてコンテンツの作成が可能
 - 協調学習のための教育用ツール群 (メール, 掲示板, チャット, プレゼンテーション...)
 - コースの管理作業を手助けする管理ツール群 (トラッキング, オンライン試験の実施・採点, 成績管理...)
 - コースコンテンツの共有が可能 (配布, 販売)

日本語・日本文化という「壁」



- 日本語化(翻訳, 日本語環境下での動作)
国際化なんて全く考えられていなかった
- 文化が違う教育環境でどう使うのか?
北米の高等教育現場の意見を反映

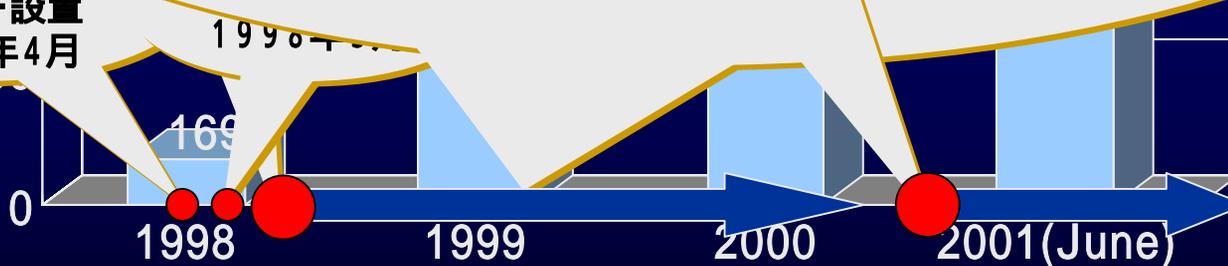
名古屋大学における 日本語版WebCTの開発

WebCT

- ・ 計算機 掲 WebCT 3. X (1999年度)
- ・ 計算機 コンラ 2000年11月~ (2000年度)
- 2001年11月

情報メディア教
センター設置
1998年4月

学生とのインタフ の重要性



日本の教育環境での利用法の研究

日本語版ライセンスを既に 取得しているアカデミックユーザ

- 大阪大学
- 九州大学
- 京都精華大学
- 名古屋大学
- 広島大学
- 福井県立大学
- 文部科学省メディア教育開発センター
- 豊橋科学技術大学
- 国立国語研究所
- 追手門学院小学校
- 京都橘女子大学
- 帝京大学
- 筑波大学
- 名古屋大学法学部
- 東京外国語大学
- 豊橋科学技術大学・長岡科学技術大学・北陸先端大学院大学研究コンソーシアム
- 兵庫県教育委員会
- 立命館アジア太平洋大学
- 長崎大学
- 大分大学
- 新潟県立教育センター
- 奈良女子大学
- 九州ヒューマンメディア創造センター
- 関西大学
- 金沢工業大学
- 玉川大学
- 東京電機大学
- 熊本大学
- 日本大学
- 九州工業大学
- 日本女子大学
- 千葉大学
- 電気通信大学
- 創価大学
- 京都コンピュータ学院
- 愛知工業大学
- 長崎大学

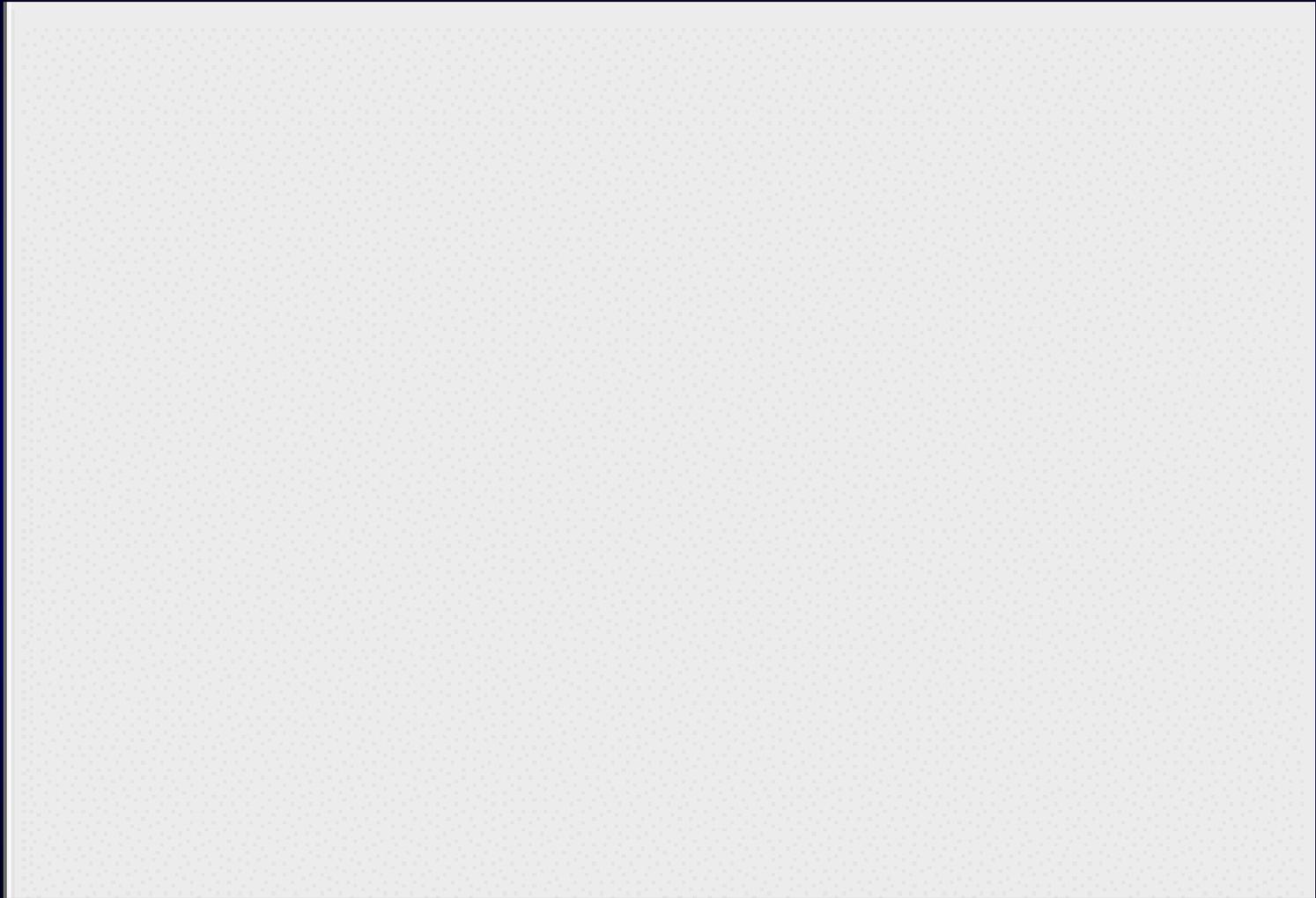
2003年9月末時点で37機関

WebCTを利用している 高等教育機関



84ヶ国の2,600 を越える高等教育機関で利用

「講義の補完ツール」としての利用



WebCTを活用した 予習 対面授業 復習



2単位 = (90分の予習 , 90分の講義 , 90分の復習) × 15回
という本来の単位授与システムをITにより積極的に支援

コース管理システムの現状：
大学教育における
e-Learning とは？

大学における e-Learning

- 遠隔教育
 - 海外の大学との講義
 - 離れたキャンパス間での講義
 - 社会人教育, 生涯教育

大学における e-Learning

- 遠隔教育
 - 海外の大学との連携
 - 離れ

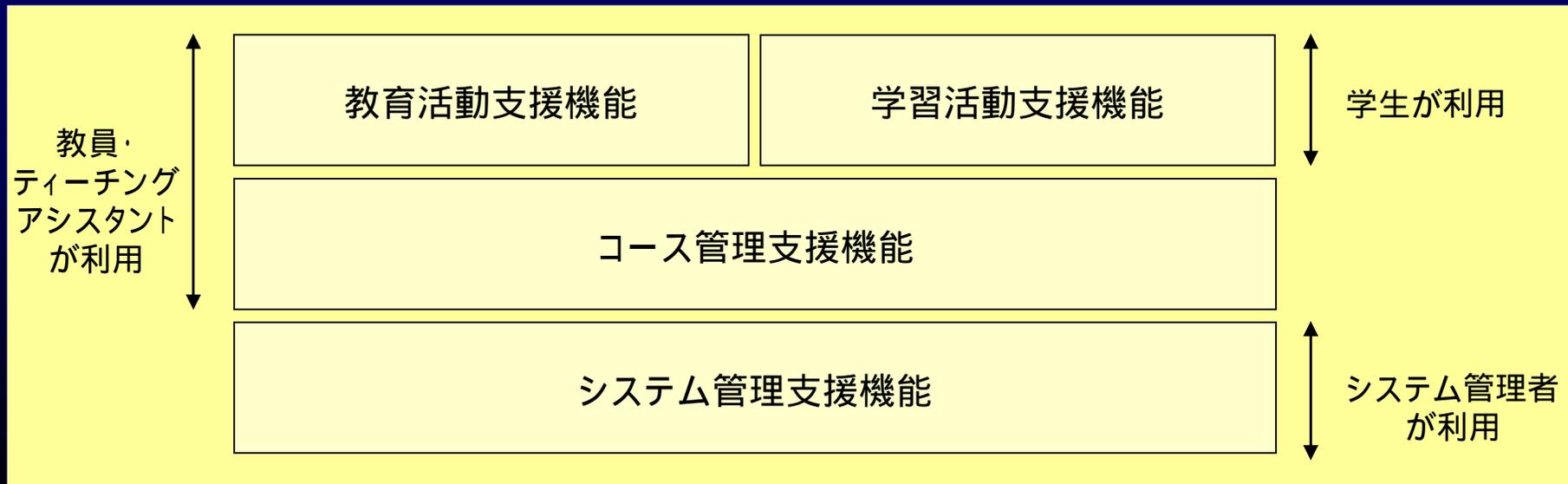
大学で教育を行っている
教員すべてに関わる問題

遠隔教育
(非同期型)

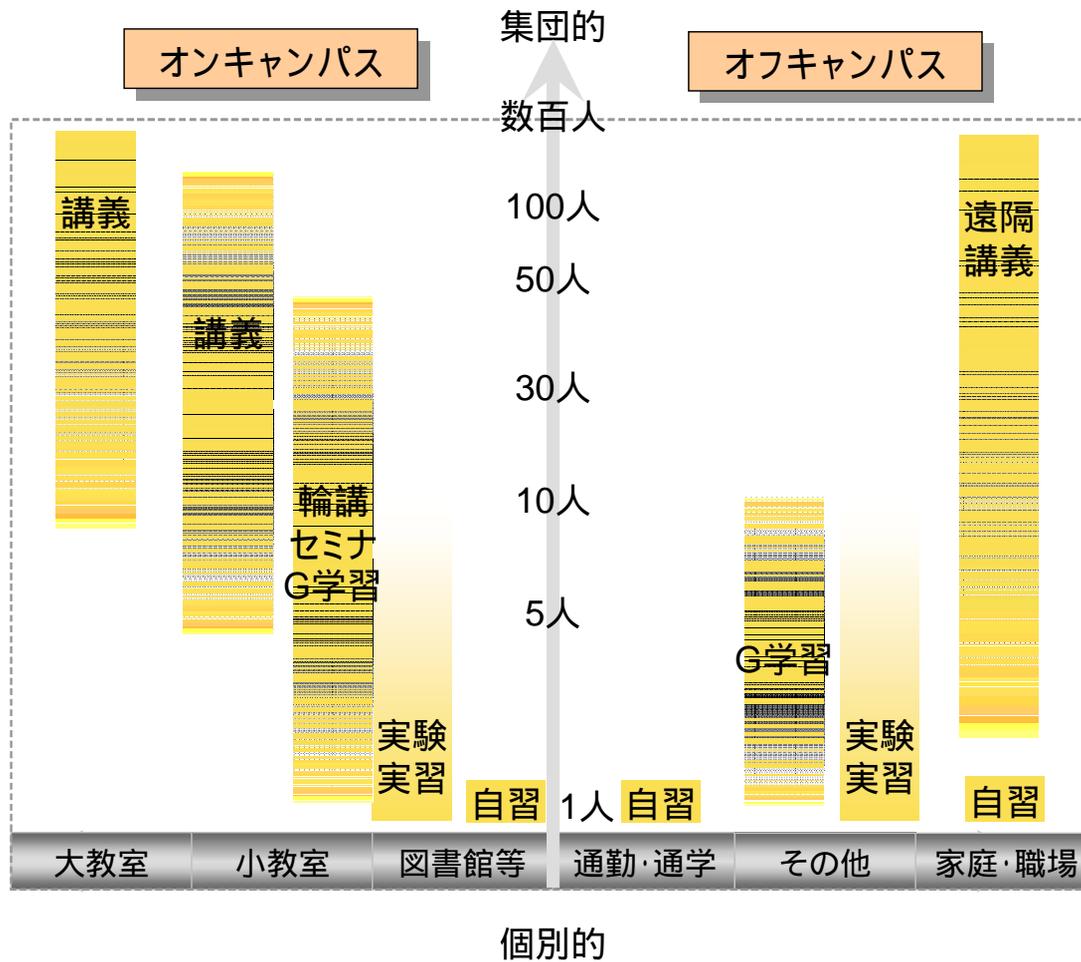
講義時間内および講義時間外の学生の学習を
コース管理システム(CMS)により総合的に支援

コース管理システム (CMS) の定義

- 高等教育機関における一学期分の講義など、ひとまとまりの教育プロセス (= コース) において、講義時間だけでなく、課外時間での教育・学習活動も含め、トータルに支援することにより、教育効果及び学習成果を最大にするためのシステム

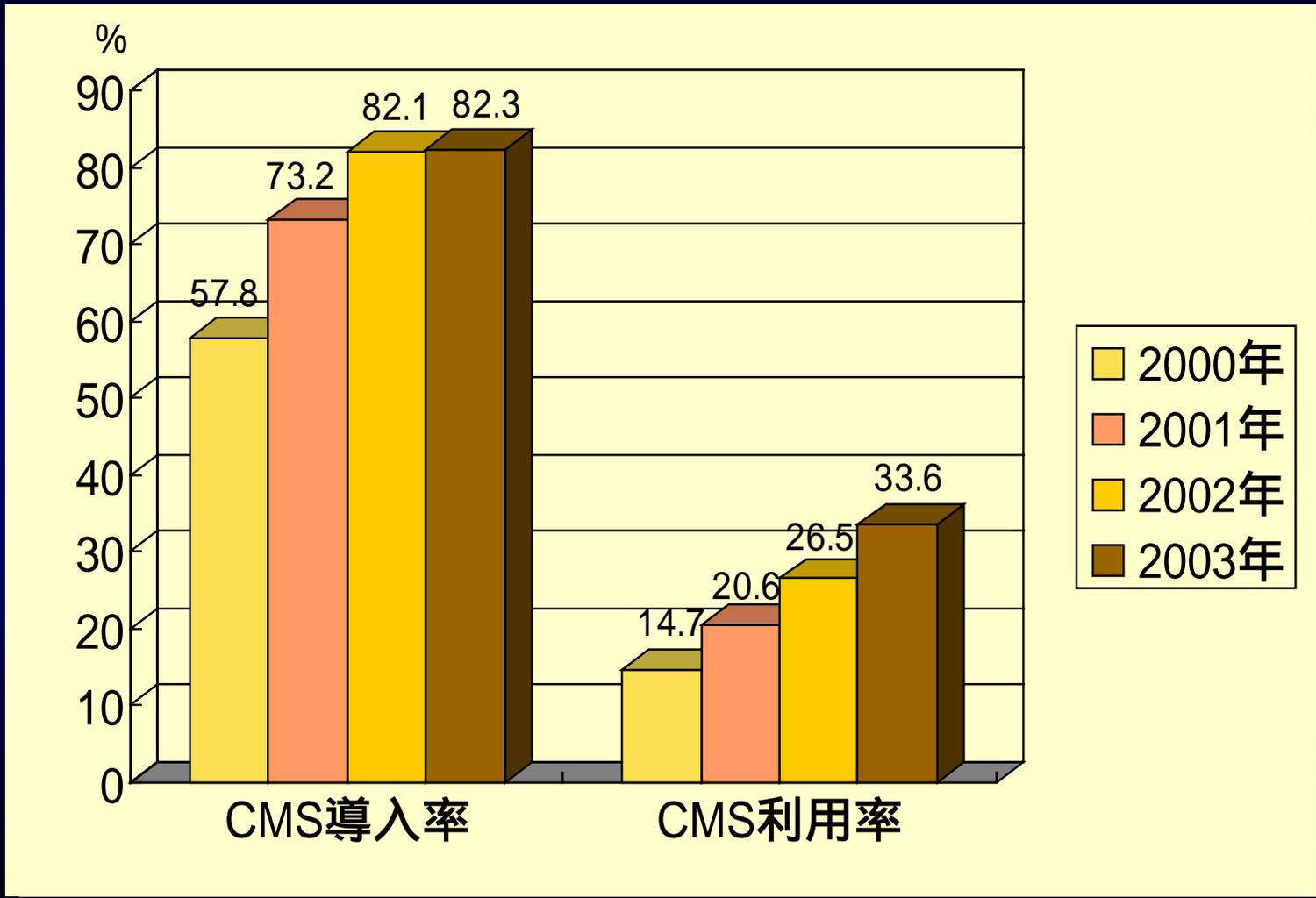


コースにおける教育・学習環境



CMSの採用と現場での利用 (米国)

Campus Computing Project 2000-2003 Survey



北米のCMSの現状

- 第1次戦国時代(1996年～2001年)
 - 有料CMSとして WebCT , Blackboard , eCollege , Jenzaber などが台頭
 - ライセンス料金の高騰
 - 大学におけるミッションクリティカルなシステムとしての認識を確立
 - 学務情報システムとの連携
 - ディレクトリサーバ構築 LDAP連携
 - IMS (www.imsproject.org) , SCORMによる標準化活動が活発化

北米のCMSの現状 (Cont'd)

- 第2次戦国時代 (2002年 ~)
 - 北米市場の成熟
 - WebCT, Bbなど既存有償CMSは国際展開
 - Angel, Desire2Learnなど新興勢力の台頭
 - MIT OKI (モジュール間の相互運用を既定)
 - オープンソースCMSの動きが活発化?!
 - CHEF(ミシガン大学), LON-CAPA(ミシガン州立大学), CourseWorks(スタンフォード大学)などなど
 - 大学ポータル構築の活発化
 - CSMのポータルへの統合

コース管理システムの将来： 日本の戦略

WebCT Way

www.webct.com
Murray からのメッセージ

Murray Goldberg

Sasan Salari



“教育は文化である“

- 1995年11月23日の1つのアイデアがきっかけ

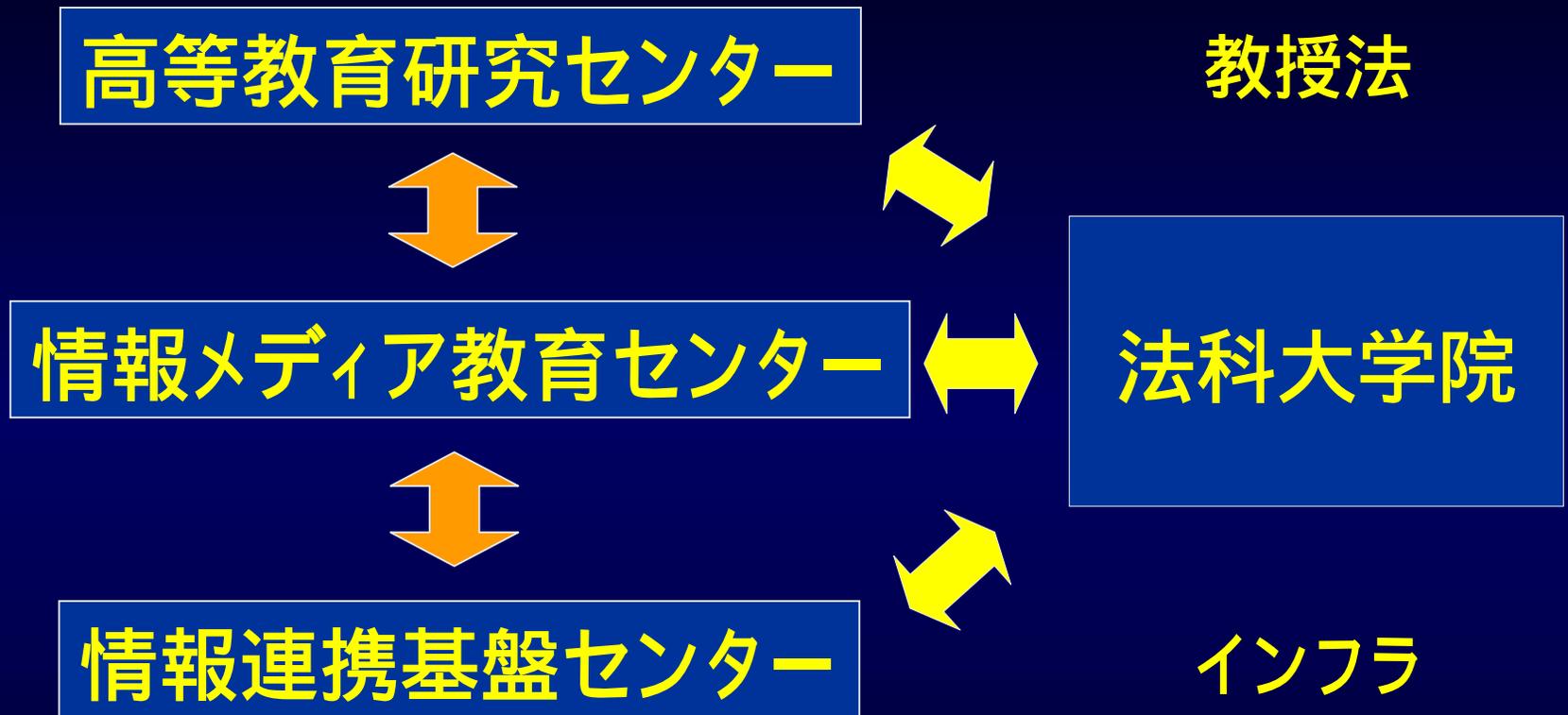


北米のニーズが凝縮されたプラットフォーム

- 約7年の遅れをどうばん回するか
 - WebCT を使って最速でキャッチアップ
コンテンツの改善スパイラルへ早く入る！
 - いろんな教育現場で実践，その経験を交流

大学人による大学人のためのシステム
としてどうCMSを使えばいいのか？

名古屋大学における組織改革



大学における e-Learning 推進体制の一例

e-Learning の「文化」的依存度

依存度：高い

- どう教えるか/学ぶか
- インストラクショナルデザイン
- 教材
- ツール
- コース管理システム
- コンピュータネットワーク

教授法

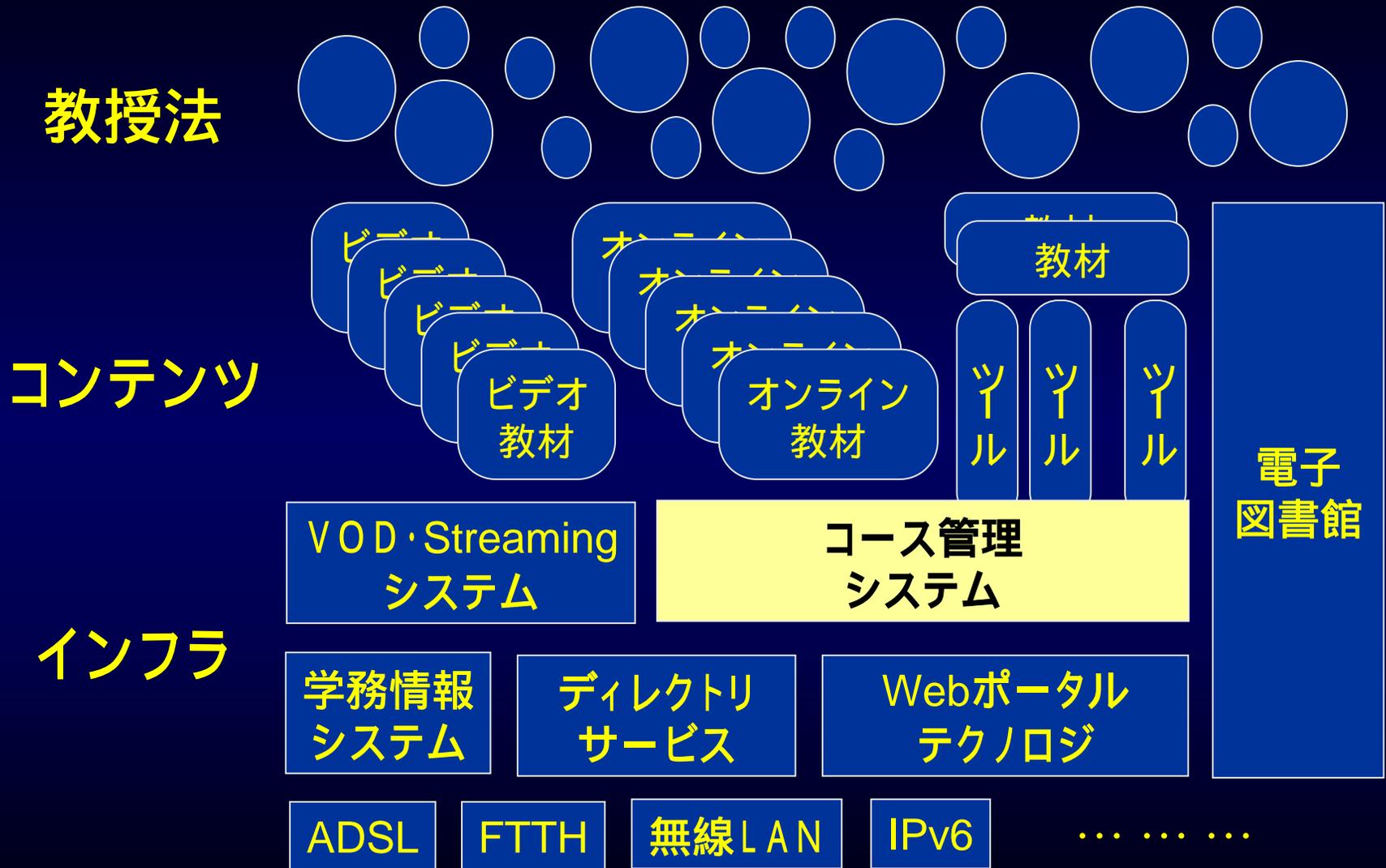
コンテンツ

インフラ

依存度：低い

インフラは「ある程度」万国共通 (= 大学共通)

三位一体でのe-Learning推進



ITを活用した高等教育の質的改善を進める上で1つの指針

日本WebCTユーザ会

- 入会資格：
WebCTに興味関心のある方
- 入会方法
 - webct-users@webct.jp メーリングリストの subscribe を持って入会
 - 脱会は unsubscribe
 - 詳しくは <http://www.webct.jp/> をご覧ください
- 無料
- 年1回ユーザカンファレンス時に総会

第1回日本WebCTユーザカンファレンス

日本WebCTユーザ会主催 <http://www.webct.jp/>

- 招待講演： 2件
- 事例報告： 17件
- 企業展示： 13社
- 参加者： 160名・120名
 - 大学など学校関係： 85% 企業関係： 15%
(小学校, 中学校, 高校, 予備校, 国立研究所などを含む)
 - 関東以外： 72% 関東： 28%
 - 西日本： 66% 東日本： 34%



**「西高東低」の冬型の気圧配置
でも, 次に来る季節は春!**

教授法

活用法
授業設計
ハンドブック

竹内

(追手門小)
小学校での
活用

渡辺

(帝京大)
自学自習が
可能になる
学生の
育成

平野

(九大)
保健学教育の
ための情報基
盤 (VOD)

岡崎

(九大)
日本語教育
における
活用事例

中島

(名大)
e-Learning教
材ハンドブック

McCarty

(香川短大)
世界銀行の
プロジェクト

安武

(広大)
WebCTを活
用した学部
授業設計

コン

テンツ

オンライン教材
ビデオ教材

宇根谷

(立命館APU)
日本語教育

岡田

(名大)
全学共通科
目コンテンツ

新田

(豊橋技科)
豊橋大大学で
の取り組み

山本

(金沢工大)
金沢工大にお
ける取り組み

村田

(立命館APU)
WebCT管理・
運用・体制

井上

(九大)
九大での取り
組み

大木

(九大)
保健学教育の
ための情報基
盤 (VOD)

山川

(福井県大)
コンピュータ
リテラシ教育
における
WebCT活用

インフラ

ハードウェア
ソフトウェア
情報システム
コミュニティ

隅谷

(広大)
WebCT管理
・運用

成田

(兵庫教大)
コラボレー
ションウェア

第1回日本WebCT研究会 in 福岡

- 発表：
 - オーラルセッション 17件(大学:14件, 企業:3件)
 - ポスターセッション 3件(大学:3件)
- 企業展示: 4社
- 参加者: 57名
 - 大学など学校関係: 60% 企業関係: 40%
 - 西日本: 96.5% 東日本: 3.5%

やっぱり, 西高東低ですね😊

カンファレンス・研究会の予定

- 第2回ユーザカンファレンス
 - 2004年3月16・17日
 - 長良川国際会議場
 - 招待講演(3件)

招待講演

SCS Deakin大学 (オーストラリア) Sue Mcknight

- Deakin 大学での WebCT Vista 導入決定に際し, どのような戦略の下, 学内で議論し決定したか. 大学における e-Learning 戦略立案の参考になる

SCS 文部科学省高等教育局専門教育課

- 文部科学省としての大学における e-Learning の考え方・取り組みなどを施策面からお話いただく
- 玉川大学 照屋先生
 - 97年からの Lotus Learning Space による実践や WebCT と Blackboard の比較

カンファレンス・研究会の予定

- 第2回ユーザカンファレンス
 - 2004年3月16・17日
 - 長良川国際会議場
 - 招待講演(3件)
- 第2回WebCT研究会
 - 2003年9月頃
 - LA: 広島大学のWebCTユーザ
 - WebCT活用に関する徹底討論

WebCTによる 教育改善スパイラル

ユーザ会での
相互支援

実施



デザイン

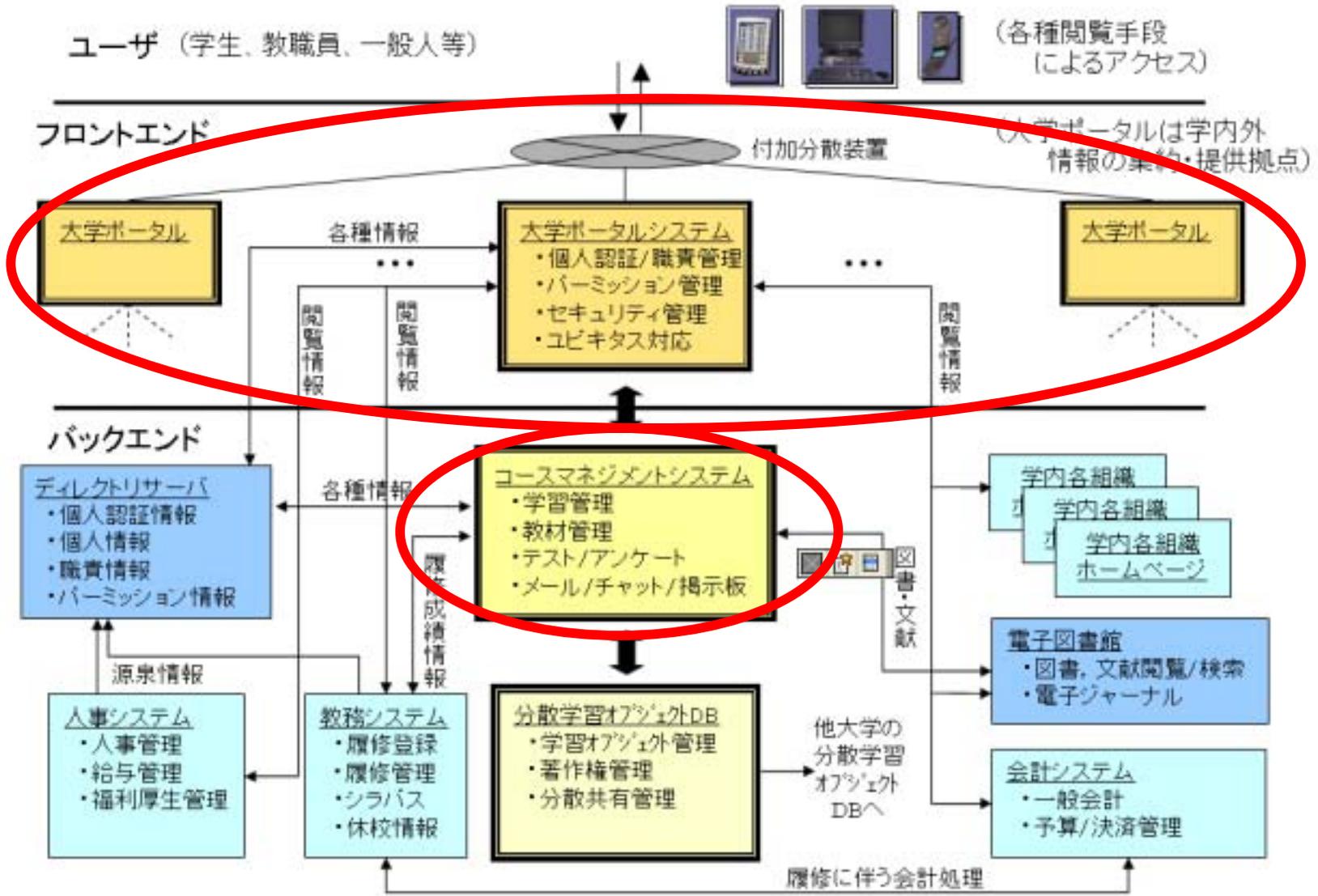
教材デザイン, 授業デザイン

評価

学生からのフィードバックに
基づいた評価

カンファレンス・研究会

学内システム構成図



現在の学内情報環境の問題点

情報システムの多様化/複雑化に伴い, 情報へのアクセス性が悪化

コース管理システム
(WebCT)

名古屋大学
ホームページ

電子メール

学務情報
システム
(休講案内等)

研究室・教室・学科等
独自のホームページ

- 複数のシステムの使い分けが大変
- 必要な情報がすぐに見つからない
- 携帯電話やPDAで見られない
- 情報の所在はユーザが独自に管理

履修登録
システム

シラバス
システム

附属図書館
電子図書館機能

成績証明書
発行システム

情報の利用者の視点ではなく,
情報の発信者の視点でのシステム構築

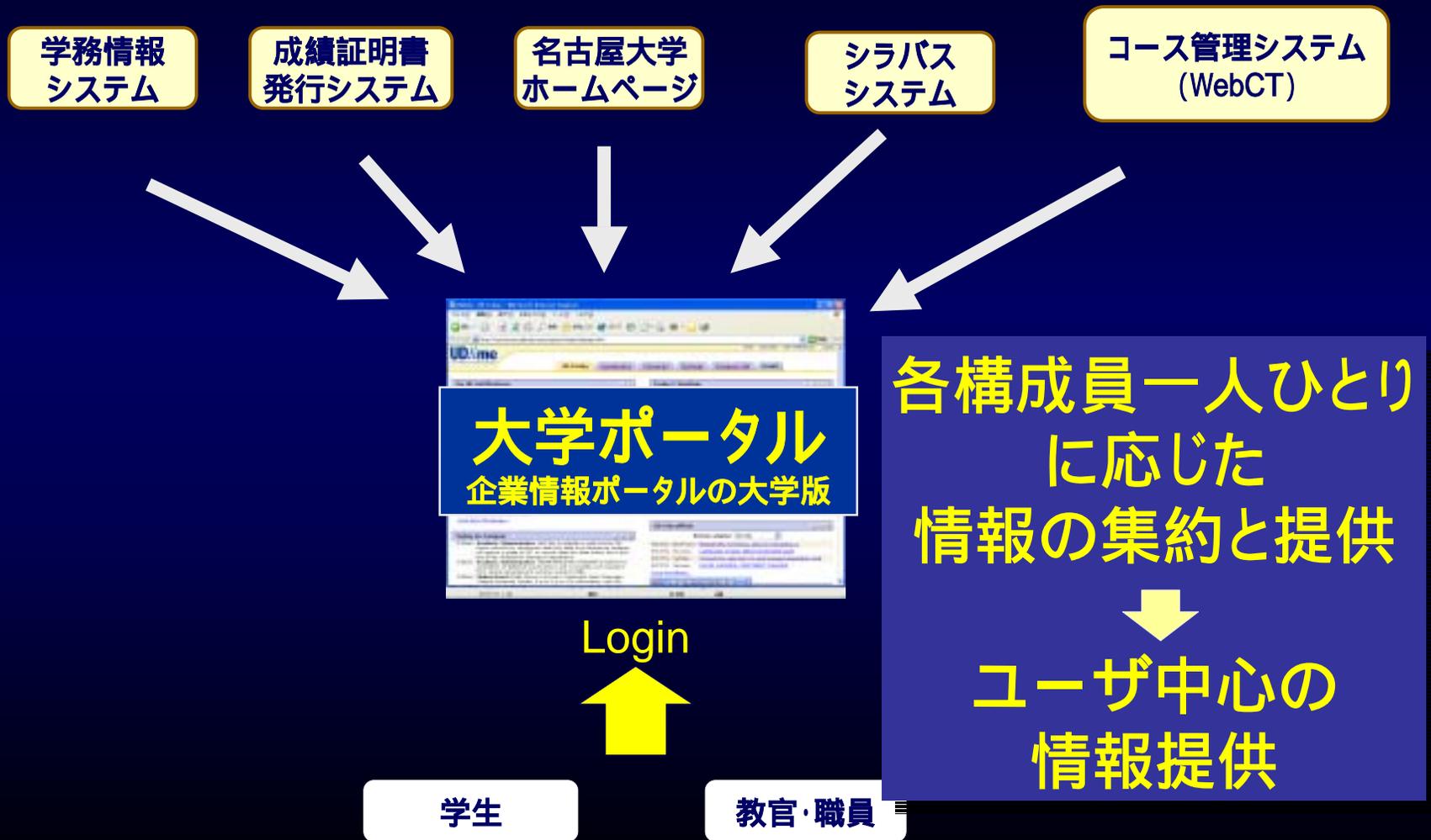
Web情報システムと担当部局

名古屋大学の場合

- 名古屋大学ホームページ
 - 全学広報委員会, 事務局総務課企画広報室
- 学部学科・講座・センター等のホームページ
 - 各部局, 各学科, 各講座, 各センター
- シラバス, 休講案内, 履修登録等の学務情報システム
 - 全学学務情報専門委員会, 事務局学務課学務情報推進室
- 研究者プロフィール
 - 事務局経理課情報処理課, 事務局研究協力課
- 事務情報システム(学内施設予約, 全学事務掲示板など)
 - 事務局経理課情報処理課
- 図書検索・電子図書館
 - 附属図書館
- e-Learning, コース管理システム(WebCT)
 - 情報メディア教育センター

これらのシステムを如何に統合し,
アクセス性を高めるか?

Web ポータルによる 情報・サービスへの単一アクセス化



Webポータル>>情報統合ポイント



大学の構成員が日々集う共通の場が形成されることにより学内組織間の「横の連携」が促進し、学内が活性化

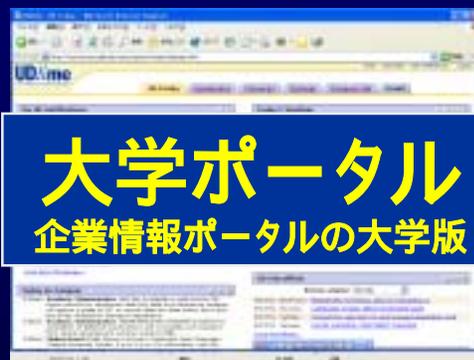
知識社会における大学ポータル

卒業生
(10万人)

学内構成員
(2.1万人)

社会人学生

地域市民



学術協定校
構成員

知識社会における「知の拠点」として
必要不可欠な知識基盤
大学の経営戦略に直結

大学ポータルに求められる機能

ユーザ中心の情報提供手段

ユーザA

学生
学習者
研究者

ユーザB

学生
ネット訪問者
患者

ユーザC

教官
研究者
大学経営陣

ユーザD

教官
研究者
学習者

ユーザE

職員
事務
個人

ユーザF

来客
入学希望者

ユーザG

来客
リクルータ

ユーザH

来客
ネット訪問者
教師

(1) 大学構成員の多面性の支援が可

(2) 個人化による多様性の支援が可能

万単位の利用

- 名古屋大学構成員(2.1万人)が日常の教育研究活動の中で利用することが前提
- 名古屋大学同窓生(10万人)へのサービス拡大も考慮
- 学術協定校構成員, 地域市民も視野

(3) 小規模のプロトタイプシステムからはじめられ、大規模な運用システムへの移行が可能

閲覧手段の多様化

- 個人環境
 - PC(学内,学外問わず)
 - PCの低価格化,無線LAN・ADSL・FTTHの普及
 - 携帯電話
 - PDA
- パブリックスペース
 - 情報キオスク端末
 - 大型公衆ディスプレイ

(4) 閲覧手段に依存しないコンテンツ管理
および閲覧手段に応じたコンテンツの自動生成

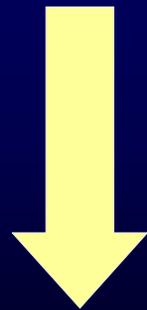
uPortal

ポータル分類

- 垂直型ポータル(機能別ポータル)
 - 特定分野・機能に特化
 - 専門的な情報の提供
(例) ディレクトリサービスポータル, 投資ポータル
- 水平型ポータル(ポータルインフラ)
 - すべてのポータルに共通して必要な機能を基盤として用意
 - 組織に関する統合的な情報の提供
(例) 企業情報ポータル
(Enterprise Information Portal: EIP)

水平型ポータルソフトウェア

- IBM WebSphere Portal (商用)
- Oracle 9i AS Portal (商用)
- BEA WebLogic (商用)
- Jakarta Jet Speed (オープンソース)
- ミシガン大学 CHEF (オープンソース)



- 導入コスト
- カスタマイズが可能
- 実績, 他大学との連携が可能

uPortal による名古屋大学ポータルの試験運用

uPortal

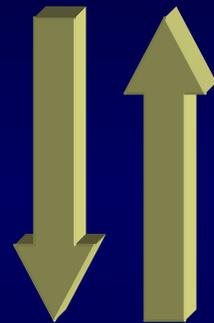
- 高等教育機関用の水平型ポータルを作成するためのフレームワーク
 - JavaクラスセットとXML/XSLドキュメントで構成
- JA-SIG (Java Architecture Special Interest Group) が開発
 - 無償のリファレンスインプリメンテーション (Open Source)

uPortal = フレームワーク

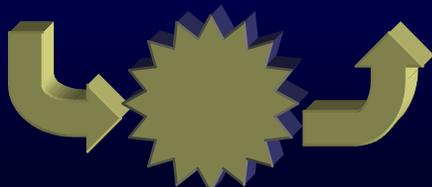


ユーザ操作

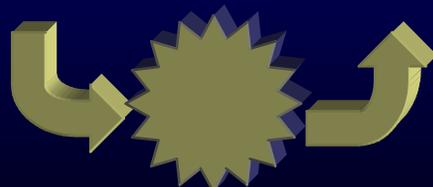
コンテンツ提示



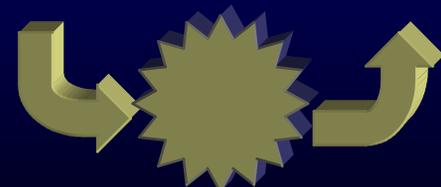
uPortal フレームワーク



チャンネル



チャンネル



チャンネル

カラムレイアウト: タブ

The screenshot displays the uPortal website interface, which uses a column-based layout with tabs. At the top, there is a navigation bar with tabs labeled "Main", "More", "AddMore", and "Remove for release!". Below this, the page is divided into several columns:

- Login Column:** Contains a login form with fields for "User name:" and "Password:", and a "Login" button.
- uPortal Home Page Column:** Features the uPortal logo and the text "Evolving portal implementations from participating universities & partners". It includes a sidebar with a list of links: JA-SIG Home, About uPortal, FAQ, Download, Documentation, Getting Involved, Code Repository, Reporting Bugs, and License. The main content area contains a paragraph describing uPortal as a free, sharable portal under development by institutions of higher-education, and another paragraph stating it is an open-standard effort using Java, XML, JSP and J2EE.
- uPortal-Powered Sites Column:** Contains the text "Evolving portal implementations from participating universities and partners." followed by the uPortal logo and a list of sites: MyIBS (Interactive Business Solutions, Inc.), DEMAND (Princeton University), MyUBC (University of British Columbia), UCI Staff Zone (University of California, Irvine), and UD & Me (University of Delaware).
- NEWS Column:** Features a "NEWS" header and a section titled "Mark your calendars!" with the text "Summer 2001 JA-SIG Conference; July 22-24, La Jolla, California." Below this is a small graphic that says "Funded by a grant from The Andrew W. Mellon".
- Live Sites Column:** Contains a "Live Sites" header and a list of sites: University of British Columbia.
- Demo Sites Column:** Contains a "Demo Sites" header.

カラムレイアウト: ツリー

The screenshot displays a web application with a tree layout. On the left is a sidebar with a tree structure of categories and subcategories. The main content area is divided into three columns. The first column contains an article titled 'Arts and Culture' with a sub-header 'La culture en mouvement' and a list of items including 'Crouching Tiger Hidden Dragon' and 'The City Beneath the City'. The second column contains an article titled 'XML' with a sub-header 'XML.com' and a list of items including 'Customizing the DocBook DTD', 'The Making of the DocBook DTD', 'Where the Web Leads Us - Responses', 'XML Inter-Application Protocols', and 'XHTML: Three Namespaces or One?'.

uportal
by JA.SIG

IBS Interactive Business Solutions

ROOT CATEGORY

- Arts and Culture
- StockCharts
- XML
- XML Again

SUBROOT ONE

- MozillaZine
- CNET News
- Bookmarks
- XML.com

COMPUTING

- MozillaZine
- StockCharts.com
- Bookmarks
- XML.com

WORLD NEWS

- uPortal-Powered Sites
- IBS News
- uPortal Dev Ref
- Salon.com

CSSVIEWER

- CSS Viewer

Arts and Culture

La culture en mouvement

CULTURE KIOSQUE

- Crouching Tiger Hidden Dragon**
A foreign language drama for art house audiences? And the greatest martial arts movie of all time? Crouching Tiger, Hidden Dragon is terrific fun, but can it really live up to this hype? Read the review.
- The City Beneath the City**
Finds from excavations for the Metropolitan Railway of Athens

StockCharts

Free Stock Charts and Expert Market Commentary

- What We're Watching Today**
After a solid opening, the Nasdaq Composite fell sharply and formed a bearish engulfing pattern, the second such pattern this week. The

XML

XML.com

- Customizing the DocBook DTD**
In this three-part excerpt from his new book, Norm Walsh describes how to modify the DocBook DTD and customize it for your own applications.
- The Making of the DocBook DTD**
The DocBook DTD grew out of the Davenport Group, and many of the people who contributed to this DTD for computer documentation have gone on to take leading roles in XML development.
- Where the Web Leads Us - Responses**
Readers respond to Tim O'Reilly's perspectives on Open Source software and open standards.
- XML Inter-Application Protocols**
Last week, XML.com reported on a talk by Tim O'Reilly, in which he discussed the next-generation of web-centric applications. This week, Edd Dumbill presents a case why XML is already in a position to form the links between these services.
- XHTML: Three Namespaces or One?**
It sounds like a religious debate from the days of the Byzantine empire. Whether XHTML should have three namespaces or one has been a

(1) 多面性の支援

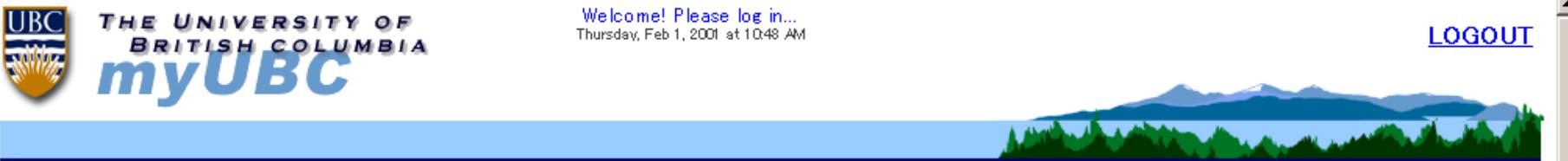
- パーミッション設定
 - 教員, 学生, 事務職員, 卒業生などの属性ごとに情報チャンネル閲覧の可否やタスクのパーミッションを設定可能

(2) 多様性の支援

- 個人化機能 (Personalization)
 - 情報チャネルの購読・非購読
 - 情報チャネルの配置のカスタマイズ
 - スキンの選択
 - 閲覧環境デバイスごとの個人設定

(3) スケーラビリティ

- J2EEアプリケーション
 - Webアプリケーションサーバのクラスタ化
 - バックエンドデータベースのクラスタ化
- 他大学での実績



myUBC Login Guest Channels

myUBC Login

Use your NetInfo/Interchange ID
or Student Number to log in:

User ID

Password

myUBC Help

- myUBC is unavailable Monday 12am to 1am.
- Student ID login is unavailable from 11pm to 4am every night. Please log in with your Netinfo/Interchange ID during this period.

[How to log in / log out](#)
[I can't log in...](#)
[Browser Issues](#)
[myUBC Portal Help](#)

Welcome to UBC

Only 30 minutes from the heart of downtown Vancouver, the spectacular University of British Columbia campus is a 'must see' for any visitor to the city.

The University boasts some of the city's best attractions, including the Museum of Anthropology, the Chan Centre for the Arts, the UBC Botanical Gardens, and endless opportunities to explore the campus' forested trails by foot or bike.

Now available online -

- [The 2000-2001 UBC Academic Plan](#), and the
- [The 2000-20001 Academic Operation Plan](#)

myUBC News

Announcements

Some new features were added to myUBC on November 2nd.

- Attachments are now displayed in their own windows.
- There is a search facility which seeks messages by

myUBC Web Mail

Use your Netinfo/Interchange ID to log in.

Username

Password

Guest Information

myUBC is a TLEF collaborative initiative between the faculty of Applied Science, student services, UBC Library, and ITSservices. The goal of myUBC is to make students' lives easier, by bringing together information resources from across campus, and making them accessible from one place on the Web. For more

University of British Columbia (Vancouver, Canada)

myUBC Development Team

My UD Notifications

- REGISTRATION HOLD: Contact the Office of Billing and Collections.
- OVERDUE BOOK NOTICE: "The Joy of Cooking"

Campus News

- [Dr. David Kirchman appointed acting Associate Dean of the Graduate College of Marine Studies](#)
- [Summertime and construction on campus is busy](#)
- [Democracy Project promotes youth citizenship](#)
- [Sign up for walk to raise funds for American Heart Association](#)

[more news from UDaily...](#)

The Review

- [Athletics department cancels weekend sports](#)
- [Real Life...Reel Life](#)
- [Residents' day of community](#)
- [City proposes two traffic lights](#)

[more from The Review...](#)

Today on Campus

- 8:00am **Academic/Administrative:** Last day to register or add courses. No tuition refunds for withdrawals after this date and withdrawing students will receive a grade of "W" on record. After this date tuition and a \$20 fee will be charged for change of registration.
- 8:00am **Academic/Administrative:** UNDERGRADUATE STUDENTS-Deadline for completion of deferred examinations and incomplete work (grade I) from spring semester and summer sessions 2001.
- 9:00am **Student Event:** Delta Gamma Women's Fraternity Open Interviews. Trabant University Center, 9 a.m.-4 p.m. For information, call UD1-

Today's Weather



sunny • 79° F
 wind: from the WNW at 14 mph
 relative humidity: 45%
 barometer: 30.15 inches
[Forecast](#)

My Reminders

- 9/26/01 Lunch with Midge on Tuesday
- 9/21/01 Mom's birthday on Friday
- 9/20/01 Don't forget to get Psych book back from Jenny...remember TEST TUESDAY!!

Search UD

UD Web, UD People [go!](#)

[Advanced Search](#) | [Find it](#)

UD Classifieds

**University of Delaware
(New Ark, U.S.A.)**

[more classifieds...](#)

(4) マルチデバイス対応

内容記述



XML



デスクトップ・ノートPC



PDA



携帯電話



自宅



キャンパス



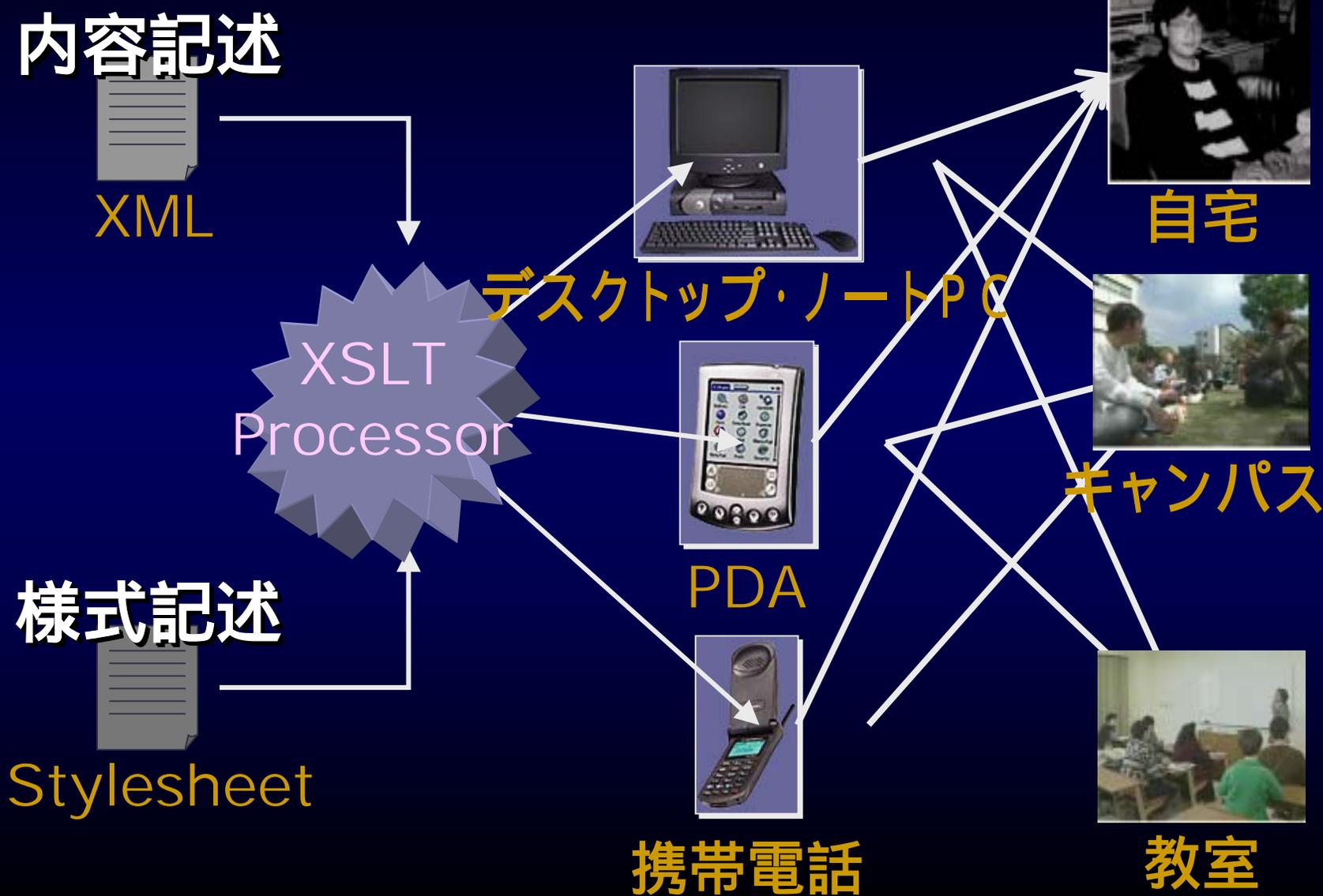
教室

XSLT
Processor

様式記述



Stylesheet



uPortal 利用の利点と問題点

- 利点

- フレームワークの共同開発によるコスト削減
- 情報チャネル資産の共有
 - ワシントン大学は「カレンダー」チャネルを構築中
 - UBCは「WebCT」チャネルを構築中

- 問題点

- 国際化未対応
 - 共同開発

インフラとしてuPortalは十分利用可能

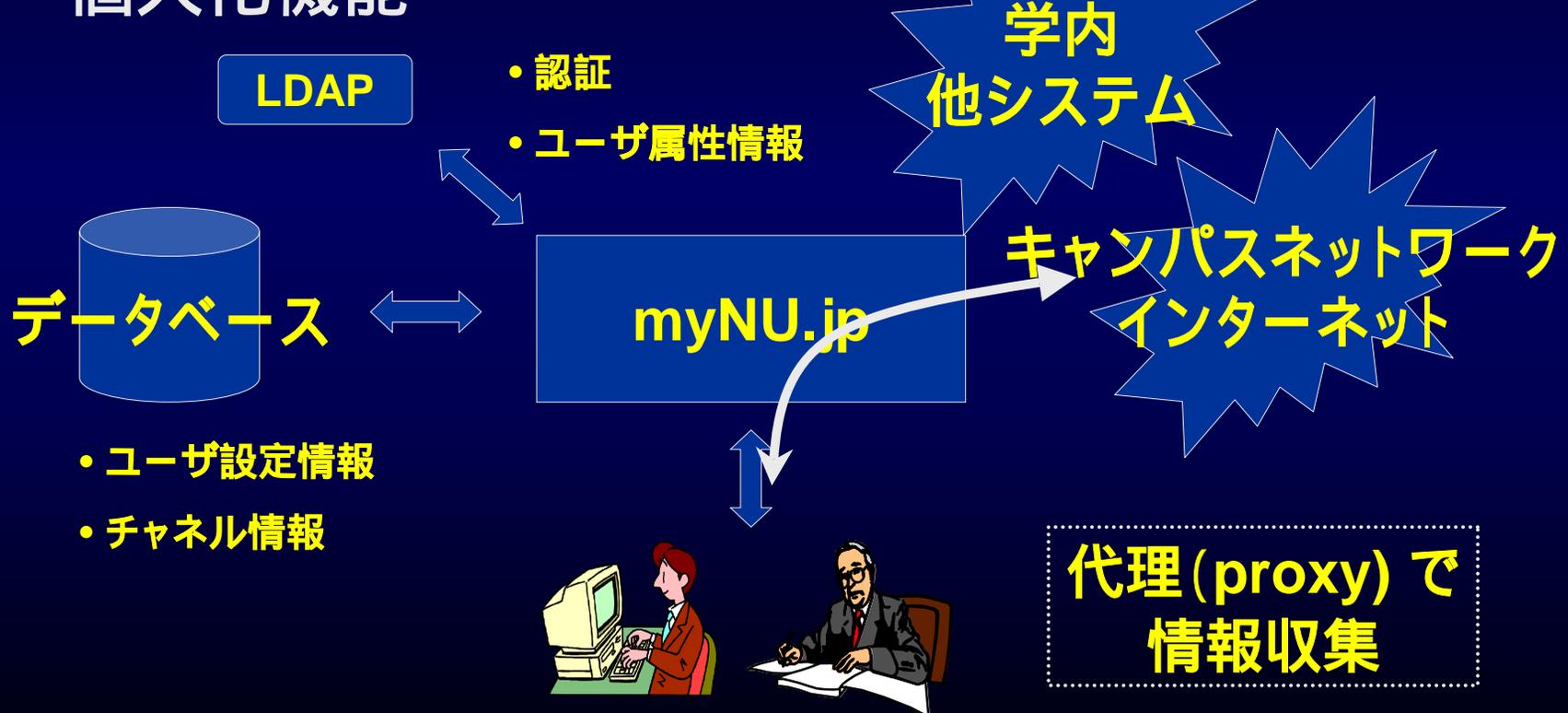
uPortal による
名古屋大学ポータル構築

システム構成

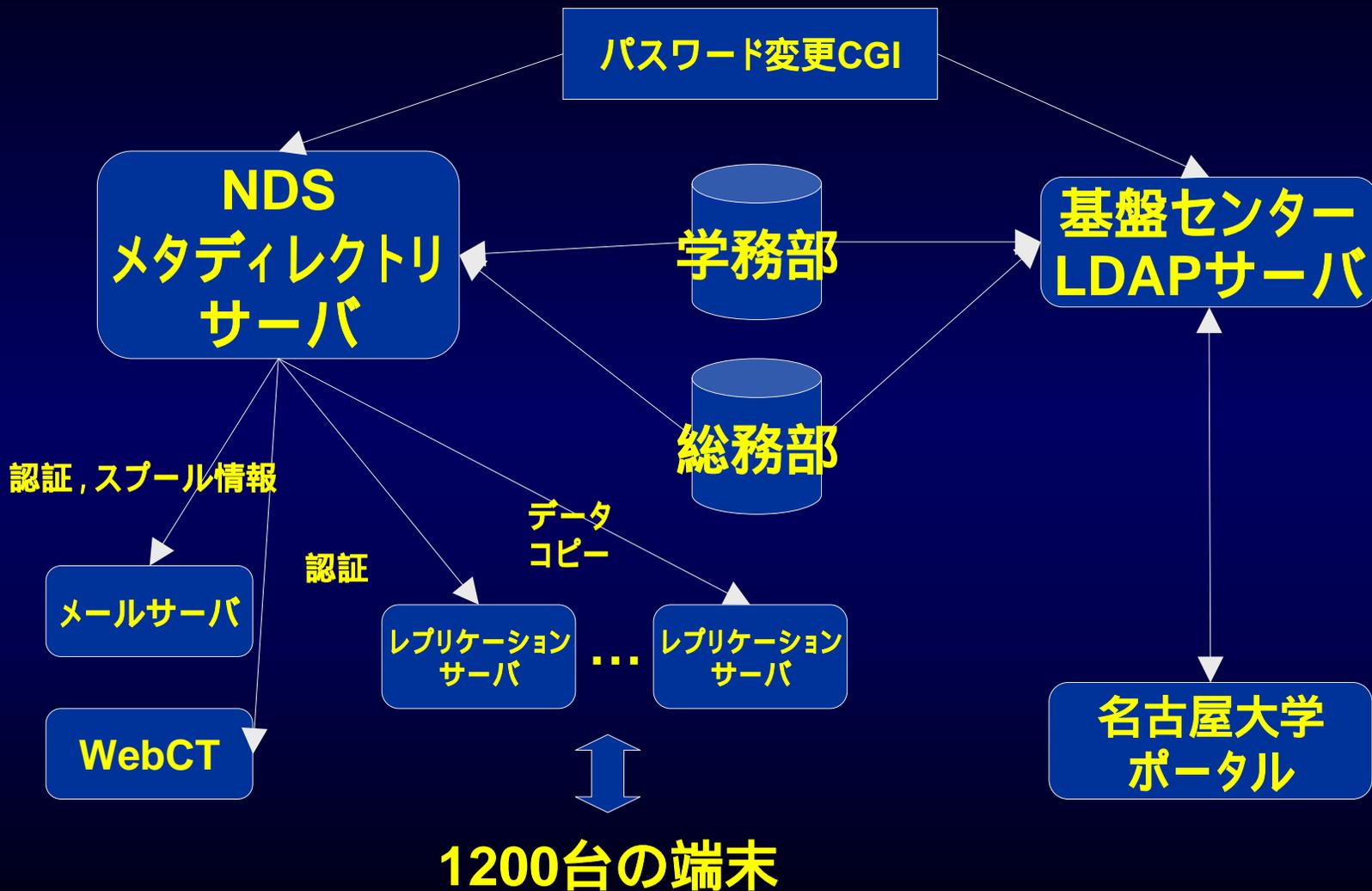
- uPortal
 - Version 2.1+ / Jakarta Tomcat 4
 - Sun Fire V480 (4GB メモリ, 400GB HDD)
- データベース
 - PostgreSQL 7.2 (デモ: HSQL1.6)
 - Dell PowerEdge 2500 (デモ: V480)
- LDAP
 - SunOne Directory Server
 - Sun Fire V120

デモンストレーション

- インラインフレームフレーム, WebProxy, WebMail, パーミッションチャンネル
- 個人化機能



ディレクトリシステム



他の組織との連携

- 「WebCT」チャンネル
 - 情報メディア教育センター
- 「図書館」チャンネル
 - 附属図書館
- 「学務情報」チャンネル
 - 全学学務情報専門委員会, 事務局学務課
- 「名古屋大学広報」チャンネル
 - 全学広報委員会, 事務局総務課
- 「国際学術コンソーシアムAC21」チャンネル
 - AC21推進室, 事務局国際交流課

大学ポータル専門委員会(センター内)を拠点に活動