

コモディティ化した LMS が拓く新たな 教育学習支援環境の現状と課題

Current Status and Challenges of New Teaching and
Learning Environment Redefined by
Commoditized Learning Management System

京都大学 Kyoto University

情報環境機構IT企画室

学術情報メディアセンター教育学習支援環境部門

IIMC/ACCMS

教授 梶田将司

Professor Shoji Kajita

Abstract

- 学習管理システム (Learning Management System, LMS) は、教える立場ではコース管理システム (Course Management System, CMS) と呼ばれ、北米の大学を中心に1998年頃から急速に普及した。我が国においても10年程度遅れてはいるものの、普及期に入っており、ノートPCやタブレット・スマートホンの普及が BYOD (Bring Your Own Device) 施策を通じて、MOOC や反転授業など、端末室に限定されない LMS/CMS の利用場面が増え始めている。この結果、サイバーな学習環境とフィジカルな学習環境のこれまでにない連携が重要になりつつある。本講演では、新たな教育学習支援環境の現状を、すでに明確になりつつあるラーニングアナリティクスやアクティブラーニングの流れとともに整理しながら述べるとともに、今後の方向性について議論する。

Abstract

- Learning Management System (LMS), which is also referred to as 'Course Management System' (CMS) from a teaching viewpoint, had rapidly gained popularity since around 1998, and has become commoditized in higher educational institutions (especially in north American institutions). Although Japanese higher educational institutions are almost ten years behind, the LMS/CMS has also penetrated into the Japanese teaching and learning environment, and we have seen an increasing number of use cases unbounded to PC terminal rooms such as MOOC and Flipped Classroom, due to the BYOD (Bring Your Own Device) policy. As the result, it is becoming more important to integrate learning spaces in the cyber world and those in the physical world. This talk addresses the current status and challenges of new teaching and learning environment in the commoditized LMS/CMS.

自己紹介

梶田 将司 (かじたしょうじ)

京都大学 教授

情報環境機構IT企画室

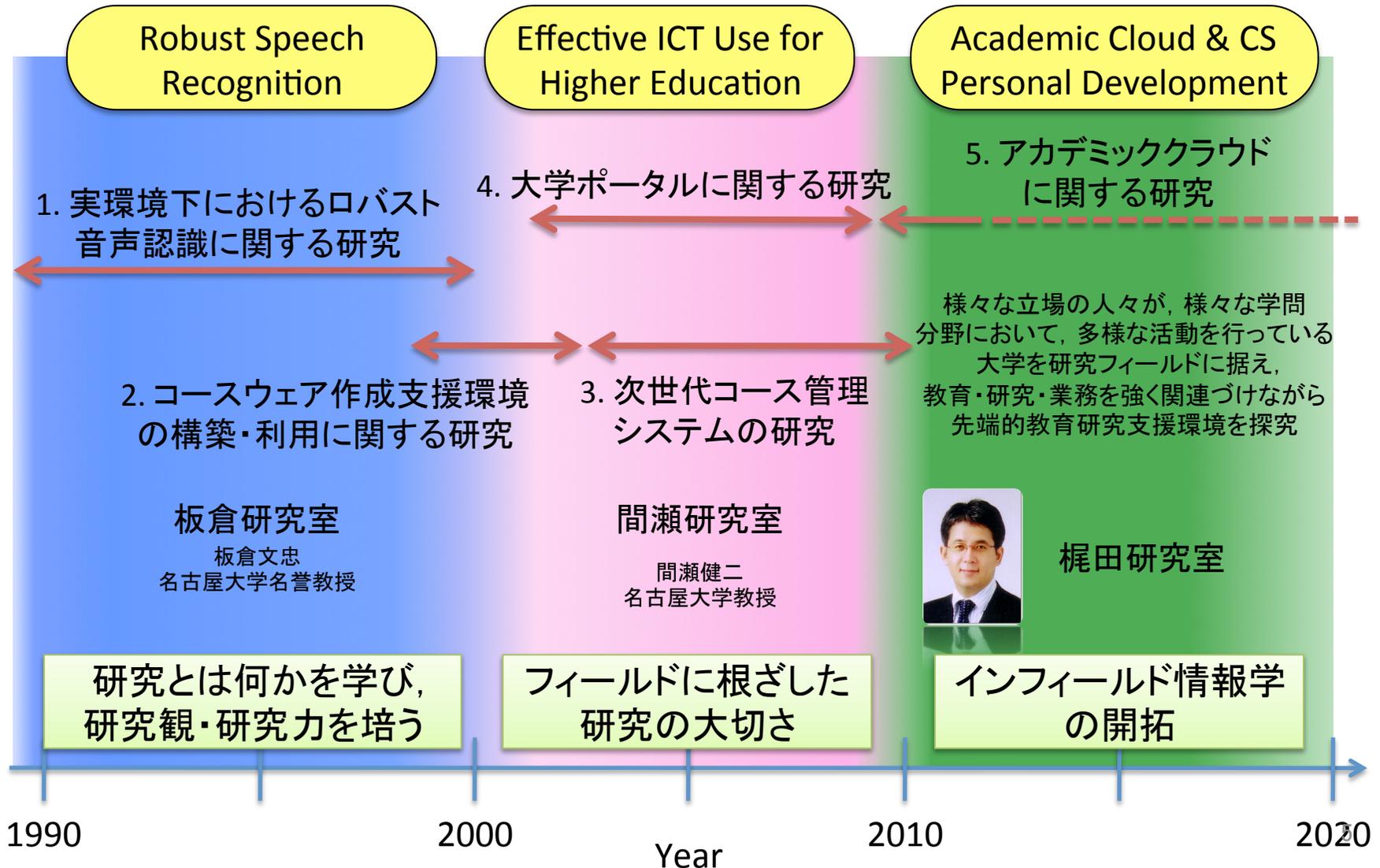
学術情報メディアセンター兼務

略歴

昭和42年4月	岡山県岡山市生まれ(現在47歳)
昭和55年3月	岡山市立津島小学校卒業
昭和58年3月	高松市立紫雲中学校卒業
昭和61年3月	香川県立高松高等学校卒業
平成2年3月	名古屋大学工学部情報工学科卒業
平成7年3月	名古屋大学大学院工学研究科情報工学専攻博士課程満了
平成7年4月	名古屋大学工学部助手
平成10年3月	博士(工学) “A Study on Noise Robust Acoustic Analysis for Automatic Speech Recognition”
平成10年4月	名古屋大学情報メディア教育センター助手
平成14年4月	名古屋大学情報連携基盤センター助教授
平成14年7月	文部科学省メディア教育開発センター客員助教授併任
平成15年2月	株式会社エミットジャパン代表取締役兼業
平成21年4月	名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室准教授
平成23年10月	京都大学情報環境機構IT企画室教授, 現在に至る

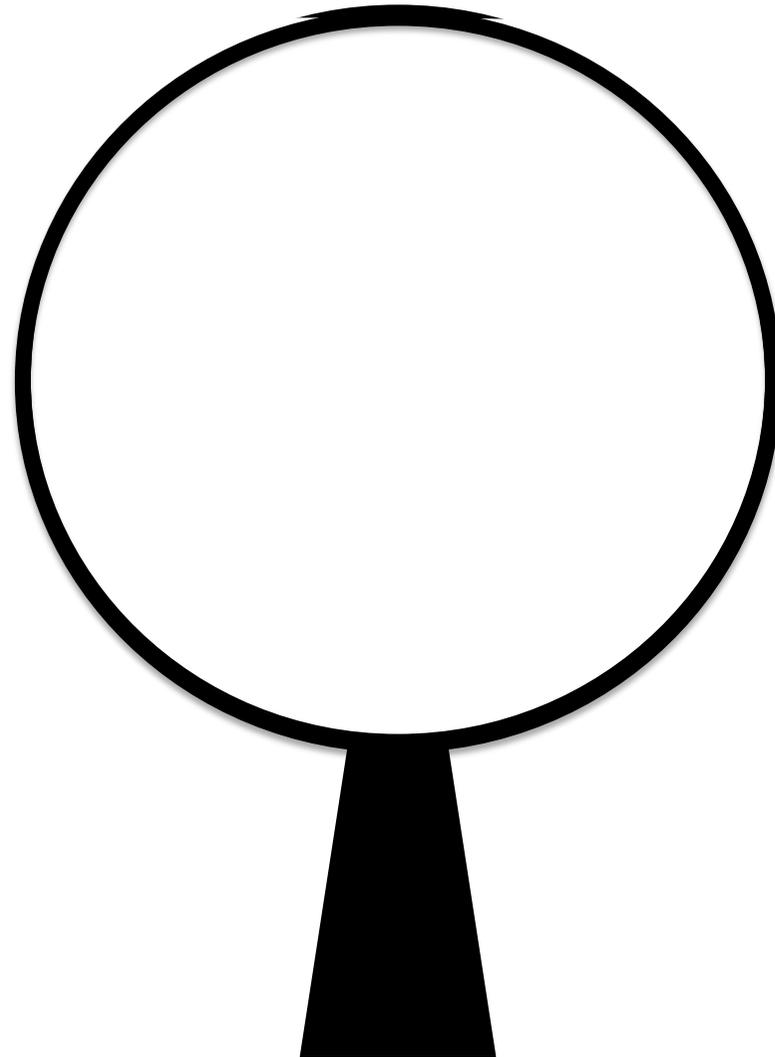


Research Career



Keywords

- Black
- Open
- Transparent



Everything Began in 1998

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)

WebCTによるコース構築例

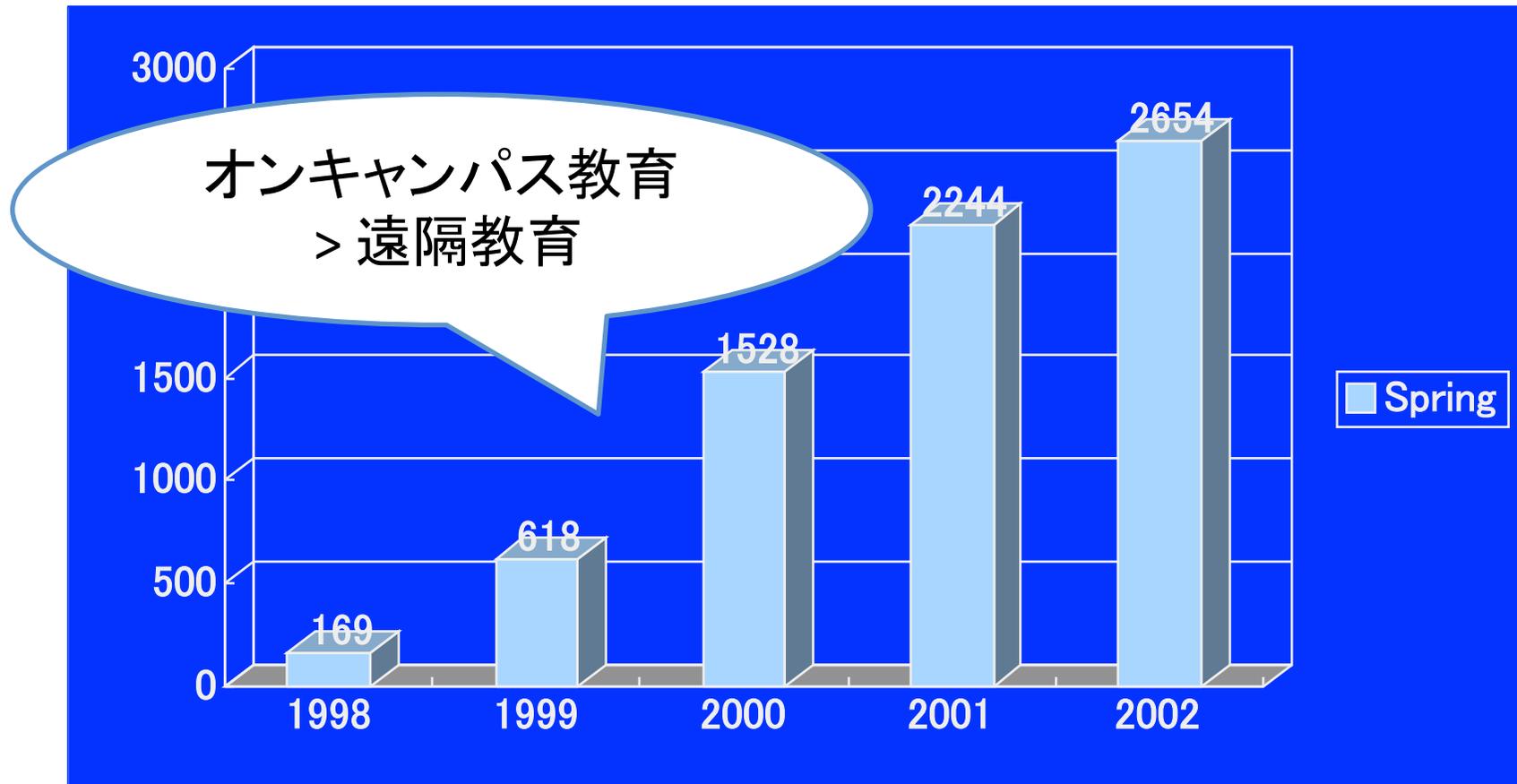
- 計算機基礎数理
 - 文科系1・2年生対象(約70名)
 - コンピュータリテラシ(プログラミング)
 - コースコンテンツを作成し, 講義で使用
- 電子情報数学特論
 - 電子情報系大学院生対象(約100名)
 - PowerPointで作成したコンテンツの移植

研究開発:
WebCT v1.3日本語版
(1998年度～2001年度)

本格運用:
WebCT CE4 日本語版
(2002年度～2009年度)



WebCTを利用している 高等教育機関



84ヶ国の2,654 の高等教育機関で利用(6月現在)

WebCT普及の理由

- 大学の現場で作成され、現場の声が反映されつづけている
- サポートの充実
- コンテンツ作成だけであれば無料だった
- 安価だったライセンス価格(\$10,000/サーバ/年)
- 安定したシステム
- **WebCTユーザコミュニティの形成**
 - 年1回のWebCTユーザカンファレンス

北米の高等教育機関における
e-Learning のノウハウの蓄積

cshe.nagoya-u.ac.jp
名古屋大学 高等教育研究センター

CSHE 名古屋大学高等教育研究センター
http://www.cshe.nagoya-u.ac.jp/

サイトマップ | ENGLISH
検索

セミナー
Seminars

センター概要
about CSHE

教授・学習
サポートツール
Tools and Resources

プログラムとサービス
Programs and Services

プロジェクト
Projects

出版物
Publications

▶ セミナー
Seminars

[2013年度](#)
[2012年度](#)
[2011年度](#)
[2010年度](#)
[2009年度](#)
[2008年度](#)
[2007年度](#)
[2006年度](#)
[2005年度](#)
[2004年度](#)
[2003年度](#)
[2002年度](#)
[2001年度](#)
[2000年度](#)
[1999年度](#)

[トップページ](#) > [セミナー](#) > [2000年度](#) > [シンポジウム](#)

主催：名古屋大学情報メディア教育センター
協催：名古屋大学高等教育研究センター

「北米におけるe-Learningプラットフォームの現状」
Murray W. Goldberg氏 (カナダ・ブリティッシュコロンビア大学)
梶田 将司氏 (名古屋大学情報メディア教育センター)

2000年 10月25日(水) 13:00-15:30
名古屋大学 ベンチャービジネスラボラトリー 3階ベンチャーホール

講演者：Murray W. Goldberg氏 (カナダ・ブリティッシュコロンビア大学)

■ 講演要旨

In his talk Murray will cover two topics. First Murray will discuss the history of WebCT, both the product and the company. From its beginnings as a university research project at the University of British Columbia in the Department of Computer Science, to the international company now which employees over 300 employees and licenses software in approximately 60 countries. The company has its main offices in Boston in the USA and in Vancouver in Canada. Second, Murray will discuss current trends in



cshe.nagoya-u.ac.jp
名古屋大学 高等教育研究センター

[2011年度](#)
[2010年度](#)
[2009年度](#)
[2008年度](#)
[2007年度](#)
[2006年度](#)
[2005年度](#)
[2004年度](#)
[2003年度](#)
[2002年度](#)
[2001年度](#)
[2000年度](#)
[1999年度](#)
[1998年度](#)

スタッフ
 Staff

リンク
 Links



■ このサイトについて

In his talk Murray will cover two topics. First Murray will discuss the history of WebCT, both the product and the company. From its beginnings as a university research project at the University of British Columbia in the Department of Computer Science, to the international company now which employees over 300 employees and licenses software in approximately 60 countries. The company has its main offices in Boston in the USA and in Vancouver in Canada. Second, Murray will discuss current trends in educational technologies and how they relate to pedagogical issues. In some cases technologies are being driven by pedagogical needs and trends, and in other cases, pedagogical trends are being driven by the progress of technology. These trends and their effect on the student, the faculty member, the institution and the teaching and learning process will be discussed. While all of these trends have their root in the increasing use of technology in education, the trends themselves include the changing student demographic, the renewed focus on academic effectiveness and the personalization of education, the student-centered nature of web-based education, and the shift from early faculty adopter of technology to mainstream educator. Throughout the talk the trends will be related to some of the earlier research done by Murray in his capacity of Senior Instructor at the University of British Columbia.



講演者：梶田 将司氏（名古屋大学情報メディア教育センター）



講演要旨

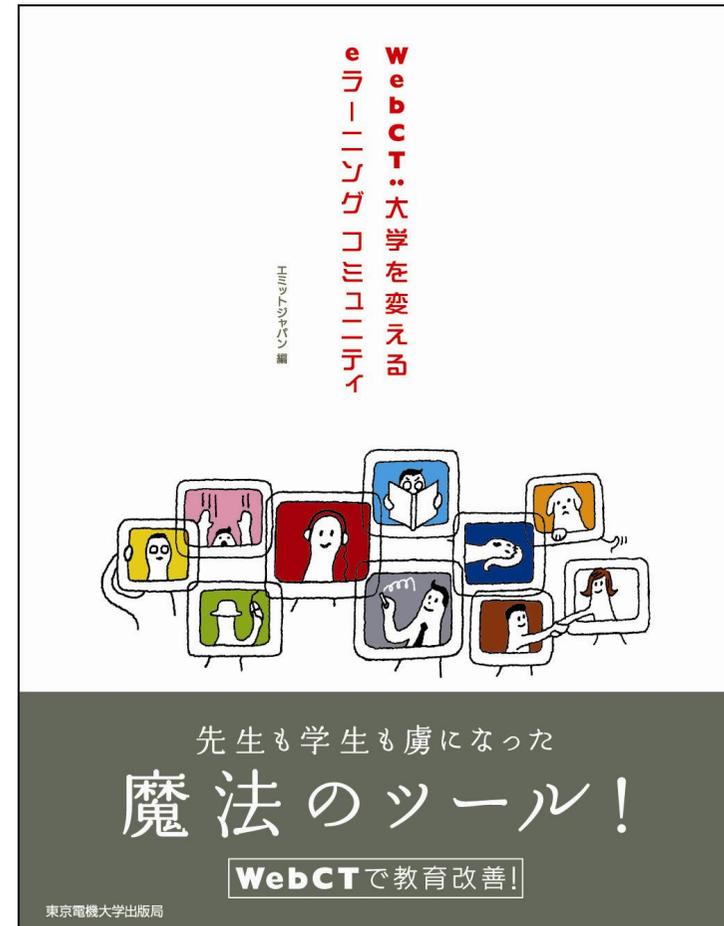
本発表では、名古屋大学情報メディア教育センターにて行ってきた日本語版WebCTの現状と今後の課題について述べる。また、WebCTによるWebベースコースの構築例についても紹介する。

Copyright (C) 2005-2014 Center for the Studies of Higher Education, Nagoya University

日本 WebCT ユーザ会

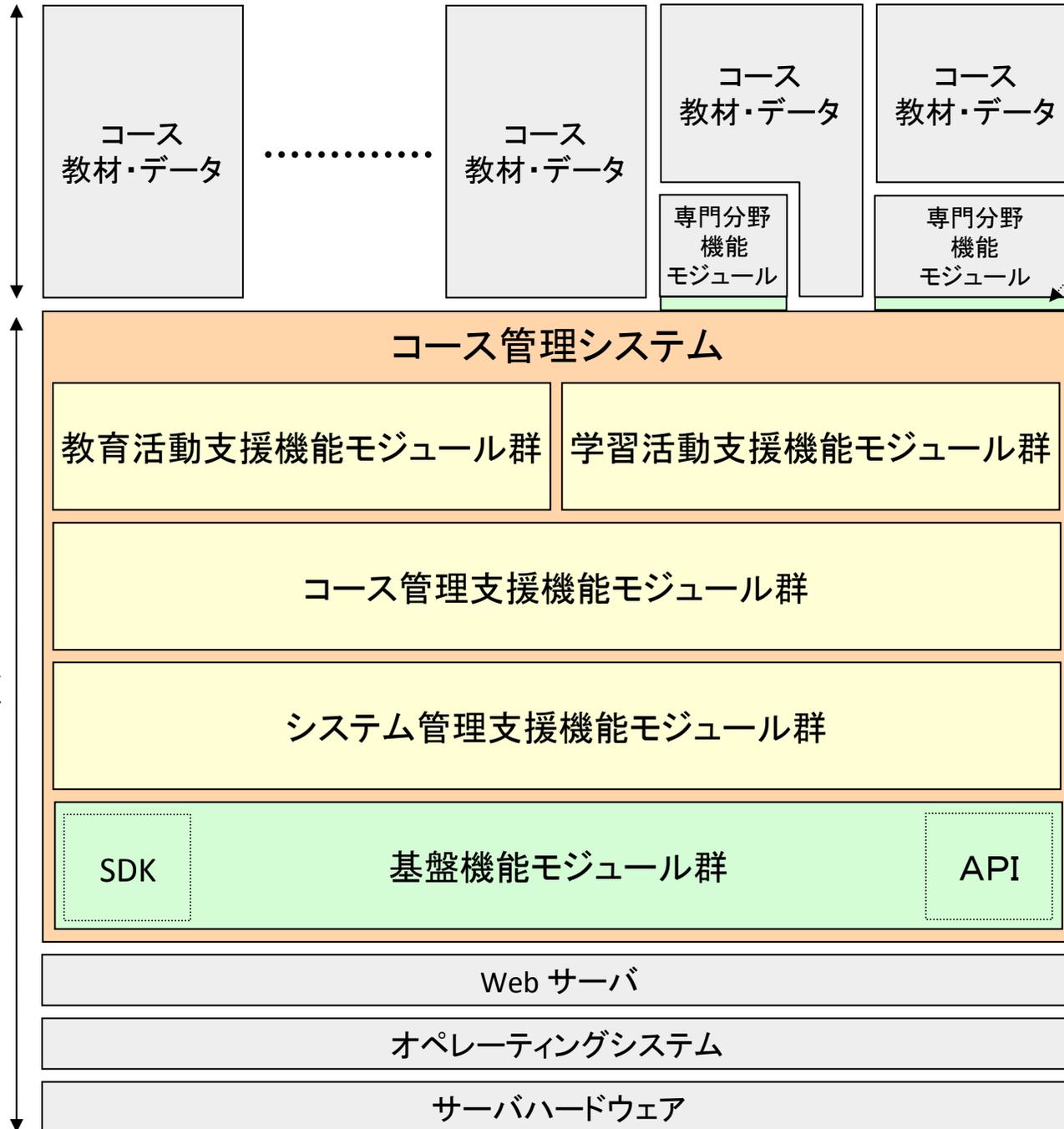


第1回WebCT ユーザカンファレンス
(2003年3月, 名古屋大学)



WebCT ユーザとともに出版
(2005年7月)

専門分野
依存的要素
専門分野に依存
した機能や教材



SDKとの
インタフェ
イス

小

インフラ的要素

大

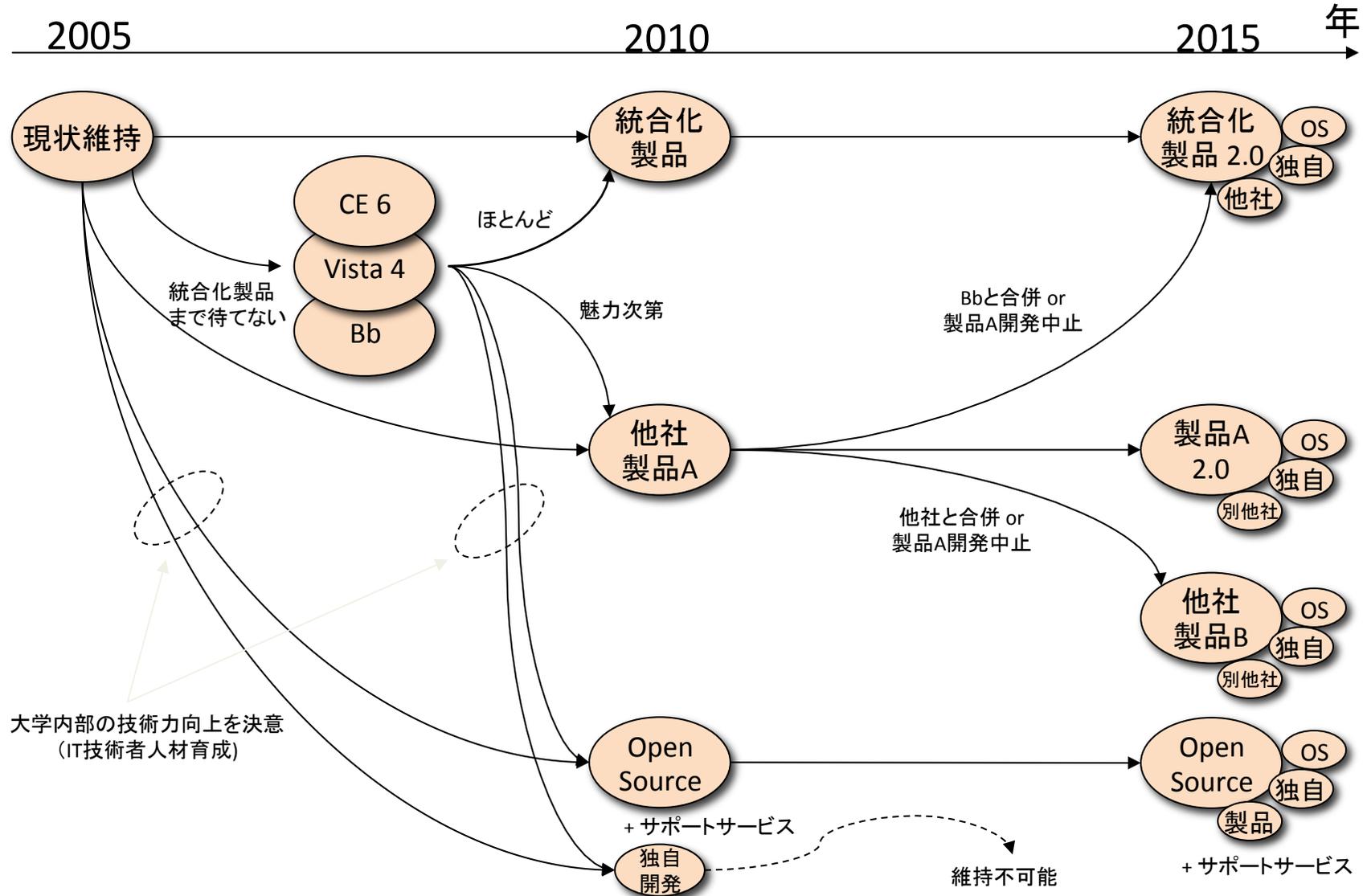
インフラ的要素
専門分野に関係なく
共通的に利用可能



Our Road Ahead

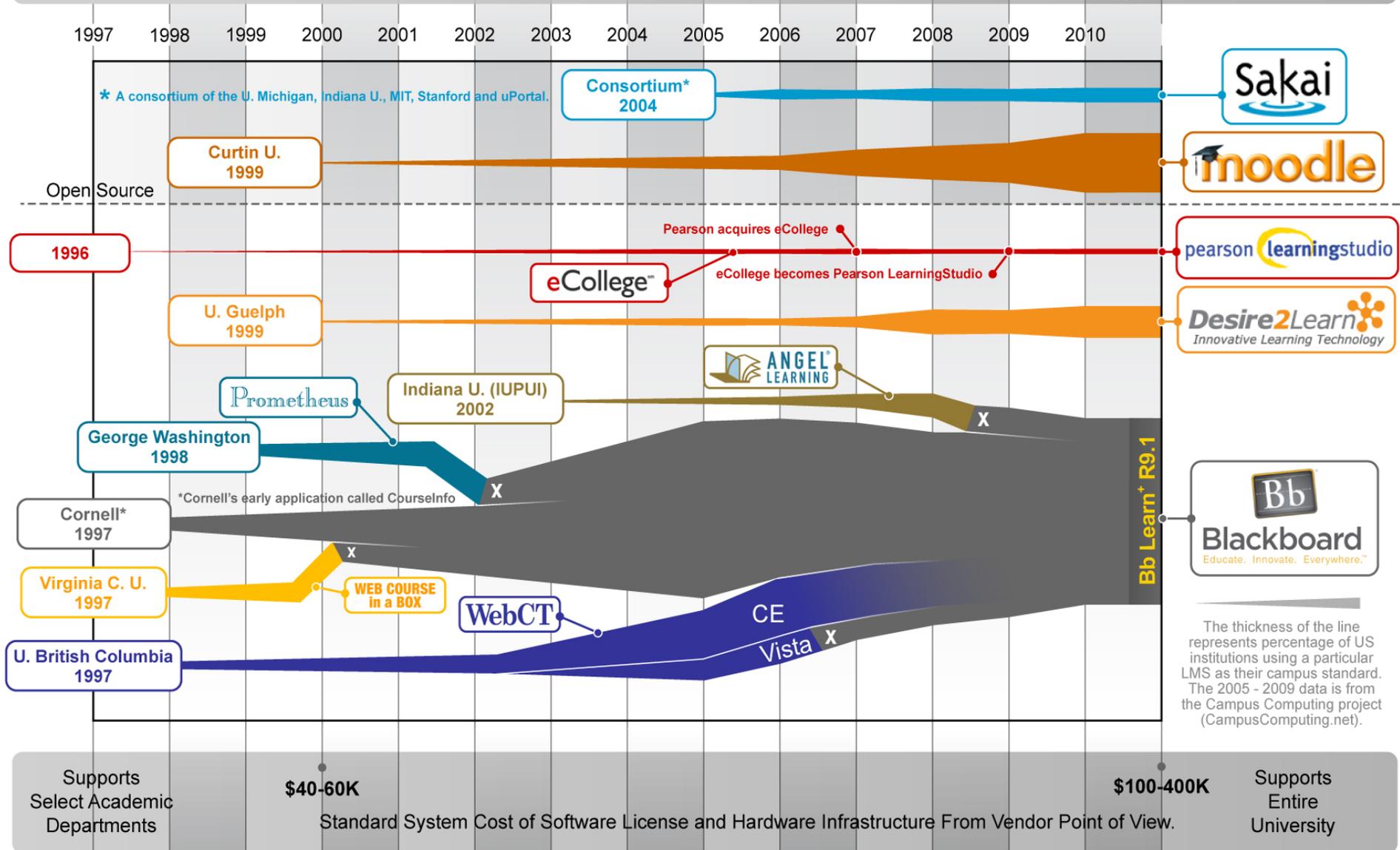
大学における教育・学習活動において
なくてはならないシステム

大学におけるすべて活動において
なくてはならないシステム



LMS Market Share for All Institutions

Microsoft, Google, Oracle/PeopleSoft, Cengage Learning, Pearson, SunGard, Datatel & Jenzabar



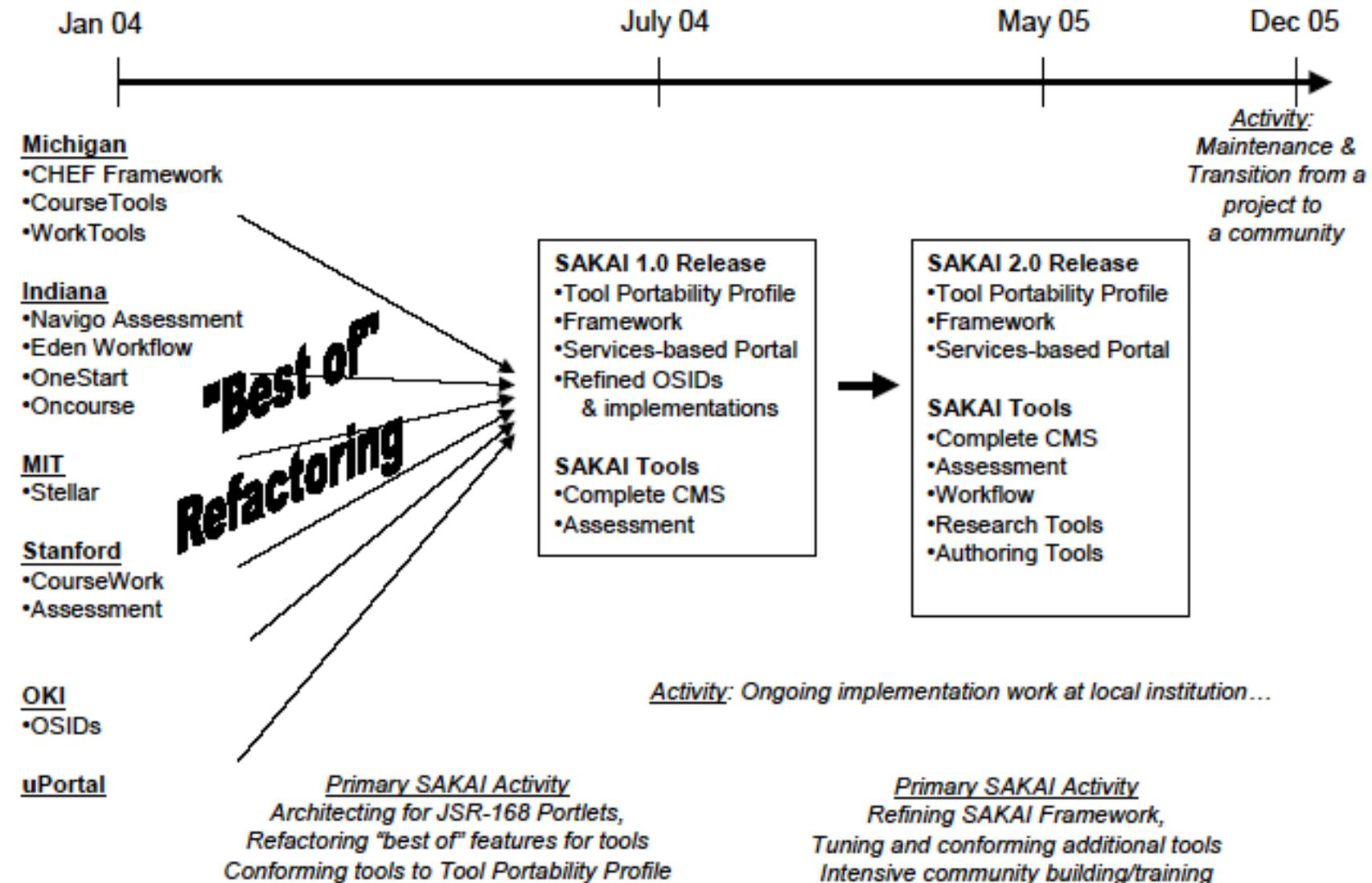
Open vs. Proprietary

Sakai Project

<http://www.sakaiproect.org/>

- MIT OKI が達成した成果をもとに,
 - ミシガン大学の CHEF
 - MIT の Stellar
 - インディアナ大学の OnCourse
 - スタンフォード大学の CourseWorksのそれぞれベストなところを, WSRP, JSR-168(Portlet 規格) に準拠した uPortal 3.0 (JA-SIG)を使って融合

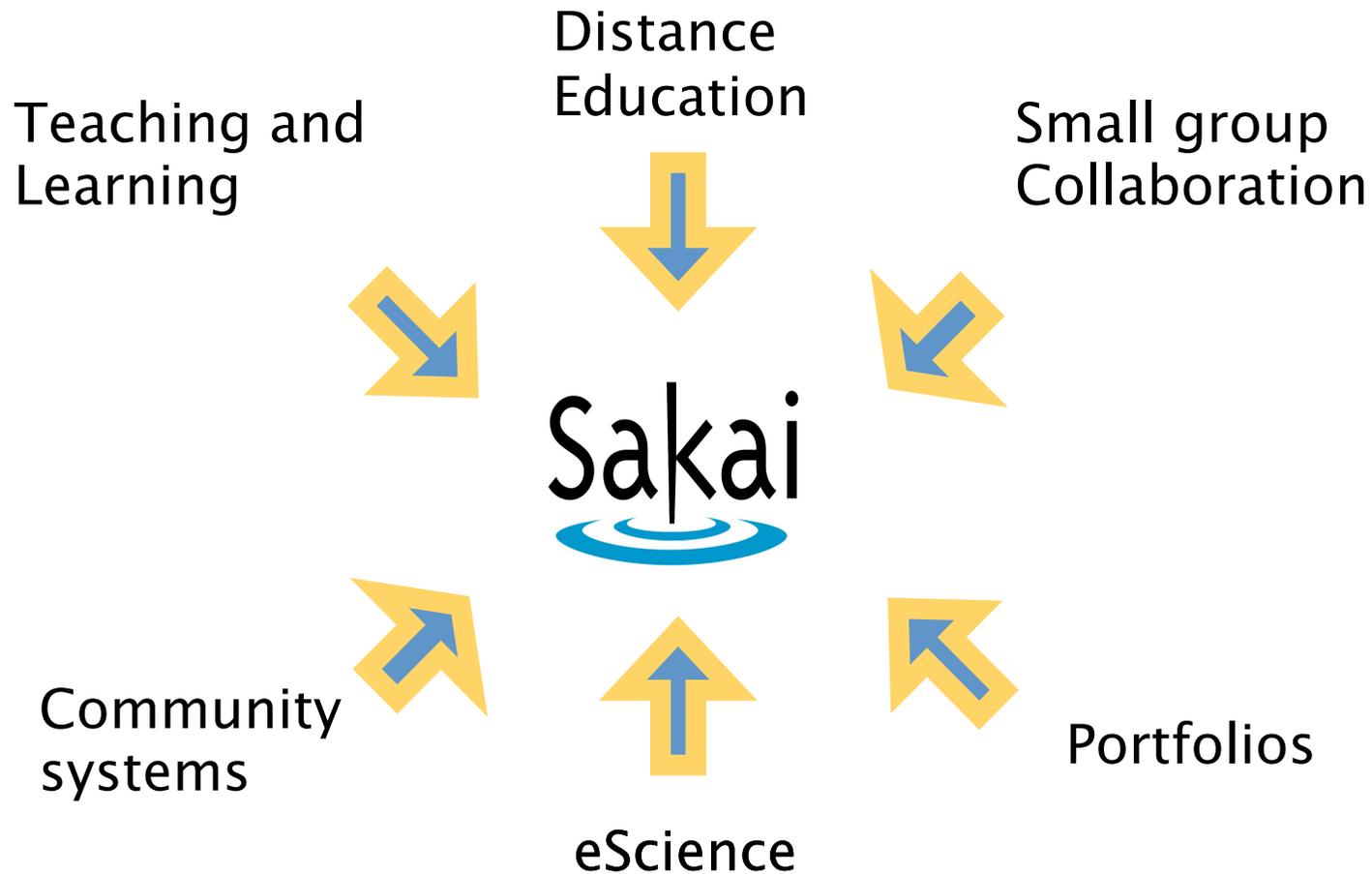
Sakai Core Project



Sakai Project のポイント

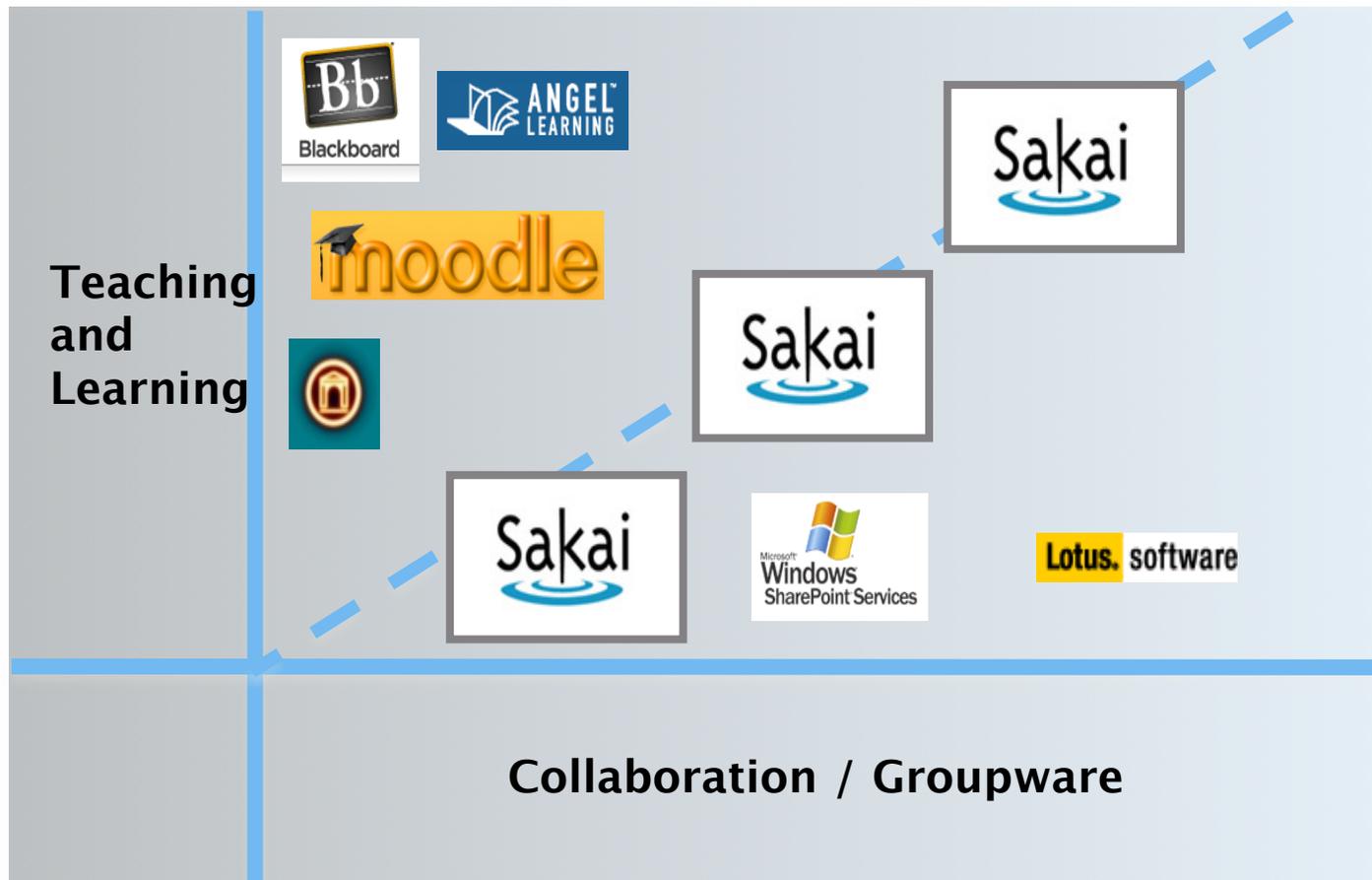
- 各高等教育機関が独自の戦略に基づいた最もよいモジュール(ベンダー製, オープンソース, 独自開発モジュールなど)の組み合わせにより教育・学習環境の整備を可能にする
- 特定のベンダーによる独占的な教育・学習環境構築を排除することで, 競争原理を働かせ, unnecessary なコスト高騰を防ぐことができる
- 「オープン・オープン」ライセンス
- 大学間連携による開発

Sakai can be used for many applications



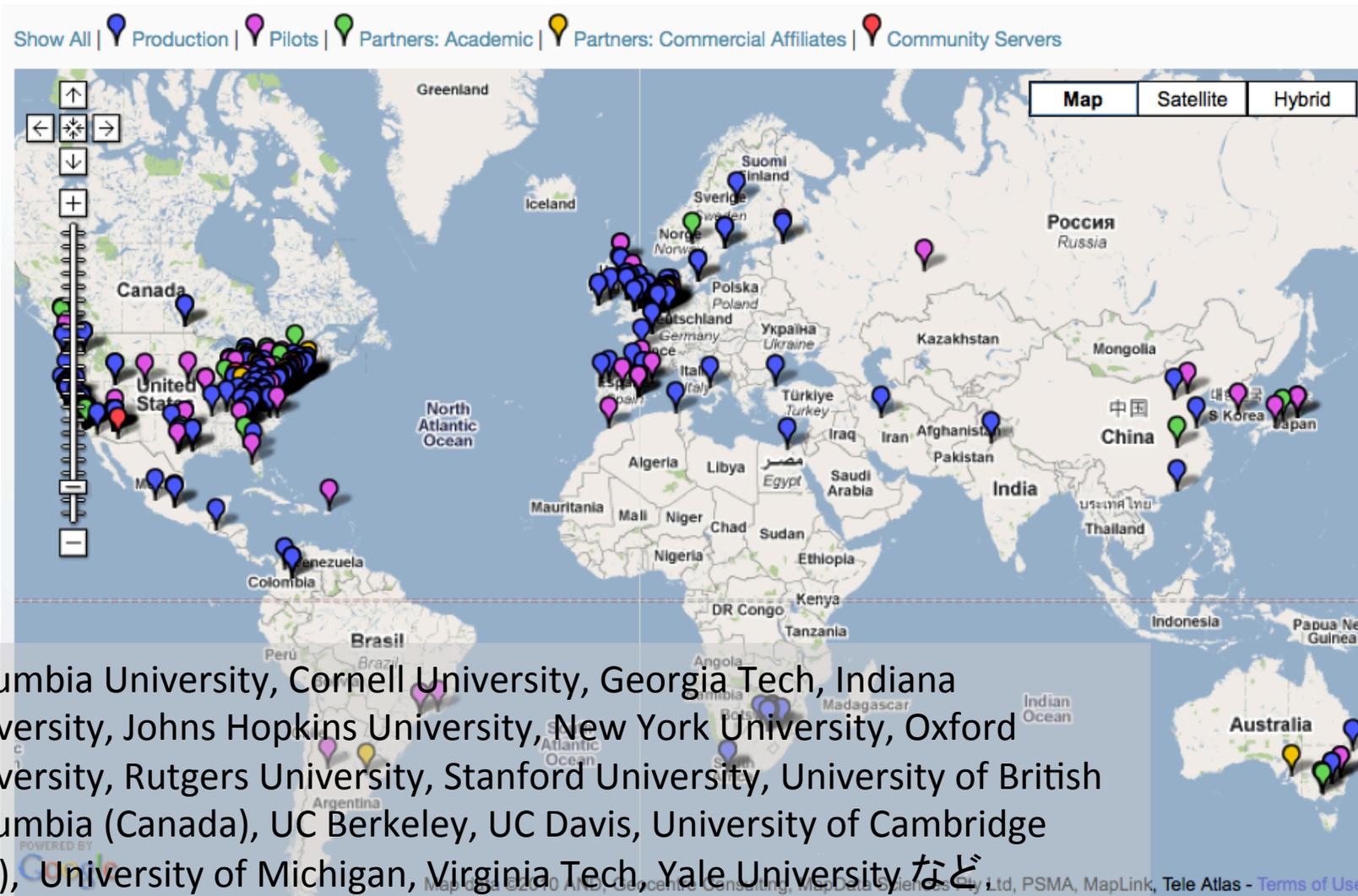
Charles Severance, "Sakai Foundation Overview", <http://confluence.sakaiproject.org/confluence/x/gqc>,
7th Sakai Conference, Amsterdam, Netherlands, 12-14 June 2007

Placing the Sakai Product



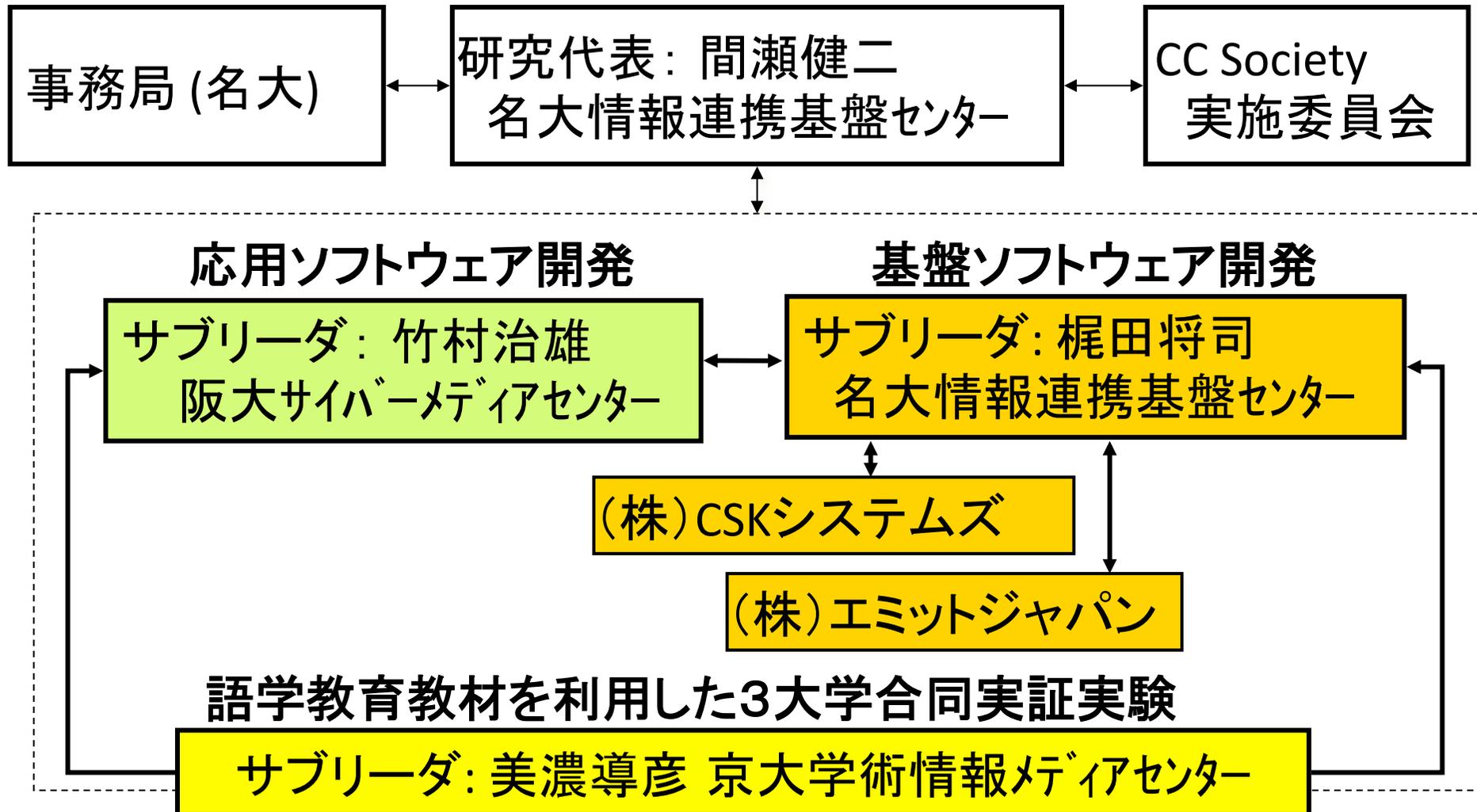
Charles Severance, "Sakai Foundation Overview", <http://confluence.sakaiproject.org/confluence/x/gqc>,
7th Sakai Conference, Amsterdam, Netherlands, 12-14 June 2007

Sakai コミュニティ

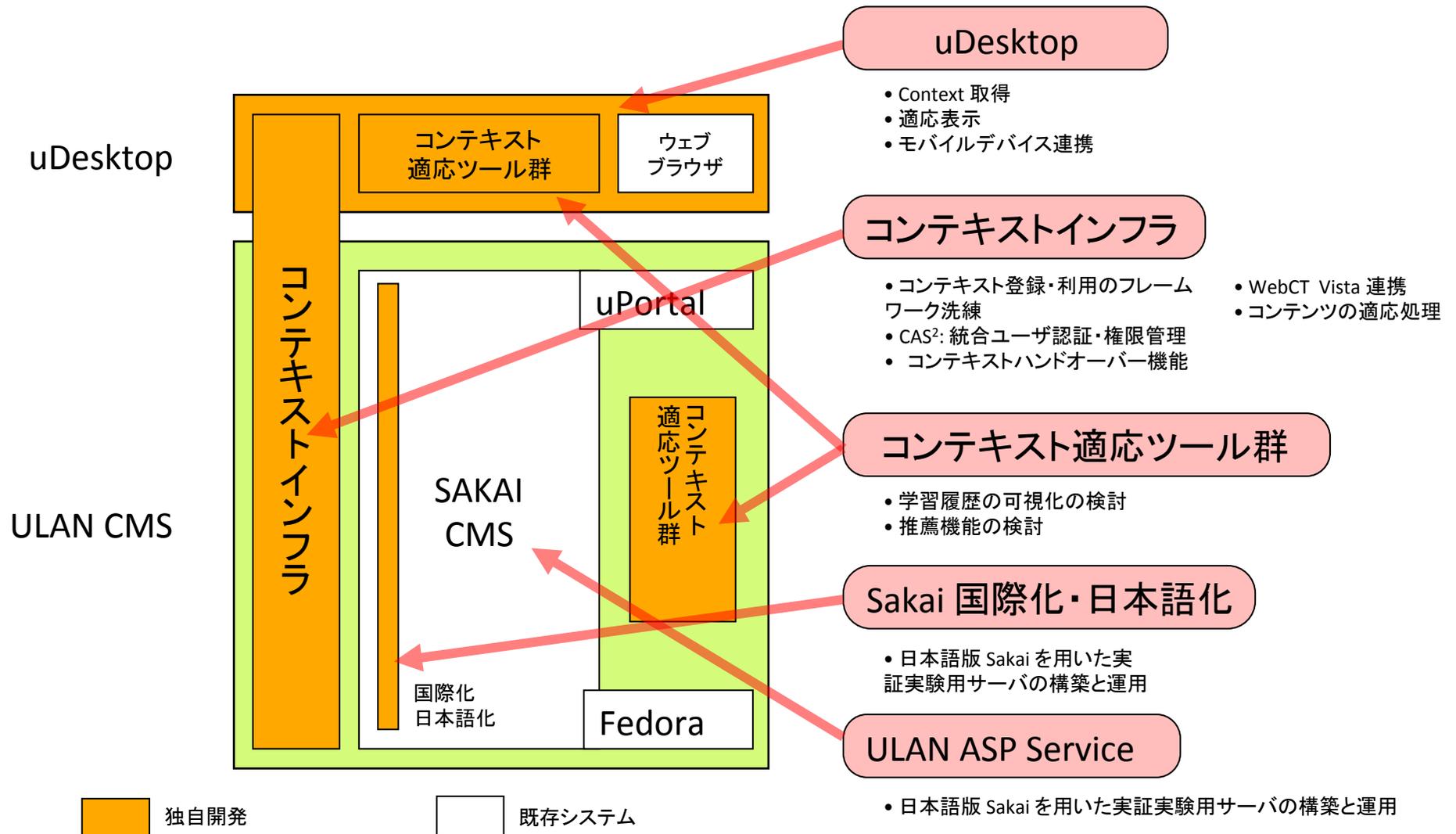


Columbia University, Cornell University, Georgia Tech, Indiana University, Johns Hopkins University, New York University, Oxford University, Rutgers University, Stanford University, University of British Columbia (Canada), UC Berkeley, UC Davis, University of Cambridge (UK), University of Michigan, Virginia Tech, Yale University など
研究大学を中心に世界中の 300 以上の大学で運用

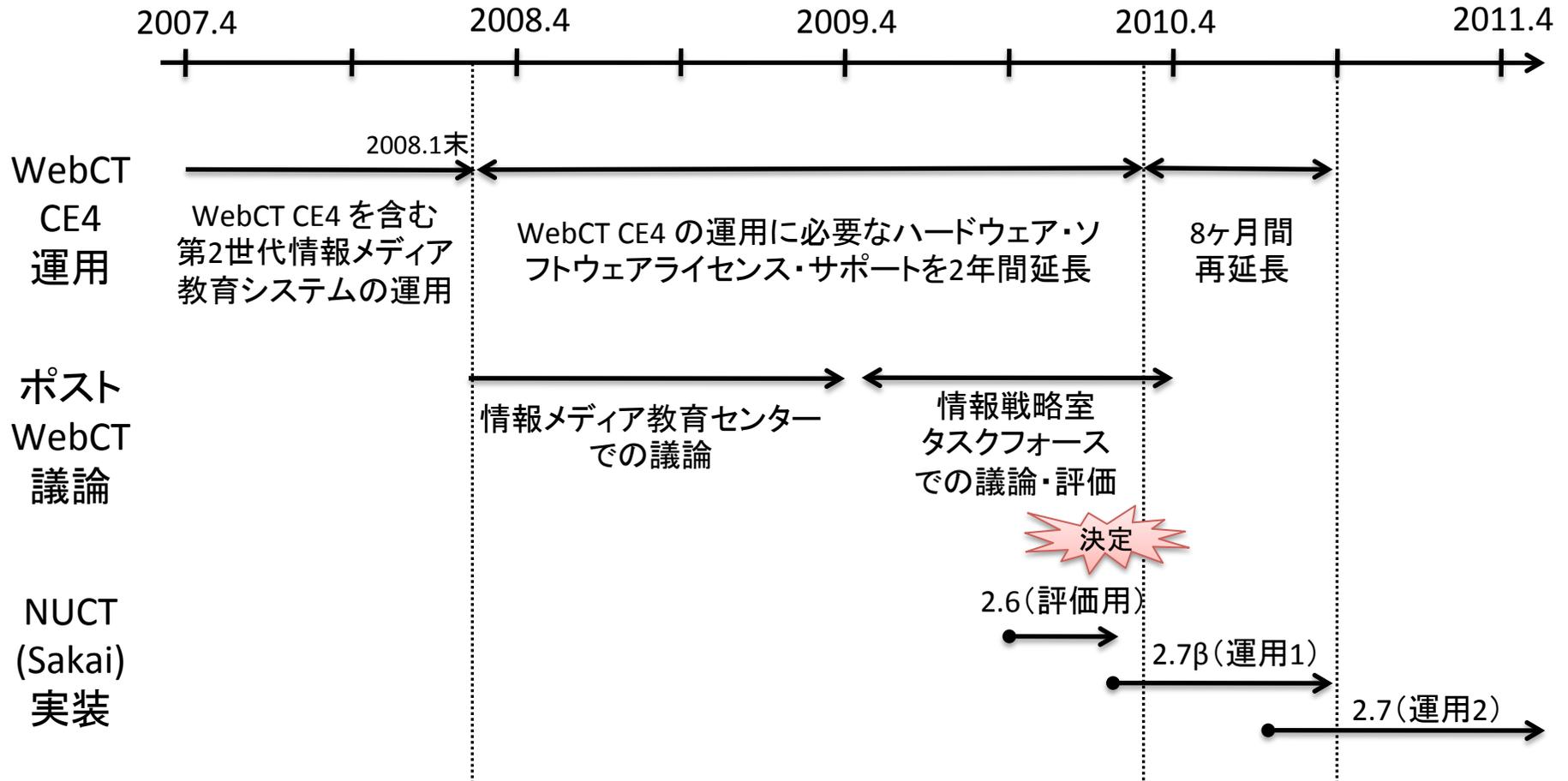
ULANプロジェクト体制



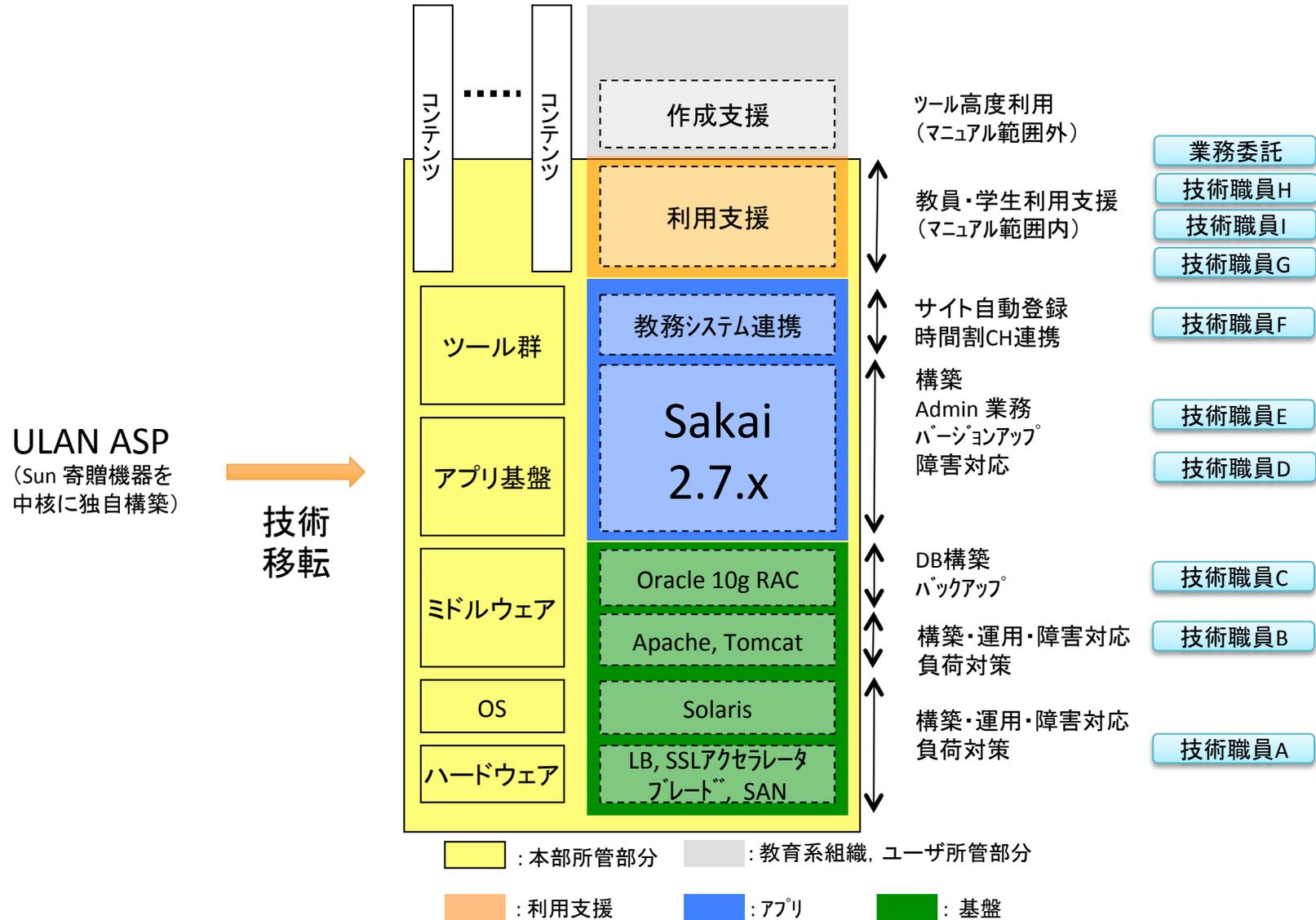
基盤サブグループ成果



ポスト WebCT の議論



技術職員を中心とした運用体制へ



NUCT (Nagoya University Collaboration and Course Tools) : My Workspace : ホーム

https://ct.nagoya-u.ac.jp/portal

Google

NUCT
Nagoya University Collaboration and Course Tools

CAS
Log out

マイワークスペース INFOSS速習版2010 プロセス分散協調特論 数学1及び演習(2010年度) - 続く -

ホーム プロファイル メンバシップ スケジュール リソース アナウンス ワークサイトセットアップ 設定ツール

きょうのメッセージ

[オプション](#)

下記の通り、NUCTシステムの夏季休業中メンテナンスを実施いたします。
メンテナンス中は、NUCTシステムへのログインができなくなります。

【作業日程】
2010年8月11日(水) 8:30 ~ 17:00 (予備日 : 8/12(木))

ご利用の皆さまには大変ご迷惑をおかけいたしますが、ご協力をお願いいたします。

カレンダー

[オプション](#)

8月, 2010

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

マイワークスペース情報表示

[オプション](#)

Welcome to your personal workspace.

最近のアナウンス

アナウンス

表示 [すべて](#)

時間内レポートの返却 梶田 将司 数学1及び演習(2010年度)

The default information displayed here for a new user can be modified by the Sakai Administrator by editing the file sakai.properties configuration value.

名古屋大学構成員2万人が講義・研修などで利用
する e-Learning プラットフォームとして運用

PandA: People and Academy

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `panda.ecs.kyoto-u.ac.jp`. The page title is "PandA : Gateway : Welcome". In the top right corner, there is a "ログイン | Log in" button. The main header features the PandA logo (three black circles of varying sizes) and the text "PandA" and "Kyoto University CyberLearningSpace for People and Academy".

On the left side, there is a navigation menu with the following items:

- Welcome
- About Sakai
- Features
- ヘルプ (Help)

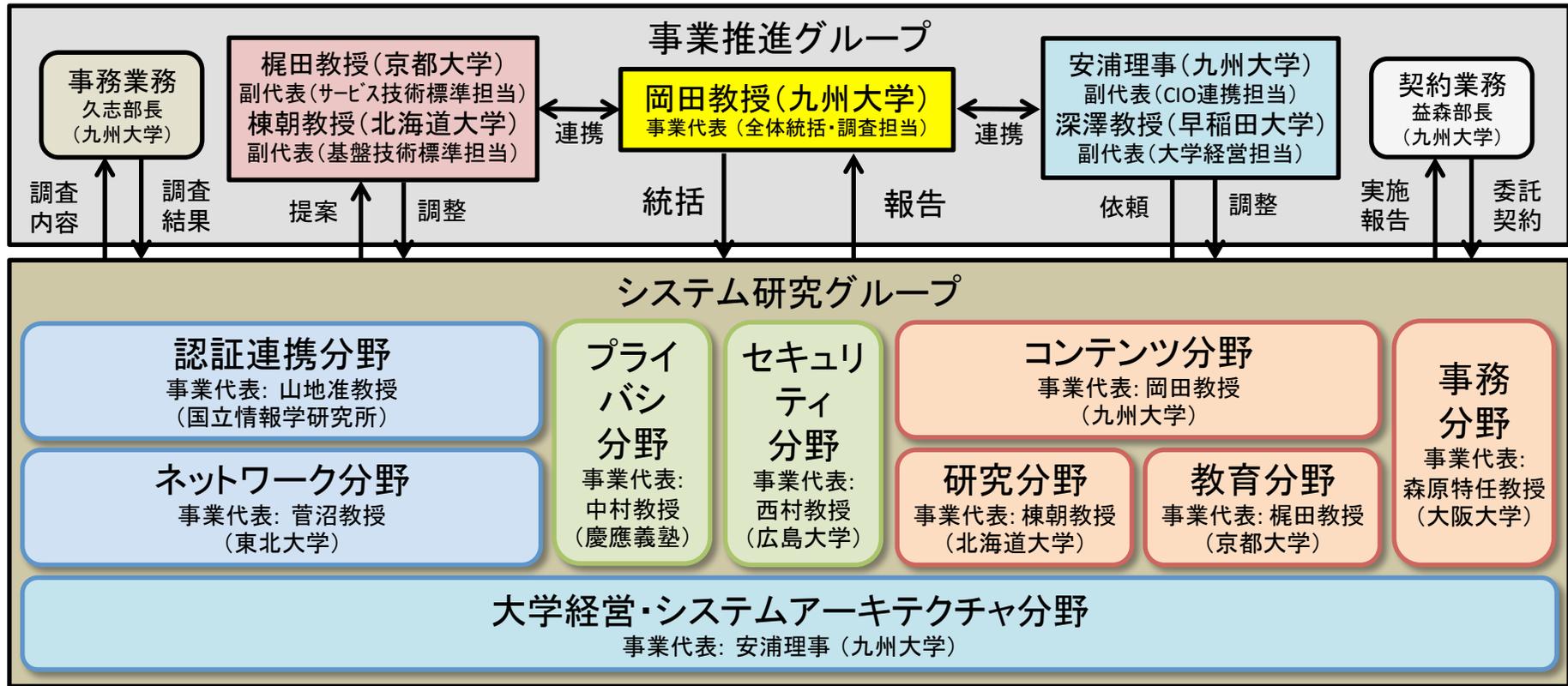
The main content area is divided into sections:

- きょうのメッセージ** (Today's Message) with a help icon:
【教職員の皆様】 PandA 2015年度コースデータの登録について
(ECS Admin - 2015/02/09 20:28)
2/24~2/27 まで更新作業のため PandA はご利用いただけません
(ECS Admin - 2015/02/02 9:15)
PandAとKULASISの連携について
(ECS Admin - 2015/01/14 9:04)
- ウェブコンテンツ** (Web Contents) with a help icon.
- サービス情報表示** (Service Information Display) with a help icon:
PandA によるこそ。
このサイトは京都大学の教員・学生が授業等で利用するオンラインコースサイトを利用するために用意されています。

On the right side of the page, the text "京都大学" (Kyoto University) is written vertically in large characters.

Transparent Learning Activities

平成25年度国家課題対応型研究開発推進事業・アカデミッククラウド環境構築に係るシステム研究
コミュニティで紡ぐ次世代大学ICT環境としてのアカデミッククラウド



コミュニティ連携



調査結果

http://www.icer.kyushu-u.ac.jp/ac

The screenshot shows a web browser window with the URL www.icer.kyushu-u.ac.jp/ac. The page title is "アカデミッククラウド環境構築に係るシステム研究 | 九州大学附属図書館付設教材開発センター". The header includes the ICER logo (九州大学附属図書館付設教材開発センター, Innovation Center for Educational Resource), a search bar, and language options (日本語, English). A navigation menu contains links for "教材開発センターについて", "ご挨拶", "センターの活動", "沿革", "組織図", "メンバー", and "広報".

The main content area features a breadcrumb trail: ホーム » アカデミッククラウド. Below this is a search bar with the text "コンテンツを探す" and "キーワードから探す". A category search section is titled "カテゴリから探す" and lists: 学部・講演会・イベント他, 開講・開催時期, 教員・講演者名.

The "ICERの取り組み" section includes: 教材開発 (with sub-links: 双方向型のインタラクティブな電子教材の開発), 教材作成支援 (with sub-links: 撮影・公開について, 著作権について, FD講習会).

The main article is titled "アカデミッククラウド環境構築に係るシステム研究". The featured image contains the text: 「コミュニティで紡ぐ 次世代大学ICT環境としてのアカデミッククラウド」 アカデミッククラウド環境構築に係るシステム研究. The image also features the text "Academic Cloud" and a background of blue and yellow wavy lines with white circles.

At the bottom of the page, there is a section titled "課題概要".

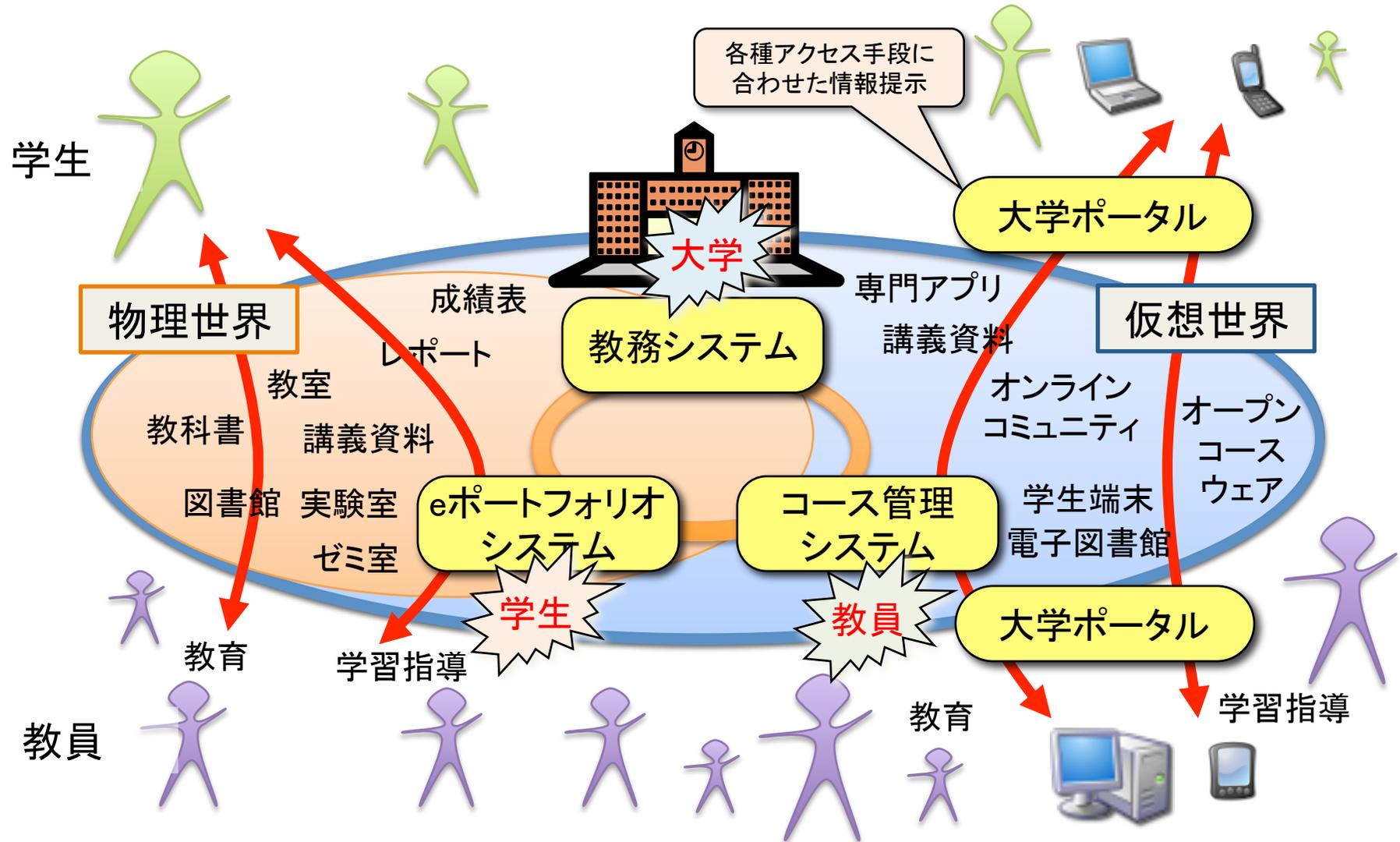
教育支援に係るアカデミッククラウド の調査検討

本事業では、コース管理システム・eポートフォリオシステム・教務システムを通じて蓄積されつつある教育学習活動に係る現状と将来を調査するとともに、ビッグデータやクラウドに関する新しい潮流も対象にしながら、教育分野におけるアカデミッククラウドのシステム・データを調査する。調査結果に基づき、利活用のための方策を検討し、標準仕様としてまとめる

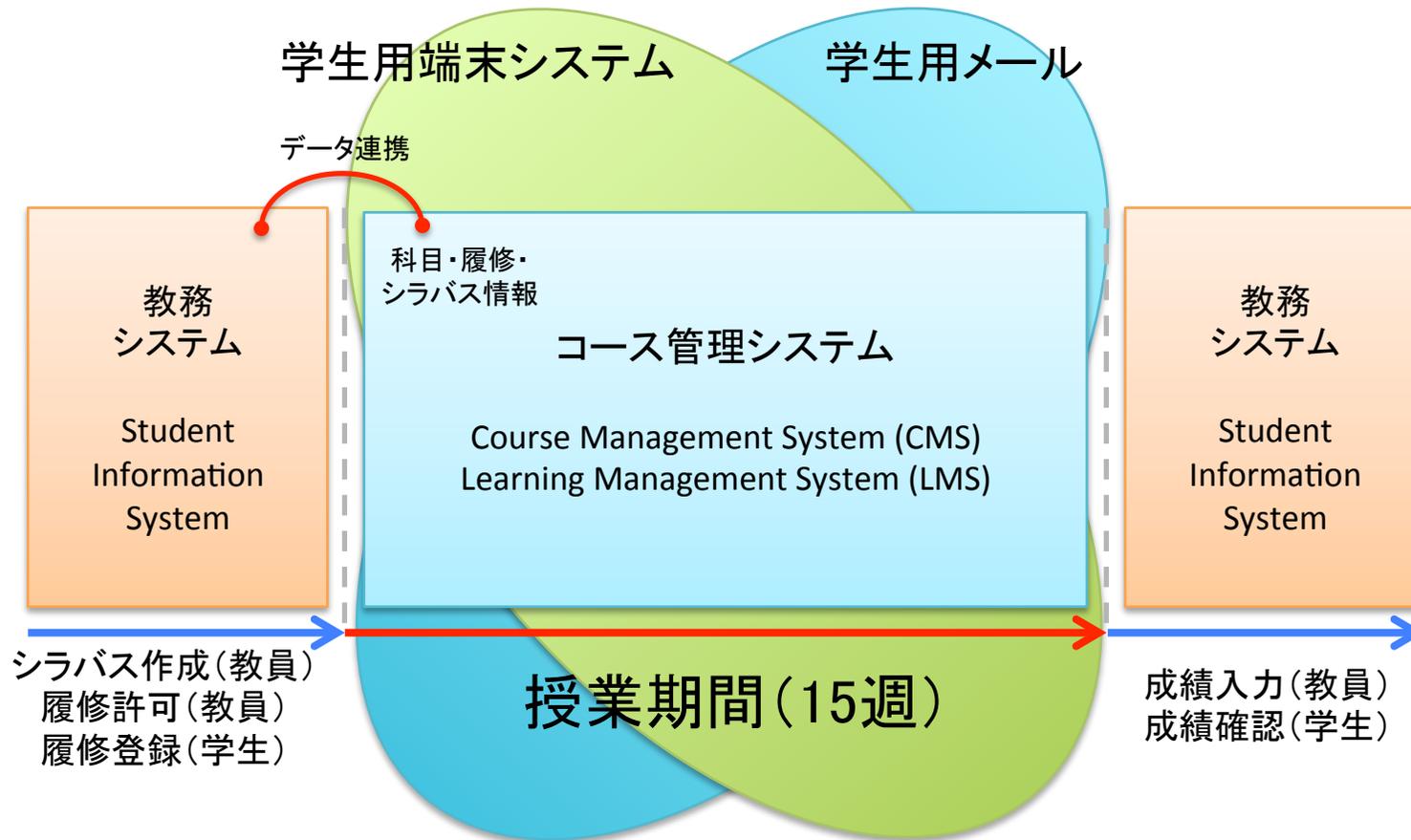
- 教育学習活動に関するデータの現状調査とクラウドに関する潮流をもとにした今後の予測、及び、教育分野を対象としたアカデミッククラウドの標準仕様を策定
- コース管理システム・オープンコースウェア等に関する知見を活用した調査の検討・分析を実施
- システムソフトウェアなどに関する知見を活用した調査の検討・分析を実施
- コース管理システム・教務システムなどに関する知見を活用した調査の検討・分析を実施
- オープンソース、オープンコンテンツ、オープンナレッジに関する知見を活用した調査の検討・分析を実施

教育学習情報環境モデル

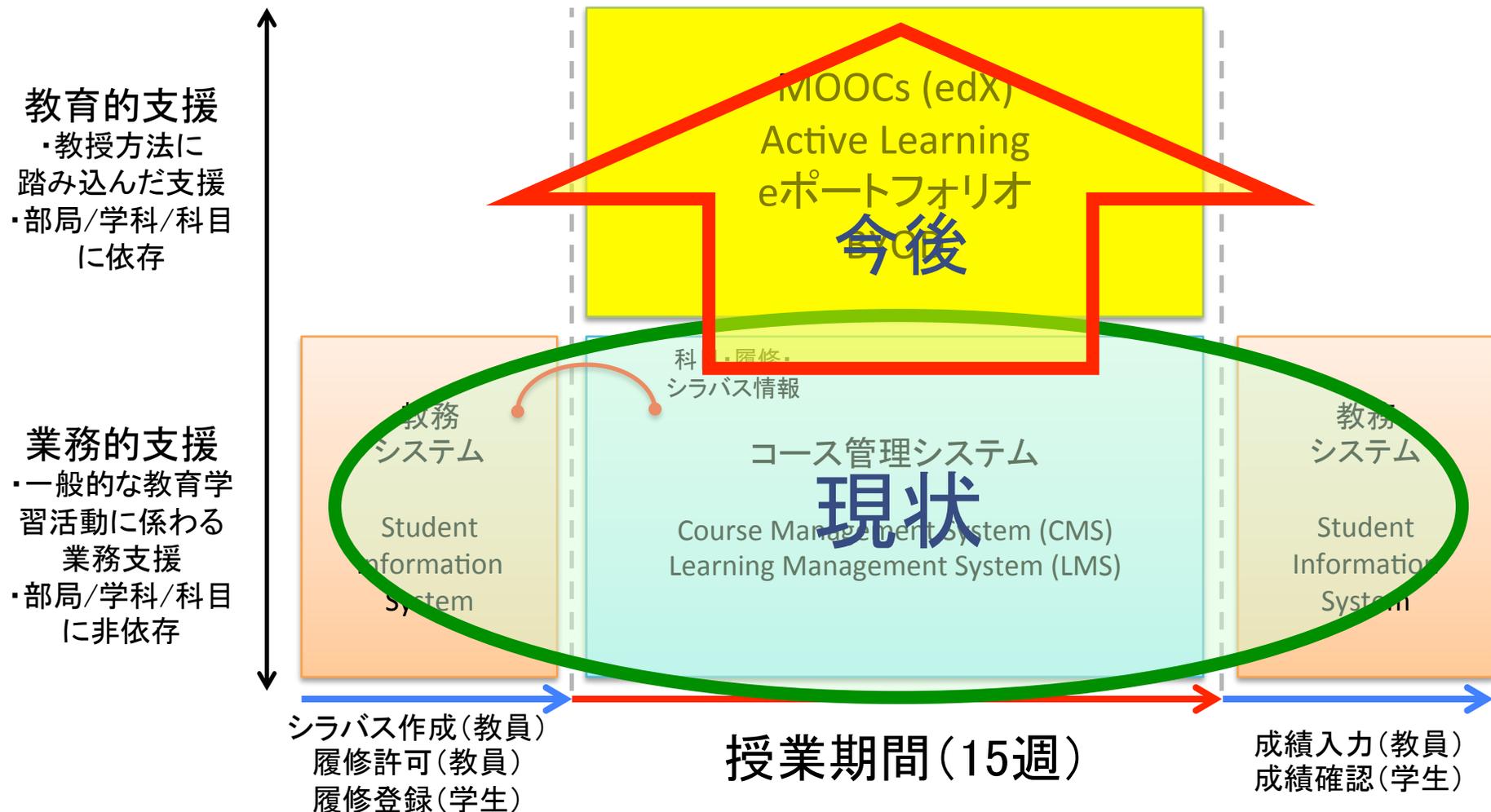
これまでの知見をベースに想定



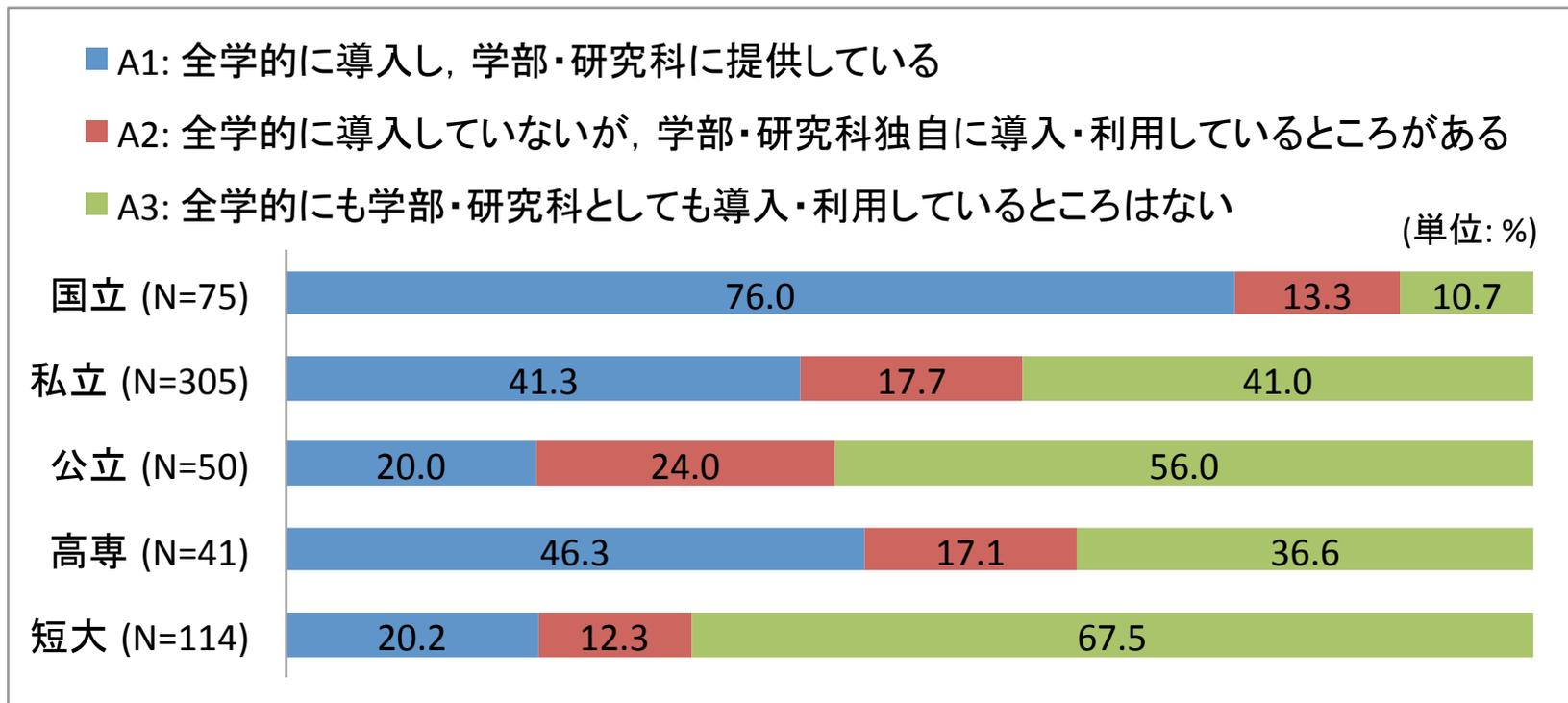
教育学習支援環境の利用



これまでの10年は従来型教育スタイルの「デジタル化」に過ぎない?!

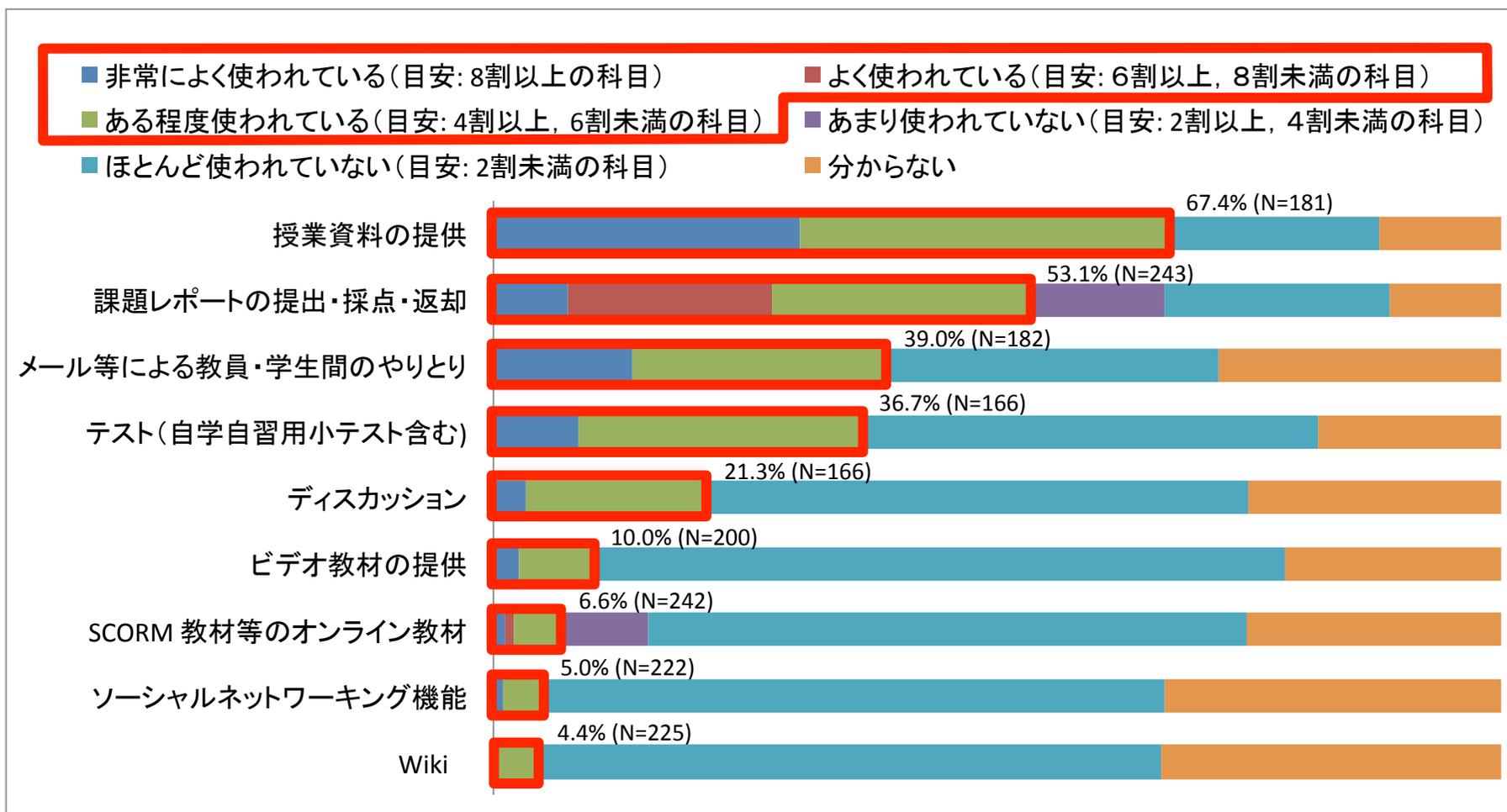


CMS/LMS 利用状況



- 「全学的に導入している」は国立・私立・高専が多く, 「全学的にも学部・研究科としても導入していない」は公立, 短大が多い
- アクティブな科目の割合: 25.8% (182大学)
 - 米国の2001年頃の状況 (Campus Computing 2010 による調査との比較)
- アクティブ科目のデータ量: 総量70.7TB, 751MB/科目 (159大学, 98,693科目)
- 教務情報システムと8割以上の情報連携: 科目 41%, 履修 41%, シラバス 28%
 - 2割未満の連携: 科目(34%), 履修(33%), シラバス (44%) (236大学, 235大学, 236大学)

CMS/LMS 機能別の利用状況

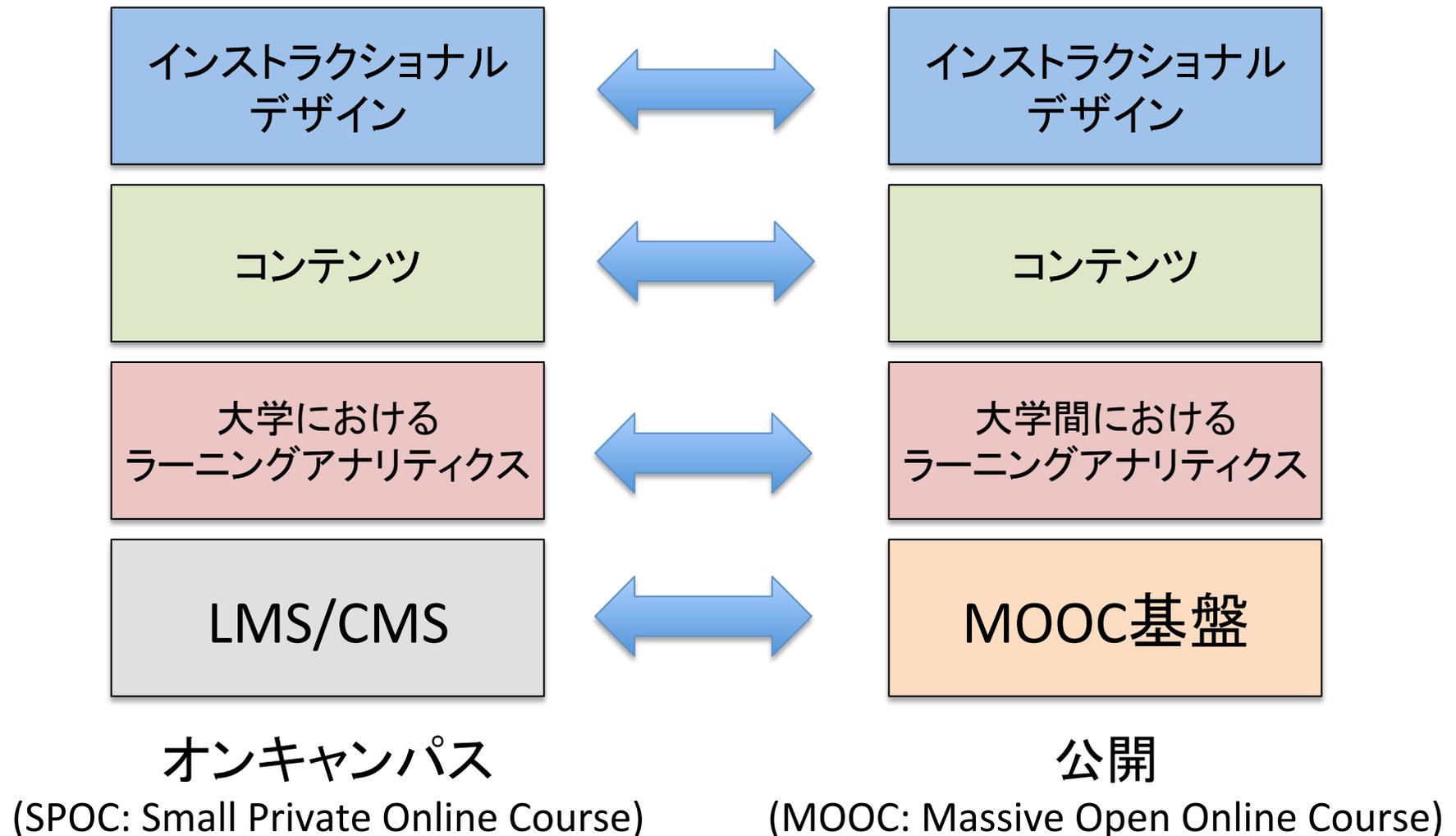


従来型の教育スタイルに沿った利用に留まっている

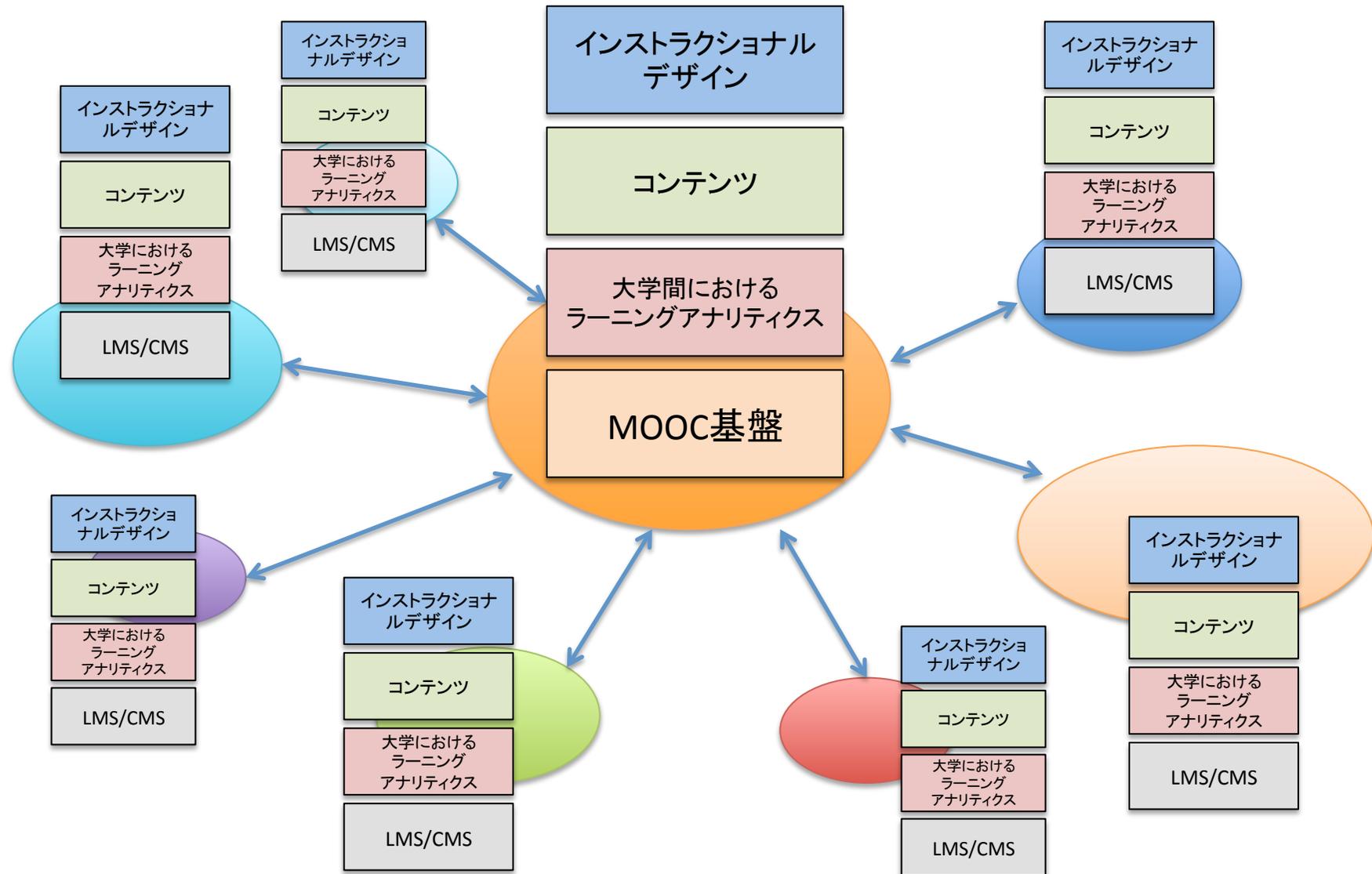
現状および今後の予測

1. CMS/LMSは今後5年で2倍程度の利用拡大が見込まれるが、利用されている機能は従来型の教育スタイルに沿ったものに留まっている
2. eポートフォリオは全学的な導入よりも、学部・研究科での導入が先行しつつ、今後5年で2～3倍程度の利用拡大が見込まれる
3. ビデオ教材の活用の伸びにも依存するが、今後5年間で全体で数百TBの教育ビッグデータが見込まれる
4. 教務システムとの科目・履修・シラバス情報連携は進みつつある
5. CMS/LMS・eポートフォリオとも、大幅なコストダウンやセキュリティ・プライバシーに関する懸念払拭されない限り、当面はオンプレミス型での導入・運用が継続
6. 低コスト化、学外接続ネットワークの高速化、セキュリティ・プライバシーの強化のための技術整備はクラウド化(ASP型でのCMS/LMS, eポートフォリオの導入・運用)に向けて必須
7. 学部・研究科単位での調査も行ったが、全学レベルとの大きな矛盾はなく、今後は全学レベルの調査で十分と考えられる

次世代授業支援環境としての SPOC-MOOC 統合環境



分散型 + 全国拠点型?!





Unizin

Unizin Operated Service for Content, Platform(s), Analytics

Digital Course Content

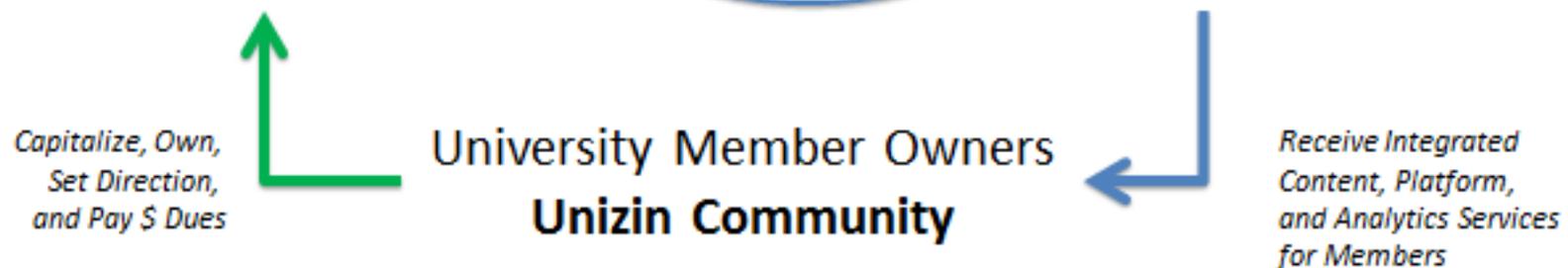
A place to put and discover content. It will use open standards and give faculty full rights to control when or if their content is shared with others. It will enable search and discovery of Open Educational Resources

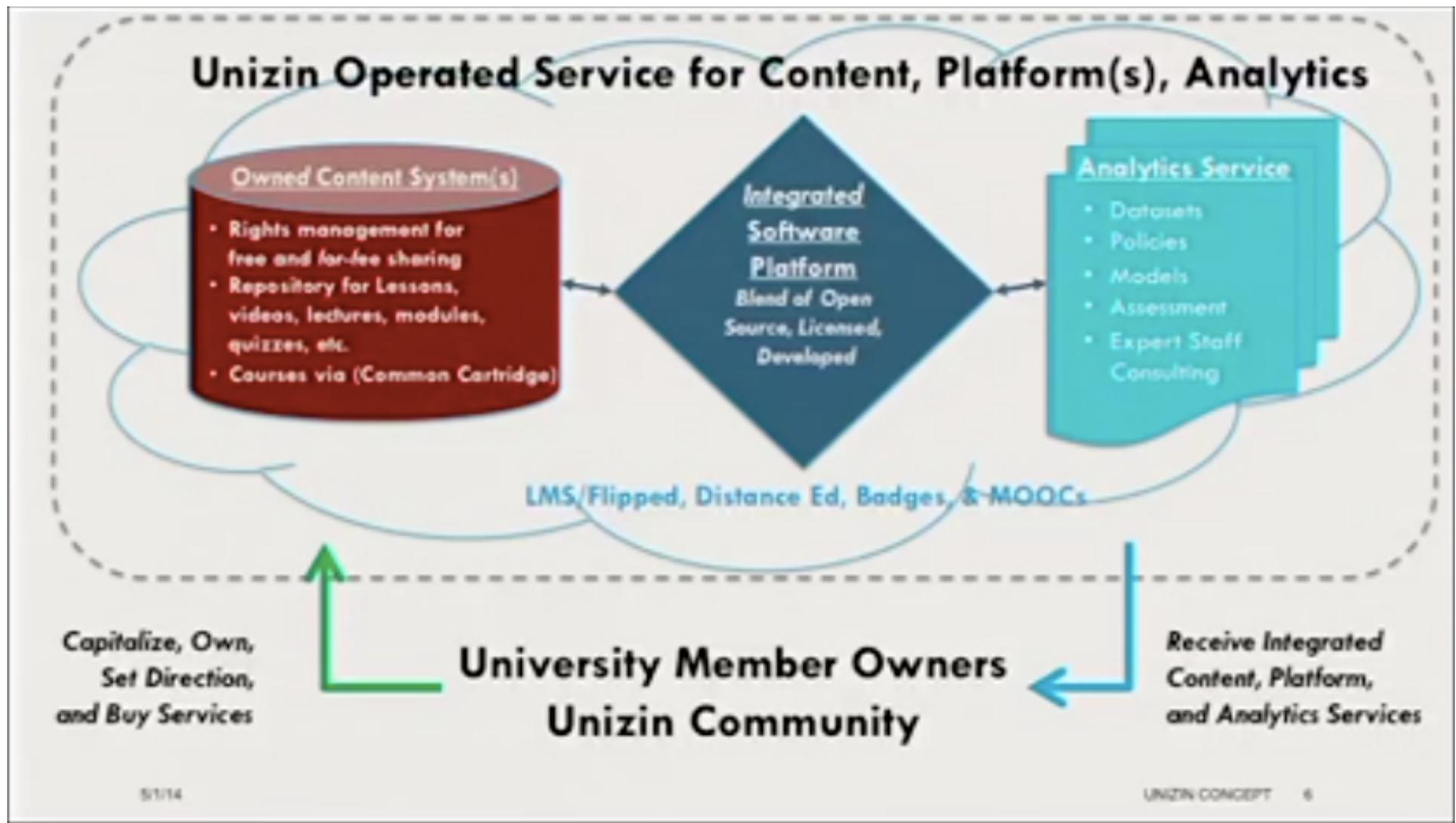
Course Software

An integration of the software tools needed to teach residential courses, flipped classes, online courses, non-credit/badged to alumni, and MOOCs without rebuilding a course.

Analytics Service

A means to set policies for privacy and data access for authorized, faculty-led research to improve learning outcomes.





Source: <http://mfeldstein.com/unizin-indiana-universitys-secret-new-learning-ecosystem-coalition/>

Open Learning Analytics Network – Summit Europe 2014 | LACE – Learning Analytics Community Exchange

www.laceproject.eu/open-learning-analytics-network-summit-europe-2014/

Open Learning Analytics Network – Summit Europe 2014 | LACE – Learning Analytics Community Exchange



- Home
- About LACE
- Schools
- Workplace
- University Level
- Data and Interoperability
- Join the Community
- News
- Events

[Home](#) › [Open Learning Analytics Network – Summit Europe 2014](#)

Open Learning Analytics Network – Summit Europe 2014

Posted on [October 21, 2014](#) by [Adam Cooper](#) — [No Comments](#) ↓

Learning Analytics is rightly identified as being a potent enabler of change in formal and informal education and training, in educational establishments and in the workplace. Open technical architectures and Open Standards are a critical requirement for achieving results at scale; they provide a conceptual and technical framework to allow both proprietary and Open Source software providers to innovate in their particular niche. These are two pillars of the idea of an Open Learning Analytics platform, which would be:

- **Open**, with processes, algorithms, and technologies being accessible and changeable. This is important for innovation and meeting the varying contexts of implementation. It is also important in fostering stakeholder-trust in Learning Analytics systems.
- **Transparently validated**, with the technical aspects, usability, and effectiveness evaluated, and the results and methodology captured in an intelligible format. This will enable organizations to compare products without the need for a deep understanding of the problem domain.
- **Modular** to support the development and integration of “best of breed” components. Core analytic tools (or engines) might include: adaptation, learning, interventions, and dashboards. An open architecture enables the innovative tools and methods of commercial providers and researchers to be integrated into diverse learning platforms.
- **Standards-based** to reduce the barrier to modularity and aid incremental adoption. Standards should also help to reduce market fragmentation and increase the number of viable products.

どうする日本？

ミッション

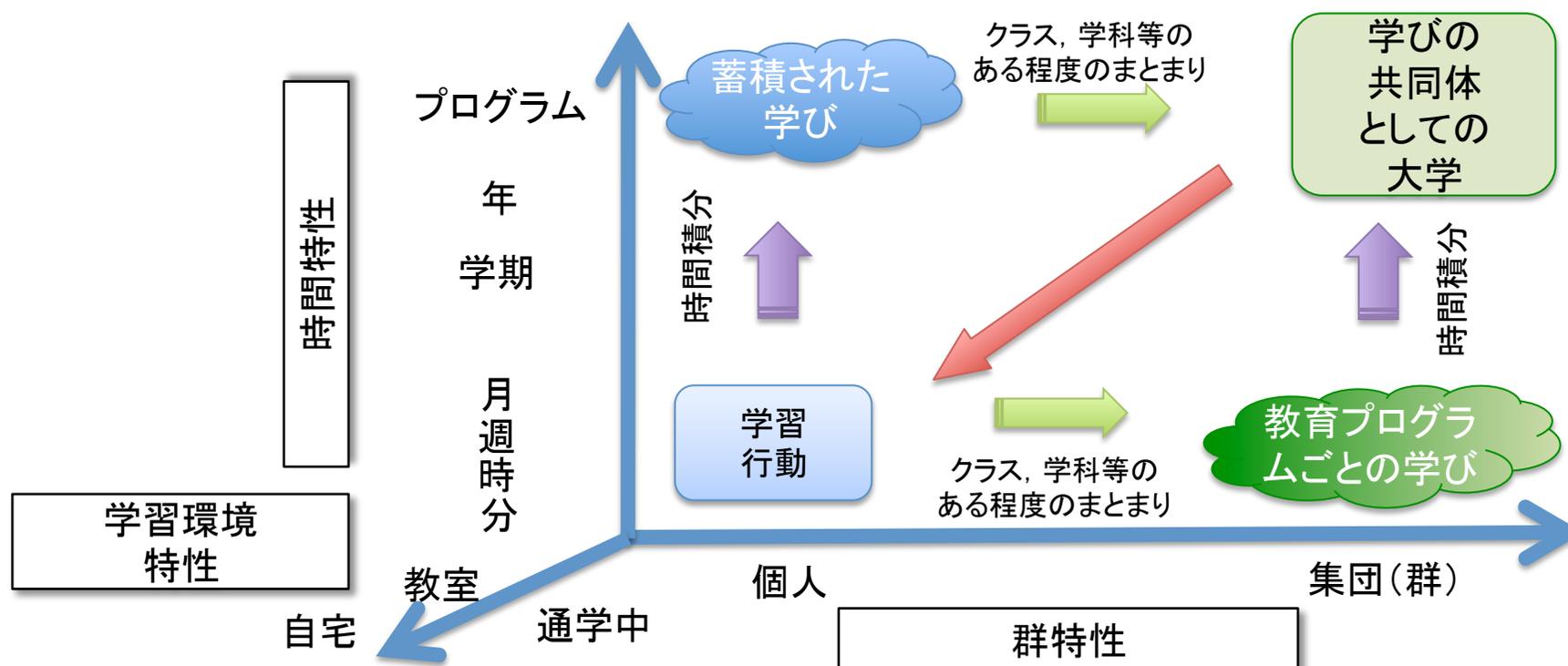
多様化する学習者・学習環境



エビデンスをもとに自ら学びを振り返り，学びの状況に合わせて自ら学び続けられる主体的学習者を育む

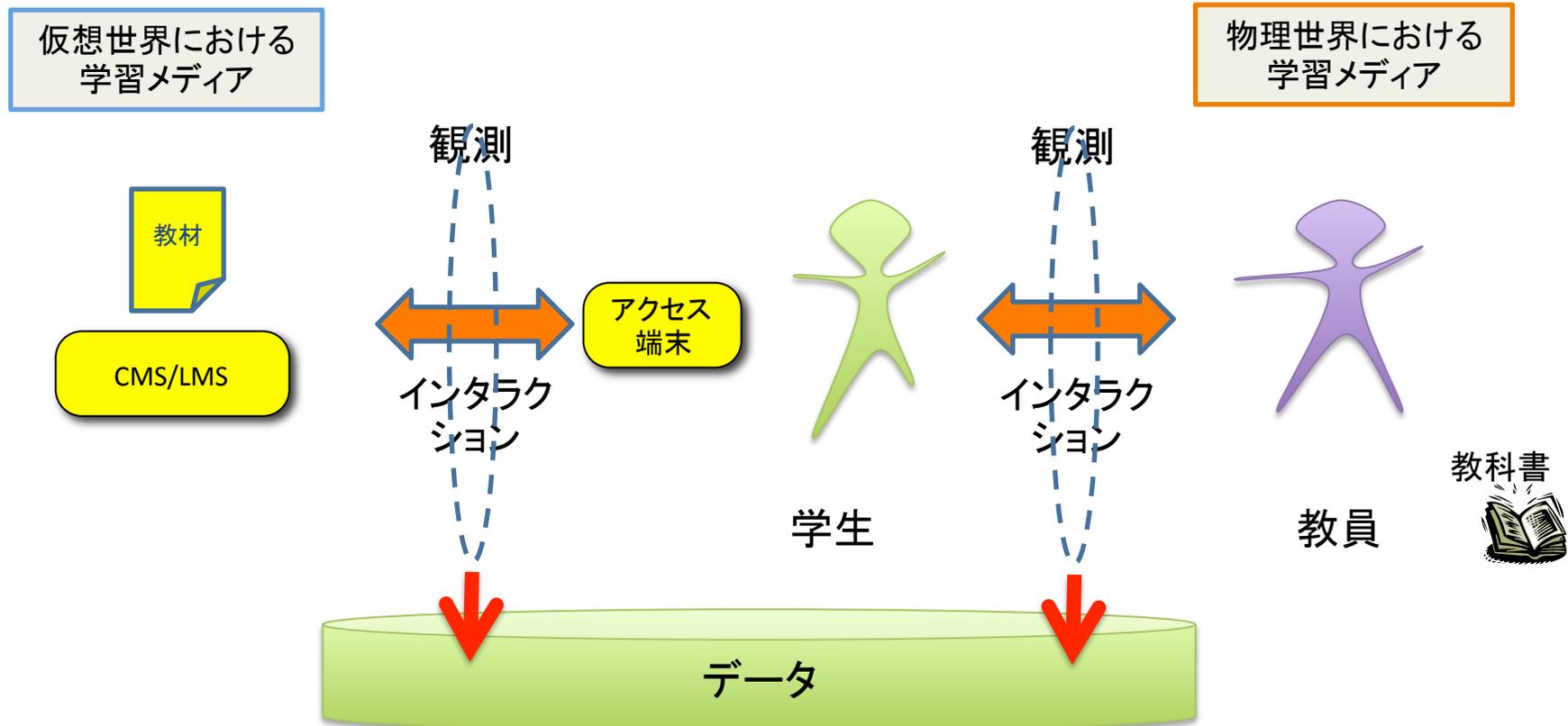
観測対象空間

- 瞬時的な学習から単位(学期)や学位(年)に至る時間軸
- 個人からクラス・学科等の教育プログラムまでの群特性の軸
- 教室・通学途中・自宅など学習場所等の学習環境の軸



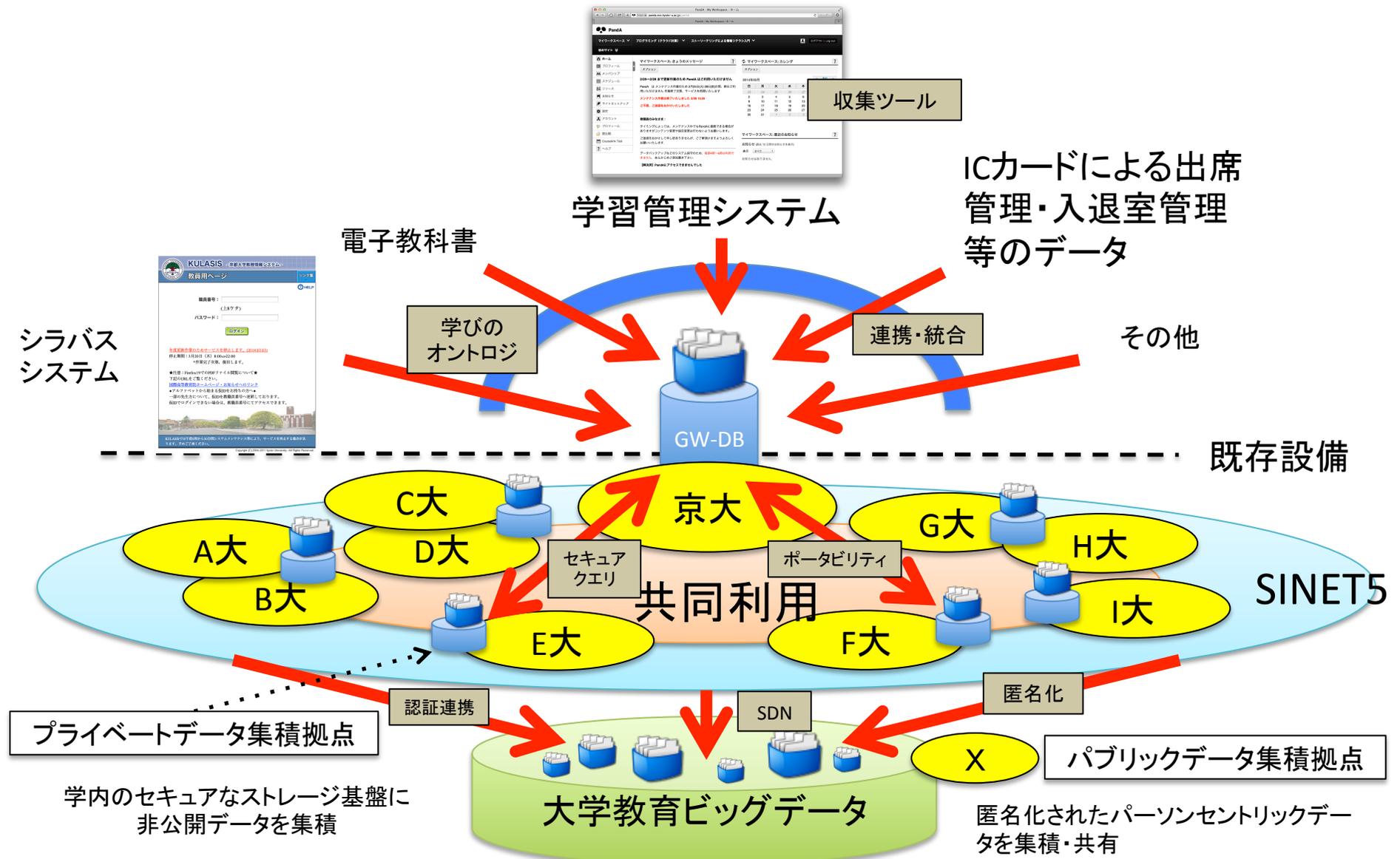
単一大学では密度の高いデータを観測不可

学習メディアとのインタラクションの観測を通じたデータ収集

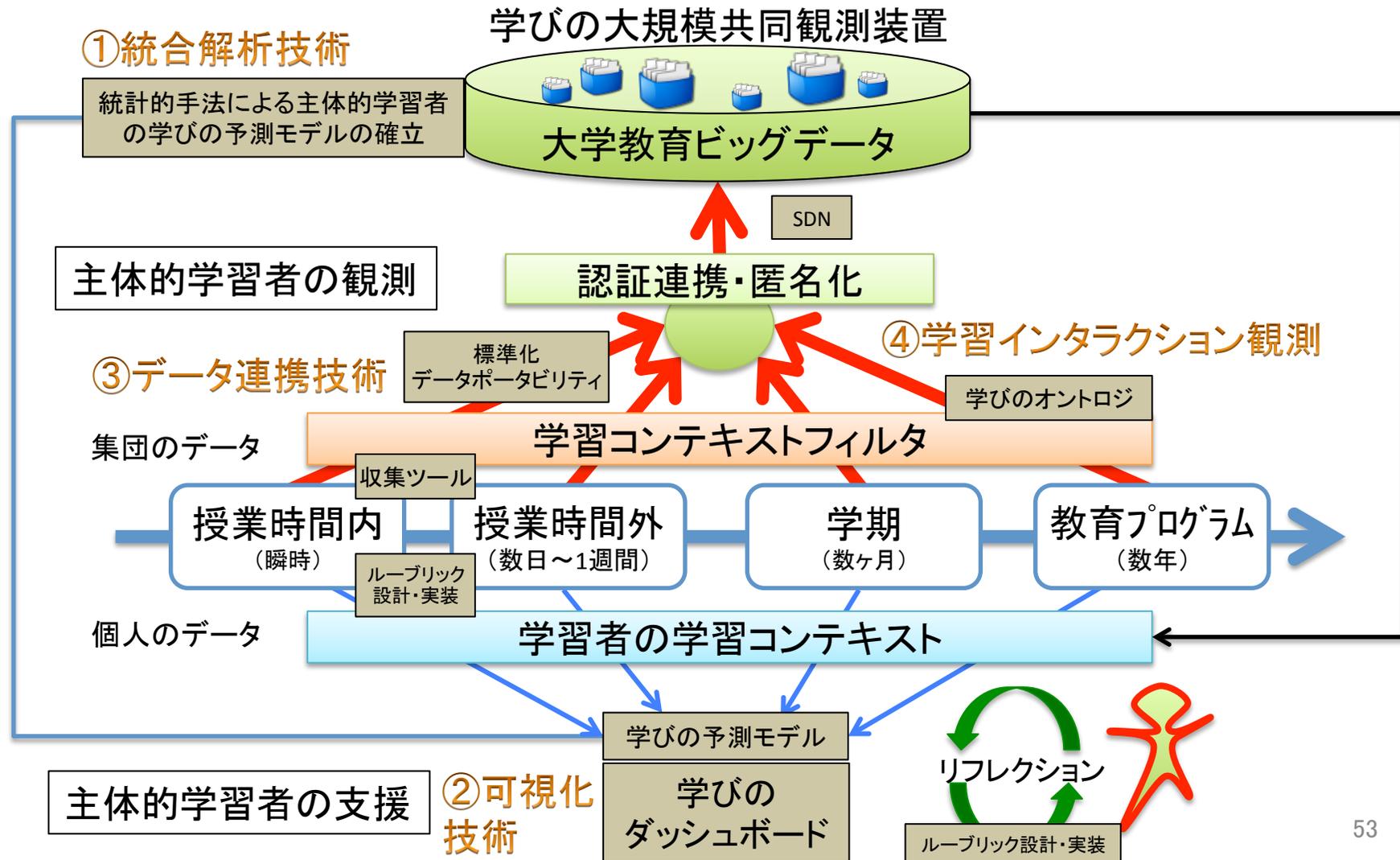


「アカデミッククラウド委託事業(代表機関:九大, 参画機関:7大学+早稲田・慶應)」
および「高等教育機関等におけるICTの利活用に関する調査研究(京大)」
によるアンケートを通じて全国の大学の「ICT活用状況」は現状調査(2013年度)

学びの大規模共同観測装置

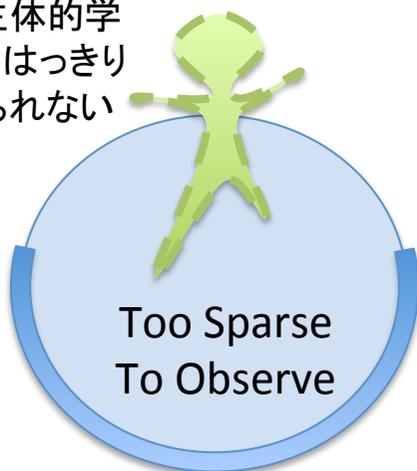


大学教育ビッグサイエンス基盤

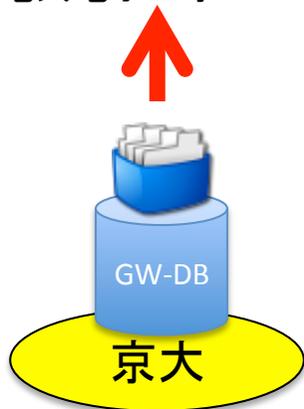


大学教育ビッグデータの共同利用 による主体的学習者の観測・学習支援

データが不十分で主体的学習者をはっきり捉えられない



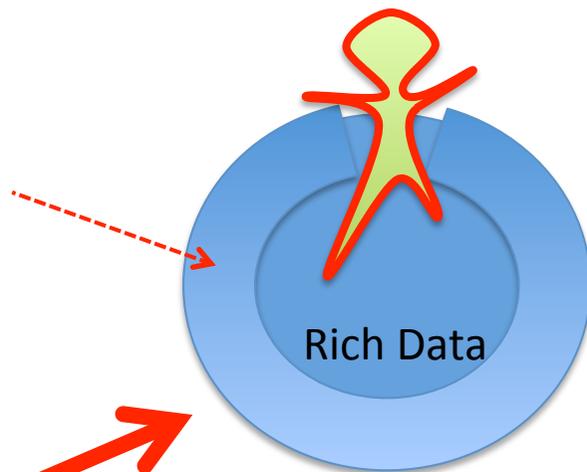
教育プログラム
(例:電気電子工学コース)



個別大学のデータのみ

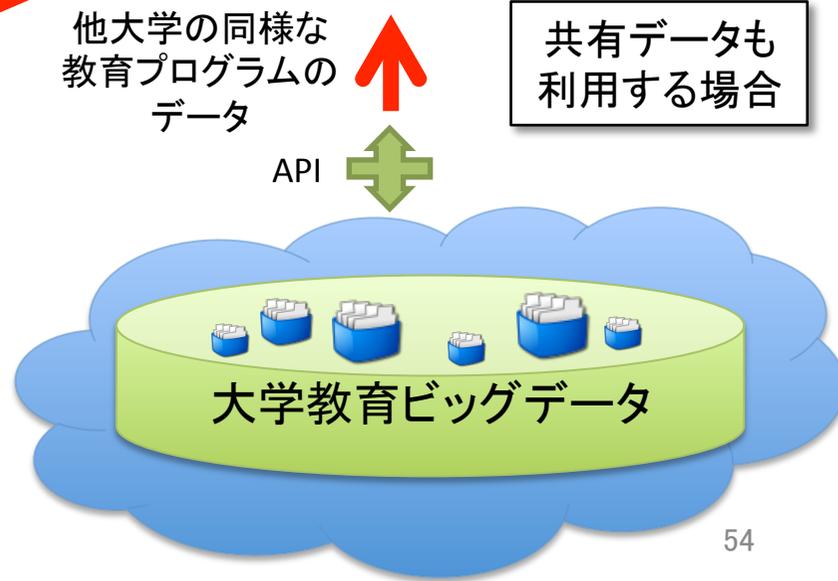
- 統計的手法による主体的学習者の確率モデル化技術
- 学びの予測モデル
- アカデミックダッシュボード

統計的多重化により先鋭化

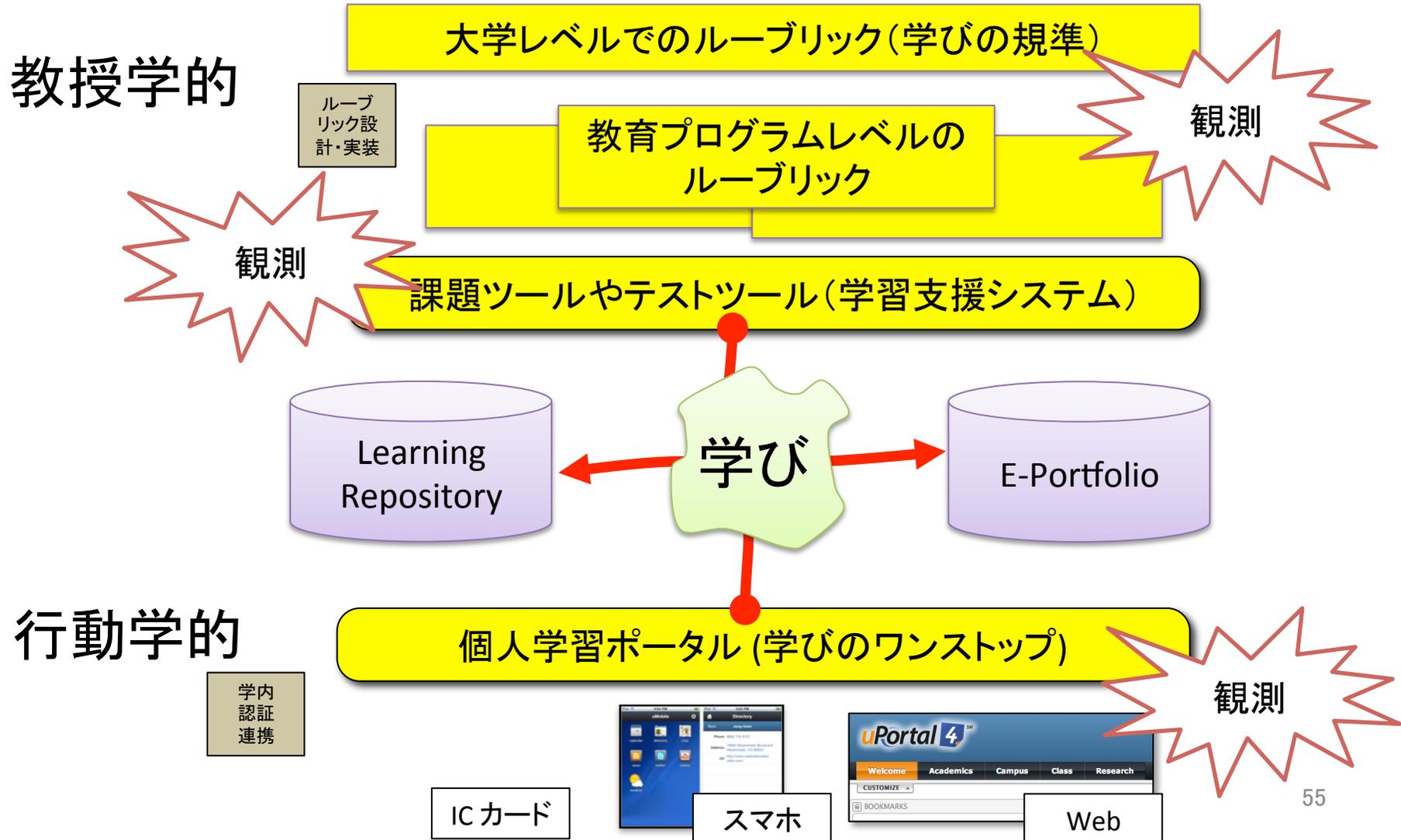


他大学の同様な教育プログラムのデータ

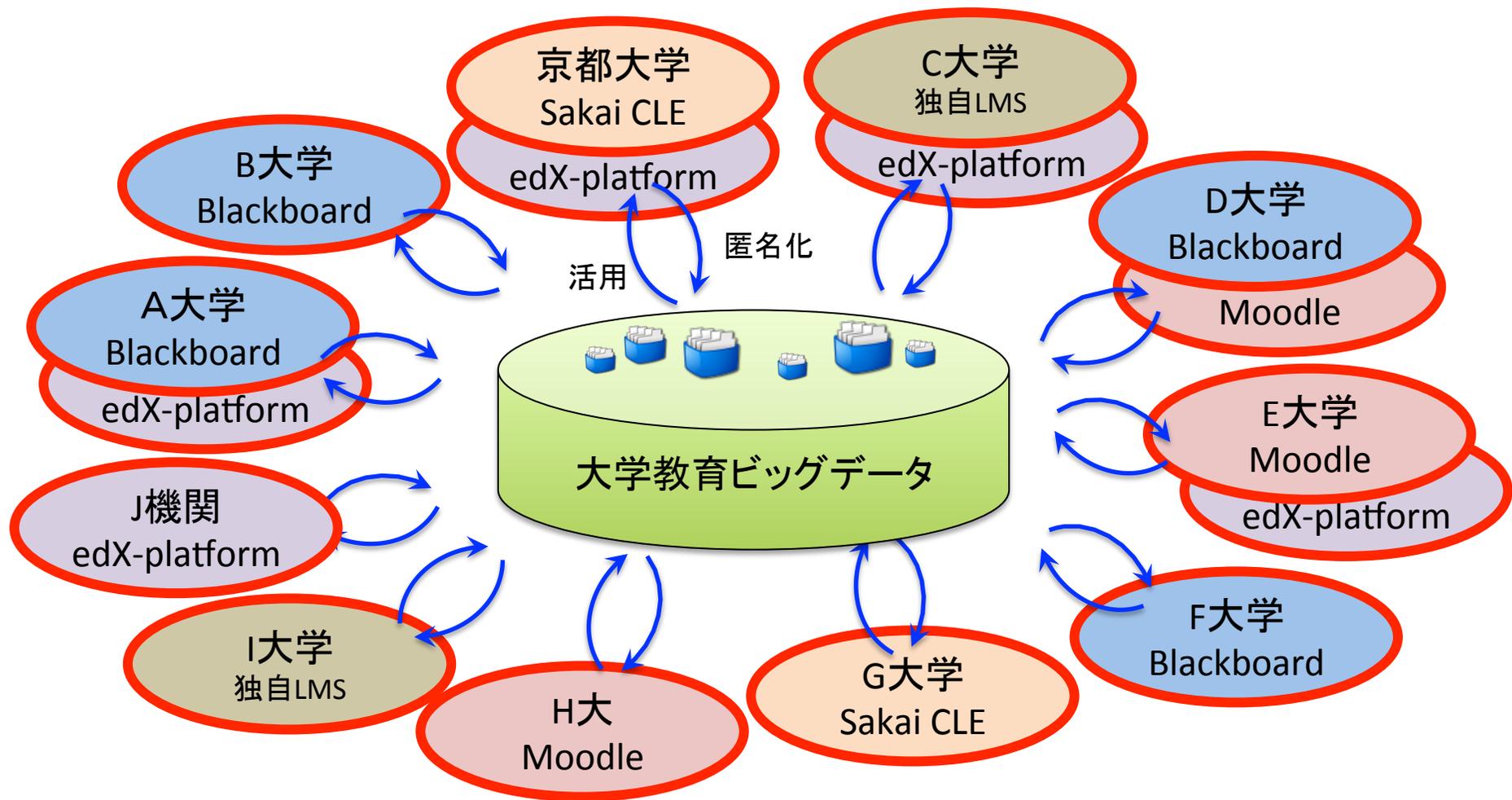
共有データも利用する場合



学びの観測戦略



学習インタラクション観測装置の 各大学における実装



国際的にメジャーな学習支援システムを中心に
電子教材・課題・試験・ディスカッション等のアクティビティに伴うインタラクションを観測

波及的効果

- 横展開の可能性

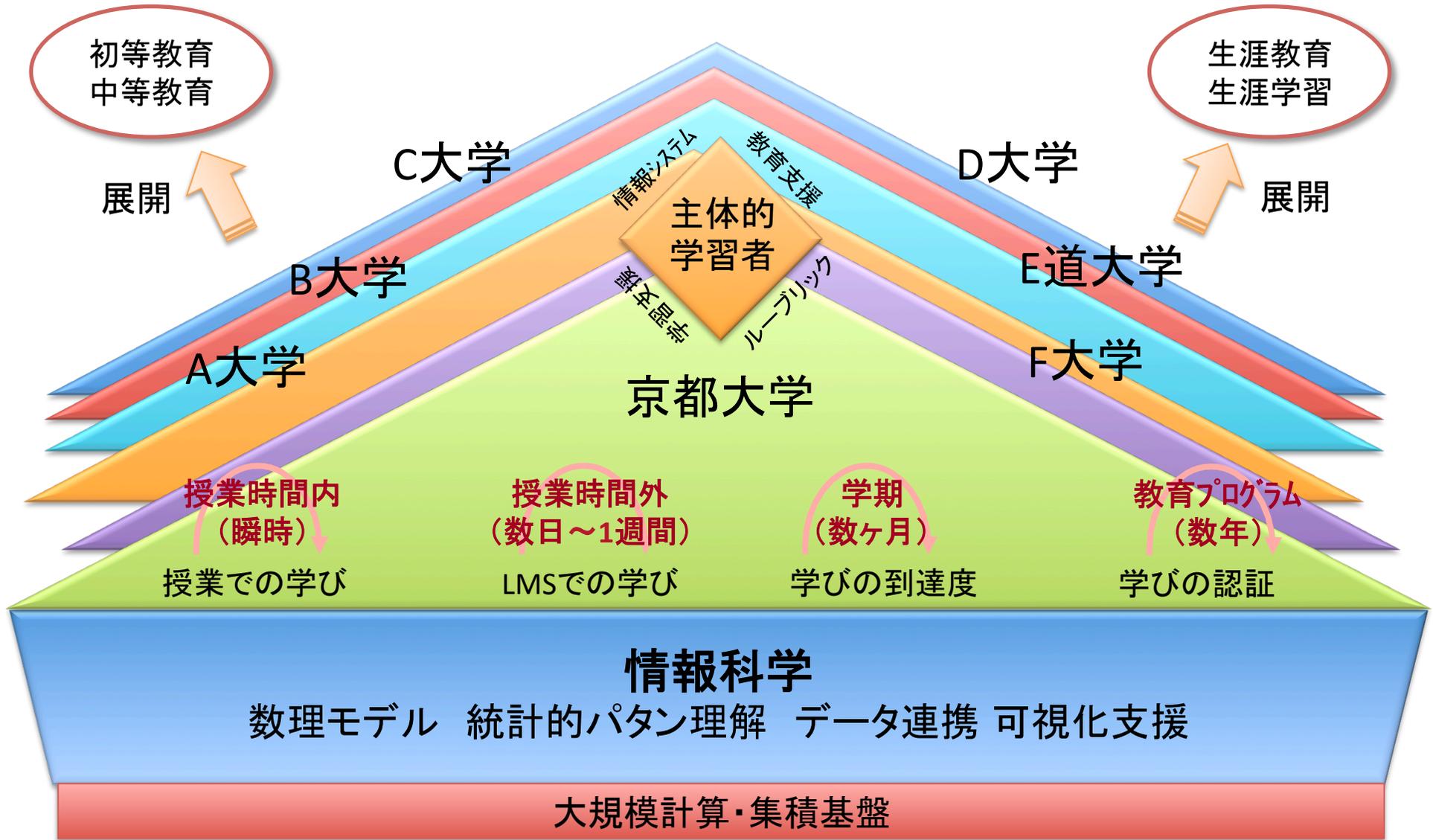
- 本事業のフレームワークとそれを実現するプロダクトは、高等教育のみならず、初等・中等教育にも展開可能
- 予備校や組織内研修、自治体や企業等が提供する生涯学習プログラムの運営などに技術革新をもたらす可能性

- 新産業・新市場創出の可能性

- 「学びの大規模共同観測装置」に蓄積されるデータの一部はオープンデータとして提供することも検討
- 従来は高等教育機関の内部でしか得ることのできなかつたデータや技術を活用した新産業・新市場創出につながる可能性

大学教育ビッグサイエンス

大規模共同観測に基づいた多様な主体的学習者の理解の推進



京都大学 ICT 基本戦略 で議論されたロードマップのイメージ

個別戦略 教育支援 ICT 戦略

知識社会の時代を迎えて大学教育への社会の期待は年々高くなっており、教育内容の高度化はもとより、教育の質の保証や国際化が求められている。また、本学では教育の理念として対話を根幹とした自学自習を掲げており、社会的要請に応え、本学の理念を実現するうえでは教育でのITの利活用が必須のものとなってきている。利用可能な資源と技術動向を踏まえ、教育支援ICT戦略として、物理的な学習空間とサイバーな学習空間の結節点である端末の利用環境について、教室での対面授業と学内外での自学自習の両面に配慮した整備を進める。また、仮想的な学習空間として教育を支える情報システムの整備と連携を進めるとともに、デジタルコンテンツの形成と蓄積を行うことで、教育の可能性を広げるとともに、教育学習履歴の蓄積と利用を通じて教育の質の向上を支援していく。

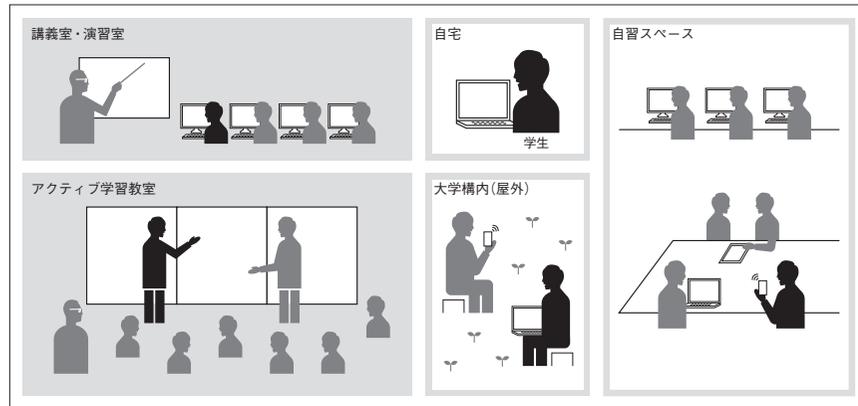


図5: 教育におけるICTの利活用のイメージ

対話を重視した多様な学びを支える端末利用と教室の情報環境の整備

従来型の端末室、CALL (Computer-Assisted Language Learning) *教室の高度化のほか、端末利用に配慮した普通教室の情報環境や情報機器を配したアクティブ学習教室*の整備を進め、また遠隔講義教室における利便性と双方向性の向上を図ることで、対話を重視した多様な学びを支える教室の情報化を推進する。さらに、ICTを活用した自習環境を強化するほか、個人所有の端末で、大学が保有する商用ソフトウェアを利用した学習を可能にするリモートデスクトップ環境*の整備を進めるなど、端末から利用するサービスの拡充を図り、BYOD (Bring Your Own Device) *型の情報端末利用環境を整備する。これらに加え、端末やシステムの利用やコンテンツの配信等を効率的かつ高信頼に実現するために、教育用汎用サーバを導入するとともに教育用のシステムのサーバ集約を進める。

学習者主体の学びを促すサイバー空間の構築・整備

京都大学教務情報システム (KULASIS) **、京都大学学習支援システム (PandA) **、京都大学オープンコースウェア (京大OCW) **等のサイバー空間*で利用する教育用システムについて、それぞれの目的や利用できる範囲を明確化した上で、利用者の視点で有機的な連携を進める。さらに学習者個人が、自身の学習のエビデンスを蓄積し、これに基づき主体的な学びを促進するためのeポートフォリオ*の段階的導入を進める。

教育用コンテンツ・リソースの共有とコミュニティ形成

講義・講演アーカイブ*や学習用コンテンツなど、各種デジタルコンテンツや教育用デジタルリソースの収集・蓄積・利活用を進める。また、それらコンテンツ等の共有化や、教育へのICT利用促進と教育現場のニーズに沿ったシステム構築および運用設計のため、教職員を中心とした利用者のコミュニティ形成を進める。

**京都大学教務情報システム (KULASIS) : 全学共通科目に関する情報を Web 化したシステムの名称のこと。国際高等教育院で開発・運用している。

**京都大学学習支援システム (PandA) : 授業の支援を目的とする、京都大学の学習支援システム (CMS*)。学内からだけでなく、インターネットや認証基盤を通じて自宅などから自学自習のためのアクセスが可能のほか、授業資料の登録や配布、課題提出、テスト実施機能などを備えている。(2013年5月現在も順次開発中)

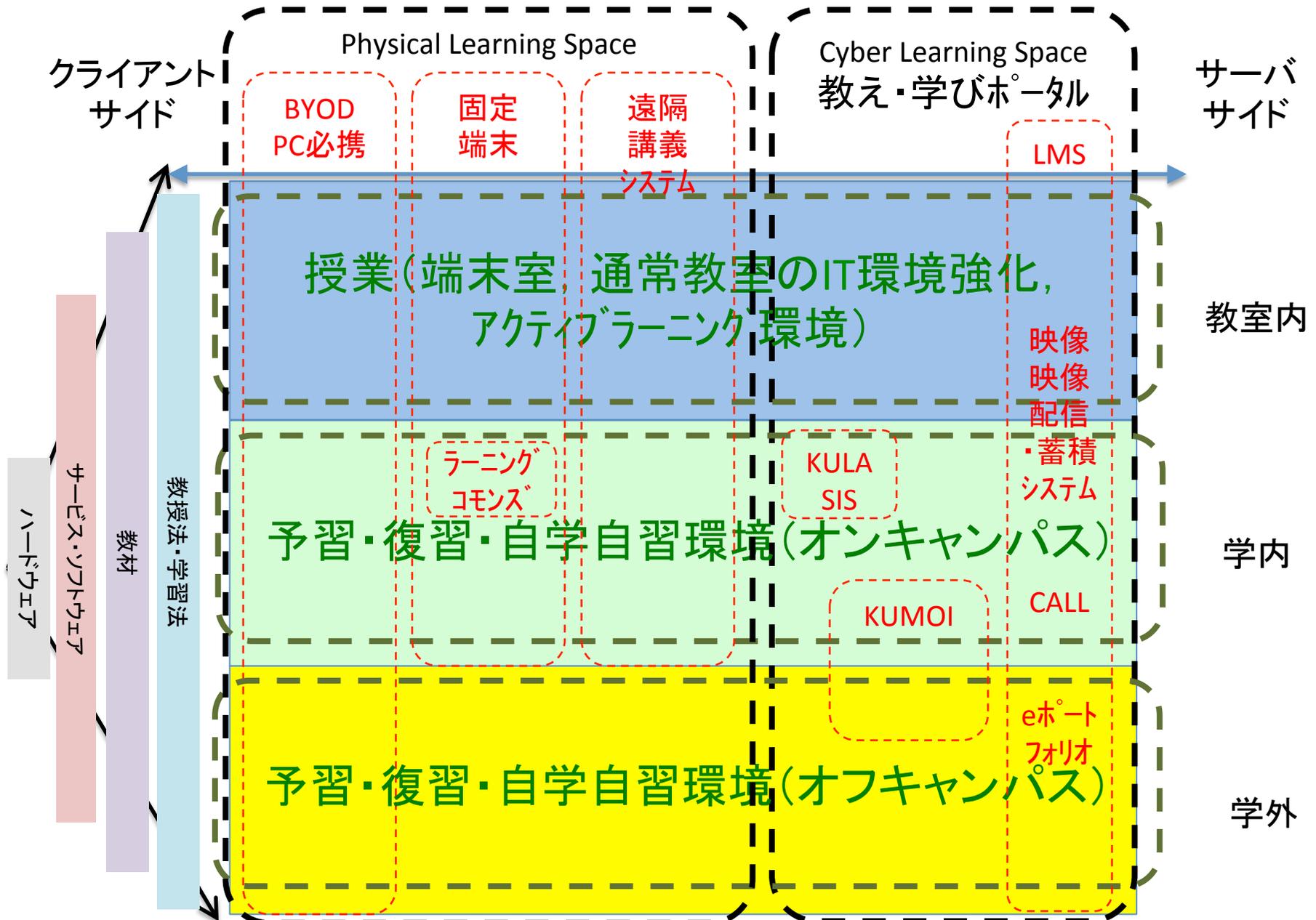
**京都大学オープンコースウェア (京大OCW) : 授業や講演会などの教材や資料をインターネットを通じて無償で公開する大学のサービスのこと。

**京都大学研究資源アーカイブ (KURRA) : 京都大学における教育研究の過程において収集・作成された様々な資料類を、体系的に収集・保存し、新たな教育研究の資源として運用することを目的とした活動、システム、および資料群。インターネットを通じて検索ができ、コレクションの一部は公開されている。

ロードマップ

	第一期			第二期			第三期			
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
安心できる効率のよい	教育用コンピュータサーバの集約化						教育用コンピュータ一元化			教育系 Web サービスのサーバ集約とシステム間連携
	デジタルコンテンツの収集・蓄積・配信						京大の知の共有化			
高度なコミュニケーション	研究資源アーカイブ**、電子図書館の拡充									授業の双方向性、対話性向上 自学自習を促すサイバー空間の構築・整備
	教育用コンピュータ端末群の運用改善						次期教育用コンピュータ端末ソリューションの展開			
	モバイル端末の学内利用						モバイル端末の学外利用			
	現 CMS 運用						KULASIS 機能の統合			
	次世代 CMS 導入						教育にかかる学術情報基盤の整備			
	自学自習環境の強化・拡充						eポートフォリオ本格運用			
本務に専念	eポートフォリオ導入						次世代アクティブ学習教室(高度双方向性、対話性)への展開			学内外の ICT 教育支援コミュニティ形成 ICT を活用した学生支援
	アクティブ学習教室等の整備									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ● 現行計画 ■ 諸条件(要員、予算等)が整えば実現すべき計画 --- 構想段階 </div>										

次期教育学習支援環境



レイヤー的観点

教授法・学習法

通常授業, アクティブラーニング, 反転授業, MOOC, 自学自習

教材

電子教科書, オンラインテスト, ビデオ教材, 講義映像アーカイブ

サービス・ソフトウェア

LMS, ポータル, KUMOI, 映像配信・蓄積システム,
遠隔講義システム, CALL, eポートフォリオシステム

クライアント側端末

必携PC(BYOD端末), 固定端末,
遠隔講義システム

サーバ側基盤

プライベート/パブリッククラウド,
仮想化基盤, ファイルサーバ

情報環境
機構

クライアントサイド

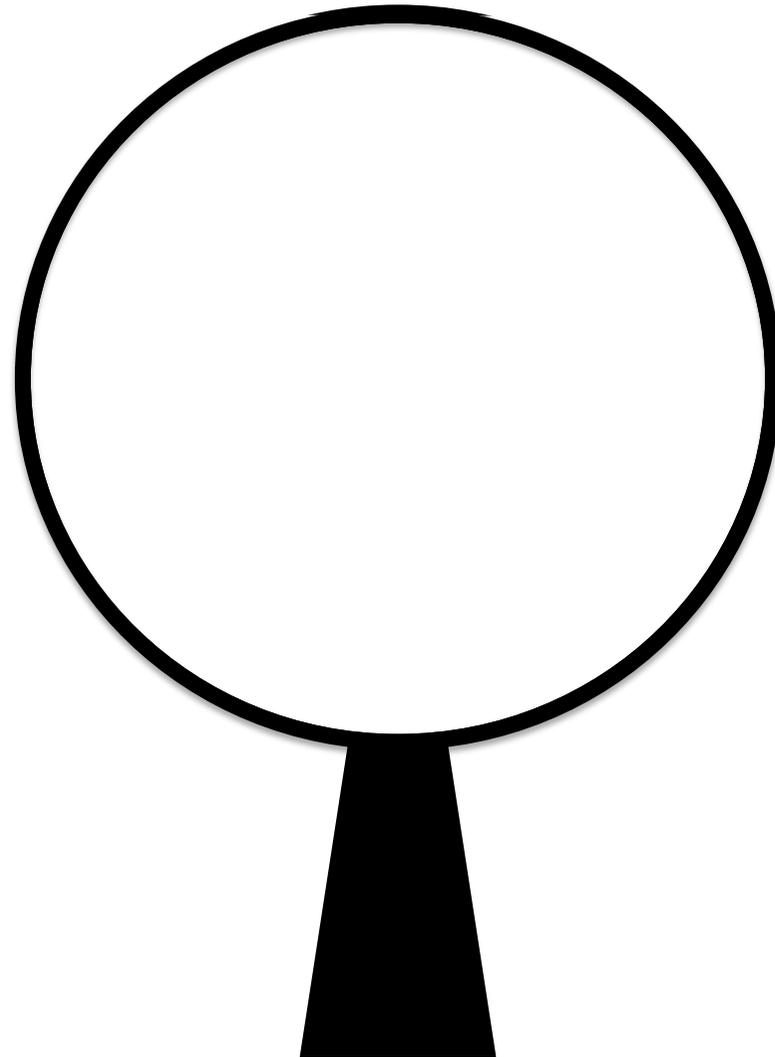
サーバサイド

次期教育学習支援環境での教育学習活動改善イメージ

	クライアント側 端末	サーバ側 基盤	サービス・ ソフトウェア	教材	教授法・学習法
授業(端 末室, 通 常教室の IT環境強 化, アクテ ィブラー ニング環 境)	<ul style="list-style-type: none"> • KUINS WiFi エリアの通常教室等への拡大 • 通常教室での大人数による KUINS WiFi 接続・利用 • 教員・学生間でのプロジェクト共有による参加型学習 	<ul style="list-style-type: none"> • ブロック予約等, 授業用一斉利用VDI (Virtual Desktop Infrastructure) 環境の整備 • 授業用計算機イメージ作成支援体制の整備 	<ul style="list-style-type: none"> • LMS と連携した全学利用可能なビデオ教材作成配信蓄積プラットフォームの整備 • ミニッツペーパー等, 手書きペーパーの複合機によるLMSへの自動提出 	<ul style="list-style-type: none"> • すべての教材を1台のパソコンに導入 • 電子教科書の整備と利活用 	<ul style="list-style-type: none"> • LMS を利用した講義資料の提供 • ビデオ教材の活用 • LMS を利用したリアルタイムでの意見集約・検討 • 反転授業等, アクティブラーニングの推進
予習・復 習・自学 自習環境 (オンキャンパス)	<ul style="list-style-type: none"> • OSL のラーニングコモンズ化 • ラーニングコモンズ拡大・充実 • BYOD 端末一時保管のためのロッカー整備 • ITヘルプデスクの充実 	<ul style="list-style-type: none"> • VDI (Virtual Desktop Infrastructure) によるデスクトップ利用 	<ul style="list-style-type: none"> • 高解像度映像メディア端末の整備 • 全学共通利用可能な CBT (Computer-based Training) やeラーニングテスト受験センターの整備 		<ul style="list-style-type: none"> • LMS を利用した課題の提出・採点・返却 • LMS を利用した理解度確認用オンラインテスト • LMS を活用した受講者間の情報共有の活性化 • 電子教材, 映像資料による予習復習
予習・復 習・自学 自習環境 (オフキャンパス)	<ul style="list-style-type: none"> • 標準仕様の提示や業者斡旋等, PC購入支援策の策定と実施 • PCが購入できない学生への支援策の策定と実施 		<ul style="list-style-type: none"> • 専門教育用アプリケーションソフトウェアによる実験・実習シミュレーションの授業時間外での実施 		

Keywords

- Black
- Open
- Transparent



gakkai-web.net

情報処理学会 第77回全国大会

情報処理学会 第77回全国大会

THE 77TH NATIONAL CONVENTION OF IPSJ

■ ■ ■ 社会に浸透し、社会を変革するICT ■ ■ ■

会期 2015 3.17 Tue ▶ 19 Thu

会場 京都大学 吉田キャンパス (京都市左京区吉田本町)

国際通用性のある主体的学習者を育むためのラーニングアナリティクス
 ※京都大学学際融合教育研究推進センター高度情報教育基盤ユニット共催

日時 : 3月18日 (水曜日) 9:30-12:00
会場 : 第2イベント会場 (百周年時計台記念館 2F 国際交流ホールII,III)

【セッション概要】 全世界から優秀な学生を見つけた現状は、教育ビッグデータに基づいたラーニングツールとなる可能性を示している。本企画ではCollegeと京都大学を遠隔会議システムによりする日本人も交えながらパネル討論を行うこと

イベント企画「国際通用性のある主体的学習者を育むためのラーニングアナリティクス」

司会 : 梶田 将司 (京都大学 情報環境機構/学術情報メディアセンター 教授)



【略歴】 1990年名古屋大学工学部情報工学科卒業。1995年同大学院工学研究科情報工学専攻博士課程満了。2002年名古屋大学情報連携基盤センター助教授。2008年情報連携統括本部情報戦略室准教授。2012年京都大学情報環境機構IT企画室教授。現在に至る。1998年日本音響学会第15回栗屋潔学術奨励賞。2001年電子情報通信学会第57回論文賞。2009年IBM Shared University Research (SUR) Award 受賞。情報処理学会、電子情報通信学会、日本音響学会、日本教育工学会、教育システム情報学会、日本高等教育学会、IEEE、ACM各会員。博士(工学)。情報基盤工学・フィールド情報学・メディア情報学分野における研究者・実践者。現在は、様々な学問分野の人々が多様な活動を行う大学を「研究フィールド」と位置づけ、大学における教育・学習活動や学術研究活動を情報技術により質的転換するための研究開発・実践活動を行うことを通じて、実際の社会生活を豊かにする新しい情報技術や利用技術の実現・普及を目指している。

9:30-10:20 講演 (1) Early Alert of Academically At-Risk Students: The Open Academic Analytics Initiative

Eitel Lauría (Marist College School of Computer Science & Mathematics Professor)

【講演概要】 This talk reports on the work performed by the Open Academic Analytics Initiative, an on-going research project aimed at developing an early detection system of college students at academic risk, using data mining models trained with student personal and demographic data, as well as learning management system data. We provide an overview of the challenges and design considerations of the predictive modeling process, we report the findings on the predictive performance of those models, their portability across pilot programs in different institutions, and the results of interventions applied on those pilots. In addition to it, we will discuss the international collaboration opportunities through the Open Academic Analytics Initiative.



【略歴】 Dr. Eitel J.M. Lauría is a Professor of Information Technology & Systems and the Director of Graduate Programs at the School of Computer Science & Mathematics, Marist College, Poughkeepsie, NY. Dr. Lauría holds an Electrical Engineering degree from University of Buenos Aires, Argentina (1983), an MBA from Universidad del Salvador, Argentina

new.sigcle.jp

情報処理学会「教育学習支援情報システム (CLE) 研究会」へようこそ - SIGCLE

Welcome to IPSJ SIG-CLE

サイトマップ アクセシビリティ お問い合わせ

サイトを検索

ログイン

ホーム 研究会 運営委員 ニュース イベント ユーザ 目的 研究分野

現在位置: ホーム






« 2015 年 2 月 »

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

情報処理学会「教育学習支援情報システム (CLE) 研究会」へようこそ

研究会WEBページがリニューアルしました。


 遥かなる峰を目指して (剱岳)

教育学習支援情報システム (CLE, Collaboration and Learning Environment)研究会は、コース管理システム (Course Management System, CMS) や eポートフォリオシステム、教務システムなど、高等教育機関における教育・学習に関わる基盤・応用技術に関する研究発表および実践発表を通じて、高等教育を支援する情報技術の発展に貢献することを目指しています。

お知らせ

2014年

- 第15回研究会のプログラムを公開しました
- 第15回研究会の発表申込締切は12月12日まで延長されました。
- 第14回研究会を開催しました。多数のご参加ありがとうございました。
- 第14回研究会の発表申込締切は8月31日まで延長されました。
- 2014年度、今後開催予定の研究会等は次の通りです。
 - SSS2014 2014年8月24 (日) -26日 (月) @リゾートホテル オリビアン小豆島 (CE研と共催)
 - 査読用原稿投稿受付 5月31日 (土)
 - 査読結果通知 6月26日 (木)
 - 最終原稿提出 7月12日 (土)
 - FIT2014 (第13回情報科学技術フォーラム) 2014年9月3日 (水) -5日 (金) @筑波大学

ニュース

第15回研究会のプログラムを公開しました。 2015年01月15日

第15回研究会発表募集 2014年11月15日

第14回研究会 2014年10月06日

[もっとニュース...](#)