

# Sakai を用いた ULAN ASP サービスの活用

上田 真由美, 梶田 将司, 間瀬 健二

名古屋大学情報連携基盤センター

ueda@itc.nagoya-u.ac.jp

概要： ULAN プロジェクトでは平成 17 年度後期より, Sakai を用いた ASP サービスを提供している。本サービスは, 名古屋大学の講義だけでなく, 他の大学の講義に対してもサービスの提供を行っている。本稿では, 本 ASP サービスの利用状況を報告するとともに, 本サービス利用 2 年目となる講義での利用状況を報告する。

## 1 はじめに

今日, 多くの高等教育機関において, 教育・学習現場を総合的に支援するコース管理システム (Course Management System : CMS) の導入が増えつつある。特に, アメリカでは 90% 以上の大学が CMS を導入しており, 46.8% の講義で活用されており, 教育・学習活動に必要な情報サービスとしてとらえられている [1]。これに対して, 日本では大学の学部・研究科での導入率が約 46.9% となっており [2], 今後さらなる普及が期待できる。

CMS の特徴を比較できる EduTools [3] には, 複数のバージョンで登録されているシステムもあるが, 約 61 個のシステムが登録されている<sup>1</sup>。さらにここには登録されていない独自開発のシステムなど, 数多く存在している。各機関では, 必要となる機能が備えられたシステムを導入するために, システム導入にかかる価格や導入時の体制や保守運用体制, 使いやすさなど様々な側面で検討を行うことが必要である。

本稿では, 我々が 2005 年後期からサービスを行っている Sakai を用いた ULAN ASP (Application Service Provider) サービスの利用状況と, 本 ASP サービスを用いて講義を行った際の Sakai の利用法について報告する。

## 2 ULAN ASP サービス

我々は文部科学省研究委託事業「知的資産の電子的な保存・活用を支援するソフトウェア技術基盤の構築 (CC-Society)」研究開発課題の一つとして, 「ユビキタス環境下での高等教育機関向けコース管理システム (Ubiquitous Learning Architecture for Next generation CMS : ULAN CMS)」の研究開

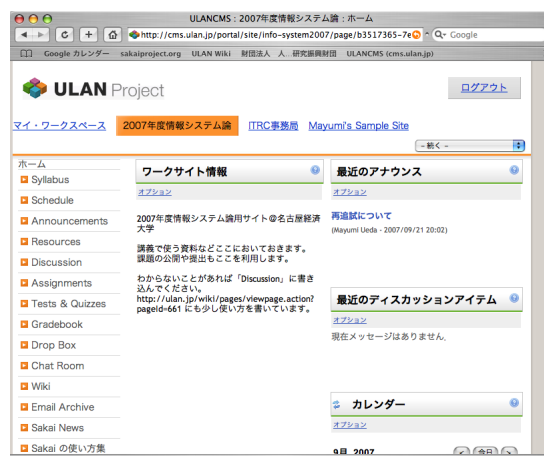


図 1: 日本語版 Sakai の画面例

発を行っている [4]。ULAN プロジェクトでは, ユビキタス環境下での大学教育を支援する次世代の CMS の実現を目指し, コンテキストアウェアネスに着目した研究活動を行っている。この活動の中で, 日本語版 Sakai を用いた ASP サービスの提供を行っている (図 1) [5]。

### 2.1 サービス提供の目的

ASP サービスの提供目的として以下の点があげられる。

#### 1. 研究者

- ULAN CMS の効果を検証するテストベッドシステム  
実際の教育現場で利用される CMS の研究開発には, 多くの研究者や教育者が, 実際の教育現場での利用を通じて研究が行える「テストベッドとしてのシステム」が重要である。また, 研究成果を実際の教育現場で運用し, 効果を検証する

<sup>1</sup>登録数は 2007 年 9 月 19 日現在

必要がある．そこで，実教育環境において ULAN CMS の効果を検証するためのテストベッドとして本 ASP サービスの提供を行っている．

- 日本の教育で必要とされる Sakai ツールの調査

Sakai が開発や利用の中心となっているアメリカと日本では，必要となる機能が異なることが考えられる．実際に Sakai を活用することで，日本の教育現場で求められる機能を把握し，新しいツールを開発することが可能である．

- 日本語版 Sakai の品質向上  
ASP サービスとして多くの利用者を得ることで，日本語への翻訳の問題や日本語環境下で利用した際の問題点など，多くの人の利用によって問題点の洗い出しを行い，修正することが可能である．

## 2. 教員

Sakai を利用する際，各大学で Sakai を稼働させるハードウェアやソフトウェアを準備する必要があるが，本 ASP サービスを利用することによって各自で準備することなく利用が可能である．IT スタッフの少ない組織や，Sakai 導入を検討している組織の試用などに貢献できると考えている．

## 3. 日本人利用者・開発者

- 日本国内でのコミュニティ作り
- 日本国内での Sakai 利用促進や問題解決

アメリカでは，Sakai Foundation が SEPP (Sakai Education Partner Program) を形成し，情報提供やカンファレンスを開催し，開発面・利用面双方のコミュニティ形成を促進している．日本での Sakai の利用促進や問題解決，日本の教育現場での利用方法に関する議論などには，日本人ユーザのためのコミュニティが必要である．そこで，本 ASP サービスを通じてコミュニティの形成を目指している．

## 4. 国際的なコミュニティ

SEPP メンバとして日本語版 Sakai の開発を継続していくことで，Sakai Foundation と連携し，日本語版 Sakai を通じてコミュニティに貢献することが可能である．また，Sakai

Foundation 内の国際化のためのワーキンググループや日本語版 Sakai 開発者・利用者のためのディスカッションサイトで，Sakai の利用や構築・運用に関するノウハウを共有することにより，コミュニティへの貢献が期待できる．

## 2.2 Sakai プラットフォーム

Sakai は *Collaboration and Learning Environment for Education* ということ掲げており，オープンソースで大学間が連携し CMS を開発することにより，それぞれが独自に開発することによる無駄を排除し，維持管理や機能強化をより効率よく行い，大学における教育・学習および研究を支援する環境を提供している．Sakai は OKI (Open Knowledge Initiative) [6] の成果をもとに，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 の良い点を融合したもので，CHEF をベースに Sakai 1.0 がリリースされた．その後，教材エディタ Melete や，クイズツール SAMigo，ポートフォリオツール OSP など様々なツールが順次追加され，現在は Sakai 2.4 がリリースされている．

Sakai はオープンソースで Java のソースで配布されているため，必要に応じて自由にツールを追加したり，既存のツールを修正することも可能である．従って，ULAN ASP サービス上でのみ新規ツールを追加することや，需要や完成度に応じて Sakai に組み込むことも可能となる．

## 3 ASP サービスの利用

### 3.1 利用状況

2005 年度後期から本 ASP サービスの提供を行っている．昨年度は 10 コースの利用で，教員 33 名，TA7 名，学生 514 人が登録していた．今年度は，日本国内では名古屋大学を含む 4 つの大学に提供し，海外の 2 大学に対しても提供を行っており，前期のみの数なので比較はできないが，15 コースの利用となっている<sup>2</sup>．教員 17 名，TA4 名，学生 318 名が登録している．また，研究グループへの提供も行っており，4 つのプロジェクトで 34 名が登録している．現在，後期の講義用サイトの準備も進めている (表 1)．

<sup>2</sup>但し，単位互換制度を用いた履修生もいるため，実際の利用者の所属する大学数は多いと考える

表 1: ASP サービス利用者数

-	昨年度	今年度	研究グループ
コース	10 件	15 件	4 件
教員	33 名	17 名	34 名
TA	7 名	4 名	
学生	514 名	318 名	

利用したツールに関しては、昨年度は主に教材の配布や掲示板機能、メール機能の利用が主であったが、今年度は教材エディタ Melete を使った教材の作成や、クイズツール SAMigo を使った練習問題、Assignments ツールでの課題のやり取りも見られた。

利用ツールの増加は、昨年度末に 2 度開催した講習会や、デモ展示などにおいて利用法を紹介した成果であると考えている。講習会では、日本語と英語で各 1 回開催し、各 15 名程度 ?????? の参加者があった。今まで WebCT などの商用 CMS を利用していた教員の参加が主であり、Web ベースの教材を既に持っており、Sakai へのコンテンツ移行のみで利用できたため、Melete や SAMigo の利用があったと考える。

### 3.2 昨年度の利用を踏まえた利用

昨年度前期に短大生を対象とした講義「情報システム論」に日本語版 Sakai を用いた [7]。昨年度は、講義中に資料を配布して利用方法について説明し、アカウント作成やサイトへの登録からすべて各自で行った。その結果、サイトへの登録方法や資料の取得方法などがわからず苦労したり、何度もアカウントを作り直す学生が数名いた。また、自由にアカウントを作ったため、教員がアカウントから学生を把握するのが困難なことがあった。そこで、今年度は講義時間内 (2 回目の講義時間に計算機室を利用) に Sakai を利用する時間を作った! アカウントには学籍番号を利用する」といったルールを作ったことで、成績をつける際や掲示板利用時に学生の把握が容易になった。また、教材の取得方法や Assignments ツールを使った課題の提出方法なども実際に演習で行ったため、大きな混乱はなく利用でき、最終日にアンケートをとったところ、「家から資料が見れる」や「課題を出すのが楽だった」という結果を得た。また、日本語化が不十分なところがあったため、「メニューが英語のため、どこにあるか探しにくかった」という結果や、昨年度と同様に「携帯電話からアクセスしたい」という結果も得た。

携帯電話からのアクセスに関する需要が多いのは日本の特徴であると考えられ、今後日本のコミュニティで検討していく必要がある。

## 4 まとめ

本稿では、ULAN プロジェクトが提供している Sakai を用いた ASP サービスの目的と利用状況について述べた。Sakai はオープンソースシステムのため、大学間連携の講義などでの利用にも適していると考えられる。また、様々な講義で実際に利用することによって、携帯電話からの利用など、情報系の教員が考えなかった需要があり、今後のツール開発や、講習会などにおける利用法の紹介に役立てたい。

## 謝辞

本研究は文部科学省研究委託事業「知的資産の電子的な保存・活用を支援するソフトウェア技術基盤の構築」の支援により行われた。

## 参考文献

- [1] Kenneth C. Green, "Campus Computing 2006", The 17th National Survey of Computing and Information Technology in American Higher Education, The Campus Computing Project, 2006.
- [2] メディア教育開発センター, "e ラーニング等の IT を活用した教育に関する調査報告書 (2006 年度)", 2007.3.
- [3] EduTools Homepage,  
<http://www.edutools.info/>
- [4] "ULAN プロジェクト: ユビキタス環境下での高等教育機関向けコース管理システム", <http://www.ulan.jp/>
- [5] "ULAN ASP サービス", <http://cms.ulan.jp/>
- [6] Open Knowledge Initiative - Accelerated interoperability through simplified integration, <http://www.okiproject.org/>
- [7] 上田真由美, 小村道昭, 梶田将司, 間瀬健二, "標準的な授業における Sakai Tools の活用可能性", 平成 18 年度情報教育研究集会, pp.639-642, 2006.