

## 第 13 回 Sakai Conference 参加報告

常盤祐司<sup>†1</sup> 宮崎誠<sup>†1</sup> 松葉龍一<sup>†2</sup> 出口大輔<sup>†3</sup> 梶田将司<sup>†4</sup>

第 13 回 Sakai Conference が 2012 年 6 月 11 日～6 月 14 日に米国アトランタで開催された。本稿では今年度の Sakai Conference でのトピックスを報告する。まずカンファレンスで発表された 148 セッションを分類し Sakai コミュニティが目指す方向性を整理する。次に Jasig との共同開催となったことから Jasig のプロジェクト概要、連携の意義を述べる。またハンズオン形式で実施されるテクニカルワークショップの参加体験と日本の大学での活用が今後期待される技術として ePortfolio 関連の現状を報告する。

### A Collaborative Report on The 13th Sakai Conference

YUJI TOKIWA<sup>†1</sup> MAKOTO MIYAZAKI<sup>†1</sup> RYUICHI MATSUBA<sup>†2</sup>  
DAISUKE DEGUCHI<sup>†3</sup> SHOJI KAJITA<sup>†4</sup>

The 13th Sakai Conference was held jointly with Jasig at Atlanta, U.S.A on June 11th - 14th, 2012. This paper reports the latest information captured through the conference, including that of the Sakai direction projected from 148 sessions, the merger of Jasig community and Sakai community, hands-on technical workshops, technologies useful to Japanese universities in near future like ePortfolio.

#### 1. はじめに

本報告では、第 13 回 Sakai Conference について、(1)カンファレンス概要、(2) Jasig プロジェクト概要、(3) Jasig/Sakai Conference 共同開催の意義、(4) テクニカルワークショップ、(5) e ポートフォリオ活用事例、のそれぞれについて、実際に参加した Ja Sakai (日本 Sakai) メンバが分担し報告する。

#### 2. カンファレンス概要

2012 年の Sakai Conference は 6 月 11～14 日、米国アトランタにて開催された。2004 年から毎年 2 回開催され、2008 年からは年 1 回となった Sakai Conference は今回で 13 回目となる。Sakai Conference では毎回その地域に因んだロゴを制作しており、今回は図 1 のロゴが使われた。このロゴからもわかるように今回の Sakai Conference はこれまで Sakai Community が単独で開催していたカンファレンスが Jasig Community との共同開催となったことである。

参加者数は公式発表では 450 名であり、昨年度の 480 名とほぼ同数である。日本からは熊本大学 2 名、名古屋大学 2 名、京都大学 3 名、関西大学 2 名、法政大学 4 名、兼松エレクトロニクス 3 名、および新日鉄ソリューションズ 1 名の計 17 名が参加した。

6 月 10 日に開催されたプリセッションを含めるとセッション数は 5 日間で計 148 に上る。昨年までとは異なるカテ



図 1 第 13 回 Sakai Conference ロゴ

Figure 1 The 13th Sakai Conference logo

ゴリで分類されたセッションの概要を以下に述べる。なお、カテゴリタイトルに付記した ( ) はそのカテゴリのセッション数を示す。セッションで用いられたプレゼンテーション資料はカンファレンスの Web サイトの Session Wiki pages[1]にて公開されている。

#### Software Design and Development (34)

主としてデベロッパ向けのセッションである。Sakai の Test および Quiz モジュールである Samigo, Sakai OAE の方向性、モバイル用のオープンシラバスなどが報告された。Ja Sakai が報告を行ったオープンソース翻訳支援システム Benten のセッションはこのカテゴリに分類されていた。

#### Teaching, Learning, Research and Portfolios (22)

主として Sakai を利用して授業を行うユーザ向けのセッションである。Sakai OAE が実用レベルになってきた

†1 法政大学 情報メディア教育研究センター  
Research Center for Computing and Multimedia Studies, Hosei University  
†2 熊本大学 eラーニング推進機構  
Institute for e-Learning Development, Kumamoto University  
†3 名古屋大学 情報連携統括本部  
Information and Communications Headquarters, Nagoya University  
†4 京都大学 情報環境機構  
Institute for Information Management and Communication, Kyoto University

こともあり、Sakai OAE の利用に関連した報告が 6 件行われた。また、Sakai を効果的に利用して授業を実施した教員に与えられる TWSIA (Teaching With Sakai Innovation Award) は昨年までは毎年 2, 3 名であったが今年は 5 名の教員に与えられた。

### Expand Solutions (17)

先進的な基盤に関するデベロッパ向けのセッションである。学習履歴データなどを教育に活用する Learning Analytics に関する報告が 4 件あった。また授業におけるビデオ活用をテーマとする Matterhorn, Web 会議システムの Big Blue Button と Sakai の統合、動画配信システムの Kaltura と Saka の統合などのプロジェクトが報告された。

### Leadership and Future Directions, Technical Management (28)

主として CIO あるいは管理者向けのセッションである。Jasig Community と Sakai Community の連携に関する Q&A, Sakai CLE 開発チームの最新情報, Sakai OAE をベースにして開発が進められている UC Berkeley コミュニティを支援する CalCentral などが報告された。

### Deployment and Integration (27)

新設されたカテゴリであり前述した Jasig 関連の uPortal, CAS, uMobile などのプロジェクトが報告された。また Sakai OAE に関連したセッションが 6 件あり、Grouper との統合, Sakai CLE とのハイブリッド利用, 病理学の授業における活用事例などが報告された。Ja Sakai Update セッションはこのカテゴリに含まれていた。

### Getting Started, Awareness and Advocacy (20)

新設されたカテゴリである。Awareness and Advocacy ではオープンソースを中核としたシステム構築要件を整理する Jasig の 2-3-98 プロジェクト関連の報告が多かった。また Getting Started では新たにコミュニティに加わったメンバ向けの Sakai Tool, CAS, uMobile などに関する入門的なセッションとともに Sakai への移行, 教員向 Sakai 入門などのセッションが行われた。

これらのセッションのなかで Jasig が関連する 2-3-98, uPortal, uMobile, Bedework, CAS 関連のセッションは 22 セッションであり、うち 12 セッションが Deployment and Integration のカテゴリに含まれている。

Sakai Conference において Ja Sakai ではここ数年セッションで活動報告を行い、テクニカルデモでもシステム開発事例紹介を行っている。今回は翻訳メモリを使った翻訳を可能とする Eclipse Plugin の Benten を Sakai/Jasig コミュニテ



図 2 テクニカルデモ風景

Figure 2 Technical Demonstration Snapshot

ィに展開する目的で “Benten as a Community Translation Platform in Sakai and Jasig Communities” というタイトルでセッションを行った。またテクニカルデモではセッションで紹介した Benten のデモを行った。特筆すべきは Benten のデモを担当した兼松エレクトロニクスの山田氏(図 2 写真右) が Sakai コミュニティに対して投稿した Sakai CLE のバグフィックスパッチの貢献に対して多くの開発者から賛辞の言葉を受けたことである。

昨年度は General Session にて Ja Sakai 代表の法政大学八名代表から、3 月 11 日の東日本大震災からの復興状況、ダブルバイト圏の国際化などについてスピーチを行ったが、今年はフランスのコミュニティとの合同セッションにて Ja Sakai Update というテーマで 2011 年度の Ja Sakai の活動の報告を行った。

また、これも昨年度から実施していることであるが、Sakai Foundation と Ja Sakai メンバとの非公式な Meeting を開催し、Sakai Foundation の Executive Director である Ian Dolphin 氏と Sakai CLE/OAE および Web サイトの日本語化、Regional Organization 活動の方法などについて協議した。Sakai Foundation は日本、オーストラリア、メキシコ、南アフリカなどの地域の Sakai コミュニティに Sakai コミュニティ全体の活動情報を提供するとともに、必要に応じて資金の援助をしており、コミュニティの活動を継続するために必要な機能であることを確認した。

### 3. Jasig プロジェクト概要

Jasig[2]は Java in Administration Special Interest Group の略であるが米国の高等教育機関に属する Java 関係者によって 1999 年に組織化されたコミュニティである。Sakai コミュニティは 2003 年に University of Michigan, Indiana University, MIT, Stanford University が MIT OKI および Jasig とパートナーシップを結んで組織化されていることから [3], Jasig と Sakai コミュニティは関係が深い。

ここでは Sakai Conference における Jasig 関連のセッションで得られた Jasig の現状の活動を報告する。

#### (1) 2-3-98

オープンソースという用語が誕生した 1998 年 2 月 3 日にちなんで命名されており、大学がオープンソースソフトウェアを使ったシステムを導入する際のノウハウをとりまとめているプロジェクトである。Jasig ではオープンソースソフトウェアの開発プロジェクトが多いが、本プロジェクトは設計、開発、展開などのデータ収集を目的としている。

#### (2) uMobile

Java で実装された uPortal フレームワークを使ってモバイル用フレームワークを開発しているプロジェクトである。2011 年 9 月に uMobile1.0 が発表され、執筆時点では uMobile1.1RC1 が利用できる。News, Athletics, Calendar, Directory, Videos, Computer, Laundry, Dining, Map, Search というモジュールが利用できる。Unicon 社が構築サービスを提供しており、“uMobile Overview” というセッションでは Unicon 社の技術者が説明を行っていた。

#### (3) Bedework

カレンダーシステムを Java にて開発しているプロジェクトである。2006 年に Bedework3.0 がリリースされ、執筆時点では Bedework3.8 となっている。iCalendar, CalDAV などの標準に準拠しており Facebook などとの連携のほか uPortal などのポータルで利用することができる。前述した uMobile の Calendar でも Bedework が利用されている。

#### (4) Portlets

Announcement, Bookmarks, Calendar, Weather などのポートレットを開発しているプロジェクトである。これらのポートレットは Java Portlet Specification 1.0 および 2.0 の JSR168 と JSR286 に準拠しており、uPortal および uMobile に組み込んで利用することができる。Portlet コンテナは Servlet コンテナの拡張として位置づけられているが、Portlet と Servlet は直接には連携できない。

#### (5) uPortal

Java ベースのポータルフレームワークを開発しているプロジェクトである。2001 年から Mellon 財団のグラントを受けて uPortal1 および uPortal2 がリリースされ、執筆時点で uPortal4 がリリースされている。米国では 100 を超える大学で採用されており、日本でも名古屋大学および熊本大学で利用されている。

#### (6) CAS

Central Authentication Service の略であり Java ベースの

Web 用 Single Sign On 認証システムを開発しているプロジェクトである。エール大学で始められたプロジェクトを起源としている。執筆時点では CAS3.5 であり、Java, Tomcat, Apache module, .NET, PHP, Perl, Ruby, PAM module などで利用できるほか uPortal, Sakai, Drupal, Wordpress などのアプリケーションで利用できる。

#### (7) Incubator

Jasig の正式なプロジェクトにするための前段階にあるプロジェクトの立上げを支援するプロジェクトであり 2008 年に始まった。Jasig の IWG (The Jasig Incubation Working Group) が主導している。ID management システムを開発する FIFER, Basic LTI Portlets, Student Success Plan などを含め 20 程度のプロジェクトが立ち上がろうとしている。

## 4. Jasig と Sakai の融合

すでに紹介したとおり、今回のカンファレンスから Jasig との合同カンファレンスに移行した点がこれまでのカンファレンスとは大きく異なる点である。カンファレンスの形式も、前日のプレカンファレンスセミナーからはじまる点やポストカンファレンスイベントが用意される点は Jasig Conference を、また、レセプションを兼ねた Tech Demo セッションは Sakai Conference を踏襲しており、双方の文化が上手く融合された 5 日間となった。

一般的に、大学の情報化は、事務サイドが主導する管理業務の情報化 (Administrative Computing) と、教員サイドが主導する教育・研究の情報化 (Academic Computing) に大別することができる[4]。前者が、指揮命令系統が明確な事務組織が主体となるため、トップダウン型の情報化であるのに対して、後者は、教員・研究者組織が主体となるため、ボトムアップ型の情報化であるといえる。この観点で考えると、Jasig は Administrative Computing のコミュニティ[a]であり、Sakai は Academic Computing のコミュニティであると言える。これらの融合は大学の情報化を推進する上で、両者の強い連携が必要となっていることの証でもある。

また、認証連携やアプリケーション連携等、テクノロジー的にも双方の融合は必須であり、今回のカンファレンスでも Administrative Computing におけるニーズからはじまった CAS と Academic Computing におけるニーズからはじまった Shibboleth の SSO 連携に関する発表もあった。アプリケーション連携の観点では、uPortal と Sakai が IMS Basic LTI (Learning Tool Interoperability) によりつなぐことができるようになってきている。

今回の合同カンファレンスを通じて、組織体の融合も推進されており、今年 4 月には新 Foundation の名称が発表された (図 3 参照)。リーマンショック後の大学予算の厳し

a) Jasig の JA は "Java in Administration" に由来する。

い削減のため、カンファレンス参加者が激減するなど、両組織の運営にも影響が広がっているという背景も Jasig-Sakai 合併の底流にはあるものの、プロジェクトごとに新しい組織を作るのも大変という事情もあり、全体としてよりよき方向に進んでいるといえよう。



図 3 新財団の名称に関するお知らせ

Figure 3 Announcement of New Community Name

#### 新 Foundation 名称のお知らせ[5]

2011 年の EDUCAUSE カンファレンス終了後まもなく、Sakai および Jasig は、1 年前に提案した合併後の新しい組織のための、コミュニティによる命名プロセスの開始をお知らせしました。憶えやすく、かつ、「共通基盤の価値」という言葉とともにこれまで語られてきた合併後の組織がもつコアバリューを反映した財団名称の提案を募集いたしました。本日、この命名プロセスの成果のお知らせに際し、強調しておきたい重要な点は、新しい組織になったとしても既存のソフトウェアコミュニティとソフトウェアプロジェクトのブランドに焦点を当て続けることになる点です。つまり、Sakai や uPortal のような名前はなくなるのではなく、これまで通りです。

2011 年 10 月に Jasig Foundation および Sakai Foundation の理事会により、合併に関する意志決定を行うために選出された創設理事会は、新しい組織の名称として「アペレオ財団」(Apereo Foundation) を採用することを、喜びを持ってお知らせします。この名称は、コミュニティからの提案の組み合わせであり、かつ、「オープン」を意味する "aperto" と「メリット」を意味する "merito" という 2 つのラテン語を融合したものを表します。2 つの組織がこれまで重視してきたオープン性とメリット性の大切さや、より大きなオープンソースムーブメントを考えれば、「アペレオ」というラテン語の合成は、創設理事会の間でも共感を得ることができました。また、これはドメイン名を確保する際にも役立ちました。

(以下、省略)

## 5. テクニカルワークショップ

プレスカンファレンスも含め、カンファレンス期間中には技術的な内容を扱ったワークショップも多く開催されている。ワークショップの発表者は Sakai や Jasig のプロダクトを扱っているベンダーの技術者や大学のテクニカルスタッフであることが多い。Sakai や Jasig について開発や運用といった技術的な情報を扱った書籍はほとんどなく、日本語の関連書籍としては皆無に等しい。そのため実際に技術者から教わる機会があるという点でも、実際にカンファレンスに参加する意味は大きいと考える。もちろん各種プロダクトの Web ページにはインストール方法などをまとめた Wiki やオープンソース、コミュニティソースベースのツールを活用した教育・学習事例を集めたコミュニティサイト[6]などもあるが、ハンズオン形式のワークショップでは自身のノートパソコンで実際に作業しながら教わることができる。

今回、前日のプレスカンファレンスセミナーはカンファレンスの参加費のみで参加可能なセミナーと追加で参加費用が必要な有料セミナーが企画されていた。実際に参加した Sakai OAE のテクニカルワークショップは有料の半日コースであり、同内容で午前、午後と 2 回開催された。ワークショップではノートパソコンを各自持ち込み、実際に最新バージョンの Sakai OAE のインストールと設定およびカスタマイズの方法を体験できた。Sakai CLE と比べると Sakai OAE を導入し、運用している大学はまだまだ珍しく、また、カンファレンスの直前に Sakai OAE のインストールや運用方法等についてまとめた書籍が出版され、まさにその筆者がワークショップを行うということで、参加者の関心も高かったように思われる。Sakai については Sakai Community の Commercial Affiliate から初級者向けに CLE のセミナーや CLE で利用可能な e ポートフォリオツール群である OSP によるポートフォリオの設計やカスタマイズを取り扱ったワークショップが開催された。その他にもオープンソースのマルチメディアコンテンツ管理・配信システムである Opencast Matterhorn や Jasig から uPortal4, uMobile, CAS 等のプロジェクトによるワークショップが開催された。

今回も企画されたようにカンファレンスのセッションでワークショップ形式による技術習得の機会が設けられているのは、大学の情報システムを開発し運用していくのに必要な人的な基盤を構築するという意味でとても重要な役割を担っている。コミュニティが中心となって大学やベンダーといった組織、また、大学においては教員や事務、技術スタッフという職務の枠組みを越えて、知識のみならず、導入や開発、運用の技術が共有されるのは、Sakai や Jasig コミュニティおよびベンダーにとってプロダクトの普及という意味もあると思われるが、大学の情報化推進にとって

大変有益であり理想的な関係である。

## 6. eポートフォリオ活用事例

LMSとしてみた場合のSakaiはバージョン3(OAE)の開発と公開が着実に進み、バージョン2(CLE)との共存期に入ってきている(OAEバージョン1.3が公開中)。しかし、eポートフォリオツールとして見た場合、Sakai OAEではその開発がほとんど進んでいないのが現状である。

Sakai CLEにはOSP(オープンソース ポートフォリオ)をベースに開発された非常に多機能なeポートフォリオツール群が内包されている。OAEでの開発があまり進んでいないこととも相まって、現状では多くの大学がeポートフォリオツール利用に関してはCLEで十分であるとの認識を持っているようである。したがって、今回のカンファレンスにおけるeポートフォリオの活用実践事例の大部分はSakai CLEによるものであり、唯一のOAEを利用した事例報告は昨年度よりOAEを導入し、機能の独自開発を進めているニューヨーク大学(NYU)であった。

NYUにおけるポートフォリオ利用[7]は一般的に言われるプレゼンテーションポートフォリオであり、フォーマルとインフォーマルな学びを記述し学生の自己アピールに利用されている。OAEのポートフォリオツールではCLEよりも、より直感的な操作(Webオーサリングツール的な入力インターフェイス)と洗練された表示機能(CLEよりもWebページに近い)が実装されている。加えてポインティングデバイスによるガジェット的なデータの管理を可能としているために、ポートフォリオの所有者(学生)自身が手軽に公開先や表示の仕方を扱えるようになっている。NYUで想定しているeポートフォリオ利用にとってはOAEの導入は利用効果が高いと考える。

一方で今回のカンファレンスにおいて印象的だったのはTWSIAを受賞したバージニア工科大学(VT)を含むいくつかの大学が大学初年次教育FYE(First Year Experiences)でのeポートフォリオ(OSPマトリクス機能)を利用した学習ポートフォリオ構築の実践報告を行ったことである。IUPUI(インディアナ大学 - パデュー大学インディアナポリス校)[8]の学士課程プログラムPULs(Principles of Undergraduate Learning)において実践されている学年進学ごとの学び振り返りと、それを通しての進学後の学習目標の確認(自己調整学習の促進)と類似した手法を取り入れた初年次教育プログラムの構築と実践がそれらの報告の主旨であった。VTのFYE(Pathways to Success FYEプログラムと呼ばれている)[9]ではOSPマトリクスがシステム面での中心であり、学部学科ごとに定められたコンピテンシーを縦軸、その達成度を横軸にとり、大学での学習において必要とされる基本的な知識と技術(アカデミックスキルズ)の修得とその自己確認を促している。このプログラムにおける学習成果やその評価(ルーブリック等)は

AAC&Uが提唱するVALUE[10]を基準に取り入れるなど学部学科による教育内容、評価の偏りを防ぎ、教育の質保証も担保している。VTで採用されたFYEプログラム構築の手法は国内におけるFYE構築においても有用であろうと思われる。また、作成されたポートフォリオはサポートスタッフによる学生指導として利用されるだけでなく、奨学金等の補助金支給の際には評価エビデンスとして利用されるなど教育と大学運営の両面で包括的に利用されていることも興味深かった。

## 7. おわりに

本報告では第13回Sakai Conferenceについて報告した。

Jasigとの共同開催になったことにより技術的なセッションが増えたことを述べたが、これは開発が継続的に行われていることを意味しており、今後もSakaiに代表されるJavaによる大規模システムの発展が期待される。第14回Sakai Conferenceの開催日程および会場については未定であるが、最新情報については適宜Ja Sakaiコミュニティのウェブサイト<http://www.ja-sakai.org/>を通じて提供していきたいと考えている。

## 参考文献

- 1) 2012 Jasig Sakai Conference, Session wiki pages (online), available from <<https://wiki.jasig.org/display/JCON/Session+wiki+pages>> (accessed 2012-09-22)
- 2) 2012 Jasig, About (online), available from <<http://www.jasig.org/about>> (accessed 2012-09-22)
- 3) 常盤祐司, Sakai 調査(online), available from <[http://www.media.hosei.ac.jp/paper/pdf\\_vol20/vol20\\_21.pdf](http://www.media.hosei.ac.jp/paper/pdf_vol20/vol20_21.pdf)> (accessed 2012-09-22)
- 4) 梶田将司, アカデミッククラウド環境: 大学の情報化における新たなパラダイム, 放送大学 ICT 活用・遠隔教育センター「メディア教育研究」, Vol.7, No.1, pp.S9-S18, 2010.10 (招待論文)
- 5) Jasig, Jasig and Sakai Announce Name for Proposed Foundation and Membership Vote on Merger (online), available from <<http://www.jasig.org/news/jasig-and-sakai-announce-name-propo>> (accessed 2012-10-05)
- 6) opened practices, Welcome (online), available from <<http://openedpractices.org/>> (accessed 2012-10-05)
- 7) NYU Portfolio, Sakai Pilot News Blog (online), available from <<http://www.unc.edu/sakaipilot/blog/?p=102>> (accessed 2012-10-05)
- 8) IUPUI PLUs, Principles of Undergraduate Learning (online), available from <<http://iport.iupui.edu/selfstudy/tl/PULs>> (accessed 2012-10-05)
- 9) VT Pathways to Success FYE, Office of First Year Experiences (online), available from <<http://www.fye.vt.edu/>> (accessed 2012-10-05)
- 10) AAC&U VALUE, Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education (online), available from <<http://www.aacu.org/value/>> (accessed 2012-10-05)