

コースリンクツール

京都大学における教務情報システムと学習支援システムの緩やかな連携

外村 孝一郎*1, 植木 徹*1, 梶田 将司*2

*1 京都大学 企画・情報部 情報基盤課, *2 京都大学 情報環境機構

tonomura@media.kyoto-u.ac.jp

概要：京都大学では、Sakai Collaboration and Learning Environment (Sakai CLE) 2.9 ベースの学習支援システム Learning management System (LMS) を導入し、授業資料の提供、課題の出題・提出・採点・返却、オンラインテストなど、ウェブベースの授業支援機能を提供している。また、教員・学生への全学共通科目及び各学部・大学院の教務情報提供のため、教務情報システム Syllabus Information System (SIS) を提供している。教員が LMS の利用を開始するに当たっては、SIS から送られたデータを元に LMS 上に担当科目のコースサイトを開設し利用している。しかしながら、LMS の利用開始に際しては数段階のステップを経る必要があり、このことが利用の促進の障害の一つとなっている。そこで、コースサイト開設の省力化および SIS と緩やかな連携を行うためのツールとして、コースリンクツールを開発し、2014 年度より運用を開始した。本報告では、ツールの概要を紹介すると共に、運用状況について紹介する。

1 はじめに

京都大学情報環境機構では、2013 年度よりオープンソースソフトウェア Sakai Collaboration and Learning Environment (以下、Sakai CLE) ベースの学習支援システム Learning management System (以下、LMS) を導入し、授業資料の提供、課題の出題・提出・採点・返却、オンラインテストなど、ウェブベースの授業支援機能を提供している[1]。一方で、京都大学では、全学共通科目及び各学部・大学院の教務情報を提供するため、教務情報システム Syllabus Information System (以下、SIS) により、学生への教務情報（休講・授業変更・レポート）の確認・履修登録・採点確認等の機能を提供している。教員が LMS の利用を開始するに当たっては、SIS から LMS へ送られたデータを元に、LMS 上に担当科目のコースサイトを開設し利用している。

Sakai CLE による LMS のサービス開始に当たって、2012 年度よりパイロットサイトの構築と試験運用を開始し、2013 年度より、共通教育科目および 6 学部・8 大学院について SIS と学生、教員、科目のデータを連携し、全学に向けサービスの提供を開始すると共に、関連部局

への周知、LMS の利用講習会の開催などを実施し普及に努めた。しかしながら、2013 年度前期の利用科目数は SIS 登録科目数 7839 科目のうち 59 科目と低い水準にとどまった。

筆者らは、LMS の普及が進まない理由として、以下の 2 点に着目した。

- (1) 教員が担当科目を LMS で利用開始するためには、数段階のステップを踏む必要があり、このことが教員に LMS の利用開始を阻害している。
- (2) LMS のサービス自身の認知度が低い。

上記の問題を解決するため、SIS と LMS の間で連携に注目し、両システム間での**緩やかな連携**を行うためのツールとして、コースリンクツールを開発し 2014 年度より提供を開始すると共に SIS からの利用を可能にした[2]。SIS は教務情報を教員および学生に Web で公開しており、大多数の教員が利用している。従って SIS から LMS の利用開始を簡易に行えるようにする事で LMS の利用の促進が期待される。本報告では、ツールの概要を紹介すると共に運用状況について紹介する。

2 Sakai CLE による学習支援環境

学習支援サービス PandA

京都大学情報環境機構では 2009 年度より情報学研究科と協同で Blackboard Learning System Campus Edition 8 による学習支援サービス(ライセンス数 25,000)を全学に向け提供してきたが、2013 年 1 月に CE8 のサポートが終了することを期に、2014 年 3 月から Sakai CLE 2.9 をベースとした LMS の運用を開始した。運用に当たっては、京都大学独自機能の追加、セキュリティ向上、個人情報の取扱いを中心に情報の格付けへの対応等を行うと共に、独自のビジュアルデザインと愛称の公募を行い、2014 年 4 月から学習支援サービス **PandA (People and Academe)** (図 1) を公開し運用を開始した。教員は PandA 上に担当授業(科目)毎のコースサイトと呼ばれる Web サイトを開設し、授業資料の提供、課題の出題・提出・採点・返却、オンラインテストなどを開示することができる。



図 1 PandA(People and Academe)

全学共通教育情報システム KULASIS

京都大学では教員・学生に向け SIS として、全学共通教育教務情報システム KULASIS (図 2) を運用している。KULASIS は全学共通教育科目を中心に、多くの学部、研究科に関する授業情報の Web 化、オンラインシラバス、Web 掲示板・履修登録・成績処理(採点登録・学生からの採点確認)等の機能を提供しており、本学での履修には欠かせないものとなっている。



図 2 KULASIS

KULASIS-PandA データ連携

KULASIS は履修登録や成績入力等、教務的な機能を中心に設計されたものとなっている。一方、PandA は授業時間内外に関係なく科目毎の教育・学習活動を支援するために設計されている。PandA では、KULASIS から科目情報および科目を担当する教員、学生の履修情報の提供を受け、科目ごとのコースサイト開設の効率化を図っている。SIS とのデータ連携は教員が LMS 上に担当科目のサイトを開設するために必要な機能である。各学期開始時毎に約 20,000 件の科目情報と約 300,000 件の履修情報が KULASIS から PandA へ夜間バッチにより転送、登録されている。

3 コースリンクツール

教員が担当科目のコースサイトを PandA に開設するには、

- PandA へログイン
- セットアップ画面の選択
- 開設するコースを選択
- LMS で提供するサービスを選択

など、数段階のステップを経る必要がある

(2013 年サービス開始当初の PandA では合計 7 ステップ)、教員にとっては煩雑な作業となっていると共に、各ステップで次の操作を躊躇し結果的に LMS の利用開始に至らないというケースが見られた。また、授業などの資料を Web から効率的に配布したい等の要望がありながら、PandA の学内での知名度が低く利用者数の増

加を阻害する大きな原因となっていた。

そこで、筆者らは KULASIS (すなわち SIS) との連携強化に注目した。SIS は授業を担当する大多数の教員が直接または間接に利用している。SIS から LMS への連携ツールを導入すると共に、コースサイト開設に要する手順の簡略化を図ることで教員の LMS 利用が促進されるのではないかと考えた。

そこで、筆者らは KULASIS から、PandA の利用開始を簡便化する「コースリンクツール」を開発し、PandA で利用している Sakai CLE へ機能追加を行った。開発に際しては、以下の事項を満たすものとした。

- (1) 教員が KULASIS(SIS)の担当する授業情報(科目情報)から 1 クリックで PandA(LMS)上にコースサイトが開設できる。
- (2) KULASIS(SIS)側に特別な作り込みを行わない。
- (3) KULASIS(SIS)から PandA(LMS)へは URL で情報が渡される。

以下に、PandA(LMS)側のフローを示す。(図 3)

https://direct/courselink/_kcd=XXXXXXXXXX

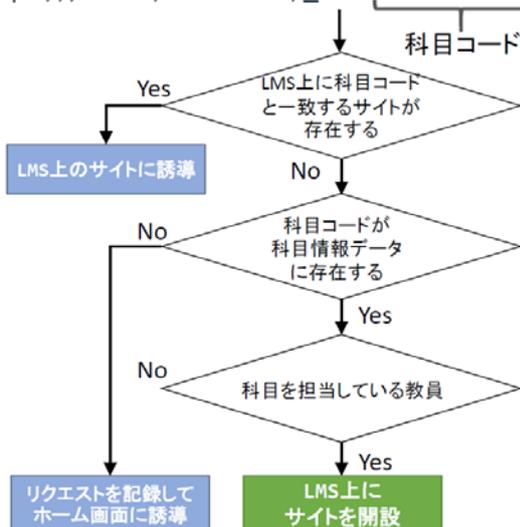


図 3 サイト開設フロー

コースリンクツールの導入により、教員が担当科目のサイトを開設するまでの要する段階は 7 ステップから 3 ステップに短縮された。

3 コースリンクツールの運用

運用開始に当たっては、SIS 担当部局に依頼し、KULASIS 上の教員の担当授業の Web ページに PandA コースリンクツールへのリンクの配置し(図 4)、2014 年度前期よりコースリンクツールの提供を開始した。また、混乱を防ぐため、旧来のコースサイト作成機能を停止しサイト作成機能を一本化した。



図 4 KULASIS 担当授業画面

PandA 利用状況

表 1 に 2015 年度前期までの PandA の利用状況を示す。2013 年度の利用科目数は 85 に留まっていたが、コースリンクツール導入開始後の 2014 年前期には利用数は 250 まで増加し、2015 年度後期は約 5 倍近い 482 の科目で利用されている。SIS と連携を推進することで、学内共通の LMS としての PandA の認知度が上がると同時に、LMS 開設までの手間が簡略されたことによる導入効果が現れているものと推測される。

表 1 PandA 利用状況

年度		部局数	総科目数	利用科目数
2013	前期	15	7,839	59
	後期	22	10,319	85
2014	前期	26	12,789	250
	後期	26	13,142	482
2015	前期	27	13,188	496

また、LMSの教員・学生の利用について、2015年度前期の時点で KULASIS に登録されている授業の担当教員 3,740 名のうち 547 名、科目の履修者の総計 16,104 名のうち 9,567 名が PandA で授業情報を開示しているコースに登録されており。担当教員の 15%、履修学生の 59%が PandA を利用している。

4 まとめと今後の課題

本報告では、京都大学での Sakai CLE に追加した連携ツール「コースリンクツール」の開発および運用について述べた。本ツールの導入に伴い、従来は LMS の利用を躊躇していた層が、SIS を経由して利用開始する事例が増加する傾向がみられた。

今後の課題として、学習支援システム PandA と教務情報システム KULASIS との間で、一部機能の重複があり、利用者から「どちらのシステムを利用すべきか混乱する」等の意見も寄せられた。今後は「授業開始前の履修登録・シラバス登録、最終試験後の成績入力・確認は KULASIS で」、「15 回の授業期間中は PandA で」のように、教務的な機能は KULASIS で、授業支援的な機能は PandA で行えるように次第に役割分担を明確にする必要がある。(図 5)

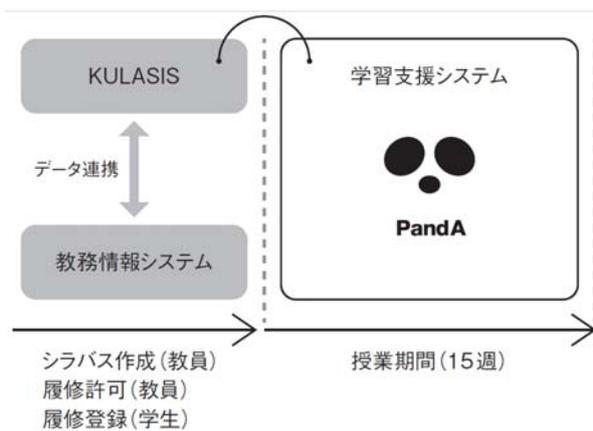


図 5 KULASIS - PandA 連携と分担

謝 辞

コースリンクツールの設計・開発に当たっては新日鉄住金ソリューション株式会社各位に、また、SIS との連携に当たっては、KULASIS を運用する京都大学国際高等教育院各位に、感謝申し上げます。

参考文献

- [1] 外村孝一郎、「京都大学における Sakai CLE による学習支援システムの導入と運用」、大学 ICT 推進協議会 2013 年度年次大会
- [2] Shoji Kajita and Koichiro Tonomura、「Course Link Tool for Loosely Engaging Sakai CLE with Student Information System」、Open Apereo 2014 Conference, Miami, FL, U.S.A., June 1-5, 2014