

≪「報告書詳細版」は巻末の付録USBメモリに収録しています≫

第15部

インターネットを用いた高等教育環境(概要版)

大川 恵子、Achmad Husni Thamrin、前川 マルコス 貞夫、宮北 剛己、明石 枝里子、林 哲也、Achmad Basuki、Dita Oktaria

第1章 はじめに

本報告書では、SOI Working GroupがAI3Working Groupと共同で推進している日・アジア大学間教育協力プロジェクトであるSOI Asia^{*1}プロジェクトの研究・活動のアップデートとして以下4点を報告する。

第2章 SPICE: Social Platform for Interactive & Collaborative Education

SOIプロジェクトでは、Web上でのオンデマンド型授業受講サイトとして、1997年9月より、SOIサイト^{*2}を運営してきた。また、SOI Asiaでは、授業をインターネット上でリアルタイムに共有する授業共有基盤を2002年より運用してきたが、2012年ころから、受講者・教員間コミュニケーションの強化のために、edmodo^{*3}のグループやfacebook^{*4}の非公開グループの利用も併用して試行してきた。SOI Asiaでは、この授業共有環境を拡張していくために、独自にソーシャル・ラーニングのプラットフォームを構築・運営することを決定した。2015年5月のSOI Asia会議での決定を受け、ブラビジャヤ大学(インドネシア)と慶應義塾大学との共同チームが開発にあたり、2015年9月、SPICE (Social Platform for Interactive & Collaborative Education)サイト^{*5} をオープンした。SPICE上では、第1コースとして、gacco^{*6}で2014年に開講した村井純教授「インターネット」(2014年度報告書

参照)を、SOI Asia向けに開講することとした。

SPICEプラットフォームは、オープンソースとして提供されるCMS(コース管理システム)である、Open edX^{*7}を利用し、インドネシア・ブラビジャヤ大学内のサーバ上に構築し、現在、いくつかのマイナーな調整を行った状態で運用中である。SPICEの第1コースである「インターネット」は、gaccoでは4週で開講した内容を、8週かけて受講するようコースを調整し、言語は、英語、インドネシア語、日本語の3カ国で開講した。授業は、従来の、ビデオとクイズに加えて、学生同士の学びの機会をより多く創出するように、ディスカッションの設問、および、リアルタイムのハンズオンワークショップをセットにして設計した。2016年2月現在まだ開講中であり、修了率などの結果は出ていないが、インドネシア、バングラデッシュ等から合計187名が学習している。

第3章 Project WASABI

近年様々な問題解決にいわゆるBig Dataが利用されはじめている。教育・学習の分野でも、ICTでサポートされた学習環境から取得できるデータを学習・教育にどのように利用していくかが研究課題の1つとなっている。WASABIはブラウザ間リアルタイム通信WebRTC利用した遠隔授業ウェブアプリケーションであり、学習者に関して取得できるデータをなるべく多く収集し、学習環境の改善に資するために利用するためのツールである。

*1 <http://www.soi.asia/>

*2 <http://www.soi.wide.ad.jp/>

*3 <https://www.edmodo.com/>

*4 <https://facebook.com/>

*5 <http://soice.soi.asia/>

*6 日本のMOOCサイトの1つ。 <http://gacco.org/>

*7 <http://open.edx.org/>

WASABIはブラウザ、サーバ、メディアプロキシー、3つのコンポーネントで構成され、サーバで解析された受講者の操作や映像を、講師に報告し、講師は授業の状況を把握する。メディアプロキシーはユーザのビデオとオーディオをmixし、配信する。

Project WASABIでは、2014年3月、12月にそれぞれワークショップを実施し、その基本機能部分の実装が終わっている。図4に受講者画面、図5に教員用画面を示す。今後は、得られるデータのさらなる充実、得られたデータによって、どのように学習者の状況やコミットメントレベルを把握するのかなど、データの利用について、技術的、科学的なアプローチで研究をすすめる予定である。

第4章 インターンシップ

SOI Asiaプロジェクトでは、2006年より、ネットワークオペレータ人材育成を目的として、インターンシップ受入を実施してきた。2016年2月現在、11カ国18大学から43名にのぼる学生・スタッフが参加している(内4名来日中)。2012年度より、(株)ヤマハのご協力をいただき、インターンシップ期間中に4週間、日本企業への派遣を含む試みを開始し、2014年2～5月に2名、2014年2月～5月期2名の受入を行った。

インターンシップの参加者は、大学に戻ったあとも、日本チームとの連携が深く、機動力高く有機的に共同の活動を遂行できるなど、プロジェクトに様々な面で大きな貢献をしている。2015年度は、(株)ヤマハのルータ事業部に加え、SDM研究開発部門のご協力もいただき、2016年2月より2つの部署に各1名で現在実施中である。

第5章 SOI Asia運営会議

2015年5月29日～30日、インドネシア・バリにて、ブラビジャヤ大学と共同で運営会議を開催した*8。また、2015年10月16日～17日、慶應義塾大学主催で日吉キャ

ンパスにて運営委員会を開催した*9。東京会議では、数年間活動が活発でなかったラオス国立大学からの参加者や、2015年4月甚大な地震被害にあったネパールからの参加者を含め、多くのメンバーが参加することができた。運営会議では、これからのコース開発、授業共有と大学での取り扱い、学生への提供方法等について話し合われた。また、各地のN-RENの発展や通信環境整備の状況を共有し、SOI Asiaとしての最適な遠隔教育環境についても議論された。

N-RENについては、その重要性を政府・大学運営側に理解されづらく、開発と維持に問題がでていることが問題視され、2016年度には何らかの形で各国のN-RENをサポートしていく活動を行うことで合意した。特に、カンボジアのケースに代表されるN-RENのスタートアップ時期を支援するためのパッケージ等、具体的な支援策の策定、および、インターネットコミュニティメンバーによるN-REN支援メッセージの策定などを計画している。

【N-RENスタートアップパッケージ(案)】

- APNIC (or country NIC) membership (academic)
- IP address blocks (IPv4/IPv6) [/23]
- AS number
- Router (enterprise grade)
- DNS (primary/secondary)
- Operators Training
- Technical & Administrative support

2016年に、SOI Asiaは15周年、AI3は20周年を迎える。20年前にプロジェクトのスタートを記念してセミナーが開催されたインドネシア・バンドン工科大学にて、2016年9月5日(月)に式典を予定している。

*8 <http://soi2015.ub.ac.id/>

*9 <http://www.soi.asia/events-meetings/meetings/330-ai3-soi-asia-meeting-hiyoshi-japan-fall-2015>