

CMS

教育のための情報基盤の 構築を目指して —教育学習支援情報システム (Course Management System) 研究グループ—

美濃導彦 京都大学学術情報メディアセンター

教育の情報化

ICT 技術を利用して教育を支援すること（教育の情報化）が多くの大学で計画され実行されている。授業をどう支援するか、教材をどう作るか、自習環境をどう作るかなどがその主な内容である。このための、情報システムをどうするのか、さらに広げて大学における情報システムをどう構築してゆけばよいのかという議論を実際に大学の情報システム構築に携わっている研究者、関連企業の研究者で情報を交換し議論をする場として、教育学習支援情報システム（Course Management System）研究グループが 2005 年 9 月に発足した。

集まってきた研究者の問題意識は、なぜ我々が使いたいのがないのか、なぜ大学でソフトウェア開発ができないのか、という教育の情報化の問題だけでなく、なぜ日本でオープンソースコミュニティができないのか、情報系の教育のどこが問題なのか、という情報教育の本質的なものであった。事実、実際に利用できるプラットフォームは、商用のものもふくめ、北米の大学が中心となって開発されたオープンソースのシステムばかりである。

コースマネジメントシステムの系図

コースマネジメントシステム（CMS）は大学における講義を中心とする教育に必要なあらゆるデータを維持管理するシステムである。教員が Web を利用して講義資料を提供するところから始まったまったくボトムアップなシステムであり、大学当局が持っている教務情報システム（これをここでは大学の事務職員が持っている教務関係のデータを維持管理するシステムと考える）とは根本的に性質が異なる。現在では、CMS が大学における教員と学生のコミュニケーションプラットフォームにな

り、そこで発生する教育関係の情報をすべて扱うような形に進化してきている。図-1には、現在の主な CMS である Blackboard（ベンダ系）と Sakai（オープンソース系）の発展の過程を示している。これ以外にも MOODLE があることを付け加えておきたい。

コースマネジメントシステムは、ベンダ系であれオープンソース系であれ、そのルーツは大学である。アメリカでは、メロン財団が戦略的に教育の情報化に投資をしており、先進的な動きがそこから生み出されている。幸い、教育は世界の共通課題という認識があるので、開発されるソフトウェアがオープンソース化されているのは好ましいことであるが、日本でもこのような動きを起こしていかなければならない。

日本でのプロジェクト(ULAN)

明治維新以来、教育の重要性が理解されていた日本では、経済的成長とともにそれが忘れられ、教育関係の予算が諸外国と比べて大幅に少ない状況である。そんな中で文科省から CMS 関連で少しばかり研究費をいただいて走ったプロジェクトが ULAN プロジェクト（代表、名古屋大学間瀬健二教授）である。教育はその地域の文化と切り離しては成立しないので、アメリカを中心に考えられたシステムは現実にはなかなか使いにくい。そこで日本の教育環境で実際に使いやすいシステムを構築しようと研究計画して提案したが、予算的には半額以下に削られ独自のシステム構築は不可能になった。そこで、そのころスタートした Sakai のオープンソースをとりあえず利用しようということで、その日本語化と機能拡張を行うことにした。そのときの概念図が図-2である。特に海外と比べて携帯電話のメールが普及している日本では、携帯メールを教育に取り込むのが必須である。携帯電話を含めた端末のコンテキストをサーバ側で取得することを技術的な研究課題とした。教育の環境づくりというのは、日本では研究として評価されずに、残念ながらこのプロジェクトは当初の計画よりも早く終了してしまっただが、このプロジェクトを母体として、この CMS 研究グループが 2005 年に発足している（図-3）。また、2008 年 3 月には Sakai に関する情報を交換する協議会が発足し、ULAN での活動が教育の情報化に関する活動として今後も続いていくと期待している。

ユニークな研究会を目指して

日本ではソフトウェアを作ることが研究の道具と考えられており、多くの大学にある情報系学科においてソフトウェア作成は技能とみなされている。情報の学問は情報そのものの扱い、構造化を通して人間そのものや人間社会の解明を進める方向、Web によって作り出された社会を対象とする研究などに重点が置かれている。

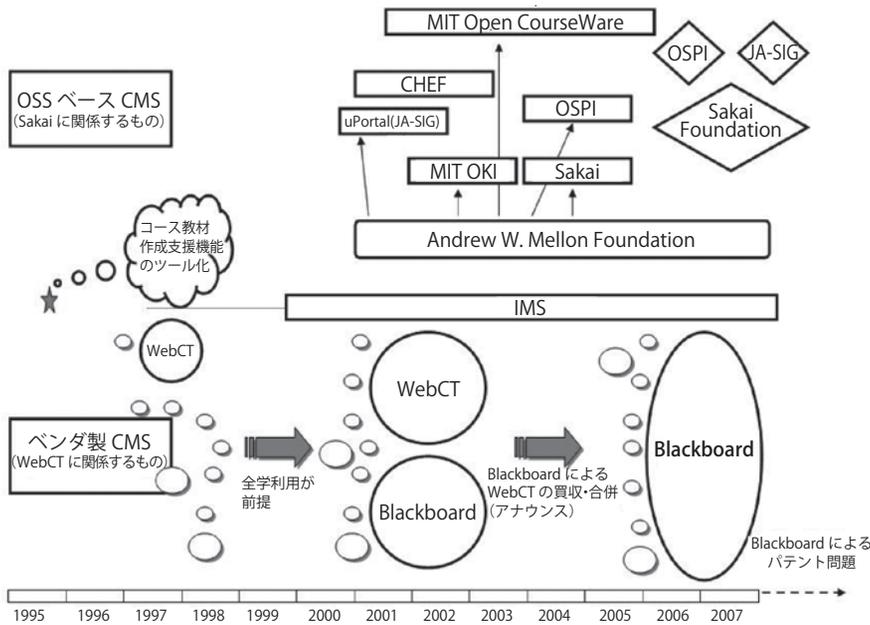


図-1 主な CMS の系譜

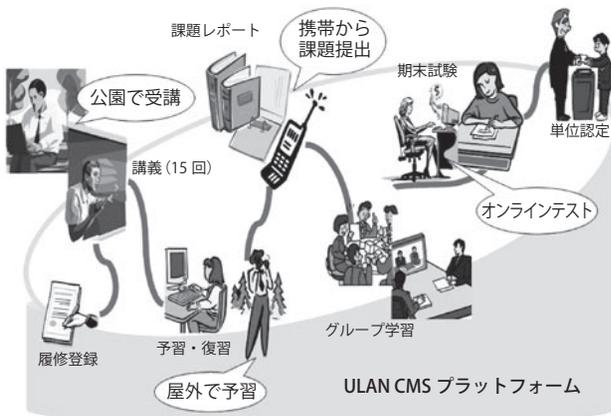


図-2 ユビキタス学習支援(ULAN) CMS プラットフォーム



図-3 研究会の風景

この方向は研究としては重要であるが、日本の社会が求めている人材像とは多少異なってしまっている。

アメリカの情報系の研究者と共同研究の話をする、「私はこんなソフトウェアを持っている」という主張をする。これは、情報系の研究者にとって、ソフトウェアは研究の重要な成果物であり、共同研究とはソフトウェアを持ち寄ってはじめるものであるという認識があるからである。残念ながら日本の研究者はソフトウェアを研究のためのプロトタイプと考えており、それが研究成果であるとは考えていない。このため、情報系で共同研究をはじめるとなると最初からソフトウェアを作り直さなければならないので、研究の効率が悪く実質的な共同研究がなかなか成立しない。

このような視点から、CMS 研究グループでは、大学で実際に有用で役に立つ研究対象としてコースマネジメントシステムを取り上げて、ソフトウェア作成の重要性、構築のプロセス、運用の方法、維持管理方法、などを対象とした技術的な議論、教育に関する議論が行えることを

目指しているが、個人的には、それだけではなく、研究グループの成果としてオープンソースソフトウェアを作ればよいと思っている。そのためには、CMS の利用者である教員や学生が利用者の視点から参加して、どのようなシステムが理想か、情報技術を使った教育はどうあるべきか、など幅の広い議論が必要となる。特に、経済的に恵まれている多くの日本人学生には自発的に利用しなければならぬ CMS を使う可能性は低い。学生にやる気を起こさせるようなシステムがつかれるのか、情報技術以外の社会的な問題に対する議論も必要であり、これから研究会の正念場である。このような問題を共有されている方々の積極的なご参加をお願いする次第である。

(平成 20 年 4 月 16 日受付)

美濃導彦 (正会員)

minoh@media.kyoto-u.ac.jp

現在、京大大学学術情報メディアセンター教授、センター長。画像処理、人工知能、知的コミュニケーション、遠隔講義システム、e-learning システム関係の研究に従事。