

# 熊本大学における Sakai による全学向け e ポートフォリオシステムの構築 Development of an University-wide e-Portfolio System using Sakai in Kumamoto University

宮崎 誠<sup>\*1\*2</sup>, 宇佐川 毅<sup>\*3</sup>, 中野 裕司<sup>\*3\*4</sup>, 喜多 敏博<sup>\*2\*5</sup>, 本間 里見<sup>\*1</sup>, 大森 不二雄<sup>\*6</sup>  
<sup>\*1</sup> 熊本大学 大学教育機能開発総合研究センター, <sup>\*2</sup> 熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻,  
<sup>\*3</sup> 熊本大学大学院 自然科学研究科, <sup>\*4</sup> 熊本大学 総合情報基盤センター, <sup>\*5</sup> 熊本大学 eラーニング推進機構,  
<sup>\*6</sup> 首都大学東京 大学教育センター

あらまし：文部科学省の大学教育推進プログラム（GP）に採択され、熊本大学が平成 21 年度から取り組んでいる「学習成果に基づく学士課程教育の体系的構築」の一環として、Sakai による全学向け e ポートフォリオの構築を進めている。本システムは、学生の学習や就職活動、教員による学生の指導の際に活用できることを目指しており、熊本大学の学務情報システム「SOSEKI」と学習管理システム「WebCT」を連携しての利用が可能である。

キーワード：オープンソース CMS, Sakai, e ポートフォリオ

## 1. はじめに

熊本大学 e ポートフォリオ・システムは、文部科学省の大学教育推進プログラム（GP）に採択され、熊本大学が平成 21 年度から取り組んでいる「学習成果に基づく学士課程教育の体系的構築」の一環として Sakai を基盤に開発を進めている。本システムは、本学大学院で開発した「学習ポートフォリオ」の成果を基礎にし<sup>(1)</sup>、「学習成果の修得状況を蓄積し、学生が履修や就職活動に当たり、また、教員が指導に当たり、活用できるようにし、その利用を通じて、学生・教員双方が学習成果とカリキュラムとの結び付きを意識すること」を期待するものである。本システムは、第二期中期目標における「教育内容及び教育の成果等に関する目標を達成するための措置」に対応した中期計画項目に挙げられ、平成 22 年度に策定された「新情報環構想 2010」において示される e ポートフォリオ（図 1 参照）の基礎部分にも対応するものである。

本報告では、平成 23 年度入学者を対象に試験運用を開始する熊本大学 e ポートフォリオ・システムの概要とともに、今後の開発予定等についても述べる。

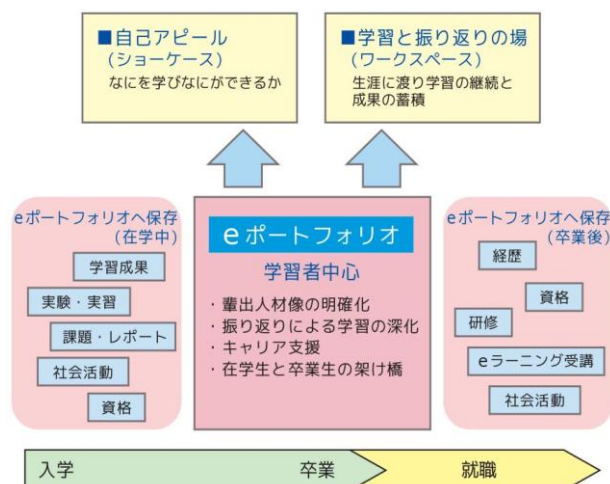


図 1 熊本大学 e ポートフォリオ(新情報環構想 2010)完成時イメージ

## 2. e ポートフォリオ・システムの基本機能

学生が作成した学習の成果物と、その過程につけられた日記や記録等の学習履歴を、個々の学生が学習の目的に沿って集め整理したものが、ポートフォリオと呼ばれている。熊本大学 e ポートフォリオ・システムは、学習管理システム(LMS)として 2002 年より全学運用を開始した WebCT と連携し、提出物や小テストの結果などの学習履歴を収集・蓄積し、多様な形式で学習履歴を表示することができるシステムを目指している。本システムを利用し、学生は学年ごと・学期ごとの履修計画を立案したり、就職活動に当たり自分自身の修得状況を振り返るが可能となる。さらに、教員が学生を指導する際、学生ごとの修得状況を体系的に確認できるようにすることで、学生・教員双方が学習成果とカリキュラムとの結び付きを意識する機会を提供することが期待される。

さらに、システムの完成時には、「新情報環構想 2010」で提示されているように、学生の入学時から卒業に渡って活用するとともに、将来導入予定である熊本大学 ID (生涯 ID)により卒業後も、修学履歴が閲覧活用できる環境を提供する予定である。

## 3. 試験運用開始時の熊本大学 e ポートフォリオの機能

SOSEKI 上の履修履歴とそれに対応する LMS 上の学

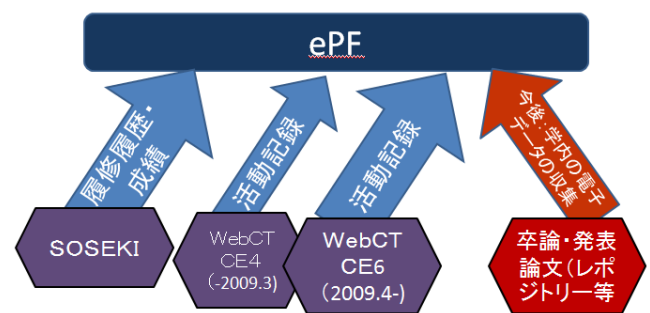


図 2 熊本大学 e ポートフォリオの学習情報収集処理過程

科目分類	科目名	認定年度	前期/後期	評語	2006		2007		2008		2009	
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
専門科目	コンピュータネットワーク	2008	前期	良					★			
専門科目	デジタル信号処理第二	2008	前期	秀					★	<ul style="list-style-type: none"> <li>2008年06月30日 11:30 - Report.pdf</li> <li>レポート提出FIR.html</li> <li>確認小テスト5/1.html</li> <li>確認小テスト5/26.html</li> <li>確認小テスト6/16.html</li> <li>確認小テスト6/2.html</li> <li>確認小テスト6/23.html</li> <li>確認小テスト6/30.html</li> </ul>		
情報科目	情報基礎A	2006	前期	秀	★							
情報科目	情報基礎B	2006	後期	秀								
必修外国語科目	英語A-2	2006	前期	優								

図 4 熊本大学 e ポートフォリオ (科目ベース)

熊本大学の学士課程教育の理念	入学前	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期	5年前期	5年後期	6年前期	6年後期	課外
学習成果1「豊かな教養」	📁	📁												
学習成果2「確かな専門性」	📁										📁		📁	
学習成果3「創造的な知性」		📁												
学習成果4「社会的な実践力」			📁	📁										
学習成果5「グローバルな視野」														
学習成果6「情報通信技術の活用力」														

図 3 学習成果によるマトリックス

習成果物等を、熊本大学 e ポートフォリオに自動的に収集する。もちろん学生自身が各種の成果物を本 e ポートフォリオに独自に登録することも可能である。図 4 は、Sakai の独自ツールとして開発した履修科目ごとに学習成果物を整理し表示することができるポートフォリオの画面である。履修科目を行に、履修学期を列にとったマトリックス表示を行っている。これは、学務情報システム SOSEKI と連携し、科目名、履修年度学期、評語を取得することで実現した。

図 3 は、本取組にて学士課程教育に期待される学習成果について定めた 7 項目に対応した形で Sakai OSP を利用し作成したマトリックスである。これにより学生は、この学習した結果が学習成果の 7 項目とどのように結び付くのか確認する事ができる。しかし、今年度までカリキュラム改革に取り組んできたところであるため、現在はまだこの学習成果 7 項目と科目との対応付けにはまだ着手できておらず、現在、マトリックスは空の状態である。平成 23 年度版シラバスには、すべての教養教育科目において学習成果との対応を記載することとなっており、平成 23 年度中に学務情報システム SOSEKI 上のシラバスとの対応関係を抽出することで、学習成果に対応した形での表示機能が実現する予定である。

また、大学入学時・卒業時に学生自身が本学での修学目標や、卒業時点での振り返りを記録は、特定科目の WebCT 課題として準備することで実現する。

試験運用システムでは、全学必修科目情報基礎 A(1 年生前期)の講義中に、学生自身の学習目標の入力を課すことで、本学での学習目的を学生自身に考える機会を与える計画である。

#### 4. まとめ

e ポートフォリオ自体は、学生の入学から卒業までの修学履歴を継続的に記録していくこととなり、新入生についての情報が完結するのは 4 年後となるが、それまでに開発を進め「新情報環境構想 2010」に示された熊本大学 e ポートフォリオ・システムの完成を目指す。

#### 謝辞

本研究は文部科学省による平成 21 年度大学教育推進プログラムに採択された「学習成果に基づく学士課程教育の体系的構築」プログラムの支援を受けて実施されたものであり、ここに謝意を表します。

#### 参考文献

- (1) 中野裕司, 喜多敏博, 小山田誠, 根本淳子, 松葉龍一, 鈴木克明, 「Sakai OSP に基づく e ポートフォリオシステムの開発—独自開発による学習成果物取得自動化の実現—」, 日本教育工学会, 第 26 回全国大会 (金城学院大学) 発表論文集, pp.967-968, 2010 年 9 月