

## 実施報告

## 環境情報学部マイポータル SWAN の構築

佐々木 美智子

環境情報学部では、従来のポータルサイトの機能に加え、自分向けのお知らせを表示し、自分用にカスタマイズできる新しいポータルサイト「マイポータル SWAN」の運用を 2005 年度後期より開始した。2006 年度からは授業支援システムと連携し、学生は履修している授業の教材の学習、レポート提出、教員とのコミュニケーションなどが可能となる。ここでは、マイポータルの構築の経緯や特徴及び今後の課題について述べる。

キーワード：ポータルサイト、授業支援システム

## 1 はじめに

環境情報学部では、1999 年より本学部の第一期生によって構築・運用された「学生向けポータルサイト SWAN」を、大学側で運用を引き継ぎ、約 6 年間親しまれてきた。

2004 年 2 月より、ポータルサイトを含む次世代のオンラインシステムについて、オンラインキャンパス委員会配下のオンラインキャンパス企画部会にて検討が開始さ

表 1 マイポータルの機能一覧

	機能	説明	学生	教員	職員
1	あなたへのお知らせ	大学からの個人宛の呼び出しを表示。部署内で開封/未開封の確認ができる。返信要求ができ、返信内容を一覧可能。学籍番号や氏名であて先を検索可能。	受信	なし	発信
2	みなさんへのお知らせ	学内向けの情報発信。全ユーザ向けのほか、学年別、学生、教員、職員、研究室、クラス等属性ごとに発信可能。	受信	発信	発信
3	講義情報	休講情報・補講情報・教室変更等履修している科目のみの休講情報等が表示。その他の情報も講義情報画面から検索可。	受信	申請	発信 (教務)
4	誰でも投稿欄	誰でも投稿できる掲示板	発信 受信	発信 受信	発信 受信
5	学年暦	学年暦	閲覧	閲覧	登録 閲覧
	教職員カレンダー	委員会等のスケジュール	なし	閲覧	登録 閲覧
	キャンパスカレンダー	就職関連、教務関連、メディアセンター関連、図書館関連の全キャンパスと共有したいスケジュール	閲覧		
	あなたのスケジュール	自分で登録し、自分のみが閲覧できるスケジュール	登録 閲覧	登録 閲覧	登録 閲覧
6	週間の授業時間表	個人の週間の授業時間表を表示。	閲覧	閲覧	なし
7	文書ライブラリ	申請書類や素材集、委員会議事録など、共有したいファイルを管理するライブラリ機能。	文書ライブラリごとにアクセス権を設定		
8	フォーラム機能	特定のグループなどで情報交換、情報共有する掲示板機能。	フォーラムごとにアクセス権を設定		

れた。検討結果は、ポータルサイトのマイポータル化（個人向けカスタマイズ）と e-learning 機能を有する授業支援システムを連携させた新オンラインシステムとして、同年 12 月、オンラインキャンパス委員会に提案された。

## 2 マイポータルとは

マイポータルとは、履修情報を管理する学務システムのデータを利用することにより、大学側から特定個人向けの情報を表示できるシステムである。

マイポータルにログインすることで、自分が履修している「授業時間表」「講義情報（休講・補講・変更）」及び「個人への呼び出し」などの個人向けの情報、「学生向け」など属性に関する情報が表示される。

さらに、キャンパスのポータルサイトとして、キャンパス内の情報共有やコミュニケーションの場と

しての機能を有する。機能の説明について表1にまとめた。

また、授業支援システムと連携することにより、履修している授業についての教員からのお知らせを表示し、「授業時間表」の授業名にその授業のweb ページへのリンクを付与し、授業支援システムの入り口としての役割を果たす。

### 3 マイポータル構築の目的

#### (1) 授業支援システムの導入による教育活動の支援環境の提供

「教材配布」「自学自習用教材」「レポート」「テスト」「アンケート」「掲示板」等の機能を有した授業ごとのページを、教員が容易に作成できる環境を提供する。履修学生個人ごとの学習の進捗管理や成績管理等が行える。これにより、作業の効率化と学生個人の状況に応じた指導が可能になる。

#### (2) 学生へのサービス向上

マイポータルは、学内外でWeb 閲覧できる他、携帯サイトも有する。個人宛の「講義情報」や「個人へのお知らせ」は、携帯メールにも配信されるため、マイポータルを見なくとも情報を逃すことがない。いつでも、どこでも必要な情報を得る環境を提供できるので、学生へのサービス向上が格段に増加する。

また、マイポータルは、自分にとって重要な情報を自分なりにカスタマイズして表示することができる。これにより、マイポータルに、より親しみを持つことができる。

#### (3) 情報共有とコミュニケーションの活性化

表1で示す「みなさんへのお知らせ」や「誰でも投稿欄」では、学生及び教職員は自由に情報発信できる。キャンパス内の情報を学生及び教職員で共有することにより、相互のコミュニケーションを促進しあらゆる活動のさらなる活性化に寄与する。

### 4 システム選定のポイント

マイポータル機能を有するシステムの検討において、独自でシステム開発するより、コスト的にも納期的にも有利なパッケージシステムの導入を行うこととした。

授業支援システムについては、導入シェアの高い主要な5つのパッケージの比較調査を行った。その結果、以下の理由により富士通のパッケージシステム「ポータルシステム Campusmate/Portal」と「授業支援システム Campusmate/Course Navig」を選定した。

#### (1) マイポータルと授業支援システムの連携の容易性

「Campusmate/Portal」と「Campusmate/Course Navig」を連携することにより、オンラインキャンパス企画部会で検討してきた新オンラインシステムの機能は、ほぼ実現する。このパッケージは、ポータルシステムと授業支援システムを同一の Campusmate シリーズにて提供しており、標準機能で連携が実現できることから、比較的早期に安定した運用を開始できる。

#### (2) 学務システムのデータベースとの連携の容易性

マイポータル機能を実現するため、学籍情報及び履修情報をマイポータル及び授業支援システムに取り込む作業が発生する。しかし、それらのデータを管理している学務システムも富士通製であるため、データ連携が容易である。

#### (3) システムの安定性

選定の条件として、Windows 版に比較して安定面で優れている Linux であることをあげていたが、本パッケージには、Linux 版もあり、条件を満たしている。

### 5 システムの概要

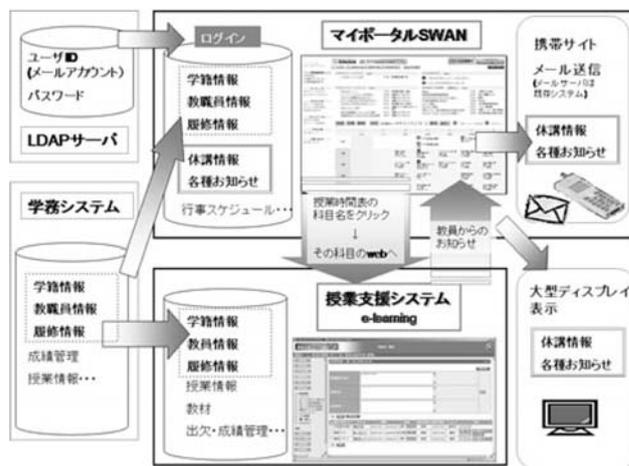


図1 システム概念図

#### (1) 学務システムとの連携

マイポータルと授業支援システムに取り込む必要のある学籍情報、教職員情報や履修情報の各項目が、どのシステム（もしくは部署）が管理しているか、の洗い出しから始まり、それをどのような業務フローでデータベースとしてメンテナンスしていくかの検討を行った。

その結果、学籍情報や履修情報を扱う学務システムに教職員情報を整備することとなり、必要な情報を学務シ

システムに蓄積し、そこから一括してマイポータルと授業支援システムに取り込む仕組みを構築した。

## (2) 認証サーバ(LDAP サーバ)との連携

利用者がシステムごとにユーザ ID を所有する煩雑さを回避するため、大学で付与しているメールアカウントとパスワードにてマイポータルにログインできるよう、既存の認証サーバ (LDAP サーバ) との連携を行った。

## (3) 大型ディスプレイへの表示

マイポータルに掲載された情報の中で、特に学生向けに発信されたものについては、キャンパス内に設置された4箇所の大型のプラズマディスプレイにて表示する仕組みを用意した。「すべての講義情報」及び、「みなさんへのお知らせ」と「誰でも投稿欄」の投稿内容の上位10件を1件ずつ15秒程度表示する。これらの情報は、常に繰り返し表示される。

## 6 カスタマイズと SI 業者の選定

「ポータルシステム Campusmate/Portal」を導入するにあたり、「使いやすさ」を最優先するため、大幅なカスタマイズを行った。

カスタマイズを検討するにあたって、オンラインキャンパス企画部会の下に「マイポータルコンテンツタスクグループ」を設置し、標準システムを使用しながら、ユーザビリティの検証を行い、要望や意見を収集した。検証に当たり、以下の点を留意した。

- (1) ポータルは、マニュアルなしに、だれでも(新入生でも)すぐ使えること。
- (2) キャンパス内のどの端末を用いても、マイポータル機能が使えること。

また、開発元である富士通株式会社のカスタマイズを依頼するにあたり、仕様を確定し、円滑に開発を行うため、SI 業者として株式会社ディマージシアを選定した。

カスタマイズの内容は約 200 項目に上った。主な内容を以下にまとめた。また、一例を図 2 に紹介する。

- (1) マニュアルなしで操作がわかるユーザビリティの追求
  - 文言・ボタン配置・操作性等の統一、操作説明の付与、配色の工夫、等。
- (2) 利便性向上のための機能追加
  - お知らせ配信時等の URL の付与、CSV ダウンロード、検索結果一覧にソートキーの追加、文書ライブラリやフォーラムのアクセス権設定の操作性等。
- (3) 既存のポータルサイト SWAN にあわせた機能追加

→ 「誰でも投稿欄」(学生もキャンパスに情報発信できる掲示板)の追加、休講情報等の表示方法、バナー広告の登録、等。

- (4) タイトル画像、ボタン画像等の差し替え

→ デザインを研究する研究室にデザインを委託。

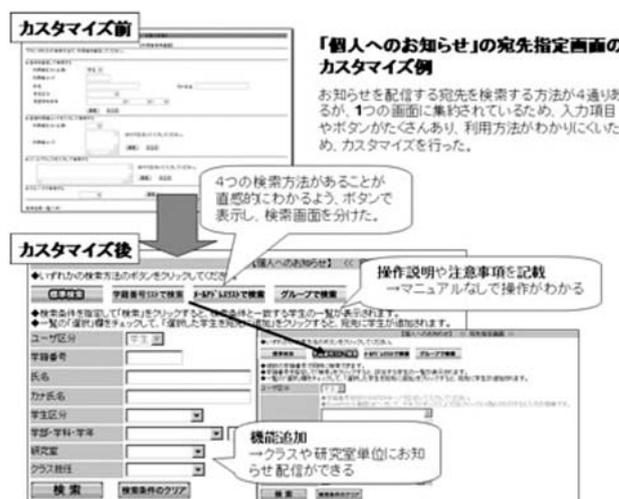


図 2 カスタマイズ例  
 (「個人へのお知らせ」の宛先指定画面)

カスタマイズにおいて以下の様な課題も残った。

ユーザビリティの面からは、大幅なカスタマイズが望まれた。市販の製品をカスタマイズする場合、製造・販売元が、すでに販売済みの顧客に対して、バージョンアップで対処し得る「改善すべき共通項目」として、カスタマイズ項目を認定すれば、カスタマイズの費用は少なく抑えられる。しかし、そうでない場合は、独自仕様となり、カスタマイズ費用が高騰する。

一方、企画段階では、他にはないユニークな機能を追加することも検討した。しかし、これも前項同様、特殊仕様となる。独自あるいは特殊仕様の場合、カスタマイズ費用だけでなく、その後のメンテナンス費用も高騰する。

このため、費用対効果の面から、カスタマイズすべき項目を精選せざるを得なかった。やむを得ないこととはいえ、残念というほかない。今後の課題としたい。

## 7 利用実績

運用開始の 2005 年 9 月 20 日から 2006 年 1 月までの利用実績として、マイポータルのログイン件数を表 2 にまとめた。

授業のある日のみを抽出してみると、1 日の平均アクセス件数は 550 件程度である。本学部の利用者数は学生が約 1,800 名、教職員約 80 名の規模であることから、平

均すると、一週間に1, 2回ログインしていることになるが、より多くの利用者が日常的に利用するサイトにしていく努力が必要である。

システムの側面から抜本的に見直し、無駄を排除し、如何に効率的な業務運営を実現していくかも重要な検討課題である。

表2 ログイン数の集計

		ログイン件数	備考
2005年	9月	6,276	9/20より運用開始のため、20日～30日の11日間
	10月	14,194	
	11月	10,923	
	12月	7,595	
2006年	1月	11,674	
<b>合計</b>		<b>50,662</b>	
1日の平均		384	134日
授業のある日の平均		552	75日
1日の最多		1,147	1月13日の件数

### (3) 利用者の要望を取り入れた継続的改善

今回パッケージのカスタマイズを行い、操作性の向上等を行った。今後は実際に使ってもらった上で、学生を含めた様々な利用者の要望を聞き、改善を行い、利用者の求めるサービスを展開していく。

## 8 今後の課題

運用開始当初は、ユーザ ID とパスワードを入力してログインするのが面倒、との声が多く聞かれた。

その手間をかけても利用されるよう、「マイポータルには自分に関わる大学からのお知らせや情報がある」というサイトにするため、さらに情報やサービスをマイポータルに集約することが今後の課題となる。

### (1) 情報やサービスをマイポータルに集約するためのシステム活用の啓蒙

マイポータルが、項目3で挙げた目的を達成するためには、それに関わるすべての委員会や部署の参加が不可欠である。一部の部署のみが利用しているのでは、学生に対するサービスとして不十分である。

何もかも Web や電子メールに頼るというのではなく、本来大学が行うべき業務改善の手段として、効率化やサービス向上という観点で、このサイトの活用について議論を高めていきたい。

なお、授業支援システムの活用については、オンラインキャンパス企画部会配下に「授業支援用コンテンツタスクグループ」を設置し、2006年度からの運用に向けて準備検討を進めている。

### (2) 他システムとの連携

当学部では図書システムや申請システムなど、いくつかのオンラインシステムが稼動している。現在、これらのシステムとマイポータルとの連携を進めている。

さらに利用者からオンライン化の要望の高い業務についても、マイポータルとの連携を検討している。

マイポータル化は、IT時代の業務改革の側面を持つ。これまで各部署が独自に進めてきた業務を、オンライン