

# 日本教育工学会第22回全国大会 講演論文集

PROCEEDINGS OF THE 22ND ANNUAL CONFERENCE OF JSET

関西大学  
KANSAI University

2006

日本教育工学会

JAPAN SOCIETY FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY

# 携帯電話を用いた情報流通システムの追加機能と利用事例

Added Functions and Usage of Sharable Information Circulation System for Mobile Phone in Higher Education

葉田 善章 篠原 正典 清水 康敬

Yoshiaki HADA Masanori SHINOHARA Yasutaka SHIMIZU

独立行政法人 メディア教育開発センター

National Institute of Multimedia Education

〈あらまし〉 メディア教育開発センター(以下、NIME)では大学等の高等教育機関で携帯電話を用いて授業情報、学務情報、生活情報などを携帯電話用の Web サイトに容易に掲載でき、携帯電話へメールによる連絡が可能なシステム K-tai Campus を構築し、2005 年 11 月より公開を行った。2006 年度からはメール連絡機能の強化やアンケート機能の追加、セキュリティが強化されたシステムの提供を開始し、利用機関へのサービスの強化を行った。本稿では追加された機能と利用事例について述べる。

〈キーワード〉 携帯電話、コミュニケーション、高等教育、授業支援、ネットワーク、システム開発

## 1. はじめに

大学等の高等教育機関において、教職員と学生間のコミュニケーションを図るツールとして携帯電話が注目されている。大学と学生との情報伝達的手段は掲示板に印刷物を貼る、あるいは Web サイトに情報を掲載などの手段が取られるが、掲示板は情報の受け手である学生が掲示されている場所に足を運ぶ必要があり、膨大な印刷物の中からは新規情報を探しにくい。また、Web サイトの利用は学生に Web 閲覧を行う環境を用意する必要があり、情報の伝達手段としては不十分である。一方で携帯電話は現在ほとんどの学生が持ち、環境を整える必要がないという利点がある。携帯サイトは紙の掲示板の置き換えが期待されるメディアであり、新規に掲載された情報にマークを付けるなど、わかりやすい表示もできる。メールでの連絡は学生に直接届くため、見落としもなく、確実な情報伝達が期待できる。

携帯電話の利点を生かした情報伝達を大学等の高等教育機関に提供するため、2005 年 11 月、独立行政法人メディア教育開発センターは携帯電話による情報配信システム K-tai Campus を開発して公開した(葉田ほか 2006)。公開時の機能は

基本機能だけであったが 2006 年度より機能が強化された。本稿では強化された機能の紹介と、本システムの利用事例について述べる。

## 2. K-tai Campus の概要と追加機能

本システムは図 1 のように NIME に置かれたサーバーによる ASP (Application Service Provider) 形式によるサービス提供を行うものである。携帯電話の全キャリアに対応しており、利用大学の携帯サイトは個別の URL で開設され、ブックマークが可能となっている。携帯サイトに掲載される情報は独自に分類されるテンプレートをを用い、分類に従って大学の携帯サイトが構成される。掲載情報は作成時に大学外への公開・非公開を選択でき、非公開には大学、学部、学科、講座単位での利用制限が可能で、さらに掲載期限の設定も行える。利用者は学内情報において、自分が所属する学部学科に関連づけられた情報のみが表示されるようになっている。講義が登録されている場合、学生が携帯サイトから授業の質問を行える機能も搭載している。

2006 年度の機能強化では本システムを利用機関の幅広い連絡に応用できること、情報漏えいへの対応を目的に、メール連絡機能の強化とアンケート機能の追加、セキュリティの強化を行った。

メール連絡機能の強化ではグルーピング機能と画像配信機能が追加され、教職員が操作する PC 専用のインタフェースが追加された。図 2 にメール配信で用いる画面を示すが、PC 専用とすることで従来の携帯電話と PC 共用の画面よりも見やすく、操作しやすいものとなった。

グルーピング機能の追加により、従来の大学全体、学部、学科、講義単位の配信範囲に加え、図 2(a) のようにあらかじめ作成した送信グループを選択できるようになった。送信グループの作成は図 2(b) のグループ編集画面で行う。システムに登

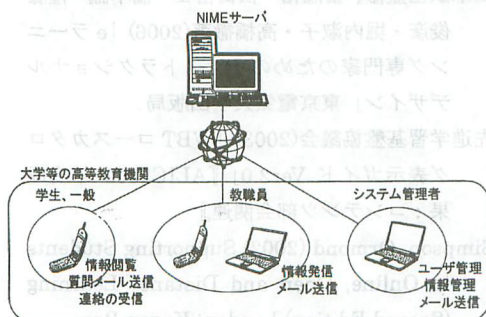


図 1 システムの概念図

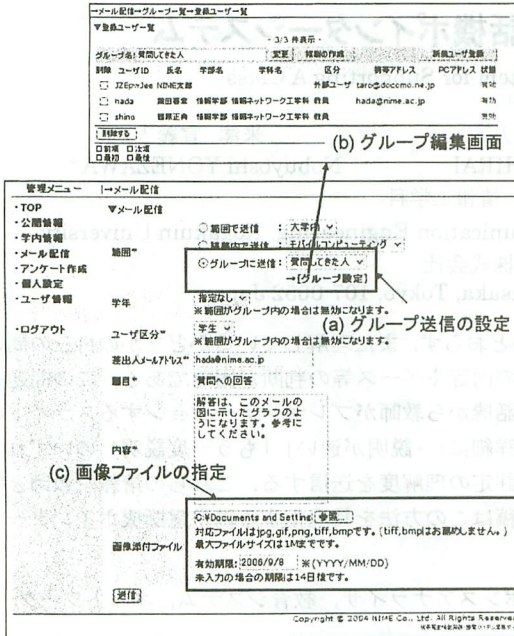


図 2 メール配信画面

録された学生・教職員を検索して個人単位で登録できるほか、システムに登録されていない人も任意に登録が可能である。本機能により研究室の学生への連絡や授業での実験などのグループ単位でのお知らせにも対応できる。

画像配信機能は送信メールの作成時に図 2(c)で送信したい画像ファイルを選択することで、メール本文に画像の URL が添付され、携帯サイト経由で画像閲覧が可能になるものである。アクセスされる端末に応じて自動的に適する画像に加工され、第三世代および第二世代の携帯電話、PCの各端末に対応している。本機能により、画像による教材・練習問題の配信にも対応できる。

アンケート機能の追加は NIME で開発されたリアルタイム評価支援システム REAS (Realtime Evaluation Assistance System)のとの連携により実現したものである。PC 上でテンプレートを用いてアンケートの作成ができ、回答は PC や携帯電話を用いて行える。回答結果の集計も可能である。

セキュリティの強化では非公開情報の通信に SSL 通信を導入し、通信において内容の漏えいを防ぐ措置を行った。

### 3. 利用事例

本システムは 2006 年 9 月現在において 5 機関が利用している。2 校は講義支援目的で教員による授業運営、残り 3 校は事務的な連絡に利用されている。我々が担当した理系情報系学部 4 年生の講義での利用アンケートを交え、携帯サイトとメール配信機能の事例について述べる。

携帯サイトでは各機関が必要に応じて情報掲載が行われ、記事の掲載期限を設定して利用されるなど、本システムの機能が有効に利用されている。アクセスログからシステム利用開始時は比較的多くの閲覧が行われるが、時間の経過とともに閲覧回数が減っている。アンケートからはシステムの問題ではなく、新しい記事が学生の確認タイミングで現れないためであることがわかった。携帯サイトに学生を誘導するには絶えず定期的に重要な新しい記事を掲載する運用体制を取る必要がある。

搭載機能の中ではメール配信機能が一番多く利用されている。学生からは携帯サイトと違い、確認をする手間がかからず便利であるという意見が多かった。メール配信にはパケット料金が学生に要求される問題もあるが、パケット定額制の普及もあり、パケット料金は気にならないという学生がほとんどであった。学業に関係する有益な連絡であれば配信に同意を得た学生に対するメールによる連絡は有効であるといえる。

我々の講義では PC と携帯サイトを使い分けて利用し、本システムは PC サイトへの誘導を行うメッセージ配信に利用したが、興味のある学生にわかりやすく連絡をいち早く伝えられ、学生の授業準備に役立てることができた。携帯電話と PC サイトの使い分けが携帯電話を有効に使うことにつながるということがわかった。

### 4. おわりに

本稿では現在サービスを提供している K-tai Campus の追加機能と、利用事例について述べた。本システムを公開してからシステムに関するトラブルはなく、順調に運営とサービス提供を行っている。本システムは多くの大学等の高等教育機関で IT に不慣れな教職員でも使いこなせること、利用大学で管理などの手間をかけないことを主眼において開発されている。今後も利用した機関の意見や利用状況を踏まえ、システムの改善を進め、サービス提供を継続する予定である。

現在も引き続き、本システム利用の募集を行っている。本システムを安心して利用していただけるよう、システム利用規約の策定や利用申請の手続きを見直し、利用しやすいように改善を進めてきた。利用は無償であり、気軽に問い合わせいただきたい。利用単位は講義単位、学科、学部でも構わない。

利用希望および問い合わせ先：k-tai@nime.ac.jp

### 参考文献

葉田善章, 篠原正典, 清水康敬 (2006) 高等教育機関での共同利用を可能とした携帯電話を用いた情報配信システム, 情報コミュニケーション学会誌 (印刷中)

# 日本教育工学会第22回全国大会講演論文集

PROCEEDINGS OF THE 22ND ANNUAL CONFERENCE OF JSET



日本教育工学会

JAPAN SOCIETY FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY

関西大学

KANSAI University