

携帯電話を利用した Push 型モバイル教育システムの構築・運用とその評価

黒田 尚宏*, 安田 幸雄*

Construction and Evaluation of a Push Type Educational System Using Mobile Phones

Naohiro KURODA*, Yukio YASUDA*

1. はじめに

大学における ICT を活用した教育関連システムにおいては、e ラーニングをはじめとした多くのシステムがすでに導入されているところではあるが、学生側の操作端末に視点を当ててみると、デスクトップ型やノート型といった「パソコン」と、携帯電話やスマートフォン、タブレットといった「モバイル端末」の二つに大きく分類できる。わが国においては Web 上にコース教材を配置して閲覧するという活用法が比較的多く、その多くはパソコンでの活用を想定して構築されており、モバイル端末を主体として活用しているシステムの例はまだ少ない⁽¹⁾。

Web 技術を用いた ICT システムは大きく「Pull 型」と「Push 型」に分類することができる⁽²⁾。「Pull 型」はユーザ側が自らの意志でサーバにアクセスしに初めて情報が得られる仕組みであり、一般的な教育関連システムの多くはこの「Pull 型」で構築されている。一方、「Push 型」はサーバ側から一方的にユーザ側の端末に情報を提示するという仕組みであり、電子メールなどを活用し、ユーザ側が常に携帯するモバイル端末をターゲットに、より確実にリアルタイム性のある情報伝達を可能とする。また、パソコンと異なり、学生が常に携帯して利用できる点から「ユビキタス性」も実現でき、学生が利用するシステムの環境としてはとても有望であると考えられる。

しかし、その一方で Push 型の教育システムを構築するには、対象となる学生がモバイル端末を携帯しているか、あるいは比較的タイムリーに情報を受け取れる環境にいることが前提となる。学生に端末を貸与するという方法をとる事例⁽³⁾もあるが、高額な初期費用や管理費がかかるため一般的とは言いがたい。低コストで実現するには、学生が所持する携帯電話やスマートフォンを活用するのが最も有効であろう。しかし、その通信料の負担の問題は大きな課題である。

本研究では、こうしたモバイル端末ならではの課題を解決しつつ、そのメリットである「即時性」「確実性」「ユビキタス性」を最大限に活かす環境として、「通知」機能をベースとした新たな Push 型の教育システムを提案する。そしてこの提案システム「携帯ネット.com」を実際に適用し、本提案システムの有用性について検証することを目的とする。

2. 教育システムの三つの基本機能

まず、提案システムを説明するうえで重要となる「情報提供」「回答」「通知」の三つの基本機能について説明する。教育関連システムのほとんどは、この三つの基本機能の応用系であると考えられる。

「情報提供」機能は、教職員側から学生に対し学習課題や教材、各自の成績や出席状況、連絡事項などの情報を提供し、学生が閲覧できる機能を指す。

* 金沢医科大学医学教育学 (Department of Medical Education, Kanazawa Medical University)

受付日: 2012 年 7 月 26 日; 再受付日: 2012 年 10 月 30 日; 採録日: 2012 年 12 月 19 日