

大学キャンパスにおける個人適応型情報通知システム

相笠 直子[†] 山口 治男[‡]

東京工科大学 メディア学科^{†‡}

1. はじめに

大学キャンパスにおいて Web を利用して学内情報を伝達することが多くなってきた。筆者の所属する大学でも重要な情報伝達手段として活用されている。

筆者の所属する大学における既存通知システムでは休講情報、教室変更情報、学生呼出し情報などを、それぞれ別の Web ページにて一覧で情報を掲示する。掲示される情報のうち、学生は自分で必要な情報を探す。この作業を毎回行うのは手間がかかり、Web で行う作業の効率化が必要と考えた。

本論文では、既存通知システムの問題を解決するための個人適応型情報通知システムを提案、構築をした結果を報告する。構築したシステムは 2008 年 4 月より大学にて運用を行う予定である。対象は講義を受講している学生で特に受講科目の多い 1、2 年生約 800 人を想定している。

2. 個人適応型情報通知システムの提案

2.1. 現状と問題点

学生は、インターネットを通じて日常的に自分に必要な情報があるかどうかを確かめる。メールや Web での情報取得も欠かせない作業だ。Web での情報取得をするとき、通知情報別に分かれている既存の通知システムのページまでアクセスする。それぞれの情報が自分に関係あるかを確かめなければならない。

既存の通知システムは学生に伝えたい情報を一覧で掲示しているのみで、学生にとって不要な情報が多く、自分の必要な情報を探す手間がかかる。このことから発生している問題は、情報伝達が効率的ではなく、不確実になるということである。

2.2. 問題点の解決策

解決策として、自分宛の情報はまとめてトップページに表示し、情報を探す手間を大幅に削減するシステムを構築する。

本システムで通知する情報は、個人や特定グループに宛てて発信されるが、宛先が変換されて全ての学生は個人に宛ての情報としてこれを受け取る。特定グループとしては、学年、講義受講者、特定の事項に関心を持つグループなどが含まれる。

本システムを利用した既存通知システムとの情報伝達の様子を図 2-1 に示す。

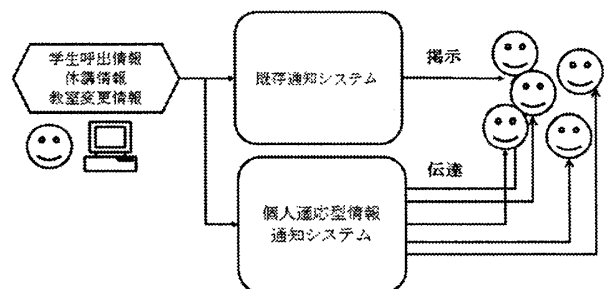


図 2-1 本システムを利用した情報伝達

既存通知システムは情報を一覧掲示するものであったが、本システムは学生個人毎に選別された情報を伝達するので、情報が確実に伝わり、学生も自分で探す手間がなくなり、自分に必要な情報のみを取得できるようになる。

本システムの利用によって情報伝達効率があがることが期待される。

3. システム概要

多くの学生が本システムに同時にアクセスするために DB へのアクセスが集中し、性能低下が起こることを防ぐために、情報管理用の DB と提示用の XML 文書とを併用した。データ管理を DB と XML の併用することで集中アクセスに耐えうるシステムデザインを行った。その方法を図 3-1 に示す。

DB で全体のデータを管理し、学生に提供する情報は学生の数だけ用意された XML ファイルと

Notice of personal ead information system in the campus

[†]Naoko Aigasa, Tokyo University of Technology School of Media Science, 1404 - 1, Katakura, Hachioji, Tokyo, 192-0982, Japan

[‡]Haruo Yamaguchi, Tokyo University of Technology School of Media Science, 1404 - 1, Katakura, Hachioji, Tokyo, 192-0982, Japan

して事前に作成しておく。DB と XML のデータ内容は同期している。データの更新のときのみ DB にアクセスを行い、DB が更新されたとき PHP で XML の内容を更新する方式をとった。このようにして、DB へのアクセス分によるサーバへの負担の軽減を行った。

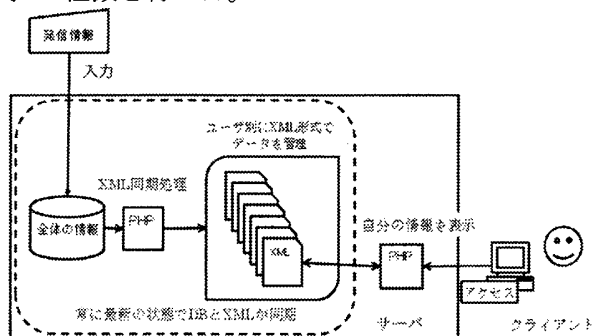


図 3-1 DB と XML を同期させたデータ管理

次に、情報はそのカテゴリの定義と宛先情報の入力方法などの通知方法を設定できる。本システムにおいて入力宛先属性から通知宛先属性に変換を行う情報管理方法を図 3-2 に示す。

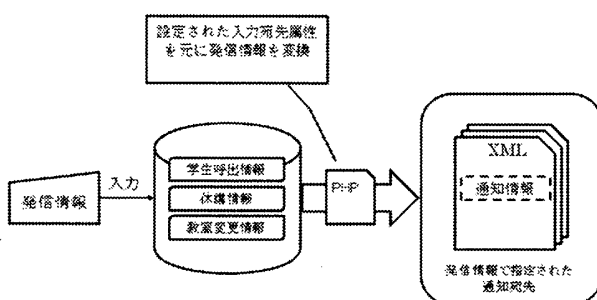


図 3-2 設定を元に通知情報に変換

DB に入力される連絡情報と実際の通知情報を分けて管理することにした。連絡情報は個人宛か講義受講者宛かという宛先属性を付加させ、発信日と用件、発信者といった実際の連絡項目を設定する。連絡情報の宛先属性に従って変換された情報を通知情報とした。これにより補講情報など新しい連絡情報を容易に追加できる。

4. システム構築

4.1. 実用性の考慮点

本システムは導入からどのように運用すればよいのかという運用方法の確立を考慮した。

このためインストール、保守方法、管理方法を確立することを重視した。システム管理者がいつでも運用方法の情報を参照できるようマニュアル化を行った。簡易な運用方法にし、マニュアル化することにより長期間の運用が期待される。

4.2. ユーザビリティの向上

本システムではユーザビリティも考慮した。学生、情報発信者、システム管理者の3者にとって利用しやすいシステムにする際に、「わかりやすい」かつ「使いやすい」システムであるのが望ましい。

ユーザビリティはそれぞれのユーザの視点から評価を行うべきであり、システムの機能とユーザが意図した機能が一致し、用意した操作方法で、ユーザが操作を達成できれば適切なユーザビリティと評価する。

ユーザビリティの向上方法として、ユーザが意図した操作の目的が達成できる状態であるか、実際に本システムを利用してもらう検証を繰り返すとともに、本システムのユーザビリティで最も重要な事項の調査を行った。

5. ユーザビリティ検証

本システムではユーザビリティ検証を4回行い、ユーザインターフェースの改善を重ねた。

検証では、学生から直接感想や意見を聞くと共に実際にどのような操作を行うか観察を行った。

被験者の条件は、学生で検証前に本システムについての情報を何も与えない。仮に多めの講義を受講してもらうこととした。

検証の結果以下の事項についてユーザビリティの改善を行い、今後も改善することとした。

- i. 入力しやすいフォームにする。
- ii. 各機能が理解、利用しやすいものにする。
- iii. トップページなどで本システムの内容を直感的に分かりやすく説明する。

6. まとめと今後の課題

本システムは2008年4月から実運用する予定である。本システムでは連絡情報の連絡項目と宛先属性を多様にカスタマイズできるので、運用後に様々な通知情報の伝達への利用も期待できる。

通知情報が携帯電話でも手軽に閲覧できれば、より情報伝達効率があがることが期待できるが、これは、既にデータがXMLで個人単位に管理されているので、表示を携帯電話で可能にすれば良く、容易に実現できるであろう。

【参考文献】

- [1] Web Designing 2004年7月号 株式会社毎日コミュニケーションズ
- [2] Think・IT 【新・言語進化論】言語選択の分かれ道
<http://www.thinkit.co.jp/free/article/0711/1/>