

学校環境におけるWindowsNTドメイン管理の諸問題(3) —携帯電話メールを対象とした、メール一斉配信システム—

倉澤 寿之

はじめに

学校では、学生への連絡が欠かせない。ホームルームのある小・中・高等学校では、連絡は主にホームルームにおいて、口頭でなされることが多いが、大学ではホームルームという空間あるいは時間がないことが多いため、学生への連絡はもっぱら掲示で行われる。

掲示は多くの学生に効率よく連絡を行うことのできる手段ではあるが、掲示場所まで出向かなければならないという欠点があるため、どうしても即時性に欠けることとなる。連絡事項が学生集団全体に周知されるまでには数日から1週間程度の余裕を見込まなければならない。

こういった欠点を補う連絡手段として、携帯電話のメール機能に着目した。筆者が心理学科の2年生を対象に調査したところでは、学生の携帯電話所有率（PHSを含む）は昨年度が約95%、今年度が約99%と、ほぼ全員が持っていると考えてよい数字になっている。しかも、そのほとんどがインターネット経由で電子メールを送受信する機能を備えている（同様の調査で、携帯電話・PHS所有者の約92%が「インターネットメール送受信機能あり」と回答している）。連絡事項を電子メールで学生の携帯電話に一斉に配信すれば、次のような長所を持つ効率のよい連絡手段となるはずである。

- ・ 掲示場所に足を運ぶ必要がなく、どこにいても連絡を受けることができる。
- ・ 直ちに配信されるため、即時性のある伝達が可能である。
- ・ 連絡事項が受信者側に残るため、メモの代わりとなる。

そこで、WindowsNTドメイン環境を前提に、学生の携帯電話に対して、インターネットメールの

形で連絡事項を配信するためのシステムを試作した。本稿では、そのシステムの作成と運用について報告する。

配信システムの概要

配信システムは、大きく分けて二つの部分から成り立つ。ひとつは、メールを送出するための「送信システム」で、もうひとつは、送信すべきメールアドレスを登録・削除するための「アドレス管理システム」である。

送信システム

送信システムは、さらに3つの機能に分けて考えることができる。送信に必要な情報を受け取る機能（ユーザ・インターフェイス）と、必要な情報を電子メールの形でメールサーバに送出する機能、および配信したメッセージ内容を保存して後日の閲覧に供する機能（ログ機能）である。ユーザ・インターフェイスは、構築の容易さから、WWW（World-Wide Web）のブラウザ画面を使用することとし、送出機能に関しては、本システムではWindowsNTドメイン環境を前提としているため、WindowsNT上で動作するメール送出ツールblatjを利用することにした。送信システムの大雑把な流れは、以下の通りである。

- ①WWWブラウザのインターフェイスを通してメッセージを受け取り、
- ②Webサーバ側で、メッセージに必要な整形を施すなどの処理（perlによる）を行った上で、
- ③blatjを呼び出して電子メールとして送出し、
- ④ログに記録する。

以上の基本機能に加えて、本システムでは、さらに2つの点に配慮した。ひとつは、いたずらに

使用されないような、最低限のセキュリティを備えるということである。本システムでは、ユーザ・インターフェイス部分に、WWWサーバapacheの機能であるアクセス制御を応用して、特定のIPアドレスからのアクセス以外は受け付けないよう設定した。ふたつ目は、メッセージの文字数管理である。携帯電話で受け取ることのできるメールには、一般に文字数制限がある。携帯電話会社（キャリア）のサービスの種類、端末機種、契約形態（オプション設定）などにより異なるが、最も短いものは384byteである（2001年9月現在のTu-Kaのsky-message）。これより長いメッセージは、通常、途切れてしまうことになるので、送信システムのユーザ・インターフェイス部分に入力したメッセージの長さを計算して、長すぎた場合には警告する機能を付加した。具体的には、この機能は、WWWブラウザで実行されるJavaScriptの形で組み込んだ。

アドレス管理システム

アドレス管理システムも、WWWブラウザによるユーザ・インターフェイスを採用し、学生自身が容易に自分の携帯電話メールアドレスを登録・抹消・変更できるようにした。アドレス管理システムの概要は、Webのインターフェイスを通して受け付けたメールアドレスを、データベースに登録、あるいは抹消するだけであるから、その機能はごく単純である。

しかし、受け付けたメールアドレスを直ちに登録してしまうのは危険である。メールアドレスのつづりを間違っただけに、エラーメールが発生したり、別人に届いてしまったりという現実的な問題が考えられることや、意図的に他人のメールアドレスを登録してしまうという問題などもないとはいえないからである。受け付けたメールアドレスが確かに本人の管理下にあるものであるという確認が必要となる。そこで、本システムでは、受け付けたメールアドレスを直ちに登録するのではなく、受け付けたメールアドレスに対して「パスワー

ド」を送信し、そのパスワードを再び登録画面に入力することで初めてメールアドレスが登録されるような仕組みを作成した。

また、メールアドレスの登録にあたり、学生のWindowsNTドメイン下でのユーザIDを取得し、データベース登録に使用した。これにより、ひとりの学生が登録できるメールアドレスはひとつに限定された。

配信システムの運用

図1はメッセージ送信画面、図2は文字数が384byteを越えた場合のJavaScriptによる警告メッセージ、図3はログ機能により記録された過去のメッセージの一覧画面である。図4(a)～(c)はメールアドレス登録画面で、それぞれ「未登録」「パスワードによる確認待ち」「登録済み」を示している。

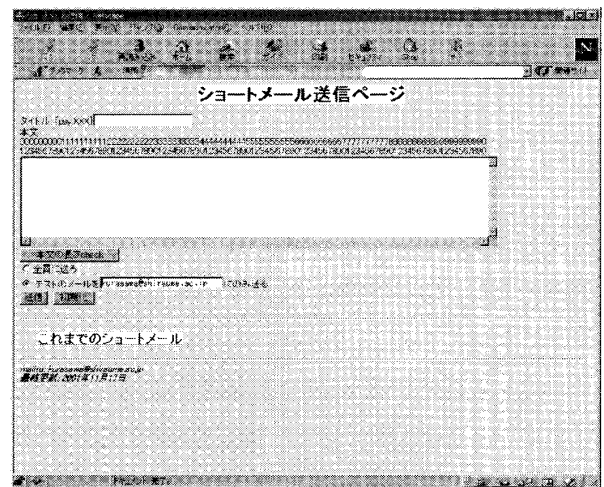


図1 メッセージ送信画面

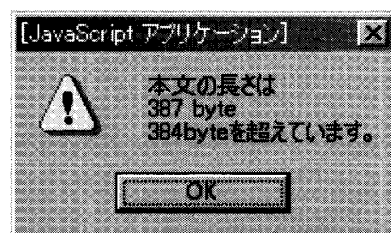


図2 JavaScriptによる警告メッセージ

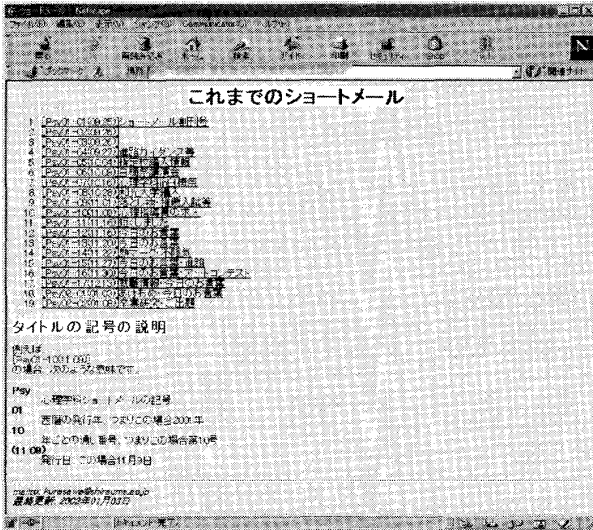


図3 過去のメッセージの一覧画面

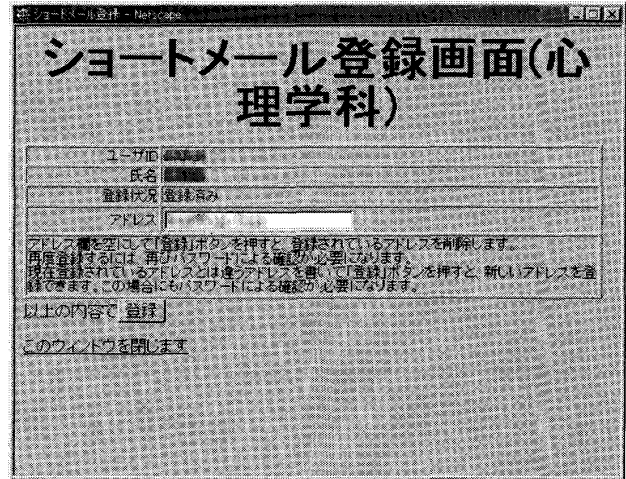


図4 (c) メールアドレス登録画面「登録済み」

以上のメッセージ配信システムを、「心理学科ショートメール」という名前で、本学心理学科の学生を対象に2000年9月25日から運用開始した。利用登録の呼びかけは、心理学科の掲示板で行った。登録者数は、本稿執筆時点（2002年1月22日現在）で、40名（心理学科在籍者の19.0%）であった。運用開始からの119日間に送信されたショートメールは21件であり、平均送信間隔は、5.67日ということになる。

利用状況調査

心理学科2年次生を対象に、「心理学科ショートメール」の登録状況と評価などについての簡単な調査を行った。調査は、2002年1月11日に、心理学科2年次の必修科目「社会心理学」の授業内で、出席確認のためのマークカードの一部に回答をマークする形で行われた。回答者は104名で、2年次生の96.3%に相当する数であった。

まず、ショートメールに登録しているかどうかをたずねた質問では、表1に示すような回答を得た。

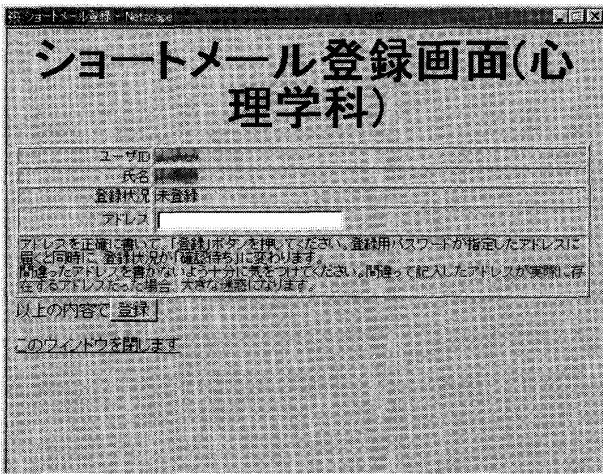


図4 (a) メールアドレス登録画面「未登録」

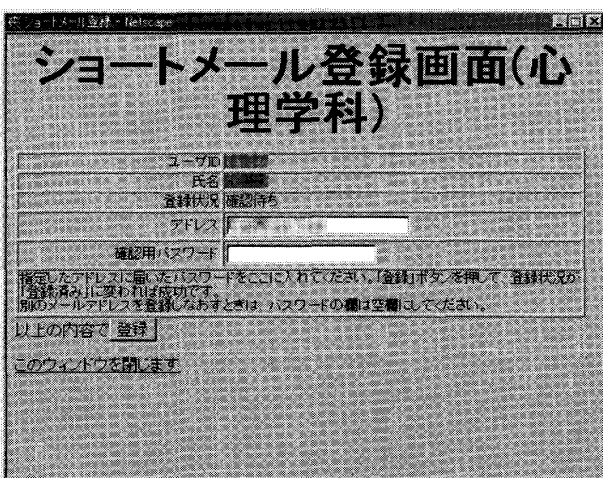


図4 (b) メールアドレス登録画面「パスワードによる確認待ち」

表1 ショートメール登録状況

選 択 肢	回答者数	割 合
登録している	25	24.0%
知っているが登録していない	21	20.2%
知らないので登録していない	53	51.0%
回答なし	5	4.8%
全体	104	100.0%

続いて、登録者に対しては、利用しての感想を、複数回答形式でたずねた。その結果を表2に示す。一部に「物足りない」といった評価も見られるが、おおむね好意的な評価となっている。

表2 登録者の感想

選 択 肢	回答者数	割 合
楽しい	15	60.0%
便利	7	28.0%
つまらない	0	0.0%
頻度が多すぎる	0	0.0%
頻度が少なすぎる	3	12.0%
料金が高すぎる	1	4.0%
内容が少なすぎる	2	8.0%
内容が多すぎる	0	0.0%
その他	4	16.0%

注) 割合は、登録者数25名に対する数字である。

他方、未登録者のうち、「知っているが登録していない」と答えた者を対象に、登録していない理由を複数回答形式でたずねた。その結果を表3に示す。最も多かったのは、「登録がめんどろ、よくわからない」という回答であった。

表3 未登録の理由

選 択 肢	回答者数	割 合
そういうものに興味ない	2	9.5%
つまらないらしいと聞いた	0	0.0%
アドレスを知らせたくない	3	14.3%
登録がめんどろ、よくわからない	8	38.1%
つもりはあるが、まだしてないだけ	2	9.5%
やったがうまくいかない	1	4.8%
料金かけたくない	1	4.8%
一度登録したが止めた	0	0.0%
その他	1	4.8%