

携帯電話メールを利用した連絡システム

倉澤 寿之

学生の間での携帯電話の所有率は近年非常に高く、それに伴い携帯電話メールの利用率も高い。こうしたことは、コンピュータ室でのメール利用が減っていることの主要な原因とも考えられる(倉澤, 2002)。こうした普及率の高さを背景に、携帯電話メールを学生への連絡手段として活用するための連絡システム(以下、「本システム」という)を開発することを試みた。

学生への連絡手段として携帯電話メールを活用する際、現実的な問題となるのが、アドレスの管理である。学生に限らず、携帯電話メールは、アドレス変更の頻度が高い。携帯電話会社(キャリア)を変更することが多いこともあるが、キャリアを変更しない場合でも、迷惑メール対策などのために、メールアドレスのみが変更されることも多い。そのため、現在有効なメールアドレスを保持しておくための努力が必要となる。一般に、パソコンのメールソフトでも、携帯電話のメールでも、メールアドレスをデータベース化して保持する機能を持っているので、その機能を利用してメールアドレスを管理することになるが、数多くの学生のアドレスを、変更の都度更新するのは非常に手間がかかる。さらに、個々の教員がその作業を行うとすると、メールアドレスの管理にかかる手間の総和は必要以上に大きなものとなるだろう。

そこで、実際のメールアドレスとは違う名目的なアドレスにメールを出すと、実際のアドレスに転送されるような仕組みを考えることにした。例えば、適当なドメイン名の前に学籍番号を表す文字列を付け加えた転送用メールアドレスにメールを出すと、実際のメールアドレスに転送されるような仕組みである。そうすることで、ユーザから

見たメールアドレスが固定され、有効なメールアドレスを保持するための手間が省けることになる。

さらに、学校での連絡に活用することを考慮すると、1対1のメッセージだけでなく、1対多のメッセージが実現できる仕組みも必要であろう。すなわち、特定のアドレスに対して送信すると、関係メンバー全員に配信されるといったものである。

一方、そうした仕組みが効率よく働くためには、実際のメールアドレスを登録する作業を簡単に行えなければならない。メールアドレスが変更されたとき、転送用アドレスに新しいアドレスをあらためて対応付ける必要があるが、その作業はその都度手で行うのではなく、ある程度自動的に行われることが望ましい。

ただし、新しいアドレスの登録は誰もが自由に行えるようなものであってはならない。他人のアドレスに自由に登録できてしまうと、本来届くべきでないアドレスにメールが届けられてしまうことになる。したがって、意図的であれ、間違いであれ、他人のアドレスには登録できないような、ある程度のセキュリティ上の配慮が必要である。また、本システムを通じてメールを送信できるのは、登録者のみに限る必要もある。誰でも利用できることになると、特に1対多のメッセージ送信機能を unnecessary 商用メール(いわゆる「迷惑メール」あるいは「spam」)に利用されてしまう可能性があるからである。

なお、本システムは既に心理学科において取得したドメイン名“shinri.jp”を用いて「shinri.jpメール」という名前で稼働している。そのため、これ以降の具体的な説明には shinri.jp というドメイン名をそのまま使うことにする。

本システムの基本的な仕様

以上のような必要性から、以下の仕様を持つ連絡システムを開発した。

- ・学籍番号@ドメイン名のアドレスにメールを送信すると、実際のアドレスに転送する
- ・送信元のアドレスは、登録者に限られ、それ以外のアドレスからの送信の場合、転送しない
- ・特定の書式のメールを出すことで新しいアドレスを登録できる
- ・グループ名@ドメイン名のアドレスにメールを送信すると、グループとして定義されているメンバー全員に同報される

付加的な仕様

上記の基本仕様に加えて、連絡システムとしての使い勝手に配慮して、以下の仕様を付加することにした。

- ・1対多のメッセージ送信において、送信される内容を重要度に応じた段階に分け、ユーザがどの程度の重要度の連絡まで受け取るか選択できるようにする
- ・転送の際、送信者のアドレスとして転送用のアドレスを使うことで、受信者には送信者の転送用アドレスが通知され、互いに相手の実アドレスを知らなくてもメッセージ交換可能にする

本システムによるメッセージの送信の様子を図1に示す。図1では、学籍番号“A23110”を持つ学生が、自分の携帯電話メールアドレス“watashi@codomo.ne.jp”から、本システム

を使って学籍番号“A23119”の学生にメールを発信する場合を示している。発信側から発せられるメールには、発信者アドレスとして“watashi@codomo.ne.jp”、宛先アドレスとして“A23119@shinri.jp”が指定されるのが一般的であるが、本システムのサーバ（shinri.jp）を経由することによって、受信者側には、宛先アドレスが受信者の実アドレス“anata@x.sodafone.ne.jp”に、発信者アドレスが発信者の学籍番号を使った“A23110@shinri.jp”に書き換えられたメールが配送されることがわかる。受信者側が返信する際の返信先アドレスは当然“A23110@shinri.jp”となるため、発信者と受信者は互いの実アドレスを知ることなしに、メッセージ交換をすることになるわけである。

本システムの概要

(1) 個別転送機能

登録されているアドレスへのメールは sendmail の alias ファイルにより、すべて転送用プログラムに渡される。転送用プログラムは、発信元が登録されたメンバーのアドレスであること、転送先メンバーの実アドレスが登録されていることを確認して、転送を行う。その際、発信者の From: アドレスを転送用アドレスに置き換える。

(2) 同報転送機能

特定のグループ名宛のメールは、グループ転送用プログラムに渡される。グループ転送用プログラムでも、個別転送用プログラムと同様のアドレス確認の後、転送が行われるが、グループのデー

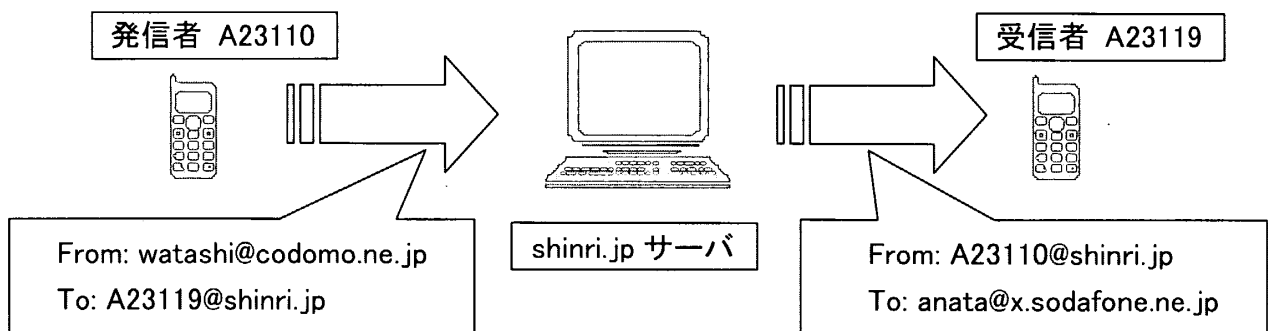


図1 メッセージの転送

データベースに登録されている全員に転送が行われる点が異なる。

同報転送においては、受信者側であらかじめ「受信レベル」を設定し、受け取る同報メールの種類を限定できるようにした。shinri.jpメールでの受信レベルは3段階あり、レベル1が重要なお知らせのみ受け取るもの、レベル3が心理学トピックスなども含めて最も多くの情報を受け取るものである(表1)。

また、同報転送用のグループ名として、shinri.jpメールにおいては、表2に示すものを設定した。このグループ名を使って、例えばall@shinri.jpという宛先にメールを送ると、1年生全員に配送されるわけである。

表2に挙げた学年とクラス分けによるグループのほかに、任意のメンバーを任意のグループ名で

同報グループに入れることも可能である。これにより、例えば、ゼミなど特定のメンバーを同報グループとして登録し、一斉に連絡事項を送信することもできる。

(3) 登録機能

登録用アドレスを設定し、そこに来たメールは登録用プログラムに渡される。登録用プログラムは、メールの中に指定されたID(学籍番号)とパスワードを読み取り、それらが正しいかどうかを確認する。正しいければ、そのメールの送信元アドレスを新たな転送先アドレスとしてデータベースに登録するとともに、結果を送信元アドレスに返信する。

アドレス登録のためのメールは、本文に

ID=A23110

PW=*****

表1 shinri.jpメールの受信レベル

受信レベル	重要なお知らせ	通常のお知らせ	心理学情報
1	○	×	×
2	○	○	×
3	○	○	○

表2 shinri.jpメールの同報転送用グループ名

グループ名	同報範囲
all	全員
notice	レベル2以上の登録者
all1	1年生全員
all2	2年生全員
notice1	レベル2以上の1年生全員
notice2	レベル2以上の2年生全員
all1-1	1年1組の全員
all1-2	1年2組の全員
all2-1	2年1組の全員
all2-2	2年2組の全員
notice1-1	1年1組のレベル2以上の登録者
notice1-2	1年2組のレベル2以上の登録者
notice2-1	2年1組のレベル2以上の登録者
notice2-2	2年2組のレベル2以上の登録者

表3 登録メールに記述する情報

記述	必要性	意味
ID=*****	必須	*****にユーザを識別する文字列(学籍番号)を指定
PW=*****	必須	*****にパスワードを指定
LV=n	任意	受信レベル(n=1~3)を指定
NP=*****	任意	*****に新しいパスワードを指定
NOREPLY	任意	登録が成功した場合の返信を省略することを指示
END	任意	以下の行を無視するよう指示

という形でIDとパスワードを記述する。登録のためのメールに記述できる情報は表3のとおりである。

利用状況

shinri.jp メールの利用を始めたのは2003年4月3日であった。それから現時点(2004年1月31日現在)までのshinri.jpの利用状況を以下に示す。

(1) 登録状況

2004年1月31日現在の登録者数は、心理学科学生148名(1年生78名中74名、2年生87名中74名)、卒業生21名、教員9名(非常勤を含む)である。学生の登録率は1年生で約95%、2年生で約85%ということになる。心理学科学生の登録者148名のうち、携帯電話以外のアドレスを登録しているのは7名のみで、残りの約95%は携帯電話メールであった。

(2) 個別送信の数

上記期間の個別のメールは、未登録により配送ができなかったものを除いて1127件であった。1127件の内訳を表4に示す。このうち、学生が発信者であり、宛先も学生であるものは31件に過ぎず、教員が宛先になっているものが約94%を占めた。教員間では互いのメールアドレスを把握しているため、shinri.jpメールを利用する意味があまりない。そのため、教員相互間のメールは送受信のテストなど24件のみで、約96%が学生宛であった。全体の約95%が教員と学生の間でやり取りされたものということになる。

表4 個別送信メールの内訳

	学生宛	教員宛	合計
学生発	31	474	505
教員発	598	24	622
合計	629	498	1127

(3) 同報送信の数

上記期間の同報送信の件数は、エラーを除き126件であった。このうち、学生が発信者であるものは11件に過ぎず、残りの約91%は教員からのものであった。宛先別では、クラスや学年を指定したものが52件、ゼミを指定したものが69件、その他が5件であった。

今後に向けて

10ヶ月間で1000件を超える利用があったことは、こうした連絡システムの有効性を示すものといえよう。特に、教員から学生個人または学生グループへの連絡の手段としては利用価値が高いと考えられる。現在このシステムを利用している教員は、心理学科の専任教員と一部の非常勤教員に限られているが、今後は心理学科の非常勤教員全体にも広げていくことが有効であろう。

また、学生の利用状況を見ると、ほとんどが教員宛であり、学生相互間での利用があまり行われていないことになる。この理由としては、友人同士の場合は直接に相手のアドレスに送るのが当然だということが挙げられる。しかし、さほど親しくないためメールアドレスを交換していない学生同士が、実験などの際に同じグループで作業する

ような場合の連絡手段としての利用や、学生が多くの学生に呼びかけを行う手段としての利用も有効であろうと思われる。こうした利用の仕方についてもPRに努めていくことが必要であろう。

引用文献

倉澤寿之 2002 学生のコンピュータ室利用状況に関する調査 (2) 白梅学園短期大学情報教育研究 5, 11-14.

(くらさわ としゆき)