

# 新しいメールアドレスの柔軟な運用に向けて

## For flexible management of new e-mail addresses

江藤博文、只木進一

Hirofumi ETO, Shin-ichi TADAKI

佐賀大学総合情報基盤センター

Computer and Network Center, Saga University

840-8502 佐賀市本庄町 1

1 Honjo, Saga 840-8502

*etoh@cc.saga-u.ac.jp, tadaki@cc.saga-u.ac.jp*

### 概要

多くの大学では、ユーザ ID とそのドメインの組み合わせで利用者にメールアドレスを提供している。このユーザ ID とメールアドレスが 1 対 1 に対応している事が様々な不具合が生じてさせている。統一化された認証システムの下では、ユーザ ID がシステムにアクセスするための主キーとなっている。しかし、利用者はユーザ ID に基づくメールアドレスの変更と複数のメールアドレスを持つ事を希望する。本稿ではこれらの問題を解決する方法として新しいメールアドレスの柔軟な運用の仕組みについて提案する。

### キーワード

メールアドレス、運用管理、統合認証システム

### Abstract

Many universities provides users e-mail addresses by combining user ID with their domain name. This one-to-one correspondence between user ID's and e-mail addresses causes various troubles. Under unified authentication systems, a user ID is a primary key to connect systems. Users, however, hope to change their user ID's and hope to have multiple ones. We propose a new management framework of flexible e-mail addresses.

### Keywords

Mail address, Operation, Integrated Authentication System

## 1 経緯

インターネット初期の大学の情報系センターでは、少数の教員に対して、利用申請に基づいてユーザ ID を発行してきた。当時のメールサーバが UNIX システムであったため、UNIX のユーザ ID にドメイン名をつける形のメールアドレスを配布した。

インターネットと情報処理技術の普及に伴って、大学の業務、教育においてメールアドレスが必須となっていった。そのため、今では、全教職員、全学生にユーザ ID とともにメールアドレスを配布することとなった。

当初は利用申請をする形でユーザ ID 及びメールアドレスを配布していたために、ユーザ ID として、姓などを使っている場合が多い。しかし、全教職員に配布するとなると、名前空間の制限が意識されるようになってきた。また、着任時に迅速にユーザ ID を配布する必要性から、ユーザ ID を希望によらずに生成することで迅速性を確保する必要が出てきた。このようになると、利用者側からメールアドレスへの不満が出てくる。

大学の多くの業務が情報システム化されるに伴って、システム間のユーザ ID の統合が重要な課題となっていった。誰が何時、どのような操作を行ったかを記録するためには、一人ひとりに個別ユーザ ID を配布しなければならない。しかし、情報システムごとにユーザ ID 発行を行うのは、効率及びセキュリティの面でデメリットが大きい。こうした問題を解決するために利用者情報を統合する統合認証システム [1, 2] が導入され、ユーザ ID は複数システムを結ぶ重要なキーとなっていった。その結果、ユーザ ID の変更は、多数のシステムに影響を与える危険性が高くなった。そのため、メールアドレス変更に応じることができなくなってきた。

情報システム間を連携するキーとしてのユーザ ID とメールアドレスが連携していることが、大きな問題である。ユーザ ID が自動生成されたような無味乾燥なものであっても、各ユーザが自由にメールアドレスを設定できれば、多くの問題は解決する。

## 2 ユーザ ID とメールアドレスの分離

### 2.1 公開メールアドレスの提案

従来からあるユーザ ID にドメイン名を付けたメールアドレスは、ユーザ ID との対応が明確で、確実に到達可能なメールアドレスである。また、既存システム内に登録されていることもあり、廃棄することは不可能である。

一方、利用者は場合によっては不本意なメールアドレスを割り当てられて、不満を感じている。そこで、ユーザ ID と連結したメールアドレスを保持したまま、公開用のメールアドレスを利用者に提供する方法を提案する。

### 2.2 運用ポリシー

ユーザ ID と公開メールアドレスを分離するにあたり、現在のユーザ ID とメールアドレスに関する運用ポリシーをまとめ、新ポリシーを検討する必要がある。新ポリシーでは、現在のメールアドレスを既に使用しているシステムへの影響を最小限にし、さらに利用者のメールアドレス変更要求に柔軟に対応できることを主眼に検討した。

#### 2.2.1 現ポリシー

現在のポリシーでは、ユーザ ID はセンターでの UNIX アカウントである。メールアドレスはユーザ ID をローカル部としてセンターのドメインをつけたものである。ユーザ ID は複数システムを連携させるキーとしての役割もあるため、変更はできない。結果としてメールアドレスの変更もできない。

#### 2.2.2 新ポリシー

新ポリシーでのユーザ ID は現ポリシーと同様に UNIX アカウントである。UNIX アカウントであるため、ユーザ ID にドメイン名が付いたものが自動的に発生している。これとは別に公開用メールアドレス

スをユーザに取得させる。つまり、各ユーザは最大で二つのメールアドレスを使用することができる。

1つは今までのユーザ ID にセンターのドメインを付随したメールアドレスである。こちらのメールアドレスは変更不可とする。

もう1つは利用者による変更可能なメールアドレスで、こちらを公開メールアドレスとする。

### 2.2.3 公開メールアドレスのポリシー

新しく公開メールアドレスを導入するにあたり、公開メールアドレスのポリシーについて検討した。

システムへの初期登録時の公開メールアドレスはユーザ ID に佐賀大学のドメイン (saga-u.ac.jp) を付随したものとす。変更後のアドレスのドメインは佐賀大学のドメインの他、複数のドメイン (abc.saga-u.ac.jp, def.saga-u.ac.jp など) を選択可能とする。これにより、既に使用しているローカル部を利用者が希望したとしても、ドメインを変更する事で利用者の要求に柔軟に対応する事を可能となる。

利用者が公開メールアドレスを変更した場合、変更前に使用していた公開メールアドレスの取り扱いには注意が必要である。もし、他の情報システムに利用者の公開メールアドレスの変更情報伝わっていない状態で公開メールアドレスを再利用すると、利用者の個人情報や他の利用者に漏洩してしまうという事態が起こる。他の情報システムの情報変更の時期などは情報システムの運用ポリシーに依存するため、こちらから確認することは事実上不可能である。また、利用者本人が登録していることを忘れてしまう場合も考えられる。このような事態を防止する意味で、変更前に使用していた公開メールアドレスは再利用不可とする。

root, postmaster, mailer-daemon などはシステム配送先として予約されているのローカル部である。利用者がこれらのローカル部を使用してしまうと、システム管理者やシステム宛として誤ったメールが送信されることが考えられる。利用者に管理用のメールが配送されることは避ける必要があるため、これらは使用不可とする。

利用者は様々なローカル部を希望することが想定される。このような希望を最大限許容するため、

ローカル部は RFC2821[3]、RFC3986[4] に従う。これらの RFC より、文字数は最大 64 文字まで、文字種はアルファベット・数字・ハイフン (-)・アンダーバー (\_)・ピリオド (.) が利用可能、但し、先頭のピリオド及び連続したピリオドは利用不可とする。

現ポリシー、新ポリシーをまとめたものを表 1 に示す。

表 1: 運用ポリシー

現ポリシー	
ユーザ ID	UNIX アカウント
メールアドレス	ユーザ ID@cc.saga-u.ac.jp
新ポリシー	
ユーザ ID	UNIX アカウント
メールアドレス (変更不可)	ユーザ ID@cc.saga-u.ac.jp
公開メールアドレス (変更可)	ユーザ ID@saga-u.ac.jp(初期) 任意@saga-u.ac.jp 任意@abc.saga-u.ac.jp 任意@def.saga-u.ac.jp,etc,,, (ドメインは検討中) 再利用不可
	システム予約済みのローカル部使用不可 (root, postmaster, mailer-daemon, etc,,)
文字数	RFC2821[3] に準拠 最大 64 文字
文字種	RFC2821[3]、RFC3986[4] に準拠 アルファベット、数字、 ハイフン (-)、 アンダーバー (_)、 ピリオド (.) 先頭のピリオド及び 連続したピリオドは利用不可

## 2.3 他のシステムとの連携

センターでは学内の構成員を統合的に管理する、統合認証システム [1, 2] を以前から運用している。利用者に自由にメールアドレスを変更させる場合、今現在存在しているユーザ ID を考慮しなければならない。すでに利用されているユーザ ID・過去のユーザ ID は統合認証システム [1, 2] 上に管理されている。統合認証システム [1, 2] へユーザ ID の存在の有無を問い合わせ、重複するユーザ ID が登録されない様に連携する。

### 3 実験システム

本提案を実現するにあたり、利用者による公開メールアドレス変更の実験システムを構築中である。まずはこの実験システムに一部の利用者を登録し、公開メールアドレスを変更してもらう予定である。実験により問題点などを洗い出し、現在のシステムへの導入を行う予定である。

#### 3.1 構成

システムの構成を表2に示す。

表 2: 構成

OS	Solaris
MTA	Postfix
HTTP サーバ	Apache
スクリプト	PHP

#### 3.2 処理の流れ

本システムでの処理の流れは以下の通りである。

1. ログイン  
ユーザ ID とパスワードで認証してログインする。
2. 希望ローカル部の入力  
希望する公開メールアドレスのローカル部を入力する。
3. 入力確認  
希望するローカル部が使用可能な文字列かどうかを確認する。使用不可能な文字列の場合はその旨表示し、再度ローカル部を入力する画面を表示する。
4. 一覧表示、選択  
希望ローカル部に使用可能なドメインの一覧が表示され、選択する。

#### 5. 確認

確認の画面が表示される。また、今までの公開メールアドレスが今後利用できないメッセージも表示する。

#### 6. 決定

新しい公開メールアドレスが決定される。

## 4 まとめと議論

情報系センターでは、従来、UNIX のユーザ ID にドメイン名を付ける形でメールアドレスを配布してきた。情報システムの連携のなかで、ユーザ ID はシステムをつなぐキーとなり、変更が困難となった。一方で、UNIX のユーザ ID としての制約や自動生成による機械的ユーザ ID に対して、利用者から不満が出てきている。また、スパム対策などでメールアドレスを変えたいという希望も多い。こうした希望に応えるために公開メールアドレスを提案し、ユーザ ID とメールアドレスを分離を検討した。このことにより、利用者は公開メールアドレスを自由に変更する事が可能となり、希望するメールアドレスを取得できる。また、ユーザ ID は公開メールアドレスに連動しないため、ユーザ ID の命名を自動化でき、ユーザ ID の発行の効率化が可能となる。

ここでは、ユーザ ID とメールアドレスの分離することで、メールアドレスの柔軟な運用を提案した。この提案を実装するにあたり、現在学内で運用しているシステムとの連携を十分に考慮する必要がある。

メーリングリストも情報交換手段として重要なものである。大学内では、事務連絡のために様々な区分けのメーリングリストが運用されている。メールアドレスがユーザ ID と切り離されて、利用者が自由に設定できるようになると、メーリングリストの運用で問題が発生する。このに登録されるメールアドレスには確実に利用者に届く必要があるため、利用者個人による変更が行われないメールアドレスが好ましい。今回提案した公開メールアドレスがメーリング登録されてしまうと、サービスそのものが不安定になってしまう。このため、メーリングリスト

には公開メールアドレスが登録されないような仕組みが必要である。

通常、利用者はユーザ ID とメールアドレスの違いを意識する事は少ない。学内には多くの情報システムが存在するが、いまだにユーザ ID についての相談が絶えることは無い。今回提案した公開メールアドレスを導入した場合、利用者はますますユーザ ID と公開メールアドレスの区別が難しくなる。そのため、学内の情報システムがユーザ ID ではなく公開メールアドレスで認証するような仕組みが必要になると考えられる。

今回提案した公開メールアドレスの導入では、職員だけではなく教員についてもユーザ ID の自動発行の対象とする方向である。全ての新規採用教職員のユーザ ID が自動発行化されることで、着任前にユーザ ID の発行が可能となる。全学に認証機能付きの情報端末の導入などを検討などが多くの大学でなされている。この導入を円滑に行うためにも、新規採用教職員に対するユーザ ID の発行は着任前には行わなければならない。今回検討した公開メールアドレスを導入する事で、情報システムの円滑な運用、利用者の要望に応える事が可能であると考ええる。

## 参考文献

- [1] 江藤博文、渡辺健次、只木進一、渡辺義明「大学における情報基盤整備の中核となる統合認証システム」分散システム/インターネット運用技術シンポジウム 2003,pp.43-48(2003)
- [2] 江藤博文、只木進一「総合情報基盤センター新システム概要～学内組織との連携強化～」学術情報処理研究,No.10,pp.75-79(2006)
- [3] RFC2821 「Simple Mail Transfer Protocol」  
<http://www.ietf.org/rfc/rfc2821.txt>
- [4] RFC3986 「Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax」  
<http://www.ietf.org/rfc/rfc3986.txt>