

全学メールサービスの概要

内 藤 久 資 山 口 由 紀 子

はじめに

全学メールサービスとは、名古屋大学構成員をサービス対象とするメールサービスです。2007年12月までは、情報メディア教育センターシステムの一環として導入されたメールシステムを利用していましたが、2008年1月からは、情報メディア教育センターシステムとは独立に統合サーバで運用されることとなり、運用方針・運用形態が大幅に変更されました。ここでは、旧全学メールサービスと新全学メールサービスの運用方針・運用体制の違いを中心に解説をした後、Section Vで、エンドユーザ（全学メール利用者）にとっての新全学メールサービスの利点及び旧全学メールサービスとの違いを解説します。全学メール利用者の方々が、新全学メールサービスに移行したことにより、どのようなよいことがあるのかを知るためには、Section Vをご覧頂ければよいと考えます。

今回の新全学メールサービスは、統合サーバを利用してサービスを行っていますが、このように新たにメールサーバを導入する際に我々が注意した項目に関しては、Section VIにシステム管理者の方々が新規にメールサーバを導入する際の参考にしていただければ幸いです。

I. 旧全学メールサービスの運用

旧全学メールサービスは、情報メディア教育センターシステムの一環として導入されたメールシステムを利用していました。また、情報メディア教育センター端末システムと一体となった運用が行われていたため、

「情報メディア教育センター端末システムのアカウント」

=

「全学メールサービスのメールアカウント」

となっていました。このことは、情報メディア教育センターを利用した授業を担当する教員には、自動的に全学メールサービスのメールアカウントが付与されることとなり、自分自身が全学メールサービスのメールアカウントを持っているか否かさえも明確ではないという、セキュリティ上必ずしも望ましくない状況を生み出していました。

また、旧全学メールサービスのメールアカウントは

t0123456@mbbox.nagoya-u.ac.jp（教職員の場合）

a012345b@mbbox.nagoya-u.ac.jp（学生の場合）

という、職員番号・学籍番号を基礎とした全学IDを用いたアドレス体系を利用していたため、

身分が変更となる⇒全学 ID が変更となる⇒全学メールアドレスが変更となる
という構図をうみだし、学部学生が大学院に進学した場合にさえもメールアドレスが変更となっていました。これは、全学メールサービスの主たるサービス受容者である学部学生にとっては、必ずしも利用しやすい環境を提供していたとは言えないものでした。

II. 新全学メールサービスの運用への経緯

名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室では、2008年2月に更新された、情報メディア教育センターシステムの仕様策定において、全学メールサービスをメディアシステムから外し、同時に構築を行っていた「統合サーバ」上で運用する方針を決定しました。（統合サーバについては [7] を参照してください。）この決定により、新全学メールサービスは、メディアシステムの運用とは一線を画すこととなり、「情報メディア教育センター端末システムのアカウント」と「全学メールサービスのメールアドレス」とは、必ずしも一致するものではないことになりました。

また、同時期に情報戦略室では、職員番号・学籍番号を基礎とした全学 ID に代わり、生涯 ID としての名古屋大学 ID への移行についても議論が行われていました。一方、メディアシステム仕様策定チームからは、従来の全学 ID に基づくメールアドレスではなく、

familyname.firstname@*****.nagoya-u.ac.jp

の形のメールアドレスを利用することが提案されました。

これらの議論の結果、新全学メールサービスは、統合サーバ上で運用し、統合サーバの運用方針である、名古屋大学 ID を基礎とした認証システムを利用することとなり、上記のメールアドレスの方針とあわせて、

身分変更と無関係なメールサービス

を実施することとなりました。（名古屋大学 ID については [4, 5, 6] を参照してください。）

また、従来とは異なり、全学メールサービスの運用主体は「情報連携統括本部」であり、情報戦略室が主となり、情報サポート部の協力の下でシステム構築を行い、実際の運用は情報推進部が行うこととなりました。

以上をまとめると、今回、次のような運用方針の変更が行われたこととなります。

★運用責任

「情報メディア教育センター及び情報連携基盤センター」から「情報連携統括本部」へ

★メールアドレスのバックグラウンド

「全学 ID」から「名古屋大学 ID」へ

★メールアドレス

「全学 ID」から「氏名表記」へ

★メールアドレスの存続期間

「現在の身分の間」から「名古屋大学在籍期間」へ

★運用機器

「メディアセンターレンタル物品」から「統合サーバ（買い取り）」へ

Ⅲ. 全学メールサービスの詳細

前節に紹介した通り、2008年1月5日から、全学メールサービスは、新しい体制・方針の下で運用が行われています。以下には、全学メールサービスの利用に際して、ユーザの方々に理解して頂きたい、より詳細な運用方針、及び利用方法を解説します。

1. サービスの基本方針

★運用の基本方針

全学メールサービスは、名古屋大学構成員に対してサービスされる電子メールサービスですが、部局・学科・研究室等で運用されている電子メールサーバの運用を妨げるものではありません。全学メールサービスは、以下の意味で、名古屋大学構成員が「個人的な利用」を中心とするものであり、上記組織の電子メールサーバの代替となるものではありません。

「個人的利用」の意味とは、以下のような利用上の制限を設けているという意味です。

- ・名古屋大学ID 1件あたり1つのメールアドレスしか利用できません。
- ・複数人が共有するメールアドレスは利用できません。
- ・情報連携統括本部が特に認めたものを除き、メールエリアス及びメーリングリストを運用することは行いません。

すなわち、「組織」としての利用は認められず、その身分に関わらず、一名古屋大学構成員としての利用に限ります。

★サービス対象

名古屋大学の構成員に限ります。学部学生・大学院生は入学時に自動的にメールアカウントを付与します。それ以外の構成員¹は、各自で利用申請を行うことにより利用可能です。ただし、研究生等に関しては、事前に名古屋大学IDを取得することが必要です。

★アドレス体系

原則として

familyname.firstname@*.mbox.nagoya-u.ac.jp

を利用します。次の「アドレス表記の特例」に一致する場合を除き、電子メールアドレスの変更は認められません²。上記*はサブドメインを表わし、アドレスが重複しないように考慮してサブドメインを指定します。サブドメインをユーザが指定することはできません。

なお、一度利用したメールアドレスは、将来他のユーザに割り当てることは行いません。

★身分変更時の継続利用

学部学生から大学院生への進学時、大学院生が教職員となった場合など、身分が変更になっ

1 教職員・研究生等が該当します。

2 アドレスの文字列長が極めて長くなる場合もありますが、現時点では、メールアドレスに対する例外は認めていません。

た場合にも、アドレスを変更することなく利用を継続することができます³。大学院進学時には継続利用手続きは不要ですが、教職員に採用された場合には、別途利用申請手続きが必要となります。また、研究生となった場合には、名古屋大学 ID の継続手続きが必要です。

★ユーザが名古屋大学構成員でなくなったときの対応

原則として、継続利用はできません。一定期間後にメールアドレスの利用ができなくなります⁴。名誉教授となった方は、利用申請を行なうことにより、全学メールサービスの利用を継続することができます。

★その他の利用上の制限

- ・メールの保存容量は、一人あたり 200MB に制限されています。

☆アドレス表記の特例

全学メールサービスのメールアドレス（“@”以前の部分）は、以下の例外を除いて変更を認めません。

- ・「氏名（アルファベット表記）」に「-’a-z」以外の文字が含まれる場合には、その文字を「-」に変更します。
- ・「氏名（アルファベット表記）」に「'」が含まれている場合には、本人の希望により、その文字を削除するか、「-」に変更を認めます。
- ・「日本人」以外の場合に、本人の希望により“firstname.familyname”への変更を認めます。
- ・「氏名（アルファベット表記）」に「3語」以上が含まれる場合、本人の希望により、一部の「語」の削除または省略を認めます。ただし、2語以上は「氏名（アルファベット表記）」に記載されている文字列と同一であることを必要とします。

2. サービス内容

★新規利用申請の方法

新規に全学メールの利用を希望される方は

<https://admin.mbox.nagoya-u.ac.jp/MboxID/>

から新規利用申請を行ってください。名古屋大学 ID による認証後、名古屋大学 ID に格納されている氏名のアルファベット表記を利用して、全学メールアドレスが自動生成されます。もし、上記の「アドレス表記の特例」の適用対象となっていて、システムから提示されたメールアドレスの変更を希望されたいユーザの方は、情報連携統括本部・総務第二掛にご連絡ください。

★利用可能時間帯等

全学メールサーバは、365日24時間の連続運転を行います。ただし、統合サーバで運用されている関係上、[7]にある保守時間に該当する時間帯は利用できません。また、全学メールサーバへは、インターネット上のどこからでもアクセス可能です。

3 旧来の全学メールサービスは、学籍番号・職員番号を基礎としていたため、身分変更時にはメールアドレスが変更になっていました。

4 メール転送サービスも行いません。

★ウェブメールの利用

https://mail.*.mbox.nagoya-u.ac.jp/ において、ウェブメールを利用できます。

また、sieveによる着信メールの振り分けもウェブメールインタフェースから利用可能です。

★メール転送設定

https://admin.*.mbox.nagoya-u.ac.jp/forward/ からメールの転送設定が可能です。このページで転送設定を行うことにより、全学メールサーバに着信したメールを、他のアドレスへ転送可能です。

メール転送設定

@a.mbox.nagoya-u.ac.jp のメール転送設定

Server にメールを残す

以下の check box を外すと現在の転送先から削除できます

新規の転送先は以下に書き込んでください

新規 Forward:

新規 Forward:

新規 Forward:

Change

メール転送設定ページ

https://admin.*.mbox.nagoya-u.ac.jp/forward/

3. 全学メールサーバへのアクセス方法とセキュリティ

全学メールサーバへのアクセス（メールの送受信）については、近年のネットワークに必要とされるセキュリティのレベルを考慮し、以下の機能・制限を置きました。

★アクセス方法について

ユーザからのメールの送受信は、すべてSSL(またはTLS)による暗号化通信を利用します。メールソフトウェアの設定方法については、「メールソフトウェアの設定方法[3]」をご覧ください。

★ウイルスメール対策

全学メールサーバに外部から着信するメールは、すべて「ウイルス検出サーバ」を通過します。しかし、ウイルス検出サーバでの検出能力には限界があり、最新のウイルスの検出ができない場合がありますので、ユーザ自身によるウイルス検出も同時に行って頂く必要があります。

★迷惑メール対策

上記ウイルス検出サーバでは「Selective SMTP Rejection」(cf. [1]) と呼ばれる方法により、迷惑メールの検出を行います。これは、ある一定の「迷惑メールを送出していると考えられるホスト」からのメールはすべて迷惑メールとみなす仕組みです。したがって、一部の迷惑

メールが検出できない場合があるだけでなく、正当なホストからのメールを迷惑メールとする可能性もあります。このようなことが疑われる場合には、情報連携統括本部・ITヘルプデスクにお問い合わせください。

☆メールソフトウェアの設定方法

以下では、全学メールサービスを利用する際のメールソフトウェア設定の一般的な方法について解説します。各ソフトウェアごとに設定する場所等が異なる場合がありますので、ソフトウェアごとの詳細な設定については [3] をご覧ください。

以下の“*”の部分には、各自のサブドメインを指定してください。

▼受信用メールサーバ mail.*.mbox.nagoya-u.ac.jp

▼受信用メールサーバポート：993

▼受信用メールサーバプロトコル **IMAP** (SSLを使用)

▼送信用メールサーバ mail.*.mbox.nagoya-u.ac.jp

▼送信用メールサーバポート番号：587

▼送信用メールサーバプロトコル

SMTP (TLSを使用)、送信時に認証を必要とする (SMTP-AUTH)

▼送受信の際の認証のユーザ名

メールアドレス：具体的には familyname.firstname@*.mbox.nagoya-u.ac.jp

パスワード：名古屋大学 ID のパスワードと同じ

なお、一部のメールソフトウェアでは、「送信用メールサーバポート番号」に“465”，「送信用メールサーバプロトコル」に“SMTP (SSLを使用)”を設定する必要がある場合がありますのでご注意ください。また、受信プロトコルには“POP3 (SSLを使用)”も利用可能ですが、POP3はサーバ負荷を高める可能性があるため利用を推奨しません。

名古屋大学 ID・全学 ID パスワード変更

ようこそ内藤久貴さん

パスワードは6文字以上64文字以下です。

今までのパスワードを入力してください

新しいパスワードを入力してください

新しいパスワードをもう一度入力してください

パスワードを変更する

キャンセル

ICTS, Nagoya University, jp.ac.nagoya_u.chpasswd (Version: 0.9.0)

名古屋大学 ID パスワード変更ページ

<https://directory.nagoya-u.ac.jp/chpasswd/>

IV. 旧メールサーバからの移行について

1. 旧全学メールアドレスの有効期間

新全学メールサービスを開始するにあたり、旧全学メールサービスを行っていた機器から統合サーバへ、メールデータ等を移行し、旧アドレスからの転送を実施しています。また、旧全学メールサービスでは、研究生等については、当該年度内のみ有効なメールアドレスとし、次年度に利用を継続する場合には、継続申請を必要としていました。

この状況を下に、旧全学メールアドレスの有効期間（新全学メールアドレスへの転送）を以下のように設定しましたので、関係者への連絡を早めに行なってください。

★学部学生・大学院生の場合 2007年12月時点の身分が変更になるまで。すなわち、卒業または修了まで。

★教職員の場合 2009年3月31日まで。

★研究生等の場合 2008年3月31日まで。

2. 旧全学メールアドレスからの移行作業について

また、新全学メールサービスは、名古屋大学 ID を基礎として、移行対象アドレスを決定しました。すなわち、全学 ID を基礎としていた旧全学メールサービスでは、同一人が複数のアドレスを（形式的に）所有していた場合があります。今回の新サービスへの移行時には、「全学 ID から名古屋大学 ID への名寄せ」を行った際の資料を基礎として、2007年12月時点での「有効な全学 ID」に対する旧全学メールサービスのデータを新全学メールサービスのデータとして移行しました。その結果、旧全学メールサービスのサーバに残っていた、19964ID 中 17583ID を、旧全学メールサービスから新全学メールサービスに移行しました。

また、新全学メールサービスは「氏名(アルファベット表記)」をメールアドレスに用いますので、移行時には以下の対応を行いました。

★教職員の氏名データの取得

教職員に関しては、2007年12月の「新職員証」発行のために、氏名（アルファベット表記）の本人による確認を行っています。新全学メールアドレスのアドレス作成に際しては、職員証発行時の氏名データを利用しました⁵。

★学生の氏名の本人による確認

学生に関しては、学務企画課から情報連携統括本部へ提供されている学生データをもとに、学務企画課の協力の下、ウェブを利用して、本人による「氏名の確認」手続きを行いました。学生本人から「氏名表記の修正依頼」があった場合には、学務企画課の学生データを修正し、修正後のデータを利用しました。

5 職員証発行時の氏名表記に関しては、情報連携統括本部による「本人による確認手続き」が行われています。また、確認されたデータは名古屋大学 ID の氏名欄に格納されています。

これらの作業終了後、2007年12月14日以後に、全ユーザに対して、新全学メールアドレス（サブドメイン部を含むアドレス）を周知する作業を行いました。これは、名古屋大学ID（全学ID）を利用した認証後に、本人の新メールアドレスとサーバへのアクセス方法を表すアプリケーションを開発しました。

これらの準備の後、以下の移行作業を行いました。

★メール転送データの設定

旧サーバ上のメール転送設定のデータは、2007年12月24日時点のデータを新サーバに設定しました。

★メールデータの移行

旧サーバは2008年1月4日に停止させ、その時点の移行対象IDの全メールデータを新サーバ（統合サーバ）に移行しました。

これらの移行作業は2008年1月5日午後に終了し、情報戦略室全学メールサーバ移行チームのメール送受信テストの後、2008年1月5日夕方に新全学メールサービスが開始されました。

なお、今回、旧メールサーバから新メールサーバの移行に際して2日間ほど全学メールサービスを停止しましたが、今後の全学メールサービスは、統合サーバでの運用となり、統合サーバは、長時間のシステム停止を行うことなく機器更新ができるように設計されていますので、情報メディア教育システムのシステム更新時にサービスが停止することはなくなります。

V. 新全学メールサービスのまとめ

これまでに解説した、新全学メールサービスについて、全学メールサービス利用者にとって何が変わったのかをまとめておきます。

★新全学メールサービスでの変更点

- ・職員番号・学生番号を基礎にしたメールアドレスから、ユーザの氏名を利用したメールアドレスに変更されました。なお、同一氏名のユーザのアドレス重複を避けるため、

familyname.firstname@a.mbox.nagoya-u.ac.jp

familyname.firstname@h.mbox.nagoya-u.ac.jp

のように、「サブドメイン」を導入しました。

この「氏名を元にしたメールアドレス」を利用することにより、学部から大学院へ進学したときなど、学生番号等に変更が生じて、同一のメールアドレスを継続して利用することができず。

また、メールの送受信については、以下のように変更となっています。

- ・メール受信のプロトコルに安全な（暗号化された）プロトコルを利用していますので、インターネットのどこからでもパーソナルコンピュータなどで安全なメール受信が可能です。
- ・メール送信のプロトコルに安全なプロトコルと送信時認証（SMTP-AUTH）を利用していますので、インターネットのどこからでもメール送信が可能です⁶。
- ・ウェブメールの利用が可能となりました。

- ・迷惑メール及びウイルスメールフィルタを経由してメール着信を行っています。

このように、メールの送受信に安全なプロトコルを導入することにより、インターネット上のどこからでも全学メールサービスが利用できるようになりました。この送受信プロトコルは、多くのメールソフトウェアでサポートされています⁷。また、“Firefox Portabel”と呼ばれる、USBメモリから起動可能なウェブブラウザ⁸などで、ウェブメールを利用することにより、自分のPCでなくても全学メールサーバへの安全なアクセスを行うことが可能となっています。

★新全学メールサービスに関連する URL

新全学メールサービスに関連する URL は以下の通りです。

▼名古屋大学 ID パスワード変更

<https://directory.nagoya-u.ac.jp/chpasswd/>

▼ユーザの全学メール情報表示

<https://app.icts.nagoya-u.ac.jp/MboxNewAddress/>

▼全学メール新規利用申請

<https://admin.mbox.nagoya-u.ac.jp/MboxID/>

▽全学メール転送設定

https://admin.*.mbox.nagoya-u.ac.jp/forward/

▽ウェブメール

https://mail.*.mbox.nagoya-u.ac.jp/

○メールソフトウェア設定方法

<http://www.icts.nagoya-u.ac.jp/service/mbox/setting.html>

なお、「▼」が付いたものは、名古屋大学 ID（全学 ID）による認証が必要です。「▽」が付いたものは、全学メールアドレスによる認証が必要です。

VI. メールサーバの導入で考慮すべきこと

この記事で紹介した「全学メールサービス」は、統合サーバ（cf. [7]）上でサービスが行われています。統合サーバは2007年秋に運用を開始したメール・ウェブ・DNS等のサービスを単一ホスト群で運用するシステムです。統合サーバでのメールサービスの実施にあたり、情報戦略室統合サーバプロジェクトでメールサーバを新規に導入するにあたり、考慮すべき事項を検討しましたので、その内容を以下に簡単にまとめておきます⁹。

6 いくつかのインターネットサービスプロバイダでは、外部のメールサーバのメール送信ポート（25番ポート）への接続をブロックしている場合がありますが、全学メールサーバでは、メール送信には587番ポート（submissionポート）を利用しているため、サービスプロバイダの接続ブロックを回避することが可能です。

7 Apple iPod Touchでもメール送受信が可能です。

8 “Thunderbird Portal”と呼ばれる、USBメモリから起動可能なメールソフトウェアもあります。

9 いいわけです。

本来であれば、[7]に書くべき内容ですが、原稿の準備の都合上、こちらに書くことになってしまいました。また、統合サーバでは、Apple Xserveを使おうという話が先にあったので、実装上はその制約を受けています。

サービスの視点から見たときに、メールサーバに要求される要件は下記のものと考えられます。

- ・ 中断することなく 365 日 24 時間連続でサービスを継続する。

電子メールは、現在では研究・教育に必要な不可欠なサービスとなっているため、可能な限りサービス中断時間を短縮することが必要です。しかし、OS や MTA のアップデートのための時間はどうしても必要となりますので、標語的に「365 日 24 時間連続運転」を掲げたとしても、ある程度のサービス中断は避けられません。しかし、[7] に述べた方法を利用するなどして、サービス中断時間を可能な限り短くするシステム設計を行う必要があります。

- ・ 学内からのみだけでなく、インターネット上どこからでもアクセス可能なメールサービスを実現する。

今日では当然のサービスと思われます。統合サーバでのメールサービスは、SSL などの暗号化プロトコルと SMTP-AUTH を用いることにより、「インターネット上どこからでもアクセス可能」としました。しかし、反面では、一部の MUA ではこれらのプロトコルをサポートしていないものもありましたが、そのような MUA のほとんどは、該当の最新バージョンに更新することで対応できました。

- ・ 迷惑メール及びウイルスメール対策を行う。

これらの機構をメールサーバと同一のホストで行うことも可能ですが、迷惑メール対策の手法の変更が必要になる場合もありえますので、別個の外部からのメールの着信を行うホスト (MX ホスト) を用意して、そこでこれらの対策をした方が、運用に柔軟性を持たすことが可能です。

なお、OS、MTA、IMAP サーバなどに何を採用するか¹⁰には議論が必要だと考えますが、運用担当者の経験・スキル (場合によっては、好み) を最優先に考えて OS、MTA、IMAP サーバ等を選択することが重要と考えます。

最後に

本稿で解説した通り、新全学メールサービスは、情報連携統括本部の運営の下、サービス内容を拡張して再スタートしました。この全学メールサービスに関してのご質問・お問い合わせ等は、情報連携統括本部 IT ヘルプデスクにお願い致します。

最後に、新全学メールサービスの実施・旧サービスからの移行などに多大な労力を提供して頂いた、情報連携統括本部情報戦略室システム移行プロジェクトの皆様 (特に、エコトピア研究所・山里敬也さん、平野靖さん、大平茂輝さん、西野隆典さん、中務孝広さん) に感謝致します。

10 現時点でのそれぞれの選択肢としては、OS は Linux (distribution はいろいろとありえます)、FreeBSD、MacOSX Server など、MTA は postfix、qmail、sendmail、IMAP サーバは、Cyrus IMAP、Courier IMAP、WU IMAP などが考えられます。統合サーバでは、Apple MacOSX Server の利用が前提にあったため、MTA としては postfix、IMAP サーバとしては Cyrus IMAP を利用しています。

参考文献

- [1] 浅見秀雄, 阻止率 99% のスパム対策方式の研究報告-Selective SMTP Rejection (S25R) 方式-, <http://www.gabacho-net.jp/anti-spam/>
- [2] 名古屋大学情報連携統括本部, 全学メールサーバ新規利用申請,
<https://admin.mbox.nagoya-u.ac.jp/MboxID/>
- [3] 名古屋大学情報連携統括本部, 統合サーバ利用時のメールソフトウェア設定方法,
<http://www.icts.nagoya-u.ac.jp/service/mbox/setting.html>
- [4] 梶田将司, 平野靖, 間瀬健二, 名古屋大学 ID の導入について (I) -概要-, 名古屋大学情報連携基盤センターニュース, **5**, 316-320, (2007)
- [5] 梶田将司, 平野靖, 間瀬健二, 名古屋大学 ID の導入について (II) -全学 ID からの移行-, 名古屋大学情報連携基盤センターニュース, **6**, 140-145, (2007)
- [6] 梶田将司, 平野靖, 間瀬健二, 名古屋大学 ID の導入について (III) -将来構想-, 名古屋大学情報連携基盤センターニュース, **7**, 11-17, (2008)
- [7] 内藤久資, 山口由紀子, 統合サーバの構築と運用, 名古屋大学情報連携基盤センターニュース, **7**, 168-184, (2008)

(ないとう ひさし：名古屋大学多元数理科学研究科, 名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室)
(やまぐち ゆきこ：名古屋大学情報連携基盤センター)