

# 大阪大学レーザーエネルギー学研究センターにおける

## メールとネットワークの運用管理

福田優子、<sup>○</sup>谷口麻梨香、安原裕子

大阪大学 レーザーエネルギー学研究センター 高性能計算機室

### 概要

大阪大学レーザーエネルギー学研究センター（以下、「阪大レーザー研」と略す）は平成16年度より、法人化、合併、全国共同利用施設化と大きな変化があった。平成17年には、個人情報保護法が全面施行された。情報システムやネットワークに要求される環境も激変したが、利用者のニーズに即座に対応することは困難であった。セキュリティを保ちつつ、できることから工夫をこらした様々な対策を行ってきた。今回は、メールアドレスなどのルール策定、迷惑メール対策、新たな認証方式を用いたネットワークの管理方式の導入について報告する。

## 1 メールアドレスのルール策定

### 1.1 メールアドレスのルール策定までの経緯

阪大レーザー研で、メールのサービスを開始したのは1992年であった。当時はメールの利用者も少なく、世の中にはこんなに便利なものもありますと宣伝しながら、希望者へのサービスに限定しており、メールアドレスも本人の希望するものを付与していた。その後もルールを策定しないままに運用してきたので、アカウントを作成する担当者によって、姓のみのもの、姓と名前間に”-”があるものやないものとなり、複雑怪奇な状況となってしまった。2005年7月に、当時の超伝導フォトンクスセンターとレーザーエネルギー学研究センターが合併し、新生レーザーエネルギー学研究センターとなったが、その際に両センターに同じ姓の教員がおり、両教員ともに、相手が姓のみのメールアドレスを使用するのは紛らわしいので困ると言われる状況が発生した。幸い、もともと、どちらの方も姓のみのメールアドレスではなかったためその場を切り抜けることができたが、このままではいけないと強く認識した。

### 1.2 策定したルール

メールアドレスのルールを策定するにあたり、まず原則として、”fukuda-yuko@”のようなフルネームのアドレスにすることにしようとしたが、名前がメールアドレスとなることに抵抗のある人がいた。そこで、メールアドレスの一部に不規則な文字列を付与するアドレスを数個試したが、分かりにくいと不評であった。

2005年4月に全面施行された個人情報保護法により、メールアドレスも個人情報として保護されるべきだという意見があり、また、迷惑メールの増加から、名前から容易にメールアドレスが推定されることを好まない人が増加することも考えられるので、フルネームによるメールアドレスは強制しないことにした。

伝統的に、”y-fukuda”のように名前の頭文字から始まるメールアドレスも使用しているが、姓は覚えていても名前は覚えていないケースが多く、最近のメールソフトは”fukuda”などと入力すると、登録されているメールアドレスは補完してくれるものが増えていたので、姓から始めるメールアドレスとしてほしいという希望もあった。上記のような議論をもとに、以下のようにルールを策定した。

- ・ 原則として姓のみのメールアドレスは作成しない  
今後、現在 姓のみのメールアドレスを利用している人と同姓の人から申請があった場合、原則として既に利用されている姓のみのメールアドレスも変更する。この場合を除き、既存のメールアドレスは原則として変更しない。
- ・ 姓から始まる複数の候補の中から、本人の希望によりメールアドレスを作成する
- ・ ルール以外の既存のメールアドレスを新ルール of アドレスに変更したい場合は、希望により変更する

### 1.3 その後の状況

ルール策定後は、メールアドレスに関するトラブルもなく、登録時の悩みは激減したが、既存のメールアドレスの変更を希望する人はほとんどなく、姓のみのアドレスを利用している人も多数存在する状況となっている。当然のことであるが、早めにルールを決めて運用することが重要であるということを再認識した。

## 2 迷惑メール対策

阪大レーザー研においても、迷惑メールの増加により、仕事に重大な支障を来しているという申し出が多数寄せられていた。各自の PC のソフトウェアで対策を取る利用者が多かったが、出張先や自宅などでは回線の問題から、迷惑メールを含むメールボックス容量が大きすぎてメールの送受信ができないというトラブルも多数発生した。そこで、2005 年 3 月に導入し HTML およびファイル転送のウィルススキャンに用いていた McAfee 社製の Webshield アプライアンスに、後述する追加設定を行うことで迷惑メール対策を行った。運用に入るまでは、大事なメールが届かないと困るのでそのような対策は取らないでほしいと反対する利用者もいたが、運用開始後は多くの利用者から感謝されている。

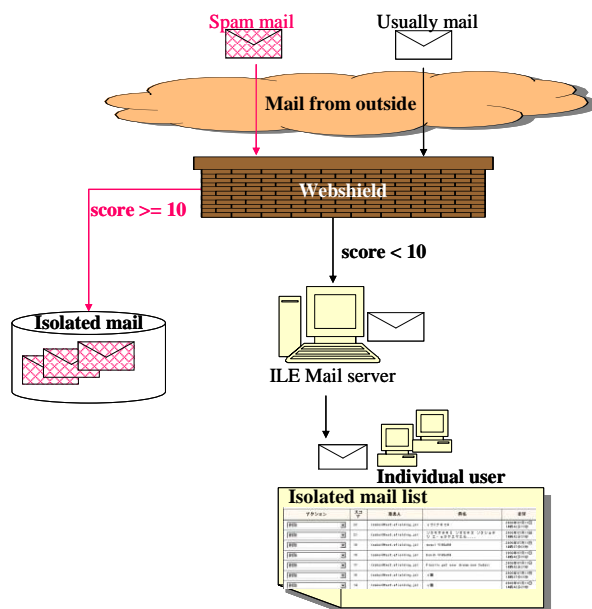


図 1. 迷惑メール対策システム概要

### 2.1 迷惑メール対策システム概要

図 1 は、阪大レーザー研で実施している迷惑メール対策の概要を示している。外部から届いたメールに対して判定を行い、スコア値を付与する。迷惑メールと判定されたものは、Webshield 内に隔離され、迷惑メールでないと判定されたものはメールサーバに到達する仕組みとなっている。隔離されたメールのリストは、

利用者ごとに毎日 1 回メールで通知される。Webshield では、スコア値 10 以上は無条件に破棄し、5 以上 10 未満が迷惑メールとして隔離されるのがデフォルトの運用だが、必要なメールが破棄されることを避けるため、スコア値 10 以上は隔離し、10 未満はスコア値を付与してメールサーバに送付するという設定で運用を開始した。

## 2.2 迷惑メール対策導入の効果

図 2 は、運用を開始した 2006 年 8 月から 12 月までに外部から届いたメールの月ごとのスコア値の内訳を示している。棒グラフの斜線の部分はスコア値 10 以上と判定され隔離されたメール、斜線以外の部分はスコア値が 10 以下と判定されスコア値を付与してメールサーバに送付されたメールを示す。外部から送られてくるメールのうち、少なくとも約 65%が迷惑メールであり、毎月増加している様子が分かる。

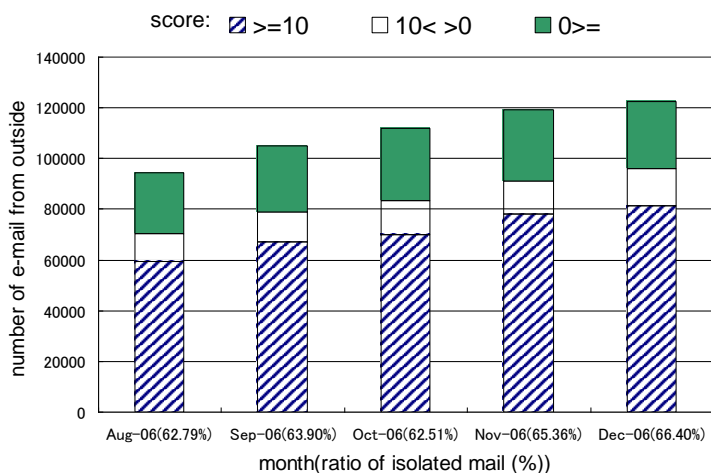


図 2. 外部から届いたメールのスコア値の内訳

## 2.3 迷惑メール対策導入後におこった問題

運用を開始するにあたっては、必要なメールが隔離されることが一番心配であった。利用者には毎日午前 8 時に、隔離されたメールのリストをメール連絡している。HTML 形式のメールで連絡すると、利用者自身がレーザー研内部のネットワークから、隔離されたメールの再送や削除などの操作を行うことが可能であるため、運用開始後しばらくは HTML 形式のメールで利用者に連絡する方法を用いた。しかし、HTML 形式のメールを表示できないメールソフトを利用している利用者が多数いることが分かったため、現状はテキスト形式のメールで送信している。テキスト形式の場合、利用者自身が隔離されたメールの操作を行うことができないので、必要なメールではないかと思われるものが隔離された場合は利用者が管理者に連絡し、管理者が操作するという方法をとらざるを得ない状況となっている。

この運用形態では、利用者にも管理者にも負担が大きいだが、運用開始後 5 ヶ月間に利用者から連絡があったのは 5 件のみであった。うち 2 件は利用者の思い違いであり、1 件は間違えてタイトルも本文も入力せずに送信してしまったメールであった。残り 2 件は、本当に必要なメールが隔離されたケースであったが、同一送信者からのメールであったので、ホワイトリストに送信者のメールアドレスを登録することで対応した。隔離されたメールは、Webshiled にログインし検索すれば容易に調べることができるため、この程度の件数であれば、管理者への負担は許容範囲である。隔離するメールのスコア値を 10 より小さくすることも可能であるが、上述のように管理者が操作しなければならない状況では躊躇せざるを得ない。現状は利用者、管理者

とも容認できる範囲であるが、今後も状況を見ながら判断する予定である。

### 3 共同研究者のためのネットワーク整備

ネットワークの根幹部分や計算機システムの導入には、調査・検討、市場調査、仕様策定、調達手続きなどが必要であり、詳細の検討を開始してから実際に導入されるまでには、2年近くの時間を必要とする。現在のネットワーク機器は平成17年3月に導入したが、合併は平成16年7月、全国共同利用施設化は平成18年4月に実施された。合併は仕様策定後、全国共同利用施設化はシステム導入後に決定されたため、システム全体として対応することは不可能である。利用に関する希望の調査を行い、問題点を洗い出し、ネットワーク運用委員会での議論をへて、利用ガイドラインや要項などの見直しを順次進め、既存の環境で行えることは早急に行うように努力してきた。

#### 3.1 共同研究者用ネットワークの現状

以前より、共同研究者の利便をはかるために、センター内受け入れ職員の了承を得ること、利用の都度ファイルに必要事項を記載すること、決められた場所のみでネットワークに接続すること、利用規約を遵守することなどの条件で、申請書提出不要で利用できるネットワークを用意している<sup>[1]</sup>。

#### 3.2 認証ネットワーク導入

全国共同利用施設化に伴って共同研究者用ネットワークの増強が必要であるが、現状では固定アドレスを割り振っているため増強に限界があり、このままでは今後のニーズに対応できない。しかし、システム構築直後ということもあり、今後の対応方針を決めかねていた。平成18年4月から、SSL-VPNを利用した大阪大学の全学無線LANの試行が開始された機会に早速テスト利用を行わせていただき、阪大レーザー研の運用にも有意義であると実感した。全学無線LANのシステムでは大阪大学の統一アカウントが必要であり、学外の共同研究者が利用することはできないので、このシステムを参考に、共同研究者のためのネットワーク整備を準備し、平成19年2月にはテストを開始する予定である。

### 4 まとめ

メールアドレスの変更は、ユーザの抵抗が非常に大きい。ルール策定にあたっては様々な意見があり、意外に苦労したが、今後の運用の参考になる場合もあると思う。

迷惑メール対策実施では、迷惑メールの多さは予想を上回るものであった。現時点でも迷惑メールは増え続けており、すりぬけてくるメールも増加傾向にある。また、利用者がこの対策に安心し、個人での注意を怠ることも避けたいので、不用意にメールを開かない、添付された実行ファイルを実行しない、安易に返信しないなどの常識の教育を継続することも重要であると考えている。

ネットワークについては、既存の運用に影響を与えず、サービスを停止することなく新しいサービスを開始することが求められており、慎重に作業を進める必要がある。現在、詳細を検討中である。

### 5 謝辞

本報告の機会を与えていただいた、名古屋大学全学技術センターの皆さんに感謝いたします。

### 参考文献

- [1] 谷口 麻梨香, et al, “レーザーエネルギー学研究センターのネットワーク運用について”, 平成16年度大阪大学総合技術研究会報告集, 平成17年3月, 第5技術分野 5-15