



モバイルは今

IMAPによるメール受信

楯岡 孝道

電気通信大学 tate@cs.uec.ac.jp

ダイヤルアップ環境などでメールを受信すると、予想外に巨大な添付ファイルが付いていて、受信が終わるまでイライラするようなことがないだろうか。さらに、その添付ファイルがオフィスに戻ってからで十分間に合うようなもので、がっかりすることはどうだろう。かといって、受信するメールの大きさに制限を設け、その場で必要な資料が受け取れなくては本末転倒である。

現在、パソコンなどでメールを受信するのに標準的に用いられているPOP (Post Office Protocol) は、実際にメール本体を転送するまでは、メールの大きさと固有ID以外の情報は伝達できない。また、未読やフォルダへの整理状況などの管理がメールリーダ側に任せられているため、デスクトップPCとノートパソコンの間など、複数の計算機間でこれらの管理情報を共有することができない。POPに代わるメール受信プロトコルであるIMAP (Internet Message Access Protocol) は、未読管理やフォルダへの整理などの細かいメール操作を、メールサーバ側で提供する。これによって、どのメールリーダを用いても最低限のデータ転送のみで常に同じフォルダに対して操作することが可能となる。今回はこのIMAPについて紹介する。



メールを扱うのに必要な主な機能を列挙すると、以下のようなになるだろう。

1. メール配送を受け付け保持する
2. 届いたメールをユーザに提示する
3. 届いたメールの添付ファイルなどを取り出す
4. 消去やリファイルなどの整理を行う
5. メール群の中から目的のメールを探し、表示する
6. 届いたメールに返信する
7. 新規メール作成
8. メールを相手先に届ける

現在のメールシステムの多くは、これらの機能をメールサーバとメールリーダで分担して実現する。

典型的な構成は、1, 8に関しては先月紹介したSMTPサーバによって実現し、それ以外の機能はすべてメールリーダで実現する。その中でPOPは、SMTPで受信したメールをメールリーダに転送するのに用いられる。メールリーダがPOPサーバに要求できることは少なく、メールのリストや本文のコピーを得ること、特定のメールをサーバに残すことと、サーバから消すこと程度である。また、実際にメールリーダにメールが転送されるまでは、メールリーダにはメールの送信者や題名は伝わらず、唯一利用可能な情報はメールの大きさと、各メールを識別するための固有IDだけである。

結果として、実際にメールをメールリーダ側に転送しないと、ユーザはそのメールが必要なものかどうかを判断できず、基本的にすべてのメールを転送することになる。また、読んだメールの分類や整理、必要なメールの検索などもメールリーダ側の仕事である。したがって、**図-1**のAのように、各メールリーダごとに異なる管理を行うことになり、ネットワークファイル共有などを利用しない限り、複数の計算機やメールリーダの間で受信したメールの管理情報を共有するのは難しい。

これに対してIMAPはサーバ側でフォルダへの分類整理や検索を提供する。また、メールのヘッダだけや添付ファイルを除いた本文だけなど、メールの必要な部分だけをメールリーダ側に転送することもできる。つまり、上記したような機能のほとんどをサーバ側で提供し、主に表示や利用者の操作結果の伝達など、ユーザインタフェースの部分だけをメールリーダが対応する。メールを整理した情報が一元管理されるため、デスクトップ上のパソコンで読んだメールはノートパソコンで読んでも既読となるし、PDAでフォルダに整理したメールはパソコンで

も同様に整理されている状態になる。メールリーダは単純なユーザインタフェースのみを提供することも可能だが、図-1のBのように、メールやフォルダ管理情報のキャッシュを持つことも可能である。これにより、たとえば飛行機に乗る前にサーバに接続し、題名一覧から必要なメールのみを選択、それらをメールリーダ側に転送し、飛行中にそれらを読み、整理し、返事を書き、地上に着いてからサーバに再接続して作業結果を反映させるようなことが可能になる。

残念ながらIMAPを提供するISPはきわめて少ない。これは、IMAPが新しいプロトコルであるだけでなく、従来のPOPならば、ISPは未読のメールのみを保持すればよかったものが、IMAPになると検索などによってサーバの負荷が上昇するとともに、既読のメールに関してISP側ですべて保持する必要が生じ、ISPの負担が極端に大きくなるのがその一因であろう。

本誌6号で紹介したDDNSを使えば、自宅でIMAPサーバを動作させ、自宅にメールを集約し、管理するようになることも可能となる。今までのメールサーバが容量にも限りのある私書箱のようなものだったとすると、自宅のIMAPサーバは文字通り自分のメールボックスとなるだろう。

似たような一元管理を行う手法として、いわゆるWebメールといわれる、インターネット上に設置したWebインタフェースを通してメールを読み書きする方法がある。この方法ならば、Webブラウザさえあればどこからでもメールを読み書きできるし、メールを整理した管理情報も当然一元管理できる。また、添付ファイルなども本文とは独立にダウンロードできるため、通信帯域の狭い環境下でも必要なファイルのみを取得することが可能となる。

Webメールの場合、メールを読み書きしている間はインターネット接続を継続しなければならず、間欠接続するような環境には適用できない。しかし、Webメールでも内部的にIMAPを使うことで、Webメールとパソコンのメール環境の一元管理は可能である。

WebメールならばWebアクセス可能な携帯電話でも操作することもできるため、その応用範囲は広い。たとえば

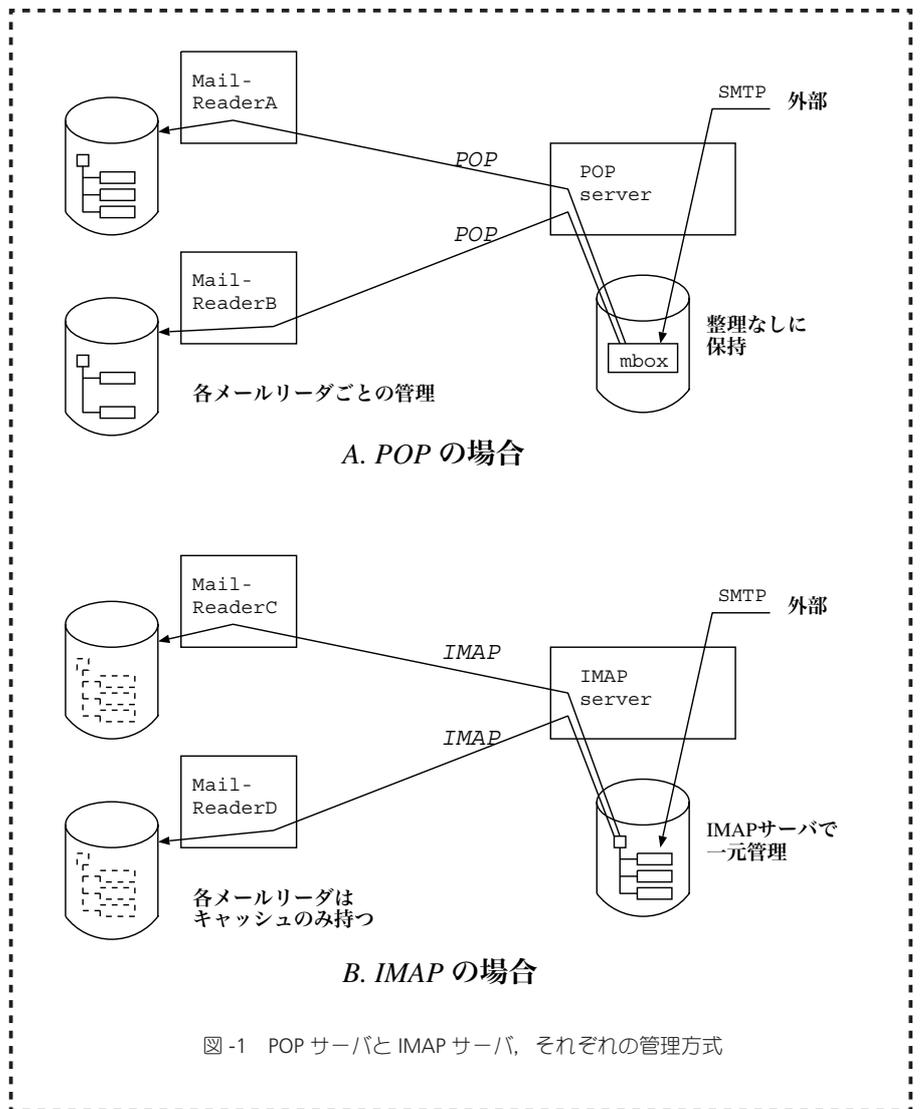


図-1 POPサーバとIMAPサーバ、それぞれの管理方式

メールがメールサーバに届くと、その題名とWebメールのURLのみを携帯電話に自動送信するように設定すると、題名から判断して重要なメールが届いたときのみ、そのURLにアクセスして実際の内容を読むことができる。このようにちょっとした工夫を組み合わせると、メールの即時性を保ちながら、通信費を下げることもできる。

現在はメールリーダとしては限られた能力しかない携帯電話だが、その表示能力と処理能力、そして回線品質の向上によって、携帯電話でもさまざまな添付ファイルなどが扱えるようになるだろう。すでに一部のPDAではPDFファイルの閲覧まで可能になっており、携帯電話でもこのような処理ができるようになるのは時間の問題である。そのような場合、IMAPでメールボックスを一元管理し、オフィスでは高性能なパソコンでメールを読み書きし、出先では必要なメールだけを携帯電話で読み書きするような使い方が主流になるかもしれない。

(平成15年9月30日受付)