

砂原秀樹 + 編集部

【アドバイザー】砂原秀樹  
奈良先端科学技術大学院大学  
情報科学センター助教授  
WIDEプロジェクト・ボードメンバー

インターネットの



に答える



このコーナーでは、皆さんから寄せられたインターネットに関する質問や疑問にお答えします。分からないことや疑問はどんなことでもけっこうですので、編集部までお寄せください。メールアドレスは **ip-faq@impress.co.jp** です。なお、質問へのメールでの回答はできませんのでご了承ください。

今月のヘッドライン

- 1 モデムの通信速度
- 2 メールプロトコルの違い
- 3 インターネットでのプロフィール公開

Q

モデムの設定に「最高速度」というのがありますが、ここにはどんな数字を入れればよいのでしょうか。私は56Kモデムを使っていますが、「56000」という数字はメニューに出てきません。（山本敏弘さん）

A

「モデムの速度」とひと口に言いますが、実際には「ユーザーのモデムとプロバイダーのモデムを接続する速度」と「パソコンとモデムを接続する速度」があって、前者を「回線通信速度」、後者を「端末通信速度」と呼びます。

「回線通信速度」は電話回線でデータをやり取りできる最大転送速度を示しています。しかしこれは条件が完全に整った場合の理論値であり、実際にはノイズなどによって速度が落ちてしまうので、必ずしもそ

の速度が出るわけではありません。また逆に、モデムが持つデータ圧縮機能によって回線通信速度以上の通信ができることもあります。

さてご質問の「最高速度」ですが、これはシリアルポートを使ってパソコンとモデムを接続するときの「端末通信速度」です。この項目には「4800」、「9600」、「19200」、「38400」、「57600」、「115200」といった選択肢がありますが、通常はモデムのデータ圧縮機能を考慮して、回線通信速度より速い速度（最大）を指定します。

なお、56Kモデムはこの通信に対応したプロバイダーに接続した時に、プロバイ

ダー側からユーザー側への回線通信速度が最大56Kbpsになるといえるものです。ユーザー側からプロバイダー側への回線通信速度は33.6Kbpsになります。（編集部）



「最高速度」は最大値

## モデムの通信速度

Q

電子メールソフトのサーバーの設定をするときに、「POP3」や「SMTP」、「IMAP4」というのが出てきますが、これはどう違うのですか？  
( 碓井さん )

A

メールのやり取りはユーザーが使用しているパソコン同士を直接接続するのではなく、インターネット接続プロバイダーなどに設置されたサーバーを経由して行われています。つまりメールを送信する場合は、自分が使用しているプロバイダーのメールサーバーを通して相手のプロバイダーのメールサーバーに送られ、相手は自分が使用しているプロバイダーのサーバーまでメールを取りに行くという作業を行っているのです。サーバーや通信プロトコルにはいくつかの種類があります。

メールの送信には「SMTP」というプロトコルを使います。また、SMTPを使うサーバーをSMTPサーバーといいます。ユーザーがメールを送信するとき、メールソフトはSMTPを使ってSMTPサーバーに送信します。このとき送信されるものは送信者のメールアドレス、送り先のメールアドレス、メールの本文などです。メールソフトからメールを受け取ったSMTPサーバーは送り先を見て適切なSMTPサーバーにSMTPを使って転送します。最終的にメールが送り先のSMTPサーバーまで到達すると、そのSMTPサーバーはメールをファイルにスプールします。

メールの受信はユーザーのメールソフト

## メールのプロトコルの違い

トがメールサーバーにスプールされているメールのファイルを受け取ることで行われます。このとき一番よく使われるプロトコルが「POP3」( Post Office Protocol Version3 )で、スプールファイルをメールソフトに送信するサーバーをPOP3サーバーと呼びます。

POP3では、ユーザーのソフトが「サーバーにあるメールを転送してください」というコマンドをメールサーバーに送ると、サーバーはメールを単純なテキストとして転送してきます。サーバーに着信したメールはすべて一度にユーザー側にダウンロードして、メールソフトを使ってファイルを読みます。またメッセージをサーバーに残すかどうかを選択できるので、サーバーに残しておいて別のパソコンからアクセスすることもできます。

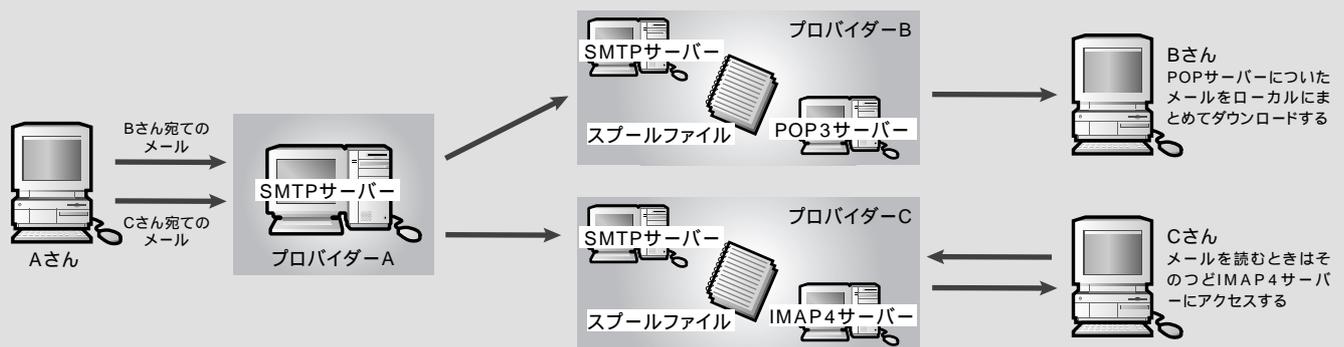
あるプロバイダーから別のプロバイダーのサーバーにあるメールを受け取る場合POP3では、メールサーバーに接続するための認証用パスワードが単純なテキストで送信されてしまうため、パスワードが漏洩してしまう可能性があります。これを防ぐために登場したのが「APOP」( Authenticate Post Office Protocol )です。APOPではメールサーバーに接続するときに1つのパスワードではなく、毎回異なるパスワードを利用して認証するので、パスワードを盗まれる可能性が低くなるのです。

もう一つ、メールサーバーに着いたメールを取り出すためのプロトコルに「IMAP4」( Internet Message Access Protocol 4 )というものがあります。IMAP4の場合はメールサーバーにアクセスするとまずメッセージヘッダーのみがダウンロードされます。そして内容を読むときは必要なメールだけをそのつどユーザー側に転送する仕組みになっているので、ユーザーのパソコンのディスク容量は非常に少なく済みます。このため、電子メールをPDAなどのモバイル環境で読む場合に有効です。サーバー上のメールボックスとユーザーのメールソフトは同期できるので、メールソフト側で不要なメールを削除するとサーバー側でも削除されます。

POP3とIMAP4にはそれぞれ短所もあります。POP3は接続するたびに新しいメッセージをすべてダウンロードします。また複数のパソコンを使ってサーバーにアクセスするときに「メールをサーバーに残す」という設定にする必要があります。

IMAP4の場合は、メールを読むときは必ずインターネットに接続しなければなりませんし、ローカルで読みたいときはあらかじめメールをダウンロードする必要があります。またメールサーバー側にすべてのメールを保管しておくためには膨大な量のハードディスクが必要になります。( 編集部 )

図：メールの仕組み



Q

インターネットを始めただけで、メーリングリストや掲示板などを利用して。いろいろところで「本名や住所などのプロフィールは一切公開しないほうがいいよ」と言われるのですが、なぜなのでしょう。

(真由子さん)

A

インターネットを利用し始めたころは、メールが届くと嬉しくてしょうがないと思います。僕がインターネットを始めたころはインターネットを「作る」ことからやっていましたから、それこそ楽しかったですね。ですからメールがたくさん届くように、ホームページをきれいに作ったり、メーリングリストに参加したり、いろいろやってみているのではないのでしょうか。インターネットは「人と人をつなぐネットワーク」ですから、こうしたことは非常に好ましいことなのです。こうした中で出会いがあり、人生に大きな影響を受けた人たちもたくさんいるわけです。

しかし、最近の新聞報道などにもあるように、こうした出会いが必ずしもプラスとなるものばかりではないことも事実です。

よく考えてみてください。インターネットという特別なもののような気がしますが、それを利用するのは結局人間なのです。ですから、「サイバースペース」などと言いな

## インターネットでのプロフィール公開

がら、特別な社会ではなく、一般的な社会となら変わりが無いのです。このように考えると、自分が一般の社会でどのように行動しているのかを考えればインターネットでもどうすればよいのかわかってくると思います。

たとえば、道を歩いていて初めて会った人に自分の名前をすぐに告げたりするでしょうか。あるいは、何度か電話で話しただけの相手に自分の住所を教えたりするでしょうか。普通ではそういうことをする人はいないでしょう。これと同じなのです。

ホームページは「道に立てられている看板」と同じで、誰もが見る可能性があります。そういったところにプライベートな情報を書くことは非常に危険であるということをお覚えておいてください。メーリングリストでも、発言している人たち以外に多くの人々が参加しています。つまり、「自分が送ったメッセージはメーリングリストに参加している人全員に送られている」ということを常に頭に置いておくべきでしょう。こういう状況ではプライベートな情報を流すことには細心の注意を払うべきだと思います。

決して脅すつもりはありませんし、インタ

ーネットを使って友達を増やすのはよくないと言っているわけでもありません。ただ、「いいこと」も「わるいこと」もあるわけで、これをうまく利用するのは利用者自身の責任であるということなのです。

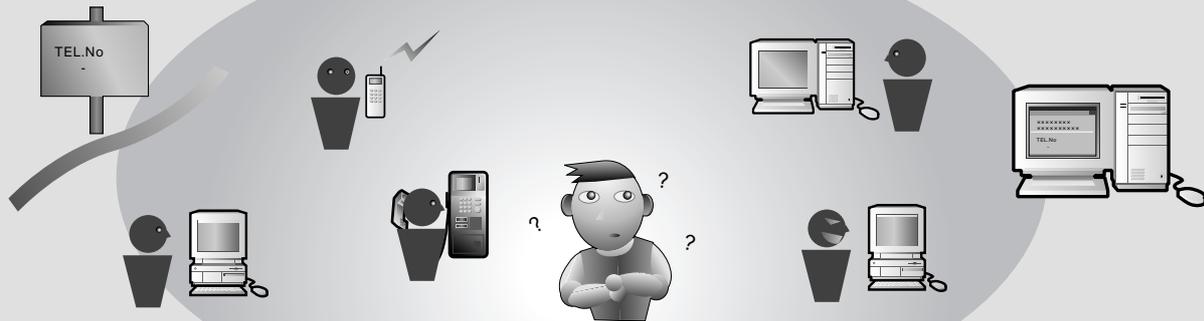
「いいこと」は積極的に利用し、「わるいこと」はできるだけ避けるようにすることは、自分自身の責任なのです。そういったことを身につけることも、インターネット時代を生きるうえで重要なことだと思います。

とはいうものの、特別なことは何もないと思います。普通の社会と同じように考えればよいのです。通常インターネットを利用している場所が自分の部屋だったりすると閉鎖された空間のような気がしますが、実はインターネットという広い社会に接しているのだということを忘れなければ、大きな問題に出会うことはないと思います。

怯えることはありません。うまく使えば、インターネットは無限の可能性を持っています。「インターネット」という道具を使いこなして、より視野の広い世界人になってください。

(砂原 秀樹)

インターネットも普通の社会も同じように、自己責任で行動しなければならない





## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

[im-info@impress.co.jp](mailto:im-info@impress.co.jp)