

# 1. 電子メール

## 1.1 電子メールとは

インターネットは、世界中のコンピュータが接続してできているネットワークであり、その上では電子メール、WWWページ（いわゆるホームページ）、会議室（ニュース）、FTPなどいろいろなサービスが利用できます。

それらのサービスのうちでも電子メールは、もっとも手軽に利用できる双方向的なメディアです。すでに多くのNGOや市民が活動のツールとして役立てています。

電子メールは、ある人からある人へとコンピュータのネットワークを介して一種の葉書を送信する仕組みです。

## 1.2 電子メールの例

電子メールのメッセージの例を示します。

```
Subject: 電子メールのテスト
From: Honda Hirotaka <hirotaka@jca.apc.org>
To: yukihiro@jca.apc.org
Cc: tomo@jca.apc.org, hirotaka@jca.apc.org
Date: Sat, 06 Mar 1999 12:58:53 +0900
X-Mailer: Mew version 1.93 on Emacs 19.28 / Mule 2.3 (SUETSUMUHANA)

本多です。
ちゃんと届いていますか。届いていたらお返事ください。

--
hirotaka
```

上記の例では、メッセージはヘッダと本文の二つの部分からなっています。ヘッダの主な欄について説明します。

Subject: 表題。

From: メッセージの差出人をメールアドレスで示す。

To: メッセージの主要な受け取り手を示す。

Cc: メッセージの副次的な（お知らせとしての）受け取り手を示す。

Bcc: さらに追加する受け取り手を示す。Bcc:欄の内容は、To: とCc:欄で指定された受け取り手には隠される。システムによってはBcc:欄の受け取り手に対しても隠される。

Date: 作成日時。例はローカルタイムで表示されている。世界標準時で表示されることもある。

上記のほかにも種々の欄があります。In-Rply-To: 欄は、そのメッセージがあるメッセージに対する返信であることを示します。References: 欄は、そのメッセージが参照しているメッセージを示します。

## 1.3 電子メールを利用する準備

電子メールを利用するためには、次の準備が必要です。

- コンピュータ。
- コンピュータがインターネットに接続していること。または接続できること。  
インターネット接続プロバイダを利用したダイヤルアップ PPP 接続による場合には、
  - 1) インターネット接続プロバイダとダイヤルアップ PPP 接続のための契約をする。
  - 2) モデム、ターミナルアダプタ、あるいはダイヤルアップルータを用意して電話線とケーブルの配線をする。最近の市販のコンピュータはたいていはモデム内蔵です。
  - 3) コンピュータに必要な設定をする。
- コンピュータに電子メールを利用するためのアプリケーションがインストールされていること。  
MacOS なら Eudora(-J1.3.8.8 以上)が、Windows なら Becky! が、おすすめです\*。Netscape Communicator も使えます。これらのインストールには雑誌の付録 CD-ROM を使うのが手軽です。Linux や FreeBSD なら、Mew があります。

## 1.4 電子メールの利用法

電子メールを利用するための具体的な方法は使用する電子メールのアプリケーションによってかなり変わりますので、詳しくは、アプリケーション別のマニュアルを参照してください。

どのようなアプリケーションを使用するにせよ、次のようなことさえできれば十分に電子メールを活用できるでしょう。

- メッセージの受信。
- メッセージの作成と送信。
- 受信したメッセージへの返信。受信済みメッセージを引用してのメッセージの作成。
- アドレス帳の利用。

---

To: , Cc: , Bcc: 欄への記入方法

To: , Cc: , Bcc: 欄には宛先の電子メールアドレスを書きます。いくつか例を示すと

To: Ikeda Soji <nezumi@jca.apc.org>

To: nezumi@jca.apc.org

To: "Hatuka\*nezumi (Ikeda Soji)" <nezumi@jca.apc.org>

To: nezumi@jca.apc.org (Hatuka\*nezumi - Ikeda Soji)

To: Hatuka\*nezumi (Ikeda Soji) <nezumi@jca.apc.org>

のようにできます。Cc: Bcc: 欄でも同じです。

To: Cc: Bcc: 欄で指定するメールアドレスは一つに限らず複数でもかまいません。すなわち、電子メールは、一人の人から一人の人に出すことだけではなくて、一人の人から複数の人に出すこともできます。この場合、各々のアドレスを", "で区切ります。

To: Ikeda Soji <nezumi@jca.apc.org>, yukihiro@jca.apc.org (Yasuda Yukihiro)  
, hirotaka@jca.apc.org

---



---

\* 「マイクロソフト製のメール/ニュースソフトのOutlookExpressは、マイクロソフトネットワーク用の製品なので、インターネットでの利用はいろいろと問題が発生したり、設定が非常に複雑であるなど、不便が多いようです。」(JCA-NET support@jca.apc.org での回答例より)

電子メールを活用している人のなかには、1日に20通あるいはそれ以上のメールを受信している人もめずらしくはありません。もしもあなたがそういう人たちのお仲間になった日には、次のような技の備わっている電子メール用アプリケーションを使うと、しあわせになれるでしょう。

- メッセージを分類するためのフォルダの作成。フォルダへのメッセージの移動。
- 移動先のフォルダを推測するための設定。自動でのメッセージの移動。(振り分け)

Eudora Pro, Becky!, Netscape Communicator<sup>1</sup>, Mewの最新バージョン(1999.03.08時点)は、いずれもフォルダと振り分けの機能を有しています。

## 2 メーリングリスト

### 2.1 メーリングリストとは

電子メールは、一人の人から一人の人に出すことだけでなく、一人の人から複数の人に出すこともできました。しかし、この方法には、宛先が多いときでもすべて書かなければならないという欠点があります\*。また、グループに新しい人が加わったり、グループから抜ける人がいたりしたときにきわめてめんどろなことになります。

このような場合に便利なのがメーリングリストです。メーリングリストとは、一つのメッセージを一つのアドレス(リストアドレス)に送信するだけで、そのメッセージがグループに登録されているすべてのアドレス宛に配送される仕組みまたはメールアドレスのグループのことです。

たとえば、動物園学メーリングリストという架空のメーリングリストがあり、投稿アドレスが zoo@jca.apc.org で、今日までに gnu@jca.apc.org, camel@ax.apc.org, llama@nowhere.org の3人が登録されているものとします。この場合、zoo@jca.apc.orgあてに誰かがメッセージを送信(投稿)するとそのメッセージは gnu@jca.apc.org, camel@ax.apc.org, llama@nowhere.org の3人に配送されます。

### 2.2 メーリングリストへの登録の申込み

メーリングリストへの登録のお願い(購読の申込み)の方法は、メーリングリストによって異なります。しかし、Majordomoというもっとも人気のあるメーリングリスト管理ソフトウェアを利用しているメーリングリストではおおよそ次のようになっています。

まず、majordomo@jca.ax.apc.org など特定の電子メールアドレス宛てに本文に "subscribe foo" とのみ書いたメールを出します。すると(1)誰でも登録されるメーリングリストでは自動的に登録のお知らせがくるか、いったん登録の確認の返信が来るかします。(2)登録されるためには承認を必要とするメーリングリストでは、管理者(オーナー)がおかれていて、承認された人のみを登録する作業を管理者がします。この場合は返信にしたがって手続きを進めるようにします。

メーリングリストによっては、そのメーリングリストの趣旨やどういう人を対象としているかについて書いた文書(info)を用意していて、"info foo" と書いたメールを majordomo@jca.ax.apc.org など特定のアドレスあてに出すとメールで返信するようにしています。

---

\* もっとも、電子メールのアプリケーションのアドレス帳にいつも同じメッセージを送信している宛先をグループとして登録しておけばこの点の手間は省けます。固定的な数人のグループであればこのやり方が現実的です。

## 2.3 メーリングリストの管理

メーリングリストの管理者の仕事はそれほど難しいものではありません。詳しくはメーリングリストが利用するサーバの管理者あるいはプロバイダにお尋ねください。

## 2.3 メーリングリストへのメッセージの投稿

メーリングリストに投稿するときには、そのメーリングリストの投稿アドレスに投稿します。投稿アドレスは、メーリングリストに加入したときに送られてくるwelcomメッセージにも書いてあるはずですし、配送されるメッセージの Reply-To: 欄からもわかります。

メーリングリストには、(1) 登録されていないアドレスから送信されたメッセージであっても配送されるものもありますし、(2) また 登録されているアドレスから送信されたメッセージしか配送されないものもあります。(3) さらに 送信されたメッセージは誰からのものでもいったんモデレータに送信されてモデレータが承認したメッセージのみが配信されるメーリングリストもあります。(1) - (3) のいずれにするかはメーリングリストのポリシーによります。どうするかの設定・変更は、メーリングリストの管理者がメールで行えます (Majordomo の場合)。

## 2.3 メーリングリストへのメッセージの受信

メーリングリストの投稿アドレス宛に送信されたメッセージは、登録されている人に配送 (配信) されます。通常のメールと同様にして配送されますので、受信するときも他のメールとともに受信することになります。

受信したメールは、メーリングリスト別にフォルダを作成して整理整頓しておくとも時間がたってから読み返すときに便利でしょう。

メーリングリストによっては配送されるメッセージの数が多すぎる (と感じられる) ものがありますが、メールだからといってかならずしも全て読まなければいけないとは限りません。「メールで知らせたことはお互いにわかっています」という運営方針のメーリングリストもありますし、「好きな記事だけどうぞお読みください」という運営方針のメーリングリストもあります。

# 3 電子メールを利用するときに注意すること

## 3.1 メーリングリストへの返信

たいていの電子メール用のアプリケーションには、「返信」という機能があります。ある電子メールを読んでいるときにメニューから「返信」を選ぶなどすると返信のメッセージを編集するためのウィンドウが開くというものです。あらかじめ Subject: 欄には「Re: 」と読んでいたメッセージに関連する (Relation) ことを示す印のついた表題が、また、To: 欄には自動的に送信者の電子メールアドレス (など) が返信用のアドレスとして書き込まれます。場合によっては Cc: 欄にも適当なアドレスが書き込まれています。また、読んでいたメッセージを引用の印を付けて書き写しておいてくれることもあります。

さらに便利なことに、メーリングリストへの記事にたいして「返信」機能を実行するとメーリングリストへの投稿者のアドレスではなくて、メーリングリストへの投稿アドレスが To: 欄に書き込まれます (たいていのメーリングリストで Reply-To: 欄を投稿アドレスを指定して付加しているためです)。

たいていはこれがあなたのお望みの結果でしょう。しかし、もしもメーリングリストに返信を寄せるつもりはなくて、単に投稿者にのみ返信を出したいだけの時には、手作業で宛先を書かなければなりません。そうでないと、「あなたのメッセージおもしろいね。ばいばい。」などと書いた返信をメーリングリストに投稿してしまうことになります。

## 3.2 添付ファイル

たいていの電子メール用のアプリケーションには、独立したファイルをメッセージに添付して送る機能があります。受信した側では添付されたファイルを独立のファイルとして取り出すことができます。あるアプリケーションで一所懸命にレイアウトしたファイルを送信するときなどに重宝する機能です。

しかし、「添付」ファイルのあるメッセージは大きくなりがちです。大きなメッセージは受信するのに時間がかかりますし、そもそも受信できるメールの大きさの総計に制限のある環境で電子メールを利用している人もあります。

また、「添付」といっても実は、なんらかのルールのもとにファイルを文字列に変換して一般のメッセージとほぼ同様に送信するだけなのです。したがって、受信した相手の使用する電子メール用アプリケーションがそのルールを理解できないと受信しても独立のファイルに戻すことはできません。独立のファイルに戻したとしてもそのファイルは特定のアプリケーションの形式で作成されているので、そのアプリケーションかそのアプリケーション用の変換ツールを使える人しか読めません。さらに「同じ」アプリケーションでもバージョンが異なれば互換性があるとは限りません。

したがって、「添付」の機能はどうしても必要な時にのみ使うことをおすすめします。

## 3.2 コンピュータウイルス

電子メールを受信しただけでコンピュータがウイルスに感染することはありません。よく Subject: が何々のメールを受信するとウイルスに感染するので注意してくださいというメールが出回りますが、それは信じないでください。

しかし、受信したメールから添付ファイルを取り出したときには、注意が必要です。よくあるのは、添付されたファイルにマクロウイルスが含まれているケースです。このケースでは、アプリケーションを「マクロを実行する」設定にしたままで、添付されていたファイルを開くと開いたときにマクロウイルスが伝染します（受信しただけでは感染しません）。また、ウイルスに感染した添付ファイルを実行することでウイルスに感染することもあります（ウイルス対策のアプリケーションをコンピュータにインストールしてかつ常に最新版にアップデートしておけばまず防げます）。

## 3.3 セキュリティ

電子メールはインターネット上のコンピュータからコンピュータへと運ばれます。そのときに、悪意のある人がのぞき見をする可能性がないわけではありません。これを防ぐには、メッセージをPGPというツールで暗号化してから送信します。受信者はPGPを使って復号化してメッセージを読みます。

また、電子メールのFrom: 欄にAさんのアドレスを書いたメッセージをBさんが送信することも技術的には可能です。本人であることを証明するには、送信者がメッセージにPGPで署名をします。受信者はPGPでだれが書いたメッセージかを確認します。

PGPはMacOSでもWindowsでもLinuxやFreeBSDでも手軽に利用できます。

## 作成

本多広高 hirotaka@jca.ax.apc.org

1999年3月8日