

授業時課題・レポート提出にも使うので、

始めにもう1回、電子メールの送受信から

“**Active! Mail**” を使う

## “Active! Mail” の使い方

起動: [Active! Mail] をダブルクリック  
→ ユーザ ID・パスワードを入れてログイン

終了: 必ず「ログアウト」で終了  
(最初に終了の方法を覚えよう)

メールを読む: [メール受信] タブをクリック

メールを書く: [メール作成] タブをクリック

## メールの作成・送信

### メールの宛先:

- 宛先 (**To**): 主宛先
- **Cc**: 副宛先 (**Carbon Copy**)  
(読んでいてね・送ったよ・お知らせしときます)  
→ 自分宛に送っておくと良い
- **Bcc**: これも副宛先だが後で説明

## メールの作成・送信

件名 (Subject): メールの題名

→ (本来は) 本文の内容を反映したものにする

→ 但し、現状では文化の違いあり

## 実習 1(まだの人のみ):

まずは自分宛に送ってみよう

- 「宛先」に自分のメールアドレス
- 「本文」は適当に
- 「署名」は  
(作っていなければ) 仮に自分の名前

実習 2: メール受信 → 返信

実習 3: 「署名」を作ってみよう

→ まだの人は、後で自分で実習すること

(前回の)課題 1: まだの人は早急に提出のこと  
先週のアンケートを次の形式でメールで提出

- すべて半角英数字で
- 件名 (**Subject**) は enq
- 本文に、1行1項目で、

A:0

B:1

a:5

b:3

...

の形式で書く (空白も空けない)

## データを電子データとして作る

### 注意点:

- 後で**自動処理**・**再利用**することを念頭に
- 決まった形式 (**データフォーマット**) で作る
- 再利用の方法からデータの形式を考える

再利用し易いデータ形式

… **プレーンテキスト (plain text)**



## データを電子データとして作る

プレインテキストで済むものは  
プレインテキストで済ませる

- 誰でも (どんな環境でも) 確実に読める
- 容量 (ファイルの大きさ) が小さく、  
コンピュータ・ネットワークへの負荷が少ない
- 引用・検索が出来るなど使い回しが効く

## 自動処理の見本をお見せしましょう

- みなさんのアンケート回答を  
集計プログラムにより瞬時に集計
  
- みなさんから届いたメールから  
差出人メールアドレス (**From**) を抜き出して  
全員に一斉に返信

この返信 (受領確認) メールの主宛先は  
受講生のみなさん一人一人なので、  
本来は宛先 (To) に並べればよいのですが、

今、みなさんに一斉に返信したときには、  
次のようにしました

- 宛先 (To) は差出人のメールアドレス
- 一斉送信先を **Bcc** に並べる

## メールの宛先:

- 宛先 (**To**): 主宛先
- **Cc**: 副宛先 (**Carbon Copy**)  
→ 自分宛に送っておくと良い
- **Bcc**: これも副宛先だが、  
送ったことが他の宛先に知られない  
(**Blind Carbon Copy**)

## メールの宛先:

実は Cc で送った副宛先は、  
送ったことが他の宛先にも伝わっている

受信メールを読んでいるときに、

[操作を選択] → [ソース表示]

とすると、実際に届いているデータが見られる

先程の方法は、  
本来の Bcc の意味 (副宛先) とは異なるが、

一度に大勢に送信するとき、特に、

- みな自分とは知合い / 関わりがあるが、
- 宛先同士が必ずしも知合いではない場合

に良く用いられる

## 課題 2: (提出は今週中)

このような方法を採る理由(メリット)は何か？

- 件名 (**Subject**) は 1012 (出題日)
- 本文に
  - ★ ID: 学生番号
  - ★ Name: 名前
  - ★ その後に普通に (プレーンテキストで)  
課題の答えを書く
  - ★ 課題の答えに加えて、  
授業の感想などを書いてもいい
- 添付ファイルは用いない

今回のテーマ:

## WWW (World Wide Web)

というか、Internet の話



## コンピュータネットワーク

コンピュータ同士を繋いで

情報のやりとり (通信・共有) をする、

という構想は、**1960**年頃からあった

→ 実用的になったのは、**1960**年代末  
(**ARPANET**)

## コンピュータネットワークの歴史

**ARPANET :**

**ARPA (米国防総省高等研究計画局)**

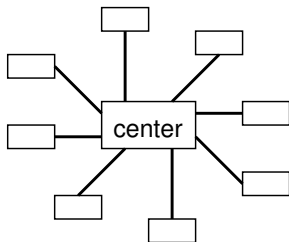
主導のネットワーク

特徴：分散型ネットワーク

(特定の中心を持たない)

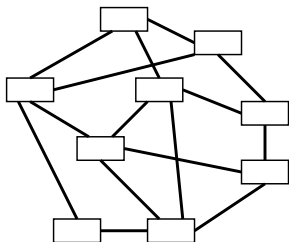
→ 災害・攻撃に強い

## 集中型



中心が壊れると  
機能しない

## 分散型



どこか壊れても  
機能する

# コンピュータネットワークの歴史

## ARPANET

- 軍用・学術研究用に分離 (1980年代前半)
- 学術研究用ネットワークが普及  
(多くの大学・研究所が参加)

## コンピュータネットワークの歴史

日本では、

- **JUNET (1980年代中頃から)**
- **WIDE Project (1980年代後半から)**

大学・研究所が中心の  
学術研究目的ネットワーク・プロジェクト

→ **1990年代前半にパソコン通信と相互接続  
(異文化同士の接触であった)**

## コンピュータネットワークの歴史

当初は学術研究・非営利目的に限定

→ **1990** 年代中頃に商用利用容認

→ 以後、爆発的に広まる

**internet** は元来普通名詞であるが、  
(= **inter-network network**)

現在では、世界に広まったこのネットワークを  
“**the Internet**” と呼んでいる

## インターネット利用の情報の流通

- 電子メール
- ファイル転送 (ftp)
- ネットニュース
- **World Wide Web (WWW)**

など

## World Wide Web (WWW)

1980年代末～90年代初頭に開発

元々は CERN (欧州原子核研究機構) に於いて

各国の大勢の研究者同士で

研究情報を共有するための仕組みとして開発

**HTTP (HyperText Transfer Protocol)**

によってデータの送受信を行なう

**protocol ... 取り決め**



## HyperText

データ (テキスト) 同士が**リンク**で繋がっている  
… ハイパーリンク (hyperlink)

**HTML (HyperText Markup Language)**  
などで記述される

ハイパーリンクを手軽に辿れるソフトウェア  
(ウェブブラウザ (web browser))  
の開発が、**WWW**の爆発的な普及に繋がった

## ウェブブラウザ (web browser)

- HTML で記述された文書を適切に表示
- ハイパーリンクを辿れる
- 必ずしも graphical ではない  
(テキストベースブラウザというのものもある)

## ウェブブラウザ (web browser)

実際に手元に届いているデータは？

- [表示] → [ページのソース]
- [右クリック] → [ページのソースを表示]

HTML で書かれた内容を  
ウェブブラウザが適切に解釈して  
表示している

ブラウザによって表示が異なることがあり得る

本授業でも後で (多分年末の2回くらいで)

HTML を用いて

web 文書 (ウェブページ) を作ってみます

- HTML 文書の作成
  
- 授業実習用サーバへの掲載

## URL(Uniform Resource Locator)

Internet 上の資源 (の在処) を  
特定するための文字列

ハイパーリンクでは URL を指定

参考: URI (Uniform Resource Identifier)

## URL の例

`http://ccweb.cc.sophia.ac.jp/index.html`

- スキーム名 (`http:`)
- ホスト名
  - ★ ホスト名 (`ccweb`)
  - ★ ドメイン名 (`cc.sophia.ac.jp`)
- パス名
  - ★ ディレクトリ名
  - ★ ファイル名 (`index.html`)

## URL の例

http://ccweb.cc.sophia.ac.jp/  
News/200910/jyugyo.html

- スキーム名 (http:)
- ホスト名
  - ★ ホスト名 (ccweb)
  - ★ ドメイン名 (cc.sophia.ac.jp)
- パス名
  - ★ ディレクトリ名 (News/200910/)
  - ★ ファイル名 (jyugyo.html)

## IPaddress と DNS(Domain Name Service)

実際のネットワーク通信では、

各ネットワークインターフェイスに対し、

全世界 (Internet 全体) で  
一意的な番号を付けて、

その番号 (**IPaddress**) を用いて通信する



次回は、

中央図書館の情報検索サービス (OPAC) の演習

(授業の場所はここです)