

てきた。また、データは、Text形式やHTML形式などデータの形式を選択して送信することができる。このことは、受信したデータの集計・処理を困難にしてしまう。また、E-Mailソフトで送られたデータの先頭にはヘッダが付けられており、1つ1つのヘッダを取り除く作業が必要である。このことからE-Mailソフトに依存することは、データの集計・処理上適さないという結論に達した。

```

From: Fri Jan 23 16:01:12 1998
Received: from jrc11t (pppfar.zafins.or.jp [202.2.2.16.146]) by lucy.zafins.or.jp
Date: Fri, 23 Jan 1998 16:04:29 +0900
Message-Id: <199801230704.QAA08934@lucy.zafins.or.jp>
From:
To:
Subject: =?isc-2022-jp?B?TWI jcm9zb2Z0IzE1udGVybmV0IEV4c0xvcmVYIjBskQiQrJGkKKEE=?
=?iso-2022-jp?B?GyRORWo5RiQ1JGkPyVJskhPCyGyhc?=?
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain;
charset="isc-2022-jp"
Content-Transfer-Encoding: base64
X-Mailer: Microsoft Outlook Express 4.71.1712.3
X-MimeOLE: Produced By Microsoft MimeOLE V4.71.1712.3
X-Mozilla-Status: 0001
Content-Length: 376
  
```

ヘッダ一部

```

GjRDM1e500w+0yhOPRs+kQjJkRCUJOYz413yhCDQ90yRC01ROKRsu0g0KPRskQkLwR04LkCINCjDL
JEJJDZjN"OTsbkEINChskQkMORRY8VEw+3yhCPRskQjRu0j9KfSEHlIo7Uhs0g0K0yRCFyYwd0H#
0YbKEI9NTQzMIENChskQkFg0u5DSDA+VjUwdz0GyhcPTEyD0obJEJB1DpuPXdALTYI1Hhc/dBso
Qj0hMO0K0yPCDWA6bji3000NTB3P3obkEIQMTJNChskQjM+OF8bKEIQ0yRCJE8kLBS0G0K0yRC
0245VBsoQj0bJEIkTy0kGyhcD0bJEJN+EIRGyCPRskQkQkK00kKBS0g0K
  
```

OutlookExpressで送られたデータ

(3) CGIプログラムの研究

データ形式を統一し、決まった書式で蓄積するため、CGI(Common Gateway Interface)プログラムが必要となった。これは、サーバ上で動作するプログラムでクライアント側のコンピュータに依存しない。そのため、アクセスカウンターや掲示板などデータのやりとりが自由にできるホームページを実現させる。

教育センターをはじめインターネット上のサーバのほとんどがUNIXコンピュータを使用して各ホームページを管理し、WWW(World Wide Web)に接続している。そのため、CGIプログラムを作成し実行させるためには、UNIXコンピュータの最低限の知識が必要となってくる。

UNIXコンピュータを操作してHTMLやCGIを登録し、実行可能にするために、Windows標準の「telnet」及びフリーソフトの「FTP」を用いることにした。

CGIプログラム実行までの手続き

① UNIXサーバにログイン

UNIXコマンドを用いてCGIを実行するためのディレクトリを作成する。(md)

② CGIのプログラミング

UNIXサーバにCまたはPerl言語で記述し、実行可能なファイルとしておく。(chmod+x)

③ HTMLで実行

HTMLで記述したホームページに<FRAME SRC="〇〇.cgi"命令を付加し、CGIプログラムを実行させる。

CGIプログラムの基本的な動作

- ① 目的のサーバにブラウザからの要求(FRAME SRC="〇〇.cgi")が送られる。
- ② サーバがCGIプログラムを起動する。
- ③ CGIプログラムがブラウザからのデータを受け取る。
- ④ CGIプログラムで処理をする。
- ⑤ 処理の結果をブラウザに送る。

開発当初のアンケート集計プログラムは、C言語で作成し、「gcc」コンパイラを用いた。回答用のホームページとデータ蓄積プログラムを一つのCGIプログラムとして実行させた。しかし、コンパイルの時点で日本語変換がうまくいかず、ホームページに文字化けがでてしまった。

また、教育センター内で実験を十分行い動作上

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <time.h>
↓
#define title "パソコン活用状況等に関する調査"
#define log_file "ans"
/*背景色を設定します。*/
#define bg_color "#C6E8FF"
/*フォント色を設定します。*/
#define font_color "#FF8000"
↓
void strout(char *out_s, char *in_s, char c_and);
char cxtoc(char *cx);
void jstrout(char *ustr);
void disphead();
void wtime();
void errormes();
  
```

問題ないものにして他のUNIXサーバに登録したところ、システム管理者よりC言語で作成したCGIは動作させないでは

しいとの要請があった。これは、システム管理者が不正なユーザーからシステムを守るため当然のことである。コンパイルされたCGIは内容が見られないため、情報を勝手に引き出したり、書き換えたり、システムそのものを壊したりするなど悪用される危険性が高い。さらに、C言語でホームページを作成