

平成16年度 中部職業能力開発促進センター研修報告

Web ページ構築技法 [アニメーション + CGI]

玉置 一 雄*

工学研究科・工学部 技術部 電子・情報技術系

最近の技術革新や情報化の急速な進展に対応するために、能力開発セミナーが2004年12月8日～10日の3日間、独立行政法人 雇用・能力開発機構 中部職業能力開発促進センター（ポリテクセンター中部）で開講された。この短期集中セミナーは、きめ細かなフォローを行う人材高度化支援事業で、幅広い知識と高度な技術・技能を習得することにある。機械系、電気・電子系、情報・通信系および居住系の4つの系に分けて開講されており、今回は情報・通信系のネットワークソリューション技術の中の「Web ページ構築技法[アニメーション+CGI]」セミナーコースに参加したので報告する。

本研修のねらいは、Flash の ActionScript と CGI 間におけるデータ受け渡しの原理や考え方を学び、アクセスカウンター・掲示板・アンケート結果集計などを実現するホームページの作成技法を習得ことである。日程および講義内容は下表のとおりである。

日 程	講 義 内 容	
第1日目 12/8(水)	Macromedia Flash MX の基本 Flash/ActionScript セミナー Perl (Practical Extraction and Report Language) の基本 CGI (Common Gateway Interface) の仕組み Flash と CGI の連携	
第2日目 12/9(木)	Html (Hypertext Markup Language)から CGI にデータ送信 Flash から CGI へデータ送信 CGI から Flash へデータ送信 アクセスカウンターによる連携 (CGI カウンター, サイズカウンター, Flash カウンター)	
第3日目 12/10(金)	Html から CGI にデータ送信 Flash から CGI へデータ送信 CGI から Flash へデータ送信 アンケート集計による連携 (CGI アンケートプログラム, Flash アンケート集計)	

* 全学技術センター 部局系技術支援室 工学技術系

Flash アンケート集計

アンケート結果が、数値と棒グラフで表示できる Flash アンケート集計を作成する。Flash アンケート集計は、Flash アンケート集計を表示するページ (.html)、Flash アンケート集計 (.swf)、CGI プログラム (.cgi)、アンケートデータファイル (.dat) の4つのファイルが必要である。ここではFlash アンケート集計の作成方法およびCGI アンケートプログラムについて説明する。

まず、「label」、「action」、「dispkekka」、「button」、「radio」、「back」の6つのレイヤーを作成し、それぞれのレイヤーに下記のように設定する。つぎに、%で表示するグラフを作成して、棒グラフ用ムービークリップを図1のように項目数分(7つ分)配置する。

- 「label」 : [main], [send], [disp], [kekka]の4つのフレームラベルを作成する。
- 「action」 : ActionScript 用レイヤー (ActionScript: 次ページ参照)
- 「dispkekka」 : 「ダイナミックテキスト」のテキストボックスを作成し、結果を表示する。
- 「button」 : アンケート送信用ボタン(上側)とグラフ表示用ボタン(下側)を作成する。
- 「radio」 : ライブラリからラジオボタンコンポーネントをドラッグ&ドロップする。
- 「back」 : 背景の絵を描く。

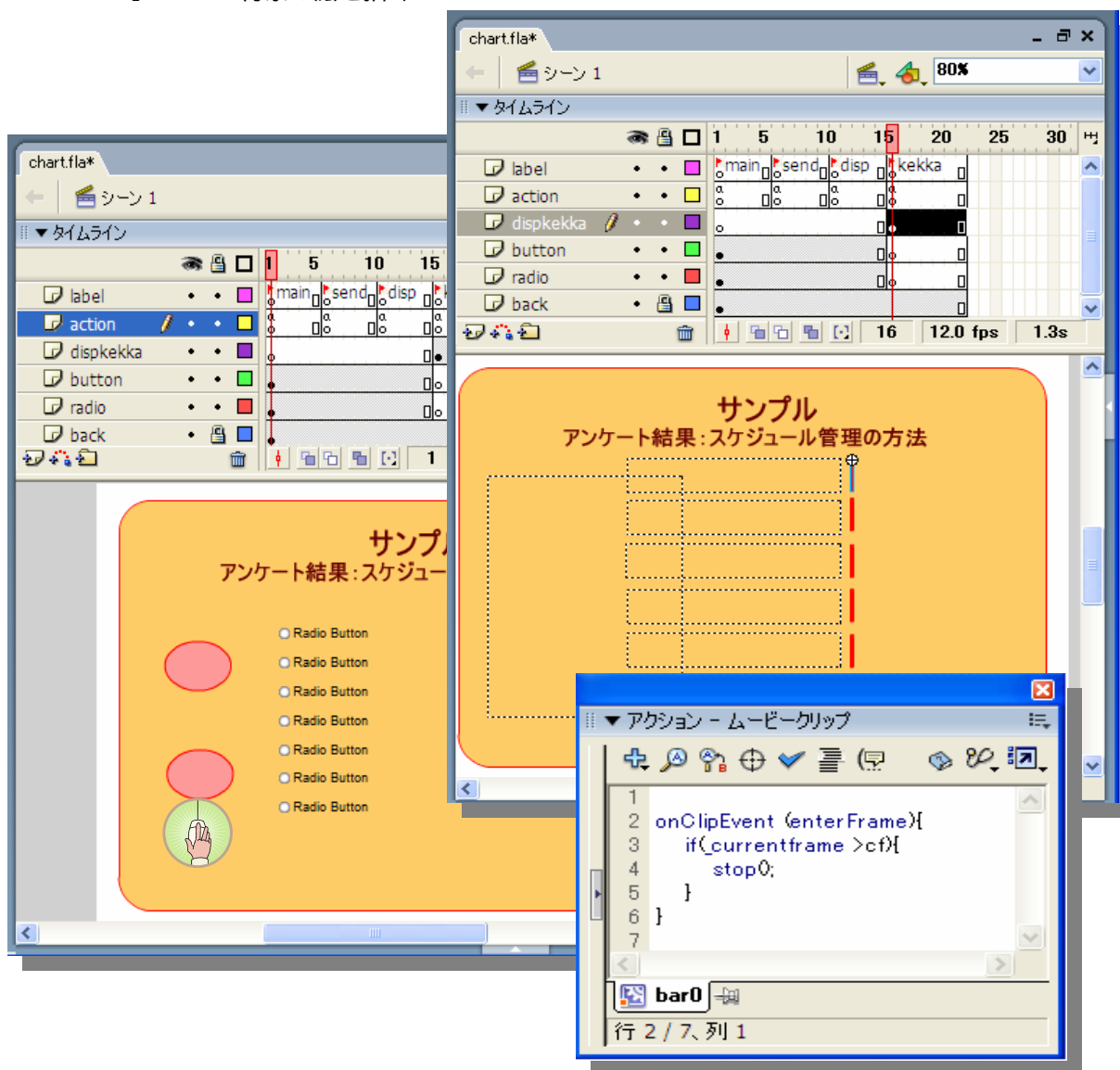


図1 . 数値と棒グラフで表示する Flash アンケート集計

「action」レイヤーの「main」、「send」、「disp」、「kekka」の各フレームに、下記の4つのフレームスクリプトを記述する。最後に、パブリッシュして2つのファイル (chart.html, chart.swf)を書き出す。

```
fname = ["システム手帳", "パソコン", "PDA", "カレンダー", "携帯電話", "暗記", "その他"];
dcolor = [0x99ff66, 0xccff33, 0xffcccc, 0x0066ff, 0xffff00, 0xffffff, 0xff0000];
datanum = [];
maxnum = fname.length;
for (i=0; i<maxnum; i++) {
    datanum[i] = i;
    this["radio"+i].setLabel(fname[i]);
}
stop();
send_btn.tabIndex = 1;
send_btn.onRelease = function() {
    gotoAndPlay("send");
};
disp_btn.tabIndex = 2;
disp_btn.onRelease = function() {
    gotoAndPlay("disp");
};
```



```
dispkekka = "";
for (i=0; i<maxnum; i++) {
    dat = myLoadVars["dat"+i];
    tdat = fname[i]+":"+dat;
    dispkekka += tdat+newline;
    this["t"+i] = tdat;
    newcol = new Color(this["tc"+i]);
    newcol.setRGB(dcolor[i]);
    this["bar"+i].cf = dat;
    newcol = new Color(this["bar"+i]);
    newcol.setRGB(dcolor[i]);
}
stop();
```



kekka

main

```
d = radioGroup.getData();
if (d == undefind) {
    d = 100;
}
mySendVars = new LoadVars();
mySendVars.selectdata = d;
myLoadVars = new LoadVars();
myLoadVars.onLoad = function() {
    gotoAndStop("kekka");
};
mySendVars.sendAndLoad("enqdata.cgi", myLoadVars, "POST");
stop();
```

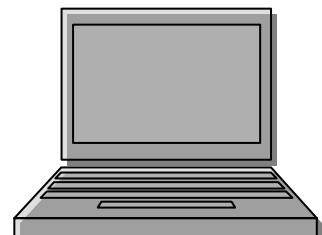


send

```
myLoadVars = new LoadVars();
myLoadVars.onLoad = function(success) {
    gotoAndStop("kekka");
}
myLoadVars.load("enqdata.cgi");
stop();
```



disp

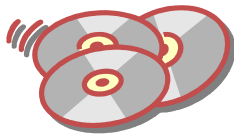


CGI アンケートプログラム

Flash からのデータ値を読み込み、アンケートデータファイルを読み込み、アンケート集計結果を Flash に送信して、集計結果の更新をする。以下に Perl のよる CGI アンケートプログラムの例を示す。

```
#!/usr/local/bin/perl
$logfile="./enqdata.dat";
if($ENV{'REQUEST_METHOD'}eq "POST"){
  read(STDIN,$buffer,$ENV{'CONTENT_LENGTH'});
}
if($ENV{'REQUEST_METHOD'}eq "GET"){
  $buffer=$ENV{'QUERY_STRING'};
}
$selectNum=-1;
@getlist=split(/&/,$buffer);
foreach(@getlist){
  ($key,$value)=split(/=/,$_);
  if($key eq 'selectdata'){
    $selectNum=$value;
  }
}
$count=0;
open(IN,"$logfile");
while(<IN>){
  $data=$_;

  chomp($data);
  if ($count==$selectNum){
    $data++;
  }
  $enqdata[$count]=$data;
  $count++;
}
close(IN);
print "Content-type:text/plain¥n¥n";
for($sct=0;$sct<$count;$sct++){
  print "dat$sct=$enqdata[$sct]&";
}
open(OUT,">$logfile");
for($sct=0;$sct<$count;$sct++){
  print OUT "$enqdata[$sct]¥n";
}
close(OUT);
exit;
```



perl

サーバへのアップロードと実行

作成した Flash アンケート集計 (chart.swf)、Flash アンケート集計を表示するページ (chart.html) と CGI アンケートプログラムファイル (enqdata.cgi : 属性 755)、アンケートデータファイル (enqdata.dat : 属性 666) の 4 つのファイルをサーバにアップロードする。アンケート送信用ボタン (図 1 の上側のボタン) あるいはグラフ表示用ボタン (図 1 の下側のボタン) をクリックすると、アンケートの集計結果が、色分けされた数値とアニメーションする棒グラフで表示される。

参考文献

1. 森巧尚著「ActionScript+CGI プログラミング」ソフトバンク パブリッシング社 (2002).
(<http://books-support.softbank.co.jp/isbn/2146/>、または <http://www.ymori.com/works/ActionCGI/>)
2. ポリテクセンター中部 Flash/ActionScript セミナー補助資料 (2004).
3. マクロメディア Macromedia Flash MX 2004 (<http://www.macromedia.com/jp/>).
4. 武藤健志/トップスタジオ編著「独習 Perl - Teach Yourself Perl」翔泳社 (2000).
5. 結城浩著「Perl で作る CGI 入門 (基礎編)」ソフトバンク パブリッシング社 (2001).