

HTML TIPS & TRICKS

第 29 回

誰よりも早く 最新のHTMLを使ってみよう

藤井 幸孝 大内 勇

最新のインターネットエクスプローラ5がXMLに対応していると言われても、いまいちピンと来ない人が多いのではないだろうか。そこで今回はIE 5のXML機能を使ったTIPSを2つ用意した。ごく簡単なものだが、実際に試してみても雰囲気味わってほしい。今後もこのコーナーではIE 5のXML機能を随時お伝えしていく予定だ。それでは今月もさまざまなテクニックをお届けしよう。



CD-ROM収録先 A Magnavi Ip9907 HtmTips
今月号のTIPSをすべてCD-ROMに収録!

このコーナーを楽しむために

最新のHTMLを使う際に、どうしても避けて通れないのがWWWブラウザの互換性の問題だ。そこでこのコーナーでは、TIPSごとにブラウザの対応状況をアイコンで表している(5月10日現在)。これを参考に使用するWWWブラウザを選んでほしい。



インターネットエクスプローラ3以上



インターネットエクスプローラ4以上



インターネットエクスプローラ5以上



ネットスケープナビゲーター3以上



ネットスケープナビゲーター4以上



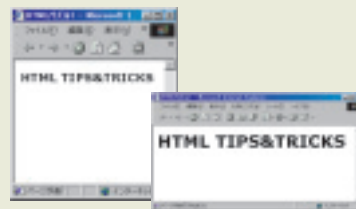
6月号「HTMLパズルに挑戦しよう」の解答

IE 5のダイナミックプロパティを使うには、2つの方法がある。スタイルシートの中に計算式を埋め込む方法と、スクリプトでプロパティ名と計算式のペアを指定する方法だ。第1問と第2問はともにどちらを使ってもかまわない。どちらの方法でも、ブラウザのサイズが変わるたびにスタイルが自動的に計算される。

ANSWER ① 文字のサイズを自動的に変えろ!

スタイルシートの値に「expression(計算式)」を指定するのが1つ目の方法だ。以下のように指定するとフォントサイズが常にブラウザの幅の12分の1になる。

```
<DIV STYLE="font-size: expression(document.body.clientWidth/12)">  
HTML TIPS&TRICKS  
</DIV>
```

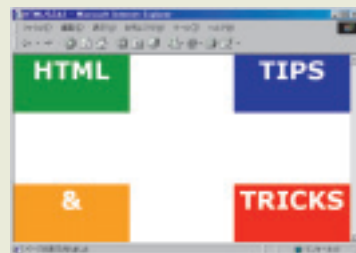


正解者：良知敬介さん、杉本敬治さん、鹿倉隆さん、
齊藤貴志さん、阿部香さん、うおまさ@homeさん

ANSWER ② 四隅にブロックを置け!

2つ目はスクリプトでstyleオブジェクトのsetExpressionメソッドを呼び出す方法だ。

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">  
function Init() {  
.....  
block4.style.setExpression("left", "document.body.clientWidth-200");  
block4.style.setExpression("top", "document.body.clientHeight-100");  
}  
</SCRIPT>  
<BODY onLoad="Init();"> .....  
<DIV ID="block4"  
STYLE="background: red; position: absolute; width: 200; height: 100;">  
TRICKS</DIV>
```



正解者：良知敬介さん、杉本敬治さん、鹿倉隆さん、
齊藤貴志さん、うおまさ@homeさん

オリジナルのタグを使う



左のサンプルページは、特別変わったところのないHTMLにスタイルシートを指定しただけに見えるが、実はソースには<ORIGIN>と<CUSTOM>という見慣れないタグが使われている。オリジナルのタグを使うにはXMLというマークアップ言語を使うが、IE 5では「XMLネームスペース」という機能を使って、自分で設定したオリジナルのタグを簡単にHTMLに埋め込むことができるようになった。詳しくはPoint欄で説明するが、簡単に言えば「スタイルシートを使うのと同じ」だ。これからXMLを本格的に勉強したいという人は、このXMLネームスペースをファーストステップにするといいたいだろう。



1

```
<HTML XMLNS:CUSTOM XMLNS:ORIGIN>
<HEAD>
<STYLE TYPE="text/css">
ORIGIN%:TTL { display:block; position:relative;
text-align:center; border:ridge 10px blue;
background-color:dodgerblue; color:white;
font:bold 30pt Times }
CUSTOM%:CAP { background-color:dodgerblue;
color:white; font:bold 14pt }
.....
</STYLE>
</HEAD>
```

2

```
<BODY>
<ORIGIN:TTL>HTML TIPS & TRICKS</ORIGIN:TTL>
<CUSTOM:CAP> オリジナルの.....</CUSTOM:CAP>
<CUSTOM:SUM>
「もしもオリジナルのタグが使えたら」.....
</CUSTOM:SUM>
```

Point

少し長めのソースだが、よく見ると長くなっているのはスタイル指定の部分だ。そのスタイル指定もこのコーナーの読者なら見慣れたものだろうし、ソース全体としては非常にシンプルになっている。今回のTIPSはIE 5ユーザーしか使えない最新のテクニックを使っているが、簡単なので気楽に取り組んでほしい。それではソースの説明を始めよう。

ソース①では、まず最初に<HTML>タグに「XMLNS」を指定し、コロン(:)を挟んで設定するネームスペースを記述する。今回のサンプルでは2種類のネームスペースを設定してみた。このように複数のネームスペースを設定する場合は、「XMLNS:ネームスペース」の間に半角スペースを挟めばいくつでも追加できる。また、HTMLのルールと同じで大文字と小文字が混在していても同

じものとして認識するが、できるだけどちらかで統一したほうが良いだろう。

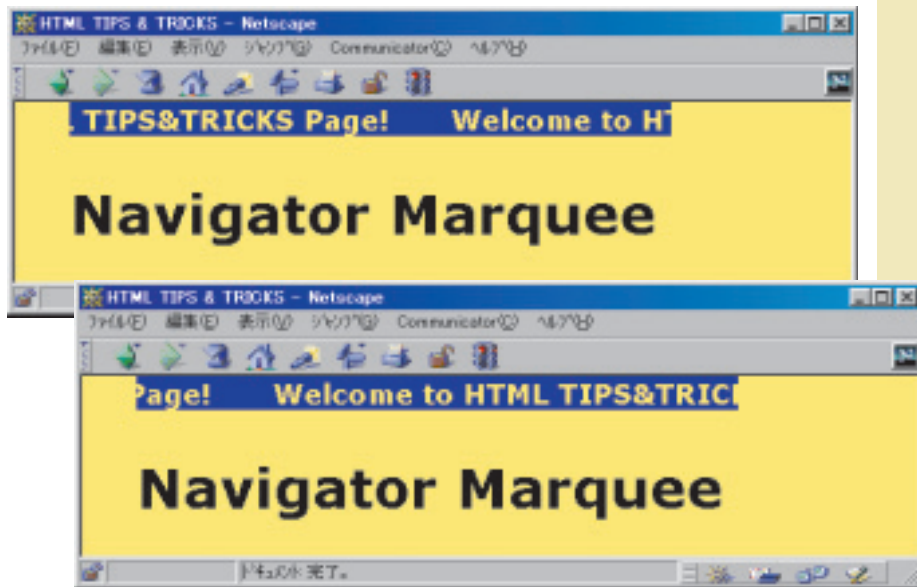
次の<STYLE>タグでは、オリジナルタグにスタイルシートを指定している。注意する点は、<HTML XMLNS:.....>で指定したネームスペース(このサンプルでは「ORIGIN」と「CUSTOM」)を指定するのではないということだ。「ネームスペース%:タグ名」の形で指定しよう。オリジナルタグは単独で埋め込むことはできない。必ずネームスペースとセットで指定する。

あとは、普通のタグにスタイルを指定する方法と同じなので、特に説明する必要はないだろう。「display:block」という見慣れないプロパティがあるが、これは<P>や<H1>のようにタグの前後で改行されるといった意味だ。

さて、ソース②でいよいよ文章にオリジナルタグを付けているが、見るとわかるように普通のタグの使い方とほとんど変わりはない。違う点は<ネームスペース:タグ名>となっていることだけだ。スタイル指定のときは「ネームスペース%:タグ名」としたが、実際にタグを付けるときには%マークは必要ない。ちなみに、スタイルシートにおいてコロン(:)は特別な意味(プロパティと値を区分するセパレーターの役割)を持つので、コロンの直前に%マークを付けて普通の文字として認識させているのだ。この%マークはこのような意味を持っていることも覚えておきたいだろう。

以上でこのTIPSは完成だ。他人とは一味違ったタグを使って、ページのソースを見た訪問者を悩ませてみるのも面白いかもしれない。

ナビゲーターでマーキーを動かす



1998年11月号のHTMLパズルでは、ネットスケープナビゲーターでマーキーのような効果を実現する問題を出題した。そのときの解答は、「MARQUEE」という文字列が左に動いて、ウィンドウの端に到達したらまた右から現れるというものだった。しかしIEのマーキーのように、固定した枠の中で文字列が流れるものではなかった。また、流れる文字列のすぐ後ろにまた同じ文字列が次々と現れるという表現方法でもなかった。ナビゲーターでもっと「マーキーらしい」効果を出せないものだろうか。そこで今回はナビゲーターでもっとカッコいいマーキーを作るテクニックを紹介しよう。仕掛けはいたって簡単だ。



1

```
<DIV STYLE="position:absolute; left:40; top: 0;
background-color:blue; color: blue;">
Welcome to HTML TIPS&TRICKS Page!
</DIV>
<DIV ID="bar1" STYLE="position:absolute;
left:40; top: 0; color: #FFFF80;">
Welcome to HTML TIPS&TRICKS Page!
</DIV>
<DIV ID="bar2" STYLE="position:absolute;
left:40; top: 0; color: #FFFF80;">
Welcome to HTML TIPS&TRICKS Page!
</DIV>
```

2

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
setInterval("timer()", 200);
x = 40;
function timer () {
x -= 20;
if (x + 480 <= 40) x = 40;
document.layers["bar1"].left = x;
document.layers["bar2"].left = x + 480;
}
</SCRIPT>
```

POINT

このサンプルのような効果を出すスクリプトの書き方はいくつか考えられるだろうが、今回はごく簡単な方法を使った。

まず、ソース①のようにマーキーにしたい文字列を3つ用意してそれぞれ<DIV>タグで囲う。<DIV>タグにはスタイルシート(position, left, topプロパティ)を指定して3つとも同じ位置に配置する。1番目の<DIV>タグは文字色と背景色を同じ青色にする。これは、マーキーの背景に色を塗るためだけに使う<DIV>タグだ。2番目と3番目の<DIV>タグの文字色は、ページの背景色と同じ黄色にする。

1番目の<DIV>タグの上で2番目と3番目の<DIV>タグを動かせば、青い背景の上に黄色い文字列が流れるように見える。黄色い文字が青い背景からはみ出しても、ページの背景が黄色なので枠の中

に収まっているように見えるところがミソだ。

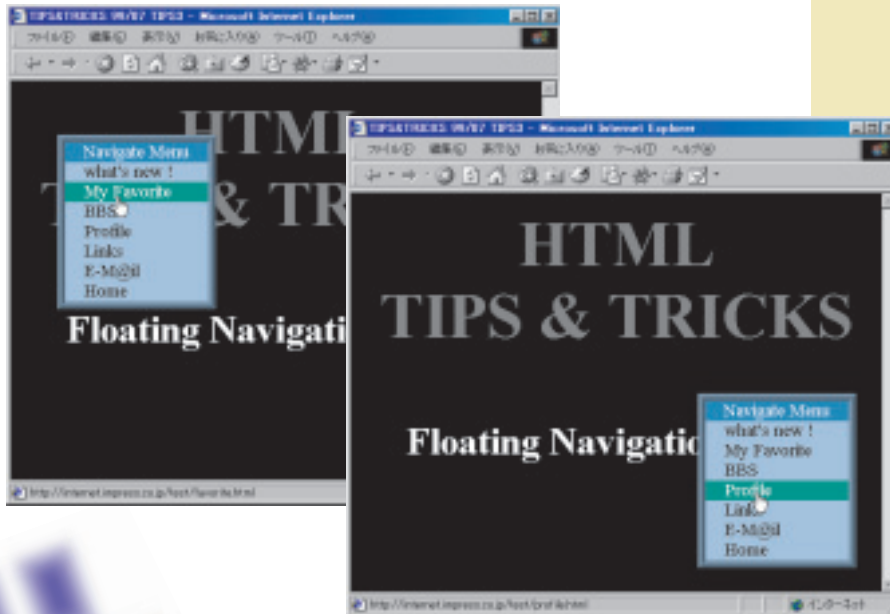
ソース②は、おなじみのタイマーを使ったアニメーションのスクリプトだ。setIntervalメソッドで200ミリ秒(0.2秒)置きに関数「timer」が呼び出されるようにする。関数「timer」では、2つの<DIV>タグを少しずつ左へ動かす。ナビゲーターでは<DIV>タグにスタイルシートのpositionプロパティを指定すると<LAYER>タグと同じように扱えるということは、これまで何度か説明してきたとおりだ。ID属性が「bar1」の<DIV>タグ、つまりソース①の2番目の<DIV>タグを20ピクセル左へ動かし、「bar2」の<DIV>タグ、つまり3番目の<DIV>タグを「bar1」より480ピクセル右に配置する。「bar2」が「bar1」の最初の位置に到達したら、2つの<DIV>タグを元の位置に戻す。こうすれば、文字列の後ろに同じ文字列が続いて流れ

るような効果が完成する。

ただし、このテクニックを使ったマーキー効果にはいくつか問題点もある。1つは<DIV>タグを絶対位置で指定するために、ページの中央に配置するのは難しいということだ。レイアウトには工夫が必要になる。もう1つは想定したサイズよりも小さいサイズでユーザーがブラウザーを使っている場合、マーキーの文字列が折れ曲がって見えてしまうということだ。あまり長い文字列は使わないほうがいいだろう。

なお、ここでは省略したが、本誌の付録CD-ROMに収録したソースでは、IE4と5でも動作するように作ってあるので参考にしてほしい。

フローティングメニューを作る



みなさんは自分のホームページを訪れた人にナビゲートしてもらうのに、どのような方法を使っているだろうか？ ページの一番上や一番下に各コンテンツへのリンクを張ったり、フレームを使ったりしている人は多いだろう。今回は、そのようなありふれたナビゲート方法ではなく、ダイナミックHTMLを使った便利なフローティングメニューを紹介しよう。左のサンプルでは、ブラウザのウィンドウ上でマウスの左ボタンをダブルクリックすると、その位置に各ページへのリンクがメニューとなって表示され、もう一度ダブルクリックすると消える。それではさっそくこのメニューの作り方を見てみよう。



1

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
flag = true;
function Menu() {
  if (flag) {
    NaviMenu.style.posLeft = event.clientX;
    NaviMenu.style.posTop = event.clientY;
    NaviMenu.style.visibility = "visible";
    flag = false;
  }
  else {
    NaviMenu.style.visibility = "hidden";
    flag = true;
  }
}
document.ondblclick = Menu;
</SCRIPT>
```

2

```
<DIV ID="NaviMenu"
  STYLE="position:absolute; width:150px;
  z-index:1; visibility:hidden">
<SPAN>Navigate Menu</SPAN>
<A HREF="new.html">what's new !</A>.....
</DIV>
```

POINT

今回紹介するTIPSは、マウスのダブルクリック位置を取り出し、そこに<DIV>タグ(ナビゲーションメニュー)を表示させたり隠したりするダイナミックHTMLだ。ソース①から説明しよう。

まず変数「flag」を宣言し、その値を「true」にする。これはページを読み込んだときのナビゲーションメニューが表示状態か非表示状態かを表す初期値だ。この値によって、関数「Menu」の中のifとelseのどちらかが実行されるようになる。

ソース①の最後の行にあるdocument.ondblclickは、ページ上の任意の位置でマウスをダブルクリックしたときに、「=」に続く関数「Menu」を呼び出すものだ。

関数「Menu」を見てみよう。この関数では変数「flag」の値によって、ifとelseのどちらか一方が実

行される。if文では、ダブルクリックした位置を検知して、メニューを表示する処理をする。

```
NaviMenu.style.posLeft = event.clientX;
NaviMenu.style.posTop = event.clientY;
```

「NaviMenu」というID属性を付けた<DIV>タグの左端の位置をマウスのX座標(event.clientX)に合わせ、上端の位置をマウスのY座標(event.clientY)に合わせている。

```
NaviMenu.style.visibility = "visible";
```

これは、最初是非表示だった<DIV>タグを表示せよという命令だ。

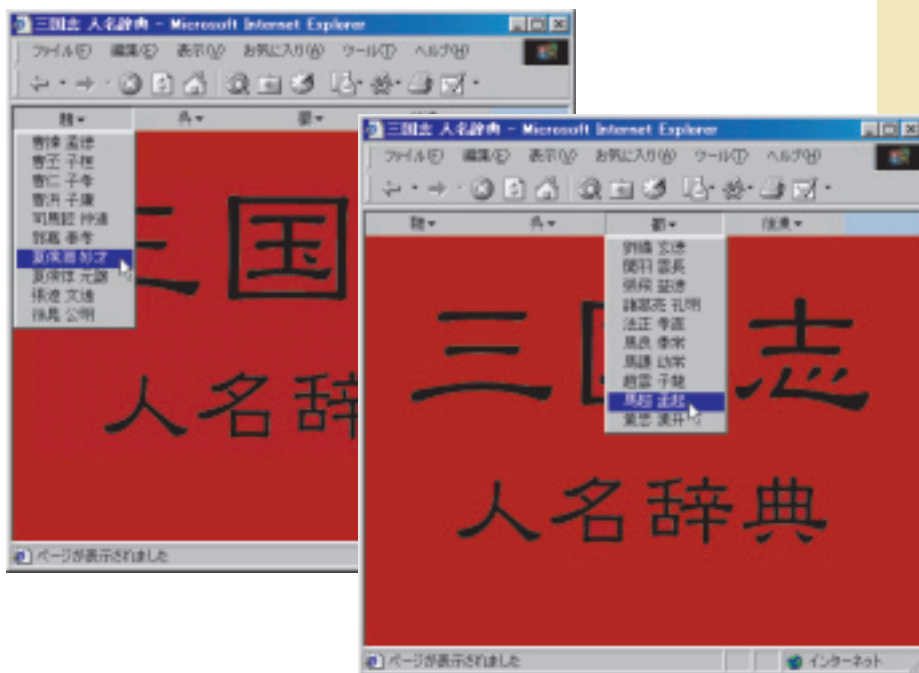
最後に「flag」の値を「false」にして、再度関数が呼び出されたときにはelse文が実行されるように

する。else文の中では、逆にメニューを非表示にして「flag」の値を「true」にしているだけだ。

次は、メニューとなる<DIV>タグを設定するソース②の説明をしよう。この<DIV>タグには次のスタイルが指定されている。「絶対座標で配置」、「幅」、「重なるの階層」、「表示状態」の4つだ。「幅」と「階層」は好きなように指定していい。「階層(z-index)」とは、手前に向かってタグが重なるときの順番のことだ。ここで指定する数値が大きいほど手前に表示されるが、今回は他に階層を設定しているタグがないので、z-indexに1を指定している。

以上で今回のTIPSは完成だ。さらに興味がある人は本誌の付録CD-ROMに入っているソースをすべて見てほしい。ここでは省略したスタイルシートを組み合わせた凝ったソースになっているぞ。

ページにメニューバーを付ける



ほとんどのアプリケーションソフトには、タイトルバーの下にメニューバーがある。みなさんご存じのとおり、メニューバーをクリックするとプルダウン式のメニューが現れ、リストの中から目的の項目をクリックすると何らかの処理が行われるようになっている。今回紹介するTIPSは、このメニューバーをホームページに付けてしまうというものだ。左のサンプルでは人名辞典としてインデックス的な使い方をしているが、ホームページのナビゲートメニューや訪問者にBGMを選択させるなど、いろいろな使い方が考えられる。興味がある人はぜひ使ってみてほしい。それではさっそくソースの説明をしよう。



1

```
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
Sub bmenu01_Select (num)
  Select Case num
    Case 1: top.frames(1).Location="sousoo.htm"
    Case 2: top.frames(1).Location="souhi.htm"
    Case 3: top.frames(1).Location="soujin.htm"
  End Select
End Sub
</SCRIPT>
```

2

```
<OBJECT ID="bmenu01" WIDTH="100" HEIGHT="20"
  CLASSID="CLSID:52DFAE60-CEBF-11CF-A3A9-00A0C9034920">
<PARAM NAME="Caption" VALUE="魏">
<PARAM NAME="Menuitem[0]" VALUE="曹操 孟徳">
<PARAM NAME="Menuitem[1]" VALUE="曹丕 子桓">
<PARAM NAME="Menuitem[2]" VALUE="曹仁 子孝">
</OBJECT>
```

POINT

今回のサンプルはフレームを使って画面を上下に分け、上部のフレームにメニューを表示させて、下部のフレームにメニューで選択された人名に関する文章を表示するようにしている。上記のソースは上部のフレームに記述するソースだ。

まずソース②から説明しよう。<OBJECT>タグでActiveXコントロール(btnmenu.ocx)を並べてメニューバーを作る。ID属性でスクリプトから参照されるメニューの名前を指定し、WIDTH属性とHEIGHT属性でボタンの幅と高さをそれぞれピクセル単位で指定する。CLASSID属性は必ず上記のとおり指定する。余談になるがこのCLASSIDはGUIDデータ型と呼ばれる書式で番号が付けられ、必ず「8桁-4桁-4桁-4桁-12桁」という形式になる。ウィンドウズのレジストリー内の「HKEY_CLASSES_ROOT」、「CLSID」に登録されてい

るので、レジストリエディタで確認できる。本来なら、<OBJECT>タグにCODEBASE属性を加えてこのActiveXコントロールのダウンロード先を指定しなければならないが、IE4と5では自動的にマイクロソフトのサイトからダウンロードされるようだ。IE3に対応させたい場合は、以下のCODEBASE属性を加える。

```
CODEBASE="http://activex.microsoft.com/activex/controls/iexplorer/x86/ btnmenu.cab"
```

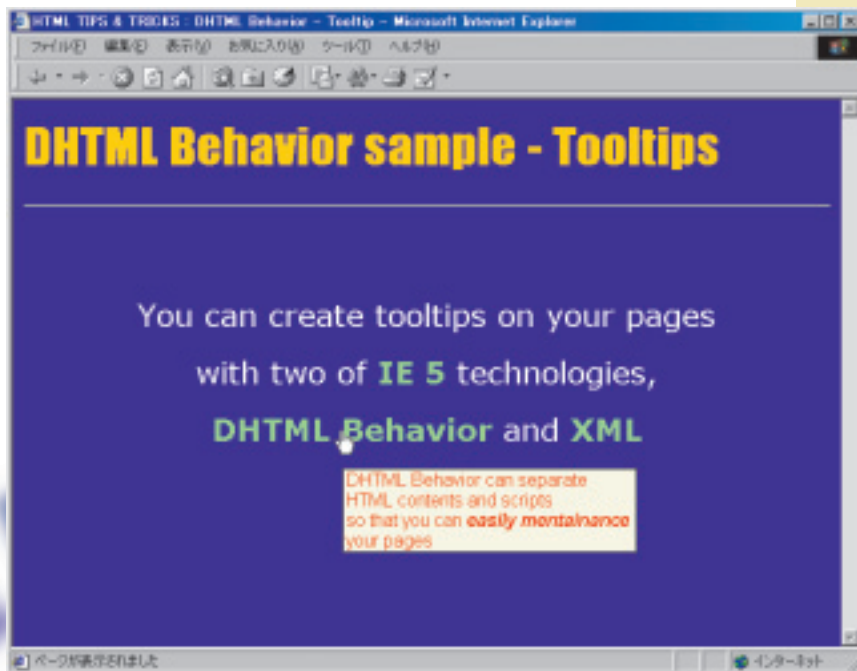
ただし、IE3ではセキュリティレベルを「中」に設定しないとインストールできないようだ。

次に<PARAM>タグの説明をしよう。最初の<PARAM>タグでは「NAME="Caption"」として、

メニューボタンに載せる文字をVALUE属性で指定する。2番目以降では「NAME="Menuitem[数字]"」のようにNAME属性を指定して、VALUE属性でプルダウンメニューの項目の文字を指定する。

最後にソース①の説明をしよう。今回のサンプルは、VBScriptを使ったスクリプトになっている。Sub(関数)やSelect-Case(JavaScriptのswitch文にあたるもの)の使い方は上記のように定型なものなので、このとおりに覚えてしまおう。それぞれのCaseの下に「top.frames(1)」とあるが、これは2番目のフレーム、つまり下部のフレームのことだ。そのフレームの「Location」にURLを指定すれば目的のページがロードされる。ここでは「Location」にファイル名だけを記述したが、これだとどうも動かないときがある。その場合は「http://」で始まるフルパスを指定するといいだろう。

ツールチップを簡単に作る



これまでにもいくつかの方法を紹介してきたツールチップ。今回のサンプルでは、文章中の「IE 5」や「XML」などの語句の上にマウスカーソルを載せると、赤い文字で書かれたツールチップが表示される。しかも文字には太字やイタリックも指定されている。これはIE 5に追加された2つの新機能、DHTMLビヘイビアとXMLを使って簡単にツールチップを実現したものだ。簡単とは言っても、マイクロソフトが提供するサンプルをダウンロードしたり、XML関連の慣れないコードが出てきたりするので少しややこしい部分もある。まずは難しい知識はにおいて、サンプルの使い方もでも習得してみてください。



1

```
<HTML XMLNS:tool>
<STYLE>
tool%:tip { behavior: url(tooltip.htc) }
.tip { color: red; font: 12pt Arial; cursor: hand }
</STYLE>
```

2

```
<SPAN ID="oTipE11">IE 5</SPAN>
```

3

```
<!-- [if IE 5] >
<tool:tip element="oTipE11"
avoidmouse="false">
<SPAN CLASS="tip">Microsoft.....</SPAN>
</tool:tip>
<![endif]-->
```

Point

DHTML ビヘイビアは、HTMLのドキュメントからスクリプトを切り離して、コンテンツの管理を楽にするための技術だ。切り出したスクリプトは「htcファイル(HTML Component File)」に納められる。スクリプトレットと似ているが、スタイルを使うこと、XML技術と併用できることなどが違っている。今回はマイクロソフトが提供しているツールチップ用のhtcファイル(tooltip.htc)を利用した。まず最初にマイクロソフトのサイトから必要なhtcファイルを含むサンプルをダウンロードしよう。MSDNのページ(<http://msdn.microsoft.com>)から「Downloads」「Samples」「Web and Internet」「DHTML Behaviors Library」「Tooltip」とたどり、「Download sample」をクリックする。

ダウンロードが完了したら、ソース①のように

tooltip.htcを実際に使うHTMLファイルを書く。冒頭の<HTML>タグでは、「XMLNS」でXMLのネームスペース「tool」を定義している。よくわからないかもしれないが、おまじないと思って書いておこう。次に<STYLE>タグでtooltip.htcをリンクする。htcファイルは、「クラス名(behavior:url(htcファイル))」と指定すれば、CLASS属性を指定した通常のタグにも適用できるが、今回は1番目のTIPSのようにXMLでオリジナルタグ<tool:tip>を作ってそれに適用した。

ソース②は、実際にツールチップを表示する場所をID属性を指定したタグで囲ったものだ。このタグの上にマウスが来たときに、ツールチップが表示されることになる。

ソース③は、ツールチップの表示内容となるXML

のタグを記述した部分だ。<tool:tip> ~ </tool:tip> で囲まれた部分が、<STYLE>タグの「tool%:tip { behavior:url(tooltip.htc) }」と対応している。つまり、外部スクリプトであるtooltip.htcがXMLタグ<tool:tip> ~ </tool:tip>に対する処理の内容を決めているということだ。ツールチップを出す対象となる部分(この例ではID属性に「oTipE11」を指定したタグ)は、「element」パラメータで決めている。ツールチップの内容には、スタイルを適用したり、太字やイタリックを使用したりすることも可能だ。

XMLの知識のある読者は、このサンプルでDHTMLビヘイビアを使ってXMLを処理する方法がなんとなくのぞけたかもしれない。興味がわいたら、別のhtcファイルも使ってみよう。

HTMLパズルに挑戦しよう

隠されたトリックを解き明かせ!



今月のテーマ

・ブラウザの判別を制する・

WWWブラウザを判別して別のページにジャンプさせたり、別のスクリプトを実行させたりする方法はこれまで何度も紹介してきた。どれもnavigatorオブジェクトを利用するテクニックだったが、使いこなすのは少々面倒だった。もっと簡単にブラウザを判別する方法はないものだろうか。そこで今月はこの連載で紹介したことのないブラウザの判別方法に挑戦していただく。トリックがわかったらすぐに解答を送ってほしい。正解者には抽選で1名にオリジナル折りたたみ傘をプレゼントさせていただく。なお、正解は来月のこのコーナーで発表する。それでは頭をやわらかくして、今月のテーマ“ブラウザの判別を制する”にチャレンジ!

「HTMLパズルに挑戦しよう」

宛先

正解がわかった人も、わからなかった人も、ご意見、ご感想など何でもOK、次の宛先にメールしよう。用件の欄には必ずHTML TIPS & TRICKSの1行を忘れずに。あなたの挑戦を待つ!

✉ ip-cdrom@impress.co.jp

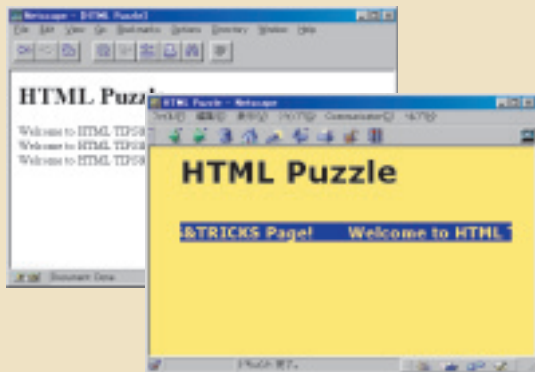
なお、締め切りは6月10日とさせていただきます。



QUESTION

1

バージョン4を判別せよ!



ブラウザを判別する必要がよく起こるのは、IE 4とナビゲーター4以降で導入されたダイナミックHTMLを使う場合だ。バージョン3でもスクリプトエラーを出さず、またIEとナビゲーターでスクリプトを書き分けたいときに、navigatorオブジェクトをいちいち参照せずに次のように簡単なifとelseだけで判別できたら便利だ。

```
if (.....){ IE 4と5の場合のスクリプト; }
else if (.....){ ナビゲーター4の場合のスクリプト; }
```

「.....」に当てはまる条件を考えて、このようなスクリプトを書く方法を考えてほしい。これが第1問だ。



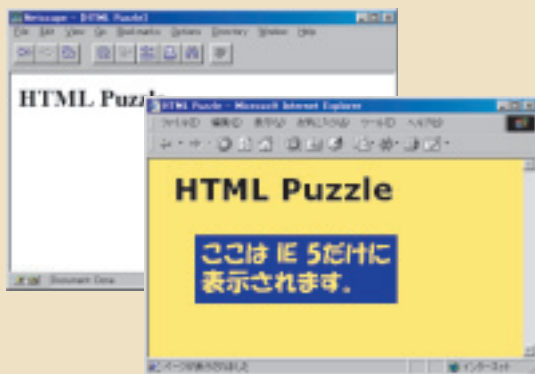
アニメーション効果などの対象となるオブジェクトがあるか.....



QUESTION

2

IE 5を判別せよ!



ブラウザを判別し、対応しているブラウザだけに新しいタグを表示させたいという場合、スクリプトを使うとdocument.writeを使ってタグや文章を埋め込まなくてはならない。HTMLをスクリプトの中に移すのはたいへん面倒だ。普通にHTMLを書き、スクリプトではない何かの仕掛けを使ってブラウザごとに表示と非表示を切り替えられれば、いろんなブラウザに対応させる作業が楽になる。IE 5では、そんな要望に応える機能が登場した。新しい何かの命令を使ってIE 5独自のタグやスクリプトを囲めば、囲んだ部分がIE 5だけに表示されるようになるのだ。この「新しい何かの命令」を覚えてほしい。これが第2問だ。



今月のTIPS&TRICKSのサンプルのどこかに.....



[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