

HTML TIPS & TRICKS

第 24 回

誰よりも早く 最新のHTMLを使ってみよう

藤井 幸孝 川田 哲 大内 勇

インターネットエクスプローラ5.0の一般向けベータ版がついに公開された。IE 5はXMLなどの最新のマークアップ言語に対応しているだけでなく、HTMLやスタイルシートにも新しいタグやプロパティを追加している。このコーナーでも次号からIE 5用のスーパーテクニックを順次お伝えしていきたい。今回はIE 4でのアニメーション表示を中心としたTIPSをお届けしよう。



CD-ROM収録先 A Magnavi Ip9902 Htmltips
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(12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3.0以上



インターネットエクスプローラ4.0以上



ネットスケープナビゲーター3.0以上



ネットスケープナビゲーター4.0以上



1月号「HTMLパズルに挑戦しよう」の解答

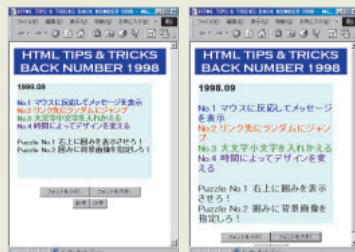
それほど難しくはないのだが、ある程度スタイルシートの知識が必要だったせいか、応募者は先月に比べて少なかった。しかし解答は単純なものだ。IE 4ではスタイルシートとスクリプトのプロパティ名が規則的に対応しているため、第1問は連想でも解ける。それではさっそく解答を発表しよう。



ANSWER ① フォントのサイズを変更せよ!

フォントの大きさを動的に変えるには、fontSizeプロパティの値をスクリプト側で変更すればよい。サンプルのようにボタンで大きさを変えるようにするには次のようにする。

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
size = 12;
function sizechange (step) {
  size += step;
  if (size < 12) size = 12; else if (size > 24) size = 24;
  document.all.win.style.fontSize = size + "pt";
}
</SCRIPT>
<DIV ID="win" STYLE="position:relative; top:10; font-size: 12pt;
margin:2%; width: 96%; height: 50%; background-color: #e0ffff;">
.....</DIV>
<BUTTON TYPE="BUTTON" onClick="sizechange(-2);">フォントを小さく</BUTTON>
<BUTTON TYPE="BUTTON" onClick="sizechange(2);">フォントを大きく</BUTTON>
```



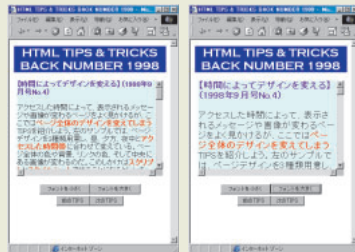
正解者：田中博英さん、町谷円さん、良知敬介さん、田中和也さん



ANSWER ② 表示部分にスクロールバーを付けろ!

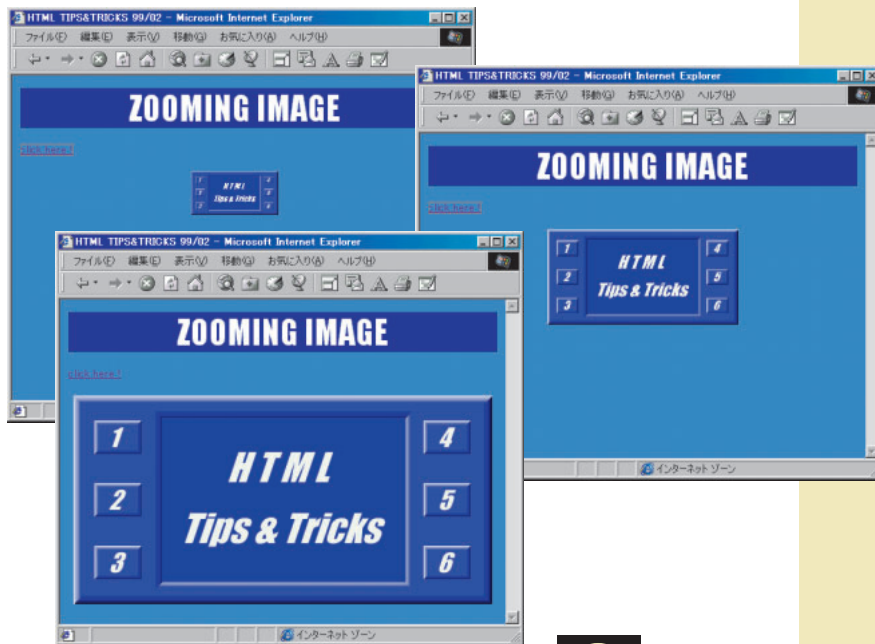
この問題はスタイルシートの知識があるかどうかにかかっている。スタイルシートでoverflowプロパティにscrollを指定すればよいだけだ。

```
<DIV ID="win" STYLE="position:relative; top:10; font-size: 12pt;
margin:2%; width: 96%; height: 50%; background-color: #e0ffff; overflow: scroll;">
```



正解者：田中博英さん、町谷円さん、良知敬介さん、田中和也さん

画像をズームアップさせる



左のサンプルを見てほしい。「click here!」というリンクをクリックすると、最初は何もなかったところから画像が出現し、徐々にズームアップしていく。「こんなこともできるんだ」と驚いた読者は多いことだろう。これはIE 4でできるテクニックで、画像の幅と高さを連続して増加させることでズームアップを表現しているものだ。もちろん逆の処理を行えば、ズームダウンもできる。今までウェブページでズームアップ処理を行おうと思ったら、ショックウェーブなどの高価なアプリケーションが必要だったが、このTIPSを使えば同じような表現が手軽にできる。それでは、この演出効果絶大のテクニックを見てみよう。

- 1
- 2 click here !
- 3 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">


```
function zoom() {
  if (title.style.pixelWidth < 500) {
    title.style.pixelWidth += 4; title.style.pixelHeight += 2;
    setTimeout("zoom()", 10);
  }
}
```

</SCRIPT>

Point

まずソース①のように、IMGタグでズームアップ処理をする画像に「title」という名前(ID属性)とスタイルを指定する。このスタイル設定は画像の初期状態を表している。今回は幅と高さをともに0px(つまり非表示)にしてみた。

次はソース②のように、ズームアップ処理の関数を呼び出すリンクを作成する。

最後にソース③のように、実際のズームアップ処理を行う関数を作成する。それではソース③の内容を説明しよう。

関数zoomでは、titleという名前を付けた画像の幅が500ピクセルより小さいときには、画像の幅(style.pixelWidth)が4ピクセル加算され、高さ(style.pixelHeight)が2ピクセル加算される。さらにsetTimeoutで再びこの関数zoomが呼び出され、10ミリ秒(1000分の10秒)ごとに幅が4ピ

クセル、高さが2ピクセルずつ増えていく。これによって画像がズームアップしているように見えるのだ。画像の幅が500ピクセルになると、関数zoomは呼び出されなくなる。

ここでsetTimeoutの使い方を説明しておこう。

```
setTimeout("スクリプト", ミリ秒数)
```

setTimeoutは上記の形で呼び出す。指定した時間が経過すると、指定したスクリプトが実行される。時間はミリ秒(1000分の1秒)単位で指定することを覚えておいてほしい。

ズームアップ処理のポイントは、画像の幅と高さの比率を整数にすることだ。今回のサンプルでは幅500、高さ250の画像を使用しているため、比率

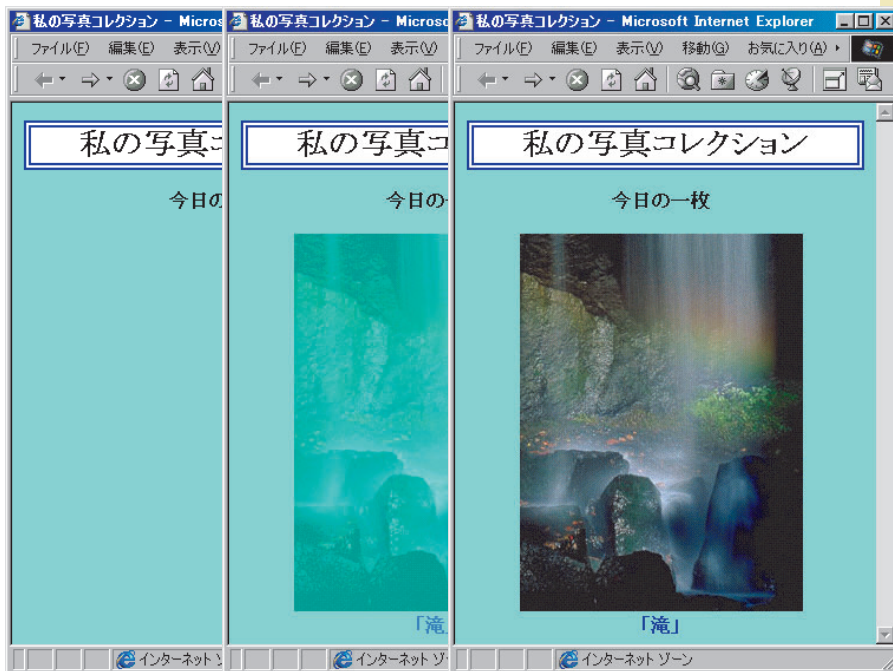
は2:1となっている。そのため、幅と高さを増減させる処理では4や2という単純な数値を指定できる。単純な比率で表せない画像を使うと、増減させる数値が複雑になるので注意しよう。

ズームダウンの処理も紹介しておこう。

```
if (title.style.pixelWidth < 0) {
  title.style.pixelWidth -= 4;
  title.style.pixelHeight -= 2;
  setTimeout("zoom()", 10);
}
```

ズームアップの逆の処理をしているだけだ。1つの関数でズームアップとズームダウンを切り替えることもできるが、JavaScriptに慣れていない人は、それぞれを独立した関数にしてもいいだろう。

半透明フィルターでフェードイン



先月号の発光アニメーションに引き続き、IE 4のビジュアルフィルターとJavaScriptを組み合わせたTIPSを取り上げる。今回はAlphaフィルターを使ってフェードイン・フェードアウト効果を出してみよう。以前に背景色や文字色をフェードイン・フェードアウトさせるTIPSを紹介したことがあるが、ある1色から別の1色への変化だったため、複数の色を使う場合はどうしてもスクリプトが複雑になるし、画像に効果を与えることもできなかった。今回のTIPSでは背景や文字はもちろん、画像にも効果を与えることができる。右のサンプルでは、ページを読みこむとフェードイン効果で写真が浮かび上がるように現れる。



1

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function Fadein() {
  if (SAMPLE.filters["Alpha"].Opacity >= 100) {
    clearInterval (tID);
  } else {
    SAMPLE.filters["Alpha"].Opacity += 5;
    SAMPLE.filters["Alpha"].FinishOpacity += 5;
  }
}
</SCRIPT>
```

2

```
<DIV ID="SAMPLE"
  STYLE="position: absolute; text-align: center;
  A Filter:Alpha (Opacity=0,FinishOpacity=0,Style=3);">
  <IMG SRC="taki.jpg" WIDTH=240 HEIGHT=320
  B onLoad="tID = setInterval ('Fadein()', 100);">
  <DIV STYLE="color: #0000ff; text-align: center;">「滝」</DIV>
</DIV>
```

POINT

このTIPSで使っているAlphaフィルターは、文字や画像を半透明にするフィルターだ。Alphaフィルターにはいろいろなパラメータがあるが、今回スクリプトを使って変化させるパラメータは次の2つだ。

Opacity : 開始地点の透明度
FinishOpacity : 終了地点の透明度

それぞれの透明度には0から100までの数値を指定する。100が普通の状態、数値を減らしていくとだんだん透明になっていき、0では完全に透明になり表示されなくなる。この2つのパラメータを同時に0から増やしていくとフェードインの効果を、100から減らしていくとフェードアウトの効果を作出せる。

まず、効果を与えるオブジェクト(ここではDIVタグ)に対してあらかじめAlphaフィルターをかける(ソース②のA)。フェードインの場合は2つのパラメータを0に、フェードアウトの場合は100にする。そして、パラメータの値を変え関数を一定時間ごとに呼び出す。画像が読み込まれる前にフェードイン・フェードアウトが始まってしまうように、完全に読み込まれたときに発生するIMGタグのonLoadイベントで関数を呼び出せばよいだろう(ソース②のB)。

呼び出される関数の中では、OpacityとFinishOpacityの値を次々と変えていく(ソース①)。フェードインでは増やしていく、フェードアウトでは減らしていくがよい。フェードインでは100、フェードアウトでは0になったら、タイマーをクリアして関数の呼び出しをやめる。

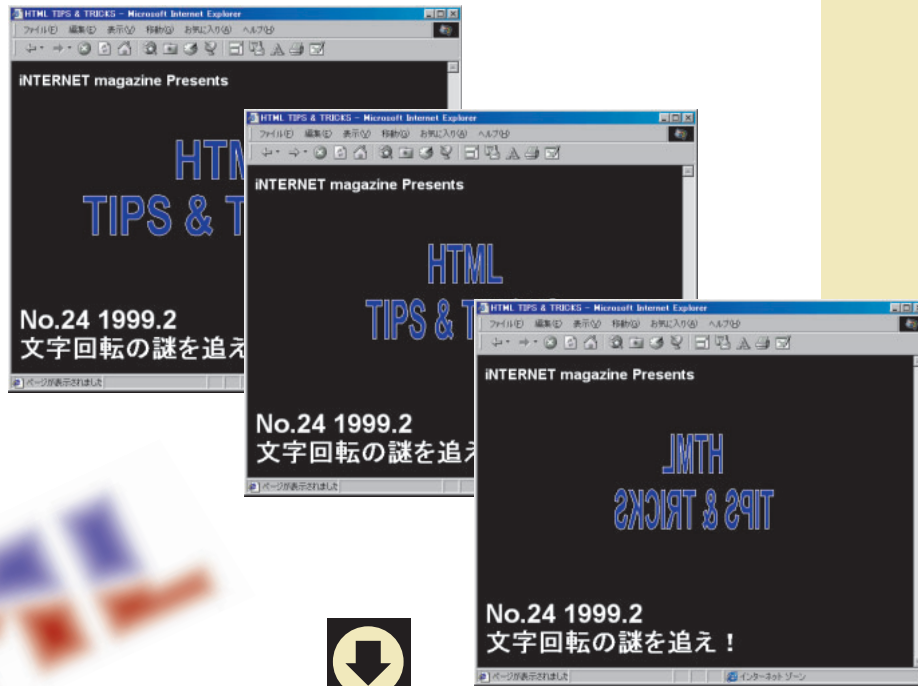
今回は、OpacityとFinishOpacityの2つのパラメータを同じ割合で変化させているが、これを違う割合で変化させたり、Alphaフィルターの他のパラメータを加えたりすると、フェードイン・フェードアウトの見え方が変わってくる。

最後に、Alphaフィルターのその他のパラメータについて説明しておこう。

Style : フィルターの形状
(0:単一、1:線状、2:放射線状、3:長方形)
StartX、StartY : 開始地点のX、Y座標
FinishX、FinishY : 終了地点のX、Y座標

開始地点と終了地点を指定すると、オブジェクトの一部だけに効果を与えることもできる。

文字を回転させる



IE 4.0ではビジュアルフィルター
のほかに、「ダイレクトアニメーション」
を使えば少ないコードを入力する
だけでさまざまな効果を生み出
せる。今回紹介する文字の回転
は、そのダイレクトアニメーション
を使ったものだ。右のサンプルで
は、文字が横方向にぐるぐると回
転する。アニメーションGIFでも難
しいことをやっているのがわかるだ
ろう。パラメータの設定が少々面
倒だったり、CPUにある程度のパ
ワーがないと動作が多少重くなっ
たりすることがあるが、いったんわ
かってしまえば回転の方向やスピ
ードを変えたり、文字の内容や色
を自由に指定したりするなどの応
用が利くので、挑戦してみよう。

```
<BODY onLoad="seq_init()">

<OBJECT ID="sample" STYLE="width:600; height:300;"
CLASSID="clsid:369303c2-d7ac-11d0-89d5-00a0c90833e6">
<PARAM NAME="Line0001" VALUE="SetFillColor(0,0,255)">
<PARAM NAME="Line0002" VALUE="SetLineColor(255,255,255)">
<PARAM NAME="Line0003" VALUE="SetLineStyle(1)">
<PARAM NAME="Line0004" VALUE="SetLineStyle(1)">
<PARAM NAME="Line0005" VALUE="SetFont('Arial',90,900)">
<PARAM NAME="Line0006" VALUE="Text('HTML',-100,-20,0)">
<PARAM NAME="Line0007" VALUE="Text('TIPS & TRICKS',-280,60,0)">
</OBJECT>

<OBJECT ID="seq"
CLASSID="clsid:b0a6bae2-aaf0-11d0-a152-00a0c908db96">
</OBJECT>
```

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function RotateAll() {
sample.Rotate(0,6,0);
}
function seq_init() {
seq("ActionSet1").At(0.000, "RotateAll()", -1, 0.05);
seq("ActionSet1").Play();
}
</SCRIPT>
```

POINT

このTIPSは、<OBJECT>タグで2つのActive Xコントロールを配置して、それをJavaScriptで動かすものだ。順番に説明していこう。

1番目のコントロール(ソース中の①)では、回転させる文字の色や形状、配置をパラメータで決めていく。CLASSID属性は固有の値なのでそのまま入力すること。また、スタイルシートのwidthとheightで表示する範囲を指定する。範囲外では文字は表示されないのに注意すること。その下に、<PARAM>タグを使ってパラメータを次々と書いていく。NAME属性には「Line + 4桁の数字」という形で1から順番に書き、VALUE属性にパラメータの値を書いていく。パラメータには次のものがある。

```
SetLineStyle(1) : 文字の線を付ける
(0:なし, 1:あり)
SetFillStyle(1) : 文字に色を付ける
(0:なし, 1:あり)
SetLineColor(255,255,255) : 文字の線の色
(RGBで指定する)
SetFillColor(0,0,255) : 文字の色
(RGBで指定する)
SetFont('Arial',90,900) : フォントの種類
(フォント名、サイズ、太さ)
Text('.....',-100,-20,0) : 回転させる文字列
(文字列、X回転軸、Y回転軸、Z回転軸)
```

「回転軸」と言われてもピンとこないかもしれないが、どこに文字を配置するかを決めるもので、中心を0とした相対位置で指定する。Z回転軸を指定すると文字を斜めに配置できる。

2番目のコントロール(ソース中の②)は、回転操作を制御するもので、1番目と同様にCLASSID属性はそのまま入力すること。<PARAM>タグは必要ない。

あとはJavaScriptで操作すればよい。関数RotateAll(ソース中の③)ではRotateメソッドでX軸方向、Y軸方向、Z軸方向の回転の角度を決める。これにより回転の仕方が変わる。そして、関数seq_init(ソース中の④)で回転の動作を制御する。Atメソッドの引数は、順にウェイト(秒数)、スクリプト、動作回数、インターバル(秒数)となる。ウェイトを指定すると、指定した秒数後に動作が開始する。また、動作回数は何回動作させるかを指定するもので、-1で無限になる。

データバインディング機能でデータベースを利用 その3




今回はデータベースシリーズの第3弾として、データベースレコードの並べ替えの方法を紹介しよう。前回までのテクニックで、データファイルとHTMLとは別にして管理を容易にしたり、必要なデータをいつでも取り出したりできるようになったが、ウェブページの利用者にもっと喜んでもらうには、データを見やすく加工したほうがよい。並べ替え(ソート)は表計算などでもよく使われる必須の機能だ。右のサンプルでは、ページの下にあるリストからフィールド名を選んでどちらかのボタンを押せば、中央の表の学生データが自動的に昇順または降順に整列する。君のページにもソート機能を持たせてみよう。

1

```
<OBJECT ID="tdcStudent" WIDTH=0 HEIGHT=0
CLASSID="CLSID:333C7BC4-460F-11D0-BC04-0080C7055A83">
<PARAM NAME="FieldDelim" VALUE=",">
<PARAM NAME="DataURL" VALUE="database.csv">
<PARAM NAME="UseHeader" VALUE="true">
</OBJECT>
```

2

```
<FORM NAME="sortform">
<SELECT NAME="sortby">
<OPTION VALUE="code">Student Code
<OPTION VALUE="first">First Name
<OPTION VALUE="last">Last Name
:
</SELECT>
```

3

```
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE="SORT +
(upward)"
onClick="tdcStudent.Sort =
document.sortform.sortby.value;
tdcStudent.Reset();">
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE="SORT -
(downward)"
onClick="tdcStudent.Sort =
'-' + document.sortform.sortby.value;
tdcStudent.Reset();">
</FORM>
```

POINT

今回も前回使った学生データのサンプルを元にして解説しよう。データベースレコードのソートは、データベースの各フィールドをキーにして実行できる。このサンプルでは、学生番号、名前、身長などをキーにして、それらの順に並べ替えができる。ただし、フィールドをソートのキーとして使うには、ちょっとした細工が必要だ。前回、前々回ともに<OBJECT>タグ(ソースの①)の中に<PARAM NAME="UseHeader" VALUE="true">という一行を入れ、CSVファイルの1行目をフィールド名の行とみなすように設定しているはずだ。

```
'code','first','last','major','height',
'weight','origin'
```

CSVファイルのこの1行目に手を加えよう。「フィー

ルド名1、フィールド名2、……」となっていたものに「フィールド名1: 型名, フィールド名2: 型名, ……」のように型名情報を追加する。

```
code: Int, first: String, last: String,
major: String, height: Int, weight: Int,
origin: String
```

型とはプログラミングでいう「変数の型」と同じで、フィールドをどんなタイプの値とみなすかを指示するものだ。Int、String、Booleanなどが利用できる。ここでは「code」, 「height」, 「weight」を整数型Intに、それ以外を文字列型Stringに設定している。これでソートの準備が整った。Intのフィールドは数字順に、Stringのフィールドはあいうえお順やABC順に並ぶはずだ。

ソートの実行自体は非常に簡単だ。まずJavaScriptでデータコントロールオブジェクト(tdcStudent)のSortプロパティにキーとするフィールド名を入れる。

```
tdcStudent.Sort = "height";
```

次にResetメソッドを実行すれば、ソートが行われページが書き換えられる(ソースの③)。サンプルでは<SELECT>タグを使って<OPTION>タグのVALUE属性に対応したフィールド名でソートが行われるようにしている(ソースの②)。さらに、キーとするフィールド名の頭に「-」を付けると降順のソートができる。

2つ以上のフィールドをキーとする場合は、「;」で区切って指定すれば、前のキーが順に優先されて並べ替えが行われる。

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

JavaScript 1.3を制する

JavaScriptにはバージョンがあることを知っているだろうか？ ネットスケープ社はナビゲーターをバージョンアップするたびに、JavaScriptもバージョンアップしてきた。最近発表されたJavaScript 1.3はナビゲーター4.06以降および4.5で動作し、数々の改良が加えられている(今回のパズルの問題は、IE 4でも動作する)。そこで今月は最新のJavaScript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“JavaScript 1.3を制する”にチャレンジ！

「HTMLパズルに挑戦しよう」

宛先

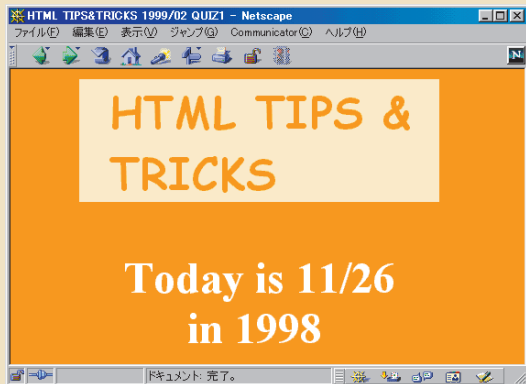
正解がわかった人も、わからなかった人も、ご意見、ご感想など何でもOK、次の宛先にメールしよう。用件の欄には必ずHTML TIPS & TRICKSの1行を忘れずに。あなたの挑戦を待つ！

✉ ip-cdrom@impress.co.jp

なお、締め切りは1月10日とさせていただきます。



QUESTION 1 2000年問題に対応せよ！



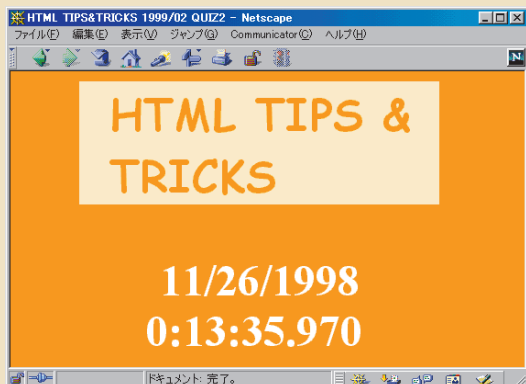
JavaScriptを使って年を得ようとする、下2桁の値になる。たとえば、1999年の場合は「99」が得られる。しかし、このままでは2000年になったときに年が「00」になってしまう。最近「コンピュータの2000年問題」などと題して各メディアが取り上げている問題をご存じだろうか。これは、コンピュータで日付のデータを扱う際に年を下2桁で処理すると、2000年が1999年より古いことになってしまい、コンピュータが誤った動作をしてしまう問題だ。JavaScriptで年を厳密に処理することはあまりないだろうが、「00」と表示するのはちょっと格好が悪い。この問題を解いて、君のホームページを2000年対応にしてみよう。



年を得るメソッドはgetYear、4桁の年を得るメソッドは.....



QUESTION 2 1000分の1秒を取得せよ！



左のサンプルを見てほしい。時、分、秒のあとに3桁の数値が付いているのがわかるだろう。これは1000分の1秒を表している。1000分の1秒単位を求めるJavaScriptのメソッドにはgetTimeやUTCがあるが、このサンプルはこれらのメソッドから得られた値を変換して表示しているわけではない。実はたった1つのメソッドから値を直接得ることができるのだ。第1問、第2問ともに最新のJavaScriptを知っていれば簡単に解ける問題だ。「最新だからわからない」と考えずに気軽な気持ちで取り組んでみよう。最新のJavaScriptはネットスケープ社のサイトで公開されているので、関連ページを調べて解答を送ってほしい。



秒を得るメソッドはgetSeconds、「1000分の1」を英語で言うと.....



[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