

# HTML MANIAX

第 5 回

## <object> を極める

この連載ではこれまでCSSのテクニックを中心に紹介してきたが、今回は趣向を変えてHTML 4のobject要素について解説しよう。HTML 4は最初に仕様が定められてから5年も経つが、いまだに完全サポートしているブラウザはない。今回は代表的なブラウザでobject要素の対応がどこまで進んでいるかをマニアックにチェックしてみよう。

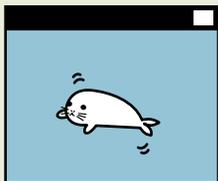
文:佐藤和人

HTML MANIAXで紹介したテクニックは [internet.impress.co.jp/maniax/](http://internet.impress.co.jp/maniax/) でソースを公開!

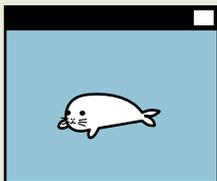


### IE 6も対応していないHTML 4の奥義

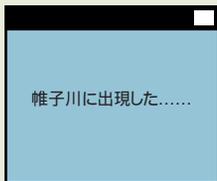
```
<object data="tama.mpeg" type="application/mpeg" >
  <object data="tama.gif" type="image/gif" >
    帷子川に出現したアザラシのタマちゃん。
  </object >
</object >
```



MPEGを表示できるブラウザ  
→はMPEGを表示



MPEGを表示できないブラウザ  
→はGIFを表示。



MPEGもGIFも表示できなければ  
テキストを表示。

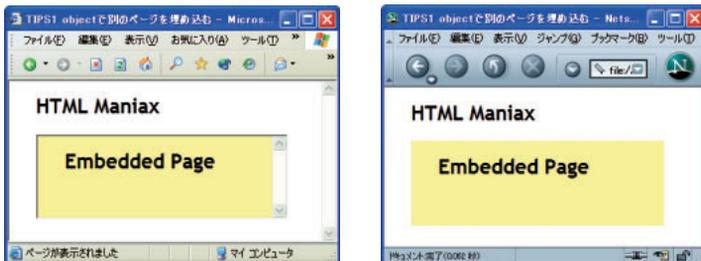
object要素と言えば、ActiveXコントロールを埋め込むためのIE専用の要素だと思っ  
てはいないだろうか。HTML 4で定義されて  
いるobject要素は、画像、プラグイン、  
Javaアプレットなどなど、何でもウェブペ  
ージに埋め込める強力な機能を持っている  
のだ。ただし、ウインドウズ版のIEは、その  
機能の一部しかサポートしていない。今月  
の記事を読めば、ネットスケープ6以降とマ  
ッキントッシュ版IE 5のほうがobject要素  
を正確に実装していることが分かるだろ  
う。

object要素がこれまでのimg要素や  
applet要素よりも優れているのは、左の  
図のような何重もの代替コンテンツを表現  
できる点だ。「Flashが表示できなければ  
画像、それでもだめならテキスト」のよ  
うな指定がシンプルに記述できる。残念  
ながら、ウインドウズ版IEはobject要素  
を入れ子にすると表示がおかしくなる。

## [ 何でも埋め込める object ]

object要素は、ActiveXコントロールを埋め込むためだけにあるのではない。HTMLや画像など、ブラウザで表示できるファイルなら何でも埋め込める。まずはobject要素の基本的な使い方を見よう。

### object要素でほかのページを埋め込む



object要素でHTMLや画像を埋め込むと、IEでは枠線とスクロールバーが出る

tips1-1.html

```
<object data="embed.html" type="text/html"
width="240" height="180">
<a href="embed.html">tips1-1e.htmlを参照</a>
</object>
```

### object要素で画像を埋め込む



object要素を入れ子にすると、IEは画像を2つ表示してしまう。

tips1-2.html

```
<object data="title.png" type="image/png"
width="227" height="67">
HTML Maniax</object>
```

tips1-3.html

```
<object data="title.png" type="image/png"
width="227" height="67">
<object data="title.gif" type="image/gif"
width="227" height="67">
HTML Maniax
</object>
</object>
```

### object要素で インラインフレーム

object要素の基本的な使い方はこうだ。(1) data属性に埋め込みたいファイルへのURLを指定する。(2) そのファイルのMIMEタイプをtype属性で指定する。(3) そのファイルを表示できないブラウザのために <object> ~ </object>の間に代替テキストを記述する。

ソースのように、data属性にHTMLファイルを指定してみよう。iframe要素で作ったインラインフレームのようにほかのページが埋め込まれる。ただし、object要素の場合は、target属性を使ってインラインフレームのURLを切り替えることはできない。

ウィンドウズ版IEでは、マッキントッシュ版IE 5やネットスケープ6以降と違い、埋め込んだページに枠線とスクロールバーが付いてしまう。埋め込まれるHTMLでhtml { border-style: none; } というCSSを指定し、body要素にIE独自の属性scroll="no"を加えれば表示を統一できる。

### IE 6は 入れ子がダメ

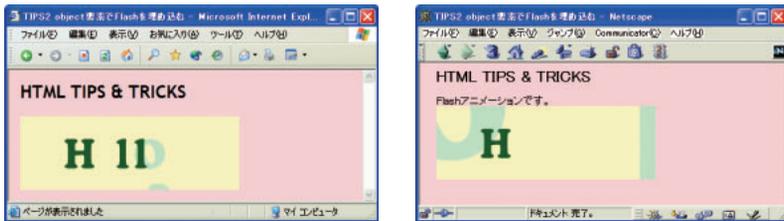
ソースのように、data属性に画像ファイルを指定すると、img要素と同じように画像を表示できる。ただし、やはりウィンドウズ版IEでは枠線とスクロールバーが付いてしまう。これを避ける方法はない。

object要素と画像の組み合わせで、HTML 4の仕様をテストしてみよう。ソースのようにobject要素の内容にさらにobject要素を入れて、外側の要素にはPNG画像を、内側の要素にはGIF画像を指定する。IEはPNGをサポートしているから、PNG画像が表示されるはずだ。ところがウィンドウズ版IEは2つのobject要素を並べて表示してしまう。これはバグとしか言いようがない。マッキントッシュ版IE 5とネットスケープ6以降はうまくいく。

# [ プラグインもobjectでOK ]

Flashのようなプラグインを指定するのはめんどろだ。object要素やembed要素を組み合わせるとややこしいHTMLを書かなければならない。ところがプラグインの埋め込みを劇的に簡単にする方法があるのだ。

## object要素でFlashを埋め込む



ネットスケープナビゲーター4では代替テキストが表示されてしまう。

tips2-1.html

```
<object data="hello.swf"
  type="application/x-shockwave-flash"
  width="300" height="100">
<param name="movie" value="hello.swf">
Flashアニメーションです。
</object>
```

## MIDIを埋め込む実験



ウィンドウズ版IEではソース が、マッキントッシュ版IEではソース がうまくいかない。

tips2-2.html

```
<object data="K330-3.mid" type="audio/midi"
  width="300" height="60">
</object>
```

tips2-3.html

```
<object data="K330-3.mid" type="application/x-mpplayer2"
  width="300" height="60">
<param name="FileName" value="K330-3.mid">
</object>
```



## Flashを簡単に埋め込む

ソース を見てほしい。object要素にActiveXのややこしいCLSIDはないし、embed要素もない。data属性にFlashのファイルを指定し、type属性に「application/x-shockwave-flash」を指定すればいいのだ。この書き方には、IEとネットスケープ6以降だけでなく、古いネットスケープナビゲーター4も対応している。ただし、ネットスケープナビゲーター4では、object要素の内容の代替テキストが表示されてしまう。

IEではdata属性にFlashファイルを指定するだけでなく、param要素を使ってFlashファイルを指定する必要がある。一方で、ネットスケープナビゲーター4やネットスケープ6以降はparam要素を読まないため、object要素ではプラグインのパラメーターを指定できないという制限がある。



## MIDIは無理っぽい...

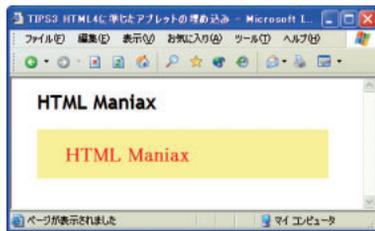
BGMを鳴らすMIDIも、embedやbgsoundのような独自要素を使わずにobject要素で済ませられるのではないだろうか。まず、ソース のように単純にdata属性とtype属性でMIDIを指定してみた。マッキントッシュのIEやネットスケープでは、QuickTimeプラグインが呼び出されて、MIDIが再生できた。しかし、ウィンドウズではIEに妙なメッセージが表示されてしまうし、ネットスケープは反応しない。

次に、ソース のようにtype属性にメディアプレーヤーを指定してみた。今度はウィンドウズ版のIEとネットスケープでうまくいった。しかし、マッキントッシュでは、エラーメッセージが表示される(そもそもマッキントッシュではメディアプレーヤーをユーザーがインストールする必要がある)。object要素でMIDIを鳴らすのはあきらめたほうがよさそうだ。

## [ Java アプレットとイメージマップ ]

HTML 4のobject要素に関する仕様を読むと、いろいろと面白いソースの例が見つかる。現在のブラウザはそうした例をどこまで実現しているのだろうか。ここではさらに突っ込んでobject要素の機能を調べてみよう。

### HTML 4に準じたアプレットの埋め込み

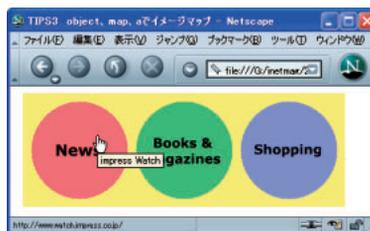


どのブラウザでも問題なくアプレットが動く。

#### tips3-1.html

```
<object codetype="application/java"
  classid="java:sample.class" width="480" height="60">
<param name="message" value="HTML Maniax">
<param name="backcolor" value="FFFFAA">
<param name="forecolor" value="FF0000">
Java アプレットでテキストアニメーション。
</object>
```

### object、map、aでイメージマップ



ウィンドウズ版IEはこの方式のイメージマップに対応していない。

#### tips3-2.html

```
<object data="map.png" type="image/png"
  width="400" height="140" usemap="#map1">
  <map name="map1">
    <p><a href="http://www.watch.impress.co.jp/"
      shape="circle" coords="70,70,60"
      title="impress Watch">impress Watch</a> |
  (中略).....</p>
  </map>
</object>
```



### Java アプレットの正しい埋め込み方

HTML 4では、applet要素は廃止予定とされ、推奨されていない。Java アプレットを埋め込むにも、やはりobject要素を使うことが推奨されている。object要素でJava アプレットを埋め込むには、ソース のようにclassid属性に「java:クラスファイル」を指定する。codetype属性には「application/java」を指定するが、この属性は省略しても問題ない。

object要素で埋め込んだアプレットは、ウィンドウズでもマッキントッシュでも、IEでもネットスケープでも動く。ネットスケープナビゲーター4でも大丈夫だ。もっとも、ネットスケープナビゲーター4やウィンドウズ版IEではJava 2が動かないので、JDK 1.1以前のアプレットを使う必要はあるが。



### イメージマップもobject要素で

HTML 4では、object要素にusemap属性を付けてイメージマップを作ることができる。また、a要素にshape属性とcoords属性を付けて、area要素の代わりにできる。ソース は、object、map、aの各要素を組み合わせて作ったHTML 4方式のイメージマップだ。この方式の利点は、アクセシビリティの点で優れていること。画像を表示したりマウスで操作したりできない環境(テキストブラウザや音声読み上げソフト)では、a要素が通常のリンクとして機能するためだ。img、map、areaを組み合わせたイメージマップは、画像とマウスを前提とした環境に限定される。

といっても、ウィンドウズ版のIEがまったくサポートしていないのが悔しいところだ。マッキントッシュ版IE 5やネットスケープ6以降なら正確にイメージマップとして機能する。ウィンドウズ版IEの次期バージョンがHTML 4やCSS 2などのウェブ標準への対応を進めてくれることを期待したい。



## [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](mailto:im-info@impress.co.jp)