

## STEP1 インターネットのしくみ

### 1 インターネット

「インターネット」とは、企業や大学、プロバイダーなどの組織が運営するネットワークを相互に結んだ世界規模のネットワークのことです。インターネットを利用すると、メールをやり取りしたり、ホームページを閲覧したりできます。また、自分のホームページを作成して公開すれば、世界中に情報を発信することができます。

個人ユーザーがインターネットを利用する場合、プロバイダーと契約するのが一般的です。

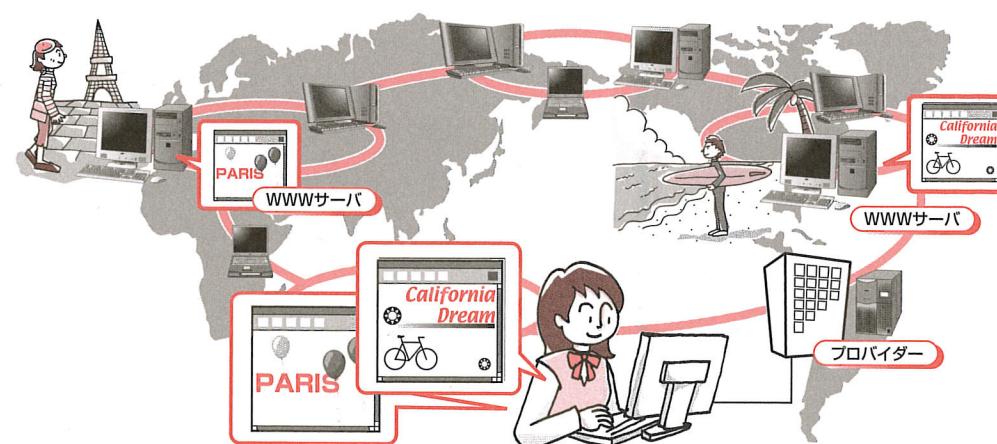
#### Point! プロバイダー

インターネット接続サービスを提供する業者を「プロバイダー」といいます。ほとんどのプロバイダーはインターネットへの接続だけでなく、メールの利用やホームページの開設などのサービスも合わせて提供しています。「インターネットサービスプロバイダー」「ISP」ともいいます。

### 2 WWWサーバ

ホームページのデータは、企業や大学、プロバイダーなどがそれぞれ所有する「WWWサーバ」と呼ばれる大型のコンピュータに保存されています。世界中のWWWサーバは相互に接続されており、WWWサーバを通して世界中のWebページが自由に閲覧できるようになっています。

個人ユーザーがホームページを公開するには、プロバイダーのWWWサーバ内に自分のホームページの領域を作成してもらいます。そして、自分のパソコンからプロバイダーのWWWサーバにホームページのデータを転送します。WWWサーバにデータが転送されると、世界中からアクセスできる状態になります。



#### Point! WWW

インターネットでホームページを表示するしくみを「WWW(World Wide Web)」といいます。「世界中に張りめぐらされた蜘蛛の巣」の意味で、WWWサーバが蜘蛛の巣のようにネットワークで結ばれている様子を表現しています。

## STEP2 ホームページの閲覧

### 1 ブラウザ

ホームページを閲覧するためのソフトウェアを「ブラウザ」といいます。ブラウザで閲覧したいホームページのURLを入力すると、URLが示しているWWWサーバ内のデータを探し出して表示します。

代表的なブラウザには、次のようなものがあります。

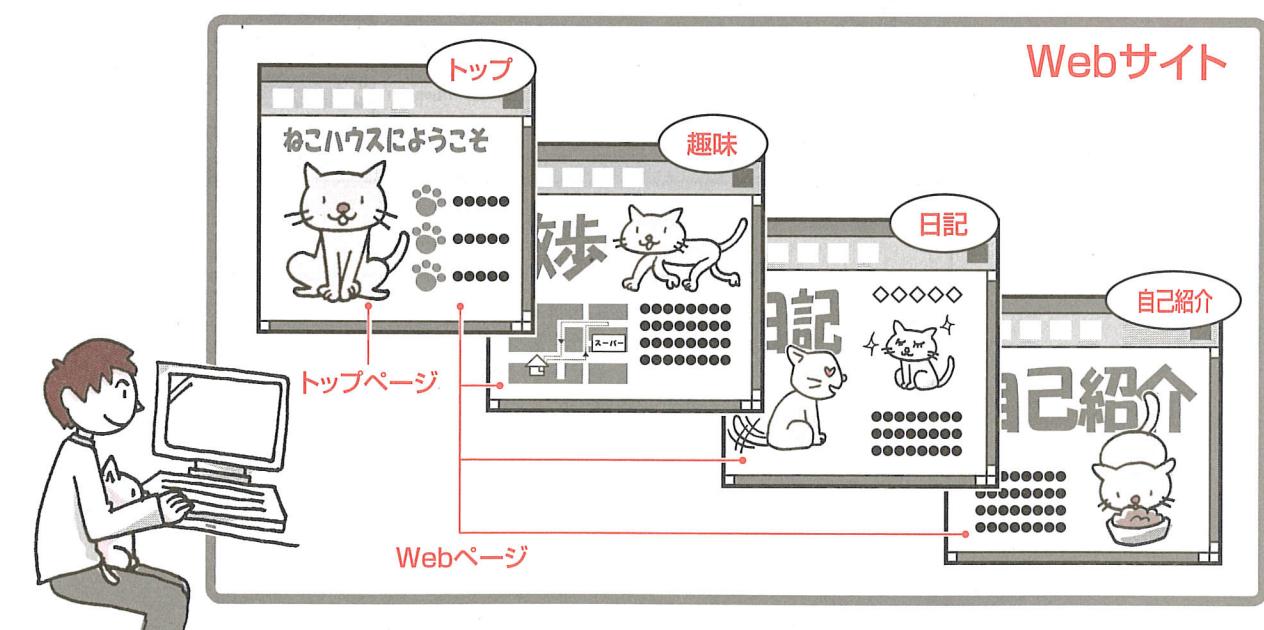
- ・マイクロソフト社「Internet Explorer」
- ・ネットスケープ社「Netscape」
- ・Mozilla Japan社「FireFox」
- ・Opera Software社「Opera」

#### Point! URL

ホームページが保存されている住所のことを「URL(Uniform Resource Locator)」といいます。「URLアドレス」、単に「アドレス」ともいいます。

### 2 Webサイトの構成

ほとんどのホームページは、複数のホームページから構成されています。たとえば、図のホームページは、「トップ」「趣味」「日記」「自己紹介」のホームページがひとつのまとまりになっていて、それぞれのホームページがリンクで結ばれ、自由に行き来できるようになっています。これらのまとまった単位を「Webサイト」といいます。また、Webサイト内の個々のホームページを「Webページ」、Webサイトの入り口にあたるホームページを「トップページ」というのが一般的です。



### 3 リンク

Webページ上でマウスポインタの形が<sup>↓</sup>に変わった場所をクリックすると、関連付けられているWebページが表示されます。このしくみを「リンク」または「ハイパーリンク」といいます。Webサイト内に「戻る」や「次へ」などのリンクを設定しておくと、容易にWebページ間を行き来できるようになります。



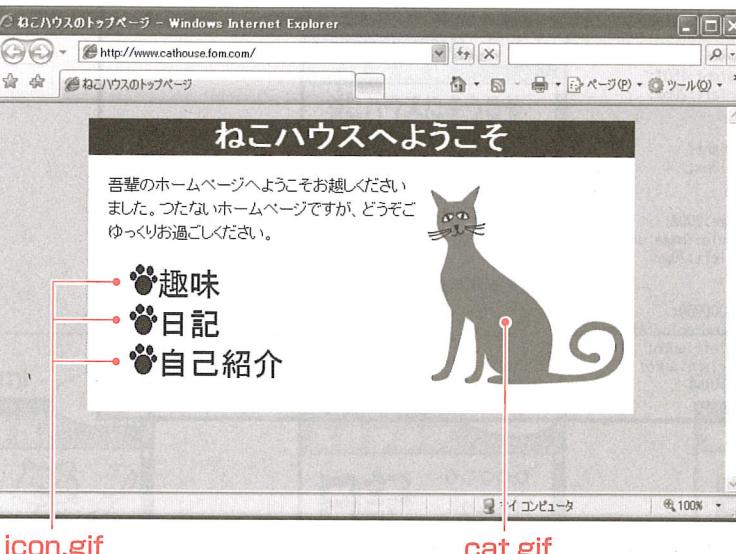
## Appendix

## STEP3 ホームページの作成

### 1 Webページの構成

Webページは、基本となるHTMLファイルやCSSファイル、イメージファイル、音声ファイルなど複数のファイルから構成されています。

たとえば、次のWebページは、HTMLファイル「index.html」にCSSファイル「style.css」、イメージファイル「cat.gif」「icon.gif」などが組み合わされて作成されています。



### 2 HTMLファイル

「HTML(HyperText Markup Language)」とは、Webページを作成するための言語です。

HTMLで記述されたファイルを「HTMLファイル」といい、拡張子は「html」または「htm」です。

HTMLファイルはメモ帳などのテキストエディタで作成できます。

※HTMLについては、「第1章 HTMLの基本」で詳しく学習します。

index.html

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="ja">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
<title>ねこハウスのトップページ</title>
</head>
<body>
<div class="honbun">
<h1>ねこハウスへようこそ</h1>
<p></p>
<p>吾輩のホームページへようこそお越しくださいました。つたないホームページですが、どうぞごゆっくりお過ごしください。</p>
<ul>
<li>趣味</li>
<li>日記</li>
<li>自己紹介</li>
</ul>
</div>
</body>
</html>
```

### 3 CSSファイル

「CSS(Cascading Style Sheets)」とは、Webページの見栄えを設定するための言語です。CSSで記述されたファイルを「CSSファイル」といい、拡張子は「css」です。CSSファイルは、HTMLファイル同様、メモ帳などのテキストエディタで作成できます。

※CSSについては、「第3章 CSSの基本」で詳しく学習します。

#### style.css

```
style.css - メモ帳
charset: "Shift_JIS";
body{
    color:#000000;
    background-color:#ffcccc;
}
h1{
    color:#ffffff;
    background-color:#000000;
    font-size:200%;
    text-align:center;
}
p{
    line-height:150%;
    margin-left:20px;
}
img{
    float:right;
    margin:10px;
}
ul{
    font-size:200%;
    list-style-image:url("image/icon.gif");
    margin-left:70px;
}
.honbun{
    color:#000000;
    background-color:#ffffff;
    margin-left:auto;
    margin-right:auto;
    width:550px;
}
```

### 4 イメージファイル(画像)

容量が大きいイメージファイル(画像)をWebページに挿入していると、Webページの表示に時間がかかることがあります。表示に時間がかかるWebページは、見る側に不快感を与えるばかりでなく、回線通話料やプロバイダー利用料などがかさむことになります。Webページに挿入するイメージファイルについては、容量を小さくする配慮が必要です。

Webページ用のイメージファイルには、一般的に「GIFファイル」や「JPEGファイル」が使われていて、これらのイメージファイルは多くのブラウザに対応しています。最近では、「PNGファイル」という形式も注目されています。

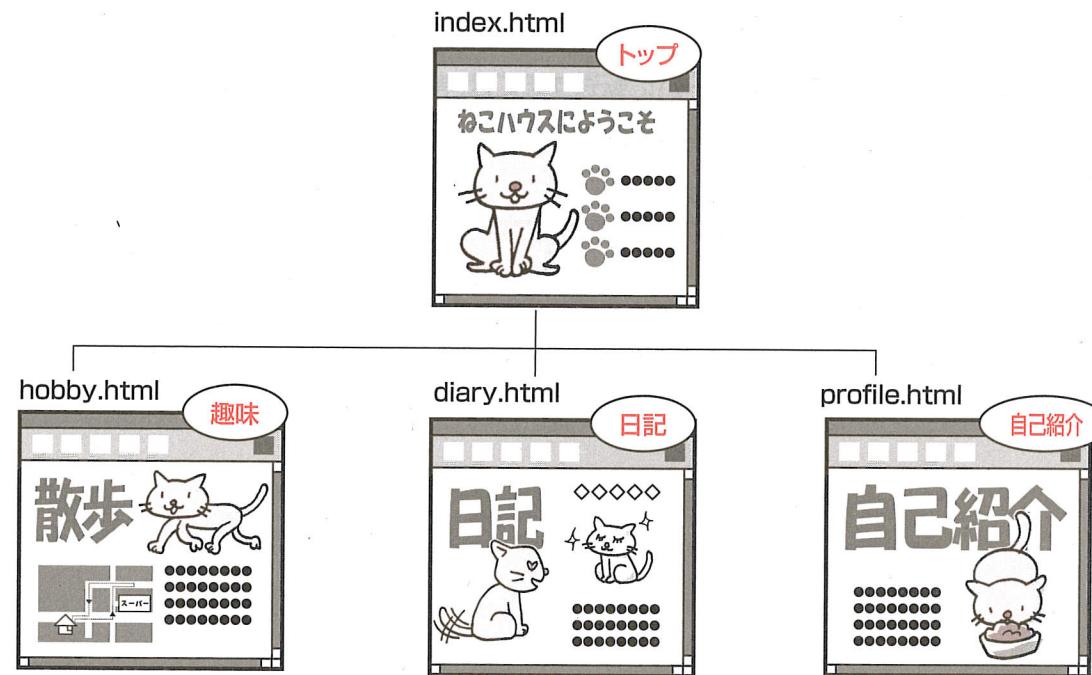
名称	説明
GIFファイル	色数を256色まで表現できる。使用する色数を少なくすることで、容量を小さくする。色数の少ないイラストなどで使用すると効果的。 特定の色を透明にできる。拡張子は「gif」。
JPEGファイル	色数を約1670万色まで表現できる。グラデーション部分をぼかしながら画質を下げることで、容量を小さくする。写真やグラデーションのあるイラストなどで使用すると効果的。拡張子は「jpg」または「jpeg」。
PNGファイル	比較的新しいファイル形式。GIFファイルと似た特徴を持っているが、GIFファイルより多くの色数を表現できる。対応しているブラウザが限られている。拡張子は「png」。

### 5 Webサイトのフォルダ管理

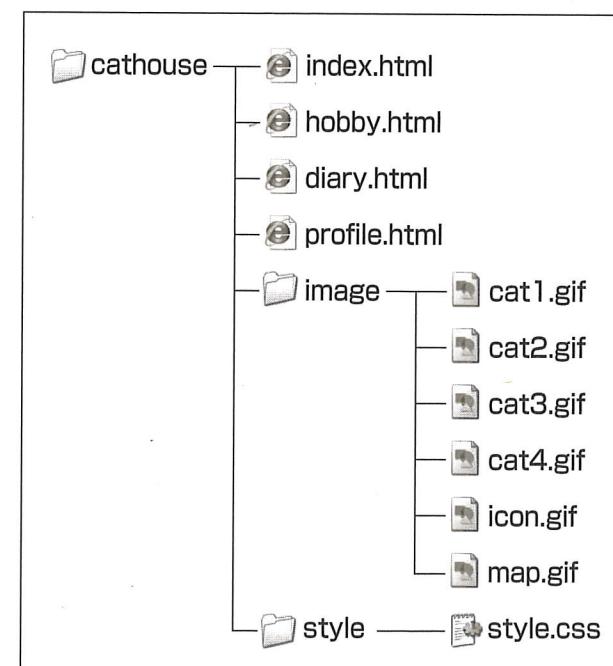
Webサイトを構成するHTMLファイル、CSSファイル、イメージファイルなどすべてのファイルは、専用のフォルダの中にまとめて保存します。

Webページの枚数が多いと、フォルダ内のファイルも合わせて増えています。ファイルが増えると、必要なファイルを探すのに時間がかかり、ファイル名が重複しないように苦心しなければならなかつたり、ファイルの管理がとても煩雑になります。

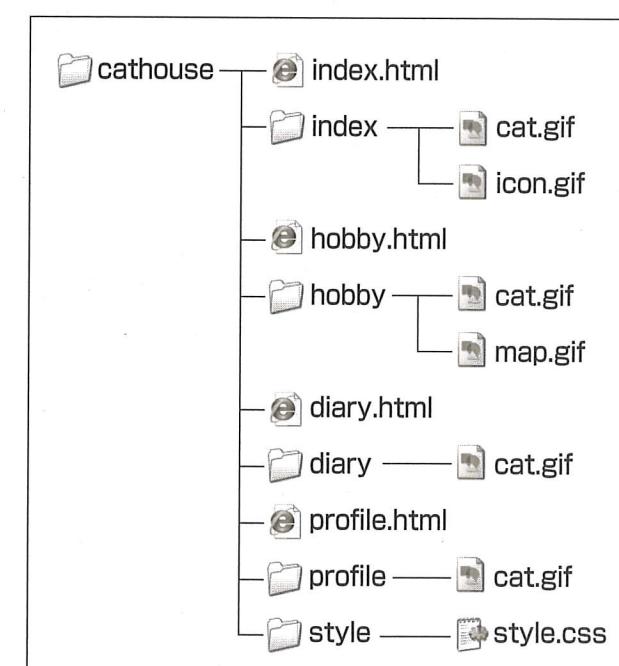
このようなことを防ぐために、フォルダ内はファイルの種類やWebページ単位で分類して管理するのが一般的です。ファイルを分類するには、フォルダ内にさらにフォルダを作成し、階層構造でファイルを保存します。ファイルを適切に分類しておくと、ファイルを探したり、ファイル名を付けたりする作業が容易になります。



●分類例1:ファイルの種類ごと



●分類例2:Webページごと





### Point! トップページの保存場所

トップページのHTMLファイルは、専用のフォルダの直下に保存します。下層のフォルダに保存すると、ブラウザでURLを指定するときに、そのフォルダ名も指定しないといけないので、URLが長くなってしまいます。長いURLは入力ミスを招いたり入力が面倒だったりして、Webページを見る側に好まないので避けましょう。

## 6 Webサイトの公開

自分のパソコン上で作成したWebサイトは、そのままではインターネット上に公開されません。作成したWebサイトをWWWサーバに転送することによって、初めてインターネット上に公開され、人々に閲覧してもらえる状態になります。

WebサイトをWWWサーバに転送するには、専用のFTPソフトを利用したり、HTML編集ソフトのFTP機能を利用したりします。



### Point! FTP

ファイルを転送すること、また、そのしくみを「FTP(File Transfer Protocol)」といいます。

## Index

## ■ 索引 ■