

WWW ブラウザ・検索エンジン・WWW ページの作成と公開

増原 英彦

1 WWW ブラウザ

練習 4-1: (WWW ブラウザの基本操作) WWW ブラウザ (Safari) の基本的な使い方に不安がある場合は、HWB10.2「Safari の基本操作」を読んで確認せよ。

練習 4-2: (上手な使い方) WWW は現在インターネットを用いて情報を得るための手段としては、電子メールと並んで最も一般的なものである。一方 WWW を通して得られる情報は非常に多く、種類も豊富であるため、効率的に扱わないと時間を浪費しかねない。WWW の情報を効率的に扱うためにも、WWW ブラウザの上手な使い方を知っておくべきである。以下のような操作方法について、知らない場合は HWB の該当ページを参照して習得してみよ。(これらの機能は、操作方法こそ異なるかも知れないが、ほとんどの WWW ブラウザに共通するものであるので、今後 Mac OS X を利用しない人にも習得する価値がある。)

1. 新聞などのように、随時内容が更新されている WWW ページを見ている際に、最新の内容を読み込むには再読み込みをする。(HWB10.3.2「再読み込み」)
2. 2つ(あるいはもっと沢山)のページを同時に見比べるために、WWW ブラウザのウィンドウを2つ(あるいはもっと沢山)開き、それぞれに別のページを表示させる。(HWB10.2.2「新しいウィンドウを開く」)
3. リンクをたどって新しいページを開いた後で、前のページに戻りたい場合には「戻る」ボタンや「履歴」メニューを使う。(HWB10.3.4「前のページに戻る」)
4. WWW ページの内容はファイルとして保存することができる。保存したファイルを WWW ブラウザで開けば、普通の WWW ページと同じように見ることができる。(HWB10.3.5「ページを保存」)

これによって、内容が変わってしまうページを後から見直すこと、ネットワークに接続されていないコンピュータで WWW ページを見ることなどができる。(HWB10.3.6「ファイルを見る」)

また、保存したファイルを自分で書き換えて新しい内容のページを作ることにもできる(後の練習 4-6 で必要となる)。

5. WWW ページの場所を WWW ブラウザに覚えさせることができる。(HWB10.3.7「ブックマークへの登録」) よく利用するページを簡単に開くのに便利である。また、情報検索(練習 4-4)の結果見つけたページを記録しておくのにも利用できる。
6. 時として、日本語で書かれているはずなのに「文字化け」してしまって読めない WWW ページに遭遇することもある。このような場合には、そのページの文字コードを手動で教えてあげることで読むことができる。(HWB10.3.9「表示の文字コードを選ぶ」)

2 情報検索

練習 4-3: (検索エンジン) HWB11.1.2「キーワード入力による検索」に従って、Google を用いた情報検索の練習をせよ。なお Google を使うには、WWW ブラウザで<http://www.google.co.jp/>という場所をまず開くとよい。検索エンジンを効果的に利用するためには、HWB11.1.3-4「高度な検索方法 (1-2)」に紹介されている以下の検索方法は知っておくべきである:

1. 複数の言葉が同時に使われているページのみを探すAND 検索。例えば、「教養」と「情報」という言葉が両方とも書かれているページを探すことができる。
2. 複数の言葉のどれか1つが使われているページを探すOR 検索。上の AND 検索と組み合わせることで、「情報」あるいは「コンピュータ」あるいは「計算機」という言葉のどれかが書かれ、さらに「教養」という言葉が使われているページを探すようなことができる。
3. 複数の言葉が続けて使われているページのみを探すフレーズ検索。(特に英語の場合に使われることが多い。) 例えば「Tokyo University」と続けて使われているページを探すことができる。単に「Tokyo」と「University」の両方が使われているページであると「University of Tokyo」と書かれているページも含まれてしまうが、フレーズ検索を行えば、そのようなページは除外できる。
4. ある言葉が使われているページを排除するマイナス (排他) 検索。広い意味の言葉 (例えば「オリンピック」) から、特定の意味を除外することができる。
5. 検索範囲を特定の場所に限るドメイン制約検索。例えば「情報処理」について研究をしている研究室を、東京大学の範囲に限って探すことができる。

練習 4-4: (検索の例*) 以下のような情報を WWW 検索エンジンを使って調べてみよ。

1. ヒトの脳にはいくつの神経細胞 (ニューロン) があるのだろうか? 単なる科学的事実と思われることでも、複数の説があることもある。「1つ答えを見つけたから、それでよし」と思わず、複数の情報源を調べてみることも重要である。(この情報に関しては、さらに英語の情報源も探してみるとよい。)
2. 「ヨーグルトが花粉症を治す」「マイナスイオンが体に良い影響を与える」と言われることがある。この説が正しかったとして、信用に値する根拠を WWW で調べることができるだろうか?
3. 前回の課題で「ネットワークを用いて匿名で情報発信を行うことに対する規制」について考えてもらったが、このことについてどのような意見を持った人がいるのだろうか? ややこみいった事柄になると、同じことでも表現が違ってくるので、色々な言葉で検索を試行錯誤しなければいけないこともある。
4. 教養課程で情報処理システムの原理について学ぶ「情報処理」のような授業は、他の大学ではどのような科目名でどのような内容を教えているのだろうか? 最近では、授業内容を WWW で公開されていることも多いが、科目名が一定しない情報は、検索語を工夫しても即座に見つけれられないこともあるだろう。

3 WWW ページの作成と公開

練習 4-5: (WWW ページの公開の準備) HWB16.2.1「ウェブサイト開設の概要」を読み、WWW ページの公開の準備をせよ。具体的には

1. 情報基盤センターの「WWW 情報発信実験について」を読む。
2. 次に「実験の参加申し込み」ページの「ユーザ名」「パスワード」欄に ECCS のアカウント情報を入力し、「はい」をクリックする。正しい情報が入力されていれば、申し込みが受け付けられた旨のページが表示される。
3. 数分以内に情報基盤センターから電子メールが送られて来るのでそれを待つ。
4. WWW ブラウザで「ECCS ユーザーのための実験用 WEB サーバー」(<http://user.ecc.u-tokyo.ac.jp/>)を開き、「実験参加者リスト」の中の自分の所属(「教養学部 科 類」)を開く。情報基盤センター側の準備ができていれば、自分のユーザ名がそこにあるはずである。
 - 自分のユーザ名が見つからない場合は、再読み込みを試みよ。
 - それでも見つからない場合は、上の手順を 2 からもう一度試みよ。
 - それでもなお見つからない場合は、TA や教員に相談してみよ。
5. 自分のユーザ名をクリックすると、いまは「Index of /~g987654」というページが表示されるはずである。後で WWW ページを WWW サーバに置くと、その内容が表示されるようになるので、このページをブックマークに記録しておくといだろう。

練習 4-6: (WWW ページの公開) HWB の手順に従って、簡単な WWW ページを作成して、公開せよ。具体的には

1. HWB16.2.2「HTML ファイルの準備」に従って、手本となるページを「デスクトップ (Desktop)」ディレクトリにダウンロードする。
2. HWB16.2.3「ftp によるファイル転送」に従って、ダウンロードしたファイルを WWW サーバに置く。
3. WWW ブラウザで練習 4-5 の 5 で見たページをもう一度開き、再読み込みする。成功すれば「東大太郎の自己紹介」というページが表示されるはずである。

練習 4-7: (WWW ページの作成と更新) 「東大太郎の自己紹介」を自分のもの書き換えて、WWW ページを更新せよ。具体的には

1. 上の練習 4-6 の 1 でダウンロードした index.html というファイルが「デスクトップ (Desktop)」にあるはずなので、それをエディタ Emacs で開く。
2. 名前や趣味を適当に書き換える。内容は世界中に発信されるので、個人情報を書き過ぎないように注意せよ。また、のような<と>で囲まれた部分は HTML のタグと呼ばれ、ページの題や箇条書きなどの指示になっている。この部分が理解できない間に変更したり消したりしないのが無難である。

3. 変更した内容を WWW ブラウザで確認する。HWB10.3.6「ファイルを見る」に従い、自分の書き換えたファイルがどのような表示になるかを確認せよ。(WWW ブラウザのアドレスが file:/// で始まっているか?)
4. これだけでは WWW サーバ上の情報を書き換えられていない。再度練習 4-6 の 2 の手順に従って、書き換えたファイルを WWW サーバに転送する。
5. もう一度、WWW サーバ上の自分のページを開き、再読み込みせよ。(WWW ブラウザのアドレスが http://user.ecc.u-tokyo.ac.jp/ で始まっているか?) 書き換えられたページになっていることを確認せよ。

練習 4-8: (表現豊かな WWW ページ*) HWB16.3「HTML 文書の書き方」には、箇条書きや段落分け、また、他のページをリンクしたり、画像を埋め込む手順が紹介されている。これを参考にしてより表現力の豊かなページを作ってみよ。

また、HWB には書かれていないが、色や字の大きさのような見た目を変える方法としては次のようなものがある。

- タグの内側に `style="background-color:#ffccff"` と書き加えると背景の色が変わる。例えば `<body>` と書かれている部分を `<body style="background-color:#ffccff">` と変えるとページ全体の地の色が変わるし、`<p>` という部分を 1 つ `<p style="background-color:#ccffff">` と変えれば、その段落の地の色だけが変わる。なお、`ffccff` や `ccffff` は色を 6 桁の 16 進数で表わしたもので、2 桁ずつ赤・緑・青の原色の濃さを表わしている。
- タグの内側に `style="color:#ff0000"` と書き加えると、文字の色が赤くなる。
- タグの内側に `style="font-size:200%"` と書き加えると、文字の大きさが 2 倍になる。
- 特定の部分の色や大きさを変えたい場合は、`` と `` で囲む。例えば「東大太郎」の部分だけ赤く大きな字にしたければ「名前は東大太郎です」という部分を「名前は `東大太郎` です」のようにする。このように、2 つのことを指定するときは `style="..."` の内側に ; で区切って書く。

見た目を考える方法は他にも色々ある。より詳しい方法や、より便利な方法を知りたい場合は「CSS2」というキーワードで情報を検索してみるとよいだろう。

4 課題

課題 4-1: (WWW ページの作成) 練習 4-6、練習 4-7 に従って自分のページを公開せよ。

- 内容は問わない。
- 課題を完了するのに要した時間と授業に対する感想を書くこと。
- 余力があれば練習 4-4 で得た知見について述べたり、練習 4-8 に従ってページに表情を付けてみよ。

提出期限 2004 年 5 月 27 日 (金) 23 時 59 分