

1. Introduction

1-1 はじめに

情報発信・伝達を目的とする情報処理演習Ⅱの第2部として、情報処理演習Ⅱ－bではホームページの作り方を学んでいきます。

IT革命という言葉で表現される現在のネットワーク社会では、インターネットを利用して世界とコミュニケーションすることが可能になりました。このような社会では、個人や組織・団体を問わず、ネットワークを利用できるあらゆる立場の人が、インターネットを通じて世界の情報を受信し、世界へ情報を発信できるのです。特に、個人レベルで世界に向け情報を発信できるというのは、人類がIT革命によって初めて手にした可能性なのです。

他方、先進国や意欲的な発展途上国においてインフラ整備が進んでおり、ブロードバンドネットワークが普及してきました。今や、扱われる情報はマルチメディア化し、ネットワークが形成する電脳空間ははっきりとした現実性を持ちはじめています。その中で自己を表現し、自己を実現する人も増加しています。

このようなネットワークの世界への入り口としてますます重要性が増してきているホームページを作成する能力を養成することは、これからネットワーク社会で生きていこうとする人にとって避けて通れないのだといっても過言ではないでしょう。

さて、外国語学部の情報処理演習シリーズとしては、この情報処理演習Ⅱ－bで初めてプログラミングと呼ばれるプロセスを経験します。たとえ、まだまだ初歩的プログラミングだといっても、これまでとは次元の異なる考え方が必要となるのだと思ってください。今までは既存のアプリケーションソフトを使いこなすことに焦点が当てられていましたが、プログラミングでは表現方法、問題解決方法とその論理（アルゴリズム）などの基本的なことから、実際に情報を提示する段階までプログラミング言語を使用して自分で実行していきます。

このようなプログラミングを主体とした授業においては、今まで以上に授業で学んだことをもう一度静かに考え直し、必要ならば文献を調べ、納得するまで自分で学ぶことが重要になってきます。ぜひ、授業内で納得できなかったことはそのままにせず、授業外の時間を使っても必ず「あっそうか！」と合点が行くまで取り組んでください。

1-2 実習室利用ルールと環境

前期に配布された実習室利用ルールは必ず守るようにしてください。1年次に提出した誓約書は有効です。

1-3 授業内容

以下にシラバスを提示しておきます。

授 業 科 目 名	情報処理演習Ⅱ－b
学 期	後期
単 位	1
必修・選択の別	選択
学 年	2～4
担当者教員名	浜 正樹、福田 博、加藤 あけみ

1. 授業科目の目的および概要	情報処理演習の一環として本授業では、ネットワーク時代により高度な情報発信・伝達ができるように、マルチメディア情報を駆使した効果的なホームページ作成の仕方を学ぶ。まず、作成ツールに縛られない自由なホームページ作成ができるように、ホームページ作成の基本的なプログラミング言語であるHTMLの基本コマンドを習得する。そして、学生個人のホームページを、テーマの決定や情報の収集から内容を整理してページを作成するプロセスを自ら決定しながら、実際に体験してもらう。
2. 授業内容および授業の配分	
<1週>	授業の位置づけと内容の説明、ホームページを作るための基礎知識 プログラミングとは、オーサリングツールとの違い、過去作品デモ
<2週>	ホームページの作製：HTMLの基礎
<3週>	ホームページの作製：文字情報とページのレイアウト
<4週>	ホームページの作製：イメージ
<5週>	ホームページの作製：リンク
<6週>	ホームページの作製：テーブル
<7週>	ホームページの作製：フォーム
<8週>	ホームページの作製：フレーム
<9週>	ホームページ自由課題：個人別テーマ決定
<10週>	ホームページ自由課題：情報収集、提示内容の整理
<11週>	ホームページ自由課題：Web ページ作製 (1)
<12週>	ホームページ自由課題：Web ページ作製 (2)
<13週>	ホームページ自由課題：Web ページ作製 (3)
<14週>	ホームページ自由課題：Web ページ作製 (4)
<15週>	ホームページ自由課題：完成、提出
3. 指導方法	単なるプログラミング技能の教授にとどまらず、7週間にわたる課題を通してホームページ作製プロセスを実際に経験することによって、技能とプロセスを体得してもらうことを目指していく。
4. 試験評価方法	適宜課せられる実習課題を中心に、出席率や実習態度等を考慮して総合的に評価する。
5. 使用テキスト・教材など	自作のオンライン・テキストを使用する。
参考書・その他	参考図書・文献については授業中に指示する。

1-4 ショートカット作成

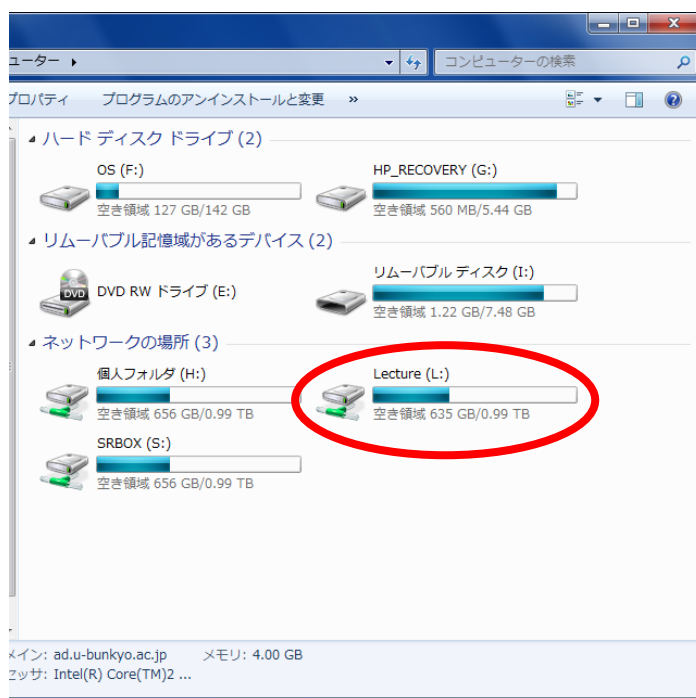


図 1-1 「マイ コンピュータ」 ウィンドウ

担当の先生から皆さんへ教材などを提示するフォルダへのショートカットと、皆さんが担当の先生に完成した課題などをファイル形式で提出するフォルダへのショートカットがデスクトップにない場合は、作成しておきましょう。作成方法はすでによく知っていることと思いますが、念のため以下に示しておきます。

提示用フォルダへのショートカット：デスクトップの「マイ コンピュータ」アイコンをダブルクリックし、下図の Lecture(L:) ドライブをダブルクリックして、担当教員名が並んでいるウィンドウ (図 1-2 参照) が開くと、自分の担当教員 (例えば「櫻山」) のフォルダも開いて、その中に

ある担当教員名で左下に矢印がついたアイコン (これがショートカット) をドラ

グ&ドロップで自分のデスクトップにコピーします。

次に、デスクトップのショートカットをダブルクリックしたら直ちに担当教員の **Lecture** フォルダが開かれるかどうか確認しましょう。最後に、デスクトップの背景の上で右クリックし、「アイコンの整列」→「アイコンの自動整列」（もちろん他の整列方法でも良い）と選び、整列させておきましょう。

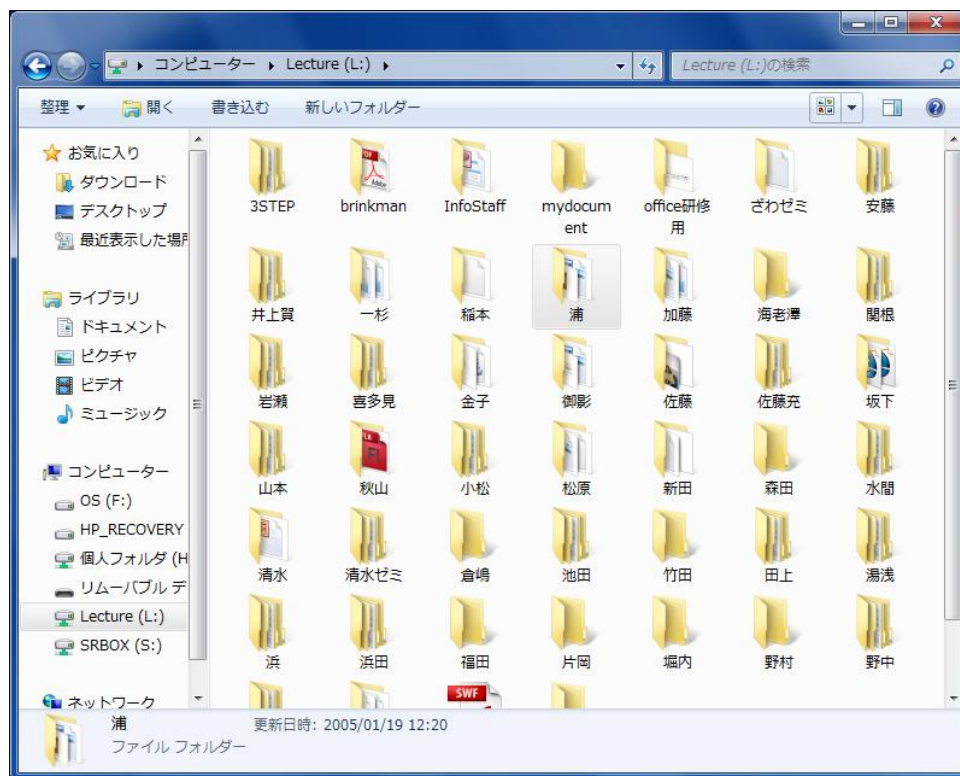


図 1-2 教員の Lecture フォルダ

同様に、提出用フォルダ (Srbox) へのショートカットもコピーしておいてください。

1-5 個人別パスワードへの変更

パスワードは、セキュリティを上げるために定期的に変更するようにしましょう。新しいパスワードへの変更は、古いパスワードを置き換える形で導入します。以下の手順に従ってください。

1. Windows 7にログイン。
2. **Ctrl** + **Alt** + **Delete** キーを押し、[Windows のセキュリティ]ダイアログボックスを呼び出します。
3. [パスワードの変更]ボタンをクリック。
4. [古いパスワード]に従来のパスワードを入力。
5. [新しいパスワード]と[新しいパスワードの確認入力]に新しいパスワードを入力して**[OK]**をクリック。パスワードは 8 文字以上で、大文字・小文字・数字・記号などが混じったわかりにくいのが良いでしょう。ただし、以下の文字と空白は使用できません。また、ピリオド(.)だけの登録もできません。

" / ¥ [] : ; | = , + * ? <

2. ホームページの仕組み

2-1 インターネットにおけるホームページ

Internet Explorer などのブラウザで見ることができるページを Web ページと呼び、複数の Web ページが一つのまとまった情報を構成している場合、その最初のページをホームページと呼びます（狭義のホームページ）。また、これらの一まとまりのページ全体をホームページと呼ぶこともあります（広義のホームページ）。本書では広義の意味でホームページという語を使用します。

一つのホームページ内の Web ページは、最初のページ、すなわち表紙を入り口として互いに結び付けられていて、ページ内の特定の箇所をクリックすると指定されたページに移ることができます。このような結びつきをハイパーリンク、あるいは単にリンクと呼んでいます。もちろん、ホームページ同士も互いにリンクされており、このリンクをたどって望むホームページにたどり着くことができるようになっています（下図参照）。

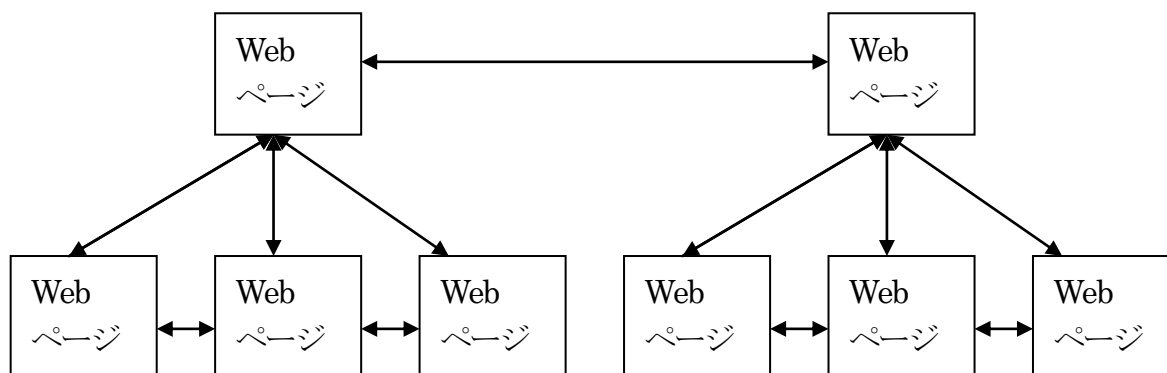


図 2-1 ホームページの構造とリンク

そして、それぞれのページには URL (Uniform Resource Locator)、すなわち独自のアドレスが割り当てられています。このアドレスをインターネットを通じて送ると、そのページの情報が蓄えられている Web サーバ (WWW サーバ) からページデータが返送され、私たちは自分の PC のブラウザでそれを表示させて閲覧するのです。では、ホームページはどのような方法で表示されているのでしょうか？ それを理解するには、まずホームページそのものを知る必要があります。

2-2 ホームページの正体

Internet Explorer を立ち上げ、何かしらホームページを表示させ、そのページの背景のところで右クリックし、現れたショートカットメニューの「ソースの表示」をクリックしてみましょう。すると、秀丸という簡易ワープロソフトが開き、その中に以下のようなテキストが現れます。下図は、ある時点での「YAHOO! JAPAN」(URL: www.yahoo.co.jp) の表紙のソースです。

```

<HTML>
<HEAD>
<!--□□-->
<TITLE>Yahoo! JAPAN </TITLE>
<script language="javascript">

<!--
window.name = "yahoo_main";
var remote = null;
function remoteStart() {
    remote          =          window.open('          ,          'yahooRemote',
'width=250,height=300,scrollbars=1,resizable=yes');
    if (remote != null) {
        if (remote.opener == null) {

```

図2-2 「YAHOO! JAPAN」(URL: www.yahoo.co.jp) の表紙のソース

このテキストをHTML (HyperText Markup Language) 文書といい、このテキストのそれぞれの語には決められた特別な意味があります。すなわち、HTMLはコマンド(命令)とそれに付随するパラメータによって構成されるプログラミング言語で、ホームページコンテンツのテキスト部分、コンテンツのレイアウト、およびページ間のリンクを制御します。ただし、コンテンツを構成する画像や音は別のファイルに保存されていて、HTMLはその表示位置や表示形式などを決めるにすぎません。

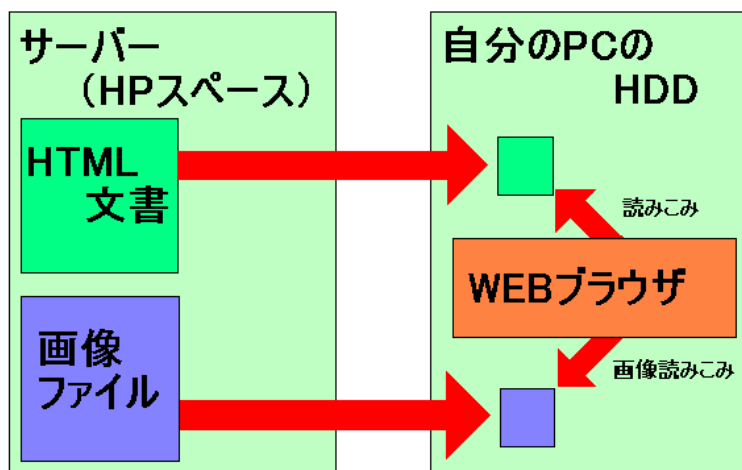


図2-3 ホームページ表示の仕組み (<http://www.kaizer.net/hpfact/hp/hpfact02.html>より引用)

つまり、HTML文書があり、それに呼び出される画像や音のファイルが付随していると、ブラウザがHTML文書を解釈して、指示通りに画像や音のファイルも組み合わせてホームページを正しく表

現するのです。

上図のような形でホームページは読み込まれます。そのとき、文字や表などのHTMLで書かれる部分はすぐ表示されますが、画像ファイルなどはダウンロードに時間がかかるので表示するのにも時間がかかります。

2-3 ホームページ作成の流れ

ホームページの正体とその閲覧に関しては、概略を理解できたと思います。では、本書で目指すホームページ作成の概略はどのようなものでしょうか。前節で他の人に閲覧してもらった仕組みがわかったわけですから、もうどのようにすればよいのかわかりますね。自分のPCでHTML文書と付随する画像や音のファイルを作成し、それをWebサーバにアップロードしてもらえばよいわけですね。

ただし授業では、自分のPCでホームページを作成して、それを自分のPCで閲覧し、担当教員のPCに提出するというプロセスまでです。

2-3-1 HTMLと作成ソフト

この授業では、ホームページ作成のツールとしてHTMLを使用します。ホームページは、HTMLにマルチメディア素材を配置させ、必要に応じてXML, JavaScript, Javaなどの他のプログラミング言語を併用して作成されています。ですから、HTMLを中心にして作成プロセスを進めていくことにします。

もちろん、現在多くのホームページ作成ソフトが出回っています。ホームページビルダーやフロントページなどがそうです。これらはHTMLを意識しないで簡単に扱えるようにしたものですが、すべてのHTMLを使いこなしているわけではありません。ほとんどのホームページ作成上級者は、概略を作成ソフトでつくり、細部をHTMLで仕上げる手法をとっています。筆者も、作成ソフトとHTMLの併用がベストだと思っています。ただし、この授業で双方を十分習得することは困難なので、授業ではHTMLに集中し、作成ソフトの使用は学生諸君の自習的習得に任せたいと思います。

2-3-2 コンテンツについて

コンテンツを形成するデータ形式、リンク先、ファイル形式についてまとめておきましょう。

①データ形式

テキスト、画像（静止画、動画）、音（音声、サウンド）のマルチメディアデータを組み合わせて使用可能。

②リンク先

他のWebページ、ホームページ、ほとんどのアプリケーションファイルにリンク可能。

③ファイル名と拡張子

ファイル名は基本的にどのようなものでもかまいませんが、サーバに格納して公開する可能性を考えれば、サーバのOSであるUNIX用に小文字アルファベットで書くのが最善です。HTMLで引用するファイル名には、データ形式を表す拡張子を正しく付ける必要があります。以下にデ

一タ形式とその代表的な拡張子を挙げておきます。カッコ内は同等拡張子。ただし、ファイル名としては、例えば「file.html」と「file.htm」は区別されるので注意して下さい。

テキストファイル： .txt
HTML ファイル： .html (.htm)
イメージファイル： .gif .jpeg (.jpg)
動画ファイル： .mpeg (.mpg) .qt .mov .avi
サウンドファイル： .wav .aiff (.aifc) .au

この授業では、本学の公式ホームページで採用しているルールを踏襲することにします。すなわち、ファイル名と拡張子に関し次のように統一しましょう。

ファイル名は半角英数字のみで構成する
拡張子としては .html .jpeg .mpeg .aiff で統一する

なお、画像や音素材の作成・編集・収集に関しては、必要な指示を適宜与えていくことにします。

2-4 過去の学生作品デモンストレーション

では、実例体験に入る前に、HTML だけで作成された先輩たちのホームページを鑑賞しましょう。堪能してください。

2-5 HTML の実例

ではまず、実際に HTML からどのようにホームページが作られていくのかを体験してみましょう。必要なツールは基本的に二つです。HTML 文書を書くためのエディタとホームページを表示するためのブラウザです。ここでは、エディタとして「秀丸」、ブラウザとして「Internet Explorer」を使います。

2-5-1 作成プロセス

作成プロセスは以下のようになります。秀丸と Internet Explorer は両方立ち上げたままにしておくと便利。

- ①秀丸で HTML 文書を作成する
- ②それを HTML ファイルとして保存する（名前を付けて保存）
- ③必要な画像ファイルなどを準備する
- ④Internet Explorer で保存した HTML ファイルを呼び出す（実際には、作成した HTML ファイルを保存されている場所でダブルクリックすればよい）
- ⑤ホームページが正しく表示されているかどうか確認する
- ⑥必要に応じて HTML ファイルを修正し、上書き保存して、Internet Explorer で「更新」ある

いは「最新の情報に更新」を実行する
⑦完成するまで⑥の作業を繰り返す

これがホームページ作成の基本です。なお、必要となる画像ファイルなどは、扱っている HTML ファイルと同じフォルダに入れておくと便利です。

2-5-2 HTML 文書の作成

例として、以下の HTML 文書を作成します。

ファイル名 : Napoleon.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>ナポレオン物語</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="pink">
<H1>ナポレオン物語</H1>
<BR>
<HR>
<BR>
<CENTER>
<IMG SRC="Napoleon.gif">
<H3>Napoleon Bonaparte (1769-1821)</H3>
</CENTER>
<HR>
<BR>
<B>生粋のコルシカ人貴族の子として生まれ、フランスで教育を受け、パリ士官学校
を卒業。</B><BR>
<I>1796年イタリア遠征軍司令官となる。同年ジョゼフィーヌと結婚。<BR>
カンポフォルミオ条約によってイタリアで5年間続いた戦争は収拾され、<BR>
彼の人気は頂点に達した。<BR></I>
<U><FONT COLOR="red">1804年にフランス第一帝政の皇帝となり、在位は1814年
まで続いた。<BR>
だが、1812～1813年に敗戦が続き、1814年エルバ島に流された。</FONT></U>
<RIGHT><H4>その後一度は復帰するが百日天下に終わる。</H4>
<H5>最後は、大西洋の孤島セントヘレナ島に流され、</H5>
<H6>この地で死亡した。</H6>
</BODY>
</HTML>
```

作成に当たっては以下のことに注意して下さい。

- <>で囲まれた語はタグと呼ばれるコマンドで、小文字で書いてもかまいませんが、ここでは理解しやすいようにタグは半角大文字、パラメータは小文字で区別することにします。日本語以外はすべて半角です。
- 半角スペースは何の意味もなく、無視されます。全角スペースは文字として認識されます。また、**Enter**キーによる改行も、HTML 文書内だけの機能で、ホームページには反映されません。

2-5-3 HTML 文書の保存

最初は「名前を付けて保存」で保存します。ただし、秀丸で保存するとき、以下の点に注意して下さい。なお、家庭などで「メモ帳」をエディタとして使用する場合は、以下とは異なる注意が必要です。教員に相談してください。

- 「ファイルの種類」を必ず「HTML 文書 (*.html)」にします。「テキストファイル」だと HTML ファイルとは認識されず、単なるテキストファイルとみなされてホームページにはなりません。
- ファイル名は「Napoleon」。拡張子「.html」まで書く必要はありません。
- 「ファイルの保存場所」は関連するファイルがすべて同じフォルダに来るように注意します。例えば、「マイドキュメント」に「情報処理Ⅱ」等というフォルダを作っている場合は、すべてのファイルをこのフォルダに保存するようにします。別のフォルダに入れる場合は、そのフォルダのパスをファイル名の前につけて引用する必要があります。

2-5-4 ブラウザでの表示

保存した HTML ファイルが書かれている秀丸は開けたままで、それが保存されているフォルダを開け、そのファイルをダブルクリックします。そのとき、ファイルのアイコンに「e」の印がついているかどうか確認しましょう。この印がないと HTML ファイルと認識されていないことになり、うまくいきません。

ダブルクリックすると、Internet Explorer が開き、対応するホームページが表示されます。この段階では下図のようになるはずですが。

図 2-4 ホームページ「ナポレオン物語」



2-5-5 ホームページの修正

うまく表示されない箇所が見つかったらそれを修正します。修正は、扱っているファイルが書かれた秀丸を表示させ、必要な箇所を訂正し、ファイルを「上書き保存」します。そして、ブラウザに移って、アドレスのファイル名は同じなので、Internet Explorer の「更新」アイコン（メインメニューの「表示」→「最新の情報に更新」でもよい）をクリックします。これで、訂正が反映されます。この訂正をすべての箇所が正しくなるまで続けてください。タイトルバーのタイトルも確認するように。

なお、図 2-4 ではナポレオンの画像が表示されていません。それは、画像ファイル「Napoleon.gif」を用意していないからです。担当教員の提示用フォルダから皆さんの HTML ファイルを保存しているフォルダに「Napoleon.gif」をコピーして、もう一度 Internet Explorer の「更新」アイコンをクリックしてください。ほら、うまくいったでしょう。

このとき、一つ注意してほしいことがあります。元になる HTML ファイルが書かれている秀丸を閉じてしまったときは、ブラウザで開いているホームページで右クリックして、ショートカットメニューから「ソースの表示」をクリックするのです。そのとき、ソースの HTML ファイルを常に一つだけ表示するようにしてください。ソースが表示されているにもかかわらず、何度も「ソースの表示」を実行すると、複数のソースファイルが表示され、どのファイルで訂正したのかわからなくなることがありますので。

2-5-6 HTML を変更すると？

ここで、HTML とホームページの関係を実感するために色々とソースプログラムを変更してみましょう。まず、今開いている秀丸と Internet Explorer を閉じて、次に「マイドキュメント」内にあるファイル「Napoleon.html」のコピーを一つ作ります。そして、このコピーをダブルクリックして開き、さらにソース表示でコピーファイルを秀丸で開きます。こうしておいて次のような変更を加え、上書き保存し、Internet Explorer で「更新」します。HTML ファイルでの修正がどのようにホームページに現れるのか実感してください。また、変更を体験したら、必ず元に戻してください。以下の変更は、一つずつ別個に試していくようにします。

- ① 2 行目行末の</TITLE>から「/」をとり、<TITLE>に
- ② 5 行目の pink を blue に
- ③ 6 行目行末の</H1>を消去
- ④ 10 行目の<CENTER>を消去
- ⑤ 17 行目行末の
を消去
- ⑥ 18 行目の文章の途中に
を挿入
- ⑦ 下から 5 行目の<RIGHT>を<CENTER>に

これ以外にも、色々と変更を試してみてください。HTML 文の詳しい説明は次回以降から行います。

3. HTML の概要

3-1 HTML 文書の構造

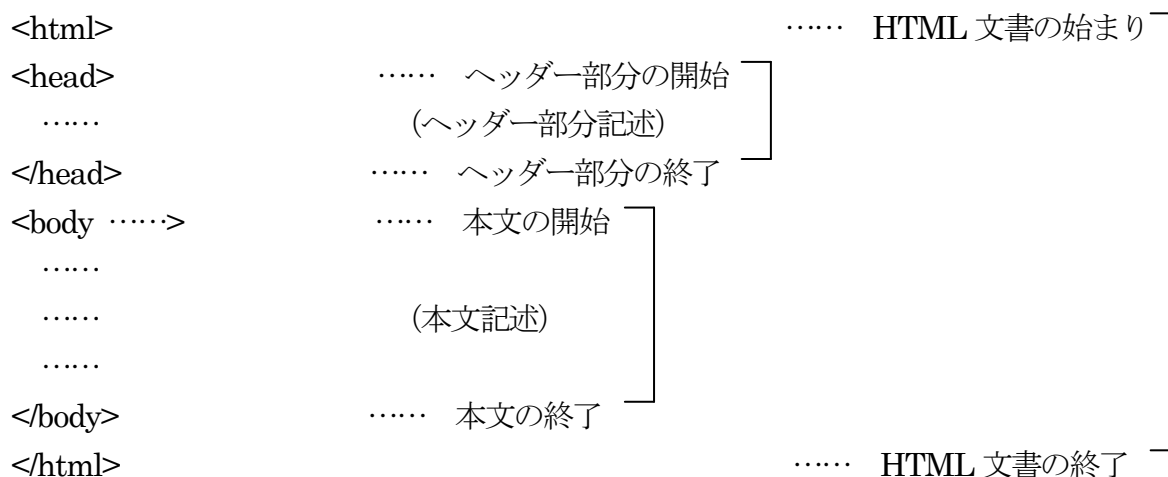
HyperText Markup Language を無理やり日本語にしてみると、「超テキスト割り付け言語」とでもなるのでしょうか。HyperText (超テキスト) とは単なるテキストではなく、他のテキストや文書やマルチメディア情報と関連付けられた (リンクされた) テキストであるということでしょう。また、Markup (割り付け) とは、文書構造を制御するという意味に取れると思います。そういうように理解してください。確定された訳語はありません。本書では、HTML Version4 を使用していきます。

余談 HTML の起源と進化

1986年に文書管理用言語としてSGML (Standard Generalized Markup Language) が誕生しました (ISO規格として規定される)。1994年になってCERN (ヨーロッパ素粒子物理学研究所) は、このSGMLとWeb技術を結びつけ、ホームページを作成できる言語であるHTML0を開発したのです。HTMLはその後改良され、1997年以降HTML4が主流になっています。

ただし、HTMLには文書の構造化ができないという欠点があるため、それを補うようにSGMLを元にしたXML (eXtensible Markup Language) が1998年に開発されました。2000年初頭には、HTMLとXMLを統合したXHTML1.0 (eXtensible HyperText Markup Language) も誕生しており、次世代Webページ技術言語として期待されています。

さて、HTML文書の構造は、前章の実例を体験したことによって、少しはイメージできるようになったことと思います。すなわち、HTML文書は<>で囲まれたタグと呼ばれるコマンドが順番に並ぶ構造をしており、それによってホームページの構造を指定する役割を果たします。そして、以下のような基本形をしています。



この基本形においては、以下の点に注目してください。

- ①前章では強調するためにタグを大文字で書きましたが、サーバ OS の UNIX のことを考え、また書きやすさのためにも小文字で統一します。
- ②HTML の記述において、半角スペースは無視され、**Enter** キーによる改行もホームページには反映されません。なお、全角スペースは文字として扱われます。
- ③タグは、例外を除いて必ず<html>…</html>のようにペアで現れます。前者がコマンドの開始で、後者がコマンドの終了を表します。タグの終了を忘れるととんでもないことが起こるので注意が必要であることは、前章の実例のところで経験しましたね。単独で現れるタグは、改行を指定する
、水平線を指定する<hr>などがそうです。もちろんこれ以外にも単独で現れるタグは存在しますが、それは各項目で説明することにしましょう。
- ④HTML 文書の構造は、大きく分けてヘッダー部と本文に分かれます。ヘッダー部は、ブラウザ画面には表示されないタイトル（タイトルバーに現れる）や文書の付加的条件を記述します。一方<body>と</body>で囲まれる本文は、ブラウザ画面に表示される本体部を記述します。
- ⑤本文内のコンテンツの記述順序は、HTML 文書内のタグの順番と一致します。ですから、自分が頭でイメージする順序でタグを順序だてます。

ヘッダー部に関しては、しばらくタイトル記述のみにとどめ、HTML の概要を把握してから活用するようにします。また、ホームページ作成の心構えやページデザインの仕方、素材の作成・収集なども後に回して、まずは本文部分に現れるホームページ制御スキルに集中し、次節から具体的なタグの使い方を学んでいきます。

3-2 タグとアトリビュート、<body>タグ

例えば<body>タグは本文の始まりを指定しますが、本文の一般的な属性について詳細な指定をすることもできます。そのような指定を行う指定子をアトリビュート (attribute) といいます。

<body>タグの使用可能なアトリビュートは非常に多く、27 種類ほどありますが、以下に主なものを挙げておきます。アトリビュートはタグの中に、コマンドに続けて半角スペースを空けながら並べて書いていきます。なお、アトリビュートの指定を省略した場合は、デフォルトで指定されているものになります。ですから、必要な場合のみアトリビュートを指定すればよいのです。

```
タグ <body background="ファイル名" bgcolor="カラーコード" text="カラーコード"
      alink="カラーコード" link="カラーコード" vlink="カラーコード"……>……</body>
```

アトリビュート background="ファイル名" : 背景用イメージファイルを指定

bgcolor="カラーコード" : 背景色を指定

text="カラーコード" : 本文全般のテキストの色を指定

alink="カラーコード" : ホットテキスト上でマウスダウンしたときの色指定

link="カラーコード" : ホットテキストの色指定

vlink="カラーコード" : 一度クリックされたホットテキストの色指定

……

これらのアトリビュートの使い方については、適宜必要なところで説明していきます。例えば、**background** は「イメージ」の項目で、また **alink**、**link**、**vlink** はリンクの項目において説明します。ただし、タグが最初に出てきたところで、かなり詳しいアトリビュートも提示しておくことにします。興味のある人は、まだ説明されていないアトリビュートであっても調べてどしどし使用してみてください。

最後に、アトリビュートに与える値（「=」の右の値）をダブルコーテーション「"」で囲むかどうかですが、ホームページによって、すべて囲む、すべて囲まない、文字列だけ囲むの3種類に分かれるようです。どれでもよいのですが、本学の公式ホームページではアトリビュートの値はすべて囲んであるので、それにならって「すべて囲む」ことにしましょう。

[練習 3-1] <body>タグ

ホームページ「Napoleon.html」において、

`<BODY BGCOLOR="pink">` → `<body bgcolor="pink" text="blue">`

と変更して、ブラウザで更新してみましよう。まず、ファイル「Napoleon.html」が保存されているフォルダを開け、このファイルをダブルクリックしてブラウザを開き、その画面での右クリックによるショートカットメニューから「ソースの表示」を選択して、秀丸でソースの HTML 文書を表示させてから行います。以下の二つの点を確認してください。

- ①タグの大文字・小文字は、ホームページの表示に影響を与えない。
- ②文字の色が基本的に青色になるが、``アトリビュートで部分的に指定されているところは、それが優先されるので、影響を受けない。

3-3 カラーコード

パソコンの VRAM での色表示では、RGB の 3 原色にそれぞれ 1B を割り当て、 $2^8 \times 2^8 \times 2^8 = 16777216$ 色を区別できます。カラーコードは基本的にそれに対応して 3B で記述しますが、2 進数ではなく 16 進数で

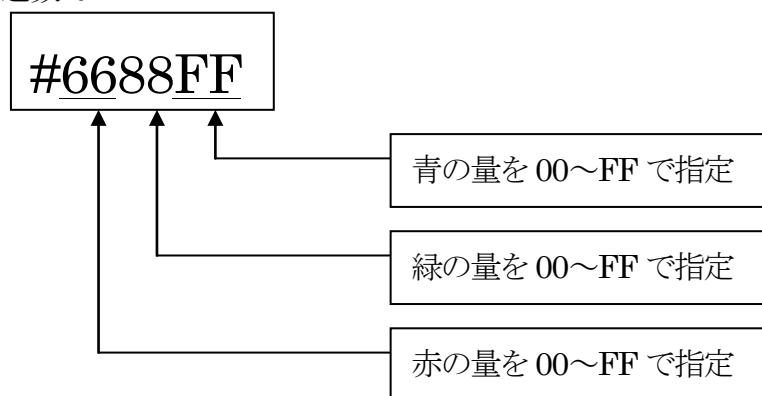


図 3-1 カラーコードの 16 進数表示

のように与えます。カラーコードは、”pink”や”blue”のようにカラーネームで代用することができるので、慣れていない人にはこちらの方が便利かもしれません。以下に、主なカラーコードとカラーネームの表を与えておきます。参考にしてください。

●主なカラーネームの一覧

White	#FFFFFF	Black	#000000	Red	#FF0000
Green	#008000	Blue	#0000FF	Yellow	#FFFF00
Purple	#800080	Aqua	#00FFFF	Maroon	#800000
Navy	#000080	Olive	#808000	Teal	#008080
Gray	#808080	Silver	#C0C0C0	Lime	#00FF00
Fuchsia	#FF00FF	DimGray	#696969	SlateGray	#708090
DarkGray	#A9A9A9	Gainsboro	#DCDCDC	MidnightBlue	#191970
SlateBlue	#6A5ACD	MediumBlue	#0000CD	RoyalBlue	#4169E1
DodgerBlue	#1E90FF	SkyBlue	#87CEEB	SteelBlue	#4682B4
LightBlue	#ADD8E6	PaleTurquoise	#AFEEEE	Turquoise	#40E0D0
Cyan	#00FFFF	LightCyan	#E0FFFF	Aquamarine	#7FFFD4
DarkGreen	#006400	SeaGreen	#2E8B57	LightGreen	#90EE90
Chartreuse	#7FFF00	GreenYellow	#ADFF2F	LimeGreen	#32CD32
YellowGreen	#9ACD32	OliveDrab	#6B8E23	DarkKhaki	#BDB76B
PaleGoldenrod	#EEE8AA	LightYellow	#FFFFE0	Gold	#FFD700
Goldenrod	#DAA520	DarkGoldenrod	#B8860B	RosyBrown	#BC8F8F
IndianRed	#CD5C5C	SaddleBrown	#8B4513	Sienna	#A0522D
Peru	#CD853F	Burlywood	#DEB887	Beige	#F5F5DC
Wheat	#F5DEB3	SandyBrown	#F4A460	Tan	#D2B48C
Chocolate	#D2691E	Firebrick	#B22222	Brown	#A52A2A
Salmon	#FA8072	Orange	#FFA500	Coral	#FF7F50
Tomato	#FF6347	HotPink	#FF69B4	Pink	#FFC0CB
DeepPink	#FF1493	PaleVioletRed	#DB7093	Magenta	#FF00FF
Violet	#EE82EE	Plum	#DDA0DD	Orchid	#DA70D6
DarkViolet	#9400D3	BlueViolet	#8A2BE2	MediumPurple	#9370DB
Thistle	#D8BFD8	Lavender	#E6E6FA	MistyRose	#FFE4E1
Ivory	#FFFFF0	LemonChiffon	#FFFACD	Moccasin	#FFE4B5

図 3-2 カラーコードとカラーネーム

ただし、カラーコードの場合は、カラーネームを知らなくても赤と緑と青の色の組合せを数字で与えることができるので、実はこちらの方が正確で便利なのです。慣れるようにしましょう。

3-4 文章・書体制御

前節の例「Napoleon.html」で扱った<h1>、、
、<hr>、、<i>、<u>などの書体や文字の色を指定したり、改行を指定したり、行と行の間に水平線を引くなどのタグがこれに当たります。文章・書体制御用のタグはまだありますので、既出のものも合わせてそのアトリビュートとともに以下に与えておきます。以下のタグを学んでいくとき、簡単な 2~3 行のテキストを含む HTML 文書を作成しておき、その文を使って以下のタグを実際に書き込み、HTML 文書の「上書き保存」とブラウザの「更新」で確認しながら進むのがよいでしょう。テキストは、コピー機能で次から次へと追加していけばすべてのタグの使用例を残すこともできるでしょう。

①フォントの物理的なスタイルの指定

`<h1 align="left">…</h1>` : 見出し文字を定義。字は太字となり前後に空白行が1行ずつ入る。

h1 : h1 (最大)、h2、～h6 (最小)。

"left" : 行の左揃え (既定値)。他に"center"と"right"が可能。

`…` : 一般のテキスト (文字列) のサイズと色を指定する。

n : サイズは 1 (最小)、～7 (最大) で指定する。また、"+n"や"-n"で指定すると、現在の設定サイズから相対的にサイズを指定することも可能。

"fontname" : "MS 明朝"、"MS ゴシック"などとフォント名を指定できる。

`<basefont size="n">` : ``タグで指定していない一般のテキストのサイズを指定。"n"の値は``タグと同じ。

`<big>…</big>`、`<small></small>` : アバウトに大きいフォントや小さいフォントを指定

`…` : 太字 (ボールド)

`<i>…</i>` : 斜体 (イタリック)

`<tt>…</tt>` : タイプライタテキスト (Fixed Font)

`<u>…</u>` : 下線付き

`<s>…</s>` : 打ち消し線付き

`_…` : サブスクリプト (下付き) テキスト

`[…]` : スーパースクリプト (上付き) テキスト

②行・段落の制御

`<br clear="all">` : 改行を指定する。clear アトリビュートは、グラフィックの横へのテキスト配置を禁止する。既定値 (デフォルト) は"all"で、"left"と"right"も使用可。

`<p align="left">` : 段落を作る。単なる`<p>`は`

`と同じ効果。align アトリビュートで段落の「左揃え ("left" 既定値)」「中央揃え ("center")」「右揃え ("right")」を指定。

`<hr noshade width="w" size="n" align="left">` : 水平ラインを引き、上下に1行ずつ空ける。

noshade : 影のない単純な灰色線。

"w" : ラインの長さをピクセル数または画面の横幅に対するパーセントで指定。
width="500" (ピクセル) や width="60%" (パーセント) のように書く。
画面いっぱいには 100%。

"n" : ラインの太さ (縦幅) をピクセル数で指定。

"left" : ラインの表示位置を「左揃え ("left" 既定値)」「中央揃え ("center")」「右揃え ("right")」で指定。

`<pre>…</pre>` : このタグで囲まれたテキストは、空白、改行、タブなど HTML 文書内で見える

とおりにブラウザ上で表示される。これは非常に便利で、例えばワープロソフトなどで作成した文章を HTML 文書にコピーし、このタグで囲んでおけば、ワープロ文書での見え方と同じように表示される。

`<blockquote>…</blockquote>` : このタグで囲まれたテキストの前後は1行ずつ改行され、インデントされて表示される（下図参照）。



図 3-3 `<blockquote>`タグによる段落効果：BとCによる文とその前後の空白行

`<center>…</center>` : このタグで囲まれたコンテンツは画面中央に配置される。

`<address>…</address>` : 本文最後におき、著作権者や連絡先などの情報を表すのに用いる。フォントは斜体となる。ただし、他の斜体文と区別はつかない。

`<!--コメント-->` : 「コメント」の文字の位置にテキストを書き込むと、HTML 文書内だけで見え、ブラウザには表示されない。

`<div align="left">…</div>` : このタグで囲まれたテキストの位置を `align` で指定した位置に設定する。`align` アトリビュートの値は、「左揃え（"left" 既定値）」「中央揃え（"center"）」「右揃え（"right"）」で与える。

これ以外にも文章制御用のタグがありますが、それらはヘッダー部のスタイルシートと関係しているので、必要になったら説明することにしませう。

【練習 3-2】文章・字体制御タグ

この節のタグの働きをまだ確認していない場合は、簡単な2～3行のテキストを含むHTML 文書を作成しておき、その文を使って以上のタグをすべて実際に書き込み、HTML 文書の「上書き保存」とブラウザの「更新」で確認しましょう。テキストは、コピー機能で次から次へと追加していけばすべてのタグの使用例を残すこともできるでしょう。

3-5 リスト

文章制御の一つですが、リスト（箇条書き）用のタグをこの章の最後に学んでおきましょう。以下の HTML 文書を入力し、ブラウザに表示させます。

```

<html>
<head>
<title>リストの練習</title>
</head>
<body bgcolor="pink">
<h1>ノーベル賞の種類</h1>
<ul>
<li>物理学賞</li>
<li>化学賞</li>
<li>医学・生理学賞</li>
<li>文学賞</li>
<li>経済学賞</li>
<li>平和賞</li>
</ul>
</body>
</html>

```

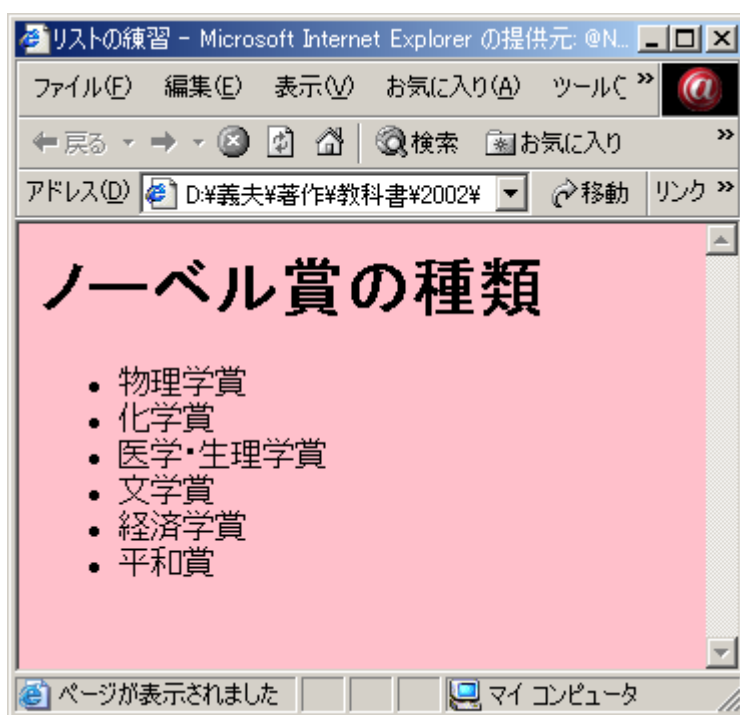


図 3-4 1階層のリスト

リストとして表示したい部分は、以下のような基本形で作成します。

- …………… リストの開始。以下のリスト項目をインデントし、行頭文字を付加して表示する。
- 項目 1 …………… 1行のリスト項目。は省略可。
- 項目 2

.....

 リストの終了。

次に、リストの項目にさらなる小項目のリストを付け加えてみます。例1を以下のように変更し、保存して、ブラウザで表示してください。このように、リストの中にリストを埋め込むような処理を「入れ子」とするといいです。すなわち、リスト①の中にリスト②～⑤が入っています。

[例2] リスト2

ファイル名： rei2.html

```

<html>
<head>
<title>リストの練習</title>
</head>
<body bgcolor="pink">
<h1>ノーベル賞の種類と日本人受賞者</h1>
<ul>
<li>物理学賞</li>
<ul>
<li>湯川秀樹</li>
<li>朝永振一郎</li>
<li>江崎玲於奈</li>
<li>小柴昌俊</li>
</ul>
<li>化学賞</li>
<ul>
<li>福井謙一</li>
<li>白川英樹</li>
<li>野依良治</li>
<li>田中耕一</li>
</ul>
<li>医学・生理学賞</li>
<ul>
<li>利根川進</li>
</ul>
<li>文学賞</li>
<ul>
<li>川端康成</li>
<li>大江健三郎</li>
</ul>

```

```
<li>経済学賞</li>
<li>平和賞</li>
<ul>
<li>佐藤栄作</li>
</ul>
</ul>
</body>
</html>
```

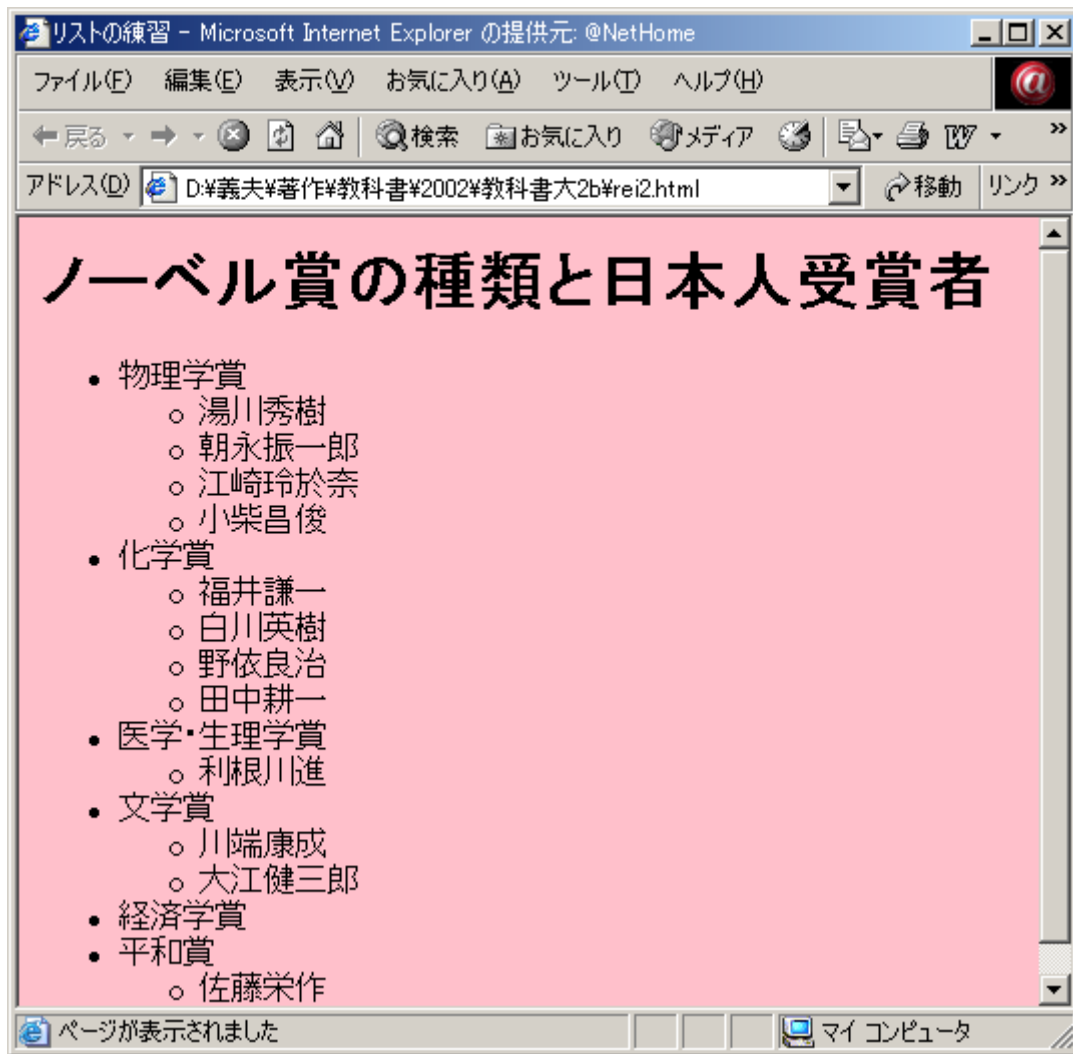
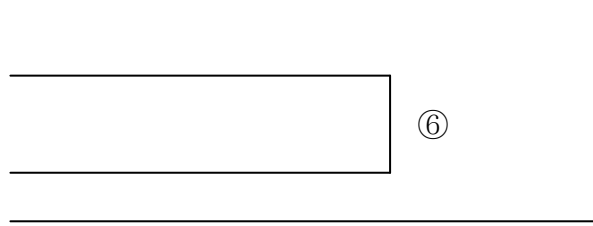


図 3-5 2階層のリスト

以下に、リストに関する補足説明をしておきましょう。

- ①を使用したときの行頭文字は階層によって●、○、■と変化します。
- ②を省略してのみを使用すると、インデントのないリストになります。
- ③行頭文字を数字にする場合は、の代わりにを使用します。
- ④使用する行頭文字をアトリビュートによって、リストごと、あるいは項目ごとに指定することも可能ですが、ブラウザによっては正しく表示しないものもありますので推奨しません。

- ⑤このようなリストは、`<pre>…</pre>`タグを使用して作成することも可能です。すなわち`<pre>…</pre>`タグでは含まれた範囲では、スペースや改行などすべてのテキストがHTML文書内に見える通りに表示されるので、HTML文書内でリストの形に入力しておけばよいわけです。ワープロソフトなどですでに作成してあるリストを、コピーして使用したいときに便利です。

【練習 3-3】 リストの補足説明確認

上記補足説明の②、③、⑤をファイル「rei2.html」を使用して確認しましょう。

以上ここまで、テキストを中心としてページレイアウトの概略を見てきました。HTMLによってホームページを作成するということは、このような文章や段落の制御を駆使しながら、イメージやその他のコンテンツをちりばめ、他ページとのリンクを張っていくことに他なりません。次章では、主要なコンテンツ要素を詳しく扱うことにします。

なお、本書では多くの主要タグについて説明していますが、すべてのタグを網羅しているわけではありません。また、アトリビュートに関しても同じことがいえます。ですから、本書以外にタグのリファレンスを内容とする参考書を併用することを勧めます。本書でHTMLの概要とタグの使い方が大体わかりますから、本書にないタグが必要なときに、辞書のようにタグとそのアトリビュートを調べて使用するようにすれば鬼に金棒ですよ。そのようなタグリファレンスとしては、例えば「HTMLハンドブック」(ナツメ社)があります。