

情報科学演習

第8回

リンクの設定と Web ページの公開

目次

1	本日の目標	1
2	実習その 1: リンクを含む Web ページの作成	1
2.1	HTML の骨組みを作成する	1
2.2	サブフォルダ内の web ページへのリンクを作成する	2
2.3	外部へのリンク集を作る	2
2.4	フォルダの外の web ページへのリンク	3
3	実習その 2: Web ページ公開	3
3.1	アクセス制限ファイルを作る	3
3.2	FFFTP でセンターに接続するための設定	4
3.3	センターにファイルを転送するための環境設定 (初回接続時のみ)	4
3.4	センターにファイルを転送する	5
3.5	Web ページの閲覧許可を与える (初回のみ)	5
3.6	(参考)Web ページの閲覧を禁じる	5
4	残りの時間の課題	6
5	保存と終了	6
6	次回の予告と宿題	7

1 本日の目標

- リンクの仕組みと方法を知る.
- Web ページを公開する.

情報処理センターのページ内の文字をクリックして、パスワード変更のページに移動したりしましたが、その仕組み (別のページへの関連づけ) のことをリンク (Link) といいます. 今回はリンクのタグの書き方を講義します. リンクは HTML(Hyper Text Markup Language) の最大の特徴です.

さらに Web ページの公開方法も述べます. 前回までの作業, 今回の作業, 皆さんがオリジナルで作るページ (宿題) を公開していただき, それを評価の対象とするので, 保存を忘れないで下さい.

2 実習その 1: リンクを含む Web ページの作成

まずはこれまでの成果をデスクトップに持ってきて作業をします.

1. 「マイ ドキュメント」内のフォルダ「WWW」をデスクトップにコピーします.
2. フォルダ「WWW」をダブルクリックして中に「JPG」「FELLOWS」「SCHEDULE」「RECIPE」のフォルダがあることを確認する.

2.1 HTML の骨組みを作成する

今回は第 5 回の授業で作った renshu.html を利用します.

1. 「スタート」=>「ファイル名を指定して実行」に続き, 文字列「notepad」をタイプしてメモ帳を開きます.
2. 「デスクトップ/WWW/renshu.html」を開く.
3. <title>, </title>の間にある文を, 「××× (自分の名前) のページ」に変える.
4. ファイル名を「index.html」として, 「デスクトップ/WWW」の中に保存する.

雛形が作成出来たかを Netscape で確認します. 「デスクトップ」の中のフォルダ「WWW」の「index.html」をダブルクリックします. 次を調べて下さい.

- window の上部に, 「Xxx のページ - Netscape」と表示されているか.
- window の中に第 5 回に作った内容が表示されているか.

上記のように表示されない場合は, メモ帳でファイル「index.html」の内容を確認し, 必要があれば修正して, Netscape の再読み込みのボタンをクリックします.

2.2 サブフォルダ内の web ページへのリンクを作成する

まず箇条書きタグでリンクを作成します。index.html の</body>タグの上に次の行を加えます。

```
<ul>
<li><a href="FELLOWS/fellows.html">〇〇学部□□学科メンバーの紹介</a></li>
<li><a href="SCHEDULE/schedule.html">私の時間割</a></li>
<li><a href="RECIPE/recipe.html">HTML の書き方</a></li>
</ul>
```

書き込んだら、保存してからブラウザで確認し、新しく書き込まれた文字をクリックしてみてください。a は anchor = 錨, href は Hyper REFerence の略です。前回、前々回作ったページに移るはず。そうならない方は、何かが間違っていますので修正して下さい。

- タグ は URLxxx にジャンプ (リンクという) という意味です。
- /はフォルダ (ディレクトリ) の区切りを示します。abc/def/ghi と書いてあれば、フォルダ「abc」の中のサブフォルダ「def」の中の「ghi」というファイルを参照せよ。という意味です。

2.3 外部へのリンク集を作る

先程の物とは別にネットワーク上にあるものへのリンク集を作ります。href="xxx" の部分の xxx を URL とする事により、その URL へのリンクになります。

上で入力した最後の行に次を付け加えて下さい。

```
<hr>
<h2>リンク集</h2>
<p> <ul>
<li>
<a href="http://www.cc.u-ryukyu.ac.jp/">総合情報処理センター</a>
</li>
<li>
<a href="http://www.u-ryukyu.ac.jp/">琉球大学</a>
</li>
<li>
<a href="http://www.pref.okinawa.jp/">沖縄県</a>
</li>
</ul> </p>
```

上の内容を先ほど入力したタグ の下の行に書き、保存して正しく作成出来たかどうかを Netscape で確認します。リンク先にジャンプする事を確認して下さい。

チェックが終わったら、次の Web ページの公開に備えて、フォルダ「WWW」を「マイ ドキュメント」にフォルダごとコピーして下さい。

2.4 フォルダの外の web ページへのリンク

今度は、時間割のページ「WWW/SCHEDULE/schedule.html」から、「WWW/index.html」のページへのリンクを作成します。

1. メモ帳で「WWW/SCHEDULE/schedule.html」を開きます。
2. 終タグ</body>の直前に次の行を追加します。

```
<p><a href="../index.html">トップページ</a></p>
```

保存してブラウザで確認し、「トップページ」の文字をクリックして、index.html のページにジャンプすることを確認して下さい。フォルダ名の..(ピリオド2つ)は1つ上のフォルダの意味です。

3 実習その2: Web ページ公開

これまでの授業で作ってきたのは、1 台のコンピュータにある HTML 文書です。これをネットワーク越しに見えるようにするには、Web サーバと呼ばれるコンピュータのしかるべき場所にそのファイルを置いて、ネットワーク越しにそれをアクセスできるように設定する必要があります。琉大生の皆さんは、総合情報処理センターの Web サーバが利用できます。

Web ページを公開しますと、他の人がそれを読みます。他の人に読まれるという事を意識して内容を作して下さい。インターネットも通常の社会の一部です。そこには通常の法律が適用されます。公開に際しては、次の法律に注意して下さい。

1. 著作権法: 著作物(本や雑誌だけでなく、音楽、演劇、絵画、写真、図表、コンピュータプログラム等も含まれる)には必ず著作権がついています。これらを著作者に無断で複製する事は、通常できません。ただし、出展を明記し、著作権者に不利益にならないような引用は可能です。
2. 肖像権: 肖像(人の姿・形及びその画像など)が持ちうる人権のこと。他人に勝手に顔写真や似顔絵を使われない権利。

3.1 アクセス制限ファイルを作る

この講義では、安全性のため Web ページにアクセス制限をつけ、学外からは見えなくします。

1. メモ帳を開き、以下の3行を半角英数字を用いて正確に記述する。

```
order deny,allow
deny from all
allow from 133.13.
```

意味は読めばわかると思いますが、「すべての(アクセス)を拒否するが、133.13.(のアドレスからのアクセスは)認める」です。133.13.は琉大に割り当てられた IP アドレスです。

2. 名前「access」で「マイ ドキュメント」内に保存する。
3. 「マイ ドキュメント」内にファイル「access.txt」が作られたことを確認する。
4. 「スタート」=>「ファイル名を指定して実行」を選び、「cmd」と入力する。

5. ***** cmd.exe という window が出るのでそこで、「N:」と入力する。(N: は「マイ ドキュメント」のフォルダを表す.)
6. 上に引き続き、「rename access.txt .htaccess」と入力する。(rename はファイル名変更のコマンド. この操作で, 先程作成したファイル「access.txt」が「.htaccess」に変更される.)
7. 「マイ ドキュメント」開き,「.htaccess」が出来たことを確認する.
8. 「.htaccess」をフォルダ「マイドキュメント/WWW」の中にコピーします.

3.2 FFFTP でセンターに接続するための設定

この講義では, FFFTP のファイル転送を用いて Web ページのファイルを転送します. もっと易しい方法もありますが, 失敗の取り返しをするのが面倒なので, この方法を使います. 易しい方法は, 自習して下さい.

1. FFFTP を起動します.(アイコンをダブルクリックして下さい.)
2. 「ホストの一覧」window から,「u-ryukyu」または「u-ryukyu.ac.jp」を選び, 接続ボタンをクリックします. これらのホストが見つからない人は, 3. の作業を行ってから 4. に進んで下さい. その他に人は, 3. の作業は飛ばして 4. に進んで下さい.
3. 2. で「u-ryukyu」も「u-ryukyu.ac.jp」も見つからなかった人は,「新規ホスト」をクリックし,「ホストの設定名」「ホスト名」とともに, u-ryukyu を入力して次の 4. に進んで下さい.(他の欄は空白のままにする)j
4. 「ユーザ名」の window に e で始まる学籍番号を入力し, OK ボタンをクリックします.(Anonymous は空欄のまま)
5. 「パスワード/パスフレーズ」の window にログオンするときと同じパスワードを入力します.

3.3 センターにファイルを転送するための環境設定 (初回接続時のみ)

FFFTP でセンターのマシンに接続が出来たら, ファイル転送の環境設定を行います. 以下の操作は最初にセンターに接続するときだけになります. 2 回目以降は必要ありません.

1. FFFTP の window のメニュー「オプション」をクリックし,「環境設定」を選びます.
2. 「オプション」の window から,「転送 3」タブを選びます.
3. タブの下部にある「アップロード時に作成するフォルダの属性を指定する」チェックボックスをクリックし, そのすぐ下の「属性」を「711」に変更します.
4. 「OK」ボタンをクリックします.

以上で準備は終わりです. 左の窓が「マイ ドキュメント」のファイル一覧で, 右が情報処理センターの皆さんのディレクトリのファイル一覧です. 次の操作で「マイ ドキュメント」のファイルが総合情報処理センターのマシンに転送されます.

3.4 センターにファイルを転送する

FFFTP でセンターのマシンに接続し、設定が済んだら、下記の操作で「マイ ドキュメント」内のフォルダ「WWW」をセンターにマシンに転送します。

1. FFFTP の左側のファイル一覧から「WWW」と書かれたフォルダを右の窓にドラッグして、手を離して下さい。フォルダ「WWW」が転送され、同時に web ページの公開が行われます。
2. 既にセンターにフォルダ「WWW」が作成してある場合は、上書きをして良いかどうか確認のメッセージが出ます。センターのフォルダ「**WWW**」が「マイ ドキュメント/**WWW**」に置き換わることに注意して、間違いない場合は「以降すべて」をクリックして下さい。

転送が終わると、ネットワーク越しに皆さんの Web ページが閲覧できるはずです。Netscape を起動して URL の覧に

`http://www.cc.u-ryukyu.ac.jp/~e 学籍番号/`

を入れてみて下さい。

3.5 Web ページの閲覧許可を与える (初回のみ)

自分の Web ページを閲覧した際に、「許可が与えられていません」あるいは「Forbidden」と表示される場合は、ホームディレクトリの下にあるファイルを他人がアクセス出来ないように設定がなされています。次の操作で総合情報処理センターの UNIX 環境にログインして、ホームディレクトリに他人がアクセス出来るようにモード変更をして下さい。

1. デスクトップのアイコン「ttssh」をダブルクリックする。
2. 「Tera Term: New connection」という window が現れるので、左下の「OK」をクリックする。
3. センターにログインするための window が現れ、「login:」の横に縦棒が点滅します。そのまま e+学籍番号をタイプし、Enter キーを押す。
4. パスワードをタイプし、Enter キーを押す。(パスワードは表示されません。)
5. ログインが出来たら、次のようにタイプし、Enter キーを押す、ホームディレクトリのモード変更を行います。(711 の後ろにスペースとピリオドがあることに気をつけて下さい。)

```
chmod 711 .
```

3.6 (参考)Web ページの閲覧を禁じる

Web ページを見て、評価をしますので、今学期終了までは、以下の作業は行なわないで下さい。自分の Web ページの閲覧を禁じる場合は、上記と同様に ttssh を利用してセンターにログイン後、次のようにタイプします。

```
chmod 700 .
```

4 残りの時間の課題

残りの時間で次の作業をして下さい。(くれぐれもファイルの保存やバックアップを忘れずに.)

- 「WWW/FELLOWS/fellows.html」を編集して、このページから「WWW/index.html」へのリンクを貼ってみて下さい。
- 「WWW/SCHEDULE/schedule.html」を編集して、このページから受講者紹介のページにリンクを貼って下さい。

ページの最後(</body>の直前)に次の行を加えれば良い。

```
<p><a href="../FELLOWS/fellows.html">受講者紹介のページへ</a></p>
```

時間割のページは隣のフォルダなので、1つ外のフォルダ(../)に出たら、「FELLOWS」フォルダの中のファイル「fellows.html」を指定している。

- 同様に「WWW/FELLOWS/fellows.html」を編集して、このページから時間割のページにリンクを張って下さい。
- 「WWW/RECIPE/recipe.html」についても、自分の作った各ページへのリンクを張って下さい。
- 自分のお気に入りのページの URL を調べ、そこへのリンクをリンク集に入れて下さい。

変更をネットワーク上に反映させるには、必ず **FFFTP** によるファイル転送が必要です。¹
作業用のデスクトップのファイルとバックアップ用の「マイドキュメント」内のファイルで、同じファイル名の物が2つありますから、どのファイルを変更しているかは、良く把握して作業して下さい。

5 保存と終了

デスクトップのフォルダ「WWW」の中にファイル index.html と、フォルダ「FELLOWS」「SCHEDULE」「JPG」が揃っているのを確認したら、フォルダ「WWW」をフォルダごと「マイドキュメント」の中に保存します。バックアップメディアにもフォルダ「WWW」をフォルダごと保存します。(上書きを訪ねられたら「以降すべて」をクリック)

実際には、「マイドキュメント」と今回転送した Web サーバ上の「WWW」は、同じコンピュータが管理しています。即ち、何らかの事故でセンターのそのコンピュータが壊れますと、「マイドキュメント」と「WWW」は両方とも壊れる可能性が高いのです。従って、バックアップメディアへの保存は必ず実行して下さい。

¹というのは言い過ぎで、別の方法もあるのですが、それを伝えるのは大変なので、興味のある人は勉強して下さい。

6 次回の予告と宿題

次週 12 月 22 日は著作権法に関するビデオを上映します。

新年の最初の講義のときに各自のオリジナルページを「MYORG/myorg.html」という名前で作成していただきます。冬休み中に、オリジナルページの題材を取材する事を宿題とします。内容は自由ですが、公序良俗に反する記述や著作権を侵害する記述を含まないで下さい。

2 月の上旬にこれまでに作った Web ページ (公開されているもの) を見て評価をします。不十分な箇所があれば、手直ししておいて下さい (これも宿題)。とくに下記の項目を評価の対象としますので、友達同士お互いにチェックするようにして下さい。公開されたページを見て評価をします。

この講義の過去のテキストは

<http://www.math.u-ryukyu.ac.jp/~suga/joho/2006B/>

においてあります。HTML 版と PDF 版がありますが、HTML 版の方が内容の修正をこまめにやっており、より正確です。宿題の際に参考にして下さい。

不可と判定する項目 そもそも Web ページが全く見えない場合は不可です。更に、以下の事が守られていないページにはこの講義の単位を不可と判定します。

- 自分以外の個人情報は大学外からは見えないように、適切にアクセス制限をかけている事
- 公序良俗に反する内容が書かれていないこと
- 著作権を侵害するような内容が書かれていないこと

減点項目 以下の指示が守られていない場合は減点の対象になります。

- 以下のすべてのページが琉球大学内からブラウザを使って読めること
 - WWW/index.html
 - WWW/SCHEDULE/schedule.html
 - WWW/FELLOWS/fellows.html
 - WWW/RECIPE/recipe.html
 - WWW/MYORG/myorg.html
- HTML 4.01 で許容されているタグを使っている。(規格外のタグはだめ。教科書参照)
- すべてのページに相互にリンクが張られていること
- Window に表示されるタイトルが内容と一致していること

得点項目 以下のような web ページは加点の対象になります。

- web が見やすく作られている
- 内容が面白く正確な情報が記述してある
- 写真や絵を多用せず、文章が中心である
- リンクが適切に使用されている