

Webデザイン基礎実験

(2日目)

担当: 田代

副手: 藤島

前回の内容確認

□ HTML復習

- シンプルな自己紹介ページを作成
- 0xncxxx.html内容確認

□ CSS演習

- 背景色を変更
- ボックスモデル
- 自己紹介ページを飾る
『学籍番号_CSS1.html』, 『学籍番号_CSS2.html』,
『学籍番号_CSS3.html』…正しく表示されているか?

今回のテーマ「XML」

□ XMLとはなにか

□ XMLをHTMLに変換することもできる

- XSLTによるXMLのHTMLへの変換
- 複数テンプレート処理

□ 応用例: 複数のXMLの一括処理

XMLについて(1/4)

□ XMLとは

- <http://www.mlab.im.dendai.ac.jp/ic2/webdesign/web/xml/intro.html>

□ XMLの表示

- <http://www.mlab.im.dendai.ac.jp/ic2/webdesign/web/xml/display.html>

XMLについて(2/4)

- 拡張可能なマーク付け言語
- 階層的なデータ構造定義
- データの意味づけによって、
コンピュータがデータを取り扱えるようになる
- 業界標準として普及しつつある
- インターネットでも利用されるデータ形式
 - Ajax(Asynchronous JavaScript and XML)
XMLHttpRequest

XMLについて(3/4)

□ XMLの文法1

- <http://www.mlab.im.dendai.ac.jp/ic2/webdesign/web/xml/syntax.html>

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<挨拶状>
  <宛先>
    <名前>電大牛男</名前>
    <所属>東京電機大学</所属>
  </宛先>
  <本文>
    <段落>ようこそ!</段落>
  </本文>
</挨拶状>
```

XMLについて(4/4)

□ XMLの文法2

- 最初の一行目はXML宣言
- ルート要素は一つ
- タグは必ず閉じる
- タグ名は大文字, 小文字を区別
- 文字コードの指定に注意(utf-8, utf-16推奨)
- 属性も使用可能

XMLの使用例

- 設定情報の記述
- リソースデータの管理
- データベース
- 3Dデータの記述
- Blogやポータルサイトの記述
 - なぜ使われるか？
 - テキストデータ
 - 共通化した処理系

本日の課題1

□ 自己紹介データをXML化する

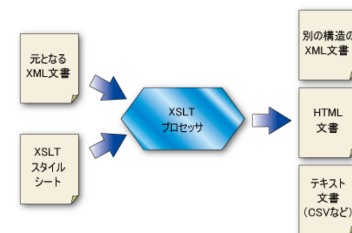
- ファイル名は『学籍番号(半角数字).xml』
- タグ名はサンプルと合わせる
 - 配布資料: 2日目参照

- 作成したXMLファイルを下記E-mailへ送信
ytashiro@mac.com

XSL～XMLを変換する

□ XSLTによる文書の変換

<http://www.mlab.im.dendai.ac.jp/ic2/webdesign/web/xml/xslt/>



XSLの記述方法

□ XSLもXML(一行目はXML宣言)

□ stylesheet要素がルート要素

- `<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">`

□ stylesheet要素内に生成される文書の種類を指定

- `<xsl:output method="html" encoding="utf-8"/>`

□ stylesheet要素内に変換ルールを記述

XSLT演習～データの取り出し

□ データの取り出し

<http://www.mlab.im.dendai.ac.jp/ic2/webdesign/web/xml/xslt/value-of.html>

□ 課題2: 自己紹介XMLからのデータの取り出し

- 名前
- 学籍番号
- 班
- 今の願い事

XSLT演習～複数テンプレート

□ 複数テンプレートの処理の流れ

http://www.mlab.im.dendai.ac.jp/ic2/webdesign/web/xml/xslt/templates_flow.html

□ 課題3: 自己紹介XMLからの複数テンプレートでのデータの取り出し

- 名は体を表す

- お勧めのサイト (URLは属性として渡す)

```
<xsl:attribute name="属性名">属性値</xsl:attribute>
```

XML/XSLのメリットとは？

□ 今回の例だけでは、直接HTMLを作成した方が楽だと思いませんか？

□ どんなときに嬉しいか考えてみよう

XML/XSLで嬉しいこととは？

□ データの意味づけによって、コンピュータがデータを取り扱えるようになる

⇒コンピュータがデータを取り扱うとは？

□ データの集約,検索,分類,集計,ソート,加工...

□ 集約と分類, ソートの例を挙げる

自己紹介XMLを集約する

□ 各自の自己紹介XMLを集約する

- 自己紹介XMLファイルを複数用意する

- <自己紹介>が複数になるので<自己紹介リスト>でまとめる

- 外部ファイルの実態参照定義<ENTITY 実態名 SYSTEM "ファイル名">

- 参照
&実態名;

集約したXMLの要素を表示

□ ヒント

```
<xsl:for-each select="自己紹介リスト/自己紹介">
  <xsl:apply-templates select="今の願い事"/>
</xsl:for-each>
```

集約したXMLをソート表示

□ ソート表示のヒント

```
<xsl:for-each select="自己紹介リスト/自己紹介/
  お勧めのサイトリスト/お勧めのサイト">
  <xsl:sort select="サイト名" data-type="text"
    order="ascending"/>
  <xsl:apply-templates select="."/>
</xsl:for-each>
```

□ Aタグのhref属性値の渡し方もポイント！