

世田谷キャンパス情報マップの試作 クリッカブルマップを用いた情報ページ

学生氏名 水野 友美子
指導教員 皆川 勝

1. 研究背景

現在，インターネットの普及により，様々な分野において情報化が進んでいる．建設業界では，平成 9 年 6 月に策定した「公共事業支援統合情報システム(建設 CALS/EC)アクションプログラム」において，2004 年までに全ての国土交通省直轄事業において CALS/EC を実現することを目的としている．CALS/EC とは，今まで紙でやりとりされていた情報を電子化し，情報共有を目的としたシステムである¹⁾．

本研究では，武蔵工業大学世田谷キャンパスの情報共有をする為に，世田谷キャンパス情報マップを作成した．

2. 世田谷キャンパス情報マップの試作

地図はビジュアルランゲージと言われるように，大量の情報を視覚的に，瞬時に伝えることができる．その地図に文字や画像といった情報を結びつけることで，より深く，スピーディに情報を伝えることができる．

現在の武蔵工業大学世田谷キャンパスホームページのキャンパスマップは，利用者に十分な情報を提供しているとは言えない．そこで，本研究では地図と情報を組み合わせる事によって得られる効果を体感するため，わかりやすいキャンパスマップを作成し，そのキャンパスマップと学内情報を組み合わせる事で，より高度な情報を公開することを目的とした．

3. キャンパスマップの作成

世田谷キャンパス校舎配置図(図-1)を基にキャンパスマップを作成した．作成したマップは図-2に示す．キャンパスマップの作成は，画像編集ソフトを使用した．画像編集ソフトには，画像を加工することが出来るペイントソフトと，図形を描写するドローソフトの2種類存在している．簡易マップを一から作る場合は，ドローソフトを用いることが一般的である²⁾．しかし，今回は基となる画像があったため，ペイントソフトを使用した．



図-1 校舎配置図

4. 使用したペイントソフト

画像を編集する為のペイントソフトは数多く存在している．その中で，今回マップ作成に使用したソフトウェアは，初心者にも扱いやすいことで有名な Adobe 社の Photoshop Elements である．これは，画像の加工・合成・編集を得意としている．

5. 画像に複数のリンクを張る技術

1 枚の画像に複数のリンクを設定する場合は，ポップアップメニューによる方法と，クリッカブルマップによる方法がある．

ポップアップメニューとは，マウスと合わせるだけ，もしくはそこでクリックをするなどすると，その場所にメニューが表示される機能であり，Java 言語をベースに開発された JavaScript で記述される．JavaScript とは，従来は印刷物のような静的な表現しかできなかった Web ページに，動きや対話性を付加することを目的に開発された言語である．



図-2 作成したキャンパスマップ

クリッカブルマップとは、1枚の画像の中に様々なリンク先を設定しておき、クリックした位置に応じて定められたリンク先に移動する機能であり、HTML(Hyper Text Markup Language)で記述される。この機能は、1枚の画像の中に複数のリンク先を設定できるため、地図の画像を利用した Web サイトや、大きな画像を用いてレイアウトを考えるときに有効である。

本研究では、1枚のマップ画像上に各建造物の紹介ページのリンクを挿入するため、クリッカブルマップを採用した。

6. クリッカブルマップの記述³⁾

クリッカブルマップは、、<map>、<area>のタグを組み合わせることで記述する(図-3に例を示す)。はホームページ中に直接イメージデータを表示するタグである。文章とイメージを混在させることができるので、より効果的なページを表現することができる。また、タグには必ず SRC 属性を付け、表示するイメージファイルを指定する必要がある。<map>はクリッカブルマップで利用するマップデータを設定するタグであり、name 属性をつけてマップ名を指定する。<area>はクリッカブルマップ上でのリンクボタンの形状、位置、リンク先を指定する為のタグである。形状は、shape 属性により circle ,rect ,poly ,default の 4 つを指定することができ、それぞれの値が意味するものは、円、四角形、多角形、画像全体である。位置は、coords 属性により画像の左上の座標を(0,0)と考えて範囲を指定する。また、shape で指定した形によって、それぞれ指定の仕方が変わる。



図-3 クリッカブルマップのソース

7. 動画の作成⁴⁾

各施設紹介において、必要に応じて動画での施設紹介を採用することとした。動画はデジタルビデオカメラおよびデジタルカメラで撮影し、Microsoft 社から無料配布されているビデオ編集ソフトのムービーメーカーを使用して作成した。ムービーメーカーの主な機能は、デジタルビデオカメラなどからの IEEE1394 や USB を利用した映像の取り込み、切り替え効果などの特殊効果の設定、BGM の設定、タイトルの作成、ファイルの出力である。また、ファイルは wmv(Windows Media Video)形式で出力され、保存される動画の品質、ファイルサイズは ISDN(Integrated Services Digital Network)などの低回線用から DSL(Digital Subscriber Line)などの高速回線用まで様々な選択が可能である。

8. 考察

世田谷キャンパス情報マップは、将来の GIS による情報公開に向けた試作品である。Web 上で公開することにより、様々な人に大学の情報を発信することが可能である。また、キャンパスマップと施設情報を組み合わせることで、より見やすく高度な情報を伝えることができる。

今後、情報共有の一環として国や地方自治体はより GIS の技術の発展が望まれる。そうなれば、GIS は多くの人に利用されるシステムになると考えられる。

<参考文献>

- 1)財団法人日本建設情報総合センター：http://www.jacic.or.jp/ 2)CG-ARTS 協会：入門コンピュータグラフィック 入門編 CG , CG-ARTS 協会,2002 3)磯野康孝,蔵守伸一：HTML タグリファレンス, ナツメ社, 1998.9 4)阿部信行：無料でここまでできる!!Windows ムービーメーカー 2 ビデオ編集入門, 新紀元社, 2004.3

謝辞

本研究を進めるにあたり、皆川勝教授、佐藤安雄技師並びに修士 2 年の中島健蔵氏、修士 1 年の栗原正博氏には多大なご指導を頂きました。ここに感謝の意を表します。