

2W-2

インターネット上の3次元上智大学 キャンパス案内システム“3D Walk Navi”

加藤 誠巳 酒井 真哉
(上智大学理工学部)

1 まえがき

WWWブラウザの登場によりインターネットが加速的なブームとなり、世界中で日々新しいサイトが立ち上がり、様々な試みがなされている。

初期のWWW上で扱えるデータは文字、画像、音声、動画といった2次元のものであったがVRML(Virtual Reality Modeling Language)の登場により3次元データも扱える様になった。これによりWWWのコンテンツの方向性がHTML(Hyper Text Markup Language)ベースのものからVRMLベースのものへとかわる可能性がでてきた。

本稿では、VRMLの簡単な応用例としてインターネット上で建物を案内するシステムとして上智大学キャンパス案内システムを作成したので御報告する。

2 システムの概要および機能

この上智大学キャンパス案内システムはHTMLベースで、インタフェースをJava、CG部分をVRML 1.0で記述している。

VRML Viewerには種々のものが存在するがここではSGI(Silicon Graphics, Inc.)のCosmo Playerを使用している。

本システムのURLは以下の通りである。

<http://masami.ee.sophia.ac.jp/ssakai/>

このキャンパス案内システムはタイトル画面より始まり、VRML Viewerのインストールを前提に次の案内画面へとリンクされている。この画面上でキャンパスの平面図を参照して、出発地

A 3D Campus Guide System of Sophia University over the Internet: "3D Walk Navi"

Masami KATO, Shinya SAKAI
Sophia University

と目的地を選定することにより対応した案内経路図アニメーションを見ながら、3次元のキャンパス内を移動することができる。

また3次元キャンパス内の建物をマウスでクリックすることにより、その建物に関する画像等のさらなる情報を得ることができる。

これにより、インターネット上でキャンパス内を案内情報の提供をうけながら仮想的に歩くことができる。

3 案内の実行例

案内画面においてキャンパスの平面図を参照して、ポップアップメニューにて出発地と目的地を選定する。そして、決定ボタンをクリックする(図1)。

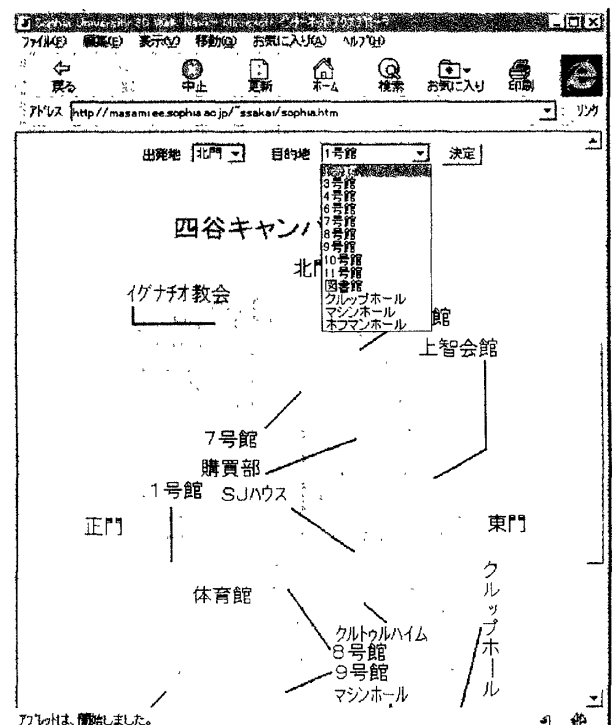


図1 選択ポップアップメニュー

それにより出発地から目的地までの案内経路図アニメーションが画面左に表示され、右に3次元キャンパスが表示される(図2)。また、はるか上空からの様子も見られるようになっている(図3)。

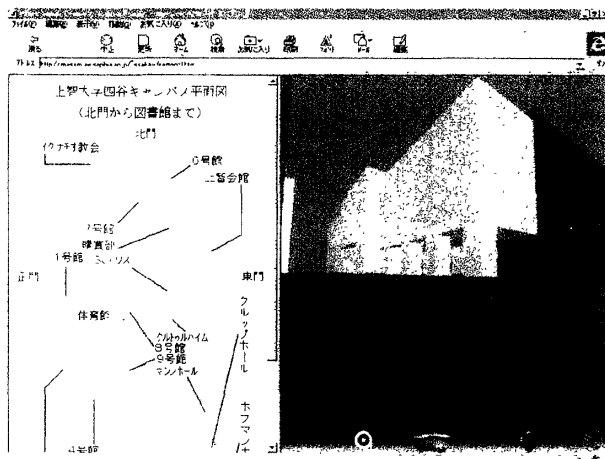


図2 案内画面

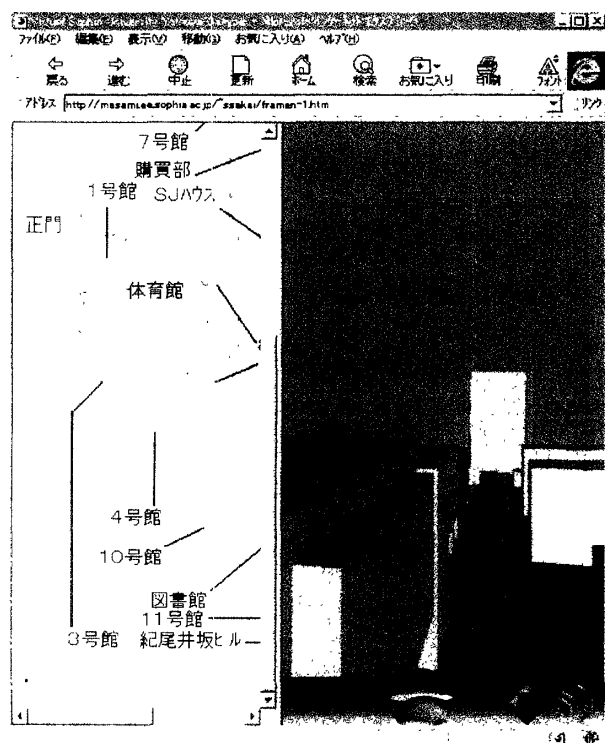


図3 上空から見た画面

画面右側の建物をクリックすることによりその建物の外観などの画像情報も得ることができる(図4)。

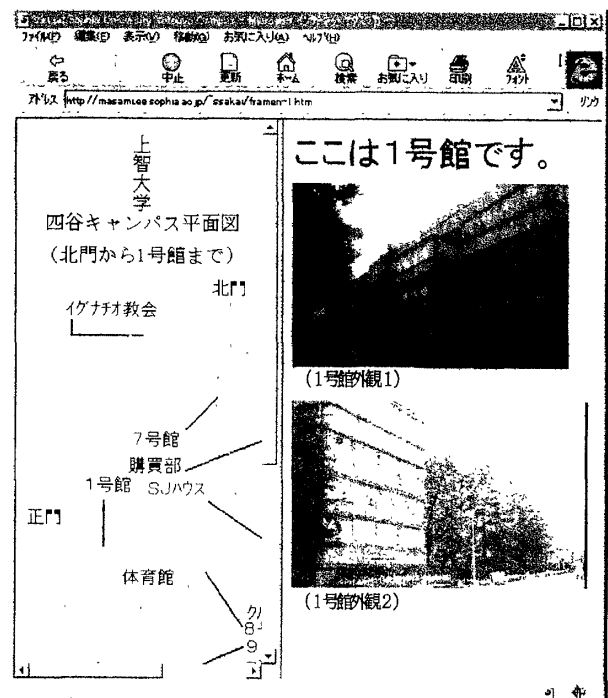


図4 建物情報画面

4 むすび

インターネット上において VRML を用いて大学キャンパスを3次元で案内するシステムについて述べた。今後は、ヒューマンインタフェースを更に改善すると共に上智大学の最寄り駅からの3次元立体経路案内や、キャンパスの建物内部の案内まで拡張することを計画している。

最後に、有益な御討論を戴いた本学マルチメディア・ラボの諸氏に謝意を表する。

参考文献

- [1] 加藤、菊池：“簡易3次元コンピュータグラフィックスによる街路案内システム”、情報学会第38回全大、2V-3(平成元年3月)。
- [2] 加藤、本間：“3次元コンピュータ・グラフィックスによる大学キャンパス施設案内システム”、情報学会第38回全大、2V-4(平成元年3月)。
- [3] 加藤、大西：“マルチメディアを用いた経路・景観・施設案内システム”、信学会画像工学研、機能図形シンポ、S2-4(平成2年4月)。