

野口 靖 東京工芸大学芸術学部メディアアート表現学科 講師

本研究の目的は、3Dグラフィックスを利用した「時空間」マッピングシステムとネットワーク上のデータベースを統合し、更にはコンピュータビジョン(以下CV)やGPS機能を連携させることです。この研究成果をAPIやソフトウェアの形で広く一般に提供していく事により、特に歴史／文化的コンテンツのアーカイブ化のケースにおいて、Locative Media技術を利用したメディア芸術表現が可能になることを目指します。

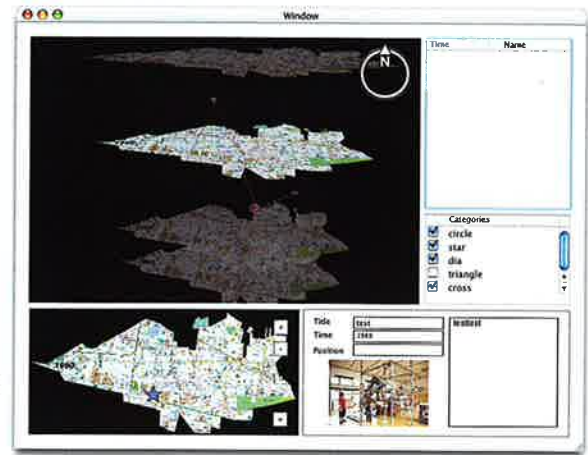


図 1.c-locソフトウェア

1. 研究概要

地理情報を提供する商業的なサービスは世界に多くありますが、ウェブ上のマッピングサービスとして公開されているGoogle Map(GoogleEarth)、Yahoo Map、マピオンなどは、検索エンジンと地図を融合させた商業的アプローチとしてのLocative Mediaの代表的な事例としてあげられます。

中でもGoogle MapはAjax(Asynchronous JavaScript + XML)というプログラミング構造を起用し、世界中の地理データだけではなく衛星写真を表示できる画期的なインターネット上のマッピングサービスです。しかし、このようなマッピングサービスは広範囲な情報のマッピングを試みてはいるものの、現在の地域情報や制約されたデータを平面的に表示しているにすぎず、時間情報のマッピングはできません。また、自身のグラフィックデザインやインタフェースデザインの経験からいえば既存の商業的マッピングシステムは、インタフェースデザインという観点からはあまり洗練されていない事実が常に不満を持っていました。やはり、メディアアーティストやインタフェースデザイナー、また、より多くのユーザの要求に応えるためには、インタフェースの自由度やユーザビリティ、より美的な視覚表現を更に洗練させる必要があると考えます。

以上のように、既存のマッピングサービスの多くは時間情報のマッピングを実装していないのが実状ですが、時間情報の可視化自体は以下の例のように様々な領域で行なわれているのが現状で、時系列情報のアーカイブ化が重要になりつつあるという事実がうかがわれます。

x-Time Line (Sony -

<http://www.jp.sonystyle.com/Taiken/Original/xtl.html>)

Time Machine (Apple -

<http://www.apple.com/macosx/leopard/features/timemachine.html>)

SIMILE | Timeline (MIT Libraries and MIT CSAIL -

<http://simile.mit.edu/timeline/>)

そこで本研究では、地理情報と時間情報を3D空間に画期的かつ芸術的に表現できる、スムーズで高度な表示技術及びアーカイブ技術開発を行ないました。また、扱われるコンテンツに応じて、情報を最大限にわかりやすく表現する必要があるため、色彩や形、文字の選択、時空間(時間軸)のパラメータの設定などを使用者がフレキシブルに構築できるシステムを開発します。さらにこのマッピングシステムは画像、音声、動画もアーカイブでき、汎用性のあるデータベースシステムやインターネット、ハードウェアやカメラ入力など

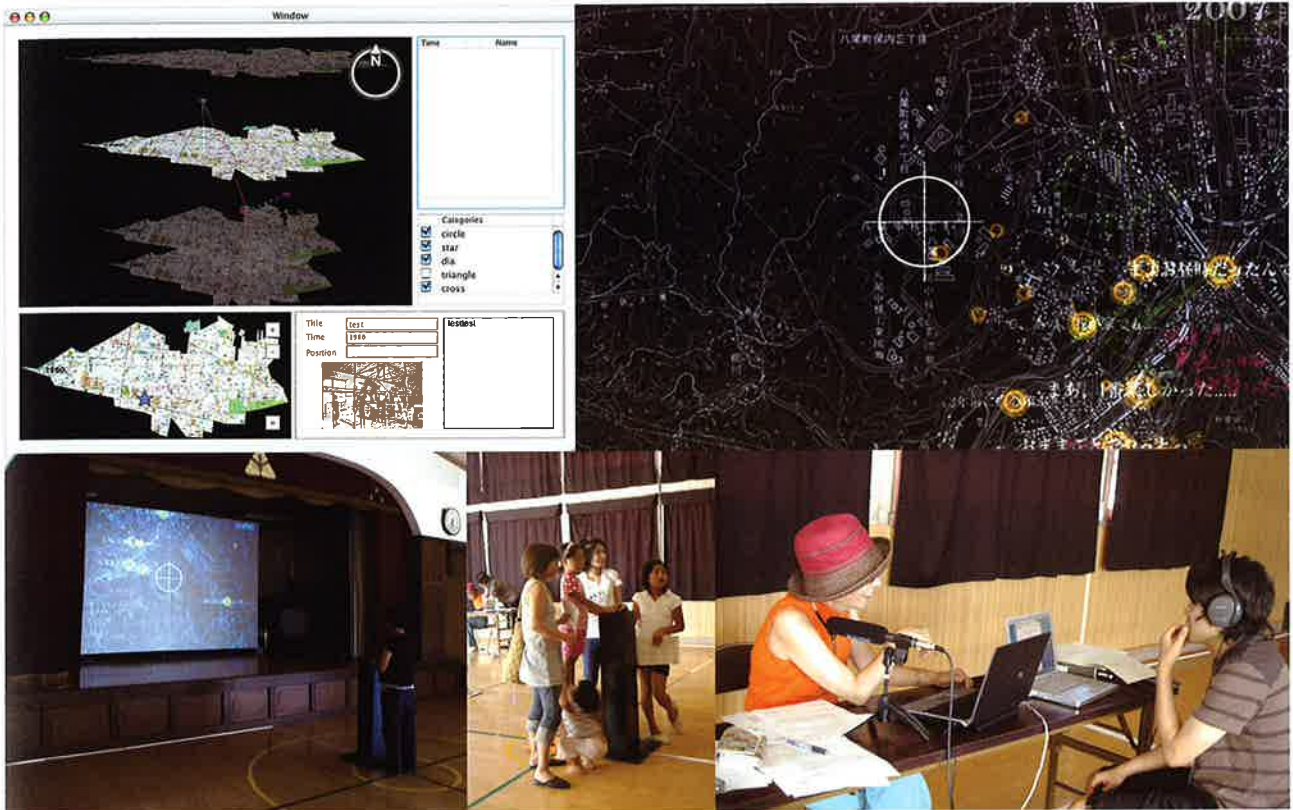


図2. 上段左:c-locソフトウェアのインターフェース画面、上段右:展示風景1、下段左:インターフェース画面、下段中:展示風景2、下段右:インタビュー画面

の外部機器と融合できる柔軟性を持ったプラットフォームとなり、最終的にはソフトウェアやAPIの形で公開されます。

2. ソフトウェア

開発中のソフトウェア及びAPIは、テキスト、写真、ムービー、サウンドが時空間マップ上に自動的にレイアウトされる機能が実装されています(図2. 上段左)。

このソフトウェア及びAPIはまだ開発途上であり、今後様々な機能が付加されていく予定です。例として、情報ごとのカテゴリ化機能、書体の選択機能、ネットワーク機能、GPSデータの可視化などが挙げられます。

3. ケーススタディ

富山県八尾町においてフィールドワーク/作品制作/展示を行ないました(図2. 上段右、下段左)。

このプロジェクトでは、コンピュータによる3Dマップがスクリーンに投影されます。体験者はバーチャルリアリティのように八尾の時空間マップの中を探索し、その中にちりばめられた様々な人々の体験をサウンド音源として聴くことができます。これによって、時代によって変化してきたその「地域」に対する様々な人の記憶や感情が、アーカイブとして一つの時空間地図の上に集約されます。(図2. 下段中)。この音

声は、地域在住の様々な方々に「一番記憶に残っている出来事で、八尾町内起こった事」を話していただいた(図2. 下段右)インタビューの結果です。

この作品では一つの試みとして、入力デバイスである3D Connexion社のSpaceNavigator (<http://www.3dconnexion.com/3dmouse/spacenavigator.php>)を用いています。このことによって、より直感的に3D空間をナビゲートする事が可能になりました。