

デジタルアーカイブ技術研究班

研究プロジェクト代表

田中 覚

(立命館大学大学院理工学研究科・教授)

京都町並自動生成プロジェクト

京都町並自動生成プロジェクト

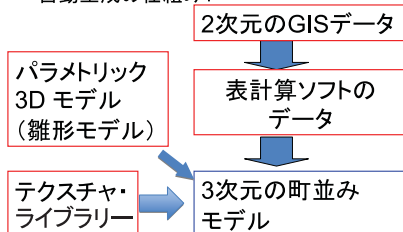
立命館大学 情報理工学部
教授 田中覚

研究背景

- 3次元都市モデルの需要の増加
 - 歴史文学の研究, 地理学の研究
 - 防災シミュレーション
 - その他
- 高品質都市モデル生成の困難さ
 - 費用, 作成時間, マンパワー等の問題
 - 過去の都市の正確な地図は存在しないことが多い
- GIS(地理情報システム)の発達と普及

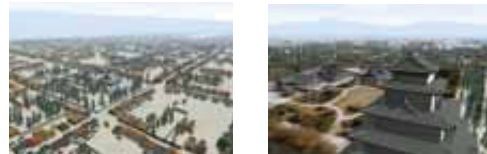
研究目的

- GIS データ
 - コンピュータ化された地図データ
 - データの加工・利用が容易
- GISデータ(2D)→町並み(3D)を自動生成
- 自動生成の仕組み:



京都町並み自動生成(1) 江戸時代

- 江戸時代初期の京都の町並みを作成
 - 古地図+現代の地形データ
- 地域類型(町家の種類など)を反映
 - 例: 町家の種類など
- 蔵の自動生成
 - 適切な密度を自動的に実現



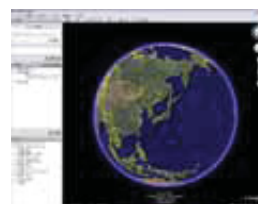
京都町並み自動生成(2) 現代

- ビルの高さの自動設定
 - 一定, ランダム, 高さ制限付き等でシミュレーション可能
- 複数の入り口の生成
- テクスチャ・ライブラリの整備 (オフィス, 商店等)



Google Earthでの表示(準備中)

- Web上でのバーチャル空間に適したプラットフォーム
- 多くの環境で利用可能
 - Windows(2000, XP, Vista), Mac OS X, Linux



Google Earth の
スナップショット