

## 第 部門 GIS を用いた九州地方中世城郭のデータベース作成

神戸高専都市工学科 学生員 太瀬 隆敬  
 神戸高専都市工学科 正会員 中尾 幸一

## 1. 概要

応仁の乱より約 150 年続いた戦国時代、日本各地には 1000 を遥かに超える城郭が存在した。戦国期の城郭は、江戸時代に築かれた行政府を兼ねるものと異なり、限られた財力と労働力で外敵に対する攻撃、防御拠点としてのみ築かれた簡素なものが多く存在する。本研究では、それらの城郭の中でも九州地方で、手元に周辺の地形のデータが入手できているものに対象を絞り、地理情報データと照らし合わせ、それらをデータベースとして整理し、その城郭がどのような地形的条件のもとに築かれたかを分析する。

## 2. 研究方法

数値地図 25000(地図画像)と、中世城郭の平面図を組み合わせて、城郭が当時でどの位置に存在していたかを調べる。

数値地図 50m メッシュ(標高)を用いて切り取った地点の標高データを取得し、3D 表示システム Bird's view で視覚化、Photoshop によりその地点の標高データを地図画像と統合する。図 1 はその例である。

Bird's view を用いてその地形の断面図を作成する。

図 2 はその例である。

Bird's view で、その地形を三次元的に表現した鳥瞰図を作成する。図 3 はその例である。

で作成した断面図を基に、東西南北方向別の高低差、勾配の度合いを表すレーダーチャートを作成する。

図 4 はその例である。

～ の処理を繰り返し、九州地方に点在する城郭の約 50 サンプルについて行い、それらを検索、表示できるデータベースプログラムを Visual C++ で作成する。それらを基に九州地方の中世城郭の地形的特徴を分析し、都道府県別の特徴を考察する。

## 3. 調査項目

- ・ 城郭の存在する場所
- ・ その土地の標高データ
- ・ 上記2つを組み合わせで作成した鳥瞰図
- ・ 高低差、勾配より作成したレーダーチャート

## 4. データベースの作成例

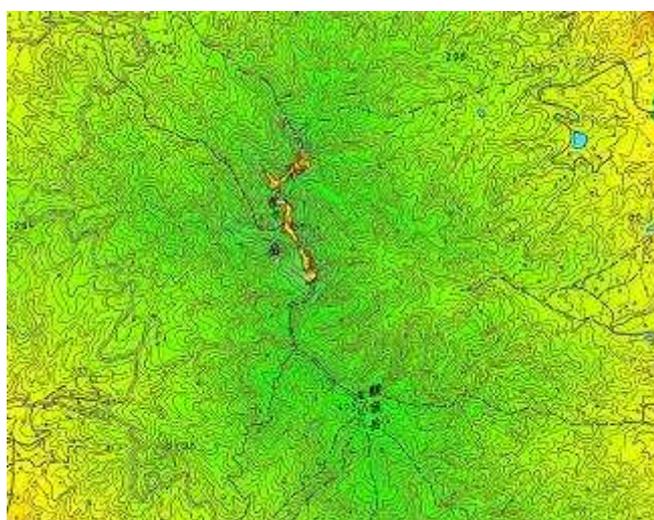


図 1: 地図画像と標高区分の複合体

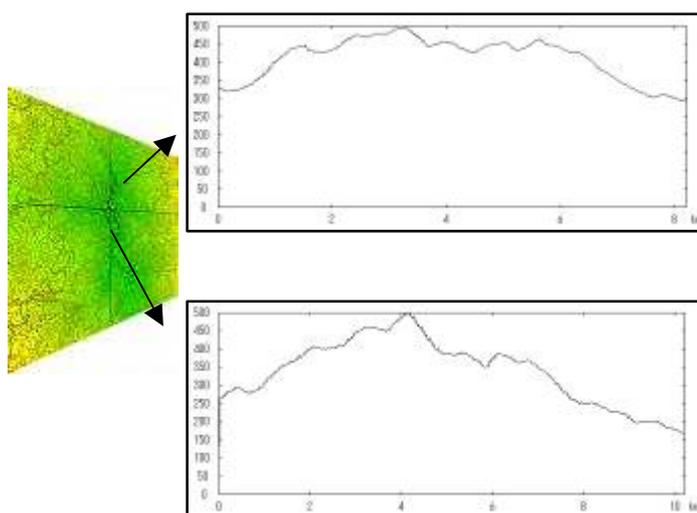


図 2: 断面図

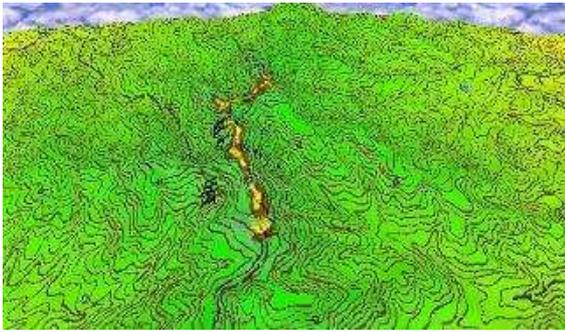


図 3:鳥瞰図

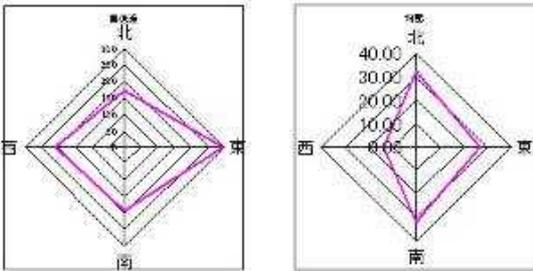


図 4: レーダーチャート(高低差、勾配)

### 5. 研究成果

本研究では、以下に示す城郭に関するデータを作成し、それらを検索、表示できるプログラムを作成した。図 5 はその実行例である。

#### 福岡県

立花山城 発心嶽城 長野城 長尾城  
 鷹取山城 住厭城 荒平城 古処山城  
 祇園城 岩石城 岩屋城 花尾城、帆柱山城

#### 佐賀県

綾部城 岸岳城 付波多城 住吉城 日在城

#### 長崎県

井出平城 牛ノ岳城 広田城 指方城郭群  
 直谷城 武辺城 籠手田城

#### 大分県

高崎山城 長岩城 梅牟礼城 付小田山出城

#### 熊本県

あまつらヶ嶽城 隅部館 筒ヶ嶽城 鍋城  
 妙見岳城

#### 宮崎県

宮崎城 高城 高城(2) 山之口城 都於郡城

#### 鹿児島県

伊作城 一宇治城 加治木城 蒲生城 高山城  
 市来鶴丸城 手取城 清色城 東福寺城 楠川城  
 志布志城

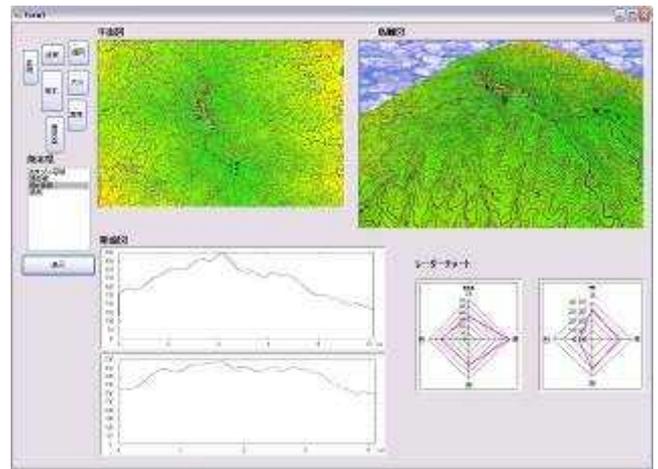


図 5:データベースプログラムの実行例

### 6. まとめ

#### ・ 都道府県別の地域の特徴について

九州北部に位置する福岡県と佐賀県は、隣り合っている為高所に位置し、高低差の度合に方角で差がある、という共通点を持っていた。長崎県においては、小ぶりの地形を選んでいるものが多かったが、これは調査した城郭の多くが海の近くに位置しており、船の停泊地として利用されていた可能性が考えられる。

大分県、熊本県などの中部に位置している城郭においても、高所に位置し、勾配が方角によって差のある特徴のものが多くあった。特に熊本県は、前述した長崎県と同様に多くが海近くに面していながら高所に位置していたのが特徴的である。

宮崎県南部、鹿児島県などの九州南部に位置する城郭は、北部と比べると非常に小ぶりの墳丘型の地形が多く見られる。これは、九州南部には規模の大きい山が少なく、シラス台地の谷を活用した結果であると考えられる。

#### ・ データベースプログラムについて

本研究で作成したデータベースを用いて、歴史研究を工学的な面で補助することで、新たな視点で考察することができると考えられる。

### 7. 参考文献

- 1) 村田修三: 図説中世城郭事典 第三巻, 新人物往来社, 1987.pp255~332
- 2) 探訪ブックス [日本の城 9] 九州の城, 小学館, 1989.pp70,113
- 3) 中尾幸一: 地形から見た六甲山系の城郭, 神戸高専研究紀要第 46 号,2008.3, pp133~136