

江戸市中からの眺望対象の視認可能性に関する研究—富士を対象として

東京大学大学院	学生員	○安井 仁
東京大学大学院	正員	布施孝志
東京大学大学院	正員	清水英範

1. はじめに

東京は近代化の代償として何を失ってきたのか。その一つは地形がおりなす景観であろう。根源的な地域の個性とは、自然が築きあげた地形であり、その地形がつくる景観ではなかるうか。当時の江戸市中からは、起伏に富んだ地形によって富士や筑波山・大山連峰や江戸湾などが眺望でき、これら周辺の自然物は景観に多様なヴァリエーションをもたらす、重要な景観要素であったと考えられる。そこで、本研究では、人々の眺望対象であった周辺の自然が江戸市中のいかなる地点から視認できたか、その可能性について分析を行うことを目的とする。

2. 分析の対象と方法

周辺の自然物の中でも、富士は文献史料に数多く記載があり、浮世絵・図会などにも数多く描かれており、市民が眺望する対象として有力であったと考えられる。そこで、本研究では富士を対象として、その江戸市中からの視認可能性について分析を行う。対象時期としては、市街地形成が成熟段階であり、また詳細かつ信頼性の高い土地利用を示す絵図を利用できる天保14年（1843年）前後とする。

本研究では視認可能性の検証方法として可視マップを作成する。可視マップとはある眺望対象が、どの地点から見えるかを示す図である。富士の可視マップとは、江戸市中各地点における富士の視認可否を解析・図示したものである。

3. 可視マップの作成

本研究では、古地図を基に、幾何補正、およびデジタル化により土地利用データベース（大名屋敷、旗本屋敷、組屋敷、寺社地、町人地、橋梁、河岸、全道路）の整備を行った。更には、デジタル標高データを

作成し、土地利用データベースとあわせて分析対象とした。作成した土地利用データベースと史料を基に、当時の町並みを構成していた建造物の種類、高さ、空間的分布を整理し、地形上にモデリングを行った。このモデリングにより、江戸市中からの眺望対象の可視マップを作成し、視認可能性の検討が可能となる。以下にその具体を示す。

(a) デジタル地形データ

江戸期当時の微地形を記載した測量図は存在しないため、五千分一東京図測量原図（明治20年、1887年刊行）を利用した。この原図は、2m間隔の等高線及び標高点が記載されており、地形情報が取得可能な最も古い図である。この原図より等高線・水涯線・標高点を抽出し、DEM（デジタル標高モデル）を作成した。

(b) 幾何補正済絵図

詳細な土地利用の記載が施された天保御江戸絵図（1843）を利用した。神社・仏閣、掘割、街道の一部を基準点とし、五千分一東京図測量原図の座標系に幾何補正して利用した。

(c) 土地利用データベース

幾何補正した天保御江戸絵図より約3000の土地利用をデジタル化し（図1）、所有者・面積・用途などをデータベース化した。

(d) 建造物の高さ・分布データ

(c)の土地利用に加え、名所図会・屏風絵・絵巻・古写真・平面図・切絵図より敷地内に建つ建造物の高さを把握し、データベース化した。

次に建造物の高さを加えた地形モデルの作成を行った。五千分一東京図測量原図より作成したDEMと建造物の高さ・分布データを統合して作成したモデルが図2ある。図中、濃淡は高低を示している（濃色になるほど高度が高い）。

キーワード 可視マップ、江戸景観、富士、GIS

連絡先 〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻 TEL 03-5841-6129



図1 デジタイジングした土地利用



図2 微地形に構造物をモデリングした地形モデル

4. 作成結果と考察

図3は作成したモデルを用いて、GISにより富士の視認の可否を解析・図示したものである。

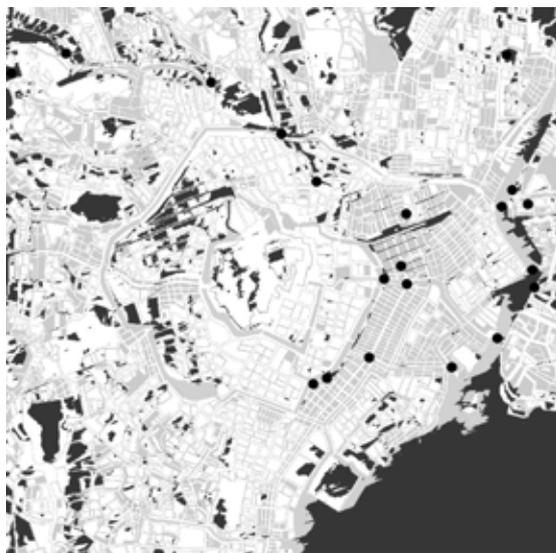


図3 富士見山可視マップ

ここでは富士7合目付近が見えることをもって、富士

が可視できるとしている。

図中、黒色で示されているところが、富士を視認することができた場所である。また、図中の●の地点は、名所図会等に記述されている富士の名所である。

解析結果は、江戸期に富士見の名所・富士見坂とされた場所から富士を視認できることを示すだけでなく、それ以外の様々な敷地、街路からも富士山が視認可能であったことを示している。このことから、富士が江戸市民に非常に馴染みの深い景観要素であったことが想像される。

同様の方法論により、江戸市中の任意地点からの江戸市中の視認可能な地域も図示可能である。図4は江戸見坂からの眺望可能地域を示したものである。江戸見坂からは、下町の町人地から浅草寺まで、江戸が一望できたことが確認される。

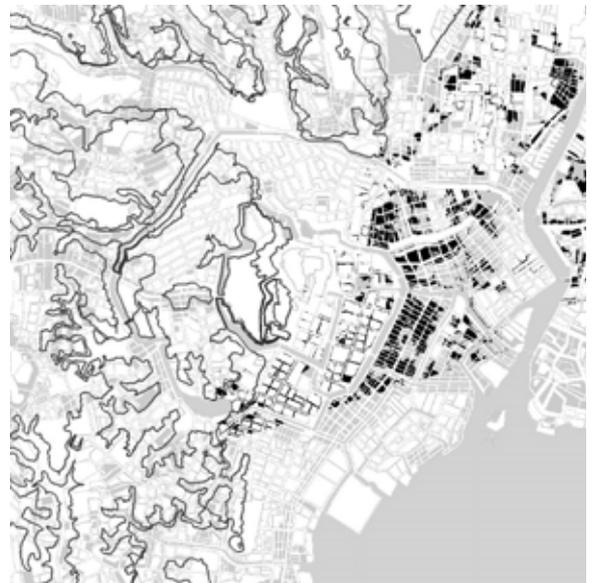


図4 江戸見坂からの眺望可能地域

5. まとめ

本研究では、江戸市中からの富士を対象とした可視マップを作成した。その結果、史料に記載の見られない江戸各所からも富士視認の可能性のあることが明らかとなった。今後の課題として、モデリングの精緻化、複数の眺望対象を考慮した可視マップ作成、眺望対象の見えるの分析等が挙げられる。

参考文献

- 1) 斎藤潮：「景観の範列的側面と統辞的側面に関する研究」，東京工業大学学位論文，1992。