

# 藤原宮跡から見た大和三山の眺望景観保全のあり方に関する研究

大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 今中 大貴  
 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 武田 重昭  
 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 加我 宏之  
 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 増田 昇

## 1. はじめに

日本の都城の選地において地形と景観の理想的な条件として、「三山が鎮を作す」とある。藤原京では京の三方に耳成山と畝傍山、香久山の大和三山が位置し、約 1300 年前の遷都から藤原宮と大和三山は地理的、歴史的に深い関わり合いを持っていると言われている<sup>1)</sup>。2007 年には、藤原宮跡と大和三山は「飛鳥・藤原の宮都とその関連資産群」として世界遺産暫定リストに登録され、藤原宮跡から三山を望む眺望景観は日本を代表する景観である。しかし、近年、藤原宮跡内外の環境変化によって藤原宮跡から見た大和三山の眺望景観の劣化が危惧されている<sup>2)</sup>。

山への眺望景観について扱った既往研究を見ると、土佐ら<sup>3)</sup>は歩行空間の魅力に寄与する山並み眺望景観特性を分析し、栗山ら<sup>4)</sup>は都市軸からみた山並み眺望景観と阻害要素となる街路樹との関係を探り、朴ら<sup>5)</sup>は京都市を対象に市街地から周辺山地への可視領域の分析を通じて自然景観保全に関わる法規制による景観保全の効果を捉えており、山への眺望景観の保全に関する研究が活発化しつつある。

こうした中、図-1 に示すように、大和三山への眺望景観の保全の経緯を見ると、1952 年に藤原宮跡が特別史跡に指定され、1968 年に大和三山と藤原宮跡が歴史的風土特別保存地区指定された事により、眺望対象となる視対象と大和三山を捉える視点場の保全が一定図られる。さらに、視対象となる景観保全には文化財保護法、古都保存法、風致地区等の既存の法規制が有効に働いてきたと考えられるが、近年、山への眺望景観の保全に際しては、2009 年の金沢市景観条例における保全眺望点及び眺望景観保全地区指定や 2010 年の京都市における眺望景観創成条例の制定、神戸市の眺望景観規制基準の制定などに見られるように、眺望対象となる視対象と視点場の保全のみならず、視点場から視対象に至る視野領域の保全策が重要であると指摘されている。橿原市においても 2012 年に景観条例が改正され、視野領域の保全も含めた大和三山眺望景観保全計画が策定された。これらの施策による効果を明らかにし、今後の眺望景観保全のあり方をさらに深化させるためには、眺望景観をアイレベルから詳細に捉え、その阻害要因を解明することが求められる。

本研究では、藤原宮跡から見た大和三山の眺望景観を対象として、アイレベルから捉えた眺望景観の阻害要因を解

明することにより、今後の眺望景観保全のさらなるあり方を探った。

## 2. 調査及び解析方法

### (1) 調査対象範囲及び視点の設定

図-2 は、本研究の調査対象範囲と範囲内の視点場エリア、山エリア、視野エリア（視野領域に相当）を示すとともに、視点場エリア内の調査対象視点の位置を示している。

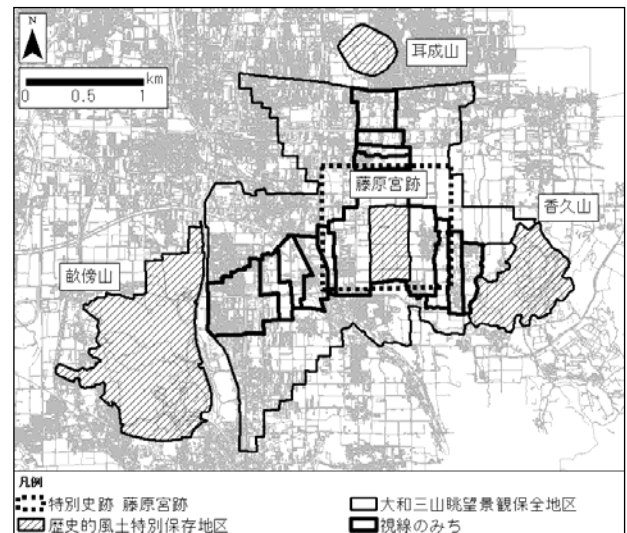


図-1 大和三山への眺望景観の保全に関わる法規制

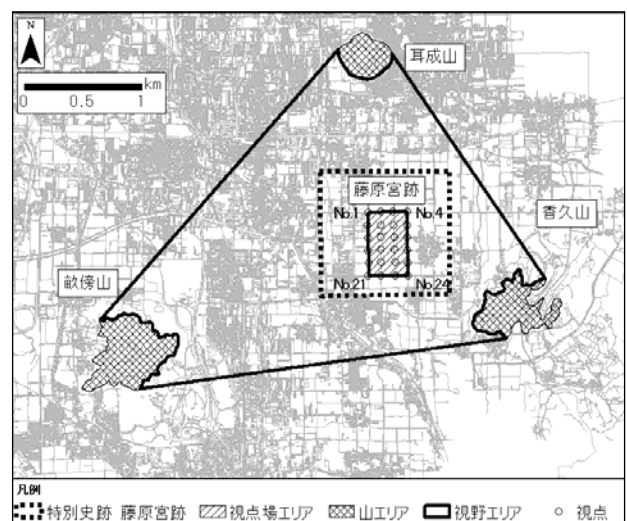


図-2 調査対象範囲及び視点の設定

図-2より、調査対象視点が位置している視点場エリアは、2012年に橿原市が策定した「大和三山眺望景観保全計画」において三山を眺める視点場範囲とされているエリアである。この視点場エリアにおいて、眺望阻害要因を正確に把握するために、視点場エリアを周囲の農地の区画を参考に約110m間隔で格子状に分割し、その24の交点を調査対象視点として設定した。眺望対象となる山エリアは、耳成山は標高70m以上、畝傍山は標高90m以上、香久山は標高100m以上の範囲とした。さらに、視点場エリアと山エリアに挟まれた範囲の中で、三山を頂点とする三角形で囲まれた範囲を視野エリアとした。

## (2) 眺望阻害要因の分析方法

図-3は、眺望阻害要因の分析に関する一連の流れを示している。

設定した24視点から三山を捉えた眺望景観写真を平成25年12月に撮影した。眺望景観写真は、視野角が約60度のカメラを用いて、視点高さを約1.5mとし、真北から30度間隔で撮影し、Microsoft Image Composite Editorを用いて、パノラマ写真として作成した。一方、橿原市白地図から三山の山エリアの等高線、視点場エリアの標高及びその周辺の標高を読み取り、Esri社 ArcGIS ver10.0を用いて標高データを作成し、この標高データを基礎データとしてEsri社 ArcGIS ver10.0のArcSceneを用いて、各視点と三山の山頂の経度、緯度を入力し、視野角を60度に設定し、各視点からアイレベルで認識できる三山の3次元画像を描画した。次いで、この3次元画像と前述のパノラマ写真の各山頂と地平線を揃えてトリミングすることで、大和三山の眺望景観写真を作成した。さらに、山の3次元画像と眺望景観写真をオーバーレイし、山の3次元画像から山エリアを設定する山裾の等高線、眺望景観写真から山の稜線を抽出し、それらで囲まれた範囲を山エリアの可視範囲とした。最後に、図-4に示しているように、眺望景観写真と山エリアの可視範囲をオーバーレイし、Adobe社 Photoshop ver7.0を用いて、山エリアの視認を阻害している要素を樹木等と工作物、建築物の3つに分類し、その占有率を「眺望阻害率」として計量した。さらに、山頂から視認できる山腹までの高さ(h)と山頂から地平線までの高さ(H)を計測し、hのHに対する割合を「見え高率」として算出した。本研究では、各視点から見た大和三山の眺望阻害要因は、以上の阻害要素毎の眺望阻害率と見え高率を用いて考察した。

## 3. 視点場エリアから見た大和三山の眺望阻害要因の分析結果

### (1) 耳成山の分析結果

図-5の上段は、耳成山の眺望阻害要因の分析結果を示している。

眺望阻害率を見ると、24視点中No.1~11,14,24の13視点では75.9~100%と高く、山エリアがほとんど視認できない。主な眺望阻害要素はNo.1~7,9~11,14,24の12視点

が樹木等であり、No.8の1視点が建築物である。これらの視点は視点場エリアの北部に集中している。また、その中でNo.2,3,5,6,7の5視点では耳成山を全く視認できない。次いでNo.13,15,16,18,19,20,22の7視点では眺望阻害率が54.6~69.6%とやや高く、主な眺望阻害要素は樹木等であり、これらの視点は南部に集中している。一方、No.12,21,23の3視点では阻害率は43.8~48.4%とやや低く、山エリアが視認できる。特に、No.17は24.3%と24視点中最も低く、山の7割以上を視認することができるが、この視点は西辺南側に位置している。

見え高率を見ると、24視点中No.1~10,16,24の12視点では0~39.3%と低く、これらの視点は視点場エリアの北部に集中している。また、その中でNo.2~7,24の7視点では山頂付近が全く視認できない。一方、No.11,13~15,18~20,22の8視点では49.2~65.0%と高く、山頂から山エリア全体の高さの約半分以上を視認できるが、これらの視点は南部に集中している。また、No.12,17,21,23の4視点

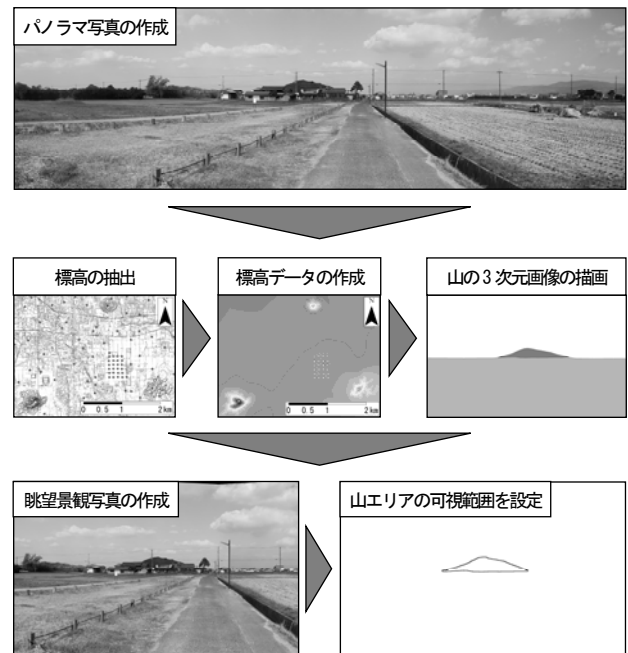


図-3 データ処理フロー

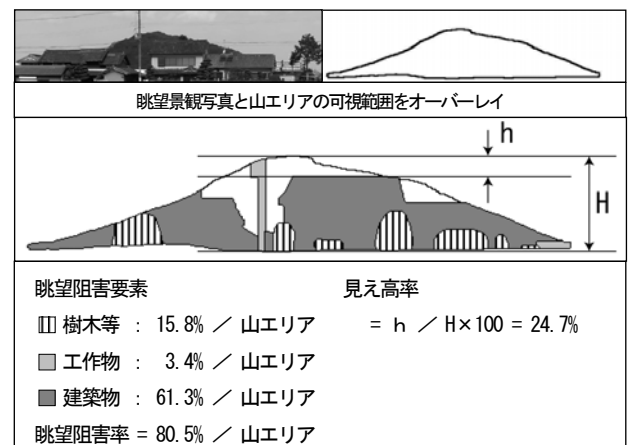


図-4 眺望阻害要因の分析方法

は71.2~78.6%と7割以上が確保されている。

以上のことから、耳成山を望む場合、24視点中13視点では眺望阻害率が75.9~100.0%と高く、その内の12視点では藤原宮跡内の樹木等の繁茂によって山への眺望が阻害されており、No.8の1視点では建築物によって眺望が阻害されており、この視点は東辺北側に位置している。一方、No.17の視点では眺望阻害率が24.3%と低く、見え高率も75.0%と高く、山頂から山腹の3/4以上が視認でき、24視点中唯一優れた眺望視点といえる。この視点は西辺南側に位置している。

### (2) 畝傍山の分析結果

図-5の中段は、畝傍山の眺望阻害要因の分析結果を示している。

眺望阻害率を見ると、24視点中No.1~5,12,13,17の8視点では75.9~100%と高く、山がほとんど視認できない。中でも、No.1,2,3,12の4視点では全く山が視認できない。主な眺望阻害要素について見ると、8視点中No.1,5,13,17の4視点では建築物であり、No.2,3,4,12の4視点では樹木等である。また、これらの8視点は視点場エリアの北辺と西辺に集中している。次いで、No.9,14,18,19,21,22の6視点では眺望阻害率が58.6~73.7%とやや高く、主な眺望阻害要素を見ると、6視点中No.9,14,18,19の4視点では樹木等であり、No.21,22の2視点では建築物である。また、これらの6視点は西部に集中している。一方No.6,7,10,11,15,16,20,23,24の9視点では27.8~46.7%とやや低く、山がある程度視認できるが、これらの視点は北部中央から南東部に帯状に位置している。また、No.8の1視点では10.5%と低く、山のほとんどを視認することができるが、この視点は東辺北側に位置している。

見え高率を見ると、24視点中No.1,2,3,12の4視点では0%と山頂付近が全く視認できず、これらの視点は北部に集中している。次いで、No.4,5,13,14,17,21の6視点では30.0~48.4%とやや低く、これらの視点は西辺に集中している。一方、No.6,8の2視点では75.8~100%と高く、山頂から山裾にかけて山の高さの75%以上を視認でき、これらの視点は北部の東側に位置している。次いで、No.7,9,10,11,15,16,18,19,20,22,23,24の12視点では57.8~75.0%とやや高く、同じく山頂から山の高さの半分以上が視認でき、これらの視点は南部に集中している。

以上のことから、畝傍山を望む場合、24視点中8視点では眺望阻害率が78.5~100.0%と高く、見え高率も40%以下と低くなっており、その内、No.2,3,4の3視点では樹木等によって眺望が阻害されているが、これらの視点は北辺に位置している。No.5,13,17の3視点では建築物によって眺望が阻害されているが、これらの視点は市街地に近い西辺に位置している。一方、24視点中、No.8の1視点だけが、山頂から山裾までの山の全景が視認でき、この視点は東辺北側に位置している。

### (3) 香久山の分析結果

図-5の下段は、香久山の眺望阻害要因の分析結果を示

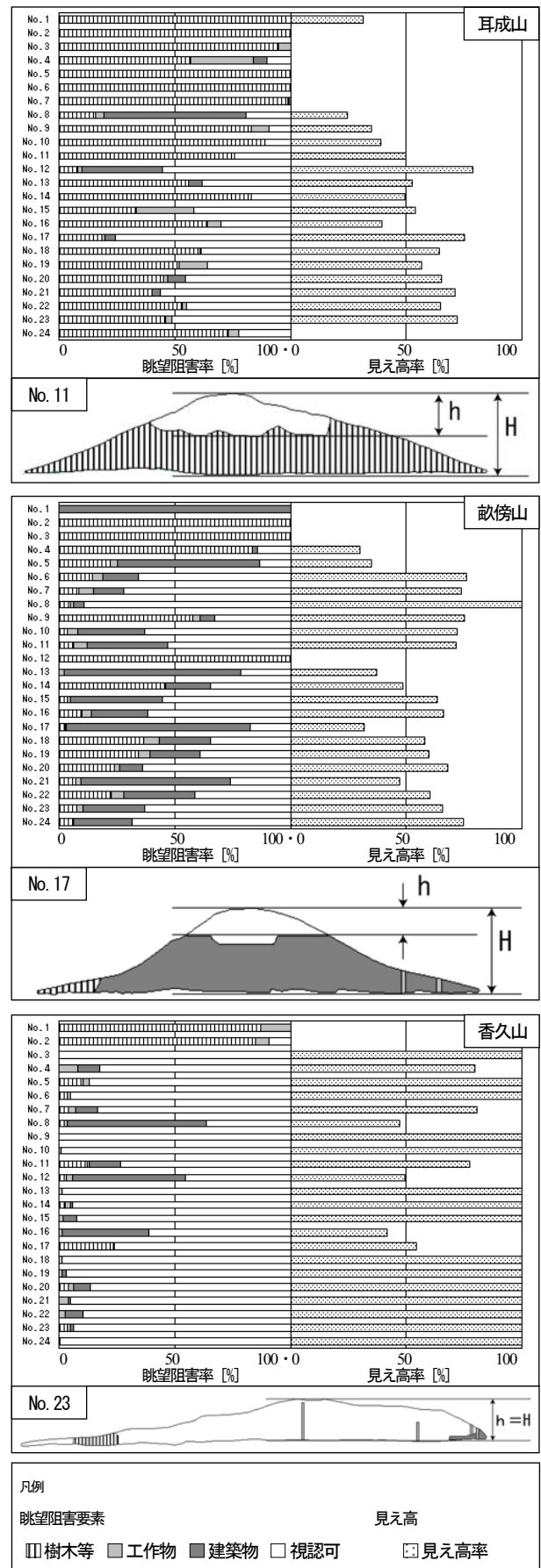


図-5 大和三山の眺望阻害要因の分析結果

している。

眺望阻害率を見ると、24 視点中 No.3~7,9,11,13~15,17~24 の 18 視点では 0~23.8%と非常に低く、山の 7 割以上が視認できる。次いで、No.11,16 の 2 視点では 26.3~38.9%とやや低く、これらの視点は視点場エリアの東部に位置している。一方、No.1,2 の 2 視点では 90.4、100%と阻害率が非常に高く山がほとんど視認できないが、主な眺望阻害要素は樹木等であり、これらの視点は北辺西部に位置している。次いで、No.8,12 の 2 視点では 54.6、63.7%とやや高く、主な眺望阻害要素は建築物であり、これらの視点は東辺北側に位置している。

見え高率を見ると、24 視点中 No.1,2 の 2 視点では 0%と山頂付近が全く視認できないが、これらの視点は北辺西部に位置している。次いで、No.8,12,16 の 3 視点では 41.7~49.2%とやや低く、山頂から山裾にかけて山の高さの半分以下しか視認できず、これらの視点は東辺に位置している。一方、No.3~7,9~11,13~15,18~24 の 18 視点では 77.4~100%と高く、山頂から山の高さの 75%以上を視認することができる。次いで、No.17 の 1 視点では 54.2%と山頂から山の高さの半分以上を視認できるが、この視点は西辺南側に位置している。

以上のことから、香久山を望む場合、24 視点中 18 視点では眺望阻害率が 25%以下と低く、山頂から山腹の 1/2 以上が視認でき、優れた眺望景観が確保されている。一方、No.1,2 の 2 視点では、樹木等による阻害率が約 100%と全く山を視認できないが、これらの視点は北辺西部に位置している。また、東辺に位置する No.8,12,16 の 3 視点では建築物による阻害率が 37.5~60.4%とやや高く、これらの視点は市街地に近い東辺に位置している。

#### 4. まとめ

以上のことから、図-6 に示しているように、視点の位

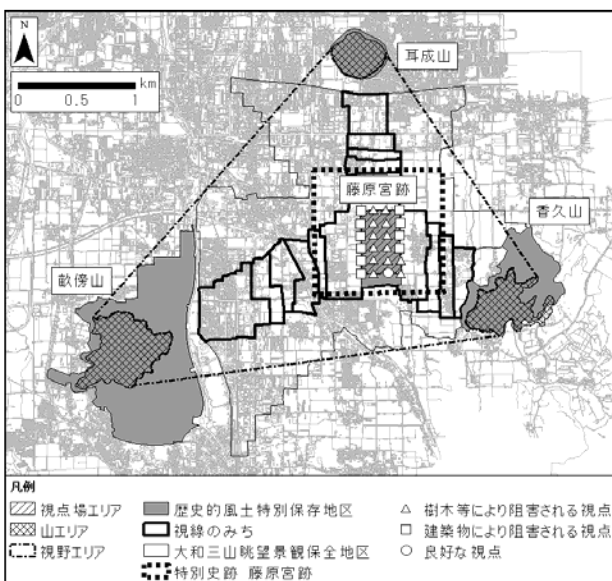


図-6 視点別の眺望阻害要因分析

置が視対象の反対側にあり、藤原宮跡を介して三山を望む状況になると、13 視点では視点場エリア内部、つまり、藤原宮跡内に存在する樹木等によって眺望が阻害されることが分かった。特に北部においてこの傾向が顕著であり、耳成山を望む場合に多くこのような状況が認められた。これは北部中央に存在する大極殿跡の樹木や北辺から西辺にかけて存在する樹木が主な眺望阻害要因となっており、樹木保全も含めた宮跡内の現状凍結型の規制では限界があることが明らかとなった。その対策としては、視点場エリア内の樹木等に対して、三山への視線を遮る高木の伐採や透かし剪定、低木への転換など眺望景観保全に配慮した樹木管理が求められる。また、全ての樹木の伐採等も眺望の確保といった点では有効であるものの、史跡空間そのものの景観や状況を考慮する必要があると考えられる。

また、視点場エリア外周部から直接三山を望む場合でも、西辺から南西の畝傍山、東辺中央部から南東の香久山、北辺東端から北の耳成山を望む場合、建築物によって眺望が阻害されている。これは視点場エリアの北西に隣接する民家や、東方に位置している集落、西方に位置している住宅街が主な眺望阻害要因となっており、既存の高さ制限では限界があることも明らかとなった。その対策としては、平屋だけを認めるような高さ制限は非現実的であり、史跡指定地内を公有化し、建築物全てを除却するなどの抜本的な施策の検討も必要となろう。

#### 引用・参考文献

- 1) 高橋康夫・吉田伸之・宮本雅明・伊藤毅 (1993) 「図集日本都市史」、3-4、東京大学出版会
- 2) 橿原市 (2011) 「大和三山眺望景観保全計画」
- 3) 土佐道子・澤木昌典・柴田祐 (2009) 「神戸市市街地における山並み眺望景観とシークエンスからみた景観構造に関する研究」、日本造園学会誌ランドスケープ研究、Vol.72(5)、855-858
- 4) 栗山尚子・南野剛也・三輪康一 (2009) 「斜面市街地における眺望喪失危険性による眺望対象の評価に関する研究-神戸市の眺望点における眺望景観の阻害要因の事例分析を通して」、日本建築学会計画系論文集、第 644 号、2207-2214
- 5) 朴鎮昱・加我宏之・下村泰彦・増田昇 (2009) 「盆地都市京都における自然景観保全に関わる法規制と景観特性の変遷に関する研究」、日本造園学会誌ランドスケープ研究、Vol.72(5)、651-656