

大谷地区の地形特性

宇都宮大学地域デザイン科学部教授 高橋 俊守

明治・大正期には、写真による撮影と印刷技術が広く普及するまで、風景を銅版画や石版画によって精緻に描写した鳥観図がさかんに製作されていた。明治 39 年の「宇都宮市真景図」もその一つで、当時の宇都宮市街地の様子を鳥観図の手法を用いて銅版画に克明に描き出している。ここであえて「真景図」としているのは、想像ではなく、実際の景観の様子を忠実に表現したものであることを意味している。画工の手塚雲乗らが、宇都宮市街地の「真景」を表現するために設定した構図は、南東上空から北西方向を俯瞰する軸線であった。すなわち、市街地中心部から南東方向の上空から眼下に田川を見下ろすとともに、市街地中心部の左右に宇都宮城跡と宇都宮二荒山神社を配置し、地平線の近景には大谷、遠景には日光連山の稜線を描く構図である。言うまでもなく、宇都宮の市街地の成立には、宇都宮城と宇都宮二荒山神社が歴史的に深くかかわっている。また、宇都宮市中心部から北西方向には大谷があり、さらにその先は日光連山に接続していて、こうした地理的関係が、宇都宮の気候風土に関係していることもよく知られている。「宇都宮市真景図」には、宇都宮の成り立ちを理解するための基本が、実によく反映されていると思う。

それでは、現代において実用できる科学技術を用いて、宇都宮から日光にかけての地理的関係を見てみよう。図 1 は、欧州宇宙機関 (ESA) が運用する地球観測衛星センチネル 2 (Sentinel-2) が、高度 786 km の宇宙空間より、宇都宮から日光にかけての広域をとらえた衛星画像である。2019 年 11 月 9 日の良く晴れた日中に観測された画像には、雲もほとんどなく、地表の様子がきれいに写されている。鮮やかな緑色は、植物に覆われた森林や草原で、日光連山の山麓では、冬を目前にして落葉が進んでいる様子がわかる。一方で灰色は、道路や建築物等の人工構造物が密集した市街地や、鬼怒川の河原を示している。宇都宮市街地の周辺に位置する大谷地区では、断片的でもまとまった緑地が分布している様子が伺える。ここで、前述した「宇都宮市真景図」で設定された構図に倣って、宇都宮市街地の中心部から北西方向に赤い破線を引いてみる。すると、宇都宮市街地の中心部から大谷地区までは、直線距離でおよそ 7 km あり、さらにその先には古賀志山があり、40 km 先には日光連山の男体山が位置しており、これらは中心部から見ると、北西の方角に一直線上に並んでいることがわかる。

次に、地形について見てみよう。宇都宮市街地は関東平野に位置しているから、その周辺にあって、古賀志山地や日光連山に接続した大谷地区は、関東平野の縁辺部にあるとすることができるだろう。関東平野から古賀志山地への移行帯にあることで、大谷地区には地形的に変化に富んだ景観が形成されている。このことを、国土地理院による 5 万分の 1 地形分類図を用いて確認してみる。図 2 は、地理情報システム (GIS) を用いて作成した、宇都宮市全域の地形分類図である。宇都宮市の地形タイプには、小起伏山地、丘陵地 (大起伏・小起伏)、ローム台地 (上位、中位、下位)、砂礫台地、扇状地性低地が認められる。次に、地域統計に用いる、宇都宮市全域の 3 次メッシュデータを用意し、細分化したそれぞれのメッシュ内に、何種類の地形タイプが認められるかを分析した。この分析結果が図 3 であり、宇都宮市の 3 次メッシュ内には、1 か所あたり、最低 1 種類、

最高4種類の地形タイプが認められることが明らかにされた。ここで、大谷地区を見ると、4種類の地形タイプがあるメッシュがまとまって存在していることがわかる。また、4種類の地形タイプがまとまって出現する地域は、宇都宮市内では大谷地区のみであった。ここから、大谷地区は宇都宮市内では最も地形的に変化に富んだ地域であると言えるだろう。

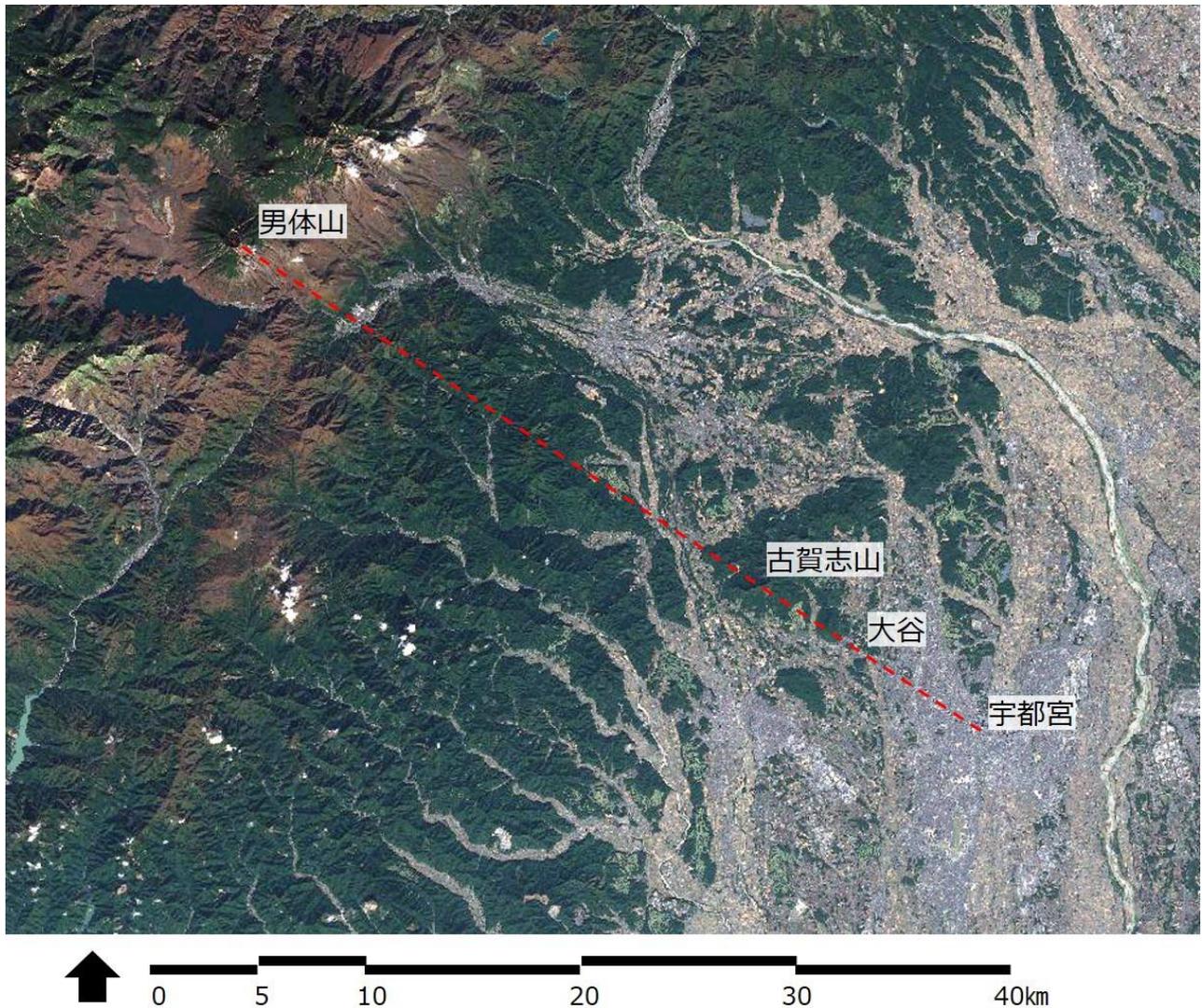


図1 欧州宇宙機関（ESA）が運用する地球観測衛星 Sentinel-2 による衛星画像（2019年11月9日観測）を加工して作成。大谷地区は、宇都宮市街地中心部から北西方面に位置し、その後背には古賀志山地、日光連山の男体山が一直線に並ぶ。

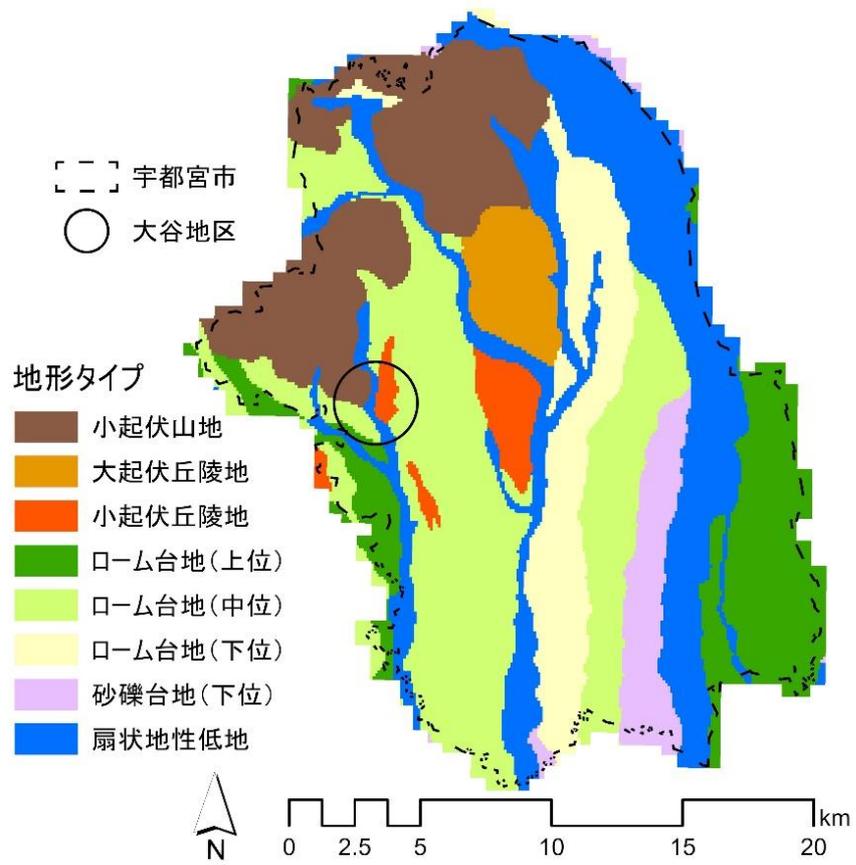


図2 5万分の1地形分類図を基に作成した宇都宮市の地形タイプ地図。大谷地区には、姿川沿いの扇状地性低地、ローム台地、緑色凝灰岩が表出した丘陵地、古賀志山に接続した山地の4つの地形タイプが認められる。

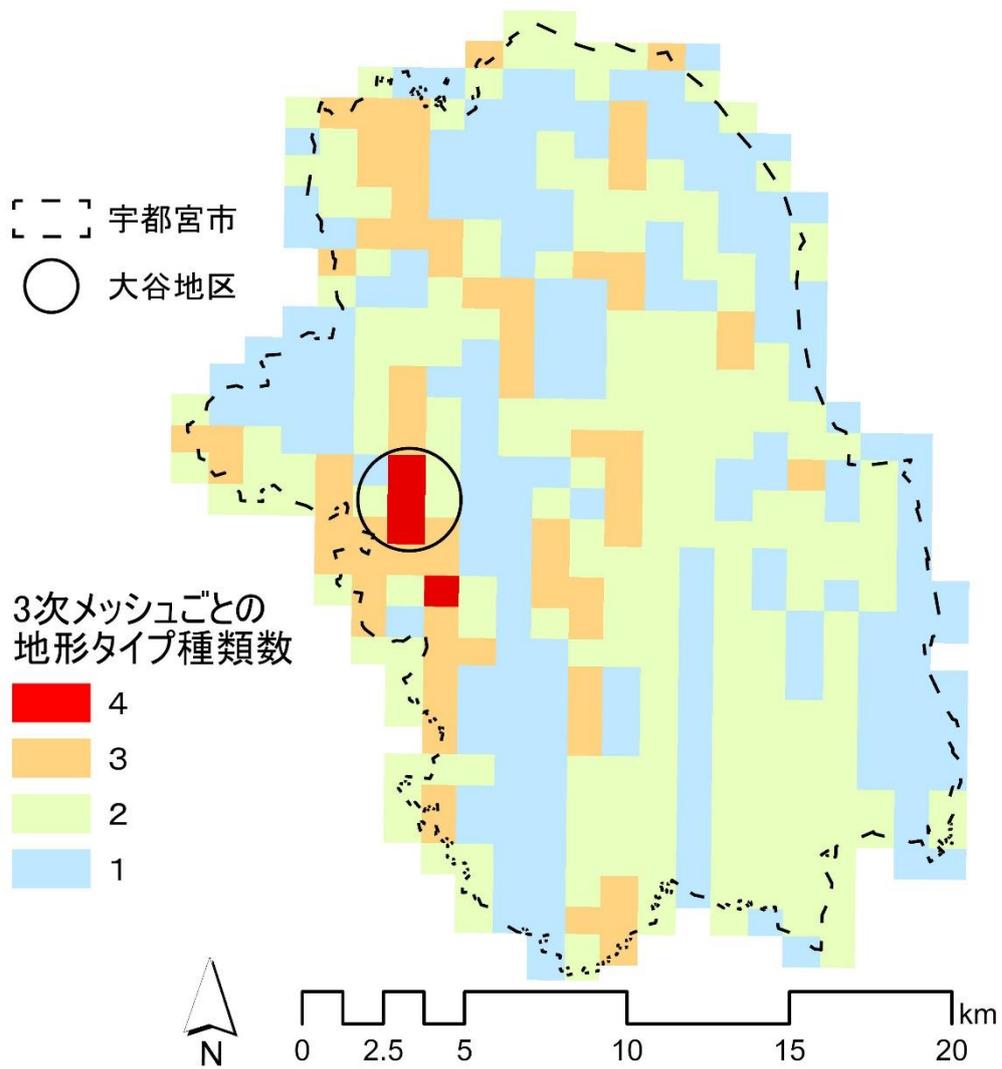


図 3 宇都宮市の地形分類図の 3 次メッシュごとの種類数の分析結果。数字と色は、メッシュ内に含まれる地形タイプの種類数を示している。分析の結果、3 次メッシュ内の地形タイプは最高で 4、最低で 1 となった。