

ピナクルズ (Pinnacles) と ナンブング国立公園にひろがる砂漠地帯

岩男弘毅¹⁾

ピナクルズ(奇岩群 第1図)は、オーストラリア西海岸パースから200 km以上北上したところにあるナンブング国立公園内にひろがるオーストラリアの観光スポットの一つとして知られている。ゴシック建築の聖堂などの上にある先の尖った塔をピナクルズと呼び、これと奇岩群の形が似ていることからピナクルズと呼ばれる。国立公園の中にあるビジターセンター内の説明によると、かつてこの辺り一帯は海で、そこに貝殻などが蓄積し、石灰岩が形成された。その後、隆起により陸地になった場所に原生林が繁茂したものの、やがて砂漠化に伴い次第に風化が進んだ。それに伴い、石灰岩の中に根を張った樹木などによって浸食の差が生じ、現在のような姿で残ったとのことである。大きなもので3～5 m ぐらいの大小の尖塔が砂漠から突き出したこの景色は映画やCM等の撮影地としても知られる。今でも風化は進んでいて、国立公園内には砂漠地帯も広がっている。

人工衛星に搭載した資源探査などを目的とするセンサー(カメラ)は運用開始から宇宙線などの影響で、その感度が劣化していくことが知られている。この劣化度合いを調べる研究として、リモートセンシング研究グループでは衛星センサーと地上観測の同期観測による、衛星データの校正に関する研究(代替校正研究)を進めている。代替校正を行う候補地としては、気象条件が一年を通してよい、地表面が平坦かつ一定の反射スペクトルである、といった幾つかの条件がある。こうした理由から乾燥した砂漠や乾燥湖等が候補地となることが多いが、安全に現地観測を行うためのアクセスが確保される地域は限定される。今回はオーストラリア連邦科学産業研究機構(CSIRO)と国立公園管理機関の協力の下、ピナクルズの林立する場所から2 kmほど北北東に進んだ砂漠地帯(第2図)に定点観測装置を設置するための候補地選定を行った。従来の代替校正では衛星が上空を通過するのと同時に地上で観測を行うが、我々が取り組んでいる次世代地球観測衛星セン



第1図 ピナクルズ(奇岩群)

サーは国際宇宙ステーション(ISS)への搭載を予定している。ISSの軌道は通常の人工衛星と比べ特殊であり、軌道予測が直前まで困難であることから海外での同期観測を計画することが困難となることが想定される。そこで、いつ飛んできてでも対応できるような定点観測システムを設置する予定である(第3図、第4図)。

1) 産総研 地質調査総合センター 地質情報研究部門

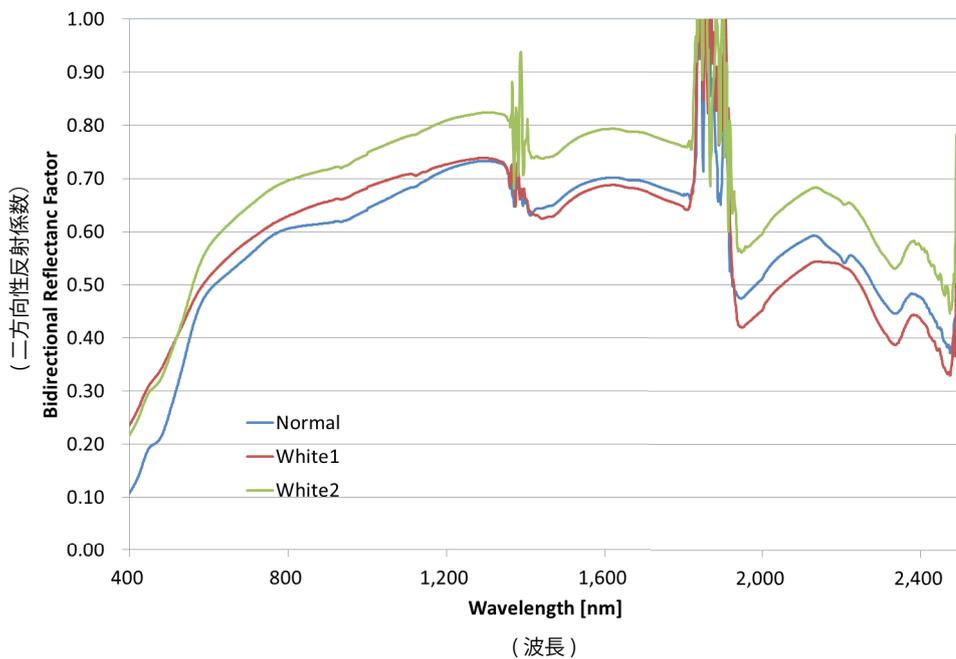
キーワード：ピナクルズ、砂漠、代替校正、リモートセンシング、反射スペクトル



第2図 観測機器設置候補地



第3図 反射スペクトル特性の確認



第4図 候補地点付近(東経 115.15984 南緯 30.58782)の分光反射係数 (CSIRO提供, 白板 BRDF補正なし)