

特集

サテライトを拠点とした地域貢献

～星空で街を元気に～

伊藤信成（三重大学教育学部）、井上結子（熊野地域おこし協力隊）

1. はじめに

三重大学は地域貢献大学を標榜し、三重県内に地域振興を目的とした4つのサテライト（北勢、伊賀、伊勢・志摩、東紀州）を設置し、地域貢献を進めている[1]。このうち、教育学部が主担当となる東紀州地域は、少子高齢化による人口減少、若年層の地域外流出が急速に進んでいる地域である。一方で世界遺産の熊野古道をはじめとした多数の史跡や、自然環境に恵まれた地域でもある。2017年度より、この地域での星空の観光資源化に向けた取り組みを開始したので、現在の状況について報告する。

2. 東紀州地域について

三重県南部の東紀州地域は、太平洋に面する熊野灘に沿った地域であり、牡蠣の養殖・イセエビ漁といった漁業や、温暖な気候を活かした柑橘類の栽培、尾鷲ヒノキに代表される林業等が産業の柱になっている[2]。また、伊勢神宮と熊野三山を結ぶ熊野古道（伊勢路）が通る世界遺産のある地域でもある。

当地は沖合を流れる黒潮の上を通過した暖かく湿った空気が紀伊山地にぶつかる場所であるため、年間降水量が多い地域としても有名である。このため晴れの日が少ないと誤解されがちであるが、1度に降る雨の量が多いのであり、年間の平均日照時間は東京よりも長くなっている[3]。

3. 熊野市近郊の夜空の明るさ

星空の観光資源化を進めるにあたり、東紀州地域の1つである熊野市近郊での夜空の明るさの測定を行った。図1は人工衛星で測定

した都市光の明るさの分布を示したものである[4]。東紀州地域は紀伊山地により近畿・中京の大都市圏からの都市光が遮られ、夜空が暗い地域であることがわかる。図中には近年、星空をPRしている阿智村および東京大学附属木曾観測所の位置も示してある。図1から熊野と阿智では夜空の明るさに極端な違いはなさそうに見える。図1中に示した熊野市近郊の拡大図を参考に、夜空が暗いと推定される地域を選び、夜空の明るさを測定した。測定にはデジタル一眼カメラを用い、RAW形式で撮影した画像をRGBの3色に分解した後、 B 、 V 、 R_c の3バンドでの等級に変換した。これにより、世界各地の天文施設での夜空の明るさと比較が可能となる。解析手順の詳細は伊藤ら（2017）を参考のこと[5]。

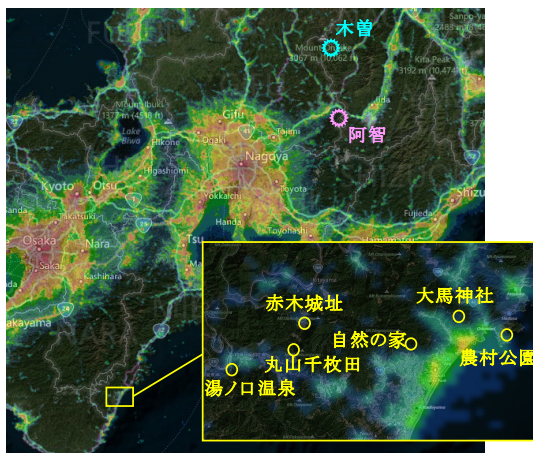


図1 人工衛星からみた都市光の様子

した都市光の明るさの分布を示したものである[4]。東紀州地域は紀伊山地により近畿・中京の大都市圏からの都市光が遮られ、夜空が暗い地域であることがわかる。図中には近年、星空をPRしている阿智村および東京大学附属木曾観測所の位置も示してある。図1から熊野と阿智では夜空の明るさに極端な違いはなさそうに見える。図1中に示した熊野市近郊の拡大図を参考に、夜空が暗いと推定される地域を選び、夜空の明るさを測定した。測定にはデジタル一眼カメラを用い、RAW形式で撮影した画像をRGBの3色に分解した後、 B 、 V 、 R_c の3バンドでの等級に変換した。これにより、世界各地の天文施設での夜空の明るさと比較が可能となる。解析手順の詳細は伊藤ら（2017）を参考のこと[5]。

表 1 夜空の明るさの測定結果

	夜空の明るさ [mag/arcsec ²]		
	Bバンド	Vバンド	Rcバンド
湯ノ口温泉	20.9±0.1	20.4±0.1	19.7±0.1
荒木城址	21.0±0.1	20.4±0.1	19.6±0.1
千枚田	21.3±0.1	20.5±0.1	19.9±0.1
自然の家	21.6±0.1	21.0±0.1	20.4±0.1
大馬神社	21.2±0.1	20.8±0.1	20.4±0.1
農村公園	22.2±0.1	21.6±0.1	20.9±0.1
木曾	21.6±0.4	21.0±0.4	20.3±0.3
マウナケア	22.1	21.3	20.4

4. 熊野地域の強みと弱み

熊野地域の夜空は他地域と比較しても暗く、星空を楽しむことができる環境であることがわかったが、長野県阿智村に代表されるように、観光資源として星空をPRしている地域は既にある。そのため当地の「強み」と「弱み」を分析し、他の地域との差別化を図る必要がある。

強みについては、次の5点が挙げられる。

- 1) 世界遺産である熊野古道をはじめとした史跡等があり、世界にPRできる。
- 2) 昼間に楽しめるアクティビティがある。
- 3) 街場に近いところでも空が暗い(表1)。
- 4) 星空がきれいな場所が点在しており、何回来ても違った場所で夜空を楽しむ(図2)。
- 5) 牡蠣やイセエビなど誰もが知るグルメと、めはり寿司など地域色のある食がある。

以上より、星を目的とした観光地というよりは、星も目的にした観光地を目指すのが良いと考える。

一方で、先行組に比べ知名度が低く、中京圏・近畿圏からの交通の便が良くないという弱みもある。活動を開始したばかりであるため、個人的な繋がりに依る面が多く、組織的な活動ができていない点も課題である。



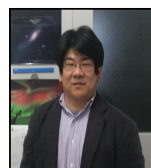
図 2 熊野近郊の星空スポット

5. 今後に向けて

東紀州地域の星空の観光資源化の取組みは始まったばかりである。まずは地域の方々も含めて多くの方に「東紀州の星空」を知ってもらう必要がある。また、一過性の盛り上がりで終わらず継続した取り組みにするためにも、当該地域で自立して企画・運営・環境維持をしていける人材の育成も重要となってくる。地域と大学が連携し、多くの方が星空を楽しみにやってくる地になるよう活動を続けていきたい。

文献

- [1] 三重大学地域拠点サテライト HP
<http://www.rscn.mie-u.ac.jp/>
- [2] 三重県戦略企画部統計課 (2018), 「統計でみる三重のすがた」, 三重県, pp.29-32.
- [3] 国立天文台編 (2018) 理科年表, 丸善, p.197,p.227.
- [4] Light pollution Map
<https://www.lightpollutionmap.info/>
- [5] 伊藤信成ら (2018) 「熊野市の夜空の明るさ計測」, 三重大学教育学部紀要, 69 : 31.



伊藤 信成