

情報通信がもたらす離島の価値

多数の島々が維持する 海洋大国

地理学で「大陸」とされるのは、ユーラシア、アフリカ、北アメリカ、南アメリカ、オーストラリア、南極の六大大陸のみで、それ以外の「自然に形成され、周囲が水面で高潮の時点でも水面以上にある」という条件を満足する陸地を「島」と定義している。世界最大の島は北大西洋にあるグリーンランドで面積は日本の陸地面積の五七倍の二一七万平方キロもあり、不思議な気分になるが、地理学の定義では島である。

日本の本州以下の四島も島で、さらに海岸の延長が〇・一キロ以上ある島は一万四二五あり、これは世界七位であるが、それ以下の小島も合計すると一二万七二九になり、

「島国日本」という表現は妥当である。そのうち人間が定住している有人島は全体の〇・三%の四一七島で日本の人口総数の〇・七%に相当する約九〇万人が生活し、そのうち橋梁で連絡されていない離島は三〇六島で五六万人の島民が定住している。

これらの多数の島々は漁業や観光に役立っているが、より重要な役割がある。海岸から二〇〇海里（三七〇キロ）以内の海域は排他的経済水域（EEZ）とされ、そこは帰属する国家に天然資源の探査や開発などの経済活動の権利、科学調査や環境保全の管轄をする権利が認定されている。多数の島々の効果で日本のEEZの面積は四四七万平方キロと世界六位で国土面積三八万平方キロの約一二倍にもなり、巨大な財産

となっている。

この価値を象徴するのが沖ノ島島である。東京からほぼ真南に一七三〇キロの彼方に面積五・八平方キロの環境があり、その内部に北小島と東小島という二島が存在する。満潮時点で、北小島は海面上に一六センチ、東小島は六センチが露出するだけで、小島というよりは露岩と表現するのが適切であるが、この二島によって日本は国土面積以上の四〇万平方キロのEEZを確保しており、周囲に防波施設を構築して露岩の消滅を防護している。

海洋がもたらす 資源大国

多数の島々により確保されている広大なEEZは、これまでは漁業に役立つことが最大の経済便益であつ

たが、深海の海底を探索する技術が進歩してきた結果、そこは海底というだけではない宝庫だということが判明してきた。日本の四島には金・銀・鉄・銅など有用な金属を産出する鉱山はわずかしかなかったが、深海の海底にはさまざまな鉱物資源が大量に存在している場所だということが明確になってきたのである。

日本の陸地では石油や天然ガスはほとんど採掘されないが、EEZの海底には大量に賦存すると推定されているし、さらに重要な資源は水深数千メートルの海底に存在するマンガン団塊（マンガノジュール）と名付けられる直径が数センチ程度の鉱石である。これにはマンガン・鉄・銅以外に、ニッケルやコバルトなどの金属が豊富に含有されていることが判明している。それらの鉱石が陸上にはほとんど存在しない日本には貴重な資源である。

情報通信が 再生する離島

このような海底資源の開発には時

間が必要であるが、最近、離島の欠点を利点に転換する新規の動向が登場してきた。昨年、政府が「スマートアイランド」という名前で離島の価値を見直す政策を発表したが、要点は距離や位置に影響されない情報通信技術を駆使して教育や医療などのサービスの不足を解消する一方、新規のビジネスを立地させて人間や企業を誘致しようという構想である。以下に登場してきた事例を紹介する。

瀬戸内海に直面する香川県三豊市から約一キロの沖合にある約一五〇人が生活する栗島は瀬戸内国際芸術祭の会場にもなつて有名であるが、島内の移動のために公道を走行できる電動車両「グリーン・スロー・モビリティ」を導入して島民の移動を支援するとともに、無人飛行のドローンにより薬品や食品を輸送して島民の生活水準を向上させているが、それらを適切に運用できているのは無線通信システムの効果である。

大分県佐伯市の沖合にある大島は

多数の離島と同様に医師が不在で毎週一回の巡回診療のみの体制であった。片道約四〇分の船舶がライフラインであるが、年間約五〇日は天候不順による欠航が発生し、その影響で診療が停止し医療物資の不足も発生するという問題が発生していた。そこで通信回線を利用した遠隔診療を導入して天候不順に対応し、医療物資はドローンで輸送するようにした結果、離島の医療事情は大幅に改善された。

日本の国土面積はロシアの四五分の一で世界の六一番目という陸地小国であるが、冒頭に紹介したように世界七位の島数の効果によってEEZ面積は、世界六位の海洋大国である。これまで離島に生活することは不便の象徴のようであったが、二例で紹介したように情報通信設備の進展による産業構造の変化と若者の生活意識の変化によって離島は従来とは相違した地位を確保しつつある。日本が島国大国となることを期待したい。

東京大学名誉教授
つきの よしお
月尾嘉男



昭和一七（一九四二）年生まれ、東京大学工学部卒業、工学博士。コンピュータ・グラフィックス、人工知能・仮想現実、メディア政策等を研究する。とともに、全国各地で私塾を主宰し、地域の有志と共に環境保護や地域計画に取り組む。