

## 最優秀賞 「海上交通の安全確保とそれに資する離島の有効活用」

垣内 陽・東海大学大学院海洋学研究所

本論文では海洋基本計画の基本的施策における、「海洋の安全の確保」と「離島の保全等」に焦点を当て、より安全な海上交通の確保とそれに資するため、離島の有効活用の具体的な施策について述べていきたい。

現在、わが国の貿易総量は年間9億トンを超え、この内99.7%を船舶で運んでいる。また、石油や天然ガス等のエネルギー資源や鉄鉱石等の工業原料は、そのほぼ全てを輸入に頼っており、自動車等の工業製品もまたそのほとんどを海運により輸出している。さらには、年々低下する食料自給率とは反比例的に食料輸入量は増加の一途をたどっており、日本の経済活動の生命線と言える海運の安全確保は極めて重要である。また、それを支える個々の船舶の海上交通の安全を確保することも同様である。

船舶の航海用機器や設備の性能向上、海上交通システムの導入等により、海上交通の安全は以前にも増して確保されるようになった。また、外洋を航海中であっても、人工衛星を介したインターネットサービスを利用して気象情報等入手できるようになり、安全な航海に必要な情報を容易に得られることができるようになってきている。しかしながら、人為的判断ミスによる衝突や座礁、気象・海象等を起因とする海難事故は後を絶たない状況である。

次に離島の保全とその意義について述べる。わが国が国土面積の約12倍もの広大な排他的経済水域（以下「EEZ」）を有しているが、これは離島の存在に拠る。また、近年では海底にエネルギー・鉱物資源の存在が明らかになるなど、その開発と利用には技術的問題が山積しているものの、今後のわが国の発展をもたらす資源として大いに期待が高まっている。しかしながら、隣国との間には経済的・政治的背景等による諸問題が存在し、特にEEZや沖ノ鳥島の認識の違いを生じている。その様な状況の中、昨年、小笠原諸島や伊豆諸島領海内において、他国による大規模なサンゴ密漁が問題となった。仮に、離島の占拠を目的とした民兵が密漁漁船に紛れ込み、大挙して不法上陸することを想定した時、島内に在駐する1名ないし数名の警察官だけでそれを防ぐことはできない。日本には約6000もの離島が存在するが、有人島はその内のわずか400程度しかなく、残りは無人島である。離島の保全、つまり領土を守るということは、不法上陸等による実効支配を防ぐことが第一である。特に、無人島は有人島に比べて不法上陸等の危険性が高く、早急な対策が必要である。しかしながら、無人島をどのように管理・保全していくのか具体的な施策が実行に移されているのか不明確である。

そこで、海上交通の安全確保に資する離島の管理・保全のための具体的方策をいくつか提案したい。

一つ目は、船舶自動識別装置（以下「AIS」）の陸上局を、離島に整備すると

いうことである。AIS は「国際航海船舶及び国際港湾施設の保安等に関する法律」により、国際航行に従事する 300 総トン以上の全ての船舶、国際航海に従事する全ての旅客船及び国際航海に従事しない 500 総トン以上の全ての船舶に対して、その搭載が義務づけられており、船舶の識別符号、種類、位置、針路、速力、仕向地等を自動的に送受信するものである。また、気象情報や航行警報、その他重要な情報をメッセージ形式で送受信もできる。これにより、船舶相互間及び陸上局との間で情報交換が容易になり、安全な航行に寄与しているものである。AIS は船舶同士が情報を送受信することが基本であるが、沿岸海域の動静監視と情報提供のため陸上局との情報交換も重要な役割を果たしている。しかしながら、この陸上局のカバーエリアは船舶の輻輳する港湾や狭水道、本土沿岸海域に限られており、また、AIS は VHF 電波を使用しているため遠距離通信ができず、外洋を航行する船舶は陸上局と直接情報交換できない。AIS 通信可能距離は、通常船舶間では約 40 km であるが、離島に AIS の陸上局を設置し、送受信アンテナをより高く整備すれば、外洋を航行する船舶の動静監視や、情報提供がこれまでよりも広く可能となる。この陸上局は職員が常に常駐する施設として整備することが望ましいが、予算や人員の制約もあることから、無人の情報中継所として整備することも有効であると考えられる。これにより全ての EEZ をカバーすることは困難ではあるが、EEZ 内の船舶の情報を出来るだけ把握しようとする取り組みは、わが国の海と、そこからもたらされる国益を守るといふ意思に他ならないのではないだろうか。

二つ目は、総合海洋政策本部において決定された「海洋管理のための離島の保全・管理のあり方に関する基本方針」で示す海難救助体制の確立のために、離島を有効活用することである。つまり、気象・海象を起因とする海難事故の危機を回避するために、船舶が安全に避難するための避泊地や港湾等の整備を進めていく必要がある。また、洋上で急患が出た際、ヘリコプターや飛行艇による輸送が考えられるが、それらの緊急時に備えたヘリポートや滑走路の整備も検討していく余地があると考えられる。その他に、洋上で長期間活動する海洋調査船や資源調査船等の活動拠点を離島に設けることも必要ではないだろうか。

三つ目は、より多くの離島に気象・海象観測施設を設置することである。より正確な気象・海象予報のため、実地観測データを収集することは重要であり、精度の高い予想は結果的に海上交通の安全をより確実なものとする。また、離島に灯台等の航行支援施設を随時設置し、それを維持・整備することも重要である。

これまで、海上交通の安全確保に資する離島の管理・保全のための具体的方策をいくつか示したが、いずれも離島に「物」を作るという行為であり、このことは極めて重要である。つまり、「物」を作るということは、既成事実を作るということであり、領土・領海の保全に対する姿勢を表す重要かつ有効な手段である。また、特に無人島の場合、施設等の保守整備のため定期的にそこに

上陸する必要がある。このこともまた実効支配を確固たるものとするための行為だと考える。また、本論文で提案した施策により、より広範囲にわたる船舶情報の収集に寄与することができるかと述べたが、これは、有事の際、準日本船舶を確実にかつ迅速に航海させることにも貢献できると考える。

海洋を取り巻く環境は刻々と変わり、海上交通の安全確保と離島の保全等について、より具体的かつ実効性のある施策を検討し、速やかに実現することが肝要である。また、それらを別問題として捉えるのではなく、いずれも密接に関係したものであり、複合的かつ多角的に捉えることが重要であると考え。

<参考>

総合海洋政策本部「海洋基本計画」（平成 25 年 4 月）

海洋基本計画（平成 25 年 4 月）

防衛白書（平成 26 年版）

国土交通省政策総括官（2013）『国際船舶・港湾保安法及び関係法令』成山堂書店

海洋政策研究財団（2013）

『中国の海洋進出：混迷の東アジア海洋圏と各国対応』成山堂書店

山田吉彦（2011）『日本は「海」から再生できる』海竜社

日本船主協会

(<http://www.jsanet.or.jp/index.html>)

海洋政策本部 海洋管理のための離島の保全・管理のあり方に関する基本方針

(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/ritouhoushin.html>)

海洋政策本部 海洋の年次報告について

(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/annual/annualreport.html>)

海上保安庁交通部（AIS を活用した航行支援システム）

([http://www.kaiho.mlit.go.jp/syokai/soshiki/toudai/ais/ais\\_index.htm](http://www.kaiho.mlit.go.jp/syokai/soshiki/toudai/ais/ais_index.htm))

日本船舶技術研究協会 AIS の効果的な活用について

(<http://www.jstra.jp/html/AIS/>)

日本海難防止協会 海難及び海洋汚染の防止に係る調査研究サマリー

([http://www.nikkaibo.or.jp/material\\_history.html](http://www.nikkaibo.or.jp/material_history.html))

日本海事広報協会 データ集 ([http://www.kaijipr.or.jp/collection\\_data/index.html](http://www.kaijipr.or.jp/collection_data/index.html))