
日本海洋政策学会誌

第 12 号

(2022 年 12 月)

日本海洋政策学会

会長	坂元 茂樹 / 神戸大学 (名誉教授)
副会長	道田 豊 / 東京大学
理事	岩淵 聡文 / 東京海洋大学 大塚 夏彦 / 北海道大学 河野 真理子 / 早稲田大学 神田 穰太 / 東京海洋大学 窪川 かおる / 帝京大学 佐藤 慎司 / 高知工科大学 佐藤 徹 / 東京大学 柴山 知也 / 早稲田大学 庄司 るり / 東京海洋大学 鈴木 英之 / 東京大学 武居 智久 / 三波工業 中田 薫 / 水産研究・教育機構 中原 裕幸 / 神奈川大学 西村 弓 / 東京大学 牧野 光琢 / 東京大学 升本 順夫 / 東京大学 松田 裕之 / 横浜国立大学 森川 幸一 / 専修大学 早稲田 卓爾 / 東京大学
監事	植松 光夫 / 埼玉県環境科学国際センター 岡本 信明 / トキワ松学園
顧問	小宮山 宏 / 三菱総合研究所 秋山 昌廣 / 秋山アソシエイツ 小池 勲夫 / いであ 寺島 紘士 / 元笹川平和財団 山形 俊男 / 海洋研究開発機構 來生 新 / 神奈川大学
常設委員会	総務委員会 (委員長 道田 豊) 財務委員会 (委員長 大塚 夏彦) 学術委員会 (委員長 牧野 光琢) 編集委員会 (委員長 早稲田 卓爾) 広報委員会 (委員長 窪川 かおる)
事務局	事務局長 升本 順夫

— 目 次 —

■ 招待論文

- ◇海洋生物の多様性保全に対する日本海洋政策学会の貢献について 4
白山 義久

■ 論文

- ◇国連海洋法条約における旗国の保護
— 国際裁判における「一つのユニット」の性格とその射程 — 16
北島 佑樹
- ◇Aggregate Structure of Coastal Prefectures from a Bird's Eye View of Production and
Consumption Macro Data Related to Fisheries in Japan 32
Hiroaki Sugino and Taro Oishi

■ 研究ノート

- ◇人間社会と海洋生態系との相互作用：複雑系とヒューリスティックス 54
猪又 秀夫
- ◇19 世紀千島ラッコ猟問題と日本の海洋政策転換
— 国際法と国内法の交錯 — 67
武山 眞行

■ 報告

- ◇日本の国際 Argo 計画への取組の貢献度に関する評価・分析 79
磯野 哲郎

■ 第 13 回年次大会概要 94

■ 編集委員会より 96

- ◇編集後記
早稲田 卓爾

海洋生物の多様性保全に対する日本海洋政策学会の貢献について

The Contribution of the Japan Society of Marine Policy to the Conservation of Marine Biological Diversity

白山 義久¹
Yoshihisa Shirayama¹

我が国における生物多様性の保全に関する基本的な施策は、生物多様性条約が地球規模で定める10年ごとの目標とそれに対応して国内で制定される生物多様性国家戦略が、骨格を定めている。従来、前者に比べて後者において、海洋生物の多様性保全に関する記述は、必ずしも十分とは言えなかった。2022年度には、新たにCOP15で策定される予定の2030年目標に対応した国家戦略が策定される予定で、現在環境省の委員会において作業が行われている。日本海洋政策学会では、当該作業に貢献すべく、1. 海洋の特殊性を勘案した記述の充実、2. 「30 by 30」を実現するための新たな視点の追加、3. 海域の変動性を考慮した施策の立案、4. カーボンニュートラルの達成にむけた海域の積極的かつ適切な活用、5. 海洋の連続性を踏まえた国際的な施策の展開、6. 利害関係者の参画とコ・デザインの推進、7. より積極的な将来像の提示、の7項目からなる意見書を、5月に発出した。本稿では、ここまでに至る経緯と、意見書の内容の概略をまとめた。

キーワード：生物多様性条約、生物多様性国家戦略、日本海洋政策学会意見書、「30 by 30」、コ・デザイン

The main frameworks related to the Japanese policies for biodiversity conservation comprise 10-year global targets designed by the Convention on Biological Diversity and the National Biodiversity Strategy of Japan. The strategies related to marine biodiversity conservation have not been necessarily sufficient so far. In the fiscal year 2022, the new National Biodiversity Strategy of Japan will be decided according to the 2030 targets to be decided in the second round of COP15. The special committee was established in the Ministry of Environment Japan to draft the new strategy. To contribute to the work, The Japan Society of Marine Policy offered opinions in May 2022. It includes seven items as follows: 1. Detailed description to paying attention to the ocean characteristics, 2. Adding new viewpoints to implement “30 by 30” targets, 3. Developing policies considering the fluctuating nature of marine area, 4. Proactive and adequate utilization of marine area to implement a carbon-neutral society, 5. Developing international policies considering the continuing nature of the oceans, 6. Promoting co-design process based on stake-holder participation, and 7. Proposing optimistic future of ocean. This article describes the processes until the offering of the opinions, and the brief content of the opinions.

Key words: Convention on Biological Diversity, National Biodiversity Strategy and Action Plan, Written Opinion of Japan Society of Ocean Policy, 30 by 30, Co-design

¹ 京都大学名誉教授／Professor Emeritus, Kyoto University、国立研究開発法人海洋研究開発機構／Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

原稿受付日：2022年7月31日、受理日：2022年8月29日

国連海洋法条約における旗国の保護
－国際裁判における「一つのユニット」の性格とその射程－

Protection of Flag States under UNCLOS:
Nature and Scope of the “Ship as a Unit” Doctrine

北島 佑樹¹
Yuki Kitajima¹

自国の船舶が沿岸国等の不法な行為によって損害を被った場合、旗国は損害の賠償を請求するといった形で保護を行うことがある。このような旗国による船舶の保護は旗国が持つ国際法上の権利とされるが、実質的には船舶の所有・運航を行う利害関係者の権利を保護するものであると考えられる。しかし、利害関係者の範囲は広く、またその関わり方も多様であるため、どの範囲のいかなる利益をどのような基準の下で保護するのかという問題がある。この点につき国際海洋法裁判所 (ITLOS) は初期のケースで「一つのユニット」という概念を提示して包括的な保護を行うことを示唆し、その後の判例でもこうした考え方は受け継がれている。しかしながら、このような概念がどのような性格を有しているのか、また、賠償の認定に際してこの概念がどのような含意を持つかは依然として十分に明らかにされていない。本稿では第一に、伝統的な船舶における保護との比較を通じて海洋法上の保護がいかに性格づけられるかを検討する。第二に、実際の賠償において「一つのユニット」という概念がいかなる意義を有しているのかを検討する。

キーワード：国連海洋法条約、国際海洋法裁判所、外交的保護、旗国管轄権

Under the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), flag states are accorded the right to protect their registered vessels, which means that they have the right to sue for any damages to the interests of their registered vessels. However, as a wide variety of interests is complicatedly involved in the modern shipping industry, it is necessary to determine which party should be protected as a vessel's interest. In this respect, since the *M/V Saiga* (No. 2) case, the International Tribunal of the Law of the Sea (ITLOS) has relied on the so-called “Ship as a unit” doctrine. Although previous studies have suggested that this doctrine enables flag states to protect their interests comprehensively, the nature and scope of the protection offered under UNCLOS remains vague, and more close examination is required. This article first examines traditional cases to clarify the nature of protection under UNCLOS. Second, based on an analysis of reparation awards, the scope and implication of the examined doctrine is discussed.

Key words: UNCLOS, ITLOS, Diplomatic Protection, Jurisdiction of Flag States

¹ 東京大学大学院総合文化研究科博士課程／Ph. D student, the University of Tokyo
原稿受付日：2022年5月6日、受理日：2022年10月5日

Aggregate Structure of Coastal Prefectures from a Bird's Eye View of Production and Consumption Macro Data Related to Fisheries in Japan

水産に関わる生産・消費マクロデータから俯瞰する沿岸都道府県の総体的構造

Hiroaki Sugino¹ and Taro Oishi²

杉野 弘明¹、大石 太郎²

Japan is well known as a fisheries country, but the production and consumption related to the fisheries industry vary from prefecture to prefecture. In addition, the fisheries resource food system in Japan must be more than just economically viable, such as in relation to food security and community health policies. Clarifying the overall structure of the fisheries resource food system, taking into account factors such as the living environment in the background of each region, will contribute to the future strategy of Japan as a maritime nation with a significant fish-eating culture. Therefore, this study aims to clarify the characteristics and aggregate structure of each prefecture using macro data on production and consumption related to fisheries. Geographical data such as coastline extension, demographic data such as population, and fishery data such as fish catches were utilized to categorize prefectures and analyze their characteristics through cluster analysis after dimensional shrinkage using principal component analysis. As a result, four indicators were extracted: "strength of fishery industry infrastructure," "efficiency of fishery production," "level of socioeconomic development," and "strength of residents' health infrastructure." In addition, the prefectures were classified into six groups using cluster analysis based on the points for each indicator. Overall, the characteristics of each type and the potential strategies that take advantage of their diversity are presented.

Key words: Aggregate Structure, Macro Data, Geographical Variety, Marine Resource

日本における水産資源フードシステムには、食料安全保障や食を通じた地域健康政策との関連など、経済性だけではないものが求められてきている。また、日本における水産業に関わる生産と消費の様態は各都道府県で多様であり、各地域の背景にある生活環境などの要素を加味した水産資源フードシステムの総体的構造を明らかにすることは、今後の魚食文化を大きなものとして抱える海洋立国としての戦略に資すると考えられる。そこで本研究では、水産に関係する生産と消費のマクロデータを用いた各都道府県の特徴と総体的構造を明らかにすることを目的とした。内陸県を除いた 39 沿岸都道府県を対象とし、海岸線延長等の地理学的データ、人口等の社会的データ、漁獲量等といった水産データ等を用い、主成分分析による次元縮約を行った上でクラスター分析による各都道府県の類型化とその特徴の分析を行った。結果として、「水産業基盤の強度」、「漁業生産の効率」、「社会経済の発達度」、そして「住民健康基盤の強度」という 4 指標が抽出された。またクラスター分析により日本の沿岸都道府県は 6 つに類型化され、それぞれの特徴とそれらの多様性を利用した戦略の可能性が示された。

キーワード：総体的構造、マクロデータ、地理的多様性、水産資源

¹ Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo／東京大学大学院農学生命科学研究科

² School of Marine Life Science, Tokyo University of Marine and Science and Technology／東京海洋大学海洋生命科学研究科

原稿受付日：2022年5月6日、受理日：2022年11月2日

人間社会と海洋生態系との相互作用:複雑系とヒューリスティックス

Interactions between Human Society and Marine Ecosystem: Complex Systems and Heuristics

猪又 秀夫¹
Hideo Inomata¹

本稿では、沿岸域における人間社会と海洋生態系の相互作用を論じた「里海」、「日本型海洋保護区」、「海業」に関する先行研究について、複雑系とヒューリスティックスの観点から検討を行った。かかる三つのタームが指し示す研究対象は、持続可能性を内包する統合的な社会・生態システムとして複雑適応系を構成しており、自己組織化や創発などの特性を有していることが示唆された。また当該先行研究は、人間的な要素を含むがゆえにコンピュータ・シミュレーションのための数学的なモデル化が困難な研究対象に対して、「里山」などの既存の概念をアナロジーとして活用し、言説的なモデルを構築することによって複雑適応系に接近するという、一種のヒューリスティック・アプローチを用いている点で注目に値する。これらの検討結果は予備的なものではあるが、沿岸域の総合的管理という文理融合的な問題を考えるにあたり新たな視点を提供し得るものである。

キーワード：沿岸域の総合的管理、社会・生態システム、複雑系、ヒューリスティックス

This research note examined previous research highlighting “Sato-umi,” “Japanese-style marine protected areas,” or “Umi-gyo,” from the viewpoint of complex systems and heuristics. The research targets under these three terms are assumed to be an integrated sustainable social-ecological system that constitutes a complex adaptive system, entailing unique features of self-organization and emergence. It is worth noting that these studies applied a heuristic approach to develop discourse-based models utilizing already accepted terms including “Sato-yama” by analogy. While preliminary, these findings could provide new perspectives for considering such an interdisciplinary issue as integrated coastal area management.

Key words: Integrated Coastal Area Management, Social-ecological Systems, Complex Systems, Heuristics

¹ 水産大学校／National Fisheries University

原稿受付日：2022年5月6日、受理日：2022年11月9日

19世紀千島ラッコ猟問題と日本の海洋政策転換 — 国際法と国内法の交錯 —

Sea-otter Hunting in the Kuril Islands and Japan's Fishery Policy during the 19th Century: International Law and Japanese Law

武山 眞行¹
Masayuki Takeyama¹

19世紀の千島は世界的なラッコの棲息地であった。しかし、その毛皮の素晴らしさゆえに外国密猟船の激しい乱獲にさらされた。さらにオットセイ猟がこれに続いた。だが、日本は、幕末期・明治初期に結んだ不平等条約に規定された領事裁判権制度および遭難緊急事態入港条項のため、外国の密漁船・密漁者に対し有効な規制がとれず苦しんだ。この問題は近代日本の条約改正史の一側面をなす問題でもあるが、この小論では、国際法の側面では領事裁判権とこれに関連する国内法問題、並びに海難緊急事態入港条項を検討し、さらに国内法の取締規則である「沿海諸猟取締心得」と「沿海諸猟取締規則」の二つを、条約規定及び領海の幅員との関りを中心にして検討し、ラッコ猟に対する日本の対応と政策を考察する。さらに、日本が受身の立場から逆に遠洋漁業国へと政策転換に転換していった判断、および政策実施の基軸となった「遠洋漁業奨励法」を概観してみようとするものである。

キーワード：遠洋漁業奨励法、不平等条約、領海幅員、最大射程距離主義（着弾距離説）

During the 19th century, the Kuril Islands were known as a world-famous habitat for sea-otters, resulting in fierce poaching efforts by foreign vessels. Japan, however, was unable to take effective countermeasures due to the existence of unequal treaties concluded with European and American powers during the period of time since 1854 that marked the opening-up of the country.

These issues are examined from two perspectives: international law and Japanese law. The international law focus is on the consular judicature clause and sea-disaster rescue duty primarily, while the Japanese law focus investigates two municipal laws on sea-otter hunting in the area. Japan's efforts to save seaotters were in vain. As a result, Japanese fishery policy was converted from passive to active, enacting "The Promotion Law on Pelagic Fishery."

Key words: Promotion Law on Pelagic Fishery, Unequal Treaty, Breadth of Territorial Sea, Cannon Shot Rule, Sea-otter Poaching

¹ 中央大学名誉教授／Professor Emeritus, Chuo University

原稿受付日：2022年5月6日、受理日：2022年10月5日

日本の国際Argo計画への取組の貢献度に関する評価・分析 Assessment and Analysis of Japan's Contribution to the International Argo Program

磯野 哲郎¹
Tetsuro Isono¹

地球環境のモニタリングは、船舶による海洋空間の観測や人工衛星による宇宙からの大気や地球表面の観測など多岐にわたる。そのうち、地球表面の約 7 割を占める海洋の観測は、一国一機関では到底カバーすることはできないため、当然、国際的な協力が不可欠であり、長期間継続することが重要である。海洋の現場観測は、船舶による観測、観測ブイ等の係留系による観測及び海中投入型の中層フロートによる観測の三つに大きく類型化される。本稿では、世界海洋観測システム (GOOS: Global Ocean Observing System) に対する日本の貢献を考えるために、客観的な国際比較が可能な中層フロートの展開数に基づき、国際 Argo 計画についての日本のこれまでの取組の評価・分析を試みた。まず、日本の海洋政策における国際 Argo 計画の位置づけを検証した。次に、日本のこれまでの貢献の実績を確認した上で、国力として実質 GDP と科学技術予算を指標とし、開始当初と現在における投入数の変化を比較した。その結果、日本の従来の方式は、投入数の持続可能性の確保の観点から課題があると考えられることから、その原因をさぐり、今後の課題を整理して提示した。

キーワード：国際 Argo 計画、中層フロート、海洋政策、日本の貢献、ミニマムオブリゲーション

Monitoring the global environment encompasses a wide range of activities, including observation of the oceans by ships and observation of the atmosphere and the Earth's surface from space by satellites. Of these, observation of the oceans, which account for approximately 70% of the Earth's surface, cannot be performed by a single country or organization, so international cooperation is naturally indispensable. Furthermore, continuous monitoring over a long period is important. In-situ ocean observations can be broadly categorized into three types: observations by ships; observations by mooring systems, such as observation buoys; and observations by profiling floats. To understand Japan's contribution to the Global Ocean Observing System (GOOS), we assessed and analyzed Japan's past efforts in the International Argo Program, which enables objective international comparisons based on the number of profiling floats deployed. First, we examined how the International Argo Program is positioned in Japan's ocean policy. Next, after reviewing Japan's past contributions, we compared changes in the number of initial deployments and the present number using real GDP data and the science and technology budget as indicators of national power. As a result, we identified some issues in Japan's conventional approach from the viewpoint of ensuring the sustainability of the number of deployments. Accordingly, we discovered the causes of these problems. Herein, we present a summary of future challenges.

Key words: International Argo Program, Profiling Float, Ocean Policy, Japan's Contribution, Minimum Obligation

¹ 神奈川大学大学院経営学研究科国際経営専攻博士後期課程/Kanagawa University, Graduate School of Business Administration, Course of International Business Administration、国立研究開発法人海洋研究開発機構経営企画部/Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, Planning Department

原稿受付日：2022年5月6日、受理日：2022年10月5日

日本海洋政策学会誌投稿規程

1. 投稿の原則

- 1.1 投稿原稿は、その内容が日本海洋政策学会の活動に相応しい内容であること。
- 1.2 投稿者は原則、本学会会員に限る。但し、編集委員会が認めた者についてはこの限りではない。
- 1.3 掲載された論文等の著作権は、著者から本学会に譲渡される。転載許可が必要な図表を用いる場合は、著者の責任で転載許可を取る。
- 1.4 投稿原稿は和文または英文に限る。(ただし引用文献はその限りでない)
- 1.5 著者は、執筆要領に従って作成した原稿ファイルをEメールに添付して事務局宛に提出すること。査読の結果受理された場合には、あらためて最終原稿ファイルを送信すること。
- 1.6 投稿された原稿は返却しない。
- 1.7 投稿料は無料とする。ただし、カラーページについては実費を執筆者負担とする。

2. 投稿原稿の体裁

2.1 原稿の種類と定義

投稿原稿の種類は、論文、研究ノート、報告、解説、展望、その他とする。

- (1) 論文
海洋政策の基礎となる、あるいは海洋政策に関係する研究成果をとりまとめたものであり、独創性、信頼性があり、学術的価値のある内容で完結した原著研究報告。
- (2) 研究ノート
海洋政策研究に貢献するアイデア、資料、事例等の解析。
- (3) 報告
調査、観測、災害事例、集会等に関する報告。
- (4) 解説
特定の主題について広範な読者を対象として解説したもの。
- (5) 展望
特定の主題について将来の展望をまとめたもの。
- (6) その他
本学会が特に掲載を認めたもの。

2.2 原稿の長さ

原則として論文、報告、解説については、図、参考文献を含めて刷り上り20頁以内、研究ノート、展望については同15頁以内とする。なお、B5版刷り上り1頁は、1,200字である。ただし、参考文献、注も字数に含むので注意ください。図表は字数の制限には含まれない。編集委員会が、編集過程で、投稿者と相談することはある。

2.3 原稿の書き方

原稿の書き方は執筆要領に従うこと。

日本海洋政策学会誌 第12号

2022年12月

編集：日本海洋政策学会編集委員会

発行：日本海洋政策学会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-15-16

笹川平和財団ビル6階

(公財) 笹川平和財団 海洋政策研究所気付

TEL & Fax : 03-6457-9701

mail : office@oceanpolicy.jp

url : <https://oceanpolicy.jp>

2022年12月 ©2022 日本海洋政策学会

ISSN : 2186-3954

Journal of Japan Society of Ocean Policy

No.12

(December 2022)

Contents

The Contribution of the Japan Society of Marine Policy to the Conservation of Marine Biological Diversity Yoshihisa Shirayama	4
Protection of Flag States under UNCLOS: Nature and Scope of the “Ship as a Unit” Doctrine Yuki Kitajima	16
Aggregate Structure of Coastal Prefectures from a Bird’s Eye View of Production and Consumption Macro Data Related to Fisheries in Japan Hiroaki Sugino and Taro Oishi	32
Interactions between Human Society and Marine Ecosystem: Complex Systems and Heuristics Hideo Inomata	54
Sea-otter Hunting in the Kuril Islands and Japan’s Fishery Policy during the 19th Century: International Law and Japanese Law Masayuki Takeyama	67
Assessment and Analysis of Japan’s Contribution to the International Argo Program Tetsuro Isono	79
Summary of the 13th Annual Meeting	94
Editorial Note Takuji Waseda	96
