

OPRI Perspectives No.33[2025]

日中海洋科学協力の歩み

公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所海洋政策実現部主任研究員 高翔

公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所海洋政策実現部研究員 朱夢瑤

1. はじめに

海洋は、気候調整機能、資源供給、生物多様性の維持といった多面的な役割を担っており、21世紀における極めて重要な地球規模のインフラの1つである。日本と中国は、地理的に隣接していることから、歴史的及び政治・外交的に複雑な関係性を有しているが、海洋に関しては共通の課題に多く直面している。例えば、プラスチックごみや海洋汚染、赤潮といった海洋環境の保全に関する課題、回遊魚の過剰漁獲や違法・無報告・無規制（IUU: Illegal, Unreported and Unregulated）漁業の取締りといった漁業資源の持続的管理に関する課題、さらには海水温の上昇、海面上昇、沿岸地域における災害リスクの増大といった、気候変動が海洋に与える影響に関する課題が挙げられる。これらの課題は、いずれも一国のみでの対応が困難であり、二国間あるいは多国間による協力体制の構築が不可欠である。とりわけ、科学的根拠に基づいた共同対応、すなわち「海洋科学協力」の重要性が増している。

日中両国はこれまでに、黒潮共同調査プロジェクトや海洋プラスチックごみに関する共同調査、さらに日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォームや日中海洋ごみワークショップなどの取組を通じて、海洋科学分野における協力の実績を積み重ねてきた。また、日中海洋高級事務レベル協議においては、海洋科学分野における協力の基本方針が確認されている。

本論考は、これまでに実施してきた主要な日中海洋科学協力の取組を体系的に整理・評価し、当該協力が成立した背景要因及び成功要因を分析することを目的とする。これにより、今後の日中間における海洋科学協力の一層の深化に資する知見を提供することを目指す。

2. 日本と中国における海洋科学の展開

2.1 日本における海洋科学の発展

1960年代以降の高度経済成長期において、日本は国家的な優先課題として科学技術の振興に注力した。そのなかで、海洋研究開発機構（1971）¹や東京大学大気海洋研究所（1962）²などの海洋関連研究機関が相次いで設立され、国内における海洋科学研究の基盤が着実に構築された。これらの機関は、多数の国内海洋調査プロジェクトを実施するとともに、北太平洋共同観測（1955）や太平洋赤道海域環流調査（1956）といった国際共同調査プロジェクトにも積極的に参画した³。これにより、先進的な観測機器及び解析技術の導入が促進され、日本の海洋科学研究の精度と信頼性は飛躍的に向上した⁴。くわえて、国内における科学技術政策の推進により、海洋分野への公的資金の重点的な投入が実現し、研究体制の整備や人材育成の面でも重要な進展が見られた⁵。これかの要因が相乗的に作用し、日本の海洋科学は国際的にも高い水準へと発展するに至った。

2.2 中国における海洋科学の基盤構築

中国では 1949 年に中国科学院を設立し、それ以来、中国科学院が中国における科学研究の中核的機関として機能しており、国家の科学技術発展を支える基盤的存在となっている⁶。海洋分野においては、1950 年 8 月 1 日に中国科学院水生生物研究所青島海洋生物研究室が設置された⁷。その後、1954 年に同研究室が中国科学院直属の海洋生物研究室と改編され、さらに 1957 年に中国科学院海洋生物研究所へと昇格された⁸。1959 年には同研究所の名称が中国科学院海洋研究所へと変更され、中国における海洋科学研究の主要拠点として位置付けられた⁹。1960 年代に入ると、海洋観測船の運用開始や研究施設の整備が進められ、中国は独自の海洋調査基盤を着実に構築した。これにより、同国の海洋科学の発展を支える体制が形成された。1970 年代には、国際的な科学協力が強化される一方で、東シナ海など沿岸域での工業汚染が深刻化し漁業や観光業に大きな影響を与えたため、沿岸域における海洋資源管理と環境モニタリングの必要性も認識されるようになった¹⁰。その間、1972 年の日中国交正常化以降、日中間の科学技術協力が活発化し、両国の連携体制は一層強化された。

3. 日中海洋科学協力の展開

3.1 日中黒潮共同調査研究（1986～1998 年）

黒潮は北赤道海流（暖流）の一部であり、台湾南東から始まって、南西諸島ぞいに鹿児島・高知・和歌山・伊豆沖と北上し、金華山沖から東に向かう。一部は九州西岸で分かれ、対馬海流（暖流）になり、日本海を北上する¹¹（図 1）。流速の速いところでは毎秒 2m 以上に達し、その強い流れは幅 100km にも及び、輸送する水量は毎秒 5,000 万トンにも達す¹²。



図 1：黒潮の流れ
出典) 日本近海の海流¹³

このような特徴を持つ黒潮はその流域に位置する日本をはじめとするアジア諸国の気候、海上運輸、漁業、気象現象、さらに地域の風土形成に至るまで多大な影響を及ぼしており、これらの国々の経済社会活動とも大きく関係している¹⁴。

3.1.1 背景

日中黒潮共同調査研究プロジェクトは、1986年から1998年にかけて2期にわたり、日本及び中国の科学者によって共同で実施された黒潮を対象とする大規模な海洋調査プロジェクトである。このプロジェクトの展開過程について、図2に簡潔に示している。

黒潮を中心とした国際共同調査は、1964年にUNESCO/IOCの公式プログラムとして採択された黒潮及び隣接水域共同調査（Cooperative Study of the Kuroshio and Adjacent Regions: CSK）¹⁵に端を発する。1965年から1979年にかけて実施されたCSKは、日本、中国、韓国、米国、ソ連、台湾、香港、フィリピン、インドネシア、タイ、ベトナム、シンガポール、アジアを中心とした12カ国と地域が参加した。CSKの主な成果としては、国際共同研究調査の推進、教育訓練あるいは相互援助の実施¹⁶を通じて、黒潮大蛇行のメカニズム解明に資する観測結果や研究成果が多く得られることが挙げられる¹⁷。また、参加各国における海洋科学研究能力の向上にも寄与した。

しかしながら、3.1で述べた通り、黒潮はきわめて規模が大きい海流であり、その構造や動態は複雑であるため、全体像の把握は依然として困難であった。この課題を背景として、CSKの継続的な取組として、1977年に日本国内では海上保安庁水路部、気象庁、水産庁など国内の機関が連携し、「黒潮の開発利用調査研究（Kuroshio Exploitation and Utilization Research: KER）」の枠組みを立ち上げた。そして、1977年から1985年にかけてKER Iが実施された。KER I期間中、1980年5月28日に日中両国との間に締結された「科学技術の分野における協力に関する日本国政府と中華人民共和国政府との間の協定」に基づき、日中科学協力委員会が設定された¹⁸。1983年10月、東京において開催された第2回日中科学技術協力委員会において、中国側より「黒潮とその環境及び生物資源への影響」に関する共同調査が提案され¹⁹、これを受け、日本側が検討を行った結果、KERの後継計画（KER II）の10年計画の一環として、東シナ海を主な対象とする日中黒潮共同調査（Japan-China Joint Research Programme on the Kuroshio: JRK）が1986年から7年計画で開始される運びとなった。JRKでは、1986年より調査船の相互利用や研究者の相互訪問が始まり、1987年には日本の科学技術庁と中国国家海洋局の間で実施に関する取り決めが正式に締結された²⁰。実質的に、JRKはKER Iの成果を引き継ぎ、KER IIとして開始した。KER IIが1992年、KER IIIが1998年に終了した。その間、JRKはKER IIIが終了するまでに継続した²¹。



図 2：黒潮調査プロジェクトの変遷

出典）各資料²²に基づき、筆者作成

3.1.2 実施方法と成果

JRKは、1986年から1998年にかけて継続的に実施され、日中両国の複数の研究機関が連携して行われた。日本側では、科学技術庁が窓口となり、海上保安庁水路部、気象庁、水産庁、海洋科学技術センター及び日本海洋データセンターが参加し、中国側では、国家海洋局が窓口となり、第1海洋研究所、第2海洋研究所、中国海洋データセンター、北海分局（青島）及び東海分局（上海）などが参加した²³。

調査は、黒潮の主要流路である東シナ海、日本本州南岸及びその隣接海域を対象として実施され、両国の調査船による共同観測、航空機による観測、フェリーによる観測、人工衛星によるリモートセンシング、海洋観測定置部ブイなどによる観測が行われ、様々な最新調査機器が使用された²⁴。

また、KER Iに引き継ぎ、JRKのデータの収集、標準化処理、中国側とのデータ交換などの業務について、日本海洋データセンター（JODC）が一元的に担当し²⁵、信頼性の高い科学的データ基盤の構築に寄与した。さらに、JRKの一環として、JODCは中国海洋データセンターと共同で『海洋環境図』を編集刊行し、両国の海洋データ管理の専門家を相互に派遣し、海洋データ管理に関する共同研究も進めていた²⁶。

JRKの成果は多岐にわたり、毎年開催される成果報告会において発表された成果報告書、海外に紹介するための英文レポートなどが発行された。そのほか、日中黒潮シンポジウムの開催に伴い刊行された発表論文集もある。中国国内においても毎年「黒潮調査研究学術交流会」が開催され、成果論文集がまとめられていた。これらの成果物の制作とともに、双方の情報交換と学術交流が活発に行われていた²⁷。調査結果をまとめたデータ集は、JODCによりKER II（JRK）で4冊が毎年刊行され、海流、水温・塩分分布、力学的深度偏差をテーマとした8巻の図集や、両国の海洋データセンターの協力によるアトラス（計4冊）も交互に刊行されるなど、豊富なデータと解析結果が公開された²⁸。さらに、1986年から乗船研究及び滞在研究を通じた日中両国の科学者の交流はKER II（JRK）の期間中に延べ約130名に達し²⁹、国際的な共同研究の成功を裏付ける顕著な成果となった。

3.2 日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び日中海洋ごみワークショップ

3.2.1 背景

近年、海洋プラスチックごみ問題は国際的に深刻な環境問題として広く認識されている。東アジアの主要国である日本、中国、韓国においても、海洋プラスチックごみが生態系並びに人間の健康に及ぼす影響を深刻に受け止

められ、連携して対策を講じる必要性が認識されている³⁰。そのなか、2016年9月に開催された第5回日中高級事務レベル海洋協議³¹において、日中海洋ごみ対策に関する協力の枠組みとして、専門家による対話プラットフォームの早期立ち上げ及び日中共同海洋ごみ調査を2017年に実施することについて意見の一致が見られた³²。さらに、同年12月に開催された第6回日中高級事務レベル海洋協議において、協力内容の具体化が進められ、2017年3月末までに日中海洋ごみ協力に関する専門家による対話プラットフォームの第1回会合とワークショップの開催、海洋ごみモニタリング及びマイクロプラスチックの毒性等の分野の協力研究の実施、海洋ごみ関係分野の専門家の相互訪問及び技術交流の促進が決定された³³。これを受け、両国間では海洋ごみに関する協力が始まり、2017年3月及び11月に中国の大連市及び上海市において、日中海洋ごみ協力に関する専門家による対話プラットフォームの第1回会合と日中海洋ごみ協力ワークショップがそれぞれ開催され、両国の関連機関から積極的な評価が寄せられた³⁴。2018年に日本で日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び日中海洋ごみワークショップの開催、中国での海洋ごみ共同調査の実施が予定されていた³⁵が、それぞれの活動が延期された。その後、2020年3月に日本において、日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び日中海洋ごみワークショップが初めて同時開催され、以後は定期的な開催が継続されている。また、日中海洋ごみ共同調査については、2017年及び2018年に予定されながらも延期されたが、2019年10月21日に黄海において日中両国の研究者による初めての海洋プラスチックごみの共同調査が行われた³⁶。

3.2.2 実施方法と成果

2017年から2024年にかけて、計5回、対面とウェブ会議を併用した形式で日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム及び日中海洋ごみワークショップが開催された（表1参照）。日本側からは環境省、在中国日本国大使館、大学・研究機関、地方自治体などが参加し、中国側からは国家海洋局、外交部、生態環境部に加え、各研究機関及び地方機関が参加した。これらの会合では、海洋ごみ及びマイクロプラスチックに関するモニタリング手法、データ収集・共有、ならびに適正な廃棄物管理に関する政策対話の枠組みが主要な議題として取り上げられ、定期的な対話と相互訪問を通じて、両国間の連携の強化が図られた³⁷。

表 1：日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び
日中海洋ごみワークショップの開催概要

概要 項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
開催 時期	2017年 3月5日	2020年 3月13日	2021 12月22日	2023年 6月27日	2024年 7月16日
開 催 地	中国遼寧省 大連市	ウェブ会議	ウェブ会議	ウェブ会議	中国浙江省 台州市
主 催 者	中国国家海洋 局海洋環境モ ニタリングセ ンター	日本国環境省 中華人民共和 国生態環境部	日本国環境省 中華人民共和 国生態環境部	日本国環境省 中華人民共和 国生態環境部	日本国環境省 中華人民共和 国生態環境部
出席 者	日本側：環境 省、在中国日 本国大使館、 大学及び研究 機関の専門家 など	日本側：環境 省、大学及び 民間の海洋関 連専門家	日本側：環境 省、地方自治 体、大学など の研究機関の 専門家	日本側：環境 省、大学・研 究機関、公益 財団法人、地 方公共団体	日本側：環境 省、大学・研 究機関、公益 財団法人
	中国側：国家 海洋局、外交 部、大学及び 研究機関の専 門家	中国側：生態 環境部、大学 及び研究機 関の専門家	中国側：生態 環境部、地方 自治体、大学 などの研究機 関の専門家	中国側：生態 環境部、大 学・研究機 関、地方公共 団体	中国側：生態 環境部、大 学・研究機 関、地方公共 団体、公益財 団法人

出典) 環境省 HP³⁸に基づき、筆著作成

各会合を通じて、海洋ごみ及びマイクロプラスチックごみに関するモニタリング手法の調和化、データ共有基盤の整備に向けた具体的な枠組みが議論された。第1回会合において、日中双方がそれぞれの調査成果を共有し、今後の協力活動の方向性が確認された³⁹。第2回以降の会合では、実地における試験評価、メタデータを含む公開データの収集支援、さらに都市レベルでの包括的な政策対話の推進が言及された⁴⁰。第3回及び第4回の会合では、リモートセンシング、画像解析、デジタル技術の活用可能性及びその課題についての意見交換が行われ、地方自治体による先進的な取り組みや普及啓発活動の事例も共有された⁴¹。第5回会合では、海洋におけるマイクロプラ

スチックの特性及びリスク評価に関する議論が行われ、加えて資源循環の視点からの対策の重要性が指摘され、日中両国間における継続的かつ多層的な協力体制の構築に向けた具体的な成果が示された⁴²。

3.3 海洋プラスチックごみの実態に関する日共同調査

3.3.1 背景

3.2.1 で述べた通り、2016 年 9 月に開催された第 5 回日中高級事務レベル海洋協議において合意された内容に基づき、海洋ごみに関する日共同調査が推進された。その第一歩は、2019 年秋に黄海で実施された海洋プラスチックごみの実態に関する日共同調査である。

3.3.2 実施方法と成果

今回の日共同調査は、黄海の大連市西側沿岸域を対象として実施された。調査は漂流マイクロプラスチック（3 地点）及び海底マイクロプラスチック（2 地点）の採取を通じて、両面からデータ収集が行われた⁴³。日中の専門家による共同調査と意見交換を通じて、日中両国において、漂流マイクロプラスチックの採取方法に関して大きな違いがないが、漂流マイクロプラスチックごみの個数密度算出方法について、日中で異なっていることが明らかになった。また、漂流ごみの調査方法についても、異なっていることが判明された⁴⁴。

このような日中両国の専門家による共同作業及び意見交換の成果は、その後に開催された日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム及び日中海洋ごみワークショップにおいて、重要な検討材料として活用された。この取組は、海洋ごみに関するデータの収集と共有、ならびに調査手法の調和化を通じて、今後における日中間の海洋ごみ対策をめぐる協力の強化に資する基盤を形成した活動であると評価できるだろう。また、調査に用いる機材の整備の観点から考えれば、今回の取組は国際的な研究者による利用を見据えた研究インフラの整備のあり方の検討に寄与するものであり、今後の国際共同研究の発展には資する可能性がある。

4. 日中海洋科学協力のきっかけと成功要因

4.1 協力のきっかけについて

国際環境問題への認識の共有：日中間における海洋科学分野での協力は、国際的な環境問題に対する共通認識を契機として進展してきたと考えられる。とりわけ、東アジア地域においては、海洋マイクロプラスチックごみを含む海洋ごみ問題や黒潮の変動が、気候変動、沿岸生態系の劣化、漁業資源の減少といった多面的な課題を引き起こしており、地域の環境管理及び資源管理全体に深刻な影響を及ぼしている問題である。これらの複合的な問題は、いずれも一国単独での解決が困難であり、日中両国が連携し、包括的かつ科学的な調査・解析を実施する必要性が明確であった。

日中関係の改善と科学協力の基盤形成：1972 年の日中国交正常化以降、日中科学協力が急速に展開され、日中両国の信頼醸成と実務的協力の第一歩として重要な役割を果たした。1973 年に日本政府学術文化代表団が訪中し、日中科学技術東海懇話会が発足、日中科学技術交流協会の設立が準備された。1977 年に日中科学技術交流協会が設立された。翌年に日中平和友好条約が締結され、同年に中国科学院訪日代表団が来

日した。1980年5月28日に日中両国間で「科学技術の分野における協力に関する日本国政府と中華人民共和国政府との間の協定」が締結され、日中科学協力委員会が設定された。これを機に、日中両国間の科学交流が定着され、今日まで数年に1回の頻度で日中科学技術協力委員会の開催が行われ、科学技術政策の見地から日中科学技術協力の現状や今後の方向性等について協議が行われ、科学技術協力の強化を図っている。

4.2 協力の成功要因について

今日までに実施してきた日中間の海洋科学協力における成功要因について、下記の3点に集約される。

政府レベルにおける協力体制の確立：日中両国政府間の協定締結及び政策的支援は、協力体制を制度的に保障し、科学者間の自由な情報交換、データ共有ならびに技術共有を可能とする環境の整備に大きく寄与した。日中黒潮共同調査プロジェクトにおいては、日本の科学技術庁と中国国家海洋局との間で締結された協定が、プロジェクト推進の基盤として極めて重要な役割を果たした。また、海洋プラスチックごみ共同調査プロジェクトにおいても、日中高級事務レベル海洋協議の協議結果に基づく政府間の協力枠組みが、実務レベルの活動を支える柱となった。

技術及び資金の確保と相互提供：共同研究を円滑に進めるためには、十分な公的資金の安定的供給と先進的技術の相互補完が不可欠である。日中黒潮共同調査研究では、両国の調査船や高精度観測装置を相互に活用し、日本海洋データセンターと中国海洋データセンターが連携してデータの標準化を行うことによって、解析精度の一貫性が確保できた。海洋プラスチックごみの実態に関する共同調査においては、漂流マイクロプラスチックの採取方法や個数密度算定手法に関して、双方が提供し合うことによって、モニタリングの精度と再現性が大幅に向上した。また、これらの取組はいずれも、政府間協定に基づく枠組みのもとで実施され、公的研究資金によって継続的かつ安定的に支えられていると考えられる。こうした相互補完的な技術共有と安定的な資金支援が、プロジェクト全体の成果向上に大きく貢献したと評価できる。

定期的な交流の継続：継続的な対面あるいはオンラインでの交流は、日中双方の研究者及び政策担当者間の信頼醸成を促進し、長期的かつ持続可能な協力体制の構築に資する重要な要素となった。具体的には、黒潮共同調査研究において毎年開催されるシンポジウム、海洋プラスチックごみ協力における両国の専門家が参加する年次会合やワークショップの開催を通して、両国間では最新の研究成果、政策動向、人材育成に関する情報共有が進められ、実践的な連携の深化につながった。黒潮共同調査研究及び海洋プラスチックごみの実態に関する共同調査においては、こうした定期的な交流が共同調査の実効性を高め、成果の最大化を支える重要な推進力となった。また、定期的な交流を通して構築された専門家ネットワークは、日中間における海洋科学協力の成功要因の中核を成している。

5. おわりに

科学協力は国家間の政治的利害を超えて、中立的かつ公共性の高い領域として保持することが求められる。その実現には、2国間や多国間の枠組みにおける連携や学術ネットワークの構築といった手段を通じて、実効性と発展性を備えた協力体制を形成することが不可欠である。日中海洋科学協力は、長年にわたる交流と蓄積された実績に裏打ちされたものであり、地球規模の環境問題に対処するうえで今後も極めて重要な役割を果たすと考えられる。黒

潮共同調査研究や海洋プラスチックごみの実態に関する共同調査は、政府間協定、安定的な公的資金、専門人材の相互派遣、定期的な専門家間の交流、そして先進的な観測・分析技術の導入といった多様な要素が相互に作用することで具体的な成果を挙げてきた。これらの取組は、科学的知見の蓄積とともに、日中間の相互理解と信頼醸成にも大きく貢献している。

一方で、近年における日中間の政治的緊張の高まりや技術革新の加速、さらには気候変動や海洋酸性化といった新たな地球規模課題の出現は、既存の協力体制に対して深化を迫っている。こうした状況を踏まえれば、今後の日中海洋科学協力には、より高い安定性と柔軟性、そしてシンクタンク、企業、NGO などの多様なステークホルダーがメンバーとする多層的な連携構造の確立が求められる。国連海洋科学 10 年の下で、日中間の協力は単なる 2 国間協力のレベルにとどまらず、国際社会が求める持続可能な海洋管理の推進においても、重要な意義を有するものであろう。

(了)

・本稿におけるインターネット情報の最終閲覧は 2025 年 5 月 9 日である。

¹ JAMSTEC の歴史

<https://www.jamstec.go.jp/50th/history.html#:~:text=1971%E5%B9%B4%EF%BC%88%E6%98%AD%E5%92%8C46%E5%B9%B4,%E3%81%97%E3%81%9F%E3%82%82%E3%81%AE%E3%81%A7%E3%81%82%E3%81%A3%E3%81%9F%E3%80%82>

² 海洋研究所の沿革

<https://www.aori.u-tokyo.ac.jp/about/history-ori.html>

³ 寄高博行「海上保安庁における海洋観測業務」2014 年

<https://occco.nies.go.jp/141120ws/pdf/yoritaka20141120.pdf>

⁴ 同上

⁵ 宇田道隆「日本における海洋学最近 10 年の歩み-総括」『日本海群学会誌』第 27 卷、第 6 号、1971、237～247 頁。

⁶ 中国科学院の沿革

<https://china-science.com/cas/history/>

⁷ 中国科学院海洋研究所 歴史沿革

<https://qdio.cas.cn/2019Ver/Overview/History/>

⁸ 同上

⁹ 同上

¹⁰ 中国環境与発展国際合作委員会「第 3 章中国海洋可持続発展の生態環境問題与政策」

<http://www.cciced.net/zcyj/yjbg/zcyjbg/2010/201610/P020170814546609545287.pdf>

¹¹ くろしお【黒潮】

<https://kids.gakken.co.jp/jiten/dictionary02300350/>

¹² 「黒潮とは」

<https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyo/knowledge/kuroshio.html>

¹³ 第八管区海上保安本部海洋情報部 日本近海の海流

<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN8/sv/teach/kaisyo/stream4.html>

¹⁴ 「日中共同黒潮調査研究」『JODC ニュース』第 32 号、1986 年、3 頁。

¹⁵ CSK の取組の詳細について、CSK-1 Data and Information (<https://ioc-westpac.org/csk2/csk-1-data/>) を参照されたい。

¹⁶ 神谷ひとみ「海洋気象観測船による国際協力について」『測候時報』第 80 巻、特別号、2013 年、S129 頁。

¹⁷ 安藤健太郎・岩瀧光儀・植松光夫・大野浩史・北沢一宏・小松輝久・鈴木敏之・勢田明大・西田周平・福代康夫・松野健・道田豊・森本昭彦「日本によるアジアにおける海洋研究—WESTPAC 設立 25 年の活動を中心に—」『海の研究』24 (3)、2015 年、80 頁。

¹⁸ 「科学技術の分野における協力に関する日本国政府と中華人民共和国政府との間の協定」第 3 条

¹⁹ 黒田一紀「黒潮開発利用調査研究と訪中国印象記」

<https://tnfri.fra.affrc.go.jp/tnf/news41/kuroda.htm>

²⁰ 1987 年に両国機関が正式に取り決めを交わしたが、その前に協力活動がすでに開始していた。

²¹ 前掲注 14

²² 前掲注 15、16、17

²³ 前掲注 12、2-3 頁。

²⁴ 同上

²⁵ 同上

²⁶ 「中国海洋データセンターの研究者を招へい」『JODC ニュース』第 40 号、1990 年、11 頁。

²⁷ 熊田弘「日中黒潮共同調査シンポジウムおよびワーキンググループ会議の報告」『中央水研ニュース No.6』1993

<https://nrifs.fra.affrc.go.jp/news/news06/kumada.htm>

²⁸ 前掲注 19

²⁹ 同上

³⁰ 第 18 回日中韓三か国環境大臣会合 共同コミュニケ <https://www.env.go.jp/content/900506432.pdf>

³¹ 日中高級事務レベル海洋協議とは、日中両国の海洋問題全般に関する定期的な協議メカニズムであり、日本と中国の両国が海洋に関して抱えている課題の解決を目指して開催される会合である。この協議会合は、2011 年 12 月 25 日に北京で行われた日中首脳会談において、双方が立ち上げることに合意したものである。両国はこの協議会合を通じて海洋に関する意見交換を行い、相互の信頼を深め、協力を強化し、東シナ海を「平和・協力・友好の海」とすることを基本目標としている。第 1 回会合は 2012 年 5 月 16 日に中国浙江省杭州市で開催され、2024 年までに計 17 回の協議が実施された。その間、第 11 回までは局次長級で実施されていたが、第 12 回から実施レベルが格上げされ、局長級で開催されている。

³² 日中高級事務レベル海洋協議第 5 回会議（結果）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_003708.html

³³ 日中高級事務レベル海洋協議第 6 回会議（結果）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_004043.html

³⁴ 第 8 回日中高級事務レベル海洋協議（結果）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_005384.html

³⁵ 第7回日中高級事務レベル海洋協議（結果）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_004784.html

第8回日中高級事務レベル海洋協議（結果）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_005384.html

第9回日中高級事務レベル海洋協議（結果）

https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_005935.html

³⁶ 「海プラで初の日中共同調査 手法統一へ、データ共有に課題も」『日本経済新聞（電子版）』2019年11月8日。

³⁷ 日中海洋ごみ協力に係る専門家対話プラットフォーム会合（第1回）結果について

<https://www.env.go.jp/press/103821.html>

第2回日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び第2回日中海洋ごみワークショップの結果について

<https://www.env.go.jp/press/107898.html>

第3回日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び第3回日中海洋ごみワークショップの結果について

<https://www.env.go.jp/press/110346.html>

第4回日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び第4回日中海洋ごみワークショップの結果について

https://www.env.go.jp/press/press_01817.html

第5回日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び第5回日中海洋ごみワークショップの結果について

https://www.env.go.jp/press/press_03472.html

³⁸ 同上

³⁹ 日中海洋ごみ協力に係る専門家対話プラットフォーム会合（第1回）結果について

<https://www.env.go.jp/press/103821.html>

⁴⁰ 第2回日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び第2回日中海洋ごみワークショップの結果について

<https://www.env.go.jp/press/107898.html>

⁴¹ 第3回日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び第3回日中海洋ごみワークショップの結果について

<https://www.env.go.jp/press/110346.html>

第4回日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び第4回日中海洋ごみワークショップの結果について

https://www.env.go.jp/press/press_01817.html

⁴² 第5回日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び第5回日中海洋ごみワークショップの結果について

https://www.env.go.jp/press/press_03472.html

⁴³ 海洋プラスチックごみの実態に関する日中共同調査の結果について

<https://www.env.go.jp/press/107391.html>

海洋プラスチックごみに関する日中共同調査の結果概要

<https://www.env.go.jp/content/900528009.pdf>

⁴⁴ 同上