

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月11日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究（A）

研究期間：2009～2011

課題番号：21243014

研究課題名（和文） アジアにおける海上交通ネットワークの総合的ガバナンスに関する基礎的研究

研究課題名（英文） Basic Research on the Integrated Governance for Maritime Transportation in Asia

研究代表者

奥脇 直也（OKUWAKI NAOYA）

東京大学・大学院公共政策学連携研究部・客員教授

研究者番号：60108199

研究成果の概要（和文）：アジア海域の外航船舶の通航権問題について、海洋法やアジア諸国における執行体制、離島航路の現状と関連政策について現状と課題を整理した。さらに、ガバナンスの視点から、海上交通に対するリスク、海賊行為、安全保障貿易管理、マラッカ・シンガポール海峡を題材とした国際協力枠組みの形成過程を整理したほか、同海峡の封鎖がもたらす影響についてシミュレーション及びリスク評価を行った。アウトリーチのため各年度には公開シンポジウムを開催した。

研究成果の概要（英文）：In order to explore key issues around the right of passage in Asia, the project reviewed the current issues regarding maritime laws and their implantation in Asian nations, as well as policy measures for sustaining ferry service to small islands. In addition, risks to maritime transport, piracy, security control of foreign trades, and the development of international cooperative regime for the Malacca Singapore Strait are analyzed from the perspective of governance study. The possible impact of M-S Strait closure was also simulated and evaluated. For the outreach purposes, the project organized public symposium each year.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	8,600,000	2,580,000	11,180,000
2010年度	7,500,000	2,250,000	9,750,000
2011年度	6,600,000	1,980,000	8,580,000
年度			
年度			
総計	22,700,000	6,810,000	29,510,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：政治学・国際関係論

キーワード：トランスナショナル・イシュー、海洋ガバナンス、海洋法、合意形成

## 1. 研究開始当初の背景

アジアの海上交通については、例えば定期航路の物流量（コンテナ数）を見ると、中国、インド等の新興国経済の伸長に伴い、アジアと北米航路・欧州航路間及びアジア域内の荷動きがこの10年で約2倍強と急増し、世界の輸送量に占めるアジア関連輸送のシェア

は約5割と活況を呈している。また、港湾別のコンテナ取扱量も中国、シンガポール等、アジアの港湾が上位を占めているなど、アジアの海上交通は世界経済の大動脈となっている。こうした海上交通の進展とともに、海運も大きく変化している。

この海上交通ネットワークを構成するア

アジアの海域については、全体が「半閉鎖海」という地理的特徴を持ち、海域としては極めて密接な接続性を持ちながら、沿岸国の管轄権が複雑に入り組んでいる。アジアの海上交通は極めて脆弱な海域を舞台に辛うじて維持されているのであり、例えばマラッカ・シンガポール海峡が封鎖されると、代替海峡では航行距離の増加により、運賃上昇や輸送の遅延が見込まれるだけでなく、分離通航方式もとられていないことから、交通量が受け入れ可能かという問題もある。

アジアの海域において、こうした諸課題に適切に対応するためには、沿岸各国が海域を一体のものとして捉えた総合的な海洋管理に向けて政策的に協調することにより、海域のガバナンスを向上させることが必要である。また、1982年の海洋法条約（UNCLOS）は、広大な海域について沿岸国の権益を承認するとともに、特に海洋汚染については、IMOにより策定された一般的国際基準の適合性確保の枠組みを創設した。

海洋環境の保護について、さまざまな条約が締結されており、日本でも国内法化され、その履行が担保されている一方、世界的には、便宜置籍国化が進み、旗国が有効なコントロールを及ぼしておらず、サブスタンダード船の問題が生じている。このため、旗国に条約を適切に履行させるとともに、船主・運航者等が船舶の航行に当たり、各種基準遵守のインセンティブを高めさせることが重要である。

また、アジア域内の枠組みとして、地域的な協定や連携・ネットワークにより、海洋環境の保護、航行の安全、海賊・テロ等のセキュリティや貿易管理への対応が取り組まれている。しかし、さまざまな取り組みが複層的に行われているが、完全なものとはなっていない。

## 2. 研究の目的

本研究では、上記のアジアの海上交通を巡る状況を踏まえ、従来からの研究に加え、具体的事例を前提にアジアの海上交通から派生する多様な論点を一体的に捉え、また、各国・利害関係者等の分析を通じて、海洋の総合的管理の観点から、多元的かつ重層的なアジアの海上交通ネットワークに係るガバナンスの向上策を考察することを目的に実施した。

## 3. 研究の方法

(1) 研究テーマ1：外航船舶の通航権問題に関する国際法の視点から見た検討

アジア海域に特有の外航船舶の通航権問題について、国連海洋法条約やIMOの規制、

環アジア海諸国の国内法制度や海上における執行体制の現状について検討した。具体的には、国際海峡の通航レジーム、海賊抑止を含む海上安全保障、放射性物質・危険物積載船舶の通航、海洋構築物周辺と安全水域規制、海洋保護区の通航制度、外来生物種・生物多様性と船舶の構造規制などの問題を取り上げて、国際法のおよび比較法的に検討する。方法としては、海洋法条約、IMO等における通航権関連の規定及び解釈適用に加え、それがまた海上交通、海洋汚染、海底開発等とどのように関連付けられているか文献学的調査を行う。アジア海域における安定的な海上交通ネットワークを構築するために、各国海事行政に関する政策と法執行の枠組を点検し、それらを国際間で調整する可能性を模索する。具体的には、入港規制、PSC、放置座礁船、漂着ごみ、日本籍船・日本船員問題、沿岸域環境保全等の問題を取り上げるとともに、環アジア海域のネットワーク形成において各国間で調整を要する問題を、海上交通の効率性、沿岸諸国の経済発展、海洋環境保全といった観点を含めて検討する。これらは、研究分担者である交告、長谷が担当する。方法としては、先行研究および各国の法制の調査を実施する。

(2) 研究テーマ2：海上交通ネットワークのガバナンス形成過程の体系化

近年の海上交通ネットワークに係るガバナンスの形成過程について、その特徴を整理する。また、アジア海上交通ネットワークに関する取り組みが、多国間又は地域的な枠組みにより重層的に行われているとともに、旗国、沿岸国、自治体等の行政や船主、運航事業者、漁業者、荷主など海洋に関わるステークホルダーが多数関与しているという背景を踏まえ、交渉の主なステークホルダーを抽出し、それぞれの利害関心について調査するほか、合意形成の文脈となった関連制度や歴史的経緯を明らかにする。近年のアジア海上交通ネットワークに係るガバナンスの形成過程について、航行安全及び環境保全措置のためのマラッカ・シンガポール海峡通航制度の形成における海峡沿岸国、海峡利用国、IMO、海峡利用者間での交渉などを題材に、その特徴を整理する。その際には、国際ガバナンスにおける民間主体・組織の役割と各国内法制の関係にも焦点を当てる。方法としては、アジア各国の交渉担当者、IMO事務局等のステークホルダーに対する聞き取り調査や文献調査を用いる。

(3) 研究テーマ3：マラッカ・シンガポール海峡封鎖シナリオの検討

マラッカ・シンガポール海峡について、同海峡が事故その他により封鎖された場合の

アジア経済へのインパクトやアジア海域における代替航路による場合の経済効果などについてのシミュレーション及びリスク評価を行う。アジア海上交通ネットワークの現状（日本国内、北米間、欧州間及び域内）や経済状況等を整理する。具体的には、各国経済・輸送統計、港湾統計、船舶統計等基礎統計のほか、アジアの今後の動向を詳細に分析するため、ロイズリストなど海事専門紙も含めた新聞記事、雑誌、論文、政府報告書等を網羅的に収集整理する。その際には、過去の実績・造船不況における対応を踏まえつつ、近年のアジア関連輸送の伸び及びそれを受けた大幅な船舶建造増等海事業界の状況を俯瞰し、そこに荷主、陸上輸送の観点も含め、整理を行い、アジアにおける海上交通の流動動向を把握する。また、現地海域調査及び海運・航行管理の関係者に対する聞き取り調査を通じて、南シナ海周辺海域における代替航路・ハブ港の地理的状況・航行安全上の問題点の把握を行う。

また、東日本大震災後の福島第一原子力発電所事故による放射性物質放出がアジアの海上交通に及ぼした影響を、11のステークホルダーに対する聞き取り調査などにより把握した。

#### 4. 研究成果

第1に、アジア海域に特有の外航船舶の通航権問題について、海洋法やアジア諸国における執行体制の現状に関する検討を継続し、特に特別敏感海域（PSSA）の設定と航行の関係についてとりまとめた。またアジア海域における安定的な海上交通ネットワークの一環として、離島航路の現状と関連政策について現状と課題を整理した。

第2に、ガバナンスの視点から、アジアの海上交通ガバナンス構築の要件となる、アジアの海上交通に対するリスクを俯瞰した上で、特に海賊行為についてその本質的原因について整理したほか、安全保障貿易管理の観点から海上輸送に係るガバナンスの要件について事例に基づき検討を行い、とりまとめた。また、マラッカ・シンガポール海峡を題材に、海上交通安全および環境保全のための国際協力枠組みの形成過程を整理し、とりまとめた。

第3に、マラッカ・シンガポール海峡について、同海峡が事故等により封鎖されたシナリオ等を想定し、それらのシミュレーション及びリスク評価を行い、分析結果のとりまとめを行った。また、福島第一原子力発電所からの放射性物質の漏出が日本国内の港湾活動および国際海上交通に与えた影響を、聞き取り調査などを通じて把握し、とりまとめを行った。

これらの研究のとりまとめ主な内容は以下の通りである。

アジアの海上交通に対するリスクについては、気候・自然災害、航行の困難な海域、船舶に対する攻撃、環境規制、船舶の運航に伴うリスク、運航に係る法規制リスク、海事業業に内在するリスクの7類型を整理し、それぞれの具体的内容をとりまとめた。

その中でも特に、海賊行為については、グリフィス大学のカロリン・リス（リサーチフェロー）の協力を得て、海賊行為の定義に係る問題を指摘した上で、東アジアおよびアデン湾における海賊行為の動向を整理し、その原因として、漁業の違法操業、海事規則および規制の不備、組織犯罪のほか、テロ活動などの動向を概観し、海賊行為を成立させている根本的原因への対処が必要であることを指摘した。

東アジア海上交通と安全保障貿易管理としては、最近の事例に触れた上で、地域における国際組織による管理のほか、二国間協力など個別の地域や国による取り組みを整理した。その結果、安全保障貿易管理に資するガバナンス構築のためには、軍事的安全保障のみに焦点を当てるのではなく、民間企業の活動やエネルギー安全保障など、他の公共政策の課題とのトレードオフについて注意する必要性を指摘した。

特別敏感海域（Particularly Sensitive Sea Area: PSSA）については、世界各地における指定状況を概観した後、船舶起因汚染に係る法制度として、一般的かつグローバルな義務、特定海域における排出制限、PSSAおよびUNCLOS Art. 211(6)の3層に整理し、PSSAの指定手続、関連保護措置のレビューを踏まえ、PSSA概念は、新たな規制概念とは考えにくく、むしろ、既存の国際法秩序を害することなく、海洋環境保全という目的を表現できる、ケースバイケースの規制を可能とするバッファとしての役割を果たすものと考えられることを指摘した。

マラッカ・シンガポール海峡のガバナンスの形成過程については、1960年代からの非公式ガバナンスの形成過程について、特に日本の役割に着目しながら整理したうえで、2000年代以降、IMOを巻き込むことで公式のガバナンスメカニズムとして確立させるまでの過程についてさらなる整理を行った。整理の結果、日本財団などの非政府組織が合意形成で果たした役割の大きさ、フレーミングにより関心を高める重要性、海運団体などステークホルダーの巻き込みの必要性が明らかになった。

離島航路の現状と政策については、離島航路に関連する国内法制度について整理した後、利用者数などの現状をレビューし、諸外国における離島航路政策を参照したうえで、

離島航路の将来像として、地方自治体による支援の可能性や交通基本法案との連携などを検討した。

マラッカ・シンガポール海峡のシナリオにもとづく影響分析については、同海峡の封鎖、シンガポール港の機能停止、世界各地における積荷・荷卸に必要とされる時間の増加という3つのシナリオを聞き取り調査等をもとに描き、それぞれの影響をGTAPモデル等を用いて検討した。検討の結果、海峡の封鎖はシンガポールよりもマレーシアやタイへより大きな経済影響をもたらす、中国等の港湾ではトランシップ需要が逆に増加することが明らかになった。また、シンガポール港の閉鎖はシンガポール経済に非常に大きいダメージを与えることが明らかになった。

福島第一原子力発電所事故による放射性物質が日本の海運および港湾の活動に及ぼした影響については、海上交通に対して、地震・津波による物理的な損傷以外に、放射性物質の放出による抜港や入港拒否など、大きな影響を与えた。その要因は、各ステークホルダーのリスク認識増加によるものであり、このような認識に対して、放射能検査など適切な対策がとられたため、小さな影響にとどまったと考えられるが、改善の余地はあると考えられる。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計12件)

- 1) 奥脇直也、「新鉱業法と外国政府所有船舶による資源探査活動」、『2011年度外務省研究会報告書』、査読無、2012
- 2) 長谷知治、「避難水域に係る補償問題に係る概観」、『避難船舶の港への受け入れに関する総合的研究最終報告』、査読無、2012、16-23.
- 3) 許淑娟、「船舶の避難水域をめぐる各国動向」、『避難船舶の港への受け入れに関する総合的研究最終報告』、査読無、2012、24-31.
- 4) 奥脇直也、「ロンドン(ダンピング)条約と海洋肥沃化実験CO2削減の技術開発をめぐる条約レジームの交錯」、『ジュリスト』、査読有、1409、2010、38-46.
- 5) 奥脇直也、「海洋紛争処理過程の管理方式—船舶拿捕事例における即時釈放と暫定措置」、『海上保安法制調査研究委員会調査報告書「海洋権益の確保に係る国際紛争事例研究」』、査読有、3、2010、113-126.
- 6) 奥脇直也、「海底通信ケーブル問題と海洋法」、『平成22年度海洋政策研究会報告書』、査読有、2010、68-81.

- 7) 城山英明、「テクノロジーアセスメントの展望と課題」、『ジュリスト』、査読有、1409、2010、2-6.
- 8) 城山英明、「グローバル化における国家機能の行方—メタガバナンスはいかにして可能か」、『世界』、査読有、809、2010、161-167.
- 9) 城山英明、「多次元的アセスメントの必要性」、『科学』、査読無、80(6)、2010、575-576.
- 10) 長谷知治、「環境に優しい交通の担い手としての内航海運・フェリーに係る規制の在り方について」、『海事交通研究』、査読有、59、2010、35-47.
- 11) 奥脇直也、「日本における海洋法—海洋権益保護と国際協力のイニシアティブ」、『ジュリスト』、査読有、1387、2009、68-78.
- 12) 奥脇直也、「領海における外国公船に対する執行措置」、『海上保安協会編「海洋権益の確保に係る国際紛争事例研究」』、査読有、2、2009、1-13.

[学会発表] (計13件)

- 1) 加藤浩徳、「Impacts of Fukushima-Daiichi nuclear disaster on port activities and maritime transportation to and from Japan」、『Invited presentation at the Special Wednesday Seminar organized by Institute of Transportation Studies』、2012年3月14日、カリフォルニア大学バークレー校(米国)
- 2) 加藤浩徳、「福島第一原子力発電所事故による放射性物質放出が我が国の海運および港湾の活動に及ぼした影響」、『東京大学公開セミナー「アジアにおける海上交通のガバナンス」』、2012年2月27日、国際文化会館(日本)
- 3) 城山英明、「マラッカ・シンガポール海峡における国際協力枠組みの経験と北極海航路への示唆—日本の観点から」、『東京大学公開セミナー「アジアにおける海上交通のガバナンス」』、2012年2月27日、国際文化会館(日本)
- 4) 交告尚史、長谷知治、「離島振興の制度と政策」、『東京大学公開セミナー「アジアにおける海上交通のガバナンス」』、2012年2月27日、国際文化会館(日本)
- 5) 許淑娟、「特別脆弱海域とIMOガイドライン—海上交通と環境保全の均衡をめざして」、『東京大学公開セミナー「アジアにおける海上交通のガバナンス」』、2012年2月27日、国際文化会館(日本)
- 6) 加藤浩徳、「Impacts of Maritime Transportation Risk on Maritime Traffic Flows and Regional Economies: the Case Study at the Straits of Malacca and Singapore」、『Transportation Research Board 2012 Annual Meeting』、2012年1月

- 23日、Omni Shoreham Hotel (米国)
- 7) 長谷知治、「日本の内航海運の果たす役割と将来展望」、『第3回日本海洋政策学会年次大会』、2011年12月3日、東京大学(日本)
  - 8) 加藤浩徳、王晓宜、柴崎隆一、「福島第一原子力発電所事故による放射性物質放出が京浜港の活動に及ぼした影響」、『土木計画学研究発表会』、2011年11月26日、岐阜大学(日本)
  - 9) 城山英明、「Japanese Perspective on Arctic Cooperation-Issues, Policies and Possible International Governance」、『2011 EWC/KOTI International Conference on Opening Northern Sea Route and Dynamic Changes in the North Pacific Logistics and Resource Security』、2011年8月9日、ハワイ大学東西センター(米国)
  - 10) 城山英明、「東アジア海上交通バナンスについて」、『東京大学公開セミナー「アジアの海の国際秩序～持続可能な海上交通に向けて～」』、2011年3月3日、国際文化会館(日本)
  - 11) 加藤浩徳、「海上輸送リスクが地域経済に与える影響：シナリオ分析を用いたマラッカ・シンガポール海峡におけるケーススタディ」、『東京大学公開セミナー「アジアの海の国際秩序～持続可能な海上交通に向けて～」』、2011年3月3日、国際文化会館(日本)
  - 12) Yukihiro OGAWA, Hironori KATO, and Ryuichi SHIBASAKI、「Blockade risks of the Straits of Malacca and Singapore: Scenario analysis with international cargo flow simulation」、『3rd International Conference on Transportation and Logistics (T-LOG 2010)』、2010年9月7日、九州大学(日本)
  - 13) Hideaki Shiroyama、「Negotiating the Framework for International Cooperation for Safety and Environmental Protection of Malacca and Singapore Straits」、『CBAsia Workshop in Singapore 2010』、2010年1月29日、シンガポール国立大学(シンガポール)

[図書] (計2件)

- 1) Takafumi IWATA, Hironori KATO, and Ryuichi SHIBASAKI、Practical Action Publishing, Gender, Roads and Mobility in Asia, 2012、25-32頁.
- 2) 奥脇直也 (山本草二編集代表)、三省堂、『海上保安法制』、2009、88-107頁および420-464頁.

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

奥脇直也 (OKUWAKI NAOYA)  
東京大学・大学院公共政策学連携研究部・客員教授  
研究者番号：60108199

### (2) 研究分担者

交告尚史 (KOUKETSU HISASHI)  
東京大学・大学院公共政策学連携研究部・教授  
研究者番号：40178207  
城山英明 (SHIROYAMA HIDEAKI)  
東京大学・大学院公共政策学連携研究部・教授  
研究者番号：40216205  
加藤浩徳 (KATO HIRONORI)  
東京大学・大学院工学系研究科・准教授  
研究者番号：70272359  
長谷知治 (HASE TOMOHARU)  
東京大学・大学院公共政策学連携研究部・客員研究員  
研究者番号：20533699  
松浦正浩 (MATSUURA MASAHIRO)  
東京大学・大学院公共政策学連携研究部・特任准教授  
研究者番号：70456101  
許淑娟 (HUH SOOKYEON)  
東京大学・大学院公共政策学連携研究部・客員研究員  
研究者番号：90533703

### (3) 連携研究者

柴崎隆一 (SHIBASAKI RYUICHI)  
国土技術政策総合研究所・主任研究官  
研究者番号：50323514