

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 15 日現在

機関番号：17102

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24730098

研究課題名(和文)アムールオホーツク生態系の陸海統合管理とラムサール条約の適用可能性

研究課題名(英文)Integrated Management of the Amur-Okhotsk Ecosystem and the Applicability of the Ramsar Convention

研究代表者

花松 泰倫 (HANAMATSU, YASUNORI)

九州大学・持続可能な社会のための決断科学センター・講師

研究者番号：50533197

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円

研究成果の概要(和文)：ラムサール条約の実施過程における資料、具体的には、ラムサール条約締約国会議や科学技術検討委員会(STRP)における公式文書等の検討の結果、海洋沿岸域近くの湿地については海洋環境とのリンケージが確認されているものの、内陸部に位置する流域内湿地と海洋環境との関係については、流域からの汚染の問題を除いて、ほとんど議論されていないことがわかった。

これは、ラムサール条約の解釈上の課題と並んで、科学者の中での湿地と海洋の認識論的な区別、あるいは湿地や流域を専門とする科学者と海洋を専門とする科学者との間の知識や認識のギャップも大きく作用しているように思われる。

研究成果の概要(英文)：Examining documents and materials concerning the implementation process of the Ramsar Convention such as the official documents drafted by the COPs of the Ramsar Convention and the Scientific and Technical Review Panel (STRP), it has been cleared that there is a general understanding for the ecological linkage between wetland adjacent to the coastal area and the marine coastal environment in the implementation process of the Ramsar Convention.

However, on the other hand, it has hardly been discussed if there is both an ecological and institutional linkage between wetland located in inland basin area and marine environment, except for a problem of pollution from basin area to coastal or oceanic area.

It can be considered that such a result has been largely reflected by the gap of knowledge or understanding between scientists studying wetland or inland basin and those studying oceanography, as well as the interpretive problem of the Ramsar Convention.

研究分野：越境環境ガバナンス

キーワード：ラムサール条約 統合的管理 アムールオホーツク 湿地 国際情報交換 ロシア 中国

1. 研究開始当初の背景

近年の自然科学チームの研究によって、オホーツク海と隣接する親潮域を持つ世界で最も高い一次生産量 (= 植物プランクトン生産量) は、中露国境をたどりオホーツク海に注ぐアムール川流域から流れ出る溶存鉄によって規定されていることが明らかになった。

このような「陸-海」をつなぐ広大な生態系を保全するために何が重要かという点について、社会科学の観点からの分析はほとんど行われてこなかった。

2. 研究の目的

アムール川からオホーツク海および親潮域にかけての、溶存鉄を通じた巨大な生態系の保全に対して、いかなる国際的法制度が妥当および有効であるかについて、特にラムサール条約の適用可能性という観点に着目して検討する。

ラムサール条約が、「陸-海」の広大な生態系保全に対応しうるか、またロシア、中国が同条約を実効的に実施しているか、あるいは問題があるとすればどこにあるのかを明らかにする試みである。

3. 研究の方法

ラムサール条約の実行に関する資料、図書、論文等の収集、およびその分析を通して、ラムサール条約が、アムール川流域からオホーツク海・親潮域にかけての溶存鉄の輸送によって支えられる同地域の巨大生態系全体をカバーする仕組みとなり得るかに関する理論的検討、「国際的に重要な湿地」の登録や国内での湿地保全措置を含む、条約の国内実施とその実効性に関する理論的考察、を行う。

以上の理論的考察を踏まえて、ラムサール条約の効果的な適用が、実際にロシア、中国の湿地保全政策の中で実行可能であるのかどうかについて、ロシア、中国の関係者に対するインタビュー、また日本の関係者との議論を通して検討する。

4. 研究成果

(1) ラムサール条約の適用範囲およびその射程について理論的検討を行うべく、資料、図書および二次文献を中心に収集し、分析をおこなった。

第1に、ラムサール条約の実施過程における資料、具体的には、ラムサール条約締約国会議や科学技術検討委員会 (STRP) における公式文書の中から、条約の適用範囲の議論に関連すると思われる部分を抽出し、分析検討を行った。その結果、沿岸地域に比較的近い湿地の保全のケースでは、近接する沿岸の海洋環境との関連性が、少なくとも部分的には認識されている場合があることがわかった。

第2に、ラムサール条約のような内陸環境の保全レジームとは別に、地域海洋レジーム

などの海洋環境保護の条約の側から、内陸の環境保全との関連性がどのように認識されているかという点についても検討を行った。具体的にはバルト海の海洋環境保護レジーム (ヘルシンキ条約) の条約実施過程における文書を収集し、分析を行った。その結果、海洋環境レジームの側においても、比較的沿岸域に近い場所に存在する湿地の保全については、湿地と海洋環境との生態的関連性がある程度認識されていることがわかった。

(2) ラムサール条約の効果的な適用が中露両国の湿地保全政策の中で実行可能であるのかどうかについて、国内外の研究者および関係者に対してインタビューを行った。

第1に、2013年6月にロシア・イルクーツクで行われたシベリア極東水会議において研究発表を行い、環境法のみならずロシア極東の河川や湿地に関して研究する自然科学研究者、実務家などと協議を行った。UNEP 越境水路保護に関するヘルシンキ条約の2013年発効の改正に伴って、当条約がアムール・オホーツク地域の国際河川および湿地帯にも適用可能となり、さらに適用範囲を拡大することを狙いとしていることから、ラムサール条約だけでなく、国際河川に関する他の条約に基づいた湿地と海洋の統合的管理を図る可能性について、大きな示唆を得た。

第2に、中国黒龍江省におけるラムサール条約の実施状況やその他の湿地管理プログラムに関する現地調査を行った。その結果、黒龍江省においては、自治体レベルで湿地管理や復元のための積極的な取り組みが行われており、ラムサール条約や中国国内の環境法制の具体的実施を意識した形となっていることがわかった。しかし、この取り組みが逆に、ラムサール条約の適用範囲に関する解釈にどのような影響を与えるのかについては、明らかにすることが出来なかった。

(3) 研究期間全体を通じて実施した研究の成果として、ラムサール条約の実施過程において、海洋沿岸域近くの湿地については海洋環境とのリンケージが確認されているものの、内陸部に位置する流域内湿地と海洋環境との関係については、流域からの汚染の問題を除いて、ほとんど議論されていないこともわかった。これは、両者の生態学的なつながりを明確にすることが難しいという自然科学上の問題もあるであろうが、ヒアリング調査の結果として、科学者の中での湿地と海洋の認識論的な区別、あるいは湿地や流域を専門とする科学者と海洋を専門とする科学者との間の知識や認識のギャップも大きく作用しているように思われる。

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5件)

Yasunori Hanamatsu, *Science and Policy in International Environmental Cooperative Frameworks*, Amur-Okhotsk Consortium (ed.), Proceedings of the 3rd International Meeting of Amur-Okhotsk Consortium 2013, Amur-Okhotsk Consortium, Sapporo, 2014, pp.83-87, 査読無, <http://amurokhotsk.com/wp-content/uploads/2014/08/3rd-AOC-proceedings-2.pdf>

Yasunori Hanamatsu, *Integrated management of the Amur River basin and the Okhotskoye Sea: toward the regional environmental cooperation in North East Asia*, Baikal Environmental Wave (ed.), Materials of the 8th International Conference “Rivers of Sibiria and the Far East”, Irkutsk, Russia, 2013, pp.265-267, 査読無, http://www.eecca-water.net/file/reki_sibiri_2013.pdf

Yasunori Hanamatsu, *Networked Governance and Scientific Community in Regional Environmental Cooperation: The Case of the Marine Environmental Protection in the Baltic Sea Region*, Amur-Okhotsk Consortium (ed.), Report of the Joint Research Cruise in the Amur River 2012, Amur-Okhotsk Consortium, Sapporo, 2013, pp.109-115, 査読無, <http://amurokhotsk.com/wp-content/uploads/2013/03/amurcruisereport2012.pdf>

Takeo Onishi, Makoto Taniguchi, Takayuki Shiraiwa, Takahiro Endo, Yasunori Hanamatsu, *The Dilemma of Boundaries in Environmental Science and Policy: Moving Beyond the Traditional Watershed Concept*, M. Taniguchi, and T. Shiraiwa (eds.), The Dilemma of Boundaries: Toward a New Concept of Catchment, Springer, Tokyo, 2012, pp.249-256, 査読有, DOI: 10.1007/978-4-431-54035-9_21

Yasunori Hanamatsu, *National Boundaries and the Fragmentation of Governance Systems: Amur-Okhotsk Ecosystem from the Legal and Political Perspective*, M. Taniguchi, and T. Shiraiwa (eds.), The Dilemma of Boundaries: Toward a New Concept of Catchment, Springer, Tokyo, 2012, pp.123-143, 査読有, DOI: 10.1007/978-4-431-54035-9_12

〔学会発表〕(計10件)

< 口頭発表 >

花松泰倫「アムール・オホーツクの環境ガバナンスと3つの境界-国境、法制度の断片化、科学と政策の関係について-」, 地域研究コンソーシアム次世代ワークショップ「ユーラシアにおける境界と環境・社会」, 奈良

女子大学、奈良市、2015年2月7日

Yasunori Hanamatsu, *Environmental Cooperation in Northeast Asia and Russian Far East: The Case of Amur-Okhotsk Ecosystem*, Association for Borderlands Studies (ABS) 1st World Conference, ヨエンスー、フィンランド、2014年6月10日

Yasunori Hanamatsu, *Regional Environmental Cooperation and Border Issues in Northeast Asia and Russian Far East: The Case of Amur-Okhotsk Ecosystem*, 56th Annual Conference of the Association of Borderlands Studies (ABS)、アルパカーキ、米国、2014年4月5日

Yasunori Hanamatsu, *Science and Policy in International Environmental Cooperative Frameworks: Prospect and retrospect of the Amur-Okhotsk Consortium*, The 3rd International Meeting of Amur-Okhotsk Consortium 2013 in collaboration with the Conference on “Sustainable Nature Management in Coastal Areas”、ウラジオストク、ロシア、2013年10月8日

花松泰倫「アムール川・オホーツク海の陸海統合管理の試み」, 合同ワークショップ「地域情報学と境界研究が会うとき-国境問題・宗教・環境-」, 京都大学稲盛財団記念館、京都市、2013年9月29日

Yasunori Hanamatsu, *National and Regime Borders in Ecosystem Management: The Case of the Amur-Okhotsk ecosystem*, International Geographical Union (IGU) 2013 Kyoto Regional Conference, 京都国際会議場、京都市、2013年8月6日

Yasunori Hanamatsu, *Integrated management of the Amur River basin and the Okhotskoye Sea: toward the regional environmental cooperation in North East Asia*, 8th International Conference “Rivers of Sibiria and the Far East”、イルクーツク、ロシア、2013年6月7日

Yasunori Hanamatsu, *National and Regime Borders in Ecosystem Management: The Case of the Amur-Okhotsk ecosystem*, 55th Annual Conference of the Association of Borderlands Studies (ABS)、デンバー、米国、2013年4月13日

Yasunori Hanamatsu, *National and Regime Borders in Ecosystem Management: The Case of the Amur-Okhotsk ecosystem*, 12th International Scientific Meeting on Border Regions in Transition (BRIT)、福岡国際会議場(福岡市)、2012年11月14日

Yasunori Hanamatsu, *National, Regime and Knowledge Borders in Ecosystem Management: The Case of the Amur-Okhotsk ecosystem*, 54th Annual Conference of the Association of Borderlands Studies (ABS)、ヒューストン、米国、2012年4月12日

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕
出願状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

Amur Okhotsk Consortium

<http://amurokhotsk.com/?lang=ja>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

花松 泰倫 (HANAMATSU, Yasunori)
九州大学・持続可能な社会のための決断科学センター・講師
研究者番号：50533197

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

白岩 孝行 (SHIRAIWA, Takayuki)

北海道大学・低温科学研究所・准教授

笄 志剛 (DA, Zhigang)
中国黒龍江省社会科学院・東北アジア研究所・所長

ユルゲン・シモノフ (SIMONOV, Eugene)
ロシア・ダリア国際保護区、前 WWF ロシア極東支部長

窪田 順平 (KUBOTA, Junpei)
総合地球環境学研究所・研究部・教授