

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 10 月 20 日現在

機関番号：27601

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2011～2014

課題番号：23401005

研究課題名(和文)生物地理学的視点からみた西太平洋島嶼地域の干潟文化の比較研究

研究課題名(英文)Comparative study of the Tidal Flats Culture as seen from the Biogeographical Perspective on the Western Pacific Islands region

研究代表者

李 善愛 (II, SUNAE)

宮崎公立大学・人文学部・教授

研究者番号：90305863

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、沿岸環境のうちとりわけ看過されてきた島嶼地域干潟の漁業文化形成に関わる生物に着目し、生物地理学的な観点により文化の環境適応的側面の分析手法の進展を図った。具体的には島嶼地域干潟を地形や生物相から区分し、かつ採集・漁獲対象である生物群の分布パターンとその要因を検討した。また、適応という観点から漁業技術を明らかにすることで、各地の干潟生物とその利用に関わる文化の歴史的・地理的固有性と連続性を示すことができた。これによって生物多様性が高く、かつその規模の小ささのために脆弱性も高い西太平洋島嶼地域の干潟の保全やエコツーリズムなどの持続的開発にとって有用な文化資源を提供することができた。

研究成果の概要(英文)：This study focuses on the organisms which involved in the fishery culture formation of the islands regions tidal flats that especially have been overlooked among the coastal environment, tried to progress in analytical techniques of environmental adaptation from the biogeographical perspective of the culture. Specifically, tidal flats of islands regions are divided from the terrain and biota, and was examined the distribution pattern and the factors of the organisms group that becomes the gathering-fishing target. And it was able to show a historic geographical characteristic and continuity of the culture that was concerned with a tideland's creatures and its use by clarifying a fishery technology from a point of view called the adaptation. In addition, this study was able to provide a useful cultural resources for conservation and sustainable development of tidal flats of the Western Pacific Islands region.

研究分野：文化人類学

キーワード：生物地理学 環境適応 西太平洋島嶼部 生物多様性 持続的開発 海洋生物 干潟 漁業技術

1. 研究開始当初の背景

(1)自然環境への適応という観点から文化を記述する方法は、文化の地域性を理解するうえで重要な手法である。この方法では、「自然環境」をいかに区分・解釈するかが文化の地域性の記述に影響を与える。

(2)様々な自然環境のうち、とくに森林の利用を中心に詳細な植生の分類や立地分析といった地形・生物学研究と、森林産物利用や農耕形態といった文化研究の対話がなされ、環境への適応としての生活様式の理解には大きな進展がみられる。しかし、人間活動に密接した沿岸環境への適応に関しては、同等の研究があまりなされていない。

2. 研究の目的

(1)沿岸環境の多様性の提示とその大陸部との関係性を検討する。太平洋西部の島嶼地域は、サンゴ礁地形の発達が顕著で、この地形や生物相の利用とかかわる漁撈文化の研究が多いが、サンゴ礁地域としての特異性や異質性のみが強調されがちである。

(2)干潟の生物地理を検討する。近年の生物地理学では、DNA 解析を中心とした様々な方法の開発によって、遺伝子の地理的分布とその系統情報が明らかにされ、多くの生物について個体群の歴史が検討されつつある。この歴史とのかかわりで、人間による生物利用技術を記述することは、生物多様性と文化の関係や、文化の固有性をより広い時空間において理解するうえで極めて重要である。

(3)このような問題意識から本研究では沿岸環境のうちとりわけ看過されてきた西太平洋島嶼域の干潟生物相のうち、漁業文化の形成にかかわる生物に着目し、生物地理学的な観点を導入することによって文化の環境適応的側面の分析手法の進展を図る。具体的には島嶼部干潟を微地形と生物相から区分し、それぞれを代表し、かつ採集・捕獲対象となる生物群について分布パターンとその要因を検討するとともに、沿岸環境への適応とい

う観点から漁業技術を明らかにする。これによって各地の干潟生物とその利用にかかわる文化の歴史的・地理的固有性と連続性を示し、干潟の保全や持続的開発に資する文化資源を提供することを目的とする。

3. 研究の方法

以上の問題意識から本研究では西太平洋島嶼域の干潟生物相のうち、漁業文化形成にかかわる生物に着目し、その生物地理と文化地理の対応を明らかにすることで環境適応研究の手法の進展を図るために、次の3つのサブテーマを設定し、分担して課題に取り組んだ。

(1)干潟の微地形・生物相・人間活動からみた地生態区分：干潟の形態はおもに水文学的要素によって河口干潟・前浜干潟・潟湖干潟などに区分されることが多いが、本研究ではこれらと生物相との対応や、サンゴ礁地形との連続性について検討した。また、サンゴ礁の微地形は地生態学的な類型化をすることで、島嶼地域干潟の定義・分類を再検討した。

(2)西太平洋島嶼部干潟の藻類・貝類相の生物地理の検討：各地生態区分において代表的でかつ資源利用活動にかかわる藻類・貝類・魚類をとりあげ、生物系統地理学的な検討を行った。そのために、当該地域の生物個体群の形態的な比較検討、とくに利用対象として重要かつ地域的広がりをもつ種群については、遺伝的構造とその分布を明らかにし、地史との関連を検討した。

(3)西太平洋島嶼地域における干潟の資源利用にかかわる活動分布の検討と環境適応の分析：韓国、沖縄、フィリピン、インドネシア地域干潟の資源利用文化のうち「製塩」「採貝・採藻」「建干網」などの技術に着目し、その分布と技術の多様性を明らかにした。また資源利用技術とそれにかかわる社会や制度の環境適応的側面を分析し、調査地間の異同を検討した。

4. 研究成果

(1)本研究では従来の沿岸環境における適応研究に欠けていた海洋生物地理学手法を文化地理学に導入して共同研究の方法論的モ

デルを提示し、干潟の自然と文化を総合的に研究した。

(2) 漁業技術を形成する生物相の分布の背景には、地史や海流など広い時空間とのかかわりをもっていることを示すことによって、広い視野から地域の干潟の特徴を位置づけることができた。サンゴ礁が発達する島嶼沿岸には、様々な地形や生物相がみられ、それらには温帯域や大陸部に共通する特徴がある。これらの連続性や共通性が、干潟の自然環境とそれへの適応としての文化の両面から地域性の理解を試みることができた。島嶼地域の干潟はその規模が小さいものの、際立った生物生産性を持ち、製塩や採草・採貝、漁撈の舞台となってきた。これらの干潟文化の固有性や、サンゴ礁漁業や沖積地の農業との関係は、島嶼漁業の地域性を明らかにするうえで重要である。

(3) 生物と文化の歴史的・地理的固有性をより具体的に示すことによって、生物多様性が高く、かつその規模の小ささのために脆弱性も高い西太平洋島嶼部沿岸の干潟の保全や持続的開発にとって有用な文化資源を提供することができた。西太平洋島嶼部干潟の海洋生物地理に関する研究は皆無に近い。干潟の生物相は、熱帯～温帯・冷温帯までの広い領域において、地形・底質・地史・海洋物理環境の制限を強く受けて分布している。その結果、広範囲に分布するサンゴ礁生物に比べて干潟ごとの個体群の遺伝的特異性が高い。このことは、保全上の重要性を示すと同時に、海洋生物の分布を総合的に検討するうえで、干潟の生物地理の重要性が高いことも示している。

(4) 今後の課題

今回調査したフィリピン、インドネシア以外にも東南アジアには多様な干潟環境が存在するが、その干潟に関する研究は比較少ない。これは熱帯・亜熱帯域での海洋環境が多様なため、干潟環境に対する重要性が十分に理解されてないためである。海外では干潟地形の優れた研究が進んでいるが、それに生物学や人文地理学などにおける「干潟」の総合的研究はまだ十分とはいえない。こうした干潟環境の定義・分類・その多様性について今後さらに検討していきたい。

参考文献

山下博由・李善愛、『干潟の自然と文化』、東海大学出版部、2014。

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 16 件)

(1) 畑山裕城・夏池真史・鯉坂哲朗・澤山茂樹・武市有未・石川輝・今井一郎 日本海若狭湾西部において見いだされた底生渦鞭毛藻 *Gambierdiscus* 属 . 日本水産学会誌 査読有 77:(4) 2011, 685-687.

(2) 藤永 豪、「有明海沿岸地域における地域資源としてのルーラ リティと商品化 鹿島市「ガタリンピック」と太良町「カキ焼海道」を事例に」佐賀大学文化教育学部研究論文集(佐賀大学文化教育学部) 査読無、第 16 巻第 1 号、2011 年、197-205.

(3) Sato, S., Owada, M., Haga, T., Hong, J. S., Lützen, J and Yamashita, H., Genus-specific commensalism of the galeommatoid bivalve *Koreomya arcuata* (A. Adams, 1856) associated with lingulid brachiopods. Molluscan Research, 査読有, 31 巻, 2011 年, 95-105.

(4) 佐藤慎一・東幹夫, 有明海の<変化>を追う-なぜ開門が必要か. 岩波科学, 査読無, 81 巻, 2011 年, 458-467.

(5) Hong, J.S., Sekino, M. and Sato, S. Molecular species diagnosis confirmed the occurrence of Kumamoto oyster *Crassostrea sikamea* in Korean waters. Fisheries Science, 査読有, 78 巻, 2012 年, 259-267.

(6) Sato, S., Chiba, T. and Hasegawa, H., Long-term fluctuation in mollusk populations before and after the appearance of an alien predator *Euspira fortunei* (Gastropoda: Naticidae) on the Tona Coast, Miyagi Prefecture, northern Japan. Fisheries Science, 査読有, 2012 年.

(7) 上杉 誠・佐藤慎一・佐藤正典・松尾匡敏・近藤 寛・東 幹夫, 諫早湾潮止め後 10 年間の有明海における主な底生動物相の変化 . 日本ベントス学会誌, 査読有, 66 巻, 2012 年.

(8) 佐藤慎一, 諫早湾閉め切り以降の有明海奥部の底生動物相の変化 . 遺伝, 査読無, 65 巻, 2011 年, 87-92.

(9) 佐藤慎一, 日本と韓国における複式干拓堤防建設後の底生動物相変化の比較-諫早湾への海水導入後に何が起るか? 沿岸海洋研究, 査読無, 49 巻, 2012 年, 111-117.

(10) 野中健一, イナゴを食べますか?-超域文化学概論-, なじまあ, 2011 年, 18.

(11) 野中健一, 地域社会から発信する昆虫食、ピオストーリー、15、2011 年、39-41

(12) Li, S.A., Why do Korean Women Dive? A Discussion from the View point of Gender. Gender in Aquaculture and Fisheries: Moving the Agenda Forward. The Journal of

the Asian Fisheries Science(Special Issue) 25S, 査読有,(2012):47-58.

(13)李善愛、「ローカル魚食文化のグローバル化」『食文化誌ヴェスタ 世界の魚食文化』88:12-14、味の素食文化センター、2012年、査読有.

(14)李善愛、「東アジア沿岸域におけるアマ(海女・海士)の歴史と暮らし:韓国海女の事例に」『沿岸域学会誌』第26-2:37-44、日本沿岸域学会、2013年、査読有.

(15)Li, S.A., Whale Food Culture in Korea: A Case Study in Ulsan Jangsaengpo. Anthropological Studies of Whaling. Senri Ethnological Studies 84:267-284, National Museum of Ethnology,2013, 査読有.

(16)李善愛、「海付き村のコモンの利用:沖縄泡瀬干潟の事例から」『宮崎公立大学人文学部紀要』21-1:1-18、宮崎公立大学、2014年.

〔学会発表〕(計 22 件)

(1)Li, S.A., Why do the Korean women dive? From a viewpoint of the gender, The 9th Asian Fisheries and Aquaculture Forum organized by Asian Fisheries Society, April 24, 2011, Shanghai Ocean University China.

(2)鰺坂哲朗・Devi Masita,W.D.・Hiloayani・Rio, A.A.・Radhiyah インドネシア・スラウェシ島スperlモンデ諸島の海藻について, 日本藻類学会第35回大会 2011,富山大.

石野亮太・上野正博・鰺坂哲朗・澤山茂樹, 由良川河口域におけるメタン生成菌の検出 微生物生態学会2011年度大会,2011年,京大.

(3)Teruhisa K, Shizuha Y, Yutaka K, Masakazu A, Shinya U, Tetsuro A, Fillipi J B, Wang W D and Ahang S D. "Drifting Seaweeds in East China Sea. Its Origin and Fate", BIT's 2nd Annual World MarineTech Summit,Busan, Korea, Sep 23-25, 2011.

(4)水野紫津葉・小松輝久・鰺坂哲朗・福田正浩・國分優孝・Alabsin Natheer・阪本真吾・青木優和,東シナ海における冬季流れ藻の分布について, 2011年度水産海洋学会研究

発表大会, 2011年,函館.

(5)江上幹幸、「東部インドネシアに残る生きている巨石記念物の調査 - ティモール島ラマクネン地域の事例を中心に - 」, 日本考古学協会大会, 2011年、國學院大學.

(6)江上幹幸、「インドネシア・ラマレラ村の捕鯨記録(2010年~2011年)」, 日本セトロジ - 研究会第22回大会, 2011年、名古屋港水族館.

(7)江上幹幸、「ロンタールヤシからつくる酒とヤシ糖 - 東部インドネシアの民族事例から - 」, 東南アジア考古学会大会, 2011年、青山学院大学.

(8)山下博由・佐藤慎一・桑原康裕・池口明子. 日本・朝鮮半島の干潟貝類相の生物地理学的再検討. 日本貝類学会. 2011年・九州大学.

(9)山下博由・佐藤慎一・池口明子. 日本・朝鮮半島の干潟貝類相の生物地理学的再検討(予報). 日本生物地理学会. 2011年(地震の影響で中止, 発表要旨集のみ). 立教大学.

(10)佐藤慎一, 諫早干潟の価値と再生への期待. 干潟を守る日2011 in 諫早シンポジウム「諫早湾開門-農漁共存に向けて対話を求めて」, 2011年, 諫早市.

(11)佐藤慎一・洪在上・関野正志, 韓国南海岸(順天湾)における貝類相の特徴と, 黄海・日本周辺海域との比較. 日本貝類学会平成23年度福岡大会, 2011年, 九州大学.

(12)佐藤慎一, 韓国における複式干拓とその開門の結果と比較して. 日本海洋学会主催公開シンポジウム「諫早湾開門調査について考える」, 2011年, 佐賀大学.

(13)佐藤慎一, 締切・開門による生態系変化をどうモニタリングすべきか? 日韓国際シンポジウム「緊急シンポジウム - 諫早開門問題, 韓国の例に学ぶ - 」, 2011年, 福岡市.

(14)藤原治・谷川晃一郎・佐藤慎一, 2011年東北地方太平洋沖地震津波による打ち上げ貝

類の調査 .第四紀学会2011年度大会 ,2011年 ,
鳴門教育大学.

(15)佐藤慎一 , 宮城県東名浜における震災前後の貝類相の変化-過去10年間のデータと比較して .日本ベントス学会主催震災緊急シンポジウム「津波と地震とベントス-大撈乱のインパクト」, 2011年 , 高知大学

(16) Ikeguchi, A., Livelihood approach to fishing ground use in the Lower Mekong River Basin. ASEAN-SEAFDEC conference on Sustainable Fisheries for Food Security Towards 2020: Fish for the People 2020 “ Adaptation to a Changing Environment ”, 13-17 June 2011, Bangkok, Thailand.

(17)野中健一・熊谷圭知・新本万里子、サゴとサゴに付随する多様な生物資源利用-パプアニューギニア・東セピック州クラインビット村の事例-、サゴヤ シ学会、2011年、立教大学.

(18)野中健一・栗田和明・丸山浩明、大学院学生のためのフィールドワークの安心安全支援、日本地理学会秋季学術大会、2011年、大分大学.

(19)Nonaka Kenichi, Insect food and sustainable use of environmental diversity, International Geographical Congress, 2011, チリ・サンチアゴ.

(20)川瀬久美子、「干潟の地形学的定義の再検討-礁池、外洋砂浜、エスチュアリーに形成される干潟の位置づけをめぐって-、地形学連合、2012年、大阪教育大学

(21) Li, S.A., Tideland culture of Okinawa Island Awase in Japan, The Scientific Committee of the 32nd International Geographical Congress Cologne Germany, 26-30 August 2012, Cologne University

(22) Li, S.A., Anthropological study of the gender role in the Japan fishing village.

The 10th Asian Fisheries and Aquaculture Forum (10AFAF), Asian Fisheries Society, 30 April 4 May 2013, Yeosu, South Korea

〔図書〕(計 8 件)

(1)江上幹幸「東部インドネシアの製塩 - 琉球列島における製塩考察のための民族資料」『塩の生産と流通 - 東アジアから南アジアまで - 』、雄山閣、2011年.

(2)川瀬久美子 Geomorphological evolution and Mangrove habitat dynamics related to Holocene sea-level changes in the northern Mekong river delta and the Dong Nai river delta, southern Vietnam. 『 River Deltas:Types, Structures and Ecology 』 . Nova Science Publishers,2011年

(3)江上幹幸「インドネシア・ラマレラの伝統捕鯨文化と社会変化」『捕鯨の文化人類学』、成山堂書店、2012年.

(4)李善愛「韓国の捕鯨文化-蔚山地域を中心に-」『捕鯨の文化人類学』、成山堂書店、2012年.

(5)池口明子「貝類の利用からみた風土としての干潟 生物地理学と文化地理学の対話」『生き物文化の地理学』、海青社、2013年.

(6)藤永 豪「潟湖における漁民の環境認識 - 中海における漁撈活動と民俗知の関係 』『地理科学』68、2013年.

(7) 江上幹幸「インドネシア、ラマレラのクジラをめぐる交換経済と食文化」『身体と生存の文化生態』、海青社、2014年.

(8)山下博由・李善愛、『干潟の自然と文化』、東海大学出版部、2014年.

〔その他〕
ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究代表者

李 善愛 (II SunAe)
宮崎公立大学・人文学部・教授
研究者番号：90305863

(2)研究分担者

江上 幹幸 (EGAMI Tomoko)

沖縄国際大学・総合文化学部・教授
研究者番号：30320518

池口 明子 (IKEGUCHI Akiko)
横浜国立大学・教育人間科学部・准教授
研究者番号：20387905

鱒坂 哲朗 (AJISAKA)
京都大学大学院・農学研究科・助教
研究者番号：40144349

佐藤 慎一 (SATO Shinichi)
静岡大学大学院・理学研究科・准教授
研究者番号：70332525

野中 健一 (NONAKA Kenichi)
立教大学・文学部・教授
研究者番号：20241284

藤永 豪 (FUJINAGA Go)
佐賀大学・文化教育学部・准教授
研究者番号：00409955

川瀬 久美子 (KAWASE Kumiko)
愛媛大学・教育学部・准教授
研究者番号：40325353

(4)研究協力者

Terry J. Donaldson
グアム大学・海洋研究所・所長

山下博由 (YAMASHITA Hiroyoshi)
貝類多様性研究所・所長