

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 5 月 28 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2008～2011

課題番号：20401008

研究課題名（和文） インドシナ地域での社会的弱者層を取りまく緩慢なるハザードの実態と地域復元力の解明

研究課題名（英文） Elucidation of chronic hazards surrounding vulnerable people and resilience of community in Indochina region

研究代表者

小林 正美（KOBAYASHI MASAMI）

京都大学・地球環境学堂・教授

研究者番号：50109021

研究成果の概要（和文）：インドシナ地域の社会的弱者層を脅かす「緩慢なるハザード」と地域復元力の実態を明らかにし、人びとの暮らしと安全に資する実践的対処のあり方を探った。一連の成果を学術誌等に公表し、同時に、JICA 草の根パートナー型技術協力事業「ベトナム中部・自然災害常襲地のコミュニティと災害弱者層への総合的支援（H22～H25 年度）」を獲得し、生業多様化による社会的弱者層の生計向上や災害対処力の強化に資する地域支援活動へとつなげた。

研究成果の概要（英文）：Setting the study sites in Indochina region, we conducted field researches on chronic hazards surrounding vulnerable people, mechanisms of resilience in community and practical approaches to enhance livelihood security. We identified socio-ecological characteristics, chronic hazards, resilience of community, coping activities in natural disaster, and improved approaches for community development. The results were reported as academic publication. Remarkable achievement was the contribution to implementation, i.e. JICA grassroots project on “Integrated approach to the vulnerable to cope with natural disasters in central Vietnam (2010-2014)” in order to enhance household economy and, thus, community resilience through diversification of livelihood systems.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	4,100,000	1,230,000	5,330,000
2009 年度	3,100,000	930,000	4,030,000
2010 年度	3,000,000	900,000	3,900,000
2011 年度	2,500,000	750,000	3,250,000
総計	12,700,000	3,810,000	16,510,000

研究分野：建築学

科研費の分科・細目：地域研究

キーワード：インドシナ地域、緩慢なるハザード、地域復元力、社会的弱者層、地域支援

1. 研究開始当初の背景

インドシナ地域では、経済発展が進む一方で、都市域への人口集中、農村域での過疎化、慢性的な自然災害の発生、地域資源や生態環境の劣化、経済格差と貧困層の増大などにより、環境保全力の低下や災害対処力の脆弱化が

起きている。加えて、次世代に継承すべき伝統文化や在来の知識・経験・技術が徐々に消え、本来、地域社会が持っていた復元力（社会・生態学的なレジリエンス）が失われつつある。また、幾つかはかつての紛争地域あるいは激甚災害の被災地域でもあり、復興途上

にある地域も少なくない。これらの多くは「緩慢なるハザード」を内包している。このような状況にあって、わが国には、国内のみならずアジア地域の環境保全や防災に関し相応の役割が求められており、多様な地域性や住民ニーズを反映した具体的で実効ある地域支援のあり方を示すことが急務である。

2. 研究の目的

インドシナ地域（ベトナム中部とそれに隣接するラオス、カンボジア）の社会的弱者層（少数民族、水上生活民、貧困世帯など）を脅かす潜在的かつ緩慢に進行するハザード（「緩慢なるハザード」）とそれに対する地域復元力（レジリアンス）の実態を明らかにし、地域社会の暮らしと安全に資する実践的対処のあり方を探るものである。

3. 研究の方法

学術と実践の架橋を意図する徹底したフィールド調査（聞き取り、観察および実証試験）を基調とする研究を行なう。本研究での基本課題を要約すると以下の通りである：1) 関連基礎情報の収集と分析；2) 「緩慢なるハザード」と問題構造の解明；3) 人間活動が生態環境に及ぼすインパクトの評価；4) 在来生業システムの変遷と地域復元力の解明；5) 地域社会における防災メカニズムの解明；6) 少数民族社会の特性把握と従来の援助アプローチの類型化；7) 「住まう」ことが地域復元力に果たす役割の解明；8) 都市域での社会的弱者層の形成要因とハザードへの脆弱性の評価；9) 地域復元力向上への実践的支援アプローチのモデル試案の作成。

4. 研究成果

インドシナ地域、特にベトナム中部の山岳少数民族居住地域や水上生活民居住地域、での社会的弱者層を取りまく自然災害や社会・経済的な状況やそれに対する地域社会および世帯レベルでの対処行動や地域復元力が明らかになった。最終年度にあたる平成 23 年度は、ベトナム中部における村落調査と国内外での成果発表を積極的に行なった。

(1) ベトナム中部における社会的弱者層とそれを取り巻く問題構造の解明：ベトナム中部フエ市の水上生活民再定住地域では、防災を一義的な理由として実施された再定住化政策により暮らしと生業の場を分断されたことから慢性的な貧困に直面している状況が明らかになった。経済的貧困は、次世代の教育や就業を困難にし、いわゆる「貧困の連鎖」が起きていることが確認された。行政機関や援助団体による支援は、「識字教育」など対症措置にとどまり、問題の根本に向き合う取り組みが不十分であることが分かった。

(2) 自然災害に対する地域社会および世帯レベルでの対処行動と災害レジリアンスの変化：ベトナム中部トゥアティエンフエ省ホンチャ県のラグーン周辺村落において地域住民への被災経験と防災意識や地域社会や地方自治体による取り組みなどに関する聞き取り、家屋の現場計測を行ない、防災面における地域復元力を評価した。経済開放政策（ドイモイ、1986～）以降、治山治水ダムなどの社会インフラの整備が進み洪水への脆弱性は低くなっている。加えて、特に 2000 年代に入ってから経済成長にともない、1999 年の大洪水の経験から個人家屋の建て替えによる地盤のかさ上げや 2 階建て建築が行なわれるようになった。ベトナム中部では地域社会の相互扶助関係が維持されており、季節的な洪水や自然災害への備えができていたことがわかった。

(3) 研究成果の社会実装：学術成果を、論文 39 件、発表 23 件、図書 6 件として公表した。また、本研究チームが共同研究機関であるフエ農林大学とともに提案した JICA 草の根パートナー型技術協力事業「ベトナム中部・自然災害常襲地のコミュニティと災害弱者層への総合的支援（平成 22 年 10 月～平成 25 年 9 月）」が採択され、生業多様化支援を軸とするその活動は順調に推移している。

(4) 研究成果の公表：本研究のメンバーにより、学術誌への論文投稿や学会での講演などを積極的に行なった。フエ農林大学（ベトナム）、ダナン工科大学（ベトナム）、チャンパサック大学（ラオス）、王立農業大学（カンボジア）および京都大学の教員と学生によるインドシナ地域中部をめぐる国際スタディーツアー（2012 年 2 月下旬～3 月上旬）と「第 3 回インドシナ地域大学連携シンポジウム（シエムリアップ市、3 月 9 日）」を行なった。

(5) さらなる学術研究への展開：本研究は、今年度で終了するが、インドシナ地域での一連の研究経験や知見を平成 24 年度に採択された基盤研究 A（海外学術調査）「アフロ・ユーラシア貧困地域での生業多様化と安定化に向けた水平技術移転の実践的展開（平成 24 年度～28 年度、代表：田中樹）」に引き継ぎ、同地域と東部アフリカ湿潤地域を視野範囲に含む学術研究と社会還元の広域化を図る。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 39 件）

- ① Yuki Okamoto, Ueru Tanaka, Kei Mizuno and Le Van An 2012 : Spatial transition of the fishery activities in Sam-An Truyen lagoon, Central Vietnam, JASS、28(2)、63-71（査読有）
- ② Hirohide Kobayashi, Duc Tran Thanh,

- Ueru Tanaka 2012: Housing Conditions of a Lagoon Village in a Flood-prone Area of Central Vietnam, Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 11, 1-8 (査読有)
- ③ T_ran, T.D., Tanaka, U. Mizuno, K., Kobayashi, H. and Le, V.A. 2011 : Livelihood activities and living condition related to poverty of households in Tan Giang lagoon area, Central Vietnam, JASS, 27(4)、149-157 (査読有)
- ④ Ngo Tung Duc, Tetsuo Sakai, Kazuyuki Moriya and Kei Mizuno 2011 : Estimation of net timber benefits for community forest management model: an application of system dynamics in a case study of Central Vietnam, システム農学, 27 (3)、103-113 (査読有)
- ⑤ 小林広英、飯塚明子 2010 : ベトナム中部山岳少数民族・カトゥ族の伝統建築再現にみる在来技術-フエ省ホンハ社の伝統的集会施設を事例として-, 日本建築学会計画系論文集, 75 (653)、1679-1686 (査読有)
- ⑥ 浅野悟史、水野啓、小林慎太郎 2010 : ラオス南部における森林政策による焼畑農業への影響、システム農学, 27(1)、21-29 (査読有)
- ⑦ Miki Yoshizumi 2010 : Key elements to promote sustainable citizen participation in environmental management - Comparative case studies between Japan and Vietnam-, Journal of International City Planning, 17, 367-376 (査読有)
- ⑧ 岡本侑樹、田中樹、水野啓、Nguyen Phi Nam 2009 : ベトナム中部 Sam-An Truyen ラグーンにおける季節的な底質環境変化と漁業資源管理、システム農学, 25(1)、71-78 (査読有)
- ⑨ Huy Nguyen, Rajib Shaw, SVRK Prabhakar 2009 : Adaptive Drought Risk Reduction in Cambodia: Reality, Perceptions and Strategies, Environmental Hazards, 8(4)、245-262 (査読有)
- ⑩ 吉積巳貴 2009: 国際環境協力における住民参加型アプローチの有効性、地域と環境, 8 (9)、77-86 (査読無)
- [学会発表] (計 23 件)
- ① 田中樹、水野啓、Le Van An 2012 : ベトナム中部での生業多様化と社会的弱者層支援への取り組み、日本熱帯農業学会公開シンポジウム「熱帯農業協力における大学の役割と可能性」(招待講演)、2012年3月31日、東京農工大学(東京都)
- ② 小林正美 2012 : 途上国に学ぶコミュニティの防災、国際連合地域防災センター(UNCRD) 防災セミナー「災害に強いコミュニティを考える」(基調講演)、2012年3月25日、名古屋国際センター(名古屋市)
- ③ 岡本侑樹、田中樹、水野啓、Le Van An 2011 : ベトナム中部サムアンチュルエンラグーンにおける漁場利用の空間的遷移、システム農学会 2011 年秋季大会、2011年10月23日、広島大学(東広島市)
- ④ 笠井梓、岡本侑樹、NGUYEN Tung、TRAN Thanh Duc、小林広英、田中樹、水野啓 2011 : 沿岸域の水郷における水辺空間の機能と地域住民との関係性について ~ベトナム中部ヴァンクアドン村の事例から~、システム農学会 2011 年秋季大会、2011年10月23日、広島大学(東広島市)
- ⑤ 小林正美 2011 : 日本とインドネシアの地震と津波災害から学ぶこと (ワーキング・グループ3 : 災害管理および都市計画の役割)、第4回国際コロキウム東京2011「再建と復興を目指して」(招待講演)、2011年10月5日、法政大学(東京都)
- ⑥ Akiko Iizuka, Ueru Tanaka, Ho Tan Duc, Tran Thi Thu Hong 2011 : Enhancing livelihood strategies to cope with natural disasters in Central Vietnam, システム農学会 2011 年春季大会、2011年5月21日、京都大学(京都市)
- ⑦ 小林正美 2011 : 住民が自ら行う自然災害のための危機管理、システム農学会 2011 年度春季大会シンポジウム「コミュニティと災害」(招待講演)、2011年5月20日、京都大学(京都市)
- ⑧ 吉積巳貴、グエン・ゴック・トゥン、小林広英、グエン・クアン・フイ、小林正美 2010 : Sustainability of community linkage in historic old quarters under urbanization: Case study on the neighborhood community in Gia Hoi area of Hue city, Central Vietnam, The International Symposium on Architectural Interchanges in Asia (ISAIA)、2010年11月10日、北九州国際会議場(福岡県北九州市)
- ⑨ TRAN Thanh Duc, TANAKA Ueru, MIZUNO Kei, KOBAYASHI Hirohide, OKAMOTO Yuki 2010 : Livelihoods and vulnerabilities of households in Tam Giang lagoon area, Central Vietnam, システム農学会 2010 年秋季大会、2010年11月7日、関西学院大学(西宮市)
- ⑩ Kei Mizuno 2008 : Landscape Analysis with Multispectral Aerial Images in the Bo Watershed, Central Vietnam, International Symposium on

Geoinformatics for Spatial Infrastructure Development in Earth and Allied Sciences, 2008年12月5日、メリアホテル (ベトナム・ハノイ市)

[図書] (計6件)

- ① Shaw R. and Nguyen H. 2011 : Droughts in Asian Monsoon Regions、Emerald Publisher、UK、186
- ② T.T. Ho, V. A. Le and U. Tanaka (eds) 2010 : Community-based rural development approaches [in Vietnamese with English abstract]、Ngon Nghiep Press, Hanoi、180
- ③ Yoshizumi M., Nguyen T. L., Dao T. P., and Shaw R. 2009 : Rural Livelihood and Disaster Risk Reduction: A Case Study from Central Vietnam, In "Disaster Management: Global Challenges and Local Solutions" Chapter 31、Universities Press India Limited、664
- ④ Huy Nguyen, Rajib Shaw 2009 : Water Resource Management, Climate Change and Indigenous Knowledge. 60-72、In Indigenous Knowledge and Disaster Risk Reduction: From Practice to Policy (Ed. Shaw, R. et al)、NOVA Publisher、490
- ⑤ Huy Nguyen, Rajib Shaw 2009 : Climate change impacts and coastal zone management in Vietnam. 323-338、In Communities and Coastal Zone Management (Ed. Shaw, R., and Krishnamurthy, R.)、Research publishing, Singapore、354
- ⑥ 水野啓 2008: 環境と国際協力ー地球環境学堂ベトナムプロジェクトからのメッセージ。226-234、「地球環境学へのアプローチ (京都大学地球環境学研究会著)、丸善、252 (査読有)

[その他]

ホームページ等 : (本研究に特化したホームページではないが、所属機関のものを利用して成果公表を行なった)。

【 <http://www.ges.kyoto-u.ac.jp/cyp/modules/asia/index.php/index.html>】。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小林 正美 (KOBAYASHI MASAMI)
京都大学・地球環境学堂・教授
研究者番号 : 50109021

(2) 研究分担者

柴田 昌三 (SHIBATA SHOZO)
京都大学・農学研究科・教授
研究者番号 : 50211959

田中 樹 (TANAKA UERU)
京都大学・地球環境学堂・准教授
研究者番号 : 10231408

ショウ ラジブ (SHAW RAJIB)
京都大学・地球環境学堂・准教授
研究者番号 : 30378843

小林 広英 (KOBAYASHI HIROHIDE)
京都大学・地球環境学堂・准教授
研究者番号 : 70346097

水野 啓 (MIZUNO KEI)
京都大学・地球環境学堂・准教授
研究者番号 : 10260613

吉積 巳貴 (YOSHIZUMI MIKI)
京都大学・地球環境学堂・助教
研究者番号 : 30423023
(H22年まで分担者として参画)