

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 26 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(A)

研究期間：2009～2013

課題番号：21251005

研究課題名(和文) ベンガル湾縁辺における自然災害との共生を目指した在地のネットワーク型国際共同研究

研究課題名(英文) International Networking Project to Cope with Natural Hazards on the Periphery of Bengal Bay

研究代表者

安藤 和雄 (Ando, Kazuo)

京都大学・東南アジア研究所・准教授

研究者番号：20283658

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 37,000,000円、(間接経費) 11,100,000円

研究成果の概要(和文)：バングラデシュのバングラデシュ農業大学、NGOのDUS、ミャンマーのYezin農業大学、SEAMEO-CHAT、NGOのFREDA、ブータンではSherubse大学、インドではゴウハティ大学、ラオスではラオス国立大学農学部、日本では京都大学東南アジア研究所がハブとなり、環境変化と問題や持続的発展と開発に関する国際会議と参加型調査を、2010・13年にバングラデシュで、2011・12年にミャンマーで、2012年にブータンで実施した。2014年1月にヤンゴンで成果報告国際会議を実施した。最終成果としてアジアの在地の協働によるグローバル問題群に挑戦するアクションリサーチの実践型地域研究を作成した。

研究成果の概要(英文)：The project research implementation hubs have been set in Bangladesh Agricultural University and DUS of NGO in Bangladesh, Yezin Agricultural University, SEAMEO-CHAT and FREDA of NGO in Myanmar, Sherubtse College in Bhutan, Guahati University in India, Faculty of Agriculture, Laos National University in Laos PDR, and the CSEAS, Kyoto University in Japan. The international workshop and the participatory learning & action on Environment Changing, Sustainable Development were implemented by such a hub organizations in 2010 and 2013 in Bangladesh, in 2011 and 2012 in Myanmar, and 2013 in Bhutan. The international workshop for the final result of the project was held in January of 2014 in Yangon. As the out-come of the project, an action research model of "Practice-oriented Area Studies challenging the global issues with Asian Zaich(local communities) international collaboration in order to overcome the issues as natural hazards, de-population and abandoning farming as the global issues.

研究分野：人文学D

科研費の分科・細目：地域研究

キーワード：ベンガル湾縁辺地域 NGO大学連携国際共同研究 自然災害との共生 農村開発の新アプローチ 在地の知と協同ネットワーク

## 1. 研究開始当初の背景

今日の自然災害の特徴は広域化・頻発化にある。類似の災害が各地で起きるならば、災害が起きるそのたびにその対策に進歩が見られるかに思われるが、実際には地域ごとに被害の格差は広がるばかりである。2007年11月にバングラデシュに上陸したサイクロン Sidr と 2008年5月にミャンマーに上陸したサイクロン Nargis における被害者数は、前者が約4,300人、後者が約3万人と大きな違いが見られた。両被災地域は自然災害を規定するモンスーン気候やヒマラヤと大河、海という大地形から自然的統一性を持ったローバルに括られるベンガル湾縁辺地域の隣国同士であるにもかかわらず、これまで多くのサイクロンを経験してきたバングラデシュの在地(村)の被災住民の知恵や、ODA、NGOの経験、研究関係者の経験や成果が、ミャンマーに伝わっていなかったことが被害格差を生じた背景として指摘できる。広域的に生じる自然災害と向き合うに際して、「メソ・グローバル」に隣接する人々の自然災害に対する実践の経験や対策の共有化を積極的に図っていくことが求められていたのである。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、「メソ・グローバル」に括られる隣接する国々で「Nargisの悲劇」の教訓を活かし、隣接国家の行政では困難な「メソ・グローバル」な災害地域のネットワーク化に日本の大学が第三者として介在し、i)自然災害との共生を目指すための在地の人々や関係者の実践経験 ii)そこから生まれた知恵や新たな知見 iii)災害時の人間の健康や生業活動への影響 iv)自然災害発生の自然科学的メカニズム を相互学習的に共有し、自然災害の問題群により紐帯される「地域共同体意識」を醸成できるネットワークをアクション・リサーチの手法で構築し、日本と当該国の大学との国際学術共同研究の新たな役割をモデル的に提示することにある。

## 3. 研究の方法

研究実施計画の内容は、交付予算と共同研究機関、カウンターパートなどの事情により修正した。本研究では京都大学が中核となり、海外の大学・研究機関・NGO等の9組織をハブとし、9つの調査研究村に置かれたサイトオフィスと連携しながら、全体をネットワーク的に運営する。調査村は5つのベンガル湾自然災害メソ地域に含まれるメソ・グローバル地域とし、在地(ローカル)・メソ・メソ・グローバルの3つのスケールに対応した研究コンポーネントを班として設定する。研究分

担者が各コンポーネントの班長となり、連携研究者及び研究協力者が班員となって研究を進める。また、国別の班長とコアメンバーからなるネットワーク構築チームが全国内参加者の参加するプロジェクト運営会議を開催するとともに、プロジェクト運営の責任を担う。

ハブオフィスでは、コアメンバーを中心にネットワーキングのための参加型国際ワークショップ(サイトネットワーク会議)を開催し、プロジェクトの進行について点検と修正並びに関係者の研究成果の発表の場とすると同時に、参加者によるPLA(Participatory Learning and Action:参加型相互学習実践法)を数日間実施する。滞在期間が数ヶ月から1年の博士課程院生、あるいは、現地のカウンターパートが担当する長期定着調査チームを設ける。成果は国内外におけるワークショップ、セミナーの報告書であるが、実践過程の記録分析を通して、大学が中心となるネットワークモデルとモデルの展開としてのアクション・リサーチ計画を提示する。

## 4. 研究成果

ハブをバングラデシュでは、Bangladesh 農業大学、NGOであるハティア島のDUS(Dwip Unnayan Sangstha)、ミャンマーでは中央平原に位置するYezin 農業大学、SEAMEO-CHAT(東南アジア教育省組織文化・歴史・伝統センター)、FREDA(Forest Resource Environment Development and Conservation Association)、ブータンでは東ブータンに位置するSherubse 大学、インドではアッサムのゴウハティ大学、ラオスではラオス国立大学農学部、日本では京都大学東南アジア研究所の9組織がハブとなり、研究者と各ハブ機関が調査研究を展開する地元の9の在地(村落など)で次のとおりIWS(国際ワークショップ)とPLAを行った。2010年12月にはバングラデシュ農業大学(マイメイシ)において、環境問題をテーマにしたIWSとマングローブ地域でのPLAを、2011年1月はミャンマーのイエジンの農業大学において持続的農業と農村開発をテーマにしたIWSと半乾燥地の農村でのPLAを、2012年2月にはヤンゴンでFREDAが環境問題への挑戦と持続的開発に関するIWSとナルギス被災地域でのPLAを、2012年9月にはブータンでSherubtse 大学が環境変化と農村開発に関するIWSを開催し、中山間地の過疎の現状を比較した。2013年3月にバングラデシュのサイクロン襲来地のハティア島にて人と環境問題の調和に関するIWSとサイクロン常習地帯でのPLAを実施した。2014年1月ヤンゴンのSEAMEO-CHATにてプロジェクト

の最終成果報告会とインレー湖の環境問題について PLA を実施した。2013 年 7 月、2014 年 2 月には Sherubtse 大学から各時期 4 名ずつの研究者を招へいし、京都府南丹市美山町佐々里集落で PLA を実施した。こうした個別の研究成果を踏まえて、本研究の最終成果として、自然災害・過疎・離農の諸問題をグローバル問題と位置づけるアクション・リサーチの実践型地域研究のモデルとして「アジアの在地の協働によるグローバル問題群に挑戦する実践型地域研究」を作成した。

#### 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)

(\* は研究協力者)

[雑誌論文] (計 50 件)

Kazuo Ando, Khin Lay Swe and Myint Thein (2012) Harrow (Tun) Farming in Bagan, in Traditions 2010 (SEAMEO Regional Center for History and Tradition, Yangon) 26-32.

安藤和雄、メディカル・キャンプという手法  
東ヒマラヤの地域研究におけるアクション・リサーチの可能性 (2012) ヒマラヤ学誌 No.13, 154-165.

Mohammad Abdul Malek, Koichi Usami (2009) Determinants of Non-farm Income Diversification in Developed Villages of Bangladesh. American Journal of Economics and Business Administration Vol.1. No.1., 141-149.

Reiji Suzuki, Suehisa Kuroda, Kazuya Masuda, Tetsuya Imakita, Motoko Shimagami, Naohiko Noma and Kazuo Ando (2011) Traditional skills and knowledge inherited from Japanese swidden cultivation: Toward restoration of degraded satoyama forests, Journal of Agroforestry and Environment 5(special issue), 71-74.

Reiji Suzuki, Shinya Takeda, Hla Maung Thein (2009) Effect of slash-and-burn on nutrient dynamics during the intercropping period of taungya teak reforestation in the Bago Mountains, Myanmar, Tropical Agriculture and Development Vol.53 No.3, 82-89.

Matsubayashi K, Sakagami T, Wada T, Ishine M, Sakamoto R, Yamanaka G, Otsuka K, Fujisawa M, Okumiya(2010) Mood Disorders in the

Community-Dwelling Elderly in Asia, J.Am.Geriatr.Soc. vol.58 no.1., 213-214.

河合明宣 (2013) 「ブータンの市民社会組織 - 2つの事例に即して - 」『ヒマラヤ学誌』14号、京都大学ヒマラヤ研究会、180-194.

KAWAI, Akinobu (2012) Farming Population in Japan: a retrospect, Journal of Agroforestry and Environment, Vol.6, No.2, 53-60.

河合明宣(2011) ブータンのGNH(国民総幸福)開発理念の実現過程 - 森林保全と地方分権化を軸に -、『放送大学研究年報』29号、放送大学、29-45.

河合明宣 (2009) 「ヒマラヤ南面・ブータンの国民統合と農村開発 - 農耕文化と高地文明」 『ヒマラヤ学誌』10号、135-149.

Yamane, Y., Hayashi, T., Dewan, A.M., Akter, F (2010) Severe local storm in Bangladesh : Part 1, Climatology, Atmos.Res. Vo.95. 400-406

Yamane, Y., Hayashi, T., Dewan, A.M., Akter, F (2010) Severe local storm in Bangladesh : Part 2, Climatology, Atmos.Res. Vo.95. 407-418.

Haruo Uchida (2012) Agricultural area classification of Bhutan using multivariate analysis. Journal of agroforestry and environment 6(2), 49-52.

Haruo Uchida and Kazuo Ando (2011) Flood policy and people's participation in Bangladesh, In: Proc. Integrated study on sustainable agriculture and rural development towards research and education in Myanmar and surrounding countries. Kazuo Ando and Khin Lay Swe. (eds.). Practice-oriented Area Studies No.2., 141-147.

Haruo Uchida and Kazuo Ando (2011) Action program for small-scale riverbank protection in a Bangladesh village. JARQ. 45(2), 137-143.

Haruo Uchida and Kazuo Ando (2011) Dissemination of plants and technology for rural development in Bangladesh. Journal of agroforestry and environment 5(special issue), 83-88.

Choudhury S. A., T. Terao, F. Murata and T. Hayashi (2013) Seasonal variations of temperature and rainfall characteristics in the northeastern part of Bangladesh around Sylhet. J. Agrofor. Environ No.6, 81-88.

Terao, T., F. Murata, A. Habib, M. S. H. Bhuiyan, S. A. Choudhury, and T. Hayashi

(2013) Impacts of rapid warm-to-cold ENSO transitions on summer monsoon rainfall over the northeastern Indian subcontinent. *J. Meteor. Soc. Japan*, 91, 1-21.

Hashizume, M., A. S. G. Faruque, T. Terao, M. Yunus, K. Streatfield, T. Yamamoto, and K. Moji (2011) The Indian Ocean dipole and cholera incidence in Bangladesh: A time series analysis. *Environmental Health Perspectives* No.119, 239-244.

Murata, Fumie, Terao, Toru, Hyashi, Taichi, et al. (2010) Daytime thermodynamic and airflow structures over northeast Bangladesh during the pre-monsoon season : A case study on 25 April 2010, *Journal of the Meteorological Society of Japan* 89. 167-179.

F.Murata, T.Terao, Y.Yamane, M.Kiguchi\*, T.Hayashi, A.Habib (2011) Pre-monsoon atmospheric condition in Bangladesh, *Journal of Agroforestry and Environment (J. Agrofor. Environ.)*, 5, 127-130.

村田文絵, S.M.Quamrul Hassan, Md.Abdul Mannan, 山根悠介, 林泰一 (2014) バングラデシュで2013年3月22日に発生した竜巻の被害と発生環境場, *日本気象学会誌「天気」*, 61, 151-158.

Keiko Yoshino, Nessa J. and Rahman R. (2011) Resource Utilization Regarding acquisition of Food Material in Rural Bangladesh, *Journal of Agroforestry and Environment* Vol.5, 17-26.

Yoshino,K. (2011) Social meaning of subsistence production: Case study in contemporary Japan. *Proceedings of 11th international congress of Asian Planning Schools Association*, 627-638.

宮本真二・内田晴夫・安藤和雄・ムハマッド・セリム(2009) 洪水の環境史-バングラデシュ中央部,ジャムナ川中流域における地形環境変遷と屋敷地の形成過程-, *京都歴史災害研究* 10巻. 27-34.

Shinji MIYAMOTO, Kazuo ANDO, Nityananda DEKA, Abani Kumar BHAGABATI and Tomo RIBA (2011) Historical land development in central and eastern Himalayas. *Journal of Agroforestry and Environment* No.5 (Special Issue), 37-40.

Shinji MIYAMOTO, Kazuo ANDO, Nityananda DEKA, Abani Kumar BHAGABATI and Tomo RIBA (2012)

Historical migration and land development around the eastern Himalayas. *Journal of Agroforestry and Environment* No.6 (2), 25-28.

宮本真二・安藤和雄・アバニィ・クマール・バガパティ・ニッタノンダ・デカ・トモ・リバ(2013) 東部ヒマラヤにおける土地開発史・ヒマラヤ学誌 No.14, 82-90 .

Htway, O. and Matsumoto, J. \* (2011) Climatological onset dates of summer monsoon over Myanmar, *International Journal of Climatology* No.31, 382-393, DOI:10.1002/joc. 2076.

Hoque, R., Nakayama, D., Matsuyama, H. and Matsumoto, J. \* (2011) Flood monitoring, mapping and assessing capabilities using RADARSAT remote sensing, GIS and ground data for Bangladesh. *Natural Hazards* No.57, 525-548, doi:10.1007/s11069-010-9638-y.

Matsumoto, J. \* and Asada, H. \* (2012) Rainfall, flood, and rice cultivation in Bangladesh. *Journal of Agroforestry and Environment* No.5, 41-46.

浅田晴久\*(2014) インド北東地方の生態環境と多民族社会 - アッサム州ブラマプトラ川渓谷の事例より - . *広島大学現代インド研究 - 空間と社会 - 第4巻*, 29-40.

Haruhisa Asada \* (2013) Ecology and ethnicity of the Brahmaputra valley in Assam, India. *Journal of Agroforestry and Environment* 6(2), 17-20.

南出和余\*(2013), 「シネコンに通う『ベンガラムスリム』」, 『地域研究』, 第13巻第2号、355-341.

Minamide Kazuyo \* , Ando Kazuo, Yajima Kichiji (2011) Practical Recognition about Environment Coping Approach by NGO: A Case of Jhamna Char in Bangladesh, *Journal of Agroforestry and Environment* No.5 (Special Issue), 61-64.

南出和余\*(2011) ムスリムとウシ - 供犠として、家族として、ビジネスとして -、*季刊民族学*、136号、24-26.

他

[学会発表] (計 59 件)

Kazuo Ando, Khin Lay Swe (2011) "Integrated study on Sustainable Agriculture and Rural Development towards Research and Education in Myanmar and Surrounding Countries"

Yezin Agricultural University, Myanmar. 182.

Hayashi, T. (2012) "Present review of studies of meteorological disasters in the northeastern region of Indian subcontinent" Proc. International Conference on Environmentally Sustainable Urban Ecosystem (ENSURE2012), Feb.24- Keynote#8. 36-41.

Reiji Suzuki, Shinya Takeda, Nyein Chan and Lamphoune Xayvongsa (2013) "Long-term monitoring of swidden cultivation in the mountains of Myanmar and Laos ( )—Fallow vegetation recovery in relation to land-use history and fallow period—", IGU2013 , Kyoto Regional Conference (京都国際地理学会議) 2013年8月6日発表(国立京都国際会館)

Murata, F., T.Terao, Y.Yamane, T.Hayashi, H.J. Syiemlieh, S.Singh, A.Habib (2009) Surface observation network for heavy rainfall around Cherrapunji, India. IAMAS (MOCA-09). (20090719-20090729). Montreal, Canada

村田文絵, 田部井隆雄, 田中幹人, 寺尾徹, 木口雅司\*, 山根悠介, 林泰一, Md. S. Alam (2014) Variation of GPS precipitable water over the south of the Meghalaya Plateau, International Tropical Meteorology Symposium (INTROMENT-2014)(チェンナイ, 2014年2月22日)

村田文絵, 寺尾徹, 木口雅司\*, 福島あずさ\*, 高橋宏児, 林泰一, Arjumand Habib, Shameem Hassan Bhuiyan, Sayeed Ahmed Choudhury (2010) チェラプンジにおける降水過程に関する研究(第6報), 日本気象学会秋季大会(京都, 2010年10月29日)

村田文絵, 寺尾徹, 山根悠介, 木口雅司\*, 林泰一, Arjumand Habib (2011) バングラデシュにおいて2011年5月11日に観測されたスコールライン, 日本気象学会秋季大会(名古屋, 2011年11月16日)

村田文絵, 林泰一, 寺尾徹, 木口雅司\*, 山根悠介, A.Habib (2012) 台風に似た構造をもつモンスーン低気圧のレーダー画像解析, 日本流体力学会年会(高知, 2012年9月17日)

Yoshino.K. (2013) Commons in the rehabilitation process from Tsunami damage: from case study in Sanriku fishing communities, Japan. 14th IASC Global Conference.

Yoshino.K. (2013) The open access resources in the rural Bangladesh: Its function and the change. 14th IASC Global

Conference.

Shinji MIYAMOTO and Kazuo ANDO (2009) Buried Humus Soil Layers and Land Development in Central and Eastern Himalayas.14th International Conference of Historical Geographers, Kyoto University, Kyoto .

Haruhisa Asada \* (2014) Socio-economic condition of Northeast India from the latest statistics. International Networking Project to Share Experiences on Sustainable Development and to Cope with Natural Hazards on the Periphery of Bengal Bay. 5-6 January. Yangon.

Haruhisa Asada \* (2013), Sustainability of the multi-ethnic rural society in Assam, Northeast India. IGU 2013 Kyoto Regional Conference. 5-9 August, Kyoto International Conference Center.

Minamide Kazuyo \* (2013) Transforming Childhood in Bangladeshi Rural Society: School Experience and Their Life-Course,' "Childhoods in South Asia: Contemporary and Historical Perspectives," Australian National University, Canberra, Australia, July 2013.

他

[図書] (計26件)

安藤和雄(2010) 村の心を支える聖者 農村文化、地球の歩き方 '11-'12 バングラデシュ、ダイヤモンド・ビッグ社、208-209.

安藤和雄(2011) 農村研究の視点 在地の絶対肯定、「地域の発展と産業」(河合明宣編)、放送大学教育振興会、148-163.

Md. Salim and Kazuo Ando (2012) Traditional Agricultural Implements of Bangladesh (Practice-oriented Area Studies Series No. 1) Rubi Enterprise, Dhaka, pp.184.

Haruhisa Asada \* (2012) Climate and Rice Cropping Systems in the Brahmaputra Basin: An Approach to Area Studies on Bangladesh and Assam. (Practice-oriented Area Studies Series No. 5) Rubi Enterprise, Dhaka, pp.142.

鈴木玲治(2013)「焼畑とタウンヤ造林」、『ミャンマーを知るための60章』田村克己、松田正彦編著、明石書店、96-100.

Reiji Suzuki(2011) "Land use history of swidden cultivation and fallow vegetation

recovery after swidden cultivation in a Khmu village in Luang Prabang Province, Lao PDR.” In Shigeo Kobayashi Ed. The Rehabilitation of Tropical Degraded Forest and Local Community Living with the Forest. 69-73.

Shinya Takeda(2014) Environmentology of Birth, Aging, Sickness, and Death from Highlands Perspectives. Okumiya Kiyohito 編 AGING, DISEASE and HEALTH in the HIMALAYAS and TIBET. Rubi Enterprise(総ページ数 216), 181-201.

河合明宣編著(2011)『地域の発展と産業』、放送大学教育振興会.

河合明宣・齋藤正章共編著(2011)『NPO マネジメント』、放送大学教育振興会.

河合明宣(2011) ブータンとアルナーチャルの土地所有と森林利用、奥宮清人編『生老病死のエコロジー - チベット・ヒマラヤに生きる - 』、昭和堂、49-54.

竹田晋也(2013)「オアシスの水利用からみた乾燥チベット・ヒマラヤの生態 - つながる高地」奥宮清人、稲村哲也編『続・生老病死のエコロジー』昭和堂、106-120.

吉野馨子(2013)『屋敷地林と在地の知』京都大学学術出版会、387頁

松本 淳\*・赤坂郁美(2012) 南アジアの気候・立川武蔵・杉本良男・海津正倫編『世界地理講座4, 南アジア』朝倉書店, 67-75.

浅田晴久\*・松本 淳\*(2012) 南アジアにおける降雨・洪水と稲作・横山 智・荒木一視・松本 淳編『モンスーンアジアのフードと風土』明石書店, 51-67.

Haruhisa Asada\* (2012) Climate and Rice Cropping Systems in the Brahmaputra Basin: An Approach to Area Studies on Bangladesh and Assam. (Practice-oriented Area Studies Series No. 5) Rubi Enterprise, Dhaka, pp.142.

浅田晴久\*(2014) インド・アッサム州、稲作体系と気候変動・宮本真二・野中健一編『ネイチャー・アンド・ソサエティ研究 第1巻 自然と人間の環境史』297-318. 海青社.

宮本真二・野中健一編著(2014)『ネイチャー・アンド・ソサエティ研究 第1巻 自然と人間の環境史』297-318. 海青社.

他

〔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:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

「ベンガル湾縁辺における自然災害との共生を目指した在地のネットワーク型国際共同研究

<http://www.cseas.kyoto-u.ac.jp/brahmaputra/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

安藤 和雄(54) 研究者番号: 20283658

(2) 研究分担者

林 泰一(59) 研究者番号: 10111981

宇佐見 晃一(52) 研究者番号: 10203506

鈴木 玲治(37) 研究者番号: 60378825

大西 信弘(42) 研究者番号: 80378827

(3) 連携研究者

河合 明宣(60) 研究者番号: 90195024

松林 公蔵(58) 研究者番号: 70190494

竹田 晋也(47) 研究者番号: 90212026

矢嶋 吉司(58) 研究者番号: 90444489

小林 健一郎(34) 研究者番号: 60420402

山根 悠介(30) 研究者番号: 10467433

内田 晴夫(55) 研究者番号: 20502933

寺尾 徹(42) 研究者番号: 30303910

村田 文絵(33) 研究者番号: 60399326

宮本真二(37) 研究者番号: 60359271

谷村 晋(40) 研究者番号: 60325678

橋爪 昌弘(38) 研究者番号: 30448500

東城 文柄(35) 研究者番号: 90508392

吉野 馨子(43) 研究者番号: 70448918

安野 修(48) 研究者番号: 50456779