

ミャンマーとバングラデシュのNGOによるサイクロン減災へ連携実践の可能性

安藤和雄 (京都大学東南アジア研究所)

キーワード: 相互啓発実践型地域研究、サイクロン、NGO、バングラデシュ、ハティア、サットキラ  
 Potential of sharing practice for cyclone disaster mitigation by NGOs of Myanmar and Bangladesh

Kazuo Ando

CSEAS (Center for Southeast Asian Studies), Kyoto University

Key Words: Sharing Practice-oriented Area Studies, Bangladesh, Hatiya, Satkira, Cyclone, NGOs

E-mail: ando@cseas.kyoto-u.ac.jp

1. はじめに 2008年にミャンマーに上陸したサイクロン Nargis の被害者の数 14 万人は、その前年にバングラデシュに上陸した Sidr による 5 千人を大きく上回った (Table 1 参照)。サイクロンの風速、高潮のデータを見る限り Sidr が Nargis よりも規模が大きかったと言える。Sidr 直後、バングラデシュの新聞 (英字) では

「1970 年、1991 年のサイクロンの大きな人的被害にくらべ、2008 年の Sidr の被害を小さくできたことは、1991 年以降のサイクロンへの減災対策の成功である」と論評していた。このことを筆者は鮮明に記憶している。Nargis が襲来したイラワジ・デルタ沿岸部では従来大きなサイクロン被害がほとんど起きていな

Table 1 Big Cyclones in Bangladesh and Myanmar

Year	Storm (Wind velocity)	Storm Surge	Death Number	Data Source
1970	222Km/h	10m	500000	1)
1991	225Km/h	10m	138000	1)
2007(Sidr)	223Km/h	6m	5000	1)
2008(Nargis)*	193Km/h	5.63m	140000	2)
2009(Aila)		2.7m-6.1m	1900	3),4)

Source: 1) Rasheed, K.B.Sajjadur, 2008, Bangladesh: Resource and Environmental Profile, AHDPP, 89-94.  
 2) Liwn, Tun 2008 About the Killer from the Sea - the NARGIS, Department of Meteorology and Hydrology, Myanmar, 9 August 2008/Presentation.  
 3) Web site of Disaster Management Bureau, Bangladesh.  
 4) Halder, Pronab Kumar, Impact of Coastal Flooding on Land use Pattern Considering Climate Change, Geospatial World Forum, Jan.18-21,2011, Hyderabad, India/Presentation  
 Note)\* occurred in Myanmar. Others occurred in Bangladesh.

いことが関係している、という指摘がある。たしかに、このことも影響しているだろう。しかし両被災地はヒマラヤの作り出す熱帯モンスーン気候、ベンガル湾に接した沿岸部に大きなデルタ地形が発達した環境条件が類似した隣接国である。したがって、イラワジ沿岸においても、サイクロン対策を考へておくことが重要であったにもかかわらず、バングラデシュのサイクロン被害と、減災の対策に関する被災住民の知恵、ODA や NGO の実践、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。これが「Nargis の悲劇の大きな原因一つであつたと筆者は考へている。サイクロン以外にもインド・アッサム地方では毎年のように洪水被害が繰り返されているが、現地の新聞報道などに接するかぎり、隣接するバングラデシュが洪水害と向き合ってきた長年の経験はアッサムには伝わっていないようだ。自然環境が似通った近隣国間は相互啓発が盛であるべきである。そのためには安定的な友好関係が必須であるが、政治的な利害が対立しやすく政府関係は時の政権に大きく影響されてきた。「Nargis の悲劇」を繰り返さないためにも、近隣国の相互啓発

(学習) の連携が望まれている。近隣国の大学や NGO の役割が特に重要となる。

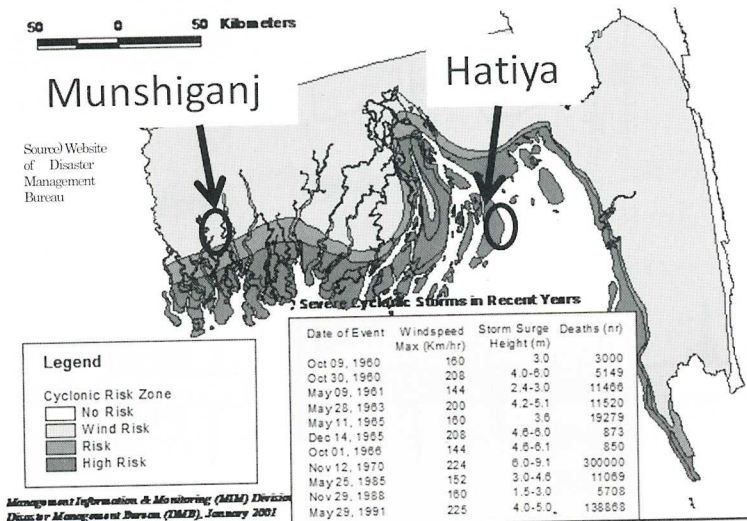


Figure 1 Areas Affected By Cyclone in Bangladesh

以上の問題意識から「ベンガル湾縁辺地域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」(平成 21~25 年度科研 A 代表安藤和雄) を立ち上げ、実践型地域研究を展開している。このプロジェクト活動の一環として 2012 年 1 月 11 日~25 日、ミャンマーとバングラデシュの NGO スタッフによる参加型調査をバングラデシュで実施した。本発表はその報告である。

2. 調査地域の概要と調査方法 参加型調査はスタディーツアー形式で実施した。ミャンマーの NGO は、Forest Resource Environment Development and Conservation Association (FREDA), Ecosystem Conservation and Community Development Initiative (ECCDI) で、バングラデシュの受入れ NGO は、Dwip Unnayan Sangstha (DUS) であつた。ミャンマーの NGO からはそれぞれ 1 名、DUS から 2 名、今回の現地調査のレンタカー、ホテル等々

の準備を引き受けてくれた Rubi Enterprise のスタッフ一名が調整員として全行程に参加した。ミャンマーでは Nargis 以降被災地域でサイクロンシェルター（以下シェルター）の建設が海外からの支援を受けて進んでいる。本調査に参加した FREDA は 2010 年 1 月～2012 年 12 月の予定で、ドイツの Diakonie Katastrophenilfe (DKH) の支援を受け Disaster Risk Reduction and Sustainable Land Use in Ayeyarwaddy Delta after Nargis 事業を 2010 年 1 月～2012 年 12 月の予定で実施しシェルターを建設している。FREDA はシェルターの多目的な利用と方法を重視し、シェルターの建設と運営にすでに経験を積んできたバングラデシュの NGO の現場に是非学びたいという要望をもっていた。本調査はこうした直接的な動機によって企画された。バングラデシュの沿岸部環境条件の違いを考慮して、大メグナ河口部の東の Active Delta と呼ばれる Nokakhali 県の Hatiya 郡 (Hatiya 島) と、西部の Matured Delta と呼ばれる世界でもっとも規模の大きいマングローブ林が残る Sundarban に接する Satkira 県の Munshiganj 郡を調査地とした。Munshiganj は、2009 年にサイクロン Aila の被災地であり、Hatiya は 1970 年、1991 年をはじめサイクロンの常襲地として知られている (Figure 1)。Figure 1 の高潮のデータは平均を示しているものと考えられる。1970 年の死亡統計の違いは、Figure 1 が政府発表の数字に近い。

**3. 結果と考察** Munshiganj の Aila 被災地は、防潮堤（輪中堤）が決壊し高潮が村落内に流れ込んできたことによって被害が出た。被災地は 25 年ほど前から雨季の稲作を作付せずに、エビ養殖が多くなった。また同地域は地下水は塩分濃度が高く飲料などの生活水として適さないの、伝統的に生活用水としては人工の池をつく

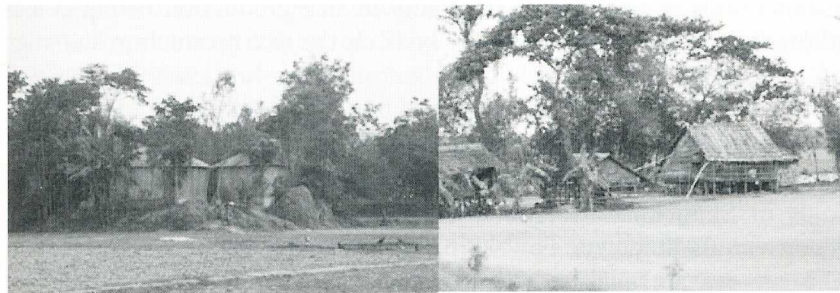


写真1 ベンガルデルタ  
氾濫原の屋敷地

写真2 イラワジデルタ  
氾濫原での屋敷地

り雨季の水を溜めて乾季にも使っていた。したがって Aila の被害は生活用水池とエビ養殖地の海水侵入汚染である。防潮堤が 2011 年に再建されるまでは、朝夕の潮汐が村落内にも入り込み、人々は高く盛られて道路に仮の棲み家をつくって暮らす他なかった。飲料水は不足したら、被害を受けていな

い、地下水の塩分濃度が少ない地域から購入したという。潮汐の影響により被災地の集落の屋敷地の木々は今なお貧弱で、多くは枯れてしまっていた。一方 Hatiya までの道々で、ミャンマーからの二人は、道路沿いに展開する材木屋の多さと、屋敷地林の木々の濃さには感嘆の声をあげた。Satkira から Hatiya までの道路は、ガンジスとブラマプトラの二つの川がつくる氾濫原地帯を通過している。氾濫原では洪水を避けるために土盛りされた屋敷地が点々と続き、屋敷地には多様な樹木が育っている (写真 1)。ミャンマーのイラワジ・デルタでは屋敷地林があまり発達していない (写真 2)。ミャンマーの屋敷地は土盛りされない。家々はイラワジ・デルタでは高みの自然堤防的な地形の上に高床式で建てられている。雨季には床下浸水を受ける屋敷地も少なくない。雨季の一時期に冠水する屋敷地では、生育できる樹木も限られてしまう。Hatiya 島が Active Delta と呼ばれる理由は、Hatiya 島が河川によって運ばれた土砂の堆積によってできた砂州地形のチョールであり、ハティア島自体が、大メグナ川の流路の変化によってバングラデシュ独立以降特に年数キロにわたって浸食されている。基本的にはバングラデシュの大河川の中州地形と同様の水文学的特徴を示しているのである。安定地形ではないチョールではマングローブは発達せず、チョールは低平な草地として出現する。東パキスタン時代に島に防潮堤がつくられた。Hatiya では 1970 年のサイクロンの来襲時、多くの人々が堤外の田で稲の収穫作業を行っていた。チョールでは高潮に人々は呑みこまれた。堤内にも高潮は侵入したが屋敷地の木々をつかみ多くの人々が助かっていると聞いた。1970 年を契機にサイクロンシェルターの建設が始まり、1991 年のサイクロン被害によりシェルターの重要性が再確認され、援助により建設が加速された。1991 年以前のシェルターは高潮から避難のみが重視されていたので、川沿い建設されたといわれている。しかし土壌侵食によって当時のシェルターは河川に押し流されたり、廃墟化するものが出てきたという。1991 年以降はそれまで経験を活かし、地元の声が優先され小学校などに利用する多目的利用のシェルター建設が進んだ。シェルターは高潮や強風の被害をさけるためには有効な対策であるが、ミャンマーの参加者が感嘆したように、ハティア島でサイクロン被害から最後に人命を救うことになったのは屋敷地林であったという事実である。そしてこの知恵はベンガル・デルタの氾濫原において一年を通じて定住を可能にしてきた土盛りの屋敷地という固有の文化に結びついて生まれている。FREDA、ECCDI と協力しベンガル・デルタの知恵をイラワジ・デルタに伝えていきたいと願っている。