

サイクロン常襲地域における被災後の復興課題に関する研究 —バングラデシュにおける定性調査をもとにした事例研究—

Reconstruction issues in areas frequently affected by cyclones
—A study based on a qualitative research in Bangladesh—

日下部 尚徳¹

¹大妻女子大学文学部コミュニケーション文化学科

Naonori Kusakabe¹

¹Department of Communication and Culture, Faculty of Language and Literature, Otsuma Women's University
12 Sanban-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 102-8357

キーワード：バングラデシュ，災害，サイクロン，復興，貧困
Key words : Bangladesh, Disaster, Cyclone, Reconstruction, Poverty

抄録

バングラデシュは歴史的にみても大型の熱帯低気圧（サイクロン）によって多くの人的・物的被害が発生している災害頻度の高い地域である。そのため、これまで海外からの支援によって避難所建設や気象予報システムの構築、防潮林の整備などの防災政策がとられてきた。これらの対策によって、サイクロンによる死者数は減少傾向にあるが、一方で被災者のその後の生活再建はいまだに深刻な課題となっている。避難施設への事前の避難行動によって一命を取り留めたとしても、高潮によって家財一式を失う、世帯主が高潮に流され働き手を失う、といった人的・物的被害が発生し、生活再建の大きな障害となる。サイクロン被害による生活水準の低下は地域の災害脆弱性を高め、次の災害への対応力を低下させることから、常襲地域における被災住民の迅速な生活再建が防災上の重要な課題であることは論を俟たない。

本研究は、バングラデシュのサイクロン常襲地域において、住民が被災後に抱える生活再建課題と、課題への対応態様について、定性的データを収集し、災害高リスク地域における災害復興課題を住民の視座から明らかにしようとする試みである。対象地域は、91年のサイクロンによって壊滅的被害が発生したノアカリ県ハティア郡ハティア島の東部沿岸地域である。

本研究によって、91年のサイクロン被災直後には、十分な物資の支援が実施されていた実態が明らかになった。一方で、仕事道具や家屋など中長期的な復興にむけた支援はなされておらず、特に家屋の復旧のために被災者がNGOやグラミン銀行によるマイクロクレジット・プログラムや、親戚から借り入れをおこなっている事実が明らかになった。返済は長期にわたっており、災害高リスク地域の住民の生活を圧迫していると考えられる。

1. 研究の背景と目的

歴史的にみてもインド亜大陸は大型の熱帯低気圧によって多くの人的被害が発生している災害頻度の高い地域である。大規模災害としては、現在のバングラデシュ地域において、1970年に50万人、1991年には14万人の人びとが命を奪われている。これらは20世紀以降に世界を襲った大型の熱帯性低気圧（サイクロン、台風、ハリケーン）

による人的被害の中で上位2位を占めている [図1]。

1971年独立以降、人命が失われる規模の大型サイクロンが15回発生しているが、特に被害の大きかった1991年のサイクロン以降、国連機関や日本の国際協力機構(JICA)などの二カ国間援助機関、国際NGOなどの支援により、サイクロンシェルター等の避難施設や防潮堤の建設や気象予報レーダ

一等の予警報システムの構築, マングローブ防潮林の整備などの対策がとられ, 死者数は減少傾向にある。

しかし, 2007年11月に上陸したサイクロン「シドル(Sidr)」では死者・行方不明者4,000人以上, 被災者892万人の被害が発生するなど, いまだサイクロンによる被害は深刻だ。また, 2009年5月に上陸したサイクロン「アイラ(Aila)」では, 死者・行方不明者190人, 被災者約390万人の被害に加え, 長期にわたって高潮が被災地域に滞留したため, 住民の復興プロセスに遅れが生じた。

現状のバングラデシュのサイクロン防災においては, 人命を守るための施策は一定の成果をだしてきたといえるが, 一方で被災者のその後の生活再建に対しては, 十分な取り組みがなされてきたとはいえない。避難施設への事前の避難行動によって一命を取り留めたとしても, 高潮によって家財一式を失う, 世帯主が高潮に流され働き手を失う, といった人的・物的被害が発生し, 生活再建の大きな障害となる。サイクロン被害による生活水準の低下は地域の災害脆弱性を高め, 次の災害への対応力を低下させることから^[1], 高リスク地域における被災住民の迅速な生活再建が防災上の課題であることは論を俟たない。

以上のことから, 本研究では, 災害高リスク地域に暮らす住民の被災後の復興過程を徹底的視座から明らかにし, 住民の中長期的な再建課題を抽出することを目的とする。また, これまでの研究から災害高リスク地域に貧困層が移り住み, 地域の貧困の度合いが深刻化することから, 災害被害も拡大するという負の連鎖が明らかになってきた^[2]。そのため本研究においては, 災害高リスク地域における被災住民の再建課題に対して貧困の視点から考察を加えたい。

年	国	死者・行方不明者数(単位:人)
1900	アメリカ	6000
1906	香港	50000
1928	アメリカ	2000
1945	日本	3700
1947	日本	1900
1954	日本	1700
1965	バングラデシュ	57000
1970	バングラデシュ	500000
1971	インド	10000
1977	インド	20000
1985	バングラデシュ	10000
1991	バングラデシュ	140000
1991	フィリピン	6000
1994	中国	1000
1994	ハイチ	1100
1996	中国	2800
1996	ベトナム	1000
1997	ベトナム	3700
1998	インド	2900
1998	ニカラグア	3300
1998	ホンジュラス	13700
1999	インド	9500
2004	アメリカ等	3000
2005	アメリカ	5300
2005	グアテマラ等	1600
2007	バングラデシュ	4200
2008	ミャンマー	138400

図1 サイクロンに起因する死者・行方不明者数

注1) 20世紀以降に起こった死者・行方不明者1000人以上の事例を表示

2) バングラデシュで発生した被害を灰色で表示

出典) 平成22年版防災白書^[3]より筆者作成

2. バングラデシュにおけるサイクロン被害

2-1. サイクロン被害拡大要因と対策

バングラデシュを襲うサイクロンは, 熱帯低気圧の規模としては他地域に比べて著しく大きいわけではない。しかし, ①限られた狭い土地での急速な人口圧の増加, ②沿岸部を中心に広がる広大な低地, ③サイクロンによって発生する大規模な高潮, によって沿岸地域を中心に被害が拡大する。

バングラデシュは国土全体がデルタ地帯に位置しており, 海拔3m以下の土地が内陸100kmにまで達する地盤高の低い地形である。国土の3分の2が5メートル以下であり, 台地は全面積の8%, 丘陵地は12%にすぎない^[4]。沿岸地域は特に地盤高が低いことから, これまで, 盛り土による「キッラ」やコンクリート製の高床式サイクロンシェルターが避難場所として建設されてきた。そして, 1991年のサイクロンにおいて, サイクロンシェルターによって多くの人命が救われたとの認識から, 避

難場所設置による防災支援の主流はキッラからシェルター建設へと移っていった。現在では一部のNGOを除いてキッラの増設はおこなわれておらず、国内外の防災支援組織の関心の低下から既存のキッラの補修整備もおこなっていない。一方で、2007年サイクロン「シドル」、2009年サイクロン「アイラ」の被災地域においては、複数の海外ドナーによる支援のもとシェルター建設が進められている。

2-2. サイクロン被害と貧困

サイクロンによる人的・物的被害の大半は高潮災害¹によるものであるため、被害はベンガル湾に面した沿岸地域に集中している。これら沿岸農村部においては、高潮被害を防ぐ防潮堤周辺や河川による浸食・堆積作用によって形成される中州を中心に農村スラムが形成され、サイクロン被害の温床となっている。一見するとバングラデシュの豊かな農村風景に溶け込んだぼくとつとした生活スタイルであることから、農村スラムにおいては都市スラムのような明らかに周縁化された様相はみられない。しかし、都市スラム同様に住民の貧困の度合いは高く、災害に対する抵抗力は低い。

バングラデシュの災害研究においては、洪水の増加が人間開発の後退を引き起こしうることや、貧しい世帯ほど資産の売却や借入によって洪水被害に対応していることなどが明らかにされている⁵⁾。これらの研究は、洪水災害において、その被害が被災住民の貧困の度合いをより深めることを指摘している。

また、洪水多発地域における貧困問題を扱った研究としては、Dasguptaを中心とした調査グループによる研究がある。これらの研究は、内陸部において地形変化の激しい大河川沿いと中州を事例として扱ったものであるが、バングラデシュにおいては、それら地域の貧困率が高く、洪水の被害は川沿いと中州に移り住まざるを得ない農村貧困層においてより深刻であることを指摘している⁶⁾。

一方で、大型の熱帯低気圧による災害では、2005年にアメリカのニューオーリンズを襲ったハリケーン「カトリーナ」の犠牲者が、同市内で最も貧しい地域に集中していたことが明らかになっており、災害被害と貧困の関連性が、住宅や医療制度といった社会的コンテクストのもとで指摘されている⁷⁾。社会開発が進んでいるとされる国においても、地域的にみると著しい貧困や社会的排除が災害被

害を拡大する要因となっていると考えられる。

バングラデシュに関する上述の研究は、洪水を事例に災害被害と貧困との関連性を考察したものであるが、サイクロン災害においてはこれまで、貧困課題との関連性が明確な主題として扱われてこなかった。バングラデシュにおけるサイクロン災害では、全般的に災害に対する備えが不十分である南部沿岸地域において、一時的には貧困かどうかの区別なく、地域住民全員に壊滅的な被害が発生する。また、熱帯低気圧の規模や進路によって被害態様が大きく異なることから、バングラデシュのサイクロン災害においては被害の大小が外力の差異によるものなのか、他の社会的要因に起因するものなのかが不明瞭である。そのため、これまでのバングラデシュにおけるサイクロン災害研究や実際の防災政策においては、貧困との関連性が十分に考慮されてこなかった。

本研究ではバングラデシュ国ノアカリ県ハティア郡ハティア島を事例に、被災住民の生活再建課題を概観すると同時に、災害被害が増大するメカニズムを災害高リスク地域に住む貧困層の視座から考察し、被災地域における復興課題を抽出したい。

3. 調査概要

3-1. 調査対象地域

南部沿岸地域における農村スラムでは、農村部における人口圧からはじき出された土地なし貧困層が、土地を求めてサイクロンや浸食といった災害被害が発生する危険性の高い土地に移り住むといった構図がみられる。

本研究では、バングラデシュの中でサイクロンに対する脆弱性の高い地域の一つであるノアカリ県ハティア郡ハティア島の堤外地を調査対象地域として取り上げる。対象選定理由は以下の通りである。

①ハティア島は、サイクロン高リスク地域に位置し [図 2]、70年サイクロン、91年サイクロンで大きな被害が発生した地域である。70年サイクロンでは約1万人、91年サイクロンでは約6,000人の死者が島内で発生している、サイクロン災害リスクの高い地域である⁸⁾。一方で、2007年シドル、2009年アイラでは大きな被害が発生していないことから、長期的な復興プロセスを考察するのに適していると考えられる。

②ハティア島においては大規模な島土の浸食と堆積によって、島の形状が時代によって大きく変化している。土壌浸食によって土地を失った住民や土地を求める貧困層は、居住地を求めて防潮堤の外に土壌の堆積作用によって新たに誕生した堤外地へと移住する。堤外地は人が住むことが想定されていないため、サイクロンをはじめとした種々の災害対策がとられておらず、ハティア島の中でも特に災害リスクが高い地域となっている。

以上のことから、ハティア島東部のポリッシュ・ユニオンに位置するレハニア村、ポンディット村、モウロビ村を調査対象地域として設定した。レハニア村とポンディット村はバングラデシュの人口の9割を占めるムスリムの村であり、一方のモウロビ村はヒンドゥー教徒の村である。本研究においては、レハニア村における調査結果をもとに分析を進めたい。

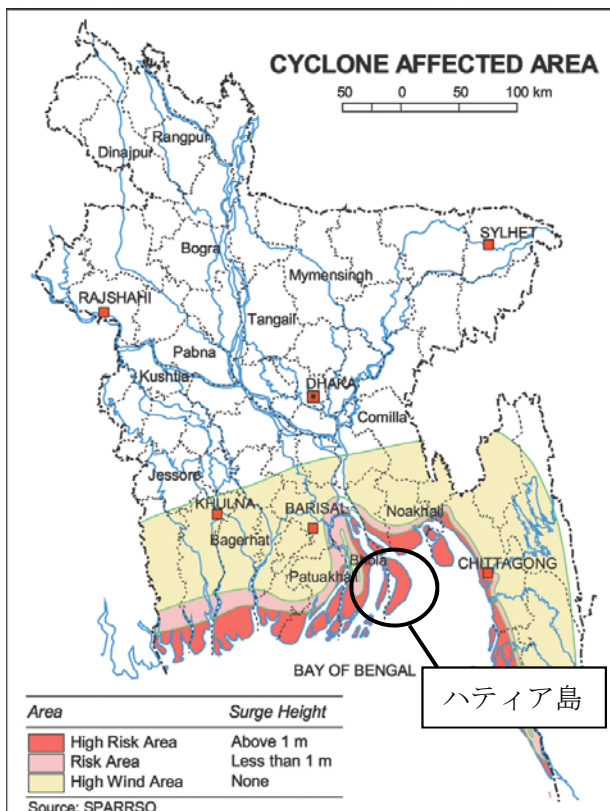


図2 ハティア島の位置

出典) Bangladesh Space Research and Remote Sensing Organization より入手資料

注) Bangladesh Space Research and Remote Sensing Organization より入手した資料によると、サイクロンに伴い1メートル以上の高潮が発生する可能性のある

地域をサイクロン高リスク地域 (High Risk Area)、1メートルには満たないが高潮の危険性がある地域をリスク地域 (Risk Area) と指定している。また、高潮の恐れはないが、強風によって被害が発生する可能性がある地域を強風地域 (High Wind Area) としている。本研究における表記は、上記の区分に従う。

3-2. 調査方法

上記の堤外地3村において、1991年のサイクロン被災時から同地域に住み続ける人物を特定し、ベンガル語による半構造的インタビュー調査を実施した (2015年3月7日~12日)。調査設計段階では、被災経験者をリスト化しランダムサンプリングを実施することを検討していたが、実際には条件を満たす人物は少なく、住民への聞き取り調査をもとに探し出すことができた3村計8世帯のインタビューをとるにとどまった。条件に当てはまる調査対象世帯が少ない理由としては、被災した際に亡くなった住民や被災後に居住地を移した住民が同地域において多かったことが要因として考えられる。今後の研究では、対象地域を拡大した形での調査が求められるといえるが、本研究においては、レハニア村の住民からの聞き取り内容を精査することにより論点の抽出をおこないたい。

調査項目は、①91年のサイクロン上陸の際にどのような避難行動をとったのか、②サイクロンによってどのような人的・物的被害が発生したのか、③どのように生活を再建したのか、④どのような団体・組織から支援を受けたのか、に大別される。

3-3. 調査の限界

サイクロンからの復興プロセスを長期的な視点から明らかにするため、本研究においては91年のサイクロンにおいて大規模被害が発生し、以後大きな被害が発生していないハティア島東部を調査対象地域として選定し、インタビュー調査を実施した。しかしながら、被災からすでに24年あまりがたっており、人びとの記憶が不正確なものになっている可能性は否めない。本研究においては、記憶の曖昧さを十分に認識した上で、今後の復興課題やよりよい復興支援にむけた論点の抽出を行うこととしたい。本研究の成果を、より精度の高い定量調査や構造的な定性調査へ応用することで、将来的に本研究の限界を克服したいと考えている。

4. 定性調査をもとにした事例研究

4.1 事例1：レハニア村に住むA氏（表1）

表1 Aのプロファイル

性別	年齢不明（推定50歳）・男性
職業	漁師。土地も所有しており、農業にも従事。
家の材質	藁と木材
被災当時の家族構成	本人，妻，息子，母親，弟
教育	公教育における教育は受けていない

(1)避難行動

赤新月社²がリキシャでマイク放送³を行っており、ニュースやシグナル⁴を流していた。しかし、風が北風であったことから、水は来ないと判断し、何も行動を起こさなかった。朝8時に2か3だったシグナルは徐々に上がっていき、夜には10になった。10のシグナルを聞いたころには、風も強く、既に高潮も浸水し始めていてどこにも行くことができなかった。当時、藁でできた家の中にはAとAの妻、子供、Aの母、兄弟、親戚など7人がいたが、水が入ってきたので、外に出て堤防の上上がった。財産などを持ち出す余裕はなく、着ていた服のみの状態で堤防に上がった。堤防の上では、布で木に体を縛り付け、しがみ付き、吹き飛ばされないように何とか耐えた。そして、高潮が来た。力がある人は木にしがみ付き耐えていたが、力がない人は流されてしまった。Aが抱きかかえていた息子と、妻は無事だったが、彼の母親と兄弟は流された。

(2)被災状況

彼の母親と兄弟は内地にある池まで流され、母親は家から2~2.5キロ、弟は1キロ離れたところで亡くなった状態で発見された。Aの家の周辺にあった家はすべて流された。食器や調理器具、服も全て流された。100人に80人は服がなく、中には来ていた服も流されてしまい、裸同然の人もいた。家畜の牛5頭も全て流され、そのうちの牛1頭は3日後に10キロ離れた市場で生きた状態で見つかった。当時田に稲はなかったため、農作物への被害はなかった。

被災時に怪我はなく、特に医者にかかる必要なかった。しかし、まわりには、汚い水を飲み、下

痢になった人が多くいた。政府が、赤新月社や医者を通じて経口補水液など、下痢に有効な薬をくれた。その他の感染症にかかった人はいなかった。

(3)被災後の復興過程

堤防内部の市場にAの妻の実家があり、サイクロンの翌日妻の親戚が様子を見に来てくれた。そして、彼らが市場に連れて行ってくれ、昼食を食べさせてくれた。親戚のもとで昼食を食べて、家のあった場所に戻ってきた。戻ってきても何もすることはなく、夕食は別の家に行き食べさせてもらった。水は井戸の水を飲んだ。井戸には海水が少し入っていたが飲む分には問題はなかった。この地域には2つの井戸があり、この地域の人びとは皆その水を飲むことができた。

高潮が引いた翌日の朝に赤新月社がヘリコプターで支援物資を運んできた。一カ所に支援物資を集め、列になって順々に受け取った。支援物資をめぐっての喧嘩などは起こらなかった。赤新月社は一家族に米を30kg~60kg、小麦、豆、砂糖、ビスケットなどを支給してくれたため、1~2週間は食べつなぐことができた。食料の他に、サリーなどの衣服やマッチ、グラス、カップなどの支援もあった。Aの世帯をはじめとして、家が完全に流された人はテントも支給された。建材が残った人はトタンをもらい、家を組み立て直した。そして、そのテントの中にももらった食料などをしまっていた。また、家を建て直した後もテントを返す必要はなかった。

赤新月社の配給は断続的に3か月間続いた。赤新月社の他にASA⁵などのNGO団体も支援してくれたが、それらの団体の支援は一回限りで、3ヶ月間継続して支援してくれたのは赤新月社のみだった。3か月後からは自分で生活しなくてはならなかった。漁師であるAの仕事道具である網や舟の支援を行った団体はなかった。また、衣服などは親戚からももらった。

火を起こすための木材が濡れてしまっており、火おこすことができなかったので、内地に行き、何人かの商人に一日分の薪を無料で譲ってもらい、火を起こした。商人は一日分の薪を何人かに譲っていた。誰も嫌な顔をせずに助けてくれた。翌日からは太陽で乾かした木材を使い、火を起こした。

Aは漁を行い、同時に田畑を耕し、自分で生活を再建させた。被災する前は借金もなく1日約50

タカ、月に 1500~2000 タカを稼ぎ、家計をやりくりしていたが、震災後は、家を立て直すために借りた借金を返す必要があり、震災以前の水準に回復するまで 7 年かかった。借金は ASA から約 2 万タカ、妻の両親や友人からは約 5 万タカ借り、全額返済するまでに 6 年かかった。ASA から借金をする際に利子の免除などはなく、また、収入がゼロという状況を考慮した返済延長などの措置もなく翌週から 500 タカずつ返済していった。家を立てるためには 6~7 万タカ必要であり、ASA から借りた 2 万タカは全て家を立て直すために使った。A の直系親族は皆被災していたため、資金を借りることはできなかった。A によると、親戚から借金をする場合、利息が必要な場合と、必要ではない場合とがある。

(4)事例 1 の考察

水、食料、衣服の確保が被災直後に問題となった。水に関しては、高潮によって海水が混じった井戸の水を仕様していた。本人はそれによって下痢などの病気にかかることはなかったが、政府が経口補水液などを配布し、対応に努めた形跡がある。食料に関しては、赤新月社や NGO からの配給によって食べつないでいる。赤新月社は、その他に衣服や生活雑貨、テントも支援している。

また、被災直後に火をおこすための木材の入手が問題となっている。米や小麦が配給されたとしても、薪がなければ煮炊きができないことから、火を付けることができる乾いた木材の入手は切実な問題となる。A は堤防の内側にある市場で薪を売る商人から、薪を譲りうける形で、被災直後の薪不足に対応している。

仕事道具に対する支援はなく、自力で生業を立て直す必要があった。家の再建には、NGO からのマイクロクレジット⁷および親類からの借り入れで対応しているが、すべて返済するのに 6 年かかっていることから、長期的な復興過程の困難な道のりが想像できる。

表 2 事例 1 で顕在化した復興課題

顕在化した復興課題	顕在化した時期			具体的な対応態様
	初動対応期・一週間以内	緊急支援期・一ヶ月以内	復興期・一年以上	
食糧の確保				妻の親戚による支援 隣人による支援 赤新月社による支援
飲み水の確保				海水が入った井戸水を飲む
火、調理器具の確保				内地の人びとによる支援 木材を乾かし、使用
住居の確保				赤新月社による支援
衣類の確保				親戚による支援 赤新月社による支援
漁の道具の確保				自身で対処
借金の返済				NGO からの借金 妻の親戚や友人からの借金
収入の回復				漁業、耕作

注) 顕在化した時期をグレーで表示

4.2 事例 2 : レハニア村に住む B 氏 (表 3)

表 3 B のプロフィール

年齢・性別	72 歳・男性
職業	漁師, ピーナッツ栽培(小さな土地を所有)
家の材質	藁と竹
被災当時の家族構成	本人, 妻, 息子 2 人, 娘 2 人, 本人の母親
教育	公教育における教育は受けていない

(1)避難行動

サイクロンが上陸する前日の朝に赤新月社のマイク放送でシグナルを知った。昼の 12 時頃シグナルは 4 だったが、夜中の 2 時頃 10 になった。

サイクロンの嵐が来たとき、風が大変強く、外に出ることはできず家の中にいた。堤防が破られ、水が来た時も家の中にいた。その時に家にいたの

はBの母親、妻、息子2人、娘2人であり、一番上の子どもが長女で7歳、一番下の子供が次男で4か月だった。家の中に高潮が入って来た際に、それまで家の中でバラバラの場所にいた家族全員が一カ所に集まった。大人が子どもを抱きかかえ、立った状態していると、腰くらいまで水位が上がり、その後次第に下がっていった。

水が来た時には、ナイフを持っていた。もし、水の勢いが強く流されるようだったら、高い場所に行くために、ナイフで竹の壁を切って、それを使って屋根に上がることを考えていた。しかし、茅葺の屋根と、竹編みの壁でできた家は流されなかった。そのため、Bの家族は皆無事で、流された人はいなかった。しかし、近所の人びとは大きな被害を受けた。高潮が来た際により安全な家に逃げようと外に出た人びとは流されて死んだ。家の中にいた人はあまり死ななかったが、建て付けの悪い家に住んでいた人びとは家の中にも、家ごと流されて亡くなった。

嵐が来たとき、すべての牛の縄を切って放した。縄で結んでいたらどこにも行くことができず死んでしまっていたが、縄を切っておいたので走って逃げることができた。このことは過去のサイクロンで被災経験のある上の世代が教えてくれた知識だ。赤新月社やPROSHIKA⁶は91年のサイクロンの後にどうやって家畜を守るかなどの方法を教え始めたが、91年以前そのような活動はおこなっていなかった。それまでは、村で上の世代の年寄りが教えてくれた。

また、舟を家の近くに持って来て、縄で縛っておいた。B以外も漁師は皆舟を家の近くに移動させた。彼らは、もともと川岸にあった舟を夕方6時頃、シグナルが7になったのを聞き、堤防の内側に持ってきた。この地域には約100艘の舟があり、おおよそ1000人の漁師がいた。全員で100艘の舟を、小川をつたって漕いで内地に運んだ。そして、岸につなぎ、縄を使って木に縛りつけたり、錨を使ったりして4か所固定した。

(2)被災状況

家の中にあつたものは米や塩、砂糖などの食材を含め全て流されなかった。米や塩、砂糖などの食材は棚や台の上に置いてあつたので水に濡れることもなかった。一方で、家の外にあつた網などの道具は全て流された。家の隣にあつた舟は流さ

れずに無事だった。ハティア島の中でも南側の方が被害が大きく、舟を流された漁師も多かったが、この地域で舟を流された漁師はいなかった。もちろんこの地域でも被害はあつたが、仕事に影響する被害はなかった。7頭いた牛も全て生きていた。周囲の人びとが大きな被害を受ける中で、比較的被害が少なかったのは、過去に高潮で被災した経験があつたからである。以前に被災した経験のなかつた人びとは、対応の仕方がわかつておらず被害が大きかった。

被災後、水は深井戸の水を飲んだ。井戸には泥や塩水が入っていたが、ポンプで何回か水を出すと普通の水に戻り、飲み水として飲むことができた。Bは下痢にはならなかったが、B以外の家族は全員下痢になった。地域には下痢が原因となって死んだ人もいた。政府や赤新月社が薬や経口補水液を配ってくれた。

Bの家族には被災時に大きな怪我をした人はいなかったが、隣の地域では、腕を折るなどの重傷を負った人がいた。当時村医者や祈禱師はいたが、病院はなく、治療することができず、木の葉などを腕に塗って治した。

(3)被災後の復興過程

Bの家族は、家の食料が無事だったため、他の世帯がもらっていたような配給は必要なかったが、PROSHIKAとASAから米や豆、油などの配給を受けた。テントや家を支援してもらう必要はなかった。

約1か月後から海での漁を再開した。それまでの1か月間はユニオン評議会議長から5000タカを借りて舟や網の修理をおこなっていた。

ユニオン評議会議長から借りた5000タカの他に、ASAから25000タカ、また91年以前にBらが設立した組合組織から1500タカを借りた。

Bの長女は当時小学校2年生で1キロ離れた学校に通っていた。学校は1か月後に再開し、娘も通学を開始した。

当時この地域にはサイクロンシェルターがなかったが、現在は1キロ離れたところにシェルターがあり、シグナルが上がったらシェルターに行くべきであることは皆知っている。

また、被災当時は家が藁と竹でできていたものだったため、流されても危険はなかったが、現在はトタン屋根のため、高潮に流されると危険であ

る。

(4)事例2の考察

Bは、過去にもサイクロンによって被災した経験があるため、91年のサイクロンでは、家畜を放すなど、在地の知識をいかした適切な行動をとっている。しかしながら、避難せずに脆弱な家の中にとどまるなど、危険な対応も見受けられる。近隣にサイクロンシェルターがなかったため、避難するよりも家にいたほうが安全であると判断したためと思われるが、家が流された場合には人的被害も発生したと考えられる。

また、近隣住民で怪我をした人が、病院がないため、薬草などで対応しており、社会インフラが不十分な地域における被災時の医療問題の深刻さがうかがえる。

中長期的には、漁の仕事を再開するための舟や網の修理に地元の有力者や NGO からの借金で対応している。返済にどれくらいの期間を要したのか、具体的には覚えていないようであったが、総額4万タカ近い借金は、生活を圧迫したと考えられる。

表4 事例2で顕在化した復興課題

顕在化した復興課題	顕在化した時期				具体的な対応態様
	初動対応期・一週間以内	緊急支援期・一ヶ月以内	復興期・一年以上	開発期・一年以上	
食糧の確保					NGOからの配給
下痢					赤新月社からの薬の配給
舟、網の修理					有力者からの借金 NGOからの借金
怪我					自身で対処
借金の返済					有力者やNGOからの借金を自身の収入から返済
小学校の閉鎖					1ヶ月後に再開

注) 顕在化した時期をグレーで表示

4.3 事例3：レハニア村に住むC氏(表5)

表5 Cのプロファイル

年齢・性別	74歳・女性
職業	夫が郵便局事務員、田畑を所有しており、稲作に従事。
家の材質	藁と竹
被災当時の家族構成	本人、姉、夫、娘2人、息子1人、孫2人(6歳と1歳)
教育	公教育における教育は受けていない

(1)避難行動

91年のサイクロン上陸の情報を、早朝にマイク放送で聞いたが、シグナルがいくつだったのかは覚えていない。当日、嵐や高潮が来る前に家族全員で堤防の内側に避難した。そして、堤防の内側に住む近所の知り合いの人の家に行き、屋根に座っていた。高潮が、頭の上、6フィート程度の高さまできたため、堤防の上に避難した。他にも多くの人が堤防の上に立っていた。息子も孫を抱いて堤防の上に立っており、そこで孫にビニール袋をかぶせていた。堤防の一部が壊れ、そこに水が集中したため、息子たちが立っていた場所に大量の水が押し寄せることはなかった。

(2)被災状況

朝起きて、家のほうに戻ると、堤防の外側の地域は自身の家も含め跡形もなく流されており、砂漠のようになっていた。堤防の内側でも人が亡くなっており、死体がいたるところに転がっていた。

避難先の知り合いの家も流されそうになったが、木に挟まれて止まり、家族は皆無事だった。大きな怪我をした人もいなかった。しかし、Cの家は住居や道具も含めて、全て流された。

(3)被災後の復興過程

明け方、兄の娘の夫から食事が届いた。彼の家は約2キロ離れており、大きな被害はなかった。同時に、米や豆、調理器具や薪などももらい、煉瓦でかまどを作り、薪で調理をした。1週間はその食材を使って飢えをしのぐことができた。洪水の4~5日後に PROSHIKA や赤新月社が、米と砂糖を数十キロずつ配給してくれた。被災後ノアカリ県の本土に出稼ぎに出た息子も仕送りをしてくれたので、十分な食糧を確保することができた。

水は井戸の水を飲んだ。井戸の水は少し汚く、飲んだ時少し塩気があった。下痢になって亡くなった人が一人いたが、飲まなければ死んでしまうので飲み続けた。

夫は数日後に郵便局での仕事を再開したため、夫の給料と出稼ぎに出た息子の仕送りで家計を支えた。

流された家は、息子の仕送りやチッタゴンの親戚から借金をし、1年かけて立て直した。NGOなどの援助団体からは借金をしていない。立て直すまでの間は、赤新月社がくれたテントとトタンを組み合わせて仮住まいにしていた。食糧や服も全て流されたが、赤新月社と PROSHIKA が支給してくれた。他にも支援してくれた団体があったが、赤新月社と PROSHIKA 以外の団体の名前は覚えていない。

また、トイレが流され、小川の上に竹で小屋を作りトイレにした。トイレが不衛生なため、女性としては大変困った。しかし、C が知る限り、この地域で女性が被災後に犯罪に巻き込まれるようなことはなかった。また、子どもたちはもともと学校に通っていなかったため、教育に問題が生じることもなかった。

(4)事例3の考察

被災直後の食糧不足を、親族からの支援で対応している。C の事例においては、親族間ネットワークが機能しているといえる。

また、被災後に息子がノアカリ県の本土に出稼ぎにいており、その息子からの仕送りが食糧の確保や住居の再建において重要な役割を果たした。

C の家族では、稼ぎ手である夫が郵便局で働いており、比較的安定した収入があることに加え、息子からの仕送りがあることが幸いし、外部の機関や他人から借金をすることなく生活を再建することが可能であった。

また、C によると、被災後に治安が悪化するなどして、女性への暴力事件などが発生することはなかった。災害時において、一時的に治安が悪化することは珍しくないが、同地域においてはそのようなことはなかったと C は指摘している。村民間の繋がりが強いバングラデシュの農村社会においては、他の村人との関係を重視する傾向があることから、極端な治安の悪化が起きにくいことが予想される。

表6 事例3で顕在化した復興課題

顕在化した復興課題	顕在化した時期			具体的な対応態様
	初動対応期・一週間以内	緊急支援期・一ヶ月以内	復興期・一年以上	
食糧の確保				親族からの支援 出稼ぎにでた息子からの仕送り NGOからの配給
飲み水の確保				海水が入り汚れた井戸水を飲む
火、調理器具の確保				親族からの支援
住居の確保				赤新月社による支援 出稼ぎに出た息子からの仕送り 親戚からの借金
衣類の確保				赤新月社による支援 PROSHIKAによる支援
親戚からの借金				夫の収入から返済 出稼ぎに出た息子からの仕送り

注) 顕在化した時期をグレーで表示

5. 考察

レハニア村における定性調査から、どのような避難行動をとったかによって被災状況に差異が生じ、それによる被害の深刻度合いが高ければ高いほど、復興が長期的に困難なものになることがわかる。つまり、適切かつ迅速な避難行動、および避難時における家畜や私財に対する適切な処置が、被害を軽減させる。そして被害を最小限にすることが復興の難度の決め手となることが理解される。その意味で、住民の避難行動に対するアプローチが重要になると考えられる。

今回の事例をみても、被災住民の多くがシグナルの意味を十分に理解していない。加えて、避難するかどうかの判断に必要な災害情報へのアクセスも十分ではない。調査対象村には電気が通じていないことから、入手可能な情報源としては人海戦術によるマイク放送や電池で使用できるラジオが想定される。人海戦術は情報が伝達される過程で情報の精度や伝達される時間にばらつきが

あり、情報伝達に地域間格差が生じる。一方、ラジオ放送はハティア島では現段階⁸で国営のラジオ放送局が入るのみであることから、地域情報が十分に得られないことや、方言が強いハティア島住民のようにスタンダードなベンガル語が正確に聞き取れないことによる災害情報の不足がみられる。

今回の調査対象世帯はすべてマイク放送からサイクロン情報を入手しており、ラジオから情報を得た世帯はなかった。ラジオは、受信機の有無や日常的に聞く習慣があるかどうかにも左右されることから、91年のハティア島においてはラジオの普及が十分でなかった可能性もある。

これら不十分な災害情報に加え、情報をもとにどのように避難行動をとればいいのかかわからないといった、防災知識の不足もみられる。過去の経験に縛られ、現状では誤った防災知識であると言わざるを得ない避難行動をとっている住民がいたことから、被災経験者の声に耳を傾けつつも、科学的な裏付けのある防災知識の普及に努める必要がある。

また、食料や水、衣服などの生活必需品に関しては、赤新月社やNGOによる配給物資を得ることによって、住民は命をつなぎ止めている現状が明らかになった。サイクロンによる高潮被害は地域に壊滅的なダメージをあたえることから、被災地は一時的に欠乏状態に陥る。学校や役所などの公共施設に備蓄をしているケースはほとんどなく、被災後に地域外から物資を持ち込むことになる。

2007年サイクロン「シドル」、2009年サイクロン「アイラ」被災地域における調査では、堤外地などの遠隔地に住む住民が、ユニオンの中心部で実施されることの多い配給にアクセスしにくいという問題も見られた⁹。緊急援助で配給される物資は、ペットボトルの飲料水や数十キロの穀物などであり、母子世帯や高齢世帯の住民、遠隔地の住民などにとっては、運搬が困難である。そのため、ペットボトルの水などは途中の市場で売却してしまい、自分たちは居住地近くの、あまり清潔とはいえない池にたまった水などを浄水することなく飲料水として使うといったケースも聞かれた。

応急対応の段階においては、支援対象世帯選定にあたり支援団体のスタッフが地域をまわって家の損壊具合や被災状況をみて判断し、支援物資の引き替え証を渡していく。そのため、住民は支援

団体のスタッフが頻繁に通る幹線道路脇や防潮堤の上に粗末な居を構え、支援物資が提供されるのを待つ。自宅が再建され見栄えがよくなると支援物資がもらえなくなる可能性があることから、人びとはなかなかもとの土地に戻ろうとせず、生活を再建する復旧・復興のフェーズに移行しようとしなれないといった問題も、サイクロン「シドル」被災地域においては顕在化した¹⁰。バングラデシュにおいて緊急援助を担うのは、多くの場合NGOや赤十字などの援助団体であることから、これら組織の平時における連携や被災時における情報共有が重要となる。

復興課題としては、漁や農業に使用する道具や、住居の再建が中長期的に問題となった。住民は、NGOによるマイクロクレジットや親族・友人からの借り入れなど、主として借金でこれらの問題に対応している。本調査では、NGOからのマイクロクレジットが、復興に重要な役割を果たすと同時に、その返済に被災者が長期的にしばられる現実が明らかになった。

住民は、復興過程において、短期的には外部援助機関からの支援を受けるが、収入の回復や住居の再建などの中長期的な課題に対しては、ほぼ自力で対応している様子がうかがえる。NGOからマイクロクレジットとして資金を借り入れたとしても、返済のため長期間減収となることから、災害高リスク地域における貧困はより深刻なものにならざるを得ない。

農村地域において比較的低金利で借り入れのできるマイクロクレジットは、その利便性の高さからバングラデシュ全土に広がっており、国際的にも評価は高い。しかしながら、借入金であることに変わりはなく、被災後の復興プロセスにおいて、個々の世帯が自助努力によって対応せざるを得ない状況は、復興を困難なものとし、貧困世帯においてより深刻な状況を生み出す。そのため、貧困世帯でも加入可能な災害保険やマイクロクレジットに付帯する保険の導入、および生業回復や住居再建に対する長期的な公的支援がなければ、被災地域における迅速な復興と、災害高リスク地域における貧困削減はなし得ないと思われる。

支援する側の課題としては、防災教育などによって避難行動を最適化することによって人的・物的被害を軽減させ、それによって物資の配布などの緊急援助を小規模に抑える施策が必要となる。

その上で、そこで節約できた余剰資金を、被災者の収入回復や住居の再建などの中長期的な支援へと振り向けることが早期復興を実現することにつながり、結果として災害による貧困の深化を防ぐことが可能になると考えられる。

6. 謝辞

本研究は、大妻女子大学平成26年度「戦略的個人研究費」(S2615)の研究助成による。記して感謝の意を表す。

注

1 サイクロンなどの大型の熱帯低気圧に伴う気圧の低下によって引き起こされる海面上昇と、向岸風による海水の吹き寄せによって、海水が津波のように陸地に吹き寄せる現象。満潮が重なると潮位が高くなり、被害が拡大する傾向にある。

2 イスラームの国々において組織された赤十字社の別称。

3 赤新月社のボランティアが直接村々をまわり、サイレンやメガホンなどで、住民にサイクロンの襲来を伝えるシステム。電気がひかれていないような遠隔地を含む災害高リスク地域にサイクロン警報の伝達・避難誘導をおこなうことを目的として1972年2月に国際赤十字赤新月社連盟が主導して組織された。

4 バングラデシュでは、サイクロンおよび洪水災害の軽減を目的として、1970年代に欧米からの海外支援を受け、警報システムが導入された。警報は、海洋港を対象とした11段階のものと内陸港を対象とした4段階のものがあり、それぞれの段階でとるべき避難行動も指定されている。本研究におけるシグナルは、海洋港を対象とした0から10の11段階のものである。しかしながら、警報レベルとそれに対応してとるべき避難行動などの予備知識に関する教育が不十分であることから、住民が理解しきれないといった問題が指摘されている。

5 貧困層向け無担保融資制度であるマイクロファイナンスを大規模に実施するバングラデシュの

現地 NGO。

6 貧困削減や初等教育の推進、栄養改善事業など、多様な活動を展開するバングラデシュの大規模現地 NGO。

7 貧困層・低所得層を対象に、無担保で少額の資金を貸し出す仕組み。ムハマド・ユヌスが発案し、グラミン銀行によってその取り組みがバングラデシュ全土に広まった。これにより、それまで金融機関から融資を受けにくかった貧困層が、小商いなどの事業を始めるための資金を得られるようになり、貧困から脱却することが可能になったとされる。

8 2015年11月に、ハティア島において防災ラジオとして応用可能なコミュニティラジオが、BHNテレコム支援協議会およびJICAの支援のもと試験的に導入された。

引用文献

- [1] International Strategy for Disaster Reduction (ISDR). Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Revealing Risk, Redefining, Development. International Strategy for Disaster Reduction. 2011.
- [2] 日下部尚徳. サイクロン高リスク地域への移住に関する研究—バングラデシュ・ハティア島を事例とした—考察. 大妻女子大学紀要. 2015, 文系47, 180-166.
- [3] 内閣府. 平成22年版 防災白書. 2010. 内閣府.
- [4] Mosharraf Hossan (ed.). World Atlas. Graphosman, 1996.
- [5] Mallick et al. Floods in Bangladesh: A Shift from Disaster Management Towards Disaster Preparedness. IDS Bulletin. 2005, Vol.36, No.4, 53-70.
- [6] Susmita Dasgupta et al. Cyclones in a Changing Climate: The Case of Bangladesh. World Bank, 2011.
- [7] Perry et al. Voices of the Storm. Health Experiences of Low-Income Katrina Survivors. Henry J. Kaiser Foundation, 2006.
- [8] 日下部尚徳. NGOと住民—バングラデシュ・ハティア島におけるNGOの軌跡—. 南アジア・アフェアーズ. 4, 岐阜女子大学南アジア研究センター, 2007. 20-59
- [9] 日下部尚徳. 脆弱な土地に生きる—バングラ

デシユのサイクロン防災と命のボーダー。歴史としてのレジリエンス。京都大学学術出版会、2016. 221-258.

[10] 日下部尚徳. バングラデシユの被災地から(上)ー課題多いサイクロンからの復興ー. 時事トップ・コンフィデンシャル. 11483, 時事通信社, 2007. 2-7.

Abstract

Bangladesh has frequently been affected by natural disasters over its history. Large-scale tropical depressions (cyclones) have caused much human and physical damage. Various policies have been implemented with overseas assistance to protect against the damage, such as the construction of evacuation centers, the establishment of a weather forecast system and afforestation to protect against the tide. These measures have decreased the death toll from cyclones, but reconstruction of victims' lives remains a serious issue. Even if one survived by evacuating oneself to a center before the cyclone hit, human and physical damage, such as loss of all breadwinners or household goods in a high tide, would hinder one's life from returning to normal. Degradation of standard of living as an effect of cyclones increases vulnerability to disasters in the area and decreases preparedness for the next. It goes without saying that swift reconstruction of victims' lives is an urgent issue to protect against future disasters in the areas under high risk.

This study aims to clarify the issues of reconstruction after disasters from the point of view of residents in high-risk areas, by collecting qualitative data on the issues of residents and their responses to these issues in the areas where cyclones frequently hit in Bangladesh. The study looks at areas on the eastern coast of Hatiya Island in Hatiya Upazila, Noakhali District, which was devastated by cyclones in 1970 and 1991.

This study reveals that ample assistance in the form of goods was provided right after the cyclone hit in 1991, whereas there was no assistance for mid- to long-term reconstruction, such as provision of work tools and housing. Evidence shows that this led victims to borrow money from NGOs (microcredit) and relatives in order especially to rebuild their houses. Repayment has taken a long time, which could be considered as pressuring those people's lives in high-risk areas.

(受付日：2015年12月10日，受理日：2016年10月11日)

日下部 尚徳（くさかべ なおのり）

現職：東京外国語大学世界言語社会教育センター講師
大妻女子大学非常勤講師

大阪大学大学院人間科学研究科博士後期課程修了。

専門は国際社会学，災害社会学，バングラデシユ地域研究。現在は南アジアの貧困と災害に関する研究を，レジリエンスや脆弱性といったキーワードに焦点をあて，社会学的な手法で行っている。

主な著書：主な著書：「脆弱な土地に生きるーバングラデシユのサイクロン防災と命のボーダー」『歴史としてのレジリエンス』川喜田敦子・西芳実編（共著，京都大学学術出版会）

「バングラデシユにおける NGO の活動変遷」『学生のためのピース・ノート2』堀芳枝編（共著，コモンズ）

「NGO と平和構築ーバングラデシユ，チッタゴン丘陵問題におけるジュマ・ネットの活動を事例にー」『現場〈フィールド〉からの平和構築論』福武慎太郎・堀場明子編（共著，勁草書房）

「バングラデシユの貧困課題と諸政策」『世界の社会福祉年鑑：社会福祉と貧困・格差』宇佐見耕一・小谷眞男他編（共著，旬報社）