

水屋とサイクロンシェルター

—防災文化の交流に向けて—

萱野智篤

目次

はじめに

I. 伊勢湾台風と1991年サイクロン

- (1) 伊勢湾台風と防災文化の歴史的位相
- (2) 水屋の救命効果
- (3) 1991年バングラデシュサイクロン
- (4) サイクロンシェルターの救命効果

II. 輪中地域の防災文化

- (1) 水防共同体としての輪中
- (2) 輪中地域の防災文化の変容

III. バングラデシュの洪水・サイクロン対策

- (1) 英植民地統治以前
- (2) 英植民地時代
- (3) パキスタン時代
- (4) バングラデシュ独立後

結びにかえて—第三の防災文化

- (1) 生活世界の植民地化
- (2) 公共活動としての防災
- (3) 第三の防災文化

はじめに

自然災害は、自然環境と人間社会の相互作用の中で発生する。自然災害は、自然の人間に対する一方的な作用により起こるものではない。他方、人間の一方的な行為により自然災害を完全に制御することはできない。自然災害の発生とその規模は、人間を取り巻くそれぞれの地域の自然環境と、それに対処する人間の社会のあり方によって決定される。

本稿は、以上のように自然災害を、自然と

人間社会の相互作用から生まれる一現象として捉える視点から、バングラデシュのサイクロン・洪水対策と、日本の輪中・干拓地域の防災文化を比較・検討し、それぞれの特徴と差異、及び共通点を明らかにした上で、両者の防災文化の交流の意義と可能性を論ずる。

開発協力の分野では、技術協力の一環として適正技術の移転の重要性が指摘されて来たが、本稿が目的とするのは、個々の開発協力事業における個別特定の技術の移転の可能性を論ずることではない。本稿が目指すのは、技術を移転する側と受容する側という固定観念を一旦取り払い、両者を洪水・高潮が頻発する自然環境に対処する2つの異なる社会として同列に捉えて、両者の対処の特徴とその歴史的背景を踏まえた上で、それらの交流の意義を探ることにある。

バングラデシュと日本の輪中・干拓地域は、共に大河の下流のデルタ地帯に位置し、河口に開けた湾が南方に向かって徐々に広がる共通した地形的特徴を持つ。両地域とも上流部の多量の降雨による洪水や、台風・サイクロンの襲来に伴う高潮の発生によって、しばしば大きな自然災害に見舞われている。

第1章では、これらの両地域における自然環境と人間の相互作用の一局面として、1959年の伊勢湾台風と、1991年にバングラデシュ湾岸部を襲ったサイクロンを取り上げ、その際に緊急時の避難所として水屋とサイクロンシェルターが果たした役割を明らかにする。続く第2章、第3章で両地域の防災文化の歴

史的背景を検討した上で、終章では両地域の防災文化の交流から生まれる第三の防災文化の可能性を論ずる。

I. 伊勢湾台風と1991年サイクロン

(1) 伊勢湾台風と防災文化の歴史的位相

1959年9月26日、伊勢湾台風は5メートルを越える高潮で名古屋市およびその周辺を襲い、死者行方不明合わせて5,000人余を記録した。これは、戦後日本の台風災害の中で最も大きな被害であり、地震・火山噴火等他の自然災害を含めても、1995年の阪神・淡路大震災に次ぐ戦後2番目に大きな被害である。

この地域においては、1921年にも同様に台風の接近により、高潮が海岸部を襲う事態が生じているが、この時には、高潮の高さは1-2mにとどまり、大きな被害とはならなかった。しかし、38年後の伊勢湾台風においては、高潮は6-7mにも達して堤防を破壊し名古屋市南部、海部津島、及び木曾三川河口の輪中地域を水没させた。死者の多くは急な水の浸入により、家屋内で逃げ場を失い、または家屋ごと流失して溺死するに至った。また、名古屋港内の貯木場の丸太が濁流と共に家や人々を襲い、被害を更に大きくした。

これらの被害地域は、江戸時代から農地を拡大するために干拓が行われた新田干拓地域(名古屋市南部、海部、津島)と、木曾三川の最も河口に近い輪中地域(木曾岬村、長島町)にまたがる(図1、2)。また、大矢雅彦によれば、これらの浸水地域は木曾川によって濃尾平野に形成された自然堤防の下流のデルタ地域と一致していた(図3)。このデルタ地域の海拔は1メートル以下で、堤防に囲まれたゼロメートル以下の地域も185.4平方キロメートルに達していた⁽¹⁾。

100年単位の時間幅で見た場合、伊勢湾台風によって最も大きな打撃を受けた地域は、1600年代から始まる300年にわたる開発の営みの中で、海を埋め立て低地を堤防で囲んで

作り上げられた人間の生活・生産空間⁽²⁾だった。特に、第2次大戦後には、名古屋に近い地域では、都市化が進んで人口が増加し、宅地の造成が急激な勢いで進められ、かつて干拓地を浸水から守った海岸堤防は、内陸化するにつれ取り壊されていた。また農村部においても土地改良と道路拡張のために、旧輪中堤を取り壊していたことが、被害を大きくした1つの要因⁽³⁾だと言われる。伊勢湾台風が襲来した1959年は、この地域がそれまで200年以上にわたり育んできた防災文化が、近代化の波の中で、まさに失われつつある時であったと言える。

(2) 水屋の救命効果

水屋は、輪中地域を含めたこの地域において江戸時代から存在していた伝統的な防水建築である。屋敷地の一角に、高い土盛・石積をしたうえで2階構造の蔵に似た建物を建て、居住空間を設けて食糧や什器を常備し、洪水時の避難場所としている。水屋は、財力を持つ地主階級が建てたもの⁽⁴⁾だが、小農の避難所として、高い土盛りをした助命壇や水塚が設けられ、寺や神社もこのような高台の上に建てられて、洪水時の避難所としての機能を果たすことが期待されていた。

水屋は、戦後の農地改革に伴う地主階級の没落と共に取り壊されたものが多かった⁽⁵⁾が、伊勢湾台風が襲来した1959年にも、この水屋は一部に残り、高潮による被害から人々の生命を守る役割を果たした。

新田干拓地、愛知県海部郡十四山村のI家の水屋には、近隣の家族を含め、21人が水屋の2階に避難して助かった。

「倉をあけて下さい。倉へ避難させて下さい」というNさんの声である。雨戸をあけると一家6人ずぶぬれで、家の中へなだれ込んできた。われわれ一家6人も急に元気づいた。なんでも知っているNさんに倉の鍵を渡した。続いて大工さん家族が5人やってきて、力強くなった。

水屋とサイクロンシュルター

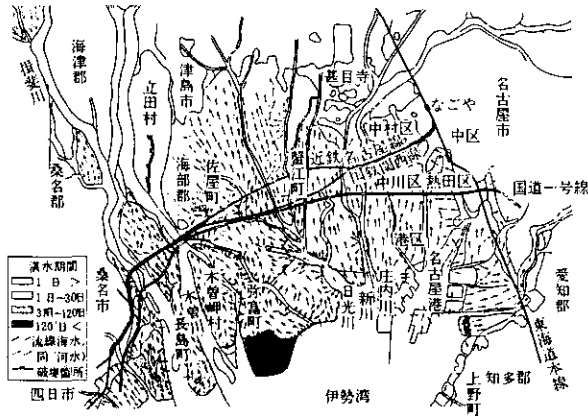


図1 伊勢湾台風による浸水状況図

(出所：大矢雅彦「高潮を知る・防ぐ」大矢他著『自然災害を知る・防ぐ 第2版』1996古今書院)

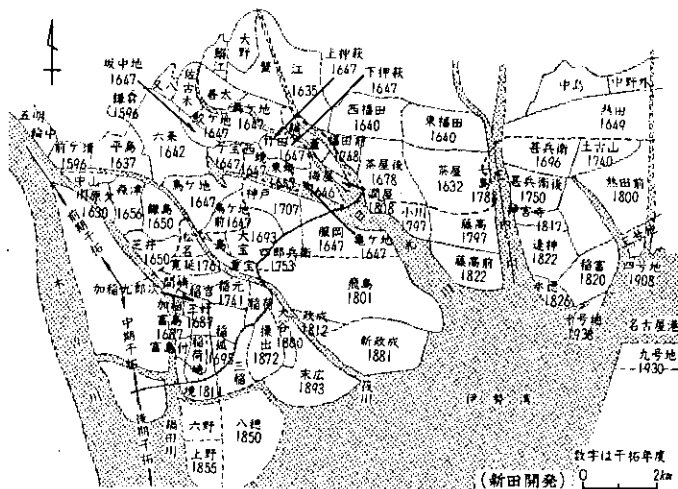


図2 名古屋・海部南部の干拓新田と開発年代

(出所：愛知社会科教育海部・津島支部研究会『海部・津島の歴史とくらし』1984)

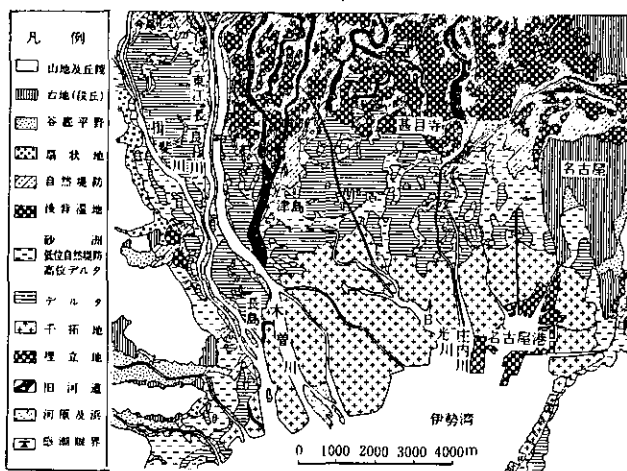


図3 濃尾平野南部地形分類図

(出所：大矢雅彦「高潮を知る・防ぐ」大矢他著『自然災害を知る・防ぐ 第2版』1996古今書院)

「昔から木曾川の堤防が切れた時は、この倉へ避難させてもらうことに決まっていた」と言う。水難に備えた水屋は、今ほどの村でもたいてい取り壊されてなくなっているが、私の家は昔から米倉を兼ねて、普通より6尺高くがんじょうに石垣を築いた上に建てられてあった。

(十四山村教育委員会『泥海からよみがえる—伊勢湾台風体験記』p.24)⁽⁶⁾

木曾川の河口で最も海に近い輪中地域である三重県長島町では、堤防沿いに住む一家が、堤防の危機を察知して、旧輪中堤の旧家の水屋に避難し、助かった。

もしも堤防が寸断されたらどうしよう、とにかく堤防から離れなければと。幸いにも近くに昔ながらの輪中の型をとどめる横溝蔵の堤防があり、その旧家の水屋へと逃げました。

もう何人かの人達がその水屋へ集まっていました。しばらくして、「堤防が切れた—」という声と水と一緒に水屋まで押し寄せてきました。ソレッとばかりに梯子を伝って屋根裏へ、最後の人は水に突き上げられて這い上がってきた位の速さでした。

(伊藤重信編『輪中と高潮』p.119—120)

これらの体験記から読み取れるのは、伝統的防水建築としての水屋が、その所有者の家族のみならず、近隣の居住者の避難所としても利用され、台風と高潮が重なって破壊的な威力を持った高潮にも耐えた事実である。

(3) 1991年バングラデシュサイクロン

1991年4月29日、強力なサイクロン⁽⁷⁾がベンガル湾を北上し、夜半にかけてバングラデシュ南東部のチッタゴン付近に上陸した。上陸時の風速は時速約260km(秒速約70m)を記録、折あしく高潮の時間帯と重なったため、7—9mに及ぶ高潮が発生し被害を大きくした。死者行方不明は政府発表で138,000人、これはバングラデシュのサイクロン災害史上でも独立前に30万人を越える死者行方不明を記録

した1970年11月のサイクロンに次ぐものである。(図4)

バングラデシュは、国土の大部分がガンジス、ブラマプトラ、メグナの3大河川の河口のデルタ地帯に位置しており、海拔が低く、特にベンガル湾岸のガンジスデルタは、海拔5m以下の低地が続き、海岸部の海拔はわずかに2—3mしかない。さらに、この河口地域は、3大河川による侵食と他方では堆積物による新しい土地の形成が激しい勢いで進んでいる(図5)。土地に対する人口圧は高く、これらの新しく形成された土地へ、土地を求めて人々が移住している。

ガンジスデルタの南西部においては、海水の侵入を防ぐことを目的にした輪中堤が見られる⁽⁸⁾。独立前の1960年代から当時の東パキスタン水利開発局により、海岸堤防の建設が進められたが、これは大潮の高潮時の海水面を想定して作られたもので、サイクロン襲来時の高潮に耐える力はない。また、激しい河川浸食によって、陸地が堤防ごと削られたり、逆に海岸に新しい土地が形成されて堤防が内陸に退いて、堤防が機能を果たさなくなっているところも多い。

土地を求める人々は、堤防の近くや堤防の外側の危険地帯にも移り住む。彼らの住宅は、ジュートの茎や竹・藁で建てられており、サイクロンによる強風や高潮によってひとたまりもなく倒壊する。1991年のサイクロンによる死者の多くは、家を離れて、あるいは家ごと高潮にのまれた溺死によるものが大半だった。

(4) サイクロンシェルターの救命効果

1970年のサイクロンによる大被害を経験した後、独立間もないバングラデシュでは、世界銀行(以下世銀)の融資によってサイクロン襲来時の臨時の避難所としてのサイクロンシェルターの建設が進められた。世銀によるプロジェクトは、238棟を建設した所で中止したが、1985年に再びサイクロンが海岸部を

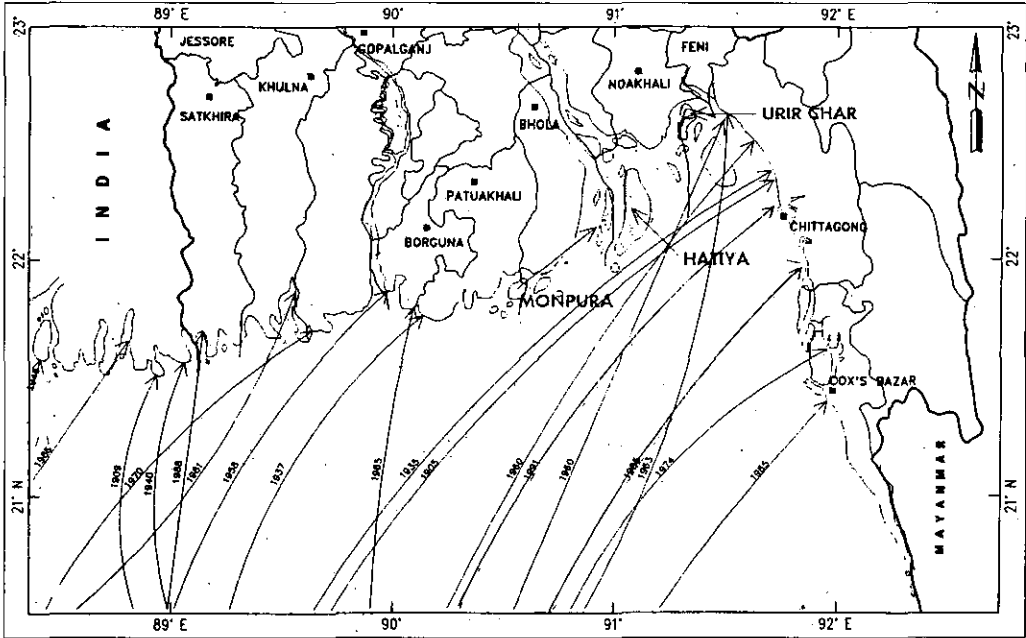


図4 1905年-1991年における主なサイクロンの進路
(出所: Multipurpose Cyclone Shelter Programme BGD/91/025を改変)

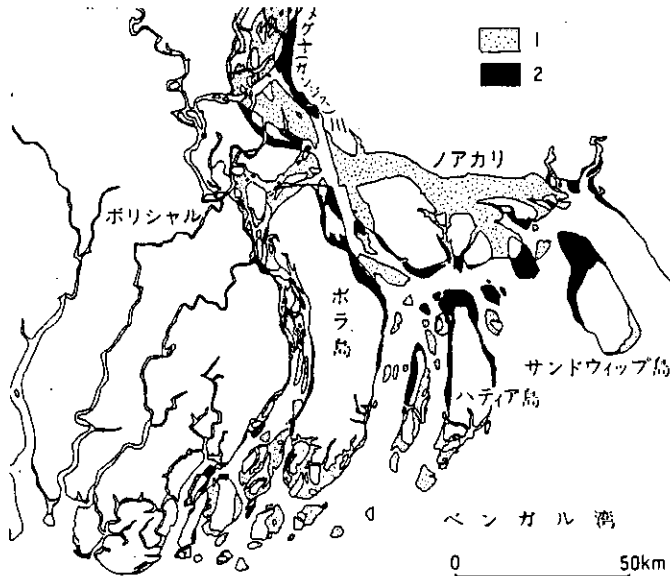


図5 1967年-1976年におけるメグナ川(ガンジス川)河口付近の地形変化
1 新たに作られた土地 2 消失した土地
(出所: 梅津正倫「 Bangladesh の自然災害」大矢雅彦編『防災と環境保全のための応用地理学』1994 古今書院)

襲い、1万人を超える死者を記録した後は、世銀以外の援助機関や赤十字を始めとするNGOも参加して、海岸部や離島に1000棟近くのシェルターが建てられた。

サイクロンシェルターは、その建設主体によって多少の違いはあるが、コンクリート製で高床式の2-3階建ての建造物で、1000-2000人がその内部に避難することを想定して設計されている。(写真2)

三大河川が合流したパドマ川の河口に位置するハチア島には、1991年当時赤十字・赤新月社が建設したシェルターが16棟存在していた。1棟あたりの収容能力を800人として約1万2千人の避難場所が用意されていたことになる。しかしながら、被災後に行なわれた調査によれば、当時シェルターに避難した実人員は、各シェルターの定員に対する収容率の50%に満たないことが明らかになった。この数字は、高潮が襲来する前にシェルターに避難した人数に絞るとさらに大幅に減る。また、これにもまして注目しなければならないのは、収容率が平均50%にも満たなかったにもかかわらず、そのサイクロンシェルターの避難区域とされる地域で、高波による死者が多数記録されていることである。つまり、シェルターには十分避難する空間があったにもかかわらず、人々はそこにたどり着くことなく命を失っていることになる。

このようなサイクロンシェルターの利用率の低さ、言いかえると救命効果が限られている原因については、避難誘導路やシェルター内設備の不備等の物理的要因の他に、警報に対する信頼性の低さや、家財の盗難への恐れなどの心理的要因が指摘されている。その中でも注目すべきなのは、住民のシェルターに対する親近感の低さ、つまり心理的距離の大きさである。⁽⁹⁾

1991年までに建設されたサイクロンシェルターは、コスト削減のために、その多くが地主によって寄付された土地に建設された。ま

たシェルター建設は基本的にサイクロン災害に対する構造物対策(ハードウェア)として捉えられたため、緊急時の利用を促進するような住民組織や防災文化の育成(ソフトウェア)に対する配慮が欠けていた。⁽¹¹⁾

村落社会の有力者たる地主の敷地に建てられたサイクロンシェルターは、最悪の場合には、地主の私的な倉庫や家族の部屋として利用されてその公共的な意義を失った。また地主がその意義を理解して解放していた場合にも、住民の側に、それを緊急時の公共的な避難所として使いこなす準備はできていなかった。サイクロンシェルターは、しばしば物理的に、そして多くの場合心理的に住民から遠いものにとどまっていたのである。

II. 輪中地域の防災文化

伊勢湾台風襲来時に、愛知県十四山村で21人の人命を救った水屋は、この地域における17世紀始めからの人々の水との闘いの歴史の中で育まれてきたものだった。海に近い新田千拓地域の十四山村の水屋も、輪中地域最南端の長島町の水屋も、ともに木曾三川河口地域のデルタ地帯において約300年にわたって営まれてきた、人間と自然環境の相互作用の所産であることは共通している。では、これらの地域において水との闘いの中から生み出された防災文化には、この水屋を含めて、どのような特徴が見られるのだろうか。

(1) 水防共同体としての輪中

輪中は、その形成過程においては、河川の中州の上流部に自然堤防を利用しながら、水の侵入を防ぐための堤防(尻無堤)を築き、さらに下流部の浸水を防ぐ堤防(潮除堤)を築いて、中州全体を堤防で囲う(懸廻堤)。こうして形成された周囲を堤防で囲まれた輪中を一円輪中と呼ぶ。上流部に近い大垣輪中や立田輪中は、17世紀の初めにはすでにこのような一円輪中を形成していた。⁽¹²⁾

輪中とは、以上のような形成過程から生ま

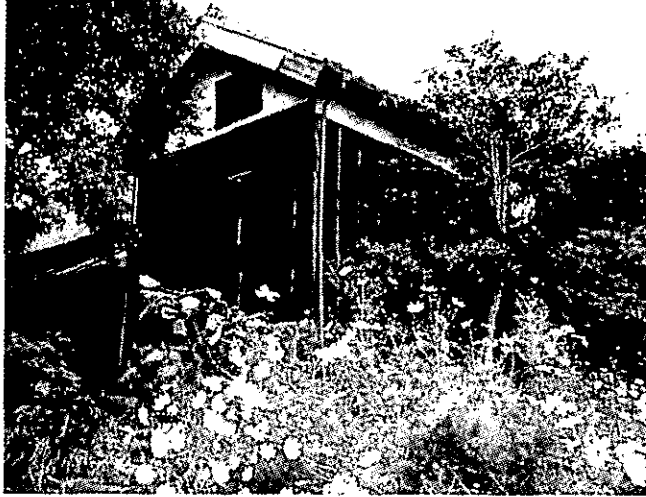


写真1 愛知県海部郡十四山村I家の水屋
(2000年10月筆者撮影)



写真2 ハチア島のサイクロンシェルター
(出所：日本赤十字社国際部『国際開発協力1999』)

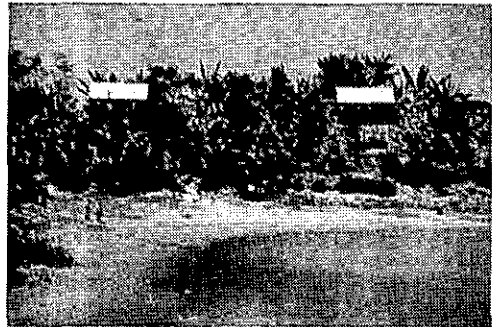
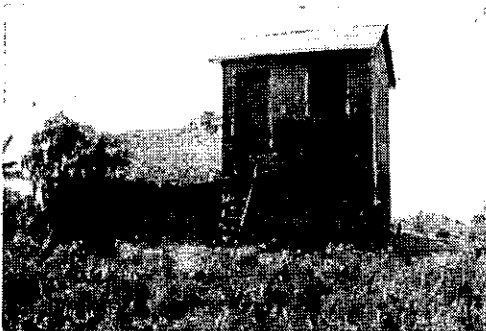


写真3 ウリルチョール島の水屋型シェルター
(出所：Choudhury et. al. BDRCS/JRCS COMPREHENSIVE REVIEW ON JRCS SUPPORTED
DISASTER PREPAREDNESS ACTIVITIES IN BANGLADESH)

れた物理的景観のみを示すものではなく、この地域の水防共同体としての特徴を指す。では、この水防共同体としての輪中に生まれた防災文化の諸相を見てみよう。

a. 水防組織

輪中は、いったん堤防が切ればその中に水が浸入して大きな被害を及ぼす。この点で、輪中は、治水を共通の課題とする人間の運命共同体である。日常の堤防の維持管理と、増水時の水防活動は、輪中に住む人間にとってその死命を決する共同作業であった。

城下町を擁する輪中においては、近世の水防活動は過酷を極めた。以下は、嘉永3年(1850年)大垣藩の記録。

今や決壊せんとするの一刹那、大垣藩士の水防手出張し来り水防夫を督励し、遂に堰止め得たり…藩士自ら水中に立ち、一步も退かず指揮命令し、怠る者に鞭撻を加え、若し逃げるものあらんか抜刀にて追つ捕へ、懲戒を加えて働かしむ。…然りとはいえども、人夫賃を始め、徴発品代価及び諸費は藩主より一切支払われたり⁽¹⁴⁾

高須輪中に城を構えた大垣藩のように、藩士が住民を指揮して、直接水防活動に携わった場合の他にも、村方では村役人が中心となって、増水時の監視、警報の発令、水防活動への参加を取り決めていた。以下は、嘉永5年(1852年)の墨俣輪中の「輪中組合村々締書」。

- 一、御堤通り出水六合目より坊所水番附可申事
- 一、御堤通六合目より水番は勿論、七合目より村役人始メ繁々見廻り可申事
- 一、御堤通大破手ニ不及入水可致程之節は急廻文は勿論、鐘、太鼓ニて合図可致事
- 一、御堤通出水七合目より取頼て銘々家内取片付、八合目より村役人始家別亭主分併一五歳以上六十歳以下のもの、不残御堤通の罷出、昼夜大切ニ可相守事⁽¹⁵⁾

また、これらの村では、日常の堤防の維持管理費用も各村が共同で負担していた。⁽¹⁶⁾

これらの水防組織は、旧藩時代は、それぞれの地域の慣習にしたがって運営されてきたが、明治に入って水害予防組合として改組され、さらに治水工事の進歩にしたがって統合が進められた。

b. 郷倉(ごぐら)

郷倉は、増水時の水防活動に必要な道具を収納しておくための倉庫で、輪中堤上に建てられている。その中には、杭木・麻袋・縄等が収納されて、現在も一般的には水防倉庫と呼ばれて利用されている。

c. 水神(みずがみ)

輪中に住む人々は、堤防の決壊個所に祠を設け、再び堤防が決壊することのないように祈った。これがこの地域に独特の水神信仰である。この水神の祭礼は堤防の決壊した日に行なわれる。

これは、災害の記憶を集団的なものとして後世に伝え、共同体が、水防上の危険個所と危険な時期を、具体的かつ定期的に再確認する上で重要な意味を持っていた。

d. 水屋・助命壇

水屋は、ある程度の財力をもった豪農によって立てられたものであるが、その所有者のみならず、近隣の人々にも利用されていた。『輪中聚落地誌』によれば、封建的地主・小作関係においても、洪水に備えて小作人が地主の水屋に年貢以外の自家消費用の米・麦その他の貴重品を預けていたことが記されている。⁽¹⁷⁾ また、伊勢湾台風時の経験からしても、水屋がその所有者の家族のみならず、近隣の人々の避難所としても機能してきたと考えるのが自然であろう。

命塚とも呼ばれる助命壇は、洪水時の共同避難所として設けられた。その設立は、小農が共同で設立したもののほかに、地主が小作人のために設けた例もある。その他にも、輪中地域の寺社は、高く土盛りをした上に建立され、洪水時の避難所としての機能も果たしていた。

(2) 輪中地域の防災文化の変容

以上のような特徴ある輪中地域の防災文化は、しかしながら、近代に入って急速に失われていく。江戸時代の宝暦治水に始まる木曾三川の分流による治水の試みは、明治に入って、オランダ人技師デレーケの河川一体観思想に基づく治山・治水工事⁽¹⁸⁾によって実を結び、洪水の回数は減少する。

自然堤防を利用して、幾度も洪水を経験しながら徐々に形成されていった輪中堤は、河川堤防に取って代われ、輪中内部や干拓地内の余剰水は、動力ポンプによって排水されるようになる。全住民が参加して、共同で水と闘い自らの運命を決する活動であった水防活動は、建設省による堤防の改修に取って代われ、水屋も次々と取り壊された。

輪中の近代化は、農業を機械化し、それまで湿地だった場所を宅地や工場に変えた。他方で、輪中はかつての水防共同体としての文化を失い、個々人や個々の世帯の災害対応能力はむしろ低下していった。⁽¹⁹⁾

Ⅲ. バングラデシュの洪水・サイクロン対策

バングラデシュにおけるサイクロン対策は、サイクロンシュルターを中心とする構造物対策の文脈で考えられてきた。また、サイクロン以外の洪水対策も、それが構造物中心である点において同様の特徴を持つ。以下、独立以前の時代を含むバングラデシュの洪水対策の歴史を見ることにより、現在のバングラデシュにおける洪水・サイクロン対策の歴史的位相を明らかにしてみよう。

(1) 英植民地統治以前

洪水が頻発するこの地域では、既に約2000年前から、洪水後退後に、溢水を溜め池に貯水して灌漑に利用する水利文化が発達していたと指摘されている。⁽²⁰⁾

さらに14世紀には、すでに人工的な運河による灌漑が行なわれていた。この地域を支配

した王朝は、農業生産の向上のために、積極的に運河を建設し、地方領主や農民もそれに接続する小運河のネットワークを建設した。これらの運河の維持管理においては、莫大な経費を要する大河の浚渫が王朝の事業とされた他は、小運河の維持管理は農民と地方領主の責任とされた。⁽²¹⁾

英植民地統治以前には、このように自然の論理に基礎をおいて洪水に適応しつつ、運河によって灌漑のために水を利用する分権的な水利文化が存在し、この地域の水文環境への人間の適応も、この文化の中で行なわれていた。

(2) 英植民地時代

この地域の伝統的な水利文化を大きく変えたのは、イギリスによる植民地支配であった。

植民地時代には、道路・鉄道網の建設が優先され、川はこれらの近代的インフラストラクチャーを建設するために、堤防によって制御されるべきものと考えられた。それまで長くこの地域において洪水に適応しつつ形成されてきた水利文化はこの植民地時代に失われていった。新しく作られた道路・鉄道、そして堤防によって、河川の自然の流路は妨げられ、洪水は、その規模がこれらの近代技術の力を上回る時に、破壊的な打撃を与えるようになる。

1922年に起きた大洪水の後には、マハラノビスによる調査が行なわれ、過去50年の洪水の記録から、堤防の効果は短期的なものにとどまり、長期的には川底への堆積が増大して水面が上昇することにより、より洪水に対して脆弱になるという重要な指摘がなされた。マハラノビスは、このような見地から、住民の洪水への適応をより合理的な選択として提示し、住宅の嵩上げや、その他の洪水被害の予防措置を提言した。⁽²²⁾しかしながら、このような洪水への適応策が植民地政府によって実現されることはなかった。

(3) パキスタン時代

現在のバングラデシュが東パキスタンとし

てイギリスから独立した後は、この地域の河川管理は、農業生産を上げるための開発の課題とされるようになる。

1957年には国連の調査団としてクルーグが、また1963年には元ミシシッピー河開発委員会委員長長のハーディンが、さらに1964-65年にはオランダのチッセがそれぞれの調査に基づいて提言をまとめる。注目すべきなのは、これらの提言が、いずれも氾濫を許容した治水策を提言し、洪水制御のために河川を堤防内に閉じ込める対策を勧めていないことである。

クルーグ調査団の報告は、バキスタン政府内に水資源開発を担当する機関として東バキスタン水資源・電力開発公社(EPWAPDA)を生むきっかけとなった。しかし、現実の洪水対策においては、クルーグ、ハーディン、チッセらの提言とは反対の数千キロにおよぶ堤防建設を中心とした洪水制御・排水/灌漑プロジェクト(FCD/I)が、外国コンサルタントも関わって1965年から1985年に及ぶ20年間のマスタープランとしてまとめ上げられた。こうして、総額21億ドル、そのうち29%を外国からの援助に頼るプロジェクトは実施に移された。

(4) バングラデシュ独立後

1971年のバングラデシュ独立後もマスタープランは継続して実行され、このプロジェクトによって建設された堤防は総延長7,500kmに及んだ。しかしながら、その評価においては、多くの課題が指摘されている。

内田晴夫によると、それらの課題は以下のようにまとめられる。①これまでの洪水制御対策は受益住民の参加がないままに行なわれ、排水の不良や堤防があることによる洪水への不安から、住民が堤防を破壊する「パブリック・カット」が行なわれている例が多い。②維持管理がほとんどなされていない。③水路を分断することによる生態系・内水面漁業・交通への影響が考慮されていない。⁽²³⁾

1987年と1988年に連続して起こった大洪水

の後、バングラデシュの当時の軍人大統領エルシャドは国際社会に長期的な洪水政策の必要性を訴えた。これに対して、フランスを中心とした先進諸国は1989年のパリサミットにおいて共同行動を取ることを宣言し、総合的な洪水対策事業としてFAP(Flood Action Plan)がスタートする。これは、世銀が調整役となって15の国や国際機関が参加し、恒久的な洪水制御を目的とした26のコンポーネントに分かれた調査・プロジェクトを実行するもので、1990年から1995年にかけてその第1段階が実施された。

しかしながら、1991年にバングラデシュで、軍人独裁体制が崩壊し民主的な選挙による政権が樹立した後、この洪水制御計画は住民団体やNGOを始めとする世論の強い批判にさらされた。その議論の焦点は第1に、洪水の「制御」か洪水との「共生」かをめぐる議論、そして第2に事業の計画・実施・評価における住民参加の欠如の問題だった。住民やNGOによる反対運動が繰り広げられ、1995年以降、この計画は実質的に頓挫した状況にある。

以上のように、バングラデシュにおける洪水対策の歴史を振り返ってみると、そこにはある特徴が指摘できる。それは、イギリス植民地時代から明確になってくる共同体と防災対策の乖離の問題である。

バングラデシュの洪水対策は、イギリス植民地時代に、それまでの共同体の水利慣行を破壊した堤防建設という形で開始された。植民地政府によって一元的に進められた対策は、それぞれの地域の自然環境と社会に適応した水利文化を歴史の遺物として葬り去った。洪水対策は、植民地政府という巨大な権力によってのみ実行される堤防建設という、構造物を中心として捉えられたのである。

独立を達成した後も、この傾向に変化はなく、むしろより積極的に、洪水対策が構造物中心の事業として集権的に行なわれる。そこにおいて、共同体の伝統的な水利文化や地域

のニーズが生かされる余地はなかった。むしろ、独立後においては、洪水対策が外国からの開発援助に大きく依存して行なわれてきたため、アプローチの選定や技術の選択において、開発援助に商業的利益を求めて関わるコンサルタントやそれと協力する地元業者の意向が大きく働き、住民の意思がそこで考慮されることはなかった⁽³⁶⁾。

洪水対策における、このような共同体との乖離の傾向は、サイクロン対策においても同様に存在する。サイクロン対策が、巨大な構造物としてのシェルター建設に特化していく過程で、住民がそれに積極的に参加した形跡はない。

バングラデシュにおける防災対策は、海外からの援助に大きく依存して進められている。そして、その防災対策が、構造物中心の大型インフラの整備事業として行われるとき、援助に依存して開発事業を進める現地政府・行政と開発事業に専門技術を持って携わるコンサルタント、そして実際に建設を行う建設業者は、1つのシステムとして、防災事業に携わることになる。そして、このシステムは、最終的な受益者であり防災活動を持続する主体である住民の生活世界とは大きく乖離した存在だった。

結びにかえて－第三の防災文化

防災という、人間と自然の相互作用の一面において、行政と専門家そして建設業者の構成するシステムが構造物を中心にした対策を進める中で、共同体の持っていた独自の防災文化が失われていったのは、バングラデシュのみならず日本の輪中地域においても同様である。

明治期の三川分流以降、輪中地域における水への備えは建設省が設置管理する河川堤防と排水ポンプ、そして自治体が管理する広域避難所としての公共施設がその主な内容となっている。輪中地域の独自の防水建築であった

水屋は、その多くが取り壊されるか十分な維持が為されずに、歴史資料館の中に保存される存在となってしまった。

バングラデシュにおいては、植民地支配を長く経験し、土着の防災文化の遺産を見出すのが難しい⁽³⁷⁾。そこにおける防災は、これまで外部者の一方的な介入によって行われ、住民はそこから疎外されていた。

(1) 生活世界の植民地化

近代に入ってから、両地域における自然と人間の相互作用の歴史を見たときに、そこに浮かび上がってくるのは、構造物を中心とした防災事業を推進する巨大なシステムと、それによって侵食されていく伝統的な防災文化である。防災という自然に対する人間活動の一面において、「生活世界の植民地化」(ハーバーマス)が進行したと言えよう。その結果、住民と防災事業の間には巨大な乖離が生じ、個々の住民と各世帯の災害対応能力は著しく減衰した。

防災と言う人間活動が、自然の脅威に対抗して自らの生命・財産を保全する共通の目的をもつ人間活動である点に注目すれば、防災とは、自然と人間の相互作用の中で営まれる公共活動という性格を持つ。近代における防災が、行政・専門家・業者が形成する巨大システムによる事業に変貌していったことは、すなわちこの視点から見れば、巨大システムが公共性を独占し、住民がそこから疎外されていく過程として捉えることができる。

(2) 公共活動としての防災

疎外された住民が、防災を自らと自然の関わりの一部として捉え直し、その主体として参加すると言うことは、したがってシステムによって奪われた公共性を自らの手に取り戻し、新しい共同体を形成する行為としての革新性を持つ。バングラデシュのデルタ地帯においても、日本の輪中・干拓地域においても、住民が防災の主体となるということは、システムによって独占された防災活動を、住民の

生活世界に淵源する下からの公共性によって再構成する行為となるだろう。

このような展望に立つと、輪中地域の防災文化とバングラデシュのサイクロン対策の交流は、単なる技術移転論を越えた含意を持つ。

近代化・植民地化の過程で失われていったそれぞれの地域の防災文化は、住民が自然環境との相互作用のあり方を構想する上での、多様な可能性を提示するものとなるだろう。歴史的遺物とされ、今まさに忘却の彼方に消え去ろうとする文化の中に、共同体を再生し、生活世界に根差した下からの公共性によって公共活動としての防災活動を再生する知恵が息づいているのかもしれない。

(4) 第三の防災文化

このような交流の中から生まれる文化は、もはや伝統的なものとは異なり、また、巨大システムを生んだ近代的なものとも異なる、第三の文化としての特徴を持つものとなるだろう。

ハチア島の北西約20kmに位置するウリル・チョール島には、現代の水屋とも呼ぶべき、世帯ごとの小型のシェルターが共有地の池を取り巻く集合村の形で建てられている。(写真3) 1995年に行われた調査では、これらのシェルターは、普段は主に隣接する住宅に付属する倉庫となっているが、1991年のサイクロンの際に活用され、1棟に10人-20人の人が避難して助かった事が明らかになった。⁽²⁸⁾これらのシェルターは、1985年のサイクロン災害後に隣国のインドとパキスタンが援助して建てられたものだった。大型のサイクロンシェルターに比べると注目されることはほとんどないが、これらのシェルターは、バングラデシュのサイクロン対策の新たな伝統を作るものとも言えよう。

冒頭に紹介した愛知県海部郡十四山村I家の水屋は、現在も近隣の人々がいつでも避難できるように適切な維持管理が為されている。地球温暖化による海水面の上昇は、日本のゼ

ロメートル地帯にとっても大きな脅威となりうる。水屋の意義は失われていない。⁽²⁹⁾そして、その伝統を現代に生かし、新たな防災文化を構築する基礎は、生活世界における隣人への配慮であろう。

[注]

- (1) 大矢・木下他著『自然災害を知る・防ぐ 第2版』(1996年古今書院) p.139
- (2) 大矢雅彦によれば、伊勢湾台風の被害地域を含むデルタの南半分は、1600年以降の干拓地、名古屋港周辺は明治以降の埋め立て地である。
- (3) 伊藤重信『輪中と高潮-伊勢湾台風の記録』1982 p.34, 38, 68
- (4) 大垣市の禾の森輪中の場合には、昭和初期で総戸数の17%が水屋を所有していた。(伊藤安男、青木伸好『輪中-洪水と人間その相克の歴史』1979学生社 p.88)
- (5) 伊藤安男編著『変容する輪中』(1996古今書院 p.34-35)では、水屋建築消失の原因として他に1. 治水事業に伴う洪水の減少、2. 所有者個人の水防意識を挙げている。
- (6) このI家の水屋は、伊勢湾台風から40年以上を経た今日も、当時そこに避難した体験を持つ現在の所有者によって維持管理がなされ、緊急時の近隣者の避難所として機能しうる状態に保たれている。(写真1)
- (7) 気象現象としては東シナ海の台風、大西洋のハリケーンと同様の現象で、ベンガル湾では、モンスーン期を挟む3-5月、9-11月に発生する。
- (8) 大矢雅彦『新訂河川の開発と平野』1993 大明堂 p.43
- (9) Choudhury et al. BDRCS/JRCS COMPREHENSIVE REVIEW ON JRCS SUPPORTED DISASTER PREPAREDNESS ACTIVITIES IN BANGLADESH p.19-21 (Japanese Red Cross Society 1995)

- (10) 大橋正明・萱野智篤「防災と住民参加ー
バングラデシュにおけるサイクロンシェル
ター建設の問題点」1996年度国際協力推進
協会国際協力研究奨励論文（未公開）
- (11) ソフトウェアに属する対策としては、緊
急時に住民に警報を伝達するためのボラン
ティアネットワークの整備（CPP,
Cyclone Preparedness Programme）
や、平時にシェルターを学校や小規模金融・
収入向上活動の場として利用する活動
（CDP, Community Development
Programme）は行なわれていたが、これ
らはそれ自体が、住民による緊急時のシェ
ルター利用を促進することを目的としたも
のではなかった。構造物としてのシェルター
があり、警報が適時に伝達されれば、住民
は避難するものという想定はあったが、緊
急時にシェルターと住民を結びつけるソフ
トウェアが欠けていたのである。
- (12) 安藤萬寿男『輪中ーその形成と推移』
1988大明堂
- (13) 伊藤安男は、輪中を「洪水から集落や耕
地を守るために、その周囲に堤防をめぐら
し、水防を紐帯として強固な共同体意識に
よって結ばれた地域社会」と定義している。
伊藤安男・青木伸好『輪中 洪水と人間ー
その相克の歴史』1987学生社
- (14) 伊藤・青木前掲書 p.62
- (15) 伊藤・青木前掲書 p.63
- (16) 安藤前掲書 p.54-56
- (17) 中澤辨次郎、秋山恒土、山田清『輪中聚
落地誌』1936日本農村問題研究所 p.193
- (18) 山の無い国のオランダの技術者であるデ
レーケが、急流河川である木曾川の治水に
大きな功績を残したこと自体は、技術移転
の歴史における成功例であり、そこから学
ぶべきものは今でも大きい。伊藤安男『治
水思想の風土 近世から現代へ』1994古今
書院「第二部 明治期の治水思想」参照。
- (19) このような問題意識は、昭和51年（1976
年）9月12日の長良川の堤防の決壊によっ
て起こった水害の後に高まり、輪中文化の
再評価が行なわれた。伊藤・青木前掲書、
及び伊藤安男編著『変容する輪中』1996古
今書院。
- (20) パトリック・マッカーリー『沈黙の川』（築
地書館1998）p.227
- (21) “*The Cambridge Economic History
of India, Volume 1, c1250-c1750*” p.48-
49（Cambridge University Press 1982）
- (22) Ross Hughes et al. “*Floodplains or
Flood Plans?*”（IIED, RAS 1994）p.34
- (23) 内田晴夫「バングラデシュの自然と援助」
（佐藤寛編『開発援助とバングラデシュ』
1998アジア経済研究所）p.105
- (24) Hughes et. al. *ibid* p.34
- (25) Hughes et. al. *ibid* p.36-38
- (26) バングラデシュの開発における援助依存
構造の問題については、萱野「援助依存構造
からの自立」（『北大法学論集』vol.46,
no.3 1995,9）参照
- (27) 河岸侵食に対する伝統的技術の利用可能
性を論じた貴重な論考として、内田晴夫・
安藤和夫「バングラデシュの河岸侵食問題
と『在地の技術』」（『農業土木学会誌』64.4,
1996.4）がある。
- (28) Choudhury et al. *Ibid* p.52-54
- (29) 2000年12月、建設相の諮問機関、河川審
議会はダムや堤防だけに頼らず、洪水と共
存する治水へと治水対策の方針を変更する
提言をまとめた。この提言には、具体的な
対策として輪中堤の復活や住宅地の高上げ、
水害防備林の整備等が含まれている。（朝日
新聞2000年12月18日、2001年1月7日）審
議会が提言するこれらの具体策が実行され
るには、住民によって、これらの対策が、
生活世界における公共活動としての防災対
策の一環として位置づけられることが必要
であろう。
- また、今後予想される海面上昇の影響を

考えると、治水対策を、高潮対策をも含めた総合的な防災対策として位置づけることも、緊急の課題として考えられるべきである。名古屋市周辺のゼロメートル地帯における高潮対策は、1960年以降、伊勢湾台風クラスの高潮に備えることを目標にして為されてきたが、これを上回る高潮が発生する危険性は増している。このような状況を踏まえた上で、住民の災害対応能力の向上と、生活世界に根差した防災対策が模索されねばならない。