

沖縄本島泡瀬の塩田の郷土史にみる地域住民の 砂州と干潟への環境認識の変遷

清野聡子

正会員 工博 東京大学大学院 総合文化研究科 広域システム科学科 (〒153-8902 東京都目黒区駒場 3-8-1)
E-mail: fwid6176@mb.infoweb.ne.jp

沖縄本島の泡瀬干潟には、人工島建設の開発計画があり、地域振興と生態系保全の両立が焦点となっている。地域史のシンボル「塩田」に着目し、郷土史、ヒアリング、写真記録をもとに地域住民の自然観と地域開発の要望の根源を解析した。住民は、入浜式塩田での製塩経験から、塩の品質管理のため水質や塩田基盤の底質環境に対する関心が歴史的に高かった。地域開発では、その地の自然特性と住民の自然認識の関係性や歴史性により注目すべきである。

Key Words: environmental recognition, local knowledge, local history, salt pan, sand bar, tidal flat

1. はじめに

日本の従来の沿岸開発計画では、都市計画や施設整備に、その地域の自然特性や社会の歴史文化の固有性が反映されない場合も多かったと考えられる。地域の個性の抽出には、住民からの情報提供や十分な地域調査があり、さらに他地域との比較による特徴や個性の描出のプロセスがあつてしかるべき立った。しかし、実際には、開発件数の多さや拙速さに対応するためと思われる、型どおりの調査のもと、開発が行われることも多い。その解決の一助とするため、現在、開発計画の過渡期にある事例をもとに、具体例を示し、当該地も含め今後の開発計画の改善を目指した研究を行った。

本研究の対象地の沖縄本島東岸にある泡瀬干潟は、人工島建設計画がある一方で、新種を含む多数の希少生物が発見されており、地域振興と生態系保全の両立が焦点となっている。

沖縄市泡瀬地区の前面の海域は、干潟・サンゴ礁・藻場・後背湿地の要素が残っており、開発事業者による環境調査結果では多数の希少生物を含む良好な生態系と判断しえる。一方で、地域住民の意識としては、従来の水環境が良好で生物の種・量ともに豊かな干潟と比較して、現在の環境は劣化したものと考えている²⁰⁰⁴。また、戦災により元の集落が破壊・接収された歴史的経緯から、地域社会の復興も目指している。泡瀬地区の人々は、開発計画において、当初の海岸の埋立計画には反対したが、後に代替案として提示された人工島計画に合意し、水質・底質改善への期待のもとに計画の推進の立場をとつ

ている。この一見矛盾する方針転換を理解するには、地域の自然特性と環境変遷史の知見の整理が必要と考えられた。

本研究では、郷土史の読み込みと、泡瀬地区出身者の塩田作業従業者、郷土史家のヒアリングを行い、自然特性と住民の自然認識を調査した。特に、「泡瀬」という美しい地名と、干潟の経済的利用である塩田の歴史に着目した。

2. 泡瀬干潟の開発事業

泡瀬干潟の開発事業は、沖縄本島中城港泡瀬地区を人工島形式で埋め立てる計画である。工事に際して、環境上、経済上の疑問が出され、合意形成が十分とはいえない状況にあるが、2006年現在、すでに人工島の外郭施設の建設が始まっている(写真-1)。隣接する港内の航路の拡張による浚渫土砂の処分と、平地の開発を兼ねる方式の人工島建設の方法がとられている。

1984年に、沖縄市の東部海浜部の開発構想が、1988年には、陸から連続した形式での埋立計画が出されたが、地元から海岸が失われるとの反対意見があつて計画変更がなされ、1994年に人工島形式の港湾計画が出された(図-1)。人工島は、リゾート、住宅地などを想定しており、図-1のような観光地と住宅地が隣接した構想図が描かれている。

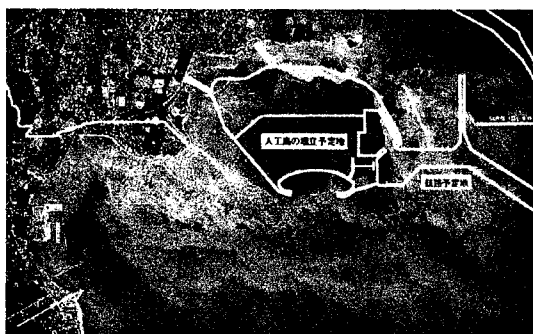


写真-1 泡瀬干潟と周辺海域 (2005 年)

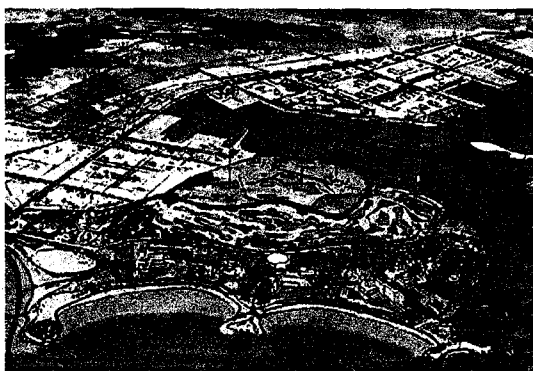


図-1 泡瀬地区の開発構想図
(上: 当初計画, 下: 変更後・現行の計画)

3. 「泡瀬」の郷土史と地域の特性

本研究での重要文献である『泡瀬誌』²⁾、『写真集ふるさと泡瀬』³⁾、『みち潮』⁴⁾を編集・発行している泡瀬復興期成会は、泡瀬地区の戦災からの長期的な復興を目指している組織であり、歴史資料の収集や地域貢献活動を行っている。メンバーシップは、前述の海岸林の造成や管理に携わった人々の子孫に限定されている結束力の強い団体である。出身者の地理学者のもと、資料性の高い字誌、写真集を発行しており、地域の歴史や自然観を知

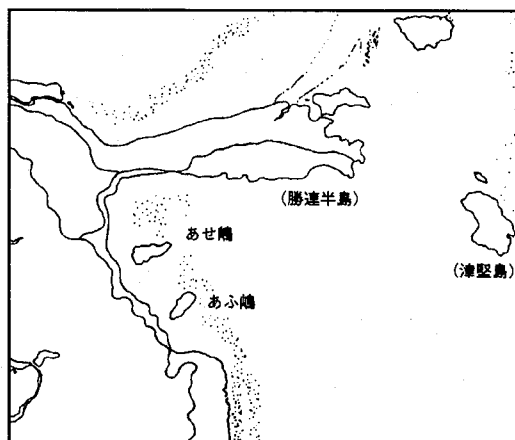


図-2 泡瀬の古文書での位置図

知る上での重要な資料を提供している。泡瀬地域の意思決定には、この会が大きな発言力をもっている。

地名の由来は、郷土史では基礎情報であるが、泡瀬住民の自然観について重要な示唆を与えている。「泡瀬」は、もとの地形が砂州島であり、集落形成上、砂州の保全が重要事項である。そのため、沿岸海洋学的・地形的な砂州形成メカニズムへの住民意識が高いと考えられる。その結果、集落の沖の砂州環境の保全に対し強い要望を表明したと考えられる。

泡瀬地区周辺の開発計画では、当初行政側から示された陸続きの埋込案に強く反対し、海岸の干潟と集落沖の砂州の保全を求めた結果、代替案の人工島案には合意した経緯がある⁵⁾。

郷土資料から、泡瀬の地名と地形特性を示す。泡瀬地区は図-2の古絵図(幕府撰元禄国絵図『琉球国絵図』(元禄15(1702)年)内閣文庫蔵)に、本島東沿岸中城湾北部の小島「あせ嶋」として記載されている。

地域の古老の話を集めた『爽性由来記』(昭和44(1969)年)が『泡瀬誌』²⁾に掲載されているので、その原文の一部を以下に転載する。「泡瀬(アーシー)とは、一つの島なるが故に大地(ウフジ)との間の海の潮が、「南と北」即ち中城渡口の下海から流れてきた潮と、勝連半島から上江洲下の海を流れてきた潮が高原の下で行き当たって、潮が「アーチ」即ち潮流とともに砂を流して来て其の砂が堆積して出来た海中の砂丘だから「アーチ」島小(シマグワー)といったことが遂に「アーシ島小」に転託してきたので之に「泡瀬」の漢字を当てて今日の名称になったのである、と説いている。」²⁾

また、『泡瀬誌』(1995年)にある、地名の言語学的な考察によれば、『球陽』(1805年)で初出の泡瀬の字は、泡の洲、の意味でもありえるという。

これらの砂州に関する知見は、後述する地域社会の強い結束の中で古老の話による集落の系譜の認識や海岸災

害の言い伝えとして伝承されていたと考えられる。すなわち、①砂州島に集落形成した時点で、自然条件として定住可能か、荒天時の防災法などが検討されてきたはずである。ヒアリングによれば特に、砂州の侵食をもたらす地形変化は、集落の基盤の破壊に繋がるので、住民は注視してきた。集落の基盤の維持のためには、サンゴ礁の干潟や浅海域に砂州が形成され維持されるメカニズムの保全が重要という自然認識が形成されてきたといえる。②泡瀬は琉球王朝時代（日本では江戸時代）に開拓された土地であり、生業として干潟の利用による産業が重要であった。入浜式塩田では、干潟は自然の製塩工場であるため、その材料、底質は、塩の生産や経営に直接関係する要件であった。

その後、沖縄市東部沿岸地域の開発計画時に、海岸埋立案には反対したが、人工島案に合意した際にも、地元からの事業者側への強い条件として、集落沖にある砂州（ユニ）の変形を起こさないことが要望されている。³⁾

周辺の中城湾北部地区の防波堤の建設など自然条件の改変により、砂州や潮流が変化し、それと応答するように砂州の一部が侵食し、海岸林の倒木が観察された。海域の変化のモニタリングポイントとしての砂州の存在が伺われる。

なお、砂州形成のメカニズムは、郷土資料では「潮流」とされているが、沿岸物理環境上は、砂州形成時の外力については海浜流などの営力も詳細に検討すべきと考えられる。

4. 空中写真による泡瀬干潟の塩田の変遷

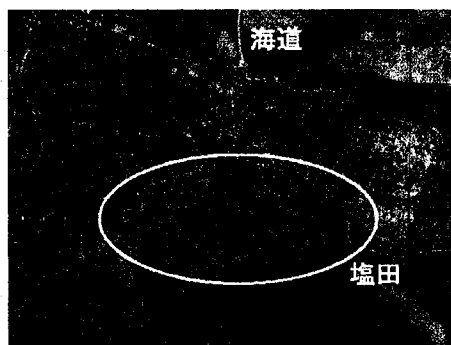
泡瀬の塩田に関し、沿岸と後背地の広域的な環境を空中写真資料から判読した。撮影者は、1944年は米軍、1979、1984、1999年は国土地理院である。沖縄の復帰前の写真資料は入手できなかった。

1944年の資料（図-3a）²⁾は米軍が上陸攻撃直前に撮影したもので、戦前の泡瀬の原地形と集落の状況が判読できる。沖縄本島の太平洋に面した中城湾は、北部の勝連半島と沖に到るサンゴ礁のために外洋に較べて静穏である。泡瀬は、中城湾北部の奥部に位置している。泡瀬はもともと砂州島だったが、明治時代以降に本島との間を埋め立て地続きとなった。塩田は、泡瀬地区が半島状に突出している基部の湾入した海岸線の前面の干潟を利用していた。

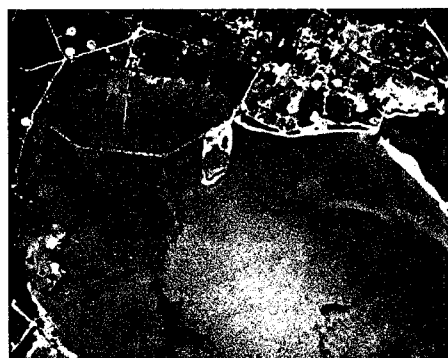
干潟面に点々と見えるのは、天日で塩分が濃くなった潜水を、釜で煮詰める小屋（写真-2）である。

泡瀬の塩田は、堰堤を造らずに、天然海域に対して開いた方式をとっていたため、小屋の位置が製塩可能な水深とほぼ対応して、塩田の海側の境界になっている。塩

田に隣接する本島の海岸部には、湿地が判読できる。



a) 1944年



b) 1979年



c) 1984年



d) 1999年

図-3 空中写真による泡瀬干潟の塩田の変遷



写真-2 戦前の泡瀬塩田風景

住民によれば、後に、海岸の湿地が埋立てられた時期から、干潟への流入水の水質悪化が深刻になったという。この観察③が元となり、現在に至るまでの地域の継続的な要望として、流入河川の対策の要望があげられるようになった。住民観察によれば、沿岸の湿地は、背後地からの雨水や生活廃水のバッファーとなっており、陸域の表層水の干潟への直接の大量流入を防いでいたと考えられる③④。

その後、同年の米軍上陸直後に泡瀬地区には飛行場が建設された。その際、住民の強制退去と土地の接收、集落や塩田の破壊が行われた。その経験から、泡瀬復興への強い思いが生まれることとなった。

1970年の沖縄の返還時期の写真資料(図-3b)では、製塩の小屋の数が減り、干潟には塩田があった区域を取り囲むように堤防が建設され直線的な水路が建設されている。日射量や潮汐の自然条件に依存せずに製塩が可能のように「改良型塩田」の整備の途中の状況と思われる。干潟面に白い斑点が見られるが、塩の結晶がついた砂や高濃度の潜水を入れる施設(クミ)とみられる。図右には、沖に向かって伸びる砂州があり、地元では貝類の採集漁業や潮干狩りの重要な場所となっていた。また、干潟面や海岸には小砂州など砂の堆積箇所が判読できるが、塩田の基盤用の分級のない砂の採取を行う利用価値があった。また、干潟面の掘削は行われていない。泡瀬の半島の海側の半分は米軍の通信基地が建造されている。

1984年の写真資料(図-3c)では、海岸部の埋立が進み、湿地や塩田の改変が進んでいる。塩田跡の埋立地と周縁部は区画整理が行われている。干潟面の掘削が行われているが、埋立用の土砂の採掘が行われた。海岸道路の延伸が進んでいる。

1999年の写真資料(図-3d)では、干潮時の撮影と思われる地形や植生が鮮明に判読できる。90年代には塩田を埋立てたエリアが市街地化されている。米軍通信基地は施設以外は緑地と湿地になっている。海岸部の湿地は海

岸道路の背後にわずかに残存している（比屋根湿地）。掘削跡は放置され、砂州や干潟外縁部の藻場が半読できる。

住民ヒアリングによれば、この時期には干潟への流入負荷の増大による、水質の悪化と水路や海岸の護岸化により生物数も減ったという。一般的に、沿岸・海岸部の環境は背後地の都市化による水循環の変化の影響を受けるが、泡瀬においても同様の状況が生じたと考えられる。

このように、郷土史とヒアリングの情報と対応する状況が、空中写真記録から判読できた。

5. 泡瀬の製塩業の歴史と勤労観

泡瀬では歴史的に製塩業を地域の基幹産業としてきた。江戸時代に開墾に入った琉球王朝の流れをくむ勤勉な住民が、干潟環境を活かして塩田を造り製塩業を一村を挙げて営んできた歴史が郷土史（字誌）の『泡瀬誌』に総括されている²⁾。

表一に、明治時代の沖縄の塩田所在地を示す。沖縄の塩業の最盛期の明治30年代にかけて、沖縄本島と八重山諸島に塩田が拡大された。明治16(1883)年には17箇所、同29(1896)年には29箇所、同36(1903)年には31箇所になっている。明治時代に隆盛を極めた沖縄の塩田は、塩専売法の施行後に淘汰が進み、大正時代初期には12箇所、昭和9(1934)年には10箇所になっている。

泡瀬は、沖縄の多数の塩田のなかでも一貫して太平洋戦争後まで塩業を続けた地域である。そのため、海岸の産業的利用のためには環境保全が重要であったことになる。また、「アーシーマース（泡瀬の塩）」と呼ばれる県内で知名度の高いブランドを確立してきたため、地域の塩業関係者は自負を抱いている。

沖縄本島では、干潟地形を利用した入浜式の塩田の造成が盛んであった。八重山諸島では海水を汲み取り直に

表-1 沖縄の塩田所在地にみる明治時代の塩業拡大の状況

[illegible]

に製塩する方法であったため干潟の塩田利用はしていない。これは沖縄諸島における沿岸利用の点で着目される差異である。特に、塩田に海没はしていても塩田には個人や集団の土地所有権が発生していたため、後世の沿岸開発において、埋立などで他目的に転用される場合には、事業の公有性が認知されれば集落の共有地が供用され公共施設の整備をもって補償される場合もあるが、個人や集団の所有権に障る場合には個人への金銭の補償の発生があるからである。

塩田による製塩業が生業として経済的に成立すれば他目的の転用による所有権の喪失や一時的な補償よりも、長期的には地域社会にとっては持続的な利用のほうが得であり、経済活動の場の所有として合理的である。

表-2に沖縄の5地域の塩田面積の推移を示す。泡瀬が全県に占める割合（シェア）は、近代的な統計が取られ始めた明治16年には47%と卓越しており、明治37年の塩専売制施行に期待をかけて全県の塩田面積が最大となった明治39年には25%であった。塩田の最盛期は明治30年代後半であり、最大時の面積は31町9反であった。

その後、政府による買い上げが思うほどの利益を生まないため製塩業が低調化に入った大正期の大正15年には30%のシェアとなり、戦後に到るまで県内での相対的な位置が向上した。太平洋戦争後には、県内の塩田はほぼ廃業に近い状態となったが、泡瀬では戦前とほぼ同等の面積を維持した。その結果、泡瀬といえば塩、という地域の名産品が確立された。

地域での製塩業の位置づけを表-3の塩営業人・製造戸数・籠数の推移から考える。生産高は、統計の取得時期により単位が変わっているが、各地域のシェアは読み取れる。明治16年は、泡瀬では370人だが、シェアは全県の1126人に対しては33%を占めた。明治25年の泡瀬の戸数はおよそ400戸で、営業人が361人で全県比は39%に上った。沖縄の塩田での製塩業の最盛期の明治37年頃には、泡瀬の400戸のうち220戸が従事している。昭和15年には、全県では429戸だが、泡瀬では117戸と27%を占めており、県内最大の製塩業地となっている。

戦後は、戦災で大切にしていた塩田の底質や水理システムが破壊されたため、その修復が大きな目標となった。そのため、復興資金の調達と製塩業の近代化のため、個人の所有地も含む土地を共同体が共有地的な発想で整備する提案がなされた。近代化された製塩業では、天候や潮汐に左右されずに、肉体労働からは解放される施策が実施された。

実際に製塩業の直接の従事者のみならず、地域には運送業や道具類の製造業の関連産業が栄えた。ヒアリングによれば、塩の仕上げに必要な燃料の石炭、製品の容器の木の樽も必需品であった。

これらの統計からみるように、泡瀬が自他共に、干潟

環境を最大限に活用した製塩業の地域という認識が深まっていた。また塩田は地域の歴史と産業のシンボルであったため、戦時での破壊はシンボルの喪失に相当したことになる。

6. 塩田作業の労働への評価

塩田作業は、泡瀬の住民の多くが従事していたが、自然条件に依存した産業で工程管理を行なう場合には、自然環境の観察や判断に集中力が求められる。また従事者の資質として、ライン作業での協調性や勤勉さも要求される。そのため、地域の当時の塩田作業従事者や住民への筆者のヒアリングによれば、亜熱帯地方の気候のもとこのような地道な努力の継続が必要とされる労働を行なえる集団であることは、泡瀬住民の誇りとなっているようである。琉球王朝の流れを汲む歴史性だけでなく、製塩業には他の粗放的な産業よりも高い能力が要求されるためであるという。また、人間の生存に不可欠な塩という製品の生産に従事することは、歴史的にも権力者から必要とされる産業であるとの自負心もある。

製塩業関係者のこのような職業的な誇りは、この泡瀬に限らず、塩田地域であった東京湾の行徳や瀬戸内海各地でも聞かれる話である。また、近年まで国内に専売制があったため、商品としても特殊な流通で別扱いされており、専売公社に代表される産業全体のネットワークも存在してきた。

表-2 沖縄の塩田面積の推移

年	全 県 (町 反)	那 覇	泡 瀬	豊見城	羽 地	具志川
明治16	37.1	8.2	17.3	0	0.2	3.3
" 23	43.9	"	"	0	"	"
" 31	53.5	15.0	"	0	"	"
" 37	122.4	20.2	31.3	2.0	16.3	11.2
" 39	124.2	"	"	"	"	"
" 40	106.6	"	"	2.2	13.0	8.4
大正2	66.4	15.0	18.8	6.0	9.8	3.6
" 12	63.8	13.0	"	"	"	"
昭和12	55.0	13.2	17.2	7.1	9.2	2.3
" 15	56.7	10.7	"	9.6	"	3.3
" 35			18.6			

(各年次の県統計書による)

表-3 沖縄の塩営業人・製造戸数・籠数の推移

年	全 県	那 覇	泡 瀬	豊見城	羽 地	具志川
明治16	1,126(人)	300	370	0	30	141
" 25	926(人)	82	361	0	172	66
" 31	888(戸)	120	229	0	104	51
" 36	1,170(戸)	113	220	0	99	46
" 37	1,131(籠)	111	220	30	99	47
" 43	1,399(籠)					
大正2	720(戸)	86	187	25	102	46
" 6	224(戸)					
" 7	327(戸)					
昭和12	440(戸)	43	120	20	108	42
" 14	455(戸)	42	117	20	107	40
" 15	429(戸)	42	117	20	107	39

(各年次の県統計書による)

7. 製塩作業の特性

塩田は、区画により地盤高に高低差があるため潮汐や潮位により浸水時間が異なる。また、干出には日射量の季節や天候による変動も受ける。その結果、微妙に塩の質が異なるため、干潟上の平坦面と水路の維持が重要であった（写真-3）^{23）}。

塩田作業従業者のヒアリング作業によれば、塩田の基盤の砂は一定の場所から分級のよい砂を確保し、採取しなくてはならない。また、シンナーアッチャー（塩田を歩く人）と呼ばれる塩業従事者は、塩の製品の質に



写真-3 塩田に前日に集められた砂の小山を撒砂する作業

反映するため、海水や流入河川の水質は重大な関心事であった。

『泡瀬誌』^{24）}の塩田作業の記述をもとに、従事者の作業時の判断を考察する。

塩田での撒砂作業は以下のように記述されている。前の日に嚇水を採るために、沼井の中に入れてあった多量の湿った砂を鍬で掘り取って、荷車に積んで運び、塩田面に適当な間隔に下ろす。これを“サシ”を使って適当な厚さに撒く。砂の厚さは1cmから1.5cmが適当である。砂は平らに一様に撒かないと、乾燥しすぎる所と湿った所ができて、塩水の附着に差ができるので撒砂には、相当な熟練を要した。^{25）}

この記述のみからは、木製の小型の荷車の通行時に轍が出来たり、塩田表面を掻き取る作業時にもととの干潟面の底質が混入する可能性を筆者は考えた。しかし従事者のヒアリング結果によれば、塩田の地盤は使い込むことで固結しているので、深い轍による攪乱や、撒いた砂と地盤との境界面があり底質の混入はなかったという。これらから、製塩用に使用していた砂は、分級が良好で、粘土・シルト分をほとんど含まないものであったと考えられる。塩分を含んだ砂を平らに一様に撒く作業は、工芸や農作業に近い忍耐が必要で、従事者の技量が重要だったという。

塩田で使った道具類は木製と鉄製であり、泡瀬の木工職人や周辺の鉄工所が作っていた。木製の道具の材料には用途に合わせて、松、桧、杉が使われていた。器具のサイズや柄のしなり具合が大切なため、従事者も材料の木の種類を選んだり、自分の体型に合わせて調整していた。器具の接地面は度重なる使用により磨耗すると、新品と取り替えていたようである。これらの塩田の器具類は現在、沖縄市立博物館に民具標本として所蔵されている。

さらに「天気がよくて海水が塩田面から早く引いた日は、早朝より撒砂作業にとりかかり、海水の引くのが遅くて、塩田面が湿りすぎた日には、その乾き具合をみて作業を始めた。夏の干潮時で天気のよい日が長く続く時は、塩田面が乾燥しすぎているから、撒砂してしばらくすると、水分は蒸発して砂は白くなってしまう。そこで塩分を附着させるために“サデ”で海水を砂の上に撒布する。海水の撒布は天気により場所によって2回も3回も行った。」との記述がある^{26）}。

ここからは、塩田作業が単に一日一回の撒砂作業だけでなく、常に乾燥の具合を監視する必要がある管理的な側面が読み取れる。日変化する潮位や天候に合わせて作業時間を調整する判断も必要であった。塩田作業が、過酷な肉体労働であるだけでなく、環境条件に合わせ常に的確な判断を求められることから、泡瀬の基幹産業の製塩業が勤勉さの象徴であるとの認識が生まれたと考えられる。

また、「泡瀬の塩田には、海水の溜池（クムイ）があった。撒水するのにその溜池の海水だけで間に合わない時は、遠い海まで行って海水を運んで来た。海水撒布の際の“サデ”の上手な使用方法にも経験が必要であった。」^{27）}との記述から、塩田の溜池や、干潟より沖側から採取する海水を製品の塩に直接撒くため、その水質には十分な注意を払っていただろうことが伺われる。「撒いた砂が乾燥不十分な時は、“ヤチバ”を砂の上から引張って、乾きやすいようにした。それでも不十分な時は、2回も3回も同じ砂を撒いて乾燥させる時があった。これを二度干、三度干といった。また砂の乾燥不十分な時に、適当な間隔に砂をかき集めて、小山をいくつも造っておき、翌日これを再び撒布することがあった。この小山を（ボージャー）と呼んでいた。」^{28）}と記述された光景が、写真-2、-3に残されている。

ヒアリング結果によれば、このボージャーの位置や天候の判断を誤ると、せっかく途中まで乾燥した砂が浸水してしまい使い物にならなかったという。泡瀬の塩田は、前述のように海側に堰堤を築かずの開いた空間であったため、自然の入退潮や波浪の条件が塩田に良好な海水を供給し、干潟面を攪乱しない程度の物理環境であった稀有な地形に立地していたと考えられる。

このように、塩田作業では、砂を掻く作業が中心になるため、工程上不可欠な砂そのものへの関心も高くなるのは自明であった。砂は繰り返し使用されるが、塩田から持ち出して釜で鹹水を煮詰める作業などの工程で少しずつ減ること、また、荒天時に失われる場合もあるため、時々補給する必要があった。そのため、従事者は、塩田近傍で適した砂が堆積している場所を調べており、可能な限り塩田に近い場所から採取していた。これは人力作業であり一度に大量に採取しないため、掘削穴の生成など後の砂利採取の方法がもたらす環境上の問題は生じなかったようである。

また、採鹹作業について以下の記述がある。「撒いた砂に、十分塩分が附着したら、いよいよ砂揚げ作業を始める。まず砂を“ユジ”で帯状に寄せ集める。これを木の鍬で“モッコ”や荷車に入れて沼井に運ぶ。沼井の中に入れた砂は、その上を足で再三踏み固めた後、海水を注いで濃い塩水を採取する。増水ははじめ塩分の濃度が高く、しだいに濃度が低くなるから、平均して増度は20度位になるようにする。塩水の濃度（度数）を測るには度数計が用いられた。度数計の無いころは、“ムックー”という簡単な用具を用いた。“ムックー”は松脂を小さく丸め、これを10cmばかりの小さな竹筒に入れて、上から抜け出ないように工夫したものである。この竹筒の中に槻水を取り、中の松脂が沈みそうになるまで槻水を採取した。こうして採取した鹹水の濁りを取り除く、濾過装置（フカシ）を通して汲み取って、鹹水タンクに貯蔵したものである。」²⁾

塩水の濃縮を診る塩分計として、度数計や竹と松脂を利用した簡易度数計ムックー以外にも、ヒアリングによれば巻貝の“チンボーラー”を槻水に放りこむとその浮沈で塩分が判断できたという。

チンボーラーとよばれるウミナナ類は、干潟表面に棲む巻貝を指す。泡瀬干潟周辺のどこにでも生息しており、塩田があった当時は密集して生息していたが現在は激減しているようだという。

ウミナナ類は、日本全国で絶滅危惧の種も多く、干潟環境の悪化で減少することが知られている指標となる動物群である。³⁾ 手近に塩田が成立していた当時の多数のウミナナ類の生息の情報は、サンゴ礁の干潟生態系全体が保全されていた状況が推定できる。

8. 塩田の消失と環境認識の変化

泡瀬の塩田は、前述のように戦災で破壊からの再建が計画された。『泡瀬誌』²⁾によれば、自然条件に左右されにくい近代的な改良塩田の整備が計画された（写真-4）

²⁾ が、区画整理と同様に分散している個人の用地を全体計

画のなかで組みなおす換地に類する作業が発生し、その際、塩田の土地所有者の一部が合意が得られなかった。また、塩の流通の変化、専売制の廃止、海外の岩塩を加工した製塩業のほうが利益率が高いことなどがあいまって、改良塩田造成事業は中断された。

その後、沖縄の復帰後の1970年代以降には、塩田の埋立が進んだ（写真-5）²⁾。埋立には近傍の海底の掘削土砂を水深ポンプにより注入する工法がとられたが、その結果として干潟面に掘削穴が発生した（図-3c, 3d）。背後地の湿地埋立や区画整理が進み、埋立地も市街地化し、流域から沿岸にかけての水循環が変化した。

塩田利用は、様々な干潟の自然条件を利用した自然環境に依存していたが、埋立や掘削などの人為的改変後には適地が失われてしまい、再興は困難となった。

泡瀬の塩田での製塩業は終焉を迎えた。その結果、地域住民が前面の干潟の水質・底質環境に興味をもつ動機がなくなった。また、大きく変貌した干潟は、「製塩業以外の人がむやみに立ち入ることもできない聖域」として厳密に管理されていた空間としての意味を失ったという。

泡瀬干潟は、潮干狩りの場所として一般市民に利用されるようになった。しかし、泡瀬に昔から住む住民にと



写真-4 改良塩田の工事中の状況



写真-5 泡瀬内海埋立時の状況

っては、潮干狩りはあまり高い格の行為ではないという。潮干狩りは塩田より沖の干潟で行なう定常的ではない行為で、子供の遊びや、女性や、製塩業以外の人が行なう零細的な魚介類の採取行為であるとの認識である。

そのため、泡瀬干潟の埋立計画に関して、環境保全サイドから干潟の利用形態として潮干狩りや浜遊びなどの提案がなされても、それらに高い価値観をもち得ない泡瀬地区の旧来の住民の認識史がある。住民ヒアリングによれば、現況の干潟の保全には強い熱意が生まれず、流入する水質の改善が行なわれない限り、干潟としての価値がないと考える基礎になっている。

9. 砂州や海岸の保全の歴史と認識

一方、泡瀬住民の砂州への関心の高さの根源には、地域社会として防災上、文化上、砂州や海岸地形の保全に努力してきた歴史がある。

泡瀬島東部はもともと小砂丘列（ムイ）があったが、北東部が波浪災害を受け易かった史実と、このエリアに高波浪や卓越風による砂丘の形成の地形情報が一致する。泡瀬島の元の平坦な地盤高では被災が深刻なため、近くの砂州から砂を運び北東部の海岸砂丘の地盤高を上げる地域住民による海岸林の工事が行われていた。アダンの根元に砂を盛る維持が行われた。泡瀬島の沖側にはヨネと呼ばれる砂州があり景観や浜下りなどの観点からも大切にされていた²⁾。

10. 泡瀬での地域の歴史と現在の意思決定

本研究では、現在、開発計画について様々な議論がある沖縄本島泡瀬干潟に面した泡瀬地区の地名にまず注目し、郷土史である「字誌」の読み込みを行った。

その結果、泡瀬地区は、サンゴ礁の砂州島に立地した集落であり、沿岸環境に関心が高いことがわかった。また、塩田での製塩業の経験から、中心的な地域住民の水質・底質環境に敏感であること、地域社会の結束と勤労への尊敬が培われてきたことがわかった。この海域の開発計画の作成での一般的な調査では知れない重要な論点が浮かび上がってきた。

砂州と干潟は泡瀬の地域にとっては、当事者は強く意識はしていないかもしれないが、琉球王朝の末裔という集落の開祖以来の海との共存の歴史のシンボルであり続けてきたと考えられる。しかし戦災による塩田や集落の破壊や、経済の近代化による基幹産業の衰退、都市化による自然環境の変化のなかで、そのシンボルがもはや健全な状態でなく、さらなる劣化や破壊の危機にさらに曝

され続けていることへの危機感が地域住民に生まれたと考えられる。その結果として、「地域の要望」は一貫して背後地からの流入河川の浄化や海岸部の底質対策であった。³⁾

泡瀬干潟の開発計画の合意形成について不可解な点があり、その解明も本研究の契機であった。すなわち、当初の海岸埋立計画には反対した泡瀬地区が、現在の人工島計画には合意し、現在では推進する立場をとった点である。大規模な開発に伴う自然改変は、当事者の人生の時間スパンの範囲では、ほぼ不可逆の局面に進むことになる。その重大な意思決定の過程では、地域に一貫した自然観にもとづいた判断があるはずである。

短絡的には、埋立の推進派である地域は、海や生態系に価値を見出していないと考えがちである。しかし、筆者は各地の干潟埋立計画の地域住民のヒアリングを続けるなかでかつて環境条件が良好な海でもっとも活躍した集団が、その後、埋立推進の中心になっていった現象に注目していたため^{7,8)}、泡瀬干潟でも同様の現象がある可能性を考えた。

一方、泡瀬の旧来の住民にとっての干潟の存在は、シンボル性や精神の拠り所ではなく、単純に利用価値の有無であった場合も考えられる。同じ場所に干潟があっても、その属性である環境によって、住民にとっての利用価値が左右される。塩田や漁場として利用できれば大切に扱う気持ちが自然に生まれるが、水・底質環境が悪化した状態では、属性が変わって利用価値がなくなるので、別の利用価値のあるものに置き換えることを自然に受け容れ、開発推進に移行した可能性がある。現実の状況に対して前向きである人と、その置き換えである開発に熱心になるのは当然の帰結であると考えられる。環境悪化の過程を体験しているので、その改善は社会的合意も含めた困難を熟知している。そのため現実的な判断としては、抜本的な環境改善よりも、次の他の過程が提示されれば、そちらに移行を考える姿勢があると思われる。その場合であっても、過去の良好な環境の干潟に対して、開発推進者たちが哀惜の気持ちを語る、思考過程の解明も必要である。泡瀬干潟の開発では、地域の意思決定に大きく寄与している泡瀬復興期成会の二律背反と思われる決断や行動は、環境改善と開発の両方の要望をしている点で、現実への積極的な姿勢であると理解できる。

それに対して、干潟を守る市民や研究者の運動は、熱意があっても干潟が生活の場でないため当事者性が希薄にならざるを得ず、環境悪化という空間の質の変容に対し、相対的に楽観的であると考えられる。また、漁業や製塩という経済行為ではなく、生態系保全という点から考えると、希少生物や生態系機能という視点から、高い価値を見出していく。調査の視点も、マイクロハビタットの集中的な検討を行うため、小スケールの空間特性に

ついて情報を集めている。

本研究は、環境計画の具体性が希求される泡瀬干潟において、郷土資料をもとにした砂州と塩田のシンボル性を民俗学的な解析にとどめず、具体的な自然特性と対応させ、今後の開発計画の内容検討に資するものである。

この泡瀬の事例にみるように、劣化した状態であっても自然を残すべきと考える市民や研究者の運動においては、環境悪化で利用価値がなくなった空間を放置するのではなく、空間の属性である「環境」は改善や再生が可能と考え、場を残すことに積極的な行動をとる。この心の持ち方もまた現実への積極性であるが、当事者性の希薄さや情報不足のため、地域住民よりも対処すべきレベルを判断するための境界条件への認識が甘くなる。しかし、現実にとらわれ過ぎないために、地域環境や空間の存続への時間スパンを長く考えられる特性をもつ。

このように、干潟の利用者であった当事者としての地域住民と、地域外の市民と研究者とでは、環境の時空間スケールの認識が異なるので、価値観と意見の相違が生まれてくる。その際、地域の経緯を知った上で両方の視座を持つ人たちの出現により、両方の価値観の方向性が整理され、それぞれが得心がいく解決の方向性が見出せる可能性はあるであろう。本来は、開発をふくむ地域計画の検討会は、そのような整理や情報提供を行っていくべきであつたらう。

干潟は、空間が残置されていれば、背後地からの流入水の水质や海岸環境を改善すれば、また元の状況に近くなる「可逆的な」空間でもある。一方、環境価値が悪化したため他の役割をもつ構造物と置き換える埋立や人工島の建設は、空間構造を大きく変えてしまう「不可逆な」過程である。よって、空間の属性である環境の質の変数は、陸側の行為で決定されるので、そこが改善されれば利用価値が発生する。未来の選択の幅が格段に増えることを、地域の住民や行政、開発事業者は深く考える必要がある。

地域の海の自然の恵みのシンボルが崇高であればあるほど、その絶対性が地域の人々の記憶にとどめられる可能性がある。シンボルが外的環境条件の変化で劣化した状態では、それ自体の存在価値が無くなる。この変容を見て、シンボルを崇高に尊重する気持ちが、全否定へと逆転するという、全か無かの判断になる可能性がある。また、シンボルの質の継続な劣化の状況を身近に見ている人たちには、将来にわたる大規模な改変になる開発行為を一切止めることは、抜本的な方向性の転換ではなく、劣化しつづけるシンボルという現状の継続の先に未来があるという危惧を、地域住民に与える可能性がある。

その場合、科学的データに基づいた処方箋のティグレーション的な発想は、妥協のレベルの交渉になる可能性が高い。劣化するシンボルが、全てが元通りにならないなら、

その回復に中途半端な期待を抱くよりかは、新しい開発計画に希望を託したほうが良いと考える人たちが多くなると思われる。地道な環境再生の長い道のりよりかは、新たな開発計画による新しい環境形成の計画のほうが、地域の人々の心を捉えて、地域社会の合意が得られてきた可能性がある。

今後は、本論文で取り上げた泡瀬干潟の開発のように、地域環境計画ではこのような歴史的経緯と自然認識を十分考慮した議論が不可欠と考えられる。また、これらの議論や資料、情報を、地域計画や自然環境管理に実質的に導入や反映させるような調査や議論の方向性を抜本的に見直す必要があると考えられる。

11. 提案

本論文で地域の環境計画論の手法の見直しが急務と考える。特に、調査手法のなかに、地域の歴史的文脈を検知する方法論の導入が不可欠である⁷⁹⁹⁾。また、事業担当者、専門委員会メンバー、調査者にとっての地域との関係性は、人生で一時的にかかわるのが一般的であるため、地域の未来の決定に十分な情報とビジョンの提供をもつべき責任者が見えにくい。そのため、地域社会には不安感が残る状況を改善すべきである。

そのためには、同様の事例を歴史的経緯と現状、社会状況と併せた十分な情報の提供とリスクも含めた開示が計画者には求められる。それを受けた地域住民が主体的な判断をできる翻訳作業も必要である。

環境計画においては、地域の自然や社会条件について分野別に客観データを掲載した総合的な報告書が作成され、それをもとに地域計画が策定されてきたことになっている。「地域の意見を聞く」ということで設定される地域の代表者や利害関係者が出席する場では、地域外の専門集団が一定のフォーマットに沿って作成した一般情報を掲載した総合的な報告書をもとに、地域のあり方が語られる。地域固有の郷土史や自然観は、表層的な部分のみが正式なテーブルでは話題とされ、その歴史的意味合いが地域住民自らの口で語られる機会はほとんどない。地域のシンボルの継承は、平面計画に反映されることはほとんどなく、オブジェの建造や新たなシンボルマークの作成などをもって実行したとされる。

地域住民は、自分たちの精神性の拠り所や、シンボルについて、歴史だけでなく、自然条件も十分に考察する時間と情報を確保されるべきであろう。

謝辞：本研究の端緒は、泡瀬干潟の環境計画への参加であった。内閣府沖縄総合事務局が設置した中城湾環境保

全創造検討委員会のメンバーとして、筆者はこの泡瀬干潟の環境計画に集団的な責任を負っている。環境保全創造措置の作成には地域住民の永続的な参加や協力が不可欠と考え、開発計画への合意過程の詳細を知り、地域住民の自然観を理解した上での計画作成を行なうべきと考える。一般的な地域の自然・社会特性の調査では漏れ落ちた観点を、委員会調査では限界があるので個人研究として開始した。

このような研究理念に理解を示されご協力をいただいている関係者の皆様に深く感謝を申し上げる。内閣府沖縄総合事務局、沖縄県、沖縄市には、委員会の勉強会の設置や、特に泡瀬の歴史について委員や関係者が地域住民のお話を直接伺える機会づくりにご尽力をいただいた。本研究活動の視点も反映された海岸計画の検討も沖縄県により行われている。また、泡瀬復興期会には、資料のご提供や製塩業従事者のヒアリングなどに多大なるご協力やご教示をいただいた。いただいた資料や情報は、研究のみならず環境計画に反映させ、さらに今後、泡瀬の海辺に地域博物館などが開設された折には、還元させていただきたいと考えている。

本研究は、文部科学省科学研究費、河川整備基金の河口域・干潟の保全に関する研究助成テーマの一部としても行なった。

参考文献

- 1) 内閣府沖縄総合事務局那覇港湾・空港整備事務所HP
[http://www. dc. ogb. go. jp/nakagusukuwankou/awasetop. html](http://www.dc.ogb.go.jp/nakagusukuwankou/awasetop.html)
- 2) 泡瀬復興期会：泡瀬誌、泡瀬復興期会、1995。
- 3) 泡瀬復興期会：写真集 ふるさと泡瀬、泡瀬復興期会、1998。
- 4) 泡瀬復興期会：みち潮、泡瀬復興期会、1999。
- 5) 荒木晴香：泡瀬埋立事業に関する調査報告、アジア・太平洋の環境・開発・文化、No. 6、日本学術振興会 未来開拓大塚プロジェクト事務局、2003。
- 6) 水産庁：日本の希少な野生水生生物に関するデータブック（水産庁編）、（社）日本水産資源保護協会、1988。
- 7) 三番瀬再生計画検討会議：三番瀬の変遷、千葉県、2004。
- 8) 清野聡子：沿岸環境保全における「個別性」の調査研究のありかた、シップ・アンド・オーシャン・ニューズレター、No. 3、2000。
- 9) 清野聡子：映像資料にみる砂浜の観念史、消えた砂浜、pp. 52-57、日経BP社、2005。

TRANSITION IN INHABITANTS' ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF SAND BARS AND TIDAL FLATS IN TERMS OF THE LOCAL HISTORY OF SALT PANS IN AWASE, OKINAWA, JAPAN

Satoquo SEINO

A development involving construction of a reclaimed island off the coast of Awase, in Okinawa, is now being executed. In planning this project, conflicts between local development and ecosystem conservation need to be resolved. The history of industrial salt fields at Awase was studied in terms of local history and environmental perception. Tidal flats were formerly a symbol of a rich, healthy coastal environment. Inhabitants needed to take an interest in water and coastal sediment quality. Coastal development planning should include more information on endemic natural conditions that draws from historical, local and traditional knowledge sources.