

石垣島白保「垣」再生 — 住民主体のサンゴ礁保全に向けて —

上村 真仁*

Restoration of Kachi, Traditional Fishing Installation of Shiraho Coral Lagoon:
community-based coral reef conservation and resource management

Masahito Kamimura

2006年4月5日沖縄県知事より白保魚湧く海保全協議会（会長：山城常和）に対して公共用財産使用許可が下りた。これにより1972年の本土復帰以降初めて許可を受けた垣（カチ）の構築が実施された。

白保魚湧く海保全協議会は、サンゴ礁環境を保全し、上手に利用することで持続的な地域の発展を進めようと白保集落の住民によって設立された組織である。同協議会では、地域の人々が海と接し、子どもたちが海の文化や魚の生態などを学ぶ場として垣を復元することを目指した。これは、垣の復元と垣漁法の継承を行うことが、サンゴ礁環境の保全と内発的な地域の活性化につながると考えたからである。

一連の復元プロセスは課題に満ちたものであった。約10ヶ月間の作業を通じて、集落の中にかつての生活文化を見直そうという気運が高まっている。今後、完成した垣の利用と管理活動を通じて、コミュニティ組織が自律的に地域のサンゴ礁の保全に取り組むことが期待される。

キーワード：石干見、伝統漁法、持続的発展、サンゴ礁保全、コモンズ

The Conference of conservation of Shiraho coral reef got the approval of the Okinawa Prefectural governor to use national property on April 5, 2006. As a result, It was first case of official reconstruction of the stone fish traps in Okinawa after came back to mainland in 1972.

The Conference of conservation of Shiraho coral reef was established by the resident in Shiraho is intended that conservation of the coral reef and sustainable development. In this conference, it aimed for people in the region to touch the sea, and to restore the stone fish traps as a place where children studied the knowledge of traditional life living with coral reef and fish's ecology, etc. Because member of the conference thought that reconstructing of fish traps and succeeding to the method leads to conservation of the coral reef environment and bringing about endogenous development.

This reconstruction process had a bunch of very real problems. Through this reconstructing period for 10 months, the project enhanced opportunities that local people take a hard at former culture in local life. The community organization will be expected to work on autonomous coral reef conservation through use and the management of the stone fish traps.

Key words : Stone fish trap, traditional fishing method, Sustainable Development, Coral Reef Conservation, commons

1. はじめに

2006年7月15日石垣島白保において約40年ぶりに定置漁具「垣」による漁が実施された。これはWWFジャパンの主催するふるさとの海交流事業、白保～鹿島子ども交流隊のプログラムの一つとして白保魚湧く海保全協議会（以下、協議会と示す）が実施したもので

ある。

同交流事業は、7月14日～17日に白保で、7月28日～31日に佐賀県鹿島市で開催された。両地域の小中学生それぞれ10名が相互に訪問し、海の多様性やそこで連綿と受け継がれてきた暮らしの文化を体験する企画である。石垣島のサンゴ礁と異なる環境を有する有明

*WWF サンゴ礁保護研究センター、907-0242 沖縄県石垣市白保118, kamimura@wwf.or.jp

海において垣と類似の漁法があることを知り、体験することもねらいの一つとなっている。

この事業が可能となったのは、白保集落において垣の復元が実現したからである。

これまで国内の垣は、有明海や沖縄県の伊良部島や小浜島などがそうであるように文化財として保存されてきた（田和2002：224）。しかし、これらは古くから利用されてきたものが現存しているものであり、年十年も放置され、ほとんど跡形も残されていない白保とは状況が異なっている。

白保の垣は、海と関わりの深い集落の伝統的な生活文化を体験的に学ぶための教育施設である。また、地域の人々が自ら復元作業に関わり、その利用と管理を行うことで、地先の海との関係を再生しようとするものである。この取り組みはいわば多辺田（1990:260）が述べた『コモンズとしての海』を再生しようとする社会実験とも言える。

筆者は、協議会の事務局として石垣島白保における垣の復元事業に関わってきた。本論文は、関係機関との調整、許認可手続き、環境影響の回避や構造・工法の選定などの復元作業に携わった視点から垣復元の課題及びその解決策を整理、報告するものである。復元プロセスの中から抽出された制度的・技術的な課題を考察することで、今後の伝統漁具などの文化資源の活用における課題と可能性について述べる。

2. 垣復元に至るコミュニティの状況

（1）石垣島白保の概要

石垣市字白保は、八重山諸島の主島である石垣島の東海岸に沿って南北約12kmに細長く伸びる集落である。白保の人々は集落の東にあるピー（礁原）に守られた穏やかなイノー（礁池）の海を“魚湧く海”、“命継ぎの海”、“天然の冷蔵庫”などと形容し、飢饉の時も戦争のときも食糧を与えてくれる“宝の海”として大切にしてきた。

白保が歴史上にはじめて現れるのは、慶長検地（1610年）以降のことで「宮古八重山両島絵図帳」には、

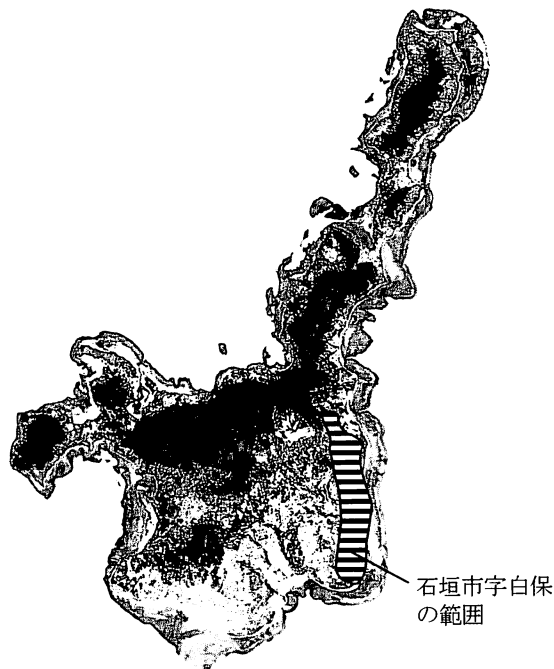


図1 石垣市字白保の位置

宮良間切・しらほ村^①と記されている。更に、「八重山島年来記」によると1629年には大浜間切に属し、1713年には波照間島から300人余の寄百姓をいれて地頭持村（独立村）となった。しかし、1771年（明和8年）の大津波で、1,574名の村人のうち生存者がわずか28名という壊滅的な被害を受けた。波照間島から418人を再移入させて村を復興してきた。

その後、1908年（明治41年）には「八重山村字白保」となり、さらに1914年（大正3年）、八重山村の分村により「大浜村字白保」となった（石垣市役所総務部市史編集室：8）。戦後の1947年（昭和22年）、町制施行により「大浜町字白保」、1964年（昭和39年）には石垣市と大浜町の合併により「石垣市字白保」となり今日にいたっている。

現在、白保は人口約1,600人、世帯数約630世帯。急速に進む島の近代化の中で就業構造は変化しており、農業従事者の数は減少傾向にあるといわれている。しかし、依然として石垣島で最も農地面積の大きな集落であり、農村集落と呼ぶことが出来る。

（2）白保の垣

1988年に魚垣の会として白保の垣について調査を行

った石垣ら(1988年)⁽²⁾が書き留めた調査メモには、白保の集落北側よりカラ岳の東に及ぶおよそ4 kmの間に13の垣が記されている。

垣とは、一般に石干見(イシヒミ、イシヒビ)と呼ばれる定置漁具であり、沖縄ではカキイ、ナガキ、ウオガキなどと総称されている(田和2002:193-195)。

白保の垣は、海岸の浅瀬に沖合いに向けて正方形又は半円形に50cm～1 m程の高さにサンゴ礁由来の転石などを積み石垣を築き、満潮時にこれを越えて入ってきた魚が、干潮になるにしたがって出られなくなり石垣の中の潮だまりに留まっているところを捕るという原始的な漁法である。白保で最も古いものは1771年の明和の大津波以前からあったとの言い伝えが残されている。当時は、琉球王府のもと農業生産を行っていたことから垣はおかず捕りのために農民により使用されていた。つまり、垣は、半農半漁の生活文化を伝える貴重な文化遺産であるといえる。

当時を振り返り、魚垣の会の島村修会長は、「白保集落では垣の復元をしようという気運が高まったが実現に至らなかった」と述懐している。

その後、2000年より始まった白保村史編纂のために行われた聞き取りでは、同じ範囲に16の垣が築かれていたことが明らかになっている。白保では、垣は屋号と呼ばれ、それぞれ一族で管理・利用してきた。しかし、これらは戦後網が普及したことや赤瓦屋根の漆喰の原料として用いられたこと、市街地の埋め立ての際に運び出されたことによってわずかな跡しか残されていない。

沖縄県各地に見られた集落の人々による地先の海の利用形態の一つである垣の消失は、海と人との関わりの変化の結果と見る事が出来る。

(3) 白保集落と海との関わり

半農半漁の暮らしが息づいていた白保も年々海へ出る人が少なくなっている。これは白保の人々が「島民全員が、海人になったので貝や魚が少なくなった」「赤土のせいで海が汚くなった」と言うように漁業資源の

過剰利用が行われたこと、海の回復力を損なうような海域の汚染が進んだことが一因となっている。

沿岸部に位置する白保では潮時にあわせて海藻や貝、魚などのおかずを捕りに海に下りる半農半漁の生活が営まれていた。しかし、第二次世界大戦が終わると白保の農民の中にも生業の中心を漁業に移すものが現れた。また、宮古島や多良間島から多くの自由移民が訪れ、その一部が専業漁民となった。その結果、1972年(昭和47年)の日本復帰までの間に農業と漁業の分業化が進んでいった。それでもなお、依然として多くの村人がおかず捕りの漁を行っていた。

集落の人々と海との関わりを決定的に変化させたものは、1979年(昭和54年)に発表された白保東海域の埋め立てによる新石垣空港建設計画である。生活を守るための地元住民の運動が地先の海の埋め立てによる空港反対運動に拡大した。その後、1984年のクストー協会の調査を機に、白保のサンゴ礁の価値が世界的に注目されることとなった。空港問題は、サンゴ礁の保全が争点となっていった。

2000年に設置された新石垣空港位置選定委員会は、カラ岳の南側の陸上部を建設予定地として選定した。これによりサンゴ礁海域の埋め立ては回避されることとなった。しかし、この20年以上にわたる空港計画の変遷の中で白保集落は、村を二分する賛成、反対の対立という悲しい歴史を経験している。その中で、サンゴや自然の保護を唱えることは島の経済的な発展と対立するものであるという認識が根付いてきた。

現在、農地からの赤土や除草剤など農薬の海域への流入がサンゴ礁生態系にとっての脅威となっている。これらの対策のためには農家を含む幅広い住民の参加・協力が不可欠であり、空港の賛成、反対を超えて地域コミュニティが一体となった保全活動が求められる。

2005年の秋、環境影響評価手続きが終了した。これを受け、空港設置許可が下りたことで2006年10月の着工が予定されている。

(4) 白保魚湧く海保全協議会の設立

2005年7月15日白保集落の有志により白保サンゴ礁の保全と持続的な利用による地域振興を目指した住民組織「白保魚湧く海保全協議会」が設立された。これは、「白保サンゴ礁の保全と利用に関する報告会」（同年4月28日：WWFサンゴ礁保護研究センター主催）に出席した住民の中から海域及び漁業資源の利用についてのルールや組織づくりの必要性などが指摘されたことがきっかけとなっている。

報告会の出席者が発起人となり設立準備委員会が設けられ、組織の目的や活動内容、構成などが議論された。当時、新石垣空港建設事業が環境影響評価手続きの途中であったことなどから、集落内では空港反対運動の組織づくりではないかといった様々な憶測が飛び交い、設立が危ぶまれた。しかし、川平五郎公民館長（当時）の「活動目的に政治的活動をするものではない⁽⁴⁾」ことを明文化すればよいのではないか」との助言により設立に至っている。

協議会の規約によるとその目的は、「本協議会は、白保の海とその周辺の自然環境・生活環境の保全・再生とサンゴ礁資源の持続的な利用による地域振興の両立を図ることを目的とする。なお、本協議会はあくまでも白保サンゴ礁環境の維持・向上とその利用による白保地域の活性化を目的としたものであり、政治的活動を目的とするものではない。」（第2条）となっている。

3. 白保の垣の復元手法

（1）白保地域内での合意形成

2005年9月5日白保魚湧く海保全協議会第1回理事会において、全会一致で垣の復元に取り組むことが決議された。

初年度の事業案の一つとして提案された「白保での海垣復元計画（案）」の中では、かつて沿岸に多数あった垣の中で集落に最も近いものを復元することが提案されている。また、目的は、「海とともにある持続的な地域づくりのシンボルとして、自然とともに生きて来た文化遺産である「海垣」を復元し、体験型環境・文化教育施設として活用する。」とされている。

理事会での円滑な同意が図られた要因としては、①白保の垣の所在場所などについての聞き取り調査などがしっかりと残されていたこと、②2005年度の白保中学校総合的学習の時間において生徒達が小浜島など現存する垣の調査を開始していたこと、③復元にかかる費用についてアクセンチュア(株)の寄付金を受けることが決まっていたことの3点を挙げることが出来る。

一方、かつての垣は個人所有であったことから復元による権利関係の調整が課題とされた。同協議会はあくまでも地元有志による任意団体であり自治公民館により設立されたものではなかったため、集落内での合意形成も課題となった。しかし、協議会理事会での審議の結果、PTAなどを通じて協力要請を行い、多くの村民の参加を促しながら事業を進めることとしてスタートした。

（2）許可手続き

2006年4月5日沖縄県稲嶺恵一知事より協議会の山城常和会長に沖縄県指令八第129号の許可が下りたことで正式に復元が認められた。これは国有財産の使用許可である。

復元を進める初期の段階で、許認可について石垣市や沖縄県の水産課との協議を行った。

市では八重山漁業協同組合との調整の必要性が指摘された。

また、沖縄県水産課の見解では、垣の復元は海底地盤の改変などは無いものの大規模な工作物にあたるということであった。このため垣の復元には、沖縄県漁業調整規則⁽⁴⁾の第38条⁽⁵⁾ 岩礁破碎等に関する知事の許可が求められた。

同許可の取得には9つの添付書類が必要となる。

協議会では、沖縄県漁業調整規則に沿って関係機関との調整を進めていった。その中で、八重山漁業協同組合（以下、漁協と示す）との協議が復元の可否を左右する重要なものとなった。

漁協の見解では、漁協区域内の地先の海での入会権は、漁業権設定時に無くなっているため、漁業資源管

表 1 岩礁破碎等許可申請の添付書類

岩礁破碎等許可申請の添付書類		
岩礁破碎等許可申請書 第 8 号様式（沖縄県漁業調整規則第38条）		
その他参考事項に岩礁破碎する面積を記入すること		
別添 1	岩礁破碎等に対する漁業権者の同意書	原本又は原本証明
2	岩礁破碎等に対する漁業権者の総会の総会議事録	抄本又は原本証明
3	隣接漁業権者の意見書	原本又は原本証明
4	関係市町村長の意見書	原本又は原本証明
5	漁場汚染防止協定書	原本証明
6	位置図 工事場所がわかるもの	
7	工法図（平面、断面等）	
8	工事の概要説明書	
9	岩礁破碎等の面積（数量、積算）	

出所：沖縄県漁業調整規則 沖縄県農林水産部水産課

理上、集落や任意団体での垣の設置を認めることは難しいとの回答が示された。復元を実現するためには公的機関との共同事業とすることが求められたのである。そこで、市の文化財としての復元などの可能性について協議・検討が行われた。しかし、石垣市文化財課では、使用しなくなってから長期間が過ぎていること、ほとんど原形を留めていないこと、島内他地区により形を留めた垣が存在することなどの理由から白保の垣を市として文化財と認め、その復元を実施することは困難であるとされた。

その後、数度にわたる漁協との調整の中で、観光漁業資源としての活用への期待が示され、漁協の組合員が観光漁業として運営・管理することが一つの合意目標として設定された。

しかし、今回は、協議会の復元目的が観光利用では無かったことから、岩礁破碎等の許可ではなく、国有財産使用許可での復元を行うこととなった。関係機関との協議を進める中で白保地先に漁業権除外区域が設定されていることが判明したこと、同地点が石の搬入などに適した海岸へのアクセス道路が確保できる場所であったこと、当初計画していた場所よりも魚が捕れる可能性が高いことなどがその要因である。しかし、漁業権除外区域に場所を変更したことにより許認可手続きが簡略化された。

(3) 垣構築の方法

① 環境影響の回避

垣の復元に際して、礁池内の生態系や漁業資源への影響を回避するための方策が検討・実施された。具体的には、①潮流の変化に関するシミュレーションの実施、②垣内外の潮通しを良くするための開口部の設置、③潮間帯の生物への影響を回避するための機械使用の低減、④定着性の高い生物の石垣設置場所からの移動、⑤海生生物モニタリング調査の実施、⑥外部から運び込む石の洗浄などである。また、垣利用時の環境配慮として⑦利用頻度の低減、⑧漁獲制限などを実施し、漁業資源への影響を軽減する予定である。

環境影響の予測・回避について白保サンゴ礁域を研究フィールドとする大学などの研究者を始め多くの方々から意見をいただいた。それらを大別すると①かつてあったものを復元すること、礁池の規模に対して復元する工作物の規模が小さいことから環境影響は小さいと考える、②潮間帯に石垣を築くことで貝類や海藻、小魚などの数が増えるのではないかという肯定的なものと、③重機の使用など工法によっては、地盤面や移動性の低い生物への影響などが懸念される、④垣の設置が轟川から礁池への赤土の流入にどのような影響を与えるか十分な予測が必要であるなどの慎重な対

応を指摘する意見が出された。

特に、サンゴ礁の保全を最終の目的としながら、サンゴ礁内に工作物を設置することに対して強い疑問も寄せられている。

予測不能な事態への対応を含め、今後継続したモニタリングを実施するとともに、当初の目標通り地域住

民主体の保全活動を促進することが課題として残されている。

② 垣の位置・形状

今回の事業は、新規に垣を作るのではなく、あくまでもかつて垣のあった場所に復元を行うことを目指した。これは、波照間から、祖先が一番初めにたどり着

表2 許認可に関する関係機関との協議・調整経緯

日付	協議・調整内容
2005年9月26日	石垣市水産課に相談
同月27日	沖縄県八重山支庁農林水産振興課、土木建築課との協議による許認可関連の調整
10月3日	石垣市教育委員会文化課現地調査、八重山文化研究会石垣繁会長より推薦を受ける。ただし、市の文化財復元事業としては難しいとのこと。
同月4日	県の土木建築部と協議、許認可関連必要図書が明らかになる。岩礁破碎許可申請に関する漁協の同意が課題。
同月11日	山城協議会会長と垣調査。
同月13日	沖縄県水産課と電話で協議。
同月17日	沖縄県本庁水産課で計画説明。岩礁破碎許可の必要性について県庁内で協議。後日、規模が大きく許可が必要と回答。
同月25日	八重山支庁水産振興課と協議。漁業権除外区域での設置を指導される。
11月4日	協議会会長とともに八重山支庁、漁協訪問。漁協組合長から地元漁業者の参加が必要である旨要請を受ける。
同月8日	地元選出宮良操市議、協議会会長、地元漁業者（協議会理事）とともに石垣市水産課へ要請。その後、会長、漁業者とともに漁協訪問。観光漁業としての位置付けを提案される。同意は、翌年6月総会の決議が必要。
同月9日	石垣市長意見書を受領。
同月22日	市水産課訪問。漁業権除外区域での申請について確認。
12月5日	沖縄県知事あてで、白保魚湧く海保全協議会より工作物新築等及び公共用財産使用許可申請書を提出。
同月14日	竿原での垣現地調査
同月15日	申請書類差し替え。復元規模を拡大。申請書写しを石垣市水産課、第十一海上保安本部、八重山漁協、白保公民館へ提出。
2006年2月1日	八重山支庁への許可確認。許可が出る方向で結団式の開催を承認。
同月7日	白保中学校、PTAと結団式及び作業手順など協議。
同月8日	許認手続の進捗について八重山支庁に確認。
同月9日	石材調達協議。
同月10日	海垣復元場所確認（崎山行雄氏）
同月11日	結団式
同月12日	復元位置確定。
同月22日	会長と八重山支庁長へ許可を要請。
同月23日	PTAと復元体験方法について協議。
同月25日	PTA準備作業。
3月1日	許認可確認。地元小中学生の復元体験は特例として実施可との八重山支庁からの回答を得る。
3月4日	起工式及び小中学校による体験実施。
3月7日	許可に向け関係者からの書面での意見聴取が追加される。白保公民館、八重山漁協、環境省。白保公民館長の意見書を得る。
3月8日	漁協を訪問。意見書作成を依頼。
3月17日	環境省を訪問。計画の趣旨の説明及び回答依頼。
同月22日	八重山漁協からの意見書を受け取る。
同月31日	環境省と現地視察。意見書は、那覇事務所と協議が必要。
4月5日	環境省からの意見書が県に提出される。 沖縄県知事からの許可が下りる。

いた浜に設置するとカンバチ（神罰）があたるといわれていたこと、集落の真東はクチ（リーフの切れ目）が無く、魚が入ってこないといわれていた（島村修ら：1988：14）ためである。

許可申請の場所として漁業権除外区域が選定されたが、その中で一体どこに垣を復元するのか詳細な場所の設定が課題となった。白保の垣で最後まで使用されていたものは1970年ごろまでである。しかし、今回の復元場所の近くに築かれた垣は、戦後まもなく使用されなくなっていた。

そこで、90歳を越える白保の古老と、かつての垣の場所を確認した。60年近く前のことであり心配されたが、古老は、海岸の地形と大きな津波石の位置から昔の垣の場所をはっきりと覚えていた。また、70歳代半ばの人々もイザリ（夜の干潮時に松明をもって魚やタコを捕ったという漁）などの際に垣の跡があったことを覚えていた。これらの人々の記憶をもとに2006年2

月12日に復元位置が確定された。

石垣の形状は、地形に合わせて石積みを行いやすい場所（水深の浅い場所）を選んで蛇行したものとした。具体的な形状に関する古老の記憶は、①潮溜まりを囲むように石垣を積む必要があること、②潮の流れや魚の周遊する場所を見極めて石積みを行うこと、③垣の内部に魚の隠れ場所となる大きな転石を囲い込むこと、④海水面と水平となるように石垣の高さを設定すること、⑤垣の内側は垂直になっても良いが、外側はならかな斜面となるような形状に石積みを行うこと、⑥他地域の垣では、水の流れを良くするために石積みを行わない口が設けられている場合があるが、白保の垣では全て石積みを行うことなどが明らかとなった。

しかし、協議会では、環境影響や無秩序な利用を回避するために垣に開口部を設ける構造とした。

③工法の選択

環境への影響の軽減と復元過程における普及・教育効果を考慮し、機械などの使用を極力抑え、人力によ

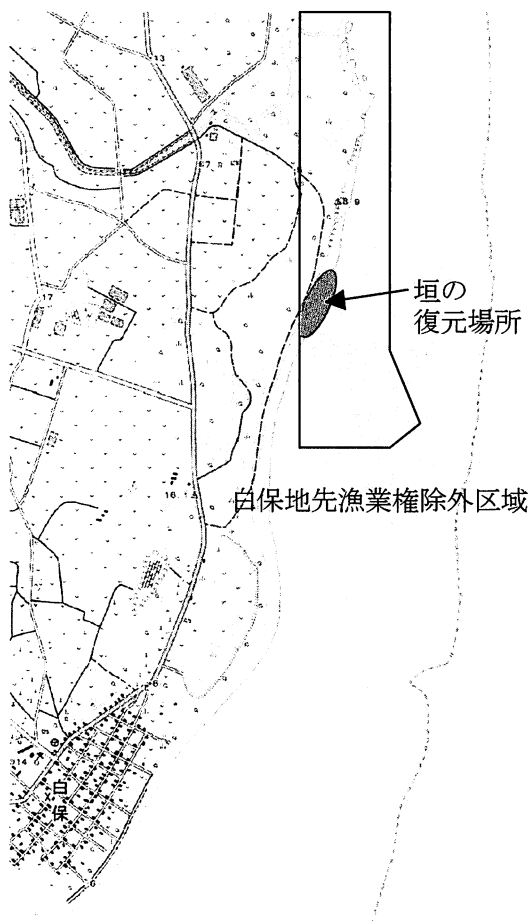


図2 白保竿原の垣の復元位置図

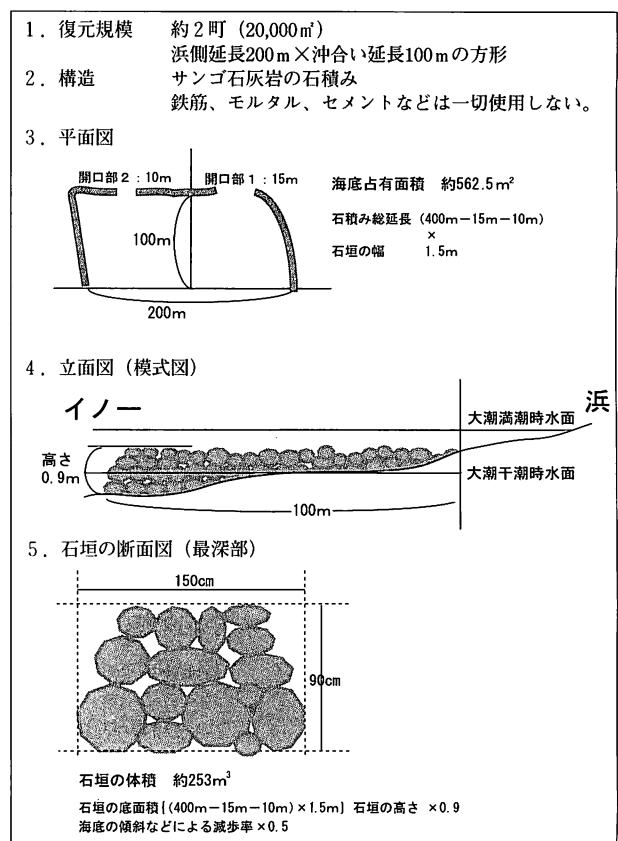


図3 白保竿原の垣の構造図

る石の搬入、石垣の構築を行うこととなった。

伝統的な漁法の体験・継承を行うためには、その復元も昔ながらの石積みで行うほうがよいのではないかという意見が出されたためである。特に、白保中学校鈴木光次郎教諭は、生徒達に昔の人々の知恵と苦勞を体験してもらいたいという思いが強く、完成した垣を使った漁体験だけでなく、人力による復元作業の体験を希望された。具体的には、①ティンガラ(鉄の棒)、バールの使用による石の掘り起こし及びテコを使った石の移動、②オーダ(モッコ)による石の運搬、③リヤカー、手押し輪車などを使った石の運搬、④カヌーを使った石の運搬(昔は、筏を使用していた)などにより復元を行った。

その一方で、作業体制や作業効率などから機械作業の実施の必要性を指摘する声も出ている。特に、炎天下に児童・生徒を中心とした復元作業では実現可能性が低いのではないかと意見もPTAから出された。より多くの村人の参加を目指しているものの果たして実際に人が集まるかどうかといった心配の声もあがった。

また、石積み工法とともに約253m³となる石の調達が課題となった。かつては比重の重い石材として海中に沈んでいる石を集めて垣を築いた。しかし、環境への影響を考えたとき海中の石の運び出しは望ましくないため別の方法が模索された。かつての垣に使用された石が長い年月の間に浜に打ち上げられていることから、県からの了承を得て、復元場所周辺の砂浜部分の石を集めて使用することとなった。浜の石だけで足りないものについては鉾山から石灰岩を購入して洗浄後、使用することとした。

最終的に実施した工法としては、人力での運搬、石積みの基本とするが、外部からの石の搬入及び長距離の運搬、人力で運べない大きさの石の運搬に限り機械を使用することとなった。また、小中学生やPTAなどのボランティア作業だけではなく、石積みの専門家などへ依頼し、確実に人員を確保することとした。

④復元作業

3月4日の起工式から約4ヶ月の作業期間に延べ249

人が参加した復元作業により、6月30日に石積みの基本部分が完成した。

白保竿原(ソーバリ)地区での垣復元の正式なスタートは、2006年2月11日、白保公民館での結団式にさかのぼる。結団式には、協議会メンバーの他、公民館長、白保小学校長、白保中学校教諭など24名が出席。八重山文化研究会の石垣繁会長からは「200年、300年先に貴重な文化財となることを目指して取り組んで欲しい」と激励の言葉が述べられた。

結団式以降の主な作業について概要を示す。

2006年3月4日、起工式及び白保小学校、白保中学校児童・生徒による石積み体験の実施。地元小中学生の体験学習としての石積みについて、県からの特別の許可を受け、白保中学校生徒10名、教諭4名、白保小学校児童12名、教諭4名、協議会会員や小中学校のPTAなど39名が参加。

工事の安全祈願の後、垣の大きさを体感するため参加者全員でロープを持って、石を積む場所を囲んだ。海底の地形やかつての垣の跡に沿っておおよそ長方形となり、石垣の総延長は約400mとなった。また、浜から沖への距離は100mとなった。面積は約2haである。

続いて、石工の大泊一夫氏の指導により、テコを利用して大きな石を動かす方法や昔の石積みの際に用いたオーダ(モッコ)による石運びを体験した。この日は、小学生から80歳代の地域関係者で力を合わせて約20mの石垣を積み上げた。参加した児童、生徒は垣の大きさとともに、機械の無い時代に一つずつ石を運び、垣を築いた先人の努力に感銘を受けていた。

2006年4月5日に県知事からの許可が出たことを受け、同月15日、大規模な体験学習会を開催。白保中学生44名、教諭6名、白保小学校高学年14名、教諭2名、協議会、地域関係者20名の総勢88名が集まる石積み体験が企画・実施された。この石積み作業には、復元資金を提供したアクセンチュア(株)の社員ボランティアも20名参加している。

体験の内容は、浜の石をリヤカーに積み、水のあるところまで運び、そこから先はカヌーに載せて復元場



写真1 テコを使った石の運搬



写真3 ティンガラを用いて石を動かす作業風景



写真2 オーダ(モッコ)を使った石の運搬

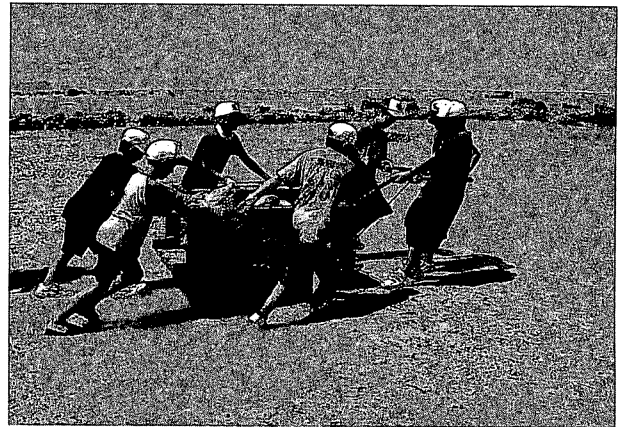


写真4 リヤカーによる石の運搬

所まで運び石積みを行うというもの。

また、4月25日より、石工の大泊一夫氏を棟梁とする石積みの専門家が垣作りに参加。石工は、全て白保在住で、若い頃に垣の中でイザリをし、海でおかずを捕った経験の豊富な方々である。

初日は、大潮の干潮時にあわせて、75歳2名、67歳1名、65歳2名を含む6名が集まった。作業内容は、児童・生徒が運んだ石を波に負けないようにしっかりと組みなおすというもの。200kgから500kgぐらいの石をティンガラと呼ばれる鉄の棒やバールで転がし、大きな石を両脇に並べその間に小さな石を詰めるという手順で作業が進められた。その後も、石工の作業が7日間実施され、その間に、白保中学校の体験を1回、白保小学校6年生の体験を1回開催し、概ねの完成を見た。

9月16日明け方に石垣島に最接近した台風13号により、石垣が崩れている箇所が見られたことから、10月中旬までを目途に修復作業を実施することとなっている。



写真5 カヌーによる石の運搬



写真6 完成後の垣

表3 白保竿原の垣復元作業日程

作業日	参加者	参加人数
2006年2月25日	協議会、白保小学校PTA役員	5人
3月4日	協議会、地域関係者、魚垣の会会長、八重山文化研究会会長、石工棟梁、白保小学校高学年、白保中学校	39人
4月13日	協議会、石工棟梁、白保小学校PTA、地域関係者	6人
4月14日	協議会、白保小学校PTA、地域関係者	6人
4月15日	協議会、白保中学校、白保小学校、PTA、地域関係者、アクセンチュア 社員ボランティア	108人
4月25日	協議会、石工	7人
5月13日	協議会、石工、白保中学校	14人
5月16日	協議会、石工	6人
5月17日	協議会、石工	5人
5月19日	石工	3人
6月23日	協議会、石工、地域関係者	6人
6月24日	協議会、石工、地域関係者	6人
6月25日	協議会、石工、地域関係者	6人
6月27日	協議会、白保小学校PTA、石工、地域関係者	7人
6月30日	協議会、石工、白保小学校6年生	25人

4. 議論とまとめ

本稿では、まず、現在の白保集落において伝統的定置漁具である垣を復元する意義を理解する上で参考となる白保コミュニティの状況を概観した。そして、垣の復元過程について、白保地域内の合意形成、許認可手続き、垣構築の方法について、その議論の過程及び協議会が選択した方法について記述している。

これらのプロセスを通じて明らかとなった垣復元を取り巻く制度的・技術的な問題点と復元した垣の今後の活用の可能性を整理したい。

(1) 海域利用の権利調整の必要性

協議会で議論を行う前に集落内で複数の方々に垣の復元の可能性を問い掛けたところ、「役所に届け出る必要はない。」「昔使っていたものだから、復元しても良い。」と答えた。これらの回答は、漁業者ではない人たちから発せられたものである。このことから白保では、集落が地先の海を使用する権利（海の入会権）に対する意識が根強いことが分かる。独特のサンゴ礁地形が可能とした海の入会が伝統的に行われてきた沖縄県下の海では白保と同様に所有者意識、権利者意識が高い。しかし、こうした状況は時として漁業権者との

軋轢を生む可能性をはらんでいる。

このことは八重山漁協との協議の中で、「離島のある集落が、地先の海での漁業者の操業を禁止し、集落住民だけが使用できるようにして欲しいという要望があったが、これらを認めていくと組合員の仕事が出来なくなるので認められない。」と組合関係者が発言していたことから明らかである。

沖縄県の人々の海に対する権利者意識の強さは、琉球王朝時代の「海中取締」により、村海といった村落の前にある海「地先海」は、村の住民（土地を耕し、税を納めている農民）が利用できるという権利が与えられていたからである（上田 1996：1-5）。筆者は、人頭税の下での八重山の状況についての情報を得ていないが、同様の権利が認められていたのではないかと類推できる。糸満など専業の漁業者も海叶（ウミガネー、入漁料のこと）を村に支払って漁業をするのが普通であったということを考えると地先の海の所有者意識は半農半漁の集落民の方が伝統的に強かったと推察できる。

一方、先の発言でも分かるように漁協の意識は、集落の地先の海に対する権利者意識と真っ向から対立するものである。しかし、この漁業者の反応も1902年（明

治35年) 漁業法導入時の県の対応や現行法が施行された際にアメリカ占領下であったことなど歴史的な漁業権を取り巻く状況を見ると否定できないものである。⁶⁾

垣の復元はこうした沖縄における漁業権者が複数存在するという状況と、その調整を図ることの難しさを浮き彫りにした。沖縄県漁業調整規則は、漁協の権利を強く守る物となっており、現行の沖縄県下の水産行政では、地先の海の権利について集落の主体性を認めることは困難な状況となっている。

協議会では、垣の復元事業に引き続き、今後、“魚湧く海”の再生へ取り組むこととしている。具体的な議論は今後となるが、集落による区画漁業権取得など地先の海の使用権と漁業権の調整が課題となる。

(2) 沿岸域利用に関する情報共有と関係主体の連携の必要性

垣の復元主体は、白保魚湧く海保全協議会である。協議会は地元住民有志による任意団体であり、法人格を有していない。今回、自治公民館が主体ではなく、任意団体が事業主体となったことから様々な課題が浮き彫りになった。

まず、許可申請については任意団体からの申請でも問題は無いが、同意書を取り付ける際に機関によっては、様々な注文がつけられた。特に、漁協との調整過程において、公的機関による事業であれば同意しやすいとの見解が示された。この点は、先にも述べたが地先の海の使用権を一集落に認めると、他集落からの申請が増加した場合、漁獲圧力が増大し、漁業者にとって不利益になるため認めたくないとの判断が働いたと考えられる。

また、垣漁法の観光漁業資源としてのポテンシャルの高さから、ホテル等民間事業者の参入なども懸念されている。垣漁法の観光利用は、伊良部島や長崎県五島市富江町などで実施されているが、漁の出来る潮時が限られているなどの課題を有しており、観光利用の経済性は不透明である。

協議会では、漁協の同意を得るために石垣市の複数

の部局との調整を図った。しかし、いずれも受け皿となる体制を作ることが出来なかった。これは、年度途中に出された提案であり、当初の行政計画に組み込まれていなかったことや任意団体からの提案であったことなどが要因と考えられる。実現のためには、自治公民館から市への要請を行い、時間をかけて検討していくが必要であったと推測される。

垣の復元による影響は、漁獲圧力の増大だけではなく、石垣設置による潮流や海流の変化、垣設置場所での底生生物などへの影響、垣基底部への砂礫の堆積などによる周辺生態系への影響などが考えられる。また、石垣に海藻や貝類などが付着、増殖による復元場所での生物相の変化が予想される。

その他の影響としては、復元の工法に留意しなければならない。重機などの海浜への乗り入れによる砂浜のしめ固めは、ウミガメの産卵などへの影響が考えられる。また、岩盤など海浜地形を改変しないように充分配慮する必要がある。

こうした環境や漁業資源への影響は、許可申請の際に十分な検討、配慮が行われることとなっている。しかし、これらは申請案件を個別に審査するものであり、沿岸域の総合的な環境影響や漁業資源の過剰利用をコントロールすることは出来ない。環境保全と資源の持続的な利用を考えた場合、行政と地域、漁協などの関係機関の密接な情報共有と計画的な利用に向けた連携が望まれる。

(3) 伝統的な知識の記録と科学的な分析の必要性

垣の復元計画を進める中で、白保の古老から、かつての垣の構造や工法、使用方法など様々な情報が寄せられた。これらは何十年も前の記憶を頼りに語られたものがほとんどであり、情報提供者によって意見の異なるものもあった。

石積みの構造面では、“小さな石を用いて、底面を幅広く徐々に幅を狭くしなだらかな山形に積み上げる”という意見と“大きな石を並べてその中に小さな石を詰める”というものなどが出た。また、“垣に開口部を

設けたほうが良い”という意見と“開口部は必要ない”というものもあった。

工法では、“筏を組んで潮が満ちているときに浜辺や水中の石を拾い運んだ”という意見と“水牛を使い、石を引っ張った”という意見もあった。

これらの意見の相違は、垣の設けられた場所によって石の調達の手やすさなどの違いから使用した石材や構造などに違いがあったためであると考えられる。宮古島や多良間島からの移住者では白保以外で見た垣の記憶と混同している可能性も指摘できる。

また、戦前、戦中、戦後の時代により垣修復の際に石を運ぶ方法が変化したことが考えられることから、意見を寄せてくれた人々の年齢などにも留意が必要である。

いずれにせよ垣を実際に使用した人やかつての垣を見たことのある人が年々少なくなっているため、潮の流れや周辺地形との関連、垣漁に適した時期や漁の出来る期間、潮時などの地域で受け継がれてきた知識の記録とその体系的な整理が必要である。

協議会では、今後、垣漁法の使用基準を検討することとなっている。その中で、漁獲物の記録による漁業資源管理の意識の啓発と礁池内の漁業資源のモニタリング、気象条件、潮流や潮汐などを記録することで、地域の中で伝統的に受け継がれてきた海に関する知識を受け継ぐとともに、その内容を科学的に検証することとしている。

(4) 垣の復元、利用をきっかけとした内発的な地域活性化の可能性

この復元作業の大きな目的は、垣が姿を消してから約40年間に急速に薄れてきた人々と海とのつながりを再生することであった。いわば1980年代に多良間田らがフィールドワークを行った際に見られた白保のコモンズとしての海の再生といってよい。しかし、ハードの復元は一定の目的が立ったが、協議会を中心にその運用方策についての検討が始まった段階である。

白保における海と人との関係は、先に見たように法

制度上も歴史的なコミュニティ感情の上からも複雑な状況に置かれている。単純に、昔のような海と人との関係を再構築することは既に意味を持たなくなっている。今回の垣復元の目指すところは、未来志向型で無ければならない。伝統文化の継承を行いながら、新しい地域づくり、地域の活性化につなげていくことが求められているのである。

1997年石垣市は観光都市宣言を行い、以降、市をあげた観光誘客が進められてきた。もちろん、これは市の産業振興を目的としたものである。全国での沖縄ブーム、離島ブームに乗って年々観光客数は増加しており、観光産業が市にとって重要な地位を占めるようになってきている。しかし、その実態に疑問を示す声もよく聞かれる。2006年8月2日の八重山毎日新聞には、「本土などからの競争相手が増えて、忙しくなった割にはまるで“豊作貧乏”で利益が上がらない」という状況が報告されている。また、リゾート開発などによる自然環境や伝統的な景観への影響に対する危機感も高まっている。

これは観光産業の多くが本土資本の企業や内地からの移住者により担われていることも一因である。地元の人々にとって実感することの出来ない観光振興が真の意味での地域活性化につながるはずはない。八重山の魅力といわれるゆるやかな時間の流れや温かい人情、多彩な芸能や文化は、いずれも自然と共生した暮らしの中で育まれてきたものであり、島の自然や環境の価値に多くの人が気づき始めた結果といえる。

こうした様々な課題へ配慮しながら地域の活性化を進めていくためには、今回の協議会での取り組みにみられる内発的なコミュニティレベルでの事業が有効である。垣のような地域固有の伝統的な資源は、石垣島の伝統文化や自然景観などへの負の影響が少なく、地域コミュニティの活性化に役立つ有効な資源である。

白保では、復元を通じて地域の文化の見直しとその利活用による内発的な地域活性化に対する意識が高まっている。こうした活動は、今後、全国に波及することが予想される。今回の復元過程において情報交換を

行った大分県宇佐市では、2006年9月より観光資源としての石干見の構築を開始する予定である。

(5) 沿岸域の持続的な利用による保全の可能性

垣の復元において争点となったのは、サンゴ礁環境への影響であった。新石垣空港問題により世界的な注目を集めた白保サンゴ礁は、依然として環境問題のホットスポットであり、その海面利用は多くの人々の関心を集めている。寄せられた意見の中には、復元といえども環境影響が懸念されるので実施すべきではないというものもあった。こうした意見は、真摯に受け止め慎重に検討する必要がある。

しかし、第2節の3項に示したように礁池への赤土流出など地域住民の生活・産業活動に伴う環境負荷が継続的に続いている。より積極的に集落住民の理解・協力を得て、具体的な環境改善行動をとらなければサンゴ礁生態系の保全を進めることは困難である。

貴重なサンゴ礁生態系の存在が明らかとなったことで、この20年の間にサンゴ礁観光がスタートしている。現在、8事業者が白保礁池内でのグラスボートやシュノーケルツアーを実施している。そもそも白保の伝統的な暮らしは海と密接な関わりを持っており、海と切り離してはその文化の存続も困難である。

環境への配慮をしながら持続的な利用をいかに進めていくか。白保ではより多くの地域の人々に海について関心を持ってもらい活動に参加してもらうことが課題であった。

今回の垣の復元が、白保の多くの人々に受け入れられた理由は、垣が1771年の明和の大津波以前からあったものであるという点である。つまり、専門の漁業者が現れる以前から使用されていたもので白保の人口の多くを占める農業者の祖先がかつて利用していた文化遺産であったという点である。郷土芸能や神事を始めとする伝統文化に対する意識が高く、その継承に熱心な白保集落の人々にとって、自分達の祖先の使用した垣を復元するという事業は共感、参加しやすいものであったといえる。

また、その復元目的が白保小学校、白保中学校の体験学習での利用であったこともPTAを始めとする地域の人々が協力をしやすかった要因である。

結果的に、垣の復元は、漁業者や遊漁船業者以外の集落の人々が海に関わるきっかけを与えた。延べ249人の人々は、胸を張って垣を作ったと言うことが出来る。参加者の中からは、「これまで漁業者や遊漁船業者に遠慮していたが、これからは海のことについて発言しても良いはずだ」という意見も聞かれるようになっていく。また、協議会が維持・管理するものではあるが「白保村の財産として皆で守っていこう」という声も出ている。垣の維持・管理を通じて農業者、漁業者、観光業者を始めとする地域の人々が連携・協力しながら、サンゴ礁環境の保全と資源管理を進めていくことが期待される。

5. 謝辞

白保竿原の垣の復元は、延べ249人の地域住民の参加・協力により実現した。また、垣の復元において専門の見地からご意見をいただいた魚垣の会 島村 修会長、八重山文化協会 石垣 繁会長、関西学院大学 田和 正孝教授、東京工業大学 灘岡 和夫教授、有限会社海遊吉田 稔氏、独立行政法人西海区水産研究センター 洪野 拓郎氏、亜熱帯総合研究所 鹿熊 信一郎氏、石垣島ウミガメ研究会 谷崎 樹生会長、北九州市立大学 竹川 大介助教授、南山大学 目崎 茂和教授、国土館大学 長谷川均教授、駒澤大学 市川 清士氏、駒澤大学 鈴木 倫太郎氏、東京大学 茅根 創教授、日本自然保護協会 横山 隆一氏、東京工業大学 有坂 和真氏ほか参加者・協力者全ての皆さんに感謝の意を表します。

また、WWFサンゴ礁保護研究センター 前川 聡氏、宮良 妙子氏、鈴木 智子氏、白保魚湧く海保全協議会 山城 常和会長、白保中学校 鈴木 光次郎教諭、元白保小学校PTA会長 本原 博氏、石積みの棟梁大泊 一夫氏にも併せて感謝する。

なお、垣の復元事業は、アクセンチュア株式会社からの助成金により実現したものである。

6. 注

- (1) “宮良間切・しらほ村”の間切とは琉球王朝時代の行政区分の一つである。八重山には大浜間切、石垣間切、宮良間切の3つが設置された。
- (2) 魚垣の会は、1987年の財団法人トヨタ財団の第5回研究助成“身近な環境をみつめよう”において「サンゴ礁文化圏の自然生活誌 八重山・白保部落のイノと暮らし」で優秀賞を

受賞した研究団体である。

- (3) 川平五郎公民館長のこの発言は、かつての新石垣空港建設における賛成・反対の対立は、保守・革新の政治的な運動として捉えられており、今でも集落内では空港の賛否がすなわち政治運動であるとの認識がために発せられた言葉である。ここで協議会のスタンスを分かりやすく直接的に表現すると「新石垣空港建設に対して反対運動を行うものではない」と言い換えることが出来る。
- (4) 沖縄県漁業調整規則とは、漁業法（昭和24年法律第267号）及び水産資源保護法（昭和26年法律第313号）その他漁業に関する法令とあいまって、沖縄県における水産資源の保護培養、漁業取締りその他漁業調整を図り、併せて漁業秩序の確立を記する事を目的として制定された規則である。
- (5) 沖縄県漁業調整規則第38条
 - 1 漁業権の設定されている漁場内において岩礁を破砕し、又は土砂若しくは岩石を採取しようとする者は知事の許可を受けなければならないとされている。
 - 2 前項の規定により許可を受けようとする者は、第9号様式による申請書に、当該漁場に係る漁業権を有する者の同意書を添え、知事に提出しなければならない。
 - 3 知事は、第1項の規定により許可するに当たり、制限又は条件をつけることがある。
- (6) 上田不二夫によると明治35年（1902年）漁業法導入の際、沖縄県では水産業の振興を図るため本土と異なり専業の漁民を組織し漁業協同組合を設立し、沿岸集落による漁業協同組合を組織しなかった。また、現行法施行時には、本土では入浜

権に対する漁業補償を行ったが、沖縄県下ではアメリカ占領下であったことから補償が行われず、権利関係の明確な調整が行われていない状況にある。

- (7) 白保の垣は、一族で所有し、家の名を冠して呼ばれており、捕れた魚は、一族で分けられていた。このため共的財産として一定の秩序の元に共同利用されたものでなく、コモンズと呼ぶことは出来ない。しかし、魚以外の海藻、貝などは集落の誰もが捕ってよかったことや、垣以外の海については共的な利用がなされていたことから、今回の垣の復元をコモンズの再生に結びつくものとして解釈した。

7. 引用文献

- 田和 正孝, 2002, 「石干見研究ノートー伝統手漁法の比較生態ー」『国立民族学博物館研究報告27』(1): 189-229
- 多辺田 政弘, 1990, 「コモンズの経済学」学陽書房: 260
- 石垣市役所総務部市史編集室, 1988, 石垣市史研究資料ー1「いしがきの地名(1)」: 8
- 田和 正孝, 2002, 「石干見研究ノートー伝統手漁法の比較生態ー」『国立民族学博物館研究報告27』(1): 193-195
- 島村修, 石垣繁, 1988, 予備研究報告「サンゴ礁文化圏の自然生活誌ー八重山白保部落のイノーと暮らしー」魚垣の会: 14
- 上田 不二夫, 1996, 「宮古島ダイビング事件と水産振興ー海洋性レクリエーション事業への対応と漁協事業ー」沖大経済論業第19巻第1号: 1-5