



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	自然を楽しむ作法 : 沖縄県における寄り物漁を事例として
Author(s)	高崎, 優子
Citation	研究論集, 13, 583(左)-603(左)
Issue Date	2013-12-20
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/54094
Type	departmental bulletin paper
File Information	034_TAKASAKI.pdf



自然を楽しむ作法

—— 沖縄県における寄り物漁を事例として ——

高 崎 優 子

要 旨

本稿は、人が自然とかかわる上で、楽しみという感覚がもつ重要性と、そのかかわりのなかで築き上げられた、自然を楽しむ作法とを明らかにすることを目的とする。

沖縄には、地先の海としてイノー（礁池）と呼ばれる空間が存在する。イノーでは様々な漁撈採集活動が行われ、人びとはその空間に深く親しみ、そして身体化してきた。その熟知の空間に、未知の外洋から自ら寄り来る恵みの数々を、人びとは「ユイムン」と呼びならわしてきた。

ユイムンとは沖縄における寄り物の呼称であり、それは神からの贈り物とされている。なかでもスクとよばれるアイゴ類の稚魚は、人びとに広く親しまれてきたユイムンである。体長がわずか 40 mm 程度のこの小さな個体は、決まって旧暦 6 月 1 日の大潮にのってイノーに来遊する。その規則性は人びとを深く驚かせてきた。そして人びとはそれを獲る活動、すなわちスク漁とよばれる集団での追い込み漁に、熱中してきたのである。

神という概念を軸として楽しめるスク漁は、生産性や経済性をその主目的とはしていない。しかし、人びとはその微細な活動をさまざまに楽しむことで、神あるいは自然と豊かなかかわりをもち、そして、自然を楽しむ作法を身につけてきた。そのことはまた、平等性や協働性といった、自然のもつ社会的意味をひきだしてきた。

自然とのかかわり方を模索する時代に、このような微細な活動に注目し、人びとが自然との間に築き上げてきた自然を楽しむ作法を明らかにしていくことは、自然との関係をより豊かなものにするうえで、少なくない役割を果たすだろう。

1. はじめに

1.1. イノーに寄る魚

四方を美しいサンゴ礁の海に囲まれた沖縄列島には、イノーと呼ばれる空間が地先の海に広がっている。イノーとは、ヒシと呼ばれるリーフ（礁嶺）の内側に、浅く広がる空間のことであり、その形態から海と陸の両義的な存在であるとされている [島袋・渡久地 1990]。

古くより、沖縄の地ではこのイノーで様々な漁撈採集活動が行われてきた。素潜り漁や追い込み漁、あるいは徒歩での魚貝藻類の採取といった漁撈形態は、サンゴ礁の地形に熟知することを人々に要請し、彼らは身体で直接に関わるその空間に、まるで陸のように細かな地名をつけていった [熊倉 1998, 高橋 2004, 関 2011 他]。このような細やかな地名のひとつをとっても、目の前に広がるこの空間が、人びとにとってたしかに身体化された空間として認識されてきたことが理解される。

つまりイノーは、その地理的特性によるだけでなく、このような身体性を持つ熟知の空間であることにもよって、海と陸との両義的な意味をもっている。未知の空間である外洋と、生活の場である陸との間をゆるやかに繋ぐ空間、それがイノーである。そのイノーに自ら寄りくる恵みのことを、沖縄の人びとは「ユイムン」と呼んできた。ユイムンとは、沖縄における寄り物の呼称である。未知の外洋は、人智を超えた場所として、ニライカナイと呼ばれる神の棲処であるとされてきた。その海の彼方から時折熟知の空間に姿を現し、生活を潤してゆく恵みの色々を、人びとはユイムンとして、つまりは神からの贈り物として享受してきた。

なかでも、沖縄の人びとに広く親しまれてきたユイムンに、スクがある。スクとは、アイゴ類 (*Siganus*) の稚魚である。わずか体長 40 mm 程度のこの小さな個体は、1 年のうちに決まった日にだけ、イノーに群れをなして来遊する。その規則性に人びとは驚き、それを獲る活動、すなわちスク漁と呼ばれる漁撈活動に熱狂してきた。

1.2. 研究の目的と方法

わたしたちは今後身近な自然とどのようにかかわっていけばよいのだろうか。この問題は、かつては「開発か保護か」「生活か自然か」というような二項対立で捉えられてきた [秋道 1997, 鬼頭 2009, 関 2011]。しかし、自然と人との間にはより複雑で、より多面的な関係が築かれていることが明らかになった現在、自然とのかかわり方も、その多面的な関係のなかから考えていかななくてはならない。

本稿で扱うスク漁は寄り物漁であり、その稀少性や偶然性から、生業としては位置づけることが出来ない。しかし、これから見てゆくように、この微細な生産活動を人びとはさまざまに楽しんできた。そしてその楽しみという感覚を媒介として、人と自然、そして人と人との間に豊かな関係が築かれてきたのである。従って本稿では、自然との多面的な関係のなかで、とく

に微細な活動の中で築かれる「楽しみ」という感覚に注目し、身近な自然とのかかわり方を考えたい。

以上より、本稿では、沖縄県におけるスク漁を事例として、人が自然とかわる上で楽しみという感覚がもつ重要性和、そのかわりのなかで築き上げられた、自然を楽しむ作法とを明らかにすることを目的とする。そしてその議論のなかで、資源管理や生態系維持といった、自然との関係をめぐる課題についても触れていきたい。

なお、本稿は、2010年7月から2013年7月まで、断続的に行った現地調査により得られたデータに基づいている。調査方法は主に聞き取りと参与観察によった。下記に、本稿で言及する調査地を示す〔図1〕。



〔図1〕 調査地の位置（国土地理院「1/200000 地勢図」を基に筆者作成）

2. スクについて

2.1. スクの生態

スクはアミアイゴ (*Siganus spinus*) の稚魚であり、体長は 40 mm 程度、体重は 1 g にも満たない。群れになって来遊するが、中にはキラハニ (広地域) やシラパン (安田)、ジーマクー (奥武島)、グヤーマク (久高島) などと呼ばれる一回りほど体長の大きなものも混じることがある。これはハナアイゴ (*Siganus argenteus*) の稚魚であり、体長が 60 mm 程度である。また、一回り小さなものが混じることもあり、これをウンジャミ (広地域) と言う。体長は 30 mm 程度であり、シモフリアイゴ (*Siganus canaliculatus*) の稚魚である [宮城 1990, 諸喜田編 1988]。

スクの親であるアイゴ類は、熱帯及び亜熱帯のサンゴ礁域を生息域とし、背鰭と腹鰭の棘に毒腺が発達している。幼魚であるスクもまた、この毒腺を持っている。

スクは、リーフ際に生えるホンダワラ (*Sargassum fulvellum*) という海草を好むと言われる。ホンダワラは温帯から熱帯域に広く分布する海藻である。従って、スクが寄るには、ホンダワラが豊富に生えた藻場を持つことが一つの条件となる。他に、スクの接岸場所に共通する点として、リーフが発達していて大小の水路があり、土砂流入等による汚染が少ない海域であることがあげられている [諸喜田編 1988]。



〔図 2〕 スク (筆者撮影)

2.2. スクの来遊について

スクの特筆すべき点は、その来遊に周期性と規則性があることである。毎年、旧暦 6 月 1 日の新月の大潮時を中心として沿岸浅瀬、つまりイノーに来遊する。ちなみにスクは南方より訪れ、次第に北上していくといわれており、その来遊期間には若干の地域差がある。

スクの成魚であるアイゴ類の生態はまだ十分には解明されておらず、生息域のどこで産卵し、孵化し、群れとなって来遊するのか、そのメカニズムは不明である。水産試験場が行った飼育試験によれば、シモフリアイゴの産卵期は 4 月から 10 月で、水温が 20 度以上になると産卵が

開始される。また、その産卵期は新月を中心とした月周期であるとされる [ibid.]。

しかしながら人びとは、そのような科学知よりは、来遊の規則性に自然の神秘を感じ、驚いてきた。スクが不思議な魚、利口な魚、と呼ばれるのはこのためである。そのような経験は、たとえば以下のような民俗知を生んできた [表1]。

〔表1〕 スクの来遊に関する民俗知の例

1.	シクブレー（シクが寄る前の天候の荒れ）はシクの寄る2～5日前にある。1日だけ。雷光が走るが、音が鳴るほど近くではなく、光だけが見える。伊平屋島より向こう。「シクブレーしたから今年はシクがたくさん来るよー」と言う。（古宇利島）
2.	シクブレーはシクの前触れ。旧暦の1日より前にシクブレーがあれば、シクの収穫は1週間続く。過ぎてから来れば、3日くらいで終わる。（古宇利島）
3.	シクが来るときの風は「シクファープシ」という。南西から吹く。これが多く吹くとシクが寄る。（古宇利島）
4.	雷光が光る衝撃で海の向こうでシク袋が破裂し、受精する。だから雷光がないとシクが受精せず、寄らない。（古宇利島）
5.	スクの前の稲光は聞いたことがない。スクブレーというのは、スクの時期は台風時期で海が荒れるからそう言う。（奥武島）
6.	雷が鳴るとキシクがティムル（＝駄目）になると昔に聞いた。（久高島）

毎年、旧暦の6月が近づくと、人びとはスクの来遊を待ち焦がれるようになる。スクは毎年決まった時期に現れるとはいえ、同一の地域で数トン以上獲れる年もあれば、全く寄りつかない年もある。人びとはそれを「自然の決めること」といい、同時に「神さまが決めること」ともいう。このような規則性と偶然性との混合が、スクとスク漁に対する人びとの情熱を駆り立てる上で大きな魅力となっている。では以下に、実際のスク漁の様子をみていき、次に、その事例を参照しながら、漁以外の日のデータもあわせ、スク漁をめぐる楽しみをみていこう。

3. スクを獲る

3.1. スク漁の方法

スク漁は、集団で行う追い込み漁である。ホンダワラをはんだあとのスクは銀色の身が青緑色へと変色し、艶がなくなり、腹部が膨らみ、臭いが出る。これはクサハマーと呼ばれ、味も苦くなるため、食用としては好まれない。イノーに来遊後、翌日から翌々日までにはこのクサハマーになると言われており、従って漁は時間との勝負になる。

スクは、満潮時に潮にのってクチと呼ばれる礁嶺の切れ目からイノーに来遊し、干潮時に草をはむ習性があるといわれている。漁はその間の下げ潮時を狙って行われる。上げ潮時には、

網が海中で流されてしまうからである。

気のはやる者たちは、旧暦の6月1日の数日前から、見廻りと称してイノーへと出る。イノーは水深が浅いため、使用されるのは5 t未満の小型漁船および船外機付ボートである。1つの組は1～3艘程度で構成される。

スクの群れを発見したら、その群れの進む方向を予測して袋網を仕掛け、全員で網に向けて追い込んでいく。立てる程の浅瀬の場合は別として、その多くが素潜りによる追い込みである。ダイバーと呼ばれる送気式潜水具を使用することもある。追い込みが成功すれば、群れが網に向かって一気に動く。その群れが無事網に入った瞬間を見計らい、一息に網をすくい上げて一網打尽にする。

袋網はスク網やハシ網などによばれ、目が35～50 mmと細かく、赤茶色をしている。これは、スクがその色をホンダワラと見間違うために袋に向かうからだと説明される。スク網の大きさはいろいろであり、それにより漁に必要な人数も変わってくる。現在よく使用される5～10 mほどの網では5、6名もいればよい。大きいものになると長さが30 mを超えるものもある。また、袋網だけでなく、袖網を使用する場合もある。この場合の袖網は白色が用いられる。これは、スクに視覚的な刺激を与えるためとのことである。

スク漁は手法、用具ともに非常に単純である。しかし、単純であるからこそ、広い海の上で効率よく捕獲するには知識と経験とが必要となる。とれたスクは、生で、あるいは塩漬けで食される¹⁾。

以下に、久高島ならびに安田集落という2つの地域で行われたスク漁を詳しくみていく。スク漁には地域性があり、それぞれに特色もある。しかし、根底において寄り物漁であることは変わらない。

3.2. 久高島のキシクマーイ

3.2.1. 久高島の概要

久高島は沖縄県本島東南端に位置し、南城市に属する、周経約8.0 kmの細長い島である。かつては「男は海人、女は神人」といわれるほど、島の男達は漁撈を得意としてきた。その高い技術は近海だけでなく、北は奄美やトカラ列島、南は南西諸島にまで漁の範囲を広げてきた。また、台湾や南洋でも漁撈に従事する者がいたという。

一方、島の周辺でも各種の漁撈が営まれてきた。1974年当時で計25種の漁撈形態が行われていたが、そのうち19種がイノー及び近辺を舞台としたものであることが報告されている〔寺嶋1977〕。イラブー漁（エラブウミヘビ、*Laticauda semifasciata*）、アンティキヤー漁（大型の追い込み漁）など、独自の漁撈形態も発展してきた。

また、島の男性は全て、ソールイガナシーと呼ばれる役を頂点とした年齢階梯制のもとで、13歳になる年から漁撈の訓練が行われるなど、まさに漁撈の島として展開してきた経緯を持

つ。ソールイガナシーとは 61 歳以上の男性 2 名がつとめる、漁撈神に仕える神職である。

しかし現在は、離島であることが影響し、高齢化と過疎化が著しい。統計上の人口は 2013 年現在で 279 名（2013 年 7 月現在、南城市人口統計）となっている。この数には住民票を残したまま島外に出ている者なども含まれるため、実際には 200 名程度である。ソールイガナシーも資格要件を満たす後継者が途絶えたため、2002 年を最後に不在となった。

3.2.2. 久高島のキシクマーイ

久高島では、スクのことをキシクと呼ぶ。スク漁はキシクマーイである。キシクマーイは、旧暦の 6 月 1 日および 7 月 1 日からそれぞれ 3 日間は、ソールイガナシーが司る神事であった。

旧暦 6 月 1 日を迎えると、ソールイ 2 名が早朝にハビヤーンと呼ばれる島の北端に行き、船で見廻る。他の男達は港でこれを待ち受ける。ソールイが戻る前には漁には出てはいけなくとされているためである。ソールイが戻ったら、いよいよ他の者の解禁となる。

ソールイガナシーは、就任中誰に対しても頭を下げてはいけなくとの決まりがあった。頭を下げたら不漁になるとされていたからである。漁の成否を担う地位にあるソールイは、不漁の任も一身に負う。かつては不漁は島中の人びとの命にかかわることであったから、その重責は大変なものであったろう。特にユイムンと呼ばれるスク漁の成否は、ソールイの器量が試されるものとされていた。

そのような大任にあるソールイは、自身は漁に出ることはなく、港に張られた天幕の下で漁の成り行きを見守った。自身が出漁しない代わりに、ウタカムンと呼ばれる捧げ物として、漁に出た者たちからその漁獲量の 1/3 という大きな配分があったのである（そのうちの半分を海に出られない者たちに港で配分した）。しかし、ソールイになって港で待つのはつらい、とある男性は言う。男たちを見送るだけで、自身は漁に出られない。行きたい気持ちを 2 年の間我慢しなくてはならないのだ、とのことである。

ソールイという大役に就いてさえ、はやる気持ちを抑えなくてはならないこのキシクマーイは、神事であると同時に、何よりも心沸き立つ行事であった。その心の浮き立ちは現在でも変わらない。キシクマーイが近づくと、港が見下ろせる高台に、今は漁に出ない年配者たちが集まり、キシクの談義が始まる。また、普段は本島などの島外に住む者たちの間には、キシクのために帰島する者もいる。「キシクマーイの時期は、島の男は他のことは何もしない。このことだけで頭がいっぱいになる」とは、久高島において複数の男性から聞かれる言葉である。島外より帰島していた男性は、帰島の理由を以下のように言う。

盆、正月、キシクマーイ。これが久高の男の三大行事。この島に男として生まれた以上、キシクマーイをやるのは宿命のようなもの²。

その久高のキシクマーイは、組制がとられている。その数は 2012 年時点で 4 組³ であり、各

組は10名程度で構成されている。組の所属には特に規則性はない。大抵は親戚や知己の繋がりで決定されるが、基本的にはどの組を選ぶのも自由である。ただし、一度乗る船を決めたら、大抵は生涯同一の組に属することになる。それは決まりごとというよりは信用の問題であるとのことである。

3.2.3. 内間長一組のキシクマーイ

では、筆者が同行した2012年7月17日(旧暦5月27日)、18日(旧暦5月28日)両日の内間長一組のキシクマーイを見ていこう。例年、旧暦の5月27日より見廻りと称したキシクマーイが開始される。旧暦6月1日を迎えて以後神事となるため、ソールイガナシー在任中もその日までは自由な出港が許されていた。

組を率いる内間長一さんは1934年生まれの専業漁業者であり、これまで様々な漁を経験してきた。1970年代にはターキビシと呼ばれる漁場で大型定置網漁を率いており、各種の網漁やウニ漁、マチ釣漁などを経て、現在はモズク養殖を主としている。

長一さんの組の構成を〔表2〕に記す。点線より上部分が例年の組の固定メンバーである。メンバーは普段漁業者同士であっても、それぞれに仕事異なるため、同じ漁をするのはこの時のみだという。17日、18日にはこれに点線以下のメンバーが加わった。また、長一さんの小学4年生(当時)になる孫も、学校がない時にはキシクマーイに参加する。島では、早い者は小学1年生頃からキシクマーイに参加してきた。本格的に参加するのは中学生以降である。長一さんが中学生の頃は、みな学校を休んでの参加であったという。

〔表2〕 内間長一組構成(2012年7月17日、18日。年齢も当時)

年齢	漁業者か否か	備 考
70代	○	内間長一さん(船主・網主)。主にモズク養殖業。
70代	○	
50代	×	海運業。
50代	○	
50代	×	本島在住。
40代	○	内間長一さん息子。主にモズク養殖業、潜り漁。
40代	○	主にモズク養殖、うみぶどう養殖業。
30代	×	今期初参加
10代以下	×	内間長一さん孫、小学4年生。17日、18日不参加
50代	×	本土在住。内間長一さん息子。

2012年7月17日(旧暦5月27日)：早朝より港に男たちが集まり、それぞれの船に乗って出港した。長一さんの組は2艘に分かれて08時15分に港を出港し、ハビヤーンへと向かう。もう1艘は福地友行さんの船(福友丸)である。

群れを発見するのは、長一さんと50代の男性の役割である。長一さんは船上から、男性はロー

ブで船と身体を繋ぎシュノーケルで海中から、それぞれに群れを探す。また、船の針路は長一さんが決定する。

到着したハビヤーンには、既に他組が回っていたため、更に北のターキビシに向かう（A点→B点）。漁場は「早い者勝ち」である。ターキビシにてしばらく周回と停泊を繰り返すが、群れを見つけることは出来ない。停泊の間はスクを探しながらも、各々がタコ獲りや雑談などを楽しむ。

10時30分頃に再びハビヤーンに戻る（A点）。他の漁場を周回していた組も集結し、4組ともハビヤーンにて群れを待つこととなる。ここで、糸数組が少し揚げたという情報が入る。しかしその後も長一組は群れを見つけることが出来ず、11時17分、長一さんの判断により、干潮時まで1時間ほど残して帰港。長一さんは「今日少し入ってきたから明日は来る」と言う。

2012年7月18日(旧暦5月28日)：この日は、朝8時に港を出港した。8時32分、ハビヤーンの手先で「タライ3つ分くらい」の小さな群れを発見する（A点）。アンカーを打ち、潮がひくのを待つ。しかし結局網をおろさず、ターキビシへ移動（B点）。8時48分、シムナカンシ方面を周回していた福友丸から携帯電話にて、群れが複数入っているとの連絡があり、シムナカンシ方面へ移動する。

9時15分、群れを発見する（C点）。長一さん他1名はダイバーを装着し、他の者はシュノーケルを装着する。海中の者の合図で長さが12mほどの袋網をおろし、9時26分頃潜水開始。海中では、長一さんが網の設置をリードする。網はスクの進む方向を予測し、上からみた場合にちょうどきれいな蹄鉄状になるように海中に立てられる。次に、高さが2m、幅が30mほどの白い袖網（ミチ網）を利用し、計8名でスクを追い込む。8名のうち福友丸の2名を含む計4名がダイバー使用である。水深は2m程度で、追い込みは「海底を走り回る」とも表現される。

1回で10～15分程度で勝負がつくが、その間は全速力で泳ぎ続けるため、回数を重ねると疲弊も強くなる。スクは一度逃すと動きが大変速く、二度と同じ群れを捉えることは出来ない。

無事に群れを袋網に追い込むと、一息に網を海上に引き上げ、先に船に戻った者が数名で船上へと引き上げる。網から船底のクーラーボックスにスクを移す際には、荒々しい音が立ち、銀色の小さな個体が無数に光るため、メンバー間で興奮の度合いがあがる。群れがまだ残っていたため、引き上げが終わるとただちに二回目の網の準備に入り、同様に捕獲。

その後D点、E点、F点と、細かく移動しながら捕獲を繰り返す。群れを発見した船上では、コンプレッサーの準備、網の準備、入れるタイミング、巻く方向など、長一さんがメンバーに次々と指示を飛ばし、興奮も混じったざわめきに満ちる。そのざわめきがメンバーが海へ飛び込んでいくことによって船上から海中へと移った後、網の引き上げと共に再び船上へと戻ってくる。この繰り返しである。

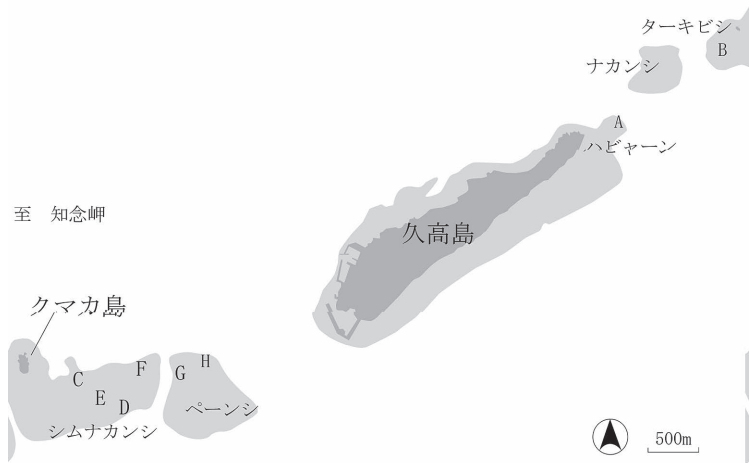
F点付近の水深は3mほどで、他のポイントに比べ深い。ここでスクが「反対に逃げた」た

めに捕獲に失敗し、その後も付近を巡回するが12時48分にF点を離れ、55分にG点に移動、ここでこの日一番の大群を発見する。

船上がこれまでになく興奮し、福友丸が涼音丸（長一さんの船）に横付けされる。各船に2枚ずつ積まれていたミチ網をメンバーがただちにつなぎ合わせる作業に入る。4枚ともつなげ、1枚のミチ網にすると、福友丸が船上からそのキタ網を落としながら円を描くように船を走らせ、群れを取り囲んでゆく。その間、長一さんは絶えず大声で指示をとばし、メンバー同士も大声でやりとりをしながら、海へと飛び込んでゆく。福友丸が円を閉じると直後に袋網が投げ込まれ、一斉に追い込みが開始される。

13時13分、船上に大群の入った網が引き上げられ、落ち着きを取り戻した船は次に周回しながら13時40分、H点に移動。つなげたミチ網を利用して捕獲し、51分に引き上げ。その後風が出始め、雨雲が見えたため、海が荒れると判断した長一さんの「帰ろう、もう」の一言により、この日のキシクマシーは終了した。

結局、この日は計7回、400キロの水揚げという好結果となった。



〔図3〕 内間長一組の漁場（2012年7月17日、18日）

註）薄いグレー部分がイノーあるいはヒシ（礁原）。国土地理院「1/25000 地形図」を基に筆者作成

〔表3〕 スク漁の様子1（2012年7月17日、久高島、内間長一組）

08：15	出港	10：30	A 点に戻る
08：33	A 点に到着。	11：17	帰港
	他船がいたため、B 点に移動		

〔表 4〕 スク漁の様子 2 (2012 年 7 月 18 日, 久高島, 内間長一組)

08:00	出港	12:22	F 点にて群れ発見。捕獲開始
08:32	A 点に到着		捕獲失敗, 付近を周回
	B 点に移動	12:48	移動
08:48	福友丸から連絡が入り, 移動	12:55	G 点にて大群を発見。捕獲開始
09:15	C 点にて群れ発見。	13:13	水揚げ 6 回目
09:26	捕獲開始		移動
09:40	水揚げ 1 回目	13:40	H 点にて群れ発見。捕獲開始
10:10	同地点にて水揚げ 2 回目	13:51	水揚げ 7 回目
	移動	14:00	風が始め, 雨雲が出る
10:32	D 点にて群れ発見。捕獲開始	14:13	帰路につく
10:40	水揚げ 3 回目	14:25	帰港
	移動, 周回		セリ準備
11:16	E 点にて群れ発見。捕獲開始		船・網の洗浄
11:25	水揚げ 4 回目		現物分配
11:34	同地点にて水揚げ 5 回目		酒宴
	移動		

3.2.4. キシクマーイ後

船が帰港すると, 連絡を受けた女性たちが港で待っていた。これは, ウタカムン (捧げ物) を久高ノロ家 (ノロは神女), 外間ノロ家, 外間殿, 大里家などの島の拝所に供えるためである。

男たちはセリに出すための準備をしたり, 船, 網の洗浄をしたあとで, 長一さんより各自が現物分配を受けた。セリに出した分は, 後日現金の配布が行われるとのことである。さらにそのあとで, 港で小さな酒宴が開かれた。

3.3. 安田のシクモーイ

3.3.1. 安田集落の概要

久高島のキシクマーイは, その神事性ならびに民俗性において突出していると言えるが, スク漁は沖縄で広く行われている漁である。従って, 他の地域の事例もみてみることにしたい。事例とするのは, 国頭村の安田集落である。

本島の最北部, 国頭村の東海岸側に位置する安田集落は, 192 名 (2012 年, 国頭村人口統計) が暮らす, 山深い集落である。生業はその豊かな山を中心として展開されてきたが, ハラサチと呼ばれる好漁場を有していたこともあり, かねてより漁業も盛んであった。沖縄全域でよく見られる半農半漁の集落である。

市場と隔てられていたため, 長く自給的な漁業が続いたが, そのほとんどがイノーに頼って行われた。集落の男子の多くが協働して行われる追い込み漁では, 獲れた魚を誰彼となく配り歩く習慣も長く続き, その名残は 10 年ほど前まで年に一度, 旧暦の 5 月 5 日の行事ごととして

行われてきた。

しかし現在はやはり過疎化が激しく、2013年現在の専業漁業者は6名、ほか、高齢者を中心に、半農半漁を営む者が5名ほどとなっている。専業漁業者は1名がパヤオ漁ならびにソデイカ漁、4名が釣り漁、1名が素潜り漁である。

3.3.2. 安田のシクモーイ

安田では、スクのことはシクと発音し、スク漁のことはシクモーイという。以下に、筆者が同乗した2010年7月14日（旧暦6月3日）のシクモーイを見てみよう。

〔表5〕 安田シクモーイの構成（2010年7月14日）

年代	漁業者か否か	備 考
70代	△	A 船船主、網主。刺し網漁
70代	△	B 船船主。刺し網漁
70代	△	C 船船主。刺し網漁
60代	△	D 船船主。以前は専業漁業（素潜り漁）
50代	×	A 船
50代	×	D 船
50代	×	B 船
50代	○	釣り漁，A 船
40代	×	D 船
20代	×	A 船

註) ○は専業，△は兼業

この日は20代1名、40代1名、50代4名、60代1名、70代3名の計10名が、船外機付きボート4艘に分乗した。安田では、行きたい者はつど参加するだけであり、特に固定されたメンバーのようなものはない。また、船が何艘であっても人数が何人であっても1組として行われる。

10時頃からメンバーが漁港に集まりだした。持参した菓子やパンを交換したり雑談したりしながら潮の時機を待ち、10時40分頃それぞれが適当な船に乗り込み、出港。4艘は海に出た後、ハラサチからジチの間に広く分散し、群れを探す。ちなみに筆者が乗船したのはD船であった。

D船はジチを中心に周回していたが、エンジンを切り停泊、群れを待つ。その間、船の周囲を遊泳したりタコを探したり雑談をして過ごす。1時間以上そうして過ごした後、12時15分、ようやく小さな群れを発見。竿を海面に立てて水深を確認（80 cm ほど）、その後乗船していた3名で捕獲開始。使用する袋網は長さが6 m ほどで袖網は用いない。上半身を広げ、バタフライの要領で海面を音をたてて叩きながら網に追い込む。

群れが小さすぎるため、捕獲を取りやめる。他の3艘もジチに集合。それぞれが停泊し、他船との間を泳いで移動したりしながら過ごす。シュノーケルを楽しむ者もいる。13時10分、「来たなあ」とD船船主。B船より1名がD船に合流。水深50 cm ほどのところで2度目の捕獲を

開始、少量を捕獲。A 船も付近にて捕獲開始。

13 時 30 分頃、A 船より 3 名、C 船より 1 名が合流し、計 8 名にて捕獲開始。袋網を輪状に設置し、全員でその外側を丸く取り囲み、少しずつ輪を狭めながら追い込む。少量を捕獲。その後 30 分ほど更に待機するが、14 時頃、D 船船主が「もう来ないな」と判断、干潮時まで 1 時間ほど残して帰港。他船も同様に帰港した。結局この日の水揚げは 3 キロに満たなかった。



【図 4】 安田の漁場（2010 年 7 月 14 日，斜線部分）

註）薄いグレー部分がイノーあるいはヒシ（礁原）。斜線部分が今回の漁場。国土地理院「1/25000 地形図」を基に筆者作成

【表 6】 スク漁の様子 3（2010 年 7 月 14 日，安田）

10：00	漁港に集合	13：10	B 船より 1 名合流。D 船 2 回目の捕獲開始。
10：40	出港	13：20	D 船が水揚げ。A 船も付近で別の群れを捕獲開始。
	A, B, C 船はハラサチ～ジチ間を広く周回。D 船はジチを中心に周回。	13：30	A 船より 3 名、C 船より 1 名が合流し、捕獲開始。
12：15	D 船がジチにてスクの群れを発見。乗船している 3 名にて捕獲開始。	13：35	水揚げ。
	残る 3 艘もジチに集合。待機。	14：00	帰港

4．スク漁を楽しむ

4.1. 運を楽しむ

スク漁の成否は「運」による、といわれる。大きい群れにあたる時、小さい群れにあたる

とき、これは経験というより運だと、長一さんはいう。

いつ、そしてどこに寄るか「自然だけがわかる」といわれるスク漁においては、たしかにビギナーズラックのようなことも起こりうる。このようなスク漁の不確実性は、毎年のように繰り返されるこの伝統漁に、都度の新鮮さというおもしろみをもたらしている。生業としては位置づけられていないスク漁を、彼らは何十年と続けてきている。その継続には、スク漁に含まれた不確実性がもたらす毎回の新鮮さが、大きなモチベーションとなっているにちがいない。

しかし、もしスク漁の場が完全に運に支配されているのであれば、彼らはこれほどにスク漁に夢中にはならないだろう。漁を間近で見ていると、スク漁が単なる運頼みではないことがよく分かる。彼らは運に向かってさまざまにはたらきかけているのである。そしてそこに、経験が活きてくる。

そのような経験は、普段は言語化されることはあまりない。かといって、「運だ」という彼らの発言を言葉通りに受け取るのは拙速に過ぎるだろう。「運」と呼ぶ彼ら自身も、実はやはり、「経験が必要」だと考えている。

長一さん：スクが動き出したら獲りにくい。走ったら追い切れないさ。網を仕掛けるのは、スクが進む方向だよ。

A（筆者）：スクの進む方向は決まっているの？

長一さん：（スクの）気の向くままさ。潮の流れとかはあまり関係ない。

A：じゃあどうやって分かるの？

長一さん：なんで分かるかねー。考えたことがないから分からんさー。

A：なにかコツのようなものがある？

長一さん：そうさねー。潮を見たら大丈夫。潮を見て、網が座るように入れる。たいがいそれで当たるよ。

長一さん：いきなりやっても分からん。経験がいるよ⁴。

潮の流れはあまり関係ない、というのは、決まった法則がない、との意味であろう。しかし、「たいがい」の法則はある。そのたいがいを割り出すには、経験が必要となってくる。

そのような経験への自覚は、スク漁のさまざまな場面に見いだされる。たとえば、群れをいち早く発見する役割は、経験豊かな年配者たちが担う。久高の事例で船上からスクの群れを発見するのが長一さんの役割であったように、安田でも群れ発見の役割を担っていたのは同じく経験を重ねた年配者たちであった。事例にはあげなかったが、南城市奥武島では、スク発見の任にあたる年配者を乗せた船が、若手を中心とした捕獲組の船の前を走る方式をとっている⁵。

また、針路を決めるのも、同じく年配者である。分からないとはいってもやはりスクの寄りやすい場所があり、それはその日の風の向きや潮の具合によっても変わる。久高の2日目の事

例ではかなり細かな船の移動が見られたが、乗船していた筆者には、それがどのような法則に基づくのかはまるで分からなかった。しかし、漁場は明確に選択されており、群れの発見が続いたことから、あてずっぽうではないことは確かであろう。彼らが繰り返す「運」というのは、頼るものではなく呼び込むものである。運に対してはたらきかけることで、運自体を楽しんでいるとも言えるだろう。そしてそのことは、漁の不確実性ととも、スク漁のおもしろみを増している。

4.2. 不確実さを楽しむ

さて、「運悪く」漁の結果がふるわなかった場合でも、彼らは思いのほか落胆しない。

とれなくても、そんなものだと思うだけ。シクモーイは楽しみで、悔しがるようなものじゃない⁶。

「スク漁は楽しみ」「スク漁は仕事じゃない」。これは、参加した男性たちから繰り返し聞かれる言葉である。それは、生業として行われる漁とは異なった気楽さを、スク漁の場にもたらしめている。

もちろん、久高の2日目の事例のように、群れを発見した時に走る緊張や海に飛び込む際の興奮などは、気楽という言葉からはほど遠い。しかし、そのように群れの発見が続く時でも、船上の空気が張り詰めたままということはない。

そのスク漁の場を流れる気楽さが顕著にあらわれるのが、「待つ」時間である。久高の1日目と安田の事例では、停泊した船の上で長いときには1時間以上を過ごしている。探し回っても見つけれないと判断されたときは、スクが寄るのをひたすら待つためである。さすがに見張り役はこの場合でも、周囲に目をこらすのを忘れないが、ほかの者はいたって気楽であり、遊泳やタコ獲りなどを楽しんだりする(3.2.3, 3.3.2)。

寄り物漁であるスク漁は、いくら待ったからといって、その先に収穫が待っているとは限らない。しかし、そもそもそのような不確実性を楽しめなければ、スク漁などやってはられない。これが生業として営まれているのであれば、そう悠長なことは言うてはいられないだろうが、スク漁は楽しみとして営まれている。そのなかで、待つ時間もまた、楽しみに転化されるし、不漁という結果も許容される。上の男性の言葉にみられる、「悔しがるようなものじゃない」というのは、悔しくない、という意味もあるだろうが、退屈や後悔などはこの楽しみの中にはそぐわない、ということでもあるだろう。

4.3. 報酬を楽しむ

「運良く」スクが一定程度あがった場合には、ただちに氷漬けにされ、セリに持ち込まれる。

その収益はのちに現金でメンバー間に分配される。現物での取り分もある。少量の場合は、セリには出さずに現物のまま分配される。

うまくいけば一人あたりの報酬が数万円になることもあるから、その額はけっして小さくない。このことは、男たちを真剣にさせる。

しかし、豊漁は必ずしも高い報酬を約束しない。なぜなら、スクは市場における価格の変動が激しいからである。その年1番に市場に出たスクであれば3000円/kgを超えることもある。一方で各地で豊漁が続けばすぐに値段は急落し、また、日が経過すれば目に見えて価格は落ちてゆく。最後の頃には、300円/kg程度に落ちることも珍しくない。

したがって、報酬性を求めるならば、本業にいそしんだ方が遙かに確実である。価格の変動は激しいし、また、水揚げがない場合にはもちろん報酬もない。さらに、パヤオにおけるマグロ漁など高値狙いの漁の場合、スク漁よりもはるかに高い報酬が得られる見込みがある。

しかし、彼らにとってはスク漁に参加することそのものが楽しいのだから、そのような計算はあまり意味がない。「群れが見つかった時はなんとも言えない」⁷「獲れた時は最高の気分」⁸という彼らの言葉からは、スク漁の深いところでの楽しみが、経済性とはまた別のところにあることを教えてくれる。

もちろん、高い報酬を手にした時は、漁の満足度は格段にあがる。過去の高報酬の記憶が、繰り返し語られることも珍しくない。しかし、それは経済性を追及した結果というよりは、自らの幸運を楽しむという態度である。いくつもの幸運が重ならなければ、セリでの高い報酬は得られないし、その運は、先にみたように、自らが呼び込んだものでもあるからだ。

とはいえ、漁はまったく経済性を無視して行われているわけではない。豊漁が続いているとの知らせがあれば、漁を早めに終わらせることもある。これは結果的には、いわゆる資源保護の効果をもたらしているだろう。

その報酬の分配方法はいたって単純である。沖縄では取り分のことをタマシというが、10名いれば報酬を11等分する。そして船主には船タマシ+1ダマシの計2タマシ、残るメンバーは全て1タマシずつである⁹。漁に参加しさえすれば、その働きの如何、経験の如何、年齢、立場の如何に関わらず、全ての者が平等に扱われる。これは、現物分配でも同様である。

5. 自然を楽しむ作法

5.1. 様々な楽しみ

さて、これまで、久高と安田のスク漁を事例として参照しながら、人びとがスク漁のさまざまな側面を楽しむ様子をみてきた。楽しみはほかにもあって、たとえば、スク漁のもつ身体性もそのひとつである。

群れを発見し、網に追い込み、巻いて獲る。その一連の手順の大半は目視や素潜りに頼り、

せいぜいダイバーが用いられる程度である。海中で数千数万の群れとなって銀色に輝くスクの群れは時にスク玉と呼ばれるが、「玉」と表現されるように、まるで一つの生き物のようにも見える。さしたる道具もなく、そのような群れと直接向かい合い、これを動かしていく興奮は、男たちにとっては「たまらない」ものである。また、海の中に深く身を置き、汐の流れを感じ、複雑なサンゴ礁の地形を体感することは、漁の時間をさらに充実させたものにするだろう。

漁のあとの収穫を楽しむ酒宴も、気安い時間である。先に見た(3.2.2)、島外から帰島した久高島の男性は、「またみんなにも会える、集まれる。それが楽しくて帰ってくる」と言う。とれたてのスクをつつきながら、今日の「反省」で盛り上がる。このような時間もまた、スク漁に付随した時間として楽しまれている。

5.2. 自然を楽しむ作法

冒頭で述べたように、スクはユイムンとされている。ユイムンは、海の彼方よりの神からの贈り物とされてきた。そのことを「信じて」いるかどうかは別として、神からの贈り物は独占してはいけない、それがユイムンとかかわる上での原則となる。

従って、まず、漁に参加したい者は誰でも参加できることとなっている。日本復帰後に沖縄に本格的に浸透した漁業権制度¹⁰は、かつては誰もがその恵みを享受した、おおらかなイノーの利用を難しくしてきた。そのなかで、「ユイムン」漁であるスク漁は、漁業権を持たない者にもその参加の権利が保障されている¹¹。

上に見た久高や安田では、同一の組に漁業者と非漁業者が混在していた。地域によっては、セリでの高値を狙って技術の高い漁業者のみで組を構成し、彼らが言うところの「陸」の人間(非漁業者)とは組まないところもある。しかしその場合でも、「陸」の人間が海に出ることは出来る。「陸」の人間だけで組まれる組は、漁業者がいる組に比べ、より気楽であることが多い。

次に、収穫物は周囲にも配られる。かつてはより広く、集落全体に行き渡るような工夫がなされていた。たとえば、海に出た人間には配当があるが、女所帯や老人だけの世帯など、海に出る者がいない家もある。そのようなことも考慮された。先に見た久高島では、スク漁から戻った船が「キシクバケヨー」と言いながらキシクを浜辺にまく習慣があったが、これはまだ海に出ない子供たちへの配当だったと考えられる。

セリの登場により、このような広範な分配はなくなっていったが、現在でも、「ないところには配る」¹²「こういうのはみなで食べた方がいい」¹³とされており、スクがユイムンであることは強く意識されている。

このように、ユイムン漁であるスク漁には、さまざまな、自然を楽しむ作法がある。そもそも神からの贈り物であるから、必要以上に執着しない。待つて獲なければ引き返す、それだけである。生産性を目的化しない以上、高度な道具も不要であるし、不漁に苛つくこともない。また、行きたい者は誰でも行けるし、その際に、年配者から経験も学びとることもできる。収

獲物の平等性はメンバー間に気安さを生じさせるし、周囲に配れば感謝もされよう。そして、そのような楽しみのなかで、人びとは繰り返される自然への畏敬の念を育ててきた。

この繰り返される自然を、彼らは「神」と呼んできたのである。しかし彼らが心から、海の彼方に神が棲んでいて、そこから恵みが遣わされるというこの古い伝承を信じているかは分からない。ただ言えるのは、人智を超えたものへの畏敬は深く彼らの心に刻まれており、そしてそのことが、楽しみという感覚を媒介として、人と人、人と自然との間に豊かな関係を築いてきたということである。その意味で、沖縄に古くから伝わる神という概念は、人と自然との間に築き上げられた、自然を楽しむ作法なのである。

5.3. 「楽しみ」をひきあげる

神という概念を軸として楽しめるスク漁は、繰り返し見たように、生産性や経済性をその主目的としてはこなかった。このような微細な生産活動、つまり生計維持や生命維持といった目的のために営まれる生業の周縁にある活動は、いわゆるマイナー・サブシステム [松井 1998]¹⁴ として位置づけられる。しかし、松井も指摘するように、マイナーであることがその活動の社会的意味の希薄さを意味するかといえば、全くそうではない。これまでみたように、スク漁という活動はイノーにおける平等性や人びとの協働性といった共的世界を復権させてきたし、深く身体化された自然を再認識する機会を与えてきた。とはいえ、これらの社会的意味はもともと目指されたものではなく、むしろ、楽しみという感覚に付随して実現されてきたものである。このことから、自然とかわる上で、「楽しみ」という感覚がもつ重要性を指摘することができるだろう。

そのユイムンが寄り、人びとが楽しむイノーは、刻々と変化をしてくれている。イノーを形成するサンゴ礁の複雑な地形は、「大潮-小潮」の月ごとのサイクル、「干潮-満潮」の日ごとのサイクル、そして「昼の潮-夜の潮」という年ごとのサイクルという、3つの潮汐のサイクル [熊倉 2001] と掛け合わせられながら、その場所に応じた多種多様な生態系を育んできた。しかし、日本復帰前後から始まった数々の開発事業は、サンゴ礁に致命的な打撃を与え、更に気候変動が追い打ちをかけた。藻場やサンゴ礁の衰退は、数々の伝統漁法を衰退させ、多くの漁業者はパヤオ漁やソデイカ漁などの沖合漁業¹⁵ や、モズクなどの養殖業に転向した。

このような変化は、スク漁にも少なからず影響を及ぼしている。かつては、サバニとよばれるクリ舟が沈みそうなほどの大量のスクを持ち帰ったと言われているが、近年では段々と寄る量が少なくなり、不漁の年も増えた。このことが、セリの浸透と相まって収穫物の分配の範囲をせばめてきた。そして、スク漁自体も、稚魚を大量に捕獲するとして、その漁獲圧が問題視されつつある。2012年には、沖縄県水産海洋研究センターが、資源管理の基盤とするため、スクの起源を予測するための遺伝子調査を行った。スク漁を規制すべきだという声も聞かれる。

しかし、資源管理や生態系維持といった観点が、スク漁という営みにおいて、どれだけの意

味を持ちうるかは疑問である。これまで見てきた彼らの漁は、資源を取り尽くすようなものではなかったし、また、多くの漁から身体性が希薄化した現在において、直接にイノーという空間をとらえるその漁法は、むしろ生態系への認識を深めるだろう。

また、スク漁には既に資源管理に関する言い伝えが含まれている。久高での事例でもそうであったように、スクが寄らない年はその地域の首長がよくないからとか、あるいは御願（うが）¹⁶が足りないからなど、その因を人に求めているのである。人間からののはたらきかけが、自然の状態に大きく影響することを、スク漁は既に伝えている。これもまた、自然を楽しむ作法のひとつであると言えるだろう。

したがって、資源管理や生態系の維持を目的として、スクとのかかわりを絶つことが、効果的であるとは思えない。むしろ、「楽しみ」という感覚から引き上げられる、自然との深いかわりをこそ、重要視すべきではないだろうか。

生命維持や生計維持とはまた別の位相で行われる、この微細な漁を、人びとはさまざまに楽しんできた。そしてそのなかで、自然を楽しむ作法を身につけてきた。たしかに、一部では、無理な漁獲圧を加えているような事例もあるだろう。しかし、そこに「楽しみ」は見出しにくい。なぜならば、生産性を求めたとき、スク漁のもつ楽しみは霧消してしまうからである。

スク漁の楽しみを知る彼らにとって、スクを取り尽くし、その楽しみを霧消させてしまうことは、望むところではないだろう。その場合には、彼らも「資源管理」に乗り出すかもしれない。しかし彼らにとってスクは「資源」でもなければ、スクとのかかわりは「管理」でもない。あくまでそれは、神あるいは自然からの豊穡を享受する作法の一つとして行われるのであり、そこに、楽しみという感覚が両者をつなぐ媒介として、強い力を発揮してゆくだろう。

6. おわりに

これまで、沖縄県においてひろく営まれているユイムン漁であるスク漁を事例としながら、「楽しみ」という感覚が、人と人、そして人と自然とのかかわりを豊かにする様子を見てきた。沖縄において、古くから伝わる「神」という概念は、人と自然との間に築き上げられた、自然を楽しむ作法でもあったのである。この「楽しみ」という感覚は、微細な生産活動から生まれる。自然とのかかわり方を模索する時代に、そのような微細な活動に注目し、人びとと自然との間に築き上げられた自然を楽しむ作法を明らかにしていくことは、自然との関係をより豊かなものにするうえで、少なくない役割を果たしていくと考える。

付記：本研究については、嗜好品文化研究会の助成を受けた（2011年～2012年）。記して感謝します。

（たかさき ゆうこ・人間システム科学専攻）

注

- ¹ 背鰭に毒があるため、生食の場合は食酢にしばらくつけて、鰭を十分にやわらかくしてから食す。塩漬けはスクガラスという。
- ² 2012年7月17日、50代男性、久高島。
- ³ 網元はそれぞれ糸数さん、内間末義さん、内間待壺さん、内間長一さん。
- ⁴ 2012年7月18日、久高島。
- ⁵ 奥武島では、先を走る年配者の眼のことを若手が「ぼくらは16個（8人）も眼があるのに、おじいたちの4つ（2人）の眼に全然かなわない」と評していた。2012年7月20日、奥武島。
- ⁶ 2010年7月14日、60代男性、安田。
- ⁷ 2012年7月22日、嶺井藤一さん（70代）、奥武島。
- ⁸ 註7に同じ。
- ⁹ かつては網主にも網ダマシがあったが、最近は収穫量が減ってきていること、網が近代化されて購入や手入れが容易になったことなどから、省略されることが多い。また、船主が複数名いる場合は適宜調整される。
- ¹⁰ 沖縄が本土と同じ漁業権制度を取り入れたのは、琉球処分以後の1902年のことであるが、制度としての厳しさが浸透していったのは、1972年の日本復帰前後からであると言われる。「海はみんなのもの」という意識の強い沖縄で、漁業権の確立が複雑な様相を呈していることは上田不二夫[上田1996]に詳しい。
- ¹¹ 慣習漁であるスク漁は、漁業権の対象から外れている。沖縄県漁業調整規則第5条第2項。
- ¹² 2012年7月20日、70代女性、奥武島。
- ¹³ 註6に同じ。
- ¹⁴ 世帯に及ぼす経済的意味は小さいが、自然と密接にかかわりながら行われる、季節性をもった活動のこと。詳細は松井[1998]を参照されたい。
- ¹⁵ 浮き礁を使用した漁のこと。沖縄では1982年に導入された。主にマグロ・カツオなどの回遊魚を狙う。ソデイカ漁は1989年に導入。
- ¹⁶ 神への祈りのこと。

文献

- 秋道智彌, 1997, 「なわばりと共有思想：1890年代日本の内水面における水産資源の変動と環境問題（〈特集〉コモンズとしての森・川・海）」環境社会学研究(3)：pp. 86-99.
- 鬼頭秀一, 2009, 「環境倫理の現在」, 鬼頭秀一・福永真弓(編)『環境倫理学』, 東京大学出版会：pp. 1-22.
- 熊倉文子, 1998, 「海を歩く女たち——沖縄県久高島における海浜採集活動」, 篠原徹(編)『現代民俗学の視点 第1巻 民俗の技術』, 朝倉書店：pp. 192-216.
- 松井健, 1998, 「マイナー・サブシステムの世界」, 篠原徹(編)『民俗の技術』, 浅倉書店：pp. 247-268.
- 宮城幸吉, 1990, 「スクおよびスクガラスについて（〈特集〉イノアの民俗）」『民俗文化』2, 近畿大学：pp. 293-305.
- 関礼子, 2011, 「海を名づけること：微小地名にみる沿岸資源の利用と野生生物との『共生』」『国立民族学博物館調査報告』97, 人間文化研究機構国立民族学博物館：pp. 49-71.
- 諸喜田茂充(編), 1988, 『サンゴ礁域の増養殖』, 緑書房.

- 島袋伸三・渡久地健，1990，「イノーの地形と地名（〈特集〉イノーの民俗）」『民俗文化』（2），近畿大学：pp. 243-263.
- 高橋そよ，2004，「沖縄・佐良浜における素潜り漁師の漁場認識——漁場をめぐる『地図』を手がかりとして」『エコソフィア』14，昭和堂：pp. 101-119.
- 寺嶋秀明，1977，「久高島の漁撈活動——沖縄諸島の一沿岸漁村における生態人類学的研究」，伊谷純一郎・原子令三（編）『人類の自然誌』，雄山閣出版：pp. 167-239.
- 上田不二夫，1996，「宮古島ダイビング事件と水産振興：海洋性レクリエーション事業への対応と漁協事業」沖大経済論叢 19(1)，沖縄大学：pp. 27-72.