

## 希少水生生物保全事業報告書（平成 21 年度～24 年度）

担当課題：沖縄におけるジュゴンの生態に関する文献等調査

担当機関：京都大学大学院情報学研究科

担当者： 荒井修亮

### 1. はじめに

ジュゴン (*Dugong dugon*) は海牛目に属する海産哺乳動物で、太平洋とインド洋の北緯 30 度から南緯 30 度の熱帯から亜熱帯の浅海域に生息する海草食性の動物である。本種は、IUCN（国際自然保護連合）のレッドリストにおいて、近い将来絶滅の危機に瀕する種(VU)として登録されている。沖縄本島周辺域は分布の北限と言われているが、日本哺乳類学会は、沖縄本島の海域に生息するジュゴンの個体群は成熟個体が 50 個体以下であるとして、1997 年に絶滅危惧種に指定した。また水産資源保護法による捕獲の禁止に加え、文化財保護法によって天然記念物に指定されている。

平成 13 年度から 19 年度に亘って、沖縄特別振興対策調整費によって「ジュゴンと漁業との共存のための技術開発研究」が実施された。本事業では混獲の回避に資する生物学的調査を沖縄周辺海域に代わって、比較的生息数が多いタイ国の南部、アンダマン海に面したトラン県タリボン島周辺において実施した。本調査は音響観察手法によるジュゴンの鳴音調査やジュゴンの摂餌場である海草藻場の調査など、沖縄周辺海域でのジュゴン混獲回避に資する知見を集積してきたが、これらの知見を沖縄周辺海域へ適応し、沖縄における希少水生生物であるジュゴンの保全と漁業との共存に資するためには、沖縄におけるジュゴンの生態に関する調査が必要である。このため、本事業において、沖縄各地に残る伝承などの記録を文献から収集するとともに、関係者への面接調査を行うとともに、ジュゴンに関連する祭礼である節祭に参加し、その様子を記録するとともに、ジュゴンの生息を確認するために最も優れていると考えられる受動的音響調査を沖縄島周辺ならびに西表島周辺において行った。

### 2. 文献調査

沖縄県、石垣市、竹富町など官公庁関係が発行した調査報告書を収集するため、関係官署への面会による資料の収集と石垣市立図書館での検索並びに博物館、書店での購入による資料収集を行った。この結果、Table1 に示したとおり、合計 111 件の資料を収集した。

#### (1) 考古学

整理番号 1～4 のジュゴン史料調査研究集成（暫定）No.1～No.4 は、琉球自然誌研究会が発行した資料で、ジュゴンに関する様々な資料、情報が掲載されている。本資料の編集者である当山昌直<sup>1)</sup>はジュゴンの骨の分布地域情報からジュゴンの生息に関して、次の 3 点を明らかにしている。①ジュゴン骨の遺跡からの出土は沖縄島に集中している、②方言等、地元の言葉は、奄美・宮古・八重山と大まかに似ている、③古文書にみられる「海馬」は八重山に集中している。そして、このことから、かつては沖縄島周辺海域でもジュゴンは普通に生息していたが、首里王府の対象（課税やそれに伴う保護策）になっていなかったため、古文書にはジュゴンの記録が残らな

表1 収集文献一覧表

年度	名年度	整理番号	資料名	出版年	入手先/著者	出版社
平成21年度	1	1	ジュゴン史料調査研究集成(暫定)NO.1(2002)	2002	沖縄県教育委員会	
	2	2	ジュゴン史料調査研究集成(暫定)NO.2(2002)	2002	沖縄県教育委員会	
	3	3	ジュゴン史料調査研究集成(暫定)NO.3(2003)	2003	沖縄県教育委員会	
	4	4	ジュゴン史料調査研究集成(暫定)NO.4(2003)	2003	沖縄県教育委員会	
	5	5	絵本「The Mermaid and the Great Tsunami」(2009)	2008	石垣市書店	
	6	6	新聞検索一覧	-	石垣市立図書館	
	7	7	竹富町古謡集(第二集1997,第三集2000)	2000	竹富町教育委員会	
	8	8	森口鶴「沖縄 近い昔の旅」(1999)	1999	石垣市立図書館	
	9	9	小説「ザン」(沖縄文芸年鑑2001年度版)	2001	石垣市立図書館	
	10	10	『沖縄研究』(1998)	1998	石垣市立図書館	
	11	11	谷川健一『南島文学発生論』(1991)	1991	石垣市立図書館	
	12	12	八重山における人魚の話	-	石垣市立図書館	
	13	13	崎原恒新『八重山ジャンルごと小事典』(1999)	1999	石垣市立図書館	
	14	14	八重山民俗誌(1977)	1977	石垣市立図書館	
	15	15	琉球おとぎばなし(1970)	1970	石垣市立図書館	
	16	16	漫画「人魚伝説」(1995)	1995	石垣市立図書館	
	17	17	「ばがー島・八重山の民話」(1978)	1978	石垣市立図書館	
	18	18	石垣市教育委員会『石垣市の文化財』(1994)	1994	石垣市立図書館	
	19	19	おもしろそう!精華抄(1987)	1987	石垣市立図書館	
	20	20	豊田清修『生物学雑話』(1984)	1984	石垣市立図書館	
	21	21	沖縄大百科事典(1983)	1983	石垣市立図書館	
	22	22	高島春雄『動物物語』八坂書房(1986)	1986	石垣市立図書館	
	23	23	史料にみるジュゴン	-	石垣市立図書館	
	24	24	『講演』新城島とジュゴン(ザン)	-	石垣市立図書館	
	25	25	八重山のお姫(1990)	1990	石垣市立図書館	
	26	26	ザンカミの云々事	-	石垣市立図書館	
	27	27	新聞記事(沖縄タイムス他)	-	石垣市立図書館	
平成22年度	1	1	秘祭	1984	石原慎太郎	新潮社
	2	2	八重山研究の歴史	2003	三木 健	南山舎
	3	30	石垣市史 巡見Vol.10	2008	石垣市総務部市史編集課	石垣市
	4	31	石垣市史 巻12	2008	石垣市総務部市史編集課	石垣市
	5	31	大波之時各村之形行書	1998		
	6	32	大波寄場候次第			
	7	32	月刊やいま2010年4月号	2010		南山舎
	8	33	月刊やいま2010年6月号	2010		南山舎
	9	34	八重山民俗関係文獻目録	1995	石垣市史編集委員会	石垣市
	10	35	石垣市史 巻7	1994	石垣市総務部市史編集室	石垣市
	11	35	翁長親方八重山島規模様			
	12	36	八重山を詠む	2000	三木 健	南山舎
	13	37	海のクロスロード八重山	2010	沖縄県立博物館・美術館	沖縄文化の社
	14	38	八重山関係文獻目録(自然編)	2003	石垣市史編集委員会	石垣市
	15	39	石垣市史 巻書索引 I	2002	石垣市総務部市史編集室	石垣市
	16	40	ジュゴンの唄	2003	盛口 浩	総合出版
	17	41	あさばな一人 詠歌集 百年記念誌	2003	八重山人詠歌集百年記念事業期成会	南山舎
	18	42	八重山歴史研究会誌	2010	八重山歴史研究会	八重山歴史研究会
	19	43	海を渡ったモノコイド	2003	後藤 明	講談社
	20	44	海から見た日本人	2010	後藤 明	講談社
	21	45	南島の神話	2002	後藤 明	中央公論社
	22	46	海の群星	1981	谷川健一	集英社
	23	47	南西諸島におけるジュゴンの生息可能性検討調査	2010	特定非営利活動法人地球環境カレッジ・ジュゴン研究会	
	24	48	琉球列島	2001	安間繁樹	東海大学出版会
	25	49	怒り渡る基地の島沖縄	2010	山内徳信	創史社
	26	50	沖縄昔ばなしの世界	1991	石川きよ子	沖縄文化社
	27	51	名護の選択	2010	浦島悦子	インパクト出版会
28	52	琉球の伝承文化を歩く1	2000	福田里・山里純一・村上美登志編	三弥井書店	
29	53	近世八重山の民衆生活史	2007	徳能書美	榕樹書林	
30	54	あおじゆごん	2002	金城明美	沖縄タイムス社出版部	
31	55	ジュゴンの海	2010	長浜益美	ボーダーインク	
32	56	月刊やいま2010年8月号	2010		南山舎	
平成23年度	1	57	名護博物館紀要 あじまあ 11	2003	名護博物館	
	2	58	名護博物館紀要 あじまあ 12	2004	名護博物館	
	3	59	名護博物館紀要 あじまあ 13	2006	名護博物館	
	4	60	名護博物館紀要 あじまあ 14	2008	名護博物館	
	5	61	月刊やいま 176	2008		南山舎
	6	62	月刊やいま 177	2008		南山舎
	7	63	月刊やいま 182	2008		南山舎
	8	64	月刊やいま 198	2010		南山舎
	9	65	月刊やいま 199	2010		南山舎
	10	66	月刊やいま 200	2010		南山舎
	11	67	月刊やいま 201	2010		南山舎
	12	68	月刊やいま 202	2010		南山舎
	13	69	月刊やいま 212	2011		南山舎
	14	70	艇る海上の道・日本と琉球	2007	谷川健一	文藝春秋
	15	71	ザンゴいっ!いっ!の海に長そう	2011	松井さとし、吉崎誠二	芙蓉書房出版
	16	72	海人	2003	小林照幸	毎日新聞社
	17	73	ネイチャーツアー-西表島	2011	安間繁樹	東海大学出版会
	18	74	人魚の国	1986	畑正書	角川書店
	19	75	海神の贈り物	1994	谷川健一	小学館
	20	76	沖縄学事始め	2011	泉 武	同成社
	21	77	迷の思想	2004	谷川健一	晶文社
	22	78	琉球王国史の探求	2011	宮良倉吉	榕樹書林
	23	79	八重山 補聞島民族誌	2011	大城公男	榕樹書林
	24	80	沖縄島々旅日和	2003	Coralway編	新潮社
	25	81	竹富町史 第12巻 資料編 戦争体験記録	1996	竹富町役場	
	26	82	ジュゴンの来る海	2001	宮里きみよ・ふりやかよこ	新日本出版社
	27	83	わすれたくない海のこと	2011	中村卓弥	信成社
28	84	海を歩く	2004	西野嘉蔵	ポプラ社	
29	85	沖縄は訴える	2010			
30	86	雨の島の自然破壊と現代環境訴訟	2007	関根孝道	琉球新報社	
31	87	八重山から。八重山へ。	2007	杉川哲雄	関西学院大学出版会	
32	88	石垣の風景と歴史	2011	石垣市	南山舎	
33	89	みやこのみんなかくく第一集>>	1985			
34	90	白い星砂輝く宮古	2002			
35	91	宮古島市総合博物館 展示案内	-	宮古島市総合博物館		
36	92	宮古島のルーツを探るPart1	2011	宮古島市総合博物館	宮古島市総合博物館	
37	93	自分を誇りだした生物	1995	ジョナサン・キングトン	青土社	
38	94	イルカ 小型鯨類の保全生物学	2011	稲谷俊隆	東京大学出版会	
平成24年度	1	95	沖縄観光進化論	2012	下地芳郎	琉球書房
	2	96	雨のまほろば	2002	八重山観光ガイドボランティアの会	(社)石垣市観光協会
	3	97	海の狩人沖縄漁民	2012	加藤久子	現代書館
	4	98	ジュゴンの海と沖縄	2002	ジュゴン保護キャンペーンセンター	高文研
	5	99	人魚の微笑	1998	中村元	パロル舎
	6	100	日本の哺乳類学 3水生哺乳類	2008	加藤秀弘	東京大学出版会
	7	101	生態リスク学入門 予防的順応的管理	2008	松田裕之	共立出版
	8	102	沖縄の海藻と海草	2012	当真武	出版会Mugen
	9	103	沖縄環境データブック	2009	高橋哲朗	沖縄深見社
	10	104	誤解だらけの沖縄 米軍基地	2012	星良朝博	旬報社
	11	105	The Blue Dugong 英訳付あおじゆごん	2005	金城明美	沖縄タイムス社
	12	106	世界の沖縄学	2012	ヨーゼフ・クライナー	芙蓉書房出版
	13	107	第18回名護博物館企画展 骨格展	2001	名護博物館	名護博物館
	14	108	ピットと名護人	1994	名護博物館	名護博物館
	15	109	名護清の遺物展	2005	名護博物館	名護博物館
	16	110	名護博物館紀要10 あじまあ	2002	名護博物館	名護博物館
	17	111	ジュゴン	1997	片岡照男	研成社

られ、住民の関心も高かったために古文書や伝承など、いろいろなかたちで記録が残った。

また同史料には古老からの聞き取り調査の様子も納められている。2002年3月22日に行われた西表島大原在住の西大楯高壱氏（1917年3月14日生）へのインタビュー録音の書き起こしの記録である。以下引用する。「それから、アラグスクの島には????祭（ママ）（注：節祭のことである）という行事がある。????祭という行事の中に、ジュゴン、人々が網を作って、網を船に乗せて、ジュゴンのいる所まで行って、網を張って、ジュゴンをつまむまでの歌がある。そうすると、????祭というお祭りのこの歌はお供えなんです。踊るんです。住民がまき踊りと言って、円をまいて、唄いながら踊る。こればかりでなく、別の歌もあるけどね。だからジュゴンの歌も豊漁を祈願するという意味で歌う。ジュゴンというのは昔どうだったかと言うと、昔のお役人さんの思いやりなんですね。この島をね、人頭税時代にやがて入るといふ。人頭税とは、琉球王国によって宮古島・八重山諸島の15歳から60歳までの男女を対象に1637年から1903年までに制度化された過酷な税制度である。水がなく米が収穫できない新城島では人頭税の代わりにジュゴンが王府に納められたという。捕獲されたジュゴンは皮を剥いで肉は食料とし、皮を乾燥させてそれが人頭税の代わりとして首里へ運ばれた。残った頭骨が拝所に並べられていたが、「私達が若い時までは頭はたくさんあったけど、戦後物好きな連中がみんな持ち去った。」という。後述の面接調査でインタビューを行った、新城島出身の安里眞幸氏（1936年生）からも同様な話を聴取した。

## （2）文学・民俗学

整理番号28（秘祭）、40（ジュゴンの唄）、46（海の群星）は小説（フィクション）であるが、いずれも新城島（秘祭については、明示されていないが、新城島と推測できる）におけるジュゴンの捕獲にまつわる話が盛り込まれている。特に、46（海の群星）の作者、谷川健一は高名な民俗学者の著作であるので、フィクションではあるが文献資料、現地調査などを基に描写されている。物語は昭和20年代、ヤトイングウ（雇い子）と呼ばれるいわゆる人身売買によって奄美から石垣に連れられ、親方の下で海人として成長しながらも親方に反発する少年を描いている。その一節に、新城島でのジュゴンの描写がある。

明治35年（1902年）に人頭税が廃止されるまで、ジュゴンのしかも干した皮が上納されていたこと、第二次世界大戦後にダイナマイト漁でほんの1～2年で数百頭が捕獲されたこと、かつてのジュゴン漁は10名～15名が乗り込んだ船を二艘用いて4、5日から1週間かけてアダンの繊維で作った網を用いて捕獲していたこと、捕獲にさしては大変危険な作業であったことなどが読み取れる。なお、乾燥して燻製にしたジュゴンの皮の一部が八重山博物館に収蔵されている（Fig. 1）。

## （3）古文書・民話

整理番号035（石垣市史叢書7 翁長親方八重山島規模帳）は威豊8年（1858年）に首里王府から八重山に布達されたものである。翁長親方は王府から派遣された検使である。八重山に派遣された検使には、康熙17年（1678年）の恩納（佐渡山）親方安治、康熙50年（1711年）の奥武親雲上、乾隆32年（1767年）の与世山（漢那）親方朝昌、威豊6年（1857年）の翁長親方朝典、同治12年（1873年）の富川親方盛奎らがいる。彼らは、それぞれ派遣された時点で、八重

山の実情を王府に報告し、規模帳などが作成されている。

翁長親方八重山島規模帳の第 349 条と第 350 条にジュゴンに関する記述がある。この記述によれば、ジュゴンの捕獲は新城島に特許されており、王府への納付が義務づけられているにも関わらず、その肉については、需要が多かったことが推測できる。また新城島内においても、当番制でジュゴンの捕獲をしており、島内が納めるべき人頭税である上納ジュゴンを捕獲するための労働力は多大なものであったことがうかがえる。整理番号 31（石垣市史叢書 12 大波之時各村之形行書 大波寄揚候次第）は、いわゆる「明和の大津波（1771 年）」関係の史料である。「大波之時各村之形行書」は津波の被害状況を八重山から首里王府に伝えた公式の報告書であるが、その記述のなかに各村の人口と被害状況が詳細に書かれている。これによると、新城村の住民は男 305 人、女 249 人、合計 554 人で、大津波で男 70 人、女 135 人、合計 205 人が溺死した。すなわち男 235 人、女 114 人、合計 349 人が生き残り、村を再建したとある。津波から 87 年後ではあるが、ジュゴンを捕獲するために男 30 人が携わるとした場合、村内の男手の 1 割相当である。その労力が多大であることは想像できよう。

「大波之時各村之形行書」には次のような奇妙変異記が掲載されている。以下引用。

卯（1771）年 3 月 10 日に安良村の百姓男つこのうという物が大津波に引き流され、干潮の外から一里あまりの沖へ引き出され、どこへ流されるのか分からなくなった。方角を見失って立ち泳ぎしていたところ、長さ一丈程の鯖がつこのうの股の下に入って浮き出たので、どういうことかと驚いて抱きついたところ、あっという間に干潮の近くの材木の浮きただよっている上に乗せ移して、鯖は沖の方へ帰った。正気になり、これはただごとではなく神の助けと感謝し、手を合わせて典を仰いで拝んだ。材木につかまって陸へ二〇〇尋までの距離を泳いで無傷で陸に上がった。その日から津波の被害を受けた人々の手当に働いたという。不思議な生き残り方である。（引用ここまで）

安良村は石垣島の北部、平久保半島の東側に位置する集落で、明和の大津波でほぼ全滅し、再建したものの明治 45 年（1912 年）に廃村となっている。この奇妙変異記では、一丈の鯖となっているが、1 丈＝10 尺＝約 3m であるので、サバとは思えない。ジュゴンあるいはイルカのことではないだろうか。

整理番号 30（石垣市史巡見 Vol.10）には、人魚を助けたことによって大津波から難を逃れたという野原村の民話が掲載されている。この言い伝えを題材にした絵本や民話集は多数出版されている。現在、野原村は野原崎として地名に残っており、路線パスの停留所に「野原」があり、隣接した伊野田漁港の入り口にはジュゴンを形取ったレリーフが、同じく星野では、人魚伝説の村として人魚をかたどった公衆トイレが設置されている。野原の集落はサトウキビ畑となっている。「大波之時各村之形行書」によると、明和 8 年（1771 年）当時の白保村の住民は男 771 人、女 803 人、合計 1574 人が、大津波によって、男 750 人、女 796 人、合計 1546 人が溺死した。実に 98%が災難に遭ったことになる。わずかに生き残った男 21 人、女 7 人、合計 28 人では村の再建ができないため、波照間島より男 193 人、女 225 人、合計 418 人を寄百姓し、残った人数と合わせて 446 人で村の再建を図ったという。

#### （4）捕獲統計

これらの資料の内、注目すべき論文が名護博物館紀要・11（2003）（整理番号 57）に掲載され

ている。宇仁<sup>2)</sup>は、沖縄県統計書（明治 27 年(1894)～昭和 15 年(1940)版）からジュゴンと考えられる漁獲物、すなわち「海馬」または「儒艮」の統計項目と水産調査予察報告第 1 巻第 1 冊（沖縄県）と同第 2 冊（奄美諸島）（明治 21 年～24 年(1888-1891)）などからジュゴンの捕獲頭数と分布に関する知見や捕獲方法などを整理した。その結果、次のとおりの結論を得ている。

「沖縄でのジュゴンの捕獲は先史時代から続き、近代以前の捕獲数は持続可能なレベルにあり、明治 21 年(1888)の時点でも西表島から奄美大島の範囲に広く分布し観察例も多かった。しかし、八重山諸島では明治 20 年代末から同 40 年代始(ママ)めに(1890-1910 年頃)多いときには年間 20 頭を越える漁獲が続き、個体群は大正初期までに相当程度縮小した。(中略) 沖縄県のジュゴン個体群の減少要因は、明治 27-37 年(1894-1904)の 11 年間に少なくとも 170 頭、明治 27 年～大正 5 年(1894-1916)の 23 年間に推定 300 頭前後以上を捕獲した伝統的漁法での捕獲によることが大きいと推測される。」

この結論は、沖縄県のジュゴン個体群の減少が第二次世界大戦後の食糧難時代でのダイナマイト漁による乱獲によるものという通説に異を唱えるものであるとともに、現在、生息が確認されていないとされる八重山諸島がジュゴンの主な生息域であったことを示唆している。

#### (5) 沖縄ジュゴンと環境正義

関根<sup>3)</sup>は著書、南の島の自然破壊と現代環境訴訟（整理番号 86）の中で、辺野古海上ヘリ基地問題と米国環境法の域外適用について論じている。要約すると概略以下の通りである。

現在、沖縄のジュゴンは文化財保護法上の天然記念物、種の保存法上の希少野生動植物、鳥獣保護法上の保護鳥獣、水産資源保護法上の捕獲禁止対象種である。国内法上、ジュゴンがこれらの保護種であることは、行政解釈上、その意図的かつ直接的な捕獲が禁止される程度のものでしなく、沖縄のジュゴンの保護には実効性がないのが現状である。一方、問題となっている辺野古における軍民教養空港は米軍海上ヘリ基地であり、ジュゴンは米国の種の保存法上の保護種でもある。米軍はこの基地建設に関与しており、この点を米国の連邦機関の行為として捕捉し、これに米国内法を適用していくことが、法の支配という観点からも重要である。

こうした背景の下、2003 年 9 月 25 日にジュゴンならびに市民、市民団体を原告とする米国文化財保護法違反確認請求の訴訟が米国国防総省を相手に起こされた。2008 年 1 月 24 日に原告勝訴の判決が出ている。

(判決文全文

[http://earthjustice.org/sites/default/files/library/legal\\_docs/dugong-decision-12408.pdf](http://earthjustice.org/sites/default/files/library/legal_docs/dugong-decision-12408.pdf))

## 2. 面接調査

公的機関並びに漁業協同組合、漁業者などへの面接調査を行った。面接調査に協力いただいたのは、安里眞幸氏（1917 年生まれ、新城島出身、海人）、寄川和彦氏（八重山博物館学芸員）、林原 毅氏（西海区水産研究所石垣支所）、仲盛 敦氏（竹富町教育委員会）、飯田泰彦氏（竹富町教育委員会町史編纂室）、上原ヨシヒロ氏（黒島・サンダー、海人）、照屋忠敬氏（沖縄県水産海洋研究センター石垣支所長）、当山昌直氏（沖縄県教育庁文化課文化財班長）らである。

### (1) 安里眞幸氏（新城島）

安里氏は普段は石垣市に在住し、春～夏季に新城島で食堂を開店している。本人はジュゴンを

見たことはない。安里家の本家は新城島の宮司でジュゴンの骨を奉納している。学術的調査ならば記録、撮影は可能で協力する。10月（2009年は9月27日）の節祭でザン（ジュゴン）の唄等20曲ぐらいが唄われる祭に参加するとよい。ジュゴンのことについては、かつてダイナマイト漁をしていた上原ヨシヒロ氏に聞けばよい。このほか新城島の開島や文化、閉鎖的社会環境の理由、情報開示の許可など極めて好意的な対応であった。文化的情報の収集のための新城島における現地確認調査の必要性が重要である。しかし、これまで公的機関における調査でも取材等を拒否しているという経緯があったが、今回、節祭への参加が認められた。節祭については、前述の西大榎高老氏が述べているとおりである。節祭の記録については別項で述べる。

## （2）上原ヨシヒロ氏（石垣島）

1950～1960年に漁獲していたジュゴンの漁獲状況を聞き取った。昼間、視認したジュゴンにダイナマイトを投げ込み、死亡して浮上してきたところを捕獲していた。ジュゴンを視認できるものの、捕獲できる漁師は少なかった。ジュゴンは、昼間、水深10m以浅の海域を眠るようにふらふら漂っているものが多く、このようなジュゴンが捕獲対象であった。ダイナマイト漁は、中層あたりで爆発させるのが効果的で、タイミングが難しく、命や腕を落とす漁師がたくさんいた。なお、ここで言うダイナマイトとは、不発弾から火薬を抜き取り、それをコーラの瓶に詰めたものである。捕獲したジュゴンは、仲間港前面海域の水深10m以浅の海草藻場周辺で3頭（オス2頭、メス1頭）、鹿川湾のリーフすぐ沖合の水深10m以上で2頭（子連れ（1頭）のメス1頭）であった。鹿川湾では、1頭と思ってダイナマイトを投げ込んだが、子供を抱いた状態で2頭死んで上がってきた。

ジュゴンの食性と分布等生物学的情報は以下のとおり。海草の葉の部分ではなく、地下茎を食べていることが多かった。ダイナマイト漁で捕獲した個体は、海草を捕食中の状態で浮上し、口から海草が出ていた。西表島の北側や西側のリーフではみられず、仲間港周辺の藻場近傍で多く見られた。西表島北側や西側は、仲間港とは海底地形が異なるため、いなかった。石垣島では、名蔵湾での確認を聞いたことがあるが、定かではない。石垣島東側については、漁に行かないので、生息情報は不明。肉の臭みが全くなく、非常に美味。刺身で食べることはなく、皮の部分からすべてを煮物にした。出荷せず、5～10kg程度の肉の塊として友人などに配布。ダイナマイト漁では、衝撃によってジュゴンや魚の骨にはヒビが入り、そのため美味しかった。当時、食料不足であり、漁師はジュゴンも含め、マンタやウミガメなど何でも獲って食べた。アオウミガメが1匹20ドル、タイマイは25ドルで売れ、新築一戸建てが260ドルだったので、ウミガメ売買による収入は大きかった。捕獲したジュゴンの骨は、間宮のサブローオジーに提供したが、その後の行方は不明である。最後に捕獲したのは鹿川湾であり、20代の頃、50年以上前のことで、それ以降はジュゴンを見ていない。最近、西表島周辺海域では漁をしていないので、この海域に現在ジュゴンがいるかどうかは分からないが、ここ30～40年、ジュゴンらしきものは見ておらず、その様な情報も聞かない。

## （3）寄川和彦氏（八重山博物館学芸員）

八重山博物館にはジュゴンの燻製が保存されている。許可の下、現物の写真撮影（Fig. 1）を行った。形状から推察するにジュゴンの皮の部分と思われる。寄川氏によると、このジュゴン燻製は第二次世界大戦前に九州帝国大学の島廣教授が八重山の海人から譲り受けたものと記録され

ている。人頭税は 1903 年に廃止されたが、おそらくその後数十年は人頭税として納めるべきジュゴンの皮の燻製が海人によって保管されていたと考えられる。



Fig. 1. 八重山博物館に所蔵されているジュゴンの燻製

#### 4. 新城島での節祭

2009年9月27日に新城島上地島で行われた節祭に参加した。新城島への航路は、西泊公民館長から安栄観光㈱に数日前に連絡があって初めて開かれる。西表島大原航路の途中寄港となる。14:00 ぐらいから、ジュゴン御神体奉納の御嶽 (Fig. 2) で祈願がいきなり始まる。一般人は立ち入れず、一部の関係者のみで挙行。ただし、ジュゴンの骨が奉納されている祭壇区域には司のみが入れる。



Fig. 2. ジュゴン御神体奉納の御嶽



新城島ジュゴン奉納の本宮ではジュゴンの骨が多数祭られているといわれている。これはジュゴンが新城島においては収穫困難な米に代わる貢納品として人頭税（1637年から1903年）として琉球王国に納められてきた名残である。また新城島から琉球王国の王府があった首里へは、肉でなく皮の燻製が送られていたらしい。肉は、地元住民が食料としていたとしても、日常、簡単に確保できるものではなく、希少な物である故に、信仰の対象となったと考えるのが妥当であろう。古老からの聞き取り調査などからも、ジュゴンの肉は大変美味であったとされ、首里の王府では冊封使をもてなす膳に使われたという。

ジュゴンの骨の出土が沖縄本島に集中していることから、かつては沖縄本島周辺海域に普通に生息していたことが推察される。しかし、古文書の記録では、人頭税として関心があつた八重山地方に多く出てくる。またジュゴンの捕獲方法が古謡として語り継がれていることなどから、ジュゴンの捕獲は、人頭税の代わりとして貢納する八重山諸島の海人に特権的に許されていたのかも知れない。換言すればジュゴンの捕獲は厳しく制限されていたとも言えよう。さらに石垣島白保に残る、明和の大津波（1771年3月10日）に関連づけられたジュゴンの捕獲とその再放流の言い伝えは、ジュゴンが捕獲されること自体が、希有であったことを物語っている（整理番号5、絵本”The Mermaid and the Great Tsunami”（2009））。

これまでの目撃例等の情報も併せると、八重山諸島では従前より生息はしていたものの、現状と顕著な差はない現存量、すなわちせいぜい10頭程度の個体群で構成されていたのではないだろうか。また、成熟までの年数が長いこと、妊娠期間が長いことを併せると、新たな供給が多少あっても、個体数の著しい増加は望めないと考えられる。仮に、八重山諸島海域のジュゴンがフィリピン等から漂流移動してきたものであれば、例え少数であっても継続的に生息している可能性は否定できない。ジュゴン生息の直接証拠（目視、ジュゴントレール、鳴音の録音）の発見が急がれる。

## 5. 受動的音響調査の試み

平成21年度からの聴き取り調査ならびに文献調査などから西表島周辺海域でのジュゴンの生息の可能性が示唆されてきた。しかし、その生息の直接的な証拠である写真、摂餌痕などは得られていない。ジュゴン生息を確認するには、タイでのジュゴン調査で開発した音響調査は有効な手法と考えられる。このため、平成23年度においては、現在、ジュゴンの生息が確認されている沖縄本島古宇利島において、音響調査が沖縄のジュゴンにおいても有効であるかの確認を試みた。

その結果、海草藻場内ではジュゴンの摂餌音を、砂地では鳴音を録音することができた（Fig. 3）。よって、本手法は沖縄のジュゴンの生息確認にも有効であることが明らかとなった。この結果を踏まえて、最終年度の平成24年度、聴き取り調査ならびに文献調査などからジュゴンの生息の可能性が高い西表島周辺海域での受動的音響調査を行うこととした。



西表島周辺海域での調査は平成 24 年 4 月 17 日から同年 8 月 30 日からの 2 回実施した。受動的音響調査に用いる AUSOMS-D 4 台 (A、B、C 及び D) を設置した (Fig. 4)。なお、本事業に参加する前年、自主調査として平成 20 年 11 月 26 日～29 日に藻場分布調査とともに音響調査も試みている。得られた音響データは、4 月 17 日からの調査では、A 地点からは 168 時間(101GB)、B:360 時間 (216GB)、C:360 時間(216GB)、D:165 時間(101GB) 並びに 8 月 30 日からは A:168 時間(101GB)、B:168GB(101GB)、C:360 時間(216GB)、D:360 時間(216GB) であった。これらの音響データの中から、B 地点の 4 月 26 日 15 時 59 分 58 秒と 4 月 25 日 17 時 24 分 22 秒に摂餌音と鳴音らしき音が見いだされた。これらの音をジュゴンによるものかどうかは残念ながら断定することは現時点では困難である。

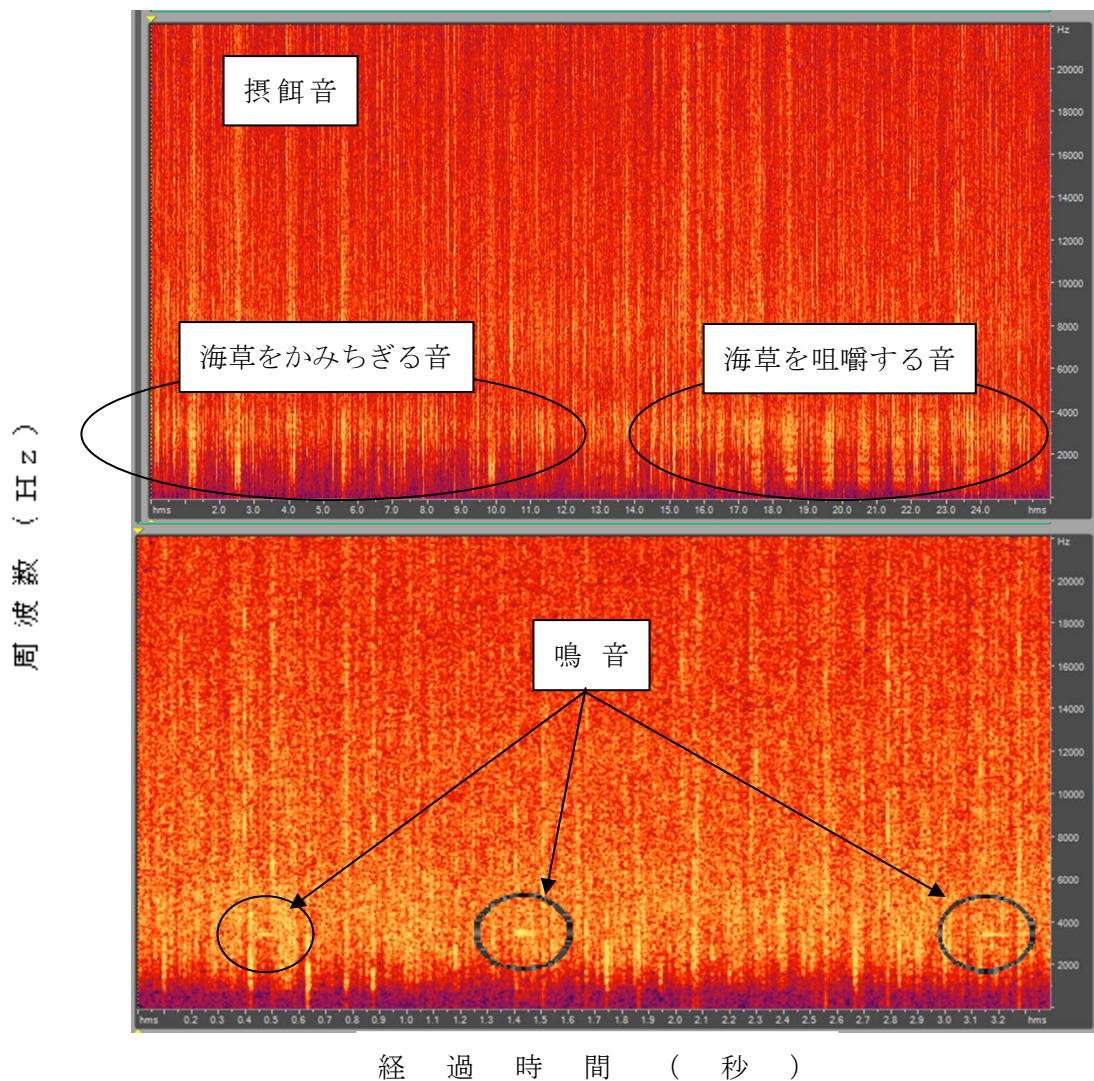


Fig. 3. AUSOMS-D によって録音された沖縄本島西海岸の古宇利島ジュゴンの摂餌音 (上) と鳴音 (下) のソナグラム

参考文献

- 1) 当山昌直編、ジュゴン史料調査研究集成（暫定）NO.1、(2002)、沖縄県教育委員会
- 2) 宇仁義和(2003)、沖縄ジュゴン *Dugong dugon* 捕獲統計、名護博物館紀要・11、1-14.
- 3) 関根孝道(2007)、南に島の自然破壊と現代環境訴訟、関西学院大学出版会、66-127.

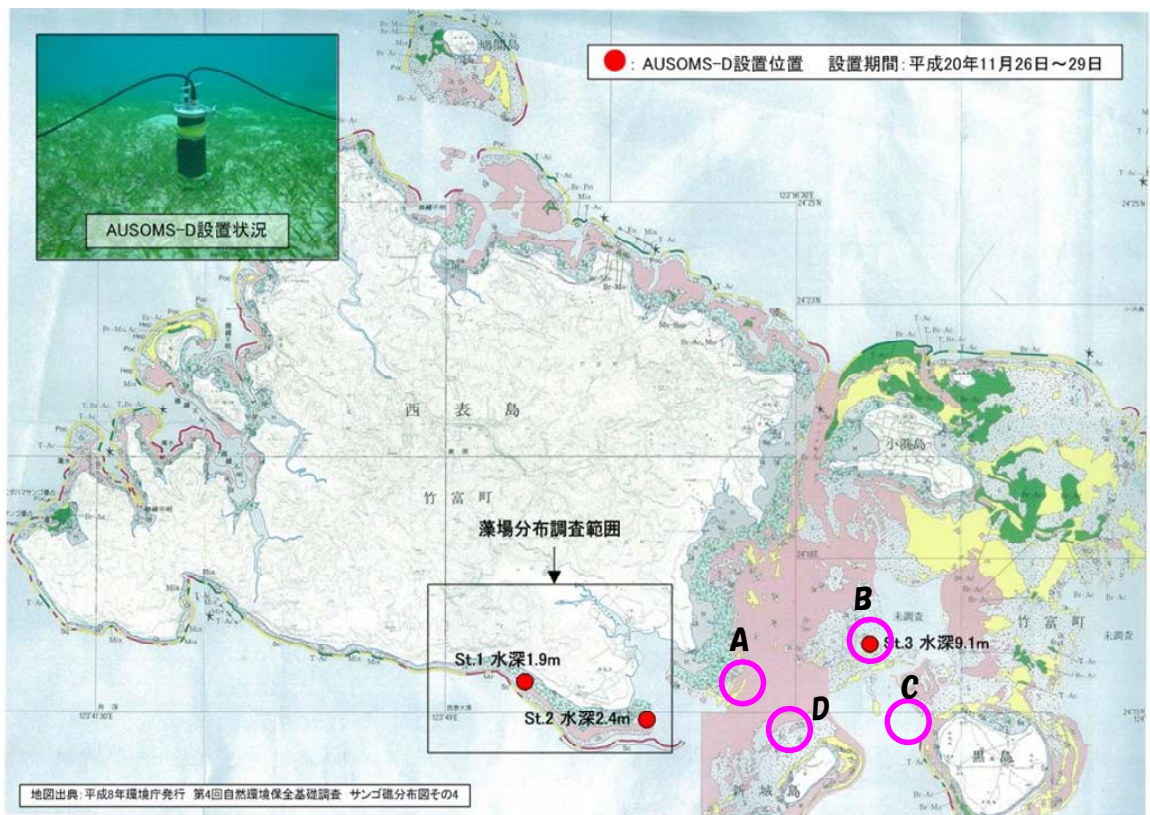


Fig. 4. 受動的音響調査を実施した海域と AUSOMS-D を設置した地点