琉球大学学術リポジトリ

正保琉球国絵図に描写された奄美・沖縄のサンゴ礁と港

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学国際沖縄研究所
	公開日: 2019-02-06
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 渡久地, 健, 目崎, 茂和, Toguchi, Ken, Mezaki, Shigekazu
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/43609

IJOS: International Journal of Okinawan Studies
4.2 (2013): 31–45

正保琉球国絵図に描写された奄美・沖縄のサンゴ礁と港

渡久地　健*・目崎茂和**

はじめに

本稿は、筆者らの奄美・沖縄における古地図・古文献にみるサンゴ礁描写にかんする研究［渡久地・目崎 2005、Mezaki & Toguchi 2006、渡久地 2007 など］の一環をなすもので、正保国絵図のなかのサンゴ礁描写について、自然地理学の観点から考察することを目的とする。

国絵図は、江戸幕府が諸国大名に命じて作製・提出させた手書きの大型彩色地図である。国絵図については川村博忠氏の著書『国絵図』に詳しい［川村 1990］。また、琉球国絵図[1)]にかんしては金城善氏が詳解している［金城 1992、金城 2005］。幕府の国絵図調製事業は慶長・寛永・正保・元禄・天保の 5 度にわたって行なわれたが、琉球国絵図の調進は、慶長 14 年（1609）の島津侵入後に行なわれ、正保国絵図が最初である。

1992 年に沖縄県教育委員会から刊行された『琉球国絵図史料集 第一集――正保国絵図及び関連史料』［琉球国絵図史料集編集委員会・沖縄県教育庁文化課 1992］は、カラー印刷によって正保琉球国絵図のディテールを示し、また絵図中に記された文字のすべてを翻刻（活字化）している。その意味で、この資料集は、重要な絵画資料の全貌を広く一般に開くという意義深い事業の最初の成果である。

サンゴ礁研究に携わってきた筆者らが、「琉球国絵図史料集」に接して強い衝撃を受けたのは、鮮やかなサンゴ礁の絵画表現（図像資料）と、絵図中に小書（こがき）で示された湊や水路、湾、サンゴ礁などにかんする詳細な記述（文字資料）であった。筆者らは、明治期水路誌のひとつ『寰瀛（かんえい）水路誌』における海岸描写の特徴を考察した小論のなかで、上記「国絵図史料集」を用いて、正保琉球国絵図に記された地名との比較対照も行なった［渡久地・目崎 2005：127–129 頁］。また、正保琉球国絵図に書き込まれた海岸語彙（用語）と数値データについて、サンゴ礁地形学の観点から分析・考察した［Mezaki & Toguchi 2006］。

本稿では、まず（1）正保琉球国絵図のサンゴ礁表現、（2）「湊」「入江」「泊」等の地名語基をもつ港湾の状況について考察する。また、（3）サンゴ礁にかかわる数値について

* 琉球大学准教授　Associate Professor, University of the Ryukyus
** 三重大学名誉教授　Emeritus Professor, Mie University

も、前稿以後の分析を踏まえて、新たな角度から再検討を加える。すなわち、前稿で試みた文字資料（数値データ）の分析のみでは考察し得なかった点について、絵画資料の検討によって再考する。したがって、記述を進めるうえで、前稿との一部重複は避けがたかったことを予め断っておきたい。

1. 豊かな海辺情報

正保琉球国絵図には、内陸部の情報量を凌駕していると思われるほど、サンゴ礁を含む海辺についての詳細な記載がみられる。詳細な海辺情報を生んだ背景には正保国絵図の作製指針が関係している。正保国絵図において特筆すべきは、はじめて詳細な作製基準が示され、国絵図様式の全国的な統一が図られた点である［川村 1990：73 頁］。まず、縮尺が「六寸一里」すなわち地図上の六寸（18.2 cm）が実際の地上の一里（3.9 km）という縮尺、つまり 21,600 分の 1 に統一された。この縮尺は、今日広く一般に利用されている国土地理院発行の 25,000 分の 1 地形図よりも大きい。また、幕府は各国の絵図元（国絵図調製を担当する大名）へ絵図作製の基準条目 2 通、「国絵図可仕立覚」（23 ヵ条）と「絵図書付候海辺之覚」（17 ヵ条）を示した。前者は城絵図・国絵図・郷村知行高帳の作製要領で、後者は湊と海岸の注記（小書）要領を示した細則的基準である［川村 1990：79–85 頁］。

「絵図書付候海辺之覚」の一部を示すとつぎのような内容である。

一、この湊、岸ふかく船かかり自由
一、この湊、少しあらいそに候へども、船かかり自由
一、この湊、遠浅にて船いれかね候
一、この湊、南風の時分は船かかりあしく候
一、船道、水底にはへ（引用者注――暗礁）これ在るところ書きつけ候こと
一、他国のみなとは海上道のり、書きつけのこと
一、この所、左右に岩これ在ること
一、遠浅、岩つづきのこと
一、右、書きつけのほか、船道あしきところ候はば、残らず書きつけ候こと

つまり、船の出入りと停泊繋留にかかわる湊の深・浅、風向きによる入港・停泊（着船）の可否、水路および港内における暗礁・岩の有無、他の港までの道のり、などを明記するように指示している。国元では、この絵図指針に則って下絵（伺絵図）を作製し、これを江戸に運んで絵図編集の指揮者・井上政重（大目付）の内見を仰ぎ修正の指示を受けた。たとえば、広島藩では正保 2 年（1645）に下絵を江戸に運び、細かな手直しの指示を受けているが、そのなかに、海中の暗礁はみえるように描写すること、という達しがみられる［川村 1990：90 頁］。このように調製された正保国絵図は、豊かな海辺情報の記載を生むことになった。

熱帯海域に浮かぶ奄美・沖縄の島々は、一部の海岸を除いて、日本本土にはないサンゴ礁によって囲繞されるため、正保琉球国絵図はサンゴ礁の描写・記述という点で、他藩の国絵図にはない特徴を備えている。

2. 正保琉球国絵図に描かれたサンゴ礁

2.1. サンゴ礁を描いた世界最初の地図

西洋人によるサンゴ礁海域の航海は、15 世紀末以降である。しかし、サンゴ礁地域の地図にサンゴ礁が描かれるのはそれよりも大分後のことである。たとえば、フィリピン諸島は 1521 年以降スペインの植民地となるが、島々を取り巻くサンゴ礁が大まかに描かれるようになるのは 18 世紀以降である。また、キャプテン・クック（Captain James Cook）の第 1 回太平洋探検調査（1768–71）の記録［増田訳 2004］のなかに収録されているタヒチ島を描いた地図「キング・ジョージ島またはオタヘイテの平面図」（A Plan of King George's Island or Otaheite）には、島を縁どるサンゴ礁が表現されている（図 1）。礁縁部を線描で描き、礁原を点描（ドット表現）で表され、礁の切れ目（水道）や礁湖（ラグーン）も描写さ

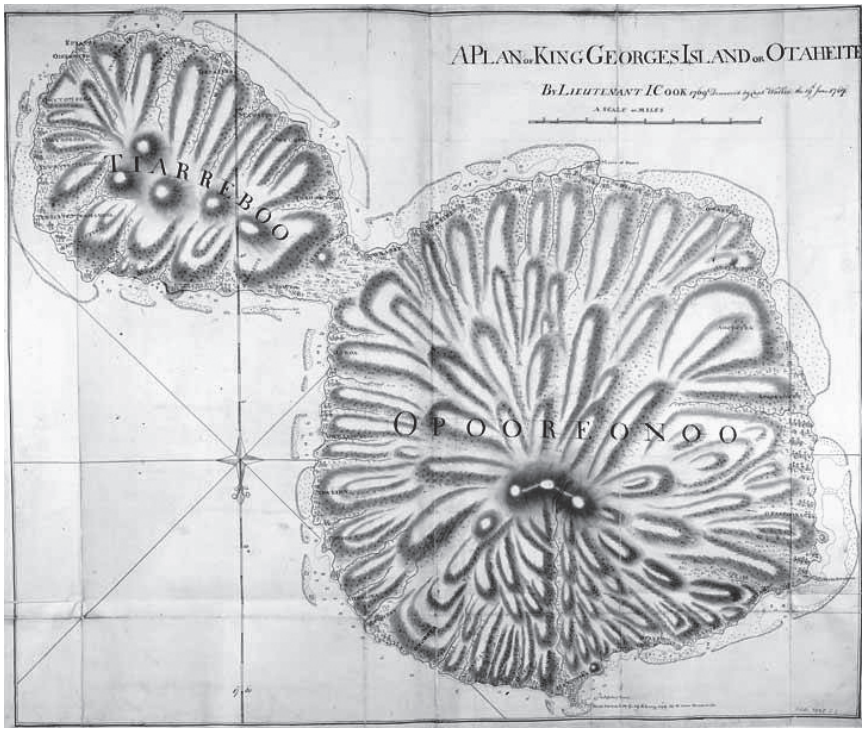


図 1 『クック太平洋探検』所載のタヒチ島を描いた地図「キング・ジョージ島またはオタヘイテの平面図」
地図は、上が南。地図名下のスケールは 8 マイル（12.8 km）

れている。サンゴ礁を描いた地図は、西洋人のサンゴ礁海域への探検調査航海の過程で、サンゴ礁知識のひとつの集積手段として、または航海上の必要性から、いわば「水路図」として、作製されてきた。

こうしたサンゴ礁の地理的知識の蓄積はやがて、チャールズ・ダーウィンによってまとめあげられ、その著書『サンゴ礁の構造と分布』[Darwin 1842] のなかに掲載されることになる地球規模でのサンゴ礁分布図の作製の礎となる [Spalding *et al*. 2001: p. 79]。

このように、西洋人によってサンゴ礁を捉えた地図が作製されるのは、正保琉球国絵図（1645–49）より 1 世紀以上も後のことであり、それゆえ、正保琉球国絵図は、サンゴ礁を描いた、世界最古の地図である可能性が高い [Mezaki & Toguchi 2006]。

以下、その正保国絵図におけるサンゴ礁表現、港の記述、小書として地図に記載された数値の精度について検討したい。

2. 2.　サンゴ礁の表現

サンゴ礁は、日本では琉球列島と小笠原諸島にしか分布しない。ゆえに、サンゴ礁は、絵図基準「絵図書付候海辺之覚」を定めた江戸幕府の眼中にはなかったであろう。サンゴ礁は、「海辺之覚」に書かれた「はへ」（暗礁）「岩」「遠浅、岩つづき」に該当するかもしれないが、しかしサンゴ礁の規模（面的広がり）や形状は、暗礁や岩などとは大きく異なる。薩摩から派遣され実地調査に従事した調査員や、絵図を描いた絵師は、そのサンゴ礁の描写（記述と表現）に大いに苦心したにちがいない。

国絵図の調製の経過については金城 [1992：14–16 頁] に詳しいが、絵図作成のための実地調査は、「琉球国絵図」（奄美諸島）が正保 2 年（1645）、「琉球国悪鬼納絵図」（沖縄島と周辺諸島）が正保 3 年（1646）、「琉球国八山（ママ）絵図」（宮古諸島と八重山諸島）が正保 3〜4 年（1646〜47）に行なわれている。これら 3 つの国絵図を「正保琉球国絵図」と総称する。正保琉球国絵図におけるサンゴ礁表現を比較すると、「琉球国絵図」（奄美諸島）と、他の 2 つ（「琉球国悪鬼納絵図」「琉球国八山絵図」）との間には大きなちがいが認められる。

「琉球国絵図」に描かれた奄美諸島のサンゴ礁は、海岸線に並行する小島（または岩）の連なりとして表現されている（図 2–a）。それは、日本庭園の「飛石（とびいし）」の連なりにみえるから、このような表現パターンを「飛石表現」と呼ぶことにする。一方、沖縄諸島以南（「琉球国悪鬼納絵図」「琉球国八山絵図」）では、サンゴ礁は黒い点々（ドット）として描かれている[2)]。そして、それは一条の点線ではなく幅のある点の帯をなし、しかも海岸線から離れている。帯の幅と、海岸線から帯までの距離は、場所的に変化がみられる。筆者らが作成したサンゴ礁分布図（目崎ほか 1977 など）と照合すると、点々パターンの幅は礁嶺（しょうれい）（リーフ）の幅を、パターンまでの距離は海岸から礁嶺までの距離を、それぞれ表現していると考えられる。沖縄緒島以南にみられる、このようなサンゴ礁表現を「ドット表現」と呼ぶことにする（図 2–b）。

しかし、絵図を注意ぶかくみていくと、沖縄島には「ドット表現」以外のサンゴ礁表

現があることに気づく。すなわち、沖縄島の読谷村残波岬（おにし崎）から糸満市喜屋武岬（きやん崎）に至る沖縄島中南部の西海岸、および喜屋武岬から八重瀬町奥武島（あふ嶋）までの島尻南東海岸などのサンゴ礁は「ドット表現」ではなく、若干淡白ではあるが陸地の色と同じ茶系の帯として表現されている。この「陸的表現」のせいで、絵図を一見しただけでは、これらの海岸にはサンゴ礁がないかのようにみえる。また、豊見城地先の瀬長島（せなが嶋）などは、陸地のなかの孤立丘のようにみえる（図 2–c）。

沖縄島中南部の西海岸および島尻南東海岸において、サンゴ礁はなぜ「陸地」のように描かれたのであろうか。沖縄島中南部のサンゴ礁は、レベル（水準）が相対的に高く（つまり比較的浅く）、大潮でなくとも干潮時には干上がることが多い。特に八重瀬町具

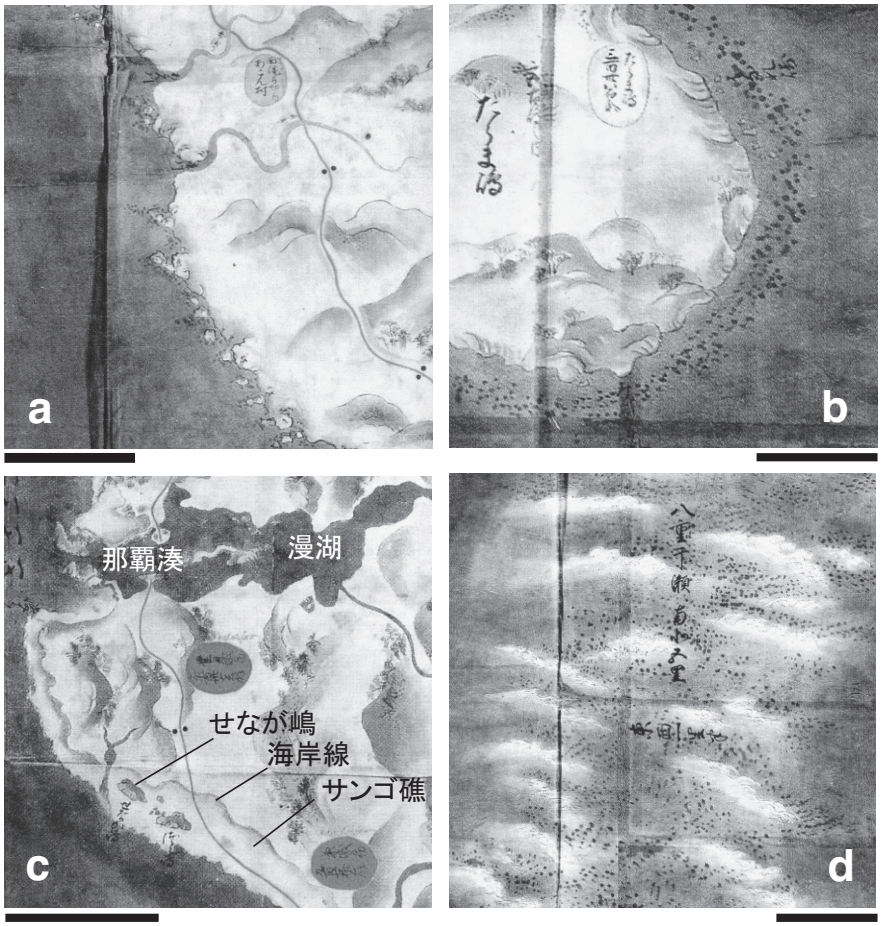


図 2　サンゴ礁表現の 4 パターン

a　飛石表現（徳之島伊仙町阿権海岸）　b　ドット表現（多良間島）

c　陸的表現（豊見城市瀬長島付近）　d　ドット＋白波（宮古・八重干瀬）

各図（abcd）の下部に示したバー（横棒）の長さは約半里（約 1,950 m）

図の上がほぼ北である

図 3　八重瀬町具志頭海岸のサンゴ礁（礁原）。2006 年 5 月、渡久地撮影

志頭海岸などでは、完新世（1 万年前～現在）のサンゴ礁の一部は隆起・離水し陸地化し［河名 1988：108–109 頁］、海岸寄りの礁原の一部には芝が生えている（図 3）。そこでは、干潮時に干上がったサンゴ礁は「陸的」景観を呈する。この地域のサンゴ礁の景観的特徴が、「陸的表現」を生んだ要因の一つであると考えられる。しかし、レベルの高いサンゴ礁（礁原）のすべてが必ずしも「陸的表現」となっているわけではない。たとえば久米島の西部などはレベルの高い礁原（一部、離水礁＝陸地）であるにもかかわらず、「陸的表現」ではなく「ドット表現」である。それゆえ、サンゴ礁表現の地域的差異を生じさせている背景には、サンゴ礁地形の地域的差異以外に、実地調査を担当した調査員および／あるいは絵図作成に携わった絵師が、地域ごとに異なっていた可能性もあるのかもしれない。

サンゴ礁のもう一つの特徴的な表現として、宮古島・八重干瀬の描写がある（図 2–d）。それは「ドット表現」をベースにしつつも、その上に「白波」模様を重ねた絵画表現であり、興味ぶかい[3)]。

2. 3.　湊の記述内容

正保国絵図の内容上の特色は、陸上交通とともに海上交通にかかわる小書（注記）の詳細さにある［川村 1990：114 頁］。港に付された小書は、だいたいつぎのような書き方である。奄美諸島・喜界島の「わん泊」については、「此わん泊湊入一町半広さ一町深さ四尋瀬有之故大船出入不自由北風西風之時船かゝり不成」と記され、「わん泊」は、入（奥行）一町半（164 m）、広さ（幅）一町（109 m）、深さ四尋（6 m）で、瀬（サンゴ礁）があるため大船の出入りができない。北風と西風の時には船の停泊ができない、という内容である。

表 1　正保琉球国絵図に記載された港の状況

島名	港名	港の規模				着船条件
		奥行（m）	幅（m）	深さ（m）	艘数[a]	
喜界島	わん泊	164	109	6	—	瀬有之故大船出入不自由。北風西風之時船かゝり不成
奄美大島	ふかいか浦湊（龍郷湾奥）	3,270	436	20	30	南風に船繋ニ不自由
	名瀬ノ湊	1,308	545	12[b]	14–15	西風北風の時船繋り不自由
	大和馬場湊（大和浜）	545	327	18[b]	5–6	東風に船かゝり不成
	住用湊	327	217	12	7–8	東風北風之時船繋り不成
	焼内湊	12,000	3,270	45	200	何風に而も自由
	西之古見湊	90	54	45	4–5	南風に船かゝり不成
徳之島	伊ノ川	45	36	17	—	大船出入不自由
	秋徳湊（亀徳港）	109	109	8	3	南風之時船繋り不成
	和にや泊（平戸野港）	109	36	8	—	水底惣岩船繋り不自由西風之時船繋り不成
沖永良部島	和泊	236	290	9[b]	—	水底はへにて船繋り不自由、西風北風ノ時船繋り不成
与論島	あがさ泊（赤佐港）	218	327	4.5[b]	—	水底惣はへにて船繋り不自由、西風北風ノ時船繋り不成
沖縄島	運天湊	6,843	218	30	50–60	何風に而も船繋り自由
	によは入江（渡久地港）	—	—	7.5	—	何風に而も船繋り不自由
	大湾入江（比謝川河口）	109	109	4.5	5–6	東風南風西風之時船かゝり不成
	那覇湊	1,308	127	5.3	30	東風南風之時湊口船入事不成、湊内何風ニテモ船繋り自由
久米島	まちや入江（真謝港）	109	109	—	—	左右水底はへ有、船出入不自由
	兼城湊	109	90	12	4–5	何風に而も船かゝり自由
宮古島	はり水浜	—	—	—	—	船かゝり不自由
石垣島	川平	654	109	18	20–30	西風ニ船繋悪シ
西表島	外離船繋り場	436	654	12	14–15	何風にても船繋自由

奥行・幅・深さは、国絵図で用いられている単位をメートル（m）に置き換えた。その際、里＝3,900 m、町＝109 m、間＝1.8 m、尋＝1.5 m として算定した

[a]　艘数は、「大船」の着船（停泊）可能数

[b]　干潮時の水深であることを明記していることを意味する

このような小書をもとに、奄美から八重山まで、港の規模と着船条件について、表1にまとめた。表には、国絵図の単位（里・町・間・尋）をすべてメートル（m）に換算して表示した。艘数は「大船」の着船（入港、停泊・繋留）可能数である。たとえば運天湊では「大船五六拾艘程繋ル」と記されている[4]。「大船」という表現は、明治期の水路誌にもみられるが、外洋を航行する大型船というほどの意味に解しておきたい[5]。

この一覧表からつぎのことが読みとれる。港の規模を艘数でみると、奄美・沖縄で最大の港は奄美大島焼内湊で、200艘を数える。これに次いで、沖縄島運天湊（50–60艘）、奄美大島ふかいか浦湊（30艘）、沖縄島那覇湊（30艘）、石垣島川平（20–30艘）、奄美大島名瀬ノ湊（14–15艘）、西表島外離船繋り場（14–15艘）が続く。那覇湊以外は、いずれも山地・丘陵地の卓越する「高島」地域に立地する港で、しかも多くはリアス海岸の奥行きのある深い湾入部に位置している。リアス（湾）の奥にはサンゴ礁は形成されにくい。焼内湊は南西諸島最大のリアスの一つである。那覇湊は、沖縄島南部における最大の流域面積をほこる国場川（43.06 km^2）が流入する奥行のある入江、エスチュアリー（三角江）[6]の一角に位置し、港の入口はサンゴ礁の切れ目（水道、channel）を形成している［渡久地 2007］。正保琉球国絵図からもわかるが、港の内側（漫湖）はかつて広い面積をほこった（前掲図2–c参照）。那覇港に「大船」が30艘しか停泊できないのは一見不思議に思えるが、長年にわたって農耕地の広がる広大な流域内から運ばれてきた土砂でエスチュアリーの一部（漫湖）が埋まり水深が浅くなっていたためである、と考えられよう。明治6年（1873）日本海軍水路寮作製の「大琉球那覇港之図」をみると、漫湖には土砂が広く堆積し、奥武山の北と南に各1本の細い水路（澪）が走るにすぎない。漫湖は、当時すでに、喫水の大きい大型船を停泊できる十分な水深がなかったのであろう。

一方、琉球石灰岩の島すなわち「低島」（喜界島・沖永良部島・与論島・宮古島）や、高島であっても海岸部に広く琉球石灰岩の分布する地域（徳之島）に立地する港は、入港・停泊の条件がよくない。表1に記した着船条件をみれば、喜界島わん泊は「瀬有」、徳之島和にや泊は「水底惣岩」、沖永良部島和泊は「水底はえ」、与論島あがさ泊は「水底惣はえ」とあり、深くない港には部分的に岩や暗礁（サンゴ礁）があり、大型船の入港・停泊を阻んでいることを記している[7]。このように、港の規模と着船条件は、島の地形（高島／低島）やサンゴ礁地形と深く関係している。

2.4. 国絵図の精度

図4は、異なる3枚の地図をもとに作った沖縄島と周辺諸島の輪郭（シルエット）である。中央（b）が現代の地図（国土地理院発行の地勢図）である。ただし、糸満市西崎などサンゴ礁の埋立地は取り除いてある。左（a）は正保琉球国絵図、右（c）はペリー艦隊日本遠征記（1856年）所載の地図である。正保琉球国絵図の海岸線（輪郭）は、ペリー提督日本遠征記所載の地図以上に、現代の地図に近い。岬と湾入部が強調される傾向にあり、また本部半島南部や国頭の太平洋側など一部の輪郭が不正確な部分はあるものの、全体的に沖縄島の外形、周辺の島々の位置関係などをよく捉えているといえる。

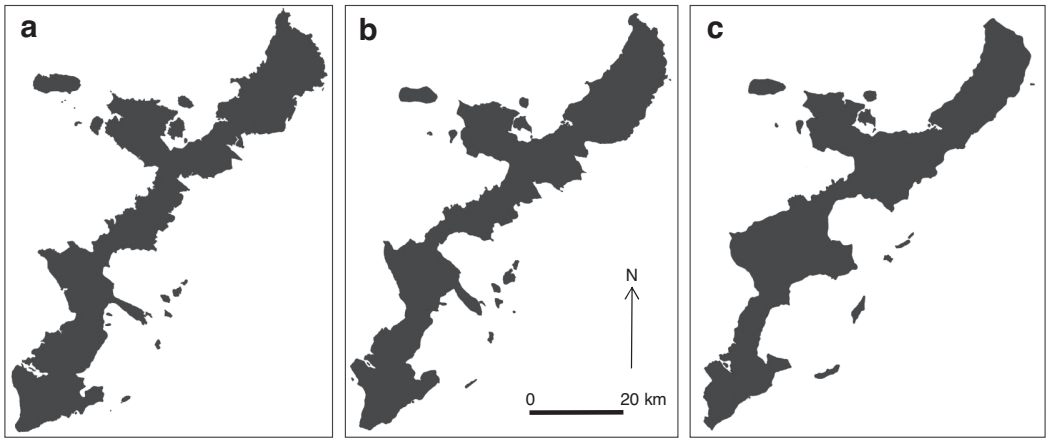


図 4　三つの沖縄島の輪郭

a 正保国絵図、b 現代の地図（地勢図）、c『ペリー艦隊日本遠征記』所載の地図

それでは、港の奥行や幅、水深など、正保琉球国絵図のなかの小書に記された数値はどの程度の精度であろうか。いうまでもなく現在の港湾の多くは、正保琉球図作成当時のままではない。とりわけ近代以降におけるサンゴ礁の開削による拡張工事や浚渫によって、港の規模や水深は大きく変化した。そのため、国絵図に記された港湾の数値の精度を直接的に確かめることのできる港は少ない。

しかし、港湾以外のサンゴ礁の地形は、埋立地を除けば人為的改変をほとんど受けていない。むろんサンゴ礁地形が数百年で大きく変化することもない。このような、サンゴ礁地形が本来の自然の状態を保っている場所の数値については、空中写真の判読によって作られたサンゴ礁分布図、あるいは海図など、現代の地図類から得られる数値データと比較対照することによって、正保国絵図の精度を検証することができる。その精度が高ければ、港にかんする数値データの精度も高いと考えてよいであろう。

地形学的にみて、国絵図作成当時とほとんど変化のない場所のサンゴ礁幅（距離）ならびにサンゴ礁の自然の切れ目（水道）の幅について、国絵図に記載された数値と現代のサンゴ礁図や海図から得られる数値を比較対照したのが表 2 である。

与論島の東側には広大なサンゴ礁が広がっているが、国絵図では「此干瀬（ヒセ）（引用者注――サンゴ礁）赤崎ヨリ十七八町程出ル」と記されている。17–18 町は 1.85–1.96 km である。赤崎からサンゴ礁の先端までの距離を現代の地図で計測すると約 2 km である。運天湊は国絵図に「廣さ弐町」と記されている。2 町は 218 m である。「広さ」はおそらく水道幅であり、これを現代の地図（地形分類図）で計測すると約 200 m である。このようにみていくと、正保国絵図に記されたサンゴ礁にかんする数値データ（表 2）は、後述する久米島の「まちや入江～おかミ崎」間のサンゴ礁の長さを別とすれば、全体的に精確であることがわかる。とりわけサンゴ礁の切れ目（水道）の幅は精度が高い。

久米島の東側には、広大なサンゴ礁が伸び広がっている。このサンゴ礁の東端は「お

表 2　正保琉球国絵図のサンゴ礁数値の精度の検討

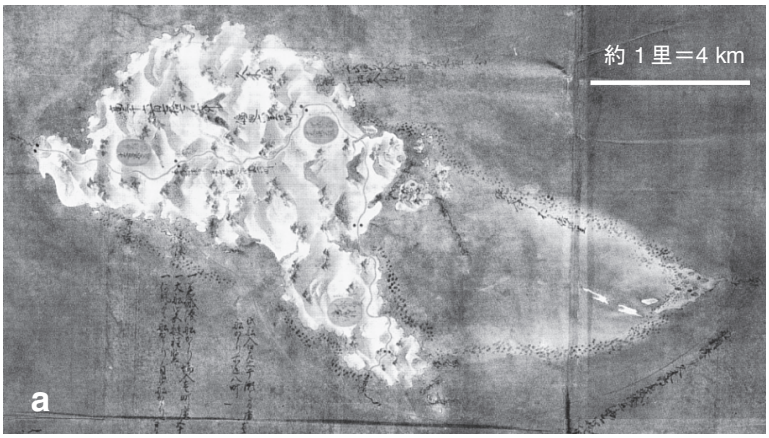
場　所	サンゴ礁地形の幅、長さ	絵図データ	現代の地図データ
赤崎（与論島）	サンゴ礁の幅（km）	1.85–1.96	2
運天湊（今帰仁村）	水道幅（m）	220	200
によは入江（本部町渡久地港）	水道幅（m）	199	125
大湾入江（比謝川河口）	水道幅（m）	109	125
まちや入江～おかミ崎 （久米島、真謝港～御神崎）	サンゴ礁の長さ（km）	27.3	16
兼城湊（久米島）	水道幅（m）	436	500
八重干瀬（宮古島）	東西の長さ（km）	20	10–20
〃	南北の長さ（km）	6	5–6
川平（石垣島）	水道幅（m）	67	50–100
祖内－外離（西表島）	水道幅（m）	872	780

国絵図で用いられている単位（里・町・間）をメートル法（m、km）に置き換えた。その際、里＝3.9 km、町＝109 m、間＝1.8 m として算定した

かミ崎」（御神崎）であるが、国絵図の小書には「まちや入江（引用者注――真謝港）ヨリおかミ崎迄七里」と記されている。7 里は 27.3 km である。しかし、現代の地形図でこの間の距離を計測すると約 16 km（約 4 里）しかない。この、絵図中の小書にみられる大きな誤謬――現在の地図との隔たり――をどのように理解（解釈）すればよいだろうか。

国絵図調製の基準「国絵図可仕立覚」（23 ヶ条）には、「道矩六寸壱里ニいたし絵図ニ壱里山を書付壱里山無之所者三拾六町ニ間を想定絵図ニ壱里山書付之事」と記され、「一里山」の書付が指示されている［金城 1992、14 頁］。国絵図では、主要道路が朱色の線で描かれ、1 里ごとに「一里山」が朱色の道筋を挟む黒丸の二点で示されている。この道筋に示された二つの「一里山」間の距離（1 里＝約 4 km）を物差しにして、「まちや入江」（真謝港）と「おかミ崎」（御神崎）との間の距離を計測すると、3 里余（12 km 余）しかない。小書に記された「七里」（27.3 km）の半分以下である。

図 5 は、国絵図と現代の地図との比較対照である。これをみる限り、国絵図の地図そのものはそれほど不正確とはいえない。試みに久米島西端の西銘崎（O）（国絵図では「はんね浜」）―真泊（P）―御神崎（Q）の 3 点の位置関係（距離配分）を比較しても、国絵図と現代の地図との間に顕著な差はない。つまり、国絵図において OP/PQ＝1.08 であり、現代の地図においては OP/PQ＝1.05 である。したがって、真謝入江－御神崎の距離（16 km）にかんして、国絵図の「文字資料」（小書の七里＝27.3 km）は現実（16 km）との間に大きな隔たりがあるが、それに比べて「絵画資料」（絵図）そのものは現代の地図との間にそれほど大きな差異があるわけではない。以上のことから、絵図中の小書に記された「まちや入江ヨリおかミ崎迄七里」は単純な記載ミスであるのかもしれない。なお、「まちや入江ヨリおかミ崎迄七里」という小記は、元禄国絵図、天保国絵図［琉球国絵図史料集



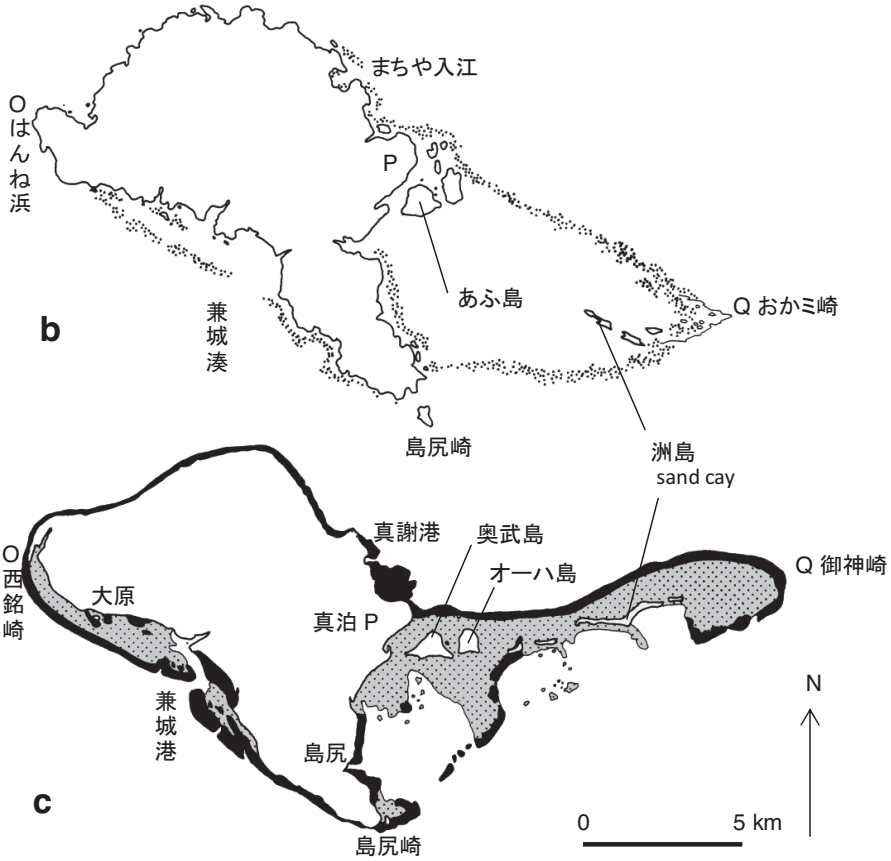


図 5　久米島のサンゴ礁

a　正保国絵図

b　正保国絵図の描き起こし図。ただし、陸域は割愛した。OP/PQ＝1.08

c　現在のサンゴ礁図［目崎ほか 1986 により作成］。OP/PQ＝1.05

黒ベタは礁嶺および後方礁原、網点パターンは礁池および斑礁（パッチリーフ）を表す

編集委員会・沖縄県教育庁文化課 1993；1994］にそのまま踏襲されている。

ともあれ、国絵図は全体として精度の高い地図である。このように精度が比較的に高いことは、サンゴ礁においても、検地などで用いられる水縄（間縄）・間竿などを用いた伝統的な測量、測深が組織的に実施されたことを物語っている、といえよう。

なお、ついでに国絵図における久米島のサンゴ礁描写について二、三記しておきたい。国絵図の「まちや入江」の小書には「左右水底はへ有」と記されているが、それを表すために湊内には点々（ドット）が打たれ暗礁（サンゴ礁）が描かれている。大原海岸や島尻海岸の後方礁原（礁池内側＝海岸寄りの岩盤）や、島尻湾口のサンゴ礁も描かれている。しかし、北海岸の幅の狭い礁原（一部、離水礁）は描かれていない。久米島の東側から御神崎（国絵図では「おかミ崎」）まで東北東の方向に伸びるサンゴ礁は、国絵図ではやや右下がり（東南東の方向）になっていて、方位的なズレが生じている。この御神崎に伸びるサンゴ礁には、サンゴ砂が堆積してできた細長い島（洲島、sand cay）があるが［長谷川、1990］、国絵図はこの洲島を捉えている。

おわりに――サンゴ礁の両義性

以上、正保琉球国絵図に描写されたサンゴ礁と港についてみてきたが、最後に、港にとってサンゴ礁がどういう意味（役割）を担っているかについて考えてみたい。

国絵図をながめていると、明治期水路誌をひもとくときと同様に、私たちはサンゴ礁が奄美・沖縄の交通史において果たしてきた役割を、ネガティブに捉えてしまいがちである。筆者らも、明治期水路誌の研究において、ベイジル・ホールの航海記のなかの記述――「サンゴ礁は、少なくとも水路に詳しくない余所者にとっては、通りぬけることのできない障壁である」［春名訳 1986：165 頁］――を引用しつつ、サンゴ礁は航海者にとっては恐怖の対象、航行上の危険な地形でしかない［渡久地・目崎 2005：136、139 頁］、と記した。たしかに、サンゴ礁は航海者にとって危険な障害物である。しかし、それは盾の反面といった意味で正しいにすぎない。

「この港は、面積いっぱいに利用すれば、なん隻の船でもまったく安全に収容することができる。それは、港が、島のこちら側〔東側〕に沿いほとんど全体にわたってひろがり、サンゴ礁で外海から守られているからであった」。これは、現在の仏領ポリネシア、ソシエテ諸島のサンゴ礁が取り巻くウリエテア島（ライアテア島）の一港についての、『クック太平洋探検』における 1769 年 7 月 25 日の記述の一部である［増田訳 2004：216 頁。下線は引用者による］。同じ島について、つぎの記述もある。「ウリエテアとオタハ（タハア島）は、お互いに接近しており、どちらもサンゴ礁によってとりかこまれている。（中略）このサンゴ礁によって、いくつかの良港がつくられている。それらへの入り口は狭いけれど、船がひとたびなかにはいってしまえば、なにものもそれに害をなすことはできない」［増田訳 2004：226 頁］。この記述は、沖縄のいくつかの港にも当てはまるであろう。たとえば那覇港にはかつて「倭口」「唐船口」「宮古口」という三つの船の出入

口があったが、これらの口は海岸を縁どる裾礁（fringing reefs）や沖合に独立して分布する台礁（platform reefs）の狭間にあり、唐船口以外は狭い水路であった［渡久地 2007］。しかしながら港の中は袋状をなし、周辺の「サンゴ礁で外海から守られている」。白瀬川の河口部に立地する久米島兼城港は、正保国絵図には「大船四五艘程繋ル／何風に而も船かゝり自由」と記され、港の規模は大きくないが、どの風でも着船ができた。外海から港に入るとき、船はサンゴ礁（礁嶺）の切れ目を通り、緩やかなS字型をした水道を通っていくが（前掲の図5–c参照）、港内は「サンゴ礁によってとりかこまれている」。

「航行の障害物／防波堤」あるいは「座礁の危険性／安全な停泊場所」という、相反するふたつの側面をサンゴ礁はもっていると理解すべきであろう。内側に礁湖（ラグーン）や礁池を抱えるサンゴ礁における礁嶺（リーフ）の切れ目、または河口部におけるサンゴ礁の切れ目――そこはサンゴ礁が欠如している――は、船にとって、ことのほか重要である。

謝辞

草稿をていねいに読まれ貴重なアドバイスをいただいた田場 由美雄氏（沖縄県立芸術大学共同研究員）、「琉球国絵図史料集」（全3冊）をご恵与くださり日頃から地図研究や海域史の分野で多くのご教示をいただいている金城 善氏（首里城研究会）ならびに豊見山 和行氏（琉球大学）に対して謝意を表します。なお、本稿の一部は、2013年6月5日、ソウル大学で開催された第8回沖縄国際学術会議（ソウル大学人類学科主催）において「正保国絵図にみる奄美・沖縄のサンゴ礁と港」と題して、また2013年7月15日、奈良大学で開かれた第5回多良間島研究会（サンゴ礁地域研究会）において「航海者のサンゴ礁認識――国絵図・航海記・水路誌を手がかりにして」と題して口頭発表しましたが、それぞれの場で有益なコメントをいただいた方々、そして本草稿に対してこの上なく有益なご助言をいただいた査読者に対して御礼申しあげます。

注

1） ここで琉球国絵図（広義）というのは、奄美諸島を対象とする「琉球国絵図」（狭義）、沖縄諸島を範囲とする「琉球国悪鬼納絵図」、宮古諸島と八重山諸島を図示した「琉球国八山絵図」の3枚を指す。絵図の大きさは、「琉球国絵図」7.3×3.5 m、「琉球国悪鬼納絵図」5.7×3.5 m、「琉球国八山絵図」6.3×3.4 mである。畳（京間）が0.91×1.82 mであるから、国絵図がいかに大きいかが理解できよう。

2） 天保国絵図では、サンゴ礁は海の濃青地の上に「白い点々」として表現されている。

3） 琉球国絵図における白波模様（波縞）は、宮古・八重干瀬が唯一である。「絵図書付候海辺之覚」にはむろん「波」表現の指示はない。むしろ逆に、幕府担当者への問い合わせなどによって藩独自にまとめたと考えられる金沢藩の「国絵図書様之覚」では、海や川に波縞の模様を入れてはいけないことを確認している［川村 1990：85頁］。

4） 琉球国絵図史料集編集委員会・沖縄県教育庁文化課編（1992）の翻刻（61頁）では「大船五六艘程繋ル」となっているが、カラー写真資料（59頁）には「大船五六拾艘程繋ル」と記されている。翻刻は「拾」を落とすというミステイクを犯している。

5） 上里［2011：7頁］は、諸史料の分析と、船にかんする先行研究の検討より、国絵図に記載された「大船」とは、馬艦船（20トン前後）よりも大きい、（数百トンの）「進貢船クラスの船舶が該当すると考えられる」という結論を導いている。

6） エスチュアリー（estuary）は、リアス海岸の湾（ria）が山地の尾根（岬）に挟まれる湾であるのとは対照的に、低平な台地（または小起伏丘陵地）において、海にラッパ状（三角形）に開いた奥行のある湾である。エスチュアリーに立地する港は、したがって、後背地（ヒンターランド）に恵まれている。

7） 明治期水路誌でも、沖永良部島や喜界島、与論島など低島の港にかんして、サンゴ礁が発達し、大型船が入港できない浅い港の状況を記している［渡久地・目崎 2005：136–137 頁］。

参考文献

上里隆史（2011）「古琉球社会の特徴と沖縄島の港湾機能」『沖縄文化』第 110 号、1–30 頁、沖縄。

河名俊男（1988）『琉球列島の地形』新星図書出版、沖縄。

川村博忠（1990）『国絵図』吉川弘文館、東京。

金城 善（1992）「正保国絵図の調進と琉球国絵図の概要」、琉球国絵図史料集編集委員会・沖縄県教育庁文化課編『琉球国絵図史料集 第一集』、12–19 頁、沖縄。

金城 善（2005）「近世琉球を描いた絵地図――国絵図と琉球国惣絵図」、沖縄県文化振興会公文書管理部史料編集室編『沖縄県史 各論編 第 4 巻 近世』、沖縄県教育委員会、108–117 頁、沖縄。

渡久地 健・目崎茂和（2005）「『寰瀛水路誌』にみる奄美の地名と海岸描写」、南島地名研究センター編『南島の地名』第 6 集、ボーダーインク、124–140 頁、沖縄。

渡久地 健（2007）「サンゴ礁とエスチュアリーのはざまに発達した港市・那覇」『地図情報』第 101 号、4–6 頁、東京。

長谷川 均（1990）「琉球列島久米島、ハテノハマ洲島でみられる海岸変化」『地理学評論』第 63 巻 10 号、676–692、東京。

ペリーほか著／オフィス宮崎［翻訳・構成］（1997）『ペリー艦隊日本遠征記』（全 4 巻／収録海図 14 枚）、栄光教育文化研究所、東京。〔原著：*Narrative of the expedition of an American squadron to China Seas and Japan, in the year of 1852, 53, and 1854. 1856.*〕

ホール，B. 著／春名 徹訳（1986）『朝鮮・琉球航海記』（岩波文庫）、岩波書店、東京。〔原著：Hall, B.: *Account of a voyage of discovery to the west coast of Corea and the Great Loo-Choo Island in the Japan Sea*, 1818〕

増田義郎訳（2004）『クック太平洋探検（一） 第一回航海（上）』（岩波文庫）、岩波書店、東京。

目崎茂和・渡久地 健・中村倫子（1977）「沖縄島のサンゴ礁地形」、『琉球列島の地質学研究』第 2 巻、91–106 頁、沖縄。

目崎茂和・河名俊男・前門 晃・木庭元晴・渡久地 健（1986）「地形分類図――沖縄本島周辺離島」、国土庁監修『土地分類基本調査――沖縄本島周辺離島』沖縄県、沖縄。

琉球国絵図史料集編集委員会・沖縄県教育庁文化課編（1992）『琉球国絵図史料集 第一集――正保国絵図及び関連史料』沖縄県教育委員会、沖縄。

琉球国絵図史料集編集委員会・沖縄県教育庁文化課編（1993）『琉球国絵図史料集 第二集――元禄国絵図及び関連史料』沖縄県教育委員会、沖縄。

琉球国絵図史料集編集委員会・沖縄県教育庁文化課編（1994）『琉球国絵図史料集 第三集――天保国絵図・首里古地図及び関連史料』沖縄県教育委員会、沖縄。

Darwin, C.（1842）. *The structure and distribution of coral reefs*. Smith, Elder and Co., London.

Mezaki, S. and Toguchi, K.（2006）. Historical maps and terms of coral reefs in *Shouho*（Mid-seventeenth century）national atlas in Japan. *Proceedings of the 10th International Coral Reef Symposium, Okinawa. Japan. June 28–July 2, 2004*. Japanese Coral Reef Society, pp. 1883–1887, Tokyo.（http://www.reefbase.org/main.aspx で公開中）

Spalding, M. D, Ravilious, C., and Green, E.（2001）. *World atlas of coral reefs*. University of California Press, London.

A Geographical Study of the Coral Reefs and Harbors of the Ryukyu Islands in *Shouho-Kuniezu*, the Domain Maps Drawn in the 1640s

TOGUCHI Ken and MEZAKI Shigekazu

This paper aims to elucidate the representation patterns of coral reefs, the condition and scale of harbors, and the precision of numerical data on coral reefs (width of channels, length of coral reefs, etc.) in *Shouho-Kuniezu*, drawn as domain maps in the 1640s. The results are as follows:

(1) In *Shouho-Kuniezu*, coral reefs are described as a chain of stepping stones in the Amami Islands and generally as dotted patterns in the Okinawa Islands, Miyako Islands, and Yaeyama Islands, but the coral reefs in the southern part of Okinawa-Jima, the main island of Okinawa, are painted the same color as the land. That means that coral reefs in that area are in shallow water and would appear as "land" in its landscape at low tides.

(2) The mighty harbors are located in the bays of rias coastal areas in mountainous high islands. On the one hand, the scale of harbors in low coral islands is generally small, although the estuary forms a large harbor.

(3) The numerical data on the width of channels and length of coral reefs in *Shouho-Kuniezu* is described accurately as a whole. However, the distance between the harbors of Maja-Irie and the Cape Ogami-Saki on Kume-Jima in *kogaki* (explanatory notes) in maps shows a big gap. On the other hand, the domain map shows no big gap. In other words, the text data in the map is not accurate, but the pictorial data is accurate. Therefore, it shows that the cartographer made a mistake in describing the numerical data on coral reefs in *Shouho-Kuniezu*.