

中国海南島における伝統的な航海術

俞 鳴 奇

YU Mingqi

非文字資料研究センター 2018 年度奨励研究採択者
神奈川大学大学院歴史民俗資料学研究科 博士後期課程

【要旨】本論文は、まず海南島の自然環境と漁撈活動を紹介し、海南島の航海が南海での広い範囲で行うことを明らかにした。また、模型を通じて海南島帆船における各部位の命名と利用について述べた。さらに、海南島の航海書―「更路簿」について分析した。「更路簿」は海南島の漁民の重要な航海書であった。その内容は、主に航路と「流水」に関することである。航路については、「更」という道のりが重要であり、船長の経験から船の航速や海流などの影響を把握することが不可欠である。危険な海域の「流水」を日々詳しく記録した理由は、「流水」が操船に大きな影響を与えるからである。方向の判断について、羅針盤だけでは不十分であり、周りの環境から判断することが重要である。最後に、気象予報が発達する以前に、漁民が危険を避けるためにとった気象予測の方法を説明した。

以上のように、本論文ではまず、海南島の伝統的な航海術の活動範囲、船などの背景の説明を行った。次に「更路簿」などの文献資料とフィールドワークの結果から海南島の漁民の伝統的な航海術が豊かな知識と経験をもっていること、特に船長の経験と「勘」が重要であることを指摘した。

Traditional Marine Navigation Techniques Used in Hainan Island, China

Abstract: This paper begins by discussing the natural environment surrounding the island of Hainan and the island's fishing activities to demonstrate how marine navigation conducted there covers vast areas of the South China Sea. It uses a model illustration to explain the names and functions of each part of the island fishermen's sailing vessels. Furthermore, the paper examines the Manual of Sea Routes (*Geng Lu Bu*), an important sailing chart for the island fishermen that mainly describes the sea routes and ocean currents. As for sea routes, the course is important, and it is imperative for ship captains to understand both ship speed and the impact of the ocean currents based on their experience. The manual also contains detailed records of the daily currents in dangerous waters because of their great impact on ship maneuvering. A compass is insufficient for determining direction, so it is important to make decisions based on the surrounding environment. Finally, the paper explains the weather prediction methods that fishermen used to avert danger before modern weather forecasting was developed.

As described above, this paper first provides background information, such as the areas where traditional Hainan Island navigation techniques are used, along with a description of the vessels plying the waters. Next, using materials such as *Geng Lu Bu* and fieldwork findings, the paper

demonstrates how the island fishermen's traditional navigation techniques are backed by a wealth of knowledge and experience, and points out the particular importance of a ship captain's experience and instincts.

はじめに

中国の伝統的な航海術についての研究は、1961年に向達の『兩種海道針経』（向 1961）から始まった。『兩種海道針経』は1930年代に、向がオックスフォード大学のBodleian図書館で『順風相送』、『指南正法』という文献を基に書いたものである。この二つの文献は1700年代の中国の航海者が書いた航海書で、向はこれを書き写し、その古地名を考証して中国で出版したのである。文献の内容を大きく分類すると、天気の前測方法、各地域の地理環境、針路という三つの内容に分かれる。この文献から中国古代の航海者が航行方向、距離、海上の天気、海流、潮汐、各地域の暗礁、浅瀬、海水の深さと海底の状況を全て把握した上で航海していたことが分かる。

海南島における伝統的な航海術についての研究は、「更路簿」の分析が中心である。「更路簿」は「流水更路簿」、「流水庚路簿」、「更路経」、「更流簿」とも呼ばれ、海南省の漁民の間で伝承されてきた航海書である。「更路簿」には主に南海の「針路」（羅針盤が示している方向と航路）、毎月の「流水」（潮流）状況が記録されている。帆船時代に、遠洋に行く船は必ず「更路簿」をもっていた。現在の航海では、GPSや衛星通信を利用する方法が主流となっている。だが、精密機械がない時代には遠洋漁業をする漁民にとって「更路簿」は非常に重要なものであった。「更路簿」は海南島の伝統的な航海術研究の重要な文献である。といっても、漁民が持っている航海術や航海の知識の全てが「更路簿」に記録されているわけではない。したがって、海南島の伝統的な航海術を「更路簿」などの文献から探るだけでは十分ではない。本論文は、海南島の伝統的な航海術を明らかにすることを目的とする。そのため、海南島潭門鎮の80代の船長蘇Cさんの航海経験を事例とし、さらに「更路簿」の内容の再検討を行った。

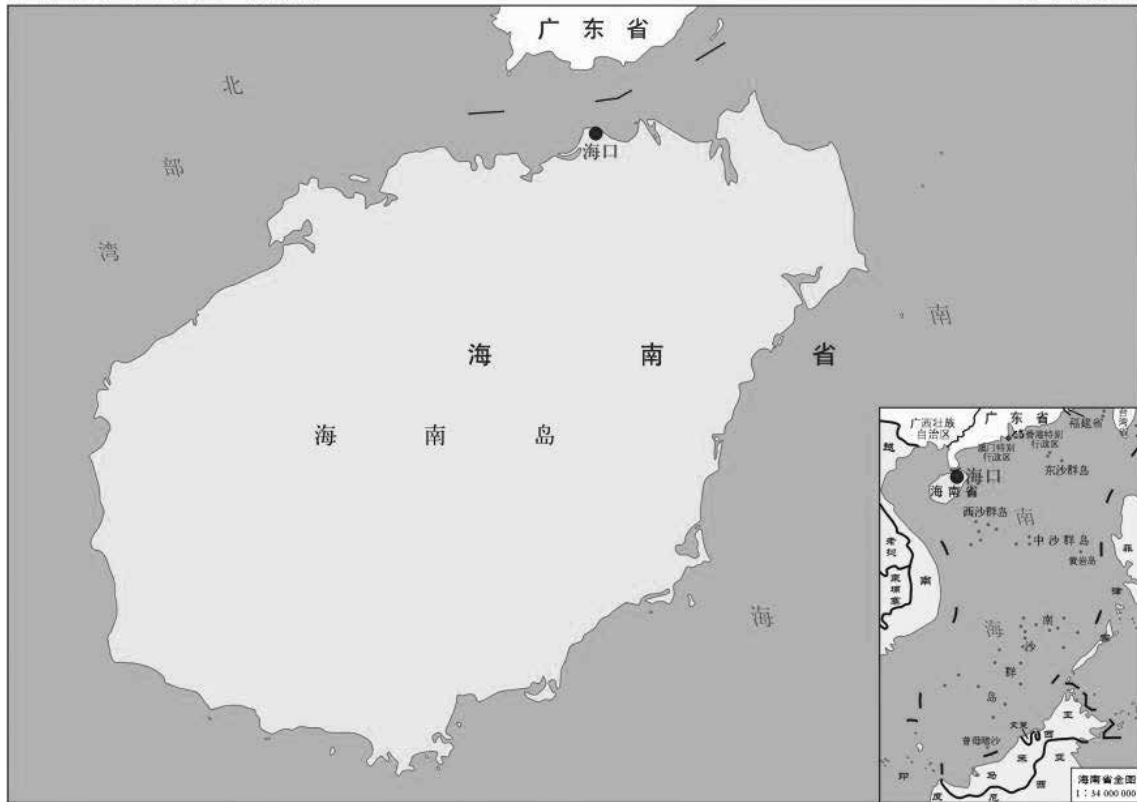
I 海南島の自然環境と漁撈活動

(1) 海南島の自然環境

海南省は中国最南部の省であり、海南島と南海の西沙諸島、中沙諸島、南沙諸島、東沙諸島からなる。北には瓊州（チュンチョウ）海峡を挟んで、広東省雷州半島がある。東と南は南海、フィリピン、ブルネイ、マレーシアと隣接する。西は北部（バクボ）湾に面する。海南島の北部は温帯気候、南部は熱帯気候に属する。海南島は降水量に恵まれているため、水稻・さとうきび・落花生などの栽培に適している。水稻は三期である。また、ゴム・アブラヤシ・胡椒・コーヒーノキ・サイザル麻・レイシ・竜眼・ココヤシなどが盛んに栽培され、中国における熱帯・亜熱帯性作物の主要な産地となっている。木材資源も極めて豊富である。

分省(区、市)地图—海南省

1 : 1 700 000



审图号: GS(2019)3266号

自然资源部 监制

图1 海南省地图⁽¹⁾

南海は西沙諸島、中沙諸島、南沙諸島、東沙諸島からなっている。気候は海洋性気候の影響を受ける熱帯気候が顕著な特徴である。中部・南部は夏が長く、季節の変化が小さい。また常に高温多湿である。北部の季節の変化は中部・南部より大きい。夏は高温で降水量が多く、冬は比較的乾燥していて寒い。南海には200以上の島と礁が存在し、大部分は南沙諸島にある。地形としては、北・西・南は大陸棚・大陸斜面、東は島棚、中央は深海盆地になる。海底は古生代と中生代の花崗岩や変成岩を含み、島はほぼ地層年代の違う珊瑚礁からなる。南沙諸島の島々は平均水深200メートルの浅い大陸棚上に位置している。なお、南沙諸島の海底は水深何千メートルにもなり、フィリピンに近いパラワントラフでは水深5千メートルに達する。また、一部では航海が困難なほど浅く、事故が起きやすくなっている。

(2) 海南島の漁撈活動

海南島の漁民、特に潭門地域の漁民は昔から南海で漁を行っている。帆船時代には季節風を利用し、西沙・中沙・南沙諸島へ漁に行った。旧暦の11、12月には北東の季節風に乗って西沙諸島や南沙諸島に行く。そして、天気がよいときには西沙諸島から中沙諸島に行く。西沙・中沙・南沙諸島で2、3カ月間の漁を行う。旧正月の後、2月には南東や南の季節風に乗って海南島に帰る。2月以降の南東の季節風がなければ、西沙・中沙・南沙諸島から帰れない。毎年このようにして、西沙・中沙・南沙諸島で漁を行っていた。ここではナマコ、シャコガイ、ニシキウズガイなどの海産物をとる。当時は冷蔵の技術が発達していなかったため、とった海産物は全て船で加工し、シンガポールなどに輸出し

ていた。東沙諸島での漁撈活動は主に「麒麟菜」(テングサ)の採取で、ついでにナマコや貝などもとった。東沙諸島での漁撈活動はほぼ沿岸部で行った。2、3日の間にテングサを多くとり、広東省でテングサを干すなどの加工をして売る。テングサを売った後には、再び東沙諸島にとりに行く。このようなことを2、3カ月間、繰り返してテングサをとる。海南島に帰る前には魚をとって帰る。

II 海南島の船

海南島では1950年代末に帆船から、動力と帆の両方が付いた「機帆船」に代わり始めた。現在、帆船の実物は残されていない。したがって、その模型を通じて海南島の帆船の構造と実用を説明する。「瓊瓊海〇〇号」は海南島潭門の蘇Cさんが使った帆船である。蘇Cさん(1935年生)は海南島潭門鎮の漁民である。7、8歳ごろから近海で漁をしており、13歳で初めて父親と一緒に南海で漁をした。22歳で機関長になり、28歳のとき船長になった。写真1の模型は蘇Cさんが2017年に「瓊瓊海〇〇号」を基にして作ったものである。「瓊瓊海〇〇号」の名称の最初の「瓊」は海南省の略称で、「瓊海」は瓊海市、〇〇号は船の番号を表している。帆船時代の潭門地域の船は船主が船員に頼んで造られたものである。船を造った船員はその船に乗る。蘇Cさんは「瓊瓊海〇〇号」を造ったメンバーの1人である。



写真1 「瓊瓊海〇〇号」

この船は南海のナマコ、シャコガイ、ニシキウズガイなどの海産物をとる漁船であった。30トン以上の排水量で、帆が三つ、サンパンが四つある。船主を含めて船員は20人いる。一つのサンパンには船員4人を配置する。目的地に着くと、四つのサンパンを降ろして、貝などをとる。船には船長が1人、漁獲物の買い付けや加工する人が1人、コックが1人、サンパンで作業する人が16人乗っ

ている。船長は「駛公」(シコウ)や「火表」(ホウビョウ)、買い付け人は「大伙」(ダホウ)、コックはドンホウと呼ばれた。出航すると、船長は全てのことを指示し、この船で最も地位の高い人になる。

(1) 船各部位の命名と利用

この船には竜骨⁽³⁾がない。普段は船首に二つの碇が置いてある。風が強いときには碇が二つでは足りないため、予備の碇を何個か用意している。帆は三つある。船首の帆は風に逆らうときに船の方向を調整するためのものである。中央の帆は主に航海用である。風が弱い場合は船尾の帆も一緒に揚げる。船尾の帆のもう一つの役割は停泊する際に暗礁を避けることにある。停泊しているときに、風で船がサンゴ礁にぶつくと危険である。風の吹く方向によって、船尾の帆を揚げれば、船は水深の深い方で漂う。

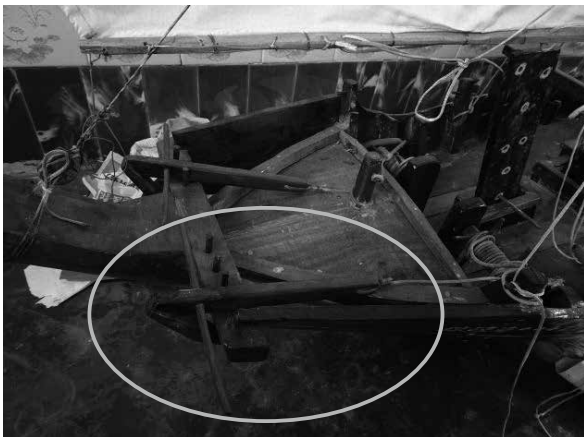


写真2 碇



写真3 帆

波が強いと船の左右の安定性は悪くなる。写真4は船を安定させるための「挿」(チャ)である。「挿」には6個の穴があり、波の強さによって「挿」を海にさす程度を5段階に調整できる。下から2番目は「半眼」といい、3番目は「一眼」という。「挿」を下げるときに、船長が何「眼」を下げるといえば、船員はすぐ理解する。



写真4 「挿」

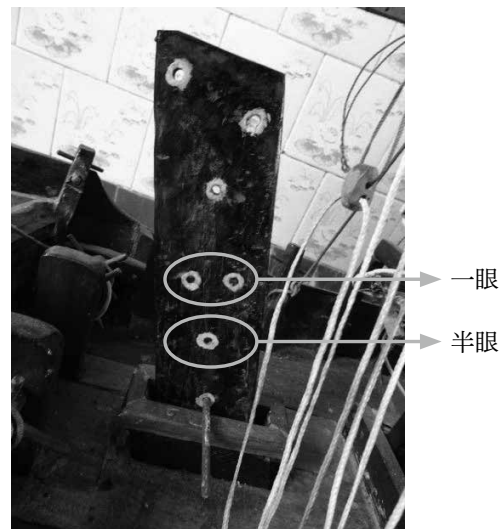


写真5 「挿」における「眼」

写真6は淡水や米など、海水に浸してはならない物を保存する船倉である。船倉はいくつかの隔壁で区切られている。写真7は船の休憩室で、左側の部屋は船長専用室である。中国では、左は高貴を意味している。船長は船で最も地位の高い人であるため、左側の部屋を使用する。



写真6 船倉



写真7 休憩室

写真8は船の舵と「舵先」である。「舵先」は舵の高さを調整する。水深が浅い所では舵を高く、水深が深い所では舵を低く調整する。ロープを引くことで舵を左右に移動できる。風で船の方向がそれる場合は、舵を帆の逆方向に調整する。写真9は「瞭望台」(リョウワンタイ)である。



写真8 「舵先」



写真9 「瞭望台」

写真10は甲板の海水を排除する排水口である。各側の船首に1個、中央に3個の排水口がある。写真11は「船眼」という船の目である。中国の船、特に福建の船には「船眼」を付ける。船に目を付けると暗礁などの危険を察することができる。つまり、航海安全のため、「船眼」を付けると蘇Cさんはいう。

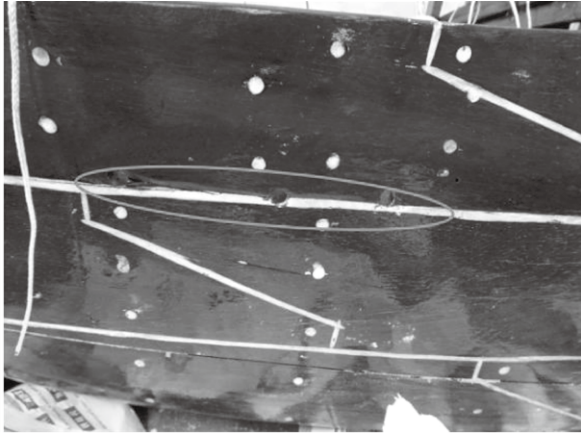


写真10 排水口



写真11 船眼

III 海南島の航海書—「更路簿」について

(1) 「更路簿」の発見と研究

海南島地域の漁民は、昔から南海の南沙、西沙、中沙、東沙諸島で漁をしている。彼らは各海域に行く航路や潮流状況を細かく記録している。こうしたノートは「流水更路簿」、「東海更路」などと呼ばれ、航海書となった。これが「更路簿」である。2008年に、手書きで伝承された「更路簿」と漁民の間で口頭伝承された「更路簿」が中国国家文化遺産として登録された。「更路簿」は「流水更路簿」、「更路経」、「更流簿」ともいう。本論文では、一般的に認識されている「更路簿」という用語に統一する。「更路簿」という名の「更」は中国の時間の単位であり、漁民の話によれば方向と道のりを意味することもある。また「路」は航路で、「簿」はブックレットの意味である。

海南省博物館と中国（海南）南海博物館で「更路簿」の原本が展示されている。展示された「更路簿」（写真12、13）は墨で書かれた縦書きのブックレットのようなものである。初期の「更路簿」は裁断した藁紙や薄葉紙に内容を書き写し、右側で装丁してある。後期の「更路簿」には普通の紙にボールペンや万年筆で書いたものがみられる（夏代雲 2016：99-101）。筆者が行った海南島潭門市の漁民の聞き取りによれば、「更路簿」は先輩から伝承され、代々の漁民が何回かにわたって修正したものである。

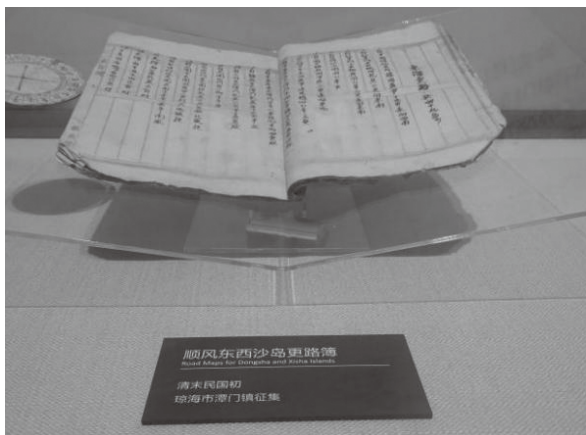


写真12 海南省博物館の「更路簿」

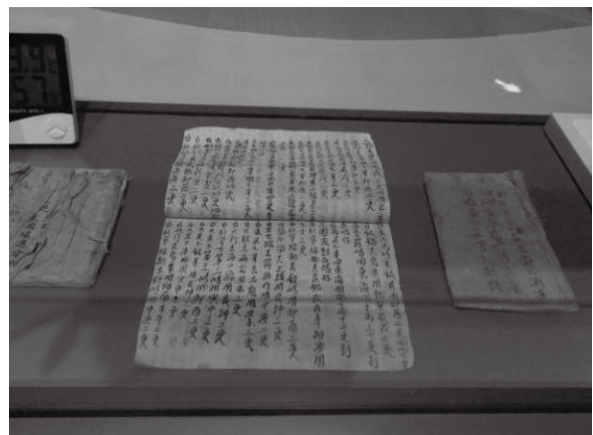


写真13 中国（海南）南海博物館の「更路簿」

「更路簿」がいつからあったのかについては不明である。現在 80 代である漁民の話によれば、祖父の時代から「更路簿」が使われていたという。このことから、遅くとも 19 世紀後半の海南島地域には「更路簿」があったことが推測できる。「更路簿」は漁民にとって重要なものであり、100 年以上にわたって使われてきた。だが、学術的には 20 世紀 70 年代まで注目されることはなかった。韓振華と厦門大学南洋研究所の研究者たちは「蘇D抄本「更路簿」⁽⁴⁾」や「許抄本「更路簿」」など、4 冊の「更路簿」を収集し、1977 年に『我国南海諸島史料叢編・続編』(韓 1977) を出版した。また、劉南威などの華南師範大学地理系の教員も「林抄本「更路簿」」、「麦存「注明東・北海更路簿」」など 4 冊の「更路簿」を収集し、1981 年に『更路簿』を出版した。以上、8 冊の「更路簿」は広東省地名委員会が編集した『南海諸島地名資料叢編』(広東省地名委員会 1987) に収録されている。

1980 年代までに民間の「更路簿」は収集され、本として出版された。だが、「更路簿」についての研究が始まったのは 2010 年代からであった。2010 年代から、中国南海の主権についての紛争が多く起こってきた。それをきっかけとして、研究者たちは南海地域に視線を注ぐようになった。南海海域で最も大きな島であり、重要な地理的位置を占める海南島は当然注目された。こうして海南島の漁民が使う「更路簿」についての研究が盛んになった。周偉民と唐玲玲は 1990 年代に海南省の漁民から「更路簿」を収集し、漁民の聞き取りを行った。これを基に、海南省において昔から行われていた航海活動、航路、航海術に関する研究を、2015 年に『南海天書—海南漁民「更路簿」文化詮釋』として出版した(周、唐 2015)。夏代雲は盧、呉、黄の 3 冊の「更路簿」の伝承経由、年代、航路、航路の地名などを分析している。そして「更路簿」は帆船時代に海南島の漁民が南海で航行の指南書であり、ほぼ船長や「火表」⁽⁵⁾がもっていること、また家族、親戚、師弟伝承の三つの伝承方法があることを指摘した(夏 2016)。

今まで発見された「更路簿」は 28 冊ある。筆者は、その 28 冊の「更路簿」を名前、由来、収録された本に分類し、表 1 を作成した。

表 1 「更路簿」概況⁽⁶⁾

	「更路簿」名	由来	収録された本
1	蘇D抄本「更路簿」	蘇D (1909 年生)、船長、13 歳のときに書き写した	I、II、III ⁽⁷⁾
2	蘇C抄本「更路簿」	蘇C (1938 年生)、船長、祖先から書き写した	III
3	蘇C修正本「更路簿」	祖先の「更路簿」を基に修正した	III
4	蘇C独創本「中沙更路簿」	蘇Cが自分の航海経験から作った	III
5	王S抄本「更路簿」	王S (1922 年生)、船長	III
6	鄭蔵本「広東下瓊州更路志録」	鄭 (1935 年生)、船長	III
7	鄭蔵本「瓊島港口出入須知」	同上	III
8	鄭蔵本「瓊州行船更路志録」	同上	III
9	許抄本「更路簿」	許 (1911 年生)、船長	I、II、III
10	郁抄本「定羅羅針位」	郁 (1904 年生)、「火表」	I、II、III
11	陳Y抄本「西・南沙更路簿」	陳 (1916 年生)、「火表」	I、II、III
12	林抄本「更路簿」	林 (1907 年生)	II、III
13	王G抄本「順風得利」	王G (1895 年生)、船長	III、IV

	「更路簿」名	由来	収録された本
14	麦抄本「注明東・北海更路簿」	麦（1902年生）	Ⅲ、Ⅳ
15	李G抄本「東海・北海更路簿」	李G（1906年生）、船長	Ⅲ、Ⅳ
16	蒙口述本「去西・南沙水路簿」	蒙（1884年生）、「火表」	Ⅲ
17	彭抄本「更路簿」	彭（1901年生）、船長	Ⅲ
18	盧H抄本「更路簿」	盧H（1903年生）	Ⅲ
19	李K抄本「更路簿」	潭門鎮草塘村	Ⅲ
20	馮蔵本「更路簿」	父から伝承された	Ⅲ
21	黄蔵本「駛船更流簿」	父から伝承された	Ⅲ
22	盧J蔵本「更路簿」	高祖父から伝承された	Ⅲ
23	陳Z蔵本「更路簿」	林抄本「更路簿」を書き写して自ら修正	Ⅲ
24	「順風東西沙島更路簿」	2011年に潭門の漁民から収集した、海南省博物館蔵	
25	呉蔵本「更路簿」	呉の父が書き写した、海南省博物館蔵	
26	「南海更路簿」	2006年に収集された、海南省文昌市文化局蔵	
27	「南海更路経」	2006年に収集された、海南省文昌市文化局蔵	
28	「更路経」	文昌市漁民韓・齊口述、海南省文昌市文化局蔵	

（2）「更」についての再検討

「更」（ゲン）は方向と航海の道のりの二つの意味を指す。海南島の漁民は羅針盤を「羅更」という。したがって、「更」は「羅更」の代わりに方向の意味を指している。福建地域でも同じような事例がある。福建地域では「更路簿」のような航海書を「針簿」という。「針」は「指南針」（羅針盤）の意味で、「針簿」の航路は「針路」と呼ぶ。一般的に「更」は夜の時間の単位であり、夜は五つの更に分けられる。⁽⁸⁾「黄昏一更、人定二更、夜半三更、鸡鸣四更、平日五更」である。しかし、航海文献をみると、「更」の意味には変化がみられる。

①航海文献からみる「更」

『籌海図編』によれば、航海の場合、1日は10「更」で、香をたく数で計算する。⁽⁹⁾『明史・列伝・外国』によれば、海の道のは陸地のような「里」で計算することができないという。航海者は1日を10「更」に分け、「更」で海の道のを計算する。⁽¹⁰⁾言い換えれば、「更」は2.4時間で航海する道のりである。上記からみると、「更」は元々時間の単位であった。航海の道のを計算するために、「更」が使われ、1「更」は2.4時間で航海する道のりである。このように、「更」は時間の単位から道のりの単位に変わった。

「更」が具体的に何道程であるかについては、さまざまな記録がある。『海国聞見録』によれば、1更は水程の約60「里」⁽¹¹⁾（約34560メートル）であり、順風で風が強いときに水程は倍以上になり、逆風なら水程は短くなる。『順風相送』によれば、1.25「更」は約1「站」であり、1「站」は60「里」である。⁽¹²⁾『指南正法』によれば、1.25「更」は約1「路」であり、1「路」は60「里」である。⁽¹⁴⁾『海外紀事』によれば、「大越」までは7「更」路であり、約700「里」である。⁽¹⁵⁾このように文献では、1「更」は

約 60「里」、48「里」、100「里」の三つの記録がある。

ところが、船によって時速は異なるし、海流や風なども時速に影響を与える。『東西洋考』によれば、1日順風で走った道程は10「更」⁽¹⁶⁾である。「更」は風と関係がある。『順風相送』によれば、航海で、風、海流の状況を把握しながら、船頭から「柴片」(小さな木切れ)を海に投げて、船尾に歩いていき、「柴片」が船尾に流されているのをみれば、このときの「更」は正しいとされる。また、『使琉球録』によれば、「木柶」(小さな木切れ)を海に投げて、船尾に歩いていき、「木柶」が船尾に流されていたら、「和更」で、「木柶」がまだ船尾に流されていなかったら、「不及更」であるという。また「木柶」が人より早めに船尾に流されていたら、「過更」⁽¹⁷⁾である。つまり、「更」は固定した数値ではなく、風や海流などの影響を受けるもので船の航速と関連する。

②「更」についての議論

「更」が何の単位であるかについては議論がある。向達は中国古代に航海の道のを計算した単位であると指摘する(向1961:6)。孫光圻は航海の「更」は時間の単位だけではなく、「更」の時間で船の平均航速で航海した道のであるとする(孫2004:519)。また郭永芳は中国古代時間の単位、航海の場合は航海の道のを計算する単位であるとした(郭1991:222)。航海の場合、「更」は時間の単位か、道のを計算する単位かいずれの単位なのであろうか。筆者は以下のように考える。まず「更」は元々時間の単位であった。現在の時間単位に計算すると、1「更」は2.4時間である。また、航海の場合は、時間(「更」=2.4時間)で道のを計算し、1「更」=2.4時間で航海した道のが1「更」である。風や海流などの影響で船の航速が異なるため、1「更」の道のは固定値ではなく、平均的な「更速」⁽¹⁹⁾で航海した道のである。

次に、実際に「更」がどのように利用されたかについて、海南島潭門の船長である蘇Cさんの聞き取りから分析する。

③「更」の再検討 —船長蘇Cさんの話から—

蘇Cさんの話によれば、以前の潭門地域では漁民は「更」で海の道のを計算していた。例えば、西沙諸島までは12「更」、永興島までは16-18「更」という具合に潭門からの道のを計算した。「更」がいつから使われたかは分からないが、先祖代々からこのように伝承されてきたと蘇Cさんはいう。1970、1980年代ごろに中国での計算単位は国際単位である海里に変わった。しかし、潭門の漁民はまだ「更」を使う人が多かった。1「更」は10海里で、120海里なら、12「更」であると漁民たちはいう。

航海は時間、距離、航速の三つの要素が重要である。時間は時計で分かる。時計がなければ、船での「兄弟公」⁽²⁰⁾を供養するために供えた線香の燃やす時間から分かる。距離は時間と航速から計算する。「更路簿」の中には航行で経由する各島間の道のが「更」で書いてある。航速は船長が自分の経験で判断する。つまり、先輩たちから伝承された「更路簿」をみれば道のが分かる。時間と航速が分かれば、船が目的地に着くかどうか判断できる。しかし、船の航速は風、海流などの影響がある。この場合、細かく計算するのではなく、大体どのような風と海流で次の島まで何時間かかるかが分かる。それ以上具体的にどのような風や海流かを説明するのは難しい、経験的なものなので、言葉だけで伝

えることはできないと蘇Cさんはいう。このような知識は船長がもっていなければならない知識であり、その習得には多くの経験が必要なのである。

(3) 「更路簿」の内容

「更路簿」の内容には、主に「航路」と「流水」の二つの部分がある。28冊の「更路簿」の全てに「航路」が記録され、7冊の「更路簿」には「航路」と「流水」が記録されている。また、許抄本「更路簿」には「看天作悪風」という天候から風を予測することが記録されている。海南島の漁民は、海流や潮汐を「流水」という。「流水」の部分には危険な海域の潮流が記録された。

①航路

「更路簿」の航路は「更路」という。28冊の「更路簿」の航路は主に海南島から南海の西沙・中沙・南沙・東沙諸島に行く航路である。

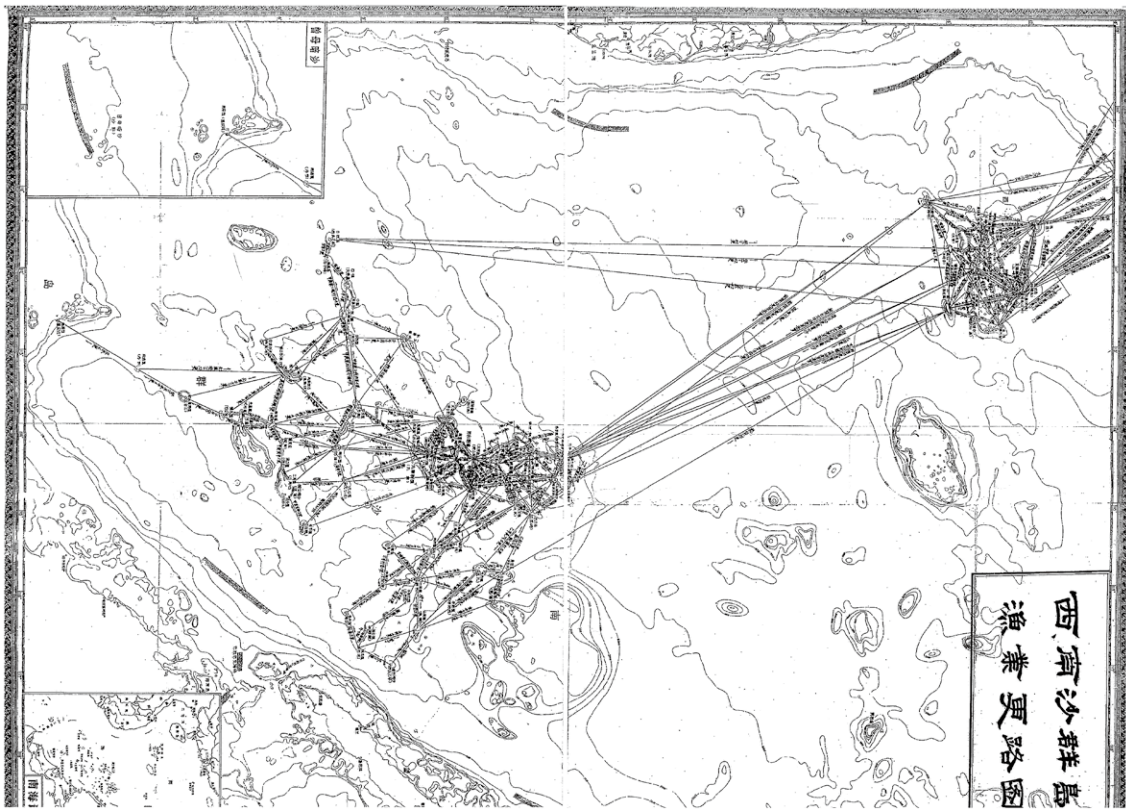


写真 14 西・南沙群島漁業更路図

ここでは、蘇Cさんが西沙諸島に行く航路を例に挙げる。

「自三峙下干豆 南 風 甲寅 三更收。对西驶。自三峙下石塘, 用艮坤寅申, 三更半收。
对西南。自三峙下二圈, 用癸丁丑未平, 二更半。对〇〇。自猫注去三豆, 乙辛兼辰戌, 四更
半收。对西北, 北风」

「三峙」(地名) から「干豆」(地名) まで、南風なら、羅針盤の「甲寅」方向、北風なら、羅針盤の「乙辛」方向、3「更」の道のりがある。西に航行する。「三峙」から「石塘」(地名) までは、羅

針盤の「艮坤寅申」方向、3.5「更」の道のりがある。南西に航行する。「三峙」から「二圈」（地名）までは、羅針盤の「癸丁丑未平」方向、2.5「更」の道のりがある。〇〇（記載漏れ）に航行する。「猫注」から「三豆」までは、羅針盤の「乙辛兼辰戌」方向、4.5「更」の道のりがある。北風、西北に航行する。

以上のように、「更路簿」の航路はある地点からある地点まで、どのような方向でどのぐらいの道のりがあるという形で書かれている。また、風の方向によっても運航の方向が変わる。航路の地名は海南島の漁民の間で伝承されている南海にある諸島の名前である。1「更」の道のりは船の平均速度で大体2.4時間で航行する道のりである。羅針盤の方向については、昔の「早羅経」を基準にしたため、目盛りではなく、十二支などの漢字で表示されている。具体的な利用方法については、後で詳しく説明する。

②「流水」

海南島地域では、海流や潮汐を「流水」（ロウディ）という。「蘇C独創本「更路簿」」には「瓊州海峡急水門流水表」という記録がある。また、鄭蔵本「瓊島港口出入須知」と王G抄本「順風得利」の中にも「急水門」（ジスイメン）の「流水表」の記録がある。「急水門」は海南島の一番北部にある潮流が速い海域であり、海南島の漁民が東沙諸島海域に漁撈に行くときに経由する海域である。「急水門」にある港「木兰頭」（ムラントウ）の名前の由来について、現地では以下のような伝説がある。昔、帆船が「鋪前」港に行く際には、必ず「急水門」を経由した。「急水門」の海流は速く、変化が激しいため、その海域をよく知らない船は遭難することが多かった。遭難した船の板は海流で「木兰頭」に流され、浜には腐った板がたくさんあった。中国語で木が腐るは「烂」という。そのため、この港は「木兰頭」と呼ばれた。また、「急水門」海域は「鬼門関⁽²²⁾」や「鬼叫門」とも呼ばれている。明万曆の『瓊州府志』には「急水門」は、商船が経由する際には最も危険な海域で、「鬼叫門」と俗称され、航海者が常に用心しなければならないと記録されている⁽²³⁾。このように、「急水門」海域は昔から海南島の航海にとって重要であり、しかも非常に危険な海域であると認識されていたのである。これが「急水門流水表」が海南島の航海書「更路簿」の中に記録された理由である。

筆者は2018年、蘇Cさんにインタビューを4回行った。蘇Cさんは、「急水門」は海流が非常に速いため、漁民たちはその場所を「急水門」と呼び、ここを経由するときには、十分に注意しなければならないと話した。以下、蘇Cさんの「瓊州海峡急水門流水表」を事例に、「更路簿」が航海で具体的にどのように利用されたかを説明する。

蘇Cさんの「瓊州海峡急水門流水表」は『南海天書—海南漁民「更路簿」文化詮釋』に収録されている。「流水表」には1月から12月までの毎日の干潮、満潮の時間と流向が書いてある。ここでは、1月の「流水表」を挙げる。

「正月 初一日卯时流东，未时流西。初二、三日卯时尾流东，申时流西。初四、五日辰时流东，酉时流西。初六日巳时流东，酉时尾流西。初七、八日伏流。初九日戌时通门。初十日亥时流东，卯时流西。十一、二日亥时流东，辰时流西。十三日子时流东，辰时尾流西。十四、五日子时尾流东，巳时流西。十六日丑时尾流东，巳时尾流西。十七、八日丑时尾

流東，午時流西。十九、二十日寅時流東，未時流西。廿一日伏流。廿二、三日酉時通門，
 丑時流西。廿四日酉時尾流東，寅時流西。廿五、六日戌時流東，卯時流西。廿七、八日
 亥時流東，辰時流西。廿九、三十日子時流東，巳時流西」

正月1日の卯時⁽²⁴⁾に東へ流れ、未時に西へ流れる。2、3日の卯時に「尾流東」、申時に西へ流れる。4、
 5日の辰時に東へ流れ、酉時に西へ流れる。6日の巳時に東へ流れ、酉時に西へ流れる。7、8日に「伏
 流」。9日の戌時に「通門」。10日の亥時に東へ流れ、卯時に西へ流れる。11、12日の亥時に東へ流れ、
 辰時に西へ流れる。13日の子時に東へ流れ、辰時に「尾流西」。14、15日の子時に「尾流東」、巳時
 に西へ流れる。16日の丑時に「尾流東」、巳時に「尾流西」。17、18日の丑時に「尾流東」、午時に
 西へ流れる。19、20の寅時に東へ流れ、未時に西へ流れる。21日に「伏流」。22、23日の酉時に「通
 門」、丑時に西へ流れる。24日の酉時に「尾流東」、寅時に西へ流れる。25、26日の戌時に東へ流れ、
 卯時に西へ流れる。27、28日の亥時に東へ流れ、辰時に西へ流れる。29、30日の子時に東へ流れ、
 巳時に西へ流れる。

蘇Cさんの話によれば、「尾流」(ビロウ)、「伏流」(フロウ)、「通門」(ホンモン)は「流水」の状
 態を示す専門用語である。「流水」は次第に強くなったり、また次第に弱くなったりする。「尾流」と
 は「流水」がもうすぐなくなる時の状態である。「伏流」は「流水」がないという意味で、東にも、
 西にも流れない状態である。「通門」は「流水」が始まる状態である。毎日の「急水門」の「流水」
 の状態を記録するのは、操船に大きな影響があるからだという。

「急水門」の周りには浅瀬があり、「流水」が強いときにはその浅瀬がみえない。船は「流水」が強
 いときに「急水門」を渡ると、浅瀬の所に巻き込まれてしまう恐れがある。「流水」が強いときに渡
 ることは、船にとって非常に危険である。そこで「流水」が弱くなるまで待機したり、回り道をし
 たりする必要がある。例えば、正月1日の卯時、未時には「流水」が強いため、渡ることができない。
 海南島地域では1950年代末には動力と帆両方付きの「機帆船」が使われていた。1970年代になると、
 「機帆船」は動力船に代わった。動力船に代わっても、「急水門」の「流水」が強いときに渡ること
 はできない。

「尾流」は流水が弱くなっているため、航行できるが、「流水」の方向を注意しなければならない。
 特に動力がない帆船は、風と海流を利用して航行するため、「流水」の強さと方向を把握しなければ
 ならない。例えば、「尾流」の方向が西へ流れ、船は西方向に行きたいとすると、風の方向を考えな
 がら、流れに乗って行ける。船が東方向に行こうとしても、流れに逆らうため、行くことができない。
 船が西北方向に行きたいときは、「流水」の影響で船が西方向にそれることを考えながら、進行方向
 は北北西に調整しなければならない。「機帆船」と「動力船」の場合にも、「流水」の影響で船の方向
 はそれる。

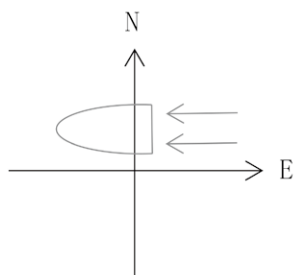


図2 操船と「流水」①

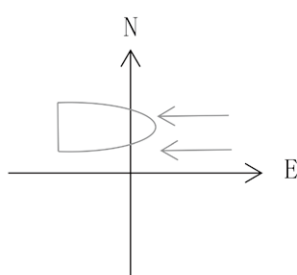


図3 操船と「流水」②

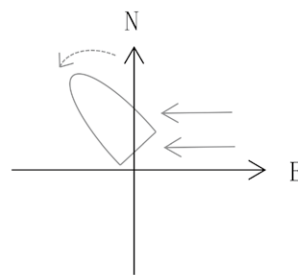


図4 操船と「流水」③

「急水門」の「流水」が「伏流」のときに、動力付きの船は渡ることができる。だが、帆船の場合は、条件のよい風がなければ渡ることができない。「急水門」の「流水」が「通門」のときは、動力付きの船には影響が少ないため、渡ることができる。帆船の場合は、よい風があれば可能である。「通門」の際には、「流水」が次第に強くなるため、船が渡る時間と「流水」が変わる時間を把握しなければならない。「流水」の方向が急に変わり、強くなると、船にとっては非常に危険である。

このように、「急水門」を渡る際には、「流水」の状態を正確に把握しないと危険な状態になる。そのため、海南島の漁民は「更路簿」の中に「急水門」の毎日の「流水」を詳しく記録したのである。

IV 海南島の羅針盤と方位の判断

(1) 文献からみる航海用羅針盤

① 羅針盤の名称について

海南島地域では、漢字で方位を表示する早期の羅針盤を「指南針」(シナンジン)や「羅更」(ロゲン)という。また目盛りで方位を表示する新しい羅針盤は「羅経」(ロジン)や「羅盤」(ロパン)という。歴史的文献における航海羅針盤の名称はさまざまである。航海に羅針盤を用いた最初の記録は宋時代の『萍洲可談』⁽²⁵⁾である。宋以来の航海羅針盤の名称を整理すると、表2のようになる。早期の羅針盤では「指南針」や「針」という字がある名称が多く、明時代後期からは「羅経」や「羅盤」の名称が多くなる。文献の記録と海南島地域の読み方を比べると、早期の羅針盤を「指南針」、後期の羅針盤を「羅経」ということは共通している。

表2 各時代航海羅針盤名称⁽²⁶⁾

著者	書名	時代	名称	類型
朱彧	萍洲可談	北宋 宣和	指南針	
徐兢	宣和奉使高麗図経	北宋 宣和	指南浮針	水羅盤
趙汝适	諸蕃志	南宋	指南針	
吳自牧	夢梁録	南宋	針盤	
	本草衍義補	元末	定盤針	
李豫亨	推蓬寐語	明 嘉靖	旱針盤	旱羅盤
李豫亨	推蓬寐語	明 嘉靖	水針盤	水羅盤
李豫亨	青鳥緒言	明 嘉靖	旱羅経	旱羅盤
李豫亨	青鳥緒言	明 嘉靖	水羅経	水羅盤

著者	書名	時代	名称	類型
朱国祚	明詩綜	明 万历	漆盤	
	順風相送	明	地羅經	水羅盤
	順風相送	明	羅經	水羅盤
宋應星	天工開物	明	羅經盤	
刘献廷	廣陽雜記	清 康熙	羅盤	
張学礼	使琉球記	清 康熙	羅經	
周煌	琉球国志略	清 乾隆	羅經	

②航海用羅針盤

宋時代から羅針盤は航海に利用されている。当時の実物は残されていないが、文献の記録から、航海羅針盤の利用や構造などが分かる。航海羅針盤の利用については、宋時代の『萍洲可談』、『宣和奉使高麗図経』、『諸蕃志』、『夢梁録』などの文献に記録がある。『萍洲可談』によれば、船乗りは夜に星を、昼には太陽を、曇りのときは指南針をみて方向を判断する。また『諸蕃志』によれば、航海では昼にも夜にも指南針をみるという。少しでも間違えれば、生死に関わる。さらに『夢梁録』にも指南針をみることは船の全員の命に関わると記録されている。このように羅針盤は宋時代の航海にとって非常に重要であった。

王振鐸によれば、航海羅針盤の構造は、初期には「水羅經」であり、明時代末に「旱羅經」が外国から伝わったとされる（王 1951:158）。『宣和奉使高麗図経』には「指南浮針」で航海の方向が分かるという記録がある。また、明時代の『西洋蕃国志』では指南針の構造は、木で盤を作り、上に「干支」を彫ったものとする。そして針を水に浮かべ、航海の方向を決める。『夢溪筆談』は針が「灯芯草」を貫いて、水の上に浮ぶと南を指すとしている。「水羅經」では針を置く方法を重んずる。『順風相送』によれば、針を浮かべるための水は必ず「陽水」をとる。針を置くときは必ず「乾」の所から置くとされる。また、船が出航する前の祭文の中に「羅針盤下針神文」という記載がある。『指南正法』中の祭文にも「水盞聖者」や「換水童郎」などの記録がある。祭文の中の「水羅經」や針を置くという記録は、当時の航海にとって「水羅經」が重要であったことを示している。



写真 15 中国（海南）南海博物館で展示された「水浮針」（2018.9.5）

明時代の『青鳥緒言』によれば、「水羅経」は針を水に浮かべて南北を指し示すものである。一方「旱羅経」は、針を盤に置き、上に紙で書いた方位を貼ったものである。針は必ず南北を指し示すのである。これは倭の方法で、嘉靖の倭寇の乱の時期に伝わった。⁽³³⁾写真 16 は日本江戸時代の羅針盤である。針は水に浮かせず、盤に置いてある。文献にいう「旱羅経」である。

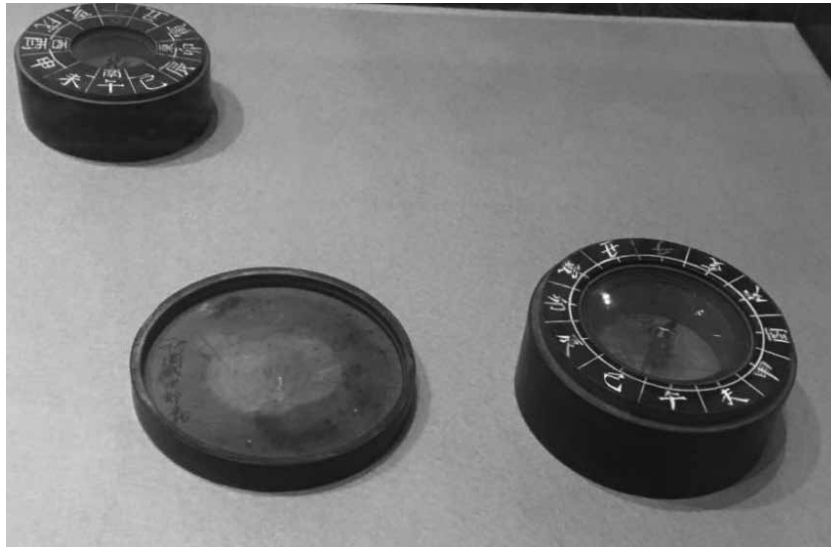


写真 16 国立歴史民俗博物館で展示された江戸時代の羅針盤 (2017.10.22)

③羅針盤方位の表示とその意味

『指南正法』の「対座図」(図 5) をみると、羅針盤の方位は十二支と十干の八つと八卦の四つで構成されている。⁽³⁴⁾24 方位の配列は十二支を基盤にし、十干を東西南北に分立し、八卦の乾、坤、巽、艮を四つの方位に分ける。羅針盤 24 方位の配列の起源は「堪輿」(風水)用の「地盤」である。『図書編』によれば、24 方位の配列は中国の陰陽五行思想と関連している。北部の子、癸、丑の配列を例に挙げると、陰陽五行思想との関連性が分かる。

「以水北火南木東金西土中生成化育有定序矣。夫天一生水，坎者水之位也，故子居正北。癸得地六之陰水之柔也，故癸次於子。水不止則流蕩而忘返，必土止則能生物，丑者土之柔也，故丑次於癸」

五行の「水」は北、「火」は南、「木」は東、「金」は西、「土」は中であり、順番がある。「天一」は水を生じる。「坎」は「水」の方位であるため、「子」は真北にある。「癸」は「地六」の「水」であり、「地六」の「水」は「天一」の「水」を補足するため、「癸」は「子」の次にある。「水」が止まらないと戻れないため、必ず「土」で止まると物が生じる。「丑」は「土」であるため、「癸」の次にある。

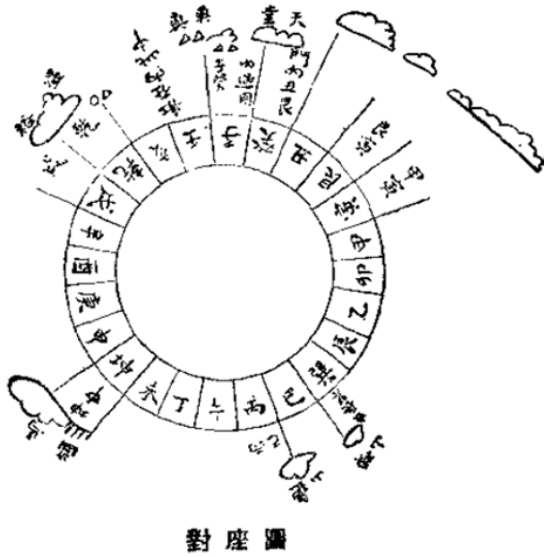


図5 『指南正法』対座図

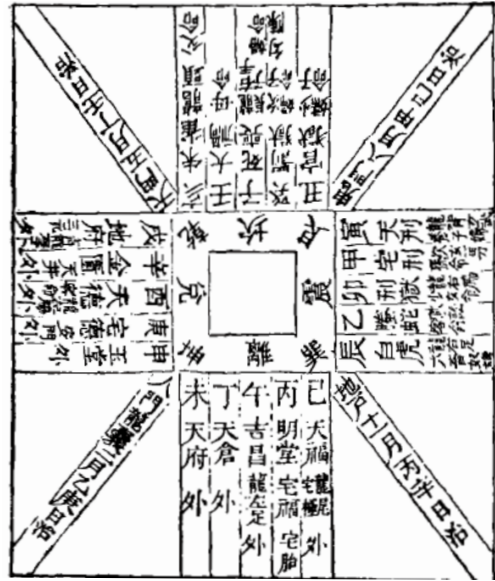


図6 『宅経』地盤図

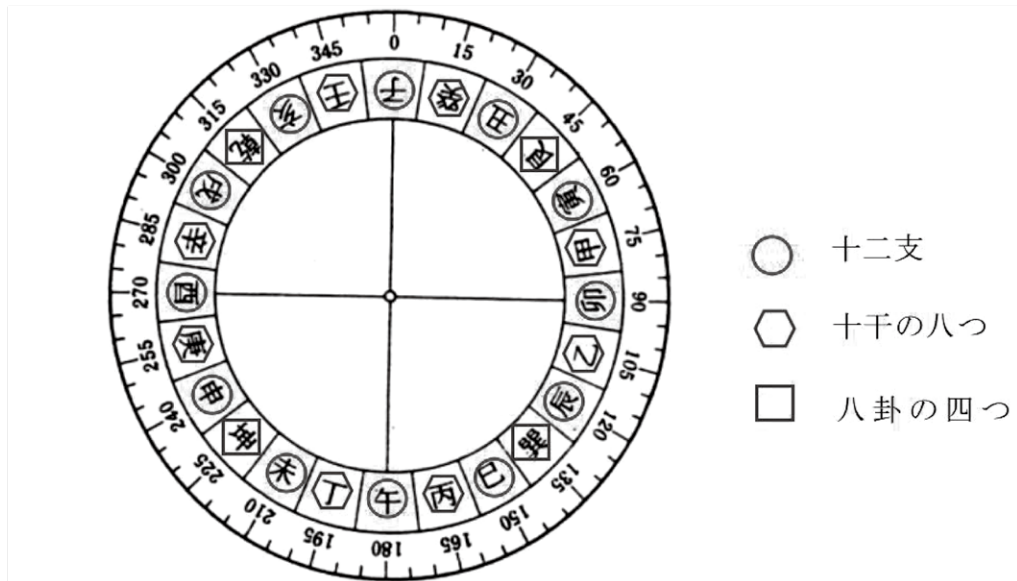


図7 羅針盤方位構成図

24の方位を目盛りで表示すると、図7のようになる。例えば、「子」は0°、「子癸」は7.5°、「癸」は15°である。

(2) 海南島地域の羅針盤と使用方法

海南島地域羅針盤について、ここでは蘇Cさんがもっている羅針盤を事例に説明する(写真17、18)。蘇Cさんの羅針盤は父から受け継いだもので、蘇Cさん自身も使ったことがあるという。羅針盤は木製で、磁針の上をガラスが覆っている。「子」と「午」の間には針金が引かれている。海南島の漁民はその針金を「天干」(テンガン)と呼ぶ。蘇Cさんの羅針盤は24の方位の「早羅経」である。



写真 17 蘇Cさんがもっている羅針盤 (2018.9.7)



写真 18 羅針盤のふた (2018.9.7)

①羅針盤の方位

羅針盤には十二支、十干など 24 の方位が書かれている。一つの漢字は 15° の角度を示す。船長の話によれば、実際の精度は一つの漢字ではなく、1.5° の角度にできるという。まず、「更路簿」の航路の記録で説明する。「三峙」から「干豆」まで、南風なら、羅針盤の「甲寅」方向、北風なら、羅針盤の「乙辛」方向、3「更」の道のりがある。西に航行する。「甲寅」方向は図 8 のように 247.5° を指し、「乙辛」方向は 285° を指す。船は「甲寅」や「乙辛」の方向に航行するが、南風なら、船は北の方にそれる、北風なら船は南にそれるため、船が実際に向かっている方向は西である。また、「兼」(ジェン)、「加」(ガ)、「平」(ピン) の三つの使用方法がある。

「兼」は隣の方向に 3.75° に変わる。例えば「癸丁」は「丁」の真ん中にある 195°、「丁兼未」は「丁」の真ん中から「丁未」の線までの半分になり、「丁兼午」は「丁」の真ん中から「丁午」の線までの半分になる。言い換えれば、「丁兼未」(198.75°) は「癸丁」(195°) からプラス 3.75°、「丁兼午」(191.25°) は「癸丁」(195°) からマイナス 3.75° となる。

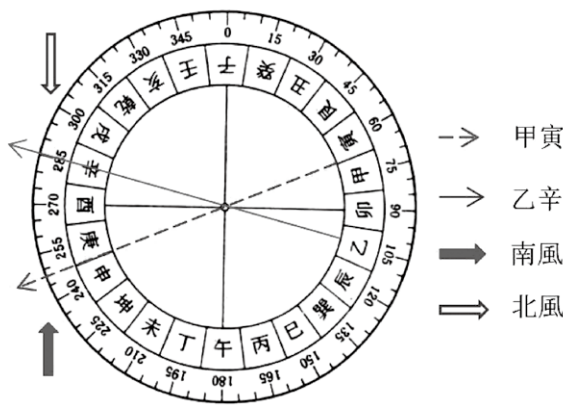


図 8 羅針盤方向図①

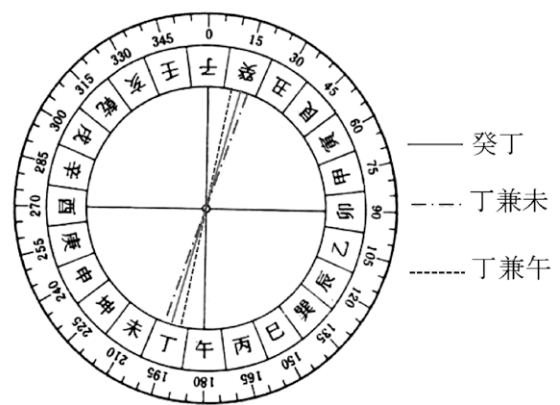


図 9 羅針盤方向図②

「加」は「線」と一緒に使う。一つの漢字 (15°) を 10「線」に分ける。例えば、「乾巽加一線巳亥」(136.5°) の方向は写真 19 のように「乾巽」(135°) の方向から「巳亥」の方向へ 1.5° 変わる。「乾巽加一線辰戌」(133.5°) は「乾巽」(135°) の方向から「辰戌」の方向へ 1.5° 変わる。つまり、一つの

方向を基準にし、左右に各5「線」加える。しかし5「線」とはいわないで、5「線」を加えると「平」になる。例えば、写真20のように、「乾巽加五線巳亥」は「乾巽巳亥平」という。



写真19 羅針盤方向写真①



写真20 羅針盤方向図写真②

②羅針盤の使用方法

海南島地域の帆船には、少なくとも羅針盤が3個ある。船長が1個、「火表」が2個もつ（周2015：135）。舵の近くに、羅針盤を置くための「針龕」（ゼンカン）という小さい木の箱がある。「針龕」は船の中心線と平行する位置に置く。羅針盤が揺れないために、「針龕」の中に米を敷く（夏、何2016：86）。「針龕」の上に白い木綿糸を船の中心線と平行するように張る。羅針盤を置くときに、図10のように必ず「天干」と船の中心線が平行になる位置に置かなければならない。つまり、羅針盤は「天干」（南北線）と「針龕」の糸を合わせて置かれるのである。

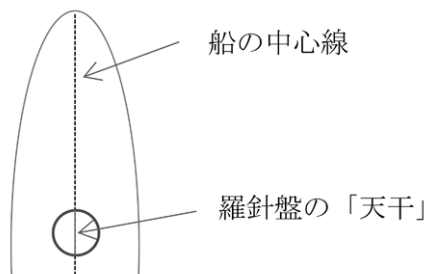


図10 羅針盤使用位置図

羅針盤はある地点から次の地点に移動する方向を示すものである。船の方向を変える時には、図10のように、まず、羅針盤の「天干」（南北線）と船の中心線（木綿糸）を合わせる。行きたい方向と「天干」（南北線）との角度Aを覚えて、磁針が逆方向のプラス角度Aに向けば、船は行きたい方向に航行していく。

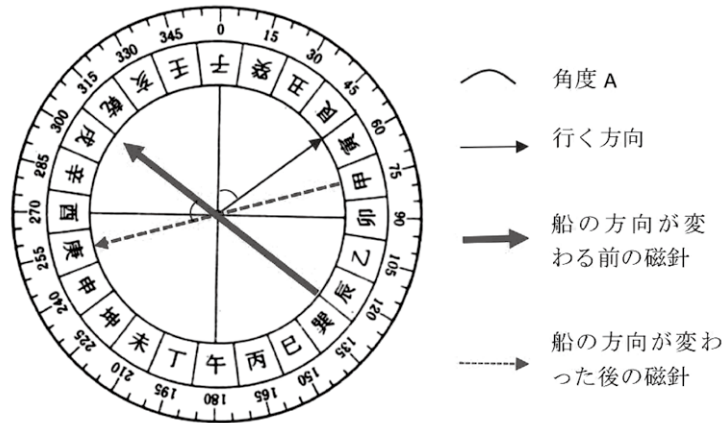


図 11 羅針盤の実用図

(3) 羅針盤の誤差と調整方法

現在の航海で使われている GPS などの定位システムは人工衛星を利用し、海のどの地点でも高精度で位置（経度・緯度・高度）を測定できる。航行の方向の判断に関する誤差は非常に少なく、船は正確に目的地に着くことができる。しかし、羅針盤を使った航海は正確ではなかった。航海者の視差などにより、羅針盤の精度は 1.5° 以上の誤差があり、長い距離の航海ではかなりの誤差になってしまうのである。また、帆船は常に羅針盤で目指している方向に直進することはできない。Z や S のような形で走るため、羅針盤の誤差はさらに大きくなる。羅針盤を使用し、時間を把握すれば、目的地の周辺に着くことはできる。だが、海流や風などの影響で航路がそれてしまう可能性が高い。この問題を解決するために、海南島の漁民はさまざまな方法を使用した。

その一つは、鳥などの動物の行動の様子から、目的地の位置を判断する方法である。蘇 C さんの話によれば、南海での漁撈は島が重要な標識である。島は航海の際の標識であり、漁撈生産は島をめぐる行われる。以前の漁民は、周りの状況や動物の様子などをよく観察していた。例えば島は鳥の生息地であるため、夕方になると鳥は島の方向に飛ぶ。「更路簿」記録の通りの時間になると、島に着くはずが、島がみえない場合が多い。つまり、それは方向がそれたか、あるいは見失ったのである。そのときには、鳥の様子や飛ぶ方向を観察し、島を見つける。島を見つけるために夕方まで待ち、鳥の飛ぶ方向に航行する場合もあった。

また、海水の様子から目的地の位置を判断する方法がある。島の周りの海水は浅いため、海水の色は他の所より色が薄い。帆柱の上からみると、海水の色の違いが分かりやすい。方向を見失ったときには、海水の色から島を見つけることができる。

さらに、雲の様子から目的地の位置を判断する場合もある。南海のサンゴ礁は白くて、太陽に照らされると海面は鏡のようになる。遠くからみると、島がある所の雲は非常に白い。近づくと島がある所の雲は海水の色のように青くなる。方向を見失ったときには、雲の様子から島を見つけることができる。しかし、曇りや雨などの天候では、海や雲の様子から判断できない。

羅針盤には誤差が存在するため、GPS のように具体的に位置を確認することはできない。したがって、かつての漁民たちは、羅針盤だけでなく、周りの状況を総合的に考えて方位を判断した。伝統的な航海術は羅針盤など、道具の利用とともに、船長の経験や知識が重要であったといえる。

(4) 方向を判断する他の方法

宋時代から羅針盤が航海で利用され、陸地が見えない所でも方向が分かるようになった。ところが、海南島の漁民は羅針盤を利用しながらも、方向を判断する他の方法も把握していた。他の方法を利用する理由は二つある。一つは、航海は危険なことであり、慎重に対処しなければならないという理由である。羅針盤は壊れる可能性があるため、他の方法も把握しておく必要がある。もう一つは、羅針盤より精度が高く、便利な方法があるからである。その方法は常識的なものでもあるし、漁民の経験から生まれた方法でもある。そのため、漁民によってその方法は異なっている。ここでは、蘇Cさんの方法を説明する。

一つは太陽、月などの天体の運行法則から方向を判断するものである。太陽が上がる方向は東、沈む方向は西という常識から、海上での方向が判断できる。月は毎日上がる方向と沈む方向が微妙に変わることから、海上での方向を判断する。さらに星もみる。例えば、北極星がある方向は北である。明時代の「鄭和航海図」の中には「過洋牽星図」という天測図が描かれている。「過洋牽星術」は海で「牽星盤」という道具を使用して星と海水面の高さを測量し、今いる船の位置を判断する技術である。蘇Cさんの話によれば、星をみるときに、海南島の漁民は道具を使わず、手で星と海水面の高さを簡単に判断するという。さらに重要なのは、各諸島でいくつかの星の位置を記憶することである。いくつかの星の位置からどこに諸島にいるかが判断できる。蘇Cさんに具体的にどの星をみるのかと尋ねてみた。すると、星の名前が方言であったり、名前がない星であったり、実際に行かないと分からないため説明できないとの答えが返ってきた。

他にも海流から方向を判断する方法がある。海面の波は風が吹く方向によって変わる。南沙諸島では海面の波の下に海流がある。地元の人はその海流を「浪牛」(ロウグ)という。「浪牛」はいつも東から西へ流れる。その「浪牛」をみれば、方向が分かるというのである。

V 危険を避けるための気象予測

海南地域では1980年代から海上ラジオが普及している。だが、船が移動していたり、信号が遅れたりして、当時のラジオで放送された天気予報は全く正確ではなかった。そのため、船長の経験が重要であるとの声が漁民から上がった。調査によると、漁民は航海に危険を及ぼす天候、特に強い風に対しての予報を重視していることが分かった。

現在は北西太平洋に存在する熱帯低気圧のうち、低気圧域内の最大風速が約17m/s(34ノット、風力8)以上にまで発達したものを「台風」という。海南の漁民は風速、風力の数値とは関係なく、航海に危険性がある風を「大海風」、「強風」という。ここでは、蘇Cさんの聞き取りを基に、天気予報がない時代にどのように天候を予測したのかについて説明する。蘇Cさんは次のように話してくれた。

「我々が帆船で西沙、南沙で漁をした時代には気象庁とかラジオはなかった。当時、先祖代々から伝承された経験と自分の観察に頼って、「大海風」、「大雨」など悪天候を予測した。そのときには、先輩たちがいつも船首で後輩に天気を観察する方法を教えた。船長は毎日、朝と夕方に天気を観察する。夜7時ごろに、天気に大きな変化がある。そ

のときにみた天気により、予測した結果は当たる確率が高い。私は船に乗ってから毎日天気を観察している。昨日の夜、星の様子をみて、今日雨だろうと判断した。そして、妻に外の薪が濡れないようにシートをかぶせておくようにと聞いた。今日予想通りに雨が降った。」

海上で「大海風」が吹く前には、さまざまな前兆があるという。一番顕著な前兆は、夕方7時ごろに太陽が沈むと、東方面で赤い雲が現れて、それがすぐになくなるというものである。その前兆があると、3～5日の間に必ず「大海風」が来る。すぐに船の風を避ける場所を探さなければならない。他にも前兆がいくつかある。例えば、夜、船が通過した航跡に泡がたくさん出て、明るくて、星のようにキラキラするなら、「大海風」が来る。星によっても天気を予測することができる。星が普段より速めに、「di di di di」のように一定の頻度でまたたくと、天気が悪くなる。また、夜8時ごろに、海に近い東方面でイナズマが光ると、「強風」が来る。地元では、「天閃東陽、没風也有雨」ということわざになっている。写真21のように、細い黒い雲が大きくて薄い白い雲の中に刺さると危険な「大海風」が来る可能性が非常に高い。この現象を「雲針穿雲薄」という。その前兆があると、3～5日の間に風が来る。海で一番怖いのは「大海風」である。



写真21「雲針穿雲薄」

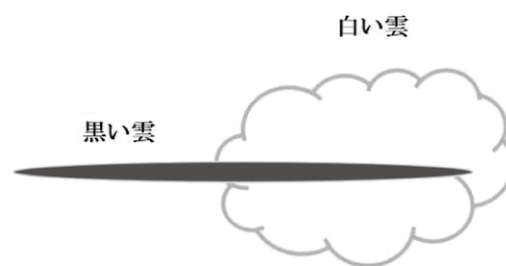


図12「雲針穿雲薄」

さらに、カジキが頻繁に跳ぶと天気が悪くなるともいわれる。このようなことは「更路簿」には記録されていない。なぜならば、「大海風」は移動しており、場所と時間によって変わっていくという不安定性があるためである。

表3は、蘇Cさんの話から天候を予測する方法をまとめたものである。

表3 「大海風」の予測方法

観察物	時間	様子	方向	その他
夕焼け	夕方7時ごろ、太陽が沈んだ後	赤い、現れた後にすぐなくなる	東方面	特徴顕著
海水	夜	キラキラする	船が通過した跡	
星	夜	普段より速めにまたたく		
イナズマ	夜8時ごろ	ピカピカする	海に近い東方面	
雲		黒い雲が白い雲の中に刺さる		精確率高い
カジキ		頻繁に跳ぶ		

蘇Cさんの話によれば、1973年に南海で非常に大きな「大海風」があった。そのときに、何隻かの漁船が遭難してしまった。蘇Cさんはその何日か前に、「雲針穿雲薄」という現象をみていた。そして、これから「大海風」が来ると判断して、永清港に避難した。あのときは非常に危険であったという。漁民が天候を予測する方法の中には、我々がもっていない「勘」がみられる。例えば、「星が普段より速めに、一定の頻度でまたたくなら、天気が悪くなる」という場合、その「一定の頻度」は漁民が経験から得た「勘」である。

おわりに

海南島の歴代の漁民たちは長年、南海で漁撈を行ってきた。「更路簿」はその航海経験から生まれた航海書である。「更路簿」には主に「航路」と危険な海域の「流水」が記録されている。航路はある地点から次の地点までの羅針盤の方向と道のりである。道のりは「更」で表示される。「更」は固定値ではなく、時間と航速から判断される。航速は海流や風などの影響で変わるため、船長が自身の経験を基に「更」を把握する。「流水」は操船に影響を与える。速すぎると航海が危険になるため、危険な海域の毎日の「流水」は詳しく記録された。

「更路簿」は海南島の漁民にとって重要な航海書であった。ただし、「更路簿」の記録だけに頼っていても、安全な航海が保障されるわけではない。例えば、航路が分かっているにもかかわらず、実際の航海では海流や風などの影響を受け、「更路簿」の通りに進めない場合が多かった。その場合は、船長の経験が頼りになる。船長は周りの状況、動物の行動や様子をよく観察し、針路を調整する。つまり、船長自身の経験が非常に重要であった。また、当時の航海は厳密な計算によってなされたものではない。「概ね」目的地に行けるように、航速を決め、操船がなされたもので、現在の科学的な考えとは異なるものである。さらに、漁民には我々がもっていない航海の「勘」がある。その「勘」はさまざまな情報から学んだものであり、実際の航海経験から得たものでもある。「勘」は海と長い時間付き合った漁民しか分からない、航海に非常に重要なものである。

註

- (1) 標準地図サービスより。ウェブサイト：
<http://bzdt.ch.mnr.gov.cn/browse.html?picId=%224o28b0625501ad13015501ad2bfc0185%22>
- (2) 中国南東部や東南アジアで使われ、人や少量の荷物を運輸する平底の木造船である。
- (3) 船首から船尾にかけて、船底中央を縦に配置される船の構造材である。
- (4) 個人情報保護のため、名を省略する。
- (5) 「火表」：かつて海南地域で船の針路を把握し、羅針盤と「更路簿」を管理した人。福建地域では「火長」という。
- (6) 『南海天書—海南漁民「更路簿」文化詮釋』と『中国歴代海路針経』により作成。
- (7) I『我国南海諸島史料叢編・続編』、II『南海諸島地名資料叢編』、III『南海天書—海南漁民「更路簿」文化詮釋』、IV『更路簿』（劉南威編 1981）
- (8) 「黄昏一更、人定二更、夜半三更、鸡鸣四更、平日五更」：「一更」（19:00-21:00）は太陽が沈む夕方から始まる。「二更」（21:00-23:00）は夜になって、人々の活動が終わった後の休憩の時間である。「三更」（23:00-1:00）は

夜半の時間である。「四更」(1:00-3:00)は鶏が鳴く時間である。「五更」(3:00-5:00)は「平旦」ともいい、日の出の時間である。

- (9) 「太仓港口开船,用单乙针,一更船平,更者每一昼夜分为十更,以焚香之数为度」『籌海図編』
- (10) 「海道不可里计,舟人分一昼夜为十更,故以更计道里。」『明史・列传・外国』
- (11) 里:長さの単位、時代によって異なる。清時代の1里は約576メートルである。
- (12) 「每更约水程六十里,风大而顺则倍累之,潮顶风逆则减退之。」『海国聞見録』
- (13) 「每一更二点半约为一站,每站者记六十里。」『順風相送・行船更数法』
- (14) 「每更二点半约有一路,诸路计六十里。」『指南正法・定舡行更数』
- (15) 「去大越七更路。七更,约七百里。」『海外紀事・卷三』
- (16) 「如欲度道理远近多少,准一昼夜风利所至为十更。」『東西洋考』
- (17) 「凡行船先看风汛急慢,流水顺逆。可明其法,则将柴片从船头丢下与人齐到船尾,可准更数。」『順風相送』
- (18) 「从船头投木柀海中,人由船面急行至稍,人至而柀俱至,是和更也;柀后至,是不及更也;人行后于柀,是过更也。问过不及,何以损益之,皆不能对」『使琉球雜録』
- (19) 「更速」:時速のように、毎「更」=2.4時間で航海した道のりの速度である。
- (20) 「兄弟公」:海南地域の漁民が航海安全などを祈願する信仰の一つである。
- (21) 郭振乾(1927-2008)が「更路簿」を基に描いた図である。『南海天書—海南漁民「更路簿」文化詮釋』(p.765)に引用された。
- (22) 「鬼門関」:地獄の入り口。中国では非常に危険な状態を形容する。
- (23) 「商贾舟过最为险要,俗称鬼叫門,今航海者过此,每加提防。」『瓊州府志』
- (24) 子時 23:00-1:00; 丑時 1:00-3:00; 寅時 3:00-5:00; 卯時 5:00-7:00; 辰時 7:00-9:00; 巳時 9:00-11:00; 午時 11:00-13:00; 未時 13:00-15:00; 申時 15:00-17:00; 酉時 17:00-19:00; 戌時 19:00-21:00; 亥時 21:00-23:00。
- (25) 「舟师识地理,夜则观星,昼则观日,阴晦观指南7。」『萍洲可談』
- (26) 王振鐸 1951「司南指南針與羅經盤—中国古代有関静磁学知識之發見及發明」を参照した。
- (27) 「舟舶来往,惟以指南針为則,昼夜守視唯,謹毫厘之差生死系焉。」『諸蕃志』
- (28) 「风雨晦冥时,惟凭針盘而行,乃火长掌之毫厘不敢差誤,盖一舟人之命所系也。」『夢梁録』
- (29) 「干支」:十干と十二支。
- (30) 「斫木为盘,书刻干支之字,浮針于水,指向行舟」『西洋蕃国志』
- (31) 「灯芯草」:トウシンソウ、植物。茎の中にある白いスポンジ状の髓をランプの芯に使う。
- (32) 「以針横穿灯芯草,浮水上,亦指南。」『夢溪筆談』
- (33) 「以針浮水定子午,俗称水罗经。至嘉靖间遭倭夷之乱,始传倭中法,以針入盘中,贴纸方位其上,不拘何方,子午必向南北,谓之旱罗经。」『青鳥緒言』
- (34) 十二支:子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥。十干:甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸。八卦:乾、震、坎、艮、坤、巽、離、兌。

参考文献

中国語文献(アルファベット順)

- 陳佳榮、朱鑿秋 2016『中国歴代海路針經』 廣東科技出版社
- 廣東省地名委員会編 1987『南海諸島地名資料叢編』 廣東省地図出版社
- 郭永芳 1991「中国古代的地文導航」『中国航海科技史』:185-228 海洋出版社
- 何衛国 2016「試析「更路簿」上的「更」」『海南大学学报 人文社会科学版』34(6):1-6
- 韓振華 1977『我国南海諸島史料叢編・続編』 東方出版社

- 孫光圻 2004『中国古代航海史』海洋出版社
- 王振鐸 1951「指南針與羅經盤—中国古代有關静磁学知識之發見及發明「下」」『考古學報』1951：101-176
- 夏代雲 2016『盧業癸・吳淑茂・黃家礼「更路簿」研究』海洋出版社
- 夏代雲、何宇陽 2016「海南漁民の風帆船航海術—地方性知識視角下科学史案例研究」『自然辯証法研究』32(9)：85-91
- 向達(編)1982『兩種海道針經』中華書局
- 周偉民、唐玲玲 2015『南海天書—海南漁民「更路簿」文化詮釋』崑崙出版社

日本語文献(五十音順)

- 石井謙治 1995『ものと人間の文化史 76-I 和船』I 法政大学出版局
- 南波松太郎 1966「和磁石」『海事史研究』7(92)：30-57

歴史文献(時代順)

- (宋)朱彧『萍洲可談』中華書局 1985
- (宋)趙汝适『諸蕃志』文殿閣書庄 1935
- (宋)沈括『夢溪筆談』国家図書館出版社 2017
- (宋)吳自牧編『夢梁錄』商務印書館 1939
- (宋)徐兢『宣和奉使高麗図経』中華書局 1985
- (明)李豫『青鳥緒言』中華書局 1991
- (明)巩珍『西洋蕃国志』中華書局 1961
- (明)鄭若曾、胡宗憲『籌海図編』中華書局 2007
- (明)張燮『東西洋考』中華書局 1985
- (清)張廷玉『明史』中華書局 1975
- (清)陳倫炯『海国聞見録』中州古籍出版社 1985
- (清)釋大仙『海外紀事』中華書局 1987
- (清)汪輯『使琉球雜録』海南出版社 2001
- (清)明誼、張岳崧『道光瓊州府志』成文出版社 1968