

## 南西諸島発見碇石の考察

當 真 嗣 一

Study on the Killick discovered at the Southwest Islands, Japan

Shiichi TOMA

### はじめに

福岡県や佐賀県唐津市などで「蒙古碇石」として文化財指定され保護の手が加えられている石製品については、近年、奄美大島や沖縄諸島でも発見されるようになり注目されて<sup>(注1)</sup>いる。この種の石製品については1891年に「蒙古碇図」として初めて紹介されて以来、いつの間にか、蒙古襲来時における蒙古軍沈没艦船の碇石と結びつけて考えられるようになってきた。

1941年には、川上市太郎氏によって従来から発見されていた碇石の所在、形状、法量、発見の由来などが調べられ碇石の集成が行われている。この著書では福岡県の博多湾から発見された碇石の他に佐賀県や長崎県で発見された碇石22個が集成されおり、同時に碇石の着装法についても「蒙古襲来絵詞」の図によって考察が行われている。その後、碇石の研究は鏡山猛氏、岡崎敬氏、山本博氏、松岡史氏、上田雄氏、柳田純孝氏らによって進められてきた。松岡氏は「碇石の研究」の論文のなかで博多湾を中心とした福岡県や山口県、佐賀県、長崎県などから発見された34個の碇石を集成するとともに碇石の形式分類や使用方法、使用年代等についての考察を行っている。柳田純孝氏もまた碇石の分布、碇石の年代、碇石と中国商船との関係、および蒙古襲来との関係等について言及し碇石の追求を行っている<sup>(注11)</sup>。氏の報告によれば、現在確認されている碇石の分布は山口県1個、福岡県28個、佐賀県5個、長崎県25個、奄美大島3個、中国福建省3個ということになる。<sup>(注12)</sup>その後ウラジオストックでも発見されており、沖縄県で今回確認された3個が新たに追加されたので、全部で70個余の碇石が確認されていることになる。

ところで、これまでの研究成果によると定型化した大型の碇石すべてが「蒙古碇石」と見るのは無理のようである。今日ではこの種の石製品を蒙古襲来時の遺物と特定せず、鉄

錨以前、日本や中国および朝鮮等を往来した貿易船装備の碇石という見方が研究者間の大  
方の意見になっている。したがって、南西諸島で確認された碇石についても「蒙古碇石」  
(注13)と限定して考えずに「東アジアを舞台に広範な活動をしていた交易船の航跡を示すもの」として理解した方が妥当のように思える。かつての琉球が環中国海をめぐる貿易の中心的位置にあったことは南西諸島各地のグスクから膨大な量の貿易陶磁器が出土することによつても窺える。今回の碇石の確認によって琉球をめぐる交易船の実態はますます鮮明になつていくことであろう。

現在、南西諸島で確認されている碇石はわずか6個に過ぎない。しかし、環中国海をめぐる貿易体制における琉球の占める位置から考えてもこの種の碇石の発見はもっと多くなることが予想され、グスクから出土する貿易陶磁器とともに「琉球の大交易時代」の物証としての重要性はもっと強まっていくものと思われる。本稿では、南西諸島で確認された碇石について報告し、併せて日本や中国等から発見された碇石についても概観しながら碇石の意義について考えることにする。

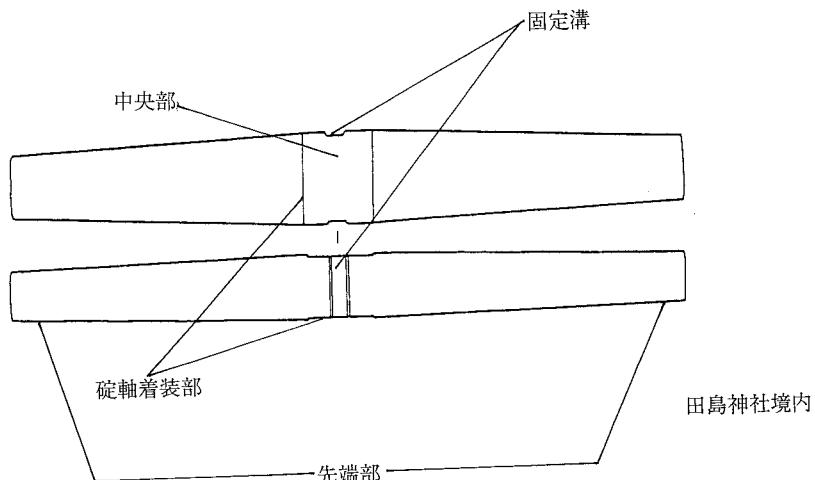


図-1 碇石の部分名称

## 1、南西諸島発見の碇石

南西諸島発見の碇石は、鹿児島県大島郡龍郷町のイカリ浜から引き揚げられた2個の碇石と同町秋名の肥後氏宅にある1個、沖縄県国頭郡宇山田「メーガー」(井戸)の井桁として使用されている1個、沖縄県島尻郡仲里村の宇江城城跡腰曲輪内の1個、糸満市の民家の屋敷塀に石巖當に転用され立てられている1個の合計6個の碇石が確認されている。次にこれらの概要について述べよう。

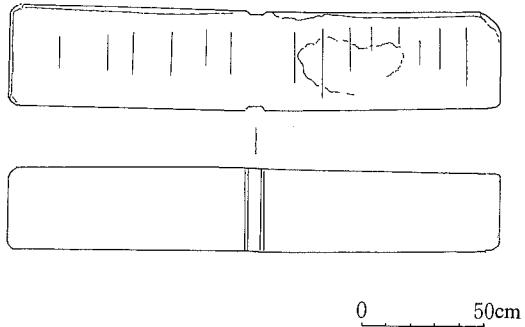


図-2 龍郷町イカリ浜出土の碇石実測図  
(資料1)・角柱直方型(1C)



図版-2 龍郷町イカリ浜出土の碇石(資料1)

**所在地** 鹿児島県大島郡龍郷町中央公民館の中庭。龍郷町教育委員会所蔵。

**出土地** 龍郷町字龍郷イカリ浜

**由 来** 昭和18年頃竹原さんという人が龍郷のイカリ浜から引き揚げ、その後龍郷町教育委員会に寄贈されたものである。<sup>(注14)</sup>

**材 質** 凝灰質砂岩。材質の特徴は赤みがかった石で、米粒ぐらいの石英の混入が見られる。

**重 量** 計量していない。大人2~3人でやっと動かす程度

**法 量** 全長2m、碇軸着装部は確認できない。固定溝(幅×深さ)8×1cm、中央部(幅×厚さ)40×33.5cm、先端部(幅×厚さ)40×33.0cm、中央部や先端部の幅、厚さともにほぼ同じ法量の直方型の大型碇石である。縦に筋状のノミ痕が無数にある。両腕部の各稜や小口両端の各稜は幅2cm程に面取りが施されている。

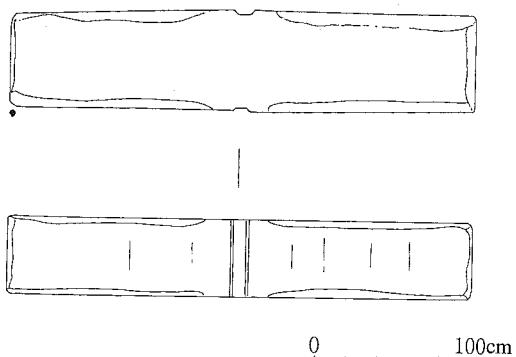
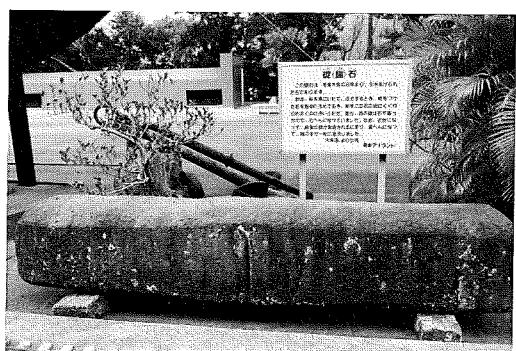


図-3 龍郷町イカリ浜出土の碇石実測図  
(資料2)・角柱直方型(1C類)



図版-3 龍郷町イカリ浜出土の碇石(資料2)

**所在地** 鹿児島県大島郡住用村山間の奄美アイランドの中庭に屋外展示されている。

**出土地** 龍郷町字龍郷イカリ浜、資料1と同じ海底近くで発見された。

**由 来** 昭和 54、5 年頃、字龍郷在住の豊重博氏によって龍郷のイカリ浜から引き揚げられ、長い間県道脇に置いてあったのを最近になって奄美アイランドに移して展示するようになった。『龍郷町誌』民俗編（昭和 63 年 11 月発行）にオランダ船の錨として次のように紹介されている。「(前略) その石材の材質は一瞥した限り、沖永良部島田皆岬に産出するトラバーチンとみられるものである。このオランダ船の錨は、現在この集落から抜け出て安木屋場に至る県道わき（現在は龍郷郵便局が立地）に放置されているが、かつてはイカリバマにあったものを、村人たちが現在位置に運びこんだという。イカリバマの地名も、このオランダ船の錨にちなんで名づけられたものである。」<sup>(注15)</sup>

**材 質** 凝灰質砂岩。材質の特徴は赤みがかかった石で、米粒ぐらいの石英の混入が見られる。『龍郷町誌』では沖永良部島田皆岬に産出するトラバーチンとみられているが、沖永良部で産出される石ではないであろう。

**重 量** 計量していない。大人 10 人程でやっと動かす程度。

**法 量** 全長 3 m、碇軸着装部は確認できず。固定溝（幅×深）10×2 cm、中央部（幅×厚さ）66×51 cm、先端部（幅×厚さ）65×50 cm、中央部や先端部の幅、厚さともにほぼ同じ法量の直方型の大型碇石である。浅い筋状のノミ痕が数条縦に走っている。両腕部の各稜は幅 10 cm 程面取りが施されている。

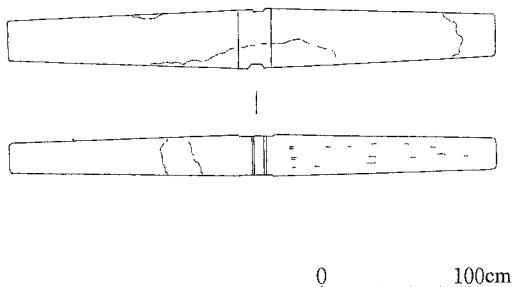


図-4 龍郷町字秋名の碇石実測図（資料 3）・  
角柱対称型（1A類）



図版-4 龍郷町字秋名の碇石（資料 3）

**所在地** 鹿児島県大島郡龍郷町字秋名肥後重榮氏宅

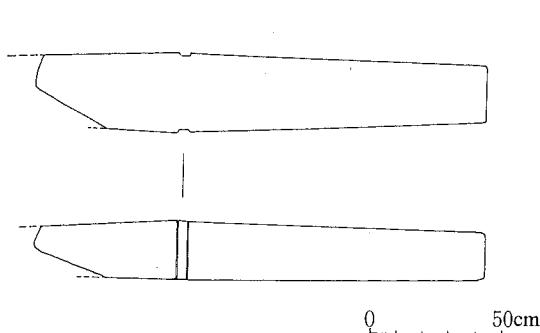
**出土地** 龍郷町周辺の海底だということだけで、具体的な位置については伝わっていない。

**由 来** 所有者である肥後重榮氏の話では、重榮氏の母方の実家（字秋名、現在地から約 80 m 程北に実家がある）にあったのを貰い受けて現在地に移したという。どこ の海から引き揚げられたものかはっきりしないが近海の海底からではあるという。

**材質** 凝灰質砂岩、材質の特徴は赤みを帯びた石である。

**重量** 計量していない。大人10人でやっと持てた。

**法量** 全長326cm、碇軸着装部（幅×深）22×0.5cm、固定溝（幅×深）5.5×1.3cm  
中央部（幅×厚）38.5×27cm、先端部（幅×厚）27.5×20.5cm。



図一5 山田グスクの碇石実測図（資料4）・  
角柱対称型（1A類）



図版一5 山田グスクの碇石（資料4）

**所在地** 沖縄県国頭郡恩納村字山田 山田グスク下方の「メーガー」

**出土地** 山田グスクの下方メーガーと呼ばれる井戸の井桁石に使用されている。

**由来** 14世紀の後半から15世紀の始めにかけて護佐丸という人物が城主だったとされる山田グスクの西側山麓には、古集落である山田村跡がある。ここには現在でも古い屋敷跡・拝所・井戸等が残っている。メーガーもそのうちの一つである。<sup>(注16)</sup>『沖縄国頭の村落』によれば、「戦前まで、ほとんどの家はこの井泉の水を利用していたといわれ、ウブガー（産川）ともいう」と記されている。また、筆者が古老から聞いた話では、護佐丸が山田グスクにいた頃使用された井戸だということであった。この碇石がメーガーの井桁としていつごろから使用されたか定かでない。

**材質** 凝灰質砂岩。材質の特徴は赤みを帯び、中に褐色をした粒状のものが混入している。沖縄産の石ではない。

**重量** 井桁として井戸に嵌め込まれているため計量不可能である。

**法量** 現長170cm（一部欠失）、推定全長250cm、碇軸着装部は磨耗のため不明。固定溝（幅×深）4×1.5cm、中央部（幅×厚）30×22cm、先端部（幅×厚）22×18cm。

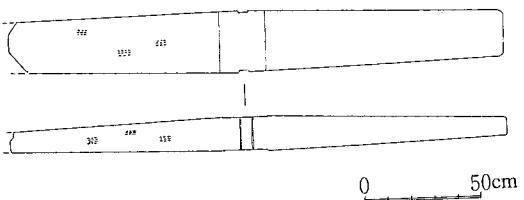


図-6 宇江城城跡の碇石実測図(資料5)・  
角柱対称型(1A類)



図版-6 宇江城城跡の碇石(資料5)

所在地 沖縄県島尻郡仲里村宇江城城跡内

出土地 宇江城城跡の腰曲輪内

由 来 宇江城城跡の灌木類を伐採中に発見。宇江城城跡についての古の話では、主郭の虎口近くにはカギ石があったといっているので、この碇石が古の話のカギ石ではないかと思われる。ただ、今回確認された位置と古の話で語っている位置とは違うので、グスク内からもう一個発見される可能性もある。

材 質 凝灰質砂岩。材質は白っぽい石であるが、赤身がかった小粒の石が混入している。

重 量 約170kg

法 量 全長213cm、碇軸着装部(幅×深)19×1.0cm、固定溝(幅×深)4×1.0cm、中央部(幅×厚)27×15.5cm、先端部(幅×厚)20.5×8.5cm。

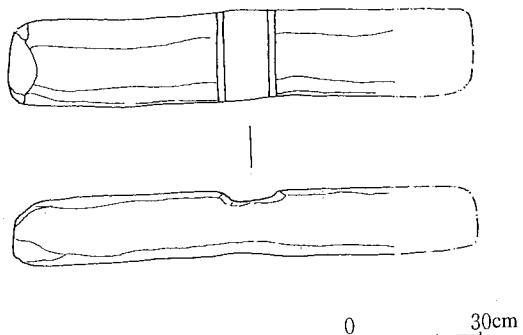


図-7 糸満の碇石実測図(資料6)・柱状不定  
形型(2類)



図版-7 糸満の碇石(資料6)

所在地 沖縄県糸満市字糸満

出土地 「石敢當」に転用されて糸満市内の道路脇に立っている。何処の海底から拾つて

きたか定かでないという。

由 来 矢沢秀雄氏が糸満市の戦災調査の時初めて確認し、その後、同市教育委員会の湖城清氏によって公表されたものである。碇石は当初、現在立っている場所から約20m程離れた道路脇に立っていたのが、工事にかかったため現在地に移されたとのことである。何処の海底から拾ってきたか定かでないという。

材 質 沖縄産砂岩。

重 量 約 65.3kg

法 量 地表部分の長さ 86cm（推定全長約 108cm）、碇軸着装部（幅×深）13×2cm、固定溝はなし、中央部（幅×厚）20×15cm、先端部（幅×厚）18×10cm。

## 2、碇石の形状について

南西諸島発見の碇石について概観してきたが、次にこれまで発見されている碇石の形状について述べることにしよう。

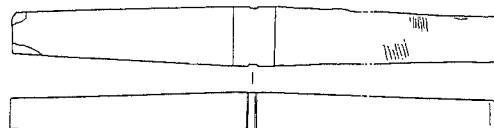
前述した「碇石の研究」の論文中で松岡氏は碇石の形式分類を行い、角柱柱形（1）、柱状不定形型（2）、環型の三形式に大別し、さらに（1）の角柱柱形を角柱対称型（1A）と角柱非対称型（1B）に分類している。図-8を見ながら氏の分類した形式を詳しく見る<sup>(注19)</sup>ことにする。

1 A の角柱対称型は、図-8 ①の碇石のように角柱の中央部を最大幅と最大厚にして両方の先端に向かうにつれ次第に細くなるようにならん成形したものである。断面は長方形を呈している。中央部の幅の広い両面に帯状の浅いくぼみをつけ（碇軸着装部）、これの対称面である他の2面には幅5cm前後、深さ1~1.5cmのやや深い溝（固定溝）をほり込んでいる。石全体の仕上げ加工は粗く、ノミ痕を残すものが多い。

1 B の非対称型は、福岡県櫛田神社にある

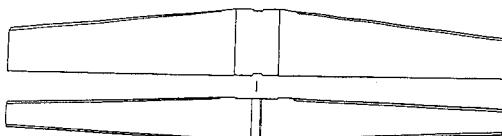
図-8 碇石の形式（松岡史氏による分類）

①



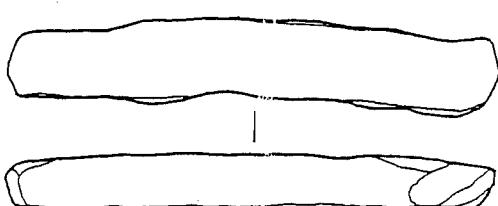
角柱対称型（1A類） 横浜海洋博物館  
(博多港中央埠頭西200m、水深5m出土)

②



角柱非対称型（1B類） 櫛田神社境内  
(博多区奥の堂 地下16尺出土)

③



柱状不定形型（2類） 福岡県春日市陸上自衛隊福岡駐屯地  
(志賀島蒙古塚東南100m 沖出土)

碇石（図-8⑩・図版-11）の例のように、形は1Aに類似するものの、両腕部の片側が直線となり、その反対側が斜めになっていてちょうど飛行機の後退翼のように成形されたものである。

2の柱状不定形型は、図-8⑪のように玄武岩の柱状節理を利用したり、他の石質にあっては単に柱状に加工しただけか、あるいは中央部に縄掛け用の溝を設けたものである。

3の環型は有孔円板状の小型の錘石である。

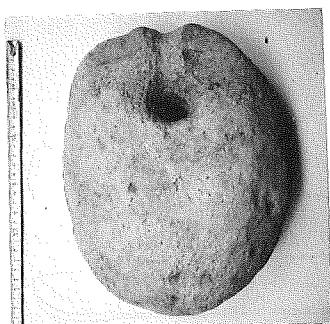
松岡氏による碇石の分類は以上のごとくであるが、イカリ浜から引き揚げられた資料1と資料2を見ると、中央部と両端がほぼ同形であること、稜が面取りされていること、そして碇軸着裝部のくぼみがないということなどの点で、角柱柱形と若干異なっており氏の分類概念から外れてしまうことになる。そこでこの2つの碇石を例とする標品については、とりあえず角柱直方型（1C）として筆者なりに仮の分類をしておくことにする。

### 3、南西諸島発見の碇石の特徴

では、松岡氏の分類を参考にしながら南西諸島で確認された碇石の特徴等について見ていくことにしよう。

資料1・2の碇石は新しく分類した角柱直方型（1C）に、資料3・4・5の3個は1Aの角柱対称型、資料6の1個は柱状不定形型（2）にそれぞれ分類されるものである。1Bに分類される角柱非対称型については今のところ南西諸島での発見例はない。

ところで、3の環型の標品については松岡氏も述べているように古い時代のものではない。事実、南西諸島でもこの種の碇石が近年まで使用されている。したがって、本稿でとくに取り上げなかったのはそのためである。図版-9に示したのは、知念村教育委員会にくわに取り上げなかったのはそのためである。図版-9に示したのは、知念村教育委員会にくわに取り上げなかったのはそのためである。図版-9に示したのは、知念村教育委員会にくわに取り上げなかったのはそのためである。参考のために所蔵されている環型の碇石で数年前まで実際に使用されていたものである。参考のために写真を掲載しておくことにした。



図版-9 環型  
沖縄県知念村教育委員会所蔵

なお、沖縄本島南部の佐敷町手登根小字前原というところの畠の中には、フッチャーライトというものが立っている（図版-10）。地上からの高さ185cm、中央部付近は幅30cm、厚さ15cmの砂岩である。図版からもわかるとおり上の先端部は靴べら状になっていて、中央部は角柱柱形、下方は地中深く埋もれている。地下部分も含めると全長は推定250cm以上はあると思われる。この石については、15世紀前半の尚巴志王の頃、手登根大比屋という人物が、中国との貿易を切り開いたときに、福建省から土産として持ち帰ったものだという

伝説がある。それで、地元の人々はこの石のことをフッチャヤー（福建）石と呼んでいることである。<sup>(注20)</sup> 中央部付近は角柱柱形を呈していて明らかに加工の痕跡を残している。現在のところ碇石とする確証はないが、大方のご教示を得たいためにここに記述しておくことにした。

では、資料1と資料2の標品についてみることにしよう。前述したようにこの二つの碇石は1A・1B碇石に比べ幅と厚さが大きく、かつ、中央部と両端がほぼ同形で直方型になっている。稜の角に面取りが施されていて、碇軸着装部のくぼみが認められない。幅と厚さが大きいためにかなり重量のあるものになっている。おそらく、資料2の碇石については現存する碇石のなかでも最大の重量をもつ碇石であろう。さらに、1Cに分類した二つの標品については、1Aや1Bの碇石に比べ単純な直方型をなし、その形状や加工の特徴等比較的単純な形状を呈しているように思える。したがって、1Aや1Bより時代的に古く遡る可能性がある。なお、そのことについては後述することにする。

資料3の碇石は定型化した大型の碇石である。これまで最大とされていた佐賀県東松浦郡呼子町大字加部島田島神社境内にある全長320cm、推定重量460kgの碇石より大きいものであり、日本に現存するもので最大の碇石である。柳田氏は、このような大きな碇石を装備していた船について「奄美大島は遣唐使船の南路にあたり、碇石の出土は遣唐使船との関係を示唆しているのではないかと思われる」とし、碇石と遣唐使船との関係について一つの見通しを述べている。<sup>(注21)</sup> 碇の大きさは当然船の大きさに比例するはずだから資料3の碇石から復元される船は当時最大級の大型船だったことはまず間違いないであろう。だとすると、遣唐使船の南路になった奄美近海に大型の外洋船が帰港したことは十分考えられることである。

山田グスク城下から出土した資料4の碇石については、井桁石として使用されているために確実な重量を知ることは困難である。しかし、一覧表に示された各碇石のサイズ等を参考にしながら重量について類推することは可能であろう。一覧表によって資料4の重量



図版-10 沖縄県佐敷町字手登根の畠の中に立っているフッチャヤー（福建）石

を推測すると 300~350kg 程度はあろうかと思われる。

ところで、中国の研究者は中国福建省泉州湾から出土した碇石の重量から船のグロストンを推測している。<sup>(注22)</sup> それによれば次の通りとなる。

$$G : \text{錨の重量 (kg)} , D : \text{排水量 (トン)} \quad \text{とすると, } G = 9D^{\frac{2}{3}}$$

この公式にしたがって福建省法石村出土の碇石と溝美村出土の碇石から船のグロストンを割り出すと次のようになるという。法石碇石の重量 240kg (G 1)、溝美碇石の重量 385kg (G 2) の例では(但し、これらの碇が主碇であることを前提とする)。

法石碇の場合は、 $D = G_1 / 27\sqrt{G_1} = 138$  (トン) ~ 140 (トン)

溝美碇の場合は、 $D = G_2 / 27\sqrt{G_2} = 280$  (トン)

以上の公式は鉄錨の一つである將軍錨に該当するものであり、当然、鉄錨の握力は石碇の握力より勝るから、そのことを加味して考えると法石碇の船の最大グロストンは 120 トン、溝美碇のグロストンは 200 トンとなる。また、船職人に聞いたところでは、錨の重量と船のグロストンの比率は、約 1:500 であるという。そのことから  $240 \times 500 = 12$  万 kg (120 トン) になる。

以上のようにして中国の研究者は碇石の重量から船のグロストンを推測しているが、この研究を踏まえて山田グスクの碇から船のグロストンを試算すると、碇の重量を 300kg~350kg とした場合、船の最大グロストンは 170 トンから 200 トンとなる。いま、諸々の条件を差し引いたとしても、船の排水量は最低 150 トン以上もある大型船だったことが推測されるわけである。1993 年 NHK 大河ドラマ「琉球の風」の撮影で使われた進貢船「泰期」号の排水量が 250 トン、南都ワールド株式会社が平安座島で建造した進貢船「南都丸」が 110 トンだということから考えてもその頃の船がどんなに大きな船であったかがわかるであろう。

ところで、この碇石は何時頃、どのような船に装備されていたのであろうか。この答えは碇石が発見された山田グスクと深く係わっているように思われる。<sup>(注24)</sup>

碇石が出土した山田グスクは、沖縄本島北部、恩納村山田小字城原にあって沖縄北部と中部を結ぶ西街道沿いの交通の要衝に位置している。中城城の按司護佐丸の祖父によって築城され、その後、護佐丸の代に城が読谷村の座喜味に移るとともに廃城になったと伝えられている。<sup>(注25)</sup> 15 世紀前半のことである。発掘調査の成果から見ても 14 世紀の中葉から 15 世紀の前半と見られており、伝承の時代と矛盾はない。

山田グスクで特筆されるのは貿易陶磁器が豊富なことである。亀井明徳氏は、出土陶磁器の埋蔵量については「勝連グスク等にも匹敵するのではないか」とい、「量とともに出土品の内容が勝連グスクとよく似ている」として、「交易基地の一つである」と予測し

<sup>(注27)</sup> ている。以上のことから推察すると、山田グスクの城下には 14 世紀の中葉から 15 世紀の前半にかけて貿易陶磁器を満載した貿易船がしばしば寄港した可能性は高いとみなければならぬ。碇石の存在はそのことを物語るものであろう。事実、山田グスクの城下には護佐丸時代に貿易を行ったとする伝承や地名等が数多く残されている。

久米島仲里村の宇江城城跡から発見された資料 5 の碇石の場合はどうであろうか。山田グスクの碇石よりも若干小さいものの角柱対称型（1A 類）の定型化した大型の碇石である。全長 213cm、重量 170kg もある堂々たるものであり、この碇石を装備していた船もまた、100 トン以上もある中国の外洋大型船だったものと思われる。

宇江城城跡は、久米島仲里村宇江城岳の標高 310m の山頂に主郭を置き、その下の標高 240m の等高線ラインまで腰曲輪群を配置する比較的大きな城跡である。<sup>(注28)</sup> 『久米具志川間切旧記』によれば、伊敷索按司の長男久米仲城按司が築いたとされている。築城年代は不明だが、落城については中山王尚真による中央集権化政策の中で 15 世紀の後半に滅ぼされたという。

城跡のある久米島は、那覇市の西方海上にあり、面積 55.69km<sup>2</sup>、周囲 53.31km の島である。古くから中国へ往来する船の寄港地だったところとして知られている。<sup>(注29)</sup>

碇石は主郭の下方、標高 295m のラインに作られた腰曲輪の中に無造作に置かれており、何の目的で何時頃ここに運ばれてきたか定かでない。しかし、大人 4 ~ 5 人でやっと動かすことのできる大型碇石であることから考えると後世に運び込まれたものではなくグスクが機能していた時代に何らかの目的をもって持ち込まれた蓋然性はきわめて高い。したがって、グスクから碇石が発見されたのはグスク内から多量に出土する陶磁器をもたらした中国の貿易船と深く係わっているように思われる。<sup>(注30)</sup>

宇江城城跡の立地する仲里村では、「城跡空間の持つ豊かな歴史的自然的価値を積極的に活かすことをめざし」、平成 6 年度宇江城城跡公園整備基本構想を策定し、これと並行しながら主郭や二の曲輪部分の発掘調査を実施した。<sup>(注31)</sup> この時の調査成果によると、貿易陶磁器の出土量が豊富であり、その年代観は 14 ~ 15 世紀に属するものとなっている。したがって、碇石が存在する理由は、その頃、陶磁器を積載した中国の貿易船が久米島近海に寄港したことによるものだと思われるるのである。

糸満の市街地から発見された資料 6 の碇石は柱状不定形型のもので、定型化された大型碇石とは異なる。やや偏平な角柱状をなしているが粗仕上げになっていて、自然面を多く残している。全体的に弓状に軽く反りをもち、その片面には幅 15cm、深さ 2cm 程の碇軸着装部が認められる。固定溝はない。比較的簡単な構造をしており博多湾志賀島蒙古塚の 100m 沖合で発見された図-8 ②の碇石と同じタイプのものである。松岡氏によると、こういう碇石は漁船装備の碇として近世～現在にいたるまで使用されていたようである。<sup>(注32)</sup>

糸満は古くから糸満漁業の本拠地として知られており碇石が発見されても不思議なことではない。しかし、この種の碇石の存在が確認されたのは今回がはじめてであり、実際、糸満においていつごろまで碇石が使われていたか定かではない。糸満を基地にしていた漁船や山原船等はどんな碇を装備していたのだろうか。この種の碇石がほとんど発見されないのを見ると、かなり古い時期に鉄錨に変わっていた可能性もあり（鉄錨が使用されていなかったとしても、鏽化が早く朽ちるため遺物としては残り難い。とくに常時海水に使っているのでなおさらのことである）、今後の研究がまたれるところである。

#### 4、碇石出土一覧表

私は、中国旅行の際、偶然にも「碇石の研究」という論文を書いて碇石を追求してこられた福岡県在住の松岡史氏と数日間の旅の全行程をともにする機会があった。ちょうどその頃、南西諸島出土の碇石に興味をもって調べている折りでもあり、碇石について氏からいろいろなことを学ぶことができた。そしてまた、昨年3月には、氏の案内で博多湾や唐津湾沿岸から出土した碇石をつぶさに見て廻る機会にも恵まれた。その時にご教示いただいた日本発見の碇石の集成をもとにしながら、中国から発見された碇石と新しく発見された南西諸島の碇石を加え、今後の碇石研究の便に供するために作成したのが次の碇石出土一覧表である。氏の学恩に感謝する次第である。

日本出土の碇石の一覧表

所 在 地	出 土 地	材 質	重 量 kg	全 長 cm	軸着裝部巾 cm	固 定 溝 (巾×深 cm)	中 央 部 (巾×厚 cm)	先 端 部 (巾×厚 cm)	分 類
福岡市東区筥崎 筥崎八幡宮	博多港中央埠頭東 北100m、水深5.5m	凝灰質砂岩	推定250	222	17	3.5×2.3	31.5×24.5	21×17	1A
福岡市中央区舞鶴2 丁目福岡市少年文 化会館	博多港中央埠頭西 200m、水深5m	凝灰質砂岩	190	209	18	3.5×1	29×19	19×14	1A
福岡市東区箱崎運 輸省博多港工事事 務所	博多港中央埠頭西 200m、水深5m	花 岩 岩	300	124 (半折)	10×0.5	2×1	30×18	22×11	1B
神奈川県横浜市山 下公園、横浜海洋 博物館	博多港中央埠頭西 200m、水深5m	?	?	210	18	4.5×1	26×20	20×14×12	1A
福岡県春日市、陸 上自衛隊福岡駐屯 地 戦史参考室	博多湾	花 岩 岩	推定390	238	18	4.5×1.2	31.2×22	22×18	1A

福岡市博多区社家町 櫛田神社	不明	凝灰質砂岩	推定350	269	20	3.5×2.2	35×24	28×17 (右側) 20.5×18.5 (左側)	1A
福岡市博多区社家町 櫛田神社	福岡市博多区奥の堂 佐藤半次郎氏宅の井戸掘り中地下16尺より出土	黒雲母花崗岩	推定230	227	20	6×1.5	29×19	18×11.5	1B
福岡市中央区舞鶴2丁目福岡市立少年文化会館	福岡市唐泊字フケ後浜海岸	斑状花崗岩	227	224	17	5×1.5	27×19	20×14	1A
福岡市博多区御供所町 承天寺	不明	凝灰質砂岩	推定230	208	16.5	5×1	29×24	19×17	1A
福岡市博多区冷泉小学校北隣	福岡市博多区冷泉小学校敷地	黒雲母花崗岩	?	現長92.5	25	6×1	35×25	不明	1A
福岡市博多区御供所町聖福寺瑞應庵	不明	凝灰質砂岩	?	現長125	18	6×1	27×20	24×18 (折損部)	1A
福岡市博多区蓮池町 善導寺	不明	凝灰岩	330	246	不明	5×0.9	30×28	18×18	1A
福岡市中央区天神1丁目福岡市中央公民館	福岡市中央区天神フタタビル地下工事中 地下5m	凝灰質砂岩	110	192	18	5.5×1.5	29×18	18×15	1A
福岡市西区姪浜新町387番地 石橋七郎氏宅	不明	玄武岩	推定450	208	中央部に幅3cm、深さ0.5cmの溝を設けただけのもの。	38×16	?	2	
福岡県筑紫郡太宰府町太宰府天満宮宝物館	福岡市大名町	花崗岩	260	222	16.5	4×1	30×17	20×14.5	1A
福岡市博多区美野島2-30 橋本ハツエ氏蔵	不明	凝灰質砂岩	供養碑に転用されている全形は不明 現長66.5cm	20 (推定)	8.5×1	35×24	32×22 (折損部)	1A	
福岡県柏谷郡新宮町相島 西野猛氏宅	相島漁港浜	凝灰質砂岩	推定220	196	18	3×1	29×20	21×14.5 (右側) 25×16 (左側)	1A
福岡県久留米市長門石町本村長門石神社	古来より神社にて奉祀	石英斑岩	約280	189	16.2	5×2	29.5×21.5	25×18	1A
福岡県春日市陸上自衛隊福岡駐屯地 戦史参考室	博多湾志賀島蒙古塚東南100m沖	凝灰質砂岩	27	89.6			14×9.4	14.8×8.6 (右側) 13.2×8.2 (左側)	2
福岡県春日市陸上自衛隊福岡駐屯地 戦史参考室	博多湾志賀島蒙古塚東南100m沖	凝灰質砂岩	21	87.6			14.4×10.4	10.8×8 (右側) 10.6×9.2 (左側)	2

福岡県春日市陸上 自衛隊福岡駐屯地 戦史参考室	博多湾志賀島蒙古 塚東南100m沖	滑石質蛇紋岩	有孔円板状を呈する。直径14.8cm、孔径2.9cm、厚さ7.3cm。							3
山口県萩市大字大 井字佐々古ノ浜	山口県萩市大字大 井字佐々古ノ浜	凝灰質砂岩	280	250 以上	24.3	6×1.5	34×22.5	24×15.5	1A	
佐賀県東松浦郡呼 子町大字加部島 田島神社境内	加部島宮崎沖合	凝灰質砂岩	230	217	22	6×1.5	30×20	21×16	1A	
佐賀県東松浦郡呼 子町大字加部島 田島神社境内	加部島西北部杉野 浦海岸水深12.7m	凝灰質砂岩	460	320	30	7.5×1.5	35.5×29	22×19	1A	
佐賀県唐津市湊 厄神社境内	佐賀県唐津市湊横 野塔元沖合水深4~ 5尋	片状石灰岩	510	290 以上	22.5	5×2	37×26	25×18	1A	
佐賀県唐津市神集 島 住吉神社境内	神集島住吉湾内4~ 5尋	凝灰岩	300	268	28	11×0.7	38×25	27×19	1A	
長崎県北松浦郡小 値賀町笛吹前方 松永よし子氏宅	小值賀町笛吹前方 湾	石英斑岩	170	189	15	5×1.5	27.5×19	17×15	1A	
長崎県北松浦郡小 値賀町柳 宇野正一郎氏宅	長崎県納島ハダカ 瀬	石英斑岩	300	212	22	6×1.2	32×23	20×15	1A	
長崎県北松浦郡小 値賀町宮本地 志々岐神社境内	長崎県納島ハダカ 瀬	凝灰質砂岩	460	316	34	5.5×1.5	36×29	19×18	1A	
長崎県平戸市平戸 市役所前	長崎県平戸島志々 岐宮の浦唐使ヶ浦	凝灰質砂岩	270	212	20	5×1	31×19	20×16	1A	
長崎県壱岐郡芦辺 町瀬戸浦 長谷川和子氏宅	長崎県壱岐郡芦辺 町八幡左京鼻沖	花崗岩	300	242	中央部両側に幅11× 深さ3cmの溝と幅7× 深さ1cmの浅い溝を 平行に設ける			38×21		1B
長崎県壱岐郡芦辺 町鬼川大師堂	不明	石英玢岩	140	145	中央部に幅4×深さ1 cmの溝が二条あり			38×19		2
長崎県壱岐郡芦辺 町役場横	不明	輝石安山岩	250	135 以上	上端から112cm のと ころに幅6cm 深さ1 cmの溝を設ける。			45×25		2
長崎県壱岐郡芦辺 町千人堂	不明	石英斑岩	500	140	右側面に弓状の凹み がある			50×32		2

松岡史「碇石の研究」『松浦党研究』2 1981年より作成。

### 南西諸島出土の碇石

所 在 地	出 土 地	材質	重量 kg	全長 cm	軸着裝部 cm	固定溝 cm	中央部 cm	先端部 cm	分類
鹿児島県大島郡龍郷町中央公民館	龍郷町イカリ浜水深約5m	凝灰質砂岩	大人2~3人でやっと動かす程度	200	無	8×1	40×33.5	40×33	1C
鹿児島県大島郡住用村奄美アイランド	龍郷町イカリ浜水深約5m	凝灰質砂岩	大人10人でやっと動かす程度	300	無	10×2	66×51	65×50	1C
鹿児島県大島郡龍郷町宇秋名肥後重榮氏宅	龍郷町の周辺の海底	凝灰質砂岩	大人10人でやっと持てた	326	22×0.5	5.5×1.3	38.5×27	27.5×20.5	1A
沖縄県国頭郡恩納村字山田、山田グスク城下の井戸	不明	凝灰質砂岩	?	推定250	?	4×1.5	30×22	22×18	1A
沖縄県島尻郡仲里村字江城城跡内	不明	凝灰質砂岩	推定170	213	19×1	4×1	27×15.5	20.5×8.5	1A
沖縄県糸満市字糸満	不明	沖縄産砂岩	推定65.3	推定108	13×2	無	20×15	18×10	1B

當真調査。

### 福建省出土の碇石一覧表

所 在 地	出 土 地	材質	重量 kg	全長 cm	軸着裝部 cm	固定溝 cm	中央部 cm	先端部 cm	分類
福建省泉州海外交通史博物館	泉州晉江河畔	白花崗岩	237.5	232	16	6×1	29×17	?	1A
泉州城東郷濤美村万田氏宅	城東郷の海浜	白花崗岩	385	288	13.5	6×1	34×21.5	?	1A
泉州城東郷の民家	城東郷の海浜	白花崗岩	250	226	21	5.5×1.5	34×20	?	1A

楊欽章、叫道義「船舶石製停泊工具初考—泉州湾で発見された三つの碇石より語る—」  
『海交史研究』1989年第一期 中国海外交通史研究会・福建省泉州海外交通史博物館 より作成。

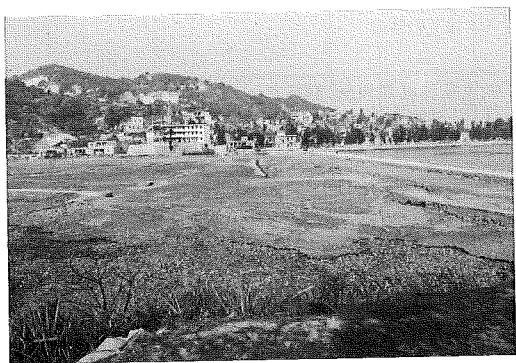
### 5、中国出土の碇石

中国福建省泉州后渚港近くの海浜から沈没船が発見され、1974年6月から8月にかけて発掘調査が実施された。その調査概要が『文物』1975年10期の中に「泉州湾宋代海船發掘簡報」(注34)泉州湾宋代海船發掘報告編寫組として掲載されている。1991年12月に福建省

を旅行した筆者は、タクシーをチャーターして后渚港を訪れ沈没船が発見された場所を見ることができた。私が訪れた時には一帯の海浜は陸化が進み（図版-17）、当時を忍ぶようなものは何一つ確認することができなかった。しかし、泉州市海外交通史博物館には発掘された沈没船関係の資料が陳列されており、これらの資料を実見すると同時に、関係職員から親しく話を聞くことができた。展示されている船や搭載物の数々にはただただ圧倒されるばかりであったが、中でもとくに興味を引いたのは「貝貨」と記されている宝貝や「丘碇水記」と墨書された木簡等であった。「貝貨」をめぐる課題や沈没船の重要性などについてはすでに三島格氏が「<sup>(注35)</sup>海巴と螺殻—琉球与中国華南の交渉—」という論文の中で触れられているので参照されたい。



図版-16 中国福建省泉州湾に停泊中のジャンク型の船（當眞 撮影）



図版-17 宋代海船が発掘された福建省泉州東海郷法石村の海岸（當眞 撮影）

中国の研究者は、「丘碇水記」という木簡の意味することが「石碇を管理していた丘という人の姓をあらわしている」とし、また、『宣和奉使高麗図経』（西暦1123年）の中に「下垂碇石、石両旁夾以二木鈎」との説明があることなどを引いて、この沈没船が石碇を装備する宋代の船だったと述べている。<sup>(注36)</sup>

沈没船が発見された后渚港から8km離れた晉江の河畔で、1982年6月初めて碇石が発見された。そしてまた、同一地点から宋代に属する陶磁器も発見された。発見された碇石は、白花崗岩を素材とした角柱柱形で全長232cm、重量237.5kgを測る大型品であった。中心部の幅は29cm、厚さ17cmで、両端はやや狭くなっている。碇軸着装部は（幅×厚×深）29×16×1cm、固定溝（幅×深）6×1cmのものである。1Aの角柱対称型に分類されるもので、日本の碇石や南西諸島発見の碇石と同一の定型化した大型碇石である。<sup>(注37)</sup>その後、1988年8月にも華僑大学警備課の叶道義氏が泉州城東郷溝美村の民家でベンチに利用されていた碇石を発見した。この碇石は1975年城東郷での防波堤工事の際浜辺で見つかったもので、白花崗岩製である（1Aに分類される）。全長288cm、重量385kg、中

心部の幅は34cm、厚さ21.5cmで、両端はやや狭くなる。碇軸着装部（幅×厚×深）は、 $34 \times 13.5 \times 1\text{ cm}$ 、固定溝（幅×深） $6 \times 1\text{ cm}$ 。ロープによって縛られていた痕跡を残し、碇石と同時に木屑も発見されていることから木碇の木質部分である可能性が高いとされている。また、この碇石の調査中に村民からの通報でもう一つの碇石が発見された。この碇石は白花崗岩の角柱対称型、全長226cm重量250kg、中心部の幅34cm、厚さ20cm、碇軸着装部（幅×厚×深）は $34 \times 21 \times 1\text{ cm}$ 、固定溝（幅×深） $5.5 \times 1.5\text{ cm}$ であった。<sup>(注38)</sup>

以上が中国発見の碇石であるが、3個の碇石とも南宋代の外洋船だと考えられており、<sup>(注39)</sup>「泉州で造られ海を航行する船の碇であることは間違いない」と言われている。

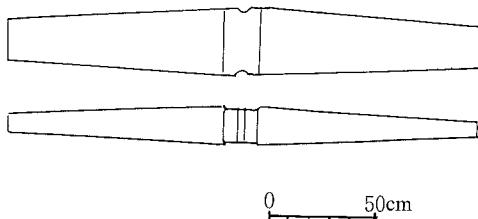


図-9 泉州法石村発見の碇石  
(楊欽章・叶道義 原図)

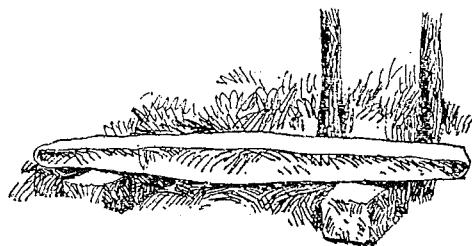


図-10 泉州湧美村の碇石  
(発見当時ベンチに利用されていた)  
—金秋鵬著『中国古代的造船和航海』より—

図-11に示した地図からもわかるとおり、<sup>(注40)</sup>湧美村と后渚港は泉州湾に開口する洛陽江の河畔に位置している。この付近は、宋・明代の頃、水深も深く大型船の停泊が可能だったところで、近くには造船を専職とする村もあったということである。<sup>(注41)</sup>交通の便が良く優れた地理的条件だったため古代泉州は海外貿易の重要な窓口として栄えた地域であった。琉球からの船も福州港が使われる以前にはこの泉州湾に入港して通航を行っており、「相互に関係の深い港」としてよく知られているところである。泉州には通称琉球館と呼ばれた来遠駅なども置かれていた。

よってこの泉州湾の碇石と同一のものが、山田グスクや宇江城城跡等から発見されるのはけして偶然ではなく、これらのグスク近く

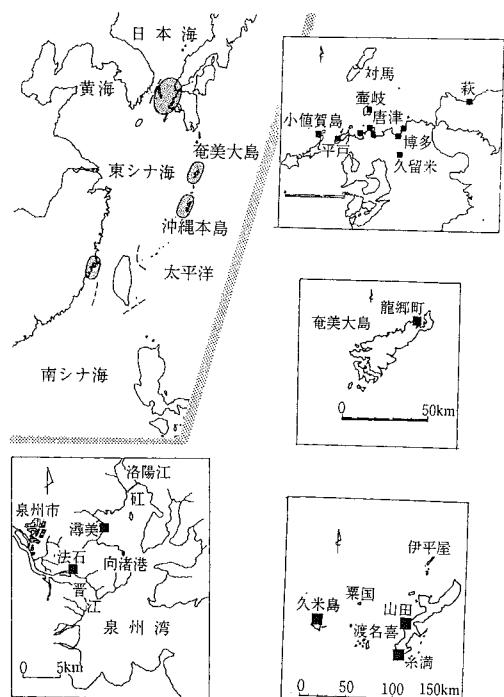


図-11 碇石分布図

の海辺に中国の貿易船が頻繁に寄港したことを示す物的証拠として理解されるべきものである。

## 6、碇石の使用年代について

冒頭でも述べたとおり、博多湾や唐津湾から引き揚げられる碇石については、文永の役（1274年）、弘安の役（1281年）の二度にわたる蒙古襲来時における元軍の沈没艦船のものだと考えられてきた。そして、いつしか「蒙古碇石」と呼ばれるようになった。しかし、現在の研究成果によると、「蒙古碇石」と特定して考えずに、その使用年代については時期幅があると考えられている。柳田氏は碇石の年代について、遣唐使船との関係、中国商船との関係、蒙古襲来との関係などからその年代幅を押さえていこうとしている。問題は、この種の定型化した大型の碇石が何時頃まで使用されていたかについてであろう。そのことについて松岡氏は、13世紀初頭既に四ツ爪の鉄錨を使用していたイスラムの航洋船が中國の広州、泉州にまでその航跡を記していたことや、その他、諸々の理由を述べて「宋末期では鉄製の錨に交替していた事が十分考えられる」とし、定型化した大型の碇石は（注43）「中国北宋時代に盛行を見た」と考えている。『中国古船』編著の王冠倬氏は、中国南朝時代の顧野王の著作『玉篇』には既に「錨」という文字が記され、1975年には上海の里護塘外に鉄錨が出土したが、それは元朝時代のものであり、「宋、元朝時代にすでに鉄錨が存在したが、同時に木石錨も使用されていた」と述べ、鉄錨が発明されてもなお木碇石（注44）の使用は続いていたという見解をとっている。また、そのことについて『中国古代的造船和航海』の著者金秋鵬氏も「明朝時代には鉄錨が普及していたが、木碇はそのまましばらく使用され、すぐに淘汰されたわけではなかった」という意見である。（注45）

さて、山田グスクや宇江城城跡から発見された碇石は何時頃のものであろうか。両グスクからは発掘調査の結果多量の貿易陶磁器が出土し、量的には元末・明初のものが圧倒的に多く、宋・元代のものは微量だということがわかった。そのことから考えると、碇石についても宋・元代の貿易船装備のものと考えるより明代のものだと考えた方が妥当だと思うのである。したがって筆者は、定型化した碇石の使用年代の下限を明初あたりまで下げて理解するのがよいと考えている。

## 7、碇石の使用法と編年観について

停泊工具としての碇の発展過程については、石錨、木石錨、鉄錨の三段階を経てきた。そこで、これまで述べてきた木石錨について、その使用法はどのようにになっていたのか、

また、「碇石の形状」の項でも見てきたとおり碇石の形状について微妙な違いが認めるのはどうしてなのか等々、最後にこれらの課題について若干の見解を述べてみたいと思う。

まず、碇石の使用法をみることにする。

宋代の貿易船に関する記述としては、宣和5年（1123）、北宋の使者が高麗へ赴き、それに同行した除競の見聞記『宣和奉使高麗図経』がよく知られている。この中には隨行船だった船のかなり詳しい記述が記載されており碇石の使用法について語った部分も散見される。それには次のごとく記述されている。

船の長さは約35m、幅7.6m、深さ9mあり、「船首にはロクロを設けて150mの藤索で碇を上下する。碇は大石を二本の鍵状の木ではさみ綱でもすびつけた木碇で、正碇と遊碇の二種がある。船尾には正舵があり、大小二つを用意して水深に応じて交換する」。<sup>(注47)</sup>

その他、「鋪」の使用を示す史料には、12世紀に描かれた『華嚴縁起絵巻』、『松崎天神縁起絵巻』<sup>(注48)</sup>、『蒙古襲来絵詞』、『一遍上人絵伝』、『戦艦図』（大韓民国国立中央博物館蔵）等がある。

これらの絵図史料をもとにして碇石の使用法について具体的に復元した松岡氏の研究成果を紹介することにしよう。前述した『碇石の研究』の中で松岡氏は、『宣和奉使高麗図経』や絵図類、あるいは自らの経験等をもとに碇石の使用法や軸木に対しての着装法および碇石の目的等について詳細に検証している。要約すれば次のようになる。<sup>(注49)</sup>

碇石の両側から二つの木鉤、錨爪のついた碇軸を挟みつける。定型的な角柱柱形にはそのために碇軸着装部が設けられている。さらに碇石の前後左右に動かないように固定溝を設けてこれに栓を両軸間に通して緊縛する。軸木と爪と碇石の着装関係は、海底で爪がつき刺さるようにするため爪と碇石が軸方向に対して放射状に直角になるように着ける。碇石を着ける軸木の位置は、後端の錨綱の取付部に近い程よい。その理由は、碇泊の際、船と錨綱は緊張しているので船がピッティングを始めると、碇石が爪の近い位置にあると、挺子の原理により引起こされて錨爪が海底に対して平行に近くなり海底から離れてしまう。したがって碇石を軸木後端に着けることによってこの現象が緩和できる。投錨時に、碇石が軸の爪寄りに着装された場合、爪は海底に平行になり、海底に突き刺さりにくくなる。軸の後端に着装すれば、爪は着装時に海底に直角に立つので僅かな走錨でも爪は海底を捉えられる。現在、船が錨泊中に風波が高くなれば錨綱を延ばすのもそのためである。

前述した碇石の形状のなかで角柱柱形の碇石については、1A 角柱対称型、1B 角柱非対称型、1C 角柱直方型に細分可能だとした。この3つの形式とも基本的に同一の機能をもつものであることはいうまでもない。では、どうして形状に違いが見られるだろうか。

製作者が異なるためにそうなったのか。それとも使用する地域によって異なる碇石が作られたからなのか。私は形状が異なっているのは時代差をあらわしていると理解する。次にその理由について述べることにしよう。

3分類の中の1Cに分類した角柱直方型は、中心部、両端部ともほぼ同じ大きさで直方型をなし、1A・1Bに比べ加工度が低い。そのことは碇軸着装部がないことからも看守される。碇石の語源はもともと「錘船石」(船を安定させる石)でありロープ等を使って石を縛るものとされていた。金秋鵬氏は碇石のそもそもの意味について「河岸に船を縛つておく石の進化したものと考えればよい」としている。<sup>(注50)</sup>初期の碇石がたんに綱を着けるだけの使用法から出発したと考えれば正論だと思われる。

ところで、1Cに分類した碇石が1Aや1Bより比較にならないほど重いのは、船を安定させるものだという第一義的意味があったからではないだろうか。そう考えると、実は1Cの碇石が重くて大型なのは碇石の機能として重量が重視された初期の碇石だったからではないかと考えられるのである。したがって、三分類の中ではこの1Cが一番古い碇石だったと思われるのである。

このような碇石が大型船に装備され実際外洋を航海するうちにたえず改良が加えられ、次の段階へ移行したのが1Bの角柱非対称型の碇石だと思われる。この1Bに分類される碇石は、両腕部の片側だけを斜めにとって後退翼のように成形したものである。碇石を後退翼のように成形することにより、碇を揚げる際水圧が軽減されることになる。と同時に、松岡氏も指摘するように、碇石の後退する側を軸後端に向かって着ければ、「舷側に<sup>(注51)</sup>対して安全な格納又は懸垂することが可能」にもなるのである。だから1Cの次の段階として使用されたのが1Bの後退翼型だったものと思われる。おそらく、その時には碇軸着装部も考案されていたのである。1B型には碇軸の着装部もちゃんと設けられているからである。

碇石の面を流線型に成形すれば水圧が軽減されて揚錨が容易となり、次の段階として、すぐ1Aに発展していったものと思われる。つまり、碇石の中央部を広くし、両端をやや狭くすることによって投錨時や揚錨の際に水圧が非常に軽減されるわけである。同時に舷側に対して安全な格納又は懸垂も倍加されるわけである。

以上、角柱柱形を型式分類によって編年すれば次の通りとなる。

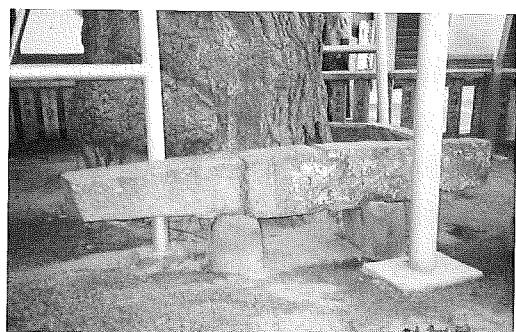
1C → 1B → 1A

しかし、この編年仮説は碇石との共伴遺物や層序的なものによって裏付けられたものではない。今後の資料の増加に期待したい。

本稿を作成するにあたって、松岡史氏、柳田純孝氏、励長吉郎氏、豊重博氏、肥後重榮氏、山城勇人氏、矢沢秀雄氏、湖城清氏、與儀達憲氏、大城秀子氏の各位と奄美アイランドから資料の提供等多くのご支援がありました。また、トレースは比嘉元子氏にお願いしました。紙面をかりて感謝申し上げます。



図版-11 福岡市博多区社家町 櫛田神社  
(福岡市博多区奥の堂 佐藤半次郎氏宅  
井戸掘り中地下16尺より出土)



図版-12 福岡市博多区社家町 櫛田神社  
(出土地不明)



図版-13 佐賀県東松浦郡呼子町大字加部島田  
島神社境内（加部島宮崎沖合出土）



図版-14 佐賀県東松浦郡呼子町大字加部島田  
島神社境内（加部島西北部杉野浦海岸  
水深12,7m出土）



図版-15 佐賀県唐津市湊 厄神社境内  
(佐賀県唐津市湊 横野塔元沖合水深4  
～5尋)

注

- 注1 拙稿「沖縄県発見の碇石について」『南島考古だより』第52号 1995年。
- 注2 山田安栄編『伏敵編』1891年。
- 注3 川上市太郎「蒙古碇石」『元寇史蹟（地之卷）』福岡県史蹟名勝天然記念物調査報告書第14輯 1941年刊。
- 注4 鏡山猛「九州に伝來した宋代文物拾遺」『考古論集—慶祝松崎寿和先生六十三歳論文集』1977年。
- 注5 岡崎敬「所謂蒙古碇石の発見—志賀島、唐泊の新例一」『今津元寇防塁発掘調査概報』福岡市教育委員会 1969年。  
「菅軍総把印の発見」『海から甦る元寇』朝日新聞社 1981年。
- 注6 山本博「博多湾出土遺物と元寇への新資料」『都久志』第3号 1931年。  
「元寇飛沫の東端」『大阪学院大学論』第23号 1974年。
- 注7 松岡史「碇石の研究」『松浦党研究』2 1981年。
- 注8 上田雄「碇石についての研究調査報告」『海事史研究』第25号 1976年。
- 注9 柳田純孝「蒙古碇石」『福岡市の文化財—考古資料一』福岡市教育委員会 1987年。  
「海から出土した蒙古碇石」『よみがえる中世』1 平凡社 1988年。  
「『蒙古碇石』と呼ばれる碇石」『考古学ジャーナル』No.343 1992年。  
「碇石考」『法哈噠』博多研究会 第3号 1994年。  
「元寇と考古学」『季刊 考古学—中世を考古学する一』第39号。
- 注10 前掲書7
- 注11 前掲書9
- 注12 柳田純孝「『蒙古碇石』と呼ばれる碇石」『考古学ジャーナル』No.343 1992年。
- 注13 柳田純孝「碇石考」『法哈噠』博多研究会 第3号 1994年。
- 注14 豊重博氏談
- 注15 龍郷町誌民俗編纂委員会編『龍郷町誌 民俗編』250頁 昭和63年。
- 注16 津波高志ほか『沖縄国頭の村落』新星図書 1982年。
- 注17 仲里村字宇江城の平田ウサ（明治22年生）さんの伝承。
- 注18 湖城清「碇石発見される一糸満市一」『南島考古だより』第53号 1995年。
- 注19 前掲書7
- 注20 佐敷町史編集委員会編『佐敷町史』2 民俗 501頁 昭和59年。
- 注21 柳田純孝「元寇と考古学」『季刊 考古学—中世を考古学する一』第39号。
- 注22 揚欽章、叶道義「船舶石制碇泊工具初考—泉州湾で発見された三つの石碇より語る—」

- 『海交史研究』89-1 1989年。
- 注23 参见〈苏联〉Ю.Б. 高伦斯基、Л. Г. 阿伏琴著, 王今、张孝镛合译. 《海上运输船舶原理与结构》, 人民交通出版社, 1954。
- 注24 山田グスクの城主護佐丸は、海外貿易を盛んにおこなったとの伝承があり、その貿易港は、当初、山田地先の海岸入江だったとされている。その後、城を座喜味城に移すと、貿易港も長浜地先へと変更したと言われている。
- 注25 護佐丸の伝承については『異本毛氏由来記』(18世紀中葉頃書かれる)、『毛氏先祖由来記』(19世紀初頭書かれる)に語られている。
- 注26 亀井明徳「山田城跡発見の中国陶磁器について」『日本貿易陶磁史の研究』同朋社 1986年。
- 注27 亀井明徳「南西諸島における貿易陶磁器の流通経路」『上智アジア学』第11号 1993年。
- 注28 拙稿「久米島の国・県指定史跡のグスク—縄張りを中心に—」『久米島総合調査』沖縄県立博物館 1995年。
- 注29 『角川日本地名大辞典』47 沖縄県「久米島」の項参照 角川書店 昭和61年。
- 注30 前掲書 28
- 注31 仲里村『宇江城城跡公園整備基本構想調査報告書』1994年。
- 注32 沖縄県文化課主任専門員の盛本勲氏を調査員に仲里村教育委員会が実施した調査。
- 注33 前掲書 7
- 注34 泉州湾宋代海船発掘報告編写組「泉州湾宋代海船発掘概報」『文物』1975年第10期
- 注35 三島格「海巴と蝦殻—琉球与中国華南の交渉—」『古代文化論集』下 森貞次郎博士古稀記念論文集 同委員会 1982年。
- 注36 前掲書 22
- 注37 前掲書 22
- 注38 前掲書 22
- 注39 前掲書 22
- 注40 前掲書 22
- 注41 前掲書 35
- 注42 前掲書 12
- 注43 前掲書 7
- 注44 王冠倬『中国古船』海洋出版社 1991年。
- 注45 金秋鵬『中国古代的造船和航海』中国青年出版社 1990年。

注46 前掲書 27

注47 石井謙治「船と航海の歴史」『図説 人物日本の歴史2 日宋貿易と元寇』毎日新聞社 昭和54年。

注48 『特別企画展 唐入り 一秀吉の朝鮮侵略』佐賀県立名護屋城博物館 1995年9月。この展示会で、大韓民国国立中央博物館所蔵の「戦艦図」10曲1隻屏風朝鮮時代として展示されたのがそれである。

注49 前掲書 7

注50 前掲書 45

注51 前掲書 7