大浦天主堂付属博物館展示用
サン・フェリペ号の模型船の設計

山田義裕

2019 年 3 月

経緯

2017 年 9 月に長崎県文化振興課係長齋藤義朗氏より（船の科学館経由）、ザ・ロープ殿にてサン・フェリペ号の模型を製作する計画にて、小生にその監修をしないかという打診をいただいた。齋藤氏は海事史学会の会員で、同会会員である小生の主要研究テーマが 16-17 世紀のスペインとポルトガルの船と造船史であること、またマニラ・ガレオンについても同学会の例会で発表していることをご存じでの申し出であった。ザ・ロープ殿が日本における帆船模型の最も権威ある会であることを小生も承知しており、当時小生はメキシコに滞在し、仕事をしていたが、メールでのやり取りと一時帰国時の打ち合わせでこの申し出に応えられると判断して快諾した。

大浦天主堂殿から 2018 年 1 月 28 日付け書状にて考証の依頼をいただき、小生も書状にて、これをお受けする旨を回答した。

以上の経緯を踏まえ、栗田正樹会長のザ・ロープ殿の前会長の田中武敏殿を連絡窓口として、長崎大司教区の梅木俊朗秘書殿（大浦天主堂、キリシタン博物館学芸員）も含め、連絡を取り合い、また打ち合わせを重ねた。ザ・ロープ殿の製作者の皆様のご努力にて模型船も予定通りの期日に完成の域に達し、4 月に東京のザ・ロープ殿の展示会でお披露目が行われ、同展示会後に長崎にてキリシタン博物館殿への引き渡し式が行われる運びとなったので、弊設計・助言の内容をここにまとめることとした。次ページ以降がその内容である。

個々のお名前を挙げないものの、ザ・ロープ殿、大浦天主堂殿、船の科学館殿の関係者の皆様のご協力と御助言によって、小生の微力な協力を生かしていただけたことに深甚の感謝を表すものである。

１．設計の考え方

１）サン・フェリペ号について

大浦天主堂はその正式名称を「日本二十六聖殉教者天主堂」と言う。大浦天主堂は 1865 年（元治 2 年)、26 聖人の殉教の地である長崎の西崎の丘に完成し 26 聖人に捧げられた。その完成後まもなく、潜伏キリシタンが同天主堂を訪れ、潜伏キリシタンの存在が明らかとなった。1933 年（昭和 8 年）に天主堂は国宝に指定された。1945 年の原爆の投下によって、損傷を蒙ったが倒壊を免れ、修復が行われ、1953 年（昭和 23 年）に再び国宝となった。2015 年に政府はユネスコに対し「長崎教会群とキリスト教関連遺産」として世界遺産への推薦を行ったが、ICOMOS の勧告によって、「長崎と天草の潜伏キリシタン関連遺産」と主旨を変更し、2018 年（平成 30 年）6 月 30 日のバーレーンで開催された第 42 回世界遺産委員会において世界遺産に登録された。この間に大浦天主堂に付属するキリシタン博物館の建設が計画され、2018 年 4 月 1 日に開館した。同博物館は日本におけるキリスト教の歴史を解説することを目的としており、その展示の一つとしてサン・フェリペ号の模型が企画された。　二十六聖人の殉教の発端はスペイン船サン・フェリペ号が 1596 年（慶長元年）秋に土佐の浦戸湾で座礁したことにあったからである。ここでその顛末を述べることは趣旨ではないが、一言でまとめれば、同号の航海士が日本を侮り、侵略を匂わすようなことを言ったと讒言された豊臣秀吉がこれに激怒し、フランシスコ派の僧 6 人を含む 26 人が処刑された事件をサン・フェリペ号事件と称する。サン・フェリペ号は修繕されて 1597 年の春に土佐の浦戸を出航し、マニラに帰り着いた。この事件がスペイン、ポルトガル両国の教会宗派間の確執、あるいは朝鮮征伐が上手く行かない秀吉の苛立ち等をベースにしているなど、松田毅一著「秀吉の南蛮外交　－サン・フェリーペ号事件」（新人物往来社、昭和 47 年）に詳しい。

今回のサン・フェリペ号の模型の設計にあたって、第一に重要なことは、当時の資料の中に同船の要目が残っているかどうかであった。サン・フェリペ号の漂着に言及している日本の古い文献はかなりあるが、「長曾我部元親記」、「土佐物語」、「甫庵太閤記」、「天正事録」の 4 書が主要な情報源であり、これらを見てみた。

＊長曾我部元親記：高地県立図書館所蔵、山内文庫、丑寅賊征録、十三之十六、土佐寄船之事の記載は「船ノ長サ三十五間橈ノ入タル穴ハ八畳敷程有也橈柱風ニ吹折レ弥帆ノ柱有リ大サ三抱有右ノ趣ヲ長宗我部ヨリ秀吉卿エ言上アル」となっている。

＊土佐物語：国史叢書所載、土佐物語二、四国軍記巻十二、土佐国南蛮船漂着の事の記載は「彼船を見るに、長さ卅間横廿二間、八帆の柱三抱餘、激風の為に吹折られける。」となっているが、松田毅一の上掲書に引用されている土佐物語では、「彼船の長さ三十五間、横二十二間、楫の入りたる穴五畳敷ばかり、檣は風に折れて、残りたる回り三抱に余れり。弥帆の柱あり。」となっており、山内文庫の内容とは異なるが、松田は「『土佐物語』は高知県立図書館に二種の写本がある。」と書いているので、この記述の差は二つの別々の写本によるものであろう。

「甫庵太閤記」、「天正事録」なども、これらの記述と大差ない。以上のようにサン・フェリペ号の船の要目、特徴に関する記事はわずかであるが、まとめると：

（1）船体の長さは 35 間（63.7 メートル、1 間≒1.82m）または 30 間（54.6 メートル）であるが、これは当時のスペイン船ではありえない大きな船となる。1618 年のスペインの船に関する勅令が定める最大の船は、船体の長さは 38 メートル（当時のスペインの単位コードで、68 コード。1 コード=0.5573 メートルに相当）この船は、勅令で定められた容積の測定法によると 1,074.25 トネラーダ（今後「トネラーダ」を便宜的に「スペイン・トン」と呼ぶ。）この 1,000 スペイン・トンを越す大きさの船は、1588 年のスペインの無敵艦隊の総数 130 隻中 7 隻しかおらず、それらは旗艦または提督艦であった。

（2）船体の船幅は 22 間（40 メートル）という一つの数値しか出てこない。15－16 世紀頃のスペイン船の船体の主要寸法の基本的な比率は、船幅 1: 竜骨長 2: 全長 3 であったが、16 世紀の後半からスマートなガレオン船が現れ始め、竜骨長と全長の船幅に対する比率は 1：3 よりも大きくなっていた。サン・フェリペ号の上記の寸法をこれに当てはめると、船幅と全長の比率は 22:35（＝1:1.6）または 22:30（＝1：1.36）となり、従来の標準的なスペイン船の 1：3 に対して、極めてずんぐりした船体となってしまい、当時のスペイン船としてはありえない体型となる。因みに上記の勅令に規定する最大の 1,074.25 スペイン・トンの船の船幅は 12.3 メートル（22 コード）である。この船の船幅と全長の比率は 22：68＝1：3.1 である。

船の全長と幅はいずれも大きすぎ、その比率もおかしい。西洋の大船を見たことのない人々の驚きから来る誇張された寸法であろう。

（3）舵の穴は 5 畳敷（約 8 平方メートル）または 8 畳（約 12.8 平方メートル）とあるが、この寸法もあり得る大きさではない。舵穴は特段に目を引くような大きさではないので、誇張ではなくて何かの間違いであろう。

（4）　主帆柱の円周は「檣は風に折れ、残りたる回り三抱に余れり」と土佐物語にある。一抱えを 1.3～1.5 メートルと想定すると、三抱は 3.3～4.5 メートルとなる。1618 年の勅令では、主帆柱の大きさは円周で規定され、船幅の半分と定めている。この後で述べるが、今回のサン・フェリペ号の模型となる原型の船は 325 スペイン・トンと決めたが、この船の船幅は 7.8 メートル（14 コード）となり、メイン・マストの円周は 3.9 メートル（7 コード）となる。これは勅令の定めに合致する。船体の全長や船幅は実測ではない可能性が強く、誇張されていると思われるが、実測に近い見た目での感覚が得やすい帆柱の円周は、実体に合致しているであろう。なお長曾我部元親記では「弥帆ノ柱有リ大サ三抱有」と述べているが、弥帆はボースプリット（船首斜檣）のことである。勅令にはこの帆の帆柱の円周は規定していないが、長曾我部元親記の記述を鵜呑みすると太すぎ、土佐物語の記述が正しいと思われる。ボースプリットを有していたことが分かるが、当時の航洋型スペイン船はいずれもボースプリットを装備していたので、格別に目新しい情報とはならない。

以上が、日本側の資料から得られたサン・フェリペ号の要目に関するものである。

それでは、スペイン側の資料であるが、同号の船としての要目などに言及しているものは筆者の知る限り見当たらない。最も重要な資料は同号の船長（司令官）であったマティアス・デ・ランデーチョの「サン・フェリペ号遭難報告書」（“Información de Matías de Landecho”, Archivo General de Indias, Sevilla, FILIPNAS,59,No.3）である。同書の原文のファクシミリ化されたものにインターネットでアクセスできる。これには船の要目等の情報は無い。

この他にも、本事件に関する西欧側の文書がいくつかあるようであるが、筆者は見ていない。一般的に、スペインの古文書に現れる商船については要目などが記されているものは少ないので、他の文書においても期待は出来ないと考える。

２）サン・フェリペ号の船体の要目の設定にあたって

（１）典拠したディエゴ・ガルシア・デ・パラシオの「航海指南書」

上記のように日本とスペインのサン・フェリペ号に関する資料には、今回の模型の製作に当って、使える船体の寸法等要目がないので、スペインの船に関する書物、造船の法令規定を参考とすることとした。

サン・フェリペ号事件の約 10 年前、1587 年にメキシコにおいてディエゴ・ガルシア・デ・パラシオが「航海指南書」を出版した。（Diego Garcia de Palacio “Instrucción Náutica para Navegar”, México, 1587） 同書は航海術と造船について書かれた本であるが、ガルシア・デ・パラシオは高位の行政官僚であり、造船や航海術の専門家ではなかった。しかし同書の内容は航海術の部分も造船の部分も共に極めて体系的かつ理論的であり、造船の部分には 400 スペイン・トンと 150 スペイン・トンの「ナオ船」の具体的な要目だけでなく、船の側面、正面、平面の 3 図の版画を掲載している。当時スペインにおいて航洋型の船は全て「ナオ」と呼ばれた。（ポルトガル語では「ナウ」）ちょうどこの頃、船型がスマートになり、スピードと航洋性が向上した所謂ガレオン船が普及しつつあるところであった。パラシオの 400 スペイン・トンのナオ船は従来のカラック船の船型を有していたが、150 スペイン・トンの船は、まさに一世を風靡するガレオン船の船型をしていると筆者は考える。サン・フェリペ号の時代はスペインにおいて、造船で革新が行われた時代であった。1611 年に船主であるトメ・カーノが革新の内容を「軍艦と商船の建造、武装、及び艤装をする技」（「造船の書」と称す）として出版した。（Tome Cano “Arte para Fabricar, Fortificar, y Apareiar Naos de Guerra, y Merchante”, Sevilla, 1611）スペイン国王は 1607 年に造船において規範とすべき法令を発布し、船の大きさに準じて寸法などを詳細に決めた。1613 年と 1618 年に法令の改訂が行われ、さらに建造の方法にまで及ぶ細部が規定された。当時このように、法令で船の寸法や建造について定めた国は他に無い。その主たる目的は船の質の向上と量産への寄与であったが、政治的な目的もあった。度重なる戦争で国庫が破綻していたスペインは、軍艦を国家予算で造ることが出来ず、個人の商船を徴用して軍艦に振り向けた。船の要目や建造法を法令にして、その通りに作らせ、軍艦としての使用に耐えられるようにしたのである。模型を作製するサン・フェリペ号にはパラシオの 150 スペ

イン・トンの要目を適用することとしたが、その内容と適用の仕方については後に述べることとする。

（2）マニラ・ガレオンであったサン・フェリペ号

ヌエバ・エスパーニアと言われたメキシコのアカプルコとスペインの植民地であったフィリピンのマニラを結ぶ交易船をマニラ・ガレオンと通称する。サン・フェリペ号はこのマニラ・ガレオンであった。ポルトガルが地球を東回りしてインド経由で香料諸島であるモルッカを押さえたのに対抗して、スペインはトルデシリャス条約の制限があるため、西回りで香料諸島に到達し、スペインの所有を主張しようとした。メキシコからフィリピンに到達しても、香料は入手出来なかったが、フィリピンに来る中国人との交易に利益を見出した。ペルーとメキシコで生産した銀でもって中国の絹を買ってメキシコに持ち帰ることであった。中国は銀本位の通貨体制で、銀が欲しかった。アメリカ大陸からアジアに向かう航路は太平洋を西回りする当初から赤道の北側で見つかっていたが、フィリピンからメキシコに戻る方法も、黒潮に乗って日本の東北のかなた沖合に至り、偏西風を利用してカリフォルニアに到達する航路がさしたる時を経ずして発見された。1576 年にはマニラにおける中国との交易が確立し、毎年 1 回マニラ・ガレオンがメキシコとマニラとの間を往復するようになった。サン・フェリペ号もこの航路を採ってメキシコに戻ろうとしていた途中に、土佐の浦戸に漂着してしまったのである。サン・フェリペ号を考証する際にも、マニラ・ガレオンであったことを考慮する必要がある。まずマニラ・ガレオンの船の建造地であるが、スペインから難所であるマゼラン海峡を通過して太平洋岸に船を持って来ることは行われず、メキシコあるいは南米太平洋岸におけるスペインの最大の造船の地であるエクアドルのグアヤキルで建造された船が当初用いられた。したがって、サン・フェリペ号もアメリカ大陸の太平洋岸で建造された可能性が極めて強い。その後、アメリカにおける労働コストが高くなり、マニラで建造する方が安価につくようになり、マニラのカビッテでガレオン船が建造されるようになった。コストの面からカンボジアやタイで建造されることもあった。

船のサイズであるが、スペインとアメリカ大陸との間の所謂インディアス航路は 2－3 ヶ月での短期間の大西洋横断のため、大きな船ではなく 200－300 スペイン・トンの船が経済的に有利であった。イギリス、フランス、オランダ諸国の海賊対策として大型の 500－700 スペイン・トンの護衛の軍艦に守られた護衛船団方式が採られた。これに対し、太平洋航路は太平洋の真中で海賊に襲われることはなかったが、半年を要する長旅であり、護衛船団方式を採ることは出来ず、1 隻の船が用いられた。概して 500－600 スペイン・トンの船が好まれ多かったようである。17 世紀には 1,000 スペイン・トン級の船も現れた。またアメリカ大陸に近づくと海賊が待ち伏せており、大砲を積んで武装する必要があった。

サン・フェリペ号もこうした船であったことを考慮する必要がある。

（3）スペイン・トンとはどのようなものであったか。

パラシオの 150 スペイン・トンの船はガレオン船であり、またメキシコで出版された書物

に所載された船であることはサン・フェリペ号がマニラ・ガレオンである要素の二つを満足する。しかし、150 スペイン・トンは太平洋航路船としては小型すぎる点が問題である。筆者は 16－17 世紀のスペイン船を研究する中でスペイン・トンがどのようなものかを検討したことがある。同国ではトン数を表わす英語のトンネージ(tonnage)に相当する言葉はトネラーダ(tonelada)であるが、両国語とも樽を意味するトン(ton)がその語源である。ヨーロッパの国々では 16 世紀中頃より、樽がいくつ積めるかによって船の大きさを表わすようになった。すなわち船が積荷を積載出来る空間を樽の個数で表わすものであり、重量トンではなく、現代の総トン数でも排水量でもない。したがって、当時の船の大きさを「何トン」と呼称しても、それは国によって、時代によって異なるので気を付けなくてはならない。もちろん、樽の大きさにもよるが、船の大きさのイメージを得る程度に用いるのであれば、当時の各国､地方によってワインなどを詰める樽にそれほど大きさに違いがあったわけではない。そうした比較が行われる典型的な例は 1588 年のスペイン・トン（トネラーダ）で表されているスペインの無敵艦隊の船と、英国側のイギリス・トンで表示されている船の大きさを比べる場合であるが、あまり気にすることはないと考える。当初は樽を実際に積んで計測したかもしれないが、スペインにその記録はない。それは手間のかかる事であり、船内の空間を計測し、樽が何個入るかシミュレーションをして測る方法が採用されるようになった。この頃より、個々に行われていた計測の方法に、国家がルールを決めるようになった。船内の空間の計測に、船幅、竜骨長、全長、甲板高といった船の主だった寸法を用いること、そして 1 トネラーダは 8 立方コードと決めて計算を簡略化した。1 コードは現在の 0.5573 メートルであるので、1 トネラーダは 0.173 立方メートルとなる。

パラシオの「航海指南書」が 1587 年に発刊される以前で、この計測の算式が明確に、かつ公式に記述されたものは、1580 年に造船所長のクリストバル・デ・バロスが所轄官庁であるインディアス審議会に提出した書類である。計算の基本となる式は：

最大船幅(M）の 2 分の 1 に甲板高(P)を合算し、それを 2 分の 1 にし、その数値を最大船幅(M)の 2 分の 1 に掛け合わせ、更に全長(E)を掛け合わせる。

ローマ数字の算式にすると：(1/2M＋P)×1/2 M×E÷8（トネラーダ）

甲板高は通常は最大船幅の 2 分の 1(P=1/2M)なので､この式は:$1/4M^2 \times E$ と簡略化される。これが基本の式であるが、バロスの書類は荷が積めない船首と船尾の狭まっている部分、帆柱、キャプスタン、等のスペースを 5%として減じたが、これに「国王が 20%を与えることが習慣」と言い、特に理由は無しに 20%が増加された。これらの要素を算式に加えると：$1/4M^2 \times E \times 0.95 \times 1.2 \div 8$ となる。増加の 20%は船主の不満を収めるためであろう。

この算式にパラシオの 150 スペイン・トンの船の要目である M=14、E=46 を代入すると、結果は 321 スペイン・トンとなる。なるべく容積を少なく見做して傭船料を低くしたい国家と、船を国家に軍艦として貸す際に容積を大きく見せて傭船料を稼ぎたい船主との間に論争が続いた。1618 年の勅令では、基本の式は甲板高が最大船幅の位置にある場合であるが、軍艦は大砲を積むために、甲板高が半コード上に在るという理由を付けて、容積を 3%

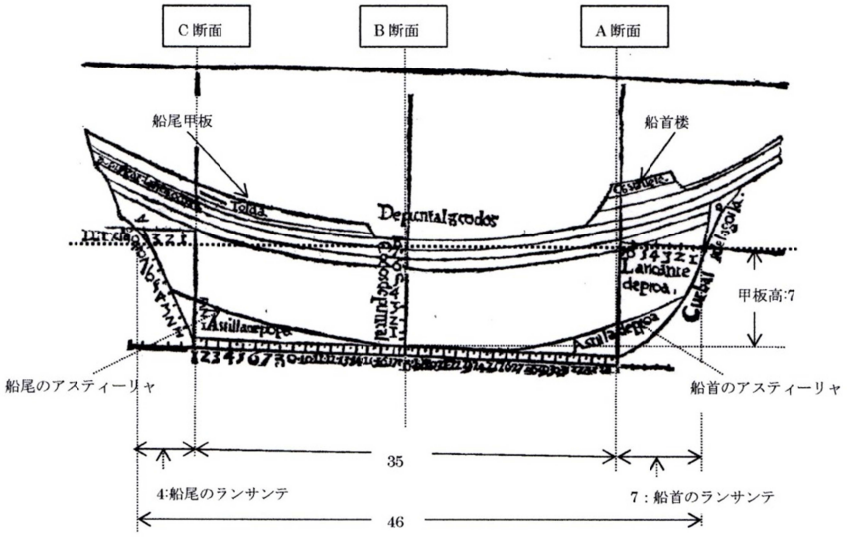
増しとした。その場合、この船は 330 スペイン・トンとなる。

以上説明したように、16－17 世紀のスペインの船のトン数計算は、関係者全員が出来るだけ合理的な計算式と考える方向に近づきながらも、最後は政治的な要素が入り込んだ。筆者はこうした事情を勘案し、サン・フェリペ号の容積は 325 スペイン・トンとした。マニラ・ガレオンとしては若干小さ目のサイズとなるが、要目と各種の図面が揃っていることより、模型製作上極めて都合が良く、このパラシオの船を原型として用いることとした。

（4）パラシオの「航海指南書」所載の図面

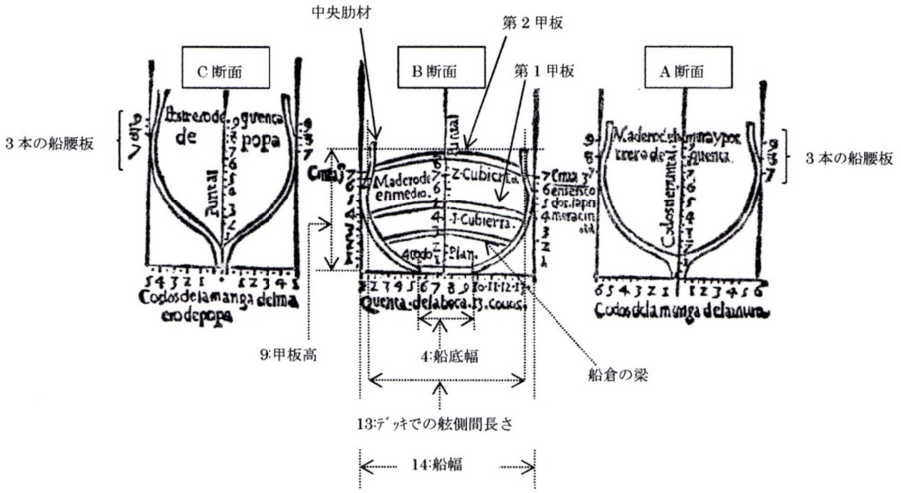
次にパラシオの原本から採った 150 スペイン・トンのガレオン船の図面を掲げる。

ガルシア・デ・パラシオ「150 トネラーダの船の側面図」　（単位：コード）



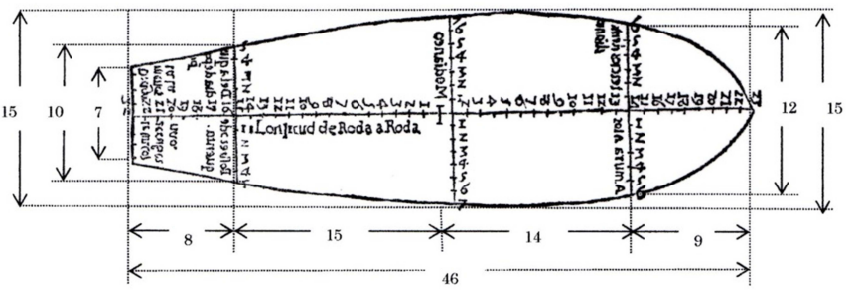
ガルシア・デ・パラシオ「150 トネラーダの船の断面図」

（単位：コード）



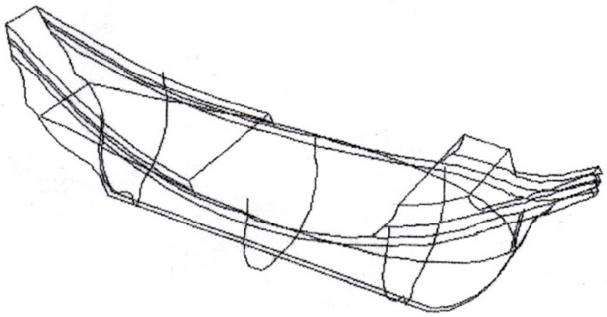
ガルシア・デ・パラシオ「150 トネラーダの船の平面図」

（単位：コード）



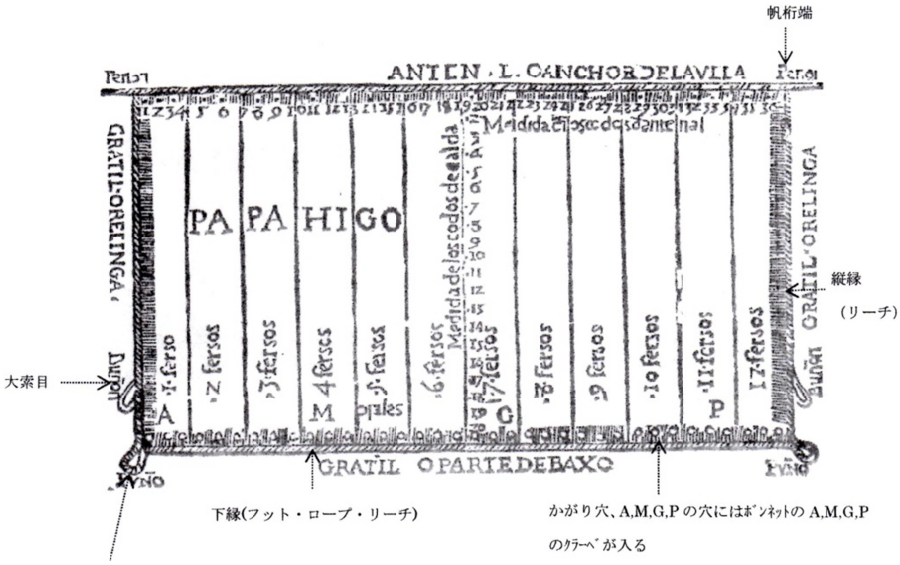
上記の 3 面図より、筆者がパソコンでワイヤー・フレーム技法を用いて作成した 3DCG 図

150 トネラーダの船

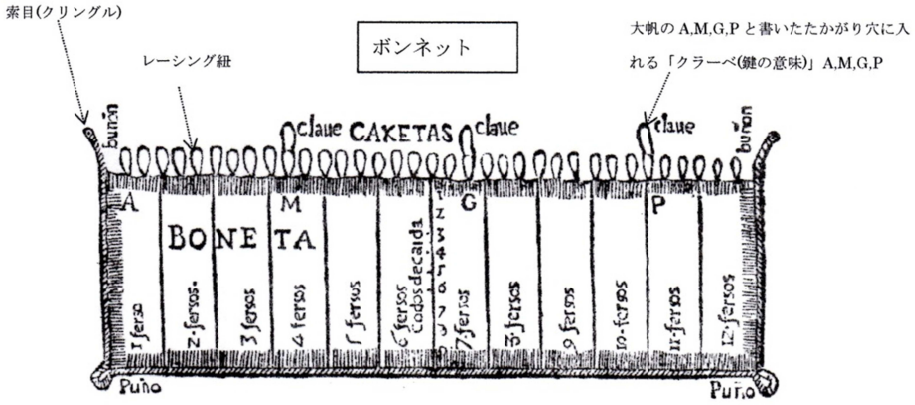


次ぎは、帆についての図面であるが、400 スペイン・トンのナオ船用のものである。

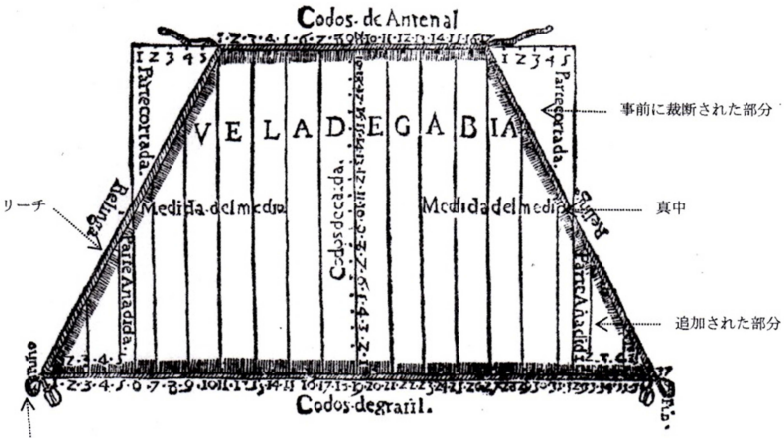
大帆（パパイーゴ）



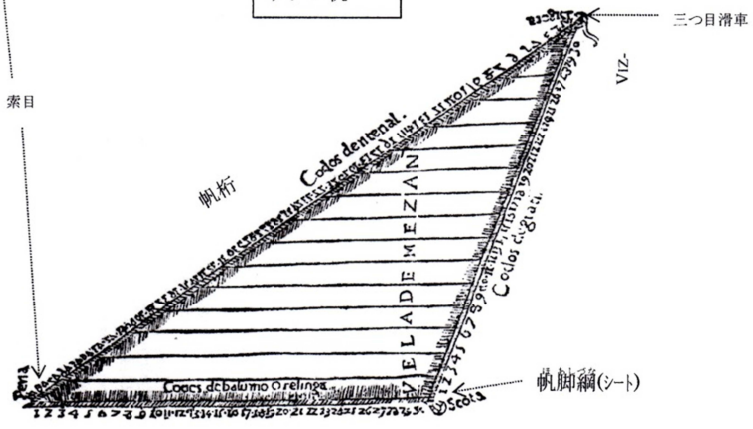
ボンネット



主檣のトップスル



ラテン帆



帆の下部

（5） 帆柱と帆桁の設計

A）パラシオの「航海指南書」

パラシオの「航海指南書」の 150 スペイン・トン（トネラーダ）の船には帆柱と帆桁の寸法が与えられていない。そこで、筆者としては、本船のこれらの諸元を推定してみることとした。そのために、まず 400 トネラーダのナオ船のこれらの諸元についての設計の仕方の記述を、150 トネラーダに当てはめてみた。しかし、この方法には二つの問題がある。まず、400 トネラーダ船用の設計基準をそのまま 150 トネラーダの船に当てはめることである。ましてやこの船は、400 トネラーダの船と大きさの違いがあるだけでなく、「新しい概念の船」であるガレオン船であり、当然そこには帆（即ち帆柱と帆桁の寸法）についても新しい設計がなされていると考えた方が自然である。そのためには、「新しい造船」についての唱道者の一人であったトメ・カーノの著作「造船の書」及び国家が定めた造船についての勅令の 2 書と対比して検討することが有効である。もう一つの問題は「航海指南書」自体が含んでいるこれら諸元の設計の考え方である。これも、トメ・カーノと勅令を参照することによって問題点がはっきりすると考える。

原著には 150 スペイン・トンの船の帆柱と帆桁の長さは示されていないので、400 トネラーダのナオ船に示された考え方に基づいて筆者が下記を計算した。

（a）帆柱

＊主檣主帆柱：竜骨長＋ランサンテ＝全長＝35＋7＋4＝46

＊前檣主帆柱：竜骨長＝35

＊ボースプリット：前檣の 4／5＝35×4／5＝28、または前檣と同じ＝35

＊後檣：ボースプリットと同じ＝28、　（または 35）

＊ミズン・トップ・マスト：後檣主帆柱の 2／3＝28×2／3＝$18^{2}/_{3}$＝18. 7

＊メイン・トップ・マスト：船幅(14)の 1.5 倍＝14×1.5＝21

＊フォア・トップ・マスト：メイン・トップ・マストの 4／5＝21×4／5＝$16^{4}/_{5}$

（b）帆桁

＊メイン・ヤード：$31^{1}/_{2}$ (筆者の推定)

パラシオには定義がなく不明なので、トメ・カーノの定義：軍艦は船幅の 2 と 4 分の 1 に当たるをパラシオに当てはめると、$31^{1}/_{2}$ となる。パラシオもトメ・カーノも船幅が 14 で等しいので、当然こうなる。

また、勅令の定義も船幅の 2 と 4 分の 1 に当たるというトメ・カーノと同じである。

以上より、メイン・ヤードの長さは $31^{1}/_{2}$ とできる。

＊フォア・ヤード：ラテンセール・ヤード($37^{1}/_{3}$)より 1／3 短い＝$37^{1}/_{3}$×2／3=$24^{8}/_{9}$

＊ラテンセール・ヤード：船幅(14)の 2 倍＋その 1／3＝14×2(1＋1／3)＝$37^{1}/_{3}$

：後檣(28)より 1／3 長い＝28×(1＋1／3)＝$37^{1}/_{3}$

＊ボースプリット・ヤード：フォア・ヤードより 1／4 短い＝$24^{8}/_{9}$×3／4＝$18^{2}/_{3}$

＊メイン・トップスル・ヤード：船幅(14)と同じ＝14

＊フォア・トップスル・ヤード：メイン・トップスル・ヤードより 1／5 短い＝14×4／5
＝$11^{1}/_{5}$

B) トメ・カーノの「造船の書」の結論を船幅 14 コードについてまとめる

＊船幅が 14 コードのナオ船　（トメ・カーノの説明の主対象）

＊竜骨長：42（船幅：14×3）

＊船幅：14

＊全長：？　（竜骨長：42＋船首のランサミエント：？＋船尾のランサミエント：？）

（a）帆柱

＊主檣主帆柱：船幅の二つ半＝35（＝14×2.5）

＊前檣主帆柱：主檣より 1 コード少ない＝34（＝35－1）

＊ボースプリット：前檣と同じ長さ＝34

＊後檣主帆柱：船幅二つ＝28（＝14×2）

＊ミズン・トップ・マスト：後檣主帆柱の半分＝14（＝28×$^{1}/_{2}$）

＊メイン・トップ・マスト：主檣主帆柱の半分＝$17^{1}/_{2}$（＝35×$^{1}/_{2}$）

＊フォア・トップ・マスト：前檣主帆柱の半分＝17（＝34×$^{1}/_{2}$）

（b）帆桁

＊メイン・ヤード：軍艦は、船幅の 2 と 4 分の 1＝$31^{1}/_{2}$（＝14×$2^{1}/_{4}$）

商船は主帆柱（アルボル・マヨール）より 5%短い=$33^{1}/_{4}$[＝35×（1－5／100）]

＊フォア・ヤード：メイン・ヤードより 1／5 短い

軍艦＝$25^{1}/_{5}$ [＝$31^{1}/_{2}$×（1－$^{1}/_{5}$）]、　商船＝$26^{3}/_{5}$[＝$33^{1}/_{4}$×（1－$^{1}/_{5}$）]

＊ラテンセール・ヤード：ファオア・ヤードと同じ

軍艦＝$25^{1}/_{5}$、商船＝$26^{3}/_{5}$

＊ボースプリット・ヤード：フォア・ヤードより 1／3 短い

軍艦＝$16^{4}/_{5}$=[$25^{1}/_{5}$ ×（1－$^{1}/_{3}$）]、商船＝$17^{11}/_{25}$=[$26^{3}/_{5}$×（1－$^{1}/_{3}$）]

＊メイン・トップスル・ヤード：メイン・ヤードの 5 分の 2

軍艦＝$12^{3}/_{5}$（＝$31^{1}/_{2}$×$^{2}/_{5}$）、商船＝$13^{3}/_{10}$（＝$33^{1}/_{4}$×$^{2}/_{5}$）

＊フォア・トップスル・ヤード：フォア・ヤードの 5 分の 2

軍艦＝$10^{3}/_{5}$（＝$25^{1}/_{25}$ ×$^{2}/_{5}$）、商船＝$10^{16}/_{25}$（＝$26^{3}/_{5}$×$^{2}/_{5}$）

C)　1618 年の勅令の船幅が 14 コードの船の帆柱類の結論を下記する。

（a）帆柱

＊主檣主帆柱：竜骨が持つ長さよりも 2 コード長い＝40（＝38＋2 ）

＊前檣主帆柱：主帆柱より 4 コード少ない＝36（＝40－4）

＊ボースプリット：前帆柱より 2 コード短い＝34（＝36－2）

＊後檣主帆柱：.後檣（メサーナ）は、主檣（ガビア・マヨール）のトップスル（マステレーロ）のトップマストよりも 3 コード長いこと。何故ならば、主甲板まで貫き通さなければならないからである＝$26^{2}/_{3}$（＝$23^{1}/_{3}$＋3）（セ

ラーノは 24 としている）

＊ミズン・トップ・マスト：記述無し。

＊メイン・トップ・マスト：船幅の一つとその 3 分の 2（$1^{2}/_{3}$）＝$23^{1}/_{3}$[＝14×（1＋$^{2}/_{3}$）］（セラーノは 21 としている）

＊フォア・トップ・マスト：メイン・トップ・マストの 5 分の 1 短い＝$18^{2}/_{3}$（＝$23^{1}/_{3}$×4／5）（セラーノは 16.8 としている）

（b）帆桁

＊メイン・ヤード：船幅の 2 と 4 分の 1＝$31^{1}/_{2}$（＝14×$2^{1}/_{4}$）

＊フォア・ヤード：船幅の二つ分＝28＝14×2

＊ラテンセール・ヤード：ファオア・ヤードと同じ=28

＊ボースプリット・ヤード：フォア・ヤードより 1／5 短い＝＝28×（1－1／5）=$22^{2}/_{5}$

＊メイン・トップスル・ヤード：船幅と同じ＝14

＊フォア・トップスル・ヤード：メイン・トップスル・ヤードより 5 分の 1 小さい

＝$11^{1}/_{5}$

以上の 3 ケースを並べて比較すると下記となる。

単位：コード（1 コード＝0.5573m）

	G.ｶﾞﾙｼｱ,150 ﾄﾝﾈﾗｰﾀﾞ	T.ｶｰﾉ：船幅 14 ｺｰﾄﾞ 軍艦	1618 年勅令：船幅 14 ｺｰﾄﾞ
船幅	14	14	14
竜骨	35	35	38
全長	46	?	48
トネラーダ	325		$309^{1}/_{2}$
ﾒｲﾝ・ﾛﾜｰ・ﾏｽﾄ	46	35	40
ﾌｫﾜ・ﾛﾜｰ・ﾏｽﾄ	34	34	36
ﾐｽﾞﾝ・ﾛﾜｰ・ﾏｽﾄ	28（35）	28	$26^{2}/_{3}$
ﾎﾞｰｽﾌﾟﾘｯﾄ	28（35）	34	34
ﾒｲﾝ・ﾄｯﾌﾟ・ﾏｽﾄ	21	$17^{1}/_{2}$	$23^{1}/_{3}$
ﾌｫｱｱ・ﾄｯﾌﾟ・ﾏｽﾄ	$16^{4}/_{5}$	17	$18^{2}/_{3}$
ﾐｽﾞﾝ・ﾄｯﾌﾟ・ﾏｽﾄ	$18^{2}/_{3}$	14	
ﾒｲﾝ・ﾔｰﾄﾞ	$31^{1}/_{2}$（37）	$31^{1}/_{2}$	$31^{1}/_{2}$
ﾌｫｱ・ﾔｰﾄﾞ	$24^{8}/_{9}$	$25^{1}/_{5}$	28
ﾎﾞｰｽﾌﾟﾘｯﾄ・ﾔｰﾄﾞ	16（$18^{2}/_{3}$）	$16^{4}/_{5}$	$22^{2}/_{5}$
ﾒｲﾝ・ﾄｯﾌﾟｽﾙ・ﾔｰﾄﾞ	14	$10^{4}/_{5}$	14
ﾌｫﾜ・ﾄｯﾌﾟｽﾙ・ﾔｰﾄﾞ	$11^{1}/_{5}$	$10^{5}/_{8}$	$11^{1}/_{5}$
ﾗﾃﾝ・ｾｰﾙ・ﾔｰﾄﾞ	$32^{2}/_{3}$	$25^{1}/_{5}$	28

D）1618 年の勅令は、2 回の改訂を重ねて、吟味されてきた数字であり、これを正として、10%超の差があるパラシオとトメ・カーノの数値を赤字で記した。これらの差異がどのようにして生じたのかを詳細に比較してみたい。

(a)メイン・ロワー・マスト（アルボル・マヨールまたはマスティル・マヨール、主帆柱）

(ｱ)パラシオの定義：船の全長（竜骨＋船首尾(ランサンテ)の傾き）＝35＋11＝46

(ｲ)トメ・カーノの定義：竜骨の長さ。この定義をパラシオに当てはめると、35 となる。

(ｳ)勅令の定義：竜骨の長さよりも 2 コード長い。この定義をパラシオに当てはめると、37 となる。この定義をトメ・カーノに当てはめると、37 となる。

以上より、勅令の定義を当てはめた方が「船の全長＝46」よりも妥当と考える。46 コードでは、いかにも主檣が高くなりすぎ、強風時には危険であったであろう。パラシオは「常に私は若干小さいものを好み、その方が船も操船がしやすく、静索具と帆柱にとって、より安全であり、減らした分を、トップ・マストに付け足すことが出来るからです。何故なら、嵐またはそのように帆柱を短くする必要がある時に、邪魔になることが少なく、勝手が良いからです。」と言い、主帆柱が短か目の方が良いと考えているにも関わらず、このように長い設計計算をしているのは、矛盾している。したがってパラシオは何らかの勘違いをしていると考えたい。

(b)ミズン・ロワー・マスト（メッサーナ、後檣）

ボースプリットと同じ長さ。ボースプリットはフォワ・ロワー・マスト（前檣主帆柱、トリンケッテ）より 1/5 短い。人によっては、ボースプリットをフォワ・ロワー・マストと同じにする人もいるとしており、この 35 という数値はパラシオも例外としている。28。

(c)ボースプリット（バウプレス、船首斜檣）

(ｱ)パラシオの定義：上記２．項にあるように、ボースプリットはフォワ・ロワー・マスト（トリンケッテ）より 1/5 短い、としている。それでは、フォワ・ロワー・マストはというと、竜骨長の長さに等しいとしているので、その長さ 35 となる。したがって、ボースプリットの長さは 35×4/5＝28 となる。上記の２．項のように、ボースプリットをフォワ・ロワー・マストと同じにする人もいるということなので、その人の場合は 35 となる。この数値であれば、トメ・カーノとも、勅令ともほぼ等しくなる。

(ｲ)トメ・カーノは、ボースプリットはフォワ・ロワー・マストと同じ長さとしており、これは、上記１）で、パラシオがそうする人もいると言っている例と同じである。

(ｳ)勅令は、竜骨長と同じ長さのフォワ・ロワー・マストより 2 コード長くなければならないとしており、これをパラシオに適用すると、35＋2＝37 となる。

したがって、上記の１）と２）より、35 が一番馴染む数値と言える。

(d)メイン・トップ・マスト（マステレオ・デ・ガビア・マヨール、主檣トップ・マスト）

トメ・カーノの数字が勅令と 10%超の乖離を見せているので、検証してみたい。

(ｱ)パラシオの定義：船幅の 1.5 倍＝14×1.5＝21

(ｲ)トメ・カーノの定義：それがある主帆柱の半分の長さ＝35×1/2＝$17^{1}/_{2}$

定義：船幅の一つとその 3 分の 2＝$23^{1}/_{3}$

トメ・カーノは 3 檣の全てのトップ・マストの長さをそれぞれのロワー・マストの半分としており、このようにトップ・マストが短くなる。

船幅は全てが 14 なので、パラシオと勅令の同じ式を当てはめれば、他と同じ $23^{1}/_{3}$ となる。トメ・カーノが依って立つ根拠は不明であり、他と同じ $23^{1}/_{3}$ が適切であろう。

(e)フォア・ヤード（ベルガ・デ・トリンケッテ、前檣主帆桁）

(ｱ)パラシオの定義：ラテンセール帆桁より $^{1}/_{3}$ 短いとし、ラテンセールは船幅の 2 倍にその 1/3 を加えたもの＝14×2（1＋$^{1}/_{3}$）＝$37^{1}/_{3}$ なので、フォワ・ヤードは、$37^{1}/_{3}\times{}^{2}/_{3}=24^{8}/_{9}$ となる。

(ｲ)トメ・カーノの定義：メイン・ヤードより $^{1}/_{5}$ 短い。これをパラシオに適用すると、$31^{1}/_{2}\times{}^{4}/_{5}=25^{1}/_{5}$ となる。

(ｳ)勅令の定義：前檣の主帆桁は船幅二つ分＝14×2＝28

以上のようにフォア・ヤードの定義は三者三様で全く異なる。パラシオの $24^{8}/_{9}$ と勅令の 28 との差異も 10%以上といっても、11%に過ぎないので、パラシオの数値をそのまま採用する。

(f)ボースプリット・ヤード（セバデーラ、船首斜檣帆桁）

(ｱ)パラシオの定義：船幅の 2 倍にその $^{1}/_{3}$ を足したもの

定義通りに計算すると 14×2×（1＋$^{1}/_{3}$）＝$37^{1}/_{3}$

パラシオの定義 2：フォア・ヤードより $^{1}/_{4}$ 短い＝$24^{8}/_{9}\times{}^{3}/_{4}=18^{2}/_{3}$

(ｲ)トメ・カーノの定義：フォア・ヤードより $^{1}/_{3}$ 短い。これをパラシオに適用すると、$24^{8}/_{9}\times{}^{2}/_{3}=16^{16}/_{27}$

(ｳ)勅令の定義：フォア・ヤードより $^{1}/_{5}$ 短い＝$24^{8}/_{9}\times{}^{4}/_{5}=19^{41}/_{45}$

以上の中で、パラシオの第一の定義は、400 トネラーダのナオ船について、37.5 という確定した数字まで示していることの重みは否定できないところがあるが、勅令を適用して求めたメイン・ロワー・ヤードの 37 という長さを超えることになり、受け入れがたい。勅令でのメイン・ロワー・ヤードとボースプリット・ヤードの比率は 1：0.71 である。なお、パラシオのメイン・ロワー・ヤードを 46 のままとして、ボースプリット・ヤードを 37.5 とすると、その比率は 1：0.80 である

このパラシオの第 1 定義を除けば、すべてフォア・ヤードとの対比で決めている。トメ・カーノは「ボースプリットの帆の帆桁は、ボースプリットとの比較で測ってはならない。何故ならば、前檣の帆桁よりも $^{1}/_{3}$ 短く・・・」と述べ、フォア・ヤードとの比較で設計すべしとしている。フォア・ヤードとの比較において、パラシオの第 2 定義はその $^{3}/_{4}$、トメ・カーノは $^{2}/_{3}$、勅令は $^{3}/_{4}$ としている。

最終的に、パラシオ本人の第 2 定義の $18^{2}/_{3}$ を採用する。

(g)メイン・トップスル・ヤード（ガビア・デ・マヨール）

トメ・カーノの数字が勅令と 10%超の乖離を見せているので、検証してみたい。

(ｱ)パラシオの定義：船幅の長さ＝14

(ｲ)トメ・カーノの定義：メイン・ヤードの 5 分の 2。これをパラシオに適用すると、$31^{1}/_{2}\times{}^{2}/_{5}=16^{16}/_{27}$

(ｳ)勅令の定義：船幅の長さ＝14

トメ・カーノだけが、メイン・ヤードに対する比率を採用しており、定義が異なる。メイン・ヤードの長さは三者とも同じであるので、定義の考え方の違いと言える。

(h)ラテンセール・ヤード（エンテーナ、ラテンセール帆桁）

(ｱ)パラシオの定義：船幅の 2 倍にその 3 分の 1 を足す $14\times2^{1}/_{3}=32^{2}/_{3}$

(ｲ)トメ・カーノの定義：フォワ・ヤードと同じ。これをG．パラシオに適用すると、$24^{8}/_{9}$ となる。

(ｳ)勅令の定義：フォワ・ヤードと同じ。これをパラシオに適用すると $24^{8}/_{9}$ となる。

パラシオの 150 トネラーダ船の帆柱・帆桁の長さの改定値のまとめ

（1 コード＝0.5573 メートル）

	G.ｶﾞﾙｼｱ,150 ﾄﾝﾈﾗｰﾀﾞ オリジナル	G.ｶﾞﾙｼｱ,150 ﾄﾝﾈﾗｰﾀﾞ 改定（コード）	G.ｶﾞﾙｼｱ,150 ﾄﾝﾈﾗｰﾀﾞ 改定（メートル）
船幅	14	14	7.80
竜骨	35	35	19.51
全長	46	46	25.64
トネラーダ	325	325	
ﾒｲﾝ・ﾛﾜｰ・ﾏｽﾄ	46	37	20.62
ﾌｫﾜ・ﾛﾜｰ・ﾏｽﾄ	34	34	18.95
ﾐｽﾞﾝ・ﾛﾜｰ・ﾏｽﾄ	28（35）	28	15.60
ﾎﾞｰｽﾌﾟﾘｯﾄ	28（35）	35	19.51
ﾒｲﾝ・ﾄｯﾌﾟ・ﾏｽﾄ	21	21	11.70
ﾌｫｱｱ・ﾄｯﾌﾟ・ﾏｽﾄ	$16^{4}/_{5}$	$16^{4}/_{5}$	9.03
ﾐｽﾞﾝ・ﾄｯﾌﾟ・ﾏｽﾄ	$18^{2}/_{3}$	$18^{2}/_{3}$	9.29
ﾒｲﾝ・ﾔｰﾄﾞ	$31^{1}/_{2}$（37）	$31^{1}/_{2}$	17.55
ﾌｫｱ・ﾔｰﾄﾞ	$24^{8}/_{9}$	$24^{8}/_{9}$	13.87
ﾎﾞｰｽﾌﾟﾘｯﾄ・ﾔｰﾄﾞ	16（$18^{2}/_{3}$）	$18^{2}/_{3}$	9.28
ﾒｲﾝ・ﾄｯﾌﾟｽﾙ・ﾔｰﾄﾞ	14	14	7.80
ﾌｫﾜ・ﾄｯﾌﾟｽﾙ・ﾔｰﾄﾞ	$11^{1}/_{5}$	$11^{1}/_{5}$	6.16
ﾗﾃﾝ・ｾｰﾙ・ﾔｰﾄﾞ	$32^{2}/_{3}$	$24^{8}/_{9}$	13.87

（６） その他の項目について

A)塗装について

当時の図像で、塗装が描かれているものはほとんど無い。

その理由は王権を誇示する軍艦の主力艦以外で、塗装にコストをかけることは基本的にしなかったからである。塗料は、白と黒以外は高価であった。塗装をしても、数か月以上の航海を何度もしているうちに剥げてしまい、維持するにはかなりの頻度で塗装をしなければならなかった。その場合、キャリーニングなどで時間がかかっている時を利用したので、入手できる塗料も限界があった。入手可能な塗料によって塗装の模様も変えたであろう。

勿論、水線下は材木の傷みを防ぐために必ず行ったが、白い漆喰か、黒いタールであった。水線上の船体の傷みを防ぐためにはタールを塗ることが通常であり、当時来日したポルトガル船が黒船と呼ばれた所以である。

他の色の塗料は高価であったと考える。赤色はメキシコのユカタン半島のカンペチェの特産、スペイン語でパーロ・デ・カンペチェ、英語でログ・ウッドと呼び、17 世紀からこの地のバッカニアー達が切り出し、ヨーロッパへ塗料、染料として送り、生計を立てた。Log wood と呼ばれるのは、扱い易くするため 5-60cm の短材にしたため。黄色は多分黄土など手に入り易かったであろう。他の色の塗料の原料については、筆者はまだ調べたことがないが、シアン、クロムなど金属系の塗料が開発されるまでは決して安価ではなかったであろう。実際の塗装は、上記のように当時の図像ではほぼ見つけることができない。推定で描いたもので、比較的検討がされていると思うものの図を付した。これらは 1981 年にスペインで出版された「スペイン王立海軍の艦船」という J.M.ドミングエスという人が作図した図を中心に載せた大著から取った。オスプレイの図はこの本を参考にしているところが多いと考えるが（他に参考になるものが無い）、かなりモデレートな塗装にしており、この方が実態に近いと小生は考える。上記したように、当時の図像には船体に模様を描いたものがほとんど無いからである。その数少ない模様を描いた例が、ワシントンのコングレス・ライブラリー所蔵の、太平洋岸のメキシコからチリまでを描いた地図に出て来る 2 隻のガレオン船である。図が小さいので、図柄が誇張されて大きく描かれているが、三角形の幾何学模様が緑と赤を中心に描かれている。英国の場合、彼のマシュー・ベイカーの図が、その図の素晴らしさによって有名になっているが、2000 年に英国のネービー・ソサエティーが出版した「ヘンリー8 世のザ・アンソニー・ロール」（KC.S.ナイトンと D.M. ローズ編）を見ても、船体上部に赤い斜帯が描かれている他に多くの塗装は無い。また、ピーター・マースデン著、ザ・メアリー・ローズ協会出版の「メアリー・ローズの考古学　第 2 巻」の図をみても、多分アンソニー・ロールの図を参考にしていると思われ、けっして煩雑な模様とはなっていない。マシュー・ベイカーの図が広く世に知られているので、その図が英国船のイメージを作り上げている感がある。

以上より、筆者の結論は：

１．緑と黄色の三角連続模様（前部及び後部甲板船側）と、緑と赤の三角連続模様（後上部甲板船側）は施さず、木の地肌とする。

２．ビークヘッドの赤と黄色の三角連続模様は、①黄色部分だけを木の地肌とするか、②このまま赤と黄色の２色とするかのどちらか。

３．①前部と後部甲板の船側の塗装の最下部の緑と白のリボン連続模様及び、②後部上部甲板船側最上部の黄色（金色）の唐草様模様はこのままとする。

アメリカ合衆国のコングレス・ライブリーが所蔵している当時のメキシコからペルーにかけての太平洋岸の地図に描かれた２隻のガレオン船の図。

B) 掲揚する旗

掲揚旗については、当時のハプスブルグ王家のシンボルとして、図像にも多用されている白地に赤い聖アンドレの×形に組んだ十字架のマークを推奨した。元々はこの聖人を守護聖人とするブルゴーニュのフィリップ善良候が創設した「金羊毛騎士団」の旗であった。それを継承したスペインと同領ネーデルランドが使うようになった。

C) 静索具の綱の太さ

バルセロナ海事博物館刊の「17 世紀のスペインのガレオン船」35 ページの表より作成

1650 年の文書所載の 800 トネラーダの静索具の太さを、綱の外周をプルガーダ（＝23.2mm）で表しているものを、同表は、cm に換算したものと、π＝3.14 にて直径に換算したものを載せている。また外周長に 0.8 を掛け算したものを船幅が 16 コードのガレオン船のものとして併記している。下記の表はその船幅 16 コードの船のものである。なお、16 コードの船幅のガレオン船は 1618 年の勅令では 444.5 トネラーダの容量を持つべきことになっている。

サン・フェリペ号に近い大きさとして同号の綱の太さに本表を参考にすることが適当と考える。

静索具の太さ	船幅 16 コードのガレオン船（800 トネラーダの船に比例）		
	外周:ﾌﾟﾙｶﾞｰﾀﾞ	外周:cm	直径:cm
主檣のステイ	14.4	33.4	10.6
前檣のステイ	12.0	27.8	8.9
主檣主帆桁のステイ	5.6	13.0	4.1
フォア・トップ・セイルのステイ	4.0	9.3	3.0
後檣のステイ	4.0	9.3	3.0
主檣のシュラウドと綱輪	7.2	16.7	5.3
バックステイ(または後檣ステイ)	7.2	16.7	5.3
通索（ランナー、runner）	4.8	11.1	3.5
前檣のシュラウド	6.4	14.8	4.7
後檣のシュラウド	4.0	9.3	3.0
前檣の主帆桁のシュラウド	4.0	9.3	3.0
フォア・トップ・セイルのステイとバックステイ	4.0	9.3	3.0
帆桁の主バックステイ	4.0	9.3	3.0
ボースプリットのガモニング	4.0	9.3	3.0

D)グレーティングとハッチについて

ハッチについては、400 トネラーダくらいの中型以上の船であれば、その機能、即ち軍艦、商船、捕鯨船、漁船などによって異なってくるだけでなく、航海を多くする地域、即ち温帯、寒帯、熱帯の違いの影響が大きかったようである。最も注意を要する点は、ハッチからの浸水を防がねばならないことであった。次に換気であるが、これは特に軍艦の場合、上部デッキより下の大砲のバッテリーが煙で充満することを防がなければならなかった。

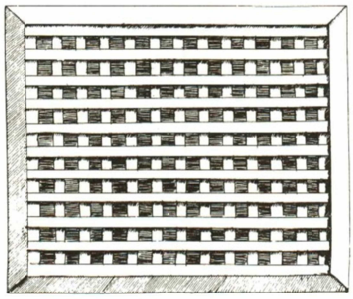
スペイン船の場合、図像による情報は少ない。オランダ船は 1671 年に刊行されたウィセン著のピナス船の造船の書が極めて豊富な図と情報を与えてくれ、この書に目を通

さずに、17 世紀の船のハッチ、グレーティングを論じることは出来ないと考えるほどである。スペイン船の場合、レッド・ベイで発掘されたサン・フアン号の情報が極めて貴重であるが、北方で活動する捕鯨船という条件がある。たとえば、同船には中型樽が入れられる大きさのハッチが二つしかない。ハッチの蓋は板張りでグレーティングは同船には見当たらない。一般的に主ハッチは主帆柱の後ろにあり、荷物が積み下ろし出来るばかりでなく、船によってはボートをそこから主甲板に挿入して保管した。この場合グレーティングが有ると不都合。グレーティングが有っても取り外し可能でなければならない。

主ハッチ以外のハッチは小さい物で、一般的に船尾甲板と船首楼にあった。パンとチーズの貯蔵（盗難を防ぐために施錠されることも多かった)、あるいは錨綱の収納に使われた。スペインでは 16 世紀後半にすでにグレーティング（スペイン語でハレタと言う）の記述があり、特別な発明品と言うほどの物ではないので、他国の船も 16 世紀中頃には有していたと考える。雨天、荒天の場合は、その上に板張りの蓋を載せたり、釘で打ち付けたりしたようである。タール塗りの帆布を被せることも多かった。また、雨水、海水の排水のために、ハッチの枠の木材には穴が通されて、下部の排水桶に流れ込む仕掛けにしたものが多かった。ビョールン・ランドストロームはヴァーサ以外にハッチに蓋がある船は 17 世紀にはなかったと言っているが、そのようなことはないと考える。主ハッチはグレーティングが有るケースと無いケースがあったと思われるが、無い場合は転落等の危険があり、普段は蓋がしてあった。

　グレーティングが有る場合でも無い場合でも蓋は必須であり、結論として、サン・フェリペにはグレーティングあっても無くてもいずれでもおかしくはないが、蓋がしてあることが自然と考える。

A.J.ホーヴィング著「ニコラス・ウィセンとオランダの黄金時代の造船」より



上左：グレーティング

下左：縁(ボーダード)の付いたハッチ蓋

下右：木樋(ブッシュ)(bush)

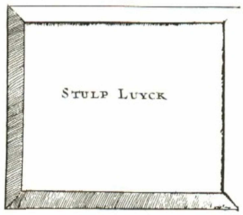
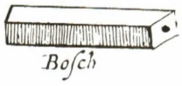


FIGURE 2.201. (top *left*) Plate XXXV. Grating.

FIGURE 2.202. (*bottom left*) Plate XXIX. Bordered hatch cover.

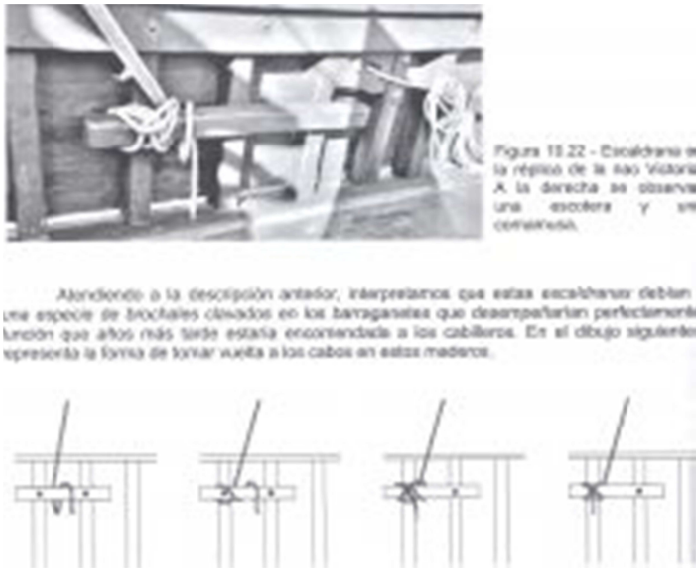
FIGURE 2.203. (*below*) Plate XXXIII. Bush.



E）ビレイピン

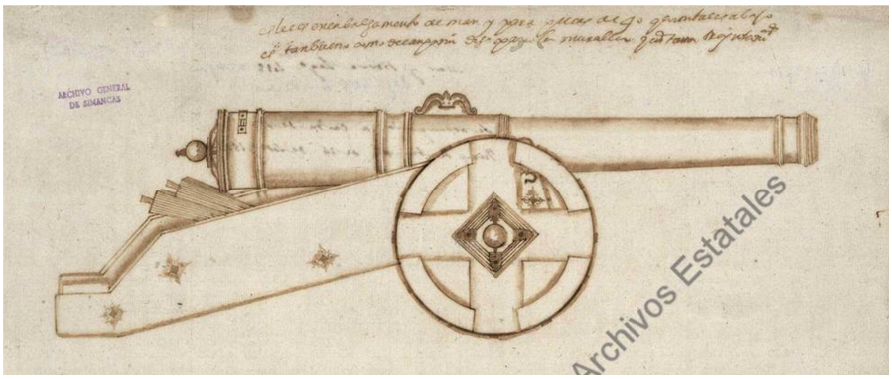
バルセロナの海事博物館刊の「17 世紀のスペインのガレオン船」によれば、ビレイピンは 17 世紀には全く記述等が現れなく、使用はいつからははっきりしないが 18 世紀からと断定されている。

17 世紀までは、下記の図や写真（模型）のように船側の船内側の「手すり」または船側に横に渡って取り付けられた短材に巻きつけて縛られたそうである。



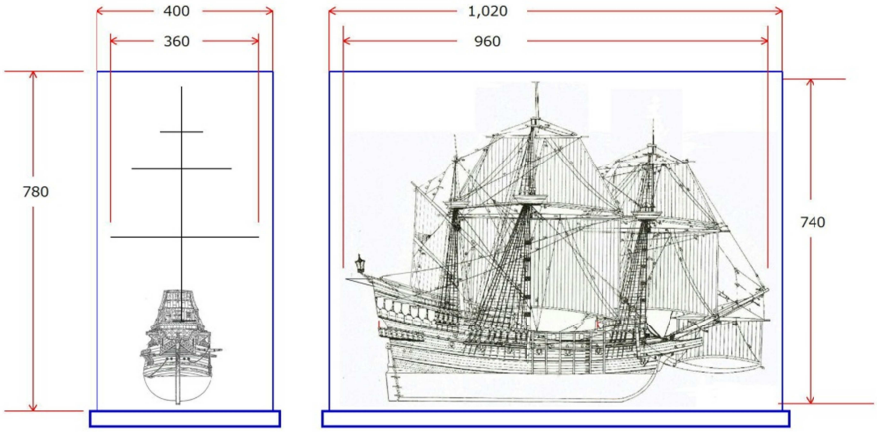
F）大砲

海賊対策として搭載していた。ただ、積荷を多くするために、船倉に仕舞い込んでしまうことがあった。注意を要するのは、砲架は 2 輪であって、4 輪ではない。



ザ・ロープ殿で作製された 2017 年 8 月時点での模型の図面

マニラ･ガレオン　サン･フェリペ　模型寸法 (mm)
Manila Galleon San Felipe 16th Model

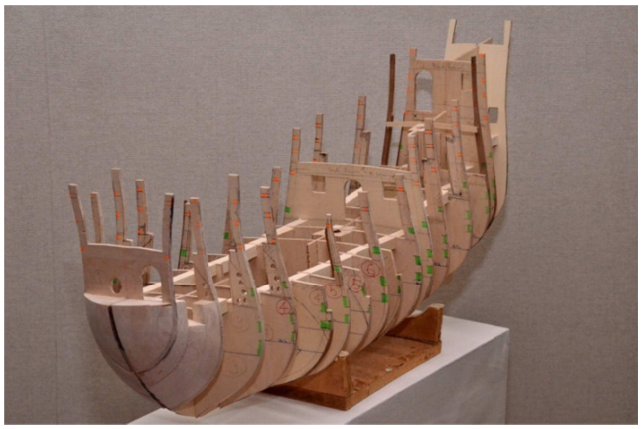


模型ケース寸法　1,020× 400× H780、模型寸法　960×360×H740
模型縮尺　≒1/30

San Felipe Model
2017.8.11 THE ROPE

終わり

制作中のサン・フェリペ号



第 44 回ザ・ロープ帆船模型展に出展
2019 年 4 月 14 日～20 日、東京交通会館

スペインのマニラ・ガレオン “サン・フェリペ号”

1. サン・フェリペ号と大浦天主堂

1) サン・フェリペ号事件

1596年に、7人の司祭を乗せてフィリッピンのマニラからメキシコに向かっていた交易船サン・フェリペ号が航海中に暴風雨のために四国土佐（現高知県）浦戸沖に漂着した事件。漂着船荷の没収と乗組員拘留に際しての同船乗組員の発言が1597年の「二十六聖人殉教」のきっかけになったといわれています。

※この事件には、豊臣秀吉の対明外交、イエズス会とフランシスコ会の対立などいくつかの問題が関係しており、その真相を決定的に解明するにはなお困難が伴うとされています。
【参考】松田毅一著「サン・フェリーペ号事件再考」1975年、風間書房

大浦天主堂

二十六聖人殉教記念碑

2) 国宝 大浦天主堂

大浦天主堂は、1597年日本で最初に殉教した二十六聖人たちに捧げられた教会です。また、同天主堂は1864年に建てられましたが、翌年に浦上の隠れキリシタン達が信仰告白をして名のりを挙げた歴史的な場でもあります。

3) 2018年7月にユネスコ世界文化遺産に登録

大浦天主堂は、「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」の12の構成資産のひとつとして、原城跡、平戸の聖地と集落などと共に登録されました。

同年の4月1日には、敷地内の「旧羅典神学校」「旧長崎大教館」を**「大浦天主堂キリシタン博物館」**として開設されました。

2. ザ・ロープでの製作の経緯

1) 2017年 3月：

カトリック長崎大司教区から、長崎県文化振興課経由で、キリスト教禁教の起点となったサン・フェリペ号を**大浦天主堂キリシタン博物館**に展示するために、ザ・ロープに模型製作依頼を受けました。

2) 2017年 7月：

しかしながら依頼を受けたサン・フェリペ号は当時の資料がないことから、製作のために新たな図面が必要となり、ザ・ロープで検討に入りました。

3) 2017年11月：

ザ・ロープでは、プロジェクト・チームを9名で組成して製作をする方針 を決定してスタートしました。

また大浦天主堂の紹介で、スペインの帆船に造詣が深い日本海事史学会の山田義裕氏に監修をしていただくことになりました。

・製作依頼者：カトリック長崎大司教区　大司教　高見三明様
・製作受託者：ザ・ロープ
安藤雅浩、岩本和明、瓜生法男、川島壮介、木村　護
栗田正樹、佐藤憲史、高橋利夫、田中武敏（五十音順）

3. 製作期間

2017年11月～2019年2月（16カ月）
☆2017年11月～翌年8月・・・チームが分散してパーツ製作
☆2018年　9月～今年2月・・・船の科学館の協力を得て全体製作

4. 模型の仕様

①船長 1200㎜　②帆桁長 500㎜　③全高 910 ㎜
④縮尺　1／37

2019年4月22日に**「大浦天主堂キリシタン博物館」**に引渡し予定です。

長崎の大浦天主堂様から依頼を受けて製作
16 世紀末のスペインのマニラ・ガレオン“サン・フェリペ号”

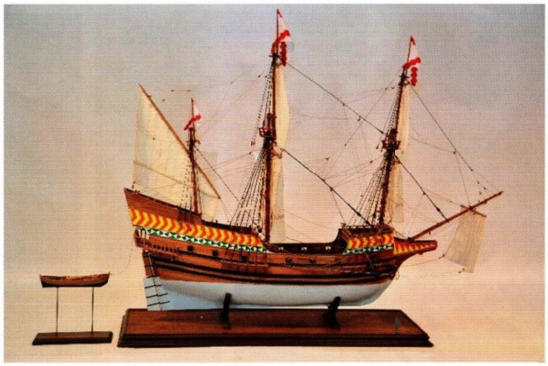
THE ROPE
Model Ship Builder's Club

2017 年 2 月にカトリック長崎大司教区様から、キリスト教禁教の起点となったサン・フェリペ号の製作依頼があり、ザ・ロープでは 9 人のプロジェクト・チームを組成して製作を開始、今年 3 月に完成しました。

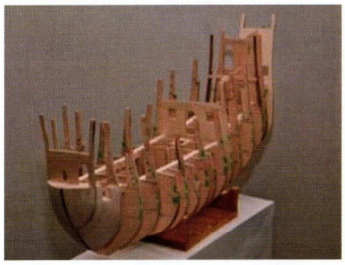
図面の検討から製作に入って完成するまでの 16 カ月間、ご協力とご支援をいただきました日本海事史学会の山田義裕様並びに船の科学館様にお礼申し上げます。

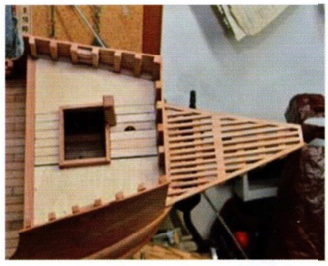
なお展示会後は、「長崎の大浦天主堂キリシタン博物館」に展示される予定です。

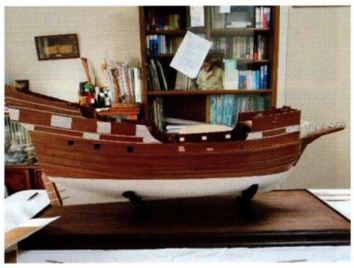
1．完成写真と PT メンバー

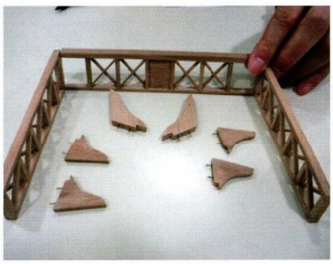


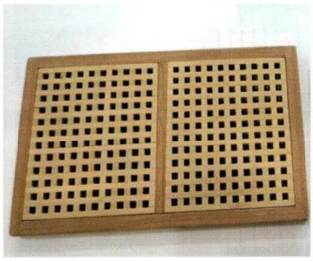
2．製作工程の一部を紹介します。











大浦天主堂付属博物館に納入
2019 年 4 月 22 日