

令和元年6月20日現在

機関番号：32644

研究種目：若手研究(A)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H05945

研究課題名(和文) サンフランシスコ号海事考古学調査とガレオン交易船の造船技術に関する国際研究

研究課題名(英文) Maritime Archaeology of Manila Galleon and shipbuilding technology

研究代表者

木村 淳(Kimura, Jun)

東海大学・海洋学部・講師

研究者番号：80758003

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 16,100,000円

研究成果の概要(和文)：2016-2018年の3ヶ年で、千葉県御宿町沖で1609年に沈没したスペイン船籍ガレオン船サン・フランシスコ号の船体遺存可能性の調査及び初期マニラ・アカブルコ交易船の船体・造船技術及び関連遺物把握の考古学研究を実施した。御宿町の岩和田沖合とされる同船の推定沈没範囲において、船体や関連遺物の遺存状況の検証を明らかにする水中考古学探査・潜水調査を行った。マルチナロービーム音響測深機による海底地形計測及び磁気探査、潜水調査によって、沈没可能性地点を浅海と沖合岩礁(真潮根)の二つに絞り込んだ。サン・フランシスコ号関連の文献精査、国外のマニラ・アカブルコ交易沈没船遺跡の比較研究を実施した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

サン・フランシスコ号は、日西墨比交流・海域史にとって重要であり、マニラ・アカブルコ交易との関連で文献史学分野での研究が進んだが、沈没海域で学術調査が実施されたことは無かった。国内での沈没船遺跡の考古学研究は発展途上にあり、国外においてもスペイン船籍ガレオン船の遺物売買目的での発掘事例が多いなか、本研究はサン・フランシスコ号沈没、同船の船体構造や造船技術、関連遺物の学術的実態解明を目指した。研究期間中、フィリピン国立博物館研究者らも参加し、海洋探査機材調査・潜水調査によって、座礁・沈没の候補地点の絞り込みを行った。沈没記録精査とフィリピンのガレオン船遺跡の比較研究を行い新たな知見を得るに至った。

研究成果の概要(英文)：A maritime archaeological project has been conducted to clarify the detailed wrecking processes of the Spanish Galleon San Francisco and to understand the shipbuilding of the Early Manila Galleon and related objects between 2016 and 2018. During the periods, archaeological searches with remote sensing survey equipment and scientific diving searches were implemented to locate the possible remains of the San Francisco sunken off the coast of Iwawada, modern Onjuku town in Chiba Prefecture. The surveys built up a new hypothesis that there are two hazardous locations either where the San Francisco wrecked - shallow water area and off shore waters near Mashione. The historical records related to the wrecking event of the San Francisco was re-assessed and the other Manila Galleon wreck sites have been evaluated for comparative study.

研究分野：考古学

キーワード：水中考古学 海事考古学 水中文化遺産 水中遺跡 沈没船遺跡 海洋探査 マニラ・ガレオン交易  
サンフランシスコ号

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

マニラ・アカプルコ間の太平洋交易の実態と変遷については文献史学の立場から長く研究がされてきた（Schurz 1939、Fish 2011、ヒル 2001）。サン・フランシスコ号については、日西墨比交流史の視点で、外交交渉の側面に焦点を当てた研究が、国内外の文献史学分野の専門家によって実施されてきた。また、サン・フランシスコ号の沈没と乗船者の上陸が、救出譚として、地域に広く理解されている状況があった。一方で、同船の沈没を、マニラ・アカプルコ交易との関係性のなかに位置づけアジア海域史の視点から地域的に評価する、あるいは、同船の沈没地点の特定、船体や関連遺物の遺存状況について考古学的に検証するといったことは行われてこなかった。

国外の研究事例では、過去に、スペイン船籍の沈没船が特定されてきた。しかしながら、その事例の多くが、ガレオン船の積荷の売買を目的とするサルベージ事業であった。ガレオン船沈没遺跡自体は、船舶・海事考古学手法を取らない調査の結果、引き揚げ遺物は散逸し、遺跡の詳細についての正確な情報を得ることは困難となっている（Junco 2011）。

こうした状況がある一方で、メキシコやフィリピン、さらに中国では、マニラ・アカプルコ間の太平洋交易についての考古学研究への関心の高まりが生まれつつあった。また国内においても、マニラ・アカプルコ間の太平洋交易に関して、考古学事例ではマニラ市内やメキシコシティ、その他中南米で出土する陶磁器を中心に、フィリピン考古学分野や貿易陶磁器分野の専門家らが研究を蓄積しつつあった（野上 2005、野上他 2006：2011）。これらを踏まえ、サン・フランシスコ号について、水中考古学探査と潜水調査による沈没当該海域の検証、国外研究者との協力による沈没船遺跡評価で重要となるマニラ・アカプルコ交易船船体構造の把握を目指し関連遺跡・資料の特定・整理を目指した。

国内では、文化庁により、水中遺跡調査検討委員会（文化庁有識者委員会）が『日本における水中遺跡保護の在り方について』（中間報告、2016年3月）を刊行し、水中遺跡の取り扱いの新たな指針を提示されていた。日本では開陽丸やいろは丸の調査発掘事例があるものの、国内では船舶考古学（Nautical Archaeology）や海事考古学（Maritime Archaeology）という分野の認知が進んでおらず研究法の未成熟もあり、西洋船の沈没船遺跡の評価は、学術調査発掘・埋蔵文化財行政において、国外と比べて著しく低調であった（木村 2009）。

サン・フランシスコ号についてはこれまで関連遺物の特定がほぼ皆無で学術探査は行われていない。日西墨比交流史上の重要性に絡み慶長遣欧使節派遣につながるサン・フランシスコ号に関してはフィリピン前総督ロドリゴ・デ・ビベロ・イ・アベルッサの記録資料（ドン・ロドリゴ日本見聞録）をもとに乗船者の日本への漂着からスペイン植民地アカプルコ、本国への帰還経緯が研究されてきた（大垣 1993）。申請者は2006年に千葉県御宿町岩和田地区で現地調査を実施し引き揚げ関連遺物の所在特定を試みた。しかしながら、同船関連遺物の存在は同船由来とされるルソン壺と呼ばれる東南アジア産の褐釉四耳壺1点を除いて現地においても知られていなかった。船体関連遺物として御宿町に位置する岩瀬酒造所有の茅葺屋根古民家（町指定文化財）の家屋の梁が同船の帆柱の材を使用しているとされる。梁の一点について森林総合研究所に樹種同定を委託したところ日本固有種アスナロ（*Thujopsis dolabrata*）と判明した。上述予備調査は沈没船の物質証拠の不足を明らかにする結果となり、海底に船体関連遺物が残る可能性が示唆された（木村・佐々木 2006）。

関連遺物の海底遺物の可能性について、フィリピン沖サンディエゴ号と北マリアナ諸島サイパン沖コンセプション号の2隻からは、交易品関連以外の船体遺物、大砲や鉄製の錨などが出土している。スペイン・ガレオン船に限らず、アジア地域のヨーロッパ植民地時代の沈没船遺跡でも顕著にこうした事例が確認される。サン・フランシスコ号沈没当該地の海底面にこうした船体関連遺物の存在が想定された。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、2016-2018年の3ヶ年で、千葉県御宿町沖で1609年に沈没したスペイン船籍ガレオン船サン・フランシスコ号の船体調査とマニラ・アカプルコ交易船関連遺跡・資料精査の実施にあった。また、ヨーロッパ船籍の史跡沈没船を対象とした学術研究事例が国内で極端に少ない状況で、沈没船遺跡の探査・調査手法の事例となることを研究の一環とした。

研究期間中に、御宿町沖での水中探査を実施し、サン・フランシスコ号が「沈没船遺跡」としてその船体・関連遺物が海底に所在するのかを検証、さらなる船体調査が必要か否かを含めた学術的側面からの判定を行うことを視野に入れた。同船は千葉県御宿町岩和田田尻海岸沖で沈没したとされるが、その明確な位置は不明である。このため期間内に座礁・沈没位置特定につながる海底地形分析から、探査機材による異常反応検出、潜水調査での確認を計画した。マルチビームソナーを使用し3次元海底地形図を作成、文献記述に合致する沈没地点の特定を行い、木造船体の遺存有無の評価を視野に入れた。木造部位消失の可能性を考え、さらに水中音波・金属探査を実施し、金属製船体関連遺物（大砲や鉄製の錨）の異常反応検出を目指した。金属製の大砲や錨は、水没直後は劣化（腐食）が進むが、以後は安定し海底面上で良好に保存される。これらの水中探査と潜水調査との結果により、ヨーロッパ船籍沈没船船体及び関連遺物の遺存状況の解明事例として提示する。

現在のところ国内外で17世紀のアジア由来のマニラ・アカプルコ交易船の船体構造と造船の

考古学研究は実施されていない。これにより、仮に上述の水中探査で船体あるいはその関連遺物を特定しても当該の史跡沈没船として判定する基準がない。スペイン、フィリピン、メキシコにはマニラ・アカプルコ交易関連の基礎資料が所在することが分かっている一方で、特に船体の考古資料と建造関連資料については十分な研究が行われていない。これらについて期間内に実態調査を行う。一例ではアジア建造のマニラ・アカプルコ交易船についてフィリピンに多くの資料が所在することが確認されている。現在、同国の国立博物館にはサンディエゴ号（1600年沈没）船体関連遺物やラビィダ号沈没遺跡（1621年沈没）関連遺物が収蔵されている。また、同国内でスペイン植民地時代の造船所跡の調査が国立博物館研究者らによって行われている。国外の研究者と協力して関連の文献・考古資料を収集、マニラ・アカプルコ交易間に関して、沈没船遺跡の基礎研究の確立を主目的とした。

### 3. 研究の方法

研究では千葉県御宿町沖でのサン・フランシスコ号推定沈没域での水中考古学探査・潜水調査及びマニラガレオン沈没船遺跡の総合研究を実施した。同船の沈没想定海域での海底地形測量（マルチビームソナー）によって、文献記録の座礁と地形との整合性を検証するデータを収集した。さらに磁気探査機材を使用し、大砲・砲弾類と錨等の船体関連の鉄製遺物の残存の可能性についての判定のためのデータ収集探査を行った。3ヶ年の水中探査データ収集期間に、これらのデータ評価を基にした集中的潜水調査を実施し、金属探知機を併用し、総合的な沈没船遺跡の遺存可能性についての解明を目指した。潜水調査は、水中金属探知機調査とガレオン船沈没船遺跡の知見を持つ国外水中考古学者との協力の下に実施、沈没・座礁実態解明につながる調査方法を採用した。最終年度には、サン・フランシスコ号とその造船について、マドリードとマニラで文献資料精査を実施した。さらにフィリピン国立博物館では、マニラ・アカプルコ交易船であるサンディエゴ号の関連遺物の保管状況を確認、比較可能資料の把握を行った。

水中考古学探査：田尻海岸沖水深 50m 未満の浅海域の海底地形・環境分析を実施する。サン・フランシスコ号座礁の可能性のある岩礁の海底地形特定に主眼を置いた。地形データは海底地質情報と照合し、サン・フランシスコ号船体と関連遺物の遺存可能性評価の参考データとした。沈没船遺跡形成の過程では、地形・水深・水温・水流などの環境要素が遺存に影響するだけでなく、残骸状況は船個々に使用される造船技術と建造材の質で異なる（Muckelroy 1978）。このため国外の既存のマニラ・ガレオン船沈没船遺跡の考古・文献資料との比較をもとに、当時のサン・フランシスコ号船体・関連部位（船具及びバラスト）の詳細を把握することが不可欠となる。サンディエゴ号で確認された同種の船体関連の金属（鉄製）遺物が岩質海底上で残存する可能性を考慮し、大砲や鉄製錨等の特定の想定ターゲット検出を目指した海洋磁気探査を実施した。最終年度までに、海洋探査データと船体・関連遺物の基礎データの収集を終え、水中金属探知機を使用した目視潜水調査により、木製船体と金属製船体関連遺物の総合的な遺存可能性の判定を行える手法を採用した。

\* マルチビーム音響測深機：複数（マルチ）の音響ビームを用いて、船直下の左右方向扇状に広く、航跡前後に指向角の狭いビームを送信することによって、多点の測深を行うことができる機材である。近代の海底地形測量に最も利用される機材である。マルチビーム音響測深機（R2 Sonic 社製 Sonic 2024 型を使用、周波数は 400 kHz）によって、海底面の鳥瞰図や、地形をモデル化を行った。

\* 磁気探査は、地磁気の異常の原因となる海底面あるいは海底面下の交易船の船体及び積荷に関する鉄製遺物の検出を行うことができる。本研究では、米ジオメトリックス社の水中セシウム磁力計（Geometrics G881 digital cesium vapor marine magnetometer）を使用した。探査手法としては、マニラ湾口に沈んでいたサンディエゴ号を特定した探査手法と同じである。浅瀬では、小型船舶で同機材を曳航する。さらに GIS ソフトウェアや海洋探査用ハイパック社（HyPack Hydrographic Survey Software）等のソフトウェアにデータを出力する。

\* 水中金属探知機：海底面あるいは海底面下の交易船の船体及び積荷に関する金属性遺物（非鉄製遺物含む）の検出する。マインラボ社（Minelab Excalibur II）の水中金属探知機を使用してダイバーによる目視潜水調査時に本機材を使用する。

マニラ・アカプルコ交易船と造船関連考古・歴史資料調査：水中探査に並行して、サン・フランシスコ号沈没状況を記録した史料精査及びマニラ・アカプルコ間交易の造船の実態を文献史学専門と実施する。同船に関する文献については先行研究があるが（村上 1929）、必ずしも沈没に関する報告について着眼したものではない。よってフィリピン・マニラ及びのスペイン・記録の確認作業を実施する。確認対象となるのはサン・フランシスコ号の、建造記録及び来歴と座礁・沈没状況の報告、となった。これらを補完するかたちで、前者については、マニラでのガレオン造船業の実態記録からの帰納して、17世紀初頭のマニラガレオン船の造船環境を調べることとなった。

これまで交易史の観点から研究が進められてきたマニラ・ガレオン交易に対して、本研究で

は国外研究者の協力の下に、船舶を中心に欧州アジア植民地時代船の学際的研究の実践を試みた。さらに研究最終年度には、ガレオン船サンディエゴ号沈没船を主要展示とするフィリピン国立博物館の協力を得て、同船の船体引き揚げ部材の調査を計画した。同船は、その積み荷を中心とした研究が行われてきた (Goddio 1994)。本調査で対象となるのは、船舶考古学研究方法によるマニラ・ガレオン交易船の造船技術であり、同船の船体部材を比較研究の基礎資料として調査する。またフィリピンでは、1621年に沈没したヌエストラ・セニョーラ・デ・ラヴィーダ号の水中発掘が行われており、遺物引き揚げが行われている。これらを比較史料として確認するほか、同船の沈没地点の考古学調査を実施した。マニラ・アカプルコ交易関連遺産の世界遺産推薦への動きがあり、造船地遺跡の特定が進んでいる。上述文献資料と船体・造船地遺跡をもとに船体構造と造船業の包括的なマニラ・ガレオン交易船研究を目指すことを計画の柱とした。

#### 4. 研究成果

水中考古学探査：研究初年度の2016年7月25-30日と2017年1月24-31日の2期のマルチビーム音響測深機探査により、約3.5x2.1kmの範囲の海底地形を計測し、50cmメッシュでの立体地形図を作成した。当該海域の立体地形図で、田尻海岸沖合直ぐは平均水深が3-5m程の浅海であるが、起伏にとんだ岩礁地帯が広がることが判明した。また、その浅海沖合は、急激な地形変化で岩礁が複雑に入り組む谷地形となっていることが判明した。2016年8月に、フィリピン国立博物館水中考古学局研究員の協力を得て、潜水調査を実施した。文献資料上に確認されるサン・フランシスコ号沈没時の状況に基づき、浅海域の暗礁付近を中心に潜水調査を実施した。岩質の海底には高さ1m程のカジメが繁茂し、岩礁の隙間の谷地形の底には砂が堆積する環境であることが確認された。サン・フランシスコ号関連の遺物が岩質海底に残る可能性と砂質の海底谷底に残る可能性を検討し、2016年度については後者を調査対象として選定した。水中金属探知機による探査では、砂質の海底面下20cmに埋没している鉄製金属物を検出した。1951年7月21日に岩礁地帯で座礁・沈没したベルギー船籍のルーベンス (Rubens) 号船体の一部と推測できる。海底谷の砂の堆積速度は速く、仮に砂質海底面下にサン・フランシスコ号関連遺物が埋没した場合には、その遺存の可能性が指摘できる。

前年度から継続してマルチナロービーム音響測深機による海底地形計測を、2017年6月12-29日、9月4-6日に実施、1回目の計測で、1.3km x 2.1kmと3 x 2.1kmの2ブロックの海底地形、2回目の計測で沖合6kmの岩礁、真潮根周辺の1.5km x 1.2kmの範囲を計測することができた。サン・フランシスコ号沈没をこの範囲に想定した。2017年10月27日-11月5日の期間で、国内の水中遺跡調査では、倉木崎海底遺跡に続き2例目の海洋磁気探査を実施した。真潮根及び周辺海域で、人工物由来の磁気異常が検出された。このため、水深40m弱の海底で、潜水による目視潜水を行ったが、鉄製遺物の特定には至らなかった。より高精度の磁気探査の必要性が生じたため、2018年2月9-10日にかけて、磁力センサー4基を一列に配置した4連磁力センサーアレイによる探査システムをWindy Network社及び東京大学生産技術研究所浅田研究室の協力を得て実施した。このシステムは海底に存在する小型の磁性体を検出するために開発されたもので、日本国内における水中遺跡の探査での使用は、初めての試みとなった。磁力センサーを4連アレイ式とすることで広範囲を効率よく探査可能且つ、各センサーで測定した磁束密度の偏差を求めることが可能となり、広域的な環境磁場の影響を除去し、微小な磁気異常物体を検出することができた。この磁気探査データと50cm精度のマルチビームソナーとの重層分析を行い、サン・フランシスコ号に由来すると想定する磁気異常点を選定、潜水調査のターゲットを絞った。

最終年度にあたる2018年は、4月20日~2018年5月1日及び10月28日~11月4日の期間で潜水調査を実施した。潜水調査は、フィリピン国立博物館研究者及び造船史を専門とするスペイン研究者の協力を得て実施された。潜水調査海域である真潮根は水深約24mから約17mまでの傾斜が著しく大きな二つの瀬ほか大小の瀬が複数存在し、波やうねりが増幅して局所的な高波 (フリークウェイブ) が発生しやすい海域である。高波によって、サン・フランシスコ号転覆等が生じ沈没したとの可能性を考え、当該地域での潜水調査実施を決めた。重層解析した磁気異常検出地点での潜水調査を行った。調査対象となった真潮根の磁気地点の水深は、27~40mである。4-5月の調査は、混合ガスを使用、三国屋建設から作業用潜水士船傭船、深深度調査潜水経験者の協力によって実施された。サン・フランシスコ号は、南方向から、黒潮に乗って北上したと考え、真潮根南側の35度9分2.37秒、140度25分28.13秒地点に基準点を設置した。東西方向に60m、南北方向に20mの範囲で潜水調査を行った。考古遺物の発見には至らなかった。2018年度2期目の調査を10-11月の期間に実施した。調査は、磁気異常点に絞り込み、5地点での調査を終えた。鉄由来の人工物を確認するも、サン・フランシスコ号関連遺物と断定するものは含まれなかった。南側水路の異常点潜水時には、木片1点を回収した。水路、東側海底は岩礁帯であるのに対し、西側では、砂の堆積が厚くなる。木片は、西側地点で回収されており、海流・波浪の影響で、モノが集積し易いのは西側と考えられる。2018年度調査により、真潮根南側の海底面上で、サン・フランシスコ号関連遺物の検出の可能性は低いと判断できる。一方で水路の堆積物の傾向が西側によることが確認でき、水路西側及び真潮根西側に調査地点を絞ることが必要と考えられる。

本研究では、直接サン・フランシスコ号関連と断定できる遺物の特定には至らなかった。現

時点では、船体あるいは船材など有機遺物の可能性は非常に低いと判断できる。以前として、陶磁器あるいは金属遺物については当該海域に残存する可能性があるが、この評価はフィリピンでのガレオン沈没船遺跡で多量の関連遺物が特定されていることによる。一方で、御宿岩和田沖では、浅海域では関連遺物の砂質海底への埋没可能性、真潮根については当該域での高波を原因とする座礁可能性、といずれも推測にとどまる。水中考古学探査の成果としては、従来、座礁・沈没が全く不明な中で、この両者の可能性を指摘できたことと言える。

マニラ・アカプルコ交易船と造船関連考古・歴史資料調査：1600年12月マニラ湾に攻め入ったオランダとの海上交戦の最中に沈んだサン・ディエゴ号では、52mの海底で、良好な状態で埋没した船体が発掘調査された。フィリピン国立博物館が保有する発掘時の船体データの収集を行うことができた。また引き揚げ遺物の台帳に記載されている鉄製遺物の種類の特定を行った。サン・ディエゴ号の引き揚げ遺物は、マドリードのスペイン海軍博物館にも収蔵されている。2018年3月に現地で収蔵品の基礎情報を収集した。

フィリピン国内で確認されているガレオン沈没船遺跡として、1621年沈没のヌエストラ・セニョーラ・デ・ラ・ヴィーダ号があげられる。マニラ出航後、ヴェルデ島水路を航海中に無風のなかで操船ミスのため、ヴェルデ島の南部で座礁した。アマチュアのダイバーによるサルベージを受けて、フィリピン国立博物館が1985年12月から2週間の発掘調査を実施、青花芙蓉手などの遺物ほか、船底のバラスト石、内外板、竜骨材を検出した。その後、西オーストラリア海事博物館の研究者らと竜骨材の記録作業が行われた。フィリピン国立博物館水中考古学調査の黎明期であり、竜骨材の保存などに課題があった。2019年にフィリピン国立博物館水中・海事考古学部門の研究者らと、沈没地点の再検証を行ったが、竜骨材の残存部は確認できなかった。結果、国立博物館に保管されている竜骨材の端部がラ・ヴィーダ号船体部材として唯一であり、この写真実測作業を行った。

研究協力者の伏見岳志（慶應大学教授）と共に、サン・フランシスコ号の沈没記録の再精査を行った。これまでに国内では、前フィリピン総督のドン・ロドリゴ・デ・ビベロ著作とされる2編の史料『*Relación que hace don Rodrigo de Vivero y Velasco, que se halló en diferentes cuadernos y papeles sueltos, de lo que le sucedió volviendo de Gobernador y Capitán General de las Philipinas y arribada que tuvo en el Japón, donde se hallan cosas muy particulares que por estas cualquier curioso se empleará en leerlas, suplicando pase por lo que no le pareciese muy posible. Y si su curiosidad se adelanta a quererlo averiguar hallará muchos autores y libros que se lo acrediten*（日本見聞録）』及びそれに付随する『*Avisos y proyectos para el buen gobierno de la Monarquía española, de don Rodrigo de Vivero, quien la dedica a la serenísima real magestad del rey nuestro señor*（タイトル不詳で、前述の『日本見聞録』と同一タイトルで呼ばれたり、対比して『第2報告書』と表現）』が知られている。いずれもロドリゴの著書とされるが、前者は、沈没の1～2年後、後者はさらに後に執筆されたと考えられる。本研究では、上述のロドリゴの著作とは別に、サン・フランシスコ号の沈没の同年あるいは翌年に書かれた、正式な難船記録の存在に着目した。『*Relación de la pérdida de la nao capitana San Francisco*（旗艦ナオ船サン・フランシスコ号の難船に関する報告書）』が該当する。同文章とロドリゴ著作との齟齬（僚船の船名）の相違が判明し、また詳細なサン・フランシスコ号の航海と沈没描写があり、この報告を1級史料として扱うことの重要性を明らかにすることができた。

#### 参考文献

大垣貴志郎 1993『日本見聞記：ロドリゴ・デ・ビベロ 1609年』たばこと塩の博物館、木村淳 2009「国内水中遺跡の保護と管理、文化遺産としての問題」『日々の考古学』、木村淳・佐々木ランドール 2006「千葉県御宿町におけるマニラガレオン船サン・フランシスコ号事前調査報告」『水中考古学研究』、野上建紀 2005「ガレオン貿易と肥前磁器：マニラ周辺海域に展開した唐船の活動とともに」『上智アジア学』、野上建紀, Ronquillo, Wilfredo P., Orogo, Alfredo B., Cuevas, Nida T., 田中和彦 2006「スペイン時代のマニラ出土磁器」『金沢大学考古学紀要』、野上建紀・フデイス エルナンデス, アランダ 2011「ベラクルス出土の肥前磁器」『金沢大学考古学紀要』、ヒル, ファン 2001『イダルゴとサムライ：16・17世紀のイスパニアと日本』法政大学出版局、Fish, S. 2011. *The Manila-Acapulco Galleons: The Treasure Ships of the Pacific With an Annotated List of the Transpacific Galleons, 1565–1815.* AuthoroHouse, Central Milton Keynes., Goddio, F. 1994. *Treasures of the San Diego*, Asso. Francaise d'Action., Junco, R. 2011. "The Archaeology of the Manila Galleon", <http://www.themua.org/collections/files/original/61b274c68e00272c5e50f0af53f5b140.pdf>, Schurz, W-, L-. 1939. *The Manila Galleon*, E.P. Dutton.

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計2件)

鉄多加志・木村 淳・イアン マックカン・シェルドン クライド B. ジャゴオ・ボブ シェパー ド 2017「水中遺跡（沈没船）調査における安全な潜水方法の研究」『東海大学海洋研究所研究報告』第38号17～24頁

Kimura, J. 2017. Archaeological explorations on the San Francisco (1609) sunken off the coast of Chiba Prefecture, *Proceedings of the 3rd Asia-Pacific Regional Conference on Underwater Cultural Heritage*, 923-937.

〔学会発表〕（計 5 件）

Kimura, J. 2016. Asian Shipwreck Archaeology and Regional Maritime Networks, presented at the 8th World Archaeology Congress (WAC8), Doshisha University, Kyoto.

木村淳 2016 「沈没船遺跡と国外におけるその研究」史学会大会公開シンポジウム東京大学

Kimura, J. 2017. Archaeological study of the San Francisco (1609) and Japan's relationship with the Manila Galleon network, presented at the Archaeology of the Seaports of Manila Galleon and the History of Early Maritime Globalization, Xiamen University, Xiamen.

木村淳 2018 「ガレオン船サンフランシスコ号の海底考古学スペイン・日本友好の歴史」 Instituto Cervantes

Kimura, J. 2019 Looking for the Manila Galleon, San Francisco (1609): Philippines-Japan Shared Maritime Heritage, workshop at the National Museum of the Philippines.

〔図書〕（計 1 件）

Kimura, J. 2019. Searching for the San Francisco (1609), a Manila Galleon Sunk off the Japanese Coast, Wu, C., Junco, R.J., and Liu, M. (eds.), in *Archaeology of Manila Galleon Seaports and History of Early Maritime Globalization*, Springer (総ページ数 11 頁 in press)

〔その他〕

ホームページ等

Facebook: <https://www.facebook.com/japanmaritimearcheologyproject/>

## 6. 研究組織

研究協力者

研究協力者氏名：浅田 昭、東京大学生産技術研究所

ローマ字氏名：Asada, Akira

研究協力者氏名：伏見岳志、慶應大学商学部

ローマ字氏名：Fushimi, Takeshi

研究協力者氏名：松本義徳、Windy Network

ローマ字氏名：Matsumoto, Yoshinori

研究協力者氏名：杉本裕介、同上

ローマ字氏名：Sugimoto, Yusuke

研究協力者氏名：清水秀人、同上

ローマ字氏名：Shimizu, Hideto

研究協力者氏名：阪本真吾、同上

ローマ字氏名：Sakamoto, Shingo

研究協力者氏名：鉄多加志、東海大学

ローマ字氏名：Tetsu, Takashi

研究協力者氏名：Angela Schottenhammer, University of Salzburg

ローマ字氏名：

研究協力者氏名：Sheldon Clyde B. Jago-on, National Museum of the Philippines

ローマ字氏名：

研究協力者氏名：Ligaya Lacsina, National Museum of the Philippines

ローマ字氏名：

研究協力者氏名：Bob Sheppard, Heritage Detection Australia

ローマ字氏名：

研究協力者氏名：Ian McCann, University of New England

ローマ字氏名：