

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 5 月 15 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K01093

研究課題名（和文）環太平洋における戦跡水中文化遺産の保護体制確立に向けた基礎的研究

研究課題名（英文）Fundamental research towards the establishment of a system for the protection of underwater cultural heritage of war sites in the Pacific Rim

研究代表者

中西 裕見子（Nakanishi, Yumiko）

九州大学・比較社会文化研究院・共同研究者

研究者番号：10845754

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：環太平洋地域の第二次世界大戦に関わる水中文化遺産を保護し、戦争の証人として平和教育に活かすため、沖縄およびグアムの海底に沈む戦跡水中文化遺産の考古学的な詳細調査を行い、戦闘当時の様子を復元的に検討した。グアム島アブラ湾に沈む日本由来の戦跡水中文化遺産の3Dモデルを新たに作成し、遺跡の可視化を行い、当該文化遺産を取り巻く多くの関係者間での情報共有を可能にした。グアム大学で講演を行い調査成果を共有した。米国海軍やグアム大学及び政府（文化遺産所管）とコミュニケーションを重ね、また地元ダイビングサービスと連携体制を構築し、今後の保存活用手法の検討、戦争教育プログラムの開発をすすめる基盤を作った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究ではグアムの戦跡水中文化遺産を対象に、現地調査と、日本と対戦国アメリカの両側からの資料を調査し、両側からの視点を取り入れた価値づけを試みた。沖縄とグアムでの調査成果を連携させ、総体として環太平洋地域の海上の戦争史の復元を試み、日本の戦争史を再評価する基盤を作った画期的な学術研究である。当該海域については、学術的研究よりもレジャー産業に関わるダイバーたちが発信する多くの情報が錯綜しており、学術的な視点が欠落していた。このままでは学術的評価と適切な保護の取組がないまま日本の近代史上貴重な遺跡の破壊が進んでしまうところ、国際的に学術調査成果を共有し、連携体制を構築したその社会的意義は大きい。

研究成果の概要（英文）：In order to protect the underwater cultural heritage associated with World War II in the Pacific region and to enhance it as a testimony to the war for peace education, detailed archaeological surveys of such heritage on the seabed of Okinawa and Guam were conducted, attempting a reconstructive study of the conditions at the time of the battles were occurred. New 3D model data of the Japanese-originated WWII sites in Apra Harbour, Guam, were created to visualise the sites and enable information sharing among the many parties involved in the concerned heritage. The lecture was given at the University of Guam to share research results. We established communication with the US Navy, the University of Guam and the local authority (with responsibility for the cultural heritage), as well as developed a cooperative system with a local diving service, aiming at laying the groundwork for further research into protection and utilisation methods and the development of war education programmes.

研究分野：海洋考古学、文化遺産学

キーワード：第二次世界大戦 太平洋 戦跡水中文化遺産 平和教育 保護体制の検討 国際協力

## 1. 研究開始当初の背景

2017年、ユネスコ水中文化遺産保護条約(2009年発効)の方針に従い、戦後100年を経過した第一次世界大戦関連水中文化遺産が、国際的に保護されるべき対象となった。そして、2045年には世界中で第二次世界大戦関連水中文化遺産についても国際的な保護対象となる。環太平洋の海には膨大な量の日本籍の船や戦闘機が沈む事がわかっており、この時までには、自国の保護対象となりうるものの概要を把握しておくことは、日本がもつ重要な課題である。近年、日本でも水中文化遺産の調査研究や保存活用にかかる取り組みが活発になりつつある。大学等の研究機関が日本各地の海域で水中文化遺産の継続的な調査を実施する事例は増え、行政でも文化庁が水中遺跡調査検討委員会を設置し「日本における水中遺跡保護の在り方について」報告書をまとめるなど、今後も一層この分野での活発な動きが予想される。

このように、国内における水中文化遺産の保護体制の確立は着実に成果をあげている一方で、環太平洋の海に沈む日本籍の水中文化遺産の実態は把握されていない。戦跡遺跡は世界中のダイバーがレックサイトとして利用するだけで、学術的な研究や保護の対象とはなっておらず、遺跡の本質を見失った危機的状況と言える。

第二次世界大戦を直接体験し、語ることでできる語り部は近年極端に減少している。沖縄県では、国内唯一の地上戦を体験した地域として、平和祈念公園などにより、沖縄戦についての証言を記録にとどめ公開する努力が続けられているが、歯止めが効かない戦争の語り部の減少に苦慮しているのが現状である。このため、語り部に変わり、戦争を体験した場所である“戦争遺跡”という物証を保護し、次世代の語り部を担わせることはいっそう重要になっていく。陸上の遺跡においても、原爆ドームのように国際的にも広く知られた象徴的なものに限らず、各地域で戦争遺跡の調査や保護の取り組みが進む。戦争遺跡を新たな平和教育の材料として繋げる事は、急務であった。

日本にとっての第二次世界大戦を科学的に考察する上で、環太平洋の海に沈む水中文化遺産の調査と研究を避ける事はできない。膨大な量の日本籍の船や戦闘機が日本国外の海に手つかずのまま沈んでいる。水中文化遺産から第二次世界大戦を考察する上で、重要なポイントは3つある。始まりを告げるハワイでの真珠湾攻撃、防衛ラインを死守するための太平洋・インドネシアでの戦い、海戦の終わりを告げる沖縄戦である。この内、のハワイの真珠湾では真珠湾攻撃で沈んだ3隻の戦艦は詳細な調査と保存活用のための整備を経て、アメリカ合衆国の歴史遺産(World War II Valor in the Pacific)として指定されており、遺族等のみでなく多くの観光客も日々訪れる戦争の記憶をかたるモニュメントとなっている。また、については、本研究プロジェクトのメンバーが、沖縄県古宇利島沖に沈む、1945年4月に日本軍特攻機の攻撃(菊水1号作戦)を受けたアメリカ軍艦USS Emmonsの調査研究を行い、終戦間際となる沖縄戦の様子を後世に語ることを、沈没船遺跡と特攻機のエンジンから復元することを試みている。戦争の始まりの舞台である真珠湾と終わりの舞台である沖縄を繋ぐのは、の太平洋の中央に位置するミクロネシアである。これらについて、局所的な研究ではなく、日本にとっての第二次世界大戦を考察する一連の者として捉え、環太平洋地域における第二次大戦関連水中文化遺産の調査研究成果を連携させて、戦争について語り、今後の平和教育へと進化させることは、戦後100年を控える今まさに、必要なことであった。

## 2. 研究の目的

環太平洋の第二次世界大戦に関わる水中文化遺産は多くの存在が知られているが、一般人にとって、それは沈没船ダイビング(レックダイブ)のメッカとしてである。海中で潮流や微生物に晒され、ただでさえ劣化が次第に進むなか、同時に世界中から多くのレジャーダイバーがひっきりなしに訪れる。中には触ったりものを動かしたりする心無いダイバーも居るため、未来に語り継がれるべき我が国の水中文化遺産が疲弊し、破壊の危機に瀕している。これらの詳細な記録を取り、研究による学術的な評価を定め、保護に取り組むことは急務である。本研究では世界的に有名なレックダイブのメッカとして知られるミクロネシア連邦に焦点を当てた。

日本は第一次世界大戦でドイツ領ミクロネシアを無血占領、ドイツの敗戦後1920年には国際連盟より正式に日本の委任統治領として認められ、第二次世界大戦敗戦まで南洋群島として統治した。多くの日本人が移民し、今もパラオ共和国やミクロネシア連邦の人口の二割ほどは日系人である。島々には、例えばポンペイ州レンゲル島のように今では7世帯が住むのみの島にも、かつて数百人を越える日本人が住み、その痕跡である日本統治時代の遺跡が島の至る所に残る。ミクロネシアはそれほど我が国と関わりが深く、日本の南洋への拡大は日本近代史を語る上で欠くことができない。その中でチューク諸島(旧・トラック諸島)は日本が太平洋に築いた拠点の一つだった。第二次大戦中、アメリカ軍のトラック島空襲により壊滅的な攻撃を受けたものの、沖縄のように上陸戦がなかったため、日本関連遺跡は徹底的に破壊されず比較的よく残された。海底にも多くの日本関連遺跡が残る。そのため、研究開始当初はチュークを対象にフィールド調査を行う予定だったが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、ミクロネシア連邦は厳しい

渡航規制が長く続き、調査をしようにも入国することができない期間が長く続いた。そのため、フィールドワークの対象を、同様にミクロネシアで日本が拠点を置いていて海底に日本軍関連の船舶や航空機が多く沈むグアム島のアブラ湾に変更をして、調査を行った。

これらの多くはレックダイバー達の興味の的となっており、画像や情報はインターネットをはじめ各所で溢れ、海に潜らないものでも情報を得る事ができる。しかしながら、学術的な調査研究と評価がなされていないため、不確かで様々な情報が飛び交い錯綜している。さらに、管理されていないダイビングポイントとなっているため、ダイバーの吐き出す多量の空気にさらされて遺跡の劣化も著しい。

これら多くの戦争関連水中文化遺産について、戦後 100 年を迎えたとしても、全てを保存し続けるのは現実的には不可能であろう。そこで、まず概要調査を行い、その結果、学術的見地から重要な保護対象にするべきものを抽出することである。そして将来的には、その選定された水中文化遺産に対して、詳細調査を実施し、記録をとり、日本の第二次世界大戦を考える上での学術的評価を加え、保護のための仕組みをつくることを目的とした。本研究は水中文化遺産を活用した平和志向への学際性と国際性において前例を見ない。

### 3. 研究の方法

本研究では、まず関係各所からヒアリングをし、既に明らかになっている情報をもとに計画をたて、その後主に(1)潜水による海底の現地調査、(2)陸上調査、(3)資料調査の3つの方法を用いて進めた。

調査計画を立てるにあたり、グアム現地の文化財所管である Historic Preservation Office (HPO)及びグアム大学で水中考古学を実践する Bill Jeffrey 教授にコンタクトをとり、ヒアリングを行った。グアムの地元ダイビングサービスにも詳細の現況確認を行い、具体的な潜水調査計画をたてた。その結果、アブラ湾に多く沈む戦争関連の水中文化遺産のなかから、99式艦上爆撃機と東海丸を潜水調査対象として選んだ。ともに、ミクロネシアでの戦局を大きく左右する事象とかかわる水中文化遺産である。は、マリアナ沖海戦で戦った航空機であり、は、太平洋で戦いを展開するにあたりキーとなった兵站にかかわる民間から徴用された輸送船であった。

#### (1) 潜水調査

対象とした2か所の海底での現状を考古学的に詳細に記録するため、海底調査を実施した。スクーバダイビングを用い、地域に密着し、その事情にも詳しい地元ダイビングサービスを協力者とし、ともに調査をすすめた。これは調査後の将来的なモニタリングや活用において、地元ダイビングサービスに主体となって継続実施をしてもらうために極めて有効な調査体制である。

#### (2) 陸上調査

グアム現地の陸上調査として、Pacific War Museum を視察した。当該博物館には新型コロナウイルス感染症の影響及びその後令和4年にグアムを直撃した台風の影響により休館していたが、特別に開けていただいた。館内の屋外展示に、99式艦上爆撃機の後半部分があり、これについても詳細観察及び記録を実施した。

#### (3) 資料調査

資料調査は日本側、米国側の双方から実施した。日本側の資料は主に沈没した船と海員の資料館及び防衛研究所で、米国側の資料は、オンラインアーカイブを通じてまた、米軍の Historic Naval Heritage Command の研究者の協力を得て行った。

また成果公表、情報共有の機会を設け、そこでえられたフィードバックを最終調査成果のブラッシュアップに活用する。

### 4. 研究成果

#### 令和2年度

令和2年度は現地での潜水調査が、新型コロナウイルス感染症に起因する海外渡航制限のため、実施できなかった。そのため、次年度以降の調査に向けての打ち合わせを、国内でズーム等を用いて実施した。並行して、第二次世界大戦の環太平洋の海戦最終段階である沖縄戦の物証である水中文化遺産、USS エモンズ(沖縄県古宇利島沖)について、その詳細な調査に基づき、戦跡の意義と歴史観への影響を議論する論文を、研究分担者らとともに、International Journal of Nautical Archaeologyへ提出し、令和4年に刊行された。またこれを通じて、本研究で主たる調査対象としているミクロネシアの戦跡との比較資料についての検討を重ねることができた。

また、日本国内の水中文化遺産(石垣島屋良部沖)を例として、民間潜水団体 NAUI Enterprises Co. Ltd. の協力のもと、スペシャルティダイバーコースの設立に向けた活動と、教材の作成を行った。ダイバーに対する教育を通して、第二次世界大戦に係る水中文化遺産の保護と観光利用の後押しを進める予定であり、そのための方法論を確立することができた。環太平洋の水中文化遺産においても、将来的に保護の仕組みづくりをめざすため、地元ダイバーとともに普及啓発活動を行うモデルケースとなる。

#### 令和3年度

令和2年度に引き続き令和3年度も、新型コロナウイルス感染症に起因する海外渡航制限が長引いたため、現地での潜水調査は実施できなかった。現地で継続的に調査を実施している研究者や研究機関、現地在住のダイビングサービス等とコンタクトを取り、現地調査に向けての情報収集、調査準備を行ってきた。また、研究分担者とも打ち合わせをし、研究計画の修正を検討した。

一方で、国内における環太平洋の第二次世界大戦の水中文化遺産である沖縄県所在のUSS エモンズについて、環太平洋での戦闘の様子の復元をめざしての考古学的調査及び資料調査を実施した。さらに、一般に広く成果を共有し、この後の保護体制の確立につなげるため、講演会を福岡と沖縄の2か所で開催し、国内の特攻隊関連の調査研究・展示施設（知覧特攻平和会館・大刀洗平和記念館）と九州大学とで連携した展示を3カ所において実施した。

また、第二次世界大戦に徴用された輸送船の資料を多く有する戦没した船と海員の資料館での調査を実施した。これは、その後も継続実施した。

また、水中文化遺産の保護体制の確立のための検討として、沖縄県内の琉球王国時代の遺跡である屋良部沖海底遺跡において、産官学（地元ダイビングサービス及び民間潜水教育団体・地元自治体の教育委員会・九州大学）の三者連携のもと遺跡について学びながらダイビングを楽しむ教育プログラム、「屋良部沖海底遺跡スペシャルティダイバーコース」を設立した。これは、今後環太平洋の戦跡水中文化遺産の保護体制を検討していく上でも参考になる布石である。

#### 令和4年度

令和2・3年度に続き4年度も新型コロナウイルス感染症に起因する海外渡航制限が長引いたが、研究プロジェクト期間中に研究を完了できるタイムスケジュールで現地調査に着手するために多数の第二次世界大戦にかかる水中文化遺産を有するグアム島に、現地調査対象地を変更した。上半期は現地の研究者、行政機関の文化財担当者とオンラインミーティング等での調整、資料収集を行い、9月に潜水調査の実施に至った。

グアムでは、戦跡水中文化遺産が多く所在するアブラ湾で、民間から徴用された輸送船の東海丸と、99式艦上爆撃機を対象に潜水調査を行った。99式艦上爆撃機については、写真測量をもとにした3Dモデルを試作し、研究分担者等及び現地研究者等と検討を重ねており、令和5年1月に九州大学において研究発表を行った。

また、戦没した船と海員の資料館、防衛研究所史料室での調査、米軍関係資料のオンラインアーカイブ調査を実施した。その過程で、米軍関係資料の中から戦没した船と海員の資料館が捜索中の資料を見つけたため、館に情報提供を行った。

一方で国内における環太平洋の第二次世界大戦の水中文化遺産である沖縄県所在のUSS エモンズについて、令和3年度に多くの調査成果を講演会や論文発表という形で公表したことに対しての反響が大きく、多くの海外研究者等から反応があった。そのうち、所有者である米海軍を始めとする戦跡水中文化遺産の海外専門家らと、今後の研究連携に向けての打ち合わせを行った。

#### 令和5年度

令和4年度に実施した、グアムのアブラ湾での潜水調査を引き続き本年度も実施した。戦跡水中文化遺産が多く所在するアブラ湾内で、令和4年度に引き続き、民間から徴用された日本の輸送船の東海丸と、マリアナ沖海戦時に沈んだ99式艦上爆撃機（二二型）を対象に潜水調査を行った。2件の遺跡について、写真測量をもとにした3Dモデルを作成し、昨年度の試作データの補足・改良を試みた。99式艦上爆撃機については、破壊されて海底で大きく3箇所に分散している機体が接合することが確認できた。合わせて機体及び機体の3Dモデルを詳細に観察することで、墜落時の様子を復元検討した。併せて、同じグアムの陸上で遺され、太平洋戦争博物館（Guam Pacific War Museum、コロナ禍以降休館中）に展示されていた99式艦上爆撃機の尾翼部分についても3Dモデルを作成した。

戦没した船と会員の資料館、防衛研究所資料室での関係資料調査も継続して行っており、99式艦上爆撃機の構造に関する当時の資料を見つけ、3Dモデルとの比較検討を行った。

グアムでの調査成果の一部については、令和5年8月にNHKスペシャルのテーマとして大きく取り上げられ、第二次世界大戦に関わる水中文化遺産の保護と平和教育への活用をめざす中で、普及啓発を進展させることができた。また、最終年度であるため、現地との調査成果共有のため、グアム大学で講演会を行った。

一方で、国内において継続的に調査研究を続けている戦跡水中文化遺産であるUSS エモンズ（沖縄県古宇利島沖所在）について、米海軍の研究者と継続的に打ち合わせを行いつつ将来の保存活用計画について検討を続けている。その中で、令和5年12月にユネスコ主催の戦跡水中文化遺産に関するワークショップで研究成果を報告した。

今後、学術論文として研究成果を公表するために執筆中である。

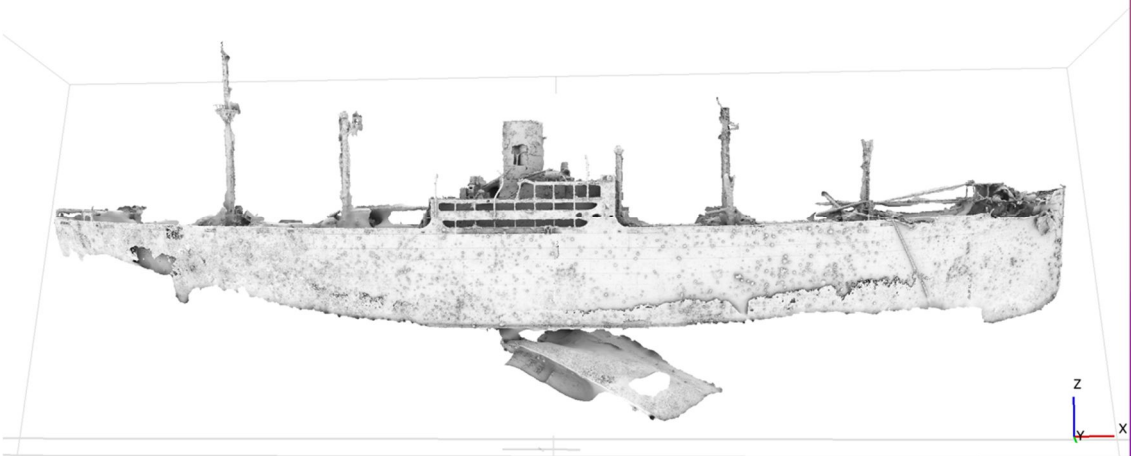




Pacific War Museum と艦内の 9 9 式艦上爆撃機

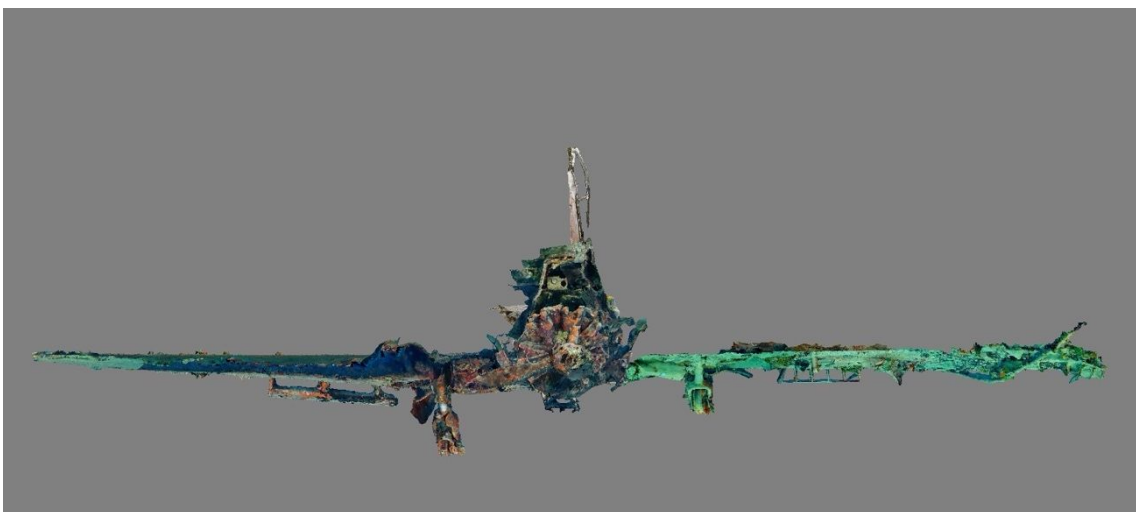
Perspective 30°

Snap: Axis, 3D



faces: 36,894,397 vertices: 18,457,027

東海丸 (仮)



99 式艦上爆撃機 (仮)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Katagiri, C., Nakanishi, Y., Yoshizaki, S., Kimura, H. and Kan, H.	4. 巻 0
2. 論文標題 Reconstructing a Second World War Sea Battle: the underwater site of the USS Emmons and a Japanese Special Attack Airplane.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Nautical Archaeology.	6. 最初と最後の頁 0
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計1件

1. 著者名 小野 林太郎、木村 淳、菅 浩伸、片桐 千亜紀、中西 裕見子、山船 晃太郎、吉崎 伸、石村 智、日下 宗一郎、坂上 憲光、佐々木 蘭貞、鉄 多加志、中川 永、林原 利明、丸山 真史、山本 遊児、Shinatria Adhityatama, Julien Fortin, Sam Meacham	4. 発行年 2022年
2. 出版社 グラフィック社	5. 総ページ数 240
3. 書名 図説 世界の水中遺跡	

〔産業財産権〕

〔その他〕

屋良部沖海底遺跡スペシャルティコース <a href="https://isgs.kyushu-u.ac.jp/~seafloor/yarabu_divercourse/">https://isgs.kyushu-u.ac.jp/~seafloor/yarabu_divercourse/</a>
---

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	菅 浩伸  (Kan Hironobu)  (20294390)	九州大学・比較社会文化研究院・教授         (17102)	

## 6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	片桐 千亜紀  (Katagiri Chiaki)  (70804730)	九州大学・比較社会文化研究院・共同研究者    (17102)	

## 7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計1件

国際研究集会	開催年
UNESCO Protection of Underwater Cultural Heritage for Sustainable Development World War Shipwrecks in Southeast Asia; threats of marine pollution and looting	2023年～2023年

## 8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------