

「海から見た世界史」と水中考古学

加藤政夫

序 章

第1節 『通史でない世界史』と水中考古学

現在、学習院高等科では、高校2年次に「総合的な学習の時間」（以下「総合」）が設けられ、3単位が配当されている。高2の生徒たちは、教員たちが「総合」のために独自に開講する20近くのオリジナルの講座のなかから1つを選んで1年間受講することになる。

私も2010年度より、『通史でない世界史』という「総合」のための講座を開講し、毎年20人弱の選択者を対象に授業を行ってきた。この『通史でない世界史』というテーマは、それまで小中高と歴史の授業で学んできた際の歴史のスタイルである「通史」とは異なるスタイルで「歴史」を学んでみようという趣旨のもので、2010年度～2015年度は「ヨーロッパの中世都市を探る」、2016年度からは「海から見た世界史」というサブテーマをそれぞれ設定して実施してきた。そのなかで、2016年度から導入した「海から見た世界史」というサブテーマは、私にとって様々な新しい経験を積みきっかけとなった。それまで関心を持っていなかった「水中考古学」に関心を向けるきっかけになったこともその一例である。そこで本稿では、これをきっかけに参加することになったスペイン・マヨルカ島での「水中考古学フィールドスクール」と長崎県・鷹島での「水中考古学公開セミナー」で体験し学んだことをまとめ、そのことを通じて「水中考古学」がどのようなものであるか、私なりの紹介を試みてみたいと思う。

第2節 「海から見た世界史」と水中考古学

私が開講している『通史でない世界史』という授業のテーマは、それまで小中高と歴史の授業で学んできた際の歴史のスタイルである「通史」とは異なるスタイルで「歴史」を学んでみようという趣旨のものである。そのサブテーマである「海から見た世界史」という切り口は、「歴史」というものがそもそも陸に暮らす農耕民族の手によって生み出され育まれてきたこと、及び、そのことにより従来の歴史研究や歴史叙述が「陸域」を主な舞台にもつばら陸に暮らす農耕民族の視点や興味関心に基づき考察され描き出されてきたこととに着目し、『通史でない世界史』における「通史でない」という部分に、「“もつばら陸からの視点でのみ歴史を見る”のではない」という意味を付加したものである。¹

しかし「海から歴史を見る」ということは、口で言うのは簡単であるが、実際にはなか

¹ こうした視点については、家島彦一さんの著作〔家島2006〕から影響を受けた。

なか難しい行為である。その理由は、「陸に暮らす農耕民族」が生み出し発展させてきた「歴史」や「歴史学」において、その主な材料・手段となるのは「史料」（おもに文献史料）であるが、その「史料」というものが「海から見る歴史」には乏しいからである。

史料のもととなる「文字で紙に書かれた記録」（＝書物や文書）は、船での移動には邪魔な存在であるし、潮風や海水ですぐに湿ってしまうものである。そのため、「海に深く関わって暮らす人々」はこうした物を書き残したり、所蔵したりしてこなかった。ゆえに「海に深く関わる史料」や「海をフィールドに暮らす人々の視点から書き残された史料」といったものは非常に少ない。もしかするとこうした見方自体が陸から見た歴史しか学んでこなかった者の先入観なのかもしれないが、そのような理解が歴史学では一般的だ。つまり「海から歴史を見る」といっても、その材料となる「史料」に乏しければ、歴史学の「王道」である「史料を通じて歴史を考える」という手法がなかなかとりづらいということを意味する。

しかしだからといって、全く方法がないというわけでもない。なぜなら、歴史学では「文字史料・文献史料」がなく「史料を通じて歴史を考える」という手法がとりづらいものについては、歴史学に隣接する諸科学（例えば民俗学や人類学など）の成果や方法を借りたり、歴史学のなかでも「文字史料・文献史料」以外のものを主な手がかりとする「考古学」の成果や手法を利用したりする方法があるからである。つまり「海から見た世界史」も、このような方法も駆使してゆけば成り立つであろうし、このような方法も駆使していかなければ成り立ちづらいということでもある。こうした事情から、私はそれまで関心を向けてこなかった「考古学」、なかでも「水中考古学」に興味をもつことになったのである。

とはいえ当初は、「水中考古学」に関する書籍をリサーチする程度のごくごく表面的に関心を向けることしかしていなかった。しかも、私がこうした関心をもちはじめた2015年頃に書店で手に入れられる水中考古学に関連する書籍は、今以上に少なく、ごくごく数冊に限られていた。そうしたなかの1冊で、私が「海から見た世界史」の授業でも利用するようになっていたのが、『沈没船が教える世界史』（メディアファクトリー新書、2010年）であった。やがて、その著者であるランドール・ササキ（佐々木蘭貞）さんのHPを定期的にチェックするようになり、そこで目にとまったのが、2019年のGWに一般人向けに開催されるという「水中考古学フィールドスクール」の募集告知であった。結果として私は、この「水中考古学フィールドスクール」に参加し、これを機にそれまでよりも具体的に「水中考古学」というものに接することになった。そこで次章では、このフィールドスクールでの体験を記してゆくこととする。

第1章 スペイン・マヨルカ島「水中考古学フィールドスクール」参加記

第1節 参加までの経緯

私が、『沈没船が教える世界史』の著者ランドール・ササキさんのHPで「水中考古学

フィールドスクール」の募集告知を目にしたのは、2018年のおそらく11月か12月ごろだったと思う。リンク先のHPに告知されていたフィールドスクールの概要は次のような内容であった。

スペインのマヨルカ島で古代ローマ船の発掘を行うもので、参加の条件はダイビングのCカードというライセンス(オープンウォーターライセンス)を取得していること。気になって調べてみると、「Cカード」と呼ばれるライセンスは、ダイビングを始める際に最初に取得するライセンスで、座学とプールでの講習を何日か、加えて、海での1泊程度の実習により取得できるものとのことであった。

つまり、一般向け(水中考古学の初学者で学生でも社会人でも可)のもので、ダイビング経験もCカードを取得していれば良い、という非常に低いハードル。「地中海のマヨルカ島」、「古代ローマ船の発掘」、という魅力的なワード。そして主催者はランドールさんと同門(水中考古学の名門、テキサスA&M大学大学院)でフリーの水中考古学者をされているという山船晃太郎博士。特別講師には、すでに水中考古学の参考文献として読んでいた『文化遺産の眠る海 水中考古学入門』(化学同人、2012年)の著者である東京海洋大学の岩淵聡文博士。

「水中考古学」についてももう少し深く知りたいけれども手にとることのできる本も限られており、少々もどかしく思っていた私にとって、これらの条件が揃ったフィールドスクールは、この上ない機会だと感じられ、何とか条件を整え参加したいと考えた。そこで、ダイビングや海のことについて詳しい友人に相談して信頼できるダイビングスクールを紹介してもらおうとともに、翌年のGWに教員の海外研修としてこのフィールドスクールに参加できるよう諸々の手筈を整えることにした。

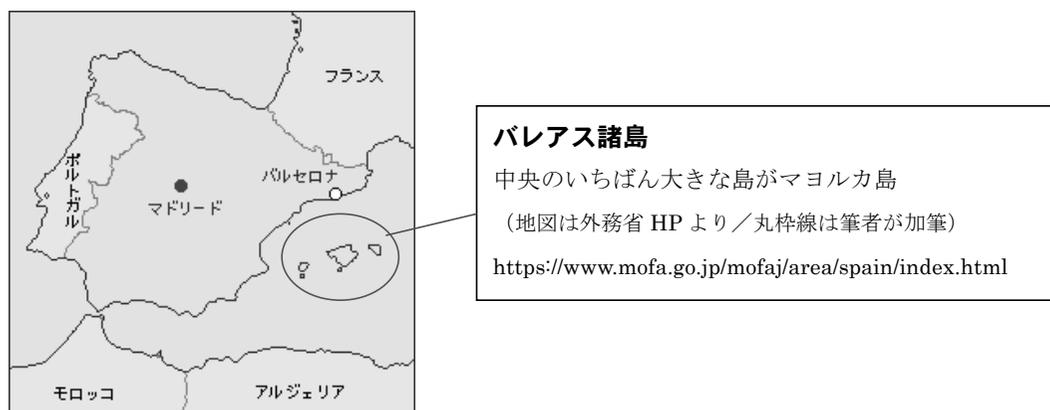
まず、スクーバダイビングについては武蔵小金井にあるダイビングスクール「Big Blue」の松元千海先生にお世話になることが決まった。その後、座学・素潜り(スキンドайビング)とスクーバダイビングのプール講習・西伊豆での実習を経て、出発前までには無事にCカードを取得することが出来た。学校側との交渉も『通史でない世界史』という、ここ数年にわたり現在進行形で行ってきている授業に直接関わることであったため、順調に進んだ。それより何より心配だったのは、募集要項にあった「8人以上の参加者があれば実施を決定」という条件がクリアされるかどうかという点であった。しかしこちらも、学校との交渉に目処が付きスクーバの講習が始まろうとしていた時期であった。2019年2月初めに、主催者の山船先生より「申込者が開催人数に達した」という連絡が入り、条件がクリアされた。こうして、ここからは4月末の出発に向けて全ての準備が加速したのである。

第2節 マヨルカ島・ポートクリスト湾海底遺構の環境

2019年4月26日、私は羽田空港からヒースロー空港(イギリス)を経由し、スペインのマヨルカ島へと向かった。

私が参加しようとしていた水中考古学フィールドスクールは、フリーの水中考古学者である山船晃太郎さん（博士）が主催するもので、水中考古学に関心はあるが専門外である人々を対象とし、ポートクリスト湾内に沈む古代ローマの沈没船の遺構を実際に発掘する作業を通じて水中考古学の世界を体験するという、世界的に見ても稀なものであった。

このフィールドスクールの特徴は、参加者自身が山船博士の参加している地元の発掘プロジェクトチームの一員として加わり、彼らと半ば寝食をともにしながら協働し、水中考古学者の生活や水中発掘という仕事がどのようなものであるかを実体験する点にあった。



その現場となるマヨルカ島は、地中海に浮かぶメノルカ島やイビザ島などからなるバレアス諸島の中心的な島であり、私たちが参加させてもらった地元の発掘プロジェクトチームは、このバレアス諸島の海洋考古学研究組織（非営利団体）である IBEAM (Instituto Balear Estudios en Arqueologia Maritima) が主体となっていた。IBEAM は、2012 年よりポートクリストが所在する地方自治体であるマナコル (Manacor) の依頼をうけ、ポートクリスト湾内の調査発掘を行っている。今回のフィールドスクールの間となるこの発掘現場は、ポートクリスト湾内の砂浜から 40m 程度の距離、水深 4m 程のところに沈む古代ローマの沈没船遺構である。砂浜から 40m、水深 4m 程度というこの環境は、ダイビング初心者にとっても安全・安心な環境であり、このようなところに古代ローマの沈没船が沈んでいるということは、非常に珍しいことである。また、湾内には、この他にも 7 隻の古代ローマ船が沈んでおり、古代以外の時代の沈没船が沈んでいることも確認されている。

ポートクリストという非常に小さな湾内にこれだけ多くの沈没船が沈んでいるというのはなぜだろうか。また、このようなダイビング初心者でも潜れるような、浜辺からすぐそばの浅い海域に古代のローマ船が沈んでいて、これまで発掘や盗掘がされてこなかったというのも不思議な話である。私がこのフィールドスクールの話を知ってから実際に現地へ行くまでの間に感じていたこうした疑問は、現地を訪れ、ポートクリストの湾内を目の当たりにしたことと、そこで何枚かの写真を見せられたことにより解消された。

その写真のひとつは、ポートクリスト湾内に3～4mの荒波が打ち寄せ、その荒波でサーフィンをする猛者が写っているものであった(写真1・2)。ポートクリスト湾は古来より地中海を行き来する船舶が来航し停泊する良港だったという。私が実際に目にした湾内の海も穏やかで(写真3)、湾自体もこじんまりとしたものであった。しかし、ごく稀にはあるが、非常に強い風が湾内に吹き込み、写真でみたような荒波を引き起こすのだという。時折、牙をむくこの強風と荒波に襲われたならば、沈没の憂き目にあう船は出るであろうし、長い歴史の中でそうした船がそれなりの数、存在したとしても不思議ではない。これが、ポートクリストという非常に小さな湾内に多くの沈没船が沈んでいる理由である。

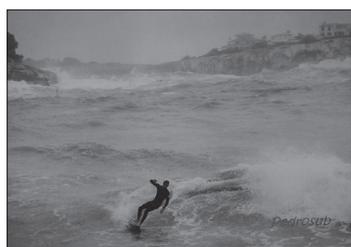


写真1



写真2



写真3

そしてもう一枚は、1940年代の湾内の浜辺を写した写真である(写真4)。私が目にした現在の湾内の様子(写真5)と較べると、現在は、1940年代に砂浜だったあたりに、ずいぶん海が浸食してきていることがわかる。これは、湾内に防波堤が築かれた影響で、波や潮流が変化し、浜辺の砂が大幅に流失したことによるものだという(写真6)。つまり、現在見られるような海岸線に変化するまでの期間、私たちが発掘作業をおこなった古代ローマ船は土砂に覆われ、ずっと姿を隠していた、ということになる。これが、浜辺からすぐそばの浅い海域に古代のローマ船が沈んでいながらも、これまで発掘や盗掘がされてこなかった理由である。



写真4 (1940年代)



写真5 (現在)



写真6

防波堤

第3節 水中作業

前節で紹介したような希少かつ恵まれた条件のもとで、私を含めた11人のフィールド

スクール参加者は、山船博士の指導のもと、地元の発掘チームとの発掘作業に携わりながら水中考古学の世界を垣間見る9日間を過ごすこととなった。

まず、水中考古学の発掘を行う際に重要となるのが、地元のダイビングショップとの連携で、そのために、地元のダイビングショップと友好的な関係を築くことが必要となる。今回、私たちが参加させてもらったポートクリストの発掘プロジェクトチームも、地元のダイビングショップと良好な関係を築いており、そのために潜水に必要な酸素ボンベをはじめとする各種機材が安定的に供給されていた。

どんな地域であれ、その地域でダイビングを行うのであれば、発掘に限らずレジャーであれ何であれ、地元のダイビングショップでこうした機材を借りずにダイビングを行うことは難しい。また、今回のフィールドスクールのもうひとりの講師である東京海洋大の岩淵聡文先生によれば、こうした地元のダイビングショップとの良好な関係を築いておくことで、発掘が行われていないシーズンに一般のダイバーたちによって発掘現場を荒らされたりすることにも歯止めをかけられるのだという。私たちは9日間の期間中、3日間は水中作業を行わず、遺跡や博物館の見学を行った。それは、ダイビングショップが日曜や祝日で閉まっている日が、期間中3日ほどあり、それらの日には水中作業をやりたくてもやれないからである。

私たちが水中作業を行った5日間は、1日2回の水中作業と1日1コマの水中考古学に関する講習を受講することの組み合わせで1日が構成されていた。

私たちの水中作業は、昨年の発掘作業終了時に遺跡を保護するために被せた土砂とシートを、再び今シーズンの発掘を開始出来るよう、取り除く作業が中心となった。この作業を行いながら、水中発掘の基礎的な作業であるドレッジという機器の操作を身につけた。ドレッジとは、水中掃除機のようなもので、この機器を使って、海底の土砂や小石を除去するのである。その際、片手でドレッジの吸引口（ホース状のもの）を持ち、もう片方の手で海底の砂を掘り、舞い上がった砂を吸引する。ホースを海底に直接当てて吸引してしまうと、海底に埋まった小さな遺物を吸い込んでしまったり、遺跡を傷つけてしまったりする恐れがあるので、丁寧に片手で砂を舞い上げながら吸引作業を行うこととなる。また、あまり勢い良く砂を舞い上げてしまうと視界が悪くなるので丁寧に作業することが必要である。更に、フィン（足ひれ）をつけた自分の足で海底を蹴ってしまうと、これまた砂を舞い上げ視界を悪くしてしまうことこの上ないので、作業をする際は海底にべったりと身体をつけて作業をするか、頭を下にし、足を上にした状態で作業をしなければならない。こうした作業を3人程度のグループで30分ずつ、交代で各グループ1日2セット行うことで、まずは基本の作業と動作を身につけていった。そして、この作業が進むことで、今シーズンの発掘作業を開始する準備が整っていくことにもなった。

こうした作業を数日進めたのちに行ったのが、グリットを設置する作業の練習であった。水中発掘を行う場合、グリットと呼ばれる足場を格子状に海底に設置して作業範囲を区切ったり、遺物がどこから出土したかの位置の目安としたりする。水中作業4日目に我々



写真7～9（ドレッジ作業／左からドレッジ，陸上でのシミュレーション，足が上・頭が下の作業姿勢）



写真10～12（グリッド設置作業／左から，組み立て前の部品，陸上でのシミュレーション，水中での作業）

はこのグリッドの設置作業を行った。まずは陸上で組み立てのシミュレーションと練習を行い、その上で、海中の沈没船からは離れたところに模倣的にこれを設置する水中作業を行った。

第4節 講義と見学

こうして水中での作業を行う一方、1日に1コマ、水中考古学に関する講義を受講した。講師は、山船博士、岩淵博士、IBEAMのプロジェクトリーダーであるセバスティア・ラブレ博士。

初回の講義は、セバスティア・ラブレ博士よりポートクリストでの発掘プロジェクトの概要や特徴について。2回目の講義では、岩淵先生より水中文化遺産の定義と日本の水中文化遺産の現状、及びユネスコが定める水中文化遺産保護条約の特徴について。3回目は山船先生より、今まで発見された沈没船の事例をたどりながら、船の構造や造船技術の変遷を古代から大航海時代になるまで概観するもの。そして、4回目の講義では、山船先生の特技である、水中写真を利用して3Dモデルを作成する「フォトグラメトリー」の水中考古学での有効性について。そして5回目の講義では、山船先生の指導のもと、自分達でも、陸上で撮った写真を使って「フォトグラメトリー」を作成する実習をおこなった。

以上のような、ポートクリストでの実習と講義に加えて、島内の他の都市で行われた遺

跡や博物館の見学も大変有意義なものであった。開校式の翌日に訪れた、アルクディアという都市は、中世都市の構造をほぼそのまま残している現在の都市域に隣接して、かつて「ポレンティア」という名で呼ばれた古代都市の遺跡が残されている街であった。つまり、ひとつの街で「中世都市」と「古代都市」の名残を目にすることが出来るという街で、もともと都市史研究を専攻してきた私にとっては大変興味深いフィールドトリップとなった。加えて、今回の発掘プロジェクトのリーダーであるセバステリア博士は、もともとの「ポレンティア」の遺跡で発掘に従事している陸上の考古学者でもあり、彼の解説でこの古代遺跡を見学できたのは、非常に恵まれたことであった。その際、この陸上の古代遺跡で、「発掘される前の遺跡の状態」と「発掘が進み見学ができるように整備された遺跡の状態」とを両方同時に目にする機会を得たことは、翌日からの水中での発掘を控えた我々にとっては、非常に意義のあることだったと思う。

同様に、最終日に訪れたマナコルの歴史博物館の見学も非常に印象深いものとなった。私たちが参加したポートクリスト湾の発掘プロジェクトは、このマナコルという地方自治体の要請で行われているものである。そのため、この博物館にはこのプロジェクトでポートクリスト湾から出土した遺物が多数展示されている。今回、IBEAMのメンバーは、私たちが作業の手伝いをした古代ローマ船の発掘作業と並行して、もうひとつの古代ローマの沈没船の発掘作業も行っていた。そちらの沈没船からは、私たちがいた期間中、古代ローマの輸送用の壺である「アンフォラ」が2体発掘された。この壺は、陸揚げされるとすぐにメンバー達によって塩分を抜く応急処置が施され、記録作業が行われると、翌日にはマナコルの博物館へと送られていった。この日の博物館訪問では、数日前に私たちが陸揚げされる場所目の当たりにし、この博物館へ送られていくのを見送った、あの「アンフォラ」が、隣接の研究所で分析をされるのを待っている様子を目にすることが出来た。

こうした見学の機会を得たことで、私たちは発掘される前の陸上の遺跡、水中発掘をしている現場、発掘が進み整備された陸上の遺跡、発掘された遺物が博物館に送られてゆく現場、そして発掘されたものが必要な処理を施され博物館で展示されている状態、そのすべてを一度の機会に目の当たりにすることが出来たのである。

第5節 小活

このようにして、私たちが参加したフィールドスクールでは、水中での作業、陸上での講義、フィールドトリップ、それぞれが、合理的・有機的・有意義に結びついており、その一つ一つの内容も水中考古学を理解するのに必要なエッセンスが凝縮されたものであった。今回のように授業期間中に10日間前後の日程を確保し研修に充てるということは、様々なタイミングとやり繰りがすべて上手く行って初めて可能になることである。その貴重な約10日間は、このように実りのあるものになったのも、水中考古学を理解するのに有効なさまざまなエッセンスが凝縮されたプログラムと山船先生のお蔭であり、そのプログラムを支えていたIBEAMのメンバー、岩淵先生にも感謝の気持ちで一杯である。

しかし、その一方で、わずか10日足らずで「水中考古学が何たるか」をわかったつもりになってはいけないことも確かである。私が参加したこのプログラムでは、約10日という日数で体験出来ることとしては最大限のものが提供されたと思うが、しかしそれとて、水中考古学の世界の一端に触れたに過ぎないはずである。そんな気持ちも抱きながら帰国し、日常生活に戻った私は、その年の秋に長崎県松浦市の鷹島で開かれた「水中考古学公開セミナー」に参加する機会を得た。これもまた、ランドール・ササキさんのHPで情報を得て参加することにしたものであるが、私はこのセミナーを受講することで、その年の春に体験した水中考古学の経験を相対化し、「水中考古学がいかなるものであるのか」、そして「私がマヨルカ島で体験したプロセスが水中考古学全体から見ればどのような部分にあたるのか」といったことをより理解することが出来たように思える。そこで次章では、この鷹島での「水中考古学公開セミナー」で受講したこととマヨルカ島のフィールドスクールで体験したことを照らし合わせながら紹介してみたいと思う。

第2章 長崎県・鷹島「水中考古学公開セミナー」訪問記

第1節 「水中考古学公開セミナー」プログラム概要

私が2019年に受講する機会を得た長崎県松浦市鷹島での「水中考古学公開セミナー」は、松浦市教育委員会と松浦市水中考古学研究センターの主催で松浦市鷹島にある今福公民館、鷹島公民館、松浦市立埋蔵文化財センターを会場として10月12日（土）～14日（月・祝）にかけて開かれたもので、私は最終日に行われたプログラムに参加した。

開催地の鷹島は、長崎県と佐賀県の境に位置する伊万里湾の湾口にある島で、鎌倉時代の元軍の侵攻、いわゆる「元寇」・「蒙古襲来」の舞台となった場所のひとつでもある。鷹島周辺の海域は、1980年に水中考古学の調査地に選定されたのに始まり、その後の幾つかの出来事を契機として、ここが蒙古襲来関係の遺物が眠る文化財埋蔵包蔵地であると認識されるようになり、陸地の遺跡と同様に文化財保護法が適応される海底遺跡となった。特に2006年に鷹島町が松浦市に合併されると、松浦市は「松浦市鷹島海底遺産保存活用方針」を策定し、遺跡の調査・保存・活用を進めるだけでなく、松浦市が「水中考古学」の拠点となることも目指すようになった。私がこのとき受講することになった「水中考古学公開セミナー」も、こうした方針の一環として「鷹島の遺跡の周知」と「水中考古学の普及公開」を図るため、松浦市教育委員会と松浦市水中考古学研究センターによって開催されたものであった。私が受講した3日目のプログラムの講師と題目は以下の通りである。

- (1) 佐伯弘次（九州大学大学院教授）「モンゴルの日本侵攻と『蒙古襲来絵詞』について」（80分）
- (2) 片桐千亜紀（沖縄県埋蔵文化財センター主任専門員）「水中遺跡の分布調査から保護政策へ」（80分）

- (3) 中田敦之（松浦市水中考古学研究センター所長）「学習素材としての『蒙古襲来絵詞』」（80分）
- (4) 松浦市立埋蔵文化財センター「埋蔵文化財センターガイダンス・保存処理施設見学」（40分）
- (5) 鷹妻洋成（奈良文化財研究所埋蔵文化財センター センター長）「水中遺跡出土の保存処理手法」（80分）
- (6) 内野義（松浦市教育委員会文化財課 課長）「国史跡鷹島神崎遺跡の保存から活用へ」（30分）
- (7) 質疑応答・意見交換（40分）

次節では、上にあげた講義の内容を紹介してゆくこととする。

第2節 鷹島訪問・セミナー受講

私はセミナーを受講するに当たり、受講前日の日曜日を丸々使って東京から鷹島へ移動した。この日は飛行機で羽田→福岡、鉄道で博多→唐津、バスを乗り継いで唐津→鷹島の予定であったが、台風の影響で搭乗を予定していた福岡行きの飛行機の便が欠航し、予定よりもだいぶ遅い便での福岡入りとなった。そのため、ようやく唐津に着いたのは夜10時近くであった。日中でも本数が限られている鷹島へのバスはとうになく、タクシーで鷹島へ向かう。夜11時ごろ、島内の阿翁浦港に面した宿に到着。遅い夕食をとったのち就寝、翌日の受講に備えた。

翌朝、宿の車で会場となる鷹島公民館まで送ってもらい、8時30分よりセミナー開始。当日のプログラムの構成は、「鷹島遺跡の周知」と「水中考古学の普及と公開」というふたつの観点からいえば、(1)(3)(6)はどちらかというところ前者、(2)(5)はどちらかといえれば後者、そして(4)は両方を兼ねる観点から、ラインナップされたプログラムであったといえるだろうか。

まず、九州大学大学院教授の佐伯弘次さんによる(1)の講義では、『蒙古襲来絵詞』を始めとする文献史料や絵画史料を通じて、「元寇」に関してどのようなことが推測されているのかが紹介された。こうした内容の講義が冒頭に置かれることで、そのあとの考古学の講義内容や鷹島で発掘された元寇にかかわる遺物にまつわる講義内容との間に相乗効果生まれ、歴史学には「考古学からわかること」、「文字史料からわかること」、「絵画資料からわかること」、それぞれを照らし合わせ補完しあえば、より解像度の高い歴史像を構築することが可能であると実感させられた。特に、「もの言わぬ考古資料が語ること」と「書く者のバイアスを免れない文字史料・絵画資料が語ること」とを照らし合わせることの有効性や必要性は強く感じられた。

つづく(2)の講義は、沖縄埋蔵文化財センターの片桐千亜紀さんによるもので、その内容は、ご自身が関わってきた沖縄での具体的な事例をもとに、水中考古学とはどのよう

なものかを解説するものであった。水中考古学というと、つい水中での発掘作業にばかり関心が向きがちであるが、片桐さんの講義ではその前後の部分にスポットが当てられていたのが印象的であった。言い換えると、水中考古学は陸上の考古学と同様に、「①事前調査→②発掘作業→③保存処理→④展示・活用」というプロセスを経るが、片桐さんの講義では、そのうちの①と④を紹介する部分が印象的であったということである。例えば、①の「事前調査」は、文献調査や聞き取り調査を通じて「どの辺りに遺跡が埋まっていそうなのか」、「どんな遺物が出てきそうであるのか」といったことを調査し、さらにこうした調査から得られた情報をもとに、当りをつけた地域や海岸を「踏査」して、遺跡や遺物の存在をしめすサインを見つける調査（分布調査）を行うことである。陸上にせよ、水中にせよ、遺跡の存在が「濃厚」になったり、「明らか」になったりしなければ発掘は始まらない。私が参加したマヨルカ島での発掘調査も、防潮堤が建設され、潮の流れが変わり、浜辺の砂が大量に流出し、沈没船の存在があらわになったことではじめて発掘が行われることになった。片桐さんの講義は、広大な沖縄の海でどのように遺跡や遺物の存在を発見するのか、その苦労や面白さを伝える興味深い内容であった。²

加えて印象的であったのが、④の「展示・活用」に関する部分であった。「展示・活用」と聞くと、私がマヨルカ島で見学したような、発掘された遺物が保存処置を経て博物館に展示されているかたちを思い浮かべることが多いと思うが、片桐さんの講義では、発見・発掘された遺物を引き揚げずに水中（海底）に現地保存した状態で水中遺跡・海底遺跡として「展示・活用」する事例が紹介された。具体的には、片桐さんたちが視察で訪れた地中海の海底遺跡公園がどのように運営されているかが紹介されるとともに、片桐さんたちの仕事場である沖縄の海ではそうしたことをどのように実現しようと模索されているのかも紹介された。³ その話のなかで興味深かったのは、こうした水中文化遺産は、一般の人たちにもダイビングでのアクセスを可能にすることで水中の遺跡や遺物が傷んだり損なわれたりしそうに思えるが、これらの地中海の海底遺跡公園では、しっかりとしたルール作りを行ったうえで、地元のダイビングショップに資格や許可を与え、そのルールにもとづくガイドを必須とすることで、かえって水中にある遺跡や遺物の保護やモニタリングが実現するのだ、という考え方に立っている点であった。実はこうした考え方は、近年水中文化遺産保護の分野において主流になりつつある「原位置保存の原則」という考え方と関連している。そのことを実感することになったのは、このあとに行われた鷹妻洋成さんの(5)の講義においてであった。

奈良文化財研究所埋蔵文化財センターのセンター長をされている鷹妻さんの講義は、水中遺跡から出土した遺物をどのように保存処理するのかということがテーマであった。「遺物の保存」とは、言い換えれば「遺物を劣化から守ること」であるが、鷹妻さんはまず、「劣

² こうした内容については、片桐さん自身が「[南西諸島水中文化遺産研究会 2014]」の中でも触れている。

³ 詳しくは、[中西、片桐 2020] を参照のこと。

化」とは、あくまで“人間にとって良くない状態になること”であり、それは劣化していく物質にとっては必ずしも“良くない状態になること”とは限らないと前置きをされた上で、物質の劣化には「水」と「酸素」が大きくかかわっていて、水や酸素がなければ木材や金属の劣化が抑えられることを指摘。この点を踏まえて、遺物の「劣化が進むメカニズム」や「劣化を抑制するメカニズム」について化学や物理の豊富な知識を交えた解説が行われた。詳しい内容の紹介は省くことにするが、これらの解説のうち、水中文化遺産の「原位置保存の原則」に関わる点は「水中で発見された遺物を陸上に引き上げる場合と水中に留める場合の違い」である。もし水中で発見された遺物を陸上に引き上げようとするならば、様々なケアや処置が必要になり膨大な手間や費用がかかる。例えば、水中にある遺物は浮力が働くことで軽く感じられるが、これを水面から陸上に引き上げる際には相当な重力となり、腐朽の進んだ木材などであればその重さが水中にあるときの25倍になることもあるという。そのため水面から取り上げる際に自重で破損してしまうこともある。また木製品は腐朽により細胞内の成分であるセルロースが流れ出し、かわりに水が流れ込むことによって水中ではかろうじてそのかたちを保っているが、陸上に引き上げた際に、これが蒸発・乾燥してしまえば収縮・変形し破損してしまうことになる。また、海水は大量の塩分を含んでおり、海水を含んだ遺物を陸上に引き上げると、含まれていた塩分が結晶化したり析出したりすることで、やはり遺物のもともとの形状を破壊してしまう。つまり、木製品のような有機物が水中から出土しこれを陸上へ引き上げる場合には、自重で破損してしまわないように慎重に引き上げたのち、すぐに脱塩処理などの応急的な保存処理を施す必要がある。ちなみに脱塩処理は木製品などの有機物でなくても必要で、金属であれば塩分がサビを促進する原因となったりするし、陶器などにも悪影響を及ぼす。陶器の場合には、脱塩処理はいきなり真水に浸けてしまうと釉薬が剥離してしまったりするので、まずは海水の半分の濃度の塩水に浸け、その後、すこしずつ濃度を薄めた塩水に取り替えながら最終的に真水に浸けて脱塩処理を施す必要があり、応急処置といえどもこうした手間をかけた処置が必要とされる。木製品の場合に話を戻すと、脱塩処理などの応急処置が終わると、水分の蒸発により収縮・変形し破損することを防ぐ処置として、水分に替わる薬剤を浸透させる処置が行われる。この処置を施すことで薬剤がセルロースや水分のかわりとなって細胞壁を支え、もともとのかたちを保つことができる。その液剤には、当初（19C半ばから20C半ば）はカリウムミョウバンの溶剤が用いられていたが、その後はポリエチレングリコール、近年ではより分子が細かく染み込みやすいトレハロースなどが用いられるようになった。⁴ こうした処置は応急処置としてではなく、設備の整った施設で長時間かけて行われる。このように水中の遺物を引き上げる際には、様々な手当てや養生が必

⁴ ミョウバンを使用した保存の例としては、オーセベリ船（ノルウェーで出土したバイキング船）、PEGを使用した例としては、ヴァーサ号（17世紀に沈没したスウェーデンの巨大戦艦）、トレハロースを使用した例は鷹島の出土品など。[井上2002]ほか。

要で、それは引き上げたあとにも必要なことである。こうしたことを行うためには大規模な施設、時間、経費が必要となるため、近年の世界的な流れとしては水中遺跡の遺物を引き上げるのではなく、水中で現地保存すべきであるという考え方が原則となりつつあるのだ。

こうした保存処理のうち、発掘の現場で施される応急処置については、私もマヨルカ島のフィールドスクールで発掘チームのお手伝いをした際に、発掘チームが水中から陶器を引き上げる作業であるとか、引き上げたあとに脱塩処理やクリーニングを行う様子などを間近で目にすることが出来た。加えて鷹島では、マヨルカの際には接することの出来なかった、そのあとの本格的な保存処理に接することが出来た。それがプログラムの(4)、松浦



写真 13～15 (現場での応急的な記録)



写真 16～18 (現場での応急的な保存処理／左から脱塩処理, クリーニング)



写真 19～21 (施設での本格的な保存処理／左から PEG 保存処理設備, トレハロース保存処置, 乾燥処置)

市立埋蔵文化財センターの保存処理施設見学である。同センターの合澤哲郎さんと安木由美さんの案内で、同施設のポリエチレングリコール（PEG）含浸槽やトレハロース含浸処理中の木製出土品が浸かる水槽などを見学。扇風機を使い乾燥させている様子なども見ることが出来た。

第3節 小活

以上のように、それまで「水中考古学」に関する書籍をリサーチする程度のことしか出来ていなかった私は、2019年にスペイン・マヨルカ島でのフィールドスクールと長崎県・鷹島での公開セミナーに参加する機会を得て、それまでよりも具体的に「水中考古学」について学ぶきっかけを得た。そのフィールドスクールで経験したり座学で学んだことと、公開講座で見学したり学んだりしたことは、互いに重なり合ったりパズルのピースのように組み合わせたりしながら、私のなかでおぼろげながらも「水中考古学の世界とはどのようなものか」という姿を捉えることにつながった。また、こうして得た経験や知識のおかげで、以前と同じように「水中考古学」に関する書籍をリサーチした場合でも、そこに書かれている内容を以前と比べれば深く理解できるようになったように感じる。次章では、このように私なりに捉えた水中考古学の姿を簡単にまとめ、終章としたい。

終章 結び

水中考古学とは、海底や湖底などに沈んだ遺物（水中文化遺産）の発掘・調査・保存・活用にかかわる学問である。海底や湖底では、沈没船や船の積荷など水中に沈んだ遺物が当時に近い状態で残されていることが多く、これを発掘することで当時の様々なことを推測する手がかりを得ることが出来る。水中に沈んだ遺物が当時に近い状態で残ることが可能なのは、海底や湖底では水中に沈んだものが土砂や泥に覆われることで酸素から遮断され、腐敗から逃れることが出来るからである。

こうした水中での発掘は、1943年にフランスの海洋学者ジャック・イブ・クストーと技師ガニヤンによって「アクア・ラング」が開発されたことがきっかけになり、アメリカではピーター・スロックモートンやジョージ・バスらとその礎を築き、学問の一分野として切り拓いていった。⁵

水中考古学では、陸上の考古学と同様に「①事前調査→②発掘作業→③保存処理→④展示・活用」というプロセスを経る。①では分布調査や文献調査を行うし、②では陸上と同様にグリットを組んで発掘を進める。ただし、陸上とは異なり、海中で発掘する時間は潜水病を防ぐために短時間に限られ、陸上での発掘にくらべ人手や時間がより必要となる場合が多い。加えて、②→③にかけてのプロセスでは、水中遺産に特有な手当てや処理が必

⁵ [井上 2002]

要になることも多い。また、発掘現場では応急的な記録や保存処理が行われ、そののち設備の整った施設に運ばれ、そこでの本格的な記録・保存処理を経て、展示・活用へと進んでゆく。このように水中の遺物を引き上げて保存・活用するためには、膨大な時間や手間や人手や費用がかかるため、近年では水中で発見された遺物を陸上に引き上げずに、現地保存したまま調査・記録したり、場合によっては展示・活用も行ったりする、「原位置保存の原則」が主流になりつつある。その場合、水中の現場で記録をとる必要が生じるため、そのための有効な手段としてフォトグラメトリーの技術を活用することが期待されている。また、原位置に保存したままでも、地元のダイビングショップやガイドたちとの間に良好な関係としっかりとしたルールを築くことで、一般の観光客などにもアクセス可能な文化遺産や観光資源として活用でき、モニタリングや保護に繋げることも可能であるという考え方も注目される。

こうした「原位置保存」を原則とする考え方は、2001年に国連のユネスコ総会で採択された「水中文化遺産保護条約」で水中から引き上げられた遺物の「商業利用（売買など）の禁止」と並んで「原位置保存の原則」が二大柱として提唱されたことで、主流となりはじめた。またこの条約では、水中文化遺産を「その一部または全部が定期的・継続的に、少なくとも100年間水中にあったもの」と定めているが、日本での「中世以前のは文化財、近世以降は判断次第」という基準とはかみ合わない部分が大きく、日本における水中文化遺産保護を考える上で問題点のひとつとなっている。⁶

本稿では以上に述べたようなものに対して「水中考古学」という名称を使用してきたが、同じような内容のものを「海洋考古学」や「海事考古学」、「海底考古学」等々、さまざまな名称で呼ぶことが可能である。⁷ 本稿では陸上の考古学と対比する概念として、かつこれらの分野を最も包括的に呼ぶことができる名称なのではないか、という考えにより「水中考古学」という名称を使用した。そして、これ以外の名称は水中から発見された遺物をどのようなことを明らかにする目的で利用するか、その違いによって使い分けてゆくの、わかりやすい考え方のように思える。また、考古学そのものを「人類学」の一種と考える傾向が強いアメリカと、「歴史学」の一種と考える傾向が一般的な欧や日本とでは、その分類の仕方は違ってくるのかもしれない。いずれにしても、私は「“もっぱら陸からの視点でのみ歴史を見る”のではない」という観点から、「海から見た世界史」を考えて見ようと思い、これらの分野に関心をもつことになったので、陸上の考古学と対比する概念でもある「水中考古学」という名称を用いるのが妥当であると考えた。

この「結び」では、「水中考古学」の概要を以上のようなかたちで、私なりにまとめてみたが、本稿を読み返す際には、第1章と第2章で紹介した私の体験をこの骨組み（概要）に当てはめながら、肉付けする感覚で読み返していただければよいのではないかと思う。

⁶ マヨルカ島フィールドスクールでの岩淵先生の講義より。

⁷ [井上 2002]

そして本稿を手にとられた方のなかで、もし水中考古学にまだ馴染みがないという方がおられる場合には、本稿をきっかけに少しでも「水中考古学」に関心を寄せていただければ幸いである。

最後に、マヨルカ島でのフィールドスクールでお世話になった山船晃太郎先生、岩淵聡文先生、IBEAMの皆さん、ダイビング免許取得でお世話になった松元千海先生、いつもの確かなアドバイスを与えてくれる大貫陽さんに感謝の意を表して結びといたします。

参考文献

- 池田榮史『海底に眠る蒙古襲来 水中考古学の挑戦』（歴史文化ライブラリー478）吉川弘文館，2018年
- 井上たかひこ『水中考古学のABC』成山堂書店，2002年
- 井上たかひこ『海の底の考古学 水中に眠る財宝と文化遺産，そして過去からのメッセージ』舵社，2010年
- 井上たかひこ『水中考古学 クレオパトラ宮殿から元寇船，タイタニックまで』（中公新書）中央公論社，2015年
- 岩淵聡文『文化遺産の眠る海 水中考古学入門』（DOJIN 選書45）化学同人，2012年
- 木村淳，小野林太郎，丸山真史編著『海洋考古学入門 方法と実践』東海大学出版部，2018年
- 佐藤信編『水中遺跡の歴史学』山川出版社，2018年
- 勅使河原彰『考古学研究法 遺跡・遺構・遺物の見方から歴史叙述まで』新泉社，2013年
- 戸村裕行『蒼海の碑銘 海底の戦争遺産』イカロス出版，2020年
- 中田敦之，池田榮史『元寇船の発見 鷹島海底遺跡』（シリーズ「遺跡を学ぶ」150）新泉社，2021年
- 中西裕見子，片桐千亜紀『地中海の水中文化遺産』（世界の考古学25）同成社，2020年
- 南西諸島水中文化遺産研究会編『沖縄の水中文化遺産』ボーダーインク，2014年
- 林田憲三編『水中文化遺産 海から蘇る歴史』勉誠出版，2017年
- 濱田耕作『通論考古学』（岩波文庫）岩波書店，2016年
- ブライアン・フェイガン（広瀬恭子訳）『若い読者のための考古学史』すばる舎，2019年
- 家島彦一『海域から見た歴史 インド洋と地中海を結ぶ交流史』名古屋大学出版会，2006年
- 山船晃太郎『沈没船博士，海の底で歴史の謎を追う』新潮社，2021年
- 『季刊 考古学（第123号）特集 水中考古学の現状と課題』雄山閣，2013年

写真提供

1～6，9：IBEAM

13：寺口敬秀氏