

フランスにおける水中遺跡保護に関する調査概要

- 日程** 平成27年(2015)5月10～12日
- 調査者** 臺信祐爾(九博特任研究員) 今津節生(九博博物館科学課長)
赤司善彦(福岡県文化財保護課長・九博水中遺跡調査委員会外部委員)
水ノ江和同(文化庁記念物課調査官)
- 対応** Michel L`HOUR(所長)、Frederic LEROY(副所長)
Souen FONTAINE(学生指導担当)、Lila REBOUL(アルレル博物館への案内と解説)

1. DRASSM での意見交換から

【フランスにおける水中考古学の歴史】

- 1952年のクストーなど2隻の古代船の発掘調査が発端。世界的に10年以上早い。
- 1960年代中頃に文化大臣アンドレ・マルローの発案により、水中考古学が盛んになる。
- 1997年までは海中だけを対象にしていたが、1997年以降は河川・湖などすべての水中遺跡を対象にしている。
- 2008年に開設した研究所で、文化・通信省直属の組織であり、首相府の組織でもある。
- 全国の水中遺跡の取り扱いを統括する唯一の組織であり、水中考古学の歴史があるマルセイユに開設。



DRASSM (水中考古学研究所)

【フランスの水中遺跡】

- 現在約5,000の水中遺跡をDRASSMが登録。遺跡の性格により、点・円・楕円を水中考古地図に表記。これはデータとして把握するもので公表していない。
- ※地図では遺跡は紫色で表記され、白色は保護対象遺跡としている(詳細不明)。
- 海岸線を有する地域圏は16、県は22、市町村は883ある。
- かつて水中遺跡の95%は沈没船と考えられていたが、最近はその割合は60%と考えられている。
- フランスで水中考古学に従事する人は、論文を書くアマチュアを含めて300人ほど。このうち150人は地中海をフィールドとしている。

【フランスの水中遺跡に関する法的な取り扱い】

- フランスの文化財保護に関する法律は2004年に完成して現在まで継続中。
- 水中遺跡としての対象は、水中に存在するすべてのモノで、最近のモノまで対象にしている。
- 戦争遺跡関連の取り扱いは、フランスにおいても難しい問題。20年前までほとんど対象にしなかったが、最近になって国民も研究者も意識が高揚している。第一次大戦終結からすでに100年経過。
- 真の所有者が明確にならない限り、海中は国有地であるから、出土品を含め所有権はすべて国。
- 水中遺跡の発見者(ダイバーや漁師など)には報奨金が支払われる。これは発見した情報に対してで

あって、出土品を買い上げるものではない（発見報告は50～80件/年だが、報奨金は1～10件/年）。
○2013年にユネスコの世界水中遺産条約を批准して、2015年までにそれに応じた法的な整理を行う。

【DRASSM-Departement des Recherches Archeologiques Subaquatiques et Sous-Marines について】

◎The Department of Underwater Archeological Resaerch

(1) 組織

- 1966年に設立。現在38人の組織で、研究員以外にクルー・列品登録および管理担当・事務職がいる。
- 研究員のうち15人が潜水士の資格を有しており、このうち3人は海軍の出身者で、潜水をはじめ安全管理も行う。
- 年間予算は350万€。このうち文化庁から固定的経費として90万€を受け、それ以外は政府予算のほかEUをはじめ様々なプロジェクト（展示会など）ごとにもらう。



フレデリック副所長による説明

- 1992年以降は毎年年報を刊行し、現在、世界の14カ国で何らかの調査をやっている。
- 他省庁や民間の開発事業に伴う許可と発掘調査のコントロールはもちろん、自分達も発掘調査は行うし、大学院生の指導（マナーコース）も行う組織。国際交流や展示会や講演会も行う。特に国際交流は文化・通信省が積極的に進める。
- 出土品を一括管理して、現在100カ所以上の博物館などに貸与している。

(2) 開発対応

- すべての水中遺跡の調査は、組織・目的・体制・安全管理などを4頁の書類に記載して提出。それをDRASSMが審査して、漁期との兼ね合いや機雷・不発弾など有無のチェックを行い許可する。
- 開発事業の場合、原因者に対して中立的な立場の人（機関？）が、事前発掘の可否を決める。発掘調査費用は、原因者が事前に納める0.5€/㎡の税金の中から支出する（あらゆる開発事業にかかる文化財保護税のことか？）。
- 堤防建設や港湾拡張に際しては、常に水中遺跡の保護（発掘調査？）のことを一番に考える。

(3) 調査船アンドレ・マルロー号について

- 初代のアンドレ・マルロー号（当時の文化大臣の名前）は1960年代に建造、二代目は2010年から建造はじめて2012年に進水。総工費900万€。
- 初代の調査船の不十分な部分をすべて補った。
- 34人乗り。研究員30人、メカニック4人。船内宿泊は14人まで可能。



アンドレ・マルロー号

(4) 大学院生の育成

①コースの仕組み

- エクス・マルセイユ大学の大学院生修士課程の学生 8 人が乗船。
- 35 人が応募して 8 人合格。フランス人 4 人、外国人 4 人の定員制。
- 2 年間のコース (300\$) を修了すると資格取得になるが、修了後 4 ヶ月の研修 (15,000\$) により専門性が担保される。国際的にも評価され、水中遺跡の発掘調査を行う資格となる。
- 2013 年に第 1 期のコースが開始され、今年 6 月に修士論文を提出。今年秋から 2 期生授業開始。

②コースの内容

- 理論は通常の歴史学 (先史～古典古代～中世～現代) から保存科学まで幅広く教える。
- 実践は、2～3 人のグループに分かれて、フランスやイギリスなどで実技を行う。
- 潜水訓練は必須で、12m→30m→さらに深くの 3 段階で行う。
- ユネスコとの共同調査あるし、同様のコースを有するイギリス・デンマーク・キプロスとも将来的には共同で調査や教育課程を行うように模索している。
- 独自のテキストはなく、ユネスコのマニュアルをテキスト代わりに使っている。

③学生の就職

- 緊急発掘調査 (以下「事前調査」という。) が増えてきているので需要はある。
- 在籍中学生 2 人も民間発掘会社に就職が決まっているが、任期付きでパーマナントではない。

(5) その他

- 近年、技術開発を進めている。1981 年には 320m、1993 年には 660m、1996 年には 450m まで有人潜水艇で調査を行った。数年後に遠隔操作による無人潜水艇を開発して 2,500m の海底調査を実施する予定。マジックハンド状機器を船上で操作・発掘するシステムを開発中。
- トレジャーハンターは深刻な問題。インターポールで盗掘防止を進めておりポスターも作成。所長も盗難の実情について講演など行っている。
- 水中遺跡に対して関心を持つ人は、かつては出土品を売りさばくダイバーと漁師だけだった。しかし 20 年ほど前から、映画やテレビで取り上げられることが増えたので、国民の関心はそれなりに高まっている。特に水中からの出土品は陸上の遺跡の出土品のように破損して破片ばかりでなく、完形品が多く国民を驚かす。2016 年は DRASSM 創設 50 周年なので、展覧会など大規模な記念行事を予定しており、さらに関心を高めたい。トレジャーハンター撲滅ポスター
- フランスには日本のような国指定史跡の制度がなく、当然水中にも国指定史跡はない。



大学院生の研修風景



操舵室の説明



【ミッシェル所長から日本へのアドバイス】

○フランスが国直営で水中遺跡の対応を行う主な理由は以下の3点。

- ・海の土地所有は国であり、出土品の所有権も国。EEZの関係もある。
- ・地方公共団体ごとに水中考古学の装備や体制を整えても費用対効果が低い。
- ・国際関係に係る事案などは、国主導で決めないと無駄やバラツキが多く迅速に対応できない。



ミッシェル所長（左から2番目）

○地方公共団体や地域の水中に詳しい人とも協力関係を構築しているので問題はない。

○20年ほど前に、フランスでも水中遺跡の取り扱いについて地方分権を考えた。イタリアは予算があったときは良かったが今はダメ。デンマークもオーストラリアも上手くいっていない。フランスの判断は正しかったと確信している。

○DRASSMが独自にやっているといっても、年に1回、学術評価委員会で運営について、会計監査では予算についてチェックを受ける仕組みとなっており、説明責任をちゃんと果たしている。

○日本も以上のことを勘案して検討してほしい。

○水中考古学には35年関わっていて、水中考古学は我が人生である。

2. マルセイユ市立歴史文化博物館

【概要】

○古典古代から現代までのマルセイユを、出土品と模型・ジオラマで展示した博物館。

○専門家による解説ビデオや携帯音声解説端末、古代造船技法を子どもに教えるコーナーもある。

○ギリシャ時代（紀元前6世紀）の船2艘と、ローマ時代（紀元前後）の船5艘を1993年に発掘し、保存処理を行ったのちに計5艘を展示。

○商業施設建設に伴う発掘調査で出土したローマ時代の船着き場などを残すため、計画変更して博物館を建設。

【展示内容】

○船はいずれも船底付近が出土。船の形を復元するのではなく、出土状況を重視した展示（鉄材による原型復元の船もある）。

○ギリシャ時代は木釘と紐、ローマ時代は青銅釘と木釘を使用。

○1/20の完全復元模型と、詳細な構造を示す模型により、わかりやすい展示を工夫している。

○船の周りで出土した遺物を展示ケース内で配置する。



ギリシャ時代の船



船の構造を示す模型

- もっとも大きなローマ時代の船（22m）は、2階から見えるように工夫する。
- 全室白壁。展示台（サイコロ）も合成樹脂により大理石的雰囲気の出し、すべて基調としていて統一感がありスッキリ。ただし、3.5mの天井高は圧迫感があり残念。

【保存処理】

- 保存処理法として展示で紹介されていたのは PEG 含浸後に真空凍結乾燥を行う方法であるが、1960年代に引き上げたローマ時代の船は収縮に伴う変形や亀裂が大きく自然乾燥したように見える。
- 沈没船をはじめ木質文化財の保存処理はグルノーブルで実施している。

【その他】

- 歴史性は必ずしも高くなく、遺存状態も船底中心でそれほど良くないが、ギリシャ時代とローマ時代という 2 つの時代であることと、詳細な構造が復元でき、それを展示に活かして当時の技術が目で見えてわかるという個性が重要。フナクイムシの痕跡はまったく窺えない。
- 発掘調査、保存処理などに関わった関係者が、映像で説明する臨場感と説得力は OK。



ローマ時代の船

3. アルル博物館

【概要】

- 2004年に河川改修に伴って発見されたローマ時代（紀元前50年頃）の運搬船（商船？）を鋸で分断して引き揚げて2011年に展示する。
- 積み荷は船に残るものもあるが、周辺にも多量に散乱していて、ガラス容器をはじめいずれもほぼ完形品であり、展示効果を高めている。



ローヌ川から出土したローマ時代の船（全長31m）

- この船の展示を中心に、またモザイク画の修復も1つの機能として、2013年に博物館が改築オープン。

【船の特徴】

- 全長31mの平底船が、船首を下に向けてほぼ完存。船尾の一部は水中に出ていたため、腐食して遺存状態が悪く、展示ではこの部分のみ復元している。
- 全体を10分割して引き揚げており、比較的小さくしているため、引き揚げも保存処理も早く終わっている。

【保存処理】

- 沈没船の保存処理はグルノーブルにある保存施設（ARC-Nucleart）で実施されている。グルノーブルではアクリルなどのモノマー溶液を木材に含浸した後にガンマー線を使って重合して強化するフランス独自の手法と PEG 含浸した後に真空凍結乾燥する方法を併用している。
- 3m前後に10分割した船体のうち、鉄板を使っている船首部分は、鉄の劣化を防ぐためにガンマー線

による重合硬化を行っており、周囲に比較してやや暗い仕上がりになっている。

○船首以外は、分割した後に鉄の釘を抜き取り、部材をバラバラにして PEG 含浸を行い、真空凍結乾燥した後に再度部材を組み上げている。鉄釘を抜き取るのは PEG の分解 (鉄イオンが触媒となって PEG を分解する) を防ぐためであろう。

○綿密な計画によって、沈没船の発見・引き揚げ・保存処理を短期間のうちに実施している。博物館の建設 (増築) 計画とも連動して、沈没船をどのように保存し展示するのかを検討する上で参考になる事例である。

【展示】

○展示室の中央にこの船を展示して、その周りに、発掘調査に関すること、構造に関すること、出土品に関することなどを展示しており、わかりやすく一体感がある。

○発掘調査から博物館ができるまでの 15 分の映像は良くできていて、フランス語がわからなくても見入ってしまう。

○船の展示室の前後はローマ時代全般の展示を行っており、館全体がローマ時代の雰囲気を出している。かの有名なシーザー頭部像もここにある。

※建物は平面形態が三角形で青を基調としており現代的で斬新。館内の展示とのギャップが刺激的。

○モザイク画の修復も手がけており、その展示にも館の展示面積の 1/3 ほどを使う。

【その他】

○音声解説は有料で貸し出し。お年寄りには展示ケースの前で音声解説を立って聞くと疲れるからか、軽い椅子を無料で貸し出している。音声解説機と椅子を持ってウロウロするお年寄りが多かった。

○フランスの博物館はどれもそうだが、ミュージアムショップは元気がない。図録や絵はがき程度で、お土産にもならないし買おうという意欲が湧かない。



船の埋没・調査風景模型



各種碇の展示風景



年配の来館者が音声解説を座って聴く光景



船尾からみた船