

令和元年 6月 18日

独立行政法人国立科学博物館

報道各位



日本列島にはじめてホモ・サピエンスが現れたのは、旧石器時代の3万8000年前頃。かつての定説と異なり、彼らは海を越えてこの地へ渡ってきたことが、わかってきました。「最初の日本列島人は、航海者だった」らしいのです。そこにはどのような困難があり、祖先たちはそれをどう乗り越えたのか？謎にせまるための実験プロジェクトが、いよいよ「本番の実験航海」を迎えます。

舟の準備は完了。残る成功の鍵は何か？

丸木舟による【台湾→与那国島】航海の概要をお知らせします

挑戦期間：2019. 6/25～7/13

「3万年前の航海 徹底再現プロジェクト」についての問合せ先

問合せ(内容について)：国立科学博物館人類研究部人類史研究グループ長 海部陽介
TEL 080-1324-3008 E-mail kai fu@kahaku.go.jp

問合せ(画像提供について)：国立科学博物館研究活動広報担当 稲葉 祐一
TEL 029-853-8901(代表) E-mail outreach@kahaku.go.jp

★報道用にご提供する動画・スチル素材については9ページ目をご覧ください★

「本番の実験航海」の概要

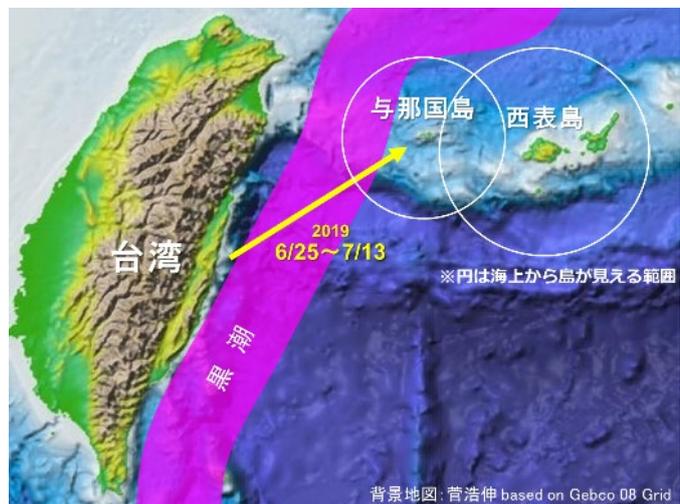
【これまでの経緯】

- ・ 本プロジェクトは2013年に海部代表によって企画され、準備の後、2016年4月のクラウドファンディング成功で正式スタートしました。2017年に台湾の博物館と協定を結び、日台共同の国際プロジェクトとなりました。
- ・ 3万年前の舟は遺跡から未発見であるため、ありえる選択肢として草・竹・木の舟を全て試作し、海上テストしてきました。その結果、草・竹の舟は速度と耐久性に難点があることがわかってきました。
- ・ 丸木舟については「3万年前の技術で作れるのか？」という疑問がありましたが、実験の結果、当時の道具（石斧）でも巨木を切り倒してくり抜けることがわかりました。
- ・ そこで「男女の集団が丸木舟を漕いで日本列島を目指した」というモデルに基づき、琉球列島の海で、最後の実験航海を行なうことにしました。
- ・ 本プロジェクトでは、移住者数や過去の海流等の関連研究を同時並行で進め、あらゆる方面から「徹底的」に謎に迫っています。実験航海は、研究者と探検家が協力して、完成度の高いものを目指します。
- ・ 実験経費はクラウドファンディング（2回合計 59,782,000円）や企業からの寄付で調達し、途中経過を積極的に公開して謎を解明する体験を共有する、新たなオープンサイエンスのかたちを目指しています。



【本番の実験航海】

3万年前の技術（石斧）で製作した丸木舟「スギメ」で、男女5名の漕ぎ手が台湾から与那国島を目指します。日本列島への入口の1つとして選んだこの航路は、世界最大規模の海流である黒潮が介在し、航海の終盤に入るまで目標の島が見えない難関です。海流の影響を考えて南方から出発するため、航行距離は206 km以上となり、到着まで2日ほどかかるでしょう（※最新のテストの結果、当初見込みより短くなりました）。



基本ルール = 3万年前にできなかったことはしない（安全上の措置を除く）

- ・ 地図、コンパス、スマホ、時計などは持たない。
- ・ 海部代表を含む伴走船上のスタッフも漕ぎ手と同じ立場で、航海中は位置座標を見ない（ただし安全管理担当者と船員を除く）。
- ・ 食料や飲料水は必要量を積んでいく。
- ・ 漕ぎ手（男女を含む5名）は途中交替しない。

※ 実際にはより大きな集団（船団）で移住したと思われませんが、本実験は1艘で行ないます。

【3万年前の仮定と今回の航海モデル】

台湾東岸にいた旧石器人が知っていたこと（仮定）

- ・ 与那国島の存在： 台湾北部の高山から与那国島が見える場所がある（2017年に海部代表が現地を確認）。山から下りると島は見えなくなるが（地球が丸いため）。
- ・ 方角を知る術： 航海中の大半は目標の与那国島が視認できないが、旧石器人は、天体や風、うねりなどをたよりに方角を定める方法を知っていた。
- ・ 黒潮の存在： 台湾東岸から舟で沖へ出たときに必ず北へ流されることを経験的に知っていた（現在「黒潮」と呼ばれる海流）。

台湾東岸にいた旧石器人が知らなかったこと（仮定）

- ・ 与那国島の先にも島があること： 西表島などは台湾の高山からでも視認できない。
- ・ 黒潮の向こうの与那国島周辺の海流状況

予想する3万年前の航海戦略

- ・ 与那国島を目指すには出航地を南にとる必要があると考えた。舟を東に向けて漕ぎ、海流で流されながら北東方面に進む。

【丸木舟の特性と対策】

特性： 本年5/26～6/7に台湾で実施した本番直前合宿の成果として、丸木舟の特性が明らかになってきました。過去に実験した草束舟・竹筏舟に比べて、丸木舟は浮力に優れ、軽量に作る事が可能で、耐久性があり、そしてスピードが出ます。3万年前チームが台湾の海でスギメを漕いだときの巡航速度は、約2ノット強（時速4km ほど）でした。つまり丸木舟は自走能力において優れ、遠洋航海に使える潜在性を有します。

一方でこの舟には、草や竹の舟（広義の筏）と比べて転覆しやすく、一定の安定性確保のために船内装備の重さや位置の微調整が必要である上、波を被れば水が抜けないので浸水するという難点があります。丸木舟は転覆しても、海中で容易に起こすことができますが、その際に荷物を失うリスクがありますし、漕ぎ手も疲労します。

対策：

- ・ 丸木舟を安定させるためには漕ぎ手の重心を下げる事が効果的であるため、座席（石斧で加工したスギの板）の高さをなるべく低くしました。さらに、丸木舟は浮力が高く空荷では浮きすぎて不安定となるため、砂袋あるいは水袋のバラスト（重し）を積載します。
- ・ 船体前部と後部をカバーで覆い（植物を編み込んだマットを葉で覆った）、左右の舷側に直径4cmほどの竹をつけて、波よけとしました。左右の竹は、わずかながら船体の安定材としても機能します。これらは、既知の縄文時代の丸木舟でも存在が確認されていないため、設置においては躊躇がありましたが、近現代の民俗例はあり、かつこれがないと海での走行が危険であるとの判断から、装備することにしました。



結果： 以上の対策の結果、舟の安定性は格段に増し、時化ていなければ外洋航行が十分に可能というレベルに仕上がりました。

【本番の出航日】

原始的な舟で安全に島にたどりつくためには、穏やかな日を待って出航しなければなりません。そこで6月25日から7月13日までの19日間を「本番の挑戦期間」とし、この間で出航のチャンスを待ちます。7月13日に実験を全て終えるため、最終の出航期限は7月10日頃になる見込みです。出航日としては、以下のような基準で風の日を選びます：

- ・ 海上の波が穏やか
- ・ 風は穏やかな南風か無風： 強風や潮の流れに対して逆風のときは海上が荒れ、丸木舟での航行は危険になります。
- ・ 天気は視界のよい晴れ： 台湾出航時には、台湾の地形をみながら舟の位置と海流の強さを確かめます。さらに航海中に目標の島を発見するにも、視界の良さが鍵となります。

※ 天候に関しては安全上の理由で予報を参照します。旧石器人は自ら天候を読むことができたでしょうが、我々は台湾の現地に不慣れであり、それを真似することは諦めました。

※ 海流（黒潮）については予報を参照しません。

【与那国島への到達予測】

本年6月5日のテスト航海では、台湾→与那国島航路の 約30%の地点まで漕ぎましたが、その所要時間は9時間30分でした。そこから予想すると、与那国到着は最短で約30時間となります。実際には直線的に進めないこと、後半は海流が弱まり、さらに漕ぎ手の疲労も蓄積することなどを考慮すると、もう少し時間がかかるでしょう。いずれにせよ、3日かかるかもしれないという当初見込みより、予想時間が短縮されました。

【到達へのハードル】

舟は仕上がりましたので、航海に成功できるかは、航海戦略と漕ぎ手のパフォーマンスにかかっています。これまでのテストで実感してきましたが、とりわけ難しいあるいは過酷なのは、以下の点です。

人力による航海

- ・ 適切な出航日を選ぶか： 上述のとおり安全上の観点から予報を参照しますが、最後の判断は現地の海を見て下します。
- ・ 日中の暑さ： この時期は気温が高い上、暖流である黒潮の水温は30度近くになります。
- ・ 休息： 強い海流を横断するため、5人の漕ぎ手はたくさん休むことを許されません。
- ・ 睡魔： 30時間以上の航海中、長い睡眠をとれば失速して漂流する危険性が高まります。
- ・ 黒潮の変動： 黒潮の基本的流路は変わりませんが、その勢いや規模は常に変動しています。つまり航路上の海流については予測をたてられません。
- ・ 黒潮検知の難しさ： 海上では海流の存在を認識することが困難で、「気づかぬうちに流されている」ということが起こります。

自然を利用するナビゲーション

- ・ 台湾の地形に不慣れであること： 先人は海から陸の地形を見て、舟の位置を把握できたでしょうが、私たちはまだまだ不慣れでその技術を十分に習得できていません。
- ・ 現地で見える星の知識： 夜間航海には天体が最も信頼できる方角の指標になります。雲が出ていても、部分的に見える星をたよりに、方角を割り出す術が必要です。
- ・ その他： うねりや風なども、うまく利用すれば方角を割り出すてがかりになります。

漕ぎ手紹介（電話取材可）

- ★ 本番に挑む「3万年前の漕ぎチーム」には、男5名・女2名の漕ぎ手と、監督がいます。
- ★ 丸木舟に乗れるのは5人。最終的に誰が乗るのかは、直前に決まります。
- ★ 漕ぎ手への電話インタビューを受付けます。希望される方は、6/18の記者会見会場にてお申し出下さい。希望の漕ぎ手の連絡先をお知らせします。

原 康司（丸木舟キャプテン 山口県在住 シーカヤックガイド）



「この航海の難しさは何ですか？」

- ・ 日々変わる黒潮を予測し与那国島まで丸木舟で到達するための航海のイメージ。
- ・ 漕ぎ手全員が現代人の殻を壊し、いかに3万年前の人類に近づけることができるかどうか。
- ・ 限られた期間の中で海況に恵まれる運に出会えるかどうか。

「それでもこの舟に乗りたい理由は？」

- ・ 一見すれば不可能にも見えるこのプロジェクトに対しての純粋な好奇心とそれを可能にする人類の可能性を体感してみたい。
- ・ このプロジェクトで得た智恵と経験を次世代に伝えていきたいから。
- ・ このプロジェクトが日本列島人にとって再び海と共に歩み始めるための新たなスタートになると確信しているから。

鈴木克章（静岡県在住 シーカヤックガイド）



「この航海の難しさは何ですか？」

- ・ 地図やコンパスを使用せずに見えない島を漕ぎ目指す上における団結力、チームワーク。
- ・ 猛烈な酷暑に360度と水平線に囲まれた環境での闇夜、その上で漕ぎ続ける気力、極限の精神状態の中での自己管理。

「それでもこの舟に乗りたい理由は？」

- ・ 限られた期間であるが舟と漕ぎ手が一体化する瞬間を楽しみたいから。
- ・ 新しい世界観を得る事が楽しいから。未知なる世界へ進む事が面白いから。
- ・ 自然を愛する次世代への投資。

田中道子（北海道在住）



「この航海の難しさは何ですか？」

- ・ 現実的な黒潮の流れやナビゲーション、逃れられない酷暑などがあるけど、そんなハードな条件の中だからこそ大切なのは、漕ぎ手皆の航海に向かう気持ちが一丸となり、お互い絆を持って挑むこと。

「それでもこの舟に乗りたい理由は？」

- ・ 祖先の人たちがさまざまな気持ちを持ち、熱い気持ちで大海原に漕ぎ出し、あるかどうかもわからない新しい大陸を目指したことを自分も共感して漕ぎたかったから。

花井沙矢香（与那国島在住）



「この航海の難しさは何ですか？」

- ・ 黒潮の流れる速さや大きさ、風や天気、船やパドル、漕ぎ手やチームのコンディションなど、すべてが日々変化していく中でそれらをどうひとつにして本番に挑み最後まで維持することができるか。

「それでもこの舟に乗りたい理由は？」

- ・ 難しいことをするのも楽しみな理由のひとつで、すべてがひとつになる、ということを感じたいから。
- ・ 三万年前の航海がどんなものであったのか、このプロジェクトに参加しなければ考えもしなかった事が自分の身を持って考え、体感出来るという楽しさ

村松 稔（与那国島在住）



「この航海の難しさは何ですか？」

- ・ 航海本番が迫るなか、僕ら漕ぎ手のモチベーションは、3万年前の人類と近づきつつあるのか？
- ・ いまだ遠く及ばないものなのか？量りようもない。
- ・ それでも、僕らは同じホモ・サピエンスとして、挑戦する。

「それでもこの舟に乗りたい理由は？」

- ・ 3万年前、人類は日いずる島、与那国島を目指してやってきた！
- ・ 日本最西端、国境の島という、閉じ込められた概念を今こそ突き破る時！
- ・ 島の未来を考えた時、与那国島を安住の地に選んだ者として、関わらずにいられない。

宗 元開（台湾在住 元シーカヤック・アマチュア競技者）



トイオラ・ハウィラ（ニュージーランド在住 リバーカヤックガイド）



内田正洋（漕ぎチーム監督 神奈川県在住）



「この航海の難しさは何ですか？」

- ・ 単独の丸木カヌーであること。
- ・ 身体機能だけを使ったナビゲーションしかできないこと。
- ・ 漕手の犠牲を厭わないことが、絶対にできないこと。
- ・ 時間の制約という超えられない壁があること。
- ・ 現代文明の価値観から逃れて3万年前の人になりきること。

現地取材・丸木舟の位置ライブ配信について

※ 以下は現時点での概要で、今後、変更されることがあります。更新・変更は記者メーリングリスト（ML）にてお伝えしますので、ご希望の方は、公式ホームページの「報道の方へ」の案内に従ってご登録ください。

【台湾出航時の取材】

6/24（火）午前 現地記者会見 出発予定地の台東県長濱郷烏石鼻の浜にて

※ 当初予定されていた6/21の台北記者会見はキャンセルされました

6/25～7/10頃 出航時の写真等を記者MLにてお送りします。

※ スペースと安全上の理由から、伴走船にはご乗船いただけません。

※ 丸木舟出航時のドローン撮影・備船による追跡はご遠慮ください。

現地連絡先：

台湾陸上本部（6/23夕方～出発まで）

烏石鼻所在の黙砌旅店-台東館（Hotel Cube Taitung）内

三浦くみの（国立科学博物館「3万年前の航海 徹底再現プロジェクト」事務局マネージャ）

TEL：6/23以降に記者MLにてお知らせします

【与那国島到着時の取材】

到着予定地： 与那国島の久部良港

到着予定日時： 台湾出航後 30～40時間（※あくまでも予想です。到達できないこともありえますので、ご了承ください）

※ 出航日は記者MLにて、見通しが立った段階で予告し、出航した時点で再度お知らせします。

※ 丸木舟到着時のドローン撮影・備船による追跡はご遠慮ください。

現地連絡先：

与那国陸上本部（6/25～到着まで）

沖縄県八重山郡与那国町字与那国437-17 与那国町観光協会内

川尻 憲司（国立科学博物館 研究推進・管理課 参事役）

TEL：後日記者MLにてお知らせします

【丸木舟の位置座標のライブ配信】

丸木舟にその位置情報を10分間隔で自動発信するGPS（Garmin inReach）を装着し、航海中の位置をライブでお知らせします。この位置情報は、陸上本部と海上保安庁、およびクラウド支援者（会員への特典の1つ）と共有するほか、記者MLを通じてメディアの皆さまにもお知らせします（メールでURLとパスワードが届きます）。自由に報道にお使い頂いてください。

報道用提供資料

- ・ 使用目的は今回の報道に限らせていただきます。
- ・ クレジット表記 提供：国立科学博物館「3万年前の航海 徹底再現プロジェクト」などと記してください。短くする場合は「国立科学博物館」を削除して構いません。本文中にプロジェクト名を記載の場合は、クレジット表記を省略しても構いません。
- ・ トリミングして構いません。

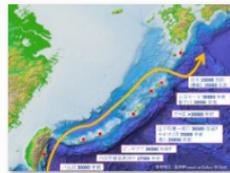
【図・スチル写真】 ※6/18までにダウンロードしてください

ダウンロードサイト <http://firestorage.jp/download/38a3316f8318c0ee4d3d6d542d0e893640d72f51>

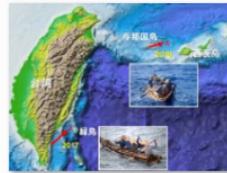
ダウンロードパスワード duczbsce



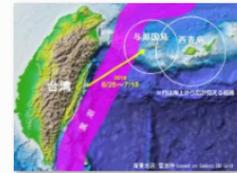
①日本列島への3つの渡来ルート



②琉球列島の旧石器時代遺跡



③草束舟(2016)と竹筏舟(2017)の実験



④本番の航海計画



⑤丸木舟スギメ1運搬を手伝ってくれた台湾の地元高校野球部の生徒さん



⑥丸木舟スギメ2表面を焦がす作業。この後に内面と外面を石などで磨いて滑らかにする。



⑦丸木舟スギメ3台湾の海にて漕ぎ練習



⑧丸木舟スギメ4台湾の海にて漕ぎ練習



⑨丸木舟スギメ5台湾の海にて漕ぎ練習



⑩丸木舟スギメ6台湾の海にて漕ぎ練習



⑪丸木舟スギメ7台湾の海にて漕ぎ練習

【動画】

以下の動画2本のシロ素材をお渡しできます。下記へお問合せください。

台湾の海でテストした丸木舟の最新動画は、6/18の記者会見時にお渡しします。

<https://youtu.be/wjzn-aoKNMg>

<https://youtu.be/bYumpeV0904>

問合せ先：

国立科学博物館研究活動広報担当 稲葉 祐一

TEL 029-853-8901 (代表) E-mail outreach@kahaku.go.jp

クイズキャンペーンのお知らせ

本番の実験航海を、より多くの方々に楽しみかつその本質を理解頂くために、クイズを実施します。正解者には景品を用意していますので、ご紹介頂ければ幸いです。

第1問「出航日を当てよう」

第2問「与那国島までの到達時間を当てよう」

クイズのページ：<http://www.kahaku.go.jp/research/activities/special/koukai/quiz.php>
(6/18から稼働します。プロジェクト公式ホームページから入れます。)

プロジェクトの参考資料

公式ホームページ <https://www.kahaku.go.jp/research/activities/special/koukai/>

公式フェイスブック <https://www.facebook.com/koukaiproject/>

公式ツイッター <https://twitter.com/koukaiprj>

公式インスタグラム https://www.instagram.com/koukai_prj/

NHK「視点・論点」 <https://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/400/367817.html>

YAHOO! ニュース特集 <https://news.yahoo.co.jp/feature/1066>

文春オンライン <https://bunshun.jp/articles/-/8783>

クラウドファンディングサイト <https://readyfor.jp/projects/koukai2>

海部陽介著「日本人はどこから来たのか？」文春文庫 2019年

その他、下記ページをご覧ください。

<http://www.kahaku.go.jp/research/activities/special/koukai/media/index.php>

プロジェクト代表のプロフィール

海部 陽介

国立科学博物館人類研究部人類史研究グループ長（短縮の場合は「人類研究部」を削除可）

「3万年前の航海 徹底再現プロジェクト」代表

人類進化学者。理学博士。1969年生まれ。東京大学卒業。東京大学大学院理学系研究科博士課程中退。化石などから約200万年におよぶアジアの人類進化・拡散史を研究している。著書・監修書に「日本人はどこから来たのか」（文藝春秋 2016；古代歴史文化賞）、「人類がたどってきた道」（NHKブックス 2005）、「我々はなぜ我々だけなのか」（講談社 2017；科学ジャーナリスト賞・講談社科学出版賞）など。第9回（平成24年度）日本学術振興会賞受賞。2016年にクラウドファンディングを成功させて「3万年前の航海 徹底再現プロジェクト」を開始。

