

令和元年 7月 12日  
独立行政法人国立科学博物館

## 丸木舟での「台湾→与那国島」実験航海に成功しました

過去6年にわたる実験成果などをもとに、「3万年以上前に大陸から渡ってきた最初の日本列島人は、丸木舟を漕いでやってきた」という仮説を掲げて実行した、台湾→与那国の実験航海に成功しました。

出航地 台湾 台東県 成功鎮 烏石鼻（うしび）  
出航日時 2019年7月7日（日） 14:38（台湾の現地時間 13:38）  
到着地 与那国島久部良ナーマ浜  
到着日時 2019年7月9日（火） 11:48  
航行時間 45時間 10分

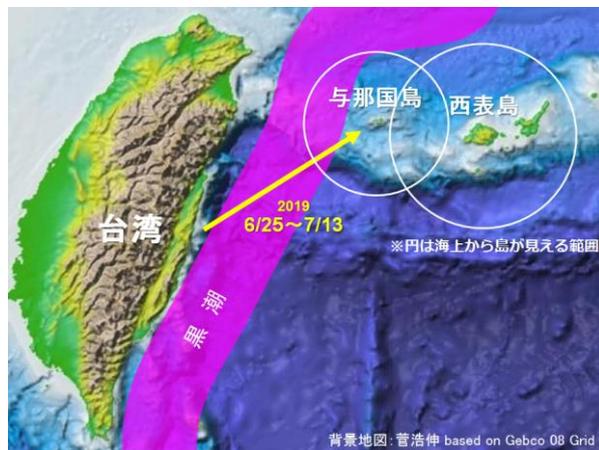
### 漕ぎ手（先頭より）

1. 宗 元開（台湾 男 64歳）
2. 鈴木克章（日本 男 40歳）
3. 村松 稔（日本 男 42歳）
4. 原 康司（キャプテン）（日本 男 47歳）
5. 田中道子（日本 女 46歳）

漕ぎ手のプロフィールを公式フェイスブックに掲載していますのでご参照ください。

<https://www.facebook.com/koukaiproject/>

### 実験航海の目的



最初の日本列島人は3万8000～3万年前にかけて、いくつかのルートで大陸から渡ってきたと考えられています。その中で、本州・四国・九州および琉球列島へ渡来するためには、海を越える必要がありました。本プロジェクトでは、①遺跡に残っておらず不明な当時の舟を製作実験と海上テストを繰り返して消去法によって推定し（候補は草・竹・木の舟）、②その結果選んだ舟を当時の技術でつくり、当時と同様の条件で航海することによって、祖先たちが成し遂げた

渡海の難しさを実証的に理解することを目的としています。

実験の舞台としては、渡海の難易度が高い琉球列島に注目し、最終的な実験航海の場としては、日本列島への入口の1つである、台湾→与那国島の航路を選びました（左上図）。世界最大規模の

巨大海流「黒潮」が立ちはだかり、航海中の大半は目的の島が目視できないという難関です。

## プロジェクトの経緯・今回の実験のプラン等

2019年6月18日付けのプレスリリースをご覧ください。

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

## 実験航海で守ったルール

3万年前の状態に近づけるために以下の条件を設定し、遂行しました

- ・ 用いた丸木舟の船体・座席・櫂は、日本列島に存在していた、刃の部分を砥石で磨いた石斧（刃部磨製石斧：じんぶませいせきふ）で製作しました。
- ・ 漕ぎ手は地図、コンパス、スマホ、時計などを持たずに航海しました。
- ・ 漕ぎ手（男女を含む5名）は途中交替せず、最後まで漕ぎ続けました。

## 妥協した点（その意味するところについては後述）

- ・ 当初「食料・飲料は必要量を丸木舟に積み伴走船から補給しない」というルールを設けていましたが、丸木舟の船内が狭く積荷を増やせない事情から、若干の補給を行ないました。
- ・ 丸木舟の船内にたまる海水を排出するため、当初は葉や竹でつくった「あかくみ」を装備していましたが、狭い船内に荷物を入れると水がかき出しにくくなり、浸水・転覆の危険性が増すため、手動式排水ポンプを使用しました。
- ・ 漕ぎ手は航海において現代の航海計器を持参しませんが、地図や海流についての事前知識があるため、出航前に立てた航海計画には、若干その情報が反映されています。
- ・ 漕ぎ手の安全確保のために、ライフジャケットなどを着用し、伴走船が後を追い、丸木舟にも航海灯や位置追尾装置をつけました。
- ・ 天候が不安定な中、安全な出航日を選ぶことができるよう、気象予報を参照しました。

## 出航日の選定

6/25～7/13を挑戦期間（台湾出航リミットは7/10）としていました。丸木舟は波の荒い海上を航行すると浸水して転覆しやすくなるため、2日以上風気が続く日が来るのを待っていました。しかし活発な梅雨前線が大雨を降らせている日本列島の南方で、台湾の周辺でも強い季節風（南～南西から吹き込む風）がなかなかおさまらず、出航を見送る日々が続いていました。そうした中、天候が落ち着いたワンチャンス（7/7-7/9）を、しっかり活かすことができました。

各気象予報サイトが異なる気象予測を出しており、現場での判断が難しい状況でしたが、原キャプテンらが気象予報に加えて毎日現地の海を観察していた結果から、7/7に出航するという判断に至りました。

## 作戦（出航前に立てていた航海計画）

黒潮は台湾と与那国島の間を北向きに流れる暖流ですが、秒速1～2mと速く（秒速1mはおおよそ人が歩く速度）、台湾の東部沿岸から幅数十～百kmに渡る規模を持ちます。これを横断して、その先にある見えない島を探し当てることが、成功の要件です。

チームは黒潮の幅と流れのパターンに対する若干の事前知識を持っていたため（※3万年前にはない要素）、最初の24時間ほどは東方へ漕いで黒潮本流を横断し、島に近づいたところで進路を北東に変えて探すというプランを立てていました。ただし黒潮の流速、規模、流軸の位置など

は日々あるいは時間単位で変動するため、プラン通りで成功する保証はなく、現場の条件に応じた的確な状況判断が求められます。

## 航海の概要



- ・ 出航：13:00（台湾時間で 12:00） 出航予定でしたが、この時間帯は波が荒く出航できませんでした。1 時間ほど待つと波が弱まってきたので、そのタイミングで 14:38（台湾時間で 13:38）に出航しました。雲が多く日中も夜もよい視界は見込めなさそうでしたが、最後のチャンスと考えていたので出航しました。
- ・ 初日午後：それでも比較的強い北風が吹く時間が夜まで続いたこともあり、海はかなり荒れていました。条件が悪い中、漕ぎ手たちは耐えて丸木舟を進めました。
- ・ 最初の夜：夜間航海にあたっては基本的に星を頼りに方角を定めますが、期待が外れて雲が多かったため、ナビゲーションは困難でした。それでも部分的、瞬間的に現れる星を頼りに、進路を見失わずに航行できました。
- ・ 2 日目の日中：疲労した中、暑く熱中症の危険が意識される状況下で、午前中は東方へ順調に漕ぎ進みました。正午頃には、この時点で島が見える圏内に入っている可能性を考え、丸木舟を南北に移動して島が見えているかチェックしました。まだ島が見えていないことを確認した後、当初プラン通りに北東へ進路を向けながら、航海を続けました。（※海部代表は伴走船でこの様子を見ていて「正午で太陽が真上へ上がってしまったことから丸木舟が方向を見失って迷走しているようだ」との主旨のツイートをしました。到着後に漕ぎ手に聞いた結果、それは誤りであることがわかりました。訂正させていただきます）。
- ・ 2 回目の夜：日没直後は雲が立ち込めて星が見にくく、最初の夜よりもさらに悪い条件でした。初日に荒れた海、翌日は酷暑の中を漕いだため、漕ぎ手の疲労がピークに達していたこと、そして北東方面に島があるという直感が働き潮もそちらに流れているように思われたことから、漕ぐのを止め、睡眠休憩をとることにしました。実際にはこの時点で丸木舟は与那国島が見える圏外でしたが、幸いにも、島に向かう方向に流れていた潮に乗って、島に近づいていきました。
- ・ 到着：夜明け前に与那国島の灯台の灯りが見え、島がそちらにあることが明らかになりました。そこから漕ぎ出して日の出を迎え、やがて島影が目視できるようになり、7/9 の 11:48（日

本時間) に島へ到達しました。

- ・ 航行時間は 45 時間 10 分で、当初見積もりの 30~40 時間を大幅に超えました。直線距離で 205km 以上の航路を走破しました (実際の航行距離は計算中です)。

### 成功のポイント

- ・ 予報の的確な解釈と漕ぎ手の観察眼で、気象条件が悪い中でも適切な出航日を選びました。
- ・ 漕ぎ手が、荒い海況でも、技術と忍耐と精神力と適応力で辛抱強く耐えてくれました。
- ・ 曇りがちな夜も、部分的に現れる星を利用して方向を見失いませんでした。
- ・ 島を探す部分においては、的確な状況判断ができた一方、運も味方しました。

### 本実験航海の成果・所感

- ・ 「帆がなければあのような海は越えられない」という一部の意見に対し、漕ぎ舟つまり人力でも、十分な経験や知識があれば可能であることを示せました。
- ・ 2 日におよぶタフな航海で、漕ぎ手たちの健闘は大いに称えられるべきと思います。一方で、この体験から、祖先たちも同じように苦勞を乗り越えて島へ渡ってきたことが明らかにされたと考えています。逆に言えば、そうした壁を乗り越えなければ、日本列島に渡ってくることはできなかったはずで
- ・ 今回、見事に島を見つけられたのには、運も作用しました。3 万年前の祖先たちも運次第だったのか、彼らはもっと確実に見えない島を探し当てる術を持っていたのかは、まだ謎のままです。
- ・ 私たちの挑戦は、あかくみ (水のかき出し) の方法や食料・飲料の補充、気象予報の参照、地理と海流の事前知識などの面では、3 万年前より好条件でチャレンジしているので、太古の航海のさらなる困難さを想像するとともに、それを乗り越えた祖先たちへ尊敬の念を感じざるを得ません。
- ・ ただし今回の日程では、雲が多く視界が不十分でした。3 万年前の祖先たちには「出航リミット」のようなものはなく、より条件のよい日を選べたはずで

## 報道用の動画・画像提供について

7 月 4 日に記者メーリングリストでお知らせした URL から取得できます。

ご不明の場合は下記へお問合せください

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

## 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/](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。

