

蒲郡市竹島水族館

ヒゲナガエビの展示に向けた適正な飼育環境の調査

調査研究期間：2025年2月22日（土）～2025年5月20日（火）



図 1.本研究対象のヒゲナガエビ



図 2.漁獲されセリにかけられるヒゲナガエビ

【調査研究の内容・目的】

- 深海漁が盛んな愛知県蒲郡市では、日常的に深海魚が食卓に並んでいる。そのため地域住民にとって深海魚は身近な存在だが、その生きた姿を見る機会は少ない。
- ヒゲナガエビ *Haliporoides sibogae* (De Man, 1911) は水深約 300m に生息する、深海エビの 1 種であり、地元では「ガスエビ」と呼ばれ親しまれている。
- 飼育記録は乏しく、インターネットで検索した限りでは国内の水族館で展示された報告はない。
- 当館の既存の設備では十分に水温を下げるできないため、新規に 5℃ 近くまで冷却可能な水槽設備を立ち上げて飼育実験を行う。
- 本種の生態解説プログラムを構築することで、地元住民や県外からの水族館利用客に向け、深海生物の命の煌めきや海の豊かさについて学ぶ機会を提供する。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。

1. 調査研究内容の詳細

【調査研究代表者】

■桃井綾子（蒲郡市竹島水族館 飼育展示係副主任）

【調査研究分担者】

■桃井駿介（蒲郡市竹島水族館 飼育展示係副主任）

■平松涼太郎（蒲郡市竹島水族館 飼育展示係）

【実施計画】

■2 カ年計画 1 年目

【主な調査研究対象など】

■第 1 回目 ヒゲナガエビ飼育実験（2025 年 2 月 22 日）

■第 2 回目 ヒゲナガエビ飼育実験（2025 年 3 月 3 日）



図 3.搬入直後のヒゲナガエビ



図 4.飼育実験水槽①

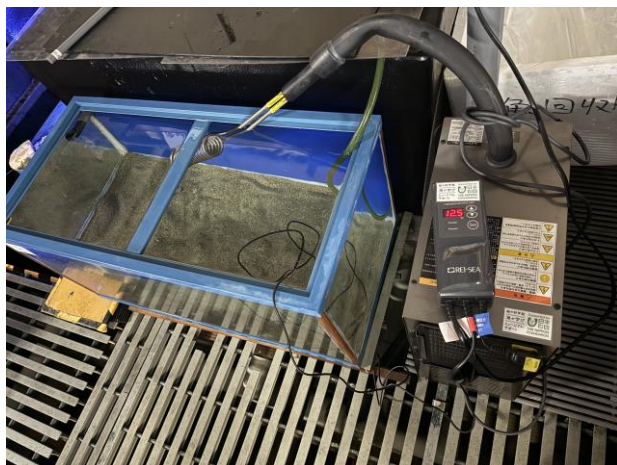


図 5.飼育実験水槽②



図 6.撮影したデータの解析

◇ヒゲナガエビの生体確保と漁獲海域の聞き取り調査

今回調査協力を依頼したのは漁丸（形原漁港所属）である。この船は数日～1 週間ほどかけて静岡～高知までの海域を移動し、深海底引き網漁を行っている。生体が入った場合は船内の専用いけすに畜養してもらい、帰港前に連絡をもらっていた。連絡を受けたスタッフが漁港まで受け取り用の海水を積んだトラックで向かい、生物を收容する。その間に漁船は漁獲物をセリにかける準備をしているので、その間に船員に可能な限り声をかけて当時の状況を聞き取り調査した。2 月 22 日と 3 月 3 日に捕獲した場所はどちらも静岡県本宮山水深 320～350mの地点であった。

◇低水温下でのヒゲナガエビの生存率の把握

□第 1 回目 ヒゲナガエビ飼育実験

2025 年 2 月 22 日に搬入したヒゲナガエビを使い、飼育実験を開始した。採集したのは深海底引き網漁船精漁丸（形原漁港）で採集場所は静岡県本宮山水深 320～350mの地点である。搬入したヒゲナガエビは飼育適性水温を調べるため水温 8℃設定の 90 cm水槽（以下実験水槽①）と水温 12℃設定の 90 cm水槽（以下実験水槽②）に分けて收容した。実験水槽①には 5 個体、実験水槽②には 4 個体を收容し、行動の観察と生存日数を記録した。結果、実験水槽①では最長 10 日以上生存したのに対し、実験水槽②では開始 3 日で全個体が死亡した。実験期間を通して比重は 1.024 で亜硝酸、硝酸塩はほとんど検出されなかった。また、実験水槽①では正常な体制で静止する個体が多かったが、実験水槽②では横たわる個体が多かった。また、当館ではこれまで摂餌行動を確認したことはなかったが、一個体が冷凍ブラインシュリンプ（アルテミア）を摂餌する行動が見られた。このことから



図 7.ブラインシュリンプを摂餌するヒゲナガエビ



図 8.10 日生存し展示したヒゲナガエビ



図 9.実験水槽②で弱るヒゲナガエビ

□第2回目 ヒゲナガエビ飼育実験

2025年3月3日に搬入したヒゲナガエビを使い、飼育実験を開始した。採集したのは深海底引き網漁船精漁丸（形原漁港）で採集場所は第1回実験と同様静岡県本宮山水深320～350mの地点である。実験水槽①には13個体、実験水槽②には4個体を収容し、行動の観察と生存日数を記録した。結果、実験水槽①では最長10日で、実験水槽②では開始4日で全個体が死亡した。また、本実験中に一回目の実験と同様にブラインシュリンプ（アルテミア）の給餌を行ったが摂餌する個体は見られなかった。水槽の比重も1.024で変化はなく、亜硝酸塩、硝酸塩も検出されなかったことから、搬入時のダメージなど別の要因も考えられた。

◇利用者向けの解説コンテンツの作成

実験を通じて得られた知見を基に2種類の解説コンテンツを作製することができた。従来のバックヤードツアーや学校向けレクチャーで行ってきた解説に加え、これらの解説コンテンツを利用することで、より深く海洋環境や地域の水産業について幅広い年齢層の人に伝えることができると考える。次項で述べるが、本実験ではヒゲナガエビの展示には至らなかったが、飼育設備のさらなる改良に向けた知見を得ることができた。今後はさらに飼育環境を改良することで飼育期間を延ばすとともに、本種の長期展示も目指していきたい。またこれらの実験で得られた情報を基に作成したレクチャー資料を用いた解説イベントも今後行っていきたい。

◇ヒゲナガエビの期間限定展示

2025年2月22日に搬入したヒゲナガエビを2日間展示することができた。これらの個体は展示に出す前に摂餌行動も見られるほど状態が安定していた。展示期間中は生体本来の透明な体や水槽の底を歩行する様子を確認でき、生き物本来の姿を利用者に見せることができた。しかし展示後の通常のメンテナンスや水槽外部からの衝撃で、壁面にぶつかってしまうことがあった。結果的に2日後にすべての個体が死亡し展示を終了した。今後は搬入個体数を増やすことで、搬入時のダメージが少ない個体を選抜して飼育することができる。飼育時の外部刺激を減らす方法としては、観察時以外は水槽に目隠しを行い、観察する際も深海生物に影響の少ない赤いライトを使用するなどがあげられるが、これらの方法を併用することで、より長期間本種を展示することができる。

2. 本調査研究成果を基に計画・実施可能な 「海の学び」に繋がる博物館活動案

■博物館活動の形態：深海生物をテーマとしたバックヤードツアー

■実施時期：2025 年 10 月頃

■実施場所：竹島水族館深海コーナーのバックヤード

【実施内容】

■当館で展示している深海生物は蒲郡で水揚げされるものが多くを占めるため、どのような生き物がとれるかや漁法を解説する。

■当館では地元の漁師さんと連携して深海展示を行っているほか、スタッフ自らが遊漁船に乗り釣りをすることもある。深海魚が竹島水族館にやってくるまでの過程を説明する。

■深海生物が生息する環境を説明しつつ、それに合わせた飼育設備を中心に解説を行う

【他の博物館・機関や地域社会との連携や取り組み内容】

■毎年秋に水族館や地元の漁業関係者や販売業者、専門学校、深海生物を扱う作家さんたちと連携し、蒲郡深海魚祭りを開催しており来場者に深海魚の魅力を伝えるイベントを行っている。

【特に学校教育との連携について】

■学校団体などから依頼があった場合はレクチャー資料を基にした講演を行う。

【事業全体のまとめ】

本支援を通じて低水温の飼育に必要な設備を整えることができ、短期間ではあったがヒゲナガエビの展示を行うことができた。地元ではなじみがあっても実際に生きている姿を見ることが困難な生き物を実際に展示することで、地域の水産業や深海生物に関心を持つ機会を提供できた。またヒゲナガエビの生体の写真や行動も記録することができたので、今後展示できない期間でも本種の生態について紹介することができるようになった。本実験中 10℃以下の低水温を好む可能性やこれまで見られなかった摂餌行動を観察することができ、長期飼育に向けた重要な知見を得ることができた。来年は本実験をもとに低水温水槽での展示や、学校団体に向けたレクチャープログラムを行うことで深海生物やその海洋環境について興味を深めていただきたいと考えている。

主な連携・協力先について

連携・協力先名称	連携・協力の内容
1. 形原漁協・精漁丸	ヒゲナガエビの採集

主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
1. 竹島水族館スタッフブログ	深海生物も新たなチャレンジしました。 2025/6/25

以上