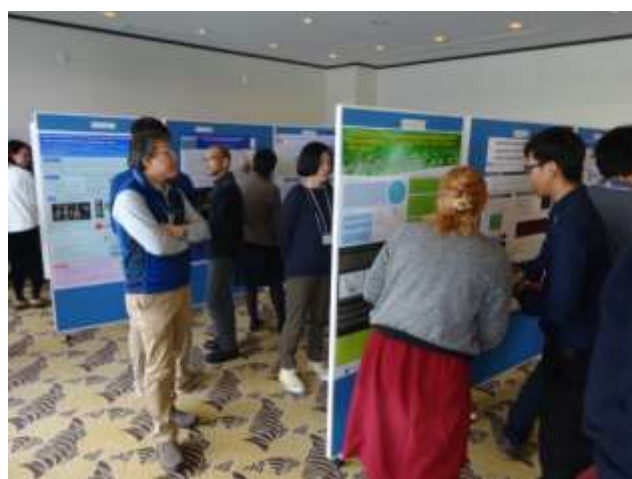


国際ジュゴンシンポジウム実行委員会 国際ジュゴンシンポジウムとジュゴンと 海を知るワークショップと講演会2018

実施期間：平成30年2月22日（木）～平成30年3月31日（土）



【事業の内容・目的】

- 1986年にフィリピンにおいて保護されたジュゴンの幼獣「セレナ」が鳥羽水族館へ搬入されてから飼育30年が経過したことを記念したシンポジウムと講演会、ワークショップを実施し、ジュゴンと海に親しみ学び、海の環境の保全啓発を行った。
- シンポジウムを行うことにより、現在絶滅の危機に直面しているジュゴンの現状を把握し、海の環境保全に向けたグローバルな取り組みを探った。
- 講演会により、海の生きものへの知識を増やし、海洋生物研究への興味を喚起し、住民と海洋生物の共存の必要性、可能性を考える機会を提供した。
- ワorkshopによりジュゴンおよび海の環境について知ってもらい、海洋環境保全の大切さを理解してもらった。

活動の様子

1. 国際ジュゴンシンポジウム

【開催日時】平成30年2月22日（木）～23日（金）

【開催場所】鳥羽国際ホテル コンベンションホール海城

【参加者数】 98人

【活動内容・目的】

- 国内外で活躍するジュゴン研究者たちに集まっていただき、ジュゴンが置かれている現状や保全に向けた取り組み、野外における研究、さらに鳥羽水族館のセレナを対象とした研究結果などを紹介するシンポジウムを開催し海を知り、海を守る知識と意識を高めた。
- 世界各地のジュゴン保護活動の報告を聞くことにより、各地の活動者同士が情報を共有することができ、相互の横のつながりを構築することができ、広範囲な海的环境保護活動を支援できた。

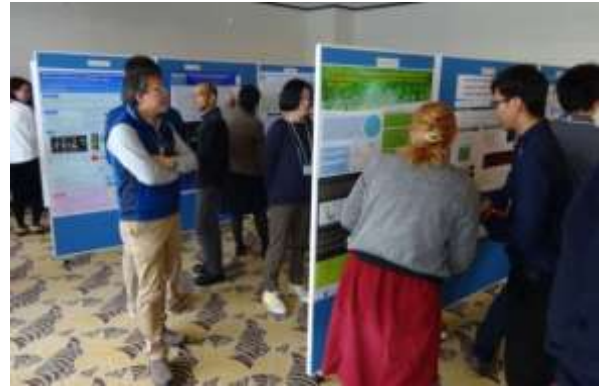


ジュゴン研究の大家であるヘレン・マーシュ教授から、現在の世界のジュゴンの現状と研究の総論を基調講演としてレクチャーしてもらう。東アフリカやパラオや日本では絶滅の危機に瀕していることなどの報告があり、海洋生物の保護の重要性が理解できた。



フィリピン、タイ、マレーシア、オーストラリア、スーダンなど、世界各地のジュゴンの生息状況や研究結果の報告があり、海洋生物保護活動の成果などが紹介された。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等ではできません。



講演だけでなくポスター発表も行われ、沖縄やタイでのジュゴン研究の報告が行われた。

- 世界各地でのジュゴン研究からジュゴンに関する最新の生物学的情報を集約、共有し、唯一の草食性の純粋な海棲哺乳類であるジュゴンへの知識を深め、一般の方の海の生きものへの親しみを深めることができた。
- 海棲哺乳類であるジュゴンを紹介することにより、それらが棲む海的环境や現状について知る機会となった。
- 多数の研究報告を知ることで、ジュゴン研究の多様な手法やアプローチを研究者が相互に知ることができ、今後の海洋生物研究の発展に寄与できた。
- 世界各地のジュゴン保護活動の報告を聞くことにより、各地の活動者同士が情報を共有することができ、相互の横のつながりを構築することができ、広範囲な海的环境保護活動を支援できた。
- 沖縄にもジュゴンが生息していることを一般にも広く知ってもらい、身近な海洋環境の保護の必要性和重要性を感じてもらい、海を守る意識を高めてもらえた。
- 他の水族館に向けてジュゴンを切り口とした海の学習への道筋を示し、知らしめる機会となった。

【参加者の声】

- 同じ海でも環境や地域によって住んでいる生きものも変わってきて、「海」があらためて広く深い場所だなと感じた。
- ジュゴンの保全にはジュゴンだけでなく餌となる海草、そこに生息する他の生物、その環境等、海全体について考え保全していくことが大事だと改めて感じた。
- 海には境界がないので我々1人1人が大切に守らなければならないと感じた。
- 海は隔たりがなく陸とは違って世界各国に通じている。だからこそ人が協力して世界的に活動していくべきと思った。
- 海を保全していくために、その環境を保全してだけでなく、その地域の人々のコミュニティを改善してかなければならないと思った。
- 海に対して私達ができることについて考えさせられました。海と自分との向き合い方について様々な方からお考えを聞くことができ、自分が海を守っていくために何ができるのか、今一度考えるべきだと刺激を受けた。
- 人間の生活が豊かになる程、海やそこにいる生物には大きな影響を与えている事を改めて感じました。しかし、逆に、人間の小さな少しずつの努力であっても環境を良い方向に変えていくことも不可能ではないと思いつた。

2. ジュゴン講演会「人魚の歌声」

～鳴き声からわかるジュゴンの秘密～

【開催日時】平成30年3月4日（日）13：30～14：45

【開催場所】鳥羽水族館4F レクチャーホール

【参加者数】102人

【活動内容・目的】

- ジュゴンの鳴音、摂餌音、尾ビレ音を録音することにより、コミュニケーション、摂餌生態、遊泳パターンなどを調べ、ジュゴンの生息海域の利用特性を解明するジュゴンの音響生態学の解説を音響生態学が専門の講演者に行ってもらおう。ジュゴンの研究やジュゴンの生態を紹介することにより、海への理解を深め、海の環境保護への意識を高めた。



参加者の声を実際に録音し、性別、年齢などにより音のスペクトラムグラフ（ソノグラム）が違ってくことを実験した。

- ジュゴンという海の生きものの情報を研究者の視点から知ることができ海洋生物と海への親しみや興味を増やすことができた。
- ジュゴン研究者の言葉から海洋生物研究への情熱を感じとってもらい、海への好奇心を育てることができた。
- 参加者の声を録音し、海の哺乳類であるジュゴンの声とも聞き比べ、海洋生物と人間とに共通する特性を感じ、海への親しみを感じることもできた。
- 海洋研究への興味を喚起することができ、将来の海洋研究者育成への手助けとなった。
- トイレや寝泊りする場所にも苦労しながら悪戦苦闘して研究を続ける姿を紹介してもらうことで、努力することにより困難を乗り越え、様々な研究成果を得、海の環境保護へつなげることの尊さを知ってもらえた。
- ジュゴンと漁民の両方の行動様式を調べることにより、希少生物の保護と現地住民の生活の両立を模索している研究者の現状を知ってもらい、海の生きものと環境を保護しながらも、漁民は漁を続け海を利用しながら生計を立てていくという両立の必要性、可能性を考えてもらう機会となった。
- 海洋生物保護、海洋環境保全の実際の活動内容がわかり、海の生きものと海の環境を守る具体的な方法、手法を理解でき、実際に行動を起こすための道筋を示唆することができた。
- ジュゴンの研究、生態を紹介することにより、海への親しみ、理解、保護と利用の必要性を感じとり、意識し、考える機会となった。

【参加者の声】

- 海は野生動物にとっても、人間にとっても大切な資源だから、上手な守り方を考えていくべきだと感じた。色々な海へ行ってみたいと感じた。
- 海はとてすごいもとだなと思った。
- 生命の源の海を汚してはいけなと感じた。
- 人間だけの海じゃないということがすごく感じることもできた。
- 大切な海をこれからも守っていかなければならないと切に思った。
- 海にはいろいろな生きものが生きていると思った。
- 海を大切にしなければいけないが、住民の生活との兼ね合いもむずかしいと思った。捕鯨についても、文化や生活との理解が必要だと思う。
- 人間と海の生きものの共存の難しさを感じた。ただ守るばかりではなく、一番良い方法（お互いにとって）を見つけることが必要だと知ることができた。
- 海の中でもジュゴンが会話をしていると思うと、親近感を感じることもできました。
- 日本の沖縄にはジュゴンが3頭いるということだったので、まずは私たちの国の海を大切に守っていくことが大事だと思いました。それがすべての海を守っていくことにつながるかなと思います。
- 海を大切にしなければいけないが、住民の生活との兼ね合いもむずかしいと思った。捕鯨についても、文化や生活との理解が必要だと思った。
- 人間と海の生きものの共存の難しさを感じた。ただ守るばかりではなく、一番良い方法（お互いにとって）を見つけることが必要だと知ることができた。
- 海の中でもジュゴンが会話をしていると思うと、親近感を感じることもできた。
- 日本の沖縄にはジュゴンが3頭いるということだったので、まずは私たちの国の海を大切に守っていくことが大事だと思いました。それがすべての海を守っていくことにつながるかなと思った。

3. ジュゴンワークショップ

【開催日時】平成30年3月24日（土）、25日（日）

13:30～14:30

【開催場所】鳥羽水族館 ジュゴン飼育展示水槽近辺

【参加者数】38人

【活動内容・目的】

- ジュゴンの飼育展示水槽のバックヤードを見学し説明を受けることにより、ジュゴンの生きものとしての特徴と生息環境を知ってもらい、ジュゴンを通じて海を知り、海を守る意識を啓発することができた。
- シンポジウムの成果を受け、ポスター発表のポスターを展示し、一般にもわかりやすく研究発表内容を伝えることができた。



飼育されているジュゴンを間近で観察し、ガラス越しではわからないサイズ感や呼吸音などを感じてもらい、海の生きものを実感してもらう。また実際のジュゴンの便も目の前で観察し臭いも嗅ぎ、草食動物の特徴なども説明。



ジュゴンの餌のアマモに混入する釣り針などの異物を探知するための金属探知機を体験してもらった。



ジュゴンの餌のアマモとロメインレタスの実物を見せ、草食性であることを説明した。



ワークショップの事前説明



ジュゴンの餌のアマモに混入してきたプラスチック製のゴミ類を見せ、海洋ゴミの海洋生物への影響などを説明した。



国際ジュゴンシンポジウムで発表されたポスター発表のポスターを水族館内に展示し、新たに日本語の解説を追加し、一般の来館者へ最新の研究成果や保護活動の状況を知らせた。

- ワークショップの最初に、ジュゴンに対するイメージや知識を確認するためにワークシートへの記入をしてもらうことにより、海の学びの事後と各自で比較することができ、知識の増加や気づきや発見をよりわかりやすくてきた。
- 飼育担当者がジュゴンの体の特徴、生息場所、何をエサとしているか、などを解説し、ジュゴン生態の事前学習を行うことができた。
- ジュゴンの飼育プールのバックヤードを見学しながら、ガラス越しでないジュゴンの姿を観察してもらい、体のつくり、体の動き、皮膚に生える体毛、呼吸時の息づかいの音などを生で感じてもらうことができた。
- ジュゴン飼育の現場を観察し、飼育の方法、工夫、困難さ、を理解することから、ジュゴンが生きるために適した環境とは何かを考えてもらうことができた。
- 最後にワークシートに取り組んでもらい、ワークショップで得た知識、体験を各人で再確認してもらうことができた。
- 国際ジュゴンシンポジウムで発表されたポスター発表のポスターを、ジュゴン水槽前に展示し、さらにわかりやすく解説を付けることにより、シンポジウムの成果を一般の水族館観覧者に周知し共有することができた。
- 普段当館で実施している内容は必ずしも「海の学び」の視点では実施出来ていたとは言えなかったため、ジュゴンたちの棲む海の環境を知るといふ海の学びの視点で実施することができた。

【参加者の声】

○ジュゴンや様々な海の生きものがこれからも暮らせるようにもっと海をきれいにした
たいという気持ちが高まった。

○海をきれいに保つという大切さを再確認できた。

○海にもう少し関心を持つと思った。

○ジュゴンがアマモをたべる時、きんぞくやビニールなどがついてはいけけないので
ゴミを海にすてない。環境を悪くしないということに気をつけようと思った。

○あまりに身近過ぎて「感度」が下がっていたようです。釣りに行ったらゴミは持ち帰
る、周囲のゴミも拾って帰る、そんな所から始めて行きたいと思った。

○海は魚類というイメージだが、様々な生物がいると実感した。

【事業全体のまとめ】

- ・シンポジウムでは、世界各地のジュゴンに関する研究や保護活動の紹介を通じ、海に対
して人々ができることを考えさせ海と自分との向き合い方、海を守っていくために何が
できるのかなどを考えるきっかけとなることができた。
- ・シンポジウムを実行するために2大学と1水族館が協力しあって実行委員会を設立し、
新たな連携を築くことができ、1大学と水族館においては、のちに産学連携協定を締結
することにつなげることができた。
- ・ジュゴンの音響研究者の講演を通じ、人間だけの海ではなく、人間と海の生きものの共
存は困難であるが大切であることを考えさせることができた。
- ・ワークショップでは、飼育されている生きたジュゴンを間近に観察し、飼育方法や飼育
の難しさなどを理解できることにより、海の生きものと海自体に親しみをもち愛着を感
じさせることができ、様々な海の生きものがこれからも暮らしていける海を大切にし、
きれいにしていかなければならないと気付かせることに成功した。
- ・ジュゴンを切り口とした海を学ぶワークショッププログラムを開発することができた。

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. 三重大学大学院生物資源学研究科附属鯨類研究センター	シンポジウム実行委員会の構成組織
2. 京都大学フィールド科学教育研究センター	シンポジウム実行委員会の構成組織
3. ジェームズクック大学環境科学部（オーストラリア）	所属する教授がシンポジウムにて基調講演を行った
4. キーンズランド大学（オーストラリア）	所属する上級講師がシンポジウムにてプレゼンを行った
5. マリン・ワイルドライフウォッチ・オブ・ザ・フィリピン	所属する職員がシンポジウムにてプレゼンを行った
6. 国連環境CMS（移動性野生動物種の保全に関する条約）ジュゴン覚書官房	官房のプログラマナーがシンポジウムにてプレゼンを行った
7. パラオ国際サンゴ礁センター	鳥羽水族館と友好協力協定を結んでいる機関であり、そのCEOがシンポジウムに参加
8. プーケット海洋生物学センター（タイ）	所属する職員がシンポジウムにてプレゼンを行った
9. マーセット研究所（マレーシア）	創設者の1人がシンポジウムにてプレゼンを行った
10. ラグーン水族館（ニューカレドニア）	鳥羽水族館と姉妹館提携を結んでいる水族館であり、その館長がシンポジウムに参加
11. 遠雄海洋公園（台湾）	鳥羽水族館と姉妹館提携を結んでいる水族館であり、その職員2名がシンポジウムに参加

主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
1. 中日新聞	研究者が意見交換（平成30年2月9日）
2. 朝日新聞	今～来月 ジュゴン学ぼう（平成30年2月9日）
3. 伊勢新聞	ジュゴンのセレナ30周年（平成30年2月10日）
4. 毎日新聞	減少の危機 ジュゴン守ろう（平成30年2月21日）
5. 中日新聞	ジュゴン絶滅防げ！（平成30年2月23日）
6. 伊勢新聞	ジュゴン保全へ研究報告（平成30年2月23日）
7. 朝日新聞	ジュゴンの今・未来 国境超え話し合う（平成30年2月10日）
8. 毎日新聞	「100年後絶滅」ジュゴン警鐘（平成30年2月23日）
9. 読売新聞	ジュゴン保護早急に（平成30年2月24日）
10. 日本経済新聞 Web版	ジュゴンの保全活動協議（平成30年2月22日）
11. NHK NEWS WEB	“ジュゴンの生態”迫るシンポ（平成30年2月23日）
12. 伊勢志摩経済新聞（Webのみの新聞）	鳥羽水族館がジュゴン入館30周年 記念の国際シンポや「ジュゴン語」の秘密も（平成30年2月22日）
13. ヤフーニュース	鳥羽水族館がジュゴン入館30周年 記念の国際シンポや「ジュゴン語」の秘密も（平成30年2月22日）
14. 産経ニュース Web版	人魚のモデル「ジュゴン」の保全活動協議（平成30年2月22日）

以上