

一般社団法人マナティー研究所

2020 年度

活動報告書

社) マナティー研究所 2020 年度 活動報告書

対象期間：2020 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日までの活動を報告します.

作成日 : 2021 年 4 月 18 日

もくじ

1. ごあいさつ	3
2. プロジェクト紹介	
① カメルーンのアフリカマナティー保全事業	4
② 教材の開発	5
3. ワークショップ	6
4. その他の活動	8
5. 助成金等	9
6. ミニコラム「マナティー研究所スタートアップ ～サイドストーリー～」	11

添付書類（活動計算書および貸借対照表）

1. ごあいさつ

辛い年に発展したオンラインという新たなつながり方

代表理事 菊池 夢美

活動3年目の今年は、COVID19の影響によって大きく生活が変化してしまいました。2020年2月にカメルーンへ渡航した際、帰りのパリの空港で見かける人はほとんどがマスクを着用していました。「ああ、これは大変なことになるな..」と実感したのを覚えています。これまでに、海外の空港で日本人以外がマスクを着用している様子をみかけることはほとんどなく、むしろ花粉症や乾燥対策のためでも、機内や屋外でマスクを着用しづらい雰囲気でした。それなのに、感染症の影響でこれほど多くの人がマスクをつけているのです。

日本に戻ってからは、2020年度の活動を急遽オンラインへと切り替えることにしました。まだZoomの仕組みもよくわかっていなかったのも、メンバーの協力を得ながら使用法や運営方法を考えていきました。

この機会に面白いオンラインの学びを開発しようと考えて、サイエンスカフェでは事前に動画を公開して質問を募集する「ラジオ形式」を始めました。夏休み子供向けワークショップでは、画面を見ることが楽しくなるようにしようと、バーチャル背景を利用したスライド紹介を思いつきました。また、オンラインでは1人1台のモニターがあるという利点を生かして、対話型鑑賞法を取り入れたワークショップを行いました。

2020年はオンラインイベントが普及したため、当団体のワークショップにも日本全国の皆様に参加していただくことができました。さらに、海外からの参加者も複数名いらっしゃいました。海外在住の子供達との会話では、時差や生活スタイルなど、大変興味深いものもありました。こうした何気ない会話も、他の参加者の子供たちにとって面白い経験だったのではないかと、思います。そして、これまでは渡航しないとできなかった海外の学校での授業も、オンラインで実現することができました。

2020年は辛い変化の年であったと同時に、オンラインという新たな繋がりが発展した年でもありました。2021年もオンラインを活用して様々な地域の皆様と一緒に、学びや活動を進めていきたいと思っています。皆様も生活の変化で大変な日々かと思いますが、どうぞお体にお気をつけてお過ごしください。皆様の気持ちが元気になるような楽しい学びを提供していきたいと思っています。皆様の私たちの活動へのご参加をお待ちしております。今年度もどうぞよろしくお願い致します。

2. プロジェクト紹介

①カメルーンのアフリカマナティー保全事業

2020 年度も地球環境基金「つづける助成」に採択され、カメルーンでのアフリカマナティー保全プロジェクトを継続しています。アフリカマナティーはIUCN レッドリストデータで VU（絶滅危急種）に指定されていて、生息が確認されている各国で法律によって保護されています。カメルーンでは主に淡水域にマナティーが生息していて、特に私たちの活動地域であるカメルーン南西部の Ossa 湖はアフリカで一番マナティー野生個体の生息密度が高いと言われています。

アフリカマナティーの個体数が減ってしまった主な原因は、生息地の消失、漁具への混獲、および密漁です。ダムやその他の開発が原因でマナティーの生息地が分断されてしまいました。その後、各地域で食肉目的の捕獲や漁具への混獲、生息地の変化によって個体数が減っていったと考えられています。本プロジェクトでは、マナティーの混獲を防ぐ新しい漁法を猟師たちに紹介して、その普及を目指しています。そして、学校での環境教育を定期的に実施したり、地域の若者を対象にフィールド実習を行ったり、マナティー保全への理解を深めるための努力をしています。さらに、マナティーを観光資源としたエコツーリズムを計画しています。マナティーの保全が地域経済の活性化につながることで、住民たちによる持続的なマナティー保全が進むことを期待しています。



写真 1. 学生を対象とした屋外実習の様子（AMMCO 撮影）

②教材およびの開発

これまでのアマゾンマナティー調査の中で取材してきた VR 動画や写真を利用して VR 教材を開発しました。他では見ることでできない貴重な素材を使っており、研究者による監修で生態や環境について学ぶことができる教材です。パソコン等の画面上での操作を前提に作製しているため、子供から大人まで幅広い年齢層を対象に楽しみながら学ぶことができます。本教材は当団体主催のワークショップで教材として使用していく予定ですが、学校などの教育機関で教材として利用したい場合は相談に応じたいと思っています。

また、実測値に基づいたリアルなマナティーCGの開発も行いました。マナティーの生息地であるアフリカや南米では、水質が濁っていて野生マナティーを観察できません。また、飼育個体を観察できる施設もほとんどありません。そのため、海外の協力者たちに本CGを紹介して、環境教育に活用してもらいたいと考えています。現在 Sketchfab にて公開中で、どなたでも試聴できます。詳しい利用法は HP (<https://www.manateelab.jp/cg>) で案内しています。

2020 年度は自宅での時間を学びに活用してもらえるように冊子の開発にも力を入れました。こうした冊子は、学校、企業、イベントスペースやご支援者の皆様へ配布させていただきました。感染症の影響によって対面式のイベントの実現が難しいことから、2021 年度にはオンラインで冊子の PDF をダウンロードできるように準備を進めています。

表 1. 2020 年度成果物一覧

成果物の種類	成果物名	対象
冊子	アマゾン川の大きな水生ほ乳類アマゾンマナティー	小学生以上
まんが冊子	アマゾン川のなかまたち～環境問題をかんがえよう～	小学生以上
冊子	マナティーとジュゴン	小学生以上
クラフト	マナティーパズル	小学生以上
CG	アマゾンマナティーCG と図版	誰でも
教材	VR 環境教育の教材	小学生以上

3. ワークショップ

予定していたワークショップの大部分をオンラインでの実施へと移行しました（表2）。オンライン化によって全国からの参加者が見られ、また、海外からの参加者も夏休み回と対話型鑑賞の回で複数名見られました。さらに、オンライン授業が普及したため、海外の学校での授業もオンラインで行うことができました。ワークショップの内容はブログで紹介しています（<http://www.manateelab.jp/blog/categories/ワークショップ>）。

初めてオンライン・ワークショップを実施して感じた良い点は、1) 各自パソコンがある状態なので画像等を活用したコンテンツが利用できること、2) 参加者がリラックスした状態で参加できること、です。会場に集まる対面式ワークショップでは、一般的にはスクリーン投影のため、映像等から細かい観察を行うのは難しいと感じていましたが、オンラインではそれが解消されました。また、会場に集まるイベントの場合、子供たちが新しい環境に慣れるまで時間がかかります。しかしオンラインでは積極的な発言や質問が多くみられ、作業にかかる時間も対面式よりも早いことがわかりました。

サイエンスカフェでは、講師による発表動画をイベント前に参加者へ youtube で限定公開しました。そして質問や意見は Slido というオンラインソフトへ書き込んでもらい、ワークショップ当日はそこへ寄せられた質問や意見について講師に回答してもらうラジオ形式で進めました。こうすることで、短い時間でできるだけたくさんの回答を得られるようにしました。夏休みの子供向けワークショップでは、長い時間パソコン画面を見て疲れてしまわないように、手を動かす作業や実験を行う時間を長めにとりました。さらに、オンラインの利点を生かして、バーチャル背景を利用してスライド紹介をしました（写真



写真2. バーチャル背景をつかったスライド紹介の様子。

2)。これは準備が大変ですが、子供たちからは「テレビ番組に参加しているようで楽しかった」など嬉しいコメントをもらっています。

当団体の年 1 回の恒例イベント、第 3 回海牛祭りのテーマは「潜る鯨類と潜らない海牛類」としました。同じ水生ほ乳類でも全く異なる生態の鯨類と比較して、海牛類について学べる内容を目指しました。そして最後に、絶滅危惧種の海牛類の保全と共存について研究者の意見交換を行いました。希少動物については保全するのが当たり前の前提として話が進められることが多く、なぜ保全が必要なのか、なぜ絶滅させてはいけないのか、についてはほとんど議論されないことが多いと感じています。もちろん明確な答えはなく、例えば海牛類が絶滅してしまったらどうなるのか誰もわかりません。だからこそ、各自で考えて自分なりの答えを構築して行動していくことが必要だと思われます。今回はジュゴンとマナティーの研究者 2 名による意見交換を行い、自分たちの今の素直な気持ちや考えを話すように心がけました。

このイベントは映像会社のスタジオからオンライン配信を行いました。そのため、映像や音声のクオリティーは高く、映像の切り替えなどもスムーズに行なうことができました。アンケートでもこうした点への評価が見られ、オンラインイベントでは環境を整えることも大切だと感じました。

表 2. ワークショップ一覧

実施日	場所	イベント名	対象	参加人数	満足度
2020/5/30 ~ 6/20	オンライン	サイエンスカフェ「研究でもまだわかっていないこと」(計 9 回)	どなたでも	60	92
2020/8/1 ~ 8/16	オンライン	オンライン・本物の博士といっしょに研究しよう! (計 15 回)	小学生	95	99
2020/10/12 ~ 15	オンライン	オンライン・対話型鑑賞でアマゾンを探検しよう! (4 回)	小学生	39	77
2020/6/25 ~ 11/12	預かり保育 クランテテ	フィールドいきもの学 (計 3 回)	小学生	10	80
2020/11/7	東川小学校	放課後スクール「アマゾンを探検! 森, 川, 海のつながり」	小学生	20	94
2021/2/25	オンライン・	生物多様性講座「アマゾンの森と	小学生	16	77



	マナウス日本人学校	動物」			
2021/3/1	オンライン・ジョホール日本人学校	授業「森と動物」	小学生, 中学生	15	100
2021/3/13	オンライン	第3回海牛祭り	どなたでも	83	90

4. その他の活動

プレスリリース

- ・ 2020年7月27日 8月1日から「マナティーを学ぼうキャンペーン」スタート～8/16まで夏休みオンライン・ワークショップを開催～
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/0000000001.000062436.html>
- ・ 2020年7月31日「マナティーを学ぼうキャンペーン」としてのマナティーバッグ付き寄付プランの申し込みがスタート」
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/0000000002.000062436.html>
- ・ 2021年1月28日 日本財団「海と日本プロジェクト」の一環で開発、「アマゾンマナティーVR」教材が完成
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/0000000003.000062436.html>
- ・ 2021年3月16日 乱獲や環境汚染で激減「マナティー」、共存の危機
<https://news.yahoo.co.jp/articles/266802a8cb945a437c565172e6c4ffe72fc9422b?page=1>

メディア等

- ・ 2020/8/13 NHK「へんてこ生物アカデミー」番組協力
- ・ 2021/1/16 テレビ朝日「アニマルエレジー」番組協力
- ・ 2021/1/15 フジテレビ「めざましテレビ」インタビュー出演

5. 助成金等

名称：独) 環境再生保全機構 2020 年度地球環境基金「つづける助成」

活動名：カメルーン南西部で絶滅の危機に瀕する大型水生ほ乳類マナティーと漁業の共存を目的とした、環境配慮型漁業の推進とエコツーリズムの整備

要望団体：African Marine Mammal Conservation Organization (AMMCO)

代理人：一般社団法人マナティー研究所

金額：2400 千円

期間：2020 年 4 月 – 2021 年 3 月

活動概要：アフリカ大陸の大西洋に分布するアフリカマナティー (*Trichechus senegalensis*) は漁網への混獲と密漁が大きな問題となっている。カメルーンの Lake Ossa および Douala-Edea 自然保護区では、アフリカマナティーの生息域と漁業域が重なっているため、混獲、および害獣としての駆除や食肉目的の密漁が続いている。アフリカマナティーの生態についての知見はまだ乏しく、管理保護局の監視は行き届いていない。また、この地域ではマナティーの現状を学ぶ機会もないため、保全への機運が高まりをみせない。2019 年度はじめる助成プロジェクトでは、混獲の現状把握と混獲回避のための新たな漁法の提案等を行ってきた。本活動では、混獲回避の漁法の使用範囲の拡大を目指すと共に、環境教育を発展させることを目指す。そして、マナティーを観光資源としたエコツアー一案の実施に向けた準備を進め、将来的な保全と地域経済の活性化の両立を目指す。

名称：日本財団 海と日本プロジェクト

活動名：研究成果に基づいた正しい情報を共有する、海に関する環境教育の実施

金額：3000 千円

期間：2020 年 5 月 – 2021 年 3 月

活動概要：日本では海に関する研究が発展しているが、研究者がその成果を社会還元する機会が乏しい。一方、学校教育でも海に関する環境学習の必要性が高まっている中で、取り扱われるべきテーマは複雑多様化しており、最新情報を取り入れた正しい情報を伝えることが難しい。研究成果と教育、その機会をつなげることが必要である。本活動では以下 3 項目の活動を目指す、1) 研究成果と海の環境教育を繋げるテーマをつくる、2) 研究者から直接正しい情報を学べる機会をつくる、3) ワークショップの開催など、学校の外で海について学べる機会をつくる。

名称：株式会社ミツバ様からのご寄付

活動名：アマゾンマナティーを軸にした日本およびブラジルでの環境教育プログラムの実践

金額： 636 千円

期間： 2020 年 3 月 – 2021 年 3 月

活動概要：日本国内外での環境教育活動の実施，および教材の開発にご支援をいただきました。予定していたブラジルへの渡航はできなかったのですが，マナウス日本人学校の職員の皆様のご協力を得て，オンラインでの授業を行うことができました。また，ジョホール日本人学校ともオンライン授業を実施しました。

6. ミニコラム

マナティー研究所スタートアップ～サイドストーリー～（むみさんとの出会い）

監事 坪井 亜里沙

突然ですが、ターニングポイントとかチャンスって連続的に起こると思っています。私の人生の中で私の大きな方向性や価値観を変えた人が複数名おりますが、その一人が夢美さんです。まず、私の大きなターニングポイントは東日本大震災でした。高校生の頃に被災し、なにか故郷、福島のために役立つ研究をしたいと思ったことが、チャンスの連鎖反応に繋がって、アマゾン留学、夢美さんとの出会い、そして現在のマナティー研究所へのきっかけとなりました。

当時「微生物で放射性物質を除去する」という研究をやっていた、理研の先生の研究室に入らせてもらったのはよかったのですが、福島で実験するにはナイブな問題があり、中々着手できなかったのです。そこでちょうどブラジルのアマゾン川で微生物関連の研究の話が持ち上がっており、研究室に入って1ヶ月もたたないうちにアマゾンへの視察に同行させてもらう機会を得ました。生物を学ぶものとしてアマゾンは一度は行ってみたい場所のひとつだったので、二つ返事でアマゾンへ行きました。

一週間程度の滞在でしたが、アマゾンの壮大さと人々の暖かさに惚れ込んで留学を決めました。しかし語学もコネもない状態から始めるので本当に困り果てていました。奨学金はなんとか獲得したものの、現地での生活の目処が全く立たず困っていたとき、私の担当教員の前任の先生がアマゾンでフィールドミュージアムプロジェクト（JICA/JST SATREPS）を行っている京都大学野生動物研究センターの幸島教授だと判明し、他の日本人研究者を紹介してもらいました。最初にメールでやり取りさせていただいたのは男性の研究員の方で、詳しく話を伺うために電話をしたのですが、その研究員の方が電話を取られたあと、電話越しに誰かが会話を割り込んできたと思ったら、すぐに女性の研究の方が電話をかわられました。その方が夢美さんでした。最初の男性研究者とは打って変わってすごい勢いで話し始めたと思ったら、「ブラジルはとっても危険で、女性と男性では気をつけ方が違うんだから、同じ女性の私がアドバイスした方がいい！」と言い切り、その後も的確な指示とアドバイスがポンポン飛んできて、私的には最初の男性よりもよっぽどブラジルで生きていけそうな強い女性だな、というのが最初の印象でした。その後、無事にブラジルでの研究留学がスタートし、夢美さんとは現地で初対面が叶いました。ハキハキとし、自分の研究に誇りと自信を持っている姿がとても羨ましく、元気をもらえて、研究やブラジルでの生活のアドバ



イスをたくさんいただきました。夢美さんは女性研究者で初めて尊敬できる、私のロールモデルとなり、帰国後も頻繁に連絡を取り合うようになりました。

マナティー研究所を夢美さんが立ち上げてから、その活動内容や理念に共感し、微力ながらお手伝いをさせていただいておりますが、運営側の私が活動を通して一般の方から学ぶことは多く、環境問題や動物の保護について考える機会が増えました。我々の活動はマナティーの保護だけに留まらず、他の野生動物やアマゾンの熱帯林、その恩恵をいただく人々の生活、我々の食べ物がどこから来るのかなど、研究者と一般の方々や子供たちと一緒に考え正しい知識を啓蒙する活動を行っております。現在、私の故郷福島ではトリチウム水の放出の賛否や、世界的には原発稼働問題が問われていますが、参加者にはこれらの問題の本質を正しく見極め、意見し、動物や自然環境とうまく共生して地球の未来を考える力をつけて欲しいと願っています。これまで私は科学の力で環境問題を解決することばかり考えておりましたが、やはり地球上に住むヒトである以上、我々人間一人一人がきちんと考え、行動しないと解決しないと考えが変わりました。そのためには教育が大事なのですが、好奇心を探るような題材でないといろんな方に参加してもらえません。マナティー研究所ではワークショップや体験参加型イベントが多く、環境問題を強調せずとも興味を持ってもらえるような方向を目指していることがとても魅力的です。今はその「芽」が小さくても、今後それが大きくなって、各自の活動を広げてくれたり研究分野に進んでくれたり、また、皆が正しい知識を持つことで、環境への理解が深まり、最終的には故郷の福島の復興や自然環境の保全につながることを期待しています。

たったひとつのターニングポイントから次々とチャンスが生まれ、夢美さんと出会い活動していくなかで、紆余曲折はありましたが最終的には大きな目的であった「故郷の福島のため」という願いに辿り着きました。今後も啓蒙活動を通してちいさな「芽」を育てていきたいと思います。



マナティー研究所

Japan Manatee Education and Study Lab.

2020 年度 活動計算書

2020 年 4 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日まで

[単位: 円]

科 目		収支計算
(収入の部)	I 経常収益	
	1. 受取寄付金	519,570
	2. 受取助成金等	3,645,080
	3. その他収益	
	ワークショップ収益	334,241
	雑収益	140,607
	経常収益計	4,639,498
(支出の部)	II 経常費用	
	1. 事業費	
	(1) 人件費	
	臨時雇賃金	
	人件費計	0
	(2) その他経費	
	通信費	80,721
	会議費	258,554
	旅費, 交通費	101,360
	広告宣伝費	134,233
	事務用消耗品	87,949
	図書費	56,332
	租税公課	76,300
	支払い手数料	176,569
	雑費	579,950
	委託費	2,177,677
	預り金支出	16,502
	法人税等	70,000
	その他経費計	3,816,147
	事業費計	3,816,147
	2. 管理費	
	(1) 人件費	
	役員報酬	888,000
	人件費計	888,000
	(2) その他経費	
	租税公課	
	雑費	
	預かり金支出	90,664
	その他経費計	90,664
	管理費計	978,664
	経常費用計	4,794,811
(当期収支差額)	当期正味財産増減額	△ 155,313
(前期繰越収支差額)	前期繰越正味財産額	831,223
(次期繰越収支差額)	次期繰越正味財産額	675,910



マナティー研究所

Japan Manatee Education and Study Lab.

団体名：一般社団法人マナティー研究所

2020 年度 貸借対照表

2020 年 4 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日まで

[単位: 円]

科 目		金 額		
I 資産の部				
1 流動資産				
	現金預金	675,910		
	未収金	-		
	流動資産合計		675,910	
	資産合計			675,910
II 負債の部				
1 流動負債				
	前受金			
	未払金			
	短期借入金	0		
	流動負債合計		0	
	負債合計			0
III 正味財産の部				
	前期正味財産		831,223	
	当期正味財産増減額		-155,313	
	正味財産合計			675,910
	負債および正味財産合計			675,910