島根県立しまね海洋館

ICT でもっとつなごう特別支援学校と海・水族館

① 特別支援学校のリモート遠足・オンライン授業・観察会・訪問授業
② 引きこもり・不登校等支援組織へのプログラム実践・普及
③ 島根県立大学の学生が考案する ICT を活用したプログラム開発と実践
④ 遠隔地での一般（大人・子ども）向け遠隔プログラムの開発と実践

実施期間：２０２３年4月1日（土）～２０２３年１２月３１日（日）

【事業の内容・目的】

- 来館が困難な島根県内特別支援学校の児童・生徒を対象に、ＩＣＴ技術を活用して海を学ぶオンライン中継プログラムを実施た。令和３年度から継続している中で、今年度は通信環境・音響を改善し中継の質を高めるとともに、複数個所と中継をつなぎ学び合いを試みた。
- 特別支援学校向けに実践してきたプログラムで得られた経験やノウハウを生かし、水族館の生物や島根の海をより身近に感じてもらえるよう、①引きこもり・不登校等支援組織向け　および　②遠隔地での一般観覧者向けに内容をアレンジしてそれぞれオンライン中継を開催した。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

活動の様子

①特別支援学校のリモート遠足・オンライン授業・観察会・訪問授業

(1)出雲養護学校　2023年　6月　2日（金）参加：20名
(2)隠岐養護学校　2023年　7月　7日（金）参加：6名
　水族館を訪れることが困難な各養護学校の児童・生徒向けにオンライン中継を実施した。実物資料を多数用意し、触って学べる内容で実施した。
(3)松江ろう学校　2023年10月25日（水）参加：13名
　生物の骨を学校へ持参し獣医が解説するとともに、水族館からの中継で動物の動きを観察できるようにした。
(4)浜田養護学校･隠岐養護学校･松江清心養護学校３校合同
　2023年10月4日（水）参加：22名　実施場所：石見海浜公園鯨ヶ浜
　浜田養護学校の生徒が当館スタッフとともに磯で海の生き物の観察を行い、他校の生徒にその様子を中継した。

出雲養護学校との中継

隠岐養護学校との中継(1)

隠岐養護学校との中継(2)

松江ろう学校との中継

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

浜田/隠岐/松江清心養護学校との中継（1）

浜田/隠岐/松江清心養護学校との中継（2）

（1）　出雲養護学校は修学旅行の事前学習として学校にスタッフが訪問し、中継とあわせて実物資料を用いて学習した。
（2）　隠岐養護学校はウミガメに関する学習を進めており、実際に泳ぐ姿やエサを食べる様子などをオンラインで観察した。
（3）　ろう学校では本物の骨を用いて動物のからだのつくりについて訪問授業をした。音声の文字変換ソフトを使用して解説するとともに、動物の動きを中継し、観察できるようにした。
（4）　島根県立浜田養護学校中学部と当館周辺の磯で生物観察を行った。iPad と当館職員が装着したメガネ型カメラを用いて、観察の様子を隠岐養護学校および松江清心養護学校へ中継した。生物に触れた感想を生徒が伝えたり、中継先の学校周辺でも同じ生物がみられるか質問したり、学校の枠を超えた協働的な学びを提供することができた。

【来館者の声】

◯シロイルカの賢さとシロイルカの特技がすごいなと感じ、海には色々な生物がいるのだと感じました。

◯海について勉強をして海の自然を守りたくなりました。

◯事前学習でたくさんの化石や標本を実際に触らせていただけて、子どもたちもものすごく興味深く参加させていただけたのが良かったです。

〇生徒の方に出してもらった〇×クイズがおもしろかった。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

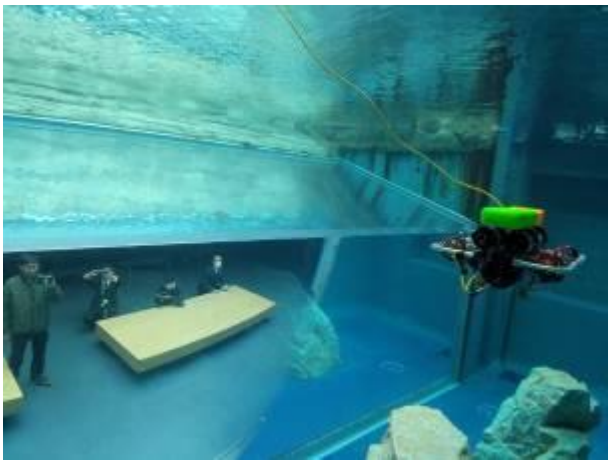
②引きこもり・不登校等支援組織へのプログラム実践・普及

【開催日時】2023 年 12 月 5 日（火）14:00～14:30
【開催場所】江津市江津町「子ども・若者の居場所　ときまち」
【参加者数】６名
【活動内容・目的】
　引きこもり・不登校等支援組織の活動場所にオンライン中継を実施した。学校の枠組みの中での遠足ではなく、親しい仲間と一緒にリラックスした環境の中で海の生き物について学び、楽しみながら地域や社会とのつながりを持てる機会を提供した。

開催場所の様子（1）

開催場所の様子（2）

アクアス側中継中の様子


水中ドローンの様子

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

江津市にある「子ども・若者の居場所　ときまち」では、引きこもりや不登校の経験がある子どもや若者の居場所づくりに取り組んでおり、利用者が学校以外で地域や社会とのつながりを持てる機会を模索している。その一環として、当館のオンライン中継プログラムを活用した。

島根職業能力開発短期大学校（ポリテクカレッジ島根）の協力のもと、水中ドローンをペンギンプールに入れ、そのカメラ映像をオンラインで中継した。ペンギンがドローンに慣れるための準備期間を十分に取り、初めて水槽内からの中継を試みた。子どもたが当館スタッフやポリテクカレッジの学生へ質問する様子も見られた。

新たな視点からペンギンの観察をしてもらうことができ、今後魅力的なオンラインプログラムとしての活用が期待される。

【来館者の声】

◯ペンギンと同じ目線になれて面白かった。

◯水中ドローンの映像がきれいでびっくりした。ドローンを操作してみたいと思った。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

③島根県立大学の学生が考案するICTを活用したプログラム開発と実践

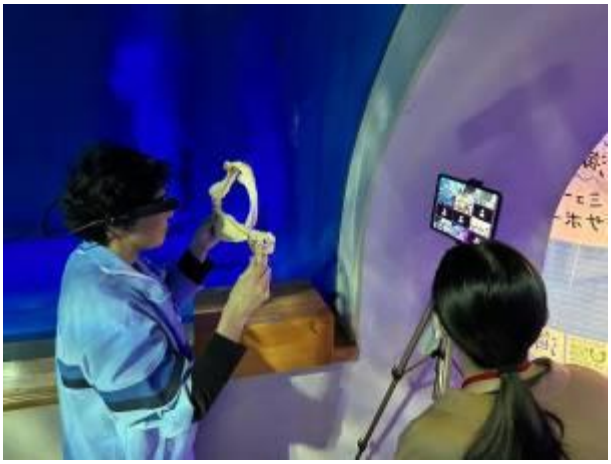
【開催日時】2023年10月13日（金）10:00～12:00
【開催場所】しまね海洋館及び各校
【参加者数】浜田養護学校、隠岐養護学校、松江養護学校、松江清心養護学校、盲学校　約100名
【活動内容・目的】

- 特別支援教育を学ぶ島根県立大学の学生が、当館での職場体験をもとに海と海の生き物に関する学習プログラムを考案し、実施した。
- 特別支援学校の児童・生徒は、同世代の子どもたちと意見を述べ合う機会が少ないことから、複数校を同時につなぎ協働的な学びとなるよう発言の機会などを設けた。

各参加校集合の様子

ペンギンコーナーの様子

県立大学生による進行の様子


サメコーナーの様子

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

特別支援教育について学ぶ島根県立大学の学生が立案し、島根県特別支援教育課、各特別支援学校担当教諭、当館スタッフとの事前打合せにより、様々な特性を持つ各校の児童・生徒全員が学べるオンライン中継となるように検討を重ねた。また、通信や音響がなるべく乱されないように館内の移動計画を立てたほか、目線カメラと全体カメラの切り替えを本部から行うなどの工夫をした。

シロイルカ、ペンギン、サメのコーナーを設けた。リアルタイムの映像に加え、クイズを取り入れたことで興味関心を高めることができた。各校に配布したペンギンの羽、卵などの標本や現物資料も活用した。さらに、浜田養護学校の生徒が事前学習として取り組んだ海ゴミ問題についての発表も行い、学校間とのつながりが生まれる多方向な学びの場となった。

【来館者の声】

◯海ゴミについての勉強を以前しており、魚やイルカなどに影響を及ぼすことも水族館の方やクイズ等で知ることもできて良かった。大切にしよう！と感じることができたと思う。

◯生き物を近くで見ながら詳しい説明を聞くことで、とても分かりやすく生物を身近に感じることができました。盲学校の弱視の生徒達にとって見やすかったです。

◯シロイルカやペンギンなどアクアスにいる生きものについて知ることができ親しみが持てました。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

④遠隔地での一般向け（大人・子ども）遠隔プログラムの開発と実践

(1)2023 年　7 月　2 日（日）10:00～12:00
　大分県宇佐市　東本願寺四日市別院　参加人数：約 100 名
(2)2023 年　9 月　3 日（日）10:00～12:00
　大分県宇佐市　東本願寺四日市別院　参加人数：約 100 名
(3)2023 年 11 月　4 日（土）10:00～16:00
　神奈川県　川崎市立菅生子ども文化センター　参加人数：105 名
(4)2023 年 12 月 16･17 日（土･日）11:30～12:00、15:00～15:30
　島根県出雲市　出雲科学館　参加人数：241 名

- 特別支援学校向けに実施してきたプログラムで得られた経験やノウハウを活かし、一般向けに内容をアレンジしてオンライン中継を実施した。
- 遠く離れた島根の水族館との中継を通じて、広い視点で海と海の生き物に興味を持ってもらう場を提供した。

大分側の中継の様子（１回目）

ワークショップの様子

アクアス側の中継の様子

大分側の中継の様子（２回目）

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

川崎側の中継の様子

アクアス側の中継の様子

ワークショップの様子

出雲科学館共催事業の様子

オンライン中継プログラムを一般向けにアレンジするにあたり、これまでの特別支援学校への中継から得られた経験やノウハウを活かして中継内容を立案した。今後様々な連携継続想定し、当館スタッフに縁のある大分と川崎で実施することとした。

当館で実施している各種生物のパフォーマンスをリアルタイムで届けただけでなく、スタッフによる生き物の解説やトレーニングの様子、バックヤードからの中継なども行った。また、実物資料を使ったワークショップなども加え、付加価値の高いプログラムとなった。本プログラムをきっかけに、海に接する機会の少ない地域の人々にも海や海の生き物に対して興味関心を持ってもらうことができた。

【来館者の声】

◯シロイルカの鼻の穴や背鰭のひみつなどを知ることができて良かったです。

◯私たちが楽しく水族館を見るまでにたくさんの人の手(力)が必要なんだなと思った。

◯海で知らなかったことを知りワクワクしたしこれからも生活に生かそうと思いました。海の大切さや面白さを感じました。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。

【事業全体のまとめ】

令和４年度の取組から内容を発展させ「ICT を活用した学び合い」についての取組を進めることができた。児童･生徒が体験し感じたことを他校の生徒と共有したり、複数校で意見を述べ合う場も作ることができ、学校の枠を超えた協働的な海の学びとなった。他校の発表が良かったとの感想も聞かれた。今年度も助成を活用したことでサポートスタッフにも継続して関わってもらうことができ、中継の質をあげることができた。また、予想以上に多かった参加希望に対応することもできた。

引きこもりや不登校の子どもたちにとっては、海の学びを通して学校以外で地域や社会とのつながりを持てる機会となった。一般向けプログラムでは、海に接する機会の少ない地域の人々にも海や海の生き物に対して興味関心を持ってもらうことができた。

３．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．島根県内特別支援学校	● 海や生物について ICT 技術を活用して伝えるプログラムの実証実験の機会提供。 ● 児童･生徒の特性に合わせたアプローチについての助言。 ● 教材の共同開発および助言。
２．島根県教育委員会　特別支援教育課	● 海や生物について ICT 技術を活用して伝えるプログラムの実証実験の機会提供。 ● 県内特別支援学校へ参画の呼びかけ。
３．島根県立大学　人間文化学部 保育教育学科　特別支援教育学研究室	● 児童･生徒の特性に合わせたアプローチについての助言。 ● 教材・プログラムの共同開発および助言、作成、準備。
４．㈱ドコモビジネスソリューションズ 中国支社島根支店	● 機器活用の支援
５．島根職業能力開発短期大学校 （ポリテクカレッジ島根）	● 水中ドローンの提供、操作
６．出雲科学館	● 共催事業として、プログラムを共に立案・実施。
５．一般社団法人イワミノチカラ	● 通信環境の整備、ICT 機器操作・接続等の支援 ● 現地サポート ● プログラム開発支援、オンラインプログラム実践におけるノウハウの教授 ● 広報（web 紹介、チラシ作成）

４．主な広報結果について

掲載媒体名	見出し、掲載日
１．中国新聞	２０２３年１０月８日 「特別支援校授業　アクアスが力」
２．山陰中央新報	２０２３年１２月６日「遠隔地からペンギン見学」

以上

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はできません。