



朱い実通信

動物園教育～環境教育めぐり

新型コロナウイルスに対応した動物園教育

Vol.8 2020年11月23日

動物園教育・環境教育の研究を行う、松本朱実（博士（教育学）・ライター）です。  
学習者の主体的な学びを支援する教育の取り組みを紹介します！

前回発行（7月15日）から4ヶ月以上も空いてしまい、ごめんなさい。

この間もずっと、新型コロナウイルス（COVID-19）の感染確認が続いています。この状況下で、来園者に生きた動物との直接体験などを提供してきた動物園ではどのように教育をおこなっていくのか。従来の教育活動を見直したり、新たな方法を加えたりして模索しています。

この夏以降の動物園教育の実践や、今後の研究・交流機会などを紹介します。

COVID-19への対応について、下記の大学生向け解説動画がわかりやすく参考になります。

新型コロナウイルス感染症対策講座「感染症の時代を生きる」  
近畿大学大学院医学研究科長 宮澤正顯氏（ウイルス免疫学）  
[https://www.youtube.com/watch?v=aD\\_vMFWUf8Y](https://www.youtube.com/watch?v=aD_vMFWUf8Y)

目次

- 01：めぐり合い ～\* ふるさと青森の地 ～\*
- 02：動物園教育・環境教育レポート
  - ～\* 新型コロナウイルスに対応したサマースクール
  - ZOOMO & のんほいパーク～\*
  - ～\* 秋以降の動物園教育のうごき ～\*
- 03：学習論 ～\* ルーブリック ～\*
- 04：朱い実企画
  - ～\* 学会・研究大会情報 ～\*
  - ～\* 寄稿・執筆予定 ～\*

## ■ 05：木になる言葉

### ■ 01：めぐり合い ～\* ふるさと青森の地 ～\*

私は青森県黒石市生まれです。1才で東京に移ったので青森については、お盆に何度か家族で帰った時の思い出に留まります。それでもリンゴの品種に詳しく、ねぶた（ねぷた）のお囃子に心踊り、津軽弁に癒されるなど、青森が身体に染み付いていると感じます。

この夏、教育研究での東北訪問を機に、青森まで足を伸ばしました。従兄弟と久しぶりに会い、自分のルーツを辿り、お墓参りをして、心が落ち着きました。

青森でのもう一つのミッションが、ワークシートの相談を受けていた浅虫水族館への訪問でした。事前に新型コロナウイルス感染リスクについてのご意向をお伺いし、訪問の了解を頂きました。館内では、検温と手指消毒、マスク着用を来館者にお願ひし、デジタルの展示パネルでは、生物の解説の合間に「間隔を空けましょう」と注意を促していました。

太田守信館長と教育担当の三浦弘毅さんから説明をお聞きしました。日本海、陸奥湾、太平洋と青森を囲む三方の海の特徴や資源を、人々の産業や生活と関わらせて展示し、いのちを感じてもらおうことをテーマにしています。

この時期限定で見られる泳ぐスルメイカや、大きなマダラ、優雅に泳ぐゼニガタアザラシ、白神山地流域の淡水魚など、北方の海や水辺にくらす生命の躍動を、展示ごとに魅入りました。特に目を見張った展示が、ホタテの養殖プロセスの再現です。大きな水槽内にホタテを成長段階ごとに養殖管理するネット、丸籠、ロープが暖簾のように吊るされており、透明な水中で輝いて見えました。産業の営みを生物の生態展示にダイナミックに組み入れたものを初めて目にして、浅虫ならではの展示！と拍手を送りました。陸奥湾は国内でのホタテ生産量を誇り、タッチコーナーにもホタテがいて、食堂のメニューにもホタテラーメンがありました。社会科5年生の教科書にも、陸奥湾のホタテ養殖産業が紹介されており、この教科と関連付けたワークシートを計画されているとのことでした。

旧館（東北大学の臨海実験所で浅虫の水族館と親しまれた）には、私の父も訪れたことがあるといいます。青森市在住の従兄

弟の孫たちも浅虫水族館が大好き。そして太田館長も三浦さんも青森の地元ご出身。初めての訪問なのに懐かしさとご縁を感じました。

[https://photos.google.com/search/tra/photo/AF1QipODDEO5RatURNdMt-7bb2GKjI0jX27StWdwJF\\_d](https://photos.google.com/search/tra/photo/AF1QipODDEO5RatURNdMt-7bb2GKjI0jX27StWdwJF_d)

-----

## ■ 02：動物園教育・環境教育レポート

～\* 新型コロナウイルスに対応したサマースクール ～\*

～\* 秋以降の動物園教育のうごき ～\*

-----

～\* 新型コロナウイルスに対応したサマースクール ～\*

この夏、共同研究をおこなう2つの動物園でのサマースクールに同行しました。以前のメルマガでもお伝えした、盛岡市動物公園（ZOOM0）と豊橋動植物公園（のんほいパーク）です。

双方の動物園に、私の移動と同行調査に対するご意向をお伺いし、両園から承諾と現場での研究協力の要請をいただきました。

私自身は、マスク着用、人との距離確保、手指消毒を徹底し、調査以外はホテルに籠り、出歩かないようにしました。調査から戻るとすぐに入浴、よく食べ、よく寝て、健康管理を心がけました。

飼育体験を含めたサマースクールにおける新型コロナウイルス対策と、子どもたちの体験の様子を、それぞれお伝えします。

盛岡市動物公園のサマースクールは、7月27日～31日、8月3日～7日の計10日間で、時間は各回8時45分～16時45分と丸一日。対象は小学校3年生～中学生で、今年度は人数を大幅に減らして、各日（回）定員8名でした。

担当する動物は、感染リスクの可能性のあるネコ科やサル類を除き、広いスペースで作業ができる場所（3つのエリア）を動物園側があらかじめ選定しました。参加者はその中から担当したい動物を選んで申し込む形式でした。

本通信 Vol.1 「子どもが主役！盛岡市動物公園」で紹介したとおり、子どもの自由な選択をこの参加申し込みでも取り入れました。

子どもたちは担当する動物の出し入れ、掃除、餌切り、観察な

ど、飼育管理全般をしっかりと体験しました。作業時はマスクと軍手、必要に応じてゴーグルを着用。重労働の掃除や細かな餌切りを、子どもたちの力で責任をもっておこなうよう、職員の皆さんが支援していました。

昼は動物園側が用意したお弁当を、窓を開け扇風機を回して換気した広い部屋で一緒に食べました。子どもたちは食べているとき、とても静か。「学校でもそうなの？」と聞くと、新型コロナウイルス対策で、おしゃべりしないように言われている学校もあるようでした。

今回のサマースクールでは新たな環境教育プログラムを取り入れました。「ツキノワグマってどんなクマ？～ツキノワグマと人とのより良い関係を考える～」

主担当の荒井雄大さんやサマースクール担当の皆さんとプログラムの趣旨や進め方などをZOOMやメールで検討しました。

プログラムは午後に設定し、13時～15時に子どもたち全員で、ツキノワグマのイメージ→野生のくらし→特徴や行動の予想→観察→気づいたこと→剥製や頭骨の観察→野生での状況→これからのことを話し合ったり考えたりしました。

当園の2頭のツキノワグマは若くて活動的なこともあり、どの回も展示場での観察が盛り上がりました。その都度、子どもたちなりの細かな発見を教えてくださいました。

その後、自分のくらしとツキノワグマのくらしをどうつないで問題意識をもっていくか。この展開は難しいと思いました。今回ありがたいことに、ツキノワグマの調査や有害獣対策に関わってこられた獣医の辻本恒徳園長が同席してくださり、子どもたちに言葉かけの橋渡しをしてくださいました。

「皆さんは今日どこから来ましたか？盛岡市内にクマがいると思いますか？」と問いかけ、身近なところにクマが出没するケースや、食べ物や人の暮らしとの関係などを、子どもが自分の経験にかさねてイメージできるように話してくださいました。

これから、記録した談話、ワークシート、質問紙内容などを職員の皆さんと共に整理して評価していく予定です。

盛岡市動物公園は、今年度から運営体制が変わり、今後のリニューアルにむけて多忙な職場体制・仕事環境でいらっしやいます。その中で、新たな環境教育プログラムの導入を試み、関わらせていただいたことに感謝します。当園のコンセプト「One World-One Health」との関わりでこれからの教育活動を構築していく参考事例になったと思います。

そして、本通信 Vol.5 で紹介した豊橋総合動植物園でも今年のサマースクールを実現しました。のんほいパークは二川駅から15分ほど歩いた郊外にあり、園内は緑豊かな広大な敷地です。例年通りの日程（8月4日～7日各回半日）で参加人数を減らして（小学校3～6年生対象で各回16人）実施しました。申し込みは定員の2倍ほどあったそうです。新型コロナウイルス感染が続く今の状況下でも、子どもに生きた動物と関わる実体験をさせたい保護者が多いことが伺えます。

のんほいパークのサマースクールのテーマは、前年と同じく「本物の動物を知ろう」でした。予想（事前）し発見したことを書き込むワークシートを用いて対話する形式も、工夫を凝らして行いました。

まず、全体の動機付けとまとめを行う会場は、換気を行い、椅子だけにして、子どもたちは同じ向きに座るよう設定。マスク着用の担当職員が席の間を歩きながら、「どんな特徴かな？」「何を観察したい？」など、やさしくリラックスする雰囲気でも問いかけされていました。

飼育体験時は、子どもたちはマスクを外して、動物園側が用意したフェイスガードを着用。この方がマスクより暑くない、見た目も格好いい（？）と、子どもたちには評判のようでした。フェイスガードは終了後にすぐにその都度消毒しました。

プログラムでは、動物の特徴をしっかりと観察することに重きをおき、掃除などの作業時間は数十分程度でした。動物を間近でしっかりと感じ取りその動物のことを考え、子どもにとって充実した活動内容だったと思います。

のんほいパークの職員さんたちは全体でやること、大事にしたことを共有されていて、その日ごとに司会進行や動物の飼育担当が変わっても、誰もがができることが強みだと感じます。今回伺った午後には、主担当の山川しのぶさんが、中間ふりかえりミーティングを設けてくださいました。その日の子どもの質問紙を読みながら、感想や課題などを分かち合いました。昨年度からさらにパワーアップされたと感じ、手際よく、優しく細やかに子どもたちに配慮、支援される場にご一緒させていただき、楽しく素敵な時間でした。

お世話になった ZOOMO、のんほいパークの皆さん、ありがとうございました。

～\* 秋以降の動物園教育の動き ～\*

共同研究をおこなう動物園では、夏休み後から従来のプログラムをアレンジするなどして、教育活動を進めています。

横浜市立よこはま動物園では、例年開催しているズーラシアスクールを、対象（6年生）と人数（15人）を絞って、オンライン併用で開催中です。

<http://www.hama->

[midorinokyokai.or.jp/zoo/zoorasia/details/sdg.php](http://www.hama-midorinokyokai.or.jp/zoo/zoorasia/details/sdg.php)

横浜市立野毛山動物園のなかよし広場では、小動物観察プログラム「ふれあわなくても方法いろいろ～モルもっと知ろう!! ～」を学校団体向けに10月19日から12月25日までおこなっています。

<http://www.hama->

[midorinokyokai.or.jp/zoo/nogeyama/details/post-1144.php](http://www.hama-midorinokyokai.or.jp/zoo/nogeyama/details/post-1144.php)

また、10月～11月にお手伝いした、千葉県君津市の小学校との連携授業では、2年生の子どもたちと事前学習～動物園学習～事後学習の3回、ご一緒させていただきました。この学校の校長先生は、私が多摩動物公園在職中からおつきあいのある生物教育がご専門の先生です（長いご縁です）。

生活科と関連付けて、動物や生命に対する気付きの質を高めることをねらいに、担任の先生方と協働で学習活動の支援をおこないました。連携プログラムのテーマは「千葉県動物公園で動物のへー!!をみつけてクイズを作ろう」。2年生は班で担当する動物の見つけたいことを事前にそれぞれ考えて、動物園で観察して、見つけたことを1年生にクイズを出して発表。「自分の思ったことを答えればいいよ」と、2年生が1年生に言葉をかけた場面が印象的でした！動物園側は新型コロナ感染対応で団体向けのガイドなどを自粛されており、今回は個体や見どころ情報の提供の協力をいただきました。ありがとうございました。

そのほか、学校と動物園をリモートでつなぎ、先生との打ち合わせやそれぞれで飼育する動物を紹介しあうなど、オンラインという新たなツールの導入により、教育方法の可能性を広げています。

-----

### ■ 03：学習論 ～\* ルーブリック ～\*

-----

複数の動物園と共同研究する中で、現場の皆さんから期待されることが、動物園教育の「評価」です。

知識の正誤を尋ねるテストなどでは、回答率で学習の到達度を判定することになりますが、多様な参加者の学びのプロセスを

みる場合は、考えの表現（パフォーマンス）を質的に評価する方法が有用となります。

＃ループリック

学習（教育）目標への達成度合いを数値化した尺度（scale）とそれぞれの尺度にみられる学びの特徴を示した記述語（descriptor）からなる評価指標。

参考文献；田中耕治編（2005）よくわかる教育評価第2版，ミネルヴァ書房

松下佳代（2007）パフォーマンス評価，日本標準

- ①どのような観点で学びをみるか（目標に対応）
- ②各観点における学びをどのような特徴（descriptor）に基づき尺度（scale）を設けるか

上記を措定して、学習者の考えをみて分析し支援していきます。

たとえば WAZA が世界の動物園来園者に調査した、生物多様性保全に向けた行動についてのループリックでは、つぎのように措定しました。WAZA(2014)

[https://www.researchgate.net/publication/266444881\\_A\\_Global\\_Evaluation\\_of\\_Biodiversity\\_Literacy\\_in\\_Zoo\\_and\\_Aquarium\\_Visitors](https://www.researchgate.net/publication/266444881_A_Global_Evaluation_of_Biodiversity_Literacy_in_Zoo_and_Aquarium_Visitors)

保全に関わる言及がない（0）

変革に対して曖昧（1）

一般的レベル（2）

個人的レベル（3）

責任ある行動の明確化（4）

ループリックは、教育に関わる教育者（動物園職員、教員、研究者、ボランティアなど）と学習者が協議、確認、共有して活動を進めることが重要となります。

今後は、各動物園の各プログラムの目標に対応させて、関係者と協議しながら、それぞれのループリックの作成を試みたいと思います。質的な研究、評価方法は時間がかかりますが、学びを「みる」ことで、「やったことの意味づけ」が少しでもできれば幸いです。

-----

■ 04：朱い実企画

～＊ 学会・研究大会情報 ～＊

～\* 寄稿・執筆予定 ～\*

-----  
～\* 学会・研究大会情報 ～\*

夏以降に参加・発表した過去の学会大会の一覧です。

日本理科教育学会第70回全国大会 8月22日～23日

<http://national.sjst.jp/>

日本環境教育学会第31回年次大会 8月22日～23日

<https://www.jsfee.jp/images/2020online/onlineannai.pdf>

日本科学教育学会第44回年会 8月26日～27日

<http://www.jsse.jp/jsseam/modules/note6/>

日本教育工学会2020年秋季全国大会 9月12日～13日

<https://www.jset.gr.jp/taikai37/index.html>

この日本教育工学会大会のポスター発表では、ZOOMでの説明、チャットでの話し合い、動画配信も可能でした。大会後に公開可能とのことなので、下記のユーチューブサイトをよろしければご高覧ください。

日本教育工学会ポスター発表説明動画

[https://youtu.be/71Dc\\_oliJBg](https://youtu.be/71Dc_oliJBg)

IZE2020Conference 10月10日～11日

[http://izea.net/event/2020-ize-conference/#conference\\_activities](http://izea.net/event/2020-ize-conference/#conference_activities)

今回でIZE大会は4回目の参加で、英語でのオンライン発表と質疑は大きなチャレンジでした。本田公夫さんに内容や英語表現をみていただき、大変勉強になりました。深謝申し上げます。海外の動物園教育が日本と異なる点。明確な目標や枠組みを設けている、それに基づき評価し還元していること、教育を専門におこなうスタッフの専門性と人数が十分に配置されていることなどです。新型コロナ状況下でも、海外では教育スタッフチームが一丸となり、オンライン技術も駆使して、様々な取り組みを多くの人向けに実践していました。日本の動物園現場は、ネット環境がまだ十分に整っていないところがあります。IZEとWAZAが協働で保全教育戦略（Social Change for



Conservation:The World Zoo and Aquarium Conservation Education Strategy) を示しました。

そしてこれから予定される学会大会！！

日本生物教育学会第105回全国大会 2021年1月9日・10日

<http://sbsej.jp/event2/2020/10/12120854.html>

第61回日本動物園水族館教育研究会ウェブ大会 2021年2月6日(土)、7日(日) 今だから考える、つながる、わかちあう

<https://jzae.jp/kiroku/61-webevent/>

日本の動物園教育を皆さんで盛り上げて行きましょう。

ただ今参加申し込み受付中！期日は12月15日です。

学生さん、一般の人もだれでも参加できます。(学生以外は会員登録が必要です) ふるってご参加ください。

本田公夫さんの貴重な基調講演もあります！！

講演タイトル『(仮題) 動物園・水族館の存在意義と教育の役割を考える -生き残って未来を変える動物園・水族館を目指して』

～\* 寄稿・執筆予定 ～\*

♪朝日小学生新聞「今年の動物園三大ニュース」

このテーマで記事を書かせていただきます。皆さんにとって今年の動物園のビッグニュースは何でしょうか？12月上旬発行予定です。購読を希望される方は、お近くの朝日新聞販売店、もしくは0120-415843(フリー)までお問い合わせください。

♪動物園教育本第2弾

学校図書から動物園教育の本第2弾を執筆させていただく

予定です。「対話」を軸に構想しています。第1弾「動物園教育で子どもたちがアクティブに！」の在庫がなくなり、合わせての重版も相談中です。共同研究の実践を多く重ねてきたので、理論とあわせて紹介したく思います。現場のみなさん、動物園を利用する皆さんに還元できるよう執筆していきます。こんなことを知りたい、紹介して、もっとわかり

やすくななどのご要望があれば、お伝えいただければ幸いです。子ども向けにも動物園での観察について、何か書きたいなと思っています。

---

## ■ 05：木になる言葉

---

【子曰、徳不孤、必有鄰】 孔子『論語』里仁第四 25

子曰く、徳は孤ならず。必ず鄰（となり）あり。

徳のある人、誠実な生き方は孤立しない。それはきっと他人の心に届き、理解し協力する人可以る。

フリーランスでの研究活動は、自由な反面、孤の立場から、大きく物事を動かす力に至らない場面にも遭遇します。けれど、大事にしたいこと（私の場合は学習者の立場）をみるよう心がけ、地道に取り組むことで、少しずつ、学習者主体の教育の試みが広がっていることを実感しています。

新型コロナ感染状況下は、他者と直接かかわり合う機会が少なくなり、改めて自分のくらしや仕事の仕方や生き方を見つめなおす機会になっています。自律と連帯。その力を育む動物園教育や環境教育を考えていきたいです。

---

♪最後までお読み頂きありがとうございました。  
久しぶりの発行で、長い文面になり恐縮です。  
どうぞお気軽に感想や情報などお寄せください。  
バックナンバーは下記サイトからご参照ください♪

<https://www.zoopocket.com/blank-8>

☆バックナンバー

vol.1 子どもが主役！盛岡市動物公園

ID161374006 2019年3月12日発行

[https://researchmap.jp/?action=cv\\_download\\_main&upload\\_id=255413](https://researchmap.jp/?action=cv_download_main&upload_id=255413)

vol.2 対話を通じたふれあい 大阪市天王寺動物園

ID161407446 2019年3月26日発行

[https://researchmap.jp/?action=cv\\_download\\_main&upload\\_id=255414](https://researchmap.jp/?action=cv_download_main&upload_id=255414)

vol.3 保全に向けた自分ごとメッセージ 福山市立動物園

ID161531862 2019年5月20日発行

[https://researchmap.jp/?action=cv\\_download\\_main&upload\\_id=261585](https://researchmap.jp/?action=cv_download_main&upload_id=261585)

vol.4 SDGsとの関わり ズーラシアの環境教育企画

ID161784805 2019年9月20日発行

[https://researchmap.jp/zoopocket/social\\_contribution/24531865](https://researchmap.jp/zoopocket/social_contribution/24531865)

vol.5 子どもの気づきを促すサマースクール のんほいパーク

ID162075849 2020年2月19日発行

[https://researchmap.jp/zoopocket/social\\_contribution/24698140](https://researchmap.jp/zoopocket/social_contribution/24698140)

vol.6 特集 スマスイ 研究と教育を核に

ID0001685247 2020年3月15日発行

[https://researchmap.jp/zoopocket/social\\_contribution/27312741](https://researchmap.jp/zoopocket/social_contribution/27312741)

vol.7 共同研究の進捗レポート

ID0001685247 2020年7月15日発行

[https://researchmap.jp/zoopocket/social\\_contribution/29389719](https://researchmap.jp/zoopocket/social_contribution/29389719)

---

メールマガジン「朱い実通信 動物園教育～環境教育めぐり」

☆発行責任者：松本朱実

☆公式サイト：<http://www.zoopocket.com/>

☆問い合わせ：[akemims0714@gmail.com](mailto:akemims0714@gmail.com)

☆登録・解除：<http://www.mag2.com/m/0001685247.html>

※本メルマガ内容の著作権は著者（松本朱実）に帰属します。  
本文を引用・転載・複製配布される場合は、出典を必ず明記してください。著者にご一報いただければ幸いです。  
皆さんの活動に、どうぞご活用ください。