

第1学年 自宅でできる理科学習（自然観察編）では、植物の観察を行いました。ここでは、1年生だけではなく2・3年生も含めた全学年を対象にして、科学系博物館で公開されている情報を手がかりに、植物の世界を別の角度から学びたいと思います。

(1) 千葉県立博物館の「野草・雑草検索図鑑」で観察した植物をさらに詳しく調べよう

千葉県立博物館では、学芸員・研究者の方が「野草・雑草検索図鑑」を開発しています。葉の形や花の色など、特徴がある植物の体のつくりを手がかりにして、検索をしてみましょう。その植物の分類学的特徴や、季節による違いなどわかりやすく解説してあります。



(2) 国立科学博物館つくば実験植物園のHPで「園内の植物」「生物多様性」を知ろう

① つくば実験植物園には、日本に生育する代表的な植物をはじめ世界の熱帯や乾燥地に生育する植物、私たちの生命（いのち）を支える植物、筑波山で見られる植物など7000種類を超える植物が植栽されています。園内の植物や植物図鑑で様々な植物を見てみよう。



② 植物は地球上の全ての生物の生命を支える「生産者」という役割を持ちます。詳しくは中学3年生で学習しますが、植物を守ることの意義をみなさんの視点で考えてみましょう。

ヒントは、「生物多様性」を理解することです。それでは「生物多様性」とはどのようなことでしょうか。その説明があるページがありますので、読んでみましょう。少し内容が難しいかもしれませんが、植物の種類の豊かさや、多様な種を守ることがなぜ大切なのか、他の生物に対してどのような影響をもつのかについて考えてみましょう。

中学校理科では「動物のなかま」を学習します。ここでは、科学系博物館で公開されている情報を手がかりに、動物の世界を垣間見られる方法の一つを紹介したいと思います。

(1) 国立科学博物館の標本・資料データベースを活用して「ヨシモトコレクション」の様々な動物の剥製標本をみよう

国立科学博物館では、地球館に常設展示され所蔵されている「ヨシモトコレクション」の剥製(はくせい)標本のデータベースをweb上で公開しています。動物の剥製技術は、標本外観の長期間の保存を目的としたもので、ヨシモトコレクションの標本は動物の細部を見事に再生しています。

「剥製データベース」では、大分類により検索ができる(①)だけではなく、3Dデータ「Yoshimoto 3D(β)」が公開(②)されています。画像だからこそわかる動物の体のつくりを見てみましょう。



地球館に展示されているヨシモトコレクション (撮影協力：国立科学博物館)



web上で公開されている剥製データベース

<https://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/yoshimoto/about/index.html>



さらに、4月24日からはVR(バーチャルリアリティ)で館内の展示物を見られるサービスが始めるそうです。映像を見るにはVR専用のゴーグルが必要のようですが、映像は国立科学博物館のホームページで無料で公開されるということ。館内を自宅で見学できたら面白そうですね。

(2) 動物園・水族館が公開している動物の動画で動物の生活のようすをみよう

全国の動物園・水族館で生活している動物のライブ配信や動画の配信が行われており、普段なかなか間近で見ることができない動物のようすが見られます。食べているようす、動いているようす等、動物のくらしを知る良いきっかけになるとと思います。

配信例：

- ① (公財) 東京動物園協会：ジャイアントパンダの動画を配信
- ② 和歌山県アドベンチャーワールド：アドベンチャーワールド公式チャンネル (YouTube)
- ③ サンシャイン水族館：公式サイト上では「アシカたちの砂浜」「草原のペンギン」「クマノミ水槽」の定点ライブカメラ映像を配信
- ④ 新江ノ島水族館：臨時休館中のYouTube LIVE配信「貸切えのすい」を随時公開中。
イルカショーやウミガメのごはんタイムなど、水族館スタッフも交えた映像がライブ配信

① <https://tokyodouga.jp/special/panda.html>

② <https://www.youtube.com/channel/UCVEmpl5VzfxSULPFerSj4Q>

③ <https://sunshinecity.jp/aquarium/livecamera/>

④ <https://www.youtube.com/user/EnosuiMovie>



①



②



③



④

この他にも日立市かみね動物園、鳥羽水族館、神戸どうぶつ王国、京都水族館など、多くの動物園・水族館がハッシュタグ「#休園中の動物園水族館」をつけて Twitter 上に園内の様子を写真や動画で投稿しています。

中学校の理科では「地球と宇宙」を学習します。きっとこの学習を楽しみにしている生徒も多くいると思います。ここでは、科学系博物館等で公開されている情報を手がかりに、宇宙の世界を垣間見られる方法の一つを紹介します。

(1) JAXA 宇宙航空研究開発機構の公式サイト「JAXA Channel」で宇宙を感じよう

JAXA 宇宙航空研究開発機構ではライブ配信映像などを youtube にて公開しています。



web 上で公開されている公式サイト「JAXA Channel」

<https://www.youtube.com/user/jaxachannel>



国際宇宙ステーションやロケット発射の映像等、宇宙開発・研究に関する様々な動画が配信されています。地球を飛び出して宇宙空間を味わってみましょう。

※六中の理科の先生によるオススの番組

- 宇宙ステーション補給機「こうのとり」8号機 (HTV8) ミッションダイジェスト
- JAXA Activity Report in August 2019-March 2020 (日本語版)
- 2019-2020 JAXA 有人宇宙活動～「きぼう」その先へ

また、宇宙空間の「きぼう」/国際宇宙ステーション (ISS) は、条件がそろえば日の出前と日没後の2時間ほどの間に地上から肉眼で見ることができます。「きぼう」/ISSの目視予想情報を活用して、「きぼう」/国際宇宙ステーションを探してみましょう！

<http://kibo.tksc.jaxa.jp>



(2) 国立天文台 (NAOJ) の「ほしぞら情報」を活用しよう

国立天文台では、注目の天文現象の情報を発信しています。

2020年4月中の注目の天文現象は「月が金星に接近」。4月28日に最大光度に達する金星は、4月中旬以降ずっと、マイナス4.5等以上の明るさを保っています。26日には、そんな金星の左下で月齢3の細い月が輝くそうです。2020年5月には月が木星、土星、火星に次々と接近するそうです。



国立天文台 天文情報センター HP より転載

<https://www.nao.ac.jp/astro/sky/>



このような情報を活用して、夜空に目を向けてみましょう。