

浜松科学館公式 note で生き物の魅力を発信：「105 歩で生き物観察」  
事業企画グループ サイエンスチーム 小粥隆弘

### 概要

館公式 note アカウントでは、自然観察園で観察できる自然現象の情報発信をしています。当館が市街地に位置し、生き物が少ないというデメリットをメリットとして捉えることで、どこにでも生息する生物種の裏側にある一歩踏み込んだ分類、進化、物理、生態などの科学的で面白い側面を紹介しています。これらの対象を多角的に観察する眼を養うことで、科学的に物事を捉え考える視点を与えます。



### はじめに

筆者は 2020 年 9 月から自然観察園で観察することができる自然現象を「105 歩で生き物観察」と題して note で記事を連載しています (URL: <https://hamamatsu-sci-museum.note.jp>、自然観察園の詳細は「自然観察園を柱とした 3 つの取り組みから地域固有の場を創造する」をご参照ください)。テーマ名は自然観察園の遊歩道が、筆者の歩幅で端から端まで 105 歩なことに由来します。

2023 年 2 月までに 56 本の記事を公開し、閲覧回数は 154,173 回 (日平均 176 回) と多くの方々にご覧いただいています。

ここでは note で情報を発信する目的や、記事を構成する上で大切にしている 3 つのコンセプトを「タンポポ」を例に紹介します。

### 1. 目的 ～タンポポから見えてくるもの～

#### タンポポ



図 1. 道端に生えるタンポポ

自然観察園は面積 0.17 ha 程と、規模が大きいとは言えません。また、土地開発が進んだ市街地に位置するため、外来種が多く、希少な動植物も生息していません。

来園者のほとんどは、科学館の立地環境に似た市街地、もしくはより豊かな自然環境

が残る土地から訪れます。そのため、来園者が自然観察園を歩いたとしても、そこに大きな意義があるとは言えません。例えばタンポポの一種を見つけて「タンポポが咲いている」と認識しても、それは日常的な経験と変わらないからです。

note では後述の3つのコンセプトを通して、タンポポの裏側にある一歩踏み込んだ分類、進化、物理、生態などの科学的な知見を紹介し、日常的に出会う生き物たちの面白さに気づき、新たな科学的な発見を促すことを目的としています。

## 2. コンセプト①：種多様性の紹介 ～タンポポは何タンポポ？～

### セイヨウタンポポ

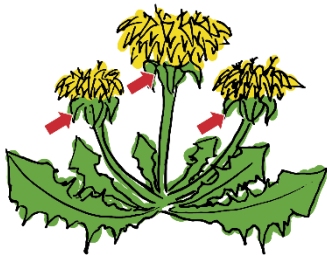


図2. 種同定の結果はセイヨウタンポポ  
タンポポは全国で15種が分布し、詳細に種同定するには専門的な知識と経験が必要です。自然観察園には、主にトウカイタンポポ、シロバナタンポポ、セイヨウタンポポの計3種のタンポポが生息し、花卉や種子の色、外総苞片の形態によって、比較的簡単に種を同定することができます。

攪乱頻度の高い市街地では、強い太陽光が降り注ぎ、アスファルトやコンクリートに覆われて水分が少なく、生物にとって砂漠のような環境です。そのため、紫外線や乾燥などに耐性のある生き物だけが定着するこ

とができます。

つまり、市街地には多くの生物種を観察できないデメリットがある一方で、生物種が限定されて種同定が容易になるという生態学的には悲しいメリットがあるのです。

note では、市街地で観察することができる野鳥、昆虫、コケ植物、地衣類など様々な分類群を対象に生物種リストを公開しています。野鳥や昆虫は、日常的に目にする個体を種レベルで再認識します。存在があまり知られていないコケ植物や地衣類については、新たな種多様性を認識することができます。これらの種リストの情報から、計6種のミニガイドブックを作成し、当館ウェブページで公開しています。



図3. 地衣類の種リストから作成したミニガイドブック

## 3. コンセプト②：最新の科学的な知見を紹介 ～空気の渦を作るタンポポの綿毛～

### セイヨウタンポポ



#### 図4. 綿毛は環状の渦を作る

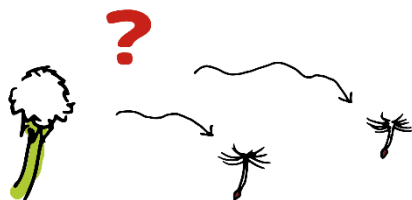
タンポポの綿毛は上昇気流由来の渦を作ることによって、周囲の空気圧を変化させ、長い浮遊時間を作り出しています。この流体力学的な性質が明らかになったのは、2018年と最近の出来事でした(Cummins et al. 2018)。身近な生き物たちにも未だに科学的に説明できない謎が多くあり、新種記載や生態学的新知見の蓄積が日々行われています。

科学館の役割の一つとして、最新の科学情報を収集し、分かりやすい形で利用者へ提供することがあります。

note では、上述のタンポポの綿毛の論文紹介を含む「ハレの日」は「晴れの日」に。意外と自由度が高いツクシとタンポポの話。」や、「あなたの「耳」はどこにある？ コオロギ・バッタの耳の話」、「何に巻き付く？ ヤブガラシのスマートな生存戦略」、「優雅に舞う毒蝶ジャコウアゲハの影響」など、2015年以降に出版された最新の科学論文の情報を積極的に紹介しています。

#### 4. コンセプト③：自由研究のプロセスの体現 ～都会のタンポポの種子は短い？～

### セイヨウタンポポ



#### 図4. 綿毛の飛距離は何で決まる？

今後、自然観察園を含めた浜松市の各地でセイヨウタンポポの種子の冠毛柄の長さを

比較してみたいと企んでいます。

ある研究では、農村地と都市部のセイヨウタンポポの種子の形態を比較しました。すると、都市部のセイヨウタンポポの冠毛柄は農村地よりも明らかに長いことが分かりました。また冠毛柄の長さは綿毛の移動距離と反比例し、都市部の綿毛は農村地の綿毛に比べて短い距離しか移動することができないことが報告されています(Arathi 2012)。では、セイヨウタンポポにとって、都会とは何なのでしょう？人口密度？アスファルト舗装の有無？走行車両の量？様々な要因が考えられます。

note では、「映える水滴を撮ってみたい！～植物の撥水性：ロータス効果とペタル効果～」、「ケヤキの葉に秘められた数字の話」、「自然観察園で穴を掘ったら、南アルプスと中央アルプスが出てきた話」など、実際に自然観察園やその周辺からデータをとり、結果・考察をまとめた記事を紹介しています。科学館ボランティアとの自然観察の詳細は「自然観察園を柱とした3つの取り組みから地域固有の場を創造する」をご参照ください。

先行研究や日常の生活での疑問を、実験や観察を通して明らかにしていくことは、自由研究と全く同じプロセスです。読者に自由研究は難しいものではなく、身近な疑問や、簡単な観察の蓄積で行えることを実感してもらいたい狙いがあります。

#### 5. おわりに

筆者が当館に所属する以前は、長野県や山梨県など生物多様性が豊かな環境で過ごしました。そこでは、多種多様な生き物たち、そして希少な絶滅危惧種が息づいていまし

た。都心からの来訪者は、普段の生活で出会うことができない生物を見つけたり、眺めたりするだけで、貴重な経験を得ることができます。

浜松科学館という市街地の中心に移り住んだ筆者にとって、移動当初は戸惑いの連続でした。生き物は少なく、外来種は多く、何の変哲もない「ありふれた」な場所だったからです。

しかし、市街地は生物多様性が貧困だからこそ、基礎知識がない人でも生物種の同定が比較的容易で、生き物の性質や生物間の相互作用を観察することができる場所でもあります。言いかえると、切り取られた環境が用意された実験室やシャーレの中と表現できるかもしれません。

note では、敢えて「ありふれた」場所で観察することができる自然現象を紹介することで、読者へ自然観察への興味を促し、それぞれの場所で再現されることを期待しています。それらを観察する視点や過程は、自然豊かな環境や、学校の実験室にも劣らない経験が得られると自負しています。

今後も note を通して浜松市や近隣地域、そして全国の読者へ自然観察の魅力を発信します。そして note での活動が、当館が事業目標として掲げている「多様な利用者それぞれに向けた自ら作り上げる科学教育コンテンツ」の一端を形成できれば幸いです。

## 謝辞

note での発信を継続するにあたり、定期的にヒアリングの場を設けてコンセプトや記事内容へご意見いただいている note 株式会社中野麻衣子さんにお礼申し上げます。

## 参考資料

Arathi, H. S. 2012. "A Comparison of Dispersal Traits in Dandelions Growing in Urban Landscape and Open Meadows." *Journal of Plant Studies* 1(2): p40.

<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/jps/article/view/17942> (April 11, 2021).

Cummins, Cathal et al. 2018. "A Separated Vortex Ring Underlies the Flight of the Dandelion." *Nature* 562(7727): 414–18. <https://www.nature.com/articles/s41586-018-0604-2> (April 15, 2021).

“浜松科学館公式note.” <https://hamamatsu-sci-museum.note.jp/> (February 27, 2023).