



エッセイ

科学と擬似科学の境界線で

— オブジェクトの紡ぐナラティブを傾聴する

SCA 12期 棚橋 沙由理

科学と科学でないもの。その境界線は、どこに引かれるのだろうか。現代において、科学の知は学協会における研究者間レビューといったしかるべき手続きを踏んで生成・発信される。その新たなる知について、調査方法や計測機器の性能に起因する限界は存在するものの、「あいまいさ」は存在しない。しかしながら、科学がかつてもっと未成熟であった時代において、その境界線はあいまいなものだった。そして、科学が閉じた研究室を飛び出し、社会の文脈に組み込まれた瞬間、さまざまな摩擦や緊張をもたらしてきたことに思い至る。ここでは、ロンドン大学 (University College London, UCL) の訪問経験をつづりながら、その境界線のもたらした「過去」について、思いをめぐらせてい。

UCL は、複数の大学博物館およびコレクションを擁する総合大学である。オブジェクトとの対話を促すための空間として2020年、Object-Based Learning Laboratory(以下、OBL ラボ)がガウアー・ストリート沿いのメイン・ライブラリー内に設置された。交流のためのラーニングcommonsと作業のためのバックヤードから成るこの空間では、オブジェクトを単なる「学術資料」としてだけでなく、対話型プログラムにおける「問いを生み出す媒体」として扱う。それらは、上述した科学と擬似科学の境界線について、どのようなナラティブを紡ぎ出すのだろうか。ここでは、二つのコレクションに着目してみたい。

まず一つ目が、フランシス・ゴルトン (Francis Galton, 1822-1911 年) のコレクションである。ゴルトンは、統計学や遺伝学、気象学ならびに犯罪科学に重要な貢献を果たした科学者である。一方で、ゴルトンは、選択的育成による「人間の改良可能性」を信じ、そのアイデアに「優生学」という名称を付与したことで知られる。この思想はのちに、階級・人種・障がいにもとづく差別や迫害を正当化するアイデアとして広く利用されてしまう。ゴルトンはみずからのいとこにあたるダーウィン (Charles Darwin, 1809-1882 年) の「自然選択 (自

然淘汰)」の発想を人間社会に適用した結果、科学的合理性を装った構造的暴力の種を産み出してしまったのだ。

続いて二つ目。ロバート・ノエル (Robert Noel, 1803-1883 年) の頭部石膏模型コレクションもまた、「問いを生み出す媒体」として用いられる。骨相学は、頭蓋骨の形態から人間性や知能の解読を可能とする観念で、当時の科学界では支持されなかった。にもかかわらず、19世紀から20世紀初頭にかけて高い人気を博した。骨相学者であったノエルは、知識人とされる人びとの生前・死後のマスクを収集し、人間性と頭部形状の相関を例証しようと試みたのである。

ゴルトンの計測機器やノエルの頭部模型は、過ぎ去った過去の単なる誤謬の遺物ではない。それらは、人間の能力や人格を可視化し、権力構造に組み込もうとする近代社会の欲望の産物なのだ。往時、科学と擬似科学の境界線は、調査方法や計測機器の性能に起因する限界によるのみならず、社会の権力構造のなかで編集され、ときにいびつな線を引き、ときにその線をほかし、利用してきたのである。

現代に話を戻そう。科学と擬似科学をめぐる諸問題に対し、どのように向き合うのがよいのかについては、市民のリテラシー涵養がまずは肝要であることに、疑いの余地はないだろう。いま一つ重要なのは、これらのコレクションが「間違っただ科学」として、安易に排除されてしまわなかった点にある。OBL ラボのラーニングcommonsでは、現代においては疑似科学と断じられるようなアイデアが、どのような言説空間を経て人間社会に染み込んでいったのか、そのプロセス自体を対話型プログラムにおける問いかけの対象とする。オブジェクトの紡ぐナラティブは、科学が権力構造に組み込まれた際、冤罪の種あるいは戦争・紛争の火種ともなり得ることを教えてくれる。剥き出しのオブジェクトと対峙し、現代のサイエンスコミュニケーションが果たすべき役割を問い直す— OBL ラボはそのような空間として機能するのである。

活動紹介

過去のイベントの実施内容は「科博 SCAblog」をご覧ください。
<http://kahakusca.edoblog.net/>



科博 SCA の広報誌

サイエンス コミュニケーター だより

Volume 21
March 2026



みなさんは「サイエンスコミュニケーター」を知っていますか？ サイエンスコミュニケーターとは、社会のいろいろな場面で「人」と「科学・技術」をつなぐ人材です。国立科学博物館も、2006年度から「サイエンスコミュニケーター養成実践講座 (SC 講座)」を開講し、その修了生は350名以上となっています。本誌は、国立科学博物館の講座を修了したサイエンスコミュニケーターでつくる有志団体「国立科学博物館サイエンスコミュニケーター・アソシエーション (科博 SCA)」と、みなさんをつなぐ広報誌です。科学をさまざまなかたちで伝え、広めて共有していくコミュニケーターたちの横顔をご覧ください。



撮影：武田美亜 (SC 講座 5期)

Question 表紙クイズ

この石の重さは？ (ヒント：500円硬貨の重さは約7g)

- ① 5g くらい
- ② 15g くらい
- ③ 50g くらい

開いて
答えを
確認！

サイエンス コミュニケーターの こえ 声

国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター(18期)
岩手大学大学院総合科学研究科農学専攻植物生命科学コース 修了
太陽ホールディングス株式会社 研究本部企画部
太陽グリーンエネルギー株式会社 フードテック事業 担当(兼任)
現在は昆虫養殖事業をはじめとした食糧事業の研究開発に携わる。

瀧田 耀平
Yohei Takita

昆虫の栄養源としての可能性を伝えたい

Q. 現在のお仕事に至るまでの経緯を教えてください。

A. 幼少期の昆虫好きを原点に、学生時代に昆虫食を研究、現在は自社の昆虫養殖事業を担当しています。

理科教員だった父の影響で、幼い頃からフロ仕様の網を手にとり虫を追いかけていました。中学時代には、「宇宙食としてカイコを研究している人たちがいる」というニュースを知り、昆虫食に興味を持ちました。学生時代は岩手大学でカイコの研究をしていましたが、基礎研究よりも昆虫を役立てる実学的な研究をしたいと感じるようになり、留学を決意。カナダの大学で、アメリカミズアスを対象に昆虫食について学びました。現在はその知見も活かしながら、民間企業でコオロギをはじめとする昆虫養殖事業の担当をしています。

Q. いまのお仕事で注力されていることは何ですか？

A. コオロギを使った安全安心なプレミアムペットフード開発です。

実は、コオロギは他の昆虫と比べても非常に「きれい好き」で、自らの体を舐めて清潔に保つ習性があり、管理された屋内養殖では衛生的な飼育環境を維持しやすいという大きな利点があります。そのため、ヒューマングレード（人が食べても大丈夫な安全性）の担保が可能で、また、コオロギは栄養価

が高いうえに、特に牛・豚・鶏などの肉にアレルギーを持つペットのための代替タンパク源にもなることから、1年ほど前よりプレミアムペットフードの開発に注力しています。こうした意外な魅力を伝えることで、コオロギという素材を安心・安全な選択肢として社会に提示していきたいと考えています。

Q. どうしてSC講座を受講しようと思ったのですか？

A. 正しく情報を伝えるスキルの必要性を痛感したからです。

2023年頃に起きた「コオロギ食」を巡るネット上の炎上が大きなきっかけでした。実態とは異なる過激な見出しが独り歩きし、消費者の不信感が増していく状況に問題意識を感じたのです。また、そもそも昆虫食というのは、誤解が生じやすい分野です。例えば、食材として国内生産される昆虫の多くが、環境や餌をコントロールした清潔な環境で育てられていることは、あまり広く伝わっていません。イナゴの食文化のイメージからか、外で捕ってきたものと勘違いされやすいのです。こうした誤解やミスコミュニケーションを防ぐためには、正しい知識はもちろんのこと、その伝え方にも専門的な知見が必要だと考え、上司に相談してSC講座を受講しました。

Q. 科学的な情報を届ける際、どのような工夫をしていますか？

A. 聞く側の負荷を考慮して、情報を厳選するよう心がけています。

SC講座で昆虫食についてのトークを作成する過程で、私が「伝えたいこと」を一方向的に話すのではなく、相手が「受け取れる量」を考慮することも大切だということに気がつきました。特に、昆虫食という話題は忌避感を抱かれてしまう場合も多く、いきなり本題の栄養価などを説いてもシャットアウトされてしまいます。そこで、昆虫食について話す際には、まずは「コオロギって、揚げたエビに近い味がするんですよ」と味をリアルに伝えるなど、キャッチーな話題から入り、じわじわと興味を広げてもらう工夫をしています。全ての人に受け入れてもらうのは難しいことは自覚しつつも、相手の関心に寄り添い、伝えたい情報を少しずつ伝えるようにすることを意識しています。

Q. 今後の展望や目標を聞かせてください。

A. 仕事の枠を超えて、昆虫の魅力や可能性を伝えていきたいです。

仕事では、ビジネスの現場でSCの視点を持ち続け、昆虫が人々の生活を豊かにする確かな選択肢として認められる社会を作りたいです。一方で、仕事の枠を超えた純粋な科学コミュニケーションも大切にしており、ボランティアベースのイベントなども続けていきたいです。これからも、昆虫の魅力や素材としての可能性を、さまざまな形で広く伝え続けていければいいなと思います。

Answer 表紙クイズの答え ① 5g くらい

これは軽石です。2022年6月に奄美大島の海岸に流れ着いていたのを拾ったもので、2021年に小笠原諸島の海底火山「福德岡の場」の噴火によってできたものと考えられます。軽石は、地下のマグマが噴火で噴き上げられ、中に入っていた水蒸気や火山ガスが抜けてスポンジのような形になったものです。いろいろな鉱物やガラス質のものが含まれていることもあります。右の写真は鉱物部分のアップです。

