

Twitterスペースを活用したアウトリーチ「生き物雑談」

中野光^{1,2,3}・藤野勇馬^{1,2,4}・岡村太路^{1,5}・佐野瑞穂^{1,2,5}

New science outreach activity using Twitter Spaces

Hikaru NAKANO^{1,2,3}, Yuma FUJINO^{1,2,4}, Taro OKAMURA^{1,5} and Mizuho SANNO^{1,2,5}

(要旨) 2021年10月よりTwitterのスペース機能を活用して、週1回の頻度で「生き物雑談」と称する雑談形式の配信を展開している。配信のテーマは、知名度の低い分類群から生き物に関する社会問題まで多岐にわたり、情報の交換、議論、新しいネットワークの構築の機能を果たしている。本報告では、「生き物雑談」の1年間の成果と課題をまとめるとともに、複雑化する情報社会における本活動のアウトリーチ活動としての特徴を報告する。

キーワード：アウトリーチ, Twitter スペース, SNS, 生き物雑談

1 はじめに

近年、自然科学を含む科学技術の推進する原動力として、アウトリーチ活動が評価されつつある。文部科学省学術研究推進部会では、アウトリーチ活動を「国民の研究活動・科学技術への興味や関心を高め、かつ国民との双方向的な対話を通じて国民のニーズを研究者が共有するため、研究者自身が国民一般に対して行う双方向的なコミュニケーション活動」と定義する。科学技術が社会全体にとって望ましい方向に発展していくための積極的な推進が求められている(文部科学省, 2005)。

ソーシャルネットワークサービス(SNS)は、目覚ましい発展を遂げ、その発信が社会に大きな影響をもたらしている(大向, 2006; Jahng & Lee, 2018)。そして、SNSは学術業界においても情報を収集、発信する強力なツールとして認知されており(Schmitt & Jäschke, 2017)、アウトリーチツールとしても活

用されつつある(Zawacki et al., 2022; Wang et al., 2022)。

Twitterスペース(以下スペースと表記)は、2021年5月に実装されたユーザー同士でリアルタイムに音声を通して会話ができるTwitterの新しい機能である(URL1; 表1)。著者の中野、藤野は、福井市自然史博物館の標本作製ボランティア「ホネ部」におけるボランティアスタッフおよび学芸員同士の雑談から着想を得て、スペースを活用した「生き物雑談」と称する雑談形式のアウトリーチ活動を2021年10月より展開している。本報告では、「生き物雑談」の1年間の活動を報告するとともに、本活動のアウトリーチとしての特徴について言及する。

2. 「生き物雑談」の概要

「生き物雑談」は、スペースで、生き物に対する知識を持つ自然史博物館ボランティアスタッフもしくはは

表1. Twitter用語リスト

用語名	定義および機能
ホスト*	スペースの作成者。スピーカーや共同ホストを追加可能。スペースでの発言、スピーカーへの招待、スペース終了の権限を持つ。
共同ホスト*	ホストと同様の権限を持つユーザー。最大2名まで追加可能。スピーカーへの招待、スピーカーへの招待の承認が可能。
スピーカー*	ホストに招待、またはホストに参加を承認され、発言権を得たユーザー。ツイートの共有の権限を持つ。
リスナー*	ホストおよびスピーカーの発言を聴けるユーザー。発言はできない。ホストにスピーカーリクエストを送ることでスピーカーになることが可能。
ツイートの共有*	ツイートをスペースの画面に貼り付けて参加者が見られるようにすること。
ハッシュタグ	「#」をキーワードに付与することで投稿の"タグ"化を行う機能。タグ化したキーワードは検索が簡易化され共有が円滑になる(Chang&Iyer, 2012)。

*スペースにおけるTwitter用語

¹ 「生き物雑談」ホストチーム Twitter: @ikimonozatsudan

² 福井市立自然史博物館ボランティア ホネ部 〒918-8006 福井市足羽上町147

³ 福井県内水面漁業共同組合連合会 〒910-0816 福井県福井市中ノ郷町34-10

⁴ NPO 中池見ねっと 〒914-0005 福井県敦賀市壱曲7-25

⁵ 名古屋大学大学院環境学研究所 〒464-8601 愛知県名古屋千種区不老町

大学生・大学院生などがホストとなり、毎週金曜日21時に生き物について雑談を行う活動である。基本的には、ホストが特定の生物群、機能、現象、事物に焦点をあて各回のテーマを設定する。配信テーマは、生き物へのつながりを基盤としているが、必ずしも研究活動や自然保護活動に関連させているわけではない。「生き物雑談」ホストチームは、リスナーも雑談への“参加者”と認識しており「#生き物雑談」がついた感想や意見のツイートをスペースに取り入れることで、視覚と聴覚による立体的な雑談を構築する。また、配信時間やスピーカー数を限定した対談形式（ゲスト制）での雑談も適宜採用している。2022年4月のTwitterのアップデートに伴い、アナリティクスが確認できるようになったため、それ以降の配信については、アナリティクスを確認し、各回のリスナー数、スピーカー数、配信時間の記録を行っている（表2）。

3. 配信したテーマと成果

2021年10月14日の第1回配信から、直近の2022年11月25日の第55回配信までの約1年間に実施したテーマとアナリティクスを表2に示す。2022年4月以降のリスナー数の合計は、2304アカウントにのぼる。ただし、システム上、新規の参加者を数えることができないため、この数字には、運営者およびリピーターの数重複されている。配信テーマごとのリスナーの平均は、82.3アカウント、スピーカーの平均は、5.5アカウント

であった。リスナー数は、「生き物好きとモラル（第30回配信）」が215アカウントと最多であり、最もリスナー数が少ない時でも20アカウント以上の参加者が確認されている。なお、2022年4月以降の各配信のスピーカー数とリスナー数の関係を図1に示す。

配信テーマは、特定の分類群の話から社会的なジェンダーの話まで多岐にわたる。ここでは、実施したテーマを鑑みて、分類群、動き、表現形、生活・社会の大きく4つにカテゴリー分けした。どれにも当てはまりにくいものは、その他とした。分類群に関するテーマは、知識を有するスピーカーを中心に、その分類群の特徴的な生態・行動に深く注目した雑談が多く展開された。分類群のテーマは、他のテーマに比べて、スピーカー数が少なく、リスナー数の振れ幅が大きい傾向が見られた。テーマが一般に広く知られていない分類群の場合、話題を提供できる参加者が少ないことがスピーカー数およびリスナー数に反映されていると推察される。一方で、ゲスト制を採用した「推し生き物プレゼン（第36回配信、第39回配信）」では、ゲストに決まった時間が定められており、対象の分類群が複数であったために、多くのリスナー獲得につながった。

表現系に関するテーマは、共通した形質に注目しているため、幅広い分類群の事例に話題が広がった。また、その共通性を見いだす前提として、そもそもの表現形の定義、由来に話題が展開された。スピーカーとしての参加者が相対的に多かった一方で、話題の広がりに対して憶測の域を超えない発言が多く、分類群に

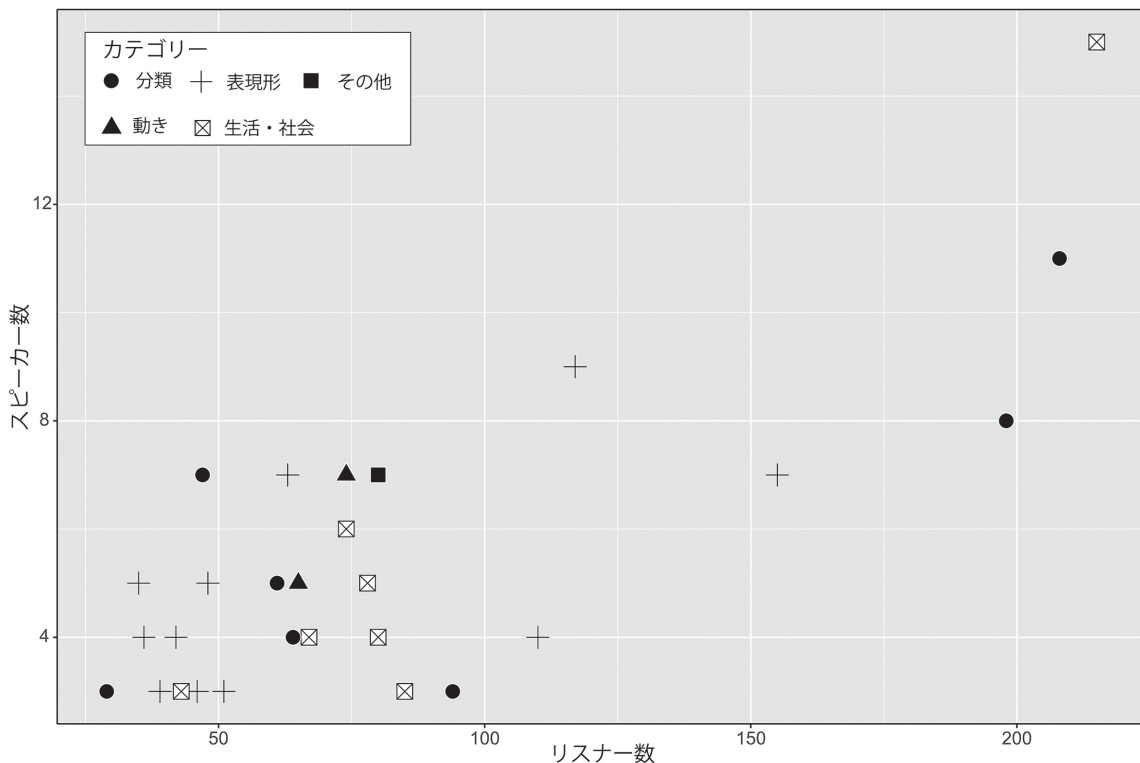


図1. カテゴリーごとのスピーカー数とリスナー数の関係。縦軸、横軸ともに人数を示す

関するテーマ比べると雑談の内容が浅かった可能性がある。動きに関するテーマは、生き物が持つ特定の構造体ではなく、動きそのものに注目することで、より進化的生物学的な面白さへ話題が展開した。表現形の回に比べると、動きの定義が比較的容易であった一方で、その動きの物理的な原理の難しさが際立った。2022年4月以降、動きに関するテーマは、開催回数が少なく甚だしく参加人数が多い回がないが、着実に60アカウント以上のリスナーを獲得できている。

生活・社会に関するテーマでは、我々の生活に関わる身近な話題から、話題として取り上げにくく、積極的に議論がなされていないようなテーマも盛んに取り入れた。文化人類学など異なる分野の方からも意見をいただくなど、分野を超えた雑談も展開できた。しかしながら、リスナーの方からは、雑談空間での「結論ありきである、不満の交換」などとの厳しいコメントもあった。

各テーマの雑談において、生き物雑談のホストチームと全く繋がりのない有識者や専門家が参加することもあり、要点ごとにスピーカーとしてコメントをいただくことができている。加えて、大学院生を含む研究者が、リスナーやスピーカーから新しい知見を得ることもまた日常である。これらは、生き物雑談の開かれた空間を反映しているといえる。また、スピーカーのみならずリスナーによるチャット空間上でも積極的な交流・意見交換が見られている。その際には「#生き物雑談」というハッシュタグが有効的に利用されている(Chang & Iyer, 2012)。さらには、雑談の配信時間終了後のオンライン上での積極的な対話も確認されており、本活動を通じた新しいネットワークの構築、交流に大きく寄与している。

4. 見えてきた課題

生き物雑談の回を重ねることで、課題も見えてきた。1つ目の課題として、参加者、特にホストを中心としたスピーカーの専門性の偏りが挙げられる。例えば、現代生物学を構成するバイオインフォマティクスなどの話題は極端に少ない現状にある。専門性の偏りは、テーマについて誤った知識を配信する可能性があるのみならず、知識不足に伴って参加者が発言しにくい空間を作ると考えられる。解決策としては、テーマに関する専門家をゲストスピーカーとして招くことが考えられる。しかしながら、専門知識の偏りに伴って、話しにくい空間形成が加速してしまうことに一層の注意が必要である。

2つ目の課題として、画像、産地、論文情報の扱い方がある。画像を含むツイートの共有は、参加者同士

の理解の共有、意見交換に有効的に作用しているといえる。しかし、多くの共有画像には、生き物の産地情報や論文、人物の情報が含まれており、画像の共有で生じる情報リテラシー関連の問題は無視できない(大向, 2006; 久保田ほか, 2021)。どこまでの情報を開示して、共有しても良いのかは不透明であり、画像の使用に関してはスピーカーの判断に委ねられているのが現状である。解決策として、ルール・マナー・モラルなどに関するガイドラインの作成が考えられるが、開かれた空間を保持する上では、全員に通達することは困難である。

5. 新しいアウトリーチ活動として

近年のアウトリーチ活動の展開にともなって、その活動を媒介するメディアは多様化しつつある(Côté & Darling, 2018)。一方で、日本において科学に興味関心がある人は全体の約20%と低い(栗山ほか, 2011)。膨大な情報があふれる現代社会では、情報の取捨選択が可能となる。つまり、より多くの層に情報を伝達し科学に興味を持ってもらうためには、多くの人が魅力的と思うコンテンツを作成することがより一層求められる。同時に膨大な他のコンテンツと差別化するために、誰も踏み入れていない小さなニッチを開拓することも新しいアウトリーチ活動に必要となる。

「生き物雑談」では、雑談という身近でありながらも取り入れられなかったコミュニケーションツールを採用することで参加の間口を広げている。さらに、誰もが参加しやすいようなテーマや魅力的と思うコンテンツを多く設けることで、他の配信と比較して、気軽に議論へ参加でき情報を交換することができている。このように「生き物雑談」は新しいアウトリーチ活動に必要な事項を兼ね備えていると言える。また、生物学に興味がない大多数の層と興味がある限られた層の両者の需要に応えることのできるアウトリーチ活動と言えるであろう。そして「生き物雑談」は、生物学への知識や興味が全くない人が興味を持つきっかけとなるような講演、図鑑としての役割も果たしている。その一方で、ニッチなテーマを設けて、雑談の場で身近な生き物や事象に対する専門的な知見を共有することで、生物を深く追求し学ぶために新しい情報を集めたい、もしくは自身の発見を話したいという、さらに次元の高い学びへの需要にも応えることができている。

文部科学省が提示する“国民”と“研究者”の境界がより曖昧となり、双方向的に収まりきらないより多角的かつ複雑なコミュニケーションが今後のアウトリーチ活動には求められる(小泉, 2019)。「生き物雑談」は生き物に対する知識を持つ研究職でない社会人と生物学

を専門とする大学生・大学院生が運営しており、「生き物に興味がある」という点は共通するものの、その興味とする生き物や社会的属性は多様である。そのために、雑談に際して閉鎖的な思考に陥ることなく幅広い議論を実現し、他では体験することができない空間を生み出している。

今後、Twitterのサービスがどのように変更されるかは定かではない (Jia & Xu, 2022)。しかし著者らが取り組む「Twitterのスペース機能を活用した雑談形式のアウトリーチ活動」は、双方向的なコミュニケーションを実践している点で今後、強力なツールとして他の配信ツールでも応用の可能性が期待される。本報告で提示した課題を解消していくとともに、より自由で多様なアウトリーチ活動を提案・展開していきたい。

謝辞

論文執筆にあたり、福井市自然史博物館の出口翔大博士、梅村信哉氏にご協力をいただいた。深く感謝申し上げます。「生き物雑談」の発端になった福井市自然史博物館ボランティア「ホネ部」のメンバーに感謝申し上げます。最後に、1年以上にわたる「生き物雑談」を配信・運営をおこなっているホストチームの皆さん、配信に参加していただいたすべての方々々に心より感謝申し上げます。

引用文献

- Chang, H. C. and Iyer, H., 2012, Trends in Twitter hashtag applications: Design features for value-added dimensions to future library catalogues. *Libr. Trends.*, 61, 248–258.
- Côté, I. M. and Darling, E. S., 2018, Scientists on Twitter: Preaching to the choir or singing from the rooftops? *Facets*, 3, 682–694.
- Jahng, M. R., and Lee, N., 2018, When Scientists Tweet for Social Changes: Dialogic Communication and Collective Mobilization Strategies by Flint Water Study Scientists on Twitter. *Sci. Commun.*, 40, 89–108.
- Jia, Q., and Xu, S. 2022, An Overall Analysis of Twitter and Elon Musk M&A Deal. Highlights in Business, *Economics and Management*, 2, 436–441.
- 小泉千尋, 2019, サイエンスカフェにおける話題提供者のフレームシフト. 質的心理学研究, 18, 161–175.
- 久保田善彦・舟生日出男・鈴木栄幸, 2021, 現代社会における科学的主張を読み解く科学メディアリテラシーの検討 科学的主張の生産・伝達・消費を俯瞰するチェックリストの開発. 日本科学教育学会年会論文, 45, 449–452.
- 栗山喬行・関口洋美・大竹洋平・茶山秀一, 2011, 日・米・英における国民の科学技術に関する意識の比較分析—インターネットを利用した比較調査—. 文部科学省.
- 文部科学省科学技術・学術審議会の学術分科会・学術研究推進部会, 2005, 第10回配布資料.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/008/siryu/attach/1342833.htm (2022/11/28 閲覧)
- Schmitt, M. and Jäschke, R., 2017, What do computer scientists tweet? Analyzing the link-sharing practice on Twitter. *PLoS ONE*, 12, e0179630.
- 総務省情報通信政策研究所, 2022, 令和3年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書〈概要〉. https://www.soumu.go.jp/main_content/000831289.pdf (2022/11/28 閲覧)
- 大向一輝, 2006, SNS の現在と展望-コミュニケーションツールから情報流通の基盤へ. 情報処理, 47, 993–1000.
- Wang, N., Clowdus, Z., Sealander, A., and Stern, R. 2022. Geonews: timely geoscience educational YouTube videos about recent geologic events. *Geosci. Commun.*, 5, 125–142.
- Zawacki, E. E., Bohon, W., Johnson, S., and Charlevoix, D. J., 2022. Exploring TikTok as a promising platform for geoscience communication. *Geosci. Commun.*, 5, 363–380.
- [URL 1] Twitter; <https://twitter.com>

表2. 配信テーマおよびアナリティクス.

Part	テーマ	配信日	カテゴリ	S: スピーカー数 [人], L: リスナー数 [人],		time: 配信時
				L	S	
1	無題	2021/10/14	その他	—	—	—
2	無題	2021/10/22	その他	—	—	—
3	思い出の本, オススメの本	2021/10/29	生活・社会	—	—	—
4	見てみたい生き物	2021/11/5	分類群	—	—	—
5	好きなしっぽ	2021/11/12	表現形	—	—	—
6	泳ぐ生き物	2021/11/19	動き	—	—	—
7	うま縛り	2021/11/26	分類群	—	—	—
8	推しプレデター	2021/12/3	分類群	—	—	—
9	博物館の生き物	2021/12/10	生活・社会	—	—	—
10	(生き物に関する目標や野望)	2021/12/17	その他	—	—	—
11	性なる生き物	2021/12/24	表現形	—	—	—
12	新年の抱負・トラに関する生き物	2022/1/7	分類群	—	—	—
13	生き物好きとジェンダー	2022/1/14	生活・社会	—	—	—
14	みんなの生き物探し 2022	2022/1/21	分類群	—	—	—
15	生き物好きってなんだ?	2022/1/28	生活・社会	—	—	—
16	画像で振り返る! 世界湿地の日 2022	2022/2/4	生活・社会	—	—	—
17	青い生き物	2022/2/11	表現形	—	—	—
18	生き物好きと進路	2022/2/18	生活・社会	—	—	—
19	ヒモシストの夜会	2022/3/4	分類群	—	—	—
20	生き物の名前の語源を語ろう	2022/3/11	生活・社会	—	—	—
21	飛ぶ生き物	2022/3/18	動き	—	—	—
22	学生の集い	2022/3/25	その他	—	—	—
23	だます生き物	2022/4/1	表現形	36	4	3:02:49
24	サクラ	2022/4/8	表現形	—	—	—
25	巣をつくる生き物	2022/4/15	動き	74	7	3:33:35
26	黄色い生き物	2022/4/22	表現形	39	3	2:03:42
27	生き物と移動	2022/4/29	動き	—	—	—
28	怖い生き物	2022/5/13	表現形	—	—	—
29	毛	2022/5/27	表現形	46	3	4:07:21
30	生き物とモラル	2022/5/13	生活・社会	215	15	5:41:11
31	新顔さんいらっしゃい	2022/6/10	分類群	94	3	4:36:32
32	フリートーク	2022/6/17	その他	—	—	—
33	生き物と毒	2022/6/24	表現形	155	7	4:33:46
34	面白い研究	2022/7/1	生活・社会	85	3	3:25:59
35	赤い生き物	2022/7/8	表現形	35	5	2:20:18
36	推し生き物プレゼン	2022/7/15	分類群	198	8	2:39:48
37	角	2022/7/22	表現形	117	9	2:50:32
38	花	2022/7/29	表現形	—	—	—
39	推し生き物プレゼン Part2	2022/8/5	分類群	208	11	3:54:51
40	夏の生き物	2022/8/12	生活・社会	78	5	3:09:53
41	顎	2022/8/19	表現形	48	5	2:56:11
42	こんにちは! 赤ちゃん	2022/8/26	分類群	29	3	2:34:35
43	爪	2022/9/2	表現形	63	7	2:49:30
44	淡水ベントス	2022/9/9	分類群	61	5	3:05:53
45	秋の七草	2022/9/16	生活・社会	67	4	2:16:54
46	神様, 仏様	2022/9/23	生活・社会	74	6	2:55:06
47	目・眼	2022/9/30	表現形	110	4	3:27:35
48	生き物と音楽	2022/10/7	生活・社会	80	4	3:04:56
49	祝! 1周年記念	2022/10/14	その他	80	7	3:10:36
50	貴方にとっての未確認生物	2022/10/21	分類群	64	4	3:14:29
51	生き物の筋肉	2022/10/28	表現形	42	4	3:12:05
52	浮かぶ・漂う生き物	2022/11/4	動き	65	5	3:24:01
53	気になる生き物	2022/11/11	分類群	47	7	3:10:01
54	生き物の骨	2022/11/18	表現形	51	3	3:21:29
55	象徴としての生き物～スポーツ編～	2022/11/25	生活・社会	43	4	3:04:53

