

## <実践報告>

# バーチャルサイエンスコミュニケーターとして生きる —VTuber × サイエンスコミュニケーションの可能性— Life as a Virtual Science Communicator: Possibilities of VTuber × Science Communication

北白川かかぼ\*

Kakapo Kitashirakawa

### I. はじめに

人がその操作に関与するタイプのバーチャルビーイング<sup>†</sup>を日常で見かける機会が増えている。オンラインミーティングで使用される Web 会議サービス Zoom にはアバター機能が搭載されており、カメラ映像の代わりにバーチャルアバターの姿で打ち合わせやウェビナーに参加することができる<sup>‡</sup>。また、コンビニエンスストアチェーンのローソンでは、店舗に設置されたアバターを遠隔操作して接客・販売促進等の業務を行うアバターの活用実証実験が進められている<sup>§</sup>。

YouTube をはじめとしたプラットフォームにおいて発信を行う VTuber も、バーチャルビーイングの一種である。VTuber の活動内容として一般に想起されるのは、トークや歌唱、ゲーム実況といったエンターテインメントだろう。そうした中で、執筆者は「学び」を活動の中心的なコンセプトとしたバーチャルサイエンスコミュニケーターとして活動している。

どのような背景から VTuber とサイエンスコミュニケーションを掛け合わせるという発想に至ったのか。それは執筆者がこれまでの経験で感じていたサイエンスコミュニケーションにおける課題にある。執筆者は大学と大学院で物理学を専攻し、博士号を取得した。研究の傍ら、サイエンスコミュニケーション活動にも携わり、サイエンスカフェや実験教室のアシスタントを務めてきた。そうした活動の中で感じていたのは、このようなイベントに参加するのは、どちらかというと科学のコアなファンの方が多いということだった。一般的なイベントでは科学のことしか話されないが、そのような場に足を運ぶのは相当な科学好きでなければハードルが高い。他方、適切な機会さえ提供できれば、科学の楽しさ自体はもっと幅広い方と共有できると感じていた。そんな折、執筆者は VTuber に出会った。VTuber が有するエンタメ性に惹かれる中、これをサイエンスコミュニケーションに活かすことで、科学に対する関心がそこまで大きくない層にもアプローチできるのではないかと考えた。そうした着想のもと、執筆者は2020年8月にVTuber

---

\* SonyMusic VEE

† 本稿では、バーチャルな身体を持つ者として定義する。人がその操作に関与するタイプだけでなく、人工知能によって自律的に動くタイプも含まれる。

‡ Zoom サポート「ミーティングやウェビナーでアバターを使用する」

[https://support.zoom.com/hc/ja/article?id=zm\\_kb&sysparm\\_article=KB0059417](https://support.zoom.com/hc/ja/article?id=zm_kb&sysparm_article=KB0059417) (最終閲覧日: 2024年12月14日)

§ ローソン研究所「ローソンアバターのオペレーターを募集します！」

[https://www.lawson.co.jp/lab/tsuushin/art/1491534\\_4659.html](https://www.lawson.co.jp/lab/tsuushin/art/1491534_4659.html) (最終閲覧日: 2024年12月14日)

として活動を開始した。本稿では、執筆者の実践から浮かび上がってきた、VTuber としてサイエンスコミュニケーション活動を行うことで生じる価値や課題について報告する。

## II. VTuber としてサイエンスコミュニケーション活動を行うことで生じる価値

執筆者の活動のメインとなっているのは、自身の YouTube チャンネルで実施している、科学に関するトピックを扱ったライブ配信である<sup>\*\*</sup>。また、動画投稿や雑誌でのコラム執筆、イベント出演等、形態を問わず活動を行っている<sup>††</sup>。本節では、実践例を交えながら、バーチャルな存在である VTuber としてサイエンスコミュニケーション活動を行うことの利点について、2 点ほど紹介したい。

1 点目は、親しみやすいキャラクター性によって、コンテンツを視聴するハードルを下げられることである。まずはイラストレータの雪島もも先生に仕立てていただいた執筆者自身の姿を見ていただきたい (図 1)。自分で言うのもなんだが、聡明さと愛らしさが両立しており、親しみのわく姿だと感じている。まるでアニメキャラクターのように思われるかもしれないが、生きた人格を持ち、経験に裏付けられた専門性を有している。この点を活かすことで、学術的な内容を語っていながらも取っ付きやすいコンテンツの提供が可能となる (図 2)。そして、このような姿だからこそできる表現もある。例えばイラストレーションと親和性が高い「歌ってみた動画」で、元素の覚え歌である「スイヘイリーベ ～魔法の呪文～(New Version)」を歌唱し、その MV では執筆者自身の可愛らしくデフォルメされたイラストとともに元素の並びを覚えられるようにした (図 3)。このように、学びの裾野を広げることを目指すうえで、VTuber の特徴である親しみやすいキャラクター性は大きなメリットがあると感じている。

---

<sup>\*\*</sup> 北白川かかぽ / Kakapo Kitashirakawa 「学び系配信企画再生リスト」  
[https://youtube.com/playlist?list=PLm0\\_72H8oS6FgjUew-PtM7ivbZV3t8nuE&si=ChghOpswwXwjro4w](https://youtube.com/playlist?list=PLm0_72H8oS6FgjUew-PtM7ivbZV3t8nuE&si=ChghOpswwXwjro4w) (最終閲覧日：2024 年 12 月 14 日)

<sup>††</sup> 北白川かかぽ 実績公開サイト <https://sites.google.com/view/kakapo-research> (最終閲覧日：2024 年 12 月 14 日)



図 1. 執筆者の姿。イラストレータの雪島もも先生に仕立てていただいた。

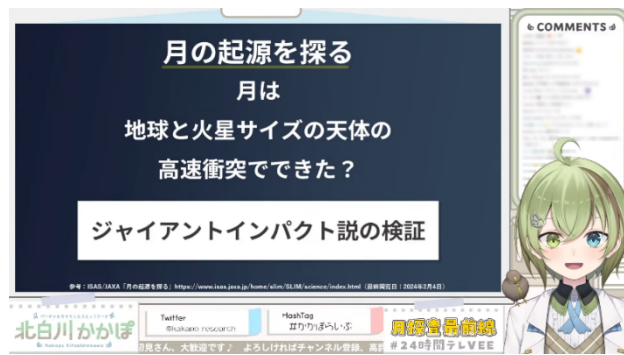


図 2. 配信で小型月着陸実証機 SLIM について解説する様子<sup>\*\*)。</sup>



図 3. スイヘイリーベ ～魔法の呪文～ (New Version)の歌ってみた動画の一場面<sup>§§)。</sup>

正確な情報と見やすい画面デザインにこだわった。

2 点目は、VTuber としてのエンタメの文脈を利用できることである。トークや歌唱、ゲーム実況といった VTuber らしいエンタメ配信に学びの要素を掛け合わせることで、VTuber ファンをシ

<sup>\*\*) 北白川かかぼ / Kakapo Kitashirakawa 「[#24 時間テレ VEE] 月探査最前線【SLIM/北白川かかぼ/VEE】」  
<https://youtu.be/oy8sNEKxtj0> (最終閲覧日：2024 年 12 月 14 日)</sup>

<sup>§§) 北白川かかぼ / Kakapo Kitashirakawa 「【元素の覚え歌】スイヘイリーベ ～魔法の呪文～ (New Version) / covered by 北白川かかぼ【VEE】」  
<https://youtu.be/zlHYZJquOiU> (最終閲覧日：2024 年 12 月 14 日)</sup>

ームレスに学術的なコンテンツへ誘うことができる。例えば、雑談配信のトークテーマの中に科学的なものを交えたり、歌枠配信で歌の合間に科学解説を入れ込んだり、解説を交えながら科学的な要素のあるゲームの実況を行ったりしている（図4）。楽しいエンタメコンテンツを見ていたら、いつの間にか学びにも繋がっているという体験を提供できるのは、大きな利点である。また、配信という形式を取ることで、チャット欄を通じて視聴者の方とリアルタイムに交流できる。この点を活かし、一對多という発信形式でありながら、視聴者参加型の企画配信といった双方向的なサイエンスコミュニケーションを実現している（図5）。

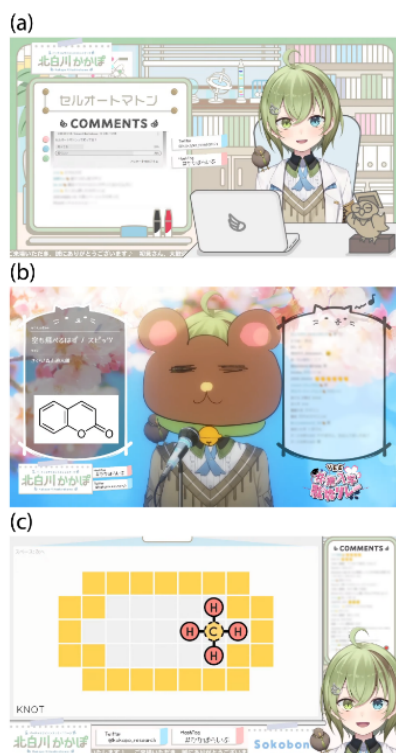


図4. (a)雑談配信でセルオートマトンについて語っている様子\*\*\*。  
(b)歌枠配信の途中でクマリンについて解説している様子†††。  
(c)化学をテーマにしたパズルゲーム Sokobond の実況を行う様子†††。

\*\*\* 北白川かかぼ / Kakapo Kitashirakawa 「【雑談】最近の企画とかロケットとかセルオートマトンとか【北白川かかぼ/VEE】」

」 <https://youtu.be/tOewZ0PG6FM> (最終閲覧日: 2024年12月14日)

††† 北白川かかぼ / Kakapo Kitashirakawa 「【#VEE 卒業入学歌枠リレー】北白川かかぼの卒業歌枠🎤

【VEE】」 <https://youtu.be/-gsluRMYbBE> (最終閲覧日: 2024年12月14日)

††† 北白川かかぼ / Kakapo Kitashirakawa 「【Sokobond】理系VTuberによる化学パズルゲーム【元素/化学/北白川かかぼ/VEE】」 <https://youtu.be/1VKLxUcx6Jo> (最終閲覧日: 2024年12月14日)



図 5. (a)視聴者の方々からいただいた質問に回答する Q&A コーナーの様子<sup>§§§</sup>。

(b)その年を代表する科学ニュースを視聴者投票で決定する企画配信の一場面<sup>\*\*\*\*</sup>。審査員の役割を担うことで、主体性を持って科学ニュースの解説を聞いていただくことを企図している。

(c)ソニーグループによる宇宙をすべての人にとって身近なものにし、みんなで「宇宙の視点」を発見していくプロジェクト STAR SPHERE とのコラボレーション企画で、超小型人工衛星 EYE による視聴者参加型の宇宙撮影体験会を実施している様子<sup>††††</sup>。地球上のどの地域を撮影するかを視聴者の方々との相談のうえ決定し、撮影した写真のお披露目会を行った。

(d)視聴者の方々から投稿いただいたおすすめプラネタリウムとそのおすすめポイントを紹介する企画配信の一場面<sup>††††</sup>。参加者の居住地が限定されないオンライン企画であるため、各地にある魅力的なプラネタリウムについて、地元の方ならではの観光情報も交えてお伝えできた。

### Ⅲ. VTuber としてサイエンスコミュニケーション活動を行うことで生じる課題

VTuber としてサイエンスコミュニケーション活動を行うメリットがあれば、デメリットも存在する。活動する中で感じた制約として特に大きいものは、以下の 2 点である。

1 点目は、リアルイベントに出演しづらいことである。サイエンスコミュニケーションの実施場所はオンラインに限らず、物理的な場で行われることも多いが、バーチャルな存在であるため出演するハードルが高い。姿を投影するためのディスプレイや現地の様子を確認するためのカ

§§§ 北白川かかぼ / Kakapo Kitashirakawa 「【人工知能(AI)】かかぼに教えて！専門かかぼ【発展編】」

<https://youtu.be/65Vi8mswUoA> (最終閲覧日：2024 年 12 月 14 日)

\*\*\*\* 北白川かかぼ / Kakapo Kitashirakawa 「【VTuber】2024 年(勝手に)科学ニュース大賞【北白川かかぼ / VEE】」 <https://youtu.be/0gbLAc2AvvI> (最終閲覧日：2024 年 12 月 29 日)

†††† 北白川かかぼ / Kakapo Kitashirakawa 「【Sony】人工衛星で宇宙から地球撮影してみた！

【#StarSphere/EYE/#宇推・北白川研/宇推くりあ/北白川かかぼ】」 [https://youtu.be/gaM\\_u9hTCPo](https://youtu.be/gaM_u9hTCPo) (最終閲覧日：2024 年 12 月 14 日)

†††† 北白川かかぼ / Kakapo Kitashirakawa 「教えて！おすすめプラネタリウム【#宇宙系クリエイター WEEK/北白川かかぼ/VEE】」 <https://youtu.be/NctXPIFpxuA> (最終閲覧日：2024 年 12 月 14 日)

メラを設置する等の工夫である程度はカバーできるが、その場の空気を把握しづらかったり、細かい移動や作業が行いづらかったりといった課題が残る。国の大型研究プログラムであるムーンショット型研究開発制度の中で「2050年までに、人が身体、脳、空間、時間の制約から解放された社会を実現」するため、サイバネティック・アバター<sup>§§§§</sup>技術に関する研究開発が進められているが、このような技術発展によって、こうした制約が解消されることを期待したい。

2点目は、社会的信用を確保しづらいことである。VTuber という性質上、これまでの経歴を詳細に伝えることが難しい。そのため、VTuber としての活動実績を示したり、実際に対話したりすることによって、信用していただく必要がある。また、VTuber 事務所に所属することで、身分の保証をしてもらうという手もある。現状、こうした課題は上述したような個人の人々の努力によって乗り越える他ないが、VTuber に限らず、社会でのアバター活用が推進されていることを踏まえると、バーチャルビーイングの認証機構のような仕組みを検討・構築する等して、社会的に解決することが望まれる<sup>\*\*\*\*\*</sup>。

#### IV. おわりに

報告してきたように、執筆者はVTuber の利点を活かし、幅広い層へのアプローチを目指したサイエンスコミュニケーション活動を行ってきた。VTuber としての活動は制約がある一方、ハードルを下げつつ楽しみながら参加できるサイエンスコミュニケーションが実現できるという点で、価値あるものだと感じている。現在進行形で試行錯誤を続けているところだが、これからもVTuber だからこそ実現可能なエンタメ性を兼ね備えた新たなサイエンスコミュニケーションの形を模索していきたい。

---

<sup>§§§§</sup> 身代わりとしてのロボットや3D映像等を示すアバターに加えて、人の身体的能力、認知能力及び知覚能力を拡張するICT技術やロボット技術を含む概念。

<sup>\*\*\*\*\*</sup> アバターの認証に関する詳細な議論は、新保史生(2023)「サイバネティック・アバターの認証と制度的課題：新次元領域法学の展開構想も踏まえて」日本ロボット学会誌 41巻 1号 p.18-22を参照されたい。