



Title	科学技術コミュニケーターをつなぐポータルサイトSciBaco.net の開発と公開
Author(s)	奥本, 素子; OKUMOTO, Motoko; 種村, 剛 他
Citation	科学技術コミュニケーション, 32, 29-40
Issue Date	2023-03
DOI	<a href="https://doi.org/10.14943/106410">https://doi.org/10.14943/106410</a>
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/88812">https://hdl.handle.net/2115/88812</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	jjsc32_04_3_okumoto.pdf



ノート

# 科学技術コミュニケーターをつなぐポータルサイト SciBaco.net の開発と公開

奥本 素子<sup>1</sup>, 種村 剛<sup>2</sup>, 川本 思心<sup>1,3</sup>

## Development and release of the portal site for Science Communicators' network, SciBaco.net

OKUMOTO Motoko<sup>1</sup>, TANEMURA Takeshi<sup>2</sup>, KAWAMOTO Shishin<sup>1,3</sup>

### 要旨

本稿では、科学技術コミュニケーターをつなぐポータルサイト『SciBaco.net』(以下、SciBaco.net)の開発背景、開発までのプロセス、そして本サイトの機能、登録状況を報告する。科学技術コミュニケーターは科学技術と社会をつなげる役割を担っているが、その科学技術コミュニケーターと社会をつなげる仕組みは十分ではない。そこで科学技術コミュニケーターと社会をつなぐために必要な情報を集約させたポータルサイト、SciBaco.netを開発した。本サイトは、科学技術コミュニケーターの活動を社会に発信するウェブマガジンとしての機能、科学技術コミュニケーターを探したいクライアントとのマッチングや科学技術コミュニケーター間のネットワークを構築するポートフォリオデータベースとしての機能、科学技術コミュニケーション情報を集約しリカレント教育資源として活用していく、三つの機能を備えている。

キーワード：科学技術コミュニケーター、ポータルサイト、開発

### ABSTRACT

This paper reports on the development background, development process, functions, and registration status of SciBaco.net (hereinafter referred to as “SciBaco.net”), a portal site connecting science communicators. Although science communicators play a role in connecting science and technology with society, there are not enough platforms to connect science communicators and society. Therefore, we have developed “SciBaco.net,” a portal site that consolidates necessary information connecting science communicators and society. Three functions were incorporated into this site. The three functions are: a web magazine that disseminates the activities of science communicators to society, a portfolio database that matches clients who want to find science communicators and builds a network among science communicators, and a repository of science communication information for recurrent education.

Keywords: Science Communicator, Portal site, Development

2022年11月9日受付 2023年3月7日受理

所属：1. 北海道大学CoSTEP

2. 北海道大学 大学院教育推進機構 リカレント教育推進部

3. 北海道大学 大学院理学研究院

連絡先：okumoto@open-ed.hokudai.ac.jp

## 1. SciBaco.net 開発背景

### 1.1 科学技術コミュニケーターが活躍するための窓口の必要性

科学技術コミュニケーションを担う科学技術コミュニケーターが日本において本格的に養成されるようになったのは、科学技術コミュニケーション元年とうたわれた2005年以降である(小林2007)。科学技術コミュニケーターは職種ではなく職能(社会的役割)に対する呼称だとされており、その活動の場は養成初期の段階から広く捉えられていた(杉山2007, 小川 他2007)。そのため、特定の資格制度や職業として発展するのではなく、様々な職種において科学技術コミュニケーションの視点や科学技術コミュニケーターの役割が存在している。

このような柔軟な科学技術コミュニケーター観は科学技術コミュニケーションの活動の幅を広げてきた一方、科学技術コミュニケーターが職として認知されていない問題(敷田2010)や、キャリア形成の仕組み不足については、長らく議論が続いている。科学技術コミュニケーターが日本で着目され始めた2008年に元村は、養成講座初期には出口戦略よりも養成機能を強化することが優先されていたことを指摘している(元村2008)。それから10年余りたった2019年に調査された科学技術コミュニケーターの求人情報分析においても、科学技術コミュニケーターが科学技術コミュニケーション能力だけで活動できる職種は十分でないことが指摘されている(小林 他2019)。

杉山(2007)は科学技術コミュニケーターが活躍するためには、活動の場を開拓するための窓口と科学技術コミュニケーター同士のネットワークの場が必要であると指摘している。そのような意識は、2010年代にも再び議論になっている(科学コミュニケーションセンター2013)。しかし活動の場を開拓するための窓口、そしてそこにつながる科学技術コミュニケーターのネットワーク形成の試みは不足しており、いまだにそのような場は確立されていない<sup>1)</sup>。

### 1.2 科学技術コミュニケーターのポータルサイト

科学技術コミュニケーターが社会に認知され、社会の課題にコミュニケーターとして参加する活動とマッチングするためには、そのような情報の窓口となるシステムが必要である。都築 他(2011)はイギリスのNational Network of Science Learning Centres (NNSLC)が提供している科学教員向けのポータルサイトを紹介し、科学技術コミュニケーションの情報共有だけでなく、科学技術コミュニケーターが登録でき、互いにつながりあうシステムの構築が科学技術コミュニケーターの活動の場を広げる可能性を指摘している。

実際に日本においても研究者を総覧するための人材データベース「researchmap」が開発され、研究者の情報を一覧できることによって研究広報の活用、研究者評価への活用、研究内容のアウトリーチといった複数の効果が期待されている(畑林 他2011, 坪井 他2018)。

海外では科学技術コミュニケーターも登録できるジョブマッチングサイトもある。一例としては、STEM advocacy instituteによる「SCICOM BORD」(<https://scicomboard.org/>)では、サイエンスコミュニケーションの仕事が検索できるページがある。一般的なジョブマッチングサイトの「Seek」(<https://www.seek.com.au/science-communication-jobs>)や「Upwork」(<https://www.upwork.com/>)には“science communication”のカテゴリーがある。

このような事例を参考に、科学技術コミュニケーターの活動の場の窓口として、科学技術コミュニケーター情報が統合されたポータルサイトを開発すれば、広く科学技術コミュニケーターの活動内容を発信できるとともに、目的に応じた科学技術コミュニケーターとのネットワークを構築できる仕組みが提供できるのではないかと考えた。そこで、筆者らはサイエンスコミュニケーションに関する情報を統合した「箱」という意味合いも込めて、Science Communicators Database network、略してSciBaco.net(サイバコネット、以下SciBaco.net)を開発した。

## 2. SciBaco.net の各機能と目的

本章では、科学技術コミュニケーターのパータルサイト、SciBaco.net の構成要素とその目的、機能について紹介する。本サイトは、科学技術コミュニケーターの活動を社会に発信するウェブマガジンとしての機能、科学技術コミュニケーターを探したいクライアントとのマッチングや科学技術コミュニケーター間のネットワークを構築するポートフォリオデータベースとしての機能、科学技術コミュニケーション情報を集約しリカレント教育資源として活用する機能、この三つの機能を備えている。

### 2.1 ウェブマガジンとしての機能「Persons」

前述したとおり、科学技術コミュニケーターは職能としての性格が強く、その活動の場は多岐に渡る。そのため、SciBaco.net では「Persons」という機能を設け、科学技術コミュニケーターの実際のキャリアと活動を事例として紹介し、その活動の多様性を紹介するため現役の科学技術コミュニケーターにインタビューを行い、ウェブ記事を掲載している（図1）。

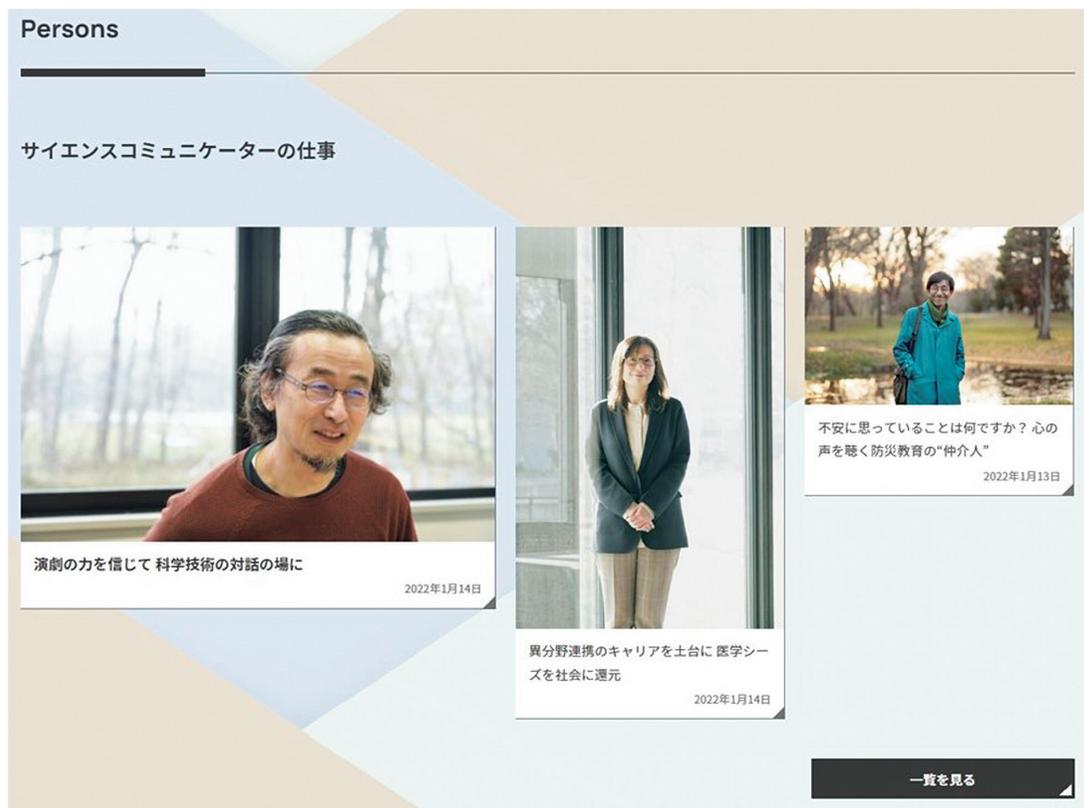


図1 Persons のウェブ記事の入り口

本記事は、3つの構成になっている。まず科学技術コミュニケーションに出会う前の活動や出会いのきっかけ、次に科学技術コミュニケーターとしての学びや初期の活動、そして現在の活動と今後の展望である。簡易に読める分量として各段落200~300文字で構成し、全体で1000文字以内の記事を目指した。また最後にコラムとして、本記事のテンプレート化に協力してくれたライター

佐藤優子氏のアイデアで、理想の科学技術コミュニケーションをお菓子にたとえると？という情報を掲載している。これはインタビューイの科学技術コミュニケーター観を抽出するとともに、科学技術コミュニケーションのイメージを読者に伝えていく効果も狙った。

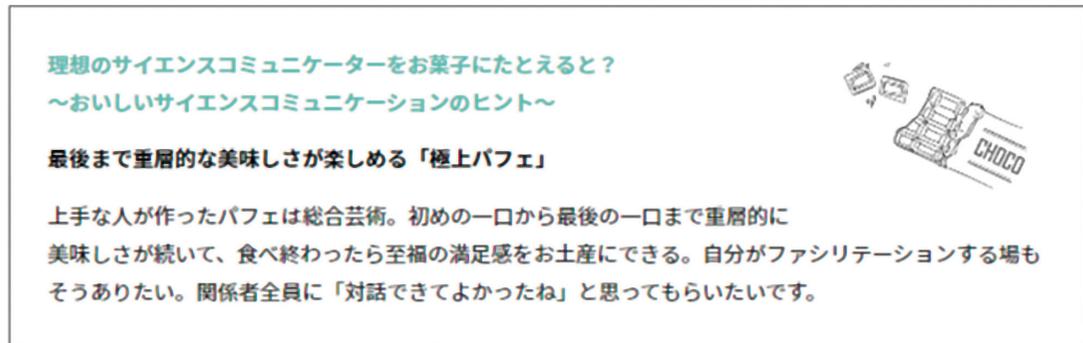


図2 理想の科学技術コミュニケーションをお菓子にたとえるコラム

これまで本ページには、NPO 法人を立ち上げ北海道における高レベル放射性廃棄物の最終処分「核のゴミ」について地元住民と対話を仲介するファシリテーション活動を続ける事例や、北海道大学で学内ベンチャーを立ち上げ、研究者の研究を社会実装する事例、科学技術をテーマにしたアート作品を制作するアーティストの事例など多岐に渡る科学技術コミュニケーターの記事が掲載されている。

## 2.2 ポートフォリオデータベースとしての機能「Profile」

「Profile」には科学技術コミュニケーターが直接自分の活動履歴を紹介するポートフォリオデータベースとしての機能がある。科学技術コミュニケーション活動のアピールポイントは多様であるため、あらかじめ3パターンのテンプレート（図3）とフリーで情報が入れられる4機能を用意した。

まずテンプレートにはスタートアップ用テンプレート、履歴書テンプレート、プロ用テンプレートがある。スタートアップ用テンプレートは、科学技術コミュニケーション活動が浅い人用に用意したテンプレートで、これまでの活動だけでなく、自分のスキルや今後の方向性がアピールできるようになっている。次に履歴書テンプレートは、履歴書と科学技術コミュニケーション活動のポートフォリオを組み合わせたテンプレートである。最後にプロ用テンプレートは自分の活動を図と要点にまとめて紹介するポートフォリオを作ることができるテンプレートになっている。

これらのプロフィールはマンダラチャート型の検索キーワードから検索できるようになっている（図4）。マンダラチャートとは、思考整理法として使われる可視化ツールである（浦 他 2020）。大目標を真ん中に据え（幹）、その目標を達成するための方法（枝）を8つ周辺に配置する。さらに枝と呼ばれる8つの方法を実行するための要素を、枝を囲む葉として8枚周囲に配置する。本検索画面にしたのは、目標を達成するための要素やアイデアを効率よく整理することができるからである（Fukuda 他 2009）。

実際に本マンダラチャートの科学技術コミュニケーション活動の8コンセプトに紐づく64のキーワードで検索できるようになっている。本マンダラチャートの抽出には、開発にかかわった北海道大学科学技術コミュニケーション研究教育部門（CoSTEP）の教員6名と科学技術コミュニケー

### スタートアップ用テンプレート：高須哲子 / TAKASU Tetsuko

【自己紹介文】(印刷) 専ら生命科学、学芸科学、科学教育、博物館や科学技術コミュニケーションチームに、日常の中からオンラインフォーマルラーニングを研究している。近年は、高等教育におけるプロジェクトベースドラーニングの関心を持っており、その実践以上にアートとサイエンスコミュニケーションを評価する活動も含まれる。

**自己紹介 (見出し4)**



【自己紹介文】(印刷) 専ら生命科学、学芸科学、科学教育、博物館や科学技術コミュニケーションチームに、日常の中からオンラインフォーマルラーニングを研究している。近年は、高等教育におけるプロジェクトベースドラーニングの関心を持っており、その実践以上にアートとサイエンスコミュニケーションを評価する活動も含まれる。

**これまでのサイエンスコミュニケーション**

●CoSTEPでの活動でもしてきている人



【高須哲子の活動】CoSTEPアートとサイエンスコミュニケーションの活動

【自己紹介文】(印刷) 専ら生命科学、学芸科学、科学教育、博物館や科学技術コミュニケーションチームに、日常の中からオンラインフォーマルラーニングを研究している。近年は、高等教育におけるプロジェクトベースドラーニングの関心を持っており、その実践以上にアートとサイエンスコミュニケーションを評価する活動も含まれる。

**これまでのサイエンスコミュニケーション**

●CoSTEPでの活動でもしてきている人

【高須哲子の活動】CoSTEPアートとサイエンスコミュニケーションの活動

【自己紹介文】(印刷) 専ら生命科学、学芸科学、科学教育、博物館や科学技術コミュニケーションチームに、日常の中からオンラインフォーマルラーニングを研究している。近年は、高等教育におけるプロジェクトベースドラーニングの関心を持っており、その実践以上にアートとサイエンスコミュニケーションを評価する活動も含まれる。

**これまでのサイエンスコミュニケーション**

●CoSTEPでの活動でもしてきている人

【高須哲子の活動】CoSTEPアートとサイエンスコミュニケーションの活動

### 履歴書テンプレート：科学技術子 / KAGAKU Oijutsuko

北海道大学 高度教育推進機構 オープンエデュケーションセンターに所属されている。科学技術コミュニケーション教育研究部門 CoSTEP (Communication in Science & Technology Education & Research Program, コーステップ) は、科学技術コミュニケーション推進の、高度教育推進「大学」を推進しています。

科学技術コミュニケーションの教育・研究・実践、及び、互いの専門知識に基づいた、学内外の産学と協働の活動も、科学技術コミュニケーション活動を個人人材育成を行っています。

**自己紹介 (見出し4)**



北海道大学 高度教育推進機構 オープンエデュケーションセンターに所属されている。科学技術コミュニケーション教育研究部門 CoSTEP (Communication in Science & Technology Education & Research Program, コーステップ) は、科学技術コミュニケーション推進の、高度教育推進「大学」を推進しています。

科学技術コミュニケーションの教育・研究・実践、及び、互いの専門知識に基づいた、学内外の産学と協働の活動も、科学技術コミュニケーション活動を個人人材育成を行っています。

**現在の活動 (見出し4)**

- サイエンスカフェ
- サイエンスコミュニケーションに関する講義の運営
- オンラインコンテンツの編集
- 学芸演説

**経歴 (見出し4)**

2017年3月 - 現在	北海道大学 科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP) 准教授
2015年5月 - 2017年2月	信越大学 高等教育研究推進センター 准実務教授
2009年10月 - 2015年4月	総合科学文化センター 准教授

**学歴 (見出し4)**

2005年4月 - 2008年3月	総合科学文化センター文化科学研究科メディア研究文化専攻 専攻
2003年10月 - 2005年6月	Northumbria University Museum, Gallery and Heritage Management MA (Museum Management)
1999年4月 - 2003年8月	青森大学文学文化学系文化学及び民俗学専攻 学士 (文学)

**これまでの活動 (見出し3)**

**サイエンスコミュニケーションに関する産学連携 (見出し4)**

サイエンスコミュニケーションに関するチームで、産学連携を行っています。これまで、地域協議や研究のニーズ調査などを行ってきました。

**関わり方 (見出し4) スタイル (読み・他)**

産学連携の目的に沿ったステップを設定し、学芸コンタクトが産学連携プロジェクトを実施します。

**【事例】**

[文化芸術推進推進連携プログラム](#)

[NTTコミュニケーションイノベーションセンターサイエンス・カフェ](#)

**将来のサイエンスコミュニケーションの方向性 (見出し4)**

私はこれまでの研究関心を活用し社会貢献に活用していく予定です。そのためのCoSTEPは、科学技術コミュニケーション活動に関するチームを支援しています。イベント開催や施設利用、情報発信などを「見出し」の中で実施しますが、この中で価値のある活動によって産学連携の推進が期待されています。

**関連リンク**

● CoSTEP公式サイト

### プロ用テンプレート：崔艶子 / SAI Enko

博士 (学芸) 専門は教育工学、学芸科学、科学教育、博物館や科学技術コミュニケーションチームで、日常の中からオンラインフォーマルラーニングを研究している。近年は、高等教育におけるプロジェクトベースドラーニングの研究も行っており、その実践以上にアートとサイエンスコミュニケーションを評価する活動も含まれる。

**自己紹介 (見出し4)**



博士 (学芸) 専門は教育工学、学芸科学、科学教育、博物館や科学技術コミュニケーションチームで、日常の中からオンラインフォーマルラーニングを研究している。近年は、高等教育におけるプロジェクトベースドラーニングの研究も行っており、その実践以上にアートとサイエンスコミュニケーションを評価する活動も含まれる。

**現在の活動 (見出し3)**

- サイエンスコミュニケーションの場のデザイン
- ウェブサイトの構築
- 評価・研究

**サイエンスコミュニケーションの場のデザイン (見出し4)**



アーティストと協働し、その場にあわせてサイエンスコミュニケーション空間を作り出す。豊の場では、今までの空間で自由に使えるサイエンスコミュニケーションを行います。

**関わり方 (見出し4) スタイル (読み)**

企画の最終に合ったサイエンスコミュニケーション空間を生み出すため、まず企画者と連携する場を設定しています。その際、質問にアーティストと話し合い、どのような場がデザインにするのか企画書を作成します。またゲストの案内もコーディネートします。

実践においては、ファシリテーターとして活動に参画します。また必要であれば、サイエンスコミュニケーション活動を積極的に調査し、効果を確認します。

[関連リンク](#)

### サイエンスコミュニケーションの評価

評価書を作成して、サイエンスコミュニケーション活動を評価します。例えば、CoSTEPのサイエンス・カフェでは高カレッジのアンケートを用いて、形成評価を行っています。またこれらのアンケート調査の手法を教育プログラムとして活用することもできます。



**関わり方**

活動の目的に沿った調査項目を設定し、結果を作成します。その際、質問で収集されたデータを統計的に処理して、報告書を作成します。

また評価に活用する資料については、誤解を招かないよう、エラーメッセージやテキスト材料の提供も行う予定です。

[関連リンク](#)

### サイエンスコミュニケーションの方向性

私はこれまでの研究関心を活用し社会貢献に活用していく予定です。そのためのCoSTEPは、科学技術コミュニケーション活動に関するチームを支援しています。イベント開催や施設利用、情報発信などを「見出し」の中で実施しますが、この中で価値のある活動によって産学連携の推進が期待されています。

**関連リンク**

● CoSTEP公式サイト

図3 左からスタートアップ用、履歴書、プロ用テンプレート



図4 マンダラチャート型検索画面

ションの会社であるスペースタイム（株）のスタッフ6名が参加してアイデアを出し合ったものを整理した（表1）。

表1のマンダラチャートの分類は単に科学技術コミュニケーションの活動手法の選択だけに陥らないため、科学と人とのつながりを作るという大目標（幹）の下に、まず目的別、主体別、活動別というカテゴリーを分けた。そして、それぞれのカテゴリーに科学技術コミュニケーションの目的別の手法（科学を知る、ネットワーク、科学の価値）、科学技術コミュニケーションを受け手側から行うのか、発信側から行うのかという主体別の手法（科学を活用、科学を促進）、科学技術コミュニケーションの活動別の手法（科学を広める、科学を表現、科学を教える）という手法（枝）から、複数の切り口で科学技術コミュニケーターが検索できるようになっている。

科学技術コミュニケーターは、自分のプロフィールにそれぞれの要素（葉）を自分でタグ付けしていく。またタグ付けされた要素は、一覧の時のサムネイルに表示されるようになっている。

### 2.3 科学技術コミュニケーション関連の情報を集約しリカレント教育として活用する機能 [Learning]

第三の機能として、本サイトには科学技術コミュニケーション関連の情報を集約し、科学技術コミュニケーターの学びの入り口、そして現在活動している科学技術コミュニケーターへのリカレント教育資源として「Learning」という機能を実装した。

現在、科学技術コミュニケーション養成プログラムを提供している機関情報4件、大学の副専攻として教育プログラムを提供している機関情報6件、企業社会における養成プログラム2件を紹介している（図5）。

今後は、本コンテンツ内に学習コンテンツや学習者同士の学び合いの場を設けることによって、本サイトが知識創造ネットワークの拡張につながるような仕組みを考えていく。特に社会で活動する成人が、リカレント教育、学び直しをすることにより、活動の生産性を高めたり、労働者のキャリアパスに良い影響をもたらすとされている（田中2020）。科学技術コミュニケーションにおいても、

たびたびリスクコミュニケーション、クライシスコミュニケーションの不足(科学コミュニケーションセンター 2013)、対話型の科学技術コミュニケーションの不足などが指摘され(Isihara-Shineha 2017)、科学技術コミュニケーション教育においても教育内容の変更が行われている(奥本 2018)。そのため、たとえ養成プログラムを修了した科学技術コミュニケーターであっても、時代のニーズに合わせて学び直しの機会は必要であり、そのためにはそのような教材の蓄積が重要となってくる。

### 3. SciBaco.net の登録に関する説明会及び現在の登録状況

#### 3.1 SciBaco.net 事前登録イベントの開催

SciBaco.net の公開に先立ち、北海道大学の科学技術コミュニケーター養成プログラム(以下、CoSTEP) 修了生向けに事前登録の説明会及び科学技術コミュニケーションを仕事にするというテーマで現在科学技術コミュニケーターとして活動している CoSTEP 修了生を招いた座談会を含むイベント「サイエンスコミュニケーションを仕事にする～出口の出会いのデザイン～」を開催した。

SciBaco.net の公開に先立ち CoSTEP 修了生に事前登録を促したのは、筆者らがその活動実態を把握できるメンバーの登録をして、本サイトの登録者の情報の質を担保する狙いであった。また、単に本サイトの説明だけでなく、SciBaco.net を立ち上げた背景としてなぜ科学技術コミュニケーターを結ぶネットワークが必要なのかについての目的を共有することも目指した。そのため、科学技術コミュニケーターとして活動している修了生を招待し実施した座談会<sup>2)</sup>では、組織化せず個別に働いてきた限界がエピソードとして語られ、科学技術コミュニケーター同士が分散している状態だと科学技術コミュニケーションを業界化できないということでネットワーク化の重要性を共有した(図 6)。当日は 137 名の参加があり、本テーマへの関心の高さが伺えた。SciBaco.net 自体は 2022 年 3 月 15 日に公開され、そこからは CoSTEP の修了生に限らず広く参加者を募った。

#### 3.2 SciBaco.net 登録状況

2022 年 4 月 14 日現在の SciBaco.net の登録者は 129 名であり、事前登録を促した CoSTEP の修了生を中心に登録が広がっていることが分かる(図 7)。

また登録者の現在の所属は多様であり、本サイトが目指した様々なバックグラウンドを持った科学技術コミュニケーターが集う場として機能する可能性が見て取れた(図 8)。

また、登録時にテンプレートを使ったかどうかの解析においては、約 56%の科学技術コミュニケーターがテンプレートを使用しておらず(73/129)、スタートアップ用が 28 件、履歴書 14 件、プロ用が 14 件の使用だった。科学技術コミュニケーターがポートフォリオサイトにおいても自由に記載する傾向が強いことが分かった。

### 4. まとめ

SciBaco.net 自体は 2022 年 3 月に公開されたばかりである。今後は本サイトがどのように科学技術コミュニケーターのネットワーク構築、社会への発信につながるのかその効果を検証していく必要があるだろう。また登録者、利用者の意見を聞き、本サイトに過不足な機能の洗い出しも目指していく必要がある。また、本サイトを通して、これから科学技術コミュニケーションの方向性や科学技術コミュニケーターの活動の範囲なども調査できないかと検討している。登録者の動向を追うことによって、科学技術コミュニケーターの活動の発展が支援できるよう、改善と運用評価を今後も続けていく予定である。

表1 マンダラチャートの分類

大目録 SCを知る カテゴリ	手法：枝	要素：葉	要素の説明	要素：葉	要素の説明	要素：葉	要素の説明	要素：葉	要素の説明	要素：葉	要素の説明
科学的知識の普及 と人とのつながりを作る	科学を知る	イベント	イベントやプロジェクトを企画、実施、参加者を集めます	体験会	体験の場を企画、実施、参加者を集めます	未来の科学	夢見る未来、恐れる未来、自分を変えたい課題などを考える機会をつくります	理解	科学技術について理解する機会をつくります		
	伝えたい！話したい！	科学の歴史	過去から学ぶ機会をつくりたい！	正しさの確認	実証がない、再現性がない、確かな情報から科学的真理を究極める機会をつくりたい！	対話	相互理解や合意形成のための対話の機会をつくりたい！	問う	専門家や熟知している人に疑問を投げかけ、話を聞く機会をつくりたい！		
	ネットワーク	グローバルネットワーク	留学生の受け入れや言語的サポート、国際学会の運営などをおこないます	ローカルネットワーク	同様の課題や文化に向き合う研究者同士や地域のの人々をつなげます	学際ネットワーク	通常の活動では交流がない人同士のつながりをつくりたい！	共同研究	サイエンスコミュニケーションの共同研究を行います		
	つながりたい！	産官学連携	各ステークホルダー間の連携や調整を行い、連携を取りやすい環境を整えます	情報交換	多様な情報交換をする場を生み出します	共通課題の場	直面している課題を共有し、その解決のためにできることを議論する場をつくりたい！	人の輪	科学を媒介し、新しい人との出会いをつくりたい！		
科学的成果の普及 と人とのつながりを作る	科学の価値	アウトリーチ	新しい人に向けて、いつもの場所以外で科学を伝えたい！	認知度Up	科学を用いて作られた作品や商品、報告などを各メディアを通して公開し、認知度をたかめます	アワード	研究を表彰の形で紹介する機会をつくりたい！	事業化	科学的成果を用いた商品や科学的知識の普及などのサービスを事業化します		
	つながりたい！	社会貢献	研究の成果によって、社会的な課題を解決へと導きます	資金調達	各プロジェクトに必要な資金集めに必要な広報や手続を行います	ファン	研究を応援する個人や企業、投資家を獲得します。またはコミュニティをつくりたい！	寄附	研究期間や研究プロジェクトへの寄附を支援します		
	科学を活用	評価	文化や自然を再評価するために科学を活用を支援します	マッチング	課題に関連する研究分野や研究者をマッチングします	商品化	「研究の場でできること」と「開発だからできること」をマッチングし、これまでになかった商品を開発します	社会実装	新しい技術を社会に適応するためのロードマップやプロトタイプを行います		
	科学を社会で使いたい！	専門家のアドバイス	専門家のアドバイスを受けたい！	計画立案	サイエンスコミュニケーション計画を作ります	場づくり	研究者と交流する機会を作ります	研究成果の発信	プレスリリースや記者会見のコーディネートをおこないます		

科学を促進	研究者単位では取得が難しいデータは継続的なデータを活用し、ビッグデータ、シブズンサイエンスなどで収集します	研究資金	課題に関連する研究分野や研究者をマッチングします	提言政策	世界中の学会や組織が発表した提言や科学技術政策の情報をまとめます	プロジェクト設計	様々な規模の研究グループで同じようなプロジェクトで、これまでにないようなプロジェクトを設計します
	研究環境	成果発表補助	学会やメディアなどの場で発表する場をつくることができる。また、論文執筆を補助します	チームビルディング	チームの組織化、動機づけ、リーダーシップ情報を提供し、効果的なチーム作りを支援します	次世代育成	子ども向けの学びの場や、高校生・大学生向けのプログラミングをつくります
科学を広める	動画	書籍	時や場所を超えて、事実や経緯、知識などを総合的に伝えます	展示	資料やパネルを通して研究を視覚的に伝えます	トーク	対話や講演を通して研究を伝えます
	記事	サイエンスコミュニケーター	それぞれの現場に適したサイエンスコミュニケーターが直接現場の課題に取り組みます	科学館、博物館	科学館、博物館の活動を支援します	ウェブページ	ウェブページをはじめとするオンラインコンテンツを作成します
科学を意欲	アート	イラスト	複雑な現象や目に見えない現象をイラストによって可視化します	物語	絵本、漫画、演劇など物語を通して科学を伝えます	映像	理解を深めるドキュメンタリー、インタビュー、ヒューマン、観察映像、プレゼンテーションなどで表現します
	文章	パフォーマンス	科学ショーや演劇、各種芸能技法を用いて、エンターテインメント性を交えて表現します	試作	試作品やヴァーチャル表現で、アイデアを可視化します	遊び	ゲーム、実験キット、お土産をつくります
科学を敬愛する	学校との連携	インフォーマルな学び	地域のコミュニケーション企業との連携と連携します	スクール	セミナーやカリキュラム作成を支援します	SDGs	持続可能な未来に関するテーマを取り扱います
	オンライン学習	教育キット	教材やおもちゃの開発を行います	STEAM	科学 (Science)、技術 (Technology)、工学 (Engineering)、アート (Art)、数学 (Mathematics) の5つの領域を対象とした学際的な学びを取り扱います	教育評価	実施した教育プログラムを評価します

活動別

**Learning**  
サイエンスコミュニケーションを学ぶ

**サイエンスコミュニケーションを学べる組織**

---

養成プログラム ▼ 大学別専攻 ▼ 企業・社会における養成 ▼ その他 ▼

**養成プログラム**

北海道大学科学技術コミュニケーション教育研究部門
運営母体 北海道大学
対象 大学卒業または同等のリテラシーを有する方
期間 5月～3月 (11か月)
費用 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本科 48,000円 (講義・演習・実習)</li> <li>• 選科 23,000円 (講義・集中演習)</li> </ul> *北次生割引あり
回数 講義27コマ・演習 (選科は集中演習)・実習
修了要件 本科・選科・研修科のそれぞれの必修科目をすべて修得した方には、科学技術コミュニケーション養成プログラムの「修了証」を授与します。 <a href="#">詳細へ</a>
定員 本科20-30名、選科30-50名
形式 オンライン・対面形式
URL <a href="#">詳細はこちら</a>

図5 科学技術コミュニケーションを学べる機関情報



図6 座談会の様子

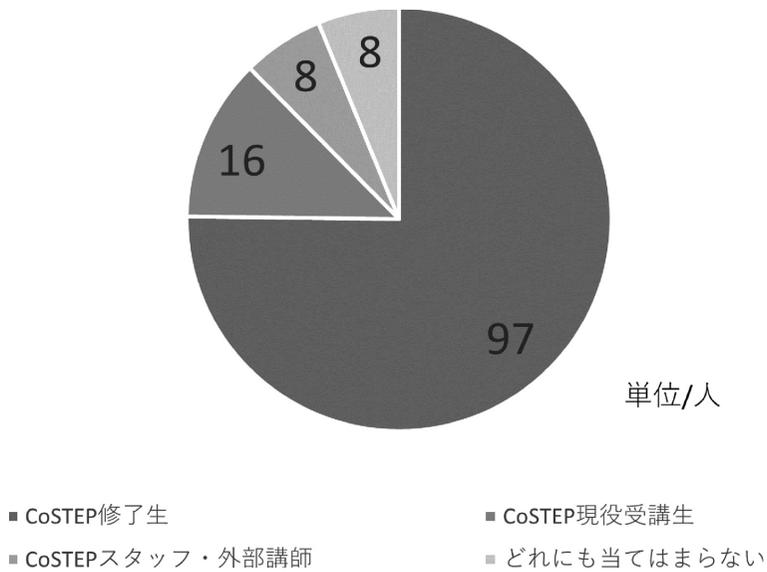


図7 登録者の内訳

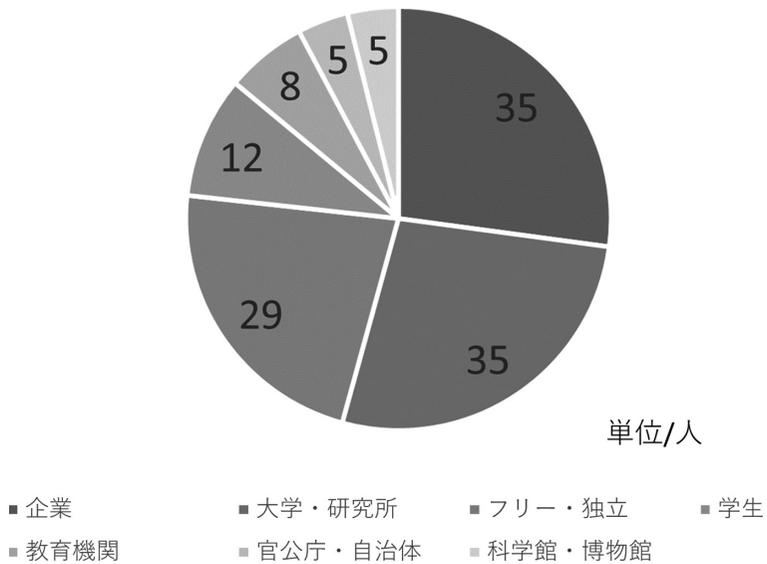


図8 登録者の所属の内訳

**謝辞**

本サイト開発にあたり、スペースタイムの中村景子氏をはじめご協力いただいた社員の皆様、ライター佐藤優子氏、一條亜紀枝氏、CoSTEPのスタッフの皆様には多大なご協力をいただいた。この場を借りて深くお礼を申し上げます。また本研究は科研費番号(20H01737)の支援を受け実施している。

## 注

- 1) もちろん、科学技術コミュニケーターネットワーク形成の場が全くなかったわけではない。例えば、日本科学技術ジャーナリスト会議（1994～）、科学技術広報研究会（2007～）、科学コミュニケーション研究会（2010～）、日本サイエンスコミュニケーション協会（2012）などが今まで活動を継続している。しかしこれらは分野別であったり、実務者か研究者のどちらかに寄った組織であったりして、横断的な交流の十全な実現には課題があった。こういった問題意識を背景に、横断的な交流を目指すサイエンスコミュニケーションネットワーク横串会（2008～）も設立されている。筆者らが運営する北海道大学科学技術コミュニケーター養成プログラム（2005～）も学生に留まらない多様な修了生を輩出し、修了生メーリングリスト grads でイベント・公募情報や人材募集に関する情報交換をしている。しかし、いずれにせよこれら組織は、より直接的な職業的活動の斡旋や、キャリア形成支援をシステムティックに実現するまでには至っていないと言えるだろう。SciBaco.net が目指すのはまさにこれを克服しようというものである。
- 2) 当日の座談会の模様はこちらのサイトから視聴できる。 <https://youtu.be/niLr75-C4RU>

## 文献

- 畑村一郎, 新井紀子 2011: 「研究機関における ReaD&Researchmap を利用した研究者総覧の構築について」『情報の科学と技術』 61(12), 511-515.
- Ishihara-Shineha, S. 2017: "Persistence of the Deficit Model in Japan's Science Communication: Analysis of White Papers on Science and Technology", *East Asian Science, Technology and Society*, 11(3), 305-329.
- 科学コミュニケーションセンター（2013）『科学技術コミュニケーションの現状と展望に関する意見交換会—科学技術社会論の視角から—』独立行政法人科学技術振興機構 [https://www.jst.go.jp/sis/archive/items/hirakawa\\_02.pdf](https://www.jst.go.jp/sis/archive/items/hirakawa_02.pdf)（2022年4月12日閲覧）。
- 小林傳司 2007: 「科学技術とサイエンスコミュニケーション」『科学教育研究』 31(4), 310-318.
- 小林良彦, 中世古貴彦 2019: 「科学技術コミュニケーターに求められる職務及び職能に関する試行調査: JREC-IN Portal に掲載された求人情報を用いた分析」『科学技術コミュニケーション』 25, 3-16.
- 元村有希子 2008: 「科学コミュニケーターのキャリア形成: 英国の現状」『科学技術コミュニケーション』 4, 69-77.
- 小川義和, 亀井修, 中井沙織 2007: 「科学系博物館と大学との連携によるサイエンスコミュニケータ養成の現状と課題」『科学教育研究』 31(4), 328-339.
- 奥本素子 2018: 「科学技術コミュニケーター養成教育がもたらす科学技術コミュニケーション意識の変容」『科学技術コミュニケーション』 24, 17-30.
- 佐々義子 2009: 「現場で威力を発揮する“つなぐ力” いま求められるサイエンスコミュニケーションの資質」『生物工学会誌』 87(2), 91-92.
- 敷田麻実 2010: 「専門家の創造的な働き方としてのハーフシフトの提案: 科学技術コミュニケーターとしての隣接領域での無償労働」『科学技術コミュニケーション』 8, 27-38.
- Steve T. Fukuda, 坂田浩: 2009「教師—学生間のインターアクションを活性化する基盤づくり: オリエンテーションにおける「マンダラ・チャート」の使用を中心に」『大学教育研究ジャーナル』 6, 13-23.
- 杉山滋郎 2007: 「科学技術コミュニケーターの育成—大学において」『科学教育研究』 31(4), 287-294.
- 田中茉莉子 2020: 「リカレント教育の経済への影響」『日本労働研究雑誌』 62(8), 51-62.
- 坪井彩子, 大須賀治子 2018: 「JST サービス紹介 国内最大級の研究者総覧 researchmap」『情報管理』 60(12), 906-909.
- 都築章子, 楠見孝, 鳩野逸生, 鈴木真理子 2011: 「サイエンスコミュニケーションデザインを支える知のネットワーク: 英国 National Network of Science Learning Centres 調査報告」『科学技術コミュニケーション』 9, 53-64.
- 浦佑大, 高井秀明, 平山浩輔, 高橋流星 2020: 「マンダラチャートの分析方法および活用方法に関する検討」『日本体育大学紀要』 49, 3013-3020.