

名古屋大学博物館学生運営スタッフ団体
「MusaForum (ムーサ・フォルム)」
2020年度活動報告
—活動組織としての基盤をつくる—

The MusaForum Annual Report 2020
—To build a foundation for Nagoya University Museum Student Partnership—

梅村 綾子 (UMEMURA Ayako)¹⁾・今泉 歩波 (IMAIZUMI Honami)^{2,3)}・
出町 史夏 (DEMACHI Fumika)^{2,4)}・堀 雅紀 (HORI Masaki)^{2,3)}・
岩崎 はづき (IWASAKI Hazuki)^{2,5)}・佐古 楓香 (SAKO Fuka)^{2,3)}・
竹味 和輝 (TAKEMI Kazuki)^{2,6)}・吉田 颯稀 (YOSHIDA Soki)^{2,7)}・
杉山 亜矢斗 (SUGIYAMA Ayato)^{2,8)}

- 1) 名古屋大学博物館
Nagoya University Museum, Nagoya University, Furo-cho, Chikusa, Nagoya, 464-8601, Japan
- 2) 名古屋大学博物館学生運営スタッフ団体「MusaForum」
Nagoya University Museum Student Partnership, “MusaForum”
- 3) 名古屋大学文学部
School of Letters, Nagoya University
- 4) 名古屋大学理学部
School of Science, Nagoya University
- 5) 名古屋大学情報学部
School of Informatics, Nagoya University
- 6) 名古屋工業大学情報工学科
Department of Computer Science, Nagoya Institute of Technology
- 7) 名古屋大学工学部
School of Engineering, Nagoya University
- 8) 名古屋大学大学院創薬科学研究科
Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University

概要

名古屋大学博物館は、「次世代に活かす博物館」を目指し、大学における高等教育や研究活動のほか、博物館の展示の見せ方および教育活動に果敢に取り組んでいる。特に、教育活動においては、大学博物館の特徴を生かした活動の一つとして、大学生・大学院生らが、博物館を通じて、いかに主体的に社会活動に従事する機会を得るか、そして経験を積み重ね、社会に巣立っていけるか、その一連を支援するような体制を整えていくことを課題とし、注力してきた。

ここに、2020年4月、有志の学生8名とともに、名古屋大学博物館学生運営スタッフ団体「MusaForum (ムーサ・フォルム)」発足のためのワーキンググループを結成し、活動組織として始動したので報告する。多才な学生ら一人一人の興味・専門を生かし、挑戦し続けるチームワークにより、博物館の「これまで以上の新たな

価値」を見出していくことを目指す。

Abstract

Nagoya University Museum is boldly engaged in higher education and research activities at the university, as well as the museum's exhibits and its educational activities, with the aim of becoming a "museum for the next generation." In particular, as one of the educational activities that make the best effort with the characteristics of the university museum, we have been focusing on establishing a support system for undergraduate and graduate students' experiential learning. We hope they gain opportunities to engage in social activities through the museum, and by accumulating experiences, they will successfully contribute to society.

Here, we report that, together with eight students, we formed a working group for Nagoya University Museum Student Partnership "MusaForum" in April 2020, and started an organizational activity. We aim to discover the "new value more than ever" of the museum through the teamwork of multi-talented students with their interests, specialties, and challenging spirits.

1. 「MusaForum (ムーサ・フォルム)」立ち上げまでの経緯

「学生とともにつくる」環境を整えるために

名古屋大学博物館では、以前にも、学生らによる自主的な博物館活動が行われていた。2007年、有志の大学生らがNUMAP (Nagoya University Museum Activation Project: 名古屋大学ミュージアム活性化プロジェクト, ニューマップ) を設立し、その後、大学生らメンバーによるアウトリーチ活動 (体験型イベントや展示ガイドツアー) が実施されていた (飯野ほか, 2009; 大塚ほか, 2010; 飯野ほか, 2011)。当時所属の学生らは、自主ゼミや実地研修を重ねながら、学生の視点を取り入れた企画をいくつも立ち上げ、まさに学生主体の活動を展開していた。一方、学生主体の組織は、有志のメンバーが大学を卒業すると解散もしくは活動休止の危機に迫られることがある。かくいうNUMAPも2017年3月に活動を休止することとなってしまった。

こうした背景のもと、大学生・大学院生らによる主体的な社会貢献活動の継続・発展を目指し、大学博物館としていかにサポートしていくか、そのサポート環境を整えるため、活動組織としての基盤を作ることにした (梅村・宇治原, 2020)。

メンバーを募る

まずは、我々の活動に賛同する大学生・大学院生らを募るため、2019年7月に名古屋大学博物館のLINEアカウント (大学生・大学院生専用: <https://lin.ee/mtFg9yp>) を開設した。学生らは、主体的にこのアカウントに“友だち登録”すれば、博物館の活動についての協力要請を受け取ることになる (図1)。

2019年12月時点、名古屋大学、名古屋工業大学、南山大学などから67名の学生スタッフの登録があった。その間にも「学生とともにつくる」イベントの企画・運営を通して、学生スタッフらとの対話を進め、「次世代に活かす博物館」として何が求められるか、頻繁に意見交換を運んだ。

ワーキンググループを結成する

2020年4月、名古屋大学全学同窓会大学支援事業より活動費としての助成を受け、LINEアカウントのメンバーから有志の学生8名と名古屋大学博物館学生運営スタッフ団体発足のためのワーキンググループを結成した。学生の視点で、名古屋大学博物館の広報、展示・イベント企画、調査・分析が行えるように、それぞれ興味・専門や挑戦意欲のもと、各担当を割り当てた。また、コロナ禍においても、

仕組み



図1. 学生運営スタッフ募集における、LINE活用の仕組み。

チームとしての連携のもとに計画を進められるよう、Slack（ビジネス用チャットツール）、Zoom（ビデオ会議ツール）、oVice（バーチャルオフィス）を活用し、話し合いを進めた。

ワーキンググループの活動と並行して、LINEアカウントのメンバー登録者数も増え続け、登録する学生らの専門性も地域性も、より幅広い展開を見せるようになった。2021年8月時点、名古屋芸術大学、武蔵野美術大学、京都大学などの大学生・大学院生らの参加もあり、LINEアカウントの登録者数は131名を記録した。

ワーキンググループのメンバー（所属・学年は2020年度当時）

〈コピーライティング、グラフィック・デザイン〉

- ・堀 雅紀さん（名古屋大学文学部3年生）

〈広報、イラストレーション〉

- ・佐古 楓香さん（名古屋大学文学部2年生）

〈展示・イベント企画〉

- ・出町 史夏さん（名古屋大学理学部3年生）

- ・吉田 颯稀さん（名古屋大学工学部2年生）

〈マーケティング調査〉

- ・岩崎 はづきさん（名古屋大学情報学部2年生）

〈DX（デジタルトランスフォーメーション）、データ分析〉

- ・竹味 和輝さん（名古屋工業大学情報工学科2年生）

〈収蔵品SEO（サーチエンジン オプティマイゼーション）提案〉

- ・今泉 歩波さん（名古屋大学文学部4年生）

〈全体アドバイス〉

- ・杉山 亜矢斗さん（名古屋大学大学院創薬科学研究科修士2年生）

使命

真に「活かせる博物館」とは何か、そのためにはどうすれば良いか、考え行動に移す。

展望

博物館の「これまで以上の新たな価値」を見出す。

2. 「MusaForum (ムーサ・フォルム)」を立ち上げる

「MusaForum」の意味 (担当：堀)

Musa (ムーサ) とは、ラテン語で「文芸をつかさどる女神」のことであり、英語 museum (博物館) の語源にもなっている。また、Forum (フォルム) は、「古代ローマの討論を行っていた場所」のことである。まさに、興味・専門多彩な学生らが、共通点「博物館」のもとに集い、互いに協力しながら、ともに社会貢献活動を展開していく、との意味を込めている。また、MusaForumは「内歓外遊」をテーマとして掲げる。「内憂外患 (心配・恐れ)」という言葉があるが、この言葉を少し転換するだけでもポジティブな意味となるように、発想の転換こそを楽しむ団体であることを目指す。

「MusaForum」のロゴについて (担当：堀)

ロゴ (図2) には、大きく5つの意味を込めている：

1. 「出会い」、2. 「身近、楽しさ、敷居の低さ」、3. 「博物館」、4. 「型にはまらない、挑戦的」、5. 「つながり」である。

概観は、「博物館」の門を象徴し、新たな場所へ踏み出すことを表現する。またオレンジ色の配色により「温かみ、親しみ」を表し、アーチに組みこまれた握手は「敷居の低さ、柔らかさ、優しさ」による「つながり」を表現する。一方で、右側の柱の斜めの切り込みにより、左右非対称にすることで、MusaForumが学生主体の「挑戦的」な団体であることを表わしている。

さらに、中央に配置された人型シルエットにより、MusaForumが、開かれた場所「博物館」で、人々との「つながり」を大切にし、共に支え合いながら、共に発展していく組織であることを表現している。



図2. MusaForumのロゴ.

3. 広報に取り組む

ホームページの開設と維持管理 (担当：佐古)

情報発信の拠点として、ホームページ (<https://musa-forum.jimdofree.com>) を開設した。イベント等の情報を掲載する他、名古屋大学博物館の「展示紹介」ページを作った。「展示紹介」では、学生スタッフの視点で標本を捉え、その見どころをQ&A形式で親しみやすく紹介している (図3)。掲載前に、最終確認として名古屋大学博物館スタッフによる監修を入れているが、専門多様な学生らが標本に受けたインパクトや感動をありのままに生かすことで、専門・非専門問わず様々な見方を提供していくことを目標としている。

自然の生んだタイムカプセル コンクリーション

名大博物館で展示中 (2020年8月現在)



コンクリーション?
なにそれコンクリート?



コンクリーションはコンクリートではなく、自然に作られた丸くて硬い炭酸カルシウムの岩石のことです。

これはどこにあるものなの?

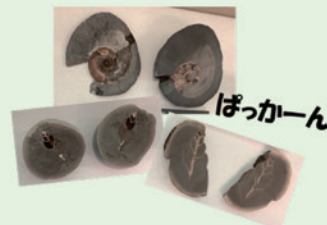


コンクリーションは日本中、世界中で発見されています。あなたのお家の近くにもあるかも…?

これは何がそんなにすごいものなの?
ただの丸い石ではない?



コンクリーションは割ると中から良質な化石が出てくることがあります。アンモナイトや巻貝の化石などが見つかります。化石コレクターはいい化石をゲットするためにコンクリーションを必死で探さうです。



名大博物館で展示中
(2020年8月現在)



博物館でやってみよう!

割ってみよう…というわけにもいかないので、コンクリーションの種類や見つかった化石の種類などを調べてみよう! どんな違いや共通点があるかな?

サイトメニュー
・ ホーム
・ MusaForumとは?
 > 活動紹介
 > メンバー紹介
・ イベント
 > 今後のイベント
 > 過去のイベント
・ コンテンツ
・ お問い合わせ

MusaForum
E-mail: musaforum.nu@gmail.com



図3. ホームページに掲載中の展示紹介記事の一例 (2021年8月現在)

SNSの運営（担当：佐古，岩崎）

活動の“今”を伝えるため，MusaForumのTwitter（<https://twitter.com/MusaForum>）とInstagram（<https://www.instagram.com/musaforum/>）のアカウントを作った．定期的な発信に努め，名古屋大学博物館の展示紹介の他，大喜利やクイズなどの参加型の企画も展開している．また，イベント企画の告知は随時発信するとし，イベント広報の一手段として活用している．

イベント企画の広報活動（担当：佐古）

イベント企画の開催日から逆算して1.5ヶ月ほど前から，イベント情報の詳細などを集約し，ポスターのデザインやプレスリリースを作成するという基準を設けた．1ヶ月前には，情報発信ができるよう準備を整え，ホームページでの公開，SNSによる広報，プレスリリースの投函，チラシ配布を開始するようになる．今後，広報のネットワークを広く展開し，イベント企画の対象者のもとに的確に情報が届くようにしていく．

4. 多彩なメンバーで新企画を生み出す

オンライン交流会の開催（担当：竹味）

名古屋大学博物館のLINEアカウントには，多様な専門や経験をもつ大学生・大学院生の登録があるものの，互いに知り合う機会はほとんどなかった．そこで，互いの専門や興味を共有するため，LINEアカウントに登録しているメンバーを対象に，SpatialChat(ビデオチャットツール)を用いたオンライン交流会を開催した（第1回：2020年8月20日，第2回：2020年9月21日）(図4)．

その交流会をきっかけとして，3つのテーマ：A「身近な数学」，B「博物館と学生」，C「海外発信」のもとに企画が立ち上がった．企画のみにとどまることなく，Aはイベント名「みんなで！はなしmath（企画統括：出町）」，Bはイベント名「化石レプリカ作成体験会（企画統括：吉田）」として，名古屋大学博物館の主催のもとに実施することもできた．企画の詳細は以下に報告する通りである．Cは，2021年度のMusaForumの活動として，名古屋大学博物館の「来館者調査（企画統括：岩崎）」を進めるための計画基盤となった．2021年8月現在，新たにメンバーも募り，準備を進めている．

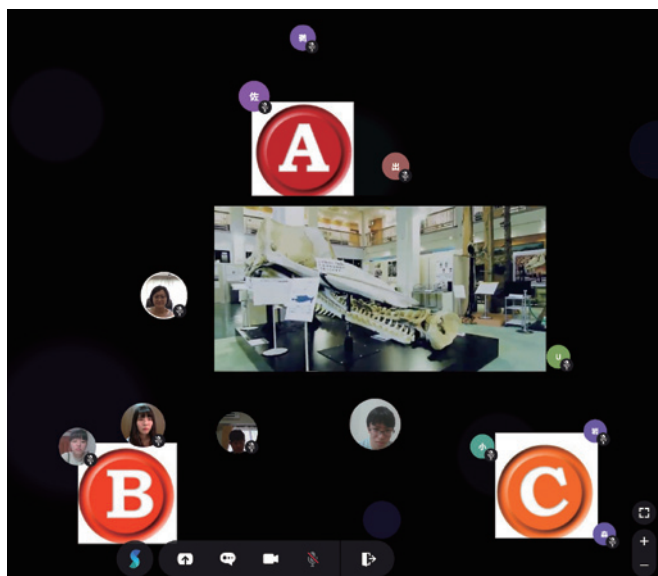


図4. オンライン交流会の様子.

5. イベントを企画立案し，運営する

A「身近な数学」をテーマにした企画：「みんなで！はなしmath」（担当：出町）

文理関わらず，受験数学を通じて「数学は教科書に書いてある決まり事を使って，ある決まった答えを導き出すもの」という数学への固定観念，更には苦手意識が定着してしまうことは少なくない．

こうした現状を打開するため，現在博物館で注目されている“対話型鑑賞法”に目を付けた．数学に

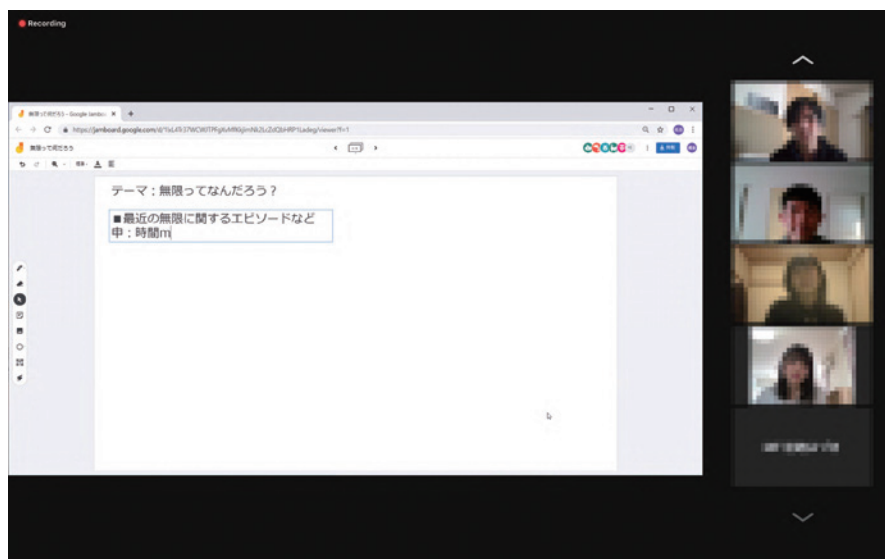


図5. 「みんなで！はなしmath」の様子.

関する様々なテーマを展示品のように捉え、対話しながら鑑賞、つまり考察することで、数学の魅力を参加者に体験してもらうことを狙いとした。

企画概要

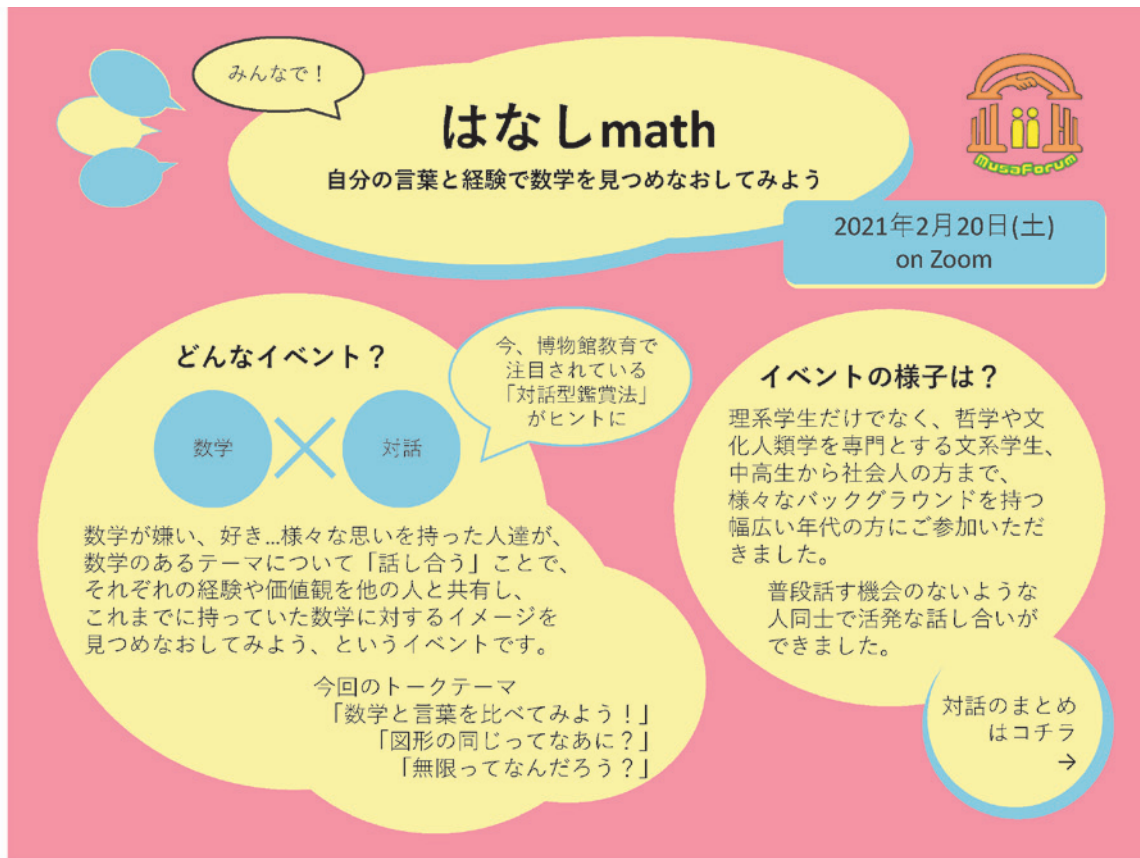
- ・ イベント名：「みんなで！はなしmath」
- ・ 日時：2021年2月20日（土）第1部10:50～11:50，第2部13:10～14:10
- ・ 場所：Zoom ミーティング
- ・ テーマ：「数学と言葉を比べてみよう！」「図形の同じってなあに？」「無限ってなんだろう？」
- ・ 対象者：高校生以上
- ・ 数学アドバイザー（数学を専攻する学生）：鵜飼 歩美（名古屋大学理学部3年生），吉原爽太（名古屋大学理学部3年生），武本 瑞生（名城大学理工学部3年生）
- ・ ファシリテーター：岩崎 はづき，佐古 楓香，出町 史夏
- ・ 広報手段：HP，SNS，学内にポスター・チラシ配置，プレスリリース投函，母校への案内

開催後の評価

中学生，高校生，大学生，社会人の10名の方に参加いただいた（図5）。普段話す機会がない人同士の活発な交流が印象的だった。終了後には，参加者にも協力いただき，まとめシートを作成した（図6）。これを参考に，改善点を洗い出し，他のテーマにも応用できるか，企画のブラッシュアップに努めている。

B「博物館と学生」をテーマにした企画：「化石レプリカ作成体験会」（担当：吉田）

普段博物館を訪れることがない大学生・大学院生を主な対象とし，来館の「きっかけ」を提供するため，立ち寄りにより参加できる“ものづくり講座”を開催した（図7）。テーマは，アンモナイト化石のレプリカ作りとし，アンモナイト化石をプラスチック粘土おゆまる（ヒノデワシ）で型取りし，樹脂を流し込んで作る。作る楽しさの中で，参加者との対話から興味・関心を聞き出し，今後の博物館活動に活かしていくことを目的とした。



みんなで!

はなしmath

自分の言葉と経験で数学を見つめなおしてみよう

2021年2月20日(土)
on Zoom

今、博物館教育で注目されている「対話型鑑賞法」がヒントに

どんなイベント?

数学 × 対話

数学が嫌い、好き...様々な思いを持った人達が、数学のあるテーマについて「話し合う」ことで、それぞれの経験や価値観を他の人と共有し、これまでに持っていた数学に対するイメージを見つめなおしてみよう、というイベントです。

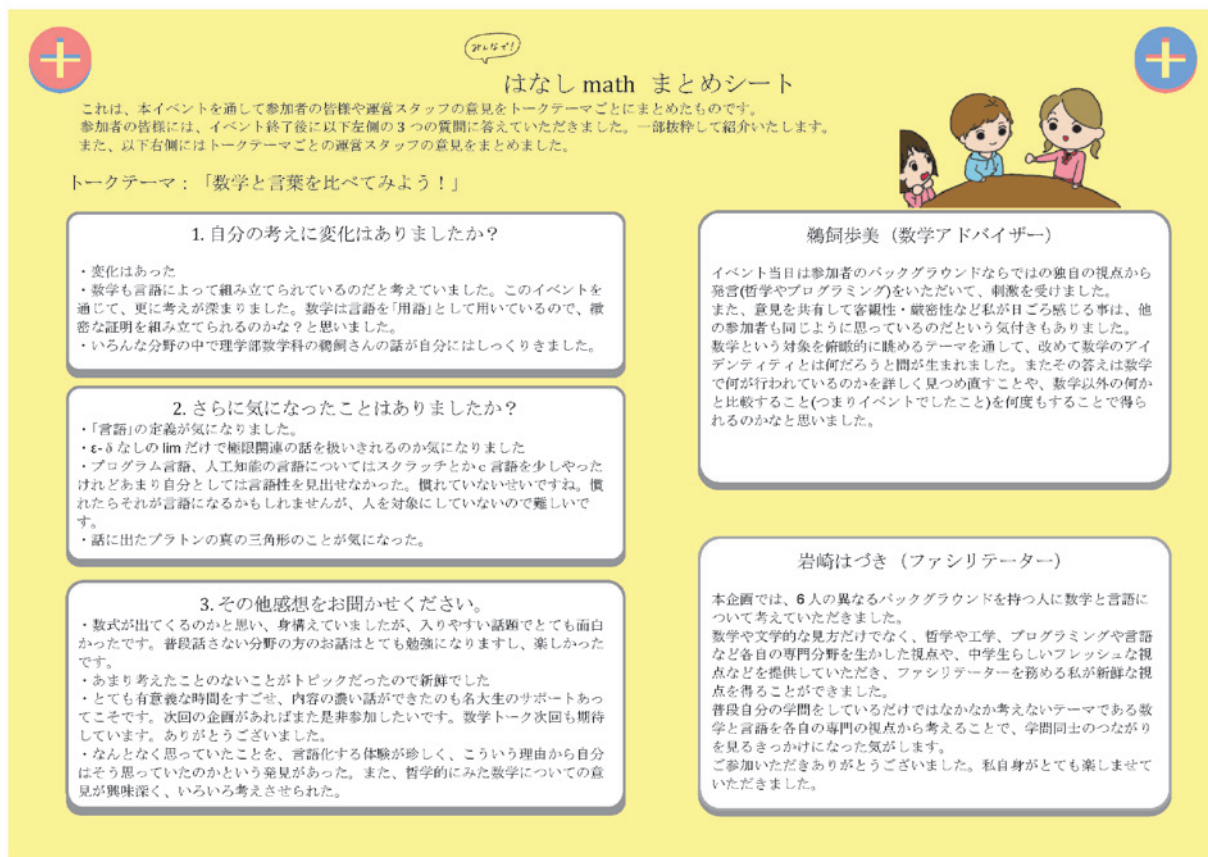
イベントの様子?

理系学生だけでなく、哲学や文化人類学を専門とする文系学生、中高生から社会人の方まで、様々なバックグラウンドを持つ幅広い年代の方にご参加いただきました。

普段話す機会のないような人同士で活発な話し合いができました。

対話のまとめはコチラ →

今回のトークテーマ
「数学と言葉を比べてみよう!」
「図形の同じってなあに?」
「無限ってなんだろう?」



みんなで!

はなしmath まとめシート

これは、本イベントを通して参加者の皆様や運営スタッフの意見をトークテーマごとにまとめたものです。参加者の皆様には、イベント終了後に以下左側の3つの質問に答えていただきました。一部抜粋して紹介いたします。また、以下右側にはトークテーマごとの運営スタッフの意見をまとめました。

トークテーマ: 「数学と言葉を比べてみよう!」

1. 自分の考えに変化はありましたか?

- ・変化はあった
- ・数学も言語によって組み立てられているのだと考えていました。このイベントを通じて、更に考えが深まりました。数学は言語を「用語」として用いているので、厳密な証明を組み立てられるのかな?と思いました。
- ・いろんな分野の中で理学部数学科の鶴岡さんの話が自分にはしっくりきました。

2. さらに気になったことはありましたか?

- ・「言語」の定義が気になりました。
- ・ε-δなしのlimだけで極限関連の話は扱いきれるのか気になりました
- ・プログラム言語、人工知能の言語についてはスクラッチとかc言語を少しやっただけとあまり自分としては言語性を見出せなかった。慣れていないせいですが、慣れたらそれが言語になるかもしれませんが、人を対象にしていなくて難しいです。
- ・話に出たプラトンの真の三角形のことが気になりました。

3. その他感想をお聞かせください。

- ・数式が出てくるのかと思い、身構えていましたが、入りやすい話題でとても面白かったです。普段話さない分野の方のお話はとても勉強になりますし、楽しかったです。
- ・あまり考えたことのないことがトピックだったので新鮮でした
- ・とても有意義な時間をすごせ、内容の濃い話ができただけでも名大生のサポートあってこそです。次回の企画があれば是非参加したいです。数学トーク次回も期待しています。ありがとうございます。
- ・なんとなく思っていたことを、言語化する体験が珍しく、こういう理由から自分はそう思っていたのかという発見があった。また、哲学的にみた数学についての意見が興味深く、いろいろ考えさせられた。

鶴岡歩美 (数学アドバイザー)

イベント当日は参加者のバックグラウンドならではの独自の視点から発言(哲学やプログラミング)をいただき、刺激を受けました。また、意見を共有して客観性・厳密性など私が日ごろ感じる事は、他の参加者も同じように思っているのだという気付きもありました。数学という対象を俯瞰的に眺めるテーマを通して、改めて数学のアイデンティティとは何だろうと問が生まれました。またその答えは数学で何が行われているのかを詳しく見つけ直すことや、数学以外の何かと比較すること(つまりイベントでしたこと)を何度もすることで得られるのかなと思いました。

岩崎はづき (ファシリテーター)

本企画では、6人の異なるバックグラウンドを持つ人に数学と言語について考えていただきました。数学や文系的な見方だけでなく、哲学や工学、プログラミングや言語など各自の専門分野を生かした視点や、中学生らしいフレッシュな視点などを提供していただき、ファシリテーターを務める私が新鮮な視点を得ることができました。普段自分の学問をしているだけではなかなか考えないテーマである数学と言語を各自の専門の視点から考えることで、学問同士のつながりを見るきっかけになった気がします。ご参加いただきありがとうございます。私自身がとても楽しませていただきました。

図6. 運営者と参加者で作成した、「みんなで!はなしmath」まとめシート.



おんがひ!

はなし math まとめシート

これは、本イベントを通して参加者の皆様や運営スタッフの意見をトークテーマごとにまとめたものです。参加者の皆様には、イベント終了後に以下左側の3つの質問に答えいただきました。一部抜粋して紹介いたします。また、以下右側にはトークテーマごとの運営スタッフの意見をまとめました。

トークテーマ：「図形の同じってなあに？」

1. 自分の考えに変化はありましたか？

- ・他の人の意見を聞いて新しい考え方を知った
- ・球と立方体の問題で、今までは違う図形としか見ていなかったが、共通点もあるという考え方が自分にとって新しくなった
- ・普段数学の問題について話し合う機会がほぼなかったので非常に有意義な経験になりました

2. さらに気になったことはありましたか？

- ・もっと他の図形について考えてみたり、例を挙げるのは難しいが、数学の他の分野で共通点、相違点があるのか気になる
- ・今すぐではないけど、すすめられた本を読んでみたいと思った
- ・トポロジーについて、より深く知りたいと思いました

3. その他感想をお聞かせください。

- ・様々な背景を持った人と交流ができたのがとても楽しく、いろんな視点や考えを知ることができて良かった。問題がそれほど専門的ではなくむしろ身近だったのでみんなで意見が出しやすかった。
- ・計算をしない数学だったので良かった
- ・学校の先生の紹介から今回の企画に参加しましたが、非常に面白かったです。また、次の機会があればぜひ参加したいと思います。個人的には盛り上がりすぎてきたところで切れてしまったので、もう少し時間が欲しかったなと思います。



武本瑞生 (数学アドバイザー)

○企画に至る経緯
私は、大学で数学を専攻しており、特に「幾何学」という図形に関する分野を専門的に学んでいます。幾何学には、閉曲面という図形(浮き輪やビーチボールのような図形)を、ある決まった図形に仲間分けができる定理があります。参加者の方には、図形を自由に分類することを通して他人の考えた分類の仕方を共有し、数学の面白さを感じてもらいたく、このトークテーマを企画しました。

○イベントを終えて
様々な意見が出て、私自身も改めて数学を見つめ直すことができました。今回出てきた意見を数学的に厳密化し、そのように考えることで数学においてどんなメリットがあるのかを考えてみるのも面白そうです。

佐古楓香 (ファシリテーター)

○イベント全体を通して
本企画では、後半にみなさんにそれぞれの見方で複数の図形をグループ分けしていただきました！特に断面図で考えたといった見方は私の中には全くなかったもので、面白く聞かせていただきました。一方、見方にそれぞれ違いがあるとはいえ、グループ分けの結果はある程度共通しているように私には見えました。最後に武本さんに位相幾何学という今回の企画に関連する数学の分野を紹介していただきました。位相幾何学が学問として成り立っている以上、図形にはなにかそれぞれ性質というものがあるのだと思います。みなさんはその性質をそれぞれ違う切り口から切り取っているだけで、実は見ているものは全員同じなのではないか、その定義を十分に行なったものが位相幾何学なのではないかと考えながら、話を聞かせていただきました。同じところも違うところも、色々なお話が聞けてとても楽しかったです。ご参加いただいた皆さま、ありがとうございました！



おんがひ!

はなし math まとめシート

これは、本イベントを通して参加者の皆様や運営スタッフの意見をトークテーマごとにまとめたものです。参加者の皆様には、イベント終了後に以下左側の3つの質問に答えいただきました。一部抜粋して紹介いたします。また、以下右側にはトークテーマごとの運営スタッフの意見をまとめました。

トークテーマ：「無限って何だろう？」

1. 自分の考えに変化はありましたか？

- ・ありました。無限と聞かれたとき、私は数学と自分の日常生活のことには考えがいきませんが、ほかの参加者の方が化学などほかの教科と関連させていたり、自分の人生だけではなく、自分が死んだ後も世界は繋がっていて、時間は無限だと捉えていらっしやっただけで、自分の視野の狭さを感じました。
- ・物を考える視野が広がりました！高校の数学で無限を習った時、「 ∞ は限りなく数を大きくしていくものだ」という認識のみで、不定形の計算をする時も、ただ決まった型に当てはめて計算するだけで、新しいワードであるのが何かしっくり来ていませんでした。無限とは、操作・概念であり、数字として見なしてはいけないという言葉がとても心に落ちました。極限の計算をするときは、数字として置き換えられる、可能な限りの計算をした後、最後の手段として無限に飛ばすことなのか、と(ちょっとまだ考え方がずれているかもしれませんが)自分の中では納得しました。無限、と行ってキリがないものであるのに、その中でも実数と虚数のように、数量の大小関係があると話をされたときは、やっぱり数学は考え方が広いんだなと思いました。高校で数学を勉強する分にも、テストに出る範囲だけを勉強しようと思うだけではもったいないから、たまにでも気になった時に、数学の概念を調べてみたり問題集の管理解かないような応用問題をみたりするのも楽しそうだな、と思えるきっかけになりました。

3. その他感想をお聞かせください。

- ・面白いテーマでした。進行がすごくよくて有意義な話し合いになったなと思います。
- ・参加する前と後で、自分の中での数学という教科に対しての捉え方が変わりました。今までは、数学は基礎が固まってないと様々な応用問題に対処出来ないから、とにかく基礎を固めることだけを考えていたけれど、普段の授業では教えて貰えないような、ただ単に言葉だけ教えられるワードとかフィードバックも、少しでも深く突っ込んで調べてみたり考えてみたりすると、そこから興味が湧いてきて、その分野が楽しいと思えるきっかけになるのだと感じました。良い刺激がもらえました。参加して良かったです！ありがとうございました！
- ・司会の方の質問の仕方がすごくわかりやすく、答えやすかったです。会の進行がとてもスムーズで、今回のためにたくさん準備をしてくださったのだと感じました。私は数学がとても苦手なので、ついていけないか正座とても不安でしたが、優しい言葉はわかりやすく説明してくださったり、例を挙げてくださったりしたので、説明を大まかには理解することができました。面白いので、今回の会を通じて数学が好きになりました。会が終わった後も受験についてたくさん質問にも丁寧に答えてくださり、すごく勉強になりましたし、私もたくさん勉強して、今日お話をさせて頂いた方のようにになりたいなと思いました。参加して本当に良かったです。貴重な経験を本当にありがとうございました。会が終わった後数学をやったらとてもはかどりました。

2. さらに気になったことはありましたか？

- ・無限を数学以外で考えるときどう使うかをするのか気になりました。
- ・無限のスピードについてお話をあったときに、巨大数の話が出て、増えるスピードがとても速くなるグラフはどうなるのか気になりました。
- ・図形の問題は、ベクトル使えば全部解けると言われるけど、ベクトルの色んな使い道とか知れたら面白そうだなと思いました。

吉原爽太 (数学アドバイザー)

まず参加者の無限に関するエピソードを伺ったところ、化学の計算で使った、時間は無限に続くと感じた、時間は有限だがやがることは無限あると感じた、などの意見を聞きました。これを通して数学にとどまらず、物理や化学の視点からも無限を議論してみたいと思いました。

次に数学における無限のイメージを伺ったところ、大学生の方は計算上の操作として認識されていた。高校生の2人からは、有限の極限として無限を取ることに驚いた。発散が納得いかなかったという意見をいただきました。私は大学の無限はε-δ論法と濃度という2つに分類されることを説明しました。また、自分が数学を専攻する動機になった、高校で巡回セールスマン問題を調べた話をしました。これも無限と関係する問題です。

私はこの会を経て、自分は無限を集合が自然数より大きい小さいか比べる時にしか使っていないことに気がつきました。終わりが無い、広がりのある、とても大きく大きい、といった根本的な側面に立ち返ることも必要だと感じました。

出町史夏 (ファシリテーター)

「『無限』と聞いて何をイメージしますか?」という問いかけに対し、参加者の3人とアドバイザーさんから様々な回答を得られました。時間は有限か無限か、化学の結晶との関係、そして数学で扱う無限、と『無限』という言葉一つで幅広い話題を議論できることに私も驚き、議論を楽しませていただきました。初対面でありなじみのないテーマについて話してもらおう、という企画でしたが、皆さんが積極的な意見を話したり、互いの意見に対して質問したりして下さったおかげで、とても活発な議論が行われました。ご参加いただきありがとうございました！

図6 (つづき).



図7. 「化石レプリカ作成体験会」の様子.

企画概要

- ・ イベント名：「化石レプリカ作成体験会」
- ・ 日時：2021年1月12日（火）、13日（水）ともに12:00～15:00
- ・ 場所：名古屋大学博物館
- ・ 対象者：どなたでも
- ・ スタッフ：吉田 颯稀，今泉 歩波，石橋 果歩（名古屋大学理学部3年生），猿木 柚香（名古屋大学文学部3年生）
- ・ 広報手段：HP，SNS（イベント当日にビラ配りを予定していたが，悪天候のため中止した）

開催後の評価

名古屋大学の大学生を中心に，名古屋大学の教職員や，地域の未就学児・小学生の親子を含む16名の方に参加いただいた。この企画を機に，名古屋大学博物館のLINEアカウントに新メンバーが増えることにつながり，「次は運営の立場で」として，数々のイベント企画を手掛けるメンバーとして活動する仲間となっている。

6. 次年度に向けて

名古屋大学博物館学生運営スタッフ団体「MusaForum」の土台がいよいよ固まり，その集大成となるものを，第79回名大カフェ“Science, and Me”の場で「学生と共に創る，新しい博物館のかたち」として発表した（松坂屋名古屋店HP，2021）。次年度は，制度の運営や組織の活動状況の“わかりやすさ”にも心がけ，新メンバーも募りながら（図8），MusaForumのさらなる発展を目指す。

MusaForumのメンバー定義

次年度の活動に向けて，「MusaForum」のメンバー定義を以下のように設けることとした。

MusaForum

—名古屋大学博物館公認 **学生** スタッフ団体—

「博物館」を盛り上げるため、学生が主体となってイベントの企画、展示紹介、広報などを行っています。博物館を通じた社会活動経験を積みたい人、学内外のネットワーキングに関心がある人は

SNS でチェック！

HP Instagram Twitter

名大博物館

図8. MusaForumの紹介チラシ。

「クルー」：全ての名古屋大学博物館のLINEアカウント登録者。

クルーは、名古屋大学博物館のイベント企画などの協力要請がある際、参加する意志のもとに企画運営に携わることとなる。企画毎に、その労働対価として謝金が支払われる。

「レギュラークルー」：MusaForumを運営するワーキンググループのメンバー。クルーの中から、有志のメンバーにより構成される。

レギュラークルーは、名古屋大学博物館スタッフとの連携のもと、MusaForum全体を取りまとめながら、新規プロジェクトを発案し、実践のための活動を展開する。ただし、大学生・大学院生は、学業、研究のみならず、留学、課外活動、就職活動、インターンシップなど多事多端な時期もあるため、負担や無理なく協働していけるよう、3学期制の区切り（4～7月、8～11月、12～3月）を設けている。学期毎に、その労働対価として謝金が支払われる。

バーチャル・コミュニティスペースの活用

クルー同士のネットワーキングや情報交換・意見交換によりアイデアが生まれる場、そして各種ミーティングの場として、MusaForumのバーチャル・コミュニティスペースをoVice上に開設した（図9）。卒業生を含むクルーは24時間いつでも自由に入退室可能としている。定期的な活用例としては、レギュラークルーが中心となり、週1回昼休みにMuseum Lunchが開催されている。仲間と昼食を取りながら、対話型鑑賞法のファシリテーションを練習するなどして、互いに研鑽を重ねる場となっている。



図9. MusaForumのバーチャル・コミュニティスペースでの話し合いの様子。

次年度の活動：名古屋大学博物館の来館者調査の実施に向けて

交流会で提案があった「海外発信」について、まずはその提案内容の一部「名古屋大学博物館の来館者調査」をMusaForumレギュラークルーの次年度活動として取り組むこととした。活動にかかる予算

を獲得し、実施する。本取り組みの進捗は、名古屋大学博物館報告等で発表する。

謝辞

本組織発足のためのワーキンググループの結成、並びにその運営において、名古屋大学全学同窓会大学支援事業より活動費の助成を受けました。ここに厚くお礼申し上げます。

参考文献・資料

- 飯野孝浩・大塚友恵・三嶋穂奈実・菊地彌知子・佐野健志・新美倫子・蛭薙観順（2009）大学博物館を拠点とした、学生によるアウトリーチ活動の実践報告とその展望 - NUMAP 活動報告 2007-2009 - . 名古屋大学博物館報告, **25**, 129-138.
- 大塚友恵・飯野孝浩・石川葉留奈・佐野健志・野田桃太郎・河村恵里・西井 彩・窪園侑也・杉浦真琴・蛭薙観順・新美倫子・門脇誠二（2010）NUMAP 年間活動報告 2010. 名古屋大学博物館報告, **26**, 245-252.
- 飯野孝浩・大塚友恵・望月沙也可・北山奈津美・續木友裕・石川葉留奈・河村恵里・佐野健志・野田桃太郎・梶川瑛里・門脇誠二・西田佐知子・新美倫子・蛭薙観順（2011）NUMAP 活動報告 2011. 名古屋大学博物館報告, **27**, 169-176.
- 梅村綾子・宇治原妃美子（2020）大学博物館の特徴を生かした教育普及活動とその運営組織構築に向けて—学生とともに— . 名古屋大学博物館報告, **35**, 13-21.
- 松坂屋名古屋店ホームページ（2021）第 79 回名大カフェ “Science, and Me” 「生中継! 名古屋大学博物館へようこそ! ~学生と共に創る, 新しい博物館のかたち~」実施レポート. 松坂屋名古屋店 SHOP BLOG (掲載日: 2021 年 3 月 26 日) <https://shopblog.dmdepart.jp/nagoya/detail/?cd=046737&scd=002293>.