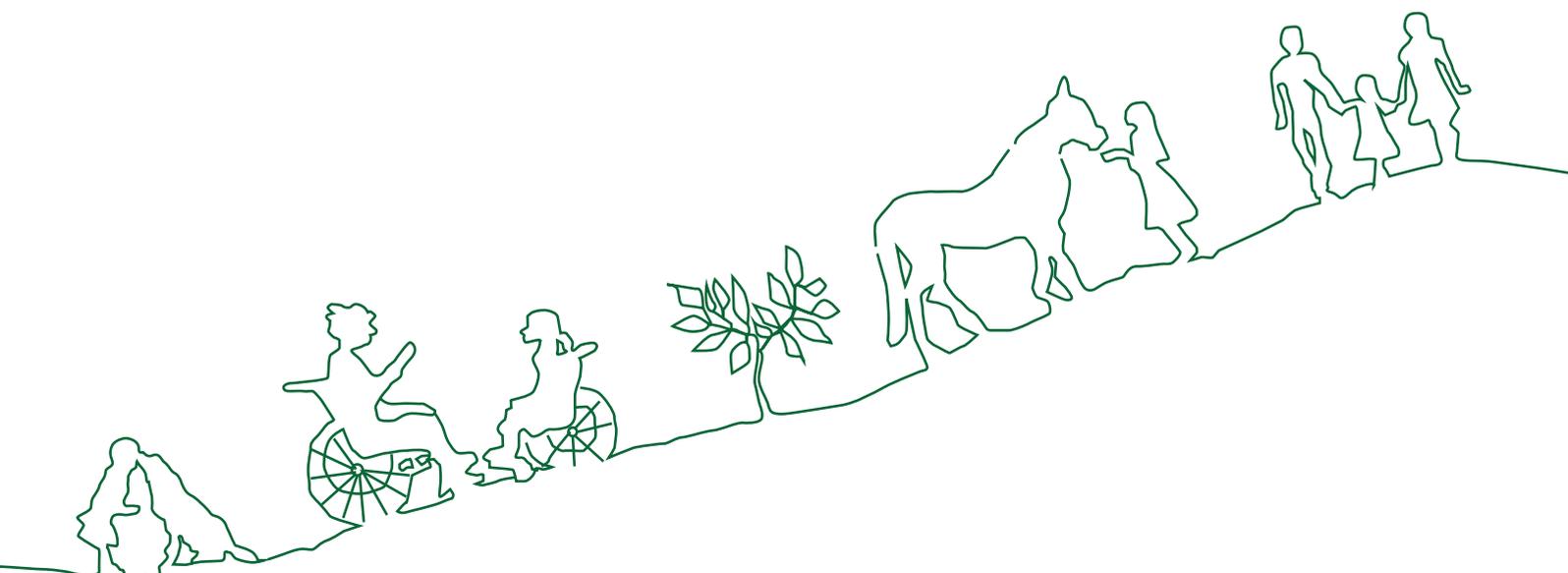


# 地域連携研究

帝京科学大学地域連携推進センター年報  
第8巻



# 地域連携研究

## 帝京科学大学地域連携推進センター一年報 第8巻

### 目次

#### 巻頭言

地域連携活動はSDGsに位置付くのか？ ～地域連携活動と地域循環共生圏～

古瀬浩史 ..... 5

#### 地域連携活動研究報告

「草迷路」による自然体験実践「大学遠足」におけるうまセンター前草地の有効活用法

花園誠 ..... 9

児童相談所一時保護施設における「音楽」学習活動への支援

石橋裕子 ..... 15

帝京科学大学で開催した石の楽器（サヌカイト）のコンサート

植木岳雪 ..... 19

中高理科コースの大学1年生による児童に対する体験型科学教室：2023年「夢の体験教室」の実施報告

植木岳雪 ..... 22

大学近隣の親子を対象とした石割り体験会：2023年度の報告

植木岳雪 ..... 26

#### 地域連携活動実践報告

馬介在活動センターにおける地域住民対象の活動「ふれあいの日」の実践報告

喜久村徳淑 ..... 33

外部の団体を招いたイベントの開催（障がい者乗馬会）

中務愛子 ..... 34

甲府市遊亀公園附属動物園における飼育動物の福祉充実活動

並木美砂子 ..... 35

「対話型教育プログラム」の開発と実践に関する研究推進活動2023

榊原健太郎 ..... 36

TEIKA English Day in Senju 実施報告	
馬場千秋	38
ゆうきフェス@オンライン2024	
佐渡友陽一	39
TEIKA 桂川ブランドの鮎・マスで地域を活性化する	
小出哲也・加賀谷玲夢	40
ユニファイドスポーツで kyo-S0～知的障害のある人と共に創るスポーツの機会とスキル～	
岩沼聡一朗	41
都市部における地域セーフティネット構築	
楠永敏恵・山田健司・中里哲也・三木良子・浅沼太郎・宮本佳子	42
足立区内の小学校に対する標準ボーリングコア貸し出しシステムの構築	
植木岳雪	43
動物園水族館における教育と保全の活動支援	
並木美砂子	44
親子むけ星空観望会（植木ゼミ）	
小坂亮輔	45
動物介在教育研究部「AAE」（動物介在教育研究部）	
木村優花	46
東京都多摩動物公園と横浜市立金沢動物園での教育普及活動（動物園研究部）	
北山秀音	47
大学生による実践的な活動による地域への貢献（農業サークルめぐり）	
池保菜生	48
山梨県上野原市内の犬猫保護（保護犬サークル Shelter）	
伊東蒼依	49
高齢者福祉施設への訪問活動再開（動物介在活動部）	
中村友紀	50
山梨県立富士湧水の里水族館におけるボランティア活動（水と水の生き物のすばらしさを伝える会 AQUASHIP）	
堤穂波	51
親子むけ石割り体験会（植木ゼミ）	
友澤雪玉	52

運動のコツや楽しさを知る機会の提供とそれを伝えられる学生の育成 (CMB (Control My Body) 運動教室)	
須藤拓磨	53
上野原市と連携した広報活動 (ねこの目報道部)	
上田羽純	54
人と動物と環境をつなぐ部～LINK～の今年度の活動について (人と動物と環境をつなぐ部～LINK～)	
田中真佐樹	55
学生による地域活動の実践 (Smile Bring Happiness)	
中山慎太郎	56



## 地域連携活動は SDGs に位置付くのか？ ～地域連携活動と地域循環共生圏～

古瀬浩史(地域連携推進センター)

持続可能な社会を目指す世界共通目標である SDGs (持続可能な開発目標) は広く知られるところとなり、いまやテレビのニュースから企業の PR 媒体まで、ときに食傷気味なほど、目にしない日はありません。私達、帝京科学大学の地域連携推進センターもまた、短期目標の一つに「SDGs を意識した活動」を掲げており、センター事業や助成事業の採択プロセスでも、評価基準の一つになっています。いまや SDGs は、企業活動、市民活動、その他の社会活動におけるもっとも重要な指標の一つと言えるでしょう。

ところで、実際に地域課題に貢献しようとする活動を考えたり、地域連携助成に応募しようとするときに、SDGs との関係付けがしっくりこないと感じることはないでしょうか。例えば、地域の課題を思い浮かべるとき、現在の日本で真っ先に挙げられそうなのは「少子高齢化」、「耕作放棄地」、「シャッター街」のようなものだと思います。これらは地域の持続可能性においては重大な課題ですが、SDGs の中には登場しません。そもそも SDGs は途上国も含んだ幅広い世界の持続可能性を見渡した目標であり、日本の地域社会にはそぐわないところがあります。グローバルな課題と、ローカルな課題はもちろん関係しているのですが、人口爆発が続いている途上国と、人口減少がすでに始まっている日本では、目の前に現れる喫緊の課題の姿は大きく異なっており、SDGs に記述された課題が、同様に日本の地域に見られるわけではありません。自分たちの活動の目標に SDGs の 17 のゴールのうちのどれかを「アリバイ的」に割り当てることはそう難しくないかもしれませんが、地域での小さな活動の意義を国際的なゴールに照らして評価することには少し無理があるとも言えます。地域での小さな活動から、SDGs に貢献しているという実感を得ることはなかなか難しいかもしれません。

では、地域課題に取り組む地域連携活動において、SDGs はどのように位置づければよいのでしょうか。それを考えるヒントの一つに「地域循環共生圏」というアイデアがあります。「地域循環共生圏」は、2018 年に閣議決定された「第 5 次環境基本計画」で導入された日本の環境施策です。簡潔に言うと、それぞれの地域で、地域ごとに異なる特性を活かし、資源が循環する自立・分散型の社会を形成すること。地域内外の人や団体の「協働」を通じて、環境保全や、少子高齢化などの社会課題、産業の創出などの経済的な課題の同時解決を目指して、持続可能な地域づくりをしようとする取り組みです。「地域循環共生圏」は、SDGs が様々な課題を関連させて捉えようとするのと同じように、地域にみられる環境、社会、経済の課題の同時解決を目指すことから、SDGs を地域版にカスタマイズした「ローカル SDGs」であるとも言われています。

例を挙げてみましょう。本学東京西キャンパスがある上野原のような中山間地域では、少子高齢化に伴って「耕作放棄地」の増加が課題になっています。2020 年のデータでは山梨県の耕作放棄地率は全国第 2 位です。仮に、地域連携活動で学生が中心となって、地域のベテランに学びながら「耕作放棄地」を耕すようなプロジェクトを考えたとしても、その活動は、世代間交流、都市農村交流の機会になりそうです。耕作放棄による里地里山の荒廃は生物多様性喪失の大きな原因とされていますので、環境保全にもつながるでしょう。また、活動の中で特産農作物や野生生物に関する学びに着目すれば食育や環境教育にも貢献するかもしれません。「耕作放棄」自体は SDGs には含まれないかもしれませんが、それを入口に環境、社会、経済などのいろいろな側面に関連付けながら持続可能性を考えていけば、まずはローカル版の SDGs が、そしてその先には国際目標としての SDGs が透けて見えてくるのではないのでしょうか。ローカルな目標に基づいた活動は、成果が見えやすく、実感を伴います。

私は、大学の地域連携活動は、究極的には、大学がこのような「地域循環共生圏」の形成に貢献することではないかと考えます。地域連携活動は、大学が地域の異なる主体と連携して、社会貢献を行なうことですから、それは「地域循環共生圏」という考え方の中にすっぽり収まりそうです。「地域循環共生圏」を体感できる身近な場として、東京西キャンパスのブリコラで開催されている「まちの上の朝市」があります。この朝市には、小規模農業に取り組む移住者や、地産地消に取り組む飲食店、ネットワークの場を創っているカフェ経営者、行政の移住促進の担当者など、「地域循環共生圏」の担い手となる人達が参加し、交流の機会となっています。学生にとっては地域活動の実践にリアルに触れることができる重要な学びの機会です。キャンパス内で物販のイベントを定期開催することには様々な意見があると思いますが、大学が地域連携事業として朝市を行うことの意義は、ここにあると私は考えます。

これからの地域連携事業の計画の際は、計画を直接国際目標としての SDGs に結びつける前に、足立区や上野原市という場所の特性を考えたローカル版の SDGs、「地域循環共生圏」を想定してみるのはいかがでしょうか。

地域連携推進センター長

古瀬 浩史 Koji FURUSE

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

環境保全団体に勤務の後、環境教育やインタープリテーション(自然公園やミュージアムにおける教育)を専門とする企業の設立に参加。20 数年間に経営に携わった後、2014 年に本学アニマルサイエンス学科に着任。





# 地域連携活動研究報告



# 「草迷路」による自然体験実践 「大学遠足」におけるうまセンター前草地の有効活用法

花園誠 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

キーワード：草迷路、大学遠足、自然体験、生活科



## 1. はじめに

### 1) 本論の主旨

本論では、「山梨県内および首都圏の幼稚園・保育園・こども園・小学校生活科・理科授業支援（ふれあい動物教室）ならびに科学館・博物館・動物園等における教育普及事業支援」の枠組みで実施した種々の教育実践より、本誌では過去に一度もテーマとして取り上げてこなかった『「草迷路」による自然体験実践』について論述する。なお、新型コロナが5月に入り5類指定された2023年度は「ふれあい動物教室」に代表される筆者が2003年より実施してきた活動については、コロナ禍前の状況に復興する手ごたえを感じることができた年度であったことを、一応、冒頭に申し添えておく(図1、図2)。

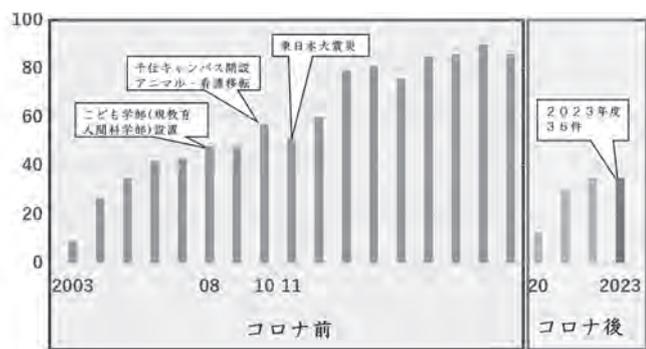


図1. 学生と共同した地域連携活動数の経年推移(2003年度～2023年度) 教員単独の地域連携活動件数を除外して集計。

の年は図1に示したように地域連携活動が動き始めた初年度である。生活科の飼育体験支援を実施した小学校の教員より「大学キャンパスを遠足の目的地とできないだろうか」と打診をうけて企画した。しかしながら当時、今の場所にあるうまセンターは大学敷地内に設置の構想はあったものの、まだ建設の目処が立たない状況であった。

アニマルサイエンス学科の開設当時、いま医療科学部棟が立っている場所は小石が敷き詰められた「ただの空き地」であったので、そこにうまセンターをとの構想もあったが「動物の匂いがキャンパス内に立ち込めるのではないか」との他学科教員からの反対の声で実現にはいたらなかった。そこで、当時筆者が懇意にしていた町議会議員(上野原市制は2005年より)が常々「上野原町内にこどもたちが集える動物公園がほしい」と言っていたことを思い出し、「キャンパスの近くにどこか馬が飼育できる場所をもらえないだろうか」と相談したことが現「上野原リサーチ&テクノパーク動物公園」の始まりである。そしてそこに「うまセンター」が設置されたが、それは市制が始まった後のことである。

話をもとにもどす。第一回目の「大学遠足」は大学図書館北側の「いこいの広場」で実施した。アニマルサイエンス関連の課外活動団体が集結してそれぞれに趣向をこらした「体験ブース」を取り揃えたことが奏功し、児童・教員に大好評で、それいらい毎年恒例の行事となった。

実は、この初回の「大学遠足」を体験した児童2名と14年後の2017年に偶然再会したことがある。ちょうど毎年恒例行事となった生活科授業支援の一つである「飼育体験」を実施しているときに、他大学生2名が授業参観していた。「教育実習生?どこの大学だろう」と当時の校長先生に尋ねたところ「都留文科大学の教育実習生」とのことだった。「教育実習生ですか。ということは母校実習ですね」「そうですよ」「いま何年生ですか」「4年生ですね。逆算した。ちょうど初回の「大学遠足」に参加していることになる。そこで急遽、インタビューをしたいと思います立ち、教育実習後に面談の時間をとってもらった。以下、やりとりである。「母校実習だと聴いたので、ちょっと昔を思い出して質問に応じてほしい。帝京科学大学に遠足で来たことがあるはずなんだけど覚えている?」「はい覚えています」。2名とも異口同音の即答であった。女子学生に尋ねると、当時どんなブースがあっただろうという体験をしたか、事細かに説明してくれた。もう一名の男子学生は「ふとしたことで、それこそ映画のワンシーンを思い出すように、当時の情景を思い出します」と証言してくれた。そこで「あのときは上野原小学校から大学まで徒歩での遠足だったんだけど、道中のことは覚えている?」そうすると2とも状況から歩いたには違いないんだけど、道中のことは何も覚えてない、大学で動物とふれあった体験だけ覚えている、とのことだった。滞在時間は3時間程度であったが実に「費

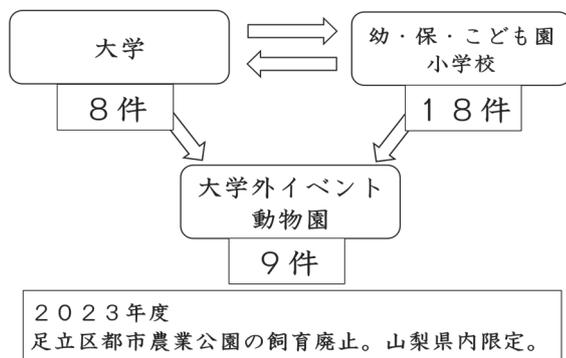


図2. 教育普及事業支援の三態とそれぞれの活動件数

### 2) 「大学遠足」とは

図2中の「大学8件」は全てこの枠組みの中で受け入れた。「大学遠足」は筆者の造語である。その第一回目は2003年に実施した。こ

用対効果」の高い企画であったことが伺える。そして2006年にうまセンターが開設、センター前広場が高原のような景観の見晴らしのよい草地であることから、筆者より「大学遠足」の最終目的地を「いいの広場」から「うまセンター」に変更することを提案、今日にいたる。

### 3) 「草迷路」とは

これも上述の「大学遠足」同様、筆者の造語である。Google Scholar、およびCiniiでキーワード検索してみたが、論文はヒットしなかった。さらに「迷路」と「自然体験」でも検索したが、「草地に迷路をつくり、自然体験活用する」ことが主旨の論文は見当たらなかった。自然体験というと「手つかずの自然の中で」が大前提であるらしい。

筆者のこの試みの初発は2017年度である。最初は足立区内の児童養護施設入居児童を東京西キャンパスに招待し、「大学とはどういうところなのか何を学ぶところなのか、そのキャンパスライフも含めて知ってもらおうことで、大学進学を意思を惹起、今の学習の動機づけとしよう」という企画の体験コーナーの一つであった。「うまセンター前のススキ野原を刈り込み、中に複雑に入り組んだ小道をつくる。その中で鬼ごっこ等の遊びをする。」のが主旨で、「迷路遊び」と命名した。自然体験をする、というよりは「大学生と養護施設児童の交流を促す」ことが目的であった。そのときの大学生と児童の交流の様子を見ていると大学生の「迷路があるけど入ってみる?」との問いかけに児童は異口同音に「入りたい!」と即答、抜け出すと「もう一回入りたい」と「迷路遊び」を何度も繰り返していた。草地に迷路を切り開くことが児童の能動性を引き出し、児童は何度も自然環境の中にと誘われているのである。足立区の児童を上野原に招き入れたとき、草丈をくるぶし程度の高さまで刈り込んでいても「草地に入るのが気持ち悪い」と拒絶する児童がいて、草地でも楽しく自然体験できる工夫を課題としていたが、この時「草迷路はそのブレイクスルーになる」と着想した。

### 4) 本論の目的

2017年度に着想し、毎年実践しつづけてきた「草迷路」の作製方法、そして実践を通じて明らかになった、その環境教育教材としての意義を論述することを目的とした。

## 2. 材料と方法

### 1) 場所

うまセンターとうまセンター前広場は、大学キャンパス内と東京西工業団地に続くバス道路を隔てたところに立地している(図3)。上野原市との協定で、土地・光熱水費は上野原市負担、建屋・動物の維持管理は大学負担である。月一回、「ふれあいの日」と称して、うまセンターを一般開放、市民のための憩いの場所として活用されている。写真は、ヤマザクラの開花が確認できるので、4月中旬ごろと思われる。草迷路を切り開いたのは写真中の「上野原リサーチ&テクノパーク動物公園」とある表記の右側の薄い茶色に見える所である。4月中旬は昨年までの枯草が土地全面を覆いつくし、遠目には薄茶色であるが、盛夏には優占種のススキ・チガヤ・セイタカアワダチソウが群生し、緑

一色となる。

### 2) 方法

新芽が芽生え、草丈が十分に伸長した7月になってから草迷路作製にとりかかった。草の密度が濃いのと、面積が広いことから草刈り鎌頼みでは時間と手間がかかり過ぎて完成の目途が立たないので、自走式の芝刈り機で開削を試みた。しかし、草丈が高すぎて、芝刈り機では思うように開削が捗らなかったため、エンジン式刈り払い機に切り替えた。草丈の伸長を待ったのは、草の密集具合がどのくらいになるのか分からなかったからである。迷路を開削するとき、行き交う順路の間隔に留意する必要があると考えた。草迷路では、伸長した草を壁替わりとする。迷路の壁には「視界を遮る機能」がほしい。もし密度が低ければ、伸長した草を「視界を遮る壁」として機能させるため、順路の間隔は広くとる必要があると考えたからである。

開削する際には、草地内にはえている2本の落葉広葉樹をランドマークにして、目視での距離と、草地の傾斜角度から今いる位置を確認しながら「鳥瞰の目」をイメージする。そして、入口・出口を決めて、入口から開削し始めて、草地を掘り進み、適宜変針しながら出口までの開通を目指した。言い換えると、最初に「迷路の正解順路」を作った。このとき適宜変針するのは、正解順路が単調にならないようにとの配慮と、この次の作業の「不正解の順路」をつくる余地を残すためである。

入口から出口までの一本道を作ったあと、いよいよ迷路らしくするための「不正解順路」の開削に取り掛かる。不正解順路を開削するエリアを決めて、ところどころに二又路あるいは三又路となるポイントを設けた。不正解順路は、理由は後述するが、当初は「袋小路状」に、そして今は必ず「ループ状」になるように開削している。

## 3. 結果と考察

### 1) 2018年度「草迷路」の初実践

上野原小学校の2年生児童がうまセンター遠足に来る日程にあわせ「児童を自然体験に誘う」目的で「草迷路」を開削した。面積は今の1/3程度である。方法に記述したとおりの手順で開削したが、このときの「不正解順路」は全て袋小路とした。そうすると挑戦した児童たちは、とくに事前の説明はせずとも「行き止まり」=「不正解」と判断できる。二又路・三又路でどちらに行くか迷って、不正解の順路を選んで進んだとしても、行き止まりであれば迷ったところまで引き返して別の順路を進めばよいのである。実際に児童たちに挑戦させたところ、迷路の中から「行き止まりだ」、「こっちは行ける」などの元気な歓声が聞こえてきて、実際にぎやかで楽しそうであった。ただ、迷路内はゆっくり歩くであろうことを想定して、順路すべてを巡ったとして10分程度かかる長さを開削したのだが、児童たちに迷路体験をさせるとどの児童も「行くぞー」と迷路の中に勢いよく飛び込み、歩くのではなく、走り回るのが想定外で、早い児童は3分足らず迷路から出てきてしまっていた。それはそれで、「今度は逆からもう一回」ととにかくとても楽しそうであった。終わりの会では学生が司会進行して、「ふりかえり」を実施した。学生より「今日の体験で楽しかったことは」と尋ねると、児童たちは次々に挙手。指名して発表させると

どの児童も「迷路」であった。他にも「馬とのふれあい」、「小動物とのふれあい」、「喜花ビンゴ」と今までの実践で精錬された内容の体験活動が色々あったのに「草迷路」が一番印象に残る楽しい体験であったらしい。児童と一緒に迷路を体験した教諭は「これはすばらしい。適度に迷うのがいい。ちょうど児童の発達段階にみあっている。」と非常に高く評価して下さった。この年以降、「草迷路」はうまセンターを目的地とした「大学遠足」の定番体験活動となった。

## 2)2019年度～2022年度の草迷路

実施する都度の好評に後押しされて、「草迷路」はどんどん拡充していった。そして、走り回る児童の行動特性を考慮して、草迷路で使用する広場面積を拡大し、順路を長く作るように改変していった。さらに、ループ状に順路をつなぐところをいくつか設け、抜け出すのに10分間程度はかかるように作った。図3は、アニマルサイエンス学科の加賀谷先生のご厚意による2021年度の草迷路のドローン空撮である。

そして、2022年度からは、それまでの「児童向けにわかりやすく配慮する」方針を転換、「大人でも抜け出すのが難しい」迷路を開削することにした。具体的には「不正解順路は袋小路にする」ことを止めて、「不正解順路は全てループ状にする」ことにしたのである。行き止まりが無いので、「最短距離で抜けられる」ことが正解順路を辿ったことになる(図4)。

実際に体験した学生に感想を聞くと「行き止まりがないので今歩いているところが正解なのか、不正解なのかわからなくて格段に難しい。」「ぐるぐる歩き回っているうちに、進んでいるのか、もどっているのか分からなくなって、また入口にもどってしまった。」「一人で挑戦したが、途中でギブアップしてスマホで助けを呼んだ」など、概ね目論見どおりの仕上がりとなった。児童に挑戦させるときは、最短距離を辿るように黄色く目立つテニスボールを目印代わりに置いた。そのうえで児童には「目印のテニスボールを辿って。出口まで全部で100個あるから」とヒントを与えて体験させた。迷路からは「あつたー!こっちだ。」「いま50個」と元気に迷路を巡る声が聴こえてきた。大好評であった。この時から「草迷路はこども向けに優しくつくる必要はない。難易度を挙げて作っておいて、目印の数を加減することで難易度を調節する。」方針とした。そうすることで「草迷路」は一つであるが、難易度をいかようにも調節できるし、辿る順路も最短距離から最長距離まで何通りも設定できるので、何度でも新鮮な体験を提供できる利点が生まれた。

## 2)2023年度

図5は、2023年度のうまセンターでの大学遠足の実績である。この年度は、コロナが5類指定となり、体験活動はようやくコロナ禍以前のやり易さにもどった1年であった。そして図6は、この年度に作製した草迷路である。順路を実測したところ、総距離920m、入口から出口の最短距離が454mであった。



図3. 2021年度の草迷路(アニマルサイエンス学科加賀谷先生の空撮)構造の移行期。袋小路順路とループ状順路が混在している。



図4. 2022年度の草迷路(アニマルサイエンス学科加賀谷先生の空撮)不正解順路は全てループ状とした。

学校名	実施日	児童数	学生数
猿橋小	5月31日	2年44名	15名
北都留地区小学校	7月23日	150名(保護者含む)	50名
鳥沢小	10月6日	1年10名・2年13名	6名
上野原小	10月16日	1年57名	7名
秋山小	11月7日	1年4名・2年8名	4名

図5. 2023年度の「大学遠足」実績



図6. 2023年度の草迷路(アニマルサイエンス学科加賀谷先生の空撮)  
正解順路は全てループ状とした。図中黒矢印はイノシシのフィールドサイン。



図7. 秋の実践より。写真の左側は、うまセンター前駐車場との間にある生垣。



図8. 秋の実践より。順路両側のセイタカアワダチソウ、ススキの向こうに見えるのが東京西キャンパスの実験研究棟。

図7は秋の実践の一コマである。夏場を過ぎるとススキ、セイタカアワダチソウの草丈は大人の背丈も遥かに超える。ススキは縦に伸長するだけでなく、株が成長してくると横方向にも張り出してくるので、その都度刈り込んで進行方向の視野だけは確保できるように配慮する。図8の写真の位置では左右は完全に視界を遮られ、自分が今どのあたりにいるのか、手がかりがない。図8の写真のように進行方向に校舎が見えるところまで辿り着いて、今の自分の定位が可能になる。

### 3) 草迷路内の野生動物とフィールドサイン

うまセンター前草地は、野生動物の宝庫である。これまでに筆者がその姿を確認したのは、鳥類では、ニホンキジ(図9)、コジュケイ、シジュカラ、ホオジロ、ガビチョウ、ウグイス、スズメ、キジバト、爬虫類では、ニホンカナヘビ、ニホントカゲ、アオダイショウなどである。哺乳類はフィールドサインで列挙すると、モグラ、ヒミズ、カヤネズミ、イノシシ(図10)などが挙げられる。草迷路を通りながら、これらの動物を目撃したり、フィールドサインを観察することができる。体験時間の枠内で、筆者が先導して、児童、引率教諭、それから本学

の学生にもインタープリテーションすることが度々であったが、例外なく大好評であった。こんなに身近なところに多様な野生動物が息をする空間があることに、非常に感銘をうけるようで、環境教育の教材として非常に有用である。



図9. 順路内で遭遇した二ホンキジ(黒矢印)



図10. 図6中のイノシシのフィールドサインの近接写真。  
写真の上側奥に見えるのはうまセンター厩舎。

#### 5) 草迷路内に自生する植物

草迷路内には四季折々の実に多様な植物が自生している。春に開花する野草としてはシロツメクサ、アカツメクサ、コメツブツメクサ、オオイヌノフグリ、ニワゼキショウ、カラスノエンドウ、スズメノエンドウ、カントウタンポポ、ノゲシ、セイヨウフウロ、チガヤなど、夏にはツユクサ、ヒメジオン、オオバコ、コウゾリナ、タカサゴユリなど、実に多種多様である。前年度に観察されなかったものが見つかることもある。図11は、2023年度に初めて確認できたナンバンギセルである。



図11. ススキの株の傍に自生するナンバンギセル

#### 5) 草迷路体験後の感想

草迷路を体験した成人に任意で草迷路体験個の感想を聞き取った。「楽しかったですか」については、17人中17人が楽しかったと回答(図12)、「季節を感じましたか」についても17人中17人が「感じた」と回答した(図13)。

「草迷路」は「楽しく」かつ「季節を感じられる」工夫であり、環境教育の導入として有効と結論する。また維持と開削の手間はかかるが、施設・設備の増設はいらないことも利点である。

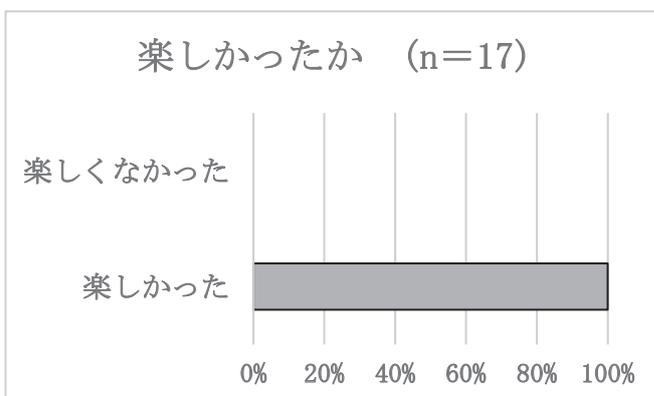


図12. 「草迷路」は楽しかったか

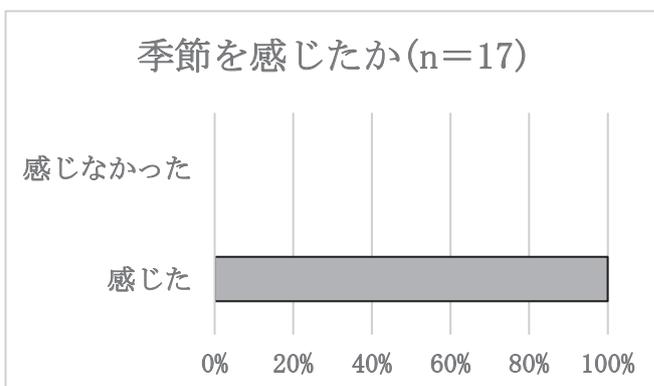


図13. 「草迷路」の中で季節を感じる事ができたか



図 14. 2024 年度の草迷路(アニマルサイエンス学科加賀谷先生の空撮)。図中黒矢印はカブトムシの幼虫が大量に棲息していた所。

#### 4. 今後の展望

図 14 は 2024 年度の「草迷路」である。5 月 9 日にドローン空撮した。昨年まで、草迷路完成は 7 月を過ぎてからであったが、2 ヶ月以上早く完成した。2024 年度までは、「開削」のイメージで十分に伸ばした草を開削し、迷路を作っていた。その様子を毎年、大学周辺の草刈りをして下さる顔なじみのシルバーボランティアの方が見て「一遍きれいに刈りはらったほうが、きれいな草地になるよ」とアドバイスを下された。実は、十分に伸ばしてから開削するので、前年度までの立ち枯れはそのままにしていたのである。そして、この枯れた茎に起因する事故を回避するため、新しく映えた草はそのままに、前年度までの枯れた草のみをえり分けて切り取るという、非常に手間のかかることをしていた。そのアドバイスをうけ、「リスクマネジメントにもなるし、一度きれいに刈りはらおう」と決断、筆者の研究室のゼミ生に手伝ってもらって完全にきれいに刈りはらった上で、新芽が伸びやすいようにと全て草迷路区画から取り除いたのである。そしてこの手順変更が奏功した。迷路の開削は順路の新芽は伸びきる前に実施、それ以外は大切に保守して伸長を待つことで、1 ヶ月もかからずに草迷路を完成させることができたのである。全体を見渡せるので、順路設定も容易かった。正確な実測はこれからであるが、総距離 1,100m、入口から出口の最短距離は 500m 以上となっていた。

そして、その作業の最中にカブトムシの幼虫を大量に発見した他(図 15)、4 月中のまだ気温が上がりきらない中で、冬眠から目覚めたばかりであろうカナヘビ、アオダイショウを捕獲することもできた。夏場であれば動きが速いので捕獲は困難であるが、動きが鈍いので捕獲は非常に容易かった。「草迷路」を草地につくるのは、4 月早々から着手して、一度きれいに刈り払い、その後刈順路のみ刈り払うことにして、



図 15. 図 14 中の黒矢印のところから大量のカブトムシ幼虫発見写真の個体も含め、50 匹ほど捕獲。

壁となる草の伸長を待つのが手順として正解と考えている。

カブトムシの幼虫を発見したところは、刈り払った草を野積みにして放置していたところであった。ちょうどよく腐葉土化していて、そこをカブトムシが産卵床としたらしい。これからは意図的に枯草を野積みしておこうと思う。そうすれば簡単にカブトムシが手に入るのではないか。夏場の自然体験教室に教材活用できる。

最後にもう一つ。草迷路を維持するとき、葛は完全に絶やしたほうがよい。当初は、大きな葉が視界を遮るのに効果的であるし、ツタがまとわりつくことで壁が補強されると考えて刈り払わずに残しておいた。しかし、台風余波の強風が吹いた時、その大きな葉が風をまとにも受け、草の壁が全て崩壊してしまったことがあった。ツタ植物は自立できないという事実を思い知らされた。迷路修復には大変な手間がかかった。それ以来、葛は全て取り除くことにしている。

# 児童相談所一時保護施設における「音楽」学習活動への支援

石橋裕子（教育人間科学部 学校教育学科）

キーワード：児童相談所、一時保護、学習、音楽



## 1. はじめに

児童相談所（以降、「児相」）は『児童福祉法』で規定された、都道府県等に設置される行政機関である。マスメディアで取り上げられる児相の役割は被虐待児への対応ばかりであり、虐待への対応は業務の一部であることはあまり知られていないと考える。『児童福祉法』『児童相談所運営指針』には児相の「基本的機能」として、①市町村援助機能 ②相談機能 ③一時保護機能 ④措置機能の4つが規定されている。すなわち、虐待への対応はこの「②相談機能」の一部だとと言える。

『児童福祉法』第十二条の四には「児童相談所には、必要に応じ、児童を一時保護する施設を設けなければならない。」と規定されている。2024（令和6）年4月1日現在、全国には234の児相がある。そのうち、一時保護施設（以降、「保護所」）があるのは155施設である。

本活動はこの保護所に入所している児童が対象である。

## 2. 一時保護

先に述べたとおり、児相には一時保護機能（以降、「一時保護」）がある。一時保護は、子どもの安全を確保したうえで、心身や家庭の状況を把握し、その後の対応を決めることを目的とする。子どもは保護所か委託を受けた施設や里親家庭などで生活する。

近年は『児童福祉法』第二十五条にある「要保護児童を発見した者は、これを市町村、都道府県の設置する福祉事務所若しくは児童相談所は児童委員を介して市町村、都道府県の設置する福祉事務所若しくは児童相談所に通告しなければならない。」が浸透し、児相への虐待に関わる通告は毎年増加し続けている。こども家庭庁が2023（令和5）年9月に発表した速報値によれば、2022（令和4）年度、18歳未満の子どもが保護者から虐待を受けたとして全国の児相が対応した件数は、2021（令和3）年度より11,510件増えて、219,170件と過去最多となった。虐待の内容は、心理的虐待が2021（令和3）年より4,760件増えて129,484件と最も多く（59.1%）、次いで身体的虐待が51,679件（23.6%）、ネグレクトが3,556件（16.2%）、性的虐待が2,451件（1.1%）だった。

『児童福祉法』で、一時保護の期間は原則として虐待は2か月、それ以外は1か月と定められ、保護解除までは施設から外に出さないとする規定を設けている児相が多い。すなわち、保護期間中は通学できず、閉鎖されて空間で過ごしているのである。

全国の児相219か所に対して、毎日新聞が一時保護件数の調査を行った。この調査は、2023（令和5）年11月～2024（令和6）年1月、児相を設置する78自治体を対象とし、全ての自治体から回答を得た。試験や修学旅行など行事の時だけでなく、日常的に通学したかどうかを測るため、一時保護中に週4日以上通学した小中学生の数を確認した。保護形態別に見ると、2022（令和4）年度に保護所から通学した

のは延べ約17,500人のうち85人、委託先から通学したのは延べ約10,500人のうち1,159人だった（2023年10月開設の葛飾区を除く）。

全国の児相が一時保護した小中学生は延べ28,000人で、このうち保護期間中に週4日以上通学したのは1,244人とどまることが判明している。通学したいかどうかの意向を原則的に確認しているのは、児相を持つ78自治体のうち約3割の24自治体で、学校で教育を受ける権利が十分に保障されているとはいえない状況が浮かび上がった。

厚生労働省の調査によると、2021（令和3）年度は一時保護件数の14%が2か月を超えた。半年以上になることも珍しくない。その間に学校に行けないという問題がたびたび指摘されていたが、詳しい実態は分かっていなかった。そこで、本人が通学を希望し、親が妨げない場合でも通学が実現しない理由を複数回答で尋ねたところ「送迎の体制が整わないから」が64自治体（82%）で最も多かった。他に「在籍校が遠方だから」が56自治体（72%）▽「登下校や学校生活中に子どもが逃げ出す可能性があるから」が37自治体（47%）であった。

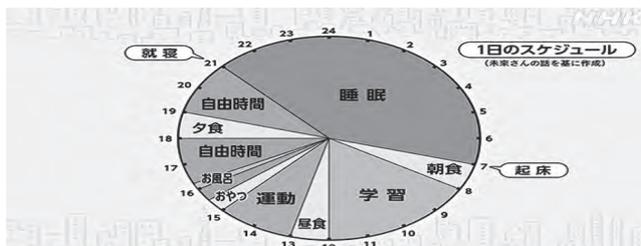
2024（令和6）年4月1日に制定された『一時保護施設設備運営基準』の第29条第3項で、＜保護所は、学校に在籍している児童が適切な教育を受けられるよう、当該児童の希望を尊重しつつ、その置かれている環境その他の事情を勘案し、通学の支援その他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない＞とされた。このことにより、今後は通学者が少しずつ改善されると考える。

## 3. 一時保護施設での生活

保護所には、虐待を受けた子どものほか、非行により通告された子ども、保護者が入院、あるいは逮捕されるなどして不在になった子ども等が入所している。帰宅や児童福祉施設への入所、家庭裁判所への送致などまでの数日から数週間、中には数か月を過ごす者もいる。

一時保護施設の一般的な生活は表1のとおりである。

表1) 児相の1日のスケジュール（出典：NHK首都圏ナビHP）



保護期間中の学習や運動は、非常勤の退職校長等教員経験者や教員免許状所持者を中心に行われている。

#### 4. 一時保護施設での学習活動

厚生労働省の2020（令和2）年度「子ども・子育て支援推進調査研究事業」として、シンクタンクの三菱UFJリサーチ&コンサルティングが行った「一時保護所の実態と在り方及び一時保護等の手続の在り方に関する調査研究」の報告書によると、保護所で行われている学習の課題は「学習面でつまずきのある子どもが多く、1人ずつ見ていきたいが、人数・場所の問題から十分にできていない」「児童の学習レベルに差があり、一斉授業が難しく、プリント学習が主になってしまう」「受験用の学習に十分に答えられない」「保護している子どもの学習進度にあわせて学習を進めたいが、学校との連携がうまくいかない時がある」などの声が寄せられた。このこと等から、保護期間中は十分な学習支援が行われていないことがわかる。

東京都児童相談所の保護所では、2021（令和3）年から、学校などで使われているデジタル学習教材「すらら」を導入している。保護所にあるタブレット端末から、子どもたちが自分でコンテンツを選び、学習を進められるようになっていく。「すらら」にはレクチャーとドリルの部分があり、学校では授業で学んだ内容をドリルで確認するという活用が一般的である。ところが「すらら」を提供している<株式会社すららネット>によれば、保護所では、レクチャーの視聴時間がドリルの学習時間の1.5～2倍くらいになっているという。レクチャーの機能を使うことで、インプットの時間がある程度担保できているようである。前の学年の内容を振り返る子が多いのも特徴のひとつで、これらは学び直しやキャッチアップにつながっていると言う。

保護所の学習指導担当者の負担軽減に効果を発揮している点も大きいと考える。これまでは小学生から高校生まで、限られた人数の学習指導員等が一人一人に合わせて紙の教材を準備していた。しかし、小学校から高校までの学習内容を網羅している「すらら」を活用することで、その負担が軽減されたと考える。子どもの学習ログも確認できるので、子どもたちが学習内容を主体的に選びつつ、どのようなことに興味を持っているか、また、つまづいているポイント等がすぐに分かり、指導に役立てることができると言う。

#### 5. 一時保護施設での運動

保護所では、学習とともに運動の時間も設けられている。具体的な運動内容や時間は施設ごとに異なるが、一般的には自由遊びやスポーツ等のレクリエーションのプログラムを組んで、体を動かせるようにしている。学年が違う子どもたちが一緒にできるプログラムを組むのは容易でなく、本活動を実施したZ保護所の指導員によれば、「球技、それもドッジボールしか思いつかず、いつも同じ遊びになってしまう」ため、学習や運動では芸術系の学習権がまったく保証されていないと言う。そこで、保護所職員と相談し、体を動かすことと音楽活動を取り入れたリトミックや合奏、身体表現遊びを行うこととした。

男子は学習の時間割に「ボイストレーニング」という音楽活動の時間が設けられているため、本実践は女子のみに対して行う。

Z児相保護所の入所児童は、小学1年～高校3年である。

#### 6. Z児童相談所一時保護施設での実践

2003（令和5）年度は6月頃から月1～2回程度実施する計画を立案した。しかし、2類感染症から5類感染症に引き下げられたCOVID-19

（新型コロナウイルス感染症）の所内での感染拡大がなかなか収束しなかったこと、常時定員の2倍近い数の児童が入所していたこと等が要因となり、活動開始は11月にずれ込んだ。

職員からの要望は、活動開始前には「楽器を使った活動」が強かった。しかし、活動を進めていくうちに、「楽しい」と日記に書く児童が多かったこと、職員も楽しんで共に活動できること等から、音楽を使って身体を動かす「リトミック」の活動を主にしてほしいと要望が変化した。

入所児は小学校低学年～高校3年生までと年齢の開きが大きく、非行や虐待等様々な背景を持つ子どもたちである。したがって、児童同士が近くで向き合っている活動は基本的に制限されている。このため、2人組での活動の際には、指導員にペアを決めてもらうこととした。また、参加するボランティアは、施設の性質上、面接試験を経て「会計年度職員」として採用された学生のみとした。

活動場所は多目的ホール、または学習室で、個人情報保護の観点から、活動中の写真撮影はできない。

以下に、活動の様子を記す。

(1) 2023（令和5）年11月28日（火）13:30～14:15

表2) 実施プログラム1

参加者数	児童22名、指導員4名
活動場所	多目的ホール
使用物品	電子ピアノ テニスボール（2人で1つ） A4白紙、クリップボード カラーペン等の筆記用具
活動内容	1. 「線路は続くよどこまでも」のメロディーに合わせて肩をたたく 2. 2人組で、音楽に合わせて、交互に先頭になって歩く 3. 2人組で、「小さな世界」の音の切れ目（以降、「フレーズ」）で交代しながらテニスボールをころがす 4. 8小節・4小節・2小節・1小節のフレーズの長さに合わせて、合計8本の線を使って絵を描く
学生ボランティア	なし

「1」の「肩たたき」は、

「利き手で反対側の肩を8拍 > 反対の手で8拍 > 利き手で4拍 > 反対の手で4拍 > 利き手で2拍 > 反対の手で2拍 > 利き手で1拍 > 反対の手で1拍 > 拍手2拍」を2回行う。遊びの要素を取り入れながらリズム感が養え、楽しい雰囲気味わえることから、これを毎回導入で行うこととした。たたく回数が半分ずつ減ることは、小学校高学年より上の児童は理解できたが、小学校低学年～中学年には難しいようだった。

「2」は、音楽が止まったら前後が交代するよう歩く活動である。はじめは筆者がピアノを弾いたが、慣れてきたところで児童数人に鈴を鳴らす係を任命し、前後が変わる合図を出してもらった。

「3」はホールの両端に分かれ、フレーズの長さに合わせてテニスボ

ールを交代で転がす活動である。ピアノで弾かれる8小節・4小節・2小節・1小節の4種類のフレーズを聴き取り、曲が止まったら素早くボールを拾って再びピアノが聞こえるまでに元の位置に戻り、音楽が始まったらボールを転がす。8小節の時は音が鳴っている時間が長いので、ゆっくりとした速度にするためにかなり力を抜いて投げる必要がある。しかし、ボールを強く投げすぎる児童が多く、筆者や指導員が見本を見せても、特に低学年～中学年の児童はなかなかうまく投げられない。

「4」は、4つの長さの線を組み合わせて自由な絵を描く活動である。筆者の描いた魚の絵を見てイメージを膨らませ、思い思いの絵をカラーペンで描いていた。

(2) 2023 (令和5) 年12月27日 (水) 10:00～11:30

表3) 実施プログラム2

参加者数	児童20名 指導員5名
活動場所	学習室
使用物品	電子ピアノ ハンドベル (3オクターブ)、楽譜 ホワイトボード
活動内容	1. 「星に願いを」のメロディーを電子ピアノで聴いて、曲の全体像をつかむ 2. ベルを1人1～2本受け取る 3. 楽譜の担当音にマーカーで色を付ける 4. 色を付けた音をタイミングを合わせて演奏する
学生ボランティア	2名

「星に願いを」はDisney (ディズニー) 映画のひとつ「Pinocchio (ピノキオ) 原題: When You Wish Upon a Star」の挿入歌で、小・中・高校の音楽の授業で扱われることの多い曲の一つである。合奏用の楽譜は教科書に掲載されたり多く市販されているが、ハンドベル専用の楽譜は少なく手に入りにくいいため、筆者が編曲したものを使用した。

初めに電子ピアノでメロディーを聴いて全体像をつかんでから練習した。学生ボランティアの1名は、筆者が担当する「器楽」を履修して当該曲を演奏した経験があった。この経験を活かし、どの子どもが何の音を担当するのかをもう1名と協力して割り振り、ハンドベルを配布した。

参加者が多いので全員に配付が終わるまでに時間がかかったが、久しぶりの合奏を楽しみながら練習している姿が多くみられた。中には「ピアノを習っていた」「音楽の授業が好き」などと話しかけてくれる子どももいた。最後は、美しい音を間違わずに奏でられた達成感を味わっていたようである。指導員から「短時間で曲が仕上げられるとは思っていなかったの、とても驚いた」との声が上がったくらい、集中して練習していた姿が印象に残った。

(3) 2024 (令和6) 年2月4日 (日) 10:00～10:45

表4) 実施プログラム3

参加者数	児童24名 指導員4名
活動場所	多目的ホール
使用物品	電子ピアノ すず タンブリン マラカス
活動内容	1. ボディーパーカッションのリズムを少しずつ覚える 2. 楽譜に書いてある掛け声とともにボディーパーカッションを楽しむ 3. 身体表現「鬼のパンツ」を覚え、遅い速さから速い速さまで3回踊って楽しむ
学生ボランティア	なし

ボディーパーカッションと身体表現遊びを実施した。ボディーパーカッションは、体全体を打楽器 (パーカッション) にして、リズムを奏でる音楽で、身体のあちこちを手で打ち鳴らすので、楽器がなくても、音符が読めなくても、歌が上手に歌えなくても誰もが楽しむことができる。

子どもは小学校高学年頃から周囲を気にして歌うことをしなくなる。ボディーパーカッションの掛け声も低学年児童以外は声を発しなかった。しかし、リズム打ちは、様々な楽器を使って行ったため、楽しめたようである。

「3」の「鬼のパンツ」は、未就学児～小学校低学年向けの身体表現遊びだが、ほぼ全員が笑顔で取り組んでいた。指導員からは、次回以降も取り入れてほしいと要望があった。

(4) 2024 (令和6) 年3月13日 (水) 10:00～11:00

表5) 実施プログラム4

参加者	児童25名 指導員4名
活動場所	多目的ホール
使用物品	電子ピアノ テニスボール
活動内容	1. 「線路は続くよどこまでも」「おおきなくりの木 のしたで」「どんぐりころころ」のメロディーに合わせて肩をたたく 2. 音楽に合わせて、2人組で交互に先頭になって歩く 3. 「ちいさなせかい」の1拍目を手拍子で打つ 4. 「ちいさなせかい」の3拍目を手拍子で打つ 5. ピアノに合わせて「ちいさなせかい」の1拍目でテニスボールを床に落とす 6. ピアノに合わせて「ちいさなせかい」の3拍目でテニスボールを床に落とす 7. 2人組で、「小さな世界」の音の切れ目 (フレーズ) で交代しながらテニスボールをころがす 8. 表現遊び「おにのパンツ」を楽しむ
学生ボランティア	なし (参加を予定していたが体調不良で参加できず)

11月28日の活動を発展させたプログラムを実施した。拍を意識することに着目し、「3」「4」の活動を取り入れたところ、全員が1拍目と3拍目を理解し、ボールを床に落とすことができた。前回8小節を使ってボールを転がした際には、力を入れすぎて拍数通りに転がせない児童が多かった。しかし、上級学年が多いことも要因だが、本時は拍通りにボールを転がせた児童が多かったことが印象的である。

本時も指導員の要望のあった「鬼のパンツ」で活動を締めくくった。

## 7. 成果と今後の課題

児童の保護期間は原則2か月だが、中には2か月以上入所する児童もいることを勘案し、指導員の要望を取り入れながら毎回違うプログラムを立案した。どの回も活動に消極的な中学生以上の児童が数名見受けられたが、1日の終わりに書く日記には、「全身を使う活動は楽しかった」「また楽器を使った活動がしたい」「きれいな音の楽器に癒された」等との記述があったことから、本活動は回数は少なかったが、児童の音楽活動をおおむね支援できたと考える。入所・退所手続きが続く、面接等で児童の入れ替わりが多い日等には実施できないため、毎回の活動時間は2～3日前、参加者数は前日にしかわからない。そのため、時間を延長又は短縮できる、人数の増減に対応できるよう、柔軟なプログラムを心がける必要がある。

「音楽」だけでなく、身体を動かすこと、音楽以外の「芸術」を取り入れた活動を要望されているので、次年度はリトミックと合奏を中心としたプログラムを展開する予定である。さらに、筆者がいなくて

も指導員が指導に活用できるような、身体表現活動やリトミックのプログラム開発が今後の課題のひとつだと考える。

常に入所児童が定員を上回る状況が続き、児童も指導員もストレスが溜まっていると感じることがある。身体を動かし、笑顔で活動することで少しでもQOLが向上し、穏やかな生活が送れるよう、今後も音楽活動の支援を続けたい。

## 参考文献

- 1) <https://mainichi.jp/articles/20240323/k00/00m/040/114000c#:~:text=毎日新聞HP> (最終閲覧日：2024年3月31日)
- 2) <https://www.nhk.or.jp/shutoken/wr/20230414b.html> NHK 首都圏ナビHP (最終閲覧日：2024年3月31日)
- 3) <https://www.kyobun.co.jp/article/2023102606> 教育新聞HP (最終閲覧日：2024年3月31日)
- 4) <https://www.mhlw.go.jp/content/11900000/000863963.pdf> 「一時保護所の実態と在り方及び一時保護等の手続の在り方に関する調査研究報告書」 (最終閲覧日：2024年3月31日)
- 5) <https://surala.jp/株式会社すららネットHP> (最終閲覧日：2024年3月31日)
- 6) 「一時保護所の子どもと支援」安部聡彦 2009 明石書店
- 7) 「児童相談所一時保護所における学習権保障の問題」圓入智仁 2015 日本社会学学会 紀要No. 41 pp. 1-10
- 8) 「一時保護施設の設備及び運営に関する基準」

# 帝京科学大学で開催した石の楽器（サヌカイト）のコンサート

植木岳雪・大日向浩・石橋裕子（教育人間科学部 学校教育学科）

キーワード：サヌカイト、コンサート、石琴、千住地区、地域住民



## 1. はじめに

サヌカイトは、日本語では「讃岐岩」と書き、瀬戸内地方に分布する黒色で緻密な安山岩である。地質学的には、九州東部から愛知県東部にかけて分布する中期中新世の瀬戸内火山岩類に含まれる。固いもので叩くと良い音が出るので、香川県では「カンカン石」や「チンチン石」と呼ばれている。サヌカイトから出る金属質な高い音の特性<sup>1, 2)</sup>を生かして、さまざまな形状の打楽器が作られている<sup>3, 4)</sup>。

また、プロの打楽器奏者による演奏会も開かれている  
(<http://www.sanukite.com> で音を聞くことができる)。

帝京科学大学では、大学と周辺地域を結ぶために、教員による地域連携活動を推進している。今回、地域住民が自然科学に親しみを感じてもらうために、石の楽器（サヌカイト）のコンサートを通して、音楽と自然科学（地学）をつなげ、石の音色を聴くという聴覚体験を地域住民に提供することにした。このような活動ができるのは、本学の学校教育学科にヒトの生物学、地質学、音楽の素養を持つ教員のリソースがあるためであり、本学ならではの地域貢献活動と言える。本報告では、2023年7月に開催したサヌカイトのコンサートの概要を紹介する。

## 2. コンサートの日時・広報

サヌカイトのコンサートを、2023年7月24日（月）に帝京科学大学千住キャンパス7号館7201教室において開催した。当日の運営を教員3名と学生3名で行い、演奏をサヌカイト奏者の小松玲子（東京藝術大学卒業、サヌカイトユニットLUZ AZUL リーダー、高松市観光大使。ボルドー音楽祭、ユネスコ国際会議、G7情報通信大臣会議などで演奏）、パーカッション&ドラマーの村上海人（昭和音楽大学・同大学音楽専攻科修了、東京佼成ウィンドオーケストラ、神奈川フィルハーモニー管弦楽団、広島交響楽団などで演奏）の両氏に依頼した（図1）。



図1 コンサートの関係者

左から、大日向、学生2名、サヌカイト奏者の小松玲子氏、学生、パーカッション&ドラマーの村上海人氏。植木撮影。

事前に広報のチラシ（図2）を作成し、町内会と近隣の集合住宅の掲示板に貼ってもらった。また、近隣の小・中学校のPTAを通して、児童・生徒にチラシを配布してもらった。

## 大学で サヌカイトコンサート



サヌカイトは瀬戸内地方の安山岩で、ガラス質で硬いため、たたくと澄んだ音がでます。そのサヌカイトが1千万年の時を経て、楽器に生まれ変わりました。石が奏でる癒しの音を、大学に聴きにきませんか？

演奏者：小松玲子  
香川県高松市出身、東京藝術大学卒業。サヌカイトユニットLUZAZUL リーダー。ボルドー音楽祭、ユネスコ国際会議、G7情報通信大臣会議等で演奏。

**2023年7月24日（月）**

18:30-18:50 挨拶（大日向浩）、解説：サヌカイトはこんな石（植木岳雪）  
19:00-20:00 コンサート（小松玲子）

帝京科学大学7号館7201教室 予約なし 直接お越しください。

お問い合わせ：植木岳雪 ([tueki@ntu.ac.jp](mailto:tueki@ntu.ac.jp))

図2 広報のチラシ

## 3. コンサートの流れ

コンサート全体を18時30分～20時20分で行った。最初の30分間で、大日向から本活動の趣旨とヒトと音の関係について話題提供し（図3-1）、植木がパワーポイントを用いてサヌカイトの地質学と生活文化との関わりを解説した（図3-2）。その後、小松玲子氏によるサヌカイトの独奏とトークを中心にして、村上海人氏の打楽器と合奏も行ってもらった（図3-3、3-4）。今回使用したサヌカイトの楽器は、円柱に筒状の切れ目を入れた琮（そう）と呼ばれるものである（図4）。

この他に、植木が所有するサヌカイト原石を観察したり、格子状に切れ込みを入れた琅（ろう）と呼ばれるサヌカイトの楽器や石橋が用意した様々なタイプの打楽器を参加者に叩いてもらい、それらの音を聞く時間も設けた。なお、コンサートの参加者は約20名であった。



図3 コンサートの様子

1 趣旨およびヒトの音についての説明 (大日向)、2 サヌカイトの地質学と生活文化との関わりを示したスライドの例 (植木)、3 コンサートの全景、4 小松氏のサヌカイトと村上氏の打楽器の合奏。

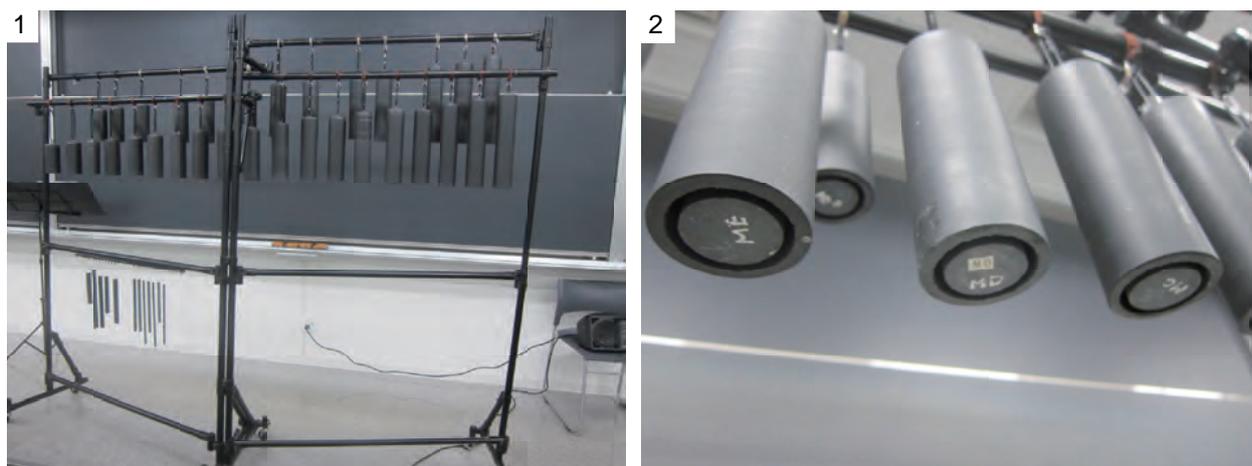


図4 琮そう

1 楽器全体。1本が1つの音に対応する。枠から外して、運ぶことができる。 2 1本ずつ下から見たもの。

#### 4. アンケートの結果

コンサートの終了後に無記名のアンケート用紙を配付し、9名の参加者から結果を得た。参加者の属性として、性別は男性4名、女性3名、未記入2名であった。年齢は、中学生1名、30代2名、40代2名、50代3名、60代1名であった。住所は、千住地区6名、それ以外の足立区2名、足立区以外1名であった。このイベントを知ったきっかけは、掲示板5名、学校でのチラシ2名、小松玲子氏のSNS1名、口コミ1名であった。このように、ポップスでもクラシックでもないコンサートに対しては、参加者の年齢が幅広く、地元への広報は掲示板が有効であることがわかった。一方、今回、参加者があまり多

くなかった原因として、一般に知られていないサヌカイトという石の楽器のコンサートだったため、児童・生徒を含めた地域住民が興味・関心を持ちにくかった可能性があり、広報の時間が十分でなかったためであると考えられる。

参加者による評価を5段階（1が最も悪く、5が最も良い）として平均すると、コンサート全体は4.8、最初の解説は4.7、サヌカイトの演奏は5であった。自由記述の感想（表1）では、音がきれいで良かったというのに加えて、心がリラックスしたというのも多かった。このように、コンサートの評価はととても高かった。

表1 参加者の感想

- 
- ・素敵な演奏をありがとうございました。
  - ・サヌカイトの音がきれいでした。
  - ・とてもいやされました。
  - ・虫狩りに行った気分になりました。
  - ・石の名前は知っていましたが、はじめて生で音色を聴きました。夏の暑さが飛ぶ、素敵な音で感動しました。
  - ・目をつむって聴いたら、光が見えました。石からこんなに澄んだ音色が出るなんて、信じられません。音楽っていいなと徐々に感じました。
  - ・はじめて見て聴く楽器でしたが、思った以上に優しく温かい音が心に響きました。貴重な経験と素敵な時間をありがとうございました。ここ数日不眠気味なので、よく寝られそうです。
  - ・ふらっと立ち寄りしましたが、とても素敵な音色でした。小松さんもコメントされていましたが、脳が休みました。
- 

#### 5. おわりに

サヌカイトの音は非日常的で癒されるものとして、コンサートの参加者は大いに満足していた。また、運営側として、コンサートを大学で開催するノウハウを得ることもできた。しかし、今回のコンサートには参加者が少なかったため、今後は足立区の広報誌への掲載や公共施設へのチラシの配架など、広報の方法を改善する必要がある。それらを踏まえて、大学による地域貢献の一環として、サヌカイトのコンサートを再び開催することを考えたい。

#### 謝辞

今回のサヌカイトのコンサートは、帝京科学大学令和5年度教職員の地域連携活動助成を受けて行われた。サヌカイト奏者の小松玲子氏には、コンサート全体をアレンジしていただいた。参加者には、写真撮影を許可していただいた。学校教育学科小学校コースの石黒太一、友澤雪玉、中高理科コースの菅谷 颯の学生3名には、運営の補助をしていただいた。以上感謝いたします。

#### 引用文献

- 1) 長谷川修一・前田 仁・前田宗一・吉福祐介 (2004) 香川県産岩石の基本物性からみたサヌカイトの特徴日本応用地質学会中国四国支部平成16年度研究発表会発表論文集、21-24.
- 2) 長谷川修一・鶴田聖子・寺林 優・前田宗一 (2014) 多様な工学的性質をもつ石材が育んだ讃岐の石の文化 日本応用地質学会中国四国支部平成26年度研究発表会発表論文集、25-30.
- 3) 網野加苗 (2010) サヌカイト 音の出る石. 日本音響学会誌、66, 92.
- 4) 長谷川修一 (2014) サヌカイト ―楽器として利用される岩石の特徴―. 化学と教育、62, 488-491.

# 中高理科コースの大学1年生による児童に対する体験型科学教室 ：2023年度「夢の体験教室」の実施報告

植木岳雪・大日向浩・倉山智春・小池守（教育人間科学部 学校教育学科）

キーワード：科学教室、地域連携、足立区、小学生



## 1. はじめに

東京都足立区は、教育委員会と区内の大学との連携による子どもたちの体験活動を推進し、各大学の特色を生かしたイベントを定期的に開催している。2023（令和5）年度には、帝京科学大学では、生命科学科・自然環境学科が中学生を対象とした「体験！1日大学生」（8月26日）、幼児保育学科が2歳から就学前の親子を対象とした「のびのびプレイデイ」（11月18日）、学校教育学科が小学校4～6年生を対象とした「夢の体験教室」（12月3日）をそれぞれ開催した。

「夢の体験教室」は、足立区教育委員会と大学との地域連携事業として2011（平成23）年から継続され、さまざまな体験活動が行われてきた<sup>1-3)</sup>。2020・2021（令和2・3）年度は、新型コロナウイルス感染症の防止のためにオンラインによる開催であったが、2022（令和4）年度から対面による開催（10月1日）を再開している。本報告では、2023年度の「夢の体験教室」の概要を紹介する。

## 2. 事前の準備

2023年度の「夢の体験教室」については、学校教育学科中高理科コースが担当し、コースの1年生が企画・運営することになった。学生を7名ずつ4グループに分け、4名の教員が各グループをサポートすることにした。前期必修の共通科目「基礎ゼミ」の時間を充てて、各グループで体験活動の内容を検討し、予備実験を数回行った後に、他のグループの前で演示させた。

足立区教育委員会と調整した結果、2023年12月3日（日）に「夢の体験教室」を開催することにした。多くの児童に参加してもらうために、13～14時と14～15時に同じ活動を2回行うこととし、各回の定員を30名とした。広報のチラシ（図1）は教育委員会が作成し、区内の小学校を通して児童に配布し、公共施設でも配架してもらった。また、区と大学のホームページにもチラシを掲載し、足立区の広報誌にも情報を掲載してもらった。参加申し込みを区のホームページから行うようにし、締め切りを11月22日（水）としたところ、305名の申し込みがあった。そのため、抽選によって、定員よりやや多く各回35名（合計70名）を選び、参加者を決定した。

## 3. 当日の流れ

今回の「夢の体験教室」の体験活動の会場を、7号館2階の7204教室と理科実験室とした。また、受付を1階のピロティ、控え室を2階の家庭科室に設けた。事前にキャンセルがあり、13～14時の第1回には33名、14～15時の第2回には31名の小学生とほぼ同数の保護者が参加した。参加した小学生の学年の内訳は、小学4年生が31名、5年生が14名、6年生が19名であった。

開始時間の5分前に趣旨説明を行い、参加者を半分に分けて7204

教室と理科室に誘導した。その後、7204教室では（1）低温実験、（2）花のアクセサリーの製作、（3）「ねるねるねるね」づくり、理科室では（4）ゴムボールの製作、（5）炭酸マグマ、（6）粉塵爆発ブースに分かれてもらった。1つのブースでの活動が終わったら、別のブースに移動して活動してもらった。終了時間になったら、教室から控え室に戻ってアンケート用紙に記入してもらい、自由解散とした。



図1 広報のチラシ

## 4. 体験活動の様子

各ブースでの活動の内容を以下にまとめる。また、控え室の様子を図2-1に、各ブースの様子を図2-2～11に示す。各ブースでは、学生が実験・製作の原理や手順を説明した後に、参加者に体験してもらった。

### （1）低温実験（図2-2、図2-3）

エチルアルコールにドライアイスを加えると、-70度程度まで下げることができる。そこにバナナを入れると数分で凍るので、参加者に

は凍ったバナナで釘を板に打ってもらった。また、青葉を入れると一瞬で凍るので、参加者には青葉を手で握って、パリパリに壊してもらった。エチルアルコールにドライアイスを入れる方法は液体窒素よりも安全で、購入も容易である。

(2) 花のアクセサリーの製作 (図2-4)

100円ショップで販売されているアクセサリー用のレジンとモールドを用意した。参加者にはかすみ草などの押し花をモールドに入れ、レジンを流し込んでもらった。そして、UVライトを当てて、レジンを固化してもらおうと、花の標本のペンダントが完成した。

(3) 「ねるねるねるね」づくり (図2-5、図2-6)

粉末A(重曹、マルトデキストリン、砂糖の混合物)にぶどうジュースを加え、さらに粉末B(無水クエン酸、グァーガムの混合物)を加え、箸でかき混ぜると発泡して、お菓子の「ねるねるねるね」ができる。参加者には「ねるねるねるね」を作って食べてもらった。また、

二酸化マンガンを過酸化水素水と洗剤を加えて、酸素を発生させ、「ゾウのハミガキ粉」と呼ばれる筒状の泡を噴出させた。

(4) ゴムボールの製作 (図2-7、図2-8)

天然ゴム溶液(ラテックス)にビタミンC(アスコルビン酸)粉末を加え、箸でよく混ぜるとゆっくり固まる。参加者には、それを手で球形に整えて、ゴムボールにしてもらった。

(5) 炭酸マグマ (図2-9)

食用色素を混ぜた温水に食用油を加えると、下層に色水、上層に油という二層に分かれる。そこに、炭酸水素ナトリウムを含む発泡剤(入れ歯洗浄剤)を入れると、水の層まで沈んだ後に二酸化炭素の泡が発生し、油の層まで水の小さな塊を持ち上げる。参加者には、油と水の比重の違いと火山のマグマの原理を見てもらった。さらに、油火災を水で消火すると、油よりも重い水が鍋底に沈んで一気に沸騰して泡となり、火のついた油を撒き散らす危険性を説明した。



図2 控え室と各ブースの様子

- 1 控え室での足立区職員からの趣旨説明、
- 2 学生による低温実験の説明、
- 3 凍ったバナナで釘を打つ、
- 4 押し花をレジんで固める、
- 5 「ねるねるねるね」作り、
- 6 「象の歯磨き粉」の噴出、
- 7 学生によるゴムボール製作の説明、
- 8 天然ゴム溶液にビタミンC粉末を混ぜる、
- 9 発泡剤を加えてマグマを発生させる、
- 10 小麦粉をバーナーで燃焼させる。

(6) 粉塵爆発 (図2-10)

ストローの一端をテープ留めた厚紙の上に、茶漉しでふるいにかけた小麦粉をのせたものを用意した。参加者には、ストローで息を吹きかけてもらい、吹き飛ばした小麦粉をドラフト内のバーナーの炎で一気に燃焼させた。この際、①可燃性の粉塵粒子が空气中に一定濃度で浮遊、②酸素、③発火源、という粉塵爆発の条件が揃うため、爆発的な燃焼現象が起こる。この粉塵爆発をドラフト内で安全に再現した。

5. 参加の評価

足立区教育委員会が作成したアンケート用紙の質問項目を表1に示す。64名の参加者全員からアンケートの回答が得られた。

「夢の体験教室」を知ったきっかけは、チラシが62名(97%)、その他として、広報誌が1名(2%)、学校情報配信アプリケーションが1名(2%)であり、ホームページは0名であった。申し込んだきっかけは、「面白そう」が63名(98%)、「予定が空いていた」が1名(2%)であった。これらから、児童は6つの実験の内容に興味を惹かれたこと、広報の方法としてはチラシが有効であることがわかった。

参加したブース(複数回答可)は、低温実験が37名、花のアクセサリーの製作が54名、お菓子作りの化学実験が57名、ゴムボールの製作が51名、炭酸マグマの実験が28名、粉塵爆発の実験が29名であ

る。また、参加したブースの数は、3つが8名(13%)、4つが48名(75%)、5つが8名(13%)であった。これらから、児童は全てのブースに参加できず、各ブースの参加者数にばらつきがあることがわかった。

「夢の体験教室」が楽しかったかについては、「とても楽しかった」が53名(83%)、「楽しかった」が10名(16%)、「ふつう」が1名(2%)であり、「楽しくなかった」は0名であった。新たな発見や学びがあったかについては、「たくさんあった」が38名(59%)、「あった」が25名(39%)、「あまりなかった」が1名(2%)であり、「なかった」は0名であった。内容に満足したかについては、「とても満足」が48名(75%)、「満足」が15名(23%)、「ふつう」が1名(2%)であり、「やや不満」と「不満」は0名であった。今回の体験は新しいことにチャレンジすることにつながるかについては、「とても思った」が34名(53%)、「思った」が23名(36%)、「ふつう」が7名(11%)であり、「思わなかった」は0名であった。将来の進路や職業を考えるきっかけになったかについては、「とてもなった」が14名(22%)、「なった」が43名(67%)、「ふつう」が5名(8%)、「ならなかった」が2名(3%)であった。これらから、児童は楽しく活動でき、新たな発見や学びがあったが、キャリア教育の観点ではやや効果が薄いと考えられる。

表1 アンケート用紙の質問項目

---

① 学年を教えてください。
1 小学4年生 2 小学5年生 3 小学6年生
② 本日のイベントを何で知りましたか？(○を1つ)
1 ホームページ 2 チラシ 3 友人・家族からの紹介 4 その他
③ お申し込みされたきっかけを教えてください。(○を1つ)
1 内容が面白そうだったから 2 予定が空いていたから 3 その他
④ 参加した実験を教えてください。(○はいくつでも)
1 花の標本でアクセサリー作り 2 炭酸でマグマを発生 3 天然ゴムでボール作り
4 ねるねるね～るなお菓子作り 5 ドライアイスで低温実験 6 空気中で粉塵爆発
⑤ 楽しかったですか。(○を1つ)
1 とても楽しかった 2 楽しかった 3 ふつう 4 楽しくなかった
⑥ 新たな発見や学はありましたか。(○を1つ)
1 たくさんあった 2 あった 3 あまりなかった 4 全くなかった
⑦ 全体的な内容に満足しましたか。(○を1つ)
1 とても満足 2 満足 3 ふつう 4 やや不満 5 不満
⑧ 今回の体験は、新しいことにチャレンジすることに繋がりますか？(○を1つ)
1 とても思った 2 思った 3 ふつう 4 思わなかった
⑨ 将来の進路や職業を考えるきっかけになりましたか？(○を1つ)
1 とてもなった 2 なった 3 ややならなかった 4 ならなかった
⑩ 今後、帝京科学大学でやってみたい内容があれば教えてください。(例：大学見学など)
⑪ 今日の感想をお願いします！
* 保護者様のご感想がありましたら、こちらをお願いします。

---

児童と保護者の感想のうち、代表的なものを表2に示す。活動内容や運営についてはほとんどが肯定的であり、特に学生が講師役になったことが良かったようである。保護者との懇談では、全体に時間が不足

し、全てのブースに参加できなかったという不満も多く出された。また、帝京科学大学に学校教員養成の学部があることを初めて知ったという声も聞かれた。

表2 児童と保護者の感想（代表的なもの）

#### 児童の感想

- 色々な実験ができてとても楽しかったです。またこのような企画をお願いします。
- アクセサリーを作るのが楽しかった。
- マグマの実験ではスライドがとてもわかりやすかった。
- とても勉強になりました。天然ゴムでボール作りが面白かったです。
- 化学反応を取り入れた実験楽しかったです！
- 粉塵爆発が思っていたより大きく爆発して驚いた。
- 色々な実験などがあって楽しかったです。新しいことが分かってとても勉強になりました。
- お兄さんとお姉さんがとても優しくかった。
- 色々なことを楽しく実験できて、とても楽しかったです！

#### 保護者の感想

- 皆さんとても丁寧に教えてくださり、素敵な大学だと思いました。
- 学生の皆さんが色々考えて、一生懸命準備してくださったのがよくわかりました。これからも頑張してほしいです。
- 楽しんで体験ができました。学生さんに教えてもらって親近感があり、科学に興味を持てたと思います。ありがとうございました。
- 大学生や大学内に触れる機会がないので、子どもが自分も大学生になってこんなことをしたい等、思いを持つきっかけになると思いました。
- 子どもが興味を示せるような実験でした。大人もなるほどと思うことが多く、楽しく参加させて頂きました。
- 色々な実験があって、飽きずにいられたようです。とても良い経験ができました。
- 大学生たちの楽しい説明、とても良かったです。

## 6. おわりに

2023年12月3日（日）に、足立区教育委員会と大学との地域連携事業「夢の体験教室」を開催し、大学1年生が企画・運営した体験活動に小学4～6年生64名と保護者が参加した。参加した児童・保護者からは高い評価を得ることができ、「夢の体験教室」は成功に終わった。足立区では、今回のような体験型の科学教室が求められていることがわかった。

帝京科学大学による地域貢献や大学の認知度アップとして、「夢の体験教室」はとても有効であるので、今後も継続する予定である。その際の課題として、開催時期を子どもが参加しやすい長期休業中にするか、参加申し込みが多数になった場合に抽選を行うかなどが挙げられる。参加希望者が多い場合、当日のブースの数を増やすか、学生の人数を増やしたり、他のコースに広げるなどの対応が考えられる。抽選で参加できない者が多かたり、参加はできたものの希望する体験ブースを回りきれなかったりすると、不満が出てくるのが予想されるので、どのようにしたら不満を少なくできるかを検討したい。

## 謝辞

2023年度の「夢の体験教室」は、足立区教育委員会の補助を受けて行われた。当日の運営には、足立区の職員の方の協力を得た。本学の中高理科コースの1年生には、活動の企画と当日の運営をしていただいた。参加者には、写真撮影を許可していただいた。以上、感謝いたします。

## 引用文献

- 1) 神谷純子 (2017) 謎解き図書館リアル脱出ゲーム：「夢の体験教室」における大学施設体験型講義の実践報告。帝京科学大学地域連携推進センター年報, 1, 61-65.
- 2) 神谷純子・江田慧子 (2021) 子どもの貧困対策における大学の役割。関係性の教育学, 20, 53-63.
- 3) 米田巖根 (2023) 算数科「概形とおよその面積」を題材とした小学生に対するICT教材の提供：夢の体験教室を利用した地域貢献。帝京科学大学教育・教職研究, 9, 123-127.

# 大学近隣の親子を対象とした石割り体験会：2023年度の報告

植木岳雪（教育人間科学部 学校教育学科）

キーワード：石割り、火成岩、小学生、千住地区、地域連携



## 1. はじめに

石を持ち上げたり、投げたり、割ったりすることは、子どもがしばしば行う原体験である。しかし、東京都心部では自然が残されていないため、そのような原体験をすることは困難である。小学校理科の教科書では、岩石や地層の学習について学習するが、子どもはそれらの実物に触れたことがないため、観念的な理解になってしまうと予想される。

子どもと保護者に岩石や地質への興味・関心を高めつつ、子どもに非日常的な自然体験や身体的・感覚的な活動を提供することを目的として、2023（令和5）年2月18日（土）に、大学近隣の親子を対象とした「石割り」体験会を実施し、参加者には大変好評であった<sup>1)</sup>。そこで、2023年度は、より多くの種類の岩石を用意したり、岩石を割る道具を増やしたり、大学近隣の小学校を通してチラシを配布したりするなど、「石割り」体験会をグレードアップして実施した。本報告では、2023年度の「石割り」体験会の概要を紹介する。

## 2. 用意した岩石

今回の「石割り」体験会では、中学校理科の教科書に載っている6種類の火成岩を用意した。そのうち、玄武岩、安山岩、流紋岩は、前回の「石割り」体験会で用意したものと同じである<sup>1)</sup>。

はんれい岩、閃緑岩、花崗岩を採取した地点を図1に示す。地点1（北緯36度12分49.21秒、東経140度5分27.62秒）は、茨城県つくば市の筑波山山麓にある筑波山梅林下である。ここでは、筑波山を構成するはんれい岩<sup>2)</sup>のこぶし〜人頭大のサイズの礫が斜面に散在している。

地点2（北緯36度31分19.14秒、東経140度19分41.05秒）は、茨城県城里町の鶏足山塊の東端に位置する。ここでは、白亜紀末期の岩船岩体<sup>2)</sup>を構成する閃緑岩の人頭大サイズの礫が溪流に堆積している。

地点3（北緯36度17分16.84秒、東経140度7分54.39秒）は、茨城県桜川市真壁町の加波山塊西側斜面にある筑波花崗岩<sup>2)</sup>の採石場下である。林道脇には、こぶし〜人頭大のサイズの花崗岩の礫が捨てられている。なお、筑波山のはんれい岩は「つくば石」、真壁町の花崗岩は「真壁石」と呼ばれ、石材や庭石として用いられている。

## 3. 日時、会場、対象および広報

今回の「石割り」体験会を、2024（令和6）年2月17日（土）10:30～12:00に実施することとした。その理由は、この時期は年度末に当たり、公的機関による子ども向けの体験講座があまり開催されないためである。親子が参加しやすいように、事前予約は不要として、時間内に会場に来られるようにした。

会場は、帝京科学大学7号館横の隅田川の堤防上とした。その理由は、この場所は前回の「石割り」体験会と同じで、星空観望会も行っているため、大学近隣の住民になじみがあるためである。

対象は小学生とその保護者とした。広報のチラシには前回と同様のイラストを用いた。およそ1週間前から、大学近隣の集合住宅と掲示板にチラシを貼ってもらった。また、大学近隣の足立区立千寿桜小学校、千寿小学校、千寿双葉小学校の全児童に対して、約1900枚のチラシを配布した。

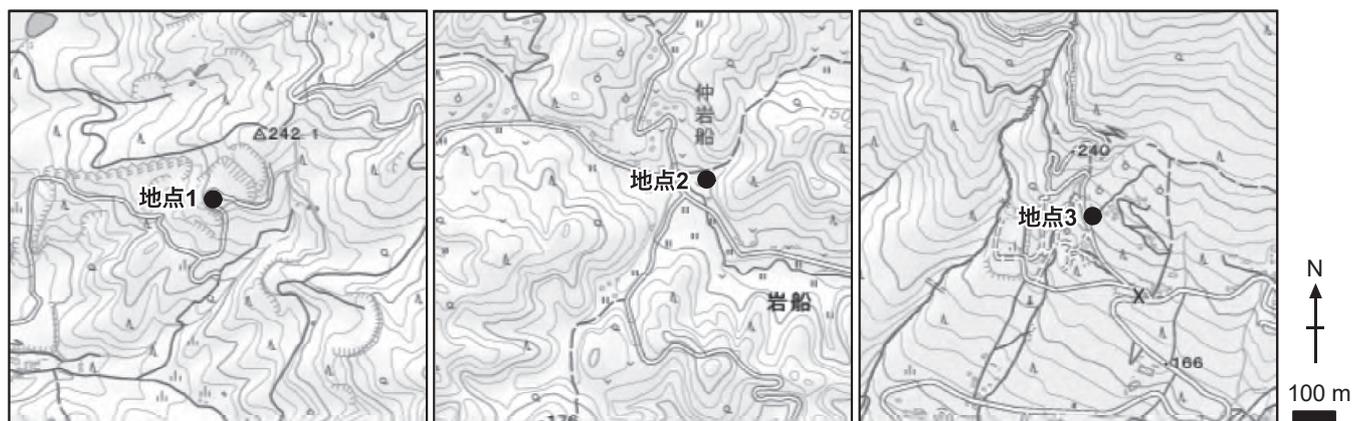


図1 はんれい岩、閃緑岩、花崗岩の採取地点  
基図は国土地理院の地理院地図 (<https://maps.gsi.go.jp/>) を使

#### 4. 当日の様子

前回の「石割り」体験会と同様に、あらかじめ岩石を小さく割っておき、当日はコンテナボックスに入れて、石選びコーナーを設定した。石割り用枠を組み立てて、その中に金床と岩石ハンマーを配置した。また、金床と岩石ハンマーの数を増やして、ブルーシートの上にもそれらを配置した。これらを石割りコーナーとして設定した。さらに、長机2脚を並べて、標本製作コーナーを設定した。

「石割り」体験会の会場全体の様子を図2-1と図2-2に示す。石選びコーナーでは、子どもに6種類の岩石からこぶしサイズの岩石を1つ選んでもらった(図2-3)。石割り用コーナーでは、ゴーグルと軍手を着用してもらい、金床の上に置いた岩石を岩石ハンマーで叩いて、1~2 cmサイズの破片にしてもらった(図2-4~図2-9)。保護者と学生には、随時ハンマーで岩石を割るのを手伝ってもらった。また、著者が大型ハンマーや、ハンマードリルとセリ矢で人頭大の岩石を割る方法を演示した(図3)。

標本製作コーナーでは、子どもにいくつかの種類の岩石の破片を綿

を敷いたプラスチックケースに入れて、各岩石のラベル(図4)を載せてもらった(図2-10~図2-12)。そして、岩石標本をお土産に帰ってもらった。保護者には火山岩と深成岩の説明シート(図5)を配布した。6種類の岩石を割って標本を製作するためには、30~45分必要であった。最後に、保護者と子どもにアンケート用紙を記入してもらい、自由解散とした。

「石割り」体験会の会場は常に子どもの声が響いており、多くの参加者で賑わっていた。参加者の正確な数は不明であるが、約70名の子どもとその保護者が参加したようである。子どもは小学生が多かったが、その兄弟・姉妹や友人と思われる幼児もみられた。子どもは、岩石をハンマーで叩くという行為を楽しんでいた。岩石の破片をプラスチックケースに入れて、岩石標本を製作できた時にお達成感を感じ、お土産に帰ることができることを喜んでた。そのような子どもの様子を見て、保護者同士で会話が弾み、楽しそうであった。また、中学校理科での岩石の学習が懐しいと言っている保護者もいた。



図2 「石割り」体験会の当日の様子

1と2 会場全体の様子, 3 石選びコーナーで岩石を選んでいる, 4と5 石割り用枠の中で岩石を割っている, 6~9 ブルーシートの上で岩石を割っている, 10~12 岩石標本を製作している。

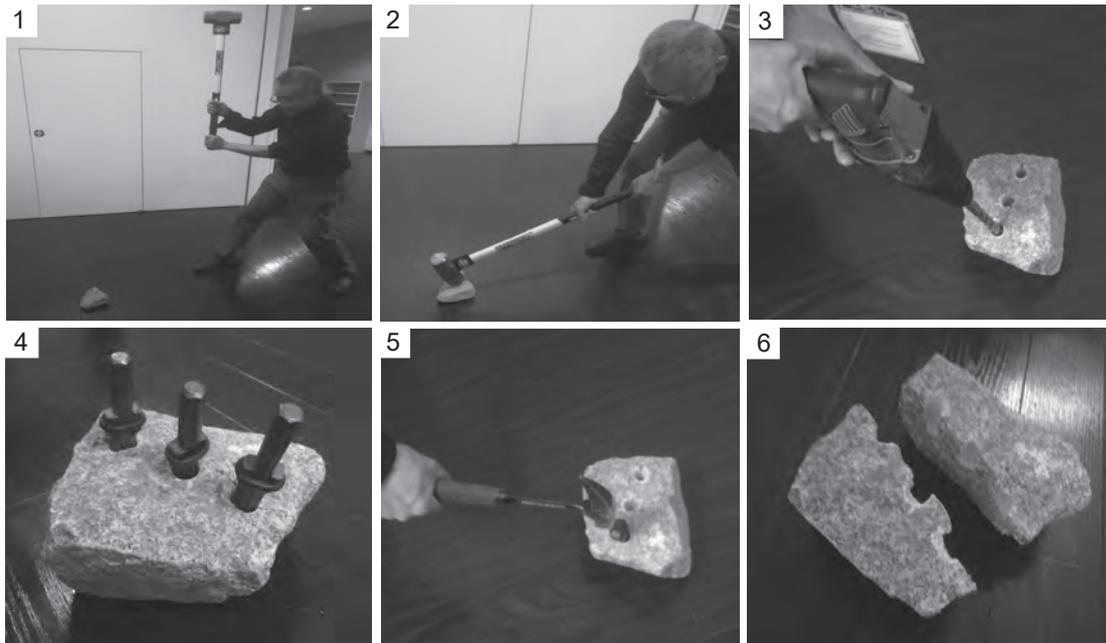


図3 大きな岩石を割る方法

- 1 大型ハンマーを振りかぶる、 2 岩石を一撃する、 3 ハンマードリルで岩石に深さ2cm程度の穴をあける、
- 4 セリ矢を穴に挿入する、 5 セリ矢を1本ずつ岩石ハンマーで叩く、 6 岩石が割れた状態。

当日は写真が撮影できなかったので、後日改めて実演した。

番号 1	番号 2	番号 3
岩石 玄武(げんぶ)岩	岩石 安山(あんざん)岩	岩石 流紋(りゅうもん)岩
場所 富士山(静岡)	場所 箱根(神奈川)	場所 大子(茨城)
採取日	採取日	採取日
採取者	採取者	採取者
番号 4	番号 5	番号 6
岩石 はんれい岩	岩石 閃緑(せんりょく)岩	岩石 花崗(かこう)岩
場所 筑波山(茨城)	場所 城里(茨城)	場所 加波山(茨城)
採取日	採取日	採取日
採取者	採取者	採取者

図4 6種類の岩石のラベル

今回の石 火成岩(覚え方:新幹線は刈り上げ)のうち火山岩3種類  
 マグマが地表付近で急に冷えたもの。カスが抜けた穴がある。  
 鉱物の大きさがまちまち(斑状組織)。

	色	マグマの粘り	ケイ素(Si)
玄武(げんぶ)岩	黒い	たらたら	少ない
安山(あんざん)岩	↓	↓	↓
流紋(りゅうもん)岩	白い	どろどろ	多い

今回の石 火成岩(覚え方:新幹線は刈り上げ)のうち深成岩3種類  
 マグマが地下でゆっくり冷えたもの。穴はない。  
 鉱物の大きさが大きくそろっている(等粒状組織)。

	色	マグマの粘り	ケイ素(Si)
はんれい岩	黒い	たらたら	少ない
閃緑(せんりょく)岩	↓	↓	↓
花崗(かこう)岩	白い	どろどろ	多い

図5 火山岩と深成岩の説明シート

## 5. 参加者による評価

アンケート調査には、24名の保護者から28枚の回答を得た。アンケート用紙の質問項目を表1に示す。そのうち、「やってみてどうでしたか」と「おもったこと」の欄は、子どもに記入してもらった（一部に、子どもが話した言葉を保護者が筆記したものがあった）。

学年は、小学1年生が9名、2年生が6名、3年生が4名、4年生が2名、5年生が2名、幼児が5名であった。小学校は、千寿桜小学校が20名、荒川区立第四<sup>はけた</sup>小学校が2名、第九峡田小学校が1名であり、幼稚園・保育園は全て千住地区であった。3つの小学校の全児童に対しチラシを配布したが、今回の「石割り」体験会に参加した児童は、ほとんど大学に隣接する小学校からであった。荒川区の小学校の児童は、TEIKA 柔道クラブのメンバーで、偶然このイベントを見かけ

て、参加したとのことであった。今回の「石割り」体験会に参加した小学生は、低学年が多く、中学年がそれに次いでいた。高学年は少なく、6年生はいなかった。

子どもが「石割り」体験をやってみて、「よかった」が27名、「ふう」が1名であった。自由記述による子どもの感想（表2）から、子どもはハンマーで岩石を割ることを楽しいと感じ、岩石の種類によって固さ、重さ、割れ方が違うことにも興味を持っていたことがわかった。一方、自由記述による保護者の意見（表3）から、非日常で初めての体験ができたことや、楽しいイベントだったことが好評であったことがわかった。また、学生が子どもをサポートしてくれたことも好印象であった。このように、今回の「石割り」体験会には、親子とも大変満足したようであった。

表1 アンケート用紙の質問項目

石割り体験アンケート（今後の参考にしますので、お願いいたします）				
学年	小学 _____ 年生	その他（            ）		
どこから	千寿桜小	千寿双葉小	千寿小	その他（            ）
やってみてどうでしたか	よかった	ふう	いまいち	
おもったこと				
保護者の方からのご意見				

表2 自由記述による子どもの感想

- ・すごくかたくてわりずらかったけど、たのしかった
- ・5番がいがいに固かった。
- ・楽しかった。
- ・すごくたのしかった。やる前はただ石をわるだけかと思っていたが、やってみたら中はどうなっているのか、ワクワクしたとのこと。
- ・たのしかった。
- ・すごく石がとんだ。破片が。
- ・固かった。楽しかった。
- ・石をわたのがはじめてで、むずかしかったです。
- ・石がもともとすきだったから、われてうれしかった。
- ・それぞれの石の重みを感じられた。割りやすいのとしずらいのがあった。
- ・かたい石もあれば、やわらかい石もあって、べん強になった。
- ・かたいやつとやわらかいものがあった。
- ・大きな石はかたかったな。

表3 自由記述による保護者の意見

- ・体験が興味を持つことにつながるので、最高の遊びでした。ありがとうございました。
  - ・岩の説明一覧が飾ってあるといいな、岩の種類を学べて、楽しい。地球に興味を持てる。
  - ・子供に良い体験になりました。とても楽しかったです。
  - ・ありがとうございました。子供に良い体験ができました。
  - ・石をたたくことなんてできないので、良い経験ができました。子ども達も楽しそうでした。ありがとうございました。
  - ・イベントありがたい。
  - ・すごくたのしく学べていいです。
  - ・とても楽しそうでした。子どもがなかなかできない体験でした。
  - ・楽しいイベントありがとうございました。
  - ・道端の石も好きで集めたり、割っていたので、とても喜んでいました。ありがとうございました。
  - ・事前に石の特徴を学んでくれば良かったかなと思いました。とても楽しく参加できました。みなさんととても良かったです。
  - ・お天気の良い日に外でやるのは気持ちよかったです。子どもに良い体験になりました。次のイベントも楽しみにしています。
  - ・なかなか石割り体験できないので、子どもにとって良い経験になりました。
  - ・はじめての体験で良い時間でした。
  - ・20分くらいで終わると言われましたが、もう少し時間がかかったので、楽しかったけど、予定変更が大変でした。
- 未記入13枚

## 6. おわりに

2024年度の「石割り」体験会では、岩石の種類や道具を増やし、広報を拡大するなど、2023年度よりもグレードアップして実施した。その結果、およそ70組の子どもと保護者の参加があり、大いに賑わった。また、参加した親子の満足度は大変高かった。ただし、小学校高学年の児童の参加は少ない一方で、幼児の参加はある程度あったことから、今後は幼児から小学校低・中学年を対象とするようにした方が良いと思われる。

このような「石割り」体験会を学生が主体となって継続し、帝京科学大学の地域貢献活動として定着させることが期待される。それは、学校教育学科の学生が子どもに触れることによって、学生が学校教員になる意識や子どもを扱うスキルを向上させる一助になるであろう。

## 謝辞

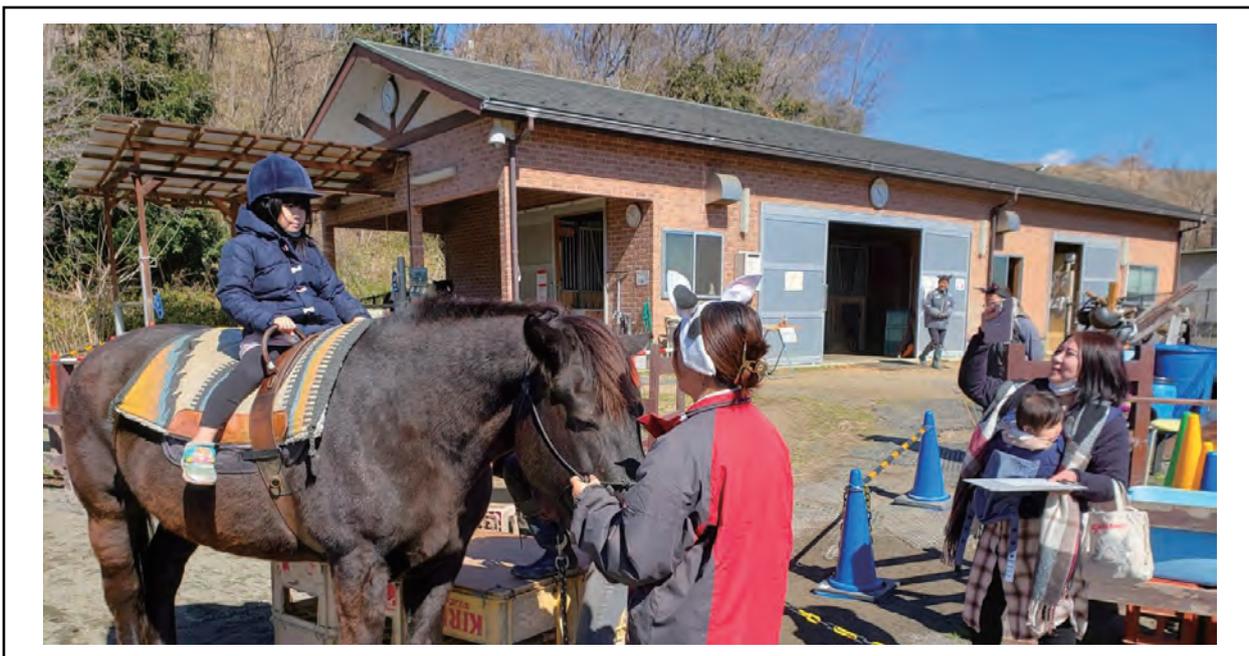
帝京科学大学教育人間科学部学校教育学科小学校コースの3名の学生（石黒太一、小坂亮輔、友澤雪玉）には、「石割り」体験会の準備から当日の運営まで、全般にわたって実施していただいた。足立区立千寿桜小学校、千寿小学校、千寿双葉小学校の副校長先生には、チラシの配布に便宜を図っていただいた。参加者には、写真撮影を許可していただいた。本活動は、帝京科学大学地域連携推進センターの令和5年度学生の地域連携活動助成を受けて実施した。本年報の学生による報告も参照されたい<sup>4)</sup>。以上、深く感謝いたします。

## 引用文献

- 1) 植木岳雪 (2023) 大学近隣の親子を対象とした「石割り」体験会の報告. 帝京科学大学地域連携推進センター年報, 7, 21-25.
- 2) 宮崎一博・笹田政克・吉岡敏和 (1996) 真壁地域の地質. 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅), 地質調査所, 103p.
- 3) 柴田 賢・蜂須紀夫・内海 茂 (1973) 八溝山地の花崗岩類のK-Ar年代. 地質調査所月報, 24, 513-158.
- 4) 友澤雪玉 (2024) 親子むけ石割り体験会. 帝京科学大学地域連携推進センター年報, 8, 印刷中.

# 地域連携活動実践報告





ウマやヤギとのふれあいの場、生き物についての学びの場

REPORT



センター  
重点事業 ● 課題

## 馬介在活動センターにおける地域住民対象の活動「ふれあいの日」の実践報告

喜久村徳淑（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）

### 目的

馬介在活動センター（以下うまセンター）では、人と動物の関わり方の一つとして馬とヤギを用いた動物介在活動を実践している。月1回の頻度で実施しているイベント「ふれあいの日」は、馬とヤギを介して地域の人々と学生との交流を深めるとともに、生き物に対する学びの場を提供することを目的としている。また、参加学生が活動を通して様々な経験を積み、自身の成長に繋げる事もねらいとしている。

### 内容

うまセンターにおいて飼育している馬4頭、ヤギ1頭を用いて以下のプログラムを実施した。

- 1) 馬やヤギとのふれあい、エサやり体験
- 2) 曳き馬乗馬体験
- 3) 学生の企画による馬具や飼育用具、飼料などの展示やクイズなど

### 成果

4月～3月までの間に13回の活動を行ない、のべ816人が来場した。

「自分たちの状況に応じたイベント運営」が挙げられる。この活動は学生が主体となって企画運営を行なっている。一人ではできないことでもチームで協同することで実践できることがあると体感することは、学生が活動を通して得られる大きな学びの一つである。

ただし団体全体の人数は毎年変動があり、各学年の人数も均一ではなく、活動各回の参加人数も時期や個々の事情により変動がある。

学年や経験値によっても担える役割には個人差があり、その時のチームで実施できる活動内容には違いが生じる。

その時の自分たちの状況を踏まえ、できることややりたいことを整理しつつ、継続していくことを前提に活動することが肝要と考える。

### 今後の予定

2024年度も月1回程度での開催を予定している。

### 代表者の感想・コメント

喜久村 徳淑  
（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）



うまセンターでは学生を主体とした様々な活動を行っています。学生の顔ぶれは毎年変わっていきませんが、後輩は先輩と培ってきたものを引継ぎつつ、自分たちが主体となって活動していけるように懸命に取り組んでいます。ふれあいの日も、引き続き来場者の方々に楽しんで頂けることを期待しています。



## コロナ禍以前の活動へ

REPORT



センター  
重点事業

課題

### 外部の団体を招いたイベントの開催

(障がい者乗馬会)

中務愛子 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

障がいのある方のための乗馬会「乗る・馬・体験」実行委員会は、「障がい者乗馬を多くの方に知っていただくこと」、「人と人、人と動物の交流の場を提供すること」、「障がい者乗馬の実施」を目的として運営しています。本学の学生が構成する実行委員会が中心となって、多くの方の協力のもと、2004年の秋から年に数回の障がい者乗馬会を実施してきました。

#### 内容

- ・うまセンターと合同で障がいのある方を対象とした乗馬会の実施
- ・障がいのある方のための乗馬会実施のための企画運営、曳馬乗馬の練習
- ・ホースセラピーなどに関する勉強会

#### 成果

今年度はコロナ禍が緩和され、本格的に活動再開することができました。また、東京都の放課後等デイサービス施設の方々を招いた乗馬会を行ったり、何度も来ていただいているリピーターの方々を招いた乗馬会も行ったりしました。うまセンターの設備を活用した新しいブースを作り、対象者の笑顔を引き出すことができました。

数人のリピーターの方が、乗馬会対象者の年齢制限を超えて卒業してしまったので、今後は新しい対象者を増やすことを考えています。山梨県内や八王子市内の障がい者施設に声をかけ、交流を深めていく予定です。また委員会の人手不足も深刻なため、他学科へも積極的な呼びかけを行って人手を集め、より良い活動を行うことができるよう努めます。

#### 今後の予定

今年度に入り、イベントに向けての練習会を行いながら施設の方と打ち合わせを行っています。また、他団体と合同で行う大規模な乗馬会の実施を視野に入れ、新入部員の指導にも力を入れていき、部員の意識向上に努めていきたいと思えます。

代表者の感想・コメント

中務 愛子

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



今年度はコロナ禍が明け制限が解除されたことで、本格的に活動を再開することができ、さらに参加人数の制限がなくなったことで、より多くの方に乗馬会に参加してもらうことができました。部員同士や先生方の協力のおかげで、どの活動も無事に終えることができました。今後は活動で学んだことを生かして、さらに良い乗馬会活動ができるよう努めてまいります。



## 動物園のゾウの飼育室での暮らしを豊かにするための工夫

REPORT



センター  
重点事業

### 甲府市遊亀公園附属動物園における飼育動物の福祉充実活動

並木美砂子（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）

#### 目的

一日の3分の2以上の時間を閉じられた空間で過ごす、単独飼育下にあるゾウに対して、よりよい暮らしのための工夫の効果を知る。

#### 内容

甲府市動物園に暮らすアジアゾウ（個体名「テル」）は、他の動物園と同様、安全のため、夜間は閉ざされた空間に暮らしている。動物園は、床材として、チップや敷き藁を室内に敷き詰めたり、部屋の外に餌を置くなどのエンリッチメントの取り組みをしているが、この空間の利用状況・採食時間・横臥時間などの過ごし方を知るため、カメラを導入して行動の詳細な観察をすすめており、その分析に協力した。

#### 成果

夜間収容される部屋は、自由に行き来できる2つの部屋に分かれており、1年前まではどちらの部屋も床はコンクリートであったが、今回はそのどちらかに床材を敷き詰め、寝る場合にどちらを利用するかを比べたところ、夏はほとんどがコンクリートを選んでおり、秋から冬にかけては床材を運んだり散らばすなどがみられた。

「横臥（身を横たえて足を横にする）時間」は、5分程度から120分までばらつきがあったが、2023年4月から12月まででは、大まかに、22時から翌日の4時までのあいだに左側を下にした横臥がみられた。

また、「常同行動」の割合は、横臥している時間よりも長い傾向があることがわかった（図1）。

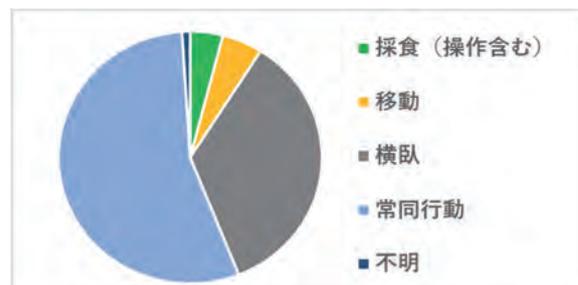


図1 調査時期（2023年4月～12月）における室内での行動割合

#### 課題

動物園は現在、改築のための休園期間となっており、来場者との接触がないことにより、日常生活における刺激が少ないのではないかと考えられる。よって夜間においてさまざまな飼育環境の変化や自ら工夫できる環境物の導入が望まれ、その効果の把握が課題である。

#### 今後の予定

引き続き、カメラデータに基づく分析を進めていく予定である。

#### 代表者の感想・コメント

並木 美砂子

（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）



動物園で飼育展示されるゾウの常同行動を減少させるとりくみは喫緊の課題であるが、夜間の行動把握は欠かせないため、継続観察が望まれる。



共創的な関係性を。「対話」への学びの共有とともに。

REPORT



センター  
重点事業

## 「対話型教育プログラム」の開発と実践に関する研究推進活動 2023

榎原健太郎（総合教育センター）

### 目的

本事業は「共創的な地域連携推進活動における『対話型教育プログラム』の開発と実践に関する研究推進活動」と称し、本センターにおける「ミッション・ステートメント」及び「帝京科学大学中期目標・計画」の示すところを視野に収めた上で、本学における共創的な地域連携推進活動の創出、及び創出の活動主体の養成・育成等を目指した「対話型教育プログラム」の開発と実践に関する研究を推進する事業である。

2023（令和5）年度の活動については、連携・協力機関との日程調整を踏まえつつ、対面方式とオンライン（Zoom）方式とを適宜選択して実施した。

### 内容

- (A) 高校生向けの「対話型教育プログラム」の開発と実践に関する研究
- (B) 「地域社会」における「対話型教育プログラム」の活用に関する研究

### 成果

上記「内容」の(A)、及び(B)について、活動成果の概要はそれぞれ次の通りである。

- (A) 高校生向けの「対話型教育プログラム」の開発と実践に関する研究
  - 「高校生のための哲学サマーキャンプ2023」における「哲学の方法としての「振り返り」プログラム」の開発と実践  
日時：2023年8月6日（日）  
会場：Zoomでの開催  
連携・協力機関：東京大学 共生のための国際哲学研究センター（UTCP）
  - 「高校生のための哲学ウインターキャンプ2023」における「哲学の方法としての「振り返り」プログラム」の開発と実践  
日時：2023年12月27日（水）  
会場：Zoomでの開催  
連携・協力機関：東京大学 共生のための国際哲学研究センター（UTCP）
  - 「[日本代表候補高校生向け]国際哲学オリンピック日本代表高校生選考会の哲学トレーニングにおける「哲学の方法としての各種「対話プログラム」の開発と実践」  
日時：2024年2月10日（土）、2月11日（日）  
会場：Zoomでの開催  
連携・協力機関：国際哲学オリンピック日本組織委員会
  - 「高校生のための哲学スプリングキャンプ2024」における「哲学の方法としての「振り返り」プログラム」の開発と実践  
日時：2024年3月28日（木）  
会場：Zoomでの開催  
連携・協力機関：東京大学 共生のための国際哲学研究センター（UTCP）

(B) 「地域社会」における「対話型教育プログラム」の活用に関する研究

- 「スポーツを通じた人間性教育」と「対話的哲学教育」とを架橋する「対話型教育プログラム」の開発と実践に関する準備的研究

日時：2023年11月25日（土）、及び2024年2月10日（土）

会場：帝京科学大学千住キャンパス

連携・協力機関：一般社団法人日本スポーツ教育アカデミー

#### 課題

上記「内容」及び「成果」に示された通り、多面的な関係性において、共創的な地域連携推進活動の創出を図る活動を行う基盤を形成することができた。これらの基盤の上に、更に、創出の活動主体の養成・育成、アフターコロナにおける時代的・社会的な要請への応答、地域社会における各種教育体験機会の創出、といった要素との関わり深め

つつ「対話型教育プログラム」の開発と実践に関する研究を推進することを課題として設定したい。

#### 今後の予定

2024（令和6）年度の活動の日程・実施方法については、引き続き連携・協力機関との日程調整を踏まえつつ、社会的な状況・環境等を鑑み、対面方式とオンライン（Zoom）方式とを適宜選択して実施する予定である。

#### 代表者の感想・コメント

榊原 健太郎  
（総合教育センター）



共創的な関係性を、「対話」を通じた「人としての成長、人としての学び」の共有とともに。



2023年10月7日・2024年2月10日 English Dayの様子

REPORT



センター  
重点事業

## TEIKA English Day in Senju 実施報告

馬場千秋 (教育人間科学部 学校教育学科)

### 目的

2011年度から小学校5年生より、2020年度からは小学校3年生より英語学習が開始された。本活動TEIKA English Day in Senjuは、小学校での英語学習に貢献すべく、足立区の3歳児から小学校2年生までを対象に、2012年度より、COVID-19感染拡大時を除き、年2回実施している。活動の目的は、本学教育人間科学部学校教育学科の学生が、(1)英語の楽しさを子どもたちに伝えること、(2)小・中・高等学校の教員を目指す学生の英語指導力を向上させること、の2点である。

### 内容

2023年度第1回は2023年10月7日(土)に本学本館3階教室にて、第2回は2024年2月10日(土)に本学7号館5階アリーナにて開催した。第1回は13名、第2回は6名の学生が参加した。各回ともに約40名の子どもたちの参加があった。第1回は2つのグループに分かれ、第2回はグループ分けをしない形で実施した。英語の歌やゲームなどの活動を通して、参加した子どもたちが英語学習を楽しむ様子が見られた。

### 成果

来場者に行ったアンケート結果より、ほとんどの参加者が、英語に触れることの楽しさを感じ取っていたことが明らかとなった。

2023年度に参加した学生は、模擬授業や教育実習を経験した学生が

わずかであったが、中心的に活動を行ってくれた。模擬授業等が未経験の学生も、経験のある学生にいろいろと聞きながら、一緒にプログラムを作り上げていった。その結果、子どもたちの興味関心を高めるにはどうすればよいか、音から英語を導入し、慣れ親しませるにはどうすればよいかを、学ぶことができ、学生たちの成長につながった。

### 課題

毎回、参加希望者の当日の無断キャンセルがある。2023年度の第1回目は無断キャンセルが多く出たことで、グループ数を当日、急遽1つ減らして対応した。また、時期によってはインフルエンザ等の流行により、参加する学生が減ってしまう。2023年度第2回がこの状況で、予定していた学生のうち、数人が不参加となったので、グループ分けを止め、7号館アリーナで、参加者全員で実施した。この対応が功を奏したので、次回以降もこのような形態での実施を検討したい。

### 今後の予定

2024年度も2回、実施をする方向で、準備を進めている。

### 代表者の感想・コメント

馬場 千秋  
(教育人間科学部 学校教育学科)



最も参加学生が多い回は50名くらいが参加していましたが、規模が大きくなりすぎるといろいろな問題が起こっていました。今回、少数精鋭でグループ分けもしない形で初めて実施しましたが、とてもよいものでした。開始から10年が経過し、内容等も含め、改革の時期に来ていると感じています。



## 長期休園中の動物園を学生参加&オンラインで継続支援

REPORT



センター  
事業

● 成果

### ゆうきフェス@オンライン 2024

佐渡友陽一 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

甲府市遊亀公園附属動物園は2020年10月からリニューアル工事のための長期休園に入った。本事業では、休園期間中も遊亀公園附属動物園と地域の人々の連携を後押しするため、市民による応援団と本学学生が参加するオンラインイベントを継続的に実施している。

#### 内容

甲府市遊亀公園附属動物園および同園応援団と連携したオンラインイベント「ゆうきフェス@オンライン」は令和3年2月に開始し、4回目となる今回は令和6年2月25日に実施した。参加賞のゾウふんペーパーと、クイズ景品の鳥の羽根フォトフレームの作成は学生参加で行ない、特に後者については応援団メンバーの支援を得て、当日は山梨日日新聞の取材も受けた。合わせて今年度はゾウふんの乾燥標本も作製し、成果物を本学と動物園とで分け合った。この他にも応援団による寄付活動の報告や、エンリッチメントなどに取り組む飼育員の努力を動画で紹介した。オンラインイベントは本学が契約する zoom ウェビナーを用いて教員がホストを務め、学生、同園獣医師により、同園の紹介とクイズ、参加者からの質問回答を行なった。この際、参加申込のために教員と応援団が共同管理するページを用意し、応援団は寄付募集のためのページも別途、開設した。今年度はライオンへの屠体給餌の中継を計画したが、あいにくの雪で動画での解説となり、秋山園長による動物園の近況報告や質問対応を中継した。

ゾウふんペーパーやクイズ作成などの準備作業には延べ14人、鳥の羽根フォトフレーム作成には5名の学生が参加し、当日は3名の学生によりオンラインイベントを実施した。参加者は、接続申込数にして84件で、住所を登録した先着50件に参加賞を送付した。長期休園中であることもあって、NHK 甲府によるイベント告知も行われ、参加者は過去最多となった。終了直後からチャットに「遊亀の皆さま、帝京科学大学の皆さま、楽しく学べる時間をありがとうございました！」などの声が寄せられた。一連の取り組みの中で、同園および応援団との関係は大きく深まり、関わった学生の経験にもなった。

#### 課題と今後の予定

オンラインイベントの準備と実施はそれなりに手順が確立してきた。一方で、休園期間が長引く中で単独飼育のゾウには、入園者という刺激がないことが動物福祉上の課題となっており、飼育員による取り組みを強めていることが確認できた。このゾウは休園前から本学が行動観察に関わってきたこともあり、このような動物園の取り組みの成果を確認して報告するといった展開も考えたい。

#### 代表者の感想・コメント

佐渡友 陽一  
(生命環境学部アニマルサイエンス学科)



動物園の長期休園に対応した連携事業であり、開園まであと3年継続したいところです。時期的には、かなりタイトな運営が必要なのですが、お互いの役割分担など共通理解ができてきたこともあり、今後も工夫を重ねていこうと思います。



## 地域との共創による鮭文化共生！

REPORT



センター  
事業

### TEIKA 桂川ブランドの鮭・マスで地域を活性化する

小出哲也 (総合教育センター)・

加賀谷玲夢 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

かつて「鮭川」と呼ばれるほどの日本有数の鮭文化の中心であった桂川、本活動ではこの桂川の鮭に注目し、地域との共創による「TEIKA 桂川ブランド鮭」の開発を中心とした活動を行う。本学を「TEIKA 桂川ブランド鮭・マス」開発の研究拠点、ならびに桂川漁協と山梨県水産技術センターとの地域連携のハブ機関と位置づけ、長期的な視野で地域連携活動を行い、本学が積極的に地域振興の核となる仕組みを構築する。

#### 内容

本活動は、以下の3項目に沿って活動を進めている。

- ①TEIKA 桂川ブランド鮭の開発 (県水産技術センターとの共同研究)
- ②鮭・マスの放流・釣り事業の活動支援 (桂川漁協との共同事業)
- ③鮭・マスの試食会やセミナー開催による情報発信

#### 成果

コロナ収束に伴い、放流やマス釣り大会に学生が参加することができた。学生からは「魚の放流や釣り場の整備が楽しかった。」「県内外から釣人がたくさん上野原を訪れていることに驚いた。」「桂川の放流事業の必要性を痛感した。」と多くの意見が寄せられた。10月のア

ユの人工授精に参加した学生は、「実際に受精させた卵から稚魚が孵化するのを見て大変興奮した。」「もっと、多くの学生が鮭の受精や稚魚の発生に関心を持つ必要がある。」「透明な稚魚はとてもきれいだった。」と多くの意見が寄せられた。また、桂川における環境DNAの予備調査も実施した。

#### 課題

アニマルサイエンス学科の加賀谷講師との協同研究によって、パイオ棟の大型水槽の整備が少しずつ実を結んでいる。アユは、水質・温度・酸素濃度管理には細心の注意を払う必要がある。それ故、水質・温度などの鮭の飼育環境については未だ改善の余地がある。

#### 今後の予定

飼育条件の整備、飼育・繁殖技術の確立、桂川における環境DNAの調査などを継続し長期的な視野で研究を行っていききたい。

#### 代表者の感想・コメント

小出 哲也  
(総合教育センター)



学生団体(釣りサークル Reve Sea Fish)と連携した釣り活動・放流事業支援を開始しました。学生の皆さんの積極的参加をお待ちしています。



ユニファイドスポーツのパートナラーが全国大会に出場するまでの心理的プロセス

指導教員 岩沼 聡一郎  
2020年11月 立川大学

## 大学資源を活用し知的障害のある人たちと共に創るスポーツ

REPORT



センター  
事業

● 成果

### ユニファイドスポーツで kyo-SO～知的障害のある人と共に創るスポーツの機会とスキル～

岩沼聡一郎（教育人間科学部 学校教育学科）

#### 目的

知的障害のある人と知的障害のない人が一緒に活動するユニファイドという枠組みで活動する中で、①ディプロマポリシーに掲げる実践的指導力の養い、インクルーシブな視点をもつ教員の養成につなげること、②コース教員・学生が有する専門的知識・技能の応用により、スペシャルオリンピックス（SO）アスリートのスポーツ技能の向上につなげること、③安全かつ安価な用具を開発することで、安心して参加できるスポーツ機会を創出することを目的とした。

#### 内容

SON・東京の陸上競技、フロアボールの練習会に、SOアスリート（知的障害のある人）45名、コーチ12名、本学学生75名が参画した。学校教育学科中高保健体育コースの学生は、SOアスリートのメンター役として、一緒に練習する中で助言や励ましを行なった。活動を通じて、経験豊富なSOコーチからその指導を補助する中で、その方法を学ぶ機会とした。また、専門科目「教職セミナーⅡ」にて、体育教具の製作に関する学習機会として、フロアボールの普及の足かせの一つであるフェンスの製作に取り組んだ。

本活動で得られた成果は大きく3つあった。1つ目はスポーツの機会が創られたことである。本学のスポーツ施設を活用し、学生が共に活動をする中で、SOアスリートに安全なスポーツ機会を提供することができた。本年度は従来の陸上競技に加えてフロアボール（球技）を始め、スポーツの選択肢を増やすことができた。2つ目はフロアボール用フェンスを製作したことである。フェンスを活用したプレーの練習をすることでスキルの幅を広げることができた。また、学生においては体育の教具製作について学ぶ機会となった。3つ目は本活動に参加した学生が、卒業研究を通じてユニファイドスポーツの成果検証に取り組んだことや、特別支援学校教員としての採用につながったことである。

#### 課題

活動への参加学生は、今回の活動を通じて以前より増えたが、授業以外での自主的な参加については、さらなる参加を増やしたい。

#### 今後の予定

活動の継続がもたらす効果をさらに増やせるように、スポーツ・健康に関心のある保健体育コース学生に訴求していく。

#### 代表者の感想・コメント

岩沼 聡一郎  
（教育人間科学部 学校教育学科）



知的障害のある人たちへ大学の専門性の提供と、多様な児童生徒に向き合う教員養成（学生）という双方に有益な活動であった。



## 地域に出て、幅広く活動しています

REPORT



センター  
事業

### 都市部における 地域セーフティネット構築

楠永敏恵・山田健司・中里哲也・三木良子・浅沼太郎・宮本佳子  
(医療科学部 医療福祉学科)

#### 目的

本活動のねらいは、学生の地域活動によって、少子高齢化が進展する都市部における地域セーフティネットを構築することである。

#### 内容

- ・4月：引き継ぎ会を行った。昨年度活動した3年生から、今年度活動する2年生に、活動の内容や注意事項を伝えてもらった。
- ・4-7月：高齢者宅への戸別訪問活動（千住便利隊）、近隣町会での見守り活動（見守り隊）、認知症高齢者グループホームでのレクリエーション活動、サテライト拠点での活動などを行った。学生は2名以上で1組となり活動した。
- ・7月：学内で、学生による中間報告会を行った。
- ・9-11月：活動を続けた。サテライトでの活動には3年生も参加した。
- ・1月：学内で、学生の活動報告会を行った。地域包括支援センターの職員、ケアマネジャーの方等にきていただいた。

#### 成果

2年生44名、3年生7名が活動に参加した。地域のケアマネジャーの方等から紹介されて定期的に訪問した高齢者宅は、12世帯であった。ほかにも高齢者からの依頼があり、1〜数回訪問して、掃除、買い物な

どを行った。近隣の町会では、町の見守り活動と、安否確認や戸別訪問を行った。サテライトでは、見守り隊と連携して、動画鑑賞会、スマホ塾などを開催した。地域で物々交換を行う活動を手伝ったり、認知症高齢者グループホームでレクリエーションを行ったりもした。

千住便利隊の活動では、学生の訪問を楽しみにされている高齢者がほとんどであったが、家族から拒否されてしまうこともあった。見守り隊では「お手伝い前提で何うと拒否体制、対話前提で何うと受入体制」「支援を必要としている人が顕在化していない可能性がある」「コンタクトを保ち、繋がりチャンスを逃さないよう根気強い関わりが大事」など、学生は地域の実態や対応の難しさも学んでいた。

#### 課題

活動は好評で依頼数が増えており、依頼に応えられないことがあるのが課題である。

#### 今後の予定

今後も、活動を継続させていく。さらに、地域住民の方に、地域活動の担い手として加わっていただく予定である。

代表者の感想・コメント

楠永 敏恵  
(医療科学部 医療福祉学科)



今年度は戸別訪問活動である「千住便利隊」だけでなく、町会の見守り活動やサテライト拠点での活動なども増えて、多様な活動となりました。活動に対して、足立区長から表彰状をいただきました。



## 小学校で穴を掘って、小学生に地層の実物を見せる



センター  
事業

REPORT

### 足立区内の小学校に対する標準ボーリングコア貸し出しシステムの構築

植木岳雪 (教育人間科学部 学校教育学科)

#### 目的

東京都区部の下町低地に位置する足立区は、自然災害に脆弱な地域であり、レジリエントな地域を構築するためには、子どもたちに地域の自然を理解させ、災害時には自ら判断して行動する(自助)力をつけることが重要である。小学校の理科や社会科地理領域では、地層の成り方や平野の地形を学習するが、足立区には地層を観察できる露頭がない。そのため、足立区内における標準ボーリングコアを用意し、区内の小学校へ貸し出すシステムを構築する。

#### 内容

本事業は4年計画の2年目である。2022(令和4)年度は、足立区江北ブロックの鹿浜第一小学校でボーリング調査を行い、小学生に対してボーリングコアを用いた特別授業を行った。2023(令和5)年度は、綾瀬ブロックの長門小学校で6月23日(金)にボーリング調査を行い、小学生に掘削作業を見学させる特別授業を行った。

#### 成果

今回のボーリングコアの深度0~0.70mは盛土、深度0.70~1.83mは後背湿地堆積物、深度1.83~6.00mは自然堤防堆積物、深度6.00~12.00mは干潟堆積物である。深度4.20mの腐植室シルトから1,620±20 yrs BP、深度7.22mの貝化石から3,230±20 yrs BPの放射性

炭素年代が得られた。このことから、ここでは縄文時代後期まで海の世界であり、その後離水して河川の世界になったことがわかった。

ボーリング掘削作業を見学させる特別授業は、小学5、6年生に対して行った。児童の多くはボーリングマシンの構造や動作に興味津々であり、教科書に載っているボーリング調査を実際に見ることができた。また、採取されたコアに触り、貝化石を発見したときには、ここが海であったことに驚いていた。

#### 課題

今回は、ボーリングコアを用いた授業実践を行うことができなかったため、2024年度には模式的な学習指導案を作成し、特別授業を行う予定である。また、特別授業に関する定量的な評価を行いたい。

#### 今後の予定

2024(令和6)年度は、足立区内の淵江ブロックか宮城ブロックの小学校でボーリング調査を行い、模式ボーリングコアの採取とコアを使った特別授業を行う予定である。

#### 代表者の感想・コメント

植木 岳雪  
(教育人間科学部 学校教育学科)



千住キャンパスのある足立区では、低地に建物が密集し、自然が見られません。自然災害に弱い地域でありながら、自然に触れて、正しく理解することが難しいです。そのため、小学校で穴を掘って、地層の標本を作ることを進めています。将来を担う小学生が、台地の成り立ちを知るきっかけになってほしいです。



間近で観察できる場所の併設

ふれあいポイントの提供  
(動画配信による)

モルモット  
ふれあいのポイント

職員と、個体名や行動の確認ができる

負担をかけるふれあい方法の例

## 動物園でのモルモットふれあい活動における動物見守り

REPORT



教員助成

● を見守る際の科学的視点を提供できた。

### 動物園水族館における教育と保全の活動支援

並木美砂子 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

足立区生物園のふれあいコーナーにおけるモルモットを介在させた活動において、利用者と共にモルモットの福祉状態を把握する方法の開発と、「ふれあい」から保全の意識につなげるための工夫を教育活動として進めているが、まず、動物の状態の確認方法として、行動観察や体温測定を加えた取り組みをどう加えていけるかを検討する。

#### 内容

足立区生物園は、園内で身近な生き物を題材としたり、モルモットを介在させた「動物とのつきあいかた」を考える機会を用意している。2022年度から継続してモルモットが望むようなふれあいかたの工夫を検討し、「ふれあいから保全意識へのつなげ方」を検討してきた。2023年度は、「行動をよく見ることが出来る工夫」「職員としっかり対話ができる場づくり」を行い、共同で、「モルモットの負担軽減になる方法」を参加者に伝えられるデータを用意した。

#### 成果

耳穴での体温測定値と唾液中コルチゾル濃度変化を同時に把握することにより、簡易的に体温変化がストレス状況の反映となる可能性が得られた(図1)。このことにより、根拠を以てモルモットの状態を知らせることができるようになり、参加者とともにモルモットの状態

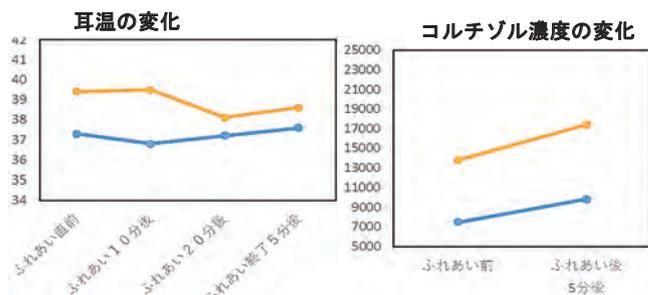


図1 2つのふれあい方法(青:推奨される方法・オレンジ:負担をかけていると推測されてきた方法)での耳温変化およびコルチゾル濃度の変化の関係(個体名:OTOSO)調査日:2022年11月

さらに、ふれあい時以外の状態を確認できる場や、ふれあい中の行動確認ができる掲示物を用意し、職員と参加者との対話内容に、動物福祉の情報を入れることができるようになった。

#### 課題

今後は、他の展示動物に対する観察眼を「保全」と関連させて養うための働きかけをよりいっそう工夫する必要がある。

#### 代表者の感想・コメント

並木 美砂子

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



動物園の「ふれあい」において、参加者と共に動物の状態を見守れることは動物福祉の考え方を普及する上でもたいへん重要で、さまざまな動物園での活動にも応用できる可能性がある。



## 隅田川の堤防の上で星を観る

REPORT



学生助成

● 成果

### 親子むけ星空観望会

(植木ゼミ)

小坂亮輔 (教育人間科学部 学校教育学科)

#### 目的

月や星は小学校の理科で学習するが、東京都区部では建物が密集し、空が明るいいため、星を観察しづらい。しかし、帝京科学大学の横を流れる隅田川沿いでは、例外的に広い星空を観ることができる。それを活かして、学校教育学科の植木研究室の活動として、大学近隣の子どもたちに望遠鏡で月や星をみてもらい、天文に興味・関心を持ってもらうことにした。それは、学校教育学科小学校コースの学生が子どもと触れ合うことによって、小学校教員になるための経験を積むことができたり、大学周辺の住民(子どもと保護者)に対して、大学に親しみを持ってもらうことにつながるものである。

#### 内容

2023年度は、2023年5月30日(火)、7月27日(木)、11月21日(火)に星空観望会を行い、それぞれ約20名、約60名、約30名の子どもの参加があった。7月の会では、観望会の前に望遠鏡の工作も行い、約35名の子どもの参加があった。広報は、3回とも大学近隣の集合住宅と町内会の掲示板にチラシを貼ってもらい、7月は小学校のPTAを通じて情報を流してもらった。望遠鏡で観察した天体は、主に月と惑星(金星、木星、土星)である。

星空観望会は通算6回目を迎え、地域に定着したようである。子どもも保護者も星を観ることができて喜んでおり、特に月のクレーター、木星の縞々、土星の輪には感動していた。自分で望遠鏡を操作することは貴重な機会だと言っていた。望遠鏡の工作についても、子どもは楽しんでおり、手作り望遠鏡でも遠くの景色が大きく観ることができていることに驚いていた。

#### 課題

星空観望会は夜で暗いので、アンケート調査などの定量的な評価は困難である。鮮明に観える大型望遠鏡の導入や天候リスクを回避する方法について、今後検討する。また、望遠鏡の工作では混雑しないように、予約制にしたり、準備や手順も改善していきたい。

#### 今後の予定

2024年度も植木研究室の活動として、「石割り体験会」とコラボして継続する。

#### 代表者の感想・コメント

小坂 亮輔

(教育人間科学部 学校教育学科)



地域の方々と楽しく月や星を観察することができました。滅多に触れない望遠鏡の扱い方や、天体の知識・子どもたちとのコミュニケーションなど、様々なことを学べる機会にもなりました。来年度もこの活動を続けていくので、ぜひ参加してください！！



## 命の大切さ、尊さを伝える動物介在教育活動

REPORT



学生助成

課題

### 動物介在教育研究部「AAE」

(動物介在教育研究部)

木村優花・櫻井陽和 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

本学の動物介在教育は、「すべての生き物は自分たちと同じように生きている」という命への思いやりを育むと共に子どもたちの情緒形成過程に様々な刺激を与え、生き物に興味関心を抱かせることで、共存する態度を育みます。

このことから、私達は動物介在教育の生命教育への応用と、幅広い地域展開を目指します。

#### 内容

主に幼児や小学校低学年を対象に動物とのふれあいや生態・行動を教える「命のプログラム」を実施しています。また、小学生にはより専門的に学んでもらう為に飼育体験なども実施しています。

#### 成果

コロナによる規制が緩和された為活動数が前年度に比べ増えました。また、新しく多くの小学校からお声を頂き活動の範囲が広がりよりたくさんの地域で「命のプログラム」を実施することができました。さらに様々なイベントにも参加させて頂き、「動物ふれあい」や「ものづくりブース」を設けて活動をしました。

授業との兼ね合いや、経験不足による活動への不安から活動に参加できることが少なく、人手が足りず満足のいく活動ができないことがありました。そのため、今年は全学年が協力して活動に参加しさらに充実していきたいと考えています。

また、活動では動物のハンドリングをする必要がありますが練習が足りずできる人が少なかったため部員個人個人のスキルアップを図る必要があります。

#### 今後の予定

活動の参加者を増やすため、部員同士での交流会を行い積極的に活動に参加できる環境づくりをしていこうと考えています。

また、部員の知識や動物のハンドリング技術を向上させるため、部内での勉強会をより増やしていこうと考えています。

そして、質の高い動物介在教育活動に昇華できるように励みます。

#### 代表者の感想・コメント

木村 優花

(生命環境学部アニマルサイエンス学科)



活動に参加すると児童への伝え方の難しさや楽しさから始まり、沢山の経験を積んで、座学だけでは分からない面白さを思い知らされます。そして、動物達の凄さも改めて思い知らされます。対象者はもちろん、動物達にとっても、部員にとっても、より最適な活動を目指していきたいです。



## 学生、来園者、動物園の3者を繋ぐ教育普及活動

REPORT



学生助成

### 東京都多摩動物公園と 横浜市立金沢動物園での教育普及活動

(動物園研究部)

北山秀音 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

動物園研究部では、貴重な動物たちの魅力や生態を楽しみながら学んでもらうことで、保全に向けた来園者の意識を高める活動に取り組んでいる。これは動物園の存在意義を高めると同時に、学生自身にとっては動物や動物園についての学びを深め、コミュニケーション能力などの技能習得にもつながる。来園者、動物園、学生の3者にとって有意義な教育普及活動を実現したい。

#### 内容

第1・第3日曜日は東京都多摩動物公園で、アジアゾウのクイズシート配布、解説を行うことで、アジアゾウの観察を促し、発見する楽しさを知ってもらう活動を行った。第2・第4・第5日曜日は横浜市立金沢動物園で3種類の動物解説ガイドを行った。このうち、オカピとカピバラはエプロンシアターで動物の特徴を解説した。

#### 成果

令和5年度から始めた多摩動物公園の活動では、家族連れを中心に1日あたり60~70枚のクイズシート配布・解説した。対面活動が再開されたことで来園者と関わる機会が増え、子どもや親御さんの笑顔に接することが部員のやる気につながった。金沢動物園でも3種類の

動物解説ガイドで1日あたり約80名に参加いただき、子どもはもちろん、大人からも質問をいただいた。

#### 課題・今後の予定

多摩活動はクイズシートの配布が中心で、学生から来園者への交流が少ない。紙媒体のみでは足りない要素を積極的に補えるようにしたい。金沢活動では来園者からのフィードバックを加味して、内容の改善を行いたい。

多摩動物公園、金沢動物園のいずれも新たな活動を準備している。多様な経験を積みながら試行錯誤を繰り返し、よりよい教育普及活動に取り組みたい。

	2023年度 活動回数と参加学生数			
	回数	人数	多摩活動	金沢活動
4月	0回	0人	活動なし	
5月	1回	18人	0回 0人	1回 18人
6月	3回	27人	2回 8人	1回 19人
7月	2回	8人	1回 2人	1回 6人
8月	0回	0人	活動なし	
9月	5回	33人	2回 10人	3回 23人
10月	5回	28人	2回 18人	3回 10人
11月	4回	29人	2回 20人	2回 9人
12月	3回	15人	2回 11人	1回 4人
1月	1回	9人	1回 9人	0回 0人
2月	3回	16人	2回 15人	1回 1人
3月	0回	0人	活動なし	
合計	27回	183人	14回 93人	13回 90人

#### 代表者の感想・コメント

北山 秀音

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



コロナウイルスによる行動制限が緩和され、動物園研究部としても対面での活動が再開しました。私たちが入学した時では対面活動はまだ再開されておらず、再開の時は不安もありましたが、ここまで一緒に支えてきた部員のおかげでここまで進むことができました。私一人ではできなかったので感謝したいです。



## 農業活動を通じて繋がる、地域住民と学生たち

REPORT



学生助成

### 大学生による実践的な活動による地域への貢献（農業サークルめぐり）

池保菜生（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）・  
屋久諒太（生命環境学部 自然環境学科）

#### 目的

農業サークルめぐりは去年から引き続き上野原市の子ども達に実践的な学びの機会を提供すること、その行動による大学の地名度向上と大学の地域への貢献を目的としている。また、去年は作物の提供だけだったが、収穫体験も取り入れることでより実践的に活動を行うことも目的とした。

#### 内容

今年度はジャガイモ収穫体験とダイコンの提供を通したと地域への貢献を行った。ジャガイモ収穫体験は2月6日に種芋を植え付け、その後上野原社会福祉協議会に広告用のポスターを送り、6月17日に収穫体験を行った。ダイコンの提供は9月15日に種まきを終わらせ、1月8日から収穫を行い、1月15日に上野原社会福祉協議会に届けられるよう準備を行った。また、ダイコンを提供する際に今後の活動の参考にすべくアンケートを取ったほか、子ども達との交流による大学生と地域との関わりを実践した。

#### 成果

ジャガイモ収穫体験には子ども2名が参加した。保護者にも収穫体験に参加していただき、親子で農作業について実践的に学んでもらえ

た。ダイコンの提供では、自然環境に関するクイズをはじめとした交流を行い、楽しみながら学んでもらえた。また、アンケートにおいて、子どもと保護者に今回のイベントは有意義であったとの評価をいただいた。そのほか、本活動が学習に役立つとの評価をいただき、サークル活動が意味のあるものであったと考える。今後の収穫体験に関するアンケートでも多くの方が参加してみたいと回答していた。

#### 課題・今後の予定

今回の一連の活動を通して、いくつかの課題があると感じた。まずダイコンの提供に関して、去年はダイコンをそのまま提供したため今年はおでんに加工したうえでの提供を考えていたが、安全管理の関係で実現を見送ったため、来年は達成したいと考える。また、部員から移動手段と運搬手段の不足を指摘されたため、それらも改善していきたいと考える。

今後の予定としては、今までの方針を継続しつつ収穫体験における作物種数の増強と、加工品の提供が行えるようにしていきたいと考える。また、これら一連の活動の頻度も増やしたいと考える。

#### 代表者の感想・コメント

池保 菜生  
（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）



今年初めての畑でのジャガイモ収穫体験を地域連携で無事行うことができ良かったです。来年度はジャガイモの品種や作物の種類を増やすことができればいいと考えています。また、地域連携では教務課の方々や顧問の先生、上野原社会福祉協議会「ふじみ」の方々にこの場を借りて感謝を申し上げます。



## 犬猫の保護から譲渡、その大変さを知る

REPORT



学生助成

● るまでの大変さを改めて思い知りました。

### 山梨県上野原市内の犬猫保護

(保護犬サークル Shelper)

伊東蒼依 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

本サークルは、保護されている犬猫のケネルボランティアを通して、犬猫が人に慣れるためのトレーニングの一助とすること、また所属学生が犬猫との関わり方や飼育方法を実際の活動を通して知識や技術を身に着けることを目的に活動しています。

#### 内容

- ・四方津で犬と猫を保護している個人宅でのケネル等のボランティア活動
- ・上野原市内での TNR 活動 (捕獲器等で野良猫を捕獲「Trap」し、避妊・去勢手術「Neuter」を行い、元の場所に戻す「Return」活動)の手伝い
- ・犬猫譲渡会のボランティアスタッフ

#### 成果

活動を行っていくうちに犬猫のケネルの知識や技術に加え、犬の簡単なトレーニングを実践したことでコマンドを出す際のコツなども学ぶことができました。譲渡会ボランティアでは、動物を運搬する際の注意事項やそのリスクを実感しました。また、譲渡会中の来場者や他の大人の参加者とのかかわりを通して、様々な人とのかかわり方を学ぶことができました。そして一番は、犬猫を保護してから譲渡す

#### 課題

新型コロナウイルスの影響で活動が途絶えていたため、昨年サークルを立て直したばかりで学生同士が顔見知りではないことや、参加しないと活動の全貌がなかなか把握できないことが仇となり、活動に参加していないメンバーもいました。また顔合わせや意見交換会を設けた際、犬猫の飼育経験や知識がない学生が多くいることが発覚しました。さらにこの活動には必ず外部の方と関わるため、自発的な行動力が求められる場面が多くありました。

#### 今後の予定

犬猫の飼育方法や地域猫についての勉強会を開催し、保護犬、保護猫、地域猫などへの理解を深めていきます。そして実際に譲渡会へのボランティアスタッフとしての参加やTNR活動のボランティア等の活動を通して、動物を扱う技術を身に着けるだけでなく保護活動を行っていく上での人との関わり方も同時に学んでいきたいです。

代表者の感想・コメント

伊東 蒼依

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



本サークルのキーワードである「保護犬・保護猫」は本学の学生にとって興味を引くものだと考えます。犬や猫を保護し、譲渡まで行うためには飼育等扱う技術はもちろん、対人コミュニケーション能力も必要であることを学びました。この活動は社会に出る際に役立つ力を身に着けることができるものだと思います。



## 訪問活動再開



学生助成

● 作とお話といった活動を継続的に行っている。

REPORT

### 高齢者福祉施設への訪問活動再開

(動物介在活動部)

中村友紀・柴田紗帆 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

上野原市では高齢化が進んでおり、市民の約3人に1人が高齢者とされている。その状況のサポートの1つとして、2014年、上野原市で内科医をしている上條医師に、地域活性化をねらいとした「上野原市のアニマルセラピー」を提案していただいた。これをきっかけとして、現在の動物介在活動部が創設された。

このような経緯から、私たちは、部の最終目的を「上野原市における継続的な認知症高齢者へのアニマルセラピーの実施」とし、高齢者施設に入居している方々に少しでも喜んでもらうために活動を続けている。

#### 内容

2020年のコロナ禍以前は、上野原市内にある地域密着型老人福祉施設「桜の里(社会福祉法人緑水会)」にて、月に4回程度の学生の訪問活動(動物がお連れず、学生が入居者の方と会話をしたり、一緒に作業を行う)、2ヶ月に1回の動物介在活動(他団体の協力のもと、イヌや小型哺乳類、カイコなどをつれていき、入居者の方に動物との触れ合いや学生との会話を楽しんでいただく)を行っていた。

2023年10月までは新型コロナウイルスの影響により活動再開が困難であったが、12月より活動再開となった。現在では同じ社会福祉法人(緑水会)の紬木長屋にて入居者の方と折り紙やお花紙を用いた工

#### 成果

新型コロナウイルスの影響により、長い間活動が滞ってしまっていたが定期的な訪問活動を再開することができた。

#### 課題

以下の2点があげられる

- ① 2023年の12月まで実際の訪問活動を実施できていなかったため、実際の活動の反省から入居者の方との関わり方をより学ぶ必要がある。
- ② 部員の減少により動物を部内で飼育できておらず、動物を連れての活動がしづらくなってしまっている。

#### 今後の予定

今後も健康面など安全管理に気をつけて、月1回以上の定期的な訪問活動を行っていきたい。また、動物導入に向けて新規部員獲得や介在活動にあった動物の飼育管理などの勉強会も勧めていきたい。

#### 代表者の感想・コメント

中村 友紀 (左)・柴田 紗帆 (右)  
(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



今年度は12月からではありますが、施設への訪問活動を再開出来ました。来年度は工作やお話だけではなく、実際に動物を使っている活動に向けて、準備を進めていきたいです。



コロナ後の活動再開から、新たな発展を目指して

REPORT



学生助成

## 山梨県立富士湧水の里水族館におけるボランティア活動

(水と水の生き物のすばらしさを伝える会 AQUASHIP)

堤穂波 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

### 目的

身近な生態系をテーマとした展示普及活動を展開することで、対象者のみならず参加した学生にも自然への関心や環境保全の意識を喚起すること、自主的な行動のきっかけにすることを活動の目的とした。

### 内容

山梨県立富士湧水の里水族館でのボランティアは毎週日曜日、1〜3名ほどの部員が参加している。主な作業はバックヤードとイベント補助を行い、水族館の飼育員さんに指導して頂きながら1日活動する。バックヤードでは飼育されている生き物の給餌、水槽の掃除、企画展示水槽の準備や生き物の移動などをお手伝いさせていただいている。イベント補助では、二重回遊水槽の餌やり体験やペーパークラフト体験のスタッフとして活動している。子どもや親御さんと直接関わることのできる場合は、来館者を楽しませるコミュニケーションの取り方や丁寧な接客を学ぶことができるため、学生にとっても大切な機会である。

### 成果

イベント補助では、水族館が企画した季節のイベントにも手伝わせたことができた。今年度は、金魚すくい、新年にイカ墨の書

初めの手伝いなどを行った。二重回遊水槽の餌やり体験補助では、イベント前の解説を新たに部員が担当することになった。

### 課題・今後の予定

前年度よりはコロナの影響は少なくなってきたが、コロナ前の活動力までは取り戻せていないとお話から、今後も新しい企画やイベントを水族館の方たちと協力していきたい。

また、毎週の活動頻度に対してボランティア参加部員の不足が追いつかない時があるため、新入生の活躍する場として継続できるよう、水槽用品や生き物の知識を学ぶ機会を定期的に行うことで、よりスムーズなボランティア活動に臨めると考えられる。

今後は、今まで飼育員さんが行っていた二重回遊水槽の餌やりイベント中の水槽や魚の解説もボランティア参加部員が行う予定である。

また、水族館側が企画する新たなイベントが増えるため、そのスタッフとして活動することも想定されるため、水族館側やボランティア参加部員同士で情報や反省を共有して対応していきたい。

### 代表者の感想・コメント

堤 穂波

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



コロナの緩和で AQUASHIP の全体的な活動が活発になり、新たな挑戦もできる機会が増えた。それに伴い、水族館ボランティア活動の頻度に対して人数が不足しているため、学生個人の水族館飼育の予備知識やコミュニケーション能力を身につけ、ボランティア活動に参加できる人材を増やす必要性を感じた。



## 隅田川の堤防上で石を割る

REPORT



学生助成

● 成果

### 親子むけ石割り体験会

(植木ゼミ)

友澤雪玉 (教育人間科学部 学校教育学科)

#### 目的

岩石は小学校の理科で学習するが、東京都区部には自然の地層が見える崖は皆無である。そこで、あらかじめ代表的な岩石を用意し、大学近隣の子どもたちに岩石をハンマーで割ってもらい、岩石に興味・関心を持ってもらうことにした。この活動は学校教育学科の植木研究室の活動として行い、学校教育学科小学校コースの学生が子どもと触れ合うことによって、小学校教員になるための経験を積むことができたり、大学周辺の住民(子どもと保護者)に対して、大学に親しみを持ってもらうことにつながるものである。

#### 内容

2023年度は、2024年2月17日(土)に石割り体験会を行い、約70名の子どもの参加があった。用意した岩石は、中学校で習う6種類の火成岩(玄武岩、安山岩、流紋岩、はんれい岩、閃緑岩、花崗岩)である。金床の上に岩石の塊を置き、岩石ハンマーで割ってもらった。岩石の破片とラベルをケースに入れて、標本として持って帰ってもらった。また、植木先生に、大型ハンマーや、ハンマードリルとセリ矢を使って、大きな岩石の塊を割ってもらった。広報は、大学周辺の3つの小学校を通して、全児童にチラシを配布してもらった。

子どもは、石をハンマーで叩いて割るという、普段やってはいけな  
いことができることをとても楽しんでいった。岩石の種類によって、固  
さや割れ方の違いがあることも気づいていた。保護者は、そのような  
子どもの姿が印象的であったようである。

#### 課題

今回の石割り体験会はとても混雑したので、石割りの道具(ハンマ  
ー、金床など)を増やすことが必要である。今回は地味な岩石だった  
ので、派手な岩石(白い石灰岩や縞々の結晶片岩など)も用意したい。  
また、岩石を解説するパネルも作成する予定である。

#### 今後の予定

石割り体験会は2回目なので、まだ地域に定着したとは言い難い。  
そのため、2024年度も植木研究室の活動として、「星空観望会」とコ  
ラボして継続する。

#### 代表者の感想・コメント

友澤 雪玉

(教育人間科学部 学校教育学科)



子どもが石を割り、お気に入りの標本として持って帰ってくれま  
した。石に興味を持ってくれる子どもが増えて良かったと思いま  
す。普段経験できない石割りに対して、保護者も期待を寄せてく  
れました。この期待に応えられるように、今後も石の魅力を伝える  
活動を続けたいです。



CMB (Control My Body) ジブンの体、ジブンで操れ！

REPORT



学生助成

● 成果

## 運動のコツや楽しさを知る機会の提供とそれを伝えられる学生の育成

(CMB (Control My Body) 運動教室)

米田巖根・須藤拓磨・岩崎愛 (教育人間科学部 学校教育学科)

### 目的

教員を目指す学校教育学科SAT (Student Assistant Teacher)の学生が、大学での学びを生かして小学生への指導という教育活動、小学生との交流という地域貢献活動を通して以下の二つの大きな目的とした。

- ①教員に求められる「社会性・コミュニケーション・企画調整力」を高めるとともに教員になる意欲向上につなげること。
- ②子供たちに運動のコツや楽しさを伝えて、運動に親しみ運動嫌いを減らす。

### 内容

本活動は、SATのプロジェクトの一つCMB(Control My Body)による運動教室、地域連携活動である。2020年にCMBを立ち上げたが、新型コロナウイルス感染症の影響もあり、なかなか企画を実施することができなかった。2022年度から本格的な活動が始まり、2023年度はバスケットボール、クィディッチ、野球などを一緒に行った。周知・募集は、要項(フライヤー)を作成し、町会や近隣のマンションの協力を得て、町会掲示板へ掲示したりポスティングを行った。また、公園で遊んでいる小学生にもフライヤーを直接配布して案内した。

参加児童は、毎回いきいきと活動し楽しむ様子が見られた。保護者の方からも「保護者としてもとてもうれしいです。」「今後も続けてほしいです。」といった声をいただいた。学生にとっては、子どもたちが運動に親しみ、体の動かしかたや運動のコツをつかむためにどういったことに気を付けるべきか、どんな指導や声かけが大切なのかを学ぶ貴重な機会となり、同時に実施に向けての準備や打合せはコミュニケーション能力とマネジメント能力を育成するよい機会となった。教員を目指す同じ者が集まって活動し、子どもたちと交流できる機会は、教員への思いを一層高めるきっかけになっている。

### 課題と今後の予定

参加した児童・保護者からは大変好評いただいたが、企画実施の情報が届きづらいという声が多数あった。リポーターのような児童もいるが、参加人数は安定していない。実施日の決定が遅かったこと、周知の方法に要因があると感じている。早い段階で、年間または半年分の実施日を決定し、より情報が伝わるよう学校での配布をお願いするなど周知の方法を考える必要がある。

代表者の感想・コメント

須藤 拓磨

(教育人間科学部 学校教育学科)



CMB 運動教室の活動は、参加児童にとっても学校教育学科の学生にとっても大変よい機会であると感じています。課題を改善しながらより充実した活動にするとともに、先輩から後輩に末永く受け継がれる活動にしていきたいと考えています。



令和5年度も、地域の歴史やイベントなどを取材！

REPORT



学生助成

## 上野原市と連携した広報活動

(ねこの目報道部)

上田羽純 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

### 目的

本活動は市役所や活動団体との連携や冊子などの制作物の作成を行い、ねこの目報道部員から見た上野原の様々な情報やイベントを、大学内外へと広めることを目的としている。また、取材から編集まで部員のみで行うことで、活動を通して取材のマナーや編集技術、PC操作など、部員の技術向上を目指している。

### 内容

上野原市役所から発行される「広報うえのはら」の記事の作成・提供(隔月)、冊子「ネコノメ Vol.31」の作成。それに伴い、上野原市で行われたイベントや上野原市観光協会への取材などを実施。

### 成果

「広報うえのはら」には令和5年4月号より偶数月に記事の作成・提供を行った。タイトルは4月号から順に「春の恵み、旬の山菜を味わいました。」「上野原市の『昔』と『今』を知る旅!」「七夕ナイトバザールに行ってきました!」「4年ぶりの例大祭牛倉神社の歴史に迫る!」「4年ぶりの2日開催!学生の祭り 科大祭」「軍刀利神社に行ってきました!」「令和5年度を振り返ってみました!」。この1年間の記事では、新型コロナの影響を大きく受けた後、再度開催を実現した上野原市のイベントなど、コロナ禍での影響についての話題を多く取り上

げた。「ネコノメ」では、「コロナ後」を全体のテーマとして、新型コロナウイルスとその影響を受けた帝京科学大学の課外活動団体、広報うえのはらでも特集したイベントの紹介などを中心に、部員のオススメスポットや先輩のお役立ち情報なども掲載した。

### 課題・今後の予定

取材先へのアポイントメントから、取材、原稿の確認など、一連の流れに関して計画性に欠ける点が多くみられた。また、大学内では「広報うえのはら」の認知度が高くなく、また現在は地域の方々には冊子「ネコノメ」の配布ができていないため、ねこの目報道部の活動を知らしてもらおうと、大学内外で認識の差が大きいと感じる。

引き続き、隔月での「広報うえのはら」への記事の提供、冊子「ネコノメ」の作成を継続する。その上で、より円滑な記事作成に取り組めるよう反省点や技術の共有を部活内で強化していく予定。さらに、ブリコラを中心に様々なイベントを開催しているOPEN AIR LABOとの連携や、そのイベント「まちの上の朝市」の取材・特集をするなど、新しい活動を通してさらに地域との関わりを深めたい。

### 代表者の感想・コメント

上田 羽純

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



上野原のイベントや地域に足を運び、関係者や歴史を知る方々を取材したことで、一人一人の地域への思いや、その土地の意味を知ることができました。その感動をどう記事に表現するか、どう魅力を伝えるべきか、考えながら記事を作成する楽しさを感じました。ご協力いただいた方々に感謝いたします。



## 人と動物と環境をつなぐ

REPORT



学生助成

課題

### 人と動物と環境をつなぐ部～LINK～の今年度の活動について

(人と動物と環境をつなぐ部～LINK～)

田中真佐樹 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)・

#### 目的

動物園の来園者に対して、何気なく見ている動物たちをより注意深く観察し、動物や動物園の面白さに気づいてもらうために、動物の“体”や“行動”、“生態”についてのクイズイベントを企画した。

#### 内容

2023年6月3日に羽村市動物公園でシベリアオオヤマネコとキリン、フラミンゴのクイズ、7月1日に万力公園動物園でアライグマとアナグマの食べ物の違いや指の本数に関するクイズ、11月26日に羽村市動物公園でキリンクイズ、12月23日に遊亀公園附属動物園で開催されたアニマルマルシェで3種類(マレーグマとアメリカビーバー、マゼランペンギン)の動物クイズを行った。

#### 成果

6月3日の羽村市動物公園では約30組の来園者、7月1日の万力公園動物園では5組の来園者、11月26日の羽村市動物公園では約50組の来園者、12月23日の遊亀公園附属動物園では約100組の来園者に対して動物クイズを実施した。その結果、来園者に動物を長時間観察するきっかけを与えることができた。

今年度は準備に参加可能なメンバーが少なかったことが原因で来園者にクイズを出題することしかできなかったこと、予定が合わず2年生が活動に参加できなかったことが課題として残された。

#### 今後の予定

来年度は、今年度の活動の経験を踏まえ、ただクイズを出題するだけではなく、さらに深く来園者に動物に興味を持っていただける企画を考え実行したい。また、部員全員が活動に参加しやすい環境作りに取り組みたいと考えている。

#### 代表者の感想・コメント

田中 真佐樹

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



2022年10月に今までの活動場所の遊亀公園附属動物園が休園してしまい、新しい活動場所を探さなければならぬ状況で自分が代表になってしまいました。羽村市動物公園や万力公園動物園との交渉がかなり大変でしたが、活動は楽しかったです。また、大変だと思いますが、この活動が継続できるように後輩たちも頑張ってもらいたいです。



千住カレッジ  
活動の様子

学生が地域の皆さんに笑顔をお届けます！

REPORT



学生助成

## 学生による地域活動の実践

(Smile Bring Happiness)

中山慎太郎・大迫俊太・箕輪芹菜・西脇凱登・山田光希・鬼頭岳流  
(医療科学部 医療福祉学科)

### 目的

本活動は医療福祉学科の必修科目である「健康福祉科学セミナーⅠ」で実践していたのが始まりであり、今年度からは学部や学年の違いに関係なく、それぞれの学生が持つ個性や、様々な視点を活動へ活かすためにサークル活動へと引き継いだ。従来の活動は継続しつつ、幅広い世代の対象や、活動拠点の開発を目指して活動を展開した。また、地域住民と学生との交流を通し、地域の活性化はもちろん、人を支援する専門職を目指す学生としての学びを深める意義もある。

### 内容

主に3つの活動を行った。1つ目は「地域包括支援センター千住西での高齢者との交流」である。本活動は、一般的な介護予防ではなく、学生が作成したPowerPointを使用したり、若者の間で流行していることをアレンジして活動に用いるなど、学生ならではの視点を取り入れることに留意している。また、今年は本学の文化祭で活動を展開し、サークルメンバーのみならず、その場にいた学生や活動を偶然見かけた方も一緒に交流を行うことができた。高齢者との交流では、学生を介さなくても参加者同士で良好な関係が構築されるよう、参加者同士の交流も意識している。

2つ目は「保育園児との交流」である。この活動では人手の少ない早朝や、夕方に園児とのコミュニケーションを主とする見守り活動を

行った。この活動は今年度からの活動であり、試行錯誤の状況である。

3つ目は地域の老人クラブから「誕生会を盛り上げてほしい」という依頼を受け参加に至った。学生がパワーポイントを用いてお誕生日の方々のスライド動画を作成し、その後グループに分かれてカードゲームを行った。ゲームの勝敗に歓声が上がっていた。

### 成果

学生と地域住民と共に活動を行うことで、楽しみながら、多世代交流をより深めることができた。参加者のニーズや希望に寄り添った活動を実践し、参加者からの好評を得た。

### 課題

主体として活動していたメンバーの卒業に際し、地域住民との関係性の継続や、学業と地域住民の期待に沿う活動の両立が課題となる。

### 今後の予定

学生の視点を忘れずに地域住民のニーズに応じるべく、より楽しい活動を実践していく。

代表者の感想・コメント

中山 慎太郎

(医療科学部 医療福祉学科)



私は本活動で保育園児から100歳近い高齢者と関わりました。活動を通して、どの世代でも人が生きる上で“楽しい”と感じることは非常に重要であることが分かりました。私たちは今後もより多くの地域住民の皆さんの“楽しい”のために頑張ります！

# 地域連携活動紹介

本学では、本書に掲載した活動のほか、様々な活動・取り組みをしております。  
本学ホームページにて紹介しておりますので、是非ご覧ください。

## 2023年（令和5年）度地域連携活動紹介

ホームページ URL :

[https://www.ntu.ac.jp/chiiki/upload/katsudoushoukai\\_R5.pdf](https://www.ntu.ac.jp/chiiki/upload/katsudoushoukai_R5.pdf)



## 編集後記

地域連携推進センター年報「地域連携研究」第8巻の刊行がなりましたことをここに報告申し上げます。ご寄稿いただきました皆様、そして令和5年度の本センターの地域連携事業・活動にご参画ご協力いただいた全ての方々へこの場をおかりして感謝申し上げます。

本巻掲載の諸稿にも示されるように、本センターは、「いのちをまなぶキャンパス」の一角から、大学が持つ「知」のコミュニティと、地域に根ざした「地」のコミュニティをつなぐことによって新たな価値や「つながり」を創り出そうとする事業・活動を通じて、地域社会に息づく大学として地域社会の豊かさの創出に貢献するとともに実践的な研究や教育の進展に寄与することを謳っています。他方で、これらの事業・活動が、つねに、変化する社会の本質をとらえ、時代の要請に応え得る事業・活動であり続けることを目標に据えてもおりますが、これは、連携・協働するパートナーの方々との不断の対話を必要とするものであると考えられます。

本センターの事業・活動へのご協力ご支援を引き続きよろしくようお願い申し上げます。

最後に、小誌の刊行にあたり、編集・査読・校正等に携わってくださった関係者の皆様に感謝申し上げます。

「地域連携研究」編集委員長 榊原 健太郎

### 編集委員

古瀬 浩史、橋本 慎治、市ヶ谷 武生、榊原 健太郎、浅沼 太郎

### 表紙デザイン

久保田 彩心

---

## 地域連携研究 帝京科学大学地域連携推進センター年報 第8巻

---

発行日 令和6年11月15日

発行 帝京科学大学

〒120-0045 東京都足立区千住桜木二丁目2番1号

TEL 03-6910-1010 (代) URL <https://www.ntu.ac.jp>

編集 帝京科学大学 地域連携推進センター 年報「地域連携研究」編集委員会

印刷 有限会社 福本印刷所

---

