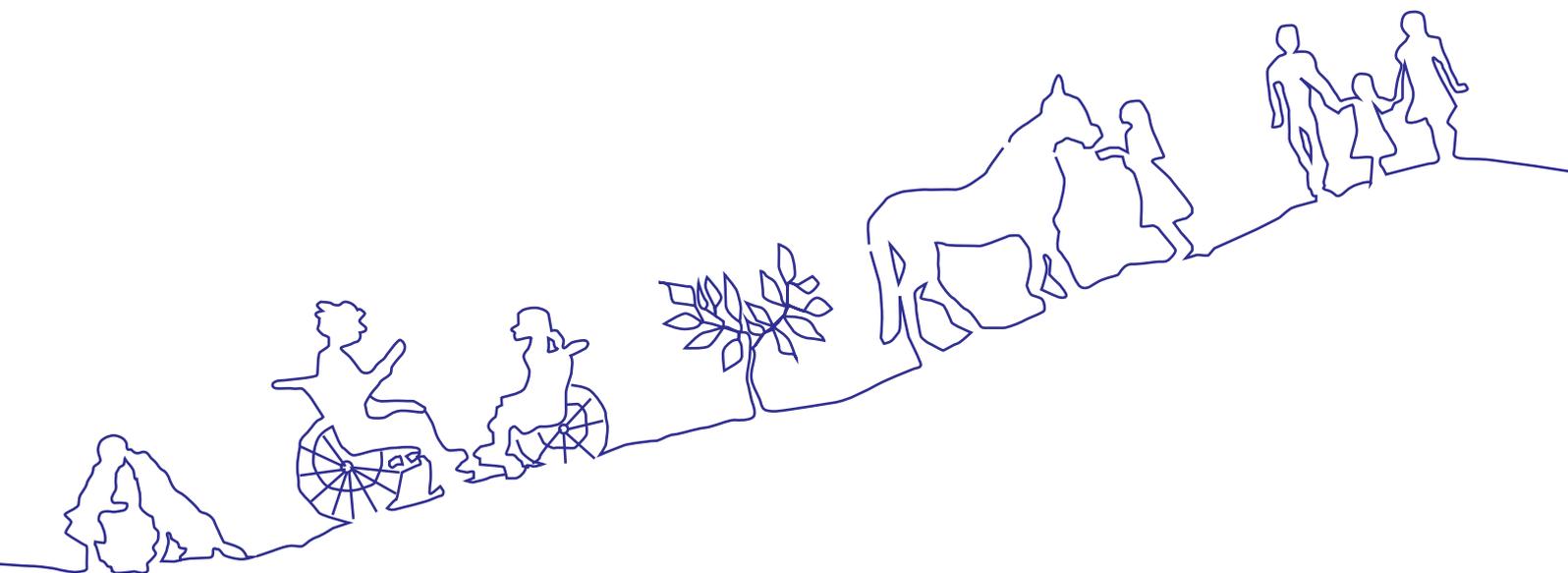


# 地域連携研究

帝京科学大学地域連携推進センター年報  
第7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7巻

### 目次

#### 巻頭言

「地域」ってどこまでが範囲？

古瀬浩史 ..... 5

#### 地域連携活動研究報告

ICTを活用したハイブリッド動物介在教育による生活科授業支援実践とその教育効果の検証

花園誠・成田一久 ..... 9

幼児保育学科発「ボランティア活動 おもちゃのチャチャチャ」がつなぐ地域連携の事例報告

今西ひとみ・本多みどり・後藤登美子・林友子 ..... 15

大学近隣の親子を対象とした「石割り」体験会の報告

植木岳雪 ..... 21

ペット防災：人とペットの命を守れるように ～ペット防災マンガの作成～

山本和弘 ..... 27

足立区立小学校における「ふれあい動物教室」の復興

花園誠・増村彩夢実 ..... 31

公開講演会「千住宿があるのは縄文時代の海のおかげ」の報告：大学による特色のある地域貢献として

植木岳雪 ..... 37

#### 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 ..... 45

乗馬だけではないイベント開催に挑戦

内海早智 ..... 46

重点事業【甲付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】報告

並木美砂子 ..... 47

「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 2022	
榎原健太郎	48
TEIKA English Day in Senju 実施報告	
馬場千秋	50
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	
高田由基・荻野拓真・須藤拓磨・岩崎愛	51
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	53
都市部における地域セーフティネットの構築	
楠永敏恵・山田健司・三木良子・浅沼太郎・宮本佳子	54
屋内水耕栽培による高機能ニンニクスプラウトの作出	
山田秀俊・伊藤大輝・島谷秀幸・鷹栖航椰	55
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	56
動物園水族館との連携イベント	
佐渡友 陽一・加賀谷玲夢・野田英樹	57
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価値～	
岩沼聡一朗	58
隅田川の健康診断 ―汚れの実態調査と保全活動―	
安藤生大・菅谷颯・椎葉美穂・原真実	59
小学生の立位姿勢と身体的不調の関連性の検証 ―第1報―	
村上憲治・潮見泰藏	61
上野原市と連携した広報活動（ねこの目報道部）	
木村壽美子	62
県立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）	
畑俊輔	63
コロナ禍における動物介在教育の実践（動物介在教育研究部）	
伊東蒼依	64
地域の子供達を対象とした学びの機会の提供及び大学知名度向上のための活動（農業サークルめぐり）	
小野寺大稀・屋久諒太	65

6年目 Super Amazing 千住カレッジ (Super Amazing 千住カレッジ)	
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	66
動物介在活動再開に向けての新たな試み (動物介在活動部)	
伊東蒼依	67



## 巻頭言：「地域」ってどこまでが範囲？

古瀬浩史(地域連携推進センター)

地域連携活動において、「地域とはどこをさすのですか?」という質問をときどき受ける。私達、地域連携推進センターは諸団体と連携し、地域の課題解決することや、研究の成果を地域社会に還元することをミッションに活動しているのだが、「地域」とは具体的にはどこまでを範囲に考えたらいいのだろうか。これは助成事業の審査にも関わっており、そこそこ大切な問題と言える。大学は、地域における「知(地)の拠点」となるべき…という考えがあり、地方創生における人材育成や雇用創出の役割を持つことも期待されている。これらにおいての地域とは、大学キャンパスがあるエリア、距離的に近隣な場所を指し、そこへの貢献を求められているように思える。しかし、「地域」の範囲を規定するするのは、それほど簡単ではない。

例えば、帝京科学大学のキャンパスがある自治体である足立区と上野原市を「地域」として絞るのはひとつの判断としてあるかもしれないが、それほどどこまで合理的であろう?東京西キャンパスを例に取れば、キャンパスは上野原市にあるが、神奈川県相模原市との境界までの距離が直線で約2km、東京都八王子市の境界までは6.5kmほどである。上野原市の最も遠い場所まで15kmほどあることを考えると、藤野や高尾あたりを地域外と考えることにあまり合理性は無いように思える。そもそもキャンパス名は「東京西」キャンパスであり、東京圏であることを謳っているのである。千住キャンパスを考えると、今度は高度に都市化した状況により、地域の切り分けが難しいように思える。

「地域」とは何か…?長い距離を渡るクジラや渡り鳥にとって、「地域」とはどこなのか…と考えるときがある。そこまで飛躍しなくても、遊牧民や移動養蜂家、旅芸人などにとっての地域は…と想像すると考えはまとまらない。話が散らばってしまったので、いったん話を、筆者が専門としている自然や環境に関する教育の分野に絞って考えてみようと思う。野外教育や環境教育に隣接する教育分野として「地域に根ざした教育」、あるいは英語圏では「Place-based education (以下PBE)」という類似分野がある。学校教育が、合理化によって地域性から乖離してしまう傾向のあるのに対し、PBEや「地域に根ざした教育」では、学習者の暮らしの場である地域の自然や文化、人材を大切に、いきいきとした教育を行うことが重視される。「地域」性を重視した教育の価値が認められているのである。これらの教育分野でいう「地域」や「Place」という言葉は、必ずしも近隣の範囲という意味にとどまらない。「地域に根ざした教育」やPBEについて総論的にまとめた高野孝子さんによれば、PBEのPlaceには、地理的な場所だけでなく、人と人の関係性の要素が含まれており、PBEに代わってPlace and community-based educationという用語が使われることもあるという。

地域連携活動といったときの「地域」は、これに近いのではないだ

ろうか。整理すると、第一に「地域」の意味には距離的に隣接している場所という意味がある。地域連携活動として、教育や地域活性化事業、災害対策などを行うことを考えたとき、限られた予算や人的資源を有効に活用するには、物理的距離が近い場所を重視して活動を展開することは合理的であろう。もう一つの観点として、人と人との関係性や歴史などを含んだコミュニティとしての地域の捉え方がある。上野原で言えば、甲州街道や桂川や鶴川などの流域の繋がりを通じて、人々の活動や交流が営まれてきた。例えば、上野原に残されている雑穀を育てる文化は、鶴川などの水系に沿って伝搬していることが知られている。このような観点では、行政区分で切り分けることには意味は感じられない。中央本線や中央高速といった現代的な交通ネットワークを考えれば、人と人との関係性はもっと広げて考えることができ、コミュニティの想定はさらに広がるかもしれない。

さらに、コミュニティには、教員それぞれが持っている「知のコミュニティ」もある。それぞれの教員が自分の専門分野のコミュニティに属しており、それらは物理的な距離はあまり関係していない。教員の地域貢献を想定したとき、そのような知のコミュニティを無視するわけにはいかない。急速に普及したオンライン技術を活用すれば、活動内容によっては物理的な距離を簡単に克服してしまう場合もある。

さて、冒頭の問いに関して私が現時点で回答するならば次のようになる。地域連携活動における「地域」とは、まずは近隣の場所が想定される。物理的な距離が近い場所での活動は優先されてよいだろう。特に足立区や上野原市といった、キャンパスが所在する自治体区域は人的な関わりも深く重要である。ただし、必ずしもその区分だけに止まれるものではなく、キャンパスに通う人や、周辺で生活する人と人との関係の中で柔軟に考えるべきだ。また、地域連携活動にはそれを担当する人の専門性や所属するコミュニティの繋がりを活用すべきであり、その観点では地域の範囲に拡大する場合もあり得る。どこまでを範囲とするかは、活動の内容や、予算や時間などの有効活用を勘案し、ケース毎に判断されるべきである。

もっとも、これは現時点での私見だ。みなさんは、どうお考えだろうか?多くの人の意見が伺えたら有り難い。

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



# ICT を活用したハイブリッド動物介在教育による生活科授業支援実践とその教育効果の検証

花園誠（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）・成田一久（教育人間科学部 こども学科）

キーワード：動物介在教育、生活科、ICT

## 1. はじめに

### 1) 動物介在教育と非対面教育

コロナ禍中であっても、動物介在教育には「子どものために守らなければならないもの」として「命あるものとの対面」の機会創出が期待されていた。そこで、コロナ禍中の対面活動が制限される状況を考慮して、対面の代替として動画活用を着想した。動画の長所は、「モニターを設置する」あるいは「タブレット端末を使用する」ことで教育の同時性と機会均等性を保障できることにある。さらに、オンデマンド動画化することで、時間と場所を選ばずに教育が可能になることにもある。また、オンデマンド動画は繰り返しの視聴ができることから動画の作成に際して取り扱うテーマを絞り込むことで、学びの深化にも寄与することができる。例えば、動画を撮影するときのタイミングと環境次第では、対面では見ることができない動物の姿を撮影することができる。ただし、動画では、視覚と聴覚からの情報伝達に限られ、対面で触れることによる触覚刺激、嗅覚刺激はできないため、動物との生の対面を完全に補いきれないことに留意したい。言い換えると、対面と非対面で子どもに伝えられることは同一ではない。

### 2) ハイブリッドの動物介在教育

本研究では、ハイブリッドの動物介在教育を対面での触れ合い活動と非対面の ICT を活用したプログラムと定義し、オンデマンド動画の活用も含めるとする。

動画を用いたプログラムでは、プロジェクターやテレビがある場所であれば子どもは教室から触れ合い現場への学習参加が可能になった。従来の対面でのふれあい現場では、子どものいる位置により動物に見え方が違うなどで学習効果に差があった。しかし、動画視聴の同時性と機会均等性は、学習に参加する児童全員に同じ学習環境の提供を可能にした。さらに、児童のアレルギー等の事情により対面を実施できない場合にも汎用可能である。

対面で伝えたいと思う動物の行動は、動物の状況によって伝えられないことが多い。しかし、動画にすることで実際に学んでもらいたい行動をピンポイントで提示することが可能になり、より学びは深まるであろう。

対面・非対面ハイブリッドの動物介在教育プログラムの実践に際して対面では、触覚入力に重きをおき、そして、非対面では視覚、聴覚に重きをおいた。それぞれの特徴を活かし、対面では命の温もりや対人コミュニケーションを、そして非対面では正確な知識を学んでもらうことでより効率的に児童は学習できると考える。

### 3) 目的

本研究は「動画視聴と実際のふれあい動物体験を合わせたハイブリッド動物介在教育の実践とその教育効果の検討」を目的とする。対象小学校にはアンケートを配布し、動画視聴前に事前アンケートを実施

していただけるようお願いした。さらに動画視聴後、ふれあい動物体験の後のアンケートに答えてもらった。本研究ではアンケート結果を解析、小学校低学年対象のハイブリッド動物介在教育の利点を論ずる。

## 2. 材料と方法

### 1) 実践場所および実践日

山梨県内の村立小学校1校(以下A校とする)を実践の場とした。実践日は令和4年11月17日であった。密対策のため、1クラスずつの実施とし(図1)、動画視聴は各教室で、動物ふれあい体験は移動して体育館で実践した(図2)。学年クラスターの発生リスクを回避するため、時間と空間の視点からの密対策を考えたのである。

### 2) 対象者

対象学年と児童はA小学校2年生4クラス89人であった。



図1. 時間密対策のふれあい動物教室の時程

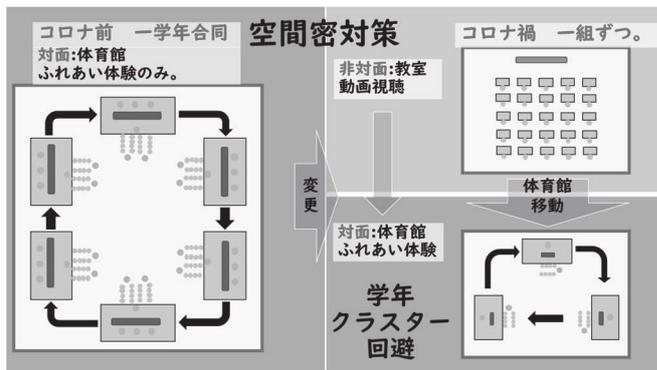


図2. 空間密対策のふれあい動物教室

### 3) 研究に使用した動画

実践に使用した動画は、動物介在システム研究室所属のアニマルサイエンス学科の学生が作成した。以下はその動画の概要である。

#### (1) カイコ

① オープニング：進行役の2匹のカイコの自己紹介。2匹の対話形式

で動画を進行する。

- ②カイコの歴史について：具体的な年数を使い古くから日本にいることを説明する。
- ③生態：成長の流れを円にして見やすく説明。それぞれの時期について、補足説明する。カイコの写真等を見せ、想像しやすくしている。
- ④飼育方法：カイコ飼育セット1週間コースの説明。1日目から10日目までを写真等を使い説明。
- ⑤繭の活用方法：繭を使い繭玉人形「うさぎ」の制作方法の説明。
- ⑥エンディング：進行役のカイコ2匹と途中で登場したカイコガが児童に問いかけ、さらに学びを促すようにする。

## (2) ハムスター

- ①オープニング：ハムスターの動画を見せ興味を引き付ける。ナレーションは、「今日はハムスターについて学んでいきましょう。」という問いかけで児童に見通しを持たせる。
- ②生態について：ハムスターの種類を3つ写真付きで紹介。指の数が前足と後ろ足で違うことを説明。ハムスター体の大きさを分かりやすくするために、身近な物等で比較して説明し理解を深める。実際に動いている様子を見せ興味を引き付ける。
- ③食性について：ハムスターが食べられる食べ物と、ハムスターが食べることができない食べ物を比較しながら説明する。人間とは食性が異なることを実感させ、飼育した場合に注意することを説明。また、実際に食べてる様子を見せて児童の理解を深める。
- ④生活について：昼と夜の様子を比較し、夜行性について理解させる。
- ⑤クイズ(選択問題)：動画の復習としてクイズを2問用意。クイズの形式は選択型である。
- ⑥エンディング：ハムスターの動画だけを編集し、ハムスターの行動をじっくり観察できるようにした。

## (3) モルモット

- ①オープニング：ナレーションの自己紹介から導入、「この動物はなんでしょう」という問いかけの動物クイズを出題し、児童の関心を引き起こす。
- ②分類について：同じげっ歯類の動物(スナネズミやハムスター)とともにモルモットを紹介。
- ③生態について：モルモットの体の大きさを分かりやすくするために、身近な物等で比較して説明し理解を深める。
- ④食性について：モルモットが食べられる食べ物と、モルモットが食べることができない食べ物を比較しながら説明する。人間とは食性が異なることを実感させ、飼育した場合に注意することを説明。
- ⑤鳴き声について：「鳴き声」を紹介することで児童の興味を集める。
- ⑥クイズ(選択問題)：動画の復習としてクイズを3問用意。クイズの形式は選択型である。
- ⑦エンディング：モルモットの動画だけを放送し、モルモットの行動をじっくり観察できるようにした。

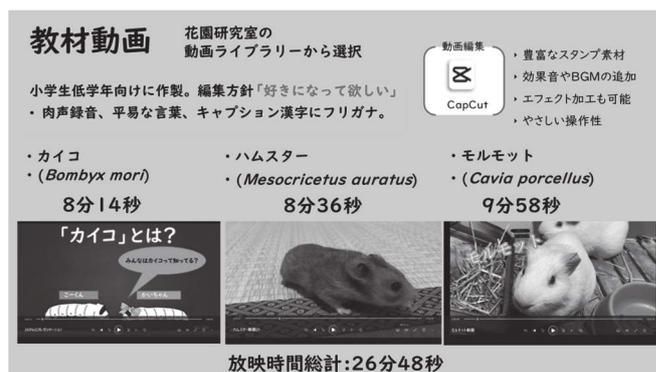


図3. 教材に使用した動画

## 4) 本研究に使用した動物

### (1) カイコ

カイコは、「里山のクラフト便り」(<https://www.sato-yama.jp>)からインターネット購入したものを使用。

### (2) ハムスター

ハムスターは、日本 SLC より購入のシリアンハムスター(Slc:Syrian)を児童が触れられるように馴致、使用した。

### (3) モルモット

モルモットは、日本 SLC より購入のハートレー(Slc:Hartley)雌を児童が触れられるように十分に馴致、使用した。



図4. ふれあいに使用した動物

## 5) ふれあい動物教室の実施方法

ふれあい動物教室の実施に際しては、事前に必ず実施する場所に赴き検分する。しかし、本実践にさいしては、先方とのスケジュール調整が難しかったため、Zoom 遠隔での状況確認に代替した。そして、教諭と綿密な打ち合わせを実施し、動物アレルギーの児童や特別な配慮が必要な児童等の情報をいただいた。

活動は、小学校の時間割の2校時から5校時の時間をもらい1クラスずつ実施した。1クラス45分ずつと非常に時間がタイトである。そのため、現場監督兼タイムキーパーが時間を管理し、適宜インカムで進行を指示し臨機応変に活動した。

今回のふれあい動物体験は、小学校の隣にある村民体育館で実施した。人数は1クラス約25人だった。動物とふれあうブースは3つ設営し児童を3班に分け一斉にローテーションさせた。

ブースローテーションは、時計回りとし、各班には、「班付き」役割の学生が配置し適宜ふれあいの介助に立ち回った。

活動に際して、ふれあい動物教室の事前と動物動画の視聴直後、そ

してふれあい動物教室の事後に児童を対象にアンケートを実施。動物に対する印象の変化から活動の効果を検証した。

### 非対面「動画視聴」指導略案

	本時の展開	指導上の留意点	○評価規準 評価方法
1分	・ 始めの挨拶 ・ 本時の挨拶	自己紹介、本時の流れ、アンケートを説明。	・ 観察 ・ 視聴後アンケート
10分	・ カイコ動画視聴	アンケートの項目を読み上げて、児童に○を付けさせる。	
25分	・ 視聴後アンケート ・ ハムスター動画視聴		
35分	・ 視聴後アンケート ・ モルモット動画視聴		
40分	・ 視聴後アンケート		
45分	・ まとめ ・ 体育館へ移動		

図5. 非対面「動画視聴」指導略案

### 対面「ふれあい体験」指導略案

	本時の展開	指導上の留意点	○評価規準 評価方法
5分	・ 始めの会	グループごとに整列。	・ 観察 ・ 事後アンケート
15分	・ ふれあい体験① (カイコ)	ふれあい前に手を消毒。触り方を説明する。	
25分	・ ふれあい体験② (ハムスター)		
35分	・ ふれあい体験③ (モルモット)		
40分	・ 終わりの会		

図6. 対面「ふれあい動物教室」指導略案

#### 6) アンケート方法

本研究におけるアンケートの手順は以下の通りである。

##### (1) ふれあい動物教室の事前アンケート

事前アンケートはあらかじめ児童数分を小学校に宅配手配し、動画視聴前に解答を済ませてもらうようお願いした。

アンケート回答は、語群選択方式と線上表記とした。

カイコのアンケート選択語群は、〈好き・嫌い・かわいい・こわい・触りたい・触りたくない・ふわふわ・トゲトゲ・あたたかい・つめたい・大人しい・元気・大きい・小さい・お世話したい・お世話したくない・会いたい・会いたくない・わからない〉の全19語である。

ハムスターとモルモット選択語群は、〈好き・嫌い・かわいい・こわい・触りたい・触りたくない・ふわふわ・ごわごわ・あたたかい・つめたい・大人しい・元気・大きい・小さい・お世話したい・お世話したくない・会いたい・会いたくない・わからない〉の全19語である。

##### (2) 動画視聴後のアンケート

動画視聴後に語群選択方式のアンケートに回答してもらった。そして、自由記述欄に感想等を書いてもらった。

カイコのアンケート選択語群は、〈好き・嫌い・かわいい・こわい・触りたい・触りたくない・ふわふわ・トゲトゲ・あたたかい・つめたい・大人しい・元気・大きい・小さい・お世話したい・お世話したくない・会いたい・会いたくない・わからない〉の全19語である。

ハムスターとモルモット選択語群は、〈好き・嫌い・かわいい・こわい・触りたい・触りたくない・ふわふわ・ごわごわ・あたたかい・つめたい・大人しい・元気・大きい・小さい・お世話したい・お世話し

たくない・会いたい・会いたくない・わからない〉の全19語である。

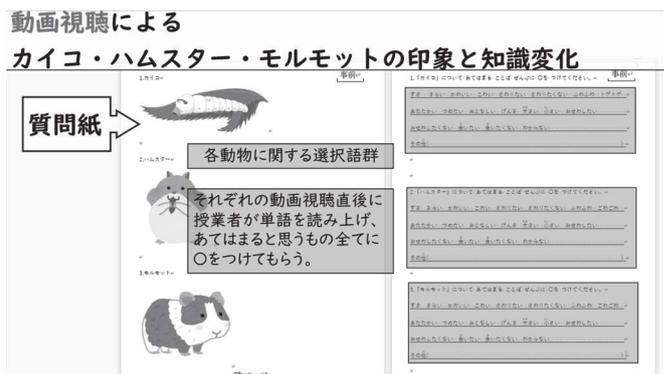


図7. 動画視聴前後に用いたアンケート

#### (3) ふれあい動物教室の事後アンケート

ふれあい動物体験後に事後アンケートに回答してもらった。事前アンケートと同様の線上表記のアンケートに回答してもらった。

線上表記のアンケート内容は、〈①動物は好きですか? ②動物を怖いと思いますか? ③動物と仲良くなりたいですか。④動物のことで何か知っていることはありますか? ⑤動物についてもっと詳しくなりたいですか。⑥動物は生きていると思いますか? ⑦動物は温かいと思いますか? ⑧動物にも嬉しい気持ちや悲しい気持ちがあると思いますか? ⑨動物などの生き物を大切にしたいと思いますか? ⑩動物と触れ合う前に、思っていることや感じている事を作文しましょう。〉の全10問である。

#### 7) 結果の集計方法

回収したアンケート項目についてはExcelにて集計した。

#### 8) 統計分析の方法

エクセル統計2016/2019 64bit ver.3.22(Bell Curve for Excel)を用いた。線上表記の事前・事後の結果については、ウィルコクソンの符号付順位検定で有意性を検定した。

### 3. 結果

#### 1) 動画視聴の実際

進行役の学生が本時の流れを説明した。次に、カイコの動画を視聴。そして、視聴後のアンケートを実施した。以下、ハムスター、モルモットと同様の手順で実施した。動画視聴時の児童の様子は以下のとおりであった。

##### (1) カイコ

カイコを動画が始まると、進行役のカイコに対して「だれ?」と言った。その後は、声を発することなく集中して見ていた。

##### (2) ハムスター

プロジェクターに写されている動画を集中して見ていた。

##### (3) モルモット

モルモットが食べてないものの紹介では、チョコレートの際に「あー」と発している児童がいた。鳴き声に紹介では、児童は笑い声を発していた。また、クイズには、「1番」などと声を出し積極的に参加していた。

3つの動画を視聴後、進行役は「この後、実際に動物に触れ合ってみよう。」と声をかけて終了した。以上の内容について1校時目2組、

2校時目3組、3校時目4組、4校時目1組の順に1クラスずつ4クラスに対して実施した。

## 2) ふれあい動物教室の実際

### (1) はじめの会

司会者は、児童からよく見えるように隊列の正面中央に立った。タイムキーパーの合図で始めの会を開始した。始めの会では、児童に自己紹介と動物とふれあう時の注意事項を説明した。

### (2) カイコブース

1班の児童数は7名～8名とし、1班に1人ずつ班付きの学生を配置した。ふれあいの実施に際しては、班付きとハンドラーで役割を以下のように交互かつ相補的に分担した。

- ①班付き：児童にハンドラーと挨拶を交わすように促し、着座させた。
- ②ハンドラー：児童に「ここに何がいるかわかるかな？」など、対話しながら一度カイコを見せた。次にカイコの動画の内容についてクイズを実施した。
- ③班付き：児童に「手をお椀の形にして」と指示したのち、お椀の形の手のひらにアルコールを吹き付け、直ちに「両手を乾くまでごしごしして」と指示した。そして手をひらかせ、乾いていることを確認した。
- ④ハンドラー：カイコをケースに入れ児童に渡し、観察させた。その後、「触ってみた子はいますか？」と聞いた。そして、実際にカイコを触らせた。
- ⑤班付き：全員のカイコとの触れ合いが終了した後、全員の手をアルコールで消毒。そして、児童にハンドラーと挨拶するように促した。

カイコ見た時に第一声は、ほとんどの児童が「かわいい」だった。実際に、容器に入ったカイコが手元にくると、上からや下からなどあらゆる方向から観察し呼吸の穴や血液を確認していた。次にカイコを触ると、「やわらかい」「さらさら」と言っている児童が多かった。

### (3) ハムスターブース

1班の児童数は7名～8名とし、1班に1人ずつ班付きの学生を配置した。ふれあいの実施に際しては、班付きとハンドラーで役割を以下のように交互かつ相補的に分担した。

- ①班付き：児童にハンドラーと挨拶を交わすように促し、着座させた。
- ②ハンドラー：児童に「ここに何の動物がいるかわかるかな？」など、対話しながらハムスターと出会わせ、一度動物を見せた。次に、動画の内容についてのクイズを行った。クイズの後はハンドラーがぬいぐるみを使用し触り方を説明した。
- ③班付き：児童に「手をお椀の形にして」と指示したのち、お椀の形の手のひらにアルコールを吹き付け、直ちに「両手を乾くまでごしごしして」と指示した。そして手をひらかせ、乾いていることを確認した。
- ④ハンドラー：順に児童一人ずつの前にハムスターを持っていった。児童にハムスターの背中を触らせた。このとき、児童の発話に耳を傾け、児童とのコミュニケーションを心がけた。
- ⑤班付き：全員のハムスターとの触れ合いが終了した後、全員の手をアルコールで消毒した。そして、ハンドラーと挨拶するように促した。

ハムスターを見せると児童は前のめりになった。児童は「もぐってる」などと言っていた。また、「臭い」と言った児童もいた。次に、ハムスターを触り始めると、しっぽや足の本数を確認していた。児童の様子は「もふもふ」「小さい」などの反応があった。

### (4) モルモットブース

1班の児童数は7名～8名とし、1班に1人ずつ班付きの学生を配置した。ふれあいの実施に際しては、班付きとハンドラーで役割を以下のように交互かつ相補的に分担した。

- ①班付き：児童にハンドラーと挨拶を交わすように促し、着座させた。
- ②ハンドラー：児童に「ここに何の動物がいるかわかるかな？」など、対話しながらモルモットと出会わせ、一度動物を見せた。次に、動画の内容についてのクイズを行った。クイズの後はぬいぐるみを使用し触り方を説明した。
- ③班付き：児童に「手をお椀の形にして」と指示したのち、お椀の形の手のひらにアルコールを吹き付け、直ちに「両手を乾くまでごしごしして」と指示して。そして手をひらかせ、乾いていることを確認した。
- ④ハンドラー：順に児童一人ずつの前にモルモットを持っていった。児童にモルモットの背中を触らせた。このとき、児童の発話に耳を傾け、児童とのコミュニケーションを心がけていた。
- ⑤班付き：全員のモルモットとの触れ合いが終了した後、全員の手をアルコールで消毒した。そして、ハンドラーと挨拶するように促した。

モルモットを見ると児童は、前のめりに観察を始めていた。児童の第一声は「かわいい」が多かった。モルモットを触ると、「ふわふわする」「さらさらしてる」と言った。また、ハンドラーに過去に触ったモルモットの話をする児童がいた。クイズの内容を実際に確認すると「ほんた」という声が多かった。

### (5) おわりの会

ふれあい動物体験を実施した場所で司会者が終わりの挨拶を行った。この時、司会者は、「今日学んだことや動物と触れ合って感じたことをおうちのにお話すること」と児童に告げた。そして、活動が終了したあとは、児童は担任教諭の引率で会場から教室に戻った。

## 3) 動画視聴前後のアンケート結果について

動画視聴による各動物のイメージ変容について、以下、動画別にご示す。

### (1) カイコ

動画視聴前後のアンケート集計結果を設問ごとに並置して示す。動画視聴後に「好き」「かわいい」「さわりたい」「お世話したい」「会いたい」といったカイコに対して好感を持つ児童が増加した。また、「嫌い」「怖い」「触りたくない」「お世話したくない」「会いたくない」といった悪感を持つ児童は減少した。そのほかの項目では「とげとげ」が減少した。一方、「ふわふわ」「暖かい」「冷たい」「元気」「おとなしい」「大きい」「小さい」は増加した。

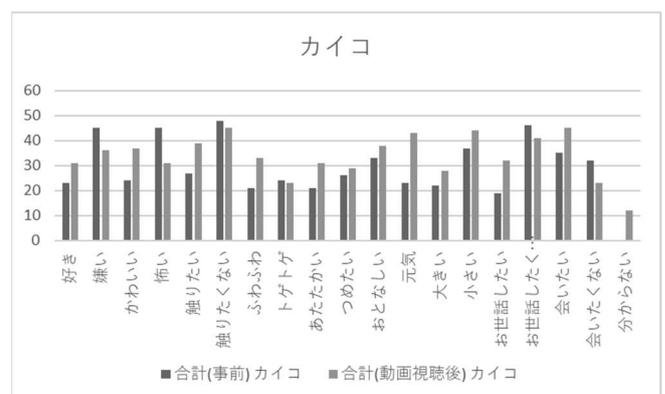


図8. 動画視聴後のカイコイメージ

(2) ハムスター

動画視聴前後のアンケート集計結果を設問ごとに並置して示す。動画視聴後に「好き」「かわいい」「さわりたい」「お世話したい」「会いたい」等のハムスターに対して好感を持つ児童が増加した。また、「嫌い」「怖い」「触りたくない」「会いたくない」といった悪感を持つ児童は減少した。そのほかの項目では、「元気」は減少した。一方、「ふわふわ」「暖かい」「冷たい」「おとなしい」「大きい」「小さい」は増加した。

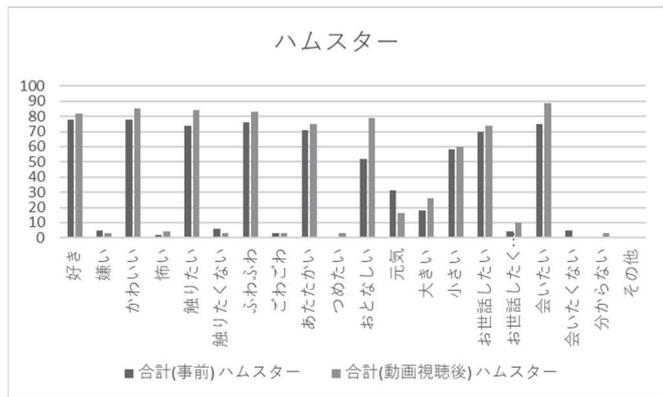


図9. 動画視聴後のハムスターイメージ

(3) モルモット

動画視聴前後のアンケート集計結果を設問ごとに並置して示す。動画視聴後に「好き」「かわいい」「さわりたい」「お世話したい」「会いたい」といったモルモットに対して好感を持つ児童が増加した。また、「嫌い」「怖い」「触りたくない」「お世話したくない」「会いたくない」といった悪感を持つ児童は減少した。そのほかの項目では、「小さい」を除いて動画視聴後に増加した。

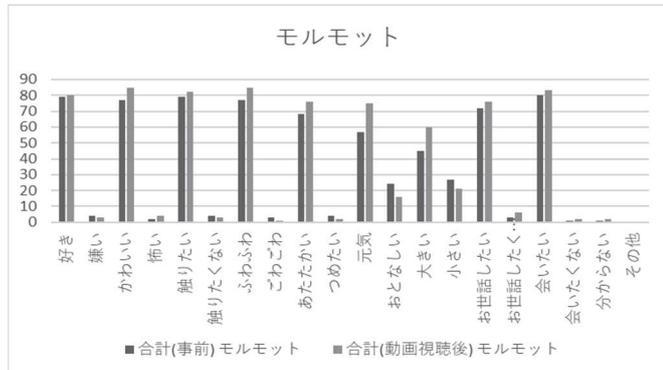


図10. 動画視聴後のモルモットイメージ

4) ふれあい動物教室による動物についてのイメージ変容について

全児童の線上表記結果について事前・事後でWilcoxonの符号付順位和検定で統計処理したところ、「②動物は怖いと思いますか?」は事前58.0・事後66.9で有意に増加( $P < 0.02$ )、「④動物のことで何か知っていることはありますか?」は事前36.0・事後66.1で有意に増加していた( $P < 0.01$ )。

一方「①動物は好きですか?」は事前69.7・事後76.0、「③動物と仲良くなりたいですか?」は事前76.6・事後74.6、「④動物のことで何か知っていることはありますか?」は事前36・事後66.1、「⑤動物についてもっと詳しく知りたいですか?」は事前64.7・事後69.2、「⑥動物は

生きていますか?」は事前77.2・事後79.0、「⑦動物は温かいと思いますか?」は事前65.9・事後71.3、「⑧動物にも嬉しい気持ちや悲しい気持ちがあると思いますか?」は事前74.1・事後78.4、「⑨動物などの生き物を大切にしたいと思いますか?」は事前77.1・事後78.5でいずれも有意差は認められなかった(Wilcoxon 符号付順位和検定)。

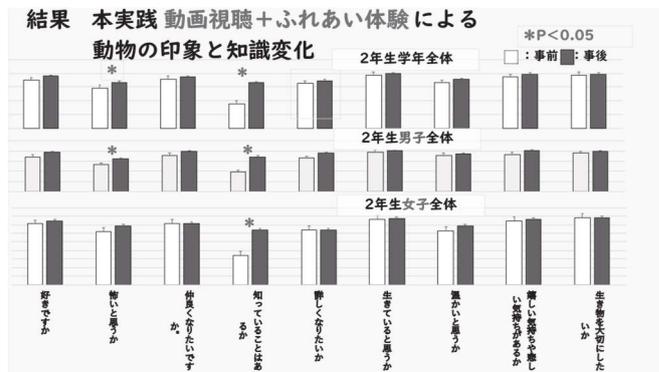


図11. 動物についてのイメージ変容

4. 考察

1) コロナ禍とふれあい動物教室

新型コロナウイルスの感染拡大で対面での活動が制限され、帝京科学大学が主催する「ふれあい動物教室」は、そのほとんどが課外活動禁止のおおりで強制終了の憂き目にあった。そんな本学の学内事情ではあったが、コロナの波が収束の兆しを見せ始めると、小学校からは真っ先に「ふれあい動物教室」の再開を待ち望む声が寄せられた。本学の動物介在教育と標榜する「ふれあい動物教室」は、児童にとってかけがえのない「命あるものとの対面」の機会であり、「子どものために守らなければならないもの」として期待されているのである。

2) ふれあい動物教室 ICT 化の試み

これまで、動物介在教育では、対面での体験活動こそが至上で、いかにして子どもに安全で効果的な体験させるかということに腐心してきた。しかし、コロナ禍が席捲した2020年、動物介在教育を取り巻く環境は激変、対面での教育支援は不可能と判断される状況に陥った。そこで、文部科学省が主導、実施の前倒しに踏み切った「GIGA スクール構想」に着目、「ICT 活用」にこの状況を突破する鍵があると着想した。そして、「動物介在教育 ICT 教育法の開発」の一環として動物に対面せず、動画を活用した実践に取り組んだ(島山・花園, 2021)。実践は、対面でなければ伝えられないと考えていた動物の触感についてもある程度の理解が得られるなど、期待していた以上の教育効果が認められた(橋本・花園, 2021 ; 三鍋・花園, 2021)。

この試みは、コロナ禍の収束が不透明な中、翌2021年も継続。児童により事後に現われた作文をテキストマイニングで分析したところ、動物の「知識」に関する学びの深まりや関心が期待できることが示され(吉田・花園, 2022 ; 田島・花園, 2022)、動画ならではの教育効果の特徴があきらかになった。そして、本藤(2022)は、ハイブリッドの動物介在教育のコンセプトを提唱した。

3) 動画視聴の教育効果

事前アンケートでは、ハムスターとモルモットへの嫌悪感情はそもそも少ないことが明らかになった。そして、その嫌悪感情は、動画視聴によりさらに減少することが動画視聴後アンケートで示された。ま

た、カイコはモルモットやハムスターと比べると嫌悪感情が強い動物であるが、その嫌悪感情も動画視聴により減少することが示された。動画はいずれも動物に親しみを持ってもらいたいというコンセプトで作製されていたが、今回のアンケート結果により、期待されたどおりの動画に仕上がっていることが示された。カイコについてのみ言及すると、動画ではカイコの飼育方法についても詳しく解説している。カイコの特徴を知ることに加えて、飼い方を学ぶことで、児童はカイコを「自分たちでも扱い可能な」生き物であること認識したと思われる。そのことが、児童のカイコに対する嫌悪感情の減少に働いたのではないかと考えたい。さらに言を重ねると、好感情の増加、嫌悪感情の減少から動画視聴には対面での動物介在教育と同様の効果を得ることができるのではないかと考えられる。

#### 4) 動画視聴を組み込んだハイブリッド動物介在教育の教育効果

動画視聴を組み込んだ今回のふれあい動物教室の全体の教育効果については、「事前」と「事後」の動物についてのイメージを問う線上表記法のアンケート結果で検証した。過去の実践検証と比較すると本実践は1校89名と例数が少ないこともあり、統計的に有意とされた項目は、全児童の「②動物は怖いと思いますか?」と「④動物のことで何か知っていることはありますか?」全男子児童の「④動物のことで何か知っていることはありますか?」、全女子児童の「②動物は怖いと思いますか?」、「④動物のことで何か知っていることはありますか?」に留まった。「②動物は怖いと思いますか?」が事後に増加したのは、実践の状況を思い返すと、各班に数名は「カイコ」のふれあいに忌避感情を示す児童がいたため、3種類と限定したふれあい動物に「カイコ」がいたことが影響していると思われる。しかしながら、有意水準には届かなかったものの、概ね事後には動物のイメージは好転するようにと変化していたので、ハイブリッドの動物介在教育は動物のイメージ好転については、対面と同様の効果が期待できると考えている。また、動画視聴を伴わない「完全対面」のふれあい動物教室の実践結果と比べると「④動物のことで何か知っていることはありますか?」は事後に高度に有意であり、動画視聴の「知識を高める」点での高い教育効果が示されたと考えている。

#### 5) 動画視聴を組み込んだハイブリッド動物介在教育の意義

「ウイズコロナの動物介在教育」の確立を目的として着手した「動物動画」の教育効果について、本論では特に「カイコ」「ハムスター」「モルモット」の動画の効果を検証した。

動画の長所は、教室内のモニター等を経由することで教育の同時性と機会均等性を保証できることにあると考える。さらに、オンデマンド動画にすることで、時間と空間の束縛から解放される。また、オンデマンド動画は繰り返し視聴することができることから学びの深化にも寄与すると思われる。ただし、動画では、ヒトの五感のうちの「視覚」と「聴覚」からの情報伝達に限られ、「触覚」「嗅覚」には働きかけることができない。言い換えると、「動物との生の対面」と「ICTを介した対面」では、子どもに伝えられることは同一ではないと考えられる。もし、「対面」と「非対面」の「動物介在教育のハイブリッド化」が可能となれば、2つの利点を生かせると考えられる。

本藤(2022)は、非対面「動物動画」視聴と対面での「ふれあい動物教室」をイヌに特化して実践、その有用性について言及、「ハイブリッド動物介在教育」の可能性を論じた。本研究は、対面でのふれあい動

物教室において、実践機会がよりおおい「カイコ」、「ハムスター」、「モルモット」について、非対面「動物動画」視聴と対面での「ふれあい動物教室」を実施した。ふれあい動物教室全体としての有効性を「事前」・「事後」のアンケート結果で検証、過去の対面100%のふれあい動物教室の教育効果と遜色がない結果が示された。

岩田(2019)が「動物福祉の観点からも、動物介在活動(AAA)は参加者のみならず参加動物にとっても楽しく、また負担にならないものであるべきである」と言及したように、動物介在教育に参加する動物に対する負担は限りなく軽減できるように配慮しなければならない。

対面でのふれあい時に動画視聴するという動物が関わる時間を作成することで、動物に対する負担は軽減できるであろう。本研究で提案したハイブリッドのふれあい動物体験は動物福祉的な観点からも「動物に対して福祉的な配慮をしている」と評価できるのではないだろうか。とすれば、動物愛護の気運の高まりからふれあいに依存している動物介在教育の実践が難しくなったとしても実践可能であろう。そして、本研究で提案した「対面・非対面ハイブリッドの動物介在教育プログラム」は、「対面」・「非対面」の比重を柔軟に変えられるので、新型コロナウイルスの感染拡大といった予測困難な状況でも持続可能である。

現在は、「生の対面」でのふれあい活動が中心であるが、非対面でICTを用いて活動を実施することは、動物が施設に入ることができない現場でも実施が可能となる。換言すると、どのような環境であったとしても、新しい動物介在教育として持続可能性があるとと思われる。以上、本研究で考案した「対面・非対面ハイブリッドの動物介在教育プログラム」はどんな状況になっても子どもにいのちについて学んでもらいたいと願う人々の需要に応えうる「持続可能性」があると結論する。

#### 謝辞

本研究を行うにあたりご協力いただいた小学校の先生方、児童の皆様、協力くださった動物介在研究部の皆様、この場をお借りして深く御礼申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 本藤清香(2021)「動物介在教育プログラムの実践とその教育効果の検証」.
- 2) 中央教育審議会.“第2期教育振興基本計画について(答申)”.文部科学省. 2013-04-25.
- 3) 畠山留奈, 花園誠(2021)「フトアゴヒゲトカゲ動画によるウイズコロナの生活科授業支援実践とその評価」地域連携研究 5, 39-43.
- 4) 橋本英里香, 花園誠(2021)「ウサギ動画によるウイズコロナの生活科授業支援実践とその評価〜特に参加型動画の教育効果について」地域連携研究 5, 51-56.
- 5) 三鍋杏奈, 花園誠(2021)「スナネズミ動画によるウイズコロナの生活科授業支援実践とその成果〜特に動画による動物観覧窓について」地域連携研究 5, 45-49.
- 6) 【生活編】小学校学習指導要領(平成29年告示)解説
- 7) 花園誠(2022)「いのちのぬくもりを伝えるためにー生活科から動物介在教育へ」.『大学コンソーシアムやまなし』
- 8) 花園誠(2022)「プログラム動物介在教育(いのちのぬくもりを伝えるためにー生活科から動物介在教育へ)」
- 9) 萩生田光一(2019)「子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT環境の実現に向けてー令和時代のスタンダードとしての1人1台端末環境ー」

# 幼児保育学科発「ボランティア活動 おもちゃのチャチャチャ」がつなぐ地域連携の事例報告

今西ひとみ・本多みどり（教育人間科学部 幼児保育学科）

後藤登美子（千住桜木保育園）・林友子（元教育人間科学部 幼児保育学科）

キーワード：ボランティア、地域、保育

## 1. はじめに

コロナ禍からようやく通常の生活に戻りつつある昨今、この3年間を振り返ってみるとどの教育機関も平時と同等の学修の質を担保するため、様々な試みをおこなってきた。とくに、実習や演習をその教育課程に有する高等教育機関においては、コロナ禍期間においてもカリキュラム上、一定以上の実技や現場での模擬業務を回避して、学びを習得することは困難であった。ゆえに、この取り組みに対しては相当な労力や工夫が費やされたものと想像できる<sup>1</sup>。

本学においても、コロナ禍初年度（令和2年度）は感染拡大防止を目的として他校と同じく対面授業は大幅な制約を受けた<sup>2</sup>。しかし翌年の令和3年度は十分な感染対策を行った上で、積極的な協働学習を行うなどの改善策がとられた。

こうした一連の流れの中で、本学幼児保育学科も文部科学省の提唱する<sup>3</sup>「地域との連携協力による教育・研究・社会貢献機能の充実・強化」<sup>4</sup>を念頭に置きつつ、学科帰属のボランティア・グループ（学生）が、コロナ禍においても、通常授業の空きコマや自由時間を利用してできる限りの活動を継続した。

本稿では、こうした学生による、コロナ禍でのボランティア活動に焦点を当て、事例報告を行う。

## 2. 活動の概要

本活動の目的は、保育者養成校である本学科のボランティア・グループが、本学の付属保育園での活動（交流）を介して、

- 1) 本学科の学びを生かした活動を地域社会へ還元する
- 2) 各学生による地域への帰属意識の確認
- 3) 学生自身の学びを通じた今後のキャリアデザインの構築を遂行することである。

具体的な内容は、まず学生が主体的に園と連絡を取り合い、園側のリクエスト（保育補助、保育教材作成など）に応じて、ボランティアを実施する。実際は令和3年度に本活動をスタートさせたが、この時期は、ほぼ全期間で、コロナ禍による付属園への立ち入りに制限があった。そのため、学生は数コマの空き時間を利用して、立ち入りが許可された時間に活動を行った。立ち入れない時間がほとんどであったが、その間は、大学内で園からの要請があった場合を想定して、遊具や予測される教材の作成などを行った。また令和4年度の活動は、前年に引き続いての園からの要望による保育サポートに加え、学生自身と大学側から主体的な活動の提案を行った（表1）。

令和4年度に入り、前年度より立ち入りの制限が徐々に緩和されてくると、園からの要請人数に対し、ボランティアを希望する学生の数が増加した。そのため前期の期間は希望者数が園側の需要を上回り、

活動せず待機する事態も発生した。が、時間の経過とともに園で実施できる活動も増えたことにより、ボランティアに参加できる場面が増えてきた。このことにより、令和4年度の特に3年生ボランティアは、自身の実習と定期試験のある期間を除き、年間を通じて園の開所日に定期的にサポートに入ることが可能となった。それ以外の学生も希望する時期に、概ね参加が可能となった。

ボランティアが実施できた具体的時間数を比較してみると、令和3年度の各自の実施時間数は、多く見積もって15時間程度であった。

一方、令和4年度は、下記の表2からも明らかのように、学生一人につき最短8時間から最長200時間にも上り、総延べ時間は440時間にも上った（表2）。

表1 ボランティア・グループ：おもちゃのチャチャチャの活動

期 間	活 動 内 容
令和3年度	① 園からの要望に応じて制限外の期間でボランティアの実施 ② 制限時は遊具の作成など、対人的関わりがなくても出来ることを実施
令和4年度	① 園からの要望に応じた活動の支援 制限が取れたところは前年より充実 ② 学生側（大学）から自発的な教材づくりや作品提供の試み

表2 ボランティア活動への年間参加状況

	令和3年度 (コロナ禍で制限有)	令和4年度
総参加人数	4人	20人
最短参加時間/人	2h	8h
最長参加時間/人	15h	200h
総参加時間	30h	440h

## 3. 活動の指標と予測される成果

令和4年度のボランティア活動は、前年度に実施した活動内容をもとにその計画が立てられた。以下は事前の活動計画の指標と予測される成果の6項目である。

- (1) 令和3年度は千住桜木保育園長はじめ職員の方々より短い時間での「散歩」や「おもちゃ作り」等の補助について大変助かった、と

の声を聞いた。令和4年度はこの活動の継続とともに、千住桜木保育園から他の活動地域の広がりを目指す。

(2) コロナ禍の影響が残存するため、引き続き通常保育の様々な場面、特に園舎外での活動の制限が予想された。そのため、園舎内においても常に子どもにとって新たな気持ちで楽しめる活動ができるような教材作成や活動の考案が、ボランティアの学生に求められた。学生側もそれに応えるプロセスを通じて、自らの創造力の育成とボランティアのモチベーション維持につなげることが成果として期待される。

(3) 活動に関わる数名の学生は前年度に続き保育実習および教育実習を予定している学生である。実習時の保育場面などで、園での地道なボランティア体験が生かされることは言うまでもない。この一連の活動による、学生自身の学びの支援としての成果が期待される。

(4) 大学の授業を通じて獲得できた学習成果や研究成果(教材や創作表現の作品など)について、実施園にて実践することで、活動が社会に還元される機会となる。

(5) 令和3年度の創設時より学生の構成員は単学年でなく、複数縦割り学年を有す。そのため、学年間で自然と経験に応じた役割分担の意識が生じ、毎年持続可能な貢献が期待できる。

(6) 近隣の保育施設を介したボランティア活動は、学生にとって、真の子どもの姿や職員の働く様子をリアルに感じることでできる場所である。「実習に出るまで子どもに関わりたいが、実際はあまり機会がない」という学生にとっても、今回の活動参加が、求めさえすれば身近な場所で安心して参加できる環境と言える。こうした理論と実技が一体化された双方型の学びにより、学生は新たな自己課題をリアルタイムで見いだせることで、本学のカリキュラムポリシーに基づく学習成果も期待できる。

#### 4. 本研究の目的

本活動は、学生のボランティア活動の実際に焦点を当て、学科から発する活動が身近な地域を対象とした試みとして、どのような効果や成果を及ぼすかを念頭に置き、最終的には、保育者養成校として学科の理想とする地域支援モデルを構築することを目標としている。本研究はそのプロセスの第一段階として、園側(子ども含む)にとって学生のボランティア活動が、実施前に設定された指標と予測される成果結果に照らしながら、具体的にどのような影響を及ぼしたか、を明らかにするものとする。

#### 5. 結果と考察

##### 5.1 園発の要望にそった活動内容

今季の活動については前年度に続いて、千住桜木保育園で、ボランティアとして園からの要望を頂きつつ、子どもと職員の方にとって限りなく適切な形で応えるべく、様々な対応を試みた。その中で、活動の内容は2つの顕著なタイプ(園発の要望にそった活動、園との連携を図りながらも学生発の活動)に分類することができた。ここではそのタイプ毎に報告を行う。

まず、園の要請にそった活動内容の中でも、定期的に、または一定以上の要請があったものとして、園外への散歩の付き添い、自由遊び時での保育活動全般、食事の援助、が挙げられた。これらは全て日々の保育で保育士が行っている活動と重複する内容である。

散歩は一定の場所から園児の集団を別の場所に連れて動くという点で、子どもが安全にかつ周りの環境にも迷惑をかけることなくスムーズに移動することが求められる。基本的には学生ボランティアは業務に携わる職員(保育士)の傍らで、その指示を受けながらサポートを行う。内容によってはその責任の一部を担う場合もある。

保育全般のサポートや食事の援助は、散歩のように移動が伴うものではないが、こちらも日々の保育とほぼ重複するタイプの活動である。

一方、掃除や洗濯、教材作りなどの作業は、子どもと直接的に接する場面がない場合もあるが、保育現場で求められる活動として、欠かせない業務と言える。これらの活動は、日常の保育のバックグラウンドとして、子どもの活動や保育者の行動を想定しながら、よりよい保育環境づくりを念頭において実施される業務である。この活動は一見、地味な活動と学生には捉えられる傾向もあるが、普段当たり前に使用している遊具や環境全般について、実はどういった配慮や準備、工夫がなされているのかを学生が改めて考える契機となっている。

##### 5.2 園との連携を図りながらの学生発の活動

令和4年度は子どもたちの活動の支援として、学生が自ら考えて園に提供できる活動、すなわち自分たちの授業で制作したものを保育現場に持ち込んで、一緒に遊んだり、子どもたちに披露したりといった活動について、学生側からの提案がなされた。

こうした活動を進めるにあたって留意したことは、前もって園側に自分たちの実施計画を伝え、あらかじめ園との意見交換や指示を頂きつつ具体化していった点である。学生発の様々な提案は、学生の子どもたちや園に対する思いや意欲を理解してもらおう上で効果的ではあるが、その一方で教材や活動の実施が、学生側だけのひとりよがりな活動になっていては、結果的に「地域連携」という点で意味をなさない。この点については、学生側は計画的に、園と連携し、もし実施にあたっての注意点が提示された際は、繰り返し自分たちの計画と内容について、練りなおすことが行われた。この一連の具体的な取り組みは下記である。

###### (1) こいのぼりの制作

まず学生間で、季節の行事を子どもたちに感じさせそれを保育や日常生活の場面で感じて楽しむことを実践したい、との思いが明らかにされた。また令和3年度からすでに、園側から「こいのぼり」購入の予算が取れず、子どもたちに見せる機会がないとの話も継続的に伝わっていた。この事実を踏まえ、令和4年4月中旬にまず学生と顧問の教員が協議し、「しろこいのぼり」を購入した。同時に園側に計画を確認したところ、引き続き、こいのぼりが必要とのことであつたことから、まず学生が、子どもたちへの見本として「しろこいのぼり」の片側を色付けした。出来上がったもの(半身は白)を園に持ち込み、白い部分について、絵具やクレヨンを用いて子どもたちに援助しながら一緒に色付けを行った。作成したものは、一部は園外の屋上ポールで披露され、残りの「こいのぼり」は園舎内でも披露され、子どもたち、職員、保護者にも廊下を歩く際に見て取れるように飾られた。また、学生は作成に携わるだけでなく、作成したこいのぼりを園舎内や庭で披露して、子どもたちと一緒にこいのぼりの歌を歌ったり、その大きさを確かめたり、実際に生地を触って「こいのぼり」が風がない状態ではどのような様子であるのか、あるいは実際にひもで屋上につると、

風になびいてどのように流れるのかについて話題にした。いずれしても、季節の行事「こいのぼり」を題材にして、遊び、表現としての活動や環境への学びなどに発展でき、子どもにとっても学生にとっても楽しさを共有できる実りある時間になった（付録1、2）。

### (2) シャボン玉あそび

10月中旬ごろであるが、学生から子どもたちと「シャボン玉」で遊びたいとの要望があり、自分たちで遊びの計画を園側に説明した。本来であれば、シャボン玉の液体を実際に学生が作成するところからスタートしたかったものの、今回は「シャボン玉」遊びが学生にとっても初めての試みであったことから、まずは市販のものを利用して、シャボン玉遊びのみに集中することを計画した。その過程で、学生はシャボン玉が大きく膨らむ液体やあわのたくさん出る器具を準備して、子どもたちに見せようということになった。しかし、実施に当たり天気の影響、園側の設定した保育のスケジュールと学生が出席できる日の調整がつかないなどの理由により、学生自身では実施に至らなかった。そのため、準備したシャボン玉の液と器具を園側に渡し、職員の人に保育に取り入れてもらうことで実現した。但し、保育中に子どもたちが楽しめた様子は職員の方から伝えていただいた。

### (3) オペレッタ作品発表とそれに伴う運営作業

日頃は保育の「おにいさん」「おねえさん」である本学学生が、演者となって披露する“子ども向けオペレッタ”の発表を企画した。学生は計画にあたり、この活動が子どもにとって遊びの意欲を起こさ

せたり、想像力をめぐらす一助になる（子どもにとって身近な存在である自分たちが表現したり歌ったりする様子を見せることで、ストーリーを理解し楽しんでもらう、子どもにも表現活動そのものに興味を持ってもらう、自分たちも物語に参加している気分になる、自分たちもやってみたくなる）ことを想定して提案した。

さらに学生にとっては、日頃の授業で培った表現技法を子どもの前で再現することで、子どもの表情や驚きの様子、楽しむ様子を間近に見ることが可能となったことで、自分たちの表現活動が子どもにとって、どのように影響するのか、を肌で感じる機会となった。実施にあたり学生、園長、顧問の教員で日程と場所を協議し、当日の具体的な子どもの送迎動線（園から大学7号館に来る）を確認した。またオペレッタ披露にとどまらず、園児のお帰りの際に、子どもの身支度の手伝い、帰りの順路の確認、園に戻るまでの付き添いなど、結果的に本稿の5.1の園側からの要望についての活動も並行して実施されることになり、期せずして、今年度の活動内容の集大成ともいえる状況になった（付録3）。

## 5.3 活動指標に照らした各活動の成果結果

上記の活動について、計画申請時に示した4.「活動項目と予測される成果」と照らし合わせ、令和4年度の各内容の振り返りと今後の課題を分析・考察を行った。なお、実施後の成果、結果を並列記載したものが下記である（表3）。

表3 活動の指標と予測された成果、活動後の成果と課題

活動の指標	当初、予測された成果	実際の成果と課題
(1) 活動の継続と地域の広がり	地域連携の広がり浸透	○令和4年度は令和3年度に比較し、ボランティア活動の頻度が増加 △地域の広がりは見られず、千住桜木保育園での活動に終始 ○千住桜木保育園での活動について協力関係は確立
(2) コロナ禍制限下での園舎内での遊び提案	学生による創造的な環境設定への気づき	○学生からの遊びの提案が園側にも取り入れられ実施実現 △学生による環境設定が制限された場所での配慮が十分か、の振り返りが必要 ○学生による環境設定への気づきとしては一部成果
(3) あらゆる角度からの保育サポート	実習課題（部分実習、責任実習）への応用	○保育サポートは、園側からの活動および学生側からの活動のどちらについても実施したが、どのサポートも実習時に役立つ △実習への対策含め、希望学生が増加し、対象園だけで対応しきれない→他ボランティア先確保が課題 △園側に欠席の際の連絡をしない学生がいた点は早急な指導が求められる
(4) 大学での学びの実践	学習成果の地域への具体的還元	○学生自身の発案を園側と協議・連携しながら実現 今後も継続の旨が学生間で確認 ○地域へ学習成果の還元は、一定程度、実現
(5) 学生間での縦割り参加	持続可能な活動体制の維持	○縦割り参加は部分的に実現 (直接でなく SNS の間接的手法で情報共有が現状)
(6) 身近にある安全・安心な実践環境	理論と実践の一体型学習の実現	○子どもの身体や心の成長過程を間近で見ること、真の子どもの姿を捉えることが実現 ○理論と実践の橋渡し活動としては一定以上の成果

※ ○…一定以上、達成 △…達成には至らず、次年度に課題

### (1) 活動の継続と地域の広がり

これについては令和3年度の発足時からの5.1. 園側の要望にそった保育サポート活動の全般が令和3年度からそのまま令和4年度も継続された。さらに令和4年度は、コロナ禍での活動自粛も徐々に解除されたことも手伝って、園で行うボランティア活動自体の頻度が増加した。先にも書いたが、前年度に比べ、多い学生で約200時間にも上る。

一方で、地域の広がりには、千住桜木保育園での活動に限られた。この活動が授業の空きコマを利用して行われている理由に依拠することから、近場の対象園のみに活動の範囲が制限されたことによる。さらに5.2. 園との連携を図りながらの学生主体の活動のほうでも、地域の広がりについては、令和4年度でも同じく実現できなかった。

しかし、こうした状況下でも、比較的空きコマの多い学生が、千住桜木保育園での活動を定着させたことで、学生と園との間で協力関係が前年度より深まるものになった印象が得られた。今後、地域の広がりを実施する策として、コロナ禍の制限がさらに緩くなれば、オペレッタの発表のように子どもを大学に招待して開催できる活動については、他園も招待することで、地域的な広がりを実現化させることが予測できた。

まとめとしては、今年度(令和4年度)に実現化された活動の継続と地域園との連携をさらに押し進め、近隣の他園にも本学との連携の試みを実施してゆきたい。

### (2) コロナ禍制限下での園舎内での遊び提案

令和4年度当初は未だ散歩などの外出もままならず、遊び場が制限されたり、学生自身の園への立ち入りも人数的に制限のある時期もあった。こういった状況下で、学生は、主に5.2.の活動における園舎内での遊びとして5月に「こいのぼり」制作、10月は「シャボン玉遊び」の提案を行い、園側との協議後、実施可能となった。こういった学生からの提案は、ほぼ全般、園に受け入れられたが、園側からの実施後の聞き取りや意見についての確認は、未だ十分な振り返りができていない。引き続き、園からの意見をまとめ次回につなげることが急務である。一部の学生からの意見としては、制限された場所での新たな環境構成への気づきになったとの声は聴かれた。こうした学生の声を忘れずに、コロナ禍の制限が緩和された後も、多様な保育環境に応じることができる能力を継続的に育成できるよう対応したい。

### (3) 保育サポート

5.1 園側の要望による活動 および5.2. 学生主体の活動 ともにまんべんなく実施できた。実習課題(部分実習、責任実習)への応用としては、5.1.の園側の要望にそった活動の際に、実習に備えてボランティアを希望する学生が増加し、対象園だけで対応しきれない事態となった。学生の需要に対して十分な受け入れ先の確保が、今後の課題とされた。

さらに学生リーダーからの学生側の反省点として、園に連絡を入れずに当日欠席する者がいたことが報告された。これはボランティア先の問題にとどまらず、学生生活全般や今後の社会人としての基本マナーに通じる重要な反省課題である。まずはボランティア活動実施上の心得として、早急な指導の必要が求められた。

### (4) 大学での学びの実践

5.2 学生主体の活動については、令和4年度から地域連携推進の予

算が下りたことに依拠し、学生から提案のあった「こいのぼり制作」、「シャボン玉遊び」の提案、「オペレッタ作品発表と準備設営」の3つの活動が新たにスタートできた。この3活動の実施にあたり、今後も学生自身の発案について、園と連携しながら継続させていきたい意志が学生間で確認された。こうした点を鑑み、今後も学習成果の地域への具体的還元について、今年度からスタートした活動も含め、実施を継続していく予定である。

### (5) 学生間の縦割り(他学年学生との混合)参加

こちらについては、その日の園側に必要とされる人数とそこに出席可能な学生の状況に影響される点から、園での保育ボランティア活動中に縦割り学年で協力し合う場面については、予測したほどに発生はしなかった。しかし、年度当初における、上級生による1年生を先導しての園への挨拶同行する場面やSNSで急遽、学年をまたいで連絡を取り合い、必要な人数の確保に対応する場面も見られた。

時間割の関係上、定期的に異なる学年が集うことは無理なこともあるが、必要な情報の共有は学生間でもなされていた。このことから、今後もSNS等を通じた学生間での適切な情報交換とそれを基盤にした活動の継続は望まれるところである。

### (6) 身近にある安全・安心な実践環境

これについては、(3) 保育サポート と似た側面もあるが、学生からは実習に行く前に、子どもの身体や運動遊びの発達について、加齢に伴う成長過程の変化を間近で見る経験が増えたことで、無意識のうちに自然に子どもの姿を捉えることができるようになった、との声が聞かれた。一連のボランティア活動が、学んだ理論を現場実践に役立てる橋渡しの活動であることを示す一例といえる。この点については、一定以上の成果を得ていることが明らかとなった。

## 6. まとめ

本ボランティア活動は令和3年度にもまして令和4年度は、新しく学生からの活動も加わったことで大学での学びの実践について園と協議・連携しながら押し進めることが、おおむね実現化された。反省課題としては、地域的な広がりが進まなかった点がある。この問題については、ボランティア希望学生と園の要望、および必要とされるタイミングの問題、あるいは他園に行けるとして、移動の時間的制約などの課題が残る。さらに、対外的な活動を担えるレベルに達していない学生がいることも判明した。これについて今回はSNSを活用しながら注意事項を喚起することで対応したが、今後は事前指導等を実施して、この活動が大学だけでなく、地域に帰属した社会貢献の活動でもあり、それによる連携の大切さ、また学生自身のキャリアデザインにも通じてくる点など確認した上で活動に臨む姿勢が必要と考えられた。

以上を踏まえ、次年度は現在の活動を維持しながら、明らかにされた課題に取り組んでゆく計画である。

## 謝辞

本活動と研究は、令和4年度地域連携推進センター事業における「教育推進活動の部門」で採択された助成金と内容に基づき活動を実施致しました。実施の運びに際して、多大なるご協力とご支援を賜りました関係各所と、特に千住桜木保育園に、心より御礼申し上げます。

付録



付録1：「こいのぼり」の話を真剣に聞き入る子どもたち



付録2：「こいのぼり」の園庭設置の様子



付録3：子ども向けオペレッタ披露

参考文献

- 1) 文部科学省 (2021: 新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査結果, [https://www.mext.go.jp/content/20210525\\_mxt\\_kouhou01000004520\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210525_mxt_kouhou01000004520_1.pdf) (参照 2022-09-14)
- 2) 全国大学生生活協同組合連合会 (2022): 第57回(2021年秋実施)学生生活実態調査速報, [https://www.univcoop.or.jp/press/life/pdf/pdf\\_report57\\_pre.pdf](https://www.univcoop.or.jp/press/life/pdf/pdf_report57_pre.pdf) (参照 2022-09-14)
- 3) 山岡義卓 (2020): コロナ禍における大学生の地域連携活動について—小中学生とのオンライン交流会の事例より—, 国際経営フォーラム 31, pp. 347-361
- 4) 文部科学省 (2005): 我が国の高等教育の将来像 (答申) 第5章「高等教育の将来像」に向けて取り組むべき施策  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1335597.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1335597.htm)



# 大学近隣の親子を対象とした「石割り」体験会の報告

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、自然体験、火山岩、幼児、足立区

## 1. はじめに

岩石をハンマーで叩いて割ることは、地質学に携わる者にとって基本中の基本である。露頭から適当な大きさの岩塊を採取する、岩塊を割って新鮮な面を出し、岩石の種類を決める、ノジュールを割って化石を取り出すなど、枚挙にいとまがない。しかし、一般人にとっては、岩石をハンマーで叩いて割ることにはなじみがないと思われる。一方、足立区は都市化が進み、平坦な東京低地に位置するため、区内には自然の露頭は存在しない。そのため、小・中学校理科の教科書でさまざまな岩石が取り上げられるが、子どもは地層や岩石の実物を見ることは困難である。

経済産業省傘下の産業技術総合研究所地質調査総合センター（地質調査所）では、長年にわたり、日本各地を巡回する地質の総合イベント「地質情報展」や研究所の一般公開において、子どもに岩石を割ってもらうコーナーを出展し、好評を博している<sup>1-13)</sup>。

著者はそれを担当した経験があるので、今回、大学近隣の子どもと保護者を対象として、「大学で石を割ってみよう」と称する「石割り」体験会を行った。それは、子どもと保護者に岩石や地質への興味・関心を高めつつ、子どもに普段できない自然体験や身体的・感覚的な活動を提供するものである。あわせて、学校教員を目指す学生に子どもに接する機会を提供することも目指した。

## 2. 準備した岩石

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種類の火成岩の中から、玄武岩、安山岩、流紋岩の3つの火山岩を選択した。3種類の岩石を採取した地点を図1に、採取地点の景観を図2に示す。3種類の岩石を簡単に説明したシートを作成した（図4）。

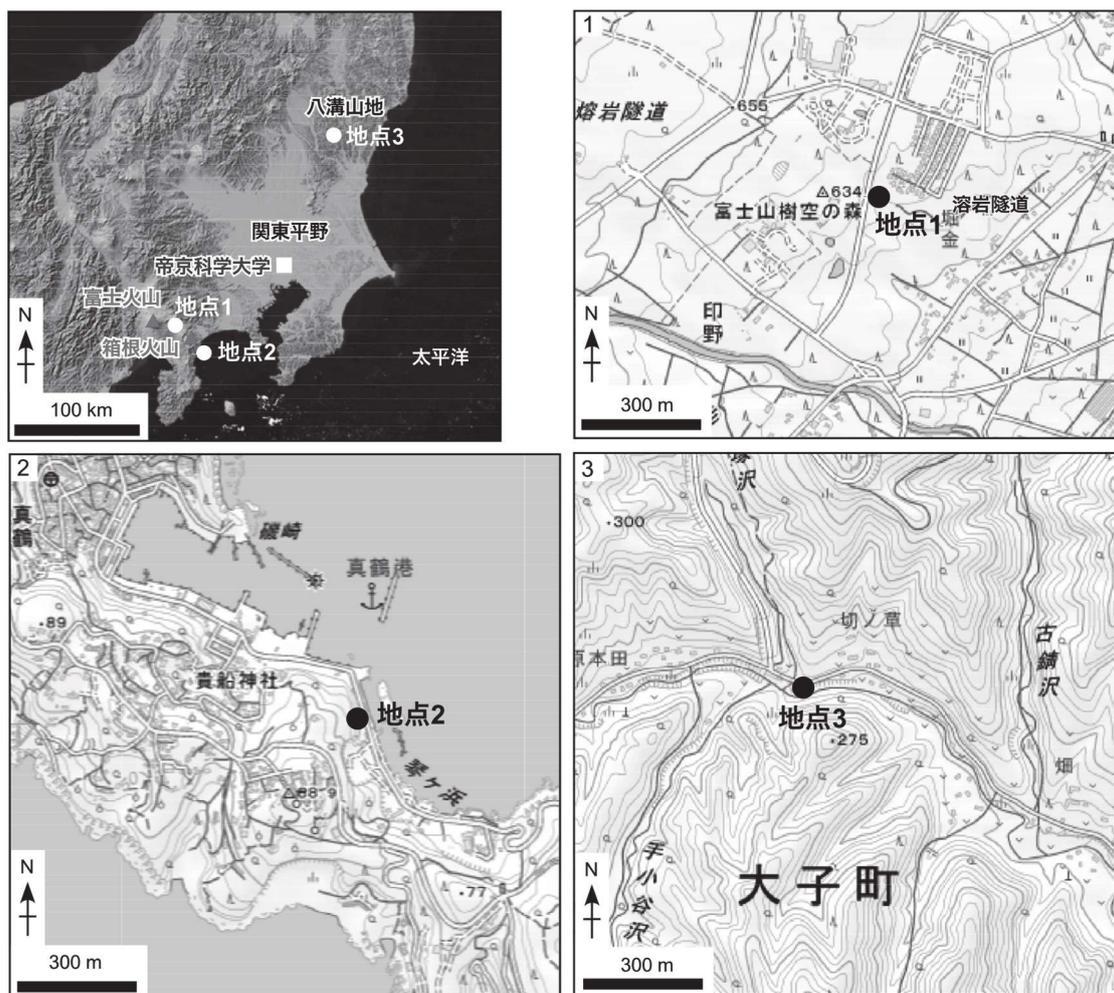


図1 岩石の採取地点の位置

基図は国土地理院の地理院地図を使用。地点1は玄武岩、地点2は安山岩、地点3は流紋岩。



図2 岩石の採取地点の景観

1と2は玄武岩, 3と4は安山岩, 5と6は流紋岩.

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

図3 岩石の説明シート

玄武岩は富士火山を構成する溶岩流であり、静岡県御殿場市印野の「富士山樹空の森」付近の道路脇（地点1：北緯35度17分52.64秒、東経138度52分14.08秒）で採取した。この周辺には、西暦450年ごろ<sup>14)</sup>に噴出した印野丸尾溶岩流<sup>15,16)</sup>が分布し、溶岩の内部には溶岩樹型が見られる（図2-1）。この溶岩樹型は、1927（昭和2）年に国の天然記念物に「印野の溶岩隧道」として指定されている<sup>17,18)</sup>。溶岩の表面にはクリンカーが発達しており、そこでこぶしから人頭サイズの転石を採取した（図2-2）。

安山岩は箱根火山を構成する溶岩流であり、真鶴町真鶴の海岸沿いの道路脇（地点2：北緯35度8分57.27秒、東経139度8分53.82秒）で採取した。すぐ南には高さ50m以上の採石場があり（図2-3）、14万年前ごろ<sup>19)</sup>に噴出した真鶴半島を構成する真鶴岬溶岩<sup>20,21)</sup>の断面を見ることができる。溶岩流に板状節理が発達する場所で、こぶしから人頭サイズの転石を採取した（図2-4）。

流紋岩は八溝山地内にある岩脈であり、茨城県大子町切ノ草（地点3：北緯36度44分13.39秒、東経140度19分19.26秒）で採取した。この岩脈は、ジュラ紀の付加コンプレックスを貫く栃原流紋岩類<sup>22)</sup>を構成し、約1,700万年前の年代を示す<sup>23)</sup>。道路から川に向かって岩脈の露頭があり（図2-5）、全体に流理が発達している（図2-6）。並行に割れやすいため、露頭からこぶしから人頭サイズの岩塊を採取した（図2-6）。

### 3. 日時、場所、対象および広報

「石割り」体験会の日時は、2023（令和5）年2月18日（土）10:00～11:00とした。場所は、2022年から行っている子ども向けの星空観望会<sup>24)</sup>と同様に、帝京科学大学7号館横の隅田川の堤防上とした。対象は、幼児から小学生とその保護者とした。広報のチラシを図4に示す。およそ10日前に、大学近隣の集合住宅で戸別にチラシをポスティングし、掲示板にもチラシを貼ってもらった。



図4 広報のチラシ

### 4. 石割り用枠の作成

石割りにあたっては、ハンマーで岩石を割った時に破片が飛散しないように、専用の石割り用枠を作成した。ホームセンターで、径25mmの塩ビ管と継手を購入した（図5-1）。コーナー1基には、長さ1mの塩ビ管4本、長さ40cmの塩ビ管4本、長さ10cmの塩ビ管2本、エルボ型継手（90度曲げるもの）8個、チーズ型継手（T字型に分岐するもの）2個が必要であり、それらを図5-2のように組み立てた。長い塩ビ管は専用ののこぎりで切断した（図5-3）。塩ビ管を組み立て、周囲を農業用ビニールで覆い、粘着テープで固定すると、石割り用枠の完成である（図5-4）。このように、3種類の岩石に合わせて、石割り用枠も3基作成した。



図5 石割り用枠の作成

### 5. 当日の様子

事前に、岩石をこぶし程度の大きさに割り（図6-1）、さらに数cmの大きさの破片にした（図6-2）。ケースに綿を敷き、岩石の破片を入れて、岩石標本の見本を作った（図6-3）。3基の石割り用枠の中に、クッションを敷き、金床を置いた。枠の横には、岩石を入れたコンテナボックスを置いた、このようにして、3つの石割りコーナーを設置した（図6-4）。

当日は近隣の小学校の土曜授業日にあたり、小学生が参加できなかった。そのため、大学に隣接する公園に出向き、親子に声をかけて、「石割り」体験会への参加を募った。その結果、幼児とその保護者約10組20名の参加があった。また、たまたま堤防上を散歩していた成人約5名の参加もあった。

参加者の様子を図6-5～6-8に示す。参加者には、ゴーグルを付け、軍手をはめてもらった。石割り用コーナーで、岩石を金床の上に置き、岩石ハンマーで叩いて、破片にしてもらった。幼児が岩石を割ることが難しい場合には、保護者にハンマーで割るのを手伝ってもらった。

## 植木岳雪

3種類の岩石の破片ができれば、それらをケースに入れ、お土産として持って帰ってもらった。保護者には、岩石の説明シートを配布した。所要時間は、1組15分程度であった。

幼児は石をハンマーで叩くこと自体を楽しんでおり、岩石が割れた

時には大きな声をあげて喜んでいった。保護者は、教科書で出てくる3種類の岩石を見るのが初めてという声が多く出された。また、岩石の見た目や重さの違いや、硬さを実感していた。このように、親子で「石割り」体験に満足したようであった。



図6 当日の様子

## 6. おわりに

今回の「石割り」体験会では、専用の石割り用杵を作成し、子どもと保護者に石割りをしてもらったためのノウハウを蓄積することができた。今後は、はんれい岩、閃緑岩、花崗岩の3つの深成岩や、砂岩、石灰岩、チャートなどの堆積岩について取り上げたい。そうすると、中学校理科の教科書に載っている岩石の標本を揃えることができる。しかし、「石割り」体験会は屋外で行うため、雨天の場合にどのように行うかという問題がある。また、岩石をハンマーで叩いた時に大きな金属音が出るため、騒音をどのように低下させるかという問題もある。それらの問題を解決しつつ、学生が主体となって「石割り」体験会を継続したい。それは、帝京科学大学ならではの人的リソースを生かした地域貢献になると思う。

## 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4名の学生（石黒太一、小坂亮輔、友澤雪玉、三浦舞璃奈）には、「石割り」体験会の準備から当日の運営まで、全般にわたって協力していただいた。参加者には、写真撮影を許可していただいた。本活動は、帝京科学大学地域連携推進センター令和4年度教職員の地域連携活動助成を受けて実施した。以上、深く感謝いたします。

## 参考文献

- 1) 西岡芳晴・春名 誠・石塚吉浩・工藤 崇 (2004) 地質情報展しずおか 体験コーナー「石を割ってみよう」顕微鏡で見る岩石・化石の世界-。地質ニュース594, 48-49.
- 2) 青矢睦月・西岡芳晴 (2005) 地質情報展2005 きょうと 体験コーナー 「石を割ってみよう」。地質ニュース, 614, 64-67.
- 3) 坂野清行・青木正博・奥山康子・柳澤教雄・谷田部信郎・大和田朗・福田和幸・利光 誠・西岡芳晴・中澤 努・中島 礼 (2005) 石を割ってみよう!。地質ニュース, 605, 65-67.
- 4) 工藤 崇・西岡芳晴・坂野清行 (2005) 地質情報展2004 ちば 体験コーナー 「石を割ってみよう」。地質ニュース, 606, 42-43.
- 5) 吉田朋弘 (2006) 地質標本館開館25周年記念館内で行われた体験イベント。地質ニュース, 618, 12-13.
- 6) 西岡芳晴 (2006) 石を割ってみよう。地質ニュース, 618, 32-33.
- 7) 宮地良典 (2008) 岩石を五感で感じる。地質ニュース, 643, 36-37.
- 8) 木村良徳 (2009) 苗木花崗岩の石割体験。地質ニュース, 654, 18-19.
- 9) 工藤 崇・小笠原正継・竹内圭史・西岡芳晴・青矢睦月・高橋裕平 (2009) 地質情報展2008 あきた 体験コーナー「石を割ってみよう」。地質ニュース, 658, 39-40.
- 10) 工藤 崇・竹内圭史・西岡芳晴・宮崎純一 (2010) 地質情報展2009 おかやま 体験コーナー「石を割ってみよう!」。地質ニュース, 672, 26-28.
- 11) 佐藤大介・竹内圭史・松浦浩久 (2013) 地質情報展2012 おおさか 体験コーナー「石を割ってみよう!」。GSJ地質ニュース, 2, 146-148.
- 12) 竹内圭史・佐藤大介・尾崎正紀・松浦浩久・高橋 浩・工藤 崇・康 義英・花島裕樹 (2013) 2013年産総研一般公開・チャレンジコーナー 「石を割ってみよう」。GSJ地質ニュース, 2, 343-344.
- 13) 下川浩一・松浦浩久・佐藤大介・宇都宮正志・酒井 彰 (2015) 地質情報展 2014 ございま体験コーナー「石を割ってみよう!」。GSJ地質ニュース, 4, 23-25.
- 14) 山元孝広・中野 俊・高田 亮・小林 淳 (2011) 富士火山東斜面における最新期火山噴出物の層序。地質調査研究報告, 62, 405-424.
- 15) 津屋弘達 (1968) 富士山地質図 (5万分の1) 富士火山の地質 (英文欄附)。地質調査所, 24p.
- 16) 津屋弘達 (1971) 富士山の地形・地質。富士山。富士山総合学術調査報告書, 富士急行株式会社, 1-149.
- 17) 脇水鉄五郎 (1917) 富士裾野御野村の鎔岩トンネル。地質雑誌, 29, 342-343.
- 18) 静岡県県民部文化芸術局世界遺産推進室 (2010) 天然記念物「駒門風穴」及び「日野の鎔岩隧道」保存管理計画。静岡県県民部文化芸術局世界遺産推進室, 115p.
- 19) 長井雅史・高橋正樹 (2008) 箱根火山の地質と形成史。神奈川県立博物館調査研究報告 (自然), 13, 25-42.
- 20) 箱根団体研究グループ (1992) 箱根火山南東麓の地質 (その1) -真鶴半島周辺のテフラと溶岩-。関東の四紀, 17, 35-43.
- 21) 箱根団体研究グループ (2000) 箱根火山南東麓の地質 (その3) -真鶴半島-。関東の四紀, 23, 3-8.
- 22) 田切美智雄・青井亜希子 (2005) 茨城県大子町栃原地域の第三系栃原流紋岩類の産状、岩相とK-Ar年代。茨城県自然博物館研究報告, 8, 1-11.
- 23) 細井 淳・羽地俊樹・岩野英樹・檀原 徹・平田岳史 (2021) 茨城県大子町に分布する中新世栃原流紋岩類の岩脈を用いた火山活動の年代とその応力場。地質学雑誌, 127, 395-402.
- 24) 植木岳雪 (2022) 隅田川の堤防上における親子を対象とした星空観望会: 大学の立地とリソースを生かした地域貢献。帝京科学大学地域連携推進センター年報, 6, 17-20.



# ペット防災：人とペットの命を守るように ～ペット防災マンガの作成～

山本和弘（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）

キーワード：ペット、防災、水害、防災マンガ、同行避難、逃走

## 1. はじめに

日本は世界でもまれに見る災害大国であり、ここ 30 年間をとっても自然災害によって甚大なる被害が報告されている。阪神淡路大震災、新潟県中越地震、東日本大震災、熊本地震や、各地の火山噴火、局地的豪雨災害など枚挙に暇がない。さらにこの国は、地震、津波、気象災害、風水害、土砂災害、火山の噴火など、すべての自然災害が発生する可能性を持つ。日本国内で一生涯過ごす自然災害による被害を受ける確率は24%と大きく、{巽好幸, 2017 #29}、近年は災害発生を前提とした強い復興型のレジリエンス社会を目指す傾向にさえある{加藤知愛, 2022 #27}。

日本ペットフード協会の調査によると、全国の推計で犬は705万3千頭と、猫は833万7千頭が飼育されている。双方共やや下降傾向にあり、犬と猫を合わせた飼育頭数は、日本の人口の15歳以下の子どもの数より多く、65歳以上の高齢者数より少ない。犬の新規ペット飼育者は42万6千頭と増加したが、猫は43万2千頭とやや減少した{日本ペットフード協会, 2022 #30}。また、日本の4900万の総世帯の約10～20%の500万世帯以上の家庭で犬や猫のペットが飼育されている。少子高齢化が進む中、飼育者にとってペットは家族の一員であり、自らの「子ども」と同じ存在として認識されている。

災害が起こった際、飼育者も家族であるペットと一緒に避難したいが、ペット自身を不慣れた環境に置くことや、避難所などでの他人への迷惑、安全の確保などを考慮にすると容易には避難行動に移すことができない。2019年の関東地方を直撃した台風災害の際、92%のペット飼育者が避難せず自宅に留まり、無事台風が通過するのを待っていた{ドコノコ, 2020 #5}。さらに海外の調査では、ペットを飼育している家庭は飼育していない家庭に比べると、避難行動に対してのリスクは、犬では1.8倍、猫では1.4倍に増加し、ペット飼育者が避難行動を起こすためのハードルは高いというエビデンスが示されている{Heath, 2001 #28}。

ペット飼育者だけでなく、「要配慮者」（高齢者、障害者、乳幼児その他の特に配慮を要する者）、および「避難行動要支援者」（障害者、高齢者、外国人、妊産婦等の方々）の方々も避難するためのリスクは大きい。実際に、東日本大震災の際の調査によると、死亡率は住民全体が0.78%である一方、障害者は約2倍の1.43%であった{NHK, 2022 #31}。また、ここ数年で災害を経験したか、怖い思いをした障害者の方の65.4%が避難しなかったもしくは、避難できなかった{NHK, 2022 #31}。「避難行動要支援者」は災害対策基本法の改正により市町村が個別避難計画を立て、災害に対する取り組みと具体的な方針が示されている。同様に避難が極めて困難である500万世帯の飼育者と家族であるペットの命を守る観点からも、具体的な避難計画をあらかじめ考慮しておくことは重要である。避難計画を進める上で、環境省が

推奨するペット同行避難フローが参考となる（図1）{環境省, 2018 #32}。

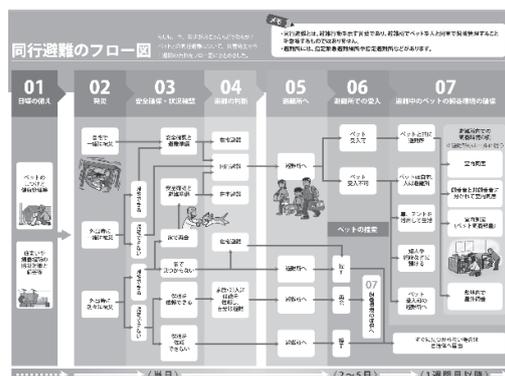


図1 環境省 ペット同行避難フロー

災害が生じていない準備期においてはペットのしつけを行ったり、避難グッズ、特に水やペットフードの備蓄を行う。いざ、発災すると、現時点での自分の居場所を考え、帰宅の有無、自宅の損壊程度などを考慮して自分とペットの安全確保を図る。危険があるため自宅待機できない場合は「同行避難」へと行動を移す。一般的には避難所や避難所に移動することと考えられているが、環境省は同行避難を「災害時に自宅等に留まることが危険だと判断した際に、人とペット双方の被害を避けるためにペットを連れて行く『避難行動』を意味」としている。つまり、被害を最小限にするための行動であり、ただ避難所に向かうことではない。とにかく少しでも安全な場所へ移動することである。また、避難所では「ペットと同室で飼育管理ができることを意味するものではない」とされているため、ペット自身のストレスも考慮に入れておかなければならない。同行避難が推奨されている一方、最も気をつけなければならないのが移動の際の「逃走」（動物を逃してしまうこと）である。一度動物を逃してしまうと犬では40%以下、猫では20%以下しか返還されなかった例{山口市被災動物救護対策本部, 2017 #33}もあるため、ペットが逃走しないよう飼い主はくれぐれも注意する必要がある。

どのように同行避難を行うか前もって準備し、一人ひとりが危機意識を持って、避難行動をどう起こすかが人とペットの命を守ることにつながる。今回は発災までに比較的事前準備を行いやすい水害を例にとって、災害によってペットという家族を守るためにどうすればいいのかをイメージしやすいようにマンガを制作した。

## これまでのペット防災の取り組み

2017年から、ペット防災に関わり足立区保健所、足立区災害対策課、台東区保健所や、民間のNPO法人あだち動物共生ネットワーク、

および制作会社 PISTIS と協力し、ペット防災手帳「ペット手帳」作成してきた。足立区版は NPO 法人を通して足立区の方々に、台東区版は台東区保健所を通して 2020 年に狂犬病予防接種に訪れたすべての飼い主を対象に約 5000 冊の「ペット手帳台東区版」が配布された【山本和弘, 2018 #21; 山本和弘, 2019 #22; 山本和弘, 2020 #23; 山本和弘, 2021 #24; 山本和弘, 2022 #25】。お薬手帳をイメージして制作し、飼い主およびペットの個体の特徴、ペットの写真（行方不明になった際必要）、しつけの方法、避難の際の準備物、連絡先などを書き込めるようにし、発災時に非常持ち出し品と共に入れておく重要な情報が満載されて利用しやすい内容とした。

また、ペット防災アプリの開発も行った。災害時に位置情報が瞬時に把握し、容易に同行避難が可能となる。発災時、紙ベースのペット手帳は失われても、必ず持ち歩く携帯内にアプリを導入しておくことにより、ペットに関する情報安全が出来る仕様とした（アプリは未発表。近隣行政と実用化模索中）【山本和弘, 2018 #21】。

また、発災時、負傷動物収容施設に多くの動物が殺到することが見込まれ、その重症度により仕分けをするため、ペット用のトリアージタグを足立区と台東区に配布した（図 2）。

図 2 ペット用トリアージタグ

過去の熊本地震や東日本大震災の例を振り返ると、救護アニマルシェルターと併設する負傷動物用の簡易動物病院の運営となる。収容施設内でもストレス下におかれた動物たちの体調は時々刻々と変化する。このトリアージタグは負傷動物の保護施設への導入時に使用するだけでなく、多数の獣医療従事者が要治療患者に関わり、重症度を把握するためにも、このトリアージタグは有効であると考え【山本和弘, 2021 #24】。

昨年は、ペット防災手帳（ペット手帳）に水害に特化するマイタイムラインを加え、足立区の一部のペット飼育者および台東区の保健所に配布した（図 3&4）【山本和弘, 2022 #25】。水害は気象予報により比較的前から準備ができるために、水害が生じた際の避難場所、避難のタイミングなど飼い主が書き込みながら災害をイメージし、具体的な行動を起こすことが出来る仕組みづくりを考えた。



図 3 マイタイムライン付き ペット手帳

1	2	3	4	5
早期注意情報の収集	大雨・洪水・暴風等の発生	大雨・洪水・暴風等の発生	暴風・高潮・警報	緊急安全確保
心の準備	避難行動の確認	危険場所から避難する	危険場所から避難する	安全確保
避難場所の確認	避難できるよう準備	ペットと避難	安全の確保	
避難場所の確認	避難できるよう準備	ペットと避難	安全の確保	

図 4 ペット手帳内 マイタイムライン

## ペット防災マンガの制作

### 2-1. 制作の背景

毎年夏と冬に開催され、個性的な老若男女が集まるコミックマーケット。会場である東京ビッグサイトにはコロナ禍前の制限がない時代には開催四日間でのべ 19 万人もの入場者が世界中から訪れた。ここでは、アニメグッズ、手作りアクセサリー、フィギアなど数多くのグッズが、わずかに数メートル間隔の個人出店舗で販売されている。中でも人気商品の一つに同人誌マンガがある。手軽に購入でき、制作者が伝えたい自由な思いが、わずかに数十ページの冊子に込められており、人々の関心を引くことができる。筆者らはこの時代背景に着目し、少しでも多くの方々にペット防災の重要性を知っていただくため、コミックマーケットで販売されている同人誌的な A5 サイズの「ペット防災マンガ」を制作した（図 5）。



図 5 ペット防災マンガ

## 2-2 ペット防災マンガのコンセプト

防災というと昨今、「もう聞き飽きた」という方も多く、「数十年、数百年に一回の災害のためにどうして関心を払わなければならないのか？」という眩しささえ耳にする。また、災害への備え＝避難グッズを持っているから大丈夫という意識さえあるが、実際これだけではペットと自分の命を守るには十分とは言えない。

そこで一般の方々に関心を持っていただくためにマンガというツールを用いることとした。マンガやアニメは日本が誇る文化の一つで、万国共通の表現方法であり、日本から出版される作品は芸術的にも高く評価されている。



マンガは「絵によるインパクト」と「文字による問題提起」により、読者は難しい問題に対しても容易に関心を持つことができる。ペット一飼い主＝防災という中心課題を設定し、その上にストーリーを乗せた。ペット飼育者は避難困難者であることは前述したが、避難困難であるゆえに、家族であるペットが「災害に遭うと本当にいなくなってしまうかもしれない」ということを現実のものとして受け止めていただくための防災入門書を創作した。

主人公は日菜子。ナナコという猫を家族に持つ飼い主である。何気ない毎日を送っているが、ある日、台風という水害に直面し家族の決断でやむを得ず自宅にナナコを残したまま避難所に行く。同行避難をしなかった飼い主の日菜子は後悔するが、2日後、帰宅した際の猫のナナコは？というストーリーである。もっと早く準備しておけば、家族であるペットの命をきちんと守ることができるはずという場面で完結する。マンガだけでは防災の具体性がないため、終わりのページにペットと自分の命を守るため備えるべきことが記載されている。

## 2-3. ペット防災マンガの配布

昨年までと同様、NPO 法人あだち動物共生ネットワークを通して足立区内の一部の方々へ、そして台東区保健所にも配布した(写真1、写真2)。今回はこのマンガは初版である為、あだち動物ネットワークを通して一般のペット飼育者に配布し、意見聴取をしたのち第2版を出版する予定である。

2022年12月に開催された人と動物の関係学会においてもペット手帳をペット防災に関する意識向上の一つのツールとして話題に取り上げていただいた。また、一部の地域の自治体にも送付し参考資料として用いていただいている。これまでペット手帳やペット用トリアージタグなどすべての出版物は著作権としての登録を一切行っていない。

その理由は、今後これらの出版物を広く用いていただき、人とペットの命が守られることを第一目標としているからである。

## 2-4. 今後のペット防災のあり方

近年、東欧の政治的情勢の激変により全世界の国民一人ひとりの意識も変革が生じ、分断と対立の時代に突入したと言われている。また、地球環境の急激な変化により多くの自然災害、とくに暴風雨水害の発生確率は増加し、その被害もますます甚大なものになると予測される{Alimonti, 2022#34}。環境省は今後増加する自然災害発生時において「自助・共助・防災教育」の重要性を上げているが{環境省, 2020#35}、このような時代であるからこそ、「自助」を前提としたお互い助け合う「共助」も同時に必要とされる。ペット防災では、人と人をつなぐ緩衝役を担うペットがいるため比較的「共助」は行われ易いのではないだろうか。

前回同様、マンガで描写されている自然災害は水害を取り上げた。2020年の資料によると世界の自然災害の84%が洪水・暴風による被害であり、死亡率も他の自然災害に比べると53%と圧倒的に多い{Academy of Disaster Reduction and Emergency Management, 2020#40}。つまり、一般的に人々が防災を考える際、確率的にまず洪水・暴風雨水害に対して備えることが望ましい。日本国内においても住民一人ひとりが、ハザードマップで近くの河川が氾濫した際の浸水領域、浸水深度、避難する方角などをあらかじめ確認しておくことも重要である。また、避難所自体も浸水する可能性があるため、人とペットの命を守るためには事前に正確な情報を得ていなければならない。

避難方法も時代により大きく変化を遂げようとしている。2020年日本国内に緊急事態を出した新型コロナウイルス感染症のパンデミック以来、防災、減災、避難に関して全てを見直しの必要性を内閣府が発表した{内閣府(防災担当)普及啓発・連携参事官室, 2022#20}。感染のピークは過ぎ去り、2023年5月より新型コロナウイルスが感染症法の位置づけが2類から5類になるため、コロナによる感染症の規制が緩和される。つまり今後、大規模災害が発生した場合、規制緩和されたことを受けて、多くの避難者が避難所に殺到することも予測される。避難することは避難所へ行くことという「公助」主体の考え方が根強くあり、特に避難することにより高齢者が三密の状況に置かれる。三密に加え、被災により生活環境も悪化するため、新型コロナウイルスや他の感染症に罹患し肺炎などを発症する確率は高くなり{竹葉勝重, 2009#18}{久宗周二, 2022#36}命に関わる問題となる。これからは感染症の時代を完全には回避することは難しく、そのリスクを最小限にするためにも避難することは「自助」という自主避難行動をまず考えるというパラダイムシフトが必要である。ペット同行避難とはあくまでも「人とペット双方の被害を避けるためにペットを連れて行う「避難行動」を意味する」と定義づけられている。避難したくても避難できない複雑な状況、たとえば多頭飼育、病気のペットを飼育、飼い主自身が病弱である場合など、どのようにして同行避難すれば良いのか、その飼い主ごとに方法は違う。ただ言える大規模災害発生時、その瞬間の判断が命を左右するということである。そのため、「自助」「共助」「公助」のすべてを結集し、人とペットの命を救わなければならない。

「天災は忘れた頃にやってくる」 関東大震災を自ら経験した寺田寅彦が残した言葉だ(寺田寅彦, 1934 #37)。ちょうど 100 年前に関東を襲った震災では 10 万 5 千人もの命が奪われ、29 万戸の家屋が地震の揺れとその後の火災によって失われた。我々はこの歴史から何を学んだのだろうか。東日本大震災から 12 年経過する。2 万人以上の命が失われたが、本当に聞かなければならぬのは亡くなった方たちからの教訓である。

歴史を遡りながら地震による被害予測をする上で重要なのは、内陸型地震か海溝型地震であるかによってその発生頻度は異なることである(日本防災士機構, 2021 #38)。内陸型地震の発生間隔は、800～1000 年と言われ、長いものでも 1000～1 万年である。一方、海溝型地震は 100～150 年と短い。関東に大地震が襲ってからすでに 100 年が経過する。内閣府によると今後 30 年以内に首都直下型地震もしくは南海トラフ地震が起こる確率は 70%程度という高確率である(地震調査研究推進本部, 2017 #39)。大災害が来ることわかっているからこそ、一人ひとりの被害が最小限になるように今から備えなければならぬ。

今回は、啓発のためのペット防災マンガを作成した。子どもから大人までこのマンガを手にとった人が、普段から防災意識が高まり、発災時に命を守る行動をとることを切望する。気候変動によりますます多くなる暴風雨水害を目の前にして、このままでは未来に失われてしまうかもしれない大切な人とペットの命に対して、今なにができるかを考えていきたい。

## 謝辞

このマンガの制作は、帝京科学大学 4 年生、車田絢音さん、中村里奈さん、高田奏さんが描画から文字入れまで行い、特に車田さんはストーリー作成から細部の表現に至るまでの制作を担いました。また、出版にあたり繊細なグラフィックデザインを PISTIS の伊藤えみ子さんが行い完成に至りました。以上の方々に心より深く感謝申し上げます。

これまで 6 年間、帝京科学大学地域連携活動助成金のご支援により、ペット防災に関する様々制作を行うことができましたことを心より感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 巽好幸 (2017). 災害大国ニッポン、4 人に 1 人が被災者に ジオリブ研究所 (神戸大学海洋底探査センター 報告).
- 2) 加藤知愛 (2022). カタストロフイーの地点に立ち、レジリエンスに臨む: 私たちは、レジリエント社会を創る. 北海道自治体学会 News Letter, 110, 28-37.
- 3) 日本ペットフード協会 (2022). 2022 年 (令和 4 年) 全国犬猫飼育実態調査.
- 4) ドコノコ (2020). 2019 年台風 19 号のときどうして? アンケート報告. <https://www.dokonoko.jp/news/6203>.
- 5) Heath, S. E., Voeks, S. K., & Glickman, L. T. (2001). Epidemiologic features of pet evacuation failure in a rapid-onset disaster. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 218(12), 1898-1904.
- 6) NHK (2022). 【特集】東日本大震災 10 年 逃がれなかった“要支援者” ハート ネット TV 2021 年 03 月 25 日 記事公開シリーズ
- 7) 環境省 (2018) 災害あなたとペットは大丈夫? pp6
- 8) 仙台市久居動物救護対策本部 (2017) 東日本大震災 被災動物救護活動報告書—社会的使命と深層的課題— pp97
- 9) 山本和弘 (2018). “大切なペットを災害から守るための「ペット手帳」の制作と配布: 足立区行政, 地元 NPO 法人との連携” 地域連携研究: 帝京科学大学地域連携推進センター年報 2: 25-27.
- 10) 山本和弘 (2019). “ペット防災: 区民一人ひとりが「自分の命そしてペットの命」を守るように” ペット手帳の改定, およびペット防災アプリの開発.” 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 3 巻
- 11) 山本和弘 (2020). “ペット防災: 100 年に一度の災害はすぐそこに「自分の命そしてペットの命」を守るように: ペット手帳の配布, およびペット防災アプリの開発.” 地域連携研究: 帝京科学大学地域連携推進センター年報 4: 53-56.
- 12) 山本和弘 (2021). “ペット防災: 避難所でのペットの命を守るように: 動物用トイレアージグの制作および配布.” 地域連携研究: 帝京科学大学地域連携推進センター年報 5: 13-15.
- 13) 山本和弘 (2022). ペット防災: ペットの命を守るように: マイ・タイムラインの作成. 地域連携研究: 帝京科学大学地域連携推進センター年報/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 編 6, 21-24.
- 14) Alimonti, G., Mariani, L., Prodi, F., & Ricci, R. A. (2022). A critical assessment of extreme events trends in times of global warming. *The European Physical Journal Plus*, 137(1), 1-20.
- 15) 環境省 (2013) 災害時におけるペットの救護対策ガイドライン
- 16) 環境省 (2018) 人とペットの災害対策ガイドライン
- 17) Beijing Normal University (2020) Global Natural Disaster Assessment Report pp04
- 18) 内閣府 (防災担当) 普及啓発・連携参事官室 (2022). “感染症流行下の避難を考える.” ぼうさい 103: 3-8.
- 19) 竹葉勝重 and 大西一嘉 (2009). “災害時の福祉避難所の全国的な整備状況に関する研究.” 地域安全学会論文集 11: 107-114.
- 20) 久宗周二 and 丸山愛 (2022). “福祉避難所運営マニュアルの研究” 高崎経済大学論集 64(2): 175-206.
- 21) 寺田寅彦 (1934) 天災と国防
- 22) 日本防災士機構 (2021) 防災士教本 pp21
- 23) 地震調査研究推進本部 (The Headquarters For Earthquake Research Promotion) (2017). 活断層及び海溝型地震の長期評価結果— 842 藤原 治・谷川 晃一朗 2017—10 覧 (2017 年 1 月 1 日での算定) (List of long-term evaluations for active faults and subduction-zone earthquakes: calculated on January 1, 2017) \*, <http://www.jishin.go.jp/main/choukihyoka/ichiran.pdf>

# 足立区立小学校における「ふれあい動物教室」の復興

花園誠・増村彩夢実（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）

キーワード：動物介在教育、生活科、動物飼育

## 1. はじめに

### 1) 動物介在教育研究部「千住支部」誕生

2010年4月、千住キャンパス開設。アニマルサイエンス学科は、学科の専門領域から「動物看護領域」を独立させて、「動物看護コース」を新設した。「都市にあったほうが学生募集を見込める」のではというのがその理由であった。当初の基本構想にはなかった後出しの計画であったが、目標を即戦力となる動物看護師の養成と定め、動物病院の開設に足る施設設備をとりそろえた。このとき、千住キャンパスのアニマルサイエンス学科の千住キャンパス1期生にサークル活動参加を呼びかけた。東京西キャンパスで学生生活活性化に成功した先例があったので、サークルを基点にしてアニマルサイエンスの活力移植を目論んだのである。その一部の学生が既設の動物介在教育研究部の趣旨に関心を示し、千住キャンパスでも動物介在教育研究部が組織された。両キャンパス間の学生交流活性化を考え、独立した団体ではなく、東京西キャンパスの動物介在教育研究部の一員とした。いわば動物介在教育研究部の「千住支部」の誕生である。それ以来、今日まで千住キャンパスを学びの場としながらも東京西キャンパスに籍を置く動物介在教育研究部の一員として団体登録されている。

### 2) 都市農業公園の整備

2011年4月、足立区教育委員会との協定で生活科授業支援の一環として「ふれあい動物教室事業」がスタート。翌年4月、この事業を安定的に継続する目的で、足立区鹿浜の都市農業公園の一角に使用されずに空いていた大動物飼育用の「畜舎」を小動物飼育用に改装、空調を整備したうえで、モルモット、ハムスター、スナネズミ、ウサギ、ウズラなどの「ふれあい動物教室」に用いる動物の飼育を開始した。整備費、改装費は全て足立区の負担、使用に際しての賃貸は無料、光熱水費も足立区負担であった。本事業に対する足立区教育委員会の期待がうかがえる破格の好待遇である。唯一、場所が千住キャンパスから離れているのが難点で、毎日の動物の飼育管理をどうするか課題となった。

### 3) OBの協力

ちょうどよく本学OBで足立区在住のアニマルサイエンス2期生が足立区内に「動物介在介入」で起業するとの情報が入り、都市農業公園の動物の飼育管理が可能か打診した。「力になれるなら」と快諾していただいた。このOBは、動物介在教育研究部の創部メンバーで、動物介在教育の実践経験が豊富であることに加え、ふれあい動物の育成についても熟知している。得難い人材の協力を得て、本事業の継続に活路が開けた。

## 2. 都市農業公園における動物飼育計画

「ふれあい動物教室」を安定的に継続するために作製した計画書より要点を以下に抜粋して紹介する。

### 1) 動物飼育を委託する業者

事業所名は「こども動物教室 アニマルシップ」である。個人事業として2011年6月に足立区内に設立。事業コンセプトは以下の2項目であった。

- ①動物ふれあい教室の地域展開：「動物とのふれあい体験」を通じて子どもの精神的な成長やコミュニケーション能力の発達を支援する。
- ②動物飼育体験の普及・啓発：子どもにも安全な動物を生産・飼育管理し、幼稚園・保育園・小学校等での「動物の飼育体験」を通じて、子どもの道徳観や科学的な心の発達を支援する。

### 2) 業務委託内容

当初計画では以下の内容を委託することとした。

- ①動物の飼育管理
- ②「ふれあい動物教室」の支援
- ③動物の飼育管理及びふれあい活動に係わる学生の指導
- ④関連する物品の管理
- ⑤都市農業公園における「動物ふれあいの日」の支援
- ⑥その他教員の指示する業務

## 3. 都市農業公園における動物飼育の効果

本事業を推進するに際して、学内関係者から理解と協力をいただくために、都市農業公園で動物を飼育するメリットを以下のように説明した。

### 1) 大学の特質のアピール

足立区と提携して都市農業公園に地域連携活動の拠点を整備することで、本学の地域連携の姿が対外的にも明示される。

### 2) 演習・実習の充実

- ①児童教育の演習授業(動物介在教育)の充実：都市農業公園に動物を飼育することで、懸案であった児童教育学科(当時)の動物飼育体制の整備が補完され、演習に活用できる。
- ②アニマルサイエンス学科の特別実習の充実：土日を活用することが前提の特別実習の場所が安定的に確保され、学生の負担が軽減する。
- ③アニマルサイエンス学科の飼育実習の充実：キャンパス内の飼育室が手狭なため、飼育できる動物の種類、数が限定され、学生に十分な教育ができない等の問題が解消される。

### 3) サークル活動の充実

今のところ生物園に活動の場が局限され、携われる学生数が限られている現状を打開できる。また、学生が集い研鑽する場所が確保できる。

## 4. コミュニティ飼育動物構想

生活科の授業で「学校飼育動物」を教材活用する試みがなされている。「生きた動物」のお世話体験を通じて、「命のぬくもり」や、「生き

物を大切にできる態度」を涵養できるなど、教育効果は高い。しかしながら、「飼育動物」を各小学校で「学校飼育動物」として維持することには、休日のお世話をどうするかなど、明治時代に飼育動物が小学校に導入されて以来解決できない問題が横たわっている(図1. 上)。そこで、都市農業公園で飼育する動物を基点にして、それを複数の足立区の小学校で共有するネットワークを考案した(図1. 下)。閉鎖的でなにかと教員・児童に負担が多い「学校飼育動物」を「コミュニティ飼育動物」として展開、教員・児童の負担を減らす構想である。飼育動物を各小学校で共有したうえで、飼育体験を輪番化することで「飼育体験の機会を均等化」が可能と考えた(図1)。

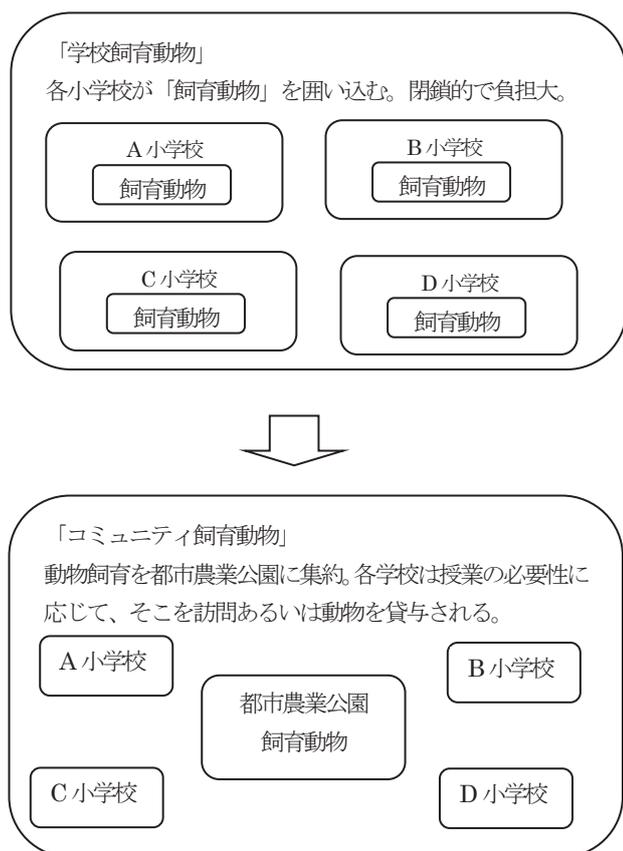


図1. 「コミュニティ飼育動物」構想

## 5. 「都市農業公園飼育動物」の成果

足立区立小学校に対する「ふれあい動物教室」事業は、2011年から始まり(2010年は事業予算化されず)、コロナ禍で全てが強制終了するまでの2019年までの8年間実施された。この間の実施校延べ数は128校、対象児童延べ数は11,260人である。このうち都市農業公園の飼育動物を使った支援実績は、実施校延べ数118校、対象児童延べ数10,491名であった(図2)。実施を希望するも実践できるキャパシティに限界があり、残念ながら「抽選漏れ」の小学校もあった(2013年以前は記録無し)。

2010年より始まった本支援は、地方の教育行政が関わった「ふれあい動物教室」に特化した支援実践としては、類例のない規模かつ本邦初の成功事例といってよく、教育社会的にも稀有の実践事例と評価してよい。そしてこの事業の要である動物飼育に高度な専門的知識と

技術をもつ本学OBが担当することで、学校飼育動物についてまわる「劣悪な飼育問題」は完全払拭され、飼育動物の特性に応じた飼育環境の整備で動物福祉的観点からも評価できる模範事例とすることができた。

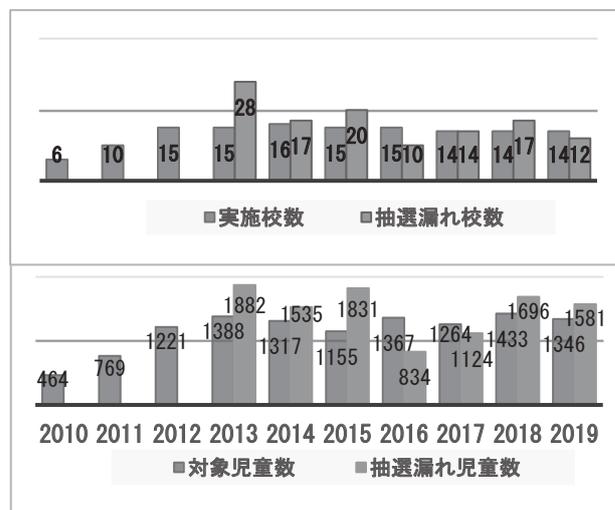


図2. 支援実施校数(上)と対象児童数(下)

## 6. 足立区における「ふれあい動物教室」の復興

### 1) ウイズコロナの再開

コロナ禍前の実践では、東京西キャンパスのアニマルサイエンス学科学生とこども学科学生が東京西キャンパスから遠征していた。そして別動で実践当日の朝に千住キャンパスの学生数名とアニマルシップスタッフが共同して都市農業公園より実施校まで「ふれあい動物教室」に使用する動物および必要物品を搬送、東京西キャンパスからの学生スタッフとは現地小学校で合流する方法としていた。そして全員で共同して、ふれあい動物教室を実施する会場を設営、児童を待ち受けるのである。

コロナ禍により2020年と2021年の2年間この「ふれあい動物教室」は完全に中断された。2022年になり、世の中は「ウイズコロナ」と風向きが変わり、「なにかも中断するのではなく、必要なものは復興へ」との動向となった。

足立区教育委員会と連携した「ふれあい動物教室」も規模縮小で再開された。この再開を担当したのは、2021年度と2020年度に千住の動物看護福祉コースに入学した1年生4名、2年生7名、そして学校教育学科小学校コースの1年生1名の計12名であった。これらの学生は動物介在教育研究部に部員登録、その名簿は年度初めの教務学生委員会で報告されている。再開に際して、東京西キャンパスの学生と教員主導から千住キャンパスの学生主導と完全に体制を刷新した。

### 2) 再開に備えた準備

ふれあい動物教室の運営指導に際しては、オンデマンド動画のシリーズ物としていた「ふれあい動物教室」の実践の様子、それから技術継承用にと動物種別別に編集した「ふれあい動物教室」のロールプレイ集をyoutubeに限定公開でアップ、千住キャンパスの担当学生のみURLを配信、動画視聴で学修してもらった。コロナ禍前は、初めて参加する学生は児童と帯同、児童視線から「ふれあい動物教室」の様子を見て学んでもらう方法を専らとしていたが、対面学修が制限さ

れた状況を考慮、オンデマンド動画視聴の学修方式としたのである。  
アニマルシップスタッフには、細かな技術指導をお願いした。



図3. オンデマンド動画「ふれあい動物教室」の実践風景  
ウズラ編

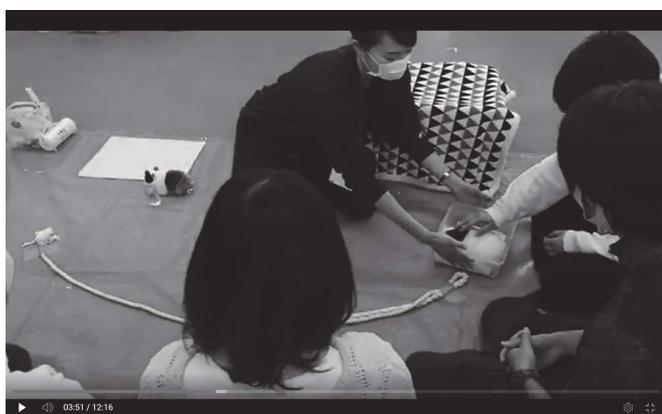


図4. オンデマンド動画「モルモットふれあい」の演示

千住キャンパスの動物介在教育研究部の部員は、これらの動画を視聴したうえで、千住キャンパスの教室を借りてロールプレイを繰り返し、実践に備えた。全て自主活動で、東京西キャンパス所属の顧問教員は学生の自主性を尊重し、直接の関与を控えた。



図5. 千住キャンパスの動物介在教育研究部による「ふれあい動物教室」ウズラ編のロールプレイ

手前に座っている学生が児童役。動画視聴で学修したことを再現している。

### 3) 小学校との事前打ち合わせ

2022年度は、ウイズコロナでの活動再開ということで、足立区教育委員会の判断で2校のみの実践となった。小学校には千住キャンパスの動物介在教育研究部学生とアニマルシップが訪問、実践の場となる体育館を実地検分するとともに、小学校教諭と対面で綿密に協議した。その内容は、日時、参加児童数、実践場所、タイムスケジュール、実施場所のレイアウト等の確認である(図6)。このとき、参加児童のアレルギーについての確認と、実践の教育効果を確認するための児童に対する質問紙調査をお願いした。



図6. 千住の動物介在教育研究部学生が作製した小学校教諭と協議するための資料

### 4) 2022年の実践内容

対象児童と運営スタッフ									
<b>A小学校</b>		<b>対象児童</b>			<b>B小学校</b>		<b>対象児童</b>		
学年	性別	普	支援	計	学年	性別	普	支援	計
1年生		69人	—	69人	1年生		68人	—	68人
2年生		68人	—	68人	2年生		62人	5人	52人
計		134人	—	134人	計		130人	5人	135人
<b>実践スタッフ</b>		<b>実践スタッフ</b>			<b>実践スタッフ</b>		<b>実践スタッフ</b>		
学生	アニマルシップ	その他	計		学生	アニマルシップ	その他	計	
12人	2人	—	14人		11人	2人	—	13人	

図7. 対象児童と運営スタッフ

A小学校										
	司会		計時係	班付き	ハンドラー					
	始	終			モルモット	スナネズミ	イヌ	ウズラ	クイズ	
1年生				1人	2人				1人	
2年生	1人※	1人※		3人	2人				1人	2人
Aシップ							2人			

B小学校										
	司会		計時係	班付き	ハンドラー					
	始	終			モルモット	スナネズミ	イヌ	ウズラ	クイズ	
1年生					2人	1人			1人	
2年生	1人※	1人※		4人	1人	1人			1人	
Aシップ							2人			

図8. 各小学校の学生配置

ハンドラー：動物についての説明、進行を担当。

班付き：1班につき1人以上が担当し、活動のサポートを担当。

計時係：時間の管理。※：班付きと兼任する。

図7は当日の児童の人数と参加したスタッフの人数である。両校ともに1年生と2年生の2学年に対して実施した。

運営スタッフの役割は、ハンドラー、班つき、そして計時係である。運営スタッフの人数が少ないため、計時係と司会は班付き学生の兼任とした。

実施場所は体育館である(図9)。ブースは体育館の4辺壁際に一つずつ配置。班付き学生の案内で4つのブースを時計回りにめぐる。イヌ・モルモット・ウズラはA小学校とB小学校の両方とも用いた。この3ブースに加え、A小学校ではクイズ、B小学校ではスナネズミを用いた。

それぞれの内容はイヌとモルモットが観察とふれあい、ウズラが観察と生態についてのクイズ、A校のクイズはウサギの食べ物について、B校のスナネズミは行動観察であった。また、ブースを一通り巡ったあと、A小学校とB小学校両校でアジリティやフリスビーを使用したドッグショーを実施した(図10)。

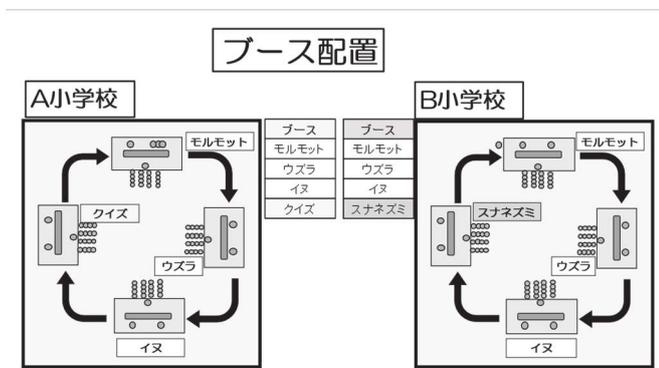


図9. 体育館のブース配置



図10. 体育館での実践の様子

図11は当日のタイムテーブルである。両校とも2校時に2年生、3校時に1年生の実施とした。1校時45分の時間配分は、初めの会3分、各ブースを移動込みで9分、終わりの会3分とした。

## タイムテーブル

### A小学校・B小学校共通

時限	時間	内容
1校時	8:30~9:15	小学校到着・準備
2校時	9:20~10:05	2年生実施
3校時	10:10~10:55	1年生実施
4校時	11:00~11:30	片づけ・撤収

### 2校時・3校時詳細

9:20~9:25	始めの会(5分)
9:25~9:34	ブース1(移動込み9分)
9:34~9:43	ブース2(移動込み9分)
9:43~9:52	ブース3(移動込み9分)
9:52~10:01	ブース4(移動込み9分)
10:01~10:05	終わりの会(5分)
10:10~10:15	始めの会(5分)
10:15~10:24	ブース1(移動込み9分)
10:24~10:33	ブース2(移動込み9分)
10:33~10:42	ブース3(移動込み9分)
10:42~10:51	ブース4(移動込み9分)
10:51~10:55	終わりの会(5分)

図11. 「ふれあい動物教室」の日程

アンケートの質問項目は両校とも共通で、「好感度」としては動物のことを①「好きか」・②「怖くなくなったか」・③「仲良くなりたいか」、「知識」としては④「何か知っているか」・⑤「詳しくなりたいか」、「命」に関しては⑥「生きていると思うか」・⑦「温かいと思うか」・⑧「大切にしたいか」、「共感性」としては⑨「うれしいきもちやかなしいきもちがあるか」についてそれぞれ線上表記法で回答する方式とし(図12)、「ふれあい動物教室」の実施前(事前)と実施後(事後)と2度回答してもらった。その事前と事後の平均値比較から「ふれあい動物教室」の効果を検討した(図13)。

また、事後にいただいた児童からの「お礼の手紙」や「作文」についてもKHコーダーでテキストマイニングを実施した。

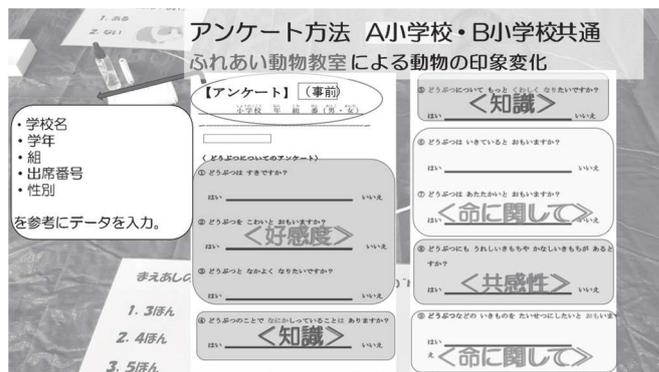


図12. 実施したアンケート

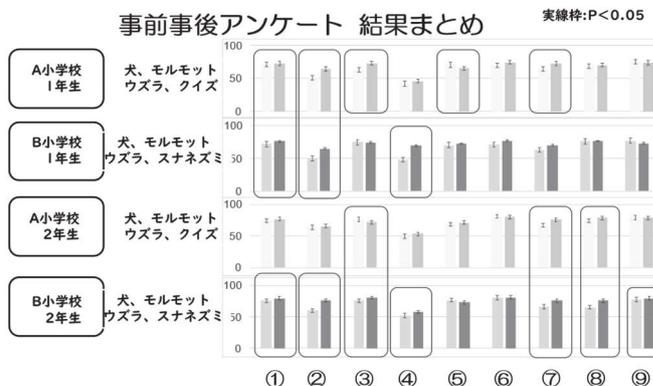


図13. アンケート結果の事前・事後比較

1年生では両校とも①「好きか」と②「怖くなくなったか」が有意に増加した。また、A校では③「仲良くなりたいか」と⑦「温かいと思うか」が有意に増加、B校では④「何か知っているか」が有意に増加した。

2年生ではA校が③「仲良くなりたいか」・⑦「温かいと思うか」・⑧「うれしいいきもちやかなしいいきもちがあるか」の3項目について事後に有意に増加、B校が①「好きか」・②「怖くなくなったか」・③「仲良くなりたいか」、④「何か知っているか」・⑦「温かいと思うか」・⑧「うれしいいきもちやかなしいいきもちがあるか」・⑨「大切にしたいか」の7項目について事後に有意に増加していた。

### 1年生

#### A小学校

- ・お礼の手紙ということもあり、「ありがとう」という言葉が一番多い。
- ・「触る」という言葉が多く触った印象が強く残っていた。

抽出語	出現回数
ありがとう	50
触る	35
動物	27
今日	25
犬	22

#### B小学校

- ・「知った」という言葉の理解を示す記述も多かった。
- ・犬よりモルモットのほうの記述が多かった。

抽出語	出現回数
動物	80
ありがとう	56
触る	47
モルモット	41
可愛い	33

### 2年生

#### A小学校

- ・「犬が可愛かった」という言葉が多かった。
- ・また、「ボルトくんのフリスビーが凄かった」と言うも目立った。

抽出語	出現回数
可愛い	43
犬	31
触る	26
モルモット	25
ありがとう	23

#### B小学校

- ・「可愛い」よりも「楽しかった」という言葉が多い。

抽出語	出現回数
動物	89
ありがとう	72
犬	40
楽しい	34
モルモット	30

図 14. 児童からのお礼の手紙の頻出語上位 5 語

図 14 はテキストマイニングによる児童のお礼の手紙の分析結果である。手紙文中の頻出語について上位 5 語を両校について学年別に示した。1年生では、両校ともに上位 3 語は「ありがとう」・「動物」・「触る」で共通していた。2年生では両校ともに上位 3 語のなかに「犬」が入っていた。記述を読むと、「ふれあい体験」より「ドッグショー」でイヌが躍動する姿に関心を惹きつけられたようであった。

## 7. 2022 年度の足立区における「ふれあい動物教室」の現況と評価

2022 年度の活動を総括する。コロナ禍以前も都市農業公園の動物

を使用していた。そして、当初目標として掲げた「コミュニティ飼育動物」としては、構想通り機能させることに成功したと評価したい。「ふれあい動物教室」に特化しているとはいえ、一地方の教育行政が組織的にかかわった支援事業として、他に類例のない成功事例であった。

そして、本論では、その成功事例が、千住キャンパスの学生のみにより再現されたことを示した。足立区で展開された「ふれあい動物教室」は、継承可能な様式として完成していたと考えたい。2020 年に千住キャンパスの今後の地域連携活動および動物介在教育・活動については「千住は千住で動物介在活動、地域連携活動を行う」との方針が示されていた。足立区における「ふれあい動物教室」事業を請け負った立場からは、本論の検証をもってその方針に従う責務を果たしたと考えたい。

都市農業公園で体制が出来上がった「コミュニティ飼育動物」に関しては、生活科の学習指導要領にいきものを扱う単元があることから、公立小学校からの安定的な需要が見込める。今後は足立区から発信して大学発のベンチャービジネスとして展開することも考えられる。

### 謝辞

2022 年度の「ふれあい動物教室」を本研究の対象とすることにご快諾をいただいたアニマルサイエンス学科の並木教授に深く感謝を申し上げます。そして、実践現場では、アニマルシップのスタッフの皆様にもいろいろと便宜を図っていただきました。どうもありがとうございます。最後に帝京科学大学北千住キャンパスの動物介在教育研究部の皆様のこどもたちに対する教育と動物福祉の配慮を両立させる献身に深甚なる敬意を表します。千住キャンパスの動物介在教育研究部の皆様の活躍があつて初めて本研究は成立いたしました。どうもありがとうございます。

### 参考文献

- 1) 吉中泉, 花園誠 (2012). 短期間の飼育体験による子供の変化の心理的検討. 2012 年度アニマルサイエンス学科卒業研究
- 2) 三宅温子, 花園誠 (2015). 「いのち」を感じさせる動物介在教育の試み: 特こ心音を聞かせる効果の検証. 2015 年度アニマルサイエンス学科卒業研究
- 3) 吹山くるみ, 花園誠 (2021). チンチラ動画によるウィズコロナの生活授業支援実践と評価. 2012 年度アニマルサイエンス学科卒業研究
- 4) 本藤清香 (2021). 「動物介在教育プログラムの実践とその教育効果の検証」
- 5) 中央教育審議会. “第 2 期教育振興基本計画について (答申)”. 文部科学省. 2013-04-25.
- 6) 文部科学省. 小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説【生活編】



# 公開講演会「千住宿があるのは縄文時代の海のおかげ」の報告 ：大学による特色のある地域貢献として

植木岳雪（教育人間科学部 学校教育学科）

キーワード：地形地質、縄文時代、千住宿、地域貢献、アウトリーチ、足立区

## 1. はじめに

多くの大学では、教員による学生教育や学術研究だけでなく、大学の持つリソースを地域に還元する地域貢献をミッションとしている。大学による地域貢献として、地域の課題解決、産業振興、人材育成などのための産官学連携や学校との連携がなされ、しばしば公開講座のような生涯学習支援も行われている。それは、参加者の知識・技能の獲得だけでなく、地域への愛着を醸成したり、豊かな心を持つことに重点を置いている。

2023（令和5）年2月に、帝京科学大学地域連携センターによって、一般市民向けの公開講演会「千住宿があるのは縄文時代の海のおかげ」を開催した。本報告では、その講演会の概要を紹介し、今後の大学による地域貢献の方向性を議論する。なお、学術的な内容については、別に報告の予定である。

## 2. 講演の準備

### (1) 開催日時、場所、定員および費用

本講演の開催日時は、社会人が参加しやすい時間として、2023（令和5）年2月28日（土）13時から14時30分とした。開催場所は、参加者が帝京科学大学に来て、大学になじみを持ってもらうために、大学7号館7201教室とした。本講演の定員は、空中写真の実体視やボーリングコアの観察などの作業がしやすいように、50名とした。また、誰でも参加しやすいように、費用は無料とした。

### (2) 広報

本講演の参加者の募集は、「千住宿があるのは縄文時代の海のおかげ」をテーマとし、「千住宿はなぜそこにあるのか？それは、縄文時代の砂浜が高まりを作っていて、荒川が氾濫しても水につかりにくいからです。7月に千住ほんちょう公園でボーリング調査を行って、そのことがわかりました。地下の地層を見ながら、縄文時代の自然とそれを生かした人の暮らしを考えましょう」を概要として、区報、チラシ、大学ホームページで行った。足立区シティプロモーション課を通して、あだち広報1月25日号（第1896号）に案内を掲載してもらった（図1）。地域連携センターでチラシを作成し（図2）、シティプロモーション課を通して、区内の図書館、生涯学習センター、地域学習センターにチラシを配架してもらった。また、大学のホームページ（[https://www.ntu.ac.jp/chiiki/information/index.php?c=topics\\_view&pk=1674454173&type=](https://www.ntu.ac.jp/chiiki/information/index.php?c=topics_view&pk=1674454173&type=)）に案内のページを作成した。本講演の申し込みは、大学のホームページからのみから行い、手紙や電話による申し込みは行わなかった。なお、入試・広報課から要請があり、本講演の記事を大学プレスセンターに掲載した

（<https://www.u-presscenter.jp/article/post-49874.html>）。

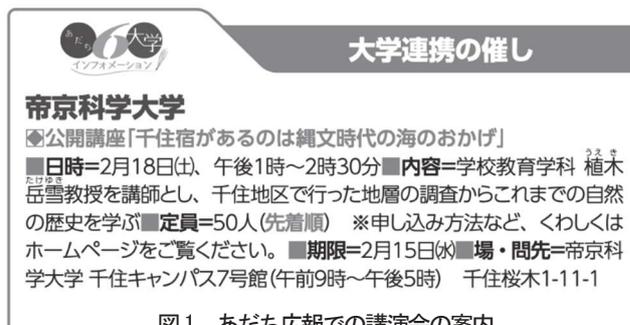


図1 あだち広報での講演会の案内



図2 講演会の募集のチラシ

### 3. 講演の流れ

本講演は、講義、空中写真の実体視、ボーリングコアの観察、質疑応答の順に、全体で90分の予定で行った。当日の様子を図3を示す。参加者は全部で35名であった。

#### (1) 講義

講義は、パワーポイントを用いて行った(図3-1)。時間は約30分である。最初に、2つのキーワード「温故知新」と「所変われば品変わる」を説明した。前者は、「昔の自然を調べると、現在の自然を評価し、将来の自然が予測できること」を意味し、後者は、「自然は場所によって違い、多様性があること」を意味する。

次に、千住周辺の地形は低地で荒川などの氾濫を受けやすいが、千住宿は地形的な高まりにあり、氾濫を受けにくいことを示した。大学付近の消火栓には海拔2mとあり、電柱を見ると荒川の氾濫した時に建物の2階の高さまで水没することがわかる(図4)。千住宿と日光街道は、現在の隅田川(かつての荒川)と荒川(明治後期から昭和初期にかけて人工的に開削された水路)を横切っており、上野付近から北東に伸びる高まりに沿っている(図5)。その高まりの成因として、川の自然堤防<sup>1)</sup>と海の砂州<sup>2)</sup>という2つが挙げられている。北千住駅から国道4号線に向かって歩くと、千住宿の商店街までは緩く上っていき、商店街を過ぎると緩く下っていく(図6)。

最後に、ボーリング調査の結果を紹介した。千住宿のある高まりが自然堤防か砂州かを明らかにするために、2022年7月30日に千住ほんちょう公園においてボーリング調査を行った(図5, 図7)。ボーリングコアは、深度0~2mは人工堆積物、深度2~3mは約3,700年前の砂浜の堆積物、深度3m以下は約4,200~4,300年前の内湾の堆積物であり、川の堆積物はなかった。そのことから、千住宿のある高まりは海の砂州であり、縄文時代の海のおかげであることがわかった。

参加者には、パワーポイントのスライドを縮小したプリントを配布した。参加者は熱心に聞いており、プリントにメモを取る者も多かった。

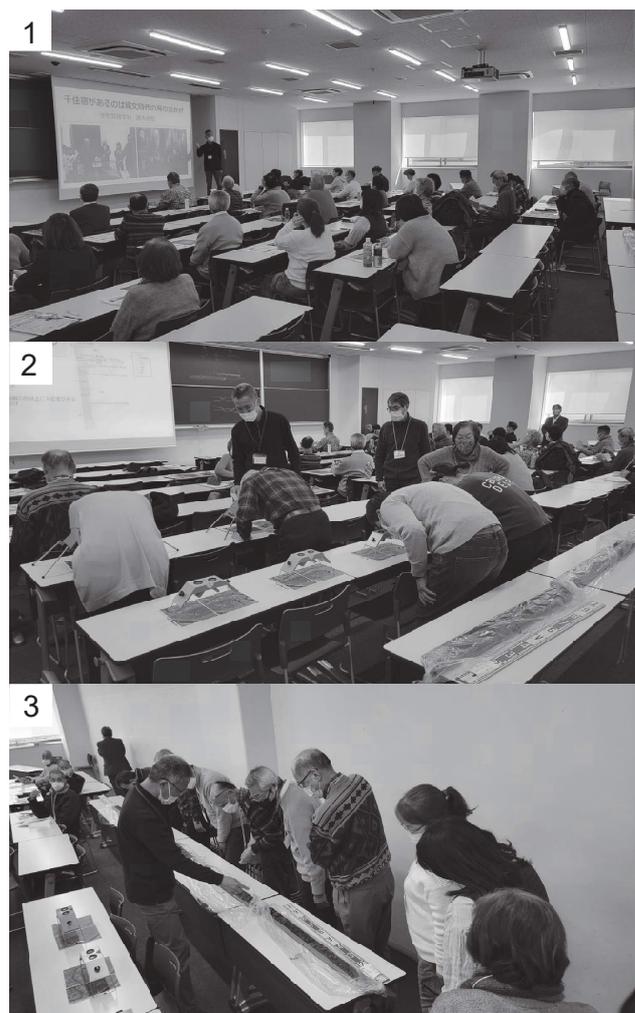


図3 講演会の当日の様子

1 講義、2 空中写真の実体視、3 ボーリングコアの観察。

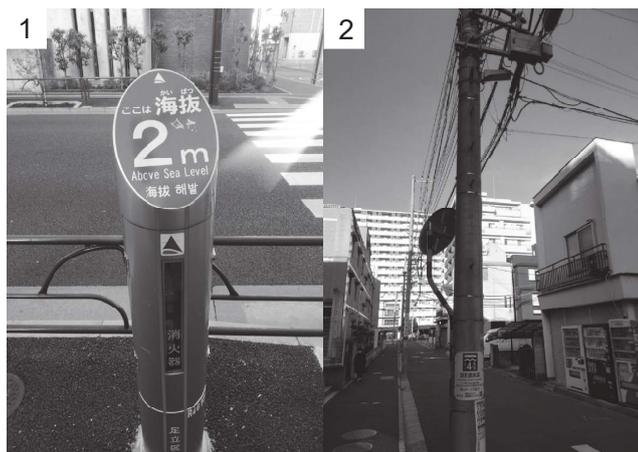


図4 大学付近の消火栓と電柱

荒川の氾濫時には、電柱の赤テープまで水没することを示す。

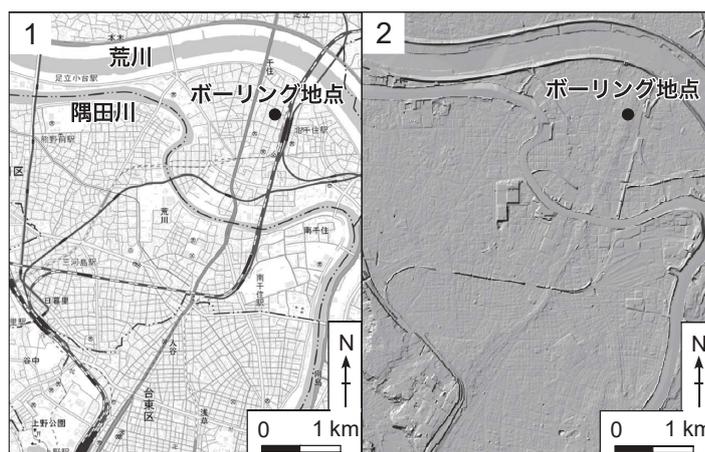


図5 千住宿周辺の地形図と陰影起伏図

国土地理院の地理院地図により作成。



図6 北千住駅から国道4号線に向かって歩いたときの景観

1 千住宿の商店街までの緩い上り、2 商店街、3 商店街を過ぎた後の緩い下り



図7 ボーリング調査の様子

1 掘削機の移動、2 掘削作業、3 採取されたコア

## (2) 空中写真の実体視

千住宿が位置する地形的な高まりを実感するために、空中写真の実体視を行った(図3-2)。時間は約30分である。空中写真の実体視は、参加者自身が土地の特性を判断することになるため、自然災害の予測や防災・減災の意識づけなどに有効である<sup>3)</sup>。

最初に、2枚の空中写真から地形が立体的に見える原理を説明し、物や風景の写真を肉眼で実体視する練習を行った。次に、国土地理院の地図・空中写真閲覧サービス

(<https://mapps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1>) からダウンロード

した空中写真を肉眼で実体視した。千住宿周辺を切り出した肉眼実体視用の空中写真を図8に示す。最後に、ダウンロードした空中写真を反射鏡式実体鏡で実体視した。実体鏡はあらかじめ教室の後方の机の上に並べておいた。実体鏡は人数分なかったため、参加者を10人程度のグループに分け、実体視を交代で行った。

参加者は、肉眼での実体視に集中していたが、今回は時間が短いため、半数程度の者は十分に実体視ができなかったようである。しかし、実体鏡での実体視では、簡単かつ確実に立体的に見えることに、皆感動していたようであった。



図8 千住宿周辺の肉眼視用の空中写真  
国土地理院の地図・空中写真閲覧サービスによる

(3) ボーリングコアの観察

参加者を 10 人程度のグループに分け、ボーリングコアの観察を交代で行った (図 3-3)。時間は約 15 分である。深度 0 m から 5 m のボーリングコアを、あらかじめ教室の後方の机の上に並べておいた。深度 2~3 m の砂浜の堆積物は淘汰の良い砂礫からなること、深度 3 m 以下の内湾の堆積物は具化石を含む泥からなることが確認できた。参加者は、コアを詳しく観察し、堆積物の違いを確かめていた。

(4) 質疑応答

参加者から質問を募り、講師がそれに回答するようにした。時間は 15 分を予定したが、活発に質問が出されたため、実際には約 25 分かかった。最後に本講演の評価、今後の大学の公開講座のあり方、参加者の生涯学習の現状についてアンケート調査を行い、質問紙への回答が終わった者から解散とした。アンケート調査の質問紙を図 9 に示す。

公開講座「千住宿は縄文時代の海のおかげ」(230217) についてのアンケート

1. 今回の講演について

- ・内容 おもしろい ややおもしろい 普通 ややつまらない つまらない
- ・難易度 難しい やや難しい ちょうどよい やや簡単 簡単
- ・実施日 (土曜午後) 週末でよい 週末はよくない いつでもよい
- ・時間 (90 分) 長い やや長い ちょうどよい やや短い 短い
- ・金額 無料でもよい 有料でもよい 無料有料にこだわらない
- ・知った方法 区報 大学のホームページ 口コミ その他 ( )
- ・参加した理由 (自由に書いてください)

・改善点があったら書いてください。

2. 今後の大学の公開講座について

- ・こういう公開講座には ぜひ参加したい できれば参加したい あまり参加したくない 参加しない わからない
- ・どういう内容がいいですか (複数可) 歴史 地理 生活文化 自然 動物 英語 医療健康 スポーツ その他 ( )
- ・どういう方法がいいですか (複数可) 講演 参加型ワークショップ 体験活動 まち歩き 連続講座 その他 ( )
- ・どういう実施日がいいですか (複数可) 週末 平日昼間 平日夜 いつでもよい その他 ( )
- ・参加費はどうしたらいいですか? 無料なら参加する 有料でも参加する (1 回いくらくらいまで 円)

3. 公開講座などの生涯学習について

- ・区の講座に参加したことがありますか? 区役所 公民館 図書館 博物館 学校 その他 ( )
- ・放送大学に入っていますか? 入っている 入っていない
- ・その他に、自主サークル、NPO、稽古ごと・習いごと、ボランティアなど、何かしていますか? (自由に書いてください)

4. 今後、大学でやってほしい公開講座について、自由にご意見をください。

ありがとうございました

図 9 アンケート調査の質問紙

5. アンケート調査の結果

(1) 講演の評価

本講演についての参加者の評価を表 1 に示す。内容については「おもしろい」が 25 名、「ややおもしろい」が 3 名で、肯定的な回答がほとんどであった。難易度については「ちょうどよい」が 25 名で、肯定的な回答が多かった。実施日については「週末でよい」が 20 名、「いつでもよい」が 14 名で、全て肯定的な回答であった。時間については「ちょうどよい」が 31 名で、肯定的な回答がほとんどであった。金額については「無料でもよい」が 19 名、「有料でもよい」が 5 名、「無料有料にこだわらない」が 10 名で、ばらついていて、知った方法については「区報」が 29 名でほとんどを占めたが、その他のものもあった。これらから、本講演は参加者にとって内容・難易度・時間・実施日・金額が適当であり、好評であったと判断される。また、広報の媒体として、区報はとても有効であるということがわかった。

本講演に参加した理由についての自由記述を表 2 に示す。「地元のことを知りたい」という理由が最も多かったが、「近隣のことを知りたい」や「興味のある内容」という理由もあった。このことから、自分が住んでいる地域のことを知りたいと思っている人が多くいるということもわかった。

(2) 今後の大学の公開講座のあり方

今後の大学の公開講座について、参加者の回答を表 3 に示す。本講座のような公開講座には「ぜひ参加したい」が 26 名、「できれば参加したい」が 8 名で、全て肯定的な回答であった。講座の内容については「歴史」が 34 名、「地理」が 25 名、「生活文化」が 14 名、「自然」が 11 名であり、地域に関係したものが多かった。方法については「講演」が 29 名で最も多かったが、「まち歩き」が 10 名、「連続講座」が 10 名、「参加型ワークショップ」が 3 名、「体験活動」が 3 名で、多様なものが挙げられた。実施日については「いつでもよい」が 17 名、「週末」が 16 名で、週末に行うことが良いことがわかった。参加費については「有料でも参加する」が 22 名、「無料なら参加する」が 11 名であり、充実した講座にすれば、有料でも十分な数の参加者が見込まれることがわかった。

今後の大学の公開講座についての自由記述を表 4 に示す。講座の内容として、地域の歴史や地理が主に求められており、研究成果を公開することも求められていた。

(3) 参加者の生涯学習の現状

参加者の生涯学習の現状に関する回答を表 5 に示す。区の公開講座に参加したことがあるのは 18 名であり、その場所は「図書館」が 10 名、「区役所」が 7 名で、そのほかはきわめて少なかった。また、足立区には放送大学の学習センターがあり、スクーリングなどに便利であるが、放送大学に入っているのは 1 名だけであった。生涯学習として行っていることとして、「自主サークル」は 2 名、「稽古ごと・習いごと」が 2 名、「ボランティア」が 4 名であったが、多くは何も行っていないことがわかった。これらから、本講座には普段から生涯学習活動に関わっていない者が多く参加したことがわかった。

表1 本講演についての参加者の評価

内容	おもしろい 25名 ややおもしろい 3名 普通 6名 ややつまらない 0名 つまらない 0名 無回答 1名
難易度	難しい 0名 やや難しい 6名 ちょうどよい 25名 やや簡単 2名 簡単 1名 無回答 1名
実施日	週末でよい 20名 週末はよくない 1名 いつでもよい 14名 無回答 0名
時間	長い 0名 やや長い 0名 ちょうどよい 31名 やや短い 3名 短い 0名 無回答 1名
金額	無料でよい 19名 有料でもよい 5名 無料有料にこだわらない 10名 無回答 1名
知った方法	区報 29名 大学のホームページ 3名 口コミ 2名 その他 3名 無回答 0名

表2 本講演に参加した理由（自由記述）

<地元のことを知りたい>

- ・ 地元の過去の成り立ちを少しでも知りたかったので
- ・ 地元のことを知りたい
- ・ テーマ（タイトル）が奇抜だったので、地域を知る契機になるかと思い、応募しました
- ・ 千住生まれ、千住育ちなので、興味を持ち参加
- ・ 千住に住んでいるので
- ・ 地元の歴史、なりたちに興味があったため
- ・ 地域の歴史に興味があり、この講座を受講したいと思ったから
- ・ 足立区の地質がどうだったのか、知りたかった
- ・ NPO法人の千住散策に参加し、地上の話も楽しかったが、地層地下の話はより興味ありました
- ・ 縄文の海が足立で実証できたで興味があった
- ・ 千住宿は海のおかげ——大変興味深かったので

<近隣のことを知りたい>

- ・ 足立区には勤め先があって興味があった。このような集まりにはしばらく出ていなかったの、久しぶりに出たかった
- ・ 葛飾柴又の土地を説明する際の知識として勉強したかった

<興味のある内容>

- ・ 縄文時代に興味があったので
- ・ テーマが興味のあるものだったから
- ・ 地形など、歴史に興味がある
- ・ 歴史が好きだから

<その他>

- ・ 地元開催であったので
- ・ 友人に誘われて
- ・ 暇つぶし

表3 今後の大学の公開講座について

こういう公開講座には

ぜひ参加したい 26名 できれば参加したい 8名 あまり参加したくない 0名 参加しない 0名 わからない 0名 無回答 1名

どういう内容がいいですか

歴史 34名 地理 25名 生活文化 14名 自然 11名 動物 2名 英語 2名 医療健康 5名 スポーツ 1名 その他 2名 無回答 1名

どういう方法がいいですか

講演 29名 参加型ワークショップ 3名 体験活動 3名 まち歩き 10名 連続講座 10名 その他 0名 無回答 1名

どういう実施日がいいですか

週末 16名 平日昼間 2名 平日夜 1名 いつでも良い 17名 その他 0名 無回答 0名

参加費はどうしたらいいですか？

無料なら参加する 11名 有料でも参加する 22名 無回答 2名

表4 今後の大学の公開講座について（自由記述）

<p>&lt;講座の内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の歴史，地理をわかりやすく知ることができるような講座をお願いします</li> <li>・古地図と現在の地図の比較</li> <li>・歴史について行ってほしい（近代），荒川放水路の施工について等</li> <li>・千住の歴史（誕生から明治時代）</li> <li>・社会科学系の講座</li> <li>・地政学，安全保障</li> <li>・帝京大学ラグビー部はなぜ強いのか，その強さの秘密をスポーツ科学の見地からの考察など</li> </ul>
<p>&lt;研究成果の還元&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先生の研究結果，また公開してください，また来たいです</li> <li>・研究の結果を公開していただき，大変おもしろかったです</li> </ul>
<p>&lt;講座の方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・連続講座だとより深い内容を理解できると思いますので，実施してほしいです</li> </ul>
<p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学の敷地がこんな隅田川沿いにあったのが感動した</li> </ul>

表5 参加者の生涯学習の現状

<p>区の講座に参加したことがありますか？</p> <p>区役所 7名 公民館 1名 図書館 10名 博物館 1名 学校 2名 その他 1名 無回答 17名</p>
<p>放送大学に入っていますか？</p> <p>入っている 1名 入っていない 34名 無回答 0名</p>
<p>その他に何かしていますか？</p> <p>自主サークル 2名 NPO 0名 稽古ごと・習いごと 2名 ボランティア 4名 無回答 27名</p>

## 5. おわりに

2023（令和5）年2月28日（土）に行った講演会「千住宿があるのは縄文時代の海のおかざ」には35名の一般市民が参加した。本講演は地域の歴史と自然をテーマとし、研究成果を公開することを目的とした。参加者はそれらに肯定的な評価を示し、今後も同様の講演を望んでいた。本講演は、普段は生涯学習活動に関わっていない者に対して、地域をキーワードとすることによって、新たに生涯学習活動に参加させることができた。

著者は、足立区における地形・地質の成り立ちと人の暮らしについての研究を行っている。今後新しい研究成果が出たら、それを地域に還元するための講演会を行いたいと思う。このような講演会は、今まで帝京科学大学で行われていなかったが、今後大学ならではの特色のある地域貢献になると考えられる。一方、研究成果を一般市民にわかりやすく伝えるアウトリーチ活動は、研究者としての大学教員の責務である<sup>4)</sup>。そのため、著者にとっては、このような講演会はアウトリーチ活動と今後も推進すべきものと思う。

## 謝辞

帝京科学大学地域連携係の花本康弘さん、手代木紗和子さん、佐藤仁紀さんの3名には、本講演の準備・運営にあたってお世話になった。特に、手代木さんには広報のチラシを作成していただいた。参加者には写真撮影を許可していただいた。本講演のもとになった研究成果は、帝京科学大学令和4年度教育推進特別研究費によるものである。以上、深く感謝いたします。

## 引用文献

- 1) 国土地理院（1980）土地条件図 東京東北部。
- 2) 久保純子（1989）東京低地における縄文海進以降の地形の変遷，早稲田大学教育学部学術研究 地理学・歴史学・社会科学編，38，75-92。
- 3) 植木岳雪（2016）危機管理と第四紀学の視点を取り入れた防災教育：2014年と2015年に行った一般市民向け講演の実践事例，第四紀研究，55，185-191。
- 4) 植木岳雪（2014）生涯教育としての自然史教育のさまざまな方法：研究者がアウトリーチ活動を行うための指針として，千葉科学大学紀要，7，129-150。

# 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やヤギを用いた動物介在活動に着目し、様々な活動を通してその可能性を模索している。月1回の頻度で実施しているイベント「ふれあいの日」は、馬や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、知識や技術を深め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) 馬具、飼育用具、飼料などの展示やクイズ

### 成果

10月～3月までの間に6回の活動を行ない、のべ310人が来場した。

目下の課題として「イベント内容や運営方法の確立」が挙げられる。今年度は約2年半ぶりのイベント再開となり学生の顔ぶれも大きく変わったため、プログラム内容や運営方法など、過去の資料はあっても実際の活動を体験できていなかった学生が中心となり活動している。入念な準備を積んだ上での再開ではあるが、実際のイベント一回ごとに改善点が見つかり、試行錯誤を繰り返しながらイベントに臨んでいる段階である。企画を含めた準備段階からイベントが終わるまでの運営方法をある程度確立し、イベントの継続を見据えて先輩から後輩へ伝えていける形にすることが求められる。

### 今後の予定

2022年度はコロナ禍の感染拡大防止対策の段階的な緩和に伴い、秋からのイベント再開となった。今後も状況次第ではあるが、従来の月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）



うまセンターの活動の中でも、「ふれあいの日」は代表的な活動です。コロナ禍を経て、今は学生たちが改めて一から作り上げているところです。学生たちの熱意と行動力、成長速度は凄まじく、これまで以上に来場者の方々に楽しんで頂けるイベントになっていくことを期待しています。



## 乗馬以外でも馬との活動が楽しいと知ってもらう活動

REPORT

センター  
重点事業

### 乗馬だけではないイベント開催に挑戦

内海早智 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

- ・ 18 歳以下の障がいがある子どもを対象に障がい者乗馬会を実施する。
- ・ 障がい者乗馬について学生の学習、経験を深める。
- ・ 障がい者乗馬の普及を目指す。
- ・ 乗馬会に参加した全ての人が笑顔になれるように活動を行う。
- ・ 乗馬以外の手法で馬とのふれあいを実施する。

#### 内容

対象者の方に馬についてより知って関わってもらうために、乗馬以外の活動を中心としたイベント「馬活会」を6月に企画し、実施することができました。1月には障がいがある子どもを対象に乗馬教室などを行っている講師を外部からお招きし、他団体の活動を知り、勉強する機会を設けることができました。

#### 成果

6月に開催した「馬活会」では、乗馬の代わりとなる新たなブースを企画し、参加者と共に馬が食べる植物を探しだして馬に食べさせたり、工作をしたりしました。保護者の方を対象としたイベントの後のアンケートから、参加して下さった対象者が帰宅してからも、ご家族に学んだことなどを繰り返し話されていたこと、イベント時に持ち帰ったものなども大切にしてくれているということを知りました。

1月には公益財団法人ハーモニセンター附属施設の「ポニースクールかつしか」から、障がいがある子ども向けの活動をされている方を講師としてお招きし、座学と実技を交えた勉強会を実施しました。実際に私たちの団体がイベントで行っていることや、計画段階のものを実践しながら、様々なアドバイスをいただくことができました。

#### 課題

- ・ 委員会所属学生の知識や能力を向上する。
- ・ イベントの回数を増やして対象者とのつながりを濃くする。
- ・ 学内の他団体との協力を深め、ブースの改善やイベント告知を積極的にして、対象者により楽しんでもらえるような活動にする。
- ・ 対象者の年齢をより幅広くするなどして、新規対象者を獲得する。

#### 今後の予定

今後は委員会所属学生の知識・技術を向上させ、各対象者の状況により合わせた内容のイベントを行っていく予定です。また、活動回数も少しずつ増やしていく予定です。

#### 代表者の感想・コメント

内海 早智

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



前年度よりも新型コロナウイルスでの制限が減り、今まで開催していたものに近い乗馬会を開催することができました。改善すべき点はありますが、今後も学生主体で障がいがある方々により楽しんで馬と触れ合い、知ってもらえるように活動していきたいと思っています。興味がある方はぜひお気軽にご連絡ください。



## 常同行動の減少を目指したゾウのエンリッチメント

REPORT

センター  
重点事業

### 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】報告

並木美砂子（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）

#### 目的

伴侶動物や実験動物に対する動物福祉の充実とともに、動物園における飼育動物の福祉への配慮については喫緊の課題であり、本学は甲府市との連携協定に基づいて、甲府市立遊亀公園附属動物園における飼育展示動物の福祉充実のための取り組みを継続している。

2022年度は、3月より当該動物園が施設改修のための長期閉園となるため、現在の動物飼育状況を把握し、新しい動物園に必要な条件を整備するための基礎的な調査研究を共同で行うことをめざした。

#### 内容

単独で飼育されているアジアゾウ「個体名・テル」（2023年3月で推定満40歳）の展示場におけるエンリッチメント評価および寝室における床材改良に伴う行動変化をとらえ、長期閉園期間における留意すべき諸点や課題について、園の職員とともに情報を共有する。たとえば、展示場の砂の入れ替えや新しいトラック用のタイヤ導入の効果確認、夜間の寝室における床材の改良に伴う常同行動の発現状況のモニタリングなどである。

#### 成果

展示場の面積の約20%に砂場が設置されており、その砂を新しいものに変えることにより、自由な砂浴びや、自ら水を砂にかけてこねま

わすなど、それまでにない行動が誘発された。また、鼻や足で操作する新しいツールを導入したことで、探索行動がみられるようになった。

さらに、夜間においては、当初、寝る場所をやわらかな床材（チップ）にすることで、その場に横たわるなどが期待されたが、むしろ、鼻や足で操作する「エンリッチメント素材」としての利用割合が多いことが確認され、主体的に環境に関わりを持てるような、多様なエンリッチメントツールの用意が必要である点が確認された。

#### 課題と今後の予定

閉園期間に入ることもあり、来場者に直接アジアゾウの行動や福祉状態について知ってもらうことはなくなるが、公式のSNSなどの利用により、動物園が実施している動物福祉充実のための工夫と成果について、日々発信していくことが求められる。その裏付けとなるようなデータ収集と解析結果を動物園に届けることが課題である。

閉園期間中のアジアゾウの行動変化について、夜間も含め、引き続き動物園と連絡をとりながら、夜間を含む行動について、福祉充実の観点から公開情報として利用できるような情報整備をしていきたい。

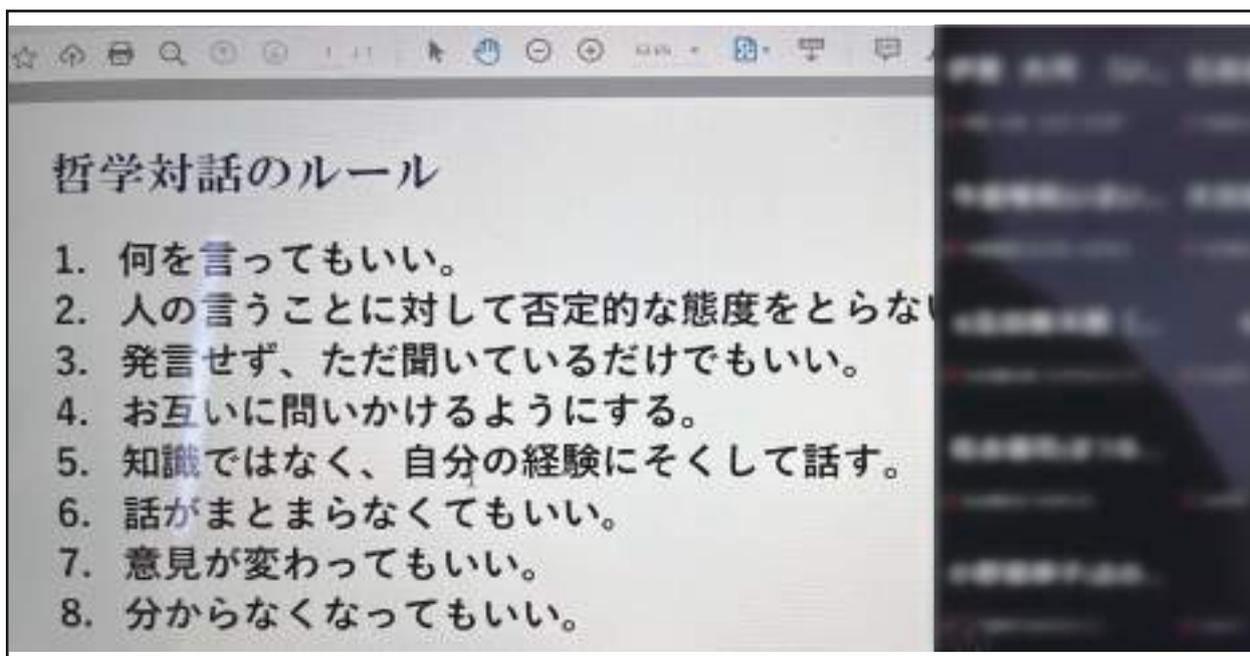
#### 代表者の感想・コメント

高橋 生吹

（生命環境学部 アニマルサイエンス学科）



アジアゾウのテルに対する来園者のみなさんの関心は高く、行動をとらえるための情報提供をさせてもらい、その後、「トラック用タイヤ」へのアプローチを観察する機会を得ました。2週間ほど前からタイヤをテルに認識させようと工夫もされており、細やかな配慮を知ることができました。



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

● 成果

## 「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 2022

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入れた上で、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。

2022 (令和 4) 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、コロナ禍の状況を鑑み、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) 思想としての「対話」に関する研究、「方法としての対話」に関する研究
- (C) リカレント教育における「対話」に関する研究

上記「内容」の (A) ~ (C) 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 2022」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：2022年8月6日 (土)・7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 2022」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：2022年12月27日 (火)

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スプリングキャンプ 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3月27日 (月)

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) 思想としての「対話」に関する研究、「方法としての対話」に関する研究

- 共創的な地域連携における「方法としての対話」研究

日時：2022年11月26日 (土)

会場：郡上市まん真ん中広場、他郡上市内  
連携・協力機関：郡上市スポーツコミッション、郡上市教育委員会

(C) リカレント教育における「対話」に関する研究

- 「社会人における「人としての成長、人としての学び」

日時：2022年10月29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」の(A)～(C)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、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

2023（令和5）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。

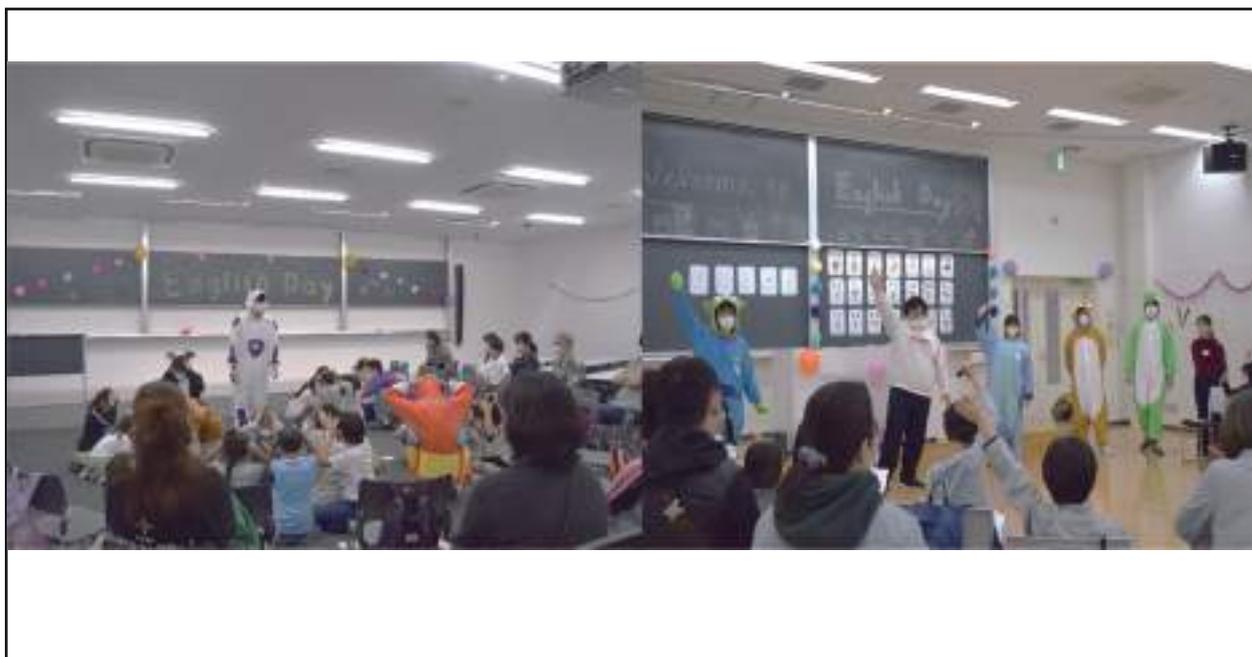
代表者の感想・コメント

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。



2022年10月15日・2023年3月4日 English Dayの様子

REPORT

センター  
重点事業

● 成果

## 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年度より年2回実施していた。活動の目的は、本学教育人間科学部学校教育学科(開始当初は児童教育学科)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。しかし、COVID-19の感染拡大により、2019年度に1回実施した後、2回目が見送られ、その後、対面での English Day は実施できずいた。2022年度はようやく対面で2回の開催ができることとなった。

### 内容

2022年度第1回は2022年10月15日(土)に本学7号館2階と4階にて、第2回は2023年3月4日(土)に本学本館3階にて開催した。第1回は22名、第2回は10名の学生が参加した。学生数に伴い、グループ数や参加する子どもの人数を調整する関係で、第1回は約80名、第2回は約40名の子供の参加があった。

それぞれのグループでは、英語の歌やゲーム、英語の絵本の読み聞かせなどを通して、英語学習を楽しむ子どもたちの姿が見られた。

来場者へのアンケート結果より、参加者のほとんどが英語学習を楽しんでいたことが明らかとなっている。また、模擬授業や教育実習を経験した学生と未経験の学生が共同でプログラムを作り上げていくため、どのようにすれば子どもたちの関心を引き付けられるのか、英語を音から親しませるにはどうすればよいのかを、身をもって体験することができた。学生一人一人の成長も見受けられた。

### 課題

本活動の課題は、参加する学生の確保である。2022年度は、2019年度に行った最後の English Day の経験者および COVID-19 の感染対策を行いながら実施した出張版の English Day の経験者が複数参加してくれたが、今後、2022年度の経験者を中心に新たな参加者を増やしていく必要がある。

### 今後の予定

2023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)



10年以上続けている TEIKA English Day は、COVID-19 の感染拡大により、2年以上の間、学内での対面実施ができずいたましたが、今回、ようやく再開することができました。OB、OG も様子を見に来てくれたこともあり、参加した学生たちも English Day の歴史を感じていたようです。



CMB(Control My Body) ジブンの体、ジブンで操れ！

REPORT

センター  
事業

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

高田由基・荻野拓眞・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の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二つを大きな目的とした。

- ①教員に求められる「社会性・コミュニケーション能力・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。
- ②子ども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

教員を目指す学校教育学科の学生で構成された学科公認サークルSAT(Student Assistant Teacher)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。

CMB は、2020 年にプロジェクトを立ち上げ、ミーティングを重ね、小学生を大学に呼ぶ企画を計画したが、2020 年3月から日本でも猛威を振るようになった新型コロナウイルス感染症の影響により、同年、実際に企画を実施することができなかった。2021 年度もコロナ禍での活動となり、なかなか企画の実施には至らなかった。同年11月、初めて小学生を大学に集めて実施することができた(かけっこ教室を实

施)。ワクチン接種が進み、社会全体的に新型コロナウイルス感染症の動向に落ち着きが見られてきた 2022 年度は定期的に活動していきたいと考えた。企画実施日と内容を決め、要項(フライヤー)を作成、町会に依頼して町会掲示板に掲示したり、近隣のマンションの許可を得てポスティングをしたり、公園で遊んでいる小学生に直接配付したりすることで周知・募集をした。(図1)。



図1 6月25日開催の要項(フライヤー)

5月のサッカーを皮切りに1~2か月に1回のペースで実施することができた(表1)。1回の企画を実施するに当たっては、事前に2~3回程度打合せ及びリハーサルを行い、安全確認と流れや時間の見直し、それぞれの役割を確認した。また、それによって参加学生同士が定期的に顔を合わせる事ができ、活動のモチベーションを維持・向上し、円滑なコミュニケーションがとれるようになった。(図2)



図2 本番に向けたリハーサルの様子

1回の企画は、およそ2時間とした。運動の楽しさに触れ「もっとやってみよう」という興味を持たせるのにちょうどよい時間であり、飽きを防ぎ、集中が切れたり疲れたりして事故やケガが起きることを防ぐためである。また、熱中症が懸念される暑い日は時間を短縮するなどの安全配慮を心がけた。

活動を行うにあたって、参加学生が安全への意識を高める必要があると考え、応急手当と熱中症対策について学んだ。熱中症に関しては、大塚製薬の協力を得て「熱中症対策アドバイザー養成講座」に参加し、知識と対策を学び、参加した学生は試験を経て「熱中症対策アドバイザー」の資格を取得した。

表1 企画実施日の一覧

期日	内容	参加児童数・備考
5月22日(日)	サッカー	参加児童7名
6月1日(水)	応急手当講習会	学生参加15名
6月25日(土)	バスケットボール	参加児童25名
7月6日(水)	熱中症対策アドバイザー養成講座	学生参加10名
8月6日(土)	ドッジボール	参加児童9名
11月23日(水祝)	キックベースボール	参加児童12名
12月18日(日)	ダンス	参加児童4名
1月28日(土)	フラッグフットボール	参加児童7名
2月25日(土)	フットサル	参加児童9名
3月27日(月)	バドミントン	参加児童13名



図3 バスケットボールを楽しむ子どもたちとギャラリーから参観する保護者

## 成果

参加児童は、いつもいきいきと活動し楽しむ様子が見られ、「次はいつやりますか?」「また参加したいです。」という声をもらった。保護者の方からは「保護者としてもとてもうれしいです。」「大学生と遊んでもらえることはとても楽しいみたいで、帝京科学大学のきれいで大きな施設で活動できることは、子どものワクワク感を高めています。」「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、体の動かし方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った。実施当日だけでなく、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。コロナ禍で学生同士の関わりさえもほとんどない時間が続いたが、教員を目指す同じ者が集まる活動、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たと確信する。

## 課題

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の声を多数いただいた。参加人数がまだまだ少なく、数も安定しない原因であり、実施日の決定が遅かったこと、周知の方法に課題があったと感じている。早い段階で、年間または半年分の実施日を決定・事前告知できるようにすること、より広範囲に情報が伝わるよう学校で要項配布をお願いするなどの方法を考える必要がある。

## 今後の予定

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おり、課題を改善し、より充実した活動にしていきたい。そして、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る。

## 謝辞

令和4年度地域連携センター事業として採択していただいたことで、前年度まで参加者(児童)から徴収していた保険料、学生や教員の持ち出しで購入していた用具代等を賄うことができました。おかげさまで令和4年度の活動が充実したものになりました。心から感謝申し上げます。また、参加してくれた児童、本活動へのご理解いただいた保護者の皆様に心から感謝申し上げます。今後の活動にも引き続きご理解ご協力いただけますようよろしくお願いいたします。

### 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では、帝京科学大学に小学生を呼び、運動を通して交流しています。来てくれた小学生が元気いっぱいになり、充実した時間を過ごし、笑顔になってくれることにこの活動の魅力を感じています。今後も小学生にスポーツの楽しさを伝え、好きになるきっかけを作れるように試行錯誤して取り組んでいきます。



## 鮎がもたらす地域活性化！

REPORT

センター  
事業

### TEIKA 桂川ブランドの鮎・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

本地域連携活動の目的は、「TEIKA 桂川ブランド鮎」の開発を目指すものである。本学を「TEIKA 桂川ブランド鮎・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、大学が積極的に地域振興の核となる仕組みを構築することを目指す。

#### 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 桂川ブランド鮎の開発 (県水産技術センターとの共同研究)
- ②鮎・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鮎・マスの試食会やセミナー開催による情報発信

#### 成果

昨年も、コロナ禍においては、残念ながら②③釣り事業・試食会などのイベントは自粛することとなった。そのため、継続して①TEIKA 桂川ブランド鮎の開発を目指した鮎の飼育環境整備を行ってきた。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、バイオ棟の大型水槽の整備を少しずつ進めてきたが、水質・温度などの鮎の飼育環境については未だ改善の余地がある。一般に飼育されている淡水魚

とは大きく異なり、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。来年度も引き続き、飼育環境整備に取り組みたい。鮎の産卵期である10月には、昨年にも引き続き本学学生参加による人工授精の体験会を実施した。孵化した稚魚の観察もでき、数週間水槽内で飼育することにも成功した。その他にも②マス釣り大会(3月)、稚鮎の放流(3-5月)の活動を行なった(教員のみ)。

#### 課題

鮎飼育の最適化のためには、大型水槽での鮎飼育環境・条件を整備する必要がある。人工授精による稚魚の長期飼育については成功しておらず、引き続き条件検討を行い、本学内で稚魚→成魚のサイクル達成を目指す。

#### 今後の予定

飼育条件の整備、飼育・繁殖技術の確立を目指し、長期的視野で地域連携活動を進めていきたい。来年度は、鮎釣りに参加する予定。

コロナ禍も落ち着く来年度は、試食会などのイベントや情報発信についても積極的に検討していきたい。

#### 代表者の感想・コメント

小出 哲也  
(総合教育センター)



コロナも落ち着いた今年は、鮎釣りに賑わいが戻ってきます。ぜひ、皆さんも身近にある桂川での釣りや自然散策を体験してください。



「千住便利隊」、前進しています！

REPORT

センター  
事業

## 都市部における地域セーフティネットの構築

楠永敏恵・山田健司・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、学生の戸別訪問活動である「千住便利隊」を中心とする活動によって、少子高齢化が進展する都市部において地域セーフティネットを構築することである。

### 内容

- ・4月：訪問対象者の情報提供会を開いた。地域包括支援センターの職員、ケアマネジャーから、学生に情報提供、助言していただいた。
- ・5-7月：高齢者宅への戸別訪問活動を実施した。新たに、近隣の団地の自治会活動の手伝いを始めた。2名以上1組の学生が毎週訪問し、訪問先のニーズに合わせて、支援活動を行った。
- ・9-11月：訪問活動を続けた。
- ・12月：近隣の町会と連携し、「千住便利隊」のチラシを町会の回覧板で配布していただき、町の見守りと、戸別訪問活動を始めた。
- ・1月：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、ケアマネジャー等に来ていただいた。

### 成果

2年生38名が活動に参加した。地域包括支援センターの職員やケアマネジャーから紹介された高齢者宅への訪問は、12世帯であった。団

地の活動として、共有部分の清掃、草むしり、蛍光灯交換などを行った。団地内の7世帯の高齢者からも依頼があり、1~数回訪問して、掃除や、スマホ操作の伝授などを実施した。近隣の町会では、町の見守り活動と、21の高齢者世帯への安否確認や戸別訪問を行った。

学生は、高齢者との関係を築き、高齢化が進む地域の実態も知ることができた。町会経由の安否確認の訪問では、学生を歓迎しない世帯もあった。それでも、訪問を続けるうちに、「体調が悪くてしんどい」などと話してもらえるようになった。そこから、生活の困難さや緊急時に備えた支援の重要性に気づけるようになっていた。

### 課題

近隣の町会とも連携でき活動が大きく前進した一方、訪問件数が増え活動する地域も広がり、マンパワーの不足が課題となっている。

### 今後の予定

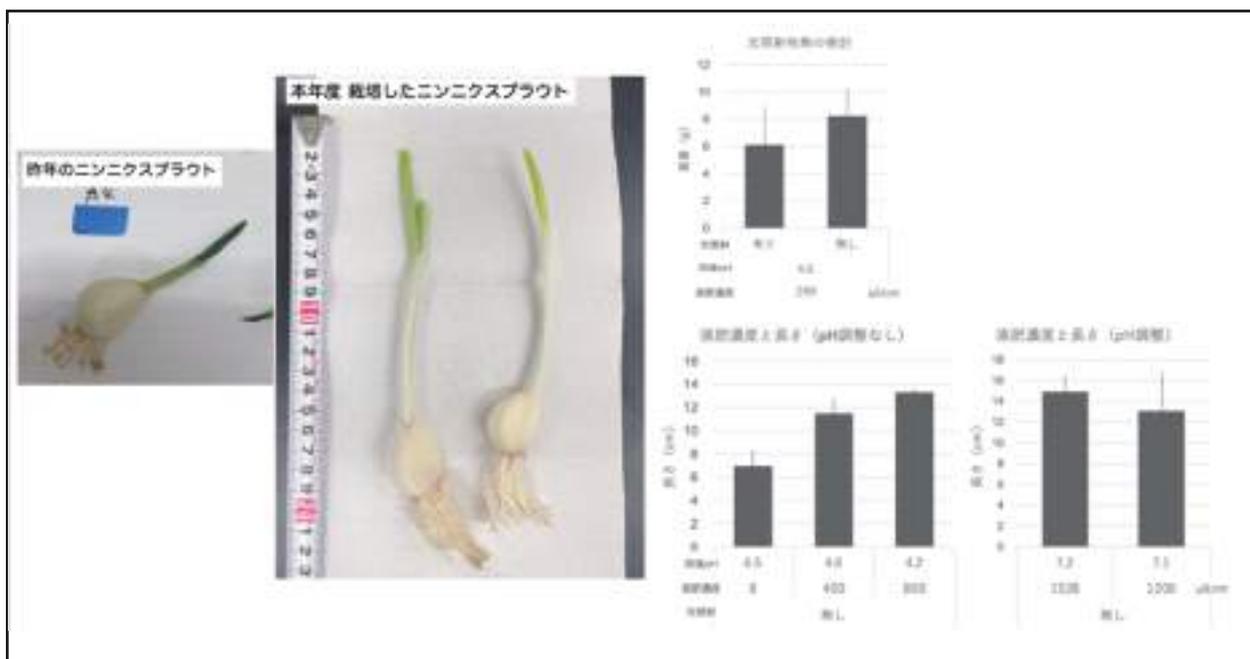
2023年度は、商店街の空き店舗スペースに、活動のサテライト拠点を作る予定である。サテライトでは医療科学部の他学科の学生にも参加してもらい、居場所づくりやイベントを行う。サテライトの活動と戸別訪問を結び付けて、地域セーフティネットを構築していく。

### 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)



コロナ下でしたが、感染を広げることなく活動を続けられてほっとしていきます。1月の活動報告会には、30名を超える福祉関係職の方が来られ、活動に対する期待の高さを実感しました。



## ニンニクスプラウト栽培技術開発

REPORT

センター  
事業

成果

### 屋内水耕栽培による高機能ニンニクスプラウトの作出

山田秀俊・伊藤大輝・島谷秀幸・鷹栖航椰  
(生命環境学部 生命科学科)

#### 目的

ニンニクにはアリシンが含有されており、抗酸化作用や殺菌効果などの様々な機能が報告されている。穀類や豆類などを人為的に発芽させた新芽を、スプラウトと呼び食用としている。本研究では、アミノ酸溶液を液肥とした屋内水耕栽培による高機能ニンニクスプラウト作出方法の開発を目的とし研究を実施している。

本年は液肥の添加量の他にも培養液の pH や照射の有無などを検討することで、アミノ酸製造廃液を用いたニンニクスプラウト培養技術の開発に取り組んだ。

#### 内容

青森県産のニンニク（ホワイト六片）を一片ずつにわけ、植栽バスケットに設置して栽培した。栽培用の溶液は OAT アグリオ社の OK-F シリーズを用い、① 液肥濃度 300  $\mu\text{S}/\text{cm}$ 、溶液 pH4.6 で照射有もしくは無の条件、② 照射無しで液肥濃度と pH を 0  $\mu\text{S}/\text{cm}$  で pH6.5, 400  $\mu\text{S}/\text{cm}$  で pH4.6, 800  $\mu\text{S}/\text{cm}$  で pH4.21 の条件、③ 照射無しで液肥濃度と pH を 1028  $\mu\text{S}/\text{cm}$  で pH7.2, 1200  $\mu\text{S}/\text{cm}$  で pH7.1 の条件で栽培し、栽培後のニンニクスプラウト重量および芽の長さについて評価した。

液肥濃度と溶液を 299 $\mu\text{S}/\text{cm}$  と pH4.6 に合わせ、照射の有無で栽培した場合のニンニクスプラウト重量は、照射有りで 6.13 $\pm$ 2.8g、照射無しで 8.25 $\pm$ 1.98g であり、照射はスプラウトの成長に影響しないことがわかった。液肥濃度を 8, 400, 800, 1028, 1200  $\mu\text{S}/\text{cm}$  とし検討した場合のニンニクスプラウト重量は 12.0 $\pm$ 0.0, 16.0 $\pm$ 2.0, 14.0 $\pm$ 2.0, 13.7 $\pm$ 3.1, 15.67 $\pm$ 1.53 で、長さは 7.0 $\pm$ 1.4, 11.5 $\pm$ 1.3, 13.3 $\pm$ 0.3, 14.9 $\pm$ 1.6, 13.1 $\pm$ 3.8 であった。液肥濃度とスプラウト重量に正の相関は観察されなかったが、液肥濃度とスプラウト長においては濃度 1028 $\mu\text{S}/\text{cm}$  まで正の相関が観察された。また、溶液の pH 調整はスプラウトの成育に影響を与えなかった。

#### 課題

液肥濃度とスプラウト成長の関係性について明らかにすることができたが、アリシン含有量との関係については未解明で有り今後の検討課題である。

#### 今後の予定

凍結保存サンプルを用いてアリシン含有量の分析を実施する。

#### 代表者の感想・コメント

山田 秀俊  
(生命環境学部 生命科学科)



本年度の取り組みにより、適した栽培条件を見出すことができました。ニンニクスプラウトの水耕栽培技術確立のために、アリシン分析などの検討を続けていきたいと思っております。



## 温故知新の地質学：レジリエンスな地域のために

REPORT

センター  
事業

### 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

足立区は自然災害に脆弱な地域であり、レジリエンスな地域を構築するためには、足立区の将来を担う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。そのため、地域の拠点となる小学校に標準ボーリングコアを整備し、周辺の学校でも活用してもらう「標準ボーリングコア貸し出しシステム」を構築することを目的とする。

#### 内容

本年度は5年計画の1年目にあたり、江北地区拠点となる鹿浜第一小学校において、2022年6月8日に長さ12mのボーリング掘削を行った。その際には、6年生児童に掘削の様子を見学させた。その後、ボーリングコアの層相記載と放射性年代測定を行った。11月25日に6年生児童に対して、コアを観察して土地の成り立ちを考える特別授業を行い、コアを用いた授業案を作成した。

#### 成果

鹿浜第一小学校で掘削されたボーリングコアは、深度0～1.85mは盛土、深度1.85～2.33mは水田土、深度2.33m以下は細粒砂～シルトの干潟堆積物からなる。深度3.63mと11.60mの貝化石からは、それぞれ5,250±30 yrs BP、6,460±30 yrs BPの14C年代が得

られた。この場所は完新世の縄文時代中期には干潟になっており、千住地区に比べて早く離水していたことがわかった。

6年生児童にボーリング掘削の様子を見学させたところ、地下の地層を取り出す方法に興味をもち、掘り出された直後の地層に触る貴重な体験ができた。ボーリングコアを観察する特別授業では、児童は集中してコアをスケッチし、班ごとにスケッチをつなげて、コア全体の柱状図を作り上げることに充実感を感じていた。また、この場所が縄文時代には海であったことに驚いていた。特別授業に関する質問紙調査でも、素直や驚きや素朴な疑問など肯定的な記述が多く出された。

#### 課題

今回のコアを鹿浜第一小学校に常置し、授業案をもとに理科の授業で活用してもらうようにすることが最初の課題である。それを解決した後に、鹿浜第一小学校から周辺の学校にコアを貸し出すシステムを組み立てることとする。

#### 今後の予定

2023年度以降も、足立区の別地区の小学校でボーリング掘削と標準ボーリングコアの整備を行い、コアを用いた授業実践を行う予定。

#### 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）



昔のことから今のことを考えるために、土を掘って、土を見る方法を子どもに伝えました。「楽しい」「わかった」「驚いた」という反応が嬉しかったです。地域のために、この活動を継続します。



甲府市の動物園&同園応援団との連携で、学生の活動を創出

REPORT

教員助成

## 動物園水族館との連携イベント

佐渡友 陽一・加賀谷玲夢・野田英樹  
(生命環境学部アニマルサイエンス学科)

### 目的

本学には動物園水族館（以下、動水）を志望して入学する学生が多いが、実際に動水の現場と関わる学生は必ずしも多くない。特に近年はコロナ禍の影響で関わりは極端に制限されていることから、動水との連携を通じて、学生が関わる活動を創出している。今年度は甲府市遊亀公園附属動物園との連携により、2022年9月23日（祝）のアニマルマルシェに参加し、2023年2月26日（日）にはオンラインイベントを実施した。

### 内容と成果

#### (1) アニマルマルシェ (2022年9月23日)

アニマルマルシェは甲府市遊亀公園附属動物園と同園応援団が連携したイベントで、2019年以来3年ぶりに開催された。本学からは学生団体 LINK によるクイズラリーとゾウの行動観察体験の2つの活動について学生13人・教員3名が参加した。LINKの活動はコロナ禍で途絶えていたが、この日のために新たにクイズを作成し、園内5ヶ所にブースを設けて活動を行なった。

#### (2) ゆうきフェス@オンライン (2023年2月26日)

ゆうきフェス@オンラインは、2021年2月に初回を実施し、今回で3回目となる。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3名と同園獣医師により、同園の紹介とクイズ、参加者の質問への回答を行なった。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、後者は応援団メンバーの支援を得た。この他にも応援団は動物園取材して、エンリッチメントなど飼育員の努力を紹介する動画を制作した。今年度は長期休園中であることを受けて、動物園からのリアルタイム中継に力を入れ、ライオンの採血トレーニングとマレーバクの採餌の様子を中継した。NHK甲府によるイベント告知もあつてか、過去最多の91件の参加申込があり、終了後には「遊亀のみなさん帝京科学大学のみなさん応援団のみなさん、そして応援してくれる皆さんありがとうございました！」などの声が寄せられた。

### 課題と今後の予定

遊亀公園附属動物園が長期休園に入ったが、オンラインイベントを通じた同園および応援団との連携は堅調で、今後もブラッシュアップしながら継続したい。一方、相模川ふれあい科学館との連携イベント復活も検討したが、対面型でのイベント実施には至らなかった。引き続き、動水との連携を深め、学生の活動を確保していきたい。

#### 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)



コロナ対応で始めたオンラインイベントが、長期休園中の動物園との継続的な連携において有効であることが確認できた。今後は、より多くの学生が関われる対面型の活動機会も創出できるよう動物園水族館との連携を深めたい。



## 知的障害のある人たちとの陸上競技練習会

REPORT

教員助成

● 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 の機会と価値～

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学生が大学で学んだことをスポーツ現場で活用し、ディプロマポリシーに掲げる実践的指導力の養成につなげること、②学生が知的障害への理解を深め、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、③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を目的とした。

#### 内容

SON・東京の陸上競技の練習会には、SO アスリート 35 名、コーチ 3 名、本学学生 6 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。また、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。記録会では企画・運営の補助を行った。また、本活動の代表教員（岩沼）は、参加学生や SO コーチと、個別面談を行い、参加学生の動機づけや学びを支えるように取り組んだ。

活動中に SO コーチからこまめな助言をいただけたことや、代表教員との個別面談により、現場での気づきを大学での学びとつなげることができた。参加学生の中には、卒業後の進路として特別支援教育を志す者など、インクルーシブな視点を持つとしようとする者が芽生えた。また、女子駅伝部の学生も参加し、障害の有無を問わず陸上競技の仲間が増える喜びや、陸上競技の奥深さに気づくことができたという。保健体育コース学生の参加は、SO アスリートの技能向上にもつながった。SO ナショナルゲーム広島（全国大会）には、SON・東京から 9 名の SO アスリートが参加した。金 2 名、銀 4 名、銅 1 名、入賞 2 名と、SO アスリートそれぞれが実力を発揮することができた。

#### 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、保健体育コース在籍学生数から考えると、まだまだ少ない。

#### 今後の予定

活動を継続するだけでなく、陸上競技に加えて球技という選択肢も作ることで、スポーツが好きな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、多様な児童生徒に対応する教員養成（学生）という双方に有益な活動であった。



学生による研究成果の説明とゴミ拾いの様子

REPORT

教員助成

- (3) 実践：本学の桜花祭の際に、隅田川の側道や河川の漂流ゴミの回収と分析を行いました。

## 隅田川健康診断 — 汚れの実態調査と保全活動 —

安藤生大・菅谷颯・椎葉美穂・原真実  
(教育人間科学部 学校教育学科)

### 目的

環境問題は、すべての人間にとって、不可避で深刻な問題となっています。この活動では、本学や周辺地域の方々にとって、とても身近な隅田川を対象として、川のゴミや水質の分析を通じて、川の健康診断を行い、環境問題を学びことを目的としました。より具体的には、

- (1) 川は自然や社会とつながっていること、及び(2) 隅田川(地元)の環境保全が大切であること、の2点を理解してもらい、具体的な環境保全活動のきっかけを提供することを目的としました。

当初は、本学の学生が地元の小学生と一緒に活動を行うことを計画しましたが、小学生の参加がなかったため、本学学生により行われた活動を報告します。

### 内容

- (1) 基礎研究：本学の理科実験サークルである「理科Tube」とともに、隅田川の漂流および底質のゴミ回収と分析、および河川水の水質分析を行いました。
- (2) プレゼンテーション：学校教育学科の「夢の体験教室」にて、千住桜小の児童に隅田川の健康状態をレポートし、ゴミや水質の回収や分析を行うボランティア活動の参加者を募集しました。

### 成果

2022年10月15日(土)13時~14時に、地域の小学生17名の参加のもとで、中高理科コースの1年生が中心となり、夢の体験教室「おもしろ理科教室」を実施しました。具体的には、小学生の子供達に様々な実験を演示し、説明を行いました。

この体験教室に合わせて、本研究の基礎研究で行った理科実験サークル「理科Tube」による、隅田川のマイクロプラスチックの調査結果の展示を行いました(写真左上)。

加えて、本学の桜花祭にて隅田川を流れるゴミや水質、マイクロプラスチックの調査、分析の結果発表を行いました(写真左下)。この活動を通じて参加者は、(1) 川は自然や社会とつながっていること、及び(2) 隅田川(地元)の環境保全が大切であること、の2点の理解が進んだと思われます。

### 課題と今後の予定

SDGs(持続可能な開発目標)のGoal6(安全な水とトイレを世界中に)、11(住み続けられるまちづくり)、12(つくる責任、つかう責任)、14(海の豊かさを守ろう)、17(パートナーシップで目標を達成しよう)の目標を掲げた。Goal6、12は、学生の活動を通じて達成できたと思われます。しかし、Goal11、14、17については、桜花祭にて地元の子供達の参加が無かったことから、達成が難しかったように思われます。特に、Goal17では、学内のパートナーシップだけでなく、地域の方々と共同して環境保全が活動ができると良いと思われます。

今後は、活動内容について、より多くの小学生や地域の民様に周知

をすることが課題と思われます。加えて、学生の活動も、継続できることが望ましいと考えます。

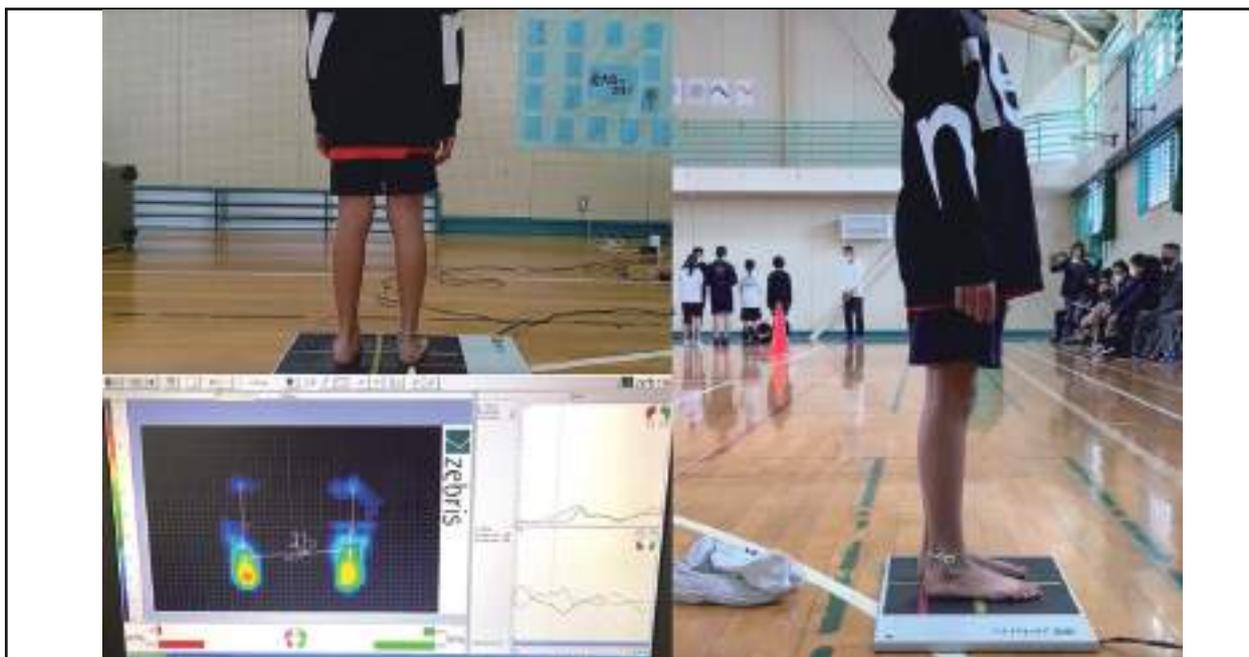
代表者の感想・コメント

安藤 生大

(教育人間科学部 学校教育学科)



本研究の当初では、本学の学生が地元の小学生と一緒に環境保全活動を行うことを計画しました。しかし、地元の小学生の参加がなかったため、本学学生だけの活動となりました。大切な地域環境の保全に向けて、本学の学生と地域の子供達が連携できるように、今後は、より多くの小学生や地域の皆様と連携できるような活動にすることが重要という感想を持ちました。



## 小学生の姿勢評価と足圧の分布の検証

REPORT

教員助成

### 小学生の立位姿勢と身体的不調の関連性の検証—第1報—

村上憲治・潮見泰藏 (医療科学部 東京理学療法学科)

#### 目的

一般的に立位姿勢の変化により腰痛や肩こり等の身体的不調が高齢者等に出現するといわれているが、ここ数年、骨格形成期(成長期)の子供達が同様の症状を有する機会が多くなっている。今回、小学生における立位姿勢が身体的不調にどのように関連しているのかを検証することで、現状の全体的傾向の把握をおこない身体不調に対する効果的予防プログラムの開発をおこない地域の子供達健康増進への還元と寄与することを目的としている。

#### 内容

今回は本調査実施前の予備的調査を実施した。そのため身体不調に関するアンケート調査は実施しておらず、小学生の姿勢および足圧分布状況を把握することを中心に実施した。実施内容は、検証に協力を得られた小学生24名(男児16名、女児8名\_保護者同意済)を対象に足圧分布システム(Zebris FDMシステム)にて足圧分布状況の記録と静止立位姿勢評価(デジタルビデオカメラにて前額面腹側・背側および矢状面にて動画撮影)をおこない個別傾向を把握した。

#### 成果

計測した24名中19名が足圧分析で踵側に足圧が集中していること

がわかった。踵での荷重による姿勢のパターンは2種類が確認でき、ひとつめは体幹前傾気味(股関節軽度屈曲位+腰部軽度屈曲位+頸部軽度屈曲位+頭部軽度屈曲位)ともうひとつは体幹後傾気味(股関節軽度屈曲位+腰部伸展位+頸部軽度屈曲位+頭部伸展位)の傾向が確認できた。

#### 課題

今回の調査対象人数が少数であったため小学生全体としての傾向を把握するには至らなかったが、個別の傾向の確認ができた。今後は対象人数を増やし全体としての傾向の精度を上げると共に、調査側の人数を増やし個別でも対応できるように準備をおこないたい。

#### 今後の予定

調査対象規模を拡大し、足立区における小学生の身体状況を把握することをめざし、足立区担当課ならびに地域小学校に働きかけをおこない地域の健康維持・増進に寄与できるデータの収集を目指す。

#### 代表者の感想・コメント

村上 憲治  
(医療科学部 東京理学療法学科)



職域関連領域では医療・介護も含めて高齢者対応や対策が主な活動となっていますが、“生じているケース”への視点ではなく、未来に繋がる“予防”を低年齢から実施することが重要と考えています。そのための意識改革や対策を早急に実施することで将来的な地域健康維持や増進に活用できると考えます。



## 『広報うえのはら』での隔月連載、50回目を達成！

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)

木村壽美子 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

本活動は、広報活動を通して地域と本学との情報交換・交流を目指すものである。企画・交渉・取材・校正依頼・配布などは取材先との連携・共創活動とも言える。これらを部員が経験することにより社会人としての能力向上を目指した。

また受験生もターゲットとし、上野原市と東京西キャンパスの魅力について発信し、田舎ではあるが住みやすく魅力的な街・キャンパスであることを伝えたいと考えた。

#### 内容

独自のフリーマガジン『冊子ネコノメ』の発行や上野原市の広報誌『広報うえのはら』への記事提供を行った。紙面の限られている『広報うえのはら』では独自のWebサイトと連携した企画も行われた。

#### 成果

『広報うえのはら』には令和4年4月号より偶数月に記事を提供した。タイトルは4月号から順に「OPENAIRLABを紹介します!」「うまセンター『ふれあいの日』復活特集!」「観光協会『ふらっと上野原』学生バイトに聞いてみた!」「八重山に上ってきました!」「第50回記念! せいだのたまじを作りました」「大学からの帰り道」だった。

『冊子ネコノメ』は令和5年3月1日付でVol.30を発行した。特

集は「みんなのおススメの場所」で、他に「広報うえのはら版ネコノメの歴史」「先輩のお役立ちコーナー」「CACの新しい仲間たち」「ようこそ科大祭へ」等の記事が掲載された。

これらの記事作成の過程で地域の様々な方々との交流が生まれ、部員は地域に対する親近感を得ることができた。市民には大学の活動を紹介することで存在感を示し、学内や受験生には東京西キャンパスのある上野原という地域の情報を提供することができたと思う。

#### 課題

まだコロナ禍の影響が残り、部員同士の対面での交流や活動、1年生のスムーズな参加に苦勞した。LINEグループを利用するなどして対応したが、今後は対面での活動を増やしていきたいと思う。

#### 今後の予定

新たに上野原市の移住担当の方からお話を頂き移住情報メディア「めためた UENOHARA」の作成に関わらせて頂けることになった。今後もこれらの活動を続け、さらに発展させていきたいと考えている。

#### 代表者の感想・コメント

木村 壽美子

(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



令和4年度は部員や地域の方々のご協力もあり、「広報うえのはら版ネコノメ」やフリーマガジンネコノメを発行することができました。3年間ねこの目報道部員として楽しく、学びが多い日々を過ごすことができました。ありがとうございました！今後ともねこの目報道部をよろしくお願いいたします。



コロナ禍で休止していたボランティア活動が再開。

REPORT

学生助成

## 県立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)

畑俊輔 (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

コロナ禍によって休止していた山梨県立富士湧水の里水族館でのボランティア活動が令和4年度から再開された。令和4年度は毎週日曜日に水族館にお邪魔してボランティア活動を行うことができた。水族館の飼育管理・展示等に関わらせていただいたほか、来館した子供向けのペーパークラフトコーナーの運営も担当させていただいた。その他にも横浜の学童保育施設での訪問展示や漂着ゴミを活用したクラフト体験等のワークショップも行った。共通して来館者や学童には、環境に対して意識を向けさせるような体験の提供ができるよう心掛けた。

### 成果

ボランティアスタッフとして、館内業務だけではなく餌やり体験などお客様と接する場面が多くあった。餌やり体験のトークに関してはお客様から好評をいただいた。また、毎回反省・感想を全体共有することにより、情報伝達を効率的に行った。

学童保育施設での活動でいくつかのブースを出展し、学童に魚類を始めとした生物の魅力を最大限伝える努力をした。また、漂着ゴミを活用したクラフト体験ブースでは、楽しみながら環境問題に向き合わせることに成功したと考えている。

### 課題

部員が増大の傾向にあり、未だ情報や知識の共有不足がみられる。共有した内容の確認や、それに対するリフレクション及び活動内容への反映の徹底を行っていきたいと考えている。

コロナ禍が収束してきたことにより活動の幅が広がってきた。忙しい時期はこれまで以上に増えることが想定されるため、上記の内容を徹底していきたい。

### 今後の予定

水族館でのボランティア活動については、コロナ後は益々入館者数も増加し、また、一日に参加できる学生の数の上限も増えることが予想される。令和4年度を振り返りつつ、新たな状況に対応できるよう努めていきたい。

### 代表者の感想・コメント

畑 俊輔  
(生命環境学部 アニマルサイエンス学科)



コロナ禍の影響がまだ残っており、部員全体が十分に活動させることができなかったと感じている。令和5年度は機会を増やし部員全体が活躍できる状況を作りたいと思う。



## 動物の観察とふれあい、こどもたちへの命の教育

REPORT

学生助成

課題

### コロナ禍における動物介在教育の実践

(動物介在教育研究部)

伊東蒼依 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

本団体は、小学校の生活科の授業の機会に小学校の先生からの依頼をうけて「命の教育の実践」を目標に活動しています。動物の観察やふれあいを通して、生き物に親しみを持ってもらうことと同時に生き物の生態を学べるような活動を提供しています。また、子ども同士や学生との交流を通してコミュニケーション能力を養う役割も担っています。

#### 内容

今年度の主活動は以下の3パターンでした。

- ① うまセンターと合同で小学生を対象とした動物のふれあいと観察、自然体験を行う「うまセンター遠足」
- ② 小学校や幼稚園を訪問し、動物のふれあいや観察を行う動物介在教育
- ③ 地域のイベントへのブース出展

#### 成果

今年度はコロナ禍にもかかわらず、山梨県内や足立区内の小学校、そして幼稚園からも活動依頼がありました。その声にこたえるべく、携わる学生は活動中の感染症対策を徹底して活動を再開しました。全ての活動で、子どもたちからだけでなく先生たちからも大好評の内容を実践することができました。

今後はコロナ前の活動数に戻すべく、感染症対策を実施した上で活動をより活発に行っていくようにします。コロナウイルスの影響で上野原市内と足立区以外の活動は途絶えたままですが、コロナ禍以前の地域展開をできるように努めたいと考えています。また、対面とオンライン両方を用いて勉強会を開き、学生側も動物や人の知識をつけより良い活動を行っていくようにします。

#### 今後の予定

今年度に入りすでに地域のイベント参加や他団体との合同企画を行いました。今後は様々な小学校を対象としたうまセンター遠足や訪問による動物介在教育、他の地域イベントへの参加や他団体との合同企画を行っていきます。また、足立区の小学生を対象とした活動も継続して実施していきたいと考えています。

#### 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)



昨年度は活動数が一気に減少し、学生も活動を体験していない状態で今年度の活動に挑む形となりました。先輩方のお力をお借りして過去の資料などから手探りで内容を企画し活動に挑みました。部員同士での協力や先生方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より良いものにできるよう努めてまいります。



關墾中大学農園にて(撮影日 11月7日月曜日)

## 農業活動を通じた地域との積極的な関わりの実践

REPORT

学生助成

### 地域の子供達を対象とした学びの機会の提供及び大学知名度向上のための活動 (農業サークルめぐり)

小野寺大稀 (生命環境学部 生命科学科) ・  
屋久諒太 (生命環境学部 自然環境学科)

#### 目的

現在、我が国では一次産業の衰退が著しく、農業人口の回復が早急な課題だと考える。そのため、本サークルは、作物の収穫等の活動を通して、農業への興味を持ってもらう事を目的とした。また、地産地消を実践して環境負荷の低減も目的とした。さらに大学生による地域貢献及び協力の一環として実践的な学びの場を提供することも目的とした。以上を通して近隣地域への大学の知名度向上も目的とした。

#### 内容

上野原市社会福祉協議会主催の学習支援活動(上野原市総合福祉センター「ふじみ」)に参加している上野原市在住の小学校生を対象とした、大根及びレタスの収穫体験を秋に行うべく活動を開始した。今後、恒常的な活動をする予定なので、収穫物配布の際にアンケートを取り、結果を考察した。栽培する野菜は、部員や花園美樹先生と打ち合わせの結果、大根とレタスとした。

#### 成果

コロナ禍で移動手段の確保が出来なかったため、収穫体験自体は実

施が出来なかったが、学習支援活動参加の小学生に収穫した作物大根40本(12月6日)、レタス40袋(12月20日)を配布することが出来、地産地消の実践という目的は達成できた。

上記の際にアンケートを取り、今後の活動の参考と本年度活動の考察をした。農業への感心を高めてもらおうという目的はアンケートで「もっと近くで見たい」という回答を得たので達成できたと考える。また、作物を渡す時に、活動紹介のビラも共に渡す事が出来たので大学の知名度向上に寄与できたと考える。

#### 課題

子供達に農園に来てもらい、収穫体験を通じた実践的な学びの機会を提供するという事はコロナ禍故実施出来なかったので来年度に再挑戦したい。

#### 今後の予定

来年度に向けて、現在(令和5年3月)地域の子供達に再び実践的な学びの場を提供するべく、ジャガイモ等栽培体験をしてもらおうと考え、農園の準備を進めるなど鋭意活動しています。

代表者の感想・コメント

小野寺大稀  
(生命環境学部 生命科学科)



木村先生、古瀬先生、地域連携推進センターの方、教務課の方など多くの方々の協力と意欲的な部員の大きな努力によって計画をほぼ完遂することが出来た。今年度経験を活かし、来年度はより良い活動を行いたいと考えています。



## 学生と高齢者で Super Amazing な交流を楽しもう

REPORT

学生助成

### 6年目 Super Amazing 千住カレッジ

(Super Amazing 千住カレッジ)

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、地域の高齢者が本学の学生との交流を通じて、地域での生活が少しでも安心して充実したものになることを目指し、医療福祉学科2年生の必修科目である「健康福祉科学セミナーⅠ」の活動の一部として実践され始めたものである。一方学生は、参加者とのかわりを通して地域における高齢者の生活実態を知り、人を支援する専門職を目指す者として学びを深める意義もある。

#### 内容

活動では、自己紹介、体操、アクティビティおよび適宜の水分補給を行っており、学生が作成したスライドを見て過ごすだけにならないよう、介護予防や健康管理にも配慮して実践している。また、参加者同士の新たな関係性の構築を意図的に行い、学生不在の日常生活における人と人との繋がり形成の機会となるよう活動を展開している。

今年は、本活動が科目から外れ、有志による活動となったが、専攻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ことを意識して実践を行った。

#### 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

流を深めることに成功した。参加者のニーズや希望に寄り添った活動を実施し、参加者からの好評を得た。

参加者はコロナ禍による人数制限の緩和により、昨年度より多くの地域住民に参加していただくことができた。詳しい参加人数については右の表の通りである。

日付	人数
2022年6月25日	11
7月9日	13
10月1日	13
11月19日	17
12月3日	15
2023年1月14日	11

#### 課題

会場は地域包括支援センター千住西をお借りしているが、遠方から参加してくださっている方もいる。より多くの方に活動に気軽に参加してもらえよう、活動の場を広げることが今後の課題である。

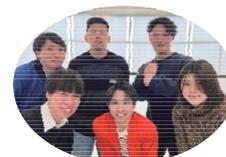
#### 今後の予定

来年度からは学生数を増やし、地域包括支援センター千住西にとどまらない活動を行っていく。また、地域に密着した活動を行っていくため、対象の年代を問わず、地域におけるニーズに対応していきたい。

#### 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)



私は本活動における最大の魅力は「仲間や参加者と楽しさを共有出来ること！」だと思います。

活動終了後は参加者の方から「今日も楽しかった!ありがとう!」といつも声をかけていただきました。私たちも参加者の一言が励みとなり、「もっと楽しい活動」を探求することができました。今後も皆で楽しめる Super Amazing な活動を目指します!



## 全ての人を笑顔に、動物介在活動の可能性

REPORT

学生生成

### 動物介在活動再開に向けての新たな試み

(動物介在活動部)

伊東蒼依 (生命環境学部 アニマルサイエンス学科)

#### 目的

「動物介在活動」とは、動物介在介入(我が国ではアニマルセラピーとされているもの)の一つで、すべての人を対象とし、動物の力を借りて、その人々の生活の質の向上を目的とし、活動するものです。私たち動物介在活動部は、関わるすべての人が楽しめることを目的としています。生きた動物を用いた活動と、生体は用いず、動物に関連した内容の活動を併用することで、動物が好きな人だけでなく、動物が苦手な人や、触れない人も楽しめる企画を作成するよう心がけています。

#### 内容

新型コロナウイルス感染症の流行前まで、高齢者のかたの福祉施設への訪問活動を行っていました。コロナの打撃は部活に大きく影響し、訪問活動が行えなくなったうえ、部員数も減少しました。そこで、まずは新入部員勧誘に尽力しました。その後は部員たちのなかで会議を重ね、活動の範囲を広げることを目的に、子どもたちを対象としたイベントである、本学の夏祭りに新たに出席しました。

#### 成果

本学の夏祭りに向けての会議では、親子で楽しみ、科学と動物に関連させることをテーマに、「アニマルパスボムづくり」を企画しました。部員全員が初めての企画や準備で、わからないながらもお互い協力

しあって本番に挑みました。その結果、多くの方にブースを訪れていただくことができました。それと同時に課題も見つかり、部員が成長できる良い経験になりました。

#### 課題と今後の予定

今年度は、新入部員勧誘のために注力したため、イベント企画のスタートダッシュが遅れてしまい、たくさん活動ができなかったことが課題でした。また、活動を通じた気づきとして、何かを企画することの大変さを強く感じました。初めての活動だったため、本番になってから気づくことも多く、次回へ生かすことができればと考えています。この経験を生かして、部活としてより良い活動を模索していきたいと考えています。

来年度は部員数の維持とともに、部活としての活動の場や数を増やすことを目標にします。部単独の活動としては、大学主催のものや地域のイベントへの参加や、高齢者福祉施設への訪問活動再開に向けて尽力していきます。また、また、他団体と連携して企画をし、学生団体の活動をよりよく、より活発に行っていけるよう努めてまいります。

#### 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)



今年度は新型コロナウイルスの影響で訪問活動ができない状況でした。そんな中で会議を重ね、規制緩和後に訪問活動で行いたい企画や内容の案を多く出し合いました。これを生かし来年度は活動数を増やし、より多くの方々に動物介在活動を行っていけるよう部員同士協力していきます。

# 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。

## 2022年（令和4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\\_R4.pdf](https://www.ntu.ac.jp/chiiki/upload/katsudoushoukai_R4.pdf)



## 編集後記

今年も、皆様のお陰で地域連携推進センター年報「地域連携研究」第7巻を刊行する運びとなりました。コロナ禍もようやく出口に差し掛かり、社会は日常を取り戻しつつあります。地域の催事事業も4年ぶりに行われたところも多く、街には活気が戻り、海外からの観光客も多くで見られるようになりました。ポスト・コロナの社会活動の再開に伴って、休止していた地域連携活動も徐々に対面式で行えるようになってきました。昨年度はまだ感染症に配慮しつつ、学校を訪問したり、子どもたちを大学に招いたり、動物園や水族館での活動も行いました。

私たちはこれまで「持続可能な開発目標（SDGs）」を意識した地域連携活動にチャレンジしてきました。近年、世界は大きく変化し、温暖化問題、政治的対立、経済格差など、メディアからは社会の分断と破壊のニュースが流れ続けています。いっぽう、私たちの目標は「いのちを学ぶキャンパス」を起点として、人、自然環境、動物の平和と共生を構築していくことでもあります。本誌の報告には、私たちが地域の方々と共に活動を行い、地域との絆が生まれ、高齢者と子どもたちの和が育まれ、平和を構築する人々の「努力の結晶」の姿が描かれています。今後もこの働きを通して、やがては世界に変革をもたらす先駆者的人材が育成されていくことを期待しています。

地域連携活動に企画、実行、参加してくださった方々に心より厚く御礼申し上げます。また、本誌を刊行するにあたり、執筆に協力くださった先生、学生の方々、行政や民間団体との交渉や調整をしてくださり、予算編成、編集、校正に携わってくださった事務局の皆様にも心より感謝申し上げます。

地域連携研究 編集長 山本 和弘

### 編集委員

古瀬 浩史、花園 誠、山本 和弘、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7巻

発行日 令和5年10月1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

---

