



# 平成 29 年度 静岡大学地域連携応援プロジェクト 成果報告書



国立大学法人静岡大学  
地域創造教育センター  
Education Center for Regional Development

# 目 次

◆巻頭言 静岡大学地域連携応援プロジェクトについて	2
丹沢 哲郎   静岡大学理事 (教育担当) / 副学長 / 地域創造教育センター長	

## 平成 29 年度静岡大学地域連携応援プロジェクト 成果報告

1. 高校教員の教育力向上を目指す教員養成・支援プロジェクト「地歴教員養成講座」	3
〈代表者〉藤井 真生   人文社会科学部 教授	
2. 静岡市女性会館と多様なニーズを持つ団体との連携による防災力強化支援事業	5
〈代表者〉池田 恵子   教育学部 教授	
3. 大学と保護者と親の会の連携による発達障害児への学習等支援活動「きんもくせい土曜教室」	7
〈代表者〉大塚 玲   教育学部 教授	
4. 磐田市の魅力を世界へ！地域と世界の人たちを繋ぐ発信・交流プロジェクト	9
〈代表者〉河村 道彦   教育学部 准教授	
5. 静岡市水見色地区での「子ども×起業家」プロジェクト	11
〈代表者〉塩田 真吾   教育学部 准教授	
6. 小児科外来におけるコミュニケーションアートカード制作	14
〈代表者〉高橋 智子   教育学部 准教授	
7. 島田市伊久美の地域活性化に向けた商品開発～継続～	18
〈代表者〉竹下 温子   教育学部 准教授	
8. 湖西市における“つながりづくり”から始まる多文化共生	21
〈代表者〉ヤマモト・ルシア・エミコ   教育学部 准教授	
9. 浜松市立水窪中学校の総合学習サポート事業「水窪ガイドブック合同制作プロジェクト」	23
〈代表者〉杉山 岳弘   情報学部 教授	
10. 障害者就労支援事業パート2	25
〈代表者〉田中 宏和   情報学部 教授	
11. 安倍川源流域における集落水道の参加型管理：「水の自治」から集落自治への学習活動	27
〈代表者〉藤本 稔彦   農学部 准教授	
12. LGBT スピーカーの養成と啓発活動の推進	29
〈代表者〉山本 崇記   地域創造学環 准教授	
13. 学校では教えてくれない科学の実験と観察	
～地上最強生物クマムシの実験を通じての地域連携プロジェクト～	31
〈代表者〉宮澤 俊義   技術部 静岡分室 技術専門員 技術長	



## 巻 頭 言

### 静岡大学地域連携応援プロジェクトについて

丹沢 哲郎 | 静岡大学理事（教育担当）／副学長／地域創造教育センター長

静岡大学は、『自由啓発・未来創成』という理念を掲げ、教育・研究・社会連携の三つを主要な使命としています。なかでも社会連携に関しては、「地域社会と学生・教職員が相互に啓発しあう関係を構築するとともに、地域との協働による課題解決を通して、地域社会の価値の創造と持続的な発展に貢献」という目標を掲げました。大学改革の3類型についても、地域のニーズに応える人材育成・研究を推進する方向を選択し、「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」の中で、他大学、自治体、企業と連携して県内就職率の向上、新たな産業の創出、そして地域活性化に取り組んでいます。

このような地域連携ならびに地域と共創する教育の重要性に鑑み、平成 29 年 10 月には、地域創造学環とイノベーション社会連携推進機構・地域連携生涯学習部門とを統合し、「地域創造教育センター」を設置しました。学内において、地域連携活動の窓口となる組織を設置する前から、すでに本学の学生・教職員はさまざまな地域連携活動に携わっていましたが、それらの活動は必ずしも学内外の皆様には周知されておらず、また活動に際して様々な困難を抱えていたのが実情です。そこで、平成 23 年度に地域連携生涯学習部門の前身である地域連携協働センターが、「地域連携応援プロジェクト」を企画し、「本学の学生・教職員が主体となり、地域の人々や団体、自治体等と協働で取り組んでいる又は新たに取り組もうとする地域活性化につながる活動」への支援を学内で公募、採択しました。その後も継続して公募を行い、7 年目を迎えた今年度は、学内各部局から 19 件の応募があり、13 件を採択しました。各プロジェクトチームは、学外の方々と連携しながら着実な活動を展開し、有益な成果を得ており、その成果は学内外から高い評価を受けております。

平成 25 年度には本プロジェクトを手がかりに、これまで大学との接点がない地域からも広く課題を公募する「地域課題解決支援プロジェクト」を立ち上げました。第 1 期・第 2 期合わせて 42 課題について、学内外の支援を得ながら新たな地域連携・貢献活動を展開中です。

本書は、平成 29 年度の地域連携応援プロジェクトの成果をまとめたものです。本学には学生・教職員の携わる多様な地域連携活動があることを本書から知っていただき、今後それらの活動に加わったり、あるいは新たな地域連携活動を始めたりするきっかけとして活用いただければ幸いです。



平成 29 年度プロジェクト募集のポスター

年度	応募	採択	学内他部局に付託（依頼先）	予算措置
H23	17 件	7 件	4 件（防災総合センター）	100 万円
H24	18 件	11 件	3 件（学生支援センター）	150 万円
H25	14 件	12 件	0 件	180 万円
H26	16 件	13 件	0 件	180 万円
H27	16 件	11 件	0 件	105 万円
H28	25 件	15 件	0 件	129 万円
H29	19 件	13 件	0 件	122 万円

## 高校教員の教育力向上を目指す教員養成・支援プロジェクト 「地歴教員養成講座」

藤井 真生 | 人文社会科学部教授

### 1. 事業の内容

現在「学習指導要領」の見直しがすすめられており、その中で高校社会は大きな変革が施行されることになっている科目である。高校地歴科は共通必修科目の「歴史総合」「地理総合」および選択科目の「世界史探求」「日本史探求」「地理探求」へ、公民科も共通必修科目の「公共」および選択科目の「倫理」「政治・経済」へと移行することがすでに決定されている。改革のポイントは、「知識・技能」を問うだけではなく、「思考力・判断力・表現力」や「学びに向かう力・人間性等」の観点も評価に盛り込み、現代社会を生き抜く力の涵養を求める点にある。

以上のような今後の見通しをふまえるならば、現在教壇に立っている教員も変革に応じたさらなる学びが必要となること、また教員を志望する学生・院生もただ専門的知識を伸ばすだけではなく、現場に必要な授業力の獲得が求められることはいうまでもない。本プロジェクトはこうした需要に応じるものである。

「地歴教員養成講座」は本年度で4年目を迎える。昨年の公民分野に続き、地理分野の拡充をはかった。なかでも第3回は本学教職センターの山本先生のご尽力により静岡県交通基盤課の杉本さんにお越しいただき、今後の地理教育の在り方を見据えたワークショップを開くことができた。また、公民内容も減らしたわけではなく、本学人文社会科学部の井柳先生のご紹介により、第7回に Youth Create 代表の原田さんから主権者教育の実践事例をご報告いただいた。第6回の本学人文社会科学部鈴木先生、そして第9回の同日向先生のご報告内容も、公民分野と「日本史（戦後史）」にまたがるものであった。他にも特筆すべき点として、浜松視覚特別支援学校の足立先生の公開授業があげられる。教員を志望する学生にとっては大学の講義や教育実習では学ぶことのできない、他では得難い内容であったことは間違いない。公開講演・授業を実施していただいたすべての方に感謝申し上げたい。

### 2. 事業の実施概要

以下に今年度のプログラムを掲載する。会場はすべて静岡大学人文B棟302（報告用）、304・305（懇話用）

教室である。

【第1回】2017年5月13日（土）13：30～

・「大仏造立をどう教えるのか？——教材研究の楽しみ2——」松井秀明（浜松西高校教諭）

・新年度交流会

①「高校教師って授業以外にどんな仕事をするの？」

②「授業で使用している実物教材の一部を展示します」

【第2回】2017年6月10日（土）13：30～

・「西ヨーロッパ世界の成立」杉山裕也（沼津市立高校教諭）

・「教員採用一次試験対策」

一般：牧野一高（藤枝東高校教諭）

日本史論述：松井秀明（浜松西高校教諭）

世界史論述：水野彰紀（静岡市立高校教諭）

【第3回】2017年7月15日（土）13：30～

・「地理総合のGISは何をすればよいのか？」山本隆太（静岡大学教職センター学術研究員）

・「インターネット地図を用いたGIS授業づくりのための実習」杉本直也（静岡県交通基盤課）

【第4回】2017年8月10日（木）10：00～

・「中世ヨーロッパの文化」杉田望（清水国際高校講師）

・「教員採用二次試験対策」

松井秀明（浜松西高校教諭）・牧野一高（藤枝東高校教諭）・水野彰紀（静岡市立高校教諭）

【第5回】2017年9月30日（土）13：30～

・「儒学と古代中国の反戦思想」濱川栄（常葉大学教育学部准教授）

・「視覚特別支援学校における地歴科の授業づくり」足立洋一郎（浜松視覚特別支援学校教諭）

【第6回】2017年10月21日（土）13：30～

・「戦後日本外交研究の現在」鈴木宏尚（静岡大学人文社会科学部准教授）

・「基礎的な思考力を身につけることを意識した世界史」山田義勝（焼津水産高校教諭）

【第7回】2017年11月11日（土）13：30～

・「主権者を育てるための場づくり～出前授業等の事例から～」原田謙介（NPO 法人 Youth Create 代表）  
 ・「「被害」と「加害」の視点から考える太平洋戦争」渡邊和彦（静岡大学教育学部4年）

【第8回】2017年12月9日（土）10：00～

・「検地と村切り——検地による村の範囲の確定」橋本敬之（江川文庫学芸員）

【第9回】2018年1月20日（土）13：30～、静岡大学人文B棟302

・「私が世の中を変える——1980年代の生協産直事業——」日向祥子（静岡大学人文社会科学部准教授）  
 ・「考古資料と歴史の記述」篠原和大（静岡大学人文社会科学部教授）

【第10回】2018年2月10日（土）13：30～

・「討幕運動」渡辺佑佳（静岡大学人文社会科学部3年）  
 ・「秦・漢帝国と世界」小嶋克政（静岡大学人文社会科学部4年）

### 3. 事業の成果

本年度は上記のプログラムに、合計235名の参加を得た。高校教員は延べ94名、新規参加者は35名を数え、いずれも過去の実績を上回ることが出来た。参加者の口コミ以外に、県内各高校にポスターを送付したことの効果が実感できた。また、本年度も県外の大学生（かつ静岡県の教員を志望）の参加は多くみられ、将来の静岡県教員となる若い人たちの交流の場として機能できたことも本プロジェクトの成果としてあげておく。なお、本講座に参加した学生・院生・講師の中から7名が今年度の静岡県教員採用試験に合格した。本プロジェクトを中心とする学びの輪がさらに広がっていくものと期待できる。

来年度も参加者からアイデアを募りつつ、講座のさらなる充実を図っていきたい。



授業作りの楽しさを伝える（第1回）



教員がしゃべるのは冒頭20分のみ！（第2回）



パソコン実習室でのGISワークショップ（第3回）



教育と政治と学生の接点とは？（第7回）



## 静岡市女性会館と多様なニーズを持つ団体との連携による 防災力強化支援事業

池田 恵子 | 教育学部教授

### 1. 本事業の目的

災害時、私たちの被害や困りごと、そして必要とする支援は、年齢、性別・性自認、障がいの有無、家族構成、介護する・される立場、母語や文化などによって異なる。ところが、「被災者」はひとくりにされやすく、被災者一人ひとりが多様だという視点は、見落とされがちである。災害時でも誰もが尊厳を持って暮らし、必要な支援を受けるためには、当事者自身の声を災害支援に生かすことが欠かせない。

防災分野における男女共同参画・多様性配慮の視点の重要性が理解されるにつれ、男女共同参画センター（名称は「女性センター」、「女性会館」など多様）が地域の防災・災害対応体制の一部を担うことが期待されるようになった。東日本大震災（2011年）や熊本地震（2016年）では、被災地の男女共同参画センターが、女性や乳幼児のニーズに応じて避難生活環境改善を支援し、防災行政や災害ボランティア・セクターだけでは対応できない多様なニーズを持つ人々（DVや性暴力のサバイバー、セクシャルマイノリティ、外国人女性など）の視点から活動を展開した。

本事業の連携パートナーである静岡市女性会館（静岡市の男女共同参画センター）は、自主防災会や民生委員など地域防災の担い手を対象に女性の視点による防災講座を行ってきた。また、静岡女性会館を拠点に男女共同参画の観点から活動する市内のNPOや自助グループなど（以下、登録団体と称する、平成29年の団体数は55）に呼びかけ、災害時に連携してできる活動を考えるワークショップを実施してきた。

災害への脆弱性が高いにもかかわらず災害時の支援活動が抜け落ちがちである集団が、自ら災害時に有効な情報発信を行い、静岡市女性会館と連携して有効な自助活動・支援活動ができるよう、平常時からの連携体制を築くことが本事業の目的である。このことを通して、近い将来に想定されている大地震の際に、静岡市において、多様なニーズを持つ脆弱性の高い集団への支援活動が機能することを目指す。

### 2. 本事業の実施内容

#### ① トークサロン（平成29年7月9日、16日）

静岡市女性会館の職員とともに、3つの登録団体（セクシャルマイノリティの自助グループ、成人発達障害の自助グループ、母子世帯支援団体）に別々にヒアリングを行った。グループの活動内容、今後の活動予定、静岡市女性会館に期待すること、災害時に想定される困難、他組織との連携状況、災害発生後の支援活動の可能性、現在の準備状況について情報を収集した。

#### ② 「当事者の声が生きる災害支援セミナー」（平成29年9月10日）



東日本大震災の際に、自らも被災しながら、支援から抜け落ちがちな集団へ支援を行った人を講師に招き、経験談を聞くセミナーを登録団体及び一般市民向けに開催した。

講師：山下梓氏（弘前大学男女共同参画推進室専任担当教員）－東日本大震災を機にセクシャルマイノリティ支援グループ「岩手レインボーネットワーク」を主宰。

長沢涼子氏（福島県男女共生センター企画調査課主査）－東日本大震災時に福島県内最大の避難所となったビッグパレットで地域の女性団体と連携して女性専用ルームを運営。



当事者の声が生きる災害支援セミナー（平成 29 年 9 月 10 日）

③自助団体・グループのための「ぼうさい棚卸シート」の作成およびシートを使ったワークショップの開発（平成 29 年 12 月～平成 30 年 2 月）

登録団体に代表されるような、災害時に多様な支援ニーズをもつ人々が、災害時、自分たちの被害や困りごととその解決策、そして必要とされる支援は、個性が高い。まずは、各団体が自分たちの支援ニーズを確認し、災害支援者や防災担当者と情報共有しておく必要がある。登録団体が自分たちでワークショップを行ってそれらの情報を整理できる「ぼうさい棚卸シート」と活用方法や事例を記した解説書を作成した。

4つの登録団体（セクシャルマイノリティの自助グループ、成人発達障害の自助グループ、発達障害児の保護者の自助グループ2団体）の協力を得て、実際にワークシートを活用したワークショップを開いてもらい（平成 30 年 1 月 5 日、7 日、15 日、27 日）、改善点の指摘を受けて、シートを改善していった。

### 3. 主な成果と課題

静岡市女性会館の登録団体の中には、本事業の一部であるトークサロンやセミナーへの参加を通して、災害時の困りごとと解決策、および災害時に（災害に備えて）自分たちにできることを具体的に考え始める団体が現れてきた。そのため、静岡市女性会館は、そのような登録団体と連携して災害時に多様性に配慮した支援活動を行う土台を作ることができた。

当事者の声が生きる災害支援セミナーを一般にも公開し、報道でも取り上げられたことにより、脆弱性が高いにもかかわらず、支援の対象から漏れがちである集団への支援の必要性について広く発信できた。

自助グループやNPOが災害時の困りごとや解決策、災害に備えてできることなどを自分たちで整理できるワークシートできたことは、今後、それらの団体が独自に防災にむけた活動を開始し、情報発信するきっかけとなる成果であった。

今後は、災害支援を行う人々や防災担当者に向けて、多様性配慮の視点に基づいた具体的な支援内容について発信していく仕組みが必要となる。

### 4. 今後の取り組み

このワークシートを活用した「ぼうさい棚卸ワークショップ」実施の解説とともに、静岡市女性会館のウェブサイトに公開し、自由にダウンロードできるようにする。また、ワークショップを開催したいがスキルがない自助グループの相談に乗ったり、ワークショップのファシリテーションを支援したりする。了解を得られる場合、記入済のワークシートを順次同ウェブサイトに公開する予定であり、多様な事情を抱える当事者の視点にもとづいて「必要とされる支援」のデータベースとして、同様の自助団体・グループが参考にしたり、災害支援者が活用したりすることが期待される。

## 3

## 大学と保護者と親の会の連携による発達障害児への学習等支援活動 「きんもくせい土曜教室」

大塚 玲 | 教育学部教授  
向島 里紗 | 教育学部特別支援教育専攻4年  
山本 さつき | 教育学部特別支援教育専攻4年  
若井 至人 | 教育学部特別支援教育専攻4年  
長邊 さつき | 教育学部特別支援教育専攻4年

### 1. 活動の目的

「きんもくせい土曜教室」は、「静岡県LD等発達障害児・者親の会きんもくせい」、発達障害のある小学生の保護者、教育学部教員（大塚）と学生ボランティア（特別支援教育専攻学生）が連携して実施している発達障害児への学習等支援活動です。この活動は、平成11年に開始し、今年度で19年目を迎えました。

「きんもくせい土曜教室」は、以下の3つの目的のもとに活動しています。

- ①発達障害のある小学生に対して個別の学習指導と小集団でのソーシャルスキルを学ぶ場を提供すると共に、子どもたち同士の交流を図る。
- ②特別支援教育を学ぶ学生に対して臨床的指導及び実践的研究の機会を提供し、専門知識と実践的技能を有する専門家の養成に貢献する。
- ③発達障害のある子どもをもつ保護者同士の交流の場を提供し、専門家とのネットワークを広げ、こうした子どもたちの理解や支援の輪を広げる。

### 2. 活動の概要

本年度の参加者は、発達障害のある小学生10名（5年生5名、4年生3名、3年生2名）とその保護者10名、学生ボランティア15名（教育学部4年生5名、3年生6名、2年生3名、1年生1名）、スーパーバイザー4名（研究室の卒業生で、特別支援学校教員4名）、そして運営責任者の大学教員（大塚）です。



写真1 学習の様子



写真2 小集団活動（協力トライアングル）の様子

活動内容は、毎月2回、土曜日の午前中に行われる、個別の学習指導と小集団活動です。今年度の活動は、平成29年4月22日（土）～平成28年2月10日（土）の間に計16回行いました。通常の活動に加え、夏季勉強会やクリスマス会、お別れ会などのイベントも行いました。

### 3. 個別の学習支援

個別の学習支援では、子ども1名につき学生1または2名が学習指導を行います。学生は子どもの学習ペースや、認知特性に応じて教材を作り、一人ひとりにあった学習を行えるよう努力しています。以下にその一例を紹介します。

漢字の読み書きが苦手なAさんに対して行った指導では、独自で製作した漢字カードを使用しました。漢字の読みの指導で作成したカードから、漢字テストを行うという継続的な指導を行いました。漢字カードには、イラスト、写真をつけて、視覚的に漢字の意味が分かるように工夫をしました。漢字テストの採点の時には、答えを読んで学生と共に確認し、定着を図りました。

また、今年度は中ごろから、子どもたちへの認知トレーニングに「コグトレ」を導入しました。「コグトレ」とは、「覚える」、「数える」、「写す」、「見つける」、「想像する」力を伸ばすための、紙と鉛筆を使ってできるトレーニングです。きんもくせい土曜教室には、認知



機能の弱さがみられる発達障害児が何人かいるため、今後もこのトレーニングを継続的に行い、その成果を確認していきたいと考えています。

昨年度に引き続き、iPad を使用した学習にも取り組みました。書字が苦手な B さんに対して、漢字やひらがなのアプリを使用したことで、意欲的に学習に取り組むことができました。また、小集団活動においても、子どもたちが説明を聞いている様子を録画して見せることで、姿勢に気をつけるよう促したり、活動中の子どもたちの様子を写真に収めて記録したりすることにも活用できるようになりました。



写真3 iPad を使用した漢字の学習

#### 4. 小集団活動

小集団活動は、学年や男女構成、行動や認知の特徴等を考慮し、5年生5名と3・4年生5名の2グループに分けて実施しました。

小集団活動では、友達と協力することが必要とされるゲームを行います。まずは、他人と関わることの楽しさを経験してもらいたいと考えています。そのうえで、話の聴き方や、意見の伝え方、話し合いの仕方といったソーシャルスキルやコミュニケーションスキルを身につけるための活動を行います。

この小集団活動で子どもたちが楽しく友達や学生と関わるができるように、子どもたち一人ひとりに合った目標の設定や支援を行ってきました。例えば、活動中に思い通りにならないと集団に入れなくなってしまうことがある B さんには、「ソーシャルストーリー」を作成してその中で自分が特に頑張りたいことを確認してから小集団活動に臨みました。また、ゲームの中には話し合い活動を含むものが多く、どうしたらゲームに勝てるか考えながら、友達の考えを聞いたり自分の意見を友達に伝えたりすることに重きをおいてきました。活動の最後には「振り返りシート」を活用して今日の活動でどんなことを頑張ったか、次はどんなことを頑張りたいかペアの学生と話す時間を設け

ています。こういった活動を通して、ゲーム中にも友達を大きな声で応援するなど子どもたち同士が関わっている様子がたくさん見られました。

表1 小集団活動の内容

第1回	自己紹介クイズ 大波・小波	第9回	目玉焼きゲーム おすしひっくり返し ゲーム
第2回	ぼく・わたしクイズ そろそろリレー	第10回	絵伝えゲーム 電池人間
第3回	この音なんだ? ペットボトルリレー	第11回	おちたおちた お玉スプーンリレー
第4回	人間知恵の輪 画用紙復元ゲーム	第12回	言葉の郵便屋さん 缶運びリレー
第5回	缶つみりレー 坊主めくり	第13回	協力トライアングル クリスマスツリーを作るう
第6回	お玉スプーンリレー 進め!じゃんけんけん	第14回	ペアでジェスチャー みんなでそろえよう
第7回	コインはどこだ そろそろリレー	第15回	お別れ会の出し物 を決めよう!
第8回	ミックスボイス リーダーはだれだ	第16回	お別れ会の練習を しよう!

#### 5. 本活動の成果と課題

個別指導での漢字カードを使った読み書きの指導では、総合テストを行ったところ、当初正答率が3割だったのが最後は8割へと上昇しました。また、今まではふりがなを振っていなければスラスラと読むことができなかつた教科書の音読も、漢字をある程度読むことができ、よりスムーズに読めるようになりました。

小集団活動では、学校ではうまく集団の中に入れないう子どもたちが、ここでは普段とは違った生き生きとした姿をみせてくれました。この活動は、本来の自分をだしても許される安心の場所となっているのです。時には子ども同士でぶつかり合った場面もありましたが、向き合って解決していくことで、仲が深まったように感じます。

保護者にとっては、子どもが個別の学習支援・ソーシャルスキルトレーニングを受けられることや、専門家に相談ができることはもちろん、同じ悩みをもつ保護者の交流の場となっています。また、きんもくせい土曜教室の活動を経験した保護者の多くが、静岡県LD等発達障がい児・者親の会きんもくせいの活動を支える主要なメンバーとなっています。

学生にとっては、学習支援における問題の作成や指導、小集団活動の計画や進行、そして保護者との連携など、普段の大学生活や実習では得られない貴重な体験ができる場となりました。

## 4

## 磐田の魅力の世界へ！ 地域と世界の人たちを繋ぐ発信・交流プロジェクト

河村 道彦 | 教育学部准教授  
浅田 晃一 | 教育学部英語教育専修 4年  
雨宮 佳希 | 教育学部英語教育専修 4年  
竹中 実彩 | 教育学部英語教育専修 2年

### 1. 本事業の背景・目的

日本を訪れる外国人は年々増加しており、静岡県でも多くの外国人を目にするようになりました。今回の事業の開催地、磐田市にも以前と比べ多くの外国人が生活しているようです。実際に磐田市の行った調査によると、磐田市での日常生活の中で外国人と顔を合わせることがあると答えた人の割合は約 60% にまで伸びました。しかしその一方で彼らに親しみを感じている地域住民の割合は 25% 程度に留まっています。また、60% 以上の日本人と外国人が相互理解のためには日本や諸外国の文化を紹介し、理解することが大切だと考えていることも市の調査で明らかになっています。そのような磐田市の現状を鑑み、日本人と外国人がお互いを理解・尊重し、これから共生していくためには、異文化交流の場を設けることが必要だと考え今回のプロジェクトが発足しました。

本事業では、子どもたちが自分たちの住む磐田市・静岡県の良さを外国人に発表し、また外国人からそれぞれの文化を紹介してもらうことで、相互理解を深め、多文化共生の意識を高めることを目的としています。また、異なる文化や価値観をもつ人々たちに対して発表することに慣れ、グローバル社会の中で活躍できる素地を養うことも狙いとしています。

### 2. プロジェクト概要

本プロジェクトは磐田市豊岡地区の小学生と静岡大学に在学中の留学生に協力を呼びかけ、磐田市に在住している方々を対象に、平成 29 年 11 月 18 日（土）に豊岡東交流センターで行われました。留学生はそれぞれタイ、インドネシア、フランス、スロバキア出身の 4 名の方々に参加していただきました。

子どもたちには 9 月の中旬頃から、毎週土曜日 1 時間半程度自分たちの住む場所にはどのような良さがあるのか一緒に考え、スライドにまとめ発表準備を進めました。留学生の方々には 10 月頃から自分たちの国を紹介するスライドを作成してもらいました。それぞれ自国の写真や動画を多く用いてもらい、視覚的に楽

しめるようなスライド作成を心がけてもらいました。また、それぞれの国で親しみのある文化や体験的な遊びも併せて考えてもらい、準備を進めました。



発表準備の様子

プロジェクト当日は、作成してきたスライドを相互に発表し合いました。お互いに感想や質問を投げかけあう様子も見られました。その後異文化交流の一環として、各国のブースを設け、留学生に考えてきてもらった体験的な遊び活動を行いました。日本ブースではスライド発表を終えた子どもたちと一緒に、日本の伝統文化である年賀状をテーマに「オリジナル年賀状づくり」を行いました。



当日の子供たちによる発表の様子



留学生によるスライド発表



フランスの遊びを体験している子どもたち

### 3. プロジェクトの成果とまとめ

今回のプロジェクトを通して、磐田市在住の地域住民や子どもたち、また参加して頂いた留学生たちから多くのコメントを頂きました。具体的に磐田市在住の方からは、「今回のスライド発表からそれぞれの国の良さを知ることができた。また、世界の他の国のことももっとたくさん知りたいと思った。」「もっと日本の良さを外国の人たちに知ってほしい。」などの声がありました。また、豊岡東交流センターの方からも「子どもたちが楽しみながら外国の文化に触れている様子が見られて良かった。」との意見を頂きました。留学生の方からも「今回のプロジェクトに参加したことで静岡のことをより深く知ることができた」などのコメントがありました。このことから、今回の取り組みには相互理解や多文化共生の面から一定の価値があったと思います。ただ、これからも進むと考えられているグローバル化に備え、今回のようなプロジェクトがこれからも継続されることも大切だと感じました。今回のようなプロジェクトが来年度以降も行えるように努力していこうと考えています。今回の事業に協力してくださった豊岡地区の子どもたちや地域住民の方々、また、参加してくださった留学生の方々に感謝申し上げます。



インドネシアの遊び「ランク・アル」



## 静岡市水見色地区での「子ども×起業家」プロジェクト

塩田 真吾 | 教育学部准教授  
高瀬 和也 | 教育学部教育実践学専修4年  
佐野 英一郎 | 教育学研究科2年

### 1. 中山間地域の小学校におけるキャリア教育の課題

#### 1.1 「多様な大人と出会う」ことが求められるキャリア教育

近年、学校教育においては、子どもたちの“自分らしい生き方を実現する力”を育てるために、小学校からのキャリア教育を推進する動きが高まっている。小学校におけるキャリア教育として、文部科学省答申「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について」(2011)では、「仕事をすることの意義と幅広い視点から職業の範囲を考えさせる指導」を重要な視点として挙げている。

例えば、子どもたちは、「サッカー選手になりたい」という夢をもつと、「サッカー選手」という仕事しか考える事ができない。しかし、少し広い視点で「サッカーに携わる仕事」を考えれば、チームの運営スタッフやトレーナー、スタジアムの管理など様々な仕事が社会に存在していることに気づくことができる。小学校におけるキャリア教育では、子どもたちに、多様な職業観をもたせながら、仕事をすることの意義について考えさせることが重要であると言えるだろう。

さらに、同答申は「学校外の教育資源である地域・社会と協力していかなければ、効果的な指導を行うことは困難である」と指摘している。つまり、学校は外部機関と連携しながら、子どもたちが様々な地域や社会の大人と実際にふれあえるようなキャリア教育を行っていくことで、より意義を見出しやすくなると考えることができる。

このように、子どもたちが“自分らしく生きていく”ためには、多様な大人と出会い、多様な職業観を身につけられるようなキャリア教育を実現していくことが重要であり、学校教育にとっては喫緊の課題であると言える。

#### 1.2 高学年児童 2 名の小学校におけるキャリア教育の課題

静岡市立水見色小学校は、静岡市の北部、市の中心を流れる安倍川・藁科川の上流の中山間地域に位置し

ている。水見色は、周囲を山々に囲まれ、茶畑も多く分布しており、静岡を代表する名産「本山茶」の産地でもある。緑豊かで自然にあふれたこの地域では、子どもたちは豊かな感受性を育むことができる。

水見色小学校は、創立 125 年目と長い歴史があるが、現在の全校児童は、1・2・3年生に各 2 名、5・6年生に各 1 名の、計 8 名である。10 年ほど前までは、全校児童は 30 名を超えていたが、近年は新入生も毎年 1～2 名程度に留まっており、児童数が減少している。

こうした水見色小学校では、小規模校ならではの手厚い指導が受けられる一方で、都市部の学校と比較して、多様な大人にふれあう機会が少なく、子どもたちの職業観が広がりにくいことが課題となっている。

地域の中だけで職業観が広がりにくいのであれば、様々な企業で働く社会人をゲストとして学校へ招き、授業をしていただければいいのではないかと、ということも考えられる。しかし、水見色地域は、市街地から距離があり、公共交通機関の路線からも離れているため、アクセスに相当の時間がかかってしまう。また、キャリア教育を中心的に実施する高学年の児童は 2 名しかおらず、企業側の負担や社会貢献活動としての費用対効果を考えると、このような出張授業は学校側からも依頼しづらく、実現は難しい。

このように、水見色小学校におけるキャリア教育では、①子どもたちの職業観の広がりが、②キャリア教育に協力する企業側の負担の大きさ、という 2 つの課題を抱えている。

### 2. ICT を活用して「プロフェッショナル」を「2 人だけの教室」へ

#### 2.1 LINE 電話によるテレビ会議システムの試み

こうした課題を解決するべく、本実践ではタブレット端末 (iPad) や大型テレビ、インターネット回線などの ICT (情報通信技術) を活用した「テレビ会議システム」を導入した。

従来、テレビ会議システムと言うと、高価なカメラや安定した高速通信、専用のソフトウェアなどが必要

であり、気軽に利用するためには敷居が高かった。

そこで、今回のテレビ会議システムでは、タブレットで利用できるアプリケーション「LINE」のテレビ電話機能を使用した。「LINE」は、世界で4億人以上のユーザー数を持ち、日本でも5千万人以上が使用しているコミュニケーションアプリである。この普段使い慣れているLINEの画面を、iPadを通じて大型テレビに映し出すことで、専用のカメラやソフトをインストールする必要がなく、遠く離れた場所同士でも、気軽にテレビ電話でコミュニケーションを行うことが可能となる。

こうしたLINE電話によるテレビ会議システムを用いることで、企業側もわざわざ学校に出張する必要がなくなり、本来の業務に支障が出にくい。また、学校側も、企業側に過度な負担をかけないので、授業協力の依頼をしやすい。よって、本テレビ会議システムは、学校側と企業側との両者に利点のあるICT活用方法であると言える。

本実践では、このテレビ会議システムを導入し、水見色小学校の5・6年生2名（女子）を対象に、全2回のキャリア教育の授業を実施した。

## 2.2 「インテリアデザイナー」を水見色小へ

事前の調査で、児童Kは、将来やってみたい仕事として「デザイナー」を挙げている。しかし、児童Kの「デザイナー」に関する職業観は、主に「ファッションデザイナー」であり、社会にある様々な「デザインに関する仕事」についての理解は乏しい。

そこで、職業観の広がりを目指し、様々な「デザインに関する仕事」をとりあげるべく、企業に授業協力を依頼した。実際の授業の様子を下図1に示す。



図1 授業の様子

実際の授業では、まず、デザイナーとテレビ電話をつなぎ、大型テレビの画面に、オフィスから見える東京の街並みが映し出された。すると、児童は「わあ、

すごい！」と驚きながら、画面をじっと見つめていた。インテリアデザイナーは、自己紹介とともに、資料を見せながら、普段の仕事の紹介を行った後、デザインの工夫として、みんなが話しやすい、集中できるなどといったポイントを説明した。

児童は、より勉強しやすくなるような学習室のデザインの工夫を考え、デザイナーに向けて発表を行った。児童の発表全文について、以下に示す。

「みんなで考える時は、話しやすいように机を半円にして、前にホワイトボードを置いたらいいと思いました」  
「本棚の上には、リラックスできるようにお花を置いて、周りの壁の色は集中しやすいようにオレンジにしたらいいと思います」

これに対して、デザイナーがコメントをし、授業のまとめを行った。

自分たちが考えたアイデアに対して、「プロフェッショナル」からコメントをもらうことができる。こうした、普段はなかなか出会えない人から「認めてもらう」という経験が、子どもたちの職業観を育み、自分らしい生き方を実現する力につながっていくことを実感できた授業であった。

## 2.3 「イラストデザイナー」を水見色小へ

第2回目の授業では、「デザインに関する仕事」として、「イラストのデザインをする仕事」をとりあげ、コミュニケーションアプリを運営する企業と連携し「水見色LINEスタンプをデザインしてみよう」という授業を行った。実際の授業の様子を図2に示す。



図2 授業の様子

実際の授業では、まずLINEスタンプの制作に携わっているデザイナーとテレビ電話をつなぎ、デザイナーが会社や普段の仕事の紹介をした。その後、スタンプのデザインの工夫を説明した。この工夫を踏まえた上で、児童は「たくさんの人に使ってもらえる水見

色 LINE スタンプ」を考えた。

今後、児童は修学旅行で、デザイナーが働いている東京のオフィスを訪問する予定である。完成したスタンプに対して、修学旅行の時にコメントしてもらおうという約束をして、授業を終えた。

### 3. 子どもたちの変容

子どもたちの感想をみると、次のような記述が見られた。

「みんなで考えるところや1人で集中するところなど、考えてデザインしたことはないから、今日やってみてすごく楽しかった。勉強や仕事の場所のデザインは1つじゃないんだ!!と思った。」

「いろいろとアイデアを考える場所のかべの色を赤にしていたのがすごかった。画面でしゃべっているのにすぐそこにいる人と話しているみたいだった。つくえを自分で作るのが楽しそうだったからやってみたいと思った。つくえに穴をあけてその中に入って本をよむのがすごいと思った。」

子どもたちには、自分も空間をデザインしたいという意欲が芽生え、目的ごとのデザインがあるという学びが得られたことが伺える。

当初、子どもたちにとって、「デザイナー」と言えば「ファッションデザイナー」であった。しかし、2つの授業を通して、社会にある多様な「デザイナー」の仕事を知り、職業の幅を広げることができた。また、「仕事は大変」というイメージが強かった子どもたちであったが、「プロフェッショナル」たちが、誇りをもって自身の仕事を語る姿を目にすることで、仕事することに意義を見出し、興味のある仕事について調べてみたいという意欲にもつながっている。

このように、様々な大人とふれあい、働く姿を目にすることは、子どもたちの職業観を育み、自分らしい生き方を実現する力につながっていくであろう。

さらに、第2回目の「イラストデザイナー」の授業において、水見色小学校の児童がデザインしたLINEスタンプが実際に販売されることとなった。



図3 小学生が作った水見色のよさを広めるスタンプ

### 4. 「プロフェッショナル」を中山間地域の小規模校へ

今回の授業で導入したLINE電話によるテレビ会議システムは、携帯電話が通じる地域であれば、全国のどの学校でも実施できるものとなっているため、汎用性は比較的高いと言える。

山地の多い日本では、中山間地域が国土面積の約7割を占めており、これまで地域的特性を理由に、様々な大人とのふれあいができなかった中山間地域の小規模校でも、手軽に、プロフェッショナルとの交流を行うことができる。また、企業にとっても、社会貢献活動として広がってきている「学校への出張授業」を、こうしたテレビ会議システムを用いることで、より広範囲に、より低負担で実施することができる。

こうした教育活動を通して、子どもたちに、あらためて地域で働くことのよさや意義について考えてほしいと願っている。



## 小児科外来におけるコミュニケーションアートカードの制作

高橋 智子 | 教育学部准教授

### 1. 活動の経緯

近年、病院では治療内容の充実と共に治療・療養環境の整備等の充実が一層求められており、ハード面やソフト面からの医療の充実は、市民のQOL向上に大きな役割を果たしている。小児科の外来や病棟では、子どもの不安や痛み等を軽減するための治療・療養環境の改善に関する取り組みが各地で報告されている。

昨年度、取り組んだ「静岡赤十字病院小児科外来における壁面制作プロジェクト」（平成 28 年度「地域連携応援プロジェクト」で採用いただき実施）では、病院の治療・療育環境の改善及び整備を目指して、小児科外来の壁面制作に取り組んだ。その結果、①子どもや保護者、病院スタッフにとって、安心し楽しさが生まれる空間づくりが実現できたこと、②地域が抱えている課題を互いに共有した上で解決プロセス及び方法を検討できたこと、病院が抱える課題解決方法の例（モデルケース）を提示できたこと等の成果を示した。

壁画完成後に実施したアンケートからは、「絵が描いてあると安心して子どもが診察室に入れる」「とても明るく、病院のイメージが変わると思います。待ち時間も楽しく待てると思います」「子どもが安心する感じ」等の感想が聞かれた。さらに、このような取り組みを他の病棟や病院でも実施してほしい等の期待感やの要望も多くみられた。

今後の課題としては、「もの（壁面）」の制作にとどまらず、「もの（壁面）」を活用した「こと（活動）」の提案を行い、より充実した治療・療育環境の改善に取り組むことがあげられた。また、昨年度の活動時に実施した病院スタッフからの聞き取り調査では、病院の待ち時間における親子のコミュニケーションの問題等が明らかになっている。壁画の制作という空間づくりのみならず、空間を利用した「こと（活動）」の提案を通して、親子のコミュニケーションの課題解決やさらなる治療・療育環境の改善が期待できると考える。

### 2. 活動の目的

今年度の活動目的は、「子どもや保護者が安心して治療を受けることのできる病院の治療・療育環境の改善及び整備」を目指して、昨年度取り組んだ壁画を手

がかりに、小児科外来におけるコミュニケーションアートカードの制作に取り組むことである。本カードの制作を通して、先に示した医療スタッフ（医師、看護師、保育士）が感じている外来の待ち時間における親子のコミュニケーションの課題解決を目指しつつ、市民が利用しやすい病院の治療・療養環境の整備に取り組む。



平成 28 年度に完成した小児科外来の壁画

### 3. 活動組織

活動組織は、静岡赤十字病院小児科の医師と看護師、保育士と大学教員 1 名（高橋：責任者）、静岡大学教育学部美術教育専修及び美術・デザイン専攻の学生有志（7 名）、教育学研究科 学校教育研究専攻 美術教育専修学生有志（2 名）となっている。大学院生や学部生が共に企画及び制作に取り組んだ。参加した学生の専門領域も様々（美術科教育、デザイン、絵画、彫刻）であり、お互いに問題を共有しながら案をだし合い、企画の立案及び制作に取り組んだ。

### 4. 活動計画

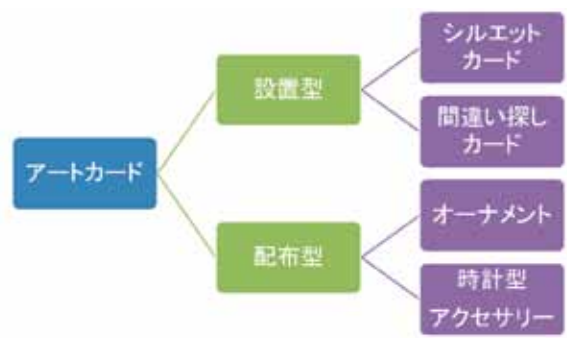
今年度の活動では、まず昨年度の活動を振り返った。活動の目的や大切にしているキーワードの共有等を行い、アートカードのアイデア検討及び制作に取り組んだ。



学生によるアートカードの企画及び制作の様子

### 5. コミュニケーションアートカードについて

今回制作したアートカードは、①外来待合室内に設置するタイプ(設置型)、②子どもへ配布するタイプ(配布型)の2つの型とした。設置型では、「シルエットカード」、「間違い探しカード」を提案した。配布型では、「オーナメント」と「腕時計型アクセサリ」を使用するカードを提案した。



#### (1) シルエットカード

シルエットカードは、外来壁面に描かれている動物のキャラクター（21 種類）をシルエットとヒント（文章）をもとに探すゲーム性のあるものとして制作した。レベルは、3 つに分け、子どもの実態に応じて対応できるようにした。



制作したシルエットカード（部分）





完成したシルエットカード

### (2) 間違い探しカード

間違い探しカードは、壁画に描かれた動物等を用いて、間違い探しを行えるようなイラストを作成したものである。壁画で描いた作品を塗り替えることは当面できないが、こうした作品を用いることで描かれたキャラクターのストーリーが広がると考えた。また、季節を感じられるようなテーマで作成することとなった。今回は、春バージョンの作成を行った。今後、夏や秋、冬と増やしていく予定である。その裏面には、壁画のコンセプトや完成までのプロセスを紹介する文章や写真、新聞記事等を示した。



間違い探しカード (表面)



間違い探しカード (裏面)

### (3) オーナメント

オーナメントは、折り紙で土台をつくり、そこへ壁画に描かれたキャラクターのカードを差し込んでいれるというものである。昨年度に実施した病院の視察の際、検査等を行った子ども達に、ご褒美としてシール

(既製品) をプレゼントしているという話を看護師さんにお聞きしていた。シールの代わりになるようなものを、壁画と関連して制作できないかと考えた。

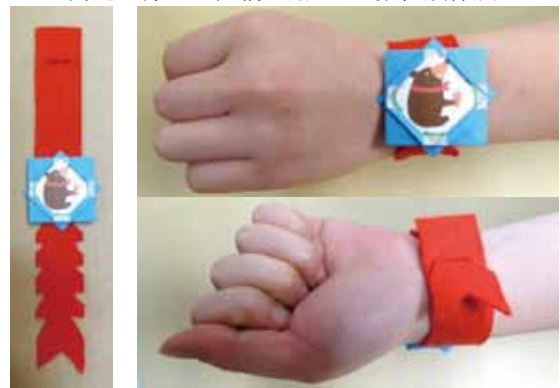
キャラクターカードは、間違い探しカードの図柄を用い、数種類作成して、子ども達が自分の好きなキャラクターを選択できるようにした。また、土台を折り紙で作成したのは、今後、病院の保育士さんや子ども達がつくる事が出来るようにと想定してのことである。折り方の説明用紙も作成する予定である。作成後、外来にあるキッズルームに設置する予定である。



オーナメントの制作セット (折り紙、キャラクターカード等)

### (4) 時計型アクセサリ

時計型アクセサリは、オーナメントと同様の主旨で作成した。身に付けるものとして、メダル等も検討したが、安全性の観点から時計型アクセサリとなった。バンドは、フェルトで作成し、色々な色を準備した。また、安全性の観点から、附属品等を使用せずに、バンドをとめることができるようなシステムを考案した。バンドは、腕の太さによって、調整もできるように作成している。時計盤にあたる土台部分には、オーナメントと同様に、折り紙を使用した。キャラクターカードも間違い探しの図柄を用いて、数種類作成した。



時計型アクセサリ (完成作品: 左、装着時: 右)



## 6. 報告会

上記で説明した4種類の提案について、2018年2月に、医者、看護師、保育士を対象（計3名）に報告を行った。学生3名と教員1名が参加した。

シルエットカードについては、子どもが楽しみながら挑戦できること、レベルが設定されているので子どもの実態に応じて挑戦できること、シルエットから壁面のイメージをさらに広げられること等が評価された。提案では、レベル1～3を全て束ねていたが、子どもの実態に応じて挑戦できるようにレベル毎に分けて提示した方が良いという指摘をいただいた。今後改善する予定である。

間違い探しカードについては、季節をテーマにしているため子どもが四季の移り変わりを感ぜられること、裏面の壁画制作の説明が昨年度実施した制作過程を知ってもらい良いきっかけになること等が評価された。

オーナメントと時計型アクセサリについては、装着するタイプで子ども達が喜びそうな提案であること、作品のクオリティが高いこと、子ども達が折り紙で今後制作出来ること等が評価された。時計型アクセサリに関しては、バンドを各色準備していたが、子どもによっては迷って選べない場合もあるので、その際は病院側で色を限定して提示する等の工夫が必要であることが指摘された。また、配布に関しては、運用方法について今後検討が必要であることが確認された。来院した全ての子を対象とするのか、配布する子の年齢層をどうするのか等、継続して検討していくこととなった。



静岡赤十字病院での報告会の様子

は楽しく笑顔になる空間づくりを目指したが、今年度は来院者のコミュニケーション促進を目指している。

今後、報告会であげられた課題を再度検討し最終調整を行っていく。その後、実際に小児科外来で4つの提案を運用していく予定である。運用と合わせてアンケートを行い、本プロジェクトの成果と課題を明らかにすると共に、評価を行っていく予定である。

### 謝辞

本プロジェクトにおいて、関わっていただいた静岡赤十字病院の関係者の皆様に感謝いたします。

### プロジェクト参加者

#### 【大学院生及び学部生】

石川 千尋（静岡大学教育学研究科 美術教育専修 1年）  
 齋藤 沙都（静岡大学教育学研究科 美術教育専修 1年）  
 今井 巧（静岡大学教育学部 美術教育専修 3年）  
 小胎 磨未（静岡大学教育学部 美術教育専修 3年）  
 清 夏綺（静岡大学教育学部 美術教育専修 3年）  
 照山 若菜（静岡大学教育学部 美術教育専修 3年）  
 古田 茉穂（静岡大学教育学部 美術教育専修 3年）  
 漆畑 ゆず（静岡大学教育学部 美術・デザイン専攻 3年）  
 中根 隆弥（静岡大学教育学部 美術・デザイン専攻 3年）

#### 【静岡赤十字病院】

西澤 和倫（静岡赤十字病院 医局 小児科部長）  
 吉角 由紀（静岡赤十字病院 看護部所属 看護師）  
 望月重紀子（静岡赤十字病院 保育士）

## 7. まとめ

昨年度、取り組んだ小児科外来の壁画プロジェクトを受け、今年度は壁画（もの）を活用して、新たなことを生み出す手段として4つの提案を行った。昨年度

7

島田市伊久美の地域活性化に向けた商品開発～継続～



竹下 温子 | 教育学部准教授  
勝又 稜 | 静岡大学教育学部総合科学教育課程 4 年

島田市伊久美は明治時代に茶貿易で栄え、当時の古民家が数多く残る島田市北部の静かな山里で、数年前から古民家を活用し、地域活性化を目指した取り組みを行っている (図 1)。



図 1. NPO 法人伊久美楽山舎による地域活性化計画と島田市伊久美の風景

本研究は 3 年前からこの取り組みの一つである、古民家を利用した食品加工所にて生産・販売するための地域ブランドの商品開発の依頼を受け、伊久美の主産物である梅を利用した「減塩梅干し」の開発に取り組んできた。

昨年我々は、本助成を得、26 サンプルのわさび梅を仕込み (図 2)、三つの課題と二つの可能性を見出した (図 3)。そこで本年度は昨年度の結果により抽



図 2. わさび梅仕込みの手順

出された課題と可能性を踏まえ、これらの課題をクリアするために、①わさびの洗浄方法の確立とわさび添加量の検討、②塩分濃度 7%の可能性、③新たな抗菌

作用を付加した「減塩梅干し」の商品化を目指すこと、さらに、会議を行う中で見えてきた農家の梅の繁忙期を加味した、塩抜き法の検討、つまり「I. わさび梅手法の確立」および「II. スモーク梅商品の検討」の二つを目的とし商品化を目指した。

### 課題と可能性

**課題**

- ① わさびの添加量によってわさび付着菌による梅仕込み中の酵母発生と増殖
- ② 天然の抗菌作用では 8% 減塩は可能だが 6% 減塩は難しい。
- ③ わさび 10% 添加でも商品にわさびの香りがしない。

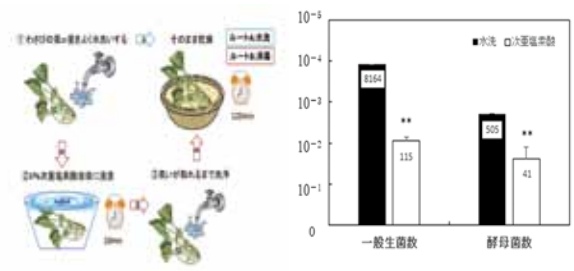
**可能性**

- ① わさびの洗浄方法を確立！
- わさび添加量の増加による香り付加。
- ② わさびの抗菌作用は揮発性。よって他の抗菌性を付加！
- 赤紫蘇の添加による抗菌作用
- 伊久美で有名な **薪の燻し** による抗菌性を利用した「**スモーク梅**」の開発。

図 3. 昨年度の結果を踏まえた、課題と可能性

I. わさび梅手法の確立

a. わさびの洗浄；昨年度の結果から、わさび梅の菌数増加はわさびの付着菌である酵母が影響していると考えられたため、まず平成 29 年 7 月 2 日に島田市伊久美で生産されている当日収穫された葉わさびを、その日のうちに、A. 昨年同様、水道水でよく水洗いしたもの (以後「水洗」と記す)、B. よく水洗い後、6% の次亜塩素酸に 10 分浸漬し、次亜塩素酸の匂いが取れるまで、水道水で洗浄した 2 つの洗浄法を用い検討した (図 4 左)。その結果、水洗に比べ、6% 次亜塩素酸にて洗浄したわさびの葉は、約 1/100 に一般生菌数および酵母数を減らした (図 4 右)。



\*\*p>0.01 student's t-test により二つの間に有意差がある

図 4. わさび洗浄法 (左) と洗浄後の菌数 (右)

b. わさび梅の仕込み；平成 29 年 7 月 11 日に、わさびの洗浄および使用瓶の洗浄、梅の洗浄などの前準備を行い、翌日わさび梅を仕込んだ。本年度は、昨年度の課題をクリアするために、塩分濃度は 7.8% の 2 濃度に振り、わさびは、次亜塩素酸による洗浄を行ったものを用いた。わさびの添加量は、昨年、最も抗菌作用の高かった、梅の重量に対して 5% と、わさびの香がしないという昨年度の反省も踏まえ、昨年度よりも 5% 多い 15% の 2 種類で検討し、8-0 以外はそれぞれ 2 サンプルずつ仕込み、梅酢があがった後、一つは紫蘇の葉を梅重量に対して 20% 加え、抗菌作用を強化した（紫蘇を加えたものを「しそ梅」と記す）。

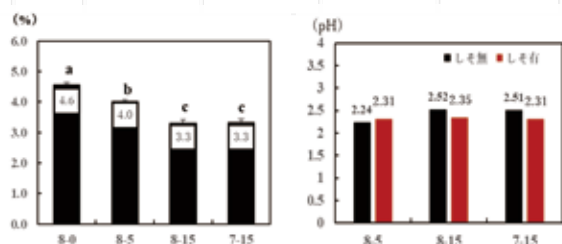


図 5. 本年度の仕込みの様子 (サンプル 8-5)

その結果、梅酢の性状は昨年のようにガスを生じるものや濁るものはなかった（表 1）が、有機酸量については、わさびを加えた量に比例して梅酢中の有機酸量が減少しており、わさびに付着した好酸菌による資化が起こったと考えられた（図 6 左）。次に pH を測定した結果、8-5 が梅製造中に出現するとされる *P.anomala* という産膜酵母を抑制する pH2.2 付近である事が明らかとなった（図 6、右）。

表 1. 梅酢の性状と梅の様子

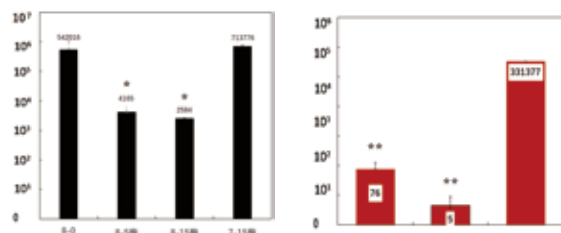
	塩分8%・わさび0%	塩分8%・わさび5%	塩分7%・わさび15%	塩分8%・わさび15%
	8-0	8-5	7-15	8-15
梅酢の性状				
梅				
しそ梅				



Tukey の検定により異なるアルファベット群間に有意差あり

図 6. 梅酢中有機酸量 (左), pH 測定 (右) 結果

c. 菌数測定：菌数は、わさび梅の天日干し直後および保存後 4 ヶ月目に測定を行った。その結果、天日干し直後のわさび梅の菌数は、図 7 に示すように、最も抗菌性を示したのが、8-5 であったが、紫蘇を添加することで、どのサンプルも抗菌性が上がり、特に 8-15 が最も抗菌作用が高い結果となった。4 か月後に同様に菌数測定を 3 回行ったが、一般性菌、酵母、大腸菌、すべてにおいて菌が検出されなかった。これは梅干しの抗菌作用によって菌の繁殖を抑制している可能性があり、その効果であるかを再度検証していく必要がある。



\*p>0.05,\*\*p>0.01:student's t testにて 7-15 に対して有意差あり

図 7. 天日干し後の酵母菌数の結果

## II. スモーク梅商品の検討

昨年度の可能性の中で示した、もう一つの抗菌性として、伊久美の特産でもある炭に着目し、スモークを利用した抗菌性の検討を行うこととした。まずわさび梅を用いてスモークを行ったが、甘味が欲しいという結論に至り、さらに梅の時期は農家が非常に忙しくなるため、まず 18% の塩分で梅を漬けておきたいという話が出た。そこで塩抜きと新たなスモーク梅の開発を目指した。

a. アンケート調査；一般的なスモーク食品に対するイメージを知るために、46 名を対象に全 10 項目でアンケート調査を行った。その結果、燻製チップで知っているものは、桜が 60% と最も多く、次いでナラの 22% であった。また 45% が桜によってスモークされた食品に魅力を感じると回答した。梅干しについては、「ふつう」を含む 89% が好きと回答し、51% が週 1 回以上梅干しを食べるとした。さらにスモーク梅に興味があると回答した人が全体の 67% に上り、スモーク梅の開発には伊久美で取れる桜を使った燻製を検討していくことで、興味関心を持ってもらえる可能性が示唆された。



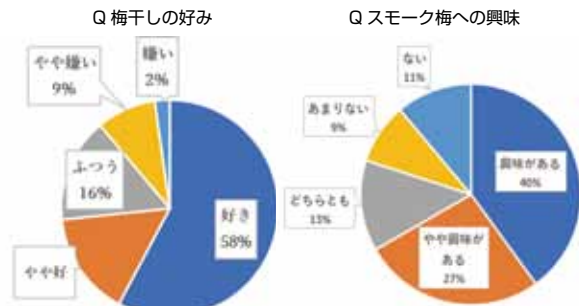


図 8. アンケート調査の結果 (n=46)

b. 18%梅干しにおける塩抜きを検討；先に述べた通り農家では梅の時期は非常に多忙となるため、まず18%の塩に梅をつける作業を行う。そのため、商品化する際には一度この塩分を抜き、再度調味液につける必要がある。そこで、梅の2.5倍量の水に浸漬させた場合、5日間でどの程度塩分が流出するか時間を追って塩分濃度を測定した結果、18時間までが顕著に塩分が流出していることが分り、その後流出の動きはほとんどなくなることが明らかとなった。この時の梅の塩分濃度は平均7.5%で、約半分の濃度に減塩できたこととなる。

c. 味付けスモーク梅の検討；18時間、水に浸漬後、だし醤油（かつお・昆布だし）に粗目を溶かした調味液に浸漬、乾燥後、桜のチップにてスモークし作成した。その結果、塩分濃度は可食部で11%となり、18%から減塩されたことが明らかとなった。これらを伊久美で10名に嗜好調査した結果、小梅が最もおいしいと評価された。南高梅の梅については、嗜好にばらつきがみられたため、再度100人単位での嗜好調査を行い、消費者のニーズを探っていく。



図 9. スモークの様子と嗜好調査

【まとめおよび今後の展開】

2年間に渡り本助成による支援を頂きながら、減塩梅干しの商品化を目指した検討を進めてきた。その結果、「減塩わさび梅」については、葉わさびの次亜塩素酸を用いた洗浄により15%わさびを加えることを可能とした。また、紫蘇による抗菌性を付加することで、更に抗菌作用高めることが明らかとなり、長期保存が可能となると考えられた。次に、わさび梅は仕込

みの段階で非常に丁寧な扱いが必要となるため、梅の繁忙期に大量生産が難しい。よって年間通して生産が可能な、商品を展開する必要がある、伊久美の特徴を生かした味付けスモーク梅を考案した。今後はこれら基礎データを用いて、伊久美にて商品化へ向けた検討を行っていくこととなる。梅仕込みの時期は限られるため、早くても2年後以降に、これらが商品化されることを目指して、伊久美での取り組みを見守っていき

最後に、本取り組みに2年間にわたり助成を賜りましたことに深く御礼申し上げます。

## 湖西市における“つながりづくり”から始まる多文化共生

ヤマモト・ルシア・エミコ | 教育学部准教授  
 佐橋 香名子 | 教育学部国際理解教育専攻 3 年  
 和田 華波 | 教育学部国際理解教育専攻 3 年  
 吉村 彩乃 | 人文社会科学部社会学科 2 年

### 1. プロジェクトの背景と目的

静岡県湖西市は県内で七番目に多くの外国人が居住し、その比率は菊川市に続き二番目に高くなっています。(菊川市 7.2%、湖西市 5.8%)。湖西市には共同生活する上での在住外国人、日本人の相互理解が不足するため、公営住宅居住者同士の問題が多くあります。また、外国にルーツを持つ子どもたちは、将来の見通しが不安定である中で学ぶことの必要性や将来に対する確固とした目標を描けずにドロップアウトしてしまう傾向があります。こうした現状を踏まえ、以上の課題解決に貢献するため、本プロジェクトは非言語活動である運動やスポーツを通して子どもたち(外国にルーツを持つ子どもと日本人の子どもを含む)の交流の場や学びの場を提供しつつ、子どもたちの異文化への理解を促し、子ども同士の“つながり”をつくるきっかけを提供することを目的としました。そして“つながり”を通して外国にルーツを持つ学齢期の子どもたちに学校に通いやすい環境づくりに貢献します。

本プロジェクトの主な拠点となった NPO 法人 ONES (以下 ONES) は静岡大学の学生を主体とした団体で、静岡市教育委員会等と連携し、主に外国の子どもたちへの支援活動を行っています。私たちプロジェクトチームは、この ONES と共に県内において「多文化共生の輪」を目的として、主に「学校訪問型支援」「多文化交流プロジェクト」「放課後子ども教室」の 3 つの活動を展開していきました。

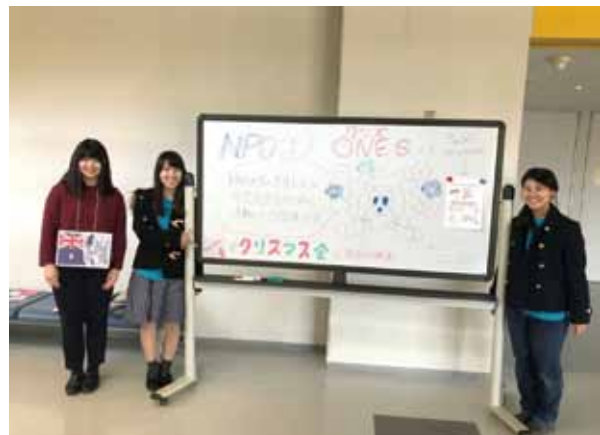
### 2. プロジェクトの概要

本プロジェクトの活動を 2017 年 11 月 23 日、12 月 26 日に湖西市で実施しました。二回実施することによって再び顔を合わせ、さらなる地域住民の新しいつながりが形成されることを期待しました。

#### 1) 「世界一周スタンプラリー」(2017 年 11 月 23 日)

1 回目に実施するイベントに関して、2 回目に行うイベントに比重を置いており、宣伝の目的を含めて、誰でも気軽に参加できる「スタンプラリー」を企画しました。この企画では世界地図に見立てたスタンプラ

リーカードを作成しました。各ブースを様々な国に分類し、それぞれの国における文化、例えば言語や行事、衣食住などを学ぶことのできるクイズを用意しました。また、視覚や聴覚でも感じることができるよう写真や音楽を用いるなどの工夫をしました。他の国の文化を知ることによって子どもたちが新たな発見をできること、さらに知りたい!という興味が芽生えることを期待し企画しました。また、12 月のイベント誘致のためビラ配りも行いました。



スタンプラリーのイベントの様子

#### 2) 「クリスマス会 (多文化交流プロジェクト)」(2017 年 12 月 26 日)

2 回目のイベントに関して、例年富士市や静岡市において開催をしてきた「多文化交流プロジェクト」を湖西市にて開催することにしました。はじめに「多文化交流プロジェクト」とは、世界の遊び・スポーツ・料理・音楽などの「ことば」にあまり依存しない交流活動を通して、文化的背景の異なる子どもたち同士の中に「多文化共生の輪を広げる」ことを目的としています。これは ONES での一つの柱となっている活動です。湖西市で実施した多文化交流は「運動会」をコンセプトとしチーム対抗戦の形式をとりました。これは体を思い切り動かし、体と心をほぐしながら様々な文化的背景を持つ子どもたちが互いに協力し、認め合う姿が見られるようにと企画を行いました。具体的な内容としては準備運動兼アイスブレイキングのゲーム、国旗の

クイズに答えながら走るゲーム、フィンランドの民謡を用いたチームの垣根を超えた全体レクリエーション活動、ブラジルの遊び「ホウババンデイラ」、リレー競技等でした。湖西市において開催する際には時期に合わせ、クリスマスを意識した内容にアレンジをしたものを行う予定でした。

### 3. 課題と成果

1 回目のスタンプラリー企画において、課題としては、イベント参加者がほとんどいない結果となったことです。理由として考えられるのは、静岡市で日ごろ活動をしている私たちの実践の認知度が低く興味を示す地域住民がいなかったということです。湖西市役所の方々に広報活動を協力していただきましたが、チラシや Web 上の情報だけでは参加者の確保が困難でした。また、2 回目に行く予定であったクリスマス会に関しては、申し込み者が 3 名という結果で実施が困難なことから開催が中止となりました。2 回とも期待と異なり非常に残念な結果となりました。静岡市で開催したプロジェクトにおいては、成果として外国人の子どもと日本人の子ども、また日本人の子ども同士でも初対面にも関わらず、大きな声で応援し合ったり、作戦会議で話し合ったり、協力し合いながらつながりを深めていく姿が一日を通して見られました。湖西市でも同様の成果を期待することができたと考えられます。しかし開催まで至ることができませんでした。

今回に限らず、例年このようなイベントを行う際、一番の課題となるのが参加者の確保だと考えられます。今年度、静岡市で行った際にも大変苦労して開催可能な人数を確保できたというのが現状です。前述の通り、湖西市は県内で七番目に多くの外国人が居住する市です。共同生活する上での課題や外国の子どもたちの持つ課題も生じています。このような課題の問題意識や、興味・関心が不足しているのかもしれませんが。もちろんこれは湖西市だけの問題ではではないと思います。外国人との共同生活の課題解決という具体的な問題の前に、地域住民の意識に働きかけるようなステップを踏むことが「多文化共生の輪を広げる」ための今後の課題と考えております。私たちが直接地域に赴き、地域住民が現状を理解することを手助けし、また課題や多文化共生に向けた理想の姿というのを地域の人々と共に話すことが必要だと思えます。

成果としては今回協力をしていただいた湖西市役所の担当者様以外にも、このプロジェクトをきっかけに静岡県西部で活動を行う静岡レクリエーション協会、

静岡産業大学のピア・サポートサークルとのつながりができ、交流会へと発展をしました。交流会の目的のひとつは今後西部において活動をする際、今回課題として出た参加者集めと西部における ONES の知名度の低さを解消するため、また互いの活動の強みを生かしたプロジェクトの実施を行いたいという連携について話しをすることです。もうひとつは日本レクリエーション協会の講習を受けイベント実施をしていくにあたっての知識を養うことであります。他団体とのつながりづくりができたことは大きな成果と考えられます。



他団体と ONES の交流会の様子

### 4. 終わりに

地域の抱える多文化共生の課題は日本人と外国人の間、日本人同士の間にも存在しています。互いが暮らしやすい地域社会の形成のため、問題意識を持つこと、その上で互いに「ちがいを認め合うことが必要になると思います。まずは互いを知ることが多文化共生の第一歩になると考えています。私たちは様々な地域と“つながり”を持ち、静岡市を中心に静岡県内、また特に多くの外国人住民がいる静岡県西部においても支援活動を展開していきたいと思えます。



活動報告会の様子



## 浜松市立水窪中学校の総合学習サポート事業 「水窪ガイドブック合同制作プロジェクト」

杉山 岳弘 | 情報学部教授  
 吉田 宗弘 | 浜松市立水窪中学校 教頭  
 徳増 卓 | 浜松市立水窪中学校 教諭  
 牧野 貴宏 | 浜松市立水窪中学校 職員  
 柿下 侑太郎 | 浜松市立水窪中学校 3年+生徒 23名  
 津曲 亜美 | 情報学部情報社会学科 4年+他 4名  
 印牧 寛貴 | 情報学部情報科学科 4年  
 馬場 ひなの | 情報学部情報社会学科 3年+他 3名  
 野村 誠一郎 | 総合科学技術研究科 1年

### 1. はじめに

水窪中学校は浜松市最北端の中学校で、全校生徒24名という少数であるが、学習意識が非常に高い。総合学習の時間に「水窪ガイドブック」を制作する計画であるが、近くに教えてくれるところはなく、また、最新技術に触れる機会がなく、取材調査方法や、カメラなどによる撮影技術、紙媒体の冊子を制作する技術を教えて欲しいと考えている。一方で、申請組織は昨年度の地域連携事業で、水窪のお祭り（国指定の重要無形民俗文化財「西浦の田楽」）を調査し、Webや紙媒体でPR活動した実績がある。きっかけは、この時の新聞記事を見た水窪中の生徒さんから、2017年4月に協力のお願ひ連絡が来て、今回の連携をはじめることになった。

### 2. 実施概要

水窪中学校の総合学習の時間に、企画（ブレインストーミングとKJ法）、取材（社会調査法、インタビュー技術）、撮影（スチルカメラ撮影技術）、編集（誌面デザイン、イラストレータなど編集技術）、仕上げ（デザイン技術）、印刷までを大学生がサポートしながら生徒中心に水窪ガイドブックを制作していく。本学学生が水窪中学に計5回行き、実際に各工程のレクチャーをしながら、水窪ガイドブックを制作する計画である。また、水窪の観光スポットを俯瞰的に撮影するために、ドローンによる空撮も実施し、中学生達に最新技術に触れてもらい、自分たちの住んでいるところの空からの視点で見て、水窪ガイドブックの地図や写真として利用し、より魅力的なガイドを制作する。

具体的な体制を図1に示す。また、スケジュールは以下の通りである。

6月～8月 企画（2回訪問）

※中学生と大学生の顔合わせ、

取材調査方法の学生によるレクチャー

9月～11月 取材、撮影、制作（2回訪問）

※観光スポットへの取材と空撮、

制作のレクチャー

12月～1月 仕上げ、印刷（1回訪問）

水窪中による印刷（水窪の店がスポンサー）

2月13日（火）～2月16日（金）報告書作成

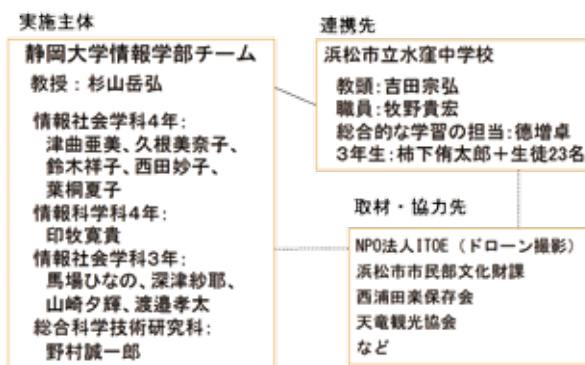


図1：プロジェクト体制図

### 3. 実施報告

浜松市立水窪中学校を計5回訪問し、水窪ガイドブックの制作を行った。7月に第1回活動を行った。ここでは水窪中学校、申請組織の大学生の顔合わせと企画活動の説明を行った。また、大学生による前年度の西浦田楽のPR活動についての説明と、情報誌の制作についての講義と、NPO法人の宮田氏によるドローン撮影に関する説明を行った。ワークショップでは大学生がファシリテーターとなって記事のアイデア出しのブレインストーミングを行った。9月と10月には計3回活動を行った。複数グループに別れ、ガイドブックの制作を開始し、校外に出て、地域施設の取材・調査やドローン撮影の見学を行った。また、第4回では大学生による取材についての講義を行った。11月に第5回活動を行った。ここではガイドブックの手直しと制作活動を行った。全体を通して、制作時間には、パソコン教室で、学生達が生徒のそばについて、つきっきりで質問に答えたり制作のアドバイスをを行った。また、まとめの発表会練習も行った。その後は、主にメー

ルにてガイドブックの最終手直しを行った。

各回の具体的な日時・参加者・内容については表 1 にまとめる。なお全ての回について代表の杉山と NPO 法人の宮田氏は参加している。また、活動の様子の写真を図 2・図 3 に、完成したガイドブックの一部を図 4 に示す。

表 1：活動記録

第 1 回	
日時	平成29年7月19日(水) 9:00~12:00
参加者	久根美奈子・鈴木祥子・印牧寛貴・西田妙子
内容	①大学生との顔合わせ ②ブレインストーミングやKJ法を用いた企画の立て方 ③各生徒の個人テーマの方向性と助言
第 2 回	
日時	平成29年9月22日(金) 13:25~15:20
参加者	野村誠一郎・久根美奈子
内容	①活動確認 ②ドローン撮影見学(高根城・水窪中学校体育館・総合体育館) ③個人テーマ追究活動(取材：つぶ食いいしもと・総合体育館・みさく(ほ路の里))
第 3 回	
日時	平成29年10月6日(金) 13:00~15:20
参加者	鈴木祥子・津曲亜美・葉桐夏子・山崎夕輝・馬場ひなの・深津紗耶・渡邊孝太
内容	①発表スライド、原稿の作成 ②校外調査活動(守屋治次さん：西浦田楽取材、守屋治次さん：足神社宮司取材、水窪観光協会：ガイドブック取材) ③水窪ガイドブック制作
第 4 回	
日時	平成29年10月11日(水) 8:20~15:20
参加者	鈴木祥子・津曲亜美・印牧寛貴・西田妙子・葉桐夏子・馬場ひなの
内容	①静大生プレゼンと高根城ドローン映像鑑賞 ②発表スライド、原稿の作成 ③校外調査活動(西浦田楽保存会会長・遠厩食堂いそへい・大籠屋・中村館) ④水窪ガイドブック制作 ⑤ドローン撮影(農家民宿ほつむら・足神社・水窪中学校)
第 5 回	
日時	平成29年11月30日(木) 11:30~15:20
参加者	西田妙子・葉桐夏子・久根美奈子・山崎夕輝・深津紗耶・馬場ひなの・渡邊孝太
内容	①スライドの発表練習 ②スライド、原稿、ガイドブックの手直し

#### 4. 事業の結果と効果

水窪ガイドブックの制作を通して、メディア制作の企画や撮影技法、地域住民への取材による調査等、学生がこれまで学習してきた内容をリアルの場で体験し、実社会に役立てることができた。また、中学生にとっても、総合学習という授業の中で、大学で学ぶ内容の楽しさや面白さを経験し、ドローン撮影等新しい技術に触れることができ、良い刺激となった。取材調査の中で、事業実施の大学生、水窪中学校の学生、地域住民それぞれが互いに過疎の問題への理解を深めることができた。

#### 5. 今後の活動

今後は、水窪ガイドブックを製本印刷したものを、広めていくことを検討していきたい。



図 2：高根城のドローン撮影実習



図 3：パソコン教室での制作実習



図 4：完成したガイドブック(表紙と一部)

#### 謝辞

取材・撮影にご協力いただいた皆様に厚く御礼申し上げます。ドローンの撮影にご協力いただいた NPO 法人 ITOE の宮田岳様に厚く御礼申し上げます。

#### 報道関係

・2017年10月25日 静岡新聞 夕刊 社会B(3)  
水窪のガイド本 中学生が制作へ 田楽 HP が縁 静大生協力

## 障害者就労支援事業パート2



田中 宏和 | 情報学部教授  
 中村 優作 | 情報学部情報科学科3年  
 青木 瑞紀 | 情報学部情報社会学科3年  
 平野 絢花 | 情報学部情報社会学科3年  
 山内 惇熙 | 情報学部情報社会学科3年

### 1. はじめに

田中宏和研究室では、一昨年度は六次産業化を目指す零細農家からなる NPO 団体の支援活動を行い、昨年度には雇用確保による障害者の自立化支援を目指す社会福祉事業者を支援する活動を行ってきました。情報技術を活用した支援策はどちらも着実な成果を生み出しているため、支援先からは活動の継続を求める要望がありました。

そこで今年度は、昨年度までの活動を継続することと併行し、保健医療福祉分野における教育研究が充実している聖隷クリストファー大学と連携した新たな活動へと広げる試みを行いました。複数の大学間でプロジェクトを実施することにより、これまでの取り組みを「線」から「面」へと活動を拡大して行くことをねらいとしました。

### 2. プロジェクトの概要

地域に生きる異なる特徴をもつ二つの団体(非営利組織「百姓のチカラ」と社会福祉法人「みどりの樹」)が結びつくことによって、障害者の就労機会の創出と六次産業化の推進を相乗的に行うことを考え、以下4つの視点から今回のプロジェクトを推進しました。

- ①雇用機会の創出
- ②六次産業化の推進
- ③両団体の社会的な認知度の向上
- ④社会に役立つ情報技術を学んでいる静大の学生と地域社会を学んでいる聖隷クリストファー大学の学生との共同プロジェクトによる相互啓発の促進

①②③については、昨年度に開発した「カフェシステム」と「派遣システム」、この2つのシステムの導入と定着を目指しました。

### 3. 活動実績

#### (1)「カフェシステム」の導入運用

昨年度は、みどりの樹が運営する喫茶軽食店である「なないろカフェ」において利用するレジ機能と売上等の管理を行う事務処理システムを提案しまし

た。レジシステムは即売会での試用から実際に「なないろカフェ」において会計を行うレジシステムとして実用化が可能についてテスト的な試用を行ってきました。現在は、レジシステムを使用していく中で、システムのバグや使用しにくい点などを月1回カフェに訪問する際に指摘してもらい、その都度修正するというPDCA サイクルを回しながらシステムの改善を行っています。定期的な訪問やこまめな連絡で使いやすいシステムにすることで、利用者が積極的に、また継続的にシステムを利用することができるようになります。より完成度の高いシステムにするためには利用者の継続的な利用が必要になるため、今後も同様の活動を続けていく予定です。

#### (2)「派遣システム」導入への試み

この派遣システムとは(1)カフェシステムと同様に昨年作成したシステムであり、非営利組織「百姓のチカラ」と社会福祉法人「みどりの樹」という2つの団体間での派遣労働を支援するものです。実際に導入を試みましたが、2つの問題点から導入にまでは至りませんでした。1つ目は法律上の問題です。労働派遣法等の派遣に関する法律に関して規定内であるか曖昧であったこと、2つ目はそれぞれの団体で認識の違いがあったことです。実際に導入するためには互いの組織についてよく知る必要があることがわかりました。また今回のシステムをすでに福祉団体から労働力を借りている組織に導入することでシステム化による恩恵が大きくなるのではないかと考え、現在はその他団体にシステム導入をできないか検討しています。

#### (3)聖隷クリストファー大学との合同活動

聖隷クリストファー大学の学生との定期的にミーティングを開催し情報交換と活動企画を検討しました。その結果、実現した活動は、①みどりの樹が主催する「収穫祭」のボランティアへの参加、②静岡大学浜松キャンパスで開催された「テクノフェスタ」への参加、③両大学が企画する合同イベントの企画・運営



の3点です。

「収穫祭」とは、みどりの樹が毎年、周辺地域の住民の方々にも招待状を送って主催する大きなイベントです。障害者の方々が自分たちの活動を発表したり、様々な商品の販売を行ったりする場で、近隣に住む人々も参加して交流を深める場にもなっています。「収穫祭」でのボランティアには活動は、これまで静岡大学、聖隷クリストファー大学がそれぞれ個別に参加していました。それを合同で参加することにより、単に準備や片付けのお手伝いではなく、当日に行うイベントを盛り上げるための企画を共同で立て実施することになりました。具体的には、2つの大学が合同で考案した新しいゲームは、収穫祭に来場された方々も障害者の皆さんのも楽しんでいただきました。また、障害者の方々がやっている商品の販売ブースや各種イベントブースのそれぞれに学生を配置し一緒に運営することで障害者の方々と交流の場にもなりました。学生たちにとってもお互いを知る良い機会となりました。この活動を契機に、聖隷クリストファー大学との本格的な交流が始まりました。



収穫祭

私たちの研究室で行われた静大祭・テクノフェスタでの展示の際には、聖隷クリストファー大学の学生と先生のほか、みどりの樹の方々にも参加していただき、さらに、百姓のチカラの方々にも協力していただきました。会場では、地域連携プロジェクトの活動や地域連携プロジェクトに関わる各団体の活動についてのポスター展示や、「なないろカフェ」で販売しているお菓子や百姓のチカラの方々がつくった農産物や食品などの販売をしました。みどりの樹の方々には、その販売を手伝っていただきました。聖隷クリストファー大学の方には、販売と、ポスター展示の説明を手伝っていただきました。開催期間中には、老若男女問わず多くの方々にご来場いただきました。この静大祭・テクノフェスタでの展示は、実際に地域連携活動を行って

いる様子を広く地域の方々に知っていただく機会となりました。



静大祭での展示の様子

現在は、聖隷クリストファー大学で活動しているボランティアサークルと共同でボランティアに参加をしたり、地域の方が参加できるようなイベントの企画・開催を検討しており、できるところから実施しています。

手始めに、みどりの樹が毎週水曜日に実施している「おはなし会いっぷく」にボランティアとして参加する活動を始めています。现阶段では静大の学生は、聖隷クリストファー大学の学生のような専門的な福祉分野の知識を持ち合わせていないので、話し合い手になる程度です。今後は、それぞれがもつ専門知識を相乗的に生かせる活動を行っていく予定です。



聖隷クリストファー大学との合同ミーティング

#### 4. さいごに

昨年に引き続き本年度もプロジェクトにご協力いただいた社会福祉法人みどりの樹、特別非営利活動組織 百姓のチカラの皆様、そして今年度から活動に加わってくださった聖隷クリストファー大学の皆様に感謝申し上げます。

## 安倍川源流域における集落水道の参加型管理 ：「水の自治」から集落自治への学習活動

藤本 稯彦 | 農学部准教授  
 富吉 史高 | 農学部環境森林科学科 3 年  
 竹内 智哉 | 農学部環境森林科学科 3 年  
 中川 智裕 | 農学部共生バイオサイエンス学科 3 年  
 Derry Ridha Raina | 農学部研究生  
 吉田 美音子 | 総合科学技術研究科 1 年  
 伊東 さの子 | 総合科学技術研究科 2 年

### 【課題】

近年、安倍川源流域の梅ヶ島地域に点在する小規模集落の高齢化が進むとともに、集落水道における管理負担が問題となっている。本事業が対象とする梅ヶ島大代地区では、集落から取水口（「水もと」）まで約 1.7km、高低差約 140m の山道（「水みち」）を歩いて向かわなければならず、高齢化により年々維持が困難になってきている。

その一方で、地区の未来構想として新たな農業事業を興したい若手農家があり、しいたけ栽培の拡大やトマト栽培の着手のために水を安定的に確保したいという要望がある。

そこで本事業では、集落で水道を維持するとはどのような営みかを、住民と学生の共同管理を通じて考えてみることにした。

なお、「水道法で定められる給水人口が 100 人以下で、小規模水道組合が給水する水道」を「集落水道」と定義する。

### 【目的】

本事業の目的は、高齢化による管理困難の解消、新産業創生のための安定的水確保を同時に実現することである。また、梅ヶ島地域内の多くの地区で同様の問題を抱えていることから、大代地区での実践を学習の場として開くことで、地域内での住民の主体的な「水の自治」に関する学習活動を促す。

### 【2017 年の活動スケジュール】

1 月 7 日 現地調査：調査方法の検討  
 2 月 4 日 現地調査：取水口改変の検討  
 3 月 17 日 取水口の清掃、調査・実験  
 5 月 14 日 取水口の清掃、調査・実験  
 6 月 18 日 取水口の清掃、調査・実験  
 7 月 30 日 取水口の清掃、調査・実験  
 8 月 14 日 取水口の清掃、調査・実験  
 9 月 22 日 工事中心者とのワークショップ  
 10 月 24 日 大代常会での合意形成、最終確認  
 11 月 17・19・26 日  
 住民主体の取水口改変工事の実施

12 月 29 日 取水口の清掃、流入出量の調査

### 【活動内容】

#### (1) 月 1 回の水もと清掃・水みち点検

学生による水もとの清掃及び水もとまでの道点検を月に 1 回行なった。水もと清掃では、集落住民に代わって取水口と取水タンクの清掃を行い、管理技術をマニュアル化した。水みち点検では、水みちに沿って埋設された導水パイプの露出箇所の点検を行った。

#### (2) 集落水道管理日誌のデータベース化

管理方法の改善に取り組むためには、まず集落で蓄積されてきた管理ノウハウを把握することが必要である。1985 年から集落水道の管理記録が残されている『大代上水道 上水道当番帳』のデータベース化を行い、内容を分析した。データベース化では管理日時、管理内容、当番担当者の情報に加え、気象庁のデータベースから降水量のデータを引用し、当番前 3 日間の降水量と合わせて一覧にした。

#### (3) 工事实施のための調査・調整

取水口の改良工事を行うこととなり、水源での流量調査及びグレーチングとメッシュを用いた取水口改変実験を行った。

流量調査は、水源である溪流（深沢と呼ばれる）の流入量を簡易的に把握するため、取水堰堤の落差工からの流出水を 25ℓ バケツで受け止め、満杯になるまでの時間を計測することで行なった。

取水口改変実験では、新しい取水口に用いることを想定し、縦横 600 × 300mm のグレーチング及び 4.0、6.5、10.0mm のメッシュを使用し、流水の入り方や落ち方を見ながらグレーチングの適切な角度を調整した。また、落ち葉や砂利が流れ込む様子を動画で記録しながら、どのようにグレーチング上でトラップされるのか、またフラッシュするのか、水の外れ方や暴れ方も含めて観察した。

#### (4) 集落水道工事

2017 年 11 月 17・19・26 日の 3 日間に大代地区集落水道の取水口改変工事を実施した。17 日は大学生・教員 12 名が工事に必要な発電機や導水パイプを運搬



した。また、工事中心者を含む住民 4 名により、19 日に取水マスの型枠を組み立てるための型枠調整、鉄筋の加工の準備作業が行われた。

19 日は、集落全世帯から住民 13 名が参加し、大学生や教員 15 名と合わせ、多様な参加者による協働工事が行なわれた。参加住民は、水もとでの作業やコンクリートの配合・練り上げ作業、水みち整備と、それぞれの能力を活かせる担当場所に就き、大学生や教員、ボランティアが、力仕事や資材の運搬といったサポート作業に当たった。これにより、型枠の調整と組み上げを午前中に済ませ、コンクリートの打設を行ない、最終調整を含めて 14 時には作業終了となった。

26 日には型枠の取り外し作業、新しい導水パイプの接続、通水試験を行い、新取水口の有効性を確認するに至った。住民 4 名、大学生・教員 3 名が参加。



図 1 完成した新取水口

## 【成果】

### (1) 月 1 回の水もとと清掃・水みち点検

作業時の水もとの様子を住民と共有することに努めた。作業に失敗することがあっても正しい管理方法や復旧方法を伝授された。

### (2) 集落水道管理日誌のデータベース化

管理記録をデータベース化し、分析をすることによって、大代集落での水管理の現状を把握することができた。現在、年間の管理作業は平均 10.8 回生じており、その大半は水もとの取水口が詰まることで生じる「断水」や「水の細り」への対処であることが判明した。この結果は住民と共有され、設計に反映された。

### (3) 工事实施のための調査・調整

流量調査の結果、取水源の溪流は多流量時に 17ℓ/s 以上、少流量時は 1ℓ/s 以下であった。また、使用するグレーチングは穴幅が縦方向に伸びている方が取水効率はよく、横 600mm で十分な取水能力が証明された。

調査の結果は 8 月 24 日の大代常会で住民と共有し、詳細な設計を決定するためのワークショップを 9 月

22 日に行った。ワークショップでは工事の中心となる住民 3 名とともに現場で設計のための計測を行いながら、河川工学の専門家も交えてディスカッションした。その結果、グレーチングの規格と設置角度 (25°)、600 × 600mm の幅にすることを決定した。使用する資材や必要人役の決定にも至った。

### (4) 集落水道工事

3 日間の工事では、住民による入念な準備から、急な予定変更にも臨機応変に対応し、十分な余裕を持って行われた。住民はそれぞれの能力が最大限に生かされる持ち場へ自然に分かれ、「手仕事」の協働で工事を作り上げていた。また、普段は集落外に住んでいる住民の子どもが帰省し、親の代役や手伝いで参加している様子が見られた。この中に学生も参画し、住民の技術や考えに触れつつ工事を支える一員となっていた。

工事後、取水口が詰まることでのトラブルは 2018 年 2 月現在まで生じていないことから、新しい取水口の有効性は持続している。



図 2 本工事終了後の住民との集合写真

### (5) アウトプット

①藤本穰彦・伊東さの子、2018 年、「人口減少の山間地域における『集落水道』問題——安倍川源流域の静岡市梅ヶ島地区の調査から」『社会環境論究』第 10 号、社会環境学会。②藤本穰彦・伊東さの子、2018 年、「水道を集落で維持するとはどのような営みか——静岡市梅ヶ島大代地区での『集落水道』を守る実践から」、③伊東さの子・巖島怜・藤本穰彦「『集落水道』を未来につなぐ工事——静岡市梅ヶ島大代地区における住民主体の社会基盤整備」『静岡大学生涯学習教育研究』第 20 号。④伊東さの子・藤本穰彦、2017 年、「水もとを守り、水みちを維持する。そして、邑は息をする。』『季刊誌 むらのおと』(2017 年秋号)。

### 【今後の課題】

- ①新取水口の取水量の把握
- ②降水量と取水地点での流出量の関係性の分析
- ③新取水口におけるつまりの原因をモニタリング
- ④新取水口のメンテナンス・清掃方法の開発と定着



## LGBT スピーカーの養成と啓発活動の推進



山本 崇記 | 地域創造学環准教授

本プロジェクトは、近年急速に社会に浸透し始めている「LGBT」（セクシュアルマイノリティ）について、正しい知識の発信と効果的な啓発を担うスピーカー（話し手）を養成することを目的としたものである。これまで、特定のLGBT当事者（その多くがアクティビストでもある）に負担が集中してきた語りを、より多くのLGBT当事者への語りへと開き、さらに、問題のもう片方の当事者であるセクシュアルマジョリティ側もその語り手として養成すべく、企画立案した。本プロジェクトは、地域団体である「LGBTしずおか研究会」と「静岡市市民局男女参画・多文化共生課」と連携し実施した。また、「静岡県男女共同参画センターあざれあ地域協働事業」の助成も受け実施した。まず、企画内容として、3回の講座を実施した。講師には、やっば愛ダホ！idaho-net 代表であり、『先生と親のためのLGBTガイド——もしあなたがカミングアウトされたなら』の著書がある遠藤まめたさんをお招きした。



第1回 基礎知識+企業+行政編

第1回は「基礎知識+企業+行政編」（会場：アイセル21）、第2回は「教育編」（会場：アイセル21）、第3回は「実技+セルフケア編」（静岡葵消防署）を実施した。毎回の参加者は、当事者や非当事者を含めて10数名程度であり、映像やワークショップを取り入れ、一人一人がじっくりと知識を吸収し、言語化することができるような場になることを心掛けた。

参加者募集：若干名（～15名程度）

「LGBTスピーカーの養成と啓発活動の推進」

# LGBT スピーカー 養成講座

基礎一般/企業・就労/教育/セルフケア/実技

セクシュアリティや経験は問いません

講師  
遠藤まめた氏  
・やっば愛ダホ！  
idaho-net

参加について

- ・無料
- ・全3回の養成講座と1月の公開講座に参加可能な方

スケジュール

講座

- ・8/12（土）【終了】  
11:00～16:00
- ・10/21（土）  
13:00～16:00
- ・12/17（日）  
13:00～16:00

一般公開講座

- ・2018/1/21（日）  
（詳細未定）

場所  
静岡市女性会館  
アイセル21  
静岡市葵区東草薙町3-18

主催：2017年度静岡大学地域連携応援プロジェクト  
「LGBTスピーカーの養成と啓発活動の推進」  
連携：LGBTしずおか研究会  
静岡市市民局男女参画・多文化共生課

<本講座は、2017年度「あざれあ地域協働事業」の助成事業です>

LGBTスピーカー養成講座チラシ



第2回 教育編



第3回 実技+セルフケア編



第4回 チャラシ

これらの3回の講座を受けて、各受講者同士で4つのグループを形成し、第4回の一般公開講座（会場：アイセル21）での成果発表に向けた準備を進めた。公開講座では、テーマを「基礎知識」「教育」「家庭と仕事」「老後と介護」の四

つに分け、グループ発表と遠藤まめたさんによるコメント、会場との意見交換という内容で実施した。当日は、発表者も含めて50名近くの参加を得、非常に好評を得た。また、LGBTの当事者やアクティビスト、行政関係者、市議会議員、一般市民など、幅広い参加を得た。さらに、静岡新聞社による取材もあり、企画実施後に報道もなされた（2018年1月22日付）。

本プロジェクトは、地域連携という点で、静岡県で当事者・非当事者が多様に集う「LGBTしずおか研究会」との協働を核として進めることができ、教員や学生だけの活動に閉じることがなかった。県下で活動する当事者団体のメンバーや一般市民の参加も得られたことは、非常に意義のある点であり、学生たちにとっても、非常に良い経験を得られたと言え、教育的にも効果が高かったと言える。また、教育学部（教育学研究科）、人文社会科学部、地域創造学環などの学生が連携した点も積極面として挙げることができる。

同じく、連携を行った静岡市にとっては、今まさに、人権啓発を進めていこうとしているテーマに関連しており、非常に好機となったことがうかがえる。加えて、アイセル21を利用することで、静岡市女性会館からの協力も得、静岡市内の女性団体との連携も結果的に生まれることとなった。また、「あざれあ」からの助成事業として進めることを通して、静岡県の女性団体との連携にも広がったことは副次的な成果として挙げることができる。

LGBTスピーカーの養成事業は、「虹色ダイバーシティ」など、全国的な団体が着手し始めたところであり、まだ、取組の事例は少ない。その点で、非常に先進的な取組となったとも言える。加えて、在日外国人、障害者、ハンセン病、ホームレス、被差別部落といった他の人権課題においても、このような取組は歴史的

にも見られないことから、隣接領域にも大きな示唆を与えることが期待される。



第4回 LGBT がとなりにいる社会

取組の記録は、次年度に向けてテキスト化する予定であり、この成果をさらに発信することで、静岡における人権啓発活動や当事者活動の水準をひろく知ってもらう機会にもなることが予想される。

非常に社会的関心の高いトピックでもあり、かえって取り上げ方も難しく、メディアなどの社会的関心に消費されてしまうだけの企画にもなりかねない点が懸念されたが、3回の養成講座が比較的小規模で、じっくり行えたことは幸運であった。講師の遠藤さんを交え、毎回活発なやり取りがなされ、公の場では気兼ねして口に出しにくい素朴な疑問を出し合ったり、説明する側に立った時に感じる戸惑いなどをシミュレーションを通じて自覚することもできた。

当事者であること、非当事者であることを口にするだけで、カミングアウトやアウトティングといった事態へと容易に至ってしまうことがあるため、各回が、真にセーフティな場であったのかどうかという点や、具体的にどのような啓発の場を想定しているのか、また、必ずしも「正解」がない点など、教科書通りにはいかない論点があることも自覚され、いくつもの課題が残り、今後の活動に生かすべき諸点が明示的となった。



静岡新聞 平成30年1月22日朝刊掲載



13

## 学校では教えてくれない科学の実験と観察 ～地上最強生物クマムシの実験を通じての地域連携プロジェクト～



宮澤 俊義 | 技術部技術長  
木野 瑞萌 | 技術職員  
山本 千尋 | 技術職員

### 1. はじめに

平成 29 年度静岡大学地域連携応援プロジェクトの支援を受けて「クマムシの観察と実験」と静岡大学の自然を生かした静岡キャンパスでの「野鳥観察会」を開催した。昨年度も同様の自然観察会を開催したが、昨年度の参加者からの要望が多かった、本プロジェクトの責任者の宮澤の研究材料でもある、「クマムシの観察と実験」をメインにプロジェクトを企画・開催した。

開催の告知ポスターを作成して大学の HP に掲載していただき一般の市民向けに告知した。

### 2. 内容

当日は、藤枝からの参加者や、将来高校の理科の教員を目指したり学芸員を目指す学生の参加もあった。平成 30 年 2 月 18 日（日）の 10:00～12:00 に理学部 A 棟 6 階学生実験室で「地上最強生物クマムシ」の実験と観察を開催した。最初に宮澤から本日のスケジュールと本プロジェクトのコンセプトの説明があり、次に講義 1. 「緩歩動物クマムシについて」と実験の説明を聞いてもらい、2 つの実験に取り組んでもらった。説明には分かりやすいパワーポイントを使った説明と資料を配布した。

実験 1 「オニクマムシ・チョウメイムシの観察」ではあらかじめ用意した、クマムシ 2 種（オニクマムシ・チョウメイムシ）の形態、行動、2 種の違いなどを観察してもらい簡単なスケッチを行ってもらった。クマムシを初めて見た人がほとんどだったので、身近な苔の中に棲んでいる小さな可愛い生物クマムシに皆さん驚いていた。次にマイクロピペットを使用して、クマムシをシャーレから別のシャーレに分中作業をもらった。この作業は、次の実験に必要な技術になる。マイクロピペットでのクマムシの分中作業になれた頃に、次の実験 2. 「クマムシの休眠と復帰」を行った。先ほどのマイクロピペットで吸ったクマムシを、小さく切ったろ紙の上に押し出すと水だけの紙に吸われて、クマムシはろ紙上に残る。だんだん水分がなくな

るにしたがってクマムシは体を縮めて乾燥して最後には、赤い点状になって休眠する様子を観察してもらった。



図 1. クマムシの観察と実験のポスター



図 2. クマムシの観察と実験の様子



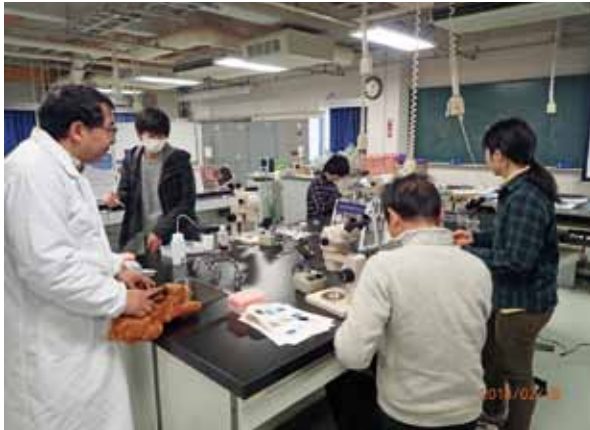


図 3. クマムシの観察と実験風景

休眠したクマムシのろ紙に水をかけると、縮んでいた体がだんだんと膨らんでもとに戻り 10 分くらいで元に戻り動き出す様子をじっくりと観察してもらえた。

各自実験レポートを書いてもらい、実施責任者の宮澤から、クマムシの研究の最新の知見と本日のまとめを行った。「地上最強生物クマムシ」の実験から身近な生物の不思議さと科学の面白さを感じてもらえたと思う。

最後に建物の外に出て、野外に生息するギンゴケの観察を現場で実物を見ながら学んでもらった。やはり野外に出ての観察や講義は有意義で楽しいものがあると感じた。

### 3. まとめ

アンケートをとった結果は実験内容には皆さん満足していただいて安心した。また野外での観察や珍しい生物の話に興味を多く示しているのが分かった。今後も参加者の期待に応えられる企画を開催し実施していきたい。クマムシにはその魅力が十分あると実感できた。

最後に平成 30 年 2 月 4 日に開催された野鳥観察会のポスターを掲載しておく。当日は気温が低く観察の条件には厳しいものがあつたが、コゲラの鳴き声と樹をたたくドラミングを観察出来て、改めて静岡大学のキャンパスの自然を感じる事ができた。

今後も静岡大学の特色を生かした、自然観察会を開催していきたい。

**野鳥観察会**  
～真冬の自然観察会～

キセキレイ ノスリ  
イビドリ コゲラ

静岡大学で、**野鳥観察会**を開催致します。静岡大学は周辺を山や緑に囲まれている、大きな自然公園です。身近に暮らす野鳥や冬の樹木などの生き物を一緒に見ませんか。観察の合間には興味深い生物のお話しもします。**静岡大学の自然観察**をしましょう！

場所：静岡大学静岡キャンパス（静岡市駿河区大谷836）  
日時：平成30年2月4日（日）10：00～12：00  
集合場所：理学部A棟玄関前（公共交通機関をご利用下さい）  
持ち物等：申し込み不要。どなたでも参加できます。  
双眼鏡・野鳥図鑑があると便利です。  
問い合わせ先：静岡大学技術部；宮澤俊彦 054-238-3621・4775  
\*この観察会は静岡大学地域連携応援プロジェクトの支援を受けて実施されます。

図 4. 野鳥観察会のポスター

発行日 平成30年3月  
発行 国立大学法人静岡大学 地域創造教育センター  
編集 大澤 明梨 | 静岡大学学務部教育連携室  
連絡先 〒422-8529 静岡市駿河区大谷836 静岡大学地域創造教育センター  
☎054-238-4056 E-mail kyouiku-renkei@adb.shizuoka.ac.jp  
ウェブサイト <http://www.lc.shizuoka.ac.jp/>  
※新聞記事は、静岡新聞社の許諾を得て転載しています。