

筑波大学 社会貢献プロジェクト

2020-21

筑波大学社会貢献プロジェクト 2020-21

社会貢献プロジェクトとは

社会貢献プロジェクトは、筑波大学と社会との多様な形での連携活動を学内公募し、総合的に支援するもので、平成 16 年度にスタートしました。平成 21 年度からは教員だけでなく学生も申請できるものとなっております。

本プロジェクトは、特定の分野に限定することなく、地域との連携活動を自由に提案することを特徴としており、「科学振興」、「国際」、「文化・地域活性化」、「環境」、「健康・医療・福祉」等、内容は多岐に亘っています。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大により、これまで対面形式で行ってきた地域連携活動が大幅に制限される中、オンラインの活用や感染対策を十分に配慮した活動等、工夫を凝らしながら様々なプロジェクトが実施され、本学ならではの取り組みを展開していきました。

〈筑波大学社会貢献・地域連携 HP〉
<https://scpj.tsukuba.ac.jp/>

筑波大学社会貢献プロジェクト 2020-21

*掲載されている全ての写真は 2020 年度以前に撮影されたものです。

科学振興

- 筑波大学発 ―おもしろふしぎ理科実験・工作隊―…………… 4
数理物質系 准教授 小 林 正 美
- 先端研究・国際活動を生かした地域社会貢献のための理科教育啓発活動…………… 6
数理物質系 准教授 後 藤 博 正

国 際

- 筑波大学発 SDGs 活動発信拠点形成とつくば SDGs パートナーの育成 …………… 7
生命環境系 教授 田 村 憲 司
- 外国人児童のためのイラストつき多言語学習辞書開発…………… 8
人文社会系 教授 小 野 正 樹
- 高校生アトラクター大賞英語部門の独立発展による国際貢献推進…………… 10
芸術系 教授 直 江 俊 雄
- 国際都市つくばの新しい国際化施策 ―定住外国籍児童に対する「職育」プログラム…………… 12
人文社会系 准教授 明 石 純 一

文化・地域活性化

- つくさか食農体験活動支援プロジェクト…………… 13
附属坂戸高等学校 副校長 深 澤 孝 之
- つくば市周辺市街地におけるロゲイニングを活用した地域活性化
―大学生と R8 地域の交流から生まれる魅力の発見と発信、賑わいの創出、マップづくりとまち歩きの実施― …… 14
芸術系 教授 藤 田 直 子
- つくば市における外国人児童生徒支援体制の構築…………… 15
人文社会系 准教授 松 崎 寛
- 高齢者コミュニティで作る産学・社会連携プロジェクト：広報誌を介した地域づくり…………… 16
人間系 教授 原 田 悦 子
- 文京ラグビースクール活動支援 ～小学生へのラグビー普及活動の一環として～…………… 17
附属高等学校 教諭 山 田 研 也
- まかべ「繋」プロジェクト…………… 18
理工学群社会工学類 安 藤 慎 悟

環境

- 「いもりの里」をモデル拠点とした谷津田・里山の復元・維持管理ネットワークの継続的发展 2020… 19
生命環境系 助教 丸 尾 文 昭
- 生物多様性つくば戦略の作成推進を通じた環境マイスターの育成・スキルアップ事業…………… 20
生命環境系 教授 上 條 隆 志

健康・医療・福祉

- 発達障害のある高校生向け大学生 1 日体験講座：縦と横につながる支援の輪…………… 21
人間系 准教授 佐々木 銀 河
- 若き才能を潰させない！車載型 MRI による少年少女スポーツ検診の試み …………… 22
医学医療系 講師 岡 本 嘉 一
- ダイバーシティの使い方を子ども、保護者、保育者に伝える障害理解活動
ーダイバーシティの街で多様性を認める人をつくる人づくりの第一段階としてー…………… 24
医学医療系 准教授 水 野 智 美
- 救急隊を対象とした新たな病院前周産期救急教育の推進…………… 25
医学医療系 准教授 宮 園 弥 生
- 小児外科としての社会貢献できることは・・・…………… 26
医学医療系 教授 増 本 幸 二

その他

- 農業体験学習を通じた地元小学生の農業理解の推進…………… 27
生命環境系 助教 加 藤 盛 夫
- 特別支援教育におけるオンライン会議システムを活用した指導力向上研修プログラムの開発と発信 …… 28
特別支援教育連携推進グループ 教諭 佐 藤 北 斗

筑波大学発—おもしろふしぎ理科実験・工作隊—

【活動地域：茨城県全域、千葉県】

数理物質系 准教授 小林 正美

1 事業の概要

月数回、小・中・高校生を対象とする理科の実験・工作の演示・指導を行うことで、児童・生徒の理科に対する能力を開拓することを目的とする。加えて、生涯学習の観点から、一般の方を対象としたテーマも扱う。地域の自治体等と連携することで、できるだけ広範な社会貢献を目指す。

2 事業成果の概要

茨城県と千葉県を中心として、主に小・中学校生徒を対象とした出前科学レクチャーを多数行うことが出来た。さらに、一般の方を対象とする企画（例えば、おとなのためのサイエンス講座など）も、地方自治体との連携のもと、有意義に行うことが出来た。

3 地方自治体等との連携

茨城県 つくば市教育委員会
 県北生涯学習センター
 水戸生涯学習センター
 県南生涯学習センター
 牛久市役所
 つくば市桜南小学校
 水戸平成学園
 常陸太田市水府小学校
 手代木中学校
 Kids Creation TSUKUBA

千葉県 我孫子市教育委員会
 我孫子市民のちから祭り
 我孫子市アビスタ
 我孫子市湖北台近隣センター
 近隣センターふさの風
 我孫子市湖北地区公民館
 日本大学習志野高等学校



4 今後の展望

より広範な地域・年齢層に対して、生涯学習の観点から社会貢献していきたい。

令和2年度社会貢献プロジェクト

筑波大学発 -おもしろふしぎ理科実験・工作隊-

小林 正美（物質工学域・准教授） 重川 秀実（物理工学域・教授） 中村 満児（物質工学域・教授）
木島 正志（物質工学域・教授）

背景と目的

月数回、小・中・高校生を対象とする理科の実験・工作の演示・指導を行うことで、児童・生徒の理科に対する能力を開拓することを目的とする。
加えて、生涯学習の観点から、一般の方を対象としたテーマも扱う。地域の自治体等と連携することで、できるだけ広範な社会貢献を目指す。

成果

茨城県と千葉県を中心として、主に小・中・高校生を対象とした出前科学レクチャーを多数行うことが出来た。それに加え、一般の方を対象とする企画（例：つくば科学フェスティバル、うしくみらいエコフェスタ、我孫子市市民講座など）も、地方自治体との連携のもと、有意義に行うことが出来た。

出前講義写真

令和2年度 出前講義一覧

4/19（日）科学技術週間（新型コロナウイルスのため中止）
5/10（日）国際植物の日（新型コロナウイルスのため中止）
6/25（木）附属高校（新型コロナウイルスのため中止）
7/17（土）日本大学習志野高等学校
7/28（日）大子町教育委員会
（新型コロナウイルスのため中止）
9/15（火）、16（水）米孫子県立大津橋
（新型コロナウイルスのため中止）
9/27（日）我孫子市民のちから祭り
我孫子市立南大
（沼津センターふさの森）
10/16（金）つくば市役所小学校
10/18（日）冬エコフェスタ
（新型コロナウイルスのため中止）
10/22（木）水戸平橋学園
10/29（木）常陸太田市 水府小学校
10/31（土）手代本中学校
11/6（金）Kids Creation TSUKUBA
11/11（水）我孫子市立北台通センター
11/12（木）我孫子市アヒスタ
1/12（水）我孫子市湖北地区公民館



今後の展望

今後も、より広範な地域・年齢層に対して、生涯学習の観点から社会貢献していきたい。

先端研究・国際活動を生かした 地域社会貢献のための理科教育啓発活動

【活動地域：茨城県つくば市】

数理物質系 准教授 後藤 博正

1 事業の概要

電子工作（ラジオ工作や静電気センサーの製作）、液晶製作、リン光ゲルの作成、科学実験、静電気の実験など物理基礎実験およびデモンストレーション実験を通し、茨城県内の小中高生への理科系啓発活動を行う。また理科学シンポジウム研究発表を行う。これにより理科教育を実践する。



真空管ラジオ

2 事業成果の概要

つくば市生涯学習推進課による科学動画配信プログラムに参加し、理科実験の方法や様子を動画で配信した。またつくば理化学シンポジウムインターネットの部を行い、電子工作（ラジオ工作や静電気センサーの製作）、液晶製作、リン光ゲルの作成、科学実験、静電気の実験など物理基礎実験およびデモンストレーション実験を配信した。さらに化学実験においてアゾベンゼンの合成法について試薬の選択から手順まで、染料作成の様子映像を作成した（高校生以上を対象）。

また、本プロジェクトで展示用の火花放電システムに加えて電磁波遮断のデモンストレーション実験器具や展示用ラジオおよび製作の指南書（図）を作成した。



呈色反応の実験法



コイル型ペン立ての製作（左）と染料の合成（右）



展示用ラジオ

3 地方自治体等との連携

つくば市生涯学習推進課との連携を行った。

4 今後の展望

茨城県内各高校、つくば市内の中学校、茨城県教育庁学校教育部、つくば市教育庁とこれからも連携を深め活動を行っていききたい。現在の社会状況に柔軟に対応し、理科教育貢献活動を工夫して行っていききたい。

筑波大学発 SDGs 活動発信拠点形成と つくば SDGs パートナーの育成

【活動地域：茨城県つくば市】

生命環境系 教授 田村 憲司

1 事業の概要

つくば市は、2018年2月に「持続可能都市ビジョン」を発表し、同年6月には、国から「SDGs 未来都市」に選定された。これに基づき、行政、民間、市民などあらゆる関係者の間で、持続可能なまちづくりに向けたパートナーシップを深めるとともに、連携・協力を促進している。つくば SDGs パートナーを育成する本事業は、筑波大学とつくば市が連携して、持続可能なまちの実現に向けて、取組を行っている方やこれから取組みたい方に参加いただき、メンバーが主役となったまちづくりを進めるためのネットワークを形成するものである。

2 事業成果の概要

つくば市の SDGs 推進に対して強く関心を持ち、自発的に発信する意識の高い「つくば SDGs 未来都市」ファンを育成するとともに、パートナー同士が交流して刺激を与え合う機会や SDGs を発信するための行政からの情報提供を受ける等のつくば SDGs パートナー講座を実施する。

2017年の12月より、筑波大学サテライトオフィスおよびつくば市役所コミュニティ棟を SDGs 発信拠点と定めて本講座を実施し始めた。一昨年度より、本格的に始動した。今年度はコロナ禍であったが、オンラインによりライブ動画配信にて多くの市民が受講し、つくば SDGs パートナー講座が開催された。今年度までの講座参加等により、パートナーズ個人会員が302名に、団体会員が63団体になった。

具体的には、以下のとおり実施した。

令和2年度第1回 令和2年6月8日（月）

「加速する欧州のサーキュラーエコノミー政策の動き～SDGs 12番つくる責任つかう責任+復元させる責任の実現～」(公益財団法人日本生産性本部コンサルティング部エコ・マネジメントセンター長 喜多川和典氏)

令和2年度第2回 令和2年10月27日（火）

「SDGs から見たフードバンクによる食料支援と食品ロス活用」(NPO 法人フードバンク 茨城理事長 大野 寛氏)

令和2年度第3回 令和3年3月8日（月）

「共創型まちづくり『Hack My Tsukuba』の現在と展望」(筑波大学システム情報系 川島 宏一氏)



令和2年度第3回つくば SDGs パートナー講座（2021年3月8日（月））

第二映像企画スタジオ（つくば市竹園）での筑波大学教授川島宏一氏（システム情報系）による講演（YouTube ライブ動画配信）。

さらに、パートナーズメンバーによる SDGs 活動推進チームによる「社会課題解決型ワークショップ つくば SDGs TRY」が3回開催され、具体的に課題解決にむけて始動した。また、令和3年2月27日（土）には、「つくば SDGs パートナーズ会員交流会」が、「地域で SDGs 活動をする意味」をテーマにして開催された。

3 地方自治体等との連携

つくば市と筑波大学の連携事業として、つくば市の持続可能都市ビジョンを市民に広く普及、啓発する目的で、つくば SDGs パートナーの育成を推進しているが、つくば市政策イノベーション部持続可能都市推進室との連携体制が整った。

4 今後の展望

来年度も引き続き、つくば SDGs パートナー講座を開催し、つくば市の課題に取り組む活動家の育成を図る予定である。

外国人児童のためのイラストつき多言語学習辞書開発

【活動地域：茨城県、つくば市、神栖市】

人文社会系 教授 小野 正樹

1 事業の内容

日本国内社会において外国人児童の増加に伴い、日本語支援が急務となっている。外国人児童が必要とする日本語は生活日本語と教科日本語に分けられるが、本プロジェクトは小学生理科の教科日本語の対訳辞書を備えた学習支援教材である。教材プロダクトとして、小学校で教科を教える教員、日本語支援者、生徒、そして生徒の親を結びつけることを目標とし、既存の教材や辞書とは異なるオンライン機能を有する辞書アプリの開発を目指す。外国人児童の出身国で使用されている教科書を調査し、対応する語彙をイラスト、対訳付きのもので、今年度はベトナム語版の小学校理科3年生の試作品を作成し、小学校での試用を行った。

2 事業の成果

茨城県内の教育関係者で、協力の得られた神栖市教育委員会、茨城県教育委員会、神栖市立深芝小学校、つくば市立吾妻小学校の関係者に聞き取り調査を行った。外国人児童の日本語力や、日本の小学校への適応は非常に多岐に渡っているのが現実である。今年度は来日して1年あまりで、日本語学習指導が急務となっているベトナム人児童を対象とした小学校3年生の理科の教科用語辞書を提供した。辞書の特徴を記す。

- 1) 紙版ではなく、オンラインでのタブレット形式であること
- 2) 児童、先生、児童の親、日本語支援者の間で共有できること
- 3) 教科日本語の中で、理科の教科書特有の語彙443語に絞ったこと
- 4) 語彙の理解を助けるために、教科書にはない親しみやすいイラストを加えたものであること

- 5) 語彙の理解を助けるために、やさしい日本語で語彙・文脈の説明をつけたこと
- 6) 語彙の理解を助けるために、ベトナムの教科書で使用されている対訳語つきであることなどが挙げられる。

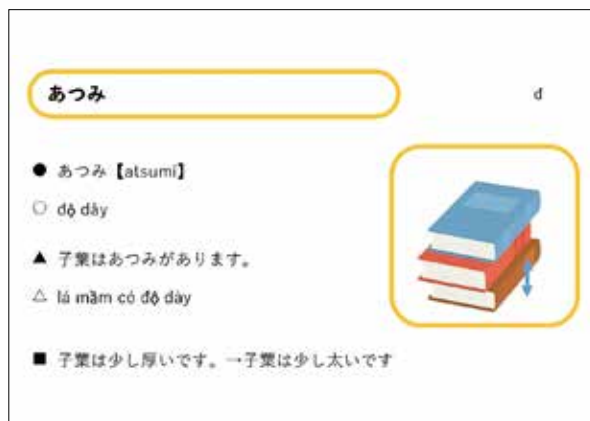


図 辞書サンプル

現在、小学校3年生のベトナム語以外の教科用語として、ベトナム語の4年生と、ウズベク語も言語資料として翻訳等完了している。

また本プロダクトを、研究集会で発表した。

イベント名：2102 未来志向の日本語教育 2.0

日時：2021/02/13

発表タイトル：「JSL 児童生徒のための学習辞書開発の意義と課題」

発表者：中嶋さくら、グエン・ティエー・リン・チー（国際日本研究専攻日本語教育学位プログラム博士前期課程）、桐井円理、鈴木海翔（日本語・日本文化学類）、小野正樹（人文社会系）

発表形式：ポスター



3 地方自治体等との連携

茨城県教育委員会義務教育課に、茨城県内の状況の情報収集と、本プロダクト開発の趣旨説明を行った。そうした中で、茨城県でもつくば市にこそ今後の課題

が、顕在化し始めていることを再認識した。

また、人文社会系伊藤秀明助教が進めている神栖市との連携プロジェクトの協力を得て、神栖市立教育委員会と情報交換を行い、神栖市特有の課題を確認し、公開授業にも参加した。つくば市教育委員会の委員より、吾妻小学校の紹介を受け、小学校のご理解の上で2021年10月より、3月までタブレットの提供の理解を得た。

本タブレットの作成に至る過程として、これまでも茨城県産業イノベーションセンターにも試作品を作成いただいているが、今年度は株式会社内田洋行のご協力を得て、iPadなどのタブレットや、スマートフォンでも使用可能な使用となっている。

本プロジェクトにはパナソニック教育財団からもご支援を得て、茨城県以外の聞き取り調査も行った。

4 今後の展望

本プロダクト作成のための、教育委員会への聞き取り調査や、プロダクト使用の児童、教育関係者からのコメントは大いに参考となるものとなった。理科だけではなく、他の科目や、ベトナム語以外の多言語への横展開を目指したい。

さらに、本辞書の使用状況のデータを解析することで、辞書の精度を上げることが目標である。

高校生アトライター大賞英語部門の 独立発展による国際貢献推進

【活動地域：全世界（24 の国と地域から応募）】

芸術系 教授 直江 俊雄

1 事業の概要

芸術専門学群が 2005 年より 2 年に一度開催してきた、アートに関するエッセイのコンテスト「高校生アトライター大賞」の英語部門を、2020 年度は日本語部門とは独立して開催し、筑波大学より発信する教育的社会貢献活動の国際化を飛躍的に進展させる。

2 事業成果の概要

現在の世界的状況下で「アートと生きること」について書く「アート&ライフ 2020」などのテーマを掲げて、インターネットを通して全世界の高等学校から英語エッセイを募集し、24 の国と地域から 147 編の応募が集まった。国と地域別の応募者数は表の通り。

学生と芸術系教員の協力により段階的に選考を進め、2 編の大賞、7 編の優秀賞、17 編の入選を決定し、ウェブ上で公表、受賞者と学校に通知した（結果一覧は別紙参照）。

第9回高校生アトライター大賞
英語エッセイ応募数

	国名または地域	応募数
1	アメリカ	27
2	インドネシア	23
3	マレーシア	16
4	インド	14
5	日本	13
6	トルコ	9
7	ルーマニア	7
8	エジプト	6
9	フィリピン	5
10	中国	3

11	ラオス	3
12	ベトナム	3
13	ブラジル	2
14	メキシコ	2
15	セルビア	2
16	シンガポール	2
17	台湾	2
18	タイ	2
19	ガーナ	1
20	ホンジュラス	1
21	ケニア	1
22	マダガスカル	1
23	ロシア	1
24	アラブ首長国連邦	1
	計	147

3 地方自治体等との連携

茨城県の後援により実施した。

他に、文化庁、全国高等学校美術工芸教育研究会、国際美術教育学会の後援を得ている。

4 今後の展望

今後は隔年で英語と日本語を交互に開催し、英語部門では全世界に向けて幅広く貢献する。日本語部門では日本を中心に、日本語を学ぶ世界の高校生との連携を進めていく。

5 その他

2021 年度の日本語エッセイコンテスト応募案内を日本語・英語の2か国語でウェブ公開中である（右図 QR コード）。



Award winners in the 9th Art Writer Award for High School Students, Essays in English

March 9, 2021. Selection Committee of the Art Writer Award for High School Students, University of Tsukuba

147 essays from 24 countries and regions. Grand Prize (two entries), Award for Excellence (seven entries), Winning Entries (seventeen entries)

第9回高校生アトライター大賞英語エッセイ部門 選考結果

2021年3月9日 筑波大学 高校生アトライター大賞選考委員会

24か国・地域より応募総数147編 大賞2編、優秀賞7編、入選17編

Award	Name	Title of the essay	School Name	Country
GrandPrize	Feifei Mei	FEMINISM AND MIYAZAKI: GIRLHOOD IN JAPANESE ART	Raffles Girls' School	Singapore
GrandPrize	Suchetana Sen	Meraki: My Experience of Creating Art	Patha Bhavana	India
Award for Excellence	Hasrat Chawla	The Immortal Art	G.D. Goenka Global school	India
Award for Excellence	Ysabella Geolingo	Truth, Beauty and Soul	Philippine Science High School - Caraga Region Campus	Philippines
Award for Excellence	Shuta Iwai	The lost value of music	Scarsdale High School	United States
Award for Excellence	Cecilia Jamero	Storms and Springs (Mirroring 'The Spider's Thread' to Social Art)	Philippine Science High School - Caraga Region Campus	Philippines
Award for Excellence	Isshin Kaneda	Trigger us to build the new period of art	Tokyo Gakugei University International Secondary School	Japan
Award for Excellence	Darlene Kawilarang	We Don't Know What We Don't Know: The Mystery of Art	SMA Bukit Sion	Indonesia
Award for Excellence	Graciella Pagdangana	A change in perspective	Ernesto Rondon High School	Philippines
Winning Entries	Aditi Amritesh	Anime and Manga – The global reach of contemporary Japanese Art	Pathways School Gurgaon	India
Winning Entries	Kristen Anbe	5-7-5	Waipahu High School	United States
Winning Entries	Benwei Ang	Art in the Modern Age	Hwa Chong Institution	Singapore
Winning Entries	Nurul Adlina Hazwani	Emblazing Scars	SMA Persekutuan Kajang	Malaysia
Winning Entries	Faith Chinen	My Connection to Art	Waipahu High School	United States
Winning Entries	Ayano Endo	My life together with my art	Tsukuba Kaisei Kokusai High School Kashiwa	Japan
Winning Entries	Fidela Narasyah	The Art in the Ways of the Japanese Samurai and the Rendering of the Javanese Wayang: A	SMA NEGERI 81 JAKARTA (81 STATE SENIOR HIGH SCHOOL	Indonesia
Winning Entries	Somya Jha	Art: Life Captured on Canvas	Amity International School	India
Winning Entries	Vidhi Kasana	Art: A Querencia	Amity International School	India
Winning Entries	Alperen Kivrak	2020 TOLD THROUGH ART	Yasam Tasarim Schools	Turkey
Winning Entries	Shunta Mizutani	Living in colorful world	Nagoya high school	Japan
Winning Entries	Charina Nur Azzahra	Emerging	1 Senior High School Bandung	Indonesia
Winning Entries	Pranshi Singhal	art is life & life is art	Arwachin International School	India
Winning Entries	Hinata Tashiro	Chikachans teachings	Fukuokaken ritu Chikuzen High School	Japan
Winning Entries	Adiel Trillo	Balance	Philippine Science High School - Caraga Region Campus	Philippines
Winning Entries	chariz An	To Lasso the Sun	University of the Philippines High School Cebu	Philippines
Winning Entries	Olivia Wang	Allover	Monte Vista High School	United States

国際都市つくばの新しい国際化施策 一定住外国籍児童に対する「職育」プログラム

【活動地域：茨城県つくば市ほか】

人文社会系 准教授 明石 純一

1 事業の概要

本事業は、つくば市に居住する外国籍住民、おもに青少年や児童に対する職業教育（以下、職育）支援を実施するものである。彼（女）らに対して進学・進路指導やキャリアアッププログラムを提供するとともに、同事業の趣旨と目的を共有するグループ（自治体、公立学校、大使館、NPO、企業等）間のネットワーク化を積極的に進め、事業の効果的運営を試みている。本学の学生も上の活動に参加することで、市民活動の多様な経験を積む恒常的な機会が創出されている。本事業の企画と運営にあたっては、財団法人日伯経済文化協会（ANBEC）とも連携をはかり、その専門的リソースを外国籍児童への支援に活かしている。

2 事業成果の概要

主たる活動の一つ目は、支援対象者への進学やキャリア相談機会の提供である。新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受けて、2020年度はオンライン化に切り替えた。また、上記の状況を考慮しつつ、「日本に暮らす外国にルーツがある子どもを取りまく学校や家庭におけるコミュニケーション」をテーマとしたオンラインフォーラムを開催した。研究者、支援者、

フォーラムのポスター



教育関係者など様々な分野の専門家が二日間でのべ約60名集まり二日間に分けて議論を行った。本学からも同分野に関連する研究に従事する大学院生が複数参加し、報告を行った。さらに職育推進のための動画として、「ブラジル人青少年のための先輩が語るキャリア育成への自分史と未来」を制作し、内容の更新を重ねている。様々な職種で活躍する、外国にルーツをもつ若者が登場し、自治体や支援団体の啓発セミナーで利用される。

動画の冒頭画面



3 地方自治体等との連携

イベントへの参加依頼や情報共有・意見交換を中心に、大使館・領事館、他大学（宇都宮大学、群馬大学、上智大学、慶応大学等）の研究者、県内の教育機関関係者（公立学校の国際担当教員ほか）や国際課等との協力を多面的に進めている。

4 今後の展望

本事業・活動への参加者数は、現在に至るまでのべ5,000名を超える。こうした実績と成果を踏まえ、地方自治体との連携をより強化、事業を公式化していくことが望まれる。上を念頭に置き、大学発地域実践型の国際社会貢献モデルを示し、将来的には公的予算により自治体との協業で運用可能なモデルスキームとして成立させることを引き続き目指したい。2021年度は新型コロナウイルスの影響を鑑み、効果的な遠隔支援ツールの開発と充実に努める。

つくさか食農体験活動支援プロジェクト

【活動地域：埼玉県坂戸市と近隣市町】

附属坂戸高等学校 副校長 深澤 孝之

1 事業の概要

近年、小中学校や社会教育団体では、体験活動を通じた学習効果に期待して、農業や食に関する様々な活動に取り組んでいる。しかし、実施環境や専門技能が不足する状況下において、現場からは期待する成果を十分に獲得できないという声が多く聞かれる。本プロジェクトは、本校の長年にわたる農業をはじめとする専門教育活動の実績を原資として、近隣の小中学校や社会教育団体などを対象に、農業や食に関する様々な体験活動機会の提供や支援を行い、それぞれが期待する以上の成果達成の実現に寄与しようとするものである。

2 事業成果の概要

当該年度はコロナ禍での活動となり、計画の大幅な変更を余儀なくされた。休校期間が長引くなか、活動の中心となる体験学習は軒並み中止となってしまった。その一方で、支援予定の小中学校などでは、登校の再開を見据えて菜園を積極的に維持管理することで、この機会に農業に関する知識や技術を学びたいという意向が本校に多く寄せられた。本プロジェクトはこれに対応すべく、各校の要望に合わせて複数回現地へ赴き、栽培計画支援や技術指導を行った。

主な支援対象は、坂戸市立坂戸小学校・入西小学校・南小学校・大家小学校・上谷小学校・千代田小学校などである。また、交流学習用に栽培した野菜苗が使われなくなったため、希望する近隣の複数の幼稚園

へ無償配布し、菜園計画や栽培技術に関する助言を行った。

9月以降の活動では、例年通り特別支援学級との秋冬野菜栽培協働学習を本校で実施することができた。12月までに計4回、市内外6校の特別支援学級生徒40名以上が毎回来校し、本校生徒との協働学習として野菜栽培に取り組んだ。



特別支援学級との協働学習の様子

また並行して、再開された各小学校での栽培学習へも支援を行った。屋外での活動は感染症リスクも低くなることから、菜園での学習活動を積極的に導入する傾向が増え、出前授業の支援依頼も再び寄せられるようになった。

さらに順次再開された学校給食へも例年同様に食材提供を行い、11月以降に計16回、340kg以上の野菜を届けることができた。

3 地方自治体等との連携

坂戸市教育委員会と随時連携を図りながらプロジェクトを進めている。当該年度も小規模ながら市の予算化が実現し、堆肥・石灰・肥料が購入され、市内各校菜園の維持管理に利用されている。一方、各小中学校で利用可能な農機具等の整備はまだ不十分であり、その充実化の検討をはたらき掛けている。



小学校教員による学校菜園管理の様子

つくば市周辺市街地におけるロゲイニングを活用した地域活性化 —大学生とR8地域の交流から生まれる魅力の発見と発信、賑わいの創出、マップづくりとまち歩きの実施— 【活動地域：茨城県つくば市】

芸術系 教授 藤田 直子

1 事業の内容

つくば市は研究学園都市として光が当たる一方で周辺部の衰退化が顕在化している。旧町村時代の中心だった8つの地域（北条・小田・大曾根・吉沼・上郷・栄・谷田部・高見原、以下R8地域）は、現在は周辺市街地と呼ばれ、活性化策が模索されている。各地域では「魅力の発見・発信」「イベント」「賑わい」「交流拠点」「まち歩き・マップ」の実現が望まれてきた。

本プロジェクトではその願いを【地域を知り、それを明示し、地域に人を呼び、場を活用する】という一連の流れと解釈し、大学生が地域の魅力を発信するとともにロゲイニングを利用した地域活性化を実施した。



ロゲイニングのチラシ（手前）とマップ（奥）

2 事業成果の概要

ロゲイニングとは、地図を持って地域全体に設置されたチェックポイントを制限時間内にまわるオリエンテーリングに似た屋外活動で、現代版の宝探しと言い換えることもできる。我々が本プロジェクトを実施するにあたって大事にしてきたことは、地域の資源と住民の思いを読み解き、大学生が地域に関わり、共に何かを作り上げていくプロセス自体である。初年度のつくば市コンペでの実績に基づき、本年度も地域との連携強化に努め、このうち上郷・栄ではロゲイニング企画の準備を進めることができた（実施自体はコロナ禍により延期）。

また、メディアを通じた社会貢献の周知として、市報（つくば市）、雑誌（つくばスタイルPLUS）、ケーブルテレビ、ネット媒体（日経BP/新公民連携最前線、NEWSつくば）などで取り上げられた他、（財）地域活性化センターの「国内調査研究事業」に取り上げられ、我々のプランを通して筑波大学の社会貢献が全国の自治体に広く周知された。

3 地方自治体等との連携

本プロジェクトは、つくば市周辺市街地振興室およびR8各地域の地域活性化協議会との協同により実

施している。つくば市は＜地域が自走するまちづくり＞を目指しており、本プロジェクトの想定とも合致する。

つくば市役所や各地の活性化協議会との連携は本プロジェクトに留まらず、様々な方向に広まっており、筑波大学における本取組の意義を強く感じているところである。

4 今後の展望

本プロジェクトを実施するにあたり各地域に約束したのは「単年度の実施で終了するのではなく、継続的に筑波大学の学生達と地域とが関わり合い、ともに幸せを感じよう」ということである。そして我々が最終的に目指すのは本企画の地域住民による自主開催である。

今後は、企画のマニュアル化とパッケージ化をひとつの目標とする。併せて、19年度から20年度に掛けて実施してきたロゲイニングを継続するとともに、R8地域間の連携と、実施規模の拡大を目指す。

5 その他

本プロジェクトのウェブサイト（つくばR8 ロゲイニング <https://www.tsukuba-r8-rogaing.com/>）にて活動の詳細を紹介している。

つくば市における外国人児童生徒支援体制の構築

【活動地域：茨城県つくば市】

人文社会系 准教授 松崎 寛

1 事業の概要

近年急増する外国人児童生徒に関わる様々な問題に対応するべく、筑波大学、つくば市教育委員会、市内の小学校、市民ボランティア団体、つくば市国際交流協会等と連携し、問題を解決できる体制を整備する。

2020年度の重点目標は、「①外国人児童生徒受入れの実態調査・効果的学習支援方法の追究」「②外国人児童生徒の放課後学習支援の検討」「③子育て外国人家族への情報提供・プレスクールの検討」の3点である。

2 事業成果の概要

①の実態調査・支援方法の追究に関しては、茨城県教育委員会グローバル・サポート事業「オンライン学習による日本語初期指導カリキュラム開発・検証に関する研究」の助成も受けつつ、県内2中学校の生徒・保護者・受入校教員に対して、質問紙およびインタビューが定期的に行われ、教育現場における様々な課題が明らかになった。2020年10月からの半年間は、筑波大生による遠隔日本語支援実践が行われたが、この支援の様子を録画したデータを文字化して、効果的な日本語学習・教科学習支援方法の追究を行うための分析を行っている。2021年2月23日には、この支援に関するシンポジウム「外国人児童生徒の日本語学習支援をめぐるソーシャルネットワーク」がオンラインで開催され、学生・教職員、学外の参加者との情報共有及び意見交換が行われた。



2月23日のオンラインシンポジウムの様子

3 地方自治体等との連携

②放課後学習支援、③子育て外国人家族への情報提供・プレスクールに関しては、2019年に立ちあげた「つくば日本語支援プラットフォーム」関連の動きとして、8月・3月につくば市国際交流協会・つくば市教育委員会主催「外国人親子のためのプレスクール・プレクラス」が実施され、オンラインで就学ガイダンスや日本語支援が行われた。また、12月に「つくばスタートアップパーク」での児童生徒に対する放課後支援が始まった。



4 今後の展望

外国人児童生徒支援のデータを分析し、また更なるデータを蓄積して養成に生かすことで、優れた大学生日本語支援者の輩出へとつなげるための、より効果的な方策を追究する。また「子育て家族のための懇話会」を対面またはオンラインで実施できるようにする。

5 その他

「多文化的背景を持つ児童生徒教育のための研究グループ」のメンバー15名（2021年5月現在）とともに2020年夏から定期的に研究会を開催し、課題の共有と解決に向けた議論を行っている。ウェブサイトを開設し、活動報告等の情報を発信している。
(<https://tsukuba-kosodate.net/>)

高齢者コミュニティで作る産学・社会連携プロジェクト： 広報誌を介した地域づくり

【活動地域：茨城県つくば市他 県南地域】

人間系 教授 原田 悦子

1 事業の概要

みんなの使いやすさラボ（みんなラボ）は、2011 年開設以降、「モノの使いやすさ」を研究対象とした社会貢献活動を行ってきた。具体的には茨城県南地域在住の高齢者に「みんなラボ会員」としてボランティア登録をさせていただき、登録会員にモノに関する検証実験や研究、討論会などへ参加してもらう活動を定期的に実施してきている。これらの中で、みんなラボの活動をもっと地域に広めたいという要望が会員から寄せられ、本事業である「みんなラボ四季報」が発行されることとなった。

2 事業成果の概要

みんなラボ四季報は、みんなラボ会員の中からボランティアとして手を挙げた「みんなラボ広報の会」（2021 年3月時点で9名）のメンバーによって編集されている。広報の会のメンバーは、みんなラボ事務局と協力し、みんなラボの活動の取材、記事の執筆・推



図1 みんなラボ広報の会の様子（共同研究棟 A 棟にて）



図2 完成した四季報第 17 号、第 18 号

敲・校正・印刷などの編集活動を行ってきた。その結果、2014 年の創刊号から 2021 年4月の最新号に至るまで、計 18 号にわたって、みんなラボの研究活動や会員による地域貢献活動などを発信している。

2020 年度は、新型コロナウイルス感染予防のための対策を万全にし、さらにオンライン通話システムを併用するなど安全に活動を継続できる工夫をしながら「みんなラボ広報の会」を実施し、みんなラボ四季報第 17 号、18 号を発行した（図2）。公刊した四季報は紙媒体としての配布の他、みんなラボ HP にてダウンロードもできるよう公開している。

3 地方自治体等との連携

印刷された「みんなラボ四季報」は、つくば市だけでなく、つくばみらい市・牛久市・守谷市・阿見町の市役所・町役場及び関係部署にて配布されており、また、つくば市・牛久市の社会福祉協議会やシルバー人材センター、生涯学習センターなどでも配布されている。みんなラボ活動の情報提供を通して、地域の高齢者の学習意欲の向上やコミュニティの活性化などに貢献することを目指しており、読者から手紙が届くなどの反響もある。

4 今後の展望

今後も、年に2回四季報を発行できるよう、広報の会を継続的に実施していく予定である。さらに、アンケートや読者の意見を踏まえて、さらに良い紙面づくりを行っていくよう、工夫を続けていきたいと考えている。また、現在、新たな執筆メンバーも募集中であり、活動の幅を広げていくことを目指している。

文京ラグビースクール活動支援 ～小学生へのラグビー普及活動の一環として～

【活動地域：東京都文京区】

附属高等学校 教諭 山田 研也

1 事業の概要

文京区周辺の小中学生を対象に、2013年4月より開校した「文京ラグビースクール」の活動を、本学ラグビー部、附属高校ラグビー部およびそのOB会により支援する。東京都内でのグラウンド確保が難しい中、文京区内に広大な敷地を有する附属学校のグラウンド及び日本選手権準優勝の実績を誇る本学ラグビー部の人材を有効に活用し、この地区におけるラグビーの普及に貢献することを目的とする。

2 事業成果の概要

【活動支援体制】

運営：文京ラグビースクール事務局（理事会）

全11名 - 理事長、副理事長2名、理事8名

指導：筑波大学附属高校 OB、小石川高校 OB、

東京大学 OB、日本 IBM OB、保護者他

練習／大会／合宿（のべ4,221名）

NO	日付	場所	人数	種類
1	7月12日(日)	辰巳の森海浜公園	181	練習
2	8月11日(火)	小石川運動場	182	練習
3	8月23日(日)	筑波大附属高	175	練習
4	8月30日(日)	筑波大附属高	172	練習
5	9月6日(日)	辰巳の森海浜公園	155	練習
6	9月13日(日)	筑波大附属高	200	練習
7	9月19日(土)	千川ひろば	17	練習
8	9月27日(日)	筑波大附属高	212	練習
9	10月4日(日)	辰巳の森海浜公園	191	練習
10	10月11日(日)	筑波大附属高	28	練習
11	10月18日(日)	筑波大附属高	186	練習
12	11月1日(日)	筑波大附属高・辰巳	183	練習
13	11月3日(火)	高島平多目的運動場	20	練習
14	11月8日(日)	筑波大附属高 等	205	練習
15	11月15日(日)	筑波大附属高 等	153	練習
16	11月21日(土)	高島平多目的運動場	17	練習
17	11月22日(日)	青山小学校 等	34	練習
18	11月23日(月)	辰巳の森	11	練習
19	11月29日(日)	筑波大附属高 等	194	練習
20	12月6日(日)	筑波大附属高	201	練習
21	12月13日(日)	筑波大附属高	188	練習

NO	日付	場所	人数	種類
22	12月20日(日)	筑波大附属高	190	練習
23	12月27日(日)	筑波大附属高	153	練習
24	1月17日(日)	辰巳の森 等	29	練習
25	1月31日(日)	青山小学校	9	練習
26	2月7日(日)	小石川運動場	39	練習
27	2月11日(木)	千川ひろば	25	練習
28	2月14日(日)	辰巳の森 等	181	練習
29	2月20日(土)	千川ひろば	18	練習
30	2月21日(日)	青山小学校	4	練習
31	2月23日(火)	千川ひろば	31	練習
32	2月27日(土)	荒川河川敷	17	練習
33	2月28日(日)	青山小学校等	78	大会
34	3月7日(日)	荒川河川敷	44	練習
35	3月14日(日)	青山小学校	4	大会
36	3月27日(土)	小石川運動場	140	練習
37	3月28日(日)	筑波大附属高 等	102	練習

※コロナの影響でのべ参加人数は減少したが、会場や時間帯を分けての分散練習や、Zoomを活用したオンライン練習により継続して練習を行うことができた。

3 地方自治体等との連携

文京区ラグビー協会と連携して、文京区の小学生を対象とするタグラグビー大会や、幼稚園、小学校でのラグビー教室を計画した。（今年度はいずれも中止）

4 今後の展望

文京区で初めてのラグビースクールを開校したが、毎回200名前後の参加者を得て「ラグビーを通じたこどもの健全育成」の場を提供することができている。子ども達の成長に合わせ、練習内容の質を高めていくとともに、参加人数の拡大、練習環境の改善を図っていく。

5 その他

筑波大学ラグビー部との連携をより一層深め、合同練習会や筑波大学応援ツアーを企画していく予定である。

まかべ「繋」プロジェクト

【活動地域：茨城県桜川市】

理工学群社会工学類 安藤 慎悟

1 事業の概要

つくば市の北に位置する桜川市は、人口減少の加速に伴い様々な社会課題も抱える。また、重要伝統的建造物群保存地区に指定される真壁町や55万本のヤマザクラが壮大に咲く、我が国が守るべき歴史や自然が残るまちでもある。主催者もその豊かな自然や住民の心の暖かさに感銘を受け、本企画開催へと至る。

本企画では、桜川市でご活躍されている4名の方をゲストにお呼びし、「私とさくらがわ」というテーマでスピーチをしていただく。その後、参加者を交えて交流時間を設けた。桜川市に住む方が、自分の住むまちにどのような人がいるのかを知り、まちへの関心や愛着形成を狙う。加えて、桜川市外からご覧いただく方には、本企画を契機に桜川市を知り、後々訪問してもらうような関係性構築が本企画の目的である。

2 事業成果の概要

本企画は12月13日（日）にZoomで行い、その様子をFacebookLiveにて配信した。再生回数は450回を超え、当日は愛知県といった遠方の地域からも参加がみられた。ゲストの方からは、「地域おこし協力隊の退任後もチャレンジできるまちを作りたい」、「自分の住むまちの良さを多くの人に知ってほしい」といった声があった。一方、「正直桜川への愛着が少ない時期もあった」という方も。その上で改めて桜川で挑戦するその思いには、多くの人が心揺さぶられるものがあっただろう。「共感して共存していける田舎町になっていけるよう応援していきたい」といった声も参加者の住民の方からいただき、終始和やかで穏やかでありつつ

も、未来のスタートとなる企画となった。



本企画開催当日のZoomでの様子（一部抜粋）

3 地方自治体等との連携

桜川市職員の方にも登壇していただき、開催に至るまでの準備にもご協力いただいた。本企画の前後においても地域の方々をご紹介いただくなど、持続性のある関係性を構築することができた。

4 今後の展望

本企画は、主催者としては桜川市に住む方々を“知る”という段階に焦点を当てたものである。今後は、ゲストスピーカーの方々やご覧いただいた方々のご意見を参考に、実際の地域で活動する“関係人口”として、より地域に求められた活動とは何かを模索し、実行していくことを検討していきたい。

5 その他

本企画を開催するにあたり、ゲストスピーカーの方々に多大なるご協力を得ました。この場をお借りして、心より感謝申し上げます。



本企画のバナー

「いもりの里」をモデル拠点とした谷津田・里山の復元・維持管理ネットワークの継続的发展 2020

【活動地域：茨城県取手市】

生命環境系 助教 丸尾 文昭

1 事業の概要

「いもりの里」では、関東平野の典型的な荒廃した谷津田・里山（取手市の耕作放棄地）を舞台に、地域住民と行政、学術サイドが協働して農村・都市一体型の維持管理ネットワークの構築に成功し、イモリ（絶滅が心配される水生動物）も棲める上質の自然環境を復元しながら、生命環境教育・農業体験・地域産業振興活動などの総合プログラムを実践している。本事業では「いもりの里」（地域の宝／サンクチュアリ）をモデル拠点として活用・維持しながら、周辺地域への拡充計画策定や周辺小学校での科学体験学習を支援する。

2 事業成果の概要

これまでの活動を通じ、地域住民サイドからは「いもりの里」の継続活用と維持継承を望む声が、行政サイドからは類似の事業展開を探る声が強いことが分かった。そこで初期整備を終えた「いもりの里」をモデル拠点として本格的に活用・維持しながら、科学学習支援や周辺地域への拡充計画策定支援・提言を継続的に実践している。

田植え・稲刈り・収穫祭等の様々なイベントや生命環境関連の様々な総合学習プログラムを、いもりの里協議会が中心となって、行政、教育委員会・学校、地域住民の協力も得ながら、年間11回の開催を計画した。しかし、新型コロナウイルス感染症対策のため、参加者を募って実施できたのは1回（10月25日、芋掘り、参加者：70名）にとどまった。



図. 距離を取って、家族単位の芋掘り体験

芋掘りは、家族単位の屋外作業が中心で、他の家族との距離も十分に確保して実施できるため、取手市や地元とも協議して感染予防対策がとれると判断した。田植え・稲刈り、観察路等の安全環境整備、イモリの生育環境整備など「いもりの里」の維持に必要な作業は、少人数のスタッフのみで年間を通して実施した。

3 地方自治体との連携

取手市役所まちづくり振興部を中心に「いもりの里」の候補地選定時以来14年にわたり支援をいただいている。取手市から地元（いもりの里協議会）への公募補助金が継続的に採択されているほか、イベント運営スタッフへの市役所職員の方々の参加、有害外来生物（アライグマ）の駆除など、地域住民との3者間で連携した円滑な協力体制が確立している。2020年9月に取手市政策情報誌「薬（ひこばえ）」No.38に「いもりの里」事業が紹介された。

4 今後の展望

小学校児童を中心に家庭でのイモリ幼生飼育体験プログラムも数年に渡り提供しており、卵から成体イモリまで立派に育て上げて、いもりの里に放流するまでになっている。放流したイモリが「いもりの里」で成長している様子も確認もされている。今後は、イモリネットワーク・ジュニアとして拡充し、「いもりの里」を生命環境教育の拠点としてもさらに発展させていく。また、世界で唯一のアカハライモリ・ストックセンターとしての役割（Nature Protocols 6:593-599, 600-608, 2011ほかに記載）も益々重要になってくると思われる。イモリ野外生態観察場で実施してきた追跡調査の知見を生かし、繁殖環境の整備にも力を入れている。

5 その他

ポートフォリオはイモリネットワーク（Japan Newt Research Community）のWebページに随時掲載
<http://imori-net.org/>

生物多様性つくば戦略の作成推進を通じた環境マイスターの育成・スキルアップ事業

【活動地域：茨城県つくば市】

生命環境系 教授 上條 隆志

1 事業の概要

本プロジェクトは、環境に対する正しい知識と技能を身につけ、地域社会において環境教育や環境保全の指導者となる市民を育成する事業である「つくば市環境マイスター育成事業」の一環として行われる。本年度は、特につくば市の生物多様性保全をテーマとした実践的な環境教育と保全活動を実施する。これにより、つくば市の生物多様性戦略作成をはじめとする環境保全活動に貢献すると共に、認定を受けてきた環境マイスターの一層のスキルアップを促す。

2 事業成果の概要

当初、「生物多様性戦略作成と湧水調査」をテーマとしたワークショップを定期的実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、1回の開催となった。

生物多様性及び湧水に関する作業部会キックオフミーティング

令和3年1月20日（水）Zoomによるオンライン会議

- ・「筑波のけもの(=^・^=)を調べてみよう！」（筑波大学 佐伯いく代准教授）
- ・「生物多様性に関する(株)奥村組の取り組みについて」（株式会社奥村組 長千佳様）
- ・「つくばの湧水」（筑波大学 田瀬則雄名誉教授）
- ・生物多様性作業部会打ち合わせ
- ・湧水作業部会打ち合わせ

本キックオフミーティングでは、生物多様性戦略作りの基礎となる生物の分布調査とその成果について、哺乳類調査の成果を本学佐伯准教授が報告した。生物多様性保全に関する企業との連携活動として、株式会社奥村組の長千佳氏がつくば市内にある同社研究所内のビオトープを活用し湿地性植物を保全する試みを報告した。つくばの湧水については、本学田瀬名誉教授がその特徴や湧水の保全について報告した。講演終了後の2部会の打合せでは、今後の活動について議論がなされた。なお、湧水調査に関しては、令和3年3月3日（水）にZoomによるオンライン会議が開催された。

生物多様性戦略作成や湧水保全に向けた基礎調査については、本学教員、環境マイスター、つくば市環境政策課によって、定期的実施することができ、困難な状況にも関わらず多くの成果を得ることができた。特に、本年度は、湧水調査、植物調査、昆虫調査、両生爬虫類調査、哺乳類調査がなされ、確実に基礎データが収集されてきている。



生物多様性調査の様子

3 地方自治体等との連携

生物多様性つくば戦略の策定は、第3次つくば市環境基本計画の重点施策であり、つくば市の環境政策課、環境保全課と連携して活動することができた。

4 今後の展望

本年度の活動により、生物多様性つくば戦略の策定という大目標に向けたつくば市との連携の方向性が明確となった。今年度は実質的な貢献実績を上げていきたい。

5 その他

オンライン会議等のスムーズな実現には、環境マイスター育成事業で培われた基礎技能が大いに役立っている。

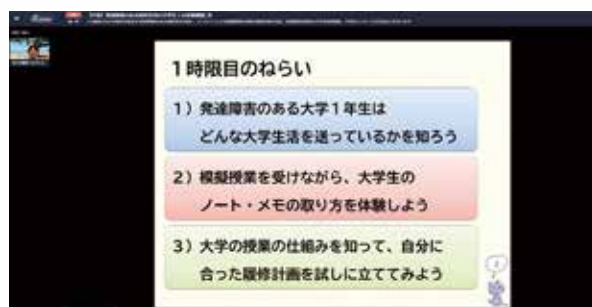
発達障害のある高校生向け大学生1日体験講座： 縦と横につながる支援の輪

【活動地域：茨城県つくば市など】

人間系 准教授 佐々木 銀河

1 事業の概要

発達障害のある高校生は大学に進学する際に自由度の高い履修計画や授業内容の高度化などがあり、大学生活で不適応を起こす場合も少なくありません。そこで、発達障害のある高校生が大学進学イメージを持ってもらうため1日体験講座を開催しました。



オンラインによる模擬講義の様子

2 事業成果の概要

【オンライン開催による工夫】

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴って、講座を対面からオンラインによる開催に変更しました。参加した高校生がメンターの方と交流できるように、また、リラックスした雰囲気に参加できるようバーチャル会議室「Remo (リモ)」を活用しました。チャットを使って質問や交流ができるようになったほか、オンラインで全国各地から参加できるようになり、2020年11月15日と2021年3月14日の2回開催して、合計37名（高校生20名、保護者17名）にご参加いただきました。



バーチャル会議室の様子（テーブルごとで交流）

【1時限目：模擬講義「発達障害と大学生活」】

発達障害のある大学1年生の大学生活に関する模擬講義を受け、履修計画を立てる練習をしました。高校生からは「大学とはどういうところかよくわかった。」、保護者の方からは「チャットの質疑応答がリアルな授業のように感じられた。メモを取りながら授業を受ける練習ができた。」などの感想がありました。

【2時限目：発達障害当事者の大学生生活体験談、筑波大生メンターとの交流】

発達障害のある在学生から大学生活の体験談をお話いただいた後、高校生とメンターが大学生活について話す機会を設けました。高校生からは「貴重な当事者の方のお話が聞けた。」、保護者の方からは「生活面、勉強面、相談面、色々な角度から情報収集出来たのでとても参考になりました。」などの感想がありました。

【3時限目：大学生になる自分の特性研究】

高校生が得意なこと・苦手なこと・対処法をメンターと一緒に考えました。特に、得意なことが浮かびにくい際に、どうやったら思い浮かべられるのか教員からヒントを示しながら、高校生が自分の特性を考える（研究する）場としました。高校生からは「自分の対処法をメンターさんに支持してもらえて嬉しかった。一緒に考えてもらえたことも嬉しかった。」、保護者の方からは「弱みの対処法をスピーディに決めることで、弱みにこだわらずに先に勧める経験ができました。」などの感想がありました。

3 地方自治体等との連携

この講座は茨城県教育委員会・つくば市の後援を受けて実施されました。

4 今後の展望

オンライン開催により、茨城県のみならず、全国各地から参加できるようになったため、他の自治体等とも連携を進めていきたいです。

若き才能を潰さない！ 車載型 MRI による少年少女スポーツ検診の試み

【活動地域：茨城県つくば市を中心とした南関東】

医学医療系 講師 岡本 嘉一

1 事業の内容

少子化の影響からか、近年勉強だけでなく、スポーツもエリート志向の親が増えつつあり、小学生年代から本格的に競技に打ち込む子は珍しくない。一方学童スポーツは、親や指導者が過熱しすぎて体が未成熟なうちから無理をさせ、その結果怪我をし、更に治りきらないまま競技に復帰させて患部を更に悪化させ、最悪競技断念というケースも近年増加している。

そんな中、我々は2013年から2018年の間、筑波大学で超音波、MRIを使った小学生年代の「野球肘検診」を行ってきた。超音波野球肘検診は以前からあるものだが、我々はMRIを加えた検診としたことにより、より多角的に肘の検診を行い、検診を受けた親子に、より詳細な情報を提供することが可能となった。

一方この検診は大々的に宣伝したにも関わらず、年間平均50名程度の応募しかなかった。我々が活動できるのは平日夕方以降だが、この時間帯に小学生を連れて筑波大学まで検診に来ていただくのは、親にとって物理的負担が大きかったことがわかった。そこで我々は、従来診療用MRIは数トンする超巨大機器だが、これを関節撮影用に特化して段ボール箱くらいの約1/10、200kgまで小型化し、それを車載して、逆にこちらから野球チームの練習場や大会場に直接出向き、まとめて多くの子供を検診する、という構想を着想し、「野球肘検診車」の制作に着手した。これは当大学数理工学系寺田研究室の協力のもとに開始した。

2018年にクラウドファンディング（筑波大学-Readyfor）にて144万、ほか80万の資金調達に成功し、検診車を完成させることができた。2018年12月にはじめて半日で20名の選手の肘検診をチームの練習中に行った。更に2019年4月には実際の大会で参加チームに呼び掛けて大会場で検診を行うことに成功した。

更に機器工夫により、肘より小さい手首の関節も撮影可能となった。そこでテニススクールに出張し、ジュニアテニス選手の手首を撮影したところ、TFCC（手首のダメージを和らげる靱帯）を主体としたテニススイングに重要な手首の靱帯の検診を行うことにも成功した（一般にテニスといえば、テニス肘、を想像するが、実際には手首を負傷することが多い）。

2020年のプロジェクトとしては、少年野球と少年テニス選手にターゲットを絞り、前者の肘の状態、後者の手首の状態をMRIで観察することで、故障を予防する一助となる事である。

2 事業の成果

2020年度は、更に高精度かつspeedyなMRI画像での検診ができるようアップグレードを重ねた。そのため1名8分、1時間で約7-8名を撮影することができるようになった。

ここまでは順調だったが、残念ながら検診オファーが少なかった。この原因はもちろんコロナ禍である。コロナは少年野球の世界にも暗い影を落とし、一度しかない学童時代の貴重な子供たちの一年間の試合数は激減、約1/2から1/3となった。更に試合ができる回数がしばられてしまったため、各チームより折角検診オファーをいただいても、それを試合に回さざるを得ない状況であった。

しかしそんな中、茨城県南地域を中心に7チームの検診を行うことができ、140名程度の肘の検診を行えた。これはつくば市少年野球人口の1/2強にあたる人数である（例1）。テニス選手の手首の検診は同じ理由でこちらは全くオファーがなかった。前年度以上の検診数を期待したが、大変遺憾ながらコロナで十分な検診ができたとはいえない。

一方で社会貢献とは異なるが、学術的に大きな発見があった。この発見は継続して2年間検診車検診を続けて多くの被験者を撮影できた成果だと考えている。

実は野球肘といっても軽傷型である内側型と、重症型である外側型とがある。特に外側型は「サイレントキラー」であり、知らないうちに進行し、気づいた時には全治半年以上、下手をすると利き肘使用不能となることもある。これをいかに早期に発見するかがこのMRI検診車に求められている最大の役割だ。

しかし、検診車で外側型野球肘の早期病変をかなり捉えることができたのだが、従来の野球肘検診で使用される超音波検査を凌駕できるほど発見できたかどうかは疑義があった。しかしながら超音波で診断ができず、MRIで早期病変を拾い上げることができ、早期治

療に繋がるケースを2年間の検診で何度も経験した。つまりMRI検診は最もすぐれた早期発見技術である。

更に外側型は殆どの子が進行してから病院でMRIで撮影されることが多いため、既に軟骨下骨まで病変が及んでいることが多かった。しかし、超早期の外側型の例では必ずしも軟骨下骨に病変があるわけではない事に気が付いた。これは今後の外側型野球肘の真の成り立ちを知るうえで大変貴重なデータだと考えている。まだ数は少ないが、ぜひ2021年は更に検診データ数を取得して、学術的研究にもつなげていきたい。



例1 野球場に実際に出向いて肘検診を行っている様子。検診車をファウルグラウンドに設置してフェンスで防護している。写真右は少年野球選手たちが練習をしている。練習をしている間に順番に検診車によって、肘検診を行った。



例2 超音波で発見できなかったがMRIで発見できた超早期の外側型野球肘。病変自体も非常に小さいが、病変の部位も軟骨下骨という一般的に好発部位とされるところとは異なりやや後方に発生している。超早期例にはこのようなケースが目立った。

3 地方自治体等との連携

引き続きつくば市スポーツ振興課と連携し、市内15チームの野球のスポーツ少年団検診の広報活動に協力いただける予定である。ただ検診車という機動力を活かせば、つくば市内だけでなく、理論上茨城県全域、更に将来的につくば市から千葉県西部、埼玉県東部、東京23区くらいまで検診可能地域と考えている。

既に自家発電機による検診車検診のMRI撮影にも成功、実用化しており、例えば多摩川の河川敷といった場所でも理論上検診可能であり、これらの自治体へのアピールのためにも2021年度は県内全域に知られる活動を行っていく予定である。

4 今後の展望

車いす生活者の上肢の健康は、その方のQOLに直結するといっても過言ではない。そのため車いす生活者の健康チェックを、上肢の状態を観察することで行う取り組みを開始している。また手首を撮影することにより骨年齢がわかる。中学生アスリートは、骨の成熟と靱帯腱の成熟がアンバランスで、それが原因で中学年代特有の大けがを負う事がある。これらの予防にも手首の撮影をすることで応用していきたい。

ダイバーシティの使い方を子ども、保護者、保育者に伝える障害理解活動 ーダイバーシティの街で多様性を認める人をつくる人づくりの第一段階としてー

【活動地域：茨城県つくば市、つくばみらい市、常総市他、愛知県名古屋市】

医学医療系 准教授 水野 智美

1 事業の概要

最近では、車いすを使用しているバービー人形やレゴブロック、点字ブロックが設置されているブラレールや障害者用駐車スペースのあるトミカなど、ダイバーシティイがたくさん販売されるようになった。子どもはこれらを使って上手に遊ぶことによって、障害理解を進めることができる。しかし、適切な導きがなければ障害理解が進まないどころか、不適切な認識を形成する可能性がある。そこで本活動では、幼児や小学生などにダイバーシティイを適切に使って遊ばせるとともに、保護者や保育者に遊ばせ方を伝える。

2 事業成果の概要

①保育者に対して、ダイバーシティイの遊ばせ方のモデルを提示

使用したダイバーシティイは、車いす、義足を使用している人形を含むバービー人形、点字ブロックが設置されている駅舎のあるブラレールであった。バービー人形に関しては、1グループ5名の子どもに、車いす、義足を使用する人形を含む5体、着替え用の衣服、靴、ネックレスなどの装飾品を与えた。ブラレールは、1グループ3名の子どもに、車掌や乗客の人形4体、3両編成の列車2体を与えた。

認定こども園において、子どもたちが遊ぶ様子および筆者が介入する様子を保育者に観察してもらい、子どもたちをどのように導けばよいのかを具体的に示した後、保育者からの質問に答えた。

②オンラインによる研修会の実施

4つの幼稚園、保育所、認定こども園の保育者に対して、オンラインによってダイバーシティイを見せながら、子どもにどのように遊ばせたらよいか、子どもからの質問（「これは何？」「いい子にしていたら歩けるようになる？」など）にどう答えるかなどについて、質疑応答を交えながら研修を行った。



写真1. 車いす使用者が一人で買い物に行けることを知って、買い物に行く設定で遊ぶ子どもの様子



写真2. 義足をつけた人形が歩くことができることを確認し、「鬼ごっこができる」と言う子どもの様子

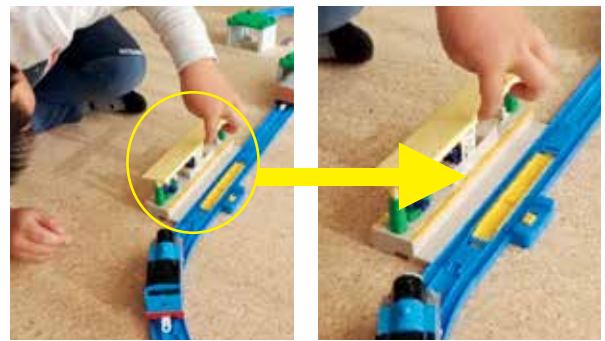


写真3. 乗客の人形に対して、「点字ブロックの上に立たないでください」と言って遊んでいる子どもの様子

3 地方自治体等との連携

茨城県教育委員会が主催する保育者、小学校教諭に対するオンラインによる研修会、およびつくば市家庭教育学級が主催するオンラインによる保護者向け講演会において、ダイバーシティイの遊ばせ方に関する話題を提供した。

救急隊を対象とした新たな病院前周産期救急教育の推進

【活動地域：茨城県つくば市】

医学医療系 准教授 宮園 弥生

1 事業の概要

新生児の出生に関わる全ての職種において、新生児蘇生法教育の習得は非常に重要である。従来の新生児蘇生法講習会は医療機関の専門職を対象としており、自宅など医療機関以外で出生した新生児に関わる救急隊が実践で運用するには様々な課題があった。令和2年より救急隊対象の病院前新生児蘇生法（プレホスピタルコース）が新たに設立されることになり、本コースを県内外の救急隊に普及させていくことを目的とする。また、分娩対応講習会を同時開催することで、病院前周産期救急全体のレベルが向上することを目指すものである。

2 事業成果の概要

2020年度は新型コロナウイルス流行により、学外への受講者に対面で行う講習会はすべて禁止となったため、予定していた講習会の開催はやむなく断念した。その代わり、救急隊対象の病院前周産期救護 オンライン研修会を開催したので、報告する。

令和2年度病院前周産期救護 オンライン研修会

開催日：2021年3月7日（ZoomによるWeb講習会）

対象：救急隊員等

第1部 産婦人科学 いのちを守る

1. 病院前産科救護について
2. 知っておきたい女性のこころとからだ

講師）長田佳世先生（つくばセントラル病院産婦人科）

第2部 新生児学 はじめの一步

1. 赤ちゃんについて知ってほしいこと
2. 病院前新生児蘇生法（PNCPR）入門編

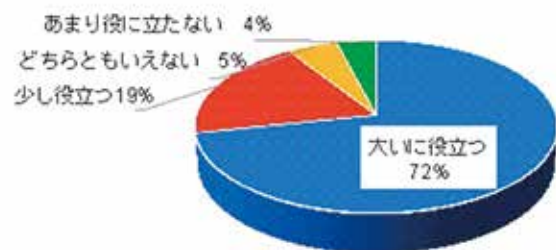
講師）宮園弥生（筑波大学 医学医療系 小児科）

- ・講習会の開催情報は、茨城県内の全消防本部に郵送で配布したほか、SNSやメールも利用した結果、全国から101名の参加者を得た。（茨城県から71%）
- ・受講者へのアンケートで、今回初めて学んだことや感想について自由に記載してもらったところ、「新生児の体温管理や呼吸の重要性を初めて知り勉強に

【受講者の職種】



【今回の講習会は今後の仕事に役立つか？】



【講習会の難易度】

- ちょうど良い：85%
- やや易しい：9%
- やや難しい：6%

なった」「動画があることで非常に勉強になった」「今後もこのような講習会を続けてほしい」「他の多くの職員にも受講してもらいたいと感じた」「今後、実技を伴う講習会もぜひ受講したい」「コロナ禍で大変な中、オンラインという形での開催をありがとうございました」など、多くの前向きな言葉を頂き、主催者にとっても大きな励みとなった。

3 地方自治体等との連携

講習会の参加者を募るため、茨城県内の全消防本部に案内を郵送して周知を依頼した。

4 今後の展望

2020年秋に新生児蘇生法の国際標準が改訂になったため、次年度以降も実技、Webの両方の良い面をいかしつつ、新たな講習会を開催して社会貢献していきたい。

小児外科としての社会貢献できることは・・・

【活動地域：茨城県つくば市】

医学医療系 教授 増本 幸二

1 事業の概要

小児外科は主に16歳未満の小児を対象にして、専門的に外科診療を行う診療科である。しかし、小児外科の実際はまだ広く一般に知られていない。そこで、どのような科なのか、どのような手術・治療をしているか、また小児科と違う点はどんなことかなどを、子育て中の母親・保護者にわかりやすく説明する必要がある。また、共に患者の日常生活を補助する医療従事者・養護教諭には手術の内容・術後の補助具等の取扱いなど専門的内容を加え説明する必要がある。このような内容で社会に貢献したいと考える。

2 事業成果の概要

①9月3日

「小児外科医が治療に当たる子どもの病気」

つくば市子育て総合支援センター 親子つどいの広場
神保教広 小児外科講師

筑波大学社会貢献プロジェクト

筑波大学附属病院
小児外科
出前講座第4弾

**小児外科医が治療に
当たる子どもの病気**

日時：2020年 9月3日（木）
10時00分～11時00分
講師：筑波大学附属病院小児外科
医師 神保 教広
場所：つくば市子育て総合支援センター
親子つどいの広場
つくば市流山台61番地1 Ⅱ. 029-857-9037
※参加人数制限があります。

主催 筑波大学附属病院小児外科
連絡先：筑波大学医学医療系小児外科
Ⅱ. 029-853-3094
担当 土井多加子
協力 つくば市子育て総合支援センター

参加費無料
お子様連れ
O.K.

※医師に質問が有る方は質問を
受付時にご提出ください。

②9月27日と1月16日

患者会からZoomで参加の依頼

「小児外科医とオンライン懇談会」

小野健太郎 小児外科講師

かけはしねっと

小児外科の先生と
直接お話できる！！

オンライン懇談会

場所	オンライン会議システム ZOOM ※参加申し込みの方にルームIDをお知らせします
時間	9月27日（日）14:00～16:00
講師	筑波大学 医学医療系 小児外科 小野健太郎 医師
内容	医療的ケアと関わり深い小児外科ですが、お薬等は落ちてきてはなかったり...。日々のケアの困りごとや疑問などはありませんか？筑波大学附属病院小児外科の先生たちが地域で出前講座を始めています。今回、かけはしねっとにも参加くださることになりました。普段聞けない小児外科に関わること、ざっくばらんにお話ししてみませんか？筑波大学附属病院がかりつけでもない方も参加可能です。諸任、医療的ケアのある方、今後予定されている方、関心のある方、みなさまぜひご参加ください。
対象	医療的ケアを必要とする（または今後必要となることが考えられる）お子さんご家族、また、関心をお持ちの方
その他	お申し込み期限は 9月25日（金）です！お早めにお申し込みください！参加ご希望の方は、facebook イベントをフォローいただくか、ホームページ、メールにてお申し込みください。

医療的ケアを必要とする子の親の会 かけはしねっと 事務局

☎ kakeshashi_20161120@yahoo.co.jp

🌐 http://kakeshashinet.jp/ ※401内線（お電話）はこちらより

Facebook かけはしねっと

3 地方自治体等との連携

つくば市保健福祉課、子育て支援センター

4 今後の展望

昨年度の経験を踏まえ、小児医療に関わる専門性の高い小児外科の役割を広範囲に伝える事業を継続する。小児の外科的治療を担う小児外科医の視点からの気づきや意見を関係職種（小児科医・看護師・リハビリ関係者・栄養士・教育関係者）に具体的に伝える事で患者などのQOLの向上につながる。

来年度は、コロナ禍においてオンラインシステムを活用し、可能ならば出前講座などを続ける事で社会貢献をしたいと考えている。

農業体験学習を通じた地元小学生の農業理解の推進

【活動地域：茨城県つくば市】

生命環境系 助教 加藤 盛夫

1 事業の概要

筑波大学つくば機能植物イノベーション研究センター（以下、T-PIRC）農場では、2009 年以来、地域貢献活動の一つとして、地元小学校に対して、水田圃場の一部を使って、田植えおよび稲刈りといった児童のための農業体験の機会を提供している。昨年度は、栗原小学校5年生児童が T-PIRC 農場を訪れ、6月に田植え、10月に収穫体験を行う予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、田植え体験、収穫体験とも中止になった。そのため、収穫体験用としてのもち米品種の播種、育苗、田植え、収穫などは T-PIRC 農場の研究・教育支援ユニットの技術職員が行い（写真1、写真2）、収穫後のもち米は乾燥・調整後、精米して一部を教材として小学校に届けた。



写真1 技術職員によるイネの移植（6月15日）



写真2 技術職員によるイネの収穫（10月8日）

2 事業成果の概要

例年では、児童は T-PIRC 農場教員および技術職員から、苗の持ち方、植え方、鎌の使い方、稲の束ね方などの説明を受けるとともに、特に田植えでは、水田足袋に履き替えて実際に水田に入って苗を植える体験をする。また、このような体験をもとに、米作りについて学習して、「つくばの農業」についてレポートを取りまとめて、地元農業についての理解を深めている。しかしながら、昨年度は、児童は机上での学習のみでレポートを取りまとめなくてはならなくなり誠に残念であった。

3 地方自治体等との連携

本課題は、地元小学校の「つくばスタイル科」授業における学習課題「地元の農業を知ろう」に協力して実施している。本学の周囲も農村地帯であるが、地元小学生でも農業に触れる機会は意外に少なく、地元つくば市教育委員会との連携も必要である。

4 今後の展望

水田の観察や収穫後の米の調理・試食も体験学習に加えることにより、環境教育や食育教育の効果も高くなると考えている。また、昨年度のような事態に備えて、田植え、収穫、あるいはイネの生育や水田の様子をリアルタイムで小学校に中継するシステムの構築も検討している。

5 その他

本課題は、T-PIRC 農場で実施している附属病院との協力事業であるダイケアプログラムと連携している。例年では、児童が植える苗の播種作業は同プログラム参加者が行っているが、2021 年も本課題の再開に向けて、播種作業を行っている。

特別支援教育におけるオンライン会議システムを活用した指導力向上研修プログラムの開発と発信

【活動地域：東京都文京区他】

特別支援教育連携推進グループ 教諭 佐藤 北斗

1 事業の概要

インクルーシブ教育システムでは、すべての子どもが共に学ぶことを追求するとともに、「個別の教育的ニーズ」に的確に応えることが求められており、その実現のためには教員の指導力の向上が課題となる。そこで本プロジェクトは、オンライン会議システムを活用し、国公立学校の特別支援教育に携わって5年以内の教職員を対象に、特別支援教育の講座配信を行った。特徴は講師と受講者、受講者間の対話型講義・演習であり、インターバルを設けて理論と実践を融合する機会も設けた。

2 事業成果の概要

特別支援教育連携推進グループは、附属特別支援学校5校より教員1名ずつが集まり、各障害種（視覚障害、聴覚障害、知的障害、肢体不自由、自閉症）に基づく専門性を協働し、国内外の特別支援教育推進と発展に寄与する組織である。上記障害種に関する講義を各グループ教員が担当した。本プロジェクトは、講義中心の「個人コース」、講義・演習を合わせた「学校コース」を開設し、全国から119名の教職員が受講した。

表1 学校数・受講者数

	学校コース	個人コース	両コース計
学校数	10校	31校	41校
受講者数	71名	48名	119名

表2 講座別受講者数（延べ人数）

	視覚	聴覚	知的	肢体	自閉症	合計
学校	17名		26名	22名	23名	88名
個人	17名	7名	23名	18名	22名	87名

【視覚障害の理解】「見えない、見えにくい」ことをアプリや動画等を活用し、実際にオンライン上で疑似体験した。見やすい環境の整備、教材の工夫、指導上の配慮・工夫について動画を見ながら皆で話し合った。

【聴覚障害の理解】聞こえのしくみ、難聴の種類、新生児聴覚スクリーニング、補聴器、人工内耳などの難聴児に関連の深い事柄について説明した。また、聞こえにくさのある子どもとの関わり方を受講者と考えた。

【知的障害の理解】「理解しにくさのある」こどもたちに「理解しやすく（分かりやすく）」伝えるという「知的障害教育のポイント」を共有した。また教材・指導法データベースを使い、上記ポイントがどう教材・指導法の中に活かされているかを共有した。

【肢体不自由の理解】肢体不自由の「動きにくさ」について、演習を通じて全員で疑似体験をした。また、演習での気づきを発表し合い、肢体不自由児者へ関わる上で大切にしたい視点について皆で考えていった。

【自閉症の理解】自閉症の子供たちと関係をつくるには、教師のコミュニケーションスキルの向上が求められること、子供たちと一緒に経験をすることが大切であること、具体的な事例を通して、子供たちの見ること、聞くことについて話し合った。



（写真は「視覚障害の理解」の講義の様子）

3 地方自治体等との連携

北海道教育委員会、茨城県大子町教育委員会を中心に、全国の教育委員会及び特別支援学校に周知し、本プロジェクトにより全国の先生方と連携した。

4 今後の展望

筑波大学の特別支援における新たなセンター的機能として、社会貢献活動として今後も広く発信していく。

筑波大学 社会貢献プロジェクト 2020-21

発 行 月 令和3年8月
発 行 元 筑波大学総務部総務課
〒305-8577
茨城県つくば市天王台 1-1-1
E-mail chiiki@un.tsukuba.ac.jp
URL : <https://scpj.tsukuba.ac.jp/>
印 刷 いばらき印刷株式会社



筑波大学
University of Tsukuba