

平成30年度
茨城大学
戦略的地域連携プロジェクト
報告書



茨城大学
Ibaraki University

2019年、茨城大学は
創立70周年



平成30年度 茨城大学戦略的地域連携プロジェクト 報告一覧

選択 テーマ	事業責任者			プロジェクト名	ページ
	自治体等	茨城大学			
	連 携 先	所属・職名	氏 名		
1,4	大洗町国際交流協会 日立国際交流協議会 ひたちなか市国際交流協会	人文社会科学部 准教授	横溝 環	外国につながる児童生徒による 多文化共生日本語スピーチコンテスト	2～9
3	高萩市企画部地方創生課	教育学部 教授	乾 康代	空家予防と利活用促進のための アクションリサーチ	10～13
3	日立市都市建設部都市政策課	工学部 准教授	熊澤 貴之	日立空き家利活用プロジェクト	14～17
1	茨城県水戸教育事務所	教育学部 教授	三輪 壽二	児童生徒支援モデル事業 「ほっとステーション活動」	18～21
4,5	株式会社 茨城ロボッツ・スポーツ エンターテインメント	理学部 教授	中村 麻子	茨城ロボッツとの連携による 地域活性化促進プロジェクト	22～25
1,3	那珂市教育委員会	教育学部 准教授	丸山 広人	「麦の穂プロジェクト」	26～33
1;4	茨城県近代美術館 天心記念五浦分館	教育学部 准教授	片口 直樹	大学と美術館の協働による文化事業の展開 ー造形ワークショップ『金屏風に花が咲く』 の実践からー	34～37
1	キッズルームばんびーに	農学部 助教	望月 佑哉	児童発達支援・ 放課後デイサービス事業所と連携した、 作物栽培プロジェクト ～イチゴ栽培を通じて 食べ物ができるまでを学ぼう～	38～41
2	茨城県農林水産部 農地局農村計画課 JA 土浦営農部れんこん課	農学部国際フィールド 農学センター 教授 広域水圏環境科学教育 研究センター 教授	小松崎 将一 桑原 祐史	水鳥と共生する新しい霞ヶ浦の レンコンづくりに関する研究	42～45
1,3	茨城県教育庁 学校教育部義務教育課	教育学部 教授	矢島 裕介	続・いばらき理科教育推進プロジェクト	46～51

※テーマ： 1 地域の教育力向上 2 地域環境の形成 3 自治体との連携 4 学術文化の推進 5 その他

平成30年度『戦略的地域連携プロジェクト 報告書』の刊行にあたって

本報告書には、2018(平成30)年度「戦略的地域連携プロジェクト」に採択され、事業が行われた10件の報告を収めました。

本学では、本学教員と自治体や地域のみなさま等とが連携し、協働で取り組む事業を「戦略的地域連携プロジェクト」として支援しています。今年度の10件のプロジェクトのうち、地域における教育に協力し、児童・生徒を支援するものが5件あり、それぞれ国際交流協会や教育委員会等、地域の関係者とともに取り組まれています。空き家の問題をテーマとした2件、環境に関する1件は、人口減少や自然環境の変化などによって地域が抱えている課題への解決を探るプロジェクトで、県内の他地域にも参考になるものと思われます。また、地域の学術文化の推進に取り組む2件は大学の持つ研究や教育の力を実践や協働によって地域に還元していくものであり、地域の文化やスポーツ、地域活性化に資する内容となっています。

本学は、2019(平成31)年に創立70周年を迎えます。「地域創生の知の拠点となる大学、その中で世界的な強み・特色が輝く大学」というビジョンを掲げ、持続可能な地域の発展に貢献していくことを目標としている本学にとって、地域の諸課題に向き合う、本「戦略的地域連携プロジェクト」や、学生が地域で自主的に協働や活動を行う「学生地域参画プロジェクト」による取り組みが継続的、発展的に実施されていくことは重要であると考えます。また、地域の未来をどのように展望し、それに向けてどのような協働、連携が必要か、地域のみなさまとの意見交換も行っていきたいところです。

茨城大学の地域連携・社会連携に関し、今後もぜひお力をお貸しいただき、ご意見やご要望をお聞かせいただけますよう、お願いいたします。

茨城大学 社会連携センター長
西野 由希子(人文社会科学部教授)

外国につながる児童生徒による 多文化共生日本語スピーチコンテスト

〔自治体等側事業責任者〕

大洗町国際交流協会・事務局長 大須賀 瑞樹
日立国際交流協議会・事務局長 官田 貴史
ひたちなか市国際交流協会・会長 大平 剛

〔大学側事業責任者〕

人文社会科学部・准教授 横溝 環

(選択テーマ)

地域の教育力向上 学術文化の推進

連携先

大洗町国際交流協会
日立国際交流協議会
ひたちなか市国際交流協会

プロジェクト参加者

【企画・運営】

大洗町役場（大洗町国際交流協会）
大須賀瑞樹（まちづくり推進課・課長）
田山篤（まちづくり推進課・係長）
白土絵利華（まちづくり推進課）
日立市役所（日立国際交流協議会）
根本寛朗（市民活動課）
ひたちなか市国際交流協会
仙波美哉子（日本語支援プロジェクト担当理事）
中島理佳（事務局）
ひたちなか市役所
栗田佳奈（市民活動課）
植田美優（市民活動課）
小美玉市多文化共生グループおみたまじん
羽鳥愛（代表）
茨城大学 横溝環（人文社会科学部・准教授）

【日本語指導・支援】

大洗町
官田奈津恵（大洗小学校教諭）
山崎仁美（大洗小学校教諭）
木村紗也香（大洗小学校教諭）
河原井香織（大洗小学校教諭）

中野星哉（大洗小学校教諭）

武笠展大（南小学校教諭）

古森明子（第一中学校教諭）

宇佐美友理（南中学校教諭）

田上彰子（日本語ボランティア）

日立市

福地季子（日本語ボランティア・フレンド
リーあんず代表）

川村章子（日本語ボランティア・フレンド
リーあんず）

ひたちなか市

伊藤嘉枝子（日本語ボランティア）

平賀智子（日本語ボランティア）

小美玉市

羽鳥愛（日本語ボランティア・多文化共生
グループおみたまじん代表）

郡司眞知子（日本語ボランティア・手と手
の会代表）

【司会進行】

キキン・イサク・ユウサク・ミズホ
（大洗町在住 外国ルーツの子どもたち）

【開催ポスター／チラシデザイン】

清水友里（ひたちなか市 日本語ボランティア）

【写真撮影・アルバム編集】

渡邊貴宣（大洗町 日本語ボランティア）

高野千絵美（元まなびの輪メンバー）

【協力】

大洗町教育委員会

茨城大学学生プロジェクト「まなびの輪」

プロジェクトの実施概要

① プロジェクトの目的

本プロジェクトは、大洗町・日立市・ひたちなか市と連携し、外国につながる児童生徒による日本語スピーチコンテストを開催することを目的とする。

② 連携の方法及び具体的な活動計画

活動計画は以下の通りである。

(1) 企画・運営者各位は、外国につながる児童生徒と接点のある現場の方々から、開催に向けてのニーズおよび意見を聴取する。具体的には、開催日時・審査方法・児童生徒の募集方法・指導方法・会場までの移動手手段等についてヒアリング調査を実施する。

(2) 聴取した意見をもとに、運営方針およびスケジュール等を定める。

(3) 募集のチラシを作成・配布するとともに関係者各位に呼びかける。

(4) 茨城県国際課・茨城県国際交流協会・教育委員会に協力を求める。

(5) スピーチコンテストを開催する。

(6) 参加者・ボランティア・観客から意見・感想をうかがい、次年度以降の活動に活かす。

③ 期待される成果

期待される成果として以下の3点が挙げられる。

(1) 外国につながる児童生徒の日本語能力および自己効力感の向上

(2) 茨城県における多文化共生ネットワーク構成のきっかけ作り

(3) 外国につながる児童生徒に対する理解の推進

プロジェクトの実施成果

① 活動実績

以下、第1回～第5回までの打ち合わせの備忘録（打合せ後、欠席者も含め企画・運営担当者全員に送付したもの）をもとに報告する。

【第1回打ち合わせ（6月12日）：茨城大学】

出席者：植田、栗田、白土、仙波、田山、中島、根本、羽鳥、横溝（敬称略）

プロジェクトを進めていく上での骨幹を以下のように定めた。

(1) 対象は小学校1年生から中学校3年生までとする。予選は実施せず希望者は全員参加できるようにする。

(2) スピーチの長さは3分以内。テーマは「将来の夢」「ともだち」「好きなこと」「頑張っていること」「家族」の中から1つ、各児童生徒に選択してもらう。

(3) 順位はつけず、全員に「〇〇で賞」を授与する。

(4) 原稿作成については（各自自治体職員も含む）地域ボランティアが中心となって支援する。

(5) 各自自治体4名から5名程度の参加を目安とする。

(6) 開催日時を決めるにあたり関係者（特に学校関係者）から早急に意見を聴く。

(7) 教育委員会に働きかける。

【第2回打ち合わせ（7月10日）：茨城大学】

出席者：植田、栗田、白土、仙波、横溝

第2回打ち合わせは、関係者から聴取した意見を踏まえ、以下の通り確認・決定した。

(1) 開催日は2月3日（日）13時～15時、開催場所は茨城大学図書館ライブラリーホールとする。

(2) 参加条件を、少なくとも親の一人が外国籍である／であった児童生徒と定めた。

(3) 募集のチラシは、大洗町役場の白土さんが案を作成（それを全員で確認）。できれば9月には配布できるようにする。

(4) 参加申込締切は10月15日、原稿提出締切は12月14日とする（提出先は各自自治体）。提出原稿は手書き・Word・pdf等自由。

(5) 各自自治体で事情が異なるので、それぞれ適宜進めていく。

【募集チラシ作成：工夫点】

メール・ファックスを利用している外国人は少ないのではないかと、また、日本人（支援者）経由で申し込みをしてくることが多いだろうという予想から、検討を重ねた結果、以下のようなデザインのチラシとなった。なお、日本人支援者には、申込書の裏にその氏名・連絡先を記入もらった。

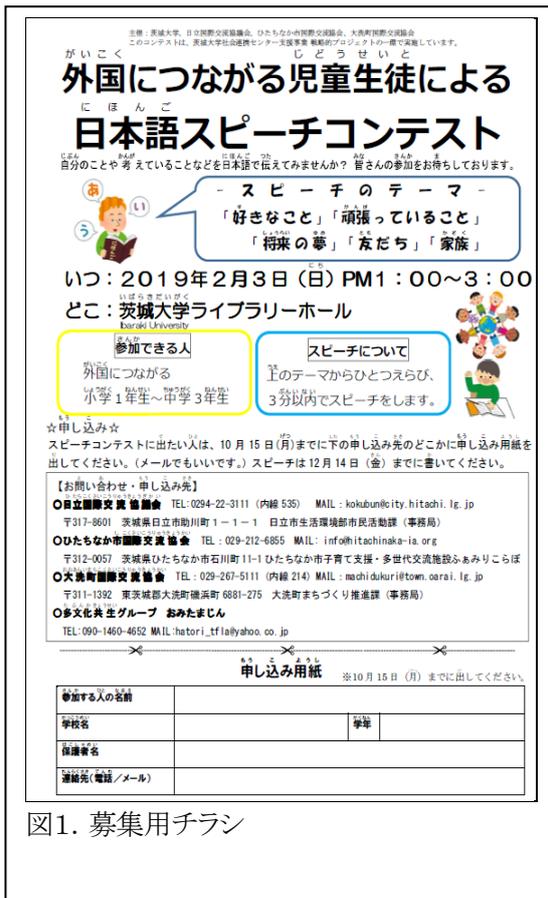


図1. 募集用チラシ

【第3回打ち合わせ(10月26日)：茨城大学】

出席者：白土、仙波、中島、根本、横溝
 主な確認・決定事項は以下の通りである。
 (1) 10月26日現在、参加申込者数17名。募集締切を11月16日に延長することにした。
 (2) 開催のチラシ/ポスターのデザインはひたちなか市の清水友里さんをお願いする。
 (3) スピーチの前にPPT等を用いて、児童生徒の紹介・応援メッセージ等を提示する(1分程度)。制作は各自治体で行う。なお、

この案は、低学年の子どもたちが飽きずに聴いていられるための策として、大洗町の教員が出してくださった。

(4) 参加者全員に「〇〇で賞」、それとは別に観客全員による投票の上位者に「観客賞」を授与することにした。

(5) 参加賞/賞品の候補として、文房具・ゲーム・当日撮影した写真のアルバムが挙げられた。

(6) 昼食(弁当と水)は各参加者+保護者1名分を出すことにした(ひたちなか市が手配)。

(6) 移動手段としてバス3台を手配する(大学が手配)。

(7) 司会進行は、外国ルーツの大学生・高校生にお願いする(大学が依頼)。

【第4回打ち合わせ(12月21日)茨城大学】

主な確認・決定事項は以下の通りである。
 出席者：植田、白土、中島、根本、羽鳥、横溝

(1) 参加児童生徒の最終確認(19名：小学生10名・中学生9名)。児童生徒のルーツはインド、インドネシア、スペイン、スリランカ、中国、フィリピンである。以下に各自治体からの参加人数を示す。

	小学生	中学生
大洗町	4名	5名
日立市	2名	3名
ひたちなか市	2名	1名
小美玉市	1名	
石岡市	1名	

表1. 各自治体からの参加者数

大洗町は外国人集住地域のため、大洗小学校・第一中学校で児童生徒の取り出し授業を行っている。また、大洗町教育委員会が本プロジェクトのために動いてくださったこと、日頃から大学と学校との関係が構築されており、想定される課題について事前に教員と十分な話し合いが行われたことから、学校関係

者各位から協力を得ることができたと考えられる。そのため、参加者の多くは学校経由で申込書を提出している。また、日本語指導にもご尽力いただいた。一方、他の自治体においては、日本人ボランティア経由で申込書が提出された。児童生徒への日本語指導もほとんどがボランティアによって行われていた。これら学校および各自自治体等の取り組み（詳細）については別稿に譲る。

(2) 児童生徒のスピーチの順番を決定した。さらに 19 名の児童生徒それぞれに授与する「〇〇で賞」の「〇〇」部分を（スピーチ原稿を読み）決めた（例：「将来有望で賞」「夢が叶うで賞」等）。

(3) 予算の使途と当日までの各自自治体の負担を以下のように決めた。

◇大洗町：参加賞の文房具セット（約 1,200 円分）、観客賞の図書カード（1,500 円分）を購入。

◇日立市：各児童生徒の表彰状の作成。

◇ひたちなか市：昼食（弁当と水）の手配。

◇茨城大学：バスの手配、式次第・観客賞の投票用紙（小学生の部・中学生の部の 2 種類）・感想用紙・表彰式で「〇〇で賞」を提示するための PPT・司会者のための台本の作成、司会との打ち合わせ、アルバムの依頼。

(4) 当日の業務分担を決める。

◇各自自治体：主に各自自治体の児童生徒・保護者の方々をサポートする。茨城大学までからの移動・昼食の配給・荷物管理・時間管理・リハーサル付き添い・控室から会場への移動その他参加者および保護者等の世話の一切を担う。

◇茨城大学：会場設営・案内・PPT および映像の投影・ホールの明るさおよびマイクの調整・受付・観客賞の集計等を担う。

(5) 当日全体の流れ（参加者到着から出発までのタイムスケジュール）、スピーチ本番・表彰式の流れ（座席・登壇から降壇までの流れ）等を定めた。

【開催ポスター／チラシの完成（1月）】

大学図書館・社会連携センター・大学 HP に掲載を依頼した。その他人文社会科学部内に掲示した（図 2 参照）。



図2. 開催ポスター／チラシ

【第5回打ち合わせ（1月22日）：茨城大学】

出席者：植田、白土、仙波、中島、根本、横溝
昼食・景品・表彰状・バス・PPT・当日の流れ等の最終確認を行った。

(1) 昼食は弁当 60 食と水 150 本を用意することになった（ひたちなか市）

(2) 参加賞の内容は以下の通りである。

◇小学生（定規セット（コンパス・鉛筆削り込み）、鉛筆 1 ダース、消しゴム 2 コ）

◇中学生（蛍光ペン 6 色セット＋多機能シャープペンシル（2 色ボールペン＋シャープペン））

(3) 観客賞は小学生・中学生ともに図書カード（1,500 円分）×6 名分。のしは、ふりがな付きで「観客賞」とする。

(4) 当日の控室担当・ホール（リハーサル付き添い）の担当を決める。

(5) 移動バス

◇担当者・バス利用者・集合時間等の確認

◇バスの中で、大学での注意事項（飲食・貴重品）・当日の流れについて説明する。

(6) PPT・映像の（進捗状況）の確認

1月末までには横溝に届くようにする。

(7) 茨城県国際課および教育委員会に連絡を入れる。

→その後、茨城県国際課が各国際交流協会に開催の通知をしてくださった。

以上を踏まえた上で、1月29日に茨城大学（まなびの輪）の学生と打ち合わせを行った。案内・受付・会場設営・ビデオ撮影・PPTおよび映像の投影・投票の集計等役割分担した上で、当日の流れ（タイムスケジュール）を共有した。

2月1日には学生2名とライブラリーホールで、会場設営の仕方・PPTおよび映像の投影状態・音量等を確認した。

【2月3日（日）開催当日】

(1) 本番まで

10時30分：各自治体（参加者も含む）集合
図書館内の案内を経てから控え室（人文講義棟24番教室）に移動

10時45分：リハーサル開始

リハーサル終了後は控室で昼食休憩

12時50分：参加者ホールに集合

(2) スピーチコンテスト開始から

※司会には1人5分以内で進めるよう指示（5分以内ならそれはそれで可）。

13時00分～13時05分

開会の挨拶（司会の紹介含む）

13時05分～13時45分

〈小学生の部〉スピーチ

13時45分～13時55分

休憩…この間に「観客賞（小学生の部）」の投票用紙を回収・集計。

なお、観客賞の受賞者の名前を表彰状に書く役目は、郡司眞知子さんが引き受けてくださった（〈中学生の部〉も同様）。

13時55分～14時40分

〈中学生の部〉のスピーチ

14時40分～14時55分

〈小学生の部〉表彰：プレゼンターは社会連携センターの西野由希子先生が引き受けてくださった（〈中学生の部〉も同様）。

…この間に「観客賞（中学生の部）」の投票用紙を回収・集計。

14時55分～15時10分

〈中学生の部〉表彰

15時10分

閉会の挨拶（司会）

あんず日本語教室で勉強中



図3. 生徒紹介のPPT（抜粋）



図4. スピーチの様子

(3)参加予定児童生徒 19 名中 18 名が参加した (1 名はインフルエンザのため欠席)。全員がホール満員の観客の前で堂々とスピーチを行った。



図5. ボランティアの方々と



図6. 参加者全員

(4) 来客数 (参加者・自治体職員・ボランティア込み) は、約 120 名。立ち見が出るほど多くの方が足を運んでくださった。

(5) 観客からのコメント・感想

観客・参加者からいただいた感想・意見で多かったものを以下に挙げる。

◇スピーチを通して児童生徒の思い・夢等が伝わってきた。

◇楽しかった。

◇来年度以降も継続してほしい。

◇表彰の仕方 (全員に「〇〇で賞」を授与) が良かった。

◇スライド (PPT・映像) 等で児童生徒の紹介があったのが良かった。

一方、課題として以下のようなコメントも挙げられた。

◇一生懸命に話しているのに声が小さかった

りマイクに届いていなかったりしたのが残念だった。

◇立ち見が出ていたので、もう少し広い会場でもいいのかもかもしれない。

◇本人の言いたいことを指導者がまとめたと思えるものがあつたが、そういった形でもスピーチコンテストをする意義があるのか疑問に思った。

以上、今後の活動に活かしていきたい。

【スピーチコンテスト終了後】

(1) アルバムの作成

当日撮影した写真をもとにアルバムを編集集中である (撮影・編集ともにボランティア)。完成後は、お世話になった方々に (報告を兼ねて) 進呈する予定である。

(2) 当日の写真 (約 460 枚) および全児童生徒のスピーチ映像のデータは、各自治体・関係者に配付した。

(3) 本プロジェクトの関係者各位にヒアリング調査を行った。主な調査内容は、各自どのように動いてきたか、各参加者を誰がどのように指導してきたか、本プロジェクトの成果および課題である。このヒアリング調査の詳細な結果および考察については稿を改めて述べる。本報告書では概要のみを示す。

②プロジェクトの達成状況

先に (期待される成果) として掲げた 3 点を軸に述べていく。

(1) 外国につながる児童生徒の日本語能力および自己効力感の向上について

多くの学校関係者およびボランティアの方々から、児童生徒が自信をもつことができたとの報告を受けた。筆者が関係者各位にヒアリング調査に行った際、2 名の生徒に会ったが、両者とも「参加して良かった」と満足気であった。全校集会で改めて表彰して下さったり、学校/学級通信に児童生徒の活躍を掲載して下さったりした学校もあった。これら学校教員による支援が児童生徒の自己

効力感をさらに後押ししたと言えるだろう。また、一部のボランティアから、本コンテストを通して多くの語彙を学ぶことができたとの意見も寄せられた。

これらの成果は、児童生徒の努力はもちろんのこと、学校関係者およびボランティアの方々のご尽力があったからこそのものであろう。日本語指導・保護者への連絡・参加者の精神的サポート等、学校関係者およびボランティアの方々が児童生徒のために費やして下さった労力は計り知れない。

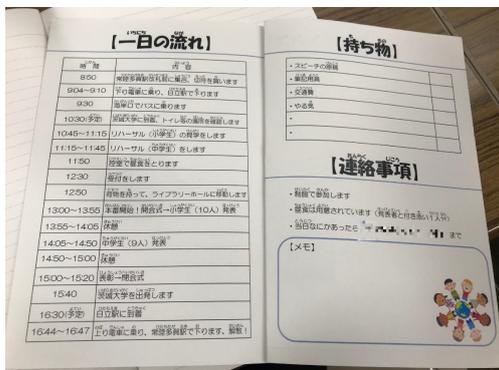
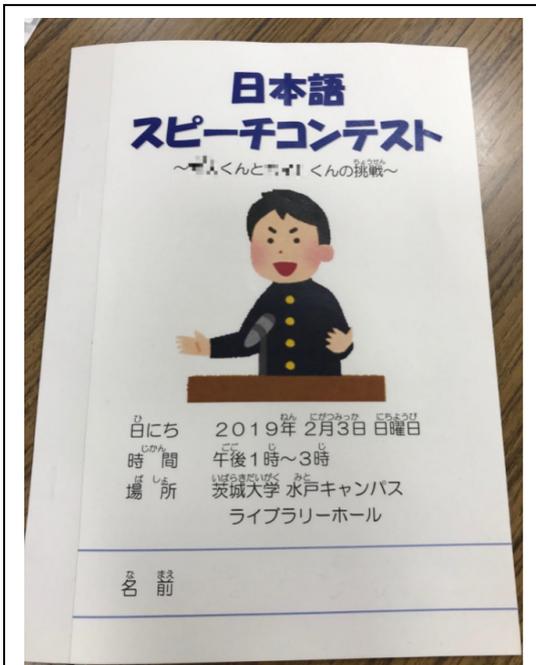


図 7. 日立市のボランティアの方が作成して下さったしおり

以上の点から、(1)の観点において本プロジェクトは非常に意義のある活動であったと評価できるだろう。

(2)茨城県における多文化共生ネットワーク構成のきっかけ作り

自治体間のつながり、また、学校やボランティアと新しい関係ができたことを評価している方が多かった。しかし、その一方で、自治体間の格差を感じた、大学・自治体職員とボランティアの間で情報の共有ができていなかった、役割分担ができていなかった等の課題も挙げられた。さらに、今回は主に3市町1団体を中心とした活動であったが、今後は地域を広げていくことも視野に入れていきたい。以上の点から、(2)においては、プラスの方向に進展したものの、まだ発展の途上であると言えよう。

(3)外国につながる児童生徒に対する理解の推進

スピーチコンテストに来て下さった方々は、児童生徒のこれまでの思い・これからの夢について理解を示して下さった。今後、さらに多くの方々に観にきていただけるよう広報活動等に力を入れていく必要があるだろう。

② 今後の計画と課題

「子どもたちが参加して良かったと思えるスピーチコンテストにする」という目的を第一に、ここまで活動してきた。その目的の達成を最優先したことから、活動の後半は次から次へと五月雨式に出てくる業務を、ボランティアに打診／依頼する余裕がなくなり、ほとんど大学と事務局で担ってしまった。それに対して不満を抱いているボランティアもいると聞く。また、大学・自治体とボランティア団体の間で「声をかけた」「声をかけられていない」「伝えた」「伝えられていない」等の齟齬もみられた。大学・自治体・ボランティアとの関わりについては別稿に譲り、今後さらに検討を重ねていきたい。

第二に、PPT および映像による児童生徒の紹介・応援メッセージは好評であったが、制作に関わった方々から、統一された基準がなかったため作りにくかった、自治体間で差があったとの意見が挙げられた。今年度は初めての試みであり、また各自治体によってできることが異なるため、全てを各自治体（各団体）の判断に任せたが、来年度以降（継続する場合は）は、今年度の活動を活かしていきたい。

第三に、今後は大洗町・日立市・ひたちなか市・(小美玉市) 以外の地域にも協力を仰いでいきたい。

第四に、大洗町以外の自治体においては、教育委員会と今後どのように関わっていくかも課題の一つとして挙げられるだろう。

これらの課題を踏まえて、来年度以降の開催については、各自治体と協議の上決めていきたい（現時点では、2つの自治体からは前向きな意見をいただいている）。継続していく場合は、引き続き「子どもたちが参加してよかったと思えるようなスピーチコンテストにする」といった思いを第一に据え、児童生徒の支援および県内のネットワーク構築を一步一步ではあるが目指していきたい。

空家予防と利活用促進のためのアクションリサーチ

〔自治体等側事業責任者〕高萩市企画部地方創生課課長 鈴木 紀子

〔大学側事業責任者〕茨城大学教育学部教授 乾 康代

選択テーマ

自治体等との連携

連携先

高萩市市民生活部地方創生課

プロジェクト参加者

鈴木紀子（高萩市企画部地方創生課・課長
担当：空き家利活用リーフレット作成）

伊藤昭吉（高萩市市民生活部危機対策課・課長
担当：空き家利活用リーフレット作成）

乾 康代（茨城大学教育学部・教授 担当：
中心市街地の空き家・空地の現状調査と空き家利活用リーフレット作成統括）

プロジェクトの実施概要

①プロジェクトの背景と目的

全国で空き家が急増しており、2013年の空き家率13.5%は過去最高となった。高齢化と人口減少に加えて今後も現在のペースで住宅供給がすすめられるならば、2035年の空き家率は20%になるとの推計がある。防災、防犯、景観の維持などの観点から空き家を適切に管理すること、あわせて増え続ける空き家の利活用を促進することが課題となってきている。

日本各地で鮮明化している空き家問題を解決に導くため、2015年2月、国は「空家等対策の推進に関する特別措置法」（以下、空家特措法）を施行、全国の市町村は空家等対策計画を定め対策を計画的に実施することが求められることとなった（以下では、単に空き家という）。

空き家は、二次的住宅（別荘など）、賃貸用

の住宅、売却用の住宅、その他の住宅の4つに分類される。この4種の空き家の中で対策計画の主な対象となるのが、「その他の住宅」である。「その他の住宅」とは、別荘や入居者待ちの賃貸住宅、売買契約を待つ建売住宅以外の住宅で、居住者がいない持ち家住宅を指す。

空家特措法は、「その他の住宅」の空き家状態の解消と利活用の促進を狙いとしている。高萩市では、法が施行されるや空き家実態調査を開始、同年秋、空家等対策計画策定に向けて市内外の関係専門家などによる空家等対策協議会を招集、1年半にわたる協議を踏まえて、平成29年春「高萩市空家等対策計画」（以下、対策計画）が策定された。

対策計画は、平成32年度までの4年間を計画期間とし、市の人口減少と高齢化、空き家の実態を示した上で、①空き家の予防、②適切管理、③利活用促進、④特定空き家対策、⑤跡地利用、の空き家対策5方針を設定、それぞれについて大枠の施策を提示している。ここで、「その他の住宅」の空き家事情について確認しておきたい。空き家率でみると、地方に行くほど高くなるという傾向がある。たとえば、東京都の空き家率は28%だが、茨城県では46%（2008年）に増える。茨城県の中でも水戸市は58%（2013年）だが、高萩市では68%（2016年）へと増える。

地方に行くほど空き家率が増加する背景には、一つに労働力人口が地方から都市へ流出していること、二つ目にこの事態を受けて人口の高齢化が急激に進行していることがあげられる。労働力人口の流出継続は空き家を増加させる要因となり、高齢化の進行は今後の空き家加速化要

因となる。この2つの要因により地方都市は、都市に比べて空き家増加がさらに進行していくことは必至の状況にある。

高萩市は、明治期より石炭を基幹産業として発展してきたが、石炭から石油へのエネルギー革命により昭和40年代後半、相次いで炭鉱が閉山、その後、石炭から観光産業への切り替えと工場団地への企業誘致がすすめられた。しかし、この後に示すように、バブル崩壊、さらには東日本大震災被災の影響も受けて、段階的かつ急速的に人口が減少、これに比例するようにして空き家・空き地が増加している。

空き家は、一義的には空き家所有者が解決すべき問題だが、その管理不全は地域の治安や景観などに大きな影響をもたらす。空き家を放置することは地域の住環境悪化を促進することにつながる。

増加しつつある空き家を放置せず利活用を進めるという課題は、地域の人口維持と弱体化しつつあるコミュニティの再生へ方向づけるものとして重要な取り組みである。本プロジェクトは、大学住居学研究室が、空き家の利活用策を単走する高萩市地方創生課と連携して、取り組むことにした。

②連携の方法及び具体的な活動計画

中心課題は、利用されていない空き家がどのような事情により放置されているのか、流通化を阻害する要因は何かを明らかにすることである。この調査分析をもとに、空き家バンクの稼働性をあげることを目指そうとしたのである。

2015年度に実施した空き家等実態調査で、およそ200棟の空き家を把握している。その中には、一見したところ問題がなく利活用できる空き家が少なくないことが把握できた。実態調査を踏まえ、2016年度の本事業「空き家利活用体制整備事業」で実施したシンポジウムは、「空き家を通して地域の将来を考えよう」(2017年3月、高萩市総合福祉センター)と題して、

市の取り組みを紹介し、不動産流通事業者からは賃貸戸建て住宅の市場ニーズは高いことが報告された。空き家による市場拡大の意義が確認された。

本事業は、空き家所有者の個別調査を行い、地方創生課はその成果をもとにしつつ、利活用促進策を不動産事業者、空き家等対策協議会などと協議、具体的な仕組みづくりと効果的な情報発信につなげるという事業を計画したものである。

計画は、同課および、空き家情報を管理する危機対策課によって了承されたが、当初計画の変更を余儀なくされた。そこで、改めて以下のような調査分析をおこなった。

対策計画では空き家対策の重点地区を指定しているが、その中でも空き家・空き地が集中している駅前商店街地区を取り出して空き家拡大状況の分析と、空き店舗活用者などへのインタビューである。どのようなストックが利活用されているのかを確認した。

つづいて地方創生課と危機対策課とともに、今後の利活用促進策に利用できる「茨城県高萩市の空き家利活用リーフレット」を作成した。

③期待される成果

リーフレットは、空き家を所有する人、空き家や空き店舗を利活用したいと考えている人に、市の空き家利活用促進策の情報を提供するという狙いをもっている(図5)。すなわち、空き家を所有する人へは居住などに利用していない空き家を空き家バンクに登録してもらうよう働きかけ、そして、空き家や空き店舗を利活用したいと考えている人へは、市の支援をわかりやすく説明するもので、今後の施策の様々な場面で利用できることが期待できる。

プロジェクトの実施成果

① 活動実績

i) 中心市街地の土地利用変化分析

高萩駅西側の商業地区は、炭鉱を基幹産業とする高萩の商業業務の核となる地区だが、駅前の空洞化状況が著しい。この地区について、住宅地図を用い、1979年以降10年間ごとの建物・土地利用変化を描いた(図1～4)。青とピンクは商業業務用途の建物で、青は10年間の利用に変化なし(以下、事業継続)、ピンクは屋号が変化した建物(以下、屋号変更)である。オレンジは住居専用、無色は空き家と公共施設に分類している。

過去40年間の土地利用変化図から読み取れることは、1970年代前半に相次いだ炭鉱の閉山の影響は、1979年から1989年の変化図で確かに現れており、高萩駅の目の前の大きな空き地が駅北西に立地するイトーヨーカドー専用駐車場となっているほか、空き店舗、空き地が発生している。

つづく1989年から1999年の変化図では、

さらに2街区で大きな空き地が発生し、建物も商業業務から住居への用途変化が進行した。屋号変更は減少、空き家と空き地も一挙に増加している。

1999年から2011年の変化図では、イトーヨーカドーが撤退し、地区の空洞化の引き金となった。屋号変更は極端に減り、空き家が急増した。

2011年3月、高萩市は、震度6強、死者1人、全壊住宅187棟、半壊1,325棟の被害を受けた。イトーヨーカドーが撤退した2005年以来初めての人口減少を記録し(2012年)、以後、減少がつづいている。

2011年から2018年の変化は、進行していた事業継続と屋号変更の同時的減少が急速にすすむ一方で、商業業務から住居への用途変更の流れは止まるとともに、住居も大きく減少した。すなわち、業務店舗の継続、新規事



図1 建物・土地利用変化1979-89年



図2 建物・土地利用変化1989-99年



図3 建物・土地利用変化1999-2011年



図4 建物・土地利用変化2011-2018年

業ともに急減し、昼間・夜間人口ともに減少した。

高萩市の中心市街地の過去 40 年間の土地利用変化をまとめると、炭鉱閉山の後、まず目立った空き地が発生すると店舗や事務所を閉めて専用住宅になる流れが起こり、さらに新たな店舗や事務所の開店が減少する流れも拡大、今世紀には大規模店舗の撤退が引き金になって空洞化が急速化した。

ii) 空き家利活用リーフレットの作成

空き家が放置される理由は、更地になると固定資産税が増額される、権利関係の調整がまだ、家財を置いているなどがある。他方、空き店舗が放置される最大理由は、所有者に貸す気がないことである（中小企業庁、平成 27 年度商店街実態調査、39.0%）。筆者インタビュー調査でも同様の見方を聴取した。

リーフレット作成に当たっては、空き家・空き店舗利活用の典型 3 事例、すなわち、山間部の空き家に住まい就農した例、駅前レンガ通り商店街の空き店舗で新規開店した例、定住・移住コンシェルジュが語る移住支援と空き家利活用促進策、を取り出した。これらの事例で、どのようなニーズが利活用につな

がったのか、要点をとらえて説明した。

市地方創生課では、リーフレットは①移住等を検討している人に、3 事例をとおして市内の空き家利活用に興味をもってもらう、②空き家バンク（市では「物件紹介バンク」）の制度や支援策を示し、安心して移住先として検討してもらえる媒体と位置づけ、全国の道の駅をはじめ、市外の関係機関、市内の関係窓口、移住フェア等イベントでの配布を計画し準備をすすめている。

② 今後の計画と課題

対策計画は、空き家とその所有者に関する情報を市内の関係部署で共有し、これを活用することによって空き家対策を推進することとしているが、活用策の具体化はこれからである。

空き家利活用推進のツールとして開設された空き家バンクだが、掲載情報はまだ 5 件で、売買等の実績もない（2019 年 2 月現在）。今後、バンクの稼働性をあげるためにも、共有データベース活用策の具体化が早急に求められ、その補助的な媒体としてリーフレットが活用されることを期待したい。



図5 リーフレット

日立空き家利活用プロジェクト

〔自治体等側事業責任者〕 日立市都市建設部都市政策課・課長

高橋正朗

〔大学側事業責任者〕 茨城大学工学部都市システム工学科・准教授

熊澤貴之

(選択テーマ)

自治体との連携

連携先

日立市都市建設部都市政策課

プロジェクト参加者

高橋 正朗 (日立市都市建設部都市政策課課長兼住政策推進室長：事業担当責任者)

鈴木 大成 (日立市都市建設部都市政策課住政策推進室係長：企画・立案)

田所 正人 (日立市都市建設部都市政策課住政策推進室主幹：調整・資料準備)

小松 俊亮 (日立市都市建設部都市政策課住政策推進室主事：調整・資料準備)

熊澤 貴之 (茨城大学工学部都市システム工学科・准教授)

プロジェクトの実施概要

① プロジェクトの目的

平成29年6月に策定された日立市空家等対策計画によると、現在、日立市内には約2,900戸程度の空き家がある。超高齢化と人口減少が著しい今日、空き家の増加は避けられない。今にも崩壊しそうな危険な空き家から現状のまま不動産物件として流通できる空き家まで幅広い。崩壊の危険がある物件は壊す必要があるし、流通しそうな物件は不動産物件として扱われるが、ちょうどその中間に位置づけられる空き家は利活用され難い。しかし、利活用の内容次第では、魅力的な新しいライフスタイルを創造する可能性を持つ。

そこで、空き家を学生シェアハウスとして

利活用し、地域創生に資する持続的な空き家利活用の仕組みを構築する。平成28年10月に設立された日立市空家等対策協議会において、当職(熊澤)は副会長を担っており、空き家の利活用を推進するためには、空き家の利活用に加え、地域コミュニティに活力を与える大学ならではの実践的モデルが必要と考えている。

昨年度は、空き家を選定し、改修案を作り、契約に至る直前まで実現した。本年度は、まず、候補となっている空き家オーナーと具体的な契約内容を協議し、賃貸借契約を結ぶ。次に、空き家の改修案を設計し、日立市建築指導課の指導の後、施工技術者から施工方法の指導を受けながら、学生達が、自らの手でDIY型の施工を実施する。

② 連携の方法及び具体的な活動計画

本年度は、学生シェアハウスに適した空き家の選定、空き家オーナーとのマッチング、居住希望者の募集、空き家改修設計の作成、施工の実施、管理運営方法の検討、家賃の検討、空き家オーナーとの契約方法の検討、持続的な空き家利活用方法の検討など、地域に密着した持続的な空き家利活用の仕組みを構築する。また空き家利活用を実施する場合の問題点を整理する。

平成29年4月1日に日立市空家等対策条例が施行された。自治体側事業責任者は日立市空家等対策協議会事務局を、大学側事業担当責任者は同協議会副会長を担っており、平成28年10月以降、日立市空家等対策協議会で空家等対策計画を協議し、官学協働で空き家

利活用の実践的事例を作り出し、具体的な問題の整理と改善策を見出し、持続的な仕組みを構築する。

③ 期待される成果

日立市では、市場で流通しにくい空き家の活用に、空き家が地域交流機能の役割を付加することで、利活用を促進し、空き家の有効活用によるまちの活性化という効果が期待される。さらに、茨城大学では、実際の利用を想定した実践的な建築学習や低廉な家賃かつ魅力的な住生活の提供により、学生満足度の向上という効果が期待される。

プロジェクトの実施成果

① 活動実績

まず、空き家利活用の先端事例調査として、関東学院大学人間環境学部人間環境デザイン学科兼子朋也准教授が中心的に実施している学生や留学生のシェアハウスを、平成30年6月15日（金）に教員1名、市役所職員2名、学生15名が視察した（図1）。また、兼子朋也准教授から、具体的な改修費用や経費の負担先、施工や資金調達、家賃設定や空き家オーナーとの取り決め、地域交流の内容、地域の方々との関わり、自治体との関わり、空き家の耐震改修などを詳細に聞き、本プロジェクトを実施するための基礎情報とした。



図1 空き家利活用事例の視察風景

次に、自治体側は空き家利活用活動のバックアップ、地域との調整、庁内の調整、空き

家オーナーとのマッチングを行い、大学側は現地調査、現状の空き家の測量、空き家利活用の建築設計図書の作成、空き家リノベーションの準備、入居者募集方法の検討や運営管理の検討を実施した。空き家の建築図面はないことが多いため、空き家の実測調査によって現状の建築図面を作成し、その後、改修案を建築模型と図面で検討した後、改修案の図面を作成することになる。同時に日立市役所建築指導課の指導を受けながら、改修案を作成した。



図2 空き家オーナーとの打ち合わせ風景

図2は、茨城大学工学部会議室にて、空き家オーナーに説明している様子である。このような過程を経て、空き家オーナー（西成沢町）と利活用の合意形成が確認された後、改修工事の打ち合わせを実施した。



図3 改修工事の打ち合わせ風景

平成30年10月4日に、茨城大学工学部会議室にて、大学側、日立市側、茨城県建築士

会日立支部のメンバーで、改修工事の打ち合わせを実施した風景である。改修工事は、茨城県建築士会日立支部のメンバーの皆様の協力を得て実施した。

改修工事は、施工の予定と作業内容が丁寧に調整され、11月23日から開催された。まず、施工技術者から施工方法の指導を受け、学生達が、自らの手でDIY型の施工を実施した。主な施工内容は、畳(改修前)をフローリングに張り替え、施錠可能なドアに変更、間仕切り壁の変更、外構の整備である。用いた工具は、インパクトドライバー、丸鋸、のこぎり等である。本プロジェクトの助成金は主に学生が使った工具の購入に使われた。



図4 根太材を切断する風景

まず、畳の運び出しから実施した。次に、フローリング板の厚みと根太の厚みを畳の厚さに揃え、根太を固定した。さらに、根太を運び、必要な長さのにこぎりで切断した(図4)。



図5 フローリング材を切断する風景



さらに、フローリング材を必要な長さに切断した(図5)。図6にフローリング材を固定

図6 フローリング材を固定する風景

する風景を示す。根太とフローリング材は水平になるように、調整の上、固定された。

様々な施工方法は、茨城県建築士会日立支部のメンバーから説明を受け、安全かつ丁寧に施工していった(図7)。



図7 施工方法の指導を受ける風景



図8 学生シェアハウスお披露目会の風景

図8に、12月26日に実施した西成沢町の

学生シェアハウスのお披露目会の写真を示す。図9に示すように、これまでの経緯や地域交流イベントの方向性、施工状況が地域の人々をはじめ、空き家オーナー、茨城県建築士会日立支所のメンバー、日立市、大学生など、総勢、50名程度に説明した。



図9 地域の人々に経緯を説明する様子

② プロジェクトの達成状況

空き家利活用のモデルとなるようなケースを実践することで、利活用の実践事例を増加させることを目的としている。本年度は、空き家の賃貸借について合意し、実際に空き家の改修の施工を実施した。実際、学生等が建築施工現場実習として施工方法を教えてもらいながら施工を行ったが、十分に実施できたとは言えず、非常に苦勞する場面が多々に発



図10 空き家利活用プロジェクトの協力者

生した。図10に空き家利活用プロジェクトの協力者を示す。このような様々な方々の協力

と支援によって、学生達が入居できる状況になった。平成31年1月に入居者を確定し、3月に学生たちが入居する予定である。また、学生達が入居した後、地域交流イベントを実施して行く予定である。

③ 今後の計画と課題

まず、空き家の利活用の推進のためには、単純な改修だけでなく地域交流機能などの付加価値を創造するなどの工夫が必要であり、地域交流機能を如何にして設けるか、さらには如何にして運営するかが課題である。地域交流機能としては、季節に応じた地域イベントを居住する学生が企画し実施することで、地域に活力を与えることができると考えている。地域交流イベントを継続して行うためには外部からの補助や支援が必要であり、今後、検討する必要がある。

次に、流通しそうな物件と取り壊す必要がある物件の中間に位置づけられる空き家は改修工事が必要となることが多い。改修工事と賃貸契約は、空き家オーナーと居住者のインシヤルコストとランニングコストを検討の上、内容を詰める必要がある。これらは非常に専門性が高く高度な技能が必要であるため、現在、担える人材があまりいない。建築設計、施工、改修工事と賃貸契約等に精通した専門家の人材育成が必要である。

さらに、賃貸借に関し、当初、不動産事業者による運営管理が必要であると考えていたが、実際には、空き家の利活用物件に関しては、不動産事業者の収益につながらないことが多いため、ビジネスとしては不動産事業者が関与しにくい状況にある。今後、継続的な管理運営については、検討する必要がある。

最後に、継続的に居住者を確保する必要があるため、学生が入居したいという魅力を持続させるための仕掛けが必要である。低額な家賃は魅力の一つではあるが、それ以外に、地域交流機能による新しいイノベーションが生まれる必要がある。今後、地域交流機能による新しいイノベーションの可能性を検討していく必要がある。

児童生徒支援モデル「ほっとステーション活動」

〔自治体等側事業責任者〕 水戸教育事務所所長

稲野 遼 親

〔大学側事業責任者〕 茨城大学教育学研究科教授

三輪 壽二

選択テーマ

地域の教育力向上

連携先

水戸教育事務所学校教育課

プロジェクト参加者

適応指導教室連絡協議会検討協議者：増田忠廣・水戸教育事務所学校教育課課長、内田和子・生徒指導班班長、栗山成孝・主任社会教育主事、伊師尚之・同事務所指導主事、山田朋哉指導主事。

水戸教育事務所側実務責任者：中島康弘・学校教育課主査、磯田洋・学校教育課主査。

連絡協議会協議者：水戸事務所管内教育委員会生徒指導主事及び適応指導教室（教育支援センター）担当者 21 名。

大学側責任者：三輪壽二・茨城大学教育学研究科教授

プロジェクトの実施概要

① プロジェクトの目的

水戸教育事務所は、水戸市、東海村、ひたちなか市、那珂市、小美玉市、茨城町、大洗町、太子町、城里町等、11 市町村の教育委員会を管轄している。各市町村教育委員会は教育支援センター・教育研究所を設置しており、そこには不登校児童支援施設として適応指導教室が付設されている。

本プロジェクトは、適応指導教室における不登校児童生徒支援の在り方の検討のために、本年度は、昨年度の達成状況と課題を反映して、次のような目的をもって活動を行った。

まず、一つ目として、協議会の役割として昨年度確認された以下の 3 点を維持、発展させること。

1) 適応指導教室の機能充実に広い見地から見直し検討していく場となること。

2) 子供たちや保護者、あるいは学校との連携等に関する課題対応力やスキルの向上を、研修会等を通して提供していく場となること。

3) 適応指導教室間の情報交換を通して相互の連携を深め、相互に研鑽していく場となること。

次に、昨年度まで行っていた水戸教育事務所主催のプログラムを各適応指導教室独自のプログラムに移行することを目的とした。

② 連携の方法及び具体的な活動計画

1) 「水戸教育事務所管内適応指導教室連絡協議会」の機能充実にについて：年 3 回の連絡協議会を実施し、できるだけ多くの市町村教育委員会及び適応指導教室の関係者に参集を求め、その定着を図る。この点については、大学側がリードしながら、国の不登校施策の方向性、適応指導教室の位置づけや意義、今後の展開の方向性、各適応指導教室の現状に関するアドバイス等の知識・技術の供与を中心とした貢献を行う。

2) 外部講師を研修会に招き、各教育委員会指導主事及び適応指導教室職員が、子供たちや保護者、学校との連携について学び、スキルアップを図る機会をもつ。

3) 適応指導教室は、各市町村の状況を提示、共有し、お互いの活動を検討し合うことを通して情報交換と交流を深め、今後の方向性を協議する。

4) 本協議会の展望を本学と水戸事務所担当責任者との間で話し合い、それをもとに、今後の本協議会の在り方を参加者の意見を聞き

ながら検討していく。

③期待される成果

1) 大学側・研修会によって知識や技能を伝えることで、水戸教育事務所管内適応指導教室は、今後の不登校施策の方向性を知り、適応指導教室の機能充実を今後の見通しをもって、運営に関する方針を自ら検討できるようになること。

2) 外部講師の研修会設定によって、子供たちや保護者、学校に対する関係形成の力量のスキルアップが期待できること。

3) 管内の適応指導教室との連携・協力関係を形成・促進し、不登校児童生徒への具体的な支援の在り方やプログラムを共有できるようになることである。

4) 各適応指導教室が独自でプログラムを企画、運営して、自立的で地域の特徴に即したプラン作りができるようになること。

以上の4点の成果を期待して活動を行った。これにより、水戸教育事務所管内の適応指導教室を活発化して、不登校の子供たちに役立つ状況づくりを地域とともに形成し、不登校児童生徒支援事業を活性化できると期待できる。

プロジェクトの実施成果

① 活動実績

「水戸教育事務所管内適応指導教室連絡協議会」を3回開いた。

第1回協議会:2018年6月6日午前9時30分から11時40分まで。場所は茨城県合同庁舎内である。参加者は27名で、水戸市、茨城町、小美玉市、城里町、ひたちなか市、大洗町、東海村、常陸大宮市、那珂市、大子町の10市町村教育委員会指導主事あるいは適応指導教室職員18名、水戸教育事務所8名、茨城大学教員1名であった。昨年度の第1回協議会は22名の参加であった。

第1回の主旨は2つである。一つは、適応指導教室の今後の見通しをもつこと。もう一

つは、現況について意見交換を行うことで適応指導教室間の連携や協力関係を促進し、それぞれが抱える課題を共有、弁別することである。協議会プログラムは、水戸市の方法連携の在り方についての報告(伊師指導主事)グループワークによる情報交換、適応指導教室の役割や展望についての助言(三輪)であった。各市町村の地域事情の違いによる個別的な課題と多くの適応指導教室が抱える共通的な問題がより鮮明に見えてきた。とりわけ、共通的な問題としては、発達障害および自宅から出ない(出られない)子供たちへの対応が挙げられている。

他方で、現在の国の政策等による不登校に関する対策方針について確認する説明等が行われた。

第2回協議会:2018年9月20日午前9時から12時まで。場所は茨城県合同庁舎内である。参加者は28名で、水戸市、茨城町、小美玉市、城里町、ひたちなか市、大洗町、東海村、常陸大宮市、那珂市、大子町の10市町村教育委員会指導主事あるいは適応指導教室職員21名、水戸教育事務所6名、茨城大学教員1名であった。昨年度第2回協議会では21名であった。

第2回の主旨は、適応指導教室のスキルアップ的な研修を主眼とした。とりわけ、不登校等の当事者への基本的な認識の形成やアプローチの方法である。プログラムとしては、NPO法人すだちの須田真理子氏による「不登校児童生徒の関わりから見えること」と題した講演会、水戸市の生徒指導上の諸問題の現状(水戸市教育事務所担当者)、情報交換としての市町村教育委員会の取り組みの3つを用意した。とりわけ、講演は、普段、陥りがちな子供との関係のうまくいかなさをどう考えていくかについての示唆が多かった、との感想があった。

第3回協議会:2018年2月15日午前9時から午前11時45分まで。場所は茨城県合同

庁舎内で開かれた。参加者は26名で、水戸市、茨城町、小美玉市、城里町、ひたちなか市、大洗町、東海村、常陸大宮市、那珂市、大子町の10市町村教育委員会指導主事あるいは適応指導教室職員18名、水戸教育事務所7名、茨城大学教員1名であった。昨年度第3回協議会では23名の参加者であった。

今回の協議会のプログラムは、第1回協議会で各適応指導教室で共通課題となった発達障害についての研修会「発達障害児の戸惑いと支援の手がかり」(茨城キリスト教大学非常勤講師石田隆雄氏)を開いた。発達障害に対する理解を深め、アプローチを研修した。とりわけ、発達障害児の二次障害に関連する自尊心の低下に対する具体的なアプローチは、対処の具体的方法論として、持ち帰って使える実践的なものであった。

② プロジェクトの達成状況

1)「水戸教育事務所管内適応指導教室連絡協議会」の機能充実について：毎年度継続して活動してきた成果として、参加者の増加と安定的な参加という成果が得られた。第1回は22名から27名、第2回では21名から28名、第3回は、23名から26名と参加者が増え、とりわけ適応指導教室職員及び市町村教育委員会指導主事の参加が増加している。これは、本協議会への関心の高まりを示しており、本協議会の充実の方向性を予想させるものとなっている。

2) 水戸教育事務所管内適応指導教室が、今後の不登校施策の方向性を知り、適応指導教室の機能充実を今後の見通しをもって、運営に関する方針を自ら検討できるようになることについて：昨年度より啓発的な研修を行い、本年度も第1回の講演により、この効果を確認、安定させることができた。眼の前野子供たちへの支援だけでなく、国の政策の方向性に対する見通しが定着しつつある、と言えるだろう。

3) 外部講師の研修会設定によって、子供

たちや保護者、学校に対する関係形成の力量のスキルアップを図ることについて：第2回及び第3回協議会プログラムは、これを意識して組んだものである。その結果、明日から使えるアプローチを学べた、との反応も多く、研修会の役割が十分に成果を得た、と判断できる。

4) 管内の適応指導教室との連携・協力関係を形成・促進し、不登校児童生徒への具体的な支援の在り方やプログラムを共有できるようになることについて：3回協議会を通じて、必ず、各適応指導教室及び各市町村教育委員会の情報交換の場を設けることで、連携・協力関係の形成・促進は成果を上げることができた。しかし、共通理解や情報交換は進むものの各適応指導教室が抱える諸課題の解決を図れるところまでは達成されていない。また、特定の適応指導教室の試みが、他の適応指導教室の新たな試みに展開していくということは起きていない。

5) 各適応指導教室が独自でプログラムを企画、運営して、自立的で地域の特徴に即したプラン作りができるようになることについて：情報交換でのグループワークにおいても、現状や課題を出し合うところが精一杯で、上述したように、各適応指導教室が自立的に独自のプログラムを作り実施することは難しかった。昨年度までに2市町村が独自プログラムを運営したが、本年度は1市町村にとどまった。昨年度までの3年間、水戸教育事務所のモデルプログラムを提示しながら、各市町村適応指導教室が自立的なプログラム運営を行えるよう援助してきたが、一つの壁に当たっていると考えられる。

③ 今後の計画と課題

1)「水戸教育事務所管内適応指導教室連絡協議会」は、年度を経ることで、参加者数が増加して定着してきたという認識は持って良いと考えられる。その意味で、本協議会の機能充実については水戸市教育事務所管内での一定の成果が認められるので、こうした取り

組みを他の教育事務所に伝えていく準備が整ったと考えられる。それによって、本プロジェクトの地域貢献がより確かなものになるだろう。他の教育事務所との連携が一つの課題となるゆえんである。

2) 本年度の協議会によって、発達障害、自宅から出てこない・出られない子供への対応が多くの適応指導教室の共通課題として提示された。本年度は、こうした課題意識に対して即座に発達障害児への理解と基礎的対応を研修できた。しかし、一度の研修では不十分であり、発達障害児に関する最新の知見や対処方法は繰り返し研修しておく必要がある。また、自宅から出られない・出てこない子供への対応については着手されていないので、これについての研修とアプローチを研修等によって獲得し、スキルアップを図る必要がある。国の方針に従えば、スクールソーシャルワーカーの配置によって、この対応策が学校からも発信されてくるが、適応指導教室による自宅訪問等も十分な対応策になりうる。とりわけ、学校には行けないが、適応指導教室ならば可能という子供も少なくないのである。これは、目の前の子供の対処に関する技量の向上であるとともに、国の方針を見据えた対応でもある。発達障害と同時に、この課題についての対応を今後の課題の一つにすることは必要である。

3) 本年度は、各適応指導教室の自立的なプログラムづくりを期待し、水戸教育事務所によるモデルプログラムの提示を行わなかったが、これについては課題が残った。

適応指導教室の職員の勤務状況、各市町村教育委員会指導主事の多忙さ、財政的課題等が複雑に絡むために、理念だけでは解けない課題である。それゆえ、市町村を越えた協同プログラムの形成であるとか、水戸教育事務所主催の魅力あるプログラムの準備の再考といったことがあってもよいと考えられよう。とりわけ、本事業は、大学との連携事業であることから、大学の知識・技術・人的資源・

設備等を利用し、学生教育や実践的な研究ともリンクさせながらの新しいプランが望ましいと考えられよう。

茨城ロボットとの連携による 地域活性化促進プロジェクト

〔自治体等側事業責任者〕

株式会社茨城ロボット・スポーツエンターテインメント・代表取締役社長

山谷 拓志

〔大学側事業責任者〕 茨城大学理学部・教授

中村 麻子

選択テーマ

学術文化の推進その他

連携先

株式会社 茨城ロボット・スポーツエンターテインメント

株式会社 いばらきスポーツタウン・マネジメント

プロジェクト参加者

中村 麻子 (茨城大学理学部・教授 担当：事業担当責任者・企画立案・全体総括)

加藤 敏弘 (茨城大学人文社会科学部・教授 担当：事業担当者・企画立案・情報収集)

松村 初 (茨城大学教育学部・教授 担当：事業担当者・企画立案・情報収集)

山谷 拓志 (株式会社 茨城ロボット・スポーツエンターテインメント・代表取締役社長 担当：事業担当責任者・企画立案・調整・総括)

佐々木知美 (株式会社 茨城ロボット・スポーツエンターテインメント・広報アシスタント 担当：企画立案・調整・交渉)

川崎 篤志 (株式会社 いばらきスポーツタウン・マネジメント・代表取締役社長 担当：事業担当責任者・企画立案・調整・総括)

沼田 秀一 (株式会社 いばらきスポーツタウン・マネジメント・イベント担当 担当：企画立案・調整・

交渉・イベント担当)

プロジェクトの実施概要

① プロジェクトの目的

平成 31 年開催予定の茨城国体や平成 32 年開催予定の東京オリンピックに代表されるような大規模なスポーツイベントを介した地域振興・活性化が注目されている。また、地元スポーツ連携型の大学による地域貢献は社会的関心が非常に高い。そうしたなか、地方国立大学として地域活性化志向力を有する人材育成を求める社会的要望が高まっている。そこで本事業計画では、株式会社茨城ロボット・スポーツエンターテインメント社(以下、茨城ロボット)が掲げる「スポーツにより地域の活性化や地方創生に貢献する」という理念と、茨城大学の大学憲章が掲げる「市民や社会から信頼される大学であるために、地域と連携した教育と研究を推進する」理念とを強く連携させることで、地域プロスポーツの更なる発展と茨城大学の地域貢献力の向上を目指すものである。また、本連携事業への茨城大学学生の参画を通して、茨城大学のディプロマポリシーである「課題解決能力・コミュニケーション力」「社会人としての姿勢」および「地域活性化志向」の3つの力を積極的に養うことを目的としている。

② 連携の方法及び具体的な活動計画

平成 30 年度は、本連携事業に茨城大学学生を含めた地域住民が積極的に参画できる基盤

づくりを目的として、茨城ロボッツと本学との連携協定締結の実現を中心として、iOP クォーターに向けた具体的な連携体制の確立や、茨城大学での茨城ロボッツ経営者による特別講義の実施(こちらの活動については別途「地域研究プロジェクト」の特別セミナーとして実施)、さらには茨城ロボッツのホームゲーム試合運営におけるボランティア活動参加などを活動計画をした。

③期待される成果

水戸市を本拠地とするプロバスケットボールチームである茨城ロボッツと茨城大学が連携することで、地域スポーツ活動の拠点づくりに大きく貢献すると期待する。例えば、茨城大学内の体育館など一部の施設や機能を地域住民へ開放することはあり得ても、地域住民のスポーツ活動の拠点となることは考えにくく、茨城大学単独で地域スポーツの核としての地域貢献は不可能である。しかしながら、茨城ロボッツと茨城大学がお互いの資源を活用していくという考え方のもと事業連携を行うことで、スポーツ文化活動の拠点構築という地域活性化をもたらすことができると期待する。また、本連携事業への茨城大学学生の参画は地域の子ども達や中年・高齢者との直接的な交流を生むこととなり、学生自身が、これらの活動を通して成長し、茨城の活性化を担う人材となることを期待する。

最後に、茨城のプロバスケットチームとの連携事業推進は、地域住民だけでなく受験生に対して魅力ある地域協働型国立大学としての強みを発信できると期待する。

プロジェクトの実施成果

① 活動実績

1：茨城大学・茨城ロボッツ連携に関わる支援団体として「Ibaraki University x Ibaraki Robots Delegation (iBIRD)」の立ち上げを平成30年8月に行った(図1)。平成31年2月現在の所属人数は69名であり、うち学生



図1：iBIRDのロゴマーク

(院生を含む)が56名、教職員13名となっている。

また、iBIRDに関する情報発信源としてTwitterアカウント(@iBIRD_ibadaix)やオフィシャルメール(ibird.ibadai@gmail.com)等を設置した。

2：平成30年8月22日にM-SPO まちなか・スポーツ・にぎわい広場にて茨城大学・茨城ロボッツ連携協定締結式および記者発表会を行った(図2、図3)。当日は三村茨城大学学長と事業担当者である山谷代表取締役社長による調印式に加え、事業担当者の他にiBIRD学生も参加し、今後の事業展開について説明を行った。多くのマスコミ関係者の参加があり、本事業の関心の高さが伺えた。



図2：茨城大学・茨城ロボッツ連携協定締結式の際の記念パネル



図3：連携協定式の様子を紹介する産経新聞記事（平成30年8月23日記事）

3：平成30年9月15日に茨城大学・茨城ロボッツ連携記念試合として茨城ロボッツのプレシーズンマッチを青柳市民体育館にて開催した（図4、図5）。当日は、茨城大学教職員・学生に対して特別割引チケット（1000円）を販売し、多くの茨大教職員・学生に観戦の機会を設けた。また同時に、iBIRDメンバーに茨城ロボッツの試合におけるボランティアやアルバイトを募集し、実際に試合運営に関わるなど連携を強化していった。



図4：平成30年9月15日の連携記念試合で全観客に配布されたゲームプログラム



図5：平成30年9月15日の連携記念試合でのチップオフセレモニー

4：平成30年10月下旬から学内にて2020年Bリーグオールスターゲーム招致に向けた署名活動を iBIRD メンバーおよび茨城ロボッツスタッフを中心に学内で実施した。平成30年11月9日には本学で集めた署名数百枚について三村学長から山谷代表取締役社長に受け渡した（図6）。



図6：Bリーグオールスターゲーム招致にむけた署名の授与

平成30年11月13日に行われたBリーグ理事会では有効投票数全13票のうち、北海道は7票、茨城県は6票と1票差で敗れたものの、茨城県・水戸市の活性化に大きく貢献することができた活動であった。

5：平成30年11月16日-17日に実施された茨苑祭において「地域連携事業 地元プロスポーツチームとの連携紹介展示」を実施した。茨城大学が連携協定を締結しているプロスポーツチームである水戸ホーリーホック、茨城ロボッツに関する様々なアイテムの展示を通して、茨城大学の地域連携事業について紹介するイベントとして企画した。当日は茨城ロボッツ担当者から選手サイン入りユニフォームやシューズ、プロモーション動画などの提供を受け展示を行った（図7）。会期中はiBIRD学生3名が展示ブースの運営サポートを行った。2日間で多くの学内、学外参加者が来場し、連携事業の社会発信を行った。



図7：茨苑祭における連携紹介展示

② プロジェクトの達成状況

本プロジェクトは正式な連携協定を締結できたことに加え、初年度でありながらiBIRD設立、iBIRDメンバーによる連携活動への参画など実効性のある成果を出していると考えられる。今後、iBIRD主催による積極的な事業展開を行っていくための十分な基盤が確立でき

たとえる。

③ 今後の計画と課題

来年度は東町体育館「アダストリアみとアリーナ」が完成し、茨城ロボッツのこけら落としゲームが平成31年4月6日、7日に予定されている。新アリーナは茨城大学からもアクセスが非常によいことから、学生による積極的なボランティア活動の参画を行う。また、バスケットボールや運動部と連携し、茨城ロボッツが主催するスポーツイベントへのサポーターティングコーチとしての参加や、学生(iBIRDメンバー)によるシーズンゲームの試合運営体験などを通して、茨城ロボッツ事業と強く連携していく。また、平成31年度はカリキュラム改正後初めてのiOPクォーターが実施される。iOPクォーターでは茨城大学学生が積極的に茨城ロボッツ事業へ参画できるように体制を整える。茨城大学は地方総合大学として、スポーツ・食・科学・文化等幅広い専門性を有することから、本事業を通じたこれら専門的知識の共有さらには茨城ロボッツとのコラボレーション展開を目指す。



図8：本事業を紹介するのぼり旗デザイン

麦の穂プロジェクト

〔自治体等側事業責任者〕

那珂市教育支援センター長 センター長 加倉井 正

〔大学側事業責任者〕

教育学部学校心理学研究室 准教授 丸山 広人

(選択テーマ)

地域の教育力向上 自治体等との連携

連携先

- ・那珂市教育委員会
- ・那珂市教育支援センター

- ・中庭 一俊（那珂市教育委員会指導主事：企画補助，渉外担当）

プロジェクト参加者

- ・丸山 広人（茨城大学教育学部，准教授：企画立案，指導助言，総括）
- ・加倉井 正（那珂市教育支援センター，センター長：企画，運営，全体総括）
- ・綱川 弘樹（那珂市教育支援センター，カウンセラー：会計，庶務，研究員）
- ・戸倉 花子（那珂市教育支援センター，カウンセラー：研究員）
- ・大久保れい子（那珂市教育支援センター，相談員：研究員）
- ・湯澤 智子（那珂市教育支援センター，相談員：研究員）
- ・高畑恵美子（那珂市教育支援センター，相談員：研究員）
- ・勝山 洋光（那珂市教育支援センター，就学担当相談員：研究員）
- ・沼田 義博（那珂市教育委員会指導室長：企画，運営，全体総括）
- ・富山 敦子（那珂市教育委員会指導主事：企画補助，渉外担当）
- ・野村 仁（那珂市教育委員会指導主事：

プロジェクトの実施概要

① プロジェクトの目的

近年，全国的に不登校児童生徒数は増加傾向にある。これまで不登校対策といえば，一般的には不登校状態にある児童生徒への支援が中心であった。しかし，それだけでは不登校が減少しないのは明らかである。本市では，各小中学校のきめ細やかな取組もあり不登校児童生徒数の大幅な増加には至ってはいないが，社会の急速な変化に伴い，児童生徒が抱える課題も多様化してきている現状である。平成29年度の不登校出現率は，小学校で0.55%，中学校で3.04%といずれも全国平均を下回ってはいるが，不登校の低年齢化や長期化などの傾向が見られるようになってきた。

また，人間関係作りにも変化が表れてきている。人との関わりがうまくできずにトラブルになってしまうケースや，一度人間関係がこじれると修復できずにいつまでも引きずってしまうなどのケースが，多くの児童生徒で見られるようになってきた。

これらのことから，登校しぶりや問題を抱える児童生徒だけでなく，すべての児童生徒に対し「人間関係づくり」や「居場所

づくり」に力を入れる必要性を感じている。小学校低学年時から、登校はしているが精神的には不安定になっている児童生徒を早期に発見し対応していくことで、中学年以降の長期化を抑えることにつながるのではと考えられる。

これらの実態を受け、本市では平成 28 年度より茨城大学戦略的地域連携プロジェクトの一環として「麦の穂プロジェクト」を立ち上げ、「しなやかで折れない心を育てる(レジリエンス)」プログラムの開発を進めてきた。プロジェクト一年目である平成 28 年度には、プロジェクトの全体像立案と実践的な支援プログラムの作成を行った。児童生徒が学校生活上の諸問題に直面したとき、前向きな気持ちをもって立ち向かい、しなやかに受け流す「強い心」や「折れない心」の育成を目指し、レジリエンストレーニングプログラムの開発を行った。二年目となる平成 29 年度には、それらの支援プログラムを各小中学校で実践し、児童生徒の自己肯定感を高められるプログラムになるよう改良を加えてきた。そして、プロジェクトの三年目となる本年度では、出前授業を通して支援プログラムを各学校に紹介し、先生方にレジリエンストレーニングの意義や方法を広めることを目的として実践してきた。

本事業は、改善や解消の有効な方策が見出せないでいるいじめや不登校等の現代的課題に対し、いじめに負けない、不登校に陥らない強い心を育てるという、攻めの視点からの新たなアプローチであり、有効な打開策となることが期待できる事業である。

② 連携の方法及び具体的な活動計画

ア 連携の方法

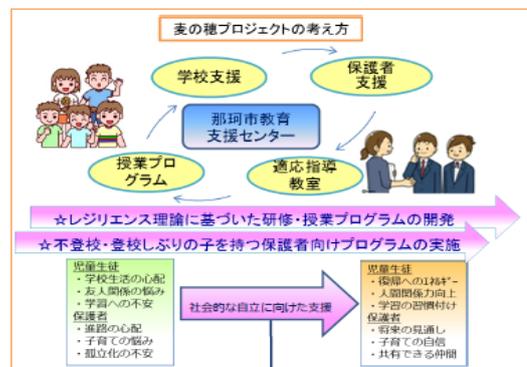
本事業の立ち上げにあたっては、那珂市教育支援センターのスーパーバイザーの

丸山准教授が、事業全体の構想から各活動の企画・運営全般に関わった。また、年間 5 回、那珂市教育支援センター研修会において、本事業推進について、随時指導助言を行った。

特に、本事業の中心活動の 1 つである学校支援活動においては、不登校児童生徒への対応として、未然防止や解消・改善に関して、有効な手立てや学校の支援体制づくりについて指導助言を行った。

イ 具体的な活動内容

資料 1 【プロジェクト構想図】



i 授業プログラム

一単位の授業の中でレジリエンスを高めるためのエクササイズを実施し、自己の有用性や集団への所属感を実感させ、不安や悩みに立ち向かえる心の強さを育成する。

ii 保護者支援活動

不登校、登校しぶりをはじめ、子育てに悩む保護者の思いに寄り添い、同じ悩みをもつ保護者をつなぐネットワークを作り、共感的に子育てと向き合える機会を提供する。

iii 学校支援活動

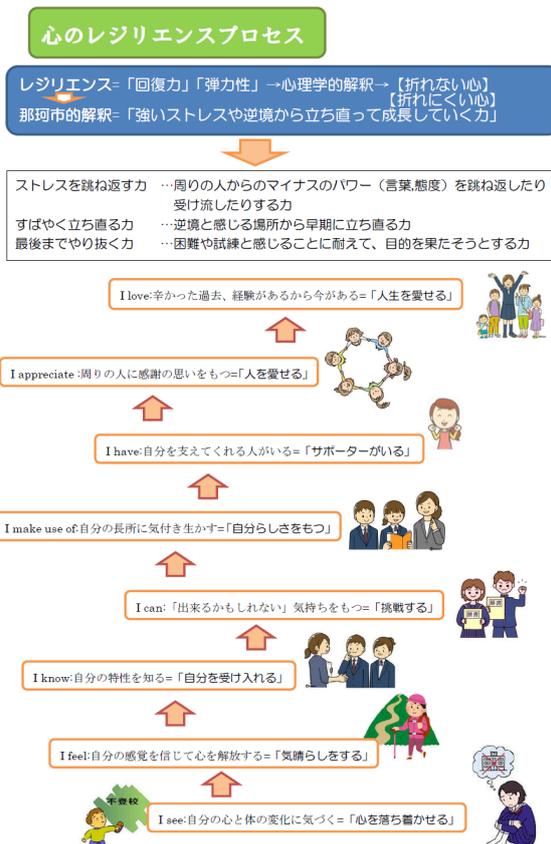
いじめ問題や不登校といった児童生徒を取り巻く課題の解消について、学校のニーズに柔軟に対応しながら、個別のケース検討会や職員研修といった学校支援を行う。

iv 適応指導教室(ひまわり教室)活動

様々な課題に直面し不安や悩みを抱

える児童生徒に対し、個に応じた学習環境の提供や小集団による体験活動などを通して、学校生活へのスムーズな復帰を支援する。

ウ レジリエンスの育成



③ 期待される成果

ア 大学がもつ専門的見地からの支援

友だち関係で不安を抱えたり不登校で悩んだりしている児童生徒への対応に当たっては、その心性をよく理解し、配慮することが重要である。そのため、大学がもつ専門的見地を生かし「強くしなやかで、折れない心」を育成するプログラム開発や有効性の検証を行うことで、目的達成に向けた効果が期待できる。

また、配慮を要する児童生徒の心理特性や過去の体験等に応じた具体的な助言・提案を行う上でも、茨城大学教育学部並びに教育学研究科の学生・院生等による人的支

援は大いに有効である。

加えて、保護者に対するカウンセリングにおいても、専門的な見地による支援を通して保護者相互の共通理解を進め、心の安定を図ることで、早期の問題解決への期待が高まる。

イ 行政機関からの支援

本市では、学校不適応の解決や未然防止は喫緊の課題であり、大学からの支援・指導を受けながら、不安や悩みを抱える児童生徒及びその保護者への支援に努めていきたい。

そのため、那珂市教育委員会は、大学を中心とする関係機関の連携体制の確立に努め、その専門性を大いに発揮できるステージの設定並びに整備を全力で担っている。また、種々の教育理論を検証する実践の「場」として、大学の研究に役立てることを期待し、大学と自治体の地域連携モデルを提案した。

プロジェクトの実施成果

① 活動実績

ア 適応指導教室での取組

同教室の支援対象者は不登校児童生徒である。人間関係など周囲の刺激に敏感な子も多い。雑多で多忙な集団生活にすぐに疲れてしまう児童生徒もいる。

彼らに対して適応指導教室はこれまで、施設内での「守られた」活動が中心であった。強い刺激を避け、個別のカウンセリングや負担にならない程度の学習をしてきた。大集団からいったん離れて心のエネルギーを充填させるためである。しかし、果たしてそれだけでいいのだろうか。苦難に耐え、我慢強く社会や人と繋がっていくための折れない心の育成も必要なのではないだろうか。

その考えから、今回は、敢えて意図的に、戸外活動や少し辛い体験、さらにやや高い

目標に挑戦する経験、心身を自ら整える訓練などを入れていくことにした。そのため、製作活動、自然体験、呼吸エクササイズなどを通して五感を意識する活動、達成感を味わう活動などを行った。

i 心を静め、味覚と視覚、触覚に集中する抹茶体験：5月17日

茶道は室町以来の日本の伝統文化である。以前より、レジリエンスを高めるためにも、取り入れたいと考えていた。たまたま、茶の心得のある職員がいたために、今回の実施となった。



ii 味覚と自然の空気を感じる親水公園散策・おにぎりづくり：6月6日

コンビニ弁当やレトルト食品などに頼れる時代となった。反面、家庭で炊いたご飯でつくる素朴な「おにぎり」もともすれば忘れがちになっている。そこで、今回は、子どもたち自らが米を研ぎご飯を炊いて、自分たちで「おにぎり」をつくり、近くの自然豊かな親水公園に出かけるという校外行事を入れた。

iii 料理教室(餃子づくり)：7月12日

まな板や包丁がないという家庭が増えてきた。子どもたちが味覚感覚に集中してもらうのと同時に、今回の餃子作りの方法を知った子どもたちが、家庭に持ち帰って家族交流の核になってもらいたいとの願

いも含めて、実施に至った。



iv 笠間市にて土の柔らかな感覚を味わう陶芸教室：9月20日

土をこねる行為は心の「癒やし」に繋がる。

今回は、陶芸の粘土に触覚を集中させるとともに、長い時間自分の作品作りに対峙してなんとか完成するという喜びの経験もねらい、笠間焼の本場である製陶所にて子どもたちの活動が展開された。



v 自然の色や音、匂いを感じる自分に…ネイチャーゲーム：10月23日

不登校の子どもたちの話を聞いてみると、幼少時代に自然体験が少ないと感じる事が多々ある。鳥の声や小川のせせらぎに耳を傾け、移りゆく季節の色を感じ、草いきれや森の土の匂いに触れることが、もしかすると柔軟で折れにくい心の育成にもよいのではないかと考える。

今回は、茨城県シェアリングネイチャー協会の方に直接指導をしていただいた。また、今回は、那珂市だけでなく、東海村

適応指導教室(たんぼぼくらぶ)の児童生徒も参加し、緑豊かな公園内にたくさんの子どもたちの声が響いた。



vi 「バーナーワーク体験」と五浦の自然・歴史を学ぶ：11月16日

繊細で美しいガラスの制作に挑戦しようと、ガラス工房のある北茨城市に向かった。苦勞して出来上がった製品を見て、参加者した子どもたちも満足げであった。近くには、岡倉天心が横山大観たちと活動した五浦の日本美術院跡があり、太平洋にそそり立つ断崖の上にあることから、五浦の自然・歴史にも触れることができた。



vii 転んでも、また転んでも起き上がるスケート体験：12月14日

レジリエンスをそのままその場で体験するようなスケート。参加した6名の生徒のうち、5名は初めてのスケートであった。今回は、東海村の適応指導教室の行事に那珂市が合同参加した形で実施となった。笠松運動公園のベテランの指導者が丁寧

に氷の乗り方や転び方を指導していただき、たくさんの転倒体験と共に、1時間後には、全員、かなり滑れるようになった。終了後の晴れやかな表情から参加児童生徒の達成感を感じ取ることができた。

viii 心と体を整える『ヨガ』体験教室の開催：1月11日

レジリエンスを鍛えるためには、深い呼吸をしながら体に意識を集中するという作業も重要になる。そこで、インドやフィジーで専門的にヨガを学んでこられた講師の先生をお招きして、ヨガ教室を開くことにした。



イ 普通教室での取組

那珂市では、不登校生徒のみでなく、市内全体の小中学生のレジリエンス力を育てていく方向で『麦の穂プロジェクト』を実施してきた。そのため、適応指導教室の職員と市教委の指導主事とが、市内の小中学校に出向いていって、「レジリエンス・トレーニング」を中心とした授業を行った。

○那珂市立第二中学校

実施日：平成30年10月25日(木)

内容：いじめを相談できるレジリエンス・トレーニング

対象：那珂二中3年生

11月10日の小中一貫教育の日に、青遙学園では、小学校1年生から中学3年生

までの児童生徒が一同に会して、「いじめ」についての集会をもつ予定になった。

「いじめ」をしてはいけない、という宣言と共に、いじめられた側に立ち、もし「いじめられ」たとしても、それを跳ね返したり、落ち込みから立ち直ったりする力をつけることも意識した集会にしたいとの願いがあった。

集会当日は中学3年生がグループのリーダーとなって、小学生を指導することになっている。そのための準備として、10月25日は、ファシリテーターとなる中学生のみ集まってもらい、体験をしてもらった。

ソーシャルスキルトレーニングのセリフの読み合わせも、グループでの話し合いもスムーズであった。

○青遙学園小中一貫集会

実施日：平成30年11月10日(土)

場所：那珂二中の体育館他

対象者：額田小・横堀小・那珂二中
小学1年生～中学3年生

いじめられてもそれを「はね返」したり、わるぐちを言われて落ち込んでも「立て直」したりする力を付けたい、そんな願いで、小学生と中学生が支え合って、絆を結んだ時間となった。

小学生も懸命に手を上げ意見を出し、中学生が落ち着いて小学生をリードしながら、各教室でトレーニングや構成的グループエンカウンターを進行してくれた。年齢を隔てた子どもたち同士の連帯感が高まっていく空気が感じられた。

地域全体でいじめについて意識を高め、レジリエンスを高めていけることは有意義な取組と言える。



○レジリエンストレーニング出前授業

レジリエンス・トレーニングの普及を目指し、各学校に指導室と教育支援センターの職員が出向いて授業を行うこととした。各教職員にその後、普及してもらいたいという願いをこめての実践であった。

(実施校)

- ・瓜連小1年生
- ・芳野小1年生
- ・五台小特別支援
- ・木崎小2年生
- ・菅谷小1年生
- ・菅谷小特別支援

内容：

- ・目をつぶり歩いてみよう (信頼感)
- ・手のひらを合わせ目を開けて相手を確かめる(温もりの出会い)
- ・にらめっこしましょ(我慢強い心、許し合える交流、笑顔の大切さ)
- ・数だけグループ(仲間の協力と感謝、一人でいる子への配慮)
- ・「ゴリオリゲーム」(ルールの大切さ、困り感の表現、支え合い)
- ・「人間知恵の輪」(あきらめないで手を離さずに成し遂げる)
- ・「おみこし」(力を合わせ、成功をみんなで喜ぶ)

ウ 保護者への取組

子どもや教職員だけでなく、子育て中の保護者にも「折れにくい心(レジリエンス)」の育成については理解をしていただくことが大切である。

○保護者への講演活動

日時：平成30年11月2日(金)

場所：那珂市立菅谷小学校

対象：小学生の保護者

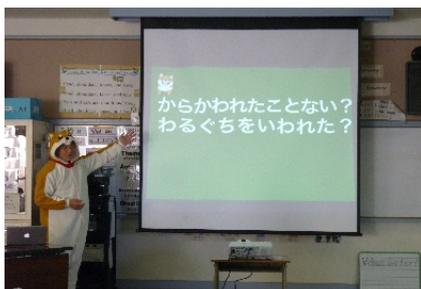
内容：折れにくい心の育成の必要性

レジリエンス概念・プロセス

レジリエンス育成の重要事項

「失敗に学び、辛苦に感謝すると

強くなる」



○保護者自身のレジリエンスを補完する働きかけ

那珂市教育支援センターでは、保護者を支えていくことも仕事の一つである。不登校であったり発達障害をもっていたりする子どもの保護者であるため、ひときわ子育てについての悩みは深く、また孤独でもある。そのための個別面接はカウンセリングの要素を取り入れつつ大切にしてきた。

数年前から保護者同士の集まりも意図的にもつようになった。同じ立場で苦しんでいる保護者でしか理解できない悩みを、保護者同士が共有し、連帯感やサポート意識が育っていく中で、保護者の折れそうになる心を支え、焦ったり怒ったりする心を共感しつつ、忍耐強く子どもの成長を見守っていける

ようなレジリエンスを強化していく事も意識的に行った。

今年度は、保護者それぞれが自己開示していけるような雰囲気づくりとともに、きちんとした保護者研修プログラムも取り入れた。計画的に保護者の心を支え、出口の見えない不登校という状況に、堪え忍んで長い目で子どもの成長力を信じながら適切な言葉かけをしていく気持ちになっていただくためである。

○保護者会の実施

構成的グループエンカウンターを通して、「怒鳴らない子育て練習法」講義と演習等を実施した。この保護者トレーニングシリーズ、カウンセラーが連続して実施した。また、非指示的グループエンカウンターでは、保護者同士の心情を吐露し、共感的心情の育成を図った。



エ レジリエンストレーニングのためのワークシート集の作成

3年次となる今年度は、「麦の穂プロジェクト～活動の概要と授業プログラム集～」の普及・浸透を目的として各学校での実践授業を実施した。出前授業を通して支援プログラムを各学校に紹介し、先生方にレジリエンストレーニングの意義や方法を広めることを目的として実践してきた。また、様々なレジリエンストレーニングをすぐに実践できるように、ワークシートの作成も同時に行って

きた。

(2)「きばらし」のほうほうをかんがえよう
 つらいきもちになったときは、きもちをきりかえよう！
 じぶんにあった「きばらし」のやりかたがかならずある。
 (れんしゆう) おともだちからわるぐるをいわれておちこんだとき、あなたはどんな
 「きばらし」をしますか？ したからえらんでをいれてみましょう(いくつでもよい)

<input type="checkbox"/> きせきうんどうをする	<input type="checkbox"/> ともだちにどうだんする	<input type="checkbox"/> かいものに行く
<input type="checkbox"/> うたをうたう	<input type="checkbox"/> おとせにどうだんする	<input type="checkbox"/> せがくおひろに掛ける
<input type="checkbox"/> がっせをひく	<input type="checkbox"/> せんがやばんをよぶ	<input type="checkbox"/> いりにおいをかぐ
<input type="checkbox"/> おんがくをきく	<input type="checkbox"/> だくさん道く	<input type="checkbox"/> しんこせうをする
<input type="checkbox"/> おいしいものをたべる	<input type="checkbox"/> おおごえでせけが	<input type="checkbox"/> うせや山に行く
<input type="checkbox"/> きせきをかく	<input type="checkbox"/> ねる	<input type="checkbox"/> けごうに行く
<input type="checkbox"/> おひえをする	<input type="checkbox"/> いやせことをわすれる	<input type="checkbox"/> いろいろ、くどうをする
<input type="checkbox"/> きせきをつくる	<input type="checkbox"/> せにしせいようにする	<input type="checkbox"/> やりたれことをかんがえる
<input type="checkbox"/> えいがやテレビをみる	<input type="checkbox"/> スポーツのおうえんをする	<input type="checkbox"/> きせきともだちとごせき

そのほか、じぶんできばらしのやりかたがあったらかいてください

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------



きばらしのやりかたをえらんだりかんがえているときに、どんなことを思っ
 たりきづいたりしたか、したにかいてください。

資料3【ワークシート例】

② 3年間の成果と課題

ア 事業を実施しての成果

初年度からこの3年間、那珂市では一貫して、児童生徒に「折れない心」の育成をめざして取り組んできた。1年目は子ども相互の支え合いのために構成的グループエンカウンターを各校でモデルとして示して授業プログラムをまとめ、2年目はそれをもとに各校で実際に先生方と子ども達が実践された経緯をまとめた。

そして、3年目の完結にあたり、改めて『レジリエンス』の定義とその育成の視点を定めて、適応指導教室内部でのレジリエンス育成と同時進行で、市内小中学校を訪問して、子どもたちにレジリエンストレーニングを実施するに至った。

この間、通所児童生徒の個別の指導計画を元にした職員同士の情報交換を密にし、学校への訪問、PTAでの理解促進を通して、レジリエンス育成について、職員・学校の先生方・保護者の関心が高まってきたように感じる。

イ 今後の課題

- 市内の全小中学校で出前授業を実施し、プロジェクト全体に関する方向性と具体的な取組を見直しながら、年度途中でのプログラムの内容や方向性の適宜修正を図っていきたい。
- 水戸教育事務所で実施している「ほっとステーション」活動や近隣市町村と連携を図り、共同で実施できる企画を立ち上げ、双方のよさを共有しながら、児童生徒の支援にあたりたい。

大学と美術館の協働による文化事業の展開 —造形ワークショップ『金屏風に花が咲く』の実践から—

〔自治体等側事業責任者〕 茨城県近代美術館天心記念五浦分館・企画普及課長
荒木扶佐子
〔大学側事業責任者〕 茨城大学教育学部・准教授
片口直樹

選択テーマ 地域の教育力向上 学術文化の推進

連携先

茨城県近代美術館天心記念五浦分館

館間の有効な連携の在り方を探るとともに、発展的な課題を抽出することも目的とする。

プロジェクト参加者

荒木扶佐子（茨城県近代美術館天心記念五浦分館・企画普及課長 担当：事業の企画・運営）
富永 京子（茨城県近代美術館天心記念五浦分館・首席学芸主事 担当：事業の企画・運営）
片口 直樹（茨城大学教育学部・准教授 担当：事業の企画・運営）

2 連携の方法及び具体的な活動計画

美術館側は、大学側責任者とともに事業の企画・立案を行い、実施に向けた運営を行う。また、ワークショップがスムーズに行えるように場所の設定や画材・道具の準備等を行い、活動の環境を整える。さらに、完成した作品の展示場所の確保や外部への広報を担当する。大学側は、美術館側責任者とともに本事業の具体的な活動内容の企画・立案を行う。また、事前準備と事業当日の進行を担当する。他に、外部講師や補助学生の手配、映像作品の制作や展示構成及び展示作業等を担当し、本事業の趣旨を広く伝達させることに努める。

大まかな活動計画は以下のとおりである。

- 6月初旬…事業の企画・立案
- 6月中旬…事業の広報・参加者の募集
- 7月下旬…事業参加者の決定
- 8月下旬…事業の実施
- 9月中旬～10月8日…完成作品展示

3 期待される成果

事業を通して期待される主な成果は、①活動参加者（児童・生徒）の学校外美術体験による創造力の向上、②活動補助者（教育学部学生）の将来的な教育力の向上、③作品展示による鑑賞者へ向けた新たな美的感性の訴求、④大学及び美術館の地域貢献、研究・教育力の伝達、の四点である。

プロジェクトの実施概要

1 プロジェクトの目的

本事業は「地域の教育力向上」及び「学術文化の推進」を目指した大学と美術館の連携によるワークショップ活動の実践である。具体的には、教育学部教員（画家）と外部講師（映像作家）が茨城県天心記念五浦美術館を舞台に地域の子どもの対象とした造形ワークショップ『金屏風に花が咲く』を実施する。最終的に、完成した絵画・映像作品を美術館が企画する『金-KIN』展の期間中に館内で展示し、鑑賞者へ訴求することを目的としている。

また、事業責任者は連携事業を3年間かけて実施する計画を立てており、今年度の成果をもとに、次年度の取り組みに向けた省察も行う。継続した取り組みにより、大学と美術

プロジェクトの実施成果

1 活動実績

(1) 造形ワークショップの実践

【題名】金屏風に花が咲く

【日時】平成30年8月25日(土)

午前10時30分～午後2時30分

【場所】茨城県天心記念五浦美術館講座室

【講師】片口直樹(大学教員)

横田将士(映像作家)

【対象】小学生16名

【内容】参加者全員で一つの金屏風作品を制作するワークショップを実施した。美術館企画展『金-KIN-』関連イベントとして開催(図1・2)し、完成作品は展覧会期間中に美術館内で展示することを前提とした。作品のテーマを「花」とし、午前の部(1時間半)と午後の部(1時間半)に分けて制作を行った。

まず、午前中にモダンテクニック(デカルコマニー・ドリッピングなど)を応用した絵の具遊びを行い、「花」の素材となる色紙を複数枚制作させた。参加者が画材に親しみを感じながら、色彩と形の魅力を再発見することを目的とした。これにより、創作意欲の向上を図るとともに、午後の制作に向けて想像力を膨らませることを目的とした(図3)。

続いて午後に、制作した色紙を利用して、「花」の制作を行った(図4)。事前に準備した手製の屏風型キャンバスを提示し、参加者それぞれが理想の花の姿を想像し、コラージュの技法により、花の絵を完成させた。最後に、作品を金屏風に貼り付けることで、一つの大きな作品として完成させた(図5)。参加者が、屏風という伝統的な絵画要素を体感しつつ、共同制作が生み出す表現の多様性に

ついて考察した。

企画展「金-KIN-」関連イベント
夏のワークショップ
参加者募集!

金屏風に花が咲く

「金-KIN-」展に先駆けて、華やかな金屏風の世界に花の彩りを加える絵画ワークショップを行います。参加者がそれぞれが描いた「心の花」を、大きな屏風に配置して、一つの大きな作品を完成させます。この夏、美術館で華やかな空間をつくってみませんか。

日時 8月25日 [土] 午前10時30分～午後2時30分
作品展示期間：9月17日 [月・祝]～10月8日 [月・祝]
参加対象 小中学生(保護者の見学も可。ただし、小学校低学年は保護者同伴)
募集定員 20名 ※参加無料(往復はがきによる申込み抽選制 ※申し込み方法は裏面参照)
講師 片口直樹(作家 茨城大学教育学部 准教授)

横田将士(映像作家 茨城大学教育学部 非常勤講師)
映像作家、有朋会社キッチン代表。1983年埼玉県生まれ。2008年東京造形大学デザイン学科映画専攻卒業。コマ廻りからCG、実写まで、手作業を基とした制作で、NHKテレビ「シャベロクレーンズ」「おかしな話」「ふたごのピッコリーノ」「学芸員の物語」Hulu「だい!だい!だい!ずけおにいさん!!」など多くのテレビ番組の映像やCM制作、映画「100年」などの制作、再生産やNEWFORGER、映画KIDSなどのプロモーション映像などを制作。
http://masahi-yokota-works.jp

連携協力 茨城大学教育学部

茨城県天心記念五浦美術館
TENSHIN MEMORIAL MUSEUM OF ART (BARAKI)

図1 事業用フライヤー表面デザイン

【ワークショップ「金屏風に花が咲く」申し込み方法】
往復はがきの裏面に①参加希望者全員の氏名(年齢)、見学希望者の氏名②代表者の住所③代表者の電話番号を、返復はがきの表面には返復先住所・氏名を明記してください。応募多数の場合は抽選になります。往復はがき1枚で4名まで応募できます。

■応募締切り 平成30年7月18日(水)必着
※7月27日(金)頃までに受講の可否を連絡いたします。

■申込先 〒319-1703 茨城県北茨城市大津町橋 2083
茨城県天心記念五浦美術館「金屏風に花が咲く」係

■問い合わせ 0293-46-5311
※保護者の見学は可能です。
※やむを得ない場合を除くキャンセルはご遠慮願います。

■展覧会のご案内 企画展「金-KIN-」
金は古くから美術品に用いられ、近代以降の作家も伝統的な金の技法を踏まえながら新たな表現を開拓しました。本展では、華やかな金屏風の世界から、金を効果的に用いた作品まで、金の魅力を伝える近現代の日本画を紹介いたします。

(会期) 平成30年8月31日 [金]～10月8日 [月・祝]
(開館時間) 午前9時30分～午後5時(入館は午後4時30分まで)
※ただし9月中は9時間開館
(休館日) 月曜日(ただし、9月17日 [月・祝]、9月24日 [月・祝]、10月8日 [月・祝]は開館。9月25日 [火]は休館。)
(入場料) 一般310(260)円 / 70歳以上150(130)円 / 高大生210(150)円 / 小学生150(100)円 ※1) 9歳以下は200円 / 2) 障がい者割引あり

■関連イベント
●展覧会担当学芸員によるギャラリートーク
日時：9月1日 [土]・9月29日 [土] 13時～15時
会場：展示室A(要企画展入場券)

●オープンワークショップ「金で描こう」
日時：9月9日 [日] 13時～15時
対象：小学生以上 ※参加無料

●来て・見て・発見!アートツアー for Kids
日時：9月15日 [土] 10時30分～16時(90分程度)
対象：小中学生 集合場所：エントランスロビー

●映画会
場所：講座室(定員114名) 上映時間：10時～14時
9月2日 [日]
「天心」/2013年/122分/カラー/日本
10月7日 [日]
「東京物語」/1953年/136分/モノクロ/日本

五浦日本画塾
会場：茨城県天心記念五浦美術館
日時：10月6日 [土] 10時～16時30分
対象：高校生・大学生 ※先着20名
参加費：1,000円(昼食代・保険料含む)
申し込み方法：電話またはFax
問い合わせ：茨城大学社会学部センター
0293-228-8425/Fax0293-228-8089

茨城県天心記念五浦美術館
Tel.0293-46-5311(日本語対応) 見学 無料

図2 事業用フライヤー裏面デザイン



図3 午前の活動の様子



図4 午後の活動の様子



図5 完成した作品と参加者による記念撮影

(2) 造形ワークショップ作品の展示

【題名】金屏風に花が咲く

【期間】平成30年9月17日（月・祝）～
10月8日（月・祝）

【場所】茨城県天心記念五浦美術館ロビー

【内容】ワークショップ活動で制作した絵画作品（金屏風4曲一双）と、絵画作品をもとに制作した映像作品（DVD 2分）を、太平洋が一望できる企画展入口前に並置して展示した（図6）。映像は、ワークショップ活動のコンセプトや子どもたちの動きを反映させたものであり、絵画と対応して鑑賞することで、活動当日の様子を想起させる役割を持つ。また、活動の記録媒体としてDMを製作し、鑑賞者に配布した（図7）。作品を企画展鑑賞者に訴求することはもとより、活動参加者が作品を振り返る場となることを目的とした。



図6 作品展示の様子



図7 DM 画像面デザイン

2 プロジェクトの達成状況

(1) 活動参加者のアンケートからの考察

ワークショップ活動後に簡単なアンケートを実施したが、活動内容について参加者全員が「とても楽しかった」「楽しかった」と回答した。その理由としては、絵の具を大胆に使用できたことなど、学校や自宅では経験できない特別な活動が魅力的であったことが自由記述から推察できる。

また、保護者の感想の中に、「子どもが生き生きと活動している様子に新たな発見があった」というものがあった。参加した子どものみならず、保護者にとっても気付きのある活動になったと思われる。

他にも、口頭によるアンケートから、色彩の多様性や伝統的な屏風について体験的に考察する機会となったことなどがうかがい知れた。

これらにより、期待された成果①「活動参加者の創造力の向上」が達成されたと考える。

(2) 作品鑑賞者の感想ノートからの考察

ワークショップ作品展示期間中に、鑑賞者が自由に感想を記入できるよう「感想ノート」を設置した。50名の記入があり、そのほとんどが好意的な意見であった。映像作品に対する称賛が多々あり、絵画作品と並置することで活動当日の様子が鑑賞者に想起されていたことがうかがえる。作品への好意的な意見に加え、本取組み自体を称賛する意見もあった。大学と美術館による新たな取組みが、少なからず浸透したことが推察できる。

以上により、期待された成果③「新たな美的感性の訴求」が実現できたものと考えられる。

(3) 活動全体を通して

本事業の目的の一つである「学術文化の推進」について、上記で触れたように、ワークショップ活動とそれによる作品展示の実践によって、社会に示すことができたかと推察する。

大学と美術館が双方の資源を活用し、協働により研究・教育力を発揮した姿を訴求することができたのではないだろうか。活動後には、本事業のコンセプトも示す映像作品をWeb上で公開 (<https://vimeo.com/289034384>) したり、本事業の全容を「茨城県近代美術館だより/No. 112」(発行：平成30年11月30日、茨城県近代美術館) で報告するなど、期待された成果④「地域貢献、研究・教育力の伝達」が果たされたと考える。

しかし、本事業のもう一つの目的である「地域の教育力向上」については課題が残った。当初は教育学部学生を複数名参画させ、活動補助者として関わる中で、教育力の向上を図る予定であったが、積極的な参加者は院生1名のみであった。参加した院生にとっては学びの多い機会となったものの、期待された成果②「学生の将来的な教育力の向上」を十分に果たせたとはいえない。

3 今後の計画と課題

今後の計画としては、プロジェクトの目的で述べたとおり、3年間の継続した取組みとして展開させていく予定である。本事業によりプロジェクト参加者の役割が明確になったことから、活動のスタイルを維持しつつ、内容を発展・充実させていくことを目指す。

その際の課題として、学生補助者の確保やワークショップ参加者の確保(特に中学生)があげられる。学生の確保については、活動日程の検討や学外活動への意欲の向上を図ることで解決していきたい。また、小学生に比べて参加希望数が少ない中学生の参加者を確保する上で、活動内容をより高度で魅力的なものに改良する必要があると考えている。これらの課題について、大学と美術館が連携して取り組むことも本プロジェクトの意義であると捉えているため、より強固な協力体制を整えていく所存である。

児童発達支援・放課後デイサービス事業所と連携した、 作物栽培プロジェクト ～イチゴ栽培を通じて食べ物ができるまでを学ぼう～

〔自治体等側事業責任者〕 キッズルームばんびーに

代表者氏名 谷島光子

〔大学側事業責任者〕 茨城大学農学部 助教

代表者氏名 望月佑哉

選択テーマ

地域の教育力向上

連携先

連携先機関名

キッズルームばんびーに

当：プロジェクト内の役割) 栽培管理および指導補助

プロジェクト参加者

鈴木 直美 (所属機関名・職名 キッズルーム阿見館 担当：プロジェクト内の役割) 企画・立案等

杉浦 沙代 (所属機関名・職名 キッズルーム阿見館 担当：プロジェクト内の役割) 企画・立案等

三村 久美子 (所属機関名・職名 キッズルーム阿見館 担当：プロジェクト内の役割) 企画・立案等

小林 彩加 (所属機関名・職名 キッズルーム阿見館 担当：プロジェクト内の役割) 企画・立案等

小林 拓朗 (所属機関名・職名 茨城大学農学部生物生産科学科4年 担当：プロジェクト内の役割) 栽培管理および指導補助

中山 大暉 (所属機関名・職名 茨城大学農学部生物生産科学科4年 担当：プロジェクト内の役割) 栽培管理および指導補助

坂口 仁美 (所属機関名・職名 茨城大学農学部生物生産科学科3年 担当：プロジェクト内の役割) 栽培管理および指導補助

手塚 彩絵 (所属機関名・職名 茨城大学農学部生物生産科学科3年 担

プロジェクトの実施概要

①プロジェクトの目的

「キッズルームばんびーに」は児童福祉法に基づく児童発達支援・放課後等デイサービス事業所であり、2015年12月に阿見館が開設された。未就学児から高校生までの発達に心配のある子供を対象とし、療育を目的とした放課後の学び・遊びの場を提供し、子供の成長・発達に繋がる支援を提供している。

施設を卒業された子供たちの就職先の一つとして、農業関係の仕事が増えている。農業従事者は高齢化が進み、若手の人材育成が不可欠であることから、このように興味を持つ子供が増えることは望ましいことである。しかしながら、農業を実際に体験する場は少なく、植物を一から育てる体験というものほとんどない。

そこで本プロジェクトでは、イチゴ栽培を一から体験してもらうことを通じて、子供たちへの農業の関心を高めるとともに、学びの場を提供することを目的とする。また、成育時期別における栽培管理を分かりやすく解説し、実際に体験してもらう。また、当研究室で所持しているイチゴ数品種の果実品質などを調査し、イチゴの部位、品種および生育時期で品質が異なることを理解してもらうことを目的とする。

②連携の方法及び具体的な活動計画

当研究室で準備したイチゴ苗‘とよのか’を2018年9月下旬に定植、10月、11月（開花）、12月（結実）、1月～5月（収穫）と、各生育ステージでのイチゴの生育様相などを観察する（写真1）。定植時に3枚に調整した葉数がどのようにして推移していくかを観察時に記録する。また同時に葉の縦および横の長さを記録し、成育が進むにつれて葉が大きくなることを理解する。



写真1. 定植時の様子

また、キッズルームばんびーにが準備した観察記録日誌に、各個人が記録し、それを持ち帰り施設で事後学習も併せて行う。

果実の最盛期には、本研究室で収穫された数種のイチゴ品種を用い、品種ごとの糖度の違いや、イチゴの部位別で糖度に違いがあることを、糖酸度計（ATAGO）を用いて模擬実験を行う。さらに、年度末には簡易的なアンケート調査を行い、子供たちが実際にイチゴの栽培管理を通してどのように考えているかを調査する。

③期待される成果

これまで漠然とした、ただ「食べる」だけであった農作物がイチゴの栽培管理を通してどのように作られているのか、また、植物はどのように生育するのかを理解することができる。また、イチゴの栽培管理を通して農業に興味を持ち、将来の就職先候補の一つとして農業が選択肢に挙がることが期待できる。

プロジェクトの実施成果

① 活動実績

子供たちは2018年9月下旬から、2週間に1回の頻度で来校し、各々が担当するイチゴに対して観察日記、葉数、葉の大きさを記録した。来校する頻度は、子供によって様々ではあった。現在までのところ、本年度は10回の栽培指導を行った。4月中旬まで本年度の栽培指導は続ける予定であり計13回を予定している。

3月中旬には、ばんびーに阿見館の事業所公開日に「親子食育勉強会（仮）」を開催し、事業報告を兼ねた模擬実験を開催する予定である。

② プロジェクトの達成状況

本プロジェクトが始動する前年度に、キッズルームばんびーに阿見館に勤務する知人からの依頼を受け、ボランティアで栽培指導を経験していた。その際は、ただ漠然とイチゴを収穫し食べてもらうことを目的としていたが、本年度は簡易的な生育調査やイチゴの重量を測定することなど、実験的な要素も踏まえて行ってきた（写真2-5）。

アンケート調査の結果、子供たちは農業に関心を持ち、イチゴの栽培を純粋に楽しむことができた（表1）。この調査の結果から、本プロジェクトを継続して行っていくことで、農業への関心をより深めるだけでなく、日常的にも食への関心が高まることが期待できる。また、葉数および葉面積の調査などから、子供たちが数学的な思考も身につけ、農業だけ

でなく様々な勉強についての興味をわいていたことを実感できた。



写真2. 葉数調査の様子



写真3. 果実の重量測定の様子



写真4. ばんびーにでの事後学習時の様子



写真5. 事後学習の成果

表1. イチゴ栽培に関するアンケート調査 (n=11)

質問事項	回答結果
Q1. イチゴ栽培には何回参加しましたか？	5.7
Q2. イチゴ栽培は楽しかったですか？	
1. とても楽しかった 2. 楽しかった 3. 普通 4. あまり楽しなかった 5. 楽しなかった	1.8
Q3. イチゴがどういうようにできるかわかりましたか？	
1. よくかった 2. わかった 3. 少しわかった 4. あまりわからなかった 5. わからなかった	2.6
Q4. 農業に興味を持つことができましたか？	
1. 興味を持てた 2. 少し興味を持てた 3. あまり興味を持てなかった 4. 興味を持てなかつ	2.1
Q5. 来年もイチゴの栽培を行いたいですか？	
1. ぜひ行いたい 2. 行いたい 3. まだわからない 4. できれば行いたくない 5. 行いたくない	1.9

さらに、2017年に引き続き、2018年度においてもばんびーに通信に記事を執筆し、情報発信を行った(図1)。これにより、保護者への農業への理解度も高まることを期待している。従って、達成状況としては概ね順調に進展しているといえる。

具の配線など足場が悪い、使用したノギスの先端が鋭利であったなど、安全性に欠ける点がみられた。プロジェクト専用のハウスを設けるなどの対策が必要であり、車いすの生徒が来校しやすいよう配慮して整地を徹底するなど、細かな点も改善する必要がある。



図1. ばんびーに通信 2019年1月号

③ 今後の計画と課題

本年度は昨年度の収穫のみのイベント要素が強いものから、イチゴの葉の展開や拡大およびイチゴの重量など実験的な要素を追加して行った。来年度は、‘とよのか’1品種であったが、来年度以降は品種数を増やし、成育および果実品質の品種間差などに着目して講義を行うと、より充実したものになると考えられる。アンケート調査の結果からも、生徒は来年度以降もイチゴの栽培を希望していることから、より学習意欲が高まるような計画を立案していきたい。しかしながら、実験器

水鳥と共生する 新しい霞ヶ浦のレンコンづくりに関する研究

〔自治体等側事業責任者〕 茨城県農林水産部・農地局・農村計画課長・石井昌広
JA 土浦営農部れんこん課長・朝比將
〔大学側事業責任者〕 国際フィールド農学センター・センター長・教授・小松崎将一
広域水圏環境科学教育研究センター・センター長・教授・桑原祐史

選択テーマ

地域環境の形成

連携先

茨城県
JA 土浦

プロジェクト参加者

小松崎将一（茨城大学農学部附属フィールドサイエンス教育研究センター・教授 研究とりまとめ）
桑原祐史（広域水圏環境科学教育研究センター・センター長・教授 鳥害防止対策）

プロジェクトの実施概要

① プロジェクトの目的

茨城県における平成 27 年度の野生鳥獣による農作物の被害金額は 5 億 5 千万円余で、ここ数年は 5 億円前後で推移している。26 年度の約 5 億 9 千万円と比較すると約 6 パーセント減少した。鳥類では、県南・鹿行地域においてカモ類によるレンコンへの被害が多く、鳥類全体の約 9 割、鳥獣全体の約 7 割を占めている。（茨城県農業総合センター病害虫防除部調べ）。レンコン圃場では、鳥類の食害を防止するために、レンコン圃場に、防鳥ネットが張られ、冬期には、カモ科のコガモ、ヒドリガモやクイナ科のオオバンなどを中心に多数の野鳥が羅網して落鳥する事態が続いている（渡辺ほか 2012）。本研究では、地域の野鳥とレンコン生産の向上について両立可能な農作業体系について検討することを目的として、i) 防鳥ネットの完全閉鎖管理と防鳥ネ

ットなしのレンコン圃場において、カモ類の飛来侵入状況比較を実施する、ii) カモ類飛来期間中にレンコン田へ LED 点滅器搭載型ドローンを計画的に飛行させ、カモ類の飛来侵入防止効果を定量化し、あらたな鳥害防止システム開発および iii) 3 年間の研究成果をもとに、レンコン田への被害防止と水鳥の保全に向けた公表資料の作成を行った。

② 連携の方法及び具体的な活動計画

i) 防鳥ネットの完全閉鎖管理と防鳥ネットなしのレンコン圃場でのカモ類の飛来侵入状況比較

設置圃場は土浦市田村地区内とし、圃場面積は 18m×54m で約 10a とした。設置した防鳥ネットは、側面ネット：5 cm 目合、5000 デニール、上面ネット：15 cm 目合、3000 デニールとした。また、周囲柱、中間柱およびサポート柱を設置し、エクセル線を設置した。また、出入口のカーテンを設置し開閉できるようにした。防鳥ネット除去の圃場については、防鳥ネット完全閉鎖圃場を管理する農家に提供を依頼し、直線距離にして 60m ほどの圃場を選択した。圃場面積は 18m×54m で約 10a、周囲柱、中間柱およびサポート柱のみで防鳥ネットが張られていない。よって 2 圃場は同じ農家のものである。

この両圃場にセンサーカメラの自動撮影によって鳥類の飛来状況を確認した。各圃場にセンサーカメラを 3 台設置した。

ii) ドローンによるカモ類の飛来侵入防止効果

カモの飛来侵入を防ぐために、ドローンを用いてカモを飛散させる方法を取った。プロジェクト着手後に、試みた方法を多くの方が再現できるよう、一般的に広く使用されている Phantom4 Pro を使用した。また、白鳥など他の超獣害に関する実験で多用されている鷹型飛行躯体も準備した。

また、カモがハス田より飛散する理由が音・超音波等、何にあるのか明確にさせるために、

- ・ドローンの飛行出発点は、対象とする圃場から 100m 以上離れた比較的遠くに設置する。このようにすることで、飛び立ち時の音で飛散する影響を考慮しなくてよい条件を作る。

- ・音および超音波を発する機器を、約 1.5m のポール先端部に固定して設置した。カモが圃場に入った際に音や超音波を発することにより、個々の条件の影響を把握する。

- ・圃場の様子をドローンによるステレオ空撮画像で捉え、検討対象とする圃場の地形を明らかにする。

iii) 3年間の研究成果をもとに、レンコン田への被害防止と水鳥の保全に向けた公表資料の作成

本研究の3年間の成果を、第17回世界湖沼会議いばらき霞が浦にて報告した。また、雑誌「野鳥」に研究成果の公表を行った。さらに、茨城県の関係機関むけの成果報告会を実施した。

③期待される成果

水鳥の生息地として重要な湿地を国際的に保全するラムサール条約には、霞ヶ浦・北浦が環境省から潜在候補地に選定されている。しかしながら、今後、霞ヶ浦・北浦のラムサール条約登録に向けた取り組みが進む中で、レンコン田の防鳥網による鳥類の落鳥被害は

地域農業にとって大きなイメージダウンとなる。本プロジェクトの推進によって、地域農家、行政および大学が一体となって、自然と共生する地域づくりを目指すユニークな取り組みとなることが期待される。

プロジェクトの実施成果

① 活動実績

本研究では、地域の野鳥とレンコン生産の向上について両立可能な農作業体系について検討すべく、i) 防鳥ネットの完全閉鎖管理と防鳥ネットなしのレンコン圃場において、カモ類の飛来侵入状況比較を実施する、ii) カモ類飛来期間中にレンコン田へLED点滅器搭載型ドローンを計画的に飛行させ、カモ類の飛来侵入防止効果を定量化し、あらたな鳥害防止システム開発およびiii) 3年間の研究成果をもとに、レンコン田への被害防止と水鳥の保全に向けた公表資料の作成を行った。

i) 防鳥ネットの完全閉鎖管理と防鳥ネットなしのレンコン圃場において、カモ類の飛来侵入状況比較

田村地区における防鳥ネット除去圃場および防鳥ネット完全閉鎖圃場の間には鳥類の飛来状況、飛来数や飛来鳥種に違いが認められた。防鳥ネット除去圃場においては、カモ類がマガモ、コガモ、ハシビロガモ、ヒドリガモ、サギ類がコサギ、ゴイサギが確認でき合計で80羽の飛来が認められた。特にカモ類の飛来数が多く、全体の9割を占めていることがわかり、バン類に関しては1羽も確認されていない。防鳥ネット完全閉鎖圃場においては、主にバン類のバンが確認でき合計で17羽の飛来が認められた。確認されたバンはすべて成鳥ではなく幼鳥のバンであった。またカモ類サギ類に関しては1羽も確認されていない。2圃場どちらも比較的小型の鳥類である、スズメ、ハクセキレイ、ムクドリも確認できたが、レンコンや圃場に及ぼす影響は少ないとして全てその他に分類した。

飛来状況について防鳥ネット除去圃場は、

11月下旬からカモ類の飛来が確認できるようになり、その後12月の中旬以降はほぼ毎日、日の入り後から日の出までの間で、特に0時から日の出の前までの間の時間帯に飛来する傾向があった(写真)。サギ類の飛来数は少ないが日の出後から日の入りの間に飛来している。防鳥ネット完全閉鎖圃場は、11月上旬にバンの幼鳥が日の出後から日の入り前までの間のみ確認できた。その後11月21日の飛来確認以降、飛来が認められていなかった。



写真 防鳥網の設置のないレンコン圃場でのマガモの侵入状況と倒立採食

ii) ドローンによるカモ類の飛来侵入防止効果

(i) ドローンを用いたカモ飛散の方法

ドローンによるカモ追い立ての効果は、「昼間」および「夜間」ともにあることが確認された。また、鷹型飛行躯体によるカモ追い立



ての効果は、主に「昼間」にあることが分かった。昼間は鷹やトンビといった天敵の形状と飛び方(らせん状)が大きく飛散効果に影響する。夜間は飛行躯体につけたライトやプロペラ音に反応する。しかし、ドローンおよび鷹型飛行躯体ともに、大型の「バン」等は飛行躯体が接近しても退避はするものの、飛び立つ等の退避行動は無いことが確認された。

(ii) 音および超音波を用いた実験

地上設置の「照明」「超音波」は、「照明」がカモ駆除に有効であった。「超音波」は、カモの動きは止まったものの、退避行動には至らなかった。

以上の成果は、デジタルフォトサービスの小曾納氏の高解像度カメラによる静止画および動画に記録として残されている。

(iii) ドローンを用いた対象とした圃場の地形データ生成

ドローンより静止画を撮影し、3D解析を行い、対象とした圃場の3D画像を作成した。

iii) 3年間の研究成果をもとに、レンコン田への被害防止と水鳥の保全に向けた公表資料の作成

研究成果の公表においては、以下のとおり実施した。

(i) 霞ヶ浦環境科学センターでの行政機関向け報告会

(ii) 茨城大学農学部での市町村担当者向け報告会

(iii) 第17回世界湖沼会議いばらき霞ヶ浦での報告(新聞記事参照)

(iv) 「野鳥」誌での公表

② プロジェクトの達成状況

野鳥の羅網被害については市民および自然保護団体から、防鳥網に羅網している鳥類の保護と事故軽減について茨城県農政に長い間にわたって要請されてきた課題である。しかし、茨城県には対応する部署がないため、茨

城大学に課題解決に向けて協力要請が行われた。このため研究者らは、本課題を「地域農業と野生生物との共生」という課題としてとらえ平成27年度に事前調査を実施し、平成28年度から戦略的地域連携プロジェクトとして実施し、平成29年度では、茨城県からの受託研究として実施してきた。さらに平成30年度においてや、茨城県の受託研究および戦略的地域連携プロジェクトとして取り組んだ。レンコン田での防鳥ネットへの羅網被害について50圃場を調査した結果、121羽の羅網被害が確認されたが防鳥ネットを完全閉鎖管理圃場では、羅網被害リスクを10分の1に低減できることを明らかとした。また、完全閉鎖管理によってレンコンの食害被害を低減できることを明らかとした。これらの研究成果は、日本農作業学会での報告2件、国際会議1件、茨城県行政担当者会議での報告4件など研究成果の還元に努めた。さらに、工学部桑原教授らが開発したLED点滅器搭載型ドローンを夜間飛行させた結果（本実験は茨城県警の承認のもとに実施）、カモ類の著しい駆除効果が確認された。このような研究成果をもとに、農家が防鳥ネットを適正に管理する取り組みを支援し、かつ新たな防鳥手段の提案など茨城大学の研究シーズを活用して地域の課題解決に向けた取り組みを発展させることができた。

③ 今後の計画と課題

現在の調査では、カモ類が収穫前のレンコンに食害を与えているという、確実な証拠はつかめていない。冬の夜間の土壤中で起きていることを調査することの難しさがある。しかしながら、レンコン田の収穫前にカモ類が多数姿をみせた圃場では食害があり、姿を見せなかった圃場では食害がなかったことを考えると、カモ類の食害影響は一定程度あると考えられる。

一方で防鳥網に多数の鳥類が羅網していること、また羅網はレンコン収穫後に生じるこ

とを確認している。また、防鳥網が経年劣化した圃場ではいたるところが破れ、防鳥効果もみとめられないのに、羅網被害だけを誘発している圃場も多数ある。しかしながら、現状ではレンコンへの被害回避のために防鳥網の設置がなされている。

この問題への対策として、防鳥網を完全に閉鎖するなどの管理を徹底して行うことで、食害の回避と羅網被害が防げることが認められている。

研究者らは、自然と共生する農業の在り方について研究している。霞ヶ浦流域で水鳥と豊かな農業とが共生できる姿を地域と連携して進めることの重要性を痛感した。



新聞記事 ポスター報告の様子（毎日新聞 2018年10月19日）

続・いばらき理科教育推進プロジェクト

〔自治体等側事業責任者〕

茨城県教育庁義務教育課・指導主事 廣木 一博

〔大学側事業責任者〕

茨城大学教育学部理科教育教室・教授 矢島 裕介

選択テーマ

地域の教員力向上 自治体との連携

連携先

茨城県教育庁義務教育課

プロジェクト参加者

【教育学部（順不同）】

矢島 裕介（茨城大学教育学部・教授 担当：自治体側との調整，理科指導力向上研修の講師，実験実技研修会の講師，公開研究会における指導・助言，児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指導）

伊藤 孝（茨城大学教育学部・教授 担当：理科指導力向上研修の講師，児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指導，科学の甲子園ジュニア茨城大会における問題作成助言）

宮本 直樹（茨城大学教育学部・准教授 担当：理科指導力向上研修の講師，公開研究会における指導・助言，科学の甲子園ジュニア茨城大会における問題作成助言）

永尾 敬一（茨城大学教育学部・准教授 担当：児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指導，科学の甲子園ジュニア茨城大会における問題作成助言・実行委員）

青島 政之（茨城大学教育学部・准教授 担当：理科指導力向上研修の講師，児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指導，科学の甲子園ジュニア茨城大会における問題作成助言）

棗田 孝晴（茨城大学教育学部・准教授 担当：理科指導力向上研修の講師，児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指導，科学の甲子園ジュニア茨城大会における問題作成助

言）

阿部 信一郎（茨城大学教育学部・教授 担当：実験実技研修会の講師，公開研究会における指導・助言，児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指導，科学の甲子園ジュニア茨城大会における問題作成助言）

上栗 伸一（茨城大学教育学部・准教授 担当：公開研究会における指導・助言，科学の甲子園ジュニア茨城大会における問題作成助言）

郡司 晴元（茨城大学教育学部・准教授 担当：実験実技研修会の講師，公開研究会における指導・助言，児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指導，科学の甲子園ジュニア茨城大会における問題作成助言）

横堀 冴子（茨城大学教育学部・附属小学校教諭 担当：公開研究会における出前授業）

【理学部（順不同）】

山村 靖夫（茨城大学理学部・教授 担当：実験実技研修会の講師）

安藤 寿男（茨城大学理学部・教授 担当：実験実技研修会の講師）

田内 広（茨城大学理学部・教授 担当：児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指導）

野澤 恵（茨城大学理学部・准教授 担当：児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指導）

【工学部（順不同）】

江口 美佳（茨城大学工学部・教授 担当：

実験実技研修会の講師)

田代 優 (茨城大学工学部・准教授 担当：
児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指
導)

【農学部 (順不同)】

井上 栄一 (茨城大学農学部・教授 担当：
実験実技研修会の講師)

久保山 勉 (茨城大学農学部・教授 担当：
児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指
導)

朝山 宗彦 (茨城大学農学部・教授 担当：
実験実技研修会の講師)

北嶋 康樹 (茨城大学農学部・准教授 担当：
児童生徒・保護者を対象とした自由研究の指
導)

【自治体側】

廣木 一博 (茨城県教育庁義務教育課・指導
主事 担当：事業全般の企画・立案，連絡調
整および事業の実施)

プロジェクトの実施概要

①プロジェクトの目的

理科離れの傾向が国際的な学術調査などから浮き彫りになって20年近くが経つ。本学教育学部では平成18年より，科学技術振興機構のサイエンスパートナーシッププログラム (SPP) を利用して小中学校の理科教員を対象とした教員研修を行い，小・中学校の理科授業の質の向上を目指してきた。また，茨城県では，「科学技術創造立県いばらき」の将来を担う人材を育成するため，理科授業の質の向上と，自然体験・科学体験の充実を2つの柱とする事業を平成23年度より始め，平成25年度より，小中学校の理科教育を総合的に推進するため，「いばらき理科教育推進事業」が新たに創設された。これらの事業は，県教育委員会でも重要な施策の1つと位置づけられて現在に至っている。その成果もあり，全国

学力・学習状況調査においても茨城県の理科の成績は全国平均と比較しても良好なものとなっている。

本事業は，教員の指導力の向上を図るとともに，子どもたちの科学への興味・関心を高めることを目的とし，「理科授業の質の向上」と「自然体験・科学的な体験の充実」の2つの取組を推進するものである。

「理科授業の質の向上」では，小・中学校教員の指導力向上と授業改善及び小・中学校の理科教育の円滑な接続を図るための取組を実施する。「自然体験・科学的な体験の充実」では，児童生徒の科学への興味・関心を高め，科学的に探究する能力や態度の育成を図るための取組を実施する。具体的な取り組みならびに本学教員の役割については以下「具体的な活動計画」にて紹介する。

②連携の方法及び具体的な活動計画

下記の(1)から(4)に示す事業は茨城県教育庁義務教育課が企画・立案し，茨城大学教員ならびに教育学部附属学校の教員が指導・助言等を行う。

(1) 理科教育の中核となる教員の養成

小学校において，中学校理科の免許をもつ教員は少ない。茨城県ではその対策として，小学校高学年における理科の教科担任制を進めてはいるが，人員の問題で全県的な普及にはまだ時間がかかる。そこで，小学校すべての教員が自信をもって理科の授業を行えるようにするため，茨城大学との連携により「理科教育の中核となる教員の養成」を実施することになった。

この事業は「理科指導力向上研修」と「授業実践研修」の2つからなる。中学校理科免許を持たないが指導力のある小学校教員 30名を選抜し，自信を持って理科の指導を行うことが出来る人材の育成を上記2つの活動を通じて行う。茨城大学では「理科指導力向上研修」を担当する。この研修では，3日間 5

講座で、理科教育学・物理学・化学・生物学・地学などについて、茨城大学の教員が、安全教育を含めた知識ならびに技能の講習を行う。

(2) 小中理科接続フォローアップ研修：実験実技研修会

小中学校の理科教員の観察・実験の指導力向上を図るための研修会を実施する。授業において役に立つ知識・実験技術の習得や、科学クラブなどの指導に役立つような内容を茨城大学の教員が各々の専門知識を活かして指導する。7月末から8月初めにかけての3日間に8講座を設定し、茨城大学教育学部、理学部、工学部、農学部、農学部の教員が協力し、高萩・日立・水戸・阿見の4会場にて実施する。受講者はこれらの講座から希望する2講座を選択して受講するよう設定した。

(3) 小中理科接続フォローアップ研修：公開授業研究会

毎年、各教育事務所よりモデル小学校を1校ずつ計5校選抜し、公開授業研究会を行う。それらモデル中学校理科教員免許を有する教員が小学校では教科担任制または授業交換またはTTにより授業を行う。中学校においては、各教育事務所が設置した「中学校理科新教材の活用モデル校」5校が、新教材の活用と新たな単元における教材開発等をテーマとした公開研究授業を行う。モデル校10校のうち5校において、茨城大学教育学部の教員が助言者として、研究授業の事前指導や、当日の研究協議会で助言指導などを行う。またモデル小学校1校においては教育学部附属小学校教員が出前模擬授業を行う。

(4) 科学自由研究の指導（探求基礎・活用発展）

夏休みの科学自由研究の指導（探求基礎）として、茨城大学理学部、工学部、農学部、教育学部の教員が協力して、7月末から8月初めにかけて、本学3キャンパス他県内2ヶ所で相談会を開催し、児童生徒ならびにその保護者に対して、自由研究を進めていく上で

の助言指導を行う。また、(活用発展)として、10月に茨城県児童生徒科学研究作品展研究発表会に出展する中学生を対象として「ミニ博士によるミニ学会」を行い、各々が自らの研究を発表する。大学の教員がその発表に対して、実験方法や研究のまとめ方についての講評や、今後に向けてのアドバイスをを行う。

(5) 科学の甲子園ジュニア茨城県大会

全国の中学生が知識や実技を競い合う「科学の甲子園ジュニア大会」の茨城県大会を毎年8月に実施している。これに選考問題作成助言者、および大会の運営委員として関わることでより質の高い大会にするよう努める。

③期待される成果

理科教育の中核となる教員の養成における「理科指導力向上研修」では、理科免許を持たない小学校教員に対して、理科教育学・物理学・化学・生物学・地学など理科の各分野を系統的に集中的に学ぶことができる。この講習を通じて教科指導力が向上し、これまで曖昧だった可能性もある理科の知識を確かなものにし、自信を持って理科の指導が行えるようになる。

実験実技研修会では、小・中学校教員の理科の観察・実験の指導力向上を図る。参加する教員は、研修を通じて得意分野をさらに伸ばしたり、不得意分野を補うことができる。また、児童生徒の科学的な見方や考え方、探究意欲を高める観察・実験の在り方についての力量が高まることも期待できる。

公開授業研究会では、教員の理科の実践的な授業力の向上が期待できる。また、研究協議会を通じて地域の理科ネットワークを図ることができる。さらに、異校種の教員間で有効な協議を行うことで、各々の学校や、その教員個人の持つ問題点の共有や解決策の提案などを議論して今後の指導に生かす事も期待できる。

科学自由研究の指導では、相談に来た児童

生徒や教員ならびに保護者が、研究を進めていく上での問題点を解決し、研究を順調に進めていけるようになることが期待できる。また、「ミニ博士によるミニ学会」では、生徒が自分の研究を他人に分かりやすく説明できるよう工夫する力をつけることができる。さらに互いの研究発表を聞くことにより、自分の研究を客観的に評価し、他の良い発表を聞くことで刺激を受けることで研究意欲が向上するという効果も期待できる。

科学の甲子園ジュニア茨城県大会では、茨城大学の教員が、選考問題の助言者や運営委員として関わることで、大会の質的向上や参加者の満足度アップに貢献できる。

プロジェクトの実施成果

① 活動実績

(1) 理科教育の中核となる教員の養成
 本年度5年目となる本研修には県5教育事務所より計30名の小学校教員が参加し、3日間で理科教育学・物理学・化学・生物学・地学について、小学校の理科を教えるために必要な知識・技能について学んだ。研修の様子は、茨城県の理科教育充実に向けた取り組み全体の説明と共に茨城新聞で紹介された(図1)。



図1 理科指導力向上研修の様子
 茨城新聞(平成31年8月1日)より

(2) 小中理科接続フォローアップ研修: 実験実技研修会

教育学部、理学部、工学部、農学部が、水戸地区(茨城大学水戸キャンパス)、日立・高萩地区(茨城大学日立キャンパスおよび宇宙科学教育研究センター)・阿見地区(茨城大学阿見キャンパス)において、3日間で計8講座(「葉の特徴から樹木を見分ける」、「海岸の地形と地層を見よう」、「最先端エネルギー」、「物質と変化」に関する実験の基本操作」、「花粉の世界をのぞいてみよう」、「DNAをとりだしてみよう」、「実例で考える電気分野の実習指導」、「雑草を用いた植物の形態観察」)を分担して研修会を実施した(図2)。

<別紙1>【小・中理科接続フォローアップ研修 第2回】実験実技研修会一覧

○以下の講座1から講座5から、第3希望まで選択してください。
 ○1講座および20人前後を予定していますので、希望者が多くなった場合は、第2希望等を含めて調整させていただきます。
 ○本年度、県教育研修センターが主催する講座6「科学的に探究する!夏の理科観察・実験研修講座」を受講予定の方は、本実験研修に参加するものとしますので、受講する講座をお知らせください。

ア 義務教育課事業「茨城大学教員による実験実技研修」

講座	研修日・会場	時間	研修内容	講師
講座1	8月2日(木) 茨城大学理学部 (宇宙科学教育研究センター)	10:00	講座名【葉の特徴から樹木を見分ける】 講座内容 さくら宇宙公園内の樹木の葉を観察し、その特徴から樹の種類を見分ける方法を学びます。生物に興味をもち、生物多様性を認識するために身近な自然を活用する方法を考えます。	理学部 山村 靖夫 (教授)
		13:30 16:30	講座名【海岸の地形と地層を見よう】 講座内容 茨城県小浜海岸で地形や地層・堆積岩・海岸砂の観察を行い、地形と地層や地質構造との関係から大地の成り立ちを考えます。また、海岸の風景からどのように自然を学ぶかについても考えます。 (※ 長ズボン着用、長靴持参)	理学部 安藤 寿男 (教授)
講座2	8月6日(月) 茨城大学工学部 (日立キャンパス)	10:00	講座名【最先端エネルギー】 講座内容 燃料電池やリチウムイオン電池など、化石燃料に代わる新しいエネルギーが実用化されています。生活と密接に関係する最新のエネルギー事情や最先端技術、さらに、再生可能エネルギーと地球温暖化との関連について解説します。	工学部 江口 美佳 (教授)
		13:30 16:30	講座名【物質と変化】に関する実験の基本操作 講座内容 水溶液の調製を通して、てんぷん、ガスバーナー、メスシリンダー、メスフラスコ、ろ過、リトマス試験紙、ガスの捕集等の化学実験の基本操作を行います。最後に、食塩水と鉛筆を用いた「鉛筆燃料電池」を作製し、電子オルゴール、LED、プロペラを動かす予定です。 (※ 運動靴が望ましく、サンダル、ヒールの高い靴は不可。)	工学部 江口 美佳 (教授)
講座3	8月6日(月) 茨城大学農学部 (阿見キャンパス)	10:00	講座名【花粉の世界をのぞいてみよう】 講座内容 人のアレルギーになる場合もあるので最近あまりイメージの良くない花粉ですが、種子植物の生殖には欠かせない配偶子です。本講座では、身近な花に形成される花粉を材料として、その形態や性質について簡単な実験を通して解説します。	農学部 井上 栄一 (教授)
		13:30 16:30	講座名【DNAをとりだしてみよう】 講座内容 地球の歴史は地層に、生命の歴史はゲノムに刻まれる、といわれています。本講座では、生き物の設計図ともいえるゲノムDNAを細胞からとりだして観察するとともに遺伝子についても解説します。	農学部 朝山 宗彦 (教授)

図2 実験実技研修会の案内

本研修会では、テーマをできるだけ多様化し、参加者はこれらの講座の中から受講したい講座を自由選択できるよう工夫した。また、それぞれの研修の内容も、実験実技研修ではあるが単なる作業になってしまわないように

するために、配布資料（図 3）やパワーポイントなどを用い、説明も詳しく行い、知識とスキルがバランス良く身に着くようにした。

**平成 30 年度いばらき理科教育推進事業
【小・中理科接続フォローアップ研修】
実技研修会**

平成 30 年 7 月 31 日（火） 10:00～12:30
於：茨城大学教育学部

『実例で考える電気分野の実習指導』

小学校理科から中学校理科への接続という観点から、児童・生徒が授業(実習)中に遭遇する疑問の典型的な例をいくつか採り上げ、それらを授業用の実験教材で実際に確認しながら背後にある原理や適切な指導法を考えます。

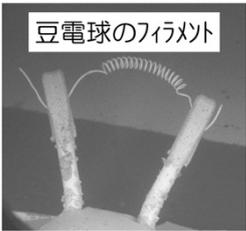
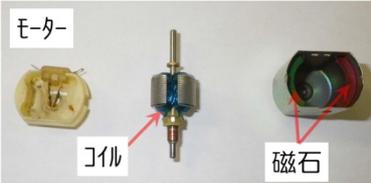



図 2 実験実技研修配布資料（一部分）の例

（3）公開授業研究会

今年度は小学校 5 校、中学校 5 校、計 10 校のモデル校において、公開授業研究会を実施した。このうち小学校 1 校では教育学部附属小学校教員による出前模擬授業を実施した。中学校 5 校においては教育学部教員による授業の指導助言を行った。中学校での公開授業研究会においては、当日の助言のみでなく公開授業についての事前のアドバイスも行った。

（4）科学自由研究の指導

「科学自由研究の指導（探求基礎）」では、茨城大学水戸キャンパス、茨城大学日立キャンパス、茨城大学阿見キャンパス、茨城県女性プラザ（レイクエコー）、県西生涯学習センターの 5 ヶ所で、児童・生徒と保護者を対象とした相談会を開催し、茨城大学教育学部、

理学部、工学部、農学部、の 10 名の教員が対応した（図 3）。

夏休み科学自由研究相談会

あなたの科学自由研究に、茨城大学の先生や大学院生がアドバイスを行います。

県内5つの会場で実施します。

- 茨城大学日立キャンパス 日立市中成沢町4-12-1 電話 0294-38-5004
- 茨城大学水戸キャンパス 水戸市文京2-1-1 電話 029-228-8600
- 茨城大学阿見キャンパス 稲敷郡阿見町中央3-21-1 電話 029-887-1261
- 茨城県女性プラザ（レイクエコー） 行方市宇崎1389 電話 0299-73-3877
- 県西生涯学習センター 筑西市野瀬1371 電話 0296-24-1151

実施計画

会場	実施日	時間	担当指導者・主な研究分野
茨城大学水戸キャンパス	A 平成30年7月30日（月）	9:30～12:30 13:30～16:30	茨城大学理学部准教授 野澤 恵 他 地学、物理学 等
	B 平成30年8月7日（火）	9:30～12:30 13:30～16:30	茨城大学理学部教授 田内 広 他 生物学 等
茨城大学日立キャンパス	C 平成30年8月1日（水）	9:30～12:30 13:30～16:30	茨城大学工学部准教授 田代 優 他 材料工学 等
	D 平成30年8月2日（木）	9:30～12:30 13:30～16:30	茨城大学工学部准教授 田代 優 他 材料工学 等
茨城大学女性プラザ（レイクエコー）	E 平成30年7月30日（月）	9:30～12:30 13:30～16:30	茨城大学教育学部教授 伊藤 孝 他 地学、地球科学 等
	F 平成30年7月31日（火）	9:30～12:30 13:30～16:30	茨城大学教育学部准教授 永尾 敬一 他 物理学・素粒子物理学 等
茨城大学阿見キャンパス	G 平成30年7月27日（金）	9:30～12:30	茨城大学農学部准教授 北嶋 康樹 他 応用昆虫学 等
		13:30～16:30	茨城大学農学部教授 久保山 勉 他 植物育種学 他
茨城大学阿見キャンパス	H 平成30年7月30日（月）	9:30～12:30 13:30～16:30	茨城大学農学部准教授 中平 洋一 他 植物生理学 等
	I 平成30年8月2日（木）	9:30～12:30 13:30～16:30	茨城大学教育学部教授 矢島 裕介 他 物理学・実験物理学 等
県西生涯学習センター	J 平成30年8月3日（金）	9:30～12:30 13:30～16:30	茨城大学教育学部准教授 青島 政之 他 化学・界面化学 等

※相談時間は、約30分です。指定された時刻の10分前を目安に到着してください。

図 3 科学自由研究の指導（探求基礎）の案内

「科学自由研究の指導（活用・発展）」は、10月28日に、第62回茨城県児童生徒科学研習作品展（県展）に併せて茨城県自然博物館（ミュージアムパーク）において行った。県展に出品した生徒がミニ博士によるミニ学会に参加し、それぞれの研究の内容を発表した。発表会は各市町村の指導主事の司会の下で行われ、教育学部の5名の大学教員が指導助言を行い、講評や今後の進め方などについての助言を行った。参加した生徒が提出したアンケートには、大学教員から直接指導を受けたことを評価する記述が多数見られたことより、有意義な貢献ができたと判断できる。

（5）科学の甲子園ジュニア茨城県大会

科学の甲子園ジュニア茨城県大会の選考問題の作成や当日の運営に関わった。詳細につ

いては公表できない部分もあり割愛する。

②プロジェクトの達成状況

「理科教育の中核となる教員の養成」は本年度で5年目となった。毎年担当してきた講師が殆どであるため、過去4年の積み上げを活かして有効な研修を行うことができた。授業づくりに関する研修と教科の内容に関する研修を連携して実施したことで、偏りのない学びの機会になったと考えられる。3日間の研修で学び身につけた内容が、引き続き各学校において参加者が行った「授業実践研修」に有効に活かされた。

「実験実技研修会」は、多様なテーマを複数の会場で日程を分けて実施した。これによって、受講希望者が参加しやすい研修会にすることができた。

「公開授業研究会」では、授業づくりへの協力や、助言指導の講話などを通じて有意義な研究会にするための協力ができた。特に中学校での公開研究授業では、公開授業担当教諭に対する当日の授業内容に関する事前指導も実施し、密度の高い研究会にすることに貢献できた。

「科学自由研究の指導」においても、参加する児童生徒および保護者の指導に対する評価は肯定的であり、相談会に参加した生徒の作品が茨城県児童生徒科学研究作品展研究発表会に選ばれるケースもあった。毎年続けて相談会に参加する生徒もあり、自由研究のサポート企画としての位置付けが定着してきた。

「科学の甲子園ジュニア茨城県大会」については、大会運営の重要部分に協力することで、全国大会における茨城県代表チームの活躍にも貢献できた。

③ 今後の計画と課題

「理科教育の中核となる教員の養成」では、受講対象が中学校理科の免許を持たない小学校教員である事を踏まえると、物理学・化学・

生物学・地学のといった各教科の内容と授業づくりに関わる教科教育学との連携をさらに強化した構成となるよう改善を継続していくことが必要である。

「実験実技研修」は例年好評であるが、受講者が一部で固定化してしまっているため、より幅広く受講者を募る手法も模索していかねばならない。そのためには、ニーズに合ったテーマで開講していくことが特に重要である。

「公開授業研究会」においては、現場の理科教員同士の問題意識の共有がその場限りで終わってしまわないように、研究会以後も相互の繋がりを保てるような仕組みを作ることが必要である。

「科学自由研究の指導」では、毎年続けて相談会に参加する生徒もある一方で、新規の相談希望者が参加しにくいという継続的な課題があり、全体として参加者は年々減少していく傾向にある。したがって、新たな参加者を呼び込むための施策が必要である。

本プロジェクトは、茨城県が進めている「いばらき理科教育推進事業」に連携して実施した。今後も理科教育の更なる向上に資するような取り組みを続けていくためには、この連携が緊密で円滑なものであり続けられるよう、自治体側、大学側双方の努力が必要である。

学習指導要領では、理科の今後の課題として「理科を学ぶことに対する関心・意欲や意義・有用性に対する認識について改善が見られる一方で、諸外国と比べると肯定的な回答の割合が低い状況にあることや、「観察・実験の結果などを整理・分析した上で、解釈・考察し、説明することなどの資質・能力に課題が見られる」としている。それを受けて、「いばらき理科教育推進事業」は、このような「結果の整理・分析」や「結果を解釈・考察し、説明する」といった力を育成するような内容をより多く含んだものへと変えつつ更に発展いくこととなる。したがって、本学の連携のあり方も、こうした動向に歩調を合わせていかねばならない。



2019年、茨城大学は
創立70周年

