地域連携共同研究所年報
第６号
（2020年度）

地域連携共同研究所年報　第６号の発刊にあたって …… 1
地域連携共同研究所 所長　星野 敦子

地域との連携活動を通した地場野菜の有効活用 ～野菜畑ドレッシングシリーズの完成、次のステップへ～ …… 3
小林 三智子、曽矢 麻理子、竹田 健次、生田目 公美枝

小学生を対象にしたオンラインプログラミング教室の実践 ―アンプラグド型プログラミング教育の実施効果を考える― …… 11
星野 祐子、安達 一寿、塚田 昭一、名塚 清

リモートによる子育て支援活動　―動画配信の可能性― …… 25
星野 敦子、星野 祐子

地域環境としての黒目川　―新型コロナウイルス影響下での活動を考える― …… 33
星野 敦子、星野 祐子、名塚 清、佐藤　弘信

即興演奏による「主体的」で「対話的」な学び ―大学生がジャズピアニストと出会い創造した「音」による連携― …… 43
久保田 葉子、狩野 浩二、棚谷 祐一、川瀬 基寛、久保 裕子

コロナ禍における地域との連携によるオレンジカフェのあり方について …… 53
山口 由美、名塚 清、富井 友子、二瓶 さやか、人見 優子

十文字モデル推進計画の策定に関する「シニア健康教室」の有効性の検討 …… 61
相馬 満利、若葉 京良、神田 俊平、飯田 路佳、木村 靖子、池川 繁樹、長尾 昭彦、名倉 秀子
高橋 正人、徳野 裕子、小長井 ちづる、佐々木 菜穂、林 典子、村田 浩子、伊藤 美穂
菅原 沙恵子、林 綾子、近藤 温紀

新座市の健康長寿に向けた取り組みとその評価に関する地域連携研究 第2報　コロナ影響下での高齢者の心身の健康 …… 67
加藤 則子、志村 二三夫、吉田 亨、長澤 伸江、井上 久美子、布施 晴美、富井 友子、名塚 清
横山 徹爾、藤田 誠一

地域連携によるマコモダケとα化玄米を用いた新規災害食の開発 …… 77
竹嶋 伸之輔、金髙 有里

子ども・地域の居場所支援を対象とするサービスラーニングのデザイン ～「しあわせ居場所ネットワーク」の活動と展開～ …… 83
大山 博幸、矢野 景子、鈴木 智博

健康増進に向けたプラスごはんプロジェクトからの地域への情報発信・交信・共振
コロナ禍での学生食堂のメニューコンテストの取組み …… 89
名倉 秀子、木村 靖子、岩本 珠美、岡本 節子、村田 浩子、佐々木 菜穂、星野 祐子

十文字学園女子大学
JUMONJI UNIVERSITY

地域連携共同研究所年報 第６号の発刊にあたって

地域連携共同研究所 所長 星野 敦子

2020 年 2 月初旬に、ゼミの学生たちと恒例だったゼミ合宿に行きました。沖縄、伊江島の小学校で、学生たちは「ピクトグラムをつくろう！」というテーマの出前授業を行いました。1 年遅れで開催された東京 2020 オリンピックのテーマは「多様性と調和」です。東京 2020 オリンピックの開催に期待して（当時は 1 年遅れるとは想像もしませんでしたが…）、世代や人種、言葉の違いを超えて、だれもが理解できる「ピクトグラム」を題材とした授業準備はとても楽しいものでした。授業に参加した 5、6 年生の児童は、最後にオリジナルのピクトグラムを作って発表してくれました。

ゼミ合宿から半月ほどたったころ、急激に新型コロナウイルスの影響が深刻化し、地域活動への影響も避けられないものとなってきました。新しい「こどもの居場所」をつくろうという、私たちのプロジェクトも開催数日前に中止を余儀なくされました。そして立ち上げから 5 年間継続してきた「黒目川さくらまつりウォーキング」も中止となりました。

2020 年度は、このような状況から始まりました。地域連携共同研究所のプロジェクトも大きな影響を受け、計画の変更を余儀なくされたものがほとんどであったと思います。この度お届けする「地域連携共同研究所年報 第 6 号」には、コロナ禍にありながら、様々な工夫をされて、また時には新しい試みに挑戦されて、活動や研究を前進された皆様の取り組みの成果がまとめられています。

計画された活動の代わりに、以下のような形で活動が展開されました。

・Zoom によるリモートでの実施（活動、勉強会など）
・YouTube による動画配信
・リーフレットの作成・配布
・活動改善のための実態調査の実施

また食品開発などの分野では、ほぼ予定どおりの活動が実施されました。このような時期にもかかわらず、大きな成果を収めているのは素晴らしいことです。

今年の 6 月～7 月に、ひとり親世帯支援のためのフードドライブ並びにフードパントリーを開催しました。活動に参加した学生たちの様子を見て、新型コロナウイルスの影響により、活動が制限されてきた中で、学生たちが大きなエネルギーを充満させているように感じました。学生たちの素晴らしい力を、実りある活動・研究に昇華させることが、私たちに課せられた責務であると痛感しています。

2021 年 11 月

地域との連携活動を通した地場野菜の有効活用
～野菜畑ドレッシングシリーズの完成、次のステップへ～

Effective use of local vegetables through cooperation activity with region
～Completion of vegetable field dressing series, to the next step ~

小林 三智子 [1)]　曽矢 麻理子 [2)]　竹田 健次 [3)]　生田目 公美枝 [4)]
Michiko KOBAYASHI　Mariko SOYA　Kenji TAKEDA　Kimie NAMATAME

1）十文字学園女子大学・食品開発学科　2）地域連携共同研究所・客員研究員　3）株式会社 竹田商店
4）新座市・市民生活部経済振興課

キーワード：地場野菜　ドレッシング　商品開発　産官学連携　地域活性化

要旨：本学は 2014 年度に文部科学省の「地（知）の拠点整備事業」（COC 事業）に採択され、2018 年度までの 5 年間、この事業を通して自治体とともに地域社会と連携し、全学的に地域を志向した教育・研究・地域貢献に取り組んできた。私の研究室も 5 年間地域志向教育研究プロジェクトの研究助成を受け、地産地消の商品開発を目指し、地場野菜を活用したドレッシングの開発・販売に取り組んだ。2019 年度は、COC 事業の中で完成した 2 種類の野菜畑ドレッシングに加え、3 種類目のドレッシングを開発し、野菜畑ドレッシングシリーズを完成させた。しかし、2020 年度は製造会社がコロナ禍で廃業し、ドレッシングの製造が困難となった。さらに、緊急事態宣言下には学生の登校が認められず、試食を伴う試作を実施することができなかった。そこで、2020 度は新しく製造してくれる会社の開拓とともに、学生は新規のドレッシングやパスタソースの開発、既存のドレッシングを利用したメニューの開発などを行った。コロナ禍において、一昨年度までと同様の地域との連携は非常に困難な状況であった。新座市をはじめ、志木市や和光市で開催されてきた事業もすべて中止となった。しかし、2021 年度には新規にドレッシングを製造してくれる会社が見つかり、さらに丸広百貨店でもお中元商品としての取り扱いが決定した。ドレッシングは少数ロットの生産であり、低価格化は望めない。少数販売という希少価値に加え、地場野菜、無添加、大学発信等の付加価値をプラスし、製品をアピールしていきたい。

1　はじめに

近年、道の駅やアンテナショップなどで、農産物を加工した地産地消商品を販売している様子が多く見受けられる。地産地消の取り組みは、食料自給率の向上に加え、6 次産業化にもつながり、農産物加工の成長が期待できる。農林水産省の報告によると、2015 年度の加工・直売所等の農業生産関連事業の年間総販売金額は、2014 年度に比べ、1,008 億円増加し、特に加工品においては 346 億円も前年度を上回っている[1)]。このような動きから、消費者の食に対する安全、安心、また健康志向、地域志向への関心の高さが伺える。さらに、次世代を担う若手農業者からは、「農業関連事業で今後伸ばしていきたい方向」として、「農産物の加工・販売」との声が多く挙げられ[2)]、加工品への注目度が高いことがわかる。一方で、商品を開発する上でのノウハウや人材の不足も課題となっている。

また、大学が地域と関わり、産官学連携のプロジェクトを実施する動きが盛んである。多くの地域で、大学が「知の拠点」として機能し、地域のニーズと大学のシーズをマッチングさせ、地域の活性化を目的とした社会貢献が展開されている。

このような社会動向から、私の研究室でも本学の立地する新座市において、大学のシーズを活用した「地場野菜の加工食品の開発」に着手し、地域の活性化に貢献することを目指して活動した。

本稿では、本取り組みにおいて得た、企画・開発から商品化までのプロセスと、参画した学生の社会人教育の側面からの考察、および、産官学連携事業を行う上での課題について触れる。

２　新座市の農業とドレッシング開発に至った経緯

本学の立地する新座市は、東京都に隣接する都市農業地帯で農業の盛んな地域である。にんじん、ほうれん草、さといもを主要作物とし、耕作面積の大半をこの３つで占める。関東ローム層で覆われた水はけのよい土壌は根菜類を栽培するのに適しており、冬にんじんにおいては、国の指定産地に認定された[3]一大生産地である。新座市内には 80 を超える農産物直売所があり、地域の方に新鮮な野菜を直売する地産地消の取り組みが盛んである。埼玉県においても、農産物直売所の年間総販売金額は全国２位であり[4]、県内でも地産地消に積極的に取り組んでいるといえる。

新座市で収穫された農産物の大半は生鮮食品として販売され、加工食品の数は少ない。既に「にんじんうどん」や「にんじんこんにゃく」が商品化されているが、農産物の加工食品としての開発には展開の余地がある。そこで、新たな加工食品として調理の必要性がなく、簡単に使用でき、新座市の土産物になるような商品として「ドレッシング」に着目した。初年度（2017 年度）はドレッシングに用いる野菜は指定産地となっているにんじんを活用し、「にんじん畑ドレッシング」が完成した。翌年には、にんじんの朱色と対照的に映える色として、試行錯誤を繰り返し「ごぼう畑ドレッシング」が完成し、2 種類のドレッシングを販売することができた。そして 2019 年度はにんじんの朱色、ごぼうのアース色に映える緑色の「ブロッコリー畑ドレッシング」が完成した。この 3 本のドレッシングは野菜畑シリーズとして、学内フジショップ、JA あさか野、丸広百貨店のお中元商品、村上朝日製麺所などで販売された。

新座の畑から生み出すドレッシングは、にんじん、ごぼう及びブロッコリーの 3 種類で完成形とし、2020 度は新規の商品を開発、製造、販売したいと考え、新たにパスタソースの開発を始めた。ところが、コロナ禍において製造会社の竹田商店が廃業し、ドレッシング製造がストップしてしまった。これまで継続してきたドレッシングの開発をここで終わらせるわけにはいかず、新たな方法を模索したところ、新しくドレッシングの製造を引き受けてくれる会社と巡り会えた。また、埼玉県川越市にある丸広百貨店のお中元商品として採用を約束してもらい、既存の 3 種類以外の新しいドレッシングを開発することにもなった。

写真１　野菜畑シリーズ 3 本のドレッシング

３　学生の取り組み

３．１　社会人基礎力の育成

食物栄養学科の学生は「食と栄養と健康の専門家」として管理栄養士職に就くことを目指している。卒業研究の一環として地場野菜を活用した加工食品の開発を研究している学生もおり、例年地域の催事にてレシピを提供している。ドレッシングの開発に産官学連携で取り組むことは、地域をフィールドとして今までの研究成果を実践し、専門的な知識を発揮できる貴重な契機となる。また、商品化するまでにはコンセプトの立案やターゲット層の選定、レシピの開発、ラベルデザインの考案、販売および普及活動などと、開発から流通までのプロセスを把握しておかなければならない。その工程の中で、直面した課題を解決する能力や、コミュニケーション能力が醸成され、学生にとって社会に出た時に必要なスキルとなる社会人基礎力の育成が期待できる。

３．２　農業体験

学生は年に数回市内の農家にて農業体験を行い、農業を通して野菜の専門的な知識を得る機会とした。手作業で行う収穫は予想以上に重労働であり、「食と栄養と健康の専門家」を目指す学生にとって、食物の大切さを知る貴重な経験となった。収穫物は、傷の確認や大きさの選別などを行い、品質や規格の順守も体験を通して学ぶことができた。その他にも新座市の農業の歴史や特徴をはじめ、周年販売されている野菜の旬の時期、品種による調理用途の違い、野菜のおいしい食べ方など、野菜についての知識を農家の視点から教わった。また、本農家は学校給食にも地場野菜を供給しており、給食調理も担う管理栄養士として野菜の供給者の声を聴くことができた。今年度はコロナ禍で前期登校ができず、例年に比べ実習の機会が減ってしまった。

1）2020 年 10 月 29 日（木）実施

・参 加 者：食物栄養学科 3 年 佐久間ももか、番あすか、柳澤京子

・活動内容：大根・赤ネギの種まき、レモン・すだちの収穫、にんじんの洗浄作業の見学、無人販売所の見学

2）2020 年 11 月 19 日（木）実施

・参 加 者：食物栄養学科 3 年 五十嵐晴夏、高宮沙紀、藤田佳紫乃、増田真美

・活動内容：スナップエンドウの種まき、切り干し大根作り体験、人参洗浄機の見学、大根・菊・ブロッコリーの収穫

３．３　パスタソースの開発

野菜畑ドレッシングの次の商品化として、パスタソースの開発に取り組んだ。ジェノベーゼ風のホウレン草を使ったソースに決定したが、現在まだ調整中で、材料配合などは紹介できない。2021 年度の商品化を目指し、試作を繰り返す。

本研究に携わる学生は農業体験、商品開発、販売と社会に出てから必要とされるスキルを実学的に学ぶことができ、一方、地域企業や自治体と連携をとることで、本学の研究をＰＲする契機にもなる。地場野菜の有効活用としてスイーツの開発とパスタソースの開発も継続して行う。例年参加している「すぐそこ新座発見ウォーキング」と本学の学園祭にて地域に発信する事はできなかったが、来年度これらが実施されるようであれば、引き続き参加し、地域に貢献する。

４　商品開発までの流れ

４．１　商品コンセプトの立案とターゲット層の選定

野菜畑ドレッシングの商品コンセプトは下図の通りである（図 1）。ターゲット層、地域のニーズ、商品の特徴を決定し、継続して取り組めることもコンセプトに組み込んだ。子どものいる保護者をターゲット層に入れたのは、育児に忙しい保護者がドレッシングを活用することで料理の中ににんじんの栄養素を少しでも取り入れやすくなること、また野菜が苦手な子どもでも、ドレッシングを活用して食すことで克服のきっかけを作ることを目的にしたためである。

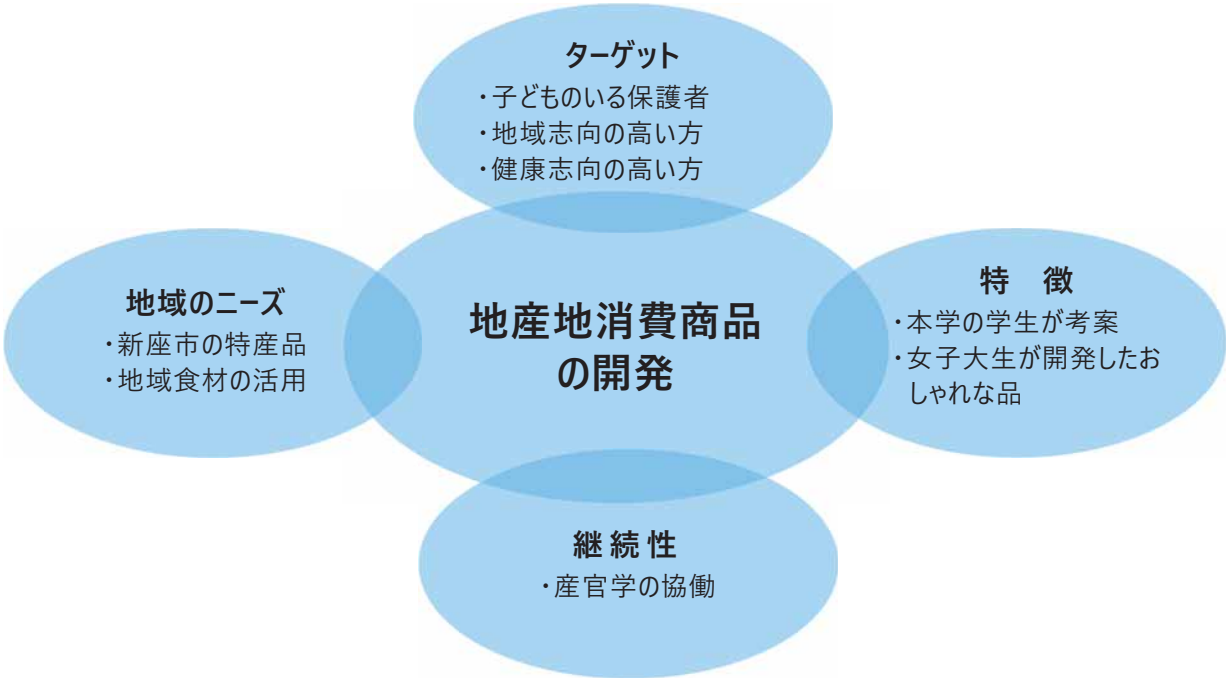


図１　商品コンセプト

４．２　ドレッシングのシリーズ化

「にんじん畑ドレッシング」は 2017 年度、2018 年度と継続して製造することができた。完売するまでに日数を要さなかったことからも、地域のニーズに合致していると思われた。また、地域の方や販売者からドレッシングのシリーズ化を提案され、2 品目として新座市のごぼうを活用した「ごぼう畑ドレッシング」の開発に着手し、2019 年 1 月に商品化に至った。2019 年度からは 2 種類のドレッシングが販売され、両ドレッシングともノンオイルドレッシングとして製造することとした。消費者の声からノンオイルドレッシングの要望が多くあったことを含め、近年注目されているえごまオイルやオリーブオイルなど、好みのオイルを使用してオリジナルのドレッシングをカスタマイズできるようにした。ノンオイルドレッシングにすることで汎用性が期待できる。そして、2019 年度は「ブロッコリー畑ドレッシング」を考案開発し、販売に至った。

先にも述べたが、にんじんの朱色、ごぼうのアース色に映える緑色のきれいな「野菜を食べているようなドレッシング」をコンセプトに、野菜量の多いドレッシングを試作した。緑色が最も生える食材として最初は「えだまめ」を選定した。調味料に関しては酢、油、砂糖、塩、醤油、本みり

ん等の配合割合を変えて試作を繰り返し、その都度開発している学生と嗜好調査を行った。しかし、ようやく配合割合と味が決定した段階で、このまま制作してもドレッシング1本の価格が「にんじん」「ごぼう」と比べて倍近くになることが判明した。また、えだまめを茹でで一粒ずつ取り出す作業に多くの時間と労力がかかることも問題となった。さらに、野菜畑ドレッシングシリーズのはずが、えだまめは分類上「豆類」に該当する食材であることも問題点として挙げられた。緑色の美しいえだまめドレッシングは、ほぼ完成の段階で振り出しに戻った。

４．２．１　「ブロッコリー畑ドレッシング」の完成まで

第一候補であったえだまめドレッシングの製品化は難しいと結論が出てから、その後、新座産の緑色の野菜、果物に限って多くの試作を繰り返した。ほうれん草、小松菜、キウイなどの中で、新座市でも多く収穫され、コストがあまりかからず、廃棄部分が少ない等の点からブロッコリーを選択した。また、味の点でも最も相応しいということになった。

「ブロッコリー畑ドレッシング」配合割合については、23回に及ぶ試作・試食を重ねた。ブロッコリーの量、茹で時間、ミキサーにかける時間、酢の種類、量、その他材料の分量等検討を重ね、ようやく決定したのは11月に近かった。また、賞味期限や衛生面、製造の方法など、研究室では判断できない点に関しては、企業側から知見を得た。試作は少量で行っていたため、大量製造になると観点が変わってくることを2種類のドレッシング製造で学んでいたので、研究室と製造業者とで視点のすり合わせをし、商品化を進めた。ようやく完成したドレッシングだが、緑色のきれいなドレッシングを作る、という当初の目標に十分に応える色には仕上がらなかった点については、今後のさらなる検討が必要である。

４．２．２　「ブロッコリー畑ドレッシング」の商品アピールポイント

・フルーツイタリアン風のドレッシング
・レモン果汁、テーブルこしょうがアクセント
・ブロッコリーを約3割の配合でキープ
・茎まで使用しているため廃棄がほとんどない
・にんじん、ごぼうと並べた時に色合いの良い緑のドレッシング
・着色料・保存料不使用

４．３　ラベルデザインと商品名の決定

女子大生が開発する商品として品の良さにこだわり、百貨店等でも取り扱えることを想定してラベルデザインの考案を行った。ラベルデザインは開発に携わった学生で原案を起こし、それを基にデザイン業者（事務所名：デザイン想）に依頼した。新座の特産品になることを意識して「新座」の文字をロゴマークに入れ、地産地消商品であることを強調した。ラベル裏面の QR コードからは大学のホームページにアクセスできるようになっており、本学の宣伝効果も付随させた。

４．４　製造

それぞれの野菜の収穫期に合わせて、ブロッコリーは11月、ごぼうは12月、3月ににんじんを収穫し、ドレッシングへの加工を製造業者に依頼してきた。今年度はコロナ禍により製造中止となったが、3種類の「野菜畑ドレッシング」シリーズは丸広百貨店では、中元用に5本セットで販売されてきた。その他、学内のフジショップやふるさと新座館農産物直売センター、JAあさか野等で販売されている。今年度から開発を続けてきた新規のドレッシングは、2021年5月に製造・販売予定である。また、丸広百貨店において、お中元商品として野菜畑ドレッシングシリーズが販売される予定である。

５　まとめ

５．１　地域のニーズ

本研究は、産官学が連携し、地産地消商品を商品化するという本学において初めての試みであった。商品化に至った３種類の「野菜畑ドレッシング」は、地域に十分需要があることが、店頭販売を通した購入者の反応からわかった。この商品は地域の野菜で製造した地域志向商品であることをはじめ、企画から製造までのシナリオ、産直による鮮度の良さなど、付加価値が高い。また大学の食物栄養学科が開発したという経緯から信頼できる商品として認知されたものと思われる。この活動を通して、改めて消費者の食に対する関心の高さ、特に安全性への意識が高いことがわかった。本商品は市販のドレッシングに比べて価格が割高であったが、上記のような付加価値もあってか、価格への指摘はあまりなかった。当初は食育の観点から、子どもを持つ保護者をターゲットとしていたが、結果として年齢層の高い方の購入者が多い傾向にあった。商品の価格が割高であったことが子どもを持つ若年層の購入者が少なかった要因と考察するが、購入者の年齢層、商品を購入する際のポイント等の消費者ニーズを今後さらに調査する必要がある。

５．２　学生の教育的側面

学生は、本研究を通してプレ管理栄養士という立場で企業と接し、専門的知識を発揮しながらドレッシングの開発に積極的に参画することができた。大学で習得した知識や技術を、地域をフィールドとして実践できたことは、社会人基礎力を育成する側面からも大変成果のあるものであった。特に管理栄養士職に就いた時に必要なスキルとして問われるコミュニケーション能力は、企業との意見交換を重ねることで培われた。さらに農業体験を行ったことで食物を扱うことの大切さに気づき、「食と栄養と健康の専門家」としての自信の創出に繋がった。

５．３　大学と企業とのネットワーク

ドレッシングの商品化までには大学と製造会社、販売会社の三者を軸にして、その他、野菜を栽培する農家、野菜の一次加工をする企業とネットワークを組んだ。開発の面では、調味料の割合、試作、アンケート調査等を本学が、サンプルの作製等を企業が行った（図２）。販売の面では、製造数の決定、販路の確保、販路の拡大等を本学が、商品の品質管理や販売促進を企業が行った（図３）。

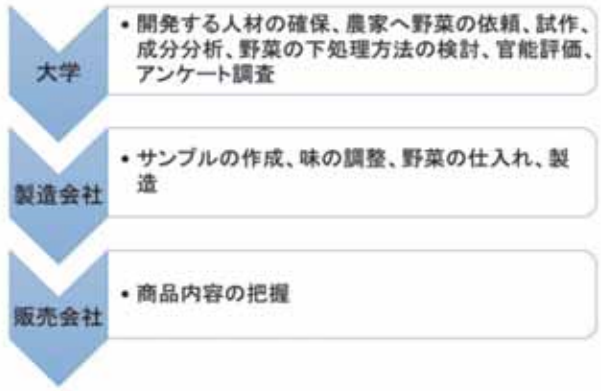


図２　開発の流れと担当項目

図３　販売に関する担当項目

大学側で行った研究は、知的資源として地域企業に還元し、開発のノウハウとして取り入れた。ブロッコリーのように下処理方法の違いによってドレッシングの色に大きな差がでるような商品は、本学で官能評価を行って嗜好調査をし、その結果から下処理の方法を決定した。大学側では、マーケティングに関しての知識が浅く、商品化から販売までを見通すことは困難であり、企業側から指導を受けた。このように大学の知的資源と企業のノウハウを合わせ、協働で取り組める体制を整えることが望ましいと思われた。

５．４　産官学連携

産として地域の製造会社、販売会社、官として新座市役所、学として大学が、各々「製造・販売」、「広報」、「開発・販路の確保・販路の拡大」を担当した。結果として、大学のみでは販路の確保が難しく、販売の規模は広がらなかった。このような小規模での展開を企業側から見解すると、経済効果の低さが取り組みに対する意欲の減退を招く恐れがあると思われた。地域の活性化にまで発展させるには、製造数や販路を増やし、企業や農家にとって経済効果のあるものにすることも重要である。今後このような産官学連携事業を地域において発展させるには、各々が事業内容を十分に理解し、「地域活性化」という目的の方向性を揃え、役割を認識しながら協働することが鍵となることを強調したい。地場野菜を活用する地産地消商品の開発は、食の安全と安心、農家の安定収入、さらには食料自給率の向上に繋がる今後の発展が見込める取り組みである。食のあり方が多様になった現在の食生活において、地域の食材を見直す意味でもスローフード運動として更なる展開をし、地域の活性化に繋げていきたい。

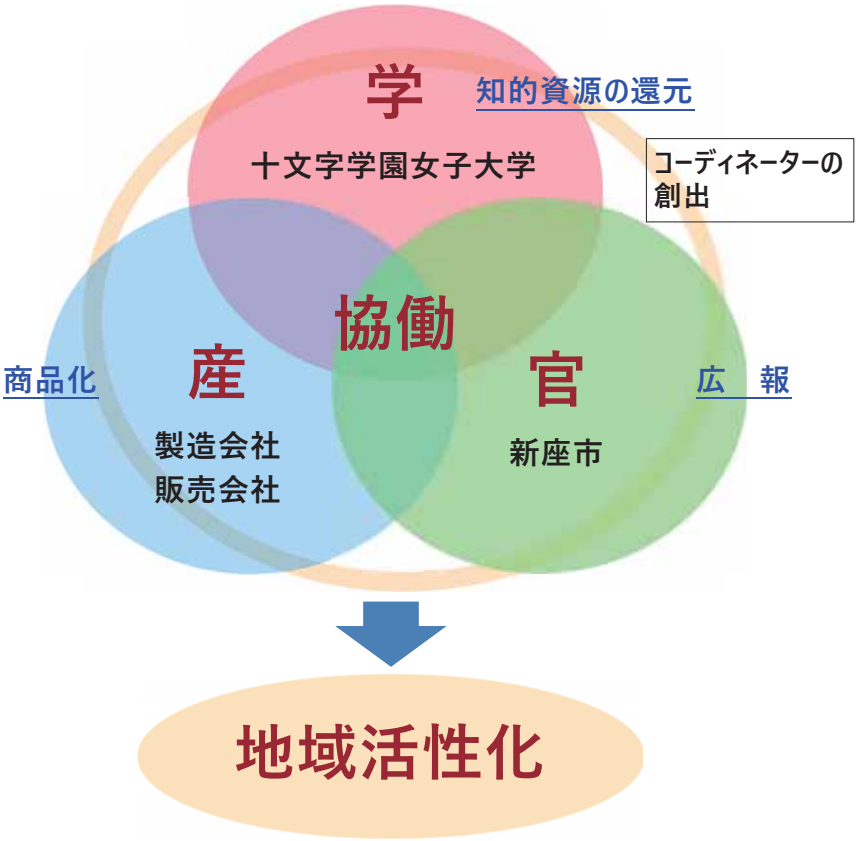


図４　産官学連携の取り組み

謝辞：野菜畑ドレッシングシリーズの完成には、須田健治客員教授ならびに地域連携推進センターの名塚清地域連携コーディネーターに大きなお力添えを頂きました。ここに心より御礼申し上げます。

注

1）農林水産省, 2018,『食料・農業・農村白書』, 日経印刷 p 101.
2）農林水産省, 2018,『食料・農業・農村白書』, 日経印刷 p 17.
3）野菜指定産地告示, 平成 30 年 4 月 27 日農林水産省告示第 967 号.
4）農林水産省, 2018,『食料・農業・農村白書』, 日経印刷 p 103-104.

＜参考文献＞
・湖中齊・前田啓一・粂野博行編,2005,『多様化する中小企業ネットワーク 事業連携と地域産業へ再生』ナカニシヤ出版.
・山下慶洋,2009,地産地消の取り組みをめぐって,立法と調査,12,299,pp67-75.
・関智宏,2011,『現代中小企業の発展プロセス サプライヤー関係・下請制・企業連携』ミネルヴァ書房.
・高垣行男,2014,経営学を通した大学における地域連携の現状と課題,駿河台大学経済研究所所報,18,pp27-42.
・池田幸代,小早川睦貴,中尾宏,2016,大学の地域連携による学生教育の取り組みー地域資源を活用した商品開発プロジェクトー,東京情報大学研究論集,20,1,pp1-13.
・山本俊一郎,2017,産官学連携事業における中小企業が抱える問題ー大阪市東淀川区を事例としてー,大阪経大論集,67,6,pp95-108.
・飯塚重善,2018,大学教育における地域連携活動のあり方に関する一考察,国際経営論集,55,pp97-111.
・曽矢麻理子,小林三智子,2017,地場野菜を活用した加工食品の開発ー新座産にんじんを用いたドレッシングの商品化-,十文字学園女子大学紀要,48,1,pp269-276.
・曽矢麻理子,小林三智子,2018,産官学連携による地産地消商品の開発,New Food Industry,60,9,pp25-28.
・小林三智子,2019,地域との連携を通した地場野菜の食品開発,アグリバイオ,13,1,pp32-35.
・農林水産省,2018,『食料・農業・農村白書』,日経印刷.

＜参考URL＞
・新座市ホームページ,2014,にいざ農産物直売所発見マップ,
http://www.city.niiza.lg.jp/life/7/21/77/

小学生を対象にしたオンラインプログラミング教室の実践
―アンプラグド型プログラミング教育の実施効果を考える―

A Report on the Online Programming Classroom for children by University Students
―Considering the Effect of an Unplugged Programming Lesson―

星野 祐子[1)]　安達 一寿[2)]　塚田 昭一[3)]　名塚 清[4)]
Yuko HOSHINO　Kazuhisa ADACHI　Shoichi TSUKADA　Kiyoshi NAZUKA

1）十文字学園女子大学・文芸文化学科　2）同・社会情報デザイン学科　3）同・児童教育学科
4）同・地域連携推進センター

キーワード：プログラミング教室　アンプラグド型　オンラインイベント　地域活動

要旨：地域活動に取り組む学生が、小学1年生から3年生を対象に、オンラインによるプログラミング教室を企画した。取り上げる学習内容は「順次実行」「繰り返し」「条件分岐」である。保護者向けアンケートからは、プログラミングを学ぶ入門段階において、考え方の基礎を学ぶワークショップの開催は好評であることがわかった。また、企画側の学生向けアンケートからは、「アンプラグド型」のプログラミング教室だったからこそ、学びの専門性がそれほど問われず、積極的に企画に参画できたことがわかった。さらに、オンラインイベントを成功させたことで自己肯定感が高まったり、普段関わることのない小学生を前にして自分の話すことばを意識するようになったりしたことが、企画した学生の成長として挙げられる。

1　はじめに

2020年度は、新型コロナウイルスの影響を受け、地域活動に取り組む団体は例年通りの活動ができなかった。本学マスコットキャラクターと共に地域活動に取り組む「プラスちゃんくらぶ」も、これまで参加していた地域イベントが中止となり、地域に直接赴いて活動することはなかった。

「プラスちゃんくらぶ」のモットーは、「できるときに　できることを」である。新型コロナウイルスが蔓延する以前は、「自分ができるときに、自分ができること」に取り組もうという意味合いで活動を進めてきたが、2020年度は「活動ができるときに、コロナ禍でもできること」を意識して活動に取り組んだ。

本稿では、地域活動の一環として取り組んだアンプラグド型プログラミング教室についてその成果と課題を、参加者アンケートと学生のアンケートより明らかにする。

2　小学校でのプログラミング教育

2020年度より小学校ではプログラミング教育が本格実施となった。小学校におけるプログラミング教育のねらいは、「小学校学習指導要領解説 総則編」においても述べられているが、ここでは『小学校プログラミング教育の手引（第三版）』（2020：11）の記載を引用してみよう。

① 「プログラミング的思考」を育むこと
② プログラムの働きやよさ、情報社会がコンピュータ等の情報技術によって支えられていることなどに気付くことができるようにするとともに、コンピュータ等を上手に活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとする態度を育むこと
③ 各教科等の内容を指導する中で実施する場合には、各教科等での学びをより確実なものとすること

上記のように、小学校では、コンピュータの操作スキルを身につけプログラミングの専門知識を習得すること以上に、論理的な考え方をより深く理解できるようになることを目標にする。その前提には、児童がプログラミングに積極的に取り組んだり、コンピュータを活用したりすることの楽しさや面白さ、ものごと成し遂げたという達成感を味わうことが重要となる。

また、小学校段階のプログラミングに関する学習活動の分類として、次の６分類を提示する。

A　学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの
B　学習指導要領に例示されてはいないが、学習指導要領に示される各教科等の内容を指導する中で実施するもの
C　教育課程内で各教科等とは別に実施するもの
D　クラブ活動など、特定の児童を対象として、教育課程内で実施するもの
E　学校を会場とするが、教育課程外のもの
F　学校外でのプログラミングの学習機会

今回「プラスちゃんくらぶ」が主催したプログラミング教室はＦに分類される。分類Ｅ及び分類Ｆについて、先の手引には「地域や企業・団体等においてこれらの学習機会が豊富に用意され、児童の興味・関心等に応じて提供されることが期待されるところであり、各学校においても、児童の興味・関心等を踏まえ、こうした学習機会について適切に紹介するなど、相互の連携・協力を強化することが望まれます」との記述がある。つまり、プログラミング教育の推進には、地域の教育力が大いに期待されていることがうかがえる。

３　先行事例

ここでは、学校の教育課程外で行われたプログラミング教育の成果を整理し、続いて、地域のプログラミング教育における大学の関わりについて考えたい。

３．１　学校の教育課程外で行われたプログラミング教育について

地域でなされるプログラミング教室を、扱う教材や学習内容で分類すると次のようになる。

(1) パソコンやタブレットを用いてビジュアルプログラミングを体験するもの
(2) 電子キットの教材を使ったり、場合によってはPCやタブレットを併用したりしながらプログラミングを体験するもの
(3) アンプラグド型の教材を用いてプログラミングの考え方を学ぶもの

「プラスちゃんくらぶ」で実施したプログラミング教室は(3)に相当するため、ここでは、今回行ったワークショップと手法が近い(3)に分類される実践を確認する。なお、アンプラグド型とは、プラグ（＝電源）につながない形式での学習を指す。(3)に分類される実践において、よく知られているものには、リウカス（2016）の『ルビィのぼうけん』のシリーズがある。

小林他（2018）の実践は、子ども達の指示にしたがって、スタッフがスタートからゴールを目指したり買い物をしたりするものである。また、倉橋他（2019）の実践は、教師が扮したハンバーガー・ロボに、児童が正しく命令を出すことで、ハンバーガーを完成させることをねらいとしている。いずれも、順次・反復・分岐などのプログラミングの重要な概念が理解できるようなワークショップである。齋藤他（2019）は、レクリエーション型の演劇的手法によるワークショップの実践を報告する。命令によって自分の身体を動かしたり、友達の身体を動かしたり、また、キャラクターに扮したＴＡに向けて、動きをプログラミングしたりする。一連のワークショップは４つのフェーズで構成され、後半のフェーズでは、ビジュアルプログラミング言語の「Scratch」を模した紙のカードが用いられている。

以上の実践は、対面実施であることの利点を活かし、子どもたちが実際に身体を動かしたり、協力したりできるような工夫がなされていた。対して、今回報告する実践は、オンラインでの実践である。この点が従来実施されていたワークショップとの大きな違いとなる。

３．２　大学生が地域のプログラミング教育に関わっていくことについて

続いて、大学生が地域のプログラミング教室に関わっていくことについて、先行事例の記述をもとに、その利点を述べていく。

阿久根他（2019：236）は、「地域と大学が密接に連携を取り、プログラミング教室を開催することで、プログラム教育を普及するための知識や情報を共有していくことが必要であり、大学‐ボランティア団体関係者‐児童のコミュニケーションを取る機会を通じて、地域コミュニティの活性化につなげていくことが重要である」と述べている。

小野寺他（2017）、廣田他（2017）は、秋田県立大学の学生が主催するプログラミング教室の成果を報告する。報告されている実践は、小学校の低学年・中学年・高学年向けにレベル別で開催されたもので、ビジュアルプログラミング言語の「プログラミン」が用いられたワークショップである。いずれの実践も、システム学部技術学部の学生と教員によって実施されたものである。地方における大学生が企画するプログラミング教室の先行事例として参考になる。

村田（2018）は、高専生をメンターとした小学生のプログラミング教室の実践を報告する。ワークショップでは、BASIC 言語を採用しそれを基本とする子ども向けパソコン「IchigoJam」を用いている。村田（2018）では、ワークショップを終えた高専生の意識が言及され、メンターを経験することでプログラミング学習への意欲が高められていることが述べられている。

田口他（2019）は、小学生の情報活用能力を育む場に大学生が関わることの有用性を述べる。取り上げられている実践は、産官学の連携のもと実施されたもので、様々な学科の学生がアシスタントとして参加している。田口他（2019）は、実施後のアンケート調査とヒアリング調査から、本教室は「小学生に対し情報活用能力を育成するためのファーストステップとして有効」であると述べる。また、「たとえ情報を専攻としない大学生であったとしても受講者側、指導者側の双方を経験する中から自分にもできるという自信とプログラミング教室を進める中で指導の工夫や改善を見出そうとする姿勢」がみられたと報告する。

以上の報告から、大学生の教育力を地域に活かすことは、地域と大学の双方に利点があることが示唆される。加えて、参加学生の自己有用感を高めることが指摘されていた。ちなみに、今回のプログラミング教室に参加した学生は、情報教育やプログラミングに専門外の学生も多い。それでは、学生たちはプログラミング教室を実施することで、どのような学びを得ることができたのだろうか。

４　実施の準備

プログラミング教室を実施するにあたっての準備過程を述べる。

４．１　対象の設定と参加者の募集

オンラインでプログラミング教室を開催するにあたっては、本学の授業でも使用している Zoom を活用することにした。Zoom を選んだ理由は、本学の授業で日常的に使っているという点、参加者にとって操作が感覚的でわかりやすいといった点が挙げられる。

プログラミング教室の告知に関しては、本学の地域連携コーディネーターが、新座市教育委員会と調整を行い、市内の小学校４校にチラシの配布することとなった。チラシの作成は、地域連携推進課のサポートのもと、学生が作成した。

参加者の学年は、小学1年生から3年生までとした。1年生から3年生としたのは、今回のプログラミング教室が、アンプラグド型のワークショップであり、プログラミング的思考を学ぶ入門段階の児童に適していると判断したためである。なお、イベントの参加にあたっては、保護者同伴であることを条件とした。保護者は、児童の隣で、ビデオやマイクのON・OFF、ブレイクアウトセッションの入室など、Zoom操作のサポートを担う。

2月1日から募集を開始し、2月22日までの募集期間で70名を超える応募があった。応募状況からもプログラミング教育への関心の高さをうかがい知ることができる。ただ、資料準備とスタッフ数の関係で、当初の予定通りの参加者数とした。抽選の結果、1年生13名、2年生9名、3年生9名の31名が当日の参加者となった。

図1　プログラミング教室のチラシ

4．2　配布資料

当日使用する資料は、事前に参加者の自宅に郵送した。配布資料は次の通りである。

(1) テキスト

当日取り上げる学習内容である「順次実行」「繰り返し」「条件分岐」を中心に、プログラミング的思考について解説した。本学マスコットキャラクター「プラスちゃん」を挿絵にしながら、子どもたちにとって身近な事例をプログラミング的思考と関連づけながら概説する。

(2) ワークシート

ブレイクアウトセッションで用いるワークシートである。ビジュアルプログラミングで用いられるブロックがシートに描かれている。そのブロックシートを使いグループワークを行う。

(3) 番号カード

今回のプログラミング教室は低学年を対象としていることより、参加者の中には、タイピングに不慣れな児童もいることが想定された。そこで、各学習内容の定着を確認する際に行うクイズでは、画面に番号カードを掲げることで解答するという形式をとった。

(4) 保護者向けリーフレット

本講座ならびにプログラミング教育への関心を促し、講座終了後も、プログラミングに親しむきっかけとなるよう執筆した。目次は以下の通りである。

1．プログラムとは何か
2．小学校におけるプログラミング教育
3．プログラミング的思考とは
4．身近にあるプログラミング
5．プログラミング学習で伸ばせる力
6．プログラミングの基本（順次実行・繰り返し・条件分岐）
7．アルゴリズムとは
8．プログラミングを学べるサイト

執筆にあたっては、小学校におけるプログラミング教育が、コンピュータの操作方法や専門知識を身につけること以上に、プログラミング的思考の修得を目標にしている点を強調した。また、身近な事例を多く取り上げ、日々の生活にプログラミング的思考が活かされていることを記述した。新座市イメージキャラクターの「ゾウキリン」や本学マスコットキャラクター「プラスちゃん」が登場する親しみやすいリーフレットは、保護者と参加児童がプログラミングについて会話を交わす契機ともなる。

(5) Zoom の使用方法について

Zoom ミーティングが以前より身近になったとはいえ、Zoom を利用したことのない家庭もあると考えられるため、Zoom の使い方を説明する簡単な資料を送付した。

5　当日の進行

当日の進行と工夫した点について述べる。

5．1　当日の進行

60 分のプログラミング教室を「導入」「展開」「まとめ」の 3 区分に分けて実施することにした。進行役の学生が 1 名で、「順次実行」「繰り返し」「条件分岐」の説明を 3 名の学生が担当した。進行役の学生は教職課程を履修している学生で、学習内容の説明には、学科の専門性を活かして生活情報学科の学生が 2 名関わった。ブレイクアウトセッションを利用したグループワークは 7 グループに分け、各グループでは 1、2 名の大学生がグループの進行を務めた。

表 1　当日の進行

導　入	2 分	自己紹介・イベント参加の注意点
	7 分	「ホットケーキのおはなし」を紙芝居で上映
展　開	7 分	順次実行
	7 分	繰り返し
	7 分	条件分岐
	20 分	ブレイクアウトセッションを利用したグループワーク
まとめ	10 分	ダンスのアクティビティ（指示通りに動いてみよう）・まとめ・アンケート

5．2　工夫した点

視覚的に理解できるよう、導入・展開ともにイラストを多用した。また、身近で想像しやすい内容を例に用いることで、児童の興味・関心を促すことを意識した。

(1) ビジュアル重視の教材

導入では、「プラスちゃん」と「おねえさん」を主人公にしたオリジナルの紙芝居を上映した。こちらは絵を描くことが得意な学生が担当した。題して「ホットケーキのおはなし」である。「プラスちゃん」と「おねえさん」がホットケーキを作ろうとするが、「おねえさん」の指示が曖昧であったため、「プラスちゃん」はホットケーキの材料を準備することができない。2 人はお互いにストレスを抱く。

日々なされている会話は曖昧性に富んでいることを意識させるとともに、曖昧な指示ではコンピュータに伝わらないことを考えさせる契機とした。

図２　「ホットケーキのおはなし」

(2) 参加型のアクティビティ

各概念の説明の後には、クイズを行い理解の定着を確認した。クイズには、事前に参加者に送付した「番号カード」を用いた。参加者が画面に向けて「番号カード」を掲げることで、自分以外の参加者の解答を確認することできる。

また、まとめとして、参加者に特定の動きを指示するダンスコーナーを設けた。参加者はカメラ ON で参加しているため、指示に曖昧な部分が生じれば、参加者間で動きに相違が生じる。その相違が生じる理由を、学習を活かして説明することをねらいとした。

(3) グループワークによる交流

ブレイクアウトセッションを活用し、初対面の小学生数名と大学生が交流できるような時間を設けた。プログラミング的思考を活かしつつ交流することを目的としたため、テーマは「自己紹介をプログラミングしてみよう」と「放課後に友達と会う日をプログラミングしてみよう」の２つに設定した。いずれも回答には個性が反映され、そのバリエーションを共有し楽しむことをねらいとした。次がグループワークで用いたワークシートである。

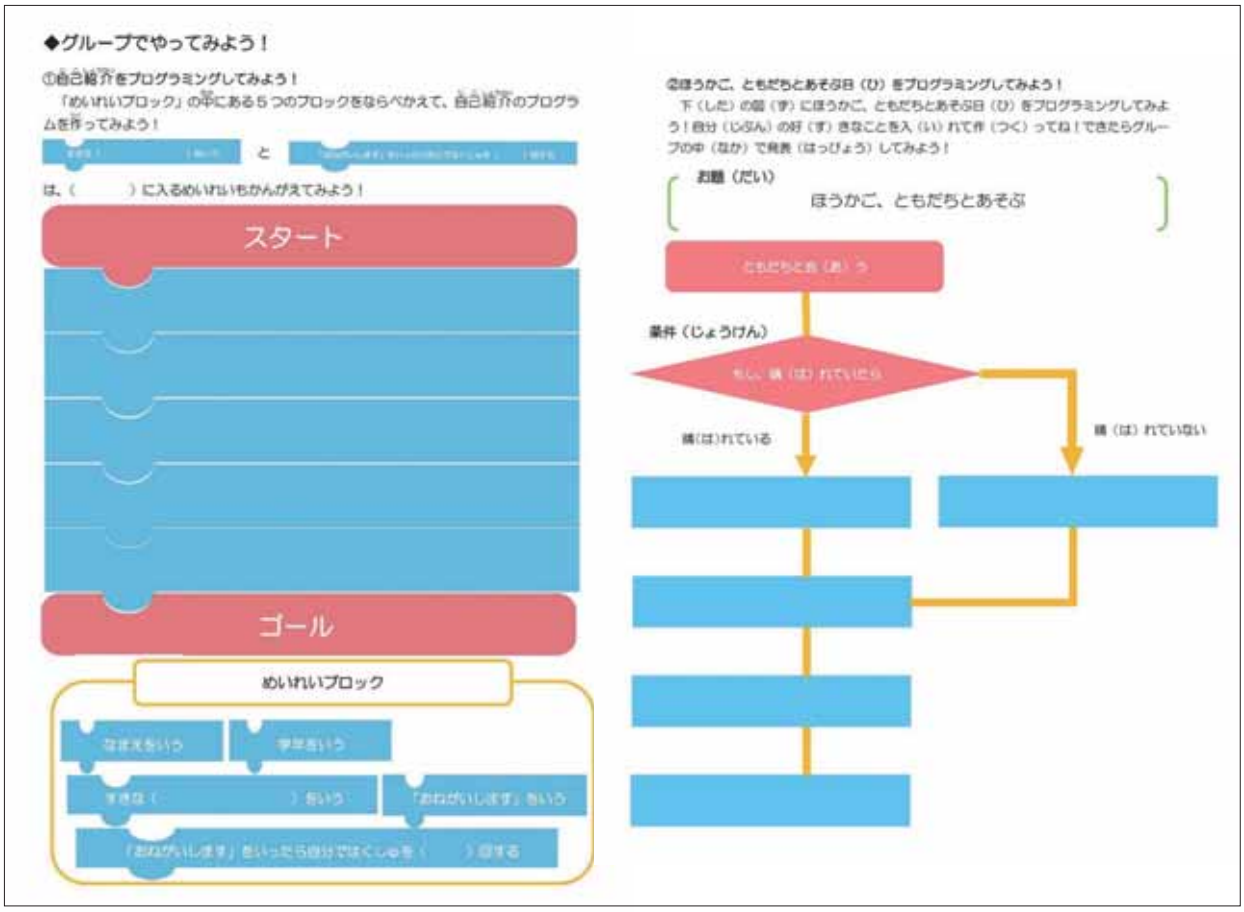


図３　グループワークで用いたワークシート

６　実施後のアンケート

プログラミング教室の実施後、保護者に対して任意のアンケートを実施した。保護者自身の感想に加え、参加児童の様子についても回答を依頼した。また、実施に関わった学生にもアンケートを実施した。

６．１　保護者向けアンケートから

16 名の保護者より回答があった。回答者数は少ないが、自由記述とあわせて本事業をふりかえる手がかりとしたい。

(1) ワークショップを申し込んだきっかけ（複数回答可）

複数回答で以下の 8 項目の中から、ワークショップを申し込んだきっかけを選んでもらった。

表２　ワークショップを申し込んだきっかけ

1	子どもが参加してみたいと言ったから	11
2	保護者が参加させてみたいと思ったから	9
3	保護者がプログラミング教育について知りたいと思ったから	8
4	家にいながら気軽に参加できるから	4
5	外遊びができない時期だったから	3
6	保護者が Zoom 開催に関心があったから	1
—	お友達に誘われたから	0
—	当日は特に予定がなかったから	0

任意の回答ではあるが、児童・保護者ともに、講座内容に魅力を感じ、参加を決めたことがわかった。お友達に誘われた、当日は特に予定がなかった、という外的な要因によるきっかけは選択されなかった。また、項目 2、項目 3 のいずれかを選択した保護者は 11 名となり、保護者の関心が非常に高いことがうかがえる。

(2) 小学校で行われているプログラミング教育についての印象

自由記述で回答してもらったところ、「どの程度導入しているのかわからない」、「PC に触れているだけのようだ」といった授業内容についての懸念が挙がった。こうした意見より、現場での実践の様子が、家庭には伝わっていないことが示唆される。また、プログラミング教育の目的に沿った授業を行ったとしても、その目的や意図を児童が理解するのは難しいといった現状もあるのだろう。実際、「子どもは（プログラミングを）ゲームとして捉えている傾向がある。考え方の部分をきちんと教育してほしい」といった要望があった。

さらに、指導側の技能や指導の在り方についても感想があった。具体的には「教える側がプログラミングとは何かを分かっていないと、ただ言われたことをこなすだけになり、受ける子どもたちにもかえって苦手意識を芽生えさせないか心配です」といった指摘であり、プログラミング教育に対する指導者の意識が子どもの学びを左右するという内容である。また、「担任の先生には、集団でついていくのがちょっと苦手な子どものフォローにあたり、子どもたちと一緒に学び共感してほしいと思います。何も担任が教える必要はないと感じています」といった指導の在り方についての提案もあった。

(3) プログラミング教室の満足度について

児童の満足度については、保護者が児童に尋ねたり、児童の様子を観察したりすることでの回答結果である。

表３　満足度について

	児　童	保護者
満足した	14	10
どちらかといえば満足した	1	6
どちらかといえば満足しなかった	1	0
満足しなかった	0	0

児童の満足度については、クイズがあったことや、ブレイクアウトルームの使用により、参加者同士で交流があったことが理由に挙がっていた。また、低学年を対象にしたこともあり、日頃あまり触れることのないパソコンを利用できたことも高い満足度につながったようである。さらに、プログラミング教室終了後も、講座で使ったフローチャートを自分で作成していたとの報告があり、意欲的な取り組みがうかがえる。あまり満足しなかった児童に関しては、講座内容が想像していたものと異なっていた、ということが理由であった。

保護者の満足度については、プログラミング的思考の基本を親子で理解できたこと、説明がわかりやすかったこと、大学生の対応が丁寧であったこと、などが理由に挙がった。また、「親子でプログラミング的思考を考える契機となった」という記述にみられるように、入門段階にあたる学びの意義を挙げている感想もあった。さらに、「一緒に参加して、一緒に学ぶことができたことや日常生活のなかにすでにあるものから、一緒に共感ができたこと」を満足の理由として挙げている回答もあり、プログラミングの経験が親子の会話の話題となったことが想像される。

(4) プログラミング的思考を含む学習への興味・関心について

ここでは、プログラミング教室に参加した後の児童の興味・関心を問うている。

表４　興味・関心について

興味・関心を持った	11
どちらかといえば興味・関心を持った	3
どちらかといえば興味・関心を持てなかった	2
興味・関心を持てなかった	0

保護者による自由記述では、「もっとたくさんの問題を解きたいと言っていた」、「また機会があれば参加したいと言っていた」などの「意欲」に関する記述がみられた。さらに、「今回のワークショップでプログラミングは身近なものだと認識できたようだ」や、「生活に落とし込んでプログラミング的思考が学べたのでもっと学習したいようだ」という記述もあった。プログラミングを身近なものとして捉えるこれらの記述から、参加児童が今回のワークショップのねらいを達成できたことがうかがえる。

また、「学校の週末の宿題で先生に日記を書く課題があります。その文章のなかに、『プログラミングで考え方を知りました』と先生に伝えているので興味をもったんではないかと思います」といった回答もあり、該当の児童にとって、プログラミング教室が印象的な学びとして捉えられていたことがわかる。

対して、「どちらかといえば興味・関心を持てなかった」と保護者が回答した理由には、「難しかったから」と「必要性を理解していないから」といった内容が挙がった。

(5) プログラミング的思考についての理解について

ここでは、プログラミング教室に参加した後の、プログラミング的思考についての理解を問うている。

表５　理解について

理解が深まった	8
どちらかといえば理解が深まった	7
どちらかといえば理解が深まらなかった	1
理解が深まらなかった	0

理解が深まったとする理由として、フローチャートの作成に積極的に取り組んでいたという点、講座終了後も、順序や条件分岐の考え方を日常生活と結び付けるといった姿勢がみられたという点が挙がっていた。

また、プログラミング教室の最後に行った「頭を触る」というアクティビティをきっかけに、私たちが日常的に用いることばと違い、コンピュータに対する命令の正確さに関心を寄せた児童もいたようだった。

６．２　学生向けアンケートから

9名の学生がアンケートに回答した。ここでは自由記述を手がかりに「新しいことへのチャレンジ」、「自己肯定感の高まり」、「ことばへの意識」の3点について学生たちの気づきを記述する。

(1) 新しいことへのチャレンジ

オンラインイベントの企画・運営が初めてであったことや、プログラミングについて学ぶことが初めてであった、という記述があった。実際の記述をみてみよう。

オンラインイベントを自分たちで開けたことが新しい挑戦でした。これからオンラインイベントはますます盛り上がっていくコンテンツだと思います。

新しいことに挑戦できたことが、自分の中では1番大きなことでした。私はプログラミングについてはほぼ知識が無い状態で、しかもイベントを企画し実行するというのは初めてでした。プログラミング隊の人達と一緒に取り組むことで、イベントの最後まで頑張ることができました。この経験を通して、様々なことを学ぶことができ、自信を持つきっかけにもなりました。

今回はアンプラグド型の実施ということで、参加学生は、コンピュータ操作について高い知識を求められることがなかった。そのため、参加学生の所属学科は様々であり、今回の活動には文系の学生の参加も多かった。所属学科の専門性を問わないアンプラグド型のプログラミング教室は、大学生の地域活動として開催しやすいコンテンツであると考える。

続いて取り上げる感想にも、慣れないことへの挑戦に関して、当初は「不安であった」という記述がみられる。

プログラミングに不安意識があったのですが、事前に練習できたのでこういうことを教えるのか、と知ることができ、安心しました。また、前日に何度か進行表を読んで「ここはこう話せばいいかな？」といった具合にメモをとりながら、個人的に簡単なイメージトレーニングをしました。そのおかげか当日はいい緊張感でできました。これらのことから、事前準備は大切だと感じました。
そして、私はあまり小学生と関わる機会がなく、どういう反応をされるのか、聞いてくれなかったらどうしようと不安なことばかり頭に浮かんでいたのですが、当日実際に関わってみると、きちんと話を聞いてくれる上にやる気がある子ばかりだったので驚きました。

これらの記述により、当該学生は「プログラミング」をテーマにした活動にも、「子ども」を対象にした活動にも当初は不安があったことがわかる。ただ、準備を重ねることで当日は納得いく活動をすることができたようだ。このように、初めてのことや慣れないことへの成功体験が、次に注目する「自己肯定感の高まり」にもつながっていく。そして、自己肯定感の高まりが活動の継続にもつながっていくのだろう。

(2) 自己肯定感の高まり

既に述べたように「新しいこと」にチャレンジし、成功したという経験が、自己肯定感の高まりを促していた。また、イラストが得意な学生がイラストを担当したり、生活情報学科の学生が日ごろの学びを活かして、「プログラミング的思考」の説明を担当したりと、それぞれの「好き」なことや「得意」なことを活かしてイベントに貢献することができた。さらに、教職課程を履修している学生が全体の進行を務め、60分のなかで「導入」「展開」「まとめ」を意識した活動をデザインすることができた。指導案作成やブレイクアウトセッションを担当する学生への指示もリーダーである彼女が担った。

そうした個々の頑張りが、子どもたちの笑顔を引き出し、その笑顔が参加学生の自己肯定感を高めることになる。

全体的にみんな笑顔でプログラミングの授業を受けていた印象を持ったので、楽しく学んでもらえたのかな？と思うと嬉しくなりました。

特に印象的なのが子どもたちの笑顔で、子どもたちの学びたいという気持ちに応えられたこと(人の役に立てたこと)が嬉しかった。準備が大変だったが、それ以上にやり切った気持ちが大きく、とても楽しかった。

今回のイベントはカメラONでの参加であったため、直接伝わる子どもたちの笑顔や積極的な取り組みは、参加学生にとって大きな励みになったことだろう。

(3) ことばへの意識

小学生を対象とした活動であったため、小学生に向けた「ことばの使い方」を意識している場面が多くみられた。

> *普段行う「反復」は、ある行為を“何回も行う”こと、プログラミングの「反復」は、命令を“短くまとめる”こととし、小学生に分かりやすくシンプルなことばを心掛けました。*

また、プログラミング的思考は、学生の専門性がどうであれ有用となる考え方であり、コンピュータへの命令を考えることは、自身のことばの正確性を問い直す契機となる。さらに、小学生に対して、どのような順序で、どのようなことばで伝えるかを考えることは難しかったが楽しかった、という声も挙がった。

7　オンライン型学習プログラムの開発を目指して

Zoom等の会議システムを用いた双方向型のワークショップと、オンデマンド型のワークショップの2つの形態を考えてみたい。

(1) 双方向型ワークショップ

1時間のプログラムでグループワークを盛り込むのは難しさもあったが、やはりアクティビティの充実している講座が求められていることが、アンケートからわかった。また、ワークショップを企画する学生にとっても、子どもたちから伝わるリアルな反応が活動の励みとなる。

なお、今回のブレイクアウトセッションでは、同一内容を複数のルームで実施したが、レベル別のワークを設けることで、児童自身がルームを選べるようにしてもよいだろう。実際、保護者から寄せられたアンケートでも、3年生には少し簡単だった、という記述もあり、講座のなかに、児童の発達段階や興味・関心に応じたワークを展開することが今後の課題となる。

(2) オンデマンド型ワークショップ

イベント開催後、抽選に外れ、当日のプログラミング教室に参加できなかった方に向けて、自学自習できるようなオンデマンド教材を作成した。内容は、当日の講座とほぼ同様である。

今回は、教材は郵送したが、適宜ダウンロードできるようにすることで、多くの方に学びを体験してもらえる。時間も場所も制限することなく、個別に学びを深めることができるのは、オンデマンド教材の良さといえる。

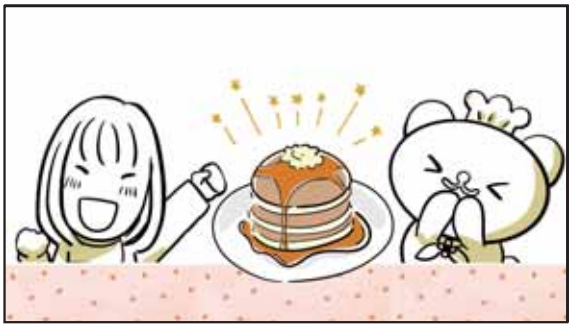


図４　オンデマンド型教材

8　おわりに

新型コロナウイルスの影響を受け、当初の計画とは異なる実施となったが、アンプラグド型のプログラミング教室の実践は、主催者側にコンピュータの専門知識がなくても取り組みやすく、コンテンツ作成には多くの学生が関わることができた。

また、アンプラグド型のプログラミング教室だったからこそ、相互交流の時間を多く取ることができ、子どもたちは交流を楽しむことができた。電子キットの教材を作ったり、パソコンやタブレットを操作したりする個人ワーク中心の講座であれば、60 分のなかに子どもたちが相互に関わる時

間を盛り込むことは難しかっただろう。保護者向けのアンケートにも、初めて画面で出会う小学生と、画面越しの交流を楽しむことができた、という記述があった。

最後に、今後の見通しを述べる。今回のプログラミング教室が盛況であったことを鑑み、今後もオンライン実施のプログラミング教室を継続的に開催していきたいと考える。事実、アンケートにも継続開催の声が多く挙がっていた。具体的には、対象ならびに手法にバリエーションを持たせたコンテンツの作成を進め、児童が気軽にアクセスできるようコンテンツの共有方法も考えていきたい。

図５　当日使用したスライド

図６　配信の様子

付記
本活動は、十文字学園女子大学地域連携共同研究所の研究費により実施した。「プラスちゃんくらぶ」の学生に活動の場を提供してくださり、その成長を支援してくださった全ての方に感謝申し上げる。

＜参考文献＞

・阿久根康広・金井徳兼・長浜音一（2019）「大学と地域が連携した科学教室の実践―事例紹介：ボランティア団体と連携したロボットプログラミング教室の取り組み―」『工学教育研究講演会講演論文集　第67回年次大会』日本工学教育協会　pp.236-237
・小野寺優希・内川真由香・大槻和佳葉・橋浦康一郎・寺田裕樹・廣田千明（2017）「秋田県立大生による子ども向けプログラミング教室」『工学教育研究講演会講演論文集　第65回年次大会』日本工学教育協会　pp.630-631
・倉橋農・越智徹・尾崎拓郎・島袋舞子（2019）「小学生向けアンプラグド・プログラミング入門授業「ハンバーガー・ロボ」の提案と実践」『情報教育シンポジウム論文集』情報教育シンポジウム pp.299-304
・小林正明・高原沙起・藤木理緒・岩村充希子（2019）「小学生を対象にした体感型プログラミング教室の実施について」『日本科学教育学会　第42回論文集』日本科学教育学会　pp.267-268
・齋藤ひとみ・野々垣真帆（2019）「演劇的手法を用いたアンプラグド・プログラミング教育：ものづくりフェスタでの実践」『愛知教育大学研究報告　教育科学編』68　愛知教育大学 pp.95-101
・田口雄太・杉浦忠男・中島厚秀（2019）「プログラミング教室を通した相互成長―宇城市プログラミング教室―」『崇城大学紀要』44　崇城大学　pp.115-121
・廣田千明・寺田裕樹・橋浦康一郎・渡邉貫治（2017）「地方大学における学生主体の子ども向けプログラミング教室―秋田県における IT 教育の推進―」『秋田県立大学ウェブジャーナル A』4 pp.71-80
・村田知（2018）「高専生をメンターとした小学生プログラミング教育の実践」『情報処理学会　第80回全国大会講演論文集』 pp.499-500
・文部科学省（2020）『小学校プログラミング教育の手引（第三版）』
https://www.mext.go.jp/content/20200218-mxt_jogai02-100003171_002.pdf
（2021年6月30日参照）
・リンダ・リウカス（著）・鳥井雪（翻訳）（2016）『ルビィのぼうけん こんにちは！プログラミング』翔泳社

リモートによる子育て支援活動
― 動画配信の可能性 ―

Remote child rearing support activities
―The possibility of video distribution―

星野 敦子 [1)]　　星野 祐子 [2)]
Atsuko HOSHINO　　Yuko HOSHINO

1）十文字学園女子大学・児童教育学科　2）同・文芸文化学科

キーワード：子育て支援　ぬいぐるみ劇　人形劇　動画配信　COVID-19

要旨：学生による子どもを対象とした活動が、新型コロナウイルスの影響により中止せざるを得ない状況下において、対面での活動に代わるものとして子育て支援のための動画の制作、及び YouTube による配信を行った。2020 年 7 月から 2021 年 8 月までの 1 年間で、20 本の動画を制作した。オリジナル作品である「ぬいぐるみワンダーランドシリーズ」は、我が国における伝統行事に焦点を当てて制作された。第 1 作目「たなばたあそび」では七夕の由来と夏の星座、第 2 作目「おしょうがつ」では、凧揚げや福笑いなどの伝統的な遊び、おせち料理の由来、門松飾りなどについて、幼い子どもにもわかりやすく解説する内容となっている。さらに越谷保育専門学校の学生による人形劇 2 作についても、幼児を対象としたステージ発表のビデオを編集し、公開用動画を作成して公開した。

1　はじめに

2020 年度は、新型コロナウイルスの影響により、予定されていた主な活動（子ども自然体験活動、認知症の方たちと襷をつなぐ RUN 伴、黒目川ウォーキング、ふるさと新座餅つき大会など）はすべて中止となった。このような状況の中、リモートによる子育て支援活動の可能性を模索した。その結果、「学生による子育て支援シリーズ」として 20 本の動画を制作し、YouTube 配信を行った。表 1 は制作した動画のリストを示している。

本論文では、2020 年度に制作された、オリジナル作品である「ぬいぐるみワンダーランド」の 2 本の動画、ならびに、越谷保育専門学校の学生と教員のサークルによる人形劇動画の制作について報告する。

2　ぬいぐるみワンダーランド 1　たなばたあそび

(1) 制作経緯

新型コロナウイルスの影響により、子どもたちを集めて行う活動ができないことから、学生たちが話し合い、子どもの代わりに、子どもたちが大切にしているぬいぐるみが遊ぶ動画をつくったらどうか、ということになった。しかしながら、これまで動画の製作や編集の経験はなく、撮影をどのように進めればいいのかも全くわからない状況であった。

進め方を検討した結果、尚美学園大学で動画制作の授業を担当されている、新座市在住デザイナー、斎藤忍先生にご指導いただくこととなった。また舞台や衣装については、以前絞り染めでお世話になった、手芸家の三矢美代子先生にお願いすることとなった。ぬいぐるみを集めるにあたっては、公募するほどの数は不要であることもあり、2019 年度にお化け屋敷企画を行った新座市の西堀・新堀コミュニティセンターにご相談したところ、同センターを使用している子どものサークルがあるということで、声をかけていただくことになった。その他知り合いにも声がけをして、2 歳から 8 歳の 7 人の子どもたちからぬいぐるみを提供してもらうことができた。

表１　「学生による子育て支援シリーズ」配信動画

<table>
<tr><th>No.</th><th>タイトル</th><th>制作など</th><th>備　考</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ぬいぐるみワンダーランド１　たなばたあそび</td><td rowspan="2">十文字学園女子大学の学生によるオリジナル作品</td><td>子どもたちから預かったぬいぐるみが七夕の劇あそびをする様子。七夕の由来、夏の星座なども挿入</td></tr>
<tr><td>2</td><td>ぬいぐるみワンダーランド２　おしょうがつ</td><td>日本の伝統的なお正月の過ごし方をしたぬいぐるみたちが、休み明けの学校で発表する様子を描いたもの</td></tr>
<tr><td>3</td><td>折り紙でお店屋さんごっこをしよう</td><td rowspan="18">越谷保育専門学校の授業（幼児教育経営学:担当 星野敦子）において、「コロナ禍における子育て支援」をテーマとして、リモートでできる支援の方法を学生が考案</td><td rowspan="13">授業の中で学生が発表したものを撮影し、動画として編集したもの</td></tr>
<tr><td>4</td><td>赤ちゃんの手洗い</td></tr>
<tr><td>5</td><td>小麦粉ねんどを作ってあそぼう</td></tr>
<tr><td>6</td><td>おうちでゆびトレ！</td></tr>
<tr><td>7</td><td>わくわくマスクづくり</td></tr>
<tr><td>8</td><td>正しい手洗いをマスターしよう！</td></tr>
<tr><td>9</td><td>親子で楽しむ「スタンプ絵」と「ちぎり絵」</td></tr>
<tr><td>10</td><td>コロコロコロナちゃんとおやつ作り</td></tr>
<tr><td>11</td><td>今日から君もかえるマスター</td></tr>
<tr><td>12</td><td>お父さんのための絵本講座</td></tr>
<tr><td>13</td><td>親子でお菓子作り　with 4匹の子豚</td></tr>
<tr><td>14</td><td>動くおもちゃの作り方</td><td rowspan="5">学生が動画を制作したもの</td></tr>
<tr><td>15</td><td>でんでん太鼓を作ってあそぼう！</td></tr>
<tr><td>16</td><td>ソルトペインティング</td></tr>
<tr><td>17</td><td>ソーシャルディスタンスってなーに？</td></tr>
<tr><td>18</td><td>シーツ１枚でできるふれあいあそび</td></tr>
<tr><td>19</td><td>ゆうびんやさんおねがいね</td><td colspan="2" rowspan="2">越谷保育専門学校の人形劇サークルが上演したものを動画として編集したもの</td></tr>
<tr><td>20</td><td>ぎょうれつのできるすうぷやさん</td></tr>
</table>

※注　No.3からNo.18は2021年度に制作されたため、本論文では対象外としている。

学生たちがチームに分かれ、シナリオや舞台・衣装、動画で使用する画像の制作などを行った。子どもたちに書いてもらった短冊をつけた七夕飾りも創作した。足りないぬいぐるみは学生が持ち寄り、斎藤先生のご指導のもと、動画の撮影、編集を行った。

もともと小学生を対象としたものを想定していたため、声は入れずに、字幕で対応する予定であったが、ぬいぐるみを提供してくれた子どもたちの年齢が低く、むしろ幼児を対象として制作すべきということになった。そこで、制作した映像に基づいてスタジオでアフレコを行い、セリフを録音した。

「たなばたあそび」制作風景

(2) 動画の概要

本動画は、2020 年 7 月 14 日に YouTube 配信を開始し、2021 年 8 月末までに 570 回視聴されている。ぬいぐるみたちが「たなばたあそび」の相談をしているシーンから始まり、劇遊びの中で、織り姫と彦星の伝説が語られる。

織姫と彦星は結婚して幸せに暮らしていたが、遊んでばかりいて仕事をしなくなってしまったために、天の神様の怒りをかい、天の川の両岸に離れ離れになってしまう。そして年に一度だけ七夕の日にカササギがかけてくれる橋を渡って会うことができる。

その後、先生役のペンギンが夏の大三角形に関する説明を行う。「織り姫の星」といわれていること座のベガ、彦星の星といわれているわし座のアルタイル、そして、はくちょう座のデネブを含む 3 つの星をつないだものが「夏の大三角形」である。

(3) フォトブックの作成

動画制作後、全8ページのフォトブックを作成した。フォトブックには以下の内容を収録している。

・動画の制作風景
・動画のキャプチャー画面
・子どもたちが書いてくれた短冊の画像
・キャスト（ぬいぐるみ）とその持ち主である子どもたちの紹介
・制作スタッフの紹介

子どもたちからぬいぐるみを借りる際、ぬいぐるみの性格についても聞いている。たとえば、先生役のペンギンの「ペンちゃん」はしっかり者、彦星役のクマの「くまちゃん」はあまえんぼ、牛の役だったイヌの「マックス」は忠実な性格だということである。動画には、新座市のイメージキャラクター「ゾウキリン」や、十文字学園女子大学のマスコットキャラクター「プラスちゃん」も出演している。

七夕飾りに飾った、子どもたちの短冊には、「コロナがはやくいなくなりますように」「パンダさんとなかよくなれますように」「けーきやさんとようちえんのせんせいになりたい」「ディズニーランドでミニーちゃんにあいたいな」など、可愛い願い事が書かれていた。

学生たちにとっては、初めて経験することが多く、戸惑いも見られたが、他の活動ができない中、楽しみながら熱心に取り組んでいた。また完成した動画の、予想以上の出来栄えに喜んでいる。

2　ぬいぐるみワンダーランド２　おしょうがつ

(1) 制作経緯

2020年12月24日には、第2作目の「おしょうがつ」を公開した。2021年8月末現在で227回視聴されている。

本動画は、児童教育学科星野敦子ゼミの学生と、文芸文化学科星野祐子ゼミの学生が連携して制作したもので、学生たちが協力して、我が国の伝統的なお正月行事やおせち料理の由来などについて調べるとともに、舞台や小道具などの作成、撮影などを行った。その後、新型コロナの感染状況が悪化したことから、動画の編集、仕上げは教員が行った。

企画・制作
十文字学園女子大学　児童教育学科　星野敦子ゼミ

2020年7月発行

（2）動画の概要

学生のオリジナル脚本によるこの作品は、ぬいぐるみの学校で、お正月休みの様子を発表するストーリーである。パンダくんは、凧揚げをして遊んだ様子を、ネズミちゃんはおせち料理を食べたことを、また豚ちゃんは門松飾りをかざったことを日記に書いて、クラスで発表している。

それぞれの由来などについてもわかりやすく解説し、動きのある楽しい動画である。お正月の伝統的な遊びについては、凧揚げのほかに、羽根つきや福笑いが紹介されている。おせち料理は文芸文化学科の学生がフェルト細工で作成したもので、黒豆、栗きんとん、昆布巻き、伊達巻、エビなどがおせち料理に入っている食材の意味について説明している。

４　人形劇シリーズ

(1) 制作経緯

越谷保育専門学校の人形劇サークル（るり子サークル）では、以前より手作りの人形を使った人形劇の上演を行っている。新型コロナウイルスの影響により、子どもたちを集めて上演することが困難であることをお聞きして、これまでに上映した人形劇のビデオを編集し、YouTube で配信することで子どもたちにとどけることができるのではないかということになった。そこで、「ぎょうれつのできるすうぷやさん」と「ゆうびんやさんおねがいね」の 2 作について公開用に編集を行い、それぞれ YouTube 配信を行った。

(2) ぎょうれつのできるすうぷやさん

2021 年 2 月に配信を開始し、同年 8 月末現在 115 回視聴されている。「まおうのいえ」として怖がられていた家が、実は料理上手のブーサンの家で、最後はみんなでおいしいスープをいただく楽しいお話で、たくさんの動物たちが登場する。

るり子先生が演奏する、ピアノのメロディーも、聞きなれた歌ばかりでとてもたのしいステージとなっている。

子どもたちが鑑賞している様子を録画したもので、時折子どもの歓声なども聞こえ、演じている学生のセリフは聞きやすく、人形の動きもスムーズである。子どもたちの姿が見えないように工夫し、教室での上演であったが、ステージ風に幕をつけた。

(3) ゆうびんやさんおねがいね

2021 年 3 月に制作し、関係者のみの限定配信を経て、5 月に公開配信を開始した。猫のホコリンとマロンちゃんから、遠くに住むウサギのピッピに郵便でお誕生日プレゼントを贈ることになるが、そのプレゼントが「ギュー」（ハグ）なので、届けるのが大変… 何人もの郵便配達さんを経て、無事にピッピに「ギュー」を届けることができる。またお礼にピッピからみんなにキスのプレゼントを届けてもらう、という楽しいお話である。

人形の動きが細やかで、ハグをする様子も心が温かくなるような場面となっており、子どもたちが夢中で見ている様子がわかる。劇の終わりには「あーあ」（もう終わっちゃうの？）といった子どもの声を聞こえる。最後にキスのプレゼントをもらったみんなの頬にハートマークがついているのもかわいらしい。

５　まとめ

新型コロナウイルスの影響により、活動内容を大きく変更せざるをえなかったが、これまで取り組むことができなかった、動画の作成ならびに情報発信の手法を学び、YouTube を利用して広く配信できたことは大きな成果であった。

本学文芸文化学科の星野祐子ゼミとの連携により、日本の伝統的なお正月の過ごし方やその文化的背景をとりいれた動画を作成することができた。また越谷保育専門学校の学生たちが演じた人形劇を映像化できたことも有意義であった。2021 年度には、保護者を対象とした子育て支援のための動画も制作し、配信を開始している。これらの動画は「学生による子育て支援シリーズ」として公開されている。活動が限定される時期に、このような連携に基づく活動が展開できたことは大変ありがたく、今後もさらに展開していきたい。

本活動は、十文字学園女子大学地域連携共同研究所の研究費により実施した。

＜参考文献＞

・十文字学園女子大学生活環境研究所（2020）『ぬいぐるみワンダーランド　たなばたあそび』（フォトブック）
・ぬいぐるみワンダーランド１　たなばたあそび　https://YouTube/qsqZZ-MIPZk
・ぬいぐるみワンダーランド２　おしょうがつ　https://YouTube/QoYkSGgykGU
・ぎょうれつのできるすうぷやさん　https://YouTube/1TQkR90fMko
・ゆうびんやさんおねがいね　https://YouTube/JzL8TKhbMvY

謝辞：本稿執筆にあたり、人形劇動画をご提供くださいました越谷保育専門学校専任講師の渋谷るり子先生、ならびに人形劇を上演された卒業生の皆様に心より感謝申し上げます。

地域環境としての黒目川
―新型コロナウイルス影響下での活動を考える―

Kurome River as a local environment
-Thinking about activities under the influence of COVID-19-

星野 敦子[1)]　星野 祐子[2)]　名塚 清[3)]　佐藤弘信[4)]
Atsuko HOSHINO　Yuko HOSHINO　Kiyoshi NAZUKA　Hironobu SATO

1）十文字学園女子大学・児童教育学科　2）同・文芸文化学科　3）同・地域連携推進センター
4）ふるさとの緑と野火止用水を育む会 会長・川爺代表

キーワード：黒目川　体験活動　環境保全　川遊び　生涯学習　COVID-19

要旨：新型コロナウイルスの影響により、多くの活動が中止を余儀なくされる中、「ふるさとの緑と野火止用水を育む会」が 2018 年から毎年開催していた小学生を対象とした黒目川における魚観察等の活動も中止されることとなった。そこで、学生参加による「子どもの川における活動の指導者のための動画」を作成し、公開した。川遊びは身近な活動であるが、浅い川であっても注意を怠ると危険を伴う。本動画は多くの方に子どもとの川遊びを安全に楽しんでもらうことを目的としている。「HUG ネットの紹介と動画の趣旨説明」「川で活動をする際の安全確保の方法」「関係機関との関係」「川での学習」の 4 つの内容から構成された約 6 分の動画は、10 月に YouTube において配信され、約 400 回再生されている。本活動を含めた 5 年間の活動を通して、HUG ネットは「彩の国環境大賞優秀賞」を受賞した。

1　はじめに

「ふるさとの緑と野火止用水を育む会」（通称：HUG ネット）」（以下「HUG ネット」）は、2015 年の設立当初から川に関する課題意識が高く、第 1 回の研修は静岡県の三島市における源兵衛川の視察であった。また、2018 年には船による荒川下流見学を含む荒川治水に関する研修を行っている。

小学生を対象とした黒目川体験活動は 2018 年から 2019 年まで 3 年連続で開催した。しかしながら 2020 年は、新型コロナウイルスの影響により、児童の参加による活動は中止となった。そこで学生が児童に代わって川での活動を体験し、子どものための川遊びを指導する方たちのための動画を制作した。本論文においては、制作した動画の制作経緯と内容を紹介と合わせ、子どものための川での体験活動の手法について報告する。

2　制作に至る経緯

HUG ネットにおいては、2016 年から子ども自然体験活動を開催しており、川での活動については、2017 年 8 月に初めて黒目川体験活動を実施した。その後、2019 年まで継続して活動を行っていたが、2020 年は新型コロナウイルスの影響により中止となった。2019 年の活動では小学 3 年生から 6 年生の児童 20 名、十文字学園女子大学児童教育学科の学生 8 名が参加した。また例年、保護者が兄弟姉妹をつれて一緒に参加することも多い。

図 1 は 2019 年の参加のしおり（抜粋）である。活動内容は、①水質検査　②川の観察　③投網見学　④魚の採取　⑤採取した魚の観察の 5 つであり、服装などについても注意点が示されている。投網の実演ならびに採取した魚の観察についても指導は、ムサシトミヨ研究の第一人者であり、川での体験活動の実績が豊富な、金澤光先生（埼玉県魚類研究会主催、元埼玉県環境科学国際センター主任専門員）にお願いした。金澤先生には 2017 年に黒目川体験活動を開始するときからお世話になっており、今回動画を制作するにあたり、魚の写真のご提供ならびに、内容について詳細にわ

たってご指導いただいた。

服装について、特に靴は重要で、川での活動ということで、ビーチサンダルのようなものを想定する方も多いが、ゴム底の運動靴で、できれば紐がついていて足に固定できるもの（途中で脱げる心配のないもの）が適切である。また夏の活動ということで、帽子も必需品である。帽子は日よけだけでなく、けがを防ぐ効果もある。

ご挨拶

この度はHUGネット主催の「こども自然体験学習」プログラム
＊川ガキの黒目川探検＊にお申込みいただき誠にありがとうございます。

この手引きには、集合から解散、健康管理、服装、持ち物等ご自宅にて用意をお願いする内容も含まれております。

安全で楽しい活動になるよう、スタッフ一同運営に努めて参りますので、よろしくご協力の程お願い申し上げます。

尚、ご不明な点は、お気軽にお問い合せ下さい。

1）日程概要

時　間	行　　程
8:50	新座市栗原公民館　集合・受付
9:00	あいさつ・イベント内容・注意事項伝達等
9:30	栗原公民館から黒目川へ移動
9:45 ～11:00	栗原第一公園に到着、魚の採取、水質検査、投網など川での学習
11:15	採集終了、栗原第一公園へ移動
11:30～ 12:15	栗原第一公園で採取した生きものの名前調べと観察 （調査表、みんなの川のチェックシート、アンケートなど記入）
12:15	終わりの会
12:30～	終了、挨拶、栗原第一公園にて解散

＜雨天の場合は、"川ガキの黒目川探検"は中止し、栗原公民館にて、内容を変更して実施する予定＞

2）服装・持ち物・装備など（チェックリスト）

レ	品　名	説　　明
	服装	ぬれてもいい服装をお願いします
	着替え	濡れたままでは体に悪いのでお持ちください
	靴	ぬれてもいい運動靴（長靴やサンダルは足元が不安定になりますのでご注意ください）
	タオル	汗・水ふきようにお持ちください
	帽子	夏です。日射病を防ぐために必要です
	バケツ	獲れた生きものを入れるためにお持ちください
	飲み物	熱中症防止のために必ずご用意ください
	雨具	普段お使いのものをご用意ください
	筆記用具	獲れた生きものの名前や調査表などを記入するのに使用します。好みの筆記用具をお持ち下さい。
	薬	普段飲まれている薬等があればお持ち下さい。
	虫よけ	防虫スプレーなど通常市販品を主催者側にて用意いたします

3）集合・解散について

集合　8:50　栗原公民館
解散　12:30　栗原第一公園

図１　黒目川探検（2019）参加のしおりの一部

2019 年までの活動を振り返ってみて、2020 年にできることを学生と話し合った結果、しおりに記載した注意事項を含めて、安全に川での活動を進めるための指導用動画の制作がいいのではないかということになった。

動画制作に際しては、実際に川での活動の様子をみながら説明したほうがわかりやすく、また川での体験活動の楽しさや地域環境としての黒目川の良さを伝えることができることから、児童の代わりに学生が黒目川体験活動を行い、金澤先生にも例年通りご指導いただくことになった。

３　撮影当日の状況

撮影は 2020 年 8 月 20 日（木）9 時半から 12 時半の予定で実施した。新型コロナウイルス感染防止の観点から、スタッフの数は最小限とし、HUG ネットメンバー5 名、金澤光氏（投網実演、魚観察指導）、斎藤忍氏（尚美学園大学非常勤講師、撮影指導）星野の 8 名で対応した。学生は、児童教育学科の 3 年生 5 名、1 年生 13 名の計 18 名であった。1 年生（2020 年度入学）は入学式もなく、地域活動が何もできないまま夏休みを迎えており、参加者がいるかどうか不安であったが、13 人もの学生が参加してくれて、慣れない活動に懸命に取り組んでくれた。画像は撮影当日の様子である。いずれも動画には入っていない場面である。

【川に入るにあたり、注意事項を聞く】
川沿いの公園に本部テントを張り、拠点をつくる。安全に活動ができるように、川に入る前に注意事項などを確認する。

【黒目川に入る学生たち】
川遊びが初めてという学生も多く、恐る恐る川に入っているが、猛暑の中、川遊びの楽しさを実感していた。

【斎藤先生と撮影・レポーター担当】
1 年生の 2 人がレポーターを担当したが、編集の段階でレポート形式を用いないことになった。慣れない作業に懸命に取り組んでくれた。

【捕獲した魚を観察する】
魚を水槽に移して観察する。金澤先生の講義を熱心に聞く学生たち。実際に川に入り、自分たちで捕獲した魚類ということで、関心も高い様子であった。

【すべての活動が終わった後の集合写真】
川での動画撮影というミッションを終え、安心した様子で集合写真を撮影。暑い中、学生もスタッフも本当によく頑張った。

４　動画の概要

撮影したビデオを編集し、動画「黒目川探検　子どものための川遊び」を制作した。内容は「HUGネットの紹介と動画の趣旨説明」「川で活動をする際の安全確保の方法」「関係機関との連携」「川での学習」及び「主な魚類の紹介」の５つにより構成されている。長さは５分 59 秒である。長すぎると視聴しにくくなることもあり、６分以内で収めることになった。

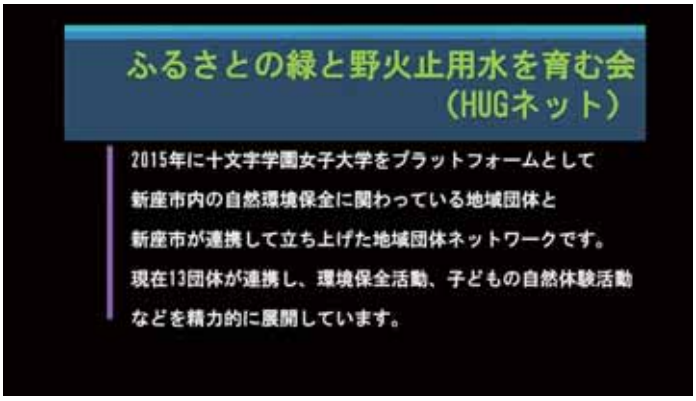
(1) HUG ネットの紹介と動画の趣旨説明

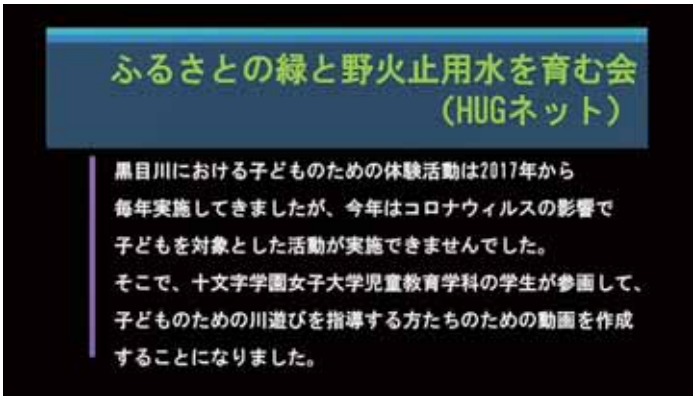
初めに、「ふるさとの緑と野火止用水を育む会（HUG ネット）」の紹介をしている。これまで、「野火止用水樹木マップ」（初版、第２版）を作成し、機会があるごとに配布してきたが、団体としての活動を広く紹介することはなかったため、今回の YouTube 配信が初めての機会となった。

2021 年２月には、これまでの５年間にわたる活動を評価していただき、「彩の国環境大賞　優秀賞」を受賞した。黒目川における活動も含め、子どもの自然体験に関わる活動が高く評価された。動画制作の段階で受賞が明らかとなっていなかったことから、受賞について紹介できなかったことが残念である。団体紹介と合わせて、今回新型コロナウイルスの影響により、子どもたちを対象とした活動ができず、動画制作に至った経緯を説明している。

続いて、今回の活動地域の説明を行っている。地図にあるように、新座市栗原１丁目公園を起点として、黒目川の中を進み、落合川との分岐である黒目橋に至る経路で、距離にすると約 500ｍである。また、川における活動時間は１時間半から２時間である。

真夏に実施する川における活動は、体力の消耗が激しいことから、２時間以内で実施するのが好ましい。またこの間 1 回程度の休憩をとる。今回の活動でも、途中で 1 回川から出て休憩し、水分補給などを行った。





(2) 川で活動をする際の安全確保の方法

本動画の中心となる部分である。川での活動において安全確保をする具体的な方法を示している。ポイントは以下の通りである。

・前日に水深、流れの速さなどを確認しておく。

・ロープを使用して安全な場所に子どもを誘導する。

・子どもがロープをつかんでもいいように、ロープはしっかりと持ち、持つ人の間を空けすぎないようにする。

・子どもの服装は、帽子、ひざ下のズボン、運動靴・スニーカーなど紐で固定できるゴム底の靴を原則とする。

・子どもには必ずライフジャケットをつけさせる。

・「タモ網」で魚をとるので、両手が空くように軽いリュックなどを持たせる。リュックには水筒、タオルなどを入れる。

撮影の前日に雨が降り、当日は予想されたよりもかなり水深があった。今回子どもを対象としたものではなかったことから前日の確認をしていなかったので、水深の深さにはやや戸惑いがあった。改めて前日の確認の重要性を再認識した。

ここで言及されている「タモ網」や「ライフジャケット」については、この後の、関係機関との連携のところでどのように入手できるか説明されている。

(3) 関係機関との連携

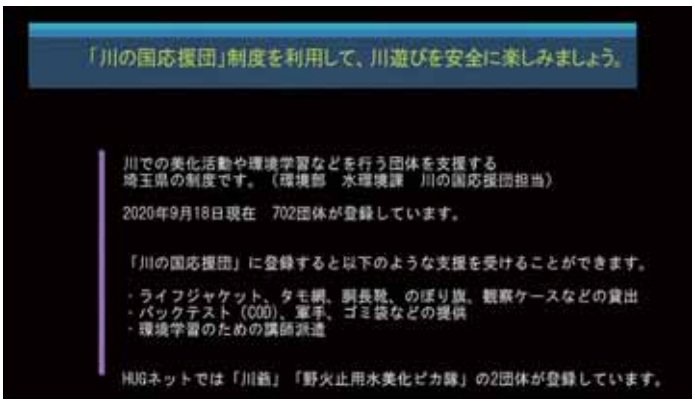
川での活動を実施する際に重要となるのが関係機関との連携である。主な関係機関と連携の内容は以下の通りである。

【埼玉県朝霞県土整備事務所】
・黒目川の管理者である。
・活動をする際には事前に連絡をして了解をとる必要がある。
・河川工事などの情報を得ることができる。

【埼玉県南部漁業協同組合】
・県内の河川には漁業権があり、各地域の漁業協同組合が管理している。
・活動の際には事前に了解を得る。
・漁協の了解により活動していることを示すため、活動中は、「魚類調査中」の旗とともに漁協の旗も掲げる。

【市の関係課】
・子どもを対象とする活動の場合、市の生涯学習スポーツ課など、教育委員会を管轄している部署と事前に連絡をとる。
・参加者募集の際に学校経由で実施する可能性がある場合には必ず教育委員会の許可をとり、校長会などを通してチラシの配布などを依頼する。

【埼玉県環境部水環境課】
・水環境課が管轄する「川の国応援団」制度に登録すると、様々な支援が受けられる（埼玉県ホームページ）。
・登録団体への支援内容
  1) 川の再生活動資材の貸出し
  2) 川の再生活動資材の提供
  3) 資料及び会報等の印刷
  4) 環境学習への講師派遣及び講師謝金の支払い
・提供される主な資材
  インフレータブルカヤック、ライフジャケット、タモ網、胴長靴、観察ケース、のぼり旗、ごみ袋など



(4) 川での学習

川での学習は、魚類だけでなく、川環境の観察や水質検査なども含まれる。黒目川の活動では、毎年落合川との合流地点までを活動範囲としており、南沢湧水の影響で水温が低下していることを実感する。また、投網の実演も行う。鮎はタモ網では捕獲しにくいが、投網により捕獲できる。

捕獲した魚類は水槽に移し、さら観察ケースにいれて観察する。金澤先生により、魚類の名前、特長、生息地域などが説明された。

ボードに模造紙を貼り、捕獲した魚のリストを記載した。このように、現場できちんと記録を残すことは重要である。

黒目川と落合川の合流付近　落合川には南沢湧水が流れ込んでいるので黒目川と比較して10度近く水温が低い。川に入っていると冷たい湧水を実感できる。

魚研究の第一人者である金澤光先生（埼玉県魚類研究会・元埼玉県環境科学国際センター主任専門員）による解説で、捕った魚などの生物を水槽に入れて観察する。小さな水槽に移せば手に取ってみることができる。ボードを用意して、魚の名前や水質などを書かせるとよい。

(5) 主な魚類の紹介

動画の最後には、金澤先生の助言もあり、主な魚類の紹介を入れた。取り上げたのは「カワリヌマエビ」「アユ」及び「カワムツ」である。

「カワリヌマエビ」は黒目川にもたくさん生息しており、今回もたくさん捕獲された。「アユ」は東京湾から天然遡上したもので、金澤先生が投網により捕獲した。また国内外来種である「カワムツ」は、黒目川以外にも越辺川、高麗川、新河岸川などで広く生息している。

(6) YouTube 配信

動画は編集後、関係者が確認し、何度も修正を加えて完成し、関係者のみの限定配信を経て、2020 年 10 月 26 日に公開された。8 月 23 日現在、389 回再生されている。

HUG ネットの 5 年間の活動の中で、動画配信は初めてであり、新型コロナウイルスの影響により、多くの活動が制限されたが、新たな実績を築くことができたことは大きな成果である。

4　2020 年度のその他の活動

HUG ネットはプロジェクト形式で活動を行っている（星野、2020）。今回動画制作を行った黒目川体験活動は、プロジェクト B（子どもの自然体験）に含まれる。同プロジェクトのもう一つの活動である「雑木林の子ども自然体験」は中止となった。B プロジェクト以外の活動は以下の通りである。いずれも新型コロナウイルスの影響をうけながらも、感染防止のための工夫をしての実施となった。

【プロジェクトＡ】　野火止用水の環境保全

①アジサイの強剪定、植生の回復（外来種除去、常緑樹の除伐）

②野火止用水実地視察　3 月 25 日　新堀 1 丁目～新堀 3 丁目の区間、6 月 30 日　西堀 2 丁目～史跡公園　7 月 28 日　史跡公園～総合体育館、8 月 25 日　伊豆殿橋～野火止公園

【プロジェクトＣ】　研修事業

「野火止用水の源流をたずねて」（講師　天田　眞先生：エコシティ志木　代表理事）

11 月 6 日と 24 日の 2 日間で清瀬から羽村（玉川上水源流）までを散策、動画の撮影を行った。新型コロナウイルスの感染予防のため人数を限定して実施した。イヤホンガイドシステムを導入し、密にならずに講師の説明を聞けるようにした。6 日は HUG ネット 18 名　学生 2 名　教員 1 名、24 日は HUG ネット 10 名　学生 2 名　教員 1 名が参加した。野火止用水だけでなく、玉川上水の成り立ちも知ることができる貴重な機会となった。

【プロジェクトＤ】　ホタル放流事業

4 月 26 日に工藤リーダーを先頭に、畑中育成会 2 名、川爺 4 名と西分ホタルから 3 名で西分流域、本多流域に合計約 1900 匹の幼虫を放流。5 月末から観察を続けた。西分流域では 229 匹の飛翔を確認した。本多流域では草刈りの影響で数匹確認するのみであった。

HUG ネットは、設立以来、5 年以上にわたる精力的な活動が評価され、2021 年 2 月 16 日、「彩の国埼玉環境大賞　優秀賞」を受賞した。「彩の国埼玉環境大賞」は、環境保全に関する意識の醸成及び行動の促進を図るため、個人、県民団体及び事業者による他の模範となる優れた取組を表彰するもので、2021 年度は大賞 2 組（県民部門 1 組、事業者部門 1 組）、優秀賞 9 組（県民部門 7 組、事業者部門 2 組）、及び奨励賞 7 組（県民部門 2 組、事業者部門 5 組）が受賞している。

図 2　彩の国埼玉環境大賞　優秀賞（表彰状）

彩の国
埼玉県

令和２年度

彩の国埼玉環境大賞
受賞者の紹介

彩の国埼玉環境大賞は、環境保全や環境学習などに取り組む個人や団体、環境に関する社会貢献活動などを行う企業を表彰し、その功績をたたえるものです。
令和２年度は、56組の応募に対し、審査会による審査の結果、大賞２組、優秀賞９組、奨励賞７組、計18組の受賞が決定しました。

テレビ埼玉マスコット「テレ玉くん」　埼玉県マスコット「コバトン&さいたまっち」

ふるさとの緑と野火止用水を育む会

野火止用水・雑木林を中心とした地域の環境保全と子どもたちのための自然体験活動

主な活動場所　新座市　代表者　会長　佐藤 弘信

主な活動内容　新座市の野火止用水や雑木林の保全に関わる複数の市民団体の連携を促進するため、十文字学園女子大学を中心に市を含めたネットワークとして発足。13の市民団体が参加し、子どもの自然体験やホタル再生など４つのプロジェクトチームを構成して活動。団体ではメンバーの高齢化や固定化が進む中、大学の学生が活動に参加するなど、本ネットワークにより活動の活性化が図られている。

図３　令２年度彩の国埼玉環境大賞受賞者の活動紹介リーフレット（抜粋）

５　まとめ

2020 年度は、新型コロナウイルスの影響により、「雑木林における子ども自然体験活動」と「野火止用水クリーン活動」は中止となり、その他の活動も、人数制限や内容を変更するなど、工夫をしての実施となった。このような状況下で、これまでの黒目川体験活動の成果を生かし、動画「黒目川　子どもための川遊び」を制作して YouTube 配信を行うことができたことは、大きな成果であった。

2015 年 3 月の発足以来、5 年以上にわたる活動が評価され、「彩の国埼玉環境大賞　優秀賞」を受賞したことは、メンバーの励みとなり、HUG ネットの活動を広く知ってもらえる良い機会となった。今後は活動の成果を動画で発信することも含め、これまでの活動を継続・発展させるよう努力したい。

本活動は十文字学園女子大学地域連携共同研究所の研究費により実施した。

＜参考文献＞

・埼玉県環境部環境政策課、2020、『令和２年度彩の国埼玉環境大賞　受賞者の紹介』
・埼玉県環境部水環境課ホームページ、「川の国応援団」制度について
https://www.pref.saitama.lg.jp/a0505/kawanokuniouendan/index.html

・星野敦子、星野祐子、名塚清、佐藤弘信、星野敦子、2020、地域人材育成と地域環境保全を目指したネットワークの構築、地域連携共同研究所年報　第５号、pp39-48
・星野敦子、2018、新座市における地域人材育成のための生涯学習制度と地域ボランティアの展開、十文字学園女子大学紀要　48-1、pp255-268
・星野敦子, 2016, 新座市における大学との協働による人材育成― 地域に貢献する人材を育てる―, 産学官連携ジャーナル　Vol.12 No.2,pp20-22

即興演奏による「主体的」で「対話的」な学び
―大学生がジャズピアニストと出会い創造した「音」による連携―

Dialogic learning and teaching by thinking for students themselves through improvisation
～A study of music collaborations between students, a jazz pianist, children, teachers and a coordinator of cultural promotion～

久保田 葉子[1)] Yoko KUBOTA　狩野 浩二[1)] Koji KARINO　棚谷 祐一[2)] Yuichi TANAYA　川瀬 基寛[2)] Motohiro KAWASE　久保 裕子[3)] Yuko KUBO

1）十文字学園女子大学・児童教育学科　2）同・社会情報デザイン学科　3）同・学生支援課

キーワード：即興　音　教育　主体性　対話

要旨：社会や産業の構造が変化し、新型コロナウイルス感染拡大による行動変容が求められている中、様々な情報や出来事を受け止め、主体的に判断しながら他者と協働して課題を解決し、よりよい社会を創造していく力を育むことの重要性が増している。 教育においては、児童・生徒・学生の好奇心や探求心を呼び起こし、主体的に学ぶ楽しさを（再）発見させる授業づくりと教材研究が必要となる。2020 年度に十文字学園女子大学児童教育学科の学生が、ジャズピアニストの佐藤允彦氏、公益財団法人和光市文化振興公社職員、大学教職員と共に来場者参加型の即興コンサートを企画制作し、地域の小中学生と「音」による連携をつくり出す実践を行った。学生は世界の音楽を通して即興のしくみを学び、最終的にはファシリテーターとして児童から即興表現を引き出し、音で対話を成立させた。この活動を通して、誰もが課題解決や学びの当事者になるための工夫や、技量や経験にかかわらず誰でも即興演奏で連携を生み出すための方法を見つけることができた。

1　はじめに

2016 年に本学と公益財団法人和光市文化振興公社（以下「和光市文化振興公社」）が締結した相互協力協定に基づき、2019 年に児童教育学科 3 年生が歌、ダンス、絵本と音楽のコラボレーションによる来場者参加型コンサート「音楽のたから箱を開けよう」を企画した。2020 年 3 月末に予定されていた本公演は新型コロナウイルスの影響で中止となったが、2019 年秋に「和光市中央学童クラブ放課後コンサート」で小学生を対象としたアウトリーチコンサートを実施し、公演プログラムの一部を発表することができた。

2020 年春には全国すべての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校が臨時休校となった。本学でも前期はオンライン授業となり、後期は分散登校で授業が行われた。新しい授業形態への移行は、今までになかった状況にも臨機応変に対応していかざるを得ない試練の時であると同時に、人との関わりの中で生まれる創造や表現の有難さや必要性を意識させる時間でもあった。このような社会状況の中、2020 年 4 月に本学児童教育学科久保田ゼミナールの 3 年生から「即興を研究したい」「音楽で児童と関わりたい」「自分を出し、人からも表現を引き出す教育・生き方を研究したい」という提案があり、年間を通して「即興」をテーマに活動することになった。即興演奏の経験者がいない中、世界的なジャズピアニスト・作曲家である佐藤允彦氏の協力を得て、地域連携プロジェクト《「音」の世界へ旅に出よう！～会場のみんなでつくる即興サウンド～》が始まった。

2　研究概要

学生が社会に出てどのような分野で仕事をするにしても、自分の考えを表明するだけでなく相手のアイディアを尊重して対話する資質・能力を身につけるのは大切なことである。児童教育学科の学生は小学校、中学校、幼稚園、特別支援学校で教育実習を行うが、児童幼児一人一人の良さを見

つける力や、偶発的に生じた表現を見逃さず学びに発展させていく注意深さが教師としての成長に欠かせない。そこで、小中学生を対象とした即興セッションで参加者が「音」を用いて対話し、連携を生み出す様々な可能性を体験することにした。特別な楽器演奏の経験がなくても誰でも参加できる即興表現で人とのつながりを実感し、即興を成立させる様々な手法を今後の自己表現や授業づくりに応用することも期待した。学生は年間を通して世界の民謡のリズムやフレーズ構造を学び、それを児童に説明的にならず体験的に知ってもらう方法を熟考したことにより、対象者の経験や関心に応じた教え方、協働的に表現活動を構成する具体的な手立て、地域の公共ホール職員や舞台関係者との連携、感染症対策と文化活動の実際など、企画にかかわる全ての過程を学び、思考力・判断力・表現力をつけた。

３　研究方法

一年間かけて即興を追求するにあたり、まずピアニスト佐藤允彦氏による４回のワークショップを通して即興のしくみを学び、打楽器やボディパーカッション、キッチン用品等身近な素材を用いて即興表現に挑戦した。スケジュールと各回のテーマは以下のとおりである。

【即興ワークショップ（講師：佐藤允彦氏）】
第１回：2020 年６月９日「即興とは何か」（本学 339 教室）
第２回：2020 年７月 14 日「即興の様々な手法」（和光市民文化センターリハーサル室）
第３回：2020 年７月 21 日「相手の音を聴く・予測する・反応する・連携する」（同上）
第４回：2020 年９月 28 日「会場のみんなでつくる即興サウンドを実現するために」（同上）

学生と研究代表者である久保田は、約半年かけて即興演奏の基本を学び、「ルールのある部分」と「完全に自由な部分」を瞬時に行き来することや、自分でリズムを叩きながら相手の音にも注意を向け複数のチャンネルを同時に追いかける難しさを知った。そして、佐藤允彦氏の刺激的な音楽と働きかけのおかげで、事前に頭で考えたことでなくても間違いは存在しないと信じて発信したり、相手に反応したりするなど、即興で音を出す中で先入観を少しずつ取り払っていく面白さを発見できた。秋以降は、自分たちが最初に戸惑ったことや難しく感じた場面を踏まえ、児童に主体的に即興に参加してもらえるよう、特別な音楽経験を前提としない集団即興演奏のファシリテーターとなる方法を考えて、小学校と公共ホールで参加型コンサートを実践した。

【宗岡第三小学校５年生・６年生 with 十文字学園女子大学～みんなでつくる即興コンサート～】
日　時：2021 年２月 19 日　３校時、４校時（各 45 分）
場　所：志木市立宗岡第三小学校体育館
参加者：小学校５年生 59 名、６年生 62 名と宗岡第三小学校の先生方、校長先生、
　　十文字学園女子大学３年生４名、４年生１名、久保田葉子
内　容：インドネシアのケチャをアレンジした即興、コロナへの怒りを表すアンサンブル、
　　ゲーム形式による即興演奏

児童が即興演奏に安心して参加できるよう、導入部分では手拍子やボディパーカッションを真似することから始めた。進行役の学生は、偶発的に生じるものも演奏に取り入れれば良いこと、人によってイメージするものは多様であるため即興に「間違い」はないというメッセージを児童に繰り返し伝えた。集団即興演奏では、登場人物や場面設定そのものにも即興性を出そうと考え、「いつ・誰が・誰と・何をした」ゲームを組み入れた。ピアノや打楽器に加えてキッチン用具、水を入れて調律した瓶、お菓子の箱など身近な音の出るものを使用したが、児童が事前に楽器に触れることができなかったため、使える楽器の音を即興演奏に入る前に聴いてもらうことで楽器や音色の選択の手がかりを与えた。小学校の先生方や校長先生、クラスの仲間が演奏に参加するのを見て、自分も参加したいと手を挙げる児童が次々登場して感性豊かな表現を聴かせてくれた。家庭にあるもので演奏が楽しめることや、即興で連携を生み出せることが新鮮だったようで、プログラム実施後、児

童が家庭でも自主的に即興演奏を工夫したことが、寄せられた感想文から分かった。

児童教育学科の学生は、初対面の児童と即興演奏が成立したことに安堵し達成感を得る一方、小学校の先生方の参加により児童の緊張が解けたことや、子ども同士が知り合いだからこそ即興演奏が成立する面もあることを察し、ホールでの公演に向けて、参加者同士が知り合いではなく年齢層や音楽経験が多様である場合のプログラム進行について検討の必要性があると理解した。ホールの公演については、和光市文化振興公社の塚田美穂氏より、公演内容がチラシから読み取れないと来場者が見込めないため難解になりすぎないように主旨を伝えるべきであるという専門的見地からの助言や、参加者との距離を縮めるためには来場者にも舞台に上がってもらい、人数と観客層の両面で対象者を絞り込んだワークショップ形式にすることも考えられるとの提案を頂いたが、学生はかえって発奮して、大ホールの客席を使用して当初の計画よりも長い大規模なコンサートをしたいと主張した。それほど言うなら悔いの残らないよう徹底的に挑戦させようと、協働主催者である和光市文化振興公社の理解と全面的な協力を得て、学生は来場者の反応を想像しながら企画を練り上げていった。3 月には 2 日間にわたり佐藤允彦氏にリハーサルの時間を頂き、学生が声、スライドホイッスル、打楽器で出した「音」に佐藤允彦氏の変幻自在なピアノが入ることで色彩豊かな「音楽」に変貌する様子に聞き入り、佐藤允彦氏が演奏するトルコやアルメニアの変拍子の音楽の変化幅の大きさに目が回るような感覚になりながら、皆で手拍子を刻み必死に食らいついた。

緊急事態宣言解除とまん延防止等重点措置に基づく協力要請の谷間の 2021 年 3 月 31 日に開催された公演では 87 名の来場者、スタッフ 10 名、出演者 6 名とホール関係者がその日限りの即興サウンドを共につくり上げた。

【「音」の世界へ旅に出よう！～みんなでつくる即興サウンド～】
日　時：2021 年 3 月 31 日　15 時開演
場　所：和光市民文化センター　サンアゼリア大ホール
出演者：十文字学園女子大学 3 年生 4 名、久保田葉子
　　佐藤允彦氏（ジャズピアニスト、作曲家）
内　容：♪手拍子のケチャ（学生、久保田）
　　♪感情の即興セッション（全員参加）
　　♪声とピアノの即興（学生、佐藤允彦氏）
　　♪バルトーク作曲「ハンガリー農民の歌による 8 つの即興曲」より No.2（久保田）
　　♪アルメニア民謡「タムザラ」(学生、佐藤允彦氏、久保田)
　　♪打楽器とピアノの即興（学生、佐藤允彦氏）
　　♪会場のみんなでつくる即興（全員参加：希望者はステージで演奏）
　　♪佐藤允彦氏によるピアノソロ（トルコの音楽に合わせて出演者が舞台に再登場）

和光市民文化センター サンアゼリア
イベントインフォメーション 2021.1～3

コンサートのチラシ（表面）
デザイン担当：川瀬基寛

研究方法は主に実践であり、「音」による対話を成立させるために学生と久保田が議論したこと、練習する上で工夫したこと、成功や失敗を重ねて「音」で連携を生み出そうとした過程にある。即興ワークショップの様子は映像や打ち合せ資料で記録し、参加者の振り返りと公演の企画制作に反映されている。小学校におけるアウトリーチでは、参加した児童が手紙の形で寄せてくれた感想文をもとに、学生との共演を通して児童が考えたことを整理していく。公共ホールの公演については来場者のアンケートと映像記録、出演者の振り返りをもとに、即興演奏を成立させるための条件や即興を学ぶ意義を考察する。

４　結果、考察

４．１　即興ワークショップ

ワークショップ初回には、予備練習として「感性の初期化」（佐藤允彦氏）を試みた。ゆっくりと自分のペースで呼吸し、息を吐き切る手前で手を拍つ。はじめは他の人に影響されないように自分のペースを守ることに集中するが、次第に隣の人や遠くにいる人の音も聴くようにしていく。最終的には全体の音を聴くように意識を向けていくのだが、集中するチャンネルが思ったように増えない。次に、息を吐いている間ならどこで手を拍っても良いこととし、他の音との関係を考えて手を拍つ場所や強さを変えてみる。さらに、全体としての音の起こり方を観察・記憶して、それを一人で再現してみる。この練習では、息を吸っている間は他者を聴くための時間として使われており、「相手に注意を向ける」「相手の働きかけに何らかの反応をする」「記憶する」などコミュニケーションの基本的な要素が様々に織り込まれている。実際にやってみると、たった一度音を鳴らすにも確信が持てず曖昧な強さになったり、目の前にいる一人には注意を向けられても、複数の人が出した音は正確に記憶できていなかったりと、心細い感覚になるものである。

参加者は続いて、「パルス（拍）」を用いた、時間の区切りの感覚を磨く課題にも挑戦した。心臓の鼓動、脈拍のように定期的に繰り返す「パルス」を感じたらそれを二分割し、発音（●）と休止（○）を当てはめていく。４つの可能性【○●】【●○】【○○】【●●】を組み合わせてリズムパターンを作り、基になるパルスに乗せて二人が同時に発音し、うまく噛み合うように練習する。慣れてきたら、基準（基パルス）を刻み続ける役の人を外しても叩けるか確認する。まだ「表の拍」、「裏の拍」の２種類しかないシンプルな話にもかかわらず、本当に噛み合うところまで互いにパルスを共有することが難しい。繰り返すうちに熱くなり速くなる人、遅くなる人と傾向も個人によるため、複数の人が叩くと微妙なずれが発生してしまう。この課題に続いて、相手のリズムの隙間に手拍子で音を入れる即興や、水を入れて調律した瓶を使って二人ずつ対面で音を出す即興を試していった。

手拍子や打楽器だけでなく、声も楽器となる。初回のワークショップでは、まど・みちお作詩、團伊玖磨作曲「ぞうさん」を用いて、詩を分解してランダムに繰り返す遊びも試みた。イントネーションや長さを変化させるのに正解も不正解もないことは分かっているものの、恥ずかしさも加わって音素材の再構成を即興的に楽しむまでには至らず、学生は棒立ちになってしまった。

十分に反応できない場面が多かった初回のワークショップの後で、学生が何を感じ、今後どのように進んでいきたいと考えているのか、率直に話し合いを持つことが必要であった。研究代表者であり即興演奏への参加者でもある久保田は、仮に学生から「自分たちには不可能である」または「面白くない」という声があれば、プロジェクトの方向転換も考えなくてはいけないと覚悟していた。しかし、学生の発言は以下のように前向きなものであった。

・これでいいのかと不安になりながら本当に必死だった。周りの音を聴きすぎて逆にどうしたらいいのかわからなくなった。（即興では）自分を信じて突き通すしかないのかな。自分が音を出さないと始まらない。（今村文音さん）
・変化球を返さないと！と頭で思っても何をしたらいいのか分からない、相手は発信を待っていると分かるのに動けない状態だった。積極性がないと言われてくやしい。次回は１言われたら

10 返そう。みんなが 10 返せば戦うわけではないけれど 5 人で 50 返せる。毎週練習できますか？（武田吹桜さん）

・瓶で佐藤さんと音を出したら楽しかった。はじめリズムを使ったときは自分でもうまくいっていないと思ったけれど音階が加わったらやりやすくなった。メロディーを追いかけてみたり逆にしたりしてみた。4 拍子のリズムパターンを作るのは頭で考えたものと自分が手で打って出した音が違っていてそのギャップに「失敗した」と思った。でも終わってしまったものはしょうがないし、余裕が出てくるとずれもいいなと思えた。必要なのは積極性。ワークショップの回数を多くして、より前に出られるようになりたい。自分たちには次があるし、戸惑ったことを生かせるけれど、3 月に会場に来てくれる子どもをくやしい、戸惑ったままで帰すわけにはいかない。子どもがやりやすいようにという視点をもって経験を積めるとよい。（即興課題の）難易度と子どもの動かし方を意識して取り組む。（柴田実那さん）

・自分はゼミ長だから最初に佐藤さんに挨拶をしなくてはと思ったのだけれど、型にはまるのは良くないしそれは求めていないのかな。即興ってそういうことなのか？入り口から難しい。頭で分かることが素直にできないのを「初めてだから」と言い訳にできない。でも行動で示さないと相手には分からないからできないのはくやしい。（現時点では）無意識に正しいかを求めってしまっているし、不安や焦りがあるからちゃんとできない。それはやろうとしていることの理解度が高くないということなので、もっと前期のうちにたくさん経験を積みたい。「型と言っていいのか分からない型」を知っておく必要がある。（公演の制作では）なるべく早い時期に案をたくさん持っておき、秋学期に絞っていくぐらいでないと時間的に後がなくてつらくなるかもしれない。佐藤さんにはたくさん一緒にやってほしい。（中谷皐月さん）

課題に立ち向かうのに必死で反応が薄いように見えても、学生は葛藤しながらも闘志を燃やしていたことが確認でき、指導教員として嬉しくなると同時に、共に次のステップに進めると思えた。

２回目のワークショップまでの期間には、インドネシアの伝統芸能「ケチャ」を手拍子で表す累積リズムの練習課題を佐藤允彦氏から頂き、基本となるパルスのキープや、場面転換の合図を担う太鼓/シンバル担当者１名、４種類のリズムパターン各１名で、厳密なカウントとリズムを練習した。４種類のリズムパターンは全員で何度も練習してから開始時の分担を決め、４回繰り返したら A→B、B→C のように担当する手拍ちリズムの移行を試みた。パルスを一定に保ち、担当するリズムを正確に鳴らし、同時に今叩いているのが何回目かをカウントすることは非常に難しく、何度も字余りのように誰かが終われなかった。それでも、少しずつパルスが共有できるようになり、「ケチャ」は自由なソロを挿入するなどいくらでも応用ができる課題であることに気づいていった。他にも、リズムパターンを自分で考えて他の人に指揮で合図して真似してもらう練習も取り入れたが、余裕がないため指揮が下まで振り下ろされず不明確であったり、「表の拍」が休符となるリズムパターンが加わるとあっという間に崩れたりした。それでも音で互いにコンタクトを取り始め、共通言語を探す過程も楽しいものであった。

２回目のワークショップでは、合図の出し方、パルスを共有した上で相手の出す音を読んだり誘い出したりしながら手拍ちをする対話的な即興、メトロノームに合わせて裏拍を感じるボクシングのような体育会系の練習をした。佐藤允彦氏がフレームドラム（片面太鼓）やカホン（箱形の打楽器）から多彩な音を出す実演をしてくださったのも刺激となった。

３回目には、子どもが「音」で即興に参加できる方法を探しつつ、相手の音を聴く・予測する・反応する・連携するための基礎練習を重ねた。一人が指揮者になり、二人が異なるリズムパターンを鳴らし、指揮者の合図で瞬時に役割を交代するなど反応の速さが求められ、ピアノで弾かれる同じリズムパターンのテンポがだんだん速くなったり遅くなったりするのに合わせて止まらずにリズムを刻んだ。慣れてきたら二人が手拍子で会話のように連携を作り出す練習や、三人目が割り込み積極的に発言することを試した。この頃には単なる繰り返しではなく、相手のリズムを変容させて返すなどの工夫が見られるようになり、誰かの音による働きかけで場面が動き出す体験を積み重

ねることで、相手と連携しようとする姿勢になってきた。

ワークショップ以外の週にも「ケチャ」の課題の難易度を上げていき、リズムパターンを繰り返す部分の間に「パルスから自由になるソロＡ・ソロＢ」を挿入する練習も始めていた。しかし、リズムパターンを繰り返す決め事の部分と自由なソロの差を大きくすることがどうしても難しく、「自由に」演奏することの怖さを再び感じることになる。公演会場となる和光市民文化センターではちょうどホール体験事業が行われており、音響を知るために打楽器を持参して、離れた場所に立ったら互いの音がどう聞こえるのかを試しに出かけた。残響が長めの大ホールでは、帰ってくる音の時差に気を取られる場面もあったが、体験を通して即興コンサートへの期待が高まっていった。

４回目のワークショップでは、ホール公演に向けて内容や来場者の参加場面の具体化が話題となった。学生は「音」で連携を生み出す体験を重ね、来場者が参加する即興のイメージを掴みつつあったが、それがチラシや言葉から伝わるのかという課題があり、説明的にならずに即興を成立させるための工夫と、公演の中身を伝える戦略が必要であることが認識された。協働主催者である和光市文化振興公社の塚田氏に、少人数の人と近い距離で開催するワークショップではなく、ホールの客席を使った参加型コンサート（即興セッション）の形態で実施したいという学生の希望を率直に伝えたところ、「どうしてもやりたいというところまで行ったのならもう止めてはいけない。悔いのないように自分たちがやりたい内容を最後までやりきるように」との言葉を頂いた。学生にはたとえ失敗しても徹底的に挑戦をさせようという周りの人の温かい応援で、プロジェクトはさらに前進することになった。

秋以降は、子どもたちが参加するための方法、集団即興セッションのアイディアを学生が考えては却下することを繰り返した。小学校では「いつ・誰が・誰と・何をした」ゲームで、偶然できた文章をもとに即興演奏をすることになった。即興演奏に表情がつくように、そして演奏への参加者と聴く人が場面の共通認識を持てるように、登場人物には形容詞をつけて提示した。また、その場で担任の先生方にカードを追加して頂くことで、偶然でき上がる文章の組み合わせを多くした。小学校のように参加者同士が知り合いではないホール公演用には、文の選択に時間がかかる「いつ・誰が・誰と・何をした」ゲームを採用することは避け、国語の教科書の中から候補を探すなど頭を悩ませたが、試行錯誤の結果、「連携を生み出しやすい動詞」を先に選び、即興のお題を考えることにした。どのような即興演奏になり得るのか、音を出して試しながらのお題選びには相当時間がかかったが、小学校、ホールどちらの発表でも児童の協力・参加を得ることができ、「楽曲（音楽）」ではなく「音」で交流できたのは学生にとって自信となった。

公演が近づいた 2021 年 3 月には、佐藤允彦氏に大学で 2 回のリハーサルと指導をお願いし、佐藤允彦氏と学生によるデュエットや、世界の変拍子の音楽に合わせて皆で思い思いのリズムを叩いたり踊ったりする練習を行った。佐藤允彦氏のピアノソロはトルコの 2＋2＋3 の 7 拍子の曲で、演奏の変化幅が大きくて目が回るような感覚になった。全員で演奏したアルメニア民謡「タムザラ」も 2＋2＋2＋3 の変拍子を持ち、A（全員）B（佐藤允彦氏のピアノソロ）A（全員）の 3 部構成にしていたが、毎回変わるソロの演奏のスケールの大きさに目を見張りながら、A に戻る瞬間を見落とさず入れるのかヒリヒリした緊張感を味わった。出演者でもあった久保田は、一人一人が自分の判断を信じて発信することの大切さと、相手の表現を真剣かつ大らかに肯定的に受け入れることを学んだ。そして、周りで起こっていることに対する感度を上げる努力を惜しまなければ個としても集団としても少しずつできることが増え、互いに関心を向ければ何らかの連携が生まれること、以前より少し学生たちの考え方が自由になったことを感じた。

４．２志木市立宗岡第三小学校アウトリーチ

ホールの公演に先立ち、実際に子どもたちと即興演奏で対話する機会を頂いた。5 年生、6 年生を対象に学年別に 2 回のアウトリーチで「手拍子のケチャ」の鑑賞、打楽器とボディパーカッションで「コロナへの怒り」を表すセッション、身近なキッチン用具や打楽器、ピアノ、空き瓶を用いたゲーム形式の即興セッションで交流した。記録映像を見ると、児童は大学生以上に自由に身体を使

って様々な表現をしており、校長先生や担任の先生方の参加により緊張が解けたのか、自分も舞台に上がって即興に参加したいと挙手し、積極的な反応を見せていた。司会進行を担当した学生は、各回 60 名以上の小学生と学校関係者、舞台上の仲間の動きを見ながら時間配分を考え、良いタイミングで個々の即興表現を評価し、次の活動につなげていく言葉をかけたりして、全方向を見て動く能力の高さを示した。

参加児童からは、手紙形式で以下のような感想が寄せられ、学生を喜ばせた。

・いろいろな物が楽器に使えることをぼくは初めて知りました。いろいろな音であそんだ時、自分の身近にたくさんの楽器があったんだ、なぜいままで気づかなかったんだろうと自分の中で不思議になりました。
・一つの楽器からたくさんの音が出るのはすごくびっくりしました。他に、楽器や手などで気持ちを表すことと、最後にやった場面を楽器で表すことが面白かったです。気持ちを表すことで共感したことは人によってやり方がちがうことです。
・手拍子や自分の体ですごくおもしろいことができることを知りました。
・ぼくはリコーダーみたいな鳥の鳴き声がする楽器が気に入りました。ぼくも家の物でやってみました。１つ目はストップウォッチの音です。２つ目はベルです。３つ目はプラスチック（音がすべてちがいました）、４つ目は紙ぶくろです。これからもやりたいと思いました。
・すごい。そっきょうで、だれが次になにをするのか分からないのにちゃんと音楽になってる！
・ぼくは今日の１時間で音楽は失敗してもそれが良い味になるとはじめて知りました。前までは失敗した時に、あ、やっちゃったと心の中でずっと思っていて、自分の考えや発表で自信を持つことができなかったけど、今回の１時間を通して、まちがってもはずかしくないんだなと初めて知りました。
・ぼくは消防士になりたかったけれどこれをきっかけに音楽家や作曲家を目指してみようと思いました。
・30 秒でどんな音を使うか考えたりしているのがおもしろかったし、わたしだったらこんな音を使うなと想像したりと、はじめてのことがたくさんありました。
・自由なえんそう、とても楽しそうに思えました。こっちも心があたたかくなります。（中略）「いかりを表現しよう」と言った時は、わくわくしました。楽しいことしか言っていませんが、べんきょうになったこともあります。楽器じゃなくても、きれいな音が出せるということ。他にも色々べんきょうになりましたが、私にとっての一番は「きれいな音」です。

身近な物を楽器にしてどんなに自由に叩いても怒られることはなく、自分で考えて良いとなると、児童が様々な可能性を探すようになる。子どもたちの実験精神を抑え込んでしまわない授業、探求のファシリテーターとなる教師を目指したいと改めて考えさせられるメッセージであった。

４．３　サンアゼリア大ホールにおける公演

十文字学園女子大学の学生４名と久保田が一年間、「即興」で他者と連携をつくる方法を研究した成果発表と、世界的なジャズピアニスト佐藤允彦氏や和光市文化振興公社の塚田美穂氏と交流する中で膨らませてきたアイディアを試す勝負の場として、和光市民文化センターサンアゼリア大ホールで来場者参加型のコンサート≪「音」の世界へ旅に出よう！～会場のみんなでつくる即興サウンド～≫を実施した。より明確に客席に音を届けるためには、学内で練習したものをそのまま持っていくのではなく、会場の音響を把握して必要な修正をする必要がある。本番直前のリハーサルでは、音のクリアさを優先して役割、立ち位置、調性、備品を変更することになったが、これまでの活動を通して信頼関係ができていることもあり、最良のパフォーマンスとなるように、守りに入ることなく挑戦を続けることができた。佐藤允彦氏のピアノは、一瞬で遠くに連れていかれるかのように演奏の変化幅が大きく、自分たちの予測と想像をはるかに超える展開が起こる。学生と久保田は、何が起こっても反応し、連携し、楽しもうと話していた。佐藤允彦氏のピアノで演奏されるトルコやアルメニアの変拍子の音楽に合わせてステップを踏み、リズムを刻んで演奏に参加している間、私たちは音楽の力で身体の中から動きや感情が呼び起こされ、それぞれが感じ取ったものがその人らしく表に出ていくのを感じた。「即興」は人間性がそのまま表に出やすい分野であると思うが、学生は堂々と発信し、公演で舞台に立っている間に自信をつけたという。会場に足を運んでくださった87名の来場者、スタッフ10名、ホール関係者、出演者による「会場のみんなでつくる即興サウンド」は、コロナ禍にあって実現できたことが奇跡的で、尊いものであった。

来場者の感想としては、「耳から脳へと伝わる音声情報処理ということまでお考えになられているのは驚きましたし、また反転授業の見本のようなものを目にしてとても参考になりました」「学生さんのステージ上での様子が明るくリラックスしていて、お客さんへの気遣いにも溢れており驚きました」「ストレートに伝わる説明がわかりやすく一緒に参加できました」「学生さんが主体的にかかわっている点が大変よかった」「身のまわりのものが即興になることがわかってたのしかったです」「学生が佐藤允彦さんと堂々と共演していることに驚きました」「予め決まっていたことではなく、今気づいて動いた！と感じたことがあって、とても感動しました。立ち位置とか、子どもたちと楽器を持って演奏する時とかですが、舞台の上でも全体を見て、自分の動きを決められるのですから、素晴らしいアンテナのはり方でした」など、学生の発想や舞台での動きについて励ましの声を多数頂戴した。

来場者が舞台に上がり演奏に参加する場面では、来場者の身になって事前に様々な展開を想定しながら以下のような工夫をした。

１）意図をもった表現につながるよう、使える楽器の音色紹介を事前にしておく。

２）演奏に参加する人と聴く人が場面を共有できるよう、即興のお題となる文を予め提示する。その際、「音でキャッチボールした」「電話した」「会話した」「交信した」など音で対話が成立しやすい動詞を選択する。

３）希望者が少なかった場合はまず出演者が見本を見せる、複数回参加したい児童を再び舞台に呼ぶなど臨機応変に対応する。

4）参加型コーナーの最後は来場者全員が参加できるように、お題の文を徐々に発展させる。
5）手荷物をもったまま移動したい人には（コロナ対策として空けてある）客席最前列を荷物置きとして使用したり、貴重品を持ったまま舞台に上がったりすることもできると伝え、前に出ることをためらう理由を減らす。

即興演奏の経験がない人も安心して参加できるように気を配り、何が起こっても瞬時に対応できるように複数の可能性を想像しながら準備することは簡単ではなく、採用されなかった題材や案も多数ある。即興の魅力の伝え方を考え、音を出して確かめてみる過程も重要であった。

映像記録を見直すと、司会進行の学生は、全方向に注意を向けながら、なめらかに各お題をつないで参加者から多彩な音を引き出していた。お題の最後は、「サンアゼリアのミュージシャンたち（客席の全員）と宇宙人（舞台上の人）が交信した」という文だったが、楽器を手にしていない人もボディパーカッションで他の人に反応し、「音」で遊び、連携をつくり出す体験ができた。

公演を終えた学生は、舞台に上がって即興に参加してくれた小学生や、「コロナへの怒り」を表す全員参加のセッションで音を出してくれた来場者に感謝し、佐藤允彦氏の演奏の素晴らしさや、互いの音に触発された瞬間などについて学内で振り返りを行った。佐藤允彦氏と声や打楽器で共演させて頂いた学生は、舞台で即興演奏している数分間に成長し、「演奏が終わった時、舞台で自信がついていた」「なりたい自分がぶれなければ何でもできる」と語った。公演を経験した学生の変貌には目を見張るものがあり、即興演奏を通して世界の音楽に深く触れて知識をつけただけでなく、自分/他者と率直に向き合い、互いに壮大な目標に向かって高めあう仲間になったことが分かった。

5　考察

一年間のプロジェクトを通して、久保田自身が「即興」と「教育」の親和性を様々な場面で感じ、教師が教えるのではなく学生や児童が「自ら成長する」教育があることを学んだ。学生と即興に取り組んだ今、教師として考えるのは以下の三点である。

① 一流のプロから学ぶことの大切さ

佐藤允彦氏は何でも楽器にする。段ボールがあればカホンにして演奏し、木片があれば全面叩いて音色を確かめる。佐藤允彦氏の演奏が学生から表現を引き出し、刺激し続けたことは確かであるが、リハーサルで音素材やその組み合わせを探求する過程から学ぶことが多かった。本企画に参加した私たちは、子どもに対して「その楽器の使い方は駄目、正解はこれです」と限定してしまわない大人・教師でありたい。そして、教室に楽器がないから活動できないと考えるのではなく、発想力で楽器を生み出し、音楽を豊かにしていく力をつけたい。「ケチャ」の合図役として打楽器を用いたのだが、リハーサルで佐藤允彦氏がスティックのグリップ側でドラムを叩いたらどうなるかと提案したことがあった。スティックを逆に持つことは他の誰も思いつかなかったが、音色と雰囲気がミステリアスに変化し、学生は「そちらの方が良い」と目を輝かせた。いつも通りの安心感から離れて、「もっとこんな可能性もある」と自由自在に遊ぶ精神が即興だったのかと感じる瞬間でもあった。

② 誰もが当事者になるための工夫がある

学生は初め、「頭では分かるけど身体が動きません」と悔しがり、その戸惑いをバネに、参加児童の身になって考えようと努力した。即興で何らかの連携を成立させるには、「音を出して働きかける」「相手の音を聴く」「反応する」「真似する」「変化させる」「予測する」「割り込む」「並べ替える」「重ねる」といったことを瞬時に判断して行い、場面が想像できるような対話を心がける。即興演奏への参加人数が多い小学校では、登場人物や場面を設定すると子どもたちも表現しやすいのではと考え、即興のお題となる文を学生が考えた。「派手な校長先生」「うきうきした男の子」のように登場人物に形容詞をつけることでより明確な意図を持って音を出せるように工夫した。教科書に載っている文学作品からも音が思い浮かびやすい場面を探したが、物語として言葉で導かれ続けることが即興演奏には向かないため断念して、交互に聴いたり発信したりする短い文を選択した。学生は、進んで演奏に参加したい人も、参加を強いられたら嫌な人もいることを考えることでファシリ

テーターとしての力をつけていった。また、「教える人」と「教わる人」という関係性ではなく、参加する誰もが自分で考える楽しみを持ち、共に即興サウンドをつくる当事者となることを意識した。

③ 即興演奏を成立させるためにはブレイクが必要

ホールの公演で、舞台上の人と客席の人が交信する場面を演出したが、100 人が思い思いに音を発すると、全体では常に何らかの音が鳴る状態になる。互いに聴きあっているので不快な音響にはならないが、指揮者を置いたり、舞台上の人は一人ずつ順番に音を出したりするなど必ず交互に音を出すしくみにしておけば、聴いてから応える即興演奏になり、個々の人が即興を体験するだけでなく、全体で構成のある即興演奏になったという反省があった。聴くためには無音の間（ブレイク）が必要で、聴く⇒応えることから何らかの連携が生まれる。佐藤允彦氏のワークショップと公演の中には、それぞれの存在や考えが認められ、自分と違う発想だからこそ面白いものとして大切にされている実感があった。学生たちが教師や社会人になり、佐藤允彦氏が私たちに即興で教えてくれた教育の本質に気づいたら、その時に周りにいる人たちに「あなたのしていることは面白い」「もっとこんな可能性もある」と声をかけ、自由な精神で紡ぐ連携が人を生き生きさせることを思い出すだろう。

本研究にあたり、ピアニストの佐藤允彦氏から惜しみない助言を頂いた。佐藤允彦氏は「ジャンル、技量にかかわらず、誰でも参加できる即興演奏」を目指すワークショップ【Randooga】でインプロヴィゼイションへの簡潔なアプローチを提唱されているが、プロジェクトに挑んだ学生たちが精一杯に出した音がどんなに素朴なものであっても受け止め、それが最大限生かされる音楽に昇華させて参加者を驚かせ続けた。公益財団法人和光市文化振興公社の塚田美穂氏も、企画制作の専門的立場から、来場者の身になって物事を考える大切さを教えてくれた。学生が塚田氏の助言を得て視野を広げただけでなく、自分たちが本当にやりたいことを主張する力を得たことは今回のプロジェクトに欠かせない原動力であった。学生に大きな舞台で発表する機会を与えてくださった和光市民文化センターサンアゼリアの山﨑悟館長と職員の皆様、舞台スタッフの吉田充氏（チーフ）、粟屋裕史氏（舞台）、石山武文氏（音響）、形川亜裕美氏（照明）、ピアノ調律師の青木正人氏、和光市、和光市教育委員会、社会福祉法人和光市社会福祉協議会、志木市立宗岡第三小学校の隅田由香利校長をはじめ先生方と 5 年生・6 年生の皆さん、サンアゼリアにおける公演で新型コロナウイルス感染防止対策に協力し、即興に参加してくださった皆様に心から感謝している。学内からは共同研究者以外にも、地域連携推進センターの名塚清氏、地域連携推進課の野口志都代氏、小峯洋美氏、古澤まゆみ氏、広報課の原一彰氏をはじめ多くの方にそれぞれの専門分野でお力添えを頂き、会場で受付誘導を担当した児童教育学科の学生スタッフの活躍も特筆すべきものであった。即興を研究テーマに選んだ久保田ゼミナールの学生とは、「即興とは何か」を一から学びながら共に世界の音楽に親しみ、それぞれの感性で大きな課題に挑む経験をさせてもらった。公演で鳴り響いた即興サウンドは、皆の新型コロナウイルスに負けない心意気と個性が集まってできたものであった。

本活動は十文字学園女子大学地域連携共同研究所の研究費により実施した。

コロナ禍における地域との連携によるオレンジカフェのあり方について

About the ideal way of orange cafe in collaboration with the community under the spread of COVID-19 infection.

山口 由美[1)] 名塚 清[2)] 富井 友子[1)] 二瓶 さやか[1)] 人見 優子[1)]
Yumi YAMAGUCHI Kiyoshi NAZUKA Tomoko TOMII Sayaka NIHEI Yuko HITOMI

1）十文字学園女子大学・人間福祉学科　2）同・地域連携推進センター

キーワード：　地域　高齢者　認知症　つながり　カフェ

要旨：2016 年度から始めた「地域との連携によるオレンジカフェ（以下、カフェ）実践への取り組み」プロジェクトは、新座市、高齢者相談センター（地域包括支援センター）、薬局、高齢者施設、町内会長、学生との協働により、介護相談もでき、誰でもが参加できる高齢者と介護者の居場所づくりを意識して行ってきた。「認知症カフェ」という言葉を前面には出さずに、誰もが集える「カフェ」として年 2 回のペースで継続してきた。2019 年度は「カフェ」を開始して 4 年目を迎え、参加者が入れ替わったこともあり、「カフェ」のあり方を確認し、①「認知症」について楽しく学ぶ、②地域の方が主体的に行う、ということを確認して 2020 年度のカフェを開催する予定であった。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大により、カフェを開催することができない状況となった。
このような中で、研究メンバーとの話し合い、「カフェ」を通してできたつながりをコロナ禍でも継続する方法として、「リーフレット」を作成し、大学近隣の町内会への配布に至った。「リーフレット」の作成・配布は、研究メンバーの専門性や得意なことを生かすことにもつながり、地域の方からも、コロナ禍で手軽に手にでき、イラストを多用してわかりやすく、得たい情報を得られたという感想をいただいた。一方で予算の都合もあり、部数が限られていたため、希望者全員に手渡すことができず、課題があることも分かった。

1　はじめに

2016 年度より地域連携共同研究所の研究プロジェクトとして「地域との連携におけるオレンジカフェ実践への取り組み」として研究を継続してきた。これまでは年 2 回のカフェを継続的に行ってきた。

「カフェ」は、近隣の自治会、薬局職員、高齢者施設職員、高齢者相談センター職員、新座市職員、学生と協働し、介護相談もでき、誰もが参加できる高齢者と介護者の集える場所として運営してきた。

認知症の方や家族の方の参加が少ないため、2019 年度は、「オレンジカフェ（認知症カフェ）」という位置づけを参加者にどのように伝えるのか、また「カフェ」の運営のあり方について研究メンバーと検討してきた。

①「認知症カフェ」としての位置づけ

「カフェ」の運営を一緒に行っている研究メンバーの意見としては、参加者の方たちは、「認知症カフェ」に参加していると思って参加していないため、現在継続して参加してくださる方とのつながりを維持するためには、あまり「認知症カフェ」ということは前面に出さない方がよいというものであった。また、軽度認知障害（MCI）の方は参加しているため、継続している中で認知症の人も来られるようになるのではという意見もあった。

話し合いから、「認知症カフェ」色を強めるのではなく、プログラムの健康講話やレクリエーション等に認知症について学ぶ要素を含めることとし、これまでのように「ほっとカフェ＠十文字」として、「カフェ」を開催することを確認した。

②地域の「カフェ」開催

これまでは、大学内で「カフェ」を開催してきたが、2020 年度からは、地域の集会所等での開催を目指すことが確認された。2020 年度については集会所を使って秋に、カフェを開催することを確認した。

2020 年の前期授業は、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言中であり、全面オンライン授業で進められ、教員も入構が制限される状況であった。このような状況を踏まえ、2020 年度の研究は、コロナ禍における「カフェ」のあり方及び、「カフェ」でつながってきた方とどのようにつながりを継続していくのか、できるのかということを目的として活動を進めた。

２　研究メンバー

新座市生活支援コーディネーター	1 名
新座市高齢者相談センター職員	2 名
町内会長　町内会有志	5 名
薬局	2 名
高齢者施設	2 名
本学教職員	5 名

３　活動内容

３．１　学内会議及び運営会議の開催

日　　時	会議名	内　　容
2020 年 9 月	第 1 回学内会議	「カフェ」を行うことをしてきたが、新型コロナウイルスの感染が拡大しており、今年度は、現状では学内に地域の方に来ていただくことは難しい。 本年度の取り組みについて Zoom を用いた講演会を提案することを決定した。
2020 年 9 月 11 日	第 1 回運営会議	本年度の取り組みについて Zoom を用いた講演会などを提案したが、地域の方からはネット環境が整っていない方も多いため、難しいのではないかという意見を頂いた。 また、第 1 回運営会議から会議の人数を減らすために、Zoom を用いることを提案したが、環境が整わない方も多くいることが分かった。 地域の方からは、大学内に集まることが難しければ、地域の会館や施設の駐車場等を利用するのはどうかという意見が出る。
2020 年 10 月 1 日	第 2 回運営会議	地域の方たちからは、11 月に地域の集会所や、施設等の駐車場を利用して、感染対策を行ってミニ文化祭を実施するのはどうかという意見を頂く。 （大学　総務課に相談） 運営会議後に、「ミニ文化祭」の開催に関する確認を取るが、学内及び学外においても催しをすることに関して現状では同意が得られず。
2020 年 10 月 23 日	第 2 回学内会議	今年度の方向性とてして、地域の方との連携を強め、地域の方に役立てていただく情報をコンパクトにまとめたリーフレットを作成することとした。

日　　時	会議名	内　　容
		リーフレットはB2の大きさで、8分割し、両面で16のパーツに分け、前面を2つのテーマ、後面を2つのテーマにわけて、大まかな内容を決めて、メンバーに内容を提示することにした（図1）。
2020年11月20日	第3回運営会議	リーフレットの内容について説明し、分担を行う。 原稿は1月初旬に提出していただくこととなる。

9月から学内で準備をはじめ、研究メンバーと「カフェ」の開催の可能性を探った。当初、学内委員会では、Zoomを用いた講演会を運営会議で提案することを決めた。運営会議でこのことについて説明したところ、参加者の方から、高齢者の方たちはパソコンやスマートフォンをもっている人は少なく、参加は難しいという意見をいただいた。地域の方たちの感覚を大切にして、Zoomを用いた講演会は、一旦取り下げた。

学外の研究メンバーから、大学で「カフェ」を行うことが難しければ、集会所や、福祉施設の駐車場等を使用して、「カフェ」や催しを行ってもよいという声をいただいた。屋外でテントを張るなど、学内のガイドラインなどをもとに、感染に留意して「ミニ文化祭」を行うことが提案された。運営会議後、大学事務に相談したが、大学祭もオンラインで行う状況の中、感染のリスクがあり、重症化しやすい高齢者に参加していただくことは難しいという回答をいただき、「ミニ文化祭」案は中止することになった。

第3回の運営委員会では、大学で研究費をいただいて行っている研究であり、大学の許可が得られないと「ミニ文化祭」は開催できないことを研究メンバーに説明した。研究メンバーは、状況に関して理解を示し、代替案であるリーフレットの作成に同意いただいた。

リーフレットの詳細については、メールで目的や内容について説明し、大枠でどのようなテーマがあるのか、そのテーマの中で各自の分担を示して執筆を依頼した。提出していただいた原稿については、教職員で個人情報や引用・参考文献の確認をした。その後、デザイナーに統一感を出しながらまとめるよう依頼した。

３．２　リーフレット作成及び配布までの流れ

日　　時	作　業	内　　容
2020年12月	学内打ち合わせ （教員とデザイナー）	・WEB印刷を行うため、WEBデザイナーとの打ち合わせ デザイナーと業務内容、期日、金額等の打ち合わせを行う。
2021年1月初旬	教職員でメール審議	・学内の教職員で、提出された原稿について内容を確認する（引用文献等や個人情報等の有無）。
2021年1月19日	学内打ち合わせ （教員及び研究メンバーA氏）	・リーフレット内容確認 研究メンバーのA氏は以前美術の先生をされていた。リーフレットの表紙のデザインや、リーフレット全体の配色等についてアドバイスをいただいた。
2021年2月	学内打ち合わせ （教員とデザイナー）	・WEBデザイナーとの最終稿の確認、印刷へ
2021年3月	リーフレット完成、配布	・リーフレットが納品され、各部署に配布 完成リーフレット　表裏（図２）

図１　執筆依頼分担表

【表面】

テーマ：地域活動に参加する　　テーマ：地域で楽しく暮らす

<table>
<tr><td rowspan="2">表　紙

ほっとカフェ@十文字</td><td rowspan="2">リーフレットづくりの経緯</td><td>地域の協議体活動</td><td rowspan="2">シニアウォーキングマップ</td></tr>
<tr><td>健康づくり</td></tr>
<tr><td>西部高齢者相談センター
高齢者が困ったときに気軽に相談できる窓口としての高齢者相談センターの役割を紹介</td><td>これまでの認知症カフェ</td></tr>
</table>

【裏面】

テーマ：地域で安全に暮らす　　テーマ：健康に暮らす

<table>
<tr><td rowspan="2">防犯について</td><td rowspan="2">防災について</td><td>高齢者の栄養問題となっている低栄養（フレイル）</td><td>奥　付

発行者等</td></tr>
<tr><td>テーマは「かかりつけ薬局、薬剤師」</td><td>施設の種類を紹介
サービス付き高齢者向け住宅やグループホーム、介護老人保健施設など種類を説明</td></tr>
</table>

図２　完成リーフレット

【表面】

【裏面】

３．３　成果物及び配布先

リーフレットは、B2 MAP 折りとし、出来上がりサイズ B5 判で 500 枚を作成し（図 2 参照）、市役所及び協力いただいた施設、町内会に配布した。

４　成果

リーフレット配布後に、研究メンバーにリーフレットを受け取られた人の反応及び、作成に参加したメンバーに意見を聞いた。以下がその内容である。

【リーフレットを受け取られた方からのご意見】
・散歩コースも載っていて便利だ。
・歳を重ねていくうちで不安なことがポイントを捉えて載せてある。
・相談窓口が大きく載っていて窓口の意識もわかった。
・地域の方たちが協力して作ったところがいい。
・友達が持っているのを見てどこでもらえるのだろうと思っていたが、事務局でもらえてよかった。
・高齢者と介護者の為に必要な内容を考えて作成したリーフレットと感じました。
・地域版のシニアウォーキングマップは良かった。特に、野菜の直売所マップが良かった！
・防犯／防災／やせ対策はイラストを多用して分かりやすかったです！
・発行部数が少なく感じた。
・配布方法を考えてください。
・ほっと「カフェ」の活動がコロナで中断したのは残念でしたが、その代案としてリーフレットを作成したと聞きましたが、会の目的が少しボヤけた感じがしました。出来れば、感染防止を図りながら、少人数の会を開いて直接「リーフレット」を配布することも考えてみてください。
・見やすい、わかりやすい。
・今後、もしほっと「カフェ」を開催するなら参加したい。

【作成に参加した方からのご意見】
・大学が中心となって地域のみんなが協力して作った、作成に当たった方々の認識が共有できた、というところがよかったと思います。
・想像していたよりもしっかりとした紙で、内容も要点のみわかりやすくかかれていると思いました。
・配布先の方と会話をしながら渡せばもっと多くの反響を把握できたと思います。
・リーフレットはそれぞれの持ち味をだすことができてよかったです。
・委員として参加してくださる方の位置づけを明確にしておいた方が混乱や不満がなく進められると思いました。
・委員だけではなく、主旨には毎回賛同していただいていると思いますが、主旨は変わることのないように説明をしていく必要があるかと思いました。
・見やすいフォントサイズ、カラーで高齢の方も手に取りやすいのではと感じました。
内容に関しましても、防犯対策、犯罪対策、入居施設の情報など知りたい情報がひとまとまりになっており、親切な構成であると思います。想像以上でした。なお、担当させていただきましたページですが、「説明資料としてわかりやすい」とのお声をいただきました。

５　考察

2020 年度は、新型コロナウイルス感染拡大のため、「カフェ」を開催することができなかった。しかし研究メンバーからの貴重な意見によって、リーフレットを作成・配布することができた。リーフレットは、大枠のテーマと個別のテーマを説明して、執筆を依頼した。それぞれの研究メンバーは、専門性を生かし、素敵な原稿を作成してくださった。その原稿を配置したり、色遣いを考え

ていくときも研究メンバーによって貴重な意見がだされた。リーフレットの注文は、WEB で行うこともあり、WEB デザイナーに入ってもらい、完成させた。統一感があり、見やすいリーフレットになった。

新型コロナウイルス感染が拡大し、市内の認知症カフェも開催できていない状況が続いている。また、他の地域の認知症カフェの状況などを把握したところ、自治体からの要請で対面のカフェはできていない様子がうかがえる。その中でも「つながり」を大切にするため完全オンラインやオンラインを併用し、接触を減らしてカフェを開催している様子がうかがえた[1)]。また、事業所で「常設型」でカフェを行っているところでは、閉めることなく、訪れる介護者などの相談に耳を傾けていた[2)]。

一方、カフェを休止しているところも介護事業所を通じてカフェ参加者とコミュニケーションをとり、カフェという形では継続していなくても、そこで生まれたつながりを保つようにしていた[3)]。

一例をあげると、あるカフェでは、参加者より「ミニ講話、どんなお話しだったか、聞きたかった」という意見に対して「外出自粛でつながりが薄れるなか、今できることはないか」とコアメンバーで考え、「〇〇カフェ通信」を作成し、配布していた[4)]。

したがって、これまでつながっている人たちが「また、行きたい」と思われたり、参加したことがない人が関心をもたれるようなリーフレットや通信は効果的かもしれない。

私たちのカフェでは、今回は開催できずリーフレットを 1 回作成することとなったが、つながりを維持するのであれば、もう少し回数を増やすことも考える必要がある。

さて、2021 年度 6 月現在、高齢者のワクチン接種は少しずつ進んできたものの、新型コロナウイルス新規感染者数も増加傾向にあり、安心してカフェを開催できる状況にはなっていない。2021 年前半においても「カフェ」開催は困難なため、リーフレットや通信のようなものを作成し、これまで参加していただいた方とは、つながりを継続できるように計画している。

昨年度作成したリーフレットは、用紙が B2 で、「折り」の加工等も費用がかかり、500 枚しか作成できなかった。2021 年に作成する際には、希望してくださる方の手元に届くように、方法についても再検討することが必要である。

また 2020 度は、これまで活動していた学生たちが卒業したことや、会議人数を減らすことなどを優先し、学生とともに「カフェ」活動をすることができなかった。2021 年度からは継続的に活動してくれる学生を募り、地域の方との協働による「カフェ」を体験し、福祉の専門職として「協働する力」を身につけていけるように支援したい。

「カフェ」については、2021 年度前半は、地域の認知症の方が暮らしやすい媒体の作成を継続し、2021 年度後半には「カフェ」が開催できるように計画したい。今後「カフェ」のあり方については、地域の方や学生とともに考え、安心して暮らせる地域づくり目指したい。

＜引用・参考文献＞

1) 厚生労働省　認知症施策関連ガイドライン(手引き等)、取組事例　認知症介護研究・研修仙台センター　外出自粛時の認知症カフェ継続に向けた手引
https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000692601.pdf　(20210605 閲覧)
2) なかまある　コロナ禍、認知症カフェの“存在意義”問い直した「これから会議」第二弾
https://nakamaaru.asahi.com/article/13602841 (20210605 閲覧)
3) なかまある　コロナ禍、認知症カフェの“存在意義”問い直した「これから会議」第二弾
https://nakamaaru.asahi.com/article/13602841　20210605 閲覧)
4) 厚生労働省　認知症施策関連ガイドライン(手引き等)、取組事例　認知症介護研究・研修仙台センター　外出自粛時の認知症カフェ継続に向けた手引
https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000692601.pdf　(20210605 閲覧)

十文字モデル推進計画の策定に関する「シニア健康教室」の有効性の検討

In consideration of the effectiveness of " Senior Health Program "
for making promotion plans of Jumonji University.

相馬 満利[1)] Mari SOMA　若葉 京良[1)] Kyohsuke WAKABA　神田 俊平[1)] Shumpei KANDA　飯田 路佳[1)] Roka IIDA　木村 靖子[1)] Yasuko KIMURA
池川 繁樹[1)] Shigeki IKEGAWA　長尾 昭彦[1)] Akihiko NAGAO　名倉 秀子[1)] Hideko NAGURA　高橋 正人[1)] Masato TAKAHASHI　徳野 裕子[1)] Yuko TOKUNO
小長井 ちづる[1)] Chizuru KONAGAI　佐々木 菜穂[1)] Naho SASAKI　林 典子[1)] Noriko HAYASHI　村田 浩子[1)] Hiroko MURATA　伊藤 美穂[1)] Miho ITO
菅原 沙恵子[1)] Saeko SUGAWARA　林 綾子[1)] Ayako HAYASHI　近藤 温紀[1)] Haruki KONDO

1）十文字学園女子大学・健康栄養学科

キーワード：地域貢献　アンケート調査　健康課題

要旨：COVID-19 の感染拡大の影響による生活環境の変化等によって、我々の抱える健康問題は多様化し、心身両面にわたる健康上の問題も深刻化していることから、今後ますますの取り組みが求められる状況にある。こうした現代的健康課題の解決を図るためには、大学、地域社会が連携して、社会全体で健康づくりに取り組んでいくことが必要である。本事業は、健康づくりに関する課題解決のため、地域の実情など、課題解決に向けた計画の策定や、それに基づく具体的な取り組みなど、現代的な健康課題に対応するための体制づくりを推進する。本研究の目的はシニア世代の実態および健康栄養学科における取り組みの現状を把握し、これらの対象者に対する今後の有効な対応方策を検討する基礎資料を得るための調査を実施することであった。

1　はじめに

65 歳以上の高齢者の人口が年々増加し 3,500 万人を超えている。この傾向は本学が所在する新座市でも同様で、市内の高齢者人口は 4 万人を超え、市の総人口のうち約 25%が高齢者という状況を迎えている。加齢により身体機能や骨格筋機能が低下したフレイル・サルコペニア高齢者の増加も見込まれることから、地域と連携して、継続的に高齢者の健康づくりを支援するための具体策を見出すことが課題である。しかしながら、新型コロナウイルスへの感染を防止するために外出を控える高齢者が増え、結果として身体の状況にかかわらず高齢者の身体活動量は 3 割も減少している現状である。これは新型コロナウイルス感染症の収束後に「要介護状態に陥る高齢者が増加する」ことにつながりかねない。特に高齢者においては、感染した場合の重症化リスクが高いことがデータとして示されており「感染防止」が非常に重要となる。感染防止のためには、なんといっても「外出を控える」ことが有益であるが、外出控えにより身体活動量が減少すると、「転倒・骨折しやすくなる」「要介護状態に至りやすくなる」というデメリットもある。また、生活様式の変化により、日常生活で体を動かす機会が少なくなったため体力が低下したり、地域社会の空洞化や人間関係の希薄化から精神的ストレスが増大したりするといった心身両面にわたる健康上の問題も大きくなることが予想される。

新座市では、地域の“通いの場”や“健康づくりの担い手”を養成する事業を推進しているが、今後の高齢者人口の増加を鑑みると、高齢者のための“居場所づくり”や“担い手の養成”をこれまで以上に積極的に推進する必要がある。申請者らは、健康栄養学科の学生らとともに、平成 27 年

度より地域在住高齢者を対象としたシニア健康教室を開催し、高齢者の“健康・体力づくり活動のための通いの場”を運営・実践してきている。本稿では、令和2年度におけるプロジェクト活動について報告するとともに、地域人材育成の観点からみた活動の成果を検証する。また、シニア健康教室の枠組みを利用して、本学の学生を“地域の健康・体力づくりの担い手”として養成するプログラム（十文字モデル）の有効性および対象者に対する今後の有効な対応方策を検討するための基礎資料を得るために、シニア健康教室はやむを得ずすべて中止としたが、アンケート調査を実施することとした。

2　アンケート調査実施の概要

（1）アンケート調査の目的

COVID-19の感染症拡大による多方面からの制約で、我々も研究・教育・大学運営・社会貢献のあらゆる活動のあり方を再検討し、再構築する必要に迫られた1年であった。不測の事態への対応が常態化する日々のなか、当初は悪戦苦闘していたが、令和3年度に向け、行動が制限され、感染への不安を感じる中、自分や家族・身近な人たちの健康を守るために、いま我々に何ができるのか。どうしたら、運動を楽しく効果的に続けられるか日々模索した結果、「シニア健康教室」をよりよくするため、参加者の実態および健康栄養学科における取り組みの現状を把握し、これらの対象者に対する今後の有効な対応方策を検討する基礎資料を得るための調査を実施することとした。

（2）アンケート調査の対象

対象は、これまでに「シニア健康教室」に参加していただいた参加者名簿にある50代～80代の近隣地域（新座市民56名、所沢市民20名、清瀬市民7名、練馬区民1名）に住む84名とした。

（3）アンケート調査の方法

アンケート調査票を作成し、質問用紙に直接書き込む形式で回答を求め、郵送調査法（郵送配布－郵送回収）により回収した。調査期間は令和3年2月28日（日）より令和3月28日（日）までを回答期限として回収した。

（4）アンケート調査の概要（調査項目）

本アンケート調査を通じ、「シニア健康教室」の運営やプログラム内容、またその効果などについて現状を把握しておくことにより、シニア世代のかかえる健康課題に対し、学科としての有効な対応方策の構築を検討するための基礎資料を得る意義がある。アンケート調査票の項目は以下のとおりであった。

○回答者ご自身のことについて
○教員や学生の印象について
○プログラムの内容について
○今後の参加について
○「シニア健康教室」に対する意見や要望について（健康に関する現状と課題など）

3　アンケート調査結果

（1）アンケートの回収と有効回答

アンケート調査票の回収状況は以下のとおりであった。

○84名にアンケート調査票を郵送し、56名から回答を得た。回収率は66.7%であった。

（２）アンケート調査回答者の属性

○男女別参加者数は、60 代（男性：1 名、女性 10 名）、70 代（男性：1 名、女性 32 名）、80 代（男性：1 名、女性 11 名）であった。

○女性は、回答者の 60.4%が 70 代であった。

性　別 （56 人）	男性	女性	未記入
	3	53	0

年　齢 （56 人）	60 代	70 代	80 代	未記入
	11	32	12	1

居住地 （56 人）	新座市	所沢市	清瀬市	練馬区	未記入
	38	12	3	1	2

（３）教員や学生の印象について

	男性	女性	合計
良い	3	53	56
悪い	0	0	0
どちらでもない	0	0	0
未記入	0	0	0

＜回答者のコメント・要望＞

＊先生方や学生の笑顔、明るい表情、毎回楽しみにしている。

＊学生が一緒にいてくれて心強く、なによりも元気がもらえる。

＊先生方の運動、食事、食品についての講義はたいへん勉強になる。

＊先生方や学生が優しく、できなくても失敗しても構わないという寛容さがとても嬉しい。

＊先生方のご指導は勿論、スタッフの方々の配慮が感じられ、楽しく参加できる。

＊先生方や学生がいつも明るくて、気持ちよく参加できる。

（４）プログラムの内容について

○56 名全員が、今まで通りのプログラムを実施してほしいと回答している。なかには、スポーツ大会やエアロビクスをやりたいという要望も 6 件あった。

	男性	女性	合計
満足している	3	53	56
満足していない	0	0	0
どちらでもない	0	0	0
未記入	0	0	0

＜回答者のコメント・要望＞

＊講話プラス健康体操の組み合わせは良いと思う。

＊体操あり、ダンスあり、栄養学あり、とても良いプログラムだと思う。

＊年齢にあった動きができるのでとても良い。もう少しハードで良い。

＊動ける 60 代～70 代のプログラムに感じるため、動けない方々のプログラムが必要と感じる。

＊ボール・バンド・タオル・マット毎回様々な趣向をこらした飽きないプログラムが良い。

＊専門の先生方の深く掘り下げたお話に驚くこともあり、昔に返っての講義を思い出すと共に、広い場所での運動も心地良くすがすがしく思って帰っている。

＊正しいウォーキング方法・脳の働きと活性化・免疫力を高める方法が知りたい。

＊防災・非常食についての講義を聞きたい。

＊免疫力を高める食生活・運動との関わり・運動のメンタル面へ及ぼす影響についての講義を聞きたい。

（５）感染症対策を講じた上での参加について（対面）

	男性	女性	合計
参加する	3	42	45
参加しない	0	0	0
どちらでもない	0	0	0
未記入	0	11	11

＜回答者のコメント・要望＞
＊参加したいがコロナが心配。
＊一人ではどうしても限界があるため、できれば、早く開催してほしい。
＊人に会うこと、笑うことが大切だとコロナ禍で痛感したので開催してほしい。

（６）オンラインでの参加について（Zoom や DVD など）
○不参加と回答した 59.1％が、パソコンを使えないなどと回答した。

	男性	女性	合計
参加する	2	14	16
参加しない	1	21	22
どちらでもない	0	2	2
未記入	0	16	16

＜回答者のコメント・要望＞
＊様々な形でのリモートによる講座に参加したが、馴染まなかったため、リモート開催であれば参加しない。
＊対面での交流に意義があると感じるため、リモート開催であれば参加しない。
＊TV 体操では長続きしなかったため、リモート開催であれば参加しない。
＊Zoom の設定が分からないが、DVD なら見ることができるため参加したい。

（７）「シニア健康教室」に対する意見や要望について（自由記述）
シニア健康教室に対する意見や要望は以下のとおりであった。一部を紹介する。
＊久しぶりの大学からのお便りに心躍りました。この一年感染症への恐怖と先の見えない不安の中外出を控え人とのコミュニケーションもずっと少なくなりました。恐らくこの状況はまだまだ続くものと思います。一日のリズムを作る為ストレッチやラジオ、テレビでの体操、そして散歩などと自分に課してもなかなかひとりではできないものです。その度にシニア健康教室の有難さを思いました。先生方のご指導のもと若い学生さんの助けを得て一緒にやれる仲間がいるというのは本当に楽しく、あっという間に時間が過ぎていき満足感で一杯でした。 今度はたとえ数回であっても、また、ご指導頂ける日があることを願っています。
＊一日も早く、新型コロナが終息して自分の体力がどうなっているのか測定したいです。再開される日を楽しみにしております。
＊月 1 回のシニア健康教室を大変楽しみにしておりました。昨年は実施されず寂しかったです。高齢者の健康体操教室の指導のボランティアをしているのでここで学んだことが大変役に立ち助かっております。
＊コロナ渦での事業運営について苦慮されているなか参加者の意向調査の手紙ありがとうございました。昨年 4 月に発出された緊急事態宣言では新型コロナについて解っていることが非常に少なく家で過ごすことが多い日々でした。その間に体重の増加と不調を感じたので人が少ない時間にウォーキングをしたり、家でストレッチなど身体を動かすことを意識しました。私に

とって運動を続けることが精神と身体の健康を守ることになると切実に感じているところです。現在、リモートによる体操は様々なところで行われていますが、私には馴染みません。そこで「シニア健康教室」に希望するのは、屋外のグラウンドや中庭を利用したり、またはアリーナ等の感染症対策ができる広い場所での実施をお願いしたいと思います。とても難しいことは承知しておりますがご検討よろしくお願いいたします。

＊「シニア健康教室」ではストレッチから脳トレ、リズムダンスと先生方の豊富な指導力でとても参考になります。コロナで運動不足になりがちで短い時間でも出来るボールを使った運動ストレッチを教えて頂けたらと思います。

＊先生方の前向きな姿勢にものすごく、私たちを気遣ってくれていることを感じます 。学生さんもありがとうございました。ただ、だんだんと気力と体力がなくなってきてこの先参加出来るかわかりません。

＊講義も多面性があり良かったと思いますが、 どうも時間不足と感じました。私がよかったと思ったのは(シニアの筋トレなどは行う場がありますが)学生さんと一緒にソフトバレーボールなどの内容ではシニア向けでも楽しめるというもの。こういうものは、学校のような場所がないとなかなかできないし年の差を越えて楽しめました。継続的な脳トレ一回きりでなく発展して行うようなものも行っていただきたいと思います。

４　今後の課題

「シニア健康教室」の実践は、健康効果に加え、様々な年代の人々との交流や、地域の交流の場として、コミュニケーションにつなげているケースが見受けられる。また、参加者にとっては、「シニア健康教室」の実践が、運動の習慣づけや規則正しい生活習慣の実践や身体についての知識獲得などのきっかけとなっており、可能な限り開催を希望している方々がたくさんいることが明らかとなった。また、運動習慣と体力の維持のための良きツールになると同時に、定期的に参加することで健康状態や運動不足の解消、怪我や事故の予防などに役立つといえる。回答者の多くが、「パソコンがない」「ネット環境が整っていない」「オンラインで実施する必要性を感じない」「オンラインだと続かない」などオンラインでの実施を望んでいないことが明らかとなった。様々な意見を反映しながら、地域の方々に寄り添う一体感のある「シニア健康教室」にしていきたい。

来年度に向けて、シニア健康教室プログラムの充実を図るとともに①知識の習得や理解、②態度の変容、③行動の変容を起こし、シニア健康教室の後で自ら、どういう行動をすればいいのか、どういう行動をやめたほうがいいのか、正しい知識に基づいて判断し、実際に行動を起こすことができるように試行錯誤しながら、参加者の行動が変わり、行動が継続され、その結果として参加者のQOLが向上するような手助けを、学生と協力し支えていきたいと思う。

そして、新型コロナウイルス感染症が全国的に感染拡大する中、健康で安全な生活を送れるよう、指導の充実を図るとともに、学生が自主的・主体的にこの事業に関われるような環境づくりを進めていきたいと思う。

５　まとめ

COVID-19の感染拡大の影響によって、今年度はシニア健康教室を中止せざるをえなかったが、来年度に向け、シニア世代の実態および健康栄養学科における取り組みの現状を把握し、これらの対象者に対する今後の有効な対応方策を検討するためアンケート調査を実施しした。シニア世代の実態および健康栄養学科における取り組みの現状を把握した上で、その対策として今後どのような改善や充実を図るべきであるのかを考える上での基礎資料を得た。シニア健康教室を効果的に推進するための有用な資料を得ることが出来たと総括する。

新座市の健康長寿に向けた取り組みとその評価に関する地域連携研究
第２報　コロナ影響下での高齢者の心身の健康

The evaluation study of the community activities aiming health and longevity in Niiza City
The 2nd report- Physical and mental health of aged people under COVID-19

加藤 則子[1)] Noriko KATO　志村 二三夫[2)] Fumio SHIMURA　吉田 亨[3)] Toru YOSHIDA　長澤 伸江[4)] Nobue NAGASAWA　井上 久美子[5)] Kumiko INOUE
布施 晴美[6)] Harumi FUSE　富井 友子[7)] Tomoko TOMII　名塚 清[8)] Kiyoshi NAZUKA　横山 徹爾[9)] Tetsuji YOKOYAMA　藤田 誠一[10)] Seiichi FUJITA

1）十文字学園女子大学・幼児教育学科　2）同・学長　3）同・研究担当副学長・人間福祉学科
4）同・国際栄養食文化健康研究所　5）同・食物栄養学科　6）同・心理学科　7）同・人間福祉学科
8）同・地域連携推進センター　9）国立保健医療科学院・生涯健康研究部　10）すこやか食育エコワーク

キーワード：健康長寿　健康づくり教室　効果判定　コロナ影響下

要旨：新座市では、介護予防・生活習慣病予防・健康増進のための地域の健康づくりを目指した、健康のまちにいざ推進事業「にいざ元気アップ広場」を実施してきているが、担当の介護保険課から事業評価の要望があったため、評価研究を行ってきている。2018 年から 2019 年にかけての質問紙調査に協力のあった参加者 259 例中 196 例から追跡調査への同意と、突合のための住所の回答が得られた。2020 年 4 月新型コロナウイルス(COVID-19)感染症拡大の影響で「にいざ元気アップ広場」が中止となったため、コロナ下の生活変化と広場の中止の影響が懸念され実態調査が企画された。市から追跡調査の了解が得られたため 2021 年 1 月に追跡調査に同意のあった 196 例のうち、重複と住所不明瞭のものを除いた 192 例に調査票を郵送にて配布し、2 月 10 日を投函締め切りとして記入済み調査票を郵送回収した。132 名から返信があり、無回答 2 名、死去 1 名を除いた 129 名から回答が得られた。最後に「にいざ元気アップ広場」に参加した 2020 年 3 月頃と最近 1 か月間の健康状態や行動について比較すると、［健康状態は良好だ］と回答した人が激減した（52.7%→2.5%）。［生活に満足している］［睡眠が充分にとれている］［ストレスは解消できている］［趣味や稽古などの生きがいがある］［楽しく笑えている］という問に対しても同様に、良好であると回答したものの割合が、最近 1 か月では半減していることが分かった。再開された場合の参加希望は、「是非とも参加したい」が 76 名（58.9%）と最も多かった。自由記載による「にいざ元気アップ広場」への考えや希望では、コロナ下で外出や行動の制限があるなか、体力の衰えの不安や仲間と会いたい気持ちが書かれており、「にいざ元気アップ広場」の一日も早い再開を望む意見が多かった。

１　背景と目的

地域において高齢化が進む中で、生活習慣病やそれに伴っておこる寝たきりや認知症等の増加が問題となっている。健康日本 21(第 2 次）を背景に、新座市では第 2 次いきいき新座 21 プランが策定され、様々な取り組みが精力的に展開されている。新座市健康福祉関連 4 課の課長・副課長から取り組みの効果についての客観的評価に関するニードを吸い上げたところ、介護保険課から、介護予防・生活習慣病予防・健康増進のための地域の健康づくりを目指した、健康のまちにいざ推進事業「にいざ元気アップ広場」の事業評価の要望があった

「にいざ元気アップ広場」は 65 歳以上で健康増進に関心のある市民を対象とし、内容は新座市民総合大学「健康増進学部健康づくり学科」修了生が「にいざの元気推進員」としてインストラクターを務め、チェアエクササイズを中心に行っている。市内 20 か所の集会場等の会場で、月 1 回

か 2 回実施されている。保健師等による健康増進ミニレクチャー（ワンポイントアドバイス）も同時に行う。

2018 年から 2019 年にかけて「にいざ元気アップ広場」参加者に調査票と返信用封筒を手渡し、自宅で回答し、郵送によって返送してもらい総計 259 例からの回答があった。

参加者のほとんどが女性で、すでに繰り返し事業に参加しているという参加者の特性が浮かび上がった。質問紙調査では、参加によって知識や意識がある程度変容していることも分かった。参加者はそれ相応の健康度であることが示唆された。

259 例中 196 例から追跡調査への同意と、突合のための住所の回答が得られた。本学教員有志が介護保険課課長・副課長を交えて意見交換を行ったところ、追跡調査の了解が得られた。当初の計画では、「にいざ元気アップ広場」に先般の調査後に再び来た人たちを対象に追跡調査を行うものであった。追跡調査に協力いただける方に、住所を記入いただき、複数回の調査結果を突合しようとしたものであった。

新型コロナウイルス感染拡大の影響で 2020 年 4 月「にいざ元気アップ広場」が中止となり、当初の計画が変更となった。コロナ影響下での生活の変化により高齢者の健康状態が悪化し、「にいざ元気アップ広場」の中止がその影響をより大きくしている懸念があった。これに従って企画された追跡調査内容と、住所に調査票を郵送するという調査方式について、2020 年 11 月、市の介護保険課から承諾を得た。

２　対象と方法

「にいざ元気アップ広場」参加者で追跡調査に対する同意のあった 196 例のうち、重複と住所不明瞭のものを除いた 192 例に対し 2021 年 1 月に調査票を郵送にて配布し、2 月 10 日を投函締め切りとして記入済み調査票を郵送回収した。調査内容は、「にいざ元気アップ広場」中止直前と最近 1 か月の健康状態について、ミニレクチャーの内容のうち、コロナ下で役に立ったもの、「にいざ元気アップ広場」再開の希望とその条件等であった。132 名から返信があり、無回答 2 名、死去 1 名を除いた 129 名から回答が得られた。

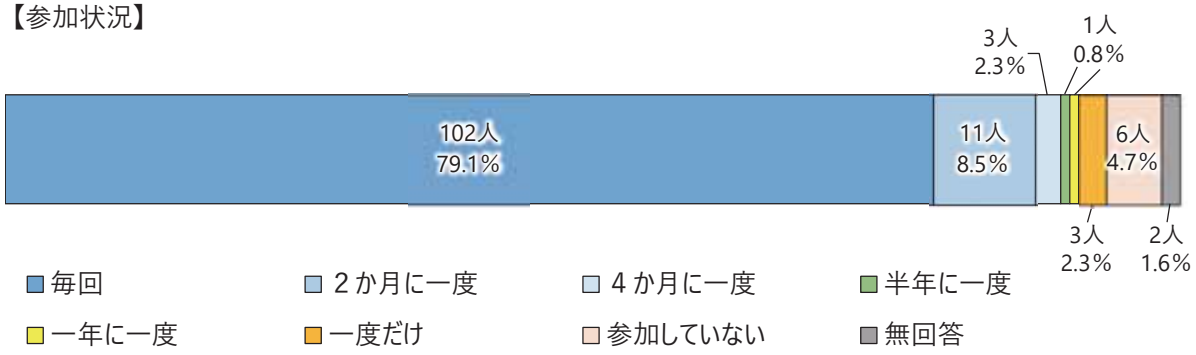
本研究は十文字学園女子大学研究倫理員会の承認（2020-014）を得て行った。

３　結果

３．１　中止になるまでの参加状況

前回の調査（2018 年 3 月頃）から元気アップ広場の開催が中止になる（2020 年 4 月）までの間の参加状況は、「毎回参加」が 102 名（79.1%）と約 8 割であった。「2 ヵ月に一度」が 11 名（8.5%）、「参加していない」が 6 名（4.7%）、「4 ヵ月に一度」が 3 名（2.3%）、「一度だけ参加」が 3 名（2.3%）であった。

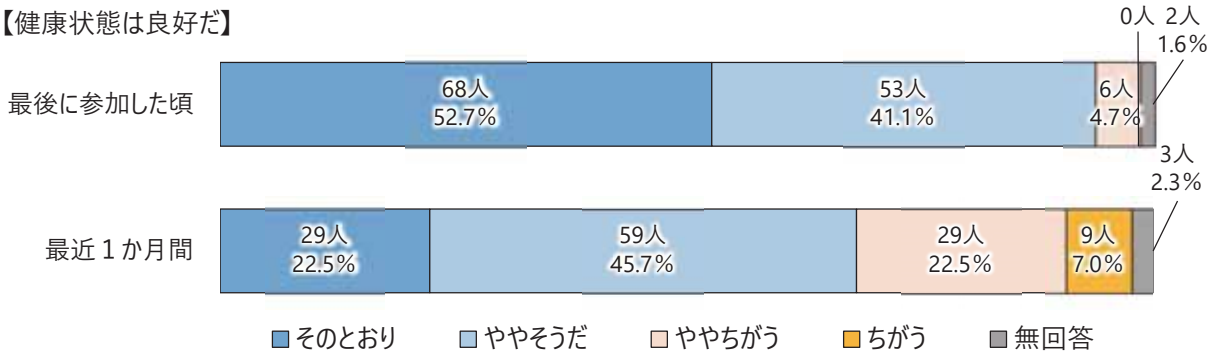
【参加状況】



３．２　中止になってから最近までの健康状態の変化

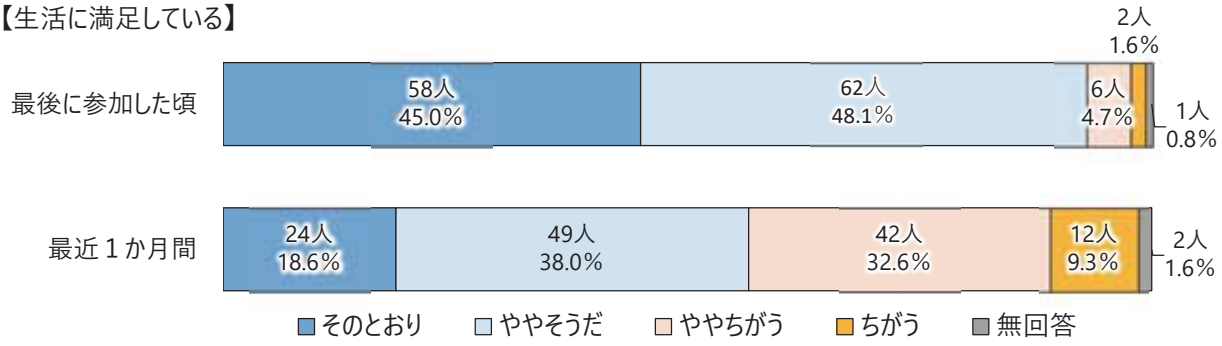
最後に元気アップ広場に参加した 2020 年 3 月頃と最近 1 か月間の健康状態や行動について、「そのとおり」「ややそうだ」「ややちがう」「ちがう」の 4 段階で評価してもらった。

【健康状態は良好だ】



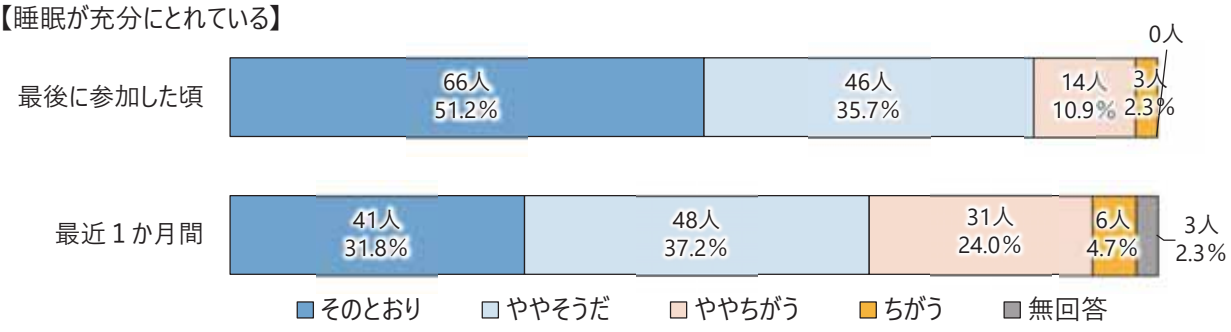
［健康状態は良好だ］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 68 名（52.7%）で半数を超えていたが、最近 1 か月間では 29 名（22.5%）であった。

【生活に満足している】



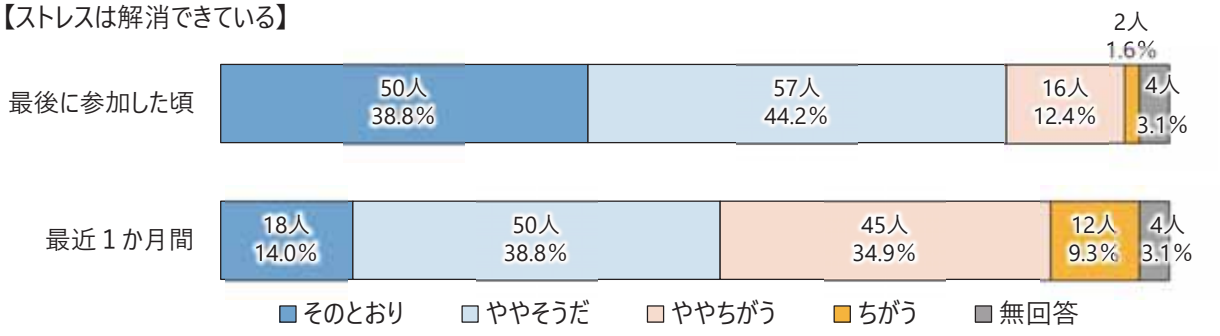
［生活に満足している］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」58 名（45.0%）と「ややそうだ」62 名（48.1%）の回答を合わせると 9 割を超えていたが、最近 1 か月間では「そのとおり」24 名（18.6%）、「ややそうだ」49 名（38.0%）で 6 割に達していなかった。

【睡眠が充分にとれている】



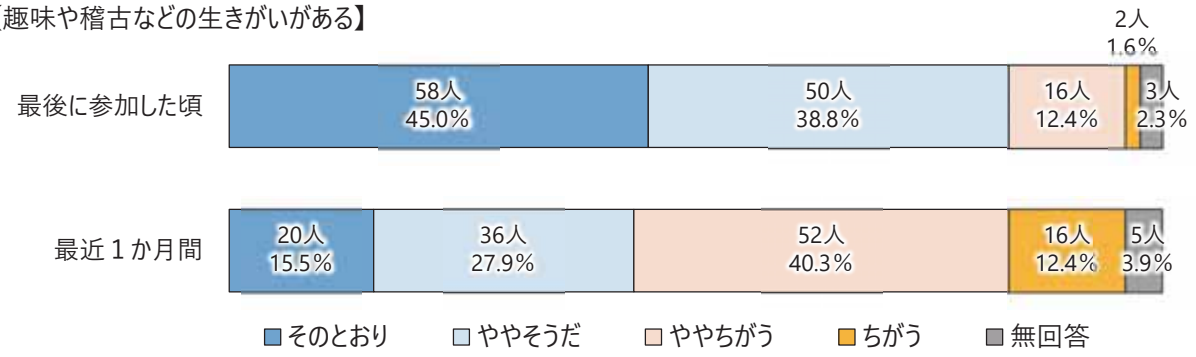
［睡眠が充分にとれている］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 66 名（51.2%）で半数を超えていたが、最近 1 か月間では 41 名（31.8%）であった。

【ストレスは解消できている】



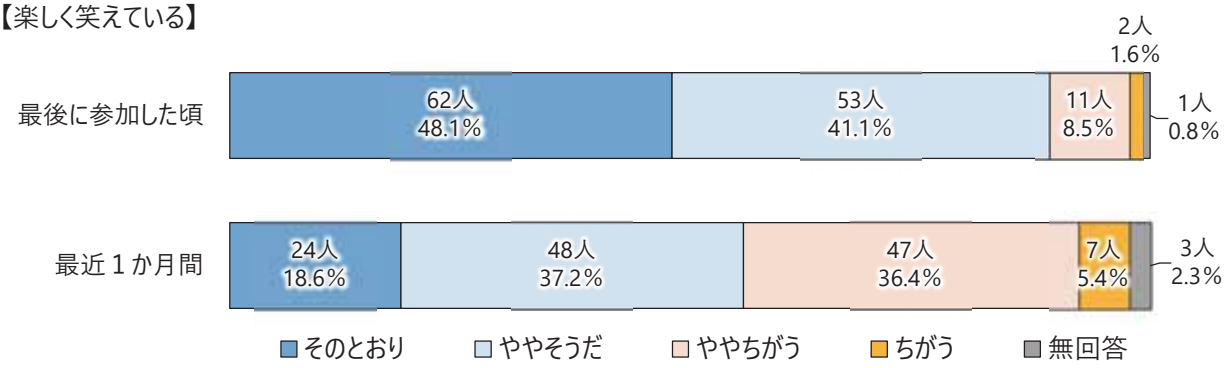
［ストレスは解消できている］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 50 名（38.8%）であったが、最近 1 か月間では 18 名（14.0%）であった。

【趣味や稽古などの生きがいがある】



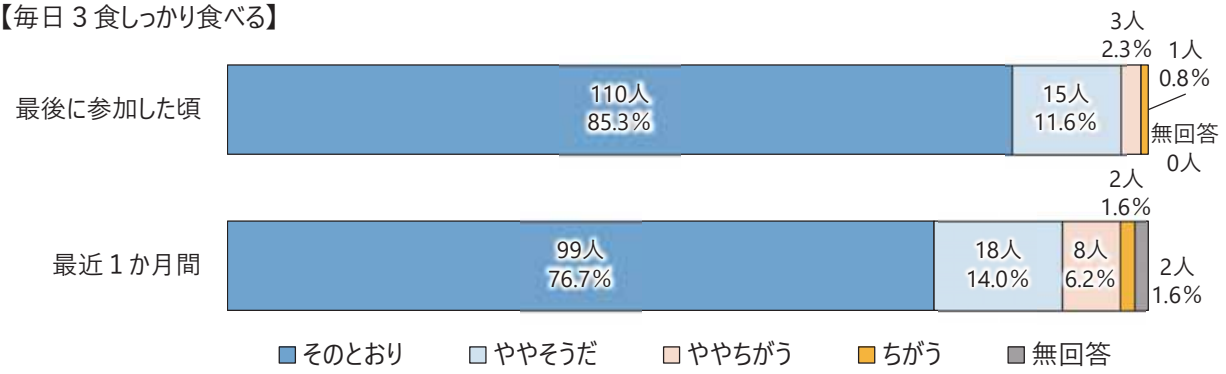
［趣味や稽古などの生きがいがある］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 58 名（45.0%）であり、最近 1 か月間の「そのとおり」20 名（15.5%）と「ややそうだ」36 名（27.9%）を合わせたものより多かった。

【楽しく笑えている】



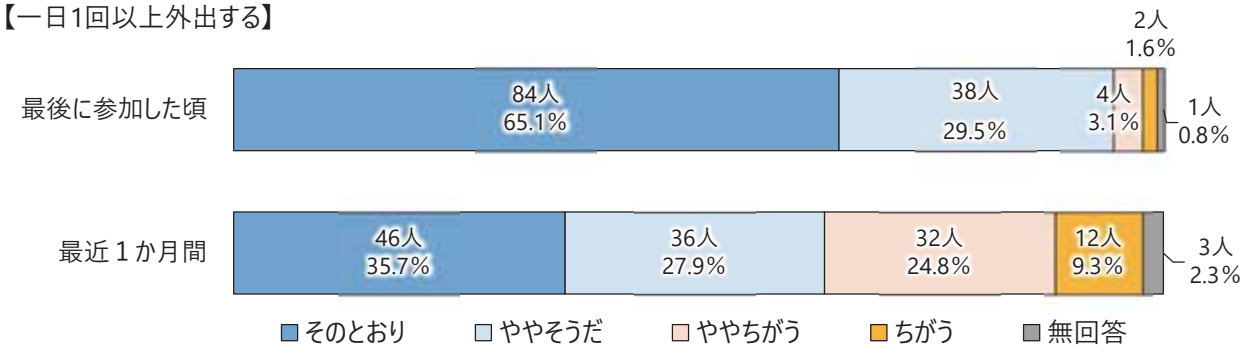
［楽しく笑えている］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 62 名（48.1%）であったが、最近 1 か月間では 24 名（18.6%）であった。

【毎日３食しっかり食べる】



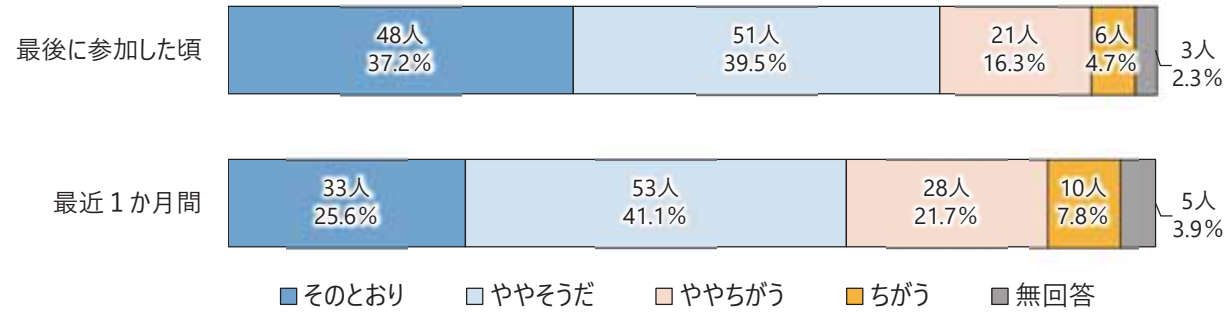
［毎日 3 食しっかり食べる］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 110 名（85.3%）であり、最近 1 か月間では 99 名（76.7%）であった。

【一日1回以上外出する】



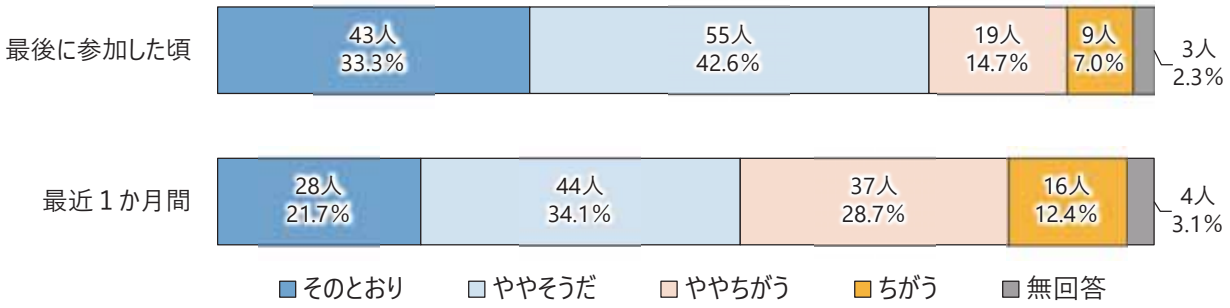
［一日 1 回以上外出する］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 84 名（65.1%）であり、最近 1 か月間の「そのとおり」46 名（35.7%）と「やそうだ」36 名（27.9%）を合わせたものより多かった。

【家族にメール、電話、手紙などで積極的に連絡する】



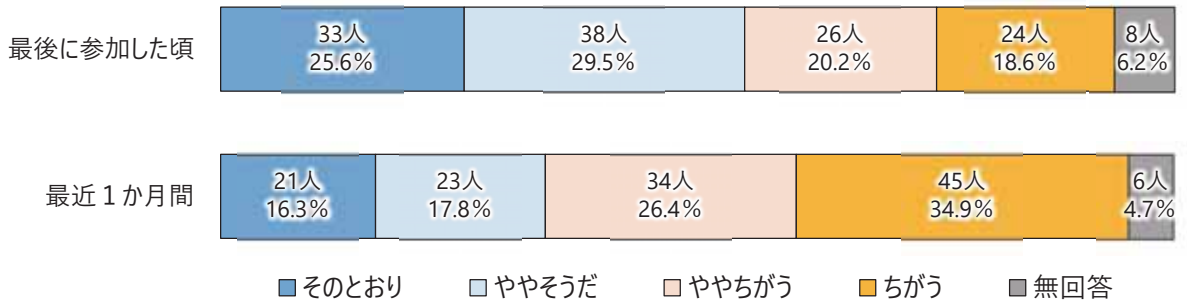
［家族にメール、電話、手紙などで積極的に連絡する］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 48 名（37.2%）であり、最近 1 か月間では 33 名（25.6%）であった。

【友人知人にメール、電話、手紙などで積極的に連絡する】



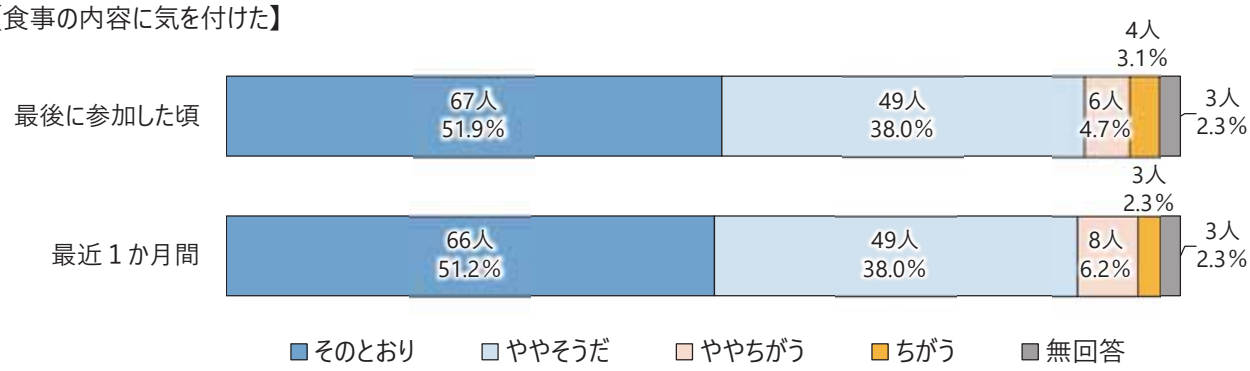
［友人知人にメール、電話、手紙などで積極的に連絡する］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 43 名（33.3%）であり、最近 1 か月間では 28 名（21.7%）であった。

【新たな運動に取り組んだ】



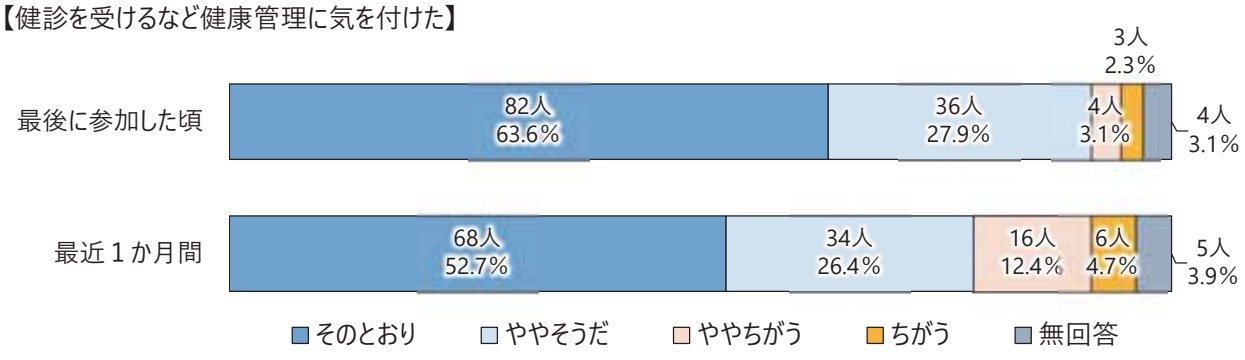
［新たな運動に取り組んだ］という問に、最後に参加した頃は、「ややそうだ」と回答した人が 38 名（29.5%）と最も多かったが、最近 1 か月間では「ちがう」45 名（34.9%）が最も多かった。

【食事の内容に気を付けた】



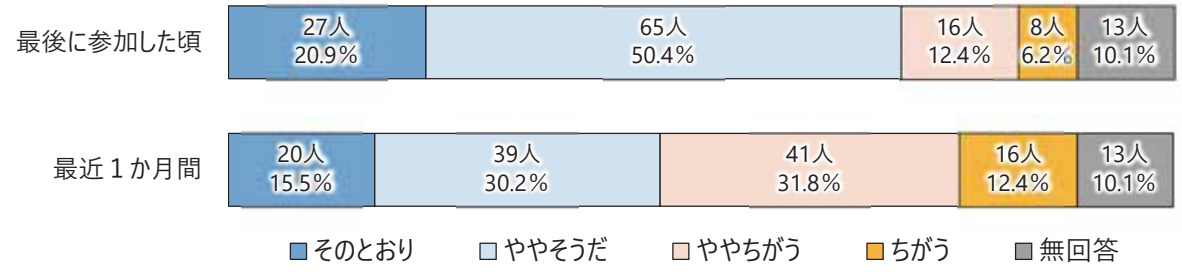
［食事の内容に気を付けた］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 67 名（51.9%）であり、最近 1 か月間では 66 名（51.2%）とあまり変化はなかった。

【健診を受けるなど健康管理に気を付けた】



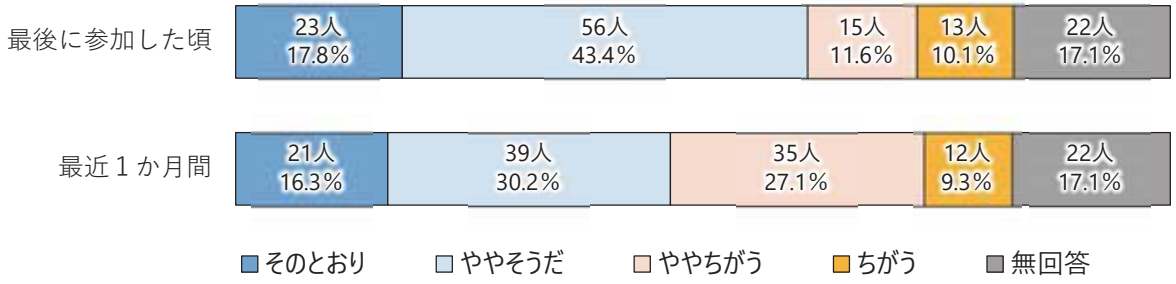
［健診を受けるなど健康管理に気を付けた］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 82 名（63.6%）であり、最近 1 か月間では 68 名（52.7%）であった。

【病気や症状が良くなった】



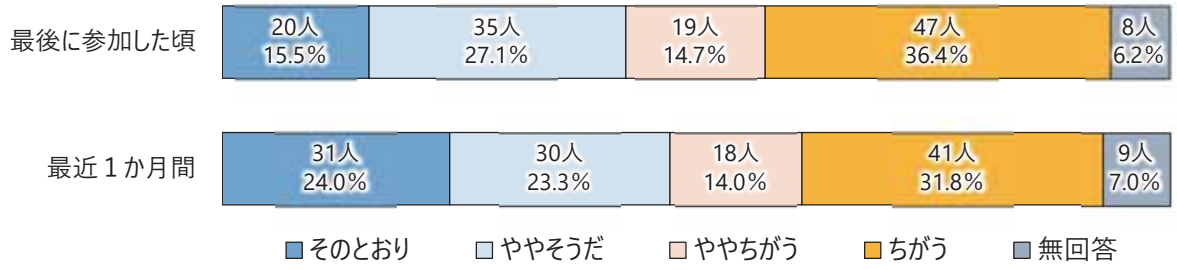
［病気や症状が良くなった］という問に、最後に参加した頃は、「ややそうだ」と回答した人が 65 名（50.4%）と最も多かったが、最近 1 か月間では「ややちがう」41 名（31.8%）が最も多かった。

【検査結果が改善した】



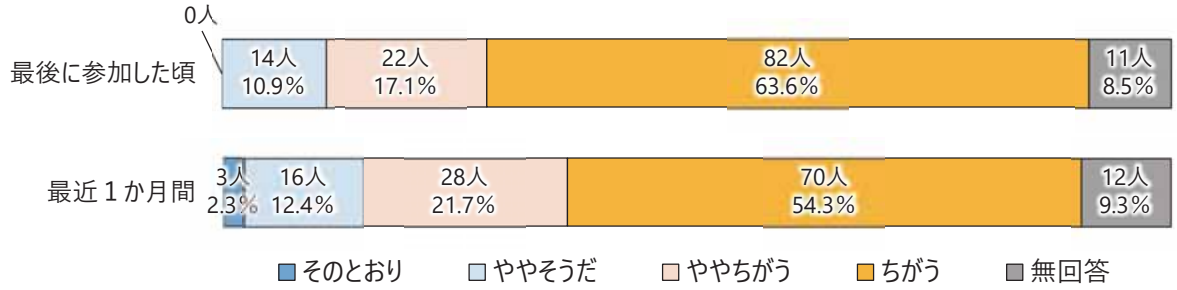
［検査結果が改善した］という問に、最後に参加した頃は、「ややそうだ」と回答した人は 56 名（43.4%）であったが、最近 1 か月間では 39 名（30.2%）であった。

【関節の痛みがある】



［関節の痛みがある］という問に、最後に参加した頃は、「そのとおり」と回答した人は 20 名（15.5%）であったが、最近 1 か月間では 31 名（24.0%）と増加した。

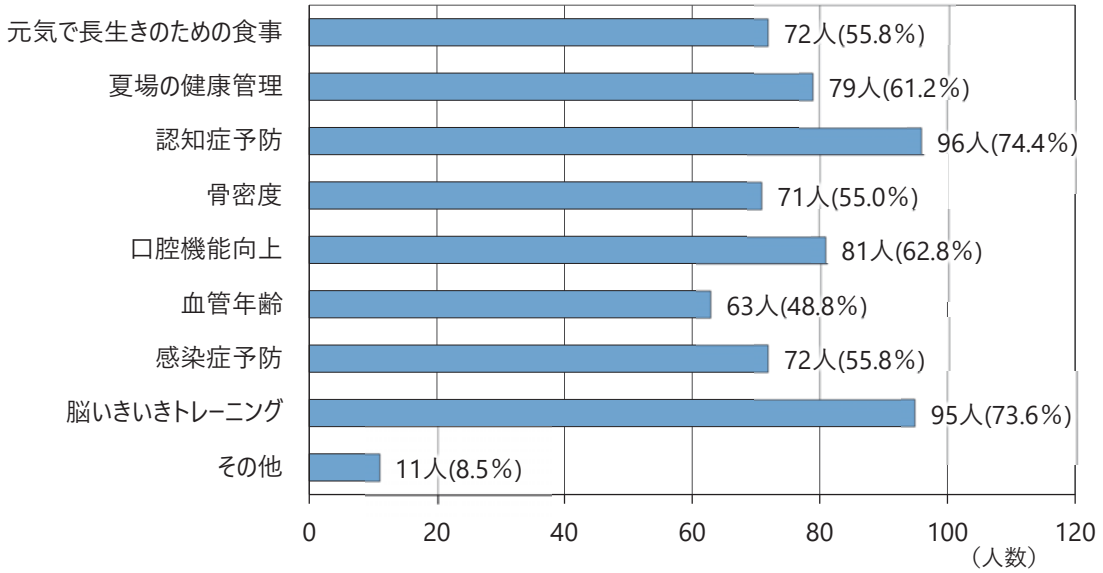
【よく転ぶ】



［よく転ぶ］という問に、最後に参加した頃は、「ちがう」と回答した人は 82 名（63.6%）と 6 割を超えていたが、最近 1 か月間では 70 名（54.3%）であった。

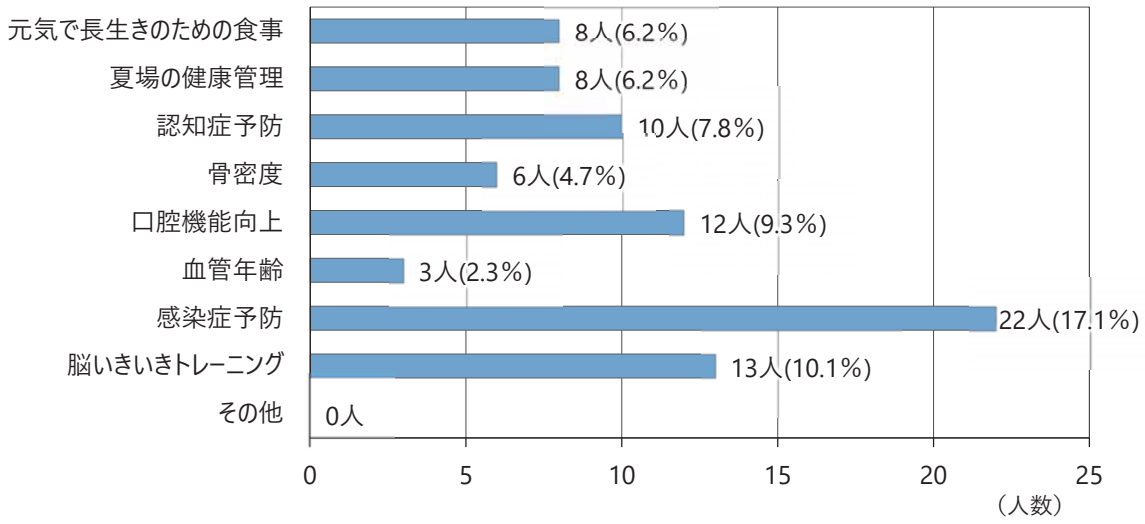
３．３　役に立ったワンポイントアドバイス

【役に立ったアドバイス（複数回答）】



にいざ元気アップ広場でのワンポイント・アドバイスのうち、当時役に立ったと思うものは、「認知症予防」96 名（74.4%）、「脳いきいきトレーニング」95 名（73.6%）が多かった。

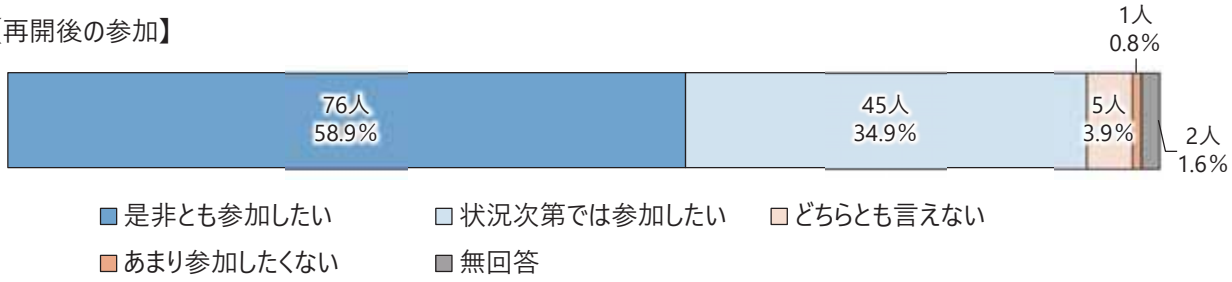
【特に役に立ったアドバイス（複数回答）】



コロナの影響下で特に役に立ったと思うものは、「インフルエンザウイルス・ノロウイルス感染症予防」22 名（17.1%）であった。

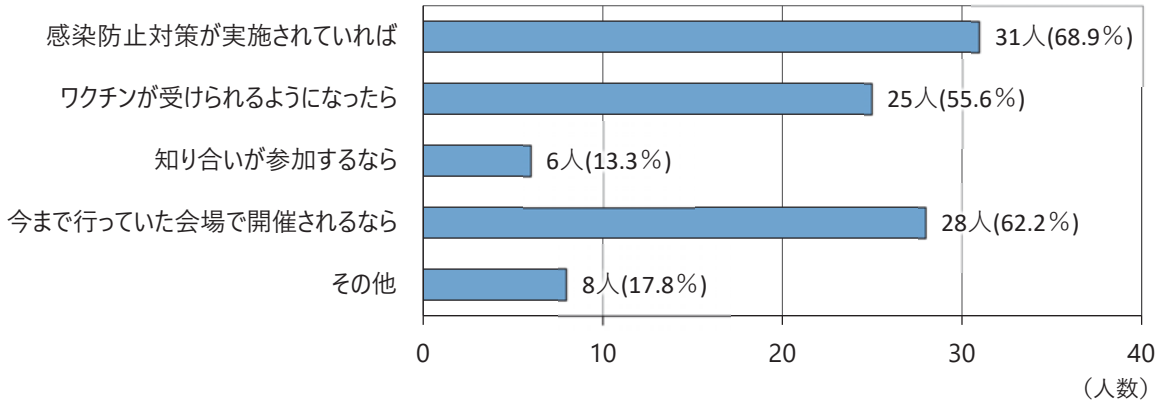
３．４　にいざ元気アップ広場再開の希望

【再開後の参加】



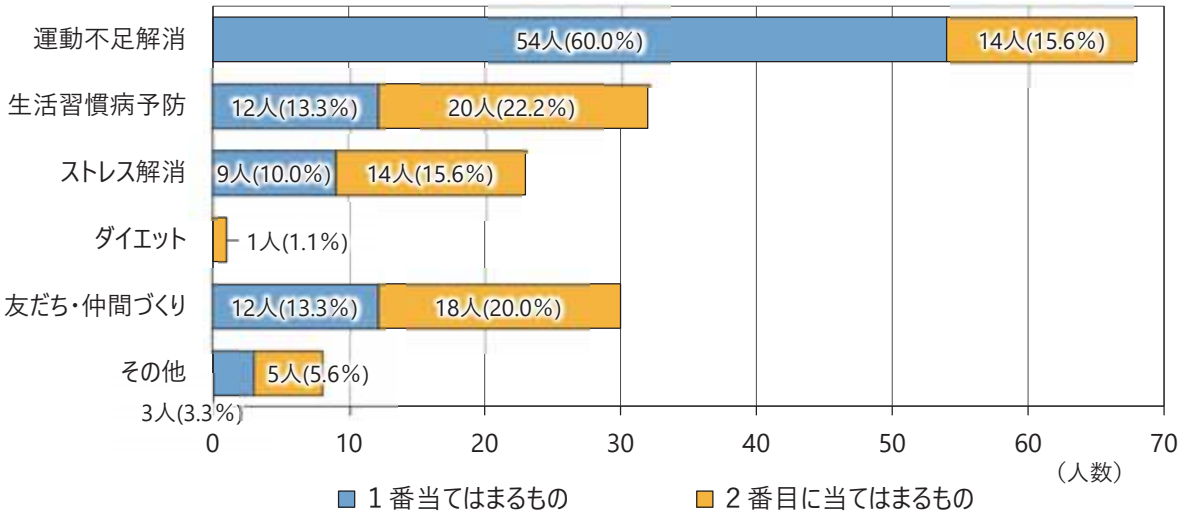
「にいざ元気アップ広場」が再開された場合の参加希望は、「是非とも参加したい」が 76 名（58.9%）と最も多かった。「状況次第では参加したい」は 45 名（34.9%）であった。

【どのような状況で参加可能か（複数回答）】



「状況次第では参加したい」と回答した人にどのような状況であれば参加したいか尋ねたところ、「感染症予防対策が実施されていれば」が 31 名（68.9%）、「今まで行っていた会場で開催されるなら」が 28 名（62.2%）、「ワクチンが受けられるようになったら」が 25 名（55.6%）であった。

【通いたい目的】



「にいざ元気アップ広場」に安心して通えるような状況になった場合、通いたい目的に1番当てはまるのは、「運動不足解消」54名（60.0%）であった。2番目に当てはまるものは、「生活習慣病予防」20名（22.2%）、「友だち・仲間づくり」18名（20.0%）であった。

自由記載によって「にいざ元気アップ広場」への考えや希望を答えた人は75名で、記載の分量は1行程度のものから300字に及ぶものもあり、平均すると一人当たりの分量は90字程度であった。内容は、コロナ下で外出や行動の制限があるなか、体力の衰えの不安や仲間と会いたい気持ちが書かれており、「にいざ元気アップ広場」の一日も早い再開を望む意見が多かった。

4　まとめ

新型コロナウイルス感染症拡大の影響下では、生活の変化により高齢者の健康状態が悪化し、「にいざ元気アップ広場」の中止がその影響をより大きくしている懸念があったため、参加者に対する追跡調査を郵送で行った。生活の変化と「にいざ元気アップ広場」の中止により健康度が低下していることが明らかになり、今後も観察していく必要性が認識された。自由記載では「にいざ元気アップ広場」再開を望む声の多さが際立ったほか、コロナ下での生活の制約や「にいざ元気アップ広場」に出かけられないことについてのやりきれない心の叫びが伝わってきた。

一般的に同様な方法で行う質問紙調査に比べて著しく回収率が高いことが特記すべきことである。また、返信用封筒に折り紙を同封してくださる方、返信用封筒を本学正門警備室まで直接届けてくださった方など、通常の質問紙調査の常識を超える絆の深さを感じた実施体験であった。このつながりを大切にして、地域の高齢者の健康支援に役立っていきたいと、つくづく感じたところである。継続調査を通じて、対象となった人たちの健康を見守ってゆくなど、地域に貢献してゆきたい。

＜参考文献＞

・加藤 則子，志村 二三夫，長澤 伸江，井上 久美子，布施 晴美，横山 徹爾　地域における健康づくり事業の評価に向けての予備調査結果　第77回日本公衆衛生学会総会抄録集;2018:427
・加藤則子,志村 二三夫,長澤 伸江,井上 久美子,布施 晴美,富井友子,名塚 清,横山 徹爾,藤田誠一　新座市の健康長寿に向けた取り組みとその評価に関する地域連携研究　十文字学園女子大学　地域連携共同研究所年報　5号；2020

地域連携によるマコモダケとα化玄米を用いた新規災害食の開発

Development of new disaster food using Makomodake and pregelatinized brown rice through regional cooperation

竹嶋 伸之輔[1)]　　金髙 有里[2)]
Shinnosuke TAKESHIMA　　Yuri KINTAKA

1）十文字学園女子大学・食物栄養学科、同・国際栄養食文化健康研究所、同・食栄養健康研究所
2）札幌保健医療大学・保健医療学部栄養学科

キーワード：α化玄米　災害食　たきこみご飯　マコモダケ

要旨：地域連携活動の一環として、NPO 法人かわごえ里山イニシアチブが育てている無農薬玄米とマコモダケを用いた商品開発を検討してきた。この連携により、災害時に不足しやすい栄養素を補うことができる新規災害食の開発に成功した。2020 年度からは味・調理方法・パッケージ等について改良するとともに、災害食分野で著名な業績を上げている今泉マユ子先生との連携を強め、一般の方への宣伝活動および普及活動を実施した。

1　はじめに

本活動では実学教育の一環として、食物栄養学科の学生ができるだけ早期に社会との関わりを持ち、即戦力を養うことで、将来の管理栄養士としての活躍の可能性を広げるため、新座市周辺の地域に密着した企業・店舗・住民・団体との共同事業により、地域の食材を用いた商品開発や、イベントの企画を行うことをめざした。また、地域の食材を扱い、学生が埼玉の食文化や食材の栄養学・調理学的な観点からも食材について学びを深め、地域に住む消費者の意見や企業・団体側に立った観点を学び、振り返りを行うことで地域の住民へ浸透可能な戦略についても学ぶことを目的として開始した。

本活動は、新座市にある株式会社リブランという不動産会社が経営する「&Livlan てまひまカフェ」と本学金髙ゼミとの連携を始めたことが起点となる。本学の学生の考えたアイデアから産学連携によるマルシェでの共同出店を実現し、その後、地域住民を加えた産学民連携という形で、「&Livlan てまひまカフェ」におけるメニュー化の実現を行った。さらに、地域住民のみならず、農家との繋がりによって得た地域の食材を用い、地域の親子を対象とした絵本の読み聞かせと調理実習のイベントなどを開催し、地域住民に溶け込んで活動や輪を広げていった。この、産学民連携の活動において、「NPO 法人かわごえ里山イニシアチブ」（以下「かわごえ里山イニシアチブ」）という団体の皆様とのご縁をいただき、「&リブランてまひまカフェ」の閉店後も、バトンを引き継いで地域連携活動を行わせていただくに至った。

活動の開始後、「かわごえ里山イニシアチブ」の栽培されている無農薬玄米およびマコモダケをどのように活用していくかについて検討し、無農薬玄米とマコモダケの利用法を検討した。2018 年、北海道胆振東部地震が起こり、復興支援活動を企画していた金髙ゼミは、北海道の食材と地域の食材を用いてお弁当を作り、それを販売して売り上げを全て義援金として被災地へ寄付する活動を行ったが、その際には「かわごえ里山イニシアチブ」の無農薬米とマコモダケを用いた炊き込みご飯をお弁当に用いて大変好評を得た。このきっかけから、これらの味と、栄養価に着目し、災害時にも美味しくいただけて栄養価の高い、α化炊き込みご飯の開発に取り組むこととなった。このα化炊き込みご飯は、栄養価が非常に高く、災害食への展開が期待されたが、これまで玄米のα化はハードルが高く、実用化に至っていなかった。そこで、本事業では、マコモダケ炊き込み玄米ご飯の

α化に挑戦し、その開発に成功した。このα化炊き込みご飯は、大きく注目を浴び、埼玉新聞の紙上でも紹介された（図１）。

2020年度の本事業では、これらの成果を更に進めて実用化を目指すため、金高ゼミの成果を竹嶋ゼミで引き継ぎ、その実用化の可能性を探った。

アルファ化玄米ご飯できた

災害備蓄へ 商品化視野

十文字女大とNPO

産学連携に取り組む（前列左から）倉田さん、発知さん、金高准教授、加藤さんらと増田代表理事（右端）＝新座市の十文字学園女子大学

新座市の十文字学園女子大学で葉酸を研究する金高有里准教授（38）の研究室が、農薬も化学肥料も使わない田んぼで栽培した玄米とマコモタケを使い、産学連携で「マコモタケ入りアルファ化玄米炊き込みご飯」を開発した。災害への備蓄を念頭に、商品化に向けて地域のパートナー事業者を探している。（タウン記者・一瀬要）

玄米とマコモタケは川越のNPO法人かわごえ里山イニシアチブ（増田純一代表理事）が栽培。増田代表理事（72）は2年前、生産物の活用策を金高さんに相談した。農災復興支援にも取り組んでいる金高さんは、学生らと災害時もすぐ食べられるアルファ化玄米の開発を進めた。

金高さんによると、震災直後の避難所では調理設備や支援物資が限られ、炭水化物に偏った食事になるという。そこで開発商品にはビタミンやミネラル、食物繊維の不足を補うために玄米を使った。

備蓄が主流のアルファ化白米と比べエネルギーは同じだが、ビタミンやミネラル、食物繊維は白米より豊富。さらに同じイネ科のマコモタケを加え、葉酸を増やした。お湯や水を加えれば、調理せずに食べられて栄養も取れるという。

玄米のアルファ化は温度条件が難しく、あまり流通していない。そこで玄米の食感を生かし食べやすく調理するため、管理栄養士を目指す同大4年の倉田可奈子さん、加藤伶奈さん、発知菜摘さんが、金高さんの指導の下、1年半かけて約80ケースの調理を試し、調理法を完成した。研究成果を2月の日本災害医学会で発表する。

課題はパートナーになる地域事業者を探し、パッケージの機能性と保存性のテストをすること。「普段に白米も玄米も食べるおいしいお米の食文化を広めたい」と倉田さんらは意欲を見せている。

問い合わせは、同大の金高研究室（☎048・477・0555）へ。

図１　埼玉新聞（2020年１月７日）

２　α化マコモダケ炊き込みご飯の改良

α化マコモダケ炊き込みご飯は、優れた栄養価に加え、食味試験でのおいしさの評判も高く、実用化の可能性が高いと考えられた（図２）。

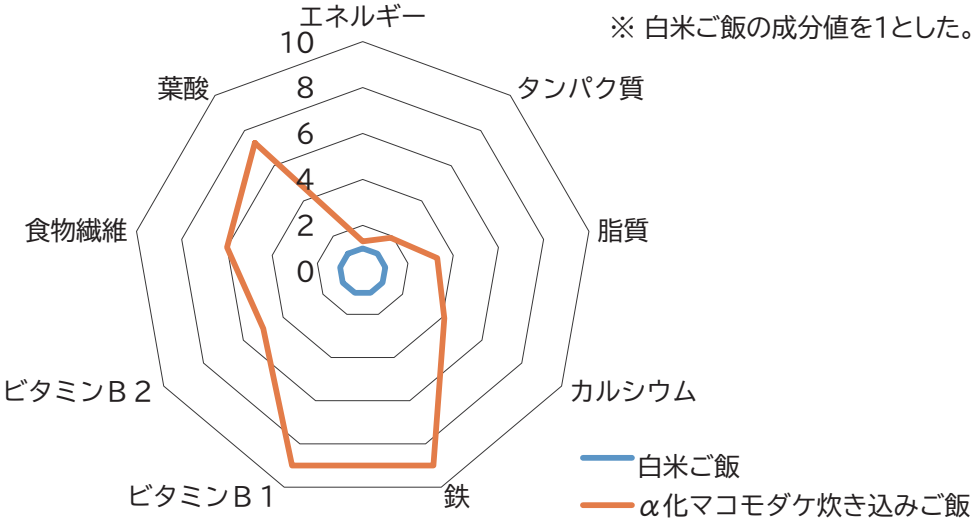


図２　α化マコモダケ炊き込みご飯と白米ご飯の栄養価成分比較

これまで、開発したα化玄米は官能評価やアンケートによる客観的評価を得ると同時に、電子顕微鏡による糊化の評価等を進めてきたが、実際の災害食として活用させるには、味や実用性、保存性等の項目を災害時の対応にあわせていく必要があった。

マコモダケ炊き込みご飯は、味付けされているため、α化米の製造における乾燥の工程が非常に複雑になり、またα化された製品を水で戻す際、水が黒 Zoom ため、外観の評価が低くなる傾向にあるという問題があった。そこで、本年度は手始めに、α化玄米を先に製造し、調味料を後から加えるという工程での製造が可能かどうかについて検討した。始めに、プレーンのα化玄米を作成するために、炊飯時の塩分濃度の検証を行った。その結果、塩分を適量加えることにより、水で戻す際の給水時間に大きな違いが生じることが明らかとなった（図３）。

	塩分なし	炊き込み時 塩分追加
電子レンジ１分		
電子レンジ２分		

図３　玄米α化試験（2020 年 9 月 15 日）

しかしながら、塩分が高すぎると食味性にも大きな影響が生じるため、実用上最適な塩分濃度および乾燥時間の検討を行い、α化プレーン玄米の製造に成功した。製造したα化米について、「かわごえ里山イニシアチブ」の収穫祭に参加して試食会を行った（図４）。

収穫祭では、現地での熱湯の入手や、保温容器の問題により、十分に水で戻す事ができなかったこともあり、堅さの残る試食品となってしまった。災害時に、使用出来るには、更なる検討が必要と考えられた。今後、パッケージ方法の検討を行うことにより、災害時により迅速に使用可能な商品開発を行う予定である。

図４「かわごえ里山イニシアチブ」の収穫祭での試食会

3　災害時の状況に関する勉強会

2020 度は、コロナ禍であり、出店イベントなどの実施は不可能であった。そこで、地域連携活動の一環として、今泉マユ子氏を講師として招き「今日からできる防災食備蓄～災害時でもいつもの食事を～」と題したシンポジウムを 2021 年 2 月 13 日にオンラインで開催した（図 5）。本シンポジウムは、327 回の視聴回数をかぞえ、大変好評を博した。

今後、「かわごえ里山イニシアチブ」との連携は維持しつつ、コロナ禍の収束後の活動再開を目指して、商品開発に注力する予定である。

図５　シンポジウムのチラシ

子ども・地域の居場所支援を対象とするサービスラーニングのデザイン
～「しあわせ居場所ネットワーク」の活動と展開～

Design of the service learning for a child, the local place to stay support
～An activity and development of "Shiawase Ibasho Network"～

大山 博幸[1)]　矢野 景子[1)]　鈴木 智博[2)]
Hiroyuki OYAMA　Keiko YANO　Tomoyuki SUZUKI

1）十文字学園女子大学・人間福祉学科　2）社会福祉法人東京聖労院・きよせ清雅地域包括支援センター

キーワード：子どもの居場所　子ども食堂　ボランティア

要旨：研究代表者大山は、2018 年から清瀬市や富士見市において地域住民主体で運営されている子ども食堂やフードパントリーを対象に、主に本学人間福祉学科の学生らによるボランティア活動を継続的に支援してきた（当該学生らは 2019 年度の本学元気プロジェクトに採択され活動を展開した）。2020 年度はこれらの実績を踏まえ、学生によるボランティア活動の継続的な実施を図ることを目的とする連絡会として、「しあわせ居場所ネットワーク」を立ち上げた。学生ボランティア活動の継続的な展開はそのまま地域支援につながる。またサービスラーニングとしての学習活動をデザインすることは、「地域を学ぶ」「地域で学ぶ」といった地域志向型の教育カリキュラム開発の一部に資するものと考える。本研究では、子どもの居場所や地域の交流拠点をフィールドとして本学学生がボランティアとして参加、活動することを支援し、同時に、学生のボランティア活動経験に基づいた、学習活動をサービスラーニングの形態としてデザインし、実施・評価することを試みようとした。しかし 2020 年初旬からの COVID-19 感染状況により、本学の学外活動が制限・自粛されることとなり、予定していた学生のボランティア活動等学外活動をすべて中止した。代わりに、Zoom を用いた学習会やミーティグを実施した。計 4 回の学習会を実施した。なお、本学の学園祭（桐華祭）に本活動の展示企画を行った。本ネットワークに参加した学生は、子ども食堂をはじめとした地域での子どもの居場所の取り組みと課題について、理解を深めることができたことが示唆された。

写真 1　2019 年度における子ども食堂でのボランティア活動の様子

1　学習会の内容

6 月 15 日（月）にまず世話人による打合せを行い、その後、呼びかけのための趣意書を作成（資料 1）し、本ネットワークへの参加を人間福祉学科内で募った。登録者は計 25 名であった。しかしながら、学外活動が自粛・制限となったため、本活動を学習会のみとした。以下、学習会の概要である。

資料 1：しあわせ居場所ネットワーク趣意書

しあわせ居場所ネットワークの発足について

人間福祉学科が主体で行う「しあわせ居場所ネットワーク」を発足しました。「しあわせ居場所ネットワーク」とは子ども食堂や地域での居場所支援を対象として学生が行うボランティア活動の連絡会です。

【活動の目的】

- 児童、高齢、障害様々な福祉分野の活動及び地域の活動や居場所支援に参加し、現在の福祉の実際について知る（視野を広げる）。
- 活動における情報共有を図る（他者とつながる）。
- 活動を通して、お互いの学びを深める（成長・変容する）。

【活動内容】

- 現在学生が関わっているみやび食堂、ポトフ、フードパントリーの継続的関与
- 森の食堂（学内アスレチックの参加）
- 新座市での学内学童保育プログラムの参加
- 社会事業大学との交流
- 学祭出店
- 活動内容の報告会（月 1 回）

【活動期間】

2020 年度 6 月より実習期間以外の 7 か月間（6、7、9、10、11、12、1 月）
＊月に 1 回の連絡会（学習会）の日程に関しましては新年度時間割が確定次第、決定します。
※現在、新型コロナウイルス感染拡大の影響で活動停止となっております。

【世話人】

代表：桑田波音・田村真琴
会計：山崎綾音・吉澤彩音

【参加の指標】

本連絡会の趣旨を理解し、活動において自分自身の行動に責任をとれる方、かつボランティア活動や地域での活動に関心と意欲がある方で、人間福祉学科の学生ならどなたでも参加できます（活動展開の状況によっては人間福祉学科以外の学生も可としていく予定です）。

① **第 1 回学習会**：2020 年 6 月 29 日（月）17：00〜19：30
・本会の目的・概要、自己紹介、活動紹介、今後の予定

② **第 2 回学習会**：2020 年 7 月 27 日（月）16：00-18：00
【講演「子ども・若者の居場所」】
・講師：NPO 小野寺みゆき氏
・子ども食堂をはじめとする地域の子供の居場所支援と貧困対策の実践についての講義を実施した。小野寺氏より、富士見市における支援が必要な子どもの生活実態、支援における具体的な取り組みとして、NPO ポトフが主催するオープン型子ども食堂やクローズ型（ケア型）子ども食堂、フードパントリーの取り組みについて紹介があった。また近年子どもの居場所支援を実施する団体のネットワークが全国レベルでも作られ始めているとのことであった。
・また、講義前後参加者に、「子ども食堂」という言葉を聞いて連想するワードを 5 つ挙げる質問への回答を求めた。

資料 2：小野寺氏講演資料における表紙と目次

表 1　講義前後に記述されたワードの度数

記述されたワード	度　数	
	実施前	実施後
居場所	16	1
地域	7	3
貧困	7	3
支援	4	4
オープン型とクローズ型	3	6
行政との連携	3	6
子ども	3	
子育て支援	3	

・講義の前後において、ワード出現状況に差異が確認できる。講義の内容を受けて、子ども食堂の種別としての「オープン型とクローズ型（ケア型）」や「行政との連携」といったワードが講義後増えていることが示され、子どもの居場所支援の取り組みに対する理解が深まったことが示唆された。

③ **第 3 回学習会**：2020 年 12 月 15 日（火）16：20-17：50
【公開講座「プレーパークから考える子どもの発達と場づくり」】
・講師：「自然保育の会おけらっちょ」市川理恵子氏、福永智佳子氏、滝沢和香奈氏
・本講座は公開講座とし、参加形態は多面形式及び Zoom 参加形式で、人間福祉学科の学生 13 名及び教員 2 名が参加した。3 名の講師により、柏市での自然保育実践の紹介や子どもの遊び、プレーパークに関する意見や質疑が行われた。

・講座終了後、参加者に感想記述を求めたところ、8 名が記述した。特にプレーパークに関する記述が多かった。

・ID2:「プレーパークという取り組みを初めて聞きました」
ID3:「学習会を受けるまで、プレイパークがなにが知りませんでした」
といった、プレーパーク実践をはじめて知ったことの記述が複数見られた。

・また、
ID3:「最近の公園はボールを使うことすら禁止されていて、子どもたちが思いっきり遊ぶことができなくなっていますが、プレイパークでは禁止事項が少ないため子どもたちが全力で遊べる為いい場所だなと思いました。また、対象年齢がないため気軽に遊びに行けるところもいいなと思いました。子どもたちが遊んでいる写真を見て、みんな楽しそうに遊んでいて、普段の生活ではノコギリなど、なかなか持つ機会がないと思うので子どもにとって、いい経験になるなと思いました。」
ID7:「プレイパークでは、子供の自由を尊重し、のこぎりを使っていたり日頃はお母さんたちに危ないから辞めなさいと言われることでも、見守ってあげて子供の好きなようにさせてあげるというところがとてもいいことだと思いました。自分は、教育のために無意識のうちに子供の好きなことを制限してしまっているのかなと実感しました」
など、今日の子供の遊びに対する問題点や遊びの教育的意味について言及していた記述があった。

資料 3　公開講座チラシ

写真 2：公開講座の様子

④　**第 4 回学習会**：2021 年 3 月 29 日（月）15：00-18：00

【映画『こどもしょくどう』の視聴と振り返り】

・監督：日向寺太郎、製作：パル企画／コピーライツファクトリー／バップ）

・視聴の間に、大山がいくつかの場面に対して、子どもの貧困や児童虐待といった社会問題と関連づけながら解説をところどころ行った。

・映画から子どもの貧困について具体的なイメージがわき理解が進んだとの感想が多くあった。

・1 年間の振り返りを行った。参加者からはボランティア活動ができず子どもの居場所支援の実際を実感として知ることができなかったが、本学集会により学科の仲間や先輩たちとかかわることができたこと、今後もこのような活動を継続してほしいといった意見が多数あった。

・また、10 月 24 日・25 日の本学の学園祭「桐華祭」にて本活動紹介の展示企画（HP 上）を行った。

2　総合考察と今後の展開

本研究での学外活動は実施できず、そのためリフレクションモデルを基としたサービスラーニングの実施はできなかった。しかし参加者による学習会において、参加した学生は、子ども食堂をはじめとした地域での子どもの居場所の取り組みと課題について、理解を深めることができたことが示唆された。最後の学習会内において、1 年間の活動の振り返りの際、また学生からは活動の継続の意見が多く上がった。学習会を行うにおいて学生間でのつながりが生じていたことが成果の一つであったと思われた。今後も何らかの形態で本ネットワーク活動を継続したいと考える。

健康増進に向けたプラスごはんプロジェクトからの地域への情報発信・交信・共振
コロナ禍での学生食堂のメニューコンテストの取組み

Information dissemination, communication, and resonance form the plus rice project for health promotion to the community
Activities for the student cafeteria menu contest under COVID-19

名倉 秀子[1)] 木村 靖子[1)] 岩本 珠美[2)] 岡本 節子[2)]
Hideko NAGURA Yasuko KIMURA Tamami IWAMOTO Setsuko OKAMOTO
村田 浩子[1)] 佐々木 菜穂[1)] 星野 祐子[3)]
Hiroko MURATA Naho SASAKI Yuko HOSHINO

1）十文字学園女子大学・健康栄養学科　2）同・食物栄養学科　3）同・文芸文化学科

キーワード：健康増進　地域　情報発信　メニュー　食生活　料理

要旨：本プロジェクトでは、本学学生食堂（以下、学食）に焦点をあて、学生、教職員の健康増進に寄与し、さらには地域貢献として食の情報発信をする仕組みづくりとして、学食のメニューコンテストを実施した。コロナ禍での始動ではあるが、健康増進に関する分野を専攻する学生とその他の専門分野の学生が、大学内外（地域）へ「食生活」の情報を発信し、地域との交信・共振をはかり、社会と関わる醍醐味、食および食関連産業のマネジメント、マーケティング等の実際を学ぶ機会が得られたので紹介する。

１　はじめに

国民の健康づくりを目指す健康日本 21（二次）を受けて、埼玉県では「健康埼玉 21」の基本方針 5 項目を策定している[1)]。3 項目めには、栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣の改善がある。特に、栄養・食生活ではライフステージに応じた適正体重の維持や適切な食事等を目指すことや、食品中の食塩含有量等の低減、特定給食施設（特定かつ多数の者に対して継続的に食事を供給する施設をいう。）での栄養・食事管理の推進といった食を通した健康増進の仕組みや体制づくりを促すことが示されている。さらに、5 項目めでは、健康を支え、守るための社会環境の整備が挙げられ、企業のみならず多様な主体の自発的な健康づくりの支援の促進も基本方針として示している。また、新座市においては「第 2 次いきいき新座 21 プラン」の基本方針を基に、7 つのテーマとその目標を示している[2)]。7 つのテーマ（健康課題）の第 1 項目の「食生活」では、うす味、バランスのとれた食事をとる人の増加を示している。また、第 4 項目の「いきがい」では、現在の生活にいきがいややりがいを持つ人の増加を目標としている。これらの地域住民の健康づくりおよび健康課題に対して、積極的な解決に向けた活動の展開をすることが望まれ、「域学連携」地域づくり活動の取り組みを行うこととする。

本稿では、コロナ禍が続く中で始動したプロジェクトの実践活動を紹介するとともに、今後の課題について述べる。

２　プロジェクト活動の特徴

本年度に立ち上がった本プロジェクトの経緯と組織などの特徴について以下に示す。

２．１　プラスごはんプロジェクト

「プラスごはんプロジェクト」は、食や料理をキーワードとした情報を発信、交信、共振し、より良い食の環境整備を目指し、人々の食生活の改善をとおした健康増進を目的とする。本プロジェクトは、2019 年初冬に、食に関心・興味のあるメンバーが、学生や教職員、地域の人々と交流し、

大学の使命である教育、研究、社会貢献の 3 つを構築すべく、食の活動をイベント等により実践的に展開し、成果を得た取り組みを行うことである。

２．２　プロジェクトを組織するメンバー

メンバーは、これまで地域を意識しながら教育、研究を行っており、地域貢献の取組みを単独・小規模で数年実施している。具体的には、新座市および埼玉県下の農家におけるサトイモの親芋の廃棄量が 5,000 トンと推計され、これらの未利用資源の活用を目指して、食品素材としての特性を把握し、料理開発に向けて研究を行ってきている。これは未利用資源について、学生の気づきを促す教育につながっている。また、新座市内の高齢者施設における食事提供時の献立提案、料理指導を学生と共に実践し、食事の質が高まり施設利用者および施設の設置者から高い評価を得ると同時に、学生の献立作成意欲が高まることを把握している。さらに、埼玉県下の特定地域の高齢者との交流により、郷土料理や伝統料理、また農産物など、自然の中での育まれた食の営みを聞き書き調査し、レシピ等の成果物を、学生と共に作成・配布し、地域の料理の伝承について学びの機会を設けてきた。大学キャラクター「プラスちゃん」の活用を学生と共に考え、地域貢献を意識しながらイベントなどを通して、企画・実施・振り返りなどを修得し、学生の社会人基礎力を身につけることを行ってきている。このように多彩で専門領域の異なるメンバーを構成員として、地域貢献のための中規模のプロジェクトとして組織した。

２．３　プロジェクトの活動計画

食や料理を情報としたプロジェクトの可能な活動について図 1 に示すよう検討し、次の内容を実施することを計画（案）した。

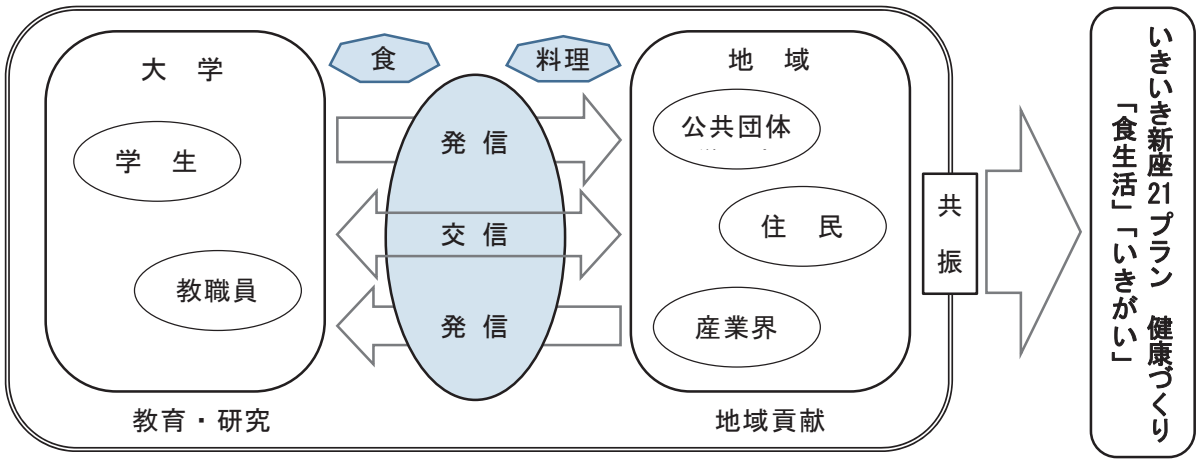


図１　食や料理を情報とした実践的な食環境整備の活動計画

本学における食生活（昼食）を担っている提供施設は、3 か所ある。給食としての食事、弁当持参やコンビニでの食事購入等と、昼食時には学生、教職員がそれぞれ喫食している。特に学生の昼食は、必ずしも適切な食事と言えない状況も観られ、改善が期待される。20 歳前後の学生の食べ物への興味は様々であり、健康につながる食生活の知識や技術を獲得することが望まれる。

このことから、本年度は学生食堂食を中心としたメニューのコンテストを主軸としたイベント企画により、バランスのとれた食事を取れる人の増加のための実践的な食環境の整備の計画を検討した。

３　2020 年度の活動報告

本年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のために新しい生活様式が求められ、そのような中で実施した学食におけるメニューコンテストを中心に活動報告を述べる。

３．１　メニューコンテストの概要

表１に学食メニューコンテスト第一弾の実施内容について示した。

表１　学生食堂メニューコンテストに関係する内容

実施日	内　　容	備　　考
2019.12	プロジェクトの始動	
2020.01.20	学食メニューコンテストの検討	
2020.02.15 ～2020.03.27	学食メニューコンテストの募集 募集期間の２週間の延長	
2020.05	学食メニューコンテストの応募内容・確認	応募数 15 件（学生）
2020.11.15	応募者への参加賞（クリアファイル）等の検討 デザインの検討	学生および PJ メンバー
2020.11.17 ～2020.11.30	学食メニューコンテスト　投票開始	PJ メンバーおよび 学生・教職員による
2020.11.19	学食運営の給食会社様との打ち合わせ	
2020.12.03	参加賞の発注	
2020.12.04	学食メニューコンテストの投票結果　発表	
2020.12.10	表彰状のデザイン検討、作成、印刷	学生および PJ メンバー
2020.12.14	一品料理１位　鶏肉のバジルソテー提供	表彰式　200 円/食
2020.12.15	定食１位　野菜たっぷりビビンバ定食	表彰式　410 円/食
2020.12.28	ワンプレート１位　糖質オフ！ジャージャー麺	表彰式　410 円/食
2021.01.26	十文字学園女子大学 HP にて、本コンテストの掲載	

2019 年の 12 月に、プロジェクト（PJ）について、数人のメンバーにより検討を始めた。食や料理を実践する場として、学生に近い学生食堂を選出し、そこで食の教育、研究、社会貢献を検討することとした。学食では、給食が提供されることから、献立作成や調理作業について活動が可能であるかを検討し、本学総務課および給食会社様との調整を行い、メニューコンテストの実施を可能とした。

その実施時期は、春の献立や夏、秋、冬など季節感のある献立をイメージしていたが、スケジュールが成立しにくいことから、年 2～3 回を計画した。

食事の献立は、定食のような数種類の料理を組み合わせると、味のバリエーション、栄養バランスが理想となる。そこで、学食メニューコンテストは、定食部門を中心とし、その他にカレーライスのようなワンプレート部門、一品料理の部門の 3 部に分けて料理応募を募ることとした。また、その内容は、栄養学関係の学びのない学生でも応募が可能になるような検討を行い、要領と提出用紙のフォーマットを決定した。要領などの作成では、本学「プラスちゃん」と学生らのアイディアを組み入れ、ナイフやフォークを持つ「プラスごはんプロジェクト」のシンボルキャラクター（図 2）を作成した。

図２　「プラスごはんプロジェクト」のシンボルキャラクター

学食メニューコンテスト応募要領は、図 3 に示した。

学生食堂メニューコンテスト募集要項

"おいしい" アイデア　大募集！

あなたの "おいしい" を学食メニューに

主催：プラスごはんプロジェクト

十文字学園女子大学の食環境をさらに魅力的なものにするためにプラスごはんプロジェクトを立ち上げました。
作って楽しい！食べておいしい！！を応援するプロジェクトです。

プラス ごはん プロジェクト

第一弾　5月、6月に向けたメニューコンテスト

こんな料理が食べてみたい、こんなメニューが学食にあったらいいな…など、皆さんが日ごろ考えていることや自分のアイデアを、ぜひこの機会に披露してください。
皆さまのご応募をゆよりお待ちしております。

1. 募集スケジュール

・募集期間　：2月14日（金）～　3月13日（金）
・選考結果発表：4月1日（水）予定
・メニュー提供：5月、6月の昼食にて提供　（期日は食堂にて発表）

2. 応募対象者

十文字学園女子大学の学生、教職員の個人またはグループ（ただし3名以下）

3. 募集内容

応募用紙に、考案した学食レシピを記載し応募してください。

1）メニューの条件

①給食で提供可能な定食あるいはワンプレート、その他一品料理（主菜、副菜）
②食材料費は定食あたり300円未満

2）使用食材の条件

①通常の食堂メニューで使用されるような食材を使用する
②食中毒の危険を回避するために、生物（なまもの）は使用しない

3）応募用紙　記入上の注意事項

・誰でも作ることができるよう料理手順をわかりやすくまとめてください。

4. 応募方法

・応募用紙は、本メールに添付のものをダウンロードしてご利用ください。
・応募は、データ形式で受け付けます。
・プラスごはんプロジェクト事務局のメールアドレス（plusgohan@juwonji-u.ac.jp）にファイルを添付して送信してください。件名は**「学食メニューコンテスト応募」**としてください。また、ファイル名は**応募代表者の氏名**にしてください。

5. 選考

応募されたメニューの中から、プラスごはんプロジェクトとして優秀な学食メニューを、事務局および学生食堂運営者との会議で選考します。選考にあたっては「3. 募集内容」の「1）メニューの条件」を基準とします。

6. 発表

大学HP、学内メール及び学生食堂内で発表します。採用された学食メニューの応募者（グループ）を表彰させていただきます。また、応募者（グループ）全員に参加賞を贈呈させていただく予定です。

7. お問い合わせなど

質問や不明な点などがありましたら、プラスごはんプロジェクト事務局のメールアドレスplusgohan@juwonji-u.ac.jpまでご連絡ください。

プラスごはんプロジェクト事務局

図 3　学食メニューコンテストの応募要項（第一弾）の例

３．２　メニューコンテストの応募状況とその結果

学食のメニューコンテストの応募数は、15 件であり、応募状況と投票結果を表 2 に示した。

応募者は、栄養士、管理栄養士養成の健康栄養学科および食物栄養学科に所属する 17 名であった。定食部に 4 件、ワンプレート部に 5 件、一品料理の部に 6 件と、3 部門ともに応募数が 5 件前後となった。提出用紙には、料理名、おすすめのポイント、材料・分量・調理法、料理の写真などが記録され、内容に不足がある場合には修正・加筆を求めた。

15 件の応募メニューについて、学生・教職員による投票を 11 月 17 日～30 日に、さらに PJ メンバーの投票を 12 月 1 日～3 日まで実施し、獲得点数を算出した。

定食の部門は「野菜たっぷりビビンバ定食」、ワンプレートは「糖質オフ!!ジャージャー麺」、一品料理では「鶏肉のバジルソテー」が、それぞれ獲得点数が高く、食べてみたいメニュー1 位となった。

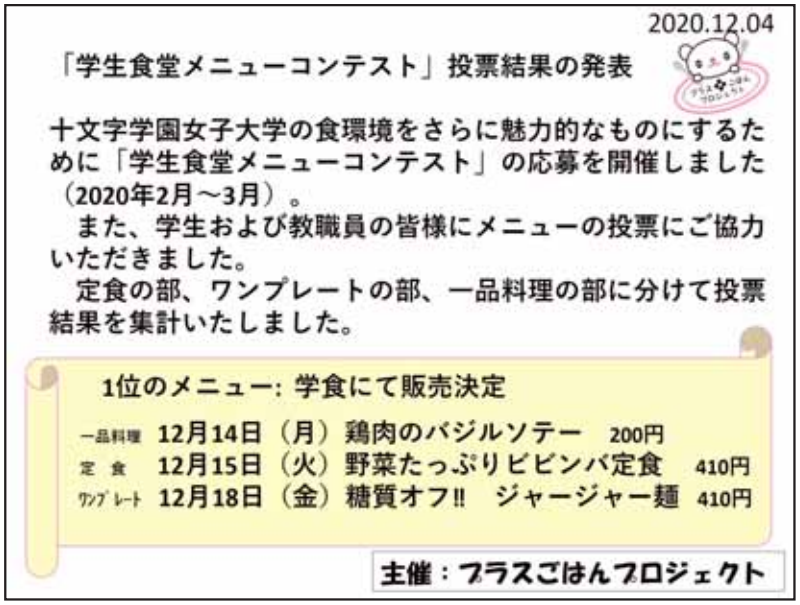
これらの結果を反映させ、12 月に学生食堂にて提供する方向で、学内担当部署および給食会社との打ち合わせを実施した。

表 2　学食メニューコンテストの応募状況と投票結果

部　門	応募者	料　理　名	所属	獲得点数
定 食	団体（3 名）	野菜たっぷりビビンバ定食	食栄	549
	個人	麻婆茄子定食	食栄	506
	団体（3 名）	おからつくね定食	食栄	430
	個人	鶏肉団子のあんかけ定食	食栄	418
ワンプレート	個人	糖質オフ!!　ジャージャー麺	食栄	531
	個人	ビビンバ丼	食栄	503
	個人	フレンチトースト	健栄	475
	個人	新型コロナウイルスに打ち勝つオムライス！	食栄	455
	個人	ロモ・サルタード	食栄	379
一品料理	個人	鶏肉のバジルソテー	健栄	531
	団体（3 名）	ほ～じ茶漬け	食栄	510
	個人	チキンのトマト煮	健栄	481
	個人	甘くておいしい卵焼き	健栄	411
	個人	ゴマ香る、韓国風おつまみアボガド	健栄	409
	個人	イカフライ	健栄	407

３．３　学生食堂でのメニュー提供・販売

3 部門の 3 種類のメニューは、3 日間にわたる期日において、表彰式とともに、図 4 に示すように提供・販売された。給食の調理では、その材料、分量において、衛生管理や作業工程、適切な販売価格を考慮して、提供された。


2020.12.04

「学生食堂メニューコンテスト」投票結果の発表

十文字学園女子大学の食環境をさらに魅力的なものにするために「学生食堂メニューコンテスト」の応募を開催しました（2020年2月～3月）。
　また、学生および教職員の皆様にメニューの投票にご協力いただきました。
　定食の部、ワンプレートの部、一品料理の部に分けて投票結果を集計いたしました。

1位のメニュー: 学食にて販売決定

一品料理　12月14日（月）鶏肉のバジルソテー　200円
定　食　12月15日（火）野菜たっぷりビビンバ定食　410円
ワンプレート　12月18日（金）糖質オフ!!　ジャージャー麺　410円

主催：プラスごはんプロジェクト

図 4　学食メニューコンテストの投票結果発表

野菜たっぷりビビンバ定食は 12 月 15 日に 410 円で提供され、糖質オフ‼ジャージャー麺は 12 月 18 日に 410 円、鶏肉のバジルソテーでは 12 月 14 日に 200 円で販売した。なお、鶏肉のバジルソテーの販売は、一品料理に加えて定食の主菜とする 2 種類の形態で販売した。

当日には、メニューのおすすめポイントも紹介した（図 5、図 6、図 7）。なお、表彰状のデザインは、学生により作成された。

また、各部門の応募グループ・個人と給食としての料理の状況の写真を示した（写真 1～6）。

図 5　定食部のメニューの表彰状とおすすめポイント

写真 1　定食部の応募グループとゼミ教員

写真 2　販売された定食

図 6　ワンプレート部のメニューの表彰状とおすすめポイント

写真 3　ワンプレート部の応募者

写真 4　提供されたワンプレート

図７　一品料理部のメニューの表彰状とおすすめポイント

写真５　一品料理部の応募者

写真６　提供された一品料理

３．４　メニューの栄養量の検討

プラスごはんプロジェクトの目的に、地域の健康増進における課題である「『食生活』では、うす味、バランスのとれた食事をとる人の増加」の活動を挙げている。学食におけるメニューコンテストでは、この課題を解決するための一つの手段として、食事の栄養的な側面を理解しておくことが求められる。そこで、嗜好的に望ましいメニューは、栄養的な視点において適切であるかの判断を栄養分析により検討した。

給食の提供においては、献立作成時の「エネルギー、たんぱく質、脂質、食塩相当量」の栄養量を提示することが省令で定められている。そこで、これらの栄養量について、献立作成時の予測値と栄養分析による実測値の比較を表３に示した。

献立作成時は、日本標準食品成分表 2020 版を用いて、使用食品とその重量から各栄養量を計算し、提供メニューの栄養量を算出した（予測値）。給食の提供日に、そのメニューの栄養分析を実施し、栄養量を測定した（実測値）。栄養量の比較は、予測値に対する実測値の高低により矢印で示した。エネルギー量と脂質は、3 メニューいずれも減少した。たんぱく質では、定食と一品料理の 2 メニューが減少し、ワンプレートが増加していた。食塩相当量は、定食で増加し、ワンプレート、一品料理で減少した値を示した。3 メニューのエネルギー量の減少は、脂質の減少の影響があることが推測できる。また、食塩相当量は、調理中に食材料より降り落ち、料理には残らない分量が減少として示されたと考えられる。

これまでも、予測値と実測値の差は、報告されており、エネルギー量の減少が明らかになっている[3)]が、栄養素量については一定の傾向がみられていない。これらの傾向は、メニューコンテストの料理を多数分析することにより、傾向を得ることが可能になると考える。

表３　栄養量の予測値と実測値の比較

◆野菜たっぷりビビンバ定食

		栄養計算値（予測値）	栄養分析値（実測値）	増減
エネルギー	kcal	598	458	↓
たんぱく質	g	19.0	18.0	↓
脂質	g	25.1	10.6	↓
食塩相当量	g	1.6	4.2	↑

増減は、予測値より実測値が増加↑、減少↓を示す。

◆糖質オフ!!　ジャージャー麺

		栄養計算値（予測値）	栄養分析値（実測値）	増減
エネルギー	kcal	382	354	↓
たんぱく質	g	18.9	20.7	↑
脂質	g	10.4	8.5	↓
食塩相当量	g	3.4	0.9	↓

増減は、予測値より実測値が増加↑、減少↓を示す。

◆鶏肉のバジルソテー

		栄養計算値（予測値）	栄養分析値（実測値）	増減
エネルギー	kcal	268	180	↓
たんぱく質	g	20.4	20.0	↓
脂質	g	20.3	10.3	↓
食塩相当量	g	1.2	0.5	↓

増減は、予測値より実測値が増加↑、減少↓を示す。

４　活動の成果

プラスごはんプロジェクトの始動の年は、新型コロナウイルス感染症およびその予防等が国レベルで発表され、プロジェクトの実施も模索状態であったが、一部実施できた活動の学生の感想等から成果をまとめる。

４．１　学生のメニューコンテストの感想

４．１．１　定食の部１位「野菜たっぷりビビンバ丼」の岡本ゼミ献立班

プラスごはんプロジェクトに応募したきっかけは、野菜がたくさん摂れて美味しく、身体にも良いメニュー作りに挑戦したいと思ったからです。今まで学食に無く、かつ若い女性に人気な韓国料理で私たちも食べてみたいと思ったビビンバ定食をメニューとして考案しました。

３人で協力し、意見を出し合いながら考案したメニューが定食の部で１位をいただき、実際に食堂で作っていただいて皆様に食べていただいているのを見た時は、とても嬉しかったです。実際に作ってくださった料理を見たときは、野菜がたくさん入っているため色どりや見た目が良いなと感じました。食欲を増進させたいと香りづけに入れたごま油も香り、狙い通りだなと思いました。ビビンバ丼は、キムチ風味の細切り大根も良いアクセントとなり、バランスの良い味だなと感じました。満足感もあり、最後に美味しかったと言えるようなメニューが作れたのではないかと思いました。

なによりいつも利用している学生食堂で、考えた献立を調理していただき、提供していただけたことはとても素晴らしい経験となりました。

この企画に関わってくださった皆様、厨房の方に感謝を申し上げます。

４．１．２　ワンプレートの部１位「糖質オフ!!　ジャージャー麺」の学生

今回は私の考えた献立を選んでいただきありがとうございます。正直、驚きの気持ちでいっぱいです。学生生活最後のこの時に新型コロナウイルスが原因で想像とは遥かに異なる日常生活を強いられました。そんな時に「プラスごはんプロジェクト」のメールを見て、とても興味を持ちました。最後に何か一つでも挑戦してみたいとは思っていましたが勇気が出ませんでした。そのような時に、ゼミ担当の先生からお声をかけていただき挑戦に踏み出すことができました。今回は糖質制限をメインに献立を考え、そのメニューを選んでいただけて大変光栄です。

糖質 off に着目した理由は、女子大学ということで、日頃から食べるものに気を使っている方が多いと思いました。しかし、美味しいものが溢れているこの世の中で我慢はもったいなくも思い、当時私が夢中になったジャージャー麺を多くの人に食べていただきたく、糖質 off のジャージャー麺を考案しました。この案が上手く女子大生のニーズに合ったようでよかったです。給食のメニューを食べてくれた友人から、「おいしかったよ」とのメッセージをいただき、嬉しかったし、安心しました。

学生生活最後の年にメニューコンテスト応募という挑戦をし、それが形になり嬉しく思います。そして、そのメニューが選んでいただけて光栄に思います。最後に、学生食堂の集客に貢献できていたら幸いです。

４．１．３　一品料理の部１位「鶏肉のバジルソテー」の学生

第１回学食メニューコンテストにおいて、皆さまの投票にて１位を受賞することができました。心より感謝申し上げます。鶏肉のバジルソテーは、コンビニなどの鶏肉のから揚げをイメージして、スナック感覚で食べられる一品料理として提案しましたが、食堂では定食メニューとして提供いただきました。鶏肉のバジル風味が、ご飯、サラダと絶妙にマッチして食欲をそそりました。多くの方に召し上がっていただき、「おいしかった」のひと言がこんなにも嬉しいことを実感しました。

私は、将来栄養士として、おいしい食事で人を幸せにしたいという想いで、学んでいます。とくに、料理レシピの提案には興味があり、ゼミ活動では、食品ロスの削減に貢献できる料理レシピについて研究を進めています。

本プロジェクトに参加することで、自分が考案したメニューが、実際に商品化されるという貴重な機会を得ることができました。少し自信もついた気がします。このすばらしい経験を生かして、将来の夢に向かって努力していきたいと思います。

４．２　学生の成長

コロナ禍での自粛期間において、自宅キッチンで試行錯誤して作成された献立は、仲間との共同の献立も含め、いずれも一人ひとりが奮闘しながら細部にわたり検討し、その結果が商品として提供されたことに感激していた。献立作成のメニューが商品として販売される機会は、学生生活において皆無で、その点から学びの集大成の場として、献立作成の自信に繋がったと考えられる。また、同じ学びをする仲間からのダイレクトに届く反応が、何よりも多くの成長の喜びを与えていた。

授業を通した課題の献立作成は経験しているが、学生自身の意思で作成する献立がメニューとして商品となることが、学生の意欲につながり、大きな専門性への自信と成長につながった。これらについては、具体的に「学食を利用した健康増進に寄与する食育の仕組みづくりの実践」として、日本食育学会第９回総会・学術大会にて発表[4]した。

４．３　給食の利用者（喫食者）の感想

４．３．１　野菜たっぷりビビンバ丼

このメニューは、試験対策講座の外部講師の先生と一緒にいただきました。このご時世なので、もちろん無言で黙々と食べましたが、食べ終わったとたんに「おいしかったですね」とマスクを着

けて、感想を話していただきました。私も同感です。お客様に出しても喜んでいただける内容でした。これからも学食でたびたび登場させていただければ嬉しいです。中華スープもチョレギサラダもセットでお得感がありました。

４．３．２　糖質オフ!!ジャージャー麺

午前と午後の授業のために時間がなかったのですが、器に入った提供で本当にありがたかったです。結構食べ応えがあって、おいしくいただきました。よく言えばモチっと感、悪く言えばベチョッとした感じでしたが、肉みそと混ぜて食べるのでそれほど気になりませんでした。ただ、結構早くおなかがすいてしまいました。糖質オフでなくても良いメニューかもしれません。エネルギー量が気になりました。

４．３．３　鶏肉のバジルソテー（弁当）

鶏肉＋バジルは本当に相性が良いです。おいしくいただきました。女子大の分量としてちょうど良い量だと思いました。弁当で蓋がされたためか、パリッと感がなくなっていましたが、これはコロナ禍では難しい要求だと思います。通常の給食でいただけることを期待します。

５　まとめと今後の課題

プラスごはんプロジェクトにおける活動を行い、その成果と今後の課題は次のようになった。

健康づくりおよび健康課題として、「食生活」のバランスの良い、うす味の食事を考慮するメニュー考案のコンテストを実施し、栄養士・管理栄養士を学ぶ学生の考えた応募献立は、わずか 15 件であった。その中で、栄養のバランスを考えやすい定食は 5 件と期待より少ない応募であった。投票により選出された 1 位は人気のメニューで、学食にて販売された。その販売数も伸び、これまでの食関連の学びを形にできる機会となり、栄養士の知識と技術に自信がつき、将来の職業を具体的に考えられるようになった。また、食に関する学びをする仲間への大きな刺激にもなり、学食を通した食意識の向上に繋がった。栄養のバランスやうす味の食事のメニューは、計画時の予測栄養量と出来上がった料理の実測栄養量に差があることに気づき、学びの成果となった。

今後、同様のメニューコンテストでは、多くのメニューの応募があることが期待される。

本活動は、十文字学園女子大学地域連携共同研究所の研究費により実施した。「プラスごはんプロジェクト」に関係の学生に活動の場を提供してくださり、その成長を支援してくださった給食会社様をはじめ、全ての方に感謝申し上げる。

＜参考文献＞

1）健康埼玉 21　https://www.pref.saitama.lg.jp/a0704/healthy/kenkousaitama21.html
（2021 年 6 月 10 日閲覧）
埼玉県の健康栄養調査　https://www.pref.saitama.lg.jp/a0704/data/index.html
2）第 2 次いきいき新座 21 プラン　https://www.city.niiza.lg.jp/soshiki/31/dai2ji-ikiikiniiza21plan.html　（2021 年 6 月 10 日閲覧）
https://www.city.niiza.lg.jp/uploaded/attachment/16091.pdf
3）名倉秀子、山﨑芳江、栗﨑純一、他 11 名、2017、学校給食における 5 献立の品質管理の検討、日本食育学会誌、11、1、25-34
4）名倉秀子、木村靖子、村田浩子、佐々木菜穂、岩本珠美、岡本節子、星野祐子、2021、学食を利用した健康増進に寄与する食育の仕組みづくりの実践、
日本食育学会第 9 回総会・学術　大会講演・学術報告要旨集、pp 45

十文字学園女子大学
地域連携共同研究所年報　第６号（2020年度）

発　行　日　2021 年 11 月

発　　行　十文字学園女子大学 地域連携共同研究所
〒 352-8510　埼玉県新座市菅沢 2-1-28
TEL 048-477-0555（代）

印刷・製本　株式会社たじま
〒 357-0045　埼玉県飯能市笠縫 353-3