

たべものレスキュー

食品ロス削減をテーマとしたアクティブ・ラーニングの効果の研究

TABEMONO RESCUE

Research on the effects of active learning on the theme of reducing food loss

ビジュアルデザイン学科

真島 猛

Takeshi Majima

理工学部情報学科

隅田 康明

Yasuaki Sumida

1. はじめに

たべものレスキューは、食品ロス削減のためのデザインを研究テーマとした産学連携プロジェクトであり、参加メンバーは、専門分野の異なる複数の教員と学生たちである。プロジェクトでは、テーマである食品ロスの問題解決にアクティブ・ラーニングの活用と効果の検証を行う。また、著者の専門分野であるデザイン学が現在の社会問題にどのように貢献できるかを問う。

2. 研究の背景

2.1. 食品ロスについて

食品ロスとは、本来食べられる食品が、様々な理由から廃棄されることである。世界の食品ロス量は、年間13億トンで、生産量のおよそ3分の1にあたる。日本の食品ロス量は、年間612万トンになり、日本人1人当たりの食品ロス量は、1年で約48キロである。これは日本人1人当たりが、毎日おにぎり1個を捨てる量と同じになる。

2015年に国連サミットでSDGsが採択され、SDGsの12番目のゴール「つくる責任つかう責任」として、“2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食料の損失を減少させる”という食品ロスの削減が、達成目標として定められている。

2.2. 食品ロスの種類と課題

日本での食品ロスの原因は大きく分けて二つあり、一つがコンビニやスーパーなどの小売店での売れ残りや返品、飲食店などの食べ残しといった

事業系食品ロス（328万トン）。もう一つ家庭での作り過ぎや食べ残しといった家庭系食品ロス（284万トン）に分けられる。最近では、企業の様々な取組による努力により事業系食品ロスの削減が進んでいる。その一方で、家庭系食品ロスの削減が大きな課題とされ、発生抑制施策が検証されている（山川，2020）。

3. 研究の目的

3.1. 対象者

本研究では、課題である家庭系食品ロスの削減のために、まずは一般家庭の個人個人が食品ロスの現状とその原因を知り、問題意識を持つことが重要であると考えた。そのためにa. 子ども、b. 学生を対象としたアクティブ・ラーニングを導入し、その学びの効果の検証を行う（図1）。

対象者	主な目的
a 子ども	食品ロスを子どもたちへ“分かりやすく” “楽しく” 伝えること。
b 学生	日々学んでいる専門分野の学びを応用し、実践形式で経験すること。

図1 アクティブ・ラーニングの対象者

3.2. アクティブ・ラーニングの導入

本学の総合大学の特徴を生かした文理芸融合による教育プログラムとして“プロジェクト型教育”があり、一般的に“アクティブ・ラーニング”と呼ばれ、課題探究型、課題解決型ともに、専門分野を問わず広く実施されている。これは各学部の垣根を越えた教員と学生が、任意のテーマを協働研究することで幅広い経験と知識を習得する取り組みである。アクティブ・ラーニングは3つのレベルに分けることができ、最上位のレベル3に位置する「問題の設定と解決」の例としてプロジェ

クト学修が挙げている（山内，2018）。本研究プロジェクトが正にこれに該当する。学生たちは、自主的にプロジェクト参加し、自ら責任を持った行動し、正規の実習・演習・講義で基礎を学んだことを実践で応用する。

3.3. たべものレスキュー

本研究のプロジェクトは、2020年7月にスタートし、現在も継続中である。参加メンバーは、教員2名（芸術学部、理工学部）、学生9名（芸術学部、理工学部、地域共創学部）、職員1名（産学連携室）で構成されている。プロジェクトの研究テーマは「食品ロス削減のためのデザイン」とし、食品ロスの実態の調査、ワークショップ等の企画立案とツールの開発、プロモーションをトータルにデザインする。

3.4. 現状調査

自分たち自身が食品ロスの現状を把握するために関係各所へ調査を行った。現場を見るだけでなく、インタビュースキルを取得する狙いもある。

調査した場所は、以下である。

- ・有機野菜の生産農家とジャム製造会社
- ・家庭ごみからコンポストのシステムを開発する企業
- ・フードバンク福岡
- ・福岡市役所リサイクル課
- ・福岡市舞松原小学校
- ・映画鑑賞「もったいないキッチン」
- ・貝塚幼稚園

フードバンク福岡の取材では、企業の食品ロスへの取り組み姿勢や貢献度を知る一方で、生活困窮者の実態と「子ども食堂」について知ることができた。この調査から食品ロスだけでなく、生活困窮者の問題など複雑に様々な社会問題が見えてくる。

3.5. 子どもの食育

本研究テーマであるアクティブ・ラーニングの対象者である子どもの食育についての現状を調査した。幼稚園の幼稚園教育要領の食育に関する事項において「健康な心身・食習慣の形成や食べる喜びや楽しさを味わうことを目標」（多々納、山田，2012）とある。食品ロスという難しい問題に対して、プロジェクトのアプローチとして、子どもたちに如何に楽しく参加してもらうかが鍵となる。

また、文部科学省では「つながる食育推進事業」として、学校だけでなく保護者、生産者、外部企業団体との連携による食品ロス削減に取り組んでいる（文部科学省，2019）。このことからワークショップの参加者を子どもと保護者を対象とし、大学と地域が連携し子どもたちへ食品ロスを伝える意義があると言える。

4. 研究の方法

研究は図2に示す計画で進行した。各々の項目ごとに説明していく。

日程		取組み内容
2020年	7月上旬～	現状調査
	8月上旬～	食品デザイン（ジェラート）
	10月上旬～	クイズゲームのカードデザイン
2021年	1月上旬～3月上旬	プロモーションデザイン
	3月30日	①「食品ロス」ってなんだろう？
	7月上旬～	②フードドライブに関する学内調査
	9月上旬～	フードドライブのプロモーションデザイン
	10月30日	③スプーンとフォークのたべものレスキュー
2022年	5月1日	④学生へのWEB形式によるアンケート調査

図2 プロジェクトの計画

4.1. ①「食品ロス」ってなんだろう？

- ・実施日：2021年3月30日
- ・場 所：舞松原公民館（福岡市東区）
- ・内 容：ジェラートの試食会、カードを用いたクイズ大会
- ・参加者：子ども（16名）と保護者（11名）
- ・記述式によるアンケート調査

1) 廃棄食材を再利用した食品デザイン

食品ロスを削減する一つの取り組みとして、廃棄食材をリサイクルする方法がある。本プロジェ

クトでは、廃棄食材の調達から食品加工業者の選定を行い、実際に食品のデザインを行った。食品加工業者は、ジェラート専門店に依頼した。今回用意するジェラートは、廃棄されるハウレンソウとミカンの2種類で、本番までに数回試作を行なってもらった。

2) 食品ロスを伝えるカードのデザイン

ワークショップでは、小学生低学年の児童に如何に食品ロスを伝えるかという課題に対して、“クイズ形式”による双方向でのやり取りを採用し、ワークショップ専用のカードをデザインした(図3)。クイズの回答では、参加者全員に配り、カードを用いて回答する。



図3 食品ロスを伝えるカード

カードをデザインした学生には、クイズ問題の選定、ビジュアル表現方法、クイズの出題数などをトータルにデザインしてもらった。このカードには“スプーンとフォーク”というキャラクターが登場する。この二人が住む未来から現在にタイムワープし、食品ロスの削減活動の成果で未来が改善されるストーリーとなっている。食をテーマとした絵本は数多くあり、「子どもが絵本の中で遊び、擬似体験することで、現実の生活に良い影響を及ぼし、心豊かな生活を送ることができる糧」(堤、森、永島、菅, 2008)とあり、本ワークショップでも子どもたちはストーリーに没入することでテーマの理解を促している。

3) ワークショップのプロモーション・デザイン 告知ポスター2種とチラシ (図4)、SNSによる プロモーション・デザインを行なった。



図4 ワークショップの告知ポスターとチラシ

4) ワークショップの開催

ワークショップのコンセプトは、「子どもたちへ食品ロスを楽しく“五感を使ったワークショップ”とし、ワークショップは以下のプログラムで進行した。

- ①たべものレスキューとは？
- ②クイズ大会
- ③ジェラート試食会
- ④わたしたちの願い

①はプロジェクトの活動内容、ロゴマークやポスターデザインの意図の説明。

②はスライドをスクリーンに投影し、導入部は“スプーンとフォーク”の紙芝居形式で進行し、途中にクイズ大会を絡ませ、配布したカードでクイズに回答する(図5)。



図5 ワークショップの様子

クイズは以下の5問である。

- Q1. たべものロスとはなんでしょう？
 Q2. 一年間のたべものロスの量はどれくらい？
 (日本)
 Q3. 一日一人が捨てるたべもの量はどれくらい？
 Q4. 「たべものロス」で一番多い種類は？
 Q5. 「たべものロス」は環境へどんな影響を与えるでしょう？

③ジェラート試食会では、ジェラート (図6) に使われた廃棄食材やジェラートの作り方について説明した。



図6 ワークショップで配られたジェラート

④わたしたちの願いでは、プロジェクトの思いや今後の活動予定を伝えた。最後に参加者へのアンケートを行なった。

5) アンケート結果

参加者へのアンケートは、保護者と子どもそれぞれに対して回答してもらった。

まず保護者の回答を述べる (図7)。Q1. このイベントをどこでお知りになりましたか？では、「ご家族・友人・知人からの紹介」が5名と最も多いことから、参加対象者が小学生低学年の親子であることが推測される。Q2. このイベントに参加しようと思った理由についてお聞かせください。では、「子どもたちへの食育の機会になると思った」が6名、「イベントの内容に興味を持った」が4名、Q3. イベント以前から食品ロス問題に関

心はありましたか？では、「あった」が6名と多く、保護者の食育と食品ロスに関する意識が高いことが分かる。Q4. イベントに参加して、食品ロス問題に対する思いや考えに変化はありましたか？では、「あった」が8名と参加した保護者全員であり、ワークショップの取り組む内容に効果があったと分かる。Q6. 食を通して、日常的に社会問題の改善に取り組むことは、自己肯定感の向上に繋がると思いますか？では、「繋がる」が5名、Q7. イベントに対する満足度を教えてください。では、「満足」が5名、「とても満足」が3名と多く、参加者がワークショップに満足してもらえたことが分かる。ただし、大半がポジティブな感想であったが、「もう少しスムーズにイベントが進めば良い」

Q1. このイベントをどこでお知りになりましたか？	
項目	人数
ご家族・友人・知人からの紹介	5
SNS	2
チラシ	1
その他	1
ポスター	0

Q2. このイベントに参加しようと思った理由についてお聞かせください。	
項目	人数
子どもたちへの食育の機会になると思った	6
イベントの内容に興味を持った	4
食品ロス問題に関心があった	2
その他	2
SDGsに関心があった	0

Q3. イベント以前から食品ロス問題に関心はありましたか？	
項目	人数
あった	6
どちらでもない	2
なかった	0

Q4. イベントに参加して、食品ロス問題に対する思いや考えに変化はありましたか？	
項目	人数
あった	8
なかった	0
どちらでもない	0

Q5. Q4でア、あったと答えた方にお尋ねします。具体的にどのような変化がありましたか？	
もっと冷蔵庫にある食べ物を計画的に調理して食べようと思った	
簡単な気持ちで食品を無駄にしないようにしたい	
思ったより多かった	
捨てない工夫をしなければと思った	
更に意識して食品ロスをできるだけ出さないようにしようと思った	
家ではフードロスを減らそうと思うようになりました	
自宅でのロスを今以上に減らさなければと思った	

Q6. 食を通して、日常的に社会問題の改善に取り組むことは、自己肯定感の向上に繋がると感じますか？	
項目	人数
繋がる	5
とても繋がる	2
やや繋がる	1
どちらとも言えない	0
繋がらない	0
Q7. イベントに対する満足度を教えてください。	
項目	人数
満足	5
とても満足	3
どちらとも言えない	0
不満	0
とても不満	0
Q8. Q7のご回答の理由についてお聞かせください。	
子どもたちが考えるよい機会になったから	
楽しく学べたから	
子どもが楽しそうだった。ジェラートがすごく美味しかった	
勉強になった	
内容は良かったです。ただもう少し子どもでも理解できる言葉を選んだ方がより良いと思います	
クイズは子どもが喜んだ	
もう少しスムーズにイベントが進めば良い	
Q9. 次回もイベントがあれば参加したいと思いませんか？	
項目	人数
ぜひ参加したい	6
タイミングが合えば参加したい	3
イベントの内容による	0
どちらとも言えない	0
参加したくない	0
Q10. 今後のイベントやインスタグラムの投稿で知りたいことなど、ご要望がありましたら、お聞かせください。	
子ども向けにもう少し詳しい内容のイベントをして欲しい	
低学年の子にも分かる言葉を使って欲しい	
食品ロス利用でのレストランor caféイベント	
大人向けのイベントを開催してほしい	

図7 アンケート結果（保護者）

という意見から、ワークショップの進行の仕方に改善の余地があること、「子ども向けにもう少し詳しい内容のイベントをして欲しい」「低学年の子にも分かる言葉を使って欲しい」という意見から、更に子どもへの伝え方、言葉使いを精査する余地があることが分かった。

次に子どもの回答を述べる（図8）。Q2. 今日イベントはどうでしたか？①プロジェクトの説明では、「わかりやすかった」が6名と、内容のレベルは適切であったことが分かる。②クイズ大会では、「面白かった」が6名と多い。「普通」が4名

いることから、見せ方の工夫と表現方法の検討の必要性が分かった。③たべものロスについて（どれくらい多いか、どんな影響があるか、など）では、「わかった」が6名、「少しわかった」が4名と、大半の子どもたちに食品ロスの及ぼす影響を伝えることができたことが分かった。④イベントの時間では「普通」が8名から、内容の精査と進行の仕方に工夫の余地あることが分かった。Q3. たべものロスのイベントがあったら、また参加したいですか？では、「参加したい」が8名と最も多いことから、継続したイベントの開催の必要性が分かった。

Q1. 次の4月で何年生になりますか？	
項目	人数
3年生	4
4年生	3
1年生	2
5年生	1
2年生	0
6年生	0
その他	0
Q2. 今日イベントはどうでしたか？	
①プロジェクトの説明	
項目	人数
わかりやすかった	6
普通	3
わかりにくかった	1
②クイズ大会	
項目	人数
面白かった	6
普通	4
面白くなかった	0
③たべものロスについて （どれくらい多いか、どんな影響があるか、など）	
項目	人数
わかった	6
少しわかった	4
わからなかった	0
④イベントの時間	
項目	人数
普通	8
長かった	2
短かった	0
Q3. たべものロスのイベントがあったら、また参加したいですか？	
項目	人数
参加したい	8
参加したくない	1

図8 アンケート結果（子ども）

4.2.②フードドライブに関する学内調査

- ・実施期間：2021年7月9日～7月20日
- ・対象者：本学の学生と教職員
- ・回答数：1,062名
- ・実施方法：ネット配布によるフォームでの回答

プロジェクトでは、大学内でのフードドライブの実施と学内に常設を目指して準備を行った。実施に学生たちに援助の必要があるかどうか、またフードドライブの認知度など食料支援に関するアンケート調査を行った。以下、アンケートの結果である。※頁数の関係上、一部のみ抜粋した。

Q1. このコロナ禍となり収入は減りましたか？		
項目	人数	%
はい	516	48.6
いいえ	546	51.4

Q2. フードドライブという仕組みがあることを知っていますか？		
項目	人数	%
はい	200	18.8
いいえ	862	81.2

Q3. 本学にフードドライブのような仕組みがあるとしたら、余っている食料を提供したいと思いますか？		
項目	人数	%
はい	670	63.1
いいえ	392	36.9

Q4. 余っている食料を提供したい理由は何ですか？		
項目	人数	%
余った食料を捨てるのはもったいないため（食品ロスの削減）	528	78.8
困っている人を支援したいため	356	53.1
ゴミを減らしたいため	208	31
社会貢献をしたいため	143	21.3
SDGsに関心があるため	149	20.9

Q5. 余っている食料を提供したくない理由は何ですか？		
項目	人数	%
提供する場所が分からないため	133	33.9
提供できる食料がどうか分からないため	130	33.2
賞味期限、消費期限が気になるため	128	32.7
提供方法が分からないため	76	19.4
提供する場所が分からないため	67	17.1
提供した食料がどのように使われるか不透明なため	43	11

Q6. 本学にフードドライブのような仕組みがあるとしたら、余っている食料を提供してもらいたいと思いますか？		
項目	人数	%
はい	652	61.4
いいえ	410	38.6

図9 アンケート結果(フードドライブに関する学内調査)

Q1. コロナ禍となり収入は減りましたか？では、「はい」が516名(48.6%)と、約半数がコロナの影響により経済的なダメージを受けていることが判明した。Q2. フードドライブという仕組みがあることを知っていますか？では、「いいえ」が862名(81.2%)と、フードドライブの認知度の低さが分かる。Q3. 本学にフードドライブのような仕組みがあるとしたら、余っている食料を提供したいと思いますか？では、「はい」が670名(63.1%)、Q4. 余っている食料を提供したい理由は何ですか？では、「余った食料を捨てるのはもったいないため(食品ロスの削減)」が528名(78.8%)と一番多く、フードドライブによる食料の提供に肯定的であり、しかも食品ロスの削減に積極的に関わりたい意向が伺える。Q5. 余っている食料を提供したくない理由は何ですか？では、「提供する場所が分からないため」が133名(33.9%)と一番多く、フードドライブの浸透度の低さが分かる。Q6. 本学にフードドライブのような仕組みがあるとしたら、余っている食料を提供してもらいたいと思いますか？では、「はい」が652名(61.4%)と、食料の提供を多くの学生が望んでいることが分かった。以上の結果から、本学でのフードドライブ実施の必要性とフードドライブの認知度アップに取り組むことになった。

4.3.③スプーンとフォークのたべものレスキュー

- ・実施日：2021年10月30日
- ・場所：まちスポ福岡東（福岡市東区）
- ・内容：ゲームプログラムとカードを用いたクイズ大会
- ・参加者：子ども（10名）と保護者（8名）
- ・記述式によるアンケート調査

1) スマイル・フードドライブへ参加

福岡市主催によるスマイル・フードドライブが食品ロス削減の日(10/30)に合わせて東区の公共施設と本学を合わせて5カ所で同時に開催された。本学ではキャンパスの2カ所に設置し、一カ所では学生たちがチラシの配布を行い、フードド

ライブの認知活動の目的も含め実施した。

2) フードドライブのプロモーション・デザイン
プロモーション・デザインとして、フードドライブの開催と学内設置の告知ポスター、冊子はフードドライブの仕組みやプロジェクトの活動内容、廃棄食材を使用したレシピなど学生たちが楽しく読んでもらう記事となるように工夫を凝らしている (図10)。



図10 フードドライブ告知ポスターと冊子

3) ワークショップ開催

前回と同様に親子を対象としたワークショップを開催した (図11)。カードを使うことは同じだが、今回は理工学部のプログラマーが開発したゲーム形式とクイズを組み合わせた。ストーリーパートでは、学生たちがその場でキャラクターに合わせてアテレコし、ワークショップの表現の幅を広げた。



図11 ワークショップの様子

4) アンケート結果

前回のワークショップと同様に、参加者へのア

ンケートは、保護者と子どもそれぞれに対して回答してもらった (図12)。

まず保護者の回答を述べる。Q1. ワークショップをどこで知りましたか?では、「まちスポ」が4名、「知人」が3名と多く、会場の担当者や知人からの口コミによる効果が大いことが分かる。Q2. ワークショップに参加しようと思った理由を教えてください?では、「子どもの食育として」が7名と多く、保護者の食育に対する意識が高いことが分かった。Q3. 「食品ロス」の内容を知っていましたか?では、「はい」が8名と多く、食育に関する意識が高いことから食品ロスの認識度も高いことが分かった。Q4. ワークショップに参加して「食品ロス」のイメージに変化はありましたか?では、「はい」が9名、Q5. Q4で“はい”と答えた方にお尋ねします。具体的にどんな変化がありましたか?の回答のコメントから、ワークショップの効果があつたことが分かる。Q6. ワークショップの満足度を教えてください?では、「とても満足」が6名、「満足」が5名と参加者全員がワークショップに満足していることが分かった。Q7. Q6のご回答の理由を教えてください?では、子どもが楽しく喜んで参加している点を挙げている。Q8. 次回もワークショップがあれば参加したいですか?では、「はい」が11名全員であることから、継続したワークショップの開催を行う必要があると実感した。

Q1. ワークショップをどこで知りましたか?	
項目	人数
まちスポ	4
知人	3
その他	2
チラシ	1
SNS、HP	1

Q2. ワークショップに参加しようと思った理由を教えてください?	
項目	人数
子どもの食育として	7
食品ロスに関心があつた	3
その他	2
SDGsに関心があつた	1

Q3. 「食品ロス」の内容を知っていましたか?	
項目	人数
はい	8
いいえ	3

Q4. ワークショップに参加して「食品ロス」のイメージに変化はありましたか？	
項目	人数
はい	9
いいえ	2

Q5. Q4で「はい」と答えた方にお尋ねします。具体的にどんな変化がありましたか？	
子供のすき嫌いの削減と私自身のロスを減らさなければと強く思いました。	
よく考えることができた。	
一年間に廃棄される食べ物の量に驚きました。	
食品ロスの影響など知れて、日頃から気を付けていましたが、より意識していこうと思いました。	
消費と賞味の違いで食べる期間が延びること。	
地球に対する悪影響が悪かった以上に大きい。	
子供にもしっかり理解させることは大切だと思いました。	
食べものの大切さを知りました。	

Q6. ワークショップの満足度を教えてください？	
項目	人数
とても満足	6
満足	5

Q7. Q6のご回答の理由を教えてください？	
2050年・・・将来の食品がなくなると思うと今からの活動が大切と思うことがわかったから。	
子供が喜ぶ。	
子供でも分かりやすい内容でした。	
子供も分かりやすかった。	
面白かった。	
子供が楽しんでた。	
とても勉強になったので。	
とても楽しかったから。	
子供が楽しく参加できた。	

Q8. 次にもワークショップがあれば参加したいですか？	
項目	人数
はい	11

Q9. ご意見、ご要望などありましたら、お聞かせください	
また子供と共に参加できるものがあれば参加したいです。	
もったいないという精神はとても素晴らしいのにお節介りというイメージもあり口に出せない場面が多く廃棄の妨げることがある。世界にもったいないが広がることを願います	
ぜひ、小中学校でもやっていただきたい	

図12 アンケート結果（保護者）

次に子どもの回答を述べる（図13）。Q2. クイズたいかいは、たのしかったですか？では、「はい」が16名と全員が楽しんでたことが分かる。Q3. クイズのもんだいは、むずかしかったですか？では、「はい」が8名いることから、内容の難易度の見直しが必要と分かった。Q4. 「たべものロス」のことをりかいましたか？では、「はい」が15名いることから、Q3の回答と乖離がある点か

ら、内容の精査が必要であることが分かった。Q5. またさんかしたいですか？では、「はい」が15名と、ほとんどの子どもたちがワークショップ開催の継続を望んでいることが分かる。Q6. ともだちにクイズたいかいはしようかいしたいですか？では、「はい」が7名、「いいえ」が5名、「どちらでもない」が4名という回答から、質問の意味を理解していない可能性もあり、子どものアンケートの書き方に精査が必要であると感じた。

Q1. なんねんせいですか？	
項目	人数
その他	6
2年	5
3年	3
1年	2

Q2. クイズたいかいは、たのしかったですか？	
項目	人数
はい	16

Q3. クイズのもんだいは、むずかしかったですか？	
項目	人数
はい	8
いいえ	6
どちらでもない	2

Q4. 「たべものロス」のことをりかいましたか？	
項目	人数
はい	15
いいえ	1

Q5. またさんかしたいですか？	
項目	人数
はい	15
わからない	1

Q6. ともだちにクイズたいかいはしようかいしたいですか？	
項目	人数
はい	7
いいえ	5
どちらでもない	4

図13 アンケート結果（子ども）

4.4. ④プロジェクトメンバーである学生(5名)へのWEB形式によるアンケート調査

これまでのプロジェクトに参加してからの振り返りとして参加メンバーへアンケート調査を行った（図14）。Q1. このプロジェクトに参加する以前に、「食品ロス」のことを知っていましたか？では、「はい」が4名（80%）、Q2. 前の質問で「はい」と答えた方のみ記入してください。では、「少し

知っていた」が2名（50%）、「名称は知っていたが、内容は知らなかった」2名（50%）と、一般の食品ロスの認知度は上がっているが、詳しい内容までは認知されていないことが分かった。Q3. プロジェクトに参加後、「食品ロス」のことを意識するようになりましたか？では、「はい」が4名（80%）、Q4.3で“はい”と答えた方のみ記入してください。具体的にどのようなことを意識するようになりましたか？の回答から、プロジェクトへの参加による影響が学生にあることが分かった。Q5. このプロジェクトに参加する以前に、「フードドライブ」のことを知っていましたか？では、「はい」が2名（40%）、Q6. 前の質問で“はい”と答えた方のみ記入してください。では、「少し知っていた」が2名（100%）と、食品ロスと比べて認知度の低さが分かった。Q7. このプロジェクトに参加後、「フードドライブ」のことを意識するようになりましたか？では、「はい」が4名（80%）、Q8.7で“はい”と答えた方のみ記入してください。具体的にどのようなことを意識するようになりましたか？のコメントから、プロジェクトに参加後の学生たちの意識の変化があったことを感じた。Q9. このプロジェクトに参加する以前に、「SDGs」のことを知っていましたか？では、「はい」が4名（80%）、Q10.9で“はい”と答えた方のみ記入してください。では、「詳しく知っていた」が2名（50%）と、食品ロスと同様にSDGsの認知度の高さを知った。Q11. プロジェクトに参加後、「SDGs」のことを意識するようになりましたか？では、「はい」が3名（60%）、Q12.11で“はい”と答えた方のみ記入してください。具体的にどのようなことを意識するようになりましたか？のコメントから、SDGsの達成目標は広範囲を網羅していることから、具体的な行動を起こし辛いことが分かる。Q13. このプロジェクトに参加することで、自身の成長に繋がりましたか？では、「はい」が5名（100%）であることから、メンバー全員がプロジェクトの参加意義を実感していることが分かる。Q14.13で“はい”と答えた方のみ記入してください。具

体的にどのような成長になったか該当する項目を5つ選んでください。では、4名が「問題解決力の習得」を選んでいることから、食品ロスの問題に対する行動による経験と、アクティブ・ラーニングのレベル3の効果の表れであると言える。

Q1. このプロジェクトに参加する以前に、「食品ロス」のことを知っていましたか？

項目	人数	%
はい	4	80
いいえ	1	20

Q2. 前の質問で“はい”と答えた方のみ記入してください。

項目	人数	%
少し知っていた	2	50
名称は知っていたが、内容は知らなかった。	2	50

Q3. プロジェクトに参加後、「食品ロス」のことを意識するようになりましたか？

項目	人数	%
はい	4	80
いいえ	1	20

Q4.3で“はい”と答えた方のみ記入してください。具体的にどのようなことを意識するようになりましたか？

飲食店での残しや家庭内での廃棄物
商品の手前どり
料理を作る時に食品を余らせないように意識して献立を組むようになった
またスーパーで手前取りを行うようになった。
なるべく捨てるものが出ないように買すぎないようになった。また、食品ロスを減らすためにどうすればいいかを深く考えるようになった。

Q5. このプロジェクトに参加する以前に、「フードドライブ」のことを知っていましたか？

項目	人数	%
はい	2	40
いいえ	3	60

Q6. 前の質問で“はい”と答えた方のみ記入してください。

項目	人数	%
少し知っていた	2	100

Q7. このプロジェクトに参加後、「フードドライブ」のことを意識するようになりましたか？

項目	人数	%
はい	4	80
いいえ	1	20

Q8.7で“はい”と答えた方のみ記入してください。具体的にどのようなことを意識するようになりましたか？

食品の賞味期限をよく見るようになって、寄付できそうなものなら子供食堂などに持って行ったりするようになった。
あんまり意識したことはない。
家で余っているものがあつた時実際にフードドライブを利用しようと思ふようになった。
実際にフードドライブがあつたら参加してみようと思った。

Q9. このプロジェクトに参加する以前に、「SDGs」のことを知っていましたか？		
項目	人数	%
はい	4	80
いいえ	1	20

Q10. 9で「はい」と答えた方のみ記入してください。		
項目	人数	%
詳しく知っていた	2	50
少し知っていた	2	50

Q11. プロジェクトに参加後、「SDGs」のことを意識するようになりましたか？		
項目	人数	%
はい	3	60
いいえ	2	40

Q12. 11で「はい」と答えた方のみ記入してください。具体的にどのようなことを意識するようになりましたか？		
この行動がどのようにSDGsにつながるのかなど、普段の行動から気になるようになった。		
やっているボランティアや活動のとことが17ある目標のうちどれに当たるかなど。		
食品ロス以外にも様々な問題があることにも少しずつ関心を持つようになった。		

Q13. このプロジェクトに参加することで、自身の成長に繋がりましたか？		
項目	人数	%
はい	5	100

Q14. 13で「はい」と答えた方のみ記入してください。具体的にどのような成長になったか該当する項目を5つ選んでください。		
<ul style="list-style-type: none"> 問題解決力の習得 アウトプット（表現力）のスキルの幅が広がったこと チームワークの重要性の習得 プレゼンテーション力の習得 就活に活かせることができること 		
<ul style="list-style-type: none"> 自身の専門分野の知識の習得 問題解決力の習得 コミュニケーション力の習得 チームワークの重要性の習得 プレゼンテーション力の習得 		
<ul style="list-style-type: none"> 社会問題の知識の習得 問題解決力の習得 チームワークの重要性の習得 ポートフォリオに入れる内容が増えたこと 他学部の教員、学生、外部の方と知り合いになり人脈が広がったこと 		
<ul style="list-style-type: none"> 自身の専門分野の知識の習得 アウトプット（表現力）のスキルの幅が広がったこと ポートフォリオに入れる内容が増えたこと 就活に活かせることができること 他学部の教員、学生、外部の方と知り合いになり人脈が広がったこと 		
<ul style="list-style-type: none"> 社会問題の知識の習得 問題解決力の習得 アウトプット（表現力）のスキルの幅が広がったこと コミュニケーション力の習得 就活に活かせることができること 		

図14 アンケート結果（プロジェクト参加学生）

5. 考察

アクティブ・ラーニングの効果という点からプ

ロジェクトの活動結果を踏まえ考察する。まず子どもを対象とした2回にわたるワークショップから、食品ロスという難しい課題に対して、子どもたちの多くが満足した回答を得られた。ただ座って話を聞くだけでなく、クイズに対する回答や実際にカードに触れ、ジェラートを食べる、という五感を使った学修の必要性を感じた。また、デザイン学で「楽しく、分かりやすく伝える」コンセプトも達成できた。

プロジェクトの学生のアンケートの回答から、全員が食品ロスと社会問題に関する意識の変化が見られ、プロジェクトの活動に達成感を感じ、経験から得られた実績は、学生自身の成長にも関与していると言える。

以上の結果から、このプロジェクトにおけるテーマ設定と活動内容からアクティブ・ラーニングに一定の効果があることが分かった。

6. まとめ

ワークショップに参加した保護者の食品ロスに対する関心の高さ、子どもたちの素直な驚きや楽しそうな笑顔を目の当たりにすることで、社会問題をテーマとしたプロジェクトの意義とデザインの役割を実感できた。

今後は、食品ロスというテーマだけでなく、食育と幼児教育の観点からもアプローチし、プロジェクトの継続的な活動と取組み内容を深化させる。また、更なるアクティブ・ラーニングの活用方法と効果を様々な角度から検証していく。そうした中で、プロジェクトに参加する学生や子どもたちの未来の糧となるきっかけ作りを目指す。

参考文献

- 山内祐平, 2018, 「教育工学とアクティブラーニング」
 山川肇, 2020, 「家庭系食品ロスの発生抑制施策の展開に向けて」
 多々納道子、山田千尋, 2012, 「園児における食育の実態と課題」
 文部科学省初等中等教育局食育課, 2019, 「食品ロスの削減に向けた文部科学省の取組」
 堤千代子、森恵子、永島倫子、菅淑江, 2008, 「絵本の中の食育」