

2019年1月29日

# 食品ロス削減への取り組みを通じたSDGs人材の育成

～「ZINE」とスパイスカレーを活用した大学生の行動変容～

獨協大学経済学部 高安健一ゼミナール

第9期 Zero Food Waste チーム

経済学科3年 中村啓

経済学科3年 関俊亮

経済学科3年 岡崎駿

国際環境経済学科3年 折田苑子

連絡先：zerofoodwaste9@gmail.com

構成

はじめに

第1章 日本の食品ロス問題解決の鍵を握る若者

- 1-1 食品ロスと国連持続的な開発目標（SDGs）の関係
- 1-2 日本の食品ロスの現状
- 1-3 年齢階層別で最も食品ロス排出量が多い若者
- 1-4 獨協大生へのアンケート調査から探る若者の行動

第2章 食品ロス削減に向けた取り組み事例

- 2-1 消費者庁による広報活動の意義と限界
- 2-2 企業による取り組み事例

第3章 大学生を対象とした食品ロス削減プロジェクトの内容と成果

- 3-1 若者の行動変容を促す媒体としての「ZINE」
- 3-2 食品ロス削減を習慣づけるためのインセンティブとしての「楽しさ」
- 3-3 エコプロ2018来場者との対話、プロジェクト活動とZINEへの反応

おわりに

参考文献

## はじめに

近年、「食品ロス」という言葉を耳にする機会が増えた。2015年に国際連合が採択した「持続可能な開発目標」(SDGs: Sustainable Development Goals)という、2030年までの国際的な合意について聞いたことがある方も多であろう。食品ロスとSDGsは相互に関係しており、食品ロス削減はSDGsを達成するための方法の一つとして位置付けられる。筆者らは2018年3月に、食品ロス削減への取り組みを通じてSDGsを達成することを目的にZero Food Waste チームを組成し、プロジェクトを始動した。

日本の平成27年度の食品ロス量は、約646万トンと推計されている(農林水産省・環境省「平成27年度推計」)。実に、国民一人が一日にお茶碗一杯分の食べ物を捨てている計算になる。国全体の食品ロス量である約646万トンは、事業内で排出される約357万トンと、家庭内で排出される約289万トンに分けることができる。筆者らは、これら2つの食品ロスの排出元のうち、第3者(学生)による介入が困難な事業内ではなく、自分達がコントロールできる家庭内の食品ロス削減に焦点をあてて、プロジェクトを推進した。

一口に家庭内といっても、年齢階層によって生活スタイルはさまざまであり、食品ロス量にもばらつきがある。本研究では、食品ロス量が最も多い年代である29歳以下の若者に属する、大学生(筆者らも含まれる)の食品ロス削減に焦点を絞った。家庭内の食品ロスのうち特に改善を要するのは、「食べ残し」と、賞味期限・消費期限、腐敗などにより手つかずのまま捨てられてしまう「直接廃棄」である。

家庭内での食品ロス削減には、個々人の意識改革が必須である。大学生の行動変容を促すために、「行動変容ステージモデル」に倣い、①無関心期→②関心期→③準備期→④実行期→⑤維持期から成る5つのステップに沿った仕組みが必要だと考えた(行動変容ステージモデルについては、第3章で詳述)。

筆者らは、大学生の家庭内における食品ロスを削減するために、ZINEという冊子形式の媒体を制作した。制作した理由は3つある。第1は、食品ロス削減に取り組んでいる省庁や企業が、若者を対象とする仕組みや媒体を持っていないことである。第2は、既存の食品ロス削減方法は、実行期をカバーするものにほぼ限定されていることから、行動変容ステージモデルを踏まえた削減方法を提示する必要があると考えたからである。第3は、若者に継続的に食品ロス削減に取り組んでもらうためのインセンティブとして、「楽しさ」の要素を組み入れるためである。

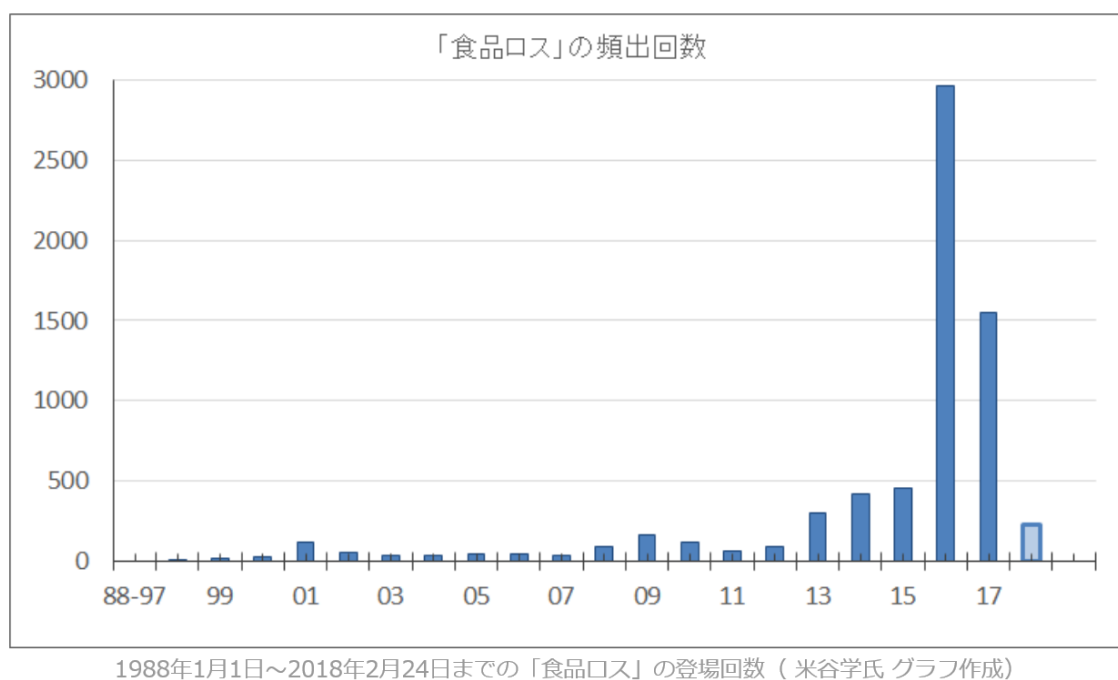
本稿の構成は、次の通りである。第1章では、まず食品ロスの深刻さを明らかにしたうえで、食品ロス問題とSDGsに掲げられた17の目標の相互関係について整理する。次に、年齢階層別で直接廃棄が最も多い若者の行動について、具体的に廃棄されている食材に踏み込んで述べる。第2章では、食品ロス削減に向けた省庁や企業の取り組みを紹介し、評価する。第3章では、エコプロ2018への出展やZINEの制作などで構成されるZero Food Waste チームによるプロジェクトの詳細と、大学生の反応について述べる。

## 第1章 日本の食品ロス問題解決の鍵を握る若者

### 1-1. 食品ロスと国連持続的な開発目標（SDGs）の関係

近年、メディアで「食品ロス」をキーワードとして取り上げる記事を見かけることがかなり増えている。図1は、過去30年間における、国内外の主要な150の新聞と雑誌への食品ロスの頻出回数の推移を示している。調査期間は1988年1月1日から2018年2月24日までで、縦軸が登場回数、横軸が西暦である（原データは米谷学氏作成）。

図1 食品ロスのメディアへの頻出回数



出典：井出留美『『食品ロス』いつ頃から言われるようになった？』

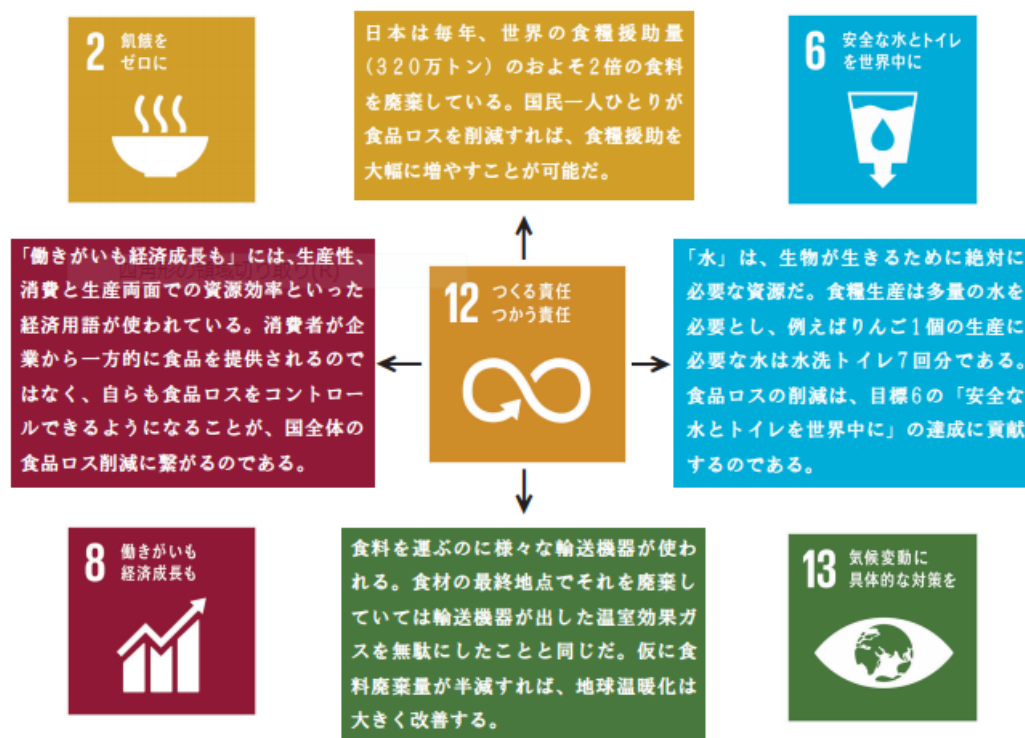
なぜこんなにも食品ロス問題が注目されるようになったのだろうか？ その理由の一つがSDGsである。SDGsとは、2015年9月に国際連合が採択した、世界を変革してより良い世界を構築するための、2016年から2030年を実施期間とする持続可能な開発目標のことである。途上国のみならず先進国も達成すべき17の目標（goals）が掲げられており、その12番目の目標である「つくる責任、使う責任」に「食品ロス問題」が含まれている。図1より、SDGsの開始年である2016年にメディアで「食品ロス問題」が頻繁に取り上げられたことが分かる。SDGsを一つのきっかけとして、日本人が食品ロスに関心を持つようになったと言えよう。

では、なぜ食品ロス削減は重要なのか？ それは解決すべき様々な社会問題と連動しているからである。SDGsの12番の目標に含まれる食品ロス削減は、2番の「飢餓」、6番の

「水問題」、8番の「経済成長」、13番の「気候変動」などの目標と密接にかかわっている。

飢餓については、例えば、廃棄された食料の処分に要する膨大な費用を抑制して食糧援助に充当することができるならば、飢餓に直面している子供達を相当数救うことが可能になる。水問題は、食料の確保に大量の水資源が必要なことを想起させる。リンゴを1個生産するのに、水洗トイレ約7回分の水量を必要とする。食料を廃棄することは、水資源を無駄にすることに等しい。経済成長は、効率性と深くかかわる。消費と生産の両面から食品ロスをコントロールする考え方が広まるほど、国全体の資源効率が高まり経済成長につながる。食品ロスは気候変動とも密に連動している。サプライチェーンの中で生み出される二酸化炭素量は計り知れず、地球温暖化にも大きな影響を与える。リンゴを廃棄することは、生産した農家から小売市場まで運んだ輸送機器から排出された二酸化炭素を無駄にすることに等しい。

図2 SDGsの12番目の目標（つくる責任 つかう責任）と他の4つの目標との関係



出典：Zero Food Waste チーム『FOOD ISSUES』p. 6.

以上のように、食品ロスは様々な社会問題と関連する。社会問題の「原因」でもある食品ロスは、日本だけが取り組むべき課題ではない。SDGsへの取り組みが世界的に進むなかで、食品ロスは地球全体に影響をもたらす重要なキーワードになっている。次節では、SDGsと食品ロスに強い結びつきがあることを念頭に置きながら、国内の現状を詳述する。

## 1-2. 日本の食品ロスの現状

日本の食品ロス問題は、世界的に最も憂慮すべき状況にある。国連などは SDGs の進捗状況を深刻な順に、赤、オレンジ、黄色、緑の 4 つの色を使って表示している。日本の食品ロスは、最も深刻な赤と表示されている。図 3 が示すように、農林水産省と環境省の平成 27 年度推計によると、食品ロス量は年間 646 万トンであり、その発生元は事業系と家庭系に分けられる。うち家庭系は約 289 万トンで、国民一人当たりごはん茶碗一杯分を毎日廃棄している計算になる。食品ロスの大半は企業による事業系によるものと捉えられがちだが、問題の背景には消費者行動が大きく影響しているのである。

図 3 日本における食品ロス量



出典：農林水産省・環境省「平成 27 年度推計」

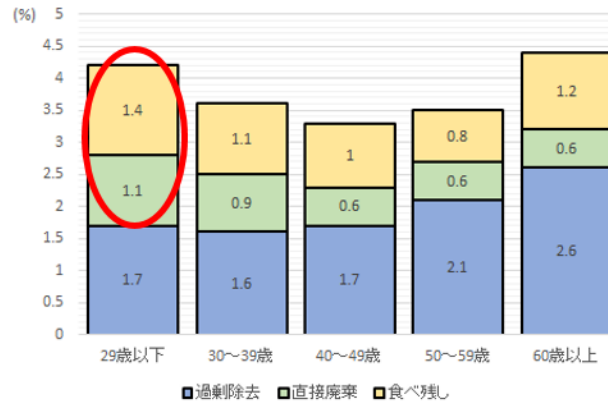
## 1-3. 年齢階層別で最も食品ロス排出量が多い若者

家庭内での食事である「内食」において、どの世代が食料を多く廃棄しているのだろうか？ 内食での廃棄のパターンは 3 つある。調理されず食卓に上がらなかった食品を廃棄する「直接廃棄」、作りすぎなどで食べ残されて廃棄される「食べ残し」、調理中に食材の食べられる部分を廃棄してしまう「過剰除去」である。

図 4 が示すように、年齢階層別に見ると、29 歳以下の若者が「直接廃棄」と「食べ残し」の 2 つの部門で最も多く廃棄している世代であることがわかる。若者は、日本の食品ロス問題の主犯に他ならない。では、なぜ若者は、廃棄してしまうのだろうか？ 当事者の一員でもある筆者らは、若者の食料廃棄の現状を探るために獨協大生を対象にアンケート調査を行った。

図 4 食事管理者の年齢階層別食料廃棄率

## 食事管理者の年齢階層別食料廃棄率



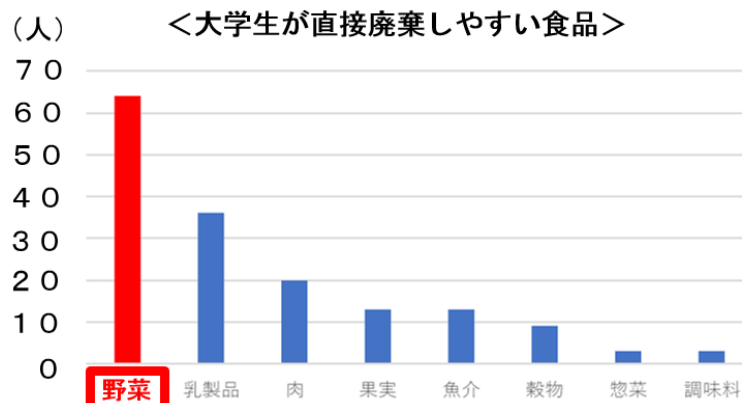
出典：農林水産省・環境省「平成 27 年度推計」

### 1-4. 獨協大生へのアンケート調査から探る若者の行動

直接廃棄と食べ残しが多い日本の若者は、どの食材を、どのような理由で廃棄してしまうのだろうか。一人暮らしの獨協大生 100 人を対象にアンケート調査（複数回答）を行ったところ、図 5 が示すように、鮮度が重要視される野菜類、そして乳製品が廃棄される傾向があることが分かった。ちなみに廃棄してしまう野菜は、1 位キャベツ（35 人）、2 位にんじん（18 人）、3 位もやし（9 人）、4 位レタス（8 人）、5 位ネギ（6 人）である。

また、若者が廃棄してしまう要因は、料理に関連して「知識がない」「実践しない」「定着していない」の 3 つに分類できることが分かった。「自分の料理の腕に自信はありますか？」という質問に対して、「ない」との回答が 60% を占めた。自炊に対する抵抗感も、冷蔵庫に眠る食品を廃棄する要因の一つとして挙げられる。

図 5 大学生が直接廃棄しやすい食品



出典：Zero Food Waste チームによる「大学生内食実態調査アンケート」

## 第2章 食品ロス削減に向けた取り組み事例

### 2-1. 消費者庁による広報活動の意義と限界

図6から図8は、消費者庁が消費者に食品ロス削減を訴えるために作成したポスターである。日本人一人当たりの家庭内での食品ロスの現状や、どのように行動すれば食材を廃棄しないようになるかなどについての情報を掲載している。しかし、具体的にどのようにすれば、食材を残さず使い切れることができるのだろうか。消費者庁が消費者に提供する情報は、当たり前のことを意識させるという点で、確かに情報の受け手の実践に繋がる。しかし、具体的な削減方法に関する言及は限定的である。

図6 食品ロス削減：啓発パンフレット/基礎編

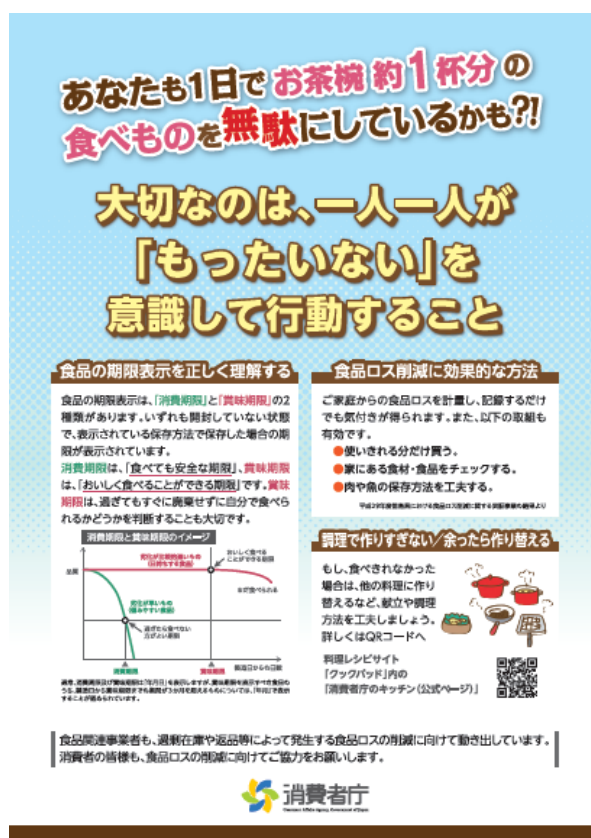


図6には、3つの情報が書かれている。第1に、基本事項である消費期限と賞味期限に関する正しい知識が図を用いて説明されている。正しい知識は、食材を管理する上で重要である。

第2に、食品ロス削減に効果的な方法として「使い切れる分だけ買う」「常にある食材・食品をチェックする」「肉や魚の保存方法を工夫する」などの例が掲載されている。しかし、「肉や魚の保存方法を工夫する」について、具体的な保存方法は示されていない。

第3に、「調理で作りすぎない/余ったら作り替える」については、クックパッドのQRコードを読み取れば、余り物の食材で調理できるレシピを入手できることが記載されているのみである。

出典：消費者庁ホームページ（平成30年10月版）



図 7：食品ロス削減：啓発パンフレット/基礎編



出典：消費者庁ホームページ（平成 30 年 10 月版）

図 7 には、食品ロス削減に関する大まかな情報は整理されているものの、具体的な削減策は明記されていない。また、QR コードを読み取らないと食品ロス削減策までたどり着かないことを、大学生は面倒に感じてしまうであろう。

図 8：食品ロス削減：啓発パンフレット/応用編



出典：消費者庁ホームページ（平成 30 年 10 月版）

図 8 には、日本の食品ロス量が記載されている。しかし、「日本人一人当たりに換算すると毎日お茶碗一杯分（約 140g）を捨てている計算になる」という、大切なメッセージが十分には強調されていない。

食品ロス問題に関わる重要なメッセージが大学生に届かなければ、自発的な行動を促すことは難しい。また、捨てられやすい食品ランキングも、そのまま提示するのではなく、年代別のデータを載せることで若者世代に直接訴えかけることができよう。



同じく図 8 では、食品ロス削減の家庭編の実践方法が、買物、保存、そして調理に分けて書かれている。保存について、具体的にどこに保存するのが最適で、下処理の方法はどのようにするのが示されていない。調理については、図 7 と同じように QR コードを読み取れば、余り物の食材で作ることのできるクックパッドのレシピを見ることが出来る。図 8 も、図 6 と図 7 と同様に、概要が記載されており、簡単で実践しやすい。しかし、具体的な食品ロス削減方法が明記されていないため、実践する人は多くはないと思われる。また、実践したいと思わせる要素の一つである「楽しさ」を欠いている。

筆者らは、図 6 から図 8 のパンフレットやポスターを見た際に、「実践してみたい」「面白そう」「興味を持った」といった感覚を持てなかった。大学生ではない世代も面白みを感じないのではないかと。筆者らのアンケート調査によると、大学生が食品ロス削減を自発的に行わない理由は、「食品ロス削減の取り組みは楽しくなさそう」「面倒くさそう」「保存方法や調理方法がわからない」の 3 つである。若者の意識に強く訴えかける工夫がない限り、若者世代が家庭内で食品ロスを最も排出している現状は変わらないだろう。

## 2-2. 企業による取り組み事例

筆者らは、国内で食品ロス問題に最も積極的な企業は、イオン株式会社だと認識している。同社は、食品ロス削減に川上から川下まで、幅広く取り組んでいる。図 9 は、食品ロス削減に関わる同社の取り組みを整理したものである。持続可能な社会の実現を目指す一環として、「フードロス・チャレンジ・プロジェクト」に参画している。

図 9：株式会社イオンの取り組み施策（2017 年 10 月 16 日）

バリューチェーン全体で取り組みを推進				AEON
	生産	加工・流通	店舗	家庭
発生抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>農産物の規格外品（形状・サイズ）</li> <li>輸送時間の短縮</li> <li>リサイクル原料の活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鮮度向上技術の進化</li> <li>賞味期限の延長</li> <li>製造、加工の一元化</li> <li>規格外原料の活用</li> <li>納品期限の緩和</li> <li>賞味期限の年月表示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発注精度の向上</li> <li>発注単位の見直し</li> <li>容量、風袋の見直し</li> <li><b>廃棄物の見える化</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>啓蒙活動（食品ロス予防）</li> <li>食育セミナー等</li> </ul>
リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑肥利用、堆肥利用</li> <li>ガス化</li> <li>非可食部の有効活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>飼料化、肥料化</li> <li>ガス化、熱回収</li> <li>非可食部の有効活用</li> <li>資源循環モデル構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分別の徹底</li> <li><b>資源循環モデル構築</b></li> <li>フードバンク寄付</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>啓蒙活動（分別促進）</li> </ul>

Copyright (C) 2017 AEON Co., Ltd. All Rights Reserved.

12

出典：イオン株式会社ホームページ

そして、小学生と中学生を対象に「もったいない鬼ごっこ」という啓発活動を行っている。図 10 に整理されているように、鬼ごっこを通して、フードロスが発生する過程を分かりやすく伝えるとともに、捨てられてしまう食材の気持ちを考え、自分で、もしくは家族と一緒に実践できることを考えてもらう企画である。身近なフードロス問題を入り口に、社会・世界への影響、環境・資源などについて考えることを促す優れた企画である。

図 10：もったいない鬼ごっこワークショップの流れ



出典：もったいない鬼ごっこホームページ

他にも、お年寄り向けの食育落語や食育スタンプラリーなど、バランスの良い食事をとることの大切さを学ぶイベントが開かれている。しかしながら、消費者を対象とした食品ロス削減のためのイベントや啓発活動は少ないとの印象を持つ。とりわけ、日本で最も家庭内での直接廃棄、食べ残しが多い 29 歳以下の若者にターゲットを絞った取り組みは見当たらない。直接廃棄、食べ残しが多い若者世代に訴えかける必要があると考える。

### 第 3 章 大学生を対象とした食品ロス削減プロジェクトの内容と成果

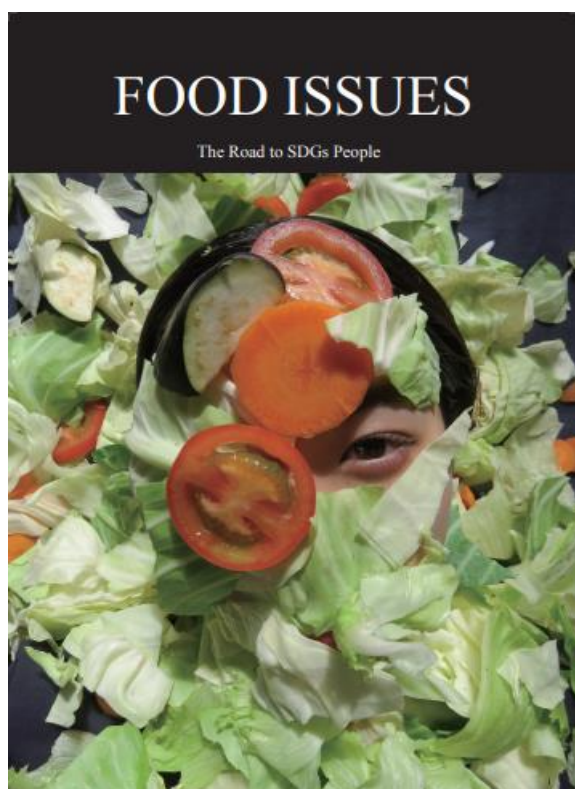
#### 3-1. 若者の行動変容を促す媒体としての「ZINE」

先述のように、自発的な食品ロス削減への取り組みを大学生に促すための媒体は限られている。家庭内で最も「直接廃棄」「食べ残し」の多い大学生の意識と行動が変わらない限り、日本の食品ロス問題は解決できない。筆者らは、どうすれば若者が SDGs に関心を持ち、その行動が変わるのか、打開策を模索した。その答えが「ZINE」という冊子形式の媒体の制作である。

ZINE には、2 つの特徴がある。一つは、その由来がアメリカで 1930 年代に SF ファンが情報を交換し交流するために作った“fanzine”であることが示すように、特定の分野に特化した情報を、少ない部数で伝えるために発刊されることである。もう一つは、自由な発想で自らのアイデアやアイデンティティを表現できることである。

このような問題意識に基づき、筆者らは 2018 年 11 月に『FOOD ISSUES: The Road to SDGs People』と題する ZINE を発行した（初版、37 頁、600 部発行）。

図 11 『FOOD ISSUES: The Road to SDGs People』の表紙と構成



—知識編—

- ・SDGs を達成するのは私たち
- ・もったいない
- ・外食派 OR 内食派

—魅力編—

- ・大学生が捨ててしまいがちな野菜トップ 5 とは？
- ・水野流食品ロス削減術
- ・カレーが凄い 4 つの理由！
- ・スパイスカレーのある生活を楽しもう！

—実践・定着編—

- ・友達と余った食材ではじめてのスパイスカレー！
- ・1人でスパイスカレーを作って食材をうまく使いきれの達人になろう！
- ・みんなで持ち寄って楽しく食品ロス削減
- ・未来を担うあなたに

筆者らはこの ZINE に、大学生の関心を惹きつけ、行動を促すための工夫を 2 つ施した。一つは、行動変容を促すステージとして、①知識編、②魅力編、③実践・定着編の 3 つを簡潔かつ具体的に設定したことである。①知識編では、SDGs と食品ロスの現状を明示することで、読者はなぜ喫緊に食品ロス削減に取り組まなければならないのかを理解できる。

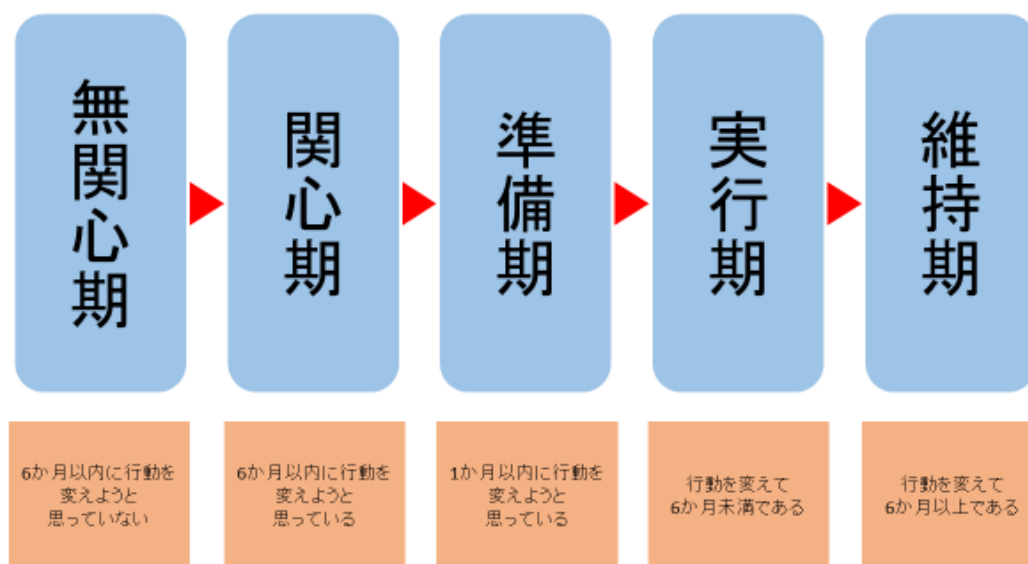
②魅力編では、まず、スパイスカレーのメリットを理解してもらうとともに、食品ロス削減に適した料理であることを解説する。次に、スパイスカレー研究者である水野仁輔氏に、大学生が廃棄しやすい野菜トップ5（キャベツ、にんじん、もやし、レタス、ネギ）を用いたスパイスカレーの作り方を解説していただいた。

③実践・定着編では、料理の初心者である大学生が、ストーリー仕立てでスパイスカレーの料理方法を習得する過程を描いた。これにより読者は、主人公を自分に置き換え考えることができる。

このように、知識編、魅力編、実践・定着編の3つのステージに分けることで、ZINEは読者がなぜ、いま、食品ロス問題に取り組まなければならないのかを順を追って理解できる構成になっている。

もう一つの工夫は、読者がZINEの内容を行動に移しやすいように、「楽しさ」を重視したことである。第2章で述べた通り、消費者庁による食品ロス削減への働きかけでは、大学生は継続的に行動しようとは思わないであろう。楽しさこそが、大学生に継続的な行動を促すことができる要素だと筆者らは考えた。

図 12：行動変容ステージモデル



出典：筆者作成

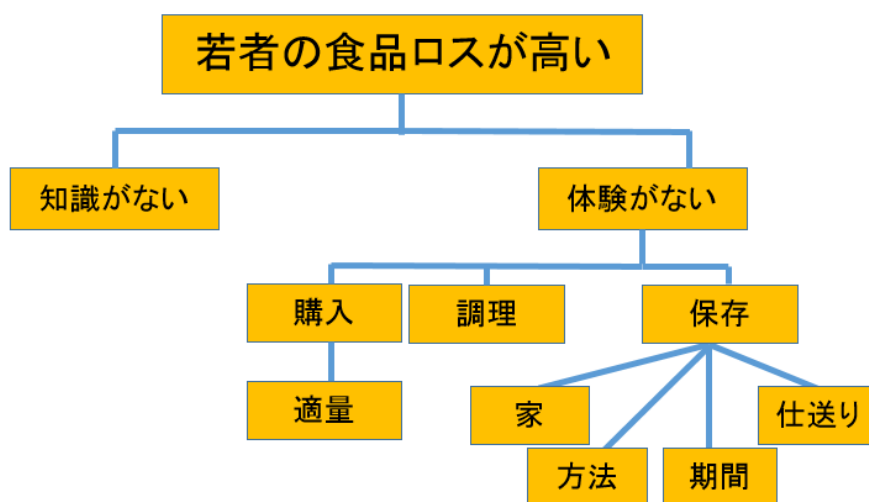
筆者らのZINEは行動変容ステージモデルに則って作成してある。同モデルは、人が行動変容をする際に「無関心期」「関心期」「準備期」「実行期」「維持期」の5つのステージを通るという考え方に基づいている。これはもともと禁煙から導き出されたモデルである。無関心期の喫煙者に禁煙という選択を提示する。関心期では禁煙のメリットや喫煙のリスクに関する情報を提供する。準備期では喫煙者が自ら禁煙の方法を調べ始める。実

行期では自ら禁煙を実行する。維持期は禁煙してから6か月以上経過したステージである。筆者らは、この行動変容ステージモデルを3つに再編し、「無関心期」「実行期」「維持期」のステージを設けた。禁煙では、喫煙を続けると健康被害が増大するというインセンティブをもとに喫煙者の行動変容を促す。これに対し、筆者らは、食品ロスを削減する楽しさをインセンティブとして用いて行動変容を促すことを考えた。ZINEはそのための媒体である。

### 3-2. 食品ロス削減を習慣づけるためのインセンティブとしての「楽しさ」

前節で大学生が継続的に行動するには、「楽しさ」という要素が必要であることに言及した。本節では、ZINEを通して、大学生が「楽しさ」による食品ロス削減をどのように習慣付けることができるかについて述べる。第1章で獨協大生をモデルとした、大学生の食品ロスの現状についてのアンケート調査結果を示した。アンケート作成に際して、まず、ロジックストラクチャーを作成し、大学生が食材を捨ててしまう状況を分析した。

図13：若者が食品ロスを排出するシーン



出典：Zero Food Waste チーム

図13が示すように、大学生は大きく2つのシーンで食材を廃棄する傾向があることが判明した。大学生が2つのシーンに対応できる料理を模索したところ、「カレー」という結論に至った。なぜならばZINEの17頁と18頁に整理してある「カレーが凄い4つの理由」が、大学生が食材を廃棄してしまう原因を解決できる可能性があるからである。

第1は、余った食材を使いきれることである。普段、家で自炊しない人が友達などを自宅に招いた時や、料理をするために買いすぎてしまった野菜を、美味しく使いきれることができる。

第2は、料理が上手くなくても簡単に作れることである。大学生の外出が多い要因の一つに、料理を作ることに自信がないことが挙げられる。カレーは誰もが手掛けることができる料理であり、子供でも作れる。加えて、食材を切って・炒めて・煮るという3つのプロセスを押さえれば、料理に自信がない大学生でも作ることができる。

第3は、作りすぎても一定期間保存が可能なことである。料理を作りすぎてしまい、腐らせて捨ててしまうことがある。密閉容器を用いると、冷蔵保存であれば2~3日、冷凍保存であれば約1か月間保存できる。

第4は、リメイクが容易なことである。冷凍したカレーを解凍すると、カレトースト、カレドリア、カレーパスタ、カレーうどん等々、数多くのメニューに活用できる。

ただし、単にカレーの活用を推奨するだけでは、大学生に響かないであろう。近年流行しているSNSに見られるように、大学生は「おしゃれ」であることを通じてニーズを汲み取ることができる。大学生は、他人に自分の生活を披露し、承認され賞賛されることを求めている（自己承認欲求）。

しかしながら、一般的なルーカレーを作るだけでは自己承認欲求を満たせない。そこで筆者らは「スパイスカレー」という料理に注目した。スパイスカレーは、スパイスの調合によって異なった香りを放ち、使う食材によっても味が変わるため、自分らしさやこだわり、そして楽しさまでも表現できると考えた。スパイスカレーは一見難しい料理のように捉えられがちだが、4種類のスパイスさえあれば誰でも簡単に作れる。スパイスカレーを作ることによって食品ロスを削減できるのみならず、友達にも自慢でき、料理も上達する。

### 3-3. エコプロ 2018 来場者との対話、プロジェクト活動と ZINE への反応

Zero Food Waste チームは2018年12月6日から8日まで東京ビッグサイトで開催されたエコプロ2018に出展し、ブースを設ける機会を得た。来場者にスパイスカレーを活用した食品ロス削減方法を説明するとともに、ZINEを配布した。加えて、筆者らが提案する食品ロス削減方法に関するアンケート調査を実施した。

エコプロ2018は、産業環境管理協会と日本経済新聞社が主催する日本最大規模の環境イベントである。環境への関心の高いビジネスパーソンや一般消費者、行政・自治体、NPO、環境教育を目的とした学生、報道関係者など、多様な関係者が一堂に集う。2018年は"SDGs時代の環境と社会、そして未来へ"をテーマに、環境分野を中心に社会で発生している問題や課題を解決することが共通テーマとなった。主催者発表によると開催期間中に、約16万人が来場した。

筆者らが出展を決めたのは、来場者に食品ロスや社会問題をより身近に感じて欲しいと考えたからである。調査を通して、食品ロスの現状を知りながらも実践することができずにいる29歳以下の若者が、準備期への移行で躓いていることが判明した。現状、3-1で論じた行動変容ステージモデルのうち、無関心期から関心期の段階に止まっている。少しでも多



くの若者を準備期に移行させるためには、「楽しさ」と「食品ロス」という2つのキーワードをどのように結び付けるかが鍵を握る。この点について、筆者らの出展ブースに会場した方々と対話した。

筆者らのプロジェクトに、企業のCSR促進部の方々やビジネスパーソンに限らず、主婦層も含めて多くの方々に興味を持っていただいた。3日間の開催期間中に約650人とブースで対話し、うち約500人にZINEを、約100人に4種類のスパイスをそれぞれ手渡した。そして、112人にアンケートに回答していただいた。「他の大学や企業よりも面白い活動をしている。」とのお言葉も頂戴した。残りものの食材を使ってスパイスカレーを調理したことがあるとの経験談を聞くことができた。

図14：アンケートの年齢層

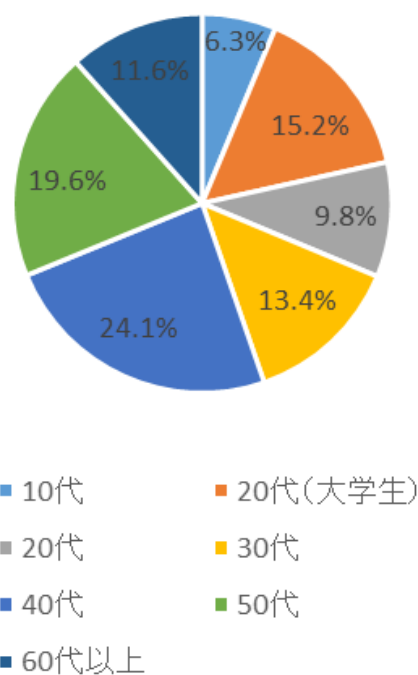


図14が示す通り、アンケートにはさまざまな年齢層の方々に回答していただいた。うち、10代、大学生、大学生を除く20代の合計は、31.4%であった。

アンケート結果より、スパイスカレーによる食品ロス削減の可能性について、ご理解いただくとともに、共感を得ることができたと考えている。

出典：Zero Food Waste チーム実施のアンケート調査

図 15：食品ロス削減に取り組んだことはありますか

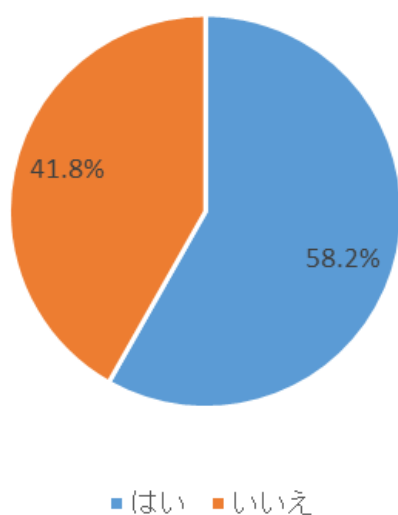
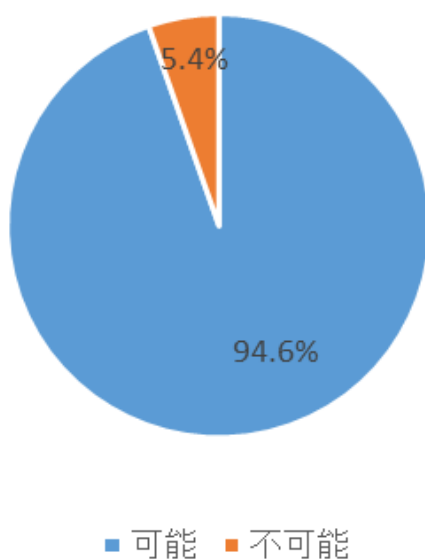


図 15 が示すように、もともとエコプロという企画に興味がある人が来場している影響もあり、食品ロス削減に取り組んだことのある人は 58.2%と 6 割に迫った。

出典：図 14 に同じ。

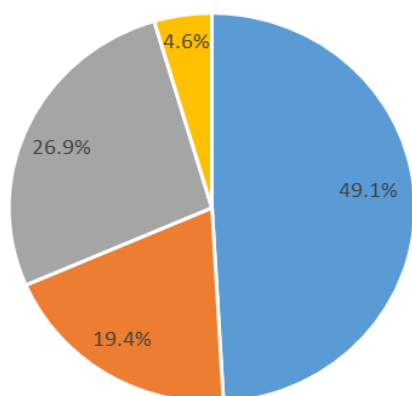
図 16：この冊子による食品ロス削減は可能だと思いますか



ZINE について説明した後にアンケートを取ったところ、図 16 が示すように、この冊子による食品ロス削減は可能であると答えた方の割合は 94.6%にも達し、多くの方々からの賛同をいただいた。

出典：図 14 に同じ。

図 17：なぜ可能であると思われましたか



■ 楽しそう ■ 食品ロス削減に適した料理である ■ おいしそう ■ その他

出典：図 14 に同じ。

食品ロス削減が可能な理由として最も多かったのが、図 17 が示すように、「楽しそう」で 49.1% にであった。それに「おいしそう」(26.9%) と食品ロス削減に適した料理である (19.4%) が続いた。

写真 1



次に、エコプロ 2018 での出展ブースの写真を 4 枚掲げる。

展示したパネルは、「プロジェクトの経緯」「大学生が廃棄しやすい野菜トップ 5」「廃棄されやすい野菜で作るスパイスカレー」の 3 部で構成した (写真 1)。

写真 2



スパイスを机上に置いて、来場者にその良さを説明した（写真 2）。

写真 3



レシピ動画を流して、スパイスカレーが簡単に作れることを示した（写真 3）。

写真 4



来場者に研究内容を説明するとともに、意見交換を行った（写真 4）。

## おわりに

近年、SDGs という世界的な目標が国内外で注目されており、その達成に政府部門、企業部門、そして市民社会が積極的に取り組んでいる。そうした流れの中で私たち一般人は、どのような貢献ができるのだろうか。この間に対する Zero Food Waste チームなりの答えが食品ロス削減である。誰もが毎日関わる「食」を、一人ひとりが意識し、実行することで世界は変わり得る。一番身近な食品ロス問題から行動することで、他の SDGs 目標の達成へとつなげていくことが出来るのではないだろうか。年齢階層別に見て、29 歳以下の若者が最も多く直接廃棄の形で食品ロスを排出している。この現状を改善するために、筆者らは大学生に焦点を当てたプロジェクトを展開した。

日本では多くの食品ロス削減策が提案されてきた。省庁が提供する媒体には、食品ロスの基礎的な情報や、食品ロス削減方法が記載されているものの、抽象的なものが大半である。消費者に訴えかけ、実行を促し、定着させるパワーのある決定的な削減策はないのだろうか。企業による消費者へのアプローチが散見されるものの、子供向けの啓発活動や、お年寄りを対象としたものが大半である。若者へのアプローチは見当たらない。

筆者らは、こうした現状を改善するために ZINE を制作した。大学生をターゲットとした、食品ロス教育から食品ロス削減の実践、そして定着へと繋がる冊子である。知識編、魅力編、実践・定着編の 3 部構成にすることで、従来の食品ロス削減のための啓発資料では埋めきれなかった部分もカバーできたと考えている。特に筆者らが他の削減策と差別化を図った点として「楽しさ」が挙げられる。これまでの食品ロス削減活動でほとんど顧みられなかった楽しさで、興味や関心を惹きつけた。スパイスカレーという料理を用いることで、わかりやすく、個々のこだわりや楽しみ方を尊重しながら、食品ロス削減の行動変容を促した。

筆者らは、ライフスタイルや興味という部分を掘り下げたうえで食品ロス削減策を作成し、エコプロ 2018 というイベントで発表した。来場者の方々から多くの賛同を得ることができ、ZINE の可能性を十分に感じた。今後とも、この冊子を用いて、大学生へのアプローチや、食品ロス削減の啓発活動につなげていきたい。

Zero Food Waste チームが本プロジェクトを進めるに当たり、指導教官の高安健一教授から多くの助言を頂いた。株式会社 AIR SPICE の水野仁輔氏は「大学生が捨てやすい野菜トップ 5 を全て入れても美味しくなるのか」という企画にご賛同いただき、特別にスパイスカレーを調理してくださった。本プロジェクトを推進するにあたりご支援とご指導頂いた全ての方々に厚く御礼を申し上げます。

### 【参考文献】

浅利美鈴・矢野順也・酒井 伸一(2015) 『食品ロス発生に関連する消費者の意識と行動』  
京都大学環境科学センター([https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsmcwm/26/0/26\\_1/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsmcwm/26/0/26_1/))

pdf/-char/ja)

イオンリテール株式会社「食品ロスに向けた取り組み」([http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/attach/pdf/161227\\_3-5.pdf](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/attach/pdf/161227_3-5.pdf)) (最終閲覧日：2019年1月24日)

イオン株式会社「食品廃棄物削減に向けた目標を策定」([https://www.aeon.info/news/2017\\_2/pdf/171016R\\_2.pdf](https://www.aeon.info/news/2017_2/pdf/171016R_2.pdf)) (最終閲覧日：2019年1月24日)

イオン株式会社「もったいない鬼ごっこ」(<http://mottainai-onigokko.com/>) (最終閲覧日：2019年1月24日)

井出留美『『食品ロス』いつ頃から言われるようになった?』Yahoo ニュース (<https://news.yahoo.co.jp/byline/iderumi/20180315-00082730/>) (最終閲覧日：2019年1月24日)

エリック・シュローサー、マイケル・ポーラン、ムハマド・ユヌスほか著(2010)『フード・インク ごはんがあぶない』

エルヴィン・ヴァーゲンホーファー、マックス・アナス(2011)『ありあまるごちそう 世界が飢えていくメカニズム』

岡山朋子、中原 佑真、渡辺 浩平、福岡 雅子『大学生のアルバイト先での食品廃棄経験と食品廃棄業務に対する意識の考察』([https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsmcwm/27/0/27\\_57/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsmcwm/27/0/27_57/_pdf/-char/ja)) (最終閲覧日：2019年1月24日)

シュテファン・クロイツベルガー、バレンティントウルン (2013)『さらば、食糧廃棄一捨てない挑戦—』(最終閲覧日：2019年1月24日)

武田邦彦(2008)『食糧がなくなる！本当に危ない環境問題』(最終閲覧日：2019年1月24日)

トリストラム・スチュアート (2010)『世界の食料ムダ捨て事情』日本放送出版協会

西川麦子 (2017)『現代のコミュニケーション・ツールとしての ZINE：顔が見える他者を引き寄せるメディア』甲南大学文学部 ([https://konanu.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=2368&item\\_no=1&page\\_id=40&block\\_id=38](https://konanu.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=2368&item_no=1&page_id=40&block_id=38))

農林水産省・環境省『平成 26 年度食品ロス統計調査報告 (世帯調査)』([http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/syokuhin\\_loss/#r3](http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/syokuhin_loss/#r3)) (最終閲覧日：2019年1月24日)

農林水産省・環境省『平成 27 年度推計』([http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/syokuhin\\_loss/#r3](http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/syokuhin_loss/#r3)) (最終閲覧日：2019年1月24日)

ばるぼら、野中モモ (2017)『日本の ZINE について知っていることすべて』誠文堂新光社

#### 【関連情報】

エコプロの高安ゼミ出展情報 URL<https://eco-pro.biz/exhibitor/info/EP/ja/11353/>

高安ゼミ FB<https://www.facebook.com/takayasuseminar2017/> (FOOD ISSUES の PDF 版を 11 月 30 日の投稿からダウンロードできます)

国連アカデミック・インパクト掲載ウェブサイ <https://www.academicimpact.jp/dokkyo/>



消費者庁食品ロス削減事例集 [https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/information/food\\_loss/case/#student](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/information/food_loss/case/#student)