

# 地域の食品ロスを活用した地域コミュニティにおける食事提供

石丸亜矢子（新潟薬科大学）

Keyword：食品ロス、地産地消、域学連携

## 【背景・目的】

世界全体のフードロス量は毎年13億トンと推計されており、これは人間の食用として生産された食糧のおよそ3分の1に相当する（国連FAO, 2011）。日本においては、本来食べられるにも関わらず捨てられた「食品ロス」が年間約643万トン（環境省平成28年度推計値）発生している。食品ロス問題は、2015年9月に国連で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の「持続可能な開発目標」（SDGs：Sustainable Development Goals）においても、目標12「持続可能な消費と生産のパターンを確保する」のターゲット3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廃棄を2000年度比で半減させる」という目標が掲げられており、対策が急がれているが、進捗は芳しくない。日本の平成24年度から28年度までの直近5年間の食品ロス量の推計値は、642万トン→632万トン→621万トン→646万トン→643万トンと微増微減を繰り返している。日本の食品ロスは、事業系のみならず家庭系が約半分の割合を占めており、その発生要因としては、買いだめによる賞味期限・消費期限切れや食品安全衛生に関する過剰反応、過剰除去（食べられる部分を除去している）などが挙げられる。人々が食品ロス問題を自分ごととして捉え、一人ひとりが日々できることから取り組むことが必要と考えられる。

欧州などではすでに、食品廃棄禁止法によってスーパーマーケットの食品廃棄が全面禁止されたり、廃棄食材を有効活用するべく、廃棄食材レストランや賞味期限切れ食品を扱うスーパーマーケットなどの取り組みが広がっている。中でも、欧州等の取り組みで特徴的なのは、Webを活用した余剰食品流通の仕組みや、地域のフードシェアを促進する連帯冷蔵庫といった取り組みによって、低所得層のみならず広く一般の人々が余剰食品を受け入れ、余剰食品の消費や流通が進んでいる点である。これは地域で発生した余剰食品を地域で消費しようとする取り組みであり、いわば、「食品ロスの地産地消」といえる。

本実践研究では、日本でも同様に「食品ロスの地産地消」を広めていけないかを試行・検証するため、大学の地元地域で食品ロスとなっている余剰食品を活用し地域で食事を提供する試行を実施することとした。

活動の実施に当たっては、次の3点の目標を掲げた。

1. イベント参加者に、日頃から食品ロス対策の意識を持ってもらえるように啓発する。（食品ロス対策の啓発）
2. 温かくて美味しいスープを味わっていただき、喜んでもらうことで、イベント参加者にさらに新津地域を好きになってもらう。（地域貢献）
3. 学生たちが自ら企画・計画・準備・運営を行うことで、実ビジネスに類する経験を得るとともに、地域と関わる。（学生の学び、域学連携）

## 【研究方法】

本実践研究では、新潟薬科大学 応用生命科学部 生命産業創造学科 石丸ゼミの学生が中心となり、地域で排出される余剰食品の探索を行うことから開始した。地域の食品スーパーや市場で確認したところ、余剰食品のうち消費期限切れや賞味期限切れを理由として廃棄となったものは、食品安全衛生の観点からイベントでの食事提供に供することが難しいとされたため、新鮮な状態で廃棄されている野菜の端材を活用することにした。主に、傷がついて販売できなくなった野菜や、カット野菜の断面の乾燥などによって削られて捨てられたいわゆる野菜クズ、店頭で捨てられる野菜の外葉などである。実施に当たっては、地元商店街や市役所の協力を得ることができ、広報や実施準備を行った。大学の地元である新潟市秋葉区新津商店街が主催するイベントの一隅で、野菜の端材をスープに調理して投げ銭方式で配布を行った。準備期間は約2か月半で、約15名の学生が活動に参加した。

当日スープを味わってもらった来訪客には、無記名式アンケートに回答してもらい、また、本活動に関わった学生たちにも事後にヒアリングを実施し、食品ロス対策に関する意識の変化や今後の意向について確認した。

本稿では、地域で発生する余剰食品を食べきる「食品ロスの地産地消」に向けた活動の試行について報告する。また、学生が主体的に動ける環境づくりやエンカレッジの進め方について検討するとともに、地元の大学が地域の社会課題解決に取り組む域学連携に向けた課題や要点の示唆の読み取りを試みる。

## 【実施状況】

### 構想から計画

本プロジェクトは、2018年度の新ゼミメンバーが合流した2018年度後期より開始した。当初は大学内で学生向けに食事を配布することも検討したが、地域のイベントに出展することで、イベント主催者側はコンテンツが増え、本プロジェクトとしては集客の問題を解決できることから、地元商店街に相談し、2018年12月、新潟市秋葉区商店街主催の「にいつ鉄道スゴロク」というイベントへの出展が決定した。出展決定後は、準備を進めていくためのメンバーの役割分担を決定し、週次で進捗確認ミーティングを行った。準備スケジュールと役割ごとのタスクは次の通りである（表1）。

表1. 準備スケジュール

	2018年10月		11月				12月		▲12/15 実行 ▲12/21 振り返り会
	10/4	10/18 10/26	11/2 11/8	11/16 11/22	11/20 11/27	12/7 12/14	12/14 12/21		
渉外・全体管理担当	▲10/4	全体スケジュール・タスク管理 商店街に出店相談 秋葉区に情報連携	渉外活動（商店街、市役所、メディア等）					報告書 製作準備	
食材担当		レシピ確認・必要食材量の見積 趣旨説明作成	近隣スーパー・店長様等にアポ＆食材をいただけないか相談	消耗品類調達（12/14夕方） （手袋等）	野菜の受取り				
機材担当		機材調達 （不可欠か、レンタルするか（保温鍋、調理用具、台車、購入か、買つ型機等）	機材調達 （保温鍋、調理用具、台車、テーブル、募金箱等）						
容器・ポスター担当		容器選定 & 調達	ポスター・装飾の 必要資材調達	ポスター・ロゴの制作	ポスター印刷 & 装飾制作	ステッカー発注			
アンケート担当		アンケート項目・用紙作成		アンケートボード （借用）とペン調達	アンケート用紙印刷		ボード返却	アンケート集計 & 結果分析	
保健所・調理場所・ 配布場所担当	保健所問合せ （必要手続確認）	検便キット 取寄せ	検便回収 検査提出	保健所手続 調理室探し	調理室予約手続				
広報担当		大学側との調整				メール管理 新聞社 様対応	大学広報連携		
会計・資金調達担当		領収書管理・帳簿作成						コンテスト 応募（外部 資金）	

### 役割分担：

- ・ 渉外・全体管理：イベント主催者である商店街や市役所とのコミュニケーションを担当。また、全体スケジュールや進捗を管理する。
- ・ 食材：食材の提供を受けるスーパーや市場等への依頼と交渉、前日や当日の食材の受け取りを担当。
- ・ 機材：スープを作るための保温鍋やお玉などの調理器具、荷物を運ぶための台車やブースのテーブル等の調達を担当。
- ・ 容器・ポスター：食器等の容器の調達と、展示用のポスター製作を担当。
- ・ アンケート：当日来訪客に回答依頼するためのアンケート作りとボード・ペンなどの調達、アンケートの回収と分析を担当。
- ・ 保健所・調理場所・配布場所：事前の保健所への届出や、調理場所の安全衛生管理に関わる事項を担当。
- ・ 広報：大学広報室との連携やメディア取材受付を担当。
- ・ 会計・資金調達：予算管理と助成金の会計処理を担当。

討議を重ねた結果、10月半ば頃に、近隣のスーパーや市場から集めた食材をスープに調理し、投げ銭方式で配布することを決定した。

### 食材および機材の調達

大学校舎の隣には市の土地があり、毎月1と6の付く日に「一六市（いちろくいち）」という地元の朝市が行われている。実施時期の12月は冬野菜が主力品目であり、市場の出店者からは大根の葉や白菜の外葉、またトマトを販売する農家から潰れたり傷がついて販売分から取り除いたトマトや、大根菜、春菊などの葉物野菜をいただくことができた。

近隣のスーパーにはメンバーの学生が回って意図を伝え協力を要請した。近隣の3店舗に協力いただくことができ、実施前日の夕方に各店舗を訪問し、それぞれ袋に一杯の白菜などの外葉や、カット野菜の端材などの提供を受けた。また、大学内の学生食堂からも協力を得られ、結果的に5箇所程度の協力先から、バラエティに富む、まだ食べられる野菜の端材をいただくことができた（図1）。不足材料としてソーセージやコンソメを購入した。

保温鍋などの機材は当初レンタルを利用することも検討したが、継続的に活動を行うため購入することにした。食器も使い捨てではなく洗って再利用が可能な樹脂製の椀とカトラリーを調達した。その他、保健所の指導に従い消毒液や手袋などの消耗品を購入し、展示物を作るための資材、投げ銭を集めるための募金箱なども調達して必要物資の準備を整えた。

### 調理と配布当日

当日はメンバー15名が調理担当と会場設営担当の二手に分かれて準備を進めた。調理は、近隣の公共施設の調理室を借り、野菜の洗浄とカットとスープに煮込む作業を行った。調理後は、公共施設の調理室で調理したスープ鍋を車に載せ、イベント会場まで片道中数分の道のりを運搬したが、重量のある液体物であることから困難を伴った。それでもなんとか調理を終え、イベント開始前後にスープを会場に運び込むことができた（図2）。

会場設営担当は、スープを配布するブースの設置や、イベント主旨を告知するためのポスター等を準備し、当日決まった会場での動線を考えた。訪れたお客様には、まずスープを味わっていただき、リユース食器を返却する際に、引き換えにアンケートボードを渡してアンケートに回答いただくこととした。また、合わせて投げ銭方式での寄付を募っていることを伝え、記入済アンケートの返却時に寄付していただけたお客様も多かった（図3）。

図1. 集まった野菜の端材と調理風景



図2. 調理中のスープと材料一覧



図3. 配布したスープと投げ銭募集の様子



### 【実施結果】

当初予定では150杯を配布する予定だったが、集まった食材が想定より多かったことから、予定より多い184杯のスープを配布した。投げ銭で集まった金額は18,400円に上り、結果的に平均1杯100円の値がついたことになる（配布したスープ1杯の容量は約150cc）。

来訪客へのアンケートによると、食品ロスの認知度は8割と比較的高く、普段から食品ロスをもたないと思うタイミングがある人が9割を超えていたが、今回の活動を通じて食品ロスへの関心が高まったと答えた割合は9割を超えた（表2）。

「今回のスープにいくら支払えるか」の質問では、中央値150円、平均値192円の結果が得られた。投げ銭で実際に集まった金額（平均1杯100円）とは、ずれがあるものの、廃棄食材を使ったスープにこれだけの価格がつけられたことから、食品ロス問題への関心の高さや活動を歓迎する意向が窺える。

表2. 来訪客アンケート結果（一部）（n=105）

Q. 食品ロスという言葉を知っていたか？（n=105）

YES	84	80%
NO	15	14%
未回答	6	6%

Q. 普段、食品ロスをもたないと思うタイミングはあるか？

YES	97	92%
NO	5	5%
未回答	3	3%

Q. 今回の私たちの活動を通して食品ロスへの関心が高まったか？

YES	96	91%
NO	5	5%
未回答	4	4%

Q. 今回のスープにいくら支払えるか？

中央値	150円
平均値	192円

さらに、アンケートでは、自由記述式コメント欄にも多くのコメントが寄せられた。「いくら支払えるかの理由」と「この活動に対する意見」の回答を形態素解析を行い自己組織化マップにしてみると、「地域」「貢献」「社会」「問題意識」「学生」「行動」や、「若い」「人」「関心」「持つ」「大切」というクラスターが見られる。このことより、学生が社会課題に取り組んで地域に貢献することへの期待や歓迎が読み取れる。また、「食品」「食材」「ロス」「考える」「機会」というクラスターからは、地域の人たちへの啓発が効果を挙げたと考えられる。（図4）。

イベント当日は数社の新聞社等から取材を受け、後日には新潟県主催の3R推進県民フォーラムにブース出展の要請を受けた。また、新潟県異業種交流センター（NIKS）が主催する「地域活性化大賞」の奨励賞も受賞した。このように、本取り組みが注目を集めたことから、食品ロス問題に対する社会的関心の高まりや、地域の社会課題解決に学生が取り組むことへの期待の高さが窺われた。

