

大学生対象の食品ロス削減の取り組み －エコクッキングの有用性－

Efforts for Reducing Food Loss for Students: The Utility of Eco Cooking

田 中 弘 美^{*1}、澤 田 里 香^{*2}

要旨

食品ロスは、社会問題として注目されているものの、なかなか削減できないのが現状である。私たち一人ひとりが食べ物を無駄なく、大切に消費していく必要があることを踏まえ、大学生や短大生が調理実習で、エコクッキングに取り組むことにより、食品ロスの問題を身近にとらえ、買い物、調理、食事、片付けの各工程で食品ロス削減やエネルギーの節約に自らがどんな工夫ができるかについて具体的に考えられることが示唆された。

キーワード：食品ロス (food loss) / エコクッキング (eco cooking) / 廃棄 (waste)

I. はじめに

FAO (国際連合食糧農業機関) の報告書によると、世界では食料生産量の3分の1に当たる約13億トンの食料が毎年廃棄されている¹⁾。食品ロスは、スーパーマーケットやコンビニでの売れ残りや、返品、飲食店での食べ残し、売り物にならない規格外品といった事業活動に伴って発生する事業系食品ロスと、家庭系食品ロスの2つに分けられ、家庭で発生する主な食品ロスは、食べ残し(食卓にだされた食品で、食べ切れずに廃棄されたもの)、直接廃棄(賞味期限切れ等により使用・提供されず、手つかずのまま廃棄されたもの)、過剰除去(厚くむき過ぎた野菜の皮など、不可食部分を除去する際に過剰に除去された可食部分)などがある。

平成29年度の食品ロス量は612万トンあり、平成30年度には600万トンに減少した。内訳は事業系食品ロス量328万トンから324万トンに減少し、

家庭系食品ロス量も284万トンから276万トンまで減少した。令和4年8月農林水産省発表の資料²⁾によると、食品ロス量はさらに522万トンに減少し、事業系で275万トン、家庭系で247万トンになっている。減少してはいるものの、世界全体が援助する食料の量の約2倍に相当する量であり、食品ロスは大量の食べ物が無駄になるだけでなく環境の悪化や食品危機にもつながっている。

食品ロスや貧困、地球環境の悪化に関して国際的な関心が高まる中、2015年の国連サミットでは、食料の損失・廃棄の削減などを目標とする「持続可能な開発のための2030年アジェンダ」が採択され2030年までの達成を目指す国際社会共通の持続可能な開発目標(SDGs, Sustainable Development Goals)として17のゴール(目標)と169のターゲット(達成基準)が示され、各国や地域で積極的な取り組みがなされている³⁾。SDGsゴール12「つくる責任 つかう責任」のターゲット12.3には、食品ロスについて「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品ロスを減少させる。」、ターゲット12.5には「2030年までに廃棄物の発生防止、削

^{*1} TANAKA, Hiromi
北陸学院大学短期大学部 食物栄養学科
給食管理実習・給食実務論(含計画)

^{*2} SAWADA, Rika
北陸学院大学短期大学部 食物栄養学科

減、再生利用により廃棄物の発生を大幅に削減する。」と掲げられており、国の目標も事業系食品ロスおよび家庭系食品ロスを、2030年度までに2000年度比で半減するとの目標を立てている。よって、私たち一人ひとりが身近なところから食品ロス削減を意識する事が必要不可欠なのである。

ほかにも「3010運動」といった忘年会や新年会等の宴会の席から食品ロスを減らしていく取り組みや包装の痛みなどで、品質に問題がないのにも関わらず市場に流通できなくなった食品を、生活貧窮者などに配給する活動及び、団体を指すフードバンクの活用も拡がっている。

また、3分の1ルールについて、近年はこのルールが「食品や資源のムダにつながる」という理由から見直しが検討されているが、賞味期限が近い商品を販売することは容易なことではない⁴⁾。そういった意味においても、消費期限（安全に食べられる期限）や賞味期限（品質が変わらずにおいしく食べられる期限）などについて、私たち消費者が正しい知識を持って「もったいない」「まだ捨てるべきではない」と自ら商品の評価・判断できるように、意識改革することが求められる。そこで、食品ロス削減に向けた取り組みとして、食品ロスを身近な問題としてとらえ、日頃の食生活を見直すきっかけとすることを目的として若者を対象にエコクッキング*を実施した。

*エコクッキングとは、「環境に配慮した食生活」という意味。エコロジー（環境）とクッキング（料理方法）を合わせた造語。食べ物の工程のうち、買い物→調理→食事→片付けの場面で取り組む。

II. 研究方法

1. 調査対象及び調査方法

2018年及び2020年の9月にH大学食物栄養学科1年生を対象にエコクッキングを実施した。人数は、2018年は60名、2020年は81名であり、それぞれの事後アンケートの結果について単純集計及び χ^2 検定を行い比較検討した。調査内容は表1に示した項目についてである。

表1 事後アンケートの調査項目

1、食品ロス問題について知っていますか。
2、エコクッキングについて興味を持ちましたか。
3、地元の食材を食べていますか。
4、国産や地域の食材を購入していますか。
5、国産や地域の食材を購入しようと思いますか。
6、食品の選択や調理について知識があると思いますか。
7、食品ロスを軽減する取り組みを選んでください。

III. 結果および考察

1. 2018年度と2020年度の比較

表1に示した調査内容についての年度比較を図1～6に示した。2018年度の事後アンケートでは、「食品ロスという問題を知っていましたか」の問いに「よく知っていた」「ある程度知っていた」と答えた者の割合は、9割を超えていた。また、「食品の選択や調理についての知識があるかどうかの問いでは、「十分にある」、「ある程度ある」と答えた割合は63.8%と低かった。食に関する知識と環境問題の関連については今後検証する必要がある。2020年度との比較では、2020年度の学生で食品ロス問題について「あまり知らない」と答えた割合が有意に高かった ($P < 0.05$) が、エコクッキングに興味を持った学生が有意に多かった。 ($P < 0.05$) また、地元の食材を食べたり、地産地消に心がけている学生も2020年度の方が有意に多かった。 ($P < 0.05$)

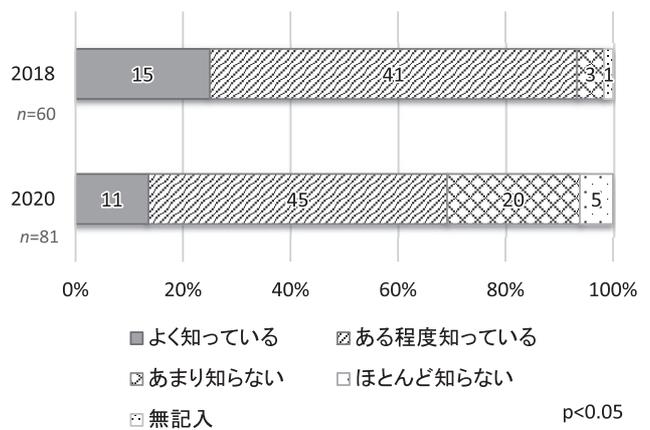


図1 食品ロスについて知っているか

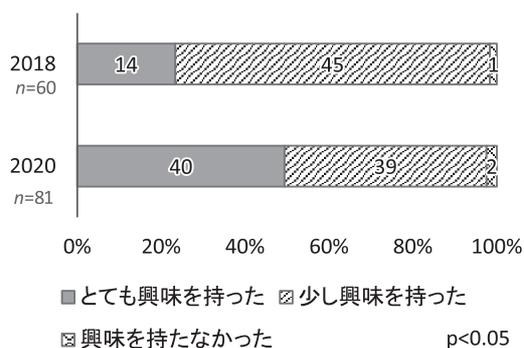


図2 エコクッキングに興味を持ったか

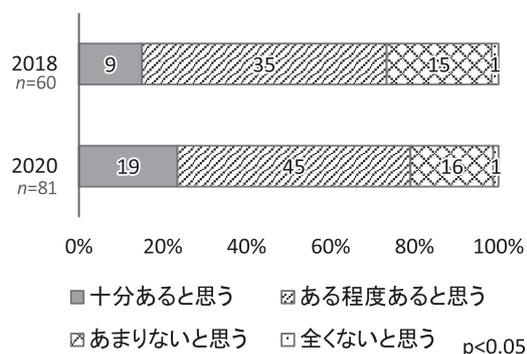


図6 食品選択や料理の知識

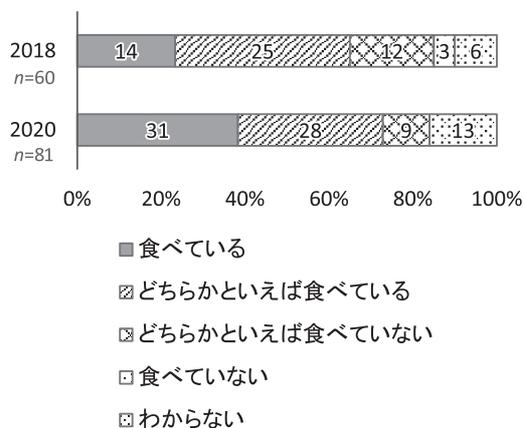


図3 地元の食材を食べているか

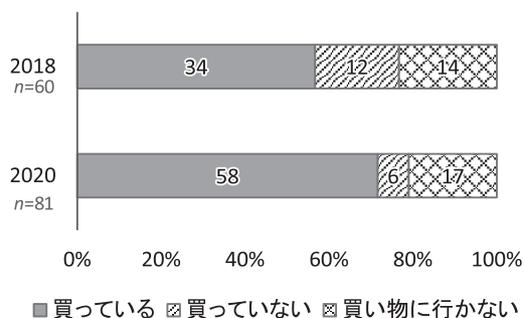


図4 国産や地域の食材を選んでいるか

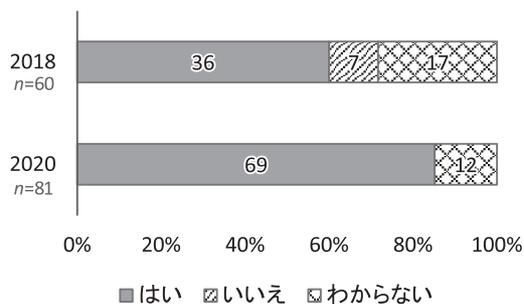


図5 国産や地域の食材を購入しようと思うか

さらに、各年度別に食品ロス問題について知っているかの割合と他の項目との関連について、比較すると、2020年度の学生で、「ほとんど知らない」とする学生に食品選択や調理の知識がないとする学生が有意に高い傾向にあった。(P<0.05) (図7参照)

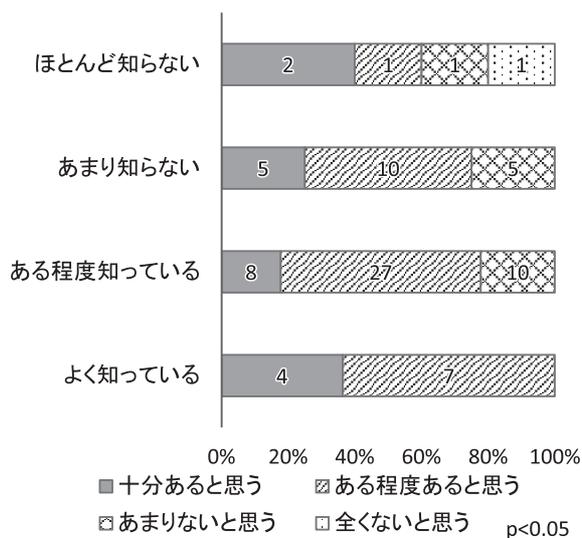


図7 食品選択や料理の知識

2. 食品ロスを軽減する取り組み

食品ロスの削減を進めるためには、具体的な取り組みを行う国民を増やすことが重要である。食品ロス削減のための項目のうち該当する項目について項目別の年度比較を図8に示した。

取り組みの内容として高かった項目は、2018年度は、「残さず食べる」「賞味期限が過ぎても食べられるか判断する」「冷凍保存を活用する」の順に高く、2020年度では、「残さず食べる」「賞味期限が過ぎても食べられるか判断する」「飲食店で注文しすぎない」の順で高かった。ゴミ削減につ

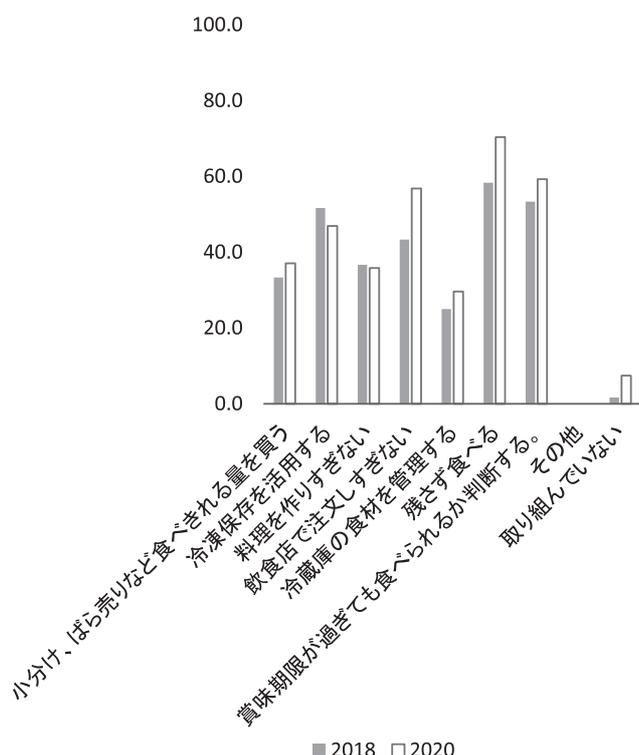


図8 食品ロス削減のための取り組みについて

ながる「食材の廃棄を少なくする」や「買い物袋の利用」といった項目がなかったことが原因なのかはさらに検討が必要である。

一方で、事後アンケートの自由記述には幅広い内容の記載があった。以下に【買い物】【調理】【食事】【片付け】【その他】の各工程に分類して示す。

【買い物】

- ・いつも買い物に行く前に冷蔵庫の中の在庫を確認し、買い物リストを作るように心がけている。
- ・買い物の前に家にある食材をチェックする。
- ・賞味期限や消費期限を確認してから購入するようにしている。
- ・食品を買いすぎない。
- ・必要な分だけ食材を買うようにする。
- ・一週間に1回買い物に行き、その食材を一週間で使い切るようにしている。
- ・必要なものかしっかりと判別するように心がけている。
- ・スーパーの廃棄寸前で値下げされている商品を買う。
- ・余分に買いすぎてしまうから必要な分だけ買うようにしたい。

- ・必要最低限の食料だけを買うようにしている。
- ・賞味期限、消費期限が短いものは買っていない。
- ・野菜が高く、量が多い場合は、栄養補助剤（サプリメント）で補う。

【調理】

- ・野菜の皮なども活用する。
- ・野菜の皮など普通は捨ててしまう部分もおいしく食べられる工夫をしようと思った。
- ・野菜の皮や茎をスープにすると美味しいと知ったのでどんどん利用していきたいと思った。
- ・普段なら捨ててしまうような野菜の皮などを使った料理を作れるようにしたい。
- ・野菜の皮など捨ててしまっていたが、スープに入れて食べるなどして削減活動を実践したい。
- ・今後実践したいことは、野菜などのくずをなるべく減らすこと。
- ・料理をする際に出てきた野菜の皮は普段は捨てているが、料理で使うようにしていきたい。
- ・賞味期限や消費期限を超えたら食べたくないのでもの前に食べ切るようにし、もし少し超えてしまったのなら熱を通したり加工したりして工夫して食べる。
- ・調理に使用する分を買う、余計に食品を買わない、食材が余る場合は別の料理を作る等を行っている。
- ・残ってしまった料理をリメイクレシピなどで工夫したいと思った。
- ・食べられるだけの材料を買ったり、野菜などの使える部分を出来るだけ使う事を心掛けた。

【食事】

- ・食べられる量だけお皿に盛り付ける。
- ・好き嫌いせず残さず食べることを意識している。
- ・適量注文を心がける。
- ・賞味期限が切れたものはまだ食べられるかどうか判断する。
- ・食べきれなかったものは捨てず、冷凍などをして次の日にアレンジして食べる。
- ・買いすぎた食品を全部活かせる料理を覚えたい。
- ・食べ残しをしない事や食材をなるべく使うこと。
- ・自分が食べられる量をしっかりと把握し、今に合ったご飯の分量を食べることで、食品ロスを減らすことができる。
- ・自分が食べられる量だけご飯を作っている。

- ・ 外食時は食べ切れる量を注文する。
- ・ 期限以内に食べる。
- ・ 一人暮らしなので今後自炊する機会が増えたときに、過剰除去や直接廃棄をしないように気をつけたい。
- ・ 食べ切れなかったご飯を捨てずに保存するなどして、食べきる。
- ・ 嫌いなものを残さずに食べたいと思った。残している人がいたら注意をして食品ロスを防ぎたい。

【片付け】

- ・ 食べきれなかったご飯やおかずを冷凍保存する。

【その他】

- ・ フードシェアリングサービスを利用してフードロス削減に貢献したいと思った。
- ・ フードバンクというものの存在を知ることができたので食べないもの、食べられないものなどをすぐにゴミ箱に入れるのではなく一度立ち止まって使い道を考えるようにしたいと思った。
- ・ ドギーバッグは食品ロス削減だけでなくお店と家で料理が二度楽しめる、おすそ分けできるなどの効果も期待でき、繰り返し使える容器であれば、容器ごみの削減にも役立つので、持ち歩きたい。
- ・ 食品ロスについて調べていくうちにまだまだ自分にもできることがあるのではないかと感じた。

また、調理実習に関するコメントも多くあった。

以下に【学んだこと】【発見できたこと】【満足したこと】【今後に活かしたいこと】に分けて記載する。

【学んだこと】

- ・ 今までの調理実習と違い洗い物や捨てる食材を減らす工夫について知ることができた。
- ・ 食材を無駄なく使う方法がわかった。
- ・ 普段捨ててしまう皮や茎をおいしく調理できると知った。
- ・ 食品ロスを防ぐために今自分ができることがまた一つ増えたと感じた。
- ・ 調理実習を通して食材のありがたみや食材のロスについて考えることができた。

【発見できたこと】

- ・ 簡単な料理で健康によい食べ物で美味しかった。
- ・ 野菜のゆで汁で作ったスープがおいしくて驚い

た。
・ 材料を切るのは苦戦したが自分にもできることがあったので少し自炊に興味を持った。

【よかったこと】

- ・ 調理実習はとても楽しく食べ物もおいしかった。
- ・ 班の人と一緒に作った料理はおいしかった。
- ・ 材料を切ったとき指を切ることなく終わってよかった。
- ・ 野菜を切ることができて楽しかった。
- ・ 班の人とともに作業をすることで協調性を養うことができた。

【今後に活かしたいこと】

- ・ 身近にあるものでできる料理だったので家でも作ってみようと思った。
- ・ 普段捨てる部分でもだしがとれ、うま味成分が含まれていることに気づいたので、できるだけゴミを出さない調理に心がけたいと思った。
- ・ 残り物になりがちなドレッシングでピラフができ、おいしかったので真似してみようと思った。
- ・ 実際に家でも食品ロスを考えた上で料理をしたいと思った。
- ・ 自炊をしていても知らないことが多くあったのでこれからの一人暮らしに活かしていきたい。

以上のように食品ロス削減の取り組みにおいてエコクッキングを活用することは、新鮮な地元野菜を必要量だけ買う、同じ食材をいろいろな料理に使う、捨てる部位の調理の工夫、食べられる量だけ盛りつけ食べ残しを減らすなど、各工程で、自らがエコクッキングを考えることにより食品ロス削減の方法を学び、意識を高められ、さらに料理や食品の正しい知識や協調性も身につくことが示唆された。

IV. まとめ

食べ物を無駄なく使う実践は、学生の食品ロスへの関心や環境問題に対する関心を高め、食品ロス削減に繋がる。また、消費期限（安全に食べられる期限）や賞味期限（品質が変わらずにおいしく食べられる期限）などの正しい知識を啓蒙することは、主体的な消費行動につながることを期待できる。

エコクッキングの有用性については、地産地消

の推進や食材の廃棄量や食べ残しを減らすなど各工程で自らがエコクッキングを考えることにより食品ロス削減の方法を学び、意識を高めることができる。また、エコクッキングに興味を持つ学生を増やすことで、若い世代に食品ロス削減の意識を普及させることにつながることを示唆された。

本研究は、北陸農政局食料産業・6次産業化交付金による地域の魅力再発見食育推進事業として平成29年度、平成30年度、令和2年度に実施した事業の一部である。

〈参考文献〉

- 1) 国連食糧農業機関 (FAO) : 『The State of Food and Agriculture 2019』
- 2) 農林水産省 : 『食品ロスおよびリサイクルをめぐる情勢』 2022年
- 3) 千葉商科大学 : 「SDGsとは? 話題になっている理由をわかりやすく解説」 発行日2020/02/25
https://www.cuc.ac.jp/om_miraitimes/column/u0h4tu0000000dqy.html
- 4) 環境省 : 令和2年度 家庭部門のCO₂排出実態統計調査(確報値) 2022年3月29日発表
- 5) 林美美 : 「家庭で実践可能な環境に配慮した食事づくりに関する取り組み～国内における先行研究のナラティブ・レビュー～」 令和3年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「健康な食事」の基準の再評価と基準に沿った食事の調理・選択に応じた活用支援ガイドの開発」 分担研究報告書
- 6) 森美奈子他 : 「食品ロス問題の意識啓発を目的とした実践研究報告 ―エコ・クッキングメニューのレシピ考案―」 京都文教短期大学研究紀要第56集 p. 153-160
- 7) 石島恵美子 : 「高校生における家庭内食品ロス削減行動の規定因～関東地方の高校生の意識調査から～」 日本家政学会誌2020年71巻9号 p. 600-609
- 8) 佐藤真実ほか : 「大学生を対象としたエコクッキングと野菜の皮等の利用実態について」 日本家政学会69回大会(2017) 研究発表要旨集 p. 140