

外食産業における食品ロスの課題とアプリケーションの可能性

大橋 秀一郎
日本大学 法学部

Food loss challenges and application potential in the food service industry

Shuichiro Ohashi
College of law, Nihon University

近年、事業系食品ロスが社会的に問題とされている。様々な要因が考えられるが、新型コロナウイルス感染症による外食産業の需要低下がさらに食品ロスの増加に拍車をかけたといえる。この課題に対し、食品ロス削減のために事業者と消費者を繋ぐ目的としたアプリケーションの有効性が注目されている。本稿では、事業系食品ロスについて、アンケート調査の結果をもとに課題を分析し、今後の展望について論じる。

キーワード:外食産業, AI, アプリケーション, 事業系食品ロス, 食品廃棄

1. はじめに

現在、世界の食品ロス量は年間約 13 億トンであり、人の消費のために生産されたものの約 3 分の 1 が廃棄されている。⁽¹⁾

このような食品ロス問題の改善を図るべく、飲食店は様々な対策を講じている。例えば、過去の来客数や天候などの要因を考慮して適切な発注予測を行う AI 発注システムの活用や、売れ残りが比較的明確になる夕方から夜の時間帯に行うタイムセールなどがあげられる。しかし、それらの対策を講じて、多くの食品ロスが生じている。

そこで、近年、この問題を解決する手段として TABETE というアプリケーションが注目を浴びている。このアプリケーションは、商品を売り切りたい飲食店と商品を安く買いたい消費者を繋ぐプラットフォームである。

本稿では、先行研究⁽²⁾で明らかになっている食品ロス問題を元に、現状の食品ロス対策における課題とその解決案を検討する。また、アプリケーションの認知度、利用状況を調査し、課題解決における可能性及び今後の展望について論じていく。

2. 食品ロスの現状

日本の 2018 年度の食品廃棄物の総量は約 2531 万トンであり、そのうち本来食べることができるのに廃棄して

しまった食品ロスの量は、約 600 万トンにも及ぶ。また、その約 600 万トンの食品ロスの内訳は、事業系食品ロスで約 324 万トン、家庭系食品ロスで約 276 万トンである。そして、2015 年度では、家庭系食品ロス約 464 万トン、事業系食品ロス約 257 万トンであり、2015 年を境に、日本の食品ロス量は徐々に減少傾向になっている。

しかし、この 2018 年度の約 600 万トンもの食品ロス量は、世界中で飢餓に苦しむ人々に向けた世界の食料援助量の 1.4 倍に相当する。また、食品ロス量を国民換算すると、お茶碗約 1 杯分の食品が毎日廃棄されていることになる。⁽³⁾

世界的に見ても、人口増加の傾向にあり、さらには地球温暖化による異常気象により食糧危機が懸念されている。そのような状況の中、この食品ロス量は地球環境や食料危機の面において重要な課題であり、早急に解決が必要である。

3. 食品ロス増加の背景

3.1 消費者の鮮度志向

食品ロスの発生原因の一つとして、消費者の鮮度志向が挙げられる。コンビニやスーパーなどの小売店では、1 日でも長い期間食べられるように、少しでも新鮮な物を購入したいという考えから、棚の奥の 1 番新しいものから手にする消費者が目立つ。また、長期間保存が可能な

商品においても、棚の奥から購入する行動が見受けられ、単に食品安全の観点と異なる行動習慣がある。その結果、飲食店や小売店では、在庫数が増え売れ残りが生じる。⁽⁴⁾

3.2 頻繁な新商品発売

もう一つの食品ロスの発生要因として、頻繁な新商品や規格変更による、余剰在庫の発生があげられる。飲食店において、新商品を発売する際に、既存の商品に係る在庫や材料を処分する場合がある。また、小売店においては、新商品発売による販売スペースの制約や規格変更前の商品とは並べ辛いという点から、在庫処分される。その結果、本来食べられる商品が売れ残り、処分されてしまうと推測される。そのため、規格変更や新商品発売により生じた、本来食べられる旧商品を、異なる販売方法で売り切る必要がある。⁽⁵⁾

4. 食品ロス増加の背景

現在の日本の事業者における食品ロス対策では、多くの場合、食品が消費者の手に届く前の段階で、対策を講じている。例えば、コンビニなどの小売店では、天気予報や曜日、イベントなどを考慮し、高度な需要予測、在庫管理が可能なAI発注システムを活用している場合がある。⁽⁶⁾

しかし、そのような高度なAI発注システムは、コスト面で導入が難しい事例も多くある。さらには、AIを用いて需要予測を行っても、あくまで予測であるため、食品ロスが発生してしまう。そのため、事業者のみの努力では解決が難しい現状にある。また、製造過程から発生した形状や色の違う食品が、規格外品として、廃棄されることもある。こうした場合、飲食店や小売店へ納品前に発生した規格外品を、事業者が無償で福祉施設等に提供するフードバンク活動がある。しかし、無償で寄付するため食品が転売、再販されていないか、寄付後の食品への適切な管理体制が整っていないなど、懸念点が多い。⁽⁷⁾

このように現状の対策では、消費者に食品が届く前での対策が多く、その対策も企業努力によるものが多い傾向にある。また、AI等の発注システムを用いても、少なからず食品ロスは発生してしまうため、売れ残りを減ら

すという従来の方法ではなく、売れ残りを防ぐため、商品を売り切る仕組みが必要である。

5. TABETE の活用

現状、食品ロスの問題解決に、企業は発注システムの導入などの対策を講じているが、大幅な削減には至っていない。そこで、現在、食品ロスの削減にTABETEというアプリケーションを活用した新たな対策がある。このアプリケーションは、売れ残りを抱えている事業者と安く商品を買いたい消費者を繋ぎ、最後まで商品を売り切ることを応援する食品ロス削減を目的としたものである。

消費者はアプリケーションを通じて、飲食店の商品を一品から購入することができる。また、消費者が飲食店に来店して購入する仕組みであり、デリバリーサービスではない。そして、従来の事業者が講じていた事業者間での食品ロスの発生対策でなく、売れ残った商品と消費者を繋ぐ、これまでの対策とは異なる特徴がある。

このアプリケーションに登録している事業者は、680円以下で値段を設定でき、商品の状態を掲載した上で出品ができる。そして、消費者側は詳細を確認し、アプリケーション上で決済を行い、決済完了後は直接、来店して商品を受け取る仕組みである。また、加盟店舗に登録する際や月額での登録費がかからず、1つの売り上げから150円の販売手数料を支払うのみであるため、コスト面でも導入しやすい。実際に、2021年4月現在で1525店舗の情報が掲載され、累計導入法人数は600法人を突破している。また、2020年4月から1年間で約7万3千食がアプリケーションを通じて販売され、総量約39万トンもの食品が廃棄から救われた。⁽⁸⁾

6. TABETE と食品ロス問題に対する認知度、意識調査

このアプリケーションは、飲食店と消費者を繋ぐものである。そのため、単に飲食店の加盟店だけが增加しても、利用者が増えなければ、食品ロスの削減は見込めない。しかし、この社会にアプリケーションの認知度が高まり、食品ロス削減に対するアプリケーションの必要性が広まれば、食品ロス削減に大きく貢献する可能性がある。

そこで、アプリケーションが広く認知され、多くの人々に活用されることによって、売れ残りが購入され食品ロスの削減が期待できることから、TABETEの認知度調査と食品ロスという問題に対する意識調査を行なった。本調査の被験者は10代から20代の男女158人とし、実施期間は2021年7月上旬から8月下旬である。

まず、食品ロスに関する意識調査について、「食品ロスという問題に対して関心はあるか」という質問に、82.9%が関心があると回答した。また、関心があると回答した78.2%が企業から出る食品ロスについて関心があると回答した。(図1)

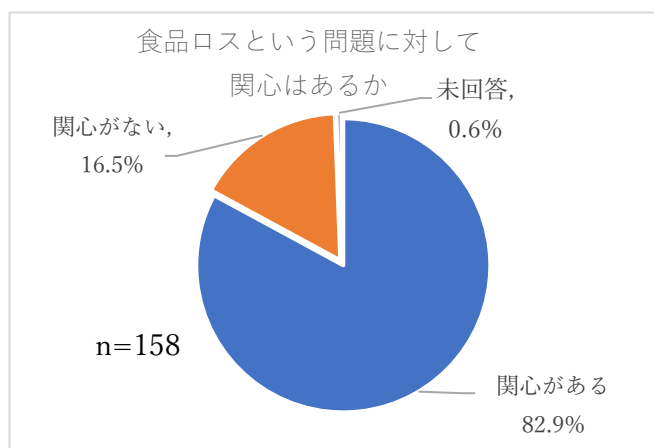


図1 食品ロス問題に対する関心の有無

また、関心がないと回答した理由について、「何が問題か理解できない」という回答が50.0%、「無理に食べる必要はない」という回答が38.0%、「重大性が理解できない」「環境問題について深く考えたことがない」「興味がない」という回答が各4.2%、未回答が2件という結果となった。(図2)

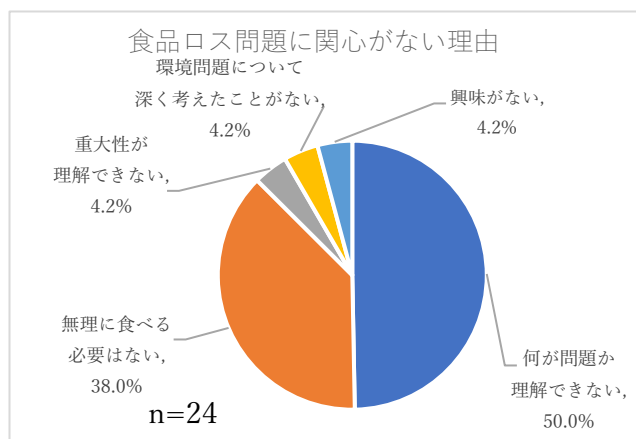


図2 食品ロスに関心がない理由

次に、「食品ロスを安く購入できるアプリケーションがあったら、活用したいと思うか」という質問に、86.8%が活用したいと回答した。また、活用したくないと回答したうち57.1%が理由に「品質に不安がある」と回答した。

最後に「TABETEを知っているか」という問いには、84.0%が「知らない」と回答し、16.0%が「知っている」と回答した。(図3)

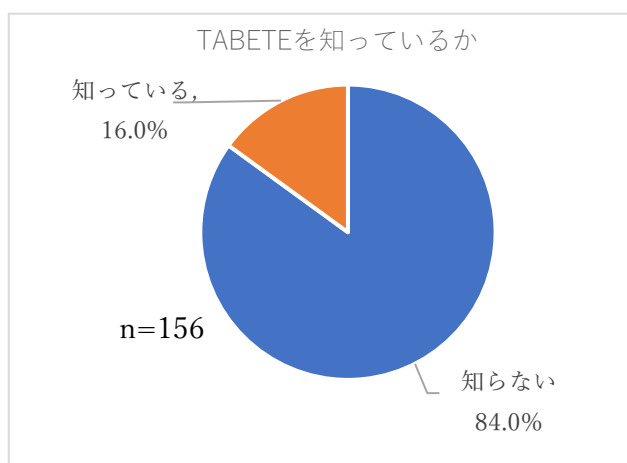


図3 TABETEの認知度

7. 調査結果と現状の食品ロス対策におけるアプリケーションの可能性

今回の調査により、食品ロス削減の有効な手段となるTABETEの認知度が低いことが明らかとなった。また、食品ロスを安く買えるアプリケーションを活用したくないという理由に「品質に不安がある」など、食品安全上の課題も明確化した。食品ロスという問題意識に関しては、「無理に食べる必要はない」という回答から、食品ロスという問題に対する個人の価値観の違いも見受けられた。

しかし、品質に対する不安等の食品安全上の懸念点は、TABETEの商品状態の掲載義務から、払拭できる可能性があると考えられる。また、TABETEの食品ロス対策に対する必要性や認知度が広まれば、食品ロス問題に関心がない人々の理解が得られると推測できる。

現状の食品ロス対策の課題であるAI発注システムの確定的な数量の予測が不可能な点は、TABETEの売れ残りを売るシステムを利用し、導入コストの懸念点は、導

入コストのかからない「TABETE」を利用することで解決できる可能性がある。そして、従来実施されていた、発注システムなどの消費者の手に届く前の段階での対策とTABETEの両方を組み合わせて活用することで、かつての企業努力のみに偏った対策でなく、消費者を取り込んだより効果的な食品ロス対策になると推測できる。

8. おわりに

今回の調査は、調査の対象が消費者であったため、決して十分な調査とはいえなかった。そのため今後は、現に從事している飲食店や小売店などの事業者にも対象の幅を広げ、より現実的な食品ロスの課題や解決における対策の実態を研究していきたい。また、食品ロス問題に関する意識調査は、検討が不十分であったため、選択肢が曖昧になってしまった。そのため、今後は考察を重ね、再度意識調査を実施し、食品ロス問題に関心がない理由を明確化していきたい。

現在は、新型コロナウイルス感染症対策により、飲食店の営業自粛や、時短要請など外食産業は厳しい現状にある。そうした苦しい状況に置かれている事業者に、売れ残り等の食品ロスの問題の対策を抱えさせるのではなく、アプリケーションを通じて消費者も一体となってこの問題解決に取り組むべきである。今後も、外出自粛要請や時短営業から外食産業は厳しい状況に置かれると予測される。そうした状況の中、「食」の大切さやありがたみを再認識し、より一層「食品ロス」に関する関心が高まることを切に願う。

参 考 文 献

- (1) 農林水産省:”食品ロスの現状を知る”
(2020年10月10日)
https://www.maff.go.jp/j/pr/aff/2010/spe1_01.html
(参照:2021年8月7日)
- (2) 大久保友晶:”コロナウイルスによる外食産業の課題とAIアプリによる可能性“
<https://www.jsise.org/taikai/2020/program/contents/pdf/E6-4.pdf> (参照:2021年8月4日)
- (3) 環境省:”我が国の食品廃棄物等及び食品ロスの発生量の推定値の公表について”(2020年4月14日)
<https://www.env.go.jp/press/109519-print.html>
(参照:2021年8月7日)
- (4) 消費者庁:”食品ロスについて学ぶ・知る”
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/information/food_loss/education/ (参照:2021年8月7日)
- (5) 東京都環境局:”食品ロス削減対策集”(2021年3月)
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource/recycle/tokyo_torikumi/keikaku.files/030330_Countermeasures.pdf
(参照:2021年8月8日)
- (6) 公益財団法人流通経済研究所:
“AI活用による需要予測精度向上による食品ロス削減の可能性検討結果”(2021年3月9日)
https://www.dei.or.jp/foodloss/pdf/20210309_2_03.pdf (参照:2021年8月19日)
- (7) 農林水産省:”食品ロスの現状等”(2013年8月)
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/information/food_loss/conference/pdf/130802kai gi2.pdf
(参照:2021年8月8日)
- (8) “TABETE” <https://tabete.me/>
(参照:2021年8月8日)