

農産物流通におけるフードシェアリングの役割拡大 —循環経済と食品ロス削減との関連で—

A Study on expanding roles of food sharing in agricultural product distribution



渡辺 達朗：専修大学 商学部 教授

略 歴

1985年横浜国立大学大学院経済学研究科修士課程修了。博士（商学）（大阪市立大学）。財団法人流通経済研究所、新潟大学、流通経済大学を経て、1999年4月より現職。専門は流通論、流通政策論。食料農業農村政策審議会食料産業部会食品リサイクル小委員会座長、東京都食品ロス削減パートナーシップ会議座長など。

1. はじめに

農産物流通が抱える問題のうち、既成のチャネルに乗せることができず未出荷となってしまった産品や規格外品等の利用／再利用の問題に、本稿では焦点を合わせる。もともと未出荷品や規格外品は、サプライチェーンのさまざまな場面で発生し、食品ロスや余剰食品として廃棄されるの原因の1つとされてきたが、ここでは主として野菜等の産地におけるそれに注目する。

産地における未出荷量は、収穫量と出荷量との差によって求められる。農林水産省による作物統計調査の作況調査（野菜）をみると、この10年間いずれも減少傾向を示しながら、収穫量は1,400万トン前後、出荷量は1,200万トン前後を推移し、ほぼ200万トンの未出荷が継続的に発生していることがわかる。さらに、産地での高齢化や人手不足の加速によって未収穫も、マクロ的に測定しづらいものの、増加傾向にあると推察される。ただし、産地における未出荷、未収穫等による廃棄は、日

本では、後述する食品ロス発生量の計測対象に含まれていない点は注意を要する。

そうした中で、Covid-19感染拡大（以下ではコロナ禍）が襲うとともに、気候危機を背景にした豪雨、台風、大雪等の災害が産地や物流網を直撃したことで、取引先が失われ未出荷となり、廃棄されてしまう産品の発生がマスコミ等で大きくとりあげられる機会が増えた。そこで、そうした未出荷品、規格外品が食品ロス等として廃棄されることから「救う」手段として、フードシェアリングの仕組みが注目されるようになった。以下では、フードシェアリングを理解するうえで欠かせない循環経済の考え方について確認するところから議論を進めよう。

2. 循環経済とフードシェアリング

サプライチェーンのあり方は、地球のエコシステム（生態系）に影響する。そのためサプライチェーンの担い手は短期的に市場の効率性や経済的利益のみを追求するのではな

く、地球のエコシステムの持続可能性に配慮して行動すべきである。こうした考え方はかつてからあったが、地球のエコシステムを優先して行動すべきと、より強くかつ広く言われるようになったのは、いうまでもなく2015年9月国連の持続可能な開発サミットにおいてSDGs（持続可能な開発目標）にかかわるアジェンダが採択されて以降である。

これらのうち、サプライチェーンとのかかわりが最も深い目標の1つは、循環経済にかかわる目標12「つくる責任 つかう責任」であり、農産物を含む食品に焦点を合わせると、そのターゲット3（12.3）で「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食品の廃棄物を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品の損失を減少させる」と設定されている。これを受けて日本では、食品廃棄物のうち食べられるのに捨てられている部分を食品ロスと定義し（上述のように産地における未出荷等は含まれていない）、家庭系食品ロスは2030年度までに2020年度の433万トンから半減（およそ216万トン）、事業系食品ロスは2030年度までに2000年度の547万トンから半減（およそ273万トン）させるという目標が設定された。また、2019年10月1日には、食べ物をむだにしない、まだ食べられる食品は廃棄せずに、食品として活用するといったことを趣旨とする食品ロス削減推進法（消費者庁所管）が施行されている。

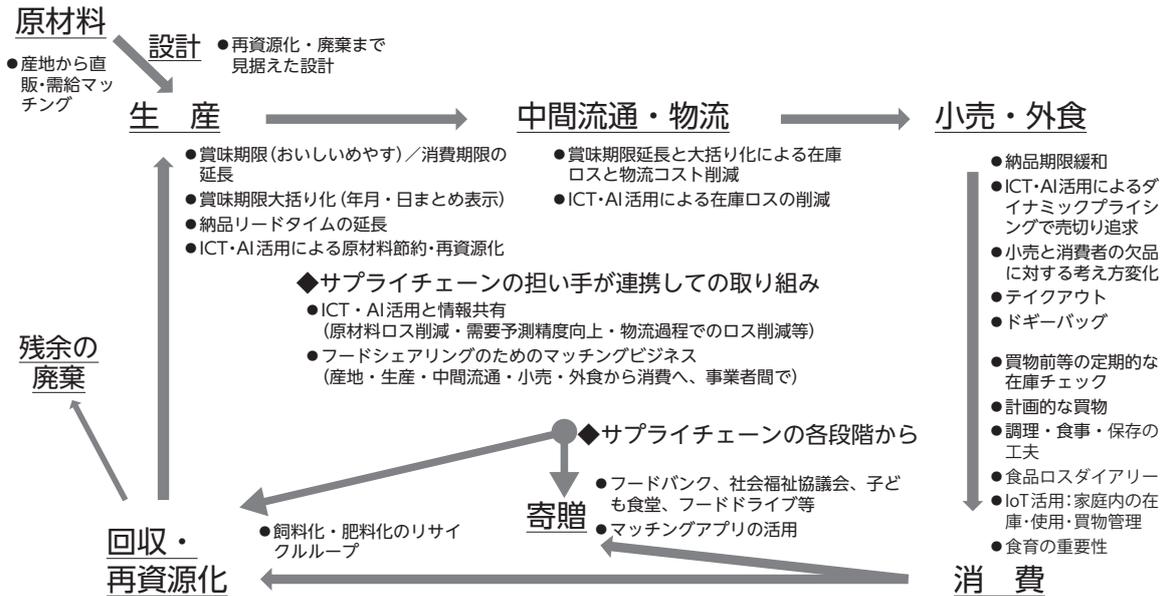
直近のデータである2019年度には、家庭系261万トン、事業系309万トン、合計570万トンと2000年度に比して42%削減でき、ここ数

年削減率も向上してきている。また、コロナ禍のもとに入った2020年度以降の状況に関するアンケート調査結果をみると、家庭系では「直接廃棄量」「食べ残し量」ともに90%近くが「大きな変化はない」と回答しているのに対して、事業系では食品小売業の約35%、外食産業の約66%が「食品ロス発生量が減少した」と回答している¹。いずれにしても、「2030半減」目標の達成は、依然として現在の単純な延長上では難しいとみられている。

そのためサプライチェーンの担い手である事業者および消費者は、食品ロス削減のために取り組みの一段の加速が求められている。そうした方策を整理するために、循環経済の枠組みに落とし込んで検討しよう²。ここで循環経済は、地球の限られた資源として投入される原材料が、設計、生産、中間流通・物流を経て、小売・外食、消費へのフローをたどり、その過程で寄贈や回収・再資源化が行われたうえで、最小限のレベルで残余の廃棄がなされる一方で、残りは生産に再投入されるというフレームとして概念化できる。これまで3R（Reduce、Reuse、Recycle）という考え方が用いられることが多かったが、3Rで想定される再利用や再資源化の資源ループに比して、循環経済ではより狭い範囲でのループも想定できる。

この枠組みにおいて食品ロス削減は、①サプライチェーンの各段階における取り組み、②サプライチェーンの担い手が連携しての取り組み、③サプライチェーンの各段階から寄贈、回収・再資源化のための物資や仕組みの提供、というように3つのレベルに分けるこ

図1 循環経済における食品ロス削減の取り組み



出所：渡辺達朗（2021）「循環経済に向けた食品ロス削減の取り組み—サプライチェーン再構築の観点から—」『専修商学論集』113号、p.103に加筆修正して作成。

とができる。これらの全体像を概念図として示したのが、図1である。

これらの取り組みの目的は、当然、食品ロスをできるだけ発生させないことにあり、売り手側での賞味期限や消費期限の見直し、買い手側での納品リードタイム、販売期限の見直し、ICT・AIを駆使した売り手と買い手との需給マッチングなどが行われている。そのうえで、ロスや廃棄の発生可能性を事前に察知し、利用／再利用することがめざされる。そして、それでもロスや廃棄が見込まれる場合に再資源化、飼料化・肥料化、菌床化、バイオマス発電などが図られる。

こうした方策のうち、農産物は天候等の影響で生産管理が難しい、品質を維持しての長期保管に限界があるなどの理由から、短期的な需給マッチングがきわめて困難である。そのため、品不足が突発的に発生する可能性がある一方で、余剰の発生も予測困難といえる。

こうしたことから、農産物においては、ロスや廃棄の発生可能性が生じた場合、迅速かつ柔軟に利用／再利用のチャネルに乗せることが重要になる。利用／再利用の具体的方法としては、フードシェアリングの仕組みを利用することとともに、社会福祉協議会やフードバンク、子ども食堂などへの寄贈といった福祉的な活用が代表的である。後者については、寄贈のルール（寄贈する側の責任の範囲等）や、食品ロスとは切り離れたCSRの観点からの事業者の取り組みなど、多様な論点があるため、ここでは前者に絞って議論を進める。

3. フードシェアリングの取り組み

フードシェアリングとは、サプライチェーンのさまざまな場面で、規格外や期限間近などの理由により既定の販売ルートに乗せることができず、未利用ないし余剰となった、あ

るいはなりそうな食品について、既定のルートに拘らずに、供給側と需要側のニーズをマッチングさせることで、廃棄される前に新たな販売ルートを見出すプラットフォームをさす³。それは、かつては次の3つのタイプに分けられるといわれた⁴。すなわち、第1は食品サプライチェーンの下流（飲食・小売）と消費者との直接マッチング、第2は食品サプライチェーンの下流（飲食・小売）と組織・団体とのマッチング、第3は食品サプライチェーンの上流（農家・生産加工業者）と組織・団体をマッチングである。これらのうち、第1、第2が日本を含むいわゆる先進国では重要と指摘されている⁵。

しかし、2020年以降、コロナ禍の影響や気候危機のもとでの異常気象（豪雨、大型台風、大雪など）が、未利用食品、余剰食品の発生を増加させたことで、活用場面がもう1つ加わった。すなわち、食品サプライチェーンの上流（農家・生産加工業者）と消費者とのマッチングという第4のタイプである。

具体的な事例としては、第1のタイプでは、スウェーデン発祥のKarma、デンマーク発祥のToo Good To Goがヨーロッパに広がっており、日本ではコークッキングが展開するTABETEがよく知られている。また、第4のタイプのうち、主として加工食品のメーカーと消費者をつなぐプラットフォームとしてクラダシがあげられる。TABETEやクラダシでは、売上の一部を食品ロス削減や環境保全などのNPO、福祉団体などに寄付することが、同様の志をもつ利用者へのインセンティブとなっている。

これらに加えて、近年増加しているのが、農産物産地の農業者等と消費者とを直接つなぐプラットフォームである。ここで注意すべきなのは、かつてからある通常の産直サービスとシェアリングサービスとの違いである。前者は高品質でこだわりの産品を高鮮度の状態で直接消費者に届けることをめざすものといえるが、後者は規格外等の理由で未出荷ないし未利用の産品を買い手とマッチングさせることで少しでも減らすことを目的としている。ただし、後者単独のプラットフォームは少なく、ほとんどが前者と後者のハイブリッド型となっている。代表的なプラットフォームとして、以下があげられる⁶。

(1) ポケットマルシェ

運営会社は株式会社ポケットマルシェ。産地と消費地を直接つなぐリアルなマルシェ開催を行っていたが、コロナ禍で開催困難となったことから、オンラインマルシェのためのネットショッピングサイトを開設した。その1つのサービスメニューとして、おいしく食べてフードロスを減らそうを合言葉に「訳ありポケマルシェ」を展開している。商品は、形が個性的だけど美味しい「規格外な品」、コロナ禍の影響で外食産業への納品がストップするなど取引先に変化が生じた「売り場ない品」、早く「食べて手」を探し中の「賞味期限が近い品」という3つのカテゴリーに分けて紹介されている。

(2) Tabeloop

運営会社はバリュードライバーズ株式会

社。社会課題解決型のフードシェアリングサービスを標榜しており、良質だが余剰になっている加工品、規格外の野菜や果物、海産物などの訳あり品を、お得に提供することをめざすサービスである。姉妹サイト「産直Tabeloop」では、包装が汚れている食品、賞味期限の問題で食品スーパーなどの店頭には並ばない食品、味は問題ないが形が不揃い、傷がついているなどの理由で市場に流通されない食品などを扱っており、売上の一部を恵まれない子どもたちのためにFAO（国際連合食糧農業機関）などに寄付している。これらによって、SDGs12.3（食品廃棄物の半減）および2（飢餓をゼロに）の達成に寄与しようとしている。

(3) フリフル

運営会社は株式会社Day 1。もともとは「食の循環」をつくりあげることが理念として、食品ロス削減のために、規格外農作物を無料でプレゼントする「フリフルWebサイト」を運営する一方、リアルの場で「フリフルマルシェ」を開催してきた。コロナ禍を契機に、理念・取組み・アクション訴求型の「食品ロス削減 日本最大級ポータルサイト」への転換を進めた。フリフルにサポーター登録することで、食品ロス削減活動に参加したり、規格外農産物の購入やプレゼントを受けたりすることができる。フリフルでは食品ロス削減活動について具体的な目標を設定し実績を公表している。2021年度は、食品ロス削減目標15トン、食品ロス削減活動参加人数30,000人を掲げていたが、それぞれ10トン弱、

20,000人程度であったという。SDGsの目標としては、2,3（すべての人に健康と福祉を）、12を掲げている。

(4) 産直アウル（OWL）

運営会社はレッドホースコーポレーション株式会社。生産者が顔と名前を出し責任を持って直接商品を届けることを売り物にする産直サイトであるが、サービスメニューの1つとして「訳あり、規格外食材」（ふぞろい、規格外など訳あってお得）を設けている。

(5) コロナ支援・訳あり商品情報グループ「WakeAi（ワケアイ）」

運営会社は株式会社WakeAi。産地の生産者、事業者がコロナ禍のもとで訳あり商品を消費者につなぐために集まった、「買って応援」「食べて応援」をめざすFacebookグループからスタートし、現在は「買って社会貢献」「食べて社会貢献」を掲げ、SDGs実現をめざす社会貢献型通販モールへと発展した。WakeAiフードバンクを設立し、購入費用の一部が直接、間接にひとり親家庭の支援にあてられる仕組みを導入した。

(6) 食べチョク

運営会社は株式会社ビビッドガーデン。「生産者のこだわりが正当に評価される世界へ」を標榜する、日本最大級の産直サイトの1つ。メニューの1つに「農家漁師からのSOS」があり、緊急事態宣言や自然災害、盗難などの被害にあい、売上に影響が出ている事業者がまとめて紹介されている。

4. おわりに

以上、規格外品等のシェアリングを目的とするプラットフォームにの特徴について整理してきた。残念ながら、これらがどの程度利用されているのか、通常の商品と比べて利用者の属性や意識は違うのかどうか、今後の利用意向はどうか、といったことは明らかになっていないことから、その実態や今後の展望について現時点で論じることは難しい。

ここで考慮しなければならないのは、産地から直接購入できるチャンネルは他にも存在することである。例えば、クラウドファンディングサイトには、コロナ禍や地震や異常気象による災害等で出荷先を失った生産者を応援するプロジェクトがいくつも立ち上げられている。近年では社会貢献やSDGsへの貢献を掲げるクラウドファンディングサイトも複数存在する。また、「ふるさと納税」のサイトでは、食品ロス削減という観点ではなく、地域を応援するという観点で産地の農産物等を扱い、利用者に直接とどける仕組みがつけられている。あるいは、産直の品質の高さと価格の安さの訴求に特化するチャンネルも当然存在する。

たしかに、既成の農産物流通チャンネルを経由する流通量に比して、産直チャンネル経由の流通量はまだまだごくわずかにとどまる。とはいえ、フードシェアリングのプラットフォームから価格訴求型の産直サイトまで、既成のチャンネルとは異なるさまざまなタイプのチャンネルが広がっているのも事実である。こうした状況において、消費者がどのようにチャンネル

や商品を選択するかという点は重要な課題になろう。すなわち、「食品ロス削減」とか「温暖効果ガスの排出削減」、「貧困家庭の応援」といった社会的課題に対して、実際にどの程度まで自らの支払い金額の上乗せを許容するのかといった問題である。これはエシカル消費の研究における問題意識と共通するが、今回は触れることができなかった。また、流通過程における規格外品の未出荷や、業務用需要家等からの返品の利用／再利用の問題については、議論の対象に含めることができなかった。こうしたことについては、今後の課題としたい。

参考文献

- 1 事業系については、農林水産省「食品関連事業者における食品廃棄物等の可食部・不可食部の量の把握等調査報告書」2021（令和3）年4月、家庭系については、環境省「新型コロナウイルス感染症拡大に伴う食品ロス発生状況に関する調査結果」2021（令和3）年3月による。
- 2 詳細は、渡辺達朗（2021）「循環経済に向けた食品ロス削減の取り組み－サプライチェーン再構築の観点から－」『専修商学論集』113号を参照された。
- 3 渡辺達朗（2020）「コロナ禍のもとでの食品ロス削減－フードシェアリングの取り組みに注目して－」『流通情報』546号による。なお、農林水産省では「ICTやAI等の新技術を活用した未利用食品の販売」と定義している。
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/business.html
- 4 森田麻記子・田中秀樹（2019）「食品ロス削減対策：フードシェアリングサービスがもたらす社会的価値」富士通総合研究所、7月11日投稿記事による。
<https://www.fujitsu.com/jp/group/fri/knowledge/opinion/er/2019/2019-7-2.html>
- 5 Micheline, L., Principato, L. and Iasevoli (2018) Understanding Food Sharing Models to Tackle Sustainability Challenges, Ecological Economics, Vol. 145: 205-217, および森田・田中（2019）による。
- 6 以下は各社のウェブサイトによる。最終確認日2022年1月31日。