

## 廃棄される農作物の可能性 ～食料ロスと新たな資源活用～

3年2組2番 岩本みこと

Keyword 「畑」「食品ロス」

## 1.はじめに

食品ロスの問題に関心を持つようになったきっかけは、農作物が見た目やサイズなどの規格に合わないだけで廃棄されるという現状を知ったことだ。食べられるにもかかわらず捨てられてしまう野菜や果物が大量に存在する一方で、食料不足が問題となっている。この矛盾に対して疑問を感じ、解決策を模索するために、このテーマについて探求することを決めた。

本論文では、畑で廃棄される規格外野菜と生産過剰による野菜の廃棄問題に焦点を当て、食品ロスの原因と解決策について考察する。また、私が行った「にんじんから紙を作る」という取り組みを含め、農作物を無駄にしないための具体的な方法を提案する。

## 2.序論

研究の目的は、畑で廃棄される野菜や果物の現状を明らかにし、それらが廃棄される原因を分析することにある。特に、規格外品や生産過剰に注目し、これらの食品ロスに対する解決策を検討する。

これまでの研究では、豊作による供給過剰や市場の規格に合わない野菜が廃棄される問題が指摘されている。規格外品は、形やサイズが基準を満たさないために市場で評価されず、販売されることが難しい。また、供給過剰により販売価格が下がり、収益が取れないため、廃棄が選択されることもある。

本研究では、インタビューや文献調査を通じて、畑で廃棄される野菜の現状とその原因をデータとして収集した。また、自身で行った実験として、規格外のにんじんを使用して紙を作る試みを実施し、その効果や可能性を分析した。

## 3.本論

まず、豊作による供給過剰が野菜の廃棄に大きく影響していることがわかった。例えば、葉物野菜は日持ちしないため、供給が過剰になると出荷しても赤字となり、農家は廃棄せざるを得ない。さらに、規格外の野菜は市場で適正な価格がつかず、出荷する意義を見出せないため廃棄されることが多い。

一方、規格外の野菜を廃棄するのではなく、活用するための新しい取り組みも存在する。例えば、食品加工会社が規格外品を買い取り、スムージーやジャムなどの加工品にする試みが進められている。また、私の研究では、廃棄されるはずのにんじんを使って紙を作ることに成功した。

作成手順として、まずにんじんを細かく刻んでから煮て柔らかくし、これを細かく繊維化させた。次に、その繊維を水と混ぜ合わせ、紙をすく工程を行った。最後にそのシートを乾燥させ、にんじん由来の紙が完成した。完成した紙は薄くて柔らかい質感を持っており、オレンジ色の微かな色合いが残る仕上がりとなった。この結果から、廃棄される野菜の繊維も

紙として活用することで、リサイクル可能な紙が作られ、廃棄物を新たな資源に変える一例となった。



#### 4. 結論

食品ロスの原因として、供給過剰や市場規格の厳しさが大きく影響していることが明らかになった。これらの問題に対する解決策として、バイオマス活用や加工品としての再利用が有効な手段である。また、にんじんの紙をはじめとする農作物の新しい活用法は、廃棄物を減らすだけでなく、持続可能な資源循環の一部となる可能性を秘めている。

本研究では、畑で廃棄される野菜や果物の現状とその原因について明らかにし、特に豊作による供給過剰や市場の規格外品の問題に焦点を当てた。また、にんじんの紙作りなどの取り組みを通じて、食品ロスを減らし、廃棄物を資源に変える新しいアプローチを提案した。

今後の課題としては、農業と市場の連携を強化し、より多くの規格外品や過剰供給品を活用するための技術や仕組みを拡充することが求められる。

#### 5. 参考文献・出典

-東京農業大学[農友会農村調査部“農作物の生産現場で発生する食品ロス”]  
(<https://www.nodai.ac.jp/application/files/5016/1354/3676/f23f4d3a9ac1544b6cd005d5d38305ed.pdf>)(2024/10/18)

-ロスゼロ[山下“畑で生まれる“隠れ食品ロス”とは？私たちの知らない農業のお話”  
(2020/09/24)]([https://losszero.jp/blogs/column/news\\_0423](https://losszero.jp/blogs/column/news_0423))(2024/10/18)

-マイナビ農業[エマリコくにたち “その作物廃棄、本当にフードロス？規格外品にまつわる思いちがいと落とし穴”]([https://agri.mynavi.jp/2021\\_11\\_09\\_175107/](https://agri.mynavi.jp/2021_11_09_175107/))(2024/10/18)

-野菜科学研究会[廃棄物資源循環学会“食品ロスは、畑でも起きている！私たちは消費者にできること”(2021/11/30)](<https://vegetablescience.org/vegetable/1424>)(2024/10/18)

-廃棄物資源循環学会[折笠俊輔“出荷されず、畑に捨てられる農作物がある-圃場廃棄という食品ロス-”(2021/11/30)](<http://jsmcwm.or.jp/edit/kurashi/10/058orikasa.pdf>)(2024/10/18)

-マイナビ農業[さとうともこ“食品ロスとは？日本や世界の現状と悪影響を解説”]([https://agri.mynavi.jp/2022\\_09\\_24\\_204348/#toc-7](https://agri.mynavi.jp/2022_09_24_204348/#toc-7))(2024/10/18)

-WEELSメディア[谷岡真衣“農家が食品ロス解消のためにできること。現状や対策も紹介”(2021/10/11)](<https://weels-media.net/2021/10/11/foodloss-farming/>)(2024/10/18)

-PR Times[株式会社Kukulcan“「野菜廃棄ゼロ農業」でサステイナブルな農業改革を！AIによる「畑の食品ロス」ゼロ宣言！”(2024/07/22)](<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000005.000140051.html>)(2024/10/18)

-公立千歳科学技術大学[谷尾研究室“野菜から作る透明な紙”](<https://www.chitose.ac.jp/~n-tanio/culb/home.html>)(2024/10/18)