

# 地域の“もったいない”を美味しさに変える： 食品残渣×キノコの共生モデル

## 研究の特徴・独自性

- 本研究は、地域で発生する食品残渣を有効活用し、キノコ栽培を通じて資源循環と食料生産を両立させる「共生モデル」の構築を目指す点に独自性がある。
- 従来の廃棄物処理や堆肥化にとどまらず、キノコという高付加価値な食材を媒介とすることで、地域の“もったいない”を「美味しさ」へと転換する循環型システムを提案する。
- 高付加価値として、エルゴチオネイン（強い抗酸化物質）が市販のキノコよりも多く含まれている。
- キノコ栽培後の廃菌床も土壌改良材として再利用することで、ゼロエミッションに近い資源循環を実現する点が特徴である。



## 社会実装・応用例

### ● 産業界へのアピール

地域住民や事業者との連携を通じて、持続可能な食料生産と地域経済の活性化を同時に図る点でも実践的意義が高い。本研究は、環境・経済・社会の三側面を統合する新たな地域モデルの創出に貢献できると考えている。

### ● 応用・活用例

地域で発生する食品残渣を活用したキノコ栽培を通じて、持続可能な食と資源循環の仕組みを構築し、地域住民とともに学び育てる教育的モデルを提案する点にも独自性がある。キノコは成長が早く、変化が目に見えるため、子どもから大人までが楽しみながら循環型社会の仕組みを体験・理解できる教材としても優れている。

**研究キーワード**：地域循環型社会、食品残渣活用、キノコ栽培、環境教育、食育、資源循環、廃菌床再利用、持続可能な食料生産、地域連携、体験型学習



大学院 総合研究部 生命環境学域  
地域食物科学系  
准教授

片岡 良太



特許: エルゴチオネイン高含有キノコ栽培が可能な菌床培地

論文: Barua, B.S.; Nigaki, A.; Kataoka, R., Recycling 2024, 9, 58. <https://doi.org/10.3390/recycling9040058>  
Kataoka, R.; Nigaki, A.; Barua, B.S.; Yamashita, K., Recycling, Recycling 2025, 10, 91. <https://doi.org/10.3390/recycling10030091>