

# 農作物の鮮度保持へ向けた生長制御因子ガス徐放固体材料の開発

代表機関：国立大学法人 北海道大学

実施年度：2023年度～2024年度（フェーズ0）

キーワード：エチレン、1-メチルシクロプロパン、多孔性物質

研究代表者：野呂 真一郎



世界的な食料不足は年々深刻化している。本研究では、**だれでも安全、簡便に農作物の生長を抑制することを可能とする生長制御因子ガス（エチレン1-メチルシクロプロパン）徐放固体材料を開発すること**を目的とする。事業化へ向けて、1か月以上連続ガス放出が可能な徐放ユニットの作製、それを用いた農作物生長抑制効果の実証を実施している。

## 背景・目的

- ・食料不足は深刻な問題
- ・収穫したにもかかわらず廃棄される農作物（食品ロスとしてカウントされず）が存在
- ・廃棄量は食品ロス発生量の約3割

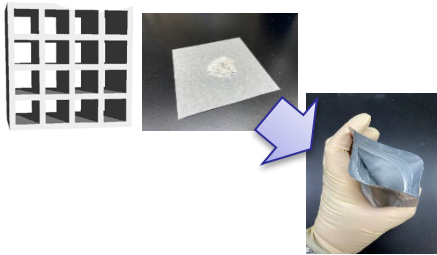


農家や小売業者が安全、簡便に農作物の生長を抑制するための生長制御因子ガス（エチレン、1-メチルシクロプロパン（1-MCP））徐放固体材料の開発

## 目標

- ・エチレン徐放固体材料、ユニットの開発
- ・1-MCP徐放固体材料、ユニットの開発
- ・徐放ユニットを用いた農作物の生長抑制効果の検証

## 研究内容



固体徐放材料としてAg-ゼオライトを開発し、それを用いて徐放ユニットを作製。



徐放ユニットが一定期間一定量以上のエチレンガスを放出し続けることを実証。



徐放ユニットを用いることでジャガイモの発芽が抑制できることを実証。

事業化までの計画

2023～2024年度

試作モデル  
（ベータ版）完成

2025～2026年度

PoC実施

2027年度

製品化

2028年度

量産販売

<代表機関概要> 国立大学法人 北海道大学

■ HP： <https://www.hokudai.ac.jp/>

■ 所在地：北海道札幌市北区北8条西5丁目

■ 連絡先：野呂 真一郎 (011-706-2272, [noro@ees.hokudai.ac.jp](mailto:noro@ees.hokudai.ac.jp))

([アット]を@に置き換えてください)



2024年8月31日時点