

# 天敵温存植物・間作を核とした 露地野菜での総合的害虫管理技術の構築と実証 (ドイツとの共同研究)

## 1. 研究目的

露地野菜栽培において、環境負荷の少ない取組を広めるには、化学農薬に頼らずに植物を害虫の食害からどう守るのか知見が必要である。そこで有機農業の研究が盛んなドイツのユリウス・クーン研究所と、ムギ類等のバンカープランツ(\*)を間作することにより土着の天敵を保護・強化し、化学農薬に頼らない**総合的害虫管理 (IPM) 技術を高度化し我が国で実装できる技術の体系化**を目指す。

## 2. 研究概要・研究体制

- ① 作物品種や栽培条件を揃えたうえで、**バンカープランツの選択や配置デザイン**を両国で評価し、効果的かつ安定的な混植・間作技術を明らかにする。
- ② バンカープランツの間作による**害虫抑制機能**を検証し、比較を行う。  
(ドイツの飼育技術を基盤に両国で検証)
- ③ **地域特性**に合わせて、バンカープランツを利用したIPM体系を構築し、**各国の現地生産圃場**で効果を実証する。

## 3. 将来期待される成果

アブラナ科野菜やネギ属野菜の露地栽培を行う圃場において、実装可能なIPM技術確立することが期待される。

このような知見の蓄積により、**化学農薬の使用量低減**や**有機農業の拡大**へ貢献が期待できる。

(\*) 害虫の天敵が生息する植物

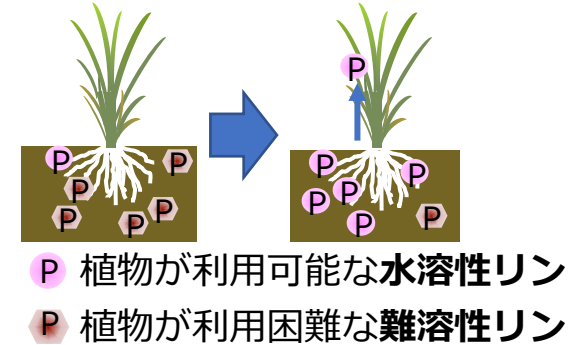


-キャベツとオオムギの間作の様子  
-間作で強化された天敵ヒラタアブの  
アブラムシへの攻撃 (右上)

# 未利用リンの活用による環境保全型農業に向けた 植物の新規根圏機能の開拓 (ドイツとの共同研究)

## 1. 研究目的

植物にとって必須元素であるリンの資源量が有限である状況を鑑み、**植物が土壌中の難溶性リンを有効利用するためのメカニズムを解明し、より少ない施肥量で生育する植物の開発基盤を確立する。**



## 2. 研究概要・研究体制

- ① **根の分泌物**の解析を行い、リン可溶化との関連を検証する。
- ② 根付近に存在する**微生物集団**の解析を行い、リン可溶化との関連を検証する。
- ③ リンの可溶化と吸収に重要な生理的・遺伝的要因を明らかにし、**有望な系統**を選抜する。



根の分泌物の解析

## 3. 将来期待される成果

圃場におけるリンの利用効率に大きな差がある複数の品種を解析することで、**低肥料条件でも生育する品種を開発するための知見**や、植物による土壌中のリンの利用に関する知見が得られることが期待される。

これらの成果によって**化学肥料の効率的利用を促し、化学肥料の使用量の低減**や**化学肥料に由来する環境問題の改善に貢献**することが期待される。