

ジャガイモシストセンチュウ類封じ込めのための 捕獲作物利用技術の確立と実用化

- 1 代表機関・研究統括者
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 串田篤彦
- 2 研究期間：令和7年度～令和9年度（3年間）
- 3 研究目的
ジャガイモシストセンチュウ類の防除対策として、捕獲作物を活用した防除法を広く普及させるため、汎用播種機による捕獲作物の播種技術や低コスト栽培技術を開発する。
- 4 研究内容及び実施体制
 - ① 捕獲作物の低コスト栽培技術の確立
汎用播種機による捕獲作物の播種技術と低コスト（種子、肥料等にかかる費用が10,000円以下）に栽培できる技術を開発する。
（道総研、北海道、JAオホーツク網走、JAしれとこ斜里、JA清里町）
 - ② 捕獲作物の株密度と線虫密度低減効果の関係解明と防除効果の圃場実証
80%以上の線虫防除効果を得られる捕獲作物の低播種量栽培条件を解明し、その防除効果を圃場実証する。
（農研機構）
 - ③ 捕獲作物の小麦後作による線虫防除技術の高度化・最適化
小麦後作体系における捕獲作物の導入適地を明らかにするとともに、より高い防除効果を期待できる捕獲作物候補を探索・選抜する。
（農研機構、道総研、北海道、JAオホーツク網走、JAしれとこ斜里、JA清里町）
- 5 最終目標
捕獲作物を普及播種機で播種でき、種子、肥料、薬剤にかかるコストを10,000円/10a以下に削減し、土壌中のジャガイモシストセンチュウ類密度を80%以上低減できる捕獲作物利用技術を開発する。
- 6 期待される効果・貢献
開発した防除技術が広く普及することにより、ジャガイモシストセンチュウ類の封じ込めが推進され、「種馬鈴しょ」の安定供給を維持するとともにばれいしょの被害回復・生産増大に貢献する。

背景：

北海道のばれいしょ作ではジャガイモシストセンチュウ類（PCN：ジャガイモシストセンチュウ（Gr）とジャガイモシロシストセンチュウ（Gp）の2種）が大きな問題になっており、その封じ込めが強く求められている。



幼虫(左)、根に寄生するシスト(右)



この対策としてGpの緊急防除で効果を上げている捕獲作物※の活用が期待されている。

※捕獲作物：土壌中のPCNを減らす効果を有する植物。トマト近縁種や抵抗性トマトが該当。

しかし、種子コスト・栽培管理コストが非常に高い！多くの生産者が利用可能な播種法が未確立

実用化・普及の壁

目的： 捕獲作物栽培によるPCN防除技術を広く普及させ、PCNの封じ込めを図るため、低コストで栽培でき、普及している播種機（ドリルシーダーまたは総合播種機等）による播種技術を開発し、それによる防除効果の現地実証等を通じて防除技術として確立する。

研究の内容と実施体制**1. 捕獲作物の低コスト栽培技術の確立**

- ・苗立率向上の要件解明と播種・栽培技術開発(道総研、北海道)
- ・ドリルシーダー、総合播種機等による播種技術開発(道総研、北海道、JAオホーツク網走、JALしれとこ斜里、JA清里町)
- ・低コスト栽培管理技術開発(道総研、北海道)



ドリルシーダー(左)、ポテモン栽培圃場(右)

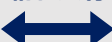
**2. 捕獲作物の株密度と線虫密度低減効果の関係解明と防除効果の圃場実証**（農研機構）

- ・防除に必要な株密度、栽培期間等の解明
- ・開発される播種栽培技術による防除効果の圃場検証

3. 捕獲作物の小麦後作による線虫防除技術の高度化・最適化

- ・捕獲作物生育影響要因の解明と技術の最適化(農研機構、北海道、JAオホーツク網走、JALしれとこ斜里、JA清里町)
- ・低温生育に適した系統・品種の選抜と効果検証（網走農改セ、北農研、北見農試）

情報共有



情報共有



活用

情報共有

**本研究の最終目標**

- 普及している播種機（ドリルシーダーまたは総合播種機など）を用いて捕獲作物を播種し、必要量の苗立ちを確保できる播種技術を確立
- 種子、肥料、薬剤にかかるコストを現行24,000円/10aから10,000円/10a以下に削減
- PCN密度を80%以上低減できる捕獲作物利用技術を開発し、その防除効果を圃場実証

期待される効果・貢献

確立した防除技術は、まずPCN発生リスクが高い種馬鈴しょ生産地に普及させ、リスク低減を図つつ、他の種馬鈴しょ生産地やPCN発生地へ普及拡大させる。これにより、種馬鈴しょの安定供給を維持するとともに、PCNの封じ込めを推進させ、ばれいしょの被害回復と生産の増大、それによる加工品の輸出拡大に貢献する。