

## 夏秋果菜類の土壤病害を回避する新たな超低コスト栽培システムの開発

### 1 中核機関・研究総括者

岐阜県中山間農業研究所 越川 兼行

### 2 研究期間

2010～2012 年度（3 年間）

### 3 研究目的

夏秋トマト・ナスの主要な産地では、土壤病害による連作障害や、中山間地域で農地が限られ不良なほ場での栽培による農家間の収量格差等の問題がある。このため、根域を隔離し土壤病害の発生・伝搬を防ぎ、不良なほ場においても連年栽培を可能にする新たな軽作業で超低コスト（新技術部分：25万円/10a 以下）な栽培システムとマニュアルを開発し、夏秋果菜類の生産安定を図る。

### 4 研究内容及び実施体制

#### ① 軽量で低コストな根域隔離栽培用培地の開発・・・（岐阜県中山間農業研究所、岐阜大学、（株）揖斐川工業）

本システムの根域を形成する培地に必要な特性とその培地の開発、培地量及び理化学性から見た連年使用の維持管理法等の培地条件を明らかにする。

#### ② 隔離栽培における省力的施肥技術の確立・・・（岐阜県中山間農業研究所）

低コスト化のため灌水は水のみとして、肥料は肥効調節型肥料を使用した基肥主体の省力的施肥技術を開発する。

#### ③ 隔離栽培に適した仕立て方法の確立・・・（岐阜県中山間農業研究所）

夏期高温時の蒸散量が多いときにも培地の水分保持をする給排水管理技術を確立するとともに、蒸散量を決める地上部の仕立て方法を確立する。

#### ④ 隔離栽培用培地消毒の検証・・・（岐阜県中山間農業研究所、岐阜大学）

連作障害となる土壤病害は隔離栽培でかなり低減されるが、病原菌の飛び込み等も懸念される。微生物相の動態等から見た培地管理法を明らかにする。

#### ⑤ 現地実証・・・（岐阜県農政部農業技術課、岐阜県中山間農業研究所、岐阜大学、（株）揖斐川工業）

現地実証により、課題等を抽出して研究開発にフィードバックさせ、研究開発及び普及の促進を図る。

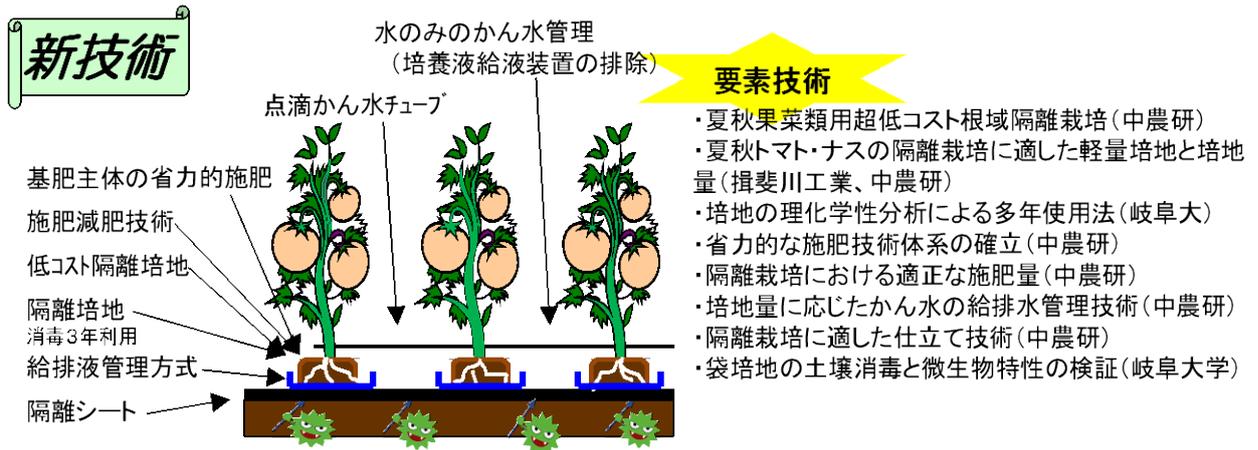
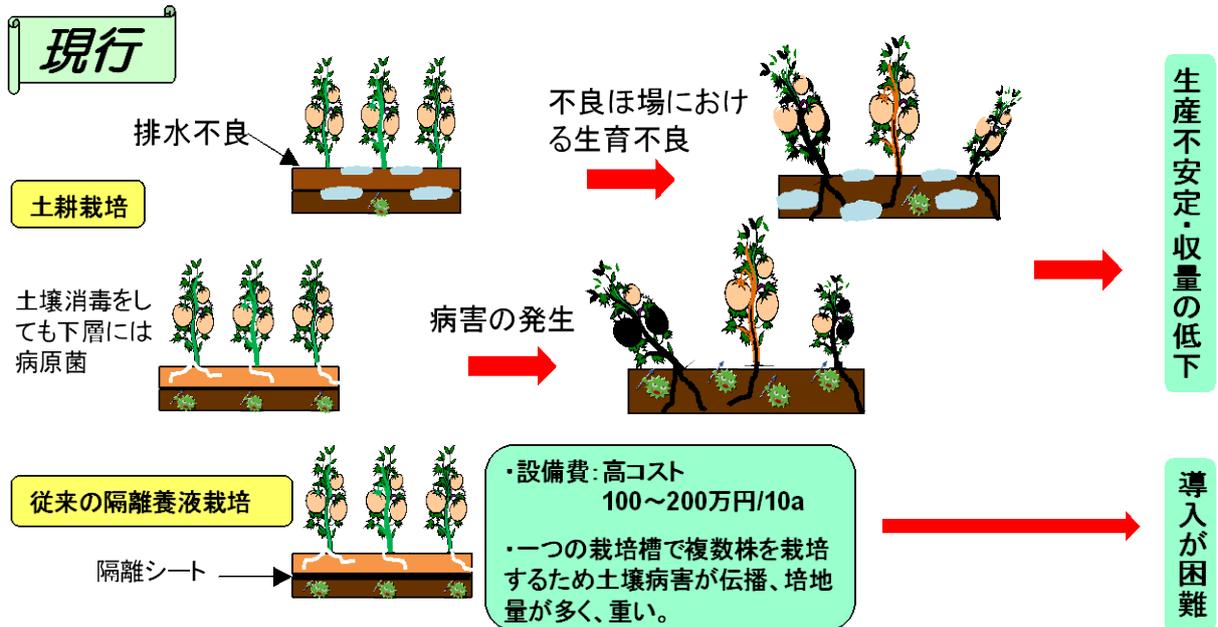
### 5 達成目標及び期待される成果

本研究では、夏秋果菜類の土壤病害を回避し、またほ場条件が不良で収量が低いところの生産を安定させ、耕地の限られた中山間地域において、同一ほ場で連年栽培できる根域を隔離した新たな超低コスト栽培システムを開発する。

このシステムの開発により、夏秋栽培のトマト、ナスの平均反収が8t/10a 程度であるのを、10t/10a 以上にすることで、粗収入50万円/10a の増収を実現する。

さらに、高齢化等が進む中山間地域において、高齢者や女性にも導入できる簡易で軽量のシステムを提供し、生産者間の栽培条件を齊一にして高位安定生産を可能にし、中山間地域の活性化が図られる。

課題名 夏秋果菜類の土壌病害を回避する新たな超低コスト栽培システムの開発



**新規性**

- ・冷涼な中山間地夏秋栽培用の超低コストシステム 25万円/10a以下 (培養液給液装置の排除、低コスト資材での構築、低コスト施肥体系、農業による土壌消毒排除)
- ・夏秋栽培には無い1株ごとの隔離栽培で、病害の伝搬を回避
- ・軽量なシステムで高齢者や女性にも対応

**効果**

- ・システム導入と栽培マニュアル指導による生産安定と収量増 慣行では平均収量8t/10a以下 → 生産安定による10t/10a以上
- ・粗収入: 50万円/10aの増収

結果: 岐阜県内夏秋果菜類150haの2割に導入することで、  
→粗生産額 1億5千万円の増収

