

- 球磨地域は、ウリ科野菜(春メロン・夏秋キュウリ)の連作が行われるようになったが、土壌病害虫による被害が深刻化している。
- このため球磨地域振興局農業普及・振興課では、**球磨地域に適した土壌消毒モデルの構築と若手生産者が地域リーダーとして課題解決に向けて活動できる体制の構築**に取り組んだ。
- その結果、**土壌消毒モデルを構築**し、土壌病害虫の被害調査を実施した5戸のうち、被害が著しかった4戸で**被害を軽減**することができた。

具体的な成果

1 球磨地域版土壌消毒モデルを構築
■ 栽培終了時の被害状況に応じた土壌消毒法を構築

球磨地域版土壌消毒モデル

連作ハウスにおける土壌消毒の選択方法

①ネコブ指数で判断する方法

ネコブ指数	対応策
50~100	DP剤やテロン、クロピク等による強力な消毒(機械が必要) ※機械がない場合、6~9月の間で米ぬか還元消毒(効果はやや小)
10~50	バスアミド、緑肥、ネマトリンエース、ネマキック、灌水処理(1ヵ月以上)等による予防的防除
0~10	しっかりネコブセンチュウ対策ができていた状況だが、次作へ向けて何かしらの対策は行っておくべき

②草勢や根の状態から判断する方法

草勢や根の状態	対応策
萎れや枯れが発生していた	被害大 ・DP剤やテロン、クロピク等による強力な消毒(機械が必要) ※機械がない場合、6~9月の間で米ぬか還元消毒(効果はやや小)
萎れは見られなかった	被害小 ・粒剤による消毒(ネマトリン、ネマキック等) ・土壌くん蒸消毒(バスアミド等) ・灌水処理(1ヵ月以上) ・センチュウ抑制効果のある緑肥

※注意
・ハウス内で、つる割病や果点腐病のような難防除病害が発生した場合は、ネコブ被害に関わらず、クロルピクリンもしくはその混合剤による土壌消毒を行って下さい。
・土壌くん蒸消毒に使う薬剤は、人間の体にも危険なものがほとんどです。適切な器具、方法、装備で実施して下さい。

2 ネコブセンチュウ被害軽減

- ネコブセンチュウ被害調査を行った農家5戸のうち、被害が著しかった4戸では、状況に応じた土壌管理が実践され、**翌年の被害が軽減**した。

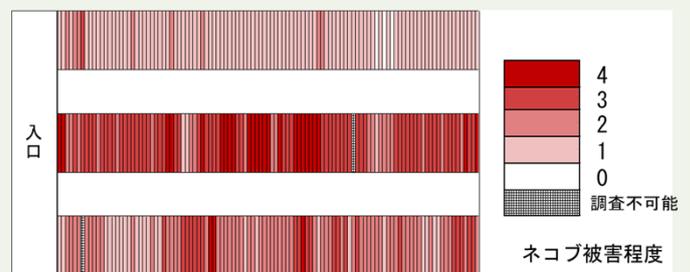


土壌還元消毒が行われている様子

普及指導員の活動

- 1 球磨地域に適した土壌消毒モデルの構築
■ **4Hクラブ員と連携**し、薬剤による土壌消毒の検証や、センチュウ抑制効果のある緑肥などを用いた**環境にやさしい土壌消毒方法を検討**
■ 令和2年に**球磨地域版土壌消毒モデルを構築**し、令和3年には、この事例を**4Hクラブ員が自ら部会員へ説明**する機会を設けた。

- 2 ネコブセンチュウの被害調査
■ 春メロンと夏秋キュウリを連作する農家5戸において、ネコブセンチュウ被害調査を実施
■ 対象農家のハウス1棟で、メロン、キュウリの栽培終了後に株をすべて抜き取り、**被害程度を色分けして見える化**し、土壌消毒の実践を促し、**モデル農家を育成**
キュウリハウス



普及指導員だからできたこと

- ・ 専門技術を持ち、関係機関を結びつけることのできる普及指導員だからこそ、**地域に適した栽培方法を定着させることが可能**。

春メロン・夏秋キュウリの連作障害対策支援

活動期間：平成29～継続中

1. 取組の背景

近年、球磨地域では、台風対策として単棟強化ハウスの導入が進み、ウリ科野菜（春メロン・夏秋キュウリ）の連作が行われるようになった。従来はハウス移設により連作障害を回避してきた地域であるため、土壌消毒に関する情報や技術が浸透しておらず、ネコブセンチュウ等の土壌病害虫による被害が深刻化していたことから、連作障害対策の検討及び実践へ向けた取組みがスタートした。

2. 活動内容（詳細）

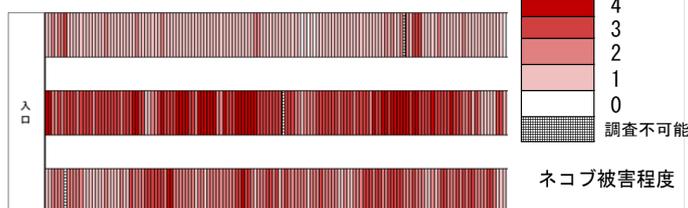
①球磨地域に適した土壌消毒モデルの構築

4Hクラブ員と連携し、薬剤による土壌消毒の検証や、センチュウ抑制効果のある緑肥などを用いた環境にやさしい土壌消毒方法を検討した。平成29年からの取組みを経て、令和2年には球磨地域版土壌消毒モデルを構築し、令和3年には、この事例をクラブ員が自ら部会員へ説明する機会を設けた。

②ネコブセンチュウ被害調査

令和2年には、単棟強化ハウスで春メロンと夏秋キュウリを連作する農家5戸において、ネコブセンチュウ被害調査を実施した。対象農家のハウス1棟で、メロン、キュウリの栽培終了後に株をすべて抜き取り、被害程度を色分けして見える化し、土壌消毒の実践を促すことで、モデル農家の育成を図った。

ネコブ指数 49.9



被害状況を見える化した
キュウリハウスの様子

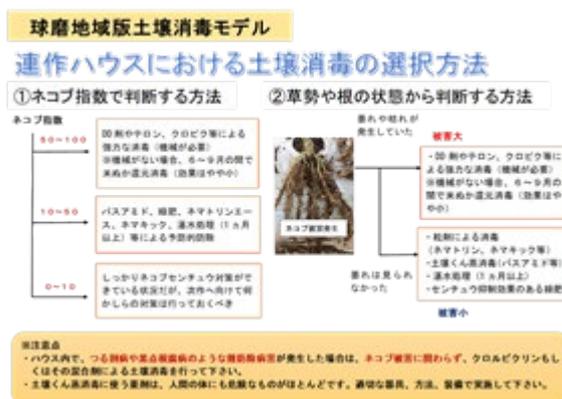


全株抜き取りの様子
(JA、生産者、普及)

3. 具体的な成果（詳細）

4Hクラブ員との取組みにより、栽培終了時の被害状況に応じた土壌消毒方法を構築することができた。この方法は、栽培終了時のネコブ被害程度に応

じて土壌消毒を選択するという方法で、被害低減だけでなく、土壌消毒に係るコスト削減や環境負荷軽減にも配慮した土壌消毒モデルとして、部会員へ向けて推進している。また、栽培講習会では、当クラブ員が自ら事例を発表したことで、ウリ科野菜生産者の土壌消毒に対する意識向上に繋がり、土壌消毒機を共同購入する事例もみられた。ネコブ被害調査を行った農家5戸のうち、被害が著しかった4戸では、状況に応じた土壌管理が実践され、翌年の被害を軽減させることができた。



球磨地域版土壌消毒モデル

栽培講習会の様子

4. 農家等からの評価・コメント（JAくまS氏）

今回の調査では長時間根を掘り、根の状態の調査も行い大変でしたが、連作の概念を改めて見直すきっかけになったと思います。土壌消毒をすることで病害虫リスク軽減になることはなかなか言葉では伝わらなかったもので、講習会等で情報を共有し反収増加と秀品向上につながるようにしたいと考えています。

5. 普及指導員のコメント（球磨農業普及・振興課 永江主任技師）

地域の課題解決の体制づくりを通して、産地の未来を担う若手農業者の意欲の高さを感じた。今後も、若手農業者の発信力を活用し、キュウリ生産者に土壌消毒モデルの普及を進め、稼げる農業の実現、新たな担い手の確保などにより、春メロン・夏秋キュウリの産地の維持・発展につなげてきたい。

6. 現状・今後の展開等

今回の取組みにより、部会員の連作障害対策に対する意識向上が図られた一方で、土壌消毒に必要な機械や設備の導入率が低い状況もあるため、今後は補助事業の活用等により導入を支援していく。