

サツマイモ基腐病防除対策マニュアル (第4版)

基本的な3つの対策

「持ち込まない」、「増やさない」、「残さない」の対策を徹底する！

①畑に菌を「持ち込まない」対策(健全苗の確保), ②畑で菌を「増やさない」対策(排水対策, 発病株の除去, 適期の薬剤防除), ③畑に菌を「残さない」対策(残さ対策)を徹底しましょう。

(2) ほ場の排水対策

基腐病は水が溜まりやすい場所で発病が多い。栽培前には排水路の掃除を行い、排水性を確保するとともに、ほ場内の表面排水を向上させるため、以下のような作業などを行う。

- ①プラソイラ等で耕盤を破碎して地下排水を促進する(図9)。
- ②ほ場周囲に排水溝(額縁明きよ)を掘り、排水路へ接続する。
- ③枕畝を作らない(図10)。枕畝を作る場合は、途中で排水溝を設置し排水路へ接続を行う(図11)。



図9 プラソイラによる耕盤破碎



図10 枕畝を作らない



図11 枕畝の途中で排水溝を設置

6 収穫後の残さ対策<残さない> 収穫後,速やかに残さ処理を!

(1) 収穫後の残さによる発病リスク

基腐病菌は、残さで越冬し翌年の一次伝染源になる(図12)。

基腐病が多発し、塊根に被害が目立ったほ場では、さつまいも以外を2年程度輪作または休耕する。

罹病残さの分解が進むと次作の基腐病の発生は軽減するが、地温が低い12月~3月は残さの分解がほとんど進まないため、収穫後、速やかにすき込み、分解を促進させる。



図12 翌年まで分解されなかった残さ

(2) 発病リスクを軽減する残さ処理方法

収穫後の残さ(屑いも, しょ梗・株基部, 茎葉)の細断(すき込み)は、残さの持ち出しと同等の防除効果が見られる。

残さは、ほ場に放置すると乾燥して固くなるため、細断やすき込みは、十分に水分を含んでいる収穫直後に速やかに行うことが重要である(図13)。



収穫直後にフレールモアタイプの茎葉処理機で屑いも, しょ梗, 茎葉を切断

図13 残さの細断方法

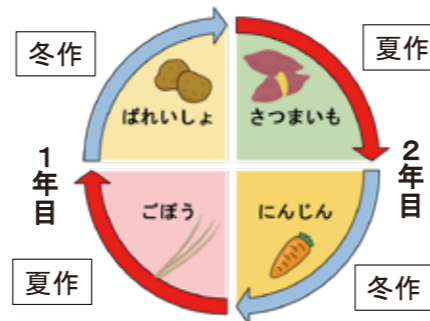


図14 輪作の事例

(3) 輪作の実践

前年に基腐病が多発したほ場では、罹病残さが多く、各対策の取組の効果が期待できないため、さつまいも以外との輪作に取り組む必要がある。夏作にさつまいも以外の作物を栽培し、冬作栽培することで、基腐病菌が減少し、次年度のさつまいも栽培における基腐病の発生が抑制できる(図14)。

7 害虫対策について

さつまいもは、害虫(コガネムシ, ハリガネムシ, センチュウ等)の被害を受け、その傷から細菌が感染し、腐敗することがあるため、基腐病対策と同様に害虫対策もしっかり行うことが重要である。

※記載されている農業は、適用一覧表(令和6年1月11日現在)の登録内容に基づいています。
 ※本マニュアルは、生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」(01020C)「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」(SA2-102N)の成果を活用しました。
 ※ご不明な点がございましたら、お近くの地域サツマイモ基腐病対策プロジェクトチーム(事務局:県地域振興局・支庁農政普及課)又は鹿児島県サツマイモ基腐病対策プロジェクトチーム(事務局:県庁農産園芸課:電話099-286-3202)にご連絡ください。

1 基腐病とは 基腐病の原因はカビ(糸状菌:基腐病菌)!

地際の茎が黒変し、茎葉は黄色や紫色に変色し次第にしおれる。茎葉が繁茂する時期には茎が黒~黒褐色に変色し地上部が枯死する。枯死株の塊根は、主になり首から腐敗する。発病部の柄子殻内に多数の胞子を形成し、雨水等で胞子が拡散しまん延する。土壌に残った罹病残さでも伝染する。

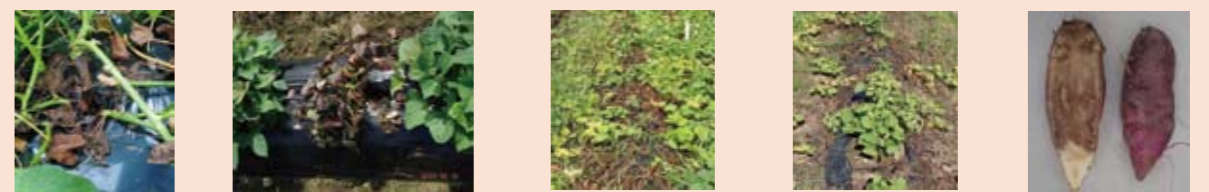


図1 サツマイモ基腐病の症状

2 基腐病の基本的な対策

基腐病対策の基本は、ほ場に病原菌を「持ち込まない」ことである。

まず、苗からの持ち込みを防ぐため、種いも専用ほ場の設置、定期的な苗(種いも)の更新、苗床消毒および苗・種いもの選別・消毒による健全種苗の生産は必須である。

本病は罹病残さ中の病原菌が土壌中に集積することによっても発病すると考えられ、いわゆる「連作障害」のひとつと言える。

ほ場で病原菌を「増やさない」ための発病初期の防除対策や病原菌をまん延させない環境づくり、土づくりも含めた計画的な輪作や、ほ場に病原菌を「残さない」ための残さ対策が重要である(図2)。

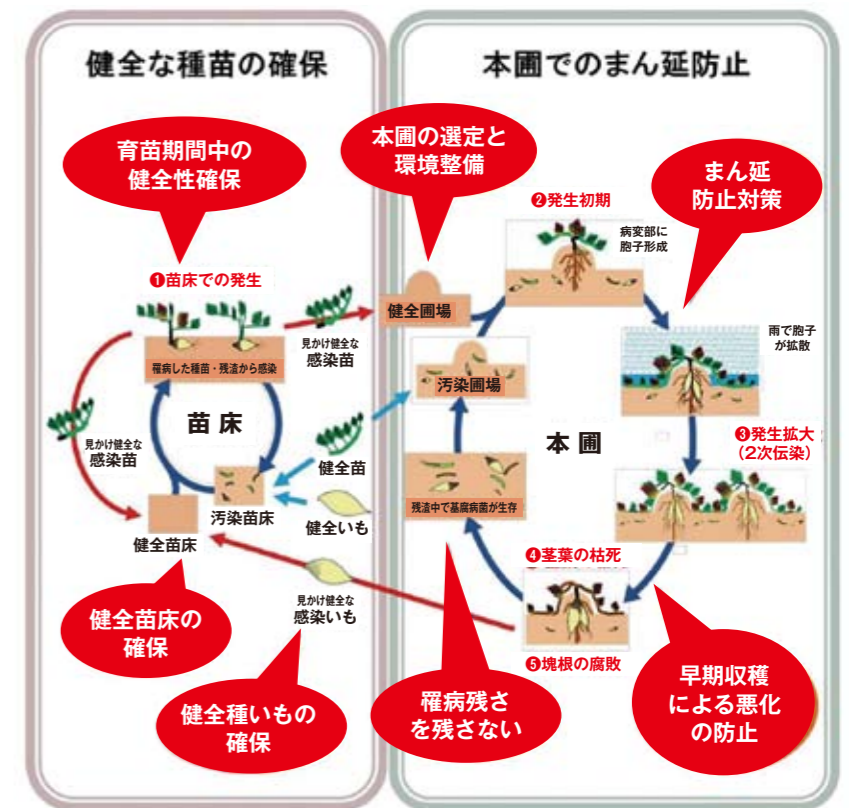


図2 防除対策の着眼点

3 抵抗性品種の活用<増やさない> ほ場に応じて抵抗性品種の活用を!

主要品種の基腐病に対する抵抗性の程度には、品種間差がある(表1)。前年に基腐病が発生したほ場で「コガネセンガン」と「みちしずく」を栽培した結果、「コガネセンガン」では基腐病が発生し、収量は約1 t/10aであったのに対して、「みちしずく」ではほとんど発生がなく、約4 t/10aであった(図3)。**前年の基腐病の発生程度に応じて抵抗性品種を活用する。**

表1 基腐病抵抗性程度の品種間差異

抵抗性の程度	該当する主な品種
やや強	こないしん、みちしずく、べにまさり
中	シロユタカ※
やや弱	コガネセンガン、ベニサツマ、高系14号、シロサツマ
弱	べにはるか※、安納紅、安納こがね

※調査年度により「やや弱」の場合もある。

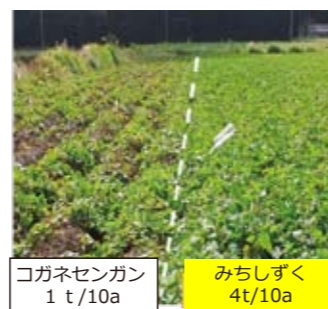


図3 展示ほの状況

4 育苗期の防除対策<持ち込まない> 健全な苗を使用!

(1) 健全苗の確保

発病ほ場から収穫したいもを種いもに利用すると育苗中に発病するため、**必ず「種いも専用ほ場」から種いもを収穫し、消毒を行う。**また、**バイオ苗も活用**する。

(2) 種いもの調整・消毒

種いもは、「種いも専用ほ場」から収穫した後、表皮を傷つけないよう丁寧に洗浄を行い、表皮の変色や異常が見られる種いもを除去する。また、なり首と尾部から病害が出やすいので、その部分を切除する(図4)。

種いもの消毒は、蒸熱消毒または薬剤消毒で実施し、風乾後には適正な温度(14~15℃)と湿度(85~95%)を確保できる定温貯蔵庫等で保管する。貯蔵後、腐敗などの異常が見られる種いもを除去して苗床に伏せ込む。

※蒸熱消毒:種いもを水蒸気が発生する専用の装置に入れ、48℃100分で基腐病を消毒する技術。蒸熱消毒は、基腐病菌を死滅させるので、健全苗を生産することができる。



図4 発病を予防するための切除部位

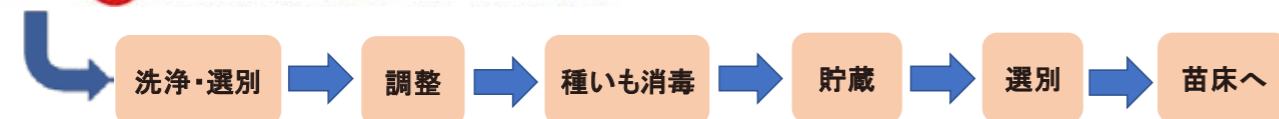


図5 種いもの収穫・調整・消毒・貯蔵の流れ

(3) 苗床の準備

苗床は、**必ず殺菌効果のあるバスマイド等の土壌消毒剤で消毒を行う。**消毒時は、地温、土壌水分等が適切な条件下で実施し、処理時はビニール等で被覆する(図6)。



図6 土壌消毒時の被覆状況

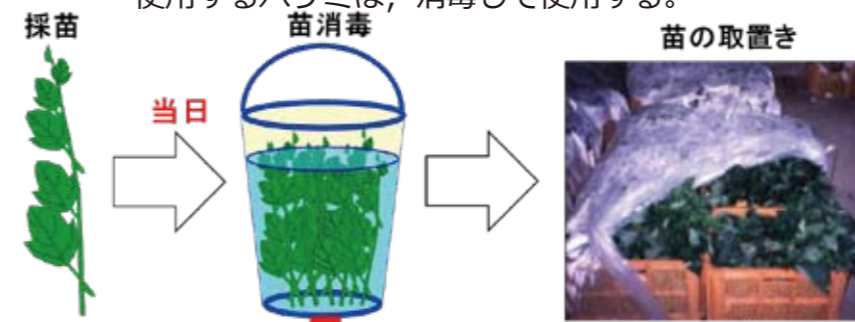
(4) 発病株の除去

育苗中に発病した株は、地上部の変色やしおれ症状が見られるため、症状を確認したら直ちに種いもごと処分する。萌芽せずに腐敗した種いもも掘り取り、同様に処分する。

(5) 採苗方法と苗消毒

・採苗は、地際から5 cm以上離れた上の位置で行い、苗消毒する(消毒液は使用日ごとに毎回調製)。

・使用するハサミは、消毒して使用する。



※**苗全体**を消毒液に30分間浸漬(基腐病は苗の先端でも潜在的に存在)

図7 苗消毒の方法

表2 苗消毒に使用できる農薬

農薬の名称	希釈倍率	使用時期
ベンレート水和剤	500~1,000倍	植付前
ベンレートT水和剤20	200倍	植付前

表3 ハサミによる苗の切断と伝染

苗切断後のハサミの処理	基腐病伝染率
なし	22%
水洗い・拭き取り	0%

5 本ほでのまん延防止対策<増やさない> 薬剤散布と排水対策を確実に!

(1) 薬剤散布による防除

前作で基腐病が発生したほ場などでは、生育初期から発病株が現れてくる。**発病株を確認したら、早急に抜き取り、ほ場外へ持ち出す。**また、定期的なローテーション散布を実施し、予防防除に努める。特に、土壌処理剤(フリントフロアブル25)と植付3~4週目と5~6週目の2回に分けてフロンサイドSCを散布する体系は予防防除効果が高い(図8、表4)。

区分	植付前		植付後		
	畝立て前	苗消毒	1回目	2回目	3回目
1例	フリントフロアブル25の全面散布土壌混和	ベンレート水和剤	植付から21日後 フロンサイドSC (300L/10a)	1回目から14日後 フロンサイドSC (300L/10a)	2回目から30日後 トリフミン水和剤 (300L/10a)
2例	フロンサイドSCの全面散布土壌混和	ベンレート水和剤	植付から21日後 フロンサイドSC (300L/10a)	1回目から14日後 フロンサイドSC (300L/10a)	2回目から30日後 アミスター20フロアブル (300L/10a)

注! 耐性菌発達リスクを回避するため、フリントフロアブル25を使用した作ではアミスター20フロアブルの使用を控える。

図8 薬剤防除の散布例

表4 ほ場での薬剤防除

農薬の名称	対象病害虫	希釈倍率 又は使用量	10 aあたり 使用液量	使用時期	使用回数
フリントフロアブル25	基腐病	250倍	100 ℓ	植付前 (全面散布土壌混和)	1
		125倍	50 ℓ		
		10倍	4 ℓ		
フロンサイド粉剤	基腐病	40kg/10a	-	植付前 (全面散布土壌混和)	1
フロンサイドSC	基腐病	500m ℓ/10a	50~200 ℓ		
トリフミン水和剤	基腐病	2000~3000倍	100~300 ℓ	収穫30日前まで	2
アミスター20フロアブル	基腐病	2000倍	100~300 ℓ	収穫前日まで	2
ジーファイン水和剤(銅剤)	基腐病	1000倍	200~300 ℓ	収穫前日まで	-
Zボルドー(銅剤)	基腐病、斑点病	500倍	100~300 ℓ	-	-
I Cボルドー66D(銅剤)	基腐病	50倍	100~300 ℓ	-	-