

基本的な3つの対策

「持ち込まない」、「増やさない」、「残さない」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，適期の薬剤散布），③畑に菌を「残さない」対策（残さ対策）を徹底しましょう。

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孢子を形成し，雨水等で孢子が拡散し蔓延する。土壌に残った発病残さでも伝染する（図1）。



株元の黒変

初期発病株

茎の黒褐変

地上部の枯死

塊根の腐敗

図1 サツマイモ基腐病の症状

2 防除の考え方

総合的な防除対策が必要！

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，種イモ生産専用ほ場の設置，定期的な苗（種イモ）の更新，苗床消毒および苗・種イモの選別・消毒による健全種苗生産は必須である。

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）。

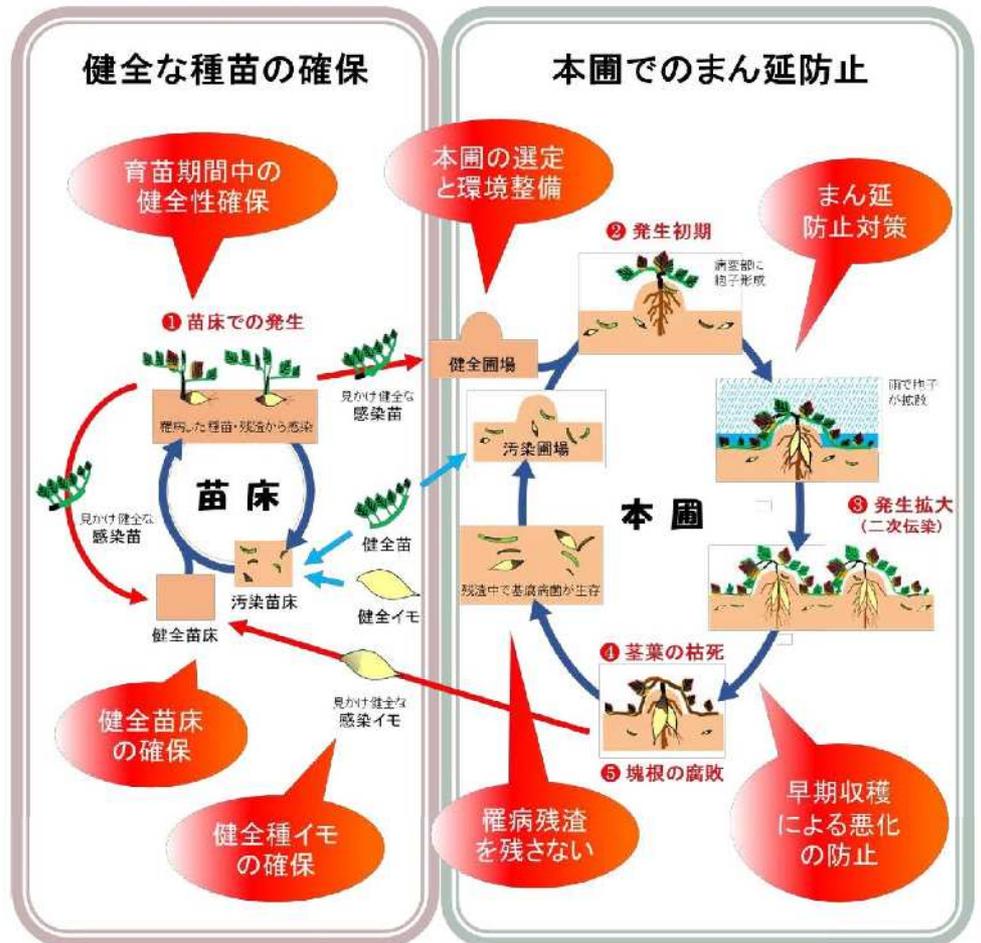


図2 防除対策の着眼点

3 品種の抵抗性 〈増やさない〉

前年度発病したほ場には、発病しにくい品種を！

主要品種の基腐病に対する抵抗性の程度には、品種間に差がある（表1）。いずれの品種も栽培期間が長くなると発病が多くなるため、**収穫時期を早めることで被害を軽減**できる。

表1 基腐病抵抗性程度の品種間差異

抵抗性の程度	該当する主要な品種
やや強	こないしん, 九州200号
中	シロユタカ
やや弱	コガネセンガン, 高系14号
弱	ダイチノユメ, こなみずき, べにはるか

4 育苗期の防除対策 〈持ち込まない〉

健全ほ場に健全な種イモを！

(1) 苗床の準備

苗床は、必ず殺菌効果のある**土壌消毒剤**で消毒を行う（表5）。消毒時は、地温、土壌水分等適切な条件下で実施し、処理時はビニール等で被覆する。



(2) 健全種イモの確保

発病ほ場から収穫したイモを種イモに利用すると育苗中に発病するため、必ず**健全ほ場から種イモを確保**する。

やむを得ず、発病ほ場から収穫したイモを種イモに利用する場合は、株基部が発病していない株のイモを採取し、なり首と尾部を切除する（図3）。

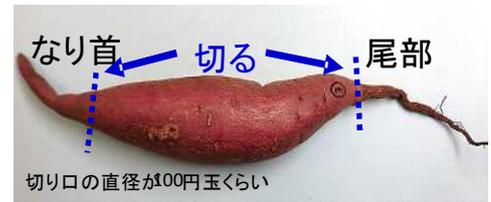


図3 発病ほ場から収穫したイモを種イモに利用する場合の調整方法

(3) 種イモの消毒

苗床に伏せ込む前に、病害発生イモや傷の多いイモ等は取り除き、健全なイモのみを種イモに利用する。

種イモは、**トップジンM水和剤**（200～500倍液に20～30分間種イモを浸漬）で必ず消毒する（表2）。

表2 種イモの消毒に使用できる農薬

農薬の名称	対象病害	希釈倍率	使用時期	使用回数
トップジンM水和剤	黒斑病	200～500倍	植付前	1回

(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イモごと抜き取り**、ほ場外に持ち出し処分する。

萌芽せずに腐敗した種イモも掘り取り、同様に処分する。

表3 苗消毒に使用できる農薬

農薬の名称	対象病害	希釈倍率	使用時期	使用回数
ベンレート水和剤	基腐病, つる割病, 黒斑病	500～1000倍	植付前	1回
ベンレートT水和剤20	基腐病, 黒斑病	基腐病200倍, 黒斑病200倍	植付前	1回

(5) 採苗方法と苗消毒

苗は、地面から5cm程度離れた位置で採苗すると、病原菌の感染リスクが低くなる。

苗消毒は、**初期の発病抑制効果が高いので必ず行う**（表3）。苗消毒は必ず採苗当日に行い、消毒液は使用日ごと毎回調整する（図4）。



図4 苗消毒の方法

5 本ほでのまん延防止対策 〈増やさない〉排水対策と適期の薬剤散布を確実に！

(1) ほ場の排水対策

本病は水が停滞しやすい場所での発病が多い。栽培前には排水路の掃除を行い、排水性を確保する（図5）。

ほ場内の表面排水を向上させるため、①サブソイラ等で耕盤を破碎して地下排水を促進、②ほ場周囲に排水溝（額縁明きよ）を掘り排水路へ接続、③枕畝の途中に排水溝を設置し排水路へ接続（図6）等を行う。



図5 管理の行き届いた排水路



図6 枕畝の途中の排水溝

(2) 薬剤散布による防除

前作で基腐病が発生したほ場では、生育初期から発病株が次々と現れてくるため、活着後は、発病株の除去と銅剤散布を行う。

ほ場に発病株を残しておくとう発病部位に大量の孢子が形成され、降雨によるほ場の湛水や跳ね上がり等により孢子が移動して周辺株へ感染し、まん延の原因となる。

発病株の除去後の補植は、再発する可能性が高いため、実施しない。

苗消毒の効果が低下する定植5週目頃に、予防・殺菌効果のある剤を散布する（表4、図7）。

茎葉の生育が旺盛になり畝間を覆い始める時期以降は、畝間に湛水が生じるような豪雨や台風等の前に予防・殺菌効果のある剤を散布して、二次伝染による基腐病のほ場全体へのまん延を防止する。

表4 ほ場での茎葉散布に使用できる農薬

農薬の名称	対象病害	希釈倍率	使用液量	使用回数
アミスター20フロアブル	基腐病	2000倍	100～300L/10a	3回以内
ジーファイン水和剤（銅剤）	基腐病	1000倍	200～300L/10a	—
Zボルドー（銅剤）	基腐病, 斑点病	500倍	100～300L/10a	—

<体系防除の前提条件> 適正な苗消毒および本圃の排水対策を実施していること

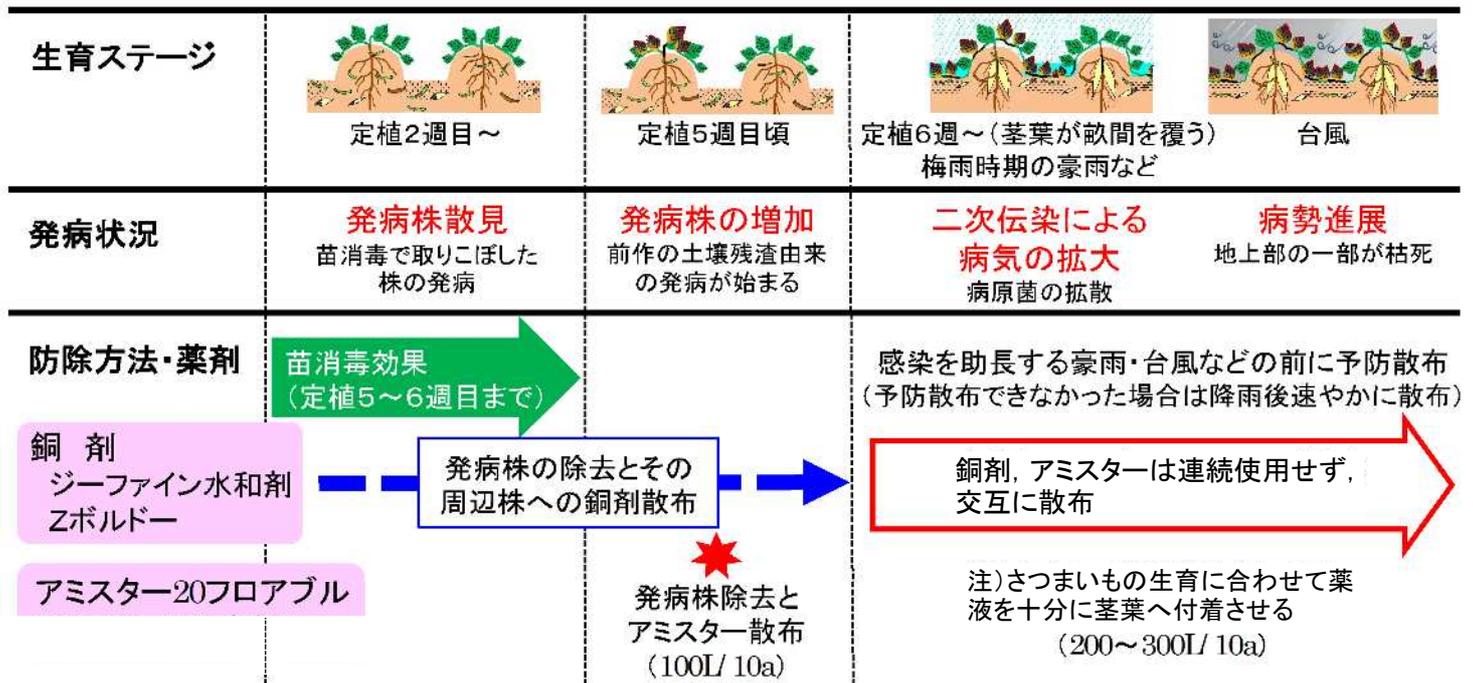


図7 薬剤による防除体系

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、さつまいも残さで越冬し翌年の一次伝染源になる（図8）。

基腐病が多発し、塊根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と考えられるが、地温の低い12～3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、分解を促進する。



図8 分解されず定植前に残った残さ

(2) 発病リスクを軽減する残さ処理方法

収穫後の屑イモ、諸梗・株基部、茎葉の**細断**（すき込み）は、屑イモ、諸梗・株基部の持ち出しと同等の防除効果が得られる。

収穫後の屑イモや諸梗・株基部は、ほ場に放置すると乾燥し固くなるため、**残さの細断やすき込みは**、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（図9）。



収穫直後にフレールモアタイプの茎葉処理機で屑イモ、諸梗、茎葉を細断

図9 残さの細断方法

(3) 天地返しによる収穫後残さ対策

地表に近い位置に存在する罹病残さは、地中の深い位置に存在する罹病残さよりも基腐病の感染源としてのリスクが高い。基腐病発生ほ場の収穫残さは、耕土層に存在するものを丁寧に取り除くことにより、土壤伝染のリスク軽減が期待できる。

数年に一度、病原菌密度が高まったときに耕土層（地表から20cm程度）と心土層（40～70cm）を入れ替える天地返しを丁寧に行うことにより、基腐病菌感染のリスクとなる残さ量を減らし、発病を軽減できると考えられる。なお、隣接したほ場で基腐病が発生している場合、**風雨による病原菌の侵入により、天地返しを実施したほ場で発病する可能性があるため薬剤防除を実施する**（図7）。

(4) ほ場における土壤消毒方法

前作で甚発生したほ場では、発病残さが多く残り土壤消毒の効果が期待できないため、さつまいも以外の作物との輪作に取り組む必要がある。

土壤消毒では、イモの内部に感染している病原菌は死滅しない可能性があるため、土壤消毒前に、残さは耕耘して十分に細断し、病原菌が薬剤にふれるようにする。

消毒時は土壤中でのガスの拡散を促すため、適正な土壤水分（土壤を握りしめ、放したら数個に割れる程度）を確保する。

土壤消毒時は、ガスの揮散を防止し、地表面の病原菌の殺菌等、**土壤消毒効果を向上させるため、必ずビニール等で被覆する**（表5）。

この他、土壤消毒剤ではないが、基腐病に対する植付前の土壤処理剤として、フロンサイドSC及びフロンサイド粉剤が登録されたが、前作で基腐病の発病が多かったほ場では十分な効果を発揮できない場合がある。

表5 基腐病に対する土壤消毒に使用できる農薬

農薬の名称	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
バスアミド微粒剤	30kg/10a	本剤の所定量を均一に散布して土壤と混和する	植付21日前まで	1回
キルパー	60L/10a	前作の作物残さを含む土壤表面に所定量の薬液を散布し、直ちに混和し鎮圧または被覆する	前作の栽培終了後から植付の15日前まで	1回

※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)」の成果を活用しました。