

サツマイモ基腐病防除対策マニュアル(第2版)

鹿児島県農業開発総合センター

1 基腐病とは

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蔓延する(図1)。また、土壌に残った発病残渣でも伝染する。



図1 サツマイモ基腐病の症状と感染拡大

2 基腐病の伝染方法と主要な防除対策

本病の一次伝染として、①感染苗による苗伝染、②発病残さによる土壌伝染が、二次伝染として③発病した茎葉の接触伝染、④停滞水とともに胞子が拡散する胞子伝染がある。

基腐病の防除にはこれらの伝染を絶つため、図2に示す赤枠の防除対策を行う必要がある。

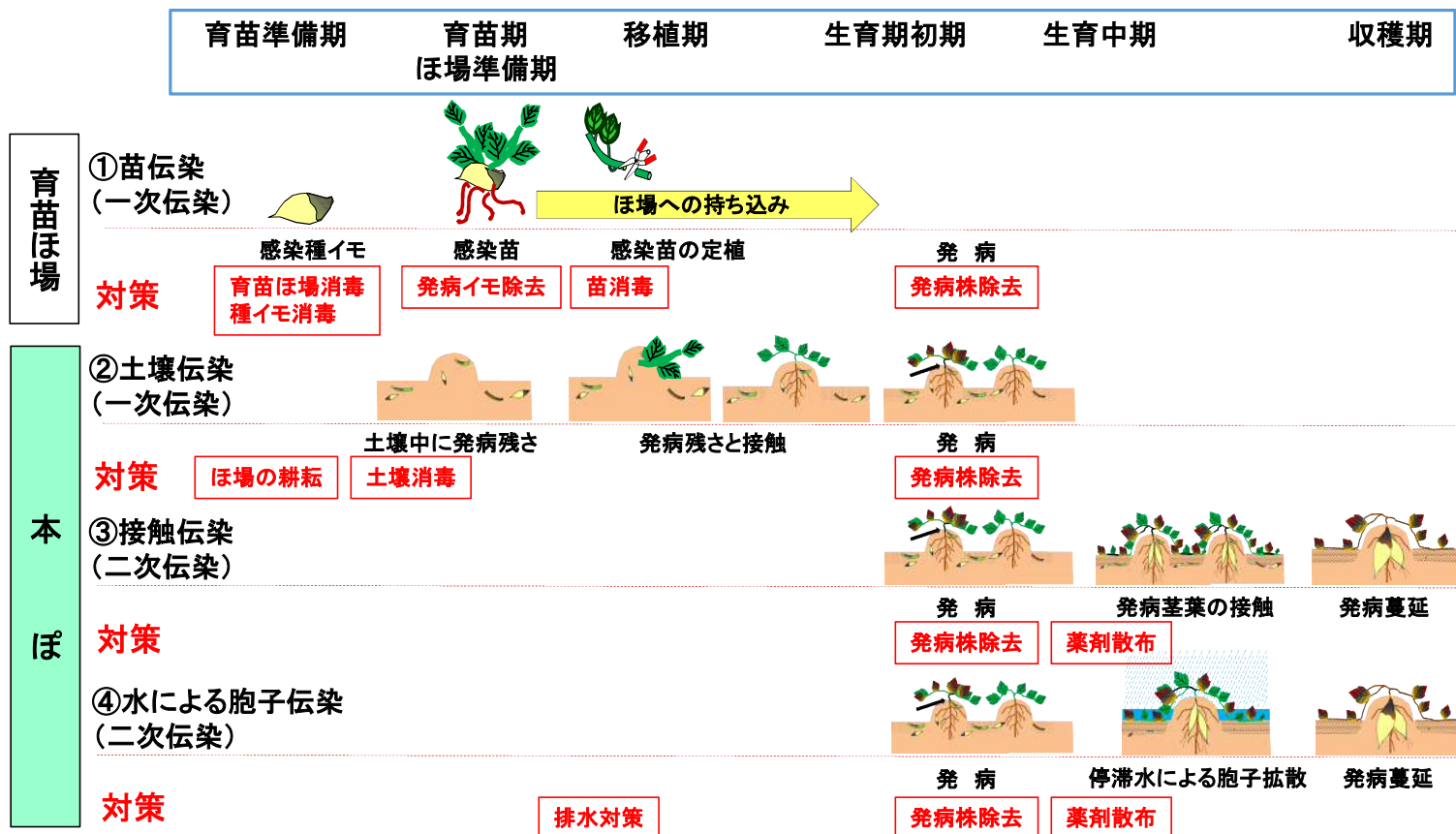


図2 サツマイモ基腐病の伝染方法と主要な時期別防除対策

3 品種の抵抗性

前年度発病したほ場には、発病しにくい品種を！

国内主要品種の基腐病に対する抵抗性には品種間に差があり、「ダイチノユメ」、「こなみずき」などは弱、「コガネセンガン」、「高系14号」、「べにはるか」等はやや弱、「シロユタカ」は中、「こないしん」はやや強の品種である(表1)。

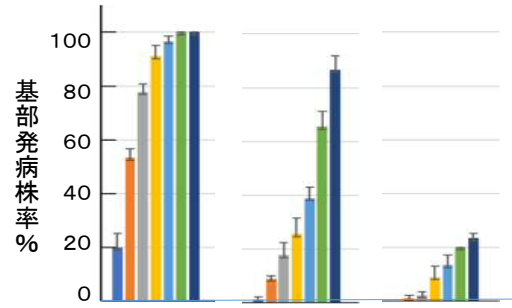
品種間によって抵抗性の差は見られるが、いずれの品種も栽培期間が長くなると発病が多くなる。そのため、**収穫時期を早める**ことで多発を回避できる(図3)。

表1 基腐病抵抗性の品種間差異(暫定的評価)

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

注)前年に基腐病が多発生したほ場に各品種を植え付け、茎葉の発病状況を経時的に調査した暫定的評価結果

■ 7月13日 ■ 7月29日 ■ 8月11日 ■ 8月24日
■ 9月11日 ■ 9月25日 ■ 10月6日



ダイチノユメ コガネセンガン こないしん

図3 基腐病抵抗性の異なる品種の発病推移

注)左表と同じ

4 育苗期の防除対策のポイント<持ち込まない>

【育苗】 健全なほ場に健全な種イモを！

(1) 育苗ほ場の準備

育苗ほ場は、**必ず殺菌効果のある土壌消毒剤で消毒**を行う。消毒時は、適切な土壌水分と地温15℃以上を確保する(図4)。

(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時期に発病するため、必ず**健全ほ場から種イモを確保**する(図4)。

苗床に伏せ込む前に、病害発生イモや傷の多いイモなどは取り除き、健全なイモのみを利用する。

やむを得ず、発病ほ場から採種する場合には、株基部が発病していない株から採種し、なり首と尾部を切除する(図5)。

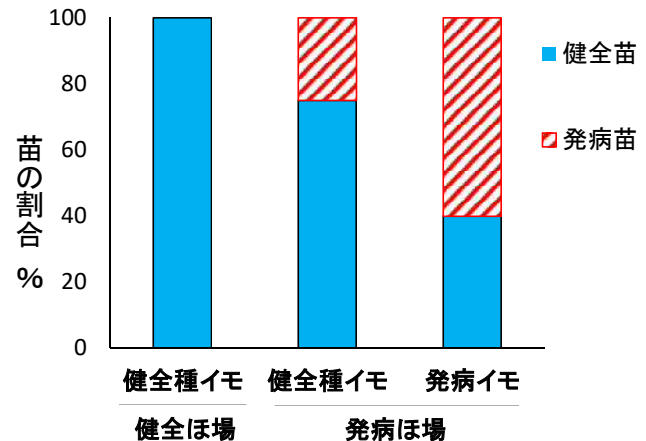


図4 健全ほ場および発病ほ場から収穫した種イモによって生産した苗の発病状況(9月下旬~10月下旬収穫)

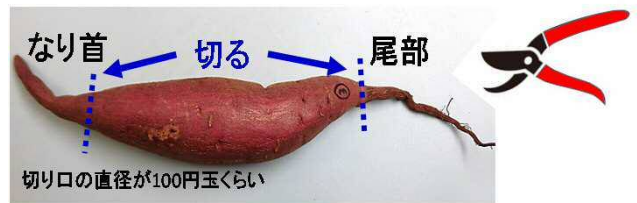
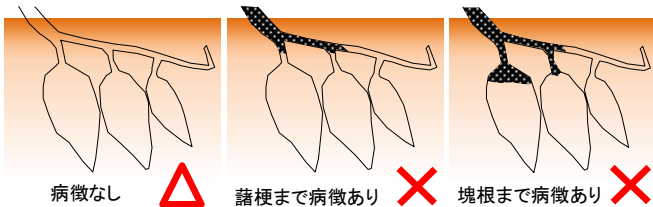


図5 発生圃場から種イモを採取する株の状態と調整(イメージ図)

(3) 種イモの消毒

黒斑病を防除するために、トップジンM水和剤で種イモを消毒する。

処理方法: 200~500倍, 20~30分間種イモ浸漬

(4) 発病イモの除去

育苗期に発病した株は、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(図6)。

また、**萌芽せずに腐敗する種イモ**も同時に掘り取り処分する。



図6 発病した種イモと苗基部の黒変

(5) 採苗方法と苗消毒 **苗消毒は確実に！**

○ 苗は、基部から離れるほど病原菌の感染リスクが低くなる。そのため、地面から5cm程度離れた位置で採苗すると、より健全な苗が確保できる。

○ ベンレート水和剤による苗消毒は、初期の発病抑制効果が高いので、必ず行う(図7)。

苗消毒は必ず採苗当日に行い、消毒液は使用当日に調整したものを使用する(図8)。

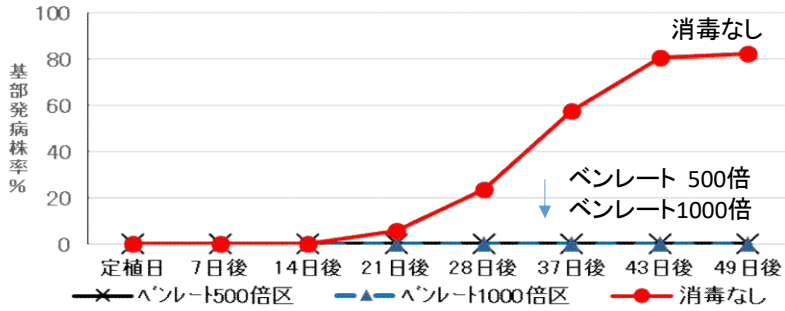


図7 ベンレート水和剤による苗の消毒効果

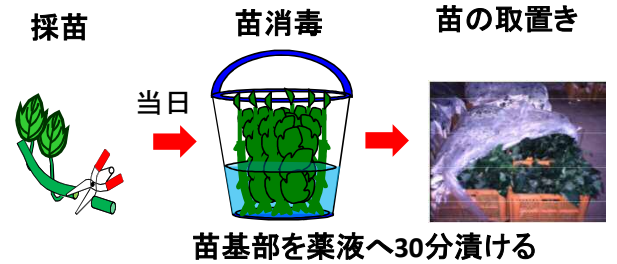


図8 適切な苗消毒方法

5 本ぽのほ場準備における防除対策のポイント<増やさない>

(1) 排水対策 **排水対策は蔓延防止に重要！**

本病は、水が停滞しやすい場所での発病が多い(図9)。

また、発病の多い地域では排水路が整備されていても、管理されてない場合が多いため、栽培前には排水溝の掃除を行い、排水性を確保する(図10)。

ほ場内の表面排水の改善を図るには、ほ場周囲に排水溝(額縁明きよ)を掘り、排水路へ接続すると排水性が向上する。

また、枕畝を作るときには、枕畝の途中に排水溝を設置する(図11)と表面排水性が向上する。なお、この場合でも排水路へ水を流すようにする。

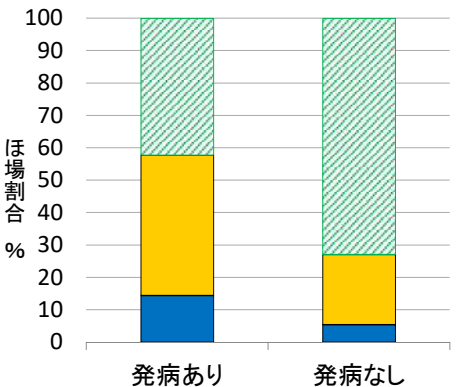


図9 降雨後の停滞水と発病の関係



図10 管理の行き届いた排水路



図11 枕畝の途中に排水溝を設置

(2) 本ぽの土壌消毒

発病残渣を十分分解させてから！

前年度発病したほ場は、地温15℃以上の時期に殺菌効果のある土壌消毒剤で消毒する。

なお、前作で**甚発生したほ場では、発病残渣が多く残り土壌消毒の効果が期待できないため(図12)、サツマイモ以外の作物との輪作に取り組む必要がある。**

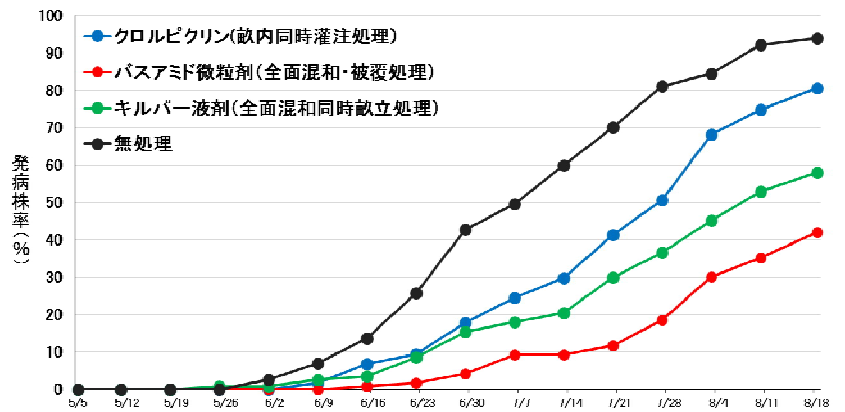


図12 前作甚発生圃場における土壌消毒効果

※ 薬剤処理: 4月6日 定植: 4月27日

※ 処理量: クロルピクリン3ml/穴、バスアミド30kg/10a、キルパー60kg/10a

※ バスアミドは0.1mm厚の農ビで被覆し、処理2週間後にガス抜きして畝立

6 本ぽにおける防除対策〈増やさない〉

(1) 生育初期の発病株除去

発病株からの感染拡大防止対策が重要！

伝染源となる初期の発病株(一次伝染株)は早急に抜き取り、ほ場外へ持ち出す。茎葉が地上部を覆う時期までの発病株は見つけやすいため必ず抜き取る(図13)。



図13 本ぽの生育初期における発病状況

(2) 薬剤による防除

初期の発病株から急激に感染が広がるため、多発を防ぐために、発病株を除去した後に、薬剤を複数回散布すると効果的な防除が可能である(図14)。なお、防除薬剤は表1に示すとおり。

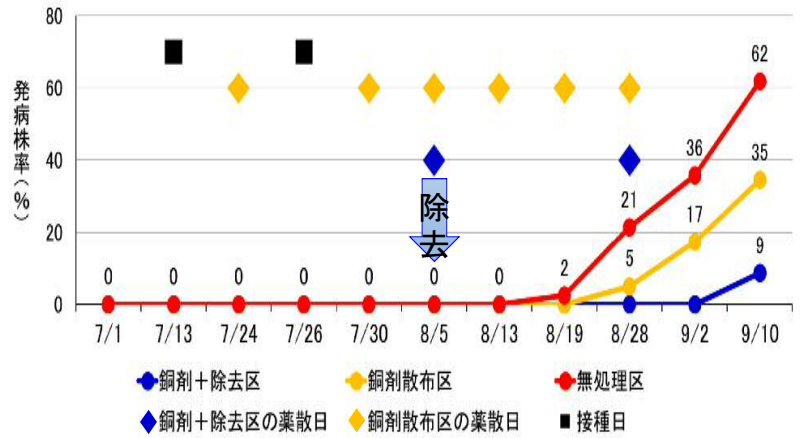


図14 発病株の除去と銅剤散布による二次伝染の防除効果

表1 サツマイモ基腐病に登録のある散布剤

| 薬剤名 | 使用倍数 | 使用回数 | 使用時期 | 備考 |
|--------------|-------|------|----------|---------------|
| ジーファイン水和剤 | 1000倍 | — | 収穫前日時まで | |
| Zボルドー水和剤 | 500倍 | — | 収穫前日時まで | |
| アミスター20フロアブル | 2000倍 | 3回 | 収穫14日前まで | 令和3年2月現在登録申請中 |

7 収穫後の残渣対策〈残さない〉

残渣の持ち出しと収穫後速やかな耕耘！

収穫後の耕耘が少ないほ場では残さ分解が進まず、定植前に多くの残渣が残る(図15)。

前作で発病したほ場では、発病残さが伝染源となるため、収穫後、くずイモや諸梗を持ち出し再萌芽(図16)させないように速やかに耕耘し、その後も、複数回耕耘を行い作物残渣が残らないようにする(表2)。



図15 発病残さの残る2月のほ場(左)と定植前(5月)に残った残渣(右)

表2 残渣処理方法による基腐病発病抑制効果の比較

| 処理方法 | 一次伝染による株基部 | 収穫前の株基部 | 発病塊根率 (%) |
|-------------|------------|----------|-----------|
| | 発病株率 (%) | 発病株率 (%) | |
| | 8月12日 | 10月7日 | 10月7日 |
| ①残渣粉碎・すき込み | 2.5 | 20.0 | 1.75 |
| ②屑イモ・諸梗持ち出し | 5.5 | 20.5 | 1.37 |
| ③残渣すき込み(慣行) | 10.5 | 35.0 | 6.09 |

注) 株基部発病株は200株調査、発病塊根は40株調査

カネガンの購入苗をベンレート水和剤500倍液に30分間株基部浸漬、2020年5月14日定植



図16 収穫後、再萌芽したほ場

※本パンフレットは農研機構生研支援センター「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。