

# 降雨量に着目したサトイモ疫病の効果的な防除体系

本田 傑・兒玉 真一郎

鹿児島県農業開発総合センター 生産環境部 病理昆虫研究室

## 1. はじめに

鹿児島県は、作付面積約500ha、収穫量約7,000tのサトイモ主産地である。本県では、2016年以降、県内全域で、サトイモ疫病による減収が深刻な問題となっており、防除対策に取り組んでいる。

サトイモ疫病は、葉の病斑に形成された遊走子が風雨によって飛散し、急速には場全体にまん延する。そのため、予防および初発確認後の定期的な薬剤散布(慣行防除)が重要となる。一方で、栽培期間が長いサトイモ栽培において、慣行防除は、台風、強雨などの発病を助長する環境変化に対して、散布回数の増加が課題である。

このため、疫病のまん延要因である、初発確認後の降雨量に着目し、防除効果の高い薬剤を組み入れた防除体系を検討した。その結果、省力的かつ効果的な防除体系について知見が得られたので紹介する。

## 2. 初発確認時の防除

サトイモ疫病の初発確認時の防除試験には、登録見込みのある薬剤の中で、防除効果の高いカンパネラ水和剤を用い、ダイナモ顆粒水和剤との“セット散布”(初発確認時にダイナモを散布し、その約7日後にカンパネラ散布を1セットとする)を行った。対照には、慣行防除(予防剤としてジーファイン水和剤、初発確認時にダイナモ、その約7日後にアミスター20フロアブル散布)を実施した。結果、初発確認時のダイナモ→カンパネラのセット散布は慣行防除より高い防除効果が認められた(図1)。

## 3. 累積降雨量100mmごとの防除体系

2020年および2021年の2カ年を通して、サトイモ疫病まん延の一要因である降雨量に着目し、防除体系の構築を図った。

疫病初発確認時のセット散布完了日から起算して、累積降雨量が50mm、100mmおよび200mmに到達するごとに、セット散布を繰り返した結果を、表1および図2に示す。累積降雨量を目安としたセット散布は、初発から約60日後の時点で、慣行防除と比較して高い防除効果が認められた。

累積降雨量200mm散布区に注目すると、2020年度試験では高い防除効果が認められ、薬剤散布回数が最も少なく、省力的であった。しかし、同区の2021年度試験では、累積降雨量50mmおよび100mm散布区と比較して防除効果が低かった。これは、2020年と比較して、2021年は病勢急進期にあたる8月の降雨量および降雨日数が多く、累積降雨量200mmに達するまでの間に、疫病菌の感染機会が増加したことが要因として考えら

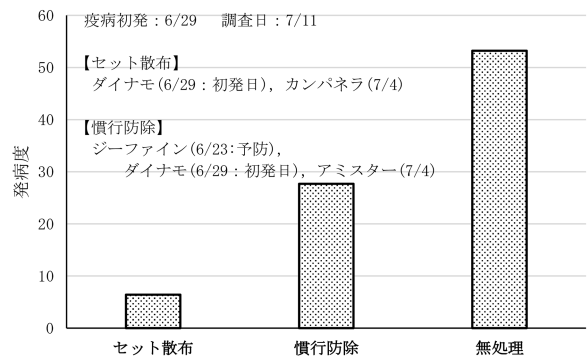
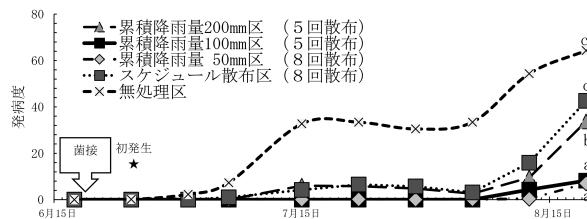


図1 初発確認時のセット散布7日後の防除効果(2020年)



注) 図中の異なる英文字間には有意差あり(Steel-Dwass検定,  $p < 0.05$ )

図2 防除体系試験における発病度の推移(2021年)

表1 各試験区の散布日、散布回数および発病度

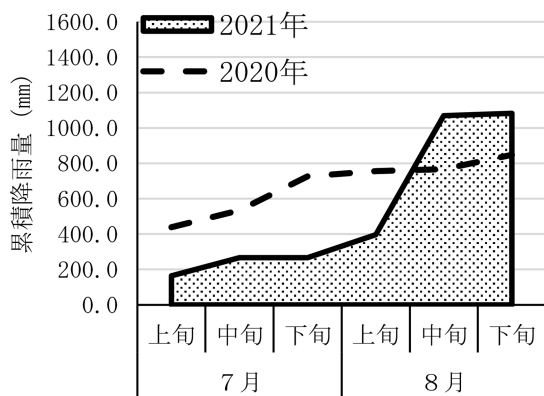
2020年度

試験区	各農薬散布日	散布回数	発病度 (初発57日後)
累積降雨量200mm区	ダ6/29, カ7/4, ダ7/11, カ7/17	4	4.8
累積降雨量100mm区	ダ6/29, カ7/4, ダ7/11, カ7/17, ダ7/25, カ8/1	6	1.7
累積降雨量50mm区	ダ6/29, カ7/4, ダ7/11, カ7/17, ダ7/25, カ8/1, ダ8/22	7	4.6
慣行防除	ジ6/23, ダ6/29, ア7/4, ダ7/11, ア7/17, ジ7/25, ジ8/1	7	52.1
無処理	—	0	68.1

2021年度

試験区	各農薬散布日	散布回数	発病度 (初発56日後)
累積降雨量200mm区	ダ6/24, カ7/1, ダ7/15, カ7/22, ダ8/16	5	33.7
累積降雨量100mm区	ダ6/24, カ7/1, ダ7/9, カ7/16, ダ8/12	5	8.2
累積降雨量50mm区	ダ6/24, カ7/1, ダ7/6, カ7/13, ダ7/19, カ7/26, ダ8/10, カ8/18	8	7.0
慣行防除	ジ6/17, ダ6/24, ア7/1, ダ7/8, ア7/15, ジ7/22, ジ7/29, ジ8/5	8	42.6
無処理	—	0	64.3

ジ：ジーファイン水和剤 ア：アミスター20フロアブル ダ：ダイナモ顆粒水和剤 カ：カンパネラ水和剤  
 注) 以下、各薬剤の登録使用回数  
 ダイナモ顆粒水和剤 3回まで、カンパネラ水和剤 2回まで、アミスター20フロアブル 3回まで



(観測地点：アメダスデータ鹿児島県加世田)

図3 累積降雨量の推移(起算日：7月1日)

れる(図3)。これらのことから、累積降雨量200mmごとの防除では、好適な発病条件が整った場合に、疫病まん延リスクが高い可能性があると判断した。

同様に、累積降雨量50mmおよび100mm散布区に注目すると、ともに2カ年を通して高い防除効果が認められ、薬剤散布回数は100mm区が少ない結果であった(表1, 図2)。

以上の結果から、初発確認時のセット散布後、発病の動向に応じて、累積降雨量100mmを目安に、治療

効果が期待される薬剤を約7日間隔で繰り返しセット散布(例：ダイナモ→カンパネラ, ダイナモ→アミスター)する防除体系は、省力的かつ高い防除効果が得られることが示唆された。

#### 4. おわりに

カンパネラ水和剤は2022年8月にサトイモ疫病の防除薬剤として登録され、本試験結果の本格的な実用は2023年度作から図られると期待される。

残された課題としては、まず、サトイモの収量を確保するために必要な栽培期間中の累計葉数を明らかにし、早生、中・晩生品種ごとに、栽培後期の要防除水準を明確にする必要がある。

また、サトイモ疫病に対して、効果が高い薬剤はいまだ少なく、耐性菌発達のリスクを抱えながらも、生産現場では、高い防除効果を有する薬剤を多用する傾向にある。引き続き、薬剤スクリーニングや効果的な使用方法に関する試験を通じ、サトイモ疫病の防除技術確立に貢献したい。

〒899-3401 鹿児島県南さつま市金峰町大野2200

(ほんだ たかし, こだま しんいちろう)