

ミリペーダ

ミリペーダはヤンバルトサカヤスデの蔓延防止・不快被害防止を目的とし、発生源対策用として開発した誘引殺虫剤です。

■ミリペーダの特長

- ▶ ヤンバルトサカヤスデに対し、誘引・摂食により効果を発揮する誘引殺虫剤です。特に、亜成体、成体に高い効果が確認されています。
- ▶ 発生源となる林分に散布することで、多くの個体群を駆除し、ヤスデの密度が高まることで起きる“集団移動”の誘起を抑えます。それにより、林分の下方にある住宅地へのヤスデの移動を抑え、住民の不快被害を軽減することが出来ます。

■発生源対策を行うことによるメリット

- ▶ 住宅地に多数のヤスデが移動しなくなるため、住民への不快被害が軽減できます。
- ▶ 住宅周辺への不快害虫剤の散布を抑制することが出来ます。
- ▶ 一定区画の処理で下方へのヤスデの移動を抑えることが出来ます。
- ▶ ヤンバルトサカヤスデに対し、特異的に効果を発揮するため、他の生物相への影響が少ないことが判明しています（環境影響を最小限に抑えることが出来ます）。

散布量：20～30g/m²

防除適期：亜成体～成体主体時（集団移動前の8～9月が好ましい）



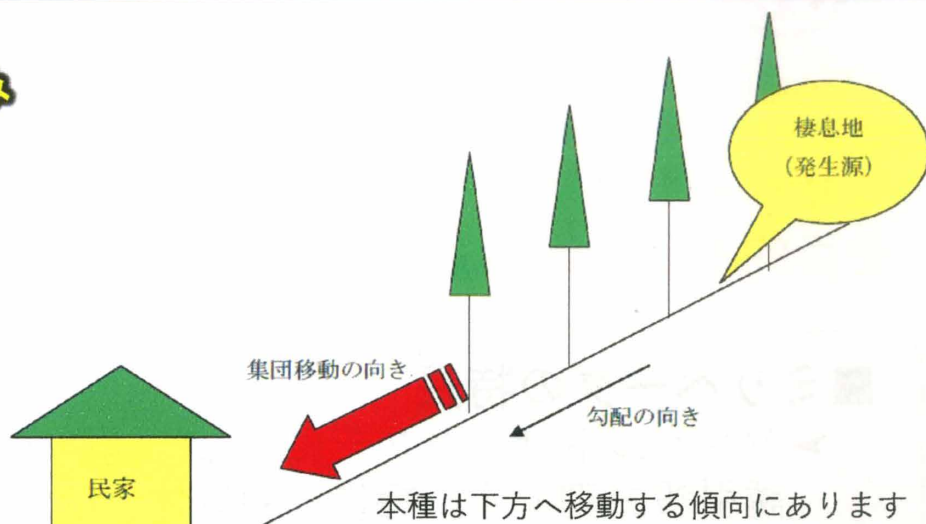
■使用にあたって

- ・作業にあたっては、ゴーグル、手袋、作業用の防除衣を着用してください。
- ・河川、湖沼や側溝等に本剤が入らないよう注意してください。
- ・幼児や愛玩動物が誤食をしないよう、保管場所には十分留意してください。

集団移動の起きるしくみ



発生源の例



集団移動が起きる条件

●本種の密度が高くなった場合。

⇒体サイズが大きくなり、餌をたくさん摂取するようになることで、餌となる腐葉土にたくさんの糞がつくようになります。

糞がたくさん付着した腐葉土は食べないため、好ましい生息地を求めて移動すると考えられています。



ミリペーダを使用することで、ヤンバルトサカヤスデの**密度を集団移動を引き起こすレベル以下に抑える**ことができ、住宅地への移動が起きづらくなります。結果として、**住民の不快被害、家屋周辺での不快害虫剤の多使用や誤使用を抑える**ことに繋がります。

■使用上の注意事項

- ・使用前に必ずラベルを読み、十分理解した上でご使用ください。
- ・目的とする効能・効果にそって定められた用法・用量を厳守して使用してください。
- ・環境を汚染しないために乱用は避けてください。又、井戸、地下水、河川等の水質を汚染するおそれのある場所、蜜蜂、蚕、魚や水棲動物等に被害を及ぼすおそれのある場所では使用しないでください。
- ・食品、食器、飼料、おもちゃ、寝具、衣類、愛玩動物、観賞魚、貴重品、美術品、楽器、電気製品等はあらかじめ他に移すか、薬剤がかからないようにしてください。
- ・病人、特異体質の人、妊婦、幼児等がいる場所では使用しないでください。
- ・小分けするときは、食品用の容器等と間違っておそれのあるものを使用しないでください。
- ・なるべく身体の露出部を少なくして薬剤を浴びないようにするとともに、できるだけ吸い込まないように注意してください。
- ・使用した後、あるいは皮膚に付いたとき石けんと水でよく洗い、水でうがいをしてください。なお、眼に入った場合は直ちに水でよく洗い流してください。万一、身体に異常を来した場合や誤って薬剤を飲み込んだ場合は、直ちに本剤の商品名、成分名を医師に告げて診療を受けてください。
- ・保管場所は食品、食器、飼料等と区別し、子供の手の届かないところで、直射日光が当たらない乾燥した涼しい場所にしてください。
- ・使用後残った薬剤は必ず保管場所に戻し、密封してください。

ミリペーダの事業防除事例

表4 第1回事業防除区内における薬剤処理後の防除効果（平均値）

対象	処理量 (g/m^2)	処理前密度 (2001.6.25) (頭/ m^2)	処理後密度 (2001.7.31~8.8) (頭/ m^2)	防除効果
ヤンバルトサカヤステ 全齢期	30 g	1860.0 頭/ m^2	22.8 頭/ m^2	99.99

表5 第2回事業防除区内における薬剤処理後の防除効果（平均値）

対象	処理量 (g/m^2)	処理前密度 (2001.8.28) (頭/ m^2)	処理後密度 (2001.9.27、10.3) (頭/ m^2)	防除効果
ヤンバルトサカヤステ 全齢期	30 g	2955.6 頭/ m^2	5.6 頭/ m^2	99.99

1. 薬剤散布後の防除効果

- 1) 調査場所
鹿児島県知覧町中木原，松山
- 2) 散布面積及び期間
第1回事業防除 65.4ha：2001年 7月18～22日
第2回事業防除 54.5ha：2001年 9月20日～10月 1日
- 3) 調査方法
散布7～17日後に4500 cm^3 内(30×30cm，深さ5cm)の土壌を採取し，棲息個体数を調査した。
第1回事業防除区内は8地点(1地点あたり3点)，第2回事業防除区内は5地点(1地点あたり3点)実施した。



散布で使った背負式動力散粒機

■ミリペーダ処理後の状況（処理7日後）

2000年 頰娃町での現地試験時の様子

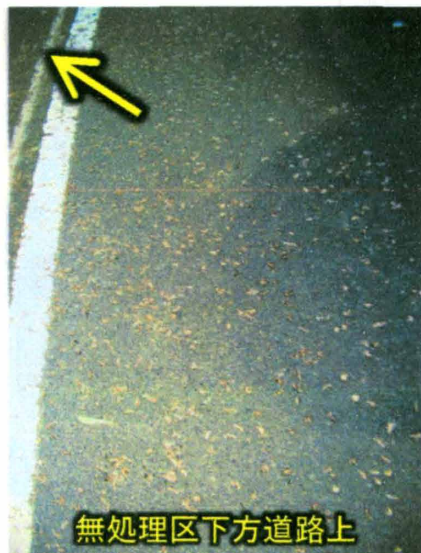


ミリペーダを摂食し、死亡している状況

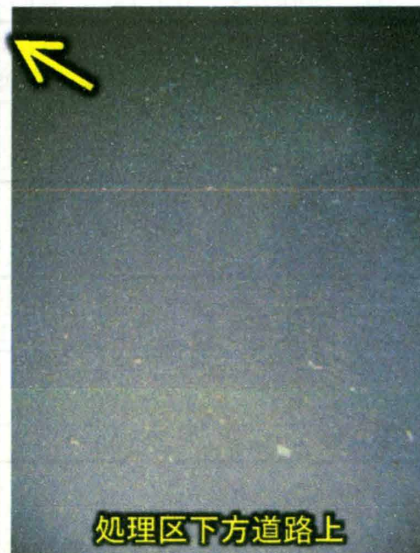


拡大

※試験当時の製剤は淡緑色でしたが、現在は褐色となっております。



無処理区下方道路上



処理区下方道路上

ミリペーダ処理区及び無処理区
下方部道路上へのヤンバルトサカ
ヤステの夜間移動状況

2000年 頰娃町

<両写真の左側が斜面上方、
右側が斜面下方>

分かりやすいように、左側の土手際に
コイレットを処理し（写真矢印）、移動
してきた個体群を道路上で死亡させた。

⇒ 処理区下方道路上ではほとんど移動
個体は認められなかった。



サンケイ化学株式会社

本 社 鹿児島市南栄2丁目9番地 ☎ (099) 268-7588

ミリペーダの試験事例（社内試験）

1. 棲息密度別における必要薬剤投下量

表1 ヤンバルトサカヤステ成体に対する棲息密度別及び薬剤投下量別での異常死亡率
(3反復合計値)

試験区	㎡当たり換算値		異常死亡率 (%)
	放飼数	処理量	
① ミリペーダ処理区-1	2000 頭	25 g	85.6
② "	"	15 g	68.7
③ "	"	5 g	39.9
④ 無処理区-1	"	—	1.2
⑤ ミリペーダ処理区-2	200 頭	25 g	89.1
⑥ "	"	15 g	81.6
⑦ "	"	5 g	49.4
⑧ 無処理区-2	"	—	0.0
⑨ ミリペーダ処理区-3	20 頭	25 g	100
⑩ "	"	15 g	83.3
⑪ "	"	5 g	55.6
⑫ 無処理区-3	"	—	0.0

※表中の数値は放飼1日後の異常死亡率

2. 齢別における殺虫効果

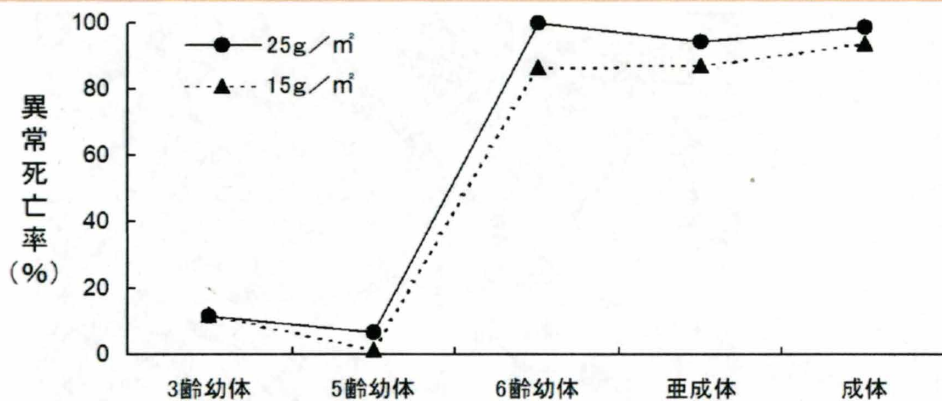


図1 ヤンバルトサカヤステに対するミリペーダの齢別効果

3. 密度抑圧効果

表2 ミリペーダ処理におけるヤンバルトサカヤステ6齢幼体優占時での密度抑圧効果

(平均値) [900cm²当り] 【鹿児島県知覧町】

試験区	処理量 (/㎡)	ヤンバルトサカヤステの密度推移 (頭)		7日後における 補正密度指数
		処理前	7日後	
① ミリペーダ処理区	30 g	198.0 ± 32.0	1.5 ± 1.0	1.3
② 無処理区	—	148.9 ± 46.7	160.8 ± 136.8	100.0

表3 ミリペーダ処理におけるヤンバルトサカヤステ亜成体優占時での密度抑圧効果

(平均値) [900cm²当り] 【鹿児島県頰娃町】

試験区	処理量 (/㎡)	処理前密度 (頭)	経過日数毎の補正密度指数		
			3日後	7日後	11ヶ月後
① ミリペーダ処理区-1	61.5 g	283.3 ± 119.6	1.8	0.4	51.5
② ミリペーダ処理区-2	22.6	290.3 ± 101.2	1.2	0.3	32.0
③ 無処理区	—	410.8 ± 104.1	100	100	100

11か月後の密度
上昇は試験区外
からの個体群の
浸入によるもの

3. 密度抑圧効果

- 試験場所
6齢幼体主体時：鹿児島県知覧町松山
亜成体主体時：鹿児島県頰娃町矢越
- 試験期間
6齢幼体主体時：2001年7月19～26日
亜成体主体時：2000年8月16日～2001年7月3日

3) 試験及び調査方法

- <6齢幼体主体時> 本種発生地内、各区1haの面積を試験地とし、30kg/10a相当量を背負式動力散粒機で処理した。
- <亜成体主体時> 本種発生地内、各区1950.0～5662.5㎡の面積を試験地とし、約20kg及び60kg/10a相当量を背負式動力散粒機で処理した。
- <調査方法> 処理7日後に4500cm³内(30×30cm、深さ5cm)の土壌を処理及び無処理区より各4点採取し、棲息個体数を調査した。

1. 棲息密度別における必要薬剤投下量

- 試験場所
鹿児島市南栄2丁目9番地
サンケイ化学(株)実験室
- 試験期間
2000年11月25～29日
- 試験方法
試験容器は、プラスチック製ケース(31×63cm、高さ27cm)に通気孔を開けたものを使用した。
容器の底に市販の腐葉土を2.5cm充填後、本種成体を放飼し、分散後、ミリペーダを散粒した。調査は処理1日後に行い、異常死亡個体数を計数した。

2. 齢別における殺虫効果

- 試験場所
鹿児島市南栄2丁目9番地
サンケイ化学(株)実験室
- 試験期間
3齢幼体：2001年2月14～21日
5齢幼体：2001年5月3～10日
6齢幼体：2001年7月3～10日
亜成体：2001年10月4～11日
成体：2001年5月3～5日
- 試験方法
<3及び5齢幼体>
試験容器はプラスチック製容器(20×27cm、高さ9cm)を用い、腐葉土を1L充填。
後、試験容器中央部に本種を放飼し、少量の腐葉土で被覆後、規定量のミリペーダを散粒した。調査は処理7日後に行い、生存・死亡個体数を計数した。
<6齢幼体、亜成体及び成体>
試験容器は、プラスチック製ケース(31×63cm、高さ27cm)に通気孔を開けたものを使用した。容器の底に市販の腐葉土を4L充填し、本種を50頭放飼し、分散後、規定量のミリペーダを散粒した。調査は処理7日後に行い、異常・死亡個体数を計数した。