

施設メロンの授粉に最適！



メロンにおけるマルハナバチの ご利用ガイド

私たちはミツバチの飛
び辛い厳寒期や天候
不順時にも活動します

日本の在来種クロマルハナバチ

ナチュポール®・ブラック
ミニポール®・ブラック



アリスタライフサイエンス株式会社

メ

モ

マルハナバチとは？



マルハナバチは、ミツバチに近い仲間で花（花蜜、花粉）を生活の糧にして生活している社会性のハチです。巣が生活の基本単位で、女王蜂（♀）、働き蜂（♀）が協力しあって卵や幼虫、蛹の世話をします。約半年間の巣造りの期間に平均して働き蜂を数十～数百頭、新女王蜂を0～数十頭、雄蜂を数十～数百頭生産します。

	マルハナバチ	ミツバチ
分布の中心	北半球の温帯、亜寒帯	アジア、欧州、アフリカ
生活様式	1年生	多年生
コロニーサイズ	数十～数百	数千～数万
巣の構造	不定形	垂直巣版
働き蜂のサイズ	バラツキが大きい	一定
働き蜂の脱針性	無し	有り
振動受粉	可	不可
ナス科への訪花性	高	弱
採餌距離	数百m	数km
活動限界温度	6℃前後	10℃以上
悪天候時活動性	中	低
UVカットフィルムの影	弱（除去波長による）	強
狭い空間への適応性	高	低

クロマルハナバチとは？

ナチュポール®ブラック

- 和 名：クロマルハナバチ（在来種）
- 学 名：*Bombus ignitus*
- 働き蜂数：50頭以上
- 適用面積：10a程度 *
- 平均寿命：45～60日*



ミニポール®ブラック

- 和 名：クロマルハナバチ（在来種）
- 学 名：*Bombus ignitus*
- 働き蜂数：40頭以上
- 適用面積：7aまで *
- 平均寿命：40日程度*
- 小面積栽培に対応したコンパクト規格



●在来種

従来のセイヨウオオマルハナバチとは異なり、外来生物法に係る飼養等の許可の取得は必要ありません

●低温でも働く

ミツバチに比べ、低温でも活動します

●曇天、雨天でも活動

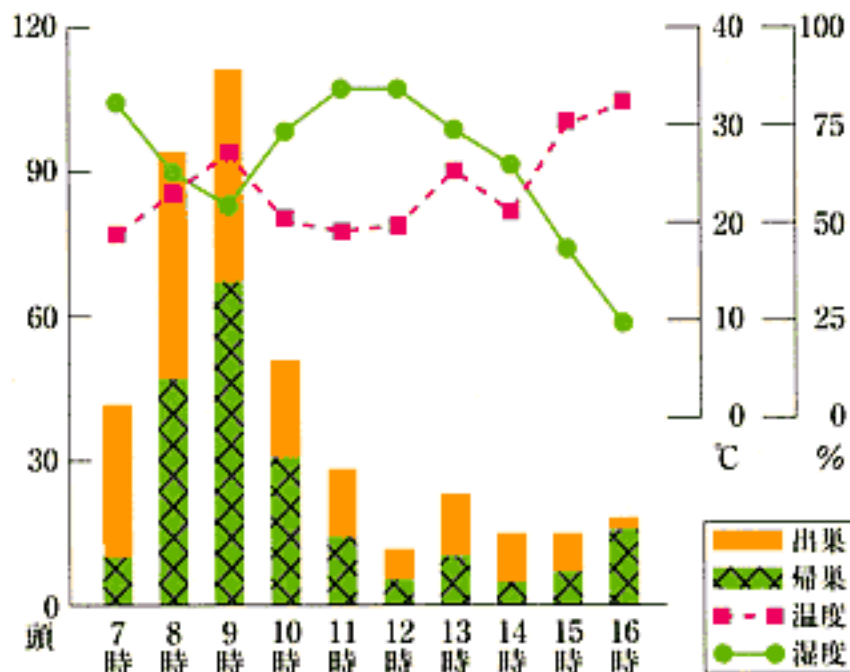
晴天時はもちろん、曇天でも雨天でも活動します

●朝型

一日の中では主に午前中によく活動します

●おとなしい

攻撃性の低いおとなしいハチです

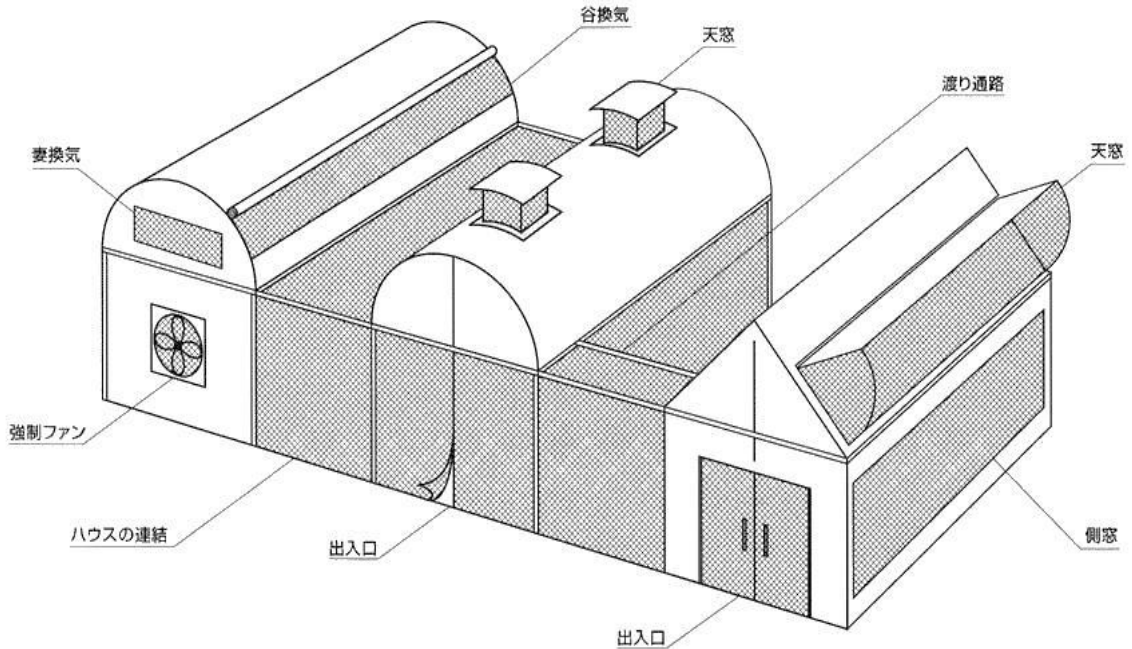


左図）1995年4月12日（雨天時）の銚田地域メロンハウスにおけるマルハナバチの活動の様子

導入時の留意点

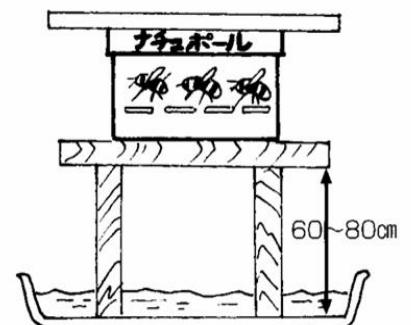
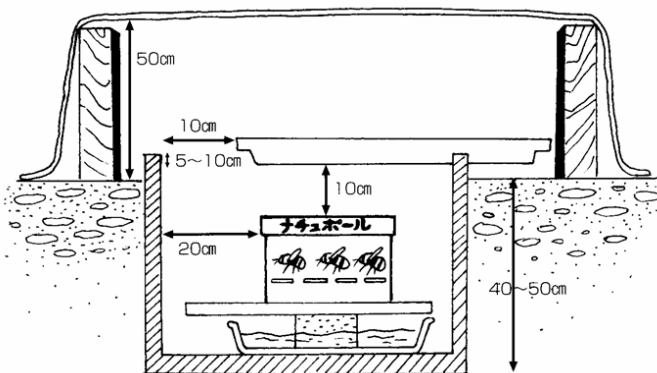
【ご利用前に・・・】

- ① 換気部分（天窗、谷間、側窓）にネットを展張されることをお勧めします



- ② 巣箱はハウスの中に設置。必ず日よけを設置してください

- 巣箱の設置場所は温度、湿度の変化が少ない場所を選んで
- 谷下は温度変化が激しかったり、水滴が落ちやすいので注意
- 直射日光が当たらないように、巣箱の上に屋根を
- 炭酸ガスを施用している場合には、巣箱は腰よりも高い場所に設置してください





【導入前の準備】

- ① 花は十分に咲いていますか？
- ② ハチの活動適温は13℃～28℃です。巣箱の設置場所は準備完了ですか
- ③ 巣箱が到着したら、巣門の開放は翌朝に行いましょう

温湿度が安定した場所

雨滴が当たらない

【巣箱の設置場所】

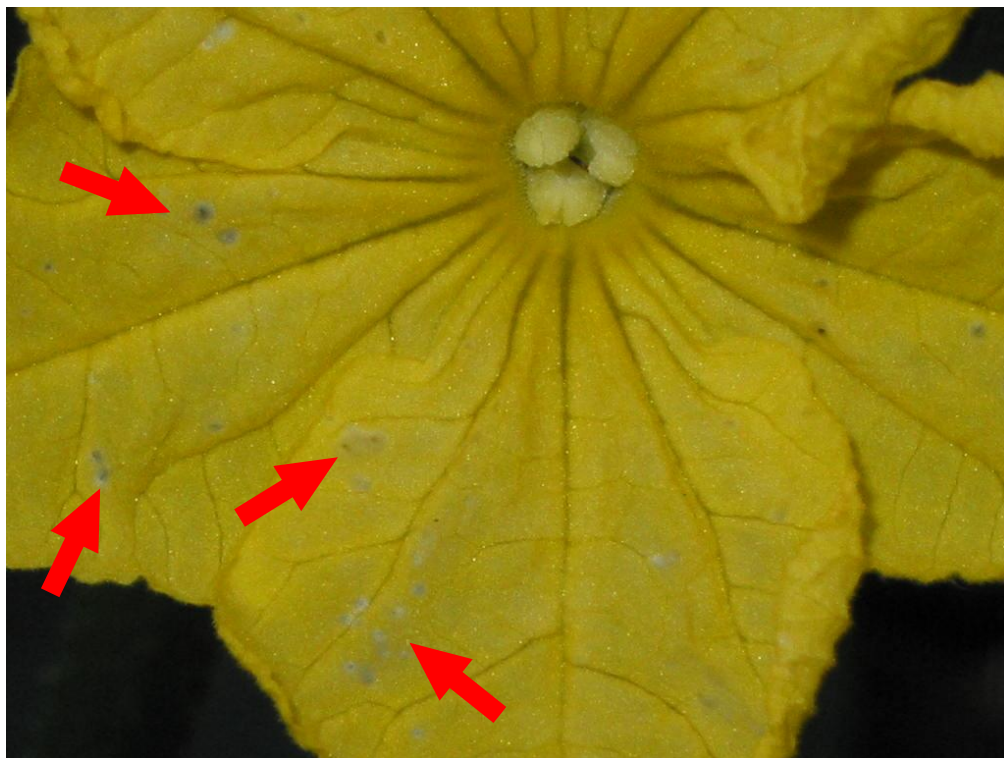
- ① 巣箱はハウス内に設置
- ② 巣箱の上には必ず日よけを！
- ③ 冬場は巣箱に毛布などをかけたり、発泡スチロール箱に入れるなどして保温してください



活動の確認

マルハナバチの活動の良し悪しは、ハチの飛び出し個体数やハウス内で遭遇する個体数では確認できません・・・

活動の有無は足跡マークでできます



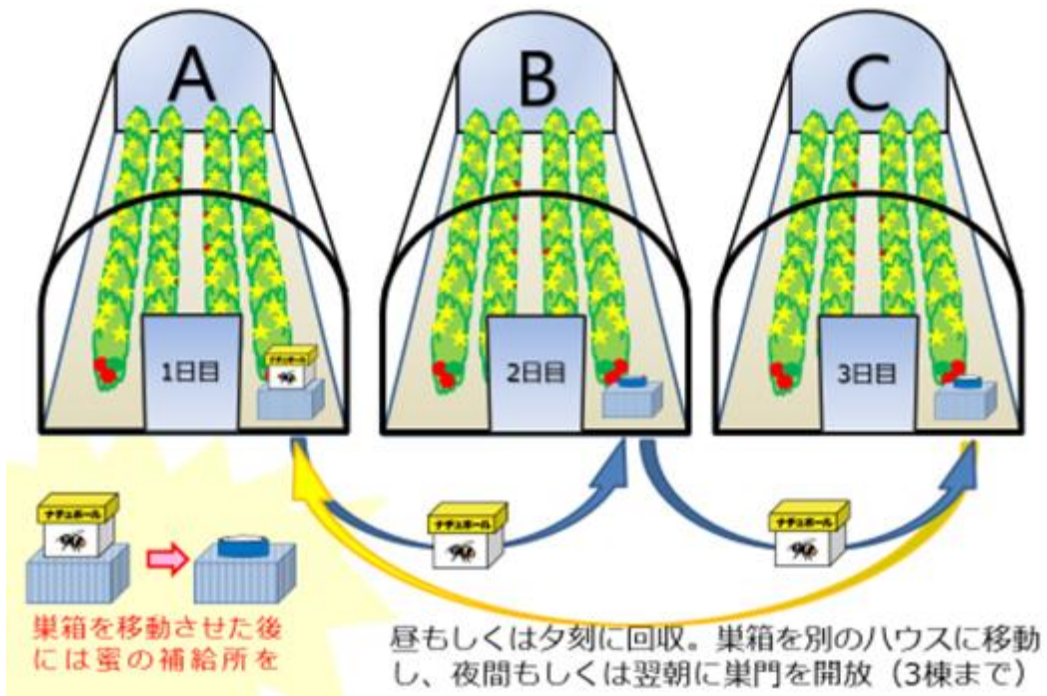
働き蜂が運んでいる花粉団子も確認してみましょう！



小ハウスでの利用

①ローテーション

小規模ハウスをいくつか保持されている生産者の場合には、回収モードではなく通常の活動モードのまま、日が暮れて働き蜂が帰巢するのを待ってから巣門を閉じて、翌朝にハウスを移動して開放します。これを500m²～1,000m²程度のハウスであれば1棟毎に1日活動させて3棟までローテーションできます。



②隔日もしくは3日おきに開放

小規模（～1,000m²）かつ1棟しかハウスを持っていない生産者の場合には、活動を1日活動させた後、回収モードではなく通常の活動モードのまま、日が暮れて働き蜂が帰巢するのを待ってから巣門を閉じます。巣門を閉じたまま1日もしくは2日の間隔を置いてから1日活動させることを繰り返します。

③半日開放

巣の活動が活発で、より小規模（～500m²）のハウスの場合には半日だけ活動させて②と同様数日の間隔をあけてから、また半日開放を繰り返すようにします。この場合には午前中に活動させるとその後の回収が困難ですので、午後からもしくは日暮れまでの2～3時間前に開放して活動させ、日暮れによるタイムオーバーで必然的な活動時間制限をかけます。

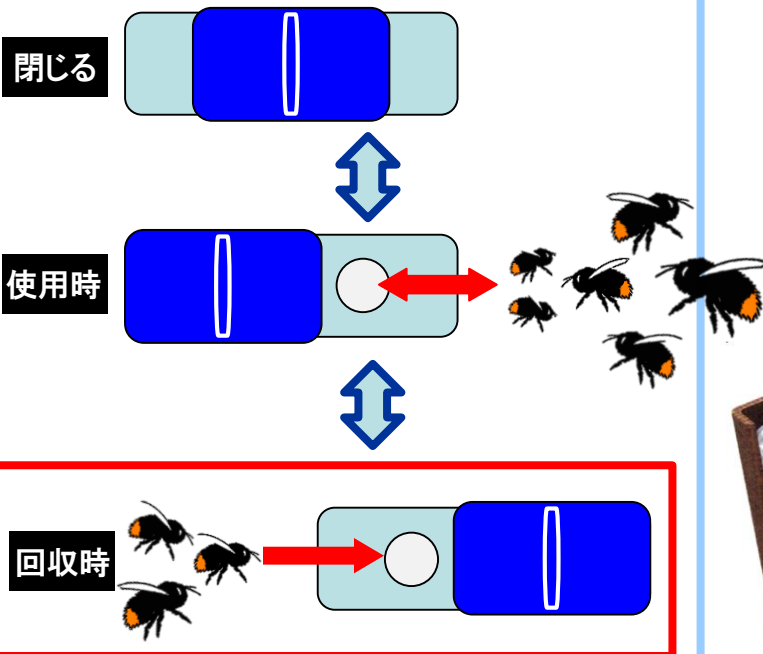
回収方法（農薬散布、活動制限時）

1. 巣門を回収用の口にして、働き蜂を回収し、出巢制限を行う（次の花が開花するまで出巢させない）
2. 乾燥花粉を給餌し、コロニーの採餌欲を軽減する
3. 2～3日開放、2～3日閉じ込めの訪花制限を行う
4. 他のハウスに導入するローテーション利用

活動制限をしながら、
乾燥花粉をまめに
与えるのがポイント！



巣門の開閉





【農薬の影響】

- ① 残効日数は厳守
- ② 散布後に雨天や曇天になったら、残効は1.5倍に計算
- ③ 薬散後に水たまりができる施設は残効を1.5倍に計算
- ④ 混用したら残効日数を足し算して

活動し易い環境をつくる

【ネットがないと】

- ① 施設外の花を求めて飛散し、メロンへの訪花率が低下
- ② モズやセキレイなどの鳥による働き蜂の食害
- ③ 露地作物での農薬散布による被害



マルハナバチに対する農薬影響表

殺虫・殺ダニ剤

商 品 名	影響日数
アーデント	3
アクセル	8
アカリタッチ	0
アクタラ（粒）	21
アクタラ（水）	42
アクテリック	14
アクセルフロアブル	8
アグリメック	7～14
アグロスリン	20以上
アタブロン	4
アディオン	20以上
アドバンテージ（粒）	21
アドマイヤー（粒）	35以上
アドマイヤー（水）	30以上
アニキ	1
アフアーム	2
アフアームエクセラ	2
アブロード	1
アブロードエース	1
アルバリツ/スタークル（粒）	10以上
アルバリツ/スタークル（水）	14以上
ウララ	0
オルトラン（粒）	14～30
オルトラン（水）	10～20
オレート	1
カウンター	1
カスケード	2
カネマイト	2
気門封鎖剤	0
クリアザール	1
グレーシア	1
コテツ	9
コルト	3～7
コロマイト	1
サイハロン	4
サンクリスタル	1
スカウト	2
スターマイト	1
スピノエース	3～7
スプラサイド（水）	30
スミチオン	20以上
ダイアジノン	30
ダニコング	1
ダニサラバ	1
ダニトロン	1
ダブルシューター	3
ダブルフェース	1

殺虫・殺ダニ剤

商 品 名	影響日数
ダントツ（粒）	21
ダントツ（水）	15以上
チェス	0
ディアナ	1～3
テルスター	30
トランスフォーム	2～5
トリガード	1
トルネード	6
トレボン	20以上
ニッソラン	1
ネマキック	14以上
ネマトリン	14以上
ノーモルト	1
バイデート(粒)	14
バリアード	1
BT剤（ジャックポットなど）	1
ピラニカ	1
ファインセーブ	1
ファルコン	1
フェニックス	1
ブレオフロアブル	1
ブレバソン	1
プリファード	0
ブリロツソ	1
ベストガード（水）	10以上
ベストガード（粒）	30以上
ベネビア	1
ベミデタッチ	0
ベリマーク	1
バルミノ（モレスタン）	3～5
ポタニガード（ES、水）	1
マイコタール	1
マイトコーネ	1
マッチ	0
マトリック	1
マブリック	2～3
マラソン	30
ミネクトデュオ	21
モスピラン	1～3
モベント	45以上
ラグビーMC（粒）	30以上
ラノー	0
ロディー	14以上

殺菌剤

商 品 名	影響日数
アフエット	1
アミスター	1
アリエッティ	2
アントラコール	1
イオウフロアブル	0
オーソサイド	0
オルパ	0
カスミン	0
ガッテン/ショウチノスケ	0
カリグリーン	0
カンタス	0
クムラス	0
ゲッター	0
サブロール	0
サンヨール	0
ジーファイン	0
ジマンダイセン	0
ジャストミート	0
スクレア	1
ストロビー	0
スミレックス	0
セイビアー	0
ダコニール	0
銅剤	0
トップジンM	0
トリフミン	1
ネクスター	1
パレード	1
バチスター	0
ピクシオ	0
ピシロック	0
ファンタジスタ	0
ファンベル	1
ブリザード	1
フルピカ	0
プロパティ	0
ベジセイバー	-
ベルコート	0
ベンレート	0
ホライズン	0
ポリオキシシAL	0
モレスタン	3～5
ライメイ	1
ランマン	0
ルビゲン	0
レーバス	1
ロブラール	0

(2019年10月改定)

注）農薬散布する時は、散布前にマルハナバチを巣箱に回収し、別の場所で保管して下さい。

再放飼する時は、影響日数をあけて行って下さい。影響0日の薬剤は、薬液が乾燥してから行って下さい。

表中の影響日数はあくまで目安であり、濃度、散布量、環境条件、気象条件等によっても異なります。

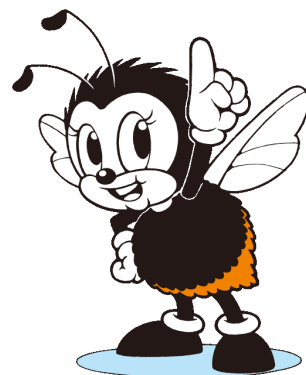
※この表は日本生物防除協議会、農薬メーカー、試験研究所などの情報を基にアリスタライフサイエンス（株）の知見を加え作成しています。



小さなお手伝いさん

これからも、豊かな実りを **ナチュポール®ブラック** がお手伝いします。

在来種クロマルハナバチのご利用には、許可申請、識別措置・届出、許可の更新などの外来生物法に関する手続きが必要ありません。



※在来種マルハナバチの利用でも施設換気部へのネット展帳を推奨しています。