

IRAC殺虫剤作用機構分類を引用・改変(国内の食用作物登録剤、一部未登録農薬有)。

色分けは、その殺虫剤による発現症状、効果発現の速さおよび他の特性を判別するための一助として、作用機構と影響をうける生理機能のおおまかな分類とを関連付けたもので、抵抗性マネージメントの目的のためではない。抵抗性マネージメントのためのローテーションは、作用機構グループの番号にのみ基づくべきである。

主要作用機構グループと一次作用部位	サブグループ あるいは代表的有効成分	有効成分	農薬名(例) (剤型省略)	
1 アセチルコリンエステラーゼ(AChE)阻害剤 神経作用	1A カーバメート系	アラニカルブ	オリオン	
		ベンフラカルブ	オンコル	
		NAC(カルバリル)	デナボン	
		カルボスルファン	アドバンテージ、ガゼット	
		メソミル	ランネート	
		オキサミル	バイテートL	
		チオジカルブ	リラーク	
		1B 有機リン系	アセフェート	オルラン、ジェイエース、ジェネレート、スミフェート
			カズサホス	ラグビー
	クロルピリホス		ダースパン	
	CYAP(シアノホス)		サイアノックス	
	ダイアジノン		ダイアジノン	
	ジメエート		ジメエート	
	MEP(フェントロチオン)		スミチオン	
	ホスチアゼート		ネマトリン、ガードホープ	
	イミシアホス		ネマキック	
	イソキサチオン		カルホス、カルモック、ネキリエースK	
	マラソン(マラチオン)	マラソン		
	DMTP(メチダチオン)	スプラサイド		
PAP(フェントエート)	エルサン			
プロフェノホス	エンセダン			
プロチオホス	トクチオン			
2 GABA作動性塩化物イオン(塩素イオン)チャンネルブロッカー 神経作用	2A 環状ジェン有機塩素系			
	2B フェニルピラゾール系(フィプロール系)	エチプロール フィプロニル	キラップ プリンス	
3 ナトリウムチャンネルモジュレーター 神経作用	3A ビレスロイド系 ピレトリン系	アクリナトリン	アーデント	
		ピフェントリン	テルスター	
		シフルトリン	バイスロイド	
		シハロトリン	サイハロン	
		シベルメトリン	アグロスリン、ゲットアウト	
		エトフェンプロックス	トレボン	
		フェンプロバトリン	ロディー	
		フェンバレレート	ハクサップ、パーマチオン、ベジホン等の成分	
		フルシトリネート	ペイオフ	
		フルバリネート(ε-フルバリネート)	マブリック	
	ベルメトリン	アデオン		
	テフルトリン	フォース		
	トラロメトリン	スカウト		
	ピレトリン	バイベニカVスプレー		
	3B DDT	メキシクロル		
	4 ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR)競合的モジュレーター 神経作用	4A ネオニコチノイド系	アセタミプリド	モスピラン
			クロチアニジン	ダントツ、ワンリード
			ジノテフラン	スタークル、アルバリン
イミダクロプリド			アドマイヤー	
ニテンピラム			ベストガード	
チアクロプリド			バリアード	
チアメトキサム	アクタラ、クルーザー			
4B ニコチン				
4C スルホキシイミン系	スルホキサフル	エクシード、トランスフォーム		
4D プテノライド系	フルピラジフロ	シバント		
4E メソイオン系	トリフルメゾピリム ジクロロメゾチアズ	ゼクサロン、ルミスバンス フィールドマスト		
4F ピリジリデン系	フルピリミン	リディア、エミリア		
5 ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR)アロステリックモジュレーター - 部位 I 神経作用	5 スピノシン系	スピネトラム	ディアナ、デリゲート	
		スピノサド	スピノエース	
6 グルタミン酸作動性塩化物イオン(塩素イオン)チャンネル(GluCl)アロステリックモジュレーター 神経および筋肉作用	6 アベルメクテン系 ミルベマイシン系	アバメクテン	アグリメック	
		エマメクテン安息香酸塩	アフーム	
		レビメクテン	アネキ	
		ミルベメクテン	ミルベノック、コロマイト	
7 幼若ホルモン類似剤 成長調節	7A 幼若ホルモン類縁体			
	7B フェノキシカルブ			
	7C ピリプロキシフェン	ピリプロキシフェン	ラノー、ブルー	
	7D			
8 その他の非特異的(マルチサイト)阻害剤	8A ハロゲン化アルキル	D-D	D-D	
		8B クロルピクリン	クロルピクリン、ドロクロール、クロピク、ドジョウピクリン、クロピクフロー	
	8C フルオライド系			
	8D ホウ砂			
	8E 吐酒石			
	8F メチルイソチオシアネートジェネレーター	ダゾメット カーバム	パスアミド、ガスタード NCS、キルパー	
9 弦音器官TRPVチャネルモジュレーター 神経作用	9B ピリジン アゾメチン誘導体	ピメロジン	チェス	
		ピリフルキナジン	コルト	
9D ピロベン系	アフィドピロベン	セフィーナ		
10 CHS1に作用するダニ類成長阻害剤 成長調節	10A クロフェンテジン ヘキシチアゾクス ジフロビダジン	クロフェンテジン	カーラ	
		ヘキシチアゾクス	ニッソラン	
10B エトキサゾール	エトキサゾール	バロック、ネコナカット		
11 微生物由来昆虫中腸内膜破壊剤	11A <i>Bacillus thuringiensis</i> と殺虫タンパク質生産物	<i>B.t.</i> subsp. <i>aizawai</i>	アイザワイ系統; フローバック、ゼンターリ、クオーク、サブリナ、エコマスター、ジャックポット、チュレックス	
		<i>B.t.</i> subsp. <i>kurstaki</i>	クルスターキ系統; トアローCT、チューリサイド、チューンアップ、エスマルク、デルフィン、ファイブスター、バイオマックス アイザワイ+クルスターキ系統; パシレックス	
11B <i>Bacillus sphaericus</i>				

主要作用機構グループと一次作用部位	サブグループ あるいは代表的有効成分	有効成分	農薬名(例) (剤型省略)
12 ミトコンドリアATP合成酵素阻害剤 エネルギー代謝	12A ジアフェンチウロン	ジアフェンチウロン	ガンバ
	12B 有機スズ系殺ダニ剤		
	12C プロバルギット	BPPS(プロバルギット)	オマイト
	12D テトラジホン	テトラジホン	テデオン
13 プロトン勾配を攪乱する酸化のリン酸化脱共役剤 エネルギー代謝	13 ピロール ジニトロフェノール スルフルラミド	クオルフェナビル	コテツ
14 ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR) チャンネルブロッカー 神経作用	14 ネライストキシン類縁体	カルタップ テオシクラム	バダン エビセクト、リーフガード、スクミハンター
15 OHS11に作用するキチン生合成阻害剤 成長調節	15 ベンゾイル尿素系	クオルフルアズロン ジフルベンズロン フルフェノクスロン ルフェヌロン ノバルロン テフルベンズロン ブプロフェジン	アタフロン デミリン カスケード マツチ カウンター ノーモルト アブロード
16 キチン生合成阻害剤、タイプ1 成長調節	16 ブプロフェジン	ブプロフェジン	アブロード
17 脱皮阻害剤 ハエ目昆虫 成長調節	17 シロマジン	シロマジン	トリガード
18 脱皮ホルモン(エクダイソン)受容体アゴニスト 成長調節	18 ジアシル-ヒドラジン系	クロマフェノジド メキシフェノジド テプフェノジド	マトリック ファルコン、ランナー ロムダン
19 オクトパミン受容体アゴニスト 神経作用	19 アミラズ	アミラズ	ダニカット
20 ミトコンドリア電子伝達系複合体III阻害剤 エネルギー代謝	20A ヒドラメチルノン		
	20B アセキノシル	アセキノシル	カネマイト
21 ミトコンドリア電子伝達系複合体I阻害剤(METI) エネルギー代謝	20D ビフェナゼート	ビフェナゼート	マイトコーネ
	21A METI剤	フェンピロキシメート	ダニドロン
		ピリミジフェン	マイトクリーン
		ピリダベン	サンマイト
21B ロテノン	ロテノン	ピラニカ ハチハチ	
22 電位依存性ナトリウムチャンネルブロッカー 神経作用	22A オキサジアジン	インドキサカルブ	トルネードエース、ファイントリム
	22B セミカルバゾン	メタフルミゾン	アクセル
23 アセチルCoAカルボキシラーゼ阻害剤 脂質合成、成長調節	23 テトロン酸およびテトラミン酸誘導体	スピロジクロフェン スピロメシフェン スピロテトラマト	ダニエモン ダニゲッター、クリアザール モベント
24 ミトコンドリア電子伝達系複合体IV阻害剤 エネルギー代謝	24A ホスフィン系		
	24B シアニド		
25 ミトコンドリア電子伝達系複合体II阻害剤 エネルギー代謝	25A β-ケトニトリル誘導体	シエノピラフェン シフルメトフェン	スターマイト ダニサラバ
	25B カルボキサニリド系	ピフルプロミド	ダニコング
28 リアノジン受容体モジュレーター 神経および筋肉作用	28 ジアミド系	クロラントラニリプロール	プレバノン、サムコル、フェルテラ、ルミビア
		シアントラニリプロール	ベネビア、ベリマーク、エクシレル、パディート、プリロソ
		シクラニリプロール	テツパン
		フルベンジアミド	フェニックス
29 弦音器官ニコチンアミダーゼ阻害剤 神経作用	29 フロニカミド	テトラニリプロール	ヨーバル
		フロニカミド	ウララ
30 GABA作動性塩化物イオン(塩素イオン)チャンネルアロステリックモジュレーター 神経作用	30 メタジアミド系 イソオキサゾリン系	フロフラニリド フルキサメタミド イソシクロセラム	フロフレア グレーシア 2024年2月現在 未登録
32 ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR)アロステリックモジュレーター - 部位II 神経作用	32 GS-オメガ/カップ/HXTX- Hv1a ペプチド		
33 カルシウム活性化カリウムチャンネル(KCa2)モジュレーター 神経作用	33 アシノナビル	アシノナビル	ダニオーテ
34 ミトコンドリア電子伝達系複合体III阻害剤 - Qiサイト エネルギー代謝	34 フロメキン	フロメキン	ファインセーブ、アベンジャー
35 RNA干渉による標的遺伝子サイレンシングタンパク質合成抑制	35 レドプロナ	レドプロナ	
36 弦音器官モジュレーター 標的部位未決定 神経作用	36 ピリダジン ピラゾールカルボキサミド	ジンプロピリダズ	2024年2月現在 未登録
UN 作用機構が不明あるいは不明確な剤	アザジラクチン ベンゾキシメート ベンズピリモキサン プロモプロピレート キノメチオナート ジコホル オキサゾスルフィル ピリダリル 硫黄 石灰硫黄合剤 マンゼブ		
			オーケストラ
			モレスタン
			アレス
			ブレオ
			硫黄
			石灰硫黄合剤
	マンゼブ ジマンダイセン、ベンコゼブ		

神経および筋肉
 生育および発達
 呼吸
 中腸
 タンパク質合成抑制
 未特定または非特異的

(2024年3月現在)