

# IRACコード表日本版(ver. 11.1)



IRAC殺虫剤作用機構分類を引用・変更(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<br>あるいは代表的有効成分                            | 有効成分                                                                    | 農薬名(例)<br>(剤型省略)                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1<br>アセチルコリンエステラーゼ(AChE)阻害剤<br>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                                                                    | ランネット                                                                                                                                                            |
|                                                                    |                                                  | オキサミル                                                                   | バイデートL                                                                                                                                                           |
|                                                                    |                                                  | チオジカルブ                                                                  | リラーク                                                                                                                                                             |
|                                                                    | 1B 有機リン系                                         | アセフェート                                                                  | オルトラン、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                                                                 | ダースバン                                                                                                                                                            |
|                                                                    |                                                  | 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                                                                                                                                                           |
|                                                                    |                                                  | ジメトエート                                                                  | ジメトエート                                                                                                                                                           |
|                                                                    |                                                  | 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<br>GABA作動性塩化物イオン(塩素イオン)チャネルブロッカー<br>神経作用                         | 2A 環状ジエン有機塩素系                                    |                                                                         |                                                                                                                                                                  |
|                                                                    | 2B フェニルピラゾール系<br>(フィプロール系)                       | エチプロール<br>フィプロニル                                                        | キラップ<br>プリンス                                                                                                                                                     |
| 3<br>ナトリウムチャネルモジュレーター<br>神経作用                                      | 3A ピレスロイド系<br>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                                                                                                                                                    |
|                                                                    |                                                  | エトフェンブロックス                                                              | 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                                                                                                                                                            |
|                                                                    |                                                  | ペルメトリン                                                                  | アディオ                                                                                                                                                             |
|                                                                    |                                                  | 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                                           | メトキシクロル                                                                 |                                                                                                                                                                  |
| 4<br>ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR)<br>競合的モジュレーター<br>神経作用                  | 4A ネオニコチノイド系                                     | アセタミプリド                                                                 | モスビラン                                                                                                                                                            |
|                                                                    |                                                  | 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                                                                                                                                                            |
|                                                                    |                                                  | チアメキサム                                                                  | アクタラ、クルーザー                                                                                                                                                       |
|                                                                    | 4B ニコチン                                          |                                                                         |                                                                                                                                                                  |
|                                                                    | 4C スルホキシミジン系                                     | スルホキサフロル                                                                | エクシード、トランスフォーム                                                                                                                                                   |
|                                                                    | 4D プチノライド系                                       | フルビラジフロ                                                                 | シンバント                                                                                                                                                            |
| 5<br>ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR)<br>アロステリックモジュレーター - 部位 I<br>神経作用       | 4E メソイオン系                                        | トリフルメゾピリム<br>ジクロロメゾチアズ                                                  | ゼクサロン、ルミスパンス<br>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 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<br>グルタミン酸作動性塩化物イオン(塩素イオン)チャネル(GluCl) アロステリックモジュレーター<br>神経および筋肉作用 | 6 アベルメクテン系<br>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                                                                  | アニキ                                                                                                                                                              |
|                                                                    |                                                  | ミルベメクテン                                                                 | ミルベノック、コロマイト                                                                                                                                                     |
| 7<br>幼若ホルモン類似剤<br>成長調節                                             | 7A 幼若ホルモン類似体                                     |                                                                         |                                                                                                                                                                  |
|                                                                    | 7B フェノキシカルブ                                      |                                                                         |                                                                                                                                                                  |
|                                                                    | 7C ビリプロキシフェン                                     | ビリプロキシフェン                                                               | ラノー、ブルート                                                                                                                                                         |
| 8<br>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 クロロピクリン                                       | クロロピクリン                                                                 | クロロピクリン、ドロクロール、クロピク、<br>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 吐瀉石                                           |                                                                         |                                                                                                                                                                  |
|                                                                    | 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<br>カーバム                                                           | バスマミド、ガスタード<br>NCS、キルバー                                                                                                                                          |
|                                                                    | 9B ビリジン アゾメチン誘導体                                 | ビメトリン                                                                   | テス                                                                                                                                                               |
|                                                                    |                                                  | ビリフルキナゾ                                                                 | コルト                                                                                                                                                              |
| 9<br>弦音器官TRPVチャネルモジュレーター<br>神経作用                                   | 9D ピロペン系                                         | アフィドピロペン                                                                | セフィーナ                                                                                                                                                            |
| 10<br>GHS1に作用するダニ類成長阻害剤<br>成長調節                                    | 10A クロフェンテジン<br>ヘキシチアゾクス<br>ジフロビダジン              | クロフェンテジン<br>ヘキシチアゾクス                                                    | カーラ<br>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<br>微生物由来昆虫中腸内膜破壊剤                                               | 11A <i>Bacillus thuringiensis</i><br>と殺虫タンパク質生産物 | <i>B.t.</i> subsp. <i>aizawai</i><br><i>B.t.</i> subsp. <i>kurstaki</i> | アイザワイ系統: フローバック、ゼンターリ、クオー<br>ク、サブリナ、エコマスター、ジャックポット、チュー<br>レックス<br>クルスターキ系統: トアローCT、チューリサイド、<br>チューンアップ、エスマルク、デルフィン、ファイブ<br>スター、バイオマックス<br>アイザワイ+クルスターキ系統: バシレックス |
|                                                                    |                                                  |                                                                         |                                                                                                                                                                  |
|                                                                    | 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<br>あるいは代表的有効成分                                                                                           | 有効成分                                                                                         | 農薬名(例)<br>(剤型省略)                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 12<br>ミトコンドリアATP合成酵素阻害剤<br>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<br>プロトン勾配を攪乱する酸化的リン酸化脱共役剤<br>エネルギー代謝                      | 13<br>ピロール<br>ジニトロフェノール<br>スルフルアミド                                                                              | クロルフェナビル                                                                                     | コデツ                                                                                 |
| 14<br>ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR)<br>チャネルブロッカー<br>神経作用            | 14<br>ネライストキシン類縁体                                                                                               | カルタップ<br>チオシクラム                                                                              | バダン<br>エビセクト、リーフガード、スクミハンター                                                         |
| 15<br>CHS1に作用するキチン生合成阻害剤<br>成長調節                             | 15<br>ベンゾイル尿素系                                                                                                  | クロルフルアズロン<br>ジフルベンズロン<br>フルフェノクスロン<br>ルフェヌロン<br>ノバルロン<br>テフルベンズロン                            | アタブロン<br>デミリン<br>カスケード<br>マッチ<br>カウンター<br>ノーモルト                                     |
| 16<br>キチン生合成阻害剤、タイプ1<br>成長調節                                 | 16<br>ブプロフェジン                                                                                                   | ブプロフェジン                                                                                      | アブロード                                                                               |
| 17<br>脱皮阻害剤 ハエ目昆虫<br>成長調節                                    | 17<br>シロマジン                                                                                                     | シロマジン                                                                                        | トリガード                                                                               |
| 18<br>脱皮ホルモン(エクダイソン)受容体アゴニスト<br>成長調節                         | 18<br>ジアシル-ヒドラジン系                                                                                               | クロマフェノジド<br>メトキシフェノジド<br>テブフェノジド                                                             | マトリック<br>ファルコン、ランナー<br>ロムダン                                                         |
| 19<br>オクトパミン受容体アゴニスト<br>神経作用                                 | 19<br>アミトラズ                                                                                                     | アミトラズ                                                                                        | ダニカット                                                                               |
| 20<br>ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅲ阻害剤<br>エネルギー代謝                         | 20A ヒドラメチルノン<br>20B アセキノシル<br>20D ビフェナゼート                                                                       | アセキノシル<br>ビフェナゼート                                                                            | カネマイト<br>マイトコーネ                                                                     |
| 21<br>ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅰ阻害剤(METI)<br>エネルギー代謝                   | 21A METI剤<br>21B ロテノン                                                                                           | フェニピロキシメート<br>ピリミジフェン<br>ピリダベン<br>テブフェンピラド<br>トルフェンピラド                                       | ダニトロン<br>マイトクリーン<br>サンマイト<br>ピラニカ<br>ハチハチ                                           |
| 22<br>電位依存性ナトリウムチャネルブロッカー<br>神経作用                            | 22A オキサジアジン<br>22B セミカルバゾン                                                                                      | インドキサカルブ<br>メタルミゾン                                                                           | トルネードエース、ファイントリム<br>アクセル                                                            |
| 23<br>アセチルCoAカルボキシラーゼ阻害剤<br>脂質合成、成長調節                        | 23<br>テトロン酸およびテトラミン酸<br>誘導体                                                                                     | スピロジクロフェン<br>スピロメシフェン<br>スピロテトラマト                                                            | ダニエモン<br>ダニゲッター、クリアザール<br>モベント                                                      |
| 24<br>ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅳ阻害剤<br>エネルギー代謝                         | 24A ホスフィン系<br>24B シアニド                                                                                          |                                                                                              |                                                                                     |
| 25<br>ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱ阻害剤<br>エネルギー代謝                         | 25A β-ケトニトリル誘導体<br>25B カルボキサニリド系                                                                                | シエノピラフェン<br>シフルメトフェン<br>ピフルブミド                                                               | スターマイト<br>ダニサラバ<br>ダニコング                                                            |
| 28<br>リアノジン受容体モジュレーター<br>神経および筋肉作用                           | 28<br>ジアミド系                                                                                                     | クロラントラニリブロール<br>シアントラニリブロール<br>シクラニリブロール<br>フルベンジアミド<br>テトラニリブロール                            | ブレパソン、サムコル、フェルテラ、ルミビア<br>ベネビア、ベリマーク、エクシレル、パディート、<br>プリロッソ<br>テッパン<br>フェニックス<br>ヨーバル |
| 29<br>弦音器官ニコチンアミダーゼ阻害剤<br>神経作用                               | 29<br>フロニカミド                                                                                                    | フロニカミド                                                                                       | ウララ                                                                                 |
| 30<br>GABA作動性塩化物イオン(塩素イオン)チャネルア<br>ロステリックモジュレーター<br>神経作用     | 30<br>メタジアミド系<br>イソオキサゾリン系                                                                                      | プロフラニリド<br>フルキサメタミド<br>イソシクロセラム                                                              | プロフレア<br>グレーシア<br>2024年2月現在 未登録                                                     |
| 32<br>ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChR)アロステ<br>リックモジュレーター - 部位Ⅱ<br>神経作用 | 32<br>GS-オメガ/カップハXTX- Hviα<br>ペプチド                                                                              |                                                                                              |                                                                                     |
| 33<br>カルシウム活性化カリウムチャネル(KCa2)モジュ<br>レーター<br>神経作用              | 33<br>アシノナビル                                                                                                    | アシノナビル                                                                                       | ダニオーテ                                                                               |
| 34<br>ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅲ阻害剤<br>- Qiサイト エネルギー代謝                 | 34<br>フロメトキン                                                                                                    | フロメトキン                                                                                       | ファインセーブ、アベンジャー                                                                      |
| 35<br>RNA干渉による標的遺伝子サイレンシング<br>タンパク質合成抑制                      | 35<br>レドプロナ                                                                                                     | レドプロナ                                                                                        |                                                                                     |
| 36<br>弦音器官モジュレーター 標的部位未決定<br>神経作用                            | 36<br>ピリダジン<br>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<br>作用機構が不明あるいは不明確な剤                                       | アザジラクテン<br>ベンゾキシメート<br>ベンズピリモキサン<br>プロモプロビレート<br>キノメチオナート<br>ジコホル<br>オキサゾスルフィル<br>ピリダリル<br>硫黄<br>石灰硫黄合剤<br>マンゼブ | <br><br>ベンズピリモキサン<br><br>キノキサリン系(キノメチオナート)<br><br>オキサゾスルフィル<br>ピリダリル<br>硫黄<br>石灰硫黄合剤<br>マンゼブ | <br><br>オーケストラ<br><br>モレスタン<br><br>アレス<br>ブレオ<br>硫黄<br>石灰硫黄合剤<br>ジマンダイセン、ベンコゼブ      |