

植物  
防疫  
講座

## 農薬編-50

## 弦音器官モジュレーター 標的部位未特定 (IRAC36)

BASF ジャパン株式会社 ぐん しま こう し  
郡 嶋 浩 志

## はじめに

化学農薬の有効成分探索においては、大きく分けて二つのアプローチがある。一つ目は新規または未確定の作用機構を持つ可能性がある化合物をスクリーニングで探索する場合、二つ目は作用機構とおおむね必要とされる化学構造がわかっている状況下での誘導体または類縁体の探索、これには既存の情報、例えば先行剤の存在が大きく影響する。ジンプロピリダズの選抜は前者で、化合物ライブラリー中の作用機作が未確定の化合物から構造展開をスタートした。最終的に生物効果、毒性、環境にかかわる試験結果からジンプロピリダズ (図-1) が選抜され開発されるに至った。感覚神経に作用する殺虫剤は IRAC (Insecticide Resistance Action Committee) により

グループ 9, 29 に分類されているが、ジンプロピリダズが該当するグループ 36「弦音器官モジュレーター 標的部位未特定」が新たに追加された (図-2) (クロップライフ ジャパン, 2026) (表-1)。現時点、ジンプロピリダズが唯一グループ 36 に属する化合物であるため、ジンプロピリダズを中心に解説する。

ジンプロピリダズは、EU 諸国、英国、南米、オーストラリア、インド、韓国等で野菜、畑作物、果樹、花き類の吸汁性害虫を対象に開発・登録が進められている。日本では、BASF ジャパン株式会社が 2017 年より「BAI-1604SL」(ジンプロピリダズ 10.8%) として茎葉散布および葉菜類のセル成型育苗トレイ灌注処理などで新農薬実用化試験を開始し、2026 年 1 月に「エフィコン® SL」として登録された (® は BASF の登録商標)。また、

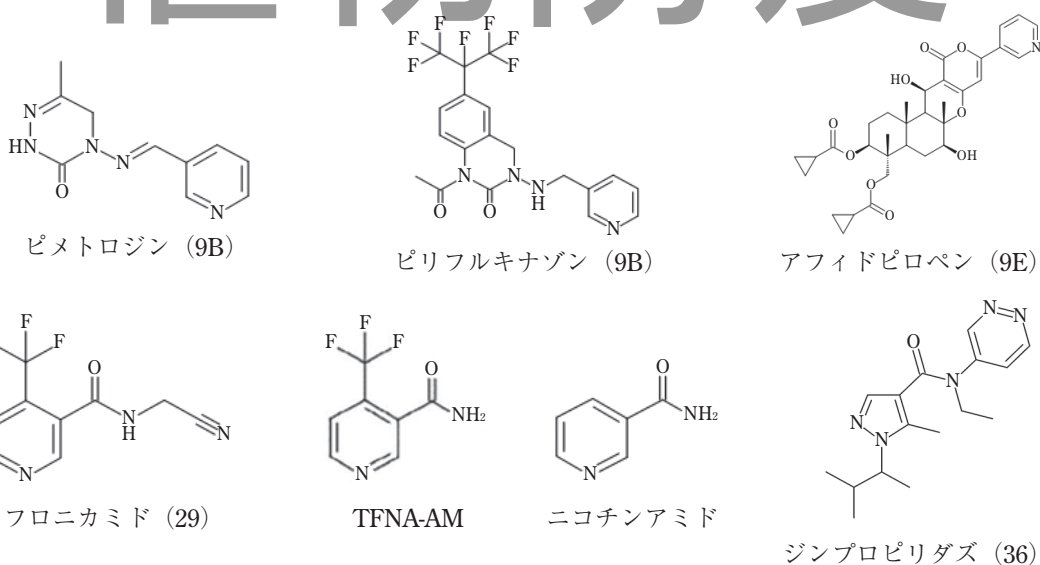


図-1 弦音器官攪乱関連殺虫剤  
( ) 内は IRAC グループ番号を示す。

Review of Chordotonal Organ Modulators —Undefined Target Site (IRAC Group 36). By Koshi GUNJIMA

(キーワード: 弦音器官, TRPV, ジンプロピリダズ, ピリダジンピラゾールカルボキサミド, PPC, 作用機構, 作用経路, 浸透性, 浸達性, 殺虫剤)