

# 創農薬の事例 — 分子設計を中心に —

編集：清田 洋正

病害虫や雑草に優れた効果を発揮しつつ  
非対象生物には安全な農薬の開発事例を  
分子設計を中心に数多く収録

- 発売 / 2025年4月から
- 定価 / 4,000円 (税込4,400円)
- 体裁 / B5判・並・約150頁
- 発行 / 2025年3月11日
- ISBN / 978-4-9901417-2-1 C3043



## はじめに

### 第1章 創薬科学の基礎知識

### 第2章 殺虫剤フルキサメタミド

新規な作用機構を有する新しい殺虫剤ケミカルクラスの創出

### 第3章 殺虫剤テネベナール®

農薬から人類のQOL向上に貢献する薬剤へ

### 第4章 殺虫剤フルピリミン

ピリジリデン系ニコチン性アセチルコリン受容体モジュレーターの新規創出

### 第5章 殺虫剤オキサゾスルフィル

新たなケミカルクラスの発明

### 第6章 家庭防疫用殺虫剤モンフルオロトリン

フリージング効果を有するエアゾール用高性能ノックダウン剤

### 第7章 殺虫剤ベンズピリモキサン

どのようにして日本農薬はベンズピリモキサンの創出に至ったか？

### 第8章 殺虫剤フロニカミド

世界の農業に貢献する新しい作用性の殺虫剤創製を目指して

### 第9章 殺ダニ剤エトキサゾール

天然物をヒントにFirst-In-Classの殺ダニ剤を目指して

### 第10章 殺菌剤キノプロール®

新規作用機序をもつ安全な殺菌剤

### 第11章 水稲用除草剤イプフェンカルバゾン

農作業の省力化に貢献する新規水稲用除草剤創製を目指して

### 第12章 除草剤ピロキサスルホン

抵抗性雑草対策の救世主、世界の食料生産に貢献する環境負荷の少ない畑作除草剤

# 創農薬の事例 — 分子設計を中心に —

編集・執筆 清田 洋正 岡山大学

【執筆者 (五十音順)】

伊藤 舞衣 住友化学(株)	西脇 寿 愛媛大学
稲垣 準 日本曹達(株)	野倉 吉彦 住友化学(株)
岡村 充康 北興化学工業(株)	番場 伸一 三井化学クロップ&ライフソリューション(株)
沖田 洋行 北興化学工業(株)	古川 裕貴 日産化学(株)
勝田 裕之 三井化学クロップ&ライフソリューション(株)	堀越 亮 三井化学クロップ&ライフソリューション(株)
河津 圭 協友アグリ(株)	松原 健 協友アグリ(株)
木戸 庸裕 北興化学工業(株)	三田 猛志 日産化学(株)
菰田 充陽 日産化学(株)	森 達哉 住友化学(株)
佐藤 英孝 日本農薬(株)	森田 健 北興化学工業(株)
竹内 崇北 興化学工業(株)	森田 雅之 石原産業(株)
田中 嘉人 住友化学(株)	米田 哲夫 石原産業(株)
中谷 昌央 クミアイ化学工業(株)	

～ 「はじめに」 より抜粋 ～

農薬の開発には、病虫害発生から原体開発 (創薬)、製剤化、生物試験、安全性試験、工業化 (プロセス化学)、販売そして法令と多岐にわたる学術的人的貢献が欠かせない。

本書では、農薬デザインの基本事項に続き、農薬企業9社による11の創薬事例を解説する。合成化学と生物検定のキャッチボールが、リード化合物の作出と構造活性相関～最小活性構造単位や最強活性構造単位～の解明に繋がる様、そして上市への道筋を、実例を通じて辿っていただきたい。本書が、創薬研究者だけでなく、農薬開発全般の関係者、これからを目指す方々の参考になれば幸いである。

日本農薬学会農薬デザイン研究会  
50周年記念出版編集責任者 清田 洋正

農薬デザイン研究会は1985年に発足し、関西と関東の農薬会社が交互に幹事となって、毎年テーマを決めてシンポジウムを開催しています。創薬に興味のある方はHPをチェックしてみてください。

農薬デザイン研究会

<https://pssj2.jp/committee/design.html>



購入方法

- 発売 / 2025年4月から
- 右記の二次元バーコードを読み取ると、書籍発注の専用サイトが開きますので、そこから発注してください。  
4月以降に発注の順に書籍を送付いたします。書籍が届きましたら、そこに同封されている請求書の金額 (総額) を所定方法で振り込んでください。

