



IPMのイノベーション

—実践的で経済的な総合的病害虫・雑草管理—

編集・執筆：山本 敦司・河津 圭

■ 発売／2025年4月から
■ 定価／7,000円 (税込 7,700円)
■ 体裁／B5判・並・約600頁
■ 発行／2025年3月11日
■ ISBN／978-4-9901417-5-2 C3043

巻頭言 本書の視点と構成

第1章 IPMの基礎と最近の動向

- 1-1. IPMの基礎 (IPMによる作物保護のイノベーション)
- 1-2. 農業生態系における様々な管理
- 1-3. みどりの食料システム戦略および改正植物防疫法における総合防除
- 1-4. IPM技術の既存研究の実績
- 1-5. IPMの新技術の研究の現状と将来
- 1-6. 都道府県の総合防除戦略
化学農業使用量 (リスク換算) の試算に基づく
今後の技術開発の方向性 (岩手県の事例)
- 1-7. IPMの次世代技術
 - 1-7-1. 次世代IPMの研究動向
 - 1-7-2. 植物免疫プライミングのメカニズムと活用への期待
 - 1-7-3. バイオスティミュラント

第2章 化学的防除

- 2-1. 化学農業のイノベーションの歴史とIPM
- 2-2. 化学農業の開発および市場と今後のイノベーション
- 2-3. 抵抗性誘導剤
 - 2-3-1. 抵抗性誘導剤の開発および市場と今後のイノベーション
 - 2-3-2. 誘導抵抗性のメカニズム
- 2-4. 害虫忌避剤の開発と今後のイノベーション
- 2-5. 性フェロモン剤の開発および市場と今後のイノベーション
- 2-6. 土壌処理剤の開発および市場 (予防技術としての利活用)

第3章 生物的防除

- 3-1. 生物的防除の開発の歴史と市場
- 3-2. 害虫・ハダニの生物的防除
 - 3-2-1. 害虫・ハダニの生物的防除の技術と今後のイノベーション
 - 3-2-2. BT剤
 - 3-2-3. 昆虫病原微生物
 - 3-2-4. 果樹における天敵類を活用したハダニ防除
土着天敵の保全的利用を中心に
- 3-3. 病害の生物的防除
 - 3-3-1. 病害防除：生物的防除の技術と今後の展望
 - 3-3-2. 菌類に感染するマイコウイルスの機能と生物的防除への活用の展望
 - 3-3-3. 植物ワクチンの利用

第4章 物理的防除

- 4-1. 気門封鎖型薬剤の開発と新たな機能
- 4-2. 病害虫の侵入阻止技術
- 4-3. 振動を利用した防除

- 4-4. 光を利用した防除 (青色光の殺虫効果)
- 4-5. 紫外線UV-Bを利用した防除
- 4-6. 熱を利用した防除
- 4-7. 土壌還元消毒

第5章 耕種的防除

- 5-1. 耕種的防除の考え方と今後のイノベーション
- 5-2. 品種抵抗性と抵抗性遺伝子 (ダイズの品種抵抗性)
- 5-3. 輪作、おとり作物を焦点として (主に病害防除を例として)
- 5-4. 植生管理によるIPM技術の構築 (害虫防除の事例)
- 5-5. 作物残渣の管理 (主に病害防除を例として)
- 5-6. 土壌改良剤による植物病害の発病抑制
- 5-7. 緑肥を活用した植生管理と線虫防除

第6章 総合的雑草管理

- 6-1. 総合的雑草管理とは
- 6-2. 除草剤抵抗性雑草
 - 6-2-1. 除草剤抵抗性雑草管理と総合的雑草管理
 - 6-2-2. スズメノテッポウ
- 6-3. 外来雑草
- 6-4. 雑草イネ
- 6-5. 作物を利用した雑草管理
 - 6-5-1. 形態の違い (総合的雑草管理における作物形態を活用した雑草管理の可能性)
 - 6-5-2. アレロパシー

第7章 生態系サービスの保全と生物多様性管理

- 7-1. IPMによる生態系サービスの保全と生態リスク評価 (水域生物を例として)
- 7-2. IPMによる陸生生物の保全と送粉昆虫の役割

第8章 薬剤抵抗性管理

- 8-1. IPM基盤の薬剤抵抗性管理
- 8-2. 殺菌剤耐性菌管理とGAPを活用した現場における実践

第9章 現場へのIPMの実践

- 9-1. IPMコミュニケーション：農業生産者へ伝わるIPM
- 9-2. [現場が儲かるIPM] に向けた発想転換と実践事例
- 9-3. IPM実証調査に基づくIPMの実践
- 9-4. JA全農のIPMプログラム確立への取り組み (バンカーシートの開発普及とイチゴハダニゼロプロジェクト)
- 9-5. データを活用した総合防除の確立・普及に向けた取り組み
- 9-6. IPMにおける土壌病害診断 (ヘソディム)
- 9-7. IPM基盤の防除体系の組立てのヒント

編集後記

執筆者一覧 (IPMのイノベーション)

【編集者】

編集・執筆 山本 敦司 日本曹達(株) 日本農薬学会・常任評議員
 編集・執筆 河津 圭 協友アグリ(株)

【執筆者(五十音順)】

相内 大吾	帯広畜産大学	瀬尾 茂美	農研機構・生物機能研
浅野 眞一郎	北海道大学	関根 崇行	宮城県農園研
浅見 秀則	農研機構/西日本農研	高梨 琢磨	森林総研・東北
池田 源	住友化学(株)	立田 晴記	九州大学
諫山 真二	住友化学(株)	田中 智也	福井県立大学
石本 ゆに	アグロ カネショウ(株)	對馬 誠也	東京農業大学
稲垣 言要	農研機構・高度分析研	東條 元昭	大阪公立大学
今泉 智通	農研機構・九冲農研	外山 晶敏	農研機構・植防研
伊代住 浩幸	静岡県農林技研	豊田 剛己	東京農工大学
上川 徹	住友化学(株)	長坂 幸吉	農研機構・植防研
大段 秀記	農研機構・九冲農研	永井 孝志	農研機構・農環研
岡田 和秀	農林水産省・植物防疫課	仲井 まどか	東京農工大学
刑部 正博	元京都大学	仲下 英雄	福井県立大学
柿元 一樹	(株)Field Styled Lab.	中島 哲男	(一社) 全国農業協同組合連合会
加藤 理紗子	東京農工大学	猫塚 修一	岩手県農研
岸本 英成	農研機構・植防研	萩原 寛之	三井化学クロップ&ライフソリューション(株)
北村 登史雄	農研機構・西日本農研	日本 典秀	京都大学
草間 直人	(一社) 全国農業改良普及支援協会	藤井 達也	農林水産省・植物防疫課
草島 美幸	慶應大学	藤井 義晴	元東京農工大学
黒川 俊二	京都大学	藤田 萌香	九州大学
黒木 修一	宮崎県西諸県農林振興局	堀 雅敏	東北大学
小池 正徳	元帯広畜産大学	光畑 雅宏	アリスタ ライフサイエンス(株)
後藤 寛治	東京農工大学	棕本 藤夫	住友化学(株)
小林 浩幸	宇都宮大学	村田 未果	農研機構・植防研
小松 健	東京農工大学	森 光太郎	石原産業(株)
作田 康平	東京農工大学	森山 裕充	東京農工大学
櫻井 民人	農研機構・中日本農研	門馬 法明	(公財) 園芸植物育種研
猿田 正恭	農研機構・西日本農研	門馬 悠介	京都府農水技セ
清水 健	千葉県農林水産部	山中 聡	(同) クロップマネジメントラボ
清水 将文	岐阜大学	山本 憲太郎	三井化学クロップ&ライフソリューション(株)
下川床 康孝	住友化学(株)	與語 靖洋	(公財) 植調協会
城塚 可奈子	大阪府環農水研	吉賀 豊司	佐賀大学
鈴木 啓史	三重県農林水産部	吉田 重信	農研機構・植防研

お知らせ

日本農薬学会 総合的病害虫・雑草管理研究会(略称/IPM研究会) : 発足記念ミニシンポジウム

(2025年3月12日/日本農薬学会 第50回大会/北里大学)

- 講演1 IPMのイノベーション (実践的で経済的な視点からの提案) /山本 敦司・河津 圭
- 講演2 化学的防除とIPM、IPMの次世代技術 /河津 圭・山本 敦司
- 講演3 生物的防除の動向とイノベーション /森 光太郎
- 講演4 IPM実証調査に基づくIPMの普及 /草間 直人

応動昆虫大会 一般講演 (2025年3月21日/日本応用動物昆虫学会 第69回大会/幕張メッセ)

- D10 IPMのイノベーション その1 (実践的で経済的な視点からの提案)/山本 敦司・河津 圭
- D11 IPMのイノベーション その2 (化学的防除とIPM、IPMの次世代技術)/河津 圭・山本 敦司

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。

