IPM（総合的病害虫・雑草管理）の推進に向けて
～企業の視点から～
JCPA農薬工業会

国際団体（クロップライフ・インターナショナル）と連携して作物保護に貢献

世界の食用作物の20～40％が病害虫の被害によって失われ、何億人もの人々が十分な食料を入手できずに苦しんでいます。そのため、国連食糧農業機関（FAO）は、作物を病害虫から守るための政策の促進と行動を行うことが必要としています。

このような作物保護について、植物科学をベースとした技術イノベーションに取組む国際団体がクロップライフ・インターナショナル（クロップライフ）です。JCPA農薬工業会は、クロップライフと連携し、作物保護に貢献することを目指しています。ここでは、クロップライフのメンバー企業・関連団体が過去約20年間にグローバルに取組んでいるIPM戦略について紹介します。

IPMとは何か？

IPM（総合的病害虫・雑草管理）は、特定の状況に合わせて耕種的、物理的、生物的、化学的手段の最良の組み合わせによる持続可能な病害虫・雑草管理システムです。これは、病害虫の収益性が向上します。

▽安定した、信頼できる高品質の作物収量

▽病害虫・雑草がまん延しにくくなる

▽薬剤抵抗性発達を抑える

▽食品の安全性と品質に対する消費者の信頼の向上

クロップライフは、長年にわたってIPMの実践を支持し、IPMを促進することを宣言しています。すべてのクロップライフのメンバー企業・関連団体は、農薬管理に関する国際行動規範（第2条）＊のIPMの定義を支持し、遵守しています。

「IPMとは、利用可能なすべての防除技術を慎重に検討し、その後適切な対策を統合することを意味します。農産物被害の拡大を阻み、農薬やその他の防除手段を経済的に妥当なレベルに保ち、人の健康と環境へのリスクを軽減または最小化します。IPMは農業生態系への影響を最小限に抑え健康的に作物を成長させ、自然の防除メカニズムの活用を促進します。」

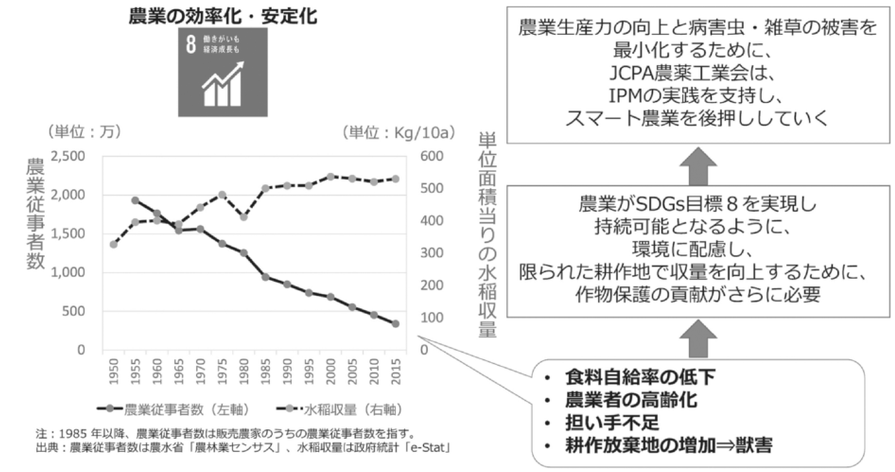
農業者にとってIPMは、病害虫・雑草対策の手法です。

（参考）
＊FAO（国連食糧農業機関）農薬管理に関する国際行動規範（第2条）

なぜIPMは重要なのか？

グローバルには、世界人口の増加により食料に対する要求が高まり、農業者は既存の農地で多くの食料を生産する必要があります。日本では、食料自給率の低下、農業者の高齢化、担い手不足、耕作放棄地の増加により、少ない耕作地で農業生産力の向上が必要となります（図1）。面積当たりの収穫量を増やすには、環境を保護しながらこれを行うことです。IPMは、適切で安全かつ高品質の食料生産を達成し、農業者の生活を改善し、再生不可能な資源を節約し、長期的で持続可能な農業のために、グローバルに採用されている小規模に抑えるために農業技術を継続的に改善する必要があります。課題は、環境を保護しながら

図1　日本農業の課題と農業生産力の向上のために



注：1985 年以降、農業従事者数は販売農家のうちの農業従事者数を指す。
出典：農業従事者数は農水省「農林業センサス」、水稲収量は政府統計「e-Stat」

IPMの基本的な要素

IPM戦略は、3つの基本的な要素で構成されています（図2）。

▽予防：適切な作物栽培方法を使用し病害虫・雑草の増加を防ぎます

▽判断：防除対策の必要性を正しく判断するために、病害虫・雑草のレベルや益虫などの自然の防除メカニズムのレベルを監視するために作物を観察します

▽防除：管理措置が必要な場合、方法を選択、防除計画を立て、責任を持って実施します

図2　IPMにおいてキーとなる３要素

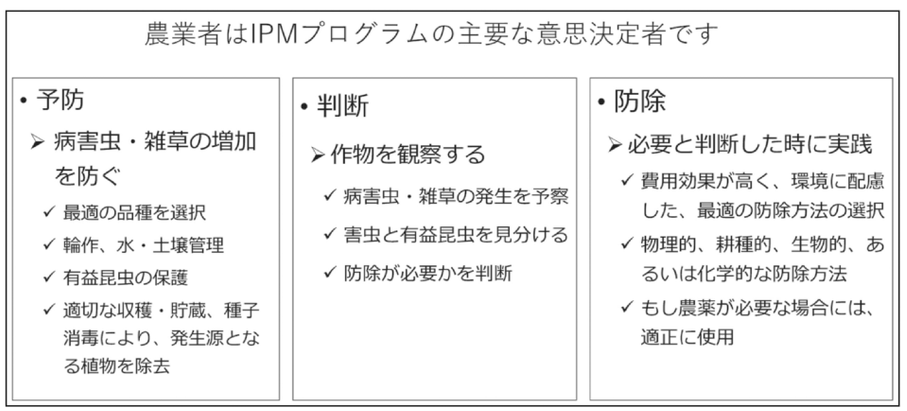
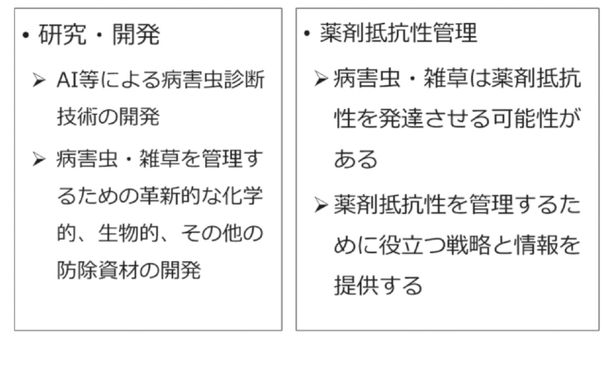


図3　IPMにおける作物保護産業の役割



作物保護産業とIPM

クロップライフのメンバー企業・関連団体である作物保護産業は、IPMに組み込むことができる幅広い適切な技術、サービス、製品を提供し、IPMの普及に必要なトレーニングプログラムや情報の提供等、IPMの推進に大きな役割を果たしています。

これには、行政、非政府組織、地方の農業関係団体、研究開発企業、販売会社、流通関係者、そして農業者の方々とのパートナーシップとコラボレーションが必要になります。

作物保護産業は、IPMの社会実装のために、研究・開発活動、薬剤抵抗性管理活動を通じて支援しています（図3）。

当会及び会員企業は、これまでもIPMの実践に必要となる、①AIを活用した病害虫の診断プログラムの開発、実用化、②生物農薬の開発・利用技術の開発、③生物農薬に影響のない選択性の高い農薬の開発、④より低投下量で環境等への影響が低く効果が高い農薬の開発、⑤病害虫等の薬剤抵抗性が発達しにくい使用方法の普及などを行ってきました。

今後とも、適切な製品やサービスの開発を促進することにより、IPMの実践に貢献していきます。

おわりに

クロップライフと関連団体のメンバー企業は、各国の登録制度に基づいて、国が厳格な安全性の審査を実施し登録された製品を提供し、その適正な使用、さらには作物保護に関連する技術を提供することにより、適切な価格の食料を生産するための持続可能な農業を支援しています。

私たちは、IPMに取組み、病害虫・雑草による悪影響から作物を保護するために、安全で効果的な資材や技術を農業者に提供することを使命としています。農業者の方々には責任を持って適正かつ安全に製品を使用していただくことが重要となります。その際に、当会作成のリーフレット等を参照していただければ幸いです。