

◆◆ 2 ◆◆ 農薬の歴史

日本における農薬の使用は1670年（寛文10年）水稻のウンカ駆除に鯨油が用いられたのが最初です。明治の中頃になって、鯨油の代わりに菜種油や石油が使用されるようになりました。

その後、欧米の新知識の紹介並びに新技術の導入の影響を受けて、除虫菊やボルドー液、塩素酸塩類などの天然物と無機化合物を主体とした農薬が使用されるようになりました。ヨーロッパやアメリカでは1930年代から化学農薬の開発が始まりました。

1921年（大正10年）には、日本の化学農薬第一号となる殺虫剤のクロルピクリンが登場しました。

第二次世界大戦終了とともに、DDT、BHC、パラチオン、2,4-PAなど多くの有機合成農薬が導入され、日本の農業事情は様変わりしました。DDTは、1947年（昭和22年）から稲作の害虫防除剤として使われ始めました。

1948年（昭和23年）には農薬取締法が制定、その後も、新しい薬剤が次々に導入され、当時の食糧事情のもと、我が国の農業に応用しようとする試験が盛んに行われ、稲作を中心に農薬の使用が急速に拡大しました。

しかし、DDTやBHCなど初期の有機合成農薬の中には、薬効に重点がおかれていたため、人や環境などに対する安全性への配慮に欠けたものが含まれていました。

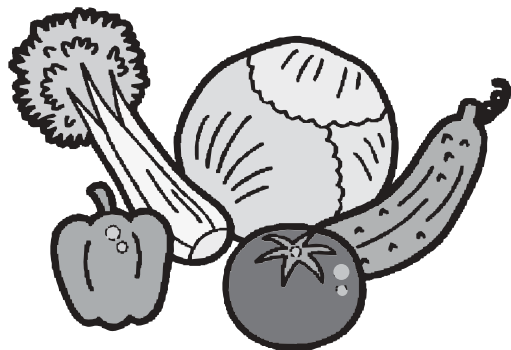
農薬は食糧の安定生産や農作業の省力化に大きな役割を果たしましたが、農薬使用にともなう被害などの発生や作物などへの残留性が問題化したことから、1971年（昭和46年）に農薬取締法の大幅な改正が行われ、残留農薬対策の整備、農薬登録制度の強化、農薬の使用規制制度の導入等について定められました。あわせて、法規制も食品の安全と環境への影響を重視する方向に転換し、2002年（平成14年）の農薬取締法の改正では農薬使用者の責任が明確化されました。

2003年（平成15年）の食品安全基本法制定においては、食の安全を基本にした枠組みの重要な要素として農薬が位置付けられました。

現在はより安全で環境に影響が少なく、選択性の高い農薬などの開発が進み実用化されています。

参考文献

- * (社) 日本植物防疫協会『農業概説』（2004）
- * 梅津憲治『農業と食』（2003）ソトウシヤ



◆◆ 3 ◆◆ 農薬の分類

(1) 農薬の用途別分類表

用途別分類	使用目的
殺虫剤	農作物に有害な昆虫を防除する。広義には、ダニ・線虫の防除なども含む。
殺菌剤	農作物に有害な病原菌（細菌や糸状菌）を防除する。
殺虫殺菌剤	殺虫剤と殺菌剤を混合して、害虫や病原菌を同時に防除する。
除草剤	農作物に有害な雑草を防除する。
殺そ剤	農作物を食べるネズミ類を駆除する。
植物成長調整剤	植物の発芽、成長、開花、着果などの生理機能を増進又は抑制することにより、農作物の品質を向上させる。
忌避剤	動物が特定の臭いや味などを嫌がる性質を利用して農作物の被害を防ぐ。
誘引剤	動物や昆虫が特定の臭いに誘引される性質を利用し、一定の場所に集め農作物の被害を防ぐ。
展着剤	他の農薬と混合して用い、その農薬の付着性を高める。

(2) 農薬の化学組成別分類表

用途別分類	化学組成による分類	代表的農薬の有効成分名	
殺虫剤 殺ダニ剤 殺線虫剤	天然物	ピレトリン、マシノ油、ナタネ油など	
	有機合成化合物	有機塩素系	ベンゾエピンなど
		有機リン系	クロルピリホス、アセフェート、フェニトロチオン、マラチオンなど
		カーバメート系	ベンフラカルブ、メソミル、カルバリル、エチオフェンカルブなど
		ピレスロイド系	エトフェンプロックス、シクロプロトリン、ピフェントリンなど
		ネオニコチノイド系	イミダクロプリド、アセタミプリド、ニテンピラムなど
		ベンゾイルウレア系	フルフェノクスロン、テフルベンズロンなど
	その他	フィプロニル、クロルフェナピル、カルタップ、フェンピロキシメート、テプフェンピラド、ピリダベン、プロフェジンなど	
	抗生物質	ミルバメクチン、アバメクチン、エマメクチンなど	
	生物農薬	B T 剤など	
殺菌剤	天然物	酢酸、マシノ油、ナタネ油など	
	無機化合物	無機硫黄、次亜塩素酸塩、炭酸水素ナトリウムなど	
	有機合成化合物	有機銅系	オキシ銅、ノニルフェノールスルホン酸銅など
		有機硫黄系	ジネブ、マンネブ、チウラム、ジウム、キャプタンなど
		有機塩素系	クロロタロニル、フサライド、ジクロフルアニドなど
		ベンゾイミダゾール系	チオファネートメチル、ベノミル、チアベンタゾールなど
		酸アミド系	メトラキシル、フルトラニル、メプロニルなど
		ジカルボキシイミド系	イプロジオン、プロシミドン、ピンクロゾリンなど
		アゾール系	トリフルミゾール、ピテルタノール、トリアジメホソなど
		ストロピリリン系	アゾキシストロピン、クレソキシメチルなど
		アニリノピリミジン系	メバニピリム、ピリメタニル、シプロジニルなど
ピロールニトリン系	フルジオキシニル、フェンピクロニルなど		
その他	プロベナゾール、カルプロバミド、ジクロシメット、イプロベンホス、ジエトフェンカルブ、イソプロチオラン、オキシリニック酸など		
抗生物質	ストレプトマイシン、カスガマイシン、ポリオキシシンなど		
生物農薬	アグロバクテリウム・ラジオバクターなど		