

回 覧	部(支所)長	課 長	担 当

水稲本田防除について

暦の上では入梅となっていますが、今年は梅雨入り宣言が遅く、農作物の今後の栽培が心配されるところです。さて、各地域で遅れていた水稲の田植えが概ね落ち着いた頃と思います。今後は飛来性の害虫や病害に対しての本田防除が必要となってきます。最近では、病害虫に効果の長い箱施用薬剤の登場や無人ヘリ防除などの省力防除技術の普及で、本田における防除回数は以前に比べ、大幅に減少しているかと思えます。今回はそんな本田防除について取り上げました。

水稲本田防除剤は、稲体への付着が良く、安価でそのまま散布ができる粉剤が多く使用されてきましたが、その後、散布時のドリフト（飛散）が環境問題となる為、10 μ m以下の粒子を極力少なくし、平均粒径を20 μ m程度とした「DL（ドリフトレス）粉剤」が現在の主流となっています。しかし、以前と比べると粉剤の生産数量は減少し、乳・液剤の生産量が増えてきている傾向がみられます（図1）。

水稲栽培における防除技術は、無人航空機やマルチローターなどによる液剤少量散布技術の確立、拡散性の高いフロアブルやジャンボ剤などの除草剤の開発や、本田に発生する病害虫防除回数を低減できる育苗箱処理剤が開発され、同時にこれを省力的かつ効果的に施用する技術開発等、その時代や農業にマッチするように、様々な検討が日々なされており、水稲本田防除の形態も変化してきています。

農薬の製剤形態別生産数量

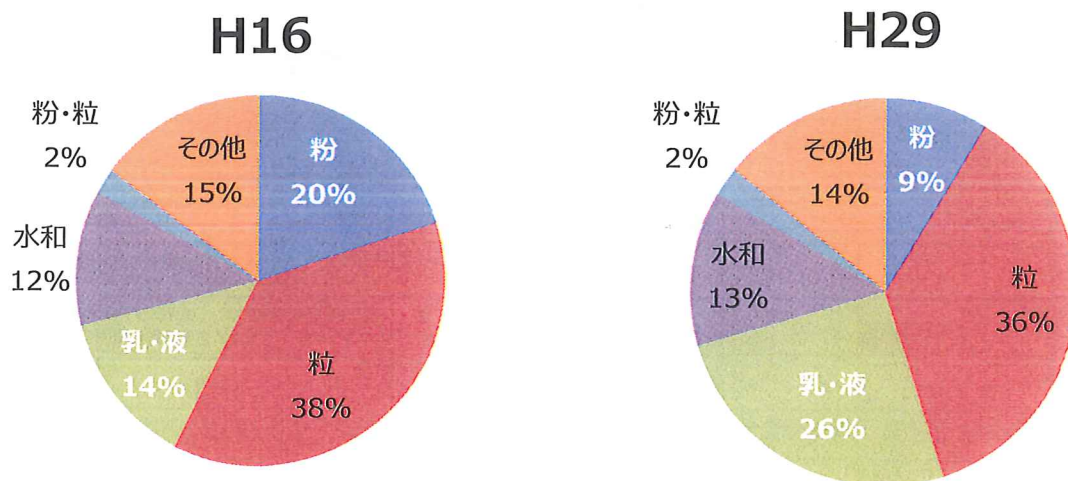


図1 農薬の製剤形態別生産数量 構成比 (単位：%) 農薬要覧

私たちJAグループは“無登録農薬”は扱いません！

1. 本田防除薬剤

我が国での農薬使用は、1670年にウンカ駆除に鯨油が用いられたのが最初であるといわれています(図2)。水稻栽培の本田防除時期には、防除対象となる病害虫が複合的に発生することから、一般的に殺虫殺菌混合薬剤が使用されることが多いです。主要な病害虫の発生消長を以下に示していますが(図3)、普通期水稻の基幹防除としては、1回目に7月下旬~8月上旬にかけて飛来性害虫と紋枯れ病を対象とした防除、2回目に8月中下旬の出穂期に吸汁性害虫と穂いもち・紋枯れ病を対象とした防除、3回目にその7日後を目安に、吸汁性害虫を対象とした防除が主に実施されています。

その他の病害虫の発生や基幹防除で押さえきれなかった病害虫については、臨機防除として地域や圃場の発生状況に応じて行われる場合があります。

また、育苗箱施用薬剤の登場で、本田における防除作業は登場前に比べると、大幅に軽減され、且つ防除機を必要としない点で画期的な施用技術でした。今後も長期残効性の期待される箱施用薬剤の普及で本田防除体系の変化があると思われますが、過去より有効薬剤への感受性低下個体群が発生してきていることから、本田防除薬剤の選定にあたっては薬剤感受性の動向を注視する必要があります。



注油駆除
「除蝗録 全」(大蔵永常 1826)



虫送り(虫追い)
「除蝗録 全」(大蔵永常 1826)

【我が国の農薬使用の歴史】

明治の中頃には鯨油の代わりに菜種油や石油が使用されるようになり、その後欧米の新知識及び技術の導入の影響を受けて農薬の時代が始まっていった。

左は注油駆除の様子、右は虫送り(虫追い)

図2 「除蝗録 全(大蔵永常 1826)」

<主な病害虫の発生消長>

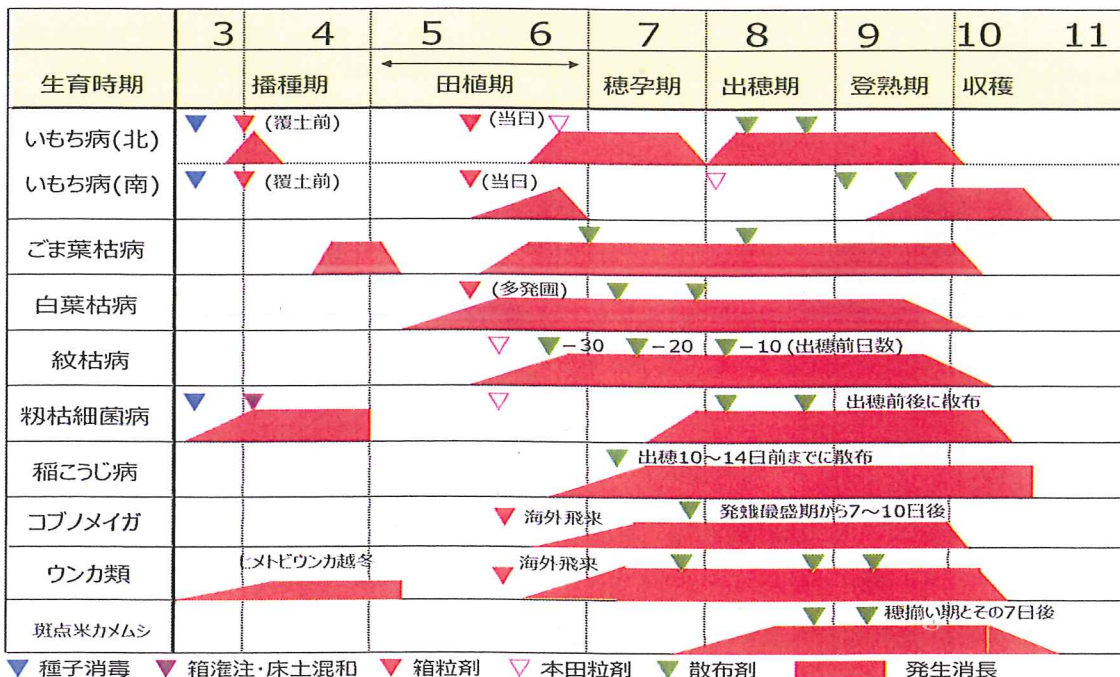


図3 水稻稲作病害虫の発生消長と薬剤による防除時期(全農病害と防除法・害虫と防除法より作成)

2. 農林水産航空事業（航空防除）

わが国の航空防除はS33年に神奈川県平塚市でいもち病を対象に10,000haの水田に粉剤散布がなされたのが初めてで、以後水稻主要地帯を中心に発展してきました。しかし、S45年の減反、公害問題などから一時減少しました。その後、新剤型、新施用技術の開発によって再び拡大してきたが、農業地域への一般住宅の進出、環境問題などから航空防除が困難になり、除外地域が拡大し、その対策としてH2年から運用が始まった無人ヘリコプター（RCヘリ）が広く使われるようになり、H15年以降に有人ヘリコプターの防除面積を逆転して以降、現在はほとんどが無人ヘリコプターによる散布となっています（図3）。今後も高齢化・省力化が進み、ドローン防除も含めて航空防除の面積は増加していく傾向です（表1）。

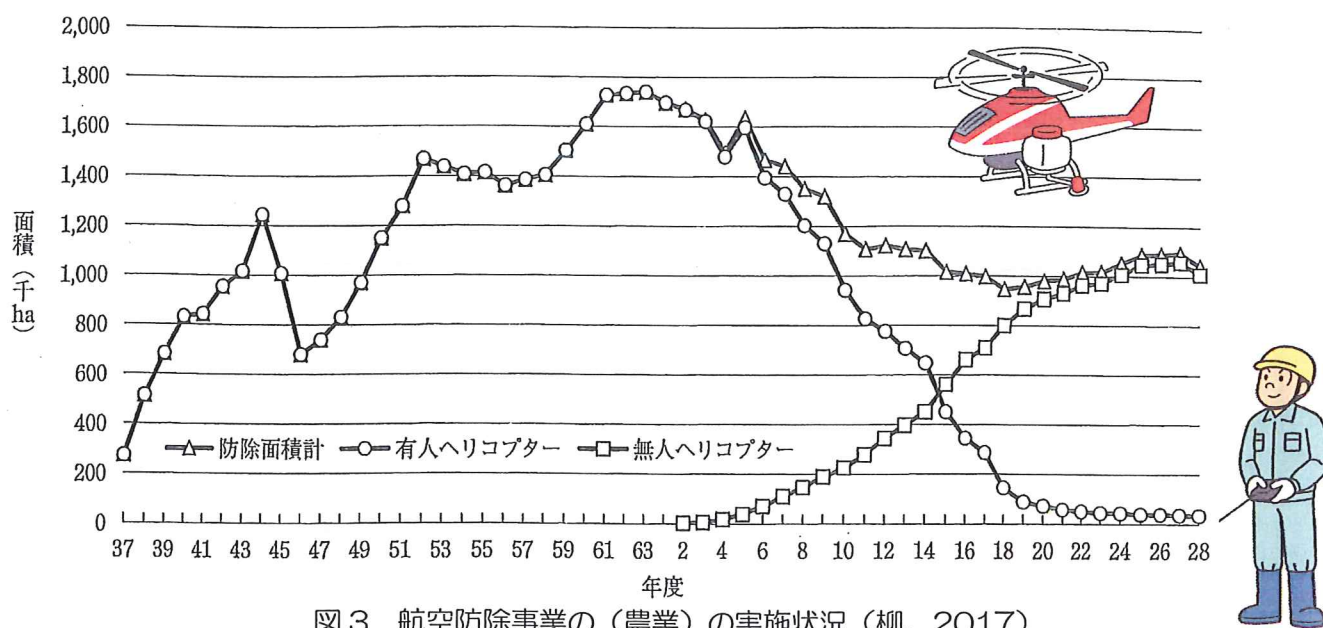


図3 航空防除事業の（農業）の実施状況（柳，2017）

表1 無人航空機による散布等の実施状況（農林水産省公表資料）

単位：ha

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
水 稲 防 除	838,156	851,822	884,308	931,095	928,786	923,365	910,927
麦 類 防 除	60,730	61,351	63,626	57,152	60,954	70,989	65,932
大 豆 防 除	57,905	51,409	52,906	52,258	52,748	56,059	59,118
そ の 他	6,459	6,556	6,202	6,779	7,348	7,565	10,729
合 計	963,250	971,138	1,007,042	1,047,284	1,049,836	1,057,978	1,046,706
機 体 数	2,346	2,410	2,458	2,601	2,655	2,802	3,045
オ ペ レ ー タ ー 数	—	—	—	11,736	11,810	10,591	11,418

注1) 面積は延べ面積（1ha未満四捨五入）。

2) 「水稻防除」には、播種（直播）を含む。

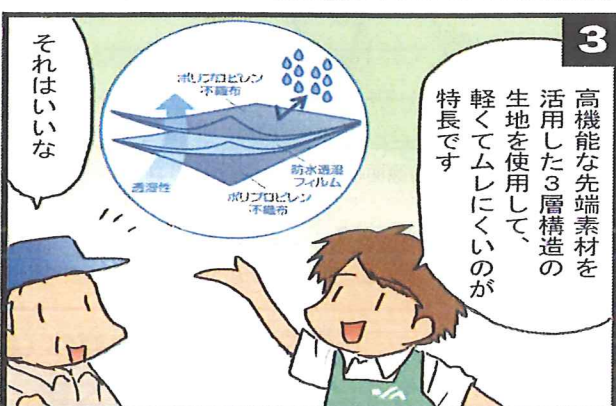
3) 「その他」は、松くい虫防除、畑作物の防除等。

4) 平成22年度から平成24年度までのオペレーター数は集計方法が異なっているため省略した。

引用：農薬概論農薬製剤と施用技術、植物防疫の現状と諸問題、病害と防除法、害虫と防除法（全農肥料農薬部）、農薬要覧（日本植物防疫協会）

*7月号に記載されている内容はJA全農ながさきのホームページに掲載されています。

JA全農ながさきホームページ URL：<http://www.ns.zennoh.or.jp>



JAグループ「安全防除運動」展開中

- ◎農産物の安全……今、消費者がもっとも願っている「食の安全」。
それは私たち生産者の願いでもあります。きちんとした農薬を選び、
正しく使って、日誌に記録を残す。これを続けることが、消費者に信
頼される農産物づくりにつながります。
 - ・使うのは、もちろん登録農薬!
 - ・安全使用・事故防止へ、ラベル確認を習慣に!
 - ・使用後も、防除日誌で“安全証明”
- ◎環境の安全……土や水といった自然の恵みを利用して営まれている
農業。皆さんが守り続けてきた大切な田畑を、次の世代に残すため
にも、自然環境に十分配慮した農薬散布を心がけましょう。
 - ・必要量だけ希釈し、使い切る。空容器は適正処理を!
 - ・水稲除草剤の散布後は、圃場外への流出防止策を!
- ◎農家の安全……軽装備による散布中の事故や子供の誤飲事故が増
えています。いくら周辺の環境に配慮しても自身の健康を害しては何に
もなりませんし、周辺住民との信頼関係を築くためにも農薬の保管管
理にはいっそう注意したいものです。
 - ・暑さに負けるな。完全防備!
 - ・使用後は“薬の戸締り”万全に!

散布するときは、
マスク、メガネ、手袋を
きちんと、つけましょう。



安全使用基準を守りましょう