

飛散防止等の農薬適正使用の徹底について

県園芸課

農薬の適正使用の推進については、これまでも農薬使用基準の遵守や住宅地等の周辺における農薬飛散防止対策の徹底等について関係機関・団体と一体となって取り組んできたところであるが、今回、ポジティブリスト制度の導入により、農薬飛散や防除器具の不十分な洗浄等による非意図的な事柄を原因として、収穫物に定められた基準値を超える農薬が残留することが懸念されるため、農薬の使用は従来にも増して、より一層注意して行わなければならない。

I. 近隣作物に農薬がより残留しやすくなる要因

○ 農薬の残留リスクが高まる要因

要 因	リ ス ク
農 薬 の 種 類	・近接作物の残留農薬基準値が低い(一律基準含む)場合は、基準値を超過して残留しやすい【参考1】
散 布 位 置	・散布圃場と近接作物との距離が近いほどドリフトを受ける確率が高くなり、ドリフトする農薬の量も大きくなるため、農薬が残留しやすい【参考2】
近接作物の種類	・軽量・小型の葉菜類や可食部に直接ドリフトが及ぶものは、相対的に農薬が残留しやすい【参考2】
散布の タ イ ミ ン グ	・農薬の散布を近接作物の収穫期に近い時期に行うと、収穫までの間に残留農薬が十分に分解等されず、農薬が残留しやすい (※収穫前日数の長い農薬は、特に注意が必要) (※農薬は、紫外線、雨水、作物体や微生物によって分解・消失する)【参考3】

○ 農薬飛散(ドリフト)が起こりやすい主な要因

要 因	内 容
農薬の剤型	・粉剤やDL粉剤、大部分の液剤(殺虫剤、殺菌剤)の場合はドリフトしやすい (※目安として、粒径が0.1mm以下のものがドリフトしやすい)
気象条件	・風が強い(風速)場合や、風下側(風向)でドリフトしやすい (※ドリフトの最大の要因は風であり、特に注意が必要)
散布機具	・スピードスプレーヤ、ブームスプレーヤがドリフトしやすい
散布方向	・高さのある作物では、斜め上方や水平方向への散布となりやすくドリフトしやすい
散布ノズル や圧力	・ノズルの粒径が小さい慣行ノズルの使用や、散布圧力を高めればドリフトしやすい

II. 農薬の飛散防止対策のための留意事項

1. 個々の農業者の取組事項

病虫害防除にあたっては、登録された農薬を適用のある農作物に、農薬の容器等に記載された使用基準を必ず守って使用する。

また、発生予察情報に基づく病虫害の発生状況の把握により、防除の要否及び防除適期を適切に判断したうえで、必要最小限度の防除に留めるとともに、以下の飛散防止対策を行う。

(1) 散布するときの注意

- ①病虫害の発生状況を踏まえ、最小限の区域における農薬散布に留める。
- ②別紙1の飛散防止の技術的対策を行う。
- ③特に、周辺農作物の収穫時期が近い場合農薬の飛散による影響が予想される場合には、状況に応じて使用農薬の種類を変更する。
- ④上記の①から③の対策をとっても飛散が避けられないような場合にあっては、農薬使用者は散布日変更等の検討を行う。
- ⑤住宅地内及び住宅地に近接した農地等において農薬を使用する場合は、事前に近隣の住民への周知に努める。また、周辺農作物に対して農薬飛散による影響を及ぼす恐れがある場合は、使用農薬の種類、散布日時等について周辺農作物の栽培者との緊密な連携をとる。
- ⑥現在取組が進められている栽培履歴の記帳の徹底を図る中で、以下の項目について記録し、一定期間保管する。
 - ア. 農薬を使用した年月日、場所、対象農作物、気象条件（風の強さ）等
 - イ. 使用した農薬の種類又は名称及び単位面積当たりの使用量又は希釈倍数
- ⑦防除器具の洗浄を徹底する。

(2) 農薬飛散が生じた場合の対応

農薬の飛散が生じた場合、周辺農作物の栽培者等に対して速やかに連絡するとともに、地域組織と対策を協議する。

2. 地域での取組事項

各地域において、各地区農業技術者連絡協議会や農協の各作物部会等の既存の組織（地域組織）を活用し、以下の点について、農業者に対する啓発・指導を行う。

- (1) 農薬飛散は防除対象農作物以外への問題であることから、個々の農家に対して、近接作物栽培者との連携を図りながら飛散防止対策に取り組むこと。
- (2) 使用する農薬の種類とその散布日が、隣接作物の種類とその収穫日の面から問題ないかどうかを検討・調整し、必要に応じて防除暦等の見直しを行うなど、地域ぐるみでの農薬飛散防止対策に取り組むこと。

【別紙 1】

農薬飛散防止の技術的な対策

1. 風速と風向

- 農薬飛散の最大の要因は風である。農薬散布は無風又は風が弱い時に風向に注意して行う等、近隣に影響が少ない天候の日や時間帯を選んで行う。
- 農薬散布中に風速や風向が変化することがあるが、注意を要する方向に強めの風が出始めたら散布を中断する。

2. 散布時の対象作物との距離や散布ノズルの向き

- 散布ノズルの先端と対象作物との間の距離が離れると風にあおられやすくなる。農薬散布はできるだけ対象作物の近くから、対象作物だけにかかるよう、散布器具のノズルの向きにも注意して行う。
- SSの場合、散布位置が対象作物から離れすぎないように、散布機械の高さや角度を調整するとともに、作物のない空間に無駄な散布をしないように、不要なノズルは止める。

3. ほ場端部での散布

- ほ場の端部からの農薬飛散は、周辺に大きな影響を及ぼす恐れがあるので、特に注意する。（例えば外側から内側に散布する等）
- 農薬が飛散しやすいSS等では、端列の散布をスポット的に手散布に切り替える等、防除手段の変更を検討する。

4. 散布圧力と散布ノズルの種類等

- ノズルは散布圧力を高めるほど噴霧量が増すが、噴霧粒子は細くなり飛散しやすくなる。このような飛散しやすい微細な噴霧粒子を発生させないために散布圧力を上げすぎないようにする。
- ノズルは、使用目的に合わせた適度な噴霧粒径のノズルを選択するとともに、ドリフト低減ノズルを積極的に活用する。
- SSでの防除は、薬液の届く位置を確認しながら樹高に合わせて風量を調整し、できるだけ過度な風量は避けて散布する。

5. 飛散しにくい剤型の農薬の利用等

- 飛散しにくい剤型（粒剤、育苗箱施用剤等）の農薬を選択する。
- 残留問題のない農薬（性フェロモン剤、生物農薬、天然物由来の農薬等）を活用する。

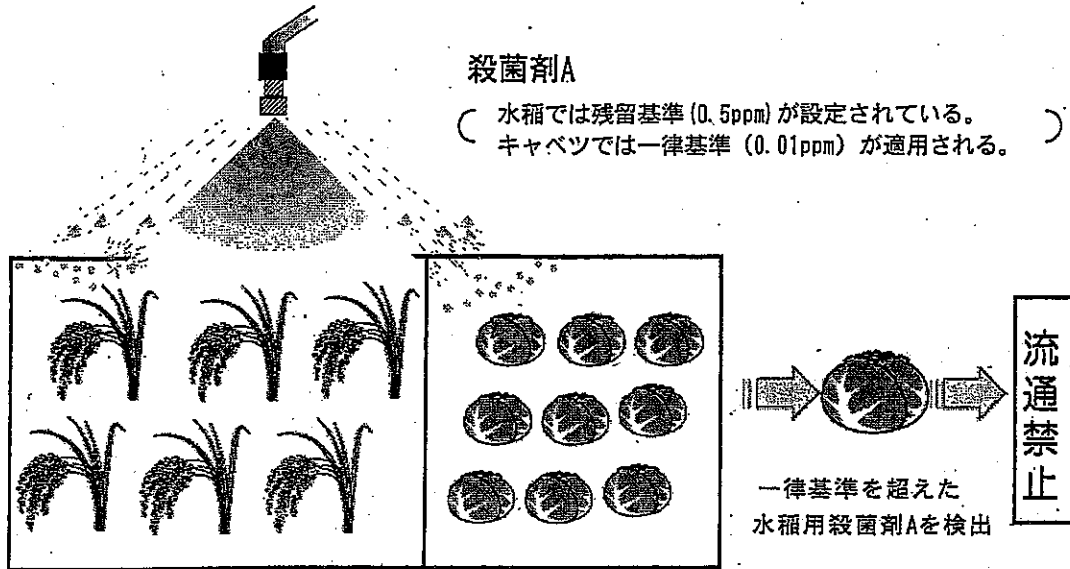
6. 遮断シート・ネット等の設置

- 境界域に遮断物（ポリのシート、ネット、生垣等）を設置する（常設、簡易式）。
- 隣り合うほ場の境界が歩けないほど接近している場合は、いかなる飛散防止対策も難しいことから最低限の緩衝地帯を設ける。

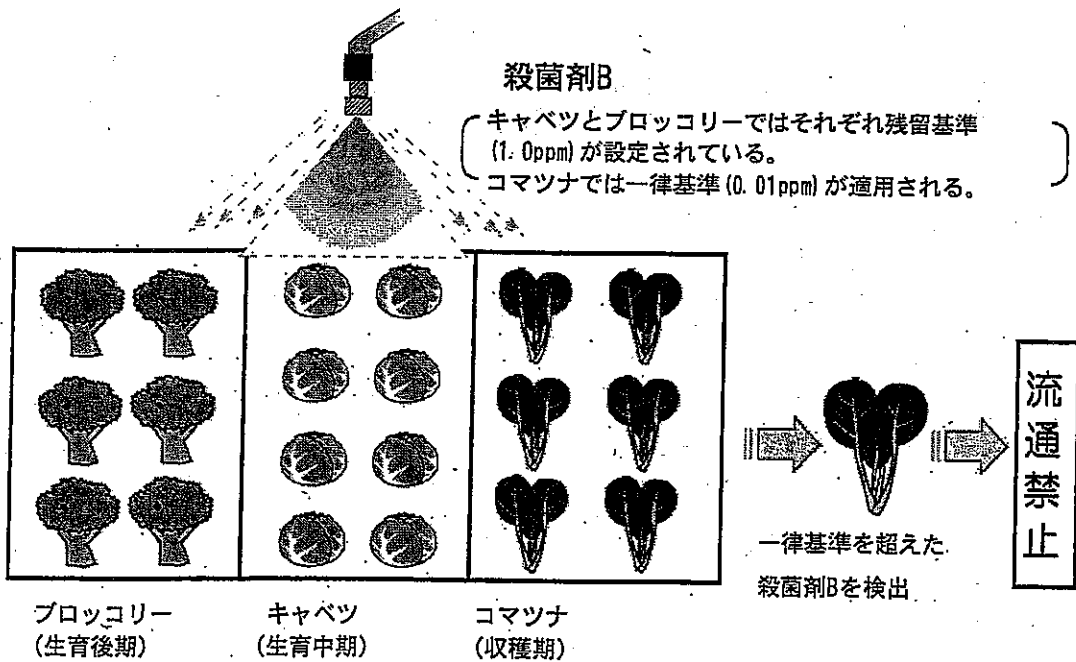
【参考 1】

近接作物に一律基準（0.01ppm）が設定されている場合、農薬飛散防止対策が不十分で起こりうる問題

例 1) 水稻に散布した殺菌剤が隣接するキャベツほ場に飛散し、収穫されたキャベツから一律基準を超える農薬が検出された。



例 2) 多品目の野菜を栽培するほ場で、キャベツに散布した殺菌剤が隣のコマツナに飛散し、収穫したコマツナから一律基準を超える農薬が検出された。



注) 図は宮城県資料より引用

【参考2】

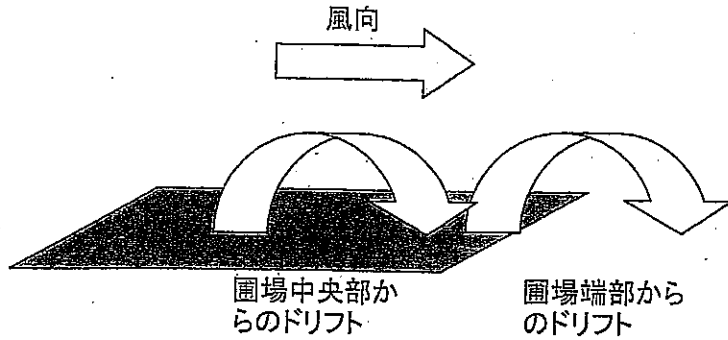


図 ほ場の端部からの農薬飛散（ドリフト）

リスクの程度	作物の種類や形態 (分析する部分)	代表的な作物
大 ↑ ↓ 小	軽量・小型の葉菜類 (茎葉)	こまつな、チンゲンサイ、みずな、しゅんぎく、 サラダ菜、リーフレタス、かきちしゃ、葉ねぎ 類、ハーブ類(しそ、バジル、パセリ等)
	花蕾を含む小型の野菜 (花蕾)	なばな類
	根菜類の葉 (茎葉)	だいこんの葉、かぶの葉
	菜豆を含む豆類 (豆を含む茎)	さやえんどう、さやいんげん、えだまめ
	小型の果実 (種を除いた果実)	うめ、すもも、あんず
	軽量の果菜類 (果実)	ピーマン、ししとう
	果菜類 (果実)	なす、トマト、きゅうり、かぼちゃ(小型)
	重量のある葉菜類(結球しない大型葉菜類) (茎葉)	からしな、たかな、のざわな
	重量のある葉菜類(結球する葉菜類)	レタス、はくさい、キャベツ
	花蕾を含む野菜 (茎葉、花蕾)	ブロッコリー、カリフラワー
	果実(皮を剥かずに分析するもの) (果実)	小粒かんきつ(すだち、かぼす等)、大粒かん きつ(伊予柑、不知火等)、ネクタリン、小粒 ぶどう、大粒ぶどう、なし、りんご、かき
	果実(皮を剥いて分析するもの) (皮を除いた果実)	温州みかん、もも、キウイ すいか、メロン
	外皮・さやを取り除いて食べる作物 (外皮・さやを除いた種子)	未成熟とうもろこし(スイートコーン)、未成熟 そばめ
	穀類 (玄米・玄麦・乾燥種子)	稲・麦類(小麦、大麦)・豆類(だいず、いんげ んの乾燥子実)
	食べる部分が地下部にある作物 (根茎・鱗茎・根部・いも)	根茎類(しょうが)・鱗茎類(たまねぎ、らっきよ う)、根菜類の根部(だいこん、かぶ)、いも類 (ばれいしょ・さつまいも)

図 タイプ別の近接作物残留リスク

注) 図はドリフト対策マニュアル【(社) 日本植物防疫協会】より引用

【参考3】

農薬飛散防止対策のイメージ

1-1. 果樹Aの近接圃場で葉菜類Yが栽培されている場合

図のように果樹園に近接して作期の短い葉菜類Yが存在し、果樹園からのドリフト（農薬飛散）が懸念される場合を想定すると、

- Yの作付け期間以外の時期の対策（レベルⅠ：基本に留意して散布）
- Yの作付け期間中の対策（レベルⅡ：積極的にドリフト低減に留意）
- Yの収穫近くの時期の対策（レベルⅢ：徹底したドリフト対策に留意）

というように、対策レベルは大きく3段階に分けられる。

図の場合、果樹の全期間の散布回数のうち何回かがレベルⅡの対策に相当し、うち1回程度がレベルⅢの対策に相当し、レベルに応じた対策を講じる必要がある。

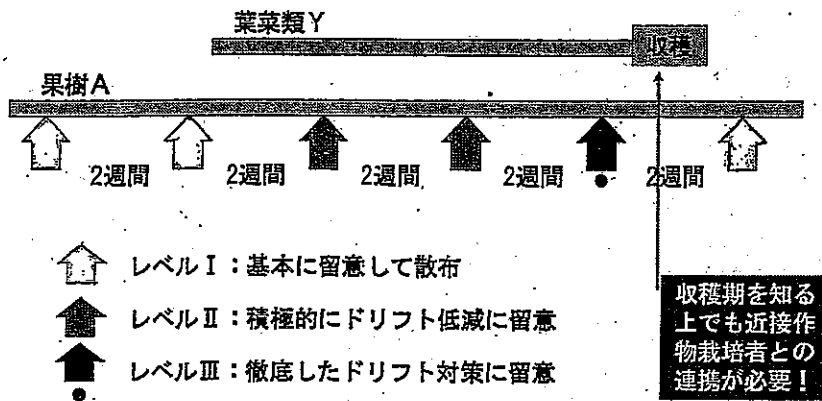


図 時期別に見たドリフト対策（その1）

1-2. 葉菜類Xの近接圃場で葉菜類Yが栽培されている場合

図のように異なる葉菜類同士が近接して栽培されている場合は、双方が加害者にも被害者にもなりうるため、双方が同様な考え方で対策を講ずる必要がある。

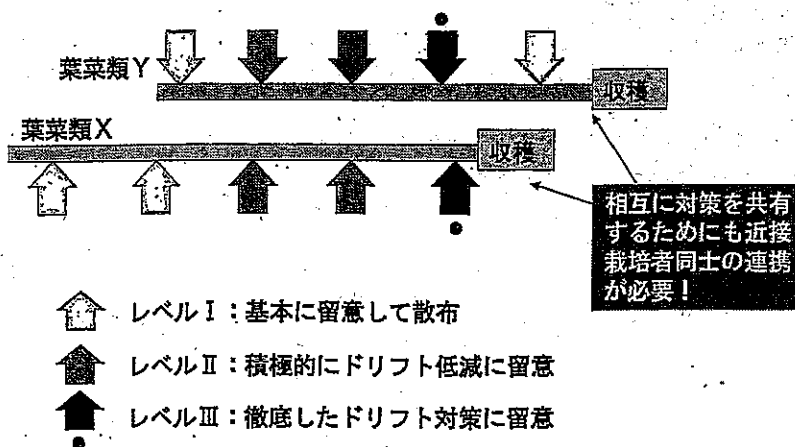


図 時期別に見たドリフト対策（その2）

注) 図は (社) 日本植物防疫協会の資料より引用