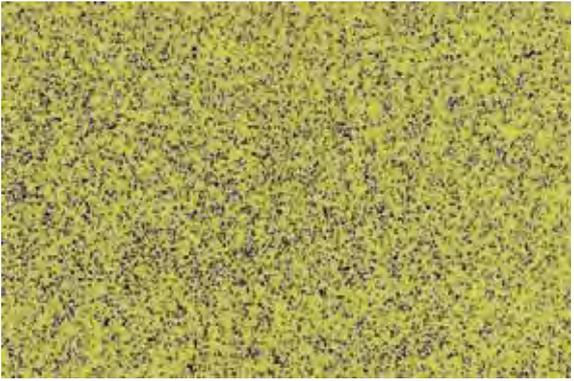
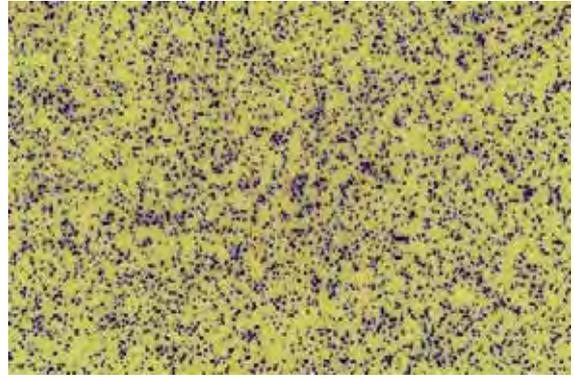


感水紙の付着パターン（その5）

低湿度・ 微細粒子		
高湿度・ 微細粒子		
	9.1	
	0.103	
低湿度・ 粗大粒子		
高湿度・ 粗大粒子		
	8.8	
	0.169	

注) 印刷画像のため実際のイメージとやや異なる場合もある。各欄の数値は、上段が被覆面積率(％、まいAのーど使用)、下段が100ppmの農薬の場合の推定落下成分量(mg/m²)を示す。

2. 作物残留濃度を推定する方法

感水紙への付着状況から作物における農薬濃度を推定するのは容易ではない。その理由は、たとえば一定の落下量があったとしても、作物の種類や形状・大きさによって農薬濃度は全く異なることに加え、農薬の希釈倍率が様々であったり、飛散を受けてから収穫までに日数がある場合の減衰予測が難しい等、多くの予測困難な要因が複雑に関係するからである。このため、作物残留濃度の推定が出来るのは飛散を受けた直後に限られ、また作物の種類についても平面的で均質に栽培されているもの以外は、かなり難しくなる。

◆平面的作物の飛散直後の作物残留濃度の推定（文献7）

一般的な推定の手順は次のとおり。

STEP 1: 農薬落下量 (mg/m²) を推定する

STEP 2: 飛散を受ける作物の重量を推定する

- ① 概ね1m²当たりで考えることとし、1m²当たりの栽培株数に株重量を乗じて計算する。
- ② 株間があいていて土壌表面が露出している場合は、その割合に応じて0.7など適当な係数を①で計算した推定農薬量に乗ずる。

STEP 3: 飛散を受けた直後の残留濃度を計算する

次式により計算する。

$$\text{飛散を受けた作物の農薬濃度(mg/kg)} = \frac{\text{農薬落下量(mg/m}^2\text{)}}{\text{収穫物重量(kg/m}^2\text{)}}$$

◆より簡便な推定方法

64ページ～65ページに掲げた感水紙の代表的な付着パターンは、こまつなを用いて低湿度条件で散布した場合（ワーストケースに近い）の作物残留濃度の実測値を対比させた図である。農薬量、残留濃度ともに100ppm換算値であるので、実際に散布された農薬の葉液濃度が50ppmであった時には1/2倍し、200ppmであった時には2倍して判定する。

【注意】

- 前節の注記同様ひとつの目安に過ぎない。
- 重量がより重い葉菜類や表面積当たり重量がより重い小粒果実類では、こまつなの場合よりも残留濃度は低下する。

【飛散を受けた作物は何日たったら安全になるか？】

飛散によって作物表面に付着した農薬は、通常日数が経過するとともに紫外線等によって分解する。また、作物自体が肥大成長期にある場合は、その重量増加も加わり、残留濃度は大きく減少していく。これら残留濃度の減少を左右する要因は極めて多様であるため、簡単な計算等によってこれを感度よく推定することは不可能である。しかし、数多くの農薬を用いて実験的にこれを調査した結果（16ページ図参照）では、1週間程度で相当の減少が認められている。このため飛散量が多くならない限り、通常1～2週間程度でほぼ検出されないレベルにまで減少するものと考えられる。一般に、高温期の露地栽培では減少はより早く、低温期の栽培や施設栽培では減少が遅くなる傾向がある。



被覆面積率 (%)	11.1
100ppm農薬量 (mg/m ²)	0.204
こまつな残留濃度 (mg/kg)	0.167

100ppm薬液



被覆面積率 (%)	11.7
100ppm農薬量 (mg/m ²)	0.178
こまつな残留濃度 (mg/kg)	0.162

100ppm薬液



被覆面積率 (%)	4.6
100ppm農薬量 (mg/m ²)	0.087
こまつな残留濃度 (mg/kg)	0.062

100ppm薬液



被覆面積率 (%)	0.6
100ppm農薬量 (mg/m ²)	0.033
こまつな残留濃度 (mg/kg)	0.025

100ppm薬液



被覆面積率 (%)	0.1
100ppm農薬量 (mg/m ²)	0.027
こまつな残留濃度 (mg/kg)	0.016

100ppm薬液

引用文献

- 1) 地上防除ドリフト対策マニュアル, 平成 17 年 12 月 12 日, 日本植物防疫協会.
<http://www.jppa.or.jp/information/tecinfo/data/doriftmanual%20s.pdf>
- 2) 平成 17 年度農薬飛散対策に関する調査研究報告書, 平成 19 年 3 月 31 日, 日本植物防疫協会.
http://www.jppa.or.jp/information/tecinfo/data/hisantaisaku_17.pdf
- 3) 平成 18 年度農薬流出防止技術評価事業調査結果報告書, 平成 19 年 3 月 30 日, 日本植物防疫協会. <http://www.env.go.jp/water/report/h19-01/index.html>
- 4) 平成 18 年度農薬飛散低減対策調査報告書, 平成 19 年 3 月, 日本植物防疫協会.
http://www.jppa.or.jp/information/tecinfo/data/hisantaisaku_18.pdf
- 5) 平成 19 年度 IPM 技術評価策定・情報提供委託事業／周辺作物飛散影響防止対策基準策定事業報告書, 平成 20 年 3 月 25 日, 日本植物防疫協会.
- 6) 平成 19 年度農薬飛散リスク評価手法確立調査（基礎調査業務）報告書, 平成 20 年 3 月 31 日, 日本植物防疫協会. <http://www.env.go.jp/water/report/h20-04/index.html>
- 7) 平成 20 年度 IPM 技術評価策定・情報提供委託事業／周辺作物飛散影響防止対策基準策定事業報告書, 平成 21 年 3 月 25 日, 日本植物防疫協会.
- 8) 平成 21 年度 IPM 技術評価策定・情報提供委託事業／周辺作物飛散影響防止対策基準策定事業報告書, 平成 22 年 3 月 25 日, 日本植物防疫協会.
- 9) 産業用無人ヘリコプターによる病虫害防除実施者のための手引き（平成 21 年版）.
http://mujin-heri.jp/index_top.html

