

## 試験研究成果普及情報

部門	環境保全	対象	普及
課題名：露地畑と果樹園における農薬散布時のドリフトの実態と対策			
〔要約〕露地畑と果樹園におけるドリフト量は、散布区域からの距離の約2乗に反比例する。ドリフトの対策としては、緩衝地帯の設置、ドリフト低減ノズルの使用およびスピードスプレーヤ（SS）の風量抑制が有効である。			
キーワード 農薬散布、ドリフト、緩衝地帯、ドリフト低減ノズル、ブームスプレーヤ、スピードスプレーヤ			
実施機関名	主 査 農業総合研究センター・生産環境部・環境機能研究室 協力機関 生産技術部・果樹研究室		
実施期間	2001年度～2006年度		

### 〔目的及び背景〕

農薬取締法では、農薬の使用者に対し、住宅に近接した土地におけるドリフト対策の実施を求めている。また、食品衛生法の残留農薬基準にポジティブリストが導入され、隣接した農地からドリフトした農薬が作物に付着し、問題となる可能性が高まっている。ここでは、ドリフトの実態を明らかにし、対策技術の効果を評価する。

### 〔成果内容〕

- 1 露地畑のブームスプレーヤを用いた農薬散布において、ドリフト量は、散布区域からの距離の約2乗に反比例する（図1）。このため、ドリフトの対策として緩衝地帯の設置が有効である。また、ドリフト低減ノズル使用時のドリフト量は、慣行ノズル使用時の15.4～51.3%に減少する（図1、2）。
- 2 果樹園のSSを用いた農薬散布において、ドリフト量は、散布区域からの距離の約2乗に反比例する。このため、ドリフトの対策として緩衝地帯の設置が有効である。また、SSの風量を最小としたときのドリフト量は、風量を最大とした慣行の散布方法と比べて、散布区域からの距離が10m以上の地点で減少する（図3）。さらに、ドリフト低減ノズルを使用したときのドリフト量は、散布区域からの距離が5m以上の地点で、慣行の散布方法の50%以下に減少する（図3、4）。

### 〔留意事項〕

- 1 上記のドリフト対策は、ドリフトを完全に防止するものではない。導入した際でも、従来通り農薬散布時の風向・風速等に注意する。
- 2 ドリフト低減ノズルとSSの風量抑制を導入した場合、薬効を確保するため、散布ムラが発生しないように注意する。

### 〔普及対象地域〕

県下全域

### 〔行政上の措置〕

[ 普及状況 ]

[ 成果の概要 ]

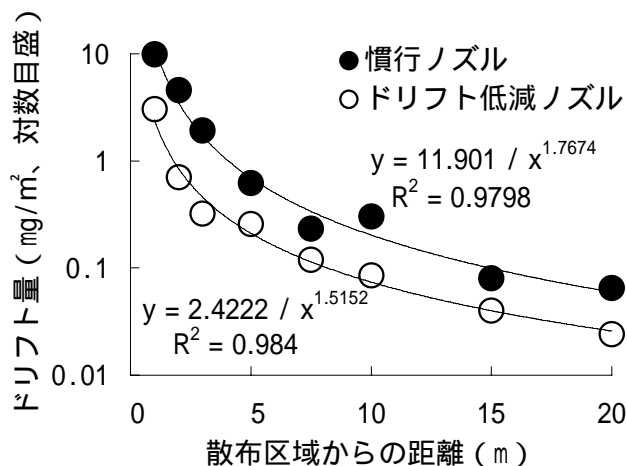


図1 露地畑におけるドリフト量の実態  
注1) フェニトロチオン 50.0%乳剤 1,000倍液を 200L/10a 散布  
注2) 散布時の平均風速は、慣行ノズル使用時が 3.08m/s、ドリフト低減ノズル使用時が 3.42m/s

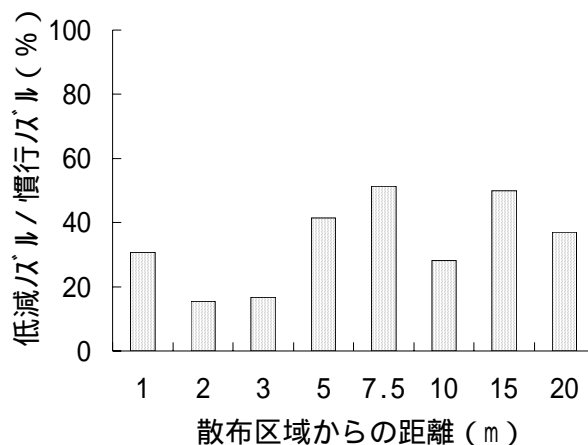


図2 露地畑におけるドリフト低減ノズルの効果  
注) 慣行ノズル使用時のドリフト量に対するドリフト低減ノズル使用時の割合

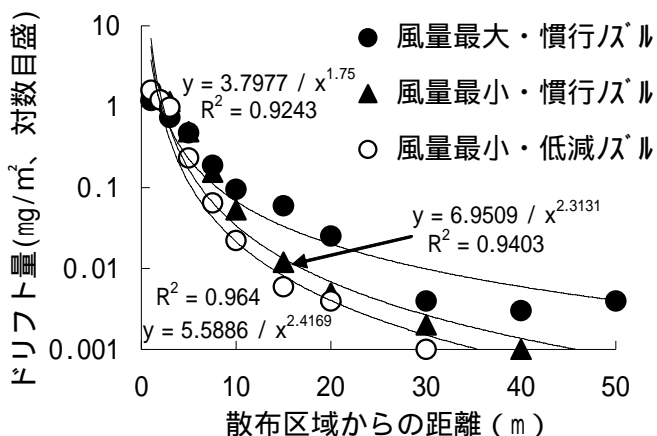


図3 果樹園におけるドリフトの実態  
注1) ヘキサコナゾール2.0%フロアブル剤 1,000倍液を 200L/10a 散布  
注2) 散布時の平均風速は、風量最大・慣行ノズル (465m³/min) が 1.47m/s、風量最小・慣行ノズル (260m³/min) が 1.51m/s、風量最小・低減ノズルが 2.18m/s  
注3) ドリフト量が定量限界値以下の場合、その半量を代入して近似式を求めた

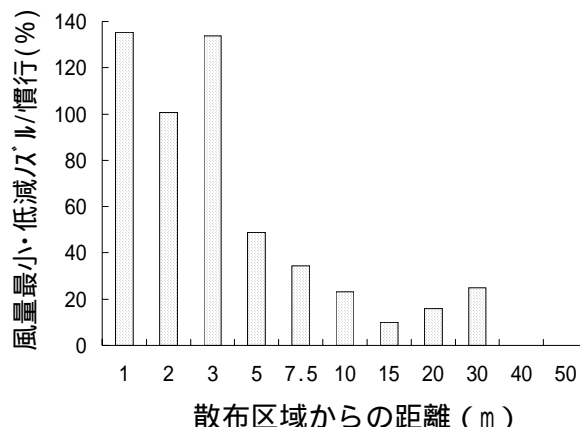


図4 果樹園における風量抑制とドリフト低減ノズルの効果  
注1) 慣行散布時のドリフト量に対するSSの風量を最小とし、ドリフト低減ノズルを使用したときの割合  
注2) 風量を最小とし、ドリフト低減ノズルを使用したとき、散布区域から40mと50mの地点におけるドリフト量は、定量限界値以下

[ 発表及び関連文献 ]

- ・ドリフト抑制ノズルの評価並びに地表面からの二次液滴がドリフトに及ぼす影響、日本農薬学会第29回大会講演要旨集、p97、2004年

[ その他 ]

環境省委託事業「農薬残留対策総合調査」により実施した。本情報の内容は、環境省のとりまとめ又は見解ではなく、実施機関の責任においてとりまとめたものである。