



## 農薬散布機具の洗浄と農薬残留量について

岐阜県農業技術センター <sup>あまの</sup>天野 <sup>しょうこ</sup>昭子\*・<sup>わたなべ</sup>渡辺 <sup>ひでき</sup>秀樹

一般社団法人ぎふクリーン農業研究センター <sup>か</sup>加 <sup>とう</sup>藤 <sup>はる</sup>玄 <sup>とし</sup>俊

### はじめに

日本で流通する国産農産物にかかる残留農薬の収去検査は、厚生労働省の平成30年度のまとめによると全国で約113万件の検査が行われており、そのうちの残留基準値超過は0.002%となっている(厚生労働省, 2020)。残留農薬検査は、食品衛生法に基づく収去検査のほかにも、生産者や流通業者、あるいは消費者団体等様々な組織で自主的に行われている。

生産者などによる出荷前の残留農薬検査では、多くの場合、使用履歴も含めたチェックが行われているが、使用していない農薬成分が検出されることもあり、なかには回収廃棄となる事例も見受けられる。その原因として、隣接する圃場で使用した農薬の飛散や、以前使用した農薬の土壌残留、あるいは防除に使用した散布機具の洗浄が不十分であったこと等があげられる。特に散布機具の洗浄については、農薬の安全使用啓発の中で繰り返し注意喚起がなされているが、いまだに事故が散見されている。

防除機具の洗浄は、薬液タンクだけでなく散布機のホース内にも薬液が残らないようていねいな洗浄を呼び掛けており、安全啓発の資料では「3回以上洗浄する」など具体的な記載をしているものも見られる(千葉県, 2016)。しかしながら、洗浄回数と防除機具内の農薬残留量についての具体的な調査、報告例はほとんど見られない。そこで、農薬の適正使用指導につなげるため、防除機具の洗浄と農薬残留量について調査を行ったので紹介する。

### I 試験方法

#### 1 供試農薬、試薬および使用機具

供試農薬は、水溶解度の異なる成分を比較するため、

Residue of Pesticides in the Applicator after Rinsing. By Shoko AMANO, Hideki WATANABE and Harutoshi KATO

(キーワード: 動力噴霧器, 薬液タンク, 洗浄, 農薬残留量, 水溶解度)

\*現所属: 一般社団法人日本植物防疫協会茨城研究所

モスピラン水溶剤(アセタミプリド20%)、ファンタジスタ顆粒水和剤(ピリベンカルブ40%)、およびカンタスドライフロアブル(ボスカリド50%)を用いた。各成分の水溶解度とオクタノール-水分配係数(log Pow)を表-1に示す(日本植物防疫協会 編, 2021 a; 2021 b; 2021 c)。

また、各成分を分析するための試薬として、アセタミプリド標準品(関東化学株式会社)、ピリベンカルブおよびピリベンカルブ代謝物B標準品(林純薬工業株式会社)、ボスカリド標準品(Merck社)を用いた。

散布機具はリール式動力噴霧機(MSB2200R, 株式会社丸山製作所, 以下動噴)に、内径約6mm、長さ20mのホースを接続したものを用いた(図-1)。薬液用タンクはポリエチレン製の200l容量ローリータンク(AT-200, 奥行920mm×幅620mm×高さ570mm, コダマ樹脂工業株式会社, 以下薬液タンク)を用いた(図-2)。

表-1 供試成分の水溶解度とオクタノール-水分配係数

	水溶解度 (mg/l)	Log Pow
アセタミプリド	4,250	0.80 (25℃)
ピリベンカルブ	63	3.77 (pH6.9)
ボスカリド	4.64	2.96 (21℃)



図-1 リール式動力噴霧機