

松くい虫被害防除薬剤空中散布 安全確認検査結果について

1. 調査目的

本年度6月22日に実施した薬剤空中散布について、周辺大気への影響把握を目的とし散布薬剤の主成分であるチアクロプリド1項目の空中濃度測定を行いました。(測定下限値 $0.05\mu\text{g}/\text{m}^3$)

2. 調査結果

調査結果は表1のとおりとなりました。

表1

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

調査日程			結果
散布前日	6月21日(水)	日中	0.05未満
散布当日	6月22日(木)	散布中	0.05未満
		散布直後	0.05未満
		日中	0.05未満
散布翌日	6月23日(金)	早朝	0.05未満
		日中	0.05未満
散布2日後	6月24日(土)	日中	0.05未満
散布4日後	6月26日(月)	日中	0.05未満

上記の表1のとおり散布前日から4日後まで、いずれも定量下限値 ($0.05\mu\text{g}/\text{m}^3$) 未満となりました。

3. 本調査のまとめ

今回実施しました測定分析による結果は散布前日から散布4日後まで定量下限値未満であり、測定地点付近における薬剤散布に伴う大きな影響はありませんでした。

4. 調査概要

薬剤散布の影響確認のため、散布区域近隣地区において大気捕集により薬剤成分の分析を実施。

大気捕集は下記表4のとおり8回行い、測定は航空防除農薬環境影響評価検討会報告書(平成9年12月環境庁水質保全局)中の「航空防除農薬の気中濃度の測定方法」に基づき行われています。

1) 調査日時

令和5年6月21日（水）から散布4日後の6月26日（月）

2) 調査地点

野間地区公民館前 ※位置図参照

3) 調査項目

使用薬剤の主成分：チアクロプリド1項目

5. 測定・分析方法

1) 吸引採取装置

ガス採取装置を用いて大気を吸引し、大気中薬剤成分を捕集。1箇所につき2系列で実施。使用機材は下記のとおりです。

表2 大気捕集機器一覧

機器名	メーカー型式等
捕集カートリッジ	Water Sep-Pak Plus PS-Air
ガス採取装置	柴田科学(株) MP-Σ300N II

2) 分析方法

定量分析は作物残留に係る農薬登録保留基準を改正する件（平成13・4・26環告）に示されたチアクロプリド試験法に準じて、高速液体クロマトグラフ（株式会社島津製作所製：LC-10A）を用いて行い、本装置の定量下限値を $0.05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ としました。

3) 気象

気象条件は、大気採取中の天候、気温、湿度、風向、風速を測定しました。

使用機器、気象観測結果は下記のとおりです。

表3 気象測定機器

機器名	メーカー型式等
乾湿計	(株)いすゞ製作所アスマン通風乾湿計
微風速計	(株) テストー testo405 i
	(株) テストー testo425

表 4

気象状況

項目 月日	時期	時刻	天候	気温 (°C)	湿度 (%)	風向	風速 (m/s)
6月21日	日中	13:15	曇り	27.6	49	NW	0.7
6月22日	散布中	5:35	曇り	16.4	90	ESE	0.3
	散布直後	6:00	曇り	16.4	90	—	<0.3
	日中	13:50	雨	17.5	88	—	<0.3
6月23日	早朝	7:10	曇り	17.1	84	—	<0.3
	日中	13:40	曇り	20.2	85	—	<0.3
6月24日	日中	13:10	曇り	25.0	61	NNE	0.7
6月26日	日中	13:20	晴れ	28.0	54	W	0.6

6. 評価基準について

航空防除農薬環境影響評価検討会の報告書を基にチアクロプリドの気中濃度評価値が $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と設定されており（長野県松くい虫防除対策協議会：令和3年度の松くい虫被害と対策の実施状況について）、これを評価基準としました。

航空防除の際の平均気中濃度が機中濃度評価値以下であれば、人の健康に好ましくない影響が起きることはないと考えられ、また、気中濃度が短時間わずかにこの値を超過することがあっても、直ちに健康に影響があるというものではないとされています。