



温州ミカンでドローン防除を行う場合、傾斜地で全体を見渡せない圃場（ほじょう）が多いことや、ミカンは樹木であるため、農薬散布で農薬の付着が均一になりにくい可能性があり、防除効果が懸念されています。そこで、32㍓規模の圃場で自律飛行機能を活用して、作業性が高い防除効果を持つ実用的なドローン利用法について検討しました。

ミカン圃場の農薬散布

ドローンで83%削減 1日当たり3.1㍓防除

り、動力噴霧器による手散布と比べ83%削減できました。なお、散布時間と準備、後片付け等を含めた圃場での合計

その結果、自律飛行による樹列に沿った片道散布での薬剤散布時間は、薬剤補充時間等を含めると20分40秒である。作業時間は約45分要しました。これを基に、同規模程度の圃場での作業を繰り返して8時間作業したとすると、1

日当たり3・1㍓の防除が可能と見込まれます。ドローン防除体系の防除効果は、生産者の手散布による慣行防除と同等で、黒点病やチャノキイロアザミウマなどの主要病害虫の被害を抑えることができました。

ドローン防除体系と慣行散布体系との
病害虫被害果の比較（2023年長与）

品種	区	黒点病 程度3以上の 発病果率(%)	チャノキイロ アザミウマ (果梗)	チャノキイロ アザミウマ (果頂)
			被害果率(%)	被害果率(%)
谷本早生	ドローン散布	13.3	0.5	0.5
	慣行	27.1	1.0	4.8
田口早生	ドローン散布	26.7	0.0	0.5
	慣行	34.3	0.0	2.4

※ドローン機種：DJI AGRAS T20 タンク容量：16リットル
※慣行：動力噴霧器による手散布