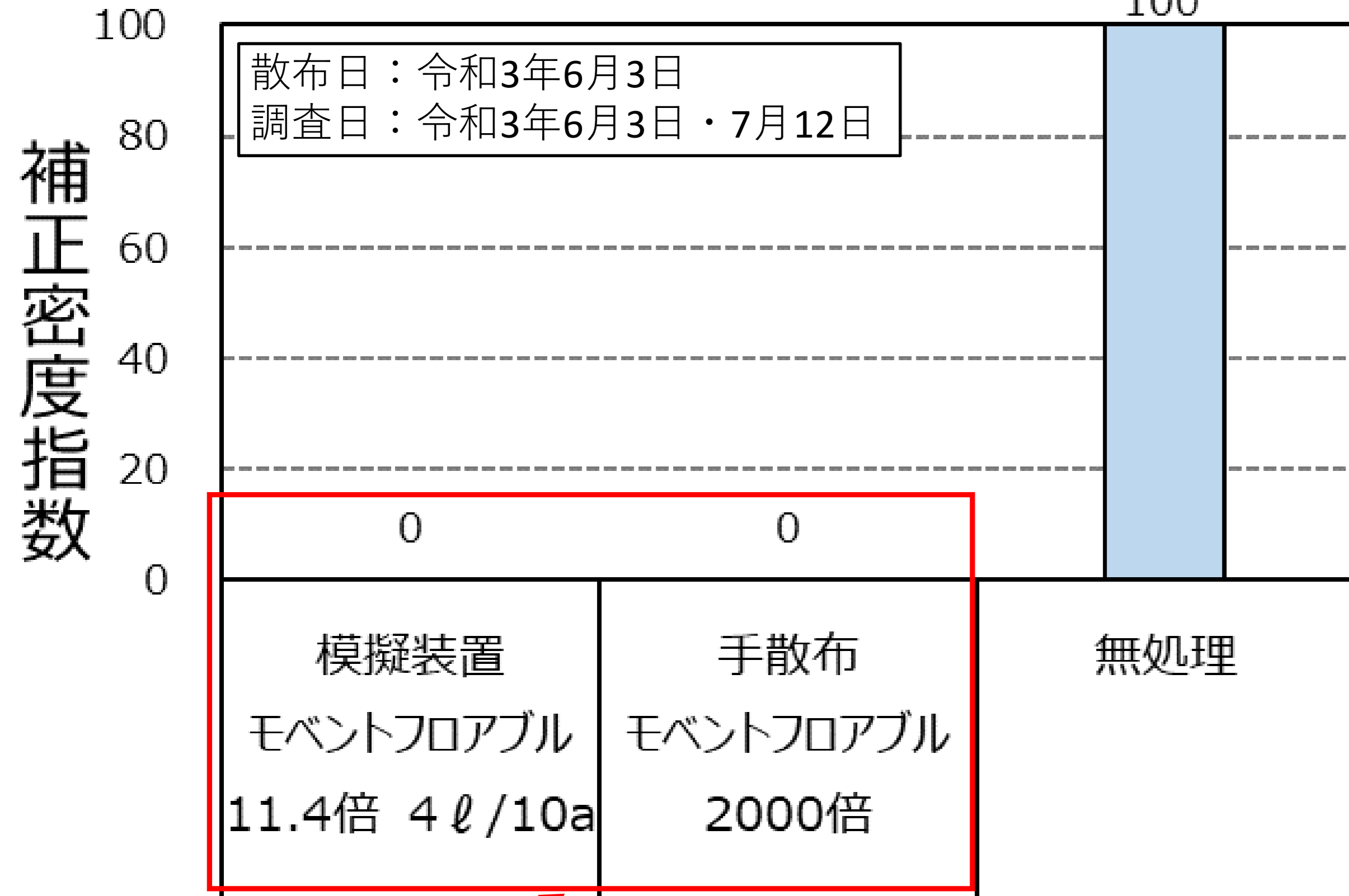


# ドローンを用いたかんきつ害虫防除

カンキツのドローン防除は、濃厚少量で下方に向けた散布となるため、葉裏やスソ部には薬液がかかりにくい。このため、手散布では高い効果を発揮する薬剤がドローンでは必ずしもその限りではない。そこで、**ドローン防除に適した薬剤や害虫種を探索**し、**飛行方法による防除効果の違い等の検討**を行った。

## 1. ドローン防除に適した薬剤や害虫種の探索 (模擬装置)

### ① ヤノネカイガラムシ



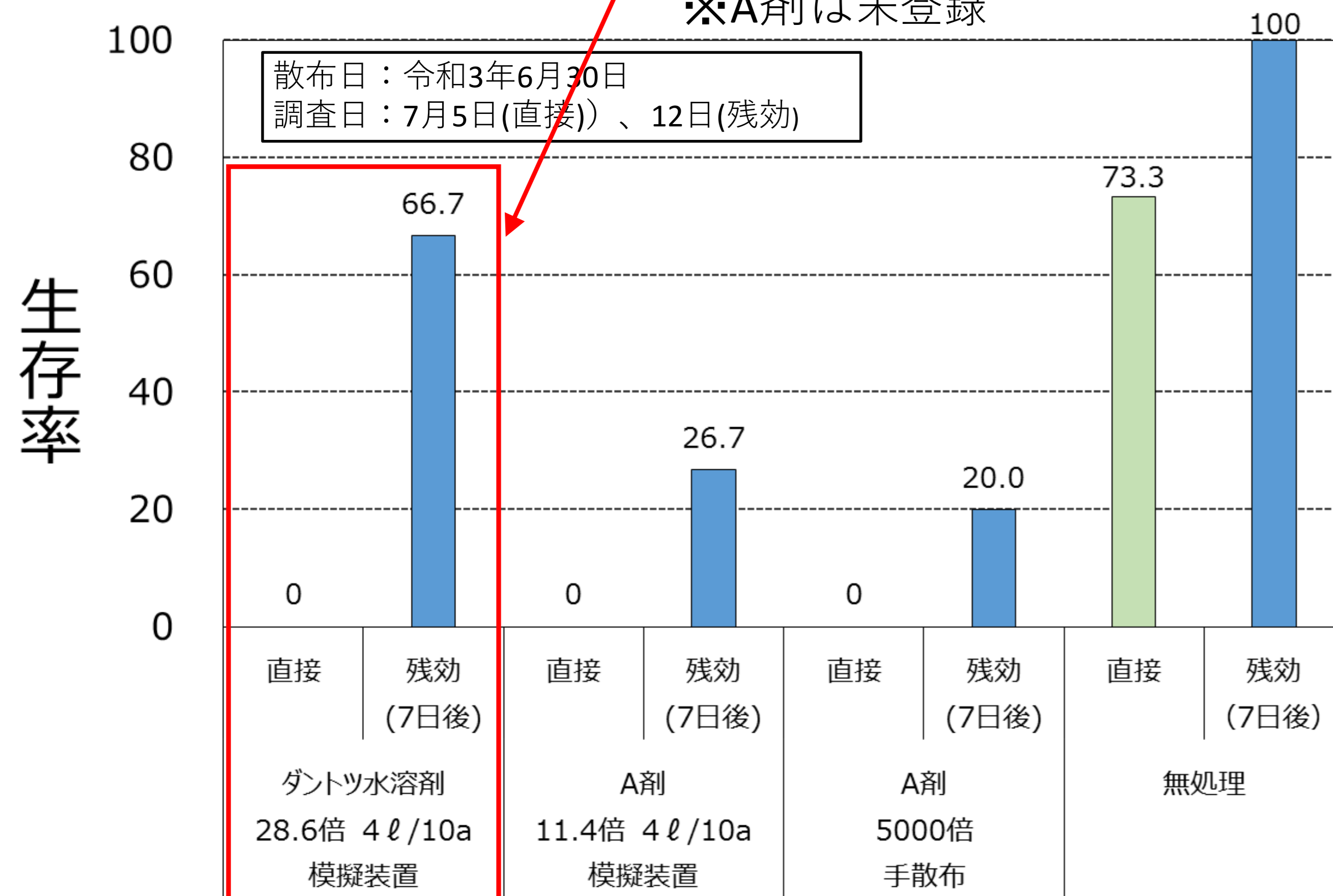
模擬装置



※上部からのみ薬液を散布

### ② ゴマダラカミキリ

登録(濃厚少量)薬剤  
※A剤は未登録



### ① ヤノネカイガラムシ

登録薬剤モベントが**手散布と同等の高い殺虫効果**

### ② ゴマダラカミキリ

登録薬剤ダントツに比べ、未登録A剤が優る殺虫効果。また、**手散布とほぼ同等の効果**

## 2. 飛行方法による防除効果の違い (ドローン実機)

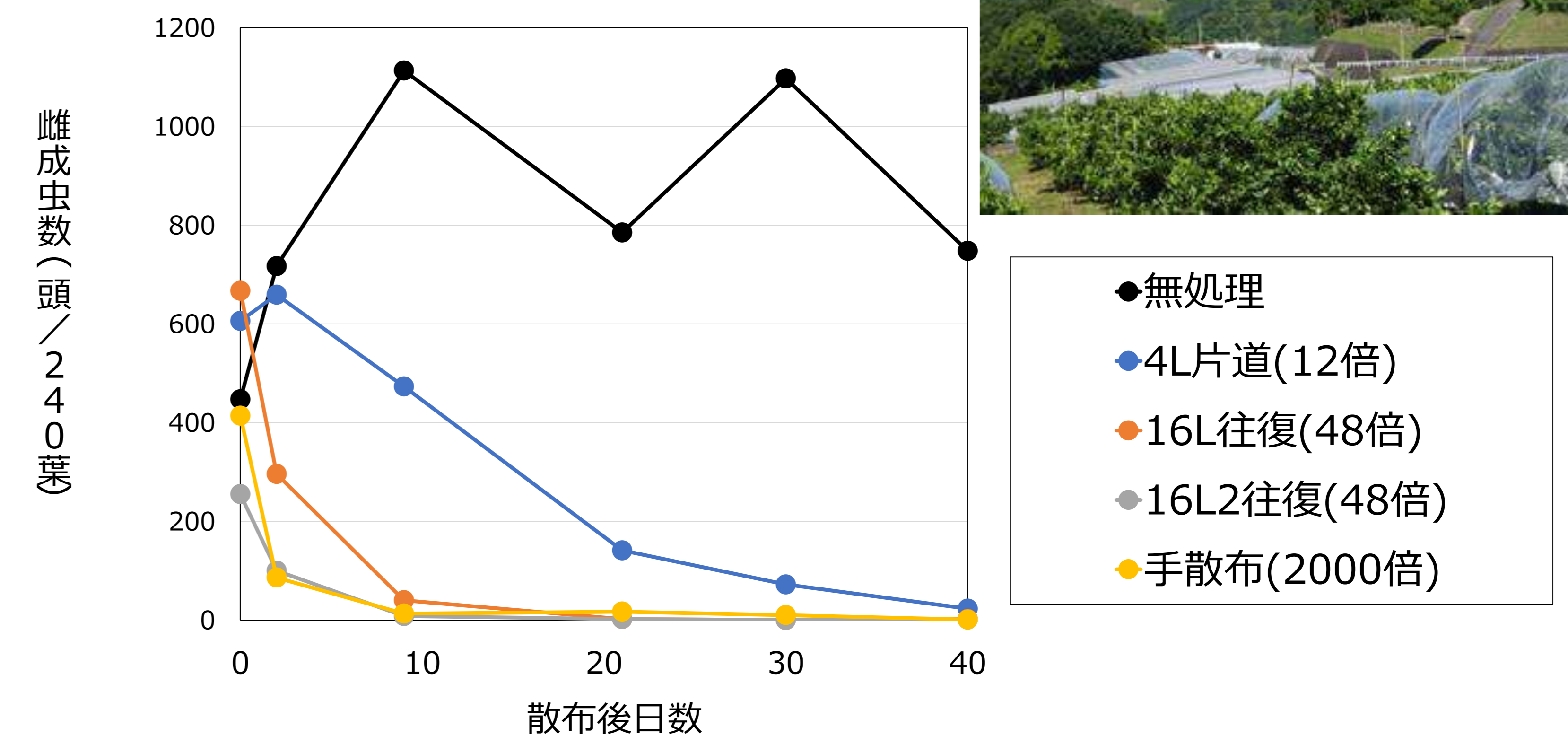
### ○ミカンハダニ

供試薬剤：B剤(未登録)  
散布日：令和3年10月6日

ドローン実機



### 雌成虫数の推移



### 防除効率※

試験区	新葉		旧葉	
	4L片道	16L往復	16L2往復	手散布
ドローン	81	98	99	-
手散布	-	98	99	99

※防除効率：効果を示す指標  
97~100：効果が高い  
96~90：効果あり  
89~80：効果はあるがその程度は低い  
79以下：効果は低い

- **16L往復と16L2往復は手散布と同等の高い防除効果**
- **葉裏中心に寄生するミカンハダニに対し、ドローンでも手散布と同等の効果**が得られたのは、直接薬剤がかからなくても、**虫が自ら移動して薬液に触れて死亡**した可能性がある

⇒ 今後は、これらの成果を踏まえ、**ドローン実機での試験を行い、登録に向けて取り組む。**

⇒ 今後は、この成果を踏まえ、**同試験のデータの蓄積により登録支援**を図る。

※本研究は農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究「ドローンやセンシング技術を活用した果樹の病害虫防除管理効率化技術の開発」で実施した。