

無人防除機を活用した 堂上蜂屋柿の薬剤防除実証

JAめぐみの みのかも営農経済センター
吉野宇音

堂上蜂屋柿とは

蜂蜜のように甘いから蜂屋柿
伝統的技法で作られた干し柿
朝廷に献上された堂上蜂屋柿



産地概要

栽培面積 10ha
振興会会員数 56名
一戸当たり平均栽培面積 17a
年間出荷量 干し柿約45000果
会員平均年齢 70才

産地の課題

- ・ 栽培者の高齢化
- ・ 傾斜のきつい栽培圃場
- ・ 一枚当たりの圃場の狭さ
- ・ 加工技術継承の難しさ

課題解決にむけて

年齢を重ねても栽培できる蜂屋柿



スマート農業の活用検討

果樹栽培における

スマート農業とは

- ・ 一部樹種でのドローン活用
- ・ アシストスーツの活用
- ・ スマートグラスを用いた技術伝承
など

産地維持に向けて

無人防除機の活用の可能性



試験に使った無人防除機

実証内容

使用機体

XAG社製 農業用無人車 R150

タンク容量 100L 機材協力(株)山正

調査項目

- ・ 10aに要する散布時間
- ・ 薬剤付着状況
- ・ 病虫害被害率

薬剤散布時間

薬剤散布量200L/10a

薬剤散布時間60分/10a

バッテリー交換・薬剤補充時間含む

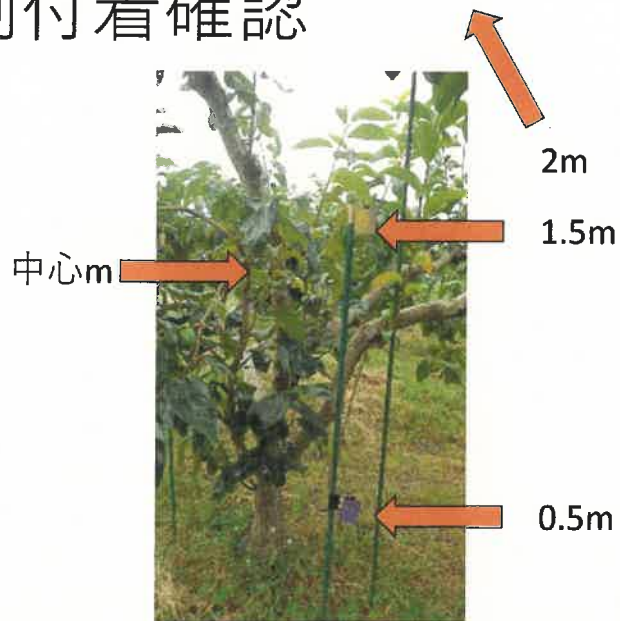
動噴での手散布

60～80分/10a

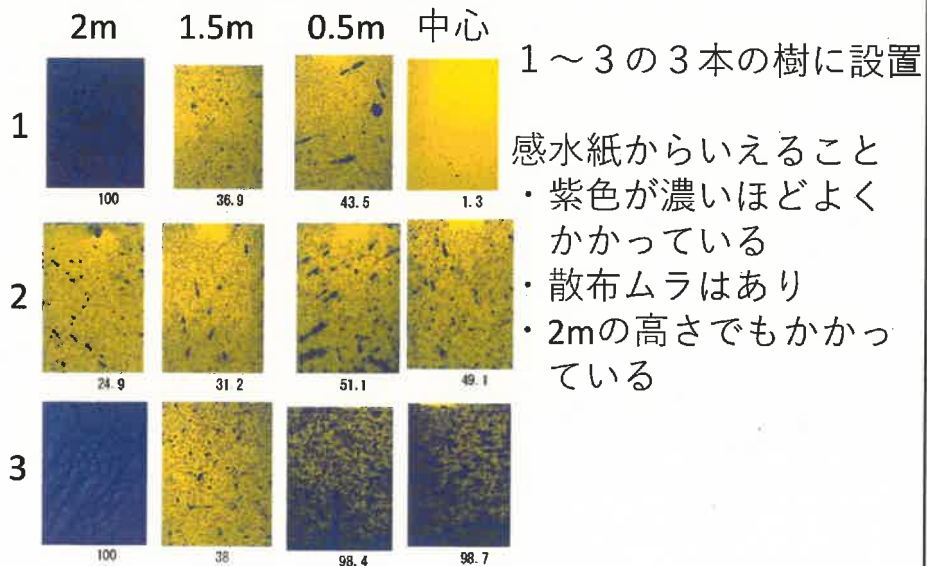
薬剤散布の様子



薬剤付着確認



薬剤付着状況



柿への薬剤付着



葉裏にも薬剤はかかっていた

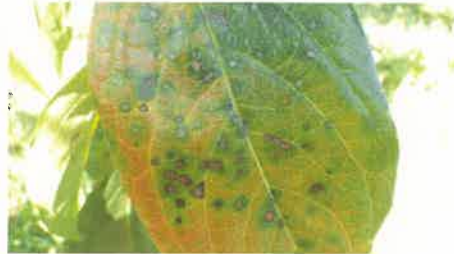
傾斜圃場での使用



調査した病害虫



カキノヘタムシガの被害果



落葉病にかかった葉

病害虫の被害抑制

カキノヘタムシガ被害果率 1.3%(9月)

落葉病発病率 10.9%(10月)

目で見える防除効果(10/14)



実証試験から

- ・ 樹形改造により、機械が近くを通れば散布ムラはへらせる
- ・ タンクは小さいが小回りが利く
- ・ 人に優しい

今後の取り組み

無人防除機を活用した薬剤散布



良品質な生柿生産



加工数量の増加

今後の取り組み(加工)

加工施設の能力拡大

加工技術を習得する場の提供



今後の取り組み(技術面)

加工技術は文字での表現は困難



文字ではなく映像で



スマートグラス本体
目の前にカメラがついている



スマートグラスを使用して映像収集中

スマートグラス上の映像





最優秀賞の堂上蜂屋柿
(R3年度品評会)