

静電式風圧授粉機による「ハイワード」の花粉使用量の削減

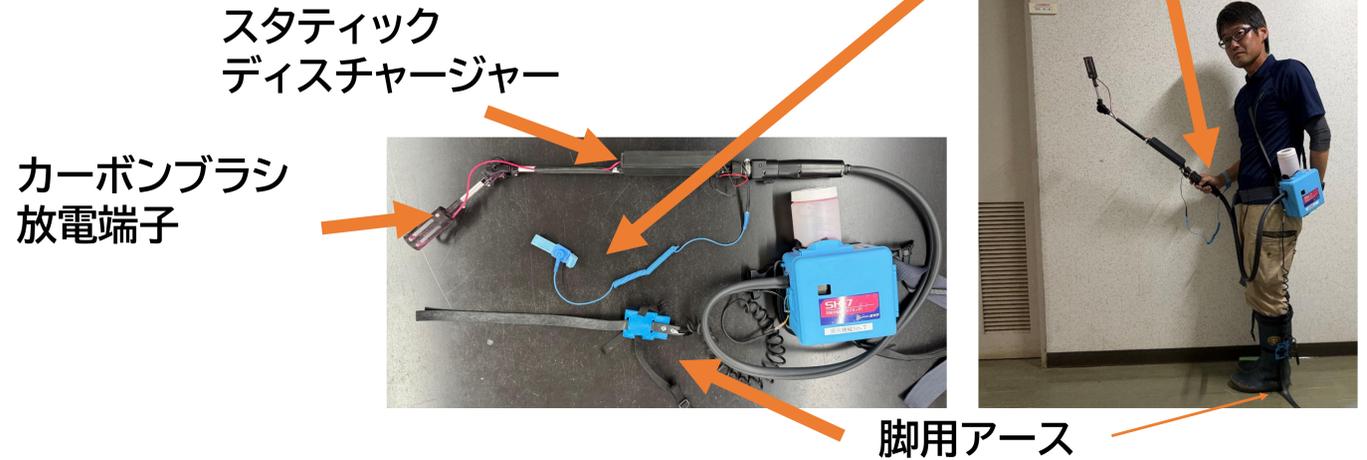
花粉を静電気に帯電させることにより花（柱頭）への付着を増加

静電式風圧授粉機



マイナスの高電圧を印加させ、ブラシ周辺にマイナスイオンを発生させる。花粉を空気圧で通過させるとマイナスの静電気が帯電する。

2024年試作機 (株)ミツワ社製 リスト用アース



「ハイワード」における受粉試験(2021年)

- 樹を2分割し、静電区と対照区を設置。
- 静電区は、石松子で試験区に応じ花粉を希釈。
対照区は、液体増量剤（花みらい）で花粉を200倍希釈。
- 静電授粉機は(株)ミツワ社製の2021年版試作機を使用。

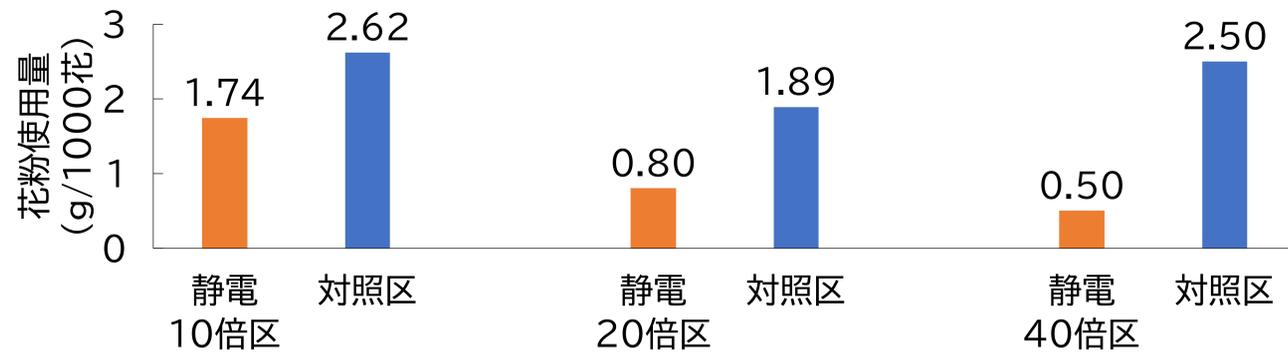


図1 1000花当たり花粉使用量

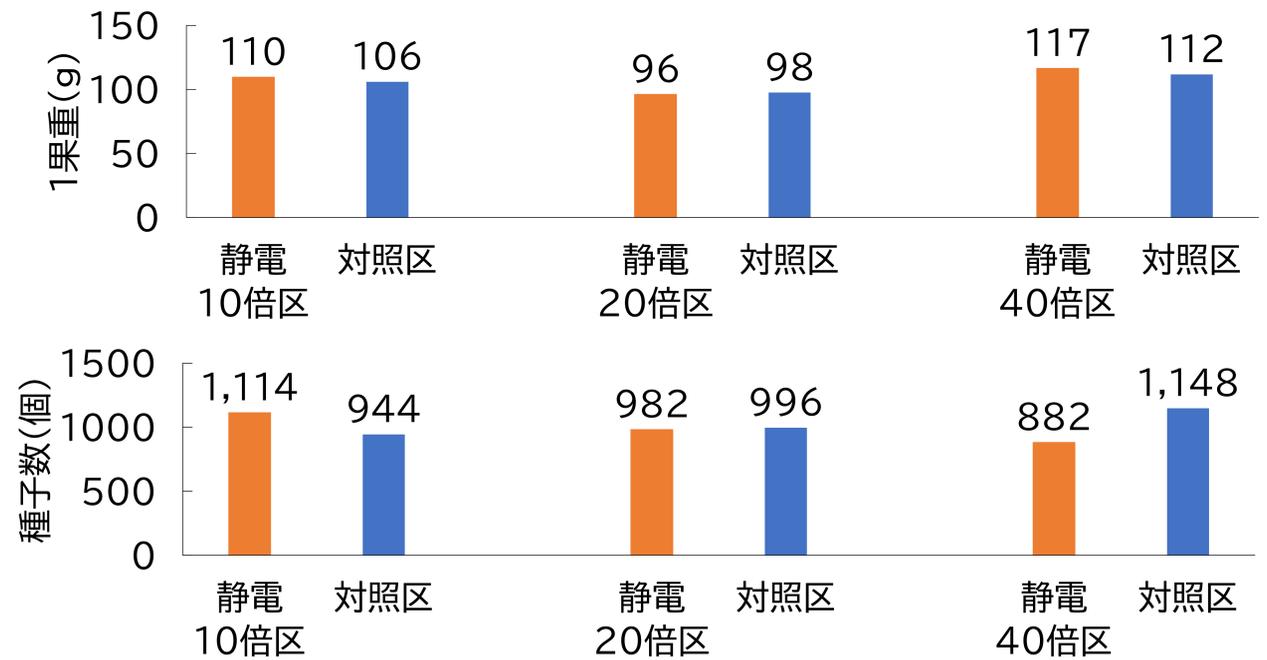


図2 収穫時の1果重(上)、種子数(下)

- ・希釈濃度を40倍にした場合では、果実肥大は対照区よりも優れたが、種子数は減少していることから、安全性を考慮すると花粉の希釈倍率は20倍程度で使用。
- ・静電式風圧授粉機(石松子、花粉20倍希釈)により、液体受粉に比べ花粉使用量が58%削減。
- ・(株)ミツワでは、静電式風圧授粉機を2025年に試験販売、2026年に本格販売を行う予定。