



年 組 名前

道新でワークシート

「振動」活用 トマト大きくな～れ



美瑛町のトマトハウスに設置した振動発生装置。緑色のカバーに囲われた特殊な金属棒が振動する

【美瑛】全道有数のトマトの産地、上川管内美瑛町が本年度、小型の振動発生装置を使ったトマトの受粉促進と害虫防除の実証実験に取り組んでいる。道外の先行事例では果実が増え、害虫が半減する効果が出ている。町は「化学農薬の使用量を削減し、収量アップも期待できる」として、道内の他の自治体にも取り組みを広げたい考えだ。（小林史明）

装置は鋼材製造の東北特殊鋼（宮城）や電気通信大置。電気を流したときに振動を伝える麻ひもや金属線が開発。電気を流すと伸縮する金属「磁歪材料」を組み合わせた。長さ25センチのカバーで覆った。来年度に製品化する予定だ。

町は6月に町所有のビニールハウス1棟に装置を設置。電気を流したときに振動を伝える麻ひもや金属線を張り巡らせ、約1000株のトマトに毎日15分間隔で100回の振動を伝えた。その結果、農薬や送風機で受粉させた通常の株と比べて約1カ月後の収穫数に

美瑛町が実証実験 受粉効率化、減農薬にも期待

変化はなかったが、果実は振動を伝えた株の方が1〜2センチほど大きく成長した。振動で花粉が効率的に飛散したとみられる。

町内の農家はトマトの受粉にセイヨウオオマルハナバチを使っている。ただ、特定外来生物に指定されているため新規就農者は使用が国から認められず、現状は農薬や送風機で受粉させており、効率化が課題だった。町農林課は「作業省力化やトマトの生産拡大にもつながる」と手応えを語っている。

東北特殊鋼などが宮城県で2018年に行った実験では、30回の振動でも実った果実は通常株より多かった。300回の場合は、葉面に寄生する害虫コナジラミ類の幼虫の密度が通常より半減した。同社の担当者「振動は受粉を促すだけでなく、害虫の交尾も阻害した」とみている。コナジラミ類は美瑛町には少ないが、道南など温暖な地域ではトマトへの影響が見られるという。

農林水産省北海道農政事務所によると、20年の夏秋どりトマトの収穫量は、日高管内平取町が7460トンでトップ。美瑛町が5990トンと続いた。

2022年8月23日（火）朝刊 全道版 28ページ（記事は再編集しています）

- ①美瑛町は北海道のどのあたりにありますか？美瑛町の位置を地図帳を用いて確認しましょう。
- ②美瑛町では、何という装置を使ってトマトを栽培する実証実験が行われていますか。
- ③このトマトの実証実験は、農家のためだけでなく、消費者のニーズに応えるためとも言えます。消費者のどのようなニーズに応えることができると考えられますか。