

審査員特別賞

真の持続型農業

東京都立園芸高等学校 2年 小林 陽菜

地震や津波、台風。日本は災害が多い国だ。私は生まれてから今日までの間だけでも嫌というほどその危険性や対策を学んできた。農業に関わる方々は、どれだけ災害や防災に詳しいのだろうか。

昨年夏、最寄りのお茶屋さんで地域農園の野菜が販売されているのを見かけて買ってみると、新鮮で美味しく、家族も大絶賛だった。

ある日、そのお店で農場主の方に遭遇し、声をかけた。自分が農業高校生であり、地元の農業について知りたいと伝えたところ、JAの方を通じ若い女性の農家さんとお話出来ることになった。

後日、JAの方が紹介してくださったのはネイバーズファームの川名さんだ。彼女は水耕栽培のメリットを、天候に左右されず、AIによる管理農業で知識があまりなくても始められること、そして、環境の負荷が少なくSDGsにつながるのだと教えてくれた。

このお話を伺い、水耕栽培は若者を新規就農に導く魅力的な手段だと思った。日本では、新規就農者の減少により、平成12年から平成31年間の20年間で57%も減少している。そんな中でも、AIを活用したスマート農業で、ご活躍されている彼女の姿を多くの人に知ってもらうことが農業の魅力向上につながると思う。

一方で、水耕栽培にもデメリットがある。それは、災害で断水や停電があったときに野菜の生育に悪影響がでることだ。せつかくの魅力的な方法だとしても、その欠点を補うことを考えなければ意味がない。

私は昨年秋に「防災士」の講習を受け、農業従事者にも防災の知識と技術が必要だと感じた。そこで、地元のJAを通じて15名の方にアンケート調査を行うと、防災士を持っている方はおらず、資格の存在を知らない方が80%だった。一方で、「復旧に時間がかかった」、「農場は一時避難所にもなるため防災の知識は必要」との意見もあり、やはり、これからは農業従事者も災害や防災に興味を持つべきだと思った。漠然とした不安を抱えるのではなく正しい知識を得て、正しく怖がり、対策を立てることが重要なのだ。

私は水耕栽培における防災対策として、ソーラーシェアリングの活用を提案する。これは営農を続けながら太陽光発電を行う設備で、災害時にも栽培を続けることができる。都市型農業が災害時でも機能すれば都心への物流を止めることなく農作物を供給できるのだ。

ソーラーパネルの寿命は約20年。デメリットもあり初期投資が高いことや機器の故障に伴う修理等の費用が発生することも考えられる。しかし、災害時にも食料供給できるというメリットや日本と世界の農業の未来を考えた時に、この持続型の農業が必要であると、私は考える。

私は学校で春休みからソーラーシェアリングの研究に取り組んでいる。第一段階として、光を好むトウモロコシの栽培を始めた。ソーラーパネルの下でトウモロコシが栽培できれば他の作物の栽培も問題がないはずだ。また肝心の電力は、養蜂へ活用する。セイヨウミツバチは日本の気候、特に夏と冬が苦手だ。そこで、貯めた電力を使い環境温度を調整しサポートするのだ。この研究を進め、真の持続型農業として、提示できるようにしていきたいと考えている。

私の将来の夢はJICAの活動で発展途上国に行くことだ。今高校で行っているソーラーシェアリングのプロジェクトの経験を活かし、JICAの活動としてソーラーシェアリングでの水耕栽培を発展途上国で普及させたい。同時に、防災教育を行うことで真の持続型農業を完成させる。

私は高校生のうちに未来型農業を学ぶことに意味があると思う。なぜなら、私たちが未来の農業を支える農業従事者だからだ。