特集 大都会で自然農法・有機農法実践

竹林からの資源を有効活用

ファームマチダ東京㈱の取り組み

東京都の多摩地域南部に位置する町田市。近隣の立川市や八王子市、武蔵野市とともに多摩地域における商業都市として知られる。その町田市で、「農作物だけでなく、仕組みと前例をつくる」を標榜し、次世代の若者が農業に挑戦しやすくなるような環境づくりに邁進するファームマチダ東京㈱を訪ね、話を聞いた。

松井さん

お会いしたのは代表を務める松井優一さん。東京大学大学院農学生命科学研究科を修了後、農業系の民間企業勤務を経て、2021年12月に起業。大学院では植物病理学を学んだといい、農業および理科の教員免許を持ち、土づくりアドバイザー、樹木医の資格も保有した方だ。

町田市は地図上では、東京都の南端に位置し半島のように神奈川県に突き出て見えるところ。多摩丘陵の西部から中央部を占める位置であり、1958年に市制施行され東京都で9番目に生まれた都市だ。東京23区を除いた東京都内の市では八王子市に次いで2番目に多い人口を有している。農業についても、生産地と消費地との距離が近いため、消費者のニーズに応えられるよう少量多品目栽培が行われ、様々な野菜が生産されている。露地栽培が中心だが、年間を通して安定供給を行うための施設園芸も盛んな地域だ。

訪問した日、松井さんの車に同乗し細い山道を登りながら向かったのは、町田市内の竹林などがある小山田地区。大都会・東京にもまだこんな風景が残っていたのかと思うほどの小高い山中だ。思わず某テレビ番組の1シーンを思い出してしまった。

ここで松井さんが手がけているのは、町田市有地での竹林の整備と、ブルーベリー、玉ネギの栽培だ。「この竹林は多摩ニュータウン開発予定地だったが計画変更となり、こうした放置竹林となったようです。土地の地目は畑となっていますが、放っておくと、こうなってしまう」と松井さん。「この竹林は2㌶とまとまっているが、町田市内には同じような場所がまだ200㌶もあるんです。ここでの取り組みがうまくいけば、そうした場所にも波及していけると思う。そうした意味でも、地域貢献度を高めていきたい」と語ってくれた。

導入されたカルイ製樹木粉砕機ドラコン

竹処理に活躍しているのが、㈱カルイの樹木粉砕機「ドラコン KDC—1303B」だ。JA町田市を通じ、9月に導入された。自走式であるため狭い場所などでの使用に適しており、竹や雑木など最大径140㍉㍍までを均一に粉砕できる優れモノ。工具無しで簡単着脱でき手軽に交換できるスライド式スクリーンが標準装備されているので、チップの粒度調整も簡単。オプションの「細目スクリーン」を装着すると、竹を粉状に微粉砕することができる。

特に「竹粉（竹パウダー）」は、様々な活用法で注目されている資源。竹粉に含まれる乳酸菌が土中の微生物を活性化し農作物の成長促進、食味・糖度アップ、病気・害虫被害の減少等に効果があると言われており、土壌改良材としても使用されている。また、堆肥に使用するほか、その抑草・防草効果から圃場に散布する農家も多い。さらに、ペット・家畜の飼料・敷料としても活用されている。

松井さんも「基本的には私一人でドラコンを使って竹処理作業しています。竹林は放置されたままになっており、手に負えない状態だった。このドラコンを導入し作業しているが、操作も簡単だし、これ一台で竹粉まで作れるので助かる」と言いながら、定植したばかりの玉ネギ畑に竹粉を散布していた。

抑草のため、竹粉が撒かれた玉ネギ畑

また、竹炭を作るための炭化炉も導入した。これは、有機物を酸素のない状態で加熱し、熱分解によって炭化させるもの。このプロセスで、水分や不要な物質が取り除かれ、高炭素の物質（炭）が生成される。炭化時に発生するガスを熱源として利用することで、効率的な運転が可能となっている。焼却処理とは違い熱分解による炭化装置であるため、二酸化炭素も削減でき地球温暖化防止にも一役買っている。炭化により発生した炭も、燃料や自然堆肥などの有機性の資源として利用することができるため、都市型有機農業への貢献も大きい。こうした活動を通し、農業由来のカーボンクレジットにも取り組んでいる。

眼下には町田市郊外の街並みが広がっていた

さらに、もう一つロボット草刈機も導入済。自律走行を行うロボット草刈機であれば、天候・場所・時間を問わず、草刈り・充電などが自動で行え、設定・操作は遠隔からスマホで操作できるので、斜面などでの作業も省人化・軽労化できる。

ファームマチダ東京が掲げる3つの農業テーマがある。一つは①「都市農業」、二つ目は②「スマート農業」そして③「半農半X」だ。①では、限られた都市部の農地を守りながら地域への食料供給を支えるとともに、周辺環境の保全効果・災害時の避難場所確保・食育教育への貢献。②では、作物収量向上、作業省力化に加え技術伝承についてメーカーと現場の架け橋となること。そして③では、農業に加え別の生業を持つことにより収入を補うというメリットをサポートする、といったテーマを実践すべく活動している。

現在の経営規模は2㌶。玉ネギ・ブルーベリー・サツマイモを主体に栽培している。また竹林でのタケノコ収穫も行っている。出荷先も地元JAの直売所などが多く、消費者からも「新鮮で美味しい」と喜ばれている。作業はほとんど一人で賄っており、繁忙期には3～4人が手伝ってくれるそうだ。「地域では高齢化などによる離農も多く、規模拡大でそうした農地を守っていかねばと思っている。従業員確保もそうだが、こうした課題解決に向け頑張ります」と語る松井さん。「将来は、例えば竹を使ってメンマをつくるとか、地元の食材を使ったものも製品化できればと思う。

新たに導入された炭化炉

農家出身ではないが、生まれ育った町田市に農業を通して貢献できればと思っている」。都市農業の担い手として、新たな自然農法・有機農法の開発への期待を感じさせてくれた。