

微生物で高機能人工土壌を開発した
TOWING 起業の西田宏平社長

「未来永劫続く食料生産システムを」

西田 宏平（にしだ こうへい）1993年生まれ。名古屋大学大学院環境学研究科修了後、㈱デンソーにて研究開発職に従事。同大学在籍時に農業や環境問題に興味を持ち、人工土壌技術と出会ったことがTOWING創業のきっかけ。同社に所属しながら副業でTOWINGを立ち上げ、S-Booster2019などの受賞を経て、2020年11月に独立。2023年4月までに累計10億円の資金調達を実施し、TOWING社が掲げる「未来永劫続く食料生産システムの構築」に向けて尽力している。主な受賞・採択歴として、世界を変える30歳未満「Forbes JAPAN 30 UNDER 30 2023」に選出、JA アクセラレーター第4期採択、三菱UFJ銀行が主催するビジネスコンテスト「第8回 Rise Up Festa」最優秀賞などがある。



宇宙の宙は「そら」と読む。宙農（そらのう）に宙炭（そらたん）。聞きなれない言葉をキーワードに、画期的な人工土壌づくりを通じて月面での農業という事業に取り組むのが名古屋大発のベンチャー企業「TOWING」（トーイング、名古屋市南区）だ。西田宏平社長（29）は「日本から世界、宇宙基地へと未来永劫続く食料生産システムをつくりたい」と意気込む。（後藤康之副編集長）

——名大発のスタートアップ企業ですね。

西田 大学では当時再生可能エネルギー関連の研究をしていました。多孔質体（小さな穴の開いたスポンジのような形状のもの）に微生物を培養して土壌の微生物環境を人工的に再現するチームもあり、その仲間からの誘いで土壌環境整備に触れたのがきっかけで、農業系とエンジニアリング関係の3人のチームで新しい高機能な有機人工土壌を作って売り出す会社を立ち上げようとしたのが始まりです。

——TOWINGの起業は2020年です。

西田 当初は需要や価格などの問題もあり起業に至りませんでした。日本の農業は化学肥料に高く依存していて、稲わらや家畜の排せつ物、食品工場などから出るコーヒーかすやお茶がらなどの未利用バイオマス（生物資源）を、大量に廃棄、焼却されていることなどからいざれ農業や食に関する環境負荷が問題視されるだろうと考えていました。

大学院修了後は大手メーカーでエンジニアをしながら、大学で学んだことを社会実装したいとプロジェクトの準備を続けていました。ビジネスコンテストで賞をいただき、体制面でもある程度、準備が整った為、2020年11月に独立しました。21年には刈谷市に自社の研究農園を建設して様々な商品の検証などを行っています。

——メインの商品は宙炭ですか。

西田 そうですね。未利用バイオマスを炭化してつくったバイオ炭（多孔質体）に微生物を付加して、有機質肥料を混ぜ合わせて適切な状態で管理してつくられる微生物の培養技術を「高機能ソイル技術」といい、この技術を使って開発した人工土壌を宙炭と名付けました。良い土壌を作るためには通常3～5年ほどかかりますが、宙炭を土に混ぜることでおよそ1か月で超良質な土壌ができあがります。バイオ炭に住む微生物が有機肥料を効率的に利用できる土