

新潟発 水耕栽培と魚養殖の両立工場 プラントフォーム

ビジネス最前線

2019 年 10 月 1 日 11:00

【写真】プラントフォームは野菜とチョウザメの栽培・養殖を両立させる(新潟県長岡市)

野菜と魚を同時に育てる新農法「アクアポニックス」。従来よりも大幅な省力化が期待されるこの技術を生かした植物工場が新潟県長岡市に誕生した。運営するスタートアップ企業のプラントフォーム(長岡市)は栽培・養殖した野菜や魚を直接販売するほか、技術やノウハウを売り込む。環境負荷の軽減と収益性の両立をアピールし、国内での普及を目指す。



8 月下旬に完成した工場は JR 長岡駅から車で 15 分の住宅街付近にある。広さ約 1000 平方メートルの全面ガラス張りの施設で、約 8000 万円を投じて建設した。ルッコラやレタスを水耕栽培すると同時に、近くに設けた容量 1~20 トンの水槽内で高級食材のキャビアで知られるチョウザメを養殖している。

水産養殖と水耕栽培の造語として生まれたのがアクアポニックス。水中のバクテリアが魚の排せつ物を硝酸塩などに分解、野菜はそれを栄養として吸収して水を浄化する。水は専用ポンプで再び水槽内に戻す仕組みだ。「液肥は不要で、水は半永久的に使える」。工場を運営するプラントフォームの山本祐二最高経営責任者(CEO)は胸を張る。

施設はデータセンターを運営するグループ会社のデータドック(長岡市)に隣接している。データセンターの IT 機器の廃熱を利用し、水温や室温の管理にも生かしている。近年増えている発光ダイオード(LED)を使った植物工場と比べ、導入にかかる初期費用は 4 分の 1、光熱費などのランニングコストは 10 分の 1 ですむという。

山本 CEO は地方創生や持続可能な経営をテーマに新事業を考えるなか、米国発祥のアクアポニックスに着目した。同農法は魚の排せつ物を完全に分解するバクテリアや水温管理が難しく、こうした課題の早期解決を目指して「最初の成功例をつくりたい」と一念発起。2018 年にプラントフォームを設立した。

チョウザメは 3~7 年で成魚に育てて出荷する。野菜は今秋から県内の飲食店やホテルに販売する計画だ。新施設は顧客開拓のため、技術力を PR するショールームとして活用していく。

アクアポニックスは廃熱を利用できれば商業施設や学校といった身近な場所で低コストで展開することも可能だ。あらゆるモノがネットにつながる IoT 技術や人工知能(AI)も活用すれば容易に野菜や魚の生育環境を監視できるようになる。プラントフォームは技術の導入から管理方法まで指南するビジネスモデルを確立する考えだ。

国内の農業従事者は高齢化が進み、18 年の平均年齢は 66.8 歳。担い手不足は今後も加速し、「熟練の技能を必要とする従来型の農業はいずれ成り立たなくなる」(山本 CEO)。新しい循環型農業の取り組みで異業種の参入を促し、将来の農業のあり方を変えようとしている。(井上航介)