

土壌の物理測定でオンリーワンの装置メーカー

大起理化学工業株式会社



代表取締役社長
大石 正行氏

長寿の
秘訣

世の中にない製品に挑戦するモノづくりへの情熱
他社の参入を防ぎ、特許を取得できる設計開発力

土と水は、作物を育てるために欠かせないものだ。土の硬さや粒子の細かさによって、その土地の肥沃さや水捌けが異なり、収穫できる作物や収穫量も違って来る。大起理化学工業株式会社は、土の性質を明らかにする土壌測定装置の専門メーカーだ。土の硬さや粒子、保水性などを調べる土壌物理学を応用し、土壌水分計や硬度計、土壌透水性測定器など、数々の土壌物理測定装置を設計開発している。同社の装置は、国土の肥沃さを調べる際に欠かせない機器として、農林水産省など官公庁管下の全国の研究機関で用いられ、日本の各地で農業の生産性を向上する取り組みに貢献している。

◎国産1号の土壌分析器を開発

1941年、同社は技術者の高橋昇（初代社

長）が理化学の実験機器を修理する会社として創業した。当時は戦後の食糧難の時代。政府は農業生産性を上げようと、農林省が管轄する農業技術研究所内に土壌物理研究室を設立した。土壌の性質を測定することで、作物に適した土壌改良や、耕作に適した作物の研究が可能となる。国土を隈なく土壌調査して、収穫高の向上を狙ったのだ。

だが、研究はいきなり壁に突き当たった。当時の日本には土壌を調べる装置がなかったのだ。創業者の高橋氏が研究者たちと出会ったのはそんな折。「見たこともない装置の開発を請負い、海外の論文のみを手掛かりに測定装置を作り上げた」と六代目の大石正行社長は創業者の苦労を明かす。これが国産第1号となる「土壌団粒分析器」だ。同社が技術屋からメーカーに変貌した瞬間でもあった。



開発製品第1号 土壌団粒分析器



本社・工場外観

この装置は農業試験研究所など各地の研究機関で土壌調査に用いられ、全国で統一した土壌データが得られるようになった。こうして土地改良や収穫高を伸ばす研究が可能となったのだ。国家の土壌測定の基準を担う同社。土壌物理性の測定装置メーカーとしてオンリーワンの企業となった。「挑戦なくして飛躍なし」と語る大石社長。「世の中にないモノづくりに挑戦する。創業からの精神が今も会社の原動力となっている」（大石社長）。

◎日本だけでなく、世界のオンリーワンへ

その後、土壌調査用にテンシオメーター（土壌の水分吸引力を測定）、実容積測定装置、通気性測定装置など様々な専門装置を開発。さらに、土壌の水分値を計測して水と肥料を供給する自動灌水装置や、農業ハウスの機器と連動して監視や制御を行うシステムの開発など、農業生産の向上に幅広く貢献している。また、土壌汚染や水質汚染などの環境問題に対応し、様々な水質測定機器も開発。「土と水を守る」という理念に則って、オンリーワンの機器を作り続けている。

このような開発が可能なのは「土と研究者を理解し、長年の信頼関係があるから」と語る大石社長。研究者は常に新分野に踏み込ん



経営理念「土と水を守る」

で研究をするため、今まで誰も計測した事例のないデータを測定できる装置のオーダーが後を絶たない。「常に挑戦の連続」と大石社長は笑う。だが、そうした新しい機器に挑戦するからこそ、「特許の取得が可能で、他社の参入も防げる」（大石社長）。

「挑戦なくして飛躍なし」を掲げ、土壌の物理測定装置の開発でオンリーワンとなった同社。今、日本で必要とされるものを開発する“メーカー”と、海外から優れた機器を輸入して販売する“商社”、2つを兼ねる業態へ進化している。環境をテーマにして、海外への輸出も強化しており、専門性の高い同社の装置は、海外でも高い評価を受けている。日本のオンリーワンは、世界のオンリーワンに飛躍しようとしている。

経営理念

「土と水を守る」
大地と水の環境保全を通して
社会に貢献する。

会社概要

創 業：1941(昭和16)年
所 在 地：埼玉県鴻巣市赤城台 212-8
事業内容：土壌物理測定装置や特殊試験装置の製造・輸入・販売
資 本 金：2000万円
社 員 数：15名

