

防災研究にも活躍期待

大起理化工業（鴻巣市）

組込みソフトウェア..オールインワン型土壌水分 センサとデータ収集監視システムの開発

農業や土木の現場で土壌中の水分を監視する長期間計測が可能なオールインワン型のセンサの開発とデータ収集監視システムを構築。農業と防災研究の市場拡大を目指している。

センサ「iテンシオメータ」（商標登録済）は長さ約60^{センチ}、直径約5^{センチ}のステック状の本体内部に、従来は外付けだったデータ回収基盤とバッテリー（単2電池2本）を内蔵。センサ部は測定ポイント（地表から100^{センチ}まで）を任意に

オーダーが可能で、土壌の水分量による圧力「土壌吸引圧」を測定する。

データ収集監視システ

ムでは、独自にスマートフォン・アプリを開発。センサから送られてきたデータを非接触で回収、GPS

Sを使うことで測定値と位置の情報から定点観測が可能で、スマホ1台で1000台分のセンサを管理できるという。

農業現場で、これまで経験に基づく感に頼っていた栽培期間の水管理を数値化。全国の農業試験場や大学農学部などの研究機関などでの活用が期待される。

構想から2年半をかけた



オールインワン型の土壌水分センサ「iテンシオメータ」

が、iテンシオメータは昨年10月に米・ロングビーチで開かれた土壌学会でも好評。米国やカナダの海外市場参入を狙う。

農業分野だけでなく、土砂災害研究・防災システムの一角を担うことも期待されている。

【大起理化工業株式会社】

本社は鴻巣市赤城台212-18。大石正行代表取締役社長。1941年に創業、学術調査研究用の試験装置開発や共同研究、民間研究機関からの特殊試験装置開発など、産学官連携を図ると共に、利用者品質を第一にしたオンライン型製品の開発を目指している。経営理念は「土と水を守る」。