

モバイル端末を利用して農業圃場の簡易土壌化学性を分析

携帯型簡易土壌分析計「AQ-SCOPE Soil」を開発・発売

～簡単で直感的な操作を実現し、現場へ容易な導入と迅速で正確な土壌養分測定が可能
これからの ICT 農業、スマート農業を支援

株式会社アイ・クエスト(本社:東京都千代田区 代表取締役社長:高松謙一(以下 アイ・クエスト))は、農業圃場の土壌分析現場において携帯型モバイル端末を活用し、導入コストを抑えて容易に導入できる携帯型分光光度計「AQ-SCOPE Soil(エーキュー スコープ ソイル)」を開発し 2019 年秋から、国内で提供を開始致しました。

「AQ-SCOPE Soil」は、営農現場の土壌化学性分析の簡易化とデータの活用を推進し、作業効率・収穫品質の向上および事後分析の精度向上に貢献します。



AQ-SCOPE Soil

開発の背景

農業圃場においては、様々な収穫作物の生育環境に適した土壌の養分を把握して、適正な施肥や土壌管理を行い、良好な状態に保つ必要があります。そのためには、それぞれの圃場の状態を把握するために、土壌の化学性や物理性の分析と診断をすることが重要です。しかし、従来これらの分析診断作業は現場営農者が行うのは容易ではなく、専門の分析装置と分析員を保有する分析センターに依頼する必要がありました。さらに依頼のための準備が煩雑で、結果が分かるまでに1ヶ月ほどかかる状況で、いまの土壌の状態を確認することができず、対策機会の損失などが考えられました。また診断で得たデータを解析したり、リアルタイムに共有したりすることは、作業効率や収量増加・品質の向上に役立ちますが、現場でのデータの活用が進んでいないのが実状です。そこで、分析技術とIoTのノウハウをもつアイ・クエストが、「現場で簡単・短時間で必要な時に」その場で土壌養分を確認でき、モバイル端末操作でデータをリアルタイムに「保存・共有・解析」できる簡易土壌分析計 AQ-SCOPE Soilを開発しました。

製品の特長

「AQ-SCOPE Soil」は、現場で土壌採取して簡易分析するための「試料を抽出するキット」と専用モバイルアプリ(iOS)により「高精度の分析可能な土壌分析計」と、分析実施データを保管・解析可能な「クラウド型プラットフォーム」で構成されます。

1. 面倒な手間と時間をかけずに、精度良く必要な時に土壌分析

国立研究開発法人 農研機構(本部:つくば市)とアイ・クエストの共同研究による新たな分析方法により、生土状態で簡単に土壌の養分濃度を測定できます。また株式会社共立理化学研究所(本社:東京都大田区)製のパックテストをそのまま装着でき、ウシオ電機株式会社(本社:東京都千代田区)が開発の最新の光学技術を活用して高精度測定を実現しました。土壌の登録・分析・データ保管は、すべてモバイル端末(iOS)から行え、軽量・ハンディタイプ・単4電池(3本)で駆動する取扱いが簡単な分析計です。

2. モバイル端末を活用した直感的な操作とデータ活用

モバイル端末アプリ(iOS)での操作により分析データと現場の土壌確認の取得時間・位置情報を管理台帳などに関連付けして、正確に状況を把握することが可能になります。

3. 取得したデータは専用クラウドにリアルタイムにアップロード

「AQ-SCOPE Soil は、データを専用のクラウドプラットフォームにアップロードし、お客様は、インターネットの専用ポータルサイトでデータを閲覧・管理ができます。長期間のデータ保存が可能であることから、今後数年間の傾向監視、施肥改善や予知予防を行うデータプラットフォームに適しています。データ統計・解析などのアプリケーションは必要に応じて追加でき、例えば気象・CO2 など他のデータを加えて解析し、要因の特定や改善に生かすことができます。今後アイ・クエストはこのような専用アプリケーションのラインアップを拡大する予定です。

主な市場

営農、施設園芸、農業用ロボット・機械・農業資材、肥料など

用途

- ・農業用圃場の主要な土壌養分「りん酸、硝酸」の分析（対象成分は順次拡大予定）
- ・モバイル端末を活用した土壌養分データ管理とクラウド型プラットフォームの提供
- ・専用アプリによる土壌改良・施肥改善への指針提供
- ・保存データを解析し、今後の施肥計画策定や土壌に合った品種・作物の転換更新で、作業負担の軽減と効率の向上による収益増

販売

試薬製造メーカーの林純薬工業株式会社（本社：大阪府大阪市）が総販売元となり
全国販売店およびネットにて開始致します
製品案内はこちらをご参照お願いします。 <http://ai-quest.jp/AQ-Scope-Flyer.pdf>

以上

本文中で使用されている会社名、団体名、商品名、サービス名およびロゴ等は、各社および各団体の登録商標または商標です。

本件に関するお問い合わせ

- ・ 製品に関するお問い合わせ・資料請求先
株式会社アイ・クエスト 営業企画部
info@ai-quest.jp