

REQUEST #RFP_2019_0124

SUNTORY

地中構造物・植物の根の非破壊計測技術

提案提出期限: 2019年7月25日

コンタクト先: 佐藤 佳邦, phd2@ninesigma.com

提案者にとっての機会

共同・受託開発、ライセンスング

期間

フェーズ1: コンセプト実証、半年以内

フェーズ2: 技術確立、1年以内

予算

技術確立のための予算は確保済み (提案内容に応じて応相談)



提案募集概要

ナインシグマ社は、サントリーグローバルイノベーションセンター株式会社を代理して、地中の植物の根に適用可能な非破壊計測技術を求めている。食品原料となる植物の生育管理のため、植物への適用実績のない技術も含め、地中構造物等の非破壊計測技術が可能な技術を求めている。

実現を目指す技術の要件

- 現時点で求める要件
 - 地中構造物の形状や寸法の計測実績があること
 - 植物の根に適用可能と考えるアイデアがあること
 - 土壌の構造や土中の微生物に大きな影響を与えないこと
- 最終的に実現を目指したい要件
 - 以下のいずれかまたは両方を計測・数値化する
 - 根形 (広がりと深さ)
 - 根量 (主根、側根、ひげ根)
- さらに、以下も実現できると好ましい
 - 根が水分や養分を吸い上げる活性の測定
 - 大型装置が不要で、温室や屋外で使用可能であること

根への適用実績がなくても、可能性がある技術を広く歓迎する。

測定対象の植物

- 品種: ブドウ (技術検証用のモデルとして)
- 根の寸法
 - 深さ: 3m
 - 広がり: 4m
 - 太さ: 最大 30mm

可能なアプローチ

例えば以下のような技術アプローチを想定しているが、これらに限らず幅広い提案を期待する。

- 音波
- 放射線
- X線等の電磁波
- 地中レーダー
- 電気抵抗
- インピーダンス解析

背景

依頼主は、食品の原料となる植物の生育状態を、土壌等の生育環境に影響を与えず非破壊的に把握するため、非破壊検査技術を求めている。そこで

依頼主は、技術課題の早期解決と実用化に向けて、今回の技術募集を行うこととした。

提案時に記載が推奨される事項

提案には下記項目の記載をお願いいたします。

- 提案の概要
- 技術の特徴、独自性
- 開発ステージ：コンセプト段階、基礎検討段階、試作検討段階、実用化済み
- 提案する手法の詳細
 - 測定原理
 - 使用する装置
 - 測定範囲（深さ、幅）
 - 測定分解能
 - 測定時間
- 測定の実績例
- 植物の根に適用する際の課題と今後の開発プラン
- 過去の実績（研究論文、特許など）
- 組織概要

ナインシグマ社のオープンイノベーションコミュニティ、[NineSights](#)にて提案を提出してください。NineSightsでは提案草案の一時保存、過去の提案履歴などを管理いただけます。ご登録や提案提出に際しての不明点は弊社ヘルプデスク phd2@ninesigma.com までお問い合わせください。

提案作成時の注意事項

要点を絞って提案内容を記載ください。
提案には機密情報を含まないようご注意ください。

提案の評価基準

受領した提案に対する評価は、すべて依頼主が行います。提案内容は以下の評価基準に従い評価されます。

- 提案する技術の概要、性能
- 目標スペックを実現するための開発計画と実現の根拠
- 経済的実現可能性
- 目標スペックを実現するための提案計画の現実性（活動内容、期間、役割、成果、費用見積り額）
- 所有権の可能性（独占権、優先権など）
- 関連実績など、提案組織の実力

想定されるプロジェクトの進め方

提案締切後、はじめに依頼主は書面による一次スクリーニングを行い、その結果を6-8週間後にナインシグマから各提案者へお伝えします。その後、有望な提案に対して追加質問や直接の議論を行い、最終選考に進む候補を選定します。選定後、依頼主は、サンプルテストなどを通して、技術の確認を行います。選考の過程で、必要に応じて提案者と依頼主は秘密保持契約（NDA）を締結し、さらなる情報開示や具体的な開発の進め方の議論を行います。

その後、提案者と必要な契約を提携し、技術の実証・追加開発などを行い、技術の確立を目指していただきます。具体的な協業体制については協議の上決定いただくこととなります。

よくある質問

下記FAQをご覧ください。

<https://ninesigma.co.jp/faq>