



クローズアップ! 期待のSTARTUP!! 取材

スタートアップ支援クロスファンクショナルチームでは、スタートアップ企業の成長を支援するため、資金調達・協業を目的としたピッチ会・交流会の開催やマッチング支援等による伴走支援を行っています。本コーナーでは、先端的な取組をされるスタートアップ企業を紹介します。

DeepForest Technologies株式会社

<https://deepforest-tech.co.jp>



ドローンで撮影した画像から森林の状況や価値を可視化し、 森林管理の効率化・低コスト化を叶える「DF Scanner」を展開

世界初となる、樹種識別が可能な ソフトウェアを展開する大学発ベンチャー



当社は、ドローンで撮影した画像データとAI技術によって、森林管理に必要な情報を自動的に可視化するソフトウェア「DF Scanner」の開発・提供を行っています。

起業のきっかけとなったのは、京都大学農学研究所森林科学専攻で行っていた、ドローンと樹種識別に着目した研究です。樹種によって木材の価格や炭素の蓄積量が異なり、樹種から森林の生物多様性を推定できる可能性もあるため、樹種は森の状況や価値を把握する上でとても重要な情報です。ところが森林調査は、専門家が森林に入り1本ずつ観察するという方法が主流。膨大な人手・時間を要するためコストがかかるうえ、人が立ち入れない場所もあるので全域の調査は困難で、樹種の情報はなかなか得られません。この現状を少しでも変えたいとの思いで取り組んだ結果、2017(平成29)年、ドローンの画像からAIを用いて樹種を識別することに世界で初めて成功し、論文を発表したところ、国内外から「使ってみたい」など多くの反響が寄せられました。強く求められている技術であることを実感し、林業振興や環境保全に役立つサービスを提供していくことを思い立ったのです。

2021(令和3)年度、京都大学における研究成果の事業化を推進することを目的としたインキュベーションプログラムに採択され、一から作り上げたのが「DF Scanner」です。一般的なドローンで撮影した画像データから、1本1本の樹高、太さ、本数はもちろん、これまで現地調査でしか得られなかった樹種、さらには特定範囲の樹木サイズの平均値や材積の合計値までを高い精度で可視化することができ、簡単に効率よく低コストで、計画的に森林管理を行えます。

炭素吸収量・生物多様性の推定機能を実装し 国内外の炭素排出権取引市場へ

「DF Scanner」は2022(令和4)年7月にリリースしたばかりですが、すでに林業会社やドローン調査会社などからの問い合わせをいただいております。京都産業21からは、知財に関する助言、補助金申請、経営者や投資家とのつながりを得られるエンジェルコミュニティへの参加など、あらゆるサ

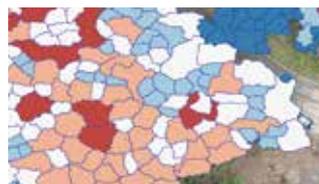
ポートをしていただきました。特に、資金調達に向けて公認会計士の方と面談できたことは大きかったです。第三者の観点からアドバイスをいただいたことで、投資家の方と対等に話すことができました。



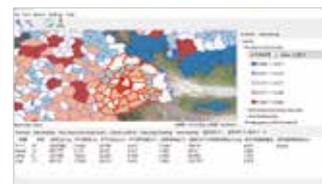
各樹木検出



樹種識別



サイズ・幹材積・炭素蓄積量推定



選択範囲の樹種ごとの平均サイズや
総材積、総炭素蓄積量などの取得

樹頂点と個体の範囲を検出し、各樹木の本数や密度を把握

今後は海外展開に向けて、英語版の作成や、海外の森林の樹種識別のためのデータ収集に注力します。また炭素排出量取引において、森林の炭素吸収量の算定は透明性・信頼性が重視される傾向になりつつあり、いずれは、森林の価値を示す生物多様性の定量化も求められるようになって考えています。その推奨システムとして活用していただけるよう、認知度向上に努めるとともに、数年後には炭素吸収量・生物多様性の推定機能を実装する予定です。将来的には「DF Scanner」専用のカーボン・クレジット市場を創設したいという思いもあります。より広く使っていただくことこそが、私自身の「環境問題を解決する」という志を遂げることに繋がると信じ、挑戦していきたいと思っています。

Company Data

- 代表取締役/大西 信徳
- 所在地/京都市左京区吉田本町36番地1
京都大学国際科学イノベーション棟1階KUVIC
- E-mail/mail@deepforest-tech.co.jp
- 設立/2022(令和4)年3月
- 事業内容/森林情報解析ソフトウェア「DF Scanner」の開発・販売、ドローンからの森林計測・解析業務

京都産業21のスタートアップ支援情報はコチラ
<https://www.ki21.jp/kkc/service/startup/>

