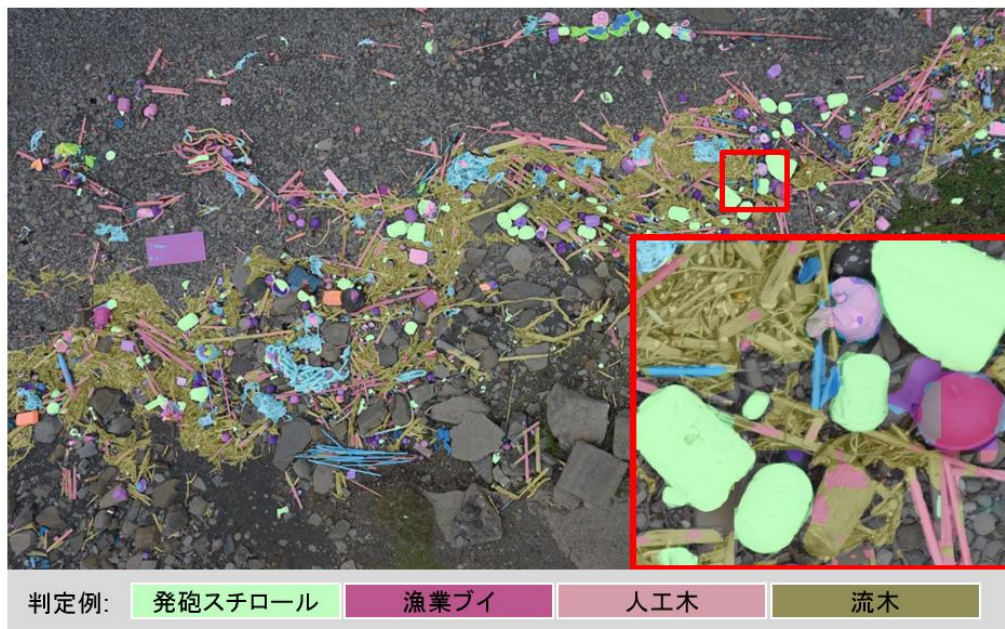


報道関係各位

2020年8月3日
株式会社Ridge-i

リッジアイ、海ごみ削減プロジェクトへ参画。AIを活用しドローンによる 空撮画像を解析、ごみの種別と分布場所を識別する技術を提供

～7月31日に長崎県対馬市で実施した実証実験に「Debris Watchers」のドローンチームの一員として参加～



AIによる解析画像イメージ（ごみの種別、分布場所、面積を推定）

AI・ディープラーニング技術のコンサルティングと開発を行う株式会社Ridge-i（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：柳原 尚史、以下、リッジアイ）が参画する6つの企業、2つの大学で構成される産学連携海ごみ削減プロジェクト「Debris Watchers」（旧：CCSD）のドローンチーム（実施責任者：株式会社自律制御システム研究所、井上翔介）は、2020年7月31日に、長崎市対馬市の上槻海岸（同市巖原町上槻）において、ドローンとAIを活用した海岸漂着ごみの検知システムの開発進捗と、デモ飛行の様態を公開いたしましたので、お知らせいたします。リッジアイは本プロジェクトに、AIを活用しドローンによる空撮画像を解析、ごみの種別と分布場所を識別する技術を提供しております。

リッジアイは、AI・ディープラーニング領域において、社会課題・顧客課題に寄り添い、現場に入り込んだコンサルテーションに始まり、アセスメント、開発、導入、顧客による運用まで視野に入れた、実用的なソリューションを提供するテクノロジーカンパニーです。特に、画像解析ディープラーニング、および様々な技術とAIを組み合わせた開発に強みを持ち、これまでの実績としては、白黒映像の自動カラー化技術を株式会社NHKアートと共同で開発、NHKの番組でも採用さ

れています。また、ごみ質を認識するディープラーニングを荏原環境プラント株式会社と共同で開発、船橋市が運営するごみ焼却施設で「ごみ識別AI搭載自動クレーン」として実稼働中です。社会課題解決に向けた取り組みとしては、「土砂崩れ解析ディープラーニング」（JAXAより受託）で宇宙開発利用大賞 経済産業大臣賞を受賞するなど、実証実験に留まらず各産業界におけるAI・ディープラーニング技術の実用を進め、投資対効果の高い最適なソリューションの提供に取り組んでいます。

「Debris Watchers」は、海洋ごみ削減とビジネス創出を目指した「プロジェクト・イッカク」の一環として、国内外の海から海ごみを削減すること目標に、人工衛星・ドローン・地上設置型デバイスから取得したデータの解析および組み合わせを最適化して、海岸漂着ごみ検知システムを確立し、それをもとに「海ごみ削減を実現するビジネス」を創出することに取り組んでいます。主な海ごみはペットボトルやビニール袋などのプラスチックごみであり、自然環境において分解が難しい素材であるため、海岸に大量に漂着したプラスチックごみが絶滅危惧種を含む生物の生存に悪影響を与えていることが世界的な問題となっています。7月31日に実施した実証実験では、海岸の撮像を自律制御システム研究所（以下ACSL）が開発する、高信頼設計の国産ドローン「ACSL-PF2」などを用いて実施しました。今回、空撮画像に占めるごみ面積から回収要否の判断を支援するべく開発してきた独自のAIを活用した結果、少ない学習データでも正常にごみの識別を行えていることが明らかとなりました。

リッジアイは本プロジェクトにおいて、自社で保有するセマンティックセグメンテーションモデルを適用し、ドローンによる空撮画像を解析した結果、ごみの種別・分布場所・面積を推定できるようにしました。1ピクセルあたりのごみを解析し、対象範囲内におけるごみの面積と種別、分布を割り出し、空撮画像1枚あたり約4分で解析します。また、学習に要する画像は通常数百枚程度必要ですが、今回は30枚の画像を用いて、精度高くごみの識別ができました。なお、現時点における解析結果の精度は、実用に活用可能な解析精度を達成しております。これにより海岸漂着ごみの量・種別の測定効率化、ごみ収集実施の判断支援に活用できます。

リッジアイは、強みであるAIを活用した画像解析技術の提供を通し本プロジェクトに参画し、海ごみ削減に貢献して参ります。また、事業の展開を通し、社会課題の解決に取り組み、近い将来に最先端テクノロジーが日常的に活用される社会の実現を目指します。

▼ 実証実験概要

日時	2020年7月31日（金）13時30分～14時30分
場所	長崎県対馬市の上槻海岸（同市巖原町上槻）、上槻地区公民館（同左）
目的	上槻海岸の上空からドローンで撮像した画像をAIで解析し、プラスチックごみをはじめとする海岸漂着ごみの画像認識技術の実用性を検証すること。
本実証実験の構成員	<ul style="list-style-type: none"> ● 実施責任者：井上翔介（ACSL） ● ドローン空撮：ACSL、株式会社ドローンクリエイト ● 画像解析：株式会社Ridge-i ● コーディネート・広報：長崎大学、DRONE FUND
備考	新型コロナウイルスの感染防止策として、主催者・参加者ともに下記の4点を徹底しました—— （1）マスクの着用、（2）屋内施設入り口などでの非接触検温・手指消毒の実施、 （3）屋内施設の距離を取った座席配置、（4）屋内施設内の換気



▼プロジェクト・イッカクについて

公益財団法人日本財団、一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構（JASTO）、株式会社リバナスが共同実施する「プロジェクト・イッカク」は、海洋ごみ削減とビジネス創出を同時に実現する事業モデル構築を目指し、ベンチャー企業を中心とした超異分野チームを組成して推進しています。2019年より3つのチームが採択されています。

URL: <https://ikkaku.lne.st/>

▼Debris Watchersについて

衛星とドローン、そして地上の定点観測装置を組み合わせ、長期・網羅的な観測及び詳細分析が可能な海ごみ診断システムを開発することにより、漂着ごみの削減と地域課題の解消、そして新たなビジネスの創出を目指します。

URL: <https://coastal-cleanup-satellite-drone.com/>

本発表に関するプレスリリース：<https://coastal-cleanup-satellite-drone.com/news/%e5%ae%9f%e8%a8%bc%e5%ae%9f%e9%a8%93%e3%81%8a%e3%82%88%e3%81%b3%e3%83%97%e3%83%ac%e3%82%b9%e5%90%91%e3%81%91%e5%a0%b1%e5%91%8a%e4%bc%9a%e3%82%92%e5%ae%9f%e6%96%bd/>

▼ **株式会社Ridge-i (リッジアイ) について**

リッジアイは、AI・ディープラーニング領域において、社会課題・顧客課題に寄り添い、現場に入り込んだコンサルテーションに始まり、アセスメント、開発、導入、顧客による運用まで視野に入れた、実用的なソリューションを提供するテクノロジーカンパニーです。特に、画像解析ディープラーニング、および様々な技術とAIを組み合わせた開発に強みを持ちます。顧客課題だけでなく、多くの社会課題にも取り組み、JAXAより受託した土砂崩れ解析ディープラーニングでは第4回宇宙開発利用大賞 経済産業大臣賞を受賞。今後も技術の実用と研究の両立を追求し、社会・顧客が持続的に効果を実感できる最高のソリューションを提供します。

会社名 : 株式会社Ridge-i

設立 : 2016年7月

所在地 : 東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル438

代表 : 代表取締役社長 柳原 尚史

資本金 : 7億5,500万円 (資本準備金含む)

事業内容 : (1) AI・ディープラーニング技術のコンサルティングおよび開発
(2) 共同事業、ライセンス、保守モデル、自社開発などによるプロダクトの提供

URL : <https://ridge-i.com>

お問合せ : contact@ridge-i.com

《 報道関係各位からのお問合せ 》

株式会社Ridge-i 広報担当 : 高倉

Email: pr@ridge-i.com [Tel:03-5208-5780](tel:03-5208-5780)