

報道関係者各位

株式会社ファンリード

株式会社 Archaic

<業界初※>アルカイク、ファンリードと 『自動ハイパースペクトラム学習システム』を共同開発

～RGBカメラでもハイパースペクトルカメラの特徴をもつ細部の画像判定が可能に～

株式会社 Archaic(本社：東京都渋谷区、代表取締役 CEO：横山 淳、以下「Archaic」)と、株式会社ファンリード(本社：東京都豊島区、代表取締役社長：小林 慶一)は、『自動ハイパースペクトラム学習システム(特許出願中 出願番号：特願 2023-020561)』(以下、本システム)を共同開発いたしました。

※当社調べ

■『自動ハイパースペクトラム学習システム』概要

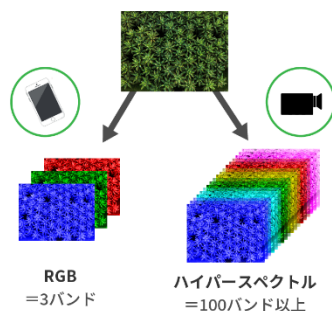
本システムは、ハイパースペクトルカメラでしか取得できない情報と、高解像度 RGB カメラで取得できる情報の相関を学習し、高解像度 RGB カメラでハイパースペクトルカメラの特性を AI で可視化する技術です。

『自動ハイパースペクトラム学習システム』とは？

スマホなどの高解像度RGBカメラに、特殊なハイパースペクトルカメラでしか取得できない情報との相関を学習させ、物体の物質特性や状態を判定することを可能にするシステムです。

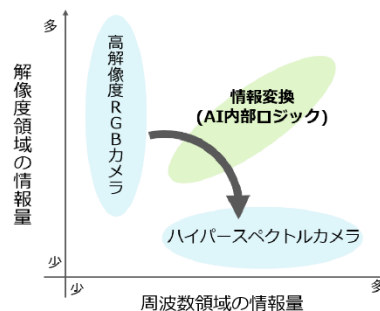
ハイパースペクトルカメラの特性に注目

RGBカメラと異なり、撮影対象物を持つ、数百バンドに及ぶ固有の分光スペクトル情報を細かく取得した識別が可能。



RGBカメラにハイパースペクトルカメラとの情報の相関を学習させる

AI学習により、RGBカメラにハイパースペクトルカメラの特性を持たせる。



例えば、日常生活でこんなことが可能に...

スマホのカメラで撮影



肉眼では難しい
肉の鮮度や
果物の傷みが
わかる

従来、RGB の画像データの解像度を高めることで、画像データをディスプレイに表示させたとき、撮像された物体の細部を視認することができますが、物体の形状、材質、撮像条件（例えば、明るさや撮影方向など）によっては、物体の細部を明瞭に視認することができない場合があります。

一方、高解像度のハイパースペクトルカメラを用いれば、RGB の画像データから明瞭に視認することができないような傷であっても、明瞭に視認することが可能になりますが、ハイパースペクトルカメラは非常に高額であり、ハイパースペクトルカメラを用いて全ての検査を行うことは現実的ではないため、これを本システムにより解決し物体の予測または検査におけるコストを低減させることを実現します。

■株式会社 Archaic 代表取締役 CEO 横山 淳氏のコメント

ハイパースペクトルカメラは、軍事や宇宙、産業、食品など、多岐にわたる領域で使用されていますが、その高価なため普及が進んでいません。一方で、スマホに備え付けられた一般的な RGB カメラは、高解像度で技術的にも産業的にも進化し、1 万円以下で購入可能な 4K カメラもあります。今回の発明は、高価なハイパースペクトルカメラを一般的な高解像度カメラで補う方法です。情報の取り扱いが異なるため、完全な変換はできませんが、一部でも代用できれば、どちらのカメラにも新しい付加価値を提供することができます。例えば、スマホで魚の新鮮度や野菜の残留農薬を測定できると生活が変わると思います。今回の発明によって、そういった機能が実現できる可能性があります。

■株式会社ファンリード IoT×宇宙ビジネス開発担当 岸 耕一氏のコメント

Archaic 代表の横山氏には、スマート農業の事業化において当初からハイパースペクトルデータ分析の分野でご協力をいただいております。スマホアプリをはじめ幅広い領域に応用可能な発明にまとめていただきました。さまざまな分野における DX 推進に活用していきたいと思っております。

<株式会社ファンリード>

2013 年設立、太陽ホールディングス株式会社(東証プライム上場)の連結子会社。DX 推進やスマート農業、スマートファクトリーなど新たな IT のあり方を提案するサービスに取り組んでいます。スマート農業では、2019 年度に内閣府等により公募された「みちびきを利用した実証実験」に採択されて国内外のドローン観測実証実験に成功したことを契機に、アジアの農業における超省力化や高品質生産の実現を目指しています。

代表取締役社長： 小林 慶一

設立： 2013 年 3 月 26 日

所在地： 東京都豊島区西池袋 1-11-1 メトロポリタンプラザビル 15 階

会社 HP： <https://www.funlead.co.jp/>

<株式会社 Archaic>

『世界中の人が、AI をもっと身近に電気や水の様に当たり前の様に使うことができる世界を実現する!』をミッションに掲げ、AI の最新技術の学術的知見とグローバルな AI ベンダーでの実績を持つ、ディープラーニングや人工知能システムの受託開発、および受託研究開発のスペシャリスト集団です。

Archaic はアルゴリズムをゼロから構築する僅か 5% の AI ビルダーで、各業界の最先端を目指す大企業のカスタム AI を制作しています。

『もっと身近な環境で AI を活用し、そのメリットを多くの方に伝えていくことで、AI のハードルが下がり、その先に日本国の産業の底上げにも貢献できるのではないか』と考えています。

代表取締役 CEO： 横山 淳

設立： 2017 年 11 月 15 日

所在地： 東京都渋谷区神宮前 1-22-1 オークラビル 5 階

会社 HP： <https://archaic.co.jp/>

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社ファンリード 広報担当(<https://www.funlead.co.jp/>)

TEL： 03-5656-0055

Email： pr-marketing@funlead.co.jp

株式会社 Archaic 広報担当(<https://archaic.co.jp/>)

E-mail： pr@archaic.co.jp