

NEWS RELEASE



報道関係者各位

2016年9月2日
株式会社ブレインパッド

ブレインパッド、ドローンで空撮した画像の処理にディープラーニングを適用 — エアロセンス社に「機械学習／ディープラーニング活用サービス」を導入 —

株式会社ブレインパッドは、自律型無人航空機（ドローン）による空撮測量サービスを提供するエアロセンス株式会社に、今回、人工知能（AI、*1）のビジネス活用を支援する「機械学習（*2）／ディープラーニング（*3）活用サービス」を導入したことを発表いたします。

ブレインパッドは、今回、ディープラーニング（深層学習）を用いて空撮された画像を処理するプロセスの実用化を支援いたしました。今後エアロセンスは、本サービスから得られた知見をもとに、ドローンで空撮した画像から広大なエリアを自動的に監視し、異変のチェックや資材の管理を行うサービスを提供するなど、積極的にビジネス活用していく予定です。



▲空撮測量に使用されるドローン（左）と空撮画像（右）。（エアロセンス提供）

■「機械学習／ディープラーニング活用サービス」の導入背景

エアロセンスは、従来取り組んできたドローンによる空撮画像の処理精度をさらに高めるために、画像内に映る物体の把握を行えるディープラーニングに高い関心を持っておりましたが、実際の取り組みまでには至っていませんでした。

今回エアロセンスは、小規模投資でのクイックスタートで利用できるブレインパッドの「機械学習／ディープラーニング活用サービス」の「ベーシックパック（*4）」を導入することで、ディープラーニングによる画像処理の実用化に成功し、例えば資材置き場における資材の自動管理、施設の自動監視などを高精度・低コストに提供することが可能となりました。

■「機械学習／ディープラーニング活用サービス」の導入効果

本サービスは、お客様の業務やサービスへ「機械学習／ディープラーニング」を適用した際の事前の効果検証をワークショップ形式にて行います。

今回エアロセンス向けには、空撮画像をもとに自動車の台数を自動検出するワークショップを複数回実施し、すでに[同社が導入](#)している「Google Cloud Platform (GCP、*5)」や、同じく Google が提供しているオープンソース (*6) の深層学習フレームワーク「TensorFlow (*7)」などのオープンソースライブラリ／ツールを使用しながら、画像処理モデルの構築からチューニングまでの一連の基本プロセスを習得していただきました。その結果、ワークショップを通じて、車の誤検出の数が減少するなど高い精度で処理できることが検証され、ディープラーニングの効果を体感していただくことができました。



▲ワークショップの題材として使用した、ドローンによる空撮画像

なお、エアロセンスでの導入事例や「機械学習／ディープラーニング活用サービス」を、本年9月6日(火)にグーグル株式会社が開催するクラウドに関する国内最大級のイベント「[Google Cloud Platform NEXT World Tour in Tokyo](#) (東京都港区、ザ・プリンスパークタワー 東京にて開催)にて、ご紹介する予定です。

■「機械学習／ディープラーニング活用サービス」を導入された、

エアロセンス株式会社 クラウドサービス部長 小早川 知昭様からのコメント

「弊社は、産業向けドローンソリューションを提供しております。広大な施設・設備をドローンと弊社独自のクラウドサービスにより効率的に管理することを特に得意としていますが、今回ブレインパッドのご協力によりディープラーニングでの領域検知 (*8) をクラウドサービスに取り入れ、より高度な監視・管理の自動化を実現することができるようになりました。今後も、ブレインパッドの支援に大いに期待しております。」

- (*1) 人工知能 (Artificial Intelligence, AI) とは、人間が行っている認知や判断を、コンピュータを使って行うためのソフトウェアやシステムのこと。具体的には、文章、画像、会話、音などを理解し判断するコンピュータプログラムなどのこと。
- (*2) 機械学習とは、人間が自然に行っている学習能力と同様の機能をコンピュータで実現しようとする技術・手法のこと。機械学習アルゴリズムを用いることでデータからコンピュータが反復的に学習し、そこに潜んでいる規則やルール、パターンを見つけ出すことができる。人工知能を実現するための要素技術の一つ。
- (*3) ディープラーニング (深層学習) とは、画像認識分野などで実用化が進む、人工知能を実現する機械学習の手法の一種。人間の脳を模したニューラルネットワークの仕組みを活用したもの。
- (*4) 「ベーシックパック」とは、ブレインパッドが提供する「機械学習/ディープラーニング活用サービス」のメニューの一つ。(詳細は、以下の「ご参考情報」を参照ください。)
- (*5) Google Cloud Platform (GCP) とは、Google が運営するクラウドコンピューティングのプラットフォームのこと。
- (*6) オープンソースとは、ソースコードが広く一般に公開され、誰でも自由に使用や改変、独自に開発したプログラムへの組み込みを行うことのできるソフトウェアのこと。
- (*7) TensorFlow (テンソルフロー) とは、Google がオープンソースとして提供する機械学習/ディープラーニング/多層ニューラルネットワークに関するライブラリ (必要な技術や機能をパッケージ化したもの) のこと。
- (*8) 領域検知とは、画像処理の技術の一つで、画像内の特定の対象を抽出し特徴量の把握を行うこと。

■ご参考情報

●「機械学習/ディープラーニング活用サービス」について

本サービスでは、ビジネス課題や取り組みたい内容に応じた、以下の 3 つのメニューをご提供しております。お客様のご要望に応じて、柔軟にカスタマイズしたサービス提供も可能です。

スターターパック 	<p>対象 機械学習/ディープラーニングのビジネス活用に関心があり、自社での適用領域を見極めたいお客様</p> <p>内容 基礎概念としての機械学習/ディープラーニングの解説や、活用テーマのアセスメント、お客様の課題に合わせたテーマ別ワークショップの実施</p> <p>期間 約1ヶ月間</p>
ベーシックパック 	<p>対象 機械学習/ディープラーニングを自社業務・サービスへ適用することで、得られる効果を見極めたいお客様</p> <p>内容 お客様のデータを用いた実用可能性の検証を目的としたワークショップの実施</p> <p>期間 約2ヶ月間</p>
アドバンスパック 	<p>対象 機械学習/ディープラーニングを本格的にビジネスに導入したいお客様</p> <p>内容 機械学習/ディープラーニングが組み込まれた業務プロセスやサービスの本格導入に向けたパイロットのAIロジック開発など</p> <p>期間 約3ヶ月間～</p>

●エアロセンス株式会社について <http://www.aerosense.co.jp/>

(出資比率：ソニー株式会社 50.005%、株式会社 ZMP49.995%)

本社所在地：東京都文京区小石川五丁目 41-10

設立：2015 年 8 月

代表者：代表取締役 谷口 恒

事業内容：自律型無人航空機によるセンシングとクラウドによるデータの処理・管理を組み合わせた産業用ソリューションの開発・製造・販売

●株式会社ブレインパッドについて <http://www.brainpad.co.jp/>

(東京証券取引所 市場第一部：証券コード 3655)

本社所在地：東京都港区白金台 3-2-10 白金台ビル

設立：2004 年 3 月

代表者：代表取締役社長 佐藤 清之輔

資本金：331 百万円 (2016 年 6 月 30 日現在)

従業員数：182 名 (連結、2016 年 6 月 30 日現在)

事業内容：アナリティクス事業／ソリューション事業／マーケティングプラットフォーム事業

■お問い合わせ先

●製品・サービスに関するお問い合わせ

株式会社ブレインパッド

アナリティクスサービス本部 営業部

TEL：03-6721-7002 e-mail：info@brainpad.co.jp

●本ニュースリリースに関するお問い合わせ

株式会社ブレインパッド

コーポレート本部 経営企画部 広報担当

TEL：03-6721-7700 e-mail：marcom@brainpad.co.jp

*本ニュースリリースに記載されている会社名・商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

*本ニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。

以上