

お知らせ

2024年7月4日

Master 2 冠を達成！日立のデータサイエンティストが、世界的なデータ分析コンペ「Kaggle」の画像 3D 再構築分野でソロ金メダルを獲得



世界的な AI データ分析コンペ「Kaggle」の
画像認識 AI 分野でゴールドメダルを獲得した本美元伸

株式会社 日立製作所(以下、日立)のトップデータサイエンティストを結集した Lumada Data Science Lab.^{*1} に所属する本美元伸(以下、本美)が、世界的なデータ分析のコンペティションプラットフォーム「Kaggle(カグル)」で 2024 年 3 月 24 日～6 月 4 日まで開催された「Image Matching Challenge 2024 - Hexathlon」(以下、本コンペ)に単独で参加し、全 927 チーム 1,157 人中、8 位のゴールドメダル^{*2}を獲得しました。

本コンペの成果により Kaggle Competitions Master の条件を満たしたことで、競技中に他の参加者へ積極的にソースコードを共有することで認定される Kaggle Notebooks Master の称号^{*3}に続き、2 つめの Kaggle Master^{*4}を獲得しました。

本コンペは、コンピュータービジョン^{*5}分野で大きな影響力をもつ国際会議「Computer Vision and Pattern Recognition」のワークショップのひとつとして行われ、2022 年以降 Kaggle のプラットフォーム上で毎年開催されています。

今年は、さまざまな角度から撮影された約 1,000 枚の世界遺産や史跡などランドマークの 2D 画像から、撮影されたカメラの位置や向きを推定して 3D シーンを再構築する画像認識 AI モデルの開発がテーマで、その性能を競い合いました。今回、バリエーションに富んだ、より実分野に近いデータセットが提供され、「Hexathlon (六種競技)」という名称のとおり、一般にカメラ推定が難しいとされる年代、昼夜、地上撮影/ドローンによる空撮画像、周期パターンによる遠近感、雪や植物といった自然物、透明なガラスの反射などの 6 つの要素が混在したデータを AI に学習させることが求められ、昨年よりチャレンジングな内容でした。本美は、画像認識モデルの認識

率を向上させる画像変換技術や、カメラのレンズ特性を考慮した再構築処理を活用することで、精度の高い空間表現を実現させました。

本コンペの詳細は以下からご覧いただけます。

<https://www.kaggle.com/competitions/image-matching-challenge-2024/overview>

Lumada Data Science Lab.では、データ分析技術の向上のために Kaggle などのコンペティションへの参加を推奨しています。今後も、データとテクノロジーで新たな価値を創出し、社会やお客さまのさまざまな課題を解決できるよう、優れたデータサイエンティストの育成・技術力強化に積極的に取り組んでいきます。

- *1 日立が有する幅広い業種・業務の専門的知見やノウハウ、人財、先端技術を活用し、より複雑で高度なお客さまの課題に応え、Lumada によるデジタルイノベーションを加速させる AI・アナリティクス分野の中核組織。
- *2 コンペの参加チーム数に応じて金メダルを獲得できるチーム数が変わり、250 チーム未満の場合は上位 10 チーム、250 チーム以上の場合は上位 10 チーム+0.2%に与えられる。今回のコンペでは、上位 11 チームに金メダルが付与された。
(参考 : <https://www.kaggle.com/progression/>)
- *3 2023 年 11 月に医療画像から 6 種類のがんを診断するコンペで獲得。 <https://www.kaggle.com/competitions/UBC-OCEAN>
- *4 メダルの獲得枚数に応じてランクが決定し、Kaggle Master になるためには、金メダル 1 枚と銀メダル 2 枚を獲得する必要がある。2024 年 6 月現在で Kaggle の登録者数は全世界で 20 万人以上で、Kaggle Master はそのうちの約 2100 人(約 1%)と到達の難しい称号である。(参考 : <https://www.kaggle.com/rankings?group=competitions>)
- *5 コンピューターが画像や動画などから視覚的な情報を導き出す人工知能 (AI) の分野。

本美 元伸 (ほんみ もとのぶ) プロフィール



株式会社日立製作所

デジタルエンジニアリングビジネスユニット

Data & Design Data Studio

2019 年に日立製作所へ入社。前職では半導体製造製品の機械学習エンジニアとしてアプリケーション開発を担当。現在は社会インフラ(電力など)や建設業界の顧客に向けたデータサイエンティスト業務に従事。専門分野は画像処理や生成 AI。

関連 Web サイト

Lumada Data Science Lab. : 協創アプローチ | Lumada : 日立 ([hitachi.co.jp](https://www.hitachi.co.jp))

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/lumada/about/ai/ldsl/index.html>

以上