

スタジアムフォトサービスにおける 購入画像レコメンド機能の開発

キヤノン株式会社

杉本 喬

sugimoto.takashi550@mail.canon

開発における問題点

大量の画像の中から購入する 画像を選択するのが手間

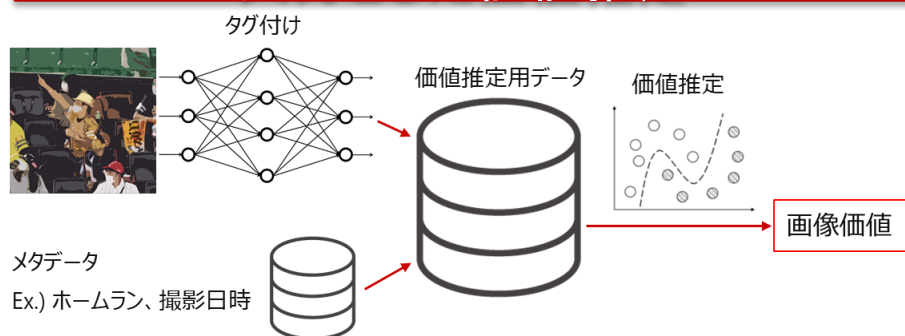
本サービスを利用するユーザーには 1,000 枚前後の大量の試合観戦中の自身の撮影画像が提供され、購入したい画像を見つづらく、購入率の低下の一因となっている。

手法・ツールの適用による解決

複数の機械学習手法を組み合わせた購入画像レコメンド機能の開発

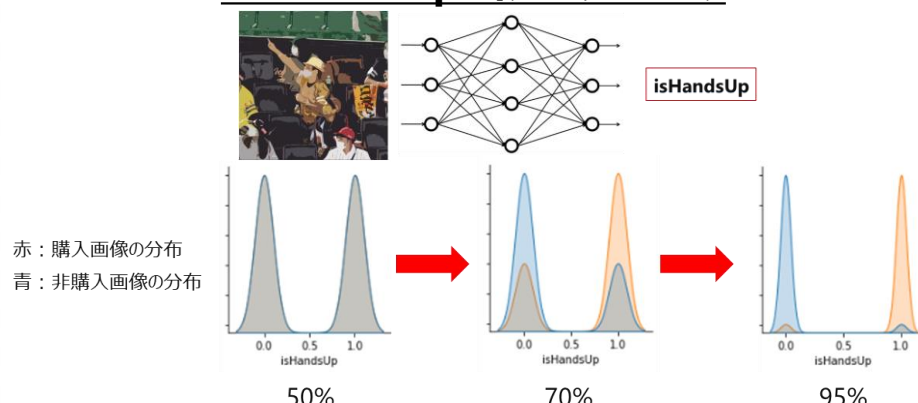
POC によって得られた撮影画像やそのメタデータ、購入されたかどうかの実績に基づいて、画像データのタグ付けと数値データからの価値推定モデルを開発する。

撮影画像とそのメタデータを 入力とした価値推定



人体の姿勢状態を変数として学習

今回は【手を挙げている】状態を isHandsUpと仮想タグ付け

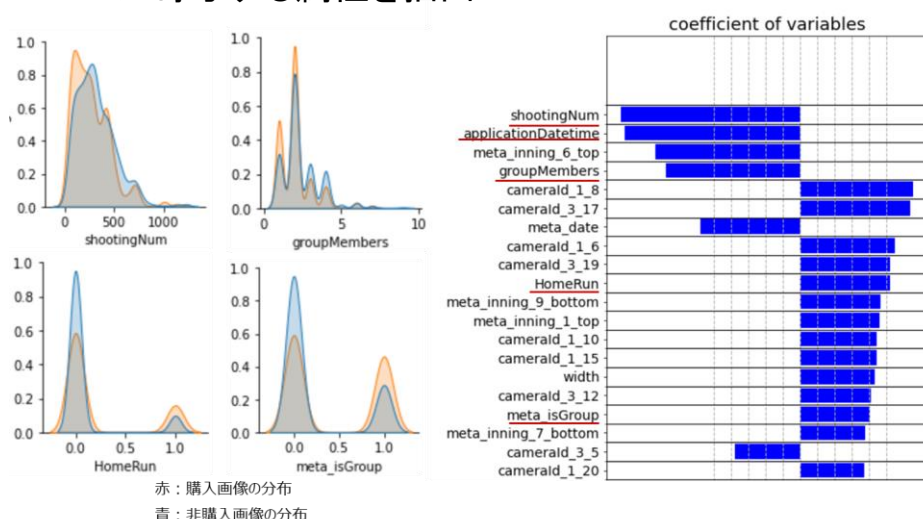


メタデータのみでの学習

手法	正解率[%]
ロジスティック回帰	67.7
線形 SVM	68.3
非線形 SVM	67.8
決定木	74.9

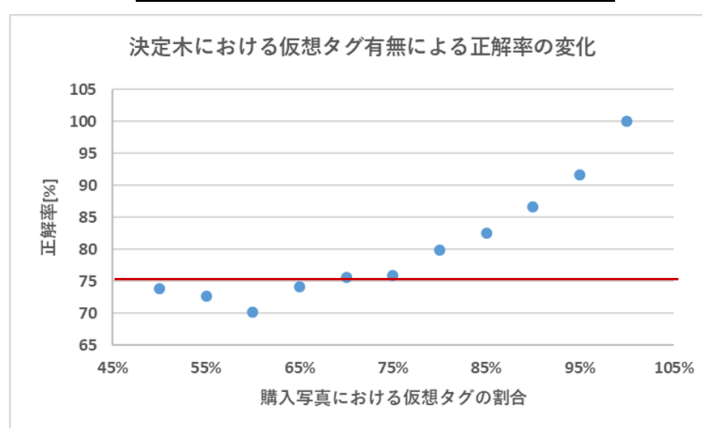
6 通りの前処理済データに対して、4 通りの学習手法を適用
→ 74.9% の正解率

ロジスティック回帰における回帰回数から、購入 に寄与する属性を抽出



- ① タグ付けを学習できたと仮定して、そのタグが購入画像の何%を占めているかを変化
- ② その後、メタデータと仮想のタグを合わせて価値推定の学習を行い、正解率が向上するかどうかを確認

仮想のタグを含む学習結果



購入画像に対して 70% 以上の寄与を持つタグを付けられれば正解率が向上可能
→ 高精度のタグ付けモデルの開発やレコメンドによる
購買率向上の実証が課題