

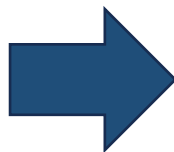
弊社ファッション画像検索AIと 他社モデルとの比較検証

代表取締役 向山 奎

ファッション画像検索とは？

- ユーザーが入力として与えた画像に類似した商品をレコメンドするAI
 - バウンディングボックスを描画し、画像の中の特定の服についてのみ検索することも
 - 研究分野ではImage Retrievalと呼ばれる
 - TripletやSelf supervised learningなどの手法が過去には研究されてきた
 - 最近ではVision Language Modelを利用した画像のベクトル埋め込みによる検索も盛んに研究されている
- 多くの大手ファッションECサイトが導入している
 - WEAR：日本最大級のファッションコーディネートアプリ
 - JEANS FACTORY：国内外500以上のブランドを取り揃える
 - ユニクロ：言わずと知れた最大手
 - Google：検索エンジンの画像検索機能

Query



ノースリーブ
水色

検証の前に結論

弊社が今回開発したAIは

- Wear/Jeans Factory/ユニクロの画像検索AIを大きく上回る性能
- Google画像検索に劣らないレベルの検索能力を達成

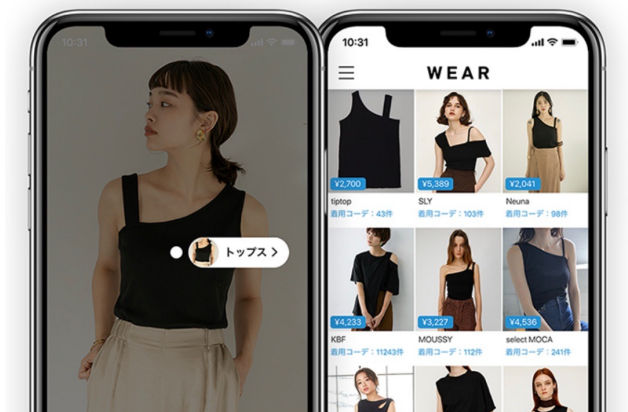
Point

- 色・形・テクスチャを認識した画像検索
- 小さい物体でも認識できる
- 靴・シューズなども検索できる
- 背後の人物に影響されない検索

検証 (WEAR)

画像検索WEBページ

画像から検索が
できるようになりました



画像で検索する

*画像は検索機能にのみ利用します

クリック

検索に使用するQuery画像



水色/ノースリーブ



検索結果が見つからない

検証 (JEANS FACTORY)

画像検索WEBページ

検索結果

似た商品が見つかる

画像から「似ているアイテム」を検索。
AIを使った新たな検索機能をリリース。

さっそく写真を選ぶ or 撮る

クリック

似ている順

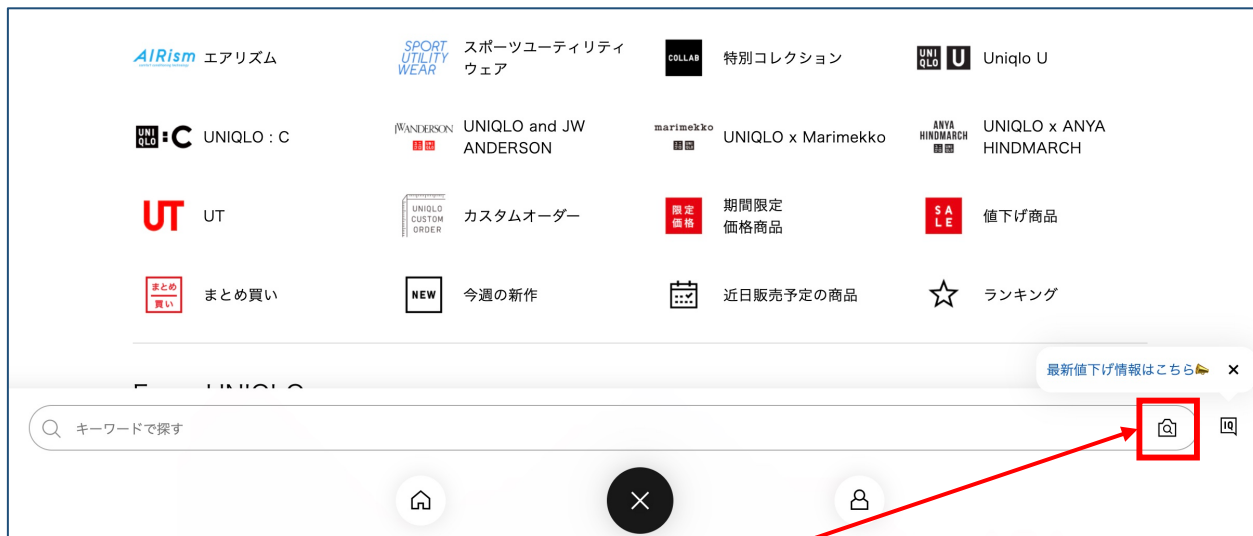
マッチするアイテム

アイテム名	価格
SCREEN STARS [スクリーンスターズ] ワッフルクロップドカーディガ...	¥2,640
JF READY MADE [ジェイエフレディメイド] シアーリネンバックリボ...	¥5,775
NOIR FABRIK [ヌワールファブリック] ボートネックロングスリーブ...	¥5,500
CHIGNON [シニヨン] サテンオーバニシャツ [1633-460KK] F BLUE	¥8,140
MAISON DE L'ALLURE [メゾン ドゥ ラリュール] 透かし柄2WAYニ...	¥3,520
JF READY MADE [ジェイエフレディメイド] レイヤードセット...	¥5,280
MAISON DE L'ALLURE [メゾン ドゥ ラリュール] 透かし柄 スボンデ...	¥3,850
WRANGLER [ラングラー] シャンプレー ウェスタンシャツ [WM1929...	¥8,580

上位では色は似た商品がレコメンドされている
(以降は色にもばらつきあり)
人が写っていない商品画像も取れている
ノースリーブが認識できていない

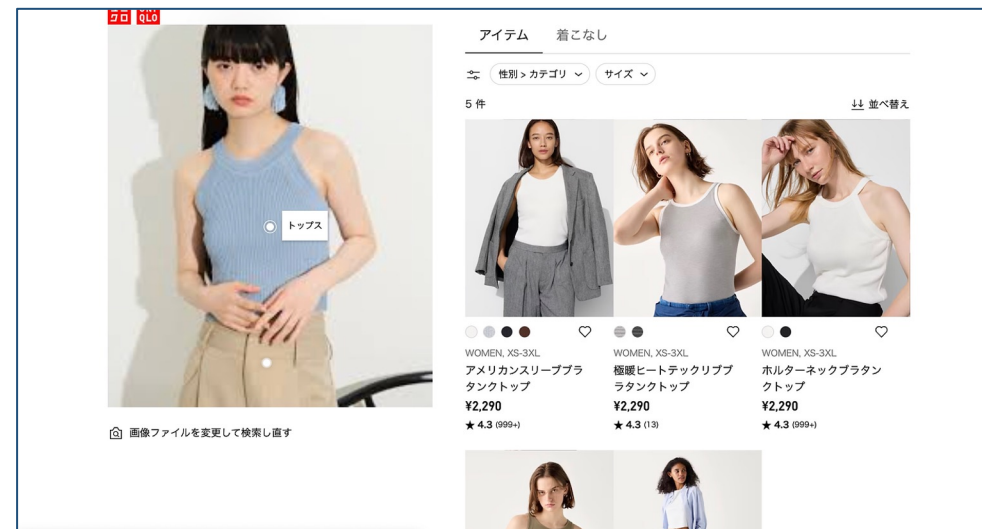
検証（ユニクロ）

画像検索WEBページ



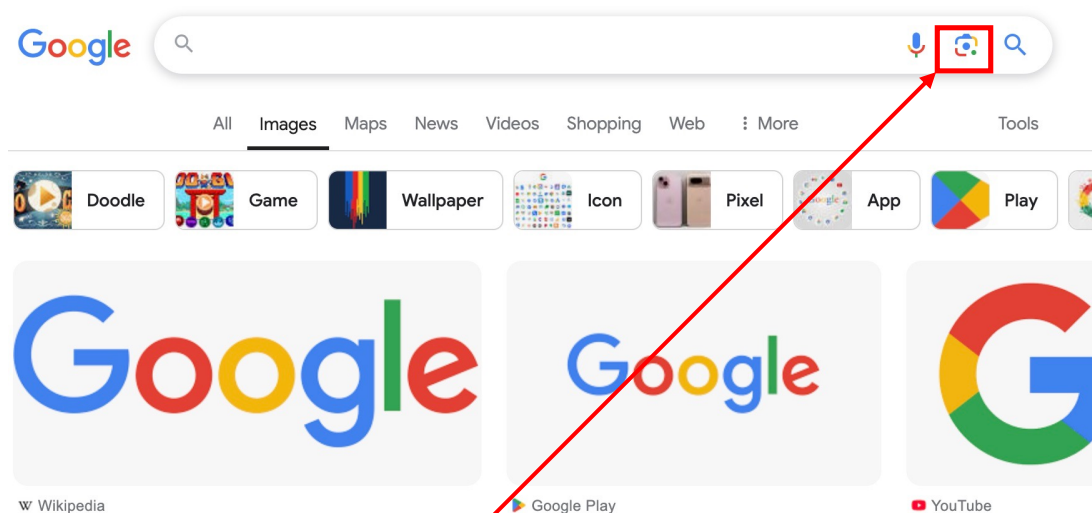
クリック

検証結果



ノースリーブがきちんと認識されている
水色が認識できていない
5件しか表示されない
人が写っていない商品画像がない

検証 (Google)



クリック

検証結果



ノースリーブがきちんと認識されている
水色も認識されている
人が写っていない商品もある (画像外)
表示件数も多数
若干緑や白の服もあるが、許容の範囲内
API提供はない

既存サービスの比較結果

圧倒的にGoogleが良い

- 服の形・色・質感を認識
- 検索画像に写る人物に影響されない

WEAR

- そもそもの検索がきちんと動いていない

JEANS FACTORY

- 色は取れているが、形が取れない
- 写っている人物に影響されていないのは良い

ユニクロ

- 色が取れていない
- 形は認識できている
- 表示件数が少ない
- 写っている人に影響されている

サービス	色	形	表示数	ノイズ
WEAR	×	×	×	×
JEANS FACTORY	○	×	○	○
ユニクロ	×	○	×	×
Google	○	○	○	○

Level 10が開発したAI

アルゴリズムは非公開

- オリジナルのアーキテクチャで学習APIとして提供可能

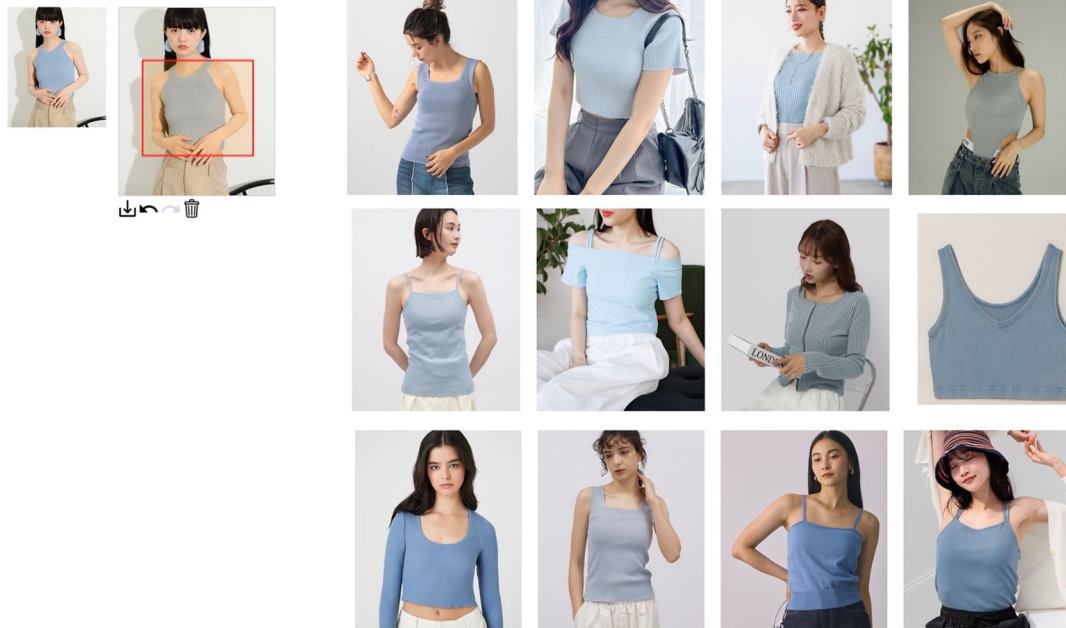
- 有償

Streamlitで検証

- Python用のデモ用のフレームワーク
- 検索インデックス画像はWebからクロールした画像24万枚
- 左上が最上位結果

検証結果

sample3.jpeg 5.2KB



ノースリーブがきちんと認識されている

水色も認識されている

人が写っていない商品もある

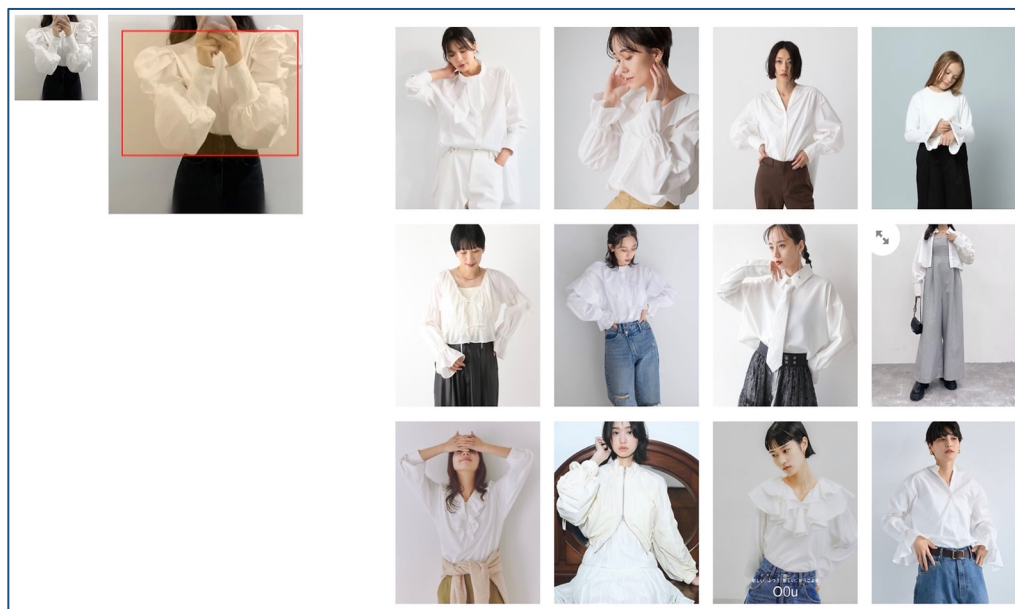
表示件数も多数

長袖も少しあるが、許容の範囲内

API提供あり

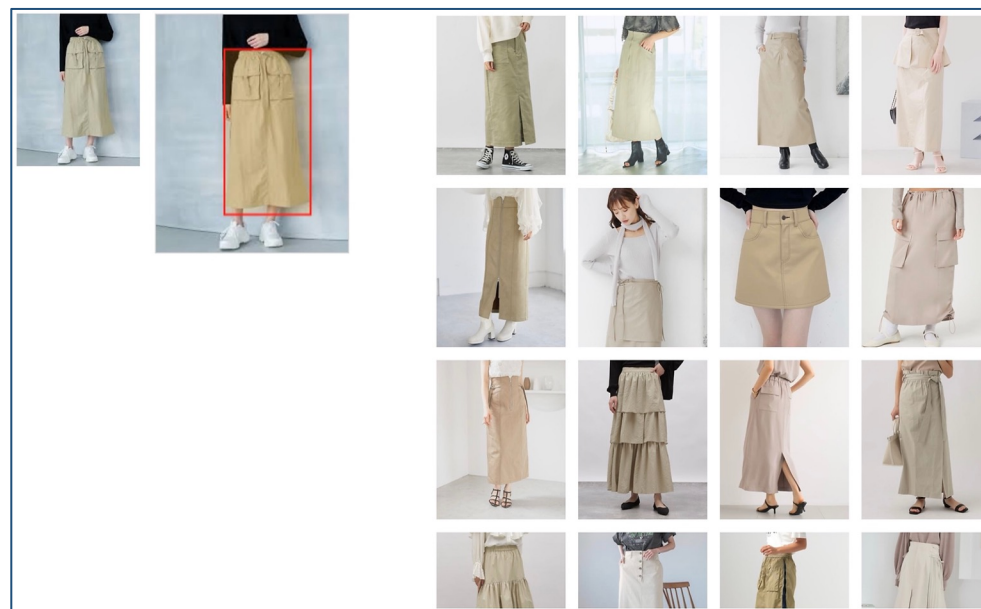
Level 10が開発したAI

白いふわふわしたシャツでの検索



白シャツがきちんと認識されている
ふわふわした雰囲気も検索できている

黄緑の硬めのロングスカートでの検索



黄緑風のスカートが多数
硬めの質感を認識
スカート上部のポケットのような
デザインも認識
ミニスカートが1つ混じっている



まとめ

かなりGoogleに近い性能を実現できた

Googleに比べると計算資源や学習データ数では敵わない中大健闘したと言える

弊社では、画像以外にも時系列解析や言語処理などの技術も取り扱っており、本資料で示したように他社ではできないようなチャレンジングな内容にも積極的にとりくみ、最大限の成果を提供いたします。



弊社は東大・東工大・Lineヤフーなどの大手企業出身のプロフェッショナルが多数在籍しているから、難しいことでも挑戦し、高いクオリティの成果物を提供できます

サービス	色	形	表示数	ノイズ
WEAR	×	×	×	×
JEANS FACTORY	○	×	○	○
ユニクロ	×	○	×	×
Google	○	○	○	○
Level10	○	○	○	○