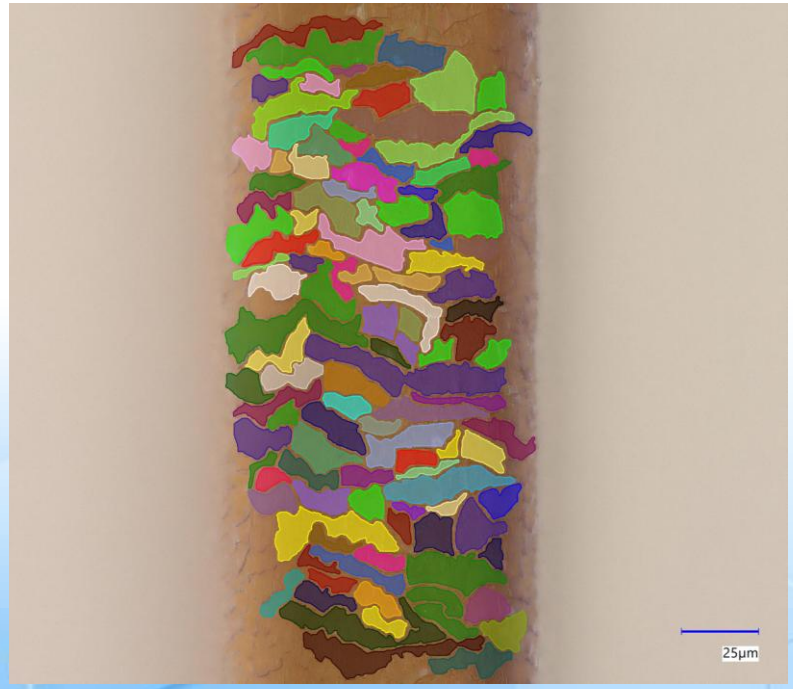
AIでキューティクルを科学する

毛髪評価を定量化する技術と新サービス

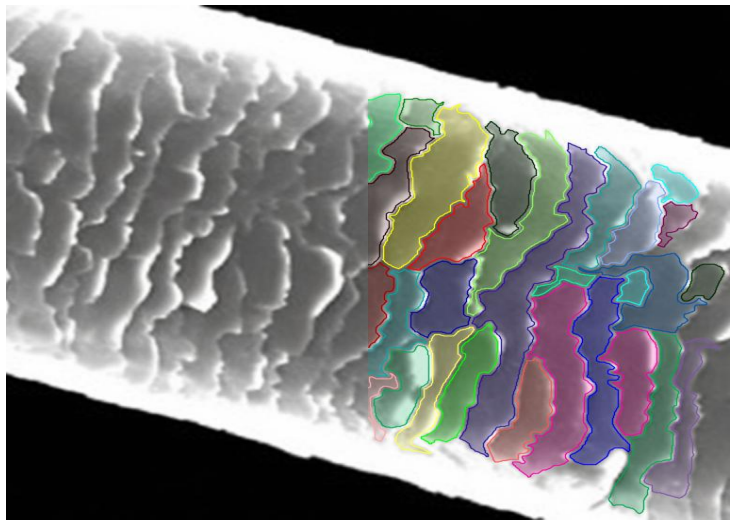


株式会社 KNiT
代表取締役　窪内　将隆

本事業の全体像

独自のAI画像解析技術×ヘルスケア領域で新技術を確立
ヘアカットするだけで毛髪状態を評価する新サービスを提案

独自のAI解析技術　　ヘアカット　　毛髪評価

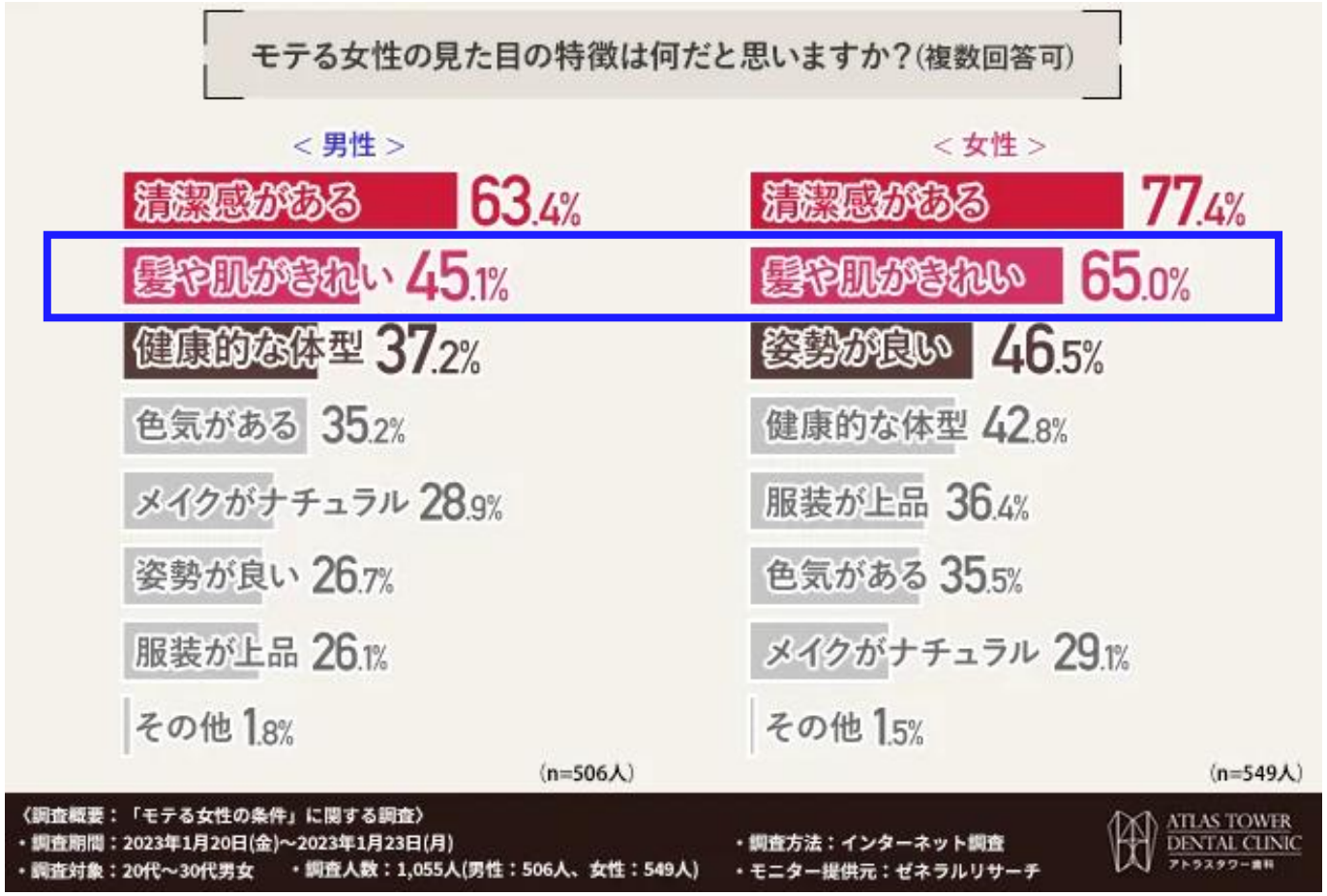


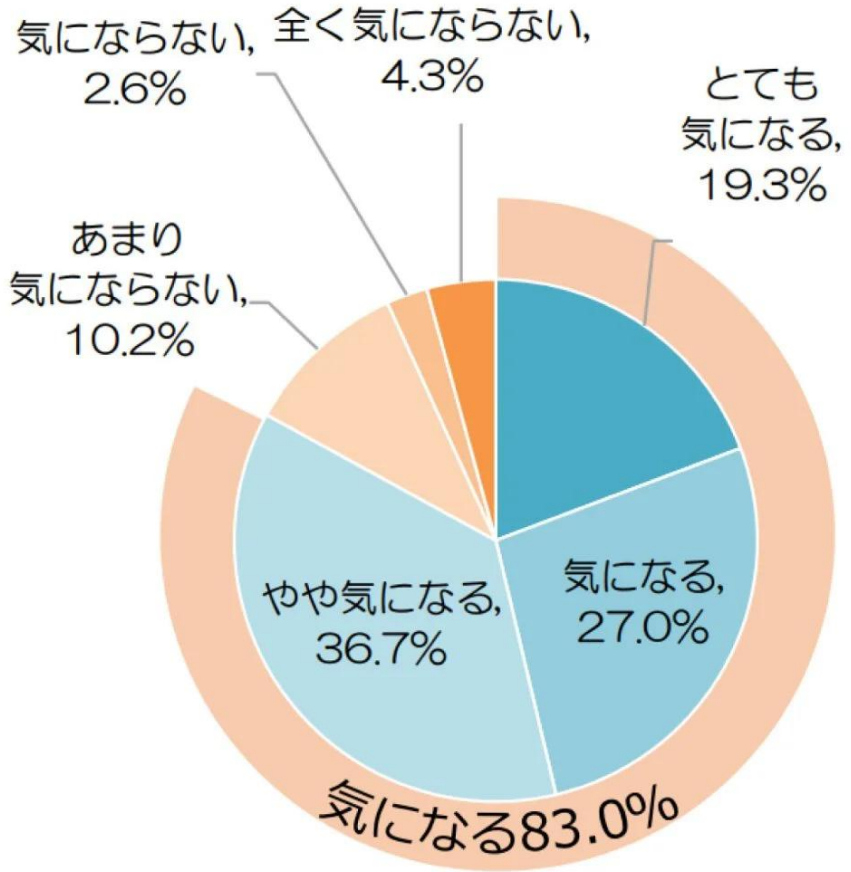
×

＝

毛髪に関する悩み

毛髪は見た目において非常に重要なパーツだが、
毛髪に悩みがある女性の割合は80%以上となっている





https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000008.000067905.html　https://www.beautopia.jp/72447/

顧客(=エンドユーザー)のニーズ

悩みの選択肢としてシャンプーやトリートメントの見直しが多い
髪質に合うシャンプーか、悩みを解決できるか、使うまでわからない

	20代(N=131)	30代(N=415)	40代(N=623)	50代(N=716)	60代(N=467)
1位	シャンプーを見直す (44.3%)	シャンプーを見直す (38.1%)	頭皮のマッサージをする (35.3%)	頭皮のマッサージをする (34.1%)	頭皮のマッサージをする (37.3%)
2位	トリートメントを見直す (43.5%)	トリートメントを見直す (32.0%)	シャンプーを見直す (34.5%)	シャンプーを見直す (29.1%)	シャンプーを見直す (27.2%)
3位	コンディショナーを見直す (37.4%)	コンディショナーを見直す (31.3%)	コンディショナーを見直す (27.8%)	美容師に相談する (27.0%)	育毛剤・頭皮エッセンスを使用する (22.1%)
4位	傷んでいる髪を切る (31.3%)	頭皮のマッサージをする (29.4%)	トリートメントを見直す (25.8%)	コンディショナーを見直す (23.7%)	ヘアカラーやパーマの回数を減らす (21.4%)
5位	美容師に相談する (28.2%)	傷んでいる髪を切る (27.0%)	美容師に相談する (23.6%)	トリートメントを見直す (23.7%)	コンディショナーを見直す (20.8%)

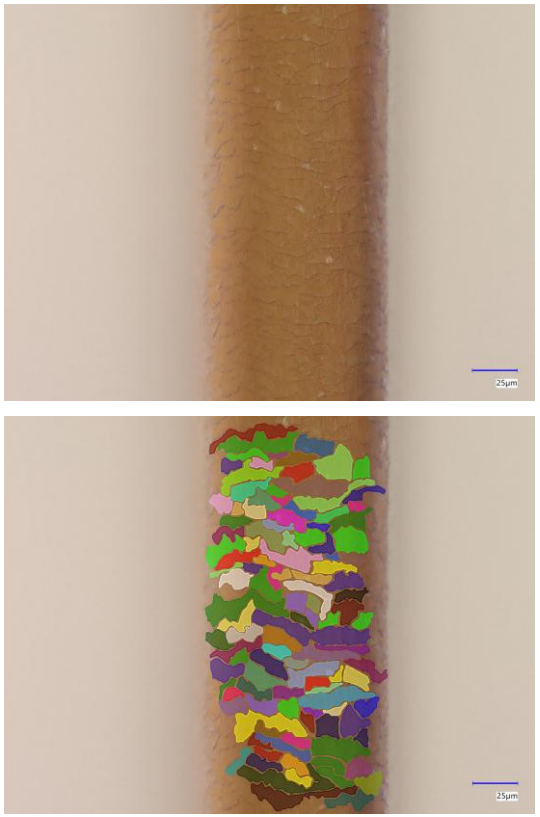
https://www.beautopia.jp/72447/

数千～1万種程度
@cosmeの登録数

本事業の技術

独自のAI画像解析技術「GeXeL(ジクセル)」でキューティクル状態を解析
毛髪の損傷度を数値化し、適切な処方を提案できる

独自のAIでキューティクル状態を解析



毛髪の損傷度を数値化

適切な処方を提案

実際のサービスの流れ

サロンで
ヘアカット前に撮影

※図はスリーアール様の装置

GeXeLに
アップロード

大きさ/形/色など
特徴量を抽出

機械学習
で推論

結果を表示
(ここまで2,3分程度)

結果を見て
カウンセリング
ヘアカット

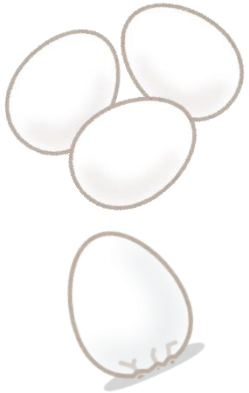
自分に合った
物販購入

当社のコア技術

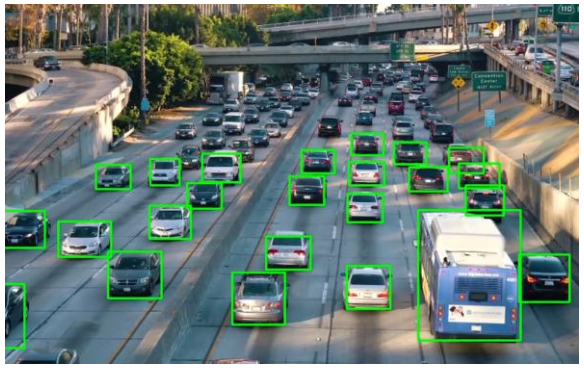
本事業はセグメンテーションAIを用いている
異常検知や物体検出と異なり、セグメンテーションAIの作成コストは高い

AI画像解析の業界マップ

異常検知

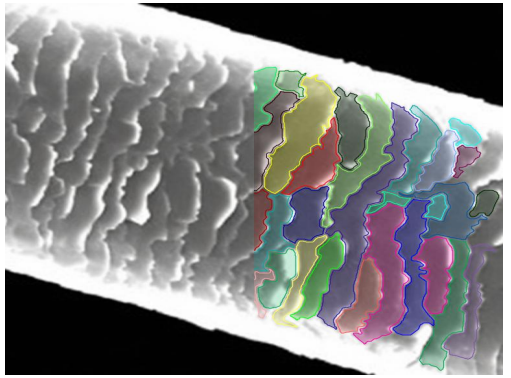


物体検出



異常検知：正常か異常かを検出
物体検出：数と種類を検出

セグメンテーション(本事業)



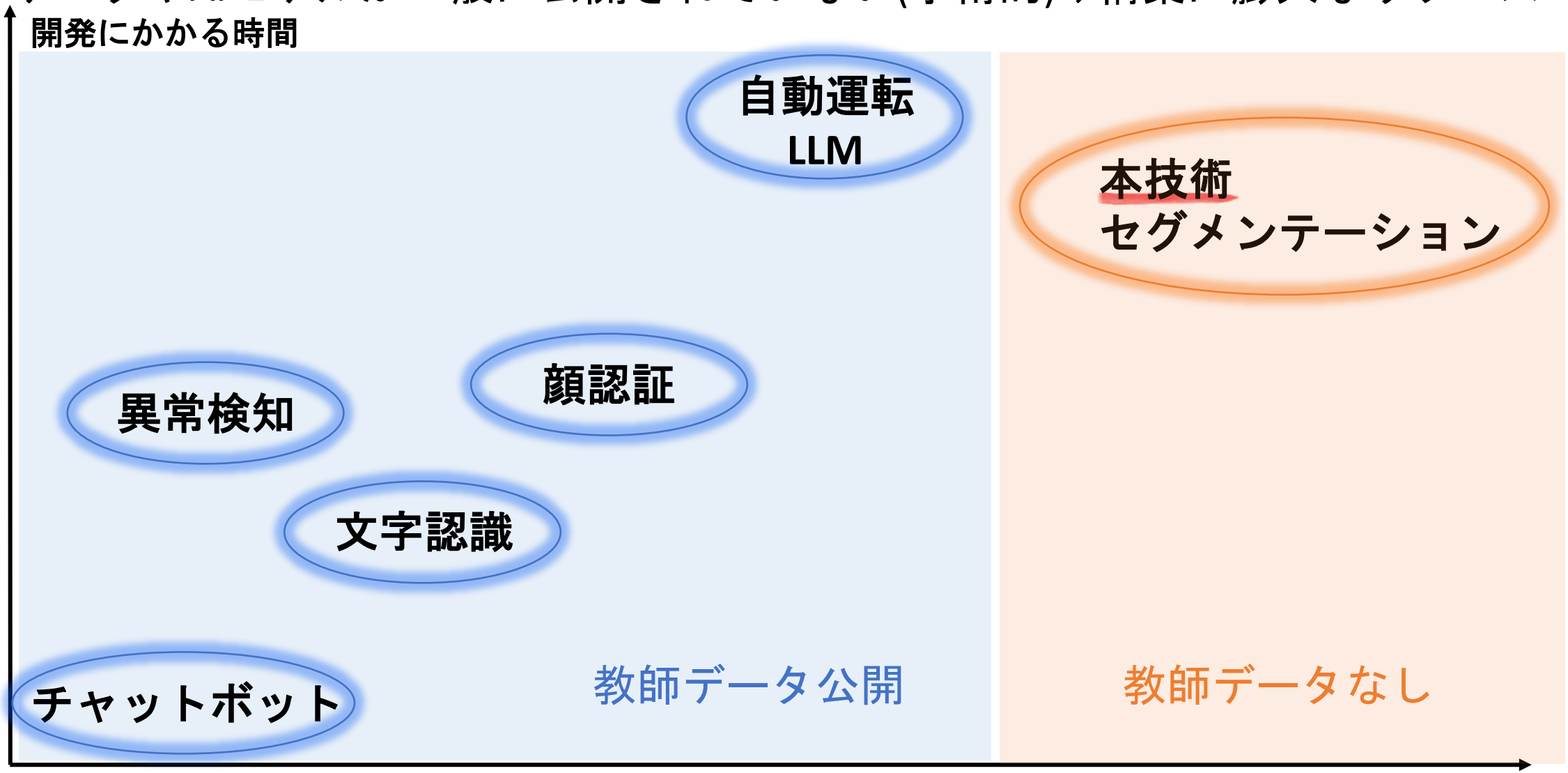
長さや幅
角度
縦横比

セグメンテーション：
境界や輪郭を認識し数値化(特徴量化)できる

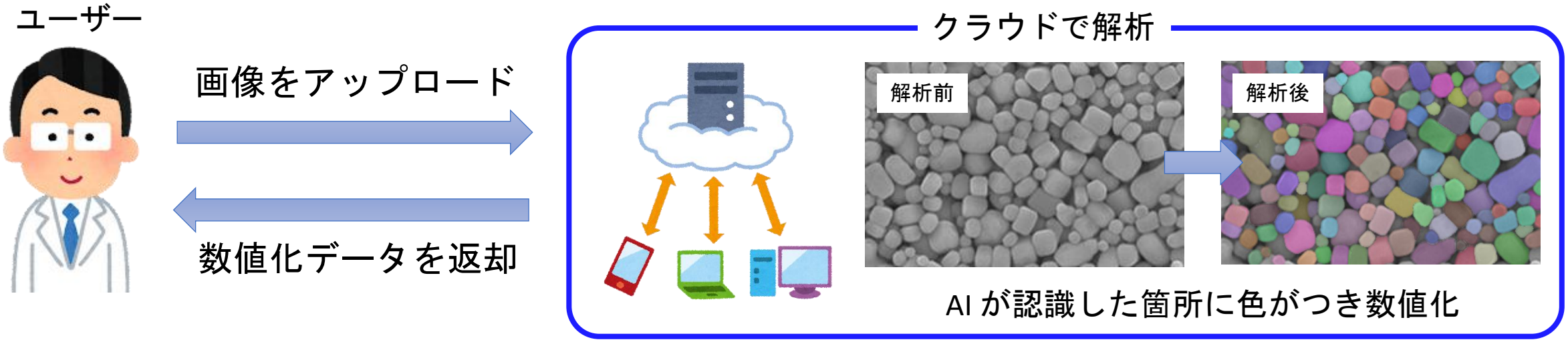
製造業の検品、自動運転、顔認証などとは異なる教師データやAIの仕組み

なぜセグメンテーションは難しいのか

教師データやAIモデルが一般に公開されていない(学術的)→構築に膨大なリソース



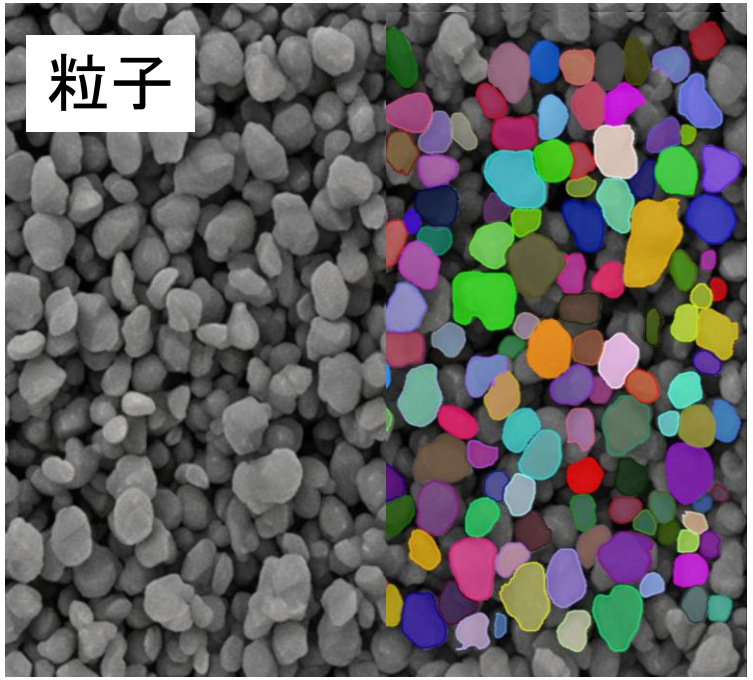
AI 画像解析サービス「GeXeL（ジクセル）」の概要

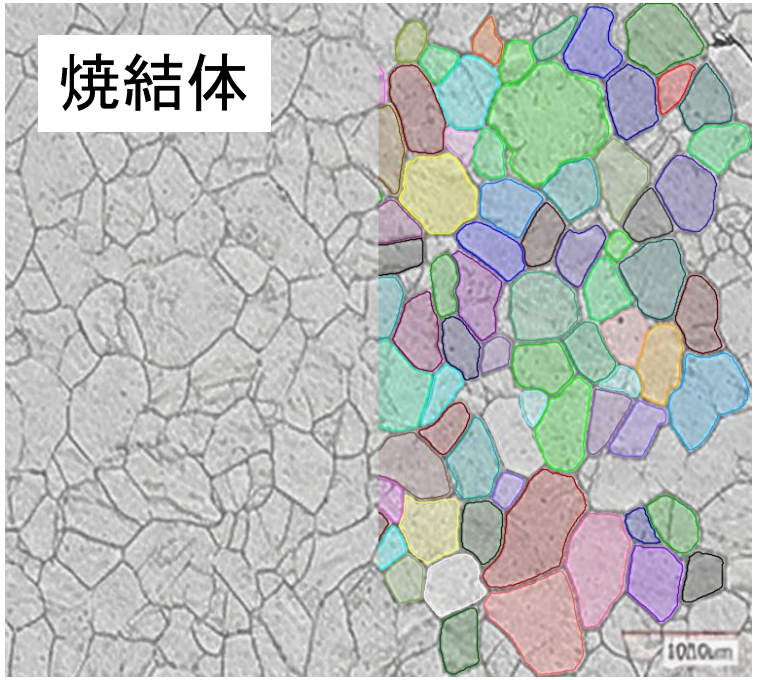


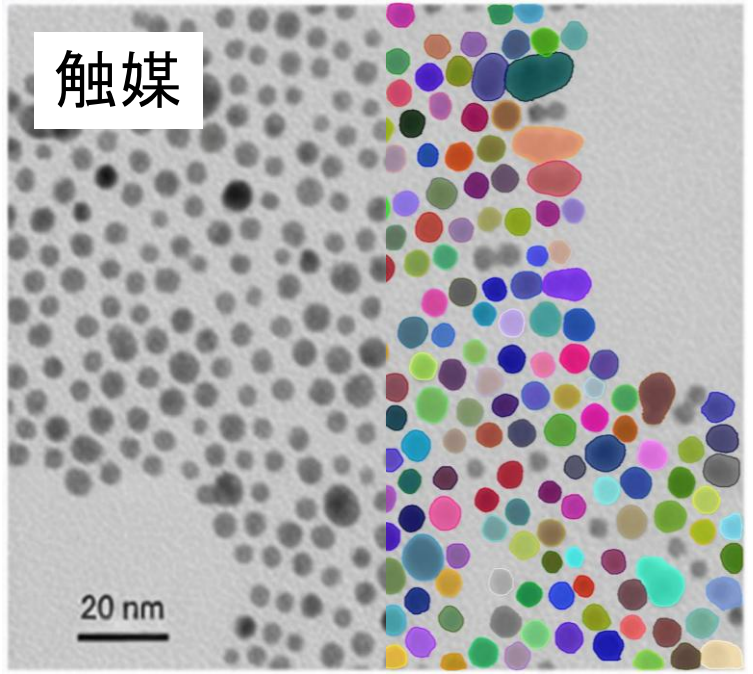
✓人：1枚1時間 ➡ GeXeL：1枚1～5分 (**90～97%削減**)

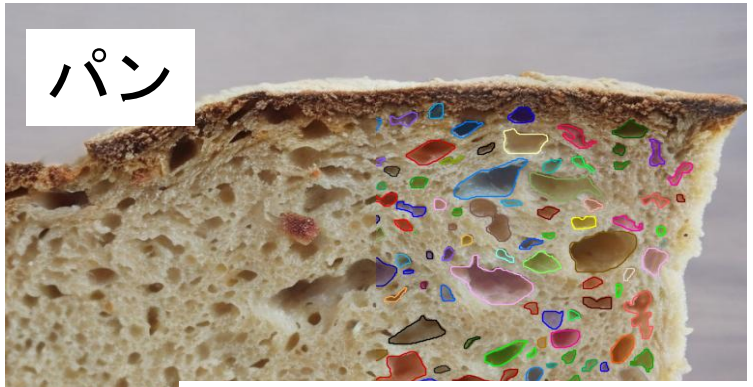
✓専門家が作成したAIを利用できるため、**教師データなしで精度が高い結果を得る**ことができる

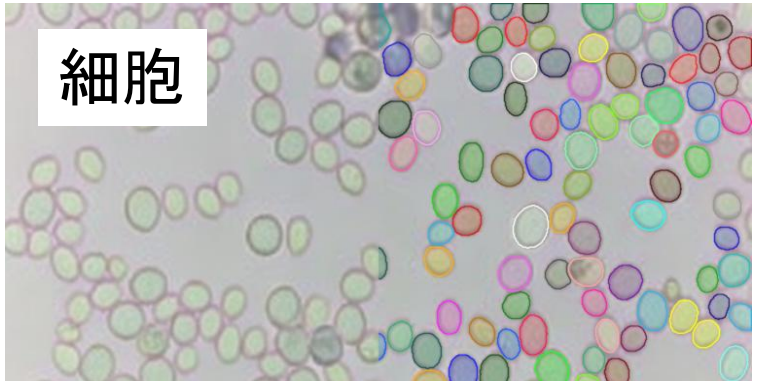
✓アップロードするだけなので、**「AIに詳しくない人でも簡単に」**使うことができる

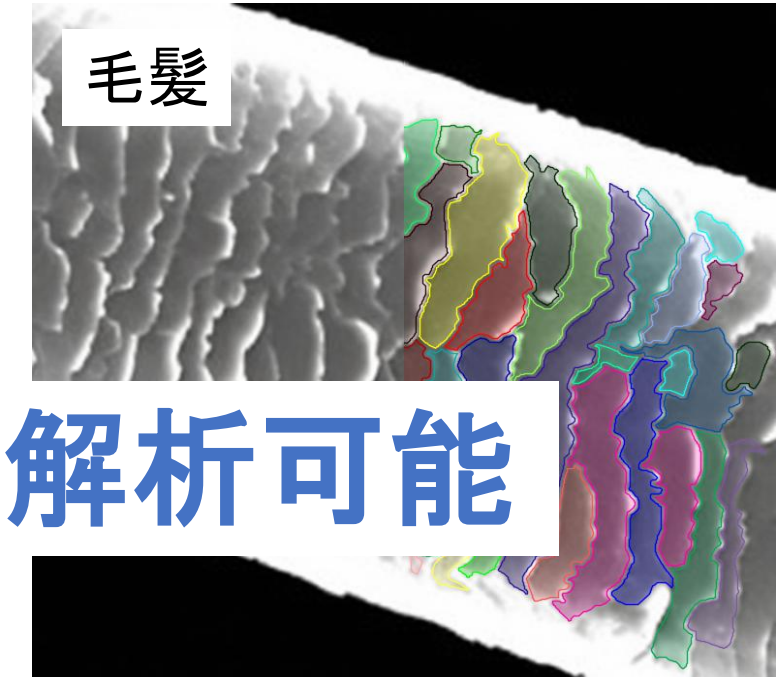












境界/輪郭を持つ画像なら解析可能

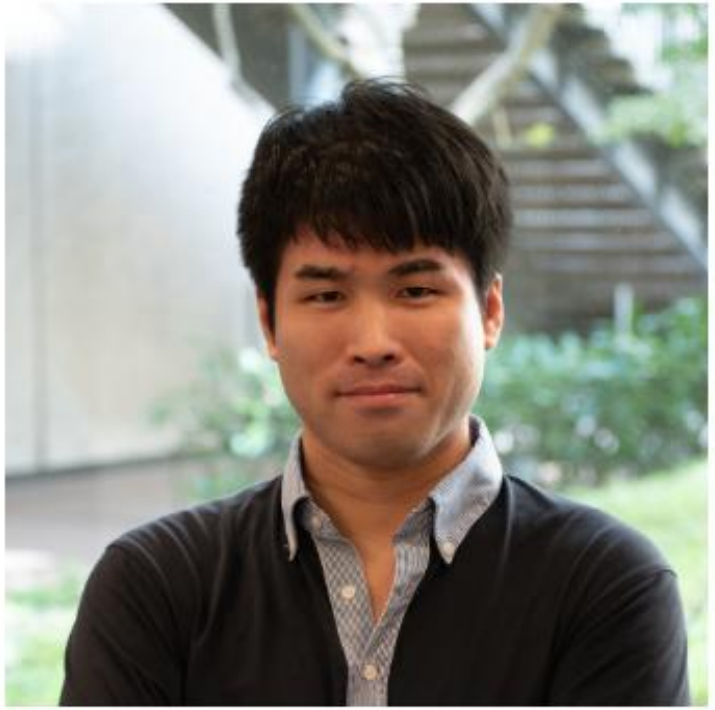
会社紹介

会社名　株式会社 KNiT
設立日　2023年12月
住所　〒541-0054
大阪府大阪市中央区南本町2-1-1 本町サザンビル TDフロア1F

代表取締役
窪内将隆(くぼうちまさたか)

2017年
東北大学工学研究科応用物理学専攻
博士(工学)　修了

～2023年
産総研→大手上場化学メーカー
物理と化学でものづくりの研究
AIで製造工程の最適化を実施



画像1枚から
世界を創り変える