

# SD 法による大規模印象評価にもとづく アノテーションを支援する可視化

飯島 緋理 (お茶の水女子大学)

## 概要

画像の印象を推測する機械学習では、多数の画像へのタグ付け作業により訓練データを構築することが多い。一般的にアノテーションは少人数で実施されることが多く、1人あたりの作業項目も多い。作業項目が多いことでアノテータの疲労につながり信頼性が下がる可能性がある。また、少人数のアノテータが有する個人の印象回答が学習結果に依存するという点で運用上の問題がある。

本論文では、画像から受ける印象の個人差を解消するため、多人数の印象回答値を参照して印象のタグ付けを自動化する過程を可視化する。可視化結果や分析に基づき、人の手によるタグ付けの再策定が可能になるような可視化システムを提供する。

本手法では、まず SD 法を採用した印象評価を実施し、続いて各画像の印象値を用いてファジィ決定木を生成する。これを可視化することで、各画像の印象が推定される過程を観察できる。さらに、決定木によって分類される画像群の RGB 値に次元削減を適用し2次元空間に配置する。類似する画像を近くに配置した画像一覧を可視化することで、タグ付け結果を画像特徴から観察する。最後に、ユーザー操作から再策定による訓練データ作成を支援していく。本論文では、1500枚の女性着衣服画像に43人の作業者が印象評価を実施したデータを作成し、それを題材として、本手法による可視化の実行例とユーザー評価の結果を紹介する。