

ネガフィルムを高品質にネガポジ反転するシステムの開発

Development of High Quality Negative-Positive Reversal Systems for Negative Color Films

産業システム部 宮崎 俊之

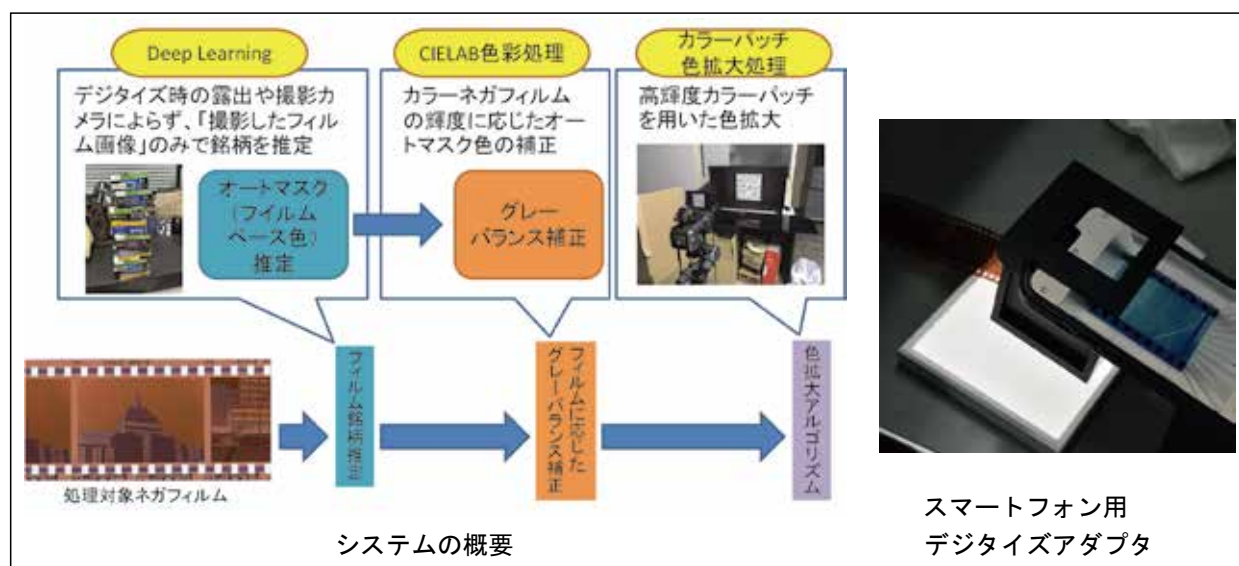
■研究の背景

1930年代に現在のアナログカラーネガフィルムが誕生して以来、膨大なアナログ写真資産が一般家庭や学術機関、博物館などに所蔵されています。デジタルカメラの普及に伴い、カラーネガフィルムの現像・プリントを行う現像所（ラボ）は減少しており、カラーネガフィルムを高品質でネガポジ反転する技術が失われつつあります。

本研究では、当事者が所有する色彩工学の知見と画像処理技術を活用し、カラーネガフィルムの銘柄による違いや露光状態などを自動的に補正し、高品質な写真を復元するシステムを開発しました。

■研究の要点

1. 一般消費者がカラーネガフィルムを撮影するためのデジタイズアダプタの開発
2. 銘柄ごとに異なるカラーネガフィルムのベース色（オートマスク色）を推定するアルゴリズムの開発
3. 高品質にネガポジ反転するアルゴリズムの開発



■研究の成果

1. スマートフォンを用いて、簡易にカラーネガフィルムのデジタイズを行えるアダプタを開発しました。
2. AIを用い、カラーネガフィルムのオートマスク色を推定するアルゴリズムを開発しました。
3. 推定したカラーネガフィルムのオートマスク色に基づき、露光状態を自動補正し、高品質にネガポジ反転を行うシステムを開発しました。
4. 開発したシステムは(株)アイワードと共同で実用化のための評価試験を行っています。

(株)アイワード 札幌市中央区北3条東5丁目5-91 Tel. 011-241-9341

※本研究はJSTのA-STEP令和2年度追加公募(トライアウトタイプ)を活用して行いました。