

褪色カラー写真復元システム

The Color Reconstruction System for Discoloration Photographs

ものづくり支援センター 宮崎 俊之
情報システム部 大村 功・堀 武司

■支援の背景

美術館や博物館に保存されているフィルムや印画紙などのアナログ画像コンテンツは褪色劣化が進んでおり、デジタル化と色復元により文化遺産として後世に残すことが喫緊の課題となっています。

札幌市の印刷会社である㈱アイワードは、独自の色復元アルゴリズムにより褪色写真の色復元を高品質に行えるシステムを開発しました。道総研では、これまでの研究で蓄積してきた色彩工学の知見を活用し、撮像画像の校正手法や、処理アルゴリズムの改善など、褪色復元処理の高度化と実用化を目指した技術開発を㈱アイワードと共同で実施しました。

■支援の要点

1. 高精細なデジタルカメラと色むらの少ない光源を使用した、高品質な画像入力部の開発
2. 北海道大学が開発した褪色復元アルゴリズムを改良し、更なる高品質化と高速処理を実現
3. NHKや国内の出版社、美術館、博物館などの依頼に対応し、褪色復元技術の有効性を確認



■支援の成果

1. 数値演算ソフトウェアMATLABを使用し、復元アルゴリズムの改良を行いました。
2. 分光測色計や分光照度計などの色計測機を用いる事で、短時間でのシステム改良を実現しました。
3. 色彩工学の活用により、科学的根拠に基づく高品質な褪色復元を実現しました。
4. この開発成果は、テレビ番組「NHK 超絶 凄ワザ！」(2017年1月7日「夢かなえますSP よみがえれ！思い出の写真編」)にて放送されました。

(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、ノーステック財団札幌型ものづくり補助事業の補助を受けて行われました。