

研究テーマ 【サブタイトル】	伝統織物をグローバルに発信する如実的画像合成技術の開発
(所属) 研究者名	(山梨大学工学域電気電子情報工学系) 豊浦 正広, 茅 暁陽 (山梨県産業技術センター富士技術支援センター) 五十嵐 哲也, 秋本 梨恵

【アピールポイント】

郡内織物の魅力をグローバルに発信することを目指した。画面上で写真を超えてありのまま（如実に）織物を伝える技術を開発する。高級生地としての織物は、国際的見本市などに出展して、対面で販売交渉するのが主流である。現物でしか色特性や質感が伝わりにくいためである。特殊な製法で、緻密な織物であるほど、対面でしか販売交渉できない傾向が強くなる。山梨・郡内を含めた日本の織物企業はほとんどが小規模であり、国際的見本市などに出展するのはハードルが高く、既知の国内業者間のみでのやりとりが主体となっている。これに対して本研究では、オンライン画像・映像によるグローバルな発信を可能にする。

【背景・目的】

撮影位置および照明位置を機械的に微小に変えて撮影する環境を整えた。画像モーフィングの技術を使って、疎に撮影した画像列から隣接画像間を連続的につなぐアニメーションを作成し、連続的に変化して見えるようにした。人間の視覚は、動きからの形状獲得 (Shape-from-Motion) の機能を持ち、微小移動する物体像を脳内で合成して、対象の立体構造を推定できる。照明位置を変えて連続撮影することで、脳内での反射特性モデル獲得に貢献する。



【研究内容】

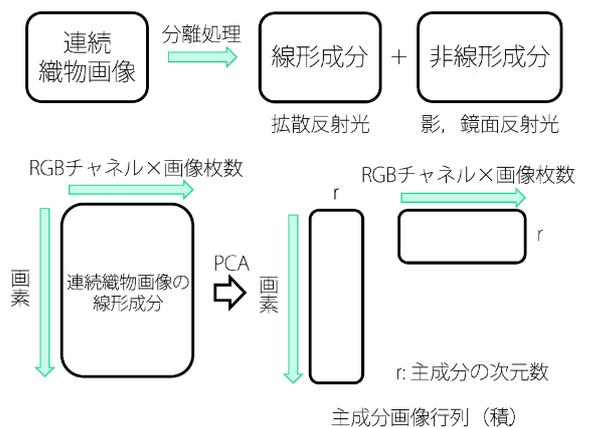
連続織物画像を大きな行列で書き表し、これを低次元行列の積に分解することで、撮影で生じる影を除去し、さらに画像ファイルサイズも圧縮する。

県センター内に同様の撮影機材を揃える。企業担当者に対して、短時間で宣材となる連続画像が合成できる環境を整え、域内業者に簡便に利用してもらえようとする。

【特許出願情報】 特許第 6152520 号、特願 2016-015779

【関連情報】 本研究の一部は、JSPS 科研費 JP16H05867 の助成を受けたものである。

【お問合せ先】



所 属	山梨大学工学域電気電子情報系	
窓 口	豊浦 正広	E-mail: mtoyoura@yamanashi.ac.jp