

デジタルカメラを利用した赤外線撮影

芸術学部
写真・映像メディア学科
講師

荒巻 大樹



研究シーズの紹介

過去の写真撮影では多岐にわたる撮影用フィルムが販売され、カラー・モノクロどちらとも、赤外光を利用した赤外線フィルムがあり、不可視光による、非現実的な光景を記録し再現することができる表現手法の一つとして、利用されてきた。

現在、一般的に市販されているデジタルカメラにおいては、不可視光となる赤外線光については、撮像素子の直前に配置されている、赤外線カットフィルターによって除去され（弱め

られ）るため、カメラを手持ちで保持しながら赤外線写真を撮影することが極めて難しくなっている。今回、赤外カットフィルターを除去したカメラを使用して、デジタルカメラを使用した赤外線写真表現について研究したものである。



赤外線撮影技術

- フィルムを使用しないで撮影することができます。
- カラー・モノクロ問わず、撮影することができます。



赤外カットフィルターを除去したデジタルカメラ（専門業者に改造）

レンズによってはホットスポット（上画像の中央部の明るい部分）が発生し、赤外線撮影に不向きなレンズもある。使用するレンズ毎にテストを実施。

可視光カットフィルターを使用し、可視光を除去または弱めて撮影することで、赤外線を記録。カットする波長やフィルターによって表現を変えることができる。

720nm以下をカットするフィルターで撮影



モノクロ化



590nm以下をカットするフィルターで撮影



灰色部分が無彩色になるように処理



カラーズワップ処理



期待される活用シーン

- 赤外線フィルムが手に入ら無いため、赤外線撮影ができな



専門業者に改造が必要になるが、一般的なデジタルカメラを使用して赤外線撮影ができるようになる。



- カラー・モノクロでも赤外線撮影を行いたい。



デジタルカメラの使用と目的に応じて撮影フィルターを選択することで、カラー・モノクロどちらも撮影可。



その他の研究テーマ

複数の画像合成による高解像度画像の作成
VR静止画像の作成