

フルカラーサイアノタイプのための計算機処理を統合させた 新しい印刷フレームワークの構築

○小澤知夏、山本健太、泉和哉、落合陽一
筑波大学

Constructing a New Printing Framework Integrating Computational Processes for Full-Color Cyanotype Chinatsu Ozawa, Kenta Yamamoto, Kazuya Izumi, Yoichi Ochiai

1. 緒言 (序論)

古典的印画法では、印刷物の外観の美的調整は実験研究が必要であり、職人技と化している。特に、トナーングを応用した印画法はかかる時間も工程も複雑である。そこで我々はその中でもフルカラーサイアノタイプにおいて、印刷物の色調補正ができるソフトウェアを開発し、それを用いた新しい写真印刷フレームワーク [1] を提案する。薬品濃度などのパラメータを変化させる代わりに、コンピュータでネガの濃淡を変化させることによって印刷物の色調補正が可能になる。

2. 研究方法など

ユーザは本ソフトウェアを用いて、印刷時のシミュレーション結果を都度確認しながら画像の色調補正をすることができ、また、印刷結果がソースのデジタル画像に近くなるように画像の外観を最適化することができる (Fig. 1)。画像編集後に、ユーザは印刷に必要なデータを取得し、そのまま画像の印刷を開始できる。以上より、古典的印画法における印刷物の調整を直感的に試行できるようになる。

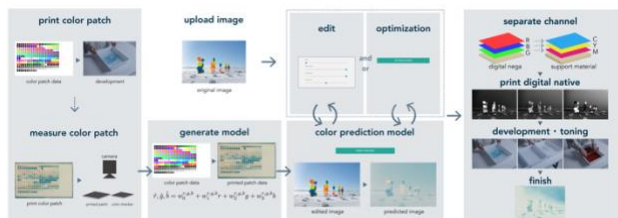


Fig. 1. Tri-color cyanotype printing framework with integrated computer processing processes.

3. 結果

Fig. 2 より、シミュレーション結果と実際に印刷

した結果は非常に近い外観となったことがわかる。また、最適化を施すことでコントラストが改善したことがわかる。

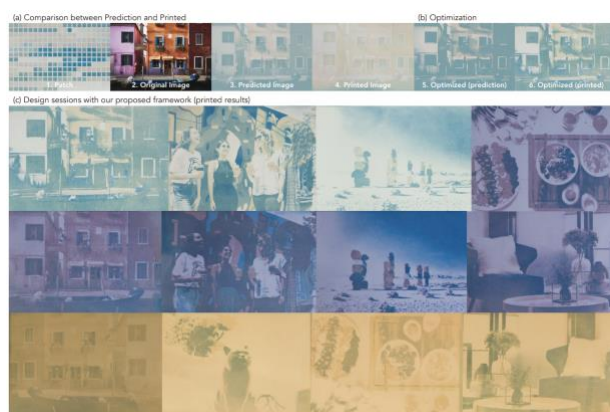


Fig. 2. Results of printing the Tri-color cyanotype using the printing framework we constructed.

4. 考察

このようなコンピュータ支援によって古典的印画法の美的外観を自在に扱えるようになったことで、よりユニークな写真表現を誰でも探究できる可能性を示している。

5. 結論

デジタル技術と計算機処理を用いた古典的印画法の新たな印刷フレームワークを提案した。古典的な写真技術と先端技術の融合を探究する人が増えることで、より文化の継承・発展に繋がると信じている。

6. 参考文献等

- 1) C. Ozawa, K. Yamamoto, K. Izumi, Y. Ochiai, Computational Alternative Photographic Process toward Sustainable Printing, SIGGRAPH Asia 2022 Technical Communications, **19**, 1-4 (2022)