学位請求論文の内容要旨

過程名　宝塚大学大学院　博士課程（後期）
単位取得満期退学年月日　平成26年3月31日
メディア・造形研究科　情報デザイン
学籍番号２１１６１０２
森　幸子
形式B

論文題目

# オルタナティブ フォトグラフィック プロセスと
# デジタルテクノロジーとの融合による新しいプリントの可能性

## -ピンホールカメラとゾーンプレートカメラによる作品制作-

How can we make a new type of prints, by merging the alternative photographic processes with the digital technology?
- Production of works by the pin-hole camera and the zone plate camera.-

2016

はじめに

目次

序章

**第１章　写真の歴史**

第１項　カメラ・オブスキュラ（写真鏡）について

第２項　ダゲレオタイプについて

第３項　日本の写真史（映像の起源を中心に、和装から洋装への服飾文化を含む）

**第２章　写真の中に或るもの**

第１項　人間（技法を超えた存在となる）

第２項　自然（人物以外の被写体について）

第３項　人形（人間と人間以外のものとの中間に位置するものとして、
日本人の人形に対する概念を含む）

**第３章　オルタナティブ フォトグラフィック プロセス（古典的写真技法）**

第１項　オルタナティブ フォトグラフィック プロセスとは

１−１　サイアノタイププリント「青写真」

１−２　アルビューメンプリント「鶏卵紙」

第２項　ピンホールカメラ

２−１　ピンホールカメラの原理について

２−２　ピンホールカメラをつくる

２−３　ピンホールカメラで撮影する

第３項　デジタルネガについて

３−１　サイアノプリントの適正値を探る

３−２　アルビューメンプリントの適正値を探る

第４項　支持体（紙）について

４−１　サイアノプリントの用紙

４−２　アルビューメンプリントの用紙

４－３　プラチナプリントの用紙
（2014年プラチナプリントのために作られた、土佐白金紙を含む）

**第４章　古典的技法と現代的技法の総括**
第１項　オルタナティブ フォトグラフィックについて
第２項　現代の写真について
第３項　ゾーンプレート写真について
３－１　ゾーンプレートカメラの原理について
３－２　ゾーンプレートカメラをつくる
３－３　ゾーンプレートカメラで撮影をする

**第５章　作品制作（発表）**

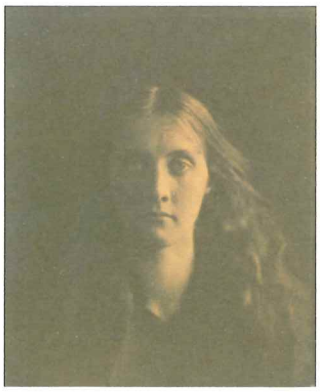
**終章**

2016年現在、写真術が発表されてから177年が経ちました。写真の起源の時代には化学的な研究がなされ、デジタル時代に入ると電子工学的な考え方が反映されています。本研究の目的は、新旧の写真技法を使った作品制作を通して、これからのプリントの可能性を広げ、写真の未来を提示することです。

第１章　写真の歴史では、第１項に映像の起源として、カメラ・オブスキュラ（写真鏡）について研究します。第２項は、写真の誕生として、ダゲレオタイプについて研究します。第３項では、日本の映像の起源を中心に、写真史を振り返ります。第２章　写真の中に或るものでは、写真の中に存在する「人間」・「自然」・「人形」について研究をします。

近年、デジタル機器の性能の向上に伴い、アナログ写真に使用されていた、フィルムや現像材料、印画紙など、さまざまな写真周辺材料の生産は減少し、その貴重性から価格も高騰しています。それは、デジタル社会の需要と供給との関係として、また、環境問題やさまざまな理由によってもたらされている現状です。従来のフィルム主体の写真技法が衰退しつつある時代ではありますが、その一方では、大判写真や19世紀の写真に使われていた、オルタナティブ フォトグラフィック プロセス（古典的写真技法）が着目され、「手づくりの写真」を始める写真愛好家が世界的に広がっています。これには、文化・芸術的な要因も関係しているとは思いますが、インターネット上で、旧式アナログカメラの中古市場が、国内外で安価に取り引きされるようになったことも理由の一つだと考えられます。特に注目すべきは、オルタナティブ フォトグフィック プロセスの広がりが、デジタルテクノロジーの技術革新が進んでいる、欧州や日本、米国においても顕著に増え続けていることです。

アンナ・アトキンス
サイアノプリント（青写真）



ジュリア・マーガレット・キャメロン
アルビューメンプリント（鶏卵紙）

フレデリック・エヴァンズ
プラチナプリント

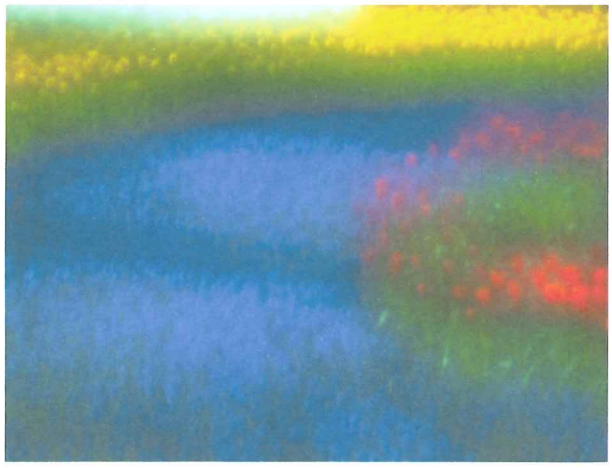
要因の一つとして考えられるのは、現在の写真は、写真制作のほとんどが機械により自動化され、撮影を含め、作者の手が入る部分は極端に少なくなっていることです。

19世紀のクラッシックプリントが見直され始めているのは、現代の写真には無い、人の手と時間をかけて作り出す、「手づくりの写真」の中に、作者の考えや思いを幅広く表現出来る可能性のある写真術であるからだと筆者は考えています。

第３章では、このような問いを、作品制作を通して検証して行きます。第１項は、オルタナティブ フォトグラフィック プロセス（古典的写真技法）の行程を研究します。第２項では、ピンホール写真（レンズレス）の原理と、アナログのピンホール写真機を作り、撮影をします。第３項では、オルタナティブ フォトグラフィック プロセス（サイアノプリント・アルビューメンプリント）それぞれのプリント技法に適したデジタルネガ（Scan Dot Calc使用）を作成し、デジタルテクノロジーを使用しないフィルム写真と、適正値を計ったデジタルネガを使用した写真との比較検討をして、その相違について検証して行きます。また、第４項では、それぞれのプリントに適した支持体（紙）を２種類選択し、写真のイメージの相違などについて検証をして行きます。

第４章では、古典的技法と現代的技法の総括として、第１項は、オルタナティブ フォトグラフィックについて、第２項では現代の写真について論じます。第３項では、新たな研究の始まりとして、ゾーンプレート写真 Zone plate cameraについて論じます。３－１は、ゾーンプレートカメラの原理について述べます。３－２では、実際に、ゾーンプレートをデジタルカメラに取り付けて、ゾーンプレートカメラの制作過程を示します。３－３では、自作のゾーンプレートカメラで撮影した作品を検討します。

日本では、芸術分野の研究・作品としては、あまり前例のない「ゾーンプレート写真」は、まるで、「印象派のような写真」を表現する効果が期待出来ます。今後の研究課題として継続して行きたいと考えております。



竹田辰興『チューリップ畑のムスカリ川』2016