

第59回県美展デザイン部門入選作品

「The image which repeated several hundred times new saves」  
におけるデジタル画像と写真の関係について

On the Relationship between Digital Design and Photography in  
“The Image Which Repeated Several Hundred Times New Saves,”  
the Winning Work of the 59th Kagoshima Prefectural Art Exhibition

北 一 浩

KITA Kazuhiro

## 第 59 回県美展入選作品

### 「The image which repeated several hundred times new saves.」 におけるデジタル画像と写真の関係について

#### On the Relationship between Digital Design and Photography in “The Image Which Repeated Several Hundred Times New Saves,” the Winning Work of the 59th Kagoshima Prefectural Art Exhibition

鹿児島県立短期大学 北 一 浩

キーワード：芸術 美術 写真 アート デザイン デジタル

#### はじめに

本研究は、第 59 回県美展出展作品「The image which repeated several hundred times new saves.」の制作背景と考察を述べたものである。作品化の前提として、デジタルカメラによって記録された画像、あるいはアナログカメラによるものでもスキャニングによってデジタル化された画像が写真と呼ばれることに、違和感を持ったことが挙げられる。本作「The image which repeated several hundred times new saves.」は、アナログカメラによって撮影されたものをデジタル化し、デジタル画像の特徴を利用して制作した作品である。この作品の制作を通して得られたデジタル画像と写真の関係についての考察の結果及び成果について報告する。



The image which repeated several hundred times new saves. 2010 / 728×1030 mm / ink-jet print



図 1)オリジナルの画像



図 2)新規保存100回繰返した画像



図 3)新規保存200回繰返した画像



図 4)新規保存300回繰返した画像



図 5)新規保存400回繰返した画像



図 6)新規保存500回繰返した画像



図 7)新規保存550回繰返した画像



図 8)新規保存600回繰返した画像

北：「The image which repeated several hundred times new saves.」におけるデジタル画像と写真の関係について

## 1. コンセプト

デジタルカメラの登場後、写真を巡る状況はドラスティックに変化してきた。今やデジタルカメラの出荷量はフィルム使用のアナログカメラをはるかに超え、その差は年々拡大している。カメラ付きの携帯で撮影したり、送信したりする光景も見慣れたものになった。ニュース写真や広告写真の分野では、デジタルカメラなしでは仕事にならない。新聞社では、もう数年前から暗室が完全に姿を消してしまっている。デジタル画像を扱うことが普通のこととなり、それを写真と呼ぶこともごく当たり前のこととなった。しかし、デジタル画像を写真と呼ぶことに少なからず違和感を感じており、「デジタル画像は写真か否か？」という問いを作品の制作を通して考察することとした。

## 2. 実現方法

デジタル画像にはいくつかのデータフォーマットがあるが、最も一般的に使用されているJPEG形式の画像を使用した。JPEG形式の画像は不可逆圧縮のデータフォーマットであるため、圧縮前のデータと、圧縮・展開を経たデータとが、完全には一致しない。圧縮に伴い、データは欠落・改変するものの、人間の視聴覚特性を利用して劣化を目立たなくしている。人間の感覚に伝わりにくい部分は情報を大幅に減らし、伝わりやすい部分の情報を多く残すようにしているためである。ここでいうデータの圧縮とは、データの新規保存と同義である。つまり、ごく一般的に行われるJPEG形式の画像の新規保存は、データの劣化を伴い保存前の画像とは見た目には似ているが、異なるものになるということである。この点に着目し、新規保存を繰り返す行い、劣化が認識できる画像を制作し、コンセプトの実現を試みた。

具体的な制作過程としては以下のように行った。

### 1) オリジナルとなるデジタル画像の用意

オリジナルとなるデジタル画像には、リバーサルフィルムを使用してアナログカメラで撮影した。その後、現像にはクロスプロセス（リバーサルフィルムをネガ現像の工程で現像すること）を行った。クロスプロセスを行った理由としては、非自然的な色彩とハイ・コントラストな写真が得られ、またその効果は予測不可能といわれているからである。そして、現像後フィルムをスキャンしてオリジナルのデジタル画像（図1参照）を準備した。

最終的にはデジタル化するにも関わらずアナログカメラを使用した理由としては、デジタルにはないアナログの醍醐味、結果が完全に予測できないという要素を作品に取り入れたいと思ったからである。

### 2) Processingを使用した新規保存の繰り返し

オリジナルのデジタル画像の新規保存を繰り返すという作業はProcessing（Casey ReasとBenjamin Fryによるオープンソースプロジェクトで、電子アートとビジュアルデザインのための

プログラミング言語) を使用した。データの劣化を進めるために圧縮率を高めながら 600 回の新規保存を繰り返すプログラムを組んだ。図 8 がその最終の画像になる。(図 2 ~ 図 7 は過程の画像)

以下がその際に使用したコードである。

```
import com.sun.image.codec.jpeg.*;

PImage img;
int numberOfFrames = 600;

void setup()
{
  size(8110,5407);
}

void draw()
{
  for(int i=1; i < numberOfFrames ; i++)
  {
    PImage reference = loadImage("sky"+(i-1)+".jpg");
    image(reference,0,0);
    BufferedImage img=new BufferedImage(width, height, BufferedImage.TYPE_INT_RGB);
    loadPixels();
    img.setRGB(0, 0, width, height, g.pixels, 0, width);
    try{
      ByteArrayOutputStream out = new ByteArrayOutputStream();
      JPEGImageEncoder encoder = JPEGCodec.createJPEGEncoder(out);
      JPEGEncodeParam p = encoder.getDefaultJPEGEncodeParam(img);
      float q = map(i,0,numberOfFrames,1,0);
      p.setQuality(q,true);
      encoder.setJPEGEncodeParam(p);
      encoder.encode(img);
      File file = new File(savePath("data/sky"+i+".jpg"));
      FileOutputStream fo = new FileOutputStream(file);
      out.writeTo(fo);
    }
    catch(FileNotFoundException e){
      System.out.println(e);
    }
    catch(IOException ioe){
      System.out.println(ioe);
    }
  }
  exit();
}
```



北：「The image which repeated several hundred times new saves.」におけるデジタル画像と写真の関係について

### 3. まとめ

本作の制作を通して強く感じたのは、デジタル画像はそのイメージ生成と使用のシステム自体が、従来のアナログ画像とはかなり違っているということだった。その違いは、写真と呼ぶにはあまりに大きすぎるように思える。現に最終の画像（図8参照）はもはや写真と呼ぶには無理があるのではないか。しかもこの画像は、新規保存というごく単純な作業を繰り返しただけである。通常数回程度しか行わないためその変化には気付かないが、その場合であっても確実に画像の変化は進んでいるのである。写真評論家の飯沢耕太郎氏が著書や講演のなかで、「デジタルカメラによって記録された画像、あるいはアナログカメラによるものでもスキャニングによってデジタル化された画像の使用、及び表現のプロセス全体」を「デジグラフィ」と呼んでいる。言葉の選択は賛否あるだろうが、「フォトグラフィ」に対して「デジグラフィ」、写真であって写真ではないという点においては合点がいった。写真にはデジタル画像にはない表現上の特徴があり、置き換え不可能な魅力が備わっており、また一方デジタル画像には物質ではなく、非物質的なデータであることによる特徴があるということが認識できた。かつて写真と絵画がそうだったように、デジタル画像と写真も互いに刺激を与えあいながら、交流し、展開していく、そんな未来図が描けるのではないかと思っている。

最後に、写真のみならず身の回りのあらゆるところでデジタル化が飛躍的に進んだ現在においては、芸術の領域もその例外とはならない。もはやデジタルも表現手法の一つでしかなくなっている。表現者としてそれらの事を念頭にいれ、今後も制作を続けていきたい。

■第59回県美展 鹿兒島県歴史資料センター黎明館／鹿兒島市立美術館  
会期：2012年5月19日（土）～5月27日（日）

#### 【参考文献】

- 飯沢耕太郎『デジグラフィー デジタルは写真を殺すのか?』 中央公論新社 2004  
シャーロット・コットン『現代写真論』 晶文社 2010  
スーザン・ソントグ『写真論』 晶文社 1979  
多木浩二『眼の隠喩－視線の現象学』 筑摩書房 2008  
前川峻志, 田中孝太郎『Built with Processing - デザイン/アートのためのプログラミング入門』  
ビー・エヌ・エヌ新社 2007  
Ben Fry『ビジュアルライジング・データ - Processingによる情報視覚化手法』 オライリー・  
ジャパン 2008

