

## サイアノタイプ

サイアノタイプは、「青写真」または「日光写真」とも呼ばれ、青色の濃淡で画像が表現される。

感光剤に含まれる鉄(III)イオンは紫外線により鉄(II)イオンに変化する。生成された鉄(II)イオンにヘキサシアノ鉄(III)酸カリウム(赤血塩)を反応させると、安定した色素の紺青( $\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$ )を生じる。紫外線により生成された鉄(II)イオンの量によって画像の濃淡が表現できる。紺青という色素は、江戸時代の浮世絵(葛飾北斎:「富嶽百景」)によく使われ、青色の魅力を認識されるようになった。

鉄(III)イオンを含む物質としては、シュウ酸鉄(III)アンモニウムやクエン酸鉄(III)アンモニウムが用いられる。紫外線を当てたのちヘキサシアノ鉄(III)酸カリウム(赤血塩)で現像しても良いのですが、あらかじめ両者を混ぜて使用することで、現像は水洗のみで済ませることができる。

Amazonなどのインターネット通販サイトで入手できる「SunPrint Paper Kit」は、サイアノタイプの薬剤を塗布したペーパーで、日光(または紫外線ランプ)で露光して水洗するだけでサイアノタイプのプリントを得ることが出来るが、この商品は水洗による色素の抜けが悪く、コントラストが低い画像となってしまう。同じく通販サイトで入手できる「サイアノタイプインクセット」は、紙だけでなく布や皮など様々な素材に薬剤を塗布して、コントラストの高いサイアノタイププリントを得ることが出来る。「サイアノタイプインクセット」は、ボトルの状態で販売されているが、中身は液体ではなく、クエン酸鉄アンモニウムとフェリシアン化カリウムがそれぞれ入っていて、精製水を加えてA液・B液を作り、実際に使用する時は必要量だけ、各液を等量ずつ混ぜて使用する。

紺青は、タンニン酸を含む物質(緑茶、紅茶、コーヒー等)により色調を変えることが出来る。

### サイアノタイププリント作製手順

ここでは、「サイアノタイプインクセット」を使って、針穴写真のネガからサイアノタイププリントの作製手順を説明いたします。

1. 厚手の画用紙にA液・B液を等量ずつ混ぜた感光液を塗り、暗所で乾燥させる。
2. 針穴写真のネガをスキャナーでコンピュータに取り込み、レタッチソフトを使って、使用する感光紙に合うようにネガ(左右反転像)の大きさを調節する。
3. ネガと感光紙を写真額に重ねて入れ、ずれないように密着させる。
4. 太陽光(直射日光:3分程度)または紫外線ランプを当て露光します。
5. 水で5分程度現像したのち、薄めたオキシドール液につけるとコントラストが高くなる。さらに水洗して乾燥させる。