

反転ニューカークフィルターによる コロナの再現

鎌田 八郎

実際に肉眼で見ることできたあの素晴らしいコロナを、何とかして写真にそのまま残したいと思うのは、日食病患者ならずとも皆考えることでしょう。かくいう私も、ニューカークフィルターを作ってラパスまで行ったのですが、はずかしながらフィルターの中心合わせができず、まともな写真をとれずに終わってしまいました。

残る手段は、ノーフィルターで撮ったネガを細工して、よりよいプリントをつくることです。露出が短いプリントは内部の明るい部分のみが、露出が長いプリントは内部が白くとんで外部コロナのみが写っています。しかし、露出を長くかけたネガを見ると、プリントでは見られない部分が結構写っているのです。(最近のコロナは写りやすくなったという話を聞いたことがあります、これはコロナの問題ではなく、フィルムの性能の向上によるものでしょう)内部・外部の明るさの差が大きくて、実際のコロナが再現できない原因は、おもにプリント時にあることがわかります。そこで、通常とられている方法はおおい焼きにより内部を強く焼き込み、内部コロナを再現しようというものです。しかし、おおい焼き法は発表されているいくつかの作品でもそうですが、おおいムラによる光のリングができているものが見られ、イマイチです。これを防ぐにはかなりの暗室テクニックが必要です。また、減光量はカンがたよりですから厳密な再現性は期待されるべくもなく、露光量が適当ですからできたプリントからは科学的情報は得られません。別の方法としてアンシャープマスクによる再現法があります。これは星雲などを表現する時に用いられていますが、コロナに対しては効果は劣るようです。また、露出の異なるネガ複数枚からプリントを作るコンポジット法は、流線をなめらかに表現するにはかなりのテクニックが必要なようです。

他の人がやっていなくて、簡単で効果のある方法はないかと思案した私は、ネガにある程度コロナが再現されているのなら、本番の時にニューカークを使う原理で、ネガに反転したニューカークフィルターを適用すれば、コロナがプリントによりよく再現できるのではないかと考えたわけです。バックの濃度はある程度上がることにはなりますが、夜明け時の彗星を撮影した時の経験で、ある程度バックが濃くても、プリント時の光量の補正で黒い背景にできることは予想できました。(もちろん限界はありますが) 反転ニューカークフィルターは、今回ニューカークフィルター(ミニコピー)を用いてコロナを撮ったフィルムと同じフィルム(フジスーパーHG100)で作りました。写真屋のアドバイスで、同一のものの方がカラーバランスがくずれないとの事でした。白黒逆パターンの回転セクターより製作したものではないので、厳密な意味での反転ニューカークフィルターとは言えないかもしれませんが、外部から内部へと濃度が下がるフィルターを製作することができました。

長めの露出をかけて撮ったコロナ(840mm、F16、2秒露出、ASA100)のネガと、この

反転フィルターとの2枚重ねにより再現されたコロナの像は、予想通り、ネガに蓄積された情報がかなり引き出されたものとなりました。ある程度濃度差が残りながら、伸びるストリーマーと内部コロナの中のプロミネンスが同時に再現できました。今回はまずまずのプリントが得られましたが、反転フィルターの濃度変化を変えることにより、さらによりよいプリントにしていけることができると考えられます。(時間はいくらでもあるのですから)

反転ニューカークフィルターを使ったときの長所、問題点を最後に述べてみましょう。

長所① 他の事後処理と同様に、本番の苦勞が少なく、貴重は皆既時間を観望にあてられる。

(これが実は何にも代えがたいmeritなのです)

② 暗室テクニックを必要とせず、しかも、おおい焼き時に現れがちなリング状の焼きムラを防げる。また、定量的なおおい焼きができる。

③ 満足のできるプリントが得られたら、何度でも再現できる。しかも安価に。(写真店で、手焼き扱いにならずに2枚重ねのプリントをしてくれる)

問題点① 濃度が濃くなるため、色の再現に限度があるようである。

② 露光時間が長くなるため、フィルターの製作精度がプリントに現れやすくなる。(もちろんフィルターのキズもまずい)

③ プリント時にニュートンリングが現れる場合がある。

さて、皆さんも苦勞して得たネガですから、よりよいプリントを得るために色々試みてはいかがでしょうか。手始めに反転ニューカークフィルターによるおおい焼きをおすすめします。

