４×５全天写真の速写法

榊原幸雄

８３年6月１１日のインドネシア日食の際、４×５判カメラによる全天写真を私は自作カメラ（レンズはペンタックス６７用タクマー３５ｍｍＦ４.５）で撮影になんとか成功した。しかし、５分７秒の皆既時間内の約３分を全天撮影用に割り当てたのだが、フィデリティーシートフィルムホルダー（２枚撮影用）を使用して、４枚しか撮影できなかった。

このときの撮影方法は、

１.ホルダーの引蓋を取る。

２.レンズキャップの開閉によって露光を与える。

３.引蓋を入れる。

４.ホルダーを裏返しにする。

という単純操作だったが、４の操作の際にカメラ全体を三脚からはずす手間がかかるのと、極度の興奮状態のため、意外に時間がかかった。

このシステムで速写ができないのは、カメラを真上にセットしなければならず、フィルムバックに取り付けたホルダーの交換操作が極めてしにくいのが最大の要因と言えるだろう。三脚とカメラ取付部を工夫しても、飛躍的に枚数を増やすことは難しい。

わかっていても、なかなか改良と言うのは出来ないもので、あっという間に９１年日食が近づいてしまった。私はハワイのマウナロア山で別の日食観測テーマを行うことになった。８３年日食で使用した全天撮影システムは、メキシコで本田智之さん（東京理科大学天文研究部日食観測隊）が取り組むことになった。

三脚取付部の改良を行おうと思っていた矢先、偶然、ヨドバシカメラでコダックレディーロードパケットフィルム（エクタクローム１００プラス）を見つけて、システムを全く変えずに速写が可能となった。

コダックレディーロードパケットフィルムは専用のレディーロードパケットフィルムホルダーを使用する。このホルダーは従来のシートフィルムホルダーの代わりにカメラのフィルムバックにセットし、フィルム交換の際も取り外す必要はない。

パケットフィルムは、封筒状のパックの中に４×５フィルムが表裏２枚入っていて、パックごとフィルムをホルダーにいれ、封筒のみを抜き差しすることで露光ができるようになっている。（実際の使用法は取扱説明を参照）

本田さんは試写の結果、１５秒間隔で撮影出来ると判断し、第２接触（現地時刻１１時４７分４０秒）、第３接触（現地時刻１１時５４分０７秒）を中心に１５秒ごとに７コマずつ、第

２接触と食甚の間、食甚、食甚と第３接触の間の各１コマ、計１７コマを撮影する計画をたてた。

９１年７月１１日、メキシコのラパスは快晴ですばらしい日食が見られた。皆既中は予想以上に明るいこともあってか、レディーロードパケットフィルムの操作は計画どおりスムーズにすすみ、大きなトラブルもなく撮影できた。あえて、トラブルというなら１１コマ目を撮影した後にフィルムを交換するとき、パックが完全にしまっておらずフィルムの端が感光してしまった程度だった。

９１年日食で４×５判カメラの１コマ１５秒速写が実証された。（３５mm判カメラではモータードライブを使用して１秒に何コマも撮影できるのだから、大判カメラの操作がいかに面倒だかわかるだろう。）４×５全天写真は特殊な撮影法で取り組む方は少ないだろうが、４×５判カメラによる日食時の情景写真に興味をもつ人は、今後増えてくると思われる。かさばるシートフィルムホルダーをたくさん持って海外まで遠征するのは大変だし、現地でのフィルム装填も面倒だ。レディーロードパケットフィルムは、速写性だけでなくこれら副次的メリットもみのがせない。

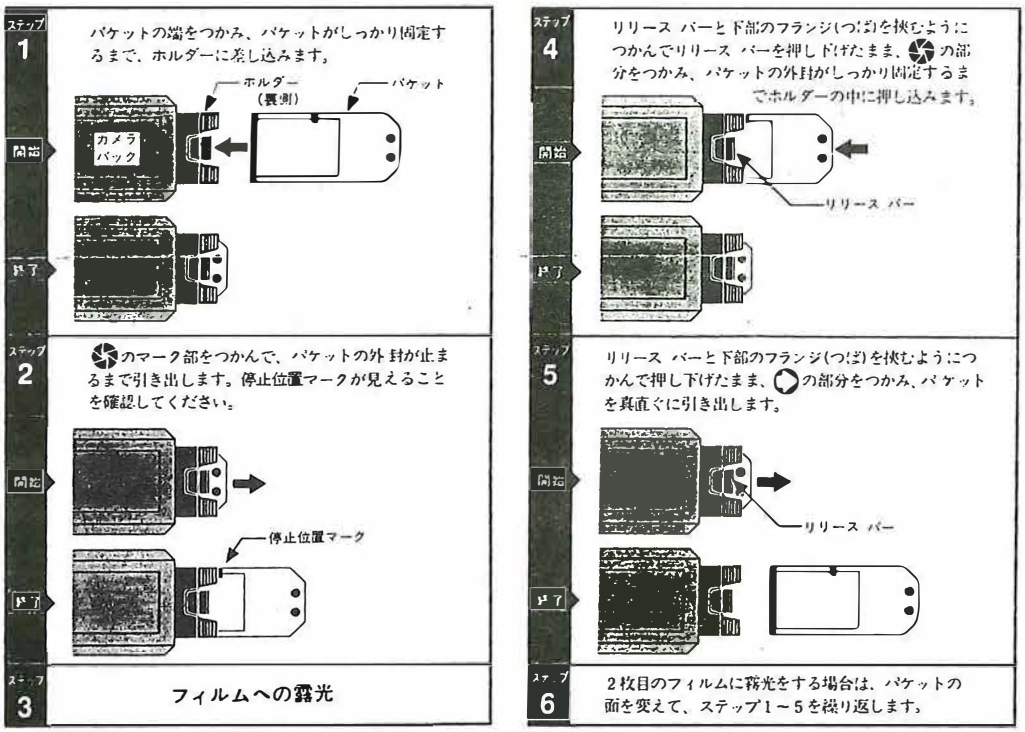
なお、長時間の露出はフィルムの浮き上がりが起こると思われる。遠征ついでに、星野写真を撮るには向かないだろう。星野写真にはシートフィルムホルダーを吸引加工し、従来のシートフィルムを使用しての撮影となる。

参考

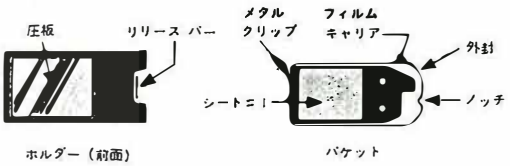
・日食情報１９９０№.２　「全天カメラによる日食撮影」榊原幸雄
・1983.6.11インドネシア･ニューギニア日食観測報告（東京理科大学天文研究部日食観測隊）
「自作４×５判カメラによる全天写真撮影」榊原幸雄
・1991.7.11ハワイ･メキシコ皆既日食観測報告（東京理科大学天文研究部日食観測隊）
「本影錐･極限等級の観測」榊原幸雄　本田智之　中野圭二
・スカイウオッチャー１９８５年８月号　“天体写真専用円形写野カメラを作る”
「４×５全天カメラ」榊原幸雄

コダック レディーロード パケットを用いた場合の
コダック レディーロード パケット フィルム ホルダーの使用法

コダック レディーロード パケットを用いる場合には、コダック レディーロード パケット フィルム ホルダーを使用してください。1枚のレディーロード パケットには、4×5インチのシート フィルムが2枚入っています。このパケットは、1枚のフィルム キャリア両面にそれぞれシート フィルムが1枚ずつ貼り付けられていて、そのキャリアを外封で遮光するという構造になっています。(この外封は、標準4×5インチ フィルム ホルダーの遮光板と同じ働きをします。)フィルムへの露光については、以下の操作方法および操作上の注意点に従ってください。



操作上の注意点



- 使用するレディーロード パケット フィルム ホルダーは、きれいに保っておいてください。ホルダーを清掃するには、圧板を押し下げ、ブロアーでホコリや汚れを吹き飛ばします。圧板は、コダック レンズ クリーナーで清掃できます。
- パケットをつかむときには、または のマークの中央部を親指と人さし指の先で挟むようにして操作します。
- 1の面と2の面では、と の位置が逆になりますのでご注意ください。
- の部分をつかみ、外封を引き出したり、押し込んだりすると、外封のみが動きます。 の部分をつかみ、外封を引き出しますと、パケット全部が動きます。
- リリース バーと下部のフランジ(つば)を挟むようにつかんだままにする時には、完全にリリース バーを押し下げたままにしてください。
- ホルダーにパケットが固定された(ステップ'1)かをチェックするには、 の部分をつかみ、軽く引いてみてパケットが動かないことを確認します。パケットが動くようであれば、しっかり固定するまで、ホルダーにもう一度パケットを押し込んでください。(必要であれば、再度パケットの固定をチェックしてください。)
- フィルムに露光するために外封を引き出す時(ステップ'2)には、停止位置マークの一部が見えます。外封に書かれているFILM AREA部を触った時、フィルムが入っている感じがあってはいけません。もしフィルムが入っているように感じた時には、リリース バーをつかんだまま、の部分をつかみ、しっかり固定するまで、ホルダーにもう一度パケットを押し込んでください。その後ステップ'2を繰り返します。
- メタル クリップ(留め金)がパケットから外れてホルダーの中に残ってしまった場合(パケットを引き出す際に、リリース バーをつかんだままにしなかった時に起きます)は、カメラからホルダーを取り外し、圧板を押し下げます。クリップが、ホルダーの中から出るまで、ホルダーを振ってください。