

Online Workshop

ボディキャップ
ピンホールカメラの作製



カメラのボディキャップにピンホールを付ければピンホールカメラにすることができます。フィルム使用の一眼レフカメラやデジタル一眼のカメラも楽しむことができます。

ここではミラーレスのデジタル一眼レフカメラのボディキャップにピンホールを付けてみたいと思います。なぜミラーレス化というとミラーがあるとフランジバックが長くなり、つまり焦点距離が長くなるので広角にすることができません。またデジタルカメラを使用することで手軽に針穴写真の楽しさを味わえますので、この種のカメラを選びました。

作製は非常に簡単で、ボディキャップの中央に6~8mmの穴をドリルで空け、そこに作製したピンホールを貼るだけです。

ピンホールは様々なものを作って試すのも良いと思いますが、カメラの機種によって焦点距離が多少異なりますが、直径約0.2mmのピンホールが良いと思います。下に0.1mm、0.2mm、0.3mmの@ピンホールで撮影したものがあります。細かく見ると0.2mmのものが最も解像度があるのですが、そうした大きな差はありません。

$\Phi = 0.1\text{mm}$	$\Phi = 0.2\text{mm}$	$\Phi = 0.3\text{mm}$
		
画像の一部を拡大したもの		
		

デジタルカメラのピンホールカメラは、撮影してすぐに結果が見られるので最も優れたピンホールカメラではないかと思われがちですが、欠点もあります。まず、撮像素子のサイズが小さいので大きく引き伸ばすことはできません。画質はフォーマットのサイズに依存しますので、一般には大きくてもフルサイズ(24×36mm)となります。中型カメラの撮像素子も出ていますが高価なものになります。また、機種(撮像素子)にもよりますが、斜めからの光に対して弱いということがあり、超広角のものは作ることができません。これらの点を除けば、少し明るい被写体では画像を確認しながらの撮影も可能ですし、発生するフレアも確認することができます。どのような被写体・撮影目的にするかによって、その価値は大きなものと言えるでしょう。