

## 北極圏旅行記 2017-2018 冬 (7)

～12/27 オーロラを撮る～

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

12月の中頃から下旬にかけて、スカンジナビア半島全体で天気が悪く、オーロラ観望には非常に条件が悪い日が続いていた。しかし私が滞在していた、マズグンス村～ヴィッタンギ村の周辺は、完全な快晴ではないものの、比較的晴れ間があった。6日間の滞在中、3晩でオーロラを観測することができた。旅行者としては非常に幸運だったと思う。



オーロラと自分(撮影者)を一緒に構図に入れる「記念撮影」はなかなか難しい。長時間露光中に身動きできず、しかも素早くポーズを決めないと、体が幽霊のように透き通ってしまうのだ。しかし、上の写真のような方法もある。月光によって雪面にできた自分の影を、オーロラと一緒に撮ってみた。

さて、こうしたオーロラ写真には、特別なカメラが必要かという、そんなことはない。私が今回持参した機材は、古いデジタル一眼レフカメラ1台と、対角魚眼レンズ1本だけである。



これが撮影に使用した「ニコン D40」という機種。とくに生産終了されている古い機種で、解像度もそれほど良くない。国内では、天体写真専用に使っているもので、操作に慣れているので、そのまま持参した。このカメラを、そのまま三脚に載せて使った。



レンズは超広角の15mm。「対角魚眼レンズ」といって、通常のカメラにつければ、画面の対角方向(画面の左上～右下)が180°に写る。しかし、ニコン D40はCCDが小さいので、実際の焦点距離は1.5倍になり、23mm相当になる。これでもかなりの広角だ。またピントは「オート」ではなく、あえて「マニュアル専用」のレンズを選んでいる。オート用はピント環がゆるく、フォーカスがずれやすいのだ。

注意しなければいけないことは、∞のマークに合わせただけではだめだということ。オーロラそのものは淡くぼやけた被写体なので、多少フォーカスが合っていないでも写真の出来栄には影響はない。しかし、一緒に写る恒星には、フォーカスがシャープに合っていたほうが良い。私は何度も恒星を撮影して、上の写真のような位置がベスト・フォーカスと決めた。





ピント環の∞の位置が決定したら、布ガムテープで固定してしまったほうが良い。撮影中にずれて、そのことに気付かないと、あとの写真はすべて全滅になってしまうからだ。

月明の有無や、オーロラの明るさにもよるが、 $f=2.8$ 、ISO1600の場合、20~30秒の露光でオーロラは写る。

シャッターボタンを押す時にもコツがある。私は以下のようにしている。

- ①レンズ全体を左手（手袋）で覆う。
- ②右手でシャッターボタンを押す。
- ③三脚やカメラの振動が収まったら、左手をゆっくりレンズから離す。
- ④シャッターが閉まる直前（30秒露光なら28秒か29秒の頃）に、再び左手でレンズを覆う。

④は省略して、カメラに任せても良い。この方法で、シャッターボタンを押す時の振動が抑えられ、恒星がぶれて写るのを避けられる。



上の写真は、①~④の手順を使わずに、そのままシャッターボタンだけで撮った場合の星像だ。シャッター時の振動で、恒星が音符型にブレてしまっている。



（3ページ目に拡大画像）

12月27日のオーロラは、比較的安定していて、観測地で約1時間撮影したあと、宿泊地に戻った時も見えていた。このように、地上に明るい被写体（民家や街灯）がある場合、露出時間を短くしたほうが良い。上の写真は約10秒で撮影している。



（3ページ目に拡大画像）

10秒程度の露光の場合、人物を入れることも可能だ。10秒間、構図の中でじっとしていてもらえば良い。これはなかなか面白い写真になった。

撮影が終了し、カメラを家や車に持ち込む時に、そのまま持ち込むのはNGだ。冷え切ったカメラにすぐに霜がおりてしまう。カメラ本体なら、まあ問題はないが、レンズ---特にレンズ群の隙間に霜がおりたら、



もう使えなくなる。写真のように、ジップロックに密閉してから室内に持ち込み、室温と同じになるまで絶対に開けないことが大切だ。



ラップランド・スノー・キャビンとオーロラ  
スウェーデン・ノルボッテン州・マスグンス村  
2017,12,27 / C.Tanaka



ラップランド・スノー・キャビンとオーロラ  
スウェーデン・ノルボッテン州・マスグンス村  
2017,12,27 / C.Tanaka

