

北欧の北極圏でのオーロラ

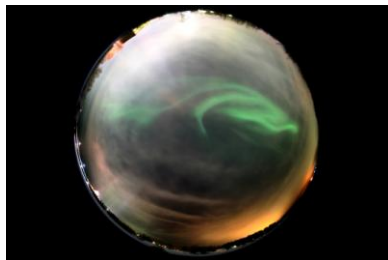
(星空を守る会会員、月惑星研究会関西支部会員) 兵庫県神戸市西区 中田 昌

オーロラを見たい仲間を募り、5人で2011年1月末の新月期にフィンランド北部の北極圏内イバロに入り込んだ。ドライブインに連泊し、凍結した川で、乱舞するオーロラを3夜目と4夜目に見た。その準備、撮影方法及び撮影実例と今後の課題について紹介する。今回の最低気温は -19°C 。他所での観光3泊を含む7泊9日の日程。

機材：EOS5D、8mm魚眼(N氏)。EOSkissX、15mm広角(E氏)。予備電池、Pタイマー。
服装：防寒服、帽子、手袋、保温ブーツ、マフラー、ブランケット、ホカイン(現地調達不可)。
事故予防： -40°C を想定。凍傷等の回避。時差による睡魔、体温低下による意識障害。
地吹雪や体調急変時の緊急避難できる場所の確保(車内、宿)。車の燃料凍結。
できれば複数人で行動。平坦地は結氷地、割れ落ちに注意(厳冬期は1m厚)。



(1/31夜)



(2/1夜)



(イバロの街並み)

天候等の条件 季節：冬に向かう10~12月より、厳冬期1月~3月が晴天率は高い。
月：新月前後(淡い部分を見るには)。地平を這うように動く月を、事前にジャムレット。
太陽活動：黒点数には関係ない。
天候：天気予報は当てにしない。数時間単位で急変、雪→快晴。その逆も。
気温予報は当てにしない。気温高め(-10°C)→雲発生、低め(-30°C)→透明度良。
風向、風速、体感温度に注意。強風吹けば平地で凍死。寒帯前線や寒帯低気圧。
オーロラ天気予報：出現結果が1週間遅れで出ている。サリセカの結果は信憑性あるが、薄雲越しや、雪の晴れ間での出現でも◎で表現あり。
出現時間帯：夕方から深夜までか?(今回、深夜以降は連日雪模様で確認できず)。

撮影 デジカメで撮影可能。10秒程度の長時間露光。明るい広角系レンズ。ASA800~1000程度の設定。耐寒性に優れた電池。(EOS5D用は、 -15°C 非保温で2時間連続動作)ダークフレーム除去は不要(自然冷却)。空を眺めながら、シャッター音異変、電池消耗に注意。

- ASA800~1000、F2.8、10秒露光。今回は動きが早かったため、F2より明るい光学系、ASA4000程度の高感度低ノイズのカメラがあればいい。
- オーロラに見とれ、足指等の凍傷に注意。手袋はミソ。靴下は高機能より二重履き。
- 撮影終了後、カメラはジップ袋に入れて空気を押しだし、次にブランケット等で包み、温度急上昇や氷結を防いだ状態で室内に持ち帰り、2~3時間後に開包。

オーロラの頭上出現(1/31夜 大ブレイク。 2/1 中ブレイク。 両夜とも乱舞。)

磁北極を取り巻く淡い帯状オーロラが出現すれば、活動増しつつ2時間は継続(ただし、空模様は2時間も持たず)。輝きが増せば、緑色だけでなく赤色や橙色も明瞭に肉眼で見える。薄雲越しで明るい部分は充分見える。全天に広がれば、広角で全容記録は無理。動きが早い。輝度の高いオーロラの裾模様部分に、ネオンサイン様の光が走り廻る。

写真集や絵葉書でのオーロライメージと実像は全く違う。実物は繊細で、とても綺麗。

【今回、実物を見て感激しない人が1名。「写真と違う」と、10分程考え込んでいた。】

※2/5夜の帰国時、ウラル山脈付近の機内からもオーロラが見え、写真に記録した。

今後の課題

オーロラの動きを止め、地磁気文様の見える写真を撮る。既存写真イメージの払拭をする。オーロラ3D撮影で上空500kmまでのオーロラ立体視を目指す。基線長は100m必要。