

Channel MORIOKA

アマチュア無線盛岡クラブ

SINCE 1949

平成15年12月号

JA7YGE

ホームページ <http://www.jarl.com/morioka/>

岩手でも見えたオーロラ

JL7VTK 作山 智規

オーロラは地球に入射する電子や陽子が地球の超高層大気粒子に衝突し、大気の子や原子などを励起し発光させる現象です。主に極地方で見られ、「極光」とも呼ばれます。

オーロラはカーテン型、パッチ型、不定形の三種に大別されます。一般にオーロラと言った場合、カーテン型を指します。岩手付近で見られるオーロラは実際にはシベリア上空300～600kmで発生しているもので、高度が高いので、岩手付近でも観測できるというわけです。このようなオーロラを一般に低緯度オーロラと呼んでいます。岩手付近の緯度は決して低緯度ではなく、中緯度オーロラが正式な呼び方となります。日本では数年から数十年に1回というレンジで観測されています。古くは「日本書紀」推古28年(西暦620年)12月1日の条に「天に赤き気あり。長さ一丈余。雉尾に似たり」という記述があります。

中緯度オーロラは太陽フレアに伴い放出される高エネルギー陽子による激しい磁気嵐が原因で発生します。オーロラ現象の他にも、デリンジャー現象や、電波の伝搬障害が起ります。フレア現象による衝撃波は秒速1000kmで太陽から飛び出します。地球 - 太陽間の平均距離は1AU(Astronomical Unit)=149,597,870kmで、約42時間で地球に到達します。したがって、フレア現象が観測された後、2日後位にオーロラが観測されることがわかります。一般的にはこのようなフレア現象は太陽活動の活発な時期に発生するものですが、時として突然に発生することもあります。

太陽はほぼ11年周期(盛岡クラブのHPには12年と記載しましたが、正しくは11年です)で黒点の相対数が変動します。黒点相対数の多寡はそのまま太陽活動の盛衰を現わします。今年も太陽活動が活発ではない年にあたります。したがって10月26日13時19分頃に太陽表面で発生した巨大フレアは、意表を突く現象だったのです。このフレアの規模は非常に大きく、大規模な磁気嵐とオーロラ現象を予測させるものでした。眼視観測においては、肉眼黒点が2個数日前から太陽面に出ていることが観測からわかっており、この黒点をH 付

近の狭いバンドの波長のみを通過させる特殊な干渉フィルターを付けて観測していたアマチュア天文家の諸氏がこの晩に各ホームページでフレアの写真を掲載し、オーロラ現象に注目するようにとメッセージを流していました。

実際には26日の夕方には既にFMラジオの受信障害が始まっており、この日のフレア以前にも小規模なフレア現象が起っていたと予測されます。予測どおり、29日には北海道でのオーロラ現象が、翌30日にも北海道と長野で観測されました。長野の写真から、オーロラの規模が大きく、前日より小さくなっていてもまだ続いているにちがいないという根拠のない期待のもと31日に早坂高原まで撮影にでかけたのです。20時頃現地に到着し、機材をセッティングして、北天に注意を払いながら21時頃から様々な天体の撮影を始めました。北天は薄雲がかかっているようで、この雲が抜けたら北天の撮影をと思っているうちに、11時を回ったあたりから曇りだしました。しかしこれはいつもの傾向です。この時期は必ずといっていいほどこの時間頃から2時頃までこんな状態になるのです。この間仮眠を取り、2時半から再び撮影開始です。北天のオーロラを撮影できそうと判断したのは4時を回ってからです。この日の薄明は4時50分頃からのので、4時30分までは撮影可能です。北の空は薄雲は少し残っているものの、その下側に黒っぽい感じの淡い光状のものがチラチラと見えています。これが噂に聞く中緯度オーロラに違いないと思い撮影しました。オーロラ現象そのものはかなり淡い現象なので露出は多めの方がいいのですが、フィルムがカブルほどではいけません。ISO感度とレンズのF値と空の暗さを勘案して露出を決めての撮影です。眼視による観測の感じは、対日照や黄道光よりも淡い現象に思われます。赤っぽい色というのは、淡い状態ではダークグレイに見えます。昔から言われる「赤気」という表現は赤よりも黒っぽい色なのだろうと思います。



黒点が2個見えます



下の方に帯状のオーロラが見えます

次に岩手で中緯度オーロラが見られるのはいつの日のことでしょうか。

(この写真ではちょっと解りにくいかもしれませんが、ホームページにオーロラの写真を掲載しておりますので、そちらもご覧ください。尚、作山さんのホームページには数々の天体写真が掲載されていますので、興味のある方は作山智規のホームページ「TOM'S HOUSE」URL <http://www.h4.dion.ne.jp/tom2507/> をご覧ください。)

ウズベキスタンからUK/JE7RJZでQRV

JE7RJZ 野田尚紀

10月下旬にシルクロードの風情が残る旧ソ連のウズベキスタン共和国に出張しました。ウズベキスタンと聞いて、場所がピンと来る方は少ないかと思えます。お手持ちの世界地図や地球儀を手にとってご覧下さい。

中央アジアには、アフガニスタンやパキスタンなど～スタンという国名が多くありますが、この stan とはペルシャ語で「誰々の土地」「誰々の国」という意味で、英語で言う land という感じがなそうです。

仕事で1週間の滞在でしたが、週末の2日間、首都タシケントから UK/JE7RJZ のコールサインでCQ-WW (SSB) コンテストに参加。

860QSOで時間切れとなりQRTしました。僅かな時間でしたが、盛クラメンバーからも複数のバントでお声がけ戴きました。ありがとうございます。使用リグは八重洲のFT-897 + FL-7000の500W出力、アンテナは13階建ての屋上、地上高60mにミニマル



サマルカンドのレジスタン広場。レジスタンは「砂地」の意。謁見式や罪人の処刑が行われた。



チアンテナのHB32X (14/21/28の2eleHB9CV) + APA-40 (7のGP) でした。

なお、11月24日から12月1日まで韓国とベトナムに同じく仕事で出かけます。それぞれ HL1/JE7RJZ と XV2NA の免許を得ていて、ベトナムからはCQ-WW (CW) コンテストに参加予定です。UK/JE7RJZ の分と合わせ、これらのQSLは盛クラメンバーの JE7IDA 中野さんにマネージャーをお願いしました。12月の帰国後にQSLを印刷予定ですので、しばらくお待ちください。(今月のタワー建設記はお休みします。)

定例ミーティング

WWコンテストも終了し一段落というところですが、ログの提出という作業が待っています。これが億劫でついついログを出さないでしまう方も多いのではないのでしょうか？

12月のミーティングでは、zlogからcabrilloフォーマットへの変換の仕方とMMQSLというフリーソフトを使用して1枚のQSLカードに同一局宛の複数QSOを印刷する方法について解説したいと思います。多数ご参加下さい。

日 時 12月10日(水) 18:30~21:00

場 所 みたけタクシー 2F会議室

編集後記

サイクル23は2001年秋をピークに活動は下降しておりますが、10月末の史上最大級と言われるフレアが観測されたり、11月中頃には大きく落ち込んだソーラーフラックスも月末近くには上昇してワールドワイドコンテストは高い周波数までかなり良いコンディションが開けております。JL7VTKさんの撮影されたオーロラは予想以上に活発だったサイクル23を象徴する結果だったのではないのでしょうか。時期サイクルのピーク時はどの様なものなのか今から楽しみです。

編集部では皆様からの原稿をお待ちしております。最近の近況報告、夢中になっている事、捜し物等何でもけっこうですお待ちしております。

原稿様式は、手書き、e-mailどちらでも結構です。ご連絡いただければこちらから取りにお伺いいたします。お気軽にご連絡下さい。

de JA7QQQ

JA7MFL 020-0108 盛岡市東黒石野1-8-10 須藤 裕
電話 019-661-7466 メール ja7mfl@mx5.nisiq.net
JA7QQQ 028-3303 紫波町高水寺字田中177-24 中村 浩
電話 019-672-2958 メール genkou@radiomorioka.com