

25 億年前の光芒 3C273 を見る

宇宙を見るということは遠い過去を見ることなのです・・というフレーズは、天文関係の TV 番組等でよく使われる言葉です。春の空は、天の川から外れていて宇宙の遠くを見通せるので、系外星雲の観望や撮影が楽しめます。例えばおおぐま座の M81 で 1800 万光年、おとめ座銀河団で 6,500 万光年 かのり座の銀河団で 3 億光年という具合に、2010 年 3 月号で紹介した宇宙スケールで見ると、ようやく古生代に手が届くところまで遡ることになりますが、さらに遠いところを見てみたいなあと思っていて、そんなあこがれについて、同年 5 月号で 3C273 を紹介し、「いつかはクエーサー」と考えてました。

その後、随分と(4年も!)ほったらかしにしてあったのですが、この 3C273 は、クエーサーの中では抜群に明るくて(12.8 等星)、しかも距離も結構遠いので(約 20~25 億光年)目標にするには好適です。これなら望遠鏡の位置あわせをしっかりとすれば街中でもなんとかなりそうなので、いつもの松阪市天文台の 45cm カセグレンでの直焦点撮影を試みました。

暗い星を導入するときの常套手段は、まず近くの明るい星を導入して赤経・赤緯を補正し、飛び石的に数字を確認しながら星を辿っていくことです。雑誌(S&T2014年3月号)の紹介記事を参考にして詳しい星図を準備できたのと、望遠鏡制御装置の位置精度が結構良かったので、実際のところ、さほど苦労なく目的のところに到着できました。こんなふうに星を辿るときは、特徴ある星の並びをたよりに確認して近寄っていくと間違いが少ないです。

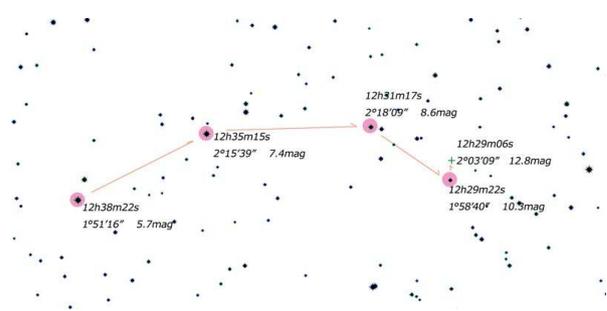
そんなことで、実際にあこがれの 3C273 を撮影してみると、12.8 等星という明るさからして当然なのですが、結構しっかりした写り具合をしていて、また、かなり青い星であることがわかりました。遠い星というと、赤方偏移で赤くなっているというイメージがあり、いささか拍子抜けではありましたが、考えてみると、もともと高いエネルギーで輝いていること、赤方偏移の量も約 0.16 程度なので、こんなところなのですね。

さて、写真には撮れたところで、写り具合からして肉眼でも見えるような感じです。そこで、カメラをアイピースに付け替えて確認してみると、果たして 25 億年の昔に 3C273 を出発した光をしっかりと眼にすることができました。25 億年前というと、まだ多細胞生物はいなくて、シアノバクテリアがストロマトライトを形成して、せっせと地球大気に酸素を放出していた頃になります。そんな遠い昔に出発した光が、

ようやく今地球に届いて実際に眼にしているというのはなんと不思議な感じがしました。

また、この 3C273 は、視野の中の星の並び方を把握しておけば無理なく見える星であることがわかりましたので、その距離感から考えても、観望会などでも使えるコンテンツになるのではないかと感じました。

さて、このようなことで、25 億光年には手が届いたので、今度はさらに先を狙いたいと思っています。クエーサーのリストを見ると、さしあたって KUV18217+6419(りゅう座・34 億光年・13.8 等星)か、HS0624+6907(きりん座・41 億光年・14.2 等星)あたりが候補になりそうです。まずは、近傍の星図づくりから作業をはじめねばいけません。



明るい星から順ぐりに辿って 3C273 に行きます

座右の銘 明日のために今日の屈辱に耐えるのだ

先日、NHK の「プロフェッショナル仕事の流儀」に JAXA の國中均氏が登場していました。氏は、JAXA のはやぶさ計画においてイオンエンジンの開発を担当され、地球帰還を間近にしてエンジンが点火しなくなったとき、出発前に仕込んだダイオードが起死回生の働きをして、プロジェクトの危機を救った人として名をはせました。

これまででははやぶさ関係の TV 番組では氏のイオンエンジンの研究室が紹介されることがあって、研究用のチャンパーに宇宙戦艦ヤマトのステッカーが貼ってあったりして、「きっと好きなんだろうなあ」と常々思っていたのですが、番組ではそんな氏が「こんなこともあろうかと」という言葉を常に意識しているというお話をされていみえました。これは、かの宇宙戦艦ヤマトで、クルーの真田志郎が艦の絶対絶命の危機に際して密かに用意した作戦を発動したときに発した言葉なのですが、先のイオンエンジンの再点火は、まさにこれを地でいく出来事であったわけです。

一方、3 年ほど前に、北海道でハイブリッドロケットの開発をされていた植松電機社長の植松努氏の講演を聞かさせていただいたことがあったのですが、氏は苦しい開発で失敗を重ねる中「明日のために今日の屈辱に耐えるのだ。」という言葉を中心に秘めているというようなお話をされていたらしいです。この言葉もまた、宇宙戦艦ヤマト

で沖田艦長が艦隊戦から撤退するときに呟かれた言葉です。

で、國中均氏は 1966 年生まれ、植松努氏は 60 年生まれということで、小さな頃に見たアニメーションの物語が、将来の進む道を決めてしまったうえに、人生訓まで与えられていたという共通項に感心してしまいました。

余談ながら、私は「百里の道も九十九里をもって半ばとす」という言葉を心がけているのですが、これもまた佐渡酒造先生の言葉でもあります。いやはや・・・



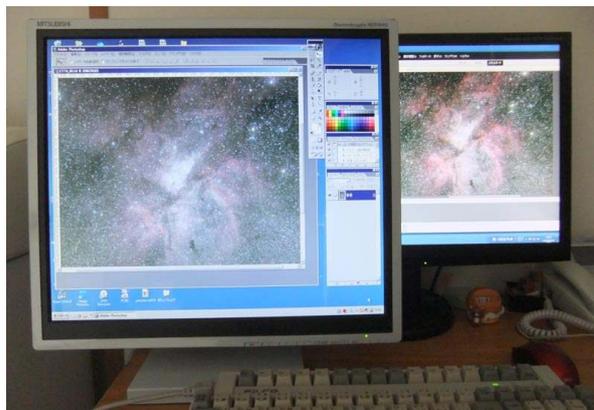
メカが大好き 液晶ディスプレイのこと

これまでパソコンで作業をするときには 19 インチの4:3 (コンパクトカメラの縦横比)のディスプレイを使ってきていて、写真の画像処理などもこなしてきました。しかし、最近のアプリケーションは、ハイビジョンサイズを前提にしたものが増えてきて、どうにも使い勝手が悪くなってきたので、中古で 23 インチのディスプレイを購入して交換しました。

パソコンで画像処理をするときは、本来であればカラーキャリブレーションを行って、画面とプリントとの差がないように調整するのだと思いますが、残念ながらそんな高度なワザが使えるディスプレイを買うほどのお金もありません。

先の19インチディスプレイのときは、さすがに長く使ってきたこともあって、画面に出ている色がプリントしたときにどんな風になるのか経験でつかんでいたらしく、まさに人間キャリブレーションという状況で快適に作業できていました。

しかし、ディスプレイを交換したら、その辺の感覚が狂ってメタメタになってしまい、現状、プリントの出来はひどいものです。どうも新しいディスプレイのほうが彩度が高くてこれに騙されている感じです。さてどうしたものか、やっぱり安物の中古を買ったのが間違いだったのだろうか。。



編集雑記

今月は Books & CDsはお休みです。実は、先の植松氏を紹介するために氏の「NASA より宇宙に近い町工場」(右上写真)のことを書こう思ったのですが、この本は科学系の書籍というよりビジネス書で、しかも、「リストラに会ったお父さんが読むと元気が出る」というふうな感じの内容でし

た。せっかくアマゾンで買ったけど、早々にBookOFF行きが決定です。(笑)

Kz_Wada 和田一人 Kazuto.wada@nifty.com