

ベテルギウス 今更ながらですが

オリオン座の右肩にオレンジ色に輝く α 星のベテルギウスは、左足元の青い星である β 星リゲルと対をなす冬の明るい1等星の1つです。

ベテルギウスは、0等から1.3等くらいまで半不規則に明るさが変化する赤色巨星として知られていますが、変光の幅が小さいので、漫然と星空を眺めているくらいでは明るさの変化に気づくことはありません。しかし、昨年(2019年)の11月頃から始まった減光では日を追うごとに光度が下がっていくのが肉眼でもわかり、2020年1月頃にはとうとう1等級を陥落し、オリオンの左肩のベラトリックス(1.53等星)と比較しても明らかに暗いと感じるまでになりました。

世間では、このまま減光が続くと、ひょっとして恒星の中で何か大きな変化が起こってよいよ大爆発(超新星爆発)を起こすのではないかと噂されるようになり、その動向が注目されていたところ、2月下旬ころに

なると下げ止まりを見せ、やがて何事もなかったようにゆるやかに増光に転じました。

その後の研究では、ベテルギウスが爆発するのはまだ10万年以上も先のことで、今回の減光はたまたま2つの変光の周期が暗いところで重なったのだとか、何か恒星の光を遮るものが横切ったのだとか、蓄積されたデータでいろいろと研究がされているようです。

超新星爆発はともかくも、

ベテルギウスがこのように暗くなるのはまれな話でしたので、増光に向かったとの情報を聞いて、早いうちに1枚は記念写真を撮っておかねばと、やっつけ仕事で記録写真だけ押さえておきました。

ただ、その写真だけでは、何を目当てにしたのかわからない写真になっているので、1年後に明るさが戻ったベテルギウスを同じ構図で撮影して比較ができるようにしました。

なお、これらの写真は、星の明るさの違いが分かるよう、ソフトンを入れて撮影した写真も組み合わせ合わせてコンポジットしています。なんていうことはない写真ですが、何かの話題の時にすぐ使えるものとして持っておくのも大切だと思っています。

左 2020年2月23日 NikonD5100

右 2021年2月10日 35mm F2.8



工作教室のお手伝いに行くということ

1月16日に松阪市のみえこどもの城で松阪市天文台とのコラボレーション企画によるマイコン工作教室を開くこととなり、応援にでかけました。

今回の教室は、写真のとおり3×3×3のLEDキューブをマイコン制御でコントロールするキットを組み立てるというものです。

コロナ禍のイベントはいろいろ大変です

キットとは言っても、当天文台の堀木エンジニアが、設計し、3Dプリンタなどの機材をフル活用してあつらえたオリジナル製品で、設計から部品集め、3Dプリンタでの台座の作成など、参加人数である20人分の部品をひとりで調達し、加工してキット化されたのには全く恐れ入りました。

そのように準備を周到にしてきたところでしたが、新型コロナ感染症はなかなか収まりを見せず、どうやって安心を確保して開催するかが問題となり、そこはこどもの城さんの日頃のノウハウで定員数のさじ加減や事前の消毒等の対策を万全にしていたいただき、開催に漕ぎ着けました。

また、今回の工作教室では、はんだごてを使う関係上、参加者の年齢を小学校4年生以上中学生までとしてもらいました。そして工作教室の当日は、天文台指導員6人が応援にはいり、堀木講師のレクチャーのもと、順番に組立をすすめていきました。工作教室でいちばん注意したのは、参加者がはんだごてを使って何箇所かのリード線のはんだ付けをする工程でした。もともとはんだ付けにはちょっとしたコツがありますし、そこがうまくいかずにやり直しなどをしているうちに、うっかりこて先に指先でも触れたりして火傷をしてしまうのではと心配をしていました。

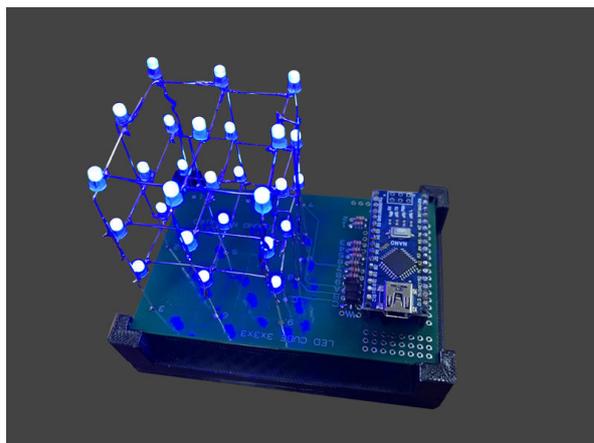
ところが、案ずる生むが易いというのでしょうか、参加者の皆が、きれいにはんだごてを使うことができ、イモ半田なども殆どなく、完成させることができたのはとても素晴らしいと思いました。

また、プログラム体験として、点灯のシーケンスを考えてもらってROMに焼きつける作業もや

ってもらふことにして、うまく立体をイメージしてもらえよう方法を工夫したところ、コードに落とし込んでもらえる作業も結構楽しんでもらえたようです。

やはり、工作というのは、淡々と組立が進むというよりは、少しは山があった方が断然面白いと思います。ただ、簡単すぎないか、難しすぎないか、楽しんでもらえるか、理解してもらえるかかどなど主催側の心配は尽きないわけで、バランスが難しいなあと思った次第です。

今後も定期的にお手伝いをするようになるようですので、また新しいネタをみんなで考えていきたいと思っています。



遠出ができないこの頃

新型コロナ感染症が収束した後の経済対策とGOTO トラベルという素敵なキャンペーンが展開されましたが、肝心のコロナ禍は収まりをみせず、せっかくの国内旅行の大チャンスは、もっぱら県内旅行に費やされることになりました。

おかげで、今まであまり目を向けることのなかった県内観光地の魅力を再発見する良い機会にはなりましたが、遠出した解放感はありません。

そんな中で、四日市市の湯の山温泉に出かけた際、宿のベランダから、ロープウェイが間近に見えたので、その光跡と同じ画角で早朝に別撮りした星空（山奥とはいえ四日市市なので夕方の星空

は厳しい)を合成して、旅の写真を仕上げました。早く、いろいろなところに行けるようになると良いのですが。



編集後記

今回の工作教室では、堀木エンジニアから当日の説明のサポートをするよう依頼を受け、これに先立ってLEDキューブの部品一式を手元に届けてもらいました。ところが届いたのは、ばらばらの部品一式とメールで送られてきたプログラムリストだけで、組立マニュアルがありません。(そもそも、存在していないのだと思う。)仕方がないので、完成写真と基板から回路図を想像し、そ

れをもとにプログラムを読んで、なんとか当日に間に合わせました。

ところで、LEDキューブとが天文と何の関係があるのかということ、立体的に空間に広がっている恒星をイメージしてもらって、宇宙を感じてもらおうということだそうで、いや少しこじつけのような気がします。

Kz_Wada 和田一人 Kazuto.wada@nifty.com