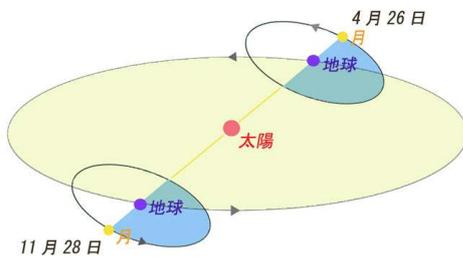


**暁の部分月食** 太陽の反対の位置で起こる2つの月食

4月26日の早朝に部分月食が起こりました。当日は天候に恵まれたので、朝の3時に起きだして、マンション階段の踊場から撮影を行いました。食の最大になるころには月は西の地平線に近づき、白み始めた空に浮かぶ月は趣があつてとても新鮮な感じがしました。

月食は、地球を挟んで、太陽と月が直線に並ぶ位置関係になり、地球の影の中を月が通過していく時に起こります。見かけ上の太陽の軌道(地球の軌道面)と月の軌道面は少しだけ(約5度)傾いていて、2つの軌道面の正反対の2箇所で交差しています。月食がおこるためには、太陽と月がそれぞれの交差点(昇交点と降交点)に居合わせなければなりません。

実は、今回の月食の約半年前の11月28日にも半影月食が起こっています。そして、地球が太陽の周りを半周し、月と太陽の位置関係がちょうどさかさまになった、4月26日に今回の部分月食となったわけです。



地球と月の軌道の模式図

また、月の軌道は、楕円形になっていて、月と地球の距離が一番近い場所と遠い場所は正反対の位置関係にあります。半年前の月食は、月と地球との距離が遠い場所(遠地点)で起こっていますが、今回の月食は太陽の周りを半周した反対側の比較的月と地球が接近している場所(近地点)<sup>※1</sup>で起こりました。

同じ条件で撮影した写真で比べると、みかけ上の月の大きさが違って、今回は随分と月が大きく見えたことがわかります。

さて、月は地球の周りを約29日で1周しているので、さらに半月後の5月10日には、軌道の反対側の交差点で太陽の前を月が通過することとなり、オーストラリアを含む南太平洋で日食が起こります。この時は月が遠地点に近いところにいるため、見かけ上の月の大きさが小さいので、金環日食となります。

すなわち、1年前の5月21日に日本を含む北太平洋で起こった金環日食と同じような位置関係になるわけです。あれからもう1年経ちました。



2013年4月26日

2012年11月28日

36.5万 Km

40.0万 Km

Nikon8cm 屈折 FujiFinepixS5pro

それぞれの月食時の見かけ上の大きさの比較  
 4月26日月食の月が赤いのは高度が低いことによる。

〔※1 正確に言うと月が最も地球に近づいたのは2日後の4月28日でした。〕



白み始めた空に浮かぶ欠けた満月

NikonAi105mmF2.5+ FujiFinepixS5pro

## パンスターズ彗星が行く 有終の彗星

3月に西空で捕らえたパンスターズ彗星は、太陽に近づいて、そこそこの明るさに達したものの、地平高度の低さと薄暮の関係から、「らしい」姿を見ることはできませんでした。なんとか、もういちど尾をたなびかせた彗星として捕らえたいと思い、その後、アンドロメダからカシオペアに向けて北へ駆け昇り、早朝の東の空で高度が高くなる4月上旬に期待をしました。春の空は、水蒸気や黄砂の影響で、地平線付近は霞がかかったようになります。そこで狙うのは低気圧が通過した直後に冬型の気圧配置になったときです。平日狙いなので遠出はできませんが、ロケーションについても、北東方向に街が無い位置関係とか、陸部と伊勢湾上との雲の発生状況の違いとか、近所をあちらこちらと車で走り回ることとなりました。かくして、アンドロメダ大星雲 M31 に接近した4月3日はなんとか捕らえることができたものの、結果は

惨敗でしたが、その後も粘って、4月13日の早朝は、3度目にしようやく去り行く彗星の姿をじっくりと見ることができました。場所がら、専門的な機材で撮った写真には及びませんが、まずは満足がいったところですよ。



Pentax100SDUF+NikonD5100  
1min×4枚コンポジット

## メカが大好き 冬の在庫一掃セール

季節ものの製品というのは、そのシーズンが終わりに近づくとき在庫セールが始まります。衣料品はそのタイミングが比較的早く、1月ともなるとだんだんと値段が下がりはじめますが、機械ものはもう少し遅くならないと安くなりません。しかし、そのぶん、値段の下がり具合が半端ないというか、ほとんど投売り状態となるものの少なくありません。

先日、某生活用品店に立ち寄ったら、電気系の冬物のワゴンセールを行っていて、写真のような製品を買ってきました。

リチウムイオン電池の携帯懐炉、USB あったかクッション、そして、USB ペットボトルウォーマーの3点を買って、千円でおつりが来るなんて、とっても幸せというか、思う壺というか...

まあ、せっかく買ったものだけけれど、夏の間は不要なので、次の冬まではしばらく押し入れで冬眠(夏眠?)ということになります。でも、果たしてそのときに有効に使われるのでしょうか?



## 編集雑記

表面に書ききれなかった補足事項をここに記述します。気づいた方もみえると思いますが、前回の11月28日の月食から今回の月食までの間隔は5ヶ月で、半年に足りません。右のグラフは、2011年12月から2013年6月までの満月時の黄緯の変化を示したものです。黄道座標は、いわば地球の軌道面に対する緯度・経度ですから、黄緯がゼロに近いということは太陽・地球・月が一直線に並んでいるということになります。地球の軌道と月の軌道は少し傾いているので、地球が太陽の周りを回っていくと満月時の黄緯はサインカーブのように変化します。2012年11月28日は黄緯が少しマイナスの位置にあり、2月に最小値に達したあと、徐々に戻って行って、ゼロに交差する少し前の4月26日に今回の月食が起こっているの、

都合5ヶ月間ということになったのです。(2つの月食ともに月の北側が欠けてますね。)そして、ゼロにクロスしたあとの次の満月の5月25日にも大西洋側で半影月食が起ります。(こっちは南側が欠けます。)

古代の人は、こういった周期性を研究してサロス周期などを発見していったのでしょうか。

Kz\_Wada 和田一人

