

## スペースシャトルが行く あと1回・・・

去る5月16日にスペースシャトルエンデバーが打ち上げられました。スペースシャトルの運行は、今回を含めて残り2回となってしまいました。

翼のある乗り物で宇宙へ行くというのは、子供のころに図鑑などで見た未来の姿のひとつで、きっと、同じような未来を刷り込まれた多くの人の夢と根性が、このシステムを実現させたのだと思います。残念ながら、経済性やメンテナンス性がネックとなって、(さらに言うならば、現行技術ではあまり合理的な乗り物ではないらしい)引退することになりましたが、もっと未来には別の形で翼を持った乗り物が宇宙へ行くことになるのでしょうか。登場が早すぎたという観点から言えば、コンコルドも同じですね。

さて、くだんのスペースシャトルの打ち上げや飛行中のミッション、着陸などは、メディアの進歩のおかげでインターネット(NASA-TV)やCNNでリアルタイムで見ることができます。でも、やっぱり実物が飛行していくのを自分の目で見るというのは、まったく違う感動があります。

しかしながら、スペースシャトルの飛行を見る機会は意外と少なく、ISSにドッキングする前と離脱後のそれぞれ2日間程度づつに限られます。(ドッキングした後ではISSと一体になってしまって意味ないですし)おまけに軌道の関係から日本から見えないこともしばしばで、チャンスはなかなかめぐってきません。

今回のSTS134は、当初の打ち上げ予定が機器のトラブルの関係で延び延びになっていて、当初の予定から半月遅れとなりました。実は、最初のスケジュールどおりと夕方や明け方に日本の上空をうまく通過するタイミングが無くて、目視はおあずけかなあ・・・と思っていたのですが、その遅延によって、明け方の空にISSとのランデブー飛行が見られることになりました。

かくして5月31日の未明、入梅後のこれまた偶然の快晴に恵まれて、北天を渡っていくスペースシャトルとISSを見ることができました。

人工衛星の軌跡の撮影には、最近では、デジカメで撮影した画像をあとで比較明合成をすることを前提に撮影することが通常になっています。

今回の写真も、8秒インターバルで露出時間6秒によって撮影しているのですが、この手法だとバックのカブリが抑えられて、かつ、恒星も、人工衛星も明るく写せるので、比較的鮮明な写りとなります。しかし、その代償は、人工衛星の光跡がインターバルのおかげでブツブツに切れてしまうというみっともないことになってしまいます。まあ、

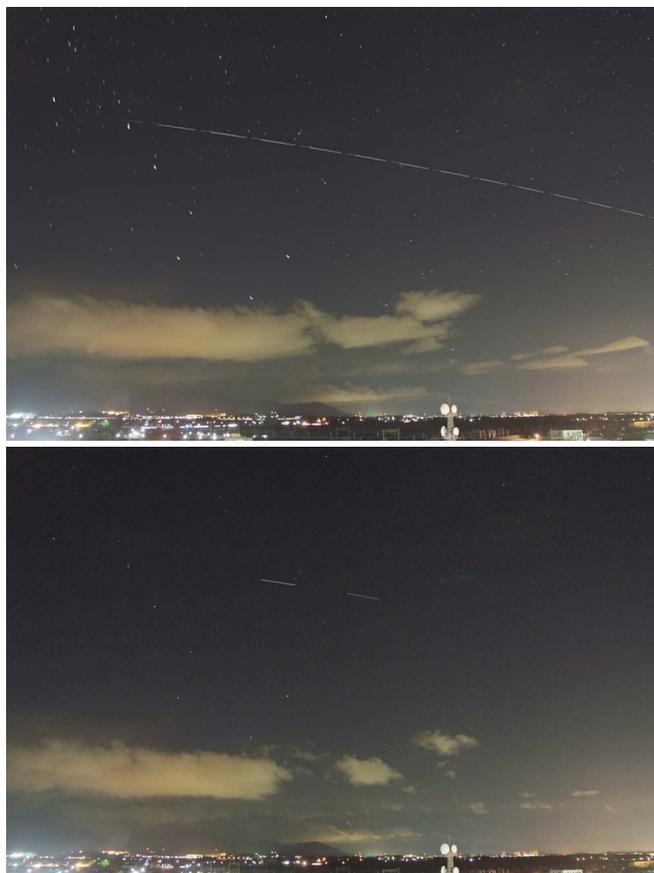
見慣れてしまえば光跡の間隔で飛行のスピードもわかりますし、画像を連続再生させれば微速度撮影よろしく動画が楽しめます。

でもやっぱり、人工衛星の光跡は1本の長い線になってほしいなあ・・・と思います。ただ、今回の撮影では、スペースシャトルとISSの光跡がほぼ重なる状態だったので、かえって適切な撮影となりました。

実は、現在使っているカメラは、画像をメモリーへ記録するのに長時間がかかり(1コマ2秒くらいか)、おまけにバッファメモリーも少ないので、うかつに連続撮影を行うと、最初は調子がいいのですが、肝心なときにメモリーがオーバーして撮影が止まってしまうリスクがあります。(これで悔しい思いをしたこともたびたび・・・)そのため、撮影間隔を広めにとって撮影しているのですが、結果として、いまちな写真の出来となってしまいます。

こうなれば、撮影スケジュールを綿密に計算して(リハーサルもして)ぎりぎりのところでのトライアルです。

次回、スペースシャトルの最終フライトは7月。どんな構図でどんな写真を撮ろうかなあ。



上段:比較明合成 下段:1枚撮(先行するのがSTS)

## メカが大好き ストップウォッチ

普段の撮影をデジカメで行うようになって、露出がタイマー任せになってしまったため、露出時間を正確に計測することも少なくなりました。それでも全体の露出の進み具合の確認や長時間露光時などに、ストップウォッチは必需品です。

普段使っているのが左のストップウォッチで、夜間の照明機能がついているのが重宝です。(というか、照明がないと星見には使えませんものね) 一方、中間は百円ショップで買ってきたもので、値段は数十分の一なのに機能的にはほとんど遜色はありません。

さらに右は、子供のころ学校の体育の時間にお世話になったタイプのアナログストップウォッチで、yahoo のオークシ

ョンで手に入れたものです。こちらのほうも、今でも普通に稼動しますが、今となっては、残念ながら実用品とはいえません。それぞれに三者三様、持ち味があります。



## メカが大好き(番外) 新しい URL のこと

Web の広告につられて、独自の URL を取得しました。

<http://www.kzwada.com> であります。

さすがに、子音が連続した発音できないようなドメイン名はまだまだ余っているようで、安直に com ドメインがとれてしまいました、

まだ、web ページのアドレスは変わっておりませんが、近いうちに、上記アドレスからリダイレクトされるように登録します。

## Books & CDs 「余剰次元」と逆二乗則の破れ / 村田次郎

新書版でいろいろと発売されている科学の一般啓蒙書は、化学や物理学の難しい原理を平易に説明してくれるので、気軽に最先端の科学に触れることができます。

このような書籍のさきがけは、ブルーバックスで、これまでいろいろな分野の本でお世話になりました。

しかしながら、それぞれの書籍は、目的や対象者もいろいろなので、特定の読み手から見ると玉石混合、新しい発見に眼から鱗だったり、はたまた、買ったお金を返してほしいと思うものがあつたりと、いろいろです、

ということで、最近読んだ新書版の書籍の中で、新しい発見があつてうれしかった本を紹介します。

「余剰次元と逆二乗則の破れ」は、最近、科学書でよく紹介されている「余剰次元」について、なぜそのような考え方が生まれてきたのか、とてもやさしく教えてくれました。

実は、昨年紹介した「宇宙を織りなすもの」を読んで以

来、腑に落ちなくてもやややといっていたのですが、この本で上記の疑問は見事に解決することができました。新書一冊でこういった疑問が氷解するなら安いものです。でもしかし、この本でも新たに疑問がうまれ、それを解くために本屋めぐりは続くのであります。



## 編集雑記

4月の人事異動で自動車で通勤することが増えました。通勤途上には標高 450m の峠があるのですが、晴れた日の峠のつぺんではとても星が近いところに見えます。(運転中に真上を見上げるのは危ないですが・・・)

そんなときには、さらに高いところまで上がって行って寄り道しようか誘惑に駆られるのですが、いかんせん普段は赤道儀やカメラは積んでいません。

まあ、さすがに平日の寄り道は翌日がつらいので長時間は無理ですが、せめて双眼鏡くらいは積んでおこうかな。

Kz\_Wada / 和田一人