

※この構成は仮組みにすぎません

電視観望 妄想中

福原直人(会員No.28)



私は誰でしょう？

名前：福原直人(ふくはらなおひと)

会員No.29

職業：IT会社勤務

学歴：文学部地理学科

家族：夫婦2人暮らし



いわゆる天文歴

いつから？：いつのまにか

きっかけは？：なんだっけ？

星の友の会歴：たぶん20年以上

天ボラ歴：発足時から

星が好きな人のための新着情報 編集者

<https://news.local-group.jp/>

星なかまの集い～天文楽サミット～ 実行委員長

<https://hoshinakama.jp/>



普段使いの望遠鏡

眼で見ること中心。
写真は(ほぼ)撮りません。
カメラいじっている暇があったら
空を見ていたい。



8センチ屈折+経緯台



45センチドブソニアン

電視観望とは

高感度のCMOSカメラなどを使い、天体をモニターなどに写してリアルタイムで観賞する楽しみ方。

直接眼で見る眼視観望と天体写真撮影の中間？

「電視観望」は「HUQ」さんの造語

(参考：Samさん：ほしぞloveログ：電視観望の歴史と機材選び

<http://hoshizolove.blog.jp/archives/38637122.html>)

電視観望に必要な機材(1)

カメラ

とにかく高感度で、ほぼリアルタイムで天体が撮影できるもの。

これを望遠鏡につけ、モニターをつないで(間にPCが挟まる)その場で観賞。

先達の使用カメラ

一眼デジカメ Sony a7シリーズ ←HUQさん

天体用CMOSカメラ ZWO社 ASIシリーズ ←Samさん

電視観望に必要な機材(2)

- 望遠鏡 明るい光学系。小口径で可
- 架台 天体を追尾できる赤道儀、最近なら自動導入経緯台なども
- PC カメラのコントロールや、映像をモニターに写すのに必要
- モニター カメラを直接モニターにつなげられるなら不要
とりあえずノートPCのモニターで

ZWO社のCCDカメラ＋手持ちの望遠鏡と架台で何とかなるんじゃない？

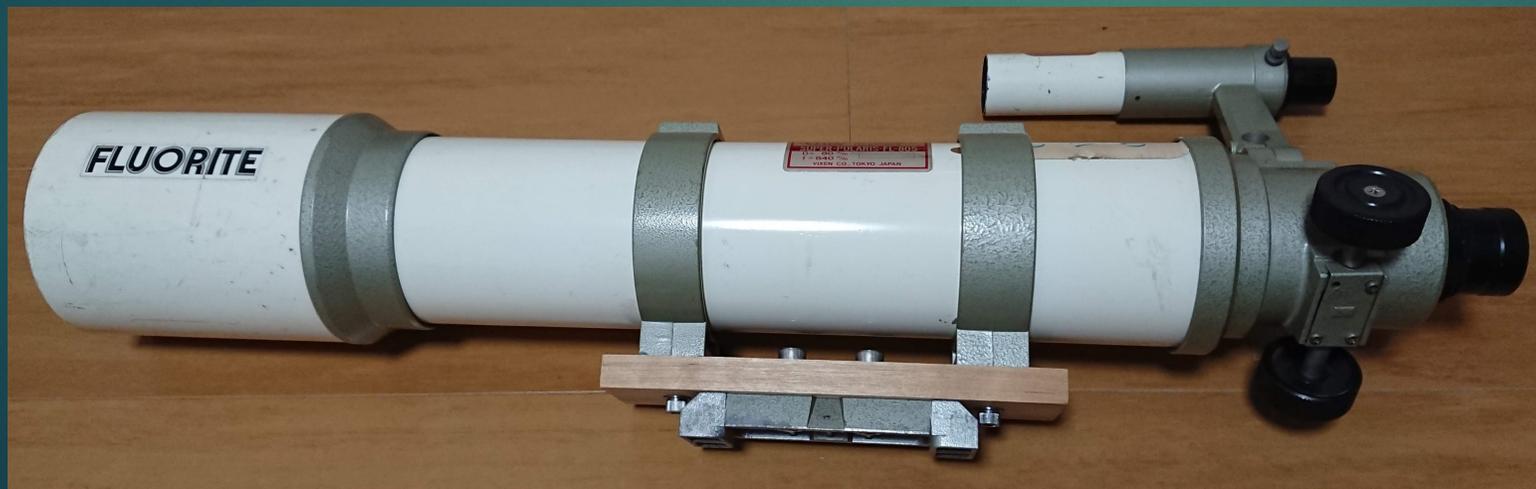
とりあえずあるもの

FL-80S

ビクセン フローライト屈折望遠鏡

口径80ミリ

焦点距離 640ミリ F/8



ポルタ II
ビクセン 経緯台



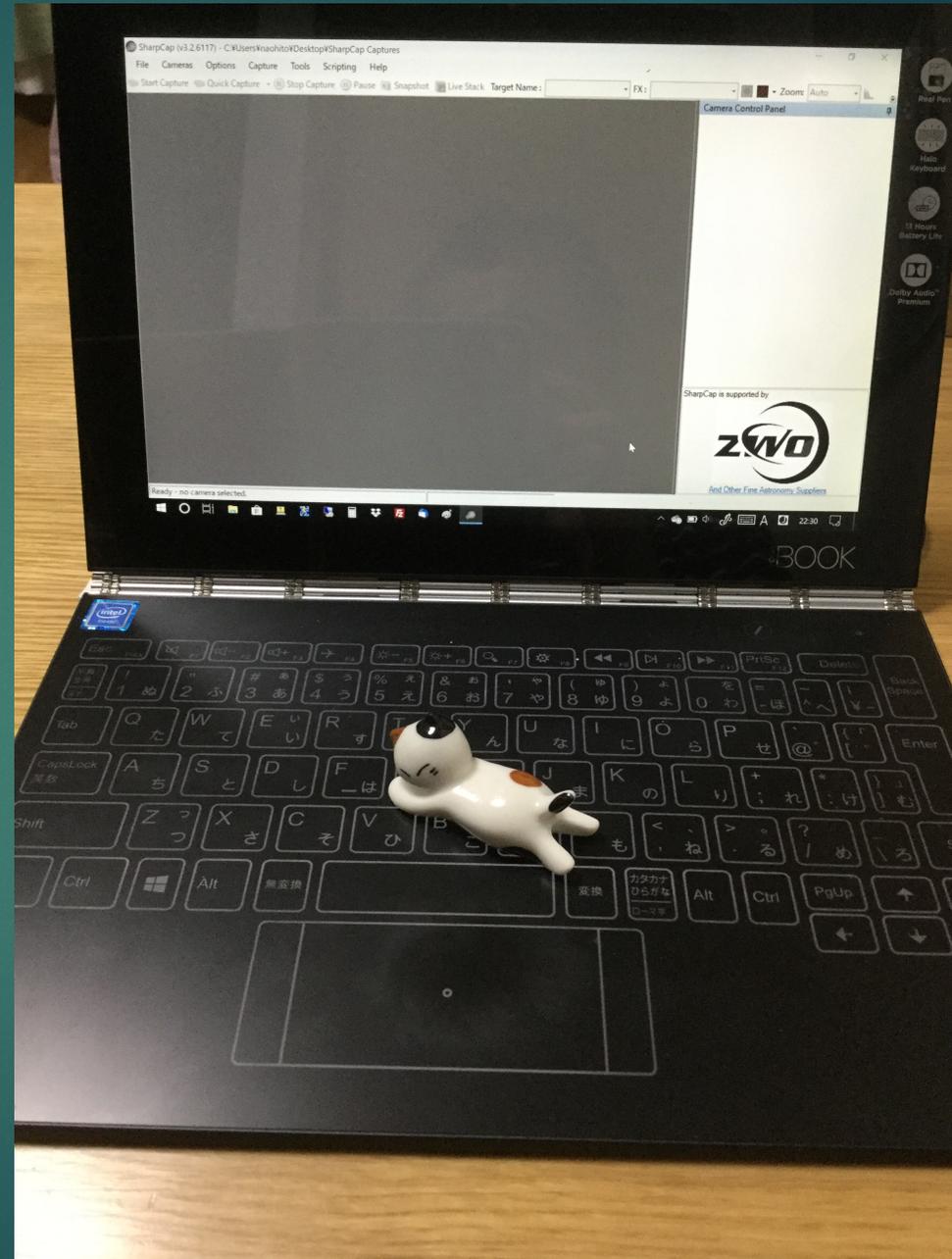
架台はこれでは厳しい(理由は後述)

とりあえずあるもの

PC

Lenovo YogaBook

外部電源が必要な場合
どうするかが課題



余談ですが...

我が家の飼い猫たちです。



増税前に一挙発注

ZWO

ASI224MC

CMOSカメラ

スカイウォッチャー AZ-GTi

自動導入架台



納品まち

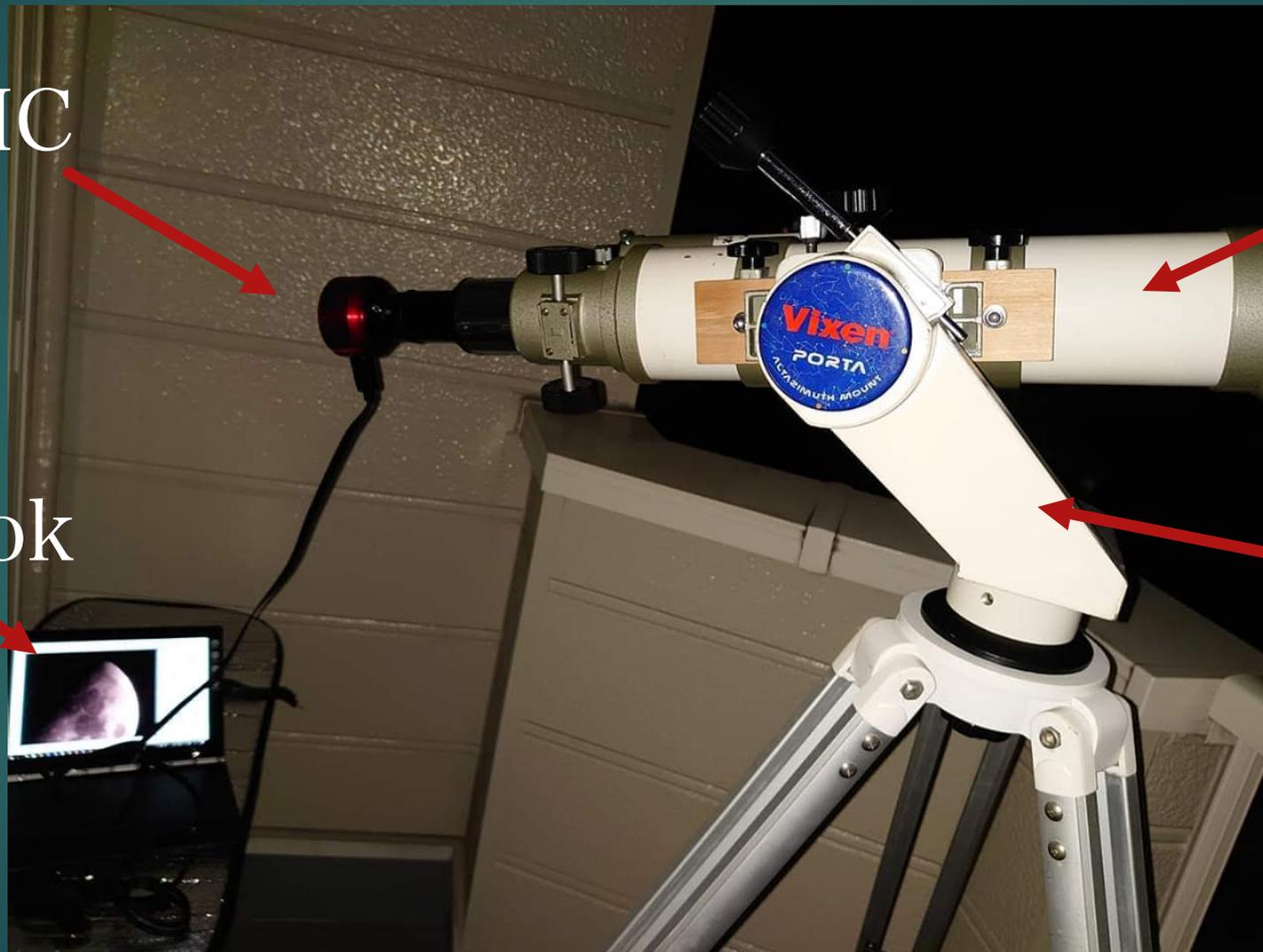
とりあえずポルタに載せてみた

ASI224MC

FL-80S

Yoga Book

ポルタ II





撮影が目的では
ないのですが…

あっさりこれくらい
は映ります

Colour Space RAW8

Capture Area 1304x876

Binning 1

Output Format AVI files

Debaying On

Camera Controls

Exposure 34.7ms

Auto Focus

Gain

Frame Rate Limit Maximum

File None

Turbo USB

High Speed Mode Off

Hardware Binning Off

Temperature

Previewing 6786 frames, 1 dropped in 2:49:35 10 fps

Memory 1 of 248 frame buffers in use



課題はやっぱり架台

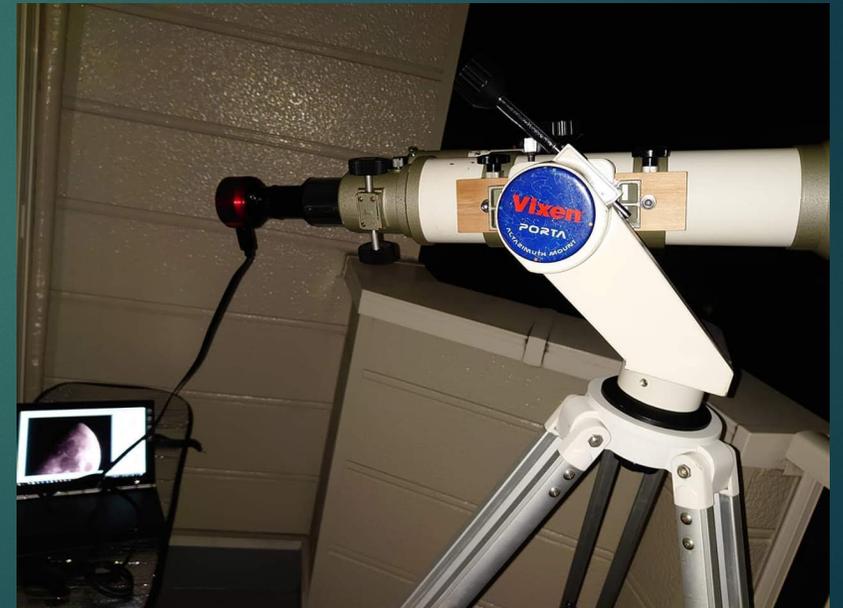
CMOSカメラは視野が狭い

目標がすぐ視野から外れる。

導入大変(ファインダー→低倍率→高倍率の手順が取れない)

手動経緯台では厳しい

AZ-GTiの納品を待ちます。



そもそもなぜ電視観望に？

きっかけは緩和ケア病棟での観望会

対象者

入院患者

付き添いのご家族

+ α病院のスタッフさんなど

別に無理に望遠鏡を覗いてもらわなくてもという意見もあるかもですが、車イスだからベッドだからというのを制約条件にしたくないですね。

入院患者と言っても病棟が病棟なので、

車いすの人、ベッドごとやってくる人など。

これらの人に楽に望遠鏡を覗いてもらうには？

過去の工夫

ファイバースコープ応用の接眼装置

ワンダーアイみたいなもの開発する？

デジタルアイピース←いまココ
しかし画質に不満足



2018年火星大接近で

いくつかの観望会で、惑星撮影用CMOSカメラで火星を映している様子が人気。

調べてみると、すでに感度のいいカメラで電視観望に取り組まれている人多数。

(HUQさん、Samさんはその代表)

なんだ、もうやってる人いるじゃん

病院の患者さんだけでなく

望遠鏡を覗き慣れない人全般にいいのでは？

望遠鏡を覗き慣れない人の課題

- どこから見るのかわからない
- 覗き方がわからない
- なにがどう見えているのかわからない
- 写真みたいにみえない

自分流こだわり

(まだ始めてもいないのに生意気ですが)

~~これからは電視観望~~

自分にとっては、「アイピースが一個増えた」
他の人たちには、電視観望→次は自分の眼で
病棟の患者さんには…一緒に星を見ましょう