

※2012年現在も日本語版としては現役ソフト（英語版は「Ver5.54」）

2008年※度最新版「日本語版CCDOPSソフトウェア」より

「別のCCDOPSを立ち上げる」 コマンドについて

株式会社マゼラン 天文機材部 国際光器

<SBIG-Japan>

(Santa Barbara Instruments Group 日本総代理店)

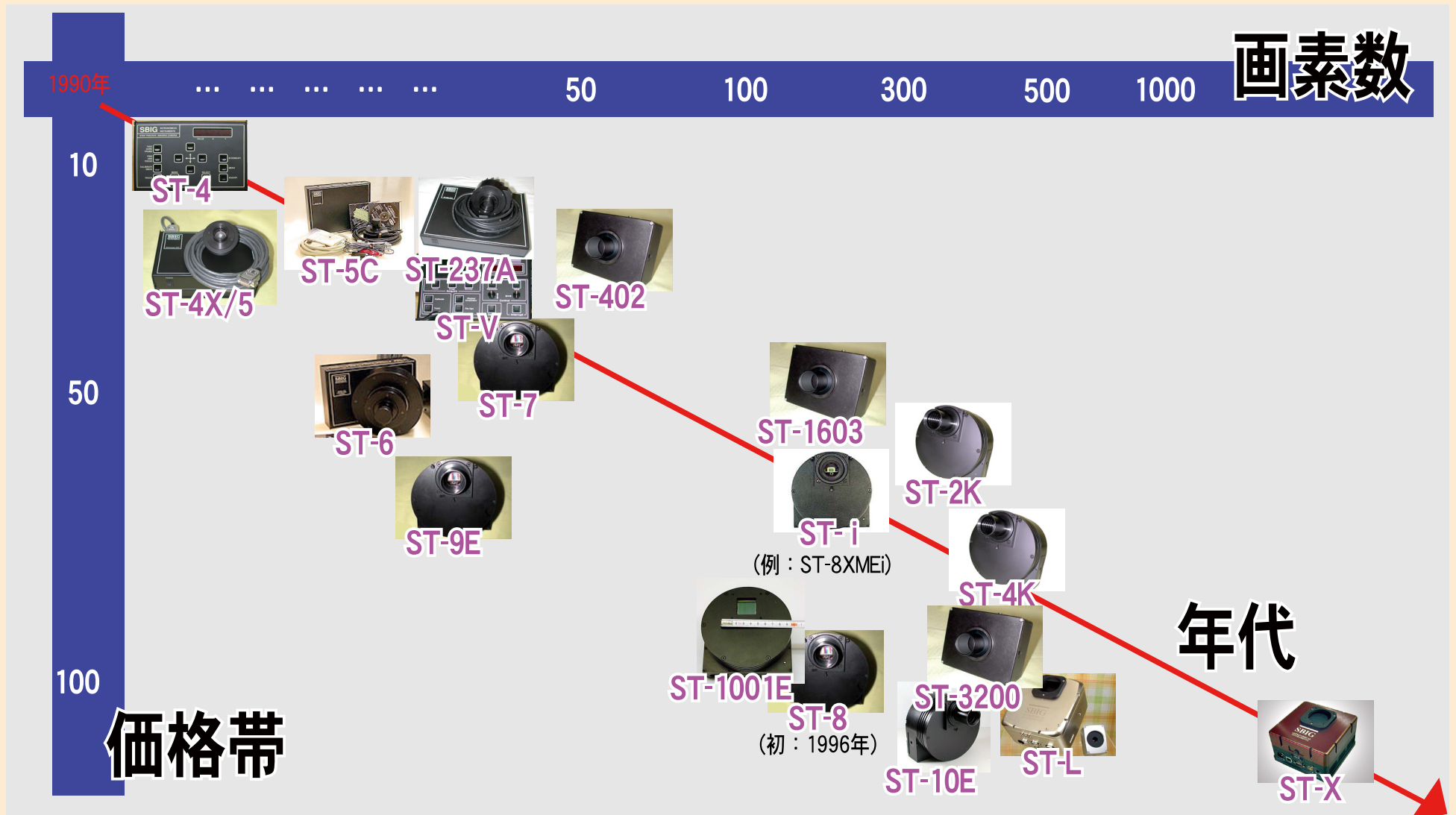
坂田 多美郎

(Tamio Sakata)

～ 講演概要 ～

- ・ これまでの「SBIG社製CCDカメラ」の歴史について ～一般市場製品としての推移～
- ・ これまでの「二刀流」撮影システムの現状について
～デンジャラス起動、又はガイド専用と撮影専用の各CCDカメラの運用について～
- ・ ここからが本題、「別のCCDOPSを起動する」について
～SBIG社のMatt氏曰く「しょぼい」コマンドだそうです。しかし実際は...～
- ・ 「別のCCDOPSを起動する」を利用した今後の「真・二刀流」撮影について
～複数のカメラが一台1ソフトで使用可能、だからお手元の「古豪カメラ」が再びガイドCCDとして利用できるかも～
- ・ 「真・二刀流」万歳、でも... ～でも実は結論「デュアルセンサー」なんです～
- ・ 筆者の独り言<編集後記> ～ご挨拶他～

これまでのSBIG社製カメラの歴史について ～一般市場製品としての推移～



90年初頭より、SBIG社より多くの製品がリリースされました。。。

※2012年現在更に多くのカメラが新発売。(www.sbig-japan.com)

そして、それぞれのカメラを「パソコン接続F」の種類で分類してみましょう

スタンドアロン型：



ST-4



ST-V



SG-4

シリアル接続型：



ST-6



ST-4X/5

パラレル接続型：



ST-5C



ST-237A



ST-7



ST-8
(初：1996年)



ST-1001E

USB接続型：



ST-9E



ST-402



ST-1603



ST-3200



ST-2K



ST-XEi



ST-10E

(例：ST-8XMEi)



ST-4K



ST-L



ST-X



ST-i



ST-8300/STF



STT



STXL

皆さん、この「パソコン接続Fでの分類」をよ〜く把握しておいて下さいね。

※2012年現在、ドライバーが64Bit対応となり、一部の例外を除いてUSBカメラ同士の接続が可能となりました。

(上記を予備知識として今回の講演を進めさせて頂きたいと思います。)

これまでの「二刀流※」撮影システムの現状について

～デンジャラスな起動、又はガイド専用と撮影専用との複数機器の運用について～

さて、これよりお話しを具体的に進めさせて頂きたいと思いますが、表題通りに「二刀流※」撮影システムについて触れて参ります。

まず、その「二刀流※」とは、

一人・1台のパソコンで「オートガイド用」と「撮影用」冷却CCDカメラを同時制御する撮影システム、もしくは複数のパソコンで複数のカメラを同時制御する撮影システム

とここでは定義します。

以上により、では実際になぜ上記のような「二刀流」が事実、使用されているのか様々なお考えがあるかと思いますが、概ね私の把握している範囲では以下のような事の為のようです。

1. 「一人・1台」：主に移動観測者等の方で「電源環境」や「お荷物制限」がある場合に少しでも持ち込み分量を「少なく」減らして「オートガイド」と「撮像」を行なう為。
2. 「一人・複数」：対して据え付け観測者等の方で「上記2点」の制限がない場合、でも「デンジャラスな機器の運用をしたくない」とお考え場合など。

以上、ごく当たり前の事ですね。どなたも「わざわざ」機器の制御で苦勞を選ばれる事は無いですね。

また、これらの（前ページの）システムは一般的にサポートされた等の「真っ当な」方法では実ではなく、特に「一人・1台」のパターンにおきましては、「WindowsOS」のタスク機能を利用して「力技」でCCDOPSを機材台数分起動させるという「非常にデンジャラス」な方法なのです。。。これでは皆様の大事な「撮影」を機器に任せる事は難しいと思います。

ここからが本題、「別のCCDOPSを起動する」について

～SBIG社のMatt氏曰く「しょぼい」コマンドだそうです。しかし実際は...～

そこで、今回の「別のCCDOPSを起動する」の登場なのです。。。 **（大変お待たせ致しました。）**

それでは実際にその起動方法について流れを追ってゆきましょう。

1. CCDOPS (Ver5.47以降) をパソコンにインストールし、起動します。
2. 通常通りにカメラの設定（各ケーブルの接続や電源投入）等を行ないます。
この時「オートガイド用カメラ※」と「撮像用カメラ※」の両方の準備を完了しておきます。

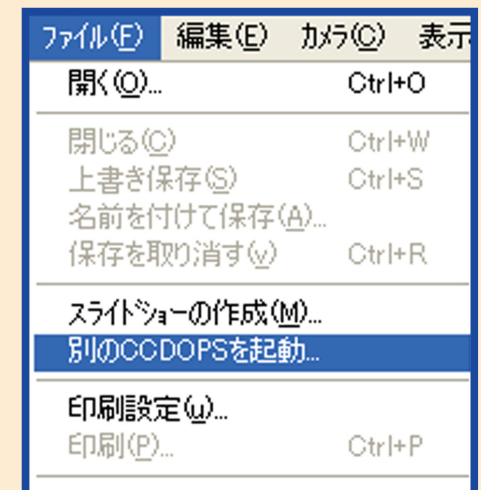
※ポイント：同種類の接続IFは不可。例：USB/USBなど。バスコンバーターの併用も不可。

※2012年現在、ドライバーが64Bit対応となり、一部の例外を除いてUSBカメラ同士の接続が可能となりました。

3. 次に「右図」のコマンドを起動します。
4. 以下の範囲にて「それぞれの」機器とCCDOPSとを通信確立します。

最初に起動したCCDOPS（本体）：撮像用カメラ
右図で起動した同ソフト（分身）：オートガイド用カメラ

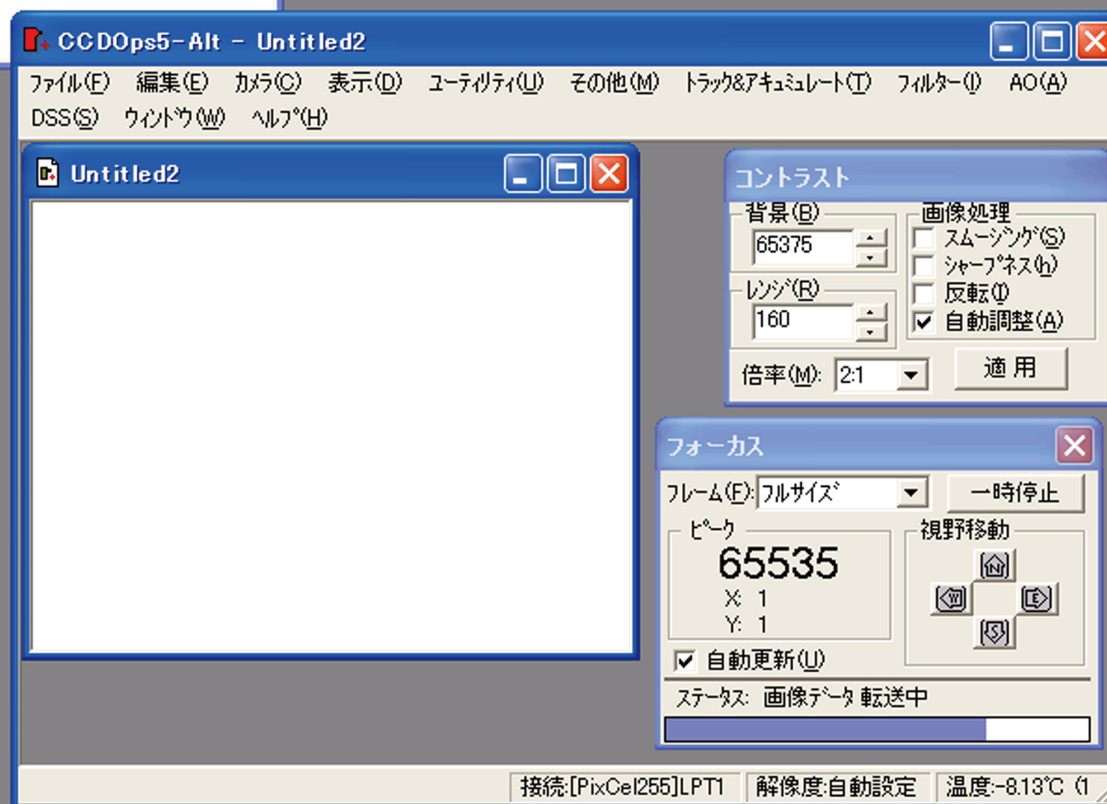
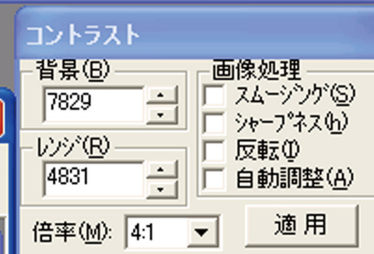
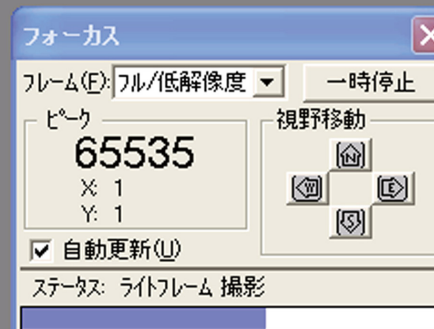
※「分身ソフト」は起動／通信確立が完了すれば、このようなアイコンがタスクバーに配置されます。



Alt-CCDOPS

タスクバーより「Alt-CCDOPS」をフル画面表示にして「オートガイド用カメラ」より諸設を行ないます。

この時、既に対象の構図が決定している場合には「撮像用カメラ」の諸設定の前に「キャリブレート」や「オートガイド」の各設定を終えて「バックグラウンド」でオートガイドを進行しておけば良いかも知れませんね。

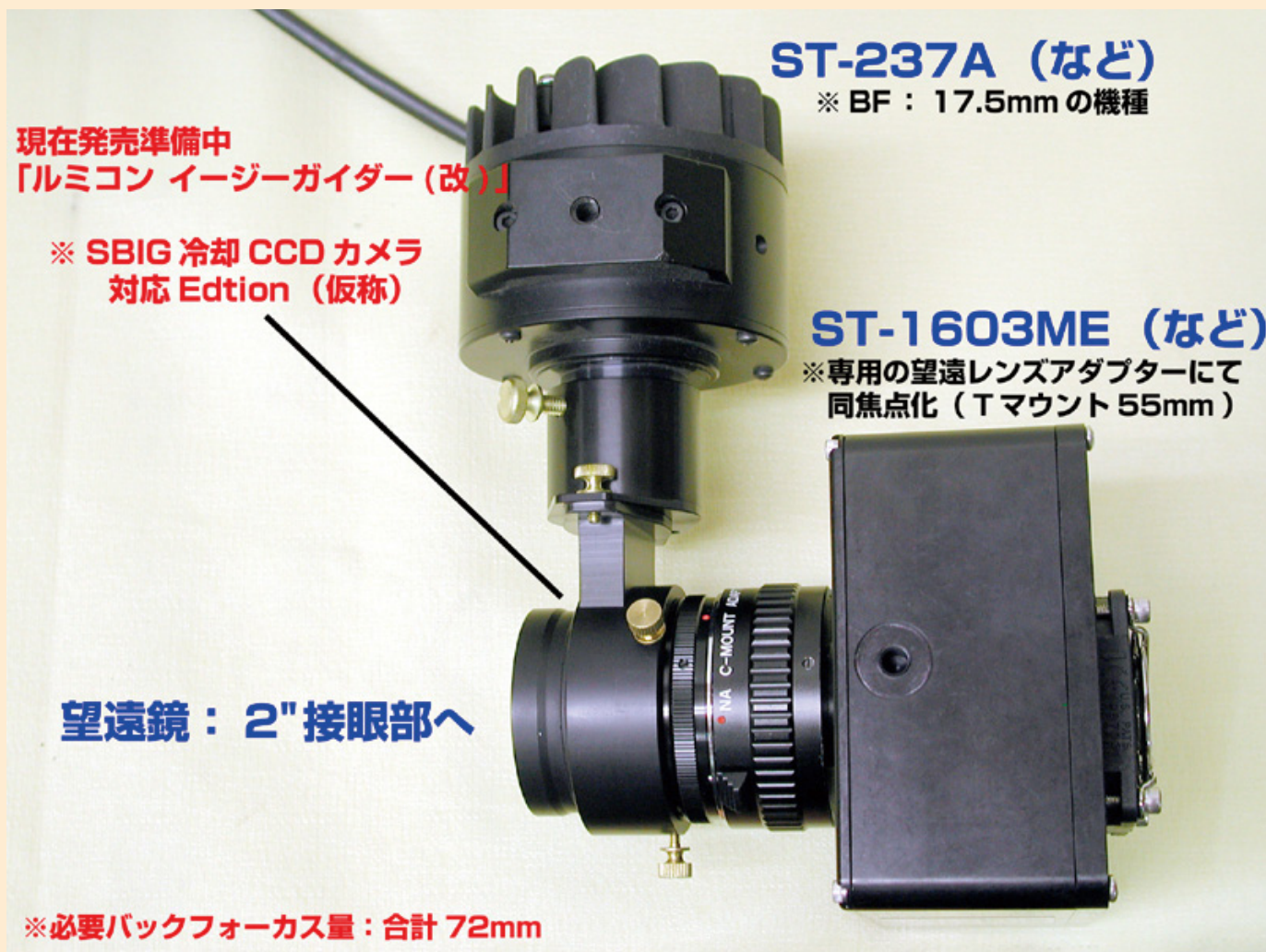


次に「Alt-CCDOPS」をタスクに戻し、残りの「CCDOPS(本体)」をタスクよりフル画面起動し同じくカメラの諸設定（通信確立や温度設定等）を完了します。

これで、いよいよほぼ全ての設定が完了です。

ちなみにあくまでも一例ですが、この「別のCCDOPSを起動する」というコマンドにて是非オススメしたいのが、

接続:[ST-402]USB 解像度:高解像度 温度: 7.53°C (100%) フィルター:なし



上記のシステムです。これなら鏡筒も一本で済みますし、システム全体の簡素化にも大きく貢献します。
ちなみに、「ルミコン イージーガイド (改)」は近々発売発表の予定です。(ご期待下さい。)

※2012年現在、「OAG-8300」「ST-i (モノクロ)」のオフアキガイディングを推奨しています。

→ → → www.sbig-japan.com/OAG-8300.html

「別のCCDOPSを起動する」を利用した今後の「真・二刀流」撮影について

～複数のカメラが一台1ソフトで使用可能、だからお手元の「古き至高カメラ」が再びガイドーCCDとして利用できるかも～

以上のように、この「別のCCDOPSを起動する」というコマンドは

- ・ 1台のパソコン／1ソフトで「2台の異なるFのCCDカメラ」を同時に制御できる為、
- ・ 「シングルCCD素子」のカメラ機種であってもあたかも「ダブルCCD素子」機種のように扱える

という点です。それに例え「ダブルCCD素子」機種におきましても撮影方法等によりましては、「別のガイドーCCD素子」が欲しくなる時も考えられますし、そのような場合でもこのコマンドにおきましては、「また一つの」可能性を広げる事のできる意味を持つように少なくとも私個人的には考えております。

それに何よりも、、、「お手元の古き至高カメラ」が再び日を浴びる（撮影は夜だから無理？）事が何よりも「お得感」を感じます。お手元に「ST-6」等はございませんか？

ST-5Cにしる、ST-237A等、素晴らしい「オートガイド」を行なってくれますよー！

さて、改めましてここで「パソコン接続IFでの分類」を確認しておきます。

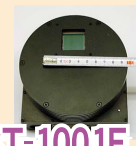
スタンドアロン型：



シリアル接続型：



パラレル接続型：



USB接続型：



今回の「別のCCDOPSを起動する」というコマンドでは、「別々のIFのカメラ」がそれぞれ対象となりますので、上記で組み合わせを行ないますと、

※2012年現在、ドライバーが64Bit対応となり、一部の例外を除いてUSBカメラ同士の接続が可能となりました。

スタンドアロン型：



ST-4



ST-V



SG-4

は単独使用可能なため今回は除外。

次に「分身のCCDOPS」で制御可能な機種は

シリアル接続型：



ST-6



ST-4X/5

もしくは

パラレル接続型：



ST-5C



ST-237A



ST-7



ST-8

(初：1996年)



ST-1001E

のいずれか

そして「本体のCCDOPS」で制御するのは

USB接続型：



ST-9E



ST-402



ST-1603



ST-3200



ST-2K



ST-i

(例：ST-8XMEi)



ST-10E



ST-4K



ST-L



ST-X



ST-i



ST-8300/STF



STT



STXL

となります。皆様はどのカメラをお持ちでしょうか？

さて、以上で「別のCCDOPSを起動する (→真・二刀流撮影)」というコマンドの解説はほぼ終了となりますが、お気付きの方も思わず「ツッコミ」を入れたい方もおられると思います。。

そうです！

「真・二刀流」万歳、でも... ～でも実は結論「デュアルセンサー」なんです～

実は「真・二刀流」には「余裕で」比較できる事があります。。。

ズバリ、このような「めんどうな」コマンドの利用をせずとも、皆さんがお使い頂いております、SBIG社製カメラには「デュアルCCDセンサー機種」が存在するのです。。。

確かにお考えの通りに上記カメラ機種を持ってすれば「より簡単に」「真・二刀流」と同じ事ができますが、それでもあえて本日の講演でこの演題を取り上げさせて頂きました背景とは

ズバリ「古き至高カメラ」に再び脚光を！！ と心想すると共に「利用できるものは利用しよう」という至って単純な思想で、またいつまでも未永くSBIG社製カメラをご利用頂きたいという思い、

※2012年現在、ドライバーが64Bit対応となり、一部の例外を除いてUSBカメラ同士の接続が可能となりました。

そして何よりも「古き至高カメラ」はただ「旧規格品」であるだけの為に「中古市場」では、これでもかとツッコミたくなるぐらいの価格破壊が起きていますので、例えばこの「真・二刀流」をもってすれば「非常にリーズナブルに」より容易に「サブCCDカメラ」を手にして頂けるチャンスが増えるわけです。もちろんこれらの「古き至高カメラ」はその使い方一つで、決して現在の最新機器に究極的に劣るわけでもありません。

事実、ST-5Cや237A等は「惑星撮影用」として非常に優秀で数々の作品を今もなお産み続けています。

編集後記

～ご挨拶他～

ここで、最後のまとめ...

この「別のCCDOPSを起動する」を利用する事で、現在までに「もう役割が終わった」と一部のスペックのみを比較して、ある種「レッテル」を貼られた「旧規格CCDカメラ」機器（主にシリアル／パラレルF機）でもまだまだ一部のCCDイメージングが出来てしまったり

こと、オートガイダーとしてご利用頂く場合には、「古き至高機」たちでもまだまだ十分に活躍できる可能性がある限り、未永く愛用してやりたいものです。

本日、ここにお集りの皆様の中にも、上記のカメラ機種をお持ちの方はおられるかと存じますし、「常に最新の新しいもの」のみに的を絞って撮影に挑まれるも良いとは思いますが、たまには「昔にお世話になったカメラ」にもう一度情熱を傾けてみられては如何でしょうか。

最後になりましたが、SBIG社製品日本総代理店と致しまして、またおそらく十中八九、このソフト／機能を生み出した「マット・ロングマイヤー氏」も、一度手に入れられたカメラを少しでも未永くご利用頂けるような環境をお手伝い申し上げるという意味を持って今回のビルトインに至ったのでは無いかと考える筆者です。

今後とも、弊社「国際光器（SBIGジャパン）」及び「SBIG社」共々

皆様の変わぬご支援どうぞよろしくお願い申し上げます！

Special Thanks : Santa Barbara Instruments Group社 社長：アラン・ホームズ
副社長：マイク・バーバー
ソフトウェアエンジニア：マット・ロングマイヤー
：（株）マゼラン 天文機材部 国際光器 代表取締役：ベリー・ゲーリー