

## ステライメージ Ver.6.5 での惑星画像処理

渡並 秀一

ステライメージというと、天体写真用画像処理ソフトというイメージですが、案外、惑星の動画処理にも使えます。ただ、パラメータの設定等、何度も繰り返し使い、見極めが必要で面倒な為、レジスタックス等を使用する方が多いと思います（値段も高いです）。ネットで調べるとレジスタックスの使用方法は、案外見つかりますが、ステライメージでの惑星処理はあまり見かけません。そこで、私の活用方法をご紹介します。ちなみに、私はレジスタックスを使用して、まだ満足ゆく画像処理はできていません。

その

私は、ソニーのビデオカメラを使用して、惑星の動画を撮影します。最近の機種は、HD撮影できる為、AVCHD方式でメモリ等に保存されます。このままではステライメージには読み込みができない為、変換処理が必要になります。



ただ、ステライメージはコーデックにうるさく、無圧縮 AVI に変換しても読み込めない事がよくあります。そこでお勧めなのが、『TMPGEnc4.0XPress』です。無圧縮 AVI+音声無で処理させれば、レジスタックスでも読み込みできます。HD画質の AVI に変換できますので、その後の画像処理にも良い影響をもたらせます。ただ、このソフト、最新バージョンに切り替わっています。このバージョンで、まだ読み込めるか確認はしておりません。

『TMPGEnc4.0XPress』で無圧縮 AVI に変換すれば、下準備は完了です。

その



ここから『ステライメージ Ver.6.5』の登場です。まずは、AVI化した動画を読み込ませます。

ファイルの「動画を開く」から動画を選択します。フレームの最初と最後を選択し、コンポジットボタンを押すと、ステライメージが画像の判定を行います。画像枚数が多いと、少し時間がかかりますので、終了するまでしばらく待ちましょう。画像判定が終了すると、使う画像の選定になります。「評価値」の部分をクリックするとソートできます。

画像の評価の大きい順に並ばせ、1500枚位選択すれば良いと思います。シーイングの良い時は、もっと画像を多めに選択しましょう。私は、シーイングの悪い時は1300~1500枚程度、良い時は2000枚以上合成させます。

惑星の場合は、「画像の重心」、「加算平均」を使用しましょう。ただ、天王星・海王星等、大きさが小さい場合は、画像の重心では上手く合成できません。その場合は、「画像のマッチング」を使用しましょう。

その



合成終了後の画像は、暗いと思いますので、「レベル調整」を行って下さい。画像が明るくなれば、その画像を眼視の時に見た状況に近づけます。「マルチバンド・シャープ」を使用します。通常、#1 から #4 までを使用します。私の場合は、シーイングの良い時は #3 まで、悪い時は #4 までを使用します。左側の数値は標準値を使用しますのでそのままにします。右側のボックスに直接 40、30、20、10 と入力します。スライダーを動かしてもその数字は入力できません。この機能はかなり強力ですので、惑星画像処理の時には、必ず使用して下さい。眼視の時にはこれ位見たよな、と思える位まで #3 から #4 まで使用してみてください。

その



一番皆様が苦労するパラメータが「画像復元」だと思います。私も、ここまで何度も繰り返しました。ただ、このパラメータは使用している光学系、撮影機材によりかなり変わってきます。なので、私のパラメータも参考にしてご自分の最適値を見つけて下さい。

私は「最大エントロピー法」を使用します。PSF 半径は「2.8」になります。それ以外は標準のままです。PSF 半径の見極めは、繰り返し作業が 5 から 7 回程度で終わります。最大の 20 回まで行く場合は、数値を見直しましょう。この画像復元は 3 回位繰り返します。一度目が「2.8」の場合、二度目は「1.4」、三度目は「0.7」と半分にしてゆきます。

私の機材は、セレストロン CPC800GPS とソニーの HDR-CX550V、拡大用のアイピースは XW14mm を使用します。PSF 半径ですが、まず「5」以上になる事はないと思いますので、「5」から少しずつ小さくして結果を確認するのが良いと思います。

その



ここまでできれば、完成はもうすぐです。ここからは、色々なフィニッシュ方法があると思います。個人的な方法ですが、「トーンカーブ調整」を行います。面倒くさがりな私は、「対数」や、「コントラスト増」を選び、その後微調整しています。

そして最後は「シャープ」を使用します。「アンシャープマスク」なので、数値はあまり大きくしていません。強さは「0.1」か「0.2」にしています。個人的には、あまりきつい画像処理は好みではありません。ただ、AVCHD 動画の場合は、少し今までよりはきつめの処理になっています。でも、画像解像度が大きいのであまり気にならないのが救いだと思います。

私は、画像を確認して「明るさ/コントラスト」を調整したりします。フォトショップをお持ちの方は、それぞれ最終処理の方法があると思いますので、その辺りを付加してみるのも良いかもしれません。



この辺りが、最近の撮影になります。金星の太陽面通過は、ビデオカメラとフィルターしか使用していませんが、この程度の画像にすることができます。個人的にはこれ位でも問題ないかなと思っています。

もっと詳しく知りたい方は、例会に出席して下さいね。9月以降、大分にいればお話しできると思います。こればかりは....