FlatAide Pro

少し使ってみた感じをご紹介します

補正には複数のやり方があります

2017年12月
北杜市みずがき天文愛好会
（やまねももんが）

かぶりムラの補正　広角レンズによる星野写真

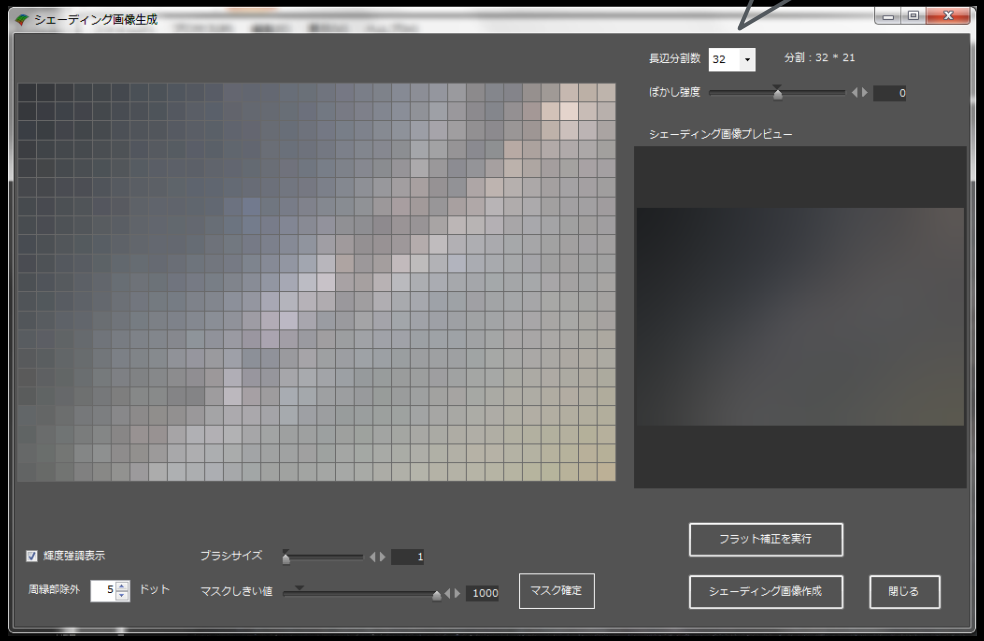
Raw現像しただけの画像　（フラットフレームでの補正はしていない）

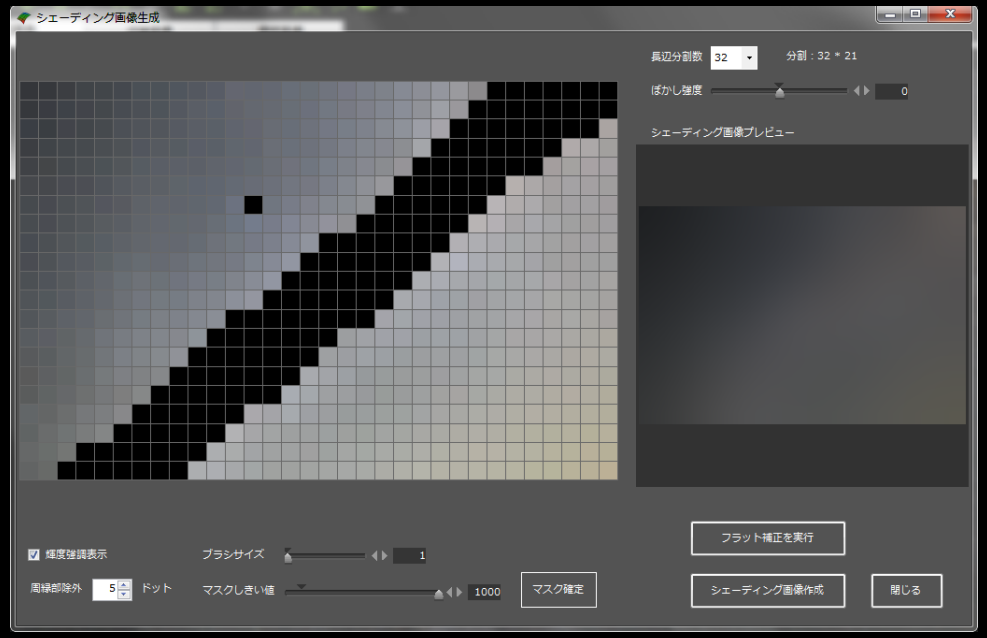
EOS 6D RAW ISO2500
EF16-35 f2.8 III（21mm）F2.8→4.0
追尾撮影(120秒)
Lee Soft-1 Filter をレンズの後ろに配置
山梨県・みずがき山にて

FlatAide Pro　シェーディング画像作成

濃度ムラとして扱われたくない領域を
マウスの左クリックで指定して黒くする
・天の川
・明るい星（ベガ）

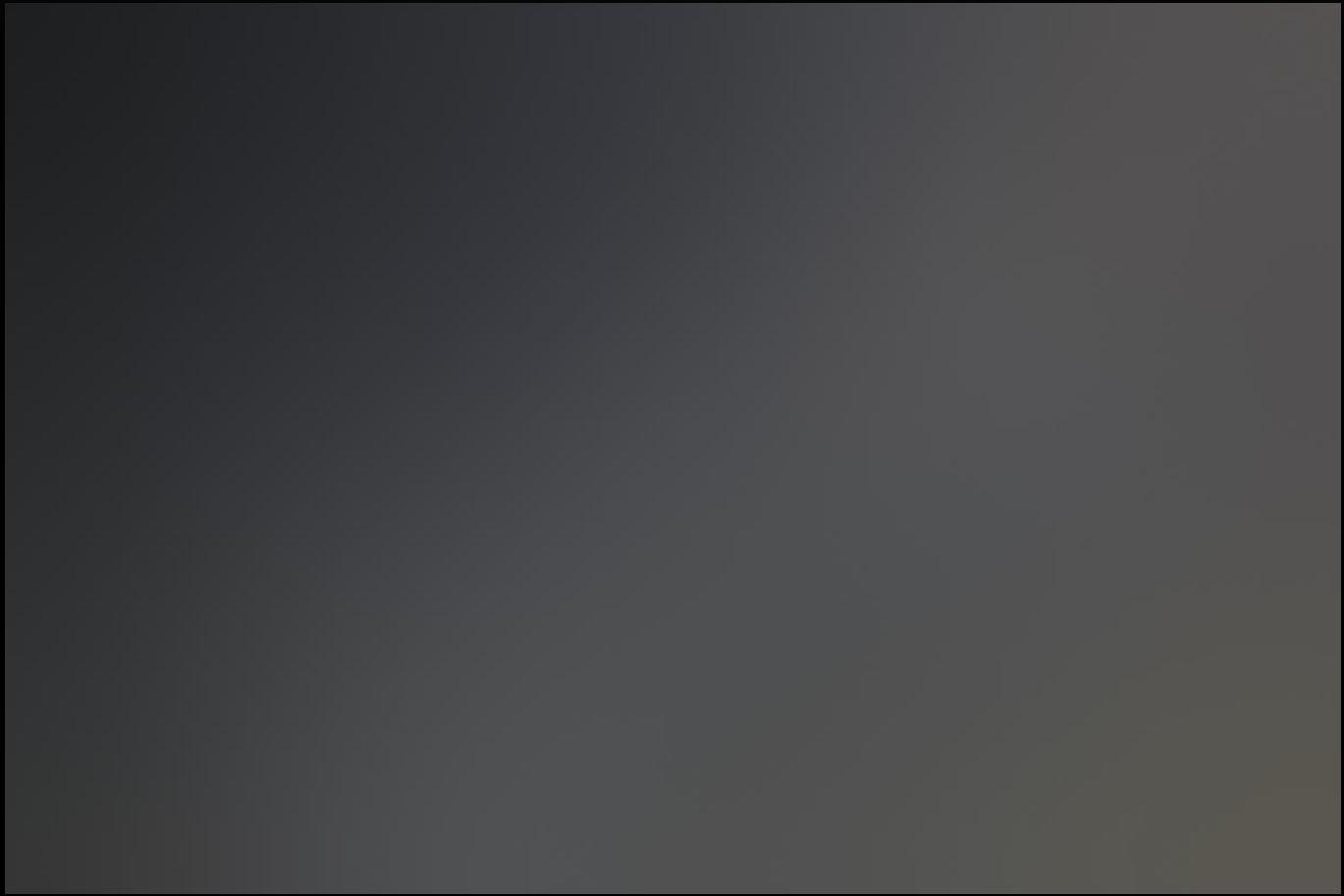
分割数の設定



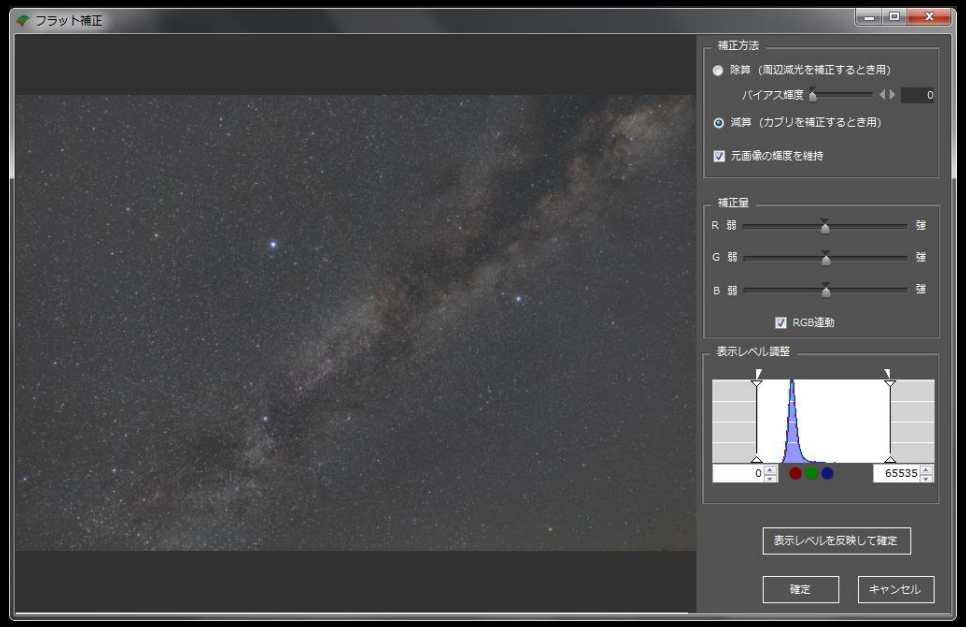


天の川をどこまで指定したらいいのかなあ？

FlatAide Pro　作成されたシェーディング画像



FlatAide Pro　フラット補正



補正方法の選択
・除算（周辺減光補正の場合）
・減算（カブリ補正の場合）

FlatAide Pro　補正後の画像（除算）

輝度ムラや色ムラの補正はこちらのほうが良いだが、左側の星の輝度が強調されてしまった

FlatAide Pro　補正後の画像（減算）

左側の星の不自然さは無いが
右端や右下部分のムラが残っている

かぶりムラの補正（別の方法）　広角レンズによる星野写真

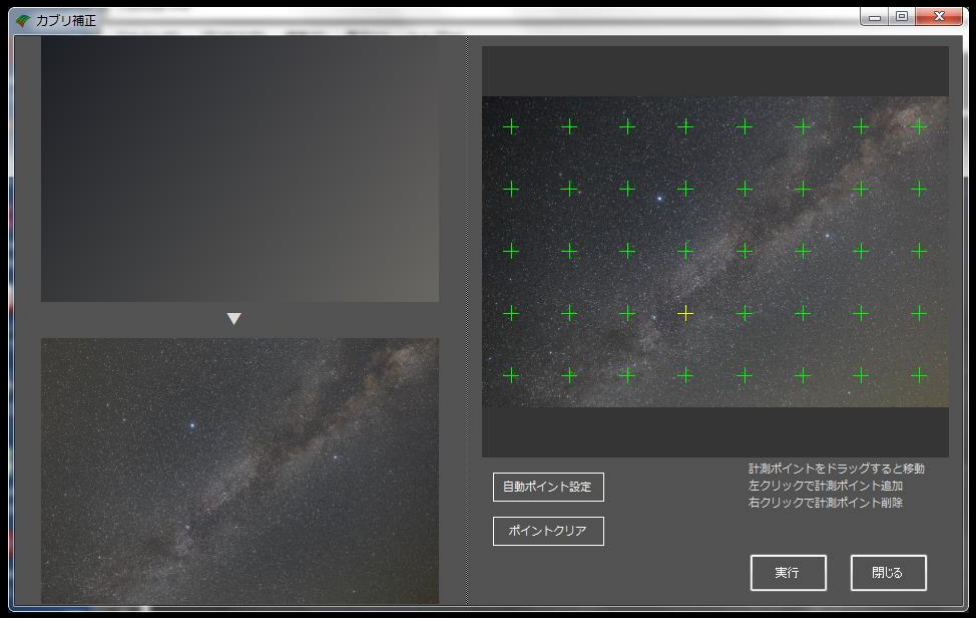
Raw現像しただけの画像　（フラットフレームでの補正はしていない）

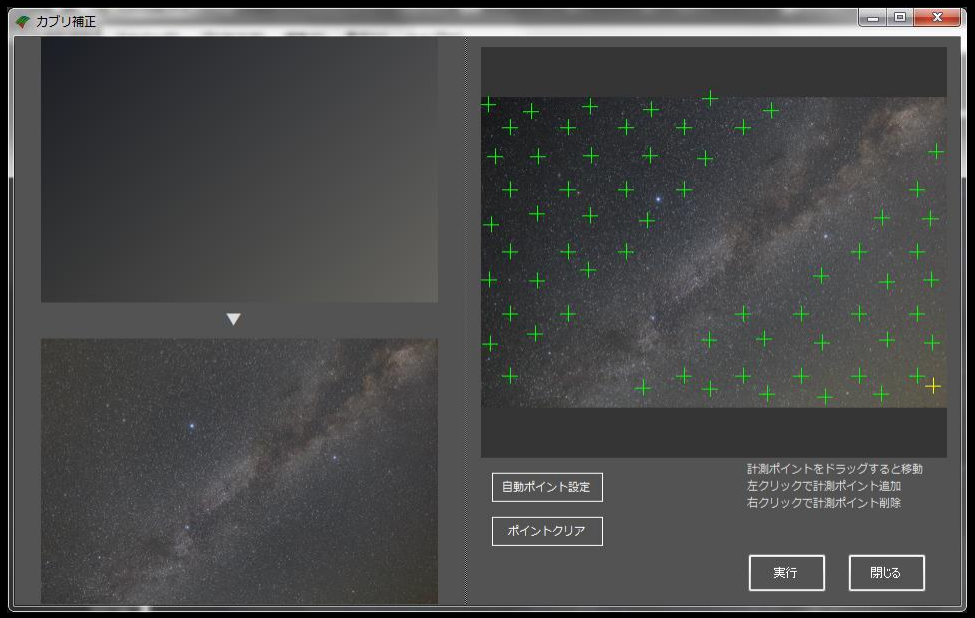
EOS 6D RAW ISO2500
EF16-35 f2.8 III （21mm） F2.8→4.0
追尾撮影（120秒）
Lee Soft-1 Filter をレンズの後ろに配置
山梨県・みずがき山にて

別の方法を試してみます

FlatAide Pro　カブリ補正

天の川に重なったポイントを、マウスの左クリックで指定して削除する
マウスの右クリックでポイントを追加できる
　適当に追加してみた





あとは実行ボタンをクリックするだけ

FlatAide Pro　　補正後の画像（減算）

右端，右下は補正不足のようだ
左上は補正過多のようだ

かぶりムラの補正　広角レンズによる星野写真

◇ 今回の画像例では、輝度ムラや色ムラに関して複数の要素が混ざっている
- 光学系に起因するムラ（特にレンズの周辺減光）
- 星空に起因するムラ（光害かぶりのムラ）

◇ 複数の要因を一度に補正しようとするのは無理がある
◇ でもかなり良い感じに補正できている
- 手作業でここまで補正するのはかなり大変な作業だ
- これを出発点として手作業でさらに補正を進めれば良い

◇ 今回の画像例では「シェーディング画像作成」→「フラット補正」のほうが良い感じだった
- シェーディング画像が簡単に作成できるのが嬉しい

- 従来のFlatAideでの方法もある
  - パラメータの選択が悩ましいが、
    うまくいけばこちらのほうがさらにきれいに補正できる
    → かなり強い処理をする場合はこちらを使っている

かぶりムラの補正　100mmレンズによる星野写真

EOS 60Da RAW ISO1600
EF100mm F2.8 Macro（F4.0）
追尾撮影(180秒)、6枚　彗星の頭部基準でコンポジット
山梨県・高根町にて

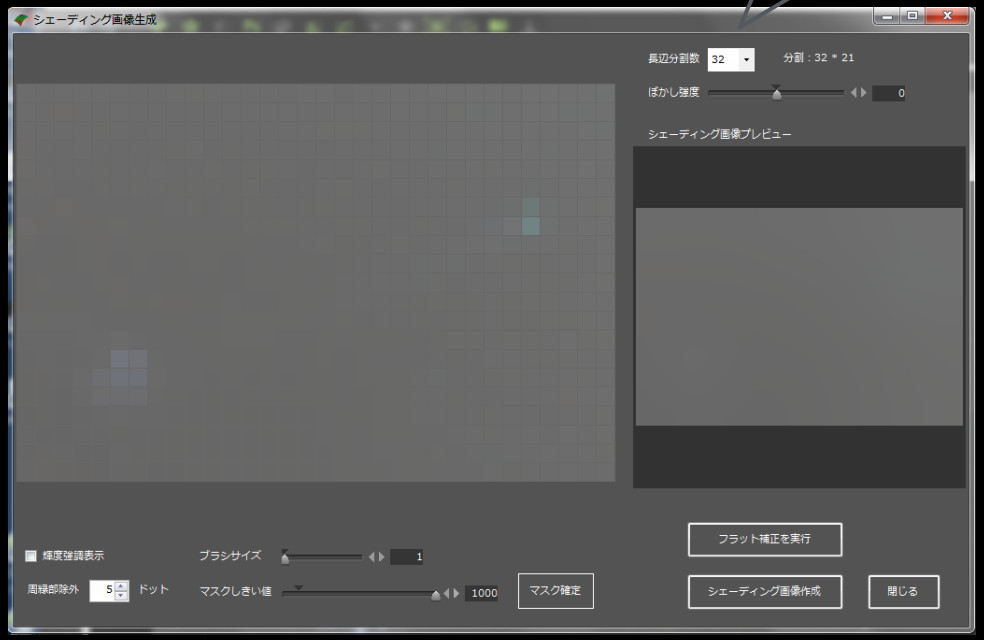
Raw現像した状態の画像
（RAP2でダーク減算とフラット補正を行っている）

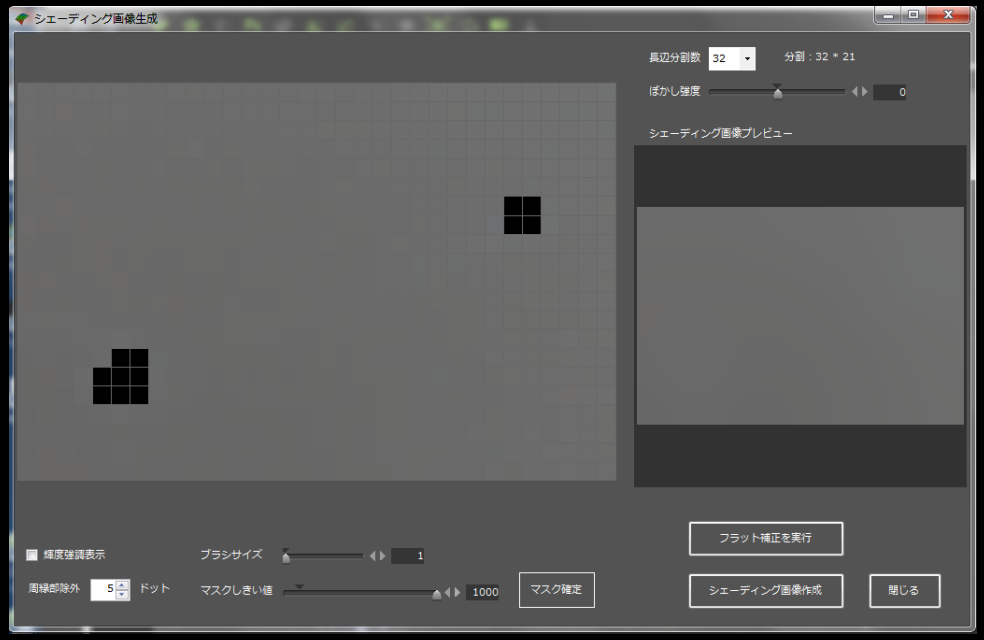
赤いフリンジが酷いですねえ

FlatAide Pro　シェーディング画像作成

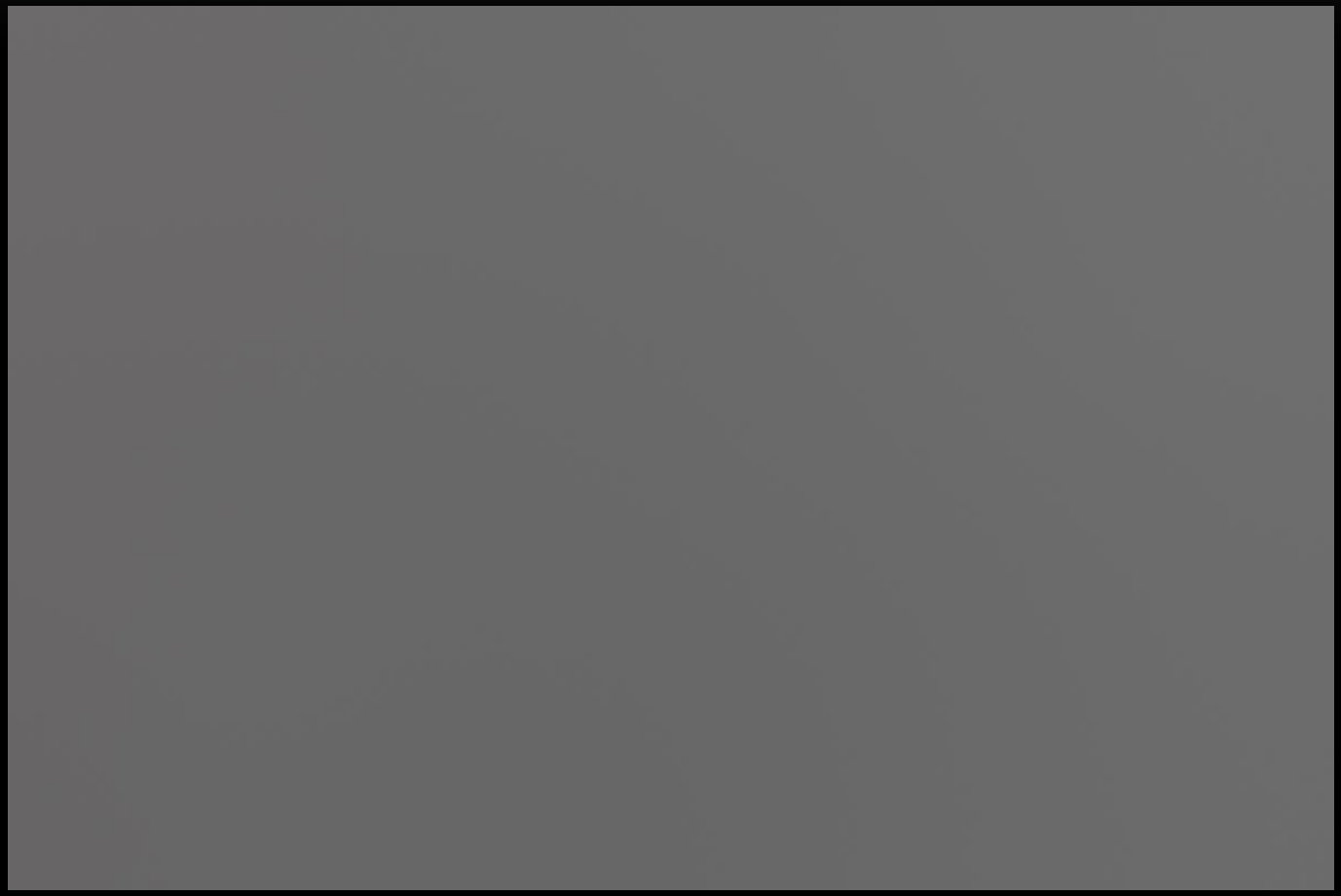
濃度ムラとして扱われたくない領域を
マウスの左クリックで指定して黒くする
・彗星の頭部
・プレアデス星団

分割数の設定

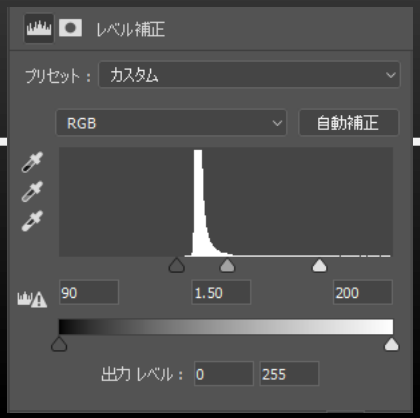




FlatAide Pro　作成されたシェーディング画像



FlatAide Pro　　補正後の画像（減算）



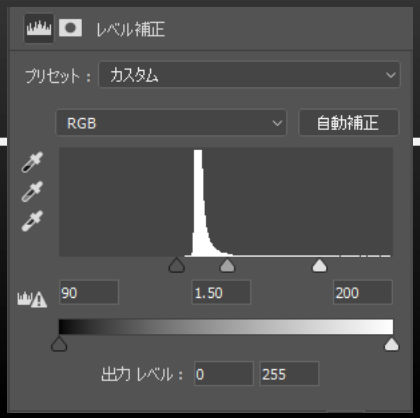
レベルを切り詰めてみた

補正前

補正後

彗星の尾もプレアデスの星雲も
消えないでちゃんと残っている

あらかじめフラット補正してあると、きれいに補正できる



レベルを切り詰めてみた

背景のノイズが
ちょっと目立つかなあ？

補正前

補正後

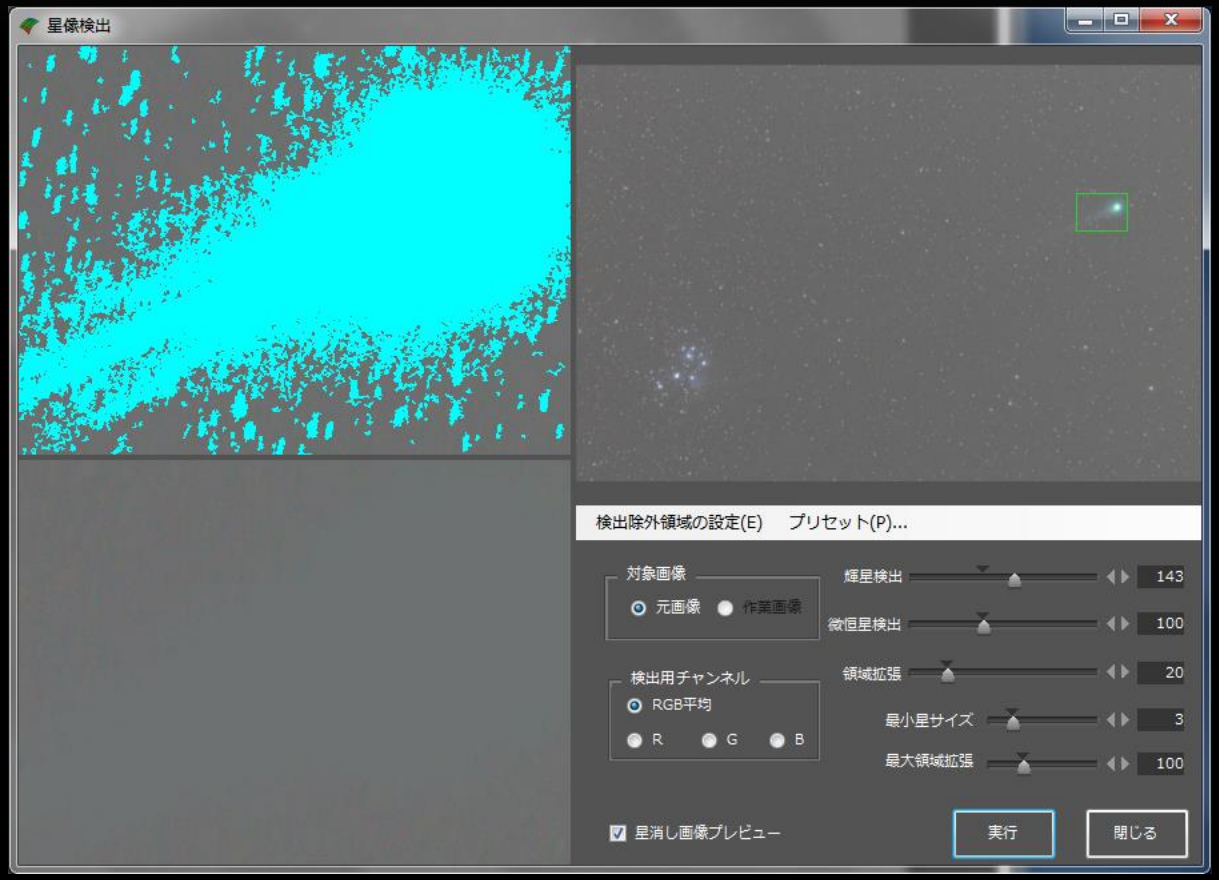
赤いフリンジの補正　100mmレンズによる星野写真

EOS 60Da RAW ISO1600
EF100mm F2.8 Macro（F4.0）
追尾撮影(180秒)、6枚　彗星の頭部基準でコンポジット
山梨県・高根町にて

Raw現像した状態の画像
（RAP2でダーク減算とフラット補正を行っている）

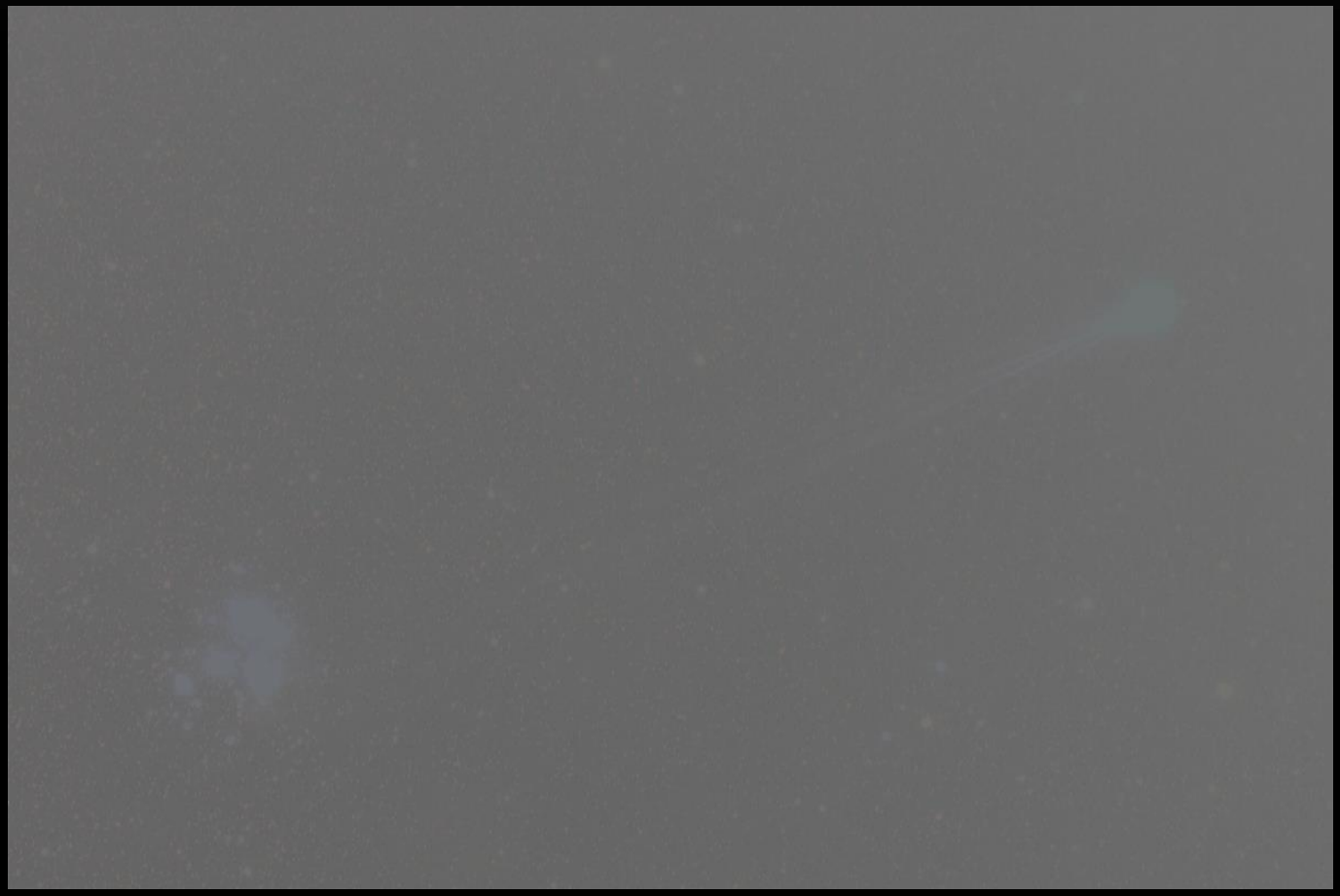
赤いフリンジが酷いですねえ

FlatAide Pro　　星像検出 → 星像消去



パラメータの調整
フラット補正の場合よりは
アバウトで良いかも

星像を消去した画像



FlatAide Pro　スターシャープ

Rだけにシャープを適用する

FlatAide Pro　　スターシャープ適用後の画像

この例題では赤いフリンジが酷くて
きれいに補正しきれなかった
でも**副作用が無い訳ではない**

補正前

補正後

かぶりムラの補正　広角レンズによる星野写真

Raw現像しただけの画像　（フラットフレームでの補正はしていない）

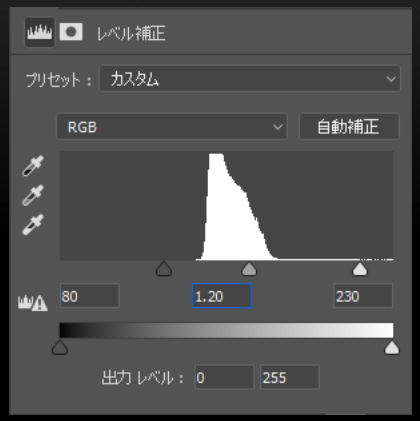
EOS 6D RAW ISO3200
EF24mm F1.4→4.0
追尾撮影（180秒） 4枚をコンポジット
Lee Soft-1 Filter をレンズの後ろに配置
山梨県・みずがき湖にて

FlatAide Pro　　かぶり補正（設定はデフォルトのまま）

FlatAide Pro　　さらにフラット補正（設定はデフォルトのまま）

この例題では
この方法が良かった

補正前



レベルを切り詰めてみた

かなり良い感じ
この画像は手作業ではうまくいかず諦めたものです

かぶり補正

かぶり補正＋フラット補正

EOS 6D RAW ISO8000
EF16-35 f2.8 III（21mm）F2.8→4.0
骨底撮影(20秒)
Lee Soft-1 Filter をレンズの前に配置
山梨県・みずがき湖にて

かぶりムラの補正　星景写真（星空用画像）

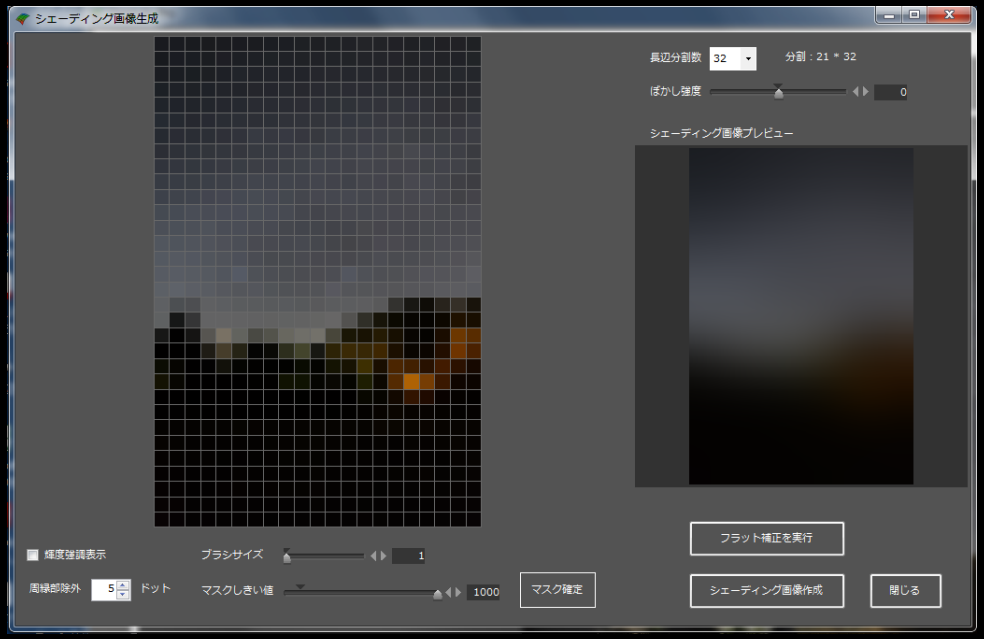
Raw現像後

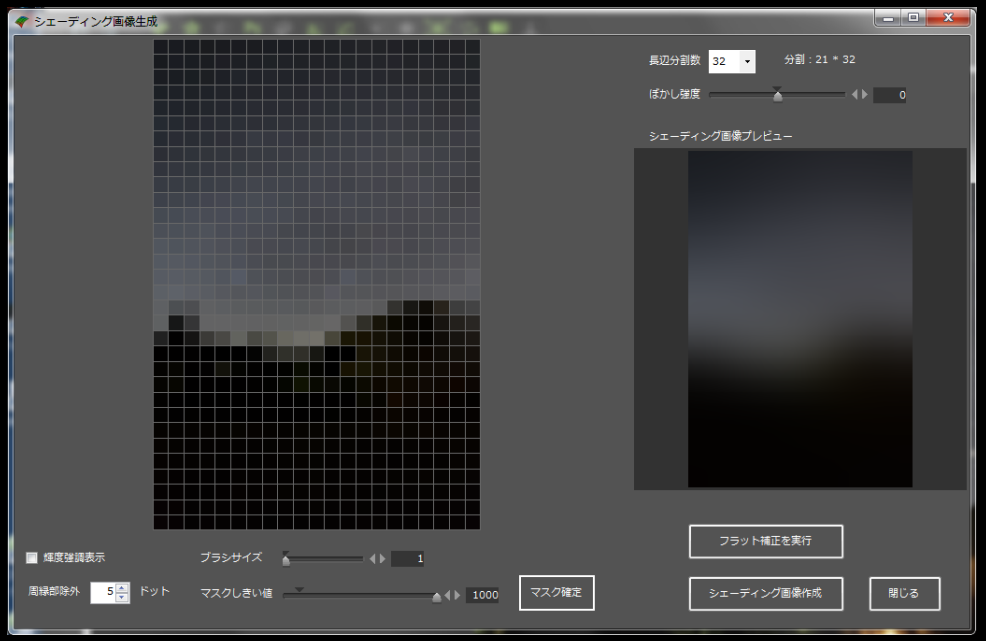
星空の明るさや色合いの偏りの補正

この手作業をFlatAideProでできないかなあ？

FlatAide Pro　シェーディング画像作成

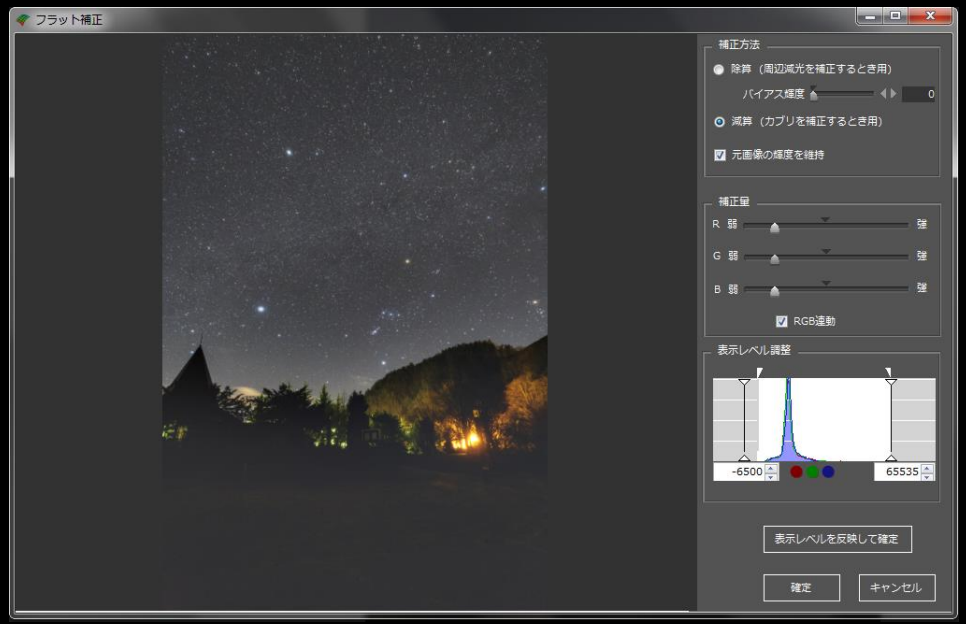
濃度ムラとして扱われたくない領域を
マウスの左クリックで指定して黒くするのだが
地上風景部分はどうでもいいかも？





FlatAide Pro　フラット補正

修正量は弱めにしてみた
全体に暗くなったので、レベル調整を
いじってみた



補正後

思っていたよりも良い感じにできた

地上風景部分は気にしない