

画像解析ソフトウェアMIPAR



MIPAR

Image Analysis Software

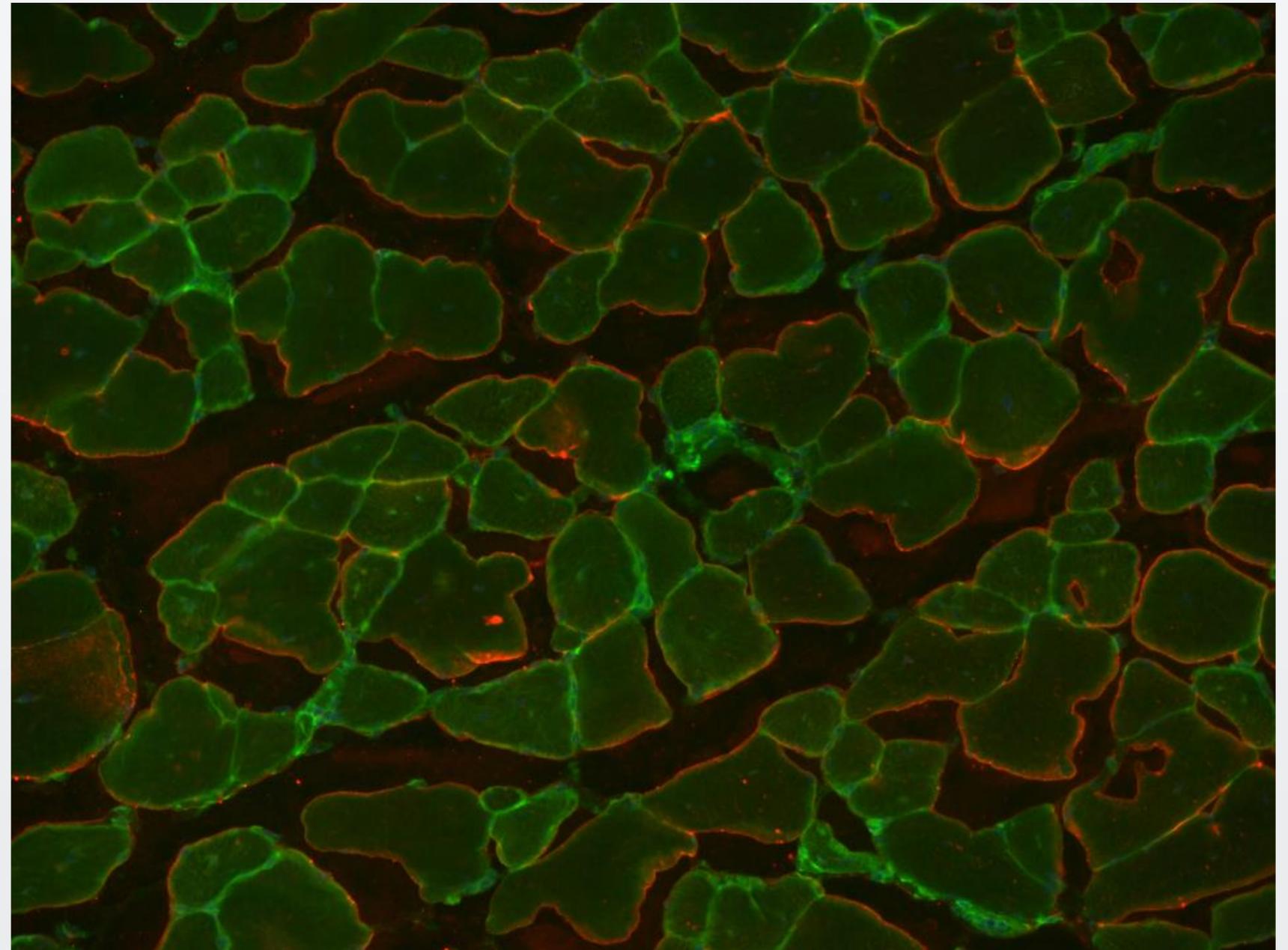
---

緑色蛍光要素で細胞形状を検出し、赤色蛍光要素で輝度を解析したコンパニオン画像の利用例

Simple. Uniquely Powerful.

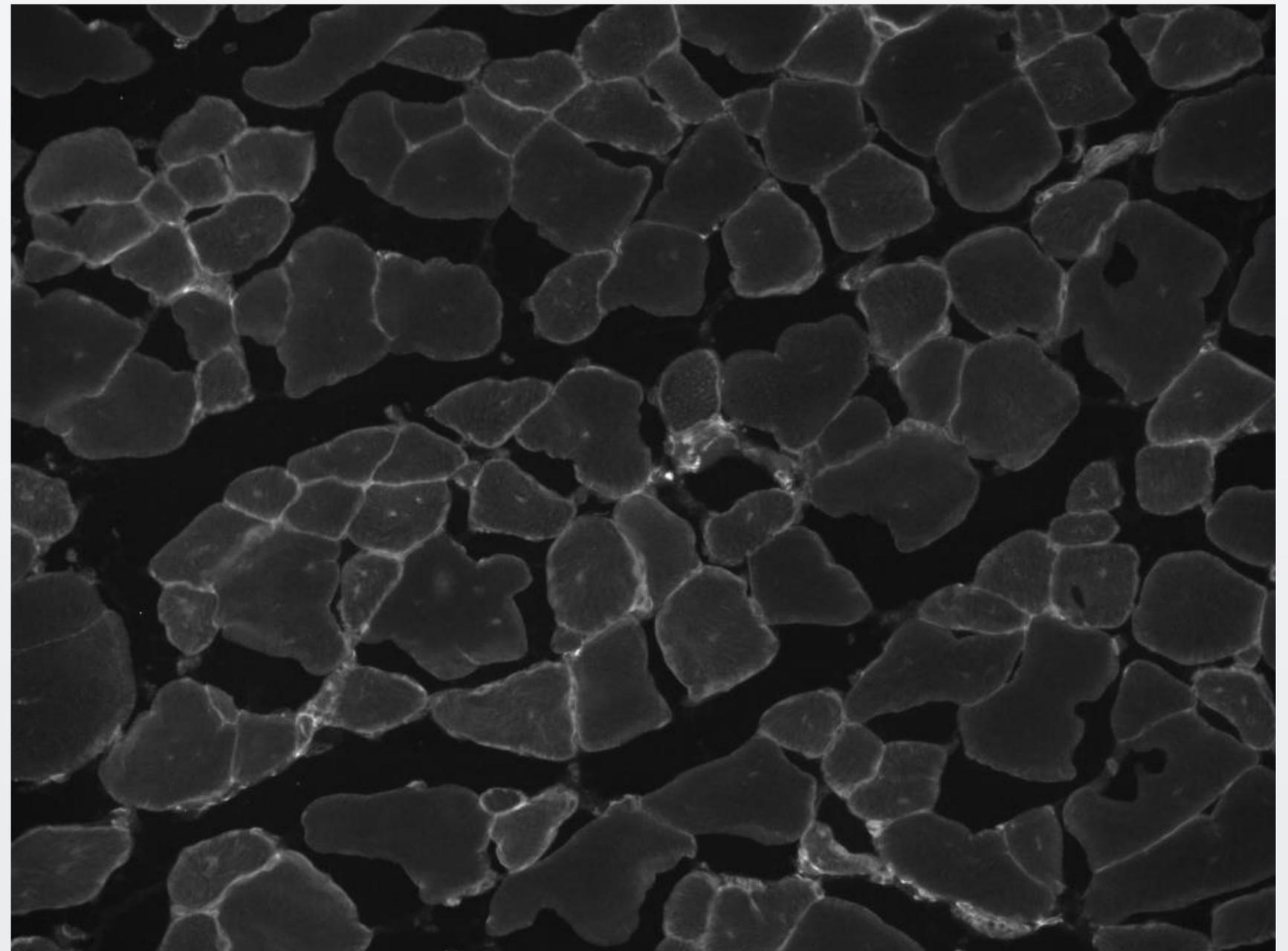
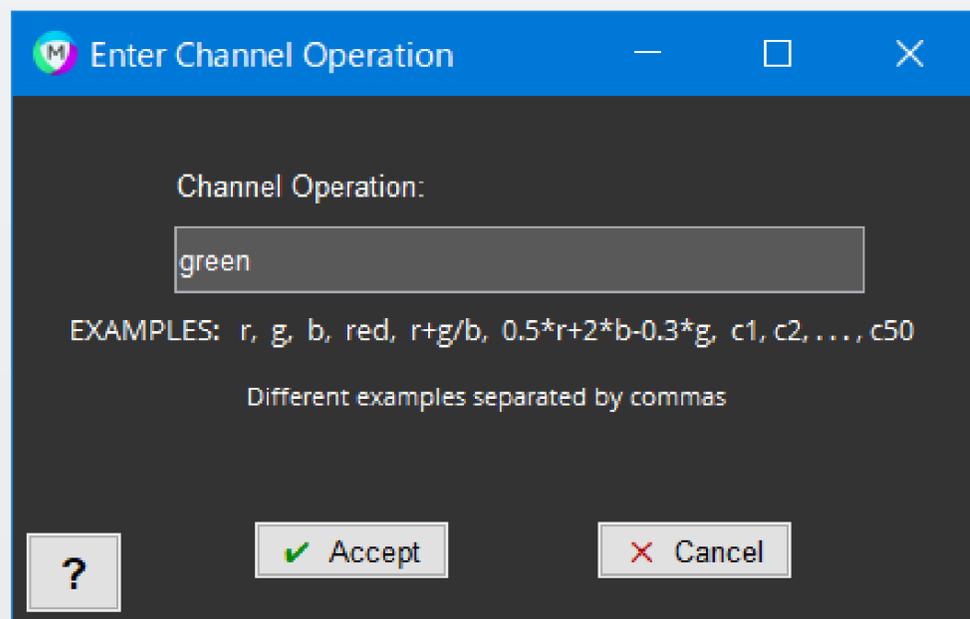
# 目的とプロセス（細胞形状検出用と輝度検出用の2つの画像を準備する）

- ✓ 蛍光顕微鏡で撮像した右の筋細胞を捉えた画像について、赤色蛍光要素での輝度を解析します。
- ✓ この画像から緑色蛍光要素のみを抽出した画像で細胞形状が鮮明に把握できるで、最初に緑色要素のみを抽出し、細胞の範囲を捉えます。
- ✓ 赤色蛍光のみを抽出した画像を、コンパニオン画像と呼んでいる参照画像に登録すると、緑色蛍光で検出した細胞の範囲毎に、赤色輝度の解析が行えます。



# 緑色蛍光要素の抽出

- ✓ 右の画像は、MIPARのChannel Operationメニューを使って、元画像から、緑色蛍光のみを抽出したものです。

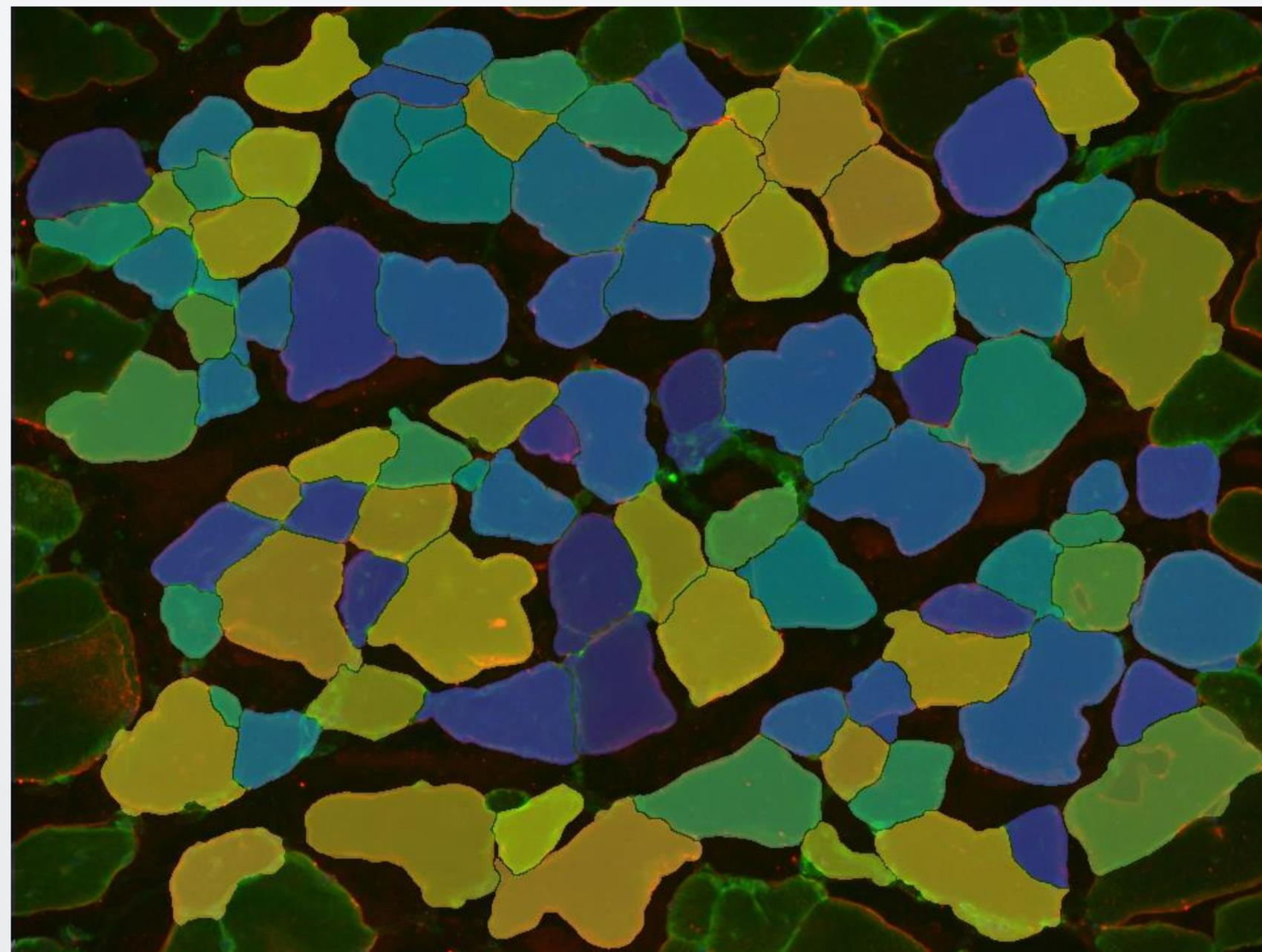


# 緑色蛍光要素から細胞ごとに分割



レシピを作成して、右のように細胞を個々に分割しました。

画像端部の細胞は対象外としています。

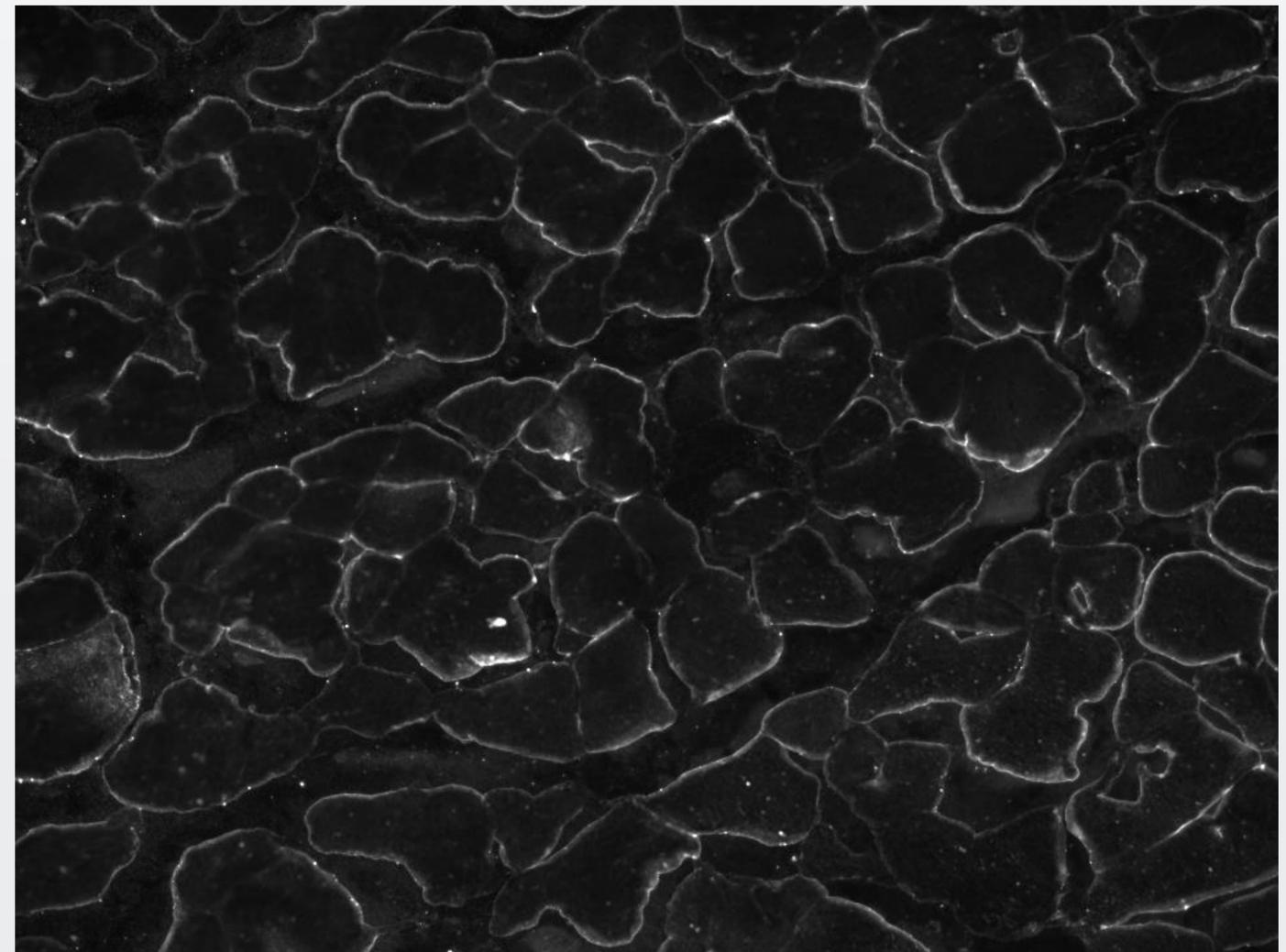
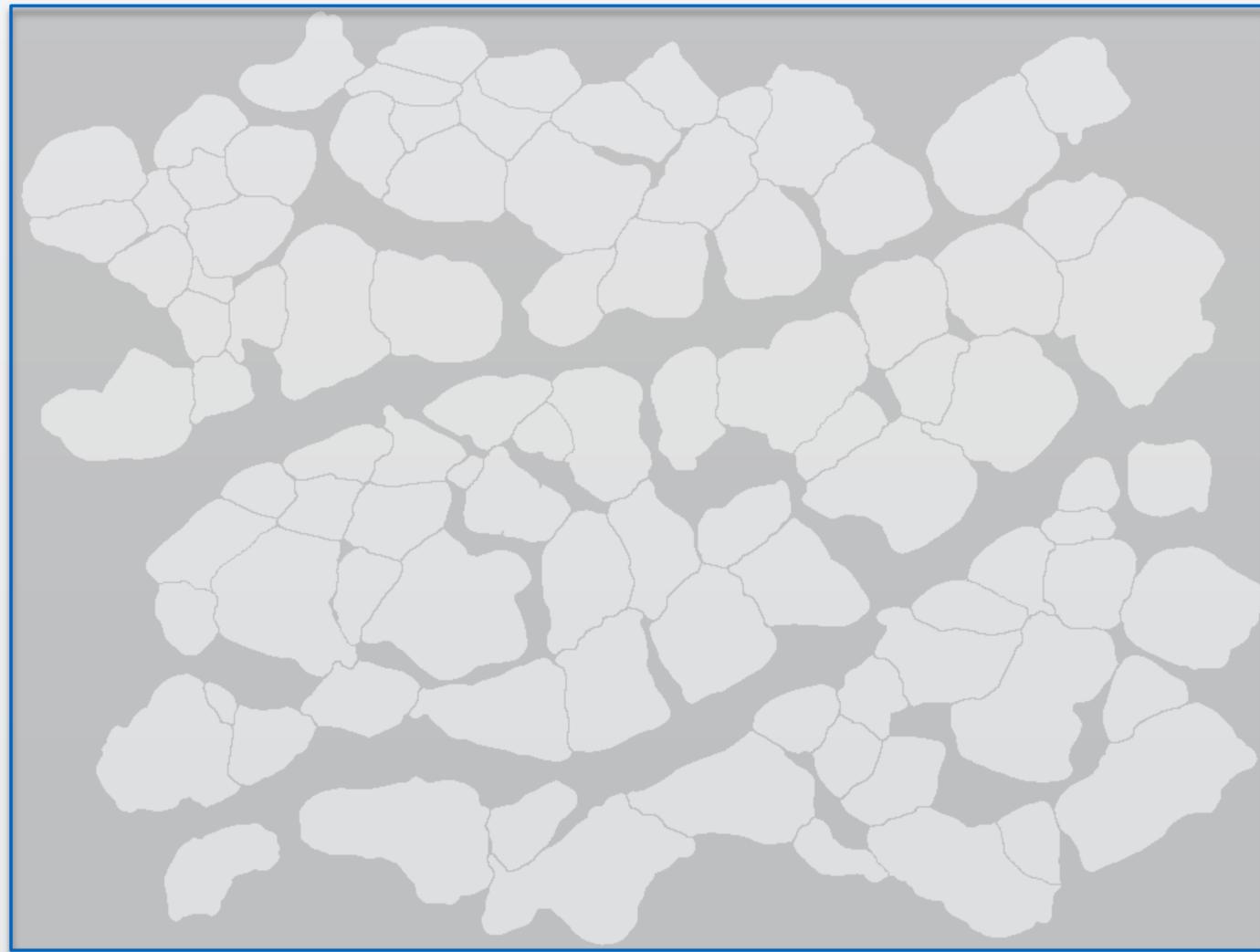


# 赤色蛍光要素の抽出と細胞形状との合成



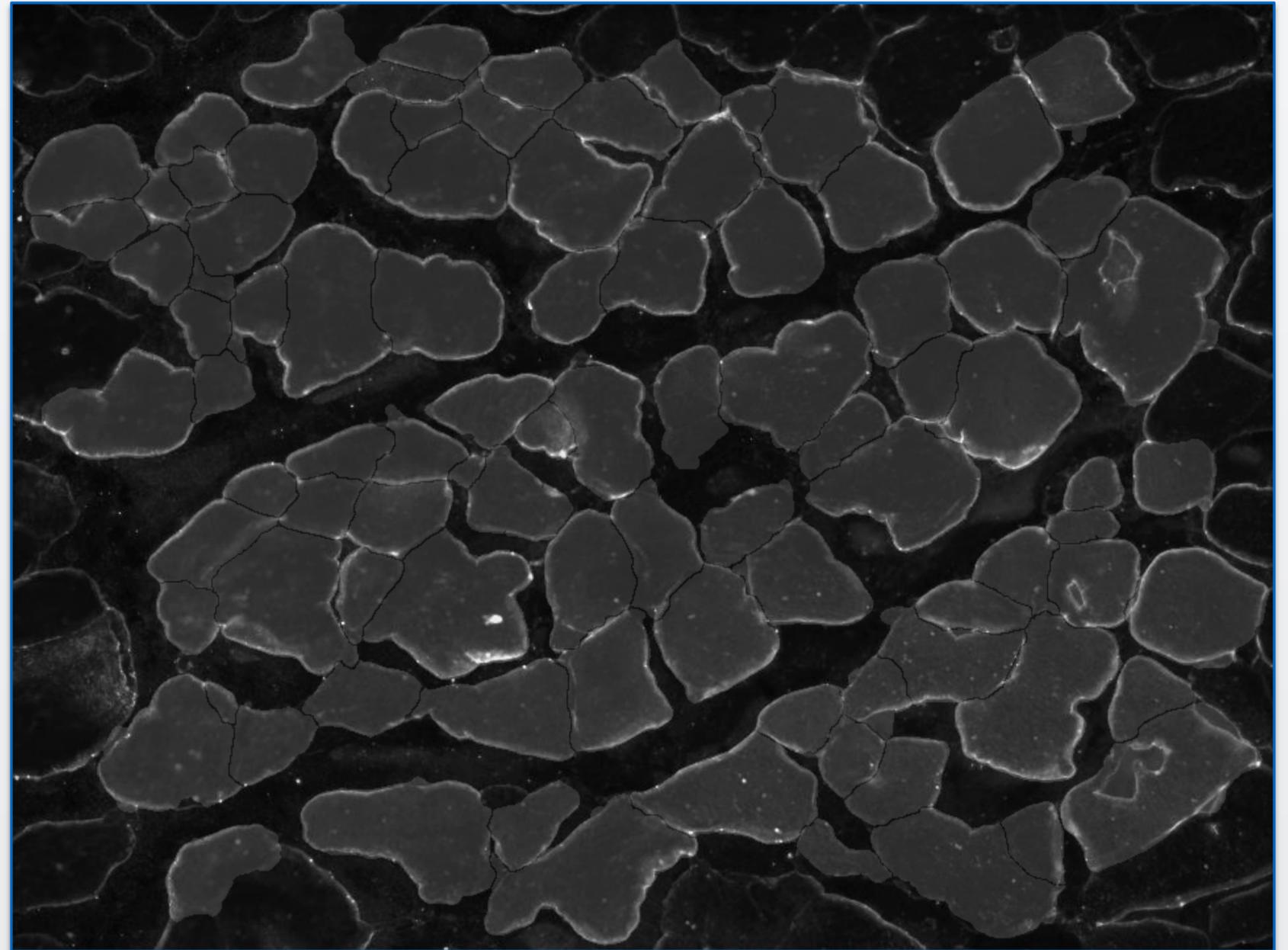
左図が分割した細胞の様子で、右図が元画像からChannel Operation機能を使って、赤色蛍光の要素のみを抽出した画像です。

もし、輝度を参照する画像が他に保存されている場合には、ロードすることも可能です



# 赤色蛍光要素の抽出と細胞形状との合成

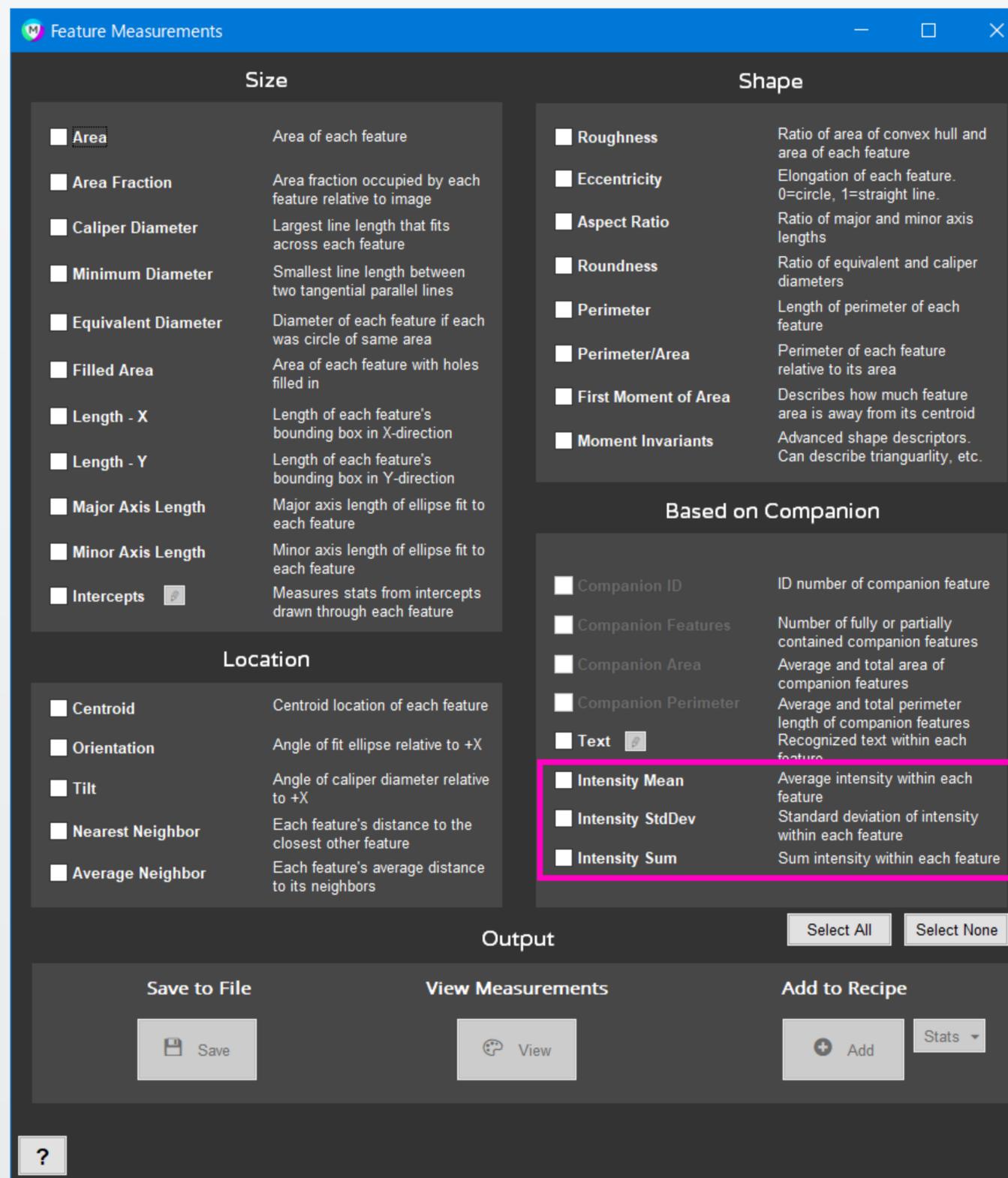
- ✓ 2つの画像を合成すると次のようになります。



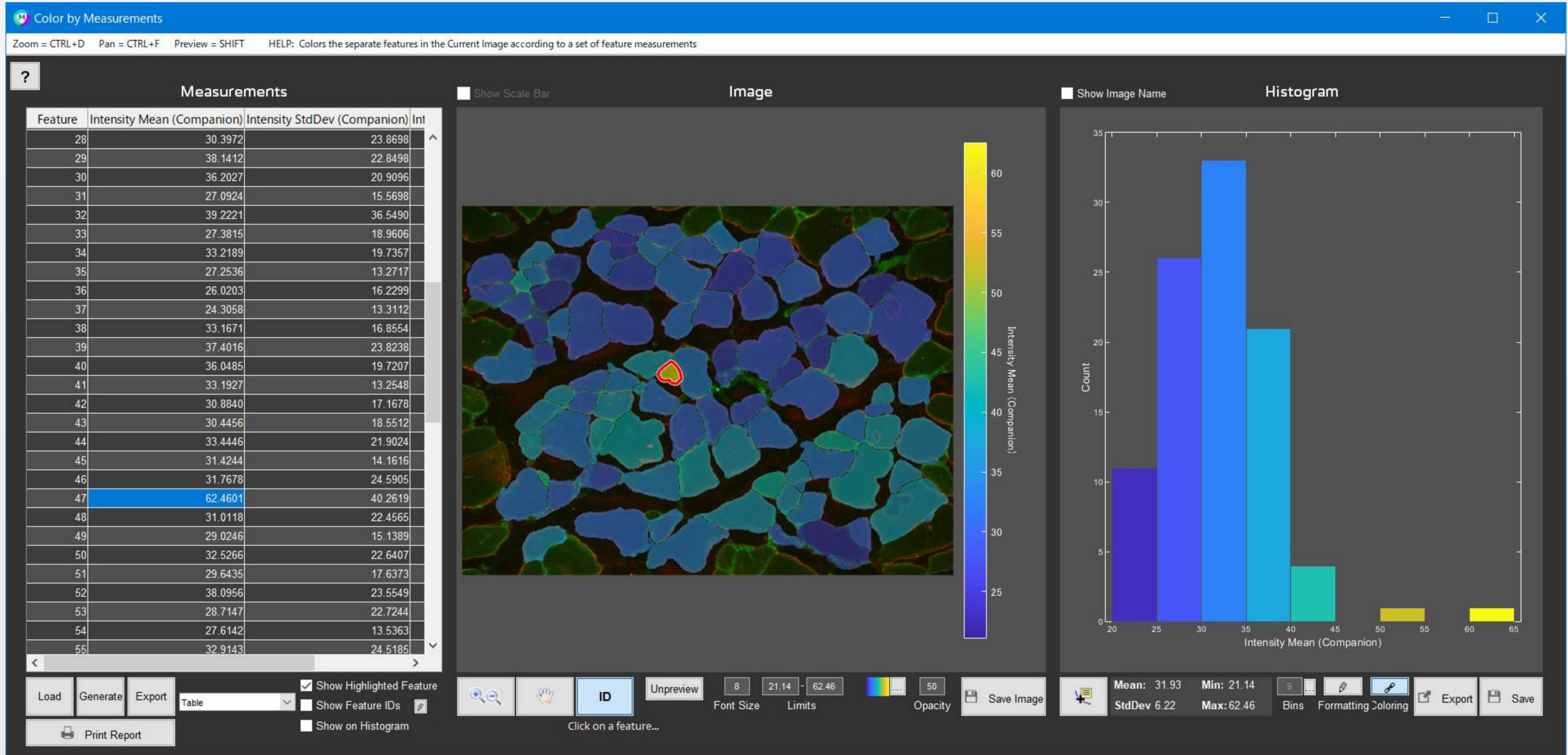
# 輝度解析の内容を選択

2つの画像設定が完了したら、  
Measure Featureボタンをクリックして、  
コンパニオン画像をベースにした  
解析群の中から、

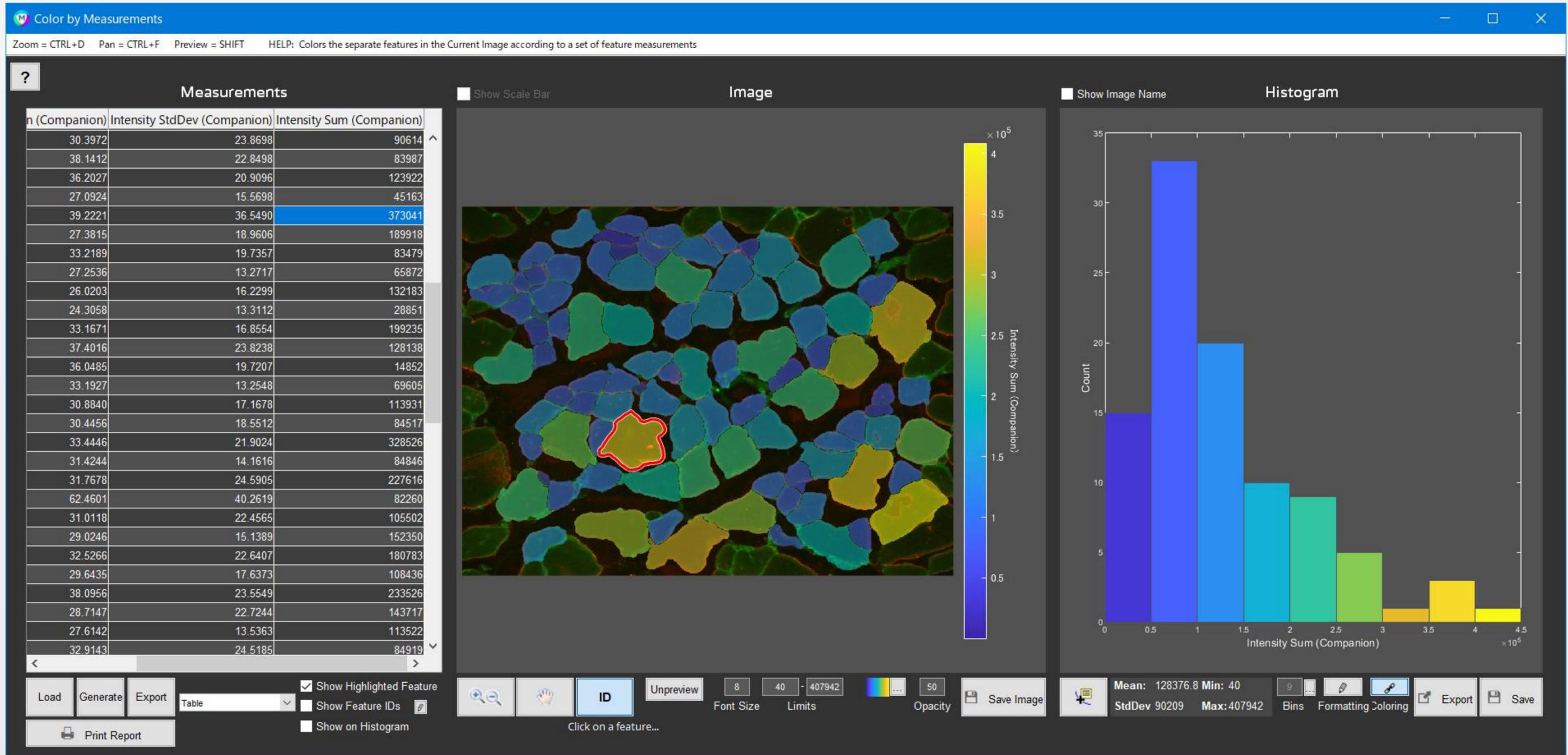
Intensity Mean（輝度平均）  
Intensity Sum（輝度合計）  
などを選択します。



## Intensity Mean（細胞ごとの輝度平均）の値を表示している画面



## Intensity Sum（細胞ごとの輝度合計）の値を表示している画面



# コンパニオン画像を使ったMIPARの解析



特定の画像で検出範囲を正確に得られないとき、  
検出範囲を別の画像から参照することが出来ます。



輝度以外にも、個数や面積、周囲長なども  
コンパニオン画像を使用して比較解析が行えます。



他の無料ソフトウェアで同様の作業をするには、  
多大なプログラミング労力と時間が必要になります。

他にも、2種類の検出について演算出来るなど、  
コンパニオン画像方式はとても便利な機能です。  
是非MIPARの体験版でお試しく下さい。

ご覧頂き有難うございました



MIPAR

Image Analysis Software

米国MIPAR社 日本国内販売代理店 株式会社ライトストーン

お問い合わせはこちらまで

TEL: 03-3864-5211 Email: Sales@lightstone.co.jp



株式会社ライトストーン