

ASTERのデータの活用

空間分解能15メートルは魅力
Landsat8のバンド(青)相当はない！

→ 疑似的にバンド(青)相当をつくる

ASTERのバンド比較

衛星 センサ (年代)	波長帯	だいち AVNIR-2 (2006-2011)	Landsat 1~5 MSS (1973-1999)	Landsat 5,7 TM, ETM+ (1973-*)	Landsat 8 OLI/TIRS (2013-)
短波長	青	バンド1 0.42-0.50		バンド1 0.45-0.52	バンド1 0.43-0.45
可視光	緑	バンド2 0.52-0.60	バンド1 0.5-0.6	バンド2 0.52-0.60	バンド2 0.45-0.51
	赤	バンド3 0.61-0.69	バンド2 0.6-0.7	バンド3 0.63-0.69	バンド3 0.53-0.59
近赤外線 (NIR)		バンド4 0.76-0.89	バンド3 0.7-0.8 バンド4 0.8-1.1	バンド4 0.77-0.90	バンド4 0.64-0.67
	短波長赤外線 (SWIR)			バンド5 1.55-1.75 バンド7 2.09-2.35	バンド5 0.85-0.88
熱赤外線 (TIR)				バンド6 10.4-12.5	バンド6 1.57-1.65
	長波長			バンド6 (ETM+) 10.6-11.2 バンド11 (TM) 11.5-12.5	バンド7 2.11-2.29
高分解能画像	パンクロマティック	PRISM (三方向視) 0.52-0.77 2.5 m		バンド8 (ETM+のみ) 0.52-0.90 15m	バンド8 0.50-0.68 15m
雲の判別	雲(シーラス)				バンド9 1.36-1.38 30m

ASTER	波長帯	波長(μm)	解像度
バンド1	0.5-0.6	15	
バンド2	0.63-0.69	15	
バンド3	0.75-0.86	15	
バンド4	1.6-1.7	30	
バンド5	2.14-2.18	30	
バンド6	2.18-2.22	30	2008年以降故障中
バンド7	2.23-2.28	30	
バンド8	0.2.29-2.36	30	
バンド9	2.36-2.43	30	
バンド10	8.12-8.47	90	
バンド11	8.47-8.82	90	
バンド12	8.9-9.2	90	
バンド13	10.2-10.9	90	おススメ
バンド14	10.9-11.6	90	

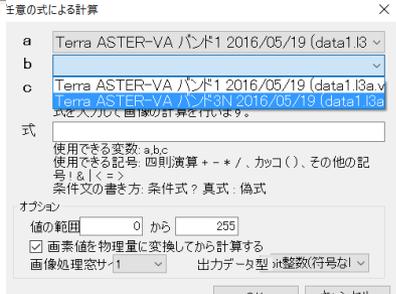
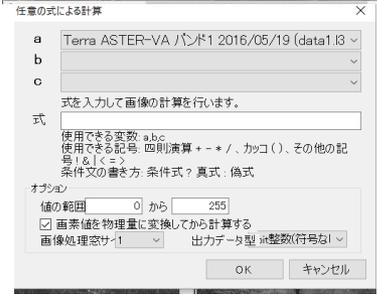
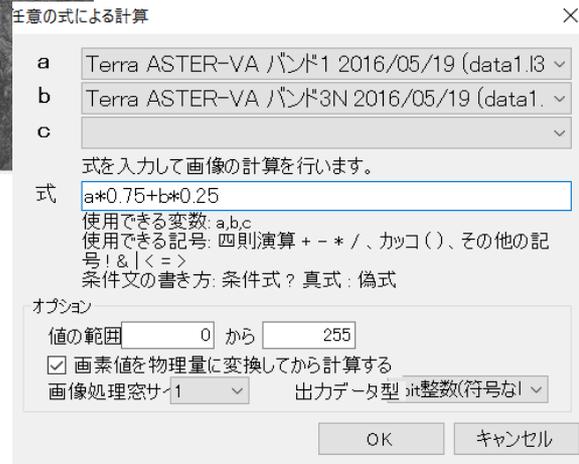
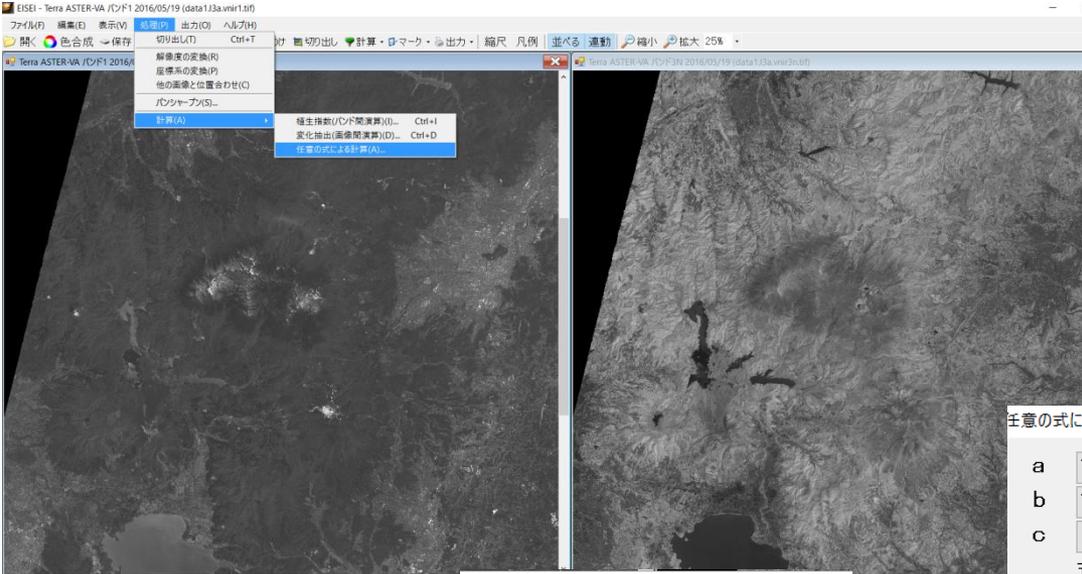
Landsat8のバンド(青)相当がない!

ASTER

「ASTER」データの模擬的トゥルーカラーをつくる

簡易説明

- ①バンド1と3を開く
- ②「処理」を選び
- ③「任意の式による計算」をクリック



④「a」にはバンド1が表示されている

⑤ 「b」欄の右端の「▽」をクリックしバンド3を表示する

⑥ 「式」に「a*0.75+b*0.25」と入力する

⑦ 「OK」をクリックすると計算を始める。計算には多くの時間を必要とする

- ⑧ 処理が終わると、できたデータを命名し保存する。
- ⑨ 模擬的なトゥルーカラーを「色合成」するために、3つのバンドを入力する。
青→1バンド 緑→合成したバンド 赤→2バンド

名前	サイズ	種類
ASTB160519013941.tar.bz2	35,573 KB	BZ2 ファイル

丁寧説明

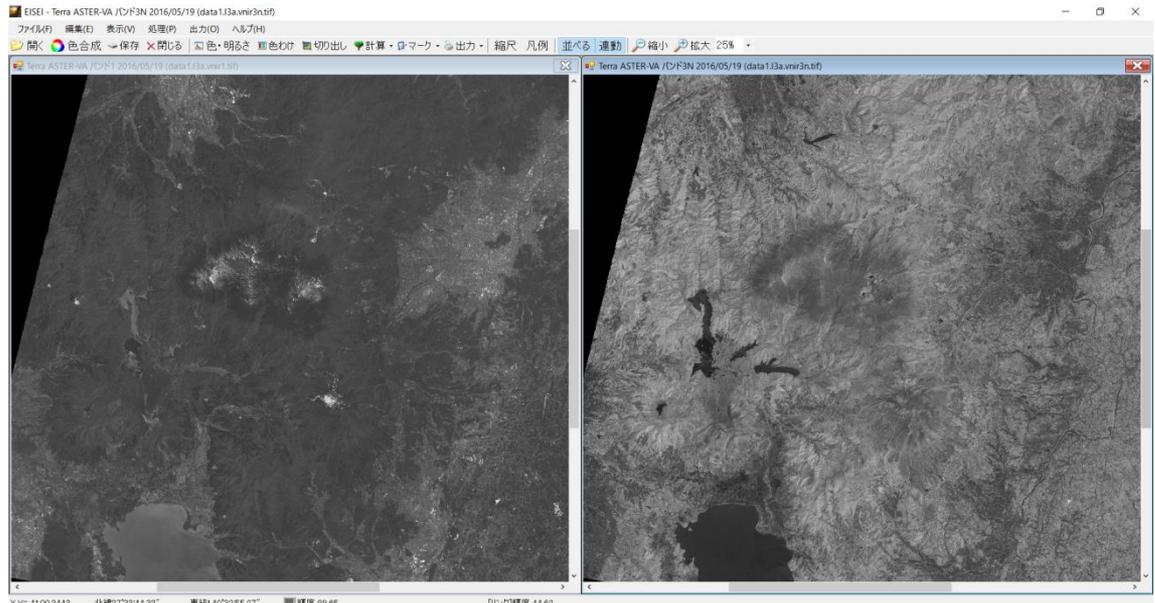
2016年5月19日
 福島市周辺のASTER
 データを例に
 疑似的にトゥルーカラーを！

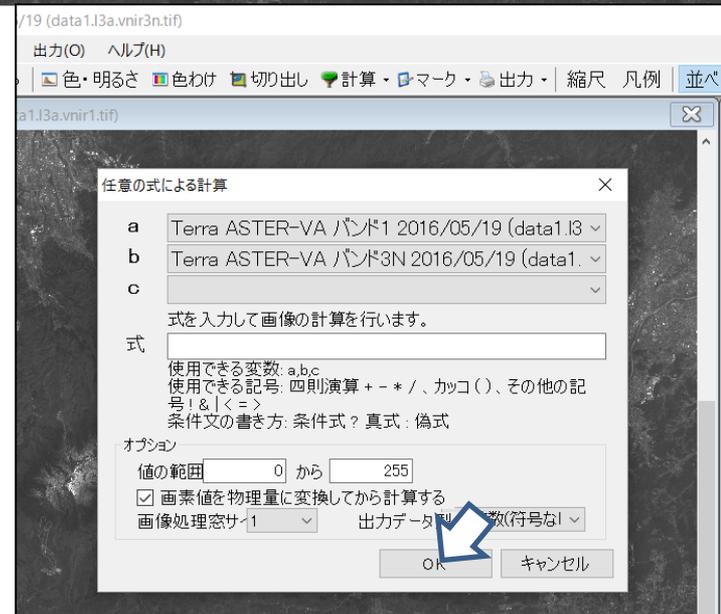
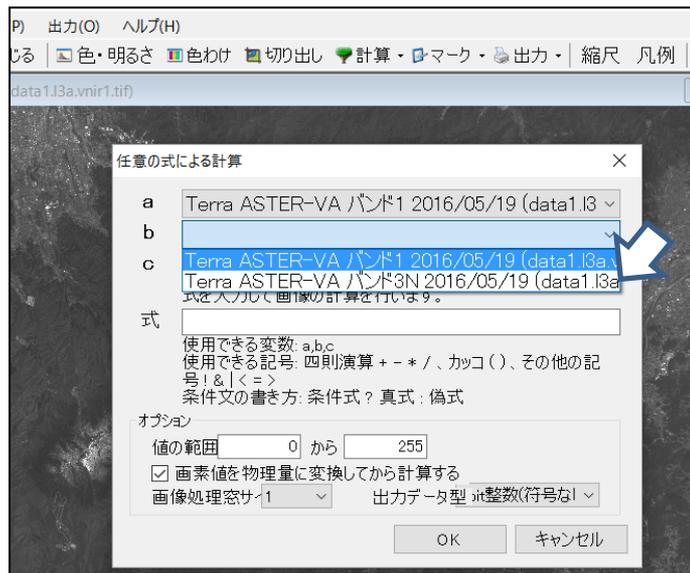
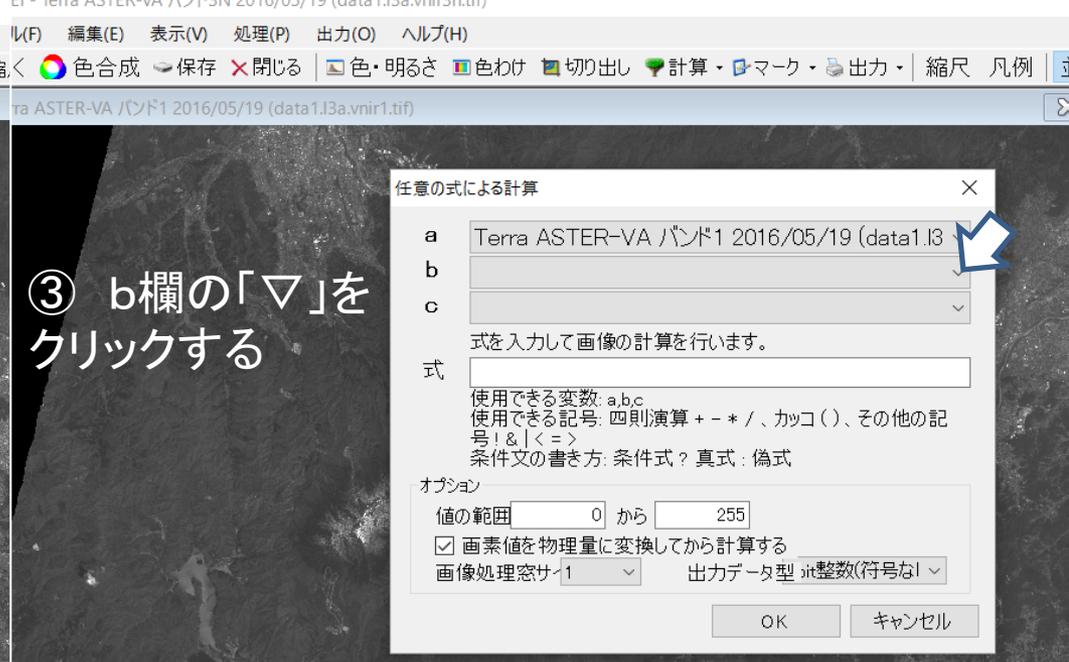
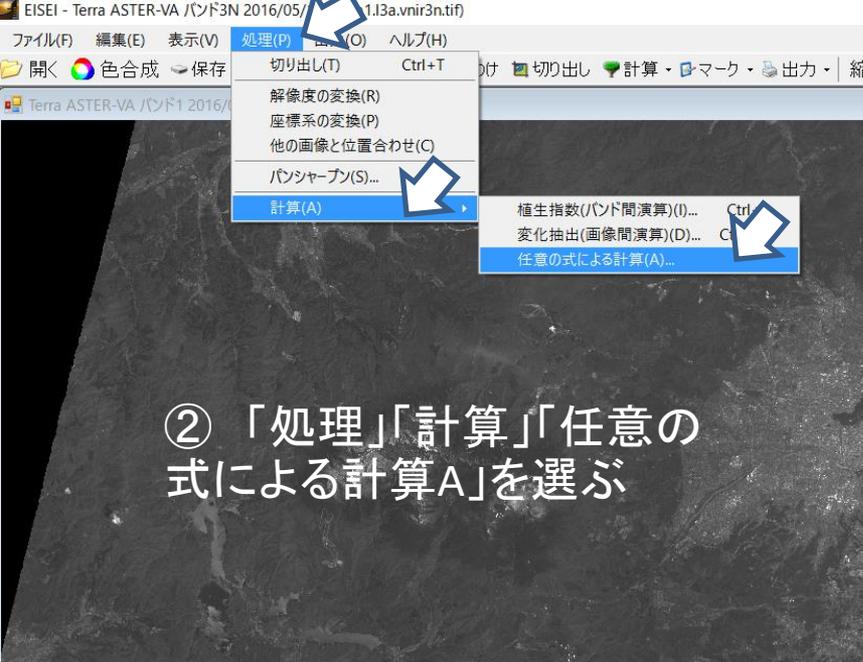
data1.l3a.demsh DEMESH ファイル 1.01 KB	data1.l3a.demzs TIFF イメージ 13.7 MB	data1.l3a.gh GH ファイル 2.33 KB	data1.l3a.swir4 TIFF イメージ 6.87 MB
data1.l3a.swir6 TIFF イメージ 6.87 MB	data1.l3a.swir7 TIFF イメージ 6.87 MB	data1.l3a.swir8 TIFF イメージ 6.87 MB	data1.l3a.swir9 TIFF イメージ 6.87 MB
data1.l3a.tir10 TIFF イメージ 2.00 MB	data1.l3a.tir11 TIFF イメージ 2.00 MB	data1.l3a.tir12 TIFF イメージ 2.00 MB	data1.l3a.tir13 TIFF イメージ 2.00 MB
data1.l3a.tirsh TIRSH ファイル 2.83 KB	data1.l3a.vnir1 TIFF イメージ 26.2 MB	data1.l3a.vnir2 TIFF イメージ 26.2 MB	data1.l3a.vnir3n TIFF イメージ 26.2 MB



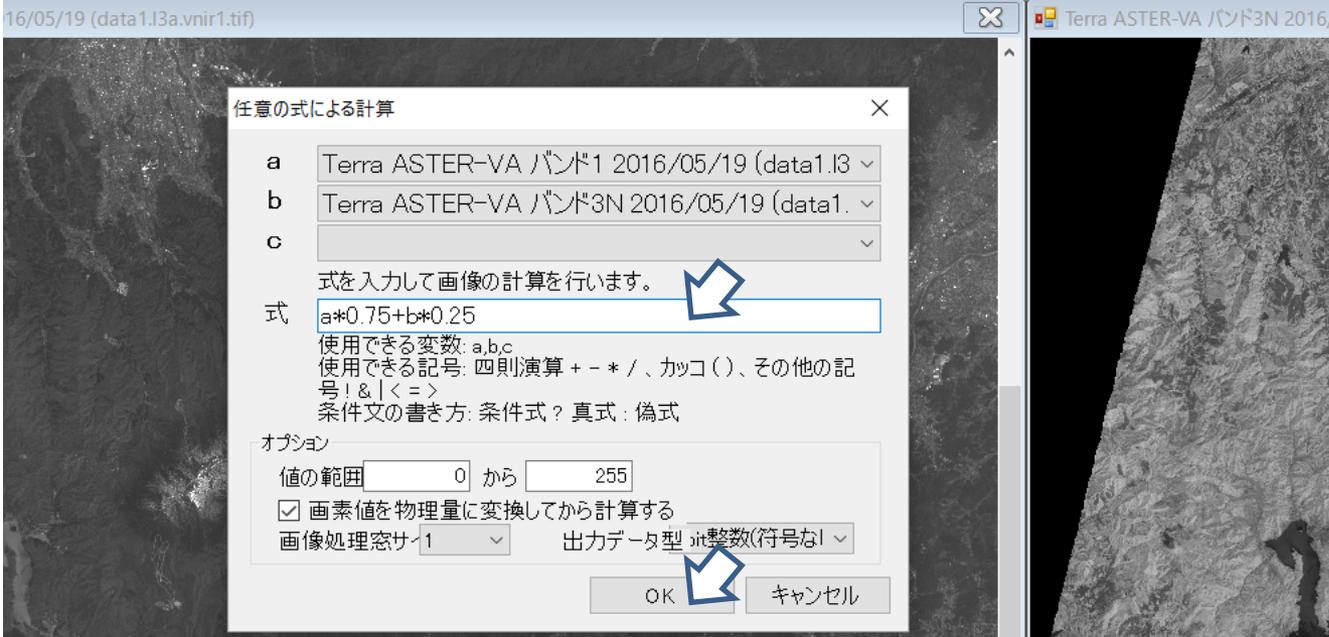
①「data1.l3a.vnir1」と「data1.l3a.vnir3n」とを開く

名前	サイズ	種類
data1.l3a.demsh	2 KB	DEMESH ファイル
data1.l3a.demzs	14,082 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.gh	3 KB	GH ファイル
data1.l3a.swir4	7,042 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.swir5	7,042 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.swir6	7,042 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.swir7	7,042 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.swir8	7,042 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.swir9	7,042 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.swirsh	4 KB	SWIRSH ファイル
data1.l3a.tir10	2,049 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.tir11	2,049 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.tir12	2,049 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.tir13	2,049 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.tir14	2,049 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.tirsh	3 KB	TIRSH ファイル
data1.l3a.vnir1	26,884 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.vnir2	26,884 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.vnir3n	26,884 KB	TIFF イメージ
data1.l3a.vnirsh	3 KB	VNIRSH ファイル

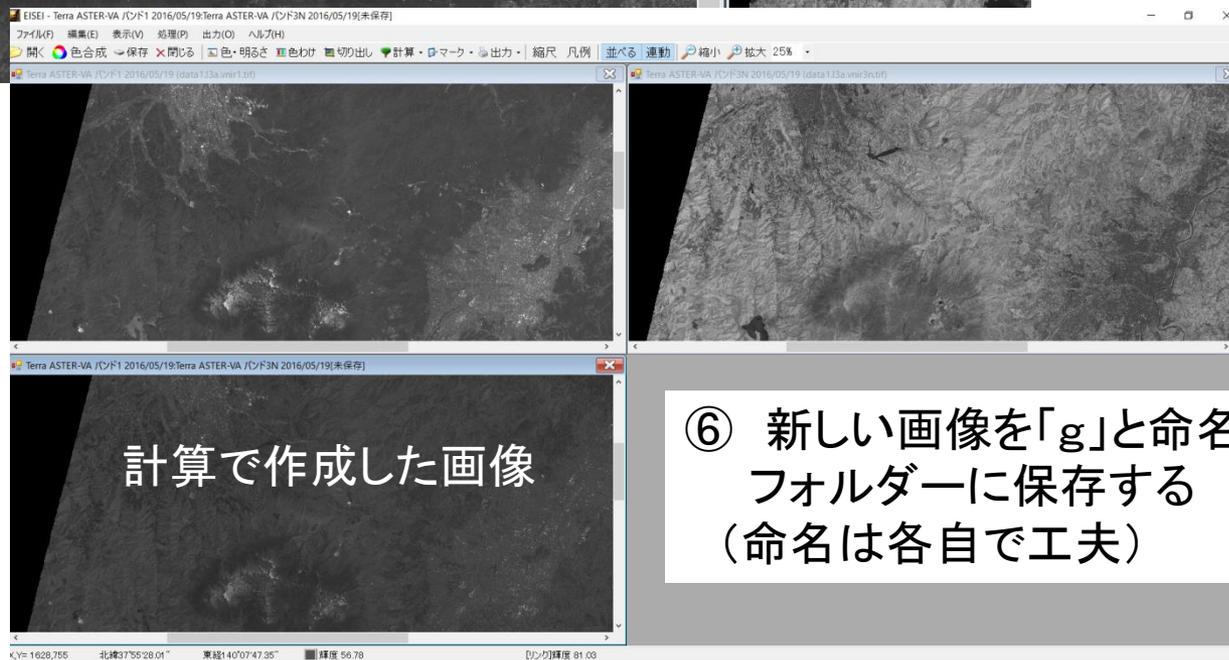




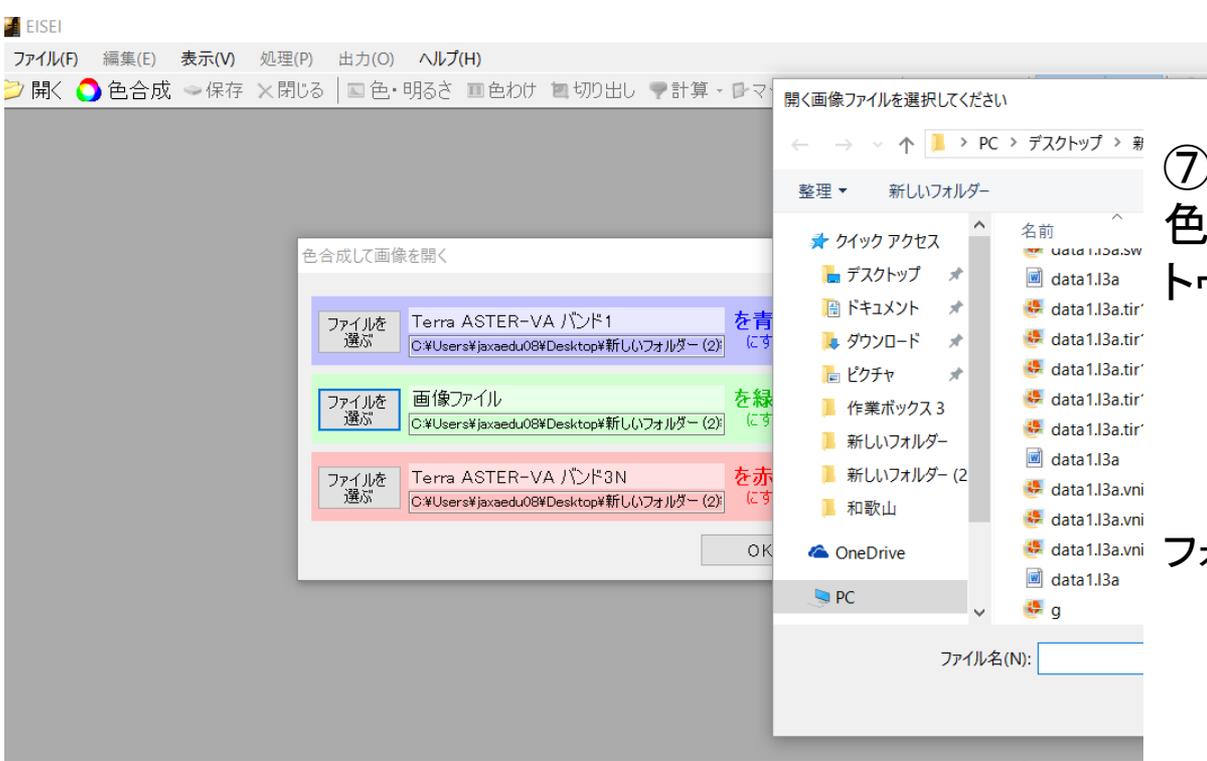
④ 「data1.l3a.vnir3n」を選ぶ



⑤ 式に
「 $a*0.75+b*0.25$ 」を入力し
「OK」をクリック
計算には時間が多くかかる



⑥ 新しい画像を「g」と命名し、ASTERの
フォルダーに保存する
(命名は各自で工夫)



⑦ ランドサットのデータのように色合成すれば、疑似的なトゥルーカラー処理ができる。

青 → 「data1.l3a.vnir1」
 緑 → 「g」(「計算」で作成したもの)
 赤 → 「data1.l3a.vnir2」

フォルスカラー処理は次のようにする

青 → 「data1.l3a.vnir1」
 緑 → 「data1.l3a.vnir2」
 赤 → 「data1.l3a.vnir3n」

トゥルーカラー

フォルスカラー

