

木星の衛星エウロパの「石の村」をキウイ解析ハイブリッド画像で見る  
(ChMd68) Jupiter Satellite Europa seen by Kiwi Analysis Hybrid Image  
黒月樹人 (KULOTSUKI Kinohito, as treeman9621)

キウイ解析バージョンのハイブリッド画像

キウイ解析 (Kiwi Analysis) は、画像の情報量を失わずにコントラストを高めるため、比較的暗い部分と、比較的明るい部分とを、ともに強調するように工夫したものである。

ある画像 (TIFF 画像か BMP 画像が望ましい) が一つあったとき、これ自身を (色情報のための) **po.bmp** とし、キウイ解析したものを (コントラストを高めて新たに再構成された、形の情報のための) **qo.bmp** として、**hybrid.exe** を作用させると、「色」と「形」のハイブリッド画像 **ro.bmp** が得られる。

このようなことが、どれだけの効果をもつかを調べるため、木星の第 2 衛星エウロパの「石の村」(命名は黒月樹人による) 画像 (NASA での正式名は PIA03878) を、この方法で解析した画像を観察することにしよう。

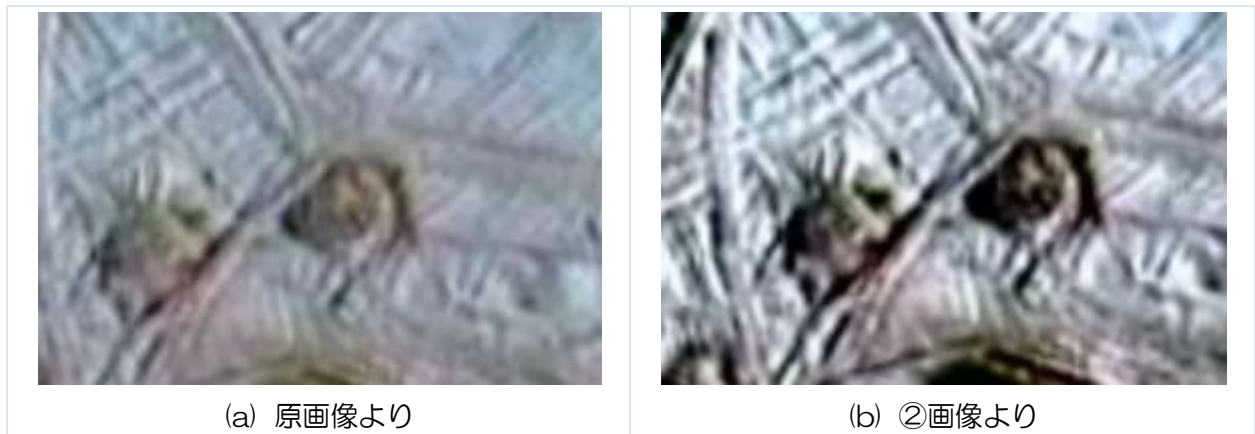
ただし、この画像の解析では、キウイ解析によるコントラストが強くなりすぎたので、これに、自然な色調となるアンズ解析を加えたものを **qo.bmp** とした。



図 1 衛星エウロパ「石の村」原画像 (PIA03878)  
(収録時は TIFF 画像→解析時では BMP 画像→ウェブ上では JPEG 画像)



図2 衛星エウロパ「石の村」(PIA03878)の  
原画像 po.bmp とキウイ解析&アンズ解析の qo.bmp によるハイブリッド画像 (2)



(a) 原画像より

(b) ②画像より

図3 「村の入り口」のウサギとヒトの顔石 (×8)

「村の入り口」と名づけた Y 字型の線状パターンのあるところに、「ヒトの顔」のように見える石がある。その、向かって左にある地形も、見ようによっては、右を向いた「(やや耳の短い) ウサギの顔」のように見える。



図4 女性の顔（左下）ほか（×8）

左下のやや暗い地形は「女性の顔」に見える。右下にある、やや緑色の地形は、ラッコもしくはリスのようにも見える。左上には、屋根のようになって影をつくっているように見える地形がある。右上にあるものを詳しく観察すると、ヒトデのような石が見える。

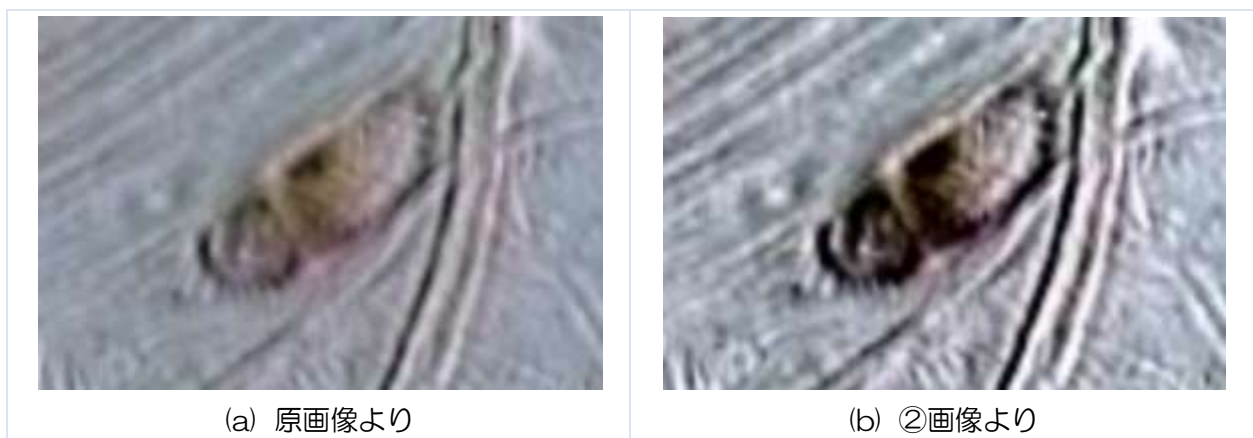


図5 靴の足跡（×8）

まったく「靴の足跡」と呼ぶにふさわしい地形である。「土踏まず」の部分が盛り上がっているので、これを「雪の上」に残した「巨人」の足の裏も凹んでいて、アーチ型の構造になっているかのようだ。しかし、これが「巨人の右足の跡」だとしても、「左足の跡」は、この近くに見つからない。

次の図6として、この風景の中に、ひんぱんに見られる「立体交差」のひとつを取りあげよう。いったい、これらの線状地形は何なのだろうか。氷のひび割れと考えられているのかもしれないが、それで、なにもかも説明がつくのだろうか。上記の「石のような地形」の周囲にある、まるで「道路」のようなパターンも、ただの割れ目と氷の成長でかたづくのだろうか。

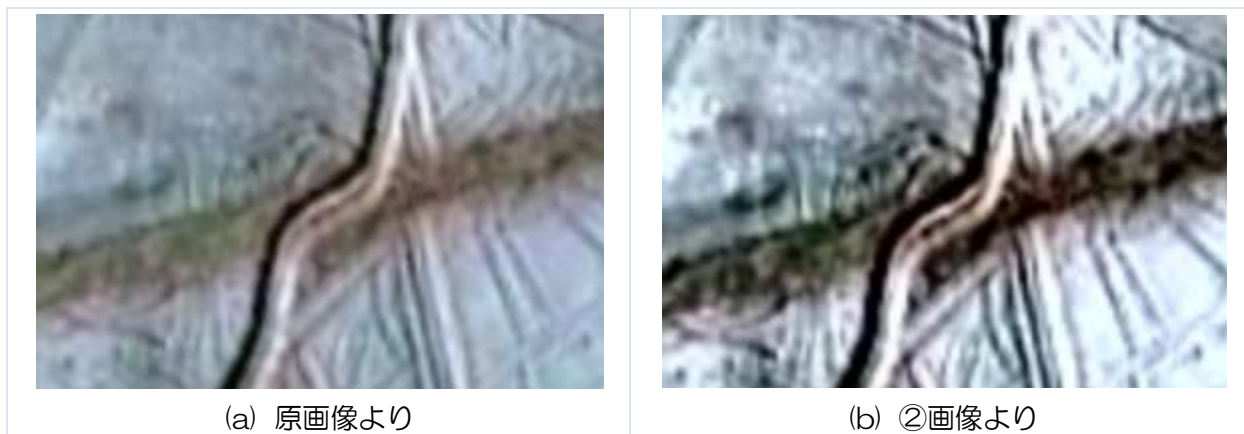


図6 繊維のような線にかぶさる立体交差 (×8)

「白い群れ」と名づけた画像について、×8の拡大率のものと、×16の拡大率のものを並べて比較しよう。図8の、×16の拡大率のものを、(ウェブで示す) 大きな画像で比較すると、(a)より(b)のほうが、細部が分かりやすくなっているように見える。コントラストを効かせるのも、ほどほどにしたほうがよいかもしれない。単独のモードのキウイ解析ではなく、さまざまなモードに調整できるようにすべきだろう。

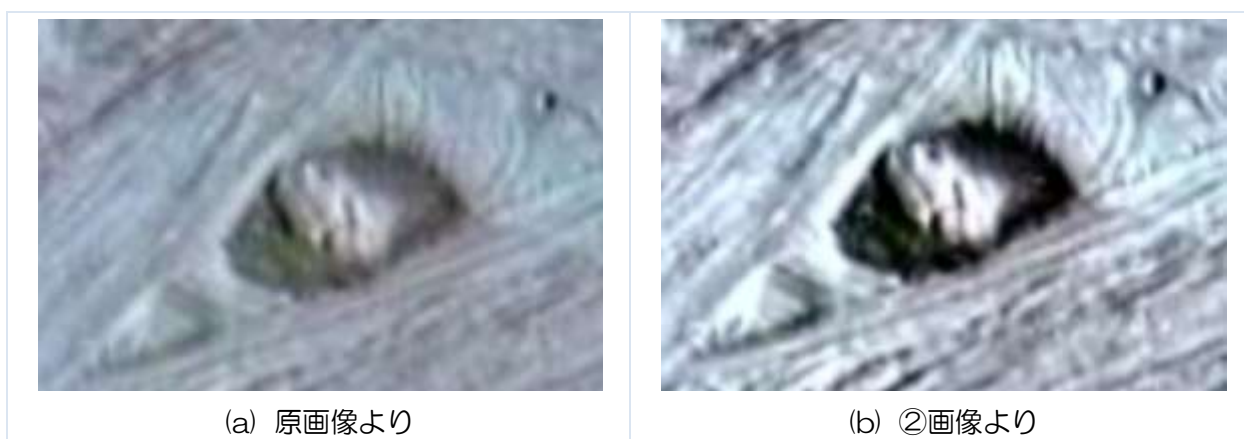


図7 白い群れ (×8)

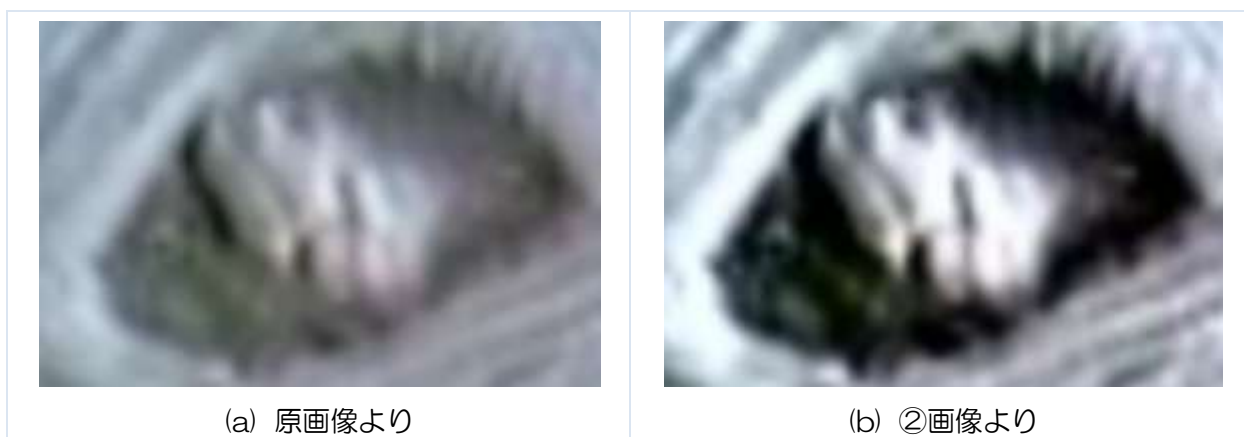


図8 白い群れ (×16)

この「白い群れ」と名づけた地形も、なかなか不思議なもののように思える。まるで、狭い放牧地にかたまって暖をとっている何らかの生物のようにも見える。図 8 の(a)では、左端の「一体（一匹）」の影から、これが、地面から少し浮いているようにも見えている。もちろん、そのように風化した岩があってもおかしくはないのだが。

(Written by KULOTSUKI Kinohito, as treeman9621, March 26, 2012)