

ミクロ・デザインの研究

A Study of "Micro Design"

飛田 範夫
Norio Hida

飯田 理絵子
Rieko Iida

The photographs of mineral crystals taken by Mr.Minoru Akiyama using an optical microscope, are used for design recently. We tried to create "Micro Design" by using an optical microscope on another way, and made many samples from vinyl and cellophane tapes. When we put the sample on the prepared specimen, many shapes and colors come into our view. We couldn't find any law of shapes and colors with vinyl and cellophane tapes, but we created various works of "Micro Design".

1. はじめに

顕微鏡で植物・動物の細胞や鉱物の破片を見ると、肉眼では見たこともない不思議な世界が開けてくる。このことを利用して20世紀中頃から、欧米でアートの観点から美を追求することが行われてきた。最近、日本では秋山実氏によって鉱物の結晶を偏光顕微鏡で見て撮影し、デザインに利用するということが行われている。

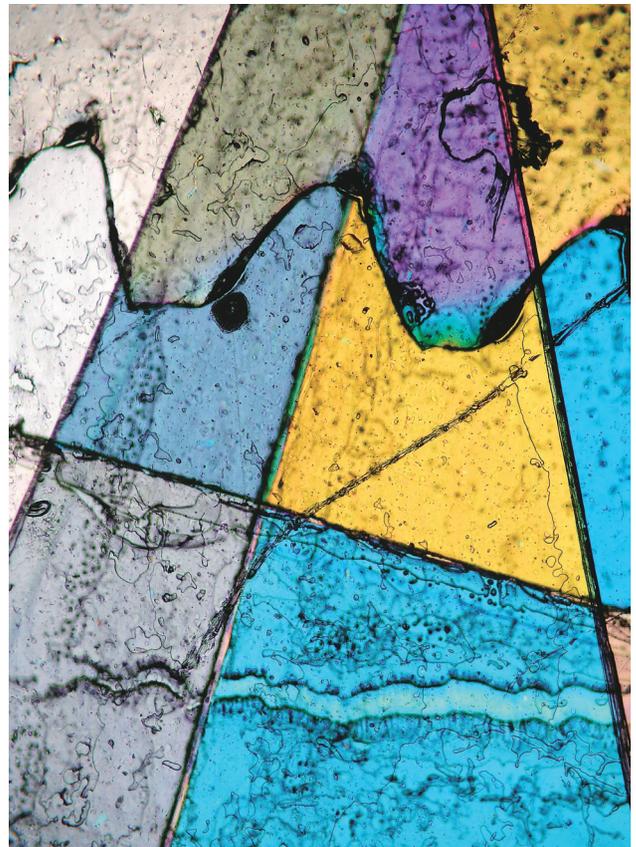
一定方向にだけ振動する偏光によって、岩石や鉱物などの薄片を検査し、その光学的性質を解析する偏光顕微鏡は、普通の顕微鏡に2枚のレンズが加わるだけなのだが、見え方はまったく違う。私たちは最初、草花や昆虫を偏光顕微鏡で見たら、日常的な光景とは違った世界が見えてくるのではないかと思い、いろいろと試したが成功しなかった。

試行錯誤を繰り返した後に、ビニールを加工してプレパラートに載せて見ると、偏光レンズを回すたびに全体の色が変わって、思いもしなかったような色調にもなることを、私たちは発見した。ビニール類にセロハンテープを貼り加えると、形と色がさまざまに変化することもわかった。また、ビニールに着色したりすると別な仕上がり方になることも知った。

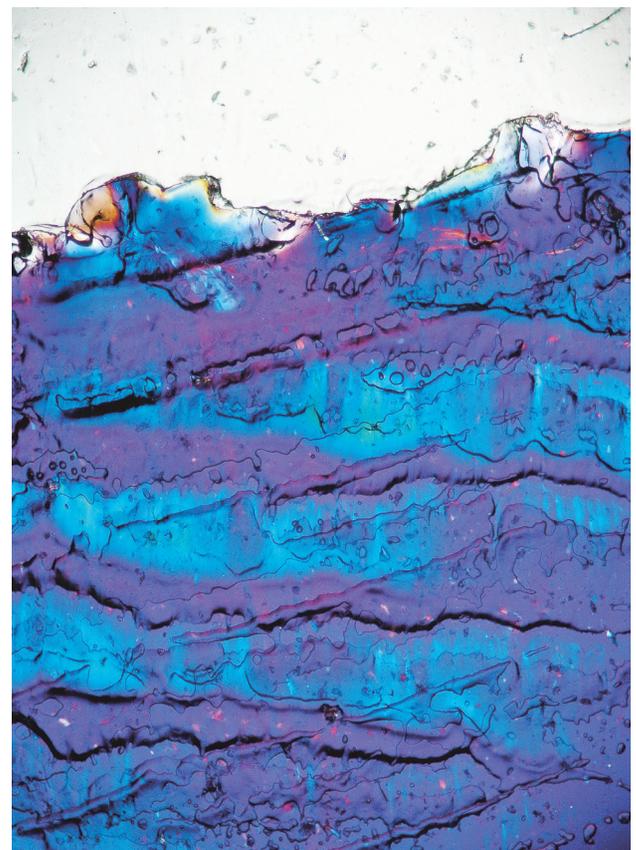
色彩・形を作り出すための法則性を見いだせないために、美術作品としての完成度からすると未熟なものが多く生まれることは避けられないが、試行錯誤を繰り返すことでさまざまな作品を制作することができた。

セロハンテープだけを切り貼りしたもの、ビニール類だけを利用したもの、ビニール類を加工したものという区分で、制作した作品を以下に示すことにしたい。

2. セロハンテープを利用した作品

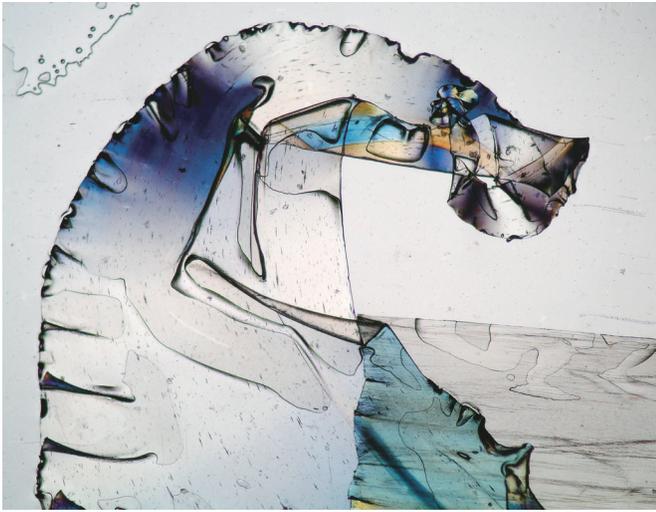


「スノーピーたち」



「波」

3. ビニール類を利用した作品



「考える人」



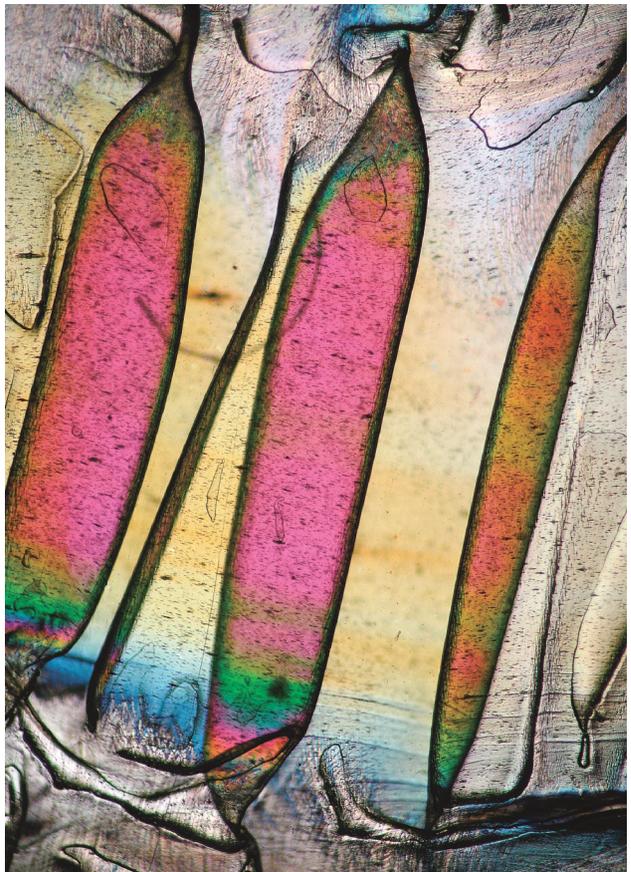
「青いミルク」



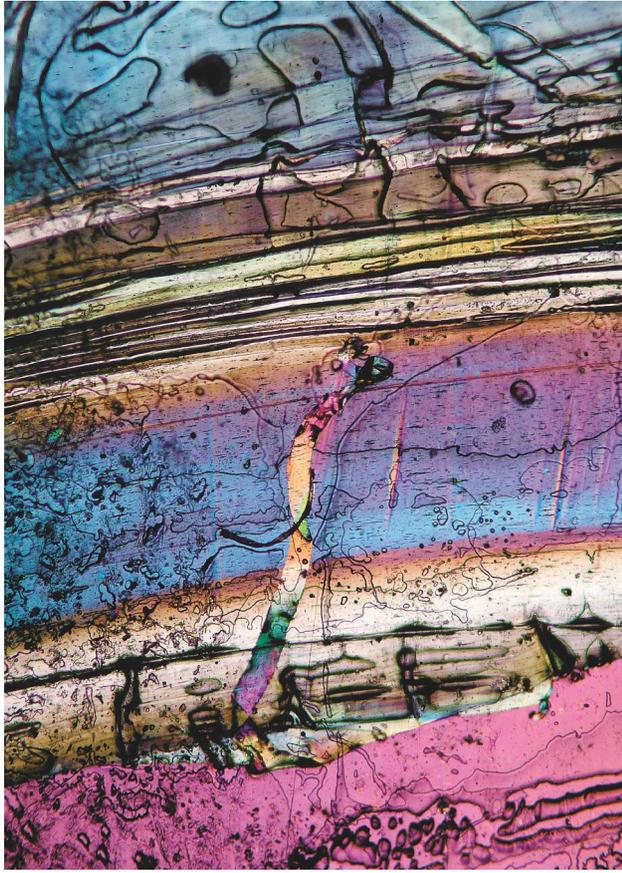
「山」



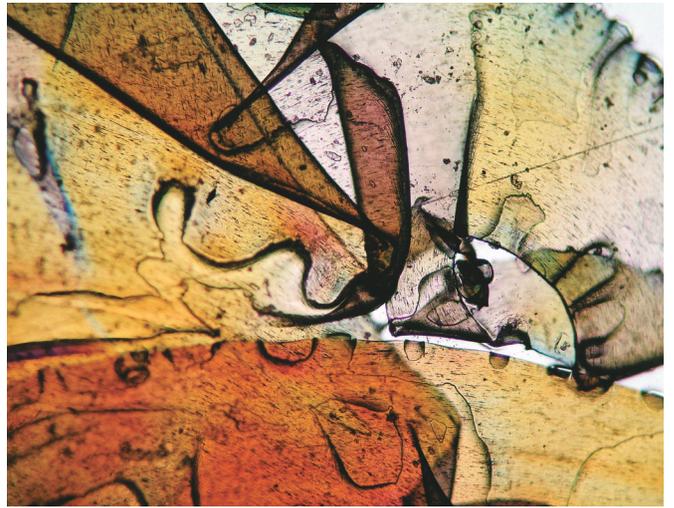
「鳥」



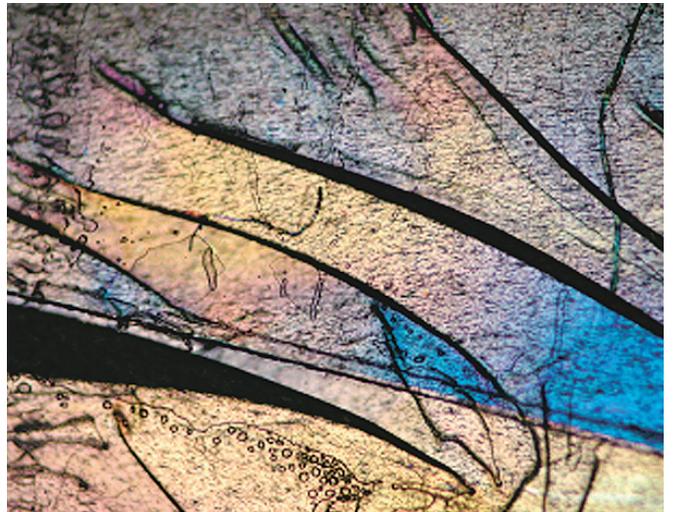
「ガラスの農場」



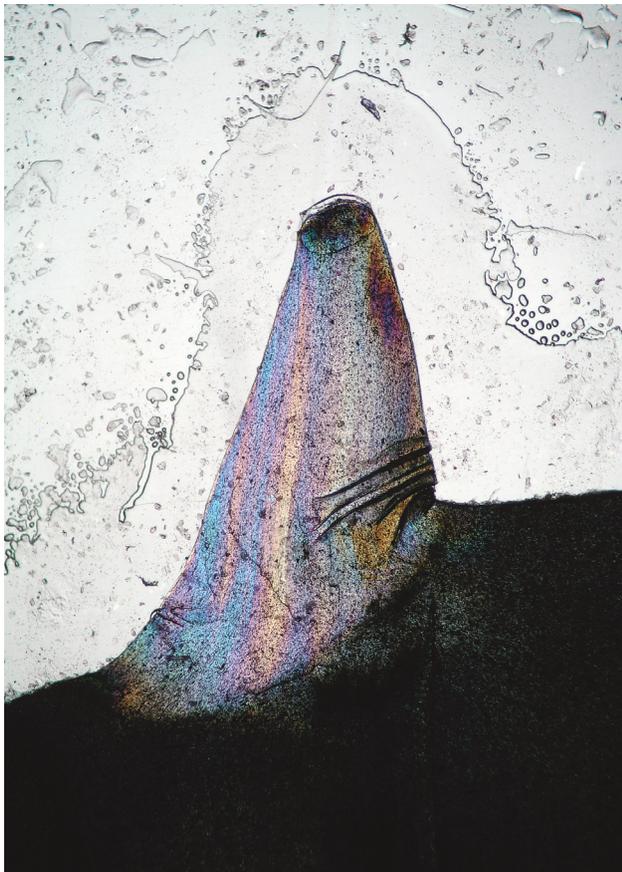
「どうしよう」



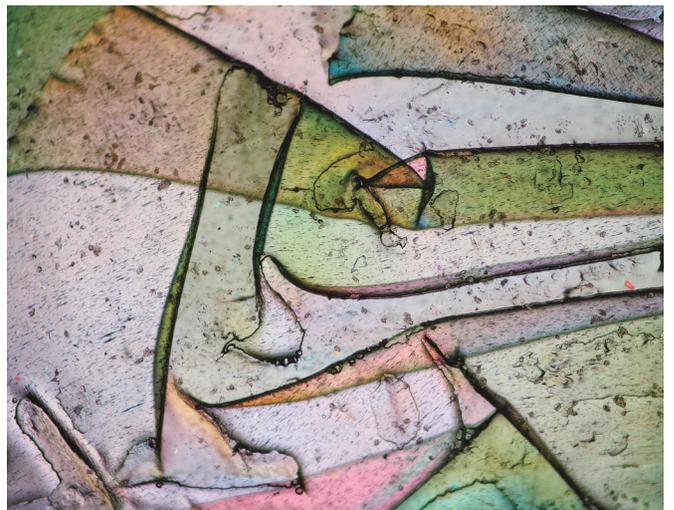
「violin」



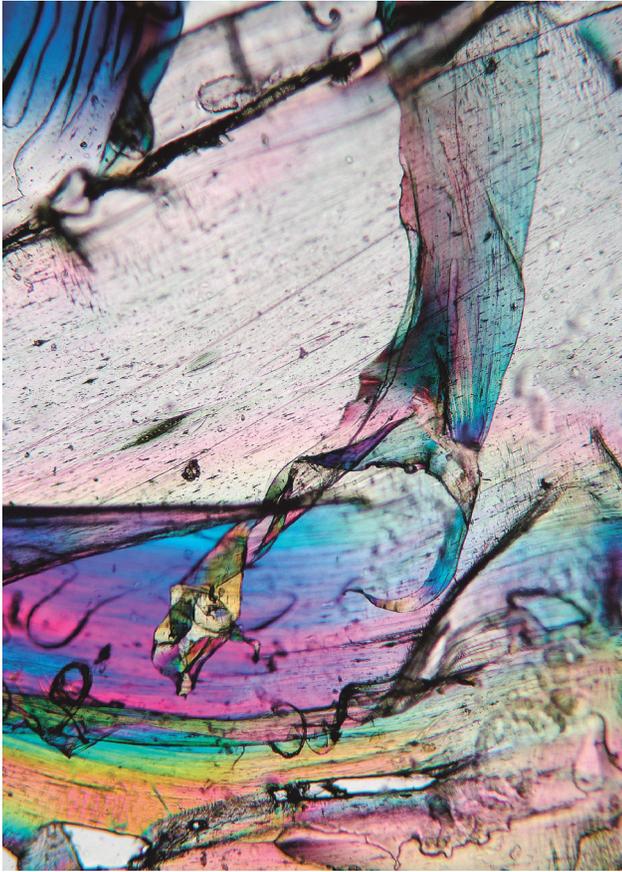
「夜は静かに」



「星の降る山」

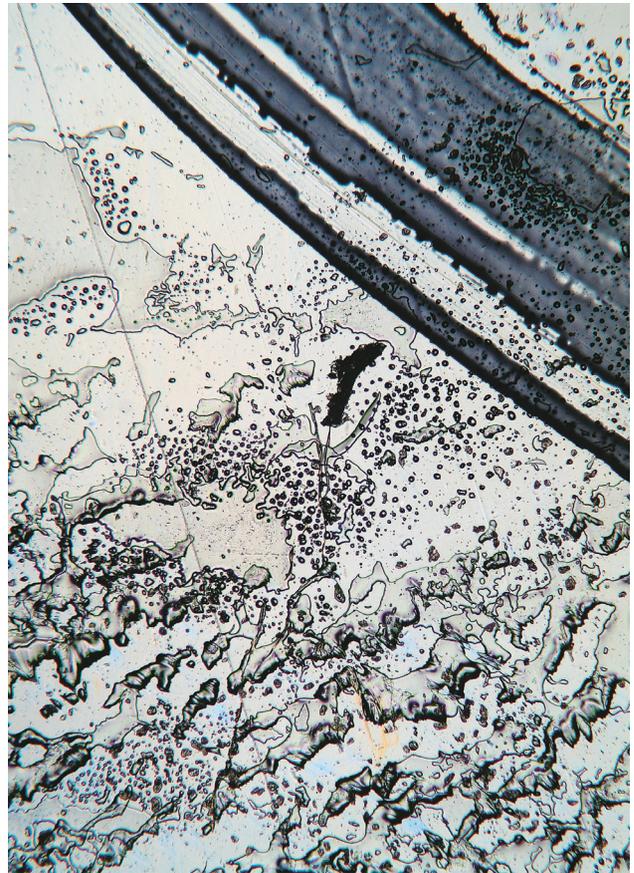


「遠い昔」

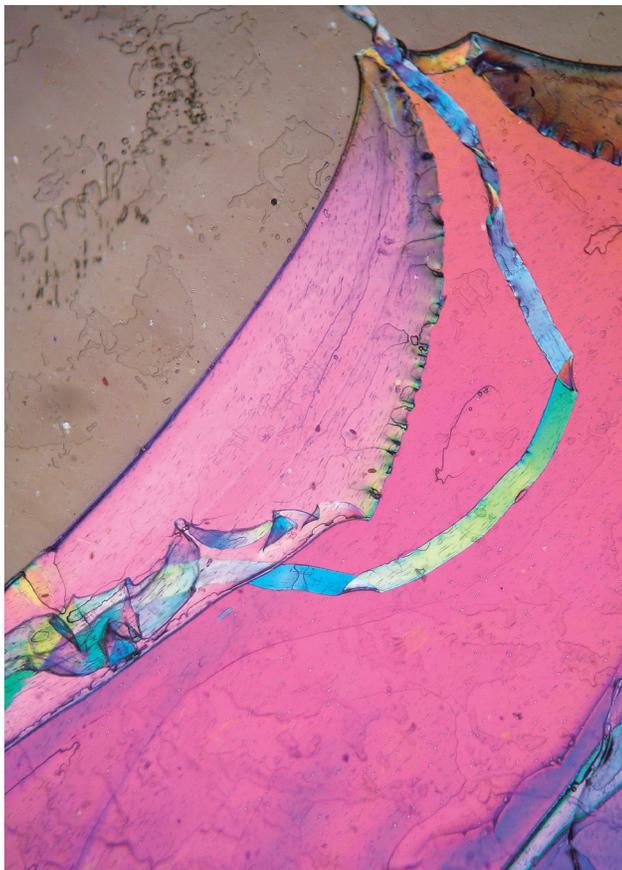


「八岐大蛇」

4. ビニール類を加工した作品



「ぶるるん」



「火山の構造」

5. おわりに

私たちは偏光顕微鏡を使った作品を「マイクロ・デザイン」と呼ぶことにした。偏光顕微鏡で見て撮っただけのものだから、大したものではないという批判も受けたが、偶然性を追求することで、デザインあるいはアートとして成立すると思う。

作品「波」をコンピューターで処理して布地にプリントしたものは、長岡市商工会議所に買い上げていただいた。また、作品「青いミルク」は上野かおる氏に、E・F・エディンガー著『心の解剖学』（岸本寛史・山愛美訳、新曜社、2004年）のカバー装丁のバック画として使用していただいた。

今回ここに掲載した作品は、コンピューターを使って処理していないが、イラストレーターなどのコンピューター・ソフトを使えば、一層変化に富んだ利用価値の高いものになるだろう。「マイクロ・デザイン」には実用性があり、今後デザインのさまざまな分野での活用が十分に考えられる。

なお、偏光顕微鏡はオリンパス製のシステム生物顕微鏡（CX41）とデジタルカメラ（DS5050U-A）を使用した。