

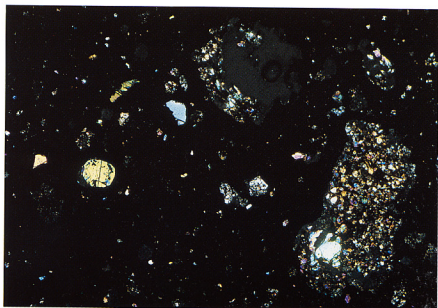
# 偏光顕微鏡で見えるいん石

田中 剛 (技術部) ・ 正井 義郎 (総務部)  
Tshyoshi TANAKA Yoshirō MASAI

“いん石”とまとめて表現される宇宙の岩石も地球の岩石と同様にいくつか分類されます。大きく石質いん石 鉄いん石 および 両者が混合した石鉄いん石に分類されることはよく知られていますが、ここでは石質いん石を選んで その中の幾種類かを偏光顕微鏡で見てください。本年4月号(356号)で紹介された地上の岩石の構造と比べてみるとその違いがよくわかります(薄片写真はいずれも直交ポーラで撮影したものです)。

石質いん石は丸いコンドルールを含むコンドライトと含まないエイコンドライトに分類されます。コンドライトはまずその化学組成 特にはその中に含まれる鉄の酸化状態によりE H L LL Cと分類されます。たとえばエンスタタイトコンドライト(E)は最も還元されており ほとんどの鉄は金属およびトロイライト(FeS)中にあり 最も酸化された炭素質コンドライト(C)では ほとんどの鉄は $Fe^{2+}$ として硫酸塩中に存在します。H L LLは両者の中間にあり 普通コンドライトと呼ばれます。また コンドライトいん石はマトリクスの結晶度 コンドルールの輪郭の明瞭度 輝石や長石の特徴など岩石学的に観察される変成度で1~3(低変成)から6(高度の変

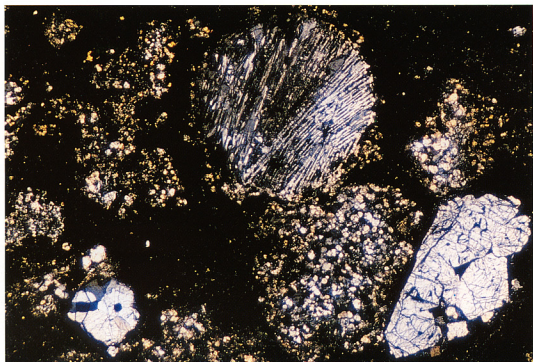
成)までに階級分けされます。コンドライトいん石の分類は一般にこの化学組成と変成度の分類をくみ合せ E3とかL6のように表わされます。エイコンドライトについては本号 森氏による写真と解説を参照下さい。



1

## 写真1

Murchison いん石×30: C2に分類され 最も原始的ないん石の1つで 蛇紋石に類する含水鉱物中に明瞭なコンドルールやかんらん石の単結晶を含みます。



↑ 写真2 Allendeいん石×40：1969年メキシコに落下したもので C3に分類されます。マトリクス部分が少なくなるが  
↓ コンドルールはいん石をたたくとコロコロ出てきます(写真2-1)。



写真2-1



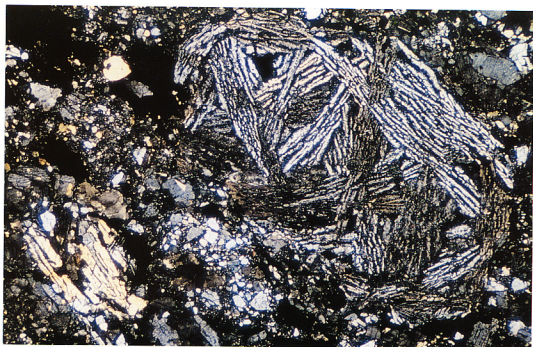


写真3 Wellmanいん石×40: H4と分類され、コンドルの形がひずみ、マトリクスが一部再結晶化しています。

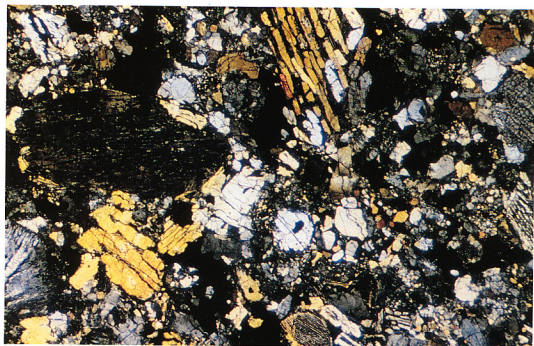


写真4 Barwiseいん石×46: H4-5と分類されます、コンドルの一部は圧砕され、マトリクスがほとんど再結晶化しています。

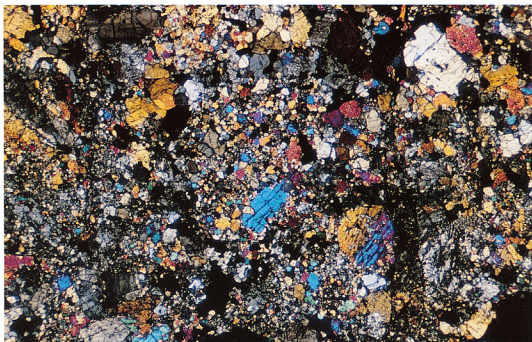


写真5 St. Severin隕石×40: LL6と分類され コンドライトの中では最も変成度の高いもので 一部溶融した部分もあります。

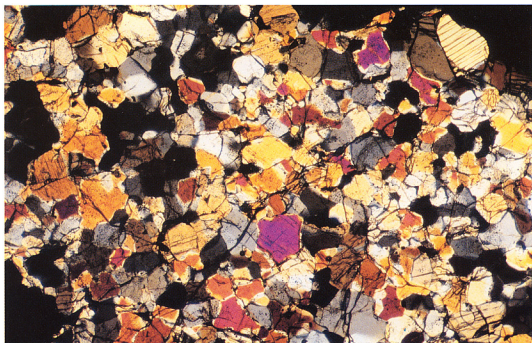


写真6 南極隕石Y74136×40: エイコンドライトの1つでダイオジェナイトと分類されます。鉄に富む斜方輝石が主体で隕石母天体内で完全に溶けた“深成岩”に相当します。