

新収資料紹介 **ダイヤモンド**

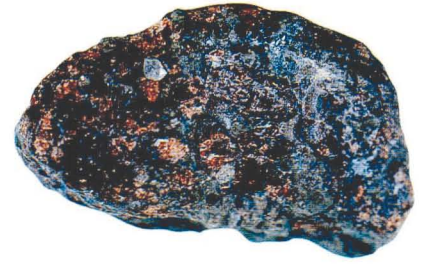
山下浩之 (当館学芸員)

今回は、1995年度に新しく収集した資料の中から、ダイヤモンドの原石を紹介します。ダイヤモンドは宝石としてたいへん重宝されていることはみなさん御存知だと思います。しかし、美しいばかりでなく学術的にも価値があります。

まずは、ダイヤモンドの特徴についてご紹介しましょう。ダイヤモンドは、地球上で最も硬い物質で、化学的にも安定です。一般的には、地下およそ200kmよりも深い、たいへん高い温度と圧力がかかる場所でできたと考えられています。また、ダイヤモンドが見つかる場所は、世界的に限られています。それは、ダイヤモンドが、キンバーライトなどの、特殊な火山岩によって

地表にもたらされるからです。キンバーライトは、日本の火山岩よりも、ずっと深いところでできたと考えられています。日本でダイヤモンドが見られないのはこのためなのです。

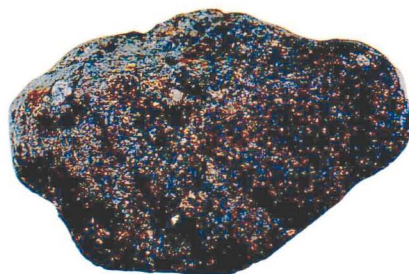
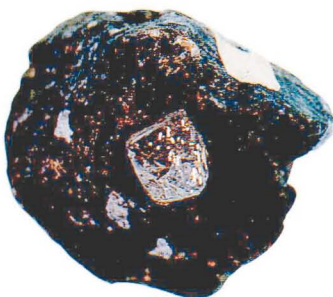
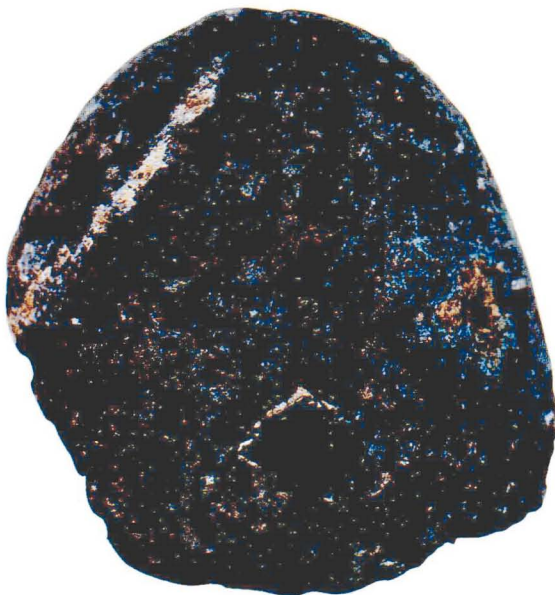
話は変わりますが、地球の中を調べるにはどうすればよいのでしょうか。現在行われている調査方法として、地震波による解析、実験室で地球の中を再現する、火山の噴火などで地下深くからもたらされた物質を調べる、隕石を調べる、などの4つがあります。ダイヤモンドは、このうちの「地下深くからやってきた物質」に該当します。つまり、ダイヤモンドを調べれば、地球の内部のことがわかるのです。では、いったい何がわかるのでしょうか。地



ダイヤモンド

ロシア共和国 Udadhny 鉞山産

まわりの岩の部分は、エクロジャイトと呼ばれる変成岩です。エクロジャイトもキンバーライトによって地表にもたらされたマントルの一部分です。中央下の白色の鉞物がダイヤモンド(大きさ約2mm)です。



ダイヤモンド (3点)

ロシア共和国 Udadhny 鉞山産

まわりの岩の部分は、キンバーライトと呼ばれる火山岩です。今回購入したダイヤモンドの中では中央上のものが最も大きく、一辺が7mmあります。また、写真では見にくいかもしれませんが、中央上のダイヤモンドの表面には、トライゴンと呼ばれる小さな三角形の成長丘が見られます。(ダイヤモンドの大きさ 写真左下:7mm、写真右下:2mm)

球の深いところにある炭素が結晶したものです。ダイヤモンドは成長するときに、まれに、まわりにあるマントルを取り込んでしまうことがあります。ダイヤモンドに取り込まれたマントルは、ダイヤモンドが硬いことや化学的に安定なことから、まわりの物質と反応することなく地表にもたらされます。つまり、マントルの状態をそのまま地表までもってくるのです。ダイヤモンドに取り込まれるのは、マントルの鉞物や液体など様々です。最近の研究では、ダイヤモンドの中に、地下約400kmの深さでできたと考えられる鉞物が見つかりました。このようなダイヤモンドは、宝石としての価値は低いのですが、逆に学術的な価値があります。

当博物館のジャンボブック「トピックス」のコーナーでは、7月15日より、「地下からの手紙」というタイトルで、ダイヤモンドを展示しています。是非、この機会にご覧になって下さい。

自然科学のとびら

第2巻第3号 (通巻第6号)

1996年8月15日発行

発行所 神奈川県立生命の星・地球博物館

〒250 神奈川県小田原市入生田499番地

Tel: 0465-21-1515 Fax: 0465-23-8846

発行人 濱田隆士

編集 奥野花代子・佐藤武宏

印刷所 フルサワ印刷株式会社

自然環境保護のため再生紙を使用しています