



8月になりましたね。連日、暑い日が続いていますが、体調など崩されていませんか。

子どものころ、図鑑で宝石や誕生石を見て僕の誕生石はこんな石か、どこにこんな綺麗な石があるのだろうか、いつかは、実物を見たい、手に入れてみたいと思った方も多いのではないのでしょうか。8月の誕生石はペリドットという石ですが、皆さんご存知でしょうか(筆者の誕生石はオパールです ^\_^;)。

## ～8月の誕生石：ペリドット～

前号はハワイの話でしたが、ハワイの山々(島々)を作っているのは玄武岩という岩石です。上部マントルの地下の深いところできたマグマが地表に出てきて、流れ出して固まったのが玄武岩です。この玄武岩を構成している鉱物(岩石を作っている結晶)の一つに「かんらん石」があります。玄武岩を偏光顕微鏡で観察すると、青や紫、ピンクなどに色づいて見える少し大きな鉱物がかんらん石です。英語では Olivine (オリビン) と呼ばれ、肉眼ではオリーブ色をした鉱物です。このかんらん石の大きくて、きれいな結晶(宝石級!)がペリドットと呼ばれる8月の誕生石です(写真1)。最近では、ショッピングセンターのストーン売り場や博物館のミュージアムショップで、きれいなペリドットを見かけることがあり、皆さんの中にも持っていらっしゃる方がいるかも知れません。



写真1 ペリドットの外観  
(スケールの目盛は1mm)

山陰海岸ジオパークの中にも、かんらん石を含む火山岩がいたるところで見られます。兵庫県では玄武洞や神鍋山、鳥取県では扇ノ山や青谷の玄武岩が知られています。これらの火山岩に含まれるかんらん石は、斑晶といってマグマが冷える早い段階できた鉱物です。しかし、火山岩の中のかんらん石の斑晶は大きさが1mm以下で、顕微鏡を使わ



写真2 マントルからやってきたかんらん岩(唐津高島産)  
(写真の横幅は約50mm)

なければ見ることはできません。

ところで、かんらん石のみからできている岩石をかんらん岩(英語では Peridotite : ペリドタイト)と呼びます。地球の上部マントルはこのかんらん岩でできています(少し輝石やスピネルという結晶を含んでいます)。玄武岩や安山岩の中には、上部マントルの破片(かんらん岩)を取り込んで地表までやってきているものがあります。この取り込まれた破片のことを捕獲岩(またはゼノリス)といいます。隠岐島後、秋田県一ノ目湯、佐賀県唐津高島など日本海側の火山(玄武岩)では、握りこぶしくらいの大きさのかんらん岩捕獲岩を見ることができます(写真2)。

(裏面へ続く)

また、岡山県津山市や高梁市周辺、広島県の世羅台地周辺の玄武岩、愛媛県のある種の安山岩にもサイズは小さいのですが、上部マントル起源の捕獲岩が見つかっています。

このような、かんらん岩捕獲岩の中には、大きさが0.5mmから数mmのペリドット級の美しいかんらん石が見られることがあります。

一方、山陰海岸ジオパークの近くには、かんらん岩の岩体が所々で見られます。若桜、関ノ宮、夜久野、大江山などの岩体です。他にも四国の東赤石山、北海道のアポイ岳などのかんらん岩体が有名です。しかしこれらの岩体は、変質や変成・変形作用を受けており、ペリドット級のかんらん石を見つけるのは難しいと思います。

最近では、サイズの大きなペリドットは人工的に作ることで、きれいにカットされてアクセサリーとなったものを宝石店の店頭で見ることができます。

写真3は、上部マントル起源のかんらん岩捕獲岩の偏光顕微鏡写真です。かんらん石の他に単斜輝石、斜方輝石、クロムスピネルが少し含まれています。いろいろな大きさ、色彩があり、きれいだと思いますか！肉眼ではこのように色づいて見えませんが、偏光板や偏光顕微鏡を使って見ると写真のように鮮やかに見えます。

筆者は大学時代に、かんらん岩の美しさに惹かれ、西日本の産地を訪ね歩きました。

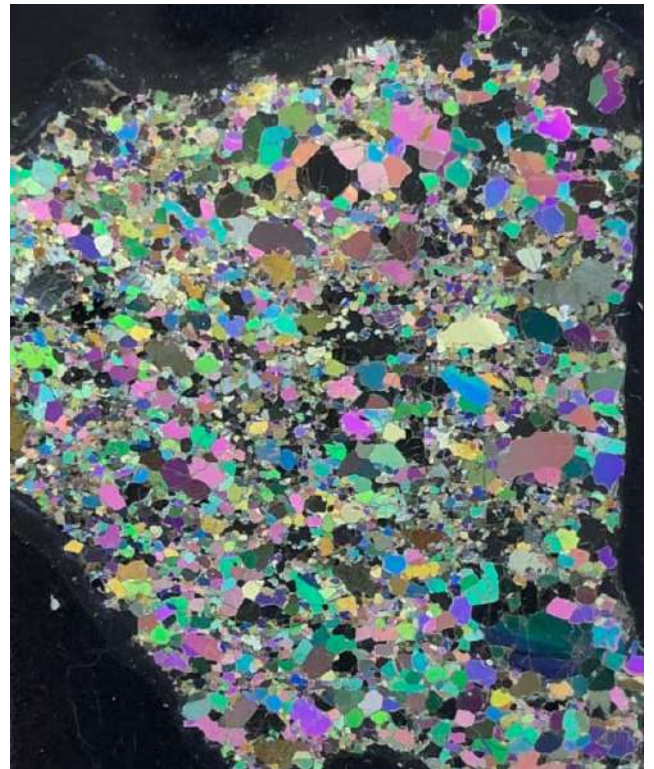


写真3 偏光顕微鏡で見たかんらん岩（秋田県一ノ目瀧産）。写真の横幅はおよそ20mm。

## ～資源としてのかんらん石～

かんらん石（かんらん岩）は長い年月をへて変質し、蛇紋石（蛇紋岩）に変化していきます。蛇紋石はセメントの原料として、石綿とかアスベストの原料として、耐火物として使われてきました。また、名前のように蛇のような模様をしていてきれいなため、切り出されて建物の床や壁材として利用されています。一方、かんらん石は電気的な特性や熱膨張特性が優れているため、多結晶のセラミック材料として人工的に合成されてコンデンサーや電子回路の基板材料として用いられています（セラミック名は、フォルステライト）。このようにかんらん石は工業用材料として、我々人類にとって有用な石なのです。

今回は8月の誕生石の話でしたが、皆さんは自分の誕生石をご存知でしょうか。ぜひ、自分の誕生石を調べ、どのようなところで産出するのか、どのような特徴があるのか調べてみてください。きっと自分の誕生石に愛着がわき、そんな石を誕生させた地球のことが大好きになるはずですよ。

ハワイにはオリーブ色をした、かんらん石のみからなる海岸があるそうです。ぜひ一度、訪ねてみたいと思っています。

（松本）

### ♪♪山陰海岸ジオパーク海と大地の自然館情報♪♪

#### ・夏休み講座：どうしよう！夏休み自由研究

8月19日 日曜日 9：30～12：00 先着順 電話受付中（先着順）

#### ・山陰海岸ジオハイキング：城原海岸～鴨ヶ磯

9月24日 月曜日 9：30～12：00 9月9日より電話受付開始（先着順）

詳しくは当館のHP  
をご覧ください

