

「放射能を帯びた宝石について」 (2011年12月12日)

天然に産する鉱物の中には、放射性元素を含むため、放射能を帯びるものや自然界で放射線を浴びているものがあります。放射性元素を含んではいるが、ジルコンのように僅かしか放射能をもたない石などは普段身に着けていても身体に影響が無いため、ジュエリーとして昔から用いられています。また、その宝石が有する美しい色も自然界の放射線の影響によって生まれていることがあり、アメシストやクンツァイトなどがその良い例です。

しかし、ある種の宝石では人為的に放射線を照射し、宝石が本来有する色を変えているものがあり、通常、これらは“処理石”として宝石取引の間では明確な情報開示が必要とされます。放射線による処理を受けた宝石自体が放射化し、それが宝飾市場に流通することは通常あり得ませんが、極めて希なケースとして、放射性化合物を用いて処理されたグリーン・ダイヤモンドや放射線照射されたクリソベリル・キャッツアイに基準値を超える放射能を含んでいた例もあります。また、ごく微量の放射能しかもたない宝石でも注意が必要なケースがあります。わずかに放射能を帯びる程度の宝石1ピースでも、ネックレスとして多数個セットされている場合、全体として基準値を超える場合があります。

我が国における放射線被ばくの規制は、国際放射線防護委員会 (ICRP) の勧告に基づいて制定され、公衆の被ばくは、自然放射線、医療による放射線を除き年間1ミリシーベルトを超えないように線量限度が決められています。これらの限度を超えれば、健康被害が現れるというような安全と危険の境界を示すものではありませんが、物質が帯びている放射能をチェックする場合の一つの基準値になります。

一般社団法人宝石鑑別団体協議会に所属する鑑別各社では、放射性鉱物や人為的な放射線処理を受けている可能性のある宝石については、**放射線測定器にて安全性の確認をし、基準値を超える残留放射能が検出されたものには、ルールにより報告書を発行しません。**なお、1991年4月には全会員が放射線測定器を標準装備し、上記のルールを遵守しております。