



ジルコニアディスク

資料登録番号
2021-2

展示場4階の「周期表」の裏側に回ると、周期表の元素が私たちの身の回りでどんなものに使われているのかを紹介している「元素の利用」という展示があります。その中のジルコニウム(原子番号40番)のケースに、昨年の2月から新しい資料が追加されています。歯科治療で用いられるジルコニアディスクです。歯の形に切り出したディスク(図1)や、焼き固めて差し歯にしたもの(図2)を展示しています。

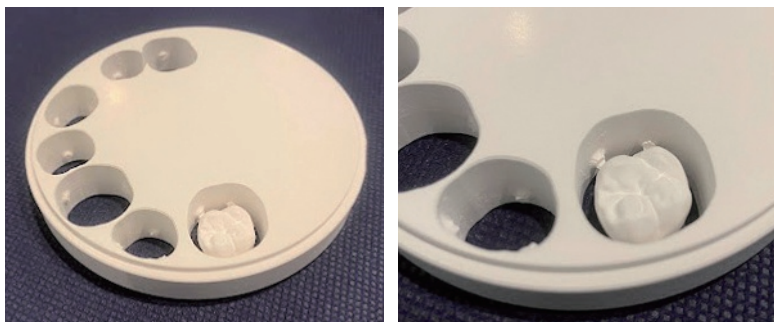


図1. ジルコニアディスク
実際に使われていたもので、歯の形に切り出してある。

ジルコニアは、二酸化ジルコニウム(ZrO_2)という化合物です。強度や耐久性に優れていることから、この資料のように成型して差し歯にするほか、ナイフやはさみ、人工関節やジェットエンジンなど様々な用途に用いられている素材です。

ジルコニアに酸化カルシウムや酸化イットリウムなどを混ぜて結晶化させることで作る人工石は、キュービックジルコニアと呼ばれています。高い硬度と屈折率を持つため、ダイヤモンドの代わりとして宝飾品に用いられることもあります。



図2. 差し歯(右から二番目)
色をつけると、本物の歯そっくり!

宮丸 晶(科学館学芸スタッフ)