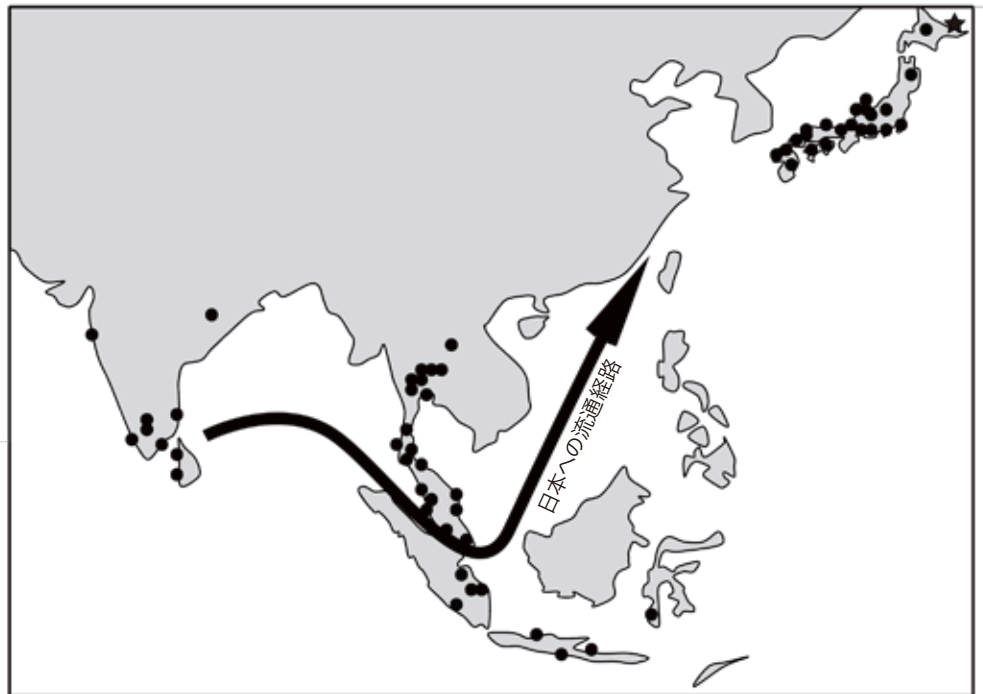


# 古代ガラス玉のルーツを探る



カモイベツ遺跡出土のガラス玉  
(大きさは直径)



半透明な青・緑色のインドパシフィックビーズの出土地(S.Abraham&H.Christie2010に一部加筆)

ガラスの発明は紀元前23～15世紀頃の西アジアであったといわれています。それからエジプトやヨーロッパ、東南アジアにも製法が伝わり、北海道にガラス玉がやってきたのは縄文時代でした。

一昨年、町内のカモイベツ遺跡で縄文時代の薄青色のガラス玉5個が発掘されました。アイヌ文化期以前のものとしては町内で初めての出土でした。X線分析でガラスの化学組成を調べますと、カリウムとアルミニウムが多いカリガラスであることがわかりました。これらはインドパシフィックビーズと呼ばれ、直径が6mmよりも小さいのが特徴で、インドやインドシナ半島、日本等から多く発見されています。

実はこのカモイベツのガラス玉、何が原料で、どこで作られ、どうやって北海道へ入ってきたのかははっきりとわかっていません。一体どこからやってきたのでしょうか。

インドパシフィックビーズは、インド南東部に位置するアリカメドゥ遺跡から出土したものが最も古いタイプとされ、紀元前3世紀頃から生産されていたと考えられています。日本では九州などから多く出土していることから、インドないしインドシナ半島で作られ、西日本に運ばれた可能性が高いと思われます。数千キロの旅です。

古代の人々は何を溶かしてガラス玉を作ったのでしょうか。ガラスを作る際、重要な鉱物は石英(成分はシリカ)で、純粋な石英を溶かすには1,200℃以上が

必要です。しかし、1,200℃もの高温を長期間保つのは難しく、原料が溶ける温度を下げるためにカリウムやナトリウムなどのアルカリ金属や鉛金属を原料に混ぜます。カモイベツのガラス玉は、カリウムが融剤の役割を果たしていますが、どのようにガラス原料に加えられたかは定かではありません。候補としては、花崗岩中に含まれるカリ長石や木灰等が考えられ、木灰であれば東南アジア一体に広く分布し、30%以上ものカリウムを含むヤシ殻灰が利用されていた可能性があります。土器を焼いた後に残った灰を活用したのでしょうか。

では、主要な原料となったのは何だったのでしょうか。石英、カリウム、アルミニウムに富む岩石で広い地域に産するのは花崗岩です。今回のガラス玉の化学分析値も花崗岩の成分に似ていますが、シリカ成分が多いため花崗岩に石英砂を混ぜているようです。花崗岩が主原料でヤシ殻の灰がカリウムの供給源であるというのはあくまで仮説です。

今後は高温のガスバーナーを使い、古代のガラス職人の技法に習ってガラス玉の再現実験をしてみたいと思います。(平河内・合地)

発行 知床博物館協力会 2015.3.26  
099-4113 北海道斜里郡斜里町本町49  
斜里町立知床博物館内  
TEL: 0152-23-1256 FAX: 0152-23-1257  
<http://shiretoko-ms.sakura.ne.jp/>