

「雪とつららの探究 (4)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

つらら(氷柱)は、鍾乳石と似ている。鍾乳石は、地下水に溶解した成分がゆっくりと再結晶し、方解石などの鉱物になったものだ。



写真は今では採掘が禁止されている、秋吉台産の鍾乳石である。形状は「つらら」とよく似ている。表面には霰状(あられじょう)に、透明な方解石の結晶がいくつも付着している。



写真は、直径 10cm ほどの鍾乳石を「輪切り」にしたものである。いずれも、高校生の時の修学旅行で、秋芳洞の前にあった土産物店で、数百円で購入したと記憶している。輪切りのほうには、まるで年輪のような模様がある。実は「年輪のような」ではなく「年輪」そのものである。ただし、鍾乳石の場合、ここまで「育つ」には数千年~数万年もかかる。



つららも、成長のしかたは鍾乳石と似ている。鍾乳石が「溶質」が鉱物になるのに対し、つららは「溶媒」つまり「水そのもの」がゆっくりと結晶(固体)になる。しかも、鍾乳石とちがって、数昼夜と急速に成長するのが特徴だ。



つららも鍾乳石も、最初は小さな棒状のもので、それを「芯」として、中心部から成長する。根元に近い部分には「年輪」のような模様が見られる。写真は、断面を観察しやすいように、短く折ったところだ。



つららの断面を見ると、確かに「年輪」のような模様が見える。しかし、はっきりしない。どうすれば鮮明な写真が撮れるだろうか?