

## 「つららの科学」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

「氷柱」と書いて「つらら」と読む。まさに氷の柱である。つららは非常に寒い土地にできると思われがちだが、実はちょっとちがう。つららは、屋根などに積もった雪が、昼の気温上昇でとけて、それが軒下などで再び凝固する時に成長する。つまり、つららができるには、昼と夜にある程度の温度差が必要なのだ。たとえば、冬の北極圏では、常に気温が氷点下10℃以下なので、積もった雪は決してとけることはなく、つららはできにくい。



### 「北極圏の友人の家」(スウェーデン北部)

雪はたくさん積もるが、日中も気温が低い。めったなことではとけないので、つららはほとんどできない。



### 「北軽井沢のつらら」

よく晴れた寒い朝に雨戸を開けると、軒にびっしりつららがついていて、驚かされる。

北軽井沢では冬の間、巨大なつららをよく目にする。つららができる条件がそろっているのだ。雪がよく降って屋根に積もる、昼は気温が0℃以上になる日もあり、屋根の雪がとける、夜は氷点下10℃以下になり、とけた水滴がつららを成長させる・・・というわけだ。



### 「つららができやすい場所」

巨大なつららは、屋根から雪が張り出しているような場所にできやすい。雪が落下すれば、つららも落下して粉々になってしまうので、屋根の傾斜はゆるいほうが良い。しかし、雪国の家屋は、屋根の傾斜が強いものが多い。この写真のつららは、生育環境が理想的といえる。この後どんどん成長し、ほとんど地面まで到達してしまった。

つららが成長する様子を観察すると面白い。最初は細く、ストローほどの太さだ。それを「核」にして、外側と下に向かって、どんどん成長してゆく。鍾乳石と同じである。鍾乳石とちがうのは、成長速度が非常に速く、一晩で50 cm近くも伸びることだ。

鍾乳石を輪切りにすると、年輪のような模様が見られる。中心から外側に向かって成長した証だ。何日もかけて成長するつららにも、同じような構造が見られるはずである。次回はその年輪・・・じゃなくて日輪の観察を紹介したいと思う。