

「霜の結晶美 (5)」

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

雪の結晶は、大気中の微小な塵を「核」として立体的に成長する。霜は、地上物の「突起」が核になることが多い。テラスに発生した霜は、踏板的凹凸に沿って、平行に多数発生していた。



形がわからないほど小さな結晶もあれば、10mm を超える大きなものもある。結晶同士がくっついて細長くなった状態のものも見られる。鉱物でいえば「群晶」だが、この霜の結晶も「天然の化合物の固体」なので、定義上は「鉱物」に該当する。すぐに融けて消えてしまうので、「時限鉱物」とでも言うべきだろう。



一番美しく、大きな結晶が成長していたのは、テラスの踏板同士をつなぐ「ジョイント」の上である。このジョイントは踏板本体よりも平滑で、突起物は少ない。その分結晶の数も少なく、一つの結晶に「星稜力」

を集中できたのだろう。スライド上の1滴の水溶液から結晶が出て来るところを観察する実験でも、スライドをきれいにしておいたほうが、大きな結晶ができやすい。それと同じ理屈だろう。



今回観察した霜の中で、一番大きかったのがこの結晶だ。雪の結晶でいえば「針状六花」と言われるもので、先の尖った「角柱型」の氷の結晶が、先端を一点に集めて群晶を形成している。恐らく、中心部から成長を始め、外側に向かって形成されるのだろう。とても「霜の結晶」とは思えない造形である。



一番美しかったのはこの結晶だ。典型的な雪の結晶「樹枝六花」にそっくり・・・というよりもそのままの形状だ。雪の結晶の成長の様子は撮影が困難だが、霜の結晶なら工夫次第でできそうな気がする。今度挑戦してみたいと思っている。