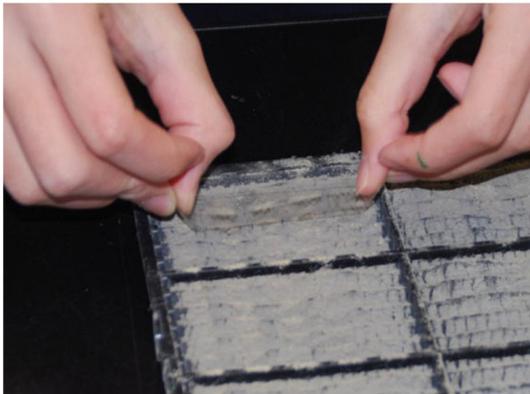


「エアコンフィルターに学ぶ(2)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

「エアコンフィルターのほこり」と「ものの溶け方」は、一見関連性はないように見える。しかし私は、もう少しよく考えてみた。液体と気体の違いこそあれ、「透明なものに溶け込んでいるもの」をろ過する、という点では似ている。エアコンフィルターは、水溶液の実験で言えば「ろ紙」に相当する。つまり、空気中の「見えない浮遊物」を濾(こ)して、集める役割を果たしていると言えるのだ。

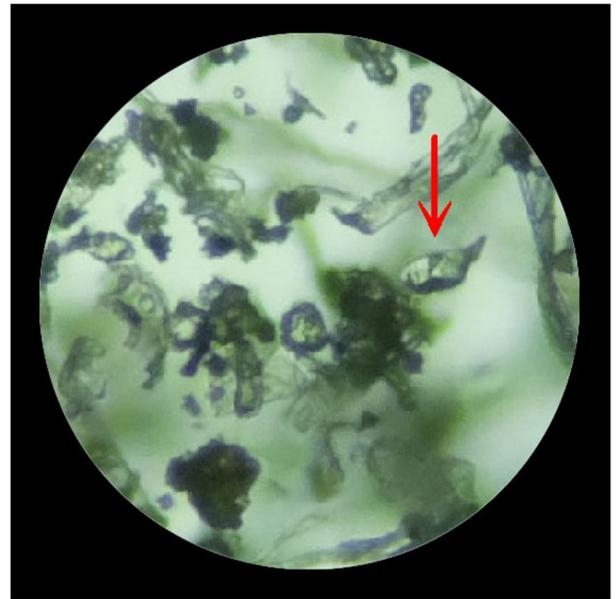
しかし一方で、5年生の理科で扱う価値を考えると、花粉の学習に大いに関連がある。花粉は、屋外だけでなく、室内にもたくさん入り込む。エアコンメーカーによっては、花粉の確実な除去を「売り」にしているところもある。花粉は見つかるにちがいない。



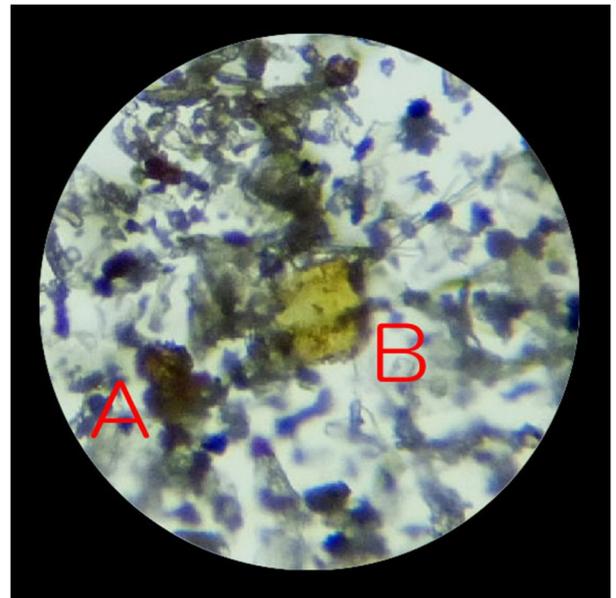
観察方法は簡単で、セロテープでフィルターのほこりを採取し、スライドガラスに貼るだけである。大切なことは、セロテープに指紋がつかないようにすること。指紋には夾雑物が多く、観察の邪魔になるからだ。また、フィルターのほこり以外のものも付着しないように、十分に注意させた。



こうして、さっそく顕微鏡での観察が始まった。倍率は40倍か100倍で十分であるが、結晶の観察とちがって対物レンズが水没する危険はないので、対象によっては400倍まで使わせてみた。



顕微鏡で見たフィルターのほこりは、雑多な物体の混合物である。繊維、植物体の一部、虫の体の一部なども見られるが、圧倒的に多いのが鉱物の結晶である。上写真にもたくさんの鉱物が見られる、↓は明らかに無色鉱物とわかる。恐らく石英の結晶だろう。



上写真のAは花粉のようなものが写っている。子どもが発見して、私がデジカメで撮影したものである。その後も花粉は続々と見つかった。Bは有色鉱物のようだ。恐らく輝石の結晶だろう。これらは、主として火山灰が由来ということになる。火山灰が巻き上げられて、再堆積してできた関東ロームと同じ鉱物が、室内の空気中にも多数浮遊しているという事実である。