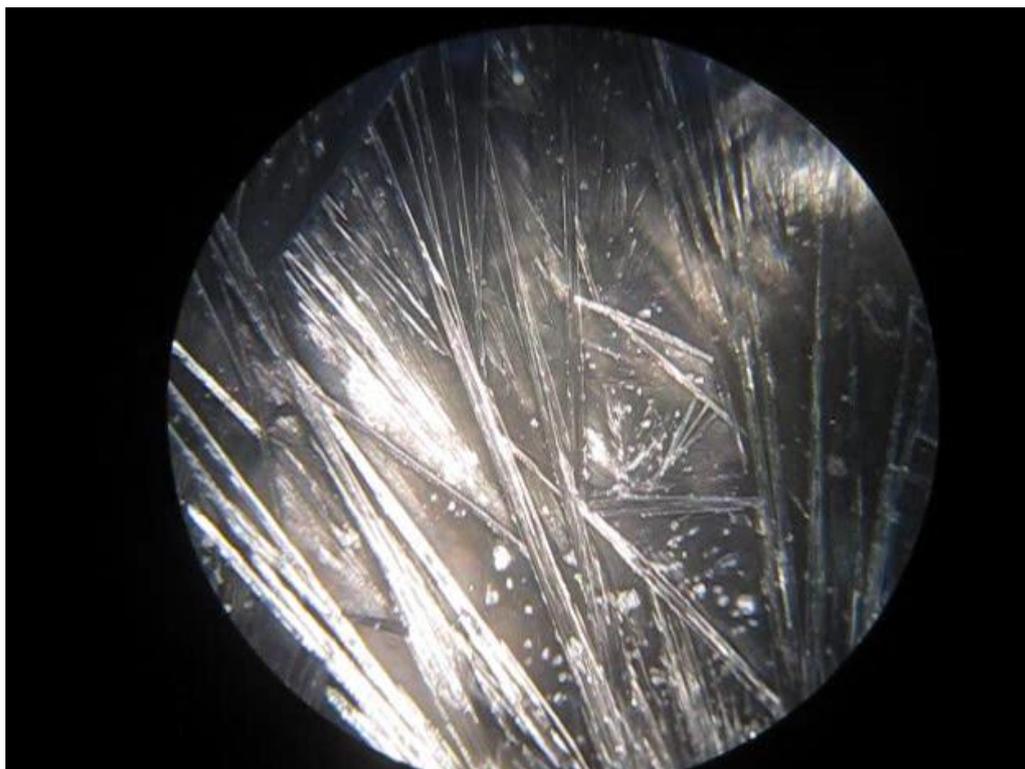


尿素の再結晶



上の写真は、尿素の再結晶を顕微鏡でみたものです。動画も一緒に添付します。ちなみに撮影は一般的なデジカメ（古いキャノン I X Y です。レンズの筒に黒のフィルムケースをはめて手で固定しています。）です。

動画を見てもらえばわかるのですが、あっという間に再結晶していく様子が観察できます。結晶が成長していく様子は、まるで生き物のようです。是非、ご覧ください。

尿素はホームセンターの園芸コーナーで安価に手軽に購入できます（窒素の肥料として売られています）。

まず、尿素の飽和水溶液をつくります（だいたいで構いません）。水 100ml に 100g 以上溶けます。お湯に溶かせば、倍以上溶けます。このとき、吸熱反応が体感できます。ビーカーが冷たくなります。こうしてつくった尿素の飽和水溶液で再結晶を観察することもできますが、上の写真や一緒に添付した動画のように一気に再結晶する様子を観察することはできません。薄い針のような結晶がゆっくり伸びていく感じです（これもやってみるといいかもしれません）。そこで、**尿素の飽和水溶液に、台所用洗剤を 1 滴程度、木工用ボンドを数滴程度混ぜます**。それをスライドガラスにとって、薄く指でのばしライトを当てて水を蒸発させながら顕微鏡で観察したものが上の写真です。また、この溶液をろ紙にしみこませて水を自然蒸発させていくと、数日で右の写真のような結晶のかたまりができます。

