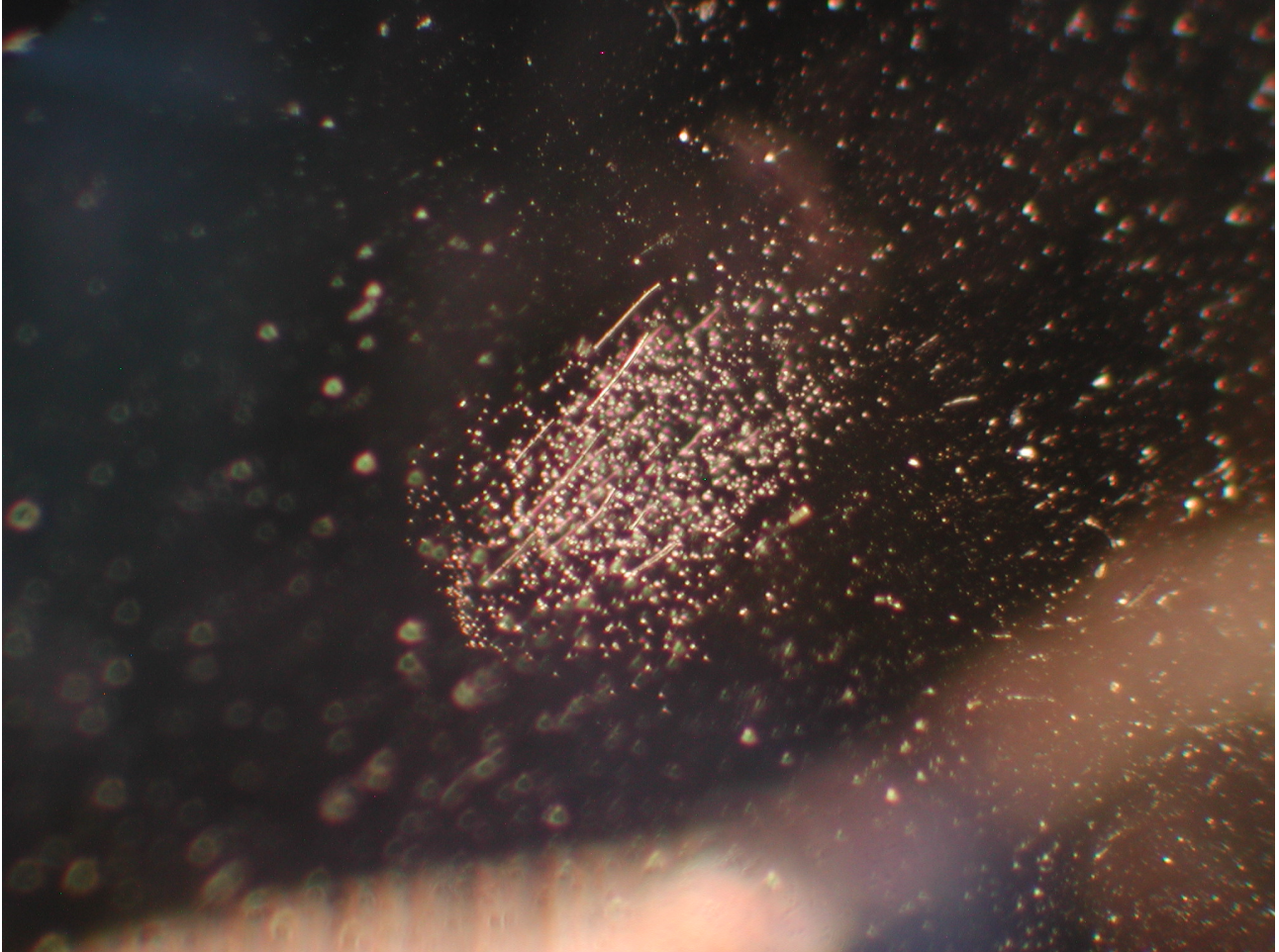


今月の写真 / JGSニュースレター2017年13号 (2月14日発行)

「合成ブルーサファイア中の小気泡群」



撮影・文： 高橋 泰 (倍率×100 で撮影)

写真はベルヌイ法のコランダムに見られる小気泡の集まりである。サイズが小さいため粒状に見えるかもしれないが、中空で球状体になっている。天然のコランダムでも時に気泡がみられるが、閉じ込められた液体の中に入った気泡であるため、ベルヌイ法のコランダムの様に“固体中の気泡”にはならない。ベルヌイ法では原料のアルミナの粉と着色剤を混ぜ合わせ、約 2000 度に加熱して溶かした粉を少しずつ種結晶の上に落下させながら結晶させる。この時、着色剤の割合が不均質だと溶けた小滴が種結晶の上で表面張力により馴染まず気泡が入るようだ。つまり製造上の不良部分であるが、星団状にも見えて綺麗である。大抵は小さいので、肉眼ではほとんどわからない。