



科学写真コンテストで優秀賞を獲得した、ブラックホールのようにも見える顕微鏡写真。半導体の材料を作る実験中に偶然生まれたという(吾郷研究室提供)

実験失敗が生んだ芸術

宇宙に浮かぶブラックホールのようにも見える輪っか模様の顕微鏡写真は、応用物理学会の科学写真コンテストで優秀賞を獲得した1枚。「顕微鏡による天体観測」と題する作品で、実験の失敗が偶然生んだ芸術だ。

作品は、九州大の吾郷浩樹教授の研究チームが半導体の材料を作る実験中に生まれた。チームは結晶状の化合物「六方晶窒化ホウ素」を合成しようと合金に窒素とホウ素を含むガスを吹きかけ、最高1200度で熱した。成功すれば結晶が合金の表面に薄く均一に現れるはずだったが、青い結晶がまたら様に広がった。



原因は不純物が混ざっていたことだった。輪っかの中心にある黒い点が不純物とみられるが、なぜこんな模様になったのかはわかっていない。実験を担当した修士課程2年の楠瀬宏規さんは、芸術性に着目した吾郷教授から「コンテストに応募しては」と勧められた。

楠瀬さんは「実験の副産物がコンテストで入賞とは」と苦笑いするが、「いつか社会に役立つ材料を生み出したい」と意気込む。実験が成功すれば世界初の快挙で、産業競争力の強化に不可欠な次世代半導体の実現に一步步。試行錯誤を繰り返してほしい。(稲)