

# 地域産業専門講座

## ～ 電子レンジで宝石をつくってみよう ～

地域産業を担う人材育成を図るため、専門分野に関する技術・技能等を有する伊藤忠セラテック株式会社の方をお招きして、地域産業と連携した専門分野に関する講座をしていただきました。



対象は新素材工学科の2年生で、生徒たちは大きな宝石を作るため、相談しながら真剣に楽しく取り組んでいました。



フィラメント切れのランプを電子レンジで点灯させている様子



ルツボに原料、シャープ芯、アルミホイルを入れて準備



レンジ後、ルビーができたか確認のため、ブラックライトを照射



金属がスパークして加熱されている様子

### 電子レンジでルビーをつくれるの？

ルビーとは酸化アルミニウムの結晶です。酸化アルミニウムの結晶格子に酸化クロムが1～5%程混ざるときれいな赤色に発色します。これがルビーと呼ばれる宝石です。

この酸化アルミニウムを溶かすには2000℃以上の温度が必要で、電子レンジの中に金属を入れると、内部で電場が偏って放電が発生します。これを応用し、プラズマを発生させ、酸化アルミニウムを溶かすことでルビーをつくることができます。

上手くできると3～4cm位→のものも作れるそうです

