

今

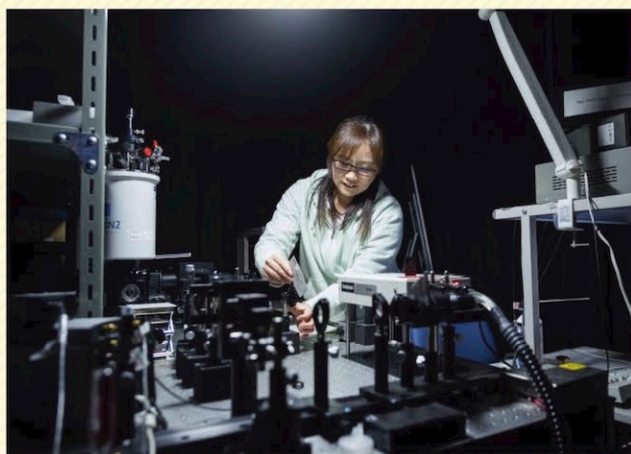
や多くの人の必需品となっているスマートフォンは、買い替えることに性能が上がっていきます。デジタルデバイスのディスプレイ画面の光のもとを作ることが、化学・物質工学コースの作田絵里准教授のテーマの一つです。先生のもとで学んでいる渡海達也さん（取材時修士二年）に聞きました。「次世代ディスプレイともいわれる有機ELを主に研究しています。溶液や粉末などのさまざまな発光性材料を分子レベルで作りと、電気で作らせます。最終的には、膜状に拡張してディスプレイ画面に活用できます」。

作田先生のお話です。

「高校の化学の周期表でも出てくる、ホウ素という元素があります。炭素や窒素に比べてあまり目立たないのですが、私はそれを中心に研究しています。よく光るといわれる物質にホウ素をくつつけるとさらに光るようになります、外部から電気を流すと電子を受け取りやすくなり低い電圧でも光り始めます。起電力が小さくて光る化合物ができれば、省エネで長持ちする商品の開発につながります。二酸化炭素をエネルギー資源に変える研究も、ホウ素を用いて行っています。ホウ素って実はすごいんですよ。今後はこのホウ素を基本に、他の元素を組み合わせる研究に発展させたいですね」。

野村麻衣さん（取材時修士二年）と奥村ちなつさん（修士二年）は、女性研究者の

パズルにも料理にも似ている化学の世界



専用の光学機器で計測する作田先生。有機ELは、いかに軽く薄く、しかも純度の高いクリアな色を出せるにかかっているそうです。目に見えない電子レベルで「光る」を解釈しながら研究は進みます。

この先生に教わりたい!

実験に行き詰まって相談に行くと「今日は自分のことはあきらめた!」と私たちの実験を見てくれます。実験の手際が鮮やかで目を見張ります。学会にも積極的に参加させてくれますよ。

野村麻衣さん(右)
渡海達也さん(中)
奥村ちなつさん(左)



PROFESSORS OF NAGASAKI UNIVERSITY

ロールモデルとしても先生を尊敬しているといいます。工学の世界は女性が活躍できる伸びしろがありそうですね。

「化学の実験では、これとこれを混ぜればこうなるだろうと仮説を立て、その過程の一つ一つを注意深く進めて、いつもとは違う何かを見つけるのですが、その気付きが大きな鍵となります。女性でも十分に力を発揮できますし、むしろ女子学生の方がよく気付く人が多いかもしれません。それに、企業によっては女子学生に奨学金を支給しているところもあり、今、リケジョは注目の的ですね。化学はパズルのようなもの。それに、料理にも似ています。化学者には料理好きが多いんですよ。男子だけでなく女子も工学部に入ってこの世界の面白さに目覚め、工学の世界で活躍してほしいですね」。



工学部

作田絵里 准教授

SAKUDA Eri

北海道大学理学部卒業。同大学院理学研究科化学専攻博士後期課程修了。博士(理学)。北海道大学大学院理学研究院助教を経て、2015年より現職。2011年～2014年JSTさきがけ研究を実施。

講義

分析化学Ⅱ(工3年) / 機器分析学(工3年)
化学・物質工学実験(工2・3年)他