

2018年4月、 実工学教育は、 新たなステージへ!

基幹工学部

機械工学科

電気電子通信工学科

応用化学科

先進工学部

ロボティクス学科

情報メディア工学科

建築学部

建築学科

建築コース

生活環境デザインコース

OPEN CAMPUS

高校生／保護者の皆様向けの
多彩なプログラムを用意しています。

7/14(土)

11:00～16:30 ※詳細は本学Webサイトをご覧ください

日本工業大学

埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1

<http://www.nit.ac.jp>

キャンパスまで

大宮から29分

新白岡駅までJR上野東京ライン・湘南新宿ライン・
宇都宮線で17分+スクールバス12分

北千住から44分

東武動物公園駅まで東武スカイツリーライン(急行)で
39分+スクールバス5分

※列車の運行状況により異なる場合があります。

TRAIN LABO NO.9

基幹工学部 応用化学科 ハイブリッド材料研究室

発光する新しい材料を合成して

世の中をもっと明るくする!

蛍光灯はなぜ光るのか……なんて考えたことある?

蛍光灯は、細長い管の中に入っている水銀ガスの電子が、
電気エネルギーを光エネルギーに変換することで光るんだ。

ポイントは、この「エネルギー変換」にある。

化学の知見で、発光のメカニズムを分子レベルで解明し、
「変換」に適した材料を合成するのが私たちの研究だ。

「物質が光るしくみは、電子の動きひとつで説明できる」

量子化学の授業で衝撃を受けたのは、大学3年生のとき。

その後、「発光する物質」の研究とめぐり会った。

今、取り組んでいるのは、有機化合物と金属の

いいところ取りをした「ハイブリッド材料」の開発。

スマホにも使われている「有機ELディスプレイ」など

幅広い分野での応用が期待されているんだ。

エネルギー変換の効率を上げれば、「省エネ」につながる。

つまり、「有機EL」が高効率で発光すれば、

スマホのバッテリーが長持ちするってこと!

“化学の力”を使った分子レベルのものづくりで、

世の中の人たちの生活を豊かにすることができる。

そこそが、化学の研究の面白さ。

興味があるなら、ぜひ研究に仲間入りしてほしい。

大澤 正久「基幹工学部 応用化学科 教授」



Webで
動画を公開中!

NIT トレインラボ で検索!