MEIJO Q&A

理工学部 材料機能工学科

Q ストローやレジ袋など、身近なプラスチック製品はなくなるの？

環境にやさしい新たなプラスチックが開発されはじめています。

土に還るプラスチックがある?!

私たちの身の回りには、プラスチック製品があふれています。プラスチックは石油を原料としており、安価で安定した物質であるため、大量に生産・消費されています。しかし、不要になったプラスチックのほとんどは、焼却処分されるため、二酸化炭素排出が問題に。また、自然界に投棄されたプラスチックは、自然に還らないため、ごみとしてずっと留まります。さらに、そのごみが海に流入して深刻な海洋汚染が起きるなど、近年、プラスチックに関するさまざまな問題が取り沙汰されています。これらの問題を解決するために、植物などを原料とするバイオプラスチックが登場しましたが、強度が低く、値段が高いといった理由からあまり普及していないのが現状です。

新たなプラスチックを生み出すため、実験を繰り返しています。

私の研究室では、充分な強度のあるバイオプラスチックをできるだけコストをかけずに作るための研究をしています。具体的には、他のプラスチックとバイオプラスチックのブレンドや、植物の繊維であるセルロースや新素材として注目されているカーボンナノチューブを用いた複合材料を製作するなど、すぐれた材料特性を持つ新たなプラスチックの開発に取り組んでいます。ただ材料を混ぜ合わせるだけでは、想定している特性を発揮させることはできません。日々、学生たちとディスカッションしながら、さまざまなアイデアをもとに実験を繰り返しています。今後は、環境を意識したリサイクルに関する研究にも取り組んでいきたいと考えています。

榎本 和城 先生

Kazuki Enomoto

修士課程での研究を決めるときに「カーボンナノチューブの複合材料への応用」というテーマに出会いました。注目されている新素材に関係した研究ができるのであれば、博士課程に進んでもいいなと思い、研究の道へ進みました。

私の宝物

卒業生からの寄せ書き。

独身時代、研究室の学生数もそれほど多くなかったこともあり、学生とボーリングに行くなど、プライベートな付き合いもよくしていました。その当時の学生からもらった寄せ書きです。