

池野 英利教授の模擬授業

生物 情報 処理

ミツバチの行動と生態

講師：池野 英利

皆さんが口にする蜂蜜は、ミツバチが何度も、何度も、花に通って集めた花蜜を濃縮したものです。では、なぜこんなに多くの花蜜を小さなミツバチが集めてくれるのでしょうか？実は、ミツバチは8の字ダンスと呼ばれる特異的な行動によって、餌となる花蜜が得られる花の位置(方角と距離)を巣仲間に伝えていることが知られています。この重要な情報を伝達することが、ミツバチの餌集め、コロニーの生存にとって必須であることもわかってきました。生き物が生存していく上で情報の取得、共有は極めて重要であり、その伝達、利用のしくみを紹介いたします。

■ 受講人数の目安：30人

■ 所要時間の目安：60分

■ 高校でご準備いただきたいもの：プロジェクター

生物 形態 情報

樹木の根の形態を探る

講師：池野 英利

樹木を支える根は地中にあり、通常目にすることはありません。ただ、科学の力をもってすればそれを見ることができるのです。近年、局所的な豪雨災害などが増えており、山の斜面を支える樹木の根の重要性が注目されています。私たちが進めている地中レーダ計測法と計測データから樹木根の3次元構造を再現する手法を紹介いたします。さらに、栄養分や水分を吸収する細い根の成長と枯死を連続的に観測する地中スキャナ法による計測、データ解析方法についての現状と展望をお話いたします。

■ 受講人数の目安：30人

■ 所要時間の目安：60分

■ 高校でご準備いただきたいもの：プロジェクター