

2015年12月22日
先端理工学専攻 各位

専攻主任：原田 融
世話人：柳田達雄

先端理工学専攻 大学院ゼミナール

特別講義のご案内

下記のとおり大学院ゼミナールの特別講義を開催いたします。興味をお持ちの先生方や学部学生・他専攻の院生の聴講を歓迎いたします。なお、先端理工学専攻の院生は必修ですので、必ず出席してください。

記

日時：2015年12月22日（火）17:00～18:00

教室：J-514

講師：齊藤安貴子 准教授（環境科学科/先端理工学専攻）

題目：「生物に対して活性を示す」ということ

～活性を持つ化合物の探索と開発に関する基礎知識～

要旨

当研究室では、ヒトの健康を維持、あるいは、病気を治療できるような化合物の発見・開発を目指し、大学院生と共に日々研究を進めている。最終的には、機能性食品への応用や、薬剤への展開を目指している。有機合成化学を軸とし、細胞生物学、分子生物学、微生物学、遺伝子工学、園芸学（今年から）を組み合わせた、世界でも極めて珍しい研究分野を本学に立ち上げた。徐々にではあるが院生も育ちつつある。これらの研究の根本は、生物に対して影響のある化合物を見出し、その機能を解明し、応用するところにある。

では、「生物に対して活性を示す」とはなんだろうか。活性を示す化合物とはどのような化合物なのだろうか。それを理解するためには、生物を化学的視点で理解することが必要である。さらに、生物間の化学的構造の違いを利用することで、ある生物に特異的に効果を示す化合物を開発することが可能である。例えば、ヒトとウイルスの構造的な違いや生物学的システムの違いを利用し、ウイルスだけに効果を示す化合物を「抗ウイルス剤」と呼ぶ。また、ヒトと細菌の構造的な違いを利用して細菌にのみ効果を示す化合物を「抗生物質」と呼ぶ。正常細胞とガン細胞の増殖能の違いを利用して効果を示す化合物を「抗ガン剤」と呼ぶ。

本特別講義では、生物の基本的な化学構造を考察・利用することで、様々な生物に活性を示す化合物の探索や開発が可能であることを簡単に説明する予定である。