

分子化学専修

基本理念

「分子化学」とは、自然科学の現象を分子の挙動を通して化学的に解析し、その理論体系を築く基盤的な学術領域です。まさに「自然に学び自然を超える化学」と言えます。無機化合物から有機化合物まで、さらに低分子化合物から高分子化合物まで、万物は化学物質で構成されています。それらの中で新規かつ有用な機能や性質を持った分子の発見・発明、理論的・合理的な設計、およびその精密な化学合成が「分子化学」分野の研究目的です。例えば、様々な有用化合物の合成と化学反応の開発・理論的解析、生体高分子と低分子化合物との相互作用に起因する生命機能の解明、生物現象発現に関与する化合物の単離・構造決定・合成・機能解明、電子光学分野発展に必須な分子デバイス・有機無機複合ナノ材料の開発、人類の生活の質の向上に不可欠な医薬・農薬・機能性材料の開発などに、「分子化学」の果たす役割は益々重要になっています。「面白い化学」「ものづくりの化学」「役に立つ化学」をモットーとして、化学を通して社会に貢献することを視野に入れて研究しています。

化学分野全般の教育と研究の調和ある融合により、自然科学の基盤領域としての「化学」の教育・研究を、網羅的にかつ科学的に展開できる、世界トップレベルの体制を構築し、先導的人材を育成することを目指しています。

分子化学専修

学問分野 (2学科にわたる教員が11学問分野を担当)

- ・天然物有機化学分野 (中田 雅也、犀川 陽子)[応用化学科]
- ・理論化学分野 (藪下 聡、菅原 道彦)[化学科]
- ・物理化学分野 (中嶋 敦、角山 寛規)[化学科]
- ・反応有機化学分野 (山田 徹、齊藤 巧泰)[化学科]
- ・分子有機化学分野 (千田 憲孝、佐藤 隆章)[応用化学科]
- ・有機金属化学分野 (垣内 史敏、河内 卓彌)[化学科]
- ・表面化学分野 (近藤 寛、吉田 真明)[化学科]
- ・有機機能材料化学分野 (吉岡 直樹、三浦 洋平)[応用化学科]
- ・有機合成化学分野 (高尾 賢一、吉田 圭佑)[応用化学科]
- ・機能材料化学分野 (羽曾部 卓、酒井 隼人)[化学科]
- ・生命機構化学分野 (古川 良明、徳田 栄一)[化学科]