

研究テーマ	薬のもとになる化合物の創出と機能解析
研究分類	「新薬となる化合物を発見・合成する」 「その他（新たに見つけた新薬となる化合物の機能解析）」
主に関係する科目	化学・生物

私たちは、面白い生物活性を有する化合物を見出し、その機能を解析することで、生命現象の分子レベルでの理解や創薬研究につなげることを目的に研究を行っています（図1）。

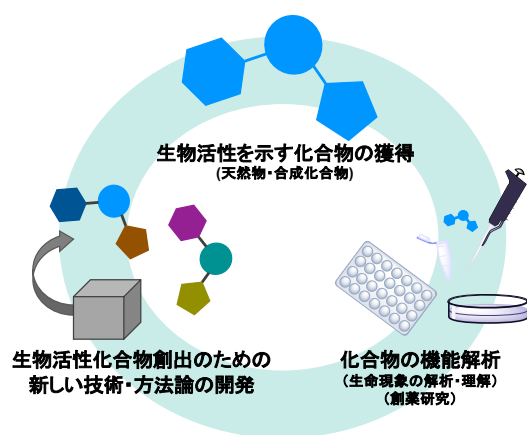


図1. 当研究室での研究内容

1. 面白い生物活性を示す化合物の獲得

自然界では動植物が、ヒトにとって有用な生物活性を示す化合物を作り出しています。これより、自然界に存在する化合物を研究室で取り出して、その構造決定を行い、どのような生物活性を示すかを調べることで、薬のもとになる化合物の発見を目指します。

また、自然界から得られた天然物、および人工的に設計した分子の化学合成を行うことで、特徴的な生物活性を示す化合物の獲得を狙います。

2. 生物活性化合物を用いた生命現象の解析と理解・創薬研究への展開

目的の生物活性を示す化合物を見出すことができれば、その化合物を用いて関連する生命現象の解析を行います。具体的には、生物活性発現機構の解明を目的として、標的タンパク質の同定や、細胞内での挙動を解析します。ここで得られた情報をもとに、新薬開発につなげるべく、創薬研究へと展開します。

3. 生物活性化合物創出のための新しい技術・方法論の開発

生物活性を示す化合物は新薬のもとになることから、継続的に生み出していく必要があります。自然界からの単離、天然物や人工分子の化学合成に加えて、効率的供給につながる新たな技術・方法論の開発を目指して研究を行っています。