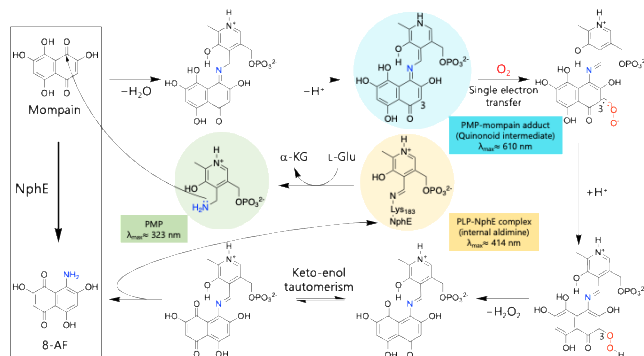
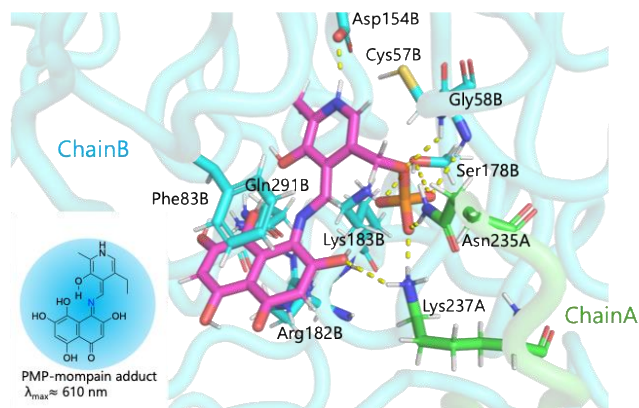
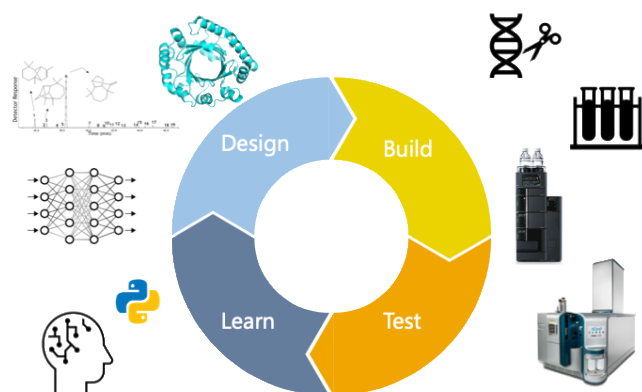


天然物生合成酵素の反応メカニズムの精緻な解析



情報科学を活用した新規酵素探索・合理的改変



私は、土壤中に生息する放線菌がつくり出す「天然物」と呼ばれる化合物に注目しています。抗生物質や抗がん剤など、多くの医薬品は天然物から発見されており、これらは人類の健康や生活を支える重要な資源です。私は、放線菌がどのように複雑な分子を合成しているのか、その仕組みを遺伝子や酵素の働きから解き明かしています。特に、酵素による多彩で巧みな化学変換に注目し、タンパク質の構造解析や、計算科学を組み合わせることで研究を進めています。

さらに、人工知能を活用して未知の酵素や化合物を予測する新しい手法の開発にも挑戦しています。これらの研究を通じて、創薬や農業資材の開発、環境にやさしい合成技術など、幅広い分野での応用を目指しています。