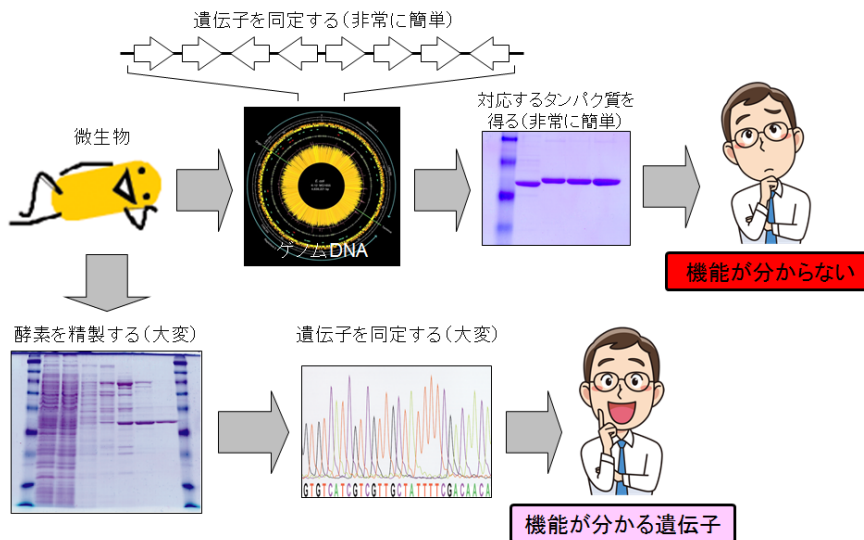


## 愛媛大学大学院農学研究科 研究シーズ集（研究者情報）

<b>氏名</b>	渡辺 誠也	<b>専攻</b>	生命機能学
		<b>コース</b>	応用生命化学
<b>職名</b>	教授	<b>専門分野</b>	生化学
<b>メールアドレス</b>	irab@agr.ehime-u.ac.jp	<b>その他連絡先</b>	089-946-9848
<b>研究課題</b>	・特に、微生物に由来するタンパク質(酵素)を用いた基礎研究 ・およびその応用研究(例; バイオエタノール生産など)		
<b>キーワード</b>	微生物・ゲノム・タンパク質(酵素)・バイオテクノロジー		

**研究内容：**



一昔前は、大量に培養した微生物から面白そうなタンパク質(酵素)を精製し、遺伝子を単離するのは非常に手間のかかる作業でした。ただ、これらは「遺伝子配列-タンパク質機能」の関係が明確であり、現在の酵素学研究のほぼすべてはこちらを対象にしています。一方、微生物を含む多くの生物のゲノム配列(遺伝子)が明らかになり、遺伝子工学的手法でそれに対応するタンパク質はすぐに準備できるのですが、その多く(ヒトでは約半分)が一体何の機能を持つものなのかが分かりません。私たちは、新たな手法を使って彼らの機能を明らかにし、生命現象をさらに深く理解したいと考えています。

酵素は生体触媒とも呼ばれ、基質特異性が高く温和な条件で反応が進行し副産物も出さないため、物質生産・環境浄化等の幅広い分野で活用されています。私たちは、新たに発見した酵素を用いた持続可能な地球環境実現への貢献も目指しています。以下のような研究に興味があればご連絡ください。

・バイオエタノール

食糧と競合しない植物バイオマス資源(例; 農業残渣、間伐材)からのバイオエタノール生産

・ヒドロキシプロリン

コラーゲンタンパク質に特異的に含まれるヒドロキシプロリンの酵素学的定量法

・ポリ塩化ビフェニル(PCB)

微生物による PCB を分解

**提供可能な資源・技術・その他**

**プロジェクト研究希望テーマ**