

# ゲノム生物学研究所

所長 町田 雅之

<https://wwwr.kanazawa-it.ac.jp/gbl/>

## ゲノム情報を使いこなしてより生活しやすい社会を目指します

膨大に蓄積されたゲノム塩基配列などの様々な生物情報と実験結果のシームレスな情報解析により、生物研究の飛躍的な加速と新分野への挑戦を目指しています。これまでに、麹菌、納豆菌、環境中微生物による有用物質の生産、有害物質の除去、新しい微生物利用生産システムの構築、生分解性プラスチック分解機構の解明とその制御、新素材・タンパク質の創生などの微生物応用分野で様々な成果をあげてきました。また、環境と微生物の相互作用、複合材料・機能性材料の開発、ナノメートル測定などの研究を行っています。これらの結果の利用に関する研究も進めており、麹菌が生産するαEGによる皮膚の保湿や質量分析を用いたカシミアの鑑別などの研究では実用化も行われています。

これらの研究は、科学研究費補助金、文部科学省、経済産業省からの委託費などの政府系資金、企業からの委託費など外部資金を獲得することにより進められています。また、企業との様々な共同研究を積極的に進めています。



▲世界で唯一の有機溶媒系バイオリクターで医薬品原料を高濃度かつ低コストで生産

### RESEARCH THEME : 研究テーマ

#### ゲノム情報の解析と

#### 生物実験の加速化

- ・可視化などによる生物情報の解析
- ・生物情報の活用による生物実験の加速化
- ・高速スクリーニングと生物情報の獲得

#### 有用物質生産・

#### バイオマスの高付加価値化

- ・有機溶媒系バイオリクターの構築と有用物質生産
- ・バイオマス食品廃棄物の高付加価値化
- ・酵素の生産と高機能化
- ・生分解性高分子の応用

#### 新規技術分野への展開

- ・環境を模した循環型生産
- ・有機系複合材料の開発とその利用
- ・アトムプローブによる新規情報の獲得

#### 研究キーワード

- ・酵素・機能改変
- ・微生物
- ・バイオコンバージョン
- ・機能性素材
- ・抗生物質
- ・情報解析
- ・バイオフィルム
- ・化粧品
- ・納豆菌
- ・里山・環境
- ・遺伝子工学
- ・糸状菌・麹菌