

研究タイトル：

バイオインフォマティクスを活用した長寿研究



氏名：	池松 真也	E-mail：	ikematsu@okinawa-ct.ac.jp
職名：	生物資源工学科・教授	学位：	博士(医学)
所属学会・協会：	日本バイオインフォマティクス学会（沖縄地域部会長）・日本生化学会		
キーワード：	生物資源・機能性素材・医薬品・化粧品・体外診断薬		
技術相談 提供可能技術：	・分析一般 ・素材解析 ・遺伝子解析(バイオインフォマティクス まで) ・GMP を主体とする工程管理		

研究内容：

現在は、①次世代シーケンサーを用いた腸内細菌叢解析および②その結果を用いたバイオインフォマティクス解析、③沖縄の生物資源からの抽出物を用いた機能性解析などを主として取り組んでいる。

次世代シーケンサーを用いた腸内細菌叢解析では、がん治療に関わる菌の探索およびその機序解明や長寿者の腸内細菌叢を調べ、バイオインフォマティクス技術を駆使することで、それらに関わる菌の特定やゲノム解析などを行っている。沖縄の生物資源を利用した研究としては、リュウキュウマツやジャボチカバの抽出物に含まれる機能性物質の探索およびその利用法について研究を進めている。沖縄の生物資源は、高温や高湿度、台風や紫外線などの厳しい環境の中で生息しており、常にストレス状態にあることから、他の地域とは異なる機能性を有している可能性がある。その新たな機能性探索のために、沖縄の生物資源に着目し、HPLC による機能性物質の候補の特定や、さらにその物質を細胞を用いた *in vitro* 試験、マウスでの *in vivo* 試験によって評価し、最終的にはそれら機能性物質を有効活用した商品開発なども積極的に行っている。

微生物パワーの活用研究

挑戦的研究

亜熱帯資源を利用した研究

腸内細菌叢解析

腸内細菌叢のもつ多様な可能性に迫る



1. 長寿と腸内細菌の関係



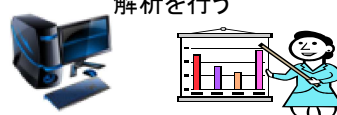
保有する腸内細菌の種類や数の違いから長寿の秘訣に迫る

2. 腸内細菌培養液の抗腫瘍活

腸内細菌の代謝物に抗腫瘍活性があるのかを調べる

バイオインフォマティクス

生命科学・情報科学の両方から解析を行う



1. 腸内細菌と健康の関係に迫る



長寿者の腸内細菌叢を解析し、健康との関係を調べる

2. 特異的な遺伝子の探索



乳酸菌の代謝経路を解析し特異的な物質を産生する菌を探索する

沖縄の生物資源

沖縄の生物資源の機能性を調べる



1. ジャボチカバの抗腫瘍活性



ジャボチカバの抗腫瘍活性を細胞・HPLCを用いて評価する

2. リュウキュウマツの機能性



リュウキュウマツに含まれる有効成分を特定・評価する

提供可能な設備・機器：

機器	型番	メーカー
次世代 DNA シーケンサー	T4-MS-J-003	illumina
蛍光顕微鏡	426511-9901-000	Zeiss
高速クロマトグラフィー	製品名: AKTAexplorer100	GE Healthcare
リアルタイム PCR	844-00554-5	Analytik Jena