

## EIIIRISプロジェクト研究計画書(2021年度)

系・センター名 エレクトロニクス先端融合研究所

氏 名 中鉢 淳

□新規 ■継続

研究課題	共生細菌由来二次代謝産物の獲得と機能解析		
研究目的	(EIIIRIS・VBLの研究テーマとの関連, および施設・設備使用目的を明らかに)  無脊椎動物には、オルガネラと同様、自身と一体化した共生細菌を保有するものがある。こうした共生系は、1)生物間融合のモデル系であるとともに、2)低環境負荷な害虫防除法開発の有望な標的であり、3)創薬などに結びつく有用遺伝資源としても注目される。本研究では、共生細菌の産生する新規二次代謝産物を探索・獲得し、その生物活性評価により、新規化合物の情報基盤を構築する。解析には、EIIIRISの保有する共焦点レーザー顕微鏡等を用いる。		
研究計画及び方法	(過去の経過, 研究準備状況等) 昆虫共生細菌の産生する二次代謝産物「ディアフォリン」の、各種真核生物に対する活性を解明し、複数の学術論文として発表した。また、アンプリコン解析により、多様な昆虫種の共生細菌叢を解明した。さらに、複数種の共生細菌のゲノム解析を完了した。		
	(今後の研究計画及び方法, 利用希望設備など, EIIIRIS教員と打合せている場合はその状況)  各種共生細菌のゲノム解析により二次代謝関連遺伝子群を探索し、これにもとづいて二次代謝産物の単離・構造決定・生物活性評価を行う。解析には共焦点レーザー顕微鏡システム(Nikon)を用いる。		
EIIIRIS・VBL内で研究プロジェクトを行う理由	本研究計画では、二次代謝産物の生物活性評価のため、標的生物の容態解析を行う。その遂行にはEIIIRISの保有する共焦点レーザー顕微鏡システムが不可欠であるため。		
研究組織	研究者氏名	所属・職名	役割分担
	(研究代表者名の後ろに◎を付す) 中鉢淳◎	EIIIRIS 准教授	研究全般の遂行と取りまとめ
研究期間: 2019年 4月 ~ 2022年 3月(原則として3年間)  (研究期間の始期は、研究を開始した年を記入する。終期は原則として、開始した年から3年後を記入する。)			