KSRP 北九州学術研究都市
Kitakyushu Science and Research Park

北九州学術研究都市
大学研究シーズ集

(公財) 北九州産業学術推進機構
Kitakyushu Foundation for the Advancement of Industry, Science and Technology
FAIS

MitoInsect：昆虫ミトコンドリア基盤データベースの構築

昆虫ミトコンドリアゲノムの網羅的集積による系統進化の解明とデータ基盤の構築

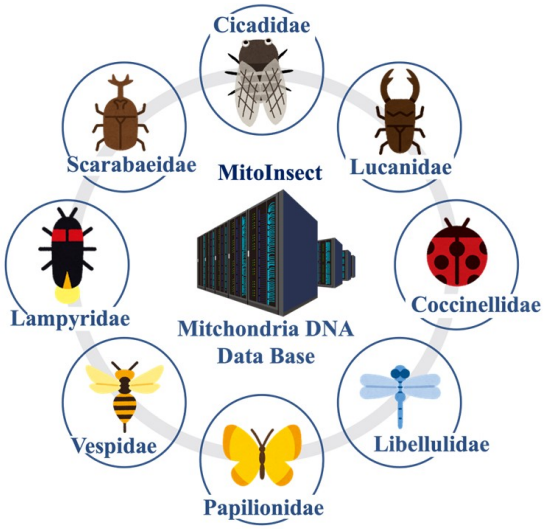
研究課題

【課題橋渡しガイド】
■環境モニタリング・センシング技術 ■ビッグデータ解析・活用手法 ■新技術探索・実装
■ＡＩ・ビッグデータの活用

昆虫は地球上で最も多様な生物群であり、その多様性の理解は進化・生物保全に重要である。昆虫遺伝子配列の集積が進化や多様性研究の基盤を提供する。

私の研究

【研究キーワード】
■バイオインフォマティクス ■環境DNA ■生物多様性 ■データベース



【とっておきの一枚！】
MitoInsect:ミトコンドリアゲノムが明らかにする昆虫生態系

【技術コンセプト】
本研究の技術コンセプトは、昆虫由来のミトコンドリアゲノム配列を網羅的に収集・整理し、統合的データベースとして構築することにある。これにより、進化解析や種同定、生物多様性評価を支える基盤を提供し、環境DNA解析や生態系モニタリングなど多様な応用を可能にする。

【研究内容】
本研究は、昆虫ミトコンドリアゲノムを網羅的に収集・整理し、統合データベースを構築することを目的とする。既存データは断片的に散在しているため、公的データベースから体系的に収集・標準化・統合し、未登録種は可能な限り自前でサンプリングしてデータを追加する。構築したデータベースは、種同定や系統解析、進化多様性解析の基盤として活用が期待されるほか、環境DNA解析や環境アセスメント、外来種・害虫監視などへの応用も想定される。昆虫の進化・多様性研究と社会応用を支える包括的資源の整備を目指す。

研究者

【プロフィール】
北九州市立大学環境技術研究所
生物機能（国際環境工学部生命工学科兼任）
大木　駿（オオキ シュン）