京都工芸繊維大学
デザイン主導
未来工学センター
パンフレット

昆虫先端研究推進拠点

Advanced Insect Research Promotion Center

京都工芸繊維大学 昆虫先端研究推進拠点

お問い合わせ
国立大学法人京都工芸繊維大学
昆虫先端研究推進拠点
〒606 8585 京都市左京区松ヶ崎橋上町1
［地下鉄烏丸線松ヶ崎駅より徒歩10分］

ショウジョウバエ遺伝資源研究部門
Tel｜075 873 2660［代表］
Fax｜075 861 0881
http://www.dgrc.kit.ac.jp/

生物資源フィールド科学研究部門
Tel｜075 861 0714
Fax｜075 861 0790
https://www.cbfs.kit.ac.jp/

昆虫バイオメディカル研究部門
Tel｜075 724 7876
Fax｜075 724 7876
http://www.ibrc.kit.ac.jp/

Advanced Insect Research Promotion

京都工芸繊維大学デザイン・建築学系工学センター・バンプレット・昆虫先端研究推進拠点

昆虫先端研究推進拠点は
ショウジョウバエ遺伝資源研究部門、
生物資源フィールド科学研究部門、
昆虫バイオメディカル研究部門の
3つの部門からなります。
ショウジョウバエ遺伝資源研究部門は、
1999年に国内唯一の
ショウジョウバエ遺伝資源研究施設として
設置されました。
以来、生命科学の基盤となる
ショウジョウバエ遺伝資源の
収集・維持・提供・開発を国際的に展開しています。
生物資源フィールド科学研究部門は、
資源生物生産における環境保全機能の解明や
低環境負荷型栽培技術の開発に繋がる
フィールド科学に関する教育研究を行っています。
昆虫バイオメディカル研究部門は、
昆虫が有する優れた機能の解明、
そしてそこから得られる昆虫先端科学の
研究成果を活用して、
ヒトの病気の発症機構の解明、
医薬品・健康補助食品の開発および
組織工学や再生医療に関する
教育研究を行っています。

ショウジョウバエ遺伝資源の利活用を国際的に展開

ショウジョウバエ遺伝資源研究部門は、収集系統の提供だけでなく国内外の研究機関と連携し、新規系統の開発、世界初となるショウジョウバエ系統の凍結保存を行っています。殊に、米国の複数の研究機関と共同でヒトのゲノム配列を組み込んだヒト化ショウジョウバエの作出を精力的に進めています。

ショウジョウバエ遺伝資源研究部門が取り組んでいるヒト化ショウジョウバエは、合わせて5000種類以上、世界中で4億人が罹患していると見積もられる希少・未診断疾患の病因解明に役立つ研究資源です。

ひとつひとつ丁寧に飼育する3万種のショウジョウバエ系統

KYOTOショウジョウバエ・ストック・センターの飼育室

環境保全やエコな農業技術の開発を目指す

生物資源フィールド科学研究部門は、本学が永年培ってきた養蚕研究に関わるカイコ及びクワの品種・系統を維持しながら、それらを活かして植物・昆虫由来の生産物における新規有用機能の解明とその応用、被覆植物や天敵昆虫を活用した減農薬・低環境負荷型栽培技術の開発、作物生産における物質循環や環境保全機能の解明にも取り組んでいます。

生物資源フィールド科学研究部門は、資源生物由来の極微量低分子化合物の定性・定量分析を担う拠点形成、養蚕技術やカイコ・クワの品種系統を維持しつつ、暮らしや生活に有用な新規利用法の開発を目指した産学連携、未利用生物資源の有効活用や土壌環境調整によって低環境負荷型のエコな農業技術開発を目指しています。

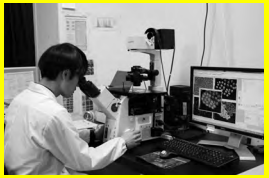
実習実験で用いる多段循環型壮蚕飼育装置

圃場管理 運搬車での移送

昆虫先端科学による バイオメディカル研究拠点

昆虫バイオメディカル研究部門は、博士前期課程の院生を対象とした昆虫バイオメディカル教育プログラムを提供しています。具体的には昆虫ウイルス機能の開発、病態関連遺伝子機能の解析、疾患モデルショウジョウバエの開発を進め、昆虫先端科学を活用したバイオメディカル研究の拠点形成を目指しています。

昆虫バイオメディカル研究部門は、医・工・農・薬連携の扇の要となることを目指し、昆虫を研究対象とした動物全般の生命現象の解明などを行うために、昆虫ウイルス機能開発室、病態関連遺伝子機能解析室、疾患モデルショウジョウバエ開発室を設置し、京都府立医科大学・京都府立大学・京都薬科大学と本学による4大学連携研究の実施、様々な政府系競争的資金の獲得、バイオ系企業との産学共同研究を行っています。



昆虫細胞がもつ内部構造の動態を追跡観察できる最新型蛍光顕微鏡システム

昆虫細胞等が有するゲノム情報を迅速に解読できる塩基配列決定システム