

昆虫の嗅覚メカニズム解明にもとづく 安全・安心空間の実現

昆虫は害虫と呼ばれるものも含め、触角の嗅覚受容体を使って、環境中の化学物質を検出し環境適応行動を示します。昆虫における化学物質の検出から行動発現にいたるしくみが明らかにされつつありますが、嗅覚メカニズムの原理にもとづいて害虫を制御した空間をデザインする技術の開発には至っていません。本研究部門では、昆虫の嗅覚メカニズムを分子レベルから解明することにより、昆虫の嗅覚に特異的に作用する薬剤を選定します。そして、触角電図（EAG）や行動試験により有効性を検証することで、昆虫の行動をより精緻に制御できる阻害剤／忌避剤を探索します。並行して、昆虫の嗅覚メカニズムを活用した革新的なバイオセンシング技術を開発します。分子生物学から神経行動学、センサ工学にわたる学際的なアプローチにより、人や環境にやさしい安全・安心な空間をデザインすることを目指しています。



▶ 特任准教授
光野 秀文



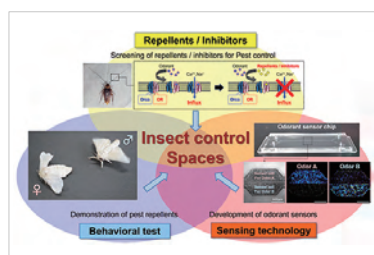
▶ シニアリサーチフェロー
神崎 亮平

▶ 特任助教 **祐川 侑司**

▶ 准教授 **並木 重宏**

連携機関

ダイキン工業株式会社



1 安全・安心な空間デザインの研究コンセプト



2 触角電図 (EAG) 計測と行動試験

<http://www.brain.rcast.u-tokyo.ac.jp>

