

宿主・共生体の相互作用解析を通じた 抗病原体メカニズムの解明

Analysis of host-symbiont interaction to elucidate the mechanism of anti-pathogen defense system

目的
Purpose

寄生虫やウイルスが引き起こす感染症群は世界的な脅威であり、国際社会が協力して解決すべき課題である。本課題では、従来の創薬研究とは異なるアプローチで感染症の蔓延を防ぐため、共生微生物の分子機構にヒントを得た創薬が可能であるかを調査検討する。

方法
Method

感染症の多くは昆虫に媒介されているが、昆虫の共生微生物の中にはウイルス等の媒介能力に影響を与えるものがあることが知られている。微生物がどのような分子メカニズムで宿主の免疫機構を操るかを調査し、病原体の増殖を阻害する因子の発見に繋げる。

展望
Prospect

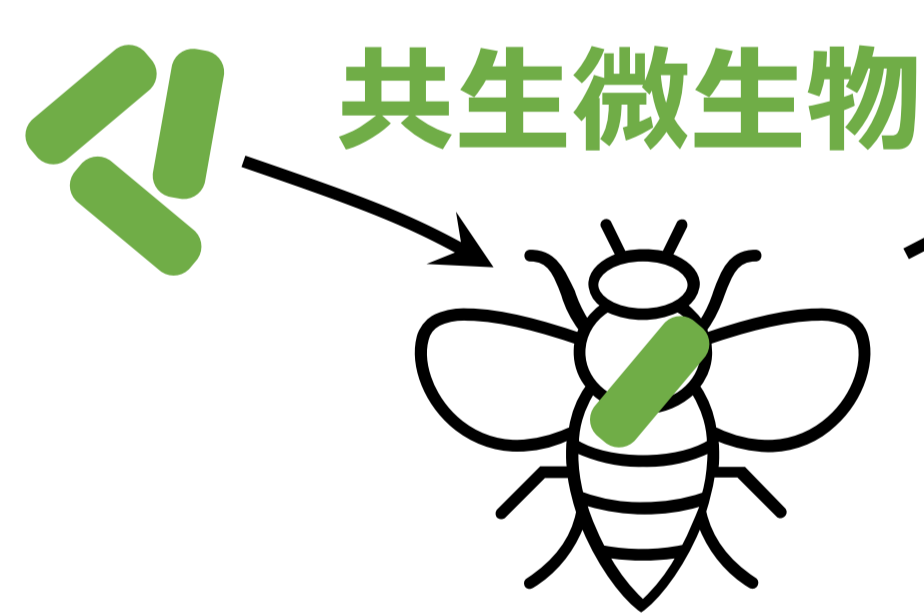
昆虫の共生微生物が宿主のウイルス等に対する抵抗性を高める仕組みが解明されれば、昆虫に病原体を媒介させない手法の開発のみならず、将来的にはヒトを病原体から守る薬剤の開発に繋がるヒントを得ることができると期待される。

調査研究の概要と協力体制

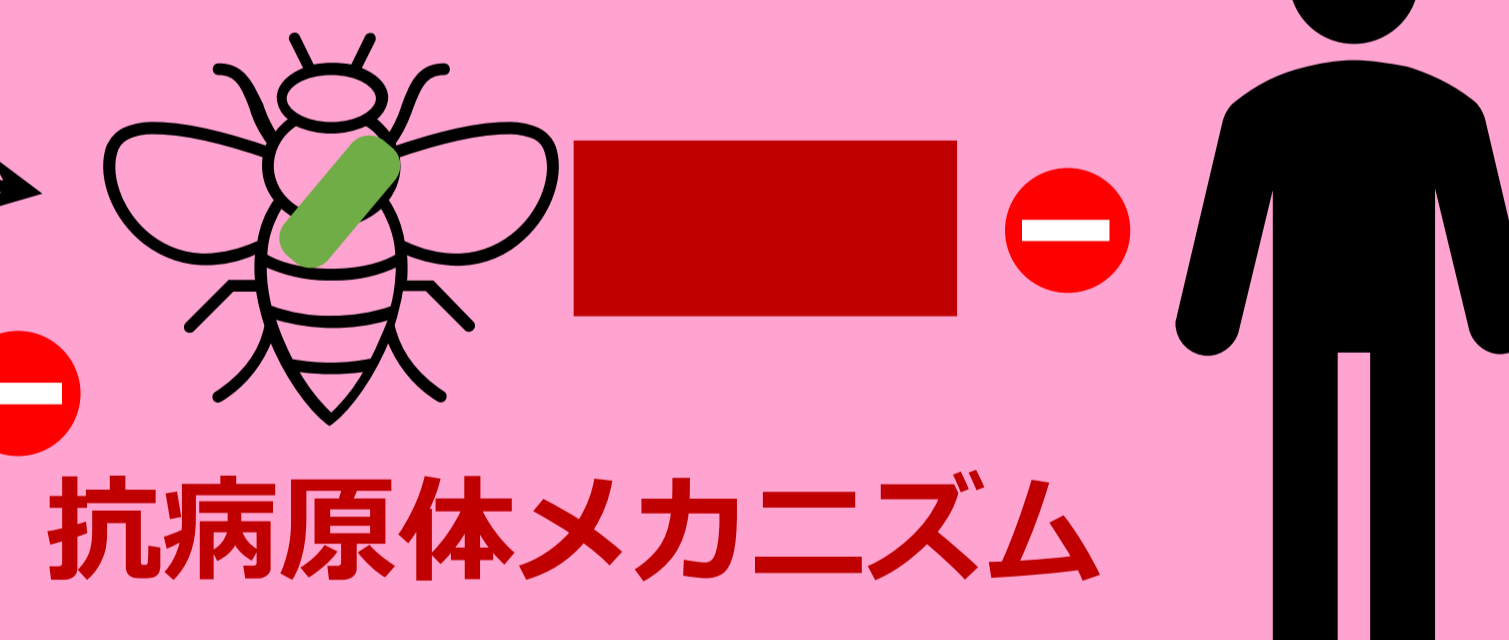
新規感染症対策応用への枠組み構築

昆虫・共生微生物的知見

農研機構
昆虫共生微生物
の知見を保有
アドバイザとして
参加を要請



本調査研究の焦点



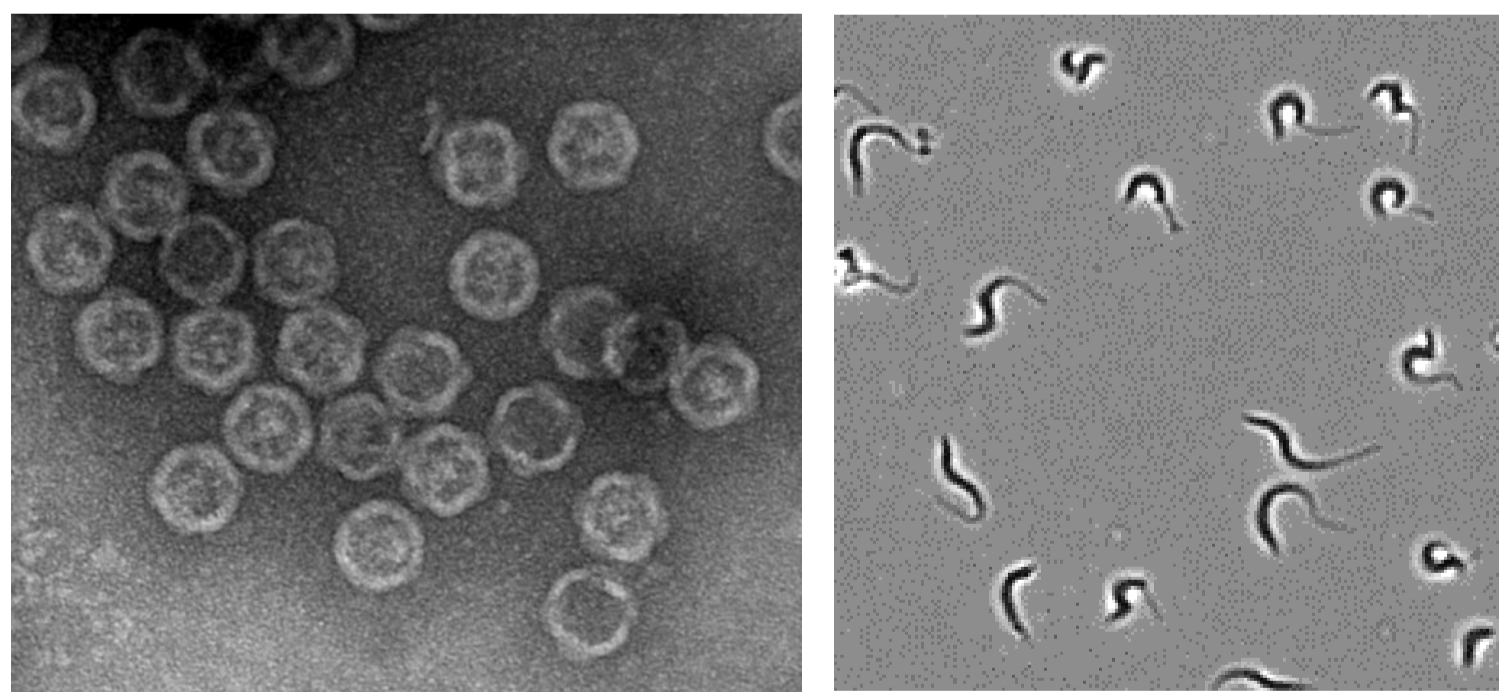
抗病原体メカニズム

今年度実施内容

- 感染症ベクター研究に適した昆虫と共生微生物ペアの検討
- 提供可能なサンプルの情報共有
- 関連する勉強会への参加

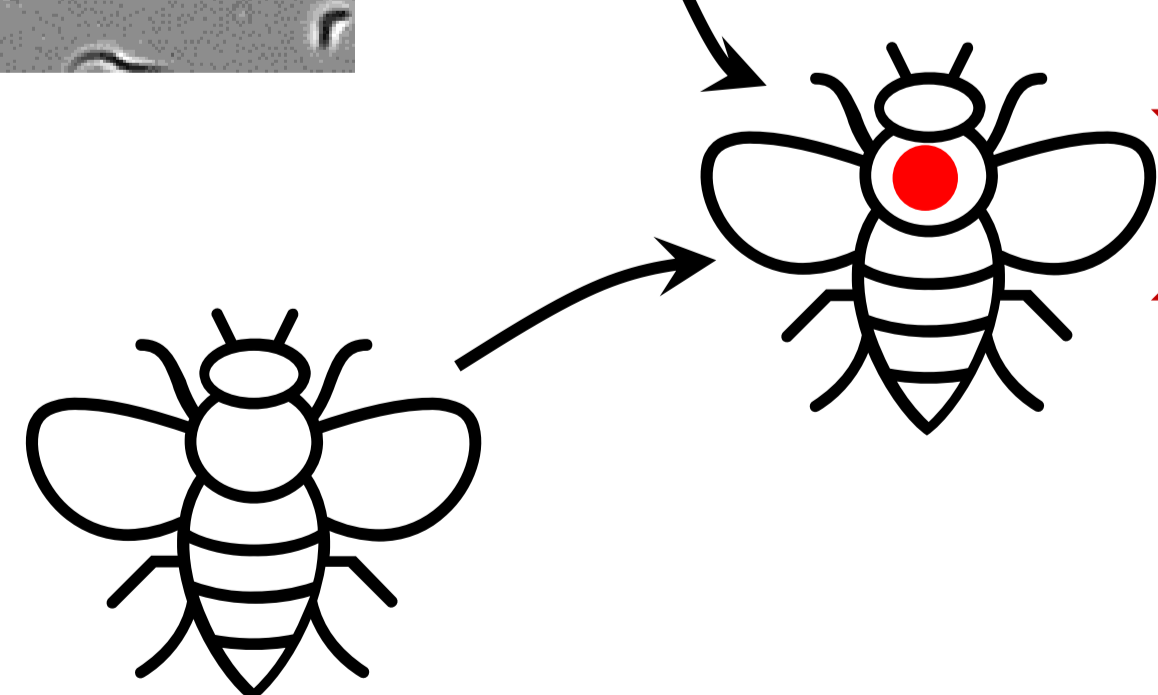
研究代表者らは、病原性寄生原虫やウイルスに対する創薬標的の探索や阻害剤のスクリーニングなど、生化学的手法を用いて感染症の研究に取り組んできた。

本調査研究では、農研機構の研究者がアドバイザとして加わり、病原体を媒介する昆虫にも目を向けて、新規な研究課題に取り組むための体制づくりを行った。

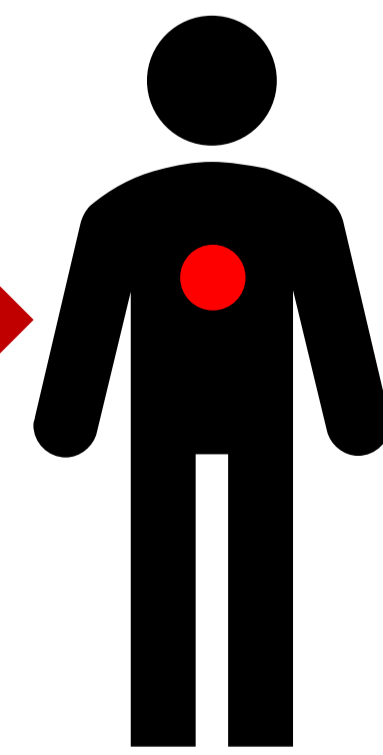


病原体

産総研
昆虫媒介熱帯病の
創薬研究を実施



感染媒介



筑波大学
ウイルス・寄生原虫の遺伝子発現機構研究にて実績

感染症研究的知見