

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： クモ寄生バチによる造網行動操作の分子機構解明

2. 個人研究者名

高須賀 圭三（慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 特任助教）

3. 事後評価結果

本 ACT-X 研究では、ハチに寄生されることでクモが造る特異な網とクモ脱皮時の網の共通性に着目し、寄生ハチとクモの両方の代謝物質解析でクモの行動変容の原因物質を探索し、ハチによる行動操作のメカニズムを解明しようとするユニークな研究にチャレンジしました。その結果、クモの飼育環境を整え実験室内で現象の再現を可能としたことで研究効率を向上させ、また、健全なクモと操作されているクモおよび操作中とその前後のステージのハチ幼虫それぞれの体内物質から候補物質をいくつか得ることに成功しました。残念ながら原因物質同定には至っていませんが、バイオアッセイ法としてクモに微量溶液を注入する技術が確立できたことは大きな成果です。

今後は天然物化学的なアプローチも取り入れ、クモの行動変容がハチ由来の化学物質であることの証明に取り組んでほしいと思います。観測している生物現象は、多くの人の興味を引くものであり、化学的な機構解明の意義は大きいので、今後の発展に期待します。