

# 研究課題名 小さな脳による多感覚システムを用いた標的認識の制御機構

研究者氏名 石川 由希 (名古屋大学 大学院理学研究科 講師)



研究領域「生体多感覚システム」  
(研究総括: 神崎 亮平、2021年度発足)

## 研究の概要

- 昆虫が**どのように花を認識するか**を解明
- 訪花性ショウジョウバエを**新たなモデルとして確立**
- 新たな解析技術で**多感覚入力を解析/再現**

## 提案研究終了時の達成目標(簡潔に記載)

花の認識に用いる**感覚を再現し、訪花行動を操作**

## 提案研究の独創性・新規性・優位性 (国内外の類似研究との比較のうえ記述)

- 新規性: **新たなモデル系**で花の認識の神経機構を**初めて解明**
- 独創性: **生態学と神経科学を融合**させたアプローチ
- 優位性: 新たなモデル系 (訪花性ショウジョウバエ) のトランスジェニックに**世界で初めて成功**

## 提案研究の挑戦性

ほぼ研究されていない種を新たなモデル系として**ゼロから確立**

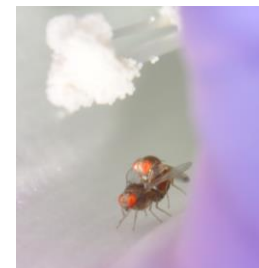
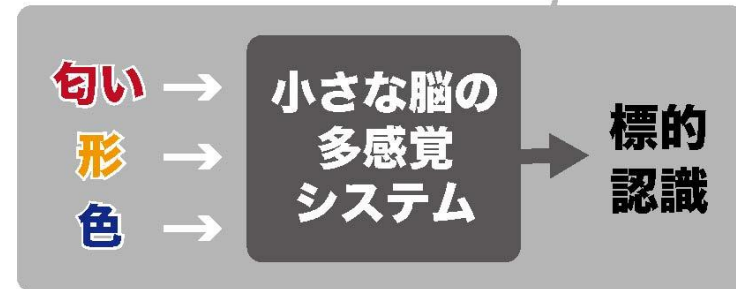
## 研究の将来展望

(1) 学術研究としての、さきがけ研究成果の将来展開

新たなモデル系の確立により、これまで分断されてきた**生態学と神経科学を統合する新たな学術領域**を創出

(2) さきがけ研究成果と社会との将来の接点(新技術の創出・知的財産権の取得及び活用、又は社会普及・社会受容等)

より**効率的な受粉**を行う農業技術開発や、新たな**小規模/低コストな探索制御システム**の確立



新たなモデル系:  
**カザリショウジョウバエ**

- モデル生物 (キイロショウジョウバエ) の近縁種
- 繁殖/産卵のため訪花する