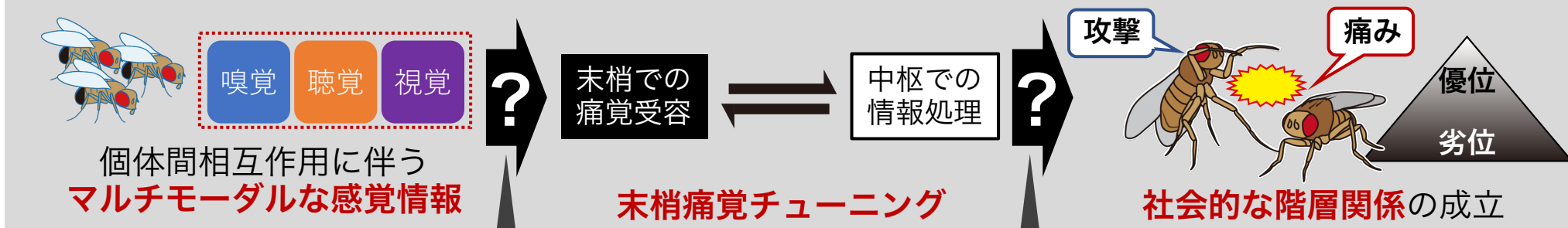




ショウジョウバエをモデル動物とした簡便・定量的な行動遺伝学解析により、  
**マルチセンシングによる痛覚制御システム**を分子・神経・回路レベルで解き明かす



- |                                   |                                  |                              |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 課題(1)：個体情報が受容され、痛覚系へと統合される局所回路の解明 | 課題(2)：人為的な神経操作による痛覚制御・社会性の実装     | 課題(3)：孤独・自閉症における痛覚制御異常の理解    |
| 方法：シナプス結合の検出・光遺伝学による神経活動の操作と可視化   | 方法：ホログラフィック光刺激法により局所回路の活動を人工的に再現 | 方法：自閉症関連遺伝子の変異体における行動・神経系の解析 |

マルチモーダルな個体情報が受容・統合される神経回路原理	孤独や自閉症における痛覚異常の分子機構
「痛み」を切り口として、動物の社会性を進化させた原動力となるマルチセンシング回路を解明する	孤独と痛みを結びつける分子・神経系の実体を理解し、疾病の克服やQOLの向上へ繋げる