

小集会

## [W20] ミツバチ分子生物学の現在地

世話人：宇賀神篤

2024年3月31日(日) 17:00 ~ 18:30 F会場 (小会議室2)

17:00 ~ 17:25

### [W20-01] フェロモンと受容体を対応づける新たなアプローチの探索－脱シラミ潰しのために－

○宇賀神 篤<sup>1,2</sup>、佐々木 哲彦<sup>2</sup> (1. JT生命誌研究館、2. 玉川大・ミツバチ科学)

社会性昆虫にとって、フェロモンを用いた個体間コミュニケーションは社会の維持に不可欠である。繁殖分業、育児、採餌、防衛といった様々な局面において、それぞれ寄与する情報化学物質の存在が報告されている。しかし、個々のフェロモンがどのように異なる「意味」をもたらすのか、その仕組みは多くが不明のままである。

フェロモン受容の分子機構を明らかにする上では、対応する受容体の同定が不可欠である。ミツバチは約170個もの嗅覚受容体遺伝子(OR)を持つ。これら多数のORを半ばシラミ潰しに解析するには多大な労力が必要となり、現在までに受容体との対応づけがなされているものは2物質にとどまる。嗅覚系には「一種類の嗅神経細胞には基本的に一種類の同じORしか発現しない」という特有の対一関係が存在する。演者らは、対象の化学物質に反応する嗅神経細胞を先に絞り込み、その細胞に選択的に発現するORのみを解析することで省力化が可能ではないかと考えた。神経活動マーカー遺伝子を用いたアプローチの可能性について議論したい。