

添付資料：



図1 雌に引き寄せられる雄のカイコガ
雄のカイコガは雌（中央）の放出する性フェロモンを触角の性フェロモンセンサーである BmOR1 と BmOrco で検出する。

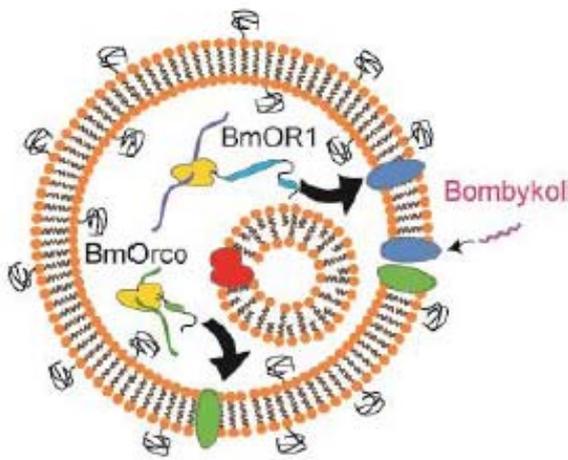


図2 人工細胞センサーの概要図
人工細胞内で BmOR1 と BmOrco の遺伝子からタンパク質が合成され、人工細胞膜上に組み込まれることで、性フェロモンの人工細胞センサーが作られる。

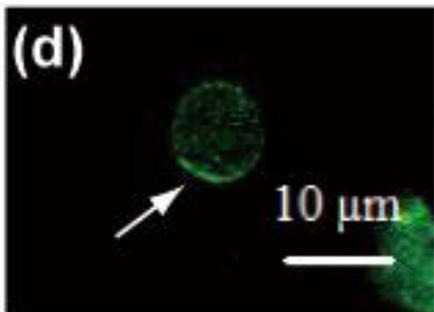


図3 合成したレセプターの人工細胞膜での局在

合成したレセプターが人工細胞の膜に組み込まれていることを確かめるために、BmOrcoに緑色蛍光タンパク質を融合させた。膜上に緑色蛍光が観察されることから合成したレセプターが人工細胞の膜に組み込まれていることがわかる。

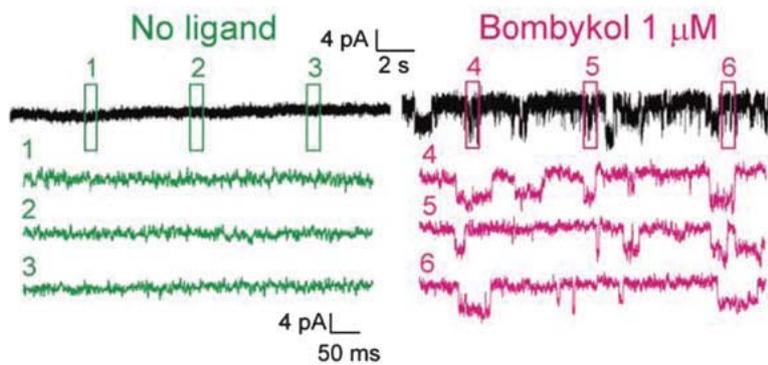


図4 性フェロモンの添加によって変わる人工細胞センサーの電気的な反応

人工細胞センサーに性フェロモンであるボンビコールを添加していない状態では電気的な活動は起こっていないが（左図）、性フェロモンであるボンビコールを添加すると電気的な活動が発生していることがわかる（右図）。