

科学技術者フォーラム 2019 年 8 月度セミナー（第 206 回）のご案内

「昆虫の嗅覚に学ぶセンシング技術」

東京大学 先端科学技術研究センター 生命知能システム 神崎・高橋研究室
助教（農学博士）光野 秀文 氏

生物は、何億年もの時間をかけて、生きていくために高効率で省エネルギーな構造・物質・行動を作ってきています。今回のセミナーでは、昆虫がもつ多種多様な匂い物質を検出できる仕組みと、それを活用した匂いバイオセンサで何が出来るのかについて、講師にわかりやすく解説いただきます。

ご興味のある方は、ぜひご参加ください。

1. 日時：2019 年 8 月 17 日（土） 14:00 ～ 16:50

講演終了後近くの会場で参加者の懇親を目的に懇親会開催します（19時頃まで）。

2. 会場：品川区立総合区民会館「きゅりあん」5F 第4 講習室

（JR 大井町駅中央改札出て左直進、ヤマダ電気裏側）

地図：<http://www.shinagawa-culture.or.jp/curian/>

3. 講演要旨

近年、われわれの生活の質の向上や安心・安全な社会の実現のために、環境に含まれるごく微量の化学物質を検出することに対する社会的ニーズが高まっている。このようなニーズに応えるために、環境中のさまざまな“匂い”を高感度に検知できる生物の嗅覚が注目されている。生物の中でも昆虫は、採餌、交尾、産卵といった多くの生命活動に“匂い”によるコミュニケーションを利用しているため、進化の過程でとりわけ優れた嗅覚を獲得してきた。また、昆虫は地球上に 100 万種以上生息するとされ、それぞれの生息環境に適応して多種多様な“匂い”を検出することができる。そのため、昆虫の嗅覚を理解し、その機能を活用することができれば、高感度かつ選択的に匂い物質を検出でき、さまざまなニーズに対応できる革新的なセンシング技術を確立できる可能性が高い。演者らは、昆虫がもつ嗅覚センサの実体である“嗅覚受容体”に着目して、多種多様な匂い物質を高感度に検出できる匂いバイオセンサの開発を進めてきた。本講演では、昆虫の嗅覚機能の基礎から、嗅覚受容体を利用した匂いバイオセンサの検出原理、そして実用化に向けた取組みについて紹介する。

千葉県支部会員、食品技術士センター会員、生体環境保全交流会会員、千葉県加工技術研究会会員、次世代農業フォーラム、その他の友好団体会員（名称： ） 1,500 円

・STF セミナー講師経験者 1,500 円

・一般（紹介者： ） 2,000 円

●懇親会：参加 不参加（いずれか残す）

●領収書（講演会）の必要有無： 有 無（いずれか残す）

以上