

—千里ライフサイエンス新適塾—

「脳は面白い」第33回会合

「匂いの科学」

講師：松波 宏明 (まつなみ ひろあき)

Duke 大学 医学部

教授

日時：2021年 6月29日(火) 19:00~20:20

今回の新適塾「脳は面白い」は講師が米国より参加されますので、
通常よりも開講が遅くなります。その点ご承知おき下さい。

形式：Web 開催

定員：200名

参加費：無料

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、本会合はWEB形式で開催します。

1. 参加登録は事前申し込みのみとします(締切:6月28日午後5時)。なお定員(200名)になり次第、募集を締め切らせて頂きます。
2. 参加希望者は、当財団ホームページの「参加申込・受付フォーム」からお申し込み下さい。
URL; <http://www.senri-life.or.jp/>
3. 参加登録者には開催数日前に参加方法をお知らせします。

コーディネーター

山本 亘彦 (大阪大学大学院生命機能研究科 教授)

古川 貴久 (大阪大学蛋白質研究所 教授)

主催：公益財団法人千里ライフサイエンス振興財団

〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1丁目4番2号

千里ライフサイエンスセンタービル20階

E-mail:tkd-2021@senri-life.or.jp Tel:06-6873-2001

財団ウェブサイト <http://www.senri-life.or.jp>

講演要旨

新型コロナウイルスのパンデミックに伴い、感染者に嗅覚障害が生じた人が多数みられたという報告がされて以来、匂いのメカニズムに対する関心が特に高まっている。実際、大多数の患者は、感染の初期に数日から数週間に渡って嗅覚異常を経験する。それだけではなく、一割ほどの感染者はウイルスが消失したのちも数ヶ月以上の長期にわたって嗅覚障害が続く。匂いを感じなくなったり感度が鈍るだけではなく、異臭症という、本来の匂いと違う嫌な匂いを感じたり、あるいは匂い物質が存在しないにもかかわらず匂いの感覚がおこる症状が起こることもある。失って初めて、日々の生活にどれほど嗅覚が重要であるか気付く人も多い。

それでは嗅覚のメカニズムは一体どこまでわかっているのでしょうか。そしてどのように嗅覚異常が生ずるのであるのでしょうか。数万から兆を超えるともいわれる匂い物質を識別し、pptレベルの分子を感知するほど感度が鋭い化学センサー、それが嗅覚である。実際、麻薬や爆発物の検知をはじめとして、訓練されたイヌがセキュリティ、人道活動、果ては病気の診断などの場使われている。

私たちの研究室では、哺乳類において嗅神経細胞に発現している G 蛋白共役型受容体である匂い受容体に主に焦点を当てて、何百もの受容体がどのようにして無数の匂い物質を感知し、識別しているのかを様々なアプローチを用いて分子レベルで研究している。本講演では匂い受容体の機能、匂い知覚識別、そして様々な嗅覚異常の理解が分子レベルでどこまで進んでいるのかを議論する。

プロフィール

学歴・職歴

1987—1991年 京都大学 理学部(学士)
1991—1993年 京都大学 理学部(修士)
1993—1996年 京都大学 理学部(博士)
1996—2001年 ハーバード大学 医学部(博士研究員)
2001—2008年 デューク大学 医学部(Assistant Professor)
2008—2015年 デューク大学 医学部(Associate Professor)
2015—現在 デューク大学 医学部(Professor)

受賞歴

1994 Research fellowship of Japan Society for the Promotion of Science
1996 Research fellowship of Naito Foundation
1996 Research fellowship of Dan Foundation (declined)
1997 Research fellowship of Japan Society for the Promotion of Science
1997 Research fellowship of Human Frontier Science Program (declined)
2006 Human Frontier Science Program Young Investigator Grant
2012 AAAS Fellow
2012-2016 NIH Communications Disorders Study Section (DCD) Member
2013 Duke University Chancellor's Discovery Award
2016 Duke University Langford Lectureship
2018-2020 NIH Chemosensory Systems Study Section (CSS) Member
2020- NIH Neuroscience of Interoception and Chemosensation Study Section (NIC) Member

所属学会

The Association for Chemoreception Sciences (AChemS)
Society for Neuroscience (SfN)