



院内信箱



院长信箱

现在位置: [首页](#)>[新闻动态](#)>[综合新闻](#)

新闻动态

- [图片新闻](#)
- [综合新闻](#)
- [学术活动](#)
- [学术通告](#)

北京生命科学研究院第九十九期精品讲座-Rebecca博士

发表日期: 2015-08-31

来源: 科研教育处

[【打印本页】](#)
 字号: [小](#) [中](#) [大](#)
[【关闭】](#)

2015年8月24日, 美国佛罗里达大学化学学院Rebecca Butcher博士应北京生命科学研究院邀请做了题为“Chemical communication in free-living and parasitic nematodes”的学术报告, 此报告为北京生命科学研究院精品讲座系列报告之一。

Rebecca博士2005年获美国哈佛大学博士学位, 随后在哈佛大学医学院从事博士后研究工作。现任美国佛罗里达大学化学学院课题组负责人。她实验室主要利用NMR、化学合成、化学遗传学、生物分析等技术方法检测和分析模式生物秀丽线虫释放的化学信号分子, 从而研究和鉴定生物体之间的化学信号传递机制。她的工作为研究环境对生物体行为、发育、新陈代谢和衰老的影响奠定了基础。其研究成果发表在Nature, Science, Nat. Chem. Biol. 和 PNAS等重要学术期刊, 曾获得Powe Junior Faculty Enhancement Award和New Scholar in Aging Award等奖项。

本次报告中, Rebecca博士详细介绍了其研究组在秀丽线虫化学通讯方面的研究进展。报告内容包括线虫化学通讯信息素鉴定、受体与神经元调控、分子信号途径及重要酶分子生物合成路径等。秀丽杆线虫一般分为两个生活周期: 繁殖和扩散周期, 在食物短缺、环境恶化的时候, 线虫会进入扩散周期, 形成滞育虫态(dauer)。这种滞育虫态具有极强的运动和扩散能力, 并且可以在水源和食物极度匮乏的情况下存活3-5个月。线虫的周期受到各种化学信息素的严密调控, 围绕滞育虫态的形成和恢复等发育现象, Rebecca的实验室做了系列的研究。他们发现, 秀丽杆线虫通过分泌一系列新型糖类物质-蛔糖(ascarside)来诱导形成滞育虫态; 进一步研究发现蛔糖与线虫体内多种GPCR受体结合, 且受体基因在不同环境的影响下会发生突变, 来调控线虫种群发展; 同时他们对蛔糖的生物合成过程中起到关键作用的酶分子功能做了系统研究。最后她介绍了实验室研究使用的各种技术和方法并对实验室未来发展方向进行了展望。报告结束后, 听众针对线虫的蛔糖合成与降解、信息素的表达与调控以及酶分子生化功能调控等方面的细节问题与Rebecca博士进行了深入的讨论。



Rebecca博士在报告中



版权所有：中国科学院北京生命科学研究院
地址：中国·北京市朝阳区北辰西路1号院5号 邮编：100101
电话：（+86）10-64874346 传真：（+86）10-84504120
文保网安备案：1101050061