

来源: Eurekalert! 中文版 发布时间: 2008-12-5 11:16:5

小字号

中字号

大字号

## DNA分离机制研究获年轻生命科学家最高奖

哈佛医学院的谭旭获北美地区奖

北美的一位年轻科学家Ethan Clark Garner因为有关细菌肌动蛋白样蛋白及细胞骨架DNA分离、组装和调节的研究,被提名为GE &《科学》年轻生命科学家奖的大奖获得者。这一包括2万5千美元的奖项是由GE Healthcare公司和《科学》杂志共同资助的。

Garner将于12月11日在瑞典斯德哥尔摩的颁奖仪式上接受分子生物学研究领域的这一大奖。他获得大奖的论文题目是“认识最小的DNA分离机器—质粒纺锤体重构及动态剖析”,该论文已在12月5日的《科学》杂志上发表。

《科学》杂志的责任编辑Monica Bradford说:“这一奖项是授予全世界范围内在分子生物学领域作出创新研究的杰出博士生。对有前途的年轻分子生物学家的职业生涯早期给予支持,对科学的进步非常重要。”

Ethan Garner的获奖论文描述了一个简单的系统如何帮助确保一个正在分裂的细菌细胞,将其复制的遗传物质一分为二。他的研究将重点放在R1质粒上,而该质粒是大肠杆菌中发现的DNA环之一,它对该细菌产生对抗生素的抵抗力起着关键作用。ParR及ParM这两种蛋白质加上该质粒上的一段DNA序列parC,形成了一个纺锤体,而该纺锤体将复制的R1质粒推向细胞相反的两端。

Garner说:“我们的研究显示,在一个试管中,只有3个来自质粒的基因能够分离DNA,而通过研究这一细胞器,我们可以对这一过程的基础机制进行剖析。”Garner在一次采访中说:“令人瞩目的是,生物学已经成就了一种用最起码的方法,来解决看似复杂的DNA分离工作。”

通过在试管中重建这一系统, Garner显示了ParR及ParM是如何形成一个可以稳定ParM的复合物,而后者接着被组装成为组成纺锤体的长丝状物的主体。ParM仅仅在其两端加盖上parC/ParR复合物后,才形成稳定的丝状物。Garner说,他的研究所针对的是基本生物学的一个重要问题,即细胞分裂的基本原则是什么。他的发现也为研发一种以ParM作为靶标的新型抗菌素提供了可能。

GE Healthcare的主席及执行长Peter Ehrenheim说:“多年以来,我对申请GE及*Science*奖项的论文质量之高印象深刻。今年的获奖者都是非常不错的年轻科学家。”

Ethan Garner出生于华盛顿州的Richland。他在华盛顿州立大学获得生物化学学士学位。他在该大学与Keith Dunker一同工作,开发蛋白质内无序区域的预测工具。他在加州大学旧金山分校师从Dyche Mullins,从事原核生物多聚体动力学及调节领域的研究生工作。Garner将在波士顿与Tim Mitchinson、庄晓薇及Alice Ting一起从事阐释原核生物DNA分离过程的工作。

自1995年以来,GE &《科学》的年轻生命科学家奖发现了那些在他们事业的早期阶段即已成名的年轻分子生物学家。迄今为止,约有58位地区获奖者和14位大奖获得者赢得了这一奖项。

来自华盛顿大学的谭旭是北美地区的获奖人,他是因为植物生长激素auxin的功能研究而获奖的。他解释道:“这一工作所涉及的是一个长达一个世纪的植物学问题,即简单的植物生长激素auxin究竟是如何对植物一生如此众多的方面产生影响的。而且令人感到非常满足的是,我们发现相同的auxin工作原理可被落实到发现药物的过程中,帮助人们设计治疗癌症及其它疾病的药物。”

他接着说:“我为获得GE&《科学》奖而感到极为荣幸。我感谢GE和《科学》的慷慨资助。我要特别感谢我的博士论文导师郑宁博士对我的坚定支持及鼓励,这些都将继续成为我科学生涯的指路明

灯。”

此次GE & 《科学》奖的申请人都是在2007年获得Ph. D. 学位的，他们根据博士论文呈交一篇千字短文。对他们的短文的评判是基于其研究的质量，以及申请人清晰解释他们的研究究竟是如何对分子生物学领域作出贡献的能力。他们所研究的是涉及细胞中分子理化性质的生物学过程。

一个评判小组遴选出GE&《科学》奖的大奖获得者，并会在4个地区（即北美、欧洲、日本及所有其它国家）颁发地区性奖项。地区奖获得者的奖金为5000美元。

除了大奖之外，2008年度地区性获奖者为：

谭旭（北美地区）：他的短文题目是“Plant Hormone Auxin Functions as Novel Molecular Glue”。谭旭在18岁之前是在中国长沙度过的。他在高中的时候迷上了生物学并获得了生物学奥林匹克竞赛全国一等奖。他在合肥的中国科技大学获得了学士学位（B.S），之后来到西雅图的华盛顿大学读研究生。在导师郑宁的指导下，谭旭选择泛素蛋白连接酶的结构生物学作为他的研究论文。为了拓展他的研究范围，谭旭开始在哈佛医学院的Steve Elledge手下从事博士后研究。

Sabrina Büttner（欧洲）：她的短文题目是“Endonuclease G Regulates Cellular Fate”。Büttner出生于德国的Mutlangen。她在德国的Eberhardt-Karls大学研究生生物化学，并在2004年获得荣誉学位。在奥地利格拉茨大学Frank Madeo的指导下，她的博士论文研究的是关于在衰老和氧化的压力下，酵母菌的程序化细胞死亡，即在*S. cerevisiae*中寻找细胞凋亡的分子机制。

Kaori Yamada（日本地区）：她的短文题目是“Moving PIP3 Regulates Cell Polarity”。Yamada生长在日本的一个小镇Kinokawa。她在东京大学获得学士学位。对生命科学的强烈兴趣使她留在Yasuhisa Fukui的实验室中成为一名研究生。在她的Ph. D. 的论文研究中，她在Athar H. Chishti的实验室中工作，后者是她在伊利诺伊大学芝加哥分校的一位合作者。Yamada在那里对驱动蛋白（kinesin）究竟是如何在神经元中运输脂质信使PIP3进行了阐述。她在2007年1月完成了博士论文研究。她现在在伊利诺伊大学芝加哥分校担任博士后研究员。

Sarel Fleishman（所有其它国家和地区）：他的短文题目是“Modeling at the Gates of the Cell”。Fleishman获得以色列Tel-Aviv大学的生物化学硕士学位及博士学位。他在Nir Ben-Tal的研究组从事研究。在他的研究生工作中，他从事的是与遗传性听力丧失及神经退行性疾病、癌症及细菌抗药性有关的膜蛋白结构、功能及演化研究。他目前是华盛顿大学David Baker实验室的一位博士后研究人员，从事的是对致病性分子的蛋白基性抑制剂的计算性设计工作。

更多阅读（英文）

[《科学》获奖通告](#)

[GE&《科学》年轻生命科学家奖网页](#)

[Ethan Clark Garner 《科学》论文链接](#)

发E-mail给：



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言：

发表评论

相关新闻

一周新闻排行

首届“国际环境资源奖”即将评选

2008年欧洲野生动物摄影大赛获奖名单揭晓

中科院化学所两博士生获2008年度罗氏创新化学奖

颜晓元研究员获日本农林水产省国际青年农业科学家奖

曲格平袁隆平单昭祥获首届中国绿色贡献终身成就奖

王雪松获亚洲及大洋州光化学学会青年科学家奖

佟振合院士获亚洲及大洋洲光化学协会成就奖

龚非力、沈倍奋荣获中国免疫学会首届“杰出学者”奖

英媒体称NASA瞒报火星发现木头引争议

教授课上批评政府 女学生到公安局检举

北京科技报：中国学术期刊版面费调查

15人当选“改革开放三十年中国最有影响的海外专...

基金委将公布2009年度项目指南 申请书必须使...

08年国家科技学术著作出版基金资助项目公布

美《大众科学》杂志评出七大最有前途技术

《探索》杂志评出美国十大业余科学家