

作者: 孙闻 吴晶晶 来源: 新华网 发布时间: 2008-10-9 8:46:58

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

他们的工作将一部分“死物学”变成“生物学”了

中国学者点评2008年诺贝尔化学奖

“他们的工作将一部分‘死物学’变成‘生物学’了。”谈到2008年度诺贝尔化学奖三位得主的贡献时,北京大学生命科学学院院长、北京生命科学研究所学术副所长饶毅教授如是说。

饶毅解释说,生物学有些现象只能在打碎细胞以后才能做,所以实际上是从“死物”上来推测生物的情况。而下村修、钱永健和马丁·沙尔菲发明的用荧光分子标记其他分子的方法,使科学家们能在活细胞、活生物上直接观察一些生物现象。所以,可以说是把一些“死物学”变成了真正的“生物学”。

瑞典皇家科学院诺贝尔奖委员会于北京时间10月8日17时45分左右宣布,将2008年度诺贝尔化学奖授予日本科学家下村修、美国科学家马丁·沙尔菲,以及美国华裔科学家钱永健。他们三人因为在绿色荧光蛋白(GFP)研究和应用方面做出的突出贡献将各分得2008年度1/3的诺贝尔化学奖奖金。

中国科学院理化技术研究所研究员汪鹏飞介绍,绿色荧光蛋白在医学和生物化学方面得到了广泛的应用,它能够使人们直接看到细胞内部的运动情况。在任何指定的时间我们都可以轻易地找出绿色荧光蛋白在哪儿:你只需要用紫外光去照射,这时所有的GFP都将发出鲜艳的绿色。绿色荧光蛋白特别突出的应用是在癌症研究的过程中,用荧光蛋白对肿瘤细胞标记使得科学家们能够观测到肿瘤细胞的成长、入侵、转移和新生等具体的过程。

据介绍,这项技术还可以应用于军事领域,例如通过观察海洋动物发光的突然爆发,可以用来判别水下军事设施等。在生化分析方面,利用生物发光现象可以用来检测超微量钙的存在。

汪鹏飞介绍说,钱永健发明的荧光探针技术不仅可用于生物医学领域,在其他领域也有极为重要的意义,如环境污染的实时监控、食品安全等。应该说这些看似深奥的研究工作与普通老百姓的日常生活息息相关,比如说,如果目前有一种便宜的荧光试剂或试纸,能快速、灵敏地检测出三聚氰胺,老百姓就可以在家里放心食用奶制品了。再比如,我们可以设计一种对某种糖类具有特殊识别性能的荧光探针,可以用来快速、方便地检测人体唾液中糖的含量,这样糖尿病患者就可以很方便地控制自己的饮食。

“总而言之,本次诺贝尔化学奖得主的工作不但在科学上对化学、生物学、医学等领域具有重要的意义,而且也与人们的日常生活密切相关,对于提高人类的生活品质以及进一步改善人类的健康有十分重要的意义。”汪鹏飞说。

据了解,我国有许多高校和研究所也开展了与钱永健教授等相类似的研究工作。在有机、生物发光材料研究领域较早开展研究的单位有原中国科学院感光化学研究所等单位。

“我希望三位获奖者能多和中国科学界进行学术交流。”饶毅说,“沙尔菲教授今年早些时候来中国访问过,在北京生命科学研究所作过学术报告。我前两天刚刚邀请年逾八十的下村修来中国访问,他当时同意明年来北京大学讲学。”

[更多阅读](#)

[2008年诺贝尔化学奖揭晓](#)

[科学网2008年度诺贝尔奖专题](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

[现代生物学的“北斗星” 解读2008年诺贝尔化...](#)
[近年诺贝尔化学奖得主及主要成就](#)
[2008年度诺贝尔化学奖得主简介](#)
[2008年诺贝尔化学奖揭晓](#)
[2008年诺贝尔物理学奖获得者获奖感言](#)
[中国专家解读诺贝尔物理学奖获奖研究奠基意义](#)
[2008年度诺贝尔生理学奖或医学奖幕后故事](#)
[科学原来也可以这样搞笑 搞笑诺贝尔奖发人深省](#)

一周新闻排行

[饶毅署名文章《美妙的生物荧光分子与好奇的生物化...](#)
[北大教授被教材作者状告抄袭终败诉](#)
[科学家以3D图像呈现人体内脏消化反应情况](#)
[2008年诺贝尔生理学或医学奖揭晓](#)
[2008年诺贝尔物理学奖揭晓](#)
[2008搞笑诺贝尔奖公布 可口可乐杀精子获奖](#)
[2008年诺贝尔化学奖揭晓](#)
[中科院自动化所原副主任贪污77万获刑12年](#)