
水母产生未知发光蛋白

作者：唐一尘 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6120.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！



研究人员捕捉到的水母 图片来源：DARRIN SCHULTZ

水母产生未知发光蛋白。2017年，Nathan Shaner和同事在苍鹭岛附近的蓝绿色水域发现了一些不寻常的东西。

当时，这些科学家在澳大利亚大堡礁南端珊瑚礁周围潜水，其中一人在水中发现了一只长相奇特的水母。研究人员用网捕获了它，并带回船上。他们注意到这种生物半透明的身体上布满了发光的蓝色线条。

这个研究小组并不是在寻找水母，但美国加利福尼亚大学圣迭戈分校光学探测器开发人员Shaner还是收集了这种动物。他说：我们心血来潮地说，‘嗯，有点蓝，我们把它带回家吧。’

现在，Shaner团队已经在水母体内发现了5种荧光蛋白，而这些荧光蛋白以前是科学界所不知道的。这一发现可能会带来探索基因如何在细胞中表达的新技术，并可能成为有史以来最亮的绿色

荧光蛋白标签。

当研究人员把这种蓝色水母带回实验室，并对其转录组进行测序后，惊讶地发现了几个类似于绿色荧光蛋白的发光蛋白。几十年来，科学家一直用这种蛋白跟踪细胞中的蛋白质，甚至创造出在黑暗中发光的猫。(2008年，3名研究人员因发现并将绿色荧光蛋白作为荧光探针而获得诺贝尔化学奖)

Shaner团队在预印服务器bioRxiv上报告了这5种荧光蛋白，其中两种发绿色光，两种在白光下是蓝色的，还有一种光照下在黄色和透明之间切换。

然后，研究人员再次观察了含有原始绿色荧光蛋白的水母，并发现了另外4种未知的荧光蛋白的基因。这两种水母中的一些蛋白质都有窄的激发和发射峰值，这意味着它们吸收和发射特定波长的光。这让人们用几种不同颜色的荧光蛋白标签同时研究多个基因的表达变得更容易。其中最亮的一种蛋白叫做AausFP1，它的亮度几乎是增强荧光效果的绿色荧光蛋白的5倍。

荧光蛋白有点像瑞士军刀——每个人都有不同的用途，这取决于他们试图研究什么。Shaner说，但对几乎所有人来说，更明亮总是更好，希望这能让人们看到以前看不到的东西。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1101/677344>

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发