
海蛞蝓：头断了？那就再长一个身体

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12996.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！

海蛞蝓：头断了？那就再长一个身体。



图片来源：Sayaka Mitoh

就像一部恐怖电影。日本奈良女子大学生态学家Sayaka Mitoh如此描述某天她在实验室里看到的场景，当时她正在研究海蛞蝓。一个黏糊糊的水生生物失去了身体，但它的头在水箱底部爬行。

我们以为没有心脏和其他重要器官，它会很快死去。她说。但出乎意料的事情发生了。几天之内，海蛞蝓开始再生整个身体。差不多一个月，身体恢复正常。

日前发表于《当代生物学》的一篇报道称，在一些简单的生命形式中——如水螅和扁虫，这种恢复已经被观察到，但在复杂的动物中——如海蛞蝓，这种情况几乎闻所未闻。美国斯托尔斯医学研究所分子生物学家Alejandro Sánchez

Alvarado说：这凸显了一个事实——即使在21世纪，我们也真的不知道生物学还有什么可能。

之后，Mitoh和同事仔细观察了两种海蛞蝓：在实验室中生长的Elysia marginata和从野外采集的E.

atroviridis。在整个研究过程中，15只*Elysia marginata*中有5只自行斩首，这种行为被称为自切。其颈部伤口通常在1天内愈合，头部在数小时内开始以藻类为食（尤其是年轻标本）。研究小组报告说，20天后，一个全新的身体再生了。

在一组82只感染了小型甲壳类动物的E.

atroviridis中，有3只自切，其中2只最终长出了新的身体；而在另一组64只不携带寄生虫的E. atroviridis中，没有一只自切。这让研究人员猜测，这些动物是为了摆脱寄生虫而抛弃身体。

另一种可能是为了逃脱捕食者。但当研究人员试图通过掐割模仿敌人的攻击时，却没有海蛞蝓舍弃身体。此外，自切过程需要几个小时，科学家说，如果作为逃跑手段，这并没有什么用。

在没有心脏和其他重要器官的情况下，海蛞蝓如何存活近一个月？Mitoh和同事猜测这可能与它们利用光合藻类生存的能力（缺乏其他能量来源的情况下）有关。

这一发现是生物如何想出方法应对危及生存的挑战的又一个例子。杰克森实验室动物再生研究者James Godwin说，海蛞蝓是一个有价值的试验对象，能让人们了解身体重塑背后的遗传学。（来源：中国科学报文乐乐）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.01.014>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Sayaka Mitoh 来源：《当代生物学》

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