日本不明海洋生物身份已确认

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/24342.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！

日本不明海洋生物身份已确认。2018年，专业水下摄影师Ryo Minemizu发布了一张日本冲绳附近一种优雅的瓢虫大小的浮游生物照片。当看到这张照片时，生物学家感到困惑——它不是蠕虫，也不是软体动物或甲壳类动物，那它是什么？

作为一名海洋生物学爱好者，奥地利维也纳医科大学的发育神经生物学家Igor Adameyko对此很感兴趣。他询问Minemizu是否采集了这种生物的标本，如果采集了，是否可以分享。不久之后，一个包裹到达了Adameyko工作的瑞典卡罗林斯卡研究所。

包裹里有个小瓶子，里面装有豌豆大小的标本。当Adameyko仔细解剖它时，发现其外部有波浪状的部分，附着在棕色半球的平坦面上。Adameyko和同事近日在《当代生物学》杂志上报道说，它们就像蛇发女妖头上的蛇发。

起初，Adameyko认为它们是一些附肢，但仔细观察发现，它们不是一个单一的生物，而是许多的个体，每个只有几毫米长，总共有20个。Adameyko称之为水手。

它们所附着的半球更是奇怪。这是一个由数百个精子形状的生物组成的球体，头部大约只有铅笔尖大小，尾部比人类的头发还要细得多。它们的尾巴则缠绕成一个中心结，头都朝外。

尽管如此，Adameyko还是搞不清这种奇怪生物的身份。他请教了其他专家，但没有人能解开这些微小生物背后的谜团。

在神经免疫学方面受过训练的Adameyko，尝试对这些生物体进行染色，以更好地揭示其内部解剖结构。神经系统中的细胞模式表明，这些动物属于一个被称为lophotrohozoans的庞大群体，其中包括软体动物、珊瑚状的苔藓虫、腕足动物和扁形虫。俄罗斯圣彼得堡大学的无脊椎动物学家Darya Krupenko和Aleksei Miroliubov怀疑，这个神秘的集团可能是一种寄生虫。

接下来，研究小组转向DNA。这是一个挑战，因为标本在福尔马林中保存了太长时间，而福尔马林会破坏遗传物质。但是，利用为恢复严重退化的古代DNA而开发的技术，科学家终于为这些神秘水手找到家族：它属于一种叫做digenean flukes的寄生扁形虫。

Digenean flukes是一种被称为吸虫的庞大而多样的寄生虫群的一部分。成虫生活在脊椎动物宿主体内，然后将卵释放到环境中。一些吸虫已经进化出一种行为，幼虫会聚集成小生物的形状。通过这样做，它们诱使鱼类吃掉幼虫，这样它们就可以在宿主体内继续生存。

有趣的是，这种寄生虫的幼虫采用两种不同的形式合作。DNA证实，在半球内的水手和小乘客都属于同一物种。这些乘客似乎扮演了传染媒介的角色，等待着进入吞下它们的鱼的鳃或肠道中。与此同时，水手们做着艰难的工作，把小乘客移动到水里，但牺牲了自己繁殖的机会。

这种物种中的一个成员放弃自己的繁殖机会以使另一个成员得以繁殖的现象被称为亲缘选择。新西兰奥塔哥大学的寄生虫学家Robert Poulin说，这是一个将亲缘选择推向极致的非常酷的例子。

对于实验室里奇怪的美杜莎的头部，Adameyko想了解更多关于其组成幼虫如何决定合作以及它们如何控制群体的运动的信息。他希望与冲绳的科学家合作，找到更多标本。（来源：中国科学报 李惠钰）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/d41586-023-02970-2

作者：Igor Adameyko 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转发