科学家揭示深海生物如何打造生态环境

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/31798.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！

科学家揭示深海生物如何打造生态环境。《自然-通讯》2月19日发表的一项分析检测了水下7.5公里深处沉积物的生物痕迹，揭示了深海生物如何改造自己的环境。该研究使用太平洋日本海沟的沉积物岩芯，发现了这些深海生物掘穴和觅食的证据。

超深渊是海洋最深的部分，位于超过6000米的深度，由狭长的孤立海沟组成。对这些环境的生态系统科学家所知甚少，对生物扰动，即栖息生物对海底沉积物的改造的了解更是有限，而这是影响营养循环和生态系统功能的重要过程。此外，生物扰动留下的痕迹，如洞穴可以作为生态系统中生物行为的记录。

在这项研究中，芬兰地质调查局的Jussi Hovikoski和同事分析了日本海沟全新世沉积物中7.5公里深度的20个沉积物岩芯。他们使用X射线扫描沉积物结构，并结合了沉积物本身的地质化学和粒度数据。通过这些岩芯，研究人员能够证明沉积物是由重力流沉积的。在这类事件中，沉积物和其他物质由海沟边缘上方沉积到海底。

此外，研究人员还展示了这些沉积物起初如何被生物利用和扰动，后者利用了富含营养和氧的海底沉积物。早期的开拓者可能包括海参。研究人员认为，随着有机物分解，海底沉积物变得缺氧。生物定居的最终阶段特征则是出现利用微生物群的无脊椎动物物种。

研究人员总结认为，记录和描述这些深海沉积物，对揭示这个鲜为人知的生态系统非常重要。（来源：中国科学报 赵熙熙）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-025-56627-x

作者：Jussi Hovikoski 来源：《自然—通讯》

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