
120 极端温度中的生存秘诀？或与高代谢有关

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17282.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！

120 极端温度中的生存秘诀？或与高代谢有关。海床下1000多米深、温度达到120 的沉积物居然生活着一个微生物种群。这些生命是如何承受这样的高温的？美国加州大学洛杉矶分校的Tina Treude和合作者在1月26日发表于《自然—通讯》的一项研究揭示了其背后的秘密。

地表以下的海洋沉积物被认为蕴含了地球上很大一部分微生物。此外有一支考察队钻取了南海海槽俯冲带的沉积物岩芯，研究这种生境中存在哪些极端生命。研究人员发现，虽然这里最深处的沉积物温度高达120 ，但仍有一个很小的微生物种群生机盎然，不过，这些生物的生存机制并不清楚。

基于之前的研究，Treude和同事在高度无菌的操作条件下开展了灵敏的放射性示踪实验，看看这些微生物是如何在这些沉积物中活下来的。他们发现，生活在深处、炙热沉积物中的微生物有着极高的能量代谢率，与之前在深海海底发现的代谢很慢的微生物形成了鲜明反差。

这个微生物种群必须在这种极端环境下保持很高的代谢率，才能提供它们修复高温造成的细胞损伤时所需的能量，而沉积物中的有机物受热会为它们提供丰富的营养物质。Treude说。

作者认为，这一研究结果对人们理解地表以下的沉积物环境以及生命能存在的最高温度具有重要意义。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-021-27802-7>

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：Tina Treude 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](https://www.iikx.com)转发