
部分夏威夷珊瑚物种对海洋暖化具有韧性

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17677.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！

部分夏威夷珊瑚物种对海洋暖化具有韧性。



作者供图

一项研究在分析了三个夏威夷的珊瑚物种后发现，一些珊瑚物种对气候变暖导致的海洋暖化和酸化所产生的影响具有韧性。该结果有助于人们进一步认识部分珊瑚在海洋环境变化下的潜在生存及适应能力。相关研究3月11日发表于《科学报告》。

世界各地的珊瑚礁面临着气候变化造成的海洋暖化和酸化所带来的威胁，这会对珊瑚健康构成巨大压力，可能会导致大面积珊瑚白化。

2015年8月29日至11月11日，美国俄亥俄州立大学的Rowan McLachlan和同事从夏威夷四个珊瑚礁分布地址采集了三个不同珊瑚物种的66个样本。这三个珊瑚物种分别是Montipora capitata（一种多分支板状石珊瑚）、Porites compressa（扁缩滨珊瑚，一种多分支珊瑚，也称手指珊瑚）、Porites lobata（团块滨珊瑚，一种团块状珊瑚，也称叶形珊瑚）。

这些样本被存放在四种不同条件的海水缸中：一个是模拟当前海洋条件的对照缸，一个模拟了海洋酸化（-0.2 pH单位）的条件，一个模拟了海洋暖化（+2 °C）的条件，最后一个结合了海洋酸化和暖化的条件。珊瑚样本在这些不同条件下放置了22个月。

作者发现，珊瑚的生存受到温度的影响，只有61%的珊瑚样本能在更温暖的条件下生存下来，而对照组的比例为92%。在三种不同的气候变化条件下，M. capitata的存活率低于P. compressa（存活率分别为67%和83%）。在结合了暖化和酸化的条件下，P.

compressa的生命力比M. capitata和P. lobata的更强，前者的样本存活率为71%，后两者为46%和56%。作者认为，与对照组的情况不同，很多M. capitata个体得不到足够能量，无法在结合不同气候变化条件的情况下生存下来。这或许解释了为何它的死亡率比P. compressa的更高；相比之下，P. compressa能在未来海洋条件下获得更多的能量。在对照条件和模拟未来海洋条件中存活下来的P. lobata珊瑚之间生理差异很小。

作者认为，Porites物种对于温度和酸化的韧性，以及它们在造礁中的作用，让我们有理由相信部分珊瑚礁生态系统或许能在不断变化的海洋环境中生存下来。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41598-022-06896-z>

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：Rowan McLachlan 来源：《科学报告》

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