

---

# 海洋所发现深海细菌环脂肽类抗生素抑制病原菌运动新机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10256.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！**

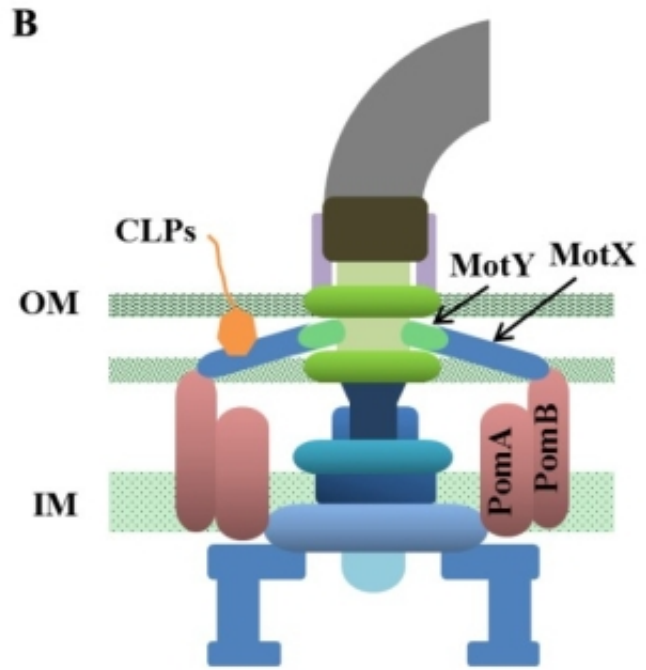
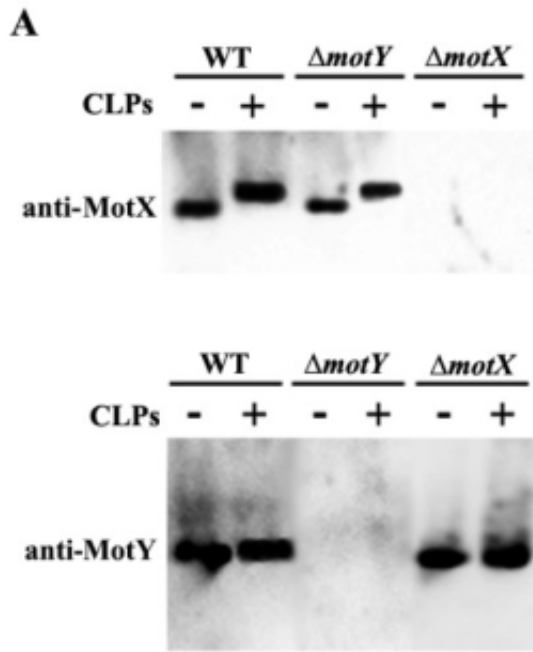
7月1日，国际微生物学期刊Environmental Microbiology在线刊发题为The cyclic lipopeptides suppress the motility of *Vibrio alginolyticus* via targeting the Na<sup>+</sup>-driven flagellar motor component

MotX的文章，报道了中国科学院海洋研究所

研究员孙超岷研究组关于深海细菌环脂肽类抗生素抑制病原菌运动新机制的研究成果，为发展新型深海微生物源抗生素提供了新的靶点和理论依据。在前期研究中，孙超岷研究组在分离深海微生物的过程中偶然发现一株芽孢杆菌能有效抑制水产重要病原溶藻弧菌的运动，而运动能力很大程度上影响着病原菌的致病性。基于这一发现，研究人员借助生物化学手段分离并解析了抑制病原菌运动的活性物质的结构（Applied and Environmental Microbiology, 2017），明确了该活性物质为一种新型环脂肽类抗生素，但对其抑制病原菌运动的具体机制并不清晰。本研究中，研究人员进一步利用转录组学和分子遗传学等手段，精确定位了该环脂肽类抗生素的作用靶点为病原菌鞭毛分子马达的关键组分MotX，解释了该抗生素为何能有效抑制病原菌的运动和致病性。更为重要的是，MotX在各种能侵染水产动物和人类的病原弧菌（包括鳃弧菌、灿烂弧菌、副溶血弧菌和创伤弧菌等）中广泛存在，该环脂肽类抗生物素对上述各类病原弧菌的运动也具有显著的抑制效果，而不抑制缺乏MotX细菌的运动能力，是一种极具应用潜力、广谱且有选择性的抗菌药物。

海洋所

副研究员刘瑞为论文第一作者，孙超岷为通讯作者。该研究得到了国家重点研发计划、大洋协会“深海生物资源计划”及中科院战略性先导科技专项等项目联合资助。 [论文链接](#)



环脂肽类抗生素作用于溶藻弧菌鞭毛分子马达关键组分MotX

研究团队单位：海洋研究所

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