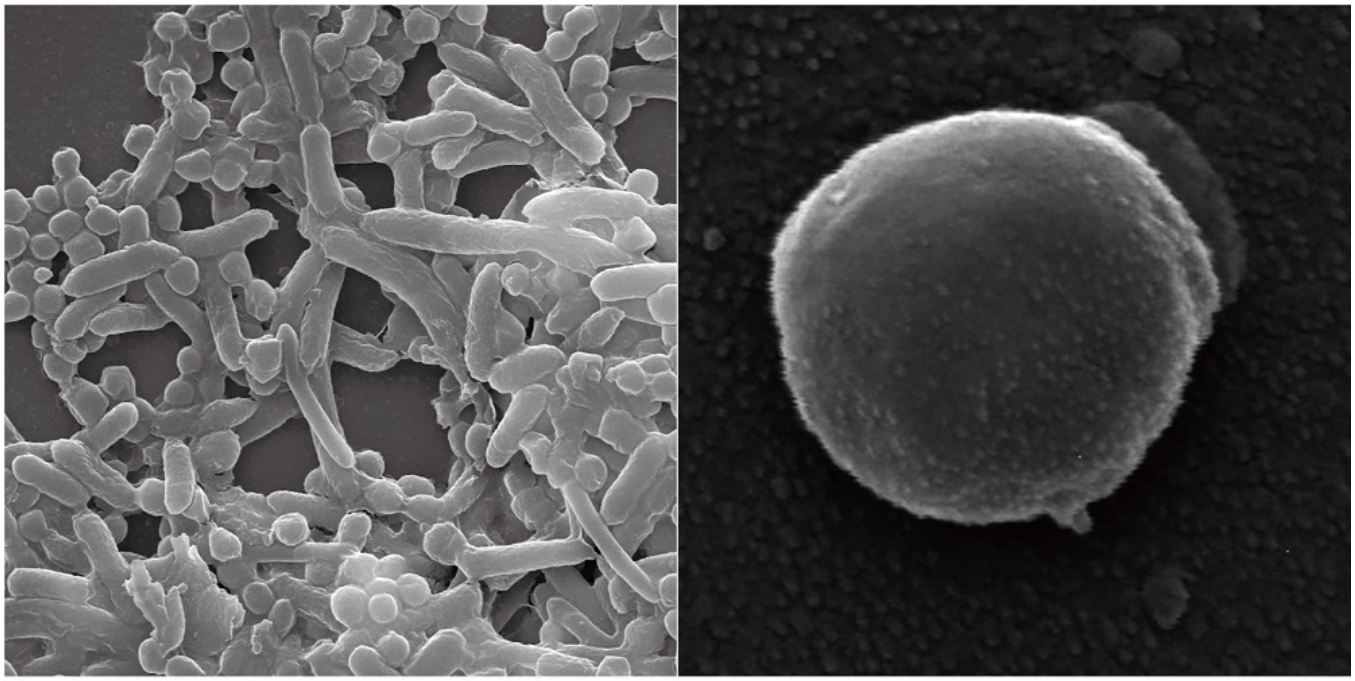
《自然》：科学家找到“隐藏”的新型产甲烷古菌

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/28455.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！

《自然》：科学家找到“隐藏”的新型产甲烷古菌。近日，农业农村部沼气科学研究所厌氧微生物创新团队联合荷兰瓦赫宁根大学等多家单位，发现并分离培养了一株非广古菌门的新型产甲烷古菌。7月24日，相关研究成果发表在《自然》（Nature）期刊上。



佛斯特拉门古菌 。受访者供图

?

产甲烷古菌在地球生命起源进化、全球气候变化和碳素循环中起着重要作用。传统观点认为产甲烷古菌隶属古菌域广古菌门。近年来，利用高通量测序的宏基因组学技术，科学界提出自然界中广泛分布着非广古菌门的产甲烷古菌，并推测这些新型产甲烷古菌还具有发酵生长、硫氧化等非甲烷代谢潜能。但迄今为止，这些古菌处于暗物质状态，一直没有纯培养物，无法进一步研究它们的碳代谢功能。

该研究历时7年，利用自主研发的鸡尾酒分离法，首次分离获得佛斯特拉门古菌纯培养物（Methanosuratincola petrocarbonis LWZ-6）。通过碳13同位素标记、模拟培养、膜脂分析等方法，证实了该古菌具有氢依赖代谢甲基类物质产甲烷的生理功能，但不具有发酵生长能力。该研究发现的新型产甲烷古菌，将为研究全球碳循环机理和低碳技术研发提供新型生物资源基础，是我国在厌氧古菌资源领域的一个重大发现和突破。

农业农村部成都沼气科学研究所为该研究第一完成单位。该所研究员承磊为论文通讯作者，博士生巫可佳和周雷为论文共同第一作者。该研究工作得到国家自然科学基金、中国农业科学院科技创新工程等项目支持。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-024-07728-y

作者：承磊等 来源：《自然》

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