

网站搜索
Search

关键词:

搜索类别:

地质地球所研究员论文被NatureChina选作研究亮点

地质与地球物理研究所

近日, 中科院地质与地球物理研究所地球深部结构与过程研究室潘永信研究员等最近发表在 *Biophysical Journal* 的论文 (Pan et al. Reduced efficiency of magnetotaxis in magnetotactic coccoid bacteria in higher than geomagnetic fields. *Biophysical Journal*, 2009, 97: 986-991) 被 *Nature China* 选为 Physics 领域的研究亮点 (Biophysics: Slightly Inclined)。

该文综合分子生物学、电子显微镜技术、岩石磁学等交叉学科手段, 系统研究了趋磁细菌 MYC-1 的磁学性质和趋磁游泳特性。研究表明, 趋磁球菌 MYC-1 属于 α -变形菌纲的一株新型趋磁细菌, 它们在细胞内合成 1 条磁小体链, 链的排列与细胞运动器官鞭毛具有一定的夹角; 合成的磁小体为单畴磁铁矿。根据旋转磁场游泳行为计算获得单个细胞磁矩为 $1.8 \times 10^{-15} \text{Am}^2$ 。他们发现无论是在直线场还是旋转场, MYC-1 均为螺旋前进, 而非直线运动, 且随磁场强度增加, 趋磁游泳速度 (VM, 平行磁场方向) 降低, 这项发现对趋磁细菌游泳速度随外场强度增加而单调增加的传统观点提出了挑战。研究结果反映出趋磁细菌与地磁场具有长期协同进化的特点, 当磁场强度高于地磁场时趋磁游泳速度受到抑制, 这为揭示地磁场对生物的影响、细菌矿化, 以及认识生物的趋磁性质和磁导航具有重要科学意义。

背景资料:

NatureChina (《自然中国》) 是国际著名科技期刊 Nature 在网上发行的最新杂志, 致力于推广来自中国大陆和香港的优秀科研成果。*Nature China* 的编辑每周从权威学术刊物中遴选最好及最新的中国论文, 并为之提供简短的研究亮点 (Research Highlights) 介绍, 其目的是为来自世界各地的科学家和专家提供一个反映中国大陆和香港科学研究最新动态的站点。网站自 2007 年 4 月启动以来, 地质地球所已先后有叶凯等 2000 年发表在 *Nature* 上的论文、郭正堂等 2002 年发表在 *Nature* 上的论文、艾印双等 2007 年发表在 *Earth and Planetary Science Letters* 的论文、王选策等 2008 年发表在 *Geological Society of America Bulletin*、孙继敏等 2008 年发表在 *Global and Planetary Change* 的论文等 5 篇论文被 *NatureChina* 选作 *Earth*

中国科学院- 当日要闻

- 纪念建院60周年女科技工作者座谈会在京召…
- 科技部党组书记、副部长李学勇到上海药物所…
- 中国科技大学创建“英才班”的教育探索
- 路甬祥会见古巴国务院科学顾问卡斯特罗博士
- 中科院五个新建研究所预验收会议在苏州召开
- 第三世界妇女科学组织第四届大会将在北京召…
- 路甬祥赴日出席第六届 STS 论坛
- 中科院青年为国庆60周年盛典做贡献
- 刘延东登门祝贺贝时璋院士106岁生日
- 中国科学院外籍院士高锟获得2009年度诺…

