

■ 新闻动态

当前位置: 首页 > 新闻动态 > 科研进展

- 图片新闻
- 头条新闻
- 综合新闻
- 学术活动
- 科研进展

▶ 通知公告

MORE

- ▶ 关于中央财政相关科研...
- ▶ 关于组织迎新年“健步...
- ▶ 南京古生物所部分中层...

▶ 相关链接

MORE

- ▼ ---科普站点---
- ▼ ---科学数据库---
- ▼ ---部委院所---

华南华北块体共有化石为层孔海绵起源提供线索

2018-12-25 | 编辑: | 【大中小】

大量的化石记录表明, 古生代层孔海绵似乎是在中奥陶世晚期起源并快速多样化的。拉贝希目 (Labechiida) 作为没有争议的层孔海绵的早期代表共包括7个科, 其中的5个科都在中奥陶的达瑞威尔阶几乎同时出现, 在全球低纬度地区的同期地层中被广泛报道。对于层孔海绵在早期演化阶段的这种突然而且是多个科级分类单元同时出现的现象, 有两个比较流行的学说: 一是此类海绵都起源于罗森层孔海绵类 (rosenellids) 中的某些原始类型, 例如泡沫层孔海绵属 (*Cystostroma*) 等结构最简单的代表, 他们可能出现的更早, 但由于中奥陶世之前丰度极低, 于是化石极为罕见; 二是层孔海绵起源于非矿化的祖先, 而直到达瑞威尔阶才获得产生的钙质骨骼的能力, 于是在中奥陶世之前自然也就难以保存为化石。

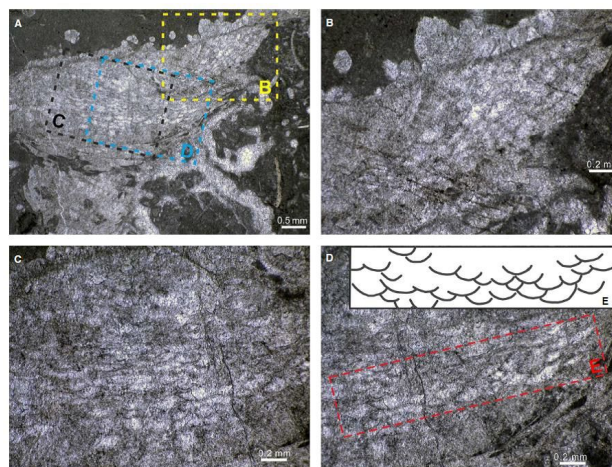
近期, 中国科学院南京地质古生物研究所李启剑博士与韩国安东大学的李东珍教授等合作者对贵州张寨剖面的早奥陶世红花园组和韩国中东部地区中奥陶世Duwibong组生物礁中的层孔海绵化石开展了深入的系统学研究, 报道并详细描述了华南和华北2个块体共有的一个泡沫层孔海绵新种 (*Cystostroma primordia* sp. nov.)。这一新种以极简单的小型泡沫状横骨素 (泡沫板) 为主要特征, 缺乏诸如齿状刺等纵向骨素结构。华南古板块的标本出现在弗洛阶 (早奥陶世晚期), 与大量角质海绵共同保存在瓶筐石的中央腔内的洞穴中, 倒挂生长。华北古板块 (韩国) 的标本则在中-上达瑞威尔阶地层中产出, 他们与苔藓虫等相互缠绕成小型生物礁丘, 显示柱状或穹隆状的礁格架。

这一进展为古生代层孔海绵起源于西冈瓦那泡沫层孔海绵类的祖先提供了有力支持。同时, 继苔藓虫之后, 又一古生代演化动物群的重要代表的最老记录在华南被确立。

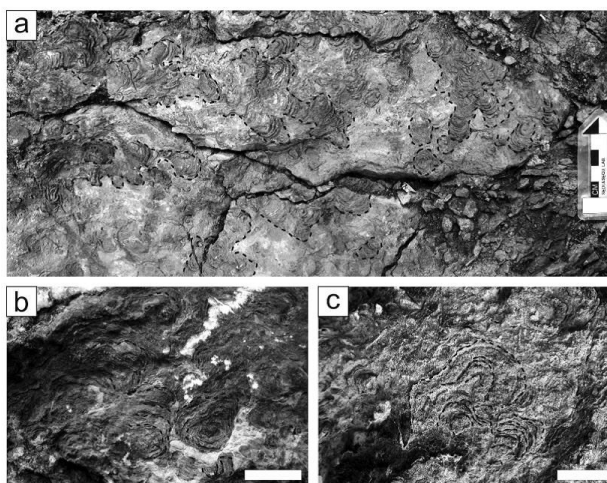
另外, 此研究也表明真正的层孔海绵在奥陶纪大辐射时期的起始阶段已经在礁相环境中出现, 可能起源于洞穴等隐秘环境中, 但对生物礁的贡献比较有限。随着各类后生动物的辐射, 泡沫层孔海绵在中奥陶世的晚期才获得真正的造礁能力, 从隐秘群落的代表转变为造架生物。

相关成果已于近期在国际期刊 *Geosciences Journal* 上在线发表。

论文相关信息: Jeon, J., Li, Q.J., Oh, J.R., Choh, S.J., Lee, D.J., 2018. A new species of primitive stromatoporoid *Cystostroma* from the Ordovician of East Asia. *Geosciences Journal*. (DOI: <https://doi.org/10.1007/s12303-018-0063-7>)



华南红花园组中“倒挂”生长在瓶筐石内的泡沫层孔海绵。A. 泡沫层孔海绵的全貌; B-D. 泡沫层孔海绵的细节。E. 泡沫板临摹图。



韩国中-东部地区中奥陶世Duwibong组中层孔海绵-苔藓虫礁野外照片。A. 泡沫层孔海绵与苔藓虫等相互堆叠形成柱状的礁格架；
B. 礁格架的细节显示似叠层石状的构造。C. 礁格架的细节显示泡沫层孔海绵穹隆状的生长方式。



Copyright 2009 中国科学院南京地质古生物研究所
地址: 南京市北京东路39号 (210008) Tel:025-83282105 Fax:025-83357026 Email:ngb@nigpas.ac.cn 微信公众号:
NIGPAS (中科院南京所)
苏ICP备05063896号 苏公网安备32010202010359号