

汕头市广澳半岛沙丘岩非海滩岩的新证

NEW EVIDENCE FOR DUNEROCK, NOT BEACHROCK, IN GUANGAO PENINSULA, SHANTOU CITY

赵焕庭¹ 张乔民¹ 宋朝景¹ 陈欣树¹ 刘景璇²

(¹中国科学院南海海洋研究所 广州 510301)

(²中山大学生命科学学院 广州 510275)

关键词 沙丘岩, 海滩岩, 新证

汕头市韩江口以南的广澳半岛燕山期花岗岩低丘陵中, 东端的好望角岬角与崎壁山之间的袋状海滩(外有现代海岸沙坝, 内有老红砂沙堤)上方, 其SEE向向海的迎风坡海拔20~30m处; 又广澳镇东面尖石头山山脊两侧, 其东向的向海迎风坡和西向的向陆背风坡凹形坡地海拔40~80m处, 不连续分布全新世碳酸盐胶结的沙丘岩残余岩体, 厚2~10m, 覆盖在花岗岩风化壳之上。单层厚2~10cm。其下部以坡积物为主, 夹有薄层风积物, 上部以风积物为主, 夹有薄层坡积物。胶结不紧。¹⁴C年龄在距今

2 500~2 800a之间^[1,2]。文献[1]展示了上述沙丘岩分布地点的地形图和地质剖面图。但有人认为它们不是风成沙丘岩, 而是海滩岩^[3]。1992年5月间, 考察了半岛的地质地貌。

文献[2]描述了地层产状(交错层理和斜层理发育, 倾角15°~30°)、碎屑物的矿物成分(中粗粒石英砂为主, 夹有脉石英和花岗岩碎块, 还有少量的原地风化的粘土、浸染状褐铁矿及云母碎片)和生物成分(瓣鳃类、腹足类、苔藓虫、海胆及有孔虫等, 含量约占20%)、粒度分析(中值粒径属中粗砂粒级, 分选程度较好, 偏态偏小, 尖度1.17)和胶结组构(文石质生物骨壳碎屑转为低镁方解石, 使颗粒间接触胶结, 为新月形组构, 在颗粒下为悬垂组构, 在颗粒的凹面为斑状组构, 表征淡水渗流带的胶结)。这些资料指示, 来自海滩的石英砂及生物骨壳碎屑, 经风的搬运, 向丘陵爬坡和下坡的过程中与坡积物及残积物混合, 使分选和磨圆度变差, 并经历了早期

的成岩作用。后期的坡面径流侵蚀, 使沙丘岩部分被侵蚀。结论是可信的。今华南大陆和海南岛沿海, 以及沿岸海岛, 时见海滩砂被风暴吹上山坡, 沙地连续分布到高几十米的地方。

文献[3]之图10所展示的广澳海拔45m的所谓海滩岩的海滩岩螺化石, 确系密布于沙丘岩岩体内, 也遍布在岩体外表。我们采集了岩体标本, 挑出螺壳化石, 鉴定为巴蜗牛科 *Bradybaenidae* (或 *Fruticicolidae*, 或 *Eulotidae*)。这是全新世半干旱地区陆地上最常见的一种蜗牛。既可生活在潮上带的海滩沙地上, 也可生活在山坡沙土上, 但绝对不能生活在潮间带及潮下带的环境中。蜗牛化石的存在正说明广澳半岛沙丘岩非海滩岩。把沙丘岩错当作海滩岩去讨论海平面升降问题, 会导致错误的结论。

参考文献

- [1] 徐起浩、彭承先、王业新、李运贵, 1987. 热带地理 7(1): 32~42.
- [2] 刘以宣、朱袁智、卓家伦, 1987. 热带海洋 6(4): 1~9.
- [3] 毕福志、袁又申, 1987. 中国科学(B辑) 429~439.

收稿日期 1992年11月1日