

我国生物礁研究中的问题及发展方向

中国科学院地质研究所 范嘉松 吴亚生

我国生物礁的研究成绩是显著的,但也存在着一些值得注意的问题:

(1) 一个最重要问题,是缺乏一个统一的、系统的理论指导。先进的理论是把研究工作推向深入的必要条件。由于缺乏自己的理论,始终摆脱不了国外的理论和模式,结果往往使自己陷入窘境,导致不正确的结论。此外,概念和术语的不统一,也妨碍了研究者之间的交流,常常引起一些无谓的争论。

(2) 生物礁的研究需要由兼具沉积岩石学和古生物古生态学的专家来承担,或者由两个学科的专家来共同承担。而我们以往的工作缺乏两种人材或两种知识的有机结合,这就大大限制了我国生物礁研究工作所能达到的水平。

(3) 一个最严重的问题表现在古生物鉴定上。由于认识程度的限制,不少礁的造礁生物被误定,并由此导致了一系列谬误。产生这个问题的客观原因在于某些造礁生物的研究程度低——这里指的主要是钙质海绵、水媳等。对造礁生物认识上的谬误,必然导致对礁的成因、类型等认识上的错误。

(4) 科学发展日新月异,新的研究方法、手段的运用,往往是科学飞跃的决定性因素。群落古生态学方法的运用,给生物礁的研究带来了勃勃生机;阴机发光、碳氧同位素、微量元素地球化学等方法的应用,对生物礁成岩后生作用的研究也起了很大的促进作用。但迄今为止,计算机在生物礁研究中的应用,似乎仍然是个空白。

(5) 生物礁的研究当然是从对单个礁体的研究开始的,但还需要对一定时代或一定地区的生物礁进行对比性研究,并在此基础上进行总结;或以一定的时代为单位总结礁在该时代内的发育和分布规律,或以一定的地区或一定的古地理单元(如一个盆地)为单位,总结该地区的礁在时间上的发育演变规律,方可实现对生物礁一般理论的总结和提高。

(6) 生物礁研究的最终目的是为油气和金属矿产等资源的寻找、勘探、开发提供理论上的依据和指导,但当前的状况是两者结合不够,形成某些脱节。

以上强调了我国生物礁研究中存在的一些问题,目的是为了研究水平和寻找发展方向。今后要着重加强如下几个方面的工作:

(1) 继续开展和加强对生物礁的基础性研究,特别要把研究工作的重点放在以往研究薄弱的那些时代和地区。

(2) 开展和加强对造礁生物的古生物古生态学研究,特别是对那些研究程度低的门类要重点开展工作。同时,要继续加强对生物礁成岩作用的研究。

(3) 逐步改善生物礁研究人员的知识结构,要不断加强古生物古生态学工作者和沉积岩石学工作者之间的密切合作或协作。

(4) 密切注视国内外本领域和相关学科的发展动向,不断用新理论来指导我们的研究工作,用新方法、新手段来提高我们的研究水平。这里的相关学科包括古生物学、古生态学、生物学、沉积岩石学、沉积学、矿物学、现代海洋学、地球化学、同位素地质学等。新手段则包括了电子显微镜、电子探针、电子计算机等。

(5) 必须大胆创新,形成自己的理论。统一概念和术语,加强生物礁研究者之间及与生产部门之间的信

息成果交流。打破门户之见或山头之见,提高学科或研究领域的整体水平。

(6) 对以往的研究对象要进行回顾性研究,以纠正、补充、发展、提高。

(7) 加强生物礁研究与矿产资源勘探开发的结合。互相支持,互相促进。

生物礁研究既具有理论意义又具有实际意义。只要我国生物礁工作者不懈努力,就一定能为生物礁科学理论的发展和我国的国民经济建设作出应有的贡献。

《地球物理学进展》简介

《地球物理学进展》是由中国科学院地球物理研究所主办的情报性学术性期刊,由中国科学院学部委员、中国科学院地球物理研究所所长刘光鼎教授任主编。本刊1986年创刊,1991年公开发行。刊号为:ISSN1004-2903/CN11-2982/P。办刊宗旨为探讨地球物理学学科的发展战略;反映地球物理学各分支学科前沿研究课题的进展;评价地球物理学的发展现状和趋势。设有策划与思考、综述、译文、国外文摘、学术动态、会议报道、专题讲座及书评等栏目。读者对象主要是从事地球物理研究、应用的广大科技人员和大专院校地球科学系的广大师生,对从事地学科技管理工作的同志也有一定的参考价值。

《地球物理学进展》为季刊,16开本,每期112页,定价3.50元(含邮资),全年14.00元。

欢迎订阅!凡订阅者,请与北京9701信箱,邮政编码100101,资料室尹慈惠同志联系。

欢迎投稿!来稿请寄上述通讯地址,《地球物理学进展》编辑部。