
学术动态

南海海洋生物学新进展*

沙田 孙佩锦

(中国科学院海洋研究所, 青岛 266071)

南海位于太平洋西端, 介于中南半岛、加里曼丹岛、菲律宾群岛与中国大陆之间, 在这一海域有广阔的大陆架和大陆坡, 栖息着以亚热带种和热带种为主的暖水性生物, 多样性很高, 有些类群的丰度也甚大, 成为印度-西太平洋暖水区系的重要组成部分, 为此, 生物与渔业资源的开发潜力很大。

南海是调查研究较少的海域。进入 80 年代, 围绕对南海海洋资源的了解与开发, 海洋学研究有较快进展, 其中海洋生物学进展尤为迅速。90 年代以来, 南海海洋生物学成果累累, 为认识、开发和保护南海海洋生物和海洋渔业资源奠定了基础。为促进南海海洋生物学研究成果的全面交流, 加强科技合作, 经香港大学太古海洋科学研究所 Morton 教授倡议和召集, 香港海洋生物协会(MBA, HK)、香港大学生态学和生物多样性系、太平洋科学协会(PSA)和香港政府农渔局共同组织, 曾于 1990 年在香港召开了第一届南海海洋生物学国际会议, 1993 年在广州召开了第二届会议, 1996 年 10 月 28 日—11 月 1 日在香港召开了第三届会议。有 13 个国家和地区的代表 126 人参加第三届学术交流会, 提交研究论文 103 篇。这次交流较系统地反映了近年来南海海洋生物学研究的新进展。

会议主要围绕生命科学中的重大课题——生物多样性进行交流, 其中包括物种多样性、生态系统多样性和遗传多样性。各学科及其分支多有结合或交叉, 发挥了学科的综合优势, 体现了现代海洋生物学研究的新趋势。

曾呈奎院士关于“香港马尾藻属种类与其生物地理学”一文, 分类修订了香港马尾藻属(*Sargassum*)的种类, 确定了 28 种马尾藻的分布范围, 探讨了分布与海流的密切关系, 论证了它们的进化, 提出其中 14 种起源于日本列岛海域的新论点, 突破了物种南方起源中心说的局限, 为北方经济藻类资源的培育与开发奠定了理论基础。董正之研究员关于“南海头足类物种多样性与分布”一文, 较全面地阐明了南海北部和南沙群岛海域 75 种头足类的分布类型、温度性质与生态地理分布特征, 首次论证了头足类特别是在表层和近表层生活的头足类幼体分布与黑潮的关系, 指出该海域高温高盐海流动力学对头足类分布的作用超过了纬度的影响, 以致南海北部和南沙群岛海域的头足类区系与甚远的日本列岛南部头足类区系的关系, 更加密切于与邻近的菲律宾群岛头足类区系。越南学者 Phung 博士关于“南海中部珊瑚礁鱼类种类组成”一文, 全面系统地描记了 44 科 326 种珊瑚礁鱼类, 其中有 70 种为新记录。

英国学者 Taylor 博士关于“从捕食性的腹足类范例看生物多样性的新方向”一文, 围

* 本文承中国科学院院士曾呈奎教授审阅修改, 谨志谢意。

收稿日期: 1996 年 12 月 15 日, 接受日期: 1997 年 1 月 15 日。

绕种间的营养联系, 论述了南海软体动物中捕食性专化的芋螺科(Conidae)和笔螺科(Mitridae)等同捕食性泛化的骨螺科(Muricidae)和蛾螺科(Buccinidae)等的演化进程, 指出主食多毛类的芋螺科, 其齿舌结构特化多次, 演变成现在的具有倒钩的鱼叉状, 增强了捕食功能, 为营养方式对演化方向和演化水平的重要作用, 提供了新证据。

南海海洋生物学在向宏观、综合方向发展的同时, 也在向微观、分析方向深入, 新技术和新方法的使用, 不仅为了解物种的细微结构与功能拓展了视野, 而且为定向育种、系统发育和资源利用开辟了新途径。如藻类遗传工程(秦松等, 中国); 珠母贝属(*Pinctata*)种群基因库(沈琪等, 中国); 巨蚶属(*Crassostrea*)遗传性变异(青宁, 中国); 对虾属(*Penaeus*)分子标志发育(Hou et Lavery, 香港、澳大利亚); 鳞笠藤壶(*Tetraclita squamosa*)遗传性分析(Kan et Lewis, 香港)等, 不仅反映了微观生物学的新进展, 而且也显示出其与生物多样性密切结合的新趋向。

香港地区和菲律宾学者对海洋动物行为生态学研究进展较快, 如白纹方蟹(*Grapsus albolineatus*)的觅食行为; 一种石鳖的活动式型和觅食行为; 幼对虾类的活动式型; 海洋鱼类的生殖行为等, 为这一国际生态学前沿研究增添了新资料。

作为研究人类、环境与生物多样性相互关系的新兴学科——保护生物学, 在这次会议上也有较多论题: 主要涉及红树林、珊瑚礁和海豚等。香港地区以及英国、中国、菲律宾和新加坡学者在关于红树林和珊瑚礁的生态学和生物多样性的研究中, 强调对整个群落、生态系统、景观和栖息地的保护, 并提供了重要的理论数据。香港地区学者关于中华白海豚(*Sousa chinensis*)体内重金属和有机氯化物含量——海洋污染指标、分布、丰度和资源评估, 以及建立海豚保护区的研究, 为资源与环境综合考察的范例。菲律宾学者 Gomez 教授全面阐述了南海海岸带的管理与保护, 指出南海位于全球生物多样性中心, 探讨南海大海洋生态系统的结构与功能极其重要, 建议在南海海岸带建立海洋自然保护区, 呼吁沿南海国家加强科技合作, 以保证对南海生物和渔业资源的可持续利用。

这次会议全面检阅了近年南海海洋生物学的现状与进展, 显示海洋生物学及其分支的结合或交叉日益密切, 不仅为海洋生物学的更新和发展拓宽了道路, 同时也表明了基础研究与应用研究之间的联系日趋明显, 使海洋产业的发展更加迅速。海洋生物学在解决国民经济重大实际问题有着巨大潜力, 它将与其它海洋学科一起, 为开发利用海洋作出自己的贡献, 并保护海洋为人类永续利用。

NEW ADVANCES OF MARINE BIOLOGY IN THE SOUTH CHINA SEA

Sha Tian, Sun Peijin

(Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Qingdao 266071)

Abstract The 3rd International Conference on the marine biology of the South China Sea held from 28 October–1 November 1996 in Hong Kong. Prof. B. Morton, the Swire Institute of Marine Science, the University of Hong Kong, was chosen as the convenor. 126 delegates from 13 countries and region were invited to participate. 103 papers presented to the Conference deal with species diversity, ecosystem diversity and genetic diversity. It shows that the systematics, zoogeography, and genetics of the marine biology of the South China Sea have made great advances during recent years.