

· 成果简介 ·

国家自然科学基金推进了我国现代生物分类学研究的快速进步

——以海洋虾类分类学研究为例

方玉东¹ 李新正²

(1 国家自然科学基金委员会, 北京 100085; 2 中国科学院海洋研究所, 青岛 266071)

[关键词] 科学基金, 分类学, 海洋虾类

随着 20 世纪初期北平静生生物调查所、中央研究院自然历史博物馆等诸多研究机构的建立, 现代生物分类学研究在我国逐渐发展起来并在中华人民共和国成立后得到了全面快速的发展。但与陆地生物分类学研究相比, 我国海洋生物分类学研究起步晚, 直到 20 世纪 50 年代末才开始有了系统的调查和研究, 基础薄弱、人力和资金的投入相对于广阔的管辖海域更是显得不足, 致使我国大部分海洋生物类群的分类学研究长期处在较低水平, 研究区域也主要集中在潮间带、潮下带和近海, 限制了对深海、远海、远洋生物区系深入系统的调查研究。

改革开放以来, 国家对自然科学研究的投入迅速加强, 极大地提高了我国自然科学的研究水平和国际地位, 研究成果也有力地促进了国民经济的迅速发展。但是, 作为主要的生物学基础分支的分类学却由于“过于”基础而很难获得国家“973”计划、“863”计划等的资助; 很难像生物工程、环保、生态学等分支学科那样比较容易地获得地方、企业资助(即横向项目资助)。因此, 除了如中国科学院等对生物分类学研究有少量、不定期资金投入外, 国家自然科学基金便成为我国生物分类学研究的主要资助来源, 国家自然科学基金在摸清我国生物物种基础数据, 提高我国生物分类学研究水平, 稳定我国生物分类学研究队伍、留住关键分类学人才方面确实起到了关键的作用。如国家自然科学基金重大资助项目“三志的编研”(中国动物志、中国植物志和中国孢子植物志)硕果累累, 至今已出版 100 余卷。同时, 由于国家自然科学基金资助的高起点, 也使获得资助的分类学

工作者迅速提高研究水平, 获得丰硕研究成果。

我国甲壳动物十足目虾类除种类较少的对虾科有深入的分类学研究报道外, 世界已知 17 总科 38 科 377 属约 3000 种的真虾下目(Caridea)在 20 世纪 90 年代之前我国却只有陆生的匙指虾科种类有较为系统的研究、河口和部分海域的长臂虾亚科种类有报道, 而广大管辖海域的真虾类却没有系统的分类学、区系和动物地理学研究, 这不仅影响了我国海洋虾类种类、资源、生物多样性的研究利用, 而且影响了世界特别是印度-西太平洋海域虾类的种类、分布、起源、扩散、区系和动物地理学特点等一系列研究的系统性和全面性, 也影响了我国海洋生态系生态学特点和生物多样性研究的准确性。在国家自然科学基金的持续资助下, 从 20 世纪 90 年代开始, 我国海洋真虾类的研究得以系统开展, 并迅速达到了国际先进水平。

1995 年以来, 中国科学院海洋研究所从事海洋虾类分类学研究的课题组已获得了国家自然科学基金有关虾类分类学和动物地理学的 3 项面上项目和两卷中国动物志编研项目资助。在自然科学基金的资助下, 不但基本完成了我国海域隐虾亚科(真虾类中属最多的亚科)、长额虾总科(大陆架边缘海至深海主要的虾类类群)等大的虾类类群的种类和动物地理学特点报道, 开展了我国海域褐虾总科(主要的海洋底栖虾类)的分类和动物地理学研究, 而且与国际同行合作, 开展了印度-太平洋海域长臂虾总科、长额虾总科、褐虾总科等大的真虾类群的合作研究。通过自然科学基金资助, 作者发表专著 2 部、论文(含接受)30 篇, 其中 SCI 和 SCI-E 期刊论文 14 篇,

本文于 2009 年 2 月 10 日收到。

也因为取得上述成果,使课题负责人在国际虾类研究中拥有了一定的学术地位,与国际同行建立了密切的联系,从而多次受同行邀请赴法国、日本、澳大利亚、美国、新加坡等国家访问和合作研究,在国际合作中查对研究了采于世界各大海区特别是印度-西太平洋海域的大量虾类标本,更清楚地了解了世界虾类的分布和动物地理学特点和我国海域虾类区系在世界虾类区系中的地位。这为今后更加深入地研究我国海洋虾类甚至整个甲壳动物亚门的种类、分布和动物地理学特点奠定了坚实基础。

分类学虽是一门古老的学科,但国家自然科学基金资助项目在新分类单元的发现、新系统发育关系的重建、分子系统学等新理论新方法的提出和应用、新的动物地理学特点的提出、新分类系统的建立诸方面产出了大量高水平的研究成果,也带动和促进了生物工程、遗传育种、水产养殖、生态学、生物多样性保护、外来种研究、生物资源调查等生物学其他

分支学科的发展。

现代生物分类学从18世纪林奈发表《自然系统》(*Systema Naturae*)并提出双名法命名系统开始,至今已有200多年的历史,是现代生物学所有其他分支学科的基础,在现代自然科学的发展历史中拥有极为重要的地位。

目前我国的海洋生物分类学研究力量还十分薄弱,前景不容乐观。21世纪海洋资源的开发是我国的战略发展方向,海洋生物资源的开发应用和生物环境的保护研究越来越受到国家和地方政府的重视,海洋生态学也已成为“十一五”海洋科学研究的重点发展领域^[1],而这均需要海洋生物分类学的支撑。国家自然科学基金对海洋生物分类学的支持尤显重要。

参 考 文 献

- [1] 任建国. 我国海洋科学“十一五”发展战略与优先资助领域. 中国科学基金, 2007, 21(1): 7-13.

NATURAL SCIENCE FOUNDATION PROMOTING CHINESE MODERN BIOLOGY TAXONOMY —CASE STUDY ON MARINE SHRIMP TAXONOMY

Fang Yudong Li Xingzheng

(1 National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085; 2 Institute of Oceanology, CAS, Qingdao 266071)

Key words science foundation, taxonomy, marine shrimp

(上接 97 页)

- [21] Garg KC, Padhi P. A study of collaboration in laser science and technology. *Scientometrics*, 2001, 51(2): 415-427.
- [22] Moed HF, Van Leeuwen TN, Reedijk J. A new classification system to describe the ageing of scientific journals and their impact factors. *Journal of Documentation*, 1998, 54(4): 387-419.

- [23] May RM. The scientific wealth of nations. *Science*, 1997, 275: 793-796.
- [24] Glänzel W, de Lange C. A distributional approach to multi-nationality measures of international scientific collaboration. *Scientometrics*, 2002, 54(1): 75-89.

SCIENTOMETRIC INDICATIONS OF CHINESE SCI PAPERS WITH INTERNATIONAL COLLABORATION

He Tianwei

(College of Life Sciences, Jilin University, Changchun 130012)

Abstract Using scientometric method, the author analyzed the productivity of international collaboration based on the last ten years Chinese publications cited in Science Citation Index Expanded (SCIE). The China international collaboration partners, collaboration fields, and collaboration impact were quantitatively analyzed using the data of 2006 as the main focal point.

Key words Chinese science, international collaboration, SCI, scientometric