

<http://www.geojournals.cn/georev/ch/index.aspx>

书刊评介

评《渤海沿岸地区早第三纪孢粉》一书

——并对有关菌类化石部分提出一些意见

张忠英

(南京大学地质系)

石油化学工业部石油勘探开发规划研究院和中国科学院南京地质古生物研究所编著的《渤海沿岸地区早第三纪孢粉》(1978)一书,不久前已由科学出版社正式出版问世。这部著作,系统地总结了近十多年来渤海沿岸地区广大石油工人、地质技术人员和古生物地层工作者辛勤劳动所取得的大量孢粉分析成果,发表了165个新种、7个新属、33个新组合,共计70科、152属、470种;根据孢粉分析资料,概括了3个孢粉组合及9个亚组合;并探讨了该区早第三纪沉积的地质时代、植物群分布和古气候演变。这部著作的出版,不仅对于渤海沿岸地区今后找油找气的地质实践,而且对于我国东部早第三纪古生物地层工作,如孢粉的鉴定、地层的划分和对比以及植物群和古气候的探讨等,都有着十分重要的指导意义。这部著作对于在生产、科研和教学单位从事古生物地层工作,特别是从事孢粉分析工作的同志们,无疑是一本很有价值的参考书。

全书正文共分五个部分。第一部分简要介绍了渤海沿岸地区早第三纪地层概况。第二部分详细论述了这一地区早第三纪的孢粉组合及其地层意义。第三部分根据孢粉分析资料,论述了下第三系各组、段的地质时代。第四部分着重探讨早第三纪植物群的分布和古气候的演变。第五部分是属种描述。全书附有化石图版62幅及图版说明,图影清晰,排列整齐;其中还包括4幅扫描电子显微镜照象图版,立体感很强,使该书增色不少。书末的化石学名索引,分别列出了所描述属种的页码和图版、图影的序号,甚便于读者查阅使用。

该书孢粉属种描述的第一部分是“菌类(Fungi)和其它”。这里描述了渤海沿岸地区早第三纪大量的菌类化石孢子以及一些子囊果化石,包括16属、95

种,其中3个新属、74个新种,共附有图版5幅。这些材料内容丰富,数量众多,在我国系属首次发表。近二十年来,国外对真菌化石的研究日益注意和重视,陆续发表了不少论文和专著,取得了较大的进展。我国真菌化石的研究刚刚开始,以前基本上处于空白状态。渤海沿岸地区上述材料的发表,填补了我国在这一研究领域内的空白,这是十分令人可喜的。最近,笔者有机会粗略地翻阅了该书这一部分内容,感到受益非浅;但同时觉得其中也还存在一些不足之处。为了不断提高出版物的质量,这里笔者愿就管见所及,提出一些不成熟的意见。

1. 该书在鉴定描述菌类化石孢子时,未能充分查阅前人文献资料。尽管Elsik(1978)^[1]及Sheffy和Dilcher(1971)^[2]的著作是有关化石真菌孢子的两篇重要文献,但仅根据这两篇文献则显然是非常不够的。事实上,自1955年以来国外对分散保存的化石真菌孢子按人为的形态分类和命名的文献资料,已发表了不少。在古生物研究中,由于文献资料查阅不够,经常导致“新”属种的大量出现,给后来工作造成很多困难和混乱。在渤海沿岸地区早第三纪如此大量的新属种中,笔者认为至少有一部分是值得重新研究的。例如,脊肋双孔孢属(新属)*Stridiporosporites* Ke et Shi gen. nov.,从该书作者所给的新属特征和属型种*S. retistriatus* Ke et Shi gen. et sp. nov.的图影来看,它与Varma和Rawat(1963)^[3]建立的,后经Elsik和Jansonius(1974)^[4]修订的*Striadiporites*属,没有什么明显的区别。甚至两者的拉丁学名的构成也大致雷同。笔者认为前者系后者的同物异名。该书作者在*Stridiporosporites*新属名下定了6个新种,有的也不一定是“新”种。从图影来看,如属型种*S. retistriatus*的某些标本与*Striadiporites*

californicus Elsik et Jansonius (1974, 图版 I, 图 17) 颇为一致。又如三孔多胞孢属 (新属) *Triporicellaesporites* Ke et Shi gen. nov. 其属的地位也是颇为存疑的。该书图版 5 图 17 定名为伸长三孔多胞孢 (新属新种) *T. elongatus* Ke et Shi gen. et sp. nov. 的标本, 与 Elsik 和 Jansonius 定名为 *Pesavis simplex* (1974, 图版 I, 图 12) 在形态特征上非常相似。再如, 圆形无孔单胞孢 (新种) *Inapertisporites rotundus* Ke et Shi sp. nov. (图版 I, 图 2、3) 和大型无孔双胞孢 (新种) *Dicellaesporites major* Ke et Shi sp. (图版 I, 图 18), 其主要形态分别与 Sah 和 Kar^[5]所命名的 *Inapertisporites globatus* (1974, 图版 4, 图 97) 和 *Dicellaesporites constrictus* (图版 4, 图 99) 没有多大区别。颗粒双孔孢 (新种) *Diporisporites granulatus* Ke et Shi sp. nov. (图版 3, 图 19、20) 和椭圆双孔孢 (新种) *D. oblongatus* Ke et Shi sp. nov. (图版 4, 图 24—26), 按笔者的看法, 似分别与发现于印度古吉拉特邦库奇县古新统的 *D. anklesvarensis* (Varma et Rawat) Elsik (Kar 和 Saxena^[6], 1976, 图版 3, 图 33) 和 *D. elongatus* v. d. Hammen (同上, 图版 3, 图 31、32) 可以比较, 是否一定有必要另立“新”种呢?

2. 关于“小盾壳孢属 *Microthyriacites*”化石 (见该书第 52 页)。首先, 笔者认为“小盾壳孢属”这个名称译得不甚妥当。因为它是子囊菌纲的子囊果化石, 而不是“孢子”, 这里易与前面所描述的菌类化石孢子的名称混淆, 以改为“拟小盾壳属”为好。这一个属是 Cookson (1947)^[7]提出的, 用以代表辐射壳状而子囊孢子不明的子囊果化石, 并可归到相应的自然分类系统内, 属小盾壳目小盾座科小盾壳亚科。所以, 这一个属不宜与以人为的形态属命名的分散保存的化石真菌孢子放在一起而不加以区别。我们知道, 小盾壳亚科保存为化石的通常是它的子囊果, 即盾状的子座。口孔 (ostiole) 的存在与否, 已被很多学者视为这一亚科在化石状态下, 对分散保存的子囊果划分属的重要依据。这一亚科不具口孔的子囊果化石以 *Phragmothyrites* 属为代表。这个属是 Edwards (1922)^[8]根据保存于苏格兰早始新世玄武岩夹层中的子囊果标本而建立的。事实上, *Microthyriacites* 和 *Phragmothyrites* 这两个属是没有多大区别的, 前者可视为后者的较晚的同义名。不少学者, 如 Kar、Singh 和 Sah (1972)^[9]就持有这样的看法。Kar 和 Saxena (1976)^[6]曾详细地讨论过这个问题, 并重新修订了 *Phragmothyrites* 的属征。因此, 笔者认为渤海沿岸地区的标本的系统分类位置应是:

真菌门 Eumycophyta

子囊菌纲 Ascomycetes

小盾座目 Microthyriales

小盾座科 Microthyriaceae

小盾座亚科 Microthyreae

Phragmothyrites Edw. emend. Kar et Saxena, 1976 该书作者在属的“讨论”中说: “……但 Cookson 并未提出菌丝体一定存在”。我们知道, 菌丝体 (mycelium) 是组成一个真菌菌体的菌丝总称, 它常构成真菌的组织, 如疏丝组织和拟薄壁组织。子座就是由这些组织, 特别是拟薄壁组织所组成的。显然, Cookson 在这里是指自由菌丝而言的。因此上面这句话是不能这样说的, 至少在“菌丝体”前应加“分离”二字, 如同该书第 52 页第 4 行上所述一样。另外, 该书在描述“掌状小盾壳孢 (新种) *Microthyriacites almatius* Ke et Shi sp. nov.”时指出: “子囊果……中部具一明显的隆起, 或系子囊果之附着点”, 此处“子囊果之附着点”不知应作何理解?

3. 该书描述了渤海沿岸地区早第三纪大量的菌类孢子化石和一些子囊果化石, 但在孢粉组合及其地层意义和各组、段地质时代的讨论中, 几乎都没有提及这些菌类化石资料。如果能把渤海沿岸地区早第三纪各组、段菌类孢子化石组合面貌和特点总结一下, 看看它们在纵向分布上是否有一定的规律性, 这将是一件很有意义的工作。应当说, 上述地区下第三系拥有如此丰富的菌类孢子化石资料, 为开展这一工作提供了很好的条件。同样的情况是, 该书在植物群和古气候的探讨中也没有充分利用这部分化石资料。笔者认为, 大量的菌类化石, 特别是小盾座亚科化石在渤海沿岸地区下第三系内的发现, 是具有重要意义的。因为保存在地层中的小盾座亚科是一种很好的指相化石, 它是地质历史时期的气候指示者。今天小盾座亚科大量繁盛于世界上温暖潮湿的热带和亚热带地区, 仅少数种可延伸到温带。它是寄生菌, 通常寄生于植物的叶面上, 而大部分又都是寄生在热带和亚热带地区的被子植物的叶子上。渤海沿岸地区的小盾座亚科化石出现于沙河街组三段至一段。根据孢粉分析资料, 该书作者认为沙河街组三段至一段这一时期的植被是森林型的, 以被子植物的落叶树种为主, 混杂了一些常绿阔叶树种和松柏植物的混交林, 反映了亚热带气候。实际上, 沙河街组三段至一段小盾座亚科化石的发现, 是对由孢粉分析资料所得出的关于当地当时古气候推论的有力支持和补充。

(下转第 47 页)

(上接第51页) 渤海沿岸地区这些小盾座亚科化石很可能就是寄生于当时在温暖潮湿气候环境下繁茂生长的被子植物(特别是那些热带、亚热带种类)的叶子上。沙河街组三段至一段菌类孢子化石类型很多, 其中相当一部分看来是属于真菌门子囊菌纲的子囊孢子。当时这样的气候条件是有利于子囊菌纲大量繁衍的。

4. 该书个别地方有些差错和印误, 希再版时予以改正。例如“图版4中的“图24”系图34之误; 好几处“sp.”、“nov.”印成“sp”、“nov”, 后面的小圆点遗漏或没有印出来(如第50页和52页等)。

以上意见, 不一定正确, 与该书作者商榷。

参 考 文 献

[1] Elsik, W. C., 1968, *Pollen et Spores*, 10,

2, 263-314.

[2] Sheffy, M. V. & Dilcher, D. L., 1971, *Palaeontographica B*, 133 34-51.

[3] Varmā, C. P. & Rawat, M. S., 1963, *Grana Palynologica*, 4, 1, 130-139.

[4] Elsik, W. C. & Jansonius, J., 1974, *Can. J. Bot.* 52, 953-958.

[5] Sah, S. C. D. & Kar, R. K., 1974, *Palaeobotanist*, 21, 2, 163-188.

[6] Kar, R. K. & Saxena, R. K., 1976, *Palaeobotanist*, 23, 1, 1-15.

[7] Cookson, I. C., 1947, *Proc. Linn. Soc. N. S. W.* 72, 207-214.

[8] Edwards, W. N., 1922, *Trans. Br. mycol. Soc.* 8, 66-72.

[9] Kar, R. K., Singh, R. Y. & Sah, S. C. D., 1972, *Palaeobotanist*, 19, 2, 146-154.