

滦平盆地陆相层型研究取得重大进展

An Important Progress on the study of Continental

Stratotype in the Luanping Basin

柳永清¹⁾ 李佩贤¹⁾ 庞其清²⁾ 田树刚¹⁾

(1)中国地质科学院地质研究所,北京,2)石家庄经济学院)

我国陆相侏罗-白垩系界线及附近地层研究长期争论较大,亟待建立划分对比标准——层型(也称“金钉子”)。按国际地层委员会(1996)的决议,“层型剖面”必须出露完全、沉积连续、化石丰富,具足够的沉积速率,排除构造和变质交代的影响。陆相地层沉积由于受气候、大地构造、火山喷发和盆地演化控制,形成复杂多变的充填序列,长期以来未能找到符合“层型”标准的剖面。

“中国地层标志化石及重点层型剖面”项目陆相层型组经持续2年的艰苦工作,踏勘路线约100余km,测制剖面10余条,累计剖面厚度1000余m,系统采集大量标本,终于在河北滦平县火斗山乡张家沟找到了较为理想的剖面,使研究取得突破性进展。

冀北滦平盆地陆相侏罗-白垩系发育完全,但前人工作深入的大店子东沟剖面具有明显缺陷,不能作为层型候选剖面:其底界附近堆积了多层巨厚“蜂窝梁砾岩”,有人认为存在沉积间断;底界向上约60m厚地层内一直没有找到化石;顶界附近见有约20m厚的玄武安山岩,上覆巨厚的冲积扇砾岩,说明当时构造活动强烈。

张家沟剖面沿山沟东北侧的山梁延伸,岩层完全裸露,岩性以单一的浅湖-半深湖相泥页岩和粉砂

岩夹砂岩为主;化石丰富、门类繁多;界线附近没有砾岩和火山岩(层);整个剖面表现为单斜地层,倾向NE,倾角平缓约20°,符合层型标准。

经初步研究,张家沟剖面计有介形虫、叶肢介、昆虫、鱼、双壳类、腹足类和植物等多门类化石;底界发现以 *Yanshanina* 为主体的介形虫化石组合,为限定热河动物群和“层型”提供了充分依据。底界之下地层中含 *Eoparacypris-Luanpingella-Pseudopara-cypridopsis* 组合和 *Nestoria-Keratetheria* 组合,代表大北沟组的前热河动物群;底界之上为 *Eosetheria-Ephemeropsis-Lycoptera* 组合,属大店子组的热河动物群。

剖面由若干个完整、连续的湖泊-扇三角洲沉积旋回序列组成。底界附近为水下分流河道-浅湖沉积相序,顶界附近为浅湖-半深湖-深湖沉积相序。顶、底界限同时排除了火山岩和巨厚冲积扇砾岩造成的沉积间断和对建立“层型”的不利因素的影响,保证生物发育演化的连续性与多学科综合研究。

同时经过详细的野外追索研究,初步建立了“层型”顶、底界面间的沉积-地层格架模型,对“层型”顶、底界的确定和“层型”内沉积、地层和盆地发育演化以及区域对比具有极其重要的意义。