

上黑龙江地区的费尔干蚌(*Ferganoconcha*)

其和日格

(中国地质科学院区调处)

上黑龙江地区广泛分布侏罗纪、白垩纪地层。50年代,前人沿黑龙江流域进行路线地质调查时,在大、小西尔根气河上游发现有 *Ferganoconcha*(?)sp. 或 *Arguniella*(?)sp. (陈楚震鉴定);而徐仁在大司洛夫卡河下游、三十二站一带上黑龙江群中鉴定出大量中生代植物化石,时代置于中一晚侏罗世。80年代,黑龙江省第二区域地质调查大队,在漠河—塔河地区全面开展1/20万区调工作,在这套中生代地层中又发现了大量各门类化石,进一步充实了上黑龙江地区中生代地层系统,丰富了生物地层内容。笔者依据这些成果,着重阐述费尔干蚌的产出特征及其在地层划分中的意义。

通过近年来区调工作,在上黑龙江地区发现的双壳类有 *Margaritifera*、*Margaritifera* (*Margaritanopsis*?)、*Ferganococha*、*Sibiriconcha*、*Tutuella*、*Pseudocardinia*、*Cuneopsis*、*Unio* 8个属。其中 *Ferganoconcha* 和 *Margaritifera* 两属种类较多。这些双壳类的发现,为地层划分提供了可靠的生物依据。

就 *Ferganoconcha* 属而言,以往在确定地层时代时,很少将它做为很重要的化石成员对待,尤其是生物化石丰富的地区更是如此。但是,*Ferganoconcha* 在上黑龙江地区分布特征、产出频数,确有其地域性的特点,即它的产出层位及时限有着相对的稳定性。因此,为在森林植被覆盖严重的上黑龙江地区进行基础地质工作,*Ferganoconcha* 成了地层划分、时代确定难得的生物依据。根据 *Ferganoconcha* 属种产出和与其共生的双壳类及其它门类化石特征,在上黑龙江地区可明显地划分出两个稳定的“标志层”,即中侏罗统二十二站组(J_{2er})和下白垩统上库力组(K_{1s})。二十二站组是上黑龙江中生代沉积盆地中一个重要的地层单元,形成时代限于中侏罗世。而上库力组则为中生代大兴安岭火山岩带中的一个重要地层单元,其时代限于早白垩世。但也有人认为其时代应属晚侏罗世。

1 侏罗纪的费尔干蚌

侏罗纪的 *Ferganoconcha* 属仅产于该区中生代沉积盆地之河流、湖沼相正常碎屑沉积的二十二站组中。该组是黑龙江省区调二队一队 在塔河县二十二站(卫东林场)后山新建的地层单元(1984),主要分布于二十三站、盘中—依西肯、鸥浦一带,是 *Ferganoconcha* 主要产出层位。*Ferganoconcha* 的大量出现,是区调中准确确定该组时代归属和填图单元的重要生物标志。

二十二站组以河流相、河流—湖泊边滩相、浅湖相细碎屑岩为主,部分地区为沼泽及牛轭湖相沉积。该组产丰富的双壳类、腹足类淡水动物化石,并伴生有介形虫、叶肢介、昆虫等。*Ferganoconcha* 均产于黑灰色泥质粉砂岩、粉砂泥质岩、粉砂岩及泥质岩中。共有19个种,分别为 *Ferganoconcha curta* Cherny., *F. sibirica* Cherny., *F. cf. sibirica* Cherny., *F. elongata* (Ragozin), *F. minorita* Cherny., *F. subcentralis* Cherny., *F. cf. subcentralis* Cherny., *F. liaoxiensis* Gu, *F. liaoyuanensis*

Gu, *F. lingyuanensis* Gu, *F. cf. lingyuanensis* Gu, *F. rutunta* Martinson, *F. jorekensis* Cherny., *F. cf. jorekensis* Cherny., *F. cf. oralis* Nar, *F. kaikukangensis* Yu et Qihirag (sp. nov.). 另共生 *Margaritifera* 类两个属8个种。其中有 *Margaritifera isfarensis* Cherny. 及 *Margaritifera? tugrigensis* Cherny., *M. ?isfarensis* Cherny.。另有 *Margaritifera (Margaritanopsis?) walaganensis* Yu et Qihirag (sp. nov.)。同时产 *Eoestheria* sp., *Triglypta?* sp., 昆虫 *Sinonitidulina* sp. 及保存不好的介形虫类。

共生于二十二站组的植物化石组合,为丰富的 *Coniopteris-Phoenicopsis* 植物群(不出现 *Neocalamites*)。该组下伏地层为下一中侏罗统绣峰组(原科多提埃沙基河组),为一套山前复合冲积扇相和辫状水系沉积相(砾岩、砂砾岩、含砾砂岩及少量细砂岩、粉砂岩类组成),局部显示为近湖沼相沉积,在岩石组合上可以与二十二站组区分。绣峰组出现的生物主要为植物,是含有 *Neocalamites* 的 *Coniopteris-Phoenicopsis* 植物群。双壳类仅少量出现,在开库康地区胜利林场一带 $W_{29}P_{20}$ 第25层深灰色泥质粉砂岩(夹煤线)中,产 *Ferganoconcha* 属13种,分别为 *Ferganoconcha curta* Cherny., *F. sibirica* Cherny., *F. estheriaeformis* Cherny., *F. quadrata* (Martinson), *F. liaoxiensis* Cu, *F. yanshanensis* Gu, *F. cf. yanshanensis* Gu, *F. liaoyuanensis* Gu, *F. kaikukangensis* Yu et Qihirag (sp. nov.)。另共生双壳类有 *Unio* sp. 及 *Unionidae* (碎片)。很明显 *Ferganoconcha* 生存所需要的是水流比较稳定的深水环境,属种较多。而下伏的绣峰组,由于沉积相的不同,不宜双壳类生活,故仅在适合的场所以得生存少量属种。

2 白垩纪的费尔干蚌

上黑龙江地区白垩纪的费尔干蚌,出现层位更为稳定,在下白垩统上库力组集中产出,该组是中生代大兴安岭火山岩带的一个主要地层单元。在含煤岩系下白垩统九峰山组也有个别 *Ferganoconcha* 产出,但未出露地表(见于钻孔中),且仅局限于漠河县霍拉盆煤盆地。

上库力组主要分布于二十五站龙河、图强、长纓、二十二站南部等地,为一套流纹质、流纹英安质火山岩及火山—沉积岩组合。*Ferganoconcha* 产于层状凝灰岩及火山灰凝灰岩中,主要为 *Ferganoconcha elongata* Ragozin, *Ferganoconcha cf. elongata* Ragozin, *F. estheriformis* Cherny., *F. subcentralis* Cherny., *F. lingyuanensis* Gu; 共生昆虫 *Ephemeropsis trisetalis* Eichwald, 鱼 *Lyeoptera* sp. (仅存尾部); 介形虫有 *Minheella* sp. 和叶肢介 *Eosetheria* sp.。植物有 *Ruffordia* sp. 和细小干旱型 *Equisetites* sp.。

在上黑龙江地区上库力组出露较好地区,可发现 *Eosetheria-Ephemeropsis-Lyeoptera* 群的主要分子,但多数产地仅为 *Ferganoconcha* 一个属产出。虽然如此,只要在上黑龙江地区的中生代火山岩带中有 *Ferganoconcha* 出现,那么其归属于上库力组确切无疑,因为它仅局限于火山带中的这一“标志层”中,多年来的区调填图证实了它的可靠性。上库力组分别由中心式火山爆发一溢出相火山作用形成的岩石组合和火山—沉积碎屑岩(空气介质、水介质)岩石组合组成。*Ferganoconcha* 则产于火山带中相对稳定的小水盆环境中。根据历年区调获得的同位素测年资料,该组年龄在110~126Ma之间。

上黑龙江地区的双壳类多数属种仅繁盛于中侏罗世,唯 *Ferganoconcha* 这一属衍存至晚侏罗世或早白垩世,其它双壳类均未见存有衍续种属,而仅存的 *Ferganoconcha* 属能衍续到上库力组沉积时期,证明它有较强的生存适应能力。