

辽宁阜新塔尺营子遗址兴隆洼文化时期木炭鉴定

王树芝

中国社会科学院考古研究所

塔尺营子遗址位于辽宁省阜新市蒙古族自治县，在 2015 年，吉林大学-----等单位对遗址进行了勘察，初步认为该遗址为一处兴隆洼文化时期的遗址。在试掘中，在塔尺营子遗址第 I 发掘地点采集了少量木炭样品，目的是通过木炭分析，可以重建古植物种类，探讨古人与周围植被的相互关系。

一、研究方法

2015 年采用随发现随取样的方法，在塔尺营子遗址第 I 发掘地点 3 个单位采集了 9 份样品，将采集的木炭样品取大于 2 毫米的木炭碎块进行鉴定和分析，共获得可鉴定木炭碎块 28 块。将木炭样品放置在体式显微镜下观察，根据树种木材特征和现代炭化木材的构造特征进行树种的初步鉴定。然后将木炭放置在扫描电子显微镜下进行进一步鉴定和拍照。每个样品除了记录树种外，还记录出现的块数，统计树种的出土概率和绝对数量¹。

二、鉴定及统计结果

经鉴定，大于 2 毫米的 28 块木炭都为蒙古栎(*Quercus mongolica*)，见(表一)

对鉴定结果进行统计分析，不论整个发掘地点还是各个小单位，蒙古栎的概率都为 100%。

蒙古栎的鉴定特征如下：

从横切面上看：生长轮甚明显；环孔材；宽度略均匀。早材管孔略大，连续排列成早材带，通常宽 1-2（稀 3）列管孔，导管横切面为卵圆形，稀圆形；具有侵填体。早材至晚材急变；晚材管孔甚小，单管孔，稀呈短径列复管孔，火焰状径列，宽多列管孔。轴向薄壁组织量多，主要为星散-聚合及离管带状，排列不规则，弦向断续相连；少数呈星散状；环管状偶见。木射线略密，分宽窄两类；窄木射线极细；宽木射线被许多窄木射线分隔（图一）。从径切面上看：没有螺旋纹加厚。单穿孔；管间纹孔式互列，圆形及卵圆形。薄壁细胞端壁节状加厚不明显。射线组织同形。射线-导管间纹孔式为刻痕状及类似管间纹孔式（图二）。从弦切面上看：木射线非叠生；分宽窄两类，窄木射线通常单列（稀 2 列或成对）；宽木射线（全为复合射线）最宽处宽至许多细胞，高至许多细胞（图三）。

1 赵志军：《植物考古学：理论、方法和实践》，北京：科学出版社，2010 年。

表一 塔尺营子 (TCYZ) 木炭鉴定结果统计表

样品	样品块数	种属
I 951 9059CH		
1	1	蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)
2	13	蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)
I 941 9133CH		
1	6	蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)
2	2	蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)
3	1	蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)
4	1	蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)
5	1	蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)
I 942 9149CH		
1	2	蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)
2	1	蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)

三、讨论

1 遗址周边分布有蒙古栎，在距今 7000-8000 年期间，栎林落叶阔叶林为华北地区地带性植被。

木炭来自遗址文化层，是人类利用木材后的遗存，与遗址具有同时性，所以考古遗址中出土的树种虽然是人类对植物进行选择利用的结果，但是这些树种仍然能够在一定程度上代表遗址周边的树种组成，特别是史前时期，遗址中出现的木材种类在某种程度上能够代表遗址周边的树种组成。罗德里格斯 (Rodríguez) 对遗址中出土木炭进行研究表明，由于过去与现代遗址周围植物群落有相同的分布和特征，考虑到现代植物资源分布，由此推测古代人类获得木本植物资源的距离可能在 0-6 公里，在遗址周围树木资源缺乏时，也可能到 10-12 公里半径范围内取材²。塔尺营子遗址木炭鉴定结果表明，不论整个发掘地点，还是各个小单位，蒙古栎的出土概率都为 100%，遗址主要文化遗存属于兴隆洼文化时期，因此，遗址周边分布着蒙古栎，而且蒙古栎是主要的建群种。

与塔尺营子遗址地理位置较近同属于兴隆洼文化时期的查海新石器聚落遗址³、兴隆沟遗址⁴出土的木炭研究都表明，以栎属 (*Quercus*) 为主。此外，年代

2 Rodríguez M.F., Woody plant resources in the Southern Argentine Puna: Punta de la Peña 9 archaeological site. *Journal of Archaeological Science* 2004, 31: 1361–1372.

3 王育茜、吴文婉、辛岩、靳桂云、王海玉：《辽宁阜新查海遗址炭化植物遗存研究》，《北方文物》2012 年第 4 期。

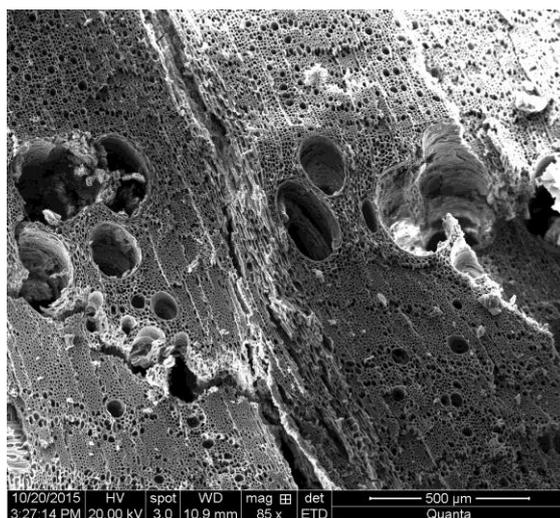
4 王树芝、刘国祥、朱延平、赵志军：《内蒙古赤峰地区考古遗址出土木炭的初步分析—兼论不同文化时期

相当的平谷上宅遗址⁵的石磨盘、石磨棒上淀粉粒和孢粉分析，以及沈阳新乐遗址⁶下层的孢粉分析和叶痕分析，都有栎属存在。所以，在距今 7000-8000 年期间，栎林落叶阔叶林应为华北地区地带性植被。

2 蒙古栎的利用

蒙古栎具有很高的燃烧热值，火力强大，燃烧持久，是重要的薪柴。树体高大，木材适合作屋架。蒙古栎木材坚韧，耐腐；供枕木、坑木、农具、家具等用。蒙古栎的栎果即通常所说的橡果在现代作为饲料，但是在采集时代曾经是古代人类的主要食物之一。栎属的橡实主要由胚、种皮和果皮三部分组成，外面被覆着由花序总苞发育而形成的坚硬的壳斗（也叫橡碗）。种子被薄薄的种皮所包裹，种皮颜色为棕褐色。种皮里面为种胚。整个种胚都是大型薄壁细胞组成，细胞里充满了大小不等的淀粉粒，是食用的主要部分。遗址中出土的木炭可能做薪柴或是建筑、坑柱、农具燃烧后的遗存，此外，古代人类有可能采集其果实食用。

图版 蒙古栎在扫描显微镜下的结构

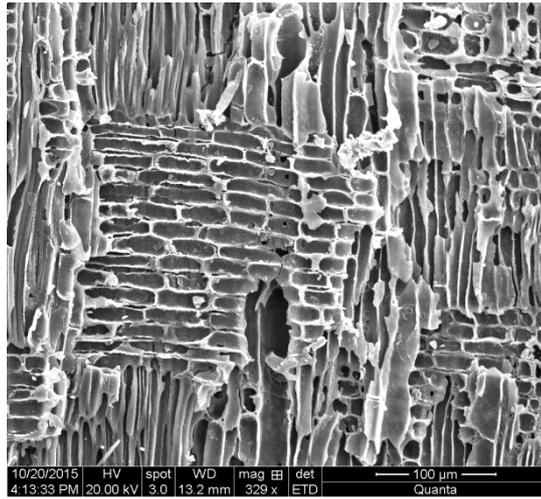


图一 蒙古栎横切面

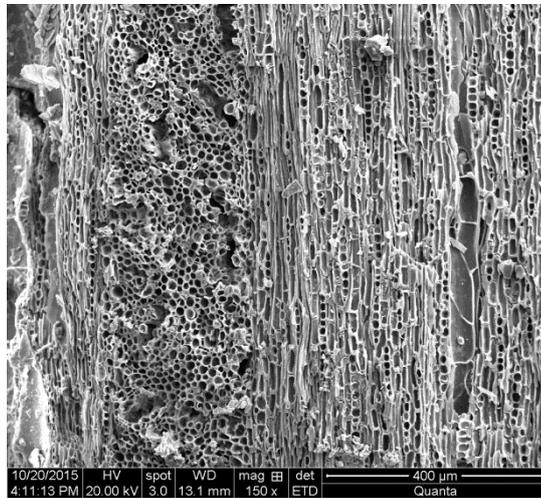
的经济模式》，赤峰学院红山文化研究院：《第八届红山文化高峰论坛论文集》，沈阳：辽宁大学出版社，2014年，63~73页。

5 杨晓燕、郁金城等：《北京平谷上宅遗址磨盘磨棒功能分析：来自植物淀粉粒的证据》，《中国科学D辑：地球科学》，2009年39卷9期。

6 刘牧灵：《新乐遗址的古植被和古气候》，《考古》1988年第9期。



图二 蒙古栎径切面



图三 蒙古栎弦切面