

辽宁本溪青铜时代人骨

魏海波

张振标

(辽宁本溪市博物馆)

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

关键词 人骨; 青铜时代; 本溪市

内 容 提 要

本文记述了辽宁本溪市庙后山出土的青铜时代颅骨的主要特征,并与其他地区青铜时代的和现代的颅骨特征进行比较,讨论了我国东北地区青铜时代居民与其邻近地区居民体质特征之间的关系。

前 言

青铜时代颅骨特征的研究,对于了解自新石器时代之后人类体质的发展、人群的迁移和民族的起源具有重要的意义。目前,从世界范围来说,欧洲青铜时代颅骨的研究资料较多,例如苏联、英国、希腊、捷克、奥地利。北非的埃及,中亚的伊朗和印度等地区也曾有报道。据苏联学者 Бунак (1959) 的综合研究表明,苏联青铜时代颅骨基本测量项目尺寸的平均值,大多数波动在欧洲新石器时代颅骨相应测量项目平均值的变异范围内,其中大多数的颅骨特征明显与现代欧洲人种的颅骨特征相似;另有一些(尤其苏联贝加尔湖地区)颅骨的特征则与现代蒙古人种的颅骨特征相似。

至于我国青铜时代人骨的研究资料,除了解放前河南省安阳殷墟出土的人骨和韩康信(1975)报道的沈阳郑家洼子遗址发现的两具颅骨资料之外,十分短缺。本文报告所用的颅骨系辽宁省博物馆和本溪市博物馆于 1979—1985 年间从本溪市庙后山古墓葬中发掘和收集的。颅骨共 6 个(男性 4 个,女性 2 个)。另外还有其它个体的四肢骨和下颌骨残段。墓葬时间为青铜时代,¹⁴C 测定年代为距今 3600 ± 80 年和 3300 ± 80 年(李恭笃等,1985)。笔者试图通过对这组颅骨特征的描述和比较,了解当时我国东北地区居民的体质特征类型,讨论他们与现代西伯利亚地区居民之间的关系。

颅骨特征记述

从 6 个颅骨形态特征的观测结果,可以看到本溪青铜时代颅骨具有如下共同特点。

(一) 非测量性特征

颅骨轮廓形态。从顶面观,4 个男性颅骨中,3 个颅骨呈椭圆形,1 个为卵圆形;女性颅

骨,1个为椭圆形,另一个为卵圆形。两性颅骨矢状缝前凶段的结构均较简单。颅骨顶孔区,除1男性颅骨(M3号)外,均可见一小平凹。另外,在M1号颅骨(男性,年龄30—35岁)的矢状缝和人字缝的连接处,嵌有一块人字点骨(Lambdoid bone)。

从额面观,男性颅骨的眉脊均较发育(达眶上缘中点),尤其眉脊的中部很隆起,两侧很平缓,而且眉间部低平,这种结构很像日本北海道的大岬组(Omisaki group)的颅骨的眉脊(Ishida, 1988)。鼻骨水平轮廓低而扁平(鼻根指数为29.71),鼻额缝呈上凸形,梨状孔不高且中等宽度,其下缘呈鼻前窝形。值得注意的是,本溪颅骨出现眶下缝,并且延伸到眶下孔的上缘。这种特征在大岬组的颅骨上也出现过(Ishida, 1988)。眶形较低矮,两侧眶外缘圆钝,其中部明显下凹。犬齿窝不显,颧弓前部下缘向颧骨体前下缘转弯处欠圆钝。

从侧面观,有一个颅骨(M2号,男性、老年)后部后突,呈发髻状(Chignon)。翼区结构均为“H”型(即顶骨与蝶骨大翼连接,额骨与颞骨分离)。M4号颅骨(女性、老年)的冠状缝与两侧颞嵴交叉处各附一块缝间骨(Coronal ossicle),左侧为16.5毫米×23.4毫米,右侧为8.5毫米×18.9毫米。

牙齿形态结构。从M1号颅骨保存的全部牙齿观察,其上内侧门齿的舌面呈铲形。两侧的上M¹的前尖(pa)、后尖(me)、原尖(pr)和次尖(hy)均发育良好(即4型),但上M²的次尖退化成一小突起(即3⁺型)。值得重视的是在M2号颅骨的两侧上外侧门齿所在的齿槽骨的骨表面,出现萎缩成凹陷,其表面留下一道损伤后愈合的痕迹,显然是人工拔牙所致。这是至今在我国东北地区发现的年代最早的拔牙颅骨。

骨骼疾病。6个颅中,一个颅骨(M3号,男性,老年)右侧上颌齿槽弓的齿槽骨(相当于P⁴—M³处)严重萎缩成凹,此凹延伸至硬腭,致使右侧硬腭出现一个深凹(见图版1),判断为慢性齿槽脓肿(Chronic alveolar abscess)。根据M1号颅骨上下颌牙齿齿根暴露程度判断,其生前曾患有中度的牙周病(Periodontal disease)。

(二) 测量性特征

从表1中各项测量项目的均值,可以把本组颅骨的特征综述如下:

1. 颅形

依据颅骨三条主要直线测量平均值分析,男性颅骨长(192.8毫米)而宽(144.0毫米)且高(143.5毫米)。依这三条直线组成的指数判断颅型,颅长宽指数(74.8)为长颅型,颅长高指数(74.5)为正颅型,颅宽高指数(99.7)为狭颅型。女性颅骨与男性基本相似,颅形也呈高而狭,但颅长略比男性的短。

2. 面形

男性面形很宽(145.3毫米)而不高(上面高平均72.3毫米),属阔上面型(上面指数平均49.18)。女性的上面指数平均49.63,也属阔上面型。依总面角衡量整个面部在矢状面方向的前突程度,男性(85.0°)和女性(86.5°)均属平颌型,即面部不很前突。从鼻颧角大

表 1 本溪颅骨测量项目平均值

(单位: 除指数和角度外, 其余为毫米)

项 目	男(例数)	女(例数)	项 目	男(例数)	女(例数)
颅长 (g-op)	192.8(4)	176.0(2)	鼻梁至眶间宽的高	4.9(4)	4.9(1)
颅宽 (eu-eu)	144.0(4)	139.0(2)	两眶内宽 (fmo-fmo)	107.3(4)	99.8(1)
颅高 (ba-b)	143.5(4)	135.0(2)	n 点至两眶内宽的高	13.7(4)	17.0(1)
颅底长 (n-enba)	106.3(4)	100.0(2)	中部面宽 (zm-zm)	107.0(3)	102.0(1)
最小额宽 (ft-ft)	99.0(4)	91.8(2)	鼻棘下点至中部面宽的高	19.0(3)	25.6(1)
耳上颅高	123.3(4)	114.3(2)	面底长 (pr-enba)	99.0(2)	100.5(1)
颅骨矢状弧 (arc n-o)	394.5(4)	362.0(2)	上齿槽弓长	55.0(2)	50.5(2)
额骨矢状弧 (arc n-b)	135.0(4)	128.0(2)	上齿槽弓宽	74.0(3)	60.5(2)
顶骨矢状弧 (arc b-l)	141.0(4)	124.0(2)	总面角 (n-pr-FH)	85.0°(3)	83.0°(2)
枕骨矢状弧 (arc l-o)	118.0(4)	109.5(2)	鼻面角 (n-ns-FH)	82.5°(3)	86.5°(2)
额骨矢状弦 (chord n-b)	118.5(4)	112.3(2)	齿槽面角 (ns-pr-FH)	82.0°(3)	77.5°(2)
顶骨矢状弦 (chord b-l)	124.3(4)	111.2(2)	鼻颧角 (fmo-n-fmo)	151.0°(4)	142.5°(1)
枕骨矢状弦 (chord l-o)	101.6(4)	92.9(2)	颧上颌角 (zm-ss-zm)	139.0°(2)	126.0°(1)
颅周长	545.5(4)	510.5(2)	颅长宽指数	74.80(4)	79.06(2)
上面高 (n-sd)	75.5(4)	70.3(2)	颅宽高指数	99.65(4)	101.50(2)
(n-pr)	72.3(4)	66.5(2)	颅长高指数	74.50(4)	76.68(2)
颧宽 (zy-zy)	145.3(4)	134.0(1)	上面指数 (n-pr)	49.18(4)	49.63(2)
鼻高 (n-ns)	54.1(4)	52.4(2)	鼻指数	48.02(4)	49.20(2)
鼻宽	25.9(4)	24.7(2)	眶指数 (mf-ek) 左	76.60(4)	79.76(1)
眶高 左	33.0(4)	33.9(1)	右	74.94(4)	82.77(2)
右	32.6(4)	35.1(2)	垂直颅面指数	51.10(4)	49.26(1)
眶宽 (mf-ek) 左	44.4(4)	42.5(1)	面突指数	93.26(2)	100.0(1)
右	44.6(4)	42.4(2)	眶间扁平指数	25.71(4)	23.55(1)
(d-ek) 左	40.1(4)	40.4(1)	面上部扁平指数	13.49(4)	17.03(1)
右	40.4(4)	40.4(1)	面中部扁平指数	17.76(3)	25.12(1)
眶间宽 (mf-mf)	19.4(4)	20.8(1)	鼻根指数	29.71(4)	25.02(1)

小(男性平均 151.0°, 女性平均 142.5°)看, 两性的面部均较为扁平。

3. 鼻形

男性鼻高平均 54.1 毫米, 鼻宽平均 25.9 毫米, 依鼻指数划分鼻形属中鼻型。女性依鼻指数划分鼻形也属中鼻型。从鼻根指数 (即鼻骨最小高 $\times 100$ /鼻骨最小宽) 的平均值 (男性 27.78, 女性 25.02) 判断, 两性的鼻梁较扁平, 不明显隆起。

4. 眶形

依左侧眶宽 (mf-ek) 和眶高组成的眶指数判断眶形, 男性(76.60)属中眶型趋低眶型; 女性(79.74)属中眶型。两眶之间的眶间距 (mf-mf) 和鼻梁至眶间距的高所组成的眶间扁平指数, 表明男性(25.77)和女性(23.55)的眶间部也较扁平, 不明显隆起。

5. 身高

根据两副男性左右侧股骨最大长的数字, 代入现代汉族由长骨推算身高的公式(邵象清, 1985):

$$\text{身高} = 640.21 + 2.32 \text{ 股骨最大长} \pm 34.81$$

由此公式计算结果,男性身高平均为 167.5 厘米,基本上与现代辽宁省汉族身高平均值(167.2 厘米)接近。

比较与讨论

1. 本溪青铜时代颅骨的种族特征

从上述颅骨特征记述中可以发现,本溪组颅骨具有一系列现代蒙古人种的特征,例如前凶段的颅缝简单,梨状孔下缘为鼻前窝形,鼻前棘弱,翼区结构呈“H”型,颧弓前部向颧骨体前下缘转弯处欠圆钝,犬齿窝浅,面部扁平且不前突。这些特征均为现代蒙古人种颅骨上常见的特点。另外,本组颅骨枕部呈现的发髻,在现代东北人颅骨上极少出现。但是,这种发髻在我国旧石器时代晚期的柳江人、资阳人和丽江人的颅骨上存在(吴新智, 1988)。笔者观察了 100 个现代云南人颅骨,其中 25% 的个体的颅骨枕部也呈发髻状。

从颅骨测量尺寸的大小来看,本溪颅骨具有很宽的颅宽、颧宽和中等的鼻高,其均值都落在现代蒙古人种颅骨相应测量项目均值的变异范围内。衡量面部扁平程度的鼻颧角均值(151.0°)也落在现代蒙古人种的均值变异范围内($143.0^\circ - 151.4^\circ$),比尼格罗人种(146°)、澳大利亚人种($135^\circ - 143.0^\circ$)和欧洲人种(135°)大。上面部扁平指数(13.49)明显小于其他人种的均值的变异范围(15.5—20.6),只落在现代蒙古人种的均值的变异范围(13.0—16.2)之内。

根据上述颅骨特征的比较,本组颅骨特征无疑属于蒙古人种的颅骨类型。

2. 与其他青铜时代居民之间的关系

从颅骨所反映的居民头面部特点来看,本溪青铜时代的居民与郑家洼子的居民在头形上有所不同,例如前者头形长(长颅型)而窄(狭颅型)且不高(正颅型),后者头形短(短颅型)而中等宽(中颅型)且高(高颅型)。但是,鼻部和面部的形态却很相似,两者鼻指数所划分的鼻形均为中鼻型,总面角表明其面部不前突。另外,两者的鼻颧角都很大,表明他们的面部均较扁平。Бунак (1959) 在研究颅骨进化阶段的形态变化时曾经指出,颅长渐趋缩短,颅高增大,颅宽变化不大,他认为鼻部和面部形态特征的差异对区分种族十分重要。因此,从面部和鼻部形态特征看,本组与郑家洼子组居民的头面部特征基本相似,同属一个种族类型。

与欧洲青铜时代颅骨的特征相比,欧洲的颅骨,正如 Бунак (1959) 指出的那样:“颅长大多数不低于 184 毫米,颅宽在 134—149 毫米之间,颧宽保持小的尺寸,有些达到中等型的上限(137 毫米),鼻形较窄而高,颧骨形态和鼻子的位置都明显表现出现代欧洲人的性状”。Дебец (1948) 也曾指出过,欧洲青铜时代颅骨极为隆凸的脸部和高隆的鼻骨是现代欧洲人的典型特征。相比之下,本溪组颅骨的面部宽阔且扁平,鼻骨不明显隆起。由此可见,青铜时代我国东北地区居民的头面部特征与同时代欧洲居民的容貌特征已存在明显的种族差异。

然而,本溪组与苏联外贝加尔组之间的颅宽、面高和颧宽的平均值却很接近,两者面

表 2 本组与其他青铜时代颅骨特征之比较

项 目	本溪组	郑家洼子 (韩康信, 1975)	印度 Dutta (1972)	Лебев (1948)			Бунав (1959) (表 17)		
				外贝加尔 (表 6)	敦德萨 (表 30)	乌克兰 (表 28)	英国	捷克- 奥地利	希 腊
颅长	192.8	184.0	186.1	181.3	193.0	193.0	184.5	194.7	185.4—1859
颅宽	144.0	151.5	136.3	145.2	135.5	141.0	149.9	134.6	140—142.6
颅高	143.5	(141.0)	134.0	131.8	140.0	140.1	134.9	141.6	132.5—133.9
颅长宽指数	74.8	82.3	73.2	81.7	70.0	73.0	81.3	70.6	76—77.1
颅长高指数	74.6	76.6	72.0	72.8	72.5	72.3	72.8	74.7	72—72.5
颅宽高指数	99.7	(93.1)	98.3	89.4	103.8	99.1	90.0	104.1	93.5—94.5
上面高	72.3	79.5	69.2	72.3	76.0	70.5	69.1	67.7	68.4—68.5
颧宽	145.3	—	130.9	143.3	136.0	136.2	138.5	127.7	129.3—132.6
上面指数	49.2	—	52.1	49.7	55.9	51.2	50.0	52.8	52.3—52.9
鼻指数	48.0	50.2	50.8	48.8	49.0	49.5	48.3	47.2	48.4—48.5

表 3 本组与亚洲一些人群特征之比较(单位: 毫米)

人 群 项 目	本组	抚顺组	朝鲜人	日本大 岬组	通古 斯人	爱斯基 摩人	阿伊 努人	广西 壮族	吉林 汉族	湖南人	马来人	华南人	太原 汉族
颅长	192.8	180.8	175.0	188.7	190.9	188.2	187.3	178.0	178.4	179.5	174.7	179.3	175.5
颅宽	144.0	139.7	142.4	144.3	144.5	134.1	141.2	139.0	141.1	141.2	142.2	141.6	137.8
颅高	143.5	139.2	140.0	143.1	131.7	140.0	135.5	137.0	135.1	134.8	137.4	139.2	135.2
上面高	72.3	76.2	73.9	75.7	75.8	72.4	71.7	68.9	75.4	72.0	70.1	69.7	73.5
眶高	32.8	35.6	34.9	35.3	35.1	35.5	34.8	33.7	36.1	34.4	33.5	34.4	35.8
眶宽	44.5	42.6	43.3	43.4	43.0	39.8	42.7	42.7	44.9	42.4	40.9	38.0	41.8
颧宽	145.3	143.3	136.0	145.7	141.6	136.4	140.1	133.2	134.1	134.5	133.2	130.7	131.9
鼻高	54.1	55.1	53.6	57.5	54.6	53.5	51.7	53.2	55.1	53.9	50.5	52.1	54.2
鼻宽	25.9	25.7	25.7	25.4	27.2	23.5	26.7	26.2	27.0	26.4	25.6	26.2	24.5

注: 表中资料来源: 抚顺组(岛五郎, 1933); 大岬组、阿伊努人、朝鲜人 (Ishida, 1988); 通古斯、爱斯基摩人 (Бунав, 1959); 广西壮族(丁细藩等, 1984); 湖南人(张怀韬等, 1965); 马来人、华南人(曾瑞麟等, 1950); 太原汉族 (王令红等, 1988); 吉林汉族资料由俞东郁教授提供。

形均为阔上面型, 鼻形也均为中鼻型。这个特征表明, 这两个居住在不同地区的居民群, 其容貌特征基本相似。这可能意味着他们有共同的祖先。

3. 与亚洲现代人群或民族间之关系

为了讨论这个问题, 笔者收集了十二个人群或民族的九项测量项目的平均值 (见表 3), 采用欧氏距离聚类分析方法进行分析讨论。

根据欧氏距离 (d_{ik} 值) 聚类所得树状图如图 1。

从图 1 可以看到, 十三个组明显分为两大类: 本溪组、日本大岬组 (Omisaki)、萨哈林的阿伊努人 (Ainu)、通古斯人 (Tongus)、爱斯基摩人 (Eskimo) 等五组为一类; 朝鲜人、吉林汉族、抚顺汉族、山西太原汉族、湖南汉族、广西壮族、华南汉族和马来人等八组为另一类。这个分析表明, 本溪青铜时代的居民头面部形态特征基本上与黑龙江以北的

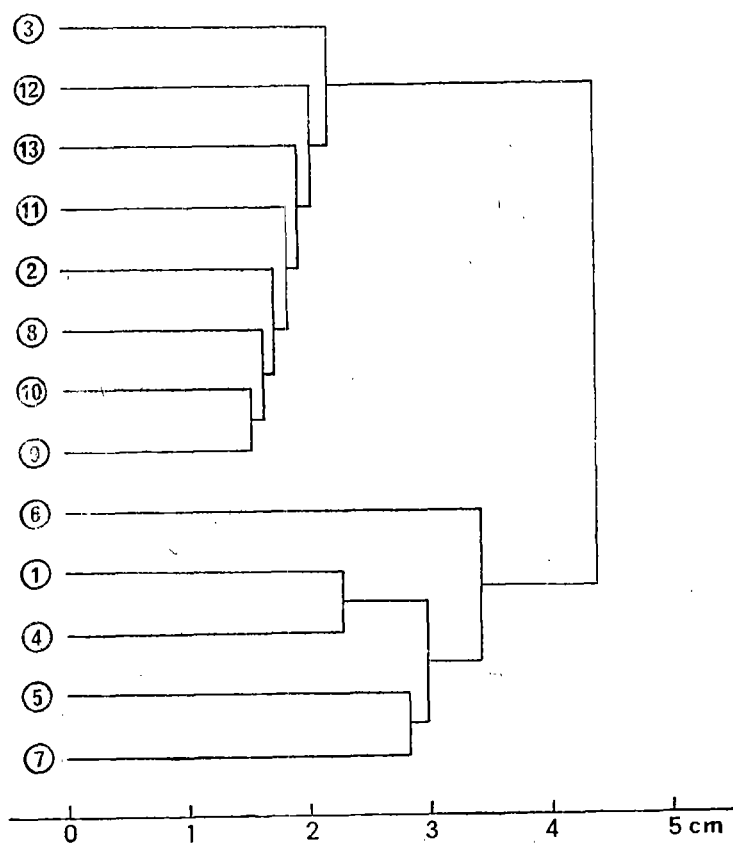


图 1 13 个男性组聚类所得树状图

Dendrogram of male groups based on the cluster analysis

1 本溪组, 2 抚顺现代人, 3 朝鲜人, 4 日本大岬组, 5 通古斯人, 6 爱斯基摩人, 7 阿伊努人, 8 广西壮族, 9 吉林汉族, 10 湖南人, 11 马来人, 12 华南人, 13 太原汉族

西伯利亚现代居民的头面部形态特征相似, 与中国其他地区的居民差异较明显。值得注意的是本溪组的颅宽(144.0 毫米)、颅高(143.5 毫米)、面宽(145.3 毫米)与日本北海道大岬组的颅宽(144.3 毫米)、颅高(143.1 毫米)、面宽(145.7 毫米)的均值最接近; 同时, 两者的眶下缘均出现眶下缝; 眉脊中部明显凸起, 两侧低平; 颅长均属长的颅长(平均值都超过 187 毫米)。从颅底长来看, 本溪组(106.3 毫米)不仅与大岬组(107.6 毫米)接近, 而且与阿伊努人(105.3 毫米)、爱斯基摩人(104.9 毫米)、通古斯人(103.6 毫米)也比较接近, 平均值均超过 100 毫米, 明显大于其他各比较组(均值都在 99.0 毫米以下)。除此之外, 本溪组的面底长(99.0 毫米)与阿伊努人(103.3 毫米)、爱斯基摩人(104.2 毫米)、通古斯人(104.7 毫米)也比较接近。

上述颅骨特征的比较结果表明本溪青铜时代居民的头面部容貌特征, 比起我国现代居民更像现代西伯利亚东部和南部居民的容貌, 其中与日本大岬组居民的容貌最相似。

小 结

综合上述颅骨特征的比较分析,我们提出两点看法:

1. 本溪青铜时代居民与外贝加尔地区青铜时代居民有共同的祖先。

我们在分析比较本组与其他青铜时代组颅骨的种族特征时,发现本溪组与苏联外贝加尔地区青铜时代颅骨的特征最相似。这种相似性特征的存在也许揭示了他们由一个共同祖先繁衍而来的。从其远祖来说,至少正如美国学者 Turner II (1986)认为那样:“现代西伯利亚和美洲的人群是来自 20000 年前中国的华北人”。那么,他们的更近的祖先应当是谁呢?这一点,我们想通过将我国新石器时代颅骨特征与外贝加尔青铜时代颅骨特征做一比较,也许能显示出来。例如 Бунак (1959) 指出那样,外贝加尔青铜时代颅骨的颅长(181.3 毫米)较短、颅宽较宽(145.2 毫米)、上面高(72.8 毫米)中等、面宽(143.3 毫米)较宽、颧骨突出、面部扁平、鼻形为中鼻型、鼻骨不如现代欧洲人那样高隆。他认为这些特征与亚洲蒙古人种相似。其实,这些特征与我国新石器时代北部类型颅骨特征较相似,他们同样具有短而宽的颅形、面部中等偏高且很宽,整个面在横向上较扁平(鼻颧角大于 145°),鼻根略高、鼻形为中鼻等等主要特征完全相似(张振标等,1982)。

因此,我们推测黄河流域新石器时代居民,随着社会经济文化的发展和人口数量的增加,逐渐向其周围扩展。其中一支可能向北迁移,穿过现今蒙古人民共和国直达外贝加尔地区,繁衍为外贝加尔青铜时代的居民;另一支进入现今我国的东北地区,发展为东北青铜时代的居民。总之,我国东北地区和苏联贝加尔湖周围的青铜时代居民是由一个时代更近的祖先——中国新石器时代华北地区居民——发展而来的。

2. 从本溪青铜时代颅骨特征与现代西伯利亚东南部及日本北海道颅骨特征比较,可以看到本溪青铜时代居民的头面部特征比现代中国不同地区居民更像现代西伯利亚地区的通古斯人、萨哈林地区的阿伊努人、爱斯基摩人和北海道的大岬人。这种现象的存在明显与我国东北地区青铜时代居民的迁移有关。我们推测现今我国境内的鄂伦春族、鄂温克族和苏联境内的通古斯人、埃文克人(相当我国境内的鄂温克族)是这批移民的后裔。这批移民的一部分沿黑龙江下游向西伯利亚东岸继续向北扩展,繁衍了现今我国境内的赫哲族和苏联境内的纳乃人(相当我国境内的赫哲族)、楚克奇人、萨哈林地区的阿伊努人以及亚洲地区的爱斯基摩人。

至于日本北海道 8—12 世纪的大岬人颅骨特征,日本学者 Ishida (1988) 认为大岬人颅骨特征比起现代日本人、中国人、朝鲜人和蒙古人更像黑龙江下游的纳乃人(Nanay) 乌尔奇人(Ulchis)和亚洲的爱斯基摩人。他指出:“大岬人颅骨与纳乃人和乌尔奇人相似特征可能是来自中国人的遗传影响”。我们从颅骨特征的比较可以看到本溪组与大岬组的颅骨共同具有比其他现代西伯利亚居民更高的颅高、更扁平的面部和较低的鼻骨。所以,我们推测北海道大岬地区的居民更可能是来自中国东北地区青铜时代移民的直系后裔。

上述两点看法是很粗略的,要更客观和更真实地揭示我国东北地区青铜时代居民与其邻近现代居民的血缘关系,还有待于发现更多的颅骨材料和更进一步的分析。

沈文龙、张杰两位先生为本文绘图和照相,我们在此一并深表谢意。

(1989年3月27日收稿)

参 考 文 献

- 丁细藩、莫世泰、张文光,1984。广西壮族颅骨的测量统计。解剖学通报,7: 174—176。
 王令红、孙凤喈,1988。太原地区现代人头骨的研究。人类学学报,7: 206—214。
 李恭笃,1985。辽宁东部地区青铜文化初探。考古,(6): 550—556。
 吴新智,1988。中国和欧洲早期智人的比较研究。人类学学报,7: 287—293。
 邵象清,1985。人体测量手册。上海辞书出版社,395页。
 张怀韬、党汝霖、王正旭,1965。湖南人颅骨常数及颅型的调查。解剖学通报,2: 8—13。
 张振标、王令红、欧阳莲,1982。中国新石器时代居民体征类型初探。古脊椎动物与古人类,20: 72—80。
 韩康信,1975。沈阳郑家洼子的两具青铜时代人骨。考古学报,(1): 157—164。
 曾瑞鹤、王耀文,1950。华南汉人头骨的计测。台湾医学会杂志(日文),42(第三附录): 1—80。
 岛五郎,1933。抚顺郊外にて得た支那人头盖骨の人类学研究。人类学杂志(日文),48: 423—537。
 Dutta, P. C., 1972. The Bronze-age Harappans: A re-examination of the skulls in the context of the population concept. *Am. J. Anthropol.*, 36: 391—396。
 Ishida, H., 1988. Morphological studies of Okhotsk crania from Omisaki, Hokkaido. *J. Anthropol. Soc. Nippon*. Vol. 96: 17—46。
 Turner II, C. G., 1986. The first Americans: The dental evidence. *National Geographic Research*, 2 (1): 37—46。
 Бунак, В. В., 1959. Череп человека и стадии его формирования у ископаемых людей и современных рас. Труды Института Этнографии, 49: 192—203。
 Лебец, Г. Ф., 1948. Палеоантропологии СССР. Труды Института Этнографии, нов. сер., 4: 108—111。

HUMAN SKELETON FROM THE BRONZE-AGE TOMBS IN BENXI CITY, LIAONING PROVINCE

Wei Haibo

(Benxi Museum, Liaoning Province)

Zhang Zhenbiao

(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology,
Academia Sinica)

Key words Human skeleton; Bronze-Age; Benxi City

Summary

The human skeletons were excavated from Bronze-Age Tombs in Miao-Ho-Shan of Benxi City, Liaoning Province. The cranial materials (including 4 males and 2 females) are preserved at Benxi Museum.

The paper described the morphological features of Benxi crania in some details and discussed the problems concerned with the racial relationship between the Benxi crania and other modern crania of the neighbouring populations in North Asia.

The characteristics of the crania are as follows: The vault is ellipsoid to ovoid in norma verticalis. The Chignon can be found at the rear part of two crania. The cranial form is long and wide but high. The vault sutures are uncomplicated in the structure. The lambdoid ossicle occurred on one cranium. The coronal ossicles on both lateral sides of coronal suture appeared on one of the crania. The transition between the lower margin of zygomatic process of the ma-

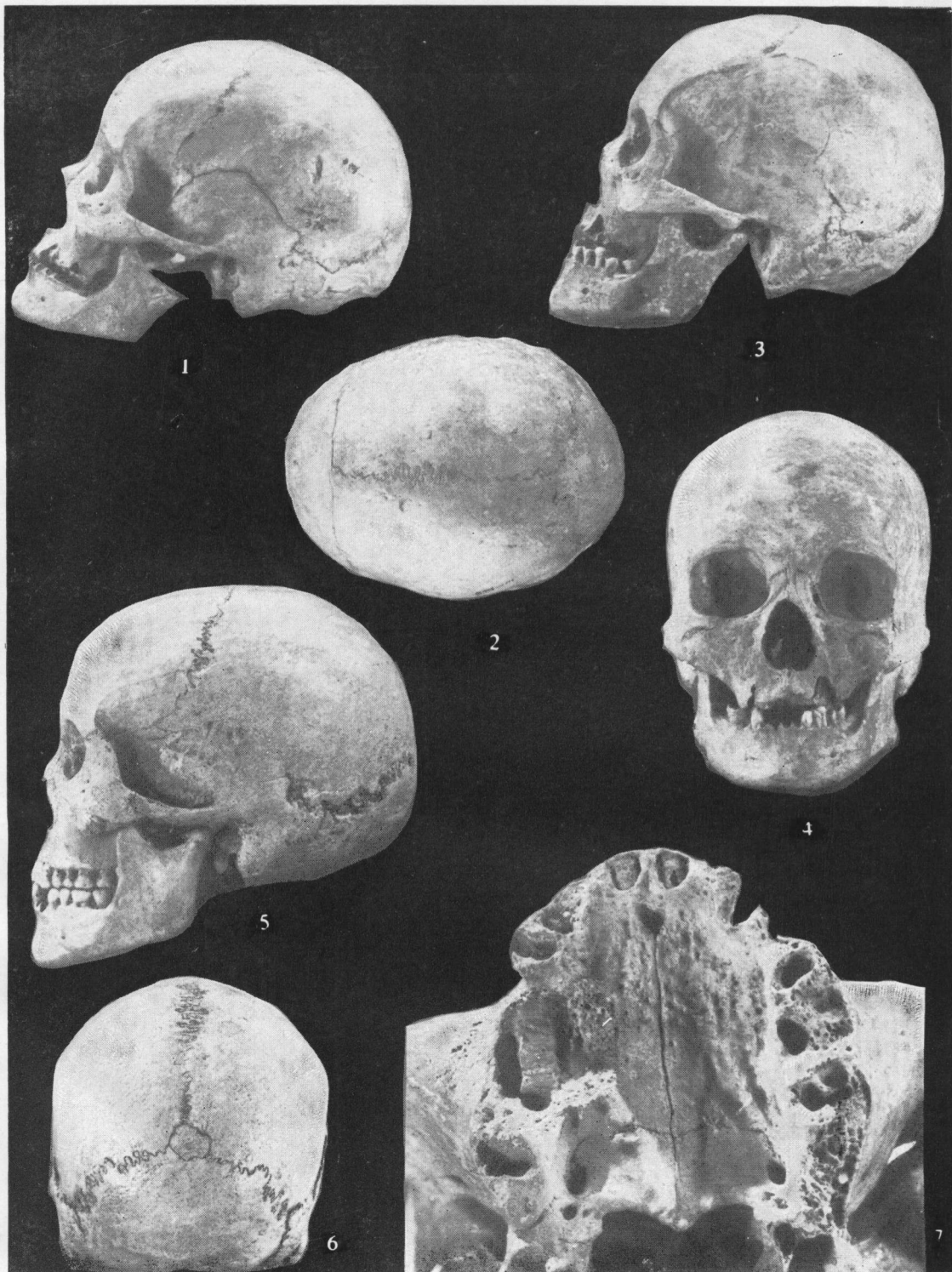
xilla and the inferior margin of zygomatic bone is rough in all of the crania.

In norma frontalis, the superciliary arch is more developed than the glabella, but the middle portion of the superciliary arch is stout and turns suddenly became of a very low relief at the lateral sides. This structure is very like those of Omisaki crania in Hokkaido (Ishida, 1988). The facial part is very wide (145.3 mm) and not high (72.3 mm). The horizontal contour of the nasal bone is low and flat (the simotic index is 29.71). The piliform aperture is not high but moderate wide. The inferior piliform margin belongs to the type of fossa prenasalis in most of the crania. The shape of orbital is low and wide. It is of interest to note that the infraorbital suture is observed in Benxi crania, many of which reach into the infraorbital foramen. This structure appeared in Omisaki crania (Ishida, 1988).

The cluster analysis of the standardized Euclidean's distance depends on 9 items of the cranial measurements based on the male individual. The results are shown in Fig. 1.

This figure clearly shows that Benxi, Omisaki, Sakhalin Ainu, Tongus and Eskimo groups form one cluster separated from all of modern Chinese crania in different regions. It might be indicated that the characteristics of Benxi crania are more like that of Omisaki, Tongus, Sakhalin Ainu and Eskimo than that of the modern crania from different regions in China. With regard to the relationship between the Benxi group and 4 groups as mentioned above, the Benxi group has a close resemblance to Omisaki group in the cranial measurements. This is especially so for the cranial length, the cranial breadth, the cranial height, the bizygomatic breadth and the upper facial height. Besides, the Benxi crania also have extremely flat faces as that of Omisaki group (Ishida, 1988).

From the cluster analysis and the comparative analysis, the present authors believe that the ancestor of the groups living in Siberia region and Okhotsk Seacoast must have come from the North Chinese people about 20000 years ago as Turner II proposed in 1986. As for the cranial affinities between Benxi group and Omisaki group, Hajime (1988) believed that the Omisaki and Moyoro are the same racial group (the Okhotsk group), as the cranial measurements concerned, they have a close resemblance to the Nanays and Ulchs living in the low basin of Heilongjiang River. In this regard, we quite agree with his opinion. But, we prefer to believe that the Nanays and Ulchs rise from the ancient inhabitant lived in North China and may be from Bronze-Age population represented by Benxi group in North-Eastern China. This fact related to the migration of the ancient Chinese population. We inferred that the ancient Chinese populations of the North-Eastern in Bronze-Age went to low basin of Heilongjiang River through Heilongjiang region and continued to move northward along the eastern coast of Siberia. Some of them crossed to Omisaki region through Sakhalin and became the modern Omisaki group. Thus, it stands to reason that Benxi group must be the direct ancestor of Omisaki group living in Hokkaido.



1. M2 号颅骨侧面观； 2. M2 号颅骨顶面观； 3. M3 号颅骨侧面观； 4. M3 号颅骨额面观；
5. M1 号颅骨侧面观； 6. M1 号颅骨枕面观； 7. M2 号颅骨的髑面

(张杰摄)