

# 藏族的体质特征

张振标

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

**关键词** 活体观察;活体测量;藏族

## 内 容 提 要

本文共调查藏族 145 人(男 105 人,女 40 人)。年龄均在 20 岁以上。各项测量均值与不同地区汉族和其他少数民族的聚类分析和大小距离分析的结果表明,藏族的体质特征与华北、西北地区的少数民族和汉族最接近。作者认为藏族是从西藏地区新石器时代居民发展而来,经华北古代居民的不断迁入和混杂,逐渐形成今日的藏族体质类型。

藏族是我国少数民族中人口较多的民族之一,分布在我国西藏自治区及青海、甘肃、四川、云南等省。在西藏自治区内曾发现细石器和新石器时代的文化遗存,表明自古以来西藏地区已是人类生息之地。

至于藏族的来源问题曾有过不少讨论。有人认为藏族源于西羌,另有人认为藏族源于印度释迦王系,最近有人认为藏族源于雅鲁藏布江流域的古代居民,从“今天藏族与古代藏族的联系上来进一步证实藏族祖先起源于西藏本土,而非外来”(韦刚, 1982)。本文的意图是通过对藏族体质特征的调查,了解藏族的体质特点以及他们与我国其他民族在体质上的关系,从体质人类学方面对藏族的来源提出一点认识。

## 材 料 与 方 法

本材料系 1980 年在中央民族学院对藏族干部训练班的学员和部分高年级学生进行体质人类学调查时获得的。调查人数共 145 人,其中男 105 人,女 40 人,年龄 20—50 岁。从籍贯看,他们大多来自拉萨市、山南地区、日喀则市、那曲县和昌都市,少数来自青海省。在材料处理时,首先将本文调查的结果与 1965 年已故的董悌忱先生在陕西咸阳藏族民族学院调查的结果(夏元敏等, 1982)进行对比。然后依头面部 10 项测量均值,采用欧氏距离值( $D_{ij}$ )和 Penrose (1954) 的大小距离值( $C_Q^2$ ),对藏族与我国其他民族的关系进行讨论。因女性例数少,所有测量性特征的比较均采用男性。

## 结果与分析

### (一) 非测量性特征

#### 1. 发色与发形

男性发色多数为黑色(51.5%)和棕黑色(48.5%)。女性发黑色为50.7%，棕黑色为49.3%。两性的发形多数为直形(80.5%)，发质较硬。

#### 2. 眼部特征

眼色大多数为褐色(男92.7%，女93.3%)。大多数人显示内眴褶，男85.9%，女84.3%。眼裂方向大多数是外角高于内角(男68.6%，女66.7%)，其次为水平型(即眼内、外角同一水平)。两性的眼裂开度多半为中等，狭窄型眼裂较少(两性约占20%)。

#### 3. 鼻部特征

鼻梁(包括硬骨部和软骨部)多数属直型，凸型(即硬骨部凸，软骨部直)约占20%。鼻尖和鼻基底的方向多呈水平向前(男52.1%，女47.7%)，其次为上翘型。鼻孔形状，两性多数为卵圆形，鼻孔最大径方向多数为倾斜形(男60%，女50.0%)。鼻翼突度不显，多数与鼻侧面平行。鼻翼宽多数小于两眼内宽(男46.9%，女46.8%)。

#### 4. 口部特征

从侧面看，上唇皮肤部多数较直(正唇型)。由测量值分析，上唇皮肤部为中等高度(在12—19毫米之间)。依上红唇厚度衡量整个红唇的厚薄程度，藏族人的红唇多数为中等厚，而且绝大多数人的下红唇比上红唇厚。

#### 5. 耳部特征

藏族(男女两性)的耳壳上约35%显示达尔文结节，其余的均无达尔文结节。耳垂的形状多数为圆形，部分为方形，三角形甚少。

#### 6. 面部特征

藏族人面部一个明显特点是颧骨突出，整个面部较扁平，高而宽。颏部略向前凸。故整个面形呈宽的卵圆形。

### (二) 头面部测量性特征和身材

有关头面部各项测量平均值见表1。

下面将对男性头面部测量项目的个体变异值进行综合统计分析(见表2、3、4)。

从上述头面部主要尺寸分型的分析结果表明，藏族人的头部多数为较宽的头宽配合

表 1 男性藏族头面部各项测量均值 (单位: 毫米) 和指数

| 项 目          | 例数  | 平均值   | 标准差   | 项 目          | 例数  | 平均值   | 标准差  |
|--------------|-----|-------|-------|--------------|-----|-------|------|
| 头长(g-op)     | 105 | 193.3 | 6.30  | 两眼内宽(en-en)  | 105 | 38.6  | 3.66 |
| 头宽(eu-eu)    | 105 | 156.1 | 5.50  | 两眼外宽(ek-ek)  | 105 | 92.6  | 4.11 |
| 额最小宽(ft-ft)  | 105 | 107.0 | 4.33  | 口裂宽(ch-ch)   | 105 | 50.5  | 3.18 |
| 头耳高          | 105 | 128.3 | 8.70  | 上唇皮肤高(ns-ls) | 80  | 16.8  | 4.22 |
| 头全高(v-gn)    | 105 | 236.1 | 16.80 | 红唇厚(ls-li)   | 80  | 18.7  | 3.20 |
| 面宽(zy-zy)    | 105 | 147.5 | 4.93  |              |     |       |      |
| 容貌面高(tr-gn)  | 105 | 192.2 | 11.42 | 头长宽指数        | 105 | 80.80 | 3.98 |
| 形态面高(n-gn)   | 105 | 127.7 | 8.11  | 头长高指数        | 105 | 66.36 | 4.84 |
| 下颌角间宽(go-go) | 105 | 118.6 | 8.16  | 头宽高指数        | 105 | 82.27 | 5.96 |
| 鼻高(n-ns)     | 105 | 59.1  | 5.38  | 形态面指数        | 105 | 86.76 | 5.74 |
| 鼻宽(al-al)    | 105 | 38.6  | 3.49  | 鼻指数          | 105 | 66.18 | 7.26 |

表 2 头长头宽综合分型 (%)

| 头宽            | 头长 | 短(x-187毫米) | 中(188-191毫米) | 长(192-x毫米) | 合 计    |
|---------------|----|------------|--------------|------------|--------|
| 窄(x-143 毫米)   |    | 0          | 0            | 0          | 0      |
| 中(144-147 毫米) |    | 0          | 2.63         | 2.63       | 5.26   |
| 宽(148-x 毫米)   |    | 16.67      | 18.42        | 59.65      | 94.74  |
| 合 计           |    | 16.67      | 21.05        | 62.28      | 100.00 |

表 3 面高面宽综合分型 (%)

| 面宽            | 面高 | 低(x-122毫米) | 中(123-126毫米) | 高(127-x毫米) | 合 计    |
|---------------|----|------------|--------------|------------|--------|
| 窄(x-135 毫米)   |    | 0.88       | 0            | 0          | 0.88   |
| 中(136-139 毫米) |    | 2.63       | 2.63         | 0.88       | 6.14   |
| 宽(140-x 毫米)   |    | 23.68      | 12.28        | 57.02      | 92.98  |
| 合 计           |    | 27.19      | 14.91        | 57.90      | 100.00 |

表 4 鼻高鼻宽综合分型 (%)

| 鼻宽          | 鼻高 | 低(x-54 毫米) | 中(55-58毫米) | 高(59-x 毫米) | 合 计    |
|-------------|----|------------|------------|------------|--------|
| 窄(x-39 毫米)  |    | 10.53      | 16.67      | 28.95      | 56.15  |
| 中(40-43 毫米) |    | 7.89       | 9.65       | 24.56      | 42.10  |
| 宽(44-x毫米)   |    | 0          | 0          | 1.76       | 1.75   |
| 合 计         |    | 18.42      | 26.32      | 55.26      | 100.00 |

着很长的头长,依头长宽指数分类,多数属中头型(47.4%)。头耳高平均 128.3 毫米,依头长高指数分类,多数属高头型。面部形态,多数人为高而宽(57.0%),呈中面型。鼻部为很

表5 藏族人身高分型 (%)

| 身高分型              | 男     | 身高分型             | 男      |
|-------------------|-------|------------------|--------|
| 很矮(130—149.9 厘米)  | 0     | 超中等(167—169.9厘米) | 18.58  |
| 矮(150—159.9 厘米)   | 8.85  | 高(170—179.9 厘米)  | 28.32  |
| 亚中等(160—163.9 厘米) | 20.35 | 很高(180—x厘米)      | 1.78   |
| 中等(164—166.9 厘米)  | 22.12 | 平均身高(厘米)         | 167.02 |

高的鼻高配合着较窄的鼻宽,依鼻指数均值(66.91)判断,属狭鼻型(出现率为63.2%)。

藏族人男性的身高属超中等型(表5),其中多数(47.6%)身高在167厘米以上,落在华北地区,东北地区和陕西等地汉族人身高的变异范围(166.9—168.7厘米)<sup>1)</sup>之内,超出华中、华南和西南地区汉族身高均值的变异范围(161.3—166.2厘米)<sup>1)</sup>。

### (三) 本文测量数值与1965年测量数值之比较

据1965年董悌忱先生测量的项目看,其鼻根点取位是鼻梁最凹处(即se点),故鼻高和形态面高无法与本文对比。又因1965年所测成年组的各项均值缺少标准差,故无法采用“t”值测定来检验。但从表6所列8项均值对比看,除下颌角间宽一项之外,其余各项均值误差都在2毫米以下。下颌角间宽相差较大,可能取位不一致,本文所取的位置是两侧下颌角点(最向外侧突出之点)之间的距离。从总体看,本文各项测量所得均数及观察结果基本上与1965年的调查结果符合(见表6),可以代表藏族人的群体特征。

表6 不同时期测量均值之比较 (单位: 毫米)

| 项 目          | 例数  | 本文均值  | 例数 | 1965年调查资料 |
|--------------|-----|-------|----|-----------|
| 头长(g-op)     | 105 | 193.3 | 84 | 192.8     |
| 头宽(eu-eu)    | 105 | 156.1 | 84 | 154.2     |
| 额最小宽(ft-ft)  | 105 | 107.0 | 84 | 105.1     |
| 下颌角间宽(go-go) | 105 | 118.6 | 84 | 105.9     |
| 鼻宽(al-al)    | 105 | 38.6  | 84 | 38.5      |
| 面宽(zy-zy)    | 105 | 147.5 | 84 | 145.2     |
| 红唇厚(ls-li)   | 80  | 18.7  | 84 | 19.2      |
| 口裂宽(ch-ch)   | 105 | 50.5  | 84 | 49.1      |

## 讨 论

根据上述调查结果的分析,本文将对藏族体征的有关问题提出几点认识。

1) 本数字均为作者在1979—1980年对16个省汉族调查的资料。

## 1. 藏族的种族类型

从头面部容貌特征分析,藏族人头发较黑,发形较直较硬;眼色多为褐色,内眴褶出现率高,眼外角高于内角,眼裂开度中等趋窄;鼻梁较直,鼻孔卵圆形;中等唇厚,唇形稍凸;颧骨突出,面部宽而扁平;体毛稀少等等特征判断,无疑属于现代黄种人的特征。

另外,从头面部主要测量项目的均值与现代中国人(包括不同地区汉族和少数民族)相同项目均值及其变异范围相比(见表7)可以看到,藏族除了额最小宽一项超出汉族的变异范围之外,其余各项均值全部落在现代中国人的变异范围之内。由此可见,藏族的体质与现代中国人的体质明显属于同一个种族类型——蒙古人种的东亚类型。

但是,从表7中各项均值的比较发现藏族人的头长、额最小宽、面高和鼻高均比汉族和18个少数民族的均值大。其中,藏族的头宽、额最小宽、面宽、鼻高、鼻宽、口裂宽和下颌角间宽与汉族相比较接近少数民族。这点表明藏族仍然有自己的特点以别于汉族,这些特点是:头长而宽,面部高而宽,鼻子较高。至于藏族与那个地区的汉族或少数民族

表7 藏族各项测量值与汉族和少数民族之比较 (单位:毫米)

| 项 目          | 藏 族   | 15个省汉族 |             | 18个少数民族 |             |
|--------------|-------|--------|-------------|---------|-------------|
|              |       | 均 值    | 变 异 范 围*    | 均 值     | 变 异 范 围*    |
| 头长(g—op)     | 193.9 | 187.8  | 183.3—193.3 | 188.7   | 183.9—193.3 |
| 头宽(eu—eu)    | 156.1 | 154.1  | 150.3—157.7 | 156.8   | 150.2—163.2 |
| 额最小宽(ft—ft)  | 107.0 | 102.0  | 99.3—104.4  | 105.8   | 101.6—117.1 |
| 面宽(zy—zy)    | 147.5 | 144.5  | 142—147.6   | 146.2   | 142—148.3   |
| 容面面高(tr—gn)  | 192.2 | 188.6  | 185—192.4   | 188.3   | 183—192.2   |
| 形态面高(n—gn)   | 127.7 | 125.8  | 122.1—129.4 | 125.8   | 121.1—129.6 |
| 鼻高(n—ns)     | 59.1  | 57.9   | 54.4—59.9   | 58.4    | 53.6—60.1   |
| 鼻宽(al—al)    | 38.6  | 38.9   | 37.4—40.2   | 38.6    | 37.3—40.4   |
| 口裂宽(ch—ch)   | 50.5  | 50.4   | 49.1—52.7   | 50.5    | 49.4—52.7   |
| 下颌角间宽(go—go) | 118.6 | 115.6  | 110.7—119.9 | 118.1   | 110.8—122.6 |

\* 即每个省汉族各项目平均值的变异范围。每个少数民族各项目平均值的变异范围。汉族数值由作者所测。18个少数民族中13个为作者所测,其余从参考资料引用。

较接近的问题,下面将进一步分析。

## 2. 藏族与我国其他少数民族之关系

为了讨论这个问题,本文选择藏族的10项测量均值与不同地区的少数民族进行比

较，并采用聚类分析方法确定他们之间的接近程度。

表 8 藏族与其他少数民族间的  $d_{ij}$  值

|      | 藏族 | 壮族    | 高山族   | 黎族    | 傣族    | 蒙古族   | 维吾尔族  | 朝鲜族   | 鄂温克   | 鄂伦春   | 布朗族   | 哈尼族   |
|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 藏族   | 0  | 18.24 | 22.88 | 18.51 | 19.56 | 6.77  | 8.52  | 11.53 | 12.41 | 13.29 | 27.62 | 25.56 |
| 壮族   |    | 0     | 7.40  | 8.87  | 11.99 | 19.95 | 21.57 | 18.02 | 22.13 | 20.14 | 17.80 | 16.46 |
| 高山族  |    |       | 0     | 11.93 | 10.82 | 25.08 | 26.20 | 23.82 | 25.47 | 22.77 | 13.77 | 13.14 |
| 黎族   |    |       |       | 0     | 12.42 | 20.21 | 21.36 | 17.77 | 21.04 | 18.07 | 15.02 | 13.80 |
| 傣族   |    |       |       |       | 0     | 22.82 | 24.24 | 22.20 | 22.23 | 19.39 | 14.32 | 13.33 |
| 蒙古族  |    |       |       |       |       | 0     | 5.15  | 7.41  | 10.96 | 13.03 | 30.72 | 28.31 |
| 维吾尔族 |    |       |       |       |       |       | 0     | 10.74 | 12.18 | 13.66 | 30.54 | 27.90 |
| 朝鲜族  |    |       |       |       |       |       |       | 0     | 12.95 | 13.76 | 29.69 | 27.72 |
| 鄂温克  |    |       |       |       |       |       |       |       | 0     | 4.93  | 30.05 | 28.14 |
| 鄂伦春  |    |       |       |       |       |       |       |       |       | 0     | 25.95 | 24.17 |
| 布朗族  |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0     | 3.19  |
| 哈尼族  |    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0     |

\* 表 8 中，藏族、壮族、黎族、蒙古族、维吾尔族、朝鲜族为本文作者测量。其余引用参考文献。

从表 8 中的  $d_{ij}$  值，依小到大进行聚类，可得到如下聚类图(图 1)。

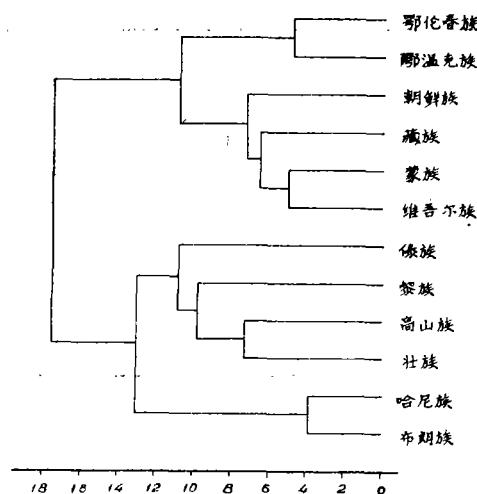


图 1 藏族与其他少数民族聚类图

The cluster graph of kinship matrix of Zang  
and other minorities in China

由上述聚类表明，藏族人的头面部特征与蒙古族、维吾尔族和朝鲜族较接近。从各项特征均值的具体分析来看，藏族除了头长(193.3 毫米)属于长的头长之外，头宽(156.1 毫米)

米)与蒙古族、维吾尔族和朝鲜族一样均属宽型的头宽。在面部特征上,藏族和蒙古族、维吾尔族、朝鲜族一样高而宽,而且下面部(即下颌角间宽)也较宽(均值都在 118.5 毫米以上)。另外,藏族人的鼻高(59.1 毫米)与蒙古族(60.1 毫米)、朝鲜族(59.4 毫米)一样均属高型的鼻高。鼻宽除了维吾尔族为中等趋窄之外,藏族和蒙古族、朝鲜族一样均为狭窄型的鼻宽。除上述之外,这四个民族口裂宽的平均值也很接近(49.9—51.2 毫米),与其他民族相比属中等口宽。

根据聚类图来看,藏族与布朗族和哈尼族相距较远。布朗族和哈尼族的头宽(144.3, 145.6 毫米, 郭常富等, 1982; 王桂伦等, 1982), 和面宽属中等, 形态面高属于低型, 与藏族人的高而宽的面型有明显区别。另外, 藏族人高而窄的鼻型也明显区别于布朗族和哈尼族的低而窄的鼻型。在彝族、傣族、白族和布依族的测量性体征中, 除头长(均值在 189—191.3 毫米)、额最小宽(105—107.3 毫米)与藏族接近之外, 其余的与藏族相距较远。

再者, 南部地区的高山族, 黎族和壮族的低而中等宽的鼻型和低而宽的面型与藏族也有所差异。

总的来说, 藏族的测量性体征比起其他地区的少数民族更接近于我国北部和西北部的少数民族。

### 3. 藏族与各地区汉族之关系

为了探索藏族体征与我国各地汉族的关系, 本文选择作者自己所测得的吉林、河北、陕西、湖南、贵州、广西、福建、云南、四川等省汉族的 10 项测量均值, 计算藏族与他们之间的  $d_{ij}$  值和 Penrose 氏的大小距离值( $C_Q^2$ )进行比较。

表 9 藏族与各地汉族的体征距离\*

| 地 区  | $D_{ij}$ 值 | $C_Q^2$ 值 |
|------|------------|-----------|
| 吉林汉族 | 3.6667     | 3.17      |
| 河北汉族 | 2.3388     | 0.64      |
| 陕西汉族 | 1.7981     | 0.61      |
| 湖南汉族 | 4.0873     | 12.79     |
| 广西汉族 | 5.4411     | 22.56     |
| 福建汉族 | 3.9459     | 9.16      |
| 贵州汉族 | 3.3200     | 7.45      |
| 云南汉族 | 2.6407     | 4.73      |
| 四川汉族 | 3.2717     | 10.70     |

\* 各省汉族均为本文作者所测(1980 年)。

由  $d_{ij}$  值和  $C_Q^2$  值的比较可以看到, 藏族与陕西和河北的汉族最接近, 与广西、福建、湖南的汉族相距较远。

从总的的趋势看, 藏族的体质特征与黄河流域的汉族较相似, 与华南地区的汉族差异较明显。

### 4. 藏族的来源

从西藏发现的细石器文化及 1957 年在雅鲁藏布江和尼洋河汇流处的林芝村发现的

新石器时代人骨来看，人类早在新石器时代已经劳动、生息于西藏地区。从林芝人颅骨的研究表明属于蒙古人种现代人类型，而且与西藏人（A组的祖先有密切关系（林一璞，1961）。

从本文对藏族头面部特征研究结果表明，藏族不仅与蒙古族、维吾尔族、朝鲜族等北部和西北部少数民族聚类，而且与北部和西北部汉族聚类。根据上述的情况，作者认为西藏藏族应当由西藏新石器时代的古代居民为主体发展而来的。但是，后来随着历史的发展和人群的迁移，北部地区古代蒙古人种逐渐向南部和西南部扩展，其中有一部分进入西藏，并与当地古代居民不断混血，最后形成今日的藏族。

总而言之，从现代藏族人头面部特征的研究结果表明，藏族与我国现代各民族的头面部特征基本相似，特别是与我国北部和西北部的民族（包括汉族和其他少数民族）很接近。毫无疑问，藏族和我国其他民族是从同一个共同祖先发展而来，在体质特征上，同属一个黄种人的东亚类型。

最后，对在测量工作中给予帮助的北京口腔医院的高柠老师，本所的张建军同志深表感谢。

（1984年8月7日收稿）

### 参 考 文 献

- 韦刚，1982。藏族族源探索。西藏研究，(3)：94—102。  
王桂伦等，1982。哈尼族体质形态特征的初步研究。中国八个民族体质调查报告。云南人民出版社。49—68。  
陈良忠等，1983。鄂温克族与鄂伦春族的群体遗传学研究。人类学学报，2：282—292。  
林一璞，1961。西藏塔工林芝村发现的古人类遗骸。古脊椎动物与古人类，5：241—244。  
张振标，1981。我国人的容貌特征。化石，(4)：3—5。  
张振标等，1982。海南岛黎族体质特征之研究。人类学学报，1：53—71。  
张振标等，1983。广西壮族体质特征。人类学学报，2：260—271。  
郭常富等，1982。布朗族体质形态的初步研究。中国八个民族体质调查报告。云南人民出版社，30—48。  
夏元敏等，1982。藏族体质形态的初步研究。中国八个民族体质调查报告。云南人民出版社。97—114。  
Penrose, L. S., 1954. Distance, Size and Shape. Annals of Eugenics, 18: 337—343.  
Wang Chunglin, 1957. Somatological study on Tachen islanders. Quarterly J. Anthropol. (Japan) 4: 1—29.

## THE PHYSICAL CHARACTERS OF ZANG (TIBETAN) NATIONALITY

Zhang Zhenbiao

(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica)

**Key words** Somatoscopy; Anthropometry; Zang nationality

### Abstract

A somatological survey on 105 males and 40 females of Zang nationality living in Xizang was carried out by the author in July, 1980.

Judging from all nonmetric data from more than 100 males and females, the features of Zang nationality are obviously similar to those of Mongoloid. In addition, all the means of measurements in Zang nationality fall within the range of the variations of those of other minorities living in China, and also fall within the range of Han nationality except the least frontal breadth (see table 6). It is probable that Zang nationality belongs to the physical type of modern Chinese.

In view of the cluster graph of kinship matrix for 11 groups of other minorities,  $D_{ij}$  values and  $C_q^2$  values, the physical characters of Zang nationality are basically similar to those of the minorities and Han nationality living in the provinces of northwest and north China.

The author believes that Zang nationality originally evolved from the ancient inhabitants during Neolithic period in Xizang region and later gradually formed the modern appearance by mixing with the ancient inhabitants migrated from the north and northwest region of China.