

西藏昌都地区地域分异特征

刘燕华 吕昌河

(中国科学院地理研究所
国家计划委员会)

提 要 西藏昌都地区的地域分异受多种因素的影响。就中尺度范围而言,不同等级谷地垂直自然带、多级自然地理面和地形组合引起的地域分异显著,并导致土地利用类型的差别。从小尺度范围来看,坡向不同、坡度陡缓和岩性差别引起的地域分异亦明显,并影响着不同的土地利用方式。

关键词 昌都地区 地域分异 尺度 土地利用

西藏昌都地区是指:唐古拉山与念青唐古拉山的东翼,藏东山地峡谷(山地针叶林地带)三江中上游自然区的主要组成部分,包括怒江与澜沧江上中游流域、金沙江上游流域,大致为东西向山脉与南北向山脉的转折部位。这就是说,本文所指的昌都地区即:西起唐古拉山—念青唐古拉山,北、东、南三边分别为青川滇三省省界(图1)。

本区地势北高南低,江面海拔多在3000—4000米。气候受季风环流的影响,年降水量400—700毫米,并集中于夏季,属温暖半湿润类型。当地自然地理特征及其格局不但保留有青藏高原的形态,还呈现近期自然地理作用的深刻影响,故地域类型多样、分异明显。从区域自然地理特征看,“由于高原山地的抬升

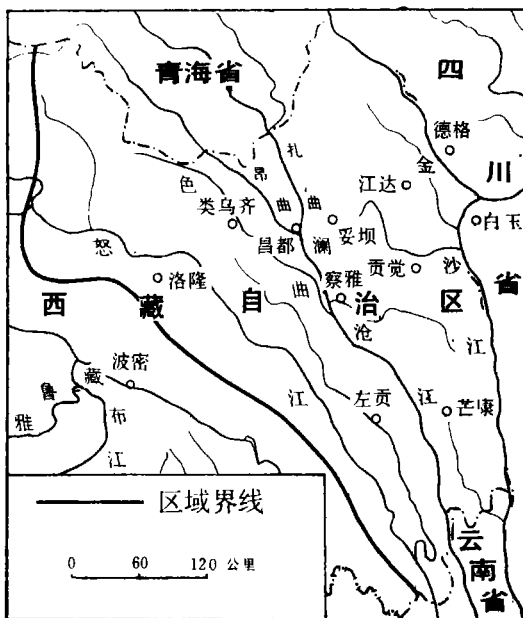


图1 区域位置图

Fig. 1 Location map of Qamdo District, eastern Xizang

和河流的强烈下切,形成高差悬殊的高山峡谷地貌,山地垂直自然带广泛发育。”⁽¹⁾本区北部处于高原与高山峡谷间的过渡地带,山势较和缓,相对切割深度1000—1500米;南部为深切高山,分水岭狭窄,谷坡陡峻,高差达2000—2500米。气候受山地阻隔或深切峡谷地形效应的影响,形成了以三江干流为主体,以干旱河谷稀树灌丛草原为基带的垂直带谱结构,属青藏高原半湿润(山地)结构类型组⁽²⁾。区内以中生性山地森林植被和山地棕壤组成的垂直分带占优势。

现对本区中小尺度的地域分异特征加以浅析。

一、中尺度的地域分异特征

中尺度的地域分异指由中地貌条件变化,而导致局地气候和垂直分带特征的变化。

(一)不同等级谷地垂直自然带的差异

本区地形切割强烈,三江汇集有众多的支流。三江主谷地与支流相比,切割深,岭谷高差悬殊,负地形的干热效应明显。因此主谷地与支流的自然地理条件不同,表现为不同等级的谷地基带性质、垂直带谱结构及带幅宽度有差异(图2)。

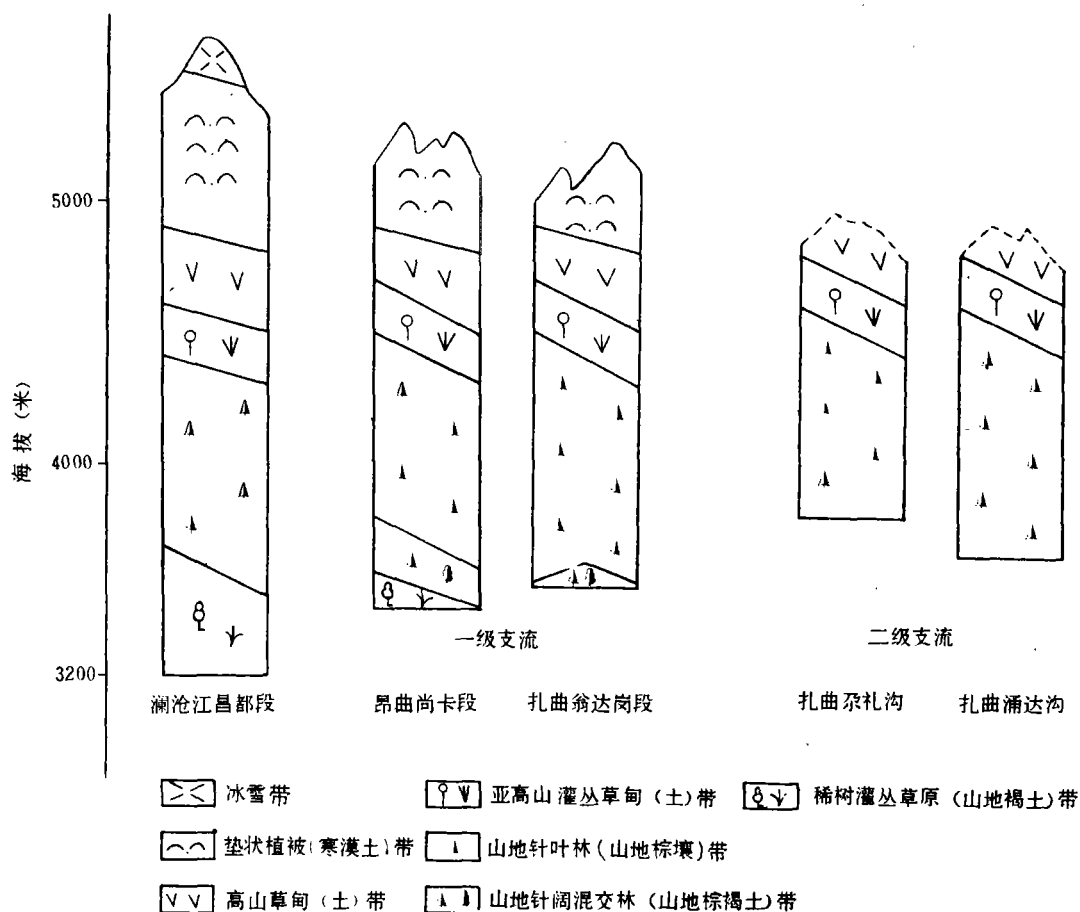


图2 不同等级谷地垂直带分布

Fig. 2 Vertical belts of diversified valleys

这就是说,相同海拔(如3600米)的基带性质随河谷等级的变化而有差异:山地针阔混交林(山地棕褐土)带多分布于三江一级支流的中下游谷地;至于二级支流的基带,往往无稀树灌丛草原(山地褐土)带,而出现山地针叶林(山地棕壤)带。一级支流的垂直带谱结构

较复杂些。与主谷地相比,各级支流山的地针叶林和山地灌丛草甸的上限海拔也要高些。

(二)多级自然地理面引起的差异

随着整个青藏高原的断续抬升,本区形成有多级自然地理面,呈阶梯状。各自然地理面有独特的自然景观。

1. 海拔 4700—4900 米左右最高一级自然地理面 其上山顶浑圆,山坡平缓,谷地宽浅,并广泛发育着以小嵩草 *Kobresia pygmaea* 为主的高山草甸植被和高山草甸土,一般为夏季牧场。这级地面往上,以裸石坡、岩屑坡与垫状植被占优势,土壤为高山寒漠土,利用价值甚微;向下,则出现平缓山坡上的高山草甸和沟谷中的亚高山灌丛草甸。

2. 海拔 4400—4500 米左右一级自然地理面 其上山地多有平缓的山脊,山原多呈现宽谷。在本区北部,谷地平坦,宽可达 2000—5000 米,曲流发育,并有高山湖泊。这一级自然地理面上牧草生长良好,成为夏季牧场的集中分布地域。

3. 海拔 4100—4200 米左右一级自然地理面 其分布较为广泛。在一些支流上段见宽展的曲流,辫状河道,阶地开阔达 1000—2000 米,因而是本区海拔最高的农业区。在较大河流两侧,为各支沟间的浑圆分水岭。在针叶林分布区见平坦的林间草地,它是本区质量最好的牧场。这级地面以下,普遍发育有切割较深的谷地。

4. 海拔 3800—3900 米左右一级自然地理面 这是山地针叶林垂直分带中的平缓地面,其上三四两级支流众多,谷地较为宽阔,发育着湿生草甸等非地带性植被。一些较大的河流(如色曲、昂曲、扎曲等)河谷平原宽广,曲流发育,为本区重要农业区所在。本区主要大江及支流两岸,多较平坦的高台地。这级地面以下,出现明显的侵蚀裂点,谷坡骤然变陡,局部有灌丛草原或旱生灌丛植被及山地褐土。

5. 海拔 3500 米左右一级自然地理面 其多分布在三江河谷和主要支流的下游,出现于坡度 $>12^\circ$ 的堆积扇以及多级阶地、台地,谷地宽窄相间。这级地面位于干旱河谷稀树灌丛草原垂直带中,属本区主要的农业区。

本区的各级自然地理面自西北向东南倾斜。地面在垂直分布上呈现有立体层次,在水平分布上呈宽窄相间。农业和牧业多分布于各级自然地理面范围内,林业则多见于一定自然地理面之间。

(三)地形组合条件引起的差异

沟谷形态是本区中尺度地形组合条件的主要因素。它使局地气候以及地表组成物质、植被、土壤的发生和分布均呈现有差异。

根据本区沟谷形态特点及其相应的自然景观特征,以谷深(谷底到谷肩的垂直高度)和谷宽(沟谷水平宽度或河床宽度)为指标,把本区沟谷划分为:1. 宽谷(谷深/谷宽 <1),多出现于各级自然地理面上;2. 窄谷(谷深/谷宽 $=1-2$),多见于侵蚀裂点以下地段;3. 深谷(谷深/谷宽 >2),较常见于碳酸盐类岩石分布区。沟谷形态的差异对垂直带分布的影响,在山地针叶林带以下最为明显。

宽谷段半旱生灌丛草原植被占优势。在三江主谷附近支流的宽谷段,稀树灌丛草原带上限达海拔 3800 米;在距三江主谷较远的支流宽谷段,则多生长构子木 *Coloneaster* spp.、锦鸡儿 *Caragana* spp.、蒿属 *Artemisia* 和针茅属 *Stipa* 等半湿润与半干旱混生的灌丛草原植

被,土壤呈碳酸盐反应。

在窄谷段内,海拔 3800 米以下常出现针阔混交林,3800 米以上则为川西云杉 *Picea likiangensis* var. *balfouriana* 林和大果圆柏 *Sabina tibetica* 林。

在深谷段内,川西云杉林的分布幅度可从海拔 3400 米至 4600 米。

就全区而言,沟谷越是宽浅,气候越偏干旱,反之则偏于湿润。在一定海拔范围内,同类河谷形态有相似的环境组合、利用方式和自然生产潜力。

二、小尺度的地域分异特征

小尺度的地域分异是指局部地形起伏、岩性变化等引起的分异。这常见于小范围内。

(一)坡向不同引起的差异

在稀树灌丛草原带内,即在本区的基带内,降水偏少,大多较温暖干旱,阴阳两坡均分布有以白刺花 *Sophora viciifolia*、鼠李 *Rhamnus* spp.、莢 *Caryopteris* spp. 等为主的旱中生落叶阔叶灌丛植被和山地碳酸盐褐土或山地褐土,且沿谷地两侧呈条带状延伸。本带阴阳两坡植被类型和土壤差异不大,只是阳坡的植被覆盖度偏低,分布上限也比阴坡高出 100—200 米。

在山地针叶林带内,阴阳两坡半湿润与半干旱环境成鲜明的对比。在窄谷中,不同的坡向以相异的植被、土壤呈片状分布。阴坡川西云杉林生长茂盛,木材蓄积量达 200 立方米/公顷以上;阳坡大果圆柏林相对低矮,木材蓄积量仅约 50 立方米/公顷。在宽谷中,阴坡坡面呈波状起伏,在波谷部分发育有较好的林地;阳坡坡面呈锯齿状,锯齿的两侧为截然不同的半湿润与半干旱植被群系和土壤亚类,由此随坡向不同而类型呈间断交错分布的形式。

在亚高山灌丛草甸带内,垂直带带幅宽度较窄,与上下两带呈犬牙交错。阴坡有雪层杜鹃 *Rhododendron nivale*、小嵩草等和亚高山灌丛草甸土,局部地段乔木林上伸与高山草甸带相接;阳坡则多为稀矮的香柏 *Sabina pingü* var. *wilsonii* 灌丛及小嵩草植被,在较平缓坡地为小嵩草、圆穗蓼 *Polygonum sphaerostachyan*、木香青 *Anaphalis xylophiliza* 等组成的杂类草草甸。

在高山草甸带内,阴阳两坡植被类型和土壤的差异又不明显,只是植被覆盖度和长势略有差别。

垫状植被(寒漠土)带是以裸石坡、岩屑坡为主,阴阳两坡差异甚微。

(二)坡度陡缓和岩性差别引起的差异

坡度陡缓会引起地表物质的重新组合。坡度转折处多在坡积裾、堆积扇、台地、阶地和某些自然地理面上。坡折线实际上多为不同类型的界线。界线两侧,土地利用方式也不尽相同。例如,在山地针叶林带内,坡地坡度从较陡峭转为 15° — 20° 者,就会出现山地针叶林向亚高山草甸的变化。在亚高山灌丛草甸带和高山草甸带内,坡度 $>40^{\circ}$ 的坡地基本上为岩屑坡,超过 20° 的阳坡普遍见有草皮退化脱落现象。沟谷两岸的平缓坡地集中了本区绝大部分居民点和耕地。

岩性差别主要影响着坡地稳定性和坡积形态等的变化。本区主要岩性有砂页岩、花岗

岩和碳酸盐类岩。砂页岩在本区内分布很广,其堆积物的休止角在海拔 4200 米左右可达 40°,于海拔 4800 米左右仅为 30°。砂页岩区耕地的土壤相对较肥沃;花岗岩区地形多呈丘状,坡积物连片分布,耕地保水性能差;碳酸盐类岩区分布面积较小,地形多陡峻,谷地主要为窄谷和深谷,耕地分布极为零星,海拔 4600 米以上基本上为裸岩。

由上可见,昌都地区中小尺度地域分异的突出表现为随海拔和地形条件改变而变化。中尺度的地域分异影响了农业土地利用类型。小尺度的地域分异影响了农业土地利用方式和强度。认识本区中小尺度地域分异因素应是进行本区区域发展规划的前提。

参 考 文 献

- [1] 郑 度等,1985,青藏高原东南部山地垂直自然带的几个问题,地理学报,40(1),第 60—69 页。
- [2] 张荣祖等,1982,西藏自然地理,科学出版社,第 140—145 页。
- [3] 郑 度等,1979,试论青藏高原的自然地带,地理学报,34(1),第 1—11 页。
- [4] 赵松乔等,1985,中国自然地理 总论,科学出版社,第 403—405 页。

CHARACTERS OF REGIONAL DIFFERENTIATION IN QAMDO DISTRICT, EASTERN XIZANG

Liu Yanhua Lü Changhe

(*Institute of Geography, Chinese Academy of Sciences & State Planning Committee*)

Abstract

This paper deals with regional differentiation in Qamdo District, eastern Xizang. The aim is to recognize the regional distributional pattern in meso- and micro-scale through identification of relevant elements.

Qamdo District is located in the eastern Xizang, northwestern part of Hengduan Mountains. It covers parts of middle and upper reaches of the Nujiang, Lancang and Jinsha Rivers. It is in the transition zone from high plateau to deep gorges.

Meso-scaled elements of regional differentiation comprise valley grade, physico-geographic surface and landform, which influence distributional range and characters of vertical belts. They are indicators to identify land-use types. Micro-scaled elements of regional differentiation include orientation of slope, gradient of slope and type of parent material which affect distributional characters within vertical belt. They are indicators to distinguish varied manner degree of land-use.

Key words Qamdo District, regional differentiation, scale, land-use