

第2章 調査地域の地理

2-1 地形及び水系

ボリビア共和国の地形区分はチリ共和国との国境をなす西部アンデス山脈を西縁とし、東に向かいアルティプラノ、東部アンデス山脈および東縁のブラジル盾状地に連なるチャコベニアナ平原の5単元に大別される。東部アンデス山脈は更に東部アンデス山系とその東のサブアンデス帯とに区分される。調査対象地域は中央部を東部アンデス山系が占め、西縁および東縁をそれぞれアルティプラノおよびサブアンデス帯の一部が位置する。本年度の地化学探査範囲は、東部アンデス山系脊梁部に位置する。

調査対象地域における西縁のアルティプラノは、湖面海拔 3,810m のチチカカ湖に連なる狭小な丘陵地を形成し、東部の東部アンデス山稜へと連続する。東部アンデス山系は海拔 6429m に達する万年雪に覆われたイリャンプ山(Nevado Illampu:6,360m)を最高峰とし、北西-南東の伸張方向を有する雪山連山よりなる急峻な地形を示す。東縁のサブアンデス帯は、標高 2,500m ~1000m を示し、表面的にはなだらかな丘陵地をなすが、谷筋は深く幼年期地形をなす。

調査対象地域の主要河川は東部アンデス山系の脊梁部の西側はほぼ北東から南西方向へ、東側は南西から北東方向へ流下するが、東部では、北西-南東方向のいわゆるアンデス方向への屈曲が顕著に認められる。小河川は樹枝状に北西-南東~南北の方向性を持ち発達する。

2-2 気候及び植生

本地域の気候は、東部アンデス山岳地帯とその山麓地帯とは全く異なる。山岳地帯は高地寒冷型の気候に区分され、年間を通して平均気温の変化は乏しいが、11月から3月までの雨期、4月から10月までが乾季とに明瞭に区分される。雨期は殆ど常に雨雲に覆われ雪や雹・霰を伴う降雨があり、年間降雨量 1,900mm にも達する。一方山麓部は山稜部の雨雲に覆われ曇天となることはあっても、比較的降雨量は少なく、日照時間も相対的に長く、年間降雨量は 900mm 程度である。気温は山岳部では乾季には日較差が大きく、最高気温は 20℃以上に、最低気温は -10℃以下になることがある。山麓部、特にサブアンデス帯においては気温の変化に乏しく、平均気温は 10℃程度である。地化学探査地域内での主要観測地点の 1992~2001 年の平均降雨データを次表に示す。

第4表 月別平均降雨量

月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
ソラタ	205	160	165	72	15	12	6	15	51	60	68	130	959
キアバヤ	220	176	146	64	33	28	20	34	53	62	75	135	1045
チャラサニ	57	54	46	31	13	13	12	13	32	35	35	34	375

単位 ; mm

調査地域の植生は大部分は二次植生であるが、一部には人跡未踏の山岳ジャングルが覆い茂る。二次植生は、山稜部ではパハと称する針状葉草本類が主体を成し、河川沿いに低灌木が生育する。山麓部では耕作地を除くと、裸子植物の低灌木が主体となる。