

第38回雲南懇話会 2016年9月4日

ネパール・ムスタンの旅

－雲南懇話会第11回フィールドワークの記録、2016年4月－



桐陰会山岳部OB、京都大学学士山岳会

遠藤 州

内容

1. ムスタンの歴史の概要

2. 旅の概要

3. いくつかのトピック

地形と地質の特徴

道路事情

ゴンパ・チョルテン

城壁・王宮・砦

洞窟住居、灌漑、家畜

(付録) 2015年4月ゴルカ地震後のバクタプールの様子

ムスタンの位置



ムスタン王国からムスタン郡へ

- ムスタンは、古くから北のチベットと南のインドをつなぐ交易路として栄えた。
- 14世紀にチベットのAme Palがムスタン王国を建国。
- 18世紀にネパールの支配下に入るが、それ以降も王国として存在。
- 2008年、ネパール王制の廃止に伴い、ムスタン国王も退位した。
 - 現在は、ネパール連邦民主共和国 ダウラギリ県 ムスタン郡。
- カグベニより北はアッパームスタンと呼ばれる。
 - 面積 約2,600平方km
 - 人口 約6,000人
- 飛行場のあるジウムソムから約50km北に位置する
ローマンタンが中心地（旧首都）

ドルジェ・パルバール・ビスタ前国王
(1964-2008在位) と皇后ラニ・サヒブ
(カレンダーの写真)



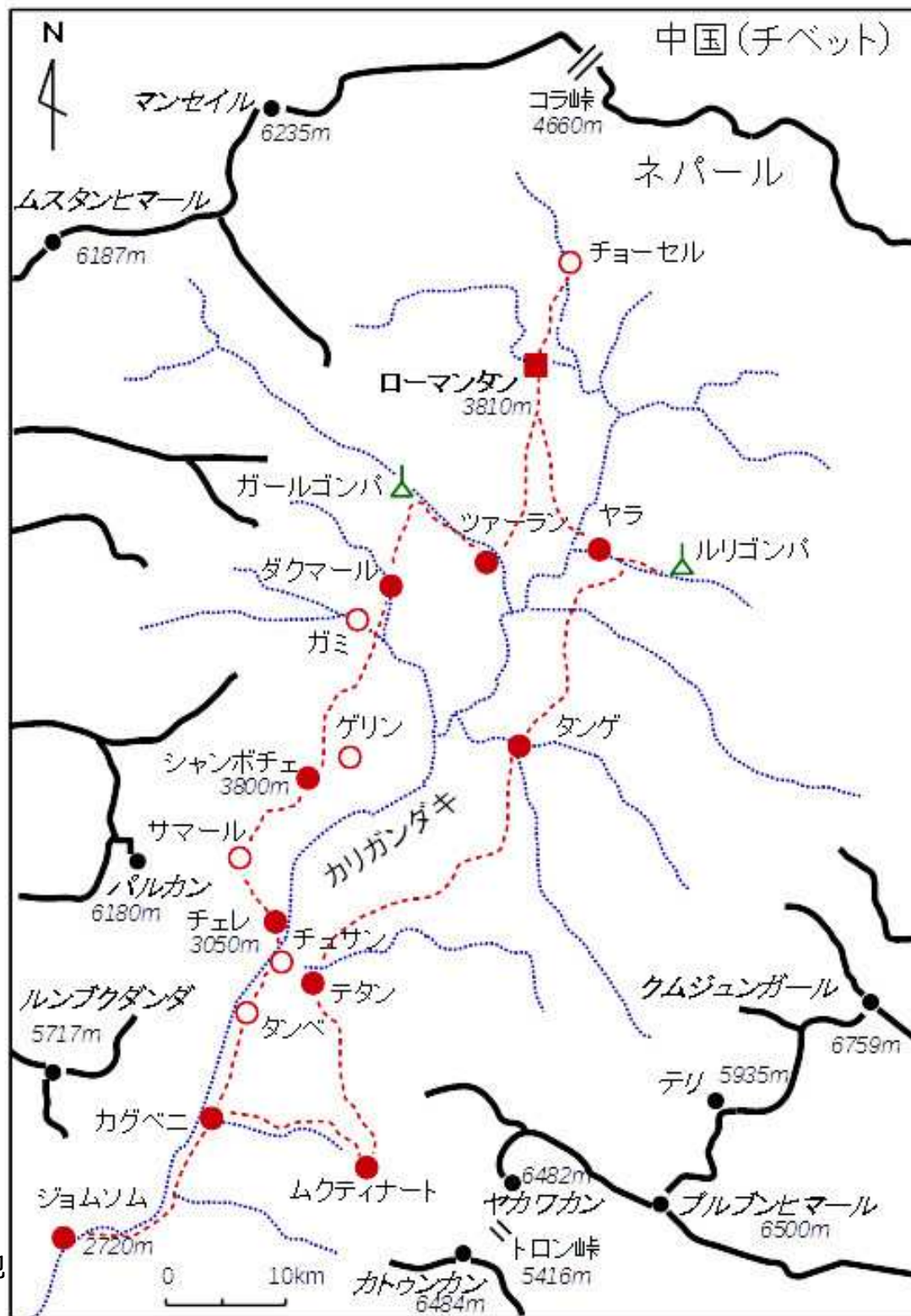
外国人のムスタン入域の歴史

- ネパールは、1846年から1951年まで鎖国。
- 1899-1900年 河口慧海師が10か月間ツァーラン村に滞在した。
- 1952年 スイス人の地質学者Toni Hagenがローマンタンに入った。
- 同年 イタリア人のチベット美術家Giuseppe Tucciがローマンタンに入った。
- 1959年から1991年まで、アッパームスタンへの外国人の入域が禁止された。
- 1964年、フランス人文化人類学者のMichel Peisselが調査に入った。
- 1992年以降、外国人旅行者に開放された。特別な許可条件と年間入域者数制限。
- 近年許可条件が緩和され、外国人の入域者数は増加している。
 - 2名以上のグループで、旅行会社を通して申込み、計画したコースを歩く。
 - 入域料は10日まで1人500US\$、11日目から1日50US\$。
 - 年間入域者数は、2007年まで1,000人前後、それ以降2,000人～3,000人
 - 2014年 4,147人(104人) 2015年 2,686人(59人) （）内は日本人

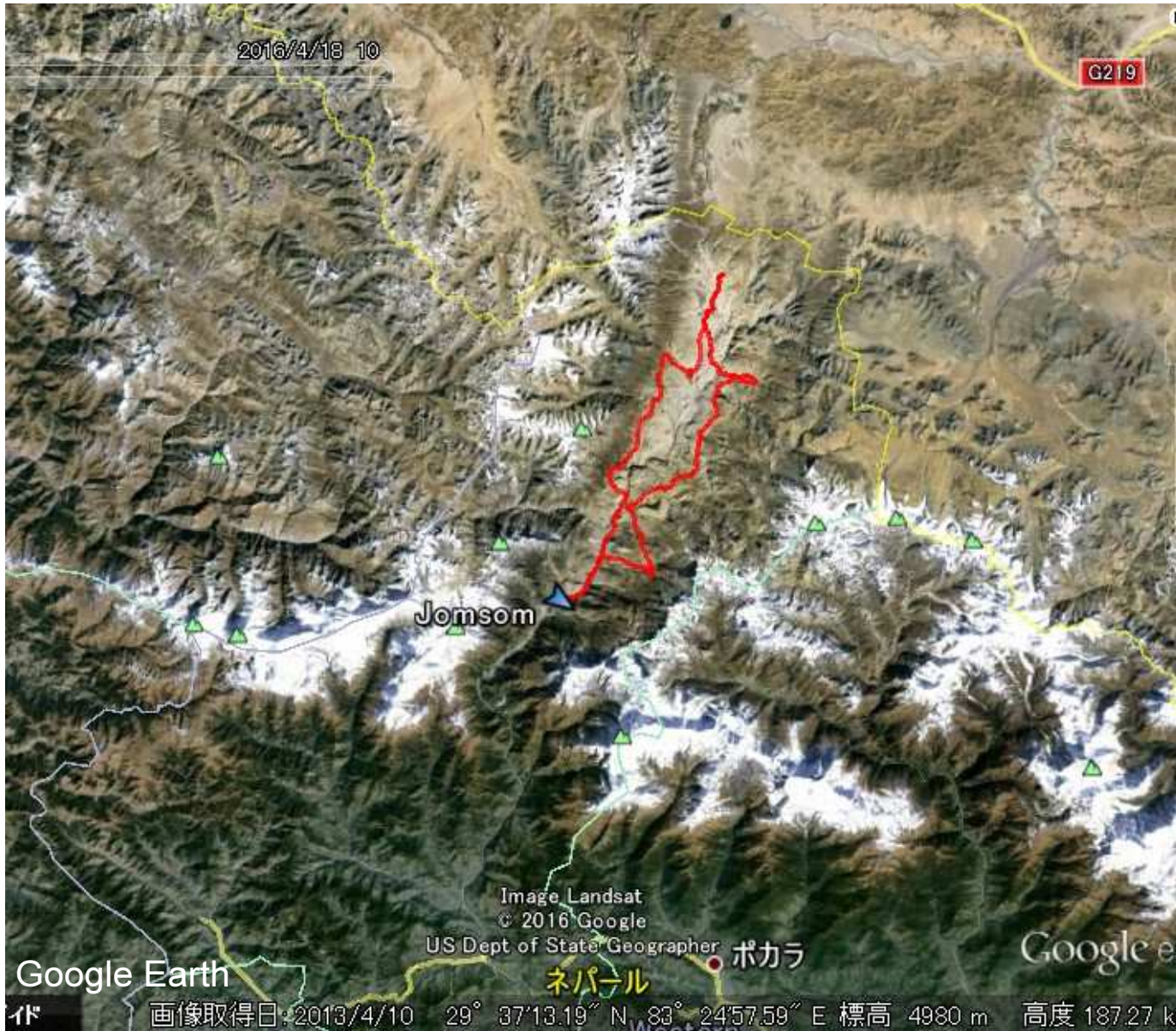
旅の概要

- 地域：アッパームスタン
- 日本人メンバー 4名
安仁屋政武(L)、井上義一、
山田政治、遠藤州
- ガイド・ポーター 5名
- 期間：2016年4月1日~4月22日
ポカラ出発から帰着まで15日間
- 歩いた距離：約190km (GPS測定)
- ルートの標高
 - ジョムソム 2,720m
 - ローマンタン 3,810m
 - 最高地点 (峠) 4,270m
- 宿泊はゲストハウス

塗込マークは宿泊地



ムスタンの地形の概要



- 高ヒマラヤの北側
- 西部と南東部に6000m級の山
- 中央部は盆地（ムスタン地溝）
- 中心をカリガンダキが南南西に流下。
- ムスタン地溝内は標高4,000m前後の高原状の地形。
- チベットに通ずるジープ道の峠の標高は4,660m。

ムスタン地溝

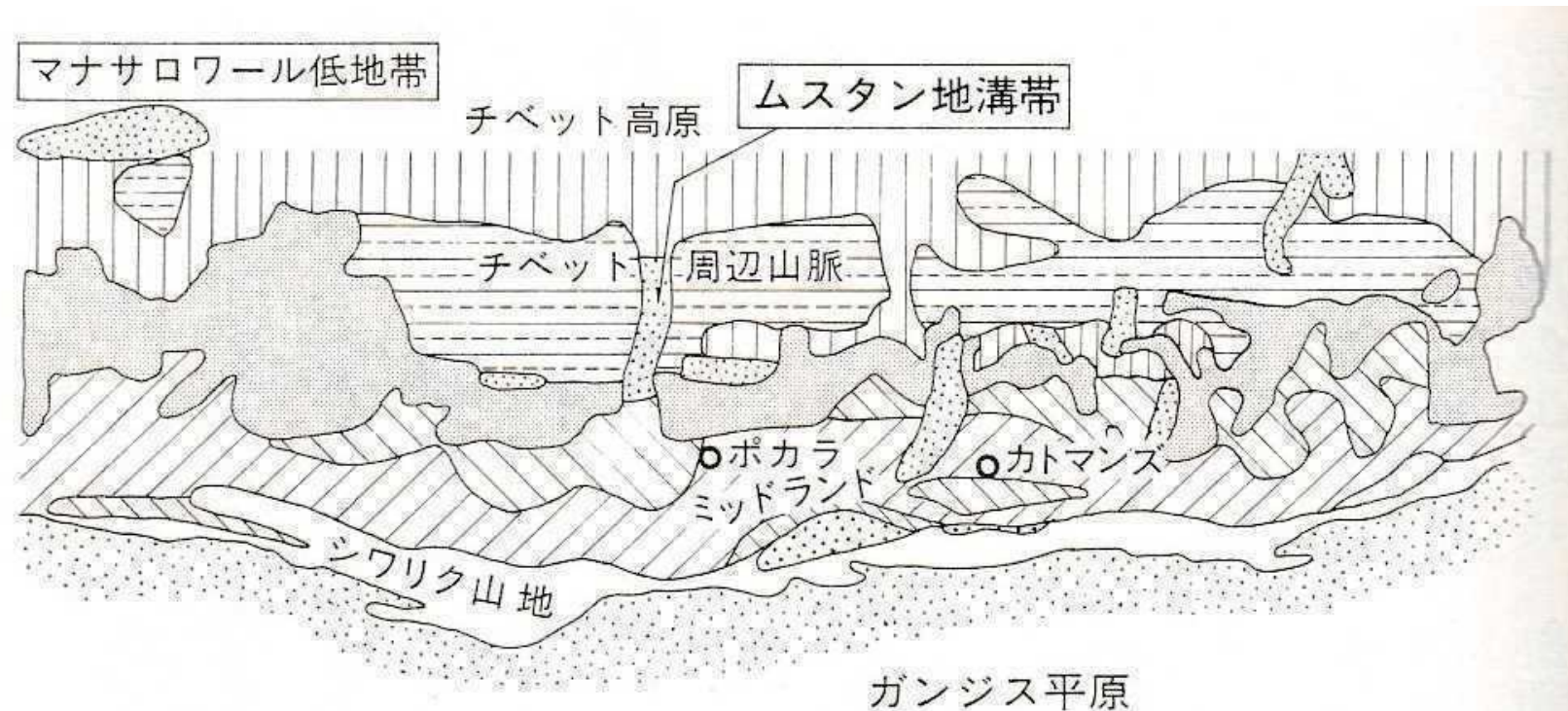


図26 ネパールヒマラヤの地形の特徴（岩田，1988を改変）。薄い網は6000メートル以上の高ヒマラヤ，チベット周辺山脈（横線）は5000—7000メートル，チベット高原（縦線）は4000—5500メートル，ミッドランド（右斜線）は1000—2500メートル，シワリク山地は白抜き，点部は凹地，南北性の凹地がいくつかある

- 「まんじゅうが膨らみ過ぎて皮が切れて破れるように陥没をはじめた」

出典：木崎甲子郎(1994)

ムスタン地溝周囲の山



北西側の山々
(ローマントン近くの口峠から北西を望む)



北・北東側には高い山はなくチベット高原に続く
(ローマントン・ヤラ間の尾根から北東を望む)



南西側の山々 (タンゲ南方の峠から南西を望む)



南東側の山々 (ツァーランの北から南東を望む)

カリガンダキの河床縦断形、遷急点

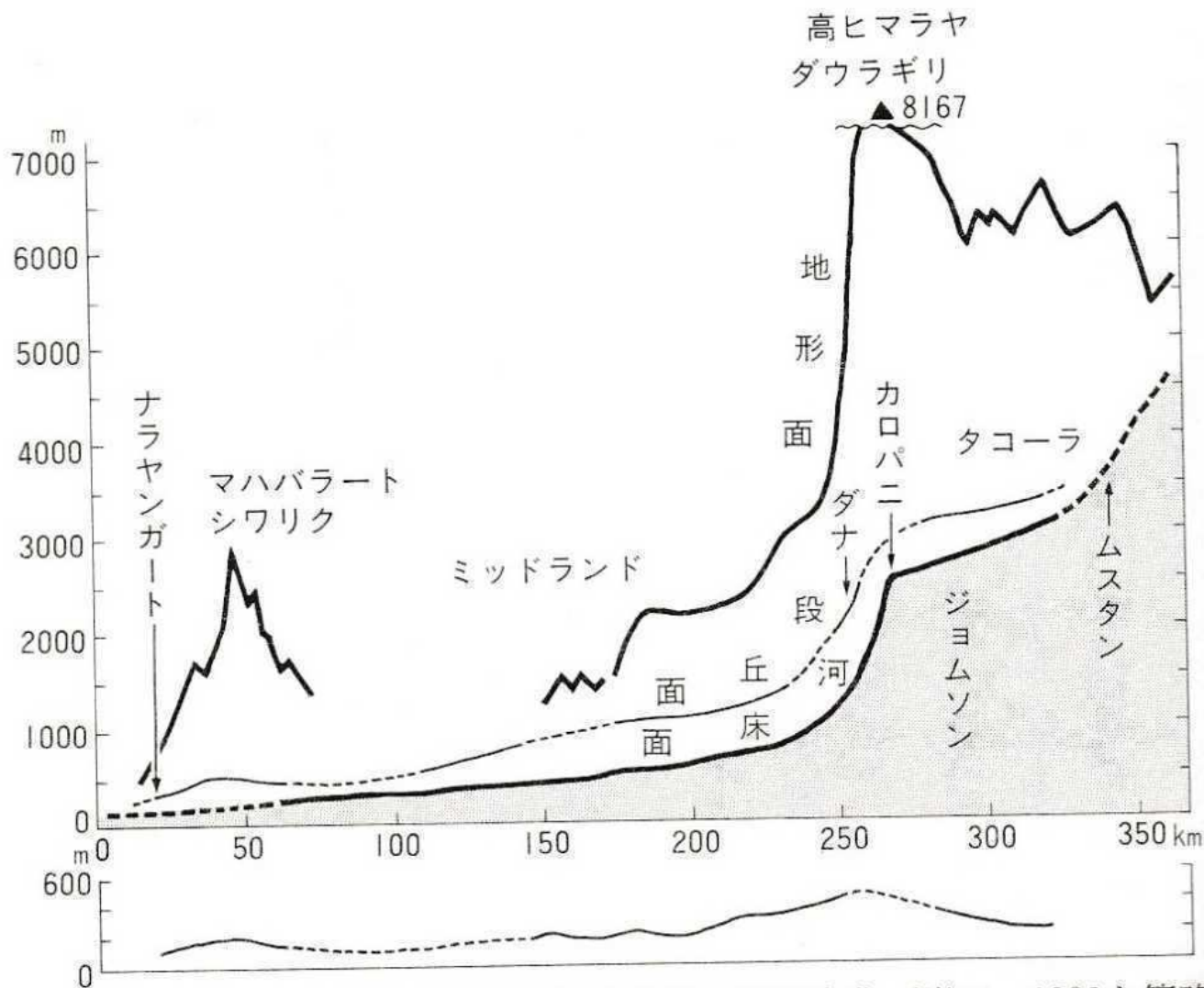


図12 カリガンダキに沿う高位段丘面の高度変化（岩田，1988を簡略化）．下部は現河床から段丘面までの高さの変化

出典：木崎甲子郎(1994)

カリガンダキ河床の様子



上流のチェレからカリガンダキの下流を望む
河川勾配は緩く、河原は広い。



ジヨムソム付近でも河川勾配は緩く、河原は広い。

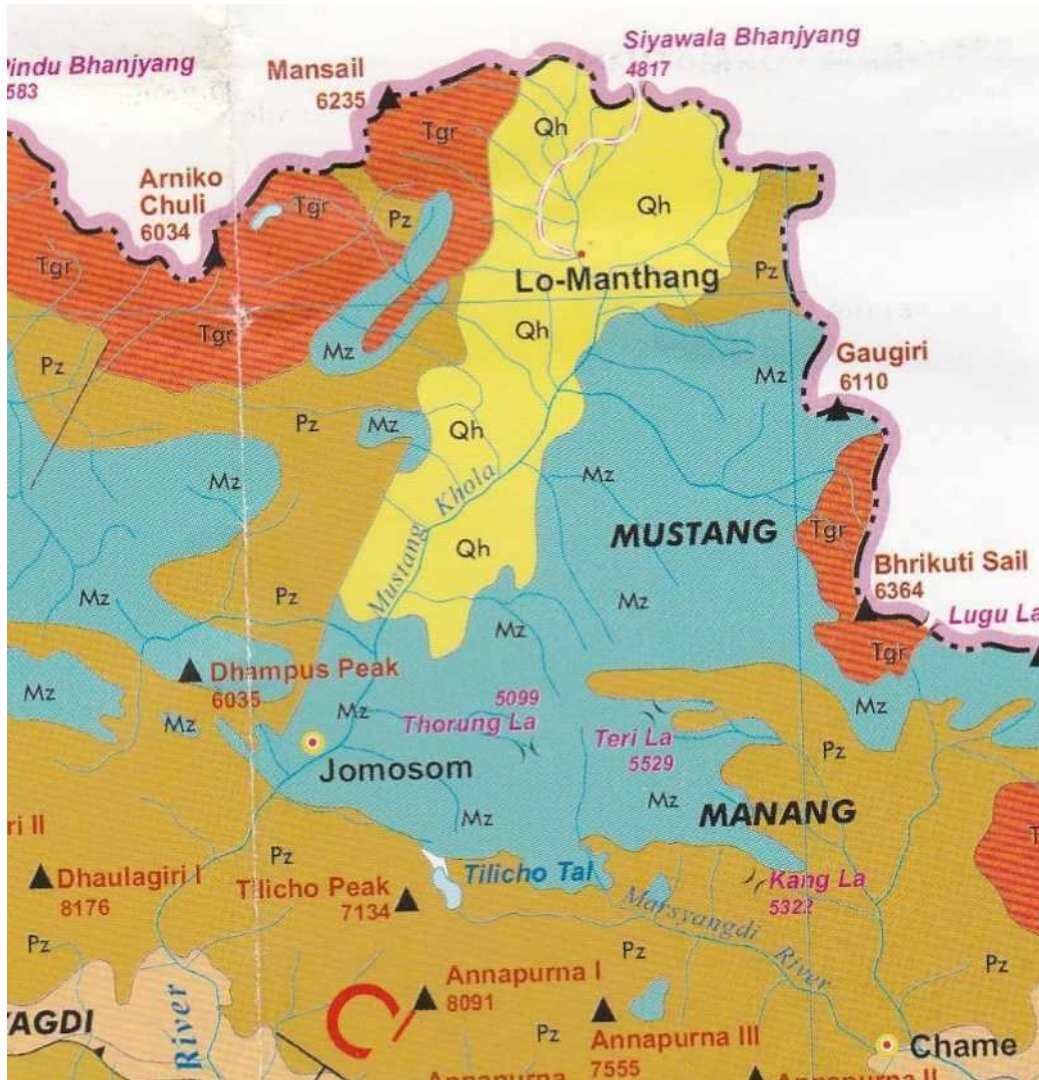


ジヨムソムの20km下流カロパニ付近でカリガンダキは
川幅が極端に狭くなる。(2009年8月撮影)



カロパニ下流でカリガンダキは急勾配の激流となる。
河川勾配の変化は、高ヒマラヤの激しい隆起の証拠
と考えられている。(2009年8月撮影)

地質図



Geological Map of Nepal 1:1,000,000

Hm	HIMAL GROUP Garnet biotite gneisses kyanite biotite gneiss garnetiferous mica schists augen gneisses micaceous quartzites and thin bands of marbles.
Mz	TIBETAN SEDIMENTARY ZONE Mesozoic: Triassic to Lower Cretaceous. Mainly shallow continental platform sediments with local pro-delta facies in the Early Cretaceous. Sandstones, slates, shales with glauconite. Mainly ammonites and belemnites in Jurassic limestone.
Qh	HIGHER HIMALAYAN Plio-Pleistocene to Quaternary. Mainly fluvial and fluvio-torrential sediments with local lacustrine clays and marlstones.
Tgr	HIGHER HIMALAYAN CRYSTALLINES Tertiary (Miocene). Two mica leucocratic granites with tourmaline.

Hm : 片麻岩や結晶片岩

Pz : 古生代（2.5～5.4億年前）の堆積岩

Mz : 中生代（0.66～2.5億年前）の堆積岩
（砂岩・粘板岩・頁岩）

Qh : 鮮新世から更新世（500万年前以後）の
河川や湖沼の堆積物

Tgr : 中新世（500～2300万年前）の花崗岩

ムスタンの地質



中生代の堆積岩。地層は激しく褶曲している。
(ジヨムソム～カグベ二間)



500万年以後の河川や湖沼の堆積物。地層はほぼ水平である。固結度が低く、場所によって深く浸食されている。(テタン付近)



アンモナイトの化石



アンモナイトは河床の砂礫の中で見つかる。
(ヤラ～ルリゴンパ間の河原)

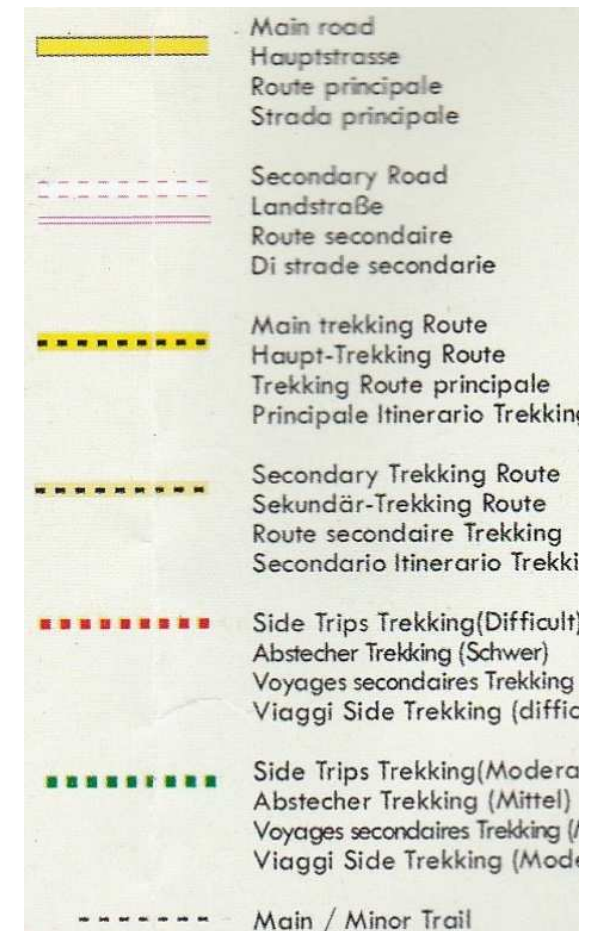
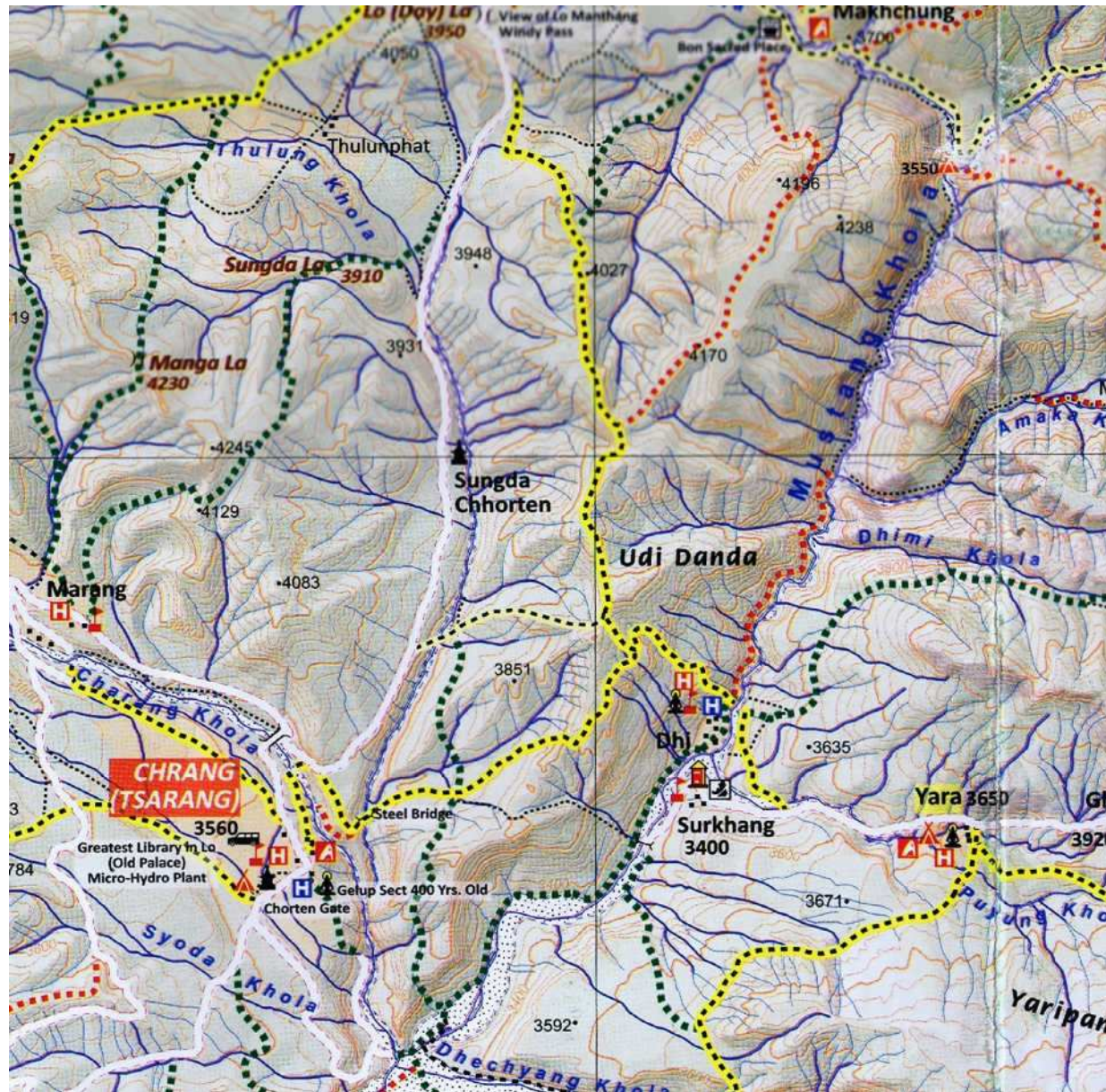
500万年以後の堆積物が見せる特徴的な地形 1 土柱



500万年以後の堆積物が見せる特徴的な地形 2 地すべり、河岸段丘



道路事情 ツアーラン付近拡大図



村々を結ぶ道や放牧の道が縦横に走り、その一部がトレッキングルートとして利用されている。白い二重線はジープ道である。

Upper & Lower Mustang 1:90,000を拡大

道路 1



道路 2



カリガンダキの東、ローマタン～ヤラに向かう尾根。高さが揃った高原に、平坦な道が付けられている。



カリガンダキの東、ローマタン～ヤラに向かう尾根。山腹斜面にはヤギ・ヒツジの踏跡が縦横にある。



高原からカリガンダキの谷へは、急崖につけられた道を下る（ローマタン～ヤラ間）



広い河岸段丘上の道（ヤラ～タンゲ間）

ゴンパ・チョルテン1



カグベニのゴンパ。左に新しいゴンパを建築中である。



シャンボチェ近くのチュンシ洞窟。崖に引っかかるように、洞窟を利用したゴンパがある。



ガールゴンパ。由来によると8世紀に作られたもので、近辺で最も古いゴンパだという。



ツァーラン～ローマンタン間にあるスンダチョルテン。遠くにアンナプルナが見える。

ゴンパ・チョルテン2



城壁・王宮・砦 1



城塞都市ローマントン案内板



地震で被害を受けたローマントンの城壁



ローマントン城壁の正門。正門は北のチベット方向を向いている。



ローマントンの旧王宮建物

城壁・王宮・砦 2



ローマタン近くの山の上の砦跡



ツァーランの旧王宮。ローマタンの冬の寒さを避ける冬の離宮だった。



ヤラの砦跡



ジョンの砦跡

洞窟住居



灌漑・生活用水



家畜

農耕用のゾ。ゾはヤクと牛の交配種である。今回の旅でヤクの姿は一度も見なかった。（ダクマール）



balan と呼ばれる小型のウシ。ミルクを利用する。（ヤラ）



ヤギは最も多く目にした家畜である。（タンゲ）



尾根で放牧中のヤギとヒツジ
（ローマントン～ヤラ間）



村々の景観



ニルギリ北峰が美しい
カグベニ (2,810m)



河口慧海師が滞在した
ツァーラン (3,560m)



朝もやのタンゲ (3,240m)



チベット仏教とヒンドゥー教の聖地ムクチナート
(3,760m)。左端の山はダウラギリ8167m

撮影：井上義一

2015年4月ゴルカ地震後のバクタプールの様子

2016年4月20日撮影

木で壁を支えている建物、屋根にはブルーシートがある。



鉄の棒で壁を支えている建物



倒壊した塔。がれきは撤去されている。
倒壊前の写真が横に置かれている。



再建が始まった塔。



参考文献

- 木崎甲子郎 (1994) : ヒマラヤはどこから来たか 中公新書 中央公論社
- ウラク・小滝 (2004) : ネパールヒマラヤ、カリガンダキ川流域の地質案内
www.geocities.jp/akotaki2003/himalaya/geoguide2.pdf
- D. Shrestha, M. Whittaker (2014) : Mustang – Paradise Found 2nd edition, Himalayan Map House, ISBN:9937-577-01-6
- Michel Peissel (1967) : Mustang – A Lost Tibetan Kingdom, 復刻版, Pilgrims Book House, ISBN 978-81-7769-801-5

地図・地質図

- Nepa Map : Upper & Lower Mustang 1:90,000, Trekking Map 500 Series, NA518
- Himalayan Map House : Geological Map of Nepal 1:1,000,000