

天山南路と北路の旅

第291回 地学クラブ講演会
於: 東京地学協会 地学会館
平成27年7月24日
応用地質株式会社
上野将司

新疆ウイグル自治区の地勢



天山南路の旅

玄奘三蔵の伊吾の道をたどる



(2011年8月2日～8月12日)

新疆ウイグル自治区

自治区
面積: 166万km²
人口: 2,081万人
人種: 漢族、ウイグル族、カザフ族、モンゴル族、
回族など42民族
首府: ウルムチ市
位置: N44° E88°
人口: 234万人



山地の横断

高速道路が整備
標高1110m



法面は切りっぱなし
落石対策は路側の溝



交河故城

古期の扇状地?
彫刻都市の景観



比高30mの台地
標高150m
南北1650m
東西300m



高昌故城

玄奘三蔵が2か月滞在して
仏法を講じた講堂



火焰山を横断する谷と地層の褶曲



ベゼクリク千仏洞

6~14世紀に形成された石窟群
仏教壁画は顔の部分が破壊



河川沿いだけの植生

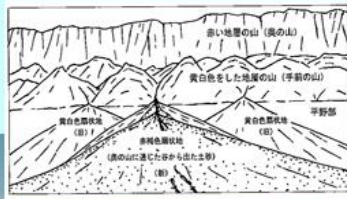
庫車(クチャ)近郊
クズルガハ烽燧台

匈奴対策の狼煙台
烽(ほう):夜用
燧(すい):昼用



庫車(クチャ)→カシュガル

沙漠を西へ
高速道路の北側は天山の
前衛山地と扇状地



今村原因



道路の標高
約1200m

カシュガルの市場
と職人街



電動バイクと排気
の悪いオート三輪
が主役

カシュガル→タシクルガン
山岳地域の入口

赤い山は砂岩
火焰山よりも赤い



氷河に囲まれた
カラクリ湖

標高3510m
面積10km²
深さ30m



対岸には氷河群

南には
ムスタグアタ山(7509m)



タシュクルガン近郊
石頭城

唐の支配地域の西端



外壁と内城



国境手前の
氷河地形



U字谷と背後の氷河





パキスタン国境
クンジュラブ峠

標高4693m
中国側: 舗装道路
パキスタン側: 砂利道

数人が軽い高山病
歩行時は息苦しい



天山北路の旅

山岳氷河地形と沙漠の乾燥地形

(2014年7月29日～8月9日)

温宿大峡谷

地質: 古第三紀層
下部の泥岩から上部
は砂岩、含礫砂岩で
粗粒化



温宿大峡谷の東
約30km付近の
低山地越え



構造: 北傾斜
(主脈方向)



天山山脈 前山の横断



クチャ北方約30km
クチャ河沿い

天山山脈横断 標高2240m U字谷



天山山脈 横断



標高2450m
氷跡湖とモレーン

天山山脈 横断



U字谷と後氷期の
侵食谷

旅行の最高標高
3170m
気温12.1°C

巴音布魯克(バインブルク) 近郊の展望台
開都河の蛇行(九曲十八湾) 地質:大理石



標高2410m
気温13.8°C

特克斯(トクス) 南方のカラジュン草原 標高2440m
天山山脈のカールとU字谷



ダム湖の上流部展望台 標高1650m

下流側(北)の小起伏面と穿入蛇行

ダム湖の上流部展望台 標高1650m
上流側(南)は河成段丘が発達



100年以上前、
地形学者
W.M.Davisもこの
地形を見たようだ



カザフスタン国境
右は清朝時代の国境
N44° E80°



清朝時代の伊寧
(イリ)の中心

(惠遠古城)
標高700m

沙漠の穀倉地帯をめぐり、異民族間で血みどろの争奪戦が展開された



氷跡湖の賽里木(セリム)湖 標高2070m
モレーンでせき止められた湖(周囲90km 水深92m)



沙漠での資源開発
油田開発、風力発電



ジュンガル盆地
(沙漠)の横断



トイレは無いので
青空の下……

アルタイ山脈への登り



地質は緑色片岩
花崗岩の迷子石

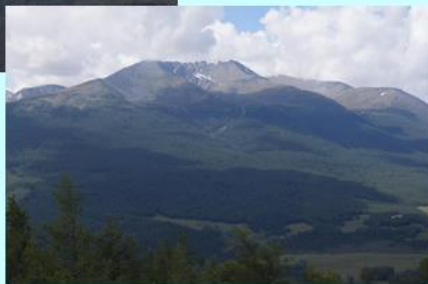
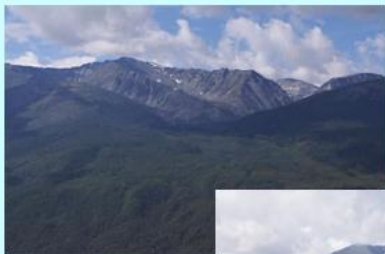


喀納斯湖と
モレーン



モレーンの中央から
湖水が流出

カールとU字谷に
刻まれた山々



展望台(観魚台)
標高2020mからの
展望

ヤルダン地形



白亜紀硬質頁岩
地表面は岩片

土砂状風化帯は
無い

五彩湾
地層の彩

泥岩、砂岩、石炭



赤褐
淡灰
緑灰
黄灰
暗灰

ウルムチ博物館
ローランの美女(3800年前)

2011年に訪れた際は出張中
で会うことかなわず



1980年出土