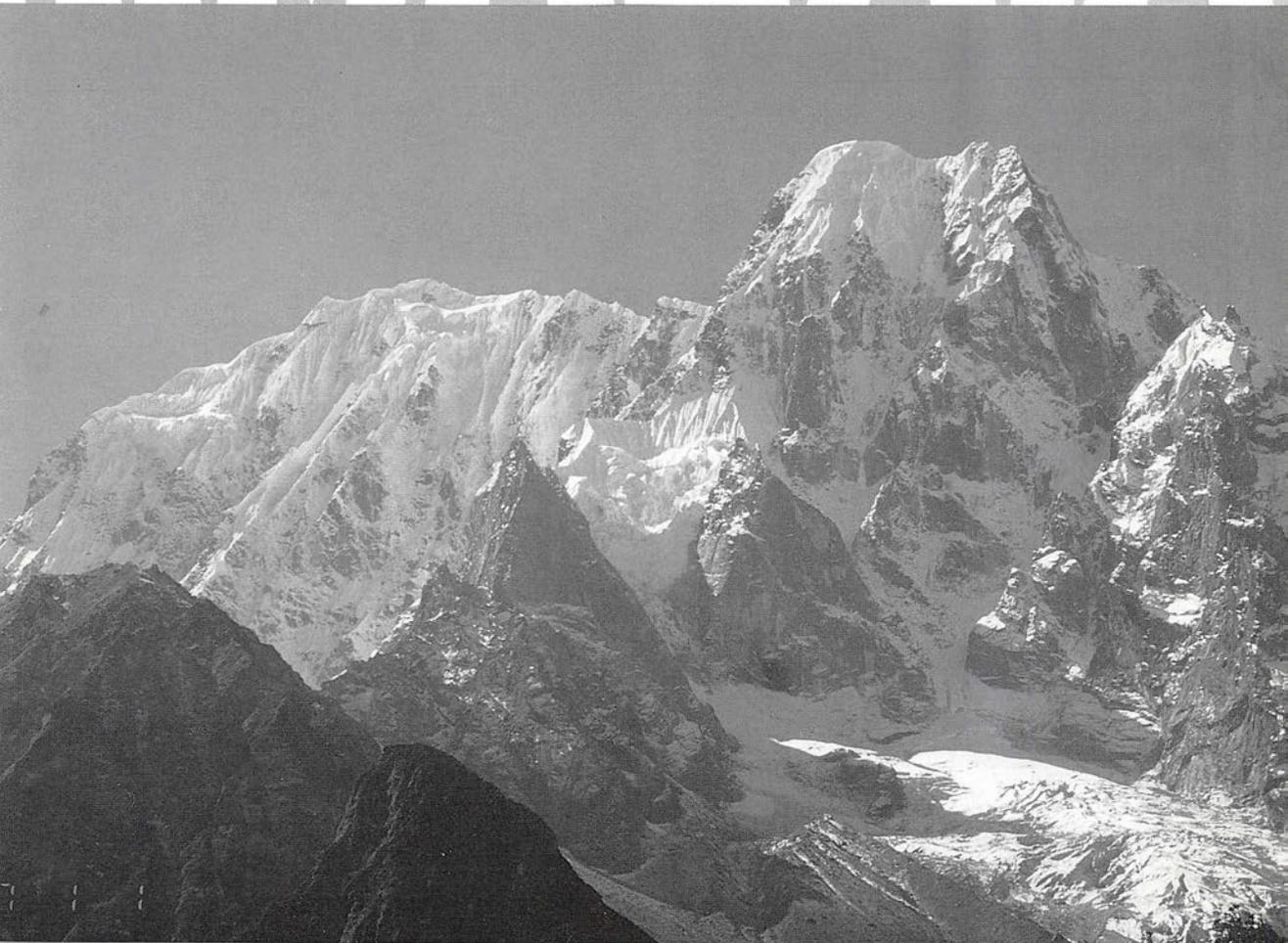


# HIMALAYA

# ヒマラヤ

# No. 283



**1995 JUNE**

**日本ヒマラヤ協会**



THE HIMALAYAN ASSOCIATION OF JAPAN — HAJ



1969年頃、自分の所属する小さな山岳会で創立10周年の記念山行として韓国へ出かけよう、と計画したことがあった。海外の山へ出かける事で10周年記念山行の意義を持たせようとしたのである。然し、その時はチーフ・リーダーの遭難事故で韓国行は流れてしまった。

その後も1〜2度訪韓の話が持ち上がった事があったが、何れも何故か流れてしまい、自分にとってこの隣国はなかなか訪れるチャンスに恵まれない遠い異国であった。

今年になって久々にまた訪韓の話が持ち上った。冬期サガルマータ南西壁の講演依頼がきたのである。こうして思いがけずにこの3月下旬、四半世紀の夢が適えられて韓国を訪れる事が出来た。

飛行機でひと眠りしていけば前夜のひどい宿酔も抜けるだろう、と思っていたが甘かった。ソウル迄の距離は酔いを覚ますことも出来ないほどの近さであったのである。

ソウルの金浦空港には大韓山岳聯盟副会長の高容詰氏、事務局長の金長善氏、理事で安全対策委員長をされてる南相泰氏らが出迎えてくれた。高副会長と金事務局長とは昨年6月に広島でお会いして以来の再会であった。

この日の講演会は釜山の西の馬山で開催されると言う事で、高副会長らとの挨拶もそこそこに国内線空港に移動し、一緒に釜山行き飛行機に搭乗した。釜山までの約1時間のフライト中、高副会長から韓国登山界の事をあれこれ伺ってみた。

社団法人大韓山岳聯盟には現在1100の団体が加盟しており、加盟登山者数は15万人に及ぶと云う。そのうちヒマラヤを目指すような登山者は2〜3%と少ないようだ。

韓国全体の登山人口はどの位か、と聞くと500万人位だろうとの事。これには驚いた。日本の登山者人口は総理府の統計で380万人（昭和61年調べ）と云うのであるから人口比から云ったらかなりの数である。登山が有事の際に役立つスポーツかどうかは知らないが、韓国政府は登山に対して理解が深いようで、大韓山岳聯盟は毎年政府から



約1億ウォン（900万円）の補助金を貰っていると云う。そして、これらの補助金は有効に活用され、若い人達は殆ど格安の自己負担でヒマラヤへ出かけられるようである。

「登山は観客のいない自己満足のスポーツ」などと云っては、登山者は増えない。韓国ではオリンピックの金メダリストと同じく8,000m峰に登頂すると勲章が貰えるようにしたと云う。若い登山者に励みをもたらすために高副会長らが働きかけたとの事。「私達年寄り若い人達が良い山登りが出来る環境作りをすれば良い」と高副会長は口癖のように語る。

よくいろんな意味で「韓国は日本のコピー」と云われる。ある意味ではヒマラヤ登山でもそれが云えるようだ。

日本の海外渡航の自由化は東京オリンピックが開催された1964年からである。それ迄はスポーツ外貨の割当てがあってこれを獲得しない事には出来なかった。

当時はネパール・ヒマラヤが登山禁止となった時期であったため、ヒマラヤへ想いを馳せながらアルプスやアンデスへと繰り出し、70年になってネパール・ヒマラヤが再解禁されるや堰を切ったようにヒマラヤへ出かけていった。

一方、韓国の海外渡航の自由化もやはりソウル・オリンピックが開催された1988年からである。尤も韓国では自由化以前の82年頃から持ち出し規制中ながらも外貨枠が広がったと見えて登山隊が急増しはじめている。

80年は中国ヒマラヤがオープンされた年で、日本のヒマラヤ登山は一気に中国ブームに移って中国が賑わった。中国へなびいた分、ネパールへの日本隊は減少し、韓国隊が急増するようになった。昨今の韓国隊の盛況振りはまさしく70年代の日本のヒマラヤ登山である。

80年代から90年代頭初にかけて韓国のヒマラヤ登山隊は150隊を超えるが、驚くべきことはその3分の1が冬期登山隊である。そしてそれらの成果はアマ・ダブラム、クンパカルナ（ジャヌー）、タウチュ、カンテガ、ガウリジャンカール、ゴジュンバ・カン、ロブジェ西峰の冬期初登頂に輝き、サガルマータ、カンチ、ヤルン・カンなどの冬期8,000m峰登頂にも成功している。

もう一つの特徴は勲章と関係あるのか半数近い登山隊が8,000m峰を目指している点である。

あれこれ話を伺ってる間に搭乗機は釜山空港に到着。待ち受けた車に分乗して馬山に向かう。道路が込んでいて2時間程かかったであろうか、前夜の寝不足で途中から睡魔に襲われてしまった。

予定時間よりかなり遅れて馬山に着き、会場に案内された。我々の到着を待つ間、サガルマータ南西壁のビデオを鑑賞して頂いていたようである。

会場に入ると大韓山岳聯盟が外国人を招請して講演会を開くのは今回が初めてと云われ、その力の入れようが窺われた。

今秋、慶南聯盟がサガルマータ南西壁に向かうためこの講演会も馬山で開催されたようである。会場には約200名の山岳関係者が参集された。通訳を介しての話のため、話す量が半分になってしまい、自分の思っていた事を十分に伝える事が出来なかったが、それでも会場では熱心にメモを取りながら聴き入る姿が目立った。

韓国隊のサガルマータ南西壁挑戦は過去6回あり、残念乍らまだ成功されていない。それだけに今秋の趙炯奎（Jo Haung Gou、47才）隊長の率いる慶南聯盟隊は何としても韓国人初登攀の榮譽を手中にしたいようである。その熱意は翌朝7時から朝食をはさんで行われた質疑応答の席でも窺われた。

今秋の韓国隊はサガルマータ（7名）、ローツェ（5名）の陣容で臨むようである。



その他、会場には今秋、中国の二つの未踏峰（チョブカンとルンボ・カンリ）に挑む韓中合同隊の隊長、林文炫氏。やはり今秋チョモランマ北東稜に挑む韓国隊の登攀リーダー、Young Seok Park氏。'94年アンナプルナI峰南壁登山隊の朴珣煥隊長。'94年K2登山隊の雀在一副隊長などが大勢集まり、熱気むんむんの中ヒマラヤ談義に花が咲いた。

あの雰囲気も70年代に日本でも見られた事を思い出しながら慌ただしい1泊2日の訪韓を終えて帰国の途に着いた。

#### 高容喆 (Yong Chul, Ko)

1932年4月27日生

1950年 開城師範学校卒業

1974年 滄物浦山岳会会長

1975年 台湾、玉山登山

1976年 日本、北アルプス登山

1977年 日本、南アルプス登山

1980年 仁川、京幾山岳聯盟会長

1981年 大韓山岳聯盟理事

1983年 K2、エベレスト登山隊第1次訓練団長

1991年 アンナプルナI峰登山隊隊長

1993年 大韓山岳聯盟副会長

1993年 U.I.A.A 大韓山岳聯盟代表

1994年 U.I.A.A 大韓山岳聯盟代表

1995年 現在、大韓山岳聯盟副会長

# カラコラムの氷河(1)

井上重治

## 1. はじめに

氷河は一般の人にとっては遠い極寒の国にある神秘的な白い氷の帯としか捉えられないが、ヒマラヤやアルプスを登る人にとっては避けて通れない登山ルートになっている。人里離れた所にある氷河が実は地球上の生物の生存に極めて重要な役割を果たしていることはあまり知られていない。それは氷河が生物にとって貴重な淡水の貯蔵庫の役割を果たしているからであり、世界の真水の4分の3は氷河が蓄えている。その一方、水を凍結することによって東京など大都市の水没を招く海水面上昇を防いでいる（もし地球上のすべての氷が融ければ海水面は90m上昇する）。その上に氷河は地球規模で大気循環や気候変動に影響を及ぼすので遠く離れていても決して人間と無関係ではありえない。さらに地球の表面そのものを作り替えている。学術研究の面からは氷河は気候の最良の観測者であり記録者でもあって、太古の貴重な情報を提供する。

表1 カラコラムの代表的氷河

氷河	形	長さ	面積	均衡線	舌端高度
シアチェン	M&K	73km	1150km <sup>2</sup>	5200m	3705m
ピアフォ	M	68km	853km <sup>2</sup>	4650m	3100m
ヒスパー	K	61km	326km <sup>2</sup>	5000m	3230m
バツーラ	K	59km	285km <sup>2</sup>	5000m	2540m
バルトロ	K	58km	895km <sup>2</sup>	5100m	3421m
チョゴ・ルンマ	K	55km	600km <sup>2</sup>	4750m	2760m

K：狭くて急な側壁からの雪崩で涵養されるトルキスタン型（フィルンケッセル型）

M：おわん形の降雪涵養域をもったアルプス型（フィルムルテン型）

氷河はどのようにできるのか、なぜ動くのかということ私を含めて多くの人にとっては不思議なことではない。それどころか専門の氷河学者にとってもそんなに簡単に解ける問題ではない。日本には万年雪があっても氷河がない。一般に万年雪が年間1400ミリ（雨換算）を越えると、昇華、融解、凍結を繰り返して数十年で大きな氷に成長する。その集合体の厚さが10-50mを越えると氷の重さに耐えかねて動きだし、細長いリボンのように谷を流れくだる。氷河が動くのは地面が沈むほどの重量のために硬い氷もプラスチックのように柔らかくなって（厳密には氷の結晶のずれ）滑るクリープ現象と圧力で融けた融水の膜を潤滑油として底壁を滑る底面滑りが流れの原因といわれる。流速は氷の厚さと傾斜で決まるが、一般には1日数センチから数十センチでカタツムリよりも遅い。

## 2. カラコラム氷河の特徴

カラコラムは極地を除けば氷河がもっとも発達





写真1 K2 (チョゴリ) 氷河 (1994年7月)

長さ21kmのカラコラムを北に向かって流れる氷河で、下流は岩屑に覆われていて黒く見える。末端高度は4,150m。正面奥はK2 (8,611m)。空中撮影。



写真2 ビアフォ氷河（1994年7月）

ビアフォ氷河は長さ68kmのカラコラムを代表する氷河である。源流部の白い涵養域と中、下流の黒っぽい消耗域が明瞭に区別できる。消耗域の無数の黒いモレーンの縦縞はたくさんの枝氷河が合流していることを示している。空中撮影。

した地域で、いわば氷河の国である。カラコラムの最初の氷河探検家であるゴドウィン・オースティンは1861年にすでに次のように述べている。「われわれは今やはっきりと氷に閉じ込められた地域のなかにいた。それは荒涼さと壮観さからいっても、多分これ以上凄いものはないであろう。氷河は世界の山脈のどの氷河よりも勝っていて、南極あるいは北極地域のそれと同じである。ネパール・ヒマラヤはムズターグ（カラコラムの意味）と同じくらいの高度があるが、はるかに南にあるので、幅が狭いし氷河はそれほど発達していない」（ヘディン、カラコラム）。計算によれば、カラコラムの37%は氷で、ヒマラヤの17%、アルプスの2%に比べて断然多く、その氷河の全面積は16000平方キロにも及ぶという。

表1にカラコラムを代表する6大氷河を、図1にその位置を示した。最長のシアチェン氷河は温帯氷河としてはパミールのフェドチェンコ氷河について世界第二位の長さを誇っている。写真1はカラコラムの最高峰K2に源を発するK2（チョゴリ）氷河を示すが、高山の谷間は例外なく氷河で固められている。写真2はカラコラムの代表的氷河であるピアフォ氷河の全体像で、源流部の白い涵養域と中、下流の黒いモレーンの筋が目立つ消耗域がはっきり区別できる。氷河は川と異なって合流しても混じり合わないで、写真に見られるように合流氷河は別々に流れる。

主にヒマラヤ氷河と対比したカラコラム氷河の特徴は次の6項目に集約できる。

1) ネパール・ヒマラヤに比べて長大な氷河が多い。表1に示すように50kmを越す温帯氷河8本のうち6本までがカラコラムにある。これに対してヒマラヤでもっとも長いゼム氷河でも26kmにすぎない。長大な氷河が発達していることは必ずしも降雪量が多いためとは結びつかない。その証拠に南極大陸中央部の年間降雪量はたかだか50ミリ（水として）であるが、融けないために数万年で厚さ4300mの巨大な氷河（氷床）ができあがっている。カラコラムの場合はどうであろうか。あの乾燥したカラコラムの気候からはとても降雪量が多いとは考えられない。ところが事実はその逆なのである。

実は雨が降らないのは人の住んでいる谷間だけで、高度が上がると急激に降水量（雪として）が増加する。通常3500m以下の年間降水量は130ミリ以下であるが、5000mでは1500ミリにも達する。実例を述べると、長さ59kmで東へ流れるカラコラム西部のバツラ氷河（図1参照）の場合の降雪量は氷河末端の2563mで97.1ミリ、均衡線（氷の蓄積と消耗が年間を通して収支ゼロになる高さの線）の5000mより上では2000ミリ以上で実に20倍以上の開きがある（1974—75年の観測結果）。長さ21kmで北へ向かって流れるカラコラム中部のK2氷河の場合も均衡線（5330m）付近の降雪は1000ミリ以上あるが、谷間は150ミリである（1986年）。つまり平地は半砂漠状態であるが、高地は大雪地帯である。こんなことは高山のない日本ではとても想像できない。

2) ネパール・ヒマラヤに比べて流速の早い氷河が多い。谷氷河の流速は氷の厚さと傾斜に依存しており、氷の厚い長大な氷河と薄くて短い氷河では流速に大きな違いがあるのでいちがいにはいえないが、カラコラム氷河の傾斜はアルプス、ヒマラヤ、天山の氷河よりも急である（グルキン氷河で8・1度、パスー氷河で6・0度）。カラコラム氷河の流速は均衡線近くで年平均240—460m（1日40—50cm）といわれるが、この数字は外の山脈で報告されているものよりも大きい。

3) 表面の岩屑が少なく、白くて美しい氷河が少ない。元来カラコラムもヒマラヤと同様に雪崩涵養型の氷河が多く、造山運動もあって岩石の崩壊が多いので岩屑が堆積し易いが、カラコラムの10大氷河のうち5本は上部に広大な雪の堆積盆をもったアルプス型で、ここでは落石は比較的少ない。さらに降雪量の多いことも寄与している。雪崩涵養型のバツラ氷河のような長大な氷河でも岩屑のデブリは比較的少なく、末端3kmのみが全面デブリである。ピアフォ氷河の場合は下流8kmが厚いデブリに覆われている。一方ネパール・ヒマラヤの全氷河面積の8—9割は岩屑で覆われているという報告がある。

4) サージ現象の起こる氷河が少ない。サージとは前触れなしに短期間特定の氷河が突然異常な速さで大波のように前進する異常現象で、いわ

ば氷河の洪水のようなものである。カラコラムはアラスカと並んで氷河サージの多いことで知られており、報告例の9割はこの二つの地域に集中している。この点については後に詳しく述べるがヒマラヤに関してはサージらしき跡がないわけではないが、明確にサージと規定された報告はまだない。

5) 氷河末端は比較的高い所にある氷河が多い。ヒマラヤ氷河に比較してその末端高度の絶対値は必ずしも高くはないが、緯度の高い割には低くない。これはカラコラム氷河の低地が乾燥気候のために蒸発が激しいのと輻射の強い晴天が長く続くために夏期の消耗が著しいからである。パツラ氷河の場合、末端の2563mでの年平均気温は9.3度C、冬季は-10.9度Cであるが、夏は最高34.1度Cまで上昇する。輻射熱は1974年7月8日には氷河下流で1cmあたり845カロリーに達した。ヒマラヤの夏は雨による消耗はあってもモンスーンの厚い雲で日差しが遮られる。なおカラコラムで最も氷河舌端の低いのはフンザ・ナガール地区にあるミナピン氷河の2200mである。

6) 夏に洪水被害が起こり易い。下流域が夏に異常に暑く、氷の融解が進むためであり、過去150年に50回以上の氷河起源の大洪水が記録されている。これまで氷河の前進でインダス河やヤルカンド河がせき止められて一時的な氷河ダムを造った例は30氷河にのぼり、さらに37の氷河がその危険性を指摘されている。氷河の融水が一時的に蓄えられてきた氷河湖の決壊による鉄砲水による被害は無数にある。日本では洪水というと大雨を想像するが、カラコラムでは晴天が続くほど洪水が起こりやすく、ここでは日本の常識は通用しない。

### 3. カラコラム氷河の科学的研究

19世紀からカラコラム山域の氷河はネパールやチベットの立ち入りが難しかった関係もあって欧米の登山遠征隊によってよく調べられてきた。しかしそのほとんどが目撃や聞き取り調査で、本格的な科学調査は第二次大戦後に始まった。しかし古くから知られているわりにはカラコラムの氷河研究は遅れている。欧米の登山隊に随伴した科学調査が単発的に行われたが、その中では、1974—

75年に行われた中国の科学者によるパツラ氷河の研究が最も詳細をきわめた。これは1972—3年にカラコラム・ハイウエーが氷河によって壊されたという政治的、経済的な重要性から行われた。最近ではパキスタンのDPDA (Water & Power Development Authority、水力開発省) と協力する形でインダス河の水資源調査の一環として行われているカナダの大学の研究が目立っている。日本の学術調査はネパールや中国西部に比べて少なく、わずかに1984年のチャラクサ氷河の研究が報告されている。

氷河の涵養に最も重要なのは降雪量である。氷河の涵養と消耗は表面に立てた棒によって測定できる。涵養域では棒の下部が新雪で埋められた深さに密度をかけると水量が分かる。消耗域では融解による表面の低下にともなって露出した棒の長さを測れば融けた水量が分かる。

さらにもっと古い時代の気候と涵養は氷河をボーリングして採取したアイスコア乃至スノーピットを分析することによって分かる。極地などでは何千米という深層ボーリングも行われているが、カラコラムでは5—10mの深さの雪氷層が調べられている。パツラ氷河では5000m付近のクレバスの層分析から過去5年間に1030—1250ミリの年間降雪量(水換算)があったと報告されている(1975年)。

最近の氷河化学の進歩によって雪氷の季節的、年代別の変動や起源まで分かるようになってきた。アジアの高山での同位体含有量の研究は1970年代から始まったが、カラコラムの場合、夏には水を構成する酸素原子( $^{16}\text{O}$ )の同位体( $^{18}\text{O}$ )の比率が増加し、冬には減少することを利用することで夏、冬の降雪層の区別が可能である。また海から蒸発する時は軽い酸素を含む水の方が蒸発しやすく、大気中で凝縮して降下する時は重い酸素を含む水が除かれやすいので、海からの距離の大きいほど降水は軽い酸素原子の水が多くなる。恐らく重い水素原子( $^2\text{H}$ )をもった重水の比率も同様に長く旅した天水ほど減少するものと思われる。雪氷層の年代の推定には1950—60年代の核実験による大気中の放射性トリチウム水やその他の放射性元素の増加を利用できる。火山灰などの微粒子

や殺虫剤DDTの量なども時には有用である。一方雪氷中のナトリウムと塩素は岩塩の露出地帯を除いて海洋由来が多い。カラコラムの夏に降る雪はヒマラヤと同様に食塩濃度が高く、アラビア海のモンスーンのもたらしたことを示している。これに対して冬季の雪は食塩量が少なく、遠く地中海や大西洋起源の水であることを示している。

その一例として図2にクルドピン氷河の雪水分折を示した。カラコラムの中央部にあるクルドピン氷河は源流に二つの雪の堆積盆をもった長さ47kmのアルプス型氷河で、北へ向かって流れている。10mのボーリングで得られた1.5年分の降雪状態が示されているが、酸素の同位体偏差値 ( $\delta^{18}O$ ) は夏は最高-2、冬は最低-30に達しており、ナトリウム、塩素も夏は最高150ppb以上、冬は数ppbで大差がある。ナトリウムと塩素の重量比は0.56で海水の0.56とまったく同じで、海洋起源であることを示している。硫酸塩と硝酸塩にも季節依存性があり、夏の中旬から下旬の降雪に多い。

総延長68kmでカラコラムでは二番目に長いピアフォ氷河もクルドピン氷河と同じく広大な堆積盆

をもったアルプス型で(写真2参照)、最近数十年間は後退期にある。この氷河の1985-6年の年間降雪量は均衡線(4650m)で900ミリ、ヒスパードーム(5450m)で1200ミリ(このうち夏期27%)、源流水河(5100m)で1880ミリ(夏期35%)である。最高の降雪量をもたらず高度は4900-5400mにあり、このうち3分の2は冬の偏西風による低気圧(西方擾乱)によるもので、残り3分の1は夏のモンスーンによりもたらされる。よくカラコラムはモンスーンの影響を受けないと言われているが、それは集落のある谷間のことで、カラコラムの高山へは確実にモンスーンが到着している。カラコラムの低地でも50年に1回の割合でモンスーンが本格的に来襲するといわれる。1959年7月と1993年9月はその例である。

表2はアジアの高山帯の氷河化学調査の一例である。ピアフォ氷河の雪線以上の平均降雪量(水換算)は1985-86年で1350ミリと推定されている。クルドピン氷河の年間降雪量は高度5520mで2310ミリである。これに対して中央アジアの他の山脈では300-620ミリで、カラコラム氷河の降雪量は

表2 アジアの氷河化学データ

地域	氷河	高度 m	期間 年	Na	Cl	SO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	降水 (ミリ/年)
				(ueq/kg)				
カラコラム	ピアフォ	4650-5520	1983-86	1.1	1.1	2.2	2.9	900-2500
	ピアフォ	4650 <sup>1</sup>	1985-6	0.74	1.1	1.5	3.5	900
	ピアフォ	5100 <sup>2</sup>	1985-6	0.70	0.54	0.49	1.5	1880
	ピアフォ	5450 <sup>3</sup>	1985-6	0.57	0.79	0.78	2.4	1200
	クルドピン	5520	1976-86	1.6	1.4	1.3	2.7	2310
	チャラクサ	4400	1984	-	2.1	1.3	-	-
西ヒマラヤ	センチク	4980	1962-80	3.0	3.0	-	1.4	620
	ケル・コード	4695	1977-79	15.6	-	-	-	480
中央ヒマラヤ	ヤラ	5400	70years	10.9	9.9	4.8	2.1	600
	コングマ	5650	1974	-	-	-	-	580
	エベレスト <sup>4</sup>	5600-7100	1986	7.5	6.1	5.7	4.5	-
西コンロン	チョングス <sup>5</sup>	6130-6366	1985	5.6	5.1	1.3	2.6	300
	チョングス <sup>6</sup>	6130-6366	1985	15.7	14.6	6.9	-	300
天山	ウルムチR	3450-4100	1988-89	27.9	9.3	23.3	3.7	430
	ボゴダ・フェン	1940-3530	1988-89	44.0	9.0	51.1	6.0	-

1. 均衡線
2. 起源氷河
3. ヒスパードーム
4. 氷河ではなく、山の北側の雪の測定
5. 表面が清浄な氷河の水
6. 表面が汚れた氷河の水

2—8 倍も多い。ピアフォ、クルドピン、ケルコード、センチクの各氷河は夏と冬の2季節依存型で、西へゆくほど冬季の西方擾乱による降雪量が多い。これに対して、ヤラ、 congma 氷河やエベレスト周辺の中央ヒマラヤは夏の1季節依存型で、南からのモンスーン雨で涵養と消耗が同時に起こっている。コンロン、天山、ボゴダ山群は内陸の大陸性気候で、西と北からの降雪に依存している。

ナトリウムと塩素の量は地域による偏りがあり、カラコラムはもっとも少なく、中央ヒマラヤに比べて3分の1から10分の1である。カラコラムや西ヒマラヤの雪氷層の分析からこれらの食塩は夏の層から主に検出されてアラビア海由来であることが分かっており、モンスーンの影響はカラコラムでは相対的に少ないことを示している。コンロン、天山、ボゴダの高い食塩量は山脈の北と西の風塵に由来すると考えられる。このことはチョングスの汚れた氷の方が清浄な氷よりも食塩量が三倍多いことからもうなずける。清浄な氷の食塩は周辺の塩水湖由来と考えられる。西ヒマラヤのケルコード氷河の異常に高いナトリウム量は説明が難しい。

ピアフォ氷河とクルドピン氷河の硫酸塩と硝酸塩は季節依存性があり、夏に多い。カラコラムの場合は海洋由来の硫酸塩は15%以下といわれている。硫酸塩の大部分はインド大陸の人間活動や家

畜から発生し、モンスーンによって運ばれてきたものと考えられている。実際硫酸塩はヤラ氷河やエベレスト地域の方がピアフォ、クルドピン、チャラクサ氷河より2—3倍多い。高峻無垢とされていたカラコラム・ヒマラヤが人間や家畜の匂いに染まっていようとは夢にも思わなかった。エベレスト地域の硫酸塩の5分の1は中央アジアの不毛地帯の石膏に由来すると推定されている。天山とボゴダの異常に高い硫酸塩は地元の活発な人間活動に由来する。一方硝酸塩は風塵に由来すると考えられ、ヒマラヤ北側のピアフォ氷河、クルドピン氷河やエベレストに多い。南に面したセンチク氷河やヤラ氷河に少ないのは、中央アジアの乾燥地帯からの硝酸塩リッチな風塵の少ないことを示している。

氷河の流速や質量収支と関係のある氷の厚さに関しては古く地震法や重力法が用いられてきた。重力法を用いてパルトロ氷河の末端から13kmの地点での氷厚は390m、バツラ氷河の高度3400m地点(氷河末端から20km)の氷厚は平均310m、最高431.7mと測定されている。しかし1960年代後半からはアイス・レーダーを用いてより正確に、より迅速に測定できるようになってきた。ピアフォ氷河の場合、幅2kmの均衡線(4650m)付近では氷の厚さは最高1400m、これより上流のシム・ガン氷河の均衡線(幅3km、約4800m)では500m、

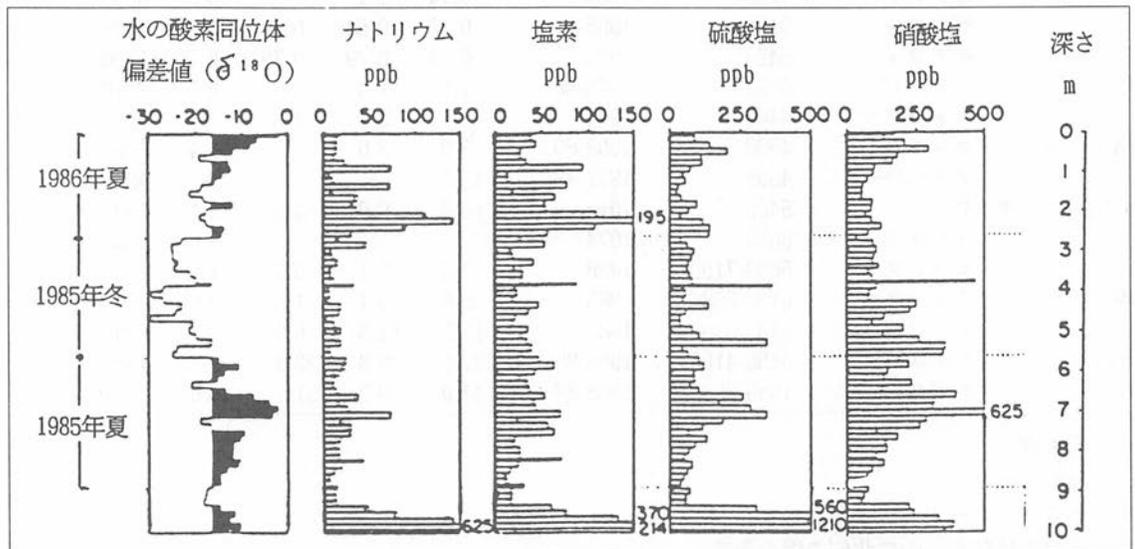


図2 クルドピン氷河の時間別酸素同位体と各種イオン量の変化  
C. P. Wake: J. Glaciology, 13, 279-284 (1989)より抜粋。

下流のバインタ（幅3.3km、4080m）では700mの厚さであった。ピアフォ氷河は現在後退期にあり、20世紀後半は氷の厚さが数十mも薄くなっているといわれる。フンザ・ナガル地区にある長さ28kmのミアール氷河では均衡線付近（幅1.2km、4100m）の深さは453—487m、最大558mで、均衡線から1.7km下流では555m、1.1km上流では453mの深さであった（1986—7年）。

氷河の流速は写真測定で短時間に測る方法もあるが、氷に穴を開けて測量杭を立て、数日乃至年間の移動距離から測る方法が今でもよく用いられている。ピアフォ氷河の場合、1985—86年の観測で均衡線付近の流速は1日あたり79cm（年288m）、上流のシム・ガン氷河では27cm（年99m）、下流のバインタでは30cm（年110m）で、均衡線付近が最も速い。バインタでは冬、夏通して測定され、冬では22—30cm、初夏では60—63cm、夏では50—58cmと観測された。冬より夏の方が二倍以上速い。初夏に流速が増加するのは春先に氷河の底に溜まった大量の水のためといわれる。一般に氷河の融け水は本格的に流れだすための導管ができるまでの数週間氷河の中に溜めて置かれるらしい。

ミアール氷河もここ数十年後退期にあるが、その均衡線（4100m）の流速は1987年の測定で、1日あたり44—57cm、年間149m（補正前の定点の実測値は166m）で、夏と冬であまり流速に差がないことが認められた。面白いことにこの年間流速値はオーギブ（アイスフォールの下流にできる夏と冬の弓伏の縞模様）の平均間隔166mに近い。パツラ氷河の場合には中流と下流部でそれぞれ年間170m、80mと観測された（1974—75年）。年間の流速変動は少ない。パツラ氷河はサージ氷河ではないが、その動きは比較的活発で、特に末端では1975年3月に起こったような融水による基底部滑りで5倍くらい速くなることがある。

フンザ・ナガル地区のブルターール氷河の場合には1986年5月と9月の測定で、ホパル周辺での1日あたりの流速は33cmから1100cm、年間100mであった。流速は通常中心部がもっとも速く、両岸が遅いのが普通であるが、ブルターール氷河では両岸から100mくらいの所が中心部と同じか場合によっては速かった。カラコラム東部にあるチャ

ラクサ氷河については、1984年日本の中村純二博士による研究が行われ、夏の流速は4400m付近で1日42cmと測られた。1954年夏の観測ではクチア氷河の中流3460mの地点で54cm/日、下流の3020m地点で21.9cm/日、バルトロ氷河の下流で10—25cm/日と報告されている。

カラコラムの氷河の融水量はインダス河の灌漑に全面的に依存しているパキスタン農業にとっては重要な意味をもつ。ピアフォ氷河について調べた結果では高度4000mで夏の6—8週間で1日50—100mmの割合で氷の融けることが観測された。年間には5—7mの水が消費されたが、観測をした1985と1986年の夏はモンスーンが大々的にカラコラムに進入して曇天が多く、平年より異常に涼しかったことを考慮する必要がある。1974—75年のパツラ氷河での平均水消費率は年間9mであったが、2610mの観測地点では年間18.4mにも達し、おそらく世界の氷河記録ではないかと推定されている。1987年のミアール氷河の測定では年間の氷の消費原は8.1mで、年間 $5.1 \times 10^7$ トン（水換算）の水が失われたと見積もられた。ブルターール氷河の下流2800m地点では1987年の測定で年間10—12mの水が融解した。夏のチャラクサ氷河では1日5cmでいどの氷が融け（1984年）、融雪量は天候によらず一定していた。カラコラムのような半砂漠地帯では乾燥による蒸発の効果が大きいと考えられる。

高所での氷河の科学調査はアプローチの困難性のために非常に遅れているが、最近人工衛星を利用してリモートセンシングで雪氷の研究を行う「衛星雪氷学」という新分野が開拓された。1960年代の地球観測衛星ランドサットによる高分解能の可視、近赤外画像を始めとして、最近は合成開口レーダーとマイクロ波高度計などを搭載した人工衛星が相次いで打ち上げられ、地球規模での氷河の変動・氷河の厚さ、氷床の形、表面雪量、流動、歪みなどの測定が経時的に可能になってきた。カラコラムではリモートセンシングによる積雪量の測定とそれに基づくインダス川の水量予測が報告されている。

氷河研究は単に氷の研究にとどまらない。氷河によって運ばれる堆積物の構造地質研究（glacio

tectonics)も重要な分野である。氷河による構造変形から逆に過去の氷河の歴史が判明する。グルキン氷河やパスー氷河、はてはインダス渓谷の氷河堆積物の構造研究が発表されている。

#### 4. 氷河サージについて

1914年にアラスカの氷河についての記載が最初のサージの報告とされているが、カラコラムでは19世紀から知られていた。戦前のカラコラムのサージはK.メースンが、また1968年まではK.フーベツトがまとめている。サージはカラコラム山脈の中心で現在も造山活動のさかんなグレート・カラコラムの周辺に集中している(年10cm程度の上昇を続けている)。カラコラムのサージ氷河の共通点は1)長さが12—25kmの中規模の氷河に多い。2)主に雪崩により涵養されるトルキスタン型乃至フィルンケッセル型氷河であること。3)氷河の底の地形は出口が狭く急になっており、傾斜は1kmあたり100—180mくらいの氷河が多いことなどが指摘されている。アラスカの氷河を中心に40以上ものサージを調査したオースティン・ポストによると、サージ氷河では何らかの理由で水が正常に下流へ流れなくなり、このため上流から中流にかけて「氷の貯水池」と呼ばれる異常な氷の蓄積が進み、それが限界に達した時に突如波のように氷が流れ下るといふ。北アメリカではサージは15—100年の周期で定期的にかかることが多いといわれる。サージの原因として初期は大地震、巨大な地滑り、大雪崩、不規則な降雪などが指摘されたが、ある地域の氷河が一斉にサージになることがないので、サージの直接原因は個々の氷河の事情による。恐らく氷河の基底部に形成される異常に大量な融水の排水路が詰まってたまり、それが潤滑油の役割をして氷河と基盤との間に大規模な底面滑りを惹起することが原因ではなかろうかと推定されている。しかしなぜ氷の蓄積が起こるのか、なぜ似たような環境にありながらサージを起こす氷河と起こさない氷河があるのか、サージの直接のきっかけ(トリガー)は何なのかなどサージをめぐる謎はつきない。

これまでカラコラムで報告された最も速く移動したサージは1903年のイエングツ・ハール氷河の

8日間4.8km(1日あたり600m)であるが、このくらい速いと目で見ても氷河が動いていることが分かる。19世紀末のハサナバード氷河も2か月で7km(1日30cm)前進しており、あまり速すぎて中々信じられなかったが、1953年のクチア氷河で、3ヶ月に10km(1日あたり113m)の異常前進が観測されたので初めて信じられるようになった。

最近カラコラム氷河について二つのサージが報告されている。一つは1988年のヒスパー氷河の支流、プマリキッシュ氷河のサージである。カラコラム中央部のプマリキッシュ(7429m)とキンヤンキッシュ(7854m)の山稜の真下にできた長さ7キロの小さな氷河で、幅500m弱で南へ流れて高度4000mでヒスパー氷河に合流している。この氷河の涵養は4600—4700mで雪崩によって行われているが、百年間に少なくとも2回サージを起こしている。1892年にヒスパー氷河を探検したマーティン・コンウエーは「この氷河が異常に膨れあがり、ラテラル・モレーンのすべてを乗り越えて、大きく裂けた波のようにヒスパー氷河に注いでいる」と紀行記に書いている。興味あることにこの時、隣りのキアン氷河はむしろ縮小していたという。その後は正常な状態が少なくとも1987年8月8日まで続いた。

ところが1988年6月29日には氷河の舌端が少なくとも20m盛り上がり、土砂で覆われたまま小さい氷丘と深い谷ができていた。このためそれ以前にはヒスパー氷河を行き来する旅行者や牧人がたやすくこの氷河を横断していた道が消えてしまった。舌端の東側には15—20mの氷崖ができ、モレーンとの間の狭い隙間を氷にステップを切り、ロープで固定してやっと通過できる始末であった。しかし、この時はまだ氷の上面はラテラル・モレーンよりも10—20m低かった。

舌端から3km下流にキャンプして観察したところでは、7—8月にかけて氷河末端は劇的に厚くなり、今度はラテラル・モレーンよりも16—22mも高くなってしまった。氷河自体も1kmほど前進して、幅2—2.5kmのヒスパー氷河の真ん中まで押し出した。氷河全体にクレバスが無数に走り、どこも横断できる所は見つからなかった。このサージ中のプマリキッシュ氷河を調べてみたがサージ

を誘発する大規模な雪崩や地滑りは認められなかった。

2番目の例はフンザ・ナガル地区のブアルタール氷河である。長さ20kmの中規模氷河で、高度7200—2440mに分布し、均衡線は4270mである。1987年1月に氷河の端に定住しているホパルの住民が異常に気付いた。クレバスが著しく増加し、特に氷河の両岸で顕著であった。同年5月にはクレバスの増加と氷の盛り上がりでもはや人や家畜がこの氷河を横断することは不可能になった。氷河の下流8kmに渡って氷河縁にできた大クレバスから氷塔が飛びだして畑の方へ倒れこんだ。側壁との激しい摩擦ですべすべになった氷の表面には深いひっかき溝ができており、激しい底面滑りのあったことを示している。サージに基づくその他の特徴的な現象として、両岸部にはたくさんの池ができた。この池の水は極めて濁りが激しく、氷河の底部に溜まった水由来と考えられた。一度空になっても一週間くらいで再び満水になった。この岸辺の池の多くはサージが収束してもそのまま残存した。

氷河の流速は1986年7月15日—8月3日の測定ではホパルーシスキン間の横断地点で1日あたり40cmで夏では普通速度であった。しかし、1987年5月13日から31日の測定では1日平均7.59mで、明らかに氷河の動きは早く、観測用に立てた杭もへし折られてしまった。6月3日から7月4日にかけての測定では1日2.12m、7月4日から8月18日にかけては0.62mに減速した。実はこのサージが起こる半年前の1986年7月30—31日にホパルから5km、舌端から10km上流で大規模な岩なだれが三回にわたって発生し、4平方キロに渡って20×10<sup>6</sup>トンの土砂が厚さ4—10m、平均5mも氷河を覆ってしまう出来事があった。この崩壊した岩石帯の先端部では1986年8月から87年5月にかけては1日あたりの流速が5.9m、岩石帯の後半部は1.5mであった。それが1987年5月から88年7月にかけての流速は先端部で1.8m、後半部で3.3mであった。つまり岩石帯の前半部は最初の10か月間は後半部より4倍早く流れ、次の13か月間は後半部が前半部より2倍早く流れたことになり、あたかも氷河の上を波のようにうねり下った様子

が分かる。サージの起きた岩石帯より上流部には高さ30mに及ぶ巨大なクレバスができた。これに対応して1987年の氷河上部では3kmに渡って氷の表面が60mも低下し、下流部では氷の厚さが増して周辺の畑に押し出した。

1988年5月—7月にはサージで薄くなった氷の部分は1日あたり3.30m移動して急速に氷が充足されていた。そしてサージが納まりた1988年7月末には氷の表面は元の厚さに戻り、30mのクレバスも目立たなくなった。それとともに下流部の氷の膨張と岸辺のはぎとり現象が終息し、同年8月には再び氷河を横断することが可能になった。1988年8月の測定では氷河の流速は1日27cmでもはや正常の速さであった。なおサージ期間中氷河末端での舌端の位置や氷の厚さには変化が見られなかった。ブアルタール氷河は雪崩涵養型の中規模氷河であること、冬に発生して夏に収束したこと、上部に広大な雪崩涵養域があり、中、下流は左へ曲がって狭くなっていることなど、カラコラムの他のサージ氷河と共通した特徴を有している。このブアルタール氷河のサージは恐らく岩なだれによって氷河の融水フローに乱れが生じ、一時的に多量の水が底部に溜まってサージを起こしたものと推定されている。サージが注目されるのは、氷河の異常な前進によって洪水の惹起や交通の遮断という災害を及ぼすからである。今世紀の初め、ガルンバル氷河のサージのために老女2人が逃げ遅れて生き埋めになったというのが直接的被害の唯一の報告例である。しかし氷河による臨時のダム形成（氷河ダム）は上部インダス河流域ではしばしば起こり、これにはサージのような氷河の異常な前進が関係していると言われる。

氷河ダムの決壊によるカラコラム最大の洪水は1929年のチョング・クムダン氷河（長さ20km、幅2.5km）によるシャイオク河のせき止めで惹起された。形成された氷河ダムの大きさは幅1.6km、長さ16km、深さ120mで、1.35億トンの水が貯められた。ダム崩壊後の最大水量は16km下流のサセル・ブランサで毎秒22650トンで、インダス河の水面は一挙に26mも上昇した。803km下流のテラスでも16mの水面上昇が見られた。800kmといえば日本では東京から大阪を越して広島あたりに相

当する距離で、そのスケールの大きさには驚かされる。さらに水に加えて3万トンの氷も流れたという。

一般に氷河でできた湖には底に細かい泥（シルト）が沈殿しており、それが決壊すると大きな土石流が発生する。特に密度の高い泥流は大岩も浮かせて運ぶ力があるのでその破壊力はもの凄い。その例として1974年にフンザ河支流で起こった土石流について述べる。

バルトパール川はグルミットの南4kmのシスカットでフンザ河へ注ぐ左岸の一支流で、長さ13km、面積は50平方キロである。1974年4月11日午後6時半に突然土石流が爆発的に発生した。その時の住民の話では、発生の前に山で大きな音がして、直径20—30mの大岩を巻き込んだ土石流が押し寄せてきた。山の出口から曲がりくねっている道を真っ直ぐに横切って、一軒のまと3人の家族を押し流した。そして高さ50mもある小山を乗り越えて土石流がフンザ河になだれ込んだ。そして河の中に長さ150m、幅300—400m、高さ80—100mの土石が満ちて堤のように水をせき止めた。その結果毎秒40—50トンの水の流れが止まってたちまち湖ができた。この湖水は10km余も上流まで逆流して、1970年に懸けられたばかりの幅100mの橋を40mも水没させた。同時に数キロに渡って道や畑、森や草原が水に漬かった。フンザ河の流れが止まって24時間後にこの湖は決壊した。この湖の名残は今も明瞭に見ることができる。

この巨大な土石流の原因を探るために1974—75年に中国の学者によりてバルトパール川が調べられた。この川の下流は剥きだしの石灰岩の山にはさまれ、不規則な節理をした岩崖になっており、狭く曲がりくねっていた。下流の幅は20—30mで、所によっては8—10mに狭まっており、傾斜は急な所は37度くらいあり、頻繁な崩壊物の堆積した斜面は14度くらいあった。その上流は広く開けたU字谷で、雌は100—300mもある。ここは以前はきれいな草原であったが、今は全部はぎとられていた。

バルトパール川の狭い出口の所には押し出した土石流の先端が盛り上がり（川床から160mまで上がった跡があった）、右側の山の中まで

入っていた。この狭い口には今でも高さ110mの岩石で一杯になっていた。恐らく200—300トンはあると思われる。

この奥にルプガル・サール（7200m）から発する長さ9kmほどのバルトパール氷河があるが、高度3600mに氷河の末端が達して、氷舌は100mほど谷に押し出していた。氷舌の左側の山にも別な氷河が見られた。ここは雪崩の巣で、氷舌の下流1kmの所に新しい土石流の跡があり、さらに氷舌から1.5—2km離れた所にも左側の川床から高さ120mの所に洪水の跡が残っていた。高度4000mを越えると、50平方キロにわたる広い地域の3分の1から2分の1を氷河と雪田で占めており、いたる所から水が湧きだしていた。バルトパール川の水量は冬は毎秒0.1トン、夏は氷と言の融解により10—15トンに増加する。土石流が発生した4月上旬は毎秒1—2トンであった。

地形図の分析に住民の証言を加えて、土石流の原因は次のように考えられた。バルトパール氷河舌端の下流1.5kmのちょうど川の出口が狭くなった所に氷河のモレーンや雪崩、岩なだれによる土砂が集められ、恐らく幅200mに渡って600—900万トンの岩石が川水とともに一時的に蓄えられ、一種の氷河湖ができていたと思われる（水量100万トン）。冬の間には氷河が異常に前進して、この狭い所に圧力が高まった。春になって温度が上昇し、太陽の放射熱も強くなってくると、氷河湖の水量が増して、あるところで耐えられなくなって、崩壊が始まった。あたかも大きなダムのように下流への落差が大きいので、重力の作用でまるで滝のように岩も石も巻き込んだ巨大な土石流になって押し出していった。このような巨大な土石流は恐らく100年に一回くらいであろう。いずれにしても日本では到底想像できないスケールの大きな土石流である。

（つづく）

## 地域ニュース

### 《中国》

#### 特別登録料大幅値下げ

未踏峰や初めて解禁された山に対する「特別登録料」が下記のように大幅に値下げされた。

7,000m級の山 1,500～10,000ドル (13,500～27,000ドル)

6,000m級の山 1,000～5,000ドル (8,100～13,500ドル)

6,000m未満 0 (2,700～8,100ドル)

注：( )内は従来料

#### 保険料と環境保護費の値上げ

連絡官、通訳、BC要員の保険料は従来80ドルであったが、150ドルに値上げされた。また、高所ポーターについては、チベットが300ドルに、その他の地区が200ドルに値上げされた。

環境保護費は従来15ドルから25ドルとなった。

#### メコン河の源流点発見

英王立地理学会のマイケル・ピーゼル氏は4月11日、これまで謎とされてきたベトナムなどを流れるメコン河の源流点を英国とフランスの合同調査隊がこのほど発見したと声明を発表した。同氏は調査隊の団長を務めた。

それによると、全長4,425キロと、世界で10番目の長さを誇るメコン河の源流点は中国北西部青海地域にある「ルプサ峠」の頂（海拔4,975m）で、中国の揚子江とメコン河の分水嶺になっている。近くの村落から数百キロ離れた未踏の地だと云う。

### 《ネパール》

#### 反中国活動を領内で許さず

ネパールのアディカリ首相が中国を初訪問し、江沢民国家主席、李鵬首相と4月18日、会談した。新華社によると、アディカリ首相は、チベットが中国の一部であることを認め、「ネパール領での反

中国活動を許さない」と語った。中国はチベット自治区と隣接するネパールと友好関係を保つが、ネパールの統一共産党政権樹立後では、首脳の間は初めて。両国首相は経済技術協力協定や中国の援助提供などの文書に調印した。

### 《インド》

#### ミャンマーとの国境貿易開始

インドとミャンマーは4月12日、2ヶ所で国境の通行を初めて認め、国境貿易を開始した。両国国境はこれまで一部少数民族の移動しか認められず、事実上、閉鎖されていた。インドは、ミャンマーを経済援助で抱き込みインド洋への道を開こうとする中国の戦略に警戒感を抱き、外交経済面でミャンマーにくさびを打ち込もうとしている。

新たに開かれる国境ポストはマニプール州モレとミゾラム州チャンパイ。ポストから半径60キロ以内は自由移動ができる。

インド政府は昨年、高級軍事使節団をミャンマーに派遣したのを皮切りに、2月にチダムバラム商業相が訪問し貿易拡大を協議、両国国境と拠点都市マンダレーを結ぶ幹線道路整備に援助を申し出た。今月はミャンマーのトン・チー貿易相を招待。商工会議所が投資を約束するなど大国意識の強いインドとしては、異例の対応をみせている。

ミャンマーと中国は歴史的に関係が深い。1989年、軍事政権による民主化運動弾圧で西側がミャンマーを非難したとき、中国が軍事政権へ援助を続けてさらに緊密になった。両国国境貿易は公式には年間3億6千万ドル、非公式には15億ドルと云われる。

インドは、中国の狙いがミャンマーを「インド洋への戦略上の懸け橋」とすることにあると分析。南沙・西沙諸島領有問題で中国の強硬な出方に警戒感を深めるベトナム、東南アジア諸国連合（ASEAN）とも共同歩調を取る構えだ。

## トピックス

第二回 高所登山 事故と環境対策  
研修会開かれる

4月2日第二回目となったHAJ主催の標記研究会が八丁堀にて開かれた。

当日は群馬大学の斎藤繁氏が体の仕組みをベースに高所に行くと、それらがどのような影響を受け、どのような対応をしたらよいかについて、わかりやすく丁寧に解説した。

続いてヒマラヤの雪崩について中川裕常務理事が実例をもとに解説し、登山隊の担当の中にあらかじめ「雪崩」を加えきめ細かく記録をとることを提案した。

その他の事故例と環境対策について、山森専務理事から紹介があり、ガモフ・バック、O<sub>2</sub>バック、パルス・オキシメーター、ビーコン、ゾンデ棒などを実際に使用しての研修は、約60名の参加者の下、盛会であった。

### 第1回 日韓岳人シンポジウム開催さる

4月8日大阪、河内長野市で、韓国の岳人28名を迎えて、大阪府岳連と大韓山岳連盟の主催によるシンポジウムが開催された。

シンポジウムでは、日本、韓国のそれぞれの山岳団体の仕組みなどが紹介された。特に韓国の連盟に対しては、政府機関から多大な援助があることについて日本側から羨望の声が上がった。

HAJの山森専務理事の特別講演「ヒマラヤ遭難とテイクイン、テイクアウト」のあと、登山、環境などの分科会で意見交換が行われた。

広島、香川、奈良、兵庫などの山岳関係者も集り、全国規模での交流実現への礎となったようだ。

### 合同追悼会開かる

昨年9月28日ミニヤ・コンカ峰で行方不明となった福沢卓也、渡辺靖之、鈴木洋介、工藤潤二4隊員の合同追悼会が4月16日(日)午後1時から日本ヒマラヤ協会、北大WVOB会の共催により札幌ベルコ会館で開かれた。

会場には釧路の関係者によって製作されたミニヤ・コンカ峰を型どったモニュメントが飾られた。

稲田定重実行委員長の挨拶のあと、山森欣一登山隊々長の追悼を皮切りに4君の関係者5名が思い出を語り、最後に北大WVOBで本会理事で

もあり今回の実行委員会事務局長大内倫文氏の追悼が行われた。

スライドによりミニヤ・コンカ峰での4君のスナップが映写され、家族代表として鈴木育夫氏が謝辞を述べられ、参加者全員で唄う「五月の山に」の歌声が会場一杯に流れた。

最後に全員が献花を行い、追悼会は終了した。参加者は全国から約200名であった。

## インフォメーション

### 第4回海外登山研究会開催 —京都府山岳連盟—

標記研究会が下記の通り開催されます。海外登山に関心のある方は奮ってご参加下さい。

日時 5月27日(土)14時～28日(日)13時迄

場所 京都薬科大学蓬来セミナーハウス

JR湖西線・蓬来駅下車、国道161号線を南に徒歩約12分

☎0775-94-3411/3412

定員 宿泊50名まで

参加費 7,000円(宿泊代、夕・朝食、資料代)

1日のみ参加の場合、3,000円

(別途、懇親会費2,000円)

申込み 〒604京都市中京区竹屋町通室町西入

京都府山岳連盟事務所

☎/FAX 075-241-2344

締切 5月20日必着

内容 登山報告、高所登山と体力、他

### 5月の東京集会

5月の東京集会は、最新のチベット報告を行いますので是非お出かけ下さい。

日時 5月29日(月)19時～

会場 HAJルーム

### 事務所移転募金協力者ご芳名

5口～市川春代、2口～武田澄人、1口～倉澤保男、松田謙介、森保仁

4月19日現在の累計額は、1,983,500円

(敬称略)

# 新しき土地の古道を往く(1)

カシュガルからコルラへ

岩崎 洋

「チュルチェン！」窓口から切符が投げてよこされ、お金を払う、首尾よく手に入れた「且未」と書かれた紙片を持って、1人でニヤニヤ、窓口のお姉さんがウイグル人であった事に感謝する。漢族だったら直ぐに日本人だと見破られてしまったに違いない。色々な民族が交錯する西域に育ったウイグルの人々は別に私を見て日本人だと騒ぎ立てる事はない。たぶん田舎から出てきた一寸変な少数民族とでも思ったのだろう。

一度未開放地区に入ってしまう後は楽なものだ。外国人は居るはずが無いのだし、其処に住む人々にすれば国境の向こうのウイグルやキルギス人より漢族の方が遥かに外国人だろう。元々彼らに国境とか外国人（現代的な意味で）などと言う意識があるのかどうか、あったとしても其れが生まれたのはそう遠い昔ではないはずだ。

\*

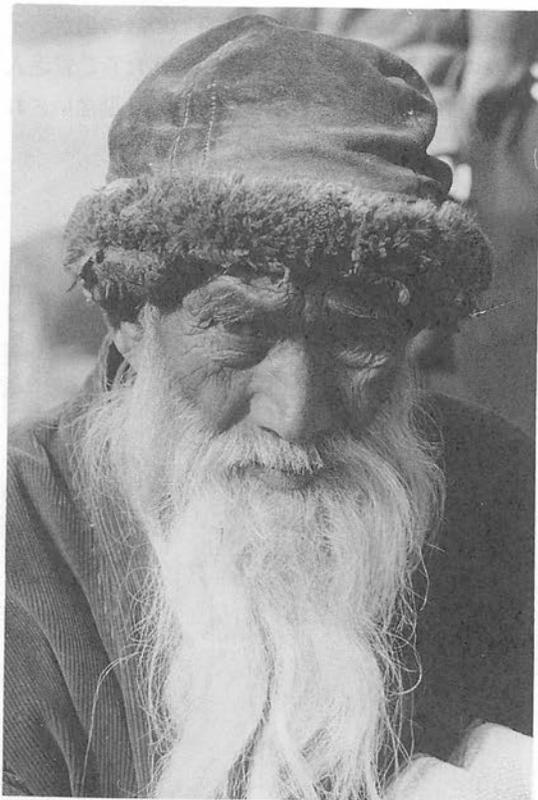
カシュガルには11月に入り其処で冬を越す。毎日バザールをウロウロしては街の爺さん相手にお茶を飲み、あまり話は通じないが御互いに一方的な話をし合い、少しでも通じればニコニコ顔、何事も無い良い日々が続いた。夜は同宿の旅行者達と酒を飲み、旅の話に花を咲かせ、自炊生活。髪やジャケットは砂埃に塗れ、羊臭く、国籍が不明瞭になり、風景に溶け込んで行く。

然う斯うして居るうちに3人が驢馬車に乗ってトルファンに旅立ち、中近東へ出稼ぎに行くウイグル人を乗せたバスに便乗して女の子がクンジェラブを越えて行った。そろそろ私もと思っていた頃、香港人がラサからカイラスを連れてやって来た。越冬は終わりだ、未だ寒いが出発する事にする、101泊分、404元をフロントで払い、ヤルカンド行きのバスに乗った。

久し振りの旅立ちに、未だ見ぬ土地への期待と不安が入り交じり、心が踊る。バスは街を抜け出

し畑を過ぎ砂漠へと入って行く。いいかげんなもので、越冬したカシュガルの感傷にひたっていたのも束の間、街が見えなくなればヤルカンドに着いたら皿うどんにビールなんて考えている…。

冬のタクラマカンには本当に寒々しい風景が広がっている。太陽は砂塵に力を失い、フィルターを通した様に輝かない、薄氷に映し出された月の様に弱々しく白く見えるだけだ。チベットで感じたあの引き込まれるような天は無く、遮る物一つ無い地平線の中心に立つと、なにか空に押し潰されそうな圧迫感を覚える。これで雪でも降った日には、(時々降るのだが)灰色の砂漠に降る雪は美しいと言うか、異様というか、兎に角寒々しい所だ、嫌いではないが…。



▲爺・カシュガル

ヤルカンド、カーグリック、ホータンとバザールの日に合わせて移動して行く、駱駝、牛、驢馬、羊、染色用の粉、打ち出しの鍋、野菜、ナシュワール（噛みたばこ？パキスタンに多いが、ホータンで見た）魚、肉、布地、材木、アクセサリー、etc、etc…。

バザールに通い込めばだいたいその地方の人々の暮らしが分かって来る。土地の人に従って生活して居れば病気にもならず、安く、旅が進んで行くと言うものだ。

毎日飽きる事無く街を徘徊していると少しずつ知り合いも出来て来る。爺さん達と胡座（中央アジアから色々な物や習慣が中国を飛び越えて？日本に来ている、胡座をかくと同じだ同じだとみんなよろこんでいた。）をかいて茶を飲みながら、通じない世間話に…花は咲かないが、時間をかければなんとなく分かり合えるものだ。

爺「何処から来た？」

私「日本」

爺「嫁は何人居る」（何人!!）

私「1人」

もちろん私は独身だが、私くらいの歳の男が、イスラム世界で嫁が居ないなんて答えたら、貧乏人と思われてしまうか、変な趣味の人と勘違いいされ



▲バザールにて、ホータン

### ▼お茶飲み友達。カーグリック



るのがおちだ。パキスタンでは独身と答えて何回もずいぶんな目に会ってしまったのでそれ以降は「嫁は1人、家で待ってる」と言う事にしている。爺「おまえモスリムかい？」

私「ブッティスト、ブッタだよ」

爺「何処へ行くんだい？」

私「東の方、チェルチェンに行こうと思うんだ」彼らと居る時はすましてモスリムの生活をしているが、時々中華料理屋で豚肉も食べる、コウモリみたいだが、浮遊しながら好きな世界を覗く事が出来ると言うのも、旅の楽しみの一つだ、何千年も旅人と付き合ってきた彼らとはとても親切で優しい、何の区別も無く旅人としてつきあってくれる。

当時ホータンから先は未開放地区だったが、雲南省を歩いた時の経験から、切符さえ買えば行ってしまうと言う、不思議な中国のシステムを知っていたので、ウイグル人の発音を真似して練習し、一言勝負、何か一言聞かれたらボロが出てしまうが、やってみる価値はある、切符売り場の忙しそうなる時をねらって…。切符は買え翌朝2泊3日チェルチェン行きのバスに紛れ込んだ。

和田—策勒—于田（泊）—民豊—尼雅—赤塘站（泊）—且未

当時でも月に1人～2人は外国人旅行者が通っていたはずだが、私にとっては初めての道だし、たまたまカシュガルで手に入れたヘディン博士の本を持っていたりしたので、結構面白い旅になった。ビザとお金に余裕があれば砂丘の向こうにあるはずの、ダンダンウィリクやニヤの遺跡に足を延ばす事も可能だったが、どちらの余裕も無かった私は、車窓から外を眺めるだけで通過した。

記録にも残らないが、砂漠の中をウロウロしている旅行者も居らしい。西チベットなどは、中国が個人旅行者を受け入れるようになって直ぐに印度辺りをウロウロしていた暇だけは充分にある人々が、トラクターとトラックのヒッチで入って行った。ヤクを買って歩いて行った日本人に会った事もある。カイラスに行きたがるのと同じで、ロプノールに憧れる人々が居ても不思議ではない。行けない所に行きたがるのは旅の第一歩だろう。記録には残らないが…。

「エッ？バス無いの？」

「いや、あさってには出る」

「そ、そんな…」

三日もバスに乗ったので1日休もうとしたら次の日バスは無かった。三日に一本しか無いとは…。だから田舎は…好きだ。私、居るはずの無い日本人なので、香港人として泊まっていたのだが、バレるとホータン迄見送り付きで帰る事になってしまうので、朝早く宿を出ては、川沿いに郊外に出て砂漠を歩き廻ったりして時間を潰していた。冬の砂漠はとても寒い。川も凍って、凍りながら減水して行ったのだろう、氷の川が出来ていてそれが薄日に照らされキラキラと輝いて見える。砂漠に一筋の光る帯、満月の夜にはさぞ美しく見える事だろう。—— 今でも時々満月の夜に合わせてカラコルムハイウェーを走る夜行バスに乗る。インドスの青い帯、月の光に照らされて質量を失った山や河が青く光るのは美しいと思える光景の一つだ ——

#### ▼バザールは生活の一部だ。ホータン



直ぐに二日は過ぎてコルラ行きのバスに乗る。此の車、板を4枚乗せていて、何に使うかと言うと前進するために使う。此の道、時々無くなったり、流砂で進めなくなったりするので、そんな時、まず板を2枚タイヤの幅に並べて置いてバスがそれに乗り、進む。そして次の板を置く。バスが進み、後ろの板を前に、1回で数メートル、それを何回となく繰り返して進む。この方法ならきっとタクラマカンも横断出来るに違いない…。

その日の行程は意外とはかどり、チャークリックには早く着いた。切符は此処迄、後は青新公路を通りシーニンへ出るつもりだったが、チェルチェンダリヤに遊んだ2日間が結構印象的だったので、もう少し川を巡ろうとコルラに出る事にした。胡楊、タマリスクの群落を見ながらその日はアル干へ、此の、胡楊、タマリスクの群落、暗くなる頃宿から見る分には珍しい風景で済むが、夕暮れ時に幕場を捜して1人トボトボなんて光景はあまり考えたくない。其れが全部枯れていたりしたらもっと怖い、砂の中の異様なオブジェからは魑魅魍魎が出て来そうであった。

少しずつ道も、気候さえも良くなって来てコルラが近い事を教えてくれる。そしてタリム河を渡り南路の旅は終わった。

(24, APR, 1995)

#### 新疆ウイグル 自治区概念図



## 1-2 トムール(托木尔・Tuomuer)

- \* 山脈：天山山脈。東端の最高峰。
- \* 位置：ウルムチ(654m)の西約632.5km。  
[42° 08' N, 80° 10' E]
- \* アプローチ：アクス(1200m)までは飛行機で2時間の旅、標高2100m地点まではジープが使用できる。約4時間半の距離。ここから馬を使用するキャラバンとなり、草原を2日行程で3100m地点となり、以後モレーン帯1日で南面タイラン氷河上BC地点(3900m)となる。状況によってはモレーン帯の偵察に1日必要な場合もある。
- \* ルートの所要日数：86年女子隊は実質11日間で6240mへ到達。90年横浜市大隊は実質17日間で6300mへ到達。92年天山隊は実質10日間で5800mに到達した。3隊ともに同ルートであるが、いずれも雪崩のため登頂を断念している。
- \* 山の概念：主峰7435mを挟んで、東西10kmの稜線となる山塊。東峰7039m。西峰6918m。更に東峰の東～北東にはタイラン峰など6800～6900m級の独立峰が4座があり、今後注目される地域である。
- \* 通常の登山時期：7月～8月の夏期。
- \* 山名：ウイグル語で「鉄の山」と呼ばれる。
- \* 小史：中国と旧ソ連の国境上に位置するため、西面の旧ソ連側からアプローチされた。旧ソ連側の山名はボベダと呼ばれており、1956年北稜から初登頂された。その後多くの登山隊が登頂に成功しているが、遭難事故も多い。日本人は旧ソ連側が解禁された1990年から入山し、翌92年日本勤労者山岳連盟隊が初の登頂に成功している。  
中国側からの初登頂は1977年7月25日、南西面から行われたが、頂上付近で雪崩に苦しめられている。以後4度トライされたが全て日本隊でこのルートを踏襲し、前述したように登頂に失敗している。
- \* 参考文献：天山山脈 托木尔峰1986年・夏[女

子登攀クラブ 1986年刊] '90天山山脈  
トムール峰登山隊報告書[横浜市立大学天  
山踏査の会 1991年刊] '92天山山脈ト  
ムール峰登山隊報告書[天山登攀倶楽部ト  
ムール峰登山隊 1993年刊]

## ■ 主峰(7435m)

## 登山の概要

## 1977年

6月～8月 中国国家体育運動委員会登山隊、  
解放軍登山隊、チベット登山隊合同による登  
山隊(隊長：張俊岩ら28名)は、前年の偵察  
を受けてタイラン氷河に入り南々西稜をルー  
トに採った。7つのキャンプを出して7月25  
日劉大義ら11名(内女2名)が登頂。次いで  
30日にも曾曙生ら17名(内女4名)も登頂し  
た。尚、この登山隊には中国科学院、国家測  
繪局などの科学班も加わり総合的な調査が行  
われ、この時に得られた標高は7443.8mであ  
った。

## 1986年

7月～8月 南々西稜 女子登攀クラブ  
中国隊から10年の歳月が過ぎており、アプロ  
ーチ・マーチで苦勞する。7月28日BC設営。  
当初2号氷河に入り5400mにキャンプを出し  
たが、稜線が続いていないことが判明したた  
め、中国隊がルートにした3号氷河に転進。  
8月13日6200m地点で田部井ら3名がピバ  
ーク。翌日雪崩が2度発生したため登山活動  
を断念した。

[隊長・田部井淳子(46) 橋本しをり(33)  
倉松由子(28) 安原真百合(31) 柳沢伸子(35)  
木村文江(30) 石川聖子(37) 備前和子(25)  
中村陽子(23) 大塚紀子(30) 村松泰子(42)  
楠本陽子(39) 清水順子(37) 秋山久美子(33)]

## 1987年

7月 タイラン氷河 西陣山岳会

An Itinerary Map of  
Scientific Expedition in  
the Mt. Tuomuer area

10 0 10 20 30 km

トムール  
シェレン  
カシカール

山群概念図

1984年3月  
托木尔峰科学考察



7月10日3900mにBC設営。18日5200mにC2を出し翌日5600mまで到達したが時間切れのため断念した。

[隊長・牧野隆一(34) 村崎栄子(32) 吉村紀仔子(31) 小嶋龍雄(31) 畑中由美子達(28) 伊藤小百合(23) 春日正毅(22) 松尾利之(29) 佐藤秀紀(29) 江口允章(45)]

1990年

7月～8月 南々西稜 横浜市立大学

7月21日3900mにBC設営。8月7日6450mに到達。11日C3(5800m)に宿泊した西堀隊長ら3名は翌朝から連絡を絶った。13日C3付近を捜索したがテントは無く雪崩のため地形が変わっていた。

[隊長・西堀秀二(40) 井上誠(28) 吉田宜

明(25) 永易量行(24) 田村康一(23) 伊東昌彦(21) 吉見敦司(19) 片岡実(55) 高松康夫(48) 森下市朗(50) 山森希典(59) 河合武臣(50) 宮崎捷二(48) 堀井昌子(50)]

1992年

6月～8月 南々西稜 天山登攀倶楽部

7月3日3900mにBC設営。13日5100mにC2設営。翌日5800mまで到達した。15日5800m付近から発生したブロック雪崩の爆風で装備を失う。続行を決定して再挙するも、雪崩が頻発し天候も悪化したので断念。

[隊長・吉田宜明(27) 田村康一(25) 佐藤修史(24) 吉見敦司(21) 稲田俊(20) 真庭博之(23) 相木美香(22)]

1994年 同上隊が再戦した。

### 1-3 シュエレン(雪蓮・Xuelian)

\* 山脈: 天山山脈。東端の最高峰。

\* 位置: トムール峰の北東約66km。ハン・テンリ峰の東北東約53km。

[42° 30' N, 80° 09' E]

\* アプローチ: アクス(1200m)までは飛行機で2時間半の旅。アクスからはサズルクを経由して最奥の部落であるチャンラパーまでは120kmありジープが使用できる。ここからラクダ、馬、ロバなどを使用した2日間のキャラバンとなり、ムザルト河を遡り、シュエレン峰の南面に当たるアクチ河出合いまでは27km。アクチ河に入りカラクメ氷河舌端までは15km。舌端の標高3100mがBCとなる。過去に何度も動物が転落した岩壁帯のトラバースがあり気象条件によってはキャラバンは困難になる。

\* ルートの所要日数: 90年初登頂時は、BC設営から26日目に登頂。但し過去3回の経験と高所ポーター10名の雇用が前提にある。

\* 山の概念: 主峰6627m。南東峰6527m。北東峰6472m。西峰6277m。その他、東北東に6231m峰、西に6438m峰などの衛星峰がある。

\* 通常の登山時期: 6月～8月の夏期。

\* 山名: 葉草にもなる特産の雪蓮から命名。

\* 小史: 日本山岳会東海支部の天山研究の際に、大谷探検隊によって撮影された一枚の写真を、中国側の発行した資料と照合した結果雪蓮峰と判明した。従って同会の4度にわたる挑戦が登山の歴史となった。

\* 参考文献: 東海山岳No.6 1994 [日本山岳会東海支部 1994年刊] 雪蓮峰 日中友好 天山山脈雪蓮峰登山隊1988同会 1989年刊] 雪蓮峰 日中友好 天山山脈雪蓮峰登山隊1990 同会 1991年刊]

#### 登山の概要

##### ■ 主峰(6,627m)

1986年

7～8月 南峰南西稜 日本山岳会東海

8月19日南峰下の5700mにC4を設営したが、その夜表層雪崩に襲われたため登山を断念した。

[隊長: 小川務(41) 鈴木重彦(53) 徳島和男(41) 飯村富彦(41) 神田典昌(38) 片岡泰彦(30) 山口弘司(25) 山羽博文(26) 篠崎純一(26) 熱田渉(23) 高山悟(24)]

1988年

7月～9月 南峰南西稜 日本山岳会東海

7月20日2500mにBC設営。8月12日5950mにC5設営。17日6300mに到着。以後のアタックは降雪に阻まれて最高到達点手前で断念した。

[隊長・徳島和男(43) 篠崎純一(26) 加藤勇治(29) 亀田正人(23) 横澤敏和(21) 高岸且(22) 山田和夫(42) 米山峰夫(37)]

1989年

6月～8月 南東稜 日本山岳会東海

6月23日3100mにBC設営。7月12日5950mにC5を出し、14日篠崎ら2名が南峰の初登頂に成功した。19日南峰を越えて南東稜を登るが、6460mで登頂を断念した。

[隊長・小川務(44) 金田博秋(41) 森本学

(40) 篠崎純一(26) 小林亘(26) 岩淵英人(22) 山崎彰人(22) 加田省吾(21)]

1990年

7月～8月 南東稜 日本山岳会東海

7月25日3100mにBC設営。8月1日南峰を越えた地点6400mにC3(実質C6)を設営。19日徳島隊長ら8名が初登頂に成功した。4度目の挑戦であった。

[隊長・徳島和男(45) 藤田元弘(29) 酒井秀紀(29) 鈴木幹夫(23) 服部恭典(23) 井上俊逸(22) 西川悦生(21) 河竹康之(21) 小尻浩(21) 加藤卓男(21) 高橋玲司(20) 北浦健次(21)]

#### 1-4 カシカール(科其喀尔・Kaxkar)

\*山脈：天山山脈。トムール山群。

\*位置：トムールの南約17km。

[41° 90' N、80° 10' E]

\*アプローチ：アクス(1200m)までは飛行機で2時間の旅。標高2100m地点まではジープが使用できる。約4時間半の距離。ここから馬を使用するキャラバンとなり、草原を2日行程で3100m地点となり、以後モレーン帯1日で南面タイラン氷河上に入り、タイラン2号氷河上3900mがBC。

\*ルートの所要日数：94年初登頂時はBC設営後、16日目に登頂。

\*山の概念：主峰6342m。南東に6048m峰。南に5774m峰。西に5604m峰。

\*通常の登山時期：7月～8月の夏期。

\*山名：ウイグル語で「雪の眉」と呼ばれる。

\*小史：岡山県勤労者山岳連盟隊が初めてトライした。

\*参考文献：赤旗1994年9月12日～13日

#### 登山の概要

##### ■ 主峰(6342m)

1989年

6月～7月 中央稜 岡山県勤労者山岳連盟  
前年守屋ら4名が地元のアドバイスもあり、

南面シタラク氷河を偵察した。時期もこの時のアドバイスで6月に決定した。6月8日シタラク氷河上にBC設営。協力員3名を加えてシタラク氷河を二分する中央稜にルートを探り、15日プラトー4400mにC2を設営。19日5200mに到達したが、悪天と疲労のため登頂を断念した。

[隊長：守屋益男(53) 大谷徹(54) 妹尾順治(35) 氏家美智子(32) 森田由美子(40) 奥和男(25) 佐藤静雄(39) 藤井晴美(35) 藤田一成(36)]

1994年

7月～8月 北西稜 瀬戸内天山登山隊  
前回の経験から目標を北面に定め91年守屋ら3名でタイラン2号氷河に入り偵察を実施した。7月27日タイラン2号氷河上3900mにBC設営。北西稜から派生している北東支稜をルートとした。8月8日北西稜上5850mにC3を設営。12日山岡ら4名が初登頂に成功した。次いで13日にも合田ら2名が登頂した。

[隊長・直井英明(50) 守屋益雄(58) 山岡人志(35) 音地裕二(39) 川井秀哉(34) 百合公明(32) 合田甫(48) 三野二郎(45) ほか4名]

## ■ 寸 感 ■

「日本には高い山があっていいですね」と云われて我が耳を疑った。日本のどこに高い山がある、と云うのだ。良く聞いてみると韓国の最高峰は済州島の漢拏山(1,950m)と云う。2,000mに満たないのである。そう云われてみると秀峰、富士はずいぶんと高い。

上ばかり見ているとキリがなく、不満も募る。自分の置かれた環境の中で、どんな山登りをするか、である。新たな環境で我が登山の行く末は。

### 事務局日誌(4月)

- 2日(日) 第2回高所登山 事故と環境対策研修会(於:東京勤労福祉会館、山森、八木原、飛田、寺沢、中川)
- 4日(火) キンヤン・キッシュ隊集会
- 5日(火) 国際登山シンポジウム(ラサ)資料をCMAへ提出。
- 8日(土) 第1回日韓岳人シンポジウム(大阪河内長野市 山森)

- 11日(火) ヒマラヤ282号発送
- 16日(日) ミニヤ・コンカ合同追悼会(札幌ベルコ会館、稲田、山森、大内、寺沢、中川)
- 17日(月) 理事会通知発送
- 19日(水) 岳人、中園編集長来局協議(山森)
- 20日(木) 第三種定期監査資料提出
- 24日(月) 東京集会(21名)
- 26日(水) キンヤン・キッシュ隊集会

### ヒマラヤ No.283 (6月号)

平成7年5月10日印刷 7年6月1日発行

発行人 稲田 定重

編集人 尾形 好雄

発行所 日本ヒマラヤ協会

〒170 東京都豊島区東池袋4-2-7

萬栄ビル501号

電話 03-3988-8474

郵便振替 00100-6-48954「日本ヒマラヤ協会」

## THE GAMOW BAG

高山病対策の必携品

### ガモフバッグとパルスオキシメーターのレンタル開始!

加圧しただけで約2000m下山したのと同じ環境を作るガモフバッグ、高山病診断、予防のためのパルスオキシメーター。高所を目指すあなたをそろって力強くサポートします。

●ガモフバッグ(携帯用高圧バッグ/総重量6.7kg)

●パルスオキシメーター

(血中酸素飽和度測定装置/重量380g/単3乾電池4本使用/携帯型)

総代理店 : 日本メディコ株式会社

レンタル・販売問い合わせ先 : 株式会社 ティ・エッチ・アイ

〒135 東京都江東区木場2-5-7 KHビル7階

TEL : 03-5245-0511 FAX : 03-5245-0510

(隊荷の輸送、航空券の手配などもお任せください。)

## TREASURE TOUR



## EXPEDITION & TREKKING

自分の旅だから、自分でつくる。そんなあなたを応援いたします。

—— 遠征隊、トレッキング、秘境への旅 ——

あらゆる申請・許可取得、現地手配、航空券、山岳保険など、  
お客様のご要望に遠征経験豊富なスタッフがお答えします。



マウンテントラベル株式会社

〒105 東京都港区新橋3-26-3 会計ビル4F

☎03-3574-8880

三井航空サービス代理店2452号

# 遙かなる高み



個人・グループの手配旅行、航空券の取り扱い専門デスク



キャラバンデスク TEL03-3237-8384

～地球の果てまであなたのキャラバンのお手伝い～

トレッキング・登山隊の許可取得から航空券・現地手配までお引き受けいたします。  
～ネパール・インド・ブータン・パキスタン・東南アジア・アフリカ・南米～

トレッキング・海外登山  
シルクロード・秘境旅行  
のバイオニア



株式  
会社

西遊旅行

東京本社 〒101 東京都千代田区神田神保町2-2 新世界ビル5階 ☎03(3237)1391(代表)

キャラバンデスク 〒101 東京都千代田区神田神保町2-2 新世界ビル4階 ☎03(3237)8384(代表)

大阪営業所 〒530 大阪市北区神山町6-4 北川ビル5F ☎06(367)1391(代表)

カトマンス営業所 JAI HIMAL TREKKING(P) Ltd. P.O. BOX3017 KATHMANDU. NEPAL ☎221707

運輸大臣登録一般旅行業607号

# ヒマラヤへの装備

●遠征隊の装備、相談にのります。



## Mt. EXPEDITION SHOP ICI ISHII SPORTS

- 登山本店/〒169 東京都新宿区百人町2-2-3 ☎03(3208)6601代
- スキー&カヌー本店/〒169 東京都新宿区大久保2-18-10 ☎03(3209)5547代
- 新宿西口店/〒160 東京都新宿区西新宿1-16-7 ☎03(3346)0301代
- 新宿南口店/〒151 東京都渋谷区代々木1-58-4 ☎03(5350)0561
- 神田登山店/〒101 東京都千代田区神田神保町1-8 ☎03(3295)0622
- 神田店/〒101 東京都千代田区神田神保町1-4 ☎03(3295)3215
- 神田ウェア館/〒101 東京都千代田区神田神保町1-6-1 ☎03(3295)6060
- 八王子店/〒192 東京都八王子市横山町3-12 ☎0426(46)5211
- アネックス八王子店/〒192 東京都八王子市横山町3-6 ☎0426(46)3922
- 川越店/〒350 埼玉県川越市南通町14番4 ☎0492(26)6751
- 大宮店/〒330 埼玉県大宮市宮町2-123 ☎048(641)5707
- 高崎店/〒370 群馬県高崎市新町5-3 ☎0273(27)2397
- 松本店/〒390 長野県松本市中央2-4-3 ☎0263(36)3039
- 新潟店/〒950 新潟県新潟市東大通2-5-1 ☎025(243)6330

- 新潟ブライカ店/〒950 新潟県新潟市天神1-1 ブライカ3 B1 ☎025(240)2316
- 仙台店/〒980 宮城県仙台市宮城野区榴岡4-1-8 ☎022(297)2442
- 盛岡大通店/〒020 岩手県盛岡市大通1-10-16 ☎0196(26)2122
- 札幌店/〒060 札幌市中央区南二条西4-8 ☎011(222)3535
- ルート36真栄店/〒004 札幌市豊平区真栄一条2-13-2 ☎011(883)4477
- 北十二条店/〒001 札幌市北区北十二条西3-5 ☎011(747)3062
- 2番街店/〒060 札幌市中央区南二条西1-5 ☎011(219)1413
- 旭川店/〒070 旭川市六条通8-37-2 ☎0166(24)5300
- 外商部(メールオーダー)/〒169 東京都新宿区百人町2-2-3 ☎03(3200)7219



ICI 石井スポーツ

事務所/〒169 東京都新宿区百人町1-4-15 ☎03-3200-1004