

山岳時報

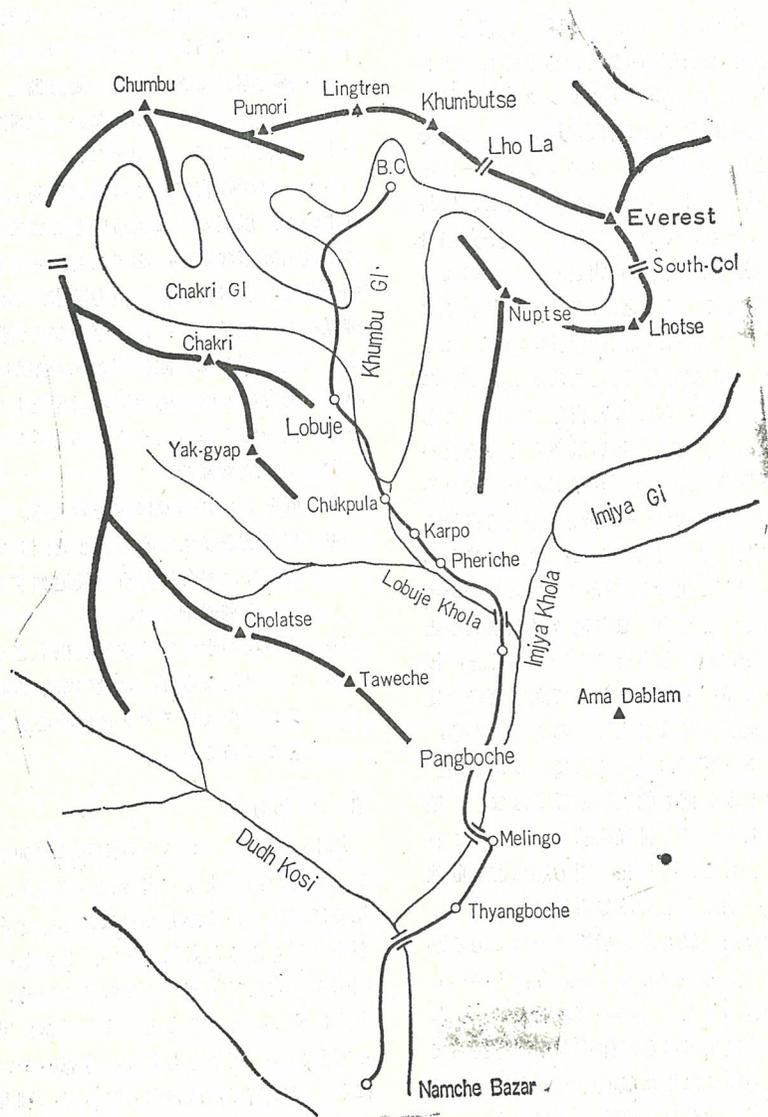
時 報

No. 7

1972年2月

京都大学学士山岳会

エベレスト山域
EVEREST Range



はじめに

私は1969年8月日本山岳会エベレスト第2次偵察隊の一員としてネパールにわたり翌1970年7月末までクンプヒマールに滞在する機会をもった。しかしこの間いろいろな事情もあって、実際の山中の滞在期間は10カ月に満たなかった。こういう実情ではあっても、クンプという1つの地域のいろんな高度での自然の推移をじっくり観察する体験を得たということは貴重だと思うので、ネパールヒマラヤ高所での自然——とくに気候——四季の移り変わりについて、あまり知られていない冬期とモンスーン期を中心にして述べてみようと思う。

2 モンスーンあけから秋

東部ヒマラヤのモンスーンは大体9月下旬から10月初旬にかけて終る。インドの南西モンスーンは、ベンガル湾に面した東部からはじまり、西の方へ行くほど開始が遅れ、逆にモンスーン明けは西からはじまって東へ伝わるというのはよく知られているが、これがネパールヒマラヤでどうなるかという事についてはまだはっきりしたことはわからない。何分にも地形の複雑な山地であるため、ネパール国内の雨量観測所での記録をみても、必ずしもインドでみられるようなスムーズな推移はないという報告もなされている。モンスーン明けといっても、日本の梅雨のあけと一緒に、天気状況だけから明確にモンスーンあけを指摘することはむづかしいが、徐々に降水が少くなり、やがては晴天がつづくようになって完全な秋になる。というのが一般的な傾向のようである。

こうして北からジェット気流が南下してきてその軸がヒマラヤ山脈に達するまでの期間を秋というならば、それは非常に短いと言わねばならない。エベレスト山群では通常11月中旬には極端な低温と強風のため、8000 m 以上ではほとんど行動できなくなるからである。この頃山麓からエベレスト、マカルーのような高峰をみると、山頂から雲が湧いて吹き流されている

ようにみえる。これは強い気流が独立峰に当たった結果風下の大きな渦によってできた対流雲が吹き流されていると思われる。ジェット気流が卓越した時の徴候であろう。このように秋——ポストモンスーン——は高峰の登山にとっては短期決戦ではあるが、山麓のトレッキングには最良の季節である。天気がよくて空気が澄みわたっているので眺めがよいだけでなく、収穫期でもあるため、食糧の調達が可能であるのが大きな利点である。とくに現地食主義で旅行を行う時は、季節によって手にはいるものが全然異なることを良く考える必要がある。たとえば牛乳などは越冬の1~2月になるとほとんど手にはいらないし、同じ物を買っても収穫期と種播期では値段も味も全然ちがうのは当然である。このように秋が非常に良いというのは一般的な見方だが、私の一年近いヒマラヤ生活の中で実はこの秋が一番印象がうすい。登山をしていたからという事情はあるにせよ、春のような季節の変わり目に対する新鮮な感動の材料があまりないのである。もっとも日本の山行でも頂上からの眺望よりは深雪のラッセルの方が深い記憶として残っているようなのが通常だから、モンスーン中の長雨、冬の寒さの方等により大きい印象があるのは仕方がないかもしれない。

3 冬

秋から冬への移り変りは徐々に行なわれる。冬の天候がどれくらい良いかということは、西の方からやってくるいわゆる西方低気圧(Westerly disturbance)の影響がどの程度あるかによる。クンプヒマールの4~5000mの高度では、降水を伴うことはあまりないし、越冬期ではあってもせいぜい数mm程度のことが多い。しかしこの低気圧は上層の気圧の谷に伴ってやってくるものなので山岳地帯などではある程度湿った空気を送りこむため、雲や霧が出やすくなる。この気圧の谷と峰の訪れの周期は晩秋から冬にかけて非常に規則正しくなり、上空にジェット気流が吹きまくるような

厳冬には正確に3~4日の周期で好天、悪天がくりかえされるようになる。

しかしこの低気圧の影響は西部ヒマラヤでは大きくなるのは当然で、東部ヒマラヤで雪がほとんどない時でも、中央部や西部ではナダレが出る危険があるほど積雪があるようなこともある。クンプの冬はこのように非常によい天気だが、午前中3000m付近に発達した雲海が午後遅くになって、4~5000m付近に達し、日没後2~3時間で谷一面をつつんでしまうような現象がほとんど毎日みられた。霧は時には着水をし、テントに一面にはりつき、懐中電燈の光がキラキラ映える様はまことに美しい光景だ。この霧も夜半にはたいてい完全に消滅する。

ヒマラヤの谷は深いので冬の日照時間が非常に短い。私が2カ月間暮したベリジエ(4243m)ではわずか6時間ほどだった。アマダブラム(6856m)ピークから曙光がさしてきて、カルカに陽があふれるまでにはたつぷり半時間はかかる。日射そのものは平地の倍ぐらいの強さがあるため、たとえ気温がマイナス何度かを示している、陽が当たるといっぺんに暖かく感じる。夜間に枯れた牧草の上にびっしりおっていた霜もみるみるなくなってしまつて湿り気さえも残さない。厳冬では昼間でも気温はマイナス5°C位までしか上らないのに、シャツ一枚になつてもそれほど寒くはない。このように強い日射で、しかも好天がつづけば冬の間雪がかなり消えてしまうかというところはいい。よごれていない雪面は日射のエネルギーの7~8割をはねかえしてしまうからである。しかし黒い岩はかなりのエネルギーを吸収し温度が上がる。秋にエベレスト南壁についていた雪はこの結果、冬の間ほとんどなくなってしまつたのではなからうか。もともとこんな高所でしかも急斜面ではあまり雪がつかないところへもってきて、強い日射の大部分を岩壁が吸収するのだから、晴天がつづけば、加速度的に雪はなくなってゆくだろう。冬のヒマラヤのもう一つの特徴は低温と強風である。冬のクンプの4000m付近の気温は、日本でいう1~2月ごろの上高地のそれとほぼ同じ位である。それゆえ気温減率を考えると、6000mまで登ると富士山頂に匹敵する寒さになる。

風については上空にジェット気流の中心があることは前に述べた。高峰からは毎日旗雲がたなびく季節である。しかしたとえばクンプのように周囲を7~8000mの高峰群にとりまかれたベリジエでは冬の2カ月の間に10m/sにもなる風がふいたのはわずか2日で、他の日はせいぜい1~2m/s程度のそよ風であった。これは谷筋にあって、風に対しては隠されているからかも知れないが、晴れた日には5~6000mの独立峰でも

大同小異である。これから考えると厳冬期の登山も場所さえ選べば想像以上に楽かもしれない。気温はかなり低いであろうが、何よりも天候が安定しているのが好都合である。

クンプでは2月下旬から3月初旬に、この地方としてはかなり大量の数10mmの降水をみるが多い。もちろんモンスーンの降水にくらべれば無視できる量だが3000m以上の高所ではこれが雪になりちようど遠征隊がこれぐらいの高所に到着する時期になるため、荷物の輸送に困ることがよくある。これだけ大量に降ると雪はなかなか消えない。日陰や日照の短い谷間では10数日もかなりの雪が残っていることがある。

こうして太陽の高度とともに気温も徐々に上ってゆき、本格的な春を迎える。春といっても実際ヒマラヤへ登山に行くような連中は、まだ冬の間B.C.へ上り、氷雪の世界で暮して、麓へ下りてきた時は、枯草の野原だつたところが一面に花が咲き乱れていたというのが普通なので、この麓一帯ヒマラヤなら4000m位の所一でどのような季節変化が行なわれるかよく知らない。しかし日本とちがって、ヒマラヤなどでは秋から春の季節変化がそれほど明確でない。むしろモンスーン期(6~9月)と乾燥期(10~5月)というふうに2つに分けて考え、秋~春の気候変化は純粋に太陽高度と気温の変化できまってくると考えた方がよい。それゆえ春といっても秋と何ら変わるころはないのでここではモンスーン到着の約1カ月前5月の様子を秋との対照の意味で述べてみる。

4 春

4000m付近では3月、4月の平均気温は11月、10月のそれとほぼ一致するが、4月の下旬になると急速に気温が上がり、氷河下部では融雪水がふえ、6000m付近でも表面のしまり雪がザラメ状になる。そして5月になるともうモンスーン期の6~9月の気温とあまり変わらない。そしてまだ雨期にははいていないので、天候もよく、高山では1年中でもっとも快適な時期であろう。実際5月にはいると、5000m付近の裸地では草が青い芽をふきはじめ、4000mまで下ってくると所々に花もみられる。さらに下部では石楠花が満開になってくる。この石楠花のみごときはちよつと書きあらわせない。全山が赤や桃色、黄色などで染まり、その奥に白い峰がそびゆる様は、日本ではちよつとみられないだろう。紅葉とはちがって、原色の鮮やかさというのは、たしかにあまり日本的ではないようだ。5日も中旬以降になってくると毎日雲が湧いてきて降雪もひんぱんになってくる。明らかに大気中の水蒸気が増えてきたことを示している。毎日遠雷がきこえるようにな

り、モンスーン近しを思わせる。エベレスト頂上から毎日出ている旗雲もこのころにはなくなり、ジェットも北の方へ後退していったことを示す。そして6月にはいるともう本格的なモンスーンである。

5 モンスーン

モンスーンの入りは、あけにくらべると割合ははっきりしている。気象状態は5月末頃には明らかにモンスーンの徴候を示しており、霧や雲が出やすく、しゅう雨も多い。6月にはいると雨が降りつづき、晴れるのは1週間に1度程度になる。その晴天も半日位しかつづかない。

一般にある程度以上の高度になると高く上るほど雨量は減少するのが普通であるから4~5000m付近での雨量そのものは大したことないが、年間を通じての降水量のほとんどが6~9月の3ヶ月間に集中するのだから、自然の変化の様相は目をみはるものがある。この雨がさらに高い所ではどうなるかということについては、はっきりしたことはわからない。モンスーンの背の高さは5000m位が限度であるといわれているが、何しろネパールの雨量観測所はすべて4000m未満であるからくわしいことはわからない。私がモンスーンにはいつてから2度旅行した時の経験からみると、6月中旬では約5000m、7月中旬では約5500mのラインから上では雨に変わっているのがみられた。そして6月中旬では5200m付近の氷河に10数cmの積雪がみられたし、さらに7月では5700mの氷河上で50cmあまり(これらの数字はいずれも水に換算した値である)の積雪がみられた。積雪層の構造から考えて、この雪は春~夏にかけて降ったと考えられる。これから考えると5000m台でモンスーン中にかなりの降水が考えられる。さらに高所となるとこれはもう想像の域を出ないが、70年エベレストの最終アタックの時(これは結局失敗したが)サウスコルでかなりの降雪がみられたことや、私が、モンスーンにはいつて10日程してからゴジュンバ氷河からエベレストをみた時、南壁にかなりの新積雪がみられたことなどからこれらの高所でも、モンスーン中の降雪がかなりあるのではないかと考えられる。

何よりもプレモンスーンの間すっかり岩肌を露出してしまった南壁が、ポストモンスーンではまた雪氷におおわれているのが、一番よい証拠であろう。それではこのように上から下まで嵐が吹き荒れるモンスーン期は住みにくい季節かという決してそうではない。むしろ一年中で一番うるおいのある時期のように思えるのである。あらゆる花が一斉に咲き乱れるし、4~5000mのカルカも牧草で青々としている。このあたりはもう森林限界以上だから冬などは荒涼としていて話

にきくチベット高度高原をほうふつさせていた所が、時期が違えばこんなにも変わるものなのかと思う。

日本では夢のように思っていたエーデルワイスの群落を、3500m位の集落の畑のそばから5000mの氷河の末端にまでみつけることができたのもうれしかった。(シエルバはこれを乾かして煙草の代りに喫うそうである。)もう1つ意外だったのは、こんな高所でもキノコが非常に豊富にあったことだ。もっとも我々が採ってくるようなのは、シエルバに云わせると、たいがい毒キノコであったが。それでも彼等に吟味してもらったのを料理してみると、形は巨大だが少しナメコに似た風味のあるものであった。彼等が食用にするのはほんの1種類か2種類のようなものである。

高地の住民たちにとって、モンスーン期が一番忙しい季節である。畑仕事もせねばならぬし家畜を放牧にもつれてゆかねばならぬ、すべてが最も躍動する時期である。季節感も雨期という暗いイメージではなくたとえ数時間でも毎日必ず薄日がさすような時もあり、雨そのものもこれ位の高さになるとむしろしゅう雨のような感じで降る。実際の降水時間は短い1日中霧がたれこめていることは多い。こういうわけだから山の眺望を望むのはかなり難しいが、Mouniain Travelにはそれ相応のよさもある。ただ山登りとみると論外ではないかと思う。悪天、雪崩の危険、キャラバンの困難さなどを考えるとモンスーン中のヒマラヤ登山というのは非常に困難かつ危険であろう。高所ではこの程度の雨でも低い所ではすさまじい豪雨の可能性があるのである。

6 むすび

以上のべたのが大体クンプヒマラヤの一年間のサイクルであるが、もちろんこれは中央部や西部では違うことや、同じ東部でもカンチ周辺でもかなり変わってくることを考えてもらう必要がある。標題だけは意気どでんみたが、勉強不足のため、何ら参考になることが書けなかったのは残念である。そのうち私の観測データや他の遠征隊の資料とも併せてもう少し細い点に関して発表できる機会をもちたい。

参考文献

- 1) 例えば、島山久尚編：アジアの気候
- 2) 中島暢太郎：ヒマラヤの気象、「気候変化の水収支に及ぼす影響」No.2
- 3) 渡辺興重他：ヒマラヤの氷河について1 低温科学物理篇 Vol.25, 1967
- 4) 同じような記述は下記にもみられる
M. Miller: Glacio-Meteorology on Mt. Everest in 1963.
Weatherwise Vol. 17, No. 4, 1964

5) 全上
T. Hagen : Nepal

6) F. Müller: Eight Months of Glacier and
Soil Research in the Everest Region,
Mountain World 58/59

エベレスト遠征回顧

神山義明

はじめに

山岳部時代における私の山登りはどんなであったろうか。春夏秋冬いずれの季節にも厳しい対象を求める数人のグループが私と同学年にはいたが、私は決してその中に入っているとは云えなかった。積雪期においても誰もが求める様な剣や穂高の稜線は出来るだけ避けようとした。ハーケンもなければハンゴも出て来ない、それでいて10mもあるhiddenクレバスに悩まされ、四方八方人っ子一人見えず、ルートファインディングに苦勞する会津や越後の春山を愛した。冬の北鎌尾根のルート工作をやっている時よりは、腰までのラッセルと闘いながらブッシュまじりの東北の岩峰に取り付いている時の方がはるかな興奮を覚えた。釣りの技術は全くないけれども毎年必ず1回は奥美濃の谷でのんびり山行を楽しんだ。どこであれ年1回はのんびり山行をすべしというのが私の持論であった。だから私に先鋭的なところが多少ともあったとすれば岩登りがかなり好きであつたということだけであった。不気味な池ノ谷や明かるく開けた屏風を登り終えるとそれは又ちがった満足感を私に与えたことは確かであった。こうして4年を終えてみると積雪期の穂高や剣の稜線をトレースした記録はついに残らなかった。北アルプスの中でもケッタイのところばかりであった。社会人になって日数の関係からもう冬の剣や穂高の稜線を歩く機会はないかも知れない。しかし私はそれでもいいと思った。大学時代における数々の山登りは私に何を与え、私をどう変化させたのか判然とはしない。それでも私は相変わらず山へ行った。会社へ入ってから11月後半の右俣奥壁ザッテルの付近で富山の灯を見ながらビヴァークしたりもした。それは他のどんなことをしても味わえない快感と満足感を私に与えた。AACK諸氏の過去の壮大な経験を思うと私のそれまでの山登りはほんの

駆け出しのマネ事にしかすぎないだろう。しかし京大山岳部の4年間はどうか私に、もう変えることが出来ない人生の方向付けを与えたように思った。そうして大学を出てから私はそれまでの山登りとこれからの私の山登りを考え続けた。一社会人の限られた余暇を利用して果せるまですぐの山登りは質的には別として時間的量的な意味での big climbing は精々年1回であった。そうした意味で私は何とか社会人としての一般的な枠を越えた climbing をする機会を狙った。そして私はそれを来るべき真の big eventの布石とするつもりであった。1969年春からにわかには日本山岳会のエベレスト遠征が新聞紙上ににぎわす様になった。関心があるようなないような、どちらともつかない目で私はそれから数ヶ月、エベレストの関係記事をただ単純に見送った。そしてそんな私に決定的な影響と変化を与えたのは東京の水瀬氏(1年先輩)から「お前行け」という電話であった。それは6月半ばのある夜のことであり、日本山岳会内に正式に「エベレスト登山準備委員会」が発足する直前であった。「エベレスト」…8,848m世界最高峰。英国、スイス、中国、米国、インドの各隊によりすでに20人以上の登頂者を許した山。そして過去数十年の間に実に20を越える expedition を北から南から受け入れ、ほとんど全ゆる意味で知り尽された山。しかし一方では8,848mという山は依然世界最高峰であり、その高度から来る登攀の困難性は装備の改良を除けば過去と何ら変わるわけではない。また8,000mを越える山に challenge 出来る機会はどうぞらにあるものではない。はたまた big eventの準備運動とすれば何ら不足はない。そして何よりも私のそれまでの経験から云うとセイ沢を云える筋合いで決してないのだ。もうすでに遅きに失するかも知れないがその

時私はエベレストをやってみようかと決心した。

準備委員として

1日1日とあわただしく過ぎて行った。AACKの近辺の人々の意見を直接、間接に聞いてまわった。積極的とは云えないまでも誰もが「まあやってみれば良い。」と云った。そして誰もがもう遅すぎるかも知れないけれどとつけ加えた。東京の塩瀬氏を通じて加藤泰安氏に会わせてもらい、大塚、松田両氏にその直後会って準備委員会に入る下準備をした。そして正式に準備委員として登録されたのが7月の中旬であった。すでに150名以上が準備委員になっており、JACのroomはいつ行っても何やらややこしいことを議論したり、表を作ったりしていた。遠征の準備というものは往々にしてそうなるのかも知れないけれど、今から思うとそうした作業は実に loss の多い、系統のなかったものように思う。遠征準備というものが初めての私はただ何も判らずに、すでに全ての member が planning に入り込み、各々重要な仕事をしているものと感じ取ったのであった。しかし後から入って来たとは云え、引け目を感じているだけでは何ともならない、私は何のためらいもなく、東レという合繊メーカーに勤務している私の立場をフルに利用することを考え、装備、その中でもとくに繊維装備の担当ということにしてもらった。繊維関係についてはすでにAAC K安田武氏が準備委員になっておられ、活動されつつあるところであった。私は早速安田氏と結びつき、私の東レとしての立場と氏の学問、研究からの立場とをルート付けた。それはその時の準備委員にあって、こと繊維装備については最も speedy に且つ smooth に事を進められるルートの筈であった。

8月2日、第2回準備委員会が開催され、席上、秋の第2次偵察隊のメンバーが発表され、一員としてAACK 井上治郎君が入った。宮下秀樹氏(慶応)を leader とする総員8名のまとまった隊であった。

安田氏と私は、当時装備関係の head をしていた川上氏(防衛大)を加え、8月上旬から本格的活動に入った。繊維装備のうち衣料関係は一部 under wearを除き、ほとんど全てがナイロン利用であるから、東レの filament (長繊維) 織物の販売 section を引っ張り込み、衣料装備の研究開発 project を練った。

それはあらかし次の通りであった。
8月中 従来のヒマヤヤ用衣料装備の分析、検討(問題点の摘出と品質 check)

9月中 その結果に基づき、織物に必要な物性その

他を整理し、新しい織物の試織品を作る。
10月中 試作品の作成ならびにその品質検討。着用試験。

11月初旬より品目毎に最終決定、発注に入る。
我々としては与えられた期間内で、ともかく過去の高所用衣料を整理し、今回の装備にその集大成を実現する考えであった。その責任上やはり、8848mという最高所で考えられる最も厳しい条件を想定し、新しい織物を設計した。そして一方では誰もが考えつく様に、たとえ1gでも軽くする様に、また登山という運動で要求される機能性から、製品の cutting および pattern making に工夫をこらした。

また今回の隊が隊員、シェルパ、ハイポーターを含めると百数十名となり、人数的には史上最大の隊であることから、隊員、シェルパ、ポーターの衣料装備の色分けを考え、その色分けには初めての試みとして色彩心理学からの知見を全ゆるものにとり入れた。空の、himalayan blue そして氷河の白、所々の岩という、いわば単調な周囲の色の中にあつて、最も目立ちやすく且つ隊員等の心理に好影響を与える配色を系統付けた。こうした結果、一般的には目に良いとわれているグリーン系がこうした世界ではイライラを招くことで排除され、目立ちやすく、又心理的に好影響を与えるということでヤッケ、セーターにはオレンジ(マンセル5YR7/14、日本では古来黄丹色といれる)がとり入れられた。シュラフには初めてピーチ色(ローズ系でマンセル5R7/8)が使用され、極めて好評であった。これらの色彩計画には奈良女子大学山崎教授のご協力を仰いだ。

衣料装備の最も基本的な考え方として、その機能性の面と保温効果の面から、高所においてはズボンおよび布帛のスポーツシャツを一切排除し、やや細番の羊毛(48/2)の編肌着の上に直接羽毛服を着用するという方式をとった。今回の繊維装備については極めて系統的、学問的にすでに安田教授により報告書が出ており、また正式にはJACとしての報告書にも掲載されることであるから、ここでは詳細を省くことにする。

10日末頃までに一応最終的に生地も決まり、試作品の検討も進んだ。本隊装備類の船積みは12月20日頃であり、11月初旬には全ての製品の発注をすませないと間にあわない。しかしそのころより我々の schedule は次第に遅れざるを得ない様になった。

大体用意すべき数が次々と変った。隊員が何名、シェルパが何名なのか。リエゾンはどう扱うのか、サーダーはどうか。又その頃第2次隊から装備についての色々な注文や文句が入って来た。第2次隊員決定後2週間位で市中の食糧、装備を買い集めて行ったのだから