

チリ・パタゴニア1968-69 — ある学生探検の記録

第7回

湖畔観測基地から 氷河へ

安成哲三 やすなり てつぞう

名古屋大学地球水循環研究センター(気象学・気候学, 地球環境学)



イラスト=安成 晶

この連載は、現在の私ではなく、35年前に学生だった私の書いた記録である。当時、京都大学探検部に所属する学生であった私は、仲間の2人と南米チリ・パタゴニアの探検を思い立ち、そして2年近くを費やして1968年によく実現した。帰国後、私はその探検の報告を約半年かけて書き上げた。内容は、探検の思い立ちから帰国まで、私たちは何をやり、何を聞きし、そして何を考えたかを、あくまで私自身を通して記したものであるが、いくつかの不運が重なり、結局、そのまま35年間、眠り続けることになってしまった。今回、1960年代末の学生による「探検」の記録として、ほとんどそのまま『科学』に、十数回に分割して掲載していたくことになった。

前回(第6回, 9月号)は、年が明けた1969年1月はじめ、漁船「モロッコ」号の助けを借りて、ようやく南パタゴニアの水床地域に深く入りこんだフィヨルドの海岸に上陸し、めざすHPS10氷河の末端が流れ込む湖畔にベースキャンプを作るまでを報告した。海岸から湖までは、降り続く雨の中を、ゴムボートでの「渡し」を強いられ、沼地に足を取られたりしながら、密生した森林地帯に道を切りひらき、約1tの荷物を5人でポッカ(担いで荷上げ)せねばならなかった。今回は、1週間の荷上げのすえ、ようやくできあがった湖畔の観測ベースキャンプでの楽しい生活と、氷河への偵察行について報告する。

エカウク湖の津波

1月10日。雨は、しとしとと降っている。ポッカも、もうひと息で終わりだ。すでに、中島暢太郎隊長、寺本巖、井上治郎(あだ名「ジロー」)の3人は、上の湖畔のキャンプにいる。残る3人で、ゆっくりと出発だ。川の「渡し」で、伊藤隆は、ゴムボートから、荷物を背負ったまま岸に上がろうとして失敗し、川にはまった。下半身ずぶぬれで、しょげている。おまけに雨ときている。どうも土気が上がらん。大湿原に出ると、低く、細く、きり雲(層雲)がたなびいている。モレー

ン丘のむこう側、湖の方から、海岸の方へと、ずっとつながっている。井上民二(あだ名「ブンヤ」)の説では、HPS10氷河(図1)で冷やされてきた雲だろう、という。なるほど、湖岸に出てみると、きり雲は、氷河の上から、湖面上を通り、背後のモレーン丘をこえて、流れている(図2)。この湖岸では、風は、強い偏西風のない時は、だいたい、HPS10氷河の方から吹いている。氷河上で冷やされた空気が、氷河面をすべり落ちるように流れ出すためだ。その風に乗って、きり雲は海岸の方へ流れているわけか。

ところで、この、氷河のはしがとび出したエカ



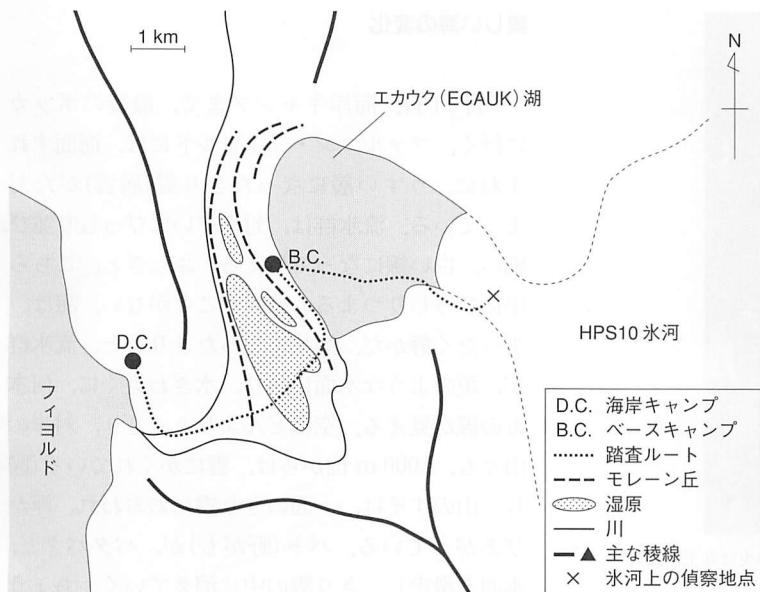


図1—HPS10氷河付近.

ウク湖では、いくつかの、変わった自然現象にお目にかかることができる。そのひとつに、「津波」がある。

エカウク湖は、周囲約5 km、形は、いびつな半円形をしている。そこに、幅約1 kmのHPS 10氷河が200 mほどとび出している。それを横から見ると、軍艦の船体のように、堂々としている(図2、図5参照)。その「軍艦」のへ先付近が、時々、ゴーツと、大音響をあげて、崩壊する。その水柱は、氷河の高さを優に越えることも多い。30 mほどもあろうか。すると、そこが震源地となって、「津波」がおこる。数分後、みるみるうちに湖岸の水が引いたかと思うと、次の瞬間から、バシヤと大波が押しよせる。湖岸付近には、大小の流氷がとどこおっていることが多い。それらが、お互いにぶつかり合い、ゴンゴン、ゴトゴトと、いっせいにざわめき出す。それまで静かだった湖が、突然うるさくなる光景(もちろん、音を含めて)は、誰をもびっくりさせる。やがて、波も小さくなり、氷のぶつかる音もおさまり、湖はもとの静けさをとりかえす。



図2—HPS10氷河上を流れるきり雲(層状雲).

楽しきわが家

湖岸のキャンプ地につくと、ベース・キャンプ設営が、着々と進んでいた。これから20日余りの「わが家」になる。観測用の小屋も、ほぼ出来

あがっていた。小屋といっても、直径20 cmほどのコイウエの丸太を柱として、4本たてる。それらの上端に、細めの丸太を渡す。屋根には、日本からわざわざ持ってきた、ナイロンターポリン(防水加工をした厚手のナイロン布地)のシートをかぶせ、まわりには、ロープを張って、コイウエの枝をつめる。さらに、ビニロンのシートで覆う。それで出来あがりだ。中に、自記レコーダーや、(バネ巻きの)週巻湿度計、それにもろもろの装備を入れる。コチャコチャと細かな細工やしかけに關しては、天才肌の寺本技師が活躍する。

ザイルをかけるところ、ラジオを置く場所、ロウソクはここに、バネばかりはここにぶらさげ、トランシーバーはここ、電池はここ、……と、まめめしい。ラジオ・エカウクの受信に関する注意書きまでついている(図3)。いかにも楽しそう





図3——簡単に作ったキャンプ小屋の内部。中央は井上治郎(ジロー)隊員。

だ。

外では、チェーンソー狂いの、ブンヤが、大きな丸太を相手に、チェーンソーを振りまわしている。重たい、重たいと言いながらも、ここまで運びあげただけのことはあった。短く切って、腰かけを作ったり、まきを作ったり。おかげで、でっかいまきが、すぐ、山のように取れる。湖に、チェーンソーのウーンという音がひびきわたる。処女地に、文明が侵入してきたことを誇示するように。

ラジオのアンテナも張られた。そのコイウエのアンテナポールには、伊藤の彼女つくるところの、みごとなろうけつ染の探検部旗、魚骨の旗がなびく。なかなかカッコイイ。

りっぱなかまども作られた。隊長みずから、いそいそと夕食を作っている。このかまどには、パンを焼くためのオープンまでついている。なんのことはない、土を切りとったかまどの横を少しくりぬいて、小石を敷きつめたのだ。京都の老舗のパン屋「進々堂」でパンの作り方を修得してきた伊藤コック長は、みごとにパンをこのオープンでつくった。かまどのそばには、これ又、寺本技師つくるところの調味料棚まである。

2つのテントは、快適な砂地の上に張られた。

ボッカもほとんど終わり、氷河を見ながらの夕食もうまい。今までのボッカの苦労もふつとぶ。これで、雨さえなければ、まさに天国だ。が、それはぜいたくというものだろう。

美しい海の変化

1月11日。海岸キャンプまで、最後のボッカに行く。ファルコン・フィヨルドには、海面すれすれに、うすい層になったきり雲(層雲)がただよっている。流水群は、対岸ぞいにびっしり並び、細い、白い線になって見える。ふしぎと、こちら岸にびっしりつまるのは見たことがない。海は、まったく静かだ。層状になったきり雲と、流水群が、鏡のような水面に映り、水ぎわ近くに、何本もの線が見える。空はどんよりとくもり、対岸の山々も、1000 m位からは、雲にかくれている(図4)。山のすそは、一面のきり雲におおわれ、浮かびあがっている。パト(野がも)が、バタバタと、水面を滑走し、きり雲の中に消えていく。ちょうど引き潮で、遠浅の海岸ははるか沖まで露出している。数十 m はなれた水辺を歩くブンヤのくつ音が、ひびくようにきこえる。なんという静けさだ。シーンという音がきこえるようにも感じる。

梅棹忠夫氏は、『モゴール族探検記』*の中で、風景の鑑賞に、皮膚の温度感覚が関係を持つと述べている。風景は目で見るだけのものではない。からだで感じるものだ、という。ぼくは、それに、耳できくものでもある、ということをつけ加えたくなった。

大都会の風景は、自動車の騒音、人々の歩き、話す音、店頭からきこえてくる音楽、交通整理の笛の音などと切りはなしては感じられない。日本アルプスの夏山、たとえば、立山、剣連峰一帯の風景は、雪渓下を流れる、ゴーゴーという水の音、雪渓を登るパーティのかけ声、ハーケンを打つ音、一般登山客の歓声や悲鳴などを思い起こして、はじめて実感となってくる。風景といった場合、見ることだけが強調され、不当に他の諸感覚の役割が無視されている。風景写真を撮って、自分がいいと思ったのを、その風景をじかに体験していないものに見せても、あまり感激してくれないといった経験は、誰しも持ったことがあるだろう。それは、写真の「好み」の違いということもあろうが、視覚以外の、皮膚感覚、聴覚から感じると部

* アフガニスタンのモゴール族を調査した記録(岩波新書(1956))。





図4—静かなフィヨルドの海。層雲がたなびき、対岸には流氷群が見える。海は鏡のように平らだ。由良(伊藤)隆氏撮影。

分が第三者にはないからということも言えないだろうか。風景鑑賞は、視覚だけではない。いや、むしろ、視覚なんかなくっても、聴覚だけでも、けっこうできる、というアンチ・テーゼの例として、描写音楽というのがある。メンデルスゾーンの「フィンガルの洞窟」、ドビュッシーの交響曲「海」、グローフェの交響曲「グランド・キャニオン」、ボロディンの「中央アジアの草原にて」、ベートーヴェンの交響曲「田園」、イッポリートフ・イワノフの「コーカサスの風景」など。これらの曲は、単に風景を見て、感じたことを、主観的に音楽にしたて上げたに過ぎないという反論があるかもしれない。しかし、逆にいえば、主観的に感じたものこそ、その人にとって意味のある風景ではないか。

それにしても、フィヨルドの景色は、毎日毎日、変化している。完全に鏡のような海面に、くっきりと太陽に照らされた山々が映る日があるかと思うと、今日のように、霧がかかり、海面も、スリガラスを通したように、やや輪郭をぼかしたように映っている日もある。かと思うと、一面に霧がかかり、まわりの山々が、黒くボーッと浮きでて、それ以外は、海も空もわからないような日もある。風が強く、海は白波をたてて、ザワザワ騒ぐ日も多い。そんな日は、きまって、厚くて、陰うつな雲が空を覆い、海面付近の見通しは良く、ファルコン・フィヨルドの入口付近もはっきりと見える。そして、時々、にわか雨が、さーっと通っていく。流氷は、風の穏やかな日には、一面に拡がり、強い日は、フィヨルドの奥に吹きあつめられるのか、

ほとんど見かけないが、1つ2つ、浅瀬に打ちあげられたものに、波がくだけている。その変化はまったくめまぐるしい。が、そのどれにも、パタゴニアの自然美を感じる。パタゴニアといえば、アルゼンチン側の、荒涼たる原野、アンデス山脈の末端として広がる、南北2つの氷陸が強調されて紹介されることが多い。アルゼンチン側に入る者は多いが、チリ側に入るものは、非常に少ないからでもある。ぼくたちは、幸い、氷陸のま近にまで至るチリ側のフィヨルドに足を踏み入れることができた。そして、一帯の、さまざまに変化する海の美しさを見る時、隠されたパタゴニアの自然を発見したことに気がつく。

帰りは、新聞社に送るための写真を撮る。ゴムボートの「渡し」や、湿原での「悪戦苦闘」ぶりを撮りまくる。ブンヤは、カメラをかまえると、ぼくに、わざと水にはまれとぬかしよる。

夕方、湖岸キャンプに帰って、たき火をすると、煙は、エカウク湖岸にそって、時計回りに漂う。ずっと、はるか遠くまで、細くなってたなびき、HPS10氷河付近にまで達する。どういうことか。今日、ずっとキャンプにいた中島隊長の話だと、時には、時計と反対回りにも回るといふ。氷河を滑走して落ちてくる風(カタバティック・ウィンドという)が、ちょうど盆地状になった地形にそって、ちょっとした風の向きの違いで、右回りか、左回りに回転するのだろうか。

湖は、うんと浮氷がふえている。湖岸は、どこも、大・小の氷山でうめつくされている。水位もかなり上がった。



やっとポッカも終わり、いよいよ明日からは、氷河そのものの調査に入る。とっておきのシャンペンを抜いて乾杯する。

それにしても、直接、海に流れ出ている氷河を調査するはずのところを、少し内陸に入っている氷河に変更せざるを得なかったため、だいぶ、余分な日数を食ってしまった。小さな湖に流れ出ている氷河は、それなりのおもしろい点はある。が、やはり、なんとなく心があせる。

夜半すぎから、湖をわたって、なま暖かい、強い風が吹き出す。バラバラと、雨もテントをたたく。波がたち、湖岸の浮氷が、ゴトゴトぶつかり合って、やかましい。何か来そうだ。

ゴムボートで氷河へ

1月12日。夜中に、寒冷前線が通過したようだ。雨は昼まで続いて、やんだ。ごそごそ起き出して、飯を食ったら、4時だ。日本での山の感覚でいけば、夕方の4時といえ、1日の行動も終わって、晩飯の支度をしている時刻になる。が、夏のパタゴニアでは、まだまだ昼間だ。うす暗くなるのは、午後10時を過ぎてからだ。だから、4時といっても、日本の夏でいえば、まだお昼頃だ。これからでも、じゅうぶん行動できる。おかげで、この頃は、起きるのが、12時近く。動きは始めるのが、午後2時か3時。1日の行動が終わるのが、10時前後。晩飯を食って寝るのが、午前2時頃と、タイム・スケールが、3、4時間もずれている。それでも、1日1日のスケジュールどおり、結構いっている。

前夜からの波もおさまってきた。両井上と、ぼくの3人で、HPS10氷河偵察に出発する。氷河上に、キャンプの張れそうな場所を見つけるのが目的だ。

ゴムボートを漕ぎ出して、氷河の左岸に向かう(図5)。左岸は、湖につき出た岬のかけになって見えない。岬まで、すぐ目と鼻の先だと思っていたが、なかなか。やっと岬をまわり込んで、左岸の、草とかん木まじりの岩だたみに着くまでに、30分も要していた。必死に漕いで、である。キャンプからすぐのように見えた氷河も、予想以上



図5—ゴムボートで氷河に向かう。

に遠い。あらためて、氷河のでっかさを感じる。

長靴を、登山靴にかえる。久しぶりの感触だ。氷河調査といっても、今までは、長靴で、エッチラオッチラと、荷上げばかり。まるで、人足仕事だった。

取りつけそうなところまで、ゆるい傾斜を持った岩だたみを歩く。が、岩には、苔がべっとりつき、つるつる滑る。氷河で磨かれた岩は、のべとして、何の手がかりもない。スッテン、スッテンやりながら、氷河と接しているところに着く。ぐっと岸の方が低くなって、氷河は、頭上におおいかぶさるようにして、横っ腹を見せている。完全なブルー・アイスだ。ブルーというより、緑がかっている。すぐそばの岩肌には、生々しい擦痕がある。誰かが、ついさっき、石でひっかいた、と思われるほど新しい。

流れの末端付近にあたるため、クレヴァス*が無数にはいつている。クレヴァスとクレヴァスの間は、やせたリッジ(尾根)になっている。ひとつの、浅く広いクレヴァスの底に取りつく。ザクツという氷の感触。結晶と結晶のあいだに、アイゼンの爪がくいこむ。これは雪じゃない。氷なんだ。はじめての氷にも、アイゼンはすぐなじんでくれる。急な氷壁に、ななめに1本、割れ目が走っている。割れ目にそって、上にあがってみよう。

ブンヤがトップに行く。足でステップを切り、じりじりとあがる。久しぶりのスポーツ登山に、楽しそうだ。上にあがったとたん、「ハッ」。やせたリッジになっていて、立つのがやっとならしい。つぎは、ぼくだ。ブンヤのつくったステップを、

* 氷河上の深い割れ目、亀裂。





図6——河上のクレヴァス帯の氷壁を慎重に下る井上治郎隊員。下で支えるのは井上民二(ブンヤ)隊員。

さらにけりこんで大きくする。細かい氷の単結晶が、ザラザラッと落ちる。ふと、2年前の、南アルプスでの滑落時のことを思いだす。もし、ここで落ちたら……。困難をきわめる搬出作業。つるつるの岩場、ゴムボート、足をとられる湿原、川の「渡し」、いつ来るかわからぬモーターボート、無医村同然のプエルト・エデン、これ又、いつ来るかわからぬ定期運航船……。そんなことが、頭の中をさっとかすめる。急にぞつとする。何も考えないことだ。やっとはいあがる。やっど立てるだけの幅しかない。ジローがすぐあがってくる。さすが元山岳部リーダーだけあって、いいバランスと技術だ。そろそろと歩いて、数m先の、ちょっと広くなったところで一休みする。両側は、スッパリとクレヴァスが落ちていく。底は暗くて見えない。まわりを見わたす。細い氷のリッジが、波うつように走り、ズタズタに切れ、迷路をなしている。そのあいだは、クレヴァスが口をあけている。これは、あかん。平らなところどころか、ろくに歩くこともできない。引き返した。下りは、ザイルで結び合う(図6)。せいぜい10m程の氷壁だが、冷や汗をかく。これでは、氷河上にキャンプを張れるところをさがすだけで、かなりてまをくいそうだ。

あんまりリッジとクレヴァスの交錯する中に入りこんでしまったら、どこにいるのか、まったくわからなくなってしまう。今度は、高みからあらかじめ眺めて、見当をつけないとだめだ。

ゴムボートに乗ってみると、風は、行きとは逆に、西風、つまり、湖岸キャンプから氷河方向に吹いている。ボートは、必死に漕いでも、まった

く進まない。かえって後ずさりしている。軽いゴムボートは、ちょっとした風にも流されてしまう。やっど、小さな入江に退避する。それから、陸ぞいに、風をだましまし、小さきみに進む。少し風が強くなると、じっと退避していても、木の枝か何かを持っていないと、流されてしまう。ふと後をふりかえる。ボートに乗った地点が、まだ、すぐそこにある。今日中に帰れるかしら。心配になってくる。業をにやしたブンヤは、上陸できるところに来ると、岸にあがり、ロープでボートを引きまわす。おかげで、行程のほぼまん中にある岬をまわりこみ、やっどキャンプが見えるところまで来る。風が少しおさまったのを見はからって、えいっとばかりにつっこむ。やっどキャンプに着いた。まる1時間かかっていた。氷河に取りつくには、ゴムボートを使わないと行けない。とすると、今後は、氷河調査をじゅうぶんやれるか否かに、風も考慮に入れなければならない。風が吹けば、ナントカか。

午後10時頃、西から南の空にかけて、気味の悪いような夕焼け。厚い雨雲に、まっ赤な色が映え、ちょうど、赤と黒の絵具が、キャンバス上で混じり合ったような感じだ。プエルト・エデンで一度見た夕焼けも、焼けるような、というより、やや暗く、しかし強烈なほどに赤い夕焼けだった。「血のしたたるような」と、形容して失笑されたが、まさにそんな感じだった。

パタゴニア風

1月14日。昨夜は、はじめて風らしい風が吹いた。パタゴニアは、南半球の偏西風帯にかかった唯一の陸地だ。まともに偏西風がぶち当たるため、「パタゴニア風」といわれているほど世界有数の強風地帯ということになっている。パタゴニアに関する本の中に、猛烈な風の話は、しばしばでてくる。

しかし、ぼくたちは、まだ「パタゴニア風」には遭遇していなかった。いくら、偏西風がまともにぶつかる場所といっても、低い、地形の入りくんだフィヨルド地帯はたいしたことはないのだろうという結論を出しかけていた。しかし、昨夜



は、相当な北風が吹き、ゴムボートは、何べんも飛ばされた。せいぜい15~20mの風だったが、低地帯は大丈夫だろうという幻想は吹き飛んだ。が、北風ということは、直接の偏西風ではない。偏西風にもなった低気圧の風だ。もっと強い、正真正銘の「パタゴニア風」がやってくるかもしれないぞ。

湖面をわたる声

けさは、風もピタリとおさまり、湖は静かだ。中島隊長とぼく以外の4人は、2回目の氷河偵察に出かける。今日こそは、適当な取付点が見つかるといいが。

残る2人は、トランシット(測量儀)をかついで、湖岸測量を開始する。エカウク湖の形を出し、同時に、付近の大まかな地形を記述するのが目的だ。キャンプ近くにとった100m基線をもとに、50~100mの直線を伸ばしていく。なかなかしんどい仕事だ。第1に、直線なんて、そう簡単にはとれない。検縄をのぼして、引っぱるのだが、途中、^{てん}転石あり、樹木あり、土地のデコボコあり、また水面ありで、どうしてもいいかげんになる。それを、つぎつぎに伸ばしていくわけだから、誤差に誤差を加えていくようなものだ。第2に、得られたデータをもとに、方眼紙に地図を作っていくわけだが、まがりなりにも精確に調べた、直線の長さや角度も、縮尺の大きな地図(例えば、方眼紙上で1mmを10mにとる)のため、まったく無視されてしまう。125度も127度も、差がでてこない。それを、さらに累積していくから、信頼度はものすごくおちる。それでも、基線さえ正確なら、かなり修正できるが、基線自体、あやしいものだ。いったい、何を測っているんだか、わからなくなる。

それでも、まったくやらないよりは、よほどましだろう。カンでしか言えなかったこと、例えば、湖のさしわたし、キャンプからHPS10氷河の先端までの距離、湖の周囲、キャンプから見える××点までの距離は、といったものが、大ざっぱではあるが、ひとつの数量となってでてくる。カンの域を脱して、実測した数量とすることは、

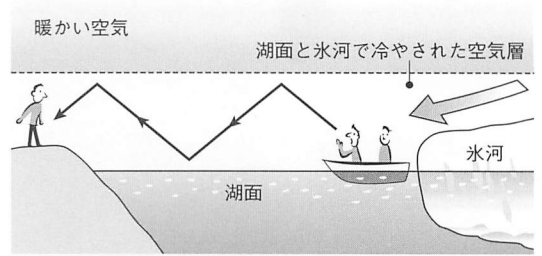


図7—氷河湖面上の冷氣層による「伝声管」のしくみ。

やはり一步前進といえるだろう。キャンプから氷河を見ると、かなり近くに見える。せいぜい1km程度ではないかと思っていたが、エジプトの時代に、すでに確立されている三角法を利用して測ると、大ざっぱに言っても2kmという数値がでてくる。まだよく解明されていないであろう目の距離感覚機能に頼るよりは、よほど信頼に値するわけだ。数量化は、科学する、ということの大きな方法のひとつには違いない。

無心に測量を続けるうち、氷河の先端が、正面から見えるところまでやってきていた。先端は、大きな空洞が3つ4つあいている。その様子が、歯を中からむしばまれていた状態を想起させたのか、空洞は、「歯槽膿漏」などと呼ばれた。あまりいいセンスではない。

氷河偵察に行った4人と、トランシーバーの交信をする。だだっ広い、キャンプ地に最適場所を見つけたという。よかった。トランシットの望遠鏡でのぞくと、なるほど、氷河上を、黒い点が動きまわっている。相当広いところのようだ。

測量も終え、帰りかけると、氷河の方から、ひとの声がひびいてくる。よく見るとかれらは、偵察も終え、ゴムボートに乗ったところだ。2km以上もはなれたかれらの話し声が、しかも話の内容までききとれるほどよく伝わってくる。ふつうでは考えられないことだ。明らかに、音の異常伝播だ。中島隊長にきくと、「伝声管や」という。空気が、冷たい湖水面に、その接している近くだけ冷却され、冷たい、薄い空気層をなす。音は、伝播速度の速いその冷氣層に集中して伝播し、伝声管と同じ構造となるのだ(図7)。

キャンプに帰って、ゴムボート組にその話をすると、ギョツとして、「悪口もうかうか言えんなあ」。

