

長さが60～70mにもなると簡単には上がらない。この様な箇所では、途中のテラスに人員を置き、順次引き上げるか、最後の梯子昇者が梯子の下端を体にくくりつけ、梯子を引張りながら登ったり、別のザイルに梯子の下端を結び後で引き上げるか、とにかく梯子という物は下から上げるのが一番良い様である。又方法を色々組合わせてやれば時間はかかるが、確実に撤収する事が出来る。

パーティーの編成及びアタック方法； 第4次調査で始めて洞内キャンプが必要となり、パーティーはアタック隊と調査及びサポート隊がはっきり区別された。第4次調査の時はアタックを1次、2次に分け、隊員が交替してアタックを試みた。この方法は全員が一度はアタック隊員になり、好ましい編成が出来たが、期間が長びいた為、降雨に会い、アタック隊が洞内に閉込められるという事態が起った。第5次調査ではこの経験を生かして、アタックは一回だけにし、短期決戦に持込んだ。この方法は気象状況と隊員のコンディションの良い時に一気に攻め落す、いわばラッシュタクティック方式である。アタック隊のサポートを兼ねる調査隊は毎朝第Ⅲホールまで降り、気象状況等を報告し、アタック隊のサポートをするかわら洞内測量や生物調査、写真撮映等を行なった。パーティーの編成やアタック方法は洞窟によって違ひし、同じ洞窟でも深くもぐるにつれて変わってくるので、決まった形はない。状況によって色々融通のきく方法が一番だと思う。ただ、いかなる時もアタック隊とサポート隊の連絡が常にとられていなければならない事は言うまでもない。

洞 内 の 写 真 撮 影

中 田 周 一

三 宅 得 司

日本最深の規模を持つ堅穴洞窟である青海千里洞の様相を、人々に視覚的に知らせるということにおいて、写真撮影は重要な意味を持っている。過去3年間4度にわたる調査にもかかわらず、我々の前に現わさなかった千里洞の全貌をこの目で見、その上写真に撮ることは、この第5次調査に於ける目的の一つである。過去4度の調査で洞内の大部分の写真は既に撮ってあるので、今回の調査では第Ⅲホールの孤独の滝(70m)及び第Vホールから最深部までの撮影に重点をおいた。

この千里洞に於ける写真撮影の対象は、他の横穴洞窟に於けるものとは、少なからず異なっ

いる。まず横穴洞窟では普通一般的に言えば、鍾乳石の自然造形美を狙い、それによってカメラはリムストーン、フローストーン等に向けられる。しかしこの千里洞にあつては、他の洞窟では見難い珍しい物が数多くあり、例えば大きなドリーネの底には残雪があり、その周辺は標高約650mにもかかわらず高山植物が可憐な花を咲かせている。また洞内には地底に眠る大雪溪、想像を絶する広大な第Ⅲホール（枢鳳の間）、そしてまた70mの孤独の滝。とてつもなく巨大な堅穴洞窟に対して、余りにも小さな人間集団が困難を克服して地底の奥底を見極めんとする姿。そこにカメラは向けられ、題材には事欠かない。しかしながら100%の湿度、3度前後という極めて低い洞内気温、洞内キャンプする者は3泊4日常に暗黒の世界、そして時々襲って来る孤独感、時間的制約等の悪条件のもとでは、無意識のうちに撮影者の心の余裕が失われる。熱慮して写すことが出来なくなり、寒さで背筋を曲げ、ガタガタ震えながら夢中でシャッターを切る。その様なことになりがちである。それに洞内では随時、敏速な行動が要求される。写真機材で手が一杯の時など、身の危険を感じるところまでいかないにしても、少しばかりの身体的負担を感じずような事もあるので、出来る限り写真機材は少ない方が良い様に思われた。

写真機材に関しては、予備合宿の前から検討した。洞内の気温と地上の気温との急激な温度変化（洞内は約3度、地上約25度、その差22度）によって生ずるカメラのボディとレンズ面の曇りや水滴の付着の対策としては、完全防水のニコノスの場合はほとんど問題は無いが、普通のカメラの場合は絶対に避けなければならないので、レンズ面を拭くシリコンクロスを使用した。更に、洞内は湿度100%であり、降雨によって洞内が増水した時は平常時よりも一段と水濡れの可能性が高くなる。だからカメラとストロボの水の入り込みそうな部分は、すべてビニールテープを貼ったうえにビニール袋で二重に包んで持ち運び、撤影の際にビニール袋から取り出して写した。そのため時間的なロスを感じ気分が滅入った。ストロボは洞内の様な高湿度の所では、発光回数が地上における通常撮影時よりも減少したり、最悪の場合は発光しなくなる事も起こる。それ故、水が入る事は勿論、湿気が入る事も極力避ける必要がある。この様な悪条件の洞内では、完全防水のニコノスのみ使用しても良い訳であるが、70mの孤独の滝等を遠距離から、しかもフラッシュだけは近くから2・3個発光させて撮影する場合、ニコノスにシャッターB（開放）— シャッターを押している間露光を与える事が出来る — は付いてはいるものの、手でじっと押していなければならないのでレリーズを使用できる普通のカメラが必要であった。又、スナップ撮影や調査隊が使用する目的で一眼レフカメラ1台とハーフカメラ1台とを使用した。一眼レフカメラは洞外専用で使用し、ハーフカメラは洞外洞内共に使用した。フィルムは白黒用ASA400の高感度フィルム（トライ）とスライド用カラーフィルムを朝

日新聞社から援助して頂いた。又、広大な第Ⅲホール枢鳳の間の撮影のために、白黒用ASA 800の超高感度フィルムであるレコーディングフィルムを購入した。フラッシュ球は白黒用M級とFP級、カラー用M級を朝日新聞社から援助して頂いた。次にアタック隊の写真撮影について述べると……………。

アタック隊はニコノス1台を使用し、第Ⅲホールから最深部までの撮影を行った。3泊4日の洞内活動に耐えられるのはこの完全防水のニコノスにおいては他に無いと言っても過言ではないだろう。最深部に到達した翌日、つまり洞内生活3日目、第Vホールから最深部までの写真撮影を行った。伏流していた水が第Vホールから現われ、いままでのどの地点よりも水が多かった。ストロボ、ニコノスを入れたサブザックを背に負い、千水の滝に取り付けられたワイヤ梯子を降りた。水しぶきで一寸先も見えない様な猛烈な冷水シャワーを頭から浴びた。背筋を水が走り、ゾクとする。ワイヤ梯子が揺れるたびにサブザックが岩壁にガタガタと当るが、なす術も無い。最深部に着いた時には、衣服はもとより、サブザックもびしょ濡れとなり、その底には水が溜ってしまった。時間じくして、地下水流の行方調査のため第五段坂より食紅を流し始めた。ライトに照らし出された千水の滝は数秒にして真紅に染まり、地獄絵を見るようだった。この色彩効果を狙って、前もってニコノスにはカラーフィルムを入れていた。撮影が終り、降りる時と同じように水と闘いながらワイヤ梯子を上りきった時、調べてみるとストロボは水濡れのためか発光しなくなっていた。これは洞外で乾かすと自然になおってしまった。

後日フィルムを現像してみると、次のような事が分かった。最深部に於いて撮影したのは全部写っていなかった。シャッターも切れ、その時にはストロボも発光し、フィルムも完全に巻く事が出来たし、勿論レンズキャップは外していた。それにもかかわらず、まるで空写したかのようであった。同じこのフィルムで最深部へ行く前に第Vホールで撮影したのは写っていたのだけでも…………。その原因はいろいろと考えられる。ストロボを同調させるためにニコノスに取り付けたガンコネクターの故障か、あるいはその使用上のミスか、又はニコノス自体の一時的な故障か、あるいは操作上のミスか。

白黒フィルムの1本は水濡れのような状態であった。このフィルムは1眼レフカメラに入れて最後の撤収の日に、洞口付近において写したスナップ写真であった。この原因は明確である。洞内から上って来る者のために、洞口の者は焚き火をして待っているのが日課であった。その焚き火の煙と暖かい空気はドリーネの上10mあたりに層をなし漂っていた。その煙と暖かい空気は70~80mも離れたテント場まで届いていて、まるで霧がかかったように見え、2~3m先もはっきりとは分からないほどであり、その量たるやいかに多かったか想像がつくと思う。その

ような状態の中を洞口からテント場まで帰るには、空気の冷えているドリーネの底を通り、焚き火の暖かい空気の漂っている板を登って行かなくてはならず、そのためにカメラはドリーネの底で急激に冷やされ、そのすぐ後には暖かい空気で温められた。そのため、カメラのレンズは曇り、更に悪い事にはカメラの中にあるフィルムが汗をかき、フィルム面に水滴が付着したので、水濡れのような状態になったのである。洞内から地上へ上る時には気を付けていたが、まさか地上でこのような事が起こることは想像せず、つい注意を怠ったために失敗した。

レコーディングフィルムは感度が高すぎて、かえって失敗であった。洞内では向を写すにしてもフラッシュやストロボの力を借りなければならず、遠くのものと、近くのを共に対象物にする場合では、手前の方はどうしても露出オーバーになりがちで、遠い方は少し露出不足になる。ASA400のトライの場合はレコーディングフィルムの様になる可能性が少ない。高感度フィルムにもかかわらず写真の粒状も良く、現像力も良い。又、ストロボの水の入り込みそうな所は、ほとんどビニールテープを貼ったにもかかわらずアタック隊が使用した時、水濡れして発光しなかったので、少しでも水濡れの可能性のある場所へは持って行かない方が賢明である。今度の調査に際しては、ニコノスの水中専用フラッシュガンは必要なかった。

第5次青海千里調査に於ける写真機材は充分であったにもかかわらず、それを満足に駆使出来ずに終り、あまり成果が上らなかったのは残念である。しかし、この体験は次の洞窟調査に前よりもっと良い写真を撮るために役立つものと信ずる。

写 真 機 材

〔カ メ ラ〕

ニコノス(水中カメラ) 2台

ハーフカメラ 1台

1畧レフカメラ 1台

普通の35ミリカメラ 1台

〔フ ィ ル ム〕

白黒用フィルム(トライ) 15本

カラーフィルム 15本

レコーディングフィルム(ASA800) 1本

〔発 光 器〕

ストロボ 2台

フラッシュガン 2台

水中用フラッシュガン(ニコノス専用) 1台

〔フラッシュ球〕

白黒用M級 200個

白黒用FP級 100個

カラー用M級 100個

〔その他〕

三脚 1本 レリーズ 1本

延長コード(5m) 2本

ニコノス用ガンコネクター 1個

電池(フラッシュガン用) 5個

ハケ、シリコンクロス 各1個

青海千里洞調査と気象

横 田 悟

ここ青海千里洞のある新潟地方は、裏日本式の北陸気候区に属し、夏は比較的高温で、冬は、わが国でも有数の深雪地帯である。年平均気温は13度、夏季平均気温は24.5度(7月)、冬季平均気温は零下1度であり、年間降水量は2,000mm前後である。青海地方一帯は、この冬、例年以上に寒く、我々のテント場の前の大木の地上から3~4mの所にテープが巻かれてあり、現地の人の話では、そこまで雪が積ったということである。又、そのため洞内の雪渓は、昨年よりはるかに多く残っていた。

さて今回の気象であるが、過去4回の青海千里洞調査においては、あまり重要視されていなかったのであるが、それと言うのも過去においては、雨による影響が幸運にも少なかったためである。しかし昨年、新潟地方を襲った集中豪雨によって、最深部アタックを断念させられた結果、気象というものの重要性を痛感し、今回、気象というパートが置かれたのである。そこで、今回の合宿において、日程の面で、いろいろ気を配ったのである。それは、この青海千里洞は、いうまでもなく、日本で一番深く、いわばそれくらい大きな洞窟なのであるが、また非常にデリケートな一面も備えているからである。つまり地上に降った雨は、多くの吸い込みより洞内に集中するので、降水量には非常に敏感であるということである。そこで今回は、雨による影響を最少限