追悼　寺本巌さん―京大探検部チリ・パタゴニア学術調査 1968 ～ 69 を回顧して

安成哲三

寺本さんが探検部チリ・パタゴニア調査隊に参加された経緯

1968 年～ 69 年に京大探検部はチリ・パタゴニア学術調査隊（正式名称は、京大探検部アンデス学術調査計画チリ・パタゴニア氷河・古地磁気調査班）を出した。発端は、元々山岳部 1 回生だった 3 人（安成哲三、井上民二、伊藤（由良）隆）が、チリ側パタゴニア探検を思い立ったことで、2 回生から探検部に移籍して計画を進め、3 回生の秋に結実した。氷河調査は、大学院進学が決まっていた井上治郎さん（山岳部）に声をかけて、やってもらうことになった。この調査隊の発想から計画、準備、そして現地での調査および帰国までのナラティブ的報告は、岩波書店の雑誌『科学』に 15 回の連載で掲載しており、そちらを参照していただきたい（安成、2004 ～ 2005）。調査隊長には、当初、京大防災研究所の樋口明生助教授ご自身が隊長として行かれるつもりであったが、AACK 側で急に浮上してきたネパールヒマラヤのヤルンカン峰登山隊の実質的な責任者となったため不可能となった。そこで、樋口助教授は、上司の中島暢太郎教授（後に京大山岳部長）に話したところ、教授の公務の関係で 1 か月程度の出張が限度だが、ぜひ引き受けたいということになった。そこで現地調査の約 3 か月間、学生と共に過ごせる、副隊長兼実質的なリーダーとして、樋口さんは、京大山岳部同期の寺本さん（当時、松下電子工業（株）研究所勤務）を強く推薦された。寺本さんは、私たち学生にとってまったく未知の人物であったが、温和なお人柄に加え、登山や研究者としての経験など申し分ないという樋口さんの「お墨付き」もあり、参加していただくことになった。国内でも、野外調査の準備と隊の親睦を兼ねた北アルプス穂高周辺での山行や、琵琶湖でのモーターボート実習など、隊全体で一緒に行動するうちに、お互いの気心も通じるようになっていた。

副隊長（現地隊長）としての寺本さん

・巧みな交渉

副隊長としての寺本さんは、チリに到着してから、研究者らしい論理性と、押しの強さ、そして機転の良さで、大活躍であった。私たちが予定しているパタゴニアの南氷床地域をチリ側からアプローチするには、現地まで私たち6人に加え、日本から運んできた調査用の大量の物資の輸送が必要だった。寺本さんはまず、チリ最南端のプンタアレナスまで運航しているチリ海軍の船に乗せてもらえないか、首都サンチャゴの日本大使館に相談したが、「それはちょっと無理でしょう」と否定的だった。ともかく海軍省まで、大使館員1人に同行をお願いして、海軍担当官に説明したところ、「あの辺はわれわれチリ人でも行ってないところだ。日本からわざわざ来られて研究調査をされるとのことだし、協力しましょう」と、予想外の好意的な返事だった。ただ、確約は取れず、後日、中島隊長が着いてから再度、お願いすることになった。寺本さんは、別れ際、その担当官に自分のネクタイに付けていた真珠のネクタイピンをはずして、日本からのおみやげです、といってさしあげた。と、どうだろう。この担当官、「ちょっと待って」と、しばし席を外し、戻って来るといきなり、「じゃあ、（現地までの軍艦に）乗せましょう」とあっさり決まった。その後、中島隊長と共に空軍気象局長に会い、現地のウェリントン島のプエルト・エデンにある空軍の気象観測所の施設をベースキャンプ（BC）として使用する協力も得られた。

現地パタゴニアでも、私たちは予期せぬさまざまな問題に遭遇し、現地の方々に協力や依頼をお願いすることになったが、このような時も、小柄な寺本リーダーの、常にジェントルで相手の立場も考えた現地の方々との交渉は、好感を持って受け入れられ、解決することが多かった。

・技術屋としての寺本さん

チリ・パタゴニアは地図（図1，図2）で見ればわかるように、氷河地帯に取りつくためには、深いフィヨルドの海を走る足としてのモーターボートが必須であった。そのため、私たちは日本から、全長約5mの「きょうと号」と名づけたグラスファイバー製ボートに船外エンジンを付けたものを持参した（図3）。しかし、フィヨルドの海から氷河地域までの最初の偵察航海に4人（両井上、安成およびガイド役の先住民の漁師）で出たとたん、エンジンが何度もストップし、BCのプエルト・エデンから約50㎞離れた小さな無人島サウマレツ島の小さな入江に漂着してしまった（図1参照）。この時も、寺本さんが気象観測所と交渉して地元の漁船を出してもらい、フィヨルドの中の入江入江をくまなく探しながら、4日後に私たちを見つけてくれた。漂着した岸辺に向かってくる漁船の姿が見えたので無線機のスイッチを入れると、「君たちはいったい何をしているのですか？」という寺本さんの声。怒るでもない、いやに落ち着いた声を私は今もよく覚えている。

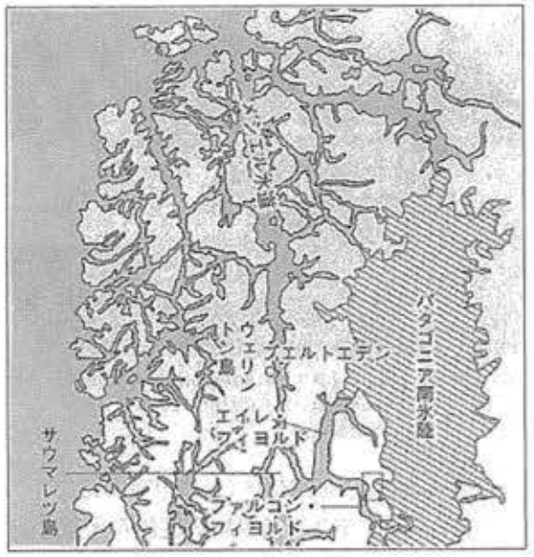

図1　チリ・プエルト・エデン付近

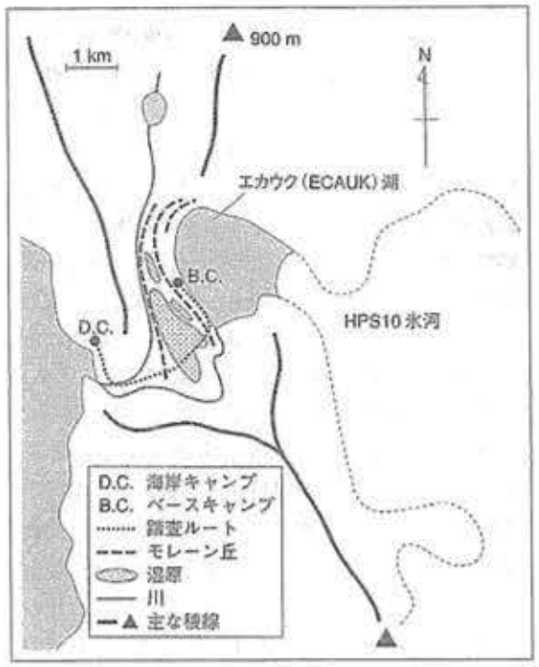

図2　HPS10氷河付近。図1の四角い枠の部分の拡大図

さて、問題のモーターボートとエンジンをBCまで持ち帰り、エンジントラブルの原因究明を行うことになったが、とにかくエンジンを完全分解してみるしかなかった。技術屋であり、自動車が好きで日本でも車のメカいじりを得意としていたという寺本さんの指導の下で、ボート係の井上民二が丸一日かけて慎重に分解した。その結果、エンジンの核心部であるシリンダーとその外の冷却管の間の鉄の壁が欠損した、欠陥エンジンであることが判明した。このエンジンは船外機では世界でトップメーカーのJ社のものであっただけに、私たちの失望と怒りは大きかった。最も金と時間をかけて、はるばる日本から輸送してきた「きょうと号」は、あえなく「廃車」となってしまった。

・名調整役としての寺本さん

私たちは、思いもかけないトラブルで、当初の計画の変更も余儀なくされる事態となったが、中島隊長も交えた隊員会議が、長時間かけて行われた。大きな目的のひとつである氷河調査自体、氷河地域へのアクセスを、漁船チャーターなどの他力本願で行わざるをえなくなり、隊員の間のさまざまな意見の交錯と衝突が顕わになった。登山隊の場合は、とにかく登頂に向けてどうするかということで、目的ははっきりしており、隊員の意見もいろいろとあっても、最終的にはそれに向かった隊長（リーダー）の方針に従って、判断が下るはずである。ところが、私たちのような学生による「調査隊」では、そうはいかない。極端にいえば、隊員1人1人、やりたいことがそれぞれ異なっている。特に今回の調査を、井上治郎は修論、私は卒論のテーマとしても考えていた。もちろん、現地では協力し合って行動することが原則にはなっているし、隊員全員の安心安全は最低限の前提であった。ただ、そうはいっても、例えば、科研費（文科省の科学研究費）などによる、それぞれのテーマを専門にしたプロの研究者による調査ではない。実は、この中途半端さ、あいまいさが、学生探検部の大きな課題であった。特に、京大探検部は、山岳部との違いを明確化して独立した経緯も踏まえて、スポーツ登山ではない学術調査をめざすという、設立時からの暗黙の了解があった。中島隊長も、そのことは十分了解してほしいということで、寺本さんに副隊長をお願いしていた。

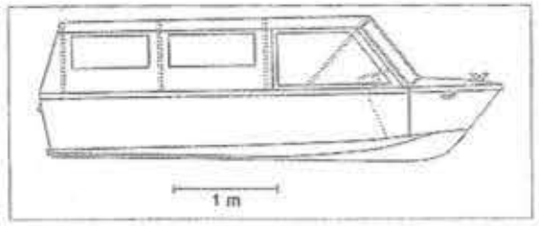

図3　チリ・パタゴニアへ持参したグラスファイバー製のボート（UT-450 KIOTO号）。規格：全長4.5m、全幅1.6m、深さ0.68m、重量200kg。

私たちは、このために、出発前から現地での調査中も含め、常に、「全員合議制」により、各自の目的の質的平等をできるだけ保とうとしていた。私たちは現地でもほんとうによく議論をしていた。寺本さんご自身は工学分野の研究者だが、隊全体の実質のリーダーとして大変苦労されていたが、私たち学生の「ホンネとタテマエ」も、よく分かっていた。特に、自前で準備したモーターボートが使えなくなり、全体の予定を大幅に変更せざるをえなくなった状況で、それぞれの隊員の主張の折り合いがつかなくなった。寺本さんは、お互いの言いたいことをすべて言わせたあとで、「最終的には、みな、パタゴニアに行きたいということで一致して来たんやから、（自分の）調査目的は、二の次で考えてもええやないか。」という「寺本評定」で最終的にうまくまとめてくれた。おかげで、いくつかのアクシデントやトラブルもあったが、全員大きな怪我や病気もなく、ケンカ別れもなく、それぞれ満足して帰国することができた。

・山屋としての寺本さん

チリ・パタゴニアはほんとうに天気の悪いところで、約3か月の滞在中で、晴れた日は数日もなかった。写真1は、そのわずかな好天日をとらえて、私たちの調査したHPS10氷河とその末端にある氷河湖を撮った写真である。氷河

写真１　私たちの調査したHPS10氷河とその末端にある氷河湖（ECAUK湖と命名）を撮った写真である。氷河源頭の山は、リソパトロン（Riso Patron）山塊の一部。主峰は3019mと推定されている。

写真２　ECAUK湖岸キャンプからHPS10氷河に向かう隊員。

写真３　孤立峰「白馬岳（カバージョ・ブランコ）」をめざす井上治郎（右）、井上民二（左）の両隊員。（寺本副隊長撮影）

源頭の山は、リソパトロン峰で、同時期にこの地域に入った六甲学院山岳会の隊はこの峰の登頂をめざしていた。この氷河に取りつくには、写真２のように、湖畔キャンプからゴムボートでの移動が必要だった。

さて、HPS10氷河の調査を終え、撤収を開始した２月初め、びっくりするほどの快晴の日を含め、好天が数日だけ続いた。この期間をとらえて、氷河湖畔のキャンプから南部氷床に至る尾根ぞいを登り、周辺全体の地形や氷河を俯瞰するトレッキングを行った。この時、氷床の端にも近いところに、白馬岳のようなかたちの２千メートル程度のかっこうのいい独立峰を見つけた。（平井一正氏追悼文にある「カバージョ・ブランコ」である。）低いとはいえ、もちろん未踏峰である。私たちのパタゴニア計画を、探検部顧問の大御所である今西錦司先生にも一度、相談にいった時、今西さんは、いろいろと話された後にひと言。「山にも登ってこい。」寺本さんは、そのことを聞いていたわけではないが、撤収の準備をしながらも、「僕は山に登ってこんと、AACKを破門になるわ。」と、半ば冗談ながら、初めてご自身の希望を述べられた。この好天を逃す手はないということと、寺本副隊長のねぎらいも含め、この時は全員一致で、急きょ、両井上と寺本氏の３人がこの「白馬岳」に１日アタックをかけることを決定した。写真３はアタック中の両井上、写真４は、無事３人で登頂を果たした時の写真である。山頂高度は２千メートルには及ばなかったものの、３人は大満足で戻ってきた。

研究者・技術者としての寺本さん―リモコン・スイッチの生みの親

寺本さんは、氷河上や氷河湖周辺での調査中も、物理と化学に長けたすぐれた研究者であることを感じる場面が多々あり、私は地球物理専攻の学生として、大変勉強になった。ただ、ふだんは企業の研究所で半導体とかダイオードがらみの研究・開発をされているようだ、程度しか知らなかったし、寺本さんご自身も、自分の研究の話をされることはなかった。帰国後も、年に１回程度、アンデス・パタゴニア記念の飲み会などで顔を合わせて、思い出の話に花を咲かせるだけで、仕事の話をされることはなかった。今回、AACKニュースレターで寺本さんのことを書くにあたり、彼の仕事について少し調べていたら、実は、現在の電気製品（テレビ、ラジオ、エアコン、電灯等々）では不可欠の存在になっているリモコン・スイッチの生みの親

写真４「白馬岳（カバージョ・ブランコ）」登頂を果たした寺本副隊長、井上治郎隊員、井上民二隊員。

写真５　満月の光に照らし出されたHPS10氷河とECAUK湖。

であることがわかった。

パタゴニアから帰国してすぐの1970年代はじめに、松下電子工業の研究所で、彼は、発光ダイオードの研究開発をしていた。めざすは、ディスプレイに使える可視光のLEDの開発であった。発光ダイオードLEDといえば、ノーベル賞をもらった赤崎勇教授のグループの青色のLEDの開発が有名だが、当時は、可視光を発光できるLED開発のための混晶結晶の製造の特許をモンサント社が抑えており、とても高価で商品にはできない状況だった。ただ、比較的安い混晶結晶で、赤外線を発光するLEDはできることがわかり、この応用として、赤外線リモコンを試作することができた。当時は、他社がすでに超音波を利用したリモコンを開発し、商品化していたが、音波利用のためさまざまな雑音を拾って、誤作動する不具合があり、不評であった。しかし、寺本さんらの開発した赤外線発光LEDをセンサーに用いたリモコンは、非常に弱い電気エネルギーで確実にスイッチのオン・オフなどが作動する画期的商品となった。ただ、寺本さんも会社も、当時はこの商品がそんなに値打ちのあるものと思っていなかったこともあって特許取得の手続きがうまくいかず、けっきょく、特許なしで商品化して世に出した。しかし、そのことのために、この赤外線リモコンは世界中で爆発的に普及し、今やリモコンの世界の標準商品になってしまったとのこと。この経緯を、寺本さんは亡くなる少し前に行った京都化学者クラブ例会の講演ではじめて明らかにしている。（詳しくは寺本（2017）を参照）

おわりに

チリ・パタゴニア探検から今年でちょうど50年になった。当時の隊員６人のうち、中島暢太郎先生、寺本巌さん、井上治郎さん、井上民二さんの４人がすでに冥界入りとなってしまった。あらためて、彼等への感謝と追悼の思いで一杯である。1969年２月１日夜は、嵐の土地チリ・パタゴニアにはほんとうに稀有の、満月の光に照らし出されたHPS10氷河と湖の景色はこの世のものとは思われないほどの、神秘的な夜（写真５）だった。冥界の４人も、あの夜を思い出しながら、あちらでワイワイと一杯やっているような気がしてならない。

参考文献：

安成哲三（2004 ～ 2005）：チリ・パタゴニア1968-69―ある学生探検の記録．科学．全15回．岩波書店．（以下からダウンロード可能です．）
http://www.chikyu.ac.jp/yasunari/yasunari.bak/list/essaysothers.html

寺本　巌（2017）：特許を取れなかった技術、取らなかった技術．海洋化学研究、30巻２号、109-114.