

昭和基地越冬*

中川清隆**

南極昭和基地は、IGY（国際地球観測年）を契機にして、1957年に現在位置（南緯69度00分，東経39度35分）に4棟174m²が建設され、僅か11名で越冬観測が開始された。当時の記録等を読むと、複数年間の越冬を覚悟した文字どおりの探検活動だったらしい。それが、30年余りを経た現在は、「ホテル昭和」とも呼ばれ、小生のように冬山登山は勿論スキーすら出来ない者でも生命の危険を感じることなく越冬・観測することが可能になっている。建前上、南極昭和基地は東京都と云うことになっており、電波管理法などの諸法規が国内と同様に適用され、郵便（年一回だけだが）やカタカナ電報も国内料金で集配される。住民は総て日本男子だし、公用語は日本語である。しかし、本邦外職員には支給されない寒冷地手当がカットされるし、わが家に電話するにはKDDのお世話にならなくてはならず、やっぱり海外のはしくれと云うことになるうか。本稿では小生の体験を基に昭和基地での生活の一端を紹介してみたい。

小生が参加した第31次昭和基地越冬隊は隊長を含めて30名で構成されていた。この内、観測要員は半数に過ぎず、他は航空・医療・通信・調理・機械と云った支援要員である。観測要員は、電離層・気象・地震・潮位等のルーチン観測を行う定常観測と、毎年異なる計画で特別観測を実施する研究観測に区分される。気象定常観測には4名の気象庁職員が派遣され、昭和気象台（WMOコード89532）を維持・管理・運営している。31次隊の研究観測は、オーロラの地上・衛星観測を行う宙空部門3名、ペンギン・アザラシの研究を行う生物部門2名、それに小生を含む気水圏部門4名で構成されていた。気水圏部門では28次隊から5年計画でACR（南極地域の気候変動に関する総合研究）が実施されており、4年目に当たる31次隊では海洋-海水-大気相互作用が主眼とされていた。

* Wintering at Syowa Station.

** Kiyotaka Nakagawa 上越教育大学自然系（第31次昭和基地越冬隊）。

田舎の教員養成系大学に勤務する小生にはこの様な計画立案に関与する機会も能力も無いし、極低温で作動する観測・記録機器も所有していなかった。ただ、地表面放射収支・熱収支に興味を持ち、細々と研究・観測を続けている身にとっては、著しい高アルベドや極夜・沈まぬ太陽など、極地は一度は自分で観測してみたい興味深い対象であった。だから、「昭和基地沖合いの手ごろな流氷にヘリコプターで降下しキャンプしながら行う海洋・海氷調査に同行して微気象観測をしないか」と云う声が掛かった時、一も二も無く乗ってしまった。ところが、ヘリコプター越冬計画はあつと云う間に霧散して流氷上陸の手段が断たれ、代わりに「観測の傍ら衛星受信もしてもらいたい」と云う事になってしまった。更に観測と衛星受信の主客が転倒し、「MOS衛星とNOAA衛星の受信・処理が主たる業務で、その合間に暇があったら定着氷上で微気象観測をしても良い」と云うのが小生の最終的な任務となった。小生以外の気水圏のメンバーは、定着氷上を長期旅行しながら氷に開けた穴からセンサーを降ろして海洋構造調査にあたる北大低温研究所の2名と、基地に留まって大気微量成分の連続観測と地上・航空機エアサンプルに励む国立環境研究所の1名であった。長い間夢見ていた南極行きが実現する喜びと、今まで一介のエンドユーザーに過ぎなかった身一人で2つもの衛星を受信・処理しなくてはならない仕事に対する責任と不安とで、複雑な心境で東京港晴海埠頭を出航したのは1989年11月14日午前11時であった。

天候回復を待って5日前から待機を続けた後の1990年1月7日午後5時40分、小生はしらせ搭載ヘリにて発艦した。艦位は南緯68度18分，東経38度21分，昭和基地まで約30分の飛行だった。眼下に広がる定着氷とウジャウジャと云う感じで点在する氷山群を見渡しながら目指す東オングル島を探すが、最大標高が40mに過ぎない同島を後部席の窓から見つけるのは困難だった。昭和基地Aヘリポートに向かって高度を下げ始めてようやく白銀の世界に染みの様に横たわる東オングル島とそこに展開

する多数のアンテナやレドーム、建造物を視認できた。

着陸と同時にヘリポートの周囲から色あせ続いたジャンパーをまとった集団が湧き出してきて、我先に手を差し伸べる。一瞬、「浮浪者の襲撃・略奪か？」の様な錯覚に襲われた。それからの3週間、内陸棟（実は第1次越冬隊時代の気象棟）と云う薄暗い部屋に寝泊まりさせられ、早朝から深夜まで夏作業と云う名の強制労働に従事させられた。夢見る程に憧れていた南極昭和基地の第一印象は、見事に期待を裏切った。周囲に雪は殆ど無くて茶色の露岩が広がる殺風景の中でコンクリートプラントが稼動し生コンを載せたダンプが往来する光景を目にすると、自分が南極に居るとは到底思えず、何処かのダム工事現場にでも居ると云う感じであった。

軽い幻滅感と、浮浪者然とした前次隊員の姿から容易に連想できる越冬生活の過酷さ。出航時の複雑な心境が更に増幅された状態で越冬生活を開始したのは2月1日午前9時であった。初仕事は当日朝まで前次隊が入居していた居住棟の自室の整理・整頓であった。居住棟は3棟あり、各々10個室から成る。常時15°C以上に暖房はしてあるものの、個室とは云ってもベニヤ壁で仕切った2畳ほどの空間で、音は筒抜け、許容電力は僅かに1Aの代物である。それでも、狭いシングルベッドの布団を交換し私物を収納すると、ようやく越冬本番の感が盛り上がってきた。

昭和基地の一日は6時30分の起床から始まる。朝食6時半～8時、昼食12時～13時、夕食18～19時と云う規則正しい生活が始まった。食事は食堂棟で取る。調理隊員は本職のクックさんなので、文句無しに旨い。朝食後～夕食の間は、基地内40余りの建物の所定の場所で各自の仕事に励む。小生の仕事場は衛星受信棟と観測棟と云う2つの建物と基地の沖合いの海水定点の三ヶ所に分散していた。夕食後は自由時間で、入浴・洗濯、バーでの飲酒、サロンでのAV鑑賞や諸ゲームで時間を過ごす。基本的な生活リズムはこんなものだが、勿論、詳細は仕事の内容に応じて隊員毎に異なる。特に、通信や気象定常・宙空と云った24時間体制の部門は夜勤者も居る。午前と午後2つの準太陽同期衛星を受信しその合間に基地から3kmばかり離れたオングル海峡の定着氷上で通年微気象観測を実施すると云う小生の仕事も、一般の隊員の生活リズムに合わせにくかった。夕食後も衛星画像処理が続き、入浴・バー終了時刻の23時直前に解放されて、風呂を取るか酒を取るか悩むこともよくあった。

仕事が順調な時ですらこの調子だから、衛星受信用のアンテナや画像処理用のミニコンが故障したりすると、

悲劇的な状況になる。取説や東京からのfaxによる指示と首っぴきで終日修理を試みても改善されないのが普通。24時頃作業を中断して、その日の経過を報告するfax文書を作成し、2時半頃仮眠から覚めた夜勤の通信隊員に東京宛に発信してもらおう。通常は板橋の国立極地研究所を経由して文書のやり取りをするが、事態が深刻な場合は隊長の許可を得て直接メーカーに発信する。昭和基地と東京の時差は6時間なので、この時東京は8時半で丁度出勤時刻に相当する。東京で検討結果を昼過ぎまでに発信してくれれば、昭和基地では起床直後に返事を受け取ることになり、能率がよい。この様な事態では酒でも飲まなくては寝つけないが、衛星は地上での騒ぎとは無関係に翌朝には回帰してくるので、深酒する訳にもいかない。入感直前に居住棟から衛星受信棟に駆け込んで間一髪セーフだったことも何度かあったが、幸いなことに朝寝坊による欠測は発生しなかった。アンテナの故障の場合は、その間データは受信できていないからただ修理に専念するだけだが、計算機の故障の場合は、修理に成功した後ルーチンワークの間隙を抜いてその間に取り貯めたデータを処理しなくてはならないので不眠不休の生活は長期に亘る。出国時や前次隊との引継時にはメンテフリーと聞いていたので、このトラブル多発には参った。また、ベデスタル周りでのアンテナ修理は静穏晴天時でないとは実施出来ないが、本来ならばこの様な時は海水上の微気象観測機器のメンテに好都合なので、眼前に広がる穏やかなオングル海峡を見ながら無念の思いをしたことも何度かあった。

南極の自然は文句なしに雄大だった。小生のもう一つの仕事場であるオングル海峡定着氷上の微気象観測定点からは見事なパノラマが楽しめた。足元は水深300mの海に浮かぶ層厚1.2mの氷。あっちこっちに冰山が点在する幅僅かに5kmのオングル海峡を挟んで、東に海岸から急速に高度を増して迫る南極大陸氷床、南に標高400mを越えるラングホブデの露岩と氷河、西に冰山より背が低く見えるオングル諸島、そして北には遙かインド洋にまで続く広大な定着氷。インド洋から水蒸気の供給を受けるためか、北の地平線近くには常に層状の雲がかかり、擾乱の侵入しにくい南の空は極めて澄んだ靑空が広がる。著しく高いアルベドのため極めて明るい。太陽が沈まない夏は一日の積算日射量が約40MJ/m²に達しその70%以上が反射されるので、日本の地上に立っている場合に比べると4倍以上の日射を浴びている感じになり、あっと云う間に真っ黒に日焼けしてしまう。6月1日～7月10日は太陽が出ないが、天文学的薄

明状態となる太陽北中時を挟む数時間は、照明なしで自由に海氷上を行動出来るし読み書きも出来る。静穏の日は完全な静寂の地となる。こだまは一切帰って来ない。何時でも引き返せるように100m程風下でアイドリング状態のまま待たせている通勤用雪上車のエンジン音すら聞こえない。雪氷面に腹這いになって作業をしていて、突然、ピーンと云う乾いた音を耳にしたことが何度かあった。驚いて身を起こして周囲を見渡しても、当然、誰もいない。足元の氷に亀裂が入る音だそうだ。夜は頭上をオーロラが舞う。昼間はほぼ快晴なのに夜になると雲量が増えて来る。よく観察しているとその雲が乱舞しはじめてオーロラであることが判る。静寂の夜空を音もなく揺れるオーロラの赤や緑の神秘の光。大自然の大きさと人間の小ささを実感させられた光景は小生の脳裏に一生残るだろう。

南極の自然は上述の様な静寂の時だけではない。風速が10m/secを超え表面の雪が乾燥していると、突然激しい地吹雪が発生する。この様な風は、インド洋から低気圧が侵入してきた時や大陸氷床斜面から強いカタバ風が吹いて来た時に発生する。極端な場合はブリザードと云われる状態になる。激しい地吹雪の中では自分の手首も見えない。コンパスで方位を確かめようとして雪上車の外に出ると、自分が降りた雪上車さえ見え失いかねない。オングル海峡に機器メンテに出ていてブリザードに遭遇してロストポジションになり、何時もなら15分で帰れる基地まで5時間半に渡って迷走したこともあった。基地の通信棟から方向探知してくれるので全くの盲運転でも走れるのだが、雪上車のキャタピラの駆動力が左右不均等なので、テンパーを全く動かさなくても車はどんどん曲がって走行してしまった。

一人で何役もこなしているので、原則として自分の仕事は一人です。オングル海峡にも一人で出かけることが多かった。ブリザードに巻き込まれても、自分の現在位置は基地から僅かに数kmの地点だし、1~2日停滞していれば天候は回復するのでそれほど恐怖感はないが、夕刻には衛星がやって来るし、翌朝には更に次の衛星がやって来るので、何としても基地に帰らねばならない。最低限必要な時間は2~3時間である。この間に基地に無事帰着できるまで天候が持つか否か判断しなくてはならない。自分の観測サイトやオングル海峡対岸の大陸氷崖が視認できるか否か確かめ、気温・風向・風速のモニターを見、更に、昭和气象台予報官の“占い”を参考にして、出撃するか否か決心し、隊長の許可を得る。正に漁師さんの観天望気である。小生が海氷上に出

ると、不思議と天候が急変し地吹雪となることが多く、ついに「ブリ男」の称号まで賜ってしまった。調査旅行隊が静穏の中を出発して行った後、それでは小生も観測に出かけようと準備を始めると、突如として風速18m/secもの強風となり、基地内は激しい地吹雪の為ほぼ視程が零になり、計画を変更せざるを得なくなったこともあった。また、基地に帰投中の旅行隊から、「明日中に基地に帰着したいから、中川さんに明日は海氷上に出ると伝えてくれ」などと云う無線連絡が入ったこともあった。越冬開始当初は観測遂行の使命感が勝るのか、少々地吹雪ぐらいなら气象台の“占い”を信じて「行け行け」の強行突破精神だったが、3月26日に上述の大迷走事件を引き起こして以来、急に慎重になった。

激しい地吹雪の時は基地内の建物間の往来すら困難になる。一部の建物はコルゲートでつながれているが、小生の仕事場は遠隔地に孤立しているので、トランシーブで連絡を取りながら命綱を頼りに通勤する。風速30m/sec程度までは何とか行動出来るが、35m/secを超えると風圧の為に立ち留まることも出来ない。風上に向かう通勤時は特に視程が悪く風圧も強いのに対して、風下方向になる帰宅時は相対的に視程が良く風圧も小さい。この為、前夜は何か居住棟まで帰着出来たのに、翌朝は通勤できずに衛星受信不能に陥ったことが数度あった。

「ブリザード」は北米の寒冷な北西局地風と記憶していた小生にとって、昭和基地のブリザードが暖気流なのは驚きだった。低気圧が何処に居ようとどう云う訳か卓越する風はNEなのだが、これは即ち海方向からの風で、暖気移流をもたらす。真冬の最中でもブリザードになると気温が跳ね上がり、 -5°C 前後になってしまう。家族に電話した際に気温を聞かれ「 -5°C 」と答えた北海道出身の隊員が、「南極って暖かいのね」と云われてしょげていた。外気温がこの様な高温になると、計算機がフル回転している小生の仕事場は悲惨なことになる。計算機の発熱のため室温が 30°C を上回ってしまう。同じ建物で稼働している大気微量成分の測定機器は特に高温に弱い。昭和基地に持ち込まれる各種機器はほぼ例外なく寒冷地仕様であり、温度を上げる機能はあるが、低下させる機能なぞ無い。結果、地吹雪の荒れ狂うさなかに扉を開けて室温を下げながら、せつせと室内の雪かきをすると云う笑い話の様な光景が生み出されてしまった。我々の観測棟はとうとう一年間全く暖房設備を稼働させなかった。8月~9月の晴れ上がった静穏日には気温は -40°C 近くまで下がり、この様な時にはさすが

の我々の観測棟も寒くなるのだが、機器にとっては絶好条件とのことで、人間様が室内で防寒服を着込んで乗り切ってしまった。

物質的には完全に隔絶されていたが、情報には比較的不自由しなかった。10年前からインド洋上の通信衛星により公衆回線が確保されているため、公務で回線が塞がっていない限り、実費さえ負担すれば自由に日本と通話や fax 通信ができた。深夜日本の家族や恋人に長電話する光景を何回も見かけた。また傍受されたラジオジャンプの相撲放送が基地内に流されたり、短波 fax による共同通信の新聞が食堂に掲示されて、外界の情報源となった。かつて主流だった電報は誕生日や年賀の挨拶用としてのみ利用されていた。文献などの情報が得られないのは残念だったが、予め持参した文献すら読み切る時間は作り出せなかったもので、これで善しとせざるを得ないだろう。

越冬初期は楽しかった。全てが初体験であり、感動の連続だった。しかし、極夜が明けるところには、越冬生活を続けたいとは思わなくなっていた。極夜から春を迎えた感動は日本の雪国の春なぞより遙かに大きいのだが、男ばかり30人の生活の弊害を感じるようになっていた。思考・行動パターンの細部まで各隊員の特徴・差異が分かるようになるが、「一つ釜の飯の仲」と云う言葉で簡単には美化できない。越冬開始当初は皆協調精神を発揮して行動していたが、徐々にエゴ的な言動が現れるようになった。波長の合う者と合わない者がはっきりしてきて、30人の中でグループ化が進行した。自分の義務だけが他者より過重だと感じたり、他者が義務を果たしていないと感じ、それを口にしたりするようになった。一般社会では職場でのストレスは退社後に酒場辺りでうさを晴らして解消できるが、職住食一緒の昭和基地ではバー辺りでこれをやれば火に油を注ぐようなものだ。決定的な爆発・亀裂が生じないよう祈る様な気持ちになり、サロンで上映された木枯し紋次郎の映画を見て「御赦免船」の来航を指折り待つ心境になっていった。

1990年12月18日、32次隊夏隊が30 km 高度で気球に極域を回帰させる観測（PPB 計画）を企画したため、砕氷艦「しらせ」からの第1便が例年になく早く到着

し、32次隊隊員の一部も上陸してきた。第1便には、越冬隊員一人当たり数 kg の私物の外に、越冬隊がリクエストした物品が優先的に陸揚げされるが、我々は躊躇なく酒を要求した。越冬開始前酒は11 t 用意され飲み放題と云われていたが、実際には10月当りから怪しくなり、バー等でも酒量制限されるようになっていた。事前の嗜好品調査で過去の最大実績の2倍の量が準備されていたのだが、ストレスのためか越冬中盤以降全隊員の酒量が増加してしまったのだ。

1991年2月1日午前9時、我々の越冬生活は終了し、全ての業務を32次隊に引き継いだ。「しらせ」に我々を取監したヘリコプターは、後部席のドアを開けたまま、数度ロウパスしながら基地上空を旋回してくれた。一年前に感動と不安を一杯にして初視認したのと同じ光景だが、そして天気は遙かに良くて明るい光景だが、おそらく二度と来ないだろうと云う思いで見ると、別世界の様に思えた。「しらせ」が昭和基地を出航したのは2月7日、それからシドニー港に入港する3月21日までの50日間、小生は食べて飲む以外はひたすら寝た。一年間の寝不足を一気に解消するかの様に寝た。6時間の時差が無くなるに従って、雪焼けの黒い顔が白くなり、南極の一年間も泡沫と消えた。

昭和基地は観測拠点だが研究施設ではない。最新の文献が入手出来ないことは既に述べたが、他にも研究活動を阻害するものは多い。文書作成用のワープロやパソコンすら私物を持ち込まなくては利用できない。観測自体も厳しい自然条件のもとで必ずしも順調に行くとは限らない。「越冬で得たものと失ったものを計りに掛けると……」と云う言葉を先輩隊員の文章で見たことがある。自分の越冬が終わってみると妙に納得出来る言葉だ。憧れの地だったから後悔なぞしていないし楽しかったが、同時に心身共に疲れた。南極の大自然は十分に満喫したので、全く同じ内容の仕事でもう一度行こうとは、少なくとも現時点では、思わない。

海外だよりとしては極めて異様な文章となってしまったが、昭和基地越冬での生活の側面が伝われば幸いである。フロンティア南極は若人のチャレンジを待っている。来たれ、南極へ。