

NPO 法人 長崎 SDGs クラブ主催 第 6 回フォーラム 報告書
テーマ ≪だれひとり取り残さない長崎-SDGs達成におきて! ~南極から学ぶ~≫

日時 2023 年 2 月 19 日(日) 13:30~16:00

会場:長崎港松ヶ枝国際ターミナル ホール

参加者:関係者含めて、計 39 名(会場 35 名、オンライン 4 名)

+メディア取材 1 名



プログラム

13:30 開会挨拶 NPO 法人長崎 SDGs クラブ 理事長 片峰 茂

13:35~15:15 第 1 部 『南極クラス Antarctic Class』

(休憩 5 分)

15:20~15:55 全体討議

15:55 総括および閉会挨拶 NPO 法人長崎 SDGs クラブ 理事長 江頭明文

16:00 閉会

↑告知チラシ

○開会挨拶 65年前に日本から初めて観測隊が“しらせ”で南極に向かったニュースを見たのは、自身もまだ小学生でワクワクしたことを覚えている。南極はどの国にも属さないという地球上で象徴的な場所である。南極地域の平和的利用、科学的調査の自由と国際協力、領土主権・請求権の凍結などを定めた南極条約は、まさにSDGsのめざしていることに通じる。2015年国連総会で採択されたSDGs（持続可能な開発目標）の実現に向けて、さまざまな活動が展開しているが、達成ゴールの2030年まであと7年ちょっとしかない。長崎SDGsクラブでは、多種多様な分野の人が集まって、SDGs 17の目標実現のためのプラットフォームづくりをしている。今日の南極クラスで知りえたことを、SDGsと関連して考え、明日からの私たちの日々の生活に生かしたい。（片峰茂・長崎SDGsクラブ理事長）



第1部 南極クラス



50年にわたり南極昭和基地建物建設を支援しているミサワホームが、19名（2022年度現在）の自社の観測隊員経験者を講師として、南極を題材に子どもたちに夢と希望を届けるために、さらに、日本が南極観測で取り組んでいることを次の世代に伝えようと、教育の現場との連携も進める南極観測事業の中核の実施機関である国立極地研究所の協力を得て立ちあげた。「南極でどんなことをしているのか」「ミッションを成し遂げるための仲間への思いやりやチームワークの大切さ」「厳しくも美しい自然が織りなす驚きと感動」の体験を伝え、人間活動の影響をほとんど受けていない南極「地球の過去そして未来」を考える機会を提供している。2011年の東日本大震災後にスタートして、2021年度までに全国で2,000回以上開催し、参加者は20万人以上を超えた。ただし、長崎県では過去に1回だけしか開催できていない。

◇南極先生プロフィール 井熊 英治 (いくま えいじ)先生

- 南極活動実績：第 47 次南極地域観測隊 越冬隊 2005 年 11 月～2007 年 3 月
- 第 50 次南極地域観測隊 越冬隊 2008 年 12 月～2010 年 3 月
- 第 52 次南極地域観測隊 夏 隊 2010 年 11 月～2011 年 3 月
- 第 53 次南極地域観測隊 夏 隊 2011 年 11 月～2012 年 3 月



■専 門：建築分野

■現 職：ミサワホーム総合研究所 (株) テクノロジーセンター 南極研究プロジェクト 主幹研究員

■出身地：大阪府茨木市 ■趣 味：スノーボード、釣り、日曜大工、料理

■1969 年 7 月生(S44)。1997 年(H9)ミサワホーム近畿建設 (株) 入社。ミサワホーム直施工会社社員として住宅の施工管理に従事。2005 年(H17)11 月「第 47 次南極地域観測隊・越冬隊」に参加。以降、第 50 次南極地域観測隊・越冬隊、第 52 次南極地域観測隊・夏隊、第 53 次南極地域観測隊・夏隊に参加。自然エネルギー棟、C へり待機小屋の建設、NHK 放送棟、夏期隊員宿舎、居住棟、ドームふじ基地など改修を担当し、2012 年(H24)3 月帰国。現在は、(株)ミサワホーム総合研究所 テクノロジーセンター南極研究プロジェクトに所属。



<講演概要>

南極大陸とは…かつて南極は領土権争いの対象だったが、1957-58 年の「国際地球観測年」プロジェクト展開から、世界各国が「南極は人類共有の財産である」と確認し、『南極条約』以来、科学者がいつでも自由に観測や研究ができる環境となった。南極大陸は、日本から約 14,000km の距離、37 倍の面積で、日本の観測隊基地が 4 か所 (昭和基地、あすか基地、みずほ基地、ドームふじ基地) がある。

日本から南極に行く時、観測隊員は一般的パスポートではなく、環境省に行為者証申請をして Official Passport で入る。今は、観光目的でも行けるが、南極に入るためには環境省に届け出が必要である。コロナ禍前は、日本から飛行機でオーストラリアに入り、そこから船 (しらせ) に乗り換えていたが、コロナ後は、一時的に、オーストラリア経由を止めている。

“しらせ” (砕氷艦) は、氷を割りながら進むが、非常に氷が厚ければ、一度後退してから体当たりすることもある。荒れた天候では、ひどい時は 45 度以上も大きく傾いたりする。もちろん船酔いをする人もいるが、揺れるというレベルより傾きが凄い。しらせの大きさは、幅 28m、長さ約 130m で、艦橋 (最上階) の高さは、ビル 8 階相当以上である。

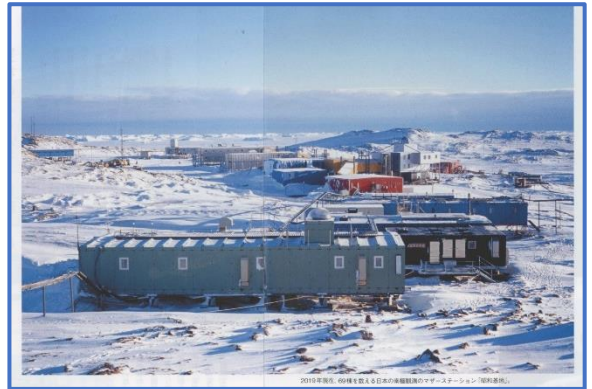


南極の自然… 昭和基地の平均気温は、 -10.5°C で、過去の最低気温記録は -45.3°C 。ただし、南極大陸での最低気温は、 -89.2°C （ロシア・ボストーク基地）である。昭和基地で気温が高いとしても、 -5°C 前後である。温暖な気候の長崎に住む人には、この -40°C の体感が想像できるかどうか分からないが、外に出ると防寒着に覆われていないところは凍ってしまう。凍ってしまった耳をうっかり触ると折れてしまうので危ない。

風は非常に強く、平均風速は 61.2m/h で、日本国内の災害レベル以上。（映像で、ちょっと飛び上がると、 0.5m くらい浮き上がる隊員の姿を紹介）その状況で雪が降っていると、ホワイトアウトになるので、自分が腕を前に出すと、ちょっと先の肘から先が見えないくらい凄い。この強い風力を利用して風力発電の機材設置を試みたが、その発電機のブレード（羽）自体が飛ばされてしまったこともあるほど…。

寒い時に息を吐くと白くなるが、南極ではそれが起らない！それは何故か？→息のなかの水蒸気が水滴となって見えるのだが、水滴となるには塵埃（ゴミ）が必要で、南極の空気にはそのゴミがないから！

南極観測隊とは… 日本の南極観測のマゼーステーションが昭和基地で、赤・青・黄・白などに色分けされた約70棟があり、居住棟、管理棟、観測研究棟、発電棟などがある。各分野の観測や研究を行う専門家や、基地の運営や管理を担当者でチームは構成されている。後者には、電気、水（氷・雪から水を確保したり、汚水処理も）や建築土木（ミサワホームの派遣者）がいる。ただ、限られた人数で隊員活動をしているので、ある作業をするには、専門分野以外の人も協力してもらう必要があり、チームワークはとても大事である。（とはいえ、人の好き嫌いはあるのも事実…。それはそのまま、プロジェクト達成のためには、その嫌いを抑えてONE TEAM!でやるしかない！！）



そのために、季節・カレンダー毎のイベントを余暇として取り入れ、“生活係”“娯楽係”という当番があり、ソフトボール大会や魚釣りとか、棟内で花見を企画する。「花見が一番大事なのは？」→→→“ブルーシート”！（笑）、これを敷いて“場所取り”係が任命され、料理担当者は花見らしい食事を馳走して、日本国内では絶対に接することのない立場だが、南極で出会った不思議を感じながら話に花を咲かせる。

南極での観測活動…「氷」：数十万年にわたって堆積した氷からサンプルを採取してCO2など環境変化を調べたりしている。「オゾンホール」：日本の南極観測の大きな成果の一つ。1982年にオゾン層の穴が発見され、オゾン破壊する特定フロン廃止の促進につながった。「オーロラ」：発生する高度によって赤系、緑白系、青系？（ピンク系）に大別。電子（オーロラ粒子）のエネルギーの違いと、高度による大気中の原子・分子の種類・密度の差が原因。「海洋生物—ペンギンやあざらし」：よく見かけるのは小さめのアデリーペンギン（の大群）で、その表情（瞼は上下に閉鎖するなど）は愛くるしく、コトコト歩いていて滑りそうになる姿や、歩きながら排便すると排泄物が飛ぶ映像などを紹介。（笑）また、大きなコウテイペンギンが昭和基地近くで見られるのはたまにだが、つがいでハネムーン（？）に来ると言われていた。



南極の暮らし…地球温暖化を体感するかとよく聞かれるが、さまざまな専門家がこの課題に取り組んで毛乳をしている。だから、すぐにどうこうというのではなく、結果を分析してこれからの施策や技術開発などに反映させる。それよりも、今の南極を守ることを徹底する必要がある。日本から持ち込んだものは、すべて持ち帰る。ゴミは、28種類に分別し、生ごみなどは燃やして炭にして持ち帰る。その処理にも貴重な燃料を使うので、できるだけゴミを出さない工夫をした。水も自分たちでつくるので、節約！例えば、「シャワーを浴びるときは、身体の下から上へと洗って、最後に頭から1回の水で流して終わる」…など。チームで何かする場合、防寒服から出ているのが眼だけで表情から気持ちが読めないこともあるけど、手の組み方とか立ち姿などから、相手の心を察する技も身に着けた。とても貴重なトレーニングでもあった。南極で出会ったプロ中のプロの仲間とは、帰国してからも繋がっていて、派遣された隊員にとっては、この経験は宝である。

南極で培った技術は、今後、JAXAと協働して宇宙での住環境構築にも使われる予定となっている。

ホームページより

世界 30 ヶ国以上の国が南極に観測基地を設け、南極隊員たちを派遣している。（日本も昭和基地を拠点として 4 つの基地を設営。）南極を知るとは、地球を知ること。地球の過去、現在、未来を知ること。私たちの身近な"これから"を知ることである。

南極は人間による局地的な汚染からもっとも離れた場所であることから、南極上空の大気の成分は地球のありのままの成分を保持しているとも考えられており、南極の水と空気を調べることで、地球では現在どのようなことが起きているのか？地球の過去の環境や気候はどのような状態であったのか？またそれらの観測・分析することで、今後地球はどのようなことになるのか？など、地球の過去・現在・未来を知る研究を行っている。

ミサワホームでは、1968 年 第 10 居住棟の受注以来、現在までに 35 棟 5,500 m²の建物を供給してきた。地球上でも厳しい環境の一つである南極で、長年に亘る建物供給を通して技術開発に取り組み、その培った技術を国内の建物に活かしてきている。日本南極地域観測隊には、ミサワホームグループから延べ 21 人が今までに参加し、設営の専門家の隊員として活動する他、限られた人数で隊員活動をしなくてはならないため、各自の専門分野以外でも協力し合う事が求められると同時に、全員で支えあうチームワークがとても大切であることを痛感する活動でもある。

◇ミサワホームの SDGs 推進テーマと SDGs への取り組み

講師 田並孝一さん：ミサワホーム株式会社 広報・渉外部コーポレートコミュニケーション課

（略歴）1989 年ミサワホーム入社。戸建営業・不動産仲介等の業務を経て、2011 年経営企画部 CSR・環境推進課（CSR 推進業務）。2022 年より、広報・渉外部コーポレートコミュニケーション課（サステナビリティ・SDGs 推進業務）。

メッセージ 「2050 年も “社会から必要とされる企業” である為にサステナビリティ推進業務に取り組んでいます。」

< 講演概要 >

ミサワホームは、「HEARTH…Heart & Earth Design」…Heart(心・思いやり)と Earth (地球) がひとつになった住まいをめざしており、特に、SDGs 推進に沿ったさまざまな取り組みを具体的に紹介する。

○脱炭素で循環型の住まいづくり・まちづくり…脱炭素社会の実現に向けてハウスメーカーの役割は大きい。自然の力を有効利用した省エネ・創エネ技術を開発し、ライフサイクル CO2 マイナスの住まいづくりを推進。

例) ZEH (ゼッチ) : Zero Energy House の推進、LCCM (Life Cycle Carbon Minus) 住宅の開発など

○安全・安心な住まいづくり・まちづくり…自然災害に対し、日常の「備え」、災害時の「守り」、復旧までの「支え」という 3 つの「SAFETY SOLUTION」で、平常時、災害時、災害後のいずれにも安全・安心な住まいづくり・まちづくりを推進している。

○少子高齢化社会を支える取り組み…家事や子育て、介護負担を軽減する住宅・サービスを提供。

○生物多様性保全への取り組み…森林認証を受けた木材の調達（例：木材調達ガイドラインなど）や外構・造園における植栽の提案、ミサワホームの森における植林活動など。

○お客様満足度向上への取り組みや、自社における働く環境の整備と働き方改革の推進

○地域社会とのコミュニケーション…今回の南極クラスも一事例だが、地域・科学・文化・教育などの振興活動、環境保全活動、多発する大規模自然災害の復興支援など、地域社会とのコミュニケーションに積極的に取り組んでいる。

第 2 部 質疑応答・全体討議～総括

休憩時間には、持参された南極活動で使う防寒服を着用する体験もできた。さまざまな年齢や立場の参加者が南極先生へ質問した。南極生活での苦勞、チームワークの難しさ、南極に暮らす動物の生態の近年の変化など。南極における観測・研究の成果は、長期的な地球環境に貢献するものであることを知ることができた。

南極クラスを通じて知りえたことを、参加者それぞれが重要と思う SDGs の各目標のゴール達成に生かしていただきたい。今後、長崎県内の学校や団体で、南極クラスを実施する機会が増えることを期待している。





注1：報告書内のオレンジ色枠の写真は、当日の会場の様子
注2：青色枠の画像は、当日配布資料「南極に学ぶ地球環境と暮らし」より抜粋

長崎SDGsクラブとは… 2015年国連総会で『誰ひとり取り残さない/No one will be left behind』を理念に、国際社会が2030年までに貧困を撲滅し、持続可能な社会を実現するための重要な指針として、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals・SDGs）17のゴールが設定されました。SDGsを鍵に、その17分野に関わって地域の課題に取り組んでいる人々や団体をつないで、一人でも多く幸せを感じることでできる社会を実現したいと設立した団体です。

長崎SDGsクラブ代表 片峰 茂

