

# 南極通信

【定時制】第7号

R7年2月3日



## 知られざる、昭和基地のインフラ事情

### ・生活水はどこから？

大阪なら琵琶湖の水を生活水として利用していますが、昭和基地では雪融け水を利用して、水槽に貯めた雪を、発電機の熱を利用して融かし、造水します。貯めた水は常に循環させているので、気温が低い南極でも凍りません。生活水には上水と中水があり、上水は飲み水やお風呂、中水は洗濯やトイレに用いられます。上水は造水装置で1時間あたり4~5Lしかつくり出すことができません。

実は1/9に、私たち66次観測隊(約70名)が生活する「第1夏宿」では湯水が起こり、一時的に水が出なくなり、お風呂が2日に1回と制限された時期がありました。しかし、全員が節水を心掛けた結果、現在はなんとか湯水することなく水が使えています。ちなみに、洗濯は1週間に1度、環境にやさしい粉洗剤を用いて、各自で行います。



↑水回り機械担当の東海林隊員



第1夏宿のお風呂 湯船のお湯は循環式↑

### ・汚水処理は？

「汚水処理棟」には、大きな汚水処理装置があります。ここでは生活排水や下水が処理され、きれいになった水を海に流します。日本と同じく、汚水処理は微生物を用いて行われており、この微生物を管理するため pH など水質のチェックは欠かせません。

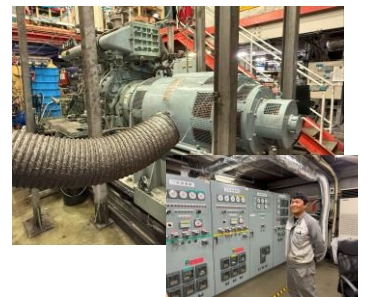
南極授業に出演していただいた、環境保全担当の高妻隊員→



### ・発電は？

「発電棟」にディーゼル発電機が2基設置されていて、約500時間ごとに交互に運転を切り替えます。この発電機は、エンジンの排熱を利用する“コ・ジェネレーションシステム”を採用しています。この排熱で雪を融かして生活水をつくり、また基地内の暖房に利用します。発電機は昭和基地すべての電力をまかなう心臓で、止まると観測機器や、隊員の命に関わります。この発電機を止めないよう、担当隊員は整備を欠かしません。

日本と比べると発電量は少ないため、もちろん節電は必須です。夏隊の宿舎では、ドライヤー3台以上を同時に使うことが禁止されていました。昭和基地電力は約8割がディーゼル発電、残りの2割は太陽光発電でつくっています。



ディーゼル発電機と電気・機械担当の田村隊員

### ・インターネットは？

2004年にインテルサット衛星通信設備が設置されて以降、インターネットの利用が可能となり、基地主要部の屋内ではWi-Fiも使えるようになってきました。写真の黒いボールのような高さ約11mの建物は「インテルドーム」です。中には高さ約7.6mの巨大な衛星通信用のアンテナがあります。



↑LAN・インテルサット担当の北村隊員

昭和基地は日本社会の縮小版です。

ここに来ると、「実は誰かがやってくれていた仕事」が自に見えてよく分かりました。また、“南極だから環境に配慮する”のではなく、日本でも節水・節電・ゴミの分別を心掛けたいと、改めて思いました。

# 観測隊 NEWS



すすおえっとうじゅんび...

じ

じえっとうこうたいしき

## 進む越冬準備...2/1(土)65次→66次越冬交代式

観測は、大きく「夏隊」と「越冬隊」に分かれます。私たち夏隊と第65次越冬隊は2月上旬に、しらせに乗って昭和基地を離れます。一方、第66次越冬隊は昭和基地に残り、一年間観測を続けます。

右図は第66次越冬隊の構成です。生活を支える「設営」部門が多いですね。今年は女性隊員が7人と過去最多だそうです。

冬は極夜で真っ暗、気温は-20℃にもなる過酷な環境で、来年まで迎えるは来ません。越冬中、31人で暮らすための準備が進められました。

### ○計画停電



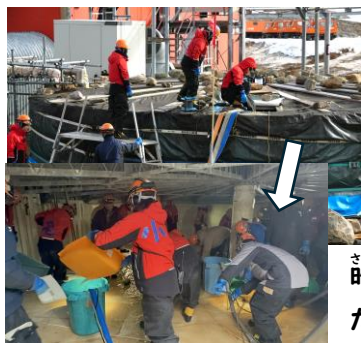
ディーゼル発電機が止まって停電すると、一大事。観測機器が止まり、水も暖房も止まります。そうなった時のため、復旧作業の訓練が行われました。各持ち場につき、無線で連絡を取り合いながら、順番に復旧作業を行います。夏期間中、「管理棟」と呼ばれる主要部で1度、短時間の停電が起こりました。その時の65次越冬隊の迅速な対応を見ると、事の重大さが理解できました。

### ○消防訓練



昭和基地に消防署はありません。もし火事が起こったら、自分たちだけで消火活動を行わなければなりません。そのための消防訓練が行われました。黄色い消防服や、背中に酸素ポンプを背負って、本格的に行います。越冬中は、毎月1回消防訓練を行います。主要部から離れた建物が出火想定場所となると、ホースを8本つなぐこともあり、31人では大変です。また、冬はもちろん雪が積もっているため、身動きも取りにくくなります。

### ○水槽清掃



生活水を貯める水槽の清掃を行いました。写真左が100kL、右が130kLと2つの水槽があります。雪を融かして水を作るので、自然と泥が溜まってしまいます。1年間溜まった泥をとって、きれいになりました。これで越冬準備は完了!

昨年越冬中、130kL水槽にペンギンの羽が浮いていたことがあるそうです。風で飛んできたのか、ペンギンが泳ぎに来たのか…。目撃者がいないため、真相は不明…。

### <第66次越冬隊長・藤田建さんより一言!>



みんなで安全に観測を実施して、全員で、笑顔で日本に帰ります!

(個人的な越冬中の楽しみは?)  
赤いオーロラを見ること。きっと今年は太陽活動が活発なので、見られることを期待しています。



☆ 第66次越冬隊のみなさまが一年後、無事に帰国されることを祈ります。ご安全に!