



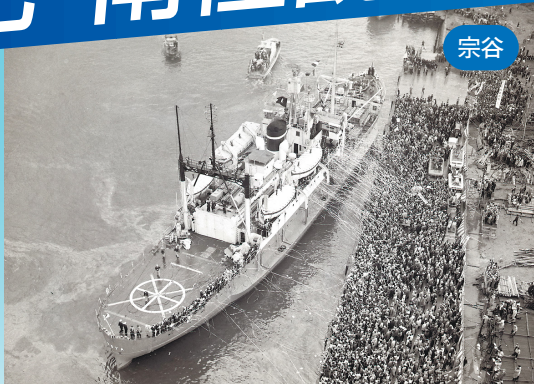
# サイエンス

70年近く続く日本の南極観測。活動のよりどころとなる昭和基地は年間の平均気温が氷点下10度よりも低いなど、とてもきびしい自然環境です。観測船「宗谷」で南極をめざした最初の観測隊は見たこともない世界に足を踏み入れ、昭和基地をつくり、南極の謎を調べました。



国立極地研究所  
大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

## 70年で進化 南極観測



最初の南極観測船「宗谷」 ©朝日新聞社



第1次南極観測隊が南極に連れていったカラフト犬 ©朝日新聞社



南極にくらすアデリーペンギン ©朝日新聞社



2代目の「ふじ」は18年間活躍しました



2008年まで活躍していた「しらせ」。25回、南極に航行しました

時代とともに  
船も新しく



現在も活躍中の南極観測船「しらせ」



気球につるした機器で上空のオゾンの量と分布などを観測します ©朝日新聞社

気球を使い  
オゾン観測



前についたブレードで雪をくさきながら進む雪上車 国立極地研究所提供

でこぼこ道も  
雪上車で

## 正確なデータとり続け、オゾンホールも発見

日本の南極観測は1957年に始まりました。世界で協力して極地の気象やオーロラなどを調べる国際地球観測年（1957～58年）の事業に日本が参加したことがきっかけです。

第1次観測隊53人を乗せた観測船「宗谷」は1957年1月に南極の西オングル島に上陸しました。南極大陸から5キロほど離れています。国立極地研究所副所長の伊村智さんによると、上陸できたのはとても幸運なことだそうです。

「このあたりは特に海水が厚く、当時は接岸できないといわれたほど不利な場所でした」と伊村さん。幸いこの年は氷がうすく、接岸することができました。

### 第1次観測隊が昭和基地つくる

上陸してからまず、観測のよりどころとなる昭和基地をつくりました。基地をつくるのにあ

たり持ちこんだ物資の総重量は151トン。基地までは雪上車を使い、約2週間で居住棟や発電棟など4棟を建てました。「あのきびしい環境で何もなところから基地をつくるのは命がけだったと思います」と伊村さん。

昭和基地をつくりあげた第1次観測隊は気温や降雪量といった気象を中心に観測を開始。その後の観測隊も正確なデータをていねいにとり続けました。

この結果、1982年には23次観測隊が上空のオゾンが減っていることを観測。のちにオゾンホールと名づけられました。地上から10～20キロ上空にあるオゾン層がうすくなり、穴があいたようになる現象です。オゾン層は太陽の光にふくまれる有害な紫外線から私たちを守ってくれる役割があります。

昭和基地はその後、建て替えなどが進み、今

では64棟の建物や貯水タンク、アンテナ施設などがあります。「外に出なければ日本の家にいるのと変わらないぐらい快適に過ごせるようになりました」

現在は昭和基地のほか、ドームふじ基地でも観測を続けています。

観測船も時代とともに新しくなりました。「宗谷」から「ふじ」（第7～24次隊）、初代「しらせ」（第25～49次隊）で、今は2代目の「しらせ」が活躍しています。

雪や氷の上で隊員や物資を運ぶ雪上車も進化しました。車の前にはブレードが付いていて、高さ1メートルほどにもなる雪のかたまりをくさきながら進みます。伊村さんは「昔はブレードが付いていなかったので、でこぼこ道を走るといすから転げ落ちることもありました」とふり返ります。

### 約70年同じ場所でデータ収集

南極観測隊の役割は地道に観測を続けて、変化を見逃さないようにすることです。約70年にわたり同じ場所で同じ条件で収集されてきたデータには、何にも代えられない価値があります。



この人に聞きました

国立極地研究所副所長  
伊村智さん

国立極地研究所 南極と北極に基地をもち、観測・研究をしています。南極では65年以上前から観測を続けてきました。全国の大学で研究する人に基地を利用してもらうことで研究活動に役立ててもらおうとします。約200人の職員が働いています。東京都立川市の南極・北極科学館では極地研の仕事が学べます。