13b

南極の氷をさわってみよう

富山県環境科学センター・立山カルデラ砂防博物館

● 南極の氷

寒冷な南極大陸では、降り積もった雪は溶けづらく、年を越えて残り続けます。長い年月をかけてくり返し降り積もった雪は、自身の重みで押し固められ、やがて一体化した氷体「南極氷床」へと成長し、南極大陸の上に巨大な鏡もちのような形をつくっています。

大陸の上にある鏡もちのような氷は、雪の重さで何万年もの時間をかけて変形しながら大陸のふちへと流れ、やがて海に達して氷山となります。南極の海にうかぶ氷山は、海水がこおったものではなく、昔、南極大陸に降った雪なのです。

南極の海にうかぶ氷山

展示する氷は、隊員が「アイスオペレーション」という作業により氷山から採取したもので、「しらせ」という船で日本へ運ばれてきました。

● 氷をさわってみよう

南極の氷と冷凍庫でつくった氷とのちがいを見て、さわって、音を聞いて、くらべてみましょう。

南極に降ったばかりの雪はとても小さな氷の結晶が集まっていて、空気の通り道がたくさんあります。雪がどんどん積もると、深いところではその上の雪の重みで押し固められて、空気の通り道はふさがれ、氷の中に閉じ込められてしまいます。これが南極の氷の中の泡（気泡：きほう）です。

気泡には、雪とともに数万年前に降り積もったときの過去の空気が高い圧力で閉じ込められています。氷の中の小さな気泡は光を反射するため、南極の氷は白く見えます。

氷がとけたり、氷を水に入れたりすると、気泡となっていた空気がはじけて、昔の空気が出てきます。そのときに小さな音が聞こえるので、耳を氷に近づけてみてください。

パチパチ、プチプチ、ピチピチ、チクチク・・・さぁ、どんな音が聞こえるでしょうか。

● もっとくわしく知るために

南極の氷や氷にふくまれている空気をしらべることで、当時の地球の環境を知ることができ、地球の温暖化や地球全体の気候、水や物質の循環などの研究に結びついています。

日本のドームふじ基地の近くでは、現在、100万年以上前の氷を掘るプロジェクトが進められています。日本の南極観測については、以下のWebサイト（国立極地研究所「南極観測」）をごらんください。

https://www.nipr.ac.jp/antarctic/

JARE62が実施したアイスオペレーションの様子はこちら（極地研　観測隊ブログ）

＜展示協力＞国立極地研究所