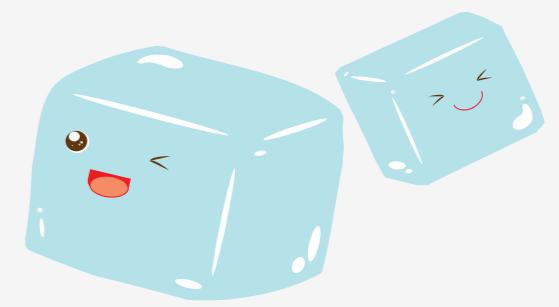




南極氷床コア①



南極大陸は広大な氷（氷床）におおわれており、この氷は降り積もった雪が長い時間をかけておしかためられてできたものです。氷床は重さで低いほうへとゆっくり移動して、やがて海に出ていきますが、四方に流れ出す頂上部では、氷がおしつぶされていくだけで、ここに積もった雪は年代ごとにほぼ水平にかさなっています。

このような場所で現在、日本や各国の観測隊が氷を掘り出す作業（掘削作業）を進めており、約3,000mの氷床掘削に挑み、約80万年前の氷まで達しています。日本は世界最古のアイスコアを目指し、ドームふじ基地付近で新しい氷床コアを掘削する計画を進めています。

- 氷床コアからわかること -

地球各地の海、砂漠、森、火山などを起源とするさまざまな物質は、大気の循環により極地に運ばれてきます。氷床の氷には、こうして運ばれたさまざまな物質がそのままの状態（凍結）で冷凍保存されています。では、どんなことがわかるのでしょうか？

- 気温 -

雪を構成している水素と酸素の同位体の割合から雪が降ったときの気温の変化がわかります。



- ダスト -

（固体の微粒子）

氷河時代のうち、とくに寒冷な気候だった氷期には、氷床が広がって海面が下がり、露出した大陸棚からダストがまいあがっていたことがわかります。

氷床コアを調べると、
こんなにたくさんのが
わかるんだね！

- 二酸化炭素濃度 -

過去数十万年、気温と大気中の二酸化炭素濃度が連動して変動したことがわかりました。しかし18世紀の産業革命から現在までの二酸化炭素濃度は、化石燃料の消費によって過去数十万年に比べていほど高く、気温の上昇（地球温暖化）が起きています。

- 火山の活動 -

大きな火山の噴火で成層圏にまでふきあがった火山性ガスは、南極上空までやってきて、雪にまじって降ってきます。氷の中に保存されたシグナルは、氷床コアの年代を決める一つの手段になっています。

※成層圏：いくつかに分けられる地球の大気の層の1つ。地表面から高さが約10～50kmに存在する。