



2013年9月号

今月のテーマは、  
「氷床掘削ドリル」  
です。



今月は「氷床掘削ドリル」を紹介するよ！  
紹介してくれるのは、本山秀明（もとやま ひであき）さんです。

南極大陸は氷床という厚さが3000m以上もある雪と氷に覆われています。これは雪と一緒に地球環境の情報を持つ物質が数十万年もの間、地層のように積み重なったものです。過去の空気も保存されています、この南極氷床の内陸部にドームふじ基地を建設し、氷床表面から底面までを掘り進み、直径94mmで長さ3035mの円柱状の氷床コアを掘り出して地上に回収しました。このときにドームふじ基地にて使用したドリルを展示しています。ケーブルでドリルを上げ下ろして、1回に約4mの氷床コアを掘削します。掘削孔が狭まるのを防ぐために不凍液を孔に入れて、その中で掘削するため、3000mの深海と同等の耐圧が求められることや、氷を削ったチップをドリル本体に効率よく収納する工夫が必要です。日本の中小企業の世界最高の技術が詰まった世界一のドリルです。



本山さんはどんなお仕事をしているのですか？

文明圏から遠く離れた場所に出かけて雪や氷を研究しています。南極や北極の氷床や氷河の調査やコア掘削によって、現在の地球環境や過去の気候・環境変動を明らかにすることが目的です。掘削装置の開発なども行っています。南極観測隊には11回参加、グリーンランド氷床には6回遠征しました。