

# 地球の氷の変化を探る

「猿橋賞」受賞 東京大学・阿部彩子准教授

地球温暖化により南極や北極などの氷がとけて海の高さが上がるのが問題になっていますが、これまで地球の氷の量と気候がどのように変化してきたのか、計算によってくわしく求めることに東京大学大気海洋研究所の阿部彩子准教授(四十九歳)が成功しました。阿部さんは今年、すぐれた女性科学者におくられる「猿橋賞」を受賞しました。阿部さんの成果は地球温暖化による影響を知るのに役立ちそうです。(今井 尚)

## 計算で求めることに成功

十二万年前ほど昔から現在まで、北半球の水がどう変化したか、阿部さんは計算結果をもとに作っ

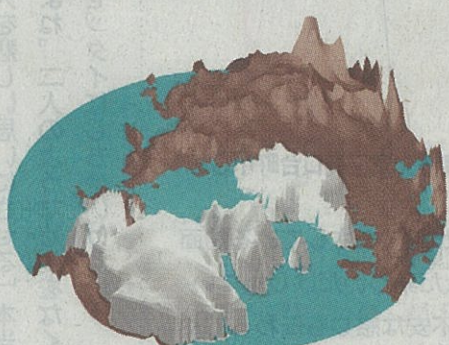
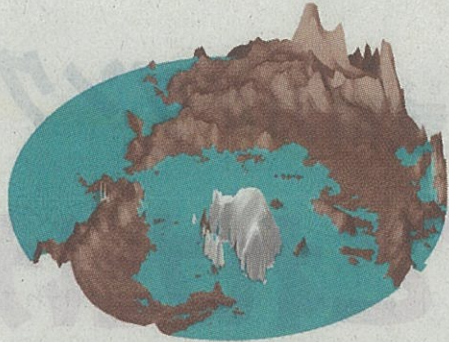
た動画を見せてくれました。た。図はその画像。

たことは知られていました。アメリカ(米)・ニューヨークのセントラルパークでは氷河によって

遠くから運ばれた大きな岩石を見ることができま



地球の氷の変化について研究する阿部彩子准教授。千葉県柏市の東京大学柏キャンパスで



上から順に、12万5000年前、5万年前、2万年前の氷床のようす。現在はだいたい12万5000年前と同じ。2万年前には北米大陸の多くを氷床がおおったものの、ロシアのシベリアにはそれほど氷床が発達しませんでした＝阿部先生提供



に、氷河の変化についてスーパーコンピュータも使って計算に成功したのです。

「私は地球の気候を研究していますが、天気予報のような短い時間の変化ではなく、数百年以上の長い年月で地球の気候が変化するしくみを調べたいです。氷はたまたま暑い年や寒い年があっても急にとけたり増えたりしないので、気候の長い時間の変化を知るのにかかりやすいのです」

北半球では約六千年ほど前に間氷期のピークを越し、本来はこれから地球は氷河期に向かってどんどん寒くなり、氷が増えていく時期にいるはず

それによると北半球では十二万年前ほど昔から北米大陸やヨーロッパの氷が増えたり減ったりを繰り返しながら成長し、二万年ほど前に最大となり、その後、急速に減少して、現在はグリーンランドや一部の北米大陸に氷が残るのみとなったことがわかりました。時間ごとの変化を示した例は、初めてといます。

もつとも氷が多かった時期は、海面の高さが今より一〇〇メートルほど低かったと考えられています。

地球はここ百万年ほど、氷が多い氷期(氷河期ともいう)と間氷期を繰り返していて、私たちは最も氷が少ない間氷期に生きています。

しかし、いつ、どう成長し、減少したかは、わかっていませんでした。阿部さんは世界各国の研究者らが集めた気候変動に関するデータをもと

「私は地球の気候を研究していますが、天気予報のような短い時間の変化ではなく、数百年以上の長い年月で地球の気候が変化するしくみを調べたいです。氷はたまたま暑い年や寒い年があっても急にとけたり増えたりしないので、気候の長い時間の変化を知るのにかかりやすいのです」

もつとも氷が多かった時期は、海面の高さが今より一〇〇メートルほど低かったと考えられています。

地球はここ百万年ほど、氷が多い氷期(氷河期ともいう)と間氷期を繰り返していて、私たちは最も氷が少ない間氷期に生きています。

## 氷河期に向かうはずが高温に

阿部さんは中学生くらいのころから南極に出かけてさまざまな観察や実験をする研究者にあがっていました。中学二年の時に課題図書で読んだ『新しい地球観』(著・上田誠也、いまは品切れ)を読んで、「科学の発見は一人の天才によっても

たらされるばかりではなく、とくに地球の科学は生物や物理、化学、地学などいろいろな方法を使う研究者の力が集まって進歩することを知り、大変魅力を感じました」といいます。

もありませんが「宇宙飛行士になるくらい難しいことだと思っていました。ところが日本の大学院を出た後に進学したスウェーデンの大学で、グリーンランドの氷床で行う国際的な研究に参加する機会を得ました。「飛行機で氷の上に着陸したとき

「正しく過去の変化のしくみを知ることができれば、未来のことも予測できるはずなんです。今後、氷がどう変化し、地球の気候がどうなっていくか研究を続けていきたいです」と話します。