

大藪 幾美 Oyabu Ikumi

国立極地研究所 共同研究推進系(気水圏研究グループ/アイスコア研究センター)助教/総合研究大学院大学 先端学術院・先端学術専攻 極域科学コース 担当教員

Profile

北海道出身。2015年北海道大学大学院環境科学院地球圏科学専攻博士後期課程修了。博士(環境科学)。同大学低温科学研究所学術研究員、国立極地研究所特任研究員などを経て、23年より現職。22年より創発研究者。



2歳半から水泳を始めました。得意種目は背泳ぎで、現在も年に数回試合に出場しています。

Q1. 研究者を目指したきっかけは？

A1. 漫画や総合的な学習で環境に興味 美しい雪氷に惹かれ研究の道へ

地球や自然環境に興味を持つようになったのは、小学校の図書室で読んだ漫画『地球大紀行』がきっかけです。その後、高校での総合的な学習で地球温暖化について調べ「海洋深層循環の変化が地球の気候を激変させる」ことを知りました。当時は京都議定書の採択などにより地球温暖化への関心が高まった時期である一方で、強い懐疑論や否定論も存在し、インターネット上の膨大な情報の正しさが判断できず苦労しました。「何が正しい情報なのか自ら明らかにしたい」と強く思ったことが、研究者としてのキャリアにつながっています。

「地球の環境はなぜ変化するのか」を明らかにするには、過去の気候変動について調べる必要があります。その方法はさまざまですが、神戸大学の集中講義で南極やグリーンランドの氷床で掘削された氷「アイスコア」の存在を知りました。また、幼少期と大学院時代を過ごした北海道でなじみのある雪や氷の美しさにも惹かれ、この研究を深めていきたいと思い、極地研究所への着任に至りました。

Q2. アイスコアの調査と研究について

A2. 極地の観測隊に参加して試料掘削 5000年間の南極積雪変動を復元

アイスコアには二酸化炭素(CO₂)やメタン、エアロゾルなどの粒子・化学成分がタイムカプセルのように保存されており、それらを分析・解析することで過去の

地球における温度変化や気候変動を探ることができます。これまでに、2015年・18年にグリーンランド、17~18年には南極の観測に参加し、現地でのアイスコアの掘削などに取り組みました。初めてのグリーンランド観測では、初日にすぐ隣のテントさえ見えないほどのブリザードに遭い「もう帰りたい」と何度も思いましたが、晴れると辛さを忘れて一日中、観測に明け暮れていました。

創発の研究では、南極のアイスコアからCO₂などを超高時間分解能で取得し、過去100万年間の気候変動を100年スケールで復元することを目指しています。23年は南極内陸部のドームふじ基地地域のアイスコアと積雪試料の高精度分析を行い、過去5000年間における積雪変動の復元に成功しました。

解析から、5000年前から産業革命期までは南半球の長期的な寒冷化と海氷拡大により積雪が減少し、産業革命以降は温室効果ガス排出やオゾン層破壊が原因で、南極への水蒸気輸送と積雪量が顕著に増加したことがわかりました。過去の



創発で開発している、アイスコア中の空気を抽出する装置です。真空中で氷を砕き、閉じ込められている空気を抽出します。

気候変動を復元することで、気候・氷床シミュレーションの入力・検証データとして貢献し、気候変動メカニズム解明の一助になると考えています。

Q3. 今後の目標と大切にしていること

A3. 研究室を立ち上げ高精度解析を目指す 思い切った環境の変化がプラスに

研究は苦労や困難もありますが、新たな気候変動のシグナルを読み取れた時の感動は、何にも代えられません。今後は新たな実験室を立ち上げるとともに、アイスコアの分析精度をより追求していきたいです。

私は高校では文系でしたが、大学では理系の学部に進学しました。初めからできないと考えるに、思い切って自分の周りの環境を変えてみることも大切だと思います。

自身のテーマを磨くためにも、好奇心を持って学んでいくことは学生時代、そして研究者生活における大きなプラスになります。これから研究の道を目指す皆さんも、ぜひ広い世界を見て、自身の興味関心を深めていってください。

(TEXT: 横井まなみ)



アイスコアは気候のタイムカプセル
地球が歩んだ100万年の解明を目指して

