

# 南極・北極から学ぶ地球の未来



- はじめに…………… 1
- 南極大陸地図・北極域地図…………… 2

## 1章 南極・北極から考える地球の未来

- 南極から考える地球の未来…………… 白石 和行 3  
南極は地球にとってなぜ大切なのか?
- 北極から考える地球の未来…………… 山内 恭 6  
北極は地球にとってなぜ大切なのか?
- 地球温暖化とは…………… 福西 浩 9  
なぜ北極・南極域で温暖化が激しいのか?

## 2章 進む地球の温暖化

- 北極海の海氷が減ることによって変わる大気の流れ…………… 森 正人 11  
地球温暖化で寒い冬が増える?
- グリーンランドの氷床と南極氷床の変動…………… 杉山 慎 13  
気候変動の影響を受けて氷床が氷を失っているのだろうか?
- 南極オゾンホール…………… 中島 英彰 15  
昭和基地での大発見はいかにしてなされたか?
- 南極の湖に潜って神秘の生態系をさぐる…………… 田邊 優貴子 17  
南極の湖はどんなところ?生き物は?水はあるの?
- 南極の温暖化とアデリーペンギン…………… 高橋 晃周 19  
ペンギンの数は減ってる?増えてる?
- 北極海の海氷変化と酸性化…………… 川合 美千代 21  
北極海でほかの海より深刻な酸性化が起きているのはなぜ?
- 北極ツンドラの生き物たち…………… 中坪 孝之 23  
過酷な環境で生きる植物の生活と温暖化



- 北極圏の野生動物と温暖化…………… 神保 美渚 25  
はらぺこしろくま、どこへむかう?
- グリーンランド=イヌイットの生活と気候変動…………… 林 直孝 27  
気候が変わると人の生活はどうなるのかな?
- ひらかれる海のみち…………… 大塚 夏彦 29  
北極海は通れるか?

## 3章 極地の環境保護

- 南極の環境保護と南極条約…………… 渡邊 研太郎 31  
環境をどのように守っているの?
- 昭和基地の建物・電力・水…………… 石沢 賢二 33  
マイナス50℃でも快適に過ごせる究極の省エネルギーとは?
- 昭和基地のゴミと汚水処理…………… 石沢 賢二 35  
廃棄物の処理はどうするの? 日本に持ち帰るの?
- 昭和基地のエコな調理…………… 渡貫 淳子 37  
日本と南極、調理の違いは?

## 4章 南極・北極への挑戦

- 南極・北極探検の歴史…………… 石沢 賢二 39  
南極や北極探検に駆り立てた原動力は何だったのか?
- オーロラから宇宙環境を知る…………… 福西 浩 41  
極地が宇宙に開かれた窓と呼ばれるのはなぜだろう?
- 隕石から太陽系の起源を知る…………… 山口 亮 43  
南極が隕石の宝庫であるのはなぜだろう?
- 南極や北極、あふれる情報をよく見比べて…………… 中山 由美 45  
極地取材記者が感じること

