

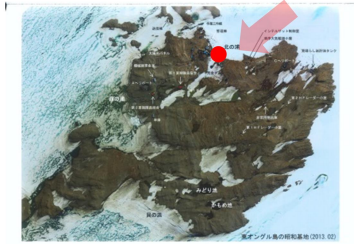
動画をみてクイズに挑戦しよう！



年 組 番 名前

【昭和基地での二酸化炭素濃度の観測】

- (1) 大陸から約 4 km 離れた東オングル島にある昭和基地のなかで、二酸化炭素濃度などの大気中の成分を調べる観測棟は、島のどの位置にありますか？ またそれはなぜですか？
- (2) 観測棟にある二酸化炭素の分析装置は、二酸化炭素が何を吸収する性質を利用して測定していますか？
- (3) 二酸化炭素濃度の観測データを、南極と北極とで比べると、南極の方が 1 年間でのデータの振れ幅が小さくなります。それはなぜでしょうか？
- (4) 南極の二酸化炭素濃度が年々上昇しているということから、どのようなことが考えられますか？



昭和基地の写真

1	位置	東オングル島の北東部に位置しています (右上図●)	理由	昭和基地では年間を通じて北東からの風 (右上図の矢印) が吹くことが多いため、基地から出る排気ガスの影響を受けない風上側に観測棟があります。
2	赤外線 (二酸化炭素は赤外線に吸収波長があり、温室効果の原因でもあります)	3		南極大陸には生物がほとんどおらず、生物活動の影響を北半球ほど受けないから。 (生物活動が盛んな北半球や赤道周辺から最も遠い場所だと言えます)
4	地球全体の二酸化炭素濃度が年々上昇しているということが考えられる。			

©日本極地研究振興会

きれいな南極の空気であっても、実は北半球から赤道を超えてゆっくりと混ざり合った状態でたどり着いた空気なのです。生物活動の影響を受けにくく、人間活動による二酸化炭素の排出源のない南極なのに、その空気中の二酸化炭素濃度が年々上昇しているということは「地球全体の二酸化炭素濃度が年々上昇している」ということを教えてくれているのです。

