



# 社会人進路講演会 (ロールモデル講演会)

令和3年3月19日(金) 3・4限実施

国立極地研究所の土井 浩一郎先生をお招きし、地球温暖化と南極観測について、ご講演いただきました。



## 1. 地球温暖化について

### ◆20世紀半ば以降に見られる地球規模の気温の上昇

- ✓人間活動に伴う温室効果ガスの排出増加により、地球規模の温暖化が起こったと考えられている。
- ✓温室効果ガス(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガス)は、海や陸などの地球の表面から地球の外に向かう熱を大気に蓄積し、再び地球の表面に戻す性質を持つ。
- 地球温暖化によって、地球規模で気温や海水温が上昇し、氷河や氷床が融解するほか、異常気象(熱波や大雨)の増加、海水位の上昇が生じる。



南極地域観測隊 隊長の体験談を生徒達は真剣に聞き、今後の探究活動に生かすことができました。

**メモ**  
興味を持ったこと、参考になったこと、疑問点などを、お話を聞きながらメモしましょう。  
お話が終わった後に質問が1つも出ないのは、良い聞き方ではありません。  
スペースが足りない場合は裏面を使いましょう。

1℃の上昇となっていて、1.5℃を超えると気候変動の異なる増加が、  
海面上昇、ワタリシラネ氷床の不安定が懸念され、なんと1℃以下に気温上昇を抑えることが世界的な目標となっている。

◆20世紀半ば以降に見られる地球規模の気温の上昇から。  
・人間活動に伴う温室効果ガスの排出増加により、地球規模の温暖化が起こる。  
(二酸化炭素、メタン、など) 異常気象の増加

・気温上昇 → 海水温の上昇 → 氷床の増加 → 大雨  
・海面上昇原因 → 海水温の上昇(年間3mm) 熱膨張による  
氷量の増加... 南極のワタリシラネの氷床の融解、山岳氷河の融解

測定方法: 人工衛星を使った観測  
地上観測: 気象観測 気候観測  
衛星観測: ミッション 観測変化 (エネルギーの保存)

南極全体で2℃未満、1.5℃未満


