

C サタデーセミナー

1 南極の科学(家庭分野)

(1) 研究開発の概要

第40次・第43次南極地域観測越冬隊員である櫻庭俊昭先生に「今、南極では・・・～南極の自然、南極の地域観測から知れる地球環境～」というテーマで、南極から見た消費生活が環境に与える負荷について、講義していただいた。

(2) 研究開発の経緯

5月に日程を調整し、南極の地域観測の調査結果より知ることができる環境についての内容で講義を依頼した。また、昭和基地での生活について体験談として生徒に知らせる機会となると考えた。

(3) 仮説(ねらい、目標)

地球の環境について家庭生活との関連を考える。

- 1 南極域から見た地球規模環境変化について
- 2 地球気候の解明

(4) 研究開発の方法および内容

- ア 対象生徒 尾張・知多地域の県立高校希望者 45名(教員14名含む)
イ 実施日程 平成21年11月14日(土) 13:00～
ウ 実施場所 愛知県立一宮高等学校 化学講義室
エ 講師 第40次・43次南極地域観測越冬隊員 櫻庭 俊昭 先生
オ 実施内容(講義の内容)

南極地域観測隊による昭和基地の生活について

(ア) 基地の生活

平均気温マイナス10.5℃で、夏季は-5℃未満、冬期の最低気温は-35℃付近まで低下する。昭和基地の住環境は、床暖房や居住棟の広さの確保など近年めざましく改善されており、低気温の中でも軽装で過ごすことができる。また女性隊員も毎に参加している。

また国内との通信は、基地内にLANネットワークが完備されており、衛星回線により国立局地研究所と交信している。そして気分転換に欠かせない娯楽やスポーツも盛んに行われている。

(イ) 南極から見た地球規模環境変化の総合研究について報告

南極域から探る地球史および南極の窓から観る宇宙・惑星研究等について

・地球気候の解明について

- ・南極大陸の面積の98%を占める巨大な氷床の変動は地球規模の気候の変動、海氷変動に密着に関わっている。
- ・約1億年前から極位置にある氷床を掘り下げることにより、約100万年前までの大気の変動や環境変化を調査することができる。
- ・裸氷帯での隕石調査
- ・オーロラ観測

(ウ) 南極の氷に触れてみる

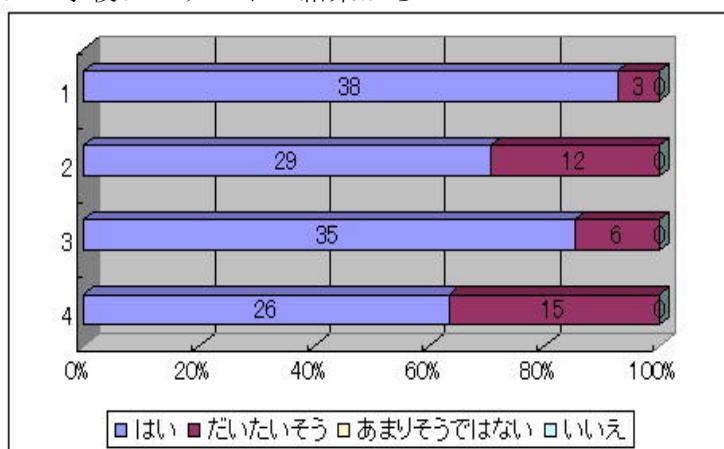
南極から持ち帰った氷を参加者に配付した。数百年前の空気の音を聴き、味わうことができた。



櫻庭先生の講義の様子

(5) 検証

ア 事後アンケートの結果から



アンケートの設問

- 1 今日のサタデーセミナーは楽しかったですか。
- 2 サタデーセミナーでの説明は理解できましたか。
- 3 サタデーセミナーは満足できましたか。
- 4 またこのようなサタデーセミナーがあれば参加してみたいと思いますか。

多くの生徒が講義の内容について楽しく理解できたようだ。また、このような内容ならもう一度参加したいという結果を得ることができた。

イ 生徒の感想から

初めて見るような現象が地球上にたくさんあることを知り、実際に南極に行きたいと感じた生徒が多数であった。また、ペンギンやアザラシが身近に感じることができたり、オーロラの映像の美しさに感動した生徒も多数であった。



講義を受ける生徒たち



質問に答える櫻庭先生