

第27回気象講座「新しい気象」アンケート

回答数 17 / 21名 回答率 81.0%

① 気象講座「新しい気象」の受講回数

回数	初めて	2回	3～10回	11回以上
回答	10	2	4	1

② 気象講座「新しい気象」を知った情報源

広報さっぽろ 12

学校向け案内 5

その他 1 (Web サイト 1、直接電話で確認 1)

③ 講義内容についての意見・感想 (一部抜粋)

受講者の皆様からいただいたアンケートにおいて、講義内容に関して、一般向けとしては、難しい内容であったとのご指摘をいただきました。

貴重なご意見として受け止め、今後は皆様がより分かりやすく、より楽しい講義を開催していきたいと考えております。

(1) 雷 (かみなり) 現象の不思議

・数十年後に地球温暖化で、千歳空港が現在の小松空港と同じような気象状態になるかもしれない・・・など、身近な話しが聞けました。

・日常的に横行している俗説の不確かさに気づいた。

・知らないことがたくさんあり、雲を見る眼が変わったと思います。

・雷 (雷雲) の発生、メカニズムがよく理解できました。また、落雷の危険に対する注意事項は、大変参考になりました。

・講義するスタイルが、①常に聴講者の方をしっかりと向いて話されていること、②自身の行っている研究が楽しくて仕方ないという思いが、ズンズンと響いてきたことが、とてもよかった。

(2) エアロゾルを通して見る気候変動 ～大気化学の視点から～

・気象の異常を感じる中で、二酸化炭素の増加の影響だけでなく、エアロゾルの影響もあること。その重要性を、よく理解できました。

・エアロゾルが生成され、消えてゆく過程が興味深く、そして、人間の排出するエアロゾルが気候変動に大きくかかわっていることを、改めて認識させられた。

(3) 気象データから考える雪崩発生危険度

・雪崩の発生の要因と過程等、よく理解できました。

・よく山を利用させていただいているので、今回のお話はとても有意義でした。山に入るには、「資格」(知識・判断力)が必要だと、実感しました。

・雪崩の発生しやすい条件が、気象と密接に関連していることがわかりました。

・私もスキーをするので、自分の命、他の人の命を守るためにも、データをもとにした行動を少しでもとれるようになりたいです。

・全てのことに言えるのは、情報はすばらしくても、行動する側が活用できなければ意味のないことであるということだ。どの研究も早く、判断基準を設け、社会に働きかけて欲しい。

(4) 地球の気象、惑星の気象、実験室の気象

・回転水槽の実験は、自分でも自作した事があるが、思ったような結果が得られず、条件をきちんと設定するのが、大変でした。今回見た実験も是非、授業での演示に使ってみたい。

・難しく感じる内容であったが、実験室での装置実験などで検証していく研究の大切さを実感した。研究はすごい！科学？

④ 次回（来年度）への希望

（１）希望する題材

- ・「地球温暖化のうそ・ほんと」的なことを、知りたいです。
- ・いろいろなものを作って貰いたい。どれも興味を持っていますので、楽しみにして、来年を待っています。
- ・台風について
- ・集中、長雨、ゲリラ降雨など、最近多くなった気象現象の解明を素人にもわかりやすく。
- ・「北海道の気象」など、地域による特色についての研究紹介。
- ・日本海の海水温の変動と降雪量の変動（局地的な豪雪）について
- ・専門的なものより、身近な題材の方が聞きやすいです。
- ・海に関するもの
- ・化石などを取り扱って、今の気象との関連性を学ぶなど。
- ・他地域よりも北海道といった身近な地域の気象との関連だと、自分ごととして学べるのではないのでしょうか？
- ・（イワユル）ゲリラ豪雨の予測
- ・突風と竜巻
- ・地震、噴火について
- ・竜巻について（竜巻注意情報について）
- ・「内陸型地震」・「海溝型地震」について
- ・地震の「数値予報」について
- ・予定していた「天気予報今昔」は、次回、お願いしたいです。
- ・サイエンスといった専門的、趣味的なことも重要ですが、それと社会生活をつなげることで、私達に直接関係する題材となりえるのでは、ないのでしょうか？（例．気候変動とものづくり業への影響など）

（２）その他

- ・とても充実した講座でした。来年度も受講したいと思います。
- ・様々な側面からのテーマ、楽しく聞かせていただきました。ありがとうございました。
- ・初めての参加でしたが、どの講座も大変ていねいにわかりやすく説明していただきました。ありがとうございました。
- ・講演以外にも、体験できる実験等があると良いと思います。また、映画等もあれば、良いと思います。来年も参加したいと思います。学校への案内を、お願いいたします。
- ・毎年、会場が同じであることが残念です。
- ・実施曜日の希望：（月・火）、（土・日）

⑤参加者からの質問に対する回答（一部抜粋）

（2）エアロゾルを通して見る気候変動 ～大気化学の視点から～

質問：地球シミュレータでの将来予測等には、エアロゾルの効果は、どのくらいと見積もっているのでしょうか？

回答：地球シミュレータを用いた温暖化予測実験は現段階では主に二酸化炭素による気候影響を予測したものです。様々な全球放射モデルによるエアロゾルの放射影響については平均的にみると地球を冷やす傾向にあるとされていますが、より現実的なエアロゾルの効果を取り入れた地球シミュレータでの将来予測のためのモデルは開発段階にあります。

（3）気象データから考える雪崩発生危険度

質問：しもぎらめを作るときの日射は、斜面の向きによらずに生ずるのか？

回答：ご質問ありがとうございます。

日中日射があり、夜間に放射冷却で冷え込むと、日中の高温が保存されている積雪内部と冷え込んだ積雪表面の温度差が大きくなり、水蒸気の昇華蒸発、昇華凝結が生じます。このことにより、しもぎらめ雪が形成されます。

つまり、積雪表面と積雪内部の温度差が、しもぎらめ雪生成の条件となります。

日射は斜面の向きで強弱があります。

当然、真上方向からの日射は強く、積雪内部の、表面からは比較的深いところの温度をかなり上昇させます。斜めからあたると、日射はやや弱くなりますが、それでも積雪内部の浅いところの温度を上昇させます。

あるいは、日射が直接当たらなくても、日射があることにより積雪周辺の日中の気温が上昇し、積雪内部の浅いところの温度もやや高くなります。

したがって、日中の日射が強く、夜間の冷え込みが強いほど、しもぎらめ雪が生成しやすくなりますが、斜面の向きによって、日射が弱かったり、日射がない場所でも、夜間の冷え込みが伴うことにより、しもぎらめ雪は形成します。

ただ、日射の有無や日射の角度によって、積雪のしもぎらめ化の程度が異なります。

積雪内部の温度上昇がそれほどでもない場合は、完全にしもぎらめ雪になるのではなく、こしもぎらめ雪にとどまるものと考えられます。