

気象勉強会の概要 (2009年10月18日)

参加者：6名

1. 青森地方気象台のホームページで掲載している「あおぞら彩時記 2009年第6号」の中の「今月の話題」を取り上げた。

①今日の天気は、けむり！

気象台では3時間毎に「現在天気」を観測しているが、この中には「煙」という分類もある。その他、煙に似た天気として「煙霧」「ちり煙霧」「風じん」「もや」がある。毎年この時期になると、津軽地方ではわら焼きの煙が広く漂い「煙」を観測することが多くなるが、いずれ観測しなくなる日が来るなどを願うばかりである。

②初霜・初氷～水が凍るのは何度？～

気象台では初霜や初氷を観測しているが、必ずしも氷点下の最低気温の時に観測している訳ではない。その秘密は「放射冷却」と「気温の観測高さ」にある。

③50cmでも危険です

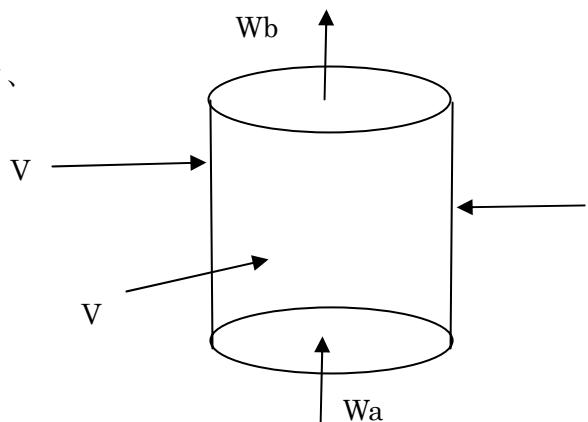
津波は風などによって生じる波浪とは異なり、海水全体が押し寄せる現象なので同じ50cmの高さの波でもエネルギーが全く違う。また、津波の波長は長いため、近づくまで波の高さを認識しにくく、また進行速度も速いため避難が遅れると脱出が困難となる。

2. 気象予報士試験の過去問題について

平成12年度第1回の学科・一般問5を復習した。

底面の半径が r 、高さが h の円柱があるとき、
下端からの上昇流を W_a 、側面から
流入する流速の法線成分を V 、上端に
おける上昇流を W_b とするとき、
関係式： $W_b = W_a + () \times V$
が成り立つ。 $()$ に当てはまるもの
を選べ。

- ① $2h/r$
- ② $h/(\pi r^2)$
- ③ $2\pi r h$
- ④ h/r
- ⑤ πh



上端、下端、側面から出入りする空気の流れで方程式を作れるか、を問う問題である。
この場合、出るのは上端のみで入るのは下端と側面だから、流速にそれぞれの面積を

掛け方程式にすると、

$$Wb \times \pi r^2 = Wa \times \pi r^2 + V \times 2\pi r h$$

両辺を πr^2 で割ると、

$$Wb = Wa + V \times 2h/r$$

以上より、答えは①となる。

3. 気象予報士試験の最新問題について

平成 21 年度第 1 回の学科・専門問 14 を解いた。

		予報	
		降水あり	降水なし
実況	降水あり	9	2
	降水なし	3	16

この表における降水の有無の適中率と、降水の有無の捕捉率を求める問題である。

適中率の場合は、「あり・あり」と「なし・なし」の合計を全体で割るから、19/30 で約 83% となる。

捕捉率は「実況での雨をどれだけ正確に予報できたか」ということなので、9/11 で約 82% となる。

4. 気象予報士試験の最新問題について

平成 21 年度第 1 回の学科・専門問 4 にある、「クローズドセル」とその関連で「オープンセル」の違いについて調べた。

どちらも寒気移流があるときに海上で見られる対流雲域だが、オープンセルの方がより寒気が強いときに見られる現象である。

(以上)