

第 38 再一般問 1

問1:

大気の温度の高度分布について述べた次の文 (a)~(d) の正誤の組み合わせとして正しいものを、下記の(1)~(5)の中から一つ選べ。

(a) 対流圏では大気が上下によく混合されており、平均的に高度が 1km 高くなる毎に約 6.5°C の割合で気温が低下する。

(b) 成層圏上部で高度と共に気温が高くなっているのは、オゾンによる地球放射の吸収のためである。 (a) (b) (c) (d)

(1) 正 正 誤 誤

(c) 成層圏では、高度が高いほど気温が高く、安定な成層をしているため、大気の上下運動は起らない。

(2) 正 誤 正 誤

(3) 正 誤 誤 正

(d) 中間圏では、短波の吸収による加熱がないため、高度が高いほど気温が低くなっている。

(4) 誤 正 正 誤

(5) 誤 誤 正 正

解説:

(a) 乾燥大気の気温減率は約 10°C/km で湿潤大気で約 4.5°C/km、平均的に 6.5°Cとされているので「正」

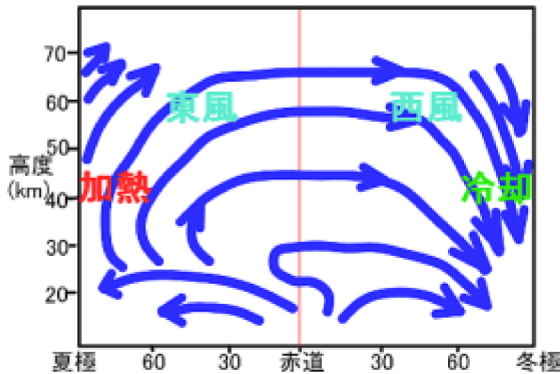
「一般気象学【第2版】」の 21 ページ参照

(b) 「オゾンによる地球放射の吸収」ではなく「オゾンが太陽からの紫外線を吸収する」からである。

「誤」

「一般気象学【第2版】」の 24 ページ参照

(c) 成層圏では、ブリューワドブソン循環(下図)によって、上下運動が起っているから「誤」



	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	正	正	誤	誤
(2)	正	誤	正	誤
(3)	正	誤	誤	正
(4)	誤	正	正	誤
(5)	誤	誤	正	正

までの答えで、選択肢は(3)に限定されているので、(d)は「正」でなければならない。順番に解いたので(d)が残ったが、(a)~(d)のどれでも一つが分からなくても、選択肢(3)が決まってしまう。

(d) 「短波の吸収による加熱がないため」という理屈が見つからなかったが、「波長の短い紫外線が熱圏で吸収されてなくなり、中間圏に達しないから」という表現はみつけた。ともかく答えは「正」

正解は、**選択肢(3)「正誤誤正」**である。

(2013/03/12)

第 38 再一般問 2

問 2:

晴天時の日中には対流混合層が発達する。この混合層内において、高度によらずほぼ一様な値となる物理量の組み合わせとして正しいものを、下記の(1)～(5)の中から一つ選べ。ただし、混合層内には凝結は起きないものとする。

- | | (a) | (b) | (c) |
|-----|-----|------|------|
| (1) | 温度 | 風速 | 相対湿度 |
| (2) | 温度 | 相対湿度 | 混合比 |
| (3) | 温位 | 相対湿度 | 混合比 |
| (4) | 温位 | 風速 | 相対湿度 |
| (5) | 温位 | 風速 | 混合比 |

解説:

選択肢を見た瞬間に、ものすごいサービス問題だと感じたことだろう。

なぜなら、もしも「相対湿度」が保存されないことを知っていたら、自動的に削除されるの、選択肢は(5)しか残らない。

- | | (a) | (b) | (c) |
|-----|-----|------|------|
| (1) | 温度 | 風速 | 相対湿度 |
| (2) | 温度 | 相対湿度 | 混合比 |
| (3) | 温位 | 相対湿度 | 混合比 |
| (4) | 温位 | 風速 | 相対湿度 |
| (5) | 温位 | 風速 | 混合比 |

何も考える必要がなく、選択肢は(5)に絞り込まれてしまった。(これ 正解なのだ)

ともかく(a)から順に検証してみよう。

(a)は高度が上がれば「温度」は低下するが、「温位」は変わらないのは、基本中の基本だ。

(b)は「風速」だ。風速が維持されるという表現には違和感があるが、必ずしも高度に伴って変化するものではない。

(c)の「混合比」も高度が変わっても保存される指標の代表のようなもの、悩むことはないだろう。

正解は、**選択肢(5)「温位、風速、混合比」** がある。

第 38 再一般問 3

問 3:

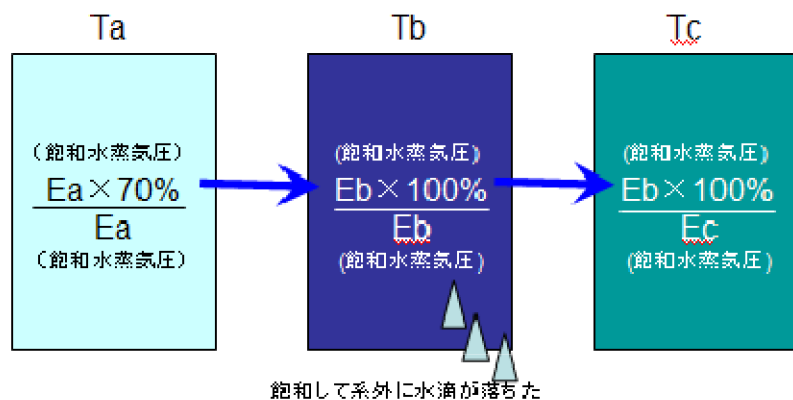
温度 T_a 、相対湿度 70% の空気塊を温度 T_b まで冷却したところ、水蒸気の一部が凝結し飽和状態になった。凝結した水分をとり除いたのち、温度 T_c まで加熱した。この時の空気塊の相対湿度 (%) として正しいものを、下記の(1)~(5)の中から一つ選べ。

ただし、気圧は一定であるとし、 T_a 、 T_b 、 T_c に対応する飽和水蒸気圧はそれぞれ E_a 、 E_b 、 E_c である。

- ① $\frac{E_c - E_b}{E_a - E_b} \times 100\%$
- ② $\frac{E_b}{E_c} \times 100\%$
- ③ $\frac{E_c}{E_a - E_b} \times 100\%$
- ④ $\frac{E_a}{E_c} \times 100\%$
- ⑤ $\frac{E_b - E_c}{E_a} \times 100\%$

解説:

各温度における飽和水蒸気圧と実存する水蒸気圧を図示すると下図のようになる。



T_a から T_b に移ったときに、余分な水滴が除外されたので、実存の水分は E_b である。

そのまま、水蒸気 E_b が T_c に移るので、

相対湿度 = 実存水蒸気圧 / 飽和水蒸気圧 = $E_b / E_c \times 100\%$ になる。

すなわち、正解は選択肢(2)である。

第 38 再一般問 4

問 4:

温度が 0℃以上の場合における雲粒の生成過程について述べた次の文章の下線部(a)~(d)の正誤の組み合わせについて、下記の(1)~(5)の中から正しいものを一つ選べ。

水蒸気を含んだ空気塊が、断熱的に持ち上げられると気温の降下とともに相対湿度が増加し、ある高度で飽和に達する。空気塊がちりやほこりなどを含まない清浄な場合には、さらに温度が下がり相対湿度が 100% を超えてもなかなか水滴が生じない。これは、(a) 水分子のブラウン運動 が作用しているからである。しかし、実際の大気中では、海塩核のような() 吸湿性のエアロゾル が存在するため、わずかな過飽和度でも水滴が生ずることが多い。

空気塊が上昇を続ければ過飽和の状態が続き、水蒸気分子が水滴に向かって拡散し水滴の上に (c) 凝結 することによって、水滴は成長する。この場合、半径の小さい水滴と大きい水滴が混在するときには、半径が (d) 大きい 水滴の方が半径の増加速度が大きい。

- (a) () (c) (d)
- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| (1) | 正 | 正 | 誤 | 誤 |
| (2) | 正 | 誤 | 正 | 誤 |
| (3) | 正 | 誤 | 誤 | 正 |
| (4) | 誤 | 正 | 正 | 誤 |
| (5) | 誤 | 誤 | 正 | 正 |

解説:

(a)「水分子のブラウン運動」ではなく「水の表面張力が邪魔をしている」からである。だから「誤」
「一般気象学【第2版】」の 78 ページ参照。

() 正しいので「正」。

「一般気象学【第2版】」の 84 ページ参照。

実は、この段階で選択肢が確定してしまったのだ。だから、(c)(d)は「正」「誤」となるはずだ。

これは問 1 よりもひどくて、(a)()、(a)(d)、() (c)の組み合わせが分かれば、他は分からなくても選択肢(4)が決定されるサービス問題だ。

- (a) () (c) (d)
- | | | | | |
|-----|--------------|--------------|---|---|
| (1) | 正 | 正 | 誤 | 誤 |
| (2) | 正 | 誤 | 正 | 誤 |
| (3) | 正 | 誤 | 誤 | 正 |
| (4) | 誤 | 正 | 正 | 誤 |
| (5) | 誤 | 誤 | 正 | 正 |

(c) 当然正しいので「正」

「一般気象学【第2版】」の 85 ページ参照。

(d)「大きい水滴」は誤りで「小さい水滴の方が増加速度が大きい」

「一般気象学【第2版】」の 87 ページ参照。

正解は、**選択肢(4)「誤正正誤」**である。

(2013/06/12)

第 38 再一般問 5

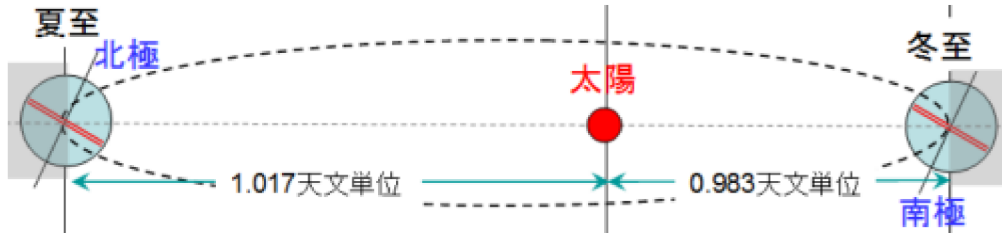
問 5:

太陽放射（短波放射）について述べた次の文 (a)~(d) の正誤の組み合わせとして正しいものを、下記(1)~(2)の中から一つ選べ。

- (a) 地球の公転軌道は楕円で、近日点は 1 月初めにある。地球の自転軸は公転面に対して傾いているため、1 年を通して受ける太陽放射エネルギーの総量は、南半球の方が北半球よりも多い。 (a) (b) (c) (d)
- (b) 太陽放射エネルギーのスペクトルのピークは紫外線域にある。 (1) 正 正 誤 誤
- (c) 地表面における太陽放射エネルギーのスペクトルの強度が大気上端におけるそれよりも全体として弱くなっているのは、主に成層圏の大気に含まれるオゾンによって吸収されるからである。 (2) 正 誤 正 誤
- (d) 雲は太陽放射を反射して地表面の冷却に寄与する一方で、赤外線を吸収・射出することにより地表面を保温する効果を合わせて持っている。 (3) 正 誤 誤 正
- (4) 誤 正 正 誤
- (5) 誤 誤 正 正

解説:

(a)地球の公転軌道を大きさに書けば下図のようである。



太陽面の角度が高い南半球が受けるエネルギー量は北半球よりも多い。だがその差は僅かである。「正」

(b)「スペクトルピークは紫外線領域にある」は誤りで「(太陽放射)全放射エネルギーの大部分は可視光領域にある」なので「誤」

「一般気象学【第2版】」の 9 ページ参照

(c)「成層圏の大気に含まれるオゾンによって吸収される」は誤りで「大気中にある雲やエアロゾルで吸収・拡散されたり、大気的气体分子で散乱されたり」なので「誤」

「一般気象学【第2版】」の 117 ページ参照

(a) (b) (c) (d)

(1)	正	正	誤	誤
(2)	正	誤	正	誤
(3)	正	誤	誤	正
(4)	誤	正	正	誤
(5)	誤	誤	正	正

実は、この問題も最終設問を待たずして、選択肢が決まってしまったので、(d)は「正」でなければならない。

(d)問題文は正しいので当然「正」

(a)(d)もしくは(b)(c)または(c)(d)に絶対の自信があれば、他の二つは分からなくても答えられる。

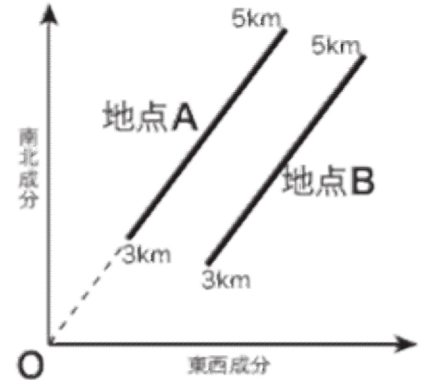
正解は、**選択肢(3)「正誤誤正」**である。

(2013 06 12)

第 38 再一般問 6

問 6:

右図の太実線は、北半球の中緯度にある二つの地点 A, B 上空の高度 3~5km の層の風の東西成分（東向きを+）と南北成分（北向きを+）を座標上に示したものである。地点 A, B のこの層内の風はそれぞれの実線上にあり、地点 A の実線は原点 O を通る直線上にあるが地点 B の実線は原点 O からずれた位置にある。これらの地点のこの層の風を地衡風とみなすとき、この図からわかる地点 A, B のこの層の温度移流の組み合わせとして正しいものを、下記の (1)~(5) の中から一つ選べ。



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>地点 A</p> <p>(1) 寒気移流</p> <p>(2) 暖気移流</p> <p>(3) 暖気移流</p> <p>(4) 寒気移流でも暖気移流でもない</p> <p>(5) 寒気移流でも暖気移流でもない</p> | <p>地点 B</p> <p>暖気移流でも寒気移流でもない</p> <p>寒気移流</p> <p>暖気移流でも寒気移流でもない</p> <p>寒気移流</p> <p>暖気移流</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

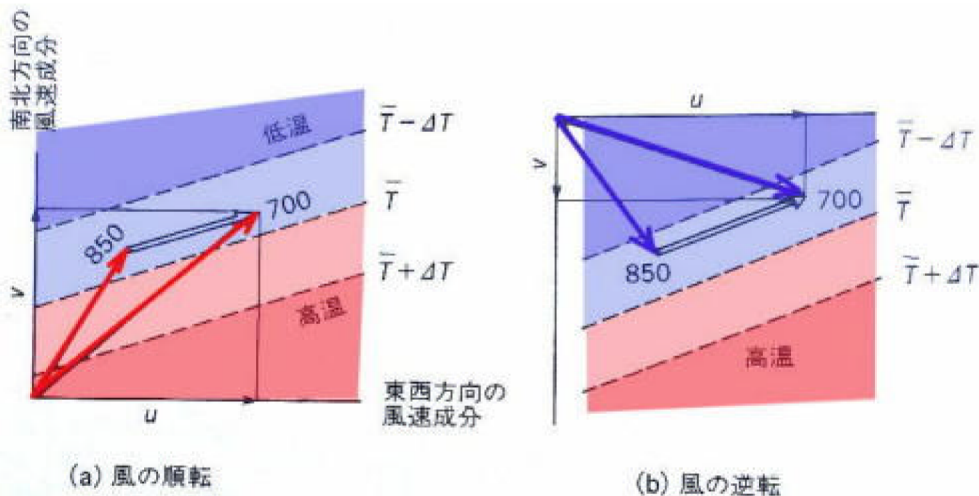
解説:

問題の意味を捕らえるのに少し時間がかかったのではないだろうか。分かりやすく、地点 A と地点 B の 3km 及び 5km の風向を矢印で描くと次のようになる。



これを、通常利用するエマグラム横の風表示にしてみると(風速は勝手に 20KT にした)こうなる。ここまで解明できれば、答えは自然に見えてくる。

地点 A は、風向きが不変なので温度移流は観察されない。
 地点 B では、上空に向かって反時計回りなので、温度風の関係で寒気移流とみなすことができる。



というわけで正解は、選択肢(4)「寒気移流でも暖気移流でもない」「寒気移流」である。
 (2013/03/13)

第 38 再一般問 7

問 7:

問題大規模な運動をする気塊においては、近似的に次の式のような絶対渦度の保存則が成り立っている。

$$\text{気塊の相対渦度} + \text{惑星渦度 (コリオリパラメータ)} = \text{一定}$$

地球自転の角速度を Ω と表すとき、この保存則を使って、最初に北極にあって相対渦度を持たない気塊が北緯 30° で南下したときに、その気塊が持つ相対渦度の値として最も適切なものを、下記の①?⑤の中から一つ選べ。

- (1) $-\Omega/2$
- (2) $-\Omega$
- (3) Ω
- (4) $\Omega/2$
- (5) $\Omega/4$

解説:

コリオリパラメーターが「 $2\Omega \sin \phi$ 」であることを覚えていないとどうにもならない。

これは、覚えてね。

これさえ分かれば、簡単な数学だ。

北極(北緯 90 度) = 北緯 30 度 の式を解けば良いだけのことだ。

$$0 + 2\Omega \sin 90 = x + 2\Omega \sin 30$$

$$0 + 2\Omega \times 1 = x + 2\Omega (1/2)$$

$$x = \Omega$$

というわけで、正解は選択肢(3) Ω である。

(2013/06/12)

第 38 再一般問 8

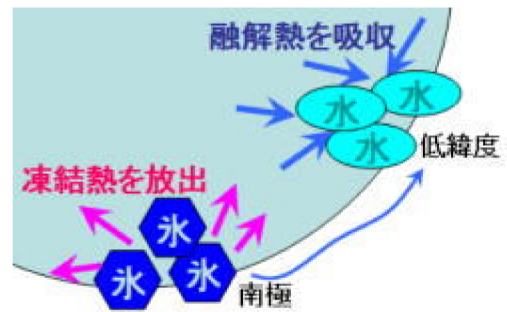
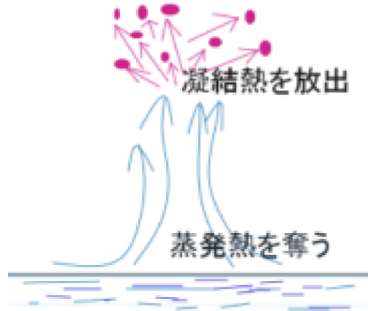
問 8:

大気や海洋における熱の輸送について述べた次の文 (a) ~ (d) の正誤の組み合わせとして正しいものを、下記の(1)~(5)の中から一つ選べ。

- | | | | | |
|-----------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | () | (d) |
| (a) 水は地表面で蒸発し上空へ運ばれて凝結し、雨や雪となって地上に降り注ぐ。この過程は、熱を上向きに運んでいる。 | (1) 正 | 正 | 正 | 誤 |
| (b) 南極大陸から流れ出た氷山は海洋上を低緯度へ移動しながら融けて行く。この過程は、熱を低緯度側へ運んでいる。 | (2) 正 | 誤 | 正 | 正 |
| () ハドレー循環は、熱を赤道域から高緯度側に輸送している。 | (3) 正 | 誤 | 誤 | 正 |
| (d) 発達中の温帯低気圧に伴う大気の水平循環は、熱を極向きに運んでいる。 | (4) 誤 | 正 | 正 | 正 |
| | (5) 誤 | 正 | 誤 | 正 |

解説:

(a)については、下図で理解すると分かりやすいだろう。



地表面や海面から水蒸気が蒸発するときには、蒸発熱を奪う。

上空で凝結するとき凝結熱を放出し、やがてそのまま雨や雪になって降りてくる。

地上(海上)で熱吸収して、上空で放出するのだから、熱を上向きに運んでいることになる。

だから「正」である。

(b) 南極で氷を作るときに、凍結熱を放出する。低緯度に移動して氷が溶ける時には融解熱を吸収する。

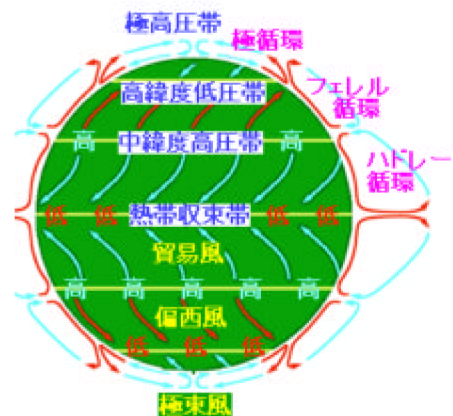
(a)では、蒸発熱と凝結熱の関係で熱収支をみたが、この設問では凍結熱と融解熱に着目する。潜熱の出入りに関する似たような問題である。(上右図)

低緯度で熱を吸収して、南極で熱を放出するのだからから、熱収支としては、南極に熱を運んでいることになる。だから(b)は「誤」である。

() ハドレー循環を下図で確認しよう。

設問(a)で、水蒸気が上昇するときに熱を上空に運ぶ働きがあることを確認した。

ハドレー循環は、赤道付近で水蒸気を上空に持ち上げて、高緯度側に移動して熱を運んでいるのだから「正」



ここまでで、選択肢(2)に決定してしまったので、(d)は「正」でなければならない。

() が分からないと答えられないが、(b)が分かればよい。(b)が分からなくても(a)(d)が分かれば答えは決まる。

(a) (b) () (d)

- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| (1) | 正 | 正 | 正 | 誤 |
| (2) | 正 | 誤 | 正 | 正 |
| (3) | 正 | 誤 | 誤 | 正 |
| (4) | 誤 | 正 | 正 | 正 |
| (5) | 誤 | 正 | 誤 | 正 |

(d) 温帯低気圧の東側では温暖前線で暖気が北向きに上昇し、西側では寒気が南向きに下降する。熱が北上し、寒気が南下するのだから、熱を北に運んでいるのは明らかだろう。だから「正」。

正解は、**選択肢(2)「正誤正正」**である。

(2013/06/12)

第 38 再一般問 9

問 9:

大気境界層内の風について述べた次の文 (a)~(c) の正誤の組み合わせとして正しいものを、下記の(1)~(5)の中から一つ選べ。

	(a)	(b)	(c)
(a) 陸上と海上の大気境界層内の風の強さを同一高度で比較すると、水平方向の気圧傾度が同じであれば、海上の方が強い。	(1) 正	正	誤
(b) 大気境界層内では夜間には成層が安定して高い高度の風の影響が地上に到達しやすいため、水平方向の気圧傾度が同じであれば、地上付近の風は、夜間の方が日中よりも強くなる。	(2) 正	誤	正
(c) 大気境界層内の水平面内の風は、気圧傾度力、遠心力および摩擦力の三つの力がほぼ釣り合うように吹く。	(3) 正	誤	誤
	(4) 誤	正	正
	(5) 誤	正	誤

解説:

まず「大気境界層」とは、地表面の摩擦の影響が無視できない地表付近の大気のことを言う。その高さは、高度 1000m 近くまで及ぶ。

結果を見ると、(b)(c)が分かれば、(a)は知らなくても答えが決まる。

(a) 海上のほうが凹凸がなく摩擦が少ないので、当然海の方が風が強くなるので、**正**。

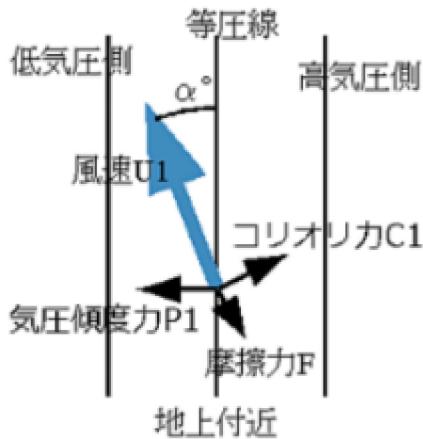
(b) 海風と陸風を比較すると、海風の方が強い。

海風は内陸の数十キロまで及ぶが、陸風は洋上 10 キロ程度である。

海風は明け方、陸風は日没辺りに吹くので、夜間よりも日中の方が強い。よって **誤**。

一般気象学【第2版】の 242 ページ参照。

(c) こんな図を見たことがあるだろう。



地表付近の風の力のバランスを表現したもので、気圧傾度力、摩擦力、コリオリ力の三つの力がほぼ釣り合う様子を示した図だ。問題では「コリオリ力」がないので **誤**。

問題文にある「遠心力」は、地衡風の解析に出てくる要素であり、地上付近では大きな作用はしない。

一般気象学【第2版】の 142、147 ページ参照。

正解は、**選択肢(3) 正誤誤**である。

(2013/06/12)

第 38 再一般問 10

問 10:

成層圏のオゾンについて述べた次の文 (a) ~ (d) の正誤の組み合わせとして正しいものを、下記の(1)~(5)の中から一つ選べ。

(a) 成層圏のオゾンは、酸素分子が太陽紫外線で光解離してできた酸素原子を元にして生成される。	(a)	(b)	(c)	(d)	
(b) 成層圏で最も温度が高い層の高度は、大気を加熱する効果を持つオゾンの数密度が最も大きい高度と一致する。	(1)	正	正	正	誤
(c) 大気中に含まれるオゾンを鉛直方向に積算して求めたオゾン全量の分布を緯度別および季節別にみると、高緯度域の春に極大を示す。	(2)	正	誤	正	誤
(d) 成層圏のオゾンは、夏半球の高緯度から低緯度に向かう流れによって低緯度地方に輸送される。	()	正	誤	誤	正
	(4)	誤	正	正	正
	(5)	誤	正	誤	正

解説:

(a) 問題文通りで「正」

第 9 回一般知識の問 1 で「光電離」を選択する問題があったが、あれは、熱圏の場合であり、成層圏では「光解離」である。

「一般気象学【第2版】」の 25、 ページ参照。

(b) これはよく出題される有名な話題なので、理屈抜きに知識として知っているべきだ。

図で示すように、成層圏で気温が最も高いのは 50km 付近であるのに対して、オゾン層は 25km 付近なので、一致しない。ゆえに「誤」

「一般気象学【第2版】」の 26 ページ参照。

(c) 問題文の通りで、オゾン極大は北極や南極に近い高緯度である。しかも極大は日射量の多い夏季ではなくて北半球なら 月、南半球ならば 10 月という春である。よって「正」

「一般気象学【第2版】」の 28 ページ参照。

またしても、この段階で選択肢が(2)に決まってしまったので、(d)は「誤」でなければならない。

どうも今回は、勝手に決まる選択肢が多いなあ。

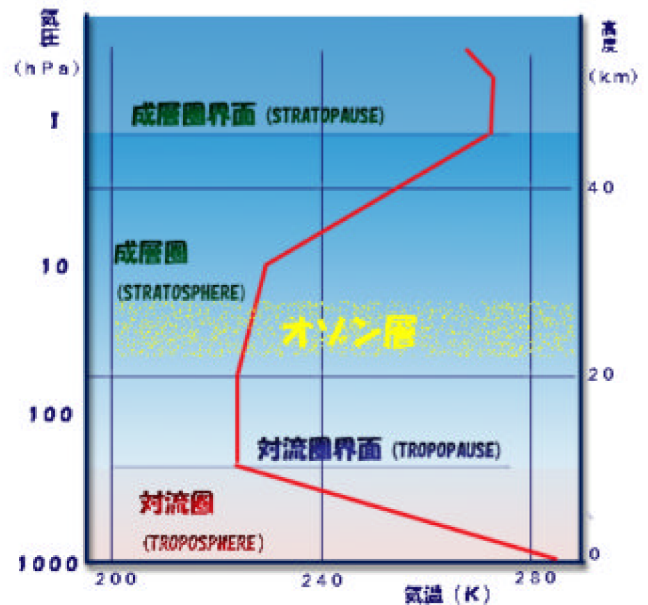
(a)(c)または(b)(c)もしくは(b)(d)の二つが分かれば、他は分からなくてもよい。

(d) オゾンは、低緯度で多く作られて高緯度地方(北極・南極)に運ばれるのは、むしろ常識として知っているべきだ。答えは「誤」

「一般気象学【第2版】」の 28 ページ参照。

正解は、**選択肢(2)「正誤正誤」**である。

(201 /06/12)



	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	正	正	正	誤
(2)	正	誤	正	誤
()	正	誤	誤	正
(4)	誤	正	正	正
(5)	誤	正	誤	正

問 11:

太平洋赤道域の海面水温が変動する現象について述べた次の文章の空欄 (a) ~ (d)に入る語句の組み合わせとして正しいものを、下記の①?⑤の中から一つ選べ。

太平洋赤道域の大気下層では、平均的に見ると (a) よりの風が吹いている。この風と地球の自転の効果によって (b) が起こり、東部太平洋域では表層下の冷たい海水が海面付近に現れる。(c) 現象が起きるとこの (a) 風が弱まり東部太平洋域の海面水温が上昇する。こうした海面水温の変化に対応して、大気の流れ活動の活発な領域が (d) に移動する。

- | | | | | |
|-----|-----|------|--------|------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | 東 | 沿岸湧昇 | ラニーニャ | 東から西 |
| (2) | 西 | 赤道沈降 | エルニーニョ | 西から東 |
| () | 東 | 赤道湧昇 | エルニーニョ | 西から東 |
| (4) | 西 | 赤道湧昇 | ラニーニャ | 東から西 |
| (5) | 東 | 赤道沈降 | エルニーニョ | 東から西 |

解説:

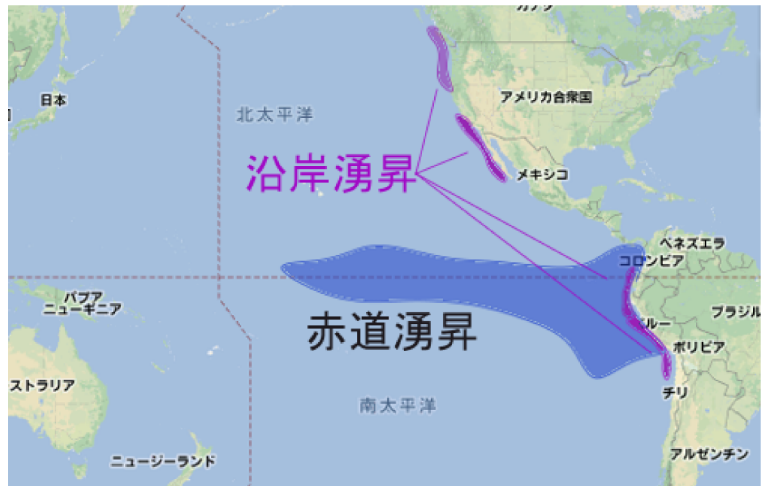
最初に、(b)の用語を見ておこう。

気象用語で、「赤道沈降」などは聞いたことがないので、除外する。

また、「赤道湧昇」と「沿岸湧昇」を図示すると、下図のようなイメージである。

(イメージ図であり、学術的には問題があるかもしれないので、あまり広めないでください)

沿岸湧昇は、局地的な現象であり、エルニーニョやラニーニョのような大きな現象には関与しない。すると、(b)は「赤道湧昇」に絞られる。



残された選択肢の () (4)を選べばよいのだから、楽勝だ。

(a)「東風」・「西風」、(c)「エルニーニョ」・「ラニーニャ」、(d)「西から東」・「東から西」

この 8 個の選択肢の中から、どれか一つでも確信が持てれば、答えが出てしまう。

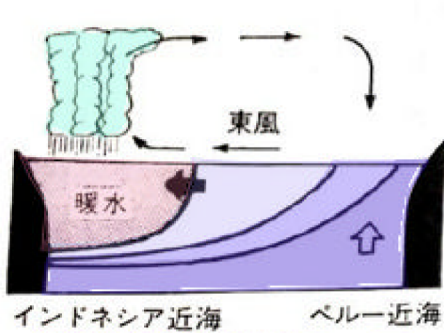
(a)は、赤道湧昇の方向を考えれば、簡単に東風だと分かるだろう。

(c)は、言わずもがなで「エルニーニョ」である。

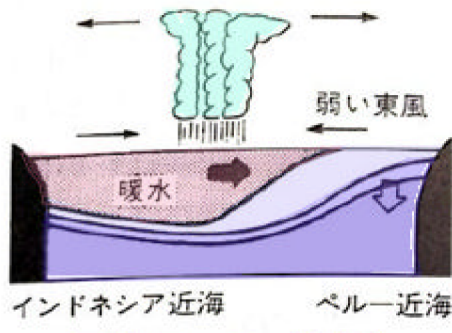
エルニーニョとラニーニャの区別がつかない人は、もう一度参考書を見直すべきだ。

(d)は、エルニーニョの代表的な現象であり「西から東」に移動するものである。

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	東	沿岸湧昇	ラニーニャ	東から西
(2)	西	赤道沈降	エルニーニョ	西から東
()	東	赤道湧昇	エルニーニョ	西から東
(4)	西	赤道湧昇	ラニーニャ	東から西
(5)	東	赤道沈降	エルニーニョ	東から西



通常年またはラニーニャ



エルニーニョのとき

「一般気象学【第2版】」の 150、288 ページ参照。

正解は、**選択肢 () 「東、赤道湧昇、エルニーニョ、西から東」**である。

第 38 再一般問 12

問 12:

予報業務の許可を受けた者が予報業務を行ったときに作成すべき記録に関する次の文 (a) ~ (d) の正誤の組み合わせとして正しいものを、下記の(1)~()の中から一つ選べ。

- (a) 現象の予想を行った気象予報士の氏名を記録しなければならない。
- (b) 予報の利用者に対して、気象庁長官の許可を受けた予報業務に係る警報事項を伝達した状況を記録しなければならない。
- (c) 予報業務を行ったときの記録は、気象予報士が作成しなければならない。
- (d) 予報業務を行ったときの記録は、2 年間保存しなければならない。

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | 正 | 正 | 誤 | 正 |
| (2) | 正 | 誤 | 正 | 誤 |
| (3) | 正 | 誤 | 誤 | 正 |
| (4) | 誤 | 正 | 正 | 正 |
| () | 誤 | 正 | 正 | 誤 |

解説:

予報業務の記録に関しては、[気象業務法施行規則](#) (昭和二十七年十一月二十九日運輸省令第百一号) の第 12 条の2に定められている。

まず、原文を確認しておこう。

設問に関連する部分は、色をつけて強調文字にした。

(予報事項等の記録)

第十二条の二 法第十七条第一項の規定により許可を受けた者は、予報業務を行った場合は、事業所ごとに次に掲げる事項を記録し、かつ、その記録を**二年間保存(d)**しなければならない。

- 一 予報事項の内容及び発表の時刻
- 二 予報事項(**地震動及び火山現象の予報事項を除く。**)に係る現象の予想を行った**気象予報士の氏名(a)**
- 三 気象庁の**警報事項の利用者への伝達の状況(b)**(当該許可を受けた予報業務の目的及び**範囲に係るものに限る。**)

(a) 上記施行規則の二にあるように、「気象予報士の氏名」は記録しなければならない。よって「**正**」

(b) 上記施行規則の三にあるように、「警報事項の利用者への伝達の状況」は記録しなければならない。よって「**正**」

(c) 記録作業は、気象予報士に限定されない。よって「**誤**」

(d) 上記施行規則にあるように、2 年間保存しなければならない。よって「**正**」

これもまた、(a)(b)または(b)(c)の組み合わせが分かれば選択肢が決まる。そういう意味では、(b)がポイント。

正解は、**選択肢(1)「正正誤正」**である。

(2013/06/12)

第 38 再一般問 13

問 13:

気象予報士の配置及び気象予報士に行わせなければならない業務に関する次の文 (a)~(d) の正誤の組み合わせとして正しいものを、下記の(1)~(5)中から一つ選べ。

- (a) 複数の区域を対象として予報業務を行うときには、現象を予想する対象区域毎に専任の気象予報士を置かなければならない。
(b) 2年以上の業務経験を有する気象予報士の指導の下であれば、気象予報士の資格がない者も現象の予想を行うことができる。
() 現象の予想に必要な予報資料の収集及び解析を行う者は、気象予報士の資格を有していなくてもよい。
(d) テレビの天気予報で気象庁が発表した予報を解説する者は、気象予報士の資格を有していなければならない。

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | () | (d) |
| (1) | 正 | 正 | 正 | 誤 |
| (2) | 正 | 誤 | 誤 | 正 |
| (3) | 誤 | 正 | 正 | 誤 |
| (4) | 誤 | 正 | 誤 | 正 |
| (5) | 誤 | 誤 | 正 | 誤 |

解説:

[気象業務法](#)(昭和二十七年六月二日法律第百六十五号)

(気象予報士の設置)

第十九条の二 第十七条の規定により許可を受けた者(地震動又は火山現象の予報の業務のみの許可を受けた者を除く。次条において同じ。)は、当該予報業務を行う事業所ごとに(a)、国土交通省令で定めるところにより、気象予報士を置かなければならない。

(気象予報士に行わせなければならない業務)

第十九条の三 第十七条の規定により許可を受けた者は、当該予報業務のうち現象の予想については(c)(d)、気象予報士に行わせなければならない。

気象予報士の業務については、上記の法律に従う。

- (a) 「対象区域毎に」とは書かれておらず、「事業所ごとに」なので「誤」
(b) このような規定はないので「誤」
() 気象予報士に限定されているのは「現象の予想について」だけであり、「資料の収集及び解析」については制限していないので「正」
(d) 上記と同じく気象予報士に限定されているのは「現象の予想について」だけであり、気象庁が発表した予報の解説には、制限を設けていないので「誤」

この選択肢設定も、(a)(b)、(b)()、(b)(d)の組み合わせが分かれば、他は関係なくなる。

今回の設問はこんなのが多すぎる、ちょっとひどすぎないか。

正解は、**選択肢(5)「誤誤正誤」**である。

(2013/06/12)

第 38 再一般問 14

問 14:

次の (a)~(d) のうち、気象業務法の規定によって罰則（罰金以上の刑）の対象となる場合を取り出したものとして正しいものを、下記の(1)~(5)の中から一つ選べ。

- (a) 気象の予報業務の許可を受けた者が、波浪の予報業務の許可を受けずにフェリー会社に対して波浪の予報業務を行ったとき。
- (b) 気象の予報業務の許可を受けた者が、検定に合格していない風速計を予報業務のための観測に使用したとき。
- (c) 気象の予報業務の許可を受けた者が、予報業務を行ったときの記録の作成を怠ったとき。
- (d) 気象の予報業務の許可を受けた者が、その予報業務の目的及び範囲に係る気象庁の警報事項をその予報の利用者に伝達することを怠ったとき。

- | | |
|-----|-------------|
| (1) | (a) (b) |
| (2) | (a) (c) (d) |
| (3) | (a) (d) |
| (4) | (b) (c) |
| (5) | (b) (d) |

解説: 気象業務法(昭和二十七年六月二日法律第百六十五号)による罰金刑以上の罰則規定は次の通り。内容を著しく簡略化しています。少しでも疑問を持ったら[気象業務法全文](#)を参照してください。

第七章 罰則

第 44 条 3 年以下の懲役若しくは 100 万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

気象測器又は標識を壊し、移し、効用を害する行為

第 45 条 1 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処する。

- 1 気象予報士試験の**秘密を漏らした者**
- 2 気象予報士試験の**事務に違反した職員、役員**

第 46 条 50 万円以下の罰金に処する。

- 1 **検定に合格していない気象測器**を使用した者
- 2 **許可を受けないで予報業務**を行った者
- 3 認可を受けないで**予報業務の目的又は範囲を変更した者**
- 4 **気象予報士以外の者に現象の予想**を行わせた者
- 5 **業務の停止の命令に違反した者**
- 6 **規定に違反して警報**をした者
- 7 許可を受けないで気象の観測の**成果を発表する業務**を行った者

第 47 条 30 万円以下の罰金に処する。

- 1 **業務改善命令に違反した者**
- 2 気象庁職員による**立入りを拒み**、又は妨げた者
- 3 **気象庁への報告をせず**、又は虚偽の報告をした者
- 4 **気象庁による検査を拒み**、妨げ、若しくは忌避し、若しくは虚偽の陳述をした者

第 48 条 指定試験機関、センター又は登録検定機関の役員又は職員は、30 万円以下の罰金に処する。

- 1 **帳簿を備え付けず**、帳簿に記載せず、帳簿に虚偽の記載、帳簿を保存しない。
- 2 規定に違反して気象予報士試験事務又は気象情報提供**業務を廃止**したとき。
- 3 **検定事務の廃止の届出をせず**、又は虚偽の届出をしたとき。
- 4 **報告をせず**、又は虚偽の報告をしたとき。
- 5 **検査を拒み**、妨げ、若しくは忌避し、虚偽の陳述をしたとき。

第 49 条 第 44 条、第 46 条又は第 47 条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その**法人又は人に対しても各本条の罰金刑**を科する。

上の簡略化した条文と問題文を比較してみる。

- (a)は、第 46 条 3 の「**認可を受けないで予報業務の範囲を変更した**」ので罰金。
- (b)は、第 46 条 1 の「**検定に合格していない気象機器を使用した**」ので罰金。
- (c)は、記録に関する罰金の規定はない。
- (d)は、警報伝達に関する罰金規定はない。
- 以上まとめると罰金規定がある**正解は、選択肢(1)の(a)(b)**である。

(2013/06/12)

第 38 再一般問 15

問 15:

災害対策基本法に基づく災害対策に関する国及び都道府県の責務について述べた次の文章の空欄 (a) ~ (d) に入る語句の組み合わせとして正しいものを、下記の(1)~(5)中から一つ選べ。

国は、災害予防、災害応急対策及び災害復旧の (a) となるべき計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施するとともに、地方公共団体、(b)、指定地方公共機関等が処理する防災に関する事務又は業務の実施の推進とその (c) を行い、及び災害に係る経費負担の適正化を図らなければならない。	(a)	(b)	(c)	(d)
都道府県は、関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、当該都道府県の地域に係る (d) に関する計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施するとともに、その区域内の市町村及び指定地方公共機関が処理する防災に関する事務又は業務の実施を助け、かつ、その (c) を行わなければならない。	(1) 基本	指定公共機関	指導	防災
	(2) 規範	指定行政機関	指導	防災
	(3) 基本	指定行政機関	総合調整	災害の復旧
	(4) 規範	指定公共機関	指導	災害の復旧
	(5) 基本	指定公共機関	総合調整	防災

解説:

災害対策基本法（昭和三十六年十一月十五日法律第二百二十三号）

[「災害対策基本法全文」へのリンク](#)です。

(国の責務)

第三条

2 国は、前項の責務を遂行するため、災害予防、災害応急対策及び災害復旧の**基本**となるべき計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施するとともに、地方公共団体、**指定公共機関**、指定地方公共機関等が処理する防災に関する事務又は業務の実施の推進とその**総合調整**を行ない、及び災害に係る経費負担の適正化を図らなければならない。

問題文前半は、法律の条文(第三条2)そのままの文章なので、(a)「基本」、(b)「指定公共機関」、(c)「総合調整」が決まる。

ここまでで、選択肢は(5)だけが残される結果となった。

(都道府県の責務)

第四条 都道府県は、当該都道府県の地域並びに当該都道府県の住民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、当該都道府県の地域に係る**防災**に関する計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施するとともに、その区域内の市町村及び指定地方公共機関が処理する防災に関する事務又は業務の実施を助け、かつ、その**総合調整**を行なう責務を有する。

後半は、第四条の条文の抜粋であり、(d)「防災」が決まり、(c)「総合調整」も矛盾しない。

この選択肢でも、(b)(c)か(c)(d)の組み合わせに 信があれば、他は関係なく決まる。

正解は、**選択肢(5)「基本、指定公共機関、総合調整、防災」**である。

指定公共機関ってなあんだ。

- ・NTT(東・西)、日銀、日赤、NHK
- ・その他に電気、ガス、輸送、通信などの公益法人で総理大臣から指定された者

指定行政機関ってなあんだ。

- ・気象庁、各地の気象台

(2013/06/12)