

【FdData 中間期末：中学理科 2 年：日本の天気】

【海陸風・季節風】

【海陸風】

【問題】(3 学期)

下の図は陸上と海上の気温の差によって生じる海陸風を説明する図である。図 1, 図 2 で, 海岸付近の風向を表すのはそれぞれ A と B, C と D のどちらか。

図 1

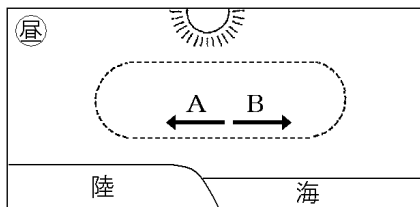
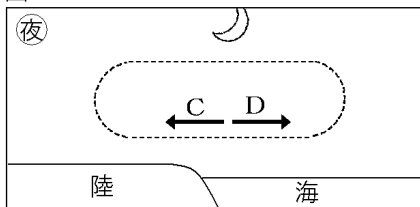
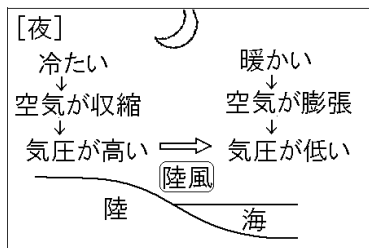
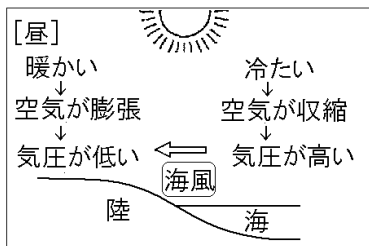


図 2



【解答】図 1 : A 図 2 : D

## [解説]



海に面した地域では、<sup>かいりくふう</sup>海陸風という風がふく。海陸風は、<sup>きせつふう</sup>季節風と似た現象で、風向きが1日のうちで変化する。海陸風が吹く原因は次のように説明できる。

岩石はあたたまりやすく冷えやすいが、水はあたたまりにくく冷えにくい。このため、昼間は陸地の温度が海よりも高くなる。空気はあたためられると<sup>ぼうちよう</sup>膨張して密度が小さくなり気圧が低くなる。

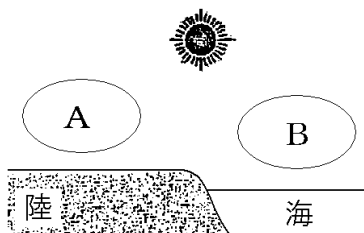
したがって、昼間は陸地側の気圧が海側の気圧より低くなり、風は海側から陸側にふく。これを海風という。気圧が低い陸側では上昇気流が、気圧が高い海側では下降気流が生じる。

夜間は、陸地の温度は海よりも低くなる。空気は冷やされると収縮して密度が大きくなり気圧が高くなる。したがって、夜間は陸地側の気圧が海側の気圧より高くなり、風は陸側から海側にふく。これを陸風という。気圧が高い陸側では下降気流が、気圧が低い海側では上昇気流が生じる。

海風と陸風が入れかわる朝方と夕方には、風が止まる時間帯がある。これを、朝なぎ、夕なぎという。この海陸風の現象は、夏に顕著である。夏は、陸地の昼夜の温度差が大きいためである。

[問題](2 学期中間)

次の図は、晴れた日の昼の海岸付近のようすで、A、Bは空気のかたまりを表している。

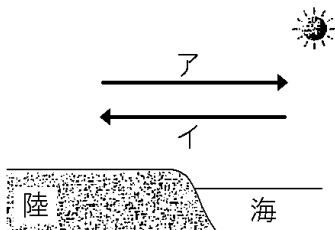


- (1) 陸と海のうち、あたたまりやすくさめやすいのは、どちらか。
- (2) 図のA、Bのうち、気圧が低くなり、上昇気流ができるのはどちらか。
- (3) (2)の結果、海岸付近では、陸と海のどちらからどちらに向かう風がふくか。
- (4) (3)の向きにふく風を何というか。
- (5) 晴れた日の夜の海岸付近では、(3)とは逆向きに風がふく。この風を何というか。

[解答](1) 陸 (2) A (3) 海から陸 (4) 海風  
(5) 陸風

[問題](3 学期)

次の図は、海に面した地域の海と陸のようすである。各問いに答えよ。



(1) 昼間は陸と海では、どちらがあたためやすいか。

(2) 次の文の①～④にあてはまる語を下の[ ]の中から1つずつ選べ。

空気はあたためられると( ① )して、密度が( ② )なる。すると、地表の気圧が( ③ )なり、まわりから空気が流れこんで( ④ )気流が生じる。

[ 圧縮 膨張 小さく 大きく 上昇  
下降 高く 低く ]

(3) 昼間は図のア、イのどちらの向きに風がふくか。

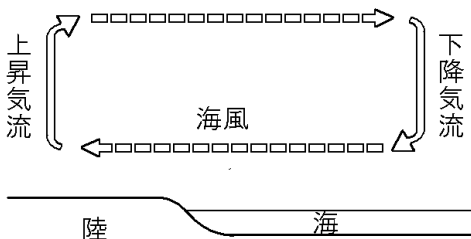
(4) 海に面した地域で生じるこのような風を何というか。次の[ ]から1つ選べ。

[ 偏西風 季節風 台風 海陸風 ]

[解答](1) 陸 (2)① 膨張 ② 小さく ③ 低く  
④ 上昇 (3) イ (4) 海陸風

[問題](前期中間)

次の図は、海風の説明をしたものである。各問いに答えよ。



- (1) 海風がふくのは、おもに昼と夜のどちらか。
- (2) 次の文は海風について説明したものである。  
①～③にあてはまる語句を下の[ ]からそれぞれ選べ。

地面の温度が海面の温度より( ① )なり、陸上の空気の温度が海上の空気の温度より(①)なる。すると、空気は温度が高いほど( ② )ので、( ③ )の気圧が低くなるため海から陸に向かう風(海風)がふく。

[ 高く 低く 軽い 重い 陸上 海上 ]

[解答](1) 昼 (2)① 高く ② 軽い ③ 陸上

[問題](前期中間)

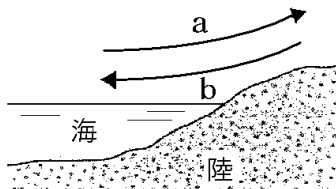
次の文章は海と陸の境界に吹く風について述べた文章である。①～⑥に適語を入れよ。

地表は昼間太陽によってあたためられるが、陸と海では( ① )のほうがあたたまりやすい。夜には太陽の熱がなくなるが、( ② )のほうが冷めにくい。昼間は(①)のほうが高温になるため気圧が( ③ )くなり( ④ )気流が発生する。そのため空気の流れは(②)から(①)に向かって移動することになる。これが( ⑤ )である。夜間にはこの逆の現象が起きるため、空気は(①)から(②)に移動する。これが陸風である。(⑤)と陸風が入れかわる朝方と夕方には、風が止まる時間帯がある。これを、朝( ⑥ ), 夕(⑥)という。

[解答]① 陸 ② 海 ③ 低 ④ 上昇 ⑤ 海風  
⑥ なぎ

[問題](1 学期中間)

次の図は、海岸付近での昼と夜の風のふき方を示している。晴れた日の昼には a の向きに風がふくが、その理由を温度差と気圧の差で説明せよ。



[解答]陸の方があたたまりやすいため膨張して気圧は低くなり、気圧の高い海から陸へ風が吹くから。

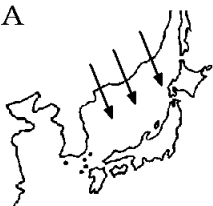


[季節風]

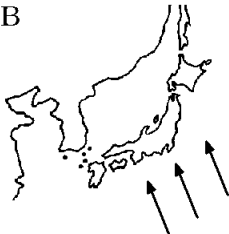
[問題](3 学期)

次の図の A, B は、それぞれある季節にふく風  
の方向を示している。各問いに答えよ。

A



B



- (1) A, B のように季節によってふく方向が決ま  
っている風を何とよいか。
- (2) 冬と夏の(1)はそれぞれ A, B のどちらか。

[解答](1) 季節風 (2) 冬 : A 夏 : B

[解説]

[冬] <b>北西</b> の季節風	[夏] <b>南東</b> の季節風
シベリア高気圧 (シベリア気団)	
	太平洋高気圧 (小笠原気団)

岩石と水はあたたまり方(冷え方)に違いがあるが、この違いが季節風きせつふうをもたらす。

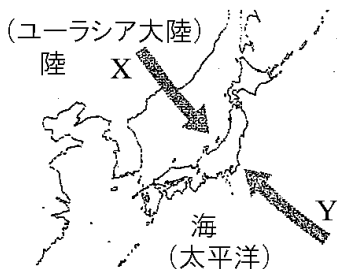
岩石はあたたまりやすく冷えやすいが、水はあたたまりにくく冷えにくい。

このため、冬に大陸は海よりも低温になる。空気は冷たくなると収縮しゅうしゆくして密度みつどが大きくなるため気圧が高くなる。大陸では、冬にはシベリア高気圧(シベリアきだん気団)が発達し、海側の気圧が低くなって、西高東低せいこうとうていの気圧配置になるため、北西の季節風がふく。すなわち、大陸では高気圧におおわれて下降気流が生じ、海側へ風が吹き出し、気圧の低い海側では、流れ込んだ風が上昇気流となる。

夏は、岩石よりなる大陸の気温が海側より高くなる。空気はあたためられると膨張ぼうちょうして密度が小さくなり気圧が低くなる。海側の気圧が相対的に高くなり、太平洋には太平洋高気圧(小笠原おがさわらきだん気団)が発達し、南東の季節風がふく。

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。



- (1) 図は、季節によって、日本付近を吹く風の向きを表したものである。このような季節を通して決まった向きに吹く風のことを何というか。
- (2) (1)の風が吹く理由として、①～③に適語を下の[ ]からそれぞれ選べ。

冬は、陸と海では、( ① )のほうが気温が低くなるので、陸に( ② )気流が発生し、図2のXとYでは、( ③ )の向きに風が吹く。

[海 陸 上昇 下降 X Y]

[解答](1) 季節風 (2)① 陸 ② 下降 ③ X

◆理科2年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r2t/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

[http://www.fdttext.com/dp/qanda\\_k.html](http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html)

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)  
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、  
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : [info2@fdtext.com](mailto:info2@fdtext.com)