

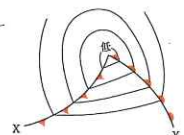
P.110

出るトレ

雲のでき方と前線 大気の動きと日本の天気

問題1 低気圧と前線

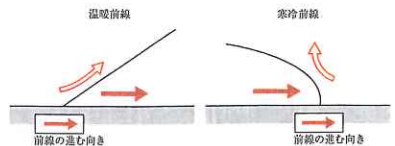
右の図は、日本付近で見られる低気圧と、それともなう前線を表したものである。X、Yにできる前線の記号を、前線が進む向きに注意し、図にかき入れなさい。



低気圧の中心から、南西側に寒冷前線、南東側に温暖前線ができる。

問題2 温暖前線と寒冷前線

右の図は、温暖前線と寒冷前線の断面図を模式的に表したものである。これについて、次の問に答えなさい。



温暖前線は、暖気か寒気の上にはい上がるように進む。寒冷前線は、寒気か暖気をおし上げるように進む。

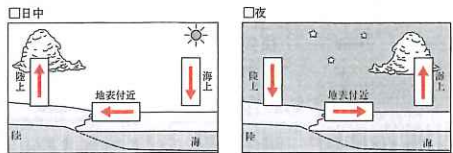
問題3 停滞前線

右の図は、6月中旬の日本付近の天気図を表している。図の低気圧の中心Aから、東西に長く伸びる梅雨前線が見られた。この前線を表す記号を、図にかき入れなさい。



問題4 海陸風

右の図は、日中と夜の海岸付近のようすを表したものである。陸と海の温度差によって、それぞれの場所ではどのように大気が動いているか。内矢印でかきなさい。



日中は地表付近を海から陸へ向かって海風がふく。夜は地表付近を陸から海へ向かって陸風がふく。

P.111

問題1 前線

(1) 気団とは何か。簡単に書け。

気温や湿度がほぼ一様な空気のかたまり。

(2) 前線とは何か。簡単に書け。

性質の異なる気団が接したときにできる境の面が地表面と交わる場所。

(3) 温暖前線の前線付近では、寒気と暖気がどのように動いているか。「寒気」「暖気」という語句を用いて、簡単に書け。寒気より暖気の勢力が強い。

暖気が寒気の上にはい上がり、寒気をおしながら移動する。

(4) 寒冷前線の前線付近では、寒気と暖気がどのように動いているか。「寒気」「暖気」という語句を用いて、簡単に書け。暖気より寒気の勢力が強い。

寒気が暖気の下にもぐりこみ、暖気をおし上げながら移動する。

(5) 温暖前線の通過後は、気温はどのように変化するか。理由とともに、簡単に書け。

暖気におわれるため、気温が上がる。

(6) 寒冷前線付近にできる積層雲は、どのような雨を降らせるか。雨の強さ、雨の降る時間に着目して、簡単に書け。温暖前線の乱層雲は、弱い雨を長時間降らせる。

強い雨を短時間降らせる。

(7) 閉そく前線のでき方を、「寒冷前線」「温暖前線」という語句を用いて、簡単に書け。

寒冷前線が温暖前線に追いついたときにできる。

問題2 大気の動きと日本の天気

(1) 日本付近の天気が西から東に移り変わっていく理由を、その原因となる風の名称を用いて、簡単に書け。

偏西風の影響で、高気圧や低気圧が西から東に移動するから。

(2) 夏に南寄りの季節風がふくのは、ユーラシア大陸と太平洋上の気圧がどうなるからか。簡単に書け。

ユーラシア大陸の上の気圧が低く、太平洋上の気圧が高くなるから。

(3) 春のころは、天気が周期的に変化する。その理由を、「移動性高気圧」という語句を用いて、簡単に書け。

日本付近を、移動性高気圧と低気圧が交互に通過するから。

(4) 夏に太平洋高気圧の南側を通過していた台風が、秋になると日本列島付近に北上する理由を、簡単に書け。

太平洋高気圧の勢力が弱まるから。

(5) 日本で冬の天気の特徴を、「日本海側」「太平洋側」という語句を用いて、簡単に書け。

日本海側は雪や雨、太平洋側は乾燥した晴れの天気になることが多い。

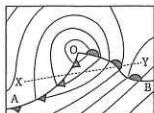
日本海で水蒸気をふくんだ空気は、日本列島の山脈にぶつかって上昇し、雲をつくる。

P.112

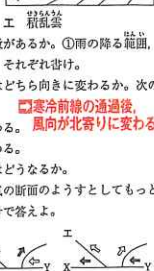
単元対策テスト(6)

得点 / 100

右の図は、日本付近で見られた低気圧を表したものである。これについて、次の問に答えなさい。

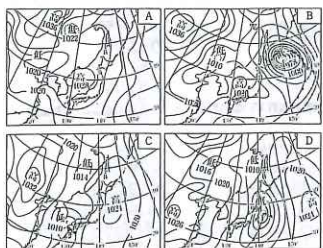


- 前線A、Bの名称をそれぞれ書け。
前線A付近で発達する雲としてもっとも適当なものを、次のア～エから選べ。
ア 巻雲 イ 積層雲 ウ 高積雲 エ 積乱雲
(3) (2)の雲が降らせる雨には、どのような特徴があるか。
(4) いっぱんに、前線Aが通過すると、風向はどちら向きに変わるか。
(5) いっぱんに、前線Bが通過すると、気温はどうなるか。
(6) X-Yの直線で切った地表面に垂直な大気の断面のようすとしてもっとも適当なものを、次のア～エから選び、記号で答えよ。



暖気は寒気より軽いので、暖気が上の方へ行く。

下の図のA～Dは、ある年の連続した4日間の午前9時における日本付近の天気図である。これについて、あとの問に答えなさい。ただし、A～Dは日付の順に並んでいるとは限らない。



- 次の文の(1)、(2)にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えよ。
(1) 日本付近では、上空にふく風の影響で、天気は(1) (ア 東 イ 西)から(ア 東 イ 西)へ移行する。
(2) (1)で、日本付近の上空にふく風を何というか。
(3) A～Dを、日付の順に並べよ。前線をともなう低気圧の動きをもとに考える。

P.113

図1は、季節風がふくくみを説明しようとしたものである。これについて、次の問に答えなさい。



- 図1のXとYの向きに季節風がふくのは、春、夏、秋、冬のうちのどれか。
(2) 次の文の(1)～(3)にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えよ。
(3) 季節風のように、陸と海の温度差が原因でふく風には、()がある。
(4) 図2は、図1のXの季節風が日本に達しようすを模式的に表したものである。



大陸にある空気Aはかわいているが、日本の日本海側に達した空気Bはしめってあり、雲をつくる。空気Bがしめっている理由を簡単に書け。

日本海側に雪や雨を降らせて水分を失った空気は、太平洋側に乾燥した風をもたらす。

- A 移動性高気圧と低気圧が交互に通過し、天気が周期的に変化する。
B 日本海側は雪や雨、太平洋側はかわいた晴天になる。
C 日本付近に大きな停滞前線ができ、雨の日が続く。
D 日本全体が高気圧におおわれ、蒸し暑い晴天の日が続く。

- Aの季節は、春、つゆ、夏、冬のどれか。
Bの季節に発達する気団は何か。
Cの季節に発達する、大きな停滞前線を何と何というか。
Dの季節に発達する気団の性質を、次のア～エから選び、記号で答えよ。
ア 寒冷・乾燥 イ 高温・湿潤 ウ 低温・湿潤 エ 温暖・乾燥



右の図のような気圧配置を何というか。また、図の気圧配置が見られる季節をA～Dから選び、記号で答えよ。

(1)、(2)答 各4 [24点]

Table with 2 columns: Question number and Answer.
(1) X: 冬, Y: 夏
(2) ①: イ, ②: イ, ③: ア
(3) ①: 海陸風, ②: ア
(4) ①: 日本海で水蒸気をふくむから, ②: 乾燥した晴天

日本海で大量の水蒸気をふくんだ空気が、日本列島の山脈にぶつかって上昇し、雲をつくる。

(1)、(2)答 各4 [24点]

Table with 2 columns: Question number and Answer.
(1): 春
(2): シベリア気団
(3): 梅雨前線
(4): イ
(5): 西高東低, B

冬はシベリア気団が発達し、西高東低の気圧配置となる。