

15 雲のでき方と前線

2 雲のでき方と前線

月 日

1 雲のでき方

- (1) 雲のでき方 水蒸気をふくむ空気が上昇する。→上
空は気圧が低いため空気が膨張し、温度が下がる。→
露点に達し、水蒸気が凝結して水滴になる。
・地面の一部が太陽の熱で強く熱せられたとき
・空気か山の斜面にぶつかって上昇するとき
・暖気が寒気の上にはいりあがる時
・暖気が寒気に押し上げられるとき などのとき、雲ができやすい。

- (2) 水の循環 地球上の水は、絶えず水蒸気・水・氷(雪)
と状態を変えながら循環している。水の循環は、太陽
のエネルギーによってもたらされる。

2 気団と前線

- (1) 気団 気温や湿度がほぼ一様になった空気のかたまり。
(2) 前線面 性質の異なる気団が接したとき、すぐには
混じり合わずにできる境の面。

- (3) 前線 前線面が地表面と交わる場所。
① 寒冷前線 寒気(冷たい空気)が暖気(あたたたかい
空気)の下にもぐりこんで、暖気をおし上げながら
移動する前線。→1

- ② 温暖前線 暖気が寒気の上にはいり上がって、寒気
をおしながしながら移動する前線。→1

- ③ 閉そく前線 寒冷前線が温暖前線に追いついたと
きにできる前線。→寒冷前線の方が温暖前線よりも進むのが速い。

- ④ 停滞前線 寒気と暖気がぶつかり合って、ほとんど
動かない前線。→北緯およそ30°~60度の地域を中緯度帯という。

- (4) 温帯低気圧 中緯度帯で発生し、西側に寒冷前線、
東側に温暖前線をともななった低気圧。→3

- (5) 温暖前線と天気の変化 →3
① 雨 前線付近に乱層雲や高層雲などが広い範囲に
でき、弱い雨が長時間降る。

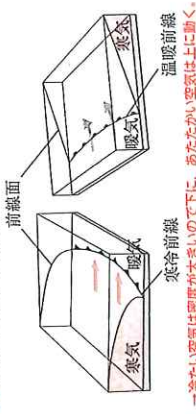
- ② 風 前線の通過後は、南寄りの風がふく。
③ 気温 前線の通過後は、暖気におおわれ気温が上
がる。

- (6) 寒冷前線と天気の変化 →3
① 雨 前線付近に積乱雲が発達し、強い雨が短時間
に降る。また、強い風がふくことも多い。

- ② 風 前線の通過前後で、風向が南寄りから北寄り
に変わる。
③ 気温 前線の通過後は、寒気におおわれ気温が下
がる。

- (7) 停滞前線と天気の変化 前線付近に厚い雲ができ、
動きがおそいため、長期間雨が降り続くことが多い。
→停滞前線(初夏)、秋停滞前線(秋)は停滞前線。

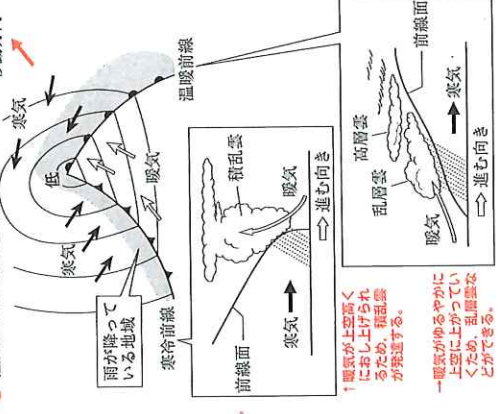
1 寒冷前線と温暖前線の様子



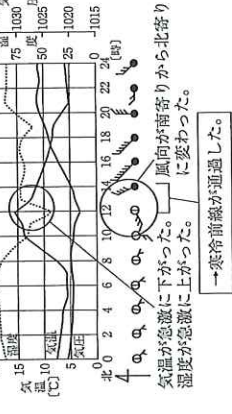
→冷たい空気は密度が大きいので下に、あたたかい空気は上に動く。

前線の記号	記号	進む向き
温暖前線	— —	↑
寒冷前線	— —	↑
閉そく前線	— —	↑
停滞前線	— —	↑

3 低気圧と前線の様子



1 暖気が上空高くにおし上げられるため、積層雲が先発達する。
→暖気がゆるやかに上層に上がっていき、ため、乱層雲などができる。



→寒冷前線が通過した。

ポイントチェック

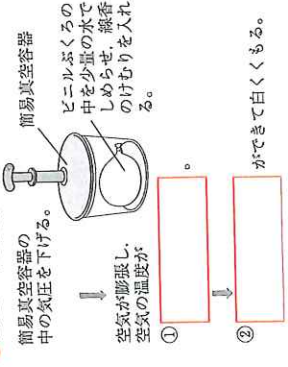
次の問いに答えなさい。

- 1 雲のでき方
- ① 気圧は、上空にいくほどどうなるか。
- ② 水蒸気をふくむ空気が上昇すると、空気の体積はどうなるか。
- ③ ②の結果、空気の温度はどうなるか。
- ④ 上空で、水滴や氷の結晶がうかんできているものを何というか。
- 2 気団と前線
- ④ 性質の異なる気団が接している境の面を何というか。
- ⑤ ④が地表面と交わるところを何というか。
- ⑦ 寒気が暖気の下にもぐりこんで、暖気をおし上げながら移動する前線を何というか。
- ⑧ 寒気と暖気がぶつかり合って、ほとんど動かない前線を何というか。
- ⑨ 寒冷前線が温暖前線に追いついたときにできる前線を何というか。
- ⑩ 寒冷前線付近で発達する雲は何か。
- ⑪ 寒冷前線の通過後は、寄りの風がふく。にあてはまる語句を、東、西、南、北で答えよ。
- ⑫ 温暖前線の通過後は、気温はどうなるか。

図解チェック

雲をつくる実験

① 雲をつくる実験



簡易真空器の中の気圧を下げる。
ビンにぶくろの中を少量の水でしめらせ、紙巻のけむりを入れる。
空気が膨張し、空気の温度がができて白くもる。
② ができて白くもる。

練習問題

1 雲をつくる実験

右の図のように、簡易真空容器内に、水で少しぬらし、線香のけむりを入れて口を閉じたビニルぶくろを入れて、ふたをした。次に、簡易真空容器の中の空気をぬくと、ビニルぶくろの中が白くもった。これについて、次の問いに答えなさい。

□(1) この実験で、ビニルぶくろの中の水で少しぬらしたことで、ビニルぶくろ内の湿度はどうなるか。

[]
 (2) 次の文の①、②にあてはまる語句を書け。

簡易真空容器の中の空気をぬくと、容器内の気圧が①[]する。
 □①[] □②[]

(3) 次の文の①～④にあてはまる語句を書け。
 ビニルぶくろの中が白くもったのは、容器の中の空気をぬいたときにビニルぶくろの中の温度が①[]、その温度が②[]に達して、ビニルぶくろの中の空気が③[]が④[]に変化したためである。

□①[] □②[]
 □③[] □④[]

□(4) この実験と同じしくみで、空気中の水蒸気量が増え、上空にうかんできているものを何というか。

[]

2 あたたかい空気と冷たい空気の動き方

前線のでき方を調べるため、図1のように、水槽内に仕切りをして、B側の空気を氷水で冷やし、線香のけむりで満たした。図2は、仕切りを引き上げては、直後の様子を表している。これについて、次の問いに答えなさい。

□(1) 図2から、あたたかい空気と冷たい空気では、どちらのほうが密度が大きいかと考えられるか。
 □(2) 図2で、箱の上面と氷水の水面を地表面と考えると、前線にあたるのはどこか。a～dから選び、記号で答えよ。

(3) 図3は、ある前線の寒気と暖気の様子を表している。

□① 暖気はX、Yのどちらか。

□② 図3のようになつくりの前線を何というか。また、この前線は、ア、イのどちらの向きに進むか。

□前線[] □向き[]

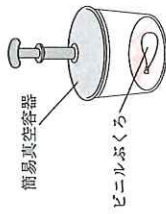


図1

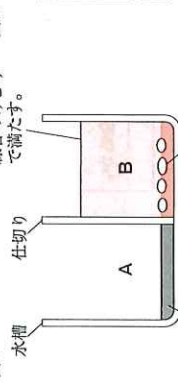


図2

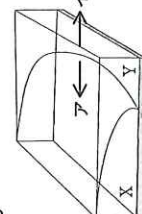


図3

15. 雲のでき方と前線

3 低気圧と前線

図1は、低気圧とそれともなう前線X、Yを表したものである。また、図2、3は、前線X、Yのいずれかの断面を表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 前線X、Yをそれぞれ何というか。

□X[] □Y[]

(2) 前線X、Yの断面を表しているのは、図2、図3のそれぞれどちらか。

□X[] □Y[]

□(3) 図2、3で、寒気の流れを表しているものはどれか。ア～エから2つ選び、記号で答えよ。

[] と []

(4) 図2の前線が動く向きは、A、Bのどちらか。また、図3の前線が動く向きは、C、Dのどちらか。それぞれ選び、記号で答えよ。

□図2[] □図3[]

(5) 図2、3の雲P、Qを何というか。次のア～エからそれぞれ選び、記号で答えよ。

ア 巻雲 イ 積乱雲 ウ 巻層雲 エ 乱層雲
 □P[] □Q[]

(6) 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。
 雲Qは、①(ア) せまい イ 広い範囲に、②(ア) おだやかな イ 強い雨を、③(ア) 短いイ 長い時間降らせる。

□①[] □②[] □③[]

(7) 図2、3の前線が通過すると、気温はそれぞれどうなるか。

□図2[] □図3[]

□(8) 図3の前線が通過すると、風向は次のア、イのどちらのように変わるか。

ア 南寄り→北寄り イ 北寄り→南寄り

4 前線の通過

地点Pで、ある日の18時から翌日の8時まで、気象観測を行った。右の図は、その結果を表したもので、観測期間中に地点Pを温暖前線と寒冷前線が通過した。これについて、次の問いに答えなさい。

□(1) 温暖前線が通過したと考えられる時間帯を、図のア～エから選び、記号で答えよ。

□(2) (1)のように考えた理由を、「気温」という語句を用いて、簡単に書け。

[]

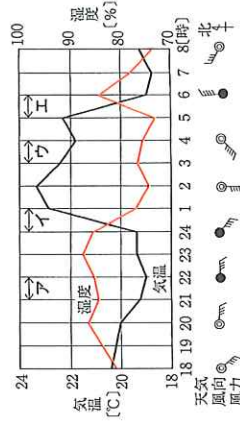
□(3) 寒冷前線が通過したと考えられる時間帯を、図のア～エから選び、記号で答えよ。

[]

(4) (3)のように考えた理由を、2つ書け。ただし、それぞれ[]内の語句を用いること。

□[気温][]

□[風向][]



実戦問題

1 雲ができるしくみ

右の図は、雲ができるしくみを模式的に表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 図のように空気が上昇すると、空気の体積と温度はそれぞれどうなるか。

(2) ○、●、◎が表すものを、次のア～ウからそれぞれ選び、記号で答えよ。

ア 水滴 イ 氷の結晶 ウ 水蒸気

□○□ [] □● [] □◎ []

□(3) 雲ができ始める高さ、X、Yのどちらか。

□(4) 図のように、空気が上昇して雲ができやすいのはどのようときか。次のア～ウから選び、記号で答えよ。

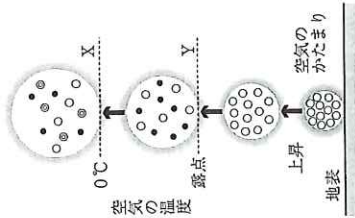
ア 太陽の光によって、地面の一部が熱せられたとき。

イ 山の斜面にそって、山頂からふもとに空気が下るとき。

ウ 地表の一部が冷やされたとき。

□(5) 図では、上空で水蒸気が凝結しているが、地表付近で水蒸気が凝結する現象を何というか。

□(6) 上空にうかんできた水滴が大きくなって地上へ落ちてきたものを何というか。



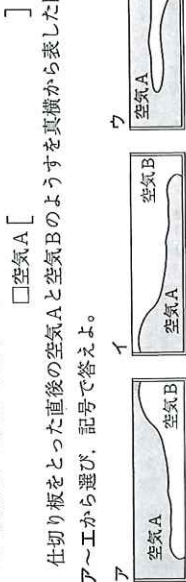
2 前線のモデル

右の図のように、水槽を仕切り板で仕切り、一方には保冷剤と線香のけむりで満たす。仕切り板のけむりでも満たす。仕切り板を入れ、もう一方にはよくふくつた保冷剤かいろを入れて、しばらく放置した。その後、仕切り板を上へ引いてとりはずし、空気の動きを観察した。これについて、次の問いに答えなさい。

□(1) 一方に線香のけむりを入れたのは何のためか。簡単に書け。

□(2) この実験で、空気Aと空気Bは、それぞれ暖気と寒気のどちらを表しているか。

□(3) 仕切り板をとった直後の空気Aと空気Bのようすを真横から表した図として最も適当なものを、次のア～エから選び、記号で答えよ。



□(4) 次の文の①にあてはまるものを選び、記号で答えよ。また、②、③にあてはまる語句を書け。

実際の気象で、この実験のように、寒気と暖気がぶつかりやすいところは①(ア 高気圧 イ 低気圧)の付近である。寒気と暖気がぶつかり、ふれ合ってもすぐには混じり合わないの、境の面ができる。この境の面を②といい、②と地表面が交わってできた線を③という。

□① [] □② [] □③ []

3 前線の通過

右の図は、地点Pで気象観測を3日間行った結果を表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 2日目の12時の天気、風向、風力をそれぞれ答えよ。

□天気 []

□風向 []

□風力 []

□(2) 観測を行った3日間のうち、地点Pを寒冷前線が通過した日があった。

□① 寒冷前線付近での暖気と寒気の動き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。



□(2) 図で、地点Pを寒冷前線が通過したと考えられるのは何日目か。また、そのように考えた理由を、風向に着目して簡単に書け。

□日 [] □理由 []

□(3) 3日目の12時に、地点Pに雨を降らせた雲は何か。次のア～エから選び、記号で答えよ。

ア 乱層雲 イ 高層雲 ウ 巻積雲 エ 積乱雲

□(4) 前線の通過と気象要素の変化

右の図は、連続する3日間の同じ時刻における日本付近の天気図である。これについて、次の問いに答えなさい。ただし、X～Zは日付の順に並んでいるとは限らない。

□(1) X～Zを、日付の順に並べよ。

□(2) (1)のように考えたのは、日本付近の低気圧が、およそどちらからどちらへ移動しているからか。「東」「西」「南」「北」のうちの2つの方位を用いて、簡単に書け。

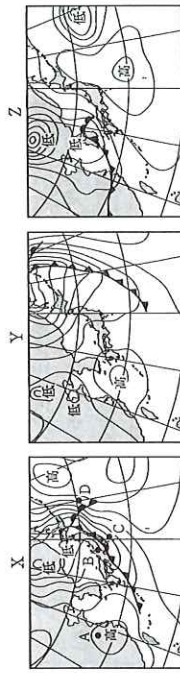
□(3) Xの地点A～Dのうち、現在、乱層雲による雨が降っていると考えられるのはどこか。

□(4) 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。

乱層雲は積乱雲に比べて、雨を降らせる範囲が①(ア せまく イ 広く)、雨の降る時間が②(ア 短い イ 長い)。

□(5) 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。

Xの地点Cでは、この後①(ア 寒冷 イ 温暖)前線が通過して、気温が②(ア 上がる イ 下がる)と考えられる。



□(1) X～Zを、日付の順に並べよ。

□(2) (1)のように考えたのは、日本付近の低気圧が、およそどちらからどちらへ移動しているからか。「東」「西」「南」「北」のうちの2つの方位を用いて、簡単に書け。

□(3) Xの地点A～Dのうち、現在、乱層雲による雨が降っていると考えられるのはどこか。

□(4) 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。

乱層雲は積乱雲に比べて、雨を降らせる範囲が①(ア せまく イ 広く)、雨の降る時間が②(ア 短い イ 長い)。

□(5) 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。

Xの地点Cでは、この後①(ア 寒冷 イ 温暖)前線が通過して、気温が②(ア 上がる イ 下がる)と考えられる。

16 大気の動きと日本の天気

ポイントチェック

16. 大気の動きと日本の天気

次の問いに答えなさい。

- ① 大気の動きと天気の変化
 - ① 中緯度地域の上空を、西から東に向かってぶく西風を何というか。
 - ② 海と大陸のあたまたまり方のちがいによって生じる、季節に特徴的な風を何というか。
 - ③ 日本付近で、冬にぶく②の風向を書け。
 - ④ 夏は、ユーラシア大陸と太平洋のどちらの方があたたかくなるか。
 - ⑤ 海に面した地域で、日中に海から陸へ向かってぶく風を何というか。
- ② 日本の天気の特徴
 - ⑥ 冬に、ユーラシア大陸上で成長する高気圧を何というか。
 - ⑦ 冬の時期に見られる特徴的な気圧配置を「の冬型の気圧配置」という。
にあてはまる語句を書け。
 - ⑧ 春と秋に日本列島付近を次々と通過する高気圧を何というか。
 - ⑨ 初夏のころに日本列島付近でできる停滞前線を何というか。
 - ⑩ 夏に、太平洋で成長する高気圧を何というか。
 - ⑪ 夏に、日本列島をおおう気団を何というか。
 - ⑫ 低緯度の熱帯地方で発生した熱帯低気圧のうち、最大風速が約17m/s以上になったものを何というか。

図解チェック

をうめてチェックしよう。

① 海陸風 (日中)

② 日本の天気

③ 海陸風 (夜)

④ 冬の型の気圧配置

3 大気の動きと日本の天気

大気の動きと日本の天気

1 大気の動きと天気の変化

- (1) 大気の動き 大気は、太陽のエネルギーなどによって地球規模で常に動いている。→①
- (2) 偏西風 中緯度地域の上空を、西から東へ向かってぶく西風。日本列島付近の天気は、偏西風の影響を受けて、西から東へ変わることが多い。→②
- (3) 季節風 海は大陸よりもあたたまりにくく、冷えにくい。この海と大陸のあたたまり方のちがいによって生じる、季節に特徴的な風。→③
- ① 冬 ユーラシア大陸が冷え、太平洋の方があたたかくなる。→ユーラシア大陸から太平洋へ向かって北西の季節風がぶく。→ユーラシア大陸(気圧が高い)→太平洋(気圧が低い)
- ② 夏 ユーラシア大陸が太平洋よりもあたたかくなる。→太平洋からユーラシア大陸へ向かって、南寄りの季節風がぶく。→太平洋(気圧が高い)→ユーラシア大陸(気圧が低い)
- (4) 海陸風 海に面した地域では、日中は海から陸に向かって海風がぶき、夜は陸から海に向かって陸風がぶく。→④

2 日本の天気の特徴

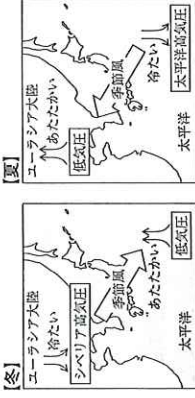
- (1) 冬 ユーラシア大陸でシベリア高気圧が成長し、中心付近に冷たく乾燥したシベリア気団ができる。日本列島付近では、西高東低の冬型の気圧配置になる。北西の季節風によって、日本海側では多くの雪が降り、太平洋側では乾燥した晴れの日が多い。
→冷たく乾燥した北西の季節風は、日本海から熱と水蒸気を受け取るので雪が降ります。日本海側に雪を降らせる。そして、山頂で多くの雪を降らせて気圧を下げ、山地をこえた太平洋側では、冷たく乾燥した北西の季節風がぶく。
- (2) 春と秋 低気圧と移動性高気圧が西から東へ次々と日本列島付近を通過し、天気が周期的に変化する。
- (3) つゆ(梅雨) 初夏のころ、冷たくしめったオホホツク海気団とあたたかくしめった小笠原気団の間に停滞前線(梅雨前線)ができて、雨やくもりの日が多くなる。夏の終わりにできる同じような停滞前線を秋雨前線とよぶ。
- (4) 夏 太平洋で太平洋高気圧が成長し、日本列島はあたたかくしめった小笠原気団におおわれ、高温多湿で晴れの日が多い。
→冷たくしめった北西の季節風は、日本海から熱と水蒸気を受け取るので雪が降ります。日本海側に雪を降らせる。そして、山頂で多くの雪を降らせて気圧を下げ、山地をこえた太平洋側では、冷たく乾燥した北西の季節風がぶく。
- (5) 台風 低緯度の熱帯地方で発生した熱帯低気圧が発達し、最大風速が約17m/s以上になったもの。大量の雨と強い風をとまう。夏から秋にかけて日本列島にやってくる。→⑤

1 大気の動き



赤道付近にぶく風 →30度~60度を中緯度という。日本は中緯度に位置する。

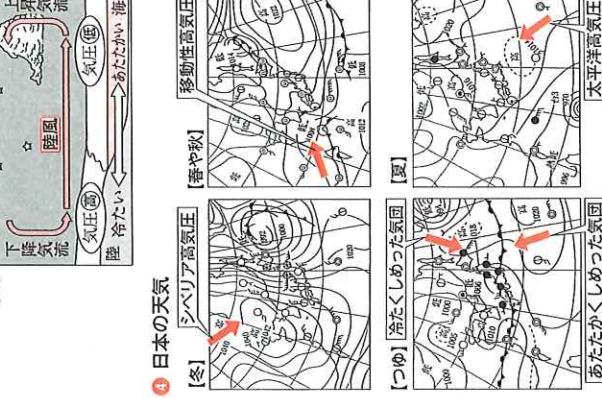
2 季節風



3 海陸風(日中)



4 日本の天気



練習問題

1 季節風

右の図は、冬と夏に季節風がふくしくみを表そうとしたものである。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) A, Bの高気圧をそれぞれ何というか。
 A []
 B []

(2) あたためられた空気の性質について述べたものはどれか。次のア～エから選び、記号で答えよ。

- ア 膨張して密度が大きくなり、下降気流が発生する。
 イ 膨張して密度が小さくなり、上昇気流が発生する。
 ウ 収縮して密度が大きくなり、下降気流が発生する。
 エ 収縮して密度が小さくなり、上昇気流が発生する。

(3) 岩石と比べたときの水の性質について述べたものはどれか。次のア～エから選び、記号で答えよ。

- ア あたたまりやすく冷えやすい。
 イ あたたまりやすく冷えにくい。
 ウ あたたまりにくく冷えやすい。
 エ あたたまりにくく冷えにくい。

(4) 冬と夏で、冷えるのは、大陸、海のそれぞれどちらか。

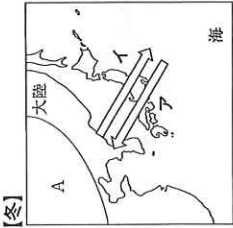
- 冬 []
 夏 []

(5) 冬と夏で、気圧が低いのは、大陸、海のそれぞれどちらか。

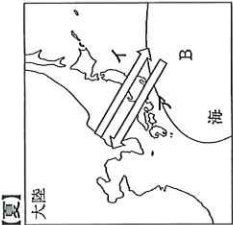
- 冬 []
 夏 []

(6) 冬と夏にふく季節風の向きは、図のア、イのどちらになるか。それぞれ記号で答えよ。

- 冬 []
 夏 []



【冬】



【夏】

2 大気の動き

右の図は、北半球での大気の動きを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 北半球の中緯度付近を西から東へ向かってふく、Xの風を何というか。

(2) (1)の風の影響で、日本付近の天気はどちらからどちらへ移り変わることが多いか。もっとも適当なものを、次のア～エから選び、記号で答えよ。

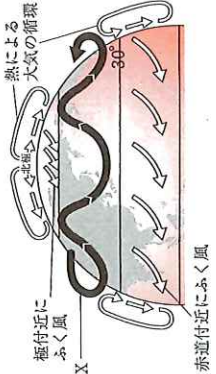
- ア 南から北 イ 北から南 ウ 西から東 エ 東から西

(3) 常に上昇気流が発生しているのはどの付近か。もっとも適当なものを、次のア～エから選び、記号で答えよ。

- ア 北極付近 イ 北緯75度付近 ウ 北緯30度付近 エ 赤道付近

(4) 図のような地球規模の大気の動きを起すエネルギーは、何からもたらされているか。

- []



3 海陸風

海に面した地域で昼と夜に地表付近をふく風について、次の問いに答えなさい。

(1) 図1は、海に面した地域の昼のようすを表したものである。

(2) 図2は、海に面した地域の夜のようすを表したものである。

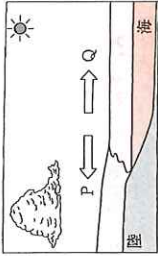


図1

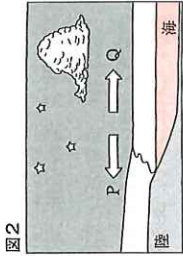


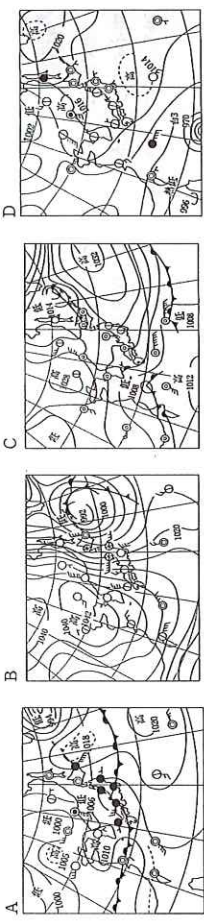
図2

- (1) ①の結果、陸上と海上に上昇気流と下降気流のどちらが発生するか。
 陸上 [] 海上 []
 ②の結果、地表付近をP, Qのどちらの向きの風がふくか。また、その風を何というか。
 記号 [] 名称 []

- (2) ①の結果、陸上と海上に上昇気流と下降気流のどちらが発生するか。
 陸上 [] 海上 []
 ②の結果、地表付近をP, Qのどちらの向きの風がふくか。また、その風を何というか。
 記号 [] 名称 []

4 四季の天気

次の図は、春、つゆ、夏、冬のいずれかかるときにおける、日本付近の天気図を表したものである。これについて、あとの問いに答えなさい。



(1) 春、つゆ、夏、冬の天気図を、A～Dからそれぞれ選び、記号で答えよ。

- 春 [] つゆ [] 夏 [] 冬 []

(2) Aの天気図で、日本付近で東西に長くのびるように発達した停滞前線を特に何というか。

- []

(3) Bの天気図のような気圧配置を何というか。

- []

(4) B, Dの天気図が見られる季節(時期)に、日本付近で発達する気団はそれぞれ何か。

- B [] D []

(5) A～Dの天気図が示す季節(時期)の日本の天気を、次のア～エからそれぞれ選び、記号で答えよ。

ア 移動性高気圧と低気圧が次々と通過し、天気が周期的に変化する。

イ 日本海側は雨や雪、太平洋側は乾燥した晴天の日が続く。

ウ 南東の季節風がふき、蒸し暑い晴天の日が続く。 A []

エ 絶え間なく雲がふき、雨やくもりの日が続く。 C []

(6) 夏から秋にかけて日本にやってくる、強い雨や風で大きな被害をもたらすことのあるものは何か。

- []

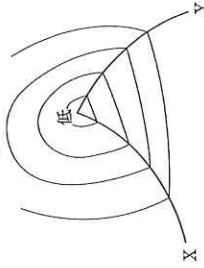
- 15. 雲のでき方と前線～
- 16. 大気の動きと日本の天気

雲のでき方と前線 大気の動きと日本の天気

出るトレ

1 低気圧と前線

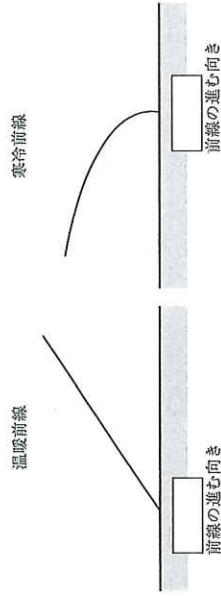
- 右の図は、日本付近で見られる低気圧と、それにもなう前線を表したものである。
X, Yにできる前線の記号を、前線が進む向きに注意し、図にかき入れなさい。



2 温暖前線と寒冷前線

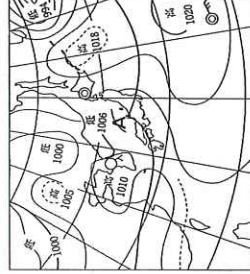
- 右の図は、温暖前線と寒冷前線の断面図を模式的に表したものである。これについて、次の問に答えなさい。

- (1) それぞれの前線が進む向きを、内に矢印でかけ。
- (2) それぞれの前線で、暖気と寒気が進む向きを、矢印でかけ。ただし、暖気は△、寒気は▶で表すこと。



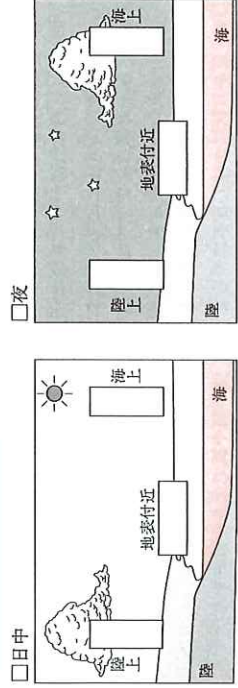
3 停滞前線

- 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、東西に長くの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。



4 海陸風

- 右の図は、日中と夜の海岸付近の様子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。内に矢印でかきなさい。



- 15. 雲のでき方と前線～
- 16. 大気の動きと日本の天気

1 前線

- (1) 気団とは何か。簡単に書け。
- (2) 前線とは何か。簡単に書け。
- (3) 温暖前線の前線面付近では、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。
- (4) 寒冷前線の前線面付近では、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。
- (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。
- (6) 寒冷前線付近にできる積乱雲は、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。
- (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。

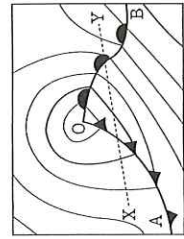
2 大気の動きと日本の天気

- (1) 日本付近の天気は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。
- (2) 夏に南寄りの季節風がふくのは、ユーラシア大陸上と太平洋上の気圧がどうなるからか。簡単に書け。
- (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。
- (4) 夏に太平洋高気圧の南側を通っていた台風が、秋になると日本列島付近に北上する理由を、簡単に書け。
- (5) 日本での冬の天気の特徴を、「日本海側」、「太平洋側」という語句を用いて、簡単に書け。

単元対策テスト(6)

●得点 /100

15. 雲のでき方と前線
16. 大気の流れと日本の天気

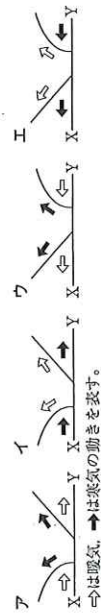


1 右の図は、日本付近で見られた低気圧を表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

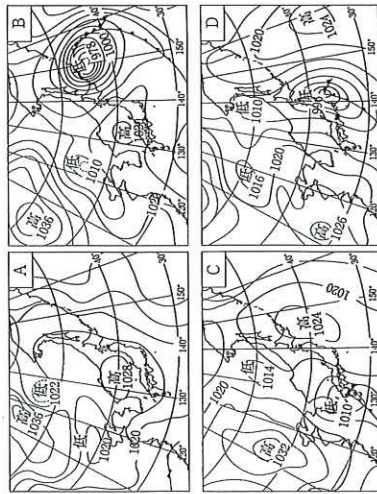
- (1) 前線A, Bの名称をそれぞれ書け。
 (2) 前線A付近で発達する雲としてもっとも適当なものを、次のア～エから選べ。
 ア 巻雲 イ 乱層雲 ウ 高積雲
 (3) (2)の雲が降らせる雨には、どのような特徴があるか。①雨の降る範囲、②雨の強さ、③雨が降り続く時間について、それぞれ書け。
 (4) いっぱんに、前線Aが通過すると、風向はどちら向きに変わるか。次のア～エから選び、記号で答えよ。

- ア 南寄りに変わる。 イ 東寄りに変わる。
 ウ 北寄りに変わる。 エ 西寄りに変わる。

- (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。



2 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、あとの問いに答えなさい。ただし、A～Dは日付の順に並んでいるとは限らない。



- (1) 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。
 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②(ア 東 イ 西)へ移り変わる。
 (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。

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

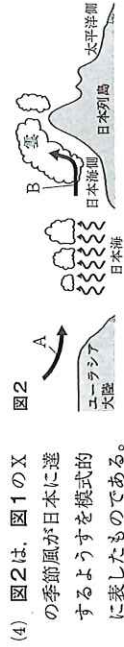
- (1) 図1のXとYの向きに季節風がふくのは、春、夏、秋、冬のうちのどれだろうか。
 (2) 次の文の①～③にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えよ。

図1のXの向きに季節風がふくのは、大陸と海洋で①(ア 大陸 イ 海洋)のほうが気温が大きく上昇し、大陸に②(ア 低圧部 イ 高圧部)、海洋に③(ア 低圧部 イ 高圧部)ができるためである。

- (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。
は、海岸地域の地表付近で、昼と夜に決まった向きにふく風である。

① 上の文のにあてはまる語句を書け。
 ② 図1のYの向きにふく風と同じくみでふく風を、次のア～エから選び、記号で答えよ。

- ア 昼にふく陸風。 イ 星にふく陸風。
 ウ 夜にふく海風。 エ 夜にふく陸風。



- (4) 図2は、図1のXの季節風が日本に達するようすを模式的に表したものである。
 ① 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はしめっており、雲をつくる。空気Bがしめっている理由を簡単に書け。
 ② このとき、日本の太平洋側ではどのような天気になることが多いか。

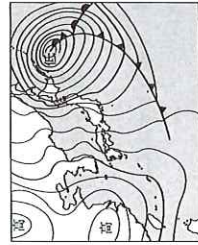
4 次のA～Dは、春、つゆ、夏、冬のいずれかにおける、日本の天気の特徴を述べたものである。これについて、あとの問いに答えなさい。

- 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。

- (1) Aの季節は、春、つゆ、夏、冬のどれか。
 (2) Bの季節に発達する気団は何か。
 (3) Cの季節に発達する、大きな停滞前線をとくに何というか。
 (4) 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

- (5) 右の図のど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。



3 (1), (2)完全 各4 [24点]

(1)	X
(1)	Y
(2)	①
(2)	②
(3)	③
(3)	①
(3)	②
(4)	①
(4)	②

4 各4 [24点]

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	名称
(5)	記号