

【FdData 中間期末：中学理科 2 年：日本の天気】
【偏西風と天気の変化】

【問題】(3 学期)

次の文の①～③に適語を入れよ。ただし、①と②には東、西、南、北のいずれかの語が入る。

低気圧や移動性高気圧は、おおよそ(①)から(②)の方向に移動している。これは、上空に流れている(③)風の影響である。このように、普通、日本の天気は(①)から(②)の方向に変化する。

【解答】① 西 ② 東 ③ 偏西

【解説】

【天気の変化】

偏西風 → 移動性高気圧や低気圧は

西 → 東(北東) へ移動

日本付近では、上空の^{へんせいふう}偏西風の影響で、低気圧や移動性高気圧は^{いどうせいこうきあつ}西から東(または北東)の方へ 1 日に 500～1000km 移動する。

[問題](前期中間)

気象を表すことわざに、『夕焼けは晴れ』というものがある。これを説明した次の文章の①～③に適語を入れよ。

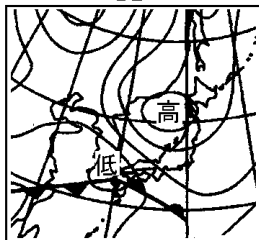
昔から、人々は、天気は(①)から(②)に変化することを経験的に知っていたので、夕焼けが見える(③)の空に雲のない空間が広がっていると、その晴れの空間が次の日には上空に来ることを知っていた。

[解答]① 西 ② 東 ③ 西

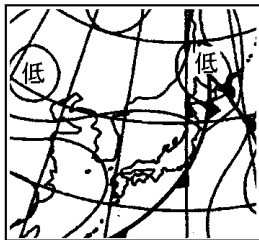
[問題](1 学期期末)

下のA~Cの図は3日間連続して午前9時に作成した天気図である。次の各問いに答えよ。

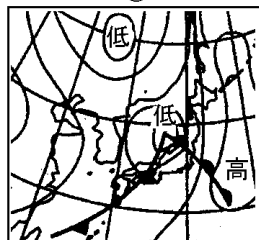
A



B



C

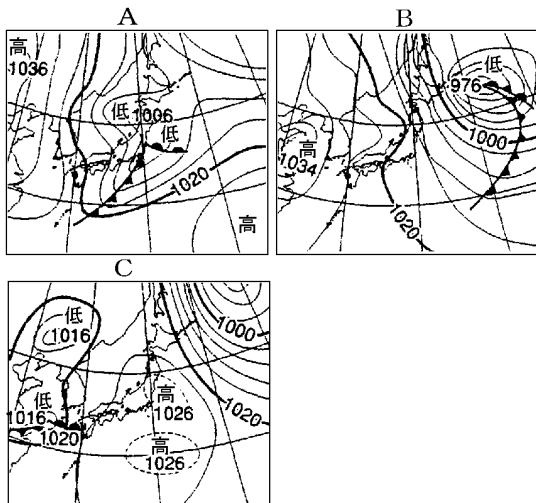


- (1) A~Cの天気図を、日付のはやいものから順に記号を並べよ。
- (2) この天気図に見られる低気圧が移動した方向を、次から1つ選べ。
[南西 北東 北西 南東]
- (3) 低気圧が日本付近を(2)のように移動するわけを、簡単にかかけ。

[解答](1) A→C→B (2) 北東 (3) 上空の偏西風のために低気圧等は西から東へ移動するから。

[問題](3 学期)

連続した 3 日間の天気図を観測したところ、2 日目に、日本付近で、突風や気温の低下が観測された。下の図は、この 3 日間の正午の天気図である。ただし、日付順に並んでいない。



- (1) 図の A～C を、日付が早い順に並べよ。
- (2) (1)のように答えたのはなぜか。「低気圧や前線は…から。」の形の文を完成させよ。

- (3) (2)のようになるのは、日本付近の上空でふいている風の影響である。その風を何とというか。
- (4) 2日目の日本付近の風向は(①)よりから、(②)よりに変化した。①, ②に「南」または「北」の語句を入れよ。
- (5) 2日目に通過した前線は何か。

[解答](1) C→A→B (2) 低気圧や前線は西から東に移動するから。 (3) 偏西風 (4)① 南 ② 北 (5) 寒冷前線

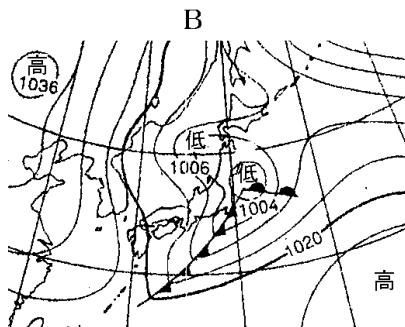
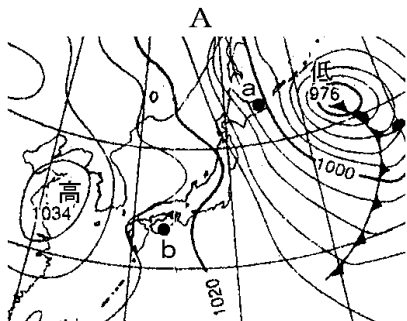
[解説]

2日目の天気図Aを見ると、^{かんれいぜんせん}寒冷前線が日本付近を西から東に移動していることがわかる。地球の自転の影響で、風は等圧線に垂直ではなく、進行方向に向かって右にそれるので、図のように、寒冷前線の進行方向の前方のP地点では、南～南西方向から風がふいてくる。また、寒冷前線の進行方向の後方のQ地点では、北～北西の方向から風がふいてくる。寒冷前線は西から東へ移動するので、P地点の等圧線は図のような状態からQ地点のような状態に変化し風向きが変わる。



[問題](1 学期期末)

下の図は、連続した2日間の天気図である。次の各問いに答えよ。



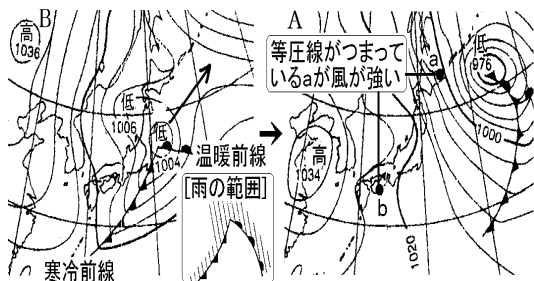
- (1) 1日目は、A、Bのどちらか。
- (2) 図Aのaとbでは、どちらのほうが強い風がふいているか。
- (3) 全国的に雨が多かったのは、A、Bのどちらか。

(4) 3日目は全国的にどんな天気になると考えられるか。

[解答](1) B (2) a (3) B (4) 晴れの天気

[解説]

天気は西→東(北東)に、1日に500~1000km移動



(2) ^{どうあつせん}等圧線がつまっているほど風が強いので、aのほう^が風が強いと考えられる。

(3) ^{おんだんぜんせん}温暖前線の前方、^{かんれいぜんせん}寒冷前線の後方、低気圧の中心付近では雨が降る。1日目(B)では日本列島はこの雨の範囲にはいっており、全国的に雨が^{多い}。

(4) 3日目には図Aの左側(西側)にある高気圧が日本列島の上をおおうと予想される。高気圧付近では下降気流が生じ、雲が消えて天気がよい。

[問題](前期中間)

地球を取り巻く大気の動きについて、以下の各問いに答えよ。

- (1) 日本列島は地球上の北半球の中緯度地域に位置しているが、この中緯度地域の上空に1年中吹いている西よりの風を何とよぶか。
- (2) (1)の風が吹くことにより、日本の西側に位置する大陸から細かい砂が飛来することがある。この砂を何とよぶか。

[解答](1) 偏西風 (2) 黄砂

◆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

◆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