

第 17 章	理科(2 年)	名前:	日 付	No.03
	日本の天気			

[問題 1]

揚子江気団の高気圧の一部は、日本へ移動してくることが多い。このような高気圧を何というか。

[解答欄]

移動性高気圧

[解説]



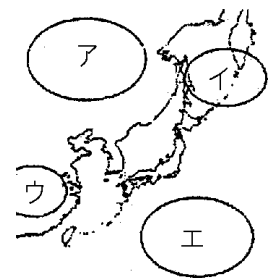
[秋と春]
揚子江気団(移動性高気圧)
↓
天気は周期的に変わる

秋と春には、**揚子江気団**が発達し、その一部が**移動性高気圧**となって日本を通過する。
そのため、天気は3～5日ぐらいで周期的に変わる。

[問題 2]

右図のア～エは日本の気候に影響を与える、空気のかたまり(気団)を表している。以下の気団はア～エのうちのどれであるか、記号と気団の名称を答えよ。

- ① 梅雨前線の成立に関わる気団(2 つ)
- ② 春、秋の移動性高気圧の成立に関わる気団(1 つ)



[解答欄]

① イ、オホーツク海気団	エ、小笠原気団
② ウ、揚子江気団	

[問題 3]

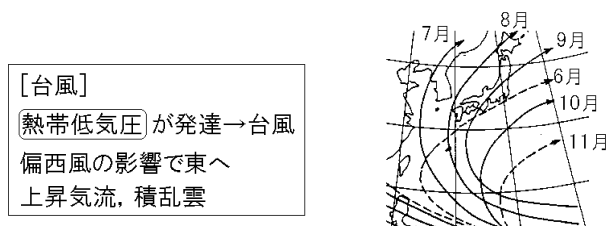
次の各問いに答えよ。

- (1) 台風は日本の南方海上で発生するが、台風が発達する前の段階の低気圧を何というか。
- (2) 台風の中心付近で生じているのは、上昇気流か、下降気流か。
- (3) 台風の広い範囲にわたって、垂直に発達する雲は何か。
- (4) 台風は前線を伴うか。
- (5) 台風が日本付近で進路を東よりに変えるのは、何という風の影響を受けるためか。
- (6) 夏は大陸や日本海を通ることが多かった台風が、秋になると日本の南岸を通るようになるのはなぜか。

[解答欄]

(1) 熱帯低気圧	(2) 上昇気流	(3) 積乱雲	(4) 伴わない。
(5) 偏西風	(6) 小笠原気団の勢力が弱まるから。		

[解説]



熱帯低気圧は熱帯地方に発生する低気圧で、前線を伴わない。

熱帯低気圧が発達して中心付近の最大風速が $17.2\text{m}/\text{秒}$ 以上になったものを台風という。

台風は、はじめ西へ移動するが、しだいに北上し、日本付近では、偏西風の影響で東に進路を変える。

台風は日本の北の方向へ移動していくにつれてその勢力を小さくしていくが、それは、海面の温度が低くなり上昇気流が弱くなるからである。

台風の中心付近では激しい上昇気流が生じるので、積乱雲などが発達し激しい雨が降る。

夏の台風は小笠原気団におされて、そのまわりを大回りに進むので大陸や日本海を通ることが多いが、秋になると小笠原気団の勢力が弱まるために、日本の南岸を通るようになる。

[問題 4]

次の各問いに答えよ。

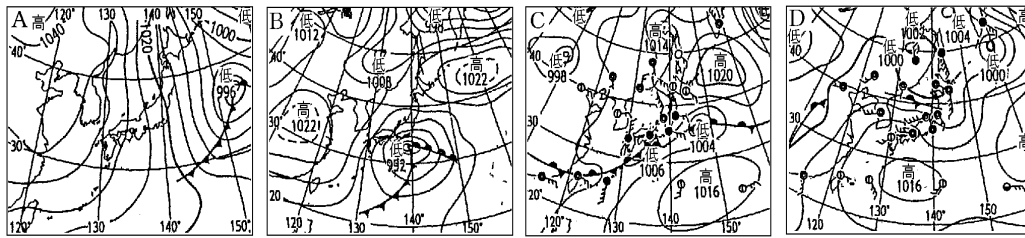
- (1) 熱帯地方で発生し、前線をともなっていない低気圧を何低気圧というか。
- (2) 台風は日本の北の方向へ移動していくにつれてその勢力を小さくしていくが、なぜそうなるのか、理由を書け。

[解答欄]

(1) 熱帯低気圧	(2) 海面の温度が低くなり上昇気流が弱くなるから。
-----------	----------------------------

[問題 5]

下の A～D は、日本の特徴的な天気図である。後の各問いに答えよ。



- (1) A、B、D の天気図は、それぞれ春、夏、冬のうちのどの季節のものか。
- (2) A の天気図でユーラシア大陸にある高気圧を何というか。次の[]から 1 つ選べ。
[シベリア高気圧 太平洋高気圧 移動性高気圧 オホーツク海高気圧]
- (3) B の天気図では、低気圧と高気圧が交互にやってくる。大陸からくる高気圧を何というか。次の[]から 1 つ選べ。
[シベリア高気圧 太平洋高気圧 移動性高気圧 オホーツク海高気圧]
- (4) C の天気図は梅雨の時期のようすである。日本にかかる停滞前線を何というか。次の[]から 1 つ選べ。
[寒冷前線 温暖前線 梅雨前線 秋雨前線]
- (5) D の天気図で、日本をおおっているあたたかくしめった気団を何というか。次の[]から 1 つ選べ。
[小笠原気団 シベリア気団 オホーツク海気団 揚子江気団]

[解答欄]

(1) A 冬	B 春	D 夏	(2) シベリア高気圧
(3) 移動性高気圧	(4) 梅雨前線	(5) 小笠原気団	

[解説]

梅雨時期の天気図を見分けるポイントは、日本列島付近に東西にのびる**梅雨前線(停滞前線)**(●▲▼)である。

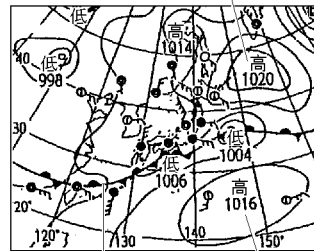
この前線は 6 月頃、**オホーツク海気団**と**小笠原気団**が発達して、接して勢力がつり合うことによってできる。

7 月になると、しだいに小笠原気団の勢力が強くなって、梅雨前線を北へ押し上げる。これが梅雨明けである。夏の天気図の特徴は、**日本が高気圧(小笠原気団)におおわれている**ことである。

冬の典型的な天気図は、**西の大陸付近に高気圧(シベリア気団)**があり、**東側に低気圧**があって、等圧線が南北に走り、**西高東低**の気圧配置になっている。

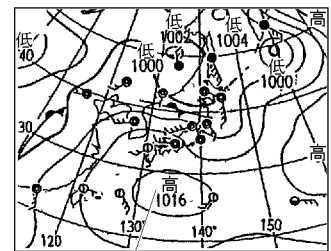
秋と春には、**揚子江気団**が発達し、その一部が**移動性高気圧**となって日本を通過する。低気圧と高気圧が交互に通過するため、天気は 3～5 日ぐらいで周期的に変わる。

[梅雨(6～7月)] オホーツク海気団



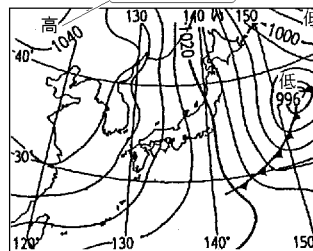
梅雨前線(停滞前線) 小笠原気団

[夏]



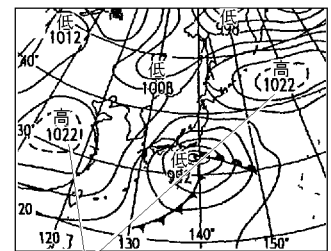
小笠原気団が日本をおおう

[冬] シベリア気団



西高東低の気圧配置

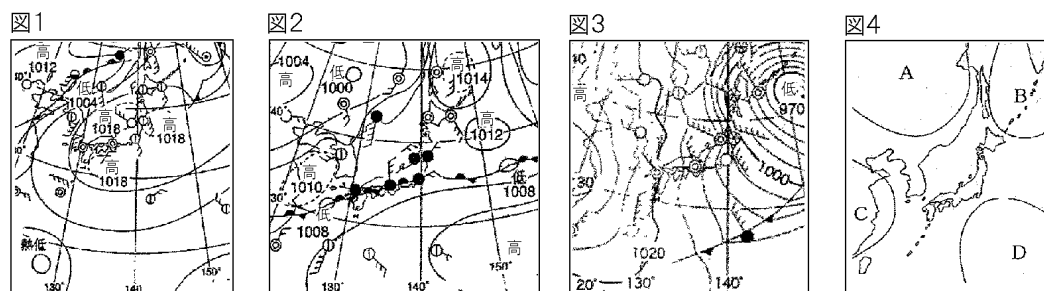
[秋・春] 天気が周期的に変化



移動性高気圧(揚子江気団)

[問題 6]

下の図 1～図 4 を見て、後の各問いに答えよ。



- (1) 図 1～図 3 は、1 月、6 月、8 月に見られる特徴的な日本付近の天気図のいずれかである。それぞれ何月のものか。
- (2) 図 3 の天気図の気圧配置を何というか。
- (3) 図 4 の B、C の気団の名まえを答えよ。

[解答欄]

(1) 図 1 : 8 月	図 2 : 6 月	図 3 : 1 月
(2) 西高東低	(3) B オホーツク海気団	C 揚子江気団