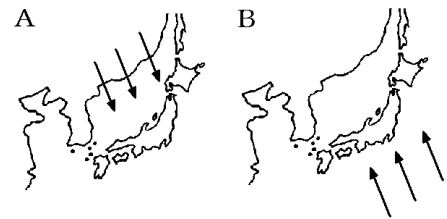


第 17 章	理科(2 年)	名前:	日 付	No.02
	日本の天気			

[問題 1]

右の図の A、B は、それぞれある季節にふく風の方角を示している。次の各問に答えよ。

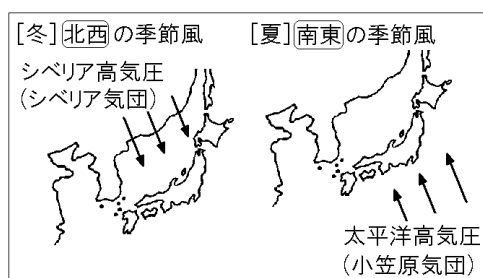
- (1) A、B のように季節によってふく方向が決まっている風を何と
いうか。
- (2) 冬と夏の(1)はそれぞれ A、B のどちらか。



[解答欄]

(1) 季節風	(2) 冬 : A	夏 : B
---------	-----------	-------

[解説]



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て密度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(シベリア気団)が発達し、海側の気圧が低くなって、西高東低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。

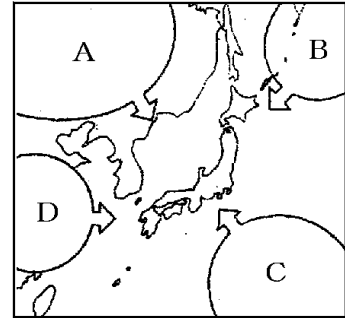
夏は、岩石よりなる大陸の気温が海側より高くなる。空気はあたためられると膨張して密度が小さくなり気圧が低くなる。

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(小笠原気団)が発達し、南東の季節風がふく。

[問題 2]

右の図の A～D は、日本付近に影響を与える大きな空気のかたまりである。

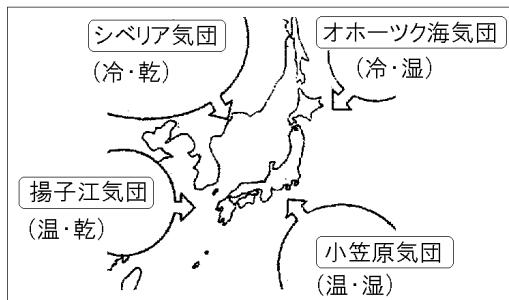
- (1) このような空気のかたまりを何というか。
- (2) 海上に発生する B、C に共通する性質は何か。
- (3) 日本の南に発生する C、D に共通する性質は何か。



[解答欄]

(1) 気団	(2) 湿度が高い。	(3) 気温が高い。
--------	------------	------------

[解説]



温度や湿度に特有の性質をもつ大きな空気のかたまりを**気団**という。

日本のまわりの 4 つの気団(高気圧)の気温と湿度には次のような特徴がある。

小笠原気団と**オホーツク海気団**は、海上で発生するので**湿度が高い**。これに対し、**シベリア気団**や**揚子江気団**は大陸で発達するので**乾燥**している。

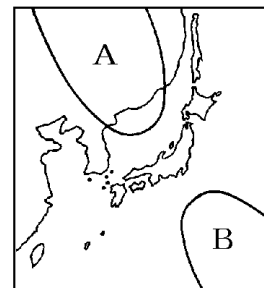
また、南に位置する**小笠原気団**と**揚子江気団**は**暖かく**、北に位置する**シベリア気団**と**オホーツク海気団**は**冷たい**。

[問題 3]

右の図は、日本の天気に影響をおよぼす代表的な 2 つの気団である。

次の各問いに答えよ。

- (1) A、B の気団の名称を書け。
- (2) 乾燥した気団は、A、B のどちらか。
- (3) 寒冷な気団は、A、B のどちらか。
- (4) このような空気のかたまりの影響により決まった時期・方角からふく風を何風というか。



[解答欄]

(1) A シベリア気団	B 小笠原気団	(2) A	(3) A	(4) 季節風
--------------	---------	-------	-------	---------

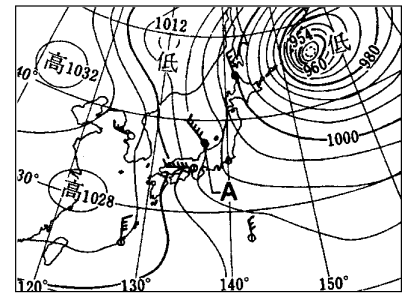
[問題 4]

右の図は、冬のある日の天気図の一部である。次の各問いに答えよ。

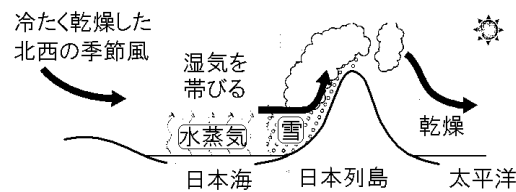
- (1) このとき大陸で発達している高気圧は、何という気団か。
- (2) この季節にふく季節風の風向を書け。
- (3) 西に高気圧、東に低気圧があることから、この気圧配置を「()の冬型の気圧配置」という。()にあてはまる語を書け。

[解答欄]

(1) シベリア気団	(2) 北西	(3) 西高東低
------------	--------	----------



[解説]



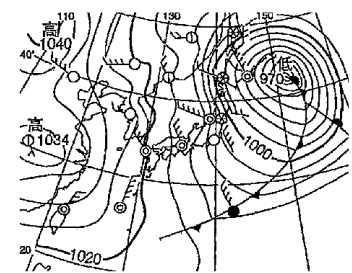
冬には冷たく乾燥したシベリア気団が発達するため、西の大陸側の気圧が高く、東の太平洋側の気圧が低い西高東低の気圧配置となる。このため、北西の季節風が吹く。

シベリア気団からふき出した乾燥した風は、日本海で水蒸気が供給され、日本海側の山地・山脈にあたって上昇気流が生じて雲を発生させ雪を降らせる。太平洋側では、雪を降らせて水蒸気が少なくなった冷たく乾燥した季節風が吹くため、晴天で、湿度は低くなる。

[問題 5]

右の天気図は、日本付近のある季節の天気図を表したものである。

- (1) この天気図の季節を答えよ。
- (2) (1)の季節に影響をおよぼす①気団の名前と、②その特徴を答えよ。
- (3) (1)の季節には『西高東低』とよばれる気圧配置になり強い季節風が吹くことがある。その季節風の風向を答えよ。



[解答欄]

(1) 冬	(2)①シベリア気団	②冷たく乾燥している。	(3) 北西
-------	------------	-------------	--------

[問題 6]

次の文の①～③にあてはまる語を書け。

冬の日本海側の天気は、(①)が降る日が多い。これは、シベリア気団からふく(②)く乾燥した空気が日本海上を通るとき、多くの(③)をふくみ、日本列島付近で雲をつくるためである。

[解答欄]

①雪	②冷た	③水蒸気(湿気)
----	-----	----------

[問題 7]

日本の冬の天気について、次の文章の①～③に適切な語句を入れよ。

シベリア気団からふき出した風は、日本海で(①)が供給され、日本海側で(②)を降らせる。太平洋側は晴天で、湿度は(③)くなる。

[解答欄]

①水蒸気	②雪	③低
------	----	----

[問題 8]

右の図の A～D は、日本付近に影響を与える大きな空気のかたまりである。

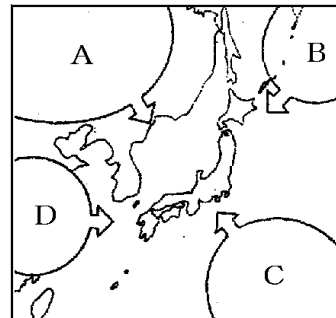
(1) 梅雨の頃、日本の上空でぶつかる 2 つの気団は

A～D のどれとどれか。

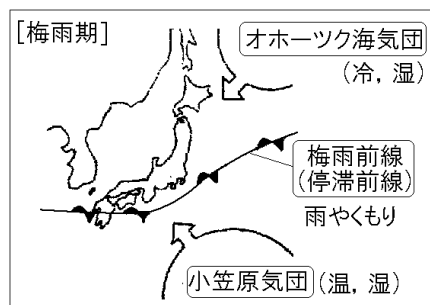
(2) 夏に発達する気団は A～D のどれか。

[解答欄]

(1) B と C	(2) C
-----------	-------



[解説]



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。このときにできる前線は停滞前線の一種で梅雨前線ともよばれる。

前線上に小さい低気圧ができて、雨や曇りのぐずついた天気が続く。

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、梅雨前線は 7 月末に津軽海峡付近で消滅する。このため、北海道地方には梅雨がない。

夏は、日本は小笠原気団におおわれるため蒸し暑い晴天が続く。夏には日中の強い日射で強い上昇気流が生じて積乱雲が発生し、雷をとまなう夕立が降ることがある。