

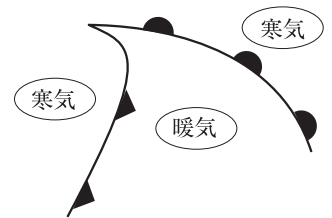
〈解答〉

- ① (1) 前線面
 (2) ウ
 (3) ① ア ② イ (完答)
 (4) ① イ ② ア (完答)
 (5) ① イ ② イ (完答)
 (6) (例) [上空を] 偏西風がふいているから。

配点 各1点 6点満点

〈解説〉

- ① (1) 暖気と寒気が接してもすぐには混じり合わないため、その境界となる面ができる。この境界面を前線面といい、一般には、前線面の上方に低密度の暖気が、下方に高密度の寒気が位置する。前線とは、前線面が地表と交わることをいう。
- (2) 右の図のように、2つの前線にはさまれた地域には暖気が位置し、2つの前線の外側の地域には寒気が位置していて、温暖前線の前方（東側）では、ゆるやかな上昇気流によって発生した乱層雲の影響で、広い範囲におだやかな雨が降っている。また、寒冷前線の後方（西側）では、急激な上昇気流によって発生した積乱雲の影響で、せまい範囲に激しい雨が降っている。なお、温暖前線が通過すると、寒気の範囲から暖気の範囲に入るので気温が上昇し、寒冷前線が通過すると、暖気の範囲から寒気の範囲に入るので気温が低下することが多い。また、温暖前線が通過する前はおよそ南東、温暖前線が通過してから寒冷前線が通過するまではおよそ南西、寒冷前線が通過した後はおよそ北西の風がふくことが多い。
- (3) 等圧線は、1000hPa を基準の太線として 4 hPa ごとに細線で引き、20hPa ごとに太線にする。また、高気圧や低気圧の中心部には、円状の点線の等圧線が引かれている場合があるが、これは中心部の気圧を詳細に表すためのものであり、その気圧は、すぐ外側の実線の等圧線が表す気圧と 2 hPa だけ異なっている。
- (4) 台風とは、フィリピンの沖合など高温・多湿の熱帯地方の海上で発生した熱帯低気圧が、あたたかい海面から蒸発した水蒸気が凝結（液体へと変化）するときの熱をエネルギー源として発達し、その中心付近の最大風速が17.2m/s（風力8）以上に（を超えるように）なったものをいい、天気図上では、台風はせまい間隔の同心円状の等圧線でえがかれている。このように、台風は低気圧の一種であるが、日本付近を通過する温帯低気圧とは異なって、前線をともなうことはない。また、台風の中心付近は、激しい上昇気流によってできた厚い積乱雲によってとり巻かれている。ただし、発達した台風の中心には、下降気流が生じていて雲のない領域が見られる



ことがあり、これを台風の目（眼）という。

- (5) 台風は低気圧の一種なので、北半球の台風の場合、周囲から中心に向かって反時計回りに流れ込んだ空気によって上昇気流が生じている。なお、北半球の高気圧では、中心付近には下降気流が生じていて、中心から周囲に向かって時計回りに空気が流れ出している。
- (6) 日本を含む中緯度帯（北緯30度～60度）の上空には、風速50m/s を超える西風が1年中ふいていて、この風を偏西風という。太平洋高気圧のふちに沿うように日本付近までゆっくりと北上して東寄りに進路を変えた後の台風は、偏西風の影響を受けて速度を急に上げることが多い。なお、移動性高気圧や温帯低気圧がおよそ西から東へと移動するのも、偏西風による。

