臨時休校中の課題その②　「船舶運用Ⅱ」　２年海洋科航海コース

作成者：　梅　野　実　乗

＿＿＿年＿＿＿組＿＿番　　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

・次の(　)に当てはまる適切な語を記入しなさい。

第１節　海上気象の基礎

第１　大気の組成と構造

２　湿度　空気中の(　　)の量が、そのときの(　　)　で含むことのできる最大量の何％に当たっているか示した値。これが(　　)。水蒸気の最大量が１００％に達した状態を(　　)といい、この時の温度を(　　)という。その温度でこの状態を超えた時、余分な水蒸気は(　　)して(　　)となる。これが(　　)の原因。空気中に含むことのできる水蒸気量(　　)は教科書右の通り。気温により異なり、(　　)で多く、(　　)で少ない。したがって、ある量の水蒸気を含んだ(　　)の塊が(　　)気流となって(　　)に上がり、(　　)が下がると(　　)ができ、逆に(　　)の塊が(　　)気流によって(　　)に下がり、(　　)が上昇すると(　　)は消滅する。

船上で湿度を測定するには、(　　)や携帯用通風型乾湿計を用いている。

気温と湿度によって(　　)(蒸し暑さ)を計算して示す。日本人の体感によると、７５くらいで一部不快感、８０くらいで半数、８５になるとほぼ全員が不快感を覚える。

「不快指数を求める公式」

$$\boxed{0.81\times気温+0.01\times湿度(0.99\times温度-14.3)+46.3}$$

(例)　気温 30 度、湿度 60％の場合

0.81×３０＋0.01×６０(0.99×３０－14.3)＋46.3

＝７９．８４(一部が蒸し暑いと感じる)となる。

また、風速が１(m/s)増すと、(　　)は(　　)℃低くなる。気温０℃でも風速が２０(m/s)あれば体感温度が－２０℃にもなる。

３　気圧　地球の表面は(　　)に覆われ、私たちはこの大気の(　　)に生活しているので、常に大気の重みによる圧力を受けている。この圧力を気圧といい、その昇降は、(　　)の変化と密接な関係をもっている。

　トリチェリーの実験…片方をふさいだガラス管の中に水銀を満たし逆さにすると、約(　　)㎜の高さの水銀柱と大気の圧力がつり合うことを発見した。

この実験により単位は「mmHg」(ミリ水銀)という。

しかし、mmHg は長さの単位で、気圧(重さ)を表すのには不適切なため日本ではあまりなじみがない(血圧計等では利用)。かわりに、hPa(ヘクトパスカル)という圧力を表した単位を用いられている。

１気圧＝(　　)hPa。

　気圧は、場所や高度・天気によって変化するが、１年を周期とした比較的規則正しい変化をする。この(　　)は(　　)型と(　　)型に大別。一般に大陸型は(　　)に高く(　　)は低い。これは、(　　)が(　　)に比べ(　　)が小さいため、夏は熱しやすく、冬は冷えやすい特性を持っているからである。このため、冬には(　　)の空気が冷えて(　　)の空気よりも密度が大きくなって(　　)(日本付近では(　　))を形成。夏には(　　)の方が(　　)よりも熱くなりにくい性質のため、逆に(　　)に密度の(　　)い空気の塊ができ、それが高圧帯(日本では(　　))を形成することになる。

　船上では、取り扱いが簡便なことから、(　　)気圧計が用いられている。気圧計取り扱いの注意事項は次の通り。

・(　　)を避け、(　　)の少ない場所を選ぶ
・(　　)が直接当たらない場所を選ぶ。
・計器に衝撃を与えないように、箱に入れたり、薄いスポンジ類を壁面や机との間に挟むなどの工夫をし、出来るだけ(　　)の少ない場所を選ぶ。
・少なくとも年(　　)回、(　　)を測定する。
・測定するとき、(　　)、摩擦によるあそびをとる。(　　)が生じないように(　　)を器面に対して(　　)にし、指針の(　　)から示度を読む。また、目盛版に鏡がついていれば、指針とその映像が一致したところの示度を読む。