

質問 (第30回実技1)	解答	キーワード
<p>20-1-1(二つ玉L)</p> <p>問2(2) 図3(上)、図5(下)から、24時間後以降に低気圧Aと低気圧Bのいずれが発達すると予想されるか、その根拠を45字程度で解答。</p> <p>(4) (3)の閉塞点、寒冷前線を定める際に考慮した850hPa面での位置を推定した根拠を、図5(下)気温と図6相当温位の場を基に、閉塞点は35字程度、寒冷前線は45字程度で解答。</p> <p>(5)② ①で該当する図を選択した根拠を、図7の地上～500hPaの状態曲線と高層風の鉛直分布を基に45字程度で解答。</p> <p>問3(2) 図9(下)で北陸地方、東北地方の日本海側で上昇流、東北地方の太平洋側で下降流という対照的な鉛直流の分布。隣接した両地方でこの明瞭な差が生じる理由を図10を用い35字程度で解答。</p> <p>問4(1) 図11の1mm以上の降水域に着目、30日3時から15時にかけて降水分布がPとQでどう変化すると予想されるか30字程度で記述。</p> <p>(2) 図12から①700hPa気温分布から30日0時から15時まで、-15°Cの等温線がどう移動するか20字程度で解答。</p> <p>(3) (1)からこの期間で降水分布が変わると予想されている理由を、気団変質と湿潤層の厚さとの関係について、(2)の解答と図10の中国山地の標高を考慮して55字程度で解答。</p> <p>問5(2) この時刻の前後の実況が図4(下)と図8(下)の予想通りにほぼ推移しているとして、当該地点での風向と卓越波向がお互いに大きく異なった理由を、低気圧の通過と風の変化に関係づけて60字程度で解答。</p>	<p>進行方向前面の暖気移流及び後面の寒気移流と下降流が、ともに低気圧Bの方がより強い。(W移、C移、下)</p> <p>閉塞点:9°Cの等温線および315Kの等相当温位線がくさび状(極側)に侵入した北端付近。寒冷前線:閉塞点から南西に伸びる9°Cの等温線付近および等相当温位線集中帯の南東縁の315K付近。</p> <p>根室:900～750hPaに前線性の安定層があり、全層でほぼ湿潤である。下層で強い南東風である。 福岡:800hPa付近に沈降性の逆転層があり、その上で乾燥している。全層が西寄りの風である。</p> <p>西寄りの強風が日本海側で脊梁山脈を滑昇し、太平洋側で下降するため。</p> <p>地点Pでは降水が持続し、地点Qでは午後から降水となる。</p> <p>山陰沖から四国の南岸に移動している。</p> <p>南下する強い寒気が気団変質を受けて湿潤層が厚くなり、湿潤域が標高の低い中国山地を超えて瀬戸内海側にまで達する。</p> <p>低気圧が通過するまでの強い南東風による南東の波向のうねりが卓越しているが、風向は低気圧(前線)の通過により西寄りにかわったため。</p>	<p>「上昇流」はそれほど差がないので注意。図をよく見る。 図を見ず常識的に考えれば、まったく難しくない。 類:20-2-1問2(2)W移、上、C移、下</p> <p>安定層の高度は正しく読むようにする。風は根室は暖気移流可能、福岡はCWIは弱い、喚起移流とはいえない。(25.06.02川向さん)</p> <p>Pでは降水が次第に減少し、Qでは次第に増加しているが?</p> <p>「標高の高い所」ではなく「低い所」を超えてくる。</p>

質問 (第30回実技2)	解答	キーワード
<p>20-1-2(日本海L)</p> <p>問3(1)①領域Aの雲域について図4を用いて、関連する500hPaのトラフとの位置関係を簡潔に解答。</p> <p>問3(1)②領域Aの雲域について図5から700hPaの湿数・鉛直p速度の場との関係を15字程度で解答。</p> <p>問3(1)③領域Aの雲域について図5(下)から、850hPaの気温・風の場との対応について20字程度で解答。</p> <p>問3(2)①領域Bの雲域について可視・赤外画像上で見られる輝度と雲の表面の滑らかさを25字程度で解答。</p> <p>問3(3)①領域Cの雲域について可視・赤外画像で見られる輝度と形状の特徴を25字程度で解答。</p> <p>問3(3)③図4(上)の高度・渦度場を考慮、前問の特徴と雲域の位置から判断、どんな風の場に対応するか簡潔に。</p> <p>問4(2) 問4(1)のSSI、図9米子の850～500hPaの大気鉛直安定性は、安定か不安定か。またその判断根拠をSSI、状態曲線、相当温位の鉛直分布に基づき、45字程度で解答。</p> <p>問4(3) 問4(1)のSSI、図11の予想図から、米子で9～21時の間で大気成層状態がどう変わるかを、SSIの変化に着目し20字程度で解答。</p> <p>問5(1)図10の9時、紀伊半島から南西に延びる降水域は、図8の衛星画像でどのような形状・性状の雲に対応するかを、問3を考慮し簡潔に解答。</p> <p>問5(4) 問5(3)の時間帯で静岡付近で降水量が最も多くなると予想される根拠を問5(1)と図10の降水域の動きを基に30字程度で解答。</p>	<p>日本海西部のトラフの東側 ※ここではバルジのことを解答、24年はトラフのことを解答</p> <p>湿数6°C以下で、上昇流の領域。</p> <p>等温線の集中帯(込んだ)領域で低気圧性循環。</p> <p>赤外・可視画像ともに明るく、表面に凸凹が見られる。</p> <p>赤外画像で明るく、可視画像でやや暗く、形状が細長い。</p> <p>ジェット気流(上空の強風軸)</p> <p>不安定 SSIが0°C以下、700hPa付近まで湿潤であり、相当温位が高さとともに減少している。</p> <p>SSIが負から正に変わり、安定となる。</p> <p>帯状の対流雲域</p> <p>南海上に伸びる帯状の降水域が、東～東北東進して通過する。</p>	<p>キーワード</p> <p>相対位置はとても重要。「日本海西部の・・・」は書き忘れることがあるので注意！！</p> <p>湿数3°C以下ではない。領域をよく見る。「強い上昇流域」と書きたくないが、ここでは「上昇流域」で可。値は必要？「湿潤域」で通ると思う。</p> <p>水平温度傾度、風の循環</p> <p>積乱雲の特徴</p> <p>ジェット気流付近の巻雲の特徴。帯状に広がる雲域。</p> <p>シーラスストリークに対応。</p> <p>安定性 SSIの値、層の湿潤度、相当温位の鉛直分布。 「湿潤」→「湿潤断熱線」に沿っているはダメ？</p> <p>この問いでは、負⇒正で安定と解答されている。値が大きくなることが大切。</p> <p>積乱雲の領域</p>

質問 (第30回実技2)	解答	キーワード
<p>20-1-2(日本海L続き)</p> <p>問5(5) 問5(3)の時間帯に、静岡付近は図11のSSI分布、図13の850hPa湿数分布のどの領域に対応するか、問5(1)を考慮し、降水の性状を加え30字程度で解答。</p> <p>問5(6) (5)で見られる大気の成層状態で発表される雷注意報において、落雷のほかに防災面で留意すべき大気現象を二つ解答。</p> <p>問6(1) 図11、12領域P10日12時(03UTC)以前と15時(06UTC)以降で降水をもたらす大気の成層状態が変わる。図13の850hPaの気温・風の場合、図11のSSIから推察される大気の成層状態を12時以前と15時以降でそれぞれ40字程度で解答。</p> <p>問6(2) 領域Pで図12、15時と18時で、前3時間降水量で10～20mmの降水が持続し予想。850hPaより下層の湿数と風の分布が、図13の850hPaの分布と同じとみなせるとし、この領域で降水が持続し強化される理由を図14の地形に着目、50字程度で解答。</p>	<p>SSI0°C以下、湿数1.5°C以下の領域で、不安定性降水となる。</p> <p>降雹、突風(竜巻又はダウンバースト)、短時間強雨のうち二つ。</p> <p>12時以前:下層の風が南よりであり、SSIが0°C以下のところがあり成層が鉛直不安定である。 15時以降:下層の風が北寄りに変わって気温が下がり、後にSSIが大きくなり成層が安定する。</p> <p>850hPaより下層で湿数3°C以下の強い北寄りの気流が持続し、山岳による強制上昇で降水が強化される。</p>	<p>キーワード</p> <p>「対流性降水」は可?→可でしょう。</p> <p>設問で問われているキーワードを網羅させる。</p>

質問 (第31回実技1)	解答	キーワード
<p>20-2-1(日本海L)</p> <p>問1(1)①低気圧Aの寒冷前線は850hPaの温度分布のどんなところに対応しているか簡潔に解答。</p> <p>(2)低気圧Aに伴う寒冷前線が活発であることを示す850hPaの温度場と風の場の特徴を35字程度で解答。</p> <p>(3)赤外画像で雲域Bは低気圧の中心の北～北東側に盛り上がった形状、発達期の低気圧の特徴の一つ。この雲域の形成に関する850hPa温度移流と700hPa鉛直流を20字程度で記述。</p> <p>(4)水蒸気画像で発達期の低気圧の特徴の一つが領域C-Dにある。①領域の名称、②この領域で大気の状態がどうなっているか図3も考慮し15字程度で解答。</p> <p>問2(2)初期時刻～24時間後に、低気圧Aが問2(1)のようになる理由を500hPaのトラフと地上低気圧との相対的な位置関係、850hPaの温度移流と700hPaの鉛直p速度に着目し65字程度で記述。</p> <p>(3)24～36時間後に、低気圧とトラフとの相対位置が変化しないのに、低気圧Aが衰弱する理由を、低気圧の進行方向前面の850hPa温度移流、700hPa鉛直p速度を初期時刻～24時間後と比べ15字程度で記述。</p> <p>(5)5日9時～6日9時若狭湾沿岸(36N-136E)で予想される風と天気の推移を20字程度で解答。</p> <p>(6)(5)で天気をそのように予想した根拠を50字程度で解答。</p> <p>問3(1)高田の5日0時～15時の気温と湿度の推移を、地上風の変化と対応させ45字程度で解答。</p> <p>(3)(1)の解答のように気温と湿度が変化した理由を地上と850hPaの風と地形を考慮し30字程度で解答。</p>	<p>等温線集中帯の南東縁</p> <p>前線の後面で気温の傾度が大きく、等温線に直角な風速の成分が強い。</p> <p>暖気移流が強く、上昇流の場となっている。</p> <p>①暗域 ②大気の中・上層が乾燥している。</p> <p>500hPaのトラフの前方に低気圧Aがあり、進行方向前面で暖気移流が強く上昇流となり、後面では寒気移流が強く下降流となっている。</p> <p>暖気移流と上昇流が共に弱まる。</p> <p>南寄りの風のち西寄りの風、雨のち雪。</p> <p>この期間中、降水域が予想され、850hPaの気温が始め6℃以上、後に-9℃となると予想されている。</p> <p>東寄りのやや強い南風が変わると共に、気温の上昇と湿度の低下が起こり、その状態が続いた。</p> <p>南寄りの強風が、中部山岳を超えて下降し、断熱昇温したため。</p>	<p>「南東」</p> <p>「…直角な風向で、風速の成分が強い」が正しいのでは？</p> <p>「上昇流」が強いかどうか図をよく見て判断する。</p> <p>ドライスロットをいきなり書かない。</p> <p>移流が強く、鉛直流は存在のみ。類:20-1-1問2(2)W移、C移流、下降流</p> <p>何が弱まるかを書く。</p> <p>風も推移を書く。</p> <p>36時間後の図までしっかり見る。湿潤域だけでなく、降水域も見る。</p>

質問 (第31回実技1)	解答	キーワード
<p>20-2-1(日本海L続き)</p> <p>(4) 16時頃に気温と湿度が大きく変化した理由を、問2(4)の解答を考慮し簡潔に解答。</p> <p>問4(2) 図10から②前線が通過する前の0.5～3.0kmの水兵風の鉛直方向の変化を25字程度で解答。</p> <p>(3) 図10から高度4km付近の水兵風の変化が高度0.5kmのそれと大きく異なる点とその理由を(1)の描画結果を考慮して60時程度で解答。</p> <p>(5) (2)で得られた市来における前線の通過と前1時間降水量が16mm以上の降水域との関連を(4)を考慮して30字程度で解答。</p> <p>問5(2) (1)に関し、鹿児島県で発表されたと考えられる注意報を三つ解答。</p> <p>問5(3) 地方气象台等が発表する府県気象情報には、警報・注意報の予告的な役割の他にもう一つ別の役割がある。この役割を25字程度で解答。</p>	<p>寒冷前線の通過</p> <p>高度が増すにつれて風向が時計周りに変化している。</p> <p>高度0.5km付近では前線が通過して風が南から北西に変化したが、4km付近では気圧の谷の前面で南西風が続いている。</p> <p>前線に伴う幅の狭い強い降水域が通過し、最も強い降水となる。</p> <p>大雨、雷、強風、波浪、洪水のうち三つ</p> <p>既に発表している警報・注意報の補完的な役割。</p>	<p>キーワード</p> <p>擾乱が通過したことを書く。</p> <p>上空はトラフ。</p> <p>幅の狭い、強い降水域</p>

質問 (第31回実技2)	解答	キーワード
<p>20-2-2(梅雨前線)</p> <p>問1(2)図2から中国大陸の東岸から日本の南海上にかけて伸びている雲域は地上天気図上の何に対応か解答。</p> <p>問1(3)①可視・赤外画像での特徴を、輝度と形状に着目し20字で解答。 ②このような雲域の一般的名称。</p> <p>(4)①可視・赤外画像で見られる特徴をその形状に着目、35字程度で解答。②雲域の名称 ③この雲域における航空機にとって危険な現象。</p> <p>問2(2)② (1)のジェット気流の梅雨前線との位置関係を20字程度で解答。</p> <p>(3)領域Rの500hPa湿数分布から湿潤域と乾燥域のそれぞれが梅雨前線に対してどのように分布するか35字程度で解答。</p> <p>(5)問2(4)の描画から領域Rの850hPa露点温度の南北分布の特徴を梅雨前線付近とその南側、梅雨前線の北側の二つの領域に分け50字程度で解答。</p> <p>(6)梅雨前線の北側における850hPaの露点温度と温度それぞれの南北分布の特徴を、各南北傾度の違いに着目、35字程度で解答。</p> <p>(8)領域R、福岡以北で問2(4)の描画から露点温度分布と(6)(7)の解答を考慮、850hPaの相当温位の南北分布の特徴を15字程度で記述。</p> <p>問3(3)図6P1、2の擾乱の移動と降水の関連について35字程度で解答。</p> <p>問4(1)東経125～145度で前12H予想降水量が20mm以上の領域に着目、九州地方に50mm以上を含む降水域、これと別に中心域に30mm以上を含む規模の大きな降水域がもう一つ予想、この降水域の位置と形状を30字程度で解答。</p>	<p>梅雨前線に対応</p> <p>①可視・赤外画像ともに明るく、団塊状である。 ②クラウドクラスター</p> <p>①G-Hの走向に直交する波状の雲列で構成された上層雲が細長く伸びている。②トランスパースライン③晴天乱気流</p> <p>梅雨前線の北側で前線とほぼ平行している。</p> <p>梅雨前線付近に湿潤域があり湿潤域の南側および北側に乾燥域がある。</p> <p>前線付近とその南側では露点温度が大きくその南北の傾度が小さい。北側では露点温度が低くその南北傾度が大きい。</p> <p>露点温度の南北傾度が大きい、温度の傾度はそれに比べて小さい。</p> <p>相当温位の南北傾度が大きい。</p> <p>梅雨前線上を擾乱が東進し、その通過により強い降水が予想される。</p> <p>朝鮮半島の南から関東の南海上にかけて帯状に分布している。</p>	<p>「停滞前線」ではなく、「停滞前線と停滞前線上の低気圧」でもなく、「梅雨前線」 ⇒問題に梅雨前線と書いてあるので、無理に停滞前線と書かない。</p> <p>南北に細長く分布することも忘れない。</p> <p>前線付近と南側が湿潤ではなく、前線付近で湿潤、その南北に乾燥域がある。</p> <p>露点温度に比べ、温度の傾度は小さい。</p> <p>「南北傾度」はわからないような気がする。図からは北側が小さく南側が大きいことはわかる。</p> <p>ここでは「移動速度」と「降水期間の継続」ではない。</p> <p>30mm以上の降水域は東海の南海上だけではない。</p>

質問 (第31回実技2)	解答	キーワード
<p>20-2-2(梅雨前線続き)</p> <p>(2)(1)で解答した降水域で図4(上)と問2(8)の解答を考慮し①降水域が850hPaの相当温位のどのような所に対応しているか20字程度で記述。</p> <p>②降水域が850hPaの風のどのような所に対応しているか20字程度で解答。</p> <p>(3)問4(1)九州地方の降水域は850hPaの相当温位、風の場のどんな所に対応してるか35字程度で解答。</p>	<p>相当温位の南北傾度が大きい領域にある。</p> <p>西風と弱い西～北東の風のシア付近にある。</p> <p>相当温位が342～348K、西風25～40ノットの領域にある。</p>	<p>30mm以上の降水域は東海の南海上だけではない。</p>

質問 (第32回実技1)	解答	キーワード
<p>21-1-1(日本海低気圧)</p> <p>問2(1) 低気圧は予報期間の前半は発達せず、後半発達する予想。この違いに関係する850hPaの気温と風の状況を図2~4を用いて35字程度で。</p> <p>(3) 秋田の925hPa面を寒冷前線が通過する予想時間帯(3時間刻み)及び、その判断根拠を25字程度で。</p> <p>(5) 問2(4)で答えたように気温が高くなっている理由を図4,5を考慮し低気圧の位置、盛衰と地形の関係に言及して50字程度で。</p> <p>(6) 図7では風向が変わった後に湿数が小さくなると予想されている。その理由を問2(5)の考察を考慮して35字程度で。</p> <p>(7) (2月の雪の季節に)フェーンによる暖気が流入したことによる秋田付近の平地や山地に対して発表が見込まれる注意報名を二つ。</p> <p>問3(1) 図8(上)(下)に共通する関東地方平野部と西側の山地で予想される降水量分布の特徴を45字程度で。</p> <p>(2) 降水分布が問3(1)の特徴を示す理由、図9,10を参考に50字程度で。</p> <p>問4(1)④ 海水温が低く気温が高い時の下層雲の発生する要因を40字程度で。</p> <p>(3) 状態曲線Pで700hPa付近の安定層に対応する前線の種類と、安定層より上の高度における湿数の特徴を20字程度で。</p> <p>(4) 状態曲線Pの順序を問4(2)の回答とした根拠。安定層の高度、秋田と低気圧の相対位置に関連づけて35字程度で。</p> <p>(5)② 図15に見られる風の鉛直分布の特徴を40字程度で。</p> <p>③ シアラインが形成され①で答えた風の分布になる理由30字程度(図10)</p>	<p>後半は、低気圧前面の暖気移流と、後面の寒気移流が前半より強まる。</p> <p>風向が南寄りから西に代わり、気温が下がるため。</p> <p>日本海で発達した低気圧に向かって、(もともと)下層に南よりの暖気が流入し、さらにフェーンによる昇温が加わるため。</p> <p>南よりの乾燥した風の領域から西寄りの湿った風の領域に移ったため。</p> <p>強風、融雪、なだれ(のうち、二つ)(フェーンによる影響)</p> <p>山地では降水量が多いが、平野部では降水量が少なくほとんど予想されていない。</p> <p>山地では強い南西風によって上昇流ができて降水が強まり、平野部では下降流となり降水が弱まるため。※できれば上昇流が弱まるがよい</p> <p>暖湿空気が相対的に冷たい海面上に移流して冷やされ、水蒸気が凝結する。移流霧</p> <p>温暖前線に対応し、その上で飽和している。</p> <p>温暖前線面に対応する安定層の高度が高く、低気圧の中心が遠いため。</p> <p>最下層では西寄りの弱い風だが、その上では南西風で高度が高くなるほど風速が大きい。</p> <p>南西の強風場の中で、山地の風下では下層の風が弱くなるから。</p>	<p>暖気移流、寒気移流 23-1-2問2(2)③風と温度場の変化;南寄りの風による暖気の流入が見られる。北西の風による寒気の流入が見られる。</p> <p>気温だけ? 23-1-1問5(1)気温と露点ともにだった。 ⇒露点はまだ下がっていない。</p> <p>下層の暖気の流入 + フェーン ⇒下層の風!! 暖気が更に昇温</p> <p>暖気の流入で冬場に起こる注意報大切!! 風が強いことと、流入する空気との温度が高いことがポイント。 融雪忘れな!!</p> <p>上昇流⇒降水強化 下降流⇒降水弱まる 「上昇流弱まる」表現 22-2-1問3(4)</p> <p>22-2-1問1(3)② 海面だから「気温」表記だけでも、暖湿空気となる。</p> <p>「飽和」</p> <p>温暖前線面に対応する安定層低気圧の中心から遠い</p> <p>「高度と共に時計周りに」ではない</p> <p>下層の風</p>

質問 (第32回実技2)	解答	キーワード
<p>21-1-2(台風)</p> <p>問2(1)図2を用いて、台風の強さを推定するときの根拠となる台風の中心付近とその周りの雲域の特徴30字程度で。</p> <p>(2)台風周辺の鉛直P速度の分布の特徴を20字程度で。</p> <p>(3)解析雨量図で対馬付近から日本海中部にかけて帯状の降水域、能登半島以西この降水域の南縁は850hPa相当温位と風の場のような所に対応か40字程度で。23-2-1、22-1-2問3(4)</p> <p>問3(1)台風の暴風域の半径が進行方向に対し左右で異なる理由50字程度で。</p> <p>(4)11時までの1時間に20mm以上の強雨が予想されている領域の台風から見た位置と形状、その後の領域の変化を35字程度で。</p> <p>(5)前1時間降水量予想図で、11～14時にかけて降水が顕著に強い所と弱い所が九州地方に隣接して現れ、ほとんど移動しない状況を予想。台風に伴う降水系の特徴、数値モデルの地形図に着目しそう予想されている理由を50字程度で。</p> <p>問4(1) 台風に伴う相当温位345K以上の領域の形状と大きさは、初期時刻から24時間後にかけて、どのように変化?55字程度で。</p> <p>(2) 相当温位12予想図で台風の西～北の等相温線が込んだ領域は、24後にはどう変化する予想か。相温の傾度、領域の台風中心との距離に着目、25字程度で。この変化を何という?</p> <p>問5(3) 気圧の潮位への影響に着目、三つの針路で、影響が最小と考えられるのは、またその理由を20字程度で。</p> <p>(4) 風が潮位に与える影響で(3)の針路を除く二つの針路で(1)の針路が潮位に与える影響が最も大きい。その理由を50字程度で記述。</p>	<p>不明瞭ながら目があり、高くて厚い(量画像とも明るい)雲域が円形に取り巻いている。</p> <p>進行方向前面(中心の北側)に強い上昇流がある。</p> <p>等相当温位線がやや込んだ領域の南縁で、風のシアがある領域に対応。</p> <p>台風自身の低気圧性循環に移動の効果による風が加わって、右側では風が強く左側では風が弱まるため。</p> <p>進行方向前面(北側)に半月状(三日月状、馬蹄形、扇形)に取り巻いて(分布して)おり、時間経過とともに縮小する。</p> <p>弧状に伸びる台風の降水域が、山地の風上側で強制上昇を受けて降雨が強まり、風下側で弱まるため。</p> <p>初期時刻には台風中心付近の円形の領域とそれを取り巻く領域があるが、時間とともに縮小し、中心付近のみとなる。</p> <p>傾度が大きくなり、台風との距離が小さくなる。 温帯低気圧化</p> <p>左より 地点Bの気圧の低下量が最も小さいため</p> <p>中央の針路では風が海から陸に向かって吹くが、右寄りの針路では風が陸から海に向かって吹くため。</p>	<p>図を見ると絶対明瞭だ。「非常に強い台風」なので、眼は明瞭、外側の雲も厚くて背が高い円形状である。 類:24-1-2</p> <p>中心ではなく進行方向前面</p> <p>「シア」か「収束」か、迷うが、ここでは「シア」※どちらでもいいのでは?</p> <p>右側が強いのは、風の向きが低気圧性回転であることと、北～東寄りの針路のため。</p> <p>山地の風上、山地の風下は基本事項 「・・・台風に伴う降水系の特徴・・・」は、「対流性」とか、降水域の形状を問うものではないとおもう。 ⇒風下の上昇流は、下降流を示す図が示されていないので書かないほうがよい。</p> <p>中心付近の円形の領域と、南東半円に広がる領域。時間と共に中心付近の実際の分布となる。</p> <p>台風中心付近から最も遠いため。</p> <p>向岸風、離岸風</p>

質問 (第32回実技2)	解答	キーワード
<p>21-1-2(台風続き)</p> <p>問6(2) 図12(右)竜巻発生地点のレーダーエコーはどのような特徴があるか。そのレーダーエコーは台風のどの降雨帯か。併せて40字程度で記述。</p> <p>(3) 竜巻の被害分布図と稲穂の倒伏状況からこの突風が竜巻であることを裏付ける特徴を30字程度で記述。</p>	<p>非常に発達した対流性エコーであり、台風を取り巻く帯状の降雨帯(スパイラルバンド)の中にある。</p> <p>被害が帯状に分布し、稲穂の倒伏方向に収束性(回転性)が見られる。</p>	<p>発達度、強度、形状に着目 スパイラルバンドで統一(外側、内側分けないほうがよい)</p>

質問 (第33回実技1)	解答	キーワード
<p>21-2-1(台風)</p> <p>問2(1)① 低気圧と台風それぞれの地上、700hPa、500hPaの中心を結ぶ軸の傾きが類似している点を簡潔に。</p> <p>② 500hPa付近において、低気圧と台風それぞれの中心とその周辺の温度分布を対比、その違いを30字程度で。</p> <p>(2)② 200～150hPaの層について、低気圧の中心付近と周辺の温度を比較し、15時程度で。</p> <p>③ 低気圧に伴う圏界面の形状と、これより上層における温度構造の特徴を50字程度で。</p> <p>☆ (3)③ 寒冷低気圧に伴う上空の寒気によって引き起こされやすい防災面で留意すべき大気現象を二つ。 23-2-2問3(4)</p> <p>問3(2)④ この降水域内に見られる850hPaの相当温位分布の特徴を相当温位の値を用いて30字程度で。</p> <p>問4(1)① 図8から高知で雨が降ると予想されている時間帯を3時間刻みで解答。</p> <p>(2) 四国南岸の降水量分布の特徴を35字程度で記述。</p> <p>☆ (3) 図9における降水域の分布と移動の特徴を図8と比較して相違点を25字程度で。</p>	<p>ほぼ鉛直である。 ※基本事項</p> <p>周辺に比べた中心付近の気温が、低気圧では低く、台風では高い。</p> <p>中心付近の温度が周辺より高い。</p> <p>対流圏界面は低気圧の中心付近で垂れ下がっており、これより上層では低気圧の中心付近に暖気核がある。</p> <p>強雨、雷、突風、雹、強い雪</p> <p>相当温位が309K以上の領域が南から北に伸びている。</p> <p>13日12時～13日21時</p> <p>高知を含み、南西から北東に伸びる領域で、降水量が非常に多くなった。</p> <p>数値予報よりも降水域の集中性が強く、移動が遅い。</p>	<p>台風、寒冷低気圧の共通点。 図を性格に読み取る。単に垂直ではなく、ほぼ垂直とする。</p> <p>台風、寒冷低気圧の相違点。 Q: 周辺との温度分布の対比 → 周辺より温度が高い・低いを書く Q: 温度分布の特徴 → 暖気核・寒気核を書く。</p> <p>寒冷低気圧の圏界面より上の温度分布。</p> <p>対流圏界面のくぼみ、上層の暖気核 くぼみを調べる。 Q: 温度構造の特徴 → 暖気核を回答する(②で周辺より高いことは回答しているので)</p> <p>解答は落雷ではない。あまり問題ないかも知れない。 ⇒ 大気現象は「雷」、気象現象は「落雷」かな</p> <p>強い降水域の相当温位分布の特徴。 値はできるだけ正確に読み取る。 Q: 風のことは問われていないので、相当温位分布の特徴のみを解答する。</p> <p>9～12時の雨量は、3時間2mm以下の降水なので、時間に入れない。 (?)</p> <p>地名も入ることに注意。 「中心ほど降水量が多い」ことよりも全体的に降水量が多かったことを書く。</p> <p>予想と解析雨量の雨域の動きにも目を向ける。</p>

	質問 (第33回実技2)	解答	キーワード
☆	<p>21-2-2(南岸低気圧)</p> <p>問2(3)⑤ トラフの位置</p> <p>問3(1)① 寒冷前線が名瀬を通過した時刻の判断理由を25字程度で。</p> <p>④ …寒冷前線を前線通過から1時間後までとその後に分けた時、両者の前線面の傾きの違い、35字程度で。</p> <p>(2)沿岸波浪予想図において、波高の最大値ができる原因を20字程度で。</p> <p>問4(2)地上気温が同じ時に、相対湿度の高低が降水の型に与える影響として図12から読み取れることを20字程度、その理由を40字程度で。22-2-2問4(5)②</p> <p>(4)① 図13の関東地方の平野部における2°C等温線の移動について30字程度で。</p> <p>②関東地方の平野部と三島付近で気温の低下の違いが起きる理由を、風に着目し、図14(地形)にも着目して60字程度で。</p> <p>(6)降雪時の府県気象情報における防災上留意すべき事項 22-2-2問4(6)</p>	<p>東経125度(5度刻みなので)</p> <p>地上付近の風向が南寄りから北寄りに急変したため。(125E付近)</p> <p>前線通過から1時間後までは前線面の傾きは急だが、その後は緩やかである。</p> <p>ほぼ同じ風向の強風が持続するため。</p> <p>相対湿度が低いほど雪になりやすい。相対湿度が低いほど、昇華による雪片表面の冷却効果が大きく、融解しにくいため。 ※空気が乾いていると雪片の昇華により分離した水蒸気が潜熱を雪片から奪い、雪片の冷却効果が高まる(26.01.クリア講習時に学習)。</p> <p>2°Cの等温線は、関東地方の平野部を北から南に大きく移動する。</p> <p>関東地方の平野部では北寄りの風によって冷気が南下するが、三島付近では関東地方西部の山岳に阻まれて冷気が侵入しにくいため。</p> <p>雪による交通障害、電線や樹木への着雪、農業施設への被害、路面の凍結</p>	<p>前線通過時の風の変化「急変」であることが重要 どの高度の風がも大切!</p> <p>通過初期と後で傾きが違う。 傾きはここでは「大きい・小さい」よりも、「なだらか・急」がよい</p> <p>風波発達の要因 「持続」すること 「強風」であることも大切!</p> <p>「雪になりやすい」は先に解答している。「融解しにくい」ことがポイント。 「相対湿度が低いほど…」⇒「気温が低いほど…」 ⇒言い換えると相当温位が低いほどでも可?</p> <p>寒気の南下 大きく南下</p> <p>地形効果、冷気の間接流入。 「北寄りの風」で気温が下がるが、「冷気」南下して下がることがポイント</p>

	質問 (第34回実技1)	解答	キーワード
☆	<p>22-1-1(夏の日L・梅雨)</p> <p>問2(1) (500hPaにおける)日本の南の高気圧の中心位置は、初期時刻から36時間後にかけてどのように予想されるか。中心位置の緯度の数値を付して15字程度で。</p> <p>(2)</p> <p>(3)本州付近の渦度分布は、初期時刻から36時間後にかけてどのように変化するか。</p> <p>問3(1)②図1、3、5～7を用いて、初期時刻から①で解答した時刻までの地上低気圧の中心と500hPaトラフとの相対的な位置の変化の予想、45字程度で</p>	<p>北緯30度付近にほぼ停滞する。</p> <p>オホーツク海、千島近海</p> <p>初期時刻でほぼ全域が負の渦度域となっているが、中国東北区の低気圧に伴う正の渦度域が南下することにより、36時間後には本州南岸が正の渦度域となる。</p> <p>トラフは初め低気圧中心の西側にあるが、中心気圧が最も低くなる時刻にはほぼ一致する。(中心気圧低くなるころ書かなくても可) ☆トラフとLの相対位置:正渦度極大地を活用</p>	<p>本文に「500hPaから」と書かれている。 夏の太平洋高気圧の特徴。ほぼ同じ位置で停滞する。</p> <p>主語が何か把握して正しく答える。何がどうなる？ 初期は日本付近が負の渦度域。その後正渦度域が南下してきて正渦度域。その後南岸に正渦度域。 「中国東北区の低気圧に伴う」は書かなくてもよい。</p> <p>最盛期におけるトラフと低気圧の相対位置。 トラフと低気圧の位置は、「一致」か「接近」か図を見て正確に区別する。 どちらかの天気図にプロットし、正確な相対位置を把握する。</p>
☆	<p>問4(2) 図10で、上対馬における相当温位は問4(1)で答えた時間帯からその後の時間帯にかけてどのように変化すると予想されているか。345K以上の高相当温位域に着目して40字程度で。</p> <p>問5(1)② ①で描画したシアラインの位置とそれぞれ同時刻のレーダーエコー分布との対応、30字程度で。</p> <p>(2)③シアラインに伴う発達した積乱雲により発生する風による災害例と雨による災害例</p>	<p>この時間帯は高相当温位域内にあるが、その後はこれよりも低い相当温位域内になる。</p> <p>シアラインは組織だったレーダーエコーの南端にほぼ沿っている。</p> <p>建物の崩壊、側溝の氾濫 ※側溝の氾濫は特殊 ポイント:狭い範囲のこと</p>	<p>降水のピーク以降の相当温位域の分布の変化。 ⇒高相当温位域がどのように動くかではなく、対馬付近の相当温位分布がどうなるかを書く。</p> <p>シアライン付近は顕著な気象現象がある。 シアラインで起きる現象は前線で起きる現象とほぼ同じ。</p> <p>積乱雲により発生する「風」「雨」による災害例なので、いろいろ考えられる。</p>

質問 (第34回実技2)	解答	キーワード
<p>22-1-2(冬型・日本海低気圧)</p> <p>☆ 問2(2) 問2(1)でソクチョを選んだ理由。地上天気図と状態曲線の特徴に関連付けて35字程度で。</p> <p>☆ (3) 問2(1)で米子を選んだ理由、850hPaの風と海面水温に着目し60字程度で。</p> <p>問3(2)・・・この低気圧のライフサイクルにおいてどのステージにあるか、判断した根拠40字程度で。</p> <p>(3)低気圧が三陸沖に進み、冬型の気圧配置が強まると予想、東日本・西日本の日本海側で大雪の恐れ。このような場合東日本で予想される降雪の地域的な(沿岸や平野、内陸や山沿いなど)分布の特徴を図6(下)を用いて、風に関連付けて45字程度で。</p> <p>(4)図11において日本海に予想される風の収束帯を記入、その位置を決めた根拠を925hPaの風と図7(下)降水量の予想に着目、30字程度で。</p> <p>(5)冬季、この収束帯が発生し、その一部が日本海沿岸に達すると起こりやすい防災上注意すべき現象二つ。</p>	<p>下層に湿潤層がなく、地上天気図では快晴となっているため。 ⇒下層に限らなくてもいいのでは?⇒2つの状態曲線からの比較なのであえて下層と書いている(26.01.25クリア)。</p> <p>風が西寄り、チェジュ島よりも海面水温が高い海域を長距離にわたって吹走するため、気団変質して湿潤層がより厚くなる。※風の強さはいらない</p> <p>最盛期 中心気圧の変化がなく、地上から500hPaまで気圧の谷の軸が垂直になっている。</p> <p>気圧傾度が大きく北西の風が強いため、沿岸や平野部に比べて内陸や山沿いで降雪量が多くなる。 ※沿岸・平野部が多いとき(日本谷)⇒日本付近気圧傾度小、日本海で等圧線湾曲(袋形)、小低気圧、寒気の中心は日本海西部</p> <p>明確な風向シアーがあり、これに沿って降水が予想されている。</p> <p>強い風、強い雪</p>	<p>状態曲線と天気図との関係 「快晴」ではなく、「雲がなく」でもオッケイ?</p> <p>日本海の気団変質は、考えなくても答えられるようにすること。 日本海側は気団変質と書くのがやっぱりいい。</p> <p>ライフサイクル:発生→発達→最盛(閉塞)→衰弱</p> <p>東谷の典型的なパターン 風が強い理由⇒気圧傾度 内陸・山沿いで雪が多い時と沿岸・平野で雪が多い時をしっかりと理解しておく。 北西の風が強まる理由を天気図から読み取り記述すること。気圧傾度</p> <p>JPCZ 「収束帯」を決める根拠なので、明確な「シア」</p> <p>冬のJPCZの注意すべき現象は、「風」と「雪」。 なだれ、着雪は関係ない。ここで気温上昇のことは言っていない。</p>
<p>☆ 問4(2) 図12、表1をもとに、12～24時間後の低気圧と根室地方の位置関係と、この期間に予想される根室地方の風・降水量及び沿岸の波の状況について55字程度で。</p>	<p>低気圧の北に位置し、東寄りの非常に強い風が続き、3時間降水量が次第に多くなる。沿岸はしげのち大しげとなる。</p>	<p>メテオ実力テストにあった。 ※時間経過のことより、今後どうなるかを書く。 風はどうなる?降水量はどうなる?波はどうなる?</p>
<p>☆ (3) 図12で北海道オホーツク海側で6日21時までの24時間の降水量が非常に多くなるのが予想されているが、一方でこれに隣接する旭川付近では降水量が少なく予想されている。このように、北海道オホーツク海側で24時間の降水量が旭川付近と対照的に多く予想される理由、60字程度で。</p>	<p>低気圧の動きが遅く、長時間にわたって北東の風が続き、またオホーツク海側では山地の影響を受けて上昇流が強化されるため。 ※低気圧の動きが必要</p>	<p>注:オホーツク海が山地の斜面であることが一番のポイント。 ※降水量増加の理由として、「地形性」と「低気圧の移動速度」が関係してくる。 ⇒ヒント22-2-1問3(4)四国山地の～ ⇒時間変化とか、傾向とか意識する。</p>