空のしおり

冬号

No.16

2016.1.19

Narita Aviation Weather Information Magazine

発行
成田航空地方気象台

Explanation

・寒侯期の天気予想について
・成田空港の気候（2015秋）

Column

・空もよう

寒候期の天気予想について（12月～2月）

朝晩の冷え込みが益々堪える師走を迎え、本州でも続々と初雪や初冠雪の便りが届きいよいよ冬本番となりました。気になる寒候期の関東甲信地方の天候は、11月25日に発表された3ケ月予報より予想される天候のポイントは以下のとおりです。（図1参照）

○ 北からの寒気の影響が小さく、向こう3ケ月は気温が高いでしょう。

○ 冬型気圧配置が長続きせず、低気圧や前線の影響を受けやすいため、向こう3ケ月の降水量は多いでしょう。（図1参照）

※予想される海洋と大気の特徴

赤道付近から中緯度にかけて予想される海洋と大気の特徴は次のとおりです。（図2参照）

○ これらの領域では、大気全体の温度が高い状態が続く見込み。

○ 熱帯の海面水温は、太平洋の日付変更線付近から東部にかけて平年より高く、エルニーニョ現象が続く見込みです。この付近では大気の状態が不安定で積乱雲の発生が多いでしょう。一方、インドネシアからフィリピン付近では積乱雲の発生は少ないでしょう。

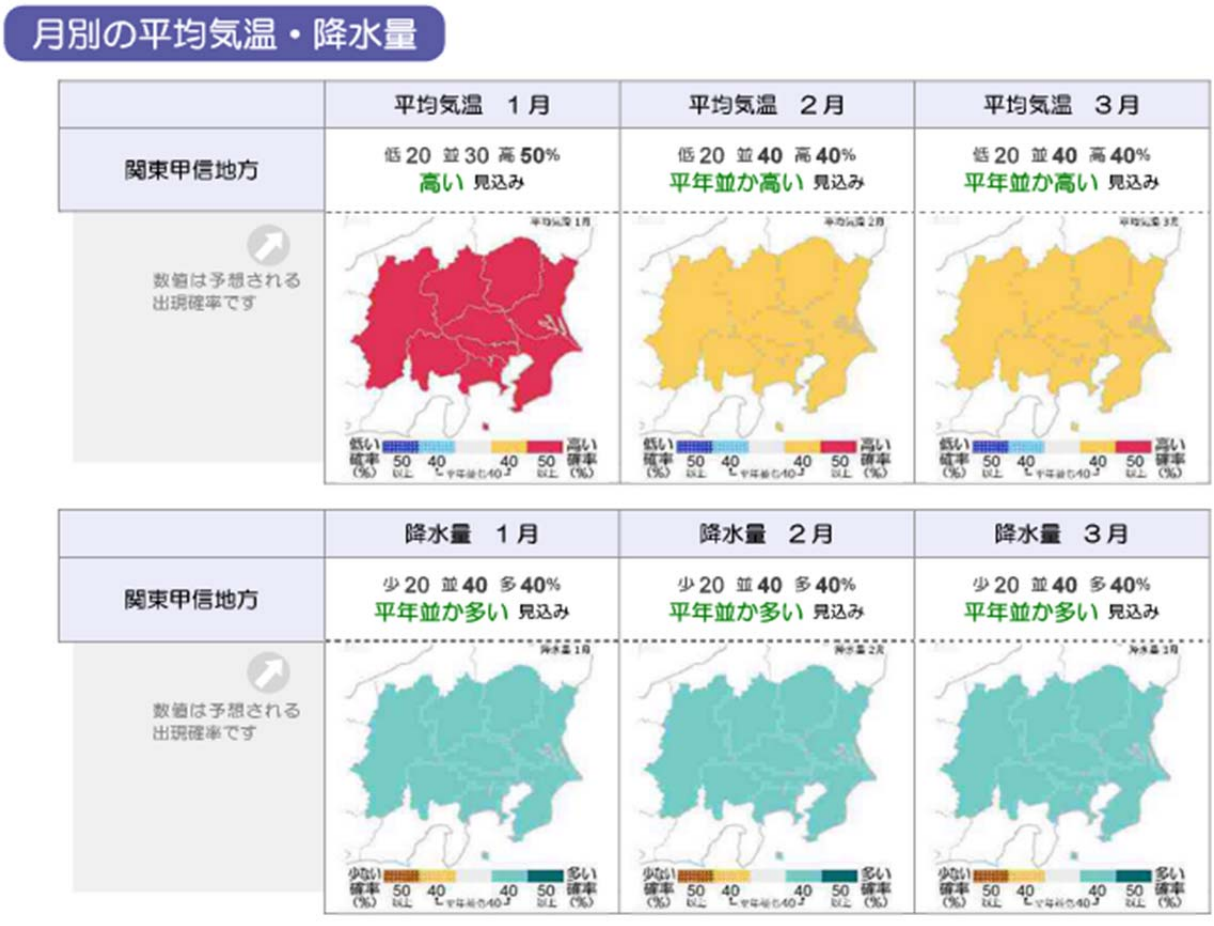


図1　月別の平均気温・降水量

参考データ

●平年並の範囲

	平均気温 3か月	平均気温 1月	平均気温 2月	平均気温 3月
関東甲信地方	平年差：-0.2～+0.4℃	平年差：-0.1～+0.2℃	平年差：-0.3～+0.6℃	平年差：-0.3～+0.5℃
東京	6.4～6.8℃	4.8～5.7℃	5.6～6.0℃	8.4～9.1℃

	降水量 3か月	降水量 1月	降水量 2月	降水量 3月
関東甲信地方	平年比：86～113%	平年比：57～97%	平年比：66～105%	平年比：86～105%
東京	186.6～255.0mm	29.3～60.7mm	35.8～57.0mm	98.1～124.5mm

「平年並」の範囲は、同時期の過去 30 年間（1981-2010 年）の値から統計的に求めています。30 年間のデータの中で「高い（多い）」「平年並」「低い（少ない）」となるデータの数が等分になるように「平年並」の範囲を決めています。すなわち、30 年間の 30 個のデータのうち、値が高い（多い）方から 11～20 番目となる 10 個のデータの値の範囲を、おおよそ「平年並」の範囲としています。

○偏西風の走行は、平年に比べて華南付近で南に、日本の東で北に蛇行するため東・西日本では寒気の流れ込みが弱く、南海上から暖かく湿った空気が流れ込みやすい。一方、北日本では平年並みの寒気が流れ込み冬型気圧配置が持続。

○東日本以西では、西高東低の冬型気圧配置は長続きせず、低気圧や前線の影響を受けやすいでしょう。

今冬は、偏西風の蛇行により日本の南で低気圧の発生や前線が顕在化する見込み。特に低気圧が発達して関東甲信地方に接近・通過する場合は、上空の寒気の強さや降り出しの時間帯によっては雪となる恐れがあります。また、低気圧の移動が遅い場合には、大雪となる可能性もあります。最新の週間予報や短期予報を活用願います。なお、成田航空地方気象台では、雪による定時運航や地上作業に影響を及ぼすと予想した場合は場内関係機関に対して「説明会」開催を呼びかけ、影響する時間帯や量的予想並びに防災事項等について解説する予定です。

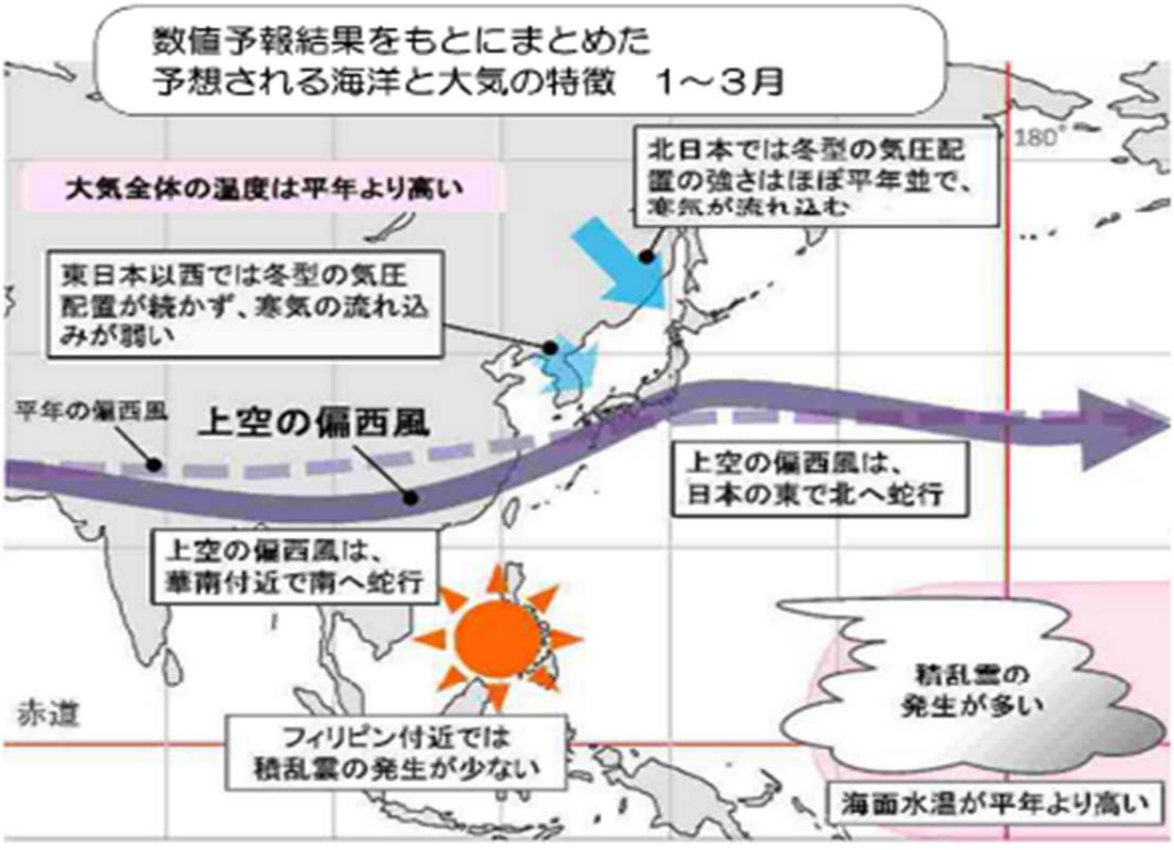
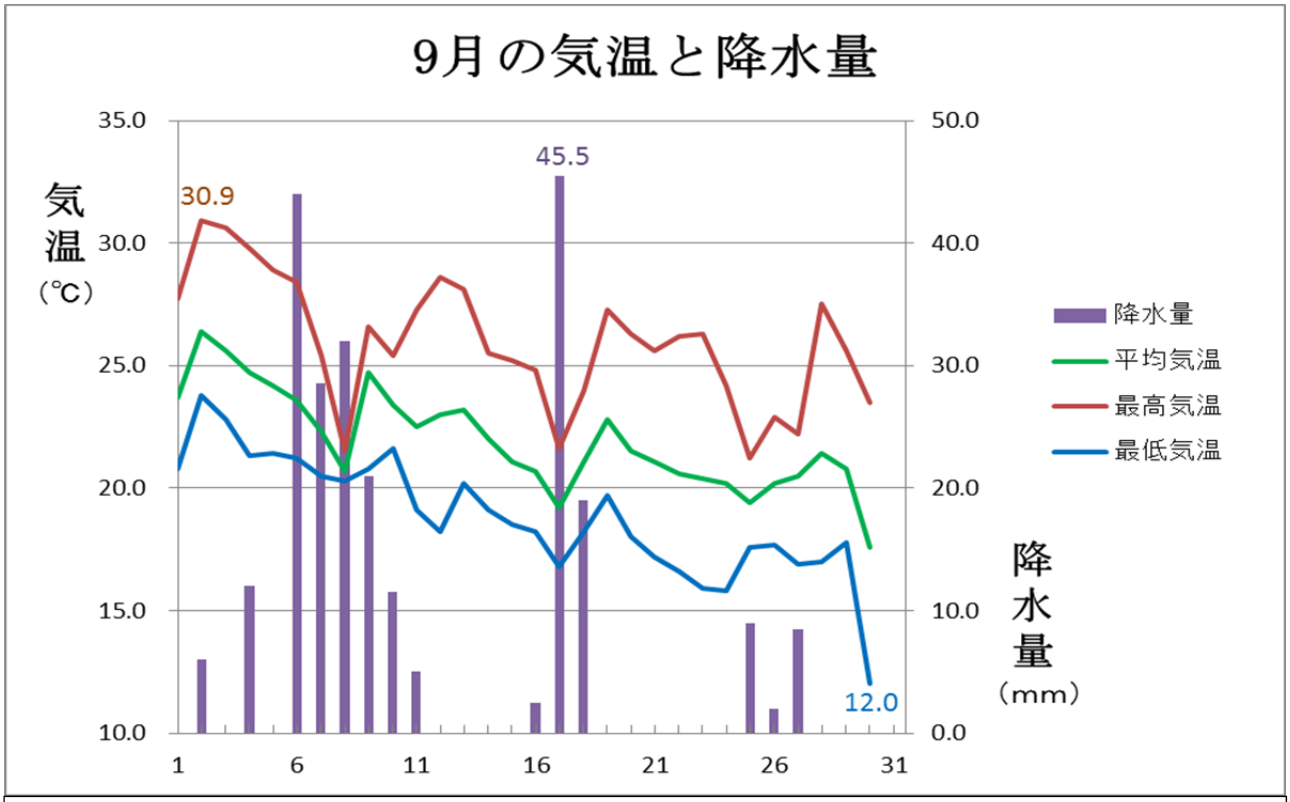
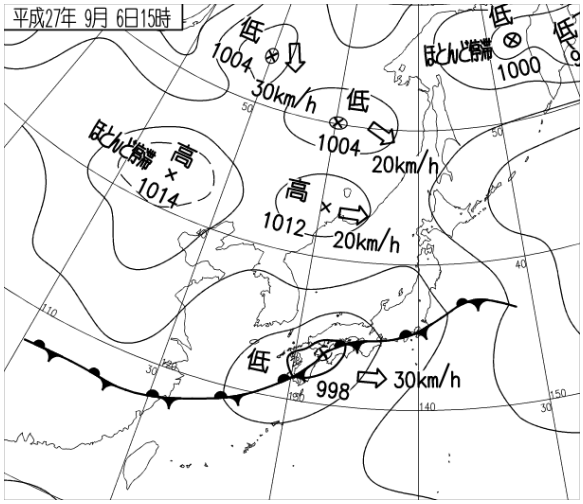


図 2　予想される海洋と大気の特徴

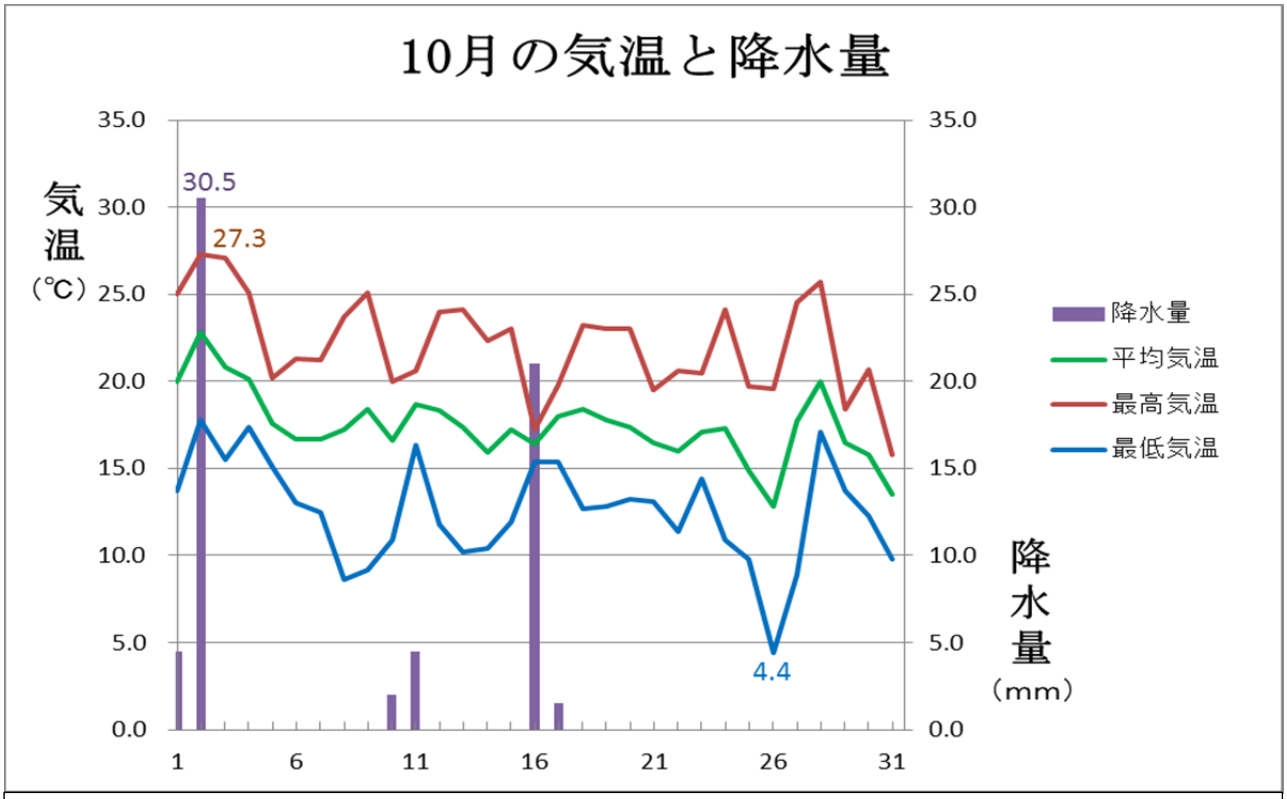
成田空港の気候 ―2015年秋―



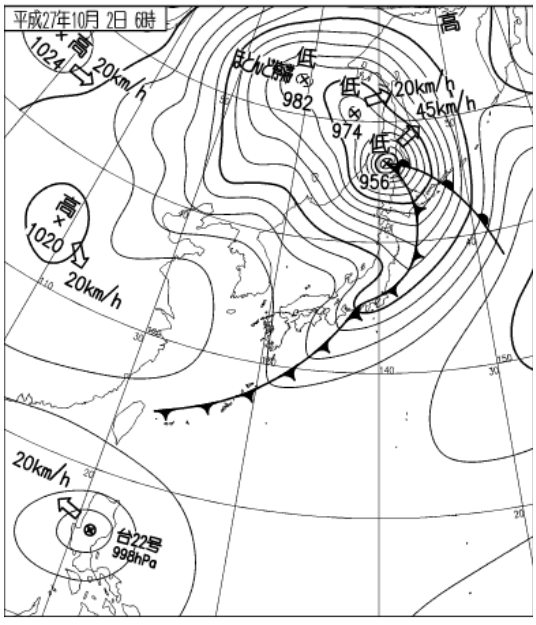
９月上旬日本付近は、低気圧や前線の影響を受け、東北地方から奄美地方にかけて曇りや雨の日が多くなりました。特に、６日は大気の状態が不安定となり、千葉市や成田市などで突風が吹きました。成田空港では日最大 10 分間降水量が 18.5mm で、９月としては第４位の記録となり、短時間での強い雨を観測しました。９日は、台風第 18 号が東海地方に上陸し、東日本の太平洋側を中心に広い範囲で大雨になりました。一方、日本の東海上を台風第 17 号が北上した影響も加わり関東地方から東北地方では南から湿った空気が長時間にわたって流れ込み大気の不安定な状態となり記録的な大雨となりました。このため河川の氾濫や堤防の決壊など流域の市町村では広い範囲で浸水害が発生し記録的な豪雨災害となりました（平成 27 年９月「関東・東北豪雨」）。中旬（17～18 日）は、本州の南岸に停滞する秋雨前線や上空の寒気の影響でまとまった雨となりました。下旬は全国的に移動性高気圧や前線を伴った低気圧が交互に通過し、北日本以西では、短い周期で天気が変化しました。



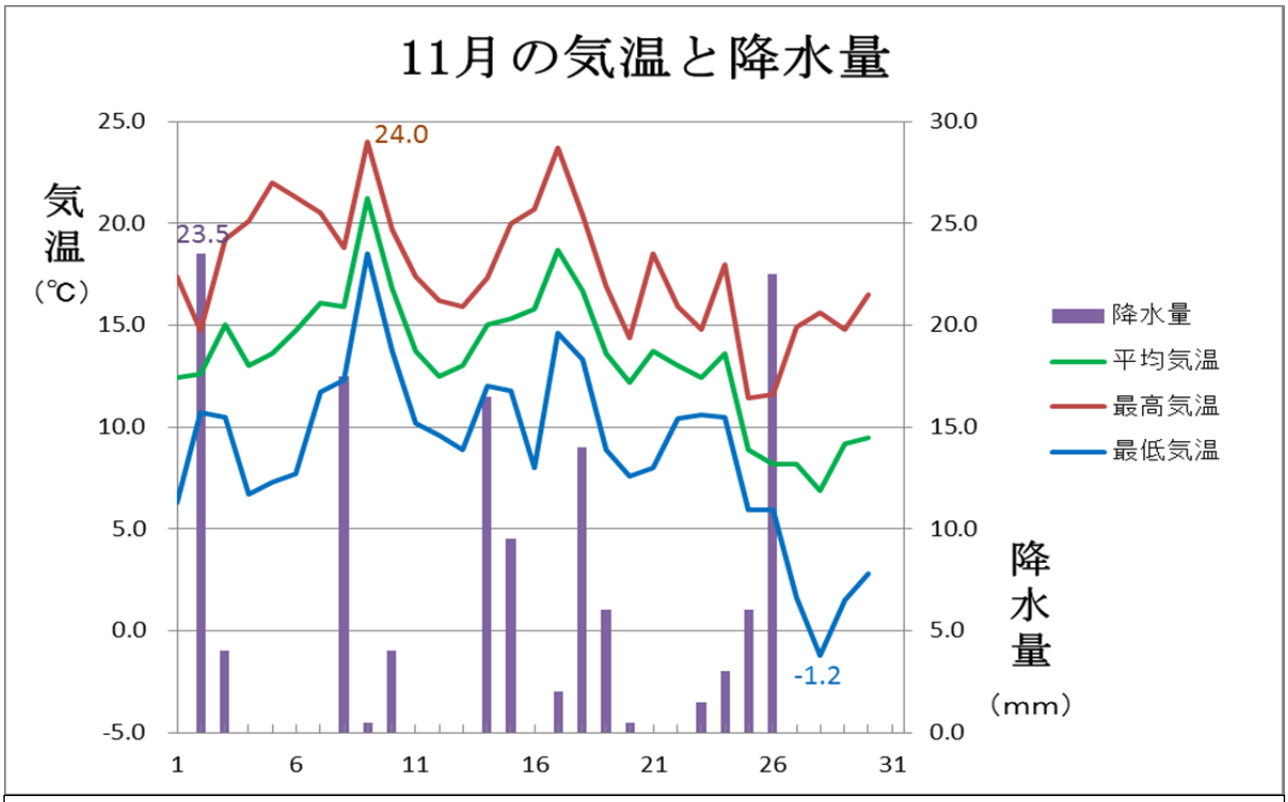
９月６日(日)成田空港短時間で強い雨



10 月上旬日本付近は、大陸から移動してきた高気圧に広く覆われ東・西日本を中心に安定した天気となり、特に、東・西日本では、4 日～6 日にかけ上空に流れ込んだ寒気と放射冷却により日平均気温が低く経過しました。一方、北日本では、低気圧が 2～3 日にかけてオホーツク海で猛烈に発達した影響で大荒れの天気となりました。成田空港ではこの低気圧からのびる寒冷前線が 2 日未明から朝にかけて千葉県を通過した影響で大雨となり、日最大 10 分間降水量が 14.5mm で 10 月としては第 4 位、日最大 1 時間降水量が 29.5mm で 10 月としては第 8 位の記録となり、短時間での強い雨を観測しました。中旬は大陸から移動してきた高気圧に覆われることが多く、ほぼ全国的に日照時間が多く、降水量はかなり少なく経過しました。下旬は、日本海北部を低気圧が発達しながら周期的に通過し北日本では不安定な天気となりましたが、本州付近には大陸からの高気圧が移動することが多く、日照時間はかなり多く、降水量はかなり少なく経過しました。

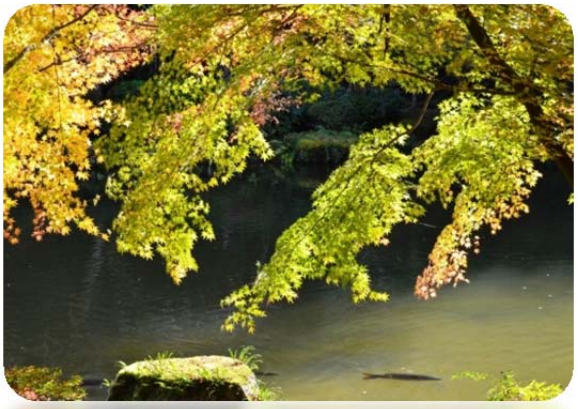


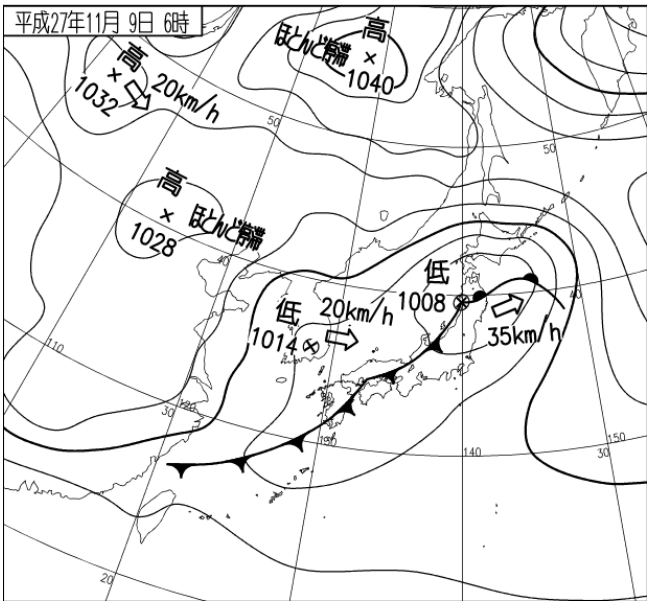
10 月 2 日(金)寒冷前線通過で荒天



11 月は低気圧と高気圧が交互に通過して天気は数日の周期で変わりました。本州付近を通過した低気圧や前線の影響で、北・東日本の太平洋側と西日本で多雨・寡照となり、特に西日本では月間日照時間が日本海側、太平洋側共に平年比 73%で、1946 年の統計開始以降で最も少ない記録となりました。また、期間を通して北からの寒気の流れ込みが弱く、さらに南からの暖かく湿った気流の影響で、全国的に気温の高い日が多くなりました。成田空港では 9 日の日最低気温が 18.5℃で 11 月としては高い順の第 1 位、日平均気温は 21.2℃で高い順の第 2 位となりました。一方、下旬~~に~~は、全国的に低気圧や前線の影響で曇りや雨の日が多く、北日本では 27 日、強い寒気と発達した低気圧の影響で大荒れの天気となり北海道では、広い範囲で最深積雪の観測値を更新しました。

注）本統計に用いたデータは、成田空港の航空気象観測値整理表の値
（統計期間：1972 年 7 月～2013 年 5 月）を使用しました。





11 月 9 日(月)日最低気温 11 月統計 1 位更新

空もよう

～空見人～

愛読している時代小説の時代背景は、主に江戸時代（諸説あるが、慶長8年（1603年）～明治元年（1868年）の265年間）である。物語の内容は、徳川幕府の政治に絡む問題や国取り合戦の「ちゃんばら」、捕り物、士農工商の階級分けの中での生き様、江戸庶民の暮らしぶり、その中での人情物語などである。

小説の中に、職業と呼ばれるか分からないが「空見人」という文言に興味を惹かれた。仕事の内容は、空を見上げ観察して、空の色、雲の形、雲の動き、風の吹く方向、吹き方、など長期にわたる統計と経験則をもとに天気予報を行う、いわゆる「観天望気」である。局地天気予報であるため、用途は主に、農業や漁業に携わる人々が外で仕事ができるかどうかや旅人の出発時間等の判断材料などあるが、もう少し幅広に考えれば「ことわざ」などによる季節予報や防災情報にも結びつくようにも思われる。

ノンフィクションであるが、時代考証はされているので、空見を生業とした人はいただろうと思い、いろいろ探ったところ、江戸時代の気象予報士に関する書籍を見つけた。本の解説を拾い読みすると、肥前平戸藩の武士の家には「天気見」と呼ばれる天気予報を行う秘伝書があり、自らも観天望気を行うとともに、先祖からの天気見の伝承が当たるか当たらないかを検証していた。また、肥前平戸藩の藩主は、参勤交代の交通手段として利用する海上を船が安全に航行させるための天気見と呼ばれる天気予報に非常に興味を持った。そして、藩内に気象に精通した専門家を育成しようと考え、藩士を入門させ、十年間、修行させたとしている。

ともあれ、人々の暮らしに役立つ天気予報の考え方は、150年前も現在も変わりはないと考えつつ、先人に見習い、気象と真摯な気持ちで向かい合い、努力を惜しまないのが肝要かと思うところである。

武士の家に伝わる天気見は門外不出であった。藩主が書物を借用し書き写したものが「天気見伝書」として、松浦史料博物館（長崎県平戸市）に保存されている。一度、拝見したいものである。（杉）

編集後記

2015 年の春からの天候を振り返るとやはり関東・東北豪雨が最も強烈な出来事でした。台風 16 号から代わった温帯低気圧と台風 17 号が連携し形成された活発な対流雲を伴った線状降雨帯により、これまでに経験した事が無い大雨となり大河川の氾濫・決壊並びに山・がけ崩れなどにより家屋の全壊・半壊並びに浸水により多くの住民が家屋や生活の糧となる田畑を失い今なお避難住宅で生活されています。皆様が一刻も早く元の生活に戻れることを祈るばかりです。

さて、今冬の天候は Explanation でもお話しましたが、東日本以西では、①冬型気圧配置が長続きしない。②平年より気温が高い。③降水量は平年並みか多いが主な特徴です。要因は、中緯度帯を蛇行する編成風に対応して低気圧の発生や発達並びに前線の振る舞いによるものと想定されます。これを深読みすると発達しながら関東地方に接近通過する低気圧と上空に強い寒気の流れ込む条件が重なれば、雨から雪に変わる可能性が大きくなります。更に低気圧の動きが遅ければ積雪となり広範囲で交通機関の乱れが生じます。

願わくば記憶に新しい平成 26 年 2 月の関東南部の大雪の再来だけは避けてもらいたいと祈るばかりです（北）