

秋号



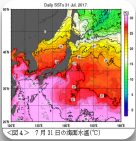
空のしおり

No.23
2017.10.13

Narita Aviation Weather Information Magazine



発行
成田航空地方気象台



Topics

- ・「低い雲や霧と台風」



Explanation

- ・成田空港の気候（2017 夏）



Column 空もよう

- ・「気温と飲み物の関係」



Information

- ・航空気象講演会

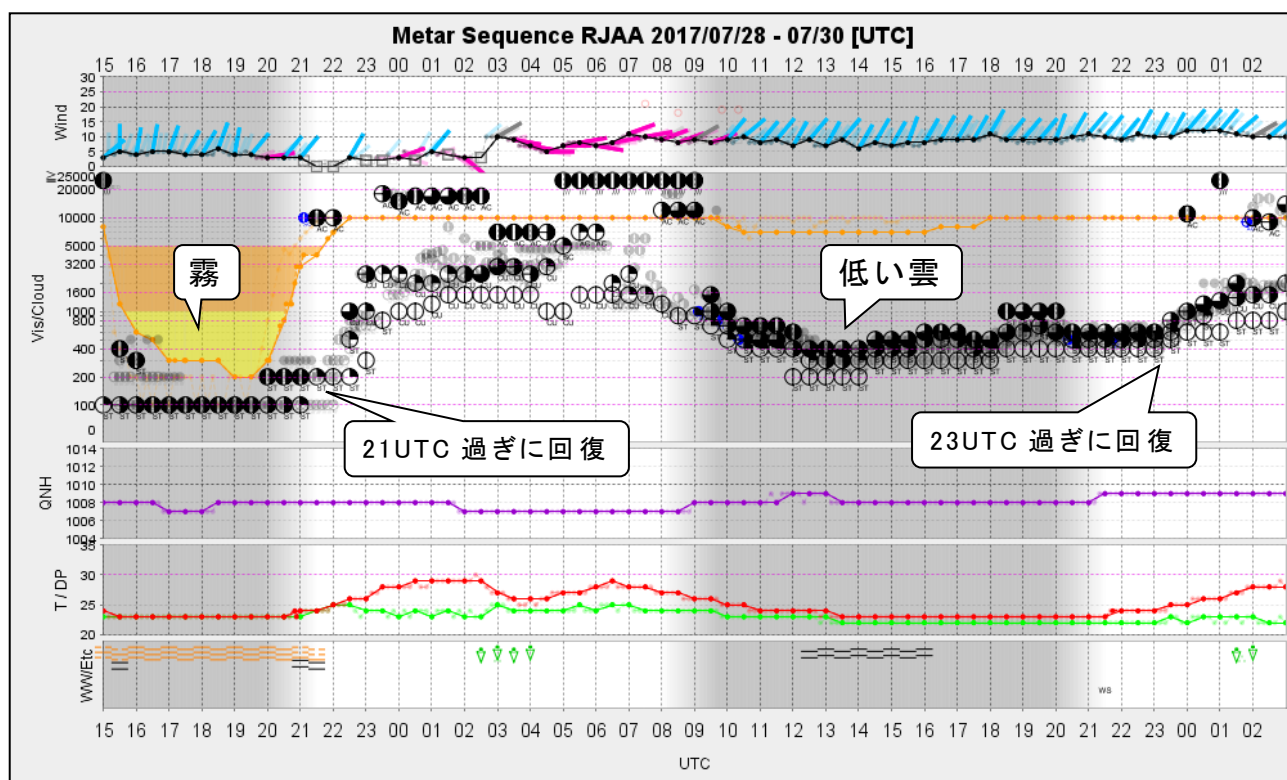




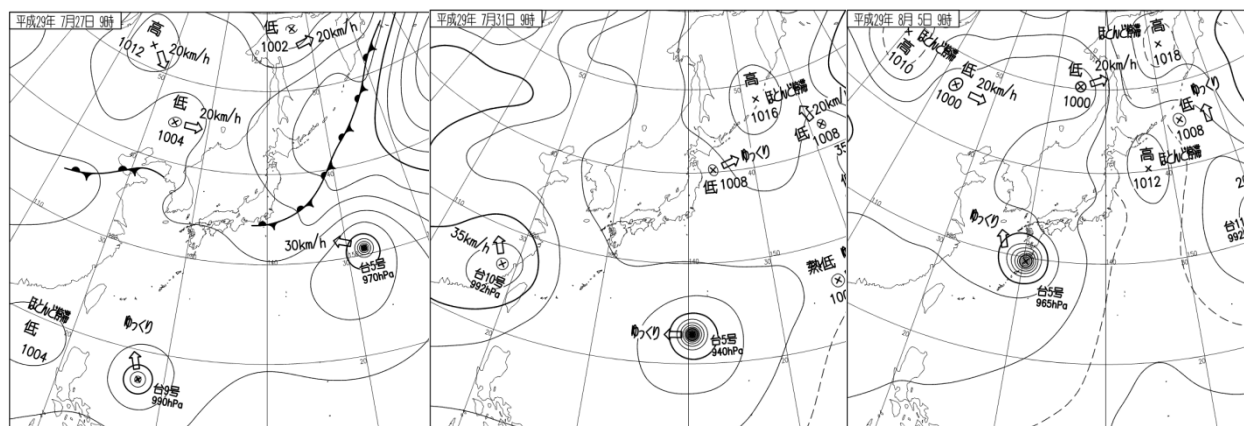
低い雲や霧と台風

今年の7月下旬から8月上旬にかけて、成田空港で頻繁に低い雲や霧・もやが観測され、航空機の到着や出発の遅延が発生しました。図1は霧や低い雲が発生した日の観測値です。低い雲や霧が発生すると離着陸が難しくなり、悪化すると離着陸が出来なくなることもあります。

成田空港では夜間に低い雲や霧が発生しても、日の出の時間帯に回復することが多く夏季は日の出が早いので、朝6時過ぎに航空機が到着する頃には解消して着陸に支障が無くなることが多いのですが、今年は昼前まで低い雲や霧が解消しない日が数日ありました。



< 図 1 > 成田空港の観測値時系列図 (7/28_15UTC~7/30_03UTC) 背景の白色は昼、灰色は夜



< 図 2 > 00UTC 地上天気図 左：7月27日、中：7月31日、右：8月5日

このような気象状況となった要因として、台風第5号の影響が大きかったと考えます。台風第5号は7月21日に日本のはるか東海上で発生し、図2の地上天気図の通り7月末にかけてゆっくり日本の南へ進んできました。7月27日までは前線が東日本に停滞したため、雨に伴って低い雲や悪視程となりました。7月28日以降は前線が不明瞭となりましたが、雨が観測されていなくても連日のように低い雲が発生し、霧の発生した日もありました。台風は関東から500km以上南の海上を進みましたが、台風周辺の暖かく湿った空気が関東に流入していました。このため水蒸気が補給され、夜間の気温低下などにより低い雲や霧の発生しやすい気象状況が続いていたと考えられます。

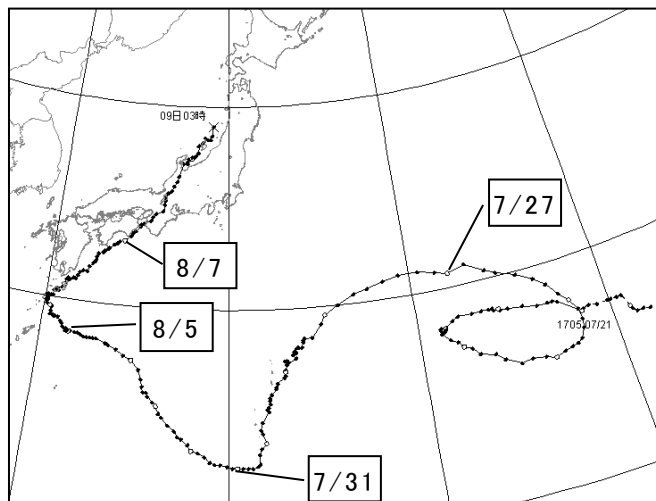
また、台風の発生から消滅までは永くても15日前後ですが、台風第5号は図3のようにさらに寿命が永かったことも特徴です。日本の南海上は海面水温が平年に比べてやや高く、図4で見られるように30℃前後となっていたため、台風の勢力が維持される一因になったと考えます。

台風第5号は8月7日にかけてゆっくり四国沖へ進み、8月8日に西日本から北陸地方を通過して8月9日未明に秋田沖で温帯低気圧に変わりました。西日本に進むまで進路が不安定でゆっくり進んでいたため、西日本に大雨や洪水などの大きな被害をもたらしました。

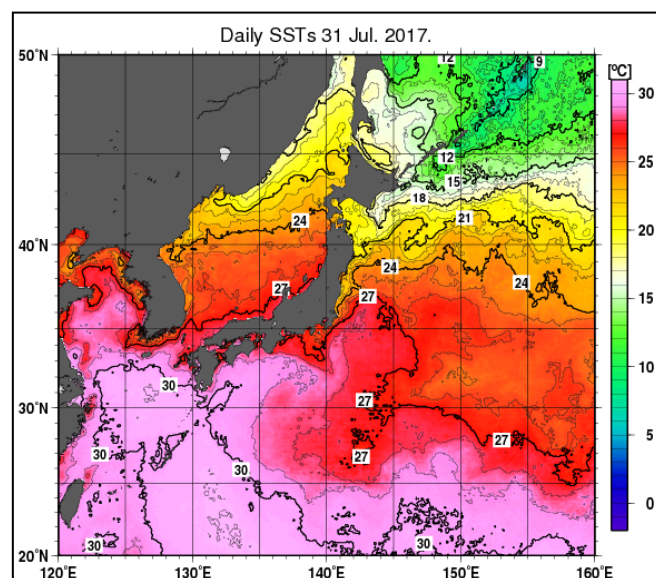
水蒸気が飽和して水滴になると雲になりますが、これが地上ではもやとなり、見通しが1km未満になると霧になります。湿潤な空気のある場所では雲の発生する可能性があります、飽和しなければ雲は発生しません。

気象台の予報官が低い雲や霧を予想する場合には、空気の流れや気温の変化などを考えますが、なかなか正確に予報するのは

難しいのが現実です。特に今年の7月下旬から8月上旬にかけては、台風第5号の影響を受けるか受けないかで予想が大きく変わったため、経験豊かな予報官でも日々試行錯誤しながら予報していました。



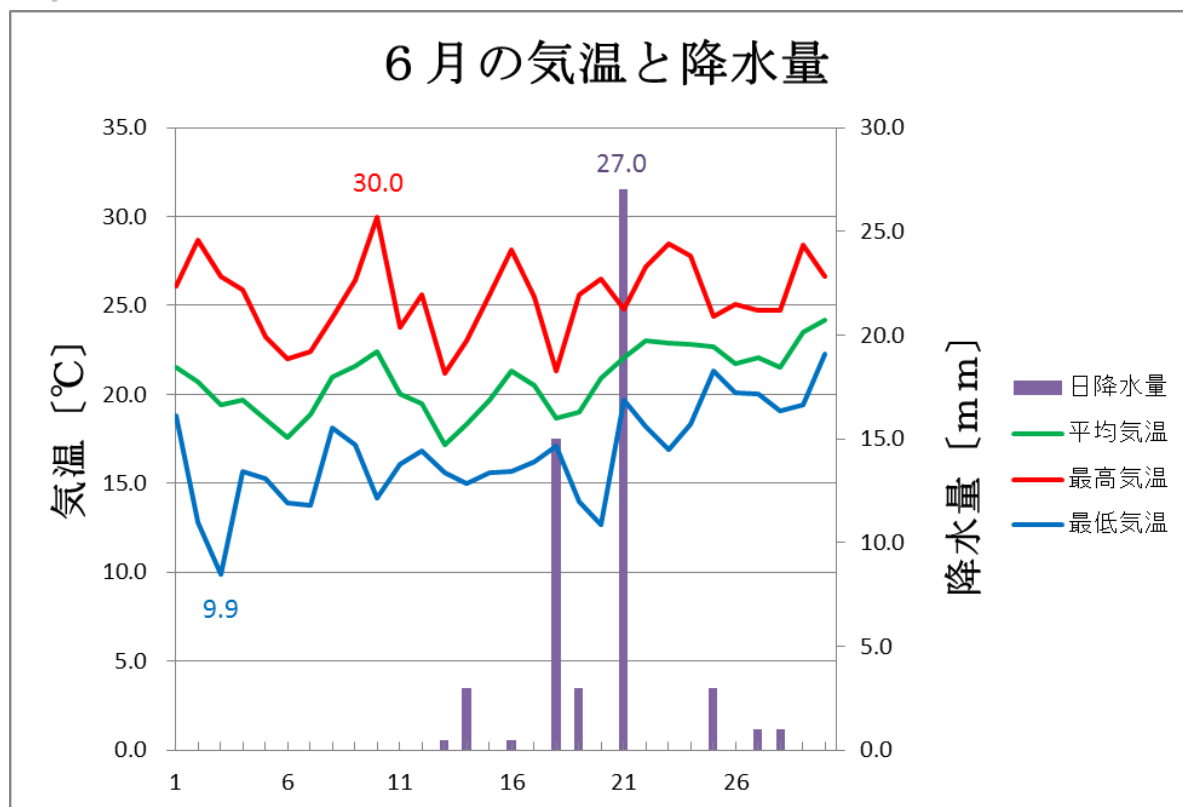
<図3> 台風第5号経路図
ラベルは00UTCの月日



<図4> 7月31日の海面水温(℃)



成田空港の気候 2017 夏

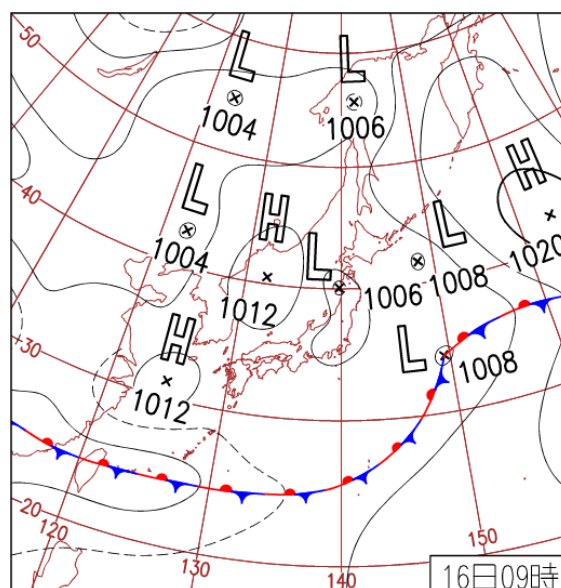


概 況

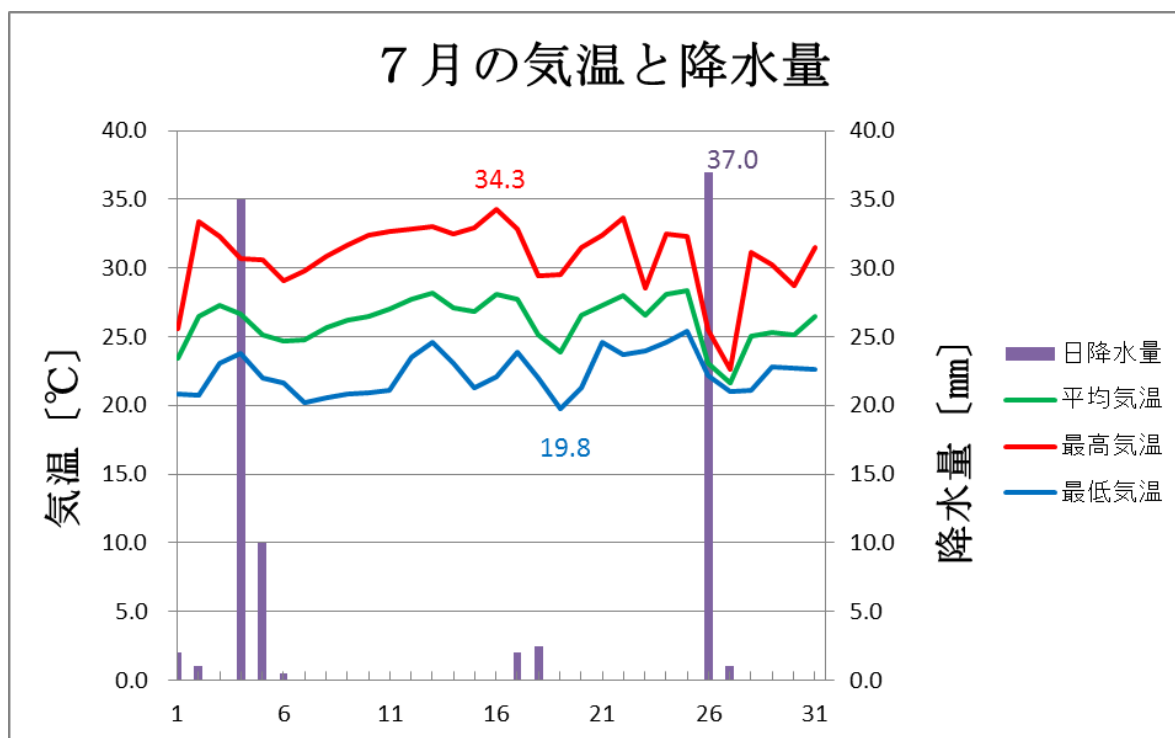
梅雨前線が日本の南海上に停滞することが多かった。東日本では、上旬から中旬まで梅雨前線の影響を受けにくく、高気圧に覆われやすかったため、平年に比べて曇りや雨の日が少なかった。このため、月間日照時間は東日本でかなり多く、月降水量は東日本の太平洋側でかなり少なく日本海側で少なかった。東日本では4月下旬から少雨の状態が続いたところがあり、取水制限が行われた河川があった。

平均気温は西日本で低く、東日本では平年並だった。

成田空港では、上旬に最高気温 30.0 度、最低気温 9.9 度を記録した。月平均気温は 20.8 度と平年並みとなった。月降水量は 54.0 mm で平年より少なかった。16日には上空の寒気を伴った気圧の谷が通過し、雷と強風に伴うBLDU（高い風じん）を観測した。



2017年6月16日09時



概 況

本州付近は暖かい空気が流れ込みやすく、また高気圧に覆われやすかった期間があり、東日本の月平均気温は高かった。

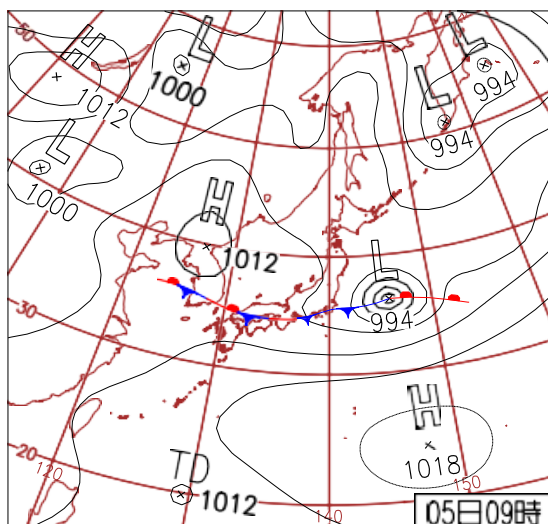
梅雨前線は日本海から北陸地方や東北の日本海側に停滞することが多く、太平洋高気圧は日本の南海上で北西への張り出しが強かった。太平洋高気圧の縁を回って西から暖かく湿った空気が流れ込みやすく、梅雨前線の活動が活発になった期間があったために、北・東・西日本の日本海側を中心に局地的に大雨となった。5～6日に、西日本の日本海側では「平成29年7月九州北部豪雨」が発生するなど、記録的な大雨となったところがあった。23日には、梅雨前線に伴う大雨によって秋田県では雄物川などが氾濫した。

月降水量は東日本の日本海側でかなり多く、北日本の日本海側で多かった。一方、梅雨前線の影響を受けにくかった東・西日本の太平洋側の月降水量は少なかった。

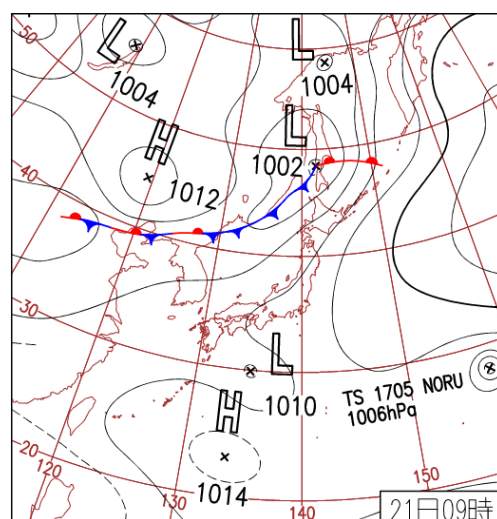
7月には8個の台風が発生したが、東日本に接近した台風は無かった。

日照時間は東日本の太平洋側で多かったが、東日本の日本海側では平年並だった。

成田空港では、中旬に最高気温34.3度、最低気温19.8度を記録した。月平均気温は26.1度で平年より高くなった。月降水量は91.0mmで平年より少なかった。4日から5日にかけての前線通過、21日は大気の状態が不安定となり雷を観測した。

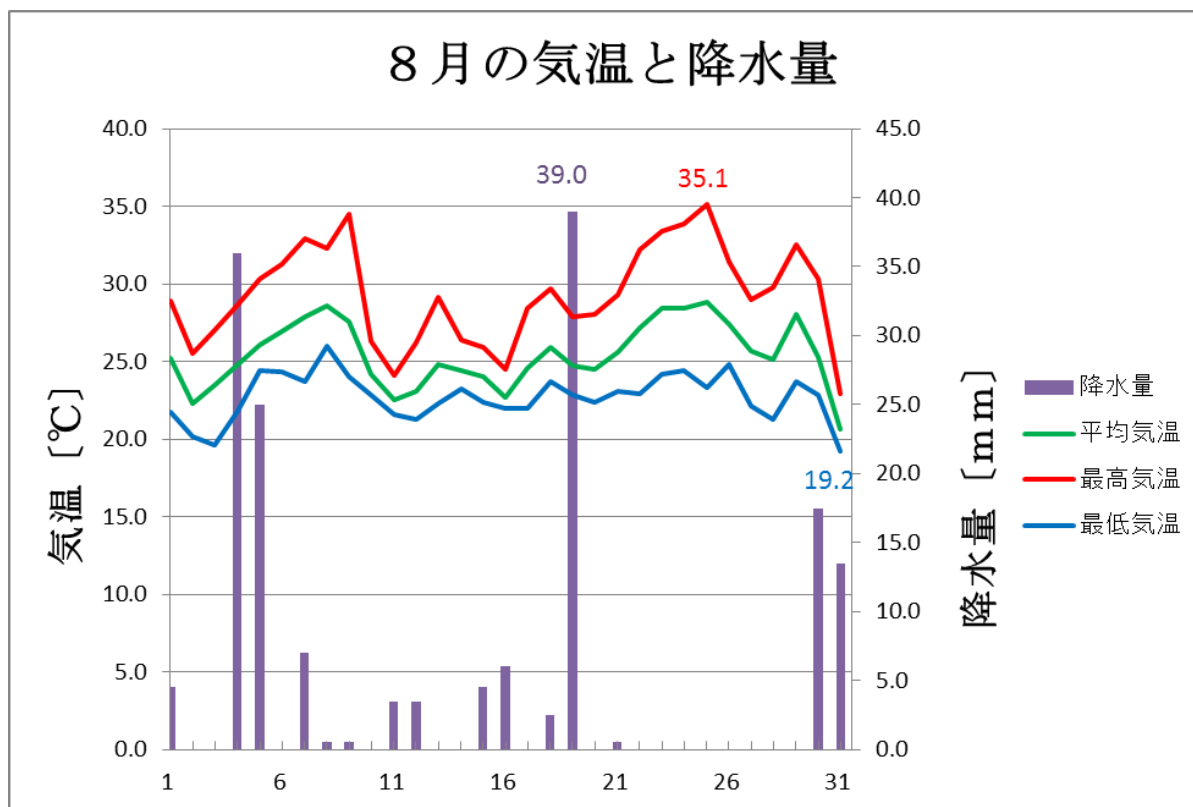


2017 年 7 月 5 日 09 時



2017 年 7 月 21 日 09 時





概 況

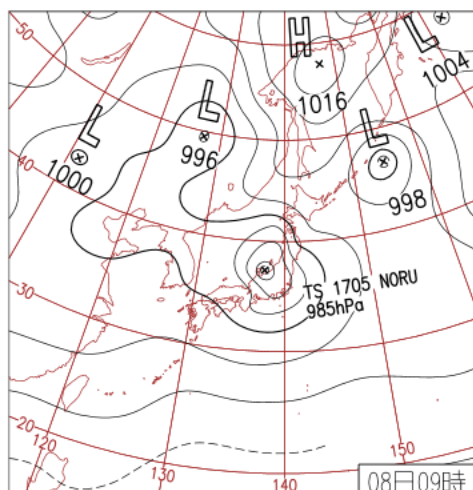
太平洋高気圧は、日本の南海上で平年に比べて西への張り出しが強かった。一方、上旬から中旬にかけて、オホーツク海高気圧が出現したため、北・東日本の太平洋側では北東からの冷たく湿った空気が入りやすかった。また、太平洋高気圧の北・東日本への張り出しは平年に比べて弱く、前線や湿った気流の影響を受けやすかった。このため、北・東日本の太平洋側では曇りや雨の日が多い不順な天候となった。北・東・西日本では大気の状態が不安定となる時期があり、各地で大雨となった。25日には秋田県の雄物川が7月に続き再び氾濫した。

台風第5号は4日に奄美地方に接近し、7日には和歌山県北部に上陸して9日には山形県沖で温帯低気圧に変わった。発生から消滅までの寿命は18日18時間となり、1951年の統計開始以来3番目の長寿台風となった（速報値）。この台風の影響で、東・西日本や奄美地方では大雨となった所があった。

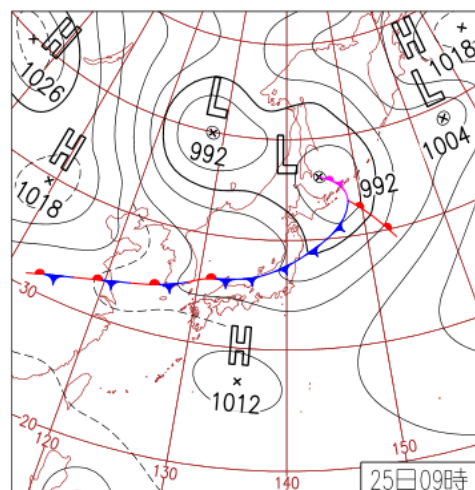
平均気温は東日本では平年並だった。月降水量は東日本の日本海側ではかなり多く、太平洋側は平年並であった。

日照時間は東日本の太平洋側でかなり少なく、日本海側で少なかった。東京（東京都）では8月の月間日照時間の少ない方からの1位の値を更新した。

成田空港では最高気温が下旬に35.1度、最低気温が下旬に19.2度を観測した。月平均気温は29.3度で平年並みであった。月降水量は141.5mmで平年より多かった。なお当空港でも不順な天候により、8月の0.0mm以上の降水を観測した日数が25日となった。



2017 年 8 月 8 日 09 時(台風接近時)



2017 年 8 月 25 日 09 時

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～2017 年 8 月)を使用しました。





空もよう



気温と飲み物の関係

皆さん、今年の夏の印象はいかがでしたでしょうか。振り返ると天候不順な夏という印象があったのではないのでしょうか。

今年8月の東京では、21日連続して雨が降り、8月としては1977年に記録した22日連続に次ぐ長さで、観測史上歴代2位となりました。成田空港でも8月に雨が観測された日は25日あり、このうち12日連続して雨を観測しましたので、夏らしくない8月だったのではないのでしょうか。

とは言っても、炎天下の屋外に出れば、誰しも冷たい飲み物が欲しくなりますが、気象庁で気温と飲み物の関係の調査も行っていることをご存知でしょうか。

気象庁では、様々な業界団体からの協力等を得ながら、気候リスク管理に関する調査・研究を行っています。この調査は、気候の影響を受けやすい産業分野として清涼飲料分野を対象とし、全国清涼飲料工業会及び会員企業の協力を得て、気象庁の委託調査として民間企業が実施したものです。

今回は気候の影響分析や気候予測データの活用例として、清涼飲料分野について紹介します。

調査結果では、自動販売機における清涼飲料の販売数は、品目によって変動に特徴があるものの、COLD飲料・HOT飲料ともにとどの地域でも気温による影響が大きいことが分かりました。特に屋外の自動販売機による販売数は、ドラッグストアでの商品の店頭販売数と比べて、気温（平均・最高・最低気温）との相関係数が ± 0.9 程度と相関の強い品目が多いとのことです。但し、日照時間との関係は弱く、降水量との関係

はほとんどないという結果でした。

自動販売機での販売数の増加は品目による特徴が現れ、スポーツ飲料は平均気温が 22°C を超えるあたりから増えはじめ、急増する気温は概ね 25°C です。

一方、コーヒー飲料（COLD）は平均気温が、 23°C あたりまで増加するものの、平均気温が更に上昇しても増加しません。紅茶飲料（COLD）にもコーヒー飲料（COLD）と同様の特徴があるとのことです。



（フリー素材より）

今回は、気温と飲み物の関係についてお話ししましたが、皆さんも自動販売機で飲み物を買う時、気分や体調で選んだ物が、実際に気温によって大きく変わっていることがあるはずですが、いかがでしたでしょうか。

なお、詳しい調査結果は、気象庁ホームページに掲載されていますので、ご一読頂ければ幸いです。

気象庁ホームページ

<http://www.jma.go.jp/jma/press/1705/26b/risk201705.html>





気象台からのお知らせ

航空気象講演会

日時：平成 29 年 11 月 16 日（木）

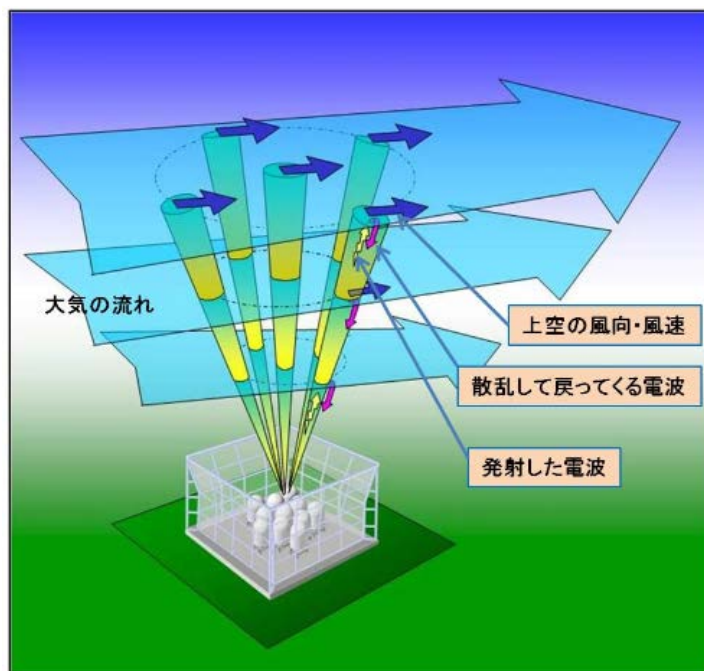
15 時 00 分～16 時 00 分（開場 14 時 30 分）

会場：成田航空地方気象台 5 階研修室（管理ビル5階）

講演：「ウィンドプロファイラデータを利用した
新たな乱気流監視情報」

講師：気象庁 観測部 矢代 和也 氏

（注意）参加は、空港関係者に限らせていただきます。



ウィンドプロファイラの観測原理の概要

気象台からのお願い

『空のしおり』ご愛読感謝申し上げます。

掲載データ等の利用について、以下の2点に注意してください。

1. 掲載される文書等を複製し、第三者へ提供することは禁じます。
2. 掲載されるデータ等を利用する場合は「出典：成田航空地方気象台」を明示して下さい。

編集後記

今年の夏は不順な天候が続きました。

7 月には、関東甲信地方の梅雨明けは 7 月 6 日ごろと発表され、平年より 15 日（7 月 21 日ごろ）、昨年より 23 日（7 月 29 日ごろ）早い梅雨明けとなりましたが、島根・福岡・大分の 3 県では、7 月 5 日に大雨特別警報が発表され、特に九州では「平成 29 年 7 月九州北部豪雨」と命名されるほどの記録的な大雨が発生しました。また、23 日には秋田県で梅雨前線に伴う大雨によって河川の氾濫や土砂災害が発生しました。

8 月には、東京で 21 日連続して雨の降った日が観測され、歴代 2 位を記録しました。また、台風第 5 号は太平洋で迷走した後、九州南部から西日本、北陸地方を通過して、秋田県沖で温帯低気圧になりましたが、発生から消滅まで 18 日 18 時間と 1951 年の統計開始以来 3 番目の長寿台風でした。（速報値）

9 月中旬には、沖縄県宮古島で台風第 18 号による倒木や車の横転、冠水などの被害が発生したうえ、一時、市内の約 8 割が停電となりました。24 時間雨量は 533mm を観測し、観測史上 1 位を更新しました。この台風はその後九州南部に上陸し、四国・本州・北海道と日本列島を縦断して各地で被害をもたらし、7 月に災害のあった大分県では複数の河川が氾濫して大きな災害となっていました。

今年はこのような大雨や台風による被害が全国に起こりましたが、その被害は年を追う毎に甚大さを増しているように感じられます。来年は災害の少ない夏になってほしいものです。（キ）