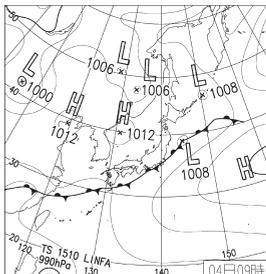


# 日々の天気図

— No. 162

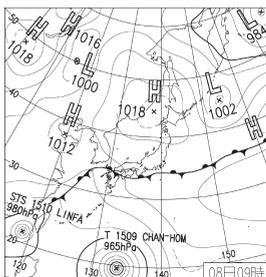
## 2015年7月

- ・8日、北海道は放射冷却により、各地で7月1位の最低気温。
- ・15日、奄美梅雨明け発表。平年より16日遅く最も遅いタイ記録に。
- ・25日、台風接近の鹿児島県伊仙で1時間114.5mm 観測史上1位の雨。
- ・エルニーニョ現象継続。監視海域海面水温が基準値との差+2.0°Cに。  
(気象庁予報部予報課)



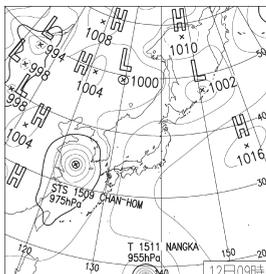
### 4日(土)台風3個

本州南岸の梅雨前線停滞や、北日本の上空寒気の影響で沖縄除き全国的に曇りや雨。東京都の利島で61.5mm/h、青ヶ島で日降水量176.5mm、台風第11号の発生で台風が3個に。



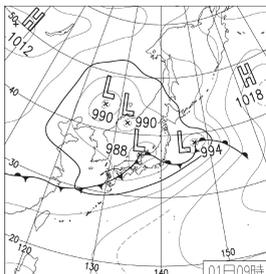
### 8日(水)北海道低気

梅雨前線の雨雲が西日本～東北南部にかかる。長崎県平戸56.5mm/h、大分県院内55mm/hの雨。高気圧圏内の北海道は夜冷え込み音更町駒場1.9°Cなど各地7月1位の最低気温。



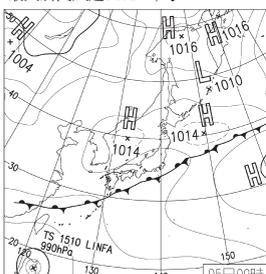
### 12日(日)北海道も東部で猛暑日

台風第9号の影響で、西日本では曇りや雨。宮崎県神門で58.0mm/hの非常に激しい雨。東日本、北日本は晴れて気温上昇。北海道足寄、帯広で36.3°Cなど18地点で猛暑日。



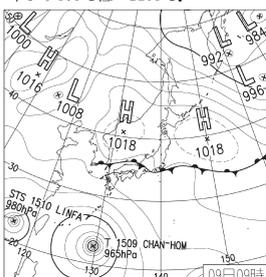
### 1日(水)雨と風が強まる

低気圧が本州を東進、沖縄以外は雨。九州～関東太平洋側は大雨。長崎県雲岳岳で61.5mm/hの非常に激しい雨。風も強く、熊本県阿蘇山で最大瞬間風速34.1m/s。



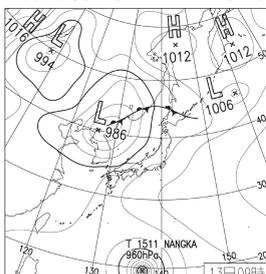
### 5日(日)九州～関東太平洋側雨

梅雨前線の影響で西～東日本は太平洋側を中心に曇りや雨。最高気温は西～東日本で平年より低く、太平洋側では4月から5月並で宮崎では平年より8.6°C低い21.8°C。



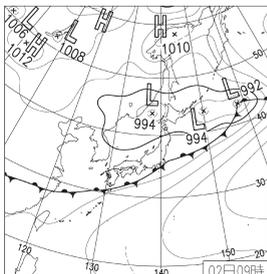
### 9日(木)今年初の猛暑日

台風第9号の接近で沖縄は大しけ、九州は晴れて各地で猛暑日。前線の影響で中国・四国～東日本は一部で激しい雨。北日本は高気圧に覆われ晴れ。愛媛県松山南吉田で66mm/h。



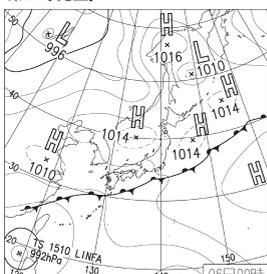
### 13日(月)大分県震度5強

湿った気流などで、沖縄から西日本と北海道は雨。熊本県牛深56mm/h、高知県繁藤53mm/h。北陸と東北日本海側中心に猛暑日。台風第9号は温帯低気圧に。台風第12号発生。



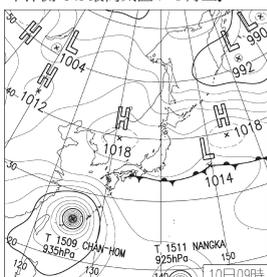
### 2日(木)台風第10号発生

梅雨前線が九州南部～関東南岸に停滞、九州南部で大雨が続き、鹿児島県中之島は50mm/hで日降水量245.5mm、フィリピンの東で台風第10号発生。



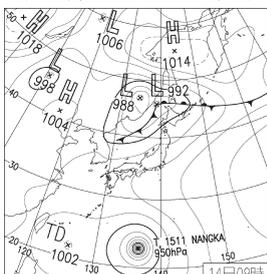
### 6日(月)太平洋側で雨が続く

九州～関東の太平洋側は終日雨。鹿児島県田代で36mm/hの雨。西～東日本の最高気温は前日に続き平年より低く、九州や東海～関東の太平洋側では最高気温が4月並。



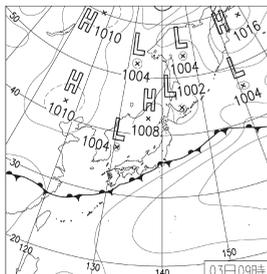
### 10日(金)岩手県震度5弱

台風第9号の影響で沖縄は糸数で最大風速33.0m/s、本所で日降水量270mmなど大荒れ。大分県日田で最高気温が37.0°Cなど九州で猛暑日。広島県美土里で68.5mm/h。



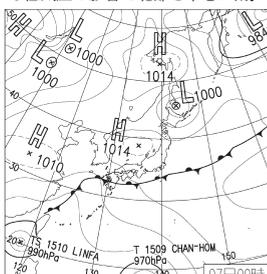
### 14日(火)東北太平洋側でも猛暑

九州付近と北海道は湿った気流により雨。他は晴れて気温上昇。福島県梁川で観測史上1位の最高気温39.1°Cなど東北太平洋側中心に各地で猛暑日。



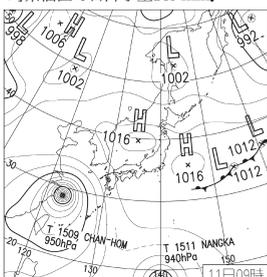
### 3日(金)関東大雨

引き続き梅雨前線が九州南部～関東南岸に停滞。前線の近くでは雨となり関東では大雨。東京都利島で74mm/hの非常に激しい雨。北海道も低気圧の影響で北部を中心に雨。



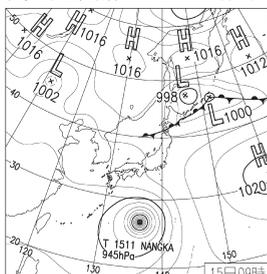
### 7日(火)「ひまわり8号」運用開始

カラー化した雲画像には青い海を背景に梅雨前線や台風第9、10、11号の雲がくっきり。前線や低気圧の影響で沖縄・東北を除き曇りや雨。長崎県福江で日降水量145mm。



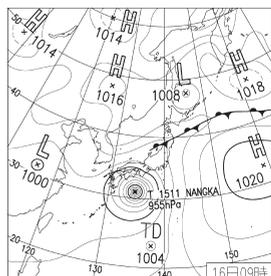
### 11日(土)東日本今年初の猛暑日

沖縄～九州では雨が続き。鹿児島県沖永良部で46mm/hの激しい雨。東～北日本は高気圧に覆われ、晴れて気温上昇。岐阜県八幡、茨城県笠間、群馬県館林の3地点で猛暑日。



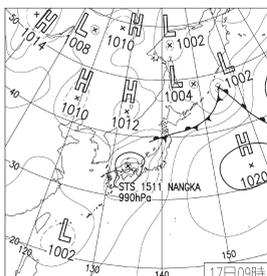
### 15日(水)奄美梅雨明け発表

台風第11号は日本の南海上を北上。西日本～東日本では日中は高気圧に覆われ晴れて気温上昇。夜は近畿～関東の沿岸部で雨。奄美は最も遅いタイ記録の梅雨明け。



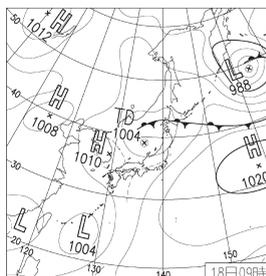
### 16日(木) 四国を中心に大荒れ

台風第11号が四国上陸。湿った気流で西～北日本の各地で非常に激しい雨。高知県魚梁瀬87.5 mm/1h、奈良県上北山で日降水量521.5 mm、高知県室戸岬で最大瞬間風速42.6 m/s。



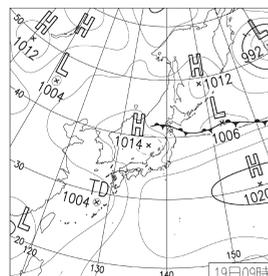
### 17日(金)九州南部梅雨明け発表

台風第11号は日本海で熱帯低気圧に、近畿を中心に大雨、日降水量は和歌山県の湯浅で358 mm、川辺で327 mmと観測史上1位。高知県室戸岬で最大瞬間風速39.7 m/s。



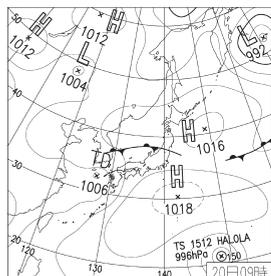
### 18日(土) 東～北日本は曇りや雨

台風第11号から変わった熱帯低気圧や前線、沖縄付近の低圧部(後に熱帯低気圧)の影響で全国的に湿った空気が流入、東～北日本は曇りや雨、長野県御嶽山で日降水量158.5 mm。



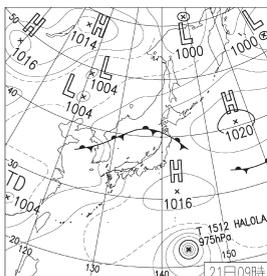
### 19日(日) 関東甲信梅雨明け発表

熱帯低気圧や前線、高気圧縁道の湿った気流の影響で関東甲信と北海道オホーツク海側を除き曇りや雨。関東甲信は晴れて18地点で猛暑日。



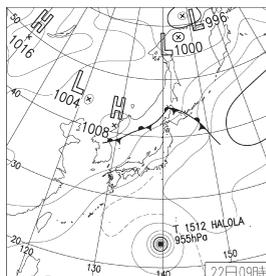
### 20日(月) 台風12号復活

17日に熱帯低気圧となっていた台風第12号が再発達して台風。中国、近畿、東海で梅雨明け発表。沖縄・奄美では熱帯低気圧や湿った空気の影響で各地で非常に激しい雨。



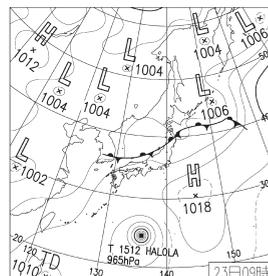
### 21日(火) 沖縄～四国と北海道で雨

沖縄～四国は断続的な激しい雨。北海道も雨。鹿児島県は諏訪の瀬島で98.5 mm/1hの猛烈な雨、中之島で日降水量310.5 mm、東日本～東北部は大気の状態が不安定で局地的な雨。



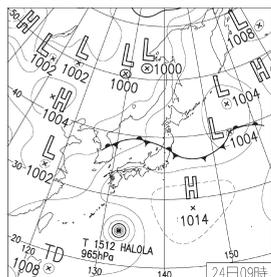
### 22日(水) 東北中心に猛暑

西日本や北海道は曇りや雨で、鹿児島県佐多で85 mm/1hの猛烈な雨。東北を中心に関東甲信、北陸で猛暑日。群馬県館林市は38.2℃で4日連続の猛暑日。



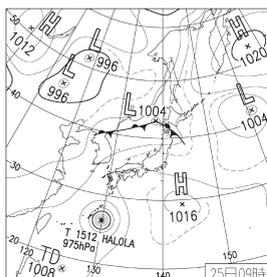
### 23日(木) 猛暑一休み

沖縄・奄美は晴れたが西日本から北日本は湿った気流の影響で曇りや雨。北海道三股で69.5 mm/1hの非常に激しい雨。長野県御嶽山46.5 mm/1hは7月1位。猛暑日0地点。



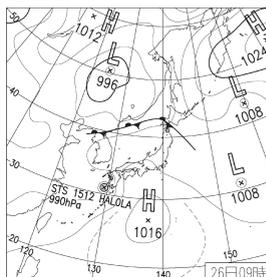
### 24日(金) 四国梅雨明け発表

高気圧が張り出し沖縄・奄美や西日本で晴れ、四国で梅雨明け発表。前線が停滞し北陸や東北で雨、北海道は曇りや晴れ。関東は午後から雷雨。東京都世田谷で49.5 mm/1h。



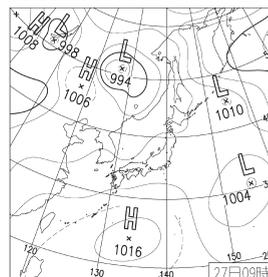
### 25日(土) 台風が沖縄・奄美に

沖縄県南大東で最大風速31.7 m/s、最大瞬間風速43.7 m/s、鹿児島県伊仙114.5 mm/1hの観測史上1位の猛烈な雨で日降水量347.5 mm。東北は梅雨前線により非常に激しい雨。



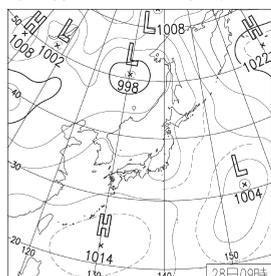
### 26日(日) 東北部梅雨明け発表

台風第12号は長崎県に上陸後、熱帯低気圧に。鹿児島県伊仙で56 mm/1hなど九州南部で大雨。鹿児島県笠立で最大瞬間風速40.1 m/s。129地点で猛暑日。東京で今年初の猛暑日。



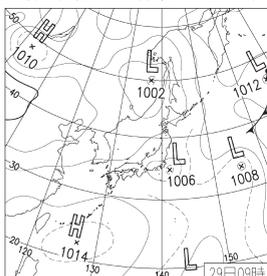
### 27日(月) 関東甲信中心に猛暑

湿った空気の流入により、西日本各地で曇りや雨。鹿児島県内之浦で94.0 mm/1hの猛烈な雨。東日本は晴れて、群馬県館林で38.7℃など関東甲信では40地点で猛暑日。



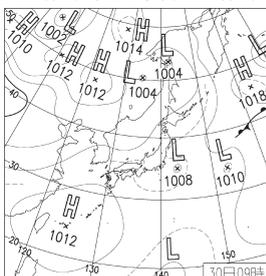
### 28日(火) 日本海側中心に雨

弱い気圧の谷の影響で九州から北海道にかけて日本海側を中心に曇りや雨。西～東日本や東北部太平洋側は晴れたが所々で不安定による雨や雷雨。埼玉県秩父で76.5 mm/1h。



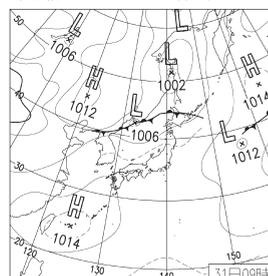
### 29日(水) 全国で梅雨明け

北海道を除き概ね晴れて九州北部と東北北部が梅雨明け発表。西～東日本では湿った気流の影響により所々で雨や降り午後は雷雨。群馬県中之条62 mm/1h。



### 30日(木) 近畿～東北雷雨

湿った空気の流れ込み続く。日中は気温上昇して大気の状態が不安定となり、近畿～東北の広い範囲で雷雨。群馬県みなかみの62.5 mm/1hの非常に激しい雨は観測史上1位。



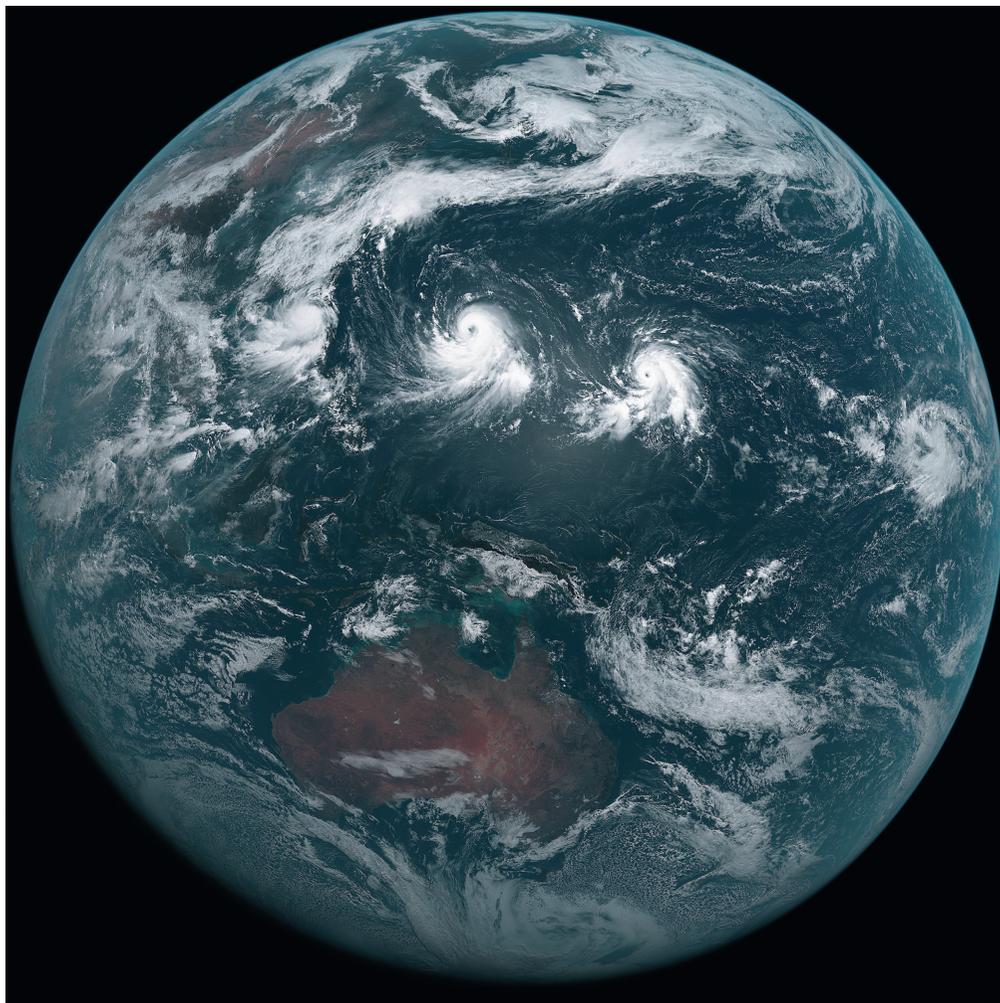
### 31日(金) 猛暑日地点広がる

気圧の谷の影響で雨となった北海道を除き晴れ。西～東日本を中心に全国の約1/6、157地点で猛暑日。岡山県は16地点中10地点、岐阜県は23地点中14地点で猛暑日。



## 今月のひまわり画像—2015年7月

ひまわり8号 運用開始



第1図 2015年7月7日11時（日本時間）：可視3バンド合成カラー画像。

2015年7月7日11時（日本時間、以下同じ）、ひまわり8号の運用が開始された。

本稿の2015年2月号（天気 Vol.62, No.2）にも書いたとおり、ひまわり8号は2014年10月7日に打ち上げられ、12月18日の初画像観測後各種の調整を行い、7月7日11時にひまわり7号から観測を引き継ぎ正式運用となった。

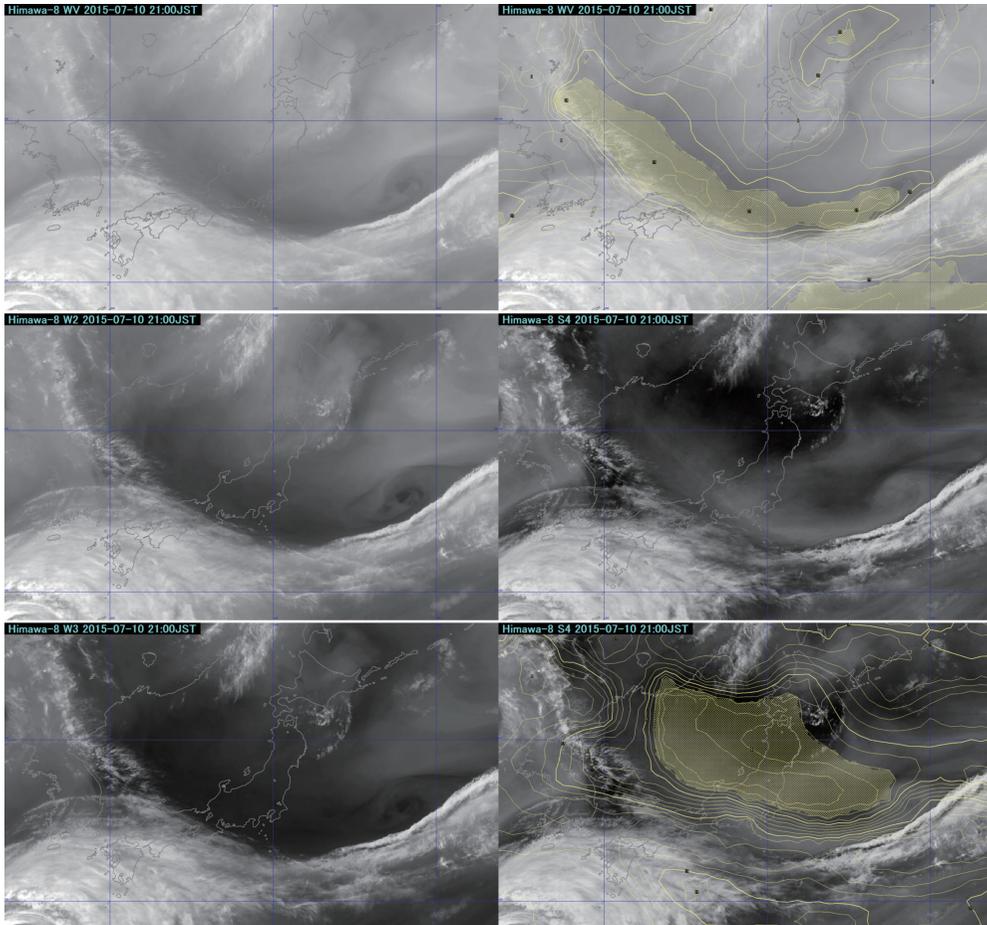
第1図は運用開始直後の可視3バンド合成カラー画像である。東シナ海～太平洋にかけて西から順に、台風1510号・1509号・1511号及び7月13日に日付変更線

を越えて東経域に進み台風1512号となる熱帯低気圧の4つの大きな雲域が確認できる。

ひまわり8号では観測波長帯がひまわり7号の5バンドから16バンドに増加し、特に可視バンドが3つに増えたことから、第1図のような合成カラー画像も得られるようになった。

第2図はひまわり8号から観測を開始した3つの水蒸気画像と水蒸気差分画像である。

水蒸気画像とは水蒸気による吸収及び再射出の影響が最も大きな $7\mu\text{m}$ 付近の波長帯で観測した画像で、



第2図 2015年7月11日21時(日本時間)。左上段:6.2  $\mu\text{m}$  画像, 左中段:7.0  $\mu\text{m}$  画像, 左下段:7.3  $\mu\text{m}$  画像。右上段:6.2  $\mu\text{m}$  画像と GSM300 hPa 湿数 ( $T - T_d$ :18°C以上の乾燥域をハッチ処理), 右中段:7.3-6.2  $\mu\text{m}$  差分画像, 右下段:7.3-6.2  $\mu\text{m}$  差分画像と GSM700 hPa 湿数 ( $T - T_d$ :36°C以上の乾燥域をハッチ処理) 東北地方の暗域が明瞭。

ひまわり8号ではこれを3つのバンドに分割し, 6.2  $\mu\text{m}$ ・7.0  $\mu\text{m}$ ・7.3  $\mu\text{m}$  画像として観測している。

水蒸気画像はその名前から, 大雨の原因となる下層又は中層の水蒸気を直接観測している画像と誤解されることが多いが, 地面や海面及び下層の水蒸気が射出する7  $\mu\text{m}$  付近のエネルギーは, 中層及び上層の水蒸気にほぼ吸収され, その水蒸気が再射出するエネルギーを観測するため, 中～低緯度では下層～中層の水蒸気が射出するエネルギーを直接気象衛星で観測することはほとんど出来ない。

水蒸気画像の特徴の1つとして, 上層が乾燥している場合には中層の水蒸気が射出する「暖かい放射」を観測出来るため, 暖かい輝度温度(暗域)から上層の乾燥域の把握がある。さらにひまわり8号ではこの水蒸気画像を3つのバンドで観測するため, 上層の乾燥域だけでなく, 中層付近の乾燥域も把握できる場合がある。

ある。

第2図の左側は7月11日21時(日本時間)のひまわり8号の3つの水蒸気画像で, 上段～下段にかけて観測波長が長くなり, それに合わせて上層の水蒸気による吸収率が小さくなるため, 全体的に「黒く」表現されている。右側の上段は6.2  $\mu\text{m}$  画像に GSM300 hPa の湿数 ( $T - T_d$ :等値線は3°C毎, 18°C以上をハッチ処理)を重ねたもので, 暗域が上層の乾燥域と対応が良いことが分かる。中段は7.3  $\mu\text{m}$  画像から6.2  $\mu\text{m}$  画像の輝度温度を引いた差分画像で, 下段はこの差分画像に GSM700 hPa の湿数 ( $T - T_d$ :等値線は3°C毎, 36°C以上をハッチ処理)を重ねたものである。この差分画像の暗域は700 hPa の乾燥域と対応が良く, 6.2  $\mu\text{m}$  画像で解析できなかった中層付近の乾燥域の把握が出来た事例であった。

(気象庁予報部予報課 西村修司)