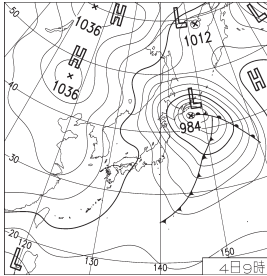


日々の天気図

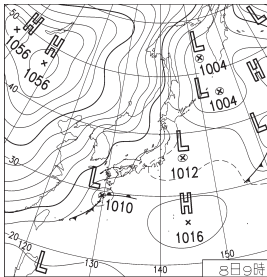
—No. 119

2011年12月

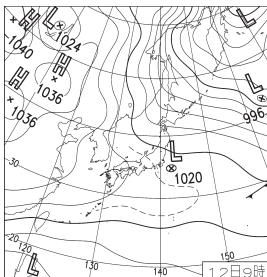
- 7日、静岡で、観測史上最も早いタンポポが開花。
- 15日、フィリピン東海上で台風第21号発生。16日にミンダナオ島に上陸、大きな被害をもたらす。
- 23日、低気圧の発達により、北日本で大荒れの天気。えりも岬で最大瞬間風速31.9m/sを記録。
(気象庁予報部予報課)



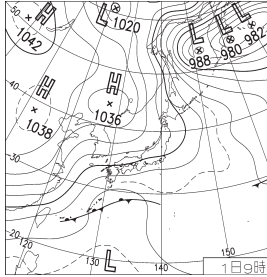
4日(日)強い冬型の気圧配置へ
発達中の低気圧の影響で風が強く、北日本では暴風、青森で最大風速20.1m/s、最大瞬間風速36.3m/s、天気分布は日本海側で雨や雪、太平洋側では概ね晴れの冬型へ。



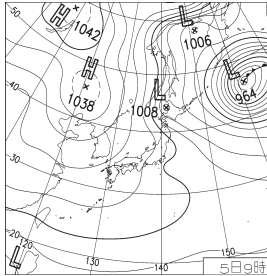
8日(木)沖縄と山陰で雷
日本海側は冬型の気圧配置や気圧の谷の影響で雨または雪、太平洋側は南海上の低気圧の影響で雨、沖縄本島と山陰には発達した雷雨がかり雷。



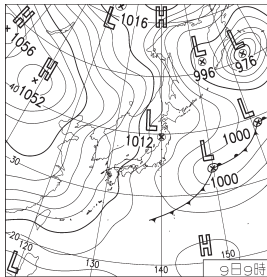
12日(月)大分・鹿児島で初霜
西～東日本は冬型が緩み、大分・鹿児島で初霜。北日本の日本海側は冬型の気圧配置で寒気の影響続き雪、北陸では雷の所も。北海道岩見沢市5条で日降雪量37cm。



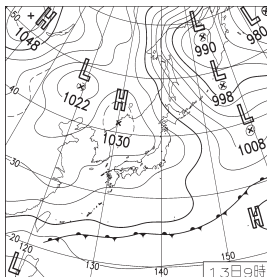
1日(木)寒い師走の入り
寒気流入続き、北海道では最低気温が平年を下回り、最高気温も低く真冬の所多い。西～東日本も曇りや雨、雪となり、最高気温は広く前日より6℃以上低下。仙台で初雪。



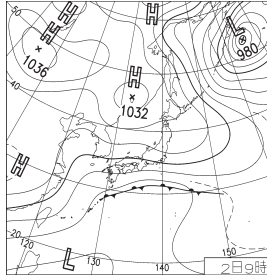
5日(月)北海道で猛ぶぶき
冬型が続き、西～東日本太平洋側は晴れるが北日本は雪。上空に強い寒気を持った低気圧が通過した北海道石狩地方は猛ぶぶきとなり、新篠津で最大風速24.2m/s、日降雪量54cm。



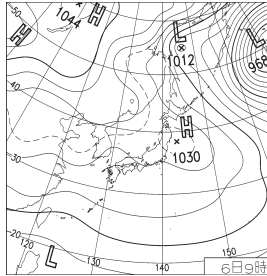
9日(金)各地で初雪
日本付近は冬型の気圧配置になり、西～東日本の各地で初雪、初氷や初霜を観測し、埼玉県熊谷や水戸では平年より約3週間早い初雪となった。北海道喜茂別で最低気温-25.0℃。



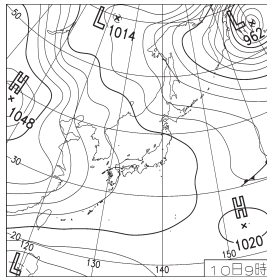
13日(火)冬型の気圧配置緩む
移動性高気圧が久しぶりに日本付近を通過し、日本海側で降っていた雪や雨も北海道を除いて次第に止む。新潟市・宇都宮市で平年より約2週間遅いイロハカエデ落葉。



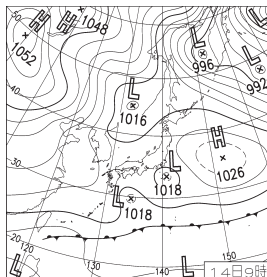
2日(金)北海道は真冬の寒さ
九州～関東は湿った東風の影響で曇りや雨。北海道の内陸は寒気と放射冷却の影響により最低気温が-15℃以下と真冬の寒さとなり、日中も氷点下の真冬日。宇都宮で初雪。



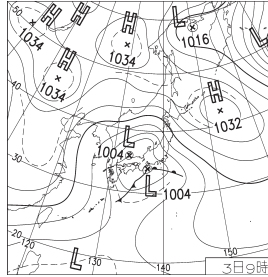
6日(火)移動性高気圧通過
冬型の気圧配置は緩み、最低気温は概ね平年並か平年より高い。東～北日本は気温上がらず、特に関東南部の最高気温は平年を4℃以上下回る。金沢で初霜・初氷、福井で初霜。



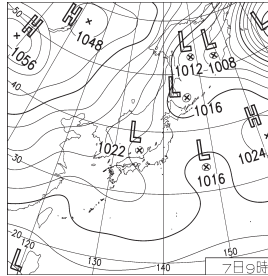
10日(土)太平洋側各地 皆既月食
冬型緩むが、晴れた太平洋側を中心に全国的に厳しい冷え込みが続き、夜には各地で皆既月食が見られる。日本海側は雨や雪で、石川県で落雷被害。横浜や和歌山等で初霜・初氷。



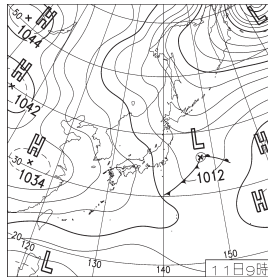
14日(水)北陸で遅い初霜、初氷
西～北日本では晴れた所多いが、四国～関東にかけての太平洋沿岸部と北海道の一部では曇り一時雨。南西諸島でも曇りや雨。新潟、福井等で平年より約2週間遅い初霜、初氷。



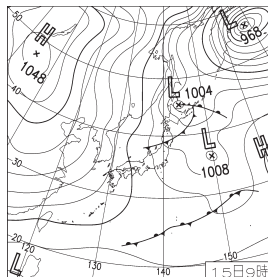
3日(土)気温較差45.5℃
日本海と太平洋岸を二つの低気圧が東北東進。高知県清水で61mm/1h。北海道幌加内町幌加内は最低気温-21.5℃。一方、沖縄県南大東村在所は最高気温24℃で45.5℃の較差。



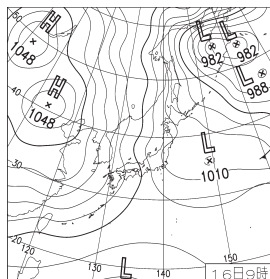
7日(水)静岡タンポポ最早
気圧の谷の影響で全国的に曇が多く、北陸～北海道の日本海側は雨や雪。北海道幌加内町朱鞠内で日降雪量40cm。静岡市で平年より約2か月早くタンポポが開花し最早記録更新。



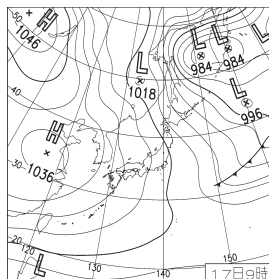
11日(日)冬型気圧配置強まる
日本海側では寒気に伴う降水、太平洋側では晴れの冬型の天気分布。東日本の最低気温は平年より低く、東京で平年より9日早く、昨年より16日早い初霜。高知で初氷。



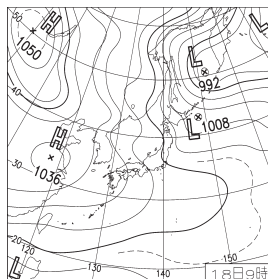
15日(木)2か月ぶりに台風発生
山陰から北の日本海側と北日本は曇りがたり雨や雪。西～東日本太平洋側は概ね晴れ。関東も広く晴れて最高気温は前日から6～8℃上昇。11月中旬並の陽気に、台風第21号発生。



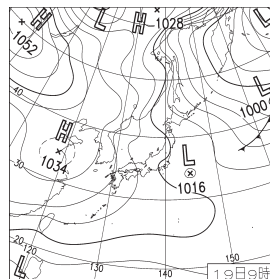
16日(金)西・東日本で広く初雪
冬型の気圧配置で寒気流入強まり、日降雪量は青森市酸ヶ湯48cm、兵庫県香美町兎和野高層40cmなど、発達した雪雲が山を越え、名古屋、京都、広島など、東・西日本各地で初雪。



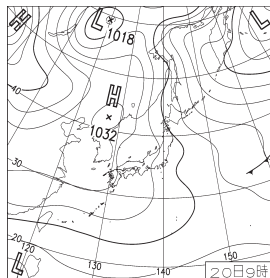
17日(土)台風フィリピンを直撃
冬型の気圧配置が続き、本州～北海道の日本海側で雪。全国的に真冬の寒さ、千葉県銚子、岡山、松山、熊本で初氷。台風第21号が直撃したフィリピン・ミンダナオ島で大災害。



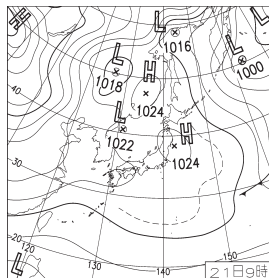
18日(日)西日本遅い初霜・初氷
北海道から九州の日本海側では雪や雨、太平洋側では広く晴れて乾燥、冷え込んだ京都府舞鶴・広島・佐賀で平年より遅い初霜・初氷、大分・鹿児島では遅い初氷。



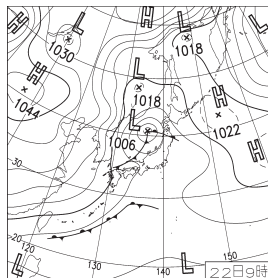
19日(月)冬型の気圧配置続く
冬型の気圧配置が続き、日本海側では雪や雨、太平洋側では概ね晴れ、最高気温は全国的に低めで、北日本では真冬並み。台風第21号は南シナ海で熱帯低気圧へ。



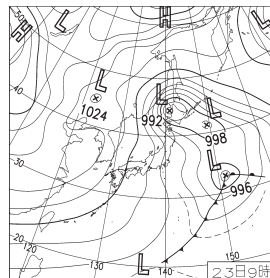
20日(火)北海道と九州冷え込み
引き続き冬型、北日本日本海側の雪も続く。北海道では14地点で -20°C を下回る厳しい冷え込み。九州でも最低気温が平年より $3\sim 5^{\circ}\text{C}$ 低く、高松で初氷、福岡・長崎で初霜と初氷。



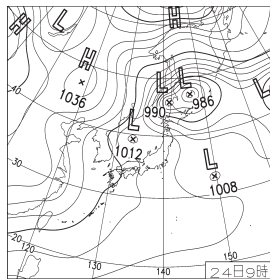
21日(水)冬型気圧配置一旦緩む
冬型気圧配置緩むが、東日本・北日本では最低・最高気温とも平年より低く、北海道では豊富で最低気温 -21.0°C 、美瑛で最高気温 -9.8°C で、ともに12月の低い方からの1位。



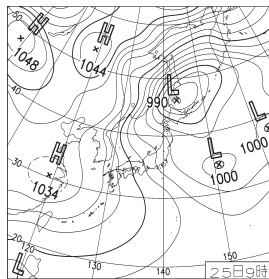
22日(木)「冬至」旭川で -28.0°C
日本海側は雪や雷、北日本では明け方までの晴天と日中の曇天により最低・最高気温は平年より低く、北海道は日中も氷点下。北海道旭川市江丹別で最低気温 -28.0°C 。



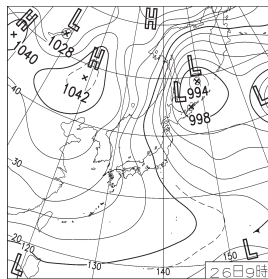
23日(金)北日本で大荒れの天気
北海道付近で低気圧が急速に発達。北日本を中心に大荒れの天気となり、日本海は大しけ。北海道えりも岬で最大瞬間風速 31.9m/s 、幌加内町朱鞠内で日降雪量 43cm 。



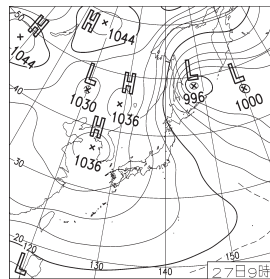
24日(土)四国、九州で初雪
日本海の低気圧の影響で北日本～北陸で大雪、気温は最高、最低とも平年より $2\sim 4^{\circ}\text{C}$ 低い。高松、松山、佐賀、長崎で初雪。沖縄県石垣市で平年より23日早くヒカンザクラ開花。



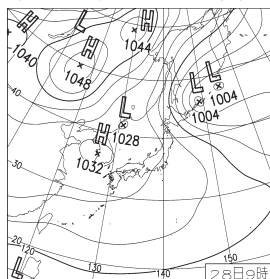
25日(日)北陸を中心に大雪
日本海側で大雪が続き。新潟県津南で日降雪量 67cm 。本州付近は最高気温が平年より $5\sim 7^{\circ}\text{C}$ 低く、北陸～北日本で広く真冬日。徳島で初氷、千葉県銚子・鹿児島で初雪。



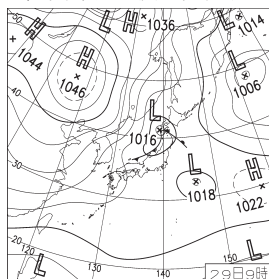
26日(月)太平洋側も各地で雪
寒気に伴う雲が太平洋側にも広がり、西～東日本の最高気温は平年よりかなり低い。岐阜県飛騨市河合で日降雪量 53cm など大雪となり、大阪、奈良、和歌山初雪。東京、神戸初氷。



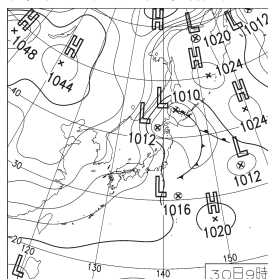
27日(火)寒気が残り雪続く
冬型の気圧配置は西から緩み寒気の底は抜けつつあるが、近畿～北海道の日本海側は雪が続き、東北は大太平洋側でも雪。全国的に日中の気温は上がらず、北海道は日中も氷点下。



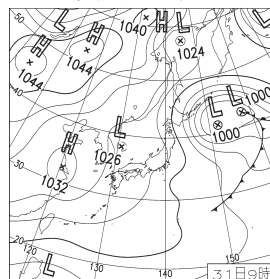
28日(水)冬型の気圧配置緩む
西～東日本は移動性高気圧に覆われ、北日本の日本海側の雪も弱まった。四国でも冬日、北海道では日中の気温が上がり 0°C 以上の所が多い。山口県下関で初霜と初氷、松山で初霜。



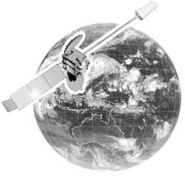
29日(木)低気圧、北海道を北上
北海道では発達中の低気圧の影響で風が強く曇りや雪。東北～中国地方の日本海側では寒冷前線の影響で雪や雨で雷雨の所も。南西諸島は曇りや雨。その他は概ね晴れ。



30日(金)北海道の気温寒暖二分
北日本は暴風や雪が続き、山形県大蔵村肘折では積雪が 2m に達する。北海道の最低気温は喜茂別で -26.2°C 等、南西部は厳しい冷え込みだが、東部は平年より $5\sim 10^{\circ}\text{C}$ 高い。

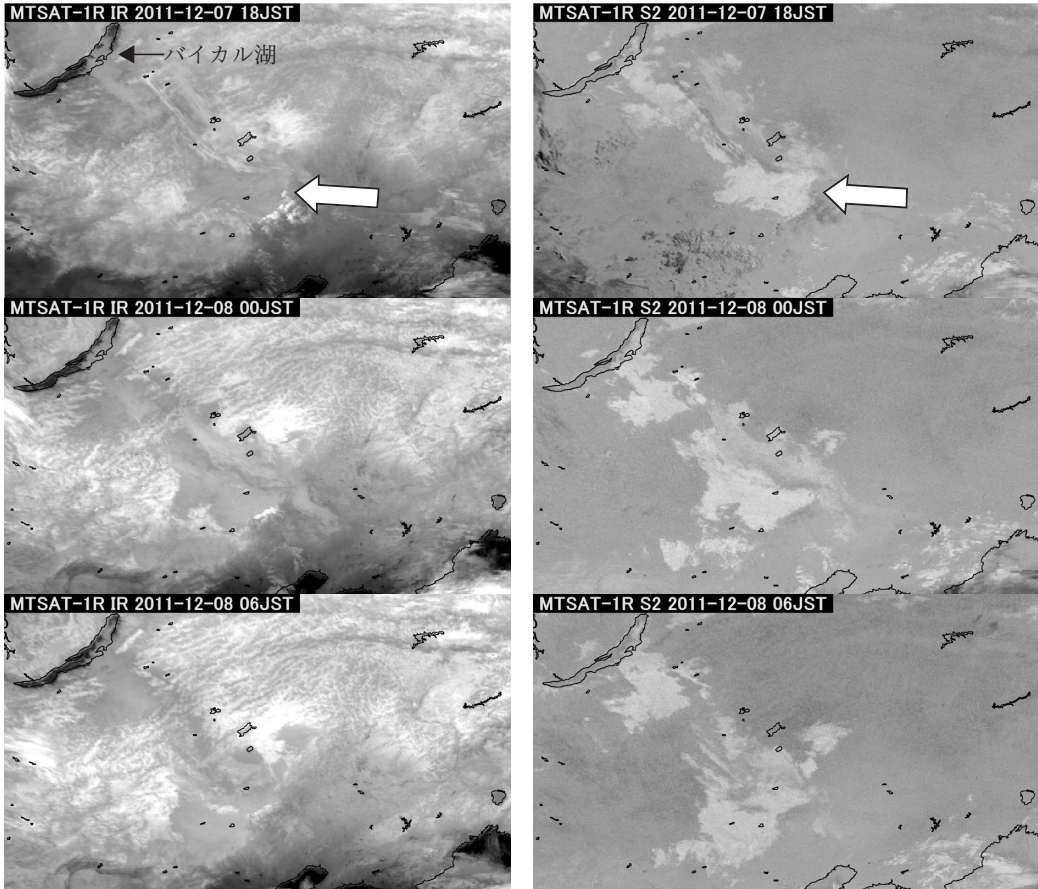


31日(土)穏やかな大晦日
北日本の暴風や大雪は収まり、朝の最低気温も平年よりかなり高くなる。全国的に晴れた地域が多く、最高気温も前日より高くなり、比較的穏やかな年の瀬。神戸初霜。



今月のひまわり画像—2011年12月

ブラックフォッグ (Black Fog)



第1図 2011年12月7日18時～8日06時（日本時間）の6時間毎の赤外画像（左列）と $3.8\mu\text{m}$ 差分画像（右列）。白抜き矢印については本文参照。

第1図は2011年12月7日18時～8日06時（日本時間）の6時間毎のロシアからモンゴルにかけての赤外画像（左列）と $3.8\mu\text{m}$ 差分画像（右列）である。 $3.8\mu\text{m}$ 差分画像とは、 $3.8\mu\text{m}$ 画像の放射輝度温度から $11\mu\text{m}$ 画像（赤外画像）のそれを差し引いたもので、 $3.8\mu\text{m}$ の波長帯では水雲からの放射が黒体放射より少ないという特性を利用し、 $11\mu\text{m}$ との輝度温度差から夜間の水雲を明瞭に検出できる画像である。

第1図のバイカル湖南東に注目すると、赤外画像では周辺より濃い灰色の領域が、 $3.8\mu\text{m}$ 差分画像では周辺より白い領域（共に白抜き矢印の先端付近）が南へ移動している。この領域は、 $3.8\mu\text{m}$ 差分画像では

白く表現されていることから、霧等の下層の水雲であると推定できる。一方赤外画像では、通常このような下層雲は、周辺の地表面との輝度温度差が小さいためはつきり区別できない場合が多い。しかしこの事例では、周辺の地表面が放射冷却や積雪、凍結により -30°C 前後になっているのに対し、下層の水雲の輝度温度は -20°C 前後で、周辺の地表面よりも暖かいことから相対的に「黒く」検出されている。これは「ブラックフォッグ (Black Fog)」と呼ばれている現象で、 $3.8\mu\text{m}$ 画像を利用できなかった頃は、夜間の陸上における霧域等の解析に利用されていた。

（気象庁予報部予報課 西村修司）