



圖/玉山氣象站提供



圖/雪霸國家公園管理處提供



圖/林保署南投分署提供

114年天氣分析與預報研討會

# 臺灣高山冬季固態降水 觀測特徵分析與預報方法研究

朱美霖、劉宇其 2025.09.03



圖/福壽山農場提供



圖/林保署宜蘭分署提供



圖/玉山氣象站提供

# 報告大綱

## 研究動機與背景介紹

## 玉山氣象站歷史資料分析

- 臺灣冬季常見固態降水種類
- 臺灣降雪發生頻率
- 積雪量之年際變化

## 2024/2025年冬季固態降水事件

- 事件收集成果與區域劃分
- 個案分析
- 歐洲系集預報模式降水類型預報

## 結論與未來工作

# 研究動機與背景介紹

- 臺灣高山冬季常有固態降水發生，種類多樣，透由良好的歷史觀測紀錄探究降雪等現象之特性，以鑑往知來，幫助預報。
- 高山天氣及地形複雜，觀測資料稀少，模式解析度有限，預報有其困難度。
- 整理較全面的實際降雪發生資訊，以驗證不同預報天氣型態下，各分區海拔高度發生降雪的情形。
- 由模式再分析場回顧個案，進一步瞭解降雪發生時之大氣垂直結構樣態，同時評估模式之解析能力。
- 透由上述分析，期能提升對冷季固態降水預報研判之信心度。

# 臺灣高山常見之冬季固態降水/結冰現象



霜/frost



霧凇/soft rime



霜凇/hard rime



雨凇/凍雨  
glaze/ freezing rain



雪/snow



雨夾雪(霽)/  
mix of rain and snow or  
sleet (英式英文)



冰霽/snow pellet or  
graupel



冰珠/  
ice pellet or  
sleet (美式英文)

# 玉山站逐時天氣資料分析

1961/1/1 ~ 2025/4/30

共65年

|          |               | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         | 11         | 12          | 13          | 14          | 15          | 16         | 17          | 18          | 19          | 20          | 21          | 22          | 23          | 24          |
|----------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 20250102 | 固態<br>液態      |             |             |             |             |             |            | *霰-<br>*雨- | *霰-<br>*雨- | *霰-<br>*雨- | *雨-        | *雨-        | *雨-         | *雨-         | *雨-         | *雨-         | *雨-        |             |             |             | *霰-         | *雪-         |             |             |             |
| 20250102 | T(°C)<br>RH   | 4.9<br>91%  | 3.2<br>86%  | 3.8<br>87%  | 2.8<br>86%  | 0.4<br>77%  | 0.5<br>76% | 0.3<br>78% | 0.5<br>78% | 0.7<br>80% | 1.8<br>85% | 1.9<br>86% | 1.7<br>85%  | 1.4<br>83%  | 0.5<br>80%  | 0.3<br>81%  | 0.2<br>80% | -0.2<br>79% | -0.5<br>77% | -0.5<br>76% | -0.7<br>73% | -1.1<br>71% | -0.6<br>69% | -0.6<br>69% | -0.1<br>71% |
| 20250102 | 視障<br>vis(km) |             |             |             |             |             |            | *霧<br>0.1  | *霧<br>0.1  | *霧         | *霧<br>0.1  | *霧         | *霧          | *霧          | *霧<br>0.1   | *霧          |            | 10          |             |             |             | *霧          |             |             |             |
| 20241220 | 固態<br>液態      |             |             |             |             |             |            | *霜-        |            |            |            |            |             |             |             |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 20241220 | T(°C)<br>RH   | -4.3<br>52% | -5.2<br>50% | -5.2<br>50% | -4.5<br>50% | -4.3<br>50% | -2<br>51%  | 0.2<br>59% | 3.2<br>71% | 3.9<br>68% | 7.2<br>63% | 7.5<br>68% | 13.1<br>75% | 13.3<br>75% | 12.2<br>73% | 11.5<br>69% | 8.5<br>62% | 6.1<br>54%  | 3.1<br>45%  | 4.5<br>47%  | 4.6<br>49%  | 5.2<br>50%  | 3<br>46%    | 1<br>42%    | 0.4<br>40%  |
| 20241220 | 視障<br>vis(km) |             |             |             |             |             |            |            | 30         | 30         |            | 30         |             |             | 30          |             |            | 30          |             |             |             |             |             |             |             |

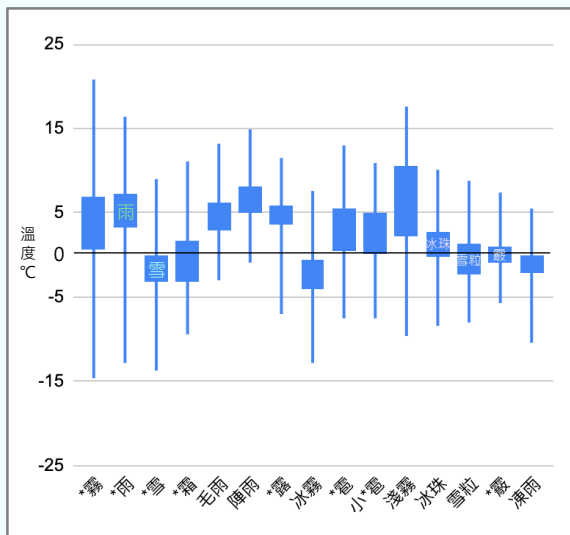
# 玉山站逐時觀測天氣現象占比/溫濕度表現

1961/1/1 ~ 2025/4/30 共65年

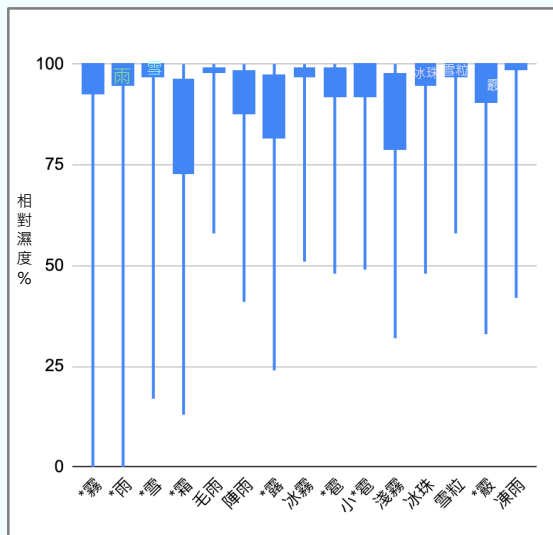
|    | 筆數    | 占比(%) | 氣溫-最低 | 氣溫-最高 | 氣溫中位數 | 平均值  | RH-最低 | RH-最高 | RH中位數 | 平均值 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-----|
| 霧  | 99732 | 35.22 | -14.6 | 20.8  | 4.4   | 3.8  | 0     | 100   | 98    | 95  |
| 雨  | 44953 | 15.88 | -12.8 | 16.4  | 5.5   | 5.1  | 0     | 100   | 98    | 96  |
| 強風 | 30934 | 10.92 | -17.2 | 14.5  | 3     | 2.3  | 5     | 100   | 92    | 79  |
| 霾  | 15490 | 5.47  | -12.5 | 22.1  | 7     | 6.6  | 11    | 100   | 85    | 84  |
| 雪  | 4812  | 1.7   | -13.7 | 9     | -1.5  | -1.8 | 17    | 100   | 99    | 97  |
| 毛雨 | 2380  | 0.84  | -3    | 13.2  | 4.6   | 4.6  | 58    | 100   | 99    | 98  |
| 冰霧 | 2365  | 0.84  | -12.8 | 7.6   | -2.1  | -2.4 | 51    | 100   | 99    | 98  |
| 陣雨 | 1727  | 0.61  | -0.9  | 14.9  | 6.6   | 6.5  | 41    | 100   | 94    | 91  |
| 霜  | 1416  | 0.5   | -9.4  | 11.1  | -0.7  | -0.7 | 13    | 100   | 88    | 82  |
| 露  | 1067  | 0.38  | -7    | 11.5  | 4.8   | 4.7  | 24    | 100   | 90    | 87  |
| 雹  | 477   | 0.17  | -7.5  | 13    | 2.4   | 3    | 48    | 100   | 97    | 94  |
| 淺霧 | 325   | 0.11  | -9.6  | 17.6  | 6.85  | 5.8  | 32    | 100   | 87    | 87  |
| 小雹 | 260   | 0.09  | -7.5  | 10.9  | 1.9   | 2.6  | 49    | 100   | 97    | 94  |
| 冰珠 | 213   | 0.08  | -8.4  | 10.1  | 0.8   | 1.1  | 48    | 100   | 99    | 96  |
| 雪粒 | 149   | 0.05  | -8    | 8.8   | -0.1  | -0.4 | 58    | 100   | 99    | 97  |
| 霰  | 141   | 0.05  | -5.7  | 7.4   | 0.1   | 0.1  | 33    | 100   | 99    | 94  |
| 霾  | 120   | 0.04  | -2.5  | 15.5  | 6.4   | 6.4  | 24    | 96    | 60.5  | 59  |
| 凍雨 | 74    | 0.03  | -10.4 | 5.5   | -0.8  | -0.9 | 42    | 100   | 99    | 98  |
| 煙  | 55    | 0.02  | -12   | 11.2  | -0.25 | -0.9 | 48    | 100   | 100   | 96  |
| 塵暴 | 4     | 0     | 2.2   | 3     | 3     | 2.6  | 100   | 100   | 100   | 100 |
| 凍毛 | 3     | 0     | -0.2  | 4.7   | 2.5   | 1.6  | 12    | 100   | 99    | 70  |
| 冰稜 | 3     | 0     | 1.8   | 6.5   | 4.3   | 3.5  | 86    | 95    | 91    | 91  |
| 吹雪 | 2     | 0     | -2.1  | -1.4  | -1.4  | -1.8 | 100   | 100   | 100   | 100 |

# 玉山站逐時觀測天氣現象-溫濕度分布

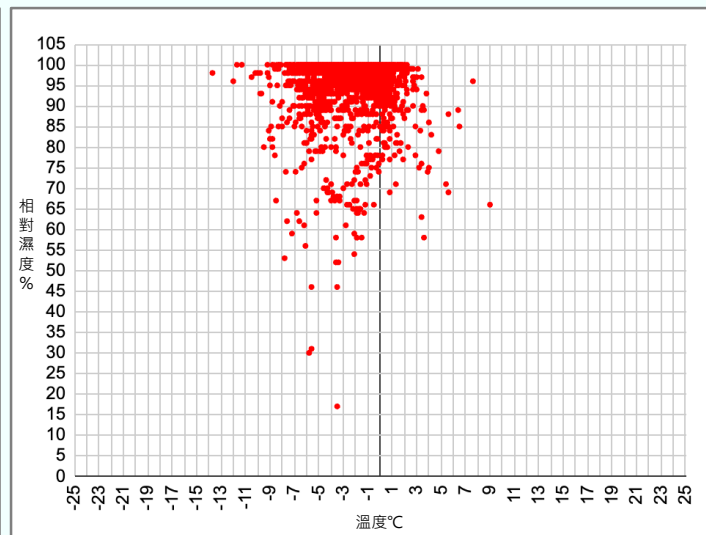
各現象  
溫度分布範圍



各現象  
相對濕度分布範圍



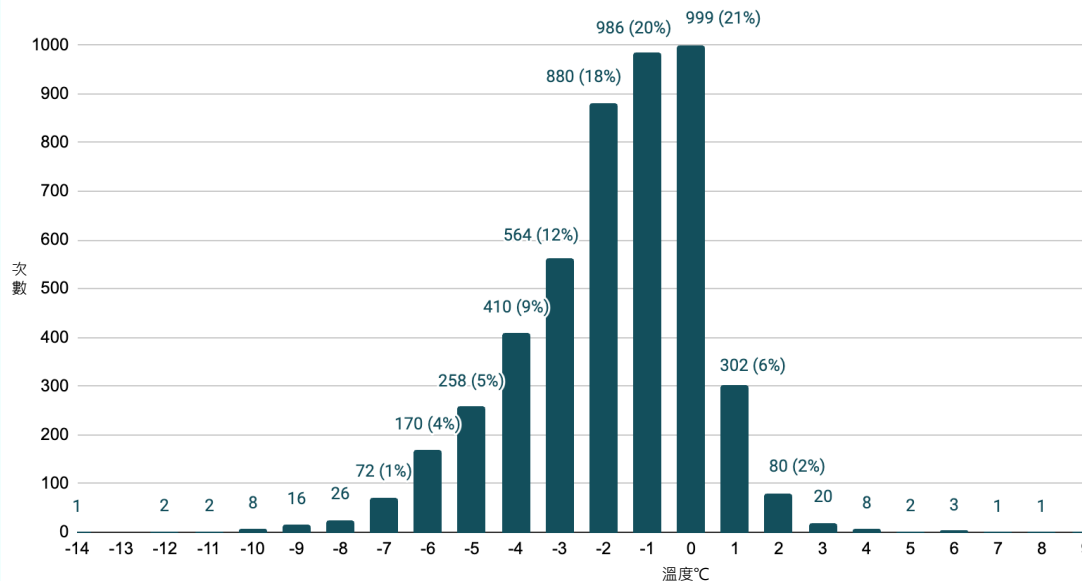
雪  
溫度-相對濕度散布圖



# 玉山站降水類別 \*含雪\* 發生次數

| 小時降水類別   | 次數   |
|----------|------|
| 雪        | 2593 |
| 雪; 雨     | 2117 |
| 雪; 毛雨    | 17   |
| 雪, 冰珠; 雨 | 16   |
| 雪, 雪粒; 雨 | 15   |
| 雪, 小雹; 雨 | 11   |
| 雪, 雪粒    | 7    |
| 雪, 冰珠    | 7    |
| 雪, 雹; 雨  | 6    |
| 雪; 凍雨    | 6    |
| 雪, 雹     | 5    |
| 雪, 小雹    | 4    |
| 雪; 雨, 毛雨 | 4    |

## • 所有含雪現象伴隨之溫度



大多2°C以內，0~-3°C為最大宗，佔比71%；-1~-5°C佔91%

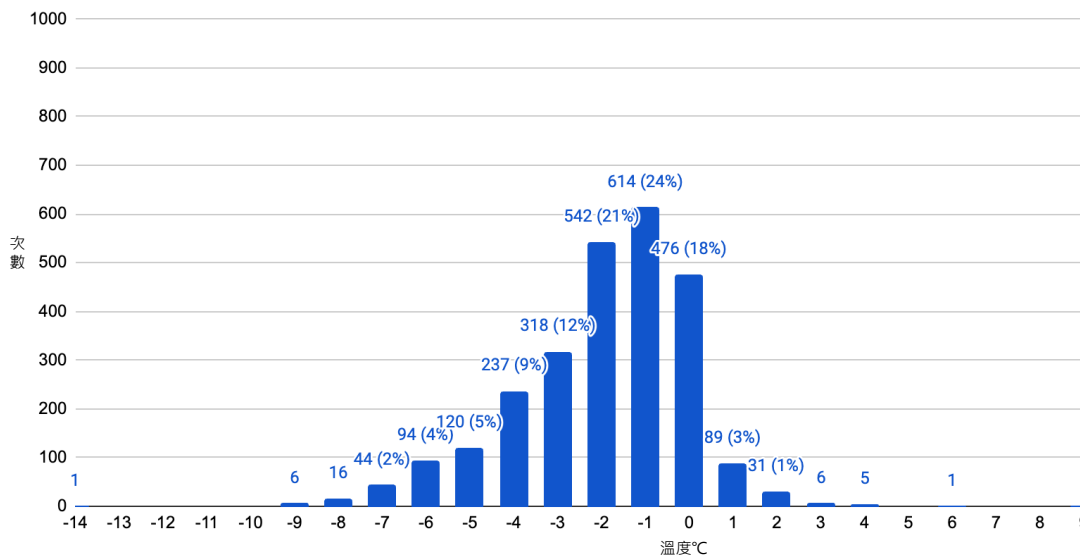
\* 1次：雪; 陣雨、雪, 雹; 雨, 凍毛、雪, 霜、雪, 小雹; 毛雨

# 玉山站降水類別 \*含雪\* 發生次數

| 小時降水類別   | 次數   |
|----------|------|
| 雪        | 2593 |
| 雪; 雨     | 2117 |
| 雪; 毛雨    | 17   |
| 雪, 冰珠; 雨 | 16   |
| 雪, 雪粒; 雨 | 15   |
| 雪, 小霰; 雨 | 11   |
| 雪, 雪粒    | 7    |
| 雪, 冰珠    | 7    |
| 雪, 霰; 雨  | 6    |
| 雪; 凍雨    | 6    |
| 雪, 霰     | 5    |
| 雪, 小霰    | 4    |
| 雪; 雨, 毛雨 | 4    |

\* 1次：雪; 陣雨、雪、霰; 雨, 凍毛、雪、霜、雪、小霰; 毛雨

- 單只有雪時伴隨之溫度



大致佔全部的一半，0°C及以上少於一半，-1~-4°C超越一半

# 小結

\*根據玉山站逐時觀測資料，取樣區間為1961/1/1 ~ 2025/4/30 共65年 \*夜間觀測不固定

- 玉山觀測到冬季固態降水型態之次數，以雪為最大宗，65年間共4812次；其次為冰珠(213次)、冰霰(141次)、凍雨(74次)。
- 觀測到雪時，地面氣溫偏低、濕度偏高，氣溫平均為 $-1.5^{\circ}\text{C}$ 。
- 與氣溫相比，相對濕度的散布較大、異常值也較多。
- 觀測到雪的時，接近半數伴隨其他降水現象，大部分是雨。單純為雪的觀測次數為2593次，雨雪同時觀測到之次數為2117次。
- 觀測到雪時，氣溫鮮少高於 $2^{\circ}\text{C}$ ， $0\sim-3^{\circ}\text{C}$ 為最大宗，佔比71%；雪和雨同時發生時之溫度相較單純只有雪發生時的溫度略高1度。

# 玉山站逐日雪深資料分析

1952/1/1 ~ 2025/4/30

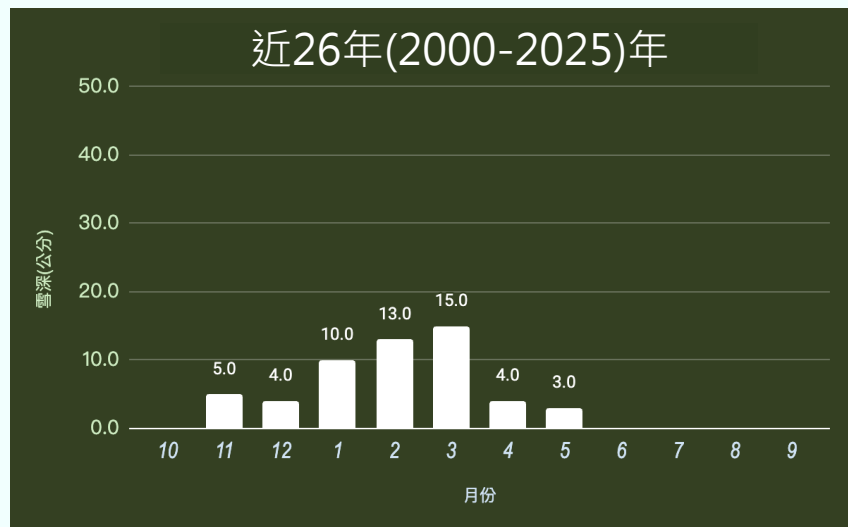
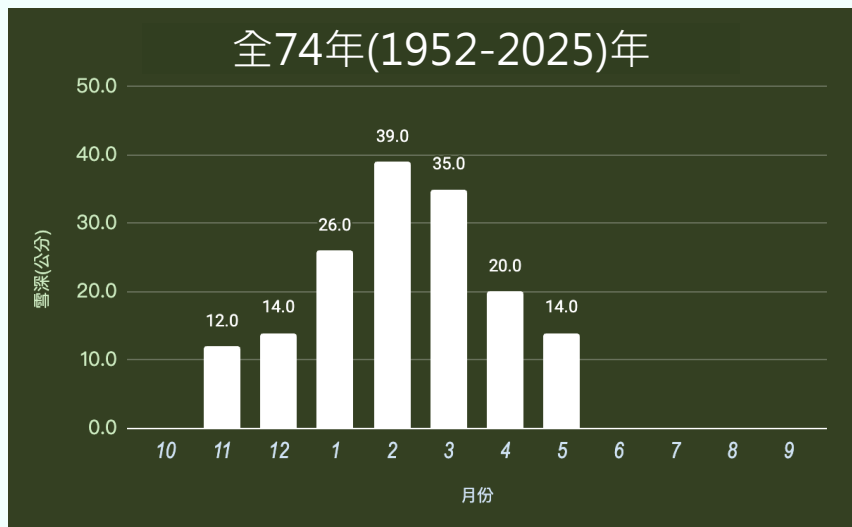
共74年

# 淺探玉山站逐日雪深近年變化

\*根據玉山站逐日雪深觀測資料，每月取最大值後，再作多年平均

\*總取樣區間為1952/1/1 ~ 2025/4/30 共74年

\*日雪深非當日降雪量，降雪量最大值與觀測頻率及觀測時間點有關

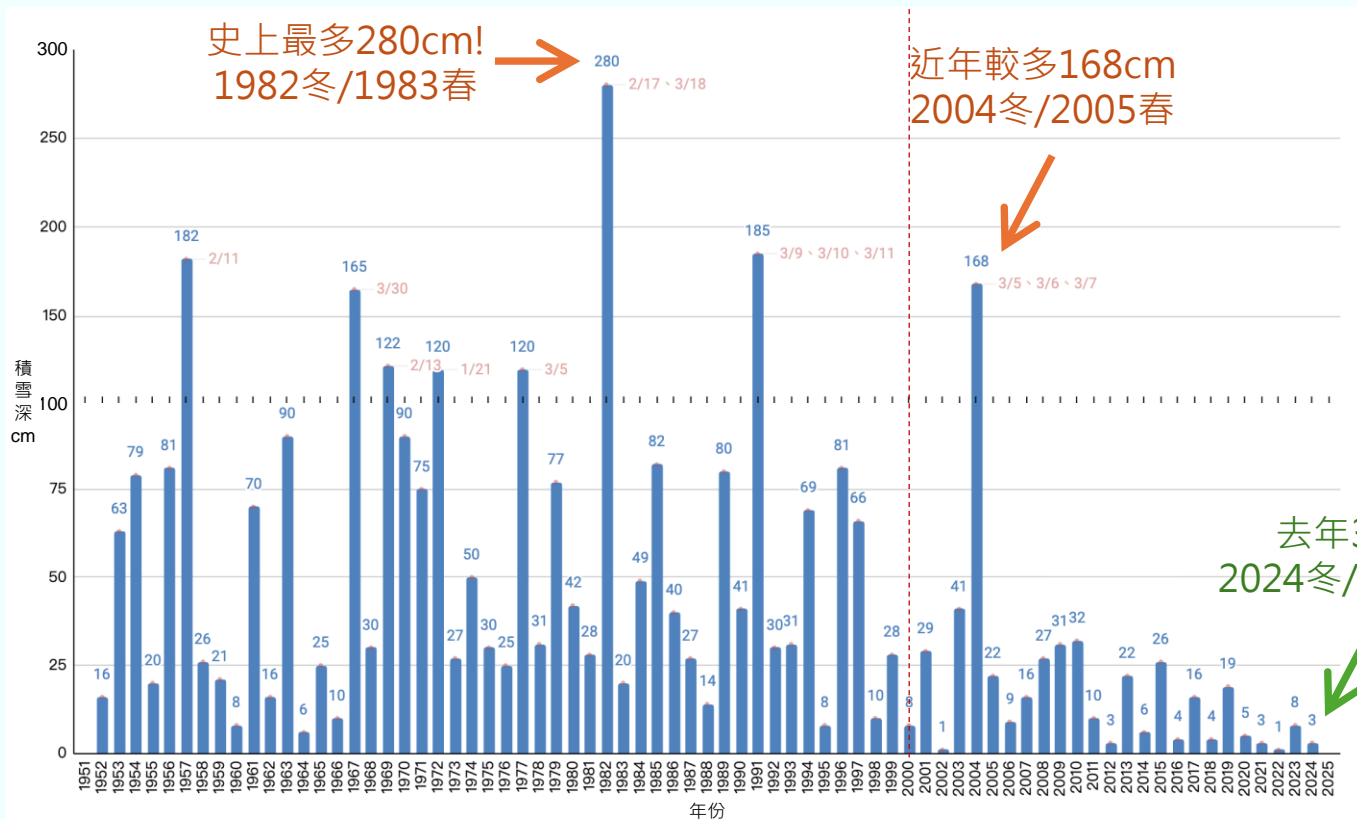


- 積雪月份集中於每年11月至隔年5月。較多在1-3月，以2月39公分最多，3月35公分次之
- 近年雪深與全期相比明顯較少，高峰時間往春季(3月)偏移。

# 玉山站逐年最大雪深

玉山逐年  
冬春季  
最大雪深  
/發生日期

1952/1/1 ~  
2025/4/30  
共74年



# 玉山站逐日雪深逐年變化

11月

12月

1月

2月

3月

4月

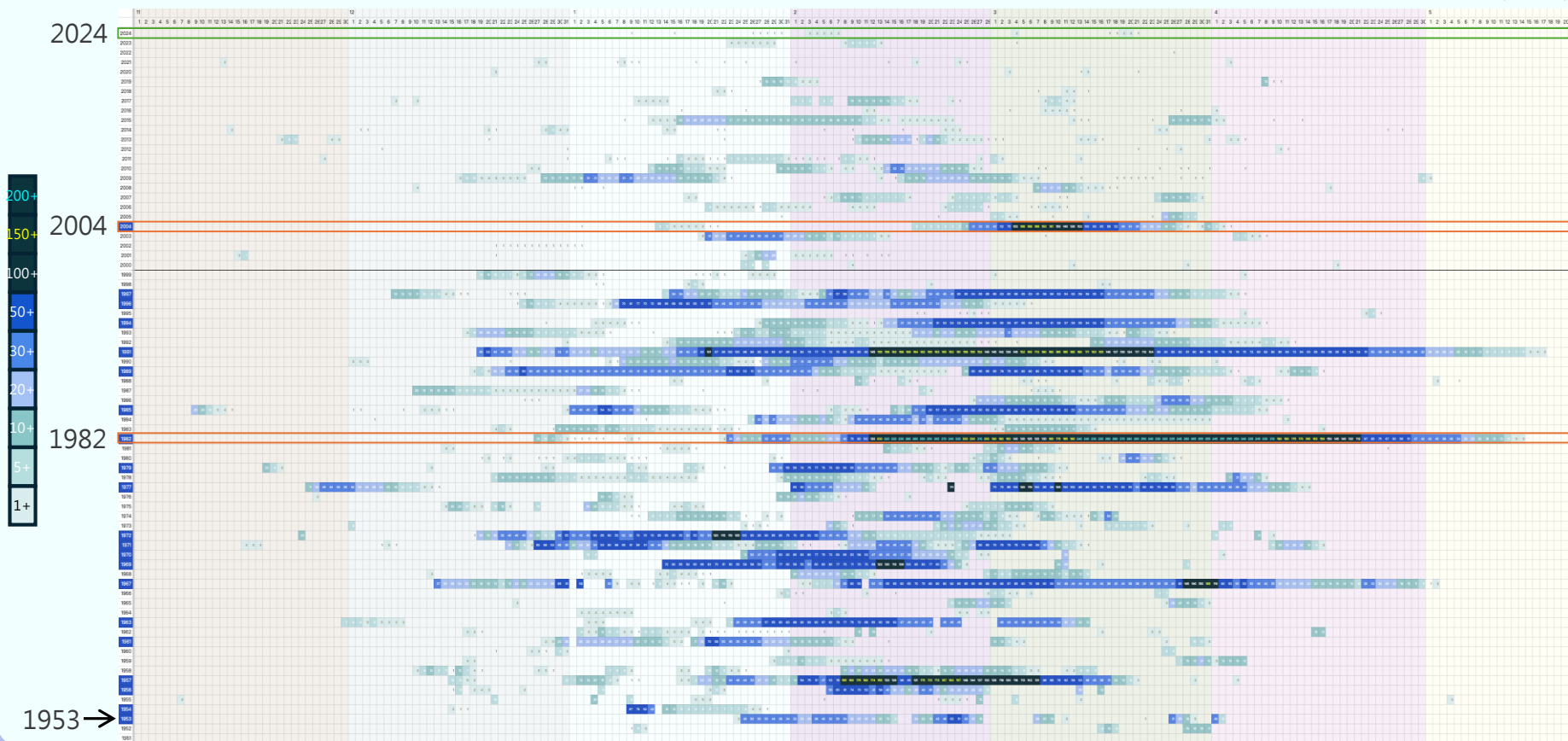
5月(~5/20)

2024

2004

1982

1953 →



# 小結

\*根據玉山站逐時觀測資料，取樣區間為1961/1/1 ~ 2025/4/30 共65年 \*夜間觀測不固定

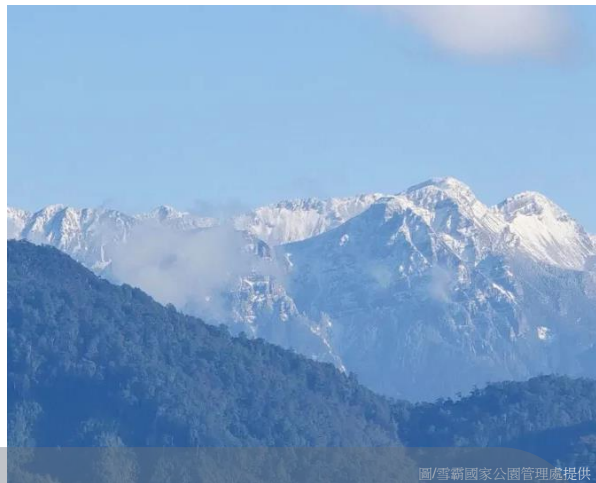
- 玉山站每年冬至春季都有降雪發生，且皆有觀測到積雪量。
- 積雪事件發生在每年11月起至隔年5月中旬前，以12-3月較頻繁。
- 歷史最大積雪量發生在1983年2月中旬至3月中旬，達280cm。近年顯著積雪事件大幅減少，1998年以來日雪深超過50cm僅2004年1次(3月上旬最大168cm)。
- 2024年冬/2025年春首次積雪紀錄為1/9；2-3月有2-3公分積雪事件，最長連續有積雪日數為5天。



圖/林保署南投分署提供



圖/福壽山農場提供

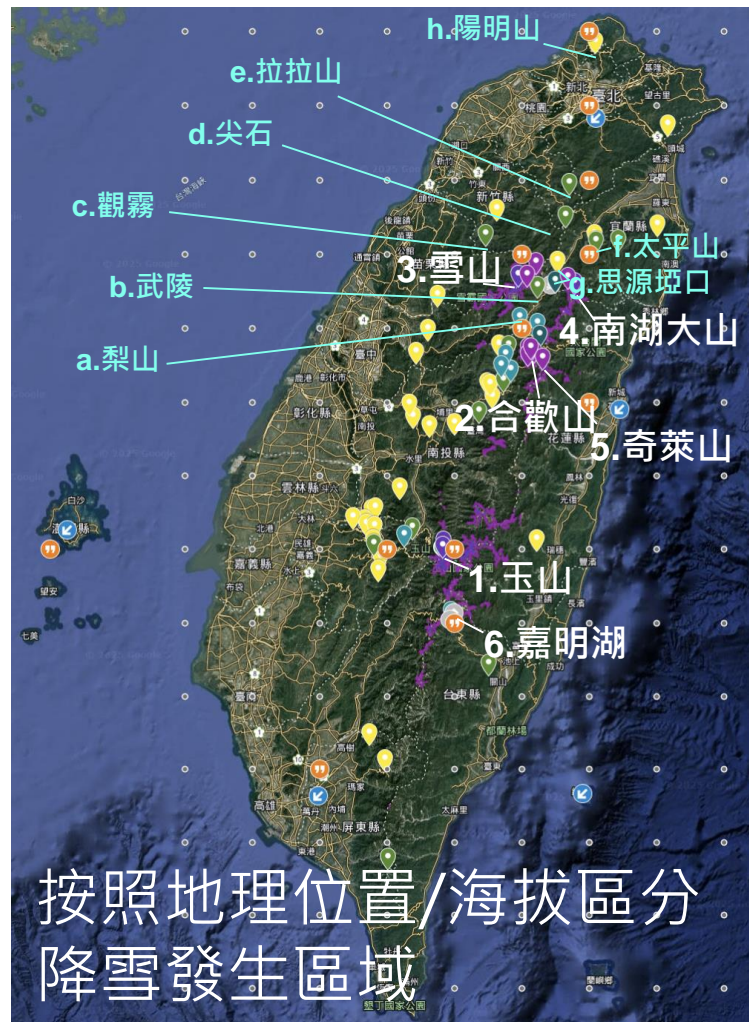


圖/雪霸國家公園管理處提供

# 2024/2025年冬春季全臺 冬季固態降水事件收集

---





## 3000~3500m+

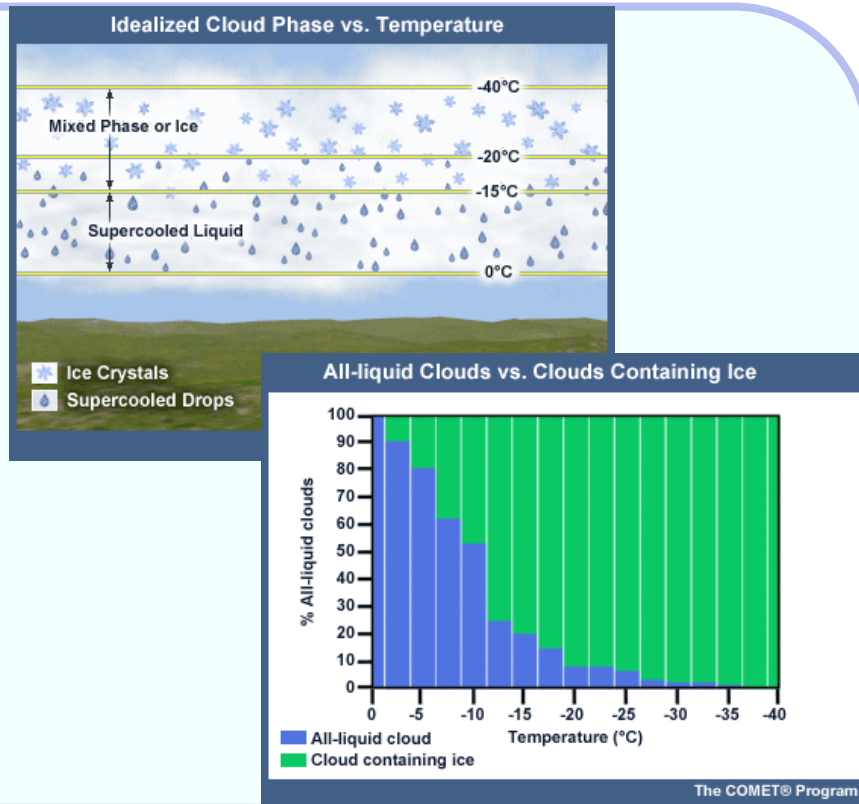
|   |         |           |             |
|---|---------|-----------|-------------|
| 1 | 中部      | 玉山、排雲、塔塔加 | 3000~3500m+ |
| 2 | 中北部     | 合歡山       | 3000~3500m  |
| 3 | 中北部     | 雪山        | 3000~3500m+ |
| 4 | 中北部、東北部 | 南湖大山、審馬陣  | 3100~3500m+ |
| 5 | 中北部、東部  | 奇萊山       | 3300~3500m+ |
| 6 | 東南部     | 嘉明湖、向陽山   | 3000~3500m+ |

## 1000~2500m

|   |     |             |            |
|---|-----|-------------|------------|
| a | 中北部 | 臺中梨山、福壽山農場  | 2000~2500m |
| b | 中北部 | 臺中武陵、武陵農場   | ~1500m     |
| c | 北部  | 苗栗觀霧、雪霸     | ~2000m     |
| d | 北部  | 新竹尖石、司馬庫斯   | ~1500m     |
| e | 北部  | 桃園拉拉山農場     | ~1500m     |
| f | 東北部 | 宜蘭思源埡口、南山部落 | 1000~2000m |
| g | 東北部 | 宜蘭太平山       | ~2000m     |
| h | 大臺北 | 臺北市陽明山      | ~1000m     |

# 降雪預報分析重點

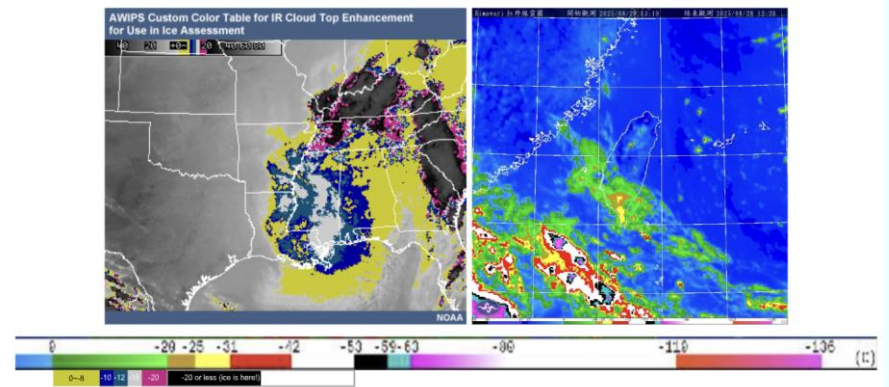
- 高空需有結冰層，冰晶存在
- 冰晶透過擴散沉積(Diffusion Deposition)、霜化(Accretion /Riming)、聚合(Aggregation)等方式成長
- 最有利冰晶肇始成長的溫度為-10~-18度環境，此時水的飽和水氣壓大於冰的飽和水氣壓
- 近地層暖氣層不能太暖(1~3度或不存在)
- 地面氣溫在0度附近

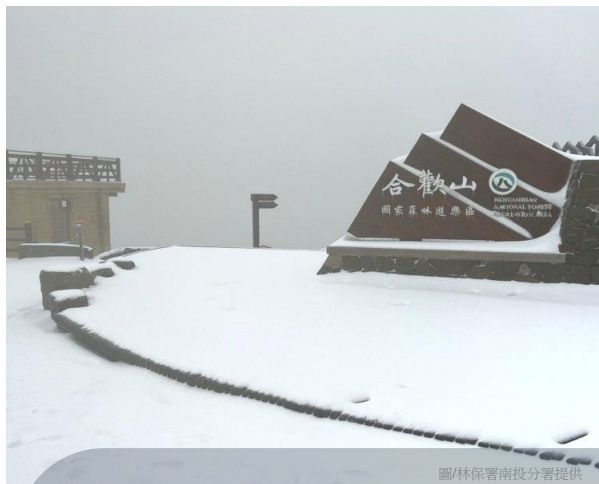


# 冰晶成長肇始溫度參考值

| Enhancement Color | Temperature Deg (°C) | Ice or Liquid           |
|-------------------|----------------------|-------------------------|
| Yellow            | 0 to -8              | Liquid                  |
| Blue              | -8 to -10            | Likely Liquid           |
| Light Blue        | -10 to -12           | 60% Chance Ice is there |
| White             | -12 to -15           | 70% Chance Ice is there |
| Pink              | -15 to -20           | 90% Chance Ice is there |
| Black to White    | -20 or less          | ICE is there!           |

(COMET Pogram)

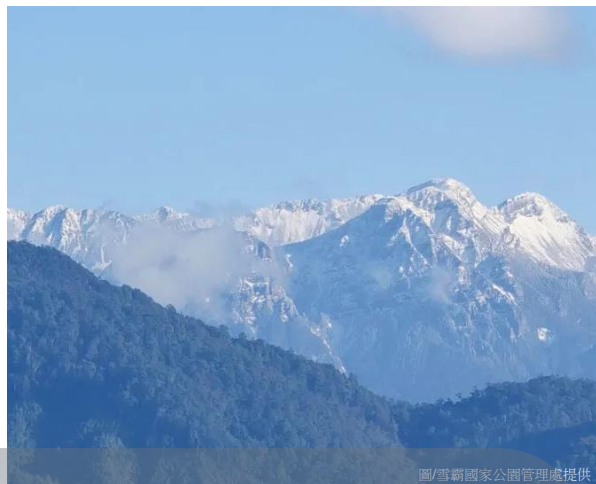




圖/林保署南投分署提供



圖/福壽山農場提供



圖/雪霸國家公園管理處提供

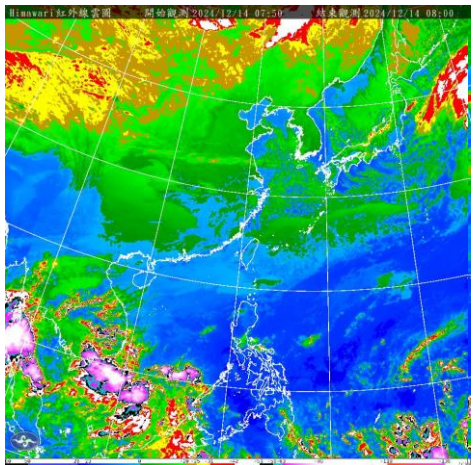
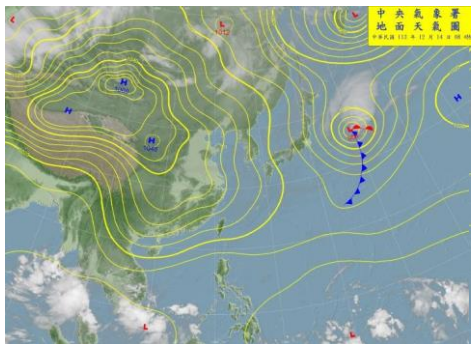
# 2024/2025年冬春季全臺 冬季固態降水個案分析

# 12/14~16

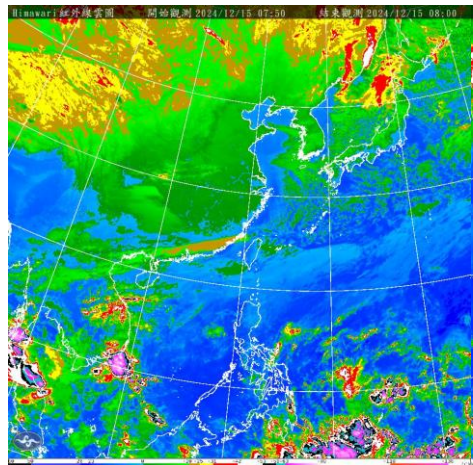
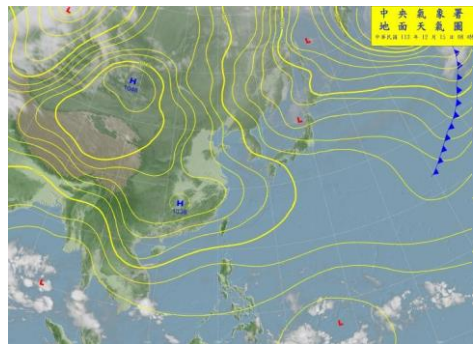
\*玉山 12/16 雪、合歡山 12/16 霰、嘉明湖12/16 雪

- 玉山\_玉山氣象站(3845m) 霜、霧凇 發生時間:「12/14六 -」
- 玉山\_玉山氣象站(3845m) 霜凇 發生時間:「12/15日 -」
- 合歡山\_滑雪山莊(3150m) 霰 發生時間:「12/16— 1332~ (5min)」
- 玉山\_玉山氣象站(3845m) 雪 無積雪 發生時間:「12/16— 1505~1506  
1530~1550小雪」
- 嘉明湖\_向陽山屋(2850m) 雪 發生時間:「12/16— 1600~」

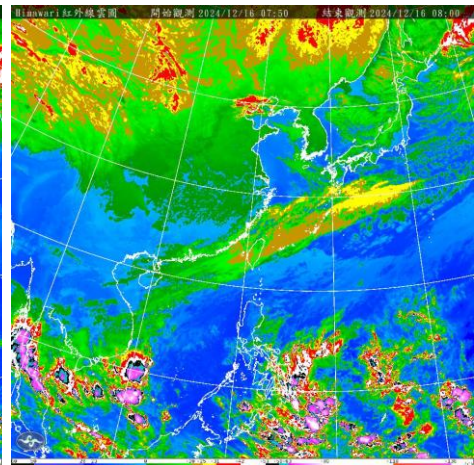
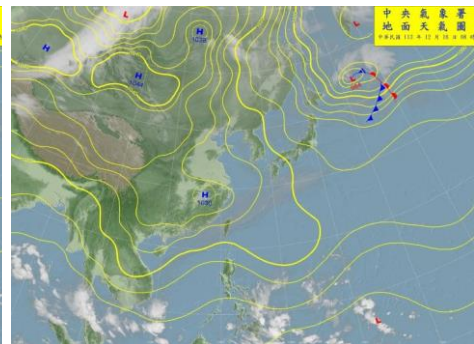
# 12/14 大陸冷氣團南下



# 12/15 大陸冷氣團影響



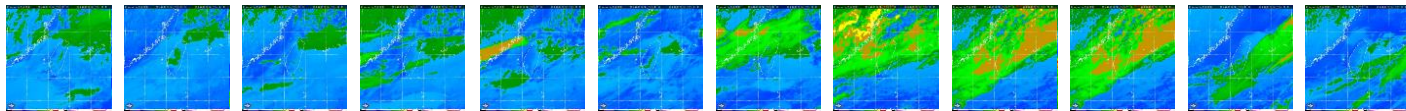
# 12/16 大陸冷氣團減弱 南方雲系北移



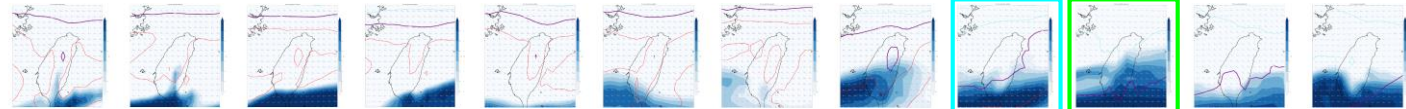
# 12/14 大陸冷氣團南下

# 12/15 大陸冷氣團影響

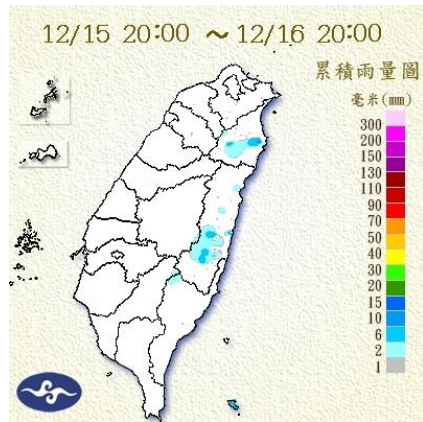
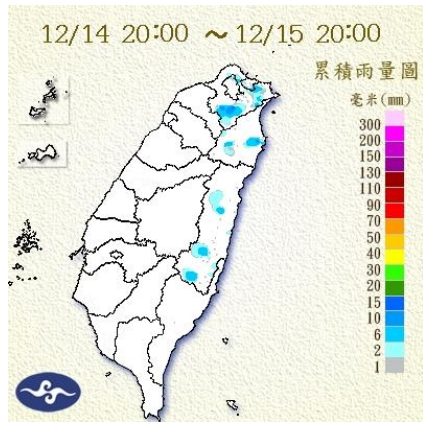
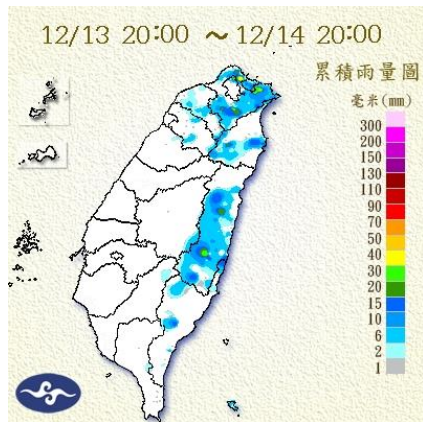
# 12/16 大陸冷氣團減弱 南方雲系北移



700hPa



降溫明顯 水氣北抬

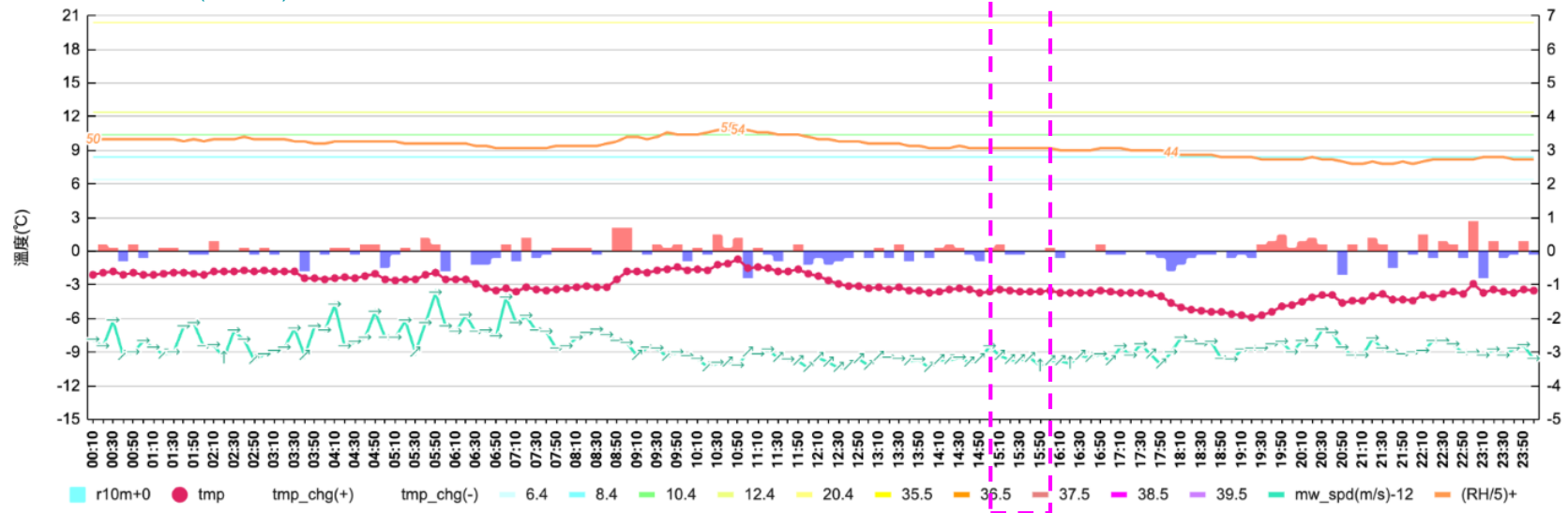




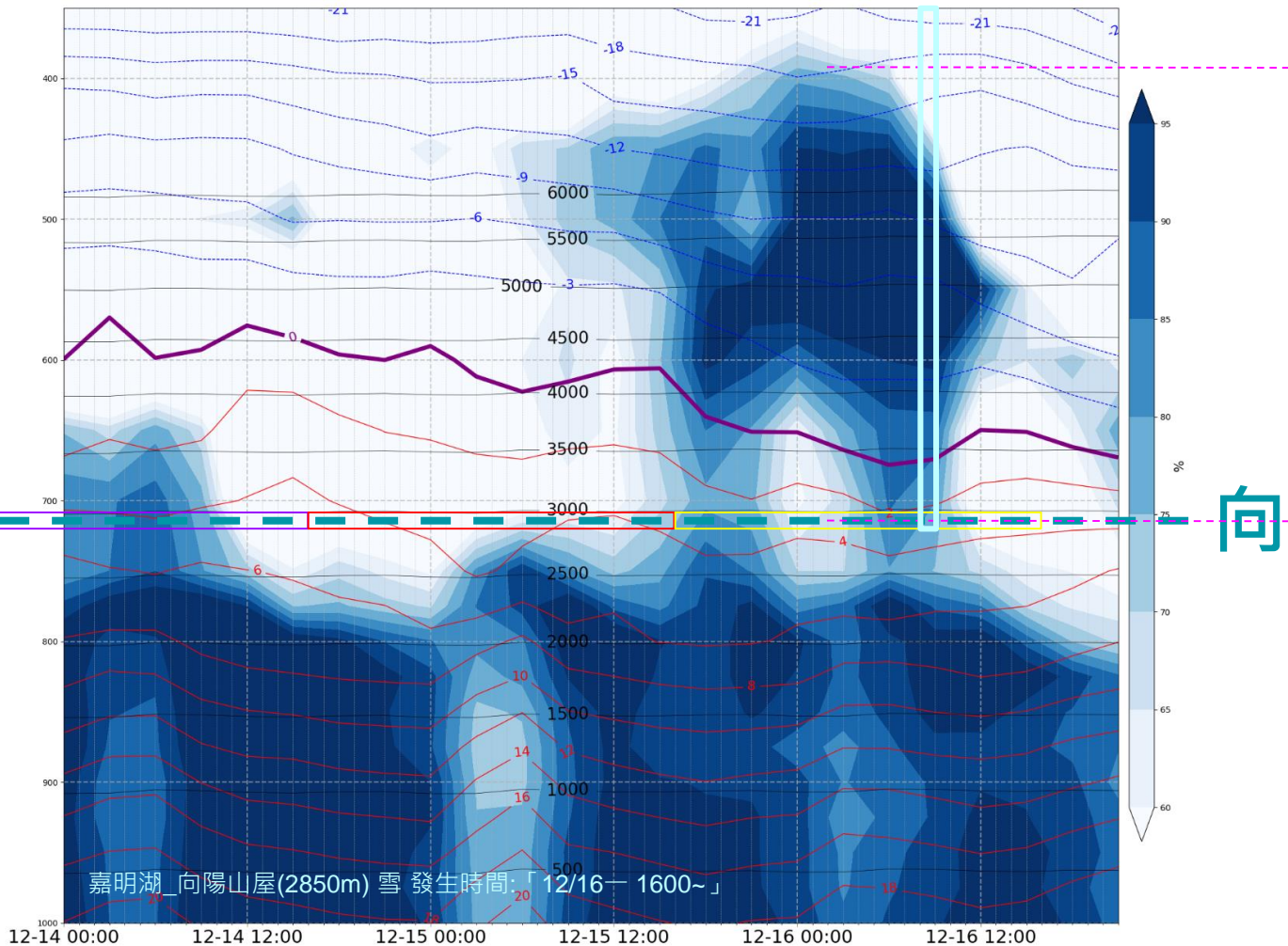


2024/12/16  
週一  
玉山  
467550  
南投縣  
信義鄉  
3844.8m

玉山\_玉山氣象站(3845m) 雪 無積雪 發生時間: 「12/16— 1505~1506 1530~1550小雪」



|            |      |    |    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   |
|------------|------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 固態         | 2024 | 12 | 16 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | *雪-  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| T(°C)      | 2024 | 12 | 16 | -2.1 | -2.1 | -1.7 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | -3.3 | -3.3 | -1.8 | -1.7 | -1.5 | -2   | -3.3 | -3.7 | -3.6 | -3.5 | -3.6 | -4.6 | -5.6 | -4.8 | -4.4 | -4.4 | -2.9 | -3.5 |
| RH         | 2024 | 12 | 16 | 50%  | 49%  | 50%  | 48%  | 49%  | 48%  | 46%  | 47%  | 51%  | 52%  | 54%  | 51%  | 48%  | 46%  | 46%  | 46%  | 44%  | 44%  | 42%  | 41%  | 39%  | 39%  | 41%  | 41%  |
| 視障 vis(km) | 2024 | 12 | 16 |      |      |      |      |      |      |      | 20   | 30   |      | 30   |      |      | 10   | *霧   | *霧   | *霧   | *霧   | *霧   | *霧   | *霧   |      |      |      |
| 固態         | 2024 | 12 | 17 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| T(°C)      | 2024 | 12 | 17 | -2.3 | -2.6 | -3.1 | -3.9 | -4.4 | -4.3 | -3.9 | -3.1 | 4.5  | 8.6  | 9.4  | 10.8 | 10.8 | 8.6  | 2.6  | 0.1  | -0.5 | -1.5 | -1.8 | -1.2 | -0.5 | 0    | -0.1 | -1.1 |
| RH         | 2024 | 12 | 17 | 43%  | 45%  | 45%  | 45%  | 44%  | 44%  | 45%  | 47%  | 63%  | 76%  | 80%  | 81%  | 84%  | 80%  | 64%  | 55%  | 53%  | 45%  | 46%  | 46%  | 48%  | 49%  | 50%  | 48%  |
| 視障 vis(km) | 2024 | 12 | 17 |      |      |      |      |      |      | *霧   | *霧   | *霧   |      | 30   |      |      | 30   |      |      | 30   |      |      |      |      |      |      |      |

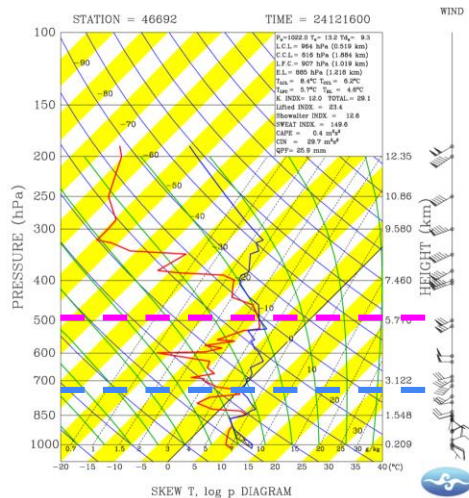


# 向陽山屋2850

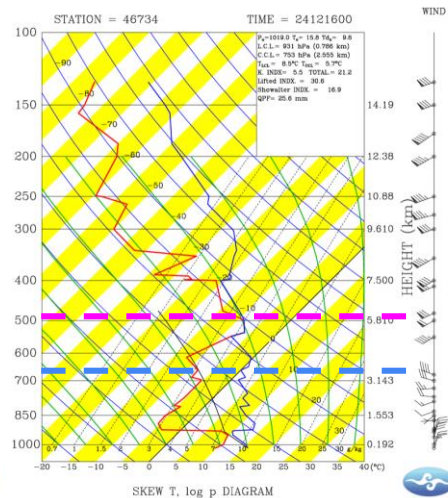
嘉明湖\_向陽山屋(2850m) 雪 發生時間:「12/16— 1600~」

12/16 00z  
大陸冷氣團減弱  
南方雲系北移

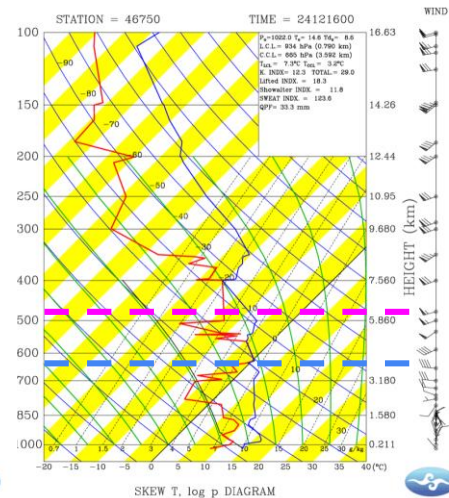
臺北



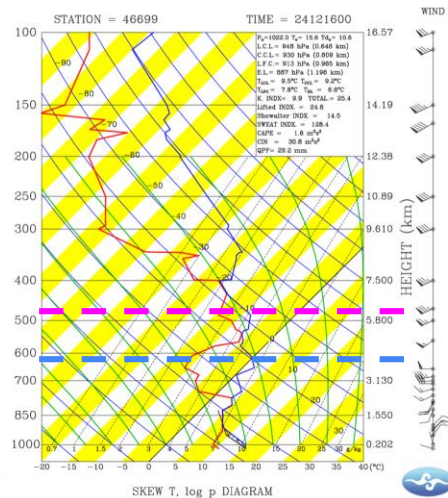
馬公



屏東



花蓮



# 12/21~24

\*太平山 12/21 雪、雪山 12/23 雪

- 太平山\_太平山莊(1900m) 雪 1cm 發生時間:「12/21六 2300~」
- 太平山\_翠峰山屋(1800m) 雪 1cm 發生時間:「12/21六 2300~」
- 雪山\_雪山主峰(3886m) 雪 5cm+ 發生時間:「12/23一 23日前後」

12/21

清晨輻射冷卻影響，  
下午起大陸冷氣團南下

12/22

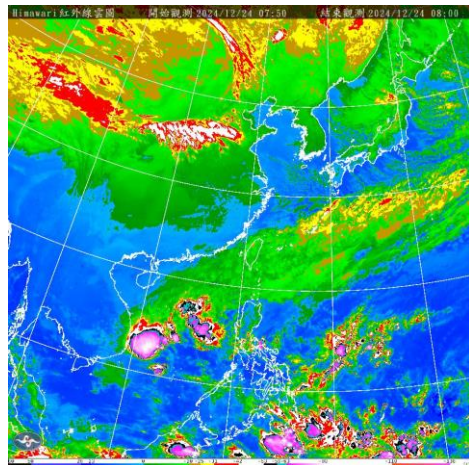
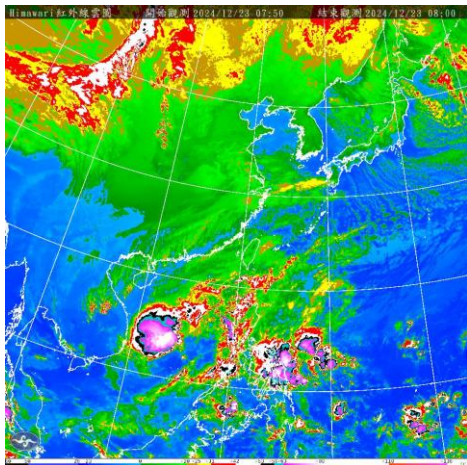
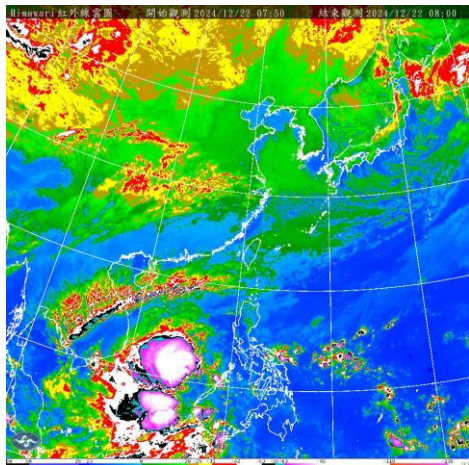
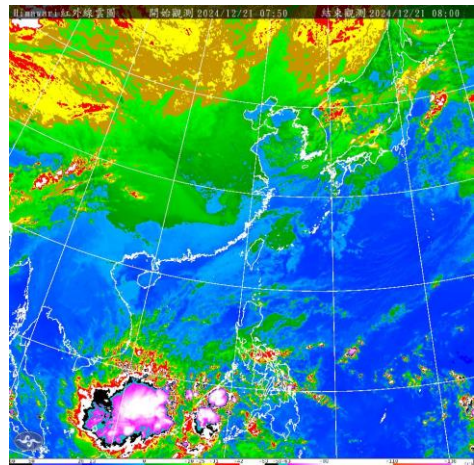
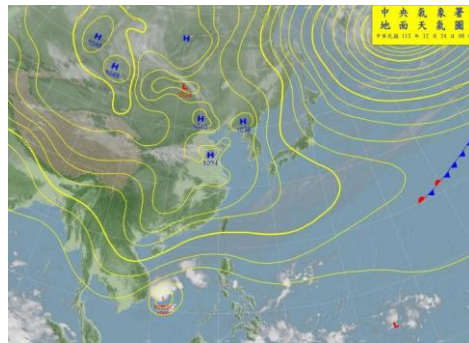
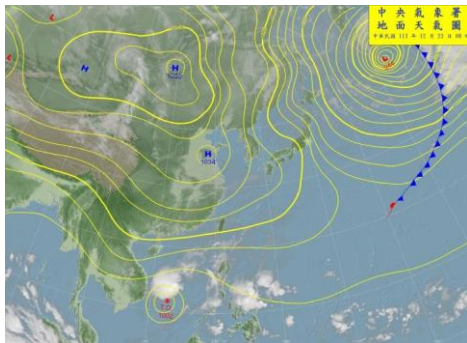
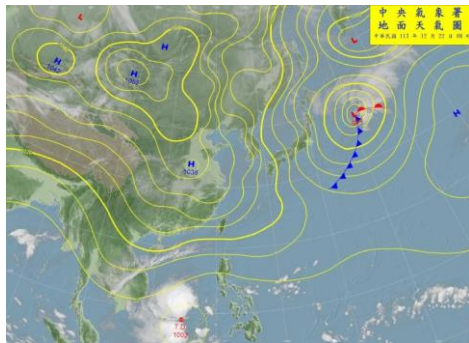
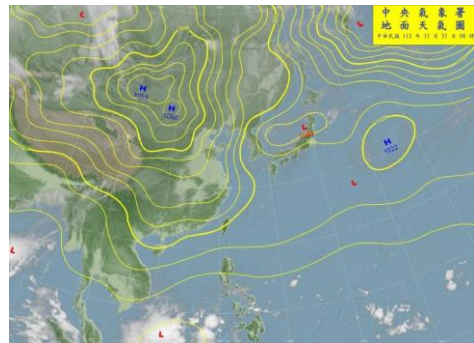
大陸冷氣團影響

12/23

大陸冷氣團影響  
南方水氣北移

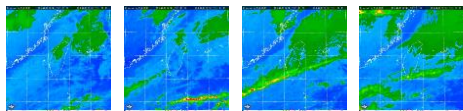
12/24

大陸冷氣團減弱  
水氣仍多

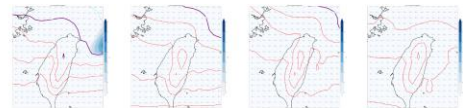


12/21

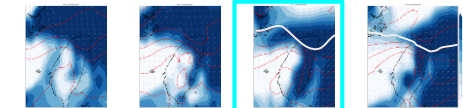
清晨輻射冷卻影響，  
下午起大陸冷氣團南下



700hPa



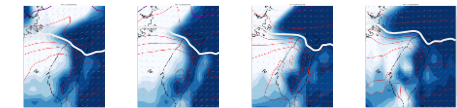
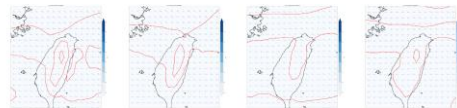
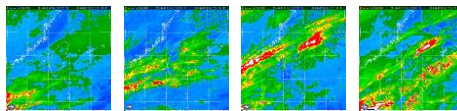
850hPa



降溫明顯

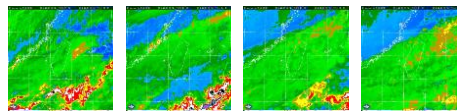
12/22

大陸冷氣團影響

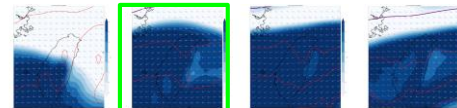


12/23

大陸冷氣團影響  
南方水氣北移

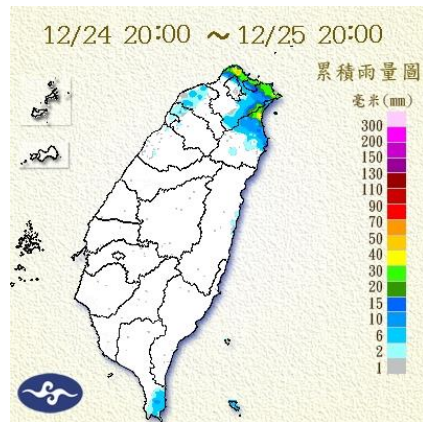
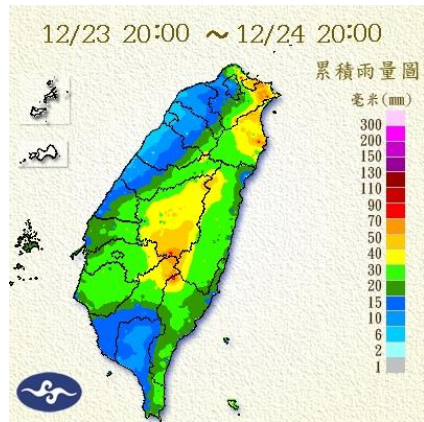
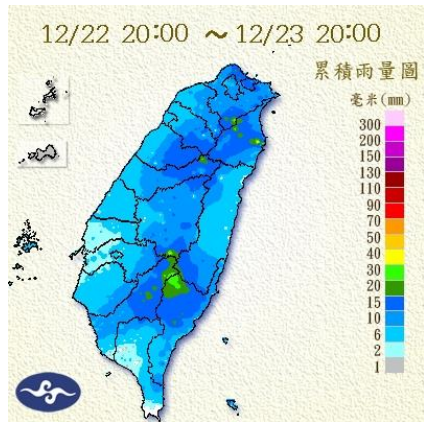
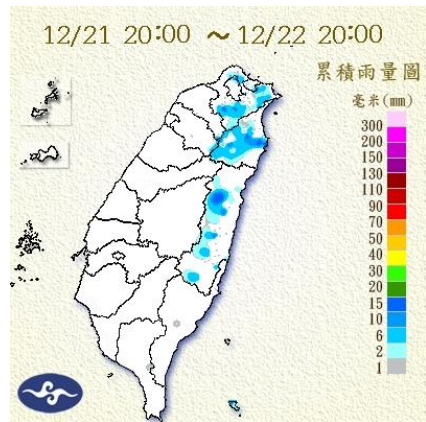
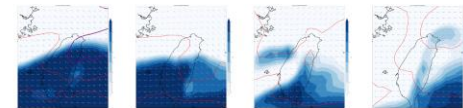
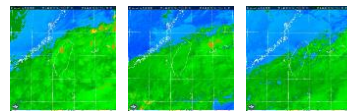


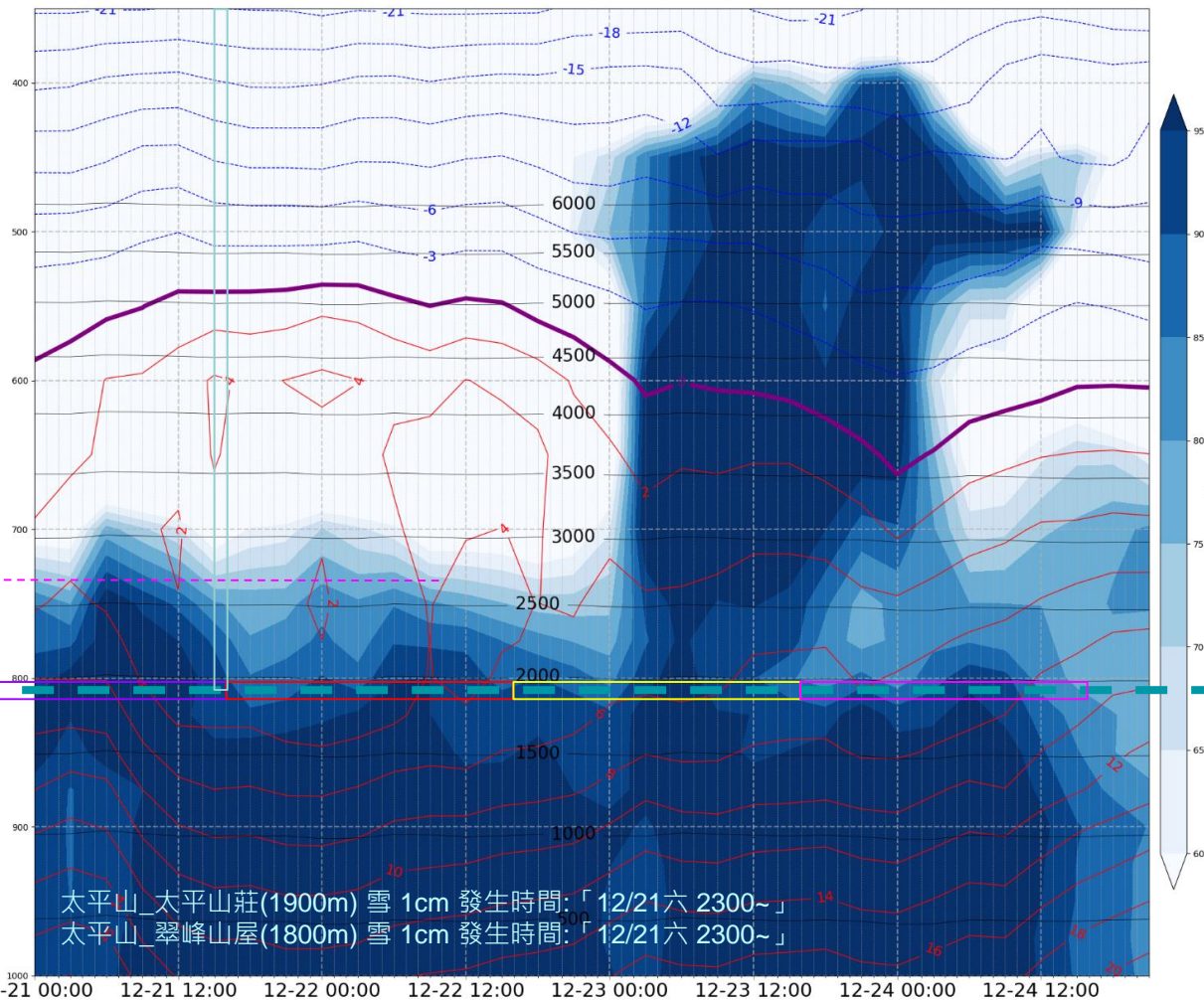
水氣北抬



12/24

大陸冷氣團減弱  
水氣仍多





|               |     |        |
|---------------|-----|--------|
|               | 太平山 | 1942m  |
| 12/22 0000L   | 溫   | 濕      |
| 觀測            | 1.9 | 100%   |
| 分析            | 2~4 | 90~95% |
| 差異<br>(分析-觀測) | ~+1 | ~-5%   |

太平山莊1900

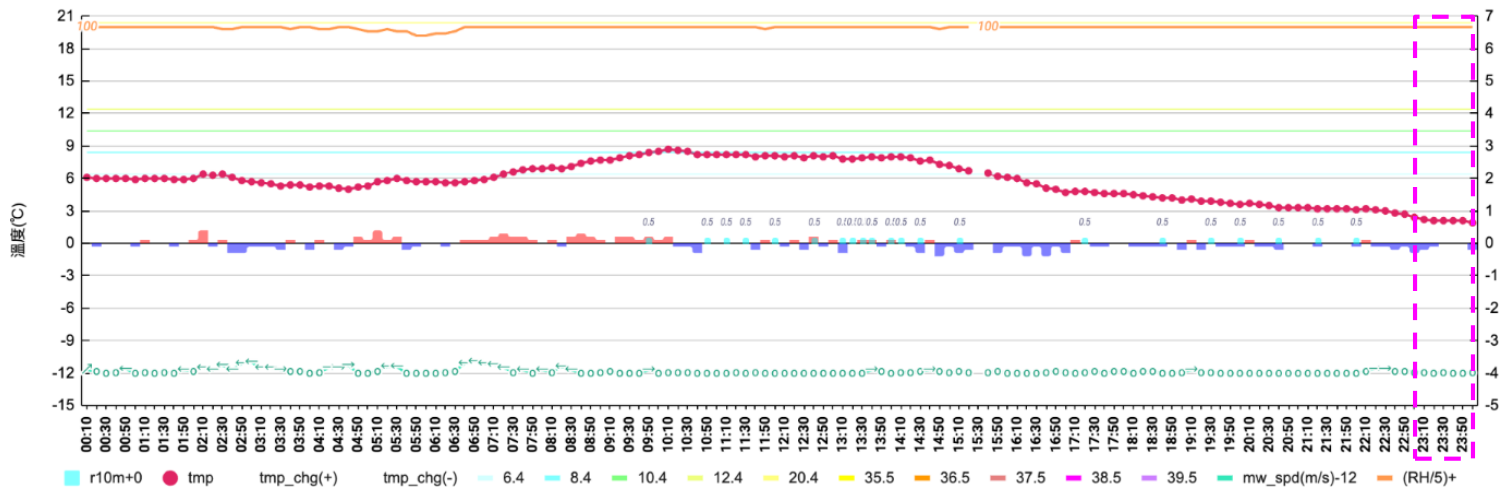
翠峰山屋1800

太平山\_太平山莊(1900m) 雪 1cm 發生時間: 「12/21六 2300~」  
 太平山\_翠峰山屋(1800m) 雪 1cm 發生時間: 「12/21六 2300~」

2024/12/21

週六

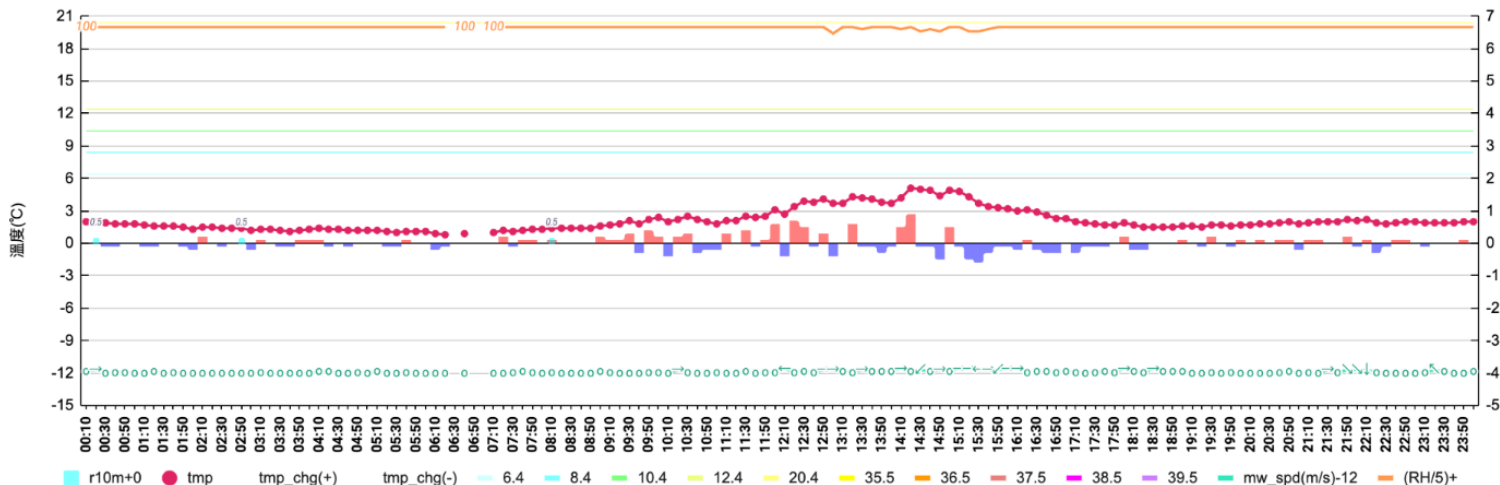
太平山  
C0U710  
宜蘭縣  
大同鄉  
1942m



2024/12/22

週日

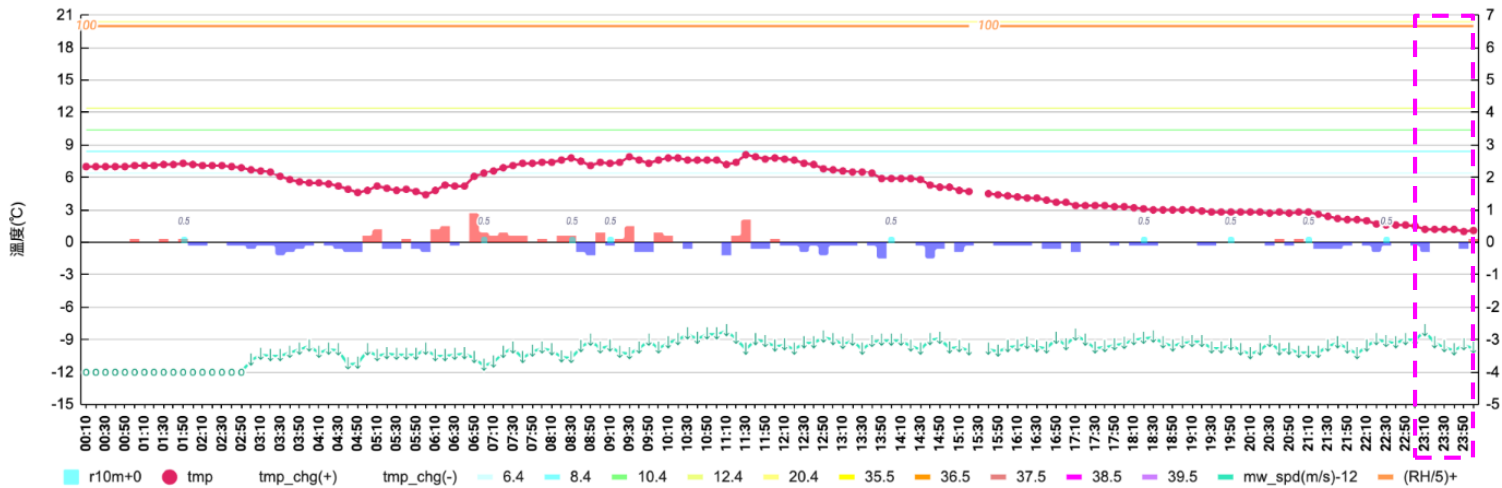
太平山  
C0U710  
宜蘭縣  
大同鄉  
1942m



2024/12/21

週六

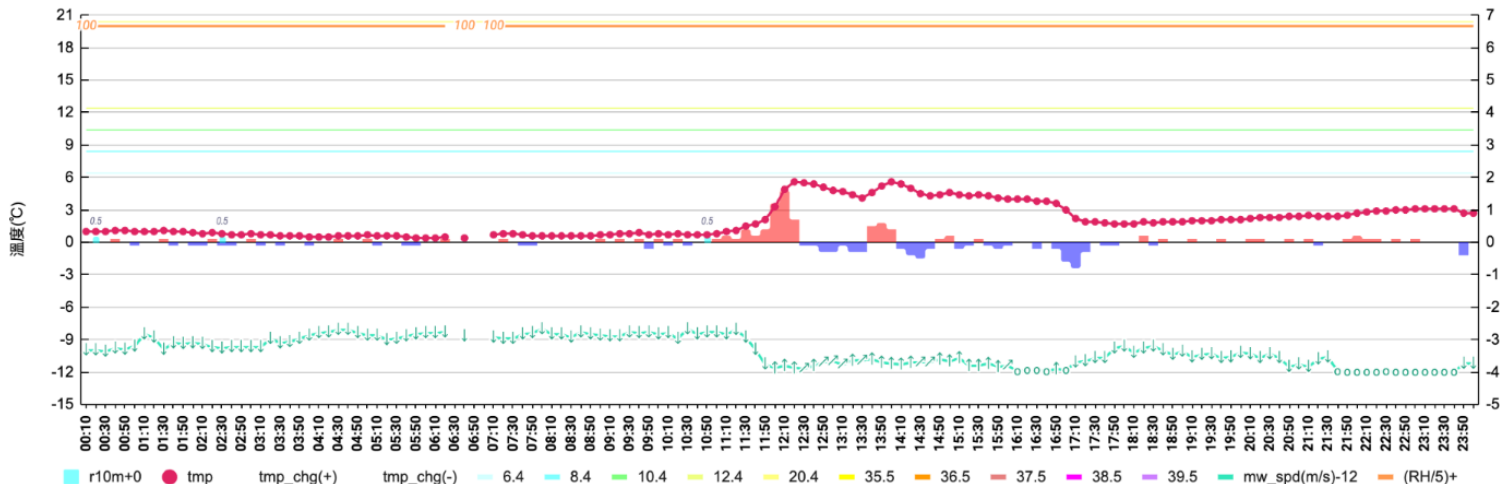
翠峰湖  
C0U960  
宜蘭縣  
大同鄉  
1885m



2024/12/22

週日

翠峰湖  
C0U960  
宜蘭縣  
大同鄉  
1885m

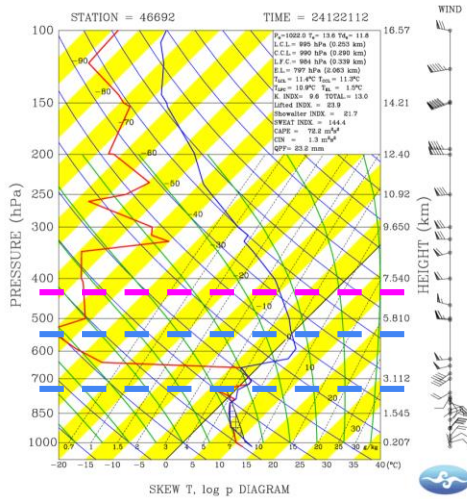


12/21 12z

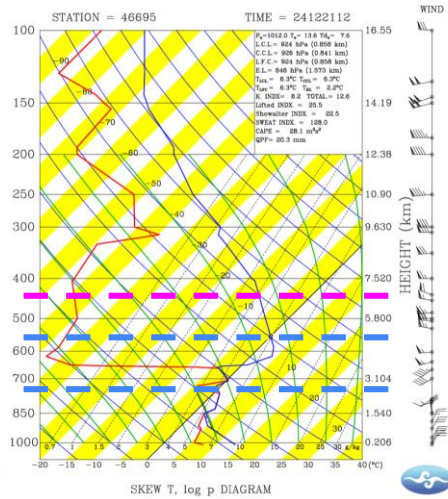
下午起大陸冷氣團南下

太平山\_翠峰山屋(1800m) 雪 1cm 發生時間:「12/21六 2300~」

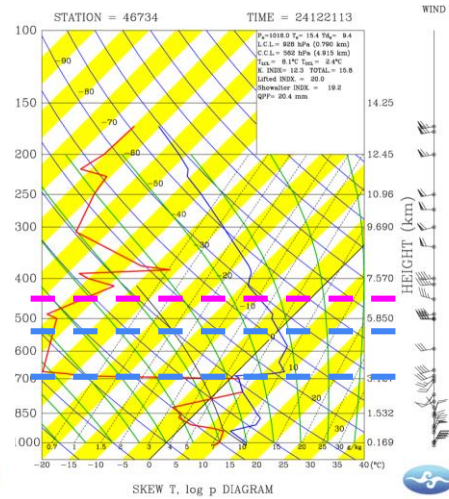
臺北



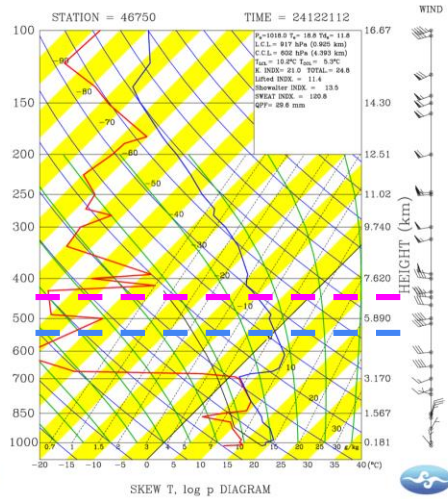
彭佳嶼



馬公



屏東

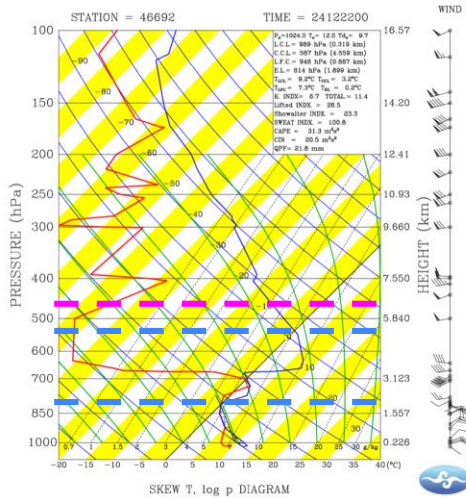


12/22 00z

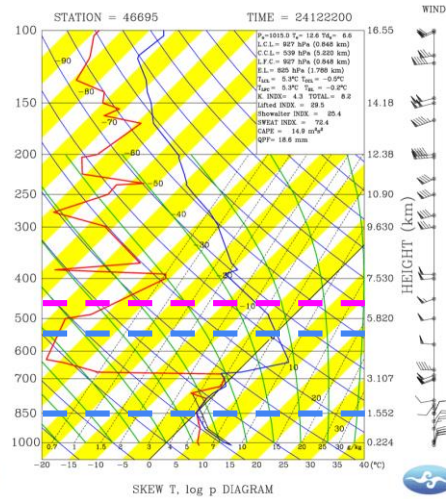
下午起大陸冷氣團南下

太平山\_翠峰山屋(1800m) 雪 1cm 發生時間:「12/21六 2300~」

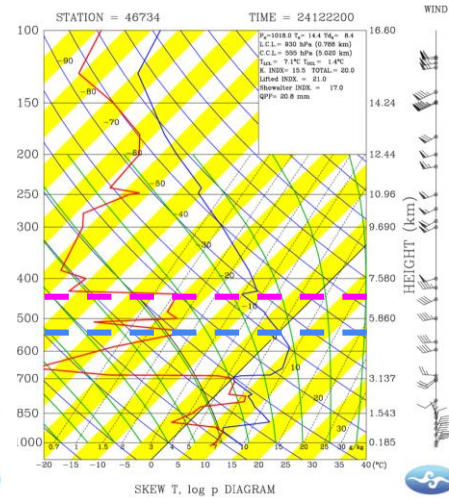
臺北



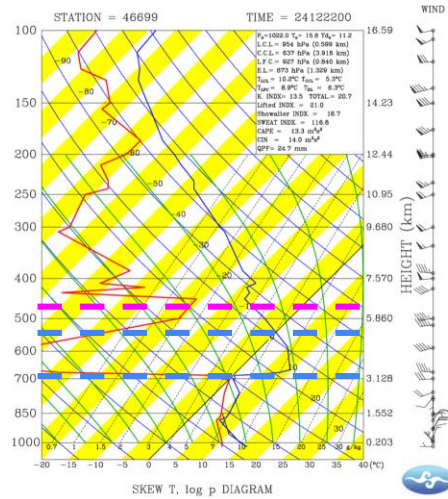
彭佳嶼

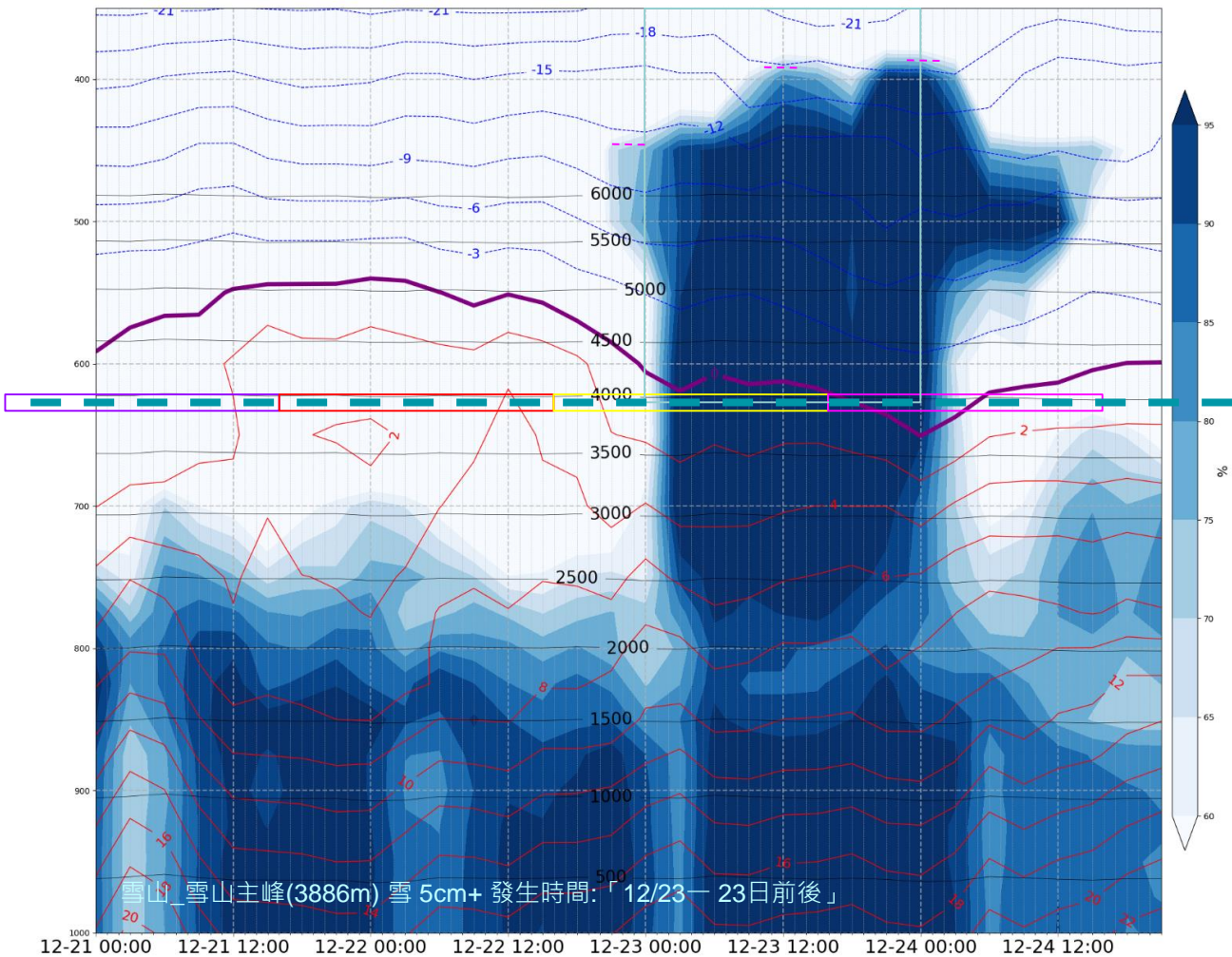


馬公



花蓮

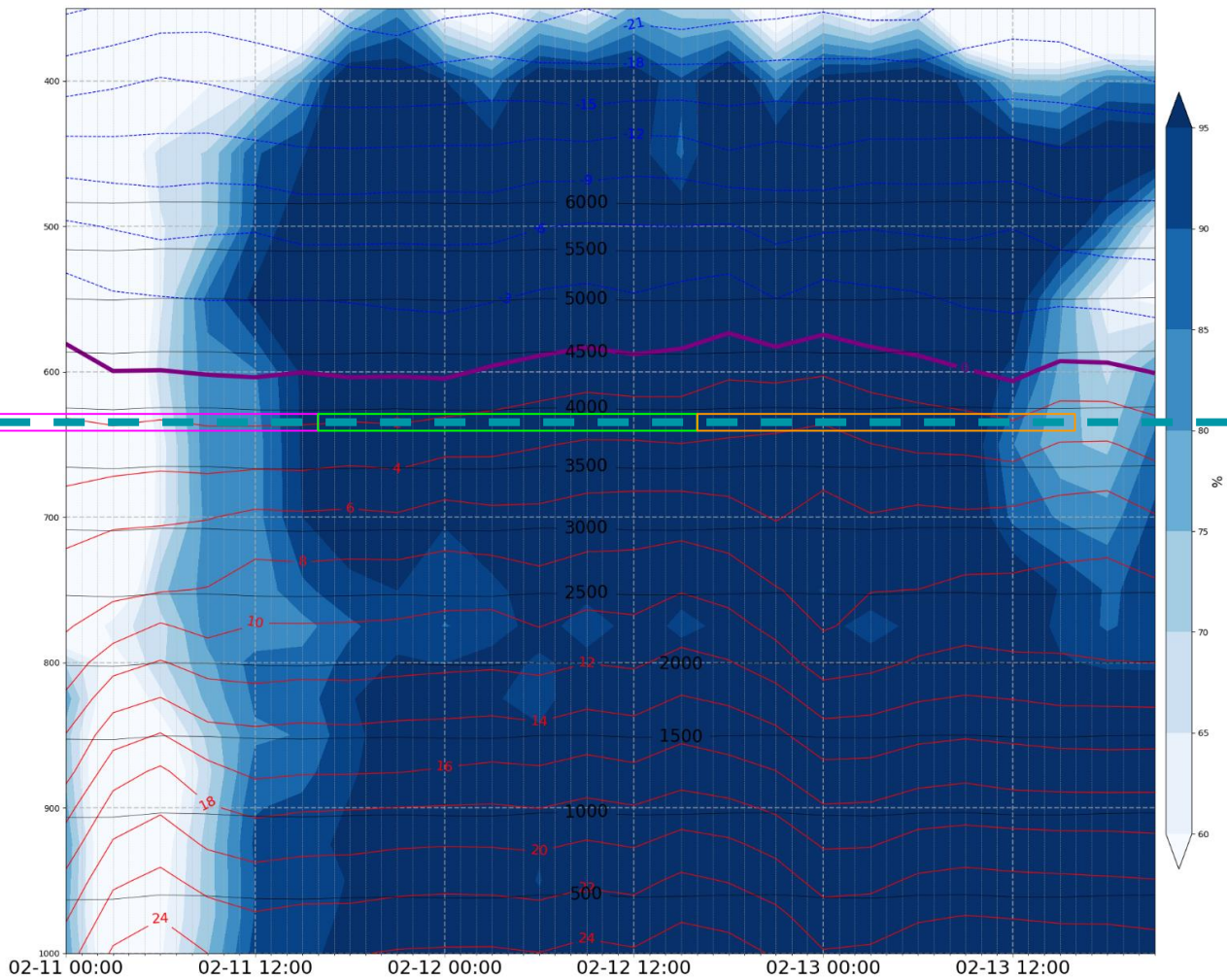




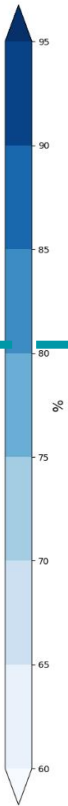
# 雪山主峰3886

2/11~13

水氣豐沛，僅有降雨的個案

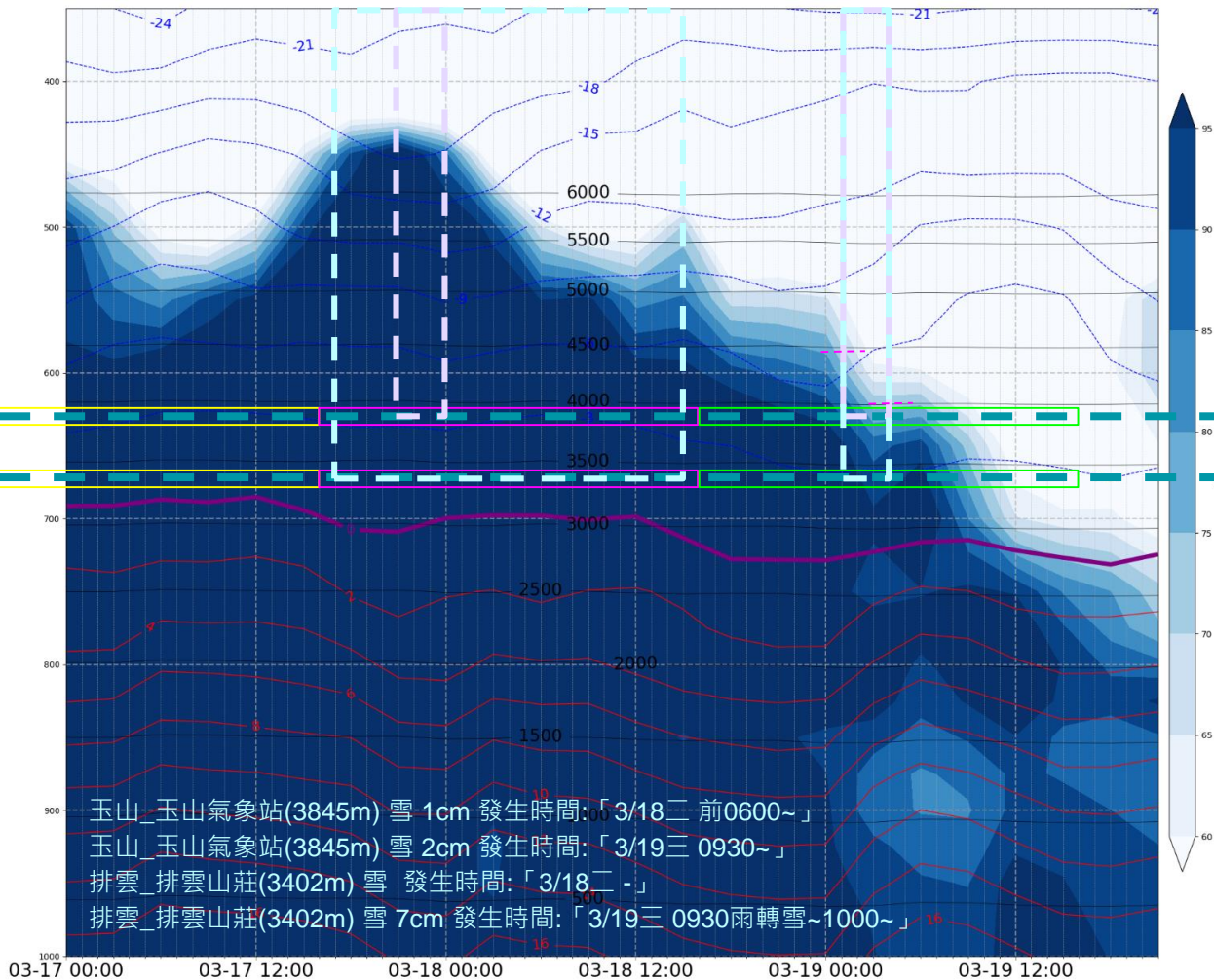


玉山站3845m



# 3/17-19

- 玉山 3/18-19 雪
- 合歡山 3/18-19 雪；梨山3/18 雪；奇萊稜線 雪
- 雪山 3/18-19 雪；觀霧、武陵、司馬庫斯 3/18 雪
- 嘉明湖 3/18 雪
- 南湖圈谷 3/18-19雪



玉山站3845m  
 排雲山莊3402m

# 歐洲系集模式對降水類型之預報

報別  
(UTC  
系集  
高度  
實際  
高度  
地形差

梨山

2397

2215

182

武陵

2485

1804

681

玉山

2516

3844.8

-1328.8

向陽山

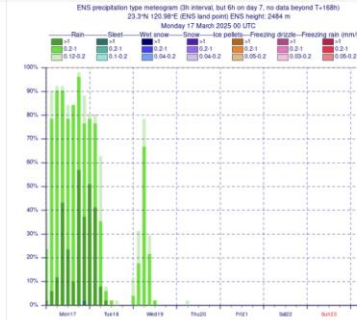
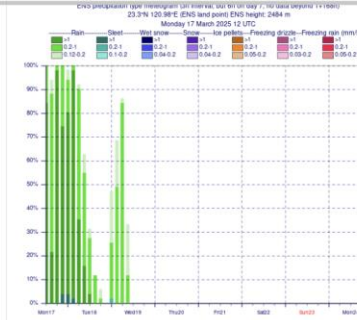
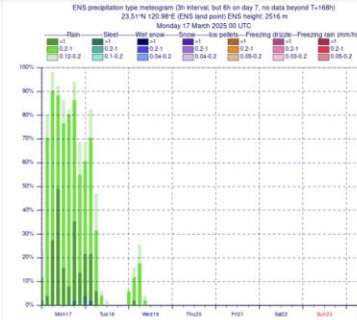
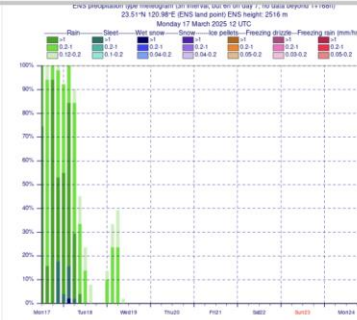
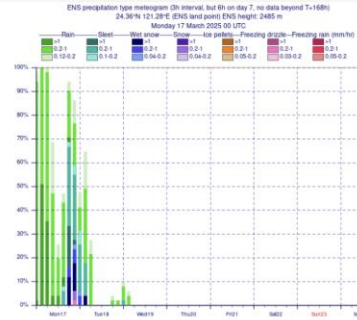
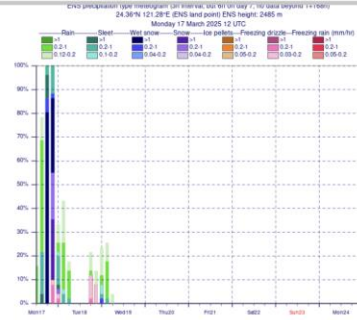
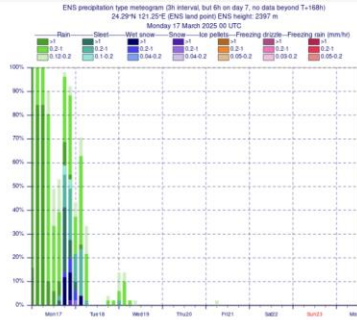
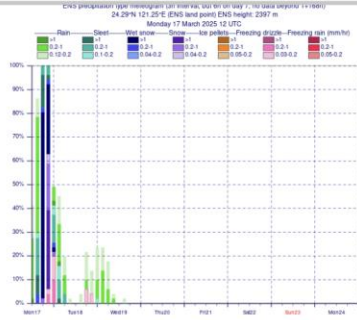
2484

3603

-1119

3/17 週—12Z

3/17 週—00Z



# 結論及未來工作

- 模式層場對大尺度環境及水氣變化有一定的掌握能力，惟高山地形複雜，增加預報困難度。
- 由關注區域之高度場對應之氣壓場分析模式垂直剖面，有利固態降雪預報研判
- 持續收集個案，針對不同天氣型態校驗，回饋於預報作業