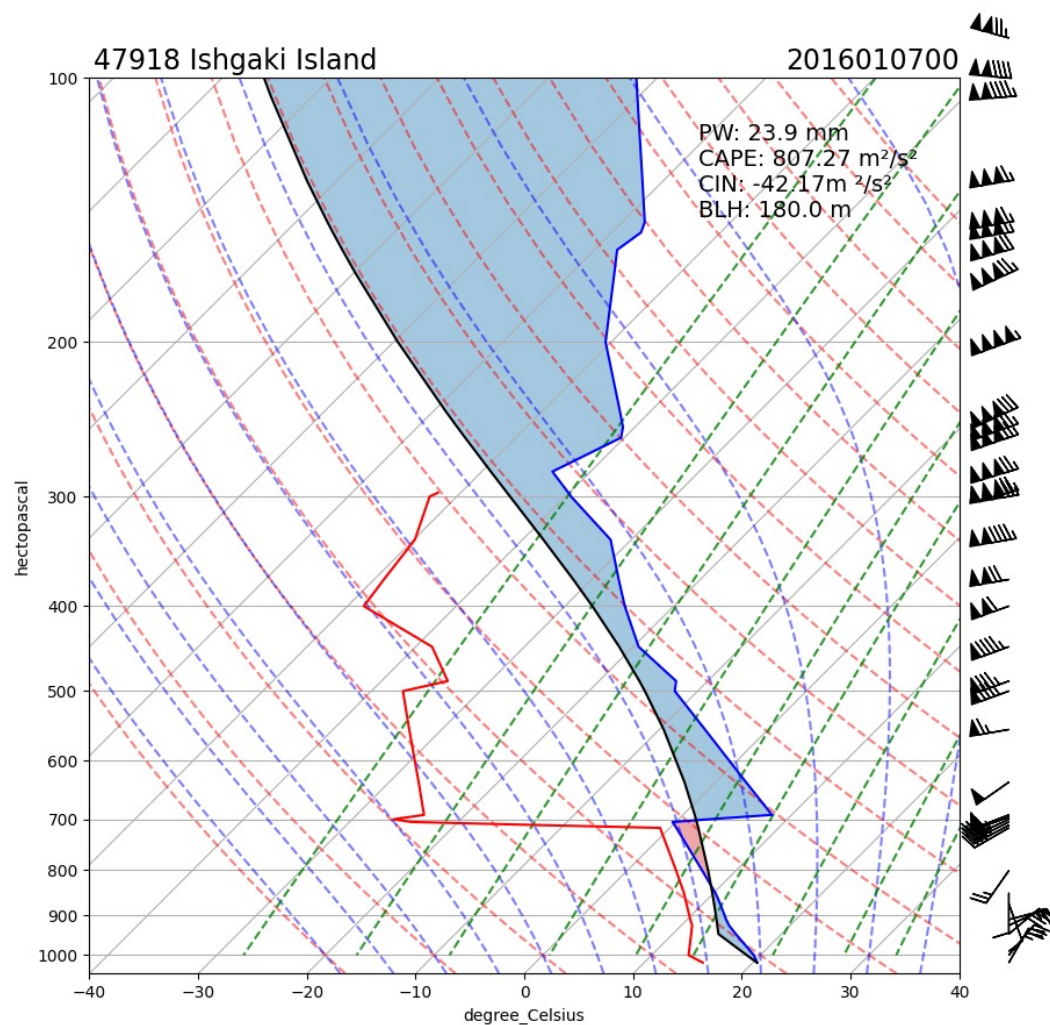


Lab. of Synoptic Meteorology

week 9

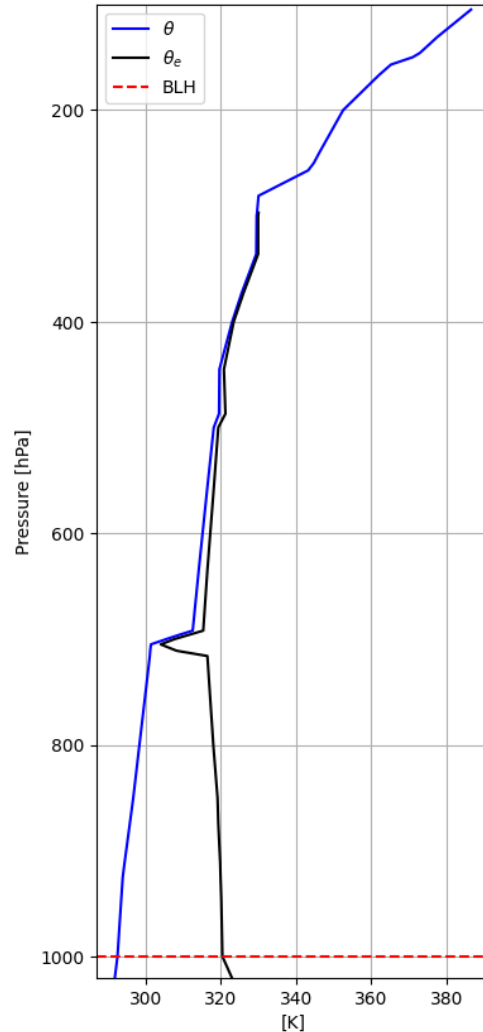
B10209040 陳彥倫

2016.01.07 石垣島探空



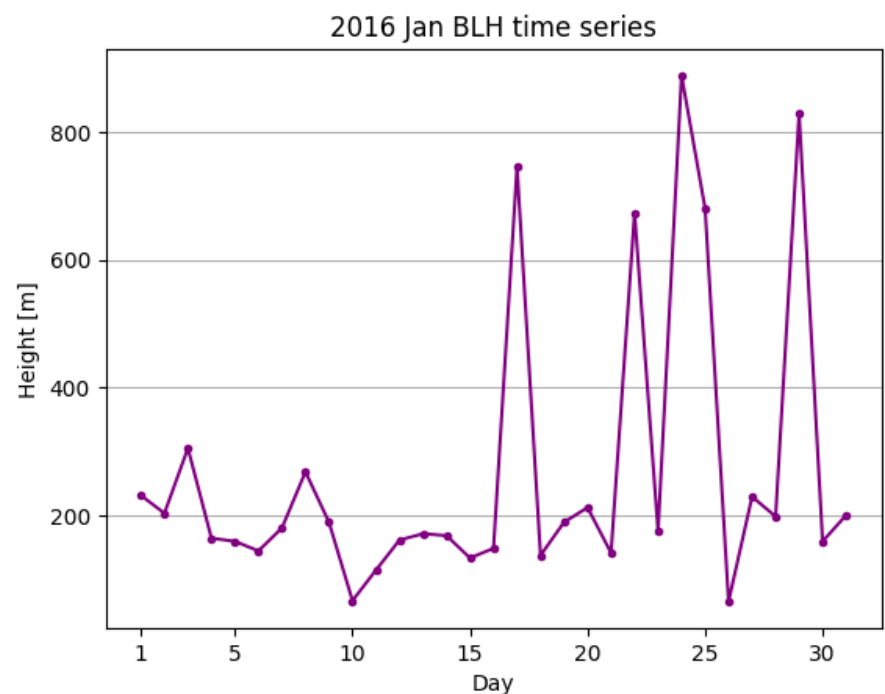
- 此地當天之風向由地面的東北風隨著高度漸漸順時針旋轉至西風，為暖平流特徵。
- 於約700 hPa處有顯著的逆溫現象。
- CAPE值為807.27，CIN之絕對值為42.17，依此二數值大小判斷此探空的大氣狀態偏不穩定，氣塊有上升趨勢。
- 可降水量為23.9mm，空氣層水氣含量不多。

2016.01.07 $\theta, \theta_e - z$ profile



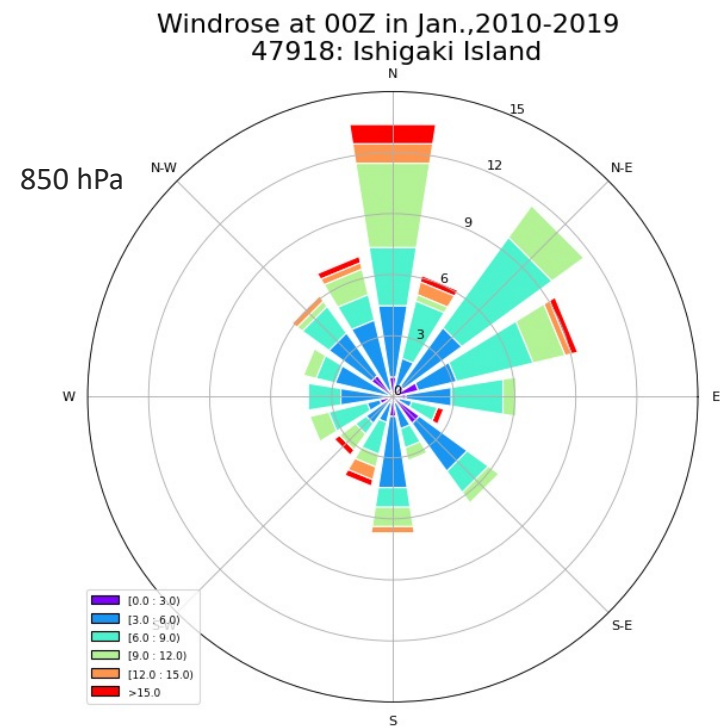
- 以取 $\theta(z) = \theta_{surface} + 0.5K$ 最低高度的方式估算邊界層高度，約為180 m
- 兩數值在較低層時差異較大，至高空處漸變成為同一條線。
- 600 hPa 以下大氣相當位溫隨高度上升有稍微下降，相較於高層相當位溫的增加來說代表此層大氣較不穩定。

2016 JAN. Boundary Height Time series



此圖為2016年1月每日00Z時的邊界層高度變化。可見月中開始至下旬邊界層高度有較大幅度的變化且數值上升。可能為均溫漸漸回升及風速增強的關係。

2010-2019 Windrose at Ishigaki Island



北風及東北風出現之頻率及風速較大，可能因為石垣島在此時仍處於東北季風區