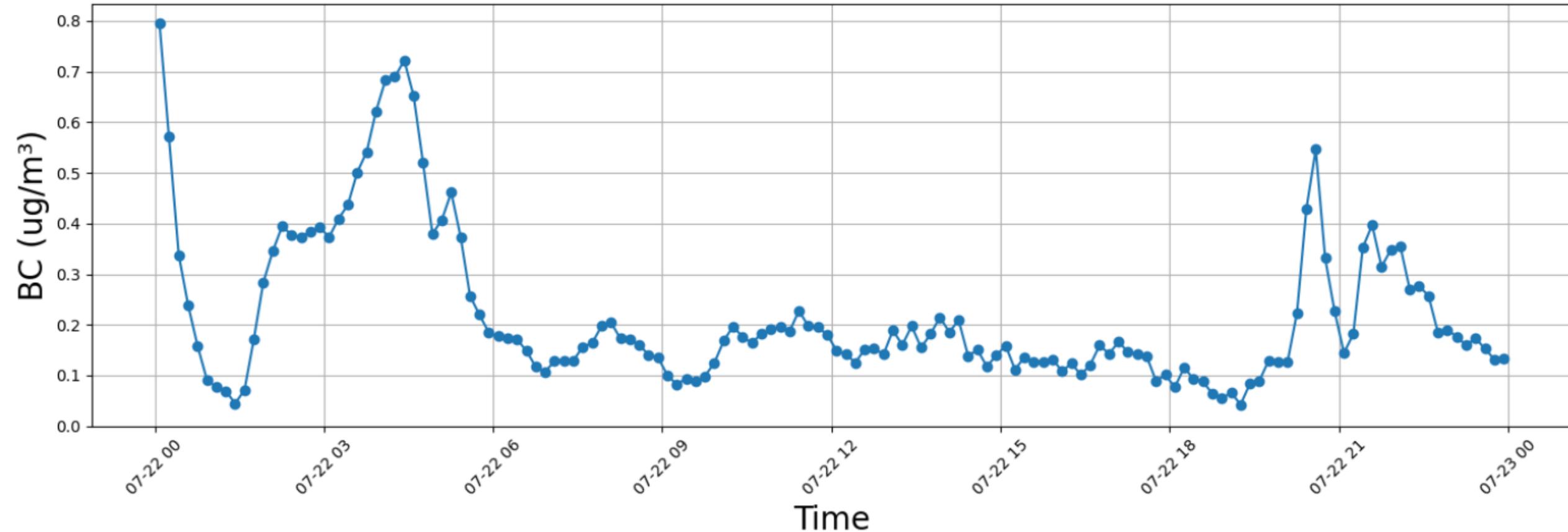


千葉キャンペーン

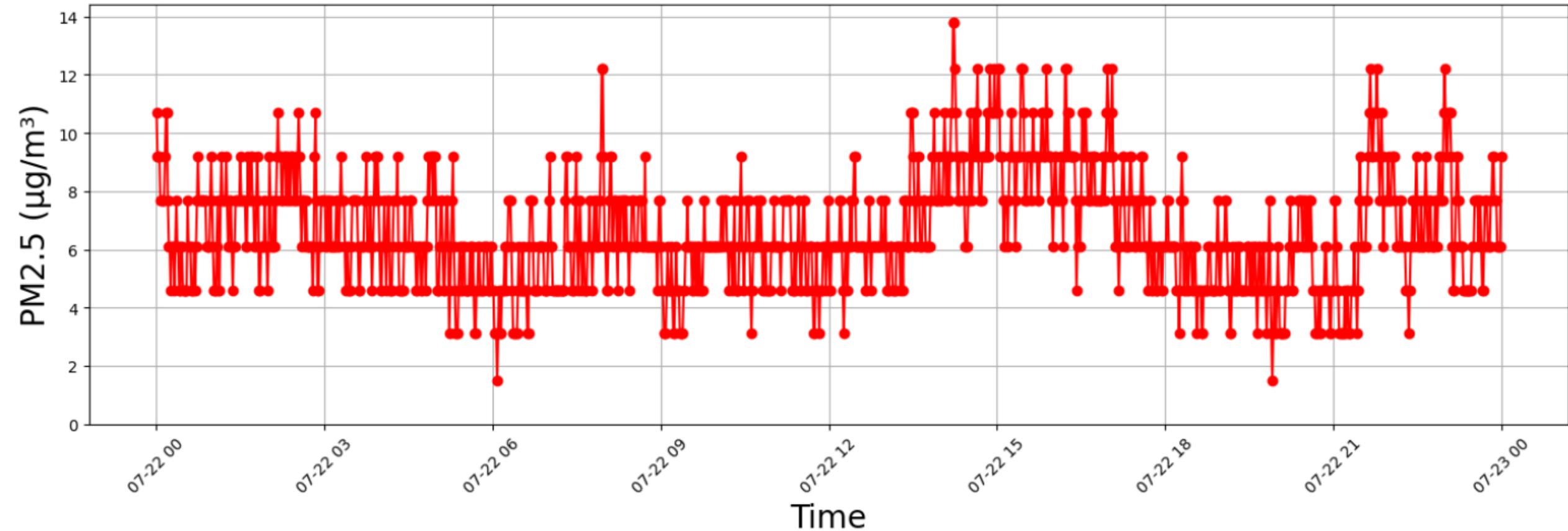
阿部直斗 地球科学科
入江研究室4年

7/22におけるBC濃度日変動



- 0時&3時-6時&21時付近で濃度が上昇している
- 一方で昼間は濃度が低く典型的なパターンとなっている
- 0-3時にかけて濃度が急激に減少している

7/22におけるPM_{2.5}濃度日変動



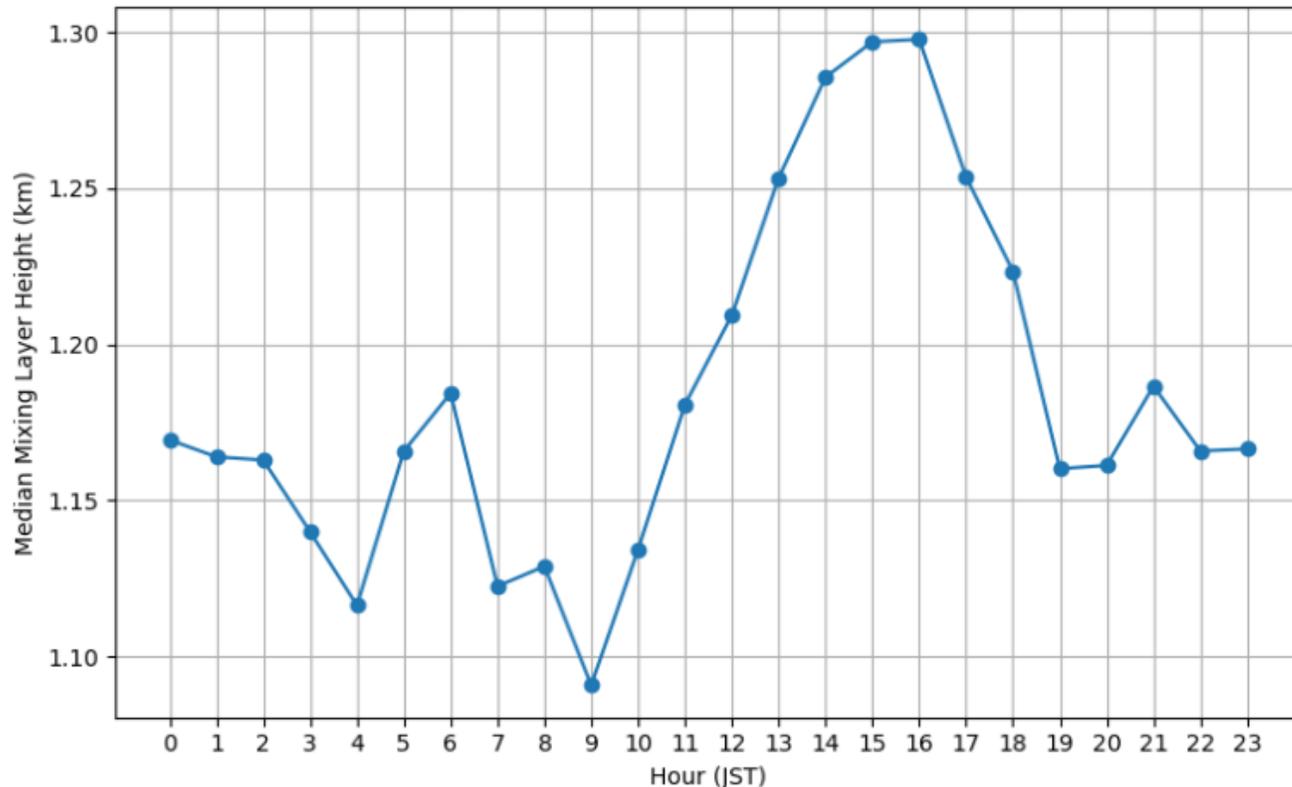
- 昼間である15時付近でやや濃度が上昇している
- 濃度は全体的に大きく変動はしておらず一定である

2020-2024年における混合層の1時間中央値変動

混合層の高度がBC濃度変動に影響を与えている



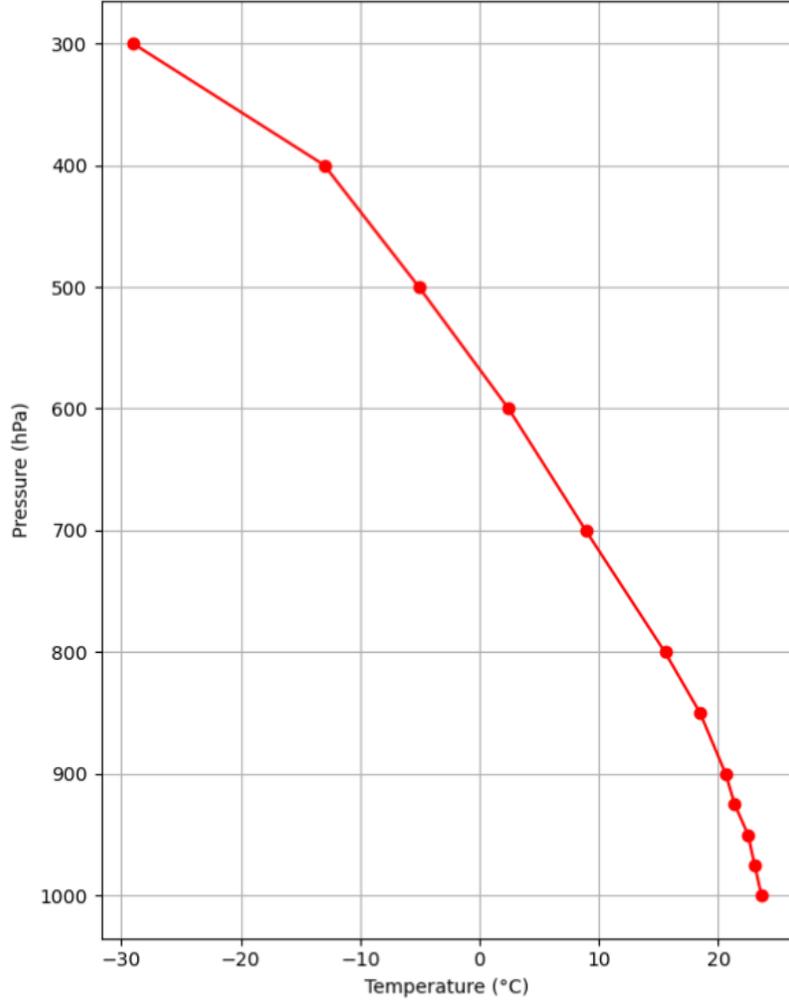
混合層のデータが2025年の01-31以降存在していなかった
そこで代わりに2020-2024年のデータを利用する



- 夜中から早朝にかけて混合層は低い傾向
- 一方で昼間では混合層は高い傾向

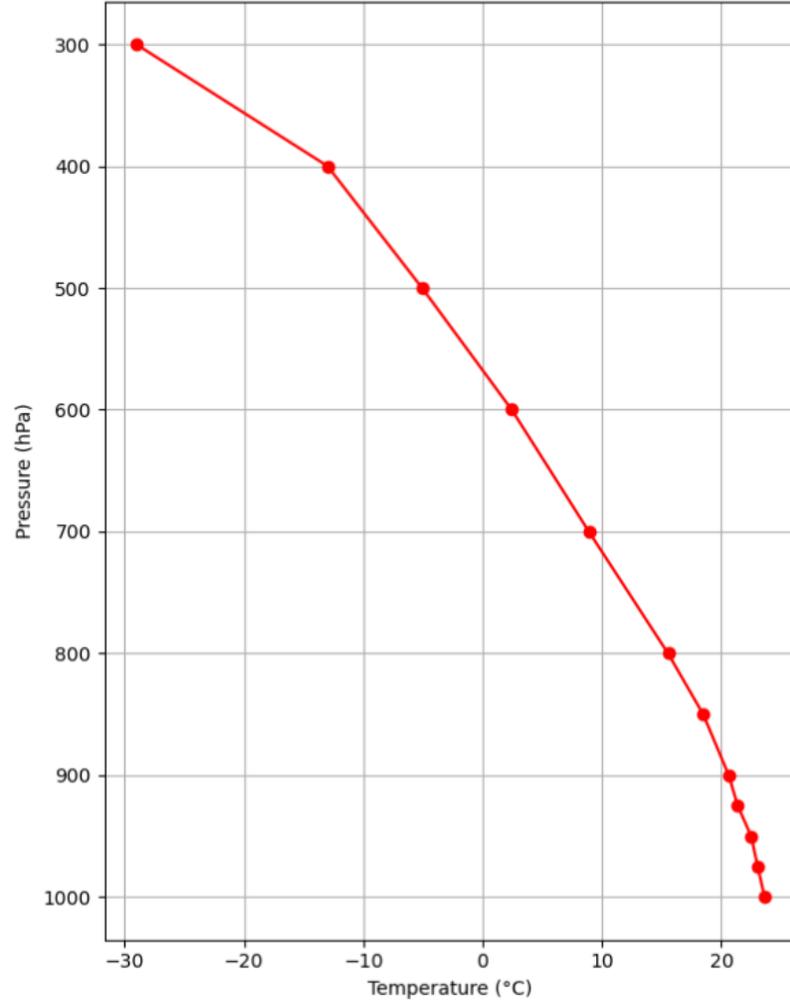
7/22の0時&3時&6時における接地逆転層有無

Temperature Profile at 35.6°N, 140.125°E
2025-07-21 15:00:00 (UTC)



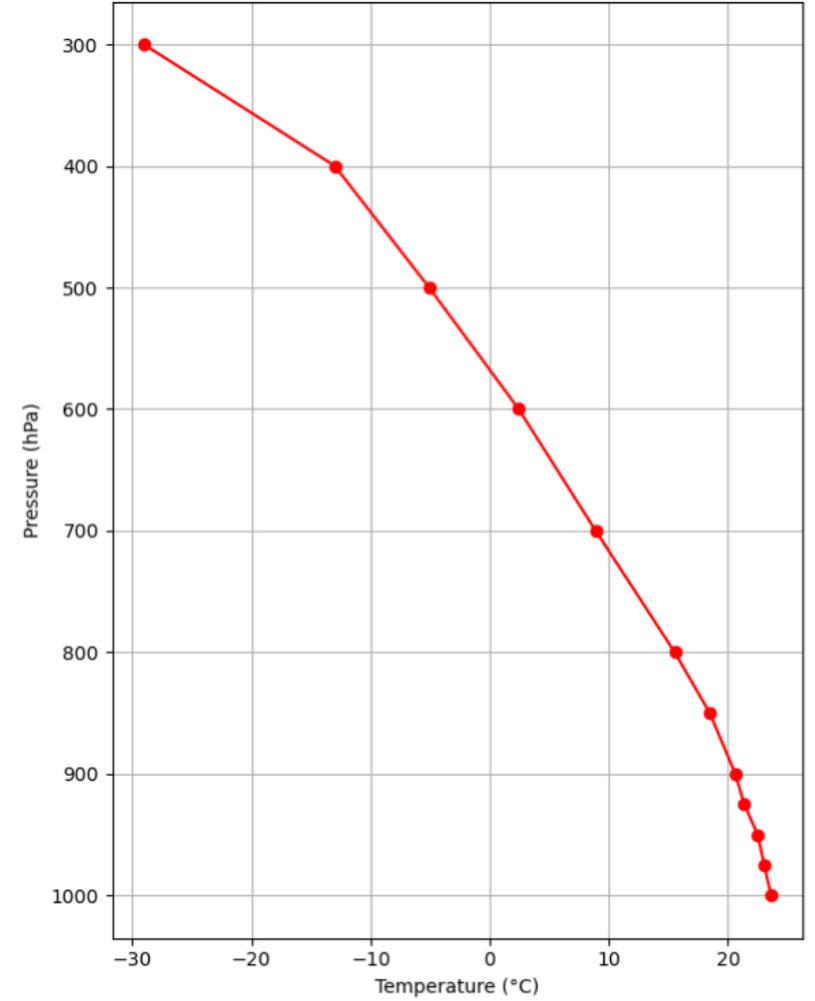
0時

Temperature Profile at 35.6°N, 140.125°E
2025-07-21 18:00:00 (UTC)



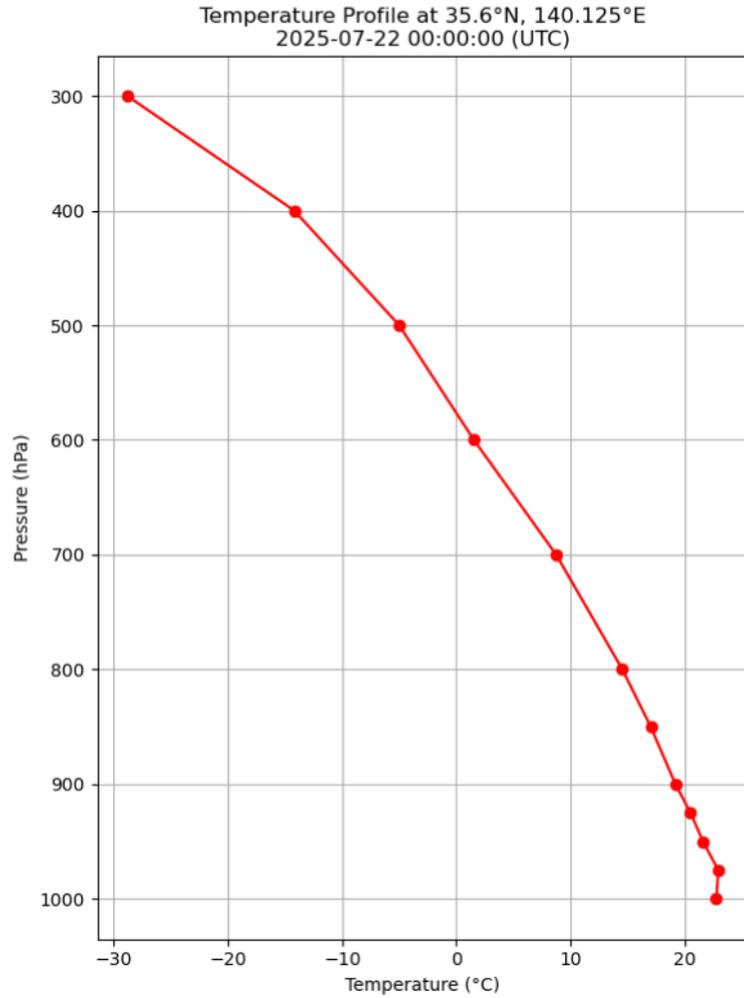
3時

Temperature Profile at 35.6°N, 140.125°E
2025-07-21 21:00:00 (UTC)

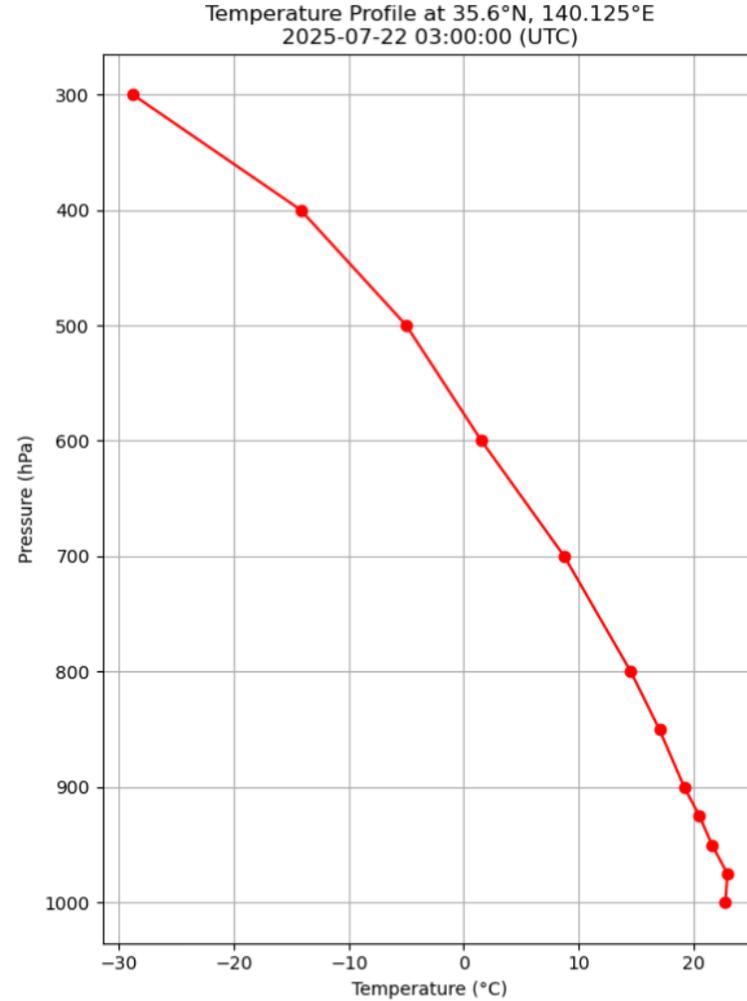


6時

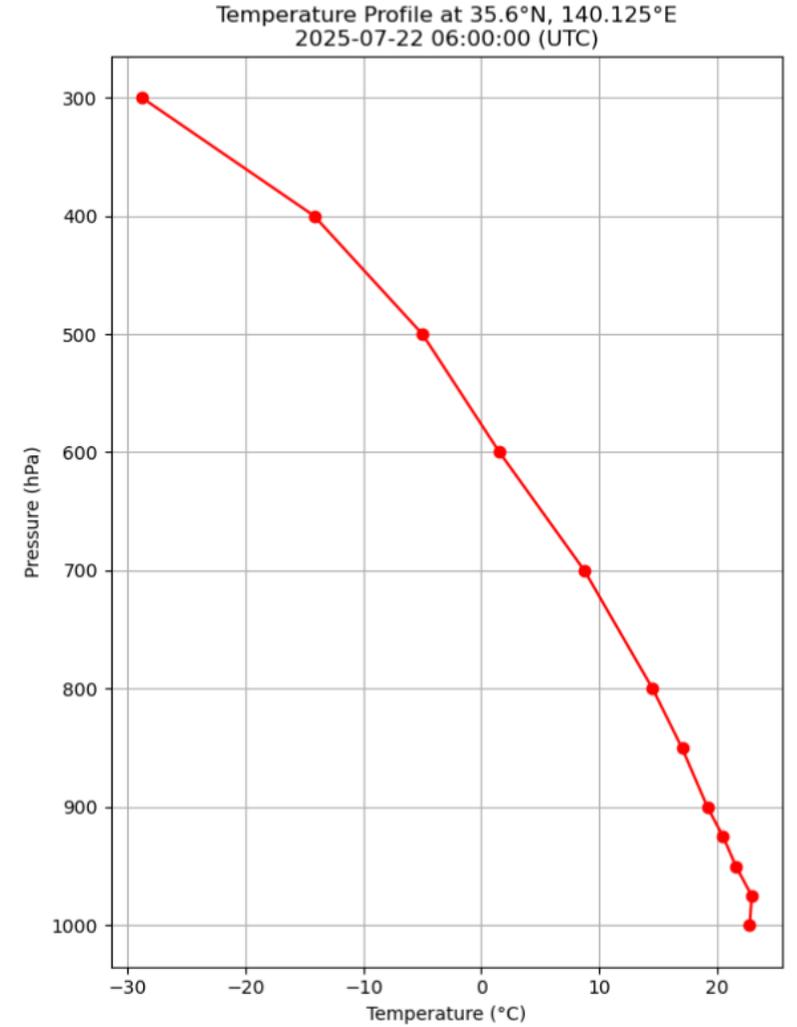
7/22の9時&12時&15時における接地逆転層有無



9時

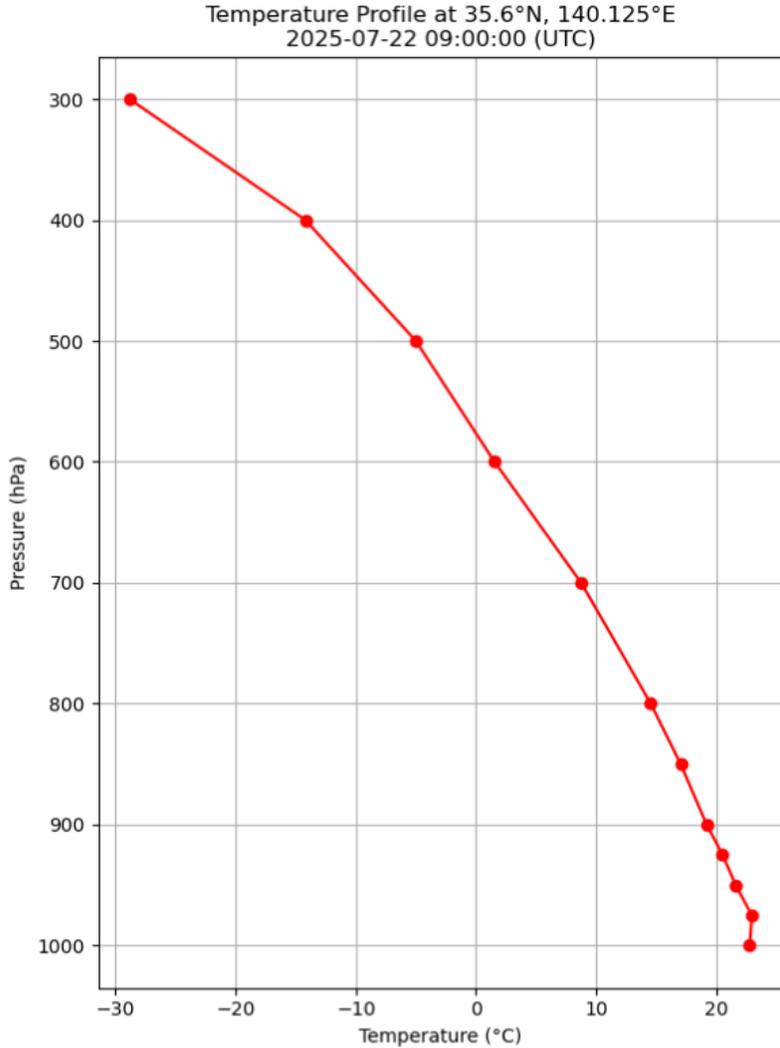


12時

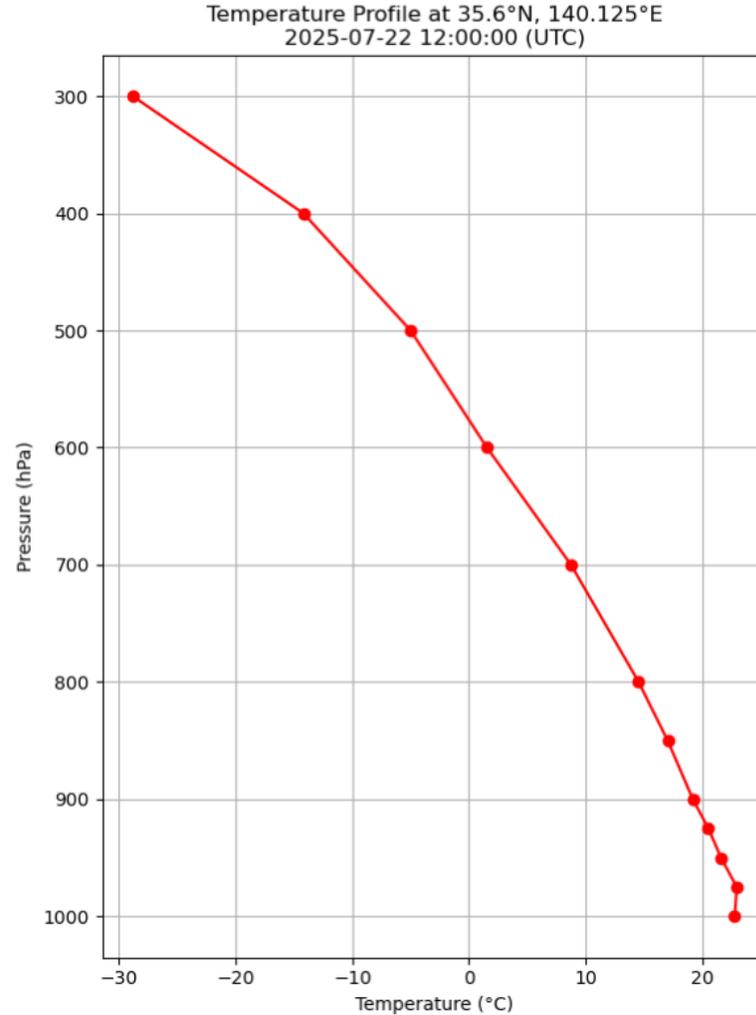


15時

7/22の18時&21時における接地逆転層有無



18時

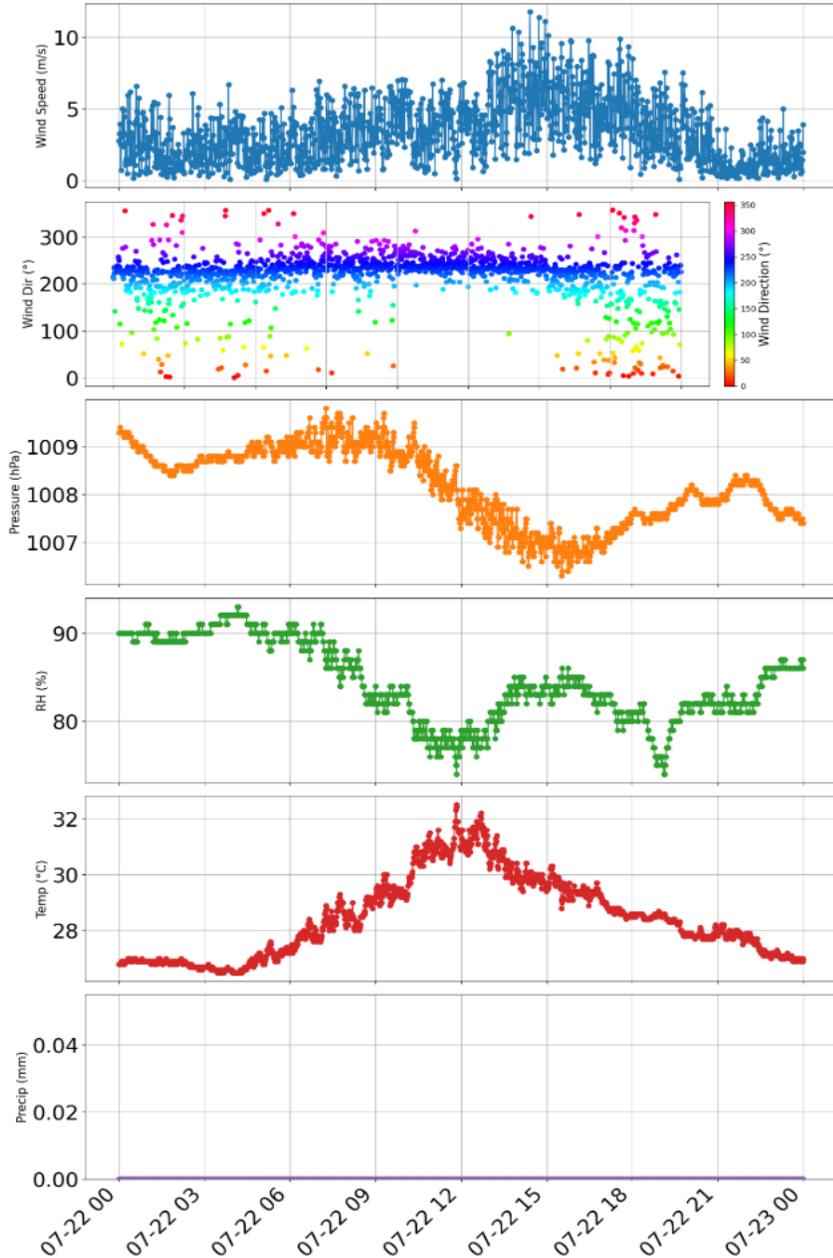


21時

- 0-6時では典型的な気温高度プロファイルとなっている

- 9時以降から傾向が変化しており少し逆転層が形成されている？

7/22における気象要素の日変動



- 風速は昼間において高い
- 昼間だけ南西からの風が存在する
- 北東からの風が夜中-早朝で存在？
- 気圧は昼間において低い傾向にある
- 相対湿度は12、18時付近で現象
- 気温は正午ごろで最も高い
- 降水量は常に0であった

まとめ

- BCとPM_{2.5}の変動は全体的に異なっており、これは二次粒子による影響と考えられる
- 現在も2020-2024年における混合層の傾向が続いているなら昼間にBC濃度が低いのは混合層の上昇が要因の1つ？
- 昼間における高い風速による濃度拡散、昼間特有の風向も昼間におけるBC低濃度の要因の1つ？
- BC濃度が高かった0-6時に逆転層は形成されていなかった
- 北東からの輸送によって夜中-早朝に濃度上昇？