

千葉キャンペーン

阿部直斗 地球科学科
入江研究室4年

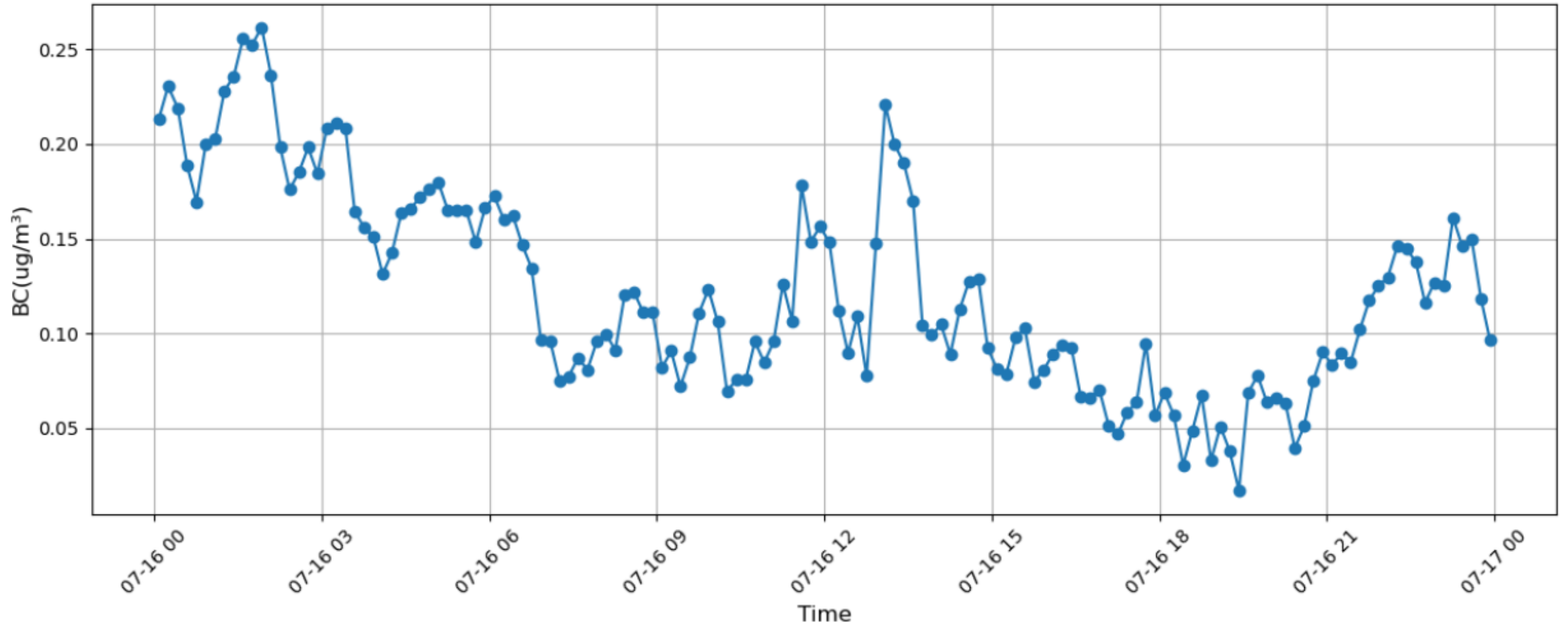
今回の千葉キャンペーンで検証すること

1. 毎日のBC & $\text{PM}_{2.5}$ の変動を確認する
2. MSMを利用して接地逆転層が3時間ごとに形成されているのかを確認する
3. 湿度・風速といった気象要素の変動も確認する

⇒ BCと $\text{PM}_{2.5}$ の変動とその要因について接地逆転層と気象要素変動を確認して考察する

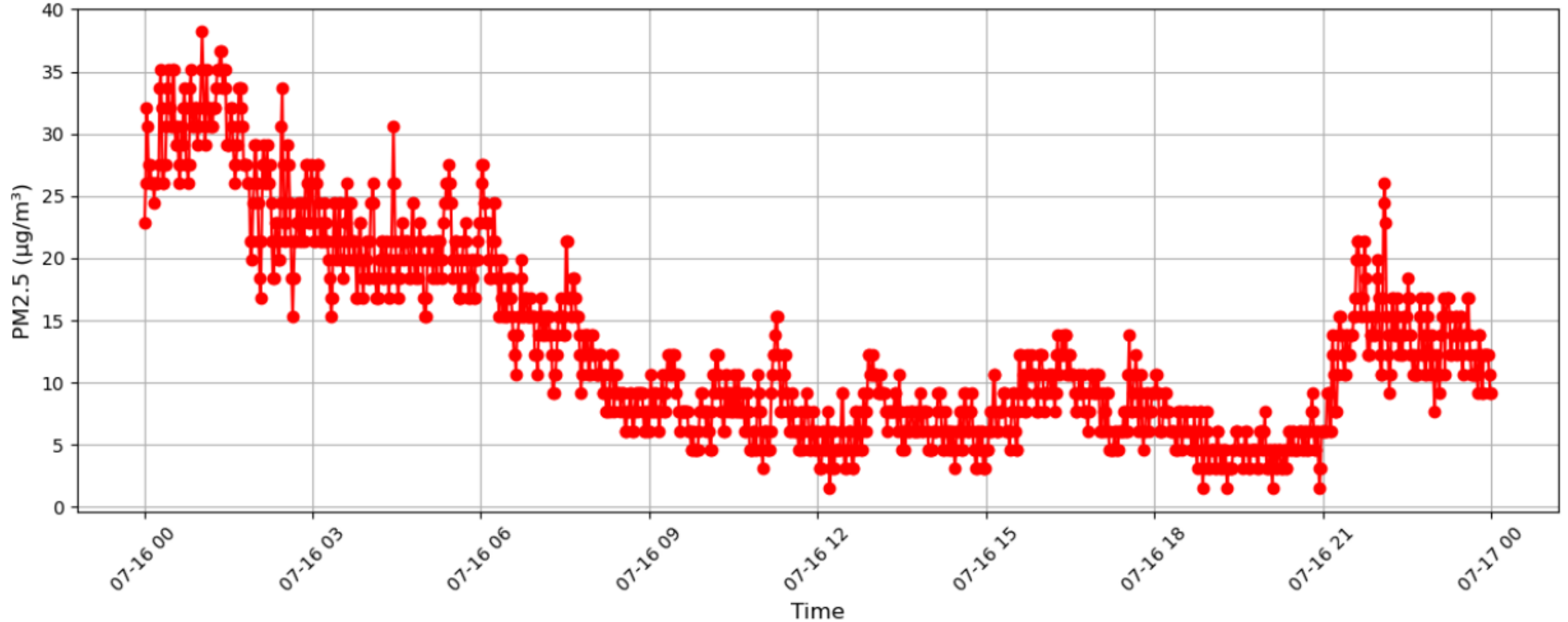
予想：夜中から早朝にかけてBCと $\text{PM}_{2.5}$ 濃度は上昇するのでは？

7/16におけるBC濃度日変動



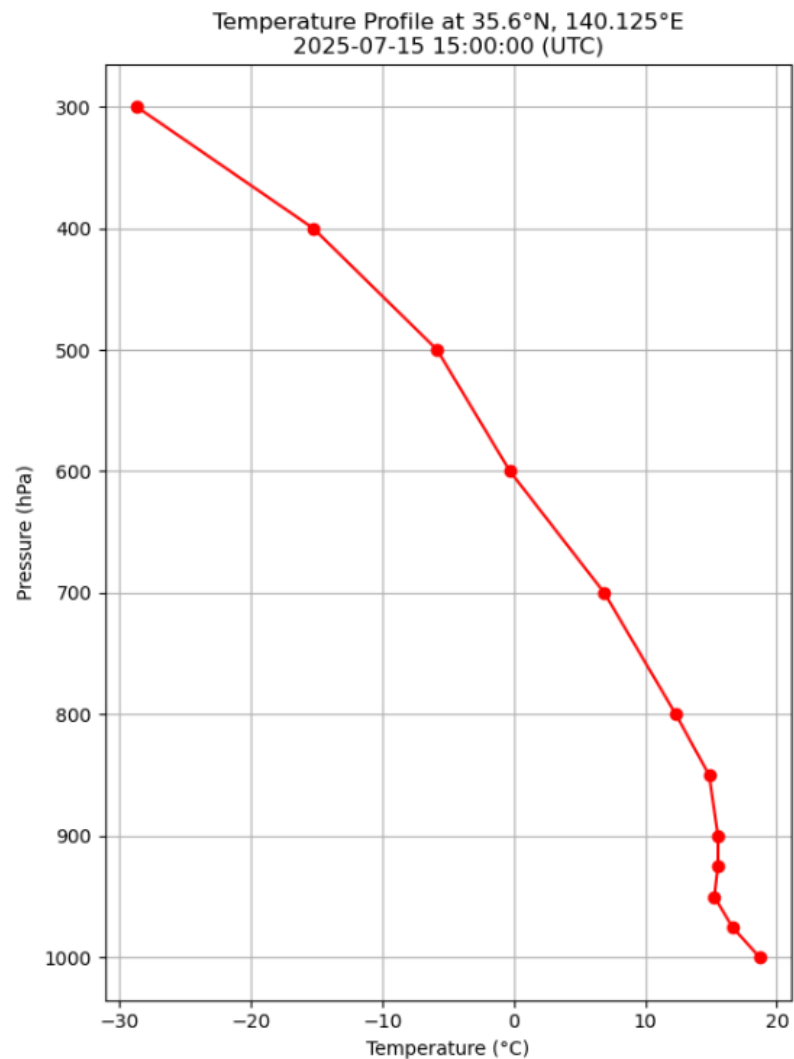
- ・ BC濃度は夜中が最も高い傾向にある
- ・ 一方で日中は予想よりも高い傾向にある

7/16におけるPM_{2.5}濃度日変動

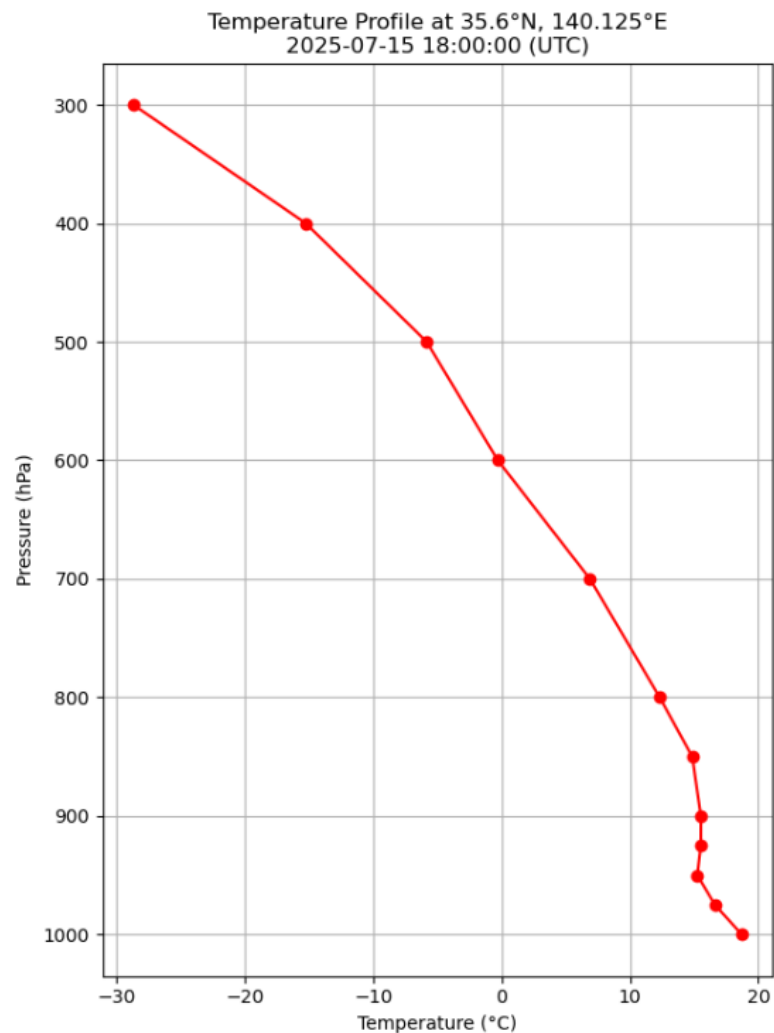


- PM_{2.5}濃度も夜中が最も高い傾向にある
- 一方で日中は予想通り低い傾向にある

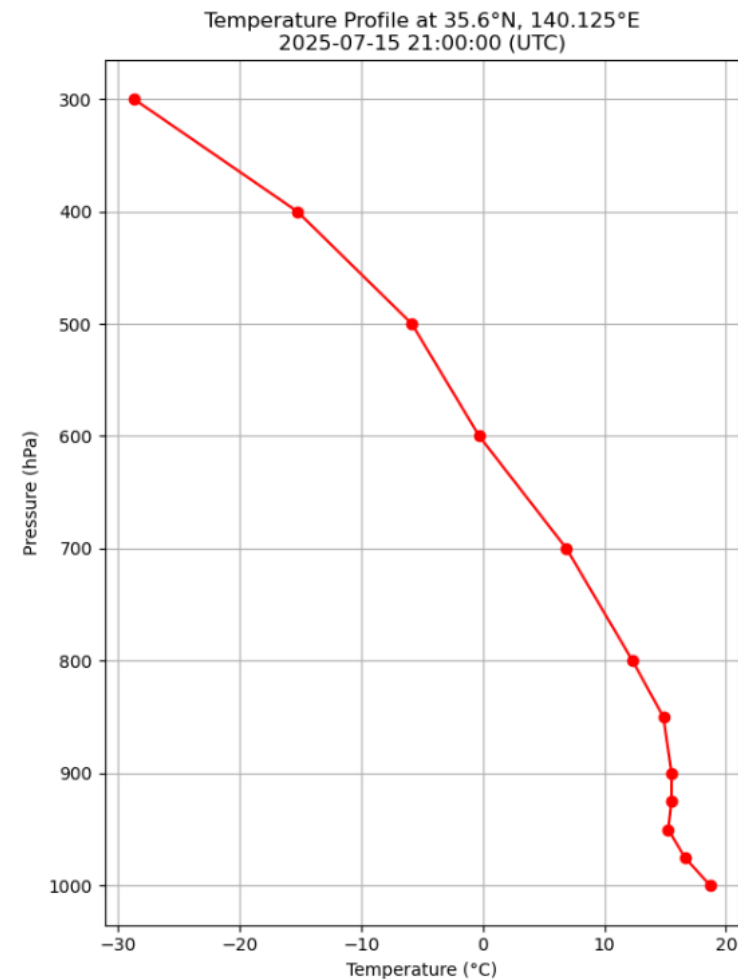
7/16の0時から6時までの接地逆転層有無



0時

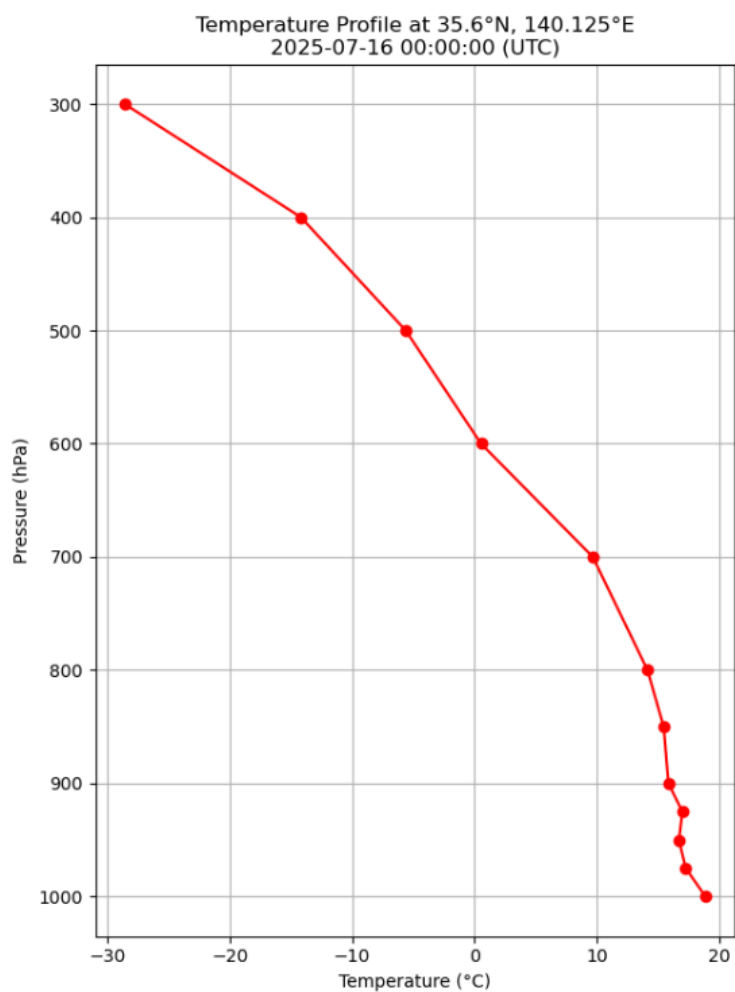


3時

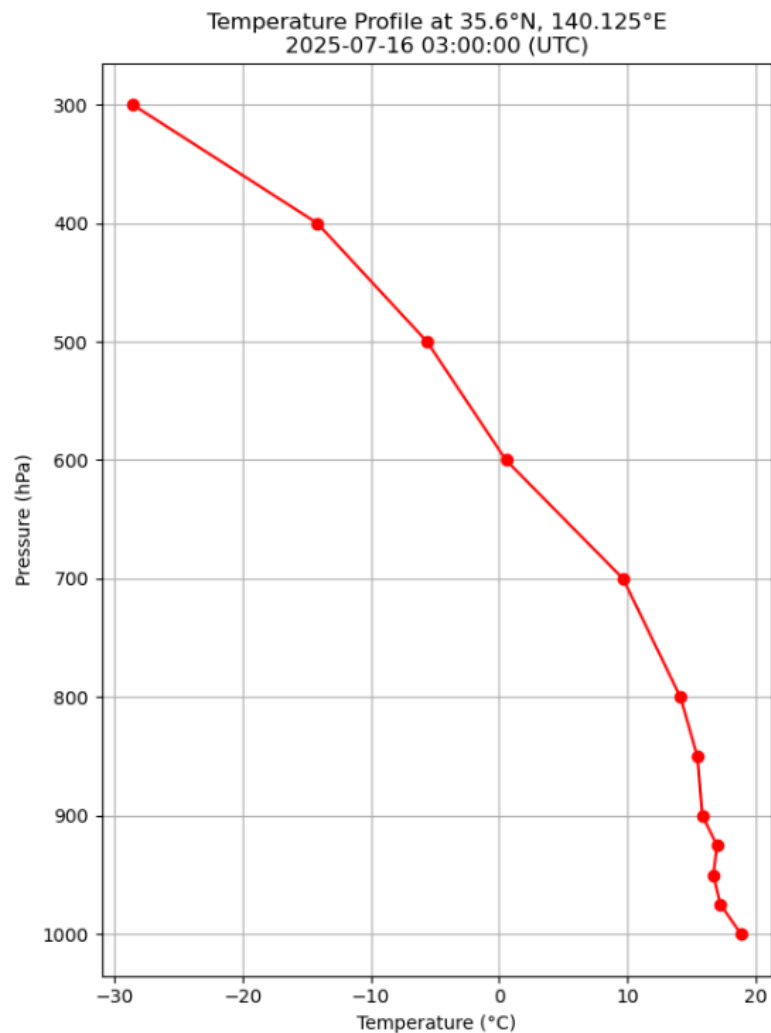


6時

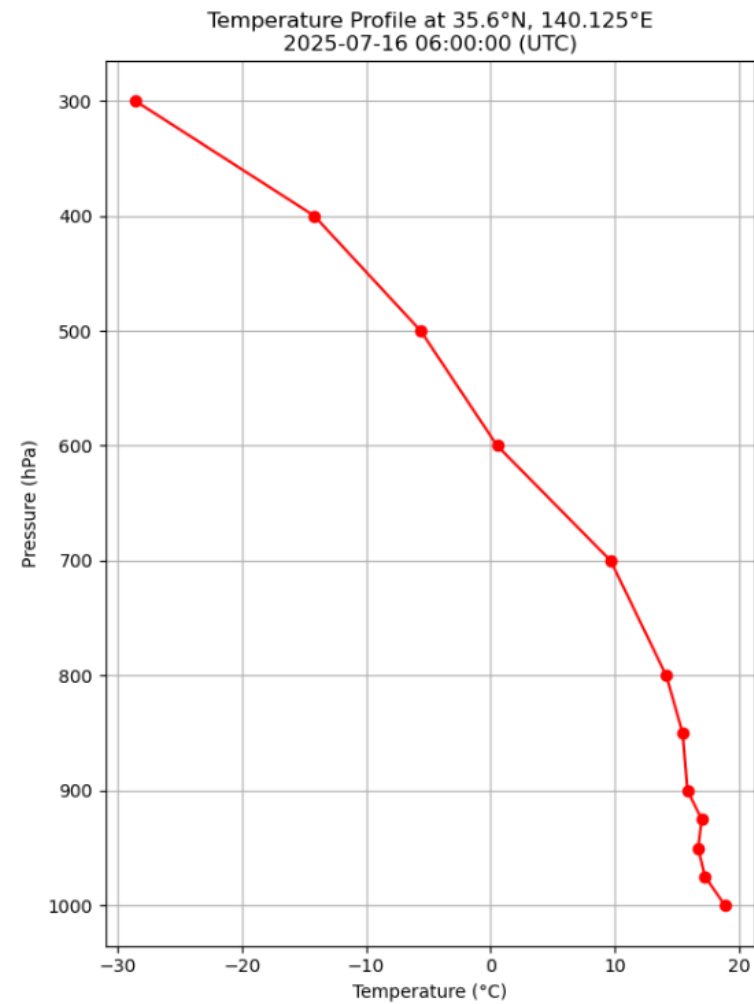
7/16の9時から15時までの接地逆転層有無



9時

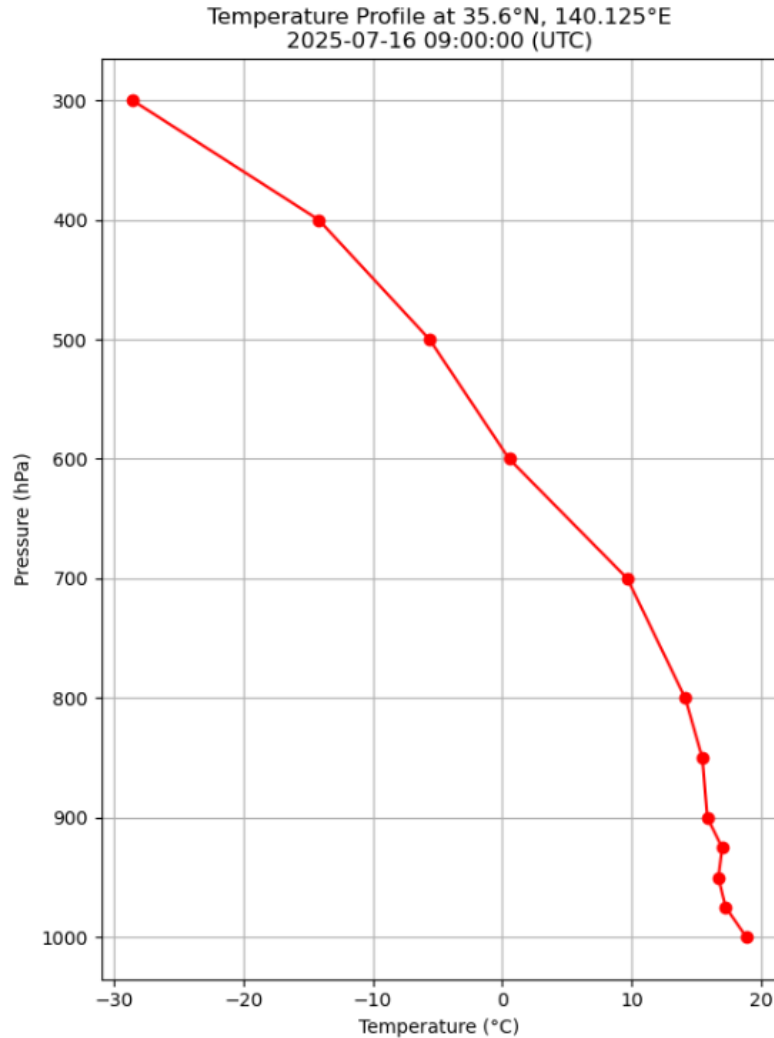


12時

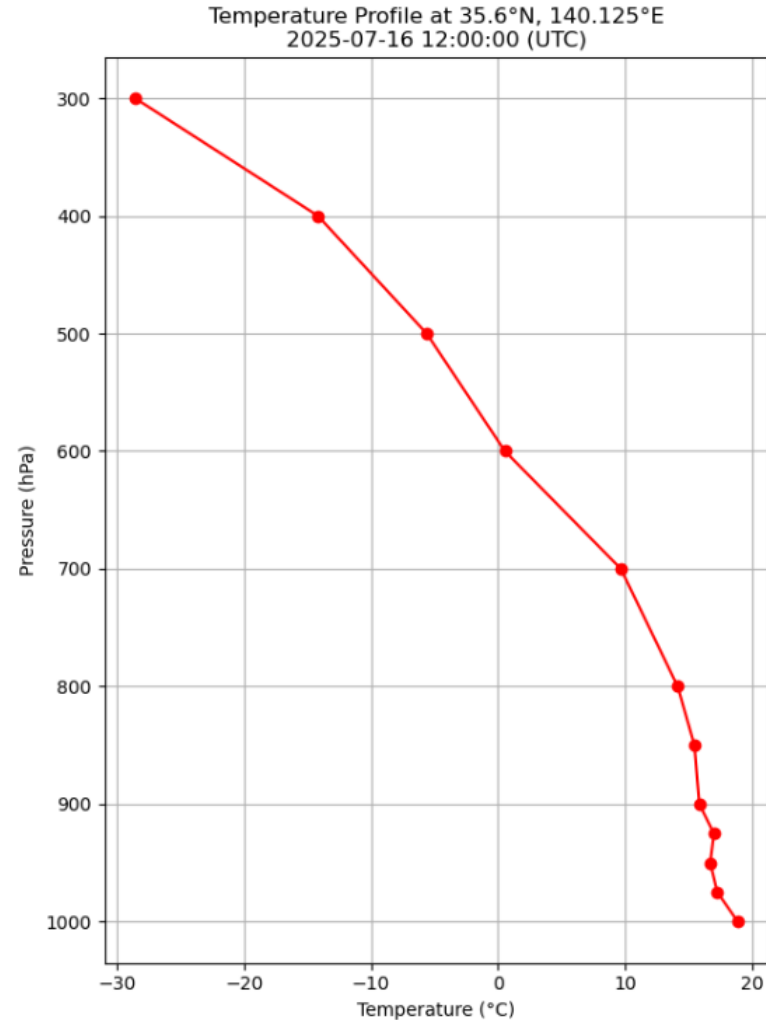


15時

7/16の18時から21時までの接地逆転層有無



18時

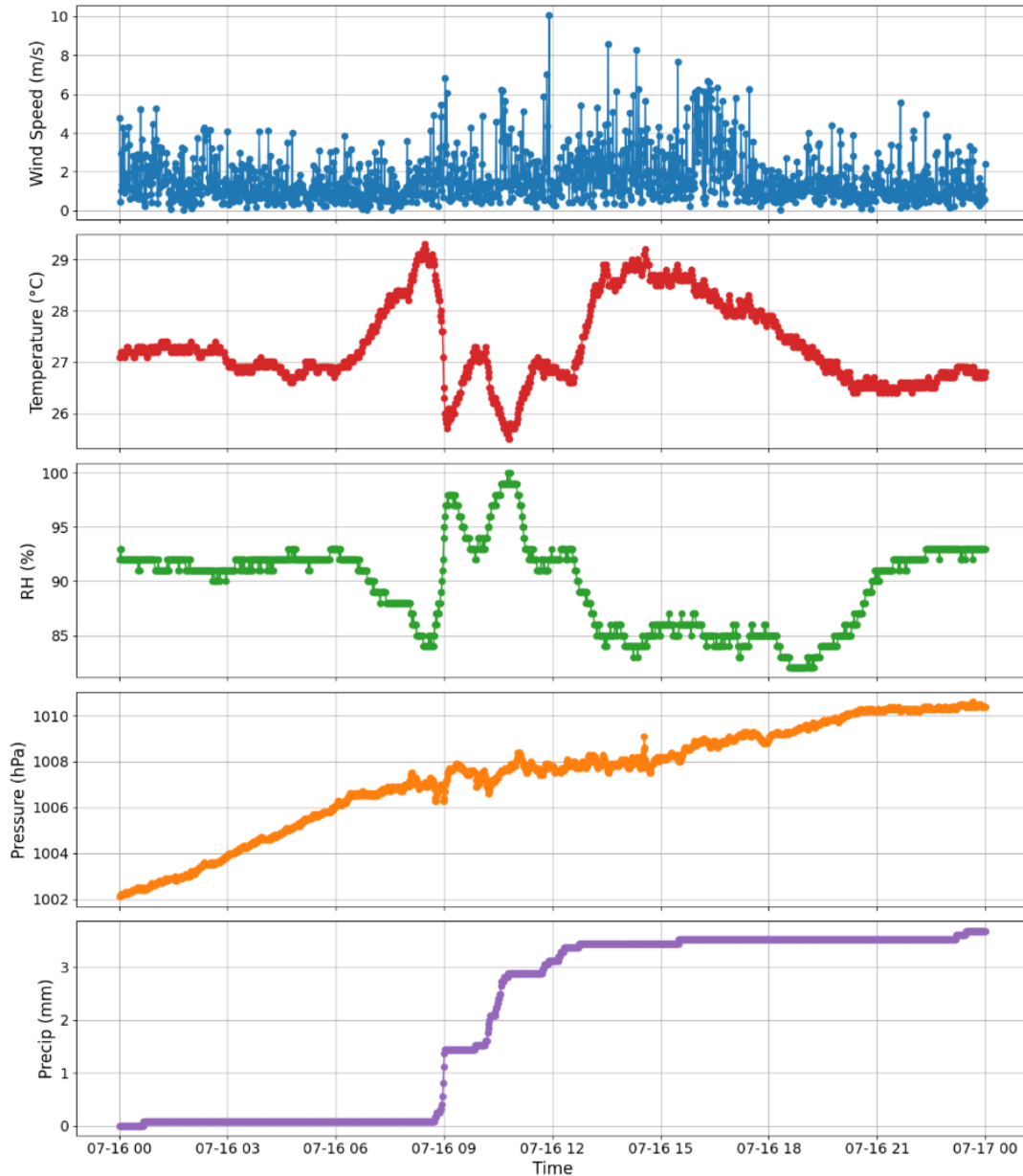


21時

- ・ 0,3,6時にかけて接地逆転層が出来ている？

- ・ 日中は太陽放射によって逆転層は出来ないのが一般的だが少し形成されている

7/16における気象要素の日変動



上から風速、気温、相対湿度、気圧、降水量

- 風速は日中において高い
- 朝から真昼にかけて気温は低い
- 朝から真昼にかけて相対湿度は高い
- 気圧は一日かけて上昇している
- 降水量は9時以降増加している

まとめ

- ・ BCとPM_{2.5}の変動傾向は似ていたが日中の変動は異なった
- ・ 夜中における接地逆転層の形成が濃度上昇に関係している？
- ・ 日中における接地逆転層の形成で日中の濃度も上昇した？
- ・ 降水や高湿度が濃度に関係しているとは言えないのでは？