

千葉キャンペーン

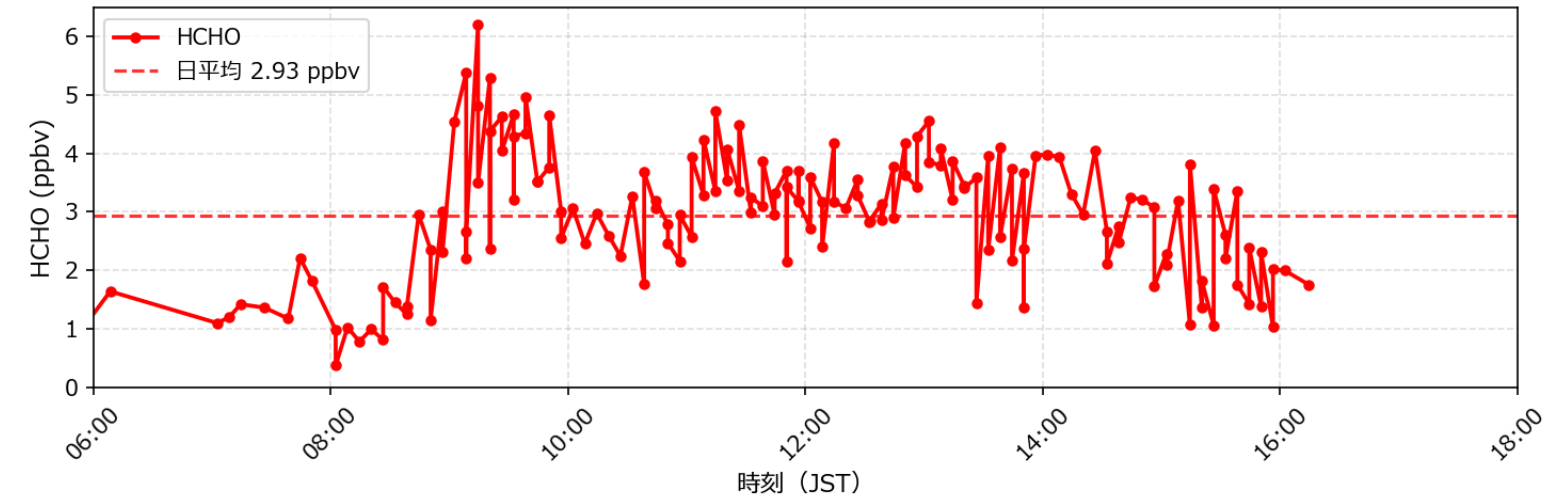
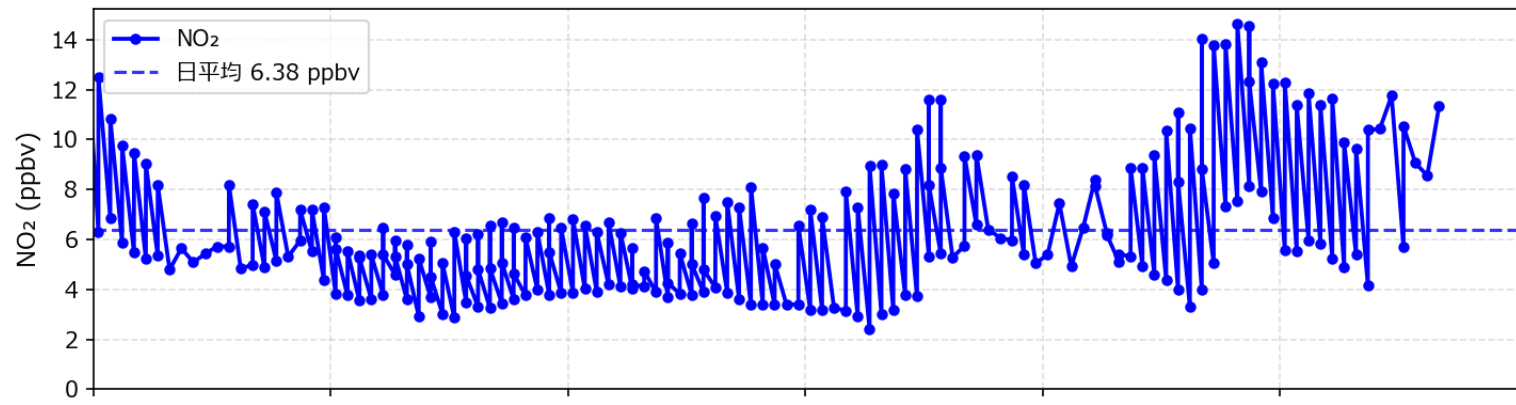
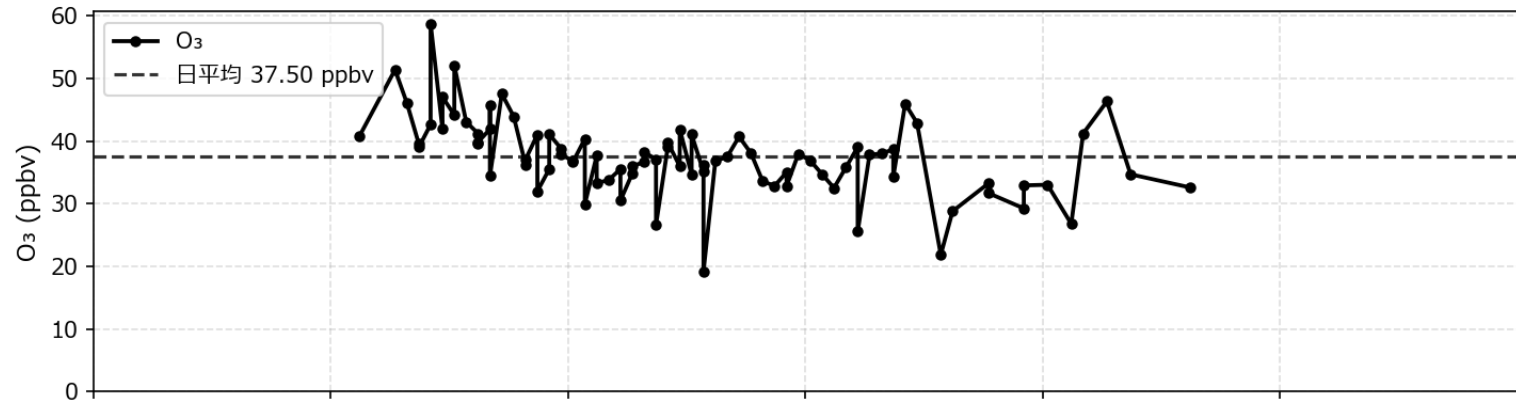
2026年7月13日

入江研究室 4年 小山内敦智

千葉キャンペーンでやること

- 毎日の O_3 、 NO_2 、HCHO濃度の時間変動を見る
- その日の特徴極端な値が出たデータについて考察する
- 以前行った高濃度、低濃度日の解析では、風速と関係がありそうなことがわかった
- 今回は、**風向**、風速をはじめ各気象データと比較して考察を行う

千葉（4方向統合）2026年7月12日 日変化（0-1 km）



- O_3 は九時頃高くなり、その後緩やかに減少
- 前駆物質濃度は朝低め
- ▶前日の滞留した O_3 が、NOタイトレーションによって消化
- NOタイトレーション > 光化学生成となった可能性

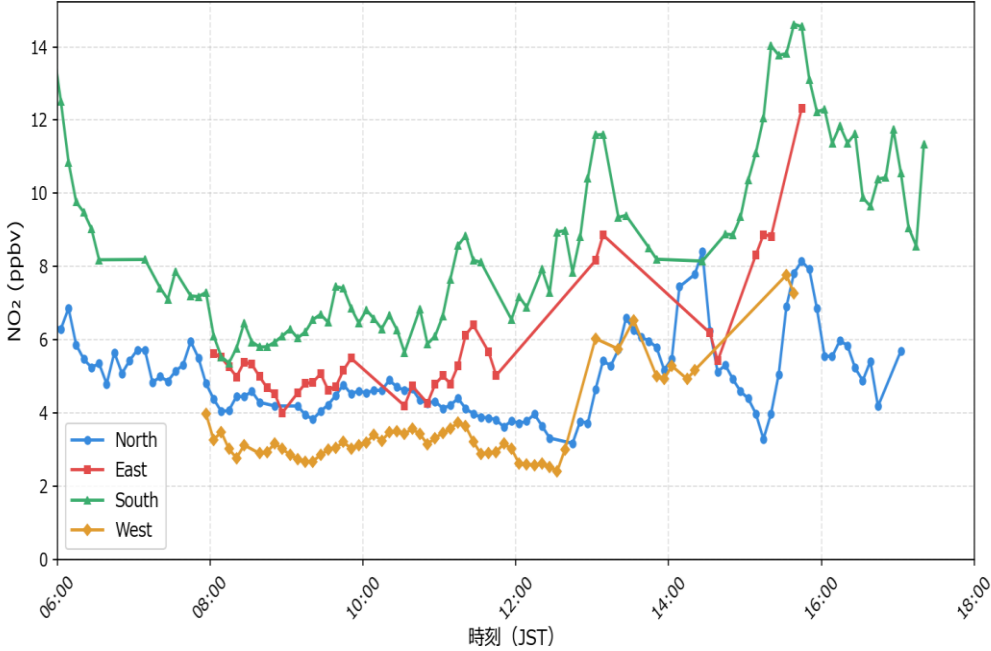
- HCHOは9-10時頃高濃度
- NO_2 は15-16時頃高濃度

NO₂

千葉（千葉県） 2026年7月12日 （1時間ごとの値）

時	気圧(hPa)		降水量 (mm)	気温 (℃)	露点 温度 (℃)	蒸気圧 (hPa)	湿度 (%)	風向・風速(m/s)		日照 時間 (h)	全天 日射量 (MJ/m ²)	雪(cm)		天気	雲量	視程 (km)
	現地	海面						風速	風向			降雪	積雪			
1	1011.9	1012.6	--	25.8	22.3	26.9	81	4.0	南			×	×	☉		20.0
2	1011.5	1012.2	--	25.7	22.6	27.4	83	3.3	南南東			×	×	☉		20.0
3	1011.3	1012.0	--	25.6	22.7	27.6	84	3.0	南南東			×	×	☉		20.0
4	1011.2	1011.9	--	25.5	23.0	28.1	86	3.3	南			×	×	☉		20.0
5	1011.6	1012.3	--	25.7	23.2	28.4	86	3.8	南南西	0.0		×	×	☉		20.0
6	1011.3	1012.0	--	25.9	23.2	28.4	85	2.5	南	0.0		×	×	☉		20.0
7	1011.9	1012.6	--	26.1	23.6	29.1	86	3.2	南西	0.0		×	×	☉		20.0
8	1012.1	1012.8	--	26.4	23.5	28.9	84	4.2	南西	0.0		×	×	☉		20.0
9	1012.3	1013.0	--	27.1	23.8	29.4	82	4.0	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
10	1012.5	1013.2	--	27.7	24.1	30.1	81	3.8	西南西	0.1		×	×	☉		20.0
11	1011.9	1012.6	--	28.2	23.8	29.5	77	2.9	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
12	1011.5	1012.2	--	28.1	22.8	27.8	73	2.8	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
13	1010.5	1011.2	--	28.4	23.5	29.0	75	3.6	南西	0.0		×	×	☉		20.0
14	1010.8	1011.5	--	27.9	24.5	30.8	82	3.6	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
15	1009.4	1010.1	--	28.2	23.8	29.5	77	3.2	南西	0.0		×	×	☉		20.0
16	1008.9	1009.6	--	28.1	24.1	30.0	79	4.5	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
17	1008.5	1009.2	--	27.5	24.6	30.9	84	3.6	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
18	1009.6	1010.3	--	26.8	24.1	30.0	85	3.8	西南西	0.0		×	×	☉		18.8
19	1009.1	1009.8	--	26.3	24.7	31.1	91	3.2	南西	0.0		×	×	☉		19.1
20	1008.9	1009.6	--	26.8	23.3	28.6	81	3.3	南			×	×	☉		20.0
21	1008.7	1009.4	--	27.2	24.3	30.3	84	2.8	南南東			×	×	☉		20.0
22	1009.0	1009.7	--	26.8	24.1	30.0	85	1.6	南南西			×	×	☉		18.2
23	1008.2	1008.9	--	26.4	24.3	30.3	88	2.5	南西			×	×	☉		16.9
24	1007.6	1008.3	--	26.5	23.8	29.4	85	2.6	西南西			×	×	☉		20.0

千葉 2026年7月12日 NO₂ 日変化 (0-1 km)



NO₂の15-16時頃高濃度要因は？

日中、風向きは常に南西方向、
日中にやや風速弱まる

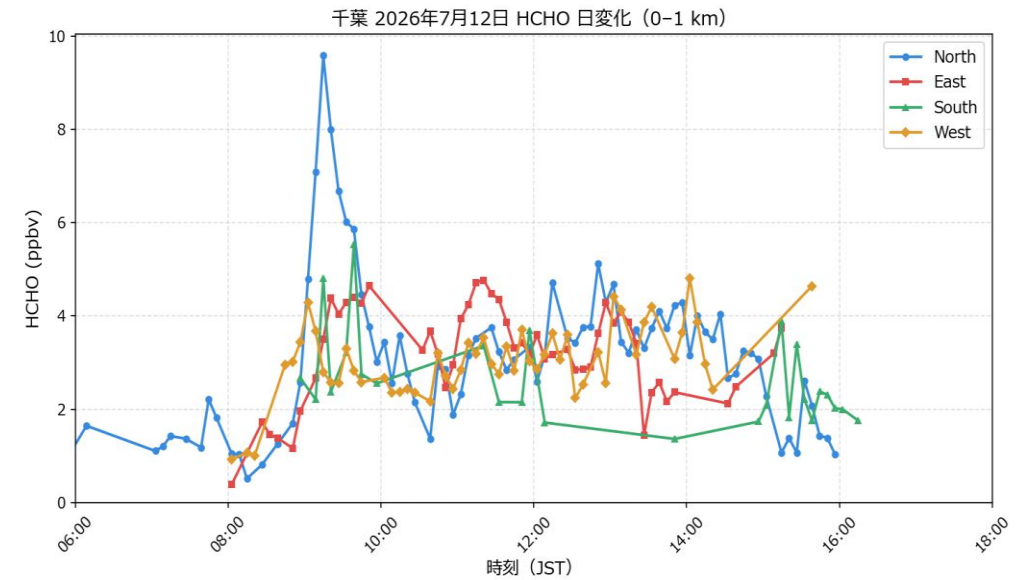
▶京浜工業地帯からの工業排出や移動による
排出が流入、風が弱まることで滞留した？

平日データと比較してみる必要あり

HCHO

千葉 (千葉県) 2026年7月12日 (1時間ごとの値)

時	気圧(hPa)		降水量 (mm)	気温 (℃)	露点 温度 (℃)	蒸気圧 (hPa)	湿度 (%)	風向・風速(m/s)		日照 時間 (h)	全天 日射量 (MJ/m ²)	雪(cm)		天気	雲量	視程 (km)
	現地	海面						風速	風向			降雪	積雪			
1	1011.9	1012.6	--	25.8	22.3	26.9	81	4.0	南			×	×	☉		20.0
2	1011.5	1012.2	--	25.7	22.6	27.4	83	3.3	南南東			×	×	☉		20.0
3	1011.3	1012.0	--	25.6	22.7	27.6	84	3.0	南南東			×	×	☉		20.0
4	1011.2	1011.9	--	25.5	23.0	28.1	86	3.3	南			×	×	☉		20.0
5	1011.6	1012.3	--	25.7	23.2	28.4	86	3.8	南南西	0.0		×	×	☉		20.0
6	1011.3	1012.0	--	25.9	23.2	28.4	85	2.5	南	0.0		×	×	☉		20.0
7	1011.9	1012.6	--	26.1	23.6	29.1	86	3.2	南西	0.0		×	×	☉		20.0
8	1012.1	1012.8	--	26.4	23.5	28.9	84	4.2	南西	0.0		×	×	☉		20.0
9	1012.3	1013.0	--	27.1	23.8	29.4	82	4.0	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
10	1012.5	1013.2	--	27.7	24.1	30.1	81	3.8	西南西	0.1		×	×	☉		20.0
11	1011.9	1012.6	--	28.2	23.8	29.5	77	2.9	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
12	1011.5	1012.2	--	28.1	22.8	27.8	73	2.8	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
13	1010.5	1011.2	--	28.4	23.5	29.0	75	3.6	南西	0.0		×	×	☉		20.0
14	1010.8	1011.5	--	27.9	24.5	30.8	82	3.6	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
15	1009.4	1010.1	--	28.2	23.8	29.5	77	3.2	南西	0.0		×	×	☉		20.0
16	1008.9	1009.6	--	28.1	24.1	30.0	79	4.5	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
17	1008.5	1009.2	--	27.5	24.6	30.9	84	3.6	西南西	0.0		×	×	☉		20.0
18	1009.6	1010.3	--	26.8	24.1	30.0	85	3.8	西南西	0.0		×	×	☉		18.8
19	1009.1	1009.8	--	26.3	24.7	31.1	91	3.2	南西	0.0		×	×	☉		19.1
20	1008.9	1009.6	--	26.8	23.3	28.6	81	3.3	南			×	×	☉		20.0
21	1008.7	1009.4	--	27.2	24.3	30.3	84	2.8	南南東			×	×	☉		20.0
22	1009.0	1009.7	--	26.8	24.1	30.0	85	1.6	南南西			×	×	☉		18.2
23	1008.2	1008.9	--	26.4	24.3	30.3	88	2.5	南西			×	×	☉		16.9
24	1007.6	1008.3	--	26.5	23.8	29.4	85	2.6	西南西			×	×	☉		20.0



HCHOの9-10時頃高濃度要因は？

北方向が極端に高い

▶ **森林地域からのBVOCの流入？**

しかし日照時間0、風向きも南西方向

▶ 気象条件だけではBVOCの増加である
と言うことは難しい

まとめ

- O_3 は朝に高く、昼にかけて減少する
→典型的なNOタイトレーション優位の日である
- NO_2 は夕方、 $HCHO$ は朝に高濃度を示したが、気象データだけでは今のところ原因の考察が難しい
→今後も日ごとの観測を行ってみて、平日との差、風向きとの関係を見ていく必要あり