

千葉キャンペーン日報

day5 2026 7/17

B4 長橋悠月

千葉キャンペーン2026での計画

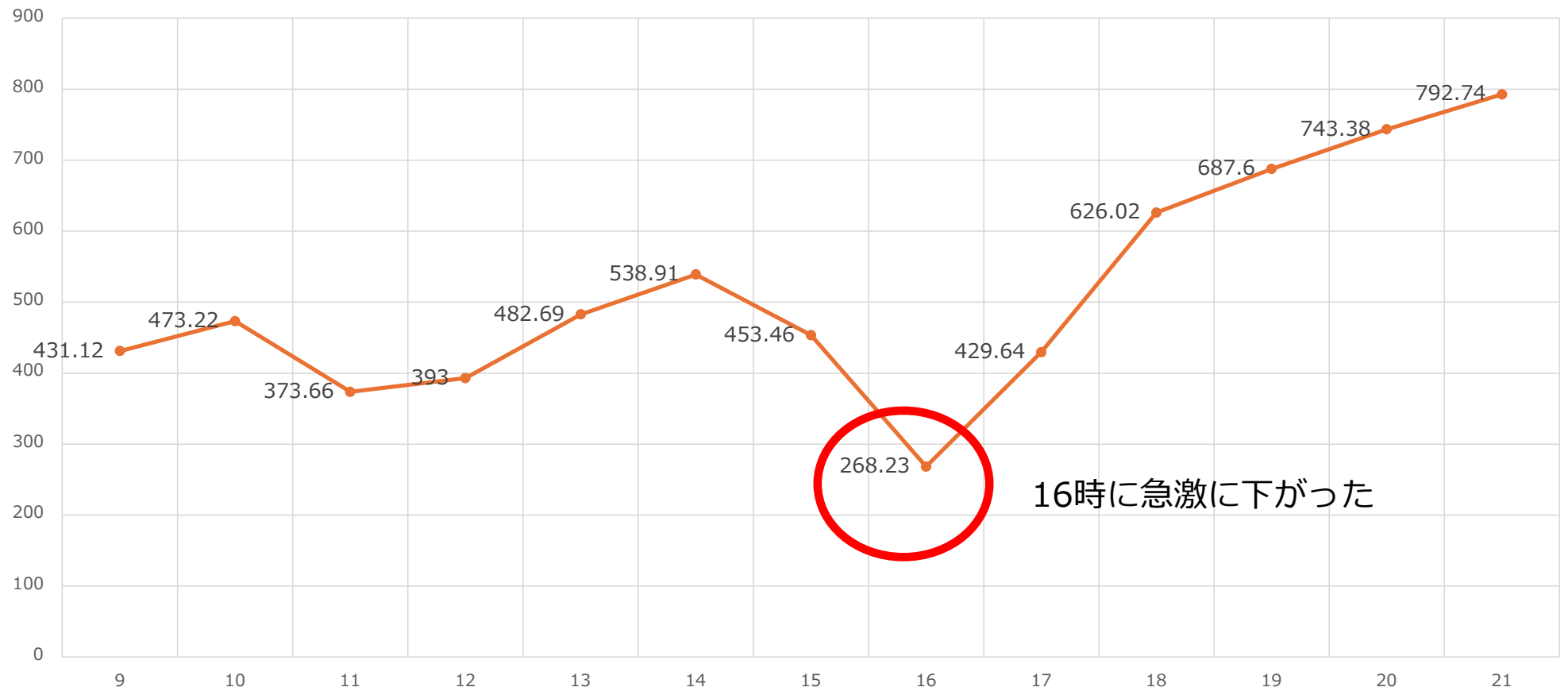
day	計画予定
Day1 2026 7/13 (月)	計画 + LFMとは? + LFMになれる① 気温 OK
Day2 2026 7/14 (火)	MLCAPEとは? + LFMになれる② 相対湿度 OK
Day3 2026 7/15 (水)	LFMになれる③ MLCAPEの計算@つくば OK
Day4 2026 7/16 (木)	LFM VS ラジオゾンデ① MLCAPE@つくば
Day5 2026 7/17 (金)	LFM VS ラジオゾンデ② MLCAPE@つくば
Day6 2026 7/18 (土)	Week1 まとめ
Day7 2026 7/19 (日)	Week1 まとめ&Week2
Day8 2026 7/20 (月)	MSMとは? + MSMになれる①
Day9 2026 7/21 (火)	MSMになれる② MLCAPEの計算@つくば
Day10 2026 7/22 (水)	MSM VS LFM VS ラジオゾンデ①MLCAPE@つくば
Day11 2026 7/23 (木)	MSM VS LFM VS ラジオゾンデ②MLCAPE@つくば
Day12 2026 7/24 (金)	MSM VS LFM VS ラジオゾンデ③MLCAPE@つくば
Day13 2026 7/25 (土)	Week2 まとめ
Day14 2026 7/26 (日)	総まとめ

Day5の目標

16日の天気は群馬や栃木で不安定であったためDay4に引き続きラジオゾンデと比較しようとしたのだが、現時点で16日のラジオゾンデのデータがなかったためLFMでのみだす。
また入江先生がMLCAPEの面的なデータを出してくれているので、群馬や栃木の部分に注目してみる。

LFMのMLCAPE

2026/7/16のLFM館野のMLCAPE 時間推移



16時のなぞのMLCAPE減少

Time_JST	Lower100hPa_MixingRatio_gkg	Lower100hPa_Td_C	Lower100hPa_Theta_K	MLCAPE_Jkg
9:00	18.63	22.7	302.91	431.12
10:00	18.73	22.79	303.39	473.22
11:00	18.27	22.39	304.16	373.66
12:00	18.17	22.31	304.41	393
13:00	18.56	22.66	304.76	482.69
14:00	18.58	22.67	305.13	538.91
15:00	18.14	22.29	305.62	453.46
16:00	17.67	21.87	305.74	268.23
17:00	18.42	22.51	304.8	429.64
18:00	18.74	22.76	304.35	626.02
19:00	19.24	23.17	303.92	687.6
20:00	19.07	23.03	303.51	743.38
21:00	18.91	22.85	303.38	792.74

16時のなぞのMLCAPE減少

Time_JST	Lower100hPa_MixingRatio_gkg	Lower100hPa_Td_C	Lower100hPa_Theta_K	MLCAPE_Jkg	
9:00	18.63	22.7	302.91	431.12	
10:00	18.73	22.79	303.39	473.22	
11:00	18.27	22.39	304.16	373.66	
12:00	18.17	22.31	304.41	393	
13:00	18.56	22.66	304.76	482.69	
14:00	18.58	22.67	305.13	538.91	
15:00	18.14	22.29	305.62	453.46	
16:00	17.67	21.87	305.74	268.23	
17:00	18.42	16時に下層水 蒸気量が下 がっている	22.51	304.8	429.64
18:00	18.74		22.76	304.35	626.02
19:00	19.24		23.17	303.92	687.6
20:00	19.07		23.03	303.51	743.38
21:00	18.91		22.85	303.38	792.74

昨日の考察でMLCAPEはLFMの下層水蒸気量を過小評価して、
MLCAPEも過小評価される可能性があるのでその可能性？
ラジオゾンデで土日を確認したい

雷が発生した場所とMLCAPEの分布

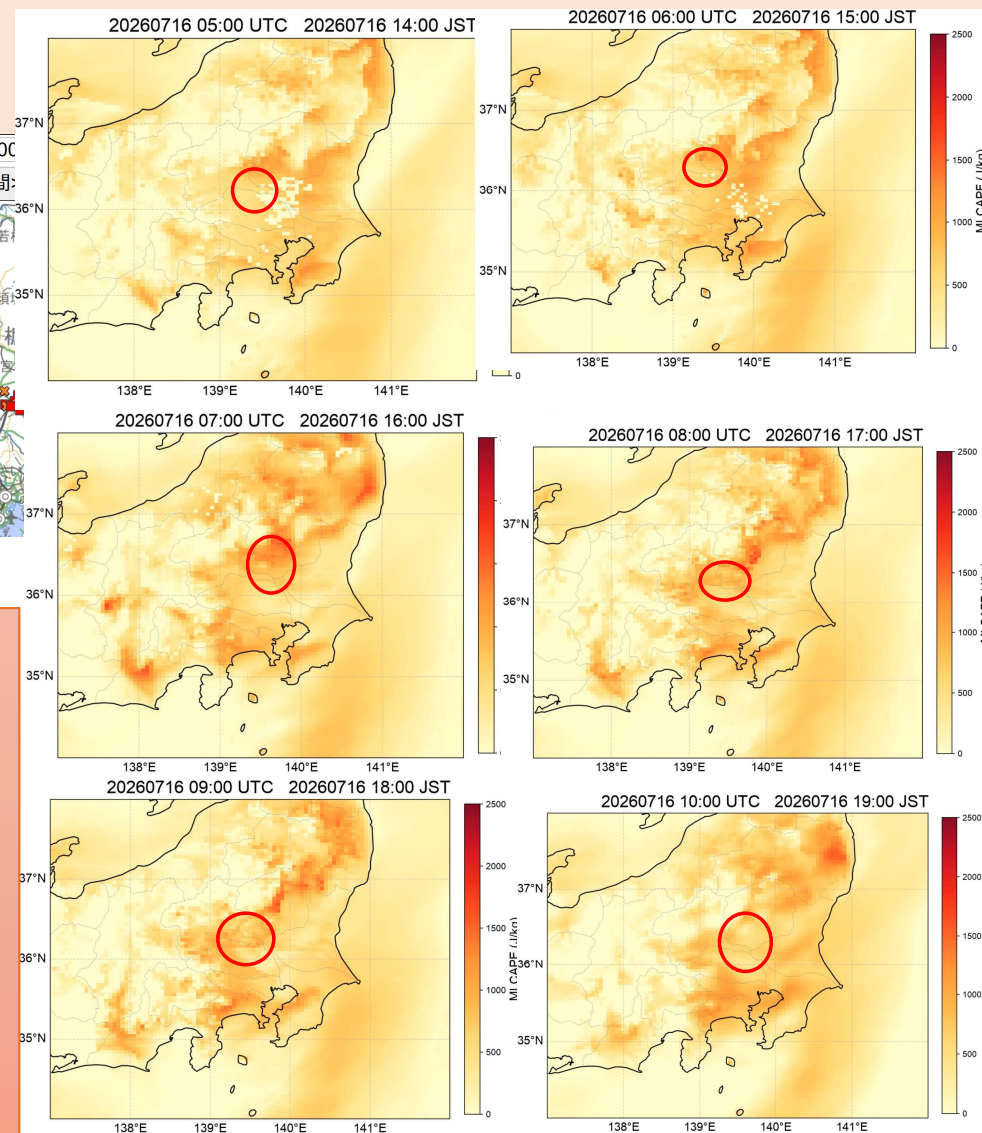
2026-07-16 16時 0 分 までの 1 時間 データ限度数 500 決定 2026-07-16 17時 0 分 までの 1 時間 データ限度数 500
戻る <<12時間 <<3時間 <<1時間 1時間>> 3時間>> 12時間>> 進 戻る <<12時間 <<3時間 <<1時間 1時間>> 3時間>> 12時間>>



2026-07-16 18時 0 分 までの 1 時間 データ限度数 500 決定
戻る <<12時間 <<3時間 <<1時間 1時間>> 3時間>> 12時間>> 進



雷が起きたところは
周囲と比べ
MLCAPEはやや高い？
その点館野は
1000[J kg⁻¹]前後で
やや低め
→下層水蒸気量の
面的分布が気になった



まとめ

- ・ 16時のMLCAPEの減少と下層100hpaの平均混合比の減少と一致していた。
- ・ MLCAPEは単独では雷予測の指標とはなりえなさそう
- ・ 水蒸気の面的な分布をみるためにERA5のデータを使い解析したいと思った。