

掩蔽観測 2025 in 北海道登別市・伊達市

2025.11.14 B4 北川穂乃実

9/18 から 9/20 までに行われた北海道登別市・伊達市出張の記録をここにまとめます。

【メンバー】

監督：松浦周二

M2：山本

M1：坂内、笹山

B4：大藤、北川

【スペシャルサンクス】

北海道登別明日中等教育学校の皆さん、登別市立登別西小学校の皆さん、吉田さん、宮下さん

【活動内容】

1日目、9月18日

待ちに待った掩蔽観測のため、北海道へ出張しました。

空港に着いた瞬間、まだまだ蒸し暑い関西とは違って、とても涼しかったです。

到着後早速、味噌ラーメンをすすりました。



念願の白樺山荘の味噌ラーメン

その後、新千歳から高速道路をぶっ飛ばして望遠鏡を取りに行き、今回の観測拠点となる学校へご挨拶に向かいました。

温かく迎えてくださった先生方と、その後行われる交流会に参加予定の天文に興味のある生徒たちに感謝の気持ちでいっぱいでした。

挨拶の後、掩蔽の準備と交流会を進めました。

北極星が思っていたよりも北に位置し、いつも見ている三田の空とは比べ物にならないほど夜空は澄みわたり、満点の星であふれていました。



掩蔽準備と並行して行われた交流会の様子

翌日に備えて準備を終えた後、皆で（先生以外は本日2度目の）ラーメンを食べ、宿へ向かいました。

2日目、

この日は、掩蔽観測本番の日であり、先生の講演会の日。

その前に、せっかくなので観光ドライブに。

宿を出発し、白鳥大橋を渡り、地球岬へ。

空も海も、あまりにも澄んでいて、まさに絶景でした。



地球岬

昼食は本州ではなかなか味わえない肉厚の回転寿司をたらふく堪能。

No.	商品写真	数量	単価	金額	注文時間	状態
1	本鮨とろふつ軍艦	1-	¥396 (税込)	¥396 (税込)	12:44	済
2	活べふりとろ (龍蝦県産) ★わさびなし★	1-	¥429 (税込)	¥429 (税込)	12:44	済
3	自家製杏仁豆腐	2-	¥374 (税込)	¥748 (税込)	12:42	済
4	鉄火巻 ☆6つ切り	1-	¥165 (税込)	¥165 (税込)	12:40	済
5	わさび	1-	¥0 (税込)	¥0 (税込)	12:39	受
6	真いか ★わさびなし★ / ☆しゃりふつ	1-	¥242 (税込)	¥242 (税込)	12:37	済

合計金額 ¥19,965 (税込)

合計金額はこちら

満腹になったところで、講演会会場の明日中等教育学校に向かいました。
控室の工作室に向かう途中、授業中の生徒の横を通ると、たくさんの視線を感じました。
教室の雰囲気は懐かしさを感じました。

いざ講演会。

先生だけが舞台に立つと思いきや、まさかの5人全員がひな壇芸人に。

中学3年生と高校2年生の地学選択者の皆さんが、

「今ある宇宙の他にまだ宇宙は存在するのか。」

「宇宙に始まりと終わりがあるなら、真ん中はあるのか。」

といった、たくさんの質問をしてくれて、大学生にとっても有意義な時間でした。

講演会終了後には、なんと中学3年生から「関西弁が聞きたい」と声をかけられました。
名残惜しく学校を後にし、登別温泉へ。

ものすごい火山の噴火でできたような地形は圧巻で、多分、硫黄の匂いが結構してました。
日本人だけでなく海外からのたくさんの観光客で溢れていました。

まずは討ち入り飯にジンギスカン。

この後に控えた掩蔽で支障が出ないように、しっかり焼いてラムの味を堪能しました。

絶対に食べたかったジンギスカン。



討ち入り飯：ジンギスカン（翠未）

いざ登別温泉へ。

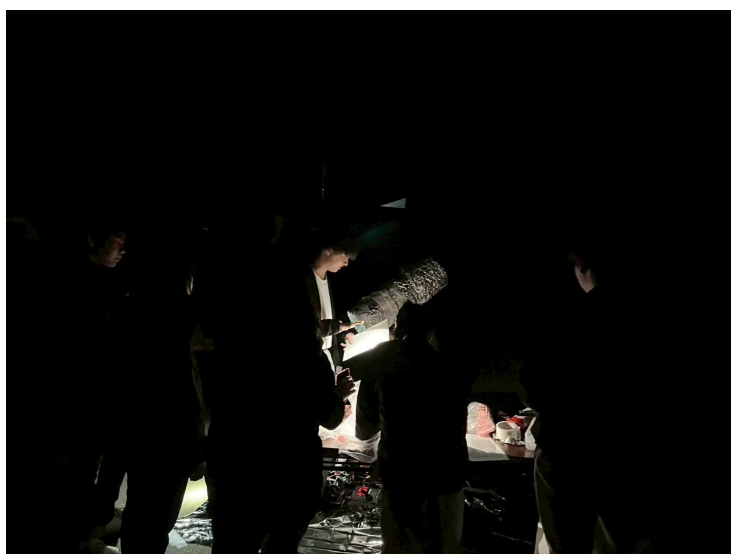
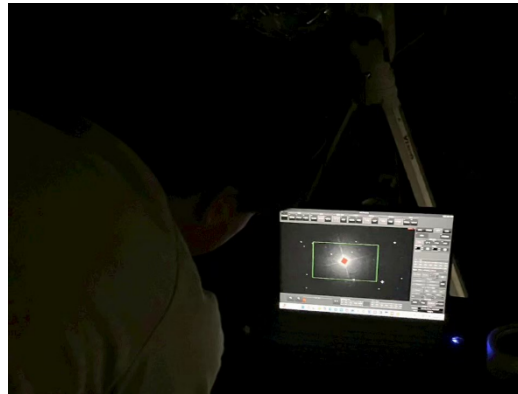
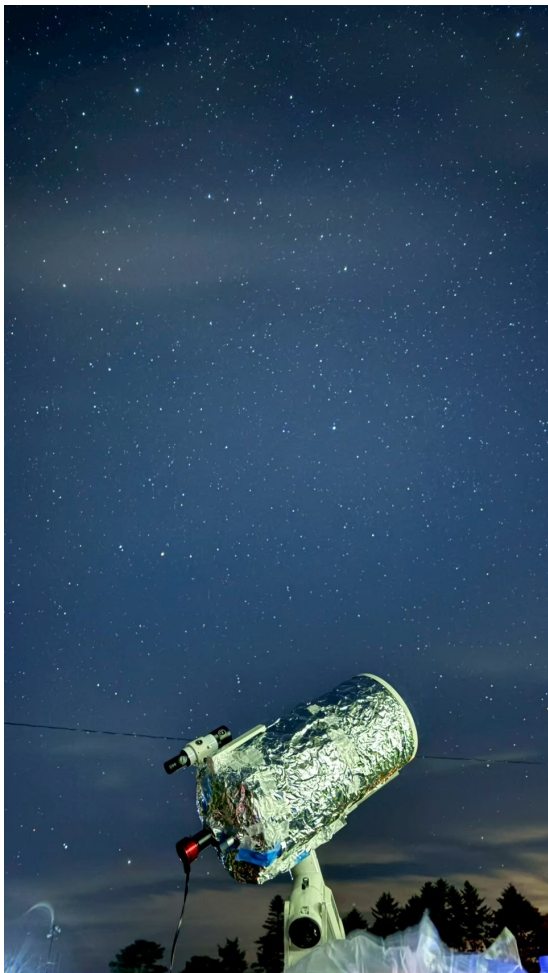
歴史を感じる建物で、少し暑めの湯加減が気持ちよかったです。

そしていざ本番、2チームに分かれて掩蔽観測の準備を開始。

しかし、三田は比べものにならない冷え込みのせいか星の同期がなかなかうまくいかず・・・。

ようやく星の同期が成功した瞬間、喜びのあまり勝利の雄叫びを発してしまったメンバー
がおり、警察の方が様子を見に来るハプニングも！

もう一方、別のチームはぬくぬくご飯と狐に遭遇。



そんなことを経て2チームともに、準備を完璧に終え、あとは掩蔽の瞬間を待つのみ。

そして、待ちに待った減光予定時刻、25 時 51 分 45 秒
残念ながら 2 チームともその場では掩蔽を確認できず。。。

あとは解析結果を待つのみとなり、テキパキと撤収作業に取り掛かりました。
中高チームでは生徒 2 名と保護者 1 名が寒い中見守ってくださいました。
深夜にも関わらず、給湯器と暖かい部屋をご用意くださった校長先生、並びに学校関係者の
皆さま、本当にありがとうございました。
午前 3 時に先生の運転するハイエースで宿に戻り、長い 1 日を終えました。
連日報道されていたクマに遭遇することなく、掩蔽を終えることができました。

3 日目

宿に戻ってきたのが遅かったため、朝はなかなか起きられませんでした。
早く起きたメンバーが望遠鏡の梱包を行い、なんとか 10 時半にチェックアウト。
望遠鏡を預けに行き、望遠鏡と一旦お別れ。

ちょうどランチの時間となったので、北海道名物スープカレーを食べに行きました。
お肉が超ほろほろでスパイシーなスープカレーと、先生からザンギをプレゼントしていた
だきました（4 人掛けの席のみ）。ご馳走様です。

道の駅を出発し、あとは、新千歳空港に帰るだけ。
後部座席に乗っていたみんなは完全に熟睡。
先生は「眠い」と言いながらも最後まで安全運転をしてくださいました。
本当にありがとうございました。
私もナビ担当頑張りました。

空港で各自お土産を購入し、北海道を後にしました。
男 4 名は「一幻」を食した後、バチバチにゲーセンで楽しんだそうです。
無事に全員、神戸に到着。
3 日間、皆さんお疲れ様でした。

【掩蔽観測の概要と結果】

今回の観測対象は 3200Phaethon であり、これは惑星探査ミッション DISTINY+ のフライバイ天体である。軌道と形状を決めるため、掩蔽観測を行った。軌道予測については、過去の観測からおおよその軌道は求められているが、軌道予測からズレやすい小惑星のため、繰り返し観測を行う必要がある。

今回の関学チームは、軌道予測の中心部分を狙ったはずが、予測から大きく南に逸れた。今回の Phaethon の軌道予測図を示す。なお、赤い矢印が関学 2 チームの大まかな観測拠点である。

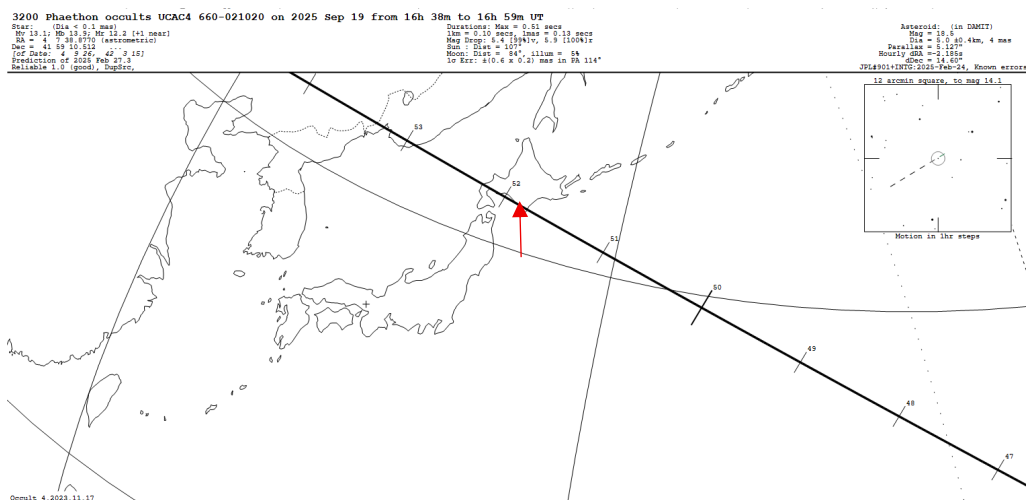


図 1. Phaethon の軌道予測図

今回の星図を図 2 に示す。

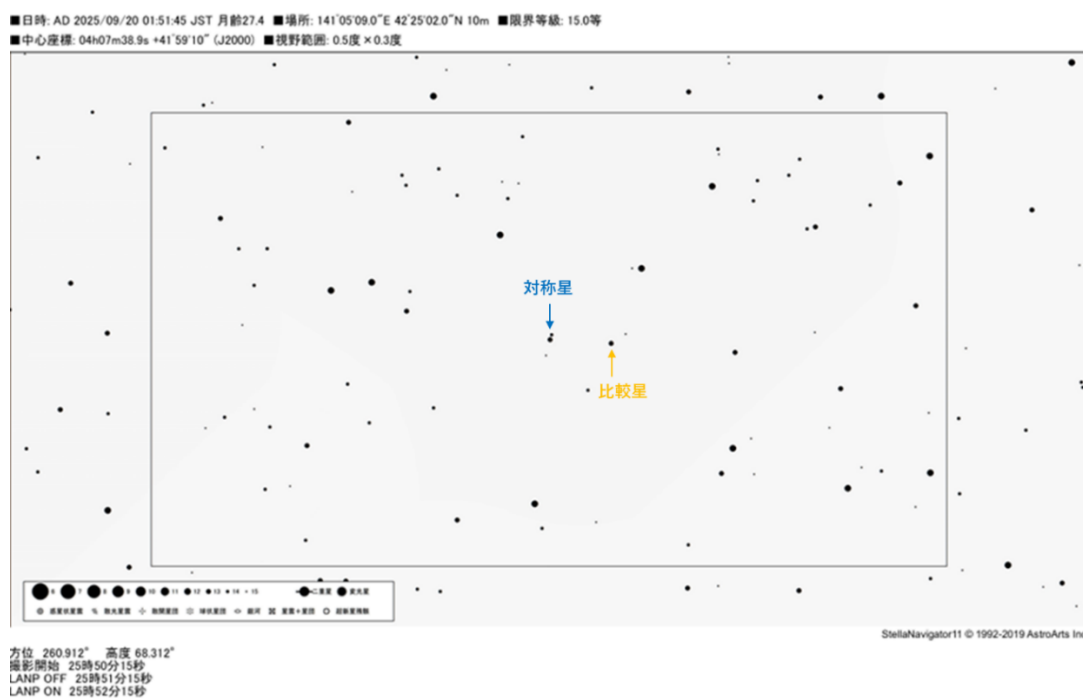


図 2. 今回の星図

口径 20cm チームの結果を図 3 に示す。青が対象星、黄色が比較星である。減光を確認できず通過判定の結果となった。

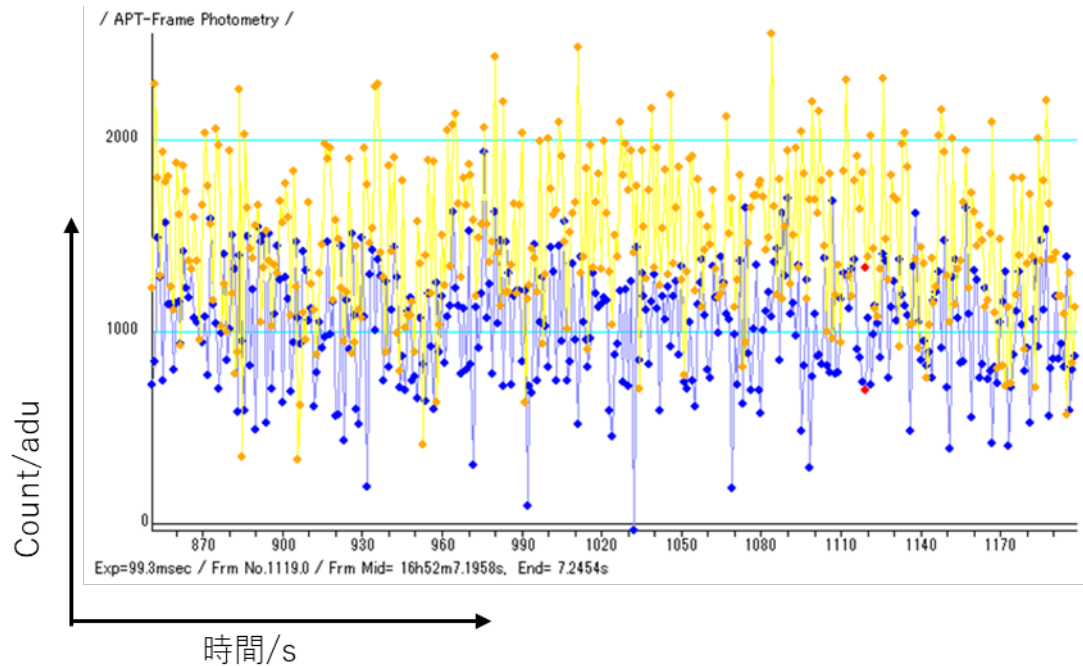


図 3. 口径 20cm の結果

口径 26cm（小学校）チームの結果を図 4 に示す。減光を確認することができたため、対象星のみの結果を示す。

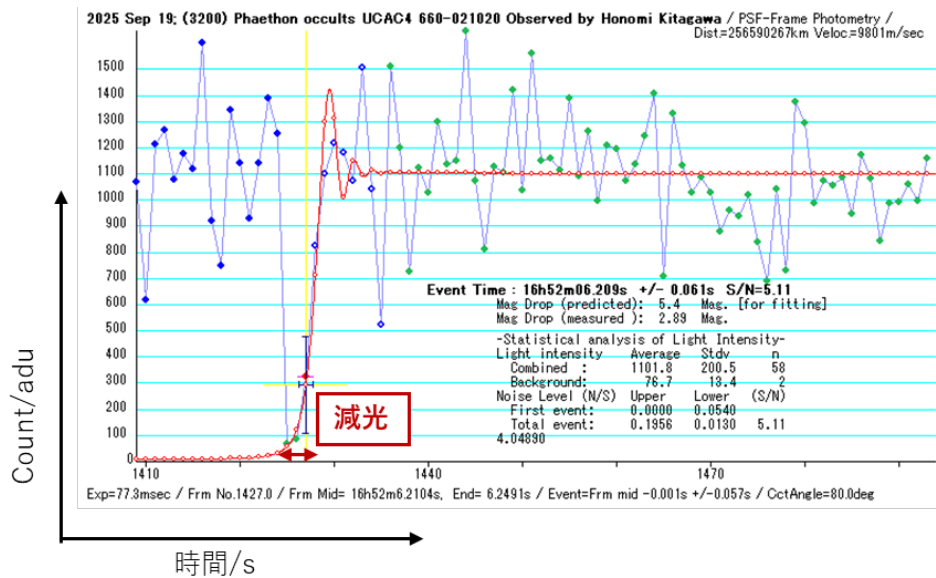


図 4. 口径 26cm の結果

これらの結果と、他団体の結果をまとめた結果は、研究の都合上お見せできないが、前回の観測から予想軌道から大きく南にずれる結果となった。そのため、関学 2 チームの結果から

Phaethon の端を捉えることができたと考えられる。

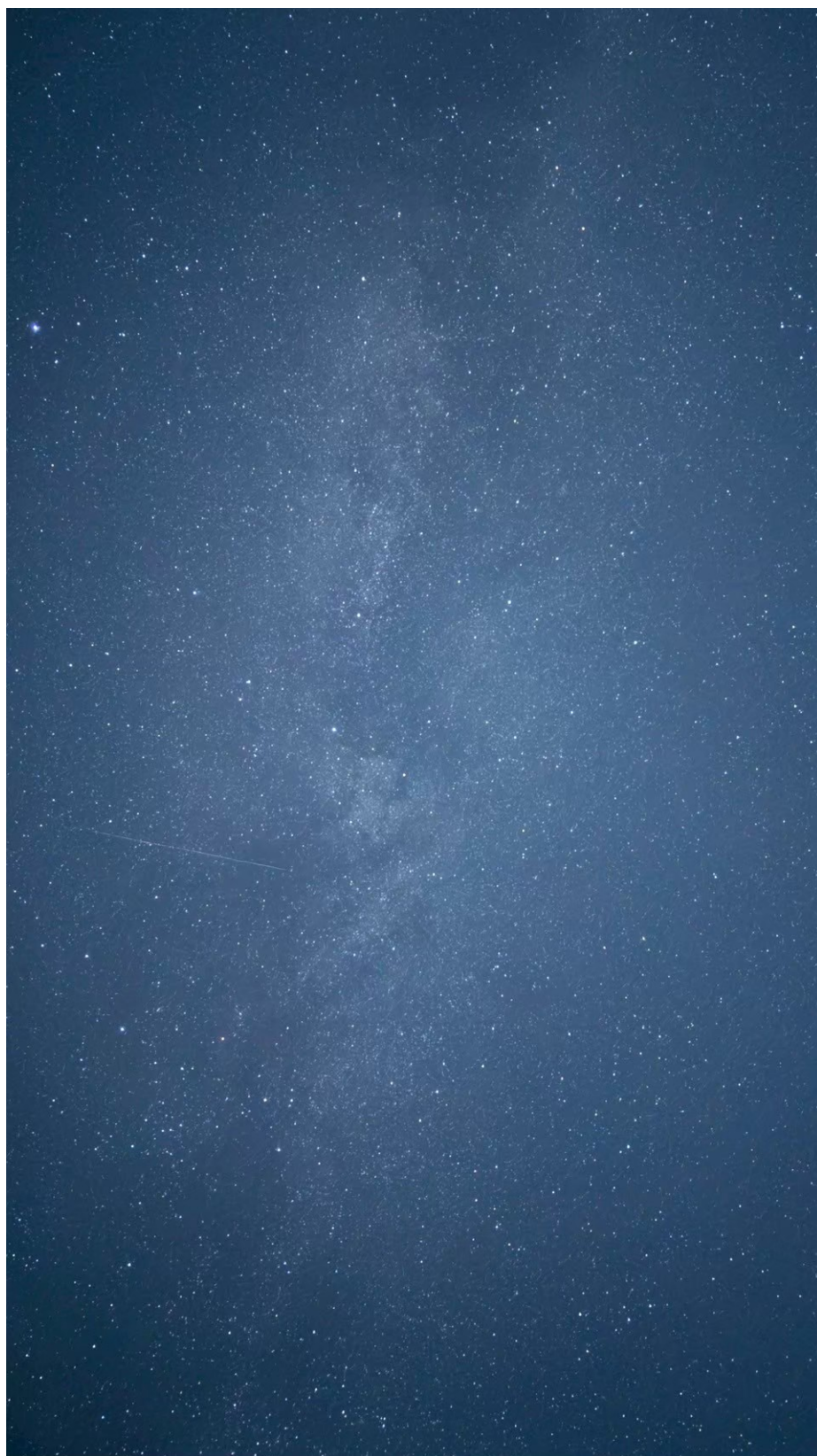
今回の観測において、
観測場所を提供いただいた北海道登別明日中等教育学校と登別市立登別西小学校の皆さん、
プロジェクトを計画、運営してくださった吉田さん、
解析にご協力いただいた宮下さん
みなさま、誠にありがとうございました。

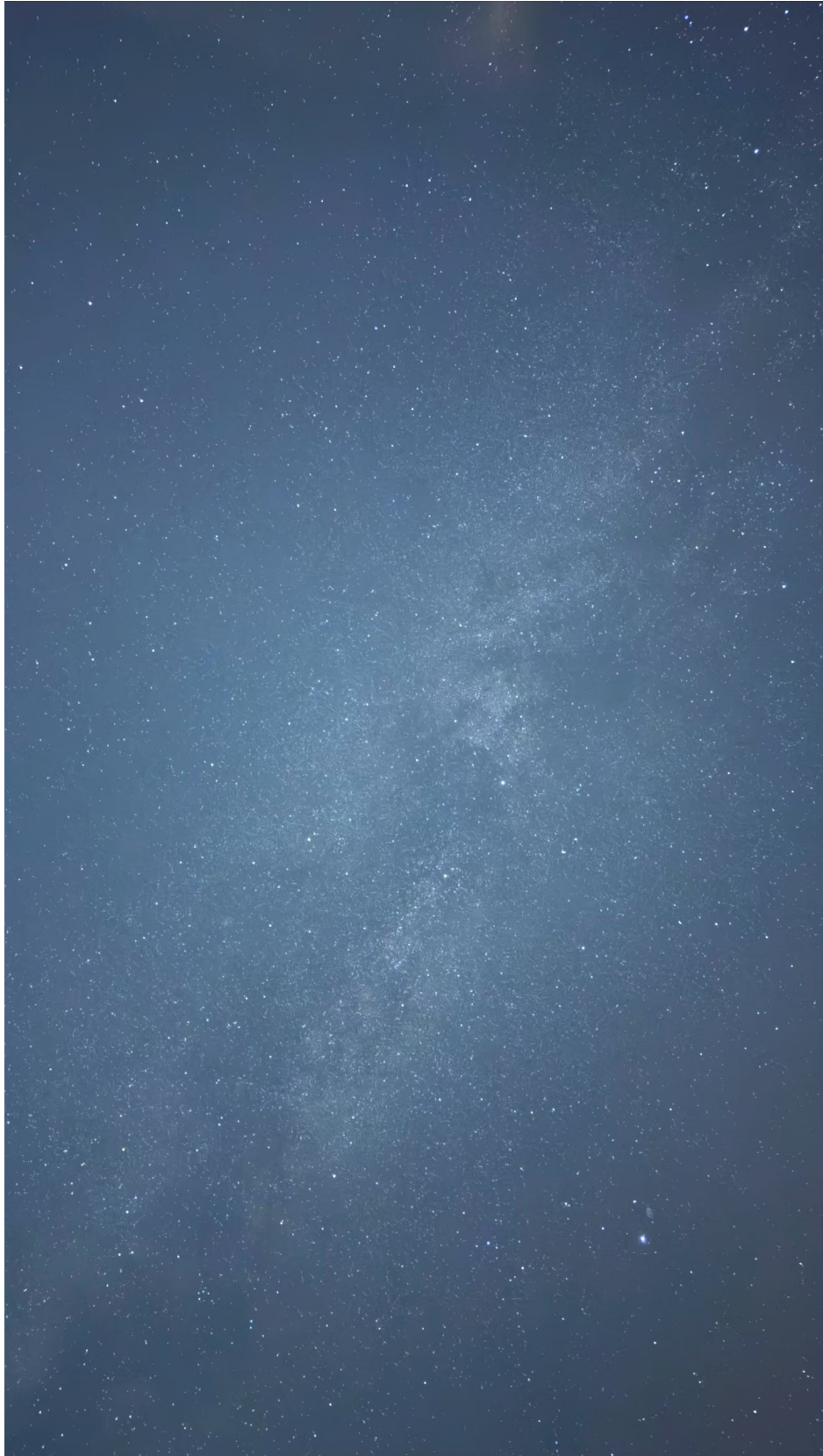
【スピンオフ】

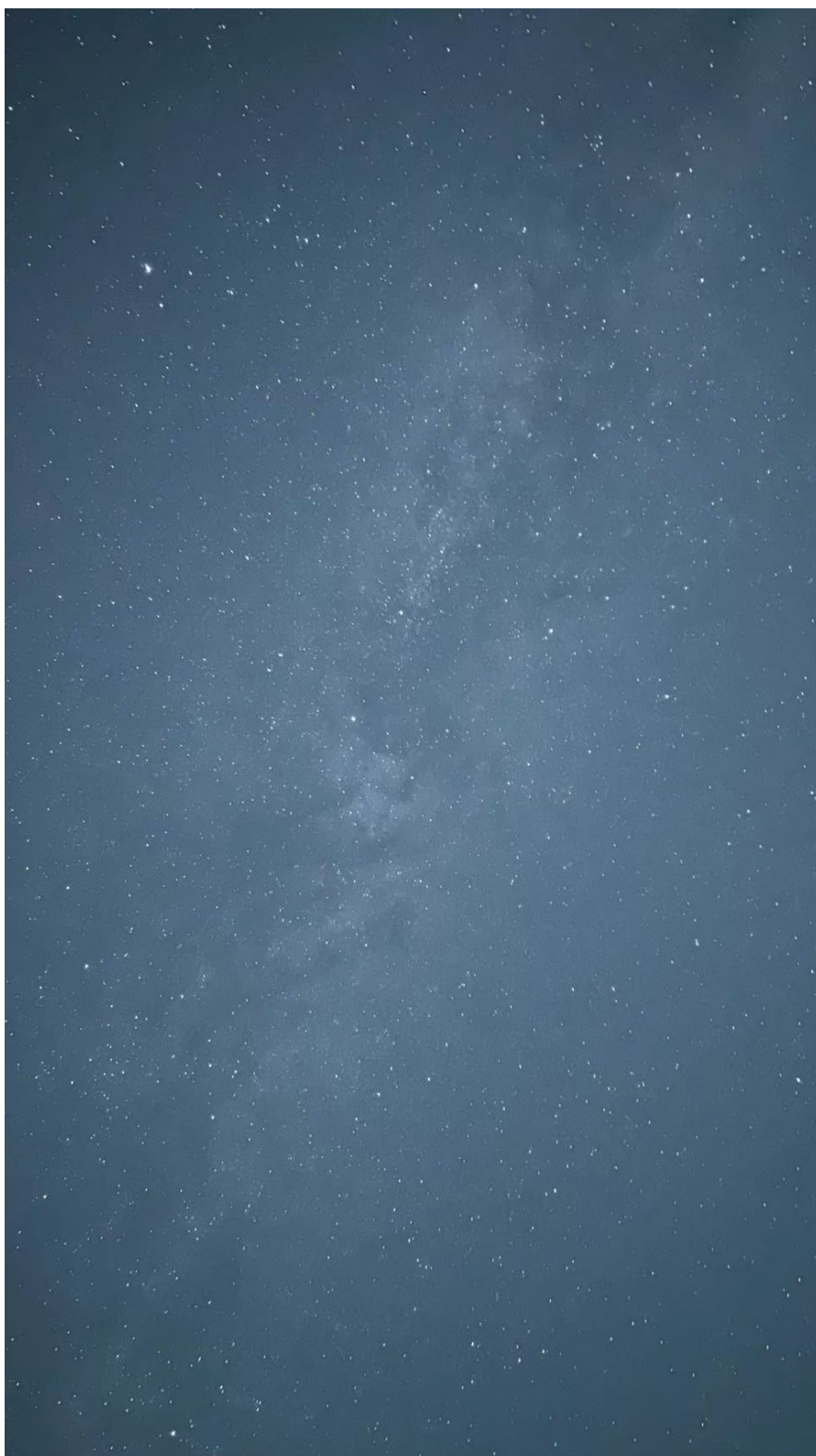




【星空特集】







完。