

CMOS カメラを使った掩蔽観測勉強会（交流会）＜プログラム、内容詳細＞

第 2 報 : 2024.02.15

3.23-24「CMOS カメラを使った掩蔽観測勉強会」にご参加をいただきありがとうございます。プログラム、内容詳細、連絡事項をお知らせします。

1. プログラム、時間割（2/15 時点の計画で、今後の変更の可能性もあります。）

20240323-24_CMO5掩蔽観測勉強会_時間割				3/24(日)				
時 分	内 容	担当(敬称略)	Zoom	時 分	内 容	担当(敬称略)	Zoom	
13:00	開会あいさつ、諸連絡	井田、山村	Zoom1	9:00	第3部	参加者 宮下	Zoom2	
13:15	第1部	宮下		9:15	(6)解析と報告(80分)			宮下
13:30	(1)GPS/LED発光時刻保持、HACSTIPの使い方(60分)			9:30				
13:45				9:45				
14:00	第2部	渡部		10:00	休憩(10分)			宮下
14:15	(2)IOTA/EAのイベントカレンダー(30分)			10:15	(7) CMOSカメラによる月の星食観測(50分)			
14:30	休憩(15分)			10:30				参加者
14:45				10:45				
15:00	第3部	渡辺		11:00	(8)全体交流(40分)			
15:15	(3)微小小惑星による掩蔽の予報と観測(45分)			11:15				
15:30	私の掩蔽観測(10分)	根元	11:30					
15:45			11:45					
16:00	第4部	宮下	12:00	閉会あいさつ、諸連絡	井田、加瀬部			
16:15	(4)新Limovieの使い方その1(50分)							
16:30	休憩(10分)							
16:45								
17:00	第5部	宮下						
17:15	(5)新Limovieの使い方その2(60分)							
17:30								
17:45								
18:00	(夕食前に記念撮影)夕食	参加者						
18:15	休憩							
18:30	(天究館周辺観測機材準備)							
18:45								
19:00		移動 (2~3か所)						
19:15								
19:30								
19:45								
20:00	ダイニツク観望会							
20:15								
20:30								
20:45								
21:00		(936)Kunigunde (22h08m) 観測						
21:15								
21:30								
21:45								
22:00	第2部交流会	移動						
22:15		参加者						
22:30								
22:45								
23:00								
23:15								
23:30								
23:45								
24:00								

2. プログラム内容の詳細

- (1) GPS1pps_LED 発光による時刻保持, HACSTIP の使い方（宮下、60分）
 - a. 時刻保持の方法（いわゆる GPS および NTP）と注意事項
 - b. GNSS (GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, みちびきの総称)のしくみとうるう秒
 - c. 受信機の機種により異なる取り扱い方
 - d. 時刻精度を高めるための LED の録画法
- (2) IOTA/EA のイベントカレンダー（渡部、30分）
 - a. イベントカレンダーの作成手順(編集内容)と活用方法
 - b. NEA 予報を観測しよう
- (3) 微小小惑星による掩蔽の予報と観測（渡辺、45分）
 - a. 小惑星による掩蔽の予報 (Occult4)
 - b. 微小小惑星や特異小惑星による掩蔽の予報方法
 - c. Occult Watcher Cloud (OWC) を使った各種予報の入手
 - d. OWC への予報、観測地の登録
 - e. 「私の掩蔽観測」（根元、10分）

減光観測を少しでも増やす方法、Occult4の予報と活用、新しい取り組み

- (4) 新 Limovie の使い方—その 1— (宮下、50 分)
 - a. 新 Limovie の役割と特徴
 - b. 測光から報告作成までの処理の流れ概要
 - c. LED を使った時刻補正の仕組みと方法 (SharpCap Timing Analysis)
- (5) 新 Limovie の使い方—その 2— (宮下、60 分)
 - d. 予報ファイルの読み込みと観測者・観測地情報の入力
 - e. 対象に合わせた測光の方法の工夫 (対象星の明るさ、大気の状態、重星、Link 測光、薄雲吸光補正、等)
 - f. 回折シミュレーションとのフィッティングにより時刻を求める
 - g. 観測報告の作成方法

<2 日目>

- (6) 解析と報告 (宮下、その他 80 分)
 - a. 各自の観測 avi ファイルを Limovie で解析する。
 - b. 報告用 xml ファイル、LightCurveText ファイル、報告 Mail の作成
 - c. 天候等により、観測ができなかった場合は、過去の観測サンプルファイルを解析する。
- (7) CMOS カメラを用いた月による星食の観測 (宮下、50 分)
 - a. CMOS カメラを用いた星食観測の意義と注意点
 - b. Limovie による星食観測サンプルファイルの解析
 - c. Iriote を使った、報告書式の作成
- (8) 全体交流 (全員、40 分)
 - a. CMOS カメラを使った掩蔽観測について自由に交流

☆(4)～(7)は実習しながら進めます。質疑応答も随時受付。

☆解析に悩んでいるような観測ビデオを持参してください。相談に応じます。

3. ネット経由参加の方の Zoom 接続先と WiFi 使用について

吉田先生が Zoom アカウントの提供をいただいています。3 月 23 日分と 24 日分の zoom の接続先は以下のとおりです。

- (1) トピック: CMOS カメラによる掩蔽観測の勉強会 3 月 23 日
 - 時刻: 2024 年 3 月 23 日 12:30 PM 大阪、札幌、東京
 - 参加 Zoom ミーティング
<https://us02web.zoom.us/j/83342927373?pwd=RUFHZXRDbnJwN3FTcTA5cUZMb0NyZz09>
 - ミーティング ID: 833 4292 7373
 - パスコードを設定する: 075296
- (2) トピック: CMOS カメラによる掩蔽観測の勉強会 3 月 24 日
 - 時刻: 2024 年 3 月 24 日 08:30 AM 大阪、札幌、東京
 - 参加 Zoom ミーティング
<https://us02web.zoom.us/j/81579956338?pwd=Znh1ZFg4VkhNjUjR5ckw3MTRZampLdz09>
 - ミーティング ID: 815 7995 6338

パスコードを設定する：023960

(3) 会場でのネット使用について

WiFi 環境はありますが、Zoom 配信を確実にするために、会場での WiFi 接続は講演者、Zoom 配信専用 PC の接続を優先して接続します。会場内の参加者は Zoom 配信 PC のモニター画面をプロジェクターでスクリーンに投影します。

4. 質問の事前集約

- ・勉強会中の時間節約のために、事前に質問を集約します。
下記の Google フォームで質問事項を送付してください。
<https://forms.gle/5JUT8vTtowXXui926>
- ・質問は 1 件しか書き込めませんので、複数ある方は繰り返して送信して下さい。
- ・期限は 2/29 (木) までにご協力願います。
- ・オンライン参加者の方も、同様に質問を送信してください。

5. その他の連絡

- ・会場に飲料の自販機がありません。必要な方は事前に準備してください。
国道 307 号沿いにコンビニエンスストア(車で 3 分)があります。
- ・会場で使用する電源確保のために、各自電源用テーブルタップを持参してください。
- ・会場へのアクセスで、岐阜県方面からの来られる場合(名神高速、下り)は、多賀 SA 内の多賀スマート IC を出て、R307 経由で「多賀」の信号を右折して R306 にお入りください。
- ・観測機材を持参される方で、ダイニク天究館周辺で観測を予定されている方は、天究館前に駐車できるように、ダイニク工場敷地内への入場許可証を事前に発行します。
天究館周辺での観測を希望される方は井田まで連絡をお願いします。

<Mail: idami@hyper.ocn.ne.jp>

- ・(936)Kunigunde (22h08m) 共同観測について、既に OWC に観測地を登録しておられる方が 5 人おられますが、移動観測を希望される方は、OWC にログインのうえ、各自の観測地の登録をお願いします。

<https://cloud.occultwatcher.net/event/1177-936-186749-647686-U057796/Horizons;Gai aEDR3;1397090>

- ・その他、ご不明の点は山村までお問い合わせください。

<Mail: h-yama81215211@mbox.biwako.ne.jp>

世話人(実行委員) 井田三良・加瀬部久司・
山村秀人

