

JION の皆様 IOTA/EA 事務局御中

堀川@高松市です。3/9(273)Atropos で減光を捉えましたので報告します。

自宅から 40km ほど東の海岸道路に遠征しました。快晴無風で少しモヤがありましたが、北極星は十分に見える程度でした。

予報時刻に減光し、減光時間は約 1.9 秒で予報最大時間の 70%ほどになりました。予報中心線から 11.5km ほど南の場所でしたので、ほぼ予報通りと思われます。

恒星が明るくライトカーブでもモニターでもスパッと減光復光し、キレの良い?掩蔽でした。

【予報】

日時 : 2025/3/9 16h5m3s(UT) 減光 : 3.5 等 最大継続時間:2.58 秒

予報源 : 山村氏提供の予報表から自宅に予報帯に近いものを選出し、詳細を OW cloud にて確認。

【観測結果】

1. 観測者氏名およびローマ字表記 堀川 利裕 Toshihiro Horikawa
2. 小惑星 (273)Atropos
3. 恒星 UCAC4 502-050658 10.2 等
4. 観測地および観測地の経緯度と標高、測地系
香川県東かがわ市横内(Higashikagawa, Kagawa)
東経 : 134 度 19 分 57.3 秒 =134.332581 度
北緯 : 34 度 15 分 33.1 秒 = 34.259201 度 標高 : 3m
測地系 : 世界測地系、国土地理院 GSI マップ 標高も国土地理院 GSI マップ
5. 観測開始と終了の時刻(UT) (=AVI ファイルの録画開始時刻と終了時刻)
2025-3-9 観測開始時刻 16h03m30s ~ 観測終了時刻 16h06m30s (UT)
6. 減光は観測されたか? 減光あり
7. 減光が起きた時刻
減光時刻 : 16h05m02.493s +/- 0.019s (UTC) S/N=10.62
復光時刻 : 16h05m04.383s +/- 0.018s (UTC) S/N=12.50
減光時間 1.890s
8. 観測機材
D=200mm口径フロンティア C8 x 0.33 レーザ FL660mm (F3.3), ビンケン AP 赤道儀 → K-Astec 自動導入改造
Camera : SVBONY SV-305 Capture:SharpCap 4.1.11251.0 Color space : MON08
Output Format : AVI Exposure=90.3ms Gain=329/720 Flamelate : Max
Binning=2 Capture Area=1440x544 SV-305 から PC (WIN11) に USB2.0 を介して接続
9. 時刻保持方法
PC 内部時計は、GPS 受信機 GT502MGG-N と HACSTIP (2.0.0.5T003) で同期。
1PPS LED 発光は、GT502MGG-N から光ファイバーでカメラセンサー右端に録画全時間照射。
録画開始前に HACSTIP で表示時刻の同期を確認し、録画後に時刻同期アプリの Timeis で秒ズレのないことを確認。
10. 解析 Limovie1.0.1.1Pneuma による解析 Magdrop チェックなし forGrazing チェックなし
11. その他
雲量 1/10 シーイング 3/5 透明度 3/5 月齢 9.6 月との角度約 40 度 対象高度 63 度 気温 3°C 風速 1m

***** Asteroid occultation Report *****

[Date] 2025. 3. 9 [Approx hour] 16.1
[Star] UCAC4 502-050658 VMag=10.20 RMag=9.58
[Asteroid] (273)Atropos 14.51 mag.

[Observer] 1: Toshihiro Horikawa 2:
[Location] Higashikagawa, Kagawa, JPN
[Longitude] 134o19'57.3" E
[Latitude] 34o15'33.1" N
[Altitude] 3m
[Datum] WGS84

[Event time] D: 16h05m02.493s +/- 0.019s (UTC) S/N=10.62
R: 16h05m04.383s +/- 0.018s (UTC) S/N=12.50
[Predicted Time error] 0.170 sec [RUWE] 1.00

[Recorded] From 16h3m30s
To 16h6m31s

[Mag. drop] D: Measured: Mag Drop (measured): 4.55 Mag. ; Predicted: Mag Drop (predicted):
4.3 Mag.
R: Measured: Mag Drop (measured): 4.56 Mag. ; Predicted: Mag Drop
(predicted): 4.3 Mag.

[Telescope] Aperture: 20cm Type: SCT F=3.3
[Camera] Analog or Digital video , Model= ASI290MM
[Exposure] Set: 90.3msec, Measure: 90.3msec
[Setting] Area: 1440x544 ; Binning=2
Gain: 329 ; Brightness: ; High Speed Mode:
[Time keep] GPS ; Model: GT502MGG
[Evidence] GPS Time Log : Recorded ; Screen shot: Recorded

[Condition] Stability: Steady Transparency: Fog
[Remarks]

[Additional comment]

<Observations>

<Event>

<Date>2025|3|9|16.1</Date>

<Details>

<Star>UCAC4|502-050658|0||0.0000000000|0.0000000000|0.00|0.00|0.00|0|0.00000000|0.00000000|25.00|25.00|25.00|0</Star>

<Asteroid>273|Atropos|0.00000000|0.00000000|0.00000000|0.00000000|0.00000000|0.00000000|1.00000|0.00000|0.0|1.0|20.00</Asteroid>

</Details>

<Observations>

<Observer>

<ID>1|Toshihiro Horikawa||0|Higashikagawa, Kagawa|JPN|+134 19 57.3|+34 15 33.1|3|20|3|a|a</ID>

<Conditions>1|2|11.56||</Conditions>

<D>16 5 2.493|D|0.019||| </D>

<R>16 5 4.383|R|0.018||| </R>

</Observer>

</Observations>

<LastEdited>2023|7|17</LastEdited>

</Event>

</Observations>

Text-based Light curve

(273)_20250309_160455_Toshihiro_Horikawa.dat

Date: 2025-3-9 16:4:55.66: 15.26: 170

Star: 0: 0: 0: 0: 0-0-0: 502-050658

Observer: +134:19:57.3: +34:15:33.1: 3: Toshihiro Horikawa

Object: Asteroid: 273: Atropos

Values:1246:1218:1123:1203:1211:1292:1162:1015:1231:1100:976:1074:993:1095:1050:1239:1288:1248:1096:1237:1350:1060:1459:978:1265:1190:1004:1091:1135:1241:1220:1281:1159:1401:1116:1292:1329:996:1157:1406:1141:1182:986:1253:1205:1217:1088:1124:1257:

1170:1318:1185:1172:1360:1259:1193:941:1198:1079:953:1218:1024:1095:1214:1023:1253:1181:1213:1319:1198:1103:1143:1186:1028:1316:1244:212:17:22:28:19:37:-2:26:7:-5:33:19:6:35:-18:29:18:41:10:12:20:985:1110:

1232:1259:1326:1258:1124:1255:1162:1294:954:1184:1314:1195:1082:1207:1115:1398:1019:1032:1043:1247:1062:1049:1184:1129:1247:1105:1034:1228:1371:1212:1175:1209:1197:1162:1132:1109:1098:1125:1099:1344:1315:1174:1157:1198:1114:1261:1066:1248:1077:1144:

1180:1207:1134:1115:1167:1198:1258:1030:1244:1156:1090:1166:1200:1161:1086:1119:1039:1087:1196:1172:1190