

JION の皆様 IOTA/EA 事務局御中

堀川@高松市です。3/20(4685)Karetnikov で減光を捉えましたので報告します。

3/8 にも行った、自宅から 10km ほど北の人工島の岸壁に遠征しました。時折 3m くらいの風が吹くのですが、少しモヤがあって透明度は良くなかったです。

予報時刻に減光し、減光時間は約 2.14 秒と予報最大時間の 70% ほど、観測場所から見てほぼ予報通りに現象が起こったと思われます。

【予報】

日時：2025/3/20 13h51m17s(UT) 減光：3.8 等 最大継続時間：2.96 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 (4685)Karetnikov
3. 恒星 UCAC4 568-040821 12.9 等
4. 観測地および観測地の経緯度と標高、測地系
香川県高松市香西北町(Takamatsu, Kagawa)
東経：133 度 59 分 58.8 秒 = 133.999673 度
北緯：34 度 21 分 36.2 秒 = 34.360042 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)
2025-3-20 観測開始時刻 13h50m12s ~ 観測終了時刻 13h53m12s (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：13h51m17.188s +/- 0.070s (UTC) S/N=4.43 Mag drop 2.77
復光時刻：13h51m19.324s +/- 0.060s (UTC) S/N=5.27 Mag drop 2.74
減光時間 2.136s
8. 観測機材
D=200mm レンズ C8 x 0.33 レーザー 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: MONO8
Output Format: AVI Exposure=202.0ms Gain=457/720 FlameLate: Max
Binning=2 Capture Area=1440x544 SV-305 から PC (WIN10) 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 と HACSTIP および SharpCap を表示したモニター画面をスマホで動画撮影した。
10. 解析 Limovie 1.0.1.2 Pneuma 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 0/10 シーイング 3/5 透明度 2/5 月齢 21.0 月明なし 対象高度 50 度 気温 9°C 風速 1~3m

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

[Date] 2025. 3.20 [Approx hour] 13.7
[Star] UCAC4 568-040821 VMag=12.92 RMag=12.44
[Asteroid] (4685)Karetnikov 17.55 mag.

[Observer] 1: Toshihiro Horikawa 2:
[Location] Takamatsu, Kagawa,
[Longitude] 133o59'58.8" E
[Latitude] 34o21'36.2" N
[Altitude] 3m
[Datum] WGS84

[Event time] D: 13h51m17.188s +/- 0.070s (UTC) S/N=4.43
R: 13h51m19.324s +/- 0.060s (UTC) S/N=5.27
[Predicted Time error] 0.525 sec [RUWE] 1.10

[Recorded] From 13h50m12s
To 13h53m12s

[Mag. drop] D: Measured: Mag Drop (measured): 2.77 Mag. ; Predicted: Mag Drop (predicted):
4.6 Mag.
R: Measured: Mag Drop (measured): 2.74 Mag. ; Predicted: Mag Drop
(predicted): 4.6 Mag.

[Telescope] Aperture: 20cm Type: SCT F=3.3
[Camera] Analog or Digital video , Model= ASI290MM
[Exposure] Set: 202.0msec, Measure: 202msec
[Setting] Area: 1440x544 ; Binning=2
Gain: 457 ; Brightness: ; High Speed Mode:
[Time keep] GPS ; Model: GT502MGG
[Evidence] GPS Time Log : Recorded ; Screen shot: Recorded

[Condition] Stability: Slight flickering Transparency: Fog
[Remarks]

[Additional comment]

<Observations>

<Event>

<Date>2025|3|20|13.7</Date>

<Details>

<Star>UCAC4|568-040821|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>4685|Karetnikov|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|Takamatsu, Kagawa||+133 59 58.8|+34 21 36.2|3|

|20|3|a|a</ID>

<Conditions>2|2|4.85||</Conditions>

<D>13 51 17.188|D|0.070||| </D>

<R>13 51 19.324|R|0.060||| </R>

</Observer>

</Observations>

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

</Event>

</Observations>

Text-based Light curve

(4685)_20250320_135100_Toshihiro_Horikawa.dat

Date: 2025-3-20 13:51:0.66: 34.14: 170

Star: 0: 0: 0: 0: 0-0-0: 568-040821

Observer: +133:59:58.8: +34:21:36.2: 3: Toshihiro Horikawa

Object: Asteroid: 4685: Karetnikov

Values:907:638:944:1321:1117:920:956:885:1066:1080:896:788:1129:816:1338:1032:1212:899:1194:1138:742:971:1006:912:1046:971:1103:1200:1176:965:1153:937:1372:823:1435:964:937:1166:996:567:1171:1302:1182:1159:872:844:1346:1107:913:

1163:351:1305:914:1174:846:855:949:1012:1112:957:1120:839:1258:1141:790:1077:951:1477:1174:1116:766:944:1050:1069:1207:925:719:954:910:1131:799:888:304:129:154:0:-25:14:150:80:17:200:80:1211:857:1388:1128:909:1006:

1049:930:1360:925:1120:1238:966:1229:980:908:540:946:1178:968:917:855:1142:1173:1057:1033:1074:1035:781:617:964:824:1010:1098:980:998:1265:1100:970:905:723:1145:1093:1244:1415:990:1049:929:934:736:796:706:1088:969:988:744:

1032:1151:981:1169:1278:562:1008:924:1121:1033:996:675:980:760:1022:961:1193:818:800:828:1056

