

障害の報告は 14 件

- 日食観察による目の障害等発生に関する調査 - 最終集計結果

天文教育普及研究会 世界天文年プロジェクト ワーキンググループ
世界天文年 2009 日本委員会 企画委員会

標記調査について、多くの皆様からご支援ご協力をいただきまして、ありがとうございました。

この調査は、2009 年 9 月 4 日から開始し、10 月 31 日までの 2 ヶ月にわたり実施いたしました。その結果について下記のとおり報告します。

記

1 調査期間

9 月 4 日（金）～10 月 31 日（土）（58 日間）

2 調査依頼方法

案内文の Web への掲載及び天文・理科教育関連のメーリングリストへの投稿等

3 調査方法

Web フォーム (http://www.tenkyo.net/iya/eclipse/eclipse_index.html) から入力

4 障害報告件数とその内訳

14 件

男女別：

男：12，女：2

世代別：

高校生世代：1，20 代：2，30 代：5，40 代：4，50 代：1，60 代以上：1

5 報告事例の詳細

(1) 観察方法

14 件すべて、次のような安全性が確保できない方法で観察しています。

- ・裸眼あるいは、裸眼でカメラのファインダーを覗く
- ・安全性が不明の器具を使用
色下敷き，黒ビニール，CD など

- ・日食グラス等の適切でない使用方法
日食グラス等で減光したカメラのファインダーを覗くなど

(2) 主な自覚症状

- ・目の奥が熱い，目の奥がちくちくと痛い
- ・目の奥に違和感
- ・視野の中に円が見える
- ・視覚の麻痺，視覚過敏，視力低下
- ・めまい，頭痛

(3) 観察時間と症状継続期間

症状持続期間を重症度の指標として分類し，検討しました。

症状がすぐに軽くなったあるいは回復した事例（3例）

天 候：曇天（時々肉眼でも見えず）

観察方法：裸眼，安全性が不明な器具の使用，裸眼と安全性不明器具の双方

観察時間：2分以内

症状が1日～1週間持続した事例(6例)

天 候：曇天（時々肉眼でも見えず，時々肉眼で見えた）

観察方法：裸眼，安全性が不明な器具の使用，裸眼と安全性不明器具の双方

観察時間：10分程度

症状が1週間以上持続した事例(5例)

天 候：快晴または薄曇

観察方法：裸眼，裸眼と安全性不明器具の双方

観察時間：数10秒～10分以上

(4) 眼科専門医の受診

眼科専門医を受診したのは3件です。

このなかには，日食観察によって発症した症状と断定できないものも含まれます。

6 考察

(1) 観察方法

曇天のなか裸眼で観察したことによる障害発生事例が顕著でした。

全事例14件のうち8件が日食グラス等の太陽観察専用フィルターを使用していますが，併せて安全性が確保できない観察方法も行っています。**日食グラス等を正しく使用した観察だけで障害が発生した事例はありません。**

また，カメラのファインダーを通して観察して発症した事例が，4件ありました。**カメラのファインダーを通して見ることは，望遠鏡をのぞくことと基本的に同じことになりますので，大変危険な観察方法であるという認識が必要です。**

カメラの液晶モニターを見るだけでしたら，その危険性はありません。

(2) 症状継続期間

数 10 秒の観察でも長期間にわたり症状が回復しない症例もあり、現時点までの報告からは**症状継続期間と観察時間のあいだに明確な相関は見いだせません**。ただし、観察時間は延べ時間を報告していただいていますので、1 回の観察時間との相関、あるいは瞬時の太陽光線の強度や眩しさとの相関等については今回の調査ではわかりません。

7 今後の予定

症例についての追跡調査を行うなど可能な範囲で情報を集めて、日食観察による目の障害等についての研究を進めます。また同時に、安全な日食観察方法の検証に努めていきたいと思えます。明らかになった事柄については、関連学会等で発表する予定です。

8 備考

この調査報告は、聖隷浜松病院眼科部長の尾花 明先生にご助言をいただき、作成いたしました。