

# 日食の安全な観察推進WGの足跡

齋藤 泉（栃木県子ども総合科学館）ほか日食観察WGメンバー※

## Summary of the Activities of the Working Group for promoting Safe Observation of Solar Eclipses

Izumi Saito (Tochigi Science Museum) and the members of the Working Group

### Abstract

We started this Working Group to establish a safe way in observation of solar eclipses. In this paper, we summarize the activities of the Working Group from 2009 to 2013.

### 1. はじめに

日食の安全な観察推進ワーキンググループ（以下、日食観察WG）は、2012年5月21日の金環日食に向けて、市販されている日食観察グラス及びその代用品の透過率を測定し、当研究会の会誌やWebなどで公表してきた。

さらに、日本天文協議会のメンバーとして、要望書「多くの児童・生徒や市民に安全に日食を観察してもらうために」を文部科学省へ提出し、2012年金環日食日本委員会（以下、日食委員会）と協力して、一般向けの「日食観察時の危険を回避するための予備知識」を作成した。また、国立天文台などと連携し、日本眼科学会、日本眼科医会とも協力して、学校向けの観察手引書「日食を安全に観察するために」を文部科学省へ情報提供し、Webでも公開した。さらにテレビや新聞などのマスメディアへの情報提供などを通じて、日食の安全な観察方法の普及に努めてきた。日食観察WGの解散にあたって、以上の活動を総括して本WGのまとめとする。

### 2. 日食観察WGの活動

日食観察WGの前身である2009年世界天文年プロジェクトWGの「太陽フィルタ測定チーム」の活動も含めて、日食観察WGの活動及び日食観察WGが深く関わった活動を、年代順に記す。

2009年7月7日 「太陽観察用各種フィルタ類およびその代用品の透過率測定」, 当研究会Web公開. [旧太陽フィルタ測定チーム]

<http://tenkyo.net/iya/eclipse/glass1.pdf>

2009年12月5日 「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」, 当研究会Web公開など. [旧太陽フィルタ測定チーム]

<http://tenkyo.net/iya/eclipse/report2.pdf>

※ 日食観察WGメンバー 齋藤泉（栃木県子ども総合科学館）、安藤享平（郡山市ふれあい科学館）、大川拓也（国立天文台）、大西浩次（長野工業高等専門学校）、小野智子（国立天文台）、篠原秀雄（埼玉県立蕨高等学校）、高橋淳（茨城県立水海道第一高等学校）、松尾厚（山口県立山口博物館）

- 2011年5月21日 第1回金環日食シンポジウム。 [日食委員会 (日食観察WG)]  
シンポジウムの企画運営と「2009年日食における天文教育普及研究会の取り組みの紹介」の発表など
- 2011年7月10日 「2009年皆既日食による眼障害の発生状況」, 日本眼科学会雑誌, 115(7) : 589.  
[尾花明、旧太陽フィルタ測定チーム]
- 2011年10月29日 第2回金環日食シンポジウム。 [日食委員会 (日食観察WG)]  
シンポジウムの企画運営と「遮光板の濃度についての見解や規格の概要」の発表など
- 2011年12月15日 「2012年5月21日の金環日食に関する要望書—多くの児童・生徒や市民に安全に日食を観察してもらうために—」, 文部科学大臣あて, 日食委員会Web公開。 [日本天文協議会 (日食観察WG)、日本眼科学会、日本眼科医会]  
[http://www.solar2012.jp/hazard/petition\\_mext.pdf](http://www.solar2012.jp/hazard/petition_mext.pdf)
- 2011年12月15日 「日食観察時の危険を回避するための予備知識 (第1版)」, 日食委員会Web公開, 当研究会Web公開。 [日食観察WG及び日食委員会]  
[http://www.solar2012.jp/hazard/safety\\_guide\\_ver1.pdf](http://www.solar2012.jp/hazard/safety_guide_ver1.pdf)
- 2012年2月5日 「—学校向け資料—日食を安全に観察するために」, 文部科学省, 日食委員会Web公開, 当研究会Web公開。 [日本天文協議会 (日食観察WG)、日本眼科学会、日本眼科医会]  
[http://www.solar2012.jp/hazard/safety\\_for\\_school\\_201202.pdf](http://www.solar2012.jp/hazard/safety_for_school_201202.pdf)
- 2012年2月28日 「太陽観察における代用品の透過率測定結果について (中間報告1)」, 当研究会Web公開。 [日食観察WG]  
<http://tenkyo.net/iya/eclipse/glass2.pdf>
- 2012年3月20日 「2012年金環日食委員会による日食観察方法の広報活動」, 日本天文学会2012年春季年会講演予稿集, Y26a, 330(2012)。 [日食観察WG及び日食委員会]
- 2012年3月25日 「『2012年金環日食特集』にあたって」, 天文教育2012年3月号。 [日食観察WG及び日食委員会]
- 2012年3月25日 「2012年金環日食委員会の活動」, 天文教育2012年3月号。 [日食観察WG及び日食委員会]
- 2012年3月25日 「日食を安全に観察するため～遮光フィルタの規格など～」, 天文教育2012年3月号。 [日食観察WG]
- 2012年3月25日 「日食を安全に観察するため～透過率測定の中間報告～」, 天文教育2012年3月号。 [日食観察WG]
- 2012年4月21日 第3回金環日食シンポジウム。 [日食委員会 (日食観察WG)]  
シンポジウムの企画運営と「金環日食を楽しむために～遮光フィルタの規格・透過率など」の発表など
- 2012年5月11日 緊急記者発表会「見えてきた 日食にひそむ危険」, 文部科学省にてマスコミ向け。  
[日食観察WG及び日食委員会]
- 2012年5月18日 「太陽観察における代用品の透過率測定結果について (中間報告2)」, 当研究会Web公開。 [日食観察WG]  
<http://tenkyo.net/iya/eclipse/glass3.pdf>
- 2012年5月18日 「不適切な透過率の製品 透過率 (グラフ)」, 当研究会Web公開。

[日食観察WG]

<http://tenkyo.net/iya/eclipse/dangerous-glass.pdf>

2012年8月25日 第4回金環日食シンポジウム。 [日食委員会 (日食観察WG) ]

シンポジウムの企画運営と「日食グラスについての取り組み」の発表など

2012年9月20日 「日食観察グラスの安全性について」, 日本天文学会2012年秋季年会予稿集, Y24a, 317(2012). [日食観察WG及び日食委員会]

2013年1月25日 「日食の安全な観察推進WGについて」, 第26回天文教育研究会集録, 92. [日食観察WG]

2013年7月25日 「日食の安全な観察をめざして～日食の安全な観察推進WGの活動報告～」, 天文教育2013年7月号. [日食観察WG]

### 3. おわりに

これまで我々は、日食グラス及びその代用品の透過率を測定し、その成果を天文教育やWebなどで公開してきた。現在はこれらの測定データ等を次の日食に向けて整理しているところである。これまでの活動については、天文教育2013年7月号を参照していただきたい。本WGの解散にあたり、今まで活動を支えていただき、協力してくださった方々に心より感謝したい。

### 参考文献

[1] 大西浩次他, 2009, 「太陽観察用各種フィルタ類およびその代用品の透過率測定」.

<http://tenkyo.net/iya/eclipse/glass1.pdf>

[2] 尾花 明他, 2011, 「2009年皆既日食による眼障害の発生状況」, 日本眼科学会雑誌, 115(7) : 589.

[3] 日本天文協議会、(財)日本眼科学会、(社)日本眼科医会, 2011, 「2012年5月21日の金環日食に関する要望書—多くの児童・生徒や市民に安全に日食を観察してもらうために—」, 2011年12月15日付け 文部科学大臣あて.

[4] 2012年金環日食日本委員会、天文教育普及研究会・日食の安全な観察推進ワーキンググループ, 2011, 「日食観察時の危険を回避するための予備知識 (第1版)」.

[http://www.solar2012.jp/hazard/safety\\_guide\\_ver1.pdf](http://www.solar2012.jp/hazard/safety_guide_ver1.pdf)

[5] 齋藤 泉他, 2012, 「太陽観察における代用品の透過率測定結果ついて (中間報告1)」.

<http://tenkyo.net/iya/eclipse/glass2.pdf>

[6] 齋藤 泉他, 2012, 「太陽観察における代用品の透過率測定結果ついて (中間報告2)」.

<http://tenkyo.net/iya/eclipse/glass3.pdf>

[7] 日本天文協議会、(財)日本眼科学会、(社)日本眼科医会, 2012, 学校向け資料「日食を安全に観察するために」.

[http://www.solar2012.jp/hazard/safety\\_for\\_school\\_201202.pdf](http://www.solar2012.jp/hazard/safety_for_school_201202.pdf)

[8] 大西浩次他, 2012, 「『2012年金環日食特集』にあたって」, 天文教育2012年3月号, 2.

[9] 大西浩次他, 2012, 「2012年金環日食委員会の活動」, 天文教育2012年3月号, 4.

[10] 松尾 厚他, 2012, 「日食を安全に観察するため～遮光フィルタの規格など～」, 天文教育2012年3月号, 11.

- [11] 齋藤 泉他, 2012, 「日食を安全に観察するため～ 透過率測定の間接報告～」, 天文教育2012年3月号, 15.
- [12] 大川拓也他, 2012, 「2012年金環日食委員会による日食観察方法の広報活動」, 日本天文学会2012年春季年会講演予稿集, Y26a, 330.
- [13] 齋藤 泉他, 2012, 「日食観察グラスの安全性について」, 日本天文学会2012年秋季年会予稿集, Y24a, 317.
- [14] 日本眼科学会, 2012, 2012年5月21日金環日食による眼障害症例調査の最終報告.  
<http://www.nichigan.or.jp/news/043.jsp>
- [15] 齋藤 泉他, 2013, 「日食の安全な観察推進WGについて」, 第26回天文教育研究会集録, 92.
- [16] 齋藤 泉他, 2013, 「日食の安全な観察をめざして ～日食の安全な観察推進WGの活動報告～」, 天文教育2013年7月号, 22.

### 質疑応答

Q : (コメント) 天文教育普及研究会 (天教研) のWGが中心となって日本天文協議会を動かして実現したこの活動の成果や意味合いについて、広く会員間で共有すべきである。(縣さん)

Q : 今後、次の日食に向けて、どのように天教研では活動を発展、継続するつもりか? (縣さん)

A : 日本には太陽観察用グラスの規格がない。ISO化の方もあまり進んでないようである。今後、規格化に向けて尽力したいと考えている。

また、日食メガネなどの透過率のデータを整理したものを残したい。また、眼の安全性について国際ワークショップも行なっているので、これらについてもまとめたい。