特集１

コロナ禍の日食観測
～天文普及の調査 WG～

飯塚礼子（明星大学、日食情報センター）

1. はじめに

2020 年は日食が 2 回起こった。6 月 21 日は日本では部分日食だが、近隣国の台湾などでは金環日食となった。12 月 14 日（日本時間で表示。現地時間では 15 日となる。）は日本からは日食の観測はできないが南米にて皆既日食が起こった。しかしながら、新型コロナウイルス（COVID-19）感染予防のために全世界で人の移動が制限され渡航ができなかった。国内でも 6 月 21 日の部分日食は、密を避けるために制限された観測・観察が行われた。この日食については天文普及の調査 WG[1]で Web アンケートを行いその結果については、前号の「天文教育」冊子「2020 年金環日食の調査結果について～2030 年金環日食に向けて～」[2]に記載してあるので参考にしていただきたい。今回は、関東支部会での一般発表として、12 月 14 日の皆既日食について日本での観察について述べたものを簡単にまとめた。なお北海道支部会にて発表した内容と被るものはここでは省いた。

2. 2020 年 12 月 14 日皆既日食の概要

今回の日食は観測できる陸地が少なく、洋上で多く見られる。さらに皆既帯においても上陸できる島々も少なく、大部分は南米のチリやアルゼンチンでの観測が主となる。

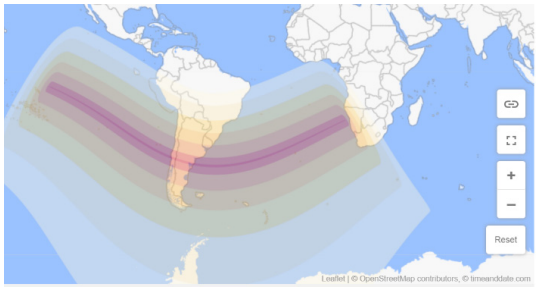

図 1　2020 年 12 月 14 日皆既日食 概要図[4]

皆既日食が見られる月の影（本影）の始まりはハワイ諸島の遥か南東 3900 ㎞の太平洋上から始まる。さらに南東に進み南米チリの海岸に到達する。チリではいくつかの観光地を影が通った後、アルゼンチンに入る。アルゼンチンでは平原を通り、南大西洋に抜ける。そして太西洋上でこの日食は終了し、アフリカ大陸には及ばない[3]。この日食は 2019 年 7 月 2 日に起こった南米日食と皆既帯の緯度は違うが似たようなルートをたどる。2019 年の時は日本からも現地にて日食観測のために、日食ツアーや個人手配での渡航が行われていた。日食洋上ツアーもあった。しかし 2020 年は COVID-19 の影響で渡航が見送られた。

3. 日食の観察・観望

日本国内で見られない日食についてどのように接していくかを考えると、インターネットを介しての現地中継を見るのが手っ取り早い。

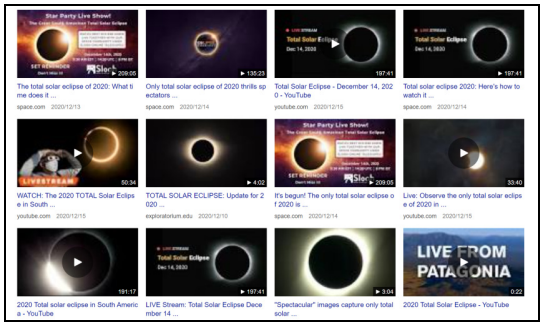

図 2　2020 年 12 月 14 日皆既日食動画（一部）

図 2 は日食後 Web にて動画が提供された一部である。LIVE として発信したものもあった。また、IAU（国際天文学連合）でも、

図 3 の Web サイトが立ち上がっていた。このように、日食が起こる現地に行かなくても、インターネットを介しての視聴はできるようになった。しかしながら、この日食の皆既時刻は日本では 12 月 15 日午前 1 時頃からの中継であり、さらに皆既時間が短く皆既日食経過時間が長くても 2 分 10 秒前後（ラス・チルカスの局地予報では 2 分 13 秒[3]）である。このことから、生中継を見た人は多くないと考えている。

図 3　IAU 皆既日食 Web サイト

6 月 21 日の日食は日本では部分日食だったが、日本時間の日中に体験できるわけであり地域によっては、日食の経過時刻が違うことをリレー式にライブ中継を行って体験したという方も、天文普及の調査 WG の Web アンケートより頂いている[2]。

コロナ禍での日食観測について、日食観測地に行けない場合は、今では当たり前になりつつあるインターネット中継に頼るしかないと考える。しかし、現地からのライブを見ているという形式ではなく、観測場所ではどのような経過によって天文現象が展開されているのか解説者を立てることで現地の臨場感が伝わってくる。できれば日本語で解説して欲しいが、そのためにはライブ中継における司会者と解説者とレポート役の方が居られれば面白いと感じる。筆者の経験から日食は気温の変化、照度変化を体感できる天体現象であり、周りに自然生物（野鳥など）が生息する場合、それらの行動にもいろいろな気付きがあり、ネット中継で伝えて欲しいと希望する。

4. おわりに

関東支部会にて、発表した時には 2020 年の南米日食に日本からの観測者はいないと明言したが、後にチリにて日食観測された方がいたことが解かった。無事帰国されたご様子で良かった。

海外遠征については今回の COVID-19 以外にも不安定な地域・場所への検討はより慎重にと願うばかりである。

文　献

[1] 天文普及の調査ワーキンググループ web https://tenkyo.net/kinkan-chosa/index.html
[2] 天文教育 2021 年 3 月号（Vol.33 No.1），2020 年金環日食の調査結果について ～2030 年金環日食に向けて～,飯塚礼子
[3] 日食情報,2020 No.1,P22～25,2020 年 12 月 14 日の皆既日食,大越治
[4] Time and Date の Web サイト https://www.timeanddate.com/eclipse/map/2020-december-14

飯塚礼子