

特集

2. 地方自治体の日食への動き調査

「行政におけるの啓発と現象活用状況調査」

～ 2012 年 5 月 21 日の金環日食調査 WG から ～

友田和美（日本天文愛好者連絡会）、金環日食調査 WG

1. はじめに

金環日食日本委員会と各天文機関の働きかけにより、文部科学省は「平成 24 年 5 月 21 日の日食の観察における注意事項について」（H24.2.3 事務連絡）を各都道府県に出しました。しかし、それから 1 か月以上が過ぎた頃、天文教育普及研究会に所属していない天文施設関係者や天文愛好者から、『「日食はどこに見えるのか」「日食は黒い下敷きで見ていいのか」「日食めがねはどこで買えるのか」などの質問が一般の人や学校の先生からたくさん来るが、学校や自治体はそういう情報を発信していないのか？』という声が寄せられるようになりました。小・中学生の子供を持つ保護者の方々からも「日食の観察会を学校ではやらないのか？」「日食グラスって高いけど、使わないと危ないの？」という声が聞かれるようになり、日食を安全に見るための啓発や安全な日食シートなどの様々な情報提供が学校や個人に届いていないのではないかと考えるようになりました。同じ頃、天文教育普及研究会内でも、文部科学省からの通達が各種学校に届いていない、あるいは、届いていても必要な担当者に伝わっていない状況にあるのではないかという話題が ML 等で飛び交い、金環日食調査 WG を立ち上げる際に、学校関係者や一般への調査を行うことになりました。情報を受け取る側の調査に対し、情報を発信する側の行動はどうかを調べるため、学校に通達等を出す側となる地方自治体(行政)の動きについても調査を行うことにしました。

2. 調査方法

2.1 日食注意喚起に対する啓発動向調査

本調査は、文部科学省から地方自治体に出

された通達が、教育機関、特に小学校・中学校・高等学校の現場にどのように伝えられ、それに対し、行政として安全の確保と教育的取り組みとしてどのようなことを行っているかを計ることで、重要な情報が必要な現場に伝わっているのか、行政が適切な判断で必要な対策を独自に講じているのかを明らかにし、今後の天文教育普及活動等への一助とすることを目的に行いました。

地方自治体への質問は、設問を用意してのアンケート方式ではなく依頼文の形をとり、金環日食日本委員会等の取り組みについても紹介するようにしました。地方自治体に文面でお願いした内容は次の通りです。

金環日食日本委員会および眼科医の各種学会からの依頼もあり、文部科学省から二度に渡る日食への安全確保に関する通達（前述 H24.2.3 事務連絡と「平成 24 年 5 月 21 日の日食の観察における幼児・児童・生徒の安全確保に係る注意事項について」H24.4.18 事務連絡）が各地の自治体、教育委員会等に出されていますが、それを受けての取り組み状況、安全性への認識状況についてお教え下さい。

小中学校・高等学校等への文部科学省からの通達の案内方法・案内時期、その後の各校からの反応、地域の方々からのお問い合わせ状況などもお教え下さい。

2.2 観光資源としての日食への動向調査

地方自治体への調査にあたり、一緒に今回の天文現象を観光資源として地域で活用して

いるかどうかについても調べました。

ほとんど毎年、世界のいずれかの地域で皆既日食や金環日食を観測することができますが、その現象を捉えるために世界中の日食ハンターと呼ばれる天文愛好者や研究者が皆既帯を目指して渡航し、また、観光の国として有名な国が皆既帯にある場合などは日食ハンターというほどではない天文ファンも渡航する例が多く、地域の観光収入に寄与していると考えられています。日本からの渡航者は群を抜いている例の一つですが、他の国々からの渡航者はその上を行く数ともいわれています。そのため、海外からの観測者を対象としたツアーや観察企画を官民あげて実施することは、地域経済にも大きな影響を与えます。一方、観光客など平常時にはその地域にいない人たちがいる状況というのは、平素にもまして交通安全や観測地およびその周辺での安全性の確保などの課題も生じると考えられます。そのため、今回の地方自治体への調査にあたり同時に今回の天文現象を観光資源として活用しているかどうか調べることにしました。

調査は、資金および時間的課題から、2012年4月19日から順次、各都道府県の問い合わせ窓口、もしくは当該部課署か教育委員会に、メールもしくは各組織のウェブ上の問い合わせシステムにより、状況調査のお願いとして依頼文を送付しました。47都道府県の問い合わせ部課署、および回答の有無は表1の通りです。

3. 調査結果

3.1 地方自治体からの回答状況

回答は、日食現象前、現象後を含め47都道府県のうち23件あり、幼児教育、小中学校等の義務教育、私立学校等、高等学校・大学等の高等教育、それ以外の教育施

設の担当部課署ごとに回答を下した自治体も複数ありました（表2）。

表1 地方自治体の金環日食・部分日食取り組み状況調査依頼先と回答の有無

都道府県	送付担当課部署	回答有無
1 北海道	北海道教育委員会教育長	×
2 青森県	青森県企画政策部広報広聴課	×
3 岩手県	岩手県教育委員会教育企画課	×
4 宮城県	宮城県教育庁総務課	○
5 秋田県	秋田県	○
6 山形県	山形県教育委員会	×
7 福島県	福島県教育庁	×
8 茨城県	茨城県知事公室広報広聴課長 義務教育課、高校教育課	○
9 栃木県	栃木県こども政策課	○
10 群馬県	群馬県総務部広報課	○
11 埼玉県	埼玉県県民生活部 広聴広報課	×
12 千葉県	千葉県教育庁企画管理部教育政策課教育立県推進室	○
13 東京都	東京都教育庁総務課	×
14 神奈川県	神奈川県	○
15 新潟県	新潟県知事政策局広報広聴課	○
16 富山県	富山県	×
17 石川県	石川県教育委員会	×
18 福井県	福井県教育振興課	×
19 山梨県	山梨県教育委員会教育庁総務課	×
20 長野県	長野県教育委員会事務局教育総務課	○
21 岐阜県	岐阜県教育委員会教育総務課	○
22 静岡県	静岡県教育委員会事務局教育総務課	○
23 愛知県	愛知県教育委員会	○
24 三重県	三重県教育委員会	○
25 滋賀県	滋賀県教育委員会事務局教育総務課	×
26 京都府	京都府	×
27 大阪府	大阪府教育委員会	×
28 兵庫県	兵庫県教育委員会	×
29 奈良県	奈良県 広報広聴課	○
30 和歌山県	和歌山県教育委員会事務局	○
31 鳥取県	鳥取県教育委員会事務局教育総務課	×
32 島根県	島根県教育委員会	×
33 岡山県	岡山県教育委員会	○
34 広島県	広島県教育委員会事務局管理部秘書広報室	○
35 山口県	山口県教育委員会	○
36 徳島県	徳島県教育委員会 教育総務課	×
37 香川県	香川県教育委員会総務課	○
38 愛媛県	愛媛県教育委員会教育総務課	○
39 高知県	高知県 教育委員会 教育委員会事務局	×
40 福岡県	福岡県教育委員会総務課	×
41 佐賀県	佐賀県教育委員会事務局学校教育課	○
42 長崎県	長崎県教育庁義務教育課・高等教育課	○
43 熊本県	熊本県教育委員会教育政策課	○
44 大分県	大分県教育委員会	×
45 宮崎県	宮崎県教育委員会総務課	×
46 鹿児島県	鹿児島県広報行政係	×
47 沖縄県	沖縄県（代表）	×

表 2 取り組み状況調査への回答

行政	文部科学省事務連絡の学校等への通達方法と内容 (1 回目事務連絡：平成 24 年 2 月 3 日付、2 回目事務連絡：同年 4 月 18 日付)	通達を受けての周知時期	
		1 回目	2 回目
A	・各市町村教育委員会へ周知、理科教育としての機会を安全に活用するためにも各学校への周知徹底を指示。	2 月 16 日	4 月 25 日
B	・各市町村教育委員会に通知、添付資料も配布。 ・各教育委員会より小中学校に、日食の安全な観察と通学時間に重なることに対する安全確保について周知。校長が参加する会議においても注意喚起。 ・高校へメールにて通知。各地区の校長会において注意喚起。	2 月 10 日	5 月 7 日
C	・観察における注意事項の徹底と登校中の安全対策の重要性について各学校に通知。 ・市町村教育委員会に対し、安全な観察のための指導のポイントを伝達。 ・関係機関と連携をとりながら、安全に配慮しつつ児童生徒の天体に関する興味関心が高まるよう働きかけを実施。	—	—
D	・小中学校等へは教育委員会経由で通知。 ・所管の児童福祉施設、認可外保育施設の他、市町に対し認可保育所、児童館、放課後児童クラブへの周知。 ・県の科学関連施設を日食観察に関する問い合わせ窓口とし、県民に周知、対応。	—	—
E	・1 回目は義務教育課から市町村教育委員会等へ、高校教育課・特別支援教室より県立学校等へ通知。2 回目はスポーツ健康課より、市町村教育委員会、県立学校、国立大学附属学校、学事法制課、医師会等に通知。 ・4 月の指導主事会議の学校保健部会・理科部会において説明。 ・3 月に県内科学関連施設から安全な観察に関し各学校へ通知。	—	—
F	・各県立学校長、各市町村学校保健主管課担当者、各教育事務所担当者あて文書にて周知。 ・その他、所管下の学校へも周知。併せて県主催の指導主事会議、市町村教育委員会学校保健主管課長会議にて、同内容にて適切な対応をするよう注意喚起を図った。 ・各教育委員会で、安全指導（交通安全及び観察の安全）について校長会や理科主任会議等で周知、文書等で通知。	2 月 8 日	4 月 26 日
G	・市町村教育委員会あてに通知。各市町村教育委員会では、通知に基づき校長会と連携しながら児童の登校時刻を変更したり、安全面や注意点を示した資料を配付。 ・県立高校等には、各県立高等学校長及び各県立中等教育学校長に事務連絡の写し及び参考資料を送付の上、所属校生徒に日食の観察における注意事項について周知するとともに適切に指導するよう依頼。	2 月 13 日	4 月 25 日
H	・市町村立学校：メールにて市町村教育委員会へ周知依頼 ・県立学校等：庁内ネットワークを通じて直接各学校へ通知	2 月 7 日	4 月 24 日
I	・メールにて市町村（組合）教育委員会を通じて小中学校へ周知。 ・高校等はメールにて各校へ直接周知。	2 月 9 日	4 月 28 日
J	・周知した。	—	—
K	・市町教育委員会を通じ、各小中学校に観察方法の注意や、登校中交通事故にあわないように気をつけることなどを周知。 ・県立高等学校、県立特別支援学校へは、学校長宛てに通知。	2 月 9 日	4 月 25 日
L	・4 月 23 日付で市町村へ配付。市町村から関係の保育園、子ども園へ配付。 ・5 月 2 日付で市町村教育委員会へ配付、教育委員会から各小中学校及び市町村立学校へ配付。 ・5 月 9 日付で県立高等学校・特別支援学校へ配付、5 月 15 日付「始業時間の変更について（依頼）」を発出。 ・5 月 10 日付で私立幼稚園、小学校、中学校、高等学校へ配付。	—	5 月 2 日
M	・市町教育委員会へ周知を依頼。	2 月 10 日	5 月 2 日
N	・公立学校、社会教育施設：2 月 13 日付、4 月 27 日付で県立学校長、県内の市町村教育委員会教育長宛に周知。市町村教育委員会を通して、社会教育施設への注意事項の周知依頼。 ・私立学校：4 月 26 日付で各私立幼稚園・小学校・中学校・中等教育学校・高等学校に周知。 ・保育所への周知：4 月 25 日付で各市町村保育所主管課長あて通知。 ・県の関連施設にも周知した。	2 月 13 日	4 月 27 日
O	・文部科学省通知の移しとともに日本天文協議会作成の学校向け資料を添付して全校に送付。	—	—
P	・市町村教育委員会（政令指定都市除く）、県立学校（中・高・特別支援学校、中等教育学校）、及び教育機関（教育事務所・センター）に文書を発出、県内全ての公立学校園に対し通知。	3 月 1 日	5 月 10 日
Q	・各市町教育委員会に送付。 ・県教育委員会独自の通知を 1 回送付。	—	—

R	・公立小・中学校に対しては市町教育委員会を通じて、県立学校に対しては県教育委員会から、添付資料を添え、教職員及び児童生徒並びに保護者に対し、文書により日食の観察における注意事項について周知。 ・4月18日付文部科学省事務連絡については、再度の通知ということもあり周知の更なる徹底が必要であると判断、日食の観察における注意事項に加え日食時間が通学時間帯と重なることから児童・生徒の通学時における安全確保についても、文書によりあわせて各学校に周知。 ・私立学校に対しては知事部局の担当部署から同様の通知を发出(5月15日付)	2月9日	4月27日
S	・保健体育課長名で、各公立幼・小・中・高等学校(園)長、各県立特別支援学校長宛に周知。	2月13日	5月1日
T	・各小学校・中学校に「日食の観察における注意事項」文書を発送(2月13日付、5月7日付)。全ての小学校・中学校で注意事項について児童・生徒等に指導を行った回答を5月18日に得た。 ・各高等学校等に「日食の観察における注意事項」文書を発送(2月23日付、5月7日付)。 ・平成24年度県立学校教頭研究協議会(5月16日実施)にて、県下の全教頭に適切な観察方法を周知させた上で観察を行わせること、安全に留意して登校させること等の連絡を行った。	2月13日	5月7日
U	・各市町教育委員会へ2月に通知、資料を併せて配布。4月に通知の際にも資料を併せて配布。 ・当日の登校時の交通安全についても注意喚起を依頼、4月に「通学路の安全点検」、「交通ルール・マナーを守ること」、「自転車の安全運行に関すること」を通知。5月に、文部科学省からの「学校の通学路の安全確保について」を通知し一層の安全対策を依頼。	2月	4月
V	・県内各市町教育委員会に対し、各市町内の小中学校に対して周知するよう指導(2月15日付、4月26日付)。 ・地元の天文協会から、安全に観察する「日食観察メガネ」の県内各小中学校への送付依頼を受け、各市町教育委員会を通じて各小中学校5部ずつ配布。その際、児童・生徒の安全面に十分配慮するよう併せて指導依頼を通知。 ・県内各公立高等学校及び県立中学校に対して周知するよう指導(2月22日付、4月25日付)	2月15日	4月26日
W	・県教育庁内各課、県教育庁地方機関、県立学校、県教育事務所、市町村教育委員会、社会教育施設に対して通知。	2月13日	5月7日

回答いただくにあたり、都道府県名は公開しないこととしたため、表2は都道府県名を伏せ、順不同でまとめています。

回答のあった地方自治体はいずれも、文部科学省からの通知を色々なルートで各学校に伝達していることが読み取れます。これは、主に市町村管轄となる小中学校は都道府県から市町村の教育委員会を經由して、都道府県管轄となる高等学校等は都道府県教育庁等から、私立の学校については、都道府県の私立校を管轄する部署からと、管理管轄が細かく分かれているためです。地方自治体から各機関への通達の日付を見ると、市町村教育委員会への通達は比較的早い時期に行われているのに対し、高等学校、私立校の順で対応が幾分遅れていることがわかります。また、文部科学省の通達から各学校等への通達対応までに要する期間については、各地方自治体ごとに数日から約1か月まで幅があることがわかりました。

通知の徹底のため、校長会や理科教育に関わる教員の会合等で依頼を行ったと情報を寄せた地方自治体が5件(22%)あり、校長会等での依頼について触れていない自治体でも、文部科学省からの通達とは別に更なる安全性の確保のため通知等を発出したり関連施設を情報発信と質問対応の拠点として対応にあるなどしている自治体が5件(22%)あります。これらから、独自の方法で更なる注意喚起を行っている地方自治体が全体の半分近くあることがわかりました。

観光資源としての日食の活用について地方自治体として取り組んでいる、あるいは情報を把握しているかどうかについては、1件だけ、観光協会等で情報配信していると思われるところがあるという回答がありましたが、詳細を把握し地方自治体として支援等をしている例はありませんでした。

表 3 市町村教育委員会・各学校等での安全・教育等への取り組み

行政	市町村教育委員会・学校での安全・教育等への取組状況
A	・理科教育としての機会を安全に活用するためにも各学校への周知徹底を指示。
B	・安全な観察の仕方及び通学時間帯に重なることに係る注意事項について学級で事前に指導。 ・理科の授業で安全な観察の仕方について事前指導。 ・安全な観察の仕方について映像資料（DVD）を用いて指導。 ・学校報や学年通信、保護者あて緊急メール配信により、安全確保に関して注意喚起。 ・登校時間を変更。 ・学校で観察用具を準備し教員の指導のもとで観察。 ・所轄の警察署による巡回指導を行った。
C	・国立天文台から提供されたパンフレットDVD「日食をたのしもう」を各高等学校に配布。高等学校文化連盟の自然科学部において、各高校の天文クラブ等に対して日食に関する観測の研修会を開催。理科に対しての興味関心を高めるとともに日食を安全に観察するための方法を伝えるなど日食観察を準備。 ・天体に関する専門家を招聘した観察会を計画するなど積極的な取り組みを行っている市町村もある。
F	・市町村委員会へ事前調査を実施：各学校での金環日食当日の観察会等への取り組みは約 68%が予定。取り組みを予定した学校での登校時間の変更は、登校時間を早める 約 36%、登校時間を遅らせる 約 26%、その他 約 38%。 ・観察会は、学校全体で行うところあれば、特定の学年や希望者だけで行う学校もある。 ・大学の天文研究会や理科支援員、保護者や地域の方、理科担当教員の指導や支援のもと、観察会を行った学校がある。 ・登校時や観察時の安全を考え、事前指導や当日の登校指導を職員や保護者、スクールガード等を配備したり、観察時の注意をたよりで呼びかけたりした学校もある。
G	・ある市では市内全児童と職員に日食観察用のフィルムを配付。 ・ある学校で有志による観察会の開催を予定。
K	各学校で対応策を協議している。内容は次の通り（4月中旬に行われた小学校教員に対する研修会にて調査）。 ・登校時刻を早めて学校で観察する。 ・登校時刻を遅くして家庭で観察してから登校する。 ・登校時刻を変更させることを、PTA 総会で説明し承認を得た。 ・交差点に教員や地域のボランティアの方が立ち指導する。 ・歩行中に空を見上げないように、子ども会の役員に付き添ってもらって登校する。
N	・県立学校において希望者による観察会を実施したり、注意文書を配布した学校がある。 ・登校を早めたり遅らせたりした小中学校がある。
O	・全校集会で金環日食とはとの説明やグラスを使っている安全面の諸注意をしていた学校がある。
U	・いくつかの小中学校において観察会を計画。

3.2 各地の教育委員会、学校等の対応状況

地方自治体が市町村教育委員会、学校等に文書で依頼した安全への取り組みと教育としての活用について、各学校等でどのような取り組みを行っているのか、回答のあった 9 自治体の内容は表 3 のとおりです。行政 A は表 2 の行政 A を指し、各都道府県ごとの動向がわかるようにしています。

表 3 の行政 B、行政 C では、国立天文台が製作し提供したパンフレットと DVD を学校に配布し、安全教育と理科教育に活用している例があることがわかります。このパンフレットと DVD は、独立行政法人科学技術振興機構（JST）が発行しているサイエンスウィンドウと一緒に全国の小中学校等に配布されたものです[2]。しかし、金環日食調査 WG で行ったウェブアンケートでは国立天文台製作のこの資料のことを知らないと回答している人もおり、情報伝達に洩れがあることがわかりました。サイエンスウィンドウは、全国の小中学校等に自動的に送付されるのではなく、現在は新規には各教育委員会等から送付してほしい学校等の情報を JST に申請して送付されています。

表 4 学校・市町村・地域の方からの問い合わせ状況

行政	文部科学省文書通達後の学校・市町村からの反応、地域の方々からの問い合わせ状況、その他
A	・一般県民から、県としての対応を知りたい旨の問い合わせが 2 件あった。
K	・地域の方々から 2 件の問い合わせがあった。（どこのメーカーの日食眼鏡が安全なのか。日食眼鏡の安全性はどのように確認すればよいのか。） ・報道関係者から、「各学校で登校時間について対策を考えているとの情報があるが、今後県として何らかの対策や通知、調査を計画しているのか」との問い合わせがあった。文部科学省からの通達に対する対応、2012 年金環日食日本委員会からの情報等を参考に検討していることを返答。 ・県警交通課から、各学校に通知した文書を送付するように依頼を受けた。警察でその通知を参考にして対応策を協議した。
W	・学校から数件問い合わせを受けている。 ・マスコミ数社から、通知の状況や各学校の取り組みについての問い合わせを受けている。

文部科学省文書通達後の学校・市町村からの反応、地域の方々からの問い合わせ状況等についての回答は、表4の通りです。

4 調査回答に見る課題と反省点

4.1 通達方法と注意喚起

今回の調査から、回答いただいた都道府県ではいずれも文部科学省の通達を各学校等に届くよう依頼を徹底していることがうかがえます。この状況では、学校等ならびに保護者等への注意喚起は少なくとも100%近いと考えられます。しかし、他の調査では周知徹底がされていないことが示されています。金環日食調査WGがインターネットを利用し行った調査では、文部科学省からの2回に渡る事務連絡の文書を読んだかどうかの質問（質問5-1、質問5-2）に対し2回とも学校の担当教員には届いていないケースが15%あり、家庭宛注意喚起文書の配布（質問2）は80%強までしか配布されていないことが示されています。また、科学技術・学術政策研究所が日食後にインターネットを利用し行った自然科学イベントが国民の科学技術に関する意識に与える影響に関するアンケートでは、金環日食に関連した学校の対応状況に関する質問で「金環日食の観察に当たっての注意事項などの説明があった」と答えたのは小学生低学年68.3%、小学生高学年80.4%、中学生55.1%、高校生25.7%（いずれも保護者等による代理回答）で平均すると約60%しか注意喚起がされていなかったこととなります[1]。

今回の地方自治体の金環日食・部分日食取り組み状況調査の結果からも、いくつかの要因があることが推測されます。原因のひとつに、地方自治体から各機関への通達までの期間があると考えられます。文部科学省からの通達後、地方自治体から各機関に通達されるまでの期間が長い場合、市町村の教育委員会や各学校で対策を講じる時間が十分にとれず、

各校の理科担当まで情報が伝わらない事態が生じていることも考えられます。このようなタイムラグは児童および保護者への注意喚起だけでなく、学校等での観察会の開催の検討、登校時間の調整、日食シートや日食めがねの準備にも影響を及ぼしていたと考えられます。また、都道府県からの通知が電子メールで行われている場合と紙媒体で行われている場合があり、両方での通知の必要性があると考えられます。電子メールでの通知の場合、配布資料を添付して同時に送ることができる反面、電子媒体だけでは気に留めにくいようです。また、紙媒体だけでの通知の場合、文書および添付資料をFAX等で送付している自治体や教育委員会もあり、通知が鮮明でなく配布資料を送受しにくいなどの課題があると考えられます。

4.2 通達状況の確認の必要性

表3に名前のない行政の多くは、各学校等での取り組みについては把握していない、あるいは聞いていない等と回答しており、通達後の状況調査・確認を行っていると思われる自治体が40%に満たないことを示しています。表3の行政Fは、今回の調査依頼を受けて各学校等に事前調査を実施していることが、回答の際の文面から読み取れました。今回の調査は、調査依頼が来たことにより地方自治体が通達事項の周知徹底を様々な方法で行ってくれることを期待しつつ押し付けにならないよう配慮し実施しました。しかし、自らが発信した文書の状況を確認するフィードバック機能については明確に求めていなかったため、周知徹底への自発的動きへの働きかけが弱かったものと思われます。次の天文現象等で周知徹底が必要なものについては、文面等についても配慮したほうは良いようです。

4.3 組織的連携と個人の積極的な動きによる支援

(1) 組織的連携による補完と支援

今回の調査結果からも、行政における通知等の対応には、国、都道府県、市町村の組織の大小はあるものの時間を要することが多いことがわかります。しかし、今回のような様々な角度からの安全性への問題対応に関しては、現場が余裕をもって対処できるよう速やかに対処することができることが求められます。そのためには、金環日食日本委員会のような組織横断的な取り組みを行う組織や天文教育普及研究会のような関連機関が積極的に行政に協力することが求められます。

(2) 個人とアマチュアによる支援

組織的な枠組みや縛りにより迅速な対応が難しい状況にあるような時は、それらに関わる個人が自ら積極的に自治体や学校等に寄り添うことで、迅速な対応や周知の支援が可能となります。表2の行政Vに、地元の天文アマチュアがつくる天文協会からの日食観察メガネが寄贈されたことが報告されています。本調査ならびに、金環日食調査WGで行った他の調査では、天文アマチュア、天文同好会等による注意喚起や安全な観察に関する支援の状況が把握できていませんが、自治体ではなく学校や教員等に対し注意喚起や啓発を行っている個人や同好会等がいることが日本天文愛好者連絡会(JAAA)内では報告されています[3]。

(3) サイエンスウィンドウの既存ルート

JSTが発行しているサイエンスウィンドウは電子ジャーナルとしてインターネット上でも公開されています。そこからデータをダウンロードできるようになっていますが、JSTからの紙媒体でない今回の国立天文台の提

供した資料やDVD、日食メガネを入手することはできません。サイエンスウィンドウの存在、入手方法等を知らない理科担当の方もまだかなりいるようですので、周知を図ることが必要なようです。

5. まとめ

2012年5月21日の日本全域で見られた金環日食・部分日食は、地方自治体にも大きな影響を及ぼし、事実上、広範囲にわたる対応が求められました。しかし、早期から安全対策や、理科教育としての取り組み等の対応に動いていた自治体や学校は多いとは言えなかったと思われます。京都方面や群馬方面など、天文に関係する方々が積極的に企画し呼びかけ、自治体や学校等を巻き込んで動いていた地域については、理科教育としての対応はもちろん、安全な観察への注意喚起も含めかなりの懸案事項への対応が早い時期からなされていることを感じる機会がしばしばありましたが、他の地域については対応の遅れを感じることもありました。金環日食調査WGのインターネット調査の途中集計でもその状況は読み取れますが、今回の地方自治体(行政)調査でもその傾向が見られました。今回の調査に際し地方自治体から寄せられた質問や調査への回答内容からは、文部科学省からの1回目の事務連絡では、「通達内容の周知」と「添付資料に基づき理科教育へも取り組むことを文書で呼びかける」程度に留まっていた地方自治体が多かったことがわかります。2度目の事務連絡の後には、注意事項の具体像(直接太陽を見ないというだけでなく、日食グラスの品質基準の問題やブルーライトが障害を招く可能性など)が見えてきたこともあってか、追加文書が出されたり校長会などの場で注意喚起を行うなど、積極的に動く地方自治体が増えています。しかし、地方自治体が行

った周知依頼等の対処が細部にまで行き届いているかどうかの確認まで意識していた自治体は、この時点ではほぼ皆無だったのではないかと思います。確認するかどうか、そこに対する意識への働きかけとなったのは、5月に緊急で行った記者発表での金環日食調査WGの中途集計の報告であることが、今回の調査から読み取ることができます。また、この地方自治体への調査が、最後の最後で「行動する」ことへの後押しとなった例もあったことが回答の結果から読み取れますが、それをどう受け止めるべきかについては、言及を避けたいところです。

次の日本国内での観察の機会はかなり先のことになると思いますが、全国的な対応が求められる天文現象に対峙する際の参考に、今回の調査はなることと思われます。

ところで、観光資源としての天文現象の利活用についてですが、日食がおこる数日前に、今回の日食による経済効果が164億円を超えるという報道が新聞やインターネットニュース等でなされました[4]。観測ツアーや関連グッズ、プラネタリウム入場者による売上などによるとのことですが、地方自治体の観光産業部署がツアー等の状況を把握していない、また、観光資源として積極活用をしていない状況下では、実際はどうだったのでしょうか。このあたりももう少し深く調査対象として扱う必要があったかもしれません。

最後に、本調査に際し、ご協力くださいました自治体の皆様、関係各署に御礼申し上げます。

文 献

- [1] 早川雄司・茶山秀一 (2013)『自然科学イベントが国民の科学技術に関する意識に与える影響 -2012年の金環日食の影響-』, 科学技術・学術政策研究所 調査資料-223 <http://hdl.handle.net/11035/2407>
- [2] サイエンスウィンドウ 2012年 春号 (4-6月) <http://sciencewindow.jp/backnumbers/detail/59>
- [3] 一例として。JAAA スタッフのブログ 気ままにテクノプロデュース記事 「JAAA2012in 鳥取さじアストロパーク 5」(JAAA2012 年会「くずはの家星空活動」) http://blogs.yahoo.co.jp/yuki_91053/40251118.html
- [4] 宮本勝浩 (関西大学教授)「金環日食 経済効果 164 億円」,読売新聞,2012 年 5 月 19 日

友田 和美

* * * * *