

## 特集2

# 「With コロナ、After コロナ時代の天文教育普及」を個人的に考える

寺蘭淳也（日本天文教育普及研究会東北支部長／月探査情報ステーション編集長）

### 1. はじめに ～この記事の大前提～

そもそもこの原稿の内容自体が「個人的なもの」ではあるのだが、「個人的には」、あまり With コロナ・After コロナという言葉、あるいはその考え方が好きではない。

そもそも新型コロナウイルスとの共存といっても、人類はるか昔から多種多様な細菌やウイルスとの戦いを経て現在に至っている。また、そのような戦いと経験を経て、現在（少なくとも「コロナ以前」）のライフスタイルを確立してきた。これを考えると、この新型コロナウイルス感染だけで世の中が全て変わってしまうと考えるのは早計ではないだろうか。

とはいいつつも、変わる部分は確実に（不可逆的に）変わるであろうということを前提に、以下の稿を展開していく。

### 2. コロナ禍はいつまで続くのか

2020年初頭から全世界的に拡大しているコロナ禍は、現在（2021年4月）も衰えをみせず、ブラジル[1]やインドのように過去最大の感染者数を記録している国もある。また、世界各地で発生している変異種は感染力が増大しているものが多く、日本を含め各国で警戒態勢が取られている。

一方、先進国を中心にワクチン接種もスタートし、アメリカではすでに1億人が少なくとも1回のワクチン接種を受けている[2]。

このような状況を考えると、先進国では今年後半から年末にかけて、徐々に状況が持ち直してくると考えられる。途上国についてはもう少し時間のズレがあり、来年（2022年）いっぱいはいかかってしまうかもしれないが、いずれにせよ来年の終わり頃には世界全体と

してかなり元通りの生活を送ることができる状態になると考えている。もちろん、そこから経済が元通りになるにはまたさらに時間差があると思われる。

日本については、ワクチン供給の状況で若干の時間差はあるが、今年の後半から年末にかけて正常化し、来年前半には生活がかなり以前の状態に戻れるのではないかとの見通しを持っている。

そうやってきた場合にポイントとなるのは外出、さらには旅行である。おそらく国内旅行は来年に入ってから、海外旅行については先進国間では来年以降、全世界的には2023年以降に元のようなスタイルに戻れるのではないかと考えている。

ただ、未来には何があるかわからない。変異ウイルスやワクチンの副作用などの問題も想定しておく必要がある。その点では、現時点では悲観的な予測を立てておくべきだろう。

### 3. 2つの「モード」

新型コロナウイルス感染には、まだ当面は厳重に警戒する必要がある。さらに、今後全く新しいウイルスによるパンデミックが発生しないとも限らない。

今後、私たちの暮らし方、さらにはより具体的に天文教育普及におけるイベントなどの開催においては、2つの「モード」を常に念頭に置く必要が出てくるであろう。

1つめは通常モードであり、これは今までのイベント開催である。

2つ目は、いわば「パンデミックモード」あるいは「災害モード」とでも呼ぶべきもので、大規模な感染拡大や災害下（直後）での

イベント実施を念頭に置いたものである。現在であれば、人数制限、非接触を前提としたイベント内容の再構築、人と人との距離確保の徹底、同じく消毒の徹底、インターネットの積極的な活用といった点が挙げられる。

このような「パンデミックモード」におけるイベント開催のノウハウは積極的に共有されるべきであろう。本『天文教育』の前号（2021年3月号）や今回の東北支部会でも実践例が挙がっていたが、このようなノウハウを早めに体系化しておくことが必要である。

コンピューターの世界では、故障などによってコンピューターの運用が制限されたとき、能力を下げても運転を継続することを「縮退運転」という。天文教育普及の世界でも、イベントを止めてしまうのではなく、対策を立てた上でなるべく「縮退運転」で継続できるような工夫を共有していきたい。

おそらくあと1年ほどは「パンデミックモード」でのイベント開催を余儀なくされることであろう。その後は少しずつ通常モードに戻していく形になると考えられる。ただし、インターネットの活用という点については、パンデミック下での活用手法はそのまま活かされると考えられ、一定程度定着することになると思われる。いわゆる「ハイブリッド型」のイベントが定着することになるであろう。ただ、ハイブリッド型のイベントはリアル・バーチャル双方への配慮が必要となるため、手間がかかるという問題がある。今後ハイブリッド型イベント開催の手間をいかに軽減していくかが課題だといえよう。

#### 4. 大災害下での人間の心理

心理学では、人間が自分の能力や経験を越えた大災害などの出来事などに会うと、その心理にポジティブな変化が生まれ、より社会に積極的に関わるようになるという効果が生まれることが指摘されている。このような

現象は「オー」(Awe: 日本語では「畏怖」「畏敬」といった言葉が訳語として当てられることが多いが、この現象はそれらとは若干異なる概念である)と呼ばれており、研究が進められている[3][4]。実際に、東日本大震災の際などにもこのような心理学的な変化が被災者に起きたことが確かめられている。

今回のコロナ禍はまさに、人智を超えた大災害であり、その意味でも多くの人々、さらにいえば世界中の人々に Awe の感情を引き起こす可能性が極めて高い。

このような大災害において、いわば癒やしを求める先として、星空がよく引き合いに出されることが多い。東日本大震災においても、星空鑑賞などを通して被災者を支援したり、心を癒やすイベントの活動などが各地で行われた(2016年度天文教育研究会年会の各種発表を参照されたい)。今回は地震のような一瞬の災害ではなく、数年にもわたる災害であり、また範囲が世界全体にわたるものである。

星空を見ることは、人間のスケールを超えた星空から受ける心の安らぎ、外出によるリフレッシュ感、一人ではなく誰かと一緒にいる場合には同じ星空をみることによる一体感(離れた場所でソーシャルネットワークなどで繋がりながら星空を眺める、といった擬似的な一体感もありうる)などで大きな癒やし、あるいは Awe につながる効果が得られる。

一方、星空観望はこういった癒やしを得る上で便利な要因もある。まず、誰でもすぐに実行可能である。年齢やスキルなどは要求されず、老若男女、国籍や人種などを問わない。また、望遠鏡などの道具がなくても(もちろんあれば便利だが)、星空を肉眼で見上げるだけでも十分に体験が可能である。さらに、星空観望による感動や気持ちの変化は、誰もが体験できるがゆえにすぐに周りの人たちに伝え、共有することが可能である。

## 5. 星空観望の可能性と要望が高まる時期

星空観望は、ソーシャルディスタンスや触れるものへの感染対策に気をつけさえすれば、基本的に屋外の行事でもあるため感染リスクは比較的低い。そのこともあって、今後コロナ禍で疲弊した人々の心の癒やし先として、星空観望は大きな需要があると考えられる。

東日本大震災において、星空を見て心を癒やされるという体験は、震災から1~2年後から始まっているように思われる。やはり、大きな出来事が起きた直後ではまだ人々の心は落ち着いておらず、日常を送るだけで精一杯であり、少し時間が経って「ふと落ち着いた」タイミングがまさに星空などの癒やしを渴望するタイミングになってくると思われる。とすると、同じことをこのコロナ禍に当てはめれば、収束1~2年後、すなわち2023~2024年頃には癒やしとしての星空観望が（全世界的なレベルで）高まると思われる。

また、単なる星空観望だけではなく、旅行や他のアクティビティと組み合わせた、いわゆる「宙ツーリズム」[5]も、感染収束後には大きな需要が出てくるものと考えられる。パンデミック下で世界的に旅行が制限されたその反動が回復後に一気にやってくるのが想定されるためである。

星空や天文と組み合わせたツーリズムとしては、日食観察ツアーなどのような比較的遠距離・長時間のものもあれば、近隣地での小規模観望会などもありうるが、どのような形であれ、外、自宅から離れたところで行われるこういったイベントに魅力を感じる人は増えてくると思われる。

イベントが増加した場合、競争原理が働くようになってくるであろう。この場合、星空だけでなく、何らかの追加要素があるとさらにアピール力が強まると思われる。例えば自然観察、地域の行事との一体化、ワーケーションとの組み合わせなどは、地域活性化やい

わゆる「新しい生活様式」への適合という意味でポテンシャルが高いと思われる。

## 6. インターネットの活用とその限界

今回のコロナ禍ではインターネットの活用が爆発的に増大した。リモートワークや各種のコミュニケーションなど、対面が制限される中でネットを介したコミュニケーションはまさにライフラインとして生活の維持に大いに役立っている。こういったインターネットへのシフトは、感染収束後も一定程度残り、定着すると思われる。例えばリモートワークやバーチャル学会などは一定程度定着するのではないかと個人的にはみている。

一方では直接会ってコミュニケーションを取りたいという要望も復活するだろう。

デジタルでのコミュニケーションにはいくつかの弱点があると私は考えている。

### ● あらかじめ予定していないとできない

オフィスなどでグループで話し合いながら仕事を進める、といったことが、デジタルコミュニケーションだとなかなか難しい。あらかじめスケジュールされた予定で会って話をするという形が多くなり、アドリブでのコミュニケーションが取りにくい。

### ● 質感が五感にはるかに劣る

音声や映像は、実際に対面でコミュニケーションを行った際に比べると圧倒的に劣る。ネットワークの帯域が広がったり、デバイスが改良されたとしても、これはそう簡単に追いつくのは難しいだろう。さらに、匂いや触覚といった、インターネット上では未だ再現できていない感覚もある。

### ● 人間の交流が難しい

インターネット上でのコミュニケーションは、どうしても1対1が主になってしまう。ネット上の会議でも話し手と受け手という形が多く、全員で議論という形にはなかなか難しい。あるいは講演などのように

一方通行のコミュニケーションが多くなる傾向も見受けられる。懇親会のように、誰もが話し手で誰もが受け手になるような場をインターネット上で作るのは今でもかなり難しい。

このような、インターネットが持つ特性と限界を克服する方向性も、今後のために考えていく必要がある。

質感の向上という意味では、VR/AR（仮想現実／拡張現実）やアバター技術、5G やその先の通信規格などでの通信の高速化などが期待できる。

また、インターネットはあくまでリアルへの促進剤であるという考え方もある。リアルとバーチャルを融合させたハイブリッドな学会や進化したソーシャルネットワークなどはこのような体験を提供できる可能性がある。

## 7. おわりに ～ポジティブな思考を～

コロナ禍は、すべての人々の心に深刻な影響、そしてストレスを与えた。直接的に病気にかかる以外にも、コロナ禍の各種のストレスで苦しんでいる人も多い。このようなときに、天文教育・天文普及が力になれることは少なくないと考えている。

いろいろなことができなくなった一方、インターネットを介した各種イベントが当たり前となり、地理的な障壁を超越することがごく当たり前となった。今回開催された東北支部会も、東北地方外からの参加が多く、その象徴的なできごとであるといえよう。

ただ、人間は直接会うという欲求を根源的に持っている。今後しばらく、そしてまた同じようなパンデミックが起こった際、いかに両者を両立させつつ感染拡大を防ぐか、そして事業を継続しながら感染拡大を防いでいくか、今回我々が蓄積した経験やノウハウを後世に残しておくことが重要であろう。

そして、リアルとバーチャルをいかに低コ

スト、低労力で両立させていくかも考えていくことが必要である。

光の先に向けて、みんなで一緒にやれることを考えていきたい。

## 文 献

- [1] ブラジル、1日当たりのコロナ死者 初めて4000人超え（2021年4月7日）、AFP=BB News、<https://www.afpbbs.com/articles/-/3340833>
- [2] 米、ワクチン接種1億回 予定の半分で目標達成（2021年3月13日）、時事通信、<https://www.jiji.com/jc/article?k=2021031300317&g=int>
- [3] Piff, P., Dietze, P., Feinberg, M., Stancato, D. and Kelner, D. (2015), Awe: the Small Self, and Prosocial Behavior, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 108, No. 6, 883–899.
- [4] 中山真孝、Awe と意味生成、心理学雑誌（投稿中）、2020
- [5] 宙ツーリズム（一社）宙ツーリズム推進協議会、<https://soratourism.com/> ※「宙ツーリズム」は、（一社）宙ツーリズム推進協議会の登録商標である。



寺 園 淳 也