

## サブテーマ2

# 大きな転回点を迎える 社会教育施設





# 社会教育施設の現状分析とこれから ～我々には何ができるか～

福澄 孝博（北海道大学大学院工学研究院）

## **The present conditions analysis of social educational facilities ---what we can do from now on---**

Takahiro Fukuzumi (Hokkaido University, Graduate School of Engineering)

### **Abstract**

Recently, some cases of the abolition or closures of astronomical social education facilities are reported. Through the process of the discussion (having just begun) of the working group to assist lifelong learning facilities in JSEPA (Japanese Society for Education and Popularization of Astronomy), the features that became clear and the measures were reported tentatively. The factor of the cases of the facilities that are managed successfully were introduced and we decided to continue to collect such information and make it into database. Meanwhile, it was difficult to get the information from outside about suspension indifferent from abolition. Another fact was also pointed out that in our data, some facilities which look running well and managed without problems included cause of disuse actually. It was indicated that it is important to enhance the information grasp, making use of the network of our society.

## 1. はじめに

福澄が代表を務める生涯学習施設支援ワーキンググループ(以下、WG)では、天文系社会教育施設(以下、施設)がおかれている状況につきデータ分析を行った。詳細な議論およびWGとしての正式見解の報告はまだこれからであるが、作業の中で明らかになったポイントを紹介し、皆さんと現時点での情報を共有したい。なお、データ分析の手法及び得られた具体的分析結果は別途天文教育誌で発表予定であり、ここでは割愛する。

現在運営されている施設には①巧く運営されているもの②存続の危機にあるものがあるのは勿論であるが、その他に③巧く運営されているようだが実は不十分という施設もある。正常に運営されていたはずの施設が閉館・休止へと進むのが散見する要因として①「雨後の筍」のように施設が増加して四半世紀、そろそろ耐用年数が過ぎてきている②耐震工事の必要に迫られ、それならいっそ廃止に③財政困難により、縮小・削減(他事業の優先)④TOPの交代で『方針』の転換・変化等が見受けられる。さらに、施設の現状の把握及び支援を遂行するにあたり、以下のような情報の把握も大切と分かった。別の節を立て詳しく考察する。

## 2. 社会教育施設の現状把握と支援のために～必要な情報～

### 1) 巧く運営されている施設のポイントを整理するのも肝要

WG活動の柱として、各施設運営状況の変遷調査とあわせ掲げられたのが、これまでの支援活動についての聞き取り調査である。今回、前者データ分析を進める中で、それとは別に『巧く運営されている施設の聞き取り調査』も大切であるとの認識に至った。具体的調査には着手したばかりだが、福澄が既に見聞きした例をいくつか挙げる。

#### ①姫路市宿泊型児童館『星の子館』<sup>1)</sup>

「長期補修計画」を立て「作って終わりではなく維持管理にはお金がかかる」と設置者に財政面で理解してもらおうとともに、担当者も正しい知識に基づく日頃のメンテナンスを欠かさない。

#### ②平塚市博物館<sup>2)</sup>

建設当初から市民の博物館活動への参画を促してきた。学芸員も常に正規職員を補充かつ前任者と必ず1年以上重複させている。市民はお客さんではなく、一緒に博物館を作る仲間である。

### ③大阪市立科学館<sup>3)</sup>

大阪市立電気科学館から新館への継承の中で、○学芸員職制が行政職から研究職へ○技術職員から学芸職員への転換○研究報告(紀要)を発行、等のバージョンアップを勝ち取った。その背景には○関西電力が施設を寄付してくれた○労働組合が力のあるときに職制の検討が行われ市がそれを受け入れた○バブル経済下で最新設備を導入するのが是とされた、等がある。

### ④美星天文台<sup>4)</sup>

天文台が地域のシンボルとして位置づけられ、市民が「星」をテーマに地域を盛り上げようとしていることが大きい。また、ローカル番組内でのコーナーを維持していた(11年間に及ぶ)等、マスコミとの協力の効果は大きい：天文台の地位向上に役立っていた。

### ⑤前橋市児童文化センター<sup>5)</sup>

施設の重要さを役所・学校関係者・市民がみな共有、市民が(子供の頃に)悉皆で利用し誰もが知る施設、市民教育の拠点を民間業者に任せるなどありえないとの認識、盛んなボランティア活動即ち市民参画、といった特徴が感じ取られた。予算・職員は削られる中で“工夫して続ける”が彼らの解。

## 2) 遠方からは見えにくい状況の実態把握

外から見ると、巧く運営或いは移行されているように思えても、実態はそうでない施設もある。2つほど例を挙げる。

### ①TOKARA 中之島天文台<sup>6)</sup>

専門家の不在により施設を活かしきれていない(例えば M27 が丸く見えるが、それがどれだけ凄いいことか分かっていない)。たちが悪いのは、管理者(天文ファンですらない、一般市民)には悪意が無く、「自分らは良くやっている、星を見せて喜んでもらっている」と信じ込んでいること。

### ②福岡市立少年科学文化会館<sup>7)</sup>

住民の意向と TOP の考えに齟齬が生じている例。新科学館への建て替え・再整備が決定(確かに、立派な施設計画)しているが、住民の中には「市長は文化を切り捨てた。科学の部分だけでなく文化も残せ」との署名運動がある。財源がクリアできても、設置者の考え方によっては、利用者には受け入れがたい施設になってしまう危険性もある。

## 3) 施設の休止情報把握

休止の施設は、遠方からではあらわに認識できない事例が多い。また、2)に示したように、運営されてはいても実態は不十分という施設もあるやもしれぬ。これも併せ、この原稿を読んだ皆様からも「近隣で見聞きした施設の例」を WG までお寄せ戴ければ幸甚である。

## 4) これまでの支援活動の例

実際に行われた施設への支援活動につき、当事者に聞き取り調査を行い、「分からなくなってしまう前に」個別にデータベース化する必要がある。具体的調査はこれからだが、WG メンバーが見聞きした範囲で2つの例を極さわりの紹介する(未だ公式データではない)。

### ①サンシャインプラネタリウムの支援活動：設置理念が問題(役立つ)、の例

職員から廃止反対運動が起き、周囲のプラネタリウム関係者などが参加。水野孝雄氏にトップを打診し、加えて豊島区民(知人)の参加を募った。サンシャイン設立当時の区とサンシャイン側の「覚え書き(=施設内に必ず文化施設を入れる)」を重要視し支援運動を展開。当時の新聞記事を見ると、反対活動だけでなく復活が決まった後にも大きく取り上げられておりマスコミへの PR が成功していたのがうかがえる。考えられる成功要因は、施設側の人間が積極的に動いたこと、方針がある程度しっかりしていたこと、議員からも協力が得られたこと、コミカミノルタの思惑(英断)があったこと、署名運動やマスコミ等を通しての区民への認知活動、が挙げられる。

### ②岡山県立児童会館の支援活動：財政が問題、の例

職員自身が中心となって廃止問題に取り組み、最終的に別の施設への引き継ぎオープンとなった。ただし、(反対運動への配慮もあったとは思うが)直接的に回避できた要因は、「タイミングよく

国の交付金を使えた」からである。

WG で支援活動の実態調査を行う中、これまでの範囲で受けた印象は、誤解を恐れずに書くならば、財政はなんとでもなる(各種補助金等)のに対し「設置理念」が非常に重要ということだ。即ち、施設の価値をどう考えているか、につきる。廃止ということはその理念が否定されるわけであり、その点(理不尽さとも言おうか)を阻止戦略に組み込むことができる。とはいえ、職員自身ですら自分の施設が「どういう経緯で何故設置されたのか」を知らない事例は多いかもしれない。指定管理者ならなおさらだろう。それぞれの地域の施設の設立経緯を、今一度地域住民の立場であっても確認しておくことを強く呼び掛けたい。

#### 5) 廃止になった施設の追跡調査

これまでに、或いは、今後廃止になってしまった施設のその後、代替事業がどう行われているか(公約通り遂行されているか)の実態調査も今後取り組みたい(現在は着手もしていない状態)。

#### 6) 社会教育施設評価の評価基準：WG の範疇を超える？

以上、5つの重要な情報を挙げてきたが、これらに加え、社会教育施設が『正当に』評価されるには、どのような「適切なる評価基準」があるか、検討する必要性が見えてきた。設置時にWG が掲げた活動目標の範疇を超えるかもしれないが、本件までは手が回らないかもしれないが、各人が心に留めて考察してもらえれば嬉しい。例えば、観光施設に近い時は収支のバランスに重要度が置かれるのに対し、教育施設では入館者に占める市民の割合が重要(小さいことはマイナスイメージ)だろう。後者では利用の「市民：外部」比より「市民総数：市民利用者」比が評価基準だろうか。このように、施設の立ち位置・理念によりそれぞれの施設で基準は変わってくるだろう。また、広報などのインパクトファクターも評価基準となり得る。

皆で、本件を考えることが、本研究会の「地域と育む新しい天文コミュニティ」というメインテーマにもつながるのではなかろうか。

### 3. おわりに

活動を続ける上で、念頭に置くべきことを 1. はじめにの後半で述べた要因を再掲する形で纏める。①「雨後の筈」…→まさに待ったなし、の状況で今後も事例が増える可能性大。②略。③財政困難により…→代替事業がきちんとなされているかのチェック機能。④TOP の交代…→運営形態の変化も含め、事例は多い：設立理念がキーポイントとなる！ 加えて、⑤専門職員の不足→施設を活かしきれない事例も：正規職員でなくても良いので配置を、とまで言うと若い後進たちの首を絞めるようで心苦しいのだが、何か方策はあるか？

いずれにしても、活動の出発点は、『情報の瞬時把握』にある。我々のネットワークを活かして、ここから先ずは始めようではないか。

#### 参考文献

- 1)日本公開天文台協会福島大会集録、及び、private communication, 2014&15, 安田岳志
- 2)private communication, 2015, 塚田健
- 3)private communication, 2015, 渡部義弥
- 4)private communication, 2015, 綾仁一哉
- 5)private communication : 全国プラネタリウム大会・前橋 2015 に参加して[感想], 2015, 渡部義弥
- 6)福澄の元職場(指定管理者制度の導入に伴い退職)。現在は村直営に戻ったと聞いている。
- 7)private communication, 2015, 堀内徹夫[福澄高校の同級生：福岡市議]

#### 質疑応答

Q:「理念が大事」なのではなく、「(与えられた)方針に対してどのように運営されてきたのか」を設置者に評価させることが大事なのでは？ (瀨根寿彦さん)

A:まさにその通り。WG の活動を受けて、最終的には「我々はちゃんとやっている」と正当に評価させる方策まで探れば、支援活動の大きな後ろ盾になれると思う。

# パネルディスカッション「社会教育施設のこれから」

福澄 孝博（北海道大学大学院工学研究院）

## Panel discussion: the future outlook of social education facilities

Takahiro Fukuzumi (Hokkaido University, Graduate School of Engineering)

### Abstract

The problems and prospects that social education facilities are facing were discussed. Cooperation with citizens, posting of specialist, and so on seem to be the key words.

### 1. はじめに

標記タイトルでパネルディスカッションを行ったので、代表して司会者の福澄が報告する。登壇されたパネラーは以下の方々である：敬称略。木村純(北海道大学高等教育推進機構特任教授：社会教育・生涯学習計画論)、大鐘卓哉(小樽市総合博物館)、垂石寛史(札幌市青少年科学館)、弘田澄人(川崎市青少年科学館)、西野藍子(大阪市立科学館)、矢治健太郎(国立天文台太陽観測所)。

### 2. ディスカッション再録

福澄：まずは、4名の現役施設職員の方々、自己紹介と所属施設の紹介をお願いします。

大鐘：小樽市総合博物館の学芸員。1963年開館の小樽市青少年科学技術館に、1994年に着任。2005年頃に、施設老朽化と合理化などの理由で、廃止も含めた見直しの議論があった。2007年に、小樽市内の科学館、博物館、交通記念館を統合した小樽市総合博物館が発足した。科学館の建物は取り壊しとなり、比較的新しい交通記念館の建物の一部に機能移転した。施設のメインは、元来の交通記念館で、科学館機能は縮小した。旧科学館時代は、利用者のほとんどは市民であったが、現在はほとんどが市外からの観光客。プラネタリウムは直径7.2m、光学式、40席であったが、現在は6m、単眼デジタルのみ、33席。天文台もなくなり、移動式の望遠鏡で運用。

垂石：札幌市青少年科学館。開館から34年目を迎える。いろいろな方々のご支援のもと定期的に(ここ数年は毎年)小規模なりニューアルをしている。今年はプラネタリウムをリニューアルし、来春再開する予定。今年の事業内容は一般的な科学館と同じ。

弘田：これまで20年以上プラネタリウムを主に担当し、天文に限らず科学の教育普及に携わってきたが、博物館・科学館・児童館、非常勤・財団職員・市の常勤職員、直営・指定管理者と、同じような仕事でも様々な環境、立場で働いてきた。川崎市青少年科学館は「市民とともにあゆむ宙と緑の科学館」を基本理念に掲げているが、設立の経緯から市民が大きく関わっている。市の校長会、理科教育研究会、地域の天文同好会など、地元の教育界や市民の働きかけ、さらに遡ると、東京天文台(当時)と川崎市内で共同で行われた観測が契機となって科学館建設が実現した。そのような経緯もあり、天文に関しては観望会などにボランティアが多く参加しているだけでなく、市民によるプラネタリウムの番組制作に取り組んでいるほか、市民団体による自然史資料の収集調査や観察会などの事業運営など、市民が博物館活動に深く関わっている。一方で、運営方法、専門職員(学芸員)の在り方(人材の確保、育成)につき今まさに検討が行われているところだ。

西野：大阪市立科学館。1989年開館(前身は大阪市立電気科学館)。来館者数は年間約70万人超。学芸員11名。プラネタリウム担当は6名。プラネタリウムは直径26.5m、318席。2004年に機器リニューアルし、2008年のオムニマックス廃止を経て、現在の1日6~7回の生解説スタイルを確立。展示場は1994年、1999年、2008年に大きなリニューアルを行い、実物資料と体験型展示を主体とした構成を確立。学芸員は開館時に行政職から専門職に移行(当初は3

名だった)。学芸員が主体の館。学芸員が氏名を公表して研究発表する場も設けている。10年後には学芸員が定年していくので、その後どうするかが問題になりそう。自分も大阪市の職員でなく契約職員。

福澄：矢治さん、4名の方のお話を聞いて、一般代表として(ご自身の体験も含め)何かコメントありますか。 福澄注：矢治さんは元かわべ天文公園天文台長

矢治：かわべ天文公園で8年間勤務したことがある。自分がいたときには学校との連携を強化しようとしていた。地元の校長会に出席させてもらったり町外の学校にも足を運んだりした一方で、地元町民一人一人との間で裾野を広げるといふ点では活動が不足していた。みなさんの施設で学校関係や教育委員会との関係でどのように巧く活動しようとしているか。

福澄：今後の夢も含め、このような活動をしている、あるいはしたい、という話はありませんか。

大鐘：今自分がやっていることとしては、北海道唯一の沼貝(光珠内)隕石についての調査研究。札幌市と違って、小樽市の小学校の生徒の全員は小樽市博物館にはきていない。むしろ札幌市青少年科学館に社会科見学で行く。小樽市総合博物館における科学分野の存在意義を高めるために、札幌市青少年科学館とは違う「北海道」「小樽」というローカルな視点で何かやっていけないかと思っている。歴史系の博物館と統合したことを生かして、地域に関連した科学史などに着目している。北海道唯一の沼貝(光珠内)隕石の研究に、地元小樽の隕石研究者が関わったことなどを昨春に特別展で紹介した。

福澄：木村さん、皆さんの話を聞いて、こういう活動はどうか、とか、実際の評価においてこういう視点もある、といったお話が有ればお願いします。

木村：福澄さんの報告の中で2つ大事だと思ったのは、学芸員をはじめ専門職員が施設で役割を発揮している施設が強いということとボランティア活動をはじめ市民が施設の活動に関わっているところが強いということ。今日は佐賀県の2つの両極端な図書館について話したい。武雄図書館(ツタヤを運営する会社が指定管理者(視察が多い)：職員がそのまま店員)と伊万里図書館(市民運動の結果でき、市民が様ざまにそこにかかわる)。社会教育施設には市民が参加する機能があるので、それを如何に活かしていくかということが重要。今、もう一度、社会教育施設の意義を地域の市民と一緒にあって見直し構築する時期になっている。いたれりつくせりのサービスを受けるのが社会教育施設ではなく、行けば自分がやるのがたくさんある場所・市民が職員と一緒にあって作り上げていく所なのだと思覚を持てる施設に如何にしていけるかが大事。

福澄：会場の皆さん、施設の立場あるいは利用者の立場で何かありますか。

嶺重：木村さんのお話はよく解ったが、ご自身は2つの図書館のどちらが良いと思うか。

木村：伊万里図書館が本来の社会教育施設の在り方。武雄図書館は確かに便利であるが、一方的に提供される便利さを求めるのが社会教育施設ではないのではないかな。

船越：「市民は教育サービスの消費者でなく、施設作りの協働の担い手」というのはその通りだと思うが、市民の母体からすればほとんどの人はサービスを受けるイメージを持っており、「協働の担い手」の数はすごく少ない。そこら辺のバランスをどう考えたらいいかヒント或いは考えなどあったらパネラーの皆さんから伺いたい。

大鐘：小樽市青少年科学技術館の縮小について議論されているときに、(あまり)市民が声を上げてくれなかったのはショックだった。小樽市総合博物館になってから、市民の科学ボランティアと協働作業で、観望会などを開催している。日頃から市民との連携を深め、科学館機能のある博物館の応援団になってもらうことを期待している。

垂石：個人の考えだが、市民が博物館の活動に関わるべきだと思っている。博物館が市民の関わられるサービスを提供するという事なのかと思う。自身も前の勤務施設(生涯学習センター)で、講座の企画や運営を行うボランティアの担当者をしていた。最初は、市民の方々にこれもありますよ。あれもできますよというように活動を積極的に働きかけていたが、今は、ちょっと考えが変わって市民から新規の活動の要望が出たときにすぐに対応できるように常に準備しておこうと思っている。これは「待ち」の姿勢とはちょっと違って、施設側がこれをしてくださいではなく、こんなことをやってみたいという市民の要望があったらすぐに対応し、「じゃあ一緒にや

ってみましようか」と協働の輪を少しずつ広げていくようなイメージ。そうすると、主体的な活動になるし、継続的な活動にもつながっていくと思う。当館には、観望会などで市民の天文指導を行う「天文指導員」というボランティアな活動をしている方々が 50 名ほどいらっしゃる。彼らが、館で新しい活動にチャレンジしたいと提案や相談があった際は、一緒に考え、活動したいと思う。

弘田：船越さんのおっしゃるとおり、サービスを求める利用者が多いのが現実だが、博物館を拠点にして、学ぶ場にしてほしいと願っており、市民とともに活動していることをもっと知ってもらいたいと思っている。また、高梨さんの発表の中で、企業と市民と天プラの三者の関係があったが、博物館の場合も同様に施設(担当者)、設置者(自治体)、利用者(市民)のすべてが幸せになれるように、互いに求めるものをどのように実現し合えるかが大切なのではないかと思う。

西野：うまくいかないことも多々あるが、まずは来館者に科学館が好きだと思ってもらうことが大事だと考える。そして、科学について来館者自身が主体的に考えたり感じたりしてもらうことが大事だとも考える。当館は来館者のおよそ半数がリピーターである。当館としては、子どもから大人まで幅広い世代の方に科学を楽しんでもらい、さらに 1 人の人間が小さい頃から大人になるまで何回来てても楽しんでもらえるようにしている。例えば、プラネタリウムでは毎回学芸員がさまざまなテーマで生解説を行い、日々更新される最新の天文トピックスについても取り上げている。また展示場については、学芸員によって定期的にマイナーチェンジを繰り返しており、期間限定の企画展なども行うことで、いつ来ても飽きさせないよう工夫している。来館者には、単に楽しかったと感じてもらっただけにとどまらず、それを学校や家庭など周囲の人に具体的な内容とともに伝えてもらうことも大事である。こうして人から人へと科学館での感動体験が社会に伝わり、来館者数も増加することが、当館の使命「科学を楽しむ文化の振興」につながると考える。そして当館に賛同くださる多くの市民のみなさまがボランティアとして協力してくださっている。そうした多くの方からのご協力とご支援が当館を支えており、我々学芸員はその先頭に立って、さらなる事業の発展・質の向上を目指していかなければならないと考える。

福澄：最後に木村さん、会場の方なり 4 名の方なりの話を聞いて一言戴けましたら。

木村：それぞれ皆さん、ボランティア活動を施設で受け入れていると分かったが、私は毎年北海道開拓の村(野外歴史博物館施設)と一緒に「博物館ボランティアの集い」を 2004 年からやっていて、学芸員とボランティアの方が博物館・美術館のあり方やそこでのボランティア活動を議論する場を設けている。150 人くらいの方が来てくれて、そのうちの 50 人くらいは道外から来ている。ボランティアは来館者への支援をすることもあるし、研究サークルや観察会などの会合で施設の資料を豊かにする、という活動もある。そういう活動を丁寧に育てるのが大切。もう一つ、社会教育施設には協議会とか運営委員会とか利用者懇談会とか、市民が意見を反映できる仕組みがある。これは形骸化していると言われているが、そこを丁寧に事実化していくという努力を施設側がしていく、それがやはり、時間がかかるが一番大切な方向だ。さらに各自自治体には社会教育委員・教育委員といった、教育の、市民が参加するシステムがある。それに積極的に働きかけ、かかわっていくことがすごく大事だと考えている。

### 3. おわりに

巧くいつている施設、いつていない施設色々あると思うが、今あるものを存分に活用していけば道は開けるのかもしれない、と勇気を貰える議論であった。短い時間の中、十分な議論は尽くせなかったかもしれないが、それぞれが社会教育施設について考えるきっかけとなれば幸いだ。



# グループディスカッション1

① 地域・生業

Handwritten notes detailing local industry, including terms like '地域産業', '観光', '農産物', and '伝統工芸'.

## 1. 地域・生業

2 社会教育

Handwritten notes on social education, featuring a diagram with '市民の役割' (Citizen's Role) at the center, surrounded by '行政議会の取り込み' (Involvement of Administrative Council), '市民教育の存在意義' (Significance of Citizen Education), and '協働' (Collaboration).

## 2. 社会教育

Handwritten notes on school education, including '現行指導要領のよみかめ' (Review of current guidelines), '位置天文(中学)中心' (Astronomy in middle school), and '月の満ち欠け(小学)' (Moon phases in elementary school).

## 3. 学校教育

Handwritten notes on social contribution, listing '意義' (Significance), '大学の使命' (University's mission), and '社会貢献' (Social contribution).

## 4. 社会貢献

国際連携 (International Collaboration)

Members: Shin Mineshige, Kaunika Kanegai, Makiko Aoki, Ima Camas, Seiki Matsumoto, Hidetohito Agata, Katsuro Yajima.

① アジアの中での日本の位置 (Japan's position in Asia)

② 日本の東アジア外交 (Japan's East Asian diplomacy)

## 5. 国際連携



# グループディスカッション 1

内藤 博之 (なよろ市立天文台), 垂石 寛史 (札幌市青少年科学館)

## Group Discussion 1

Hiroyuki Naito (Nayoro Observatory) & Norifumi Taruishi (Sapporo Science Center)

### Abstract

A main theme of the meeting is specialized to the five subthemes of (1) Building a community and lifework through astronomical education, (2) Social education facilities facing a big revolution, (3) The next National Education Guidelines (NEGs) and the future, (4) Social contribution activities by researchers, and (5) Global cooperation and the International Year of Light and Light-based Technologies (IYL2015). At the group discussion 1 session, we discussed each one separately.

### 1. はじめに

年会統一テーマ「地域と育む新しい天文コミュニティーの形 ～学び・文化・人～」について、具体的にどのように実現していくのか、5つのテーマに分かれて話し合いました。2節では「ディスカッションの流れ」が、3節では各リーダーによって、それぞれのテーマで議論された内容のまとめが記されています。

### 2. グループディスカッションの流れ

グループディスカッション1は、参加者同士の交流と今回の年会に関する自身の「思い」「考え」を再確認するため、また、情報交換を促すことを目的に、分科会の5つのテーマに分けて行いました。

まず、参加者は、興味・関心のあるグループに分かれ、各グループ内で自己紹介を行いました。その後、進行役のもと議論を進め、出された意見・見識をキーワードにして模造紙に記録し、情報共有を図りました。最後にグループ内で議論のポイントなどを整理しながら、振り返りを行いました。

### 3. 各グループの議論の内容・出された意見

#### (1) 天文学習を通じた地域づくり・生業づくり (リーダー・文責：岡崎敦男)

このグループでは、プログラム初日のサブテーマ1での講演も頭に置きながら、参加者が行っている地元に着したユニークな天文教育普及活動などを紹介し、それについて意見を交換した。紹介された事例のうちのいくつかを挙げると、生業としては

- プラネタリウムなどのあるカフェバー (来た人には必ずプラネタリウムを見てもらうことにしているとのこと)。客層は20~30代の人たち。
- スマートフォン・ゲーム機向けのすぐに使える天文ソフトウェアの開発などがあり、生業とはなっていないが地域作りに貢献している事例として
- 学校の体育館での学習投影やショッピングセンターのお客さん相手のモバイルプラネタリウム
- ペンションと提携した天体観望会。晴れた日には毎日実施。観光客が対象で、外国からの人たちも多い。
- アイヌの人たちの星座を伝える活動

などがあった。後者に関しては、天文台付きマンションの建設・運営に関する関わりについても紹介された。これらのすべてに共通するのは、「天文」と「天文とは無関係な何か」を組み合わせた活動であり、いわゆる天文ファンでない人たちを対象としていることである。アイデア次第でそのような天文教育普及活動が成り立つんだということを示している点でも、宇宙に関心を持つ人たちの裾野を広げていると言う点でも意義のある活動である。これらの事例を巡る議論はとも興味深いものだった。

このグループでは、これらの活動についての紹介とともに、それらを生業とするための苦労や生業にはなり得ていない点についても話し合われた。いくつか例を挙げると、プラネタリウム付きカフェバーでは現在はホームスターを使っているが、本格的なプラネタリウム機がレンタルできるようになるともっと人を引きつけられるようになるだろうということ、ソフトウェア開発では現在はスマホ・ゲーム機向けの単価の安いものが主力となっているために裾野が広がらないと厳しいこと、モバイルプラネタリウムでは需要に波があることなどが挙げられた。また、ペンションと連携した天体観望会では、各ペンションでの送迎手段の確保が難しいために活動のネットワークが広がらないという指摘もあった。それらの課題の克服は簡単なものではないだろうが、その先に地域に根ざした活動の充実やそれらの活動のネットワークの広がりを見ることのできるような課題である点で希望が持てると感じた。

このグループでは「天文学習を通じた地域づくり・生業づくり」をテーマに、各自が行っている活動について話し合ったが、上に書いたようにユニークで示唆に富む活動が多く、終了後も余韻の残る(考えさせる)内容となった。

## (2) 大きな転回点を迎える社会教育施設 (リーダー・文責：福澄孝博)

我々のグループでは、地元とともにある天文系の社会教育施設の現状と今後について考えるため、①社会教育施設を存続・発展するには、どのような方策があるか。②真に市民のための社会教育とは何か。をテーマに掲げ、議論した。活発な意見が飛び交ったが、グループリーダーの力不足により、限られた短い時間の中ではこれらのテーマに明確な回答を見出すことはかなわなかった。しかし、それはこれらの問題が簡単に結論つけられるものではなく、今後も腰を据えて検討せねばならぬことだとの裏返しである。生涯学習施設支援ワーキンググループでしっかりと引き継いで、議論を継続したい。

①は大きく分けて市民との協働・施設の正当な評価の2つの課題があると考えられる。また、評価の根底にあるのは施設の存在意義であり、これは②にもつながっていく。以下、出された意見を羅列する。

- ・ 一人一人の市民とのつながりというミクロな観点ではなく、施設をキーとして複数の地域がそれぞれ地域としてのPRを行うマクロな観点もある
- ・ 小さな田舎町では動く人がおらず、色いろできる都市が羨ましい
- ・ 市民から見ると(実態は違っても)職員は役場の人で「サービスしてくれて当たり前」と思えてしまう。協働するには腰を下げていかないと受け入れてもらえない
- ・ 頑張って最初の一回転をすれば、巧く回っていき始める
- ・ 頑張ってやっている施設は、評価が巧い
- ・ 現在は「経済的効果」が主のようだが「生涯学習効果」も基準に入れて欲しい
- ・ 如何にアピールするかにあたり数値で示せる指標が欲しい
- ・ 経済、文化、社会をキーワードに非常に細かいアンケート調査をしている施設がある(琵琶湖博物館)
- ・ 見える化がなされておらずもったいない。可視化できれば市民との(要らぬ)壁もおのずと外れる
- ・ ネット社会の今、情報発信で宣伝効果をあげるという手もある

②は①の議論の中にも出た存在意義についての考え方から話が広がっていった。そもそも大都

市と小さな町では同列に語れない、など、立場の違いを越えた同意は得られるべくもなく、終了時にも真っ向から対立する意見が出続けている状態であった。普遍的な定義を求めるのではなく、ケースごとのあり方を纏めるのも今後のやり方かもしれない。以下、同様に意見を羅列する。

- ・ 何をもって施設が存在するのか。バックアップして下さる市民層なり文化なりだろうが意義をもってやるのが大切で色いろ方法はある
- ・ 施設それぞれが手段は考えなければならない。大前提は存在意義
- ・ 協働も必要だが一方で市民は消費者でもある
- ・ 小さな自治体では圧倒的に外部からの利用者が多い。巧く議会に対応しないと何故余所者に予算を使わなければならないか、となる
- ・ 公共施設でないところでは、公平性、平等性に縛られず出来ることもある
- ・ 持続させるための経済活動、があってもよい
- ・ 地方独立行政法人化の流れの中で、責任の所在をはっきりさせたい
- ・ 声を大にして「大事だよ」と我われが言っていけないといけない
- ・ 可視化という話が出たが、市がやっている施設だ、というのが大切ということもある
- ・ 教育か観光かという議論がある。その中で教育が置き去りにされている
- ・ (うちは)理科教育を前面に謳っています
- ・ 教育の資金稼ぎに観光を、という考え方もアリだと思う
- ・ 「真に市民のための社会教育とは何か」というテーマ自体に抵抗がある。それではやっていけないし、また当たり前のことでもあるでしょう
- ・ 当たり前だけれど分かっていない行政の人もある。どの意味の市民ととるか、で立場が変わってくるのでは。

### **(3) 次期学習指導要領と学校教育の今後 (リーダー・文責：篠原秀雄)**

このグループディスカッションには、小中高校の教員や教育大学の教員、学生など、合計 21 名の方の参加がありました。簡単な自己紹介の後、現行の学習指導要領についての評価、小学生における視点移動、次期学習指導要領に向けた展望などが話題になりました。参加された方からの発言の主な内容は次のとおりです。

- ・ 現行の学習指導要領小学校において、月の満ち欠けが取り上げられるようになったのは評価できる。一方、中学校では金星の満ち欠けを扱うのは、現場の負担を考えると求め過ぎと考える。実際に金星の観察ができていない学校は、全国的にみてほとんどないのではないかと。
- ・ 高校の地学基礎では位置天文学的な内容がほぼなくなり、ビッグバンなど宇宙物理学的な内容が盛り込まれ、すべての宇宙の階層を取り扱うことができたことは評価できる。
- ・ 地学基礎の履修率が、旧課程より上昇したことは歓迎したい。
- ・ 地学基礎には、定量的に扱う内容がほとんどない。
- ・ 今年度の大学入試のセンター試験では、出題内容が太陽系内に偏った傾向が見られた。
- ・ 小学校の学習で視点転換が難しいことから日常知を導入してはいないが、小学5年生の気象の学習では、気象衛星ひまわりの画像を用いている。その際に宇宙からの視点と地上からの視点の両方を、5年生でも理解できているので、別のアプローチから児童の視点移動は可能ではないかと。
- ・ 国立天文台で配布している画像処理ソフト「マカリィ」を使った授業実践の報告があれば知りたい。
- ・ タブレットを空にかざすと、その方向の星空があらわれるアプリがある。こういったタブレットのアプリを活用すると、たとえば太陽のそばの金星の存在がわかるなど、生徒の理解の助けになるのではないかと。
- ・ ステラナビゲーターも授業では利用できる。
- ・ 次期指導要領で導入が想定される「アクティブ・ラーニング」の方法を、授業ですすでに取り

入れている。準備はとても大変だが、生徒が授業に積極的に取り組んでいる（授業中に寝なくなつた）。

- ・ 学力分布が上位層と下位層に分かれる二山の状態になり、格差が広がっている印象がある。これは経済格差とも連動しているのではないか。
- ・ 教育系の大学の理科専攻でも、月の満ち欠けの説明ができる学生が少ない。小学校の現場でも、月の満ち欠けを自信を持って教えられない教員がいるので、教員研修で学べる場を提供することは重要である。

今回の研究会もそうでしたが、このところの夏の天文教育研究会への小学校、中学校の先生方の参加が少ないのが気になります。学校現場の多忙さや開催時期などもあるかもしれませんが、それだけではなく、この研究会が小中学校の先生方が求めるものを提供できているのか、そういった観点からも、会誌や支部会、そして夏の年会などにおける今後の取り組みを考えていく必要があるのではないのでしょうか。

#### (4) 大学・研究者の社会貢献（リーダー・文責：中道晶香）

##### ① 各所属での社会貢献の事例紹介

14名の参加者が自己紹介を兼ねて活動紹介を行った。国立天文台のミュージアム検討室や普及室の事例、大学のオープンキャンパスや研究所の特別公開などの話があった。多くの参加者の興味を引いた事例は、東北大学のオープンキャンパスは数万人も参加するほど大々的に実施しているため、人の流れに工夫をこらしたり、学部生が活躍していることや、本グループディスカッションに参加した研究者の全員が社会貢献にて利用していた Mitaka ソフトは、開発者の加藤氏が国立天文台に戻られたおかげで頻繁にバージョンアップされているという情報提供があった。

##### ② 研究者がアウトリーチすることの意義

研究者が成果を社会に対してアウトリーチすることの意義は、マスコミに掲載されることで大学の宣伝になるという点で全員の意見が一致した。機関の種類ごとの意義や特性は下記の通り。

- 私立大学…イメージ・アップが重要であり、オープンキャンパスの回数も多く、大学としてもアウトリーチを重視している。
- 公立大学…設立の趣旨からして地域貢献を最も重要視しており、宇宙は取り上げやすいテーマのため、大学としても宇宙に関するアウトリーチを外へ出し易い。
- 国立大学…研究成果を積極的に大学から売り込み、プレスリリースして広報する時代になっている。
- 研究施設…特別公開や高校生の実習を通して、象牙の塔のイメージを変えてもらえるように努力している。特に JAXA は打ち上げの際、地元への貢献の重要性を認識している。

##### ③ 研究者がアウトリーチすることの課題

ア 科学的な間違い…学生が科学的な間違いを話してしまう事例が多く大学の現場で見られた。しかし、学生の失敗をフォローすることで OJT となり、学生のコミュニケーション力が向上するので、アウトリーチ活動や「もし天<sup>1</sup>」や「きみっしょん<sup>2</sup>」も学生教育の場である。

イ 大学は怖い…広報活動に力を入れているつもりでも、「大学は怖い」「普通の人は入れない？」「子供を連れて行けない？」と言われた経験を持つ人が多い。一度来てもらえれば、怖くないことをわかってもらえるが、来ない人へ、怖くないことをどのようにして伝えるかが課題。

---

<sup>1</sup> 「もしも君が、杜の都で天文学者になったら」・・・東北大学天文学教室と仙台市天文台が共同開催する高校生向け体験実習

<sup>2</sup> 「君が作る宇宙ミッション」・・・JAXA が実施する高校生向け体験学習イベント

#### ④ 地域住民の主体的な学習を支援するために

地域住民の主体的な学習を支援するところまでは、できていないのが現状であり、今後の課題である。各大学・研究所では単発や年数回の特別公開や講座やサイエンス・カフェを実施しているが、それでは不足であり、連続講座のように継続して研究者と地域住民が触れ合う機会を持ち続けることが必要である。しかし、大学や研究所は、地域住民とのパス（つながり）を持たない。そこで、地域住民とのパスを持っている公開天文台や科学館と連携して活動していくと良いのでは、という提案が出され、東北大学が連携している仙台市天文台は地元のショッピングセンターと組んだり、北海道大学となよろ市立天文台、名古屋大学と名古屋市科学館、荒川市のプラネタリウムと地元の商工会が連携して活動している事例について情報交換を行った。

#### (5) 国際連携と国際光年 IYL (リーダー・文責：嶺重 慎)

国際連携のセッションでは、以下の2つの大きな柱を軸に、英語で意見交換した。

##### ① アジアにおける日本の役割

「国際関係」というと、われわれ日本人の目は、とかく欧米など西洋の先進国に意識が及びがちではあるが、地理的に近く、またメンタルにも共通性が強いアジア諸国との交流から始めるというのも一つの手であるように思われる。そこで留意すべきは、一方的に「日本を発信する」という前に、諸国の事情に通じて、何が必要とされているのか、ニーズを伺い知ろうという態度であろう。各国のニーズを聞き取ったあとで、必要に応じ、実情に合わせて、時にサポートし、時に協働して感動を共有し、そして強い絆 (bond) を結ぶといった順序が踏んでいくことがとても大事に思われる。そしてその歩みは、次の項目 (②) へと進んでゆく。

アジア地域における「共有」の体験としては、もちろん、日本から人が積極的に出かけていくことは大事だが、同時に、途上国の人が中長期にわたって日本に滞在してもらい、**face-to-face**でコミュニケーションを行い、教育やアウトリーチの現場に触れてもらうことも有効であろう。そのための予算確保が喫緊の懸案事項である。幸い、東アジア地域 (中国・台湾・韓国) と日本の間には **EAO** (東アジア天文台) といった (バーチャルではあるが) 組織ができており、それをうまく活用することが求められる。一方で、インドネシアやタイなど、天文教育普及において、すでに交流がある国々とのさらなる連携も、今後ますます求められることは論をまたない。

##### ② 日本の優れた天文普及活動の国際発信

今回の年会でも報告があるが、世界的に見てもレベルが高く、ユニークな教育実践や天文普及活動が日本各地において行われている。しかし誠に残念ながら、世界的にはそれはほとんど知られていない。言語というバリア、および遠くまで出かけていくことの経済的・時間的困難がその主たる原因である。日本の優れた教育実践や教材を、どのように海外に発信していくのか、昔から問題提起はされているものの、まだまだ不十分である。真剣に討議する重要性が日々ますます高まっていると言える。

今、国際天文学連合 (IAU) では、教育関連のプログラムがたちあげられており、また、**CAP** (Communicating Astronomy with Public) や **GHO** (Global Hands-On-Universe) といった会合も定期的に行われている (矢治講演を参照のこと)。それらの経験をふまえ、何か創始する時に来ている。

