

## 連載

## 社会教育施設について考える

## 特別寄稿：～名古屋市科学館のリニューアルで感じたこと～

野田 学 (名古屋市科学館天文主幹)、生涯学習施設支援 WG

日本には世界一の大きさ（ドーム直径 35m）を誇るプラネタリウムがあります。その施設は名古屋市科学館。最新の施設もさることながら、前身の市立名古屋科学館からの長い歴史を有し入館者数も多い、日本屈指の大型社会教育施設です。今回、名古屋市科学館の野田学さんに上記プラネタリウムの導入となった施設リニューアルを中心に、内部から見た同館につき寄稿いただきました。（福澄・WG 代表）

## 1. はじめに

名古屋市科学館では老朽化していた理工館・天文館のリニューアルを進め、平成 23（2011）年 3 月に世界最大のプラネタリウムと 4 つの大型展示を備えた新館をオープンした。通常なら 5 年以上かかる規模の工事であったが、名古屋開府 400 年である平成 22 年度の完成のための 4 年間への工期短縮、さら

にできる限り休館期間を短くするため、旧理工館・天文館の北側にあった駐車場に新館を建設しつつ開館を続け、閉館期間は旧館の解体期間の 7 ヶ月のみとなった。

大変厳しいスケジュールであったが、新館の展示や、運営に関してはよく話し合いが行われ、学芸員や現場の職員の意向が反映されたものとなった。

この改築に天文係長（当時）として関わった中で感じたことを記したいと思う。

## 2. 名古屋市科学館の概要と改築

名古屋市科学館（当時は市立名古屋科学館）は、名古屋市政 70 周年の記念事業の一環として、昭和 37（1962）年にプラネタリウムを含む「天文館」、昭和 39（1964）年に「理工館」、平成元（1989）年に「生命館」を開館、学芸員制を導入するとともに、平成 2 年に登録博物館となった。しかし 21 世紀を迎え、旧天文館と旧理工館は、建築後 40 年以上が経過し、建物の老朽化、耐震性の低さ、



図 1 新旧科学館共存の頃。新天文館の 40m 球体の手前が旧天文館の 20m ドーム。新館が建った後に旧理工館、旧天文館が取り壊された。2011 年 8 月 6 日撮影。

バリアフリー未対応などのさまざまな問題を抱えていた。そこで名古屋市の長期総合計画「名古屋新世紀計画 2010」で旧天文館、旧理工館を改築する計画を策定し、平成 19(2007)年 6 月に改築の基本計画を発表した。改築担当の主幹と主査 2 名、主事 2 名が科学館常勤として配属され「新館チーム」が発足、現場の学芸員とともに館の設備や展示品、運営マニュアル等が整備されていった。

平成 23 (2011) 年 3 月 19 日、プラネタリウムのみは初日休演というトラブルをかかえながらも、何とか新館はオープンを果たした [1]。その後、旧館跡地への屋外展示部分の整備を進め、平成 23 年 11 月 6 日にグランドオープンとなった。平成元年からの生命館は一部改装をして継続、新理工館とは各階での通路を経由しての接続となっている。

旧館時代の年間入館者数はおよそ 60 万人。当初計画では年間 100 万人を目標にしていたが、初年度の入館者数は 153 万人。予想を大幅に超え、嬉しい悲鳴を上げる事態となった。

表1 開館までの計画と進捗

H16,17年度	理工館・天文館の改築基本構想
H18年度	建物・展示・プラネタリウムに係る基本計画等
H19年度	建物実施設計、展示基本設計、プラネタリウム実施設計
H20年度	建物建築工事、展示実施設計及び製造、プラネタリウム製造
H21,22年度	建物建築工事、展示製造、プラネタリウム製造
H21.3.19	新理工館・天文館開館
H23年度	外構工事、屋外展示工事
H21.11.6	科学館グランドオープン

### 3. プラネタリウムでの総合評価入札

当館プラネタリウムは、昔も今も変わらない専門学芸員による生解説を特徴としている。本物の星空と最先端の宇宙観は一体のものであり、それをその場の雰囲気に応じて臨機応変に説得力を持って伝えるためには、専門学芸員による生解説とそれに合わせた映像等の自主制作が最も効果的と考えているからである。

また、プラネタリウムでの体験は、そこが最終目的地ではなく、一種の通過点でありたいと考えている。プラネタリウムを見た人が、本物の星空を見上げ、覚えた星や星座を見つけたり、その背後に広がる広大な宇宙や最新の宇宙像を感じてもらうことが最終の目的である。そのために、様々な条件下において、できるだけ本物に近い星空を再現し、そこに つながる科学的に興味深いテーマを取り上げて解説していくことが大切だと考え、それが実現できるハード、ソフトの検討を行った。しかし公の施設では排他的でない（多くの業者が応札出来るようなレベルの）仕様を提示して入札を行い、単純に価格の低い業者が落札するのが常であり、これでは新館のコンセプトの実現が大変危ぶまれる。そこで今回は、総合評価一般競争入札という制度を適用した [2]。まず、前出のような目的とそれを満たすための技術仕様をまとめ、予定価格などを算出する。次にそれを提示した上での入札を行い、審査委員会を組織して、性能と、40 年間のランニングコストや価格を総合的に検討評価して業者を選ぶという方式である。その結果、(株) コニカミノルタプラネタリウムが落札した。

その後 3 年余月でコンセプトを具現化するための、業者のエンジニアとの定例設計会議だけでも 117 回を数えるに至った。世界最大のドームということもあり、コニカミノルタプラネタリウムを筆頭とする各メーカーから



図2 世界最大、内径 35mの新天文館プラネタリウムドーム内。

は、自社製品にこだわらず客観的に見た世界最高の製品群によるシステム構築を提示いただいた。その結果、当時実現可能な最良のシステムを得られたと考えている[3]。

以来6年間、リニューアル前は年間 25 万人前後だったプラネタリウムの入場者数が倍増、年間入場者 50 万人（27 年度は 1 ヶ月休演して 48 万人）を維持している。こうしたコンセプトを多くの方に支持していただいた結果と自負している。

#### 4. リニューアル雑感

名古屋市科学館は開館当時から「近代科学に関する知識の普及啓発を目的とする」社会教育施設と位置づけられ、昭和 47 年に総務局から市民局へ、昭和 55 年にはさらに教育委員会へと移管されつつ、小学生の学習投影などを通じて学校教育とも連携する名古屋市直営の教育施設として歩んできた。リニューアル時には様々な社会情勢の中で、「学習施設であると同時にエンターテイメント性豊かな観光施設ともなる、世界に誇れる科学館」を目標としたり、指定管理や PFI (Private Finance Initiative)が検討された時期もあったが、市直営の学習施設としての軸足は変わらずに続いている。

改築全体の総工費は 161 億円。その中のプラネタリウム関係（ドームスクリーンから床下設備まで）は 25 億円[4]。かなり高額であるが、10 年・20 年で老朽化するものではなく、良いものを手を入れながら 40 年・50 年と使い続けていくための 25 億円である。一部の寄付などを除く総工費のほとんどが名古屋市の予算であり、計画の途中で市長が交代し、予算執行の精査が行われたりしたが、科学館の改築は変更なく継続した。

こうした行政側の理解と予算措置は大変ありがたいかったが、人の手当と期間の短さは大変苦しいものであった。改築の期間に増員されたのは、建築関係と事務をメインとする前述の新館チームのみ。プラネタリウムを普段と変わりなく営業しながら設計・施工を並行で進めたにも関わらず、学芸員の増員はなかったので、深夜残業が何年も日常的に続くこととなった。民間出身の石丸典生館長（当時：館長は名誉職で人事権を持たない）はこれだけのプロジェクトで人の手当をしないことは民間ではありえない、と言われていた。

当初計画時には平成 22 (2010) 年のゴールデンウィーク終了時閉館の予定だったが、急遽夏休み終了時にまで旧館での営業が延長となった。その結果、この並行期間が長

くなっただけではなく、旧館からのプラネタリウム機器や大望遠鏡、積年の資料などを含めた引越し期間が 10 日間しかなくなったことは、資料の収集・保存を旨とする学芸員にとっては痛恨事であった。また、安全を見越して平成 23 年 3 月末の平日から開館する想定が、春休み開始の 3 連休スタートになるなど、話題作りのための日程変更も行われた。この辺りの無理なスケジュール変更を容認してしまったことが、開館初日の機器トラブルによるプラネタリウム休演につながったものと反省している。

このような問題は色々とあったが、展示のみならず運営や建築の会議にも学芸員が参加でき、その場での意見を実現化するための努力が現場で行われたことは、本当にありがたかった。世界最大のドームの提案、プラネタリウムのみを単独スケジュールなども意外なほどすんなり受け入れられた。これらの多くは、先輩の学芸員たちの努力の賜物だと思っている。「科学館の学芸員が言うことなら」「子供の頃からプラネタリウムが大好きでね」という好意的な声に助けられたが、こうした信頼は一朝一夕に作られるものではないからである。子供の頃に科学館で学び、楽しい思いをした人たちが大人になり、新館のコンセプトに魅力を感じ、皆が良いものを作ろうと応援してくれているように感じた。月並みな結論ではあるが、日頃の活動の評価がこうした機会に現れるものと実感した次第である。

また、科学館のような博物館施設はハコモノとして作っただけでは不十分で、維持管理費や運営費をかけてメンテナンスし、長期的な視野を持って進化させていくことも必要である。そのためには単年度契約ではなく、身分が保証された優秀なスタッフが必須である。当館では来年度も期限付きでない正規職員として学芸員を採用予定である。

維持管理の予算に関しては、リニューアルを機に入館料を値上げし、その差額分を積立て、将来の大規模改修に備える提案をしたが、全市的な要請で、ネーミングライツでの対応となった。各施設の魅力で名前を売り出し、民間からの資金で施設費を賄うという考え方である。しかし、企業から寄贈された展示物が多い科学館では館全体でも、世界のトップメーカーの機器群で構成されているプラネタリウム（ドーム内も含む）でもネーミングライツには馴染まない。そこで新しい科学館をシンボリックに表している、プラネタリウムの球体ドームのみをネーミングライツに出すことになった。これに対しブラザー工業株式会社が応えてくれ、プラネタリウムドームを「**Brother Earth**」と命名、年間 3,650 万円のライセンス料の一部を次の大規模改修に備えて積み立てている。公正中立を旨とし、業者の宣伝とみなされることは一切許されなかった時代とは、隔世の感がある。

こうして、大きな時代の流れの中で、自分たちなりのこだわりを持って携わってきた新館を、間もなく後輩に引き継ぐことになるが、願わくば「先輩たちのお陰で・・・」とってもらえるよう、学芸員としての職場環境を整備しつつ、数年後の機器の大規模改修計画も立案中である。

## 文 献

[1]3 月 17 日深夜、光学式プラネタリウムにトラブルが発生、3 月 11 日の東日本大震災による原子力発電所放射能漏れ事故で、ドイツの技術者が本社命令で帰国した直後のため対応が遅れ、3 月 18 日の中日新聞夕刊に「新プラネタリウム故障」と掲載された。急遽名古屋市役所にて謝罪の記者会見が行われ、筆者も報道陣の前で頭を下げるといふ貴重な経験をした。故障した部品の交換で復旧したが、オープン初日は終日休演と

---

---

なった。

- [2] 野田学・赤尾浩治(2008)「総合評価方式によるプラネタリウムシステムの製造及び設置工事請負計画」,名古屋市科学館紀要, No.34,pp.51-53
- [3] 毛利勝廣(2012)「名古屋市科学館改築とプラネタリウムについて」,博物館研究, Vol. 47, No.8,pp.10-13
- [4] 建物 96 億円、展示関係 40 億円、プラネタリウム関係 25 億円、計 161 億円の事業であった。

\* \* \* \* \*