

投稿

理想の公共天文台をめざして

加藤賢一（岡山理科大学）

1. はじめに

「天文教育」7月号に石田俊人氏（兵庫県立大学西はりま天文台）が執筆された報告「西はりま天文台25周年と黒田元教授退官行事」[1]が掲載され、黒田武彦氏（1946年生まれ。以下、黒田さんと呼ばせて戴く）の業績が紹介されていた。これに関連して思い出すことがあったので、補足がてらご紹介させて戴くことにした。

黒田さんのこれまでの仕事人生は大阪市立電気科学館における1972年から1989年までの約18年、西はりま天文台における1990年から2012年までの約23年間に大別できる。筆者は前半のうちの16年間、大阪市立電気科学館で同僚後輩として机を並べ、後半の23年間は仕事を通じて交流を続けてきた。この後半期の活躍については石田氏の論文を参照して戴くことにして、前半の電気科学館時代の黒田さんを取り上げてみたい。

それはこの時代、天文教育・普及のための社会教育施設の理想像を電気科学館の建替え案とからめて模索していて、その中から大阪市立科学館と西はりま天文台の基本的なコンセプトが生まれてきたからであり、その中心にいて指導的役割を果たしたのが黒田さんだったからである。その結論は、公開天文台は研究現場そのものを公開すべきであるというもので、黒田さんはそれを西はりま天文台で実現しようとしたと言える。

2. 電気科学館と黒田さんの奮闘

大阪市立電気科学館は1937年に開館した日本国内初の科学館で、最初にプラネタリウムを備えた社会教育施設であった。その少し前の1931年、関東大震災で被災した国立科

学博物館が現在の地に再建され、国産初の本格的な天体望遠鏡が備えられ、国レベルでの天文教育普及活動が始まった。一方、公共天文台の第1号はそれより早く、1926年に私立の倉敷天文台[2]が開館していたから、国立、私立の2つに加え、新たに地方自治体が設置した施設が科学館という名称で登場したのであった。

娯楽性を備えたプラネタリウムは大いに好評を博し、電気科学館は太平洋戦争をも生き延び、1989年に52年間の活動を終えた。この時代に大阪やその周辺で幼少期をおくった天文学関係者なら、電気科学館に行ったことがないという人は少なかったのではないかと思う。たとえば、本会創設期の主要メンバーであった磯部瑋三氏（1942-2006）は大阪船場の生まれで、勿論、電気科学館を良くご存知であった。

この電気科学館のプラネタリウム解説者として1972年に採用された黒田さんは、当時の電気科学館の教育活動があまりにも低調で、それを改善しようという姿勢も欠如していることに憤慨し、この施設は何のために存在しているのか、と問題提起を行いつつ、改善に乗り出して行った。まず、1973年、ジュニア天文講習会という子ども会を組織し、月刊の会報、毎月の例会という後の友の会の母体となる会を作った。

一方、黒田さんは、大人の会として大阪やその周辺のプロ・アマの研究者からなる大阪天文学研究会を立ち上げた。その主要なメンバーに大阪教育大学の横尾武夫氏がおられ、この研究会が大阪市立電気科学館友の会に姿を変えていっても役員にその名を連ねられた。後に、横尾先生は西はりま天文台の外部委員

となって活躍されたが、これもこの研究会があったからである。横尾先生が大阪市立科学館と西はりま天文台の構想や活動に陰に陽に影響を与えたことは間違いない。

経済成長が目に見える時代になり、各地に立派な科学館ができるようになると、電気科学館がいかにも古く、不備なところが目だってきた。黒田さんは天文関係展示を作る、プラネタリウムをリメイクする等のハードの整備にも果敢に挑戦した。税金が上がってきたことも手伝って、計画の多くが実現できた。しかし、そうすると「新しい酒は新しい革袋に盛り」ではないが、電気科学館は黒田さんのやりたいことを実現するには如何にも狭く、如何にも古く感じられるようになってきた。

3. 学芸員体制の成果—市民目線へ

私たちは電気科学館の中で悶々としているばかりでは打開する道は見えないことから、同じ大阪市の先進館にサポートを仰いだ。それは大阪市立自然史博物館の学芸員の方々であった。この博物館は現代的な自然史博物館として1974年にリニューアルしたところで、本格的な学芸員体制を敷いていた。大阪市には工業研究所等の研究機関があった関係で研究職が設けられていて、学芸員も研究職とされていた（電気科学館職員は技術職）。自然史博物館は国立大学で受けた奨学金の返済が免除される機関であり、科学研究費補助金も申請できる研究機関の指定を受けていた。このように本格的な研究員体制を敷く一方で教育にも学芸員が積極的に関わるというコンセプトがあった。

正直言えば、「学芸の皆さんは自分の好きなことばかりやって」という根強い批判に応えるという側面もあったと思うが、それ以上に、博物館の中身を作っている者が直接市民に語りかけることに大きな教育効果を期待したのだと思う。展示もそうした視点から作るとい

うのがこの自然史博物館の新規性であった。前述の横尾先生がこの博物館は面白いと言って例示してくれたのが「食べられるどんぐりと食べられないどんぐり」という展示だった。正式な分類法をいくらでも知っている学芸員が市民目線で分類するようになる。そこから生まれる大きな教育的効果に気づいたことへの賞賛だったと思う。

なお、プラネタリウムでは解説員が見学者に直接語るのが常識だったから、この点だけは自然史博物館に勝っていた。この路線は堅持しなければならない。当時、自動解説が登場し始めていたので、強くそう思うようになった。

研究者が研究者目線で語るのではなく、市民目線で—これが教えられた第一の点だった。そして、それは極めて高い専門性を備えている者だからこそ深い理解に基づいて市民の言葉に翻訳できるのであって、誰でもできる技ではないということだった。科学館にも本格的な専門家—学芸員が必要ということを示していた。

つけ加えると、市民目線についてはその後の森本雅樹氏の影響も大きい。森本先生との最初の接触は1984年だった。野辺山の45m電波望遠鏡が完成し、運用が始まった頃で、少し余裕ができたかなと思い、講演をお願いした。大阪天文学研究会の主催だから交通費位しか出せないという条件だったが、来てもらうことができた。「頼まれたことは断らない」と森本先生は語っていた。そこには、多くの国民の支持がなければ野辺山観測所は運営できない、それにはなりふり構わず、という打算がなかったわけではなかったと思う。が、そのためにせつかくの休日を犠牲にし、見入りもないことに時間を充てるという研究者には最も辛いことを辛いと言わずに、逆にそれを楽しむかのようにやってのけていた。私たちは素直に森本先生に深い感銘を受けた。

特に黒田さんはそうで、その後、森本先生を西はりま天文台公園長に招いたのはこれを受けてのことだし、その振る舞いにどことなく森本風が見えたとすれば、こうしたことがあったからである。その心はあくまで、市民目線堅持、であった。

4. 博物館的研究と大学の研究

そして、もう一つ教えてもらったのが「博物館的研究と大学の研究」だった。これは井尻正二（1977）の科学論[3]にある論考で、「大学の研究」とは、新しい考え方、見方を行い、指導的や開拓的であるのに対し、「博物館的研究」は、多数の材料を具体的に、確実に検討し、仮説を法則化したり、仮説や法則の不備を補いつつ体系立てる研究と言うのである。博物館はこうした研究法をとるから資料が集まるのであって、資料があるから「博物館的研究」が生まれるのではないと、逆転とも言えるような論を展開していた。科学博物館員でもあった井尻ならでは論考であったが、これでかなり整理できた。

自然史学と物理・化学・天文学などの物理科学ではアプローチ法が違っている。だから、物理科学が博物館になじまないのは当然で、無理に納めようとしなくても良い、ということであった。

そこで黒田さんは考える。確かに、常に新しいことを強いられている大学の研究を直接博物館に持ってきてもなじまないだろうが、大学の天文台はどうか？そこでは観測資料の取得、その整理・解釈というプロセスで研究が行われているのではないか、これは博物館的研究スタイルそのものだ！それなら、天文台が博物館になれば良い。ただ、規模の小さな科学館・博物館が新たに天文台を作って観測的研究を始めるのは容易ではないから、まずは東京天文台が博物館的活動を行うのが手取り早い。そこで、こんな考えを磯部瑠三氏

にぶつけたところ、「いや、そうした動きを始めている」ということで、歴史的資料に注目しているという返答が返ってきた。1983年頃のことだったと思う。

5. プラネタリムの限界と実物教育

黒田さんが期待したのは、しかし、歴史的資料ではなかった。自然史系の人たちの批判もあり、またプラネタリムの限界を痛感するにつれ、実物による現代天文学の普及・教育を目指すべきだという思いが強まっていた。前述のように、天文台にその可能性を見出していたことが背景にあったからである。

姫路市に隣接した夢前町という町がある。黒田さんの気持ちを代弁しているような名前のこの町の小高い丘の上に自力で観測所を作ったのは、その可能性を探る試みであり、友の会の有志の手伝いを得たのは「市民目線」の実践であった。1985年頃のことだった。その後、これが西はりま天文台へと昇華していく。

電気科学館建替え案を作る中でプラネタリムの可能性をいろいろ検討した。その頃、アメリカの影響を受け、プラネタリム界は天体映像ショー化に傾いていた。本来のプラネタリムの機能は地上から見た天体運行の再現にあり、天文の教育普及面では物足りないが、映像の力を借りていろいろ天体や天体現象を紹介できる可能性が見えてきた。黒田さんがやりたかったのは現代天文学の紹介だったから、このプラネタリムの新しい流れは大歓迎だった。しかし、それはエンターテインメントと紙一重であり、安っぽいテレビ番組になってしまう危険性も抱えていた。また、映像の多くは作り物であり、付随する展示物も大半は画像・映像ないしは作り物になってしまい、実物による地に足がついた教育からは乖離してしまう。

プラネタリムを捨て、実物による教育をとる、というのが最終的な結論だった。

6. 基本は専門家、実物資料、市民目線

大阪市天王寺区の大阪教育大学の古い校舎に横尾先生の研究室があった。1988年の夏の頃、そこで兵庫県の担当者から話を聞いたのは全くの偶然だった。兵庫県が天文台を作る構想を練っているが、担当できそうな人はいないかという相談だった。「それは黒田さんでしょう」と横尾先生と意見が一致した。それから1年、黒田さんは電気科学館建替え案策定の傍ら西はりま天文台構想に関わるという激務に突入していった。

建替え案も西はりま天文台も基本は一緒に、専門家、実物資料、そして市民目線であった。この兵庫県の話が出る前にちょっとしたできごとがあった。それは、雲の上と思われた社会教育部長への直談判である。当時、新科学館を某社から寄贈してもらう話が上層部でまとまった。これは電気科学館の建替えとは全く無関係に出た案だったが、科学館となれば教育委員会だろうということで話が回ってきた。そうなる両者の融合が課題となる。聞くと、その新科学館は全部でき上がった状態で大阪市に寄贈されるとのことで、私たちは大いに慌てた。それは裁量権を放棄することであり、到底、受け入れることはできなかった。しかし、科学館の上層部には動く気配がない。そこで、さまざまなコネを探して館長の上司である社会教育部長へ専門家、実物資料、そして市民目線を新科学館に要求するという直談判に及んだ。こうした行動には反対も強く、私たち2名は最悪の場合を想定して臨んだが、悪い結果にはならず、むしろ教育委員会の理解を深めるのに役立ったと思う。

こうして、専門家、実物資料、そして市民目線—これらは臆首を覚悟させるほどの大きな指針として残った。また、正論を真摯に訴えれば必ず理解者は現れるという確信を持つことができた。その後の黒田さんの行動の源泉とも言えるできごとだった。

7. 理想の公共天文台を

黒田さんは、専門家が実際に研究素材を獲得し、それに基づいて調査研究を行い、研究結果を誰にでも分かるように咀嚼し、展示や教育活動に生かすという理想とも言える環境を西はりま天文台に実現しようとした。

当時でも地方自治体が運営する公共天文台は複数あったが、黒田イズムとでも言うべきこうした経営指針を持っていた館はなかったと思う。仙台市天文台は同様の趣旨で開館して先駆的に活動していたが、時代的制約が足かせになっているように見えた。そこに台員を研究員と呼び、大学並みの研究条件を保障し、研究と教育をドッキングさせようと本気で試みる西はりま天文台が出現したのだから、新鮮に映ったことであろう。直接聞いたことはないが、その後に設置された美星天文台やぐんま県立天文台にも何がしかの影響を与えたのはなかろうか。

それから四半世紀の時が流れた。西はりま天文台は県立大学付属になり、研究と教育の2本柱が明瞭になった。これを置き土産として黒田さんは西はりま天文台を去った。そして、筆者も大阪市立科学館から離れた。あとは「新しい酒は新しい革袋に盛れ」である。

文 献

- [1] 石田俊人 (2015)、天文教育、27 巻、4 号、p.15
- [2] 原圭一郎 (2014)、高梁川、72 号、p.81 (高梁川流域連盟、倉敷市教育委員会内)
- [3] 井尻正二 (1977)、新版科学論 (上)、国民文庫 833a、大月書店



加藤 賢一