

電気科学館のプラネタリウム導入と山本一清

嘉 数 次 人 *

概 要

1937(昭和 12)年に開館した大阪市立電気科学館には日本で初めてプラネタリウムが導入された。最新型であったドイツのカールツァイス社のⅡ型プラネタリウムは、大変高価なものでもあり、担当部局であった大阪市電気局は、導入にあたって慎重に話を進める必要があった。そこで天文学の専門家である京都大学花山天文台長の山本一清(1889～1959)に協力を仰いだ。山本は快諾し、建設段階から開館後まで、長期にわたって協力を行った。

その中で、プラネタリウム導入計画が本格的に進み始めた 1935(昭和 10)年2月から4月頃までの時期に、大阪市電気局がどのように導入計画を進めてきたのか、山本一清はどのように協力したのかについて、電気科学館資料に加え、新出の京都大学山本天文台資料を見ることにより少しずつ明らかになってきた。そこで本稿では、山本天文台資料を含めたいくつかの資料をもとに、山本がどのように協力してきたかについて概観する。

1. はじめに

1937(昭和 12)年に開館した大阪市立電気科学館は、日本で最初にプラネタリウムを導入した施設として知られている。電気科学館の建設は 1934(昭和9)年6月に地鎮祭が行われ、本格的に開始した。しかしながら、1933(昭和8)年に作られた建物内のフロアプランは、スケートリンクやビヤホール、大衆浴場や大食堂、美容室など、電気を活用した設備を備えた電気の PR 施設および娯楽施設になる予定だった。しかしこのプランは、1935(昭和 10)年2月に入り大幅に変更され、建物の2階から5階までは、電気原理館、照明館、電力電熱館などといった電気に関する教育的な展示物を置く案になっている。さらに6階から7階をプラネタリウム施設(天象館)とする案に変更され、同年4月に正式に提案、6月に大阪市会で可決された。

中でも、プラネタリウムについては、1934(昭和9)年の末頃に導入案が電気局内で浮上し、電気局長以下実現に向けて調整、準備を行った。その際に外部から協力を行ったのが、京都大学花山天文台長の山本一清(1889～1959)であった。

山本一清は、1935 年2月に大阪市電気局から協力を要請され、それ以来プラネタリウムの導入に大きな力

を發揮したことは、1957(昭和 32)年に発行された『電気科学館二十年史』(以下、二十年史と呼ぶ)などにも記されているし、現在に大阪市立科学館に伝わる電気科学館側の資料からも知ることができる。しかしながら、具体的にどのような協力が行われていたのかについては、まだ不明な部分も残されている。

そんな中、近年滋賀県大津市にあった山本一清の私設天文台に保管されていた資料が一括して京都大学へ寄贈された。そして、山本天文台資料と名づけられたこれらの資料の中から、山本一清が残した電気科学館関連資料が発見されたのである。中でも注目すべき資料は、1935(昭和 10)年から 1937(昭和 12)年頃を中心とした資料がまとめて入れられた封筒である。これはまさに山本が大阪市電気局から協力要請を受けてから電気科学館が開館するまでの期間の資料であり、プラネタリウム導入に尽力した様子を窺うことができる貴重なものであると言える。

そこで今回、これらの資料を調査したところ、大阪市側の記録を裏付ける資料をはじめ、現在科学館に伝わる電気科学館資料には存在しない資料も発見する事ができた。本稿では、調査を行ったいくつかの資料を見ることにより、電気科学館におけるプラネタリウム導入の様子や、山本一清の協力内容について、考察を試みることにする。

* 大阪市立科学館、中之島科学研究所

2. 山本天文台資料の電気科学館関連資料

山本天文台資料の中には、電気科学館に関連する資料がいくつか存在するが、今回調査したのは、表面に「大阪プラネタリウム」(註1)と書かれた封筒に入れられた資料である。中には、封書 14 通、葉書3通、名刺 6枚、冊子5冊、青焼き図面2枚、その他冊子 36 冊が入っている。中心となるのは、大阪市電気局から送られた封書や、ツァイスプラネタリウムの導入に関する書類などで、いずれも電気科学館開館前後のものである。

本稿で取り上げるのは、これらの資料のうち、電気科学館におけるツァイスプラネタリウム導入に関連するものである。

3. 大阪市電気局と山本一清のファーストコンタクト

プラネタリウム導入を計画していた大阪市電気局が山本一清に対して協力を要請したのは、1935(昭和10)年のことである。その様子を、『二十年史』は以下のように記している。

大阪市でプラネタリウムを研究しこれを電気局所管で建設しようというので何分専門外の天文に関する事項であるため当初から京都帝国大学宇宙物理学教室主任兼花山天文台長山本一清博士にその指導を願った。昭和十年二月十六日博士に面接して本計画の説明をなしその諒解を得て以来、大阪市電気局囑託として建設に参画して頂いたのである。(註2)

ここから、初めて協力を要請した日付も知られる。一方、山本は、

一昨年(昭和九年)の初め、冬の寒い或る1日、大阪市電気局の小島技師が突然として花山天文台を訪問せられ、それからトントン拍子に、大阪のプラネタリウム計画が具体化した。(註3)

と記しているが、これが2月 16 日のことであろう。これらから、電気局側からのファーストコンタクトは、2月 16 日に小島康郎技師が花山天文台の山本をアポイント無しで訪問するという形で行われたことが知られる。

そして、山本天文台資料からこの時のものと思われる資料が発見された。電気科学館の建設を推進していた電気局電灯部長木津谷榮三郎の名刺である。なおこの名刺は5月 22 日付(恐らく昭和 10 年)の山本一清宛小島康郎書簡の封筒の中に、小島康郎氏の名刺と一緒に入れられているが、この封筒に入れられたのは後日の事と思われる。

さて、名刺を見てみよう。表面には活字で

大阪市電気局電灯部長
大阪市理事 木津谷榮三郎

とある。そして余白に木津谷の自筆で以下の様な書き込みがある。

拝啓未だ御面識をも得ず候へども甚だ失礼居候へどもツァイスプラネタリウムに関して意見拝聴仕度小島技師御面接願上度候
二月十六日
京都帝大
山本先生(註4)

この名刺は、2月 16 日という日付と、まだ面識がないという文面から、1935(昭和 10)年2月 16 日に小島康郎技師が花山天文台の山本一清を訪れた際に木津谷から託されたものと考えてよいだろう。つまり、小島氏の花山天文台訪問は、木津谷の指示のもとで行われたことが伺える。

4. 電気科学館建設に関する懇談会と山本一清

4-1. 電気科学館側の資料からみた懇談会

山本一清の協力も得ながら、電気局内で練り上げていたプラネタリウム導入計画が外部に発表されて表舞台に出るのは、新大阪ホテル開館において 1935(昭和 10)年4月 2 日に実施された「電気科学館建設ニ関スル懇談会」が最初である。この会合は、建設中の電気科学館の施設内容をどのようなものにするかについて、広く各界から意見を伺うことを目的として開催された。

懇談会については、大阪市立科学館に現存する電気科学館資料から伺える(註5)。それによると、懇談会に出席したのは外部有識者 28 名、大阪市電気局側から平塚電気局長と木津谷電灯部長以下 18 名であった。有識者の所属を見ると、大阪朝日新聞社、大阪毎日新聞社、海軍、第四師団、大阪帝国大学、京都帝国大学、大阪商工会議所、大阪通信局、大阪鉄道局、大阪府、大阪放送局、中央气象台をはじめ広範囲にわたっている。

また懇談会の内容は、「御懇談の要点」と題された1枚ものの式次第に書かれており、それによると以下の通りであった。

- 一、電気科学館に対する一般希望
- 二、陳列品の選定に就て
- 三、陳列方法に就て
- 四、陳列品の説明に就て
- 五、科学館の経営方針に就て

六、科学館の附帯事業に就て
七、其の他(註6)

この式次第を見た限り、プラネタリウムに関する話題は見られない。一方、電気科学館資料にある「大阪市電気局電気科学館名士懇談会」と題された、懇談会の様子を書き留めたプリントには、以下のようにある。

大阪市電気局電気科学館名士懇談会

四月二日午後四時新大阪ホテル会館に於て目下建設中の大阪市電気局電気科学館の建設に関し京阪神の名士三十数氏を招待懇談会を催した(中略)

平塚電気局長より開会の挨拶と電気科学館建設の趣意を述べ木津谷電灯部長は科学博物館に関する海外事情と我国の現状を述べて電気科学館の目的と其の設備内容を説明して懇談に入り各自科学館の陳列品の選定、陳列方法、陳列品の説明方法並其の経営方針等に関し有益なる意見の交換あり

特に屋上利用に関し電気応用の極致とも云ふべきプラネタリウム(遊星儀と云ひ天体の運行状態を電気装置に依って説明するもの)併設の事に及び山本一清博士より専門的説明ありて参会者に多大の感動を与へ其の実際的必要性に就ては陸海軍部の非常なる共鳴を得一同よりも其の実現に対して熱望し大いに大阪市当局の奮起を促すところあつて午後八時過ぎ散会した(註7)

この報告文から、懇談会において山本一清からプラネタリウム導入のアイデアが提案されたことが知られるのである。

4-2. 座談会の様子

上記報告によると懇談会は午後4時から8時までの開催されており、途中で食事を行っている。

座談会でどのような発言があったのかについては、大阪市電気局電灯部が発行する局内報『サービス』の第5巻第5号の7~15ページに、「電気科学館建設名士懇談会」と題された記事があり、参加者の発言が紹介されている。座談会全体は4時間にも及んでいるので、ここに掲載されているのはごく一部であろうが、大まかな流れを知ることができる。

それによると、まず冒頭で平塚電気局長が挨拶と、座談会の趣旨説明を行っている。続いて木津谷電灯部長が、科学知識の普及の重要性和、国内外における科学博物館の状況説明した上で、電気科学館の建設趣旨の説明をしている。

そして木津谷の説明に続いて、京都帝大の青柳栄司教授から以下の様な発言が記されている。

青柳 市営事業といふものは何を計画するにしても色々困難な事があるさうであるに不拘大阪市に於て電気科学館を計画されたといふ事は誠に喜ばしい次第で自分は双手を挙げて此の計画に賛成する。希はくば独逸博物館或はそれ以上のものにして戴き度い。

今山本博士より配布されたプラネタリウムに関するパンフレットを拝見して若し此の様なものが関西地方に出来れば単に科学知識の普及からのみでなく現在我國民に最も欠如している宗教観念を振興せしむると言うことから非常な貢献をなすものと思ふ。本日出席の方々のちからによつて一日も早く実現せられん事を希望する。特に御計画の電気科学館に併設すれば理想的と思ふ。(註8)

その後、数人の発言の後、山本一清と木津谷が次のように発言している。

山本 (前略)プラネタリウムは天文教育上最上のものたるのみならず精神文化の上からも至極適当なもので電気の応用機械としても極めて高尚なものであるから此の科学館に併設しても似合のものと言ひ得る。

天文知識は航空関係にも必要で自分が米国滞在中、伊機の訪米編隊飛行に際会したのであるが此の時にも海上航行に就き予めプラネタリウムにより知識を得て置いたことが非常に役に立つたといふ事を聞いたのである。又独逸のツェツペリンが東航した時も予めプラネタリウムにより各地の天空を研究して置いた由である去る一月二十五日静岡、愛知両県に亘り大音響を伴ふ大隕石が落下したとき名古屋無線局は一時通信が出来なかつたが、之は流星が電波に影響を及ぼした例で天文と電気はかゝる点に於ても関係が深い。天文は一面神秘的なインスピレーションを与えるものであるから宗教哲学の方面にも関係をもっている。

此の様に天文は各方面に非常に関係が深いものであるからその知識を普及せしめることは非常に必要なことであると考へる。

プラネタリウムの経営は経済上からも充分算盤がとれるもので外国の例から推しても大阪に於て一ヶ年百万人の来観者を得ることは易々たるものであると思ふ。

日本の天文知識の普及は欧米各国に比べて非

常に健全な方向に向っている。これは誠に喜ばしいことである。

木津谷 プラネタリウムは外国の天空でもよく判るものですか。例へば満州とか支那、南洋などの空の様子が居ながらにして観察できますか。

山本 プラネタリウムは満州でもシベリヤでも世界各地に於ける天空の状態が座乍らにして一目瞭然とするもので北極南極等の天空でも態々探検に出かけなくても之で見ればすぐ判るのである。或は亦精巧な天文の計算機械ともなるもので天文台の中に在つて欲しい程専門家から見ても実際必要なものである。(註9)

記事では、このあと数人の発言のあと平塚電気局長から、ひとまず懇談会を終了して粗餐を差し上げたいのでその席上でまた話を聞きたい、という提案が行われている。晚餐後については、一名の発言が記されて記事は終了している。

以上の記事から、懇談会において、山本は開始前または途中でプラネタリウムに関するパンフレットを配布し、導入に賛同する意見を引き出していることがわかる。また注目すべきは、引用した木津谷と山本の会話から、プラネタリウム導入のアイデアは山本個人から発案されたもので、電気局側としては初耳の話だという形になっている点である。

4-3. 山本天文台資料からみた山本一清の提唱

この提案の様子については、先に引用した「御懇談の要点」プリントが山本天文台資料にも伝わっていて、その中からも伺える。というのも、この紙に山本自筆になる鉛筆による書き込みが加えられているからである。それを見ると、「七、其の他」の下に「プラネタリウム」と書き込まれている。さらに書き込みには「電気応用極致」、「タイム」、「経緯度」、「宇宙 神秘 宗教」、「京大ニテ由来」、「収支」などの文字も見える(註10)が、これはさまざまな観点から見たプラネタリウム導入の意義を列挙したものであろう。そして、前節で引用した座談会の発言内容と、この山本による書き込み内容はかなり一致を見せているので、恐らくこの書き込みは事前に書かれた発言メモではないだろうか。

以上、この二つの資料からは、懇談会では表向きはプラネタリウム導入を話題にする予定はなく、当初の議題が全て終わった後の懇談時に、山本一清がプラネタリウム導入について提唱するという、いわばサプライズ的な提案を行ったであろう事が推測される。

当然ながらこの「演出」は、プラネタリウム導入計画

を温めてきた大阪市電気局スタッフ主導の下に行われたのであろう。というのも、電気局側がプラネタリウム導入を局議決定した際には、まず世論の支持と価格低減の交渉を進めることを確認しており、1935(昭和10)年2月には山本に協力を求めただけでなく、「海軍方面でじゃ大角海相、大阪海軍監督長原少将並に酒井大佐に陳情してその援助を求め、東京方面中央部へは早大教授上田輝雄博士を通じて世論の喚起と諒解を求め」(註11)ている。従って、懇談会自体が世論喚起を目的として開催されたものということが知られるのである。

4-4. 懇談会の成功と山本一清

このように、電気局内でプラネタリウム導入に向けた準備が進められ、山本一清の力も借りながら、4月2日の懇談会の場で導入プランが公にされたのである。懇談会における山本の発言のインパクトは非常に強く、昭和10年4月17日付けの大阪朝日新聞に掲載された「ドームに映す宇宙の神秘 日本最初のプラネタリウムを 市で購入の計画」と題された記事には、

大阪市電気局が四ツ橋北詰に建築中の電気科学館屋上に我が国に是非一つ必要なプラネタリウム(電気装置の遊星儀)を設けてもらいたいと京大の山本一清博士が熱心に提唱しているので電気局でも乗気になり…(註12)

とある。つまり、プラネタリウム導入は山本一清から出たアイデアで、それを聞いた電気局が乗り気になったという報道になっている。

一方で、計画を進めていた電気局としては懇談会は大成功で、満足のいく結果が得られたと言ってよい。それを示す資料として、山本天文台資料に伝わる山本一清宛木津谷書簡がある。これは、封筒と本文に四月八日という日付があるのみで年号は書かれていないものの、その内容から、懇談会直後の四月八日付けの書簡と判断できる。以下に一部を引用する。

拝啓

(中略)

先生之御話か満場之絶賛を博し、朝日毎日子ハ実現之ために応援を誓ひ、陸軍ハ宮殿下へ奏上すると申し、海軍ハ□□触可、好意的之話も有之、要するに當日ハプラネタリウムデーと相成、豫想以上之成功を見候事ハ、全く先生之御蔭ニ有之、厚く御礼申上候。(以下略)

敬具 (註13)

この内容から、本書簡は懇談会へ出席した山本への礼状であることがわかる。木津谷は山本がプラネタリウム導入の提案を行い、周囲の賛同が得られたことに対して喜び、感謝している様子が伺える。

5. 初期のプラネタリウム導入計画

5-1. プラネタリウムの設置場所

座談会の場においてプラネタリウム導入に対する賛成意見が多かったことを受けて、いよいよ電気局では本格的に導入に向けての動きを進めることになった。そこで、6、7階のスケートリンクがプラネタリウムに設計変更される。

『二十年史』には、電気局電灯部庶務課長岡市要太郎氏の電気科学館開館に当たっての言葉として、その前後の様子を以下のように記している。

十年一月には独逸カールツアイス会社より解説書の送附を受け、二月頃より遊星儀設置の具体的研究を開始し、小島技師が阪大田中晋輔博士、京大山本一清博士、同青柳栄司博士等学界知名の士と色々と意見の交換をなし、更に其の後種々なる会合に世論として電気科学館にプラネタリウム併設の要望頻りなるものと見、時の平塚電気局長、木津谷電灯部長を初め熟議の結果、六階以上をプラネタリウム設置に変更し議し時の加々美市長、市会議長、市政記者各位に山本一清博士よりプラネタリウムに就て詳細なる説明を願い五月十三日に市会各派幹事会に諮り、同月十七日市会にこれが施設の件を上程して、市会は数次の委員会を経て慎重審議の上六月廿九日可決決定されたのである。(註 14)

また、1935(昭和 10)年4月 26 日付けの電気日報に掲載された「わが国で最初の天体映写機設置」と題された記事には、

本月二日各方面の名士を新大阪ホテルに招待しての懇談会及び同十七日の市会議員との懇談会の結果、我大阪市として世界に誇るべき設備として更に莫大なる費用を追加してスケートリンク場と予定されていた六七階を模様替へして電気天文台として電気科学を応用した斯界の権威プラネタリウム(遊星儀)を設置することに決定したことは特筆に与すべきことである(註 15)

とある。これらの記事から、プラネタリウムの設置場所は計画当初から6、7階であったように思われる。

5-2. プラネタリウム屋上併設案

一方で、4-1節で引用した「大阪市電気局電気科学館名士懇談会」報告によると、プラネタリウム設置は屋上利用として提案されている。また、1935(昭和 10)年5月 14 日の大阪朝日新聞に掲載された「設計まで変へて 遊星儀のお膳立」と題された記事がある。そこには以下のように書かれている。

大阪市電気局がまだわが国には一つもない一居ながらにして雄大無辺の天体運行の状況や大宇宙の進化発展の諸相を如実にみせる電気科学の極致、プラネタリウム(遊星儀)を、四つ橋に建設中の「電気科学博物館」の屋上に据付けたいといふので計画中だったが、これが据付けのための設計変更がすつかりできあがったので十三日、府建築課へ設計変更願を出すとともに、十七日の市会に提案することになった(中略)四つ橋に建設中の電気科学博物館の上にこれがために円形の建物をつくると市街地建築物法にひつかつて許可されないので、涙を吞んで最初の設計の六、七階のスケートリンクを廃止し、ここにこのプラネタリウムの円形建物をつくるやう設計を変更したものである。(註 16)

つまり、ここからも当初は屋上に設置する計画をしていたことが伺えるのである。従って、電気局における最初期のプラネタリウム設置案では、プラネタリウムドームは屋上に増築するとしており、その後6、7階に組み込むように計画が変更されたと推測できるのである。

では、実際の当初計画はどうだったのであろう。それを知る資料が山本天文台資料の「大阪プラネタリウム」封筒に入れられた「天文教育館」関係資料である。

本資料は、「天文教育館建設趣意書」、「天文教育館解説」、「天文研究所目論見書」という三通の書類をステープラーで合綴したものである。いずれも日付は書かれていない。

一通めの「天文教育館建設趣意書」は、建設中の電気科学館に天文教育館を併設すべきことを建議するもので、近代文明に天文学の知識が必要なこと、世界の各地でプラネタリウムを設置した天文教育館が数多く建てられていること、わが国でも空海航行関係方面の研究機関としてこの種の施設が必要なことを述べた上で、電気科学館に天文教育館を併設して「国家社会に貢献せんとするものである」と意義を説いている。

二通めは「天文教育館解説」と題された解説であるが、中身はプラネタリウム投影機の解説である。プラネタリウムがドイツで開発されたことをはじめ、プラネタリウムが投影する事ができる各種機能を説明したほか、船

と航空機の夜間航行において利用する天文航法の知識を習得するのに良いことを解いている。

三通めは「天文研究所目論見書」(以下「目論見書」と呼ぶ)と題されており、これのみ冒頭に「大阪市電気局」という印が押されている。この文書には、プラネタリウム導入について具体的な説明がされており、導入計画初期段階の具体的な内容が知られる。これは重要なので、少し長くなるが以下に「目論見書」全文を記す。

大阪市電気局

天文研究所目論見書

欧米に於ける天文研究所は或いは博物館内に併設したるもの或いは独立建築によるもの等種々あり其の大きさも独逸博物館内の十米直径のものより十六米前後更に独逸エーナ市天文研究所の二十五米に及ぶものあり其の規模の大なるものは観衆の収容人員を大ならしめんがために外ならず寧ろ規模小なるものに於いては観衆の錯覚の程度はコントラストの関係上一層鮮かに現はれる光源の照光力効果大にして星影が非常に明快に現はれることも印象の深刻に預かって力あるのである。

今回の計画に於いては目下建設中の四ツ橋電気科学館屋上に併設せんとするものである

同館屋上は約百五十坪を有しこれに円蓋内直径十五米半外径約十八米の天文研究所の特殊建造物を設置せんとするもので同屋上東南隅防空塔と相対立して偉観を添へんとするものである

其の構造は別紙図面に示す如く直径約十五米の円蓋内は約三百名の観覧席を周囲に其の中央に位してツァイス遊星儀を据付け円蓋の内部穹隆に精巧なる天体の変化推移を映射するものである

円蓋の周囲には前面に二ヶ所の出入口を設け其の他一ヶ所の非常口を設く、出入口前方には露台の一部を残し混雑を防ぎエレベーター前広間に於て出札並改札の事務を処理するものとする

尚正面出入口内の広間の階上に映写室を設けこれを映画館としても使用し得る構造となす

同屋上出入口正面には天文研究所の標示をなすものとする

建設費概算左の如し

機械購入費	三〇〇、〇〇〇馬克
附属設備購入費	二三、〇〇〇 "
建物費	一〇〇、〇〇〇円
建物附帯設備費	五〇、〇〇〇円
雑費	二〇、〇〇〇円
合計三二三、〇〇〇馬克	一七〇、〇〇〇円

建設費財源としては建物費一切を市費を以てし其

他一般有志の寄附及借入金による借入金に対する元利償還は入場料収入によるものとす (註 17)

この目論見書では、「今回の計画に於いては目下建設中の四ツ橋電気科学館屋上に併設せんとするものである」として、プラネタリウム施設の概要を説明している。具体的には、約 150 坪ある電気科学館屋上に内径約 15メートル半、外径約 18メートルのドーム建造物を設置する。そしてドーム内は、注意にツァイスプラネタリウムを設置し、その周囲に約 300 名の観覧席を配置するとしている。

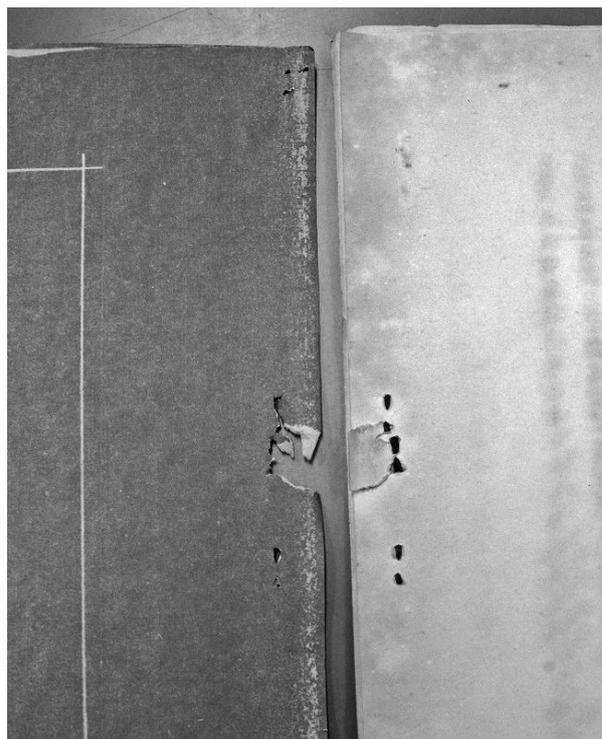


写真1. 右が目論見書、左が青写真。ステープラーで綴じられていた形跡がある。

ここで注目すべきは「其の構造は別紙図面に示す如く」という表現である。つまり、別紙として建物の構造を示す図面が添えられていることが伺えるが、綴りには見当たらない。しかし、本資料の裏側を見ると、ステープラーの部分に青焼きコピーの一部と思われる小さな紙片が付いていて(写真1)、合綴していたものを剥がした形跡が見られる。そこで、本資料が収められた封筒内に入れられた他の資料を見ると、中に一枚の青写真が収められていた(写真2)。この青写真を詳しく見ると、上辺左側に、綴りからはがされて少し破れたと思われる箇所がある。そこで、両者を合わせてみるときれいに一致することから、別に存在する青写真こそが、目論見書にある別紙図面であると考えて間違いはなからう。

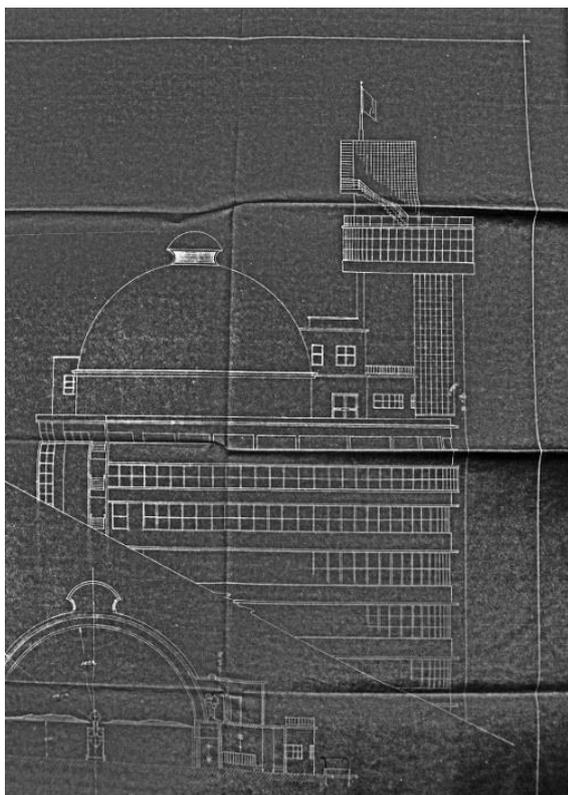


写真2. 電気科学館の青写真。

では青写真の図面を見てみよう。メインとして大きく描かれているのは、電気科学館の建物上半分の外観側面図であるが、屋上の防空塔の横にはドーム上の建物が描かれている。また、図面左下には屋上ドーム部分の側面図があり、建物の中にはプラネタリウムが設置されている様子も描かれている。こちらには、ドーム内径 15.7 メートル、外径 18.1 メートルという数字が書き込まれている。これらから、この図面は目論見書に説明されたプラネタリウムドームの様子を描いたものということが明らかになる。

以上の様子から、目論見書段階での計画では

- ①プラネタリウムを設置した建設物は、電気科学館の屋上に建設される予定だった。
- ②プラネタリウムドームの内径は 15.7 メートル、外径は 18.1 メートルであった。

ことがわかる。

以上の資料を考え合わせると、1935 年5月の設計変更以前に作られた当初案では、電気科学館の屋上にプラネタリウム施設を増設する計画だったようである。上記の建設趣意書や目論見書が存在することから、関係各所へも屋上案を説明していたと考えてよいであろう。

5-3. 屋上併設案の位置付け

しかしながら、1935 年2月時点では、電気科学館の2

階から5階までのフロアは電気関連の科学的な資料を展示することに変更しており、6階から7階の案はスケートリンクのままであった。この状態で屋上にプラネタリウムを設置すると、スケートリンクの存在が電気科学館の内容を統一感のないものにするし、科学の教育振興を図るという電気科学館全体のコンセプトからはずれるという、アンバランスな案となる。従って、電気局としては、導入計画の最初からプラネタリウムを6階、7階に設置するように計画していたが表には出さず、まずは関係各所からプラネタリウム設置の賛同を得るために屋上併設案を出し、導入案の指示が得られた後にスケートリンク案を廃止する案を出すという二段階の手順を踏んだのであろう。

6. 電気科学館開館前のプラネタリウム特別投影

大阪市電気局はその後も山本一清に協力を仰ぎながら準備を進め、ついに 1937(昭和 12)年2月 21 日に電気科学館の建設工事が完了、完成となった。そして3月 13 日に開館するのであるが、開館前後の時期に要人が視察に訪れた際には、山本一清が特別にプラネタリウムでの投影解説をおこなっている。このことは『二十年史』にも、「その後開館公開に当たっても又東久邇宮殿下を初め次々と高位高官の来館に於て山本博士の特別解説を願つたのである。(註 18)」とあることからわかる。

しかしながら、プラネタリウムの解説内容がどのようなものであったかは、資料が残っていなかった。その他、開館直後に行われた解説内容についても現存資料がないため長らく不明であった。そのような中、開館を十日後に控えた 1937(昭和 12)年3月4日、東久邇宮稔彦王殿下がご視察で来館された際に行なわれた、山本一清によるプラネタリウム解説の概要を示した資料が山本天文台資料から2点発見された。1点目が、電気科学館における殿下の予定を記した一枚ものの「東久邇宮殿下電気科学館御成ニ関する要項」(註 19、以下「要項」と呼ぶ)で、内容を見ると東久邇宮殿下は4日午前9時に電気科学館玄関にご到着され、館の概要説明や館内施設の見学ののち午後0時頃にご退出されるという予定であった。その中で、9時50分頃からは天象館にてプラネタリウムご見学の予定で、「要項」に「(御説明 山本一清博士)」とあることから、山本が星空解説を行ったことが知られる。

2点目は同じ山本天文台資料の封筒に入っていたもので、この時のプラネタリウム解説の概要をまとめたと考えられる資料である。大阪市電気局と書かれた用箋に、日本語タイプライターで印字された一枚ものである。以下に全文を記す。

天象儀実演概要

説明者 山本一清博士
実演時間 約四十分

- 一、音楽吹奏裡ニ御入場 約四分間
- 二、太陽系遊星図投影
(此ノ間視力調整) 約五分間
- 三、場内ノ照度ヲ低減シ三月三日夜ノ天体を表現ス 約二分間
- 四、三月四日日出時ヨリ日没時迄ノ天体ヲ表現シ
恒星ノ代表トシテ太陽ニ就テ御説明申し上グ
約二分間
- 五、太陽系ノ遊星ニ就テ御説明申上グ
約五分間
- 六、三月四日夜ノ天体ヲ表現シ恒星並星座中代
表的ノモノニ就テ御説明申上グ
約十分間
- 七、特に興味深キ天体写真並星座等ヲ投影シ御
説明申上グ 約八分間
- 八、音楽吹奏裡ニ徐々ニ場内ノ照度ヲ高メ中途流
星ヲ表現ス 約四分間
- 九、御退場 (註20)

ここに見られる文面からは、本資料が東久邇宮殿下来館の折に行われた特別投影の内容を示したものであると考えられるのである。特別に行われた投影ではあるが、営業投影も含めた投影内容の詳細がわからない現状において、開館前後のプラネタリウム解説の内容を示す資料として重要である。

7. おわりに

以上、山本天文台資料から発見された新資料を中心に、昭和 10～12 年頃の山本一清が行った電気科学館への協力内容を見てきた。

電気局では、既に建設がはじまっていた電気科学館内の設備を、スケートリンクや大衆浴場といった娯楽施設のなものから、プラネタリウムや電気に関する資料を置いた教育施設のなものへと変更させた。しかし、プラネタリウムは非常に高額な装置であったために、世論の支持を得ることと、購入経費削減の二点を重要視し、導入においては慎重に慎重をかさねて話を進める必要があった。

そのような初期段階において、日頃から天文学の普及に力を入れ、またプラネタリウムにも興味を持っていた山本一清の協力がいかに大きいものであったかが明らかになった。山本の大きな貢献はかねてより知られていたものの、今回、現存している電気科学館側の資料に加えて、山本天文台資料から発見された新資料を

見ることにより、改めて浮き彫りとなった。同時に電気局側も山本を信頼していた様子が伺えるのである。

なお本稿では、山本天文台資料の一部しか扱うことができなかったが、残る資料からの考察は後日稿を改めて行いたい。

最後になりましたが、山本天文台資料について数多くの貴重な情報をご教示いただき、資料閲覧の便をさせていただいた京都大学の富田良雄氏に深く感謝します。

註

1. 登録資料名：「大阪プラネタリウム」書類、資料 No.: 2obs1f-36-1
2. 大阪市立電気科学館 『大阪市立科学館二十年史』、1957 年、81～82 ページ
3. 山本一清「大阪のプラネタリウム」、『天界』第 17 巻、第 191 号、1937 年、171～175 ページ
4. 前出1の資料中、木津谷名刺
5. 大阪市立科学館所蔵。資料番号 2000-56。「昭和十年度決議書綴」
6. 前出5の資料中、「御懇談の要点」
7. 前出5の資料中、「大阪市電気局電気科学館名士懇談会」
8. 大阪市電気局電灯部『サービス』第 5 巻第 5 号、1935 年、11～12 ページ
9. 前出8、12～13 ページ
10. 前出1の資料中、「御懇談の要点」
11. 前出2、61～62 ページ
12. 大阪市立科学館所蔵。資料番号 2006-93。「電気科学館記事以外の参考記事(昭和 10 年 2 月～5 月)」
13. 前出1の資料中。山本一清宛木津谷栄三郎書簡
14. 前出2、52～53 ページ
15. 前出 12
16. 前出 12
17. 前出1の資料中、「天文研究所目論見書」
18. 前出2、82 ページ
19. 前出1の資料中、「東久邇宮殿下電気科学館御成ニ関する要項」
20. 前出1の資料中、「天象儀実演概要」