

大阪科学振興協会の収入歴

齋藤 吉彦*

概要

大阪科学振興協会は大阪市立科学館を運営するために平成元年に設立された団体で、平成 31 年 3 月 31 日に 30 年の活動を終え、その運営は地方独立行政法人大阪市博物館機構に引き継がれた。大阪科学振興協会の 30 年を主に大阪市立科学館報に残された収入データから振り返る。大阪科学振興協会は発足以降、総収入は右肩下がりであったが、大阪市立科学館の観覧者数は V 字回復し、開館時を上回る実績を残し、観覧料収入も開館時には及ばないものの V 字を描いた。このような収入構造の下で、大阪科学振興協会は資金不足に陥ることなく活動を最後まで維持した。

1. はじめに

大阪市立科学館(以降、科学館)は大阪市立電気科学館(以降、電気科学館)の後継館として、1989 年(平成元年)10 月にオープンした。電気科学館は 1937 年、四ツ橋にオープンした日本初の科学館で、東洋で最初にプラネタリウムを導入した館である。電気科学館は大阪市の直営であったが、科学館は、建物一式(展示を含む)を関西電力株式会社(以降、関電)から大阪市の寄贈されたもので、大阪市と関電により設立された財団法人大阪科学振興協会(以降、大科振)により運営されることになった。電気事業創業 100 年と大阪市制 100 周年を記念する事業であった。科学館は博物館として活動することが条例と寄付行為に明文化され、電気科学館にはなかった学芸員制度が導入された。

大科振発足時の主なデータを表 1 に与える。基本財産 5 億円は大阪市と関電がそれぞれ 50%を出捐したもので、事業基金 25 億円は大阪市が出資したものである。大科振の事業は受託事業と自主事業の 2 種類に大別される。前者は常設展示場を大阪市から交付される委託費で管理運営するものである。後者はプラネタリウムや普及事業などの管理運営で、大科振の財産(基本財産と事業基金)の運用益、プラネタリウムの観覧料収入、売店・駐車場経営などによる付随事業収入で賄われる。展示場の観覧料は利用料金制が導入される平成 22 年度までは、大阪市の納入された。

2019 年(平成 31 年)に科学館の運営は地方独立行政法人大阪市博物館機構に移譲され、大科振は解散した。大科振は平成元年に生まれ、平成の末年に解散したのである。

以降、2 章では各種収入の履歴から、V 字回復という大科振の特異な事象を述べ、3 章では観覧料収入と観覧者数から V 字回復をより詳しく論じる。まとめを 4 章に与える。

表 1 大科振設立時の主なデータ

設立	平成元年(1989)7月1日
基本財産	5億円
事業基金	25億円
職員数	38人(平成3年3月31日現在)
事業	
受託事業	展示場管理運営
自主事業	プラネタリウム・オムニマックス運営、 科学・科学技術の普及事業
付随事業	売店・駐車場経営など

2. 収入の変遷

各種収入とその合計の変遷を図 1 と表 2 に与える。平成元年度は 10 月オープンなので半年間の収入であり、平成 30 年度は長期休館による収入減が大きく効いている。この 2 つの年度は大勢に影響しないので、以降の考察では無視する。さて、図 1 を眺めると、合計額とほとんどの収入が右肩下がりである一方で、自主事業収入だけが V 字を描いていることが分かる。平成

*大阪市立科学館

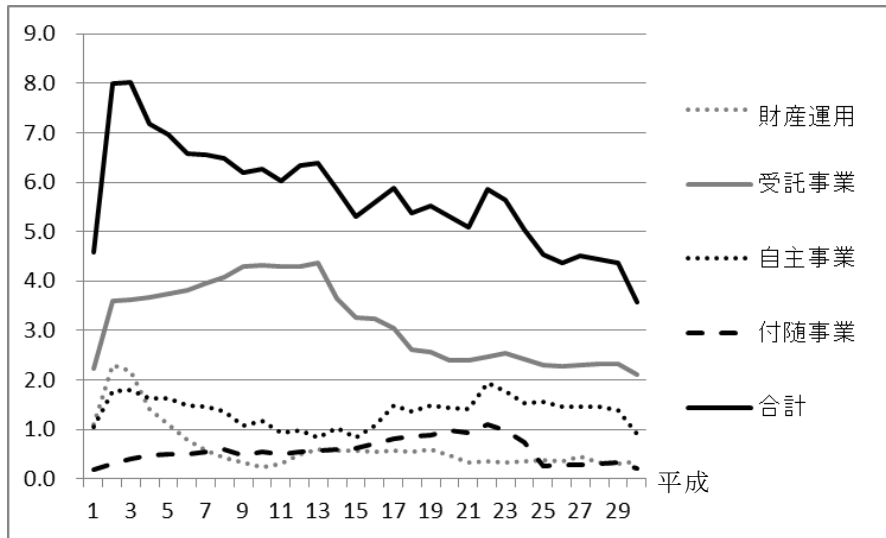


図1 主な収入(億円)

3年のバブル経済崩壊以降、事業が整理され年々収入が減少する中で、自主事業を好転させたことが読み取れる。以降で各事業収入について考察し、このV字の背景を考察する。

2-1. 受託事業収入

受託事業収入は常設展示場を運営するために大阪市から交付されるものである。平成2年度から平成9年度まで一様に増加し、その後、ほぼ横ばいで微増し、平成13年度に4.4億円とピークに達する。平成3年にバブル経済が崩壊したにも関わらず、受託事業収入が増加したのは、まだ大阪市に余力があったのであろう。実際、平成9年と平成13年にキッズプラザ大阪と大阪歴史博物館がそれぞれ開館している。それ以降、14年度の激減を皮切りに下降が続き、平成20年度には2.4億円まで減少し、その後はほぼ横ばいで平成25年度以降は2.3億円になる。平成30年度に2.1億円に減少しているが、これは長期休館に伴う削減である。平成22年から23年にかけて0.1億円の増加が見られるが、この年から利用料金制が導入され、展示場の観覧料収入が受託事業収入に含まれているので、単純な増加ではない。観覧料収入に関することは次章で述べる。

平成14年度以降の減少は、人件費と事業費の削減である。その概要は以下のとおりである。激減のあった平成14年度は大阪市派遣の業務員9名の引き上げがあった年である。大阪市からの派遣職員は平成6年度に32名とピークであったが、最終年度には学芸員9名と総務課長1名の10名に減少している。この間、職員数も44名から24名に減少し、清掃や施設管理などが外部委託化され、また、正規職員を減じて契

表2 各種収入データ(億円)

平成	財産運用	受託事業	自主事業	付随事業	合計
1	1.1	2.2	1.1	0.2	4.6
2	2.3	3.6	1.8	0.3	8.0
3	2.2	3.6	1.8	0.4	8.0
4	1.4	3.7	1.6	0.5	7.2
5	1.1	3.7	1.6	0.5	7.0
6	0.8	3.8	1.5	0.5	6.6
7	0.6	4.0	1.5	0.6	6.5
8	0.4	4.1	1.4	0.6	6.5
9	0.3	4.3	1.1	0.5	6.2
10	0.2	4.3	1.2	0.5	6.3
11	0.3	4.3	0.9	0.5	6.0
12	0.5	4.3	1.0	0.6	6.3
13	0.6	4.4	0.8	0.6	6.4
14	0.6	3.6	1.0	0.6	5.8
15	0.6	3.3	0.8	0.6	5.3
16	0.5	3.2	1.1	0.7	5.6
17	0.6	3.1	1.5	0.8	5.9
18	0.5	2.6	1.4	0.9	5.4
19	0.6	2.6	1.5	0.9	5.5
20	0.5	2.4	1.4	1.0	5.3
21	0.3	2.4	1.4	0.9	5.1
22	0.4	2.5	1.9	1.1	5.9
23	0.3	2.5	1.8	1.0	5.6
24	0.4	2.4	1.5	0.7	5.0
25	0.4	2.3	1.6	0.3	4.5
26	0.4	2.3	1.5	0.3	4.4
27	0.5	2.3	1.5	0.3	4.5
28	0.3	2.3	1.4	0.3	4.4
29	0.3	2.3	1.4	0.3	4.4
30	0.3	2.1	0.9	0.2	3.6

出所：大阪市立科学館報

約職員に切り替えるなどの整理が行われた。各種事業費も、常設展示場の維持管理費やサイエンスショー経費、調査研究費など、年々削減があった。いずれにせよ、これらの削減は全国どこでも見られる一般的な事象であり、科学館固有の事象ではない。

2-2. 財産運用収入

財産運用収入は基本財産と事業基金の運用益であり、プラネタリウム事業などの自主事業を運営するための財源である。基本財産は5億円であり、大阪市と関電がそれぞれ2.5億円を出捐したものである。事業基金は大阪市が25億円を出資したものである。事業基金取崩が、平成16年度に3億円を全天周映像システム導入のために、平成30年度に6億円をプラネタリウム・展示場の更新や施設整備などのためになされた。大科振発足時、財産の運用益は4%(1.2億円)で事業が設計され、当時は定期預金だけで8%(2.4億円)であったと伝えられている。当初は想定以上の運用益を得たが、平成3年のバブル経済崩壊とともに運用益が激減し、平成10年度に0.2億円まで落ち込んだ。平成12年度から運用の工夫がなされ、0.6億円の収益を得たこともあるが、アベノミクスの恩恵で焦げ付くこともなく運よくその運用を終えることができたと思われる。そもそも当初の4%運用の事業設計は平成8年にすでに破綻していたと言っても過言ではないであろう。それを高リスク高リターンでの運用と、次に述べる付随事業と観覧料収入増で、サービスの低下を回避したと考えられる。

2-3. 付随事業収入

付随事業は主に駐車場と売店の経営である。前者は、開館時から平成15年度まで敷地内西部2500㎡

で、平成16年度からは大阪中之島美術館建設前の空き地7800㎡(収容台数300台)と敷地内西部800㎡(バス専用22台収容)を利用していたが、平成24年9月に駐車場経営は終了し、約7千万円の減収になった。その後は売店収入のみである。財源不足が危惧されたが、その一方で、次に述べる観覧料収入が好調であった。

2-4. 自主事業収入

自主事業収入はプラネタリウムホールの観覧料収入が主である。開館以来、プラネタリウムホールでは、プラネタリウム投影とオムニマックス映画を交互に実施していたが、オムニマックス映画は平成16年度からデジタル動画プログラムに徐々に入れ替わり、平成23年度からは全てが学芸員による生解説付きのプラネタリウム投影に置き換わった。つまり、プラネタリウム投影は1日4回から7回に増えたのである。オムニマックス映画の廃止は経費削減とプラネタリウムに対するニーズに応えるものである。平成22年度から23年度に大きな収入増があるが、これは全天周動画「HAYABUSA BACK TO THE EARTH」のロイヤリティ収入によるものである(両年で0.4億円)。

3. 観覧料収入と観覧者数(展示場を含む)

自主事業収入にはプラネタリウムの観覧料収入だけでなく、ロイヤリティ収入やアウトリーチ事業収入なども含まれている。一方で、展示場の観覧料収入は含まれていない。本章では、展示場とプラネタリウムそれぞれの観覧料収入と観覧者数を考察する。年度ごとの実績を図2と表3に与えた。ここでは、オムニマックス映画や全天周動画もプラネタリウムに含めている。また、表3の備考欄には数値に影響を与えるような科

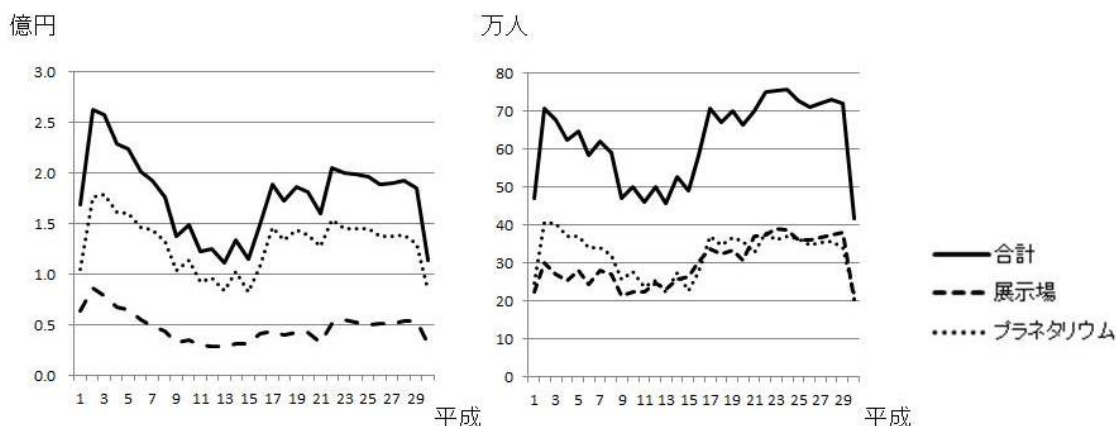


図2 観覧料収入(左)と観覧者数(右)

表3 観覧料収入と観覧者数

年度 (平成)	観覧料収入(億円)			観覧者数(万人)			備考
	展示場	プラネタリウム	合計	展示場	プラネタリウム	合計	
1	0.64	1.05	1.70	22.4	24.8	47.2	10月オープン、半年営業
2	0.86	1.76	2.62	29.9	40.7	70.7	
3	0.79	1.79	2.58	27.2	40.5	67.7	
4	0.67	1.62	2.29	25.4	37.1	62.6	第2土曜展示場小人無料(9月) ふしぎな科学展(0.7億円)
5	0.65	1.60	2.24	27.9	37.0	64.9	土日祝展示場小人無料 第1次展示改1期(2億円)、2期(0.5億円)
6	0.55	1.46	2.01	24.5	34.0	58.5	第1次展示改装3期(2.5億円)
7	0.49	1.43	1.93	27.9	34.2	62.1	展示場小人無料(5月)
8	0.44	1.33	1.77	27.0	32.1	59.1	
9	0.33	1.05	1.37	21.3	25.7	47.0	キッズプラザ大阪オープン
10	0.35	1.14	1.49	22.3	27.7	50.0	
11	0.30	0.93	1.23	22.2	23.7	45.9	第2次展示改装(5億円) 展示場休館(9月)
12	0.29	0.96	1.25	24.6	25.5	50.0	2次改装効果
13	0.29	0.84	1.12	23.2	22.5	45.7	USJオープン(H13.3.31) 大阪歴史博物館オープン
14	0.32	1.03	1.34	25.6	27.3	52.9	
15	0.32	0.82	1.15	26.3	22.8	49.1	プラ休演(12-3月)
16	0.41	1.08	1.49	30.5	27.7	58.3	プラネタリウムリニューアル(7月) プラネタリウム休演(4-6月)
17	0.44	1.46	1.90	33.7	37.2	70.9	
18	0.40	1.34	1.73	32.4	34.8	67.1	
19	0.43	1.44	1.86	33.5	36.7	70.2	銀河鉄道の夜
20	0.42	1.40	1.82	30.7	35.6	66.3	第3次展示改装(5億円) 展示場閉鎖(6月) 銀河鉄道の夜
21	0.33	1.27	1.61	37.1	32.9	70.0	
22	0.51	1.54	2.05	37.3	38.0	75.3	hayabusa帰還 ロイヤリティ(26,778千円) プラ7回(12月より) 利用料金制の導入
23	0.55	1.45	2.00	39.1	36.2	75.3	全天候システムリニューアル(12月) ロイヤリティ(15,804千円) 草間彌生展 オーロラ
24	0.53	1.46	1.98	38.8	37.0	75.8	オーロラ(h27まで) 金環日食
25	0.51	1.46	1.96	36.2	36.5	72.7	
26	0.52	1.37	1.89	36.1	34.8	71.0	
27	0.52	1.38	1.90	36.8	35.4	72.2	ニフレル開館(11月)
28	0.54	1.39	1.93	37.5	35.7	73.2	
29	0.55	1.31	1.85	37.9	34.1	72.0	
30	0.31	0.84	1.15	20.3	21.6	41.9	展示場・プラ更新 展示場閉鎖(10-2月) プラ休演(12-2月)

出所: 大阪科学振興協会理事会・評議員会資料 * 平成元年度の展示場観覧料収入は出所不明

学館内外での出来事を記した。科学館は平成元年10月オープンなので、その年度の値は相当小さなものとなる。倍増して想像することも可能であるが、考察の本質に影響しないので、この年度は無視する。

さて、図2は他の博物館などでは見られない奇異なカーブを描いている。通常は次のようなカーブが常識であろう。すなわち、博物館等の新設時は好調な数値を得るがすぐにこの効果が消失し、安定した値に落ち着き、それ以降はどのような策を講じても、すぐに元の安定な状態に落ち着く。右肩下がりの後横ばいとなるカーブが常識であり、新設時以上の数値を再び得るのは極めて困難である。ところが、科学館の場合はV字カーブである。

科学館の場合も平成14年度までは常識的なカーブを描いている。平成9年度から14年度が低安定期で、年平均の観覧者数と観覧料収入はそれぞれ49万人と1.3億円である。この間、展示場小人無料化(平成7年)、第1次展示改装(平成5-6年)、第2次展示改装(平成11年)など観覧者数増の要因はあったものの、キッズプラザ大阪のオープン(平成9年)やUSJのオープン(平成13年)があり、低安定期を脱することができなかった。

しかし、平成16年度から、増収増員が始まる。平成15年度と16年度は、プラネタリウム更新に伴う長期休演があり、通常より小さな値になっていることに注意が必要である。プラネタリウムの更新(平成16年)や第3次展示改装(平成20年)の効果があり、その効果が消失することなく、70万人以上2億円弱の安定した数値を得ている。展示場収入は小人無料のためプラネタリウムほどの増は得られていない。いずれにしても、平成16年以降の伸びは、博物館などではみられない、科学館固有の現象である。この時期に次のような改善改革があったことを強調したい。

展示場のボランティア活動の本格化(平成20年度、登録者数を20名から50名に増員)、ボランティアによるサイエンスショーを導入し(平成22年度)、サイエンスショー実施回数を倍増、オリジナルのハンズオン展示による常設展示の逐次増強、プラネタリウムの生解説を一日4回から7回に増加(平成23年度)など。

4. まとめ

大科振は基本財産と事業基金、それぞれ額面5億円と14億円の債券および内部留保金などの残余財産を地方独立行政法人に寄付し解散した。バブル経

済崩壊後、財産運用益が激減したが、経営破綻することなく、多くの観覧者を迎えながら健全に科学館運営を終えた。基金取崩しは、平成 16 年度全天周映像システム導入のために 3 億円と、平成 30 年度プラネタリウム・展示場の更新や施設整備などのため 6 億円との 2 回がなされただけで、運営を維持するための取崩はなかった。この主因は観覧料収入の V 字回復と云ってよいであろう。

V 字回復との因果関係を論じることができないが、3 章の最後で述べたように科学館の現場は常に汗を流してきた。図3は最近のプラネタリウムと展示場に対するアンケート結果である。来館者の満足度は高く、市民からの強い支持を示唆するものである。V 字回復とそれ以降の健全な活動の証左としたい。

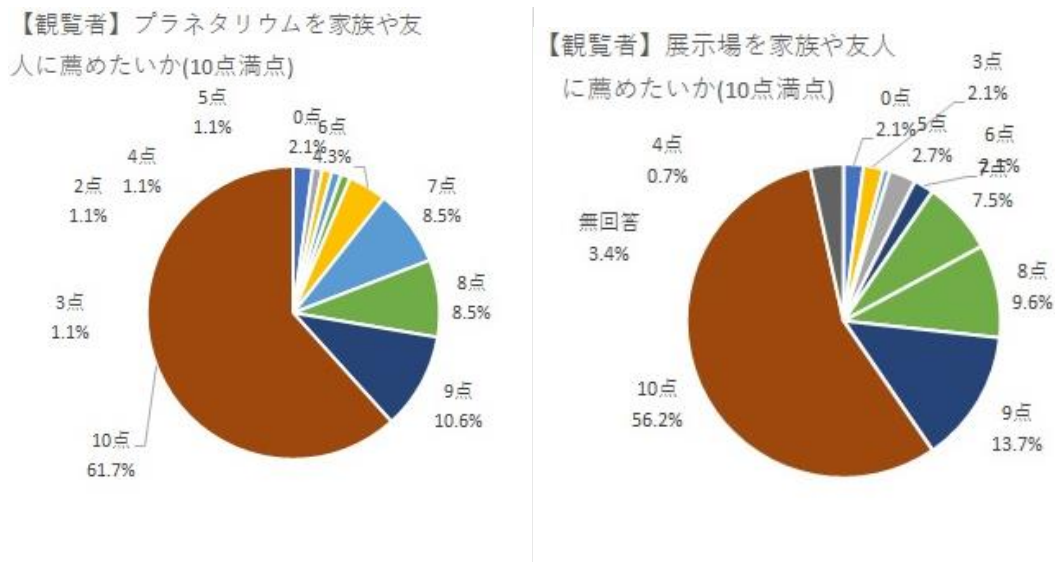


図3 アンケート結果 回答件数:170 期間 2022/6/3~7/24

