

展示品の形態の構造

The Structure of Exhibit—types

榊 原 聖 文*

Seibun Sakakibara

はじめに

“展示品の形態”に関する事柄については、幾つかの論文に発表されている。けれども、これらの論文に共通していることは、“展示品の形態”の各項目が展示技術との関係のもとに解釈されていないことである。即ち、展示技術との関連性が明確にされていない。本来、“展示品の形態”は展示場に於ける諸事象や、展示技術との諸関係の中に位置づけられるべき性質のものとする。

本稿は、これまでに明らかにされている“展示品の形態”の各項目について、その問題点を記すとともに、その思想的背景について検討を加え、展示品とその周辺的事柄との関係を明らかにし、これらの検討を通じて、“展示品の形態”が果たすべき機能を明らかにし新しい“展示品の形態”を提唱したい。

I “展示品の形態”の各項目の検討

展示品の形態（以後、展示品態と呼ぶ）の各項目として、『博物館学入門』（鶴田）に“固定展示”，“動態展示”，“生態展示”が記載されて以後、呼称の違いはあっても、この3項目が一般的に認められている。¹⁾ その外、『博物館の展示』（新井）²⁾に記載されている、「現生態展示」は“展示品態”に属し、また「実演展示」も“展示品”に属しうる可能性があると考え。そこで、“展示品態”の各項目を、呼称の異なる用例も含めて、次の5種類に分けて検討する。即ち、①静的、固定・固着展示、②動的、動態、実験、可動展示、③生態（ジオラマ）展示、俯瞰（パノラマ）展示、④現生態展示、そして⑤実演展示である。なお、上記各項目の具体的記載例については、前論文を参照されたい。³⁾

1. 静的、固定、固着展示について

“展示品態”に属する各項目の呼称に関する乱れは、“展示形態”の呼称の乱れよりも著しい。これは呼称が実態に合わない証左であると言える。

静的展示に関し、固定、或いは固定・固着展示と言いつつ換えた用例があるけれども、この形態項目の持つあいまいさが減少していく傾向は認められない。全ての展示品はある意味では、展示空間内の所定の位置に固定・固着していて、動的展示品と言っても例外ではない。動物園の囲い展示や水族館の水槽内の魚の展示等がこの呼称の意味からはずれるだけである。この呼称の問題は単なる呼称や名称の問題ではなく、ここに陰されている真の問題点は、この弊害を少なくしようとして、静的であるものの種別や内容を追求していくとき、静的としてとらえ得る列品を静的として考えることに如何なる価値があるかに落着する。即ち、これらの呼称が実用的概念を持ち得ず、積極的な意義が認められないことにある。そしてこのことは“動的展示”の呼称についても同様である。

2. 動的、動態、実験、可動展示について

動的、静的の語彙は“諸物を異なるグループに区別するとき”にも適用できるが、前述した問題点がある。一方動態（静態に対する）という語彙は「京都梅小路の蒸気機関車の動態展示」、或いは「動態保存」、このほか「人口の動態統計」という用例から理解できる様に、“ある対象に静的と動的な両様の状態を認めることができ、その動的な状態に対し使用される”語彙である。したがって、動態展示（品）というとき、本来、動き得る資料を動かして展示することを意味し、静止しているときは静態展示品となり、いわゆる動的展示とは異なる意味を

原稿受理 1981 年 2 月 9 日

* さかきばら せいぶん

勤務先 国立科学博物館
National Science Museum

持つ。次に“実験展示”は実験的内容の展示に対しては適当するが、動的展示が全て実験的展示とは限らない。また、観客の操作によって成り立つ展示品であっても、観客の操作自体は単純操作であって、展示内容が実験的である場合があり、全体に適用しにくい。この外、「可動展示」の語彙が「第6回博物館学芸職員研究集会(1973)」のテーマに取り上げられている。この語彙は可動堰、可動橋、等の用例からわかる様に“あるクラスの方が不動であるときに、動きうる機能を付加された物についての”名称となる。したがって、可動展示と言うとき、動き得ない展示品に対し、動きうる展示品を指す名称となる。

3. 生態(ジオラマ)展示と俯瞰(パノラマ)展示について

“生態展示”は動植物の“生態場面”をジオラマ手法で表現した模型を指す。したがって“生態場面”を写真(手法)で表現しても“生態展示”とは言えない。また工場の操業場面、農家の生活場面をジオラマ手法で表現しても“生態展示”とは言にくい。このことから、“生態展示”と“ジオラマ展示”の語義上の差異は明白で、“生態展示”は動植物の生態で、且つ展示技法としてジオラマ手法を用いた模型の場合だけである。一般に“生態展示”を項目とし、“ジオラマ展示”を項目としないのは、『博物館学入門』(鶴田)や『博物館学』(富士川)⁴⁾が「展示作業」の章節で“ジオラマ”を取扱っている様に、“ジオラマ展示”と言うとき、展示技法としての意味合いが強くなり、他の展示技法、例えばパノラマや“カラーコルトン”、“系統樹の技法”等々まで含めなくてはならなくなる為かも知れない。しかし、他の形態項目(動的、静的)と較べるとき、ジオラマ展示の方がレベルとして適している。例えば静的展示は対象とする姿態が静的であればよく、動的展示も同様で、“生態展示”のときの様に姿勢だけでなく意味内容まで規制されることはないからである。

4. 現生態展示

『博物館の展示』¹⁾に「現生態展示」として記載されていて、「現実には生きている動植物を展示室内で飼育栽培して」いる展示として規定され、具体例として「みづばちの箱を展示室の一隅にセットし」と記され、また、「日本でも動物園や植物園では、それが本命であるから当然であるが」と、記されていることから、動植物園以外の展示室内に於ける“現生態”展示を主に意図していたことがわかる。その後『博物館学雑誌』VOL. 3・4号に「飼育・栽培展示のすすめ」が記されている。“現生態”という語彙からは、一般の動物園の展示に適用しにくく、

真の“現生態”的展示との比較検討に際し問題を生じるおそれがあった。しかし、“飼育・栽培展示”として捉えることにより、この様な問題点も解消できる様になった。ただ、一般的には飼養、植栽とした方が、最近では“魚栽”という用例を見たこともあり、今後、便利だと思う。また、飼養と植栽を含む概念に対しては、“生体型展示(品)”として把えるべきだと考える。

この様に、飼養、植栽、或いは生体展示品として、展示品を捉える立場は、飼養技術や植栽技術との関係的的確に把握できるものの、学問領域の違いに直結し、違いの数だけの展示品の形態が必要になって来るおそれがある。また、観覧行動や看取手段の差異により、展示品がこうむるであろう影響や、観客に伝達されるであろう観覧内容の差異を的確に把握するには困難なので、別の観点も必要になると考える。

5. 実演展示について

上記項目の概念について「日本でもデパートなどで時折みかける商品の実演販売法を利用したものと言えば大方の人は理解できるであろう。展示と実演(Demonstration)とを結びつけたもので……後略」との記載があり²⁾、また「例えば“微生物の世界”を展示する場合、学芸員が展示場で顕微鏡の操作を行ない鏡下に発見したものを拡大してスクリーンに映写する。見学者はこの展示により……後略」の記載例がある。この二例はその内容を異にすると考えるので、前者を実演展示とし、後者を“職操型展示(職務操作型展示)”として、区別して検討する。これまでの①～④の各項目は観覧対象が展示品のみで成立するのにに対し、⑤は観覧対象に“人”が含まれてくる場合である。そして“実演展示”と“職操型展示”では“人”の役割、“展示品”の内容に関して、次の様な差異がある。

“職操型展示”は職員の介助によって、“展示品”が所定の機能を発揮し、ある完結した意味内容を観客に伝達し得る状態に入る。そのとき、“職員の操作”は観覧対象として存在している訳ではなく、出来ることならば展示それ自体が“職員の操作”を必要とすることなく、所定の機能を、或いは展示目的を充足できることが好ましい“展示品”の形態であり、この様な観覧対象に対しては“職操展示品”と呼べる。

一方、博物館の実演展示は、“演示者の実技”と“展示品”とが一体となって、観客にある意味内容を形成する場合に該当する。ただ、時には伝達すべき意味内容に占める割合において、演示者の“技能の意味”が“展示品の意味”よりも大きい場合も生じる。このときのこと

を考慮すると“実演展示”が“展示品態”に属するか、否かが問題になる。極端な場合、演奏者による楽器の演奏、手品師の演技、サーカスの演技等の例は“展示品の意味”が減少し、“演技者の演技の意味内容”が観覧対象としての位置を占めている。上記は極端なたとえであるにしても、これは“展示品”とは何か、ということについての判断なしには解決できないことを意味する。そこで、二つの事例について検討する。

事例①：『科学技術館』の実演コーナーの「サイエンスショー」では“液体窒素に浸けたゴムボールを落下、或いは金づちにより、破砕させる”実演が行なわれる。ここに使用される素材（液体窒素、ゴムボール、金づち等）は“展示品”として、或いは“列品”としての概念を持ちにくい。例え、実演者は演目にもとづくとしても、素材の選定、実演手順の構成に於いて、“随意的に変更可能”であり、また、実演時に“素材の搬入が可能”であり、“列品”と言いくく、概念上“展示品”と呼びにくい、演習者の居ないときは、“展示”らしく見えないこの場合の“実演展示”は“展示室に於ける実演”としての意味が強く、展示室で行なわれることの意義を別とすれば、講堂や、独立した部屋で行なわれる“実演”との間に本質的差異を見出すことは難かしい。

事例②：展示室の一隅に模擬コーナーがしつらえられ、そこに必要な諸資料が“静態展示”されていて、随時に或いは定時に実演されることにより、“列品”相互の意味関係がきまり、また、実演者の心技が一体となって、ある意味内容を完成し、これらが観覧対象となる場合、前述したところの“動態展示”に属し、且つ“人”が意味内容の主要部を担っている好例と言える。

実演展示に関連して、“人”（観客をのぞく）と“展示品”が関係する展示の差異について記してきた。その過程で、“展示品とは何にか”に対する考え方が、“展示品態”として認めるか、否かに影響することも明白にしたが、筆者は、“職操展示品”、“動態展示品（厳密には両態展示品と呼ぶべきかも知れない）”を“展示品態”に加え、いわゆる“実演展示”は“展示室実演”として捉えた方が展示理論としては有効だと思う。

以上、これまでに明らかにされていた形態項目で“展示品態”に属し、或いは、それに属すると考えられるものについて検討して来た。個別的各形態項目にも問題点はあるが、それよりも“展示品態”全体としての存在意義が明確でなく、即ち展示を製作する為の、或いは展示を維持するための展示（化）技術や、保全技術との関係について、また、観客の観覧行動と展示品との関係、等

について明確でないことが問題であると考える。この他個別的検討の過程で疑問を抱いたことは、個別的各形態項目について、その形態が観客にとって興味を持てる展示か、否かについて言及されているのが一般的だからである。例えば“一般観衆を引きつけるまでにいたらない”“一般に興味の薄い方法”、“大人の注意を引きつけるまでにいたらない”、“一般観衆の好評をうる展示法”“興味を喚起する”等々の記載例があった。これらが意味するところの事柄は、展示技術に属する事柄であり、直接“展示形態”や“展示品態”に属する事柄ではない。その理由は、絵画では（静的展示品を）静的展示以外に動的展示として考えることは不可能に近く、逆に、動植物園の（生体展示品の）展示は“目視的に展示”する以外、“実験操作させる展示”等を考慮することは殆ど不可能であって、“展示形態”や“展示品態”は、ある種の必然性にもとづく形態であり、各形態項目それ自体は価値判断を含むべき対象ではない。俗に言えば、“展示（品）の形態に罪はない”のであって、各形態項目は、それぞれに固有の属性、即ち、伝達すべき意味内容を観客に正確により効果的に伝達する機能に関して、その利点と制約において位置づけられるべき形態であると考えからである。

博物館の展示（場）は非常に特殊であり、それ故に価値ある存在と考える。したがって、博物館学の展示理論は、展示に係わる諸事象を、展示科学としての確に把握できる構造を持つべきだと考える。“展示品態”はどのような思想的背景のもとに設定されてきたのであろうか。その目的意識は鮮明とは限らないが、次章で検討する。

II “展示（品）の形態”と設定思想

『博物館学綱要』（棚橋）は、博物館関係者の理解を深めることを目的に、⁵⁾ 展示の各形態を各事例として詳細に記載しているところに特長を有し、“展示形態論”的特徴はない。展示の機能に対する考えは「博物館の成人教育」に於いて、（75頁）「博物館は社会のあらゆる階級に対して、教育と娯楽の設備をもっている。……」と書き出していること、また「展示目標の確認」のところで、「博物館で物品を陳列する目的は、第一は物品を観衆の眼に愉快に映せしめること、第二は知識伝達の方便として物品を利用すること、この二つ以外に出でない」と記されていることに示されていると考える。また“実物教育”の価値に関しては、「第三章 博物館の職能」の各節の関連項目、“博物館と成人教育、～と学芸の研究、～と学徒の教育”その他に於いて言及されてい

て、展示と実物教育の価値は区別して論じられている。

『博物館学入門』は博物館学を教育学の一分野として位置づけ、展示と教育活動を一つにして「教育普及法」の下で扱っている。このことは、「従来の書物が展示（陳列）」という言葉をつかい、或いは陳列という言葉と並列して“教育活動”“教育上利用”というような言葉を使用しているのは、前者は主たる目的を表してはいるが、全目的を包括していないという意味で、後者は展示と教育普及活動を同格に扱っているという点で賛成できない（37頁）。とその態度を明らかにし、博物館学の統一的観点を“教育普及”に求め、その目標を「もの」と人との結びつきを明らかにすることに置いている。

「展示」の項目のところでは、「展示の種類」として、展示行為の場所・期間、時節等の差異にもとづき区別するとともに、【展示法】に於いて、「資料の排列様式」と「展示資料の形態」として、“展示形態”と“展示品”が区別され、その後の標準的区分となっている。この区分は“もの”とそれ以外とを区別したことを意味し、5値がある。ただ、展示を教育との関係から捉えようとする著しい立場は当時が、一般的であったのかも知れない。

『博物館学入門』と時期を前後する1953～1970にかけて、新井氏は展示に関し、四つの主要な論文を発表し、「二重展示法」を完成していく。この「二重展示法」は現実の博物館展示に「具体的に実現した（愛知県鳳来寺山自然科学博物館）展示の配置法」²⁾として知られ、また、高い評価を得ているが、⁶⁾ 展示形態と教育が密接に関係しているので、この展示形態の形成過程について検討する。四つの主要論文とは『わたくしの博物館学—総合展示の原理と発展について—（その1）』（1953）『同上（その2）』（1953）、『博物館における展示の基本的な7つの問題点とその解決法—再び Double Arrangement について』（1958）、『博物館資料の展示法とその形態について』（1958）、そして『博物館の展示』（1970）で、これらを仮りに論文A₁、A₂、B、CそしてDと呼ぶことにする。⁷⁾

論文A₁は著者の勤務体験「東京とナガトロ（博物館）を結ぶ自然科学列車が、……再び東京に帰る車中、同乗した筆者は、……“博物館にはどんなものが陳列してあったか”」という問いに対して、「三つの眼があって二つの口のある豚がいた」ということのみであり、「どうしてあんな豚が出来たのだらう」との問いに対する解答は、「色々と説明が書いてあった」のにおもわしくなかったことが記され、その原因について「従来の博物館の展示が標本の個体展示に終始していたこととその原因を

求めなければならない」と、“二重展示”論の発端に係わる記述がある。観客に関しては、「博物館利用者の過半数は素人であり、一般社会で働いている人々である。その人々は博物館で勉強こそすれ、専門学者を志している人ではないのである。この利用者の立場と心理状態を無視して、専門研究者が如何に美味（自称）な御馳走を盛ったとて、それが食べられる筈はなく、大部分は下痢をして、いたずらに知識の混乱を招くのがおちということになるのである。」と観客を教育的 content を持つ展示を勉強する素人、社会人として考えていることを記している。そして論文A₂に於ても「ほとんど大部分の市民は、自らの力によって研究するというよりは、むしろ、博物館に勉強にくるといった人々でしめられているのではないのでしょうか。」と記され、観客を勉強に来る人々として特定している。A₂は「個体の羅列式展示」の問題点を分析し、「総合展示」をそれに変わるものとして捉え、「ダブル・アレンジメント」が提唱されている。ただ、気になる点は「羅列式展示」の欠点を補う“系統樹の技法”等についての記述は見当らず、一方、「総合展示」に係わる「秩父盆地の古地理」についての記載内容に、その調査は「今日まで8か年の歳月を費し展示にあたって「数多い標本類と資料を相互に関連づけて組合せ、全体として、統一のある綜合体にまで仕上げ、更に実物標本として使用不可能なもの例えば、古地形、海岸線、寒流と暖流の流れている方向、それらの時代的変遷などは幾枚かの背景（絵画）を用いて補うようにしている」と記されているので、“総合展示”それ自体が優れているのではなく、並々な準備や展示技術が駆使された結果、優れた“総合展示”であると考られ、“総合展示”の中に展示技法が含まれていることである。

論文Bは、手を尽くして博物館の持つ問題点を7項目に集約し、これらが2つの展示列の構成からなる「分類展示室」と「総合展示室」の「二重配列」によって処理できると記載されている。これは、われわれがある事柄を二つの対立する矛盾としてとらえる習慣を有するからだと考える。ただ、展示形態は他にも考えられるので、この例は展示形態間に内的関係を有する特別な場合と考える。

論文Cは、論文Bの展示形態間の内的必然性を明らかにせんとした論文で、博物館の展示は「展示法と展示形態」に次の様に

- | | |
|-----------|------------|
| | (1) 個別展示 |
| (A) 分類展示法 | (2) 羅列展示 |
| 展示 | (3) 生態展示 |
| (B) 総合展示法 | (4) 課題解説展示 |

区別された。

論文Dでは、これまでのゆき方は解消され、各形態項目個別的に「第2節、展示の形態」と「第3節 新しい展示の形態」に記されている。これは、これまでの論文が「展示形態」と「二重展示法」とを一体にして論じたことのゆき過ぎを是正した形になっている。

これらの論文を通じて感じることは、展示（行為）を教育のための手段として捉えようとする立場から「展示形態」がとらえられていたことである。次の論文もかなり強く教育を指向している。

『博物館学序論』（加藤）⁸⁾は「第3章 近代博物館変遷史にみる教育的役割」（24頁）に「現代社会に直結する博物館とするためには、最終機能である教育普及の方法論に依存する他はない。したがって博物館が、現代社会人に直結する教育という場への展開は、その接点を分析し……」との記載がその章のはじめにあり、また、その「第3節 教会教育史からみた博物館の位置」には、「……博物館の性格からすれば、教育全般にかかわるものとして、実物資料を対象とした教育であることによって、さらに学校教育と社会教育の両面に係わる領域をもつことが考慮されるべきといわなければならない。……中略……、本来学校教育と同様の義務教育あるいはそれに準ずる性格をもつものとして考慮されるべきであろうが……」と記されている。勿論、この記述は“教育的役割”や“社会教育史”の観点から記されたものであるがこの考えは「第6章 展示の構想試論」の「展示部門の機構」において「博物館の利用者の側である外からみた場合になると、展示内容（たとえば教育普及性から専門性への段階）は、その程度の次元を異にすることになるしたがって、これに段階をつけると、総合展示部門は第一次展示、テーマ展示は第二次展示、分類展示は第三次展示ということになる。」と記され、“展示内容の形態”が観客層に対する教育普及性の諸段階に位置する諸形態として把握されているので、“展示形態”と教育性とは一体になっており、展示を教育的観点から捉えようとする意識をうかがうことができる。以上、鶴田、新井、加藤各氏の展示理論には、展示を教育のための手段として捉えようとする考え方が反映されているが、次の一文は、全然、別の立場のありうることを示唆している。

『理工学系博物館についての感想』⁹⁾には「科学博物館が主として陳列品の(2)の部門（筆者註、現象や法則を示すもの）を通じて、一般に対する教育にしる、啓蒙にしる、科学について、本質的にどこまで立入ることが出来るのでしょうか。博物館は「物の図書館」だといわれ

ています。もしそうならば、博物館という図書館には、一般向きの百科全書や参考書の他に、科学の本質や最近の動向にふれたもっと高い次元をもった図書がないでしょうか。数学的に書けば、科学博物館では、多数の陳列品が、ただその集積であるばかりでなく、すなわち、

（陳列品）+（陳列品）+……→ ∞

ではなく

（陳列品）+（陳列品）+……→（科学）

のように収束することができるでしょうか。陳列品という図書では、どこまで、そういう高い次元にふれることができるでしょうか。……」と記されている。ここには展示品が、或いはその集合体としての展示が、単なる教育の手段としてではなく、一つの表現主体として、芸術と同じ様に捉えられている。“芸術とはなにか”の検討なしに軽々しく言えないが、展示が物という、非言語という限定された手段による表現体である点において芸術と共通すると考える。

もし「科学」を他の言葉に変えたと他の館園にも共通しうる一般的問題となりうるし、また単に「資料の修飾」の為だけの展示技術ではなく、「資料も修飾」も一体となったところの展示技術であり、また展示芸術としての可能性も考えられ、注目に価する。たとえ、展示品が芸術に係わるにしても、組織体の展示である以上、展示理論は必要となるだろう。“展示形態”に係わるであろう思想的背景について検討を加えてきた。“展示形態”はこれらを考慮しつつ、“展示形態”の周辺的事柄について次章で検討する。

III “展示形態”と周辺的事象との関係

展示（品）は、それ自体の持つ価値によって存立し、一つの表現主体として捉えうるものである。種々の社会的背景のもとに、多様な展示が現在展開され、新しい展示技術も出現している。そして、これまでの展示の実践を通じて各学芸員は研鑽を積み、各館園は膨大なノウハウを蓄積している。しかし、すべての学芸員にとっての共有の財産とは成り得ていない。展示に直面する現場の学芸員にとって、観客、展示（品）、そして学芸員を結ぶ理論は明晰なものではなく、経験的技能に頼らざるを得ないのが現状である。また、展示の価値を追求し、社会の変化に追随しうる展示理論を必要としていることも事実である。この様な矛盾を解消するためには、ただ単に、実践的方向づけだけでなく、展示を展示の科学として、展示の技術として直視する必要がある、一方で、博物館学はgraphyをlogyに変換しうる構造をも必要と

としている。

この様なことを考えるとき, “展示品態” は, その周辺の事柄を無縁なものとして考えることは出来ない。そこで, 周辺の事柄として, ①展示品と展示空間, ②展示品と“人”(観客, 展示者, 保全者), ③展示品と(展示品を構成要素とする)展示列, ④展示品とその構成要素, ⑤“展示品態”と他の形態, 等々を設定し, その検討を通じて“展示品態”に必要な機能, 役割を割り出してみたい。

①展示空間と展示品について

展示空間は, “展示場”から建物, 及びその附帯設備を除いたものとして規定できる。そして, この展示空間は, 更に“展示物空間”, “観客空間”, そして“職務空間”(保全活動, その他の業務のため)に細分するとき, 次の様な事柄に対処でき, 展示空間を単なる物的空間としてでなく, 機能的空間として捉えることができる。たとえば,

▼ 各空間を仕切るための機材(パネル, 手摺り, 衝立, 柵, 囲い), 或いは, 動物園の“堀”の機能等についての解釈

▼ 観客の動線計画, 保全活動の難易, その他等と各空間の設定様式との関係

▼ 動植物園や野外展示等に対し, また, 記念物, 遺跡, 史跡, そして, 自然保護地域等, 「ICOMの博物館の定義に関する変遷」¹⁰⁾に対して, 観覧対象としての立場から柔軟に解釈し, 追従できること, 等の価値は大きい。次に“展示物空間”が“展示品”ではなく“観覧対象”である例について考える。

前述した“遺跡”を遺されたものとして捉えるとき, すでにその意味作用を問題にしているので, 観覧対象とされた時点で展示品と考えることは容易である。観客は展示空間に於いて, 展示品に対し観覧行動に入るが, この観覧対象を厳密には“展示品”, 或いは“列品”と呼び難い場合がある。それは, 海中展望塔での“海中の景観”や野生動物園の動物達の“現生態的観覧対象”の場合であって, また, “星空”は“観覧対象”であっても展示品ではなく, それを覗くための望遠鏡は“列品”であっても, 観覧手段としての道具であり, 直接的“展示品”ではない。また, (館員が勤務している場面をガラス窓越しに観覧に供する)職務室展示を“展示品”とは言えない。

この“あいまいさ”の原因は, 観覧に供する為に設置した“展望塔(海中, 空中)”, “望遠鏡”, “観覧巡路”等の手段によって, 自然や社会の諸事象が“観覧対

象”となり, “展示品”として受取れるからで, この問題は, 野生動物園の“檻つき観覧自動車”によってのみ成り立つ展示や, 観光バス旅行のときの“観覧対象”等を考えるとき, “観覧対象”という概念すら問題となる性質を有する。しかし, 博物館的“観覧対象”は“観覧手段”を意図的に設定した場合に限定されると考える, これらは“現生態的諸事象展示”なるが故に, “展示品展示”と区別され, もしその根底において異なる意味作用を有するにしても, “展示品態”レベルでは第一義に“展示品展示”をおき, “現生態的諸事象”展示を第2義におき, 各形態項目の中で消化せざるを得ないだろう。なお, “職操展示品”, 動態展示品の“両態展示品”そして“生体展示品”は前述した様に“展示品展示”に含めることとし, “展示室実演”は普及形態の一つとして考えたい。その理由は, 観客の持参する“もの”を鑑定, 試験する“商品試験室”の様な“展示”も同じ展示場に誘致可能と考えられ, 前述した“職務室展示”等と同一レベルの上位の普及形態を構成するだろうと考えるからである。

展示空間に於ける, 展示品と“人”との間に何が起きているかに関して, 前出の『博物館学綱要』(157頁)の「博物館で物品を陳列する目的は, 第一は物品を観衆の眼に愉快に映ぜしめること, 第二は知識伝達の方便として物品を利用すること, この二つ以外には出でない」との記述は“展示(行為)の本質的機能”の限界についての言及と考えることもできる。この外に, “技能”も伝達しうることとは, 展示行為の目的に照して, 習熟に必要な時間, 行動を許容しうる展示空間を設定することで実現可能であることからもわかる。ただ, この場合も, “何かを伝達する行為”として“展示”を捉えていることになる。筆者の前論文は, この様な観点からの解釈, 即ち“観客を知識その他を受容する人々”として考えていた。勿論, 展示行為は合目的的行為であり展示者としての立場からは, この様に考えても許容の範囲かも知れない。しかし, 観客の心的現象面に関してはもう少し複雑である。

後論を先取りすると, 展示場における展示品と観客の間では, 単に知識が展示品から観客に伝達されているだけでなく, 逆に, 観客は展示品に対し“感情移入”を行ない, 或いは展示品と共存していることの楽しみを享受しているかも知れないのである。展示空間はその様な場としての機能を持ち, 観客に働らきかけているのかも知れない。これらのことは未だ確証はなく, 未知ではあるけれども, あり得ないことではなく, 動物園における,

“子馬の試乗”などは心身的エネルギーの発散の対象として、絵画は心情的エネルギーの発散対象として、科学系は知的エネルギーの発散対象として、観客に存在して居るのかも知れない。ただ、これらを姿態的に把握できるか、否かは不明で、観客の心的現象形態に関係する部分も多く、“展示品態”では、“その他”の項で処理せざるを得ない。

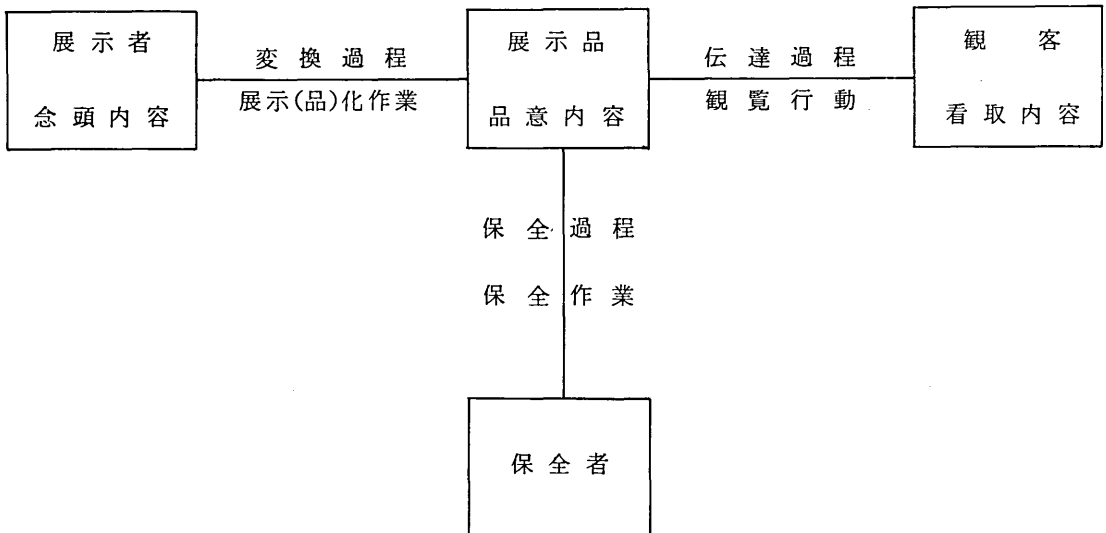
展示品や展示空間は展示行為という、合目的的行為の産物であり、一方、その行為が存在することによる社会的役割も派生し、そのことによって、展示行為もその概念も拡充し、したがって変容していくが、“展示品態”は“展示品”の姿態的特徴に関する形態と考える。

②展示品と“人”について

一般に展示行為と言うとき、“展示期間中”の行為を指すが、この“展示行為”は展示前の展示化行為時の展示（化）作業によって作られ、展示期間中は保全作業や、また、展示普及作業によって、展示が完全な状態に維持され、展示目的を完遂している。（そして展示後行為によって、元に復する。）これらの過程に於て、展示者は展示（化）作業を通じて展示（予定）品と関係し、保全者は保全作業を通じて展示品と関係し、一方、観客は観

覧行動を通じて展示品と関係する。（なお、展示（品）はそれ自体で完結した意味内容を有すると考えられるので、展示解説者は必要条件ではない。）

ある展示行為に関して、展示者の立案作業によって、企画、選定された展示（品）案は、展示（品）化作業の段階では展示技術者の作業内容を規定しつつ、展示期間中は保全作業を規定する。一方では、観客の観覧行動を、その看取手段を規定している。したがって、われわれはこれらの観客、保全者、展示者と展示（品）の間に於いて、相互に規定し、規定される事柄を明白にすることが“展示品態”のために必要となる。それ故、これらを展示品を中心とする展示者、保全者、観客による各過程として捉え、展示者の念頭内容が変換過程を通じて展示品化され、展示品の意味内容は保全過程に於ける保全者の保全活動によって維持され、そして、展示品の意味内容（以後、品意内容と呼ぶ）は伝達過程における（厳密には通意過程と呼ぶべきかも知れない）観覧行動や看取手段を通じて、観客の看取内容として受容されている。これらの関係を第1図に示し、次に観客、展示者、保全者と展示品の関係を個別的に記し、“展示品態”の参考に供する。



第1図 展示品と“人”との関係

★展示品と観客

展示品の品意内容が観客の看取内容となる伝達過程（または通意過程）に介在する観覧行動と看取手段には次の様なものがある。

- ①非接触的観覧行動（例．目視的観覧行動）
- ②非接触的観覧行動であるが展示品に影響を与える観覧行動（例．餌を投与したり、拍手を送り展示品の反応をみる¹¹⁾行動）で、結果的には操作的観覧行動である。
- ③接触的観覧行動（例．操作的観覧行動）
- ④接触的、且つ所持品や、身体の一部、或いは全部を展示品に供する行動（例．自己の脈拍を調べるための試供的観覧行動）
- ⑤その他の観覧行動（例．動物園で子馬に試乗できる場合の行動、設備の展示品に対しからだ全体で興じる（観覧）行動等がある。この外、特殊例として「鏡のいろいろ」¹²⁾に映じる自身の歪曲した姿を観覧できる例もある。
- ⑥および特殊例をのぞいて観覧行動をほぼ“目視的”、“操作的”、そして“試供的”各観覧行動にまとめることが出来ると考える。

観客の看取手段は感覚的手段である。“目視”、“聴取”“触知”、“嗅知”等と、展示品を動作させ、標示させ、実験し、問題に答え、展示品の意味を確認し、明確にする為の意識的手段としての“操作”がある。観客はこれらの行動と手段を通じて“品意内容”を読み取っている。ただし、“品意内容”と観客の読取した“看取内容”は同一とは限らない。この原因は展示側、観客側の相方に関係すると考えるが、これを伝達過程（或いは通意過程）に介在する“誤解”、“曲解”、“見落し”現象として捉えることが出来る。したがって、観客にはその看取手段によって制約された範囲内における情報が伝達され、観客の“看取内容”を形成していると言える。一方、これらの観覧行動、看取手段の制約を離れて、観客の経験、習慣のちがいがから、“看取内容”に差異を生じることが考えられる。このような問題については、看取内容と区別し“客取内容”として検討すべきと考える。

この様な事柄が展示品と観客との間の基本的関係と考える。本稿は観客（層）を特定することなく言及できる事柄に限定しているが、ただ、本質的規定としては、観客を“何んでも見てやろう、やってやろうとする行動意欲に富む人々”と考えている。現実的には、博物館の観客は不特定多数であり、観客（層）を特定することによって、特定の観客層のための展示（品）が成立している。したがって観客を特定するためには、特定の集団の幾つかの集まりのそれぞれに属する人々として捉える必要が

あるが、観客が不特定多数であるということは得難く、この様な場合は容易に得られない。また、これを利点とする展示品も想定できる（例えば、円周率を統計的実験手法によって確かめる手法があり、年間約数十万人の観客による多数回の試行によって、真値に近づく）。なお、“展示品態”は物的姿態の形態として考え、“品意内容”との関係を除外した形態と考える。

★展示品と保全者

展示はその多寡を別とすれば、公開期間中の保全活動によって、初めて、維持され、その機能を完うしている。この保全活動の違いは、展示品の種別によって生じ、保全作業や保全技術を規定している。保全技術の質的差異は、動植物系の植栽、飼養技術、理工系に主としてみられる工学・制御系技術、そして、美術・人文系にみられる保存、修復技術がその主たるものであり、この外に列品に対する清掃作業、および周囲の展示空間に対する清掃作業等があり、そのための技術がある。

列品に対する諸作業について、理工系を例にとると、1日週期で、開館時の通電作業、（特定）展示品の始動、準備作業、定時刻の運転作業等があり、その外、障害予防のため点検、給油、補給、整備、障害発生時の事後処理作業等がある。次に、“展示品は保全者を拘束する”として考えると、開館時から閉館時まで、或いは、動作時中、職員の介添を必要とする展示品（一般的には何時から、何時までという定時間運転の方式をとっている）、観覧中の観客の居る間だけ職員が介添する展示品（一般に観客の希望により運転する）、この他、始動時と停止時のみ職員の操作を必要とする展示品（開閉館時および、定時、不定時のちがいがあ）等の、職員の操作を必要とする動的展示品があり、（これらの運転方式のちがいは、展示普及上の目的に照して決定されている）。また、展示品により、前述した、点検、給油、補給……等によって、保全者を拘束する展示品がある。これらのうち、特に、運転時中、職員の介添を必要とする展示品を“職操型展示品”として区別すると、この展示品は、運転時中、担当要員を確保する必要があることを特長とする。その他の館園においては、動物園の展示が類似した構造をもつかも知れない。以上、展示品の領域による保全技術の大まかな違い、および保全作業を拘束する展示品のちがいについて記した。次に、展示品に対する保全の範囲について記す。

展示公開時の展示品の“品意内容”をもって、“完全な展示品”とするとき、保全作業の範囲は“展示公開時の展示品の状態を維持するための作業として規定できる。

(但し、動植物園の生体的展示品には適切ではない。また“品意内容”が現実的に変化し、それでも正常な場合(統計的展示品)があり、この様な例を考えると、“最適に”という語彙を加味すべきとも思う)。この規定は保全作業と展示替作業を区別するのに有効だけでなく保全作業によって展示品の“品意内容”が知らない間に変容することを防ぐためにもなる。(但し、展示品の出入が展示内容を変化させる場合をのぞく)これは、保全行為の一般的傾向として管理しやすい方向に向かうからで(例えば、操作型展示品では、ハンドル操作を押シボタン操作に変えるという方向で)、もしも、観客がハンドルの感触を楽しみに来館していたとすると、この変化はその観客にとって展示品が変質したことを意味する。一方、この例は、観客の来館目的が単に“知識を享受”することにあると言い切れないことがありうることを示唆する。ここには、目視や操作によって“何にか”を伝授されるのではなく、より積極的に、“何にか”を享受するための場として、観客が主体性を有する能動的な場として、展示場が存在している可能性を意味するのである。したがって、保全活動は、この様な状況を考慮した保全技術の上に成り立つと考える。なお筆者は理工系の人間であり、その様な事柄に終始した。また、展示に於ける保全活動の範囲、その対象等の諸概念については、単に、展示期間中、展示(品)に直接必要となる諸作業(観客の安全に影響するものを含めて)を“保全作業”として使用した。本稿では、それ程の厳密さは直接必要ないと考え未検討である。

* 展示品と展示者

展示者の“念頭内容”に去来する事柄は、それが展示(品)化されるされないを別として、五感に識別できる事柄、法則・規則等の概念的な事柄、(やすらぐ、かわいい)等の心的な事柄、(オイルショック)などの事態的事柄、一般的事柄等であり、これらは何にかを契機として(例えば、読書時にも)派生し、そして展示(品)化の可能性、“品意内容”の観客への伝達効率、或いは展示(品)がよりよい評価を得るための方策、等々の基本的検討を変換過程の初期の段階で受けている。また、展示すべき資料が現前していても、選別、配置、展示技法の適用を通じて列品となるのであり、他の展示(品)はより複雑な過程を経る。したがって、すべての展示は、展示(品)化過程における諸作業や諸技術と関係しており、展示はある“品意内容”の産出活動として規定できる。それゆえ、展示品は展示者にとって技術的对象であり、また、変換過程、保全過程、伝達過程に横たわる諸

問題は、展示する時の、そして、展示した時の諸問題の可能性の指標として、一方索引として、展示者に透視できる構造で存在すべき事柄であって、“展示品態”はそのために必要となる展示品の形態と考える。

以上、展示品と“人”との諸関係の内部的な事柄について言及してきた。これらの事柄が“展示品態”からたどることが出来る必要があり、これらの人達に関連できることが必要と考える。

③ 展示品と展示列について

“展示”はある題名を冠され、幾つかの展示品によって構成されている。これを展示列と呼ぶとき、この展示列は題名と展示品との関係の様式の差異によって、該当する“展示形態”に属する各項目(例えば、系統分類的展示、課題展示、その他)によって、一般的に呼ばれている。今、歴史的展示を想定すると、この展示列の展示内容の“意味脈路”の各部分は、それぞれ特定の展示品が分担している。

この特定の展示品が分担するに至る展示化過程について分析すると、限られた予算、展示(品)化期限、展示(品)の難易性、保全の容易性、展示内容の中での役割(即ち、主題を表現しているか、補足的表現か)等々が展示目的の全体的計画の中で検討され、“意味脈路”の各部位の重要度、役割が決定されている。その結果、特定の部位に該当する適切な“展示資料”として、実物、模型、カラー及白黒写真、カラーコルトン仕上げ、或いはジオラマ、その他の表現資料が選定され、列品となる。

したがって、これらの展示資料の形態は、展示列を構成するための手段である。そして、これらの表現体を、単に静態的とするか、動態的とするか、否か、そして、目視的観覧対象とするか、操作的観覧対象とするかも全体的計画の検討の結果であり、これらは公開された時点で展示品となる。それゆえ、展示品は展示列に対して手段として存在するところの、展示資料の最終形態である。したがって、単なる技術的形態ではなく、技術を必要とする形態である。

④ 展示品とその構成要素

観覧対象としての立場から展示品を区別すると“見える部分”と“見えない部分”があり、展示者の立場から区別すると“見せたい部分”と“見えてしまう部分”にわけられる。目視的展示品はこれらの各部位を有している。他の種別の展示品はその種別に特有の部位を有し、その他に関しては目視的展示品と共通する。

展示品を一つの機能体と考えるとき、観客の観覧行動、看取手段に結びつく各部位の複合する表現体として、捉

えることができる。そして観客に伝達される意味機能は、これらの各部に、および展示品相互間の諸関係の中に、或いは、観客との応答の中に見出すことができる。そして、展示者の伝えたい意味を選択的に発揮させる道具や手段、技法等（例えば、回転展示台、反射鏡、マスキング手法等）があり、また、陳列用品、展示－視聴覚用品、解説用品、等の展示用装備等があり、あるときにはこれらが一体となって展示品を構成し、観覧対象として列品している。

⑤ “展示品態” とその他の形態

展示品に関する形態としては“展示形態” “展示品態（展示品の形態）”そして、“展示資料的形態”（後述）がある。“展示形態”は前述した様に、“一つの展示列を構成する題名と、その題名の支配する諸展示品との意味の連鎖の形式、或いは構造に関する形態”である。一方“展示品態”は静的、動的、そして生態的展示等、在来の項目から、展示（品）名には直接関係しない物的、姿態的特徴に係わる形態と考えるが、この“展示形態”と“展示品態”との間に、直接の関係は認められない。

博物館（展示）資料の形態に関しては、『博物館法』第三条に「一 実物、標本、模写、模型、文献、図表、写真、フィルム、レコード等の博物館資料を……」の記載があり、これをより詳細に考究したものとしての価値を有する「博物館資料の修理と製作」（加藤）¹³がある。これには第一次標本資料として「普通標本、乾燥標本、腊葉標本、剥製標本、液浸標本、埋設標本、プレパラート標本」が記され、第二次標本資料として「複製、模造模型、模写、拓本、実測図、撮影、録音・光、図表・グラフ・図画等、調査・研究の記録」が項目として記載されている。これらを仮りに“資料の形態”として考えると、保存資料（記録資料）、製作資料に大別できる。これを従来の“展示品態”と比較するとき、表面上の関係は見当たらないが、深層的には重なっている。例えば、静的、動的展示は第一次資料と等価の関係をその中に含み、生態展示は第二次資料の一部、製作資料に該当する。したがって“展示品態”はその細目に於いて、“資料の形態”に等価な具体的項目を必要とすると考えられる。

従来の“展示品態”と“資料の形態”との関係が明確でなかった理由は、伝達過程や保全過程との関係が明確でなかった為に、単なる技術的、或いは技法上の関係になるのをおそれた為と考える。一方、“展示形態”の各項目の概念には、技術的概念が多分に含まれていたために、“展示形態”と展示技術とが的確に区別されなかったことも原因していたのかも知れない。

V 展示品の個別的検討

展示場に所在する展示品を調べるとき、典型的展示品を頂点とする種々の段階の展示品が存在する。このことはジオラマ展示に於いても例外ではない。ジオラマ展示を“生態展示”と称するのは、ジオラマに属する形態の展示品の中では、“生態展示”が最も完成度が高く、写真性に優れているからである。過去にはジオラマ手法を用いた「時代陳列室（法）」（棚橋）があった。これは「史家や建築家からは当時の室の設備としては真実を欠く」とされ、「観衆に虚偽を伝える」のをおそれて、ジオラマの背景的要素を省略した「改良時代陳列室法」が、「工芸的作品を一室に集め、夫れ々々適当な位置にこれを配置して、綜合陳列を行い、その時代の特色を表現しさえすれば」として「工夫され実施されるに至った」との記載でわかる。このことから、“生態展示”を頂点とし、やゝ抽象化され必要な情報のみで構成された中間段階の展示（品）が、“的確性”を求めて生みだされたことがわかる。また、現実に存在する展示品の中に“的確性”を失わない種々の段階の“ジオラマ”的展示品を見出さしうる。

この“ジオラマ”的展示品は視座が定点的で、視角が鋭角的である。したがって、観客に対置された観覧対象として映じている。これに対し、“胃腸の内部模型をたどる”様な展示品を想定すると、この様な展示品は視座の移行を前提として成り立ち、視角が仰角を有し、円周化され、その結果、非対置的観覧対象となり、疎外感を観客に抱かせなくなった展示品と考える。

パノラマ展示は、絵巻の様に幾つかの画面にわけられるもの、鳥瞰的視野による遠望を一画面に凝縮したものなどがある。パノラマが多様なのは、その視野の大小、視程の長短により、画質の精粗が様々となり、或いは省略され、抽象化された“パノラマ”的展示品があるからであり、なかには、山野の起伏、家並、道路等が極限に近く抽象化され、規約的記号に接近した模型もある為である。これらの例は、結局のところ、展示品が存在し、時には着目中心（資料）とその背景を意図させる場合、単に空間的対象として意図させる場合、或いは観客を展示品に対し外置させ、或いは内置させる為の技法の典型的作品と考える。

以上は製作される目視的展示品例であるが、操作的展示品の“操作”についての諸例を集めると、観客の“操作”が実験としての意味を持つ場合、観客の解答を意味する場合、観客が自己の身体の一部、或いは持物を供して“操作”を行なうことにより意味の授受が成り立つ試

供的な場合、「ウラン棒の実験」¹⁴⁾の様に、重さを知る為の触知（圧覚、筋覚、痛覚などを含めて）する場合、「音と人間の耳」¹⁵⁾などの聴取する場合等々がある。この他、観客の“操作”が展示品の作動、標示として機能する一般的な場合等がある。

この他、目視以外に、“操作”を伴わずに“聴取”でき、或いは“嗅知”できる展示品もあり、このほか解釈にこまる展示品もある。また、1個の展示品に3人の観客を同時に捌ける客席部を有するもの、有償で展示品が作動するもの等、展示技法上の事例として、或いは展示行為上の手段として捉えるべき展示品もある。

VI “展示品態”の新しい提案

“展示品態”に関する様々の事柄を種々の観点から検討してきた。これは、現場の学芸員の使いやすい展示理論を目指し、日々の活動の中に捉え、経験的蓄積を知識化し、博物館学に結実しうる構造として、一方、展示場に存在する“展示”の事象的諸関係を研究対象としやすい方向で模索してきたものである。その結果、観客側と展示者側の接点として“展示品”を考えざるを得ない。この場合、その姿態の特徴を的確に規定するには、“二名法”以外に方法はない。

観客側には、看取手段と観覧行動とあり、前者には目視、聴取、触知、嗅知（味覚的展示例を知らない）と、“操作”の手段がある。この“操作”の手段は基本的には感覚的手段のすべてと併用可能と考える。また“操作”の意味の差異から、一般操作、実験操作、問題操作をわけたい。これらの看取手段に重ならない観覧行動として“試供的観覧行動”に集約できる行動様式を認めたい。その外、解釈しきれない観覧行動がある。¹⁶⁾

展示者、保全者側からの展示品の種別は、既存の標本、資料を展示場に静置することによって展示品となる“保存”的展示品、ジオラマ等の工芸的“製作”的展示品、開館後、職員の手を必要とせず、既定のプログラムに従って、自動的に“機械が操作”し意味を現出する展示品、“職員の操作”によって成り立つ展示品、時により“動態”保存される静態展示品、動植物等の“生体”・生育展示品に大別できる。（第2図）

厳密には、上記、観客側と展示者、保全側との組合せとなると考えるが、実用的には、①目視型、②操作型（或いは客操型）、③試供型、④保存型、⑤製作型、⑥機操型（仮りに）、⑦職操型、⑧両態型、⑨生体型（仮りに）。その他、聴取型、触知型、嗅知型等、観客側、展示・保全者側の各項目を、“展示品態”の典型

観 客 側		〔 展 示 者 側 〕
一般	目 視 型	保 存 型
	聴 取 型	製 作 型
	触 知 型	機 操 型（仮称）
	嗅 知 型	職 操 型
実験	操 作 型	動 態 型（両態型）
問題	試 供 型	生 体 型（仮称）
そ の 他		

第2図 “展示品態”の関係項目

的、各展示品として把えることで、展示品に関する一般的諸問題の大部分に対処できると考える。

あ と が き

これらの考え方で展示品を再調査したわけではなく、単なる試論である。“展示品態”を確かなものとするために、周辺の事柄を掘返し、その関係の中に捉えようとした。その結果は突飛であるかも知れない。また既述してきた“展示品態”のための諸作業は、単純な陳列作業に終始できる館園の展示者にとって、意味を成さないかも知れない。そして、理工系の展示は、現象の再現、法則の視覚化を題材とすることが多く、また、静態展示が意味を成さない例の多いことから、これを学問領域の特殊性にもとづく必要性と考えがちかも知れない。しかし、それは一面的事実かも知れないのであって、“観客”を構造的に解析していくとき、それ程、単純ではない。理工系の観客は、それ程単純ではない観客が少し早めが増えていくこと、それに答えるべき技術を既存の領域から応用しつつ、開発した結果に他ならないかも知れないのである。この契機が何にもとづくかを別として、われわれの出会う対処すべき事柄の多くは、言葉ではなく、非言語的事象であり、技術革新（innovation）の叫ばれた昭和30年代以降は、教育時間の長い人々を社会が必要とし、一方、自からの手で豊かな文化生活を享受しようとする行動の人々に対処するためにも、展示技術の確立は必要となっていると考える。

『第17回全国博物館大会報告書』（1969）の「博物館の本質と機能」に記載されている増田洋氏の発言「兵

庫島の但馬文教府は、宿泊施設、資料館、生活科学館の設備があり、生活科学館にはモデル農家があり、新しい農村生活を体験できる。……中略……従来の博物館が行ない得ない働きを社会が博物館類似施設によって解決しようとしていることを……」(13頁)は、このような行為が博物館(的機関)に近縁する行為として受け止められていることから、この様な“体験空間”が“博物館”に設置され或いは“展示空間”と併置されてゆき、時にはこれらの混成空間(丁度、勉強部屋と遊び部屋——遊びという意味のラテン語“ludus”は学校の意味をもっている、と『ホモ・ルーデンス』中公文庫にある——を一諸にした空間)が現出してくると思う。これは、“物”と“人”との疎外の復権の場として、多目的空間を社会が博物館に要求する一方で、“展示空間”に類似の空間を“共同体”が所有しはじめた現われと考える。

本稿は、観客を“観客”として把えることによって、“展示品”を考えてきた。しかし、展示品の多様性は、観客を“観客”として把えること自体、すでに特定していることになるかも知れない。教育的観点を導入することなく解釈を進める理由は、観客と展示品との結びつきが“自由な(free)関係”において成立し、展示品を学ぶ為の対象とのみ規定はできないからである。したがって、展示理論は観客論と双輪の如き関係のもとに発展すると考える。そして、単なる展示技術だけでなく“意味内容”を産出するための技術、それに係わる文法規則や、文章作法の如き技法も存在するかも知れない。ただ、展示理論が科学か、それとも単なる“実務上のための学”にすぎないかは、これらの検討を待たねばならないが、いずれにせよ、その結果は、博物館学の位置づけに影響する性質を含むと思う。

以上、浅学をかえりみず、諸論を批判し、一方で生硬な言葉(嗅知、生体、機操……等)を仮りの指標として用いたことをあらかじめお詫びし、大方のご批判を仰ぎたい。

参考文献

- (1) 鶴田総一郎 1956 『博物館学入門』 P 88
- (2) 新井重三 1970 「博物館の展示」『博物館研究』VOL 42 No 4, P 20
- (3) 榎原聖文 1980 「展示形態論及び展示品の概念について」『博物館学雑誌』VOL 5 No 1. P 1
- (4) 富士川金二 1971 『博物館学』P 165
- (5) 棚橋源太郎 1950 『博物館学綱要』P 1
- (6) 林公義 1978 「展示」『博物館概論』P 315
に「展示の基本方針における帰納的な結論ともいえるのではないだろうか。特定な資料が起因している場合は単一展示も多く効果が認められるが、二重展示は理想的なもの、……」と記してある。
- (7) 新井重三 『日本博物館協会々報No.20, No.21』, 『博物館研究』VOL 31 No 3, No.10 『前掲3』
- (8) 加藤有次 1980 『博物館学序論』
- (9) 木村東作 1963 『博物館研究』VOL 36 No 8 P 12
- (10) 鶴田総一郎 1975 『博物館研究』VOL 10 No 5
- (11) 電気通信科学館 1975 「耳とエレクトロニクス」 拍手で列品が象徴的に点滅する。
- (12) 神奈川県青少年センター 1975 「鏡のいろいろ」
- (13) 加藤有次 1969 「博物館資料の修理と製作」『国学院大学 博物館学紀要』第2輯, P 29
- (14) 科学技術館 1975 「ウラン棒の実験」
- (15) 電気通信科学館 1975 視認
- (16) 科学技術館 1975 「プラスチックの橋」
- (17) 電気通信科学館 1975 視認
- (18) 市立名古屋科学館 1970 以前 視認