

【研究ノート】

博物館における展示とその要素、  
及び評価と還元のシステムの関係について(Ⅲ,Ⅳ)

On the Systematic Relation between Display,  
it's Elements, Evaluation and it's Feedback in Museum (Ⅲ,Ⅳ)

榊原 聖文

Seibun SAKAKIBARA

Ⅲ編

はじめに

本稿では、評価と還元について検討する。この評価対象を、看取行動の“近接・選別・注視・離脱”の各態様別に検討する。なお、参考のために各編のタイトルを記す。

- 〈Ⅰ〉 1.0 展示作業の各段階と来館行動との接点について
  - 2.0 看取行動場面の関係要素について
  - 3.0 フィードバック制御の観点から見た看取行動の要素概念について
  - 4.0 看取行動における刺激-反応の問題について
- 〈Ⅱ〉 5.0 看取行動場面の構成要素について
- 〈Ⅲ〉 6.0 評価と還元について
- 〈Ⅳ〉 7.0 展示の魅力と体験深度について
  - 8.0 展示理念の構造について
  - 9.0 企画作業の一つの見方、企画というシナリオについて 以上

6.0 評価と還元について

評価と還元を列記するのは、評価目的の明確化は評価結果の用途(使い道)をイメージすると考えやすく、評価結果が関係先で処理されるまでが一つのシステムと考えるからである。ただし、還元先の問題は取り扱わない。

また、評価時点の種別としては、事前・中間・事後(直後)・追跡などが考えられるが、看取

---

行動に派生する問題に限定して検討したい。

何を評価するのかという評価対象は、①利用者の動員に関わる“集客数評価（動員数評価）”／②展示のレイアウトや出来映えや手順に関わる“静態的品質評価”／③観覧中の“動態的品質評価”／④観覧行動の結果に関わる“成果評価”／⑤その他が、考えられる。

①と②以降を区別するのは、体験的に「よい展示必ずしも集客数の多寡に結びつかない」からで、②以降は来館者を前提にした評価である。②は閉館時間中でも評価可能だからであり、③は展示間の人気率（優劣評価）や、展示に対する観客の振る舞いなどの評価を指す。④は観覧行動の前後で、観客に生じた変化や、観客にもたらした内的報酬に対する評価を指す。

この③と④の殆どは、看取行動に起因すると考えるので、“実態評価”と仮に呼ぶことにする。この看取行動過程で、展示内容は客生内容となり、報酬感などを抱き、それが次なる再訪性要因にもなる、と考えられる。

なお、看取行動は、一般に自由な観覧条件の下での自発的行動であり、看取行動自体が一種の評価行動と見なせると、考える。また、評価という言葉に“調査”を含め、必要な場合は区別する。

## 6.1 近接行動の評価について

近接行動には、動線も関係し、目印となるのは“展示”や“誘導標識”である。分岐動線にさしかかり、はてなと迷うところで“指示標識”があると、矢っ張りと思ったりする。

また、展示の“観覧スペース”と、一瞥しながら通過できる“通過スペース”とが、それとなく設定された場合も目にする。これらも、一種の評価対象かも知れない。

なお、この近接行動の評価に関しては、『琵琶湖博物館研究調査報告17号：2000』に、ロス・J・ルーミス講師（Ross.J.Loomis）の指導の下に、概略「平面図上に、観客が立ち止まった地点に、×印をつける（pp.25）」ことを指示されたとの記述がある。

## 6.2 選別行動の評価について

観客の自発的選別行動の要因には、展示側と観客側の各種要因が関係するとしても、“着目したか・否か”の観点に立つと、個々の展示毎の人気率（着目者率）調査が考えられる。

この着目者率評価の目的には、一つは展示間の優劣（人気率）を調べることで、より人気率の高い展示に更新すること、一つは展示の部分的な改善効果を上げること、一つは展示と観客との相性を調べることなどが考えられる。

仮に、着目者数を（WT）、来館者数を（VT）、着目者率を（KT）で表すと、この関係は、

$$\text{着目者率 (KT)} = \text{着目者数 (WT)} / \text{来館者数 (VT)} \quad \dots (1)$$

と表記できる。なお、これは展示の誘引性や参加性の程度を示しているが、これを“着目（者）

---

反応率や選別（反応）率”と呼ぶこともできる。

この来館者数や着目者数には、当然、客層別人数が含まれている。そこで、客層グループを (i) で表記し、客層グループ毎の着目者数を ( $W_i$ ,  $i=1\sim n$ ) とすると、客層別着目者数の合計は、

$$\begin{aligned} \text{着目者数 (WT)} &= \text{客層別着目者数の合計} \\ &= W_1 + W_2 + \dots + W_n \quad \dots (2) \end{aligned}$$

と表記できる。

そして、この着目者数に占める客層別分布率に注目するために、この(2)式を着目者数 (WT) で割ったものを、仮に“(着目者数に占める)客層別着目者率”と呼ぶと、

$$\text{客層別着目者率 } (W_i / WT) = (W_1 + W_2 + \dots + W_n) / WT \quad \dots (3)$$

と表記できる。

この客層別着目者率 ( $W_i / WT$ ) には、反応率の最も高い客層も、最も低い客層も、そして標的客層 ( $W_k$ ) も、含まれている。

そして、これを序列化した客層別反応分布（例えば、性別と子どもと大人の組合せの系列）は、展示は同一なので（但し単一要因を意味しない）、客層要因（仮に）による一種のニーズ系列を意味していることにもなる。また、展示の表現要素を変えて、ある客層に変化（改善）がみられたら、その表現要素と客層要因との間には関係があることになる。

そして、この着目者数に占める標的客層の割合 ( $W_k / WT$ ) を、仮に“標的客層の着目者占有率 ( $G_k$ )”と呼ぶと、

$$\text{標的客層の着目者占有率 } (G_k) = (W_k) / (WT) \quad \dots (4)$$

と表記できる。この占有率 ( $G_k$ ) の多寡は、この展示の標的客層精度を意味している。われわれの苦勞の一部は、この(1)式と(4)式の値を高めることにある。

これらの着目要因には、展示と観客の双方の要因が作用していて、それが一定値（閾値）を超えたときに、着目行動が生じたり魅力の有無が感じられたりしていると想像される。では、どのような相関が起きているのであろうか。

これらに関連して、(西尾幸一郎・上野勝代 1999) には、子どもの性別や年齢 (0～4、5～8、9才以上) によって、展示の選択が異なると報告されている。

また、旧師勝町の“昭和日常博物館”と呼ばれる「現北名古屋市歴史民俗資料館」は回想法で名高いが、これは観客が展示資料と生活体験（時代）を共有したことに基因すると考える。<sup>(2)</sup>

同様のことは、零戦の展示でも年齢層により着目率も観覧態度にも相違が感じられた。近年は

世代が変わったと感じる。思い出の映画を聞くと、その人の青春時代が分かるという。子どもの好きな展示は、かつては自分も好きだった筈だが、今は認知的対象や回想的対象で、ときに童心に返る対象であったりする。即ち、様々な要因が関係している。

また、(佐々木亨 2006) には、既述のように、性別や年齢別以外に、再訪回数別の1～5回、5～8回、20回以上などに客層特性が見出されている。先ず“客層”ありきではない柔軟な観客像の必要性も示唆している。

これらのことから、表現要素(選定資料)は、“認知的属性”だけでなく感情移入を可能にする主観的な“感情的属性”など、様々な“(多重)要因”を持つと仮定すると、生活体験の共有の有無や個人的愛着の有無の問題、性別や年齢別(～才代)の客層との関係も説明しやすいと、考えられる。即ち、資料(モノ)と観客との生活体験や行動習慣、知情意的関係も説明しやすい。

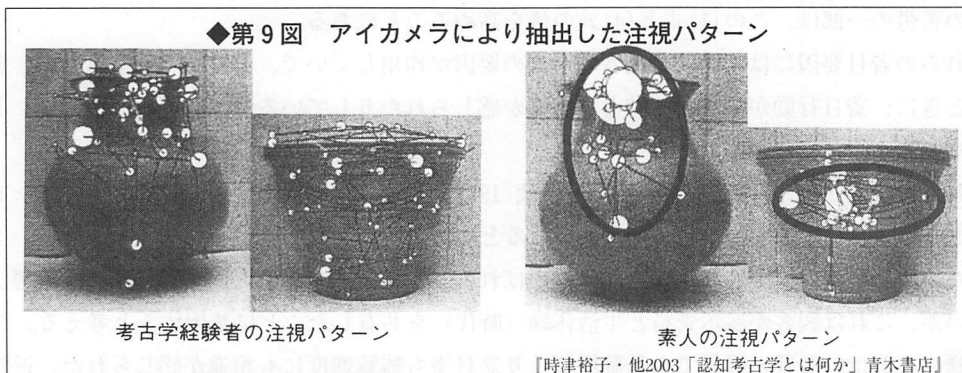
なお、展示場所を移動すると着目率が変化すると聞いたことがある。移動したり撤去した場合にも、展示場所の質問を受けて、その展示の意外な人気に気付くことがある。観客は不満がない限り注文を付けることはなく、黙って見て黙って帰る。展観状況が把握出来ていないことに愕然としたりする。

### 6.3 注視行動の評価について

注視中(着目中)の観客に発現する表情や行動態様について、協力者による調査や一般客を対象にした調査が行われている。これらについて記す。

#### 6.31 注視点分析について

注視中の観客に何が起きているのか。感覚-知覚レベルの分析に、アイカメラを用いた注視点分析法がある。例えば、ハイビジョンTVがNHK技研で開発されていた頃、東州斎写楽の浮世絵に関する放映があった(NHK特集:1984)。写楽の絵は50数点残存するらしく、前半の20数点(A)と後半の20数点(B)とでは、描き手が異なると言われていて、果たしてそうなのか、出演者の故池田満寿夫さんがアイビジョン・アナライザー(アイカメラ)を装着し、絵を見る番組があった。その結果、前半の絵は役者の両目と鼻筋にかけて目線が走ったのに(見事なほどに)、



---

後半の絵では目線の軌跡はランダムでまとまりがなく、前半と後半では確かに描き方が違うことが確かめられた。

また、(時津 2003) には、アイカメラを用いて、考古資料(壺)に対する、考古学の専門家と素人の、注視点に関する調査結果が記されている。この文献には両者の注視点の動きの記録写真があり、専門家と素人では、注視点の分布も注視点毎の停留時間にも違いが見られる。そして「“鑑識眼”保持者(考古学者)は輪郭(形)をよく見ているのに対し、素人は殆ど見ていない。また“鑑識眼”保持者は一回当たりの停留時間が短くテンポのよい観察を行っているといえる。」と記されている。素人を(C)、鑑識眼保持者を(D)と呼ぶことにする。

すると、次のような解釈が考えられる。(なお、装着の違和感は、当時、15分ほどで感じなくなるといわれた)

写楽資料Aの場合は観覧対象の刺激点が個性的で強烈であるために、観察主体(池田氏)の目線がオブジェクトに“目を奪われ”、選定注視点(個性的反応)が形成された例と考える。写楽資料Bの場合は観覧対象の刺激や布置が平板的刺激点であるために、判断主体の池田氏が関心を持った点を拾い出しながら動いた“目配り”の軌跡が選定注視点(画家的専門的注視点)を形成したと考えられる。

一方、専門家Dの場合(判断主体の観客)は、土器を読むための問題意識や修練が背景圧力となり、観覧対象(土器の特徴的見どころ)に対し、依拠する記憶情報(土師器や須恵器の特徴)と照合して判断すべく、気になる点(土器を他と区別する特徴点)をたどるといった専門的特徴抽出が選定注視点(考古学的専門的注視点)を形成した場合と考えられる。一方、素人Cの場合は対象からの情報を読み取る目的意識や意識圧力も希薄で、また、照合すべき記憶や修練もないために、“目配り”は主観的な選定注視点(素朴的注視点)を形成した場合と考えられる。

素人の目には意味のない刺激の場合でも、プロの目は微妙な差異にも識別的反応をして、専門情報を生成している。例えば、猟師は或る刺激に気づきこれは熊の足跡で体重が約何kgあり何日前のものであるとか、また、医師がX線フィルムから病状を診断している。

一般に、目線が最初に走るのは、人物の場合は“顔の表情”といわれる。これは生得的選好反応であろうか。次ぎに目線が走るのはどこであろうか、また性別で異なるのであろうか。われわれは、技術的には目印などの誘目処理をする。

以上、着目中の注視点反応を整理すると、①展示には刺激点の布置と閾値(強弱)があること。②見るものには、見どころ(見るポイント)になる“重要注視点”がある場合もあること。③この刺激に対して、素人は素朴的反応をしプロは専門的反応をしていること、両者の違いは修練や問題意識などの意識圧力が働いているか否かであろうこと。④“モノを見る目”の技量がアイカメラで検出できる場合もあること、などがわかる。また、見落としや見過ごしや見誤りなどの可誤性も介在すると考えられる。

この注視点の数や位置や停留時間は、素人同士や素人同士でも異なる(バラツク)と考えられ、注視点の生成は基本的には選好反応と考えられる。コミュニケーションは双方にコミュニケーシ

---

ヨンしたいという素地があって成り立つと、昔、読んだ覚えがある。コミュニケーション自体に選好反応の素地は底流していると考えられる。

なお、表現要素の単位は個々の資料要素であるとして、また様々な意味を帯びているとして、意味の最小単位としては、(長尾真 1992)の「もし非常に小さなかけらのような凶形にも意味が伴うとしたら、そこにはおそらくそういった解釈を許すだけの情報が含まれていて、それを見ているからである。」参考になる。もしこれがモノであったら、電子顕微鏡などで、幾らでも意味の最小単位は拡がるからである。

なお、素朴的反応や専門的反応に、指示的反応(宿題やワークシート、職員による指示や声掛け)や自主的反応を加えて、ひと組の学習反応とみなすと、展示活用学習の基本ステップとして「“素朴的学習”→“指示的学習”→“自主的(復習)学習”→“専門的学習”」を設定できるのではなかろうか。また、そこに働くキーワードに伴う反応を“指示効果”と呼ぶと、介在する言葉の役割が把握しやすくなると考えられる。

### 6.32 注視中の思考状態の調査について

注視中(着目中)の観客の脳裏に浮遊している“想・考の内容”は、何であろうか。これを知るための分析方法や記録方法は各種考えられる。展示でも簡便な利用方法としては、一つの提案になるが、観客の耳や体にイヤホンやバイブレイターで知らせて(携帯の所持者など)、その時点における想起内容を、ICレコーダなどに音声記録してもらう方法が考えられる。運動会用のピストルを発砲して、その時点の想起内容を書き出してもらうという方法を、昔の本で読んだことがあり、その応用である。なお、(並木 2007a)には、「“体験の抽出”に関して“この方法は…人々に、一週間ポケットベルを身につけてもらい、それが鳴るたびに何を考えるか、どう感じるかを書いてもらうこと”」の記述がある。

この“思考されているもの”それ自体は、一般的には“イメージや連想”と呼ばれるであろう。この状態や内容や過程を“思考(状態・内容・過程)”という言葉で呼ぶことにする。

既述した“見る／読む”、“感じる／分かる”の中間に介在するものである。これが分かると、想定や考定に関わる問題、「見る／読む—〈思考内容〉—“感じる／分かる”」のプロセスが検討しやすいと考えられる。

展示目標の一つは、この思考(内容・状態・過程)を目的とする方向に誘導し所期の内的報酬を生じさせることにあると考えられる。もう一つは、展示を見る力、仮に“展観力”と呼ぶと、これを養って貰うことであろう。社会的には“眼識、鑑識、見識、識別”などの言葉がある。展示でどこまで養うことができるのかが、気になる課題である。

### 6.33 看取中の表情や態様の観察調査やインタビュー調査について

観客は看取中にどのような反応態様を示すのであろうか。(内海崎・福井 2002)には、幼児の看取態様の調査結果が記されている。

---

この調査目的は「幼児教育におけるハンズ・オンの意義を明らかに」すること、その観点として「①幼児がハンズオン展示に接したとき、どのような活動をしたか、②そのような活動は教育的にみてどのような意味があるのか、③幼児の活動を促進した、しなかった要素は何か (pp.2)」であり、これらは幼稚園教育要領の5領域「健康・人間関係・環境・言葉・表現」を踏まえたものであることなどが記されている。

調査内容は、横軸に行動、言語、表情の項目欄が立てられ、縦軸には、時系列的に詳細な観察事実が記載されていて、事実間の関係が分かる。

この報告から分かることは、同一展示でも様々に看取態様に変化していることである。例えば、一個の展示での反復態様にも変化が見られること、教育ボランティアが介在することで看取態様が発展すること、子どもの様子や表情に喜怒哀楽的变化が見られること。また、子どもが“疑問”を持つことの意義や、子ども同士が表情判断（気づき、思いやり）をして、看取態様の交代が起きていること、命令的態様が見られること（A児がB児に～するように）、名残惜しそうな表情などが観察されている。

また、“家族連れ”の看取態様には、動物園での事例であるが、（並木：2005）に詳しく、動物園での親子間の“交わりコミュニケーション”における発話状況について、インタビュー調査や追跡調査も実施されている。

看取行動の記録法が一段と工夫され洗練されてきている。例えば、調査用紙に、小さな写真や配置図を貼付したものを配布したり、あるいは観察記入したりなどの方法である。（並木 2007b）

## 6.4 離脱行動の評価について

離脱要因としては、手持ち時間や閉館時間にせかされなければ、面白くなかったり見飽きたり、見終わったと思ったりなどの心的基準によると考えられる。

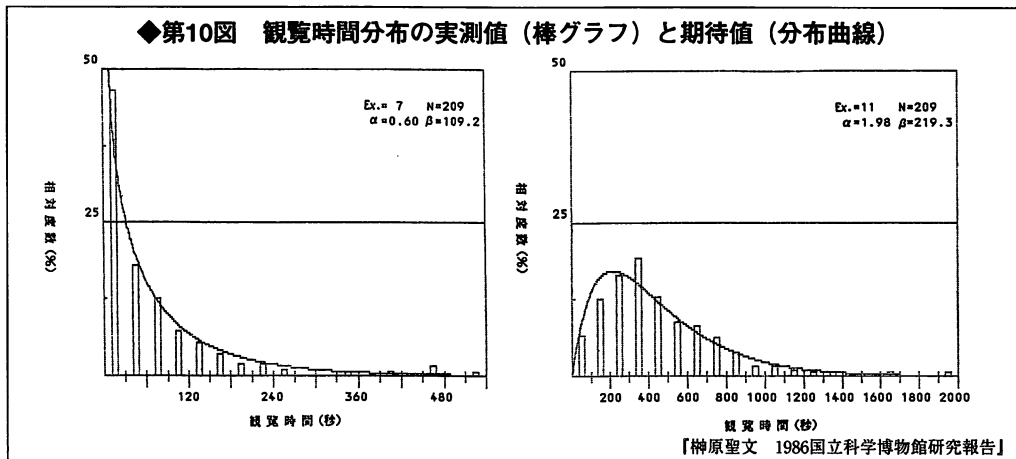
ただ、文章の場合は“文頭－文尾”の関係があり、読了は顕在的であるが、非言語資料の場合はこの様なコードはない。喩えると、バイキング料理で自分の好みのものを食して立ち去るようなものではなからうか。素人の場合は気分的で、一方、専門家の場合は、アイカメラの事例から、要点把握的の場合があるとしてもである。

ただ、立ち去るには“見終わった”という何らかの決断が働いている気がするが、立証は覚束ない。ただ、平均観覧時間が単独観覧者と同行観覧者では、分散値や平均値が異なり、関係があるのかも知れない。（後記）

### 6.4.1 観覧時間調査について

来館者数と着目者数の関係を、人気率や着目率という言葉で検討したが、調査しようとする、立ち止まらない歩行型観客もいて、展示の間口を通過する時間を計り、ある基準値を設定して、着目の有無を区別する必要が生じる。即ち、観覧時間の調査である。

『徳島県立博物館 1976』には、観覧時間が2秒単位で記録されている。調査対象者数272人、



展示数12（間口の長さの記載あり）である。（榊原 1986）は、確率密度関数を用いて、このデータを分析したことがあり、参考のために記す。

但し、単独客と同行客では、観覧時間の分散値が異り、統計的には別の母集団となることが、『神奈川県教育委員会 1976』に出ているので、単独観覧者209人を選定しサンプルとした。確かに、分散値も平均値も異なるが、比較対照するには同行者数が少なく、検定できなかった。

第10図の縦軸は離脱者数（の相対度数）、横軸は注視時間で、棒グラフは実測値である。曲線は関数の期待値で、注視点の数とその停留時間の積が平均観覧時間で表現される確率密度関数である。

同一の関数（数式）で、展示によって傾向が異なる2種類のグラフ（曲線）になった。一つは、最初の間隔（0秒からの区間）に最大の離脱者がいて、その後は一定の割合で離脱者が生じ単調に指数関数的に減衰曲線を描く場合で、雪崩れ的である。これを対数グラフで表現すると傾斜が直線となり同一の確率で減衰していることが分かる。もう一つは、段々に離脱者が増えて、ある区間で最大の離脱者が出て（山がでる）、その後は単調に減衰する場合である。

この前者と後者の違いは、同じ観客群であるので、展示力の差を意味するであろう。ただ、後者の山までの時間をどのように意味づけ（解釈）するかは、未解決である。現在は、前出のアイカメラなどにより、これらとの関係を精査できるのではと考える。

なお、この基準値の設定に関しては、職員が当該展示を体験して算出する例が『琵琶湖博物館研究調査報告17号：2000』に記載されている。

### 6.5 看取成果（展示体験）の評価について

看取行動の前後で、観客の何が変化し、あるいは何を得たのか。この展示機能（効能）や成果の評価については、個人的成果と統計的成果とに区別されるべきであろう。何故なら、個人的成果は統計的成果に埋没しやすいこと、本人のその時点における絶対的価値を含み、統計的成果とは異なる価値を持つと考えられ、これらについて検討する。



## 6.51 個人的成果について

個々の展示から、観客はどのような内面的影響を受けているのか、あるいは何を得ているのか。

事例①：「その日、誰とも口を開けないくらい落ち込んでいた私を静かに慰めてくれたのが、マグリットでした。昼と夜が共存する、不思議な街の灯火を眺めているだけで、心が落ち着く。自分の気持ちを唯一、理解してくれたのは一枚の絵、アートだったのです。」(はなさん：2007)

事例②：アザラシの研究者から、「これまでアザラシが泳ぐとき、どのようにして足を動かしているのかわからなかったのですが、旭山動物園に来て初めてその動きが解明できました (pp.17)」(小菅：2006)

事例③：旧制中学時代に、授業ではどうしても理解できなかった(機械的)オシログラフの原理が、地階(の展示室)のオシログラフを見て分かりましたと、ある医師から聞いた。

事例④：あるメカニズム資料の作動展示(約180点の機素=歯車やリンク機構など)を見て、エンジニアになりましたと、バルブ関係の用語選定委員からお聴きました。

ここには、分からなかったことや落ち込んでいたなどのバイアス的心状や、人の転機(目覚める)に関わる内容であり、人の“心を打ち、心引かれたり、心を動かした”事例ともいえる。

このような事例は、統計的処理ではどこまで引き出せるのか危ぶまれる個人的成果事例である。発掘すれば幾つも見当たるであろう。もともと好きだった人も、展示を見て好きになった人もいるに違いないが、個人的価値に結び付いた展示事例との関係はもっと重視し顕彰すべきに思われる。

## 6.52 統計的成果について

観覧行動の前後で何が変わったのか。連想語評価の事例その他を記す。連想語評価は、刺激語(設問)と自由回答欄の記載語(連想語)を基礎データとする。得られたデータの表記法や処理方法に違いがみられる。引用例は展示体験ではないが、類似しているので記す。

事例①：非来館経験者と来館経験者の連想語調査について

(嘉田由紀子 2001)には、県民アンケート調査において、非来館経験者と来館経験者の、連想語による博物館のイメージ分析が行われている。前者への設問は「琵琶湖博物館ときいて何かイメージすることがありますか」であり、後者への設問は「琵琶湖博物館の展示や建物、風景、館員の対応などで印象に残っているものがありますか」である。

集計された語彙群は31項目に分類され、非来館者の方が多い頻出数の語彙群(9項目)と、来館者の方が多い頻出数の語彙群(22項目)とに分けて、「表1と表2」とに、語彙名と頻出数とが、それぞれ記されている。

この分析結果については、前者には想像可能なイメージや伝聞的イメージによるものが多く、後者には体験しているから書けること、使用語彙の正確さや前向きの評価が多いことなど、が考察されている。

この「表1と表2」の語彙データは、更に、(フォーク、J.H.&ディアークィング、L.D.1996)の物理的文脈/社会的文脈/個人的文脈のカテゴリーで分析されていて、この結果は「図1 来館経験の違いによる博物館イメージの違い (pp.142)」に図示されており、両者の連想語の質的相違を量的に際立たせている。即ち、この観点による評価の検出力の高さを示している。

このデータを見ていて思うことは、一つは館内調査でないことの貴重性である。もう一つは、非来館者と来館者では頻出数の差が歴然としている連想語が多いことである。例えば、9項目中1項目・22項目中3項目以外は2倍以上の差がでている。

この連想語の差は、個人的傾向を含む集合的傾向の評価になっていて、未体験者と体験者の違いをよく映し出していると考えられる。

### 事例②：講座の前後における連想語評価について

(金崎 2004)には、受講前と受講後において、設問(刺激語=テーマ)に対する、連想語の個数とその頻出数が調査分析されている。

この点は、事例①と同じであるが、表記法が異なり、エントロピー<sup>(3)</sup>も計算されている点に特徴がある。

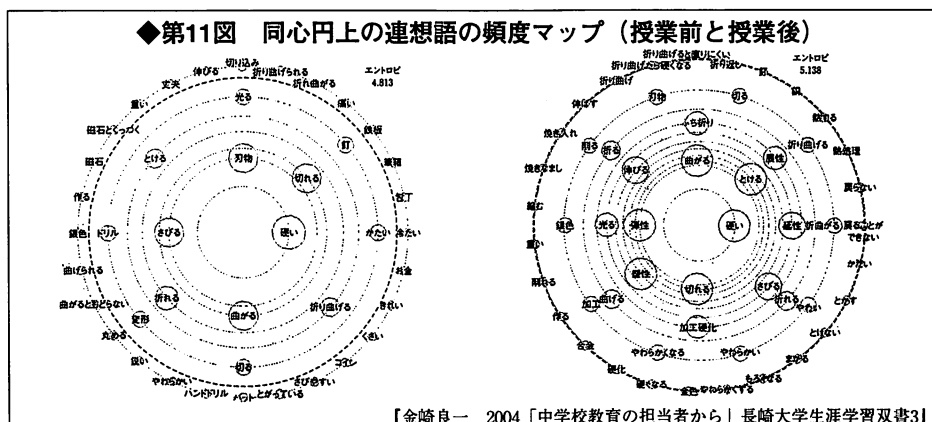
表記法は、頻出数の多い語彙は同心円上の内側の円に、同じ頻出数の語彙は同じ円上に配置される。頻出数が一度(一人)だけの連想語は一番外側の円上に記される。

### 事例③：講座内容の連想語評価について

(糸山 2004)には、授業が概念規定されていて、この各要素概念について、設問(刺激語)毎に自由記入された連想語の数が、評価されている。

授業は、次のように概念化されている。

授業とは「授業者や学習者を含めた環境(学習環境:E)の中で、授業者が適当と考えた指導法(学習指導法:I)に従い、具体的な事例や資料、器具等(学習用素材:M)を通して、授業者が伝えようとする(学習者側から見れば獲得するであろう)教科専門領域のある内容(知識や



概念) (学習概念：C) を伝えること」(pp.29)

と記されている。

刺激語は、“面白さ・分かり易さ・役に立つ” などであり、その回答は刺激語毎に数値化(回答者数/受講者数)されている。なお、記入時間は30秒や1分とかに条件設定されている。

連想法について、

「連想法を用いて、情意面の評価を測定するために、2組の対立語、◎「面白かったこと-面白くなかったこと」、◎「難しかったこと-易しかったこと」を主要な刺激語とし、これに「役に立ったこと」、「深まったこと」、「やってみたいこと」

などの刺激語を組み合わせて、「情意ベクトル」によって、…(pp.60)

と記されている。そして、これらの数値間の関係は、XYZ軸上に“情意ベクトル”が表記され、3者の関係が視覚的にも理解しやすい。

この評価法の開発理由について、講演会などでは学校教育のような試験は難しいこと、そうでない方法として提案されている。

展示でも、来観者の自発的観覧に依存すること、設計時の一つの指標は“面白くて/分かり易く/役に立ち(使い易い)”であるので、この“情意面評価(仮に)”を記した。

特記すべきことは、難しいけど面白いという結果もでていることである。博物館における同様の事例は、展示ではないがワークショップで報告されている。『西堀栄三郎記念探検の殿堂2007』

なお、授業の概念規定に倣うと、展示的には「展示環境：E/展示意図や目的、コンセプト：I/展示手法(表現手法や看取手法)：M/展示内容：C」かも知れない。

事例④：(西垣・布谷：2005)には、「伯母川探検隊～地域の人とつくる伯母川博物館」事業に

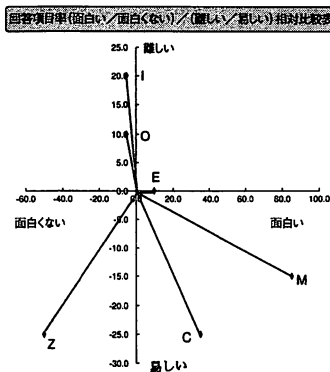
◆第12図 回答項目数(面白い/面白くない)相対比較表

回答項目数(面白い/面白くない)相対比較表				
	A:面白い	B:面白くない	A-B	X 軸
C	10	3	7	35.0
E	2	0	2	10.0
I	4	5	-1	-5.0
M	18	1	17	85.0
O	0	1	-1	-5.0
Z	0	10	-10	-50.0
C:知識・概念、M:具体的事例、I:学習指導 (A-B)×100				
E:学習環境、O:その他、Z:回答なし 回答者数(20)				

【新田照夫 2004「講座の評価」長崎大学生涯学習双書3】

◆第13図 (面白い/面白くない)/(難しい/易しい)相対比較表と回答項目率(面白い/面白くない)/(難しい/易しい)相対比較表

(面白い/面白くない)/(難しい/易しい)相対比較表		
	X 軸	Y 軸
	(面白い-面白くない)	(難しい-易しい)
C	35.0	-25.0
E	10.0	0.0
I	-5.0	20.0
M	85.0	-15.0
O	-5.0	10.0
Z	-50.0	-25.0
C:知識・概念、M:具体的事例、I:学習指導 (D-E)×100		
E:学習環境、O:その他、Z:回答無し 回答者数(20)		



【新田照夫 2004「講座の評価」長崎大学生涯学習双書3】

---

ついでの実施内容や成果が評価されている。

ここには、フィールドワークへの参加効果が、事前・事後・追跡の各時点、そして参加者本人や保護者への調査が実施され、選択肢の回答や出現語彙の変化を手がかりに、評価されている。

参加者本人への調査項目の観点は、行動対象（課題）に対する好き嫌いの変化（感情的変化）／行動対象のイメージの変化（認知的変化）／その後の行動様式や生活様式の変化（習慣性変化）などであり、保護者の評価には、子どもの変化の様子に関する評価項目（変わった、変わらない、変わったが元に戻った、分からない）もあり、子どもの気付かない面の変化や母親が気付くことの意義も含んでいて、評価方針が確立していると感じる。

これらから、事前評価／事後評価／追跡評価と、何を評価するかアイテム（感情的変化／認知的変化／習慣的变化／保護者の評価など）が一体的であることによって、参加効果が浮き彫りになっている、と考える。

以上の事例は、展示ではない事例だが、展示評価と共通点も多く、応用可能と考えられるので記した。

なお、(嘉田 2001) には、  
「日常の博物館活動の中でも、「知る」ことが「行動」につながっていない事例を目のあたりにしている。では、これが一つの社会的事実であるなら、博物館はいかなる戦略をたてるべきか、という今後の課題につなげる必要がある。pp.146」

と指摘され、問題提起されている。事例④は、この延長上にあつて、現在の“展示の限界”を見すえたフィールドワークと、その評価であつたのではと想像される。

## 6.6 追跡調査について：

直後評価ではない事後評価の一つ、追跡調査はやや期間がおかれることから、来館者は当時の体験を客観視でき再認識もでき記憶も定着する強化作用が考えられる。

(並木 2001) には、“家族連れ”来館者に対するインタビューによる追跡調査の意義が記されている。そこには概略、

☆追跡調査のインタビュー場面が親子の会話交流場面となること。

☆“楽しかった事”の再確認作用を持つこと（再想起・再認識・記憶定着作用など）。

☆同一観覧対象でも、注視内容の受け止め方は親子で異なり、異なる観覧内容となること。

☆親側に、「子どもとの“差異性の解消”にむかう場合があること（pp.30）」。

☆自由に、撮影してもらった写真が、この追跡評価のインタビュー作業に有効であつたこと。

などが記されており、追跡調査でなくては、知ることが難しい意義もあり、無視できない方法であることがわかる。

なお、追跡調査ではないが、展示室に備え付けの“感想ノート”、展示室に飾られている来館者からの“フィードバックのハガキ”（マンチェスター市立美術館：2007視認）なども、評価の手がかりになると考える。

---

以上、類似的な統計的事例であるが、看取行動の実態評価に応用可能と考えて記した。特に、事例①～③の連想語評価は注目に値すると思われる。事例①、②は体験の有無による変化（体験内容を問わずに、それが窺える変化）であり、事例③は展示内容に相当する授業内容の評価であるが、学習効果そのもの（成績）を指すものではない。

標準的方法によるデータの数値化は、過去の展示や、別の館園との比較検討も、可能になるのではと考えられる。

なお、計画・実施・評価・還元がシステマ的であれば、分析的な評価項目、例えば「展示のどの点に感動しましたか」なども立てられ、この結果の技術的な還元先が明確であること、関連データがストック可能であること、などが必要と考えられる。

近年、SWOT分析（強みStrength・弱みWeakness・脅威Threat・機会Opportunity）やベンチマークテストなど、博物館レベルの全体的評価が行われており、また、展示については顧客満足度や個別の評価が進展しているが、一個の展示に関わる具体的評価の全体像が把握しにくく感じて、看取態様別に検討した。

#### あとがき

本稿は、看取行動場面の評価を、看取行動過程の“近接・選別・注視・離脱”別に検討した。『琵琶湖博物館 調査研究報告17号 2000』には、展示制作過程が評価対象となり、貴重な内容や知見が記されており、その2,3を引用した。ただし、筆者はこのシンポジウムに参加しておらず、詳細は不明なので、本稿との整合性については未検討である。

#### 引用文献及び註

芦谷美奈子

2000「ワークショップ&シンポジウム 博物館を評価する視点」琵琶湖博物館・滋賀県博物館ネットワーク協議会編 『琵琶湖博物館研究調査報告17号』 滋賀県立琵琶湖博物館

糸山景大

2004「情意面の評価法としての連想調査」長崎大学生涯学習教育研究センター運営委員会編『大学公開講座とその評価 長崎大学生涯学習双書3』国立印刷局2004,pp.29-32

内海崎貴子・福井菜穂子：

2002「幼児教育とハンズ・オンー自然史博物館のハンズ・オン展示にみる活動観察事例分析から」博物館学雑誌 Vol.28, No.1 全日本博物館学会

NHK特集

1984/7/1「池田満寿夫 推理ドキュメント なぞの絵師 写楽-NHK特集-」日本放送協会

嘉田由紀子

2001「地域社会での博物館利用の実践的展開の可能性」村山皓編

『施策としての博物館の実践的評価ー琵琶湖博物館の経済的・文化的・社会的効果の研究』

---

雄山閣pp.138-146

図1 (p.142)の語彙項目と累計数は、表1)の語彙項目「琵琶湖、魚、水中、環境、湖、博物館、水 158点/歴史21点/分かる16点」、そして、表2)の語彙項目「展示、展望、魚介類、水族館、施設、物、航空写真、風景159点/昔、こと、家、館員、資源、生活、生息、対応、代表141点/良い、思う、見る、親切、身近89点」

連想語は、個人の体験や記憶の有無で変動するが、調査対照群の間では統計的有意差を生み出すことになる。

なお、この文脈カテゴリーの概念は、ジョン・H・フォーク (John Falk)、リン・D・ディーキング (Lynn Dierking) の『博物館体験 1996』に記載されていると注記されている。

神奈川県教育委員会

1976「展示態様と展示効果に関する調査研究報告書 (1) - 神奈川県立博物館における-」神奈川県教育委員会

金崎良一

2004「中学校教育の担当者から」長崎大学生涯学習教育研究センター運営委員会編『大学公開講座とその評価 長崎大学生涯学習双書3』国立印刷局2004,pp.24

小菅正夫

2006『“旭山動物園” 革命一夢を実現した復活プロジェクト』角川書店pp.31

榊原聖文

1986「展示における観覧時間分布のガンマー関数による解析 (P.35-42)」国立科学博物館研究報告 (Bull.Natn.Sci.Mus.,Tokyo,Ser.E,9

これは、徳島県立博物館のデータについて、確率密度関数のガンマー関数を用いて分析したものである。

1996 口頭発表「博物館理念を構成する語彙について」『全日本博物館学会第22回研究大会資料 全日本博物館学会pp.11

このときの語彙資料を基に、別の観点から構造化したものである。

ジョン・H・フォーク (John H. Falk) & リン・D・ディーキング (Lynn D. Dierking)

1996 (原著1992)『高橋順一 訳 博物館体験 学芸員のための視点』雄山閣出版pp.10

人は個人的・物理的・社会的 (コンテキスト・文脈) の下に、オブジェクトとの相互関与的行動をしていると、書かれている。そして、この博物館的な場における行動を序章で「ふれあい体験モデル」と名付けている。

滋賀県立琵琶湖博物館

1997「博物館のイメージ」『滋賀県立琵琶湖博物館 1997 博物館ができるまで』滋賀県立琵琶湖博物館 pp.9-12

博物館の+/-のイメージが約135語、記されている。

2000「ワークショップ&シンポジウム 博物館を評価する視点」琵琶湖博物館・滋賀県博物館ネ

---

ットワーク協議会編 『琵琶湖博物館研究調査報告17号』 滋賀県立琵琶湖博物館

観覧時間の基準値に関わる記載は、「芦谷美奈子（記録とりまとめ）ワークショップ“琵琶湖博物館を評価する”記録（P.22）」のミンダ・ポーラン（Minda Borun）の発言記録「5つの力（ポーラン）pp.22」にある。

時津裕子：

2003『松本直子,中園聡,時津裕子編認知考古学とは何か』青木書店pp.166

徳島県立博物館

1976『教育活動を反映させた展示効果』徳島県立博物館

調査対象者数272人、展示数12（間口の長さの記載あり）、観覧時間は0秒から2秒単位で記録されている。

長尾真

1992『人工知能と人間』岩波新書pp.93

並木美砂子

2001「来園者相互の $\times$ 交わり $\times$ を重視したコミュニケーションモデルと、来園者調査に於ける当モデルの適用」博物館学雑誌 Vol.26,No.2

2005『動物園における親子コミュニケーション』風間書房pp.89-98

2007a

『平成19年度（2007年度、基盤研究C、一般）博物館の評価方法としてのビジタースタディに関する研究、研究代表者 西源二郎』に基づく研究会（20070703の会合）での、並木氏の配付資料①「表記：来館者研究 勉強会、20070703」、

2007b『平成19年度（2007年度、基盤研究C、一般）博物館の評価方法としてのビジタースタディに関する研究、研究代表者 西源二郎』に基づく研究会（20070703の会合）での、並木氏の配付資料「表記：“並木美砂子・竹内有里・落合啓二”の付票1．行動調査で用いた調査用紙、及び、付票2．効果調査に用いた調査用紙 左（Pre）が展示観覧前の、右（Post）が展示観覧後のもの」

この付票1．には、展示の配置図、及び各展示毎に利用の有無のチェックボックス（）があり、記入事項には調査客層の性別・推定年齢、注視時間、発話、標本接触（の有無）、など行動の詳細につながる記録事項が記されている。

新田照夫

2004「講座の評価」長崎大学生涯学習教育研究センター運営委員会編『大学公開講座とその評価 長崎大学生涯学習双書3』国立印刷局2004,pp.134

西尾幸一郎・上野勝代

1999『住民による子ども博物館運動に関する研究（1）—「京都子ども博物館」の例より—博物館学雑誌 Vol.24,No.2 1999 全日本博物館学会pp.51

西垣亨

---

2005「学校が行う地域での“博物館”づくり」 西垣亨・布谷知夫 博物館学雑誌 30巻 2号  
pp.117 全日本博物館学会

西堀栄三郎記念探検の殿堂

2007「キッズ探検隊実行委員会「キッズ探検隊 平成18年度報告書」 西堀栄三郎記念探検の殿堂  
参加隊員の保護者の回答「難しいけど楽しいとっていました。コンピュータの不具合などには困っていたようです。」 pp.48

布谷知夫

2000「ワークショップ&シンポジウム 博物館を評価する視点」 『琵琶湖博物館・滋賀県博物館  
ネットワーク協議会編 琵琶湖博物館研究調査報告17号』 滋賀県立琵琶湖博物館

2005『西垣亨・布谷知夫 「学校が行う地域での“博物館”づくり」』 博物館学雑誌 30巻 2号  
全日本博物館学会pp.117

はなさん

朝日新聞 2007/06/20『はなさん 一枚の絵と心通わせた日 be evening』

註(2)旧師勝町・現北名古屋市歴史民俗資料館のホームページ

「昭和時代を展示や収集の対象として扱うことは、今を生きる人の多くが知り、実体験のあるものを資料として扱うことになります。来館者が発する言葉は、自らの経験、キオクに基づいています。言い換えれば、資料館が多くの方々のキオクをも大切な情報として扱うということになります。」とある。

註(3)エントロピーについて

エントロピーとは、ここでは情報量を指している。連想語の個数と頻出数の確率、その対数から計算される。

『梅津信幸 あなたはコンピュータを理解していますか？ 技術評論社 2003』には、この説明や計算法が記されていて、参考になる。

『長谷川淳・井上光洋訳 シャノン コミュニケーションの数学的原理 明治図書出版1977』には、W.ウイーヴァーの通信の一般的理論と解説的論文、そしてC.E.シャノンの理論 (Claude E.Shannon and Warren Weaver) が記載されている。

そして、このエントロピーが通信回線の容量と通信量 (情報量) を算出可能にするために、考え出されたことがわかる。なお、計算式は2を底とする対数が用いられる。

$$H = - [P_1 \log P_1 + P_2 \log P_2 + \dots + P_n \log P_n]$$



## IV編

### 7.0 博物館展示の魅力と体験深度について

博物館の展示は、博物館的展示の魅力に溢れていること、観客が持ち帰る内的報酬が優れたものであることが基本であろう。これらについて検討する。

### 7.1 魅力とその条件について

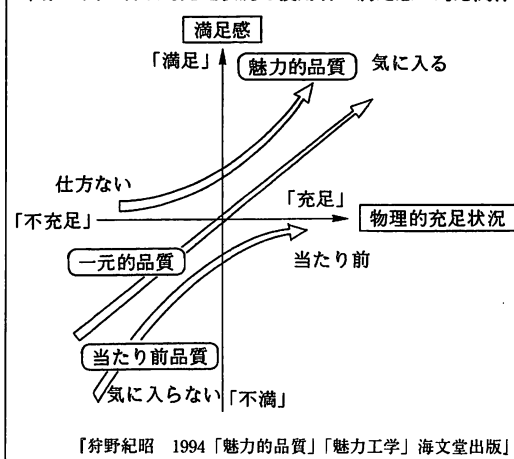
そもそも魅力とは何であろう。これが一筋縄ではないことが、品質管理の研究者である（狩野:1994）の『魅力工学』の「魅力的品質」に記されている。

この魅力の辞書的意味については『広辞苑』その他が参照され、“人の心を引きつける力”が引用されているが、“魅力の条件”については「魅力には、①それにしかないもの（独自性）／②心を引き付ける、動かす力のあるもの（誘引性）の二つの性質があるのではないか（pp.29）」と記されている。

また、“魅力の種別（仮に）”に関しては、製品の物理的な充足と不充足、及び主観的な満足と不満足との関係を踏まえて、一元的品質（従来の品質観）を「充足で満足、不充足で不満を感じる」場合、即ち、物理的充足状況（不充足-充足）と人の主観的満足感（不満-満足）とが一元的関係にある場合を指し、魅力的品質を「充足で満足、不充足でも仕方ない（何とも感じない、当然と感じる）」場合とし、当たり前品質を「充足で当然（あるいは何とも感じない、しかたない）、不充足で不満と感じる（pp.53）」場合に区別されている。そして、「逆に、当たり前品質が備わっていないで、魅力的品質を満たした商品」として、「かつての日本の玩具は、買う気をそそる魅力に満たされていたかも知れないが、二、三日もしないうちに…」とあり、お客の満足を与える「真に魅力的な商品は、まず当たり前品質を確保した上で、魅力的品質を具備させることによって達成される（pp.60）」

とある。また、魅力的品質に関する調査事例から、「品質要素によって、魅力的、一元的、当たり前などの評価にも分類されない回答が多くなることがある（pp.58）」とあり、また「ある特定の属性を持った集団に魅力的品質として受け入れてもらうことは割合に簡単であるが、全員に魅力を与えるのは至難の技であ

◆第14図 物理的充足状況と使用者の満足感の対応関係



---

ることを示している (pp.59)」

とある。第14図の縦軸には満足－不満足、横軸には不充足－充足が立てられ、性質の異なる魅力の関係が図示されている。

展示的には、展示の魅力を支える前に、当たり前品質としての必要条件を満たし、これにプラスして十分条件となる“魅力の条件”を満たすことの必要性が記されていると考える。

敷衍すると、必要条件としての展示内容の“充実性”や“完結性”を満たし、またマイナスとなる抵抗感要因を持たないこと、次ぎに十分条件としての完成度を高めることが、“魅力の条件”を具備していることを指すと考えられる。

視点を変えると、例外はあるにしても、一般的には、展示は限定的な魅力的機能（客層別機能）の下で成立していることを前提にし、客層別心性を踏まえて、万人向けの魅力的展示の可能性は追求されるべきことを示唆している。これを一個の展示で図るのか複数の展示編成で図るのかは、また別である。

いま、当たり前品質時代から魅力的品質時代へと、展示の出来映えや完成度などの静的品質から、観客の魅力や満足感に応える動的品質へと、必要条件から十分条件へと、博物館展示は移行していると感じられる。

## 7.2 魅力の第1条件 博物館展示の独自性について

魅力の第1条件に相当する博物館展示の独自性とは何であろうか。幾つも考えられるであろうが、3点について記す。

独自性の一つは、展示空間が自然や社会の模写や写像空間であること、と考える。これは実物にこだわるところに現れている。ただ、単なる写像空間ではなく、社会教育施設としての“教育性”その他の条件を帯びた空間と考えられる。また、展示空間は、紙面では理解しがたい問題にも対処できる展示技術の場だと考えられる。

なお、この写像性という観点を押し進めると、例えば、“(当該館園) 現行展示が扱っている科学情報の世界”と“社会に於ける科学情報の世界”との比較も検討課題に入ると考える。

また、一つの独自性は非言語資料と言語資料が共存し共生していることで、そこに価値があると考えられる。主役としての非言語（モノ）情報、脇役となる言語情報であるが、共生の意味を、モノでないと表現できないこと、言葉でないと表現（あるいは意識）できないこと、どちらでも表現できること、(どちらでも表現できないこと)の協働作用と考えると、これらの限界を追求しその役割分担を踏まえた展示は、面白さの基調になると考えられる。

昔は、実物教育の場として把握されていた。『博物館学入門』は「ものと人との結びつき」を標榜した。この解釈は様々であるとして、最も身近な“道具としての言葉”はどの様な役割を果たしているのだろうか。イメージから言葉へ、言葉からイメージへ、これは一種の“越境的連想”ではなからうか、思考力にも関わり研究に値すると考える。

もう一つの独自性は、自分の知らない分野や苦手の分野のものでも、展示では気兼ねなく気軽

---

に観覧できることと考えられ、この価値は宣伝に値すると考える。例えば、(前田 2007) には、パートナーシップ校の学生の“科学に関する情報源”が表形式で記されていて、“全体・文系・理系”に区別されている。この“文系”欄の順位は「テレビ (75.1%)、インターネット (54.4%)、新聞 (43.5%) の次ぎが科学館・博物館 (39.4%) であり、大学・学校 (34.7%)、書籍 (29.5%) より上である。理系は23.7%」であり、在宅以外で可能な入手源のトップと言えるのではなかろうか、一つの証左と考えられる。

博物館展示のマイナスの独自性は何であろうか。観覧に前後するテストで、ポストテストの方が点数が低かったという事例を目にしたことがある。個体差がつきまとうモノの個別性に対して、そうではない模式図や言葉の概念性、展示表現の空間性に対する文頭と文尾を持つ文章の線条性(左横書き右縦書き)、このような非言語と言語の相違が、マイナスに作用していることも考えられる。この検討を保留して、魅力の第二条件である誘引性について、次ぎに検討する。

### 7.3 魅力の第2条件 展示の楽しみと体験深度について

魅力の第2条件である“誘引性”は、展示では面白さや参加性要因や再訪性要因などに関係すると考えられる。この誘引性と完全に重なるわけではないが、相通じる事柄が(M・チクセントミハイ 1975)の『楽しみの社会学』に記されているので、参考のために検討する。

本書には、世俗的報酬には報われなくても、自己目的的活動にいそしむクライマーなどの内的報酬を説明するために、調査結果に基づき、その究極状態を“フロー(状態や経験)”という概念で説明している。

「フローの瞬間には、人は自分がフローしているということを意識的に認識することはないし、ましてフロー経験を完成させるよう努力したり、その意味について考えたりすることはない。実感とか解釈、それに達成の苦心などは、行為が停止した時、つまり確保の時、ついに頂上に達した時、またはクライマーが平地におり立った時に、ほんの束の間に生ずるものである。(pp.141)」

フロー感覚の瞬間は一息つけたときに感じると記されている。また質的には異なるが、日常生活や仕事における類似状態は“マイクロフロー(状態)”と名付けられている。この事例として、

「これらのパターンは、一風変わった動作、白昼夢、喫煙、他者への大した意味のない話しかけ等のほか、音楽を聞く、テレビを見る、本を読む等の明確な目標を持った行動が含まれている。(pp.214)」

と記されている。

そして、フロー状態の発現条件については、挑戦対象(例えば、岩壁)の挑戦水準(難度)と自分の能力水準とが見合っている場合に、意欲がわき不安感や退屈感がなく、自分を頼りに対象と一体化し、このフローを味わえること。その結果、この経験にはまり繰り返すことになるとしている。

「多くの場合、クライマーは自分の技能水準に最も適した挑戦水準を、事前に選んでおくことができる。更にそれぞれのクライミング段階の中でも潜在的な選択の多様さは無限である。同じ

---

岩場での二回のクライミングが全く同じであるということは決してない。(pp.124)」

「自己目的的经验とは、その経験自体が一つの報酬として働くため、他の報酬なしに継続される行動を生み出す、具体的なフィードバックに基礎を置く、一つの心理状態である。(pp.47)」

と記されている。

展示的には、「マイクロフロー状態≦展示空間での楽しみ≦フロー状態」と考えられる。また、挑戦水準と技能水準との釣り合いの関係は客層のレベルに見合った“見応え”や“手応え感”に相当すると考えられる。また、“手応え感”が一種の閾値となって報酬感につながり、再訪性の要因ともなり、またアンケートなどで顕在化していると考ええる。

このフロー概念は難易度と関係づけられているが、自己目的的行為を支え没入させるものであれば、それが趣味的か社会的であるかを別にして、人々の生き甲斐や張り合いの根底に横たわるものと同質ではなからうか。

この概念が“深層体験や体験深度”を指すとすると、“機会・出会い・契機”などの抽象的語彙や、“目から鱗、悟り、覚る、心眼や開眼”などの啓示的体験も、その一種ではなからうか。

展示は普通“視聴的”で、いわゆる“体験的”ではない。しかし、「本人が“心引かれるもの(客体要因)”と、その結果“心が解放され豊かになること(主体要因)”と、“心を虜にした出来事(深層体験)”との関係は“フロー”と構造的には同じであろう。これは心的レベルでのアプローチであり、既述した“報酬内容や報酬感”は行動レベルからのアプローチである。この水準の深さを指すのが“体験深度”と考える。

この体験深度によっては、その後の人生にすら影響する場合もあり得る。展示での転機的事例については既述した。開眼的事例も皆無ではないであろう。再訪性は館園が期待する一つの体験深度と考えられる。展示での実現可能性と共に、調査・研究されるべき課題に思われる。

以上、“魅力”が対象の特性と行動主体との関係において把握されていること、一方、“フロー体験”は内的報酬の体験深度(報酬深度)に関わっていることである。二つの文献と展示との関連性について記した。

なお、前述した(嘉田 2001)の“知る”ことが“行動”につながっていない事例の続きには、展示を超える問題が考察されている。

「私自身は、「知る」と「行動する」ことの間になくとも二つの事柄が必要だろうと考えている。一つは「個人的経験」である。つまり個人的に経験をし、そのことが、自分の人生や暮らしの中で「意味」をもつことを自己発見することである。二つめは、この個人的経験は、社会的に共同体として、補強される必要がある。つまり「社会的経験としての共有」である。」とあり、その「経験が内在化されるためには、そこに「主体性」あるいは、心理学者のチクセントミハイがいう「フローな体験」が内面化される必要がある…」(pp.146)

と記されていて、展示で知識は伝達できても、社会的行動へと、どう結びつけられるのか、が指摘されている。

---

この“個人的な自分化”から“社会的な自分化”への昇華には、どのような問題が介在するのであろうか。

より具体的には、“知り得た知識”が、昨日までの知識や体験と同化・調節でき、確信が養われ、活用力（応用力）が高まり、行動力を身につけたとしても、即ち“自分化の過程”を修了したとしても、新たなものへの挑戦意欲が湧くことや、社会化への問題意識が芽生えることや、参加の機会が容易であること、そして自ら実地に参加するという“行動の社会化”の過程が横たわっていて、そこには体験深度や熟成時間も横たわると考えられる。

博物館的展示が、その可能性の限界に未到達だとすると、この“自分化”から行動力を身につけ“社会化”を可能にする、このような新しい展示技術の開発や連携プランとの協同が、重要課題として残されていることが、示唆されていると考える。

#### 7.4 魅力の第2条件 展示の誘引性について

先述したフロー体験が“経験自体が報酬としてはたらくもの”、即ち体験深度や深層体験を指す概念だとすると、一般の人々を展示体験へと誘う引き金的な“(視覚的状況、その他の)誘引性”そのものとは、やや別の概念と考えられる。

そこで、看取行動(近接・選別・注視・離脱)は基本的には自発的選別行動であること。また、外部からの刺激は脳内で感情的情報と認知的情報に分かれ、前者は後者より数<sup>ミ</sup>秒速くそして1回だけ、一方、後者は2、3回めぐるといわれる。この理由については、速いのは危険を察知するためであろうこと、後者は確認のためだろうといわれていて、例えば、“へびだと思ったがよく見たら朽ちた縄だった”との説明を読んだことがある。このことは“面白さ”が必須条件であることを指している。また、われわれが腐心する展示の“分かり易さ、役に立つ、使い易さ”の逆は、阻害要因となるので、誘因や動因、関心や興味に関係していると考えられる。

これらのことから、看取行動のすべては誘引性の影響下にあると考えて、感覚作用レベル(視覚的な一瞥性や視認レベルの看取行動)を一次的誘引性、展示内容とのコミュニケーション(思考レベル)を二次的誘引性、そして体験深度や深層体験を三次的誘引性と呼ぶことにする。

##### 7.41 一次誘引性目標(感覚訴求レベルの機能目標)：

これは、近接行動や選別行動(や一瞥行動)段階における誘引性を想定したものである。より具体的には、視覚的な誘引性要因やムード性要因などである。

##### 7.42 二次誘引性目標(展示コミュニケーション状態の機能目標)：

これは注視中の観客の思考状態における誘引性、「展示内容⇔〈伝達状態(思考状態)〉⇔客生内容(観覧内容)」における思考状態の誘引性(や誘発性や誘導性)を指す。

思考(造語)という言葉を用いるのは、思考という言葉が論理的思考や科学的思考をイメージしやすく一種の抵抗感を感じることに、また、“想”は想像や連想、発想や想起など、“思”より一

---

般的だと感じるからである。そして、この“思考”に脳裏に浮かぶ想や考の未分化の混沌状態や、また科学的な思考状態やその他の状態も含む幅広い概念を指すと規定すると、この未分化の思考状態（イメージや連想状態）から、目標とするある特定の想定状態や考定状態にどのように誘導するかなども検討し易いと考えるからである。

この観客の思考状態が不十分で乏しい（誘引性が低い）と、伝達効率が低かったりして、客生内容や報酬内容や報酬感に影響し、そして展示評価が低くなるとする考え方である。

即ち、展示を前にした観客の“想や考の楽しさ（思考性や客想性）”の活性化のために、展示内容の表現性（必要条件としての充実性と完結性、十分条件としての面白さ、分かり易さ、…）があり、また看取手法が絡む物理的な可視性や可読性や操作性が介在し、そこに思考性が関わり、また意識性（気づく）や記憶性その他なども関与しているとする考え方である。

なお、『字通』には、概略「思」という言葉には、“深く思慮すること”の意味があり、“想”には、こいねがうや、その形容を思いうかべることをいう。その人を慕う意がある。」とある。また、連想について『広辞苑 第4版CD 1996』には、連想／自由連想／連想価／連想検査の語句が見られる。また、『心理学辞典 CD版 有斐閣 1999』には、上記以外に無連想価／連想検査（連想語検査、言語連想検査）／（制限連想）、その他が見られる。

◇面白さについて：

面白さとは、楽しめる喜べる、慈しむ愛でるなども含めて、“観客の心を引き、心を打ち、心を動かすもの”など、感興や感動も指すと考えられる。

面白さの反概念としては、楽しめないやつまらない（その反概念としての珍奇性・所変われば品変わる・意外性・目から鱗、不思議さ…）／退屈（その反概念としての退屈しない、変化に富んでいる、適度な緊張感を伴う…）／易しすぎる（その反概念としての手応え感）など、また連想性や感情移入のし易さ…などが考えられる。

また、種別的には、体験中の“楽しみ”や体験結果の“楽しみ”、“感情的なもの”や“認知的なもの”などが考えられる。なお、この認知的情報のかたまりのような“知恵の輪”にも面白さ（思考性）を感じることである。

品質的には、本当の面白さ／みかけの面白さ／子どもだましの面白さなども考えられる。旭山動物園の人気は、これまでの動物園では訴求し得なかった“楽しみ”を発現し得た一種の“創造的開発”ではなからうか。

ただ、一つの留意点と感じるのは、（小菅：2006）に「自分たち飼育係が持っている知識と一般の人とが持っているそれとはかなり差があることがわかった。（pp.31）」とあり、担当者が考える展示の面白さと、観客の感じる面白さが同じとは限らない場合も考えられることである。

◇分かり易さについて：

分かるとは、資料の意味や脈絡や意義が分かること、言及内容や言及範囲などが完結性を帯びていて、明瞭で判明であること、これらの判断の基準などが明解であることなど、を指すのでは、と考えられる。

---

なお、NHK放送技術研究所の2006年の公開日に、係員は「TV画面上の注視点反応の視聴者によるパラツキの少なさは、画面の分かり易さを意味する」と説明していた。

また、分かり易さのみにこだわると、分かれば2度来館する必要はなく、再訪性は覚束ない。特に理工系の展示はともすれば理屈だけの分かり易さになりやすい。無駄な“雑音や雑色的表現”は削るにしても、表現情報にプラスαや潤色性が必要になる。そして、“スッキリした表現”であることと考えられる。

関連語彙としては、分かる・別る・判る／解る／明晰と判明／明瞭や明白などであろうか。

◇役に立つについて：

この役立つには、教養的なものや実用的なものが考えられ、後者には“使い途（道）”や“使い途（道）の広さ”も関わるであろう。“社会的行動”について次のような一節がある。（大塚1971）

「生きた人間諸個人というものは、どこまで意識的であるかは別といたしましても、とにかくたえずさまざまな目的を設定し、その手段を選択して、決断しつつ行動するのであり、社会現象はそういう生きた人間諸個人の社会的行動の軌跡にほかなりませんから－後略－（pp.59）」

と記されている。役に立つの一つはこの社会的行動（場面）に役立つものを指すと考えられる。社会的出来事でも、自分の生活に影響するものには関心が高いのではなからうか。

なお、広辞苑には【役立つ】1) 役に立つ。使って効果がある。間に合う。2) やくだてる。【役立つ】役に立たせる。間に合せる。用立てる。などが記されている。

◇使い易さについて：

これは、表現内容の真似のしやすさ・適用のしやすさ・応用のしやすさなど、“～のし易さ”を指す。観客の生活場面その他における効用を想定したものである。

これらは代表的な評価項目と考えるが、このほか様々な個別の評価項目が必要になると、考える。

#### 7.43 三次誘引性目標（体験深度レベルの機能目標）：

これは、看取行動における体験深度や深層体験を指す。再訪意識率や再訪実行率は体験深度の一つの尺度に思われる。

以上、展示と観客との間の看取行動過程（近接・選別・注視・離脱）のすべてに誘引性が働いていると考えて説明した。展示コミュニケーション（思考状態）の豊かさは、表現要素が帯びている専門的意味や文化的意味、連想性や意識性などの表現機能と、観客の単一とは限らない複合的心性との相関の強弱によると考えられる。

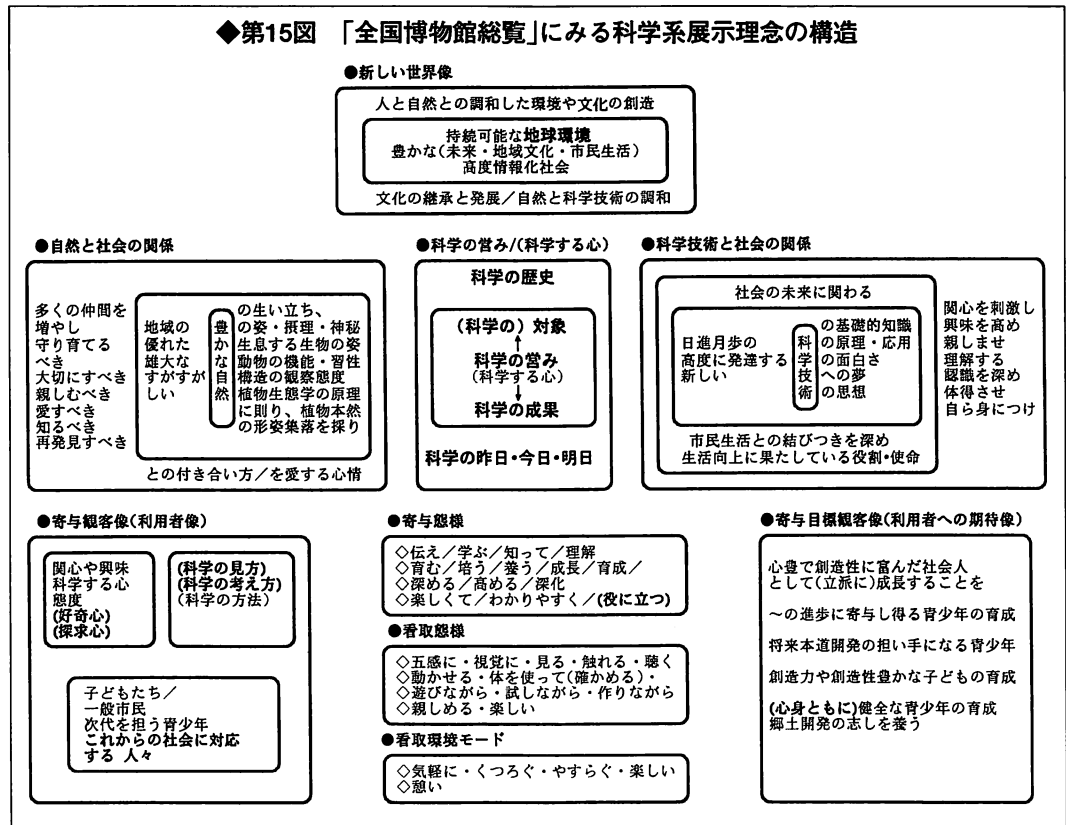
#### 8.0 展示理念の構造について

既に、寄与すべき観客像や到達目標観客像について、また、展示内容に関わる館園側が知って

欲しいことや、観客が養って欲しいことなどは涵養種目（理解種目や育養種目）として、検討した。一方、来館者にも知りたいことや養いたい来館目的があることについて検討した。では、展示理念は、どの様にとらえられているのであろうか。『全国博物館総覧』<sup>(4)</sup>の“理念的な語彙”から、“科学系の展示理念”に関わる語彙を抜き出し、構造化したのが第15図である。

この理念の背後には、各専門分野の専門的方法（論）や知識が控えていて、その成果が展示内容に結実していると考え、このための接点として「(科学の)対象—(科学の営み)—科学の結果」を設定した。よく目にするのは“科学する心”と考えて、列記した。●印のタイトルや太字は筆者が補足した語句であり、展示内容に関する具体的な語彙は個別の問題と考えて省いた。本資料は（榊原：1996）の口頭発表のデータを、今回の観点から再編集したものであり、ミッションや指定管理者制度が浮上する以前のデータである。

以上、展示理念／展示コンセプト／個々の展示の展示意図（展示目的やねらい）などがあり、その中には、寄与観客像から目標観客像に至る過程の一ステップとしての展示意図もある。これらの展示意図が、現前する展示に結実していると考えられる。これに加えて、展示環境の機能目的もある。一個の展示にも、様々な目的が連関していると考えられる。そして、これらが一個の展示で完結しない場合には、複数の展示編成になると考えられる。





## 9.0 企画作業の一つの見方、企画というシナリオについて

企画作業の結果は企画書にまとめられ、次の設計・製作段階の基本になる。企画担当者は、展示理念を踏まえ、展示コンセプトや方針を設計し、個々の展示目的を立て、関係する展示要素を選定したり標的客層の属性を考慮したり、などの策定をしている。

これを“情報の流れ”として表現すると、担当者の〔意想内容〕は、〈企画作業〉を介して〔企画案〕に結実し、〈設計・製作作業〉を介して〔展示内容〕となり、〈看取反応〉を介して〔客生内容（観客の想・考内容）〕となり、観客自身による〈心的評価〉を介して〔客生報酬（感）〕を形成している、と考えられる。そして、これに拡張要素としてのアンケートなどによる〈評価・還元作業〉とその〔報酬目標（値）や報酬現状値〕が加わると、完結した一つのシステムになる。

この作業の選定過程、その結果としての情報の流れは、たとえ無意識であれ、一種のシナリオと考えると、説明が難かった担当スタッフとその裁量、この裁量によって決定される展示的諸要素との関係や、介在条件との結びつきなどが、詳細レベルまで説明可能になると思われる。

そして、企画会議でどこまで視野に収まっていたかは、シナリオにどこまで収まっていたかの問題になる。また、企画内容の修正や変更作業はシナリオの変更として捕捉できるに違いない。また、各担当者の苦心や創意も、“…というシナリオでした”と、回想的ではなく記録的に、実践現場での出来事の詳細も記述できるに違いない。

例えば、展示では、あるテーマが選択されたり非選択となり、あるものは表現されたり表現されずに非展示になることが、(千野 2000) に記載されている。

「このミュージアムには、世界各地の「事実」が展示されているわけではない。ここで私たちが目にするものは、展示された側の地域や民族ではなく、それをそのように展示した側、そのように見たかった者たちの、権力に満ちた「視線」なのである。(pp.112)」

「しかし、戦争の記憶が「土地の記憶」と切り離されている場合、すなわち日本から韓国を、あるいは東京から沖縄を、それぞれ遠望するような場合、そこには冷酷なまでの非展示と、それによる歴史の隠蔽が強行されていた。(pp.137)」

「いまや視覚表象は、表象された側よりも、むしろ、それをそのように表象した側・表象させた側の、欲望や意思や熱意の表明である、と捉えられるようになったのである。(pp.113)」

と記されている。このような“学芸員の心掛けるべきこと”も、企画というシナリオに系属する問題と考えられ、また、表現要素の十全性に係わる問題と考えられる。

なお、ストーリー展示（展示シナリオ）は展観シナリオであり、展示活用プログラムは活用シナリオの紙面化したものであろう。また、職務者の一日、観覧者の一日、展示品の一日、展示の一日もシナリオ化しやすい観点である。

以上、作業の流れをシナリオとしての観点から記した。このような用法は、展示論では気づかないが、異分野では見られる。<sup>(5)</sup> (吉田：1993)

展示化過程を一種のシナリオと考えると、本稿に欠けている展示要素も目につく。例えば、作

---

業上の制約条件や展示機能の持つべき要件との関係、その選定理由書や仕様書に記載する事項との関係なども、手つかずのままである。これらの不備は今後の検討課題としたい。

## あとがき

本稿は、一個の展示と一人の観客の観覧中の状態を、“看取行動（場面）”と呼び、一つの基本的単位とみなして、何が起きているのか、どのような問題が横たわっているのか、その基本的な事柄を対象化するために、様々な指標や造語を設け（ただし、固執するつもりはない）、応用可能な類似した文献にも言及した。浅学を省みず、観客の内面的な問題にまで、臆面もなく踏み込んできた。

例えば、看取行動（場面）や看取行動過程、看取手法や看取態様／選別反応や着目中の注視点反応／指示語の役割／観客に生じているであろう客生内容や内的報酬や報酬感や客生イメージなど／また、何を展示すべきかに関わる展示理念の構造や涵養種目、展示目的との関係／そして寄与観客像や目標観客像や心的構造などである。

無駄な記述は省くように心掛けたが、構造的関係は複雑で、説明は冗長的になったかも知れない。言い訳であるが、ある問題を解釈し、この観点から検討すると、直ぐに、不十分な個所や機能が明確となり、その繰り返しの軌跡である。

データベース化に近づくためには、総ては項目化されていて、関係項目との関係は明解であることを必要とする。それ程の完成度を本稿は持たないが、ただ、構造的であれば、これを足場に欠点を補修し、不足を補強し、肉付けを豊かにすれば、より具体性を帯びたものにできるのではと考える。

本稿は、理工系展示のイメージが下敷きになっており、館園別の“看取行動（場面）”と果たして共通するのか、検討過程でその特殊性も感じた。今後、全体的関係を踏まえて整理し、再構成を図りたい。

博物館で展示業務に苦しめられていたとき、それなりに良質の展示をしたと考えるが、当時は「担当者が、自分の展示を好きになれたら、一人のファンがいる」が唯一のような基準であった。展示に割かれる時間は馬鹿にならず、より良い展示を可能にする手段とは何か、その明確化と構造化を目指して記述した。未だ不明の点が多い。大方のご批判をお待ちする次第です。

なお、e-mailは「fzn04143@nifty.com」です。

## 引用文献及び註

大塚久雄

1971『社会科学の方法』岩波新書pp.59

狩野紀昭

1994「魅力的品質」『研究フォーラム編 魅力工学』海文堂出版 pp.29-59

M・チクセントミハイ (Mihaly Csikszentmihalyi)

---

1979『今村浩明訳 楽しみの社会学—不安と倦怠を越えて—』 思索社

原題：BEYOND BOREDOM AND ANXIETY 1975

千野香織

2000「戦争と植民地の展示—ミュージアムの中の“日本”」 『越境する知』 東京大学出版会  
pp.109-143

前田克彦

2007「大学生の科学リテラシー向上を目指して—国立科学博物館大学パートナーシップ制度の概要—」 博物館研究Vol.42,No.8 日本博物館協会pp.14

吉田政幸

1993「企画のための情報開発法」 情報管理 Vol.36,No.7,1993,pp.574

に「未来のシナリオを作ってみる」「自分の会社のシナリオを書かせる」の記述がある。

#### 註(4)全国博物館総覧

1996 『日本博物館協会 全国博物館総覧』 ぎょうせい

全国博物館総覧は“差し替え型”で毎年更新される。本資料は1996以前の収集である。

この総覧には、沿革・概要欄や収蔵品・展示内容欄その他があり、記載事項は博物館の設立経緯や博物館の理念、展示目的、その他である。記載内容は、館園の立場や役割を記したもの、展示に関するもの、利用者に関するものなどがある。

約250館園について、理念に関係すると思える語彙を引き出し、集約した。

#### 註(5)シナリオについて

『1998「ライフサイクルインベントリー分析の手引き」 環境情報科学センター編 環境庁企画調整局環境研究技術課監修』 化学工業日報社

本書は、環境負荷低減のために、環境への負荷を把握することを目的に、原料採取から廃棄に至る様々な場所で発生する製品等による環境負荷を、定量的、科学的、客観的に評価する手法が記されたものである。

この“シナリオの設定 (pp.219)”に「対象製品各々について存在する複数の廃棄・リサイクルをシナリオとして整理する。」とある。