SURE 静岡大学学術リポジトリ
Shizuoka University REpository

展示順序と観覧者の認知における差異の考察

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2015-06-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 石川, 宏之, 大原, 一興 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10297/8683

日本建築学会計画系論文集　第502号，111-116，1997年12月
J. Archit. Plann. Environ. Eng., AIJ, No. 502, 111-116, Dec., 1997

展示順序と観覧者の認知における差異の考察

A STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN EXHIBIT ORDER AND VISITOR'S RECOGNITION

石川宏之*，大原一興**
Hiroyuki ISHIKAWA and Kazuoki OHARA

The aim of our study is to investigate the relationship between exhibit order and visitor's recognition. This paper discusses the cognitive map of the Linear Exhibition space in Pacifico Yokohama. The study was approached using Semantic Differential Method and distinction-photographs. We analyzed the results and attempted to make better planning of exhibition space. The purpose of the first investigation was to grasp the relationship between fourteen adjective scales we selected and fourteen photographs on exhibition spaces in Pacifico Yokohama. The purpose of the second investigation was to see how well visitors could grasp and understand the photographs of their plan. Visitor's cognitive maps are categorized into 3 types, this is dependent upon the patterns of recall. As a result, we named it '3 types of recall', as follows : "Consencutive-recalls", "Successive-recalls" and "Scat-recalls". According to the results of these investigations, ① We confirmed the serial position effect at the Linear Exhibition spaces. ② Visitors grasped the meaning that they collected from succesive exhibits. ③ Visitor's recall-rank conjectured the interaction between exhibit order and exhibit evaluation.

Keywords : exhibition, distinction-photographs, Semantic Differential Method, serial position effect.
展示，写真識別法，SD法，系列位置効果.

1. 研究の目的

今日の博物館は，生涯学習機関として活用されている．その中でも展示空間は，博物館の成果を多くの人々に示す手段として重要である．展示空間の計画においては，展示物を観覧者に理解しやすい配置にすることが求められる．これまでの博物館研究では，展示に対する観覧行動や配置についての研究が中心であり，実際に展示物を理解するための基礎となる展示物に対する観覧者の印象については，ほとんど議論されていない[注1)]．観覧者は，視点の移動に伴い変化する連続的な体験によって展示内容を把握する．その手がかりとして観覧者は，展示物の位置情報をまず認知する．

本研究では，展示順序と展示内容が観覧者の認知とどのように関係しているかについて明らかにする．これにより展示計画における展示物の配列の仕方に関する手がかりを得ることを目的とする．

2.0 研究方法および調査の概要

研究方法としては，まず展示全体に対する観覧者の認知状況を捉える調査を行い，さらにまた展示物の内容に対する印象を捉えるために補足調査を行った．

2.1 調査対象の選定

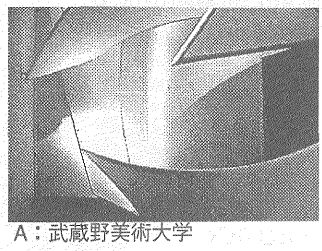
今回の対象は，観覧者が時系列上に一定の連続的な体験をすることができ，展示物の順序効果をもたらすものとした．したがって展示配置が，一つの方向性しかもたない線型状であること，また各展示ブースの容積は，均一であること．筆者が展示の企画・運営にかかわれることを条件に調査対象を選定した．調査は，1994年9月14日～16日，10：00～18：00パシフィコ横浜の展示会場B３ブース内【図1～3】の特別展示[注2)]を対象とした．

［本調査］は，各展示物の位置において観覧者の印象の強さとその正確さを明らかにするため，写真識別法[注3)]を用いて被験者に展示観覧後，展示物の場所の位置を推定させた．つぎに観覧者の再生パターンを類型化し，その正答率から展示順序と観覧者の認知における差異を明らかにした．

［補足調査］では，各展示物の内容における類似・相違性を明らかにするために，写真識別法で使った写真を刺激対象としてSD法[注4)]を用いて因子分析を行った．被験者は，建築学科の大学生50名である【表1】[注5)]．

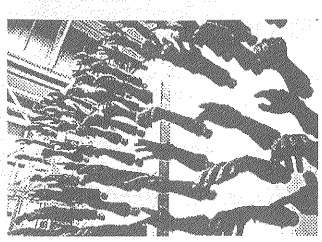
* 横浜国立大学　大学院生・工修　Graduate Student, Graduate School of Engineering, Yokohama National Univ., M. Eng.
** 横浜国立大学　助教授・工博　Assoc. Prof., Dept. of Architecture, Yokohama National Univ., Dr. Eng.

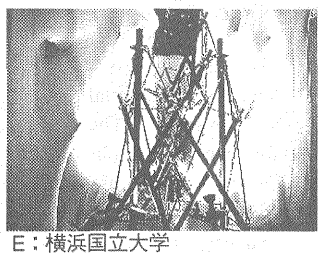
【図１】展示物の写真


A：武蔵野美術大学

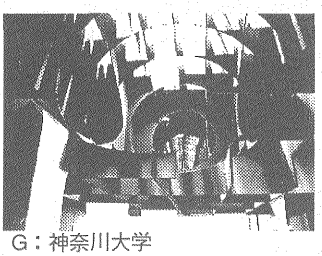
B：東京工業＋昭和女子大学

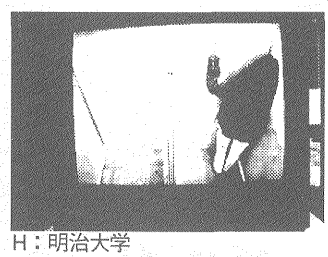
C：東京大学

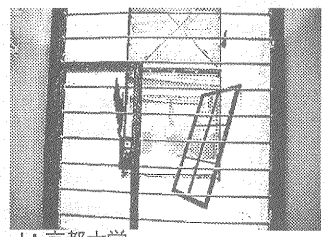

D：東京芸術大学

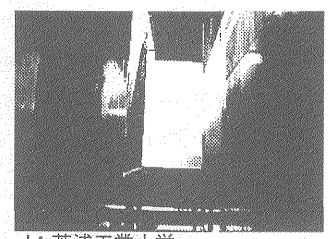

E：横浜国立大学

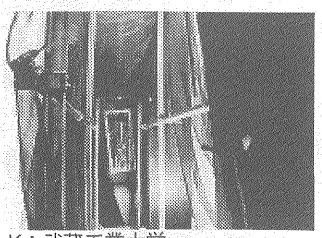
F：東京理科大学

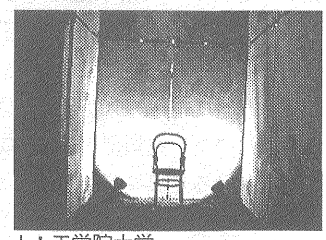

G：神奈川大学

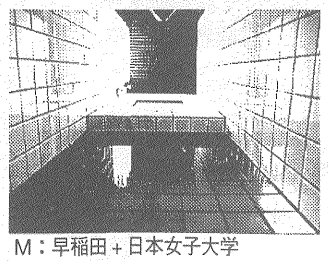

H：明治大学

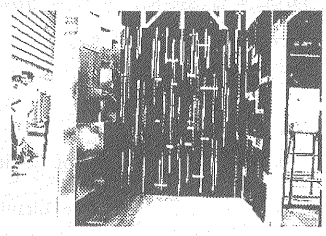

I：京都大学


J：芝浦工業大学


K：武蔵工業大学


L：工学院大学

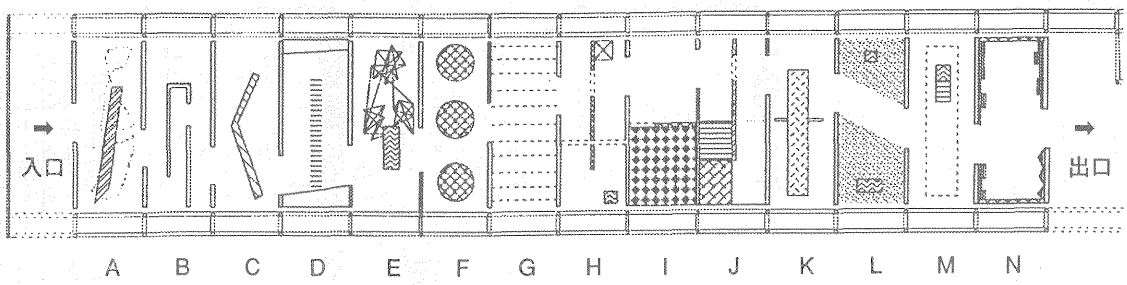

M：早稲田＋日本女子大学


N：東京都立大学

【図２】展示内容

設定人物	展示品	展示意図
A：現代人	鉄パイプに張られた膜.	切断された我々の肉体と精神を接合すること.
B：スーパースターとホームレス	観衆の手・歓声, ダンボール・新聞紙・都市の風景.	観覧者が今日の都市空間の中で社会階級における住み分けが生じている状況を認識すること.
C：A.アインシュタイン	可動式壁, アインシュタインからの手紙.	観覧者が壁を任意に動かし空間の歪みを体験すること.
D：F.カフカ	手.	観覧者が多様な表情を持つ手に招かれ, 語りかけられるような意識をもたせられること.
E：観覧者	膜壁, ワイヤー, 鉄柱, 踏み板.	観覧者が踏み板に乗って, 膜壁を動かすことで自己と空間のつながりを感じること.
F：空飛ぶ人	風, ビニールパイプ（風を感じてもらう構造体）.	観覧者がビニールパイプの中に入り, 送風機によって送られるその構造体を自立させるだけの風のエネルギーを体験すること.
G：H.アーレン	リンゴ, ダンボール, 鏡.	観覧者が視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚を通じて, H.アーレンが言う“共通感覚（人間の五感を統合するもの）”を活性化すること.
H：観覧者	ここに訪れる他者の観覧者, テレビモニター.	展示意図は, ハプニングとして内外の観覧者たちの関係をつくりだすこと. 空間は二分されその間に扉を設け内から開けられず, 中に閉じ込められた観覧者は, その姿を外のテレビモニターで他者に見られてしまう仕掛けになっている.
I：社会制度を忘れた人	檻, 宙に舞う窓.	観覧者が生まれながらにして存在する社会制度内の世界と, その制度に拘束されない外の世界の存在を認識すること.
J：自殺志願者	錆びた鉄板, 胎児の映像, 砂.	観覧者が潜む過去の怨念や悔しさを死の瞬間に失われ心から解き離れを体験すること.
K：M.サド	鏡, シーソー, 鉄パイプ.	観覧者がサディズム的な意志や像を実体験すること.
L：D.サリンジャー	青空を想わせる壁パネル, 芝生, 椅子, 机.	代入可能な『ライ麦畑でつかまえて』に登場する空虚な一風景をつくりだし, 観覧者がその自由な思考や行為によってその空虚な空間を埋めること.
M：憂鬱な人	赤い液体, 白タイル, 風.	観覧者を殺人現場へ招きそこで行われた事件を回想してもらうこと.
N：囚われ人	鏡の壁, 黒い壁.	観覧者が多様な表情をもつ壁から閉所的な心理状態を体験すること.

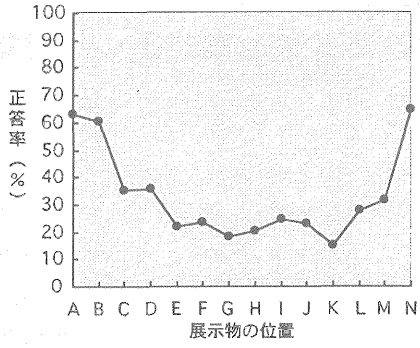
【図３】調査対象の展示平面図



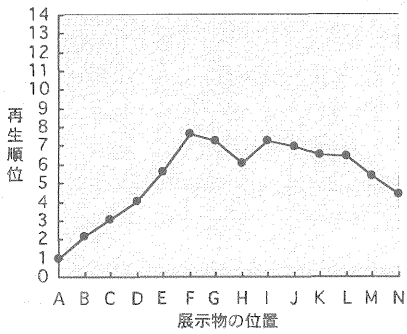
【表１】被験者の属性　　単位：人

	本調査		補足調査	
年齢	男	女	男	女
～24	44	36	25	25
25～29	20	2	0	0
30～	10	2	0	0
合計	74	40	25	25

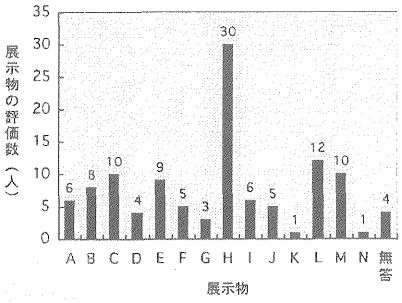
【図４】展示物の位置と正答率



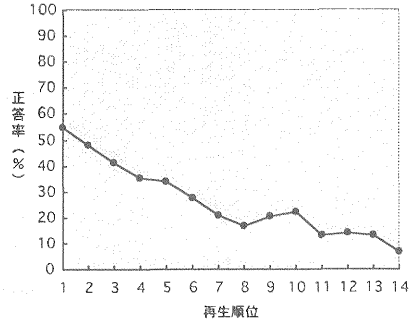
【図５】展示物の位置と再生順位



【図６】被験者による最も素晴らしかった展示物の評価数



【図７】展示物の再生順位と正答率



2.2　本調査の概要

本調査では，調査内容の告知なしのもと観覧した直後の被験者に展示物Ａ～Ｎの写真カード【図１】を展示ブースの枠だけ表示された平面図の正しい位置に配置してもらった（写真識別）．

つぎに被験者に「最も素晴らしかった展示物の大学名」を一つあげてもらった（展示物評価）．

本調査の被験者は，建築仕上フォーラムの展示会場内で日常生活で図面を見たり描いたりする建築・建設業に携わる社会人や学生114人である【表１】[注6]．

3.　写真識別法の結果

写真識別の結果から，まず被験者が再生した各展示物における順位（以下，再生順位と記す）の総数と中央値を出す．【図４】は，各展示物Ａ～Ｎにおける全被験者の正答率[注7]を示したものだが，これにより正答率の高い展示物は，Ａ・Ｎ・Ｂの順であった．グラフから系列位置効果[注8]が認められ，正答率は初めと終わりの方の展示物において高く，中間辺りに位置するほど低い．

つぎに【図５】は，再生した順序を示したものだが，被験者は最初からＡ・Ｂ・Ｃと順に再生しはじめていることが多い．真ん中に位置する展示物は，系列位置効果の影響から最も遅いと思われる．しかし実際にＨの再生順位は，両隣のＧやＩより早い．これは，Ｈが他の展示物と比べ最も印象に残った（評価数が多い）ことが影響していると考えられる【図６】[注9]．

最後に【図７】から正答率と再生順位の関係をみると，再生順位の早い展示物は正答率が高い．したがって被験者が再生するときには，自分の記憶を確かと思う展示物から先に記していると考える．

【表２】被験者の再生パターンによる類型化

▼連続再生型（21名）

再生順位	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
14						2				1	1	1		3
13							2				2		2	4
12				1				1		2		5	2	1
11	1					1		1	1	2	4	4	2	1
10					1		1	1	1	5	1	3	2	3
9				1	2	1	1	2	7	2	1	1		1
8			1		4	1	1	3	2	1	3	1	1	2
7	1		1	1	1	2	2	1	5	2		2	2	
6	1		2	2	2	6	3	4	1					
5		1	1	4	5	1	1	1		1		1	1	1
4		1	3	8	1	2	1	1	2	2				
3		3	9	4	1		1	2					1	
2	3	9	2	1	1		1	1				1		2
1	11	8	1										1	1

展示物の位置

▼隣接再生型（49名）

再生順位	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
14		1	2		2	1	1	3	4	2	7	3		1
13			3	2	1	4	6	2	2	5	4	2	2	1
12			1	4	3	2	5	7	5	1	5	3	3	1
11		1	5	1	4	4	8	6	5	2	3	2	3	1
10	2	2	2	3	1	8	5	4	7	4	1	2	4	1
9	1		3		3	4	7	7	4	8		3	5	2
8	1		1		4	4	3	6	7	7	8	2	4	1
7				3	6	2	4	4	3	5	4	11	3	4
6	1	2	2	3	6	3	2	2	2	2	3	4	8	8
5		2	3	2	8	6	2	1	2	2	1	6	4	10
4		3	6	15	4	3	1	2	2	3	1	3	5	1
3		5	15	11				1	1	1		4	2	8
2	3	29	5	2		1		1				4	1	3
1	39	3						1				1		5

展示物の位置

▼個別再生型（35名）

再生順位	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
14					1	1		1		3	1		1	1
13			1	1	1	1	1		3	3		1	1	2
12			2	2		1	2	1	3		2	2	1	3
11	2		1	3	1	4	1	1	2	2	2	1	2	1
10			8	2	2	7	3	3	3	2	2	1		1
9	2	1	2	1	3	3	3	2	1	5	1	7	3	
8	1	2	2	1	5	1	3	3	4	4	3	3	2	1
7	1	2	4	3	3	3	4	2	1	3	2	1	4	3
6	1	4	1	2	2	3	6	2	3	2	3	2	4	1
5	2	1	8	4	3	1		3	2	2	3	3	3	3
4	2	1	4	5	2	2	1	1	2	1		8	8	1
3	1	3	3	11	2		1	2	3		2	4	2	2
2	2	13	2	3	1	4	1	1			1	1	1	6
1	17	8	2				1	4		1				3

展示物の位置

数字は該当する人数を示す.

4.0　再生パターンによる類型化の試み

ここでは被験者の再生パターンの類型化を行った.そして各再生型の正答率から展示順序と被験者の認知における差異を明らかにする.

被験者が再生する展示物の位置の軌跡をたどると,被験者が再生する展示物にはいくつかのまとまり[注10]が確認された.そこでここでは,最初のまとまりからつぎのまとまりに移る変位[注11]に着目した.その変位数が１以下（連続再生型),３以下（隣接再生型),４以上（個別再生型）の３つに区分した【表２】[注12].以降,３つの再生型の特性について記す.

4.1　被験者の再生パターン

連続再生型では,実体験した時間・空間・順序においてとぎれなく連続して再生している.被験者は,正方向もしくは負方向の時系列に従って連続に再生していくタイプである.

隣接再生型では,順序・間隔・中断を問題とせずに単に隣り合った展示物の前後関係を頼りに再生している.被験者は展示物が現れた順序とは無関係に隣接した展示ブースを正方向と負方向の両方からまとまりをもたせて再生する.

個別再生型では,再生が不規則で個人差が大きい.連続した実体験が再生時に分断され点在し,展示物の展示順序にかかわらず,記憶が確かと思う順にばらばらに再生するタイプである.

4.2　展示物の正答率と再生パターン

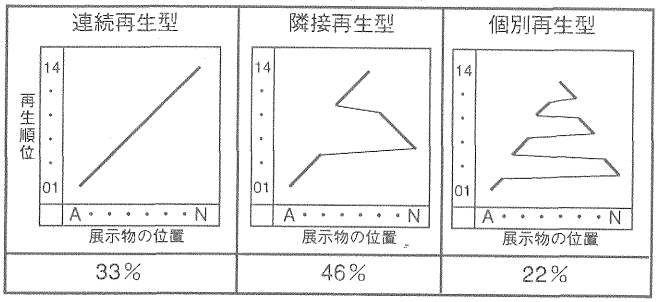
つぎに正答率と再生パターンの関係について考えてみると【図８】から各再生型の正答率は各々異なることがわかる.個別再生型の正答率は,他の再生型と比べて低い.つまり展示物の系列位置をバラバラに覚える場合は,正答率が低い.これに対して隣接再生型の正答率は,他の再生型と比べて高い.

隣接再生型の被験者は展示物Ａ～ＤとＮ～Ｌにまとまりをもたせる傾向があることから,観覧者の多くは,隣接する展示物にまとまりをもたせて記憶しているといえよう.

5.0　展示物の内容における類似・相違性

観覧者が複数の展示物をまとめて記憶していることについては,隣り合った展示物の内容が類似していることが要因となる場

【図８】再生型別にみた正答率



【表３】固有値・累積寄与率・因子負荷量

	因子1 評価性	因子2 力量性	因子３ 活動性
固有値	4.74	3.77	3.38
累積寄与率	0.34	0.61	0.85
ばらばらな⇔統一感のある	-0.81	0.06	-0.35
軽い⇔重い	-0.02	0.02	-0.95
幻想的な⇔現実的な	0.46	0.79	-0.12
陰気な⇔陽気な	-0.33	-0.29	0.76
冷たい⇔暖かい	-0.08	0.01	0.94
派手な⇔地味な	0	0.72	-0.15
好きな⇔嫌いな	0.86	0.3	-0.29
抽象的な⇔具体的な	0.34	0.85	-0.05
ごみごみした⇔すっきりした	-0.82	0.45	-0.05
快適な⇔不快な	0.85	0.15	-0.49
醜い⇔美しい	-0.92	-0.28	0.22
親しみやすい⇔親しみにくい	0.72	0.18	-0.61
日常的な⇔非日常的な	-0.01	-0.87	-0.13
複雑な⇔単純な	-0.38	0.79	-0.31

【表４】因子スコア

	因子１	因子２	因子３
Ａ：武蔵野美術大学	-0.91	-1.09	1.13
Ｂ：東京工業+昭和女子大学	2.01	-0.46	-0.08
Ｃ：東京大学	0.23	2.61	2.92
Ｄ：東京芸術大学	1.47	-0.02	-0.76
Ｅ：横浜国立大学	-0.59	-1.87	-0.02
Ｆ：東京理科大学	0.64	0.12	0.16
Ｇ：神奈川大学	-0.58	-2.7	-0.66
Ｈ：明治大学	0.31	1.2	-1.02
Ｉ：京都大学	0.28	0.13	-0.07
Ｊ：芝浦工業大学	-0.11	-0.43	-2.5
Ｋ：武蔵工業大学	0.09	-0.49	-0.26
Ｌ：工学院大学	-2.07	0.51	0.21
Ｍ：早稲田+日本女子大学	-1.41	-0.13	-1.82
Ｎ：東京都立大学	0.89	-0.08	1.01

【表5】Dスコア

展示物	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
A														
B	10.4													
C	18.2	21.6												
D	10.3	0.95	22											
E	2.04	8.8	29.5	8.2										
F	4.81	2.27	14	1.54	5.53									
G	5.93	12.1	41.8	11.4	1.1	10.1								
H	11.4	6.53	17.5	2.9	11.3	2.67	16.2							
I	4.33	3.34	15.1	1.9	4.75	0.18	9.1	2.07						
J	14.3	10.4	38.8	5.7	8.48	7.96	8.8	5.05	6.39					
K	3.31	3.73	19.8	2.35	2.44	0.85	5.52	3.48	0.45	5.06				
L	4.75	17.7	17.1	13.8	7.9	7.53	13.3	7.69	5.77	12.1	5.91			
M	9.88	14.9	32.8	9.44	6.93	8.21	8.65	5.41	6	2.25	4.81	4.98		
N	4.28	2.57	11.3	3.45	6.48	0.82	11.8	6.09	1.58	13.5	2.43	9.77	13.3	

A：武蔵野美術大学
B：東京工業＋昭和女子大学
C：東京大学
D：東京芸術大学
E：横浜国立大学
F：東京理科大学
G：神奈川大学
H：明治大学
I：京都大学
J：芝浦工業大学
K：武蔵工業大学
L：工学院大学
M：早稲田＋日本女子大学
N：東京都立大学

合がある．その影響を検討するために，被験者が抱く各展示物の印象を情緒的意味空間に布置し，各展示物間の距離関係を数量化（Dスコア：distant score）[注13]してみた．ここでは［補足調査］の結果について述べる．

5.1　因子分析

意味尺度の評定によって得たデータに，因子分析（主因子法，共通性の反復推定なし，共通性の初期値は相関の絶対値の最大，バリマックス回転）をおこない，共通因子の抽出を行った．その結果主要な3因子が抽出され，因子軸はそれぞれ「評価性」「力量性」「活動性」と解釈できる．収束後の固有値，累積寄与率，各因子の因子負荷量を【表3】に示した[注14]．

5.2　因子スコア・プロフィールとDスコア

つぎに共通な因子構造の存在を仮定した上で，量的な違いから展示物の内容における類似・相違性を明らかにするために因子スコア【表4】を求めた．【図9】は，因子スコアのプロフィールである．また因子スコアをもとにDスコアを求め，各展示物間の距離を3次元の情緒的意味空間において算出した【表5】．

5.3　隣接する展示物の内容における独立性

Dスコア1未満の値に着目し，因子スコアのプロフィールから形のうえで展示物の内容における類似性を確認する．

被験者が各展示物に抱くイメージは，3つのグループにおいて類似性が認められた．それは，まず展示物BとD，展示物IとK，展示物Fと展示物I・K・Nである．

そして被験者が想う隣り合った展示物の印象は，各々相違している．したがって隣接する各展示物の内容は，全て独立していると考えられ，写真識別の調査でみられた再生順位のまとまりは，展示内容によるまとまりとは関係のないことがわかった．

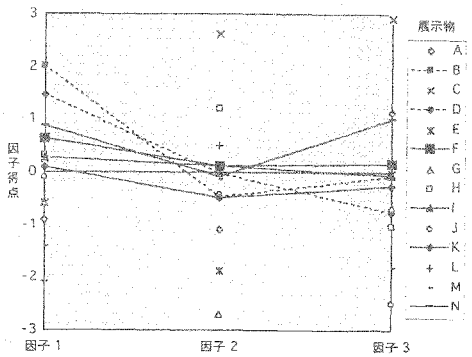
6.　まとめ

①展示物の提示順序による系列位置効果が，今回対象の線型状の展示空間において認められた．

②観覧者が経験した展示順序が記憶の再生に大きな影響を及ぼしている．

③観覧者は，隣り合った展示物の印象に類似性がない場合でも，隣接するいくつかの展示物にまとまりをもたせ再生する．その結果正答率が高くなる．観覧者は自ら展示の流れを能動的に区分したり，隣り合った展示物を組み合わせたりする主体的な意志を関わらせて展示全体を理解している．

【図9】因子スコアのプロフィール



④再生順位は，観覧者が展示物に抱く評価にも影響される．その影響とは，系列位置効果に反して中間に位置する展示物の再生順位が早まることである．

今後は，展示物数が本調査と異なる場合，展示物の順序による違いや逆方向の場合についても考察を深めたい．また隣接した展示物のまとまりの単位，観覧者が再生しやすい展示物のまとまりにあわせて展示配置を区分する手立て，事前の展示内容の告知による学習効果の違い，線型展示以外の展示方法への応用について研究を深めていく予定である．

謝辞

本研究は，石川が修士論文として内田祥哉東京大学名誉教授に御指導して戴き，補足しまとめたものである．また本研究を進めるにあたり小滝一正教授（横浜国立大学工学部）と福田幸男助教授（横浜国立大学教育学部）に多大なる助言を戴きました．そして当時各大学の学生のみなさんに調査を協力して戴きました．ここに記して感謝の意を表します．尚調査対象となった展示は1994年建築仕上フォーラムの会場で，任意団体“けんちくりん”の協力を受けて行われたことを申し添えます．

注

1）近年の展示に関する研究は，文－２による観覧者行動の追跡調査により展示解説が来館者行為に与える影響に関する研究，文－３のスペースシンタックス理論を用いて展示方式と鑑賞行動をみた研究などがあげられるが，いずれも行動を扱ったもので，展示物に対する個人の印象についてはふれられていない．

2）テーマは，「ヒト」である．設計者は，各展示ブースごとに特定の人物像を設定しその背景となる物語を手がかりに空間を制作してもらった．また条件は，展示ブース内に設定人物に関する印象や記憶を呼び覚ます展示品を設置することである．特に観覧者がそれを実体験できるようにスケールを１：１にし参加性のある展示を求めた．なお全展示規模は33ｍ×6.0ｍ×3.4ｍ，１ブース当たりの展示容積は1.8ｍ×4.7ｍ×3.4ｍ．そして展示全体における外壁は現場用仮設足場にネットを張り，間仕切り壁は木製パネルでつくられている．

3）被験者は，展示物の写真（Ｌサイズ）を手がかりとして展示物の位置を再生する．ここでは，被験者が展示物の位置と展示物の内容を対にして記憶していることを前提としている．

調査手順は，まず調査員が被験者にあらかじめフェイスシートに描かれている略図とパネルに張られた14枚の展示物の写真を見せる．そして「つぎに各展示写真が適切と思われる場所に記号を当てはめて下さい．」と口頭で指示しフェイスシートにその場所の位置を推定してもらう(手がかり再生)．その時調査員は，被験者が再生した各展示物の順位を別紙に記した．

カメラのレンズは，28㎜の広角レンズを用いた．写真撮影は，各大学の展示設計者と話し合い，展示意図を重視して行った．

4）各展示物には，何らかのまとまりのある印象が存在していると仮定する．その何らかの印象を意味尺度から複数の形容詞対によって表現しその展示物の特性を捉えようとした．

調査手順は，まず適切な意味尺度を得るため，14枚の各展示写真を多くの人に見せて，展示空間を表現する形容詞を集めた．また過去10年間の先行研究から空間表現に使われている形容詞を集め分類・整理し，展示空間の形容詞対に有効と思われるものを55対に絞った．

つぎにその形容詞対を用いて予備実験を行い，その因子分析の結果から７つの因子がまとめあげられた．そして複数の視点（固有値・寄与率・因子負荷量）から新たに形容詞対を決めた．その結果，14の形容詞対による７段階の意味尺度を定めることができた．なお展示写真を見せる順番はその順序効果を避けるために被験者ごとにランダムで異なっている．

5）対象は，横浜国立大学の建設学科建築学コースの学生（学部２年～修士１年）である．補足調査において被験者を建築学科の学生に限った理由は，本調査の被験者で学生が約７割を占めていたからである．また過去の同様な研究で一般の人では言葉による空間表現を検出するのが困難なことが確かめられているからである．⇒文－１）pp42.

6）建築仕上フォーラムの全入場者数は，60237人である．なおその属性は，建築・建設業者が56.3%，商社・メーカー・官公庁が27.7%，学生・その他が16%である．その内被験者は，本特別展示に訪れた観覧者のなかで無作為に選んだ．

7）正答率＝（位置と内容の整合数／総数）×100

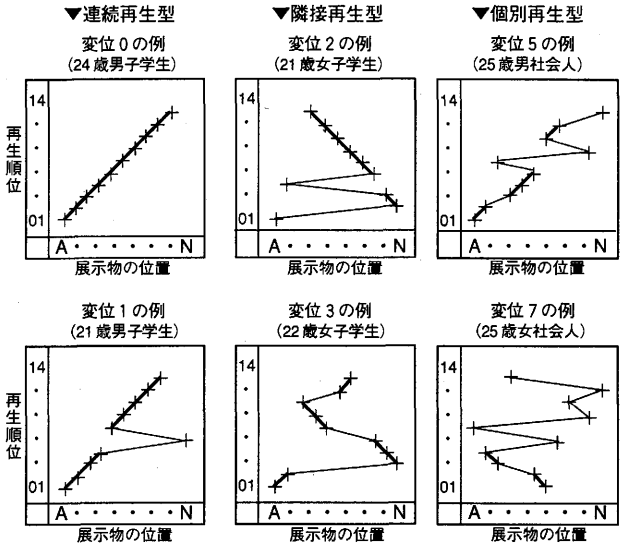
8）「系列位置効果（serial position effect）」とは，記憶または学習の実験において，刺激系列内の各要素がその系列中の位置によって学習や再生または再認の難易度を異にすること．初めの数項目の正答率が高いことを「初頭効果（primacy effect）」といい，終わりの数項目が高いことを「新近性効果（recency effect）」と呼ぶ．⇒文－６，８）

9）被験者のうち学生は73人で，そのうち在籍大学を回答した学生は55人である．その内訳は，東京工業大学３人，昭和女子大学２人，東京芸術大学１人，横浜国立大学７人，東京理科大学２人，神奈川大学１人，明治大学７人，京都大学２人，武蔵工業大学１人，工学院大学２人，早稲田大学５人，日本女子大学２人，東京都立大学１人，他大学13人（なお武蔵野美術大学と芝浦工業大学は０人）である．その55人中19人は自分の在籍大学の展示物を評価した．このことから出身大学による評価影響はあまり無いと言える．社会人は41人のうち７人が出身大学を回答しており，このうち出身大学の展示物を評価した人は０人であった．また展示物の位置の再生との関係はみられなかった．

10）まとまりとは，観覧者が隣接する複数の展示物をグループ化した情報のかたまりのことである．⇒文－５）

11）変位とは，被験者が展示物を再生するために，その拠り所となるアンカーポイント（手がかりとなる起点）の位置が変わること．

12）各類型の実例を以下に例示する．連続再生型は，変位が０または１回（一時別の位置を再生するが，すぐもとのまとまりに戻って再生する）．隣接再生型は，変位が２または３回（展示物ＡとＮの両方の位置を起点として再生する）．個別再生型は，変位が４回以上（常に起点が激しく揺れ動きながら再生する）．ただし被験者の展示物における全再生数が６個以下の場合は分類不可能と見なし省いた（114人中９例）．



13）Ｄスコアとは，情緒的意味空間において展示物を位置づけた後，各展示物間の距離関係を数量化した指標のこと．その数値から各展示物間の類似度を読み取るものである．$D_{PQ}^2 = \Sigma\ (p_i - q_i)^2$ ⇒文－７）

14）因子数を選定するにあたっては，固有値が１以上で，累積寄与率が約0.80に至った時点までとする．【表３】から第３因子までが非常に高い説明力をもつことがわかった．本研究ではＤスコアを求めるため，これら３つの因子を３次元のXYZ軸の情緒的意味空間に置き換える．

参考文献

文－１）志水英樹・鈴木信弘・山口満：駅舎および周辺街並の知覚構造に関する研究．日本建築学会論文報告集，第433号，pp41～51，1992. 3.

文－２）野村東太・大原一興・朴　光範・小川英彦・真鍋博司・西宮浩司：博物館の展示・解説が来館者行為に与える影響―博物館に関する建築計画的研究V―，日本建築学会論文報告集，第445号，pp73～81，1993. 3.

文－３）加野隆司・松本啓俊：展示方式と鑑賞行動からみた博物館の建築計画に関する研究，日本建築学会論文報告集，第454号，pp55～64，1993.12.

文－４）鈴木信弘・志水英樹・塩田　洋：参道空間における視覚・記憶構造に関する研究，日本建築学会論文報告集，第457号，pp93～100，1994. 3.

文－５）Miller, G.A.:The magical number seven, plus or minus two;Some limits on our capacity for processing information. Psychological Review,63,pp.81～97，1956.

文－６）Glanzer, M. & Cunitz, A. R.:Two storage mechanisme in free recall. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 5, pp.351～360，1966.

文－７）岩下豊彦：SD法によるイメージの測定，川島書店，1983.

文－８）高野陽太郎編：認知心理学２記憶，東京大学出版会，1995.

（1997年３月10日原稿受理，1997年７月30日採用決定）