

座席行動の研究(Ⅲ)*

— 座席位置とその選択理由** —

A Study of Seating Behavior (Ⅲ):

Seating Position and Reasons for Selecting it.

北川 歳 昭

Toshiaki Kitagawa

問 題

個人が、座席という限定性をもった一定の行動空間の中で、物理的および対人的環境と相互作用しながら、座席位置を選択し、着席して退席するまでの心理・行動的過程を「座席行動(seating behavior)」と呼ぶ。座席行動を、単に着席する位置(座席位置)のみに限定せず、座席位置の移動、着席時間や退席時間、さらに集団としての座席占有分布やその時間的变化、また着席中の心理状態や行動までを含めた非言語的情報伝達行動(non-verbal communication)の一様相としてとらえたいと考えている。

典型的な座席行動空間である教室の座席行動から、どのような情報を読みとることができるだろうか。座席行動と関連する要因は、学生自身の心理的な個人要因と学生の周囲の対人的物理的環境による状況要因とに大別できよう。

個人要因としては、学生の座席位置が、性格因子(北川, 1980; 綱島・北川, 1980), 不安得点(北川・平松, 1980), 成績(Becker et al., 1973; 北川, 1978; Levine et al., 1980), 討論への参加(ソマー, 1972), 興味(平松・北川, 1980), 個人空間や自己概念(Dykman & Reis, 1979), 教師やクラスに対する感情(Dykman & Reis, 1979)と関連性のあることが報告されている。また、座席位置の移動(北川, 1981a)や着席時間の早さ(北川, 1981b)が性格因子を反映していることが明らかになってきている。

一方、状況要因としては、教師側の条件(教師のパーソナリティー, 授業内容など), 友人関係, 教室の物理的環境条件などが考えられるが、実証的な資料は見あたらない。

これらの諸要因は、学生の座席行動に対して、どの程度の規定力をもっているのか、また、座席位置や時間的経過あるいは他の条件によって、各要因の規定力が変化するのか、そのような問題を解決するためには、多変量解析の手法が必要であろう。

さて、「なぜそこに座っているのか」と、直接、座席選択の理由を問うた研究例はまだない。座席行動には意識されない部分もあると考えられるので、学生の回答がそのまま座席行動の規定因とは考えにくい。規定因を探るための有効な手掛りになることは期待できる。そこで、本研究では、座席選択の理由について、因子分析法を用いてその構造を明らかにし、座席位置と選択理由の間に一貫した関係があるか否かを調べることにする。

* 本論文は昭和55年度の中国短期大学特別研究助成金の交付対象となった「座席選択理由についての因子分析的研究」をまとめたものである。

** データの一部は中国四国心理学会第36回大会(1980)で発表した。

方 法

〔1〕調査の対象と時期

短大保育科1年生3クラス188名(全員女子)に対して、1978年12月に「座席行動調査」を実施した。記述が完全であった161名の資料について統計処理を行なった。

〔2〕座席行動調査

クラス単位(講義形式)の授業の時の座席位置について、通常位置とその選択理由を問うた。

1) 通常位置

「あなたがいつも座っている座席(どちらかといえば座る回数の多い座席)はどこですか」という質問に対して、教室の座席を7×7の49区画に分けた図(図1を参照)を示し、その中から1区画のみを座席区画番号(11~77)で答えさせた。座席位置は、座席区画を座標とみなし、前後方向を前から後へ1.0~7.0、左右方向を右から左へ1.0~7.0と重みづけして数量的に表示する。

座席行動指標として、前後性(FB)、前列性(F)、後列性(B)、左右性(LR)、左右端性(LS)、左右端中性(LSC)、対教師距離(T)を採用した。各指標値は、最小1.0、最大7.0となるように下記の換算式で算出した。ただし、通常位置の前後をM、左右をNとする。

$$FB = M$$

$$F = 10 - 1.5 \times M \quad (\text{ただし, } M = 1 \text{ のとき } F = 7, \quad M = 7 \text{ のとき } F = 1)$$

$$B = 1.5 \times M - 2 \quad (\text{ただし, } M = 1 \text{ のとき } B = 1, \quad M = 7 \text{ のとき } B = 7)$$

$$LR = N$$

$$LS = 2 \times |N - 4| + 1$$

$$LSC = 6 \times (|N - 4| - 1.5| - 0.5|) + 1$$

$$T = \frac{6}{6.6} \times (\sqrt{M^2 + (N - 4)^2} - 1) + 1$$

教 卓								
左右区画列							各前後区画列の計	
前後区画列	17	16	15	14	13	12	11	1・
	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(0)	(9)
	27	26	25	24	23	22	21	2・
	(1)	(9)	(11)	(6)	(10)	(2)	(2)	(41)
	37	36	35	34	33	32	31	3・
	(2)	(3)	(8)	(7)	(7)	(5)	(2)	(34)
	47	46	45	44	43	42	41	4・
	(7)	(5)	(5)	(1)	(10)	(6)	(4)	(38)
	57	56	55	54	53	52	51	5・
	(3)	(2)	(7)	(3)	(3)	(6)	(2)	(26)
	67	66	65	64	63	62	61	6・
	(0)	(2)	(4)	(3)	(1)	(0)	(1)	(11)
	77	76	75	74	73	72	71	7・
	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	(2)
各左右区画列の計	・7	・6	・5	・4	・3	・2	・1	・・
	(15)	(22)	(36)	(22)	(34)	(21)	(11)	(161人)

図1 座席区画番号による座席位置の表示および各区画への通常位置選択者数

2) 座席選択理由

自由記述法による予備調査(1977年7月実施)にもとづいて作成した21項目の選択理由を示し、「いつもそこに座るのはなぜですか。以下にその理由を書き出しましたので、各項について、あなたの感じていることに近いところに○印をつけてください」と教示して、「まったくそうだ」(7点)から「まったくちがう」(1点)までの7段階評定をさせた(表1)。

〔3〕教室の状況

学生の使用する教室のほとんどは教卓に向って左側が南または西であり、教室の定員は70~100名、座席は並列配置で教卓と対面しており、座席選択は学生の任意であった。

結果と考察

〔1〕選択理由項目への反応

選択理由21項目の各尺度に対する反応頻数を表1に示す。肯定的反応(尺度7, 6, 5)の割合が最も多い項目は、⑨「なんとなく落ちつくので」の77.0%である。つまり、大部分の学生は、自分の通常位置に座る理由をなんとなく落ちつくからと答えている。これは、各個人の座席位置が、教室の中で固定化し、座席行動が中ば習慣化・無意識化していることを示しているものと思われる。

肯定的反応が最も少ない項目は、⑩「後に人がいるのはいやだから」(3.1%)、つづいて、⑦「みんなの態度が観察できるので」(4.3%)、①「出入口に近いから」(6.2%)である。

以上の4項目は、肯定または否定の割合が10%以下で、反応が極端に偏っており、弁別力が小さいので、便宜上、因子分析の対象項目から除外した。

表1 選択理由項目への反応

No.	座席選択理由	尺 度							反応の割合	
		まったく そう だ	そう だ	い え ば そ う だ	ど ち ら か と わ か ら な い	い え ば ち が う	ど ち ら か と ち が う	ま つ た く ち が う	肯 定 的 反 応	否 定 的 反 応
		7(点)	6	5	4	3	2	1	7+6+5	3+2+1
①	出入口に近いから	0(人)	1	9	7	13	44	87	6.2%	89.4
②	先生の声がよく聞きたるるので	24	31	54	15	17	14	6	67.7	23.0
③	窓の外の景色が見えるので	4	2	27	13	28	43	44	20.5	71.4
④	目立ちたくないの	11	13	38	39	22	26	12	38.5	37.3
⑤	最初ここに座ったので	6	10	33	17	14	50	31	30.4	59.0
⑥	黒板の字がよく見えるので	32	50	27	9	20	18	5	67.7	26.7
⑦	みんなの態度が観察できるので	0	2	5	17	15	68	54	4.3	85.1
⑧	気楽だから	14	29	47	32	16	13	10	55.9	24.2
⑨	なんとなく落ちつくので	21	46	57	23	6	8	0	77.0	8.7
⑩	黒板を見やすい(首が疲れない)ので	19	55	46	17	10	11	3	74.5	15.0
⑪	みんなに囲まれているのが好きなので	2	4	15	34	32	48	26	13.0	65.8
⑫	内職するのに都合がいいので	4	1	22	19	18	58	39	16.8	71.4
⑬	友だちが席を取ってしてくれるので	10	25	45	15	21	34	11	49.7	41.0
⑭	先生の顔(表情)がよく見えるので	7	21	31	39	27	24	12	36.6	39.1
⑮	窓ぎわで明るいから	7	20	46	37	16	26	9	45.3	31.7
⑯	後に人がいるのはいやだから	0	3	2	15	15	66	60	3.1	87.6
⑰	ここしかあいていないので	6	7	10	13	22	68	35	14.3	77.6
⑱	目が悪いので	9	11	33	8	11	54	35	32.9	62.1
⑲	夏、風通しがよく涼しいので	11	14	28	31	13	46	18	32.9	47.8
⑳	気がひきしまるから	9	13	29	49	27	22	12	31.7	37.9
㉑	居眠りするのに都合がいいから	3	5	18	23	24	54	34	16.1	69.6

〔2〕 選択理由の因子分析

選択理由17項目の因子分析にあたっては、相関行列の主対角要素に全て1.0を用いて、まず、主因子法によって14因子を抽出した後、バリマックス基準を用いたオーソマックス法（柳井・高根、1977）によって因子軸の回転を行なった（なお、収束精度を.00001、くり返し限度回数を400とした）。因子分散1.0以上の因子という基準に基づき、5因子解から2因子解まで順次算出した。そのうち、同一項目で2つ以上の因子に負荷量が重なるものが少なく、他の指標との整合性や解釈の可能性が大きいと思われる3因子解を採用した。この3因子により、全分散中の50.4%を説明できる。バリマックス回転後の結果を表2に示す。

次に1つの因子に.500以上の因子負荷量を示し、他の因子では.400未満の負荷量を示す代表的な項目をリストして因子の解釈を行なう。

第I因子に高い因子負荷量を示す項目は、(R5)「黒板の字がよく見えるので」(.827)、(R1)「先生の声がよく聞きとれるので」(.775)、(R11)「先生の顔がよく見えるので」(.715)、(R16)「気持がひきしまるから」(.618)など6項目である。これらの項目は、教師や授業に対して前向きで、自ら緊張を求める態度をうかがわせるので、第I因子を「受講積極性」と命名する。

第II因子に高い負荷量を示す項目は、(R12)「窓ぎわで明るいから」(.826)、(R2)「窓の外の景色が見えるので」(.797)、(R15)「夏、風通しがよく涼しいので」(.756)など4項目で、窓際の快適さを選択理由としているので、「快適環境優先性」の因子と考えられる。

第III因子に負荷量が大いなのは、(R17)「居眠りするのに都合がいいので」(.727)、(R10)「友だちが席を取ってくれるので」(.581)、(R6)「気楽だから」(.569)、(R9)「内職するのに都合がいいので」(.563)、(R3)「目立ちたくないの」(.537)など7項目である。これらの項目は、気楽さを求め、授業に対して消極的・逃避的で、教師よりも友人との関係を座席選択の理由として優先させている態度を示すと考えられるので「受講不熱心・友人関係優先性」の因子と名づける。

表2 座席選択理由の因子分析（バリマックス回転後の結果、N=161）

No.	項 目 座 席 選 択 理 由	因 子 負 荷 量			コ ミ ュ ナ リ テ ィ ー
		I	II	III	h ²
R 5	黒板の字がよく見えるので	.827	.010	-.262	.752
R 7	黒板を見やすいので	.790	-.134	.024	.643
R 1	先生の声がよく聞きとれるので	.775	.051	-.352	.727
R11	先生の顔がよく見えるので	.715	.013	-.128	.528
R16	気持がひきしまるから	.618	.131	-.152	.422
R14	目が悪いので	.504	.153	-.001	.278
R12	窓ぎわで明るいから	.036	.826	-.100	.693
R 2	窓の外の景色が見えるので	-.222	.797	.017	.686
R15	夏、風通しがよく涼しいので	.194	.756	.161	.635
R 4	最初ここに座ったので	.089	.317	.117	.122
R17	居眠りするのに都合がよいので	-.181	.150	.727	.583
R10	友だちが席を取ってくれるので	.196	.207	.581	.419
R 6	気楽だから	-.342	.165	.569	.467
R 9	内職するのに都合がいいので	-.394	.241	.563	.531
R 3	目立ちたくないの	-.283	-.059	.537	.372
R 8	みんなに囲まれているのが好きなので	.465	.064	.510	.480
R13	ここしかあいていないので	-.112	-.168	.436	.231
固 有 値		3.806	2.237	2.527	8.570
寄 与 率 (%)		22.39	13.16	14.87	50.41

表3 座席選択理由得点と座席行動指標の間の相関係数と有意性検定の結果

	項 目		前後性	前列性	後列性	左右性	左右端性	左 右 端 中 性	対教師 距 離
	No.	座 席 選 択 理 由	FB	F	B	LR	LS	LSC	T
第 I 因子	R 5	黒板の字がよく見えるので	-.627***	.644***	-.644***	.038	-.247**	-.132	-.677***
	R 7	黒板を見やすいので	-.285***	.304***	-.304***	.040	-.324***	-.087	-.366***
	R 1	先生の声がよく聞きとれるので	-.654***	.660***	-.660***	.006	-.236**	-.186	-.696***
	R11	先生の顔がよく見えるので	-.374***	.361***	-.361***	.074	-.341***	-.110	-.444***
	R16	気持ちがひきしまるから	-.453***	.442***	-.442***	.036	-.091	-.111	-.457***
	R14	目が悪いので	-.226**	.227**	-.227**	.067	-.138	-.091	-.267***
第 II 因子	R12	窓がわで明るいから	-.041	.030	-.030	-.138	.333***	.047	.044
	R 2	窓の外の景色が見えるので	-.020	.019	-.019	-.122	.344***	.013	.082
	R15	夏、風通しがよく涼しいので	-.014	.018	-.018	.028	.162*	-.062	.014
	R 4	最初ここに座ったので	-.153	.133	-.133	.040	.174*	-.080	-.101
第 III 因子	R17	居眠りするのに都合がよいので	.438***	-.455***	.455***	.073	-.012	.141	.438***
	R10	友だちが席を取ってしてくれるので	.126	-.144	.144	-.019	.033	-.147	.129
	R 6	気楽だから	.435***	-.420***	.420***	.013	.237**	.107	.481***
	R 9	内職するのに都合がよいので	.541***	-.548***	.548***	-.061	.042	.179*	.547***
	R 3	目立ちたくないで	.461***	-.475***	.475***	-.107	.250**	-.035	.511***
	R 8	みんなに囲まれているのが好きなので	.067	-.072	.072	.113	-.110	-.236**	.022
	R13	ここしかあいていないので	.303***	-.319***	.319***	.025	.096	-.010	.338***

* P<.05 ** P<.01 *** P<.001

〔3〕座席位置と選択理由

各選択理由項目と座席位置指標の間の相関係数を表3に示す。

第 I 因子（受講積極性）の項目は、前列性とは正の相関、左右端性および対教師距離とは負の相関があり、統計的に有意である。すなわち、座席選択の理由に、受講に積極的な態度を表明している学生は、前列に、左右の中央に座り、教師との距離を小さくする傾向がある。第 I 因子の因子負荷量の大きい4項目の各座席区画毎の平均得点を立体表示すると図2のようになる。（ただし、第7前後列は選択者が少ないので第6前後列に加えてある。）

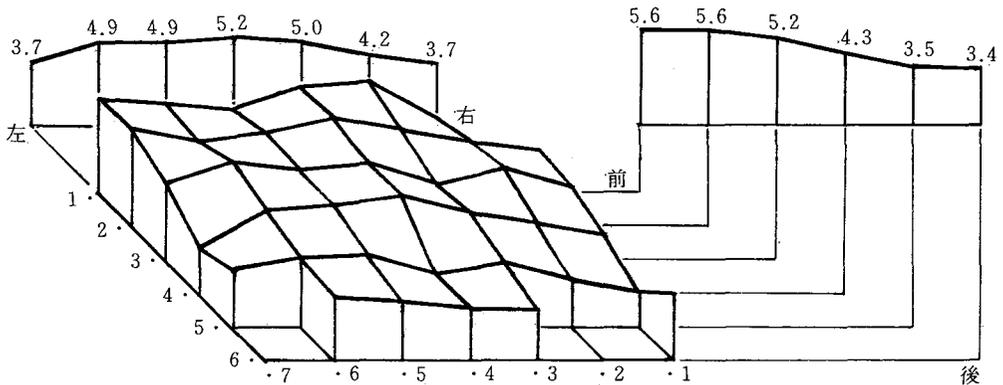


図2 第 I 因子(受講積極性) 4 項目の座席区画毎の平均得点

第II因子(快適環境優先性)の項目は、表3から、座席位置の前後方向とは対応性が認められず、左右端性と有意な正の相関がみとめられる。すなわち、左右の中央を避け、両端に座る者は、窓際の快適な条件を理由にその座席を選択している(図3)。ただし、教室は左右両側とも窓になっているため、環境の快適さへの指向性が左右両端への指向性と同じものかどうかは判定しがたい。

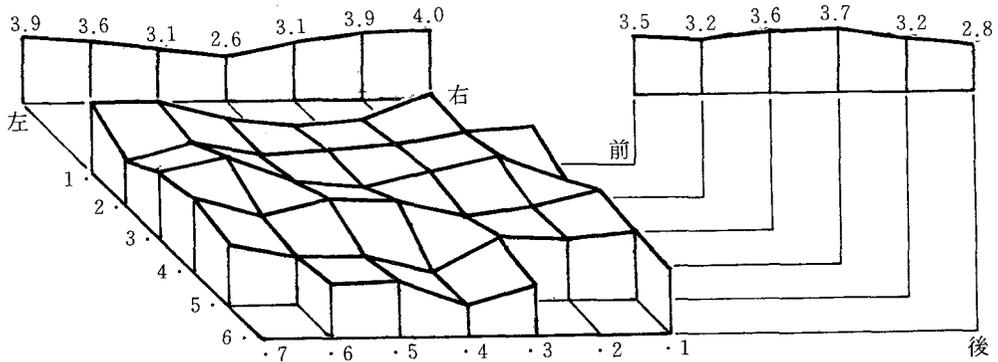


図3 第II因子(快適環境優先性)4項目の座席区画毎の平均得点

第III因子(受講不熱心・友人関係優先性)の項目は、後列性、対教師距離と有意な正の相関がみとめられる。また、左右方向では、項目により一貫していないが、2項目(R6, R3)には、左右端性と有意な正の相関があった。すなわち、座席選択理由に、授業に対して消極的で、友人関係を優先し、緊張を避けようという態度を表明した者は、後列に、やや左右の両端に位置する傾向があるといえよう(図4)。なお、表3より(R8)「みんなに囲まれているのが好きなので」の項目が、左右の両端と中央を示す指標である左右端中性と負の有意な相関があることは注目される。

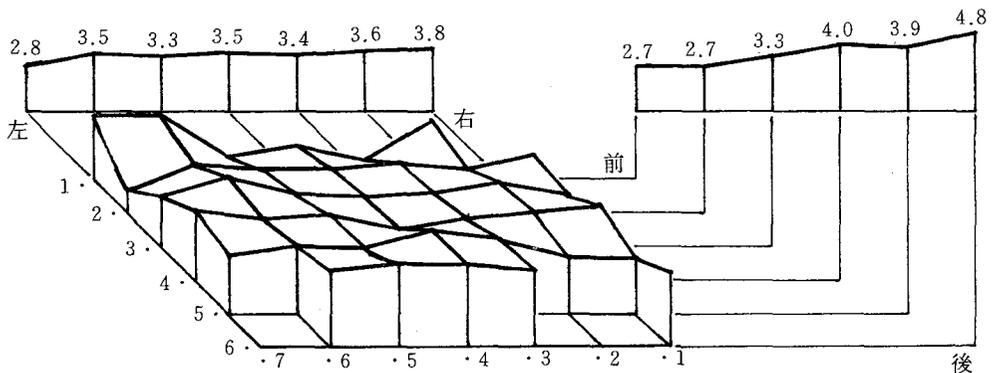


図4 第III因子(受講不熱心・友人関係優先性)4項目の座席区画毎の平均得点

以上のことから、選択理由の3つの因子は、座席位置とよく対応していることがわかった。3因子と座席位置の関係を簡単に図示すれば、図5のようになる。図のような座席位置の区分が、他の変数（例えば、性格特性や個人空間など）の場合でも妥当かどうかは今後の課題である。

さて、第I因子と第III因子は、因子負荷量や座席行動指標との相関係数より、互いに逆方向の関係にあることから、座席選択の規定因として、受講態度（課題への積極性）が大きなウェイトを占めることが示唆される。しかし、同時に、選択理由が3つの因子に分化し、第I因子と第III因子が座席位置に関してかなり明確に分離していることは、座席位置（特に前後方向）を、受講態度のような単一の尺度で解釈することに限界があることを示したものともしえる。つまり、例えば、課題達成動機と友人親和動機とを想定するならば、そのいずれを優先させるかといった価値観の差が、前列指向または後列指向といった座席行動の差を生じさせると考えた方がいいのかもわからない。

第II因子は、いわば窓際指向であるが、同時に教師との正面での対面（視線）を避けようとする傾向でもある。左右の両端に位置する者は内向的傾向がみられる（北川，1980）ことから第II因子は、性格特性が反映した因子と考えられる。

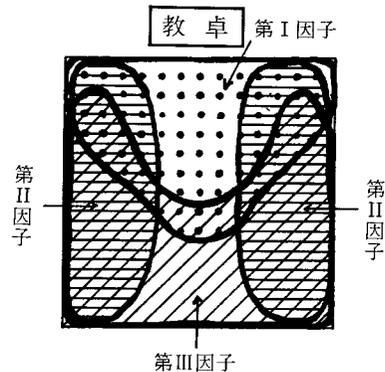


図5 3因子による座席位置の区分

要 約

教室での座席位置選択の理由について因子分析を行ない、3因子を抽出して、それぞれ「受講積極性」、「快適環境優先性」、「受講不熱心・友人関係優先性」の因子と解釈した。各因子と座席位置の関係をみると、第I因子は前列・左右中央指向と、第II因子が左右端列指向と、第III因子が後列指向と相関が高いことがわかった。

付 記

本研究のデータ解析には岡山理科大学情報処理センターの大型計算機を使用させていただいた。使用を許可して下さった塚本幸雄センター所長はじめ職員の皆様に感謝いたします。

引用文献

- Becker, F.D., Sommer, R., Bee, J., & Oxley, B. 1973 College classroom ecology. *Sociometry*, **36**, 514-525.
- Dykman, B.M., & Reis, H.T. 1979 Personality correlates of classroom seating position. *Journal of Educational Psychology*, **71**, 346-354.
- 平松芳樹, 北川歳昭 1980 短大生の座席行動(III)—座席位置と興味尺度得点— 日本心理学会第44回大会発表論文集, 575.
- 北川歳昭 1978 座席行動の研究(I)—教室内の座席行動と成績— 中国短期大学紀要, **9**, 51-56.
- 北川歳昭 1980 座席行動の研究(II)—教室内の座席行動と性格特性— 中国短期大学紀要, **11**, 32-45.
- 北川歳昭 1981 a 短大生の座席行動(IV)—座席位置の移動と性格特性— 日本心理学会第45回大会発表論文集, 593.
- 北川歳昭 1981 b 教室内の座席行動(5)—着席時間— 岡山心理学会第29回大会発表論文集, 21-22.
- 北川歳昭, 平松芳樹 1980 短大生の座席行動(I)—座席位置と不安得点— 日本心理学会第44回大会発表論文集, 573.
- Levine, D.W., O'Neal, S.G., Garwood, S.G., & McDonald, P.J. 1980 Classroom ecology: The effects of seating position on grades and participation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **6**, 409-412.
- ソマー 穂山貞登(訳)1972 人間の空間 鹿島出版会 (Sommer, R. 1969 Personal Space: The behavioral basis of design. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.)
- 網島啓司, 北川歳昭 1980 短大生の座席行動(II)—座席位置と Y-G 尺度— 日本心理学会第44回大会発表論文集, 574.
- 柳井晴夫, 高根芳雄 1977 多変量解析法 (現代人の統計2) 朝倉書店