

公園の緑地面における座位姿勢と臥位姿勢のとり方 東京都港区立檜町公園を対象にして

CHARACTERISTICS OF SITTING AND LYING POSTURES ON A GRASS SURFACE IN THE PARK A study at the Hinoki-cho park in Minato ward, Tokyo

小林茂雄*, 谷岡春美**, 村中美奈子***

Shigeo KOBAYASHI, Harumi TANIOKA and Minako MURANAKA

In this research, people's sitting and lying postures on a grass surface in a park were observed. The principle results are summarized as follows.

1. More people tended to lie down on sloping grass than on level grass, but the degree of slope did not necessarily affect their postures.
2. Men tended to lie down more than women, and the majority of the women sat vertically on the grass.
3. Younger people tended to lie down more than older people.
4. Men tended to lie down when they were alone or when they were accompanied by either male or female friends. Women tended to lie down when they were accompanied by male friends.
5. When more people were on the grass, those lying down tended to remain face up.
6. When the temperature was low, people tended to sit, and moreover, sitting people tended to lean forward.

Keywords: *sitting posture, lying posture, grass surface, park, resting behavior, observational investigation*

座位姿勢, 臥位姿勢, 緑地面, 休憩行為, 公園, 観察調査

1. 研究の背景と目的

都市部の屋外公共空間において、自由な姿勢でくつろぐことができる場所があるということは重要である。周辺の景観や空を見ながら、地面に座ったり寝転んだりして時間を過ごすことは、滞在者にとって心地が良いだけでなく、街ににぎわいや和んだ雰囲気をつくりだしたり、人々の共存意識を高めたりすることにもつながるであろう。ただし、場所が確保されるだけでは人々に利用されるとは限らないし、また意図したような姿勢がとられたり、好ましい行為がなされたりするとは限らない。特に姿勢というのは、予め想定しておくものではなく、その場所に着いてから無意識的にとられることが多いため、正確に予測するのは難しい。計画意図とのギャップができるだけ生じないようにするためには、どういう状況で人々がくつろいだ姿勢をとりやすいかを知っておくことが重要である。そのためには、実際の利用状況を調査して分析することに意味があるであろう。

本研究は、ベンチなどの座具に座る行為ではなく、地面に直接座ったり寝転んだりできるような場所を対象として、利用者がどのような姿勢をとっているのかを調査するものである。座るか寝転ぶかということは、くつろぐ程度を表す一つの指標となるものと考えられる。滞在者の属性や周囲の環境条件についても調査し、姿勢との関係を探ろうとする。具体的には、滞在者の性別や年代、グループ形態と、緑地

の傾斜や空間の密度、気温などに着目する。

人がくつろぐ姿勢を扱った既往研究の多くは、椅子に着座した場合を対象としており、身体的特性¹⁾や座具の形状²⁾などとの関係を明らかにしている。臥位姿勢については、主に医療施設や介護施設におけるベッドでの姿勢のとり方が検討されている³⁾。座位と臥位の両者の関係を扱ったものでは、体位の変化による生理的な影響⁴⁾や、温熱感覚の違い⁵⁻⁶⁾に着目したものがあ。ただし、公共空間や屋外空間は扱われていない。公共空間での一般利用者の姿勢を観察したものとして、休憩所での着座姿勢のとり方を調査し⁷⁾、その特徴を年齢層によって分析したり、公園や街路での着座する向きを調査したりしたもの⁸⁻⁹⁾がある。屋外公共空間における寝転ぶ姿勢については、そういう場所があることの価値を示した文献は幾つかある¹⁰⁻¹¹⁾ものの、実態を調査した事例はわずかしかない。その中では岩田の研究¹²⁾があり、屋外の緑地面において撮影した137例の臥位姿勢の写真を基に、その特徴を分析している。その結果、横向きの側臥位が最も多かったことや、寝転ぶ方や身体の支え方に年齢による差異がみられたことなどを報告している。

本研究は、公園における人の自然な姿勢を観察するものであるが、座位と臥位の両方を扱うことと、年代や性別などの属性だけでなく、環境の特徴との関係にも触れようとすることに特徴がある。そうした

* 武蔵工業大学工学部建築学科 准教授・博士(工学)

** 武蔵工業大学大学院工学研究科建築学専攻 大学院生

*** (有田中事務所 修士(工学))

Assoc. Prof., Dept. of Architecture, Musashi Institute of Technology, Dr. Eng.

Graduate Student, Dept. of Architecture, Musashi Institute of Technology

Group Tanaka, M. Eng.

ことによって、屋外の公共空間で身体を横たえるほどくつろげるような条件を探ったり、特定の姿勢を促したり抑制したりするための条件を探ったりすることができる。

2. 調査概要

調査対象として、東京都港区赤坂の東京ミッドタウンに隣接する、区立檜町公園の緑地面を選択した。図1に配置図を、図2に写真を示す。東京ミッドタウンは、事務所・商業施設・共同住宅・美術館などによる大規模複合施設であり、2007年3月に開業した。檜町公園はミッドタウンと一体となって再整備されたため、オフィスワーカー、子供連れの家族、カップル、犬を散歩する人など多様な属性の人々が訪れる。都心部の屋外公共空間にある緑地斜面の中で、日常的に多数の人々が利用し、その年代や属性が多様であり、利用者の行為が比較的観察しやすい場所であるという特徴がある。また、緑地面に座る人だけでなく、寝転ぶ人が多いという特徴も持つ。調査範囲としたのは、ゆるやかな傾斜をもつ広い芝生面であり、周辺には樹木や遊歩道、滑り

台などの遊具が位置している。この場所からはミッドタウンの建物や日本庭園、集合住宅などが眺められ、建物の間からは東京タワーが見通せられる。

2007年9月～10月上旬に予備調査を4日間行ない、調査範囲や調査方法、調査項目などを決定した。本調査の期間は2007年の10月と11月の5日間で、12時～17時の間とした。天候は晴れまたは曇りである。観察対象者は緑地面に座っている人が寝転んでいる人の中で、10代以上と推測される人々とした^{注1)}。分析対象としたのは同じ位置に10分以上滞在した人であり、合計で男性230名、女性275名の計505名である。表1に調査日と調査人数の概要を示している。

調査項目は、滞在者の滞在領域（後述の6種類）と性別、年代、一人か複数かというグループ属性、姿勢と行為、滞在時間などである。また30分間隔で気温と地表面温度も調査した。滞在者の姿勢は、緑地面に座っているか寝転んでいるかでまず分類した。座っている場合（座位）はさらに、「前傾」「垂直」「後傾」の3つの傾きで分類し、寝ころんでいる場合（臥位）は、「仰向け」「横向き」「うつ伏せ」の3種類の向きで分類した。こうした分類は、くつろぐ度合いと関係していること、体重のかけ方が異なること、離れた位置から観察しやすいこと、既往研究と関連すること、場所の管理に関わる可能性があること^{注2)}を考慮して決定した^{注3)}。図3に各々の姿勢の例を示す。座位の前傾と後傾は、上半身が垂直よりも約10度以上傾いているときとした。これは既往研究¹³⁾の分類と一致させている。後傾では、全ての人が写真のよ

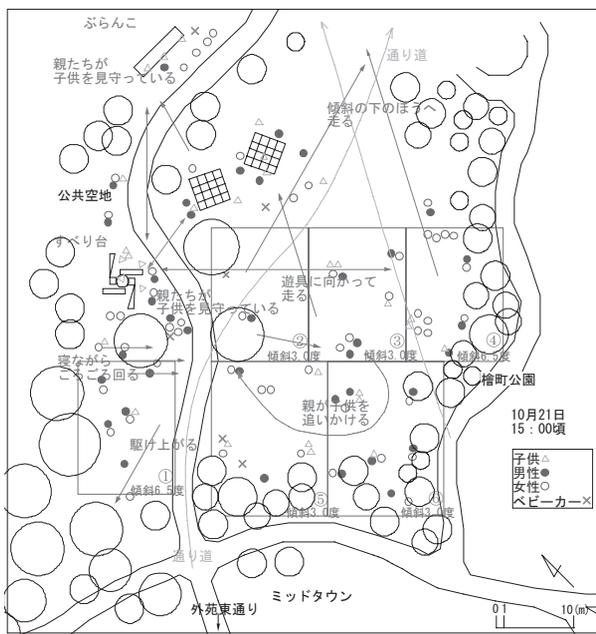


図1 調査範囲と滞在分布
①の傾斜は図の左側が④の傾斜は右側が高くなっている。
②③⑤⑥の傾斜は下側が高くなっている。

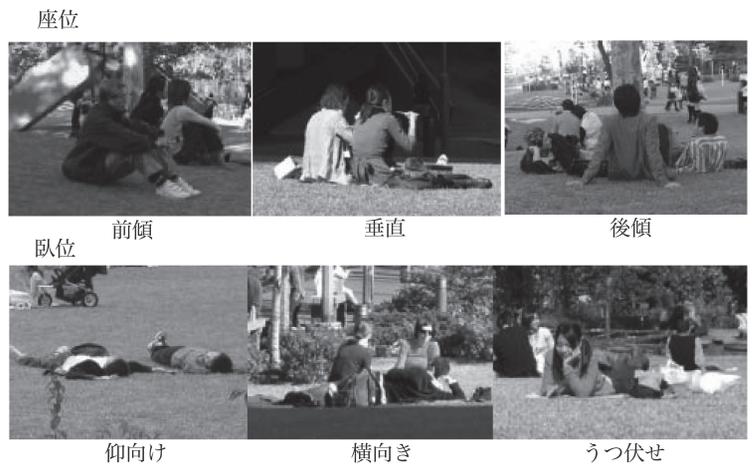


図3 分類した姿勢の事例

表1 調査結果

日付	2007/10/21(日)						2007/10/24(水)			2007/11/3(土・祝)						2007/11/4(日)						2007/11/13(火)						
	12:30	13:00	13:30	15:00	15:30	16:00	16:30	14:30	15:00	15:30	12:30	13:00	13:30	14:00	15:00	15:30	16:00	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	14:00	14:30	15:00
人数	41	29	33	19	24	8	7	14	9	3	31	18	15	4	20	20	3	42	33	32	8	17	13	24	10	13	9	6
天気	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	曇り	曇り	曇り	曇り	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
気温(°C)	20.7	21.0	20.9	20.9	21.0	21.0	20.2	19.6	19.6	19.4	16.5	16.9	17.4	17.8	17.7	17.7	17.7	19.1	19.0	18.9	18.9	19.0	19.1	19.2	19.0	20.9	20.9	20.9
地表面温度(°C)	15.5	14.5	14.5	18.0	14.0	13.5	13.0	14.0	15.0	14.5	16.0	13.0	13.0	13.0	12.5	12.5	12.0	16.5	16.0	15.0	14.5	14.0	15.5	14.5	15.0	12.0	14.5	12.5

「人数」は、表内の「時間」から30分以内に滞在しはじめた人の数を示している。



図2 檜町公園風景

うに上半身を腕で支えており、前傾や垂直よりもくつろいだ状態となりやすいと考えられる。

滞在者の姿勢は時間によって変わることもあったが、その場合は最も長い時間とっていた姿勢で代表させることとした。ただし、複数の姿勢（座位と臥位、あるいは前傾と後傾など）をほぼ同じ時間とっているか、10分以上連続していた場合は、両方の姿勢で表すものとする。調査は全て、筆者のうち谷岡と村中の2名が目視で行った。滞在者の性別や年代については調査者が推定した。2人組が異性同士の場合は「恋人」と分類し、子供を連れている場合は「家族」と分類した。これら以外の、2人以上のグループ（ほぼ同性の2人組）は「友人」と分類した注4）。

3. 調査結果

3.1 滞在場所の特性

図1に、6つの領域の範囲と、ある調査時間における利用者の分布を示す。各々の領域は同じ面積であるが、環境条件や他者との関わり方はやや異なっている。領域①は傾斜が比較的強く、他者の動線や周囲からの視線は少ない。領域②は、すべり台やブランコといった遊具が近くにあるため子供が通り抜けることがあり、周囲からの視線も比較的多い。領域③は、歩行者の通り抜けや周囲からの視線はあるが、領域②に比べると少ない。領域④は傾斜が比較的強く、植栽があり、歩行者の通り抜けがややある。領域⑤は植栽があり、歩行者の通り抜けがややある。領域⑥は植栽があり、歩行者の通り抜けや周囲からの視線は少ない。こうした傾向は、調査したどの日でもほぼ共通して認められた。

図4に、滞在者のグループ属性を領域別に示している。図より、領

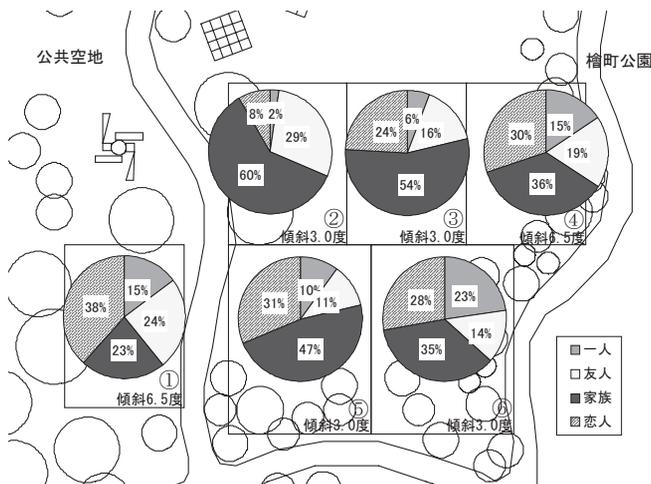


図4 滞在領域とグループ属性

域①では恋人が多く、領域②・③・⑤は家族が多く、領域⑥は一人が多い傾向にある。このことから、家族は遊具に近い場所で多いと考えられ、恋人や一人は、傾斜や植栽があったり他者の通り抜けが少なかつたりする場所で多いと考えられる。

3.2 滞在場所と姿勢との関係

表2に、調査結果を姿勢別に集計したものを示す。上表は座位のみ、

表3 姿勢のとり方のχ二乗検定結果(p値)

	滞在領域	傾斜角度	性別	年代	グループ属性	一人当たりの面積	滞在時間	食事	気温	地表面温度
姿勢の座・臥	0.009 **	0.205	0.000 **	0.002 **	0.000 **	0.325	0.000 **	0.000 **	0.000 **	0.009 **
座位の傾き	0.378	0.374	0.000 **	0.361 **	0.023 *	0.110	0.221	0.000 **	0.000 **	0.028 *
臥位の向き	0.683	0.851	0.839	0.021 *	0.009 **	0.013 *	0.196	0.209	0.025 *	0.280

*: p < 0.05 ** : p < 0.01

表4 姿勢の座・臥のχ二乗検定結果(p値)

性別	滞在領域		傾斜角度		性別	年代	グループ属性	一人当たりの面積	気温
	男性	女性	0.203	0.664					
年代	10代	0.171	-	0.171			0.709	0.361	0.329
	20代	0.387	0.057	0.056			0.067	0.103	0.011 *
	30代	0.000 **	0.007 **	0.001 **			0.007 **	0.353	0.010 *
	40代	0.244	0.016 *	0.020 *			0.373	0.141	0.269
	50代以上	0.051	0.469	0.532			0.055	0.111	0.821
グループ属性	一人	0.440	0.717	0.137	0.867			0.132	0.436
	友人	0.021 *	0.164	0.002 **	0.126			0.021 *	0.053
	家族	0.853	0.390	0.001 **	0.070			0.890	0.411
	恋人	0.069	0.041 *	0.690	0.402			0.264	0.051

*: p < 0.05 ** : p < 0.01

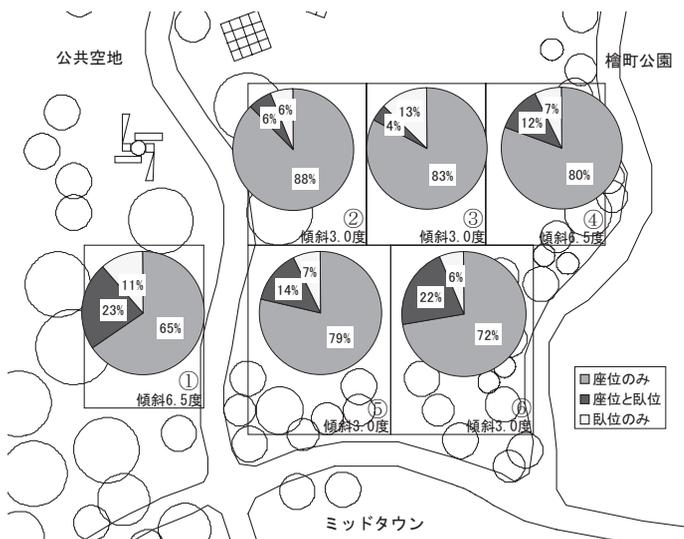


図5 滞在領域と姿勢の座・臥

表2 実地結果度数表(単位:人)

姿勢	人数	滞在領域						傾斜角度		性別		年代					グループ属性				一人当たりの面積 (㎡/人) 領域別の平均値			滞在時間(分)			食事			気温(℃)			地表面温度(℃)							
		①	②	③	④	⑤	⑥	3.0(度)	6.5(度)	男性	女性	10代	20代	30代	40代	50代以上	一人	友人	家族	恋人	~30	30~60	60~	10~30	30~60	60~	有り	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	
座位のみ	385	75	42	58	99	54	57	211	174	153	232	2	101	207	35	40	44	79	170	92	162	149	74	183	152	50	143	35	55	33	131	98	33	53	42	120	77	82	11	
座位と臥位	76	27	3	3	15	11	17	34	42	46	30	3	31	30	7	5	19	12	13	32	40	20	16	18	47	11	21	10	5	5	27	12	17	6	2	22	19	21	6	
臥位のみ	44	13	3	9	5	5	22	22	31	13	0	19	18	6	1	3	4	15	22	22	15	7	16	15	13	4	4	2	2	7	18	11	3	8	19	9	3	2		
合計	505	115	48	70	123	70	79	267	238	230	275	5	151	255	48	46	66	95	198	146	224	184	97	217	214	74	168	49	62	40	165	128	61	62	52	161	105	106	19	
座位	前傾	154	26	16	16	41	28	27	87	67	78	76	1	48	76	19	10	25	20	69	40	60	55	39	76	58	20	67	19	19	20	66	22	8	27	8	41	37	40	1
	垂直	264	62	25	38	60	33	46	142	122	94	170	4	79	132	19	30	29	62	103	70	122	97	45	102	125	37	101	20	37	17	79	75	36	29	31	86	50	56	12
	後傾	69	21	5	10	16	10	7	32	37	46	23	0	16	39	8	6	12	10	21	26	34	27	8	33	29	7	7	10	5	3	25	17	9	5	6	22	13	18	5
臥位	仰向け	78	28	3	7	14	12	14	36	42	48	30	1	36	29	8	4	17	6	13	42	44	23	11	23	42	13	16	10	3	4	21	18	22	4	13	33	17	10	1
	横向き	40	14	3	3	8	4	8	18	22	26	14	1	15	20	1	3	5	10	12	13	19	14	7	9	23	8	12	3	3	1	18	9	6	4	4	13	9	9	1
	うつ伏せ	13	2	0	3	4	1	3	7	6	9	4	1	4	3	5	0	3	1	6	3	5	1	7	5	3	5	1	1	2	3	1	5	1	3	0	5	3	1	1

座位と臥位の両方、臥位のみで滞在者を分類したものであり、下表は座位の傾きと臥位の向きで分類したものである。下表では、傾きや向きが複数あった滞在者は2重に数えている。表3は、滞在者が座っているか寝転んでいるか（姿勢の座・臥）と、座っているときの体の傾き（座位の傾き）、寝転んでいるときの体の向き（臥位の向き）について、各調査項目との関係を検定（ χ^2 乗検定）した結果を示す（p値）。さらに表4は、滞在者の性別、年代、グループ属性別に、姿勢の座・臥と調査項目との関係を検定した結果を示す。以後、これらの結果において顕著な関係が認められた項目を中心に、グラフで示して考察する（注5）。

図5は、姿勢の座・臥（座っているか寝転んでいるか）を滞在領域別に示したものである。図より、臥位姿勢をとる割合は領域①で最も高くなっている。これは、緑地面の傾斜が強いことが大きな要因であると考えられる。また寝転んでいた人は、全て高い位置に頭を置いていたことから、傾斜が身体の向きを規定しているともいえる（注6）。しかし、同じように傾斜の強い領域④では臥位姿勢をとる割合が低く、傾斜の弱い領域⑥で臥位姿勢をとる割合が高くなっているなど、他の領域では傾斜の強弱との単純な関係はみられなかった。領域④では、他者の通り抜けがあることと滞在者が比較的多いことが、臥位姿勢をとりにくくしているのではないかと推測できる（注7）。また領域⑥では、他者の通り抜けが少ないことと、南東と南西の2面に植栽があり視線がやや遮られることが、臥位姿勢をとりやすくしているのではないかと推測できる。

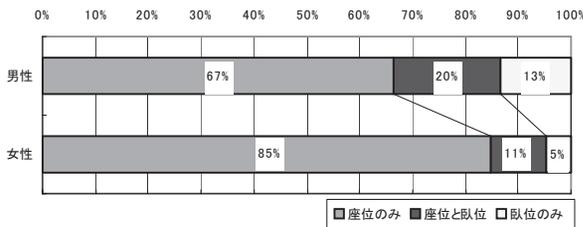


図6 滞在者の性別と姿勢の座・臥

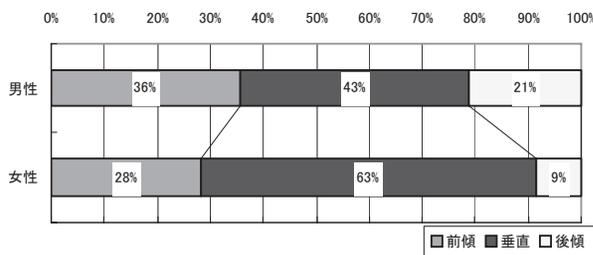


図7 滞在者の性別と座位の傾き

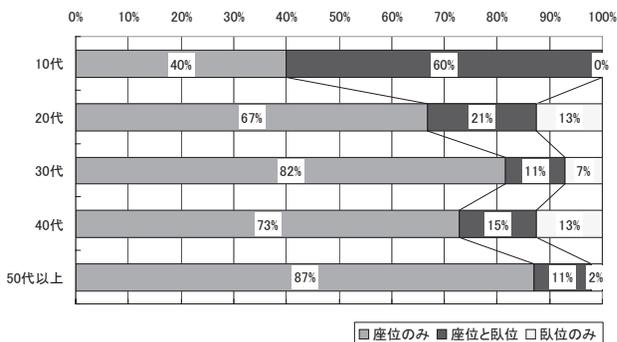


図8 滞在者の年代と姿勢の座・臥

3.3 滞在者の属性と姿勢との関係

図6は姿勢の座・臥を滞在者の性別ごとに、図7は座位の傾きを滞在者の性別ごとに示したものである。図より、臥位姿勢をとる割合は、男性は33%、女性は16%と男性の方が高いことが分かる。また、女性は座位の中で垂直姿勢が63%であり、これは臥位を含めた全体の中で過半数を占めている。このことから女性は、男性よりもくつろいだ姿勢をとっておらず、また姿勢のバリエーションが少ないといえる。この理由としては、女性の方が服の汚れを気にしやすいことと、公共的な場所で他者からの視線を意識しやすいということがあるのではないかと推測できる。

図8は、姿勢の座・臥について滞在者の年代ごとに示している。図より、年代が低いほど臥位姿勢をとる割合が高く、年代が高いほど座位姿勢をとる割合が高くなっている。この要因として、若年層の方が屋外で寝転ぶ機会が多いことや、体への負担が軽いこと、服の汚れや他者の視線を意識しにくいことなどがあるのではないかと考えられる。

図9は、男性の姿勢の座・臥をグループ属性ごとに示したもので、図10は、女性の姿勢の座・臥をグループ属性ごとに示したものである。図より、臥位姿勢の割合が高いのは、男性では一人と友人、恋人であり、女性では恋人である。男性の一人は、同伴者の影響を受けないた

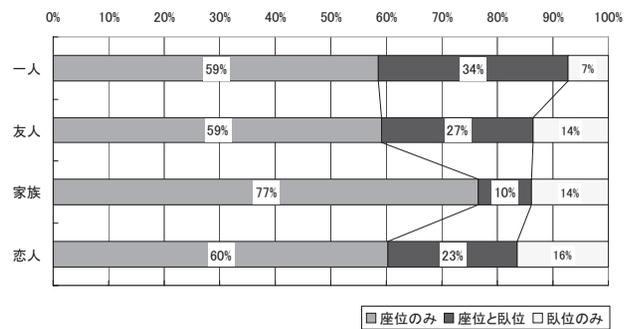


図9 滞在者のグループ属性と姿勢の座・臥（男性）

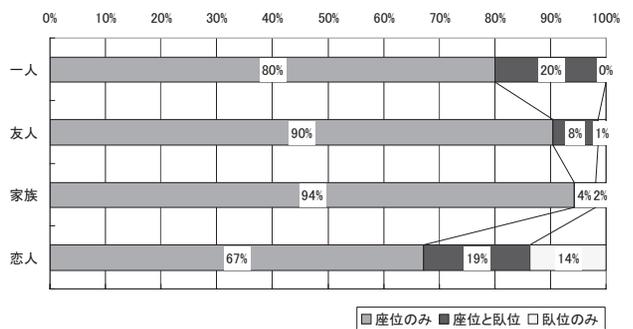


図10 滞在者のグループ属性と姿勢の座・臥（女性）

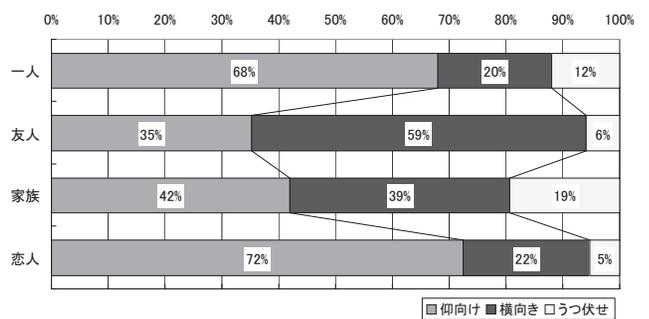


図11 滞在者のグループ属性と臥位の向き

め、自由な姿勢をとりやすいのではないかと考えられる。また恋人は、滞在中に男女が同じ姿勢をとることが比較的多くみられた。コミュニケーションをとったり好意を抱いたりする人々の姿勢が同調する傾向にあることは、既往研究でも示されている^{14・15}。男性が臥位姿勢をとることにより、女性の姿勢が意識的にも無意識的にも同調しやすくなったのではないかと推測できる。家族では、男女とも臥位姿勢をとることが少ないが、これは子供といることの影響が強いといえる。子供と遊びやすい姿勢をとったり、子供から目を離す姿勢を避けたりしているため、座位をとるのではないかと推測できる。また友人の女性は、終始会話をしていることが多かった。座位姿勢の割合が高いのは、会話のしやすさを重視していることがあるものと考えられる。

図11は、臥位の向きについて滞在者のグループ属性ごとに示している。図より、一人と恋人では仰向けになる割合が高いことが分かる。また、家族は他の属性に比べ、うつ伏せの割合が高くなっている。家族がうつ伏せになると、子供の写真を撮ったり、子供をあやしたりしていることが多くみられた。臥位姿勢をとる場合であっても、そのような行為をしやすい体勢になっていたのではないかと考えられる。

3.4 滞在者の状態と姿勢との関係

緑地面が混雑している度合いを、領域別の一人当たりの平均面積で

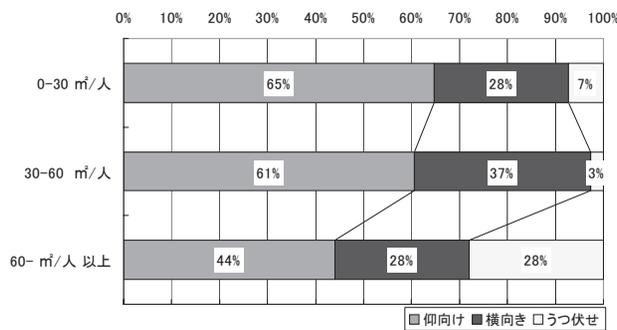


図12 一人当たりの面積と臥位の向き

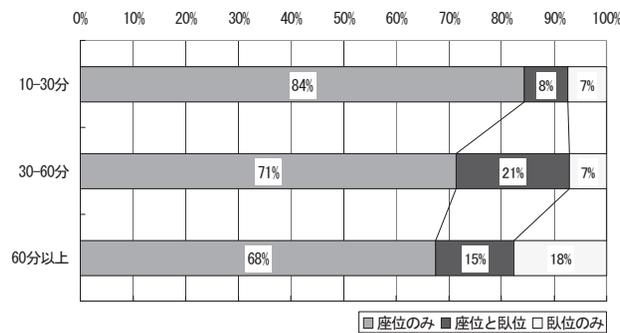


図13 滞在時間と姿勢の座・臥

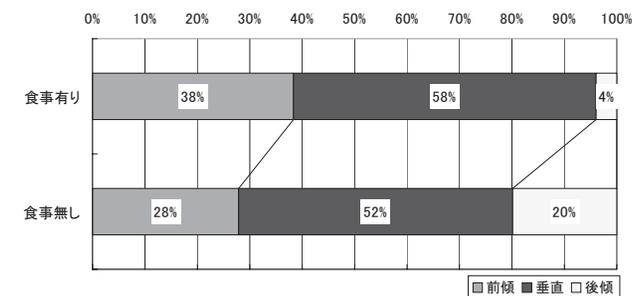


図14 滞在者の食事の有無と座位の傾き

表し、図12に、一人当たりの面積と臥位の向きとの関係を示した。図より、滞在者が多く、一人当たりの面積が小さいときは仰向け姿勢をとる割合が高くなっており、一人当たりの面積が大きくと横向きやうつ伏せ姿勢など他の割合が高くなっている。滞在者が少ないと、空間をゆったり使えることと、他者への意識が和らぐことのため、姿勢の自由度が高まるのではないかと推測できる。

図13に、滞在時間と姿勢の座・臥との関係を示す。図より、滞在時間が長い人ほど臥位姿勢をとる割合が高くなっている。長時間の滞在になると、姿勢を変える機会が多くなることと、体に負担のかからないような姿勢がとりやすくなるのではないかと考えられる。

図14に、座位の傾きを、食事をしているかどうかで分けて示している。図より、食事をとっている人は前傾姿勢と垂直姿勢の割合が高く、食事をとっていない人は後傾姿勢の割合が高いことが分かる。これは、食事がしやすい姿勢をとるとい、行為のための動作との直接的な関係であると考えられる。緑地面ではこの他に、本を読む、携帯電話を使うなどの行為もみられたが、サンプル数が少なかつたり短時間であつたりしたため、分析対象として扱わなかった。

3.5 気温と姿勢との関係

図15に、気温と姿勢の座・臥との関係を示す。本研究では時期を限定して調査したため、気温の範囲は16°C~21°Cと狭くないが、それでも関係がやや認められた。図15より、気温が高いときほど臥位姿勢をとる割合が高く、気温が低いほど臥位姿勢の割合は低下している。緑地の地表面温度との関係もほぼ同じであった(表2)。これは、空気の寒さやと地面の冷たさが影響しているものと考えられる。座位よりも臥位の方が緑地面との接触面積が大きくなるため、伝導により熱が奪われることを避けたのではないかと推測できる。また図16より、気温が高いときは垂直姿勢をとる割合が高く、気温が低くなると前傾姿勢をとる割合が増えている。これは、前傾にかがんだ方が外気と接する面積が小さくなり、熱放射をしにくくなることと関係しているものと考えられる。これらのことから、気温や地表面温度が低いときには、人体からの放射伝熱面積や伝

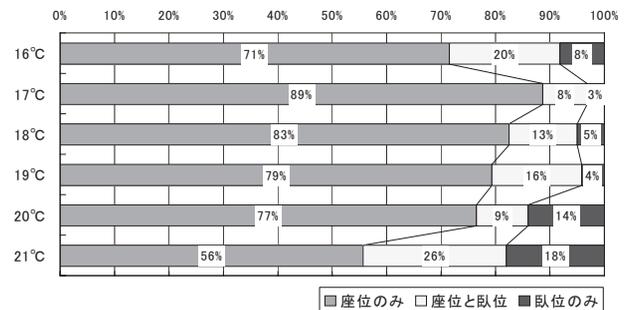


図15 気温と姿勢の座・臥

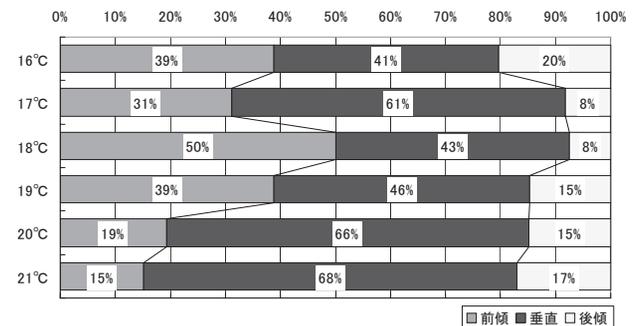


図16 気温と座位の傾き

導伝熱面積を小さく⁵⁾する姿勢をとろうとする傾向があるものと考えられる。

本研究では10月と11月の秋期に調査を行なったが、気温が高い夏期ではまた異なった関係が得られるであろう。

4. まとめ

本研究は、屋外公共空間で座ったり寝転んだりしてくつろぐ姿勢が、どういう状況でとられやすいかを把握することを目的とし、東京都心部にある公園の緑地面を対象として、利用者の観察調査を行なった。得られた主な結果を以下にまとめる。

- ・ 身体を横たえる臥位姿勢は、傾斜の強い緑地面で多くみられた。傾斜以外には、人の通り抜けや他者の視線が無いことなどが臥位姿勢のとりやすさに関係していることが推測された。
- ・ 臥位姿勢は、男性の方が女性より多くとる傾向にあった。また女性は、座位の垂直姿勢が全体の過半数を占めており、男性よりも上体の傾きのバリエーションが少なかった。
- ・ 年代が低い人ほど臥位姿勢をとることが多く、年代が高い人ほど座位姿勢をとることが多い傾向にあった。
- ・ 男性では一人の場合と、友人同士の場合、異性（恋人）同士の場合に臥位姿勢をとることが多かった。女性では異性同士の場合に臥位姿勢をとることが多かった。この要因の一つとして、同伴する者との姿勢の同調があるものと考えられた。
- ・ 滞在者が多く、一人当たりが占める緑地面積が小さいときは、臥位姿勢の中でも仰向けになることが多かった。また、一人当たりの面積が大きいと、横向きやうつ伏せの姿勢が多くなる傾向があった。
- ・ 気温や地表面温度が低いとき、着座姿勢や着座の前傾姿勢が増える傾向にあった。これは、人体からの放射伝熱面積や導伝熱面積を小さくしようとしたためではないかと考えられた。

都市の公共空間において横たわって過ごすということは、無防備な姿を周囲にさらすことになることから、一般的には抵抗が強いものと考えられる。そのため、場所が確保されることに加えて、どのような条件のときに人は実際に寝転ぶのかということを知ることが重要である。本研究の結果は、公園などの空間を活性化するための手がかりに寄与するであろう。

本研究では公園を利用している人々の自然な行為を観察したため、何故そのような姿勢をとっているかという意図までは把握しておらず、要因については推測するに留まっている。今後は被験者実験や利用者へのインタビューなどを行ない、心理的な側面との関係を考察していきたい。特に、利用者の属性を考慮に入れた、屋外での姿勢のとりやすさを明らかにしていきたいと考えている。

注

注1) 10代未満と思われる利用者もおり、そのほとんどは家族などと共に訪れていた。子供は緑地面に座ったり寝転んだりすることもあったが、姿勢や行動を頻繁に変えることが多く、一定時間以上同じ姿勢を保っていることが少なかった。そのため、調査対象から除外することとした。

注2) 公園などを管理する立場からは、緑地の保護や適切な雰囲気を持続するなどの目的で、寝転ぶことを抑止したい場合もあると考えられる。屋外ではないが、図書館などの公共空間では他の利用者への迷惑から寝転ぶことを禁止しているところが多い。また海外では、治安や風紀上の問題から歩道上に寝転ぶことを法律で禁止しているところもある（シアトル市、1994年制定など）。

注3) 本研究で扱った項目以外にも、手の置き方、足の組み方、顔の向き、頭の支え方、対称か非対称かなど姿勢の様態は様々な分類できる。ただしこれらの項目は、身体全体による使われ方の差異ではないこと、離れた場所から正確に観察することが難しいこと、環境の特徴よりも個人の癖などに因るところが大きいと思われたこと、頻繁に動作を変えやすいこと、などから本研究では扱わないこととした。また敷物の有無によっても姿勢が左右されることが考えられたが、本調査中に敷物を利用していた人々が少なかったことから、項目としては取り上げていない。

注4) 性別と年代は調査者らによる推定であり、「家族」「恋人」「友人」という分類も必ずしも正確であるとは限らない。ただし本調査の範囲の中では、こうした分類からは明らかに外れていると思われた滞在者はみられなかった。また、周辺住民か来訪者かなど、他の属性による影響もあると考えられたが、目視で判断することはできなかったため分類していない。

注5) 表3の分析に関わるデータは、全て表2に示している。図5～8と図11～16は、視覚的に理解しやすいように表2の値を比率に置き換えてグラフ化したものである。また表4の分析の中で、性別とグループ属性による姿勢の座・臥との関係が最も顕著であったため、図9と10にデータを示すこととした。

注6) 領域①以外では、必ずしも傾斜の高い位置に頭を置いて寝転ぶわけではなく、水平な向きに身体を横たえる人もいた。ただし、傾斜の低い位置に頭を置くような寝転び方はみられなかった。

注7) こうした推測は、観察した滞在者へ直接インタビューしたことによるものではなく、調査時に得られた印象と、調査終了後に著者ら3名が各々の領域で実際に座位姿勢や臥位姿勢をとりながら考察した結果である。

参考文献

- 1) 辻村典久, 遠山和延, 相澤淳平, 山崎信寿: 身体の屈曲柔軟性が着座姿勢に及ぼす影響, 人間工学, 33, pp.188-189, 1997.5
- 2) 小山秀紀, 野呂影勇, 大津慶子: 椅子の傾斜角度の違いによる座位姿勢の評価, 人間工学, 36, pp.572-573, 2000.6
- 3) 窪田聡, 山本澄子: 介護用ベッド背上げ時の姿勢評価-姿勢に影響を及ぼす要因-, 人間工学, Vol.44 No.2, pp.109-116, 2008.04
- 4) 二本松明, 小岩信義, 久住武: 坐位への体位変換による循環系自律神経機能の変化, 人間総合科学会誌, Vol.2 No.2, pp.89-94, 2006.08
- 5) 蔵澄美仁, 松原斎樹, 土川忠浩, 鳥居孝行, 九手貴行, 山下千華, 堀越哲美: 姿勢の違いと人体の放射伝熱面積に関する研究, 日本建築学会環境系論文集, No.598, pp.31-36, 2005.12
- 6) LEE Ju-Youn, ISODA Norio, KUBO Hiroko and YANASE Takuko: The evaluation of thermal comfort affected by conduction from water heated floor to contacted body surface, Journal of architecture, planning and environmental engineering. Transactions of AIJ, No.536, pp.43-48, 2000.10
- 7) 迫秀樹, 河原雅典: 休憩所における着座姿勢に関する実態調査 若年群と高年群の比較, 静岡文化芸術大学研究紀要, 3, pp.85-89, 2003.3
- 8) 森一彦, 西脇智子: 池のある公園におけるベンチの使われ方に関する研究 着座向きと行為内容の関連, 日本建築学会計画系論文集, No.585, pp.71-77, 2004.11
- 9) 小林茂雄, 勝又亮: 街路におけるベンチの向きが着座者の行為に与える影響, 日本建築学会計画系論文集, No.621, pp.69-75, 2007.11
- 10) 中瀬勲: 魅力ある外部空間づくりの考え方 生気象学的景観設計論, 都市問題研究, Vol.40 No.9, pp.115-130, 1988.09
- 11) 日本建築学会編: 緑地・公共空間と都市建築 都市建築の発展と制御シリーズII, 日本建築学会, 2006
- 12) 岩田浩子: 臥位姿勢の研究-緑地公園でくつろぐ人々について-, 名古屋女子大学紀要 家政・自然編, Vol.44, pp.13-21, 1998.3
- 13) 小林茂雄, 村中美奈子: 飲食店でとられる着座姿勢の特徴, 日本建築学会環境系論文集, No.73, No.634, pp.1341-1346, 2008.12
- 14) Maurer, R. E., and Tindall, J. F.: Effect of postural congruence on client's perception of counselor empathy. Journal of Counseling Psychology, 30, pp.158-163, 1983
- 15) Bernieri, F. J., Gillis, J. S., Davis, J. M., and Grahe, J. G.: Dyad rapport and accuracy of its judgment across situations: A lens model analysis. Journal of Personality and Social Psychology, 71, pp.110-129, 1996

(2008年8月11日原稿受理, 2008年12月16日採用決定)