

## 臥位姿勢の研究

— 緑地公園でくつろぐ人々について —

岩田 浩子・近藤 順子\*・都築 厚子\*

### A Study on Lying Posture: How People Rest on the Grass in a Park

Hiroko IWATA, Jyunko KONDO\* and Atsuko TSUZUKI\*

#### Abstract

In order to clarify the characteristics of resting posture, a total of 429 people were photographed in two parks in Nagoya city. Among 137 people who rest lying on the lawn, 62 patterns of lying posture were observed. About three quarters of the lying people (100, or 73.0%) put their head on the ground or supported it with their arms or something else. The rest of the people (37, or 27.0%) lifted up their head without support. The distribution rate of the young people who lay lifting up their head without support was high as compared with that of the older people. Therefore, a significant difference was seen among three age groups (children, young and middle aged people) (chi-square test:  $p < 0.01$ ). More than half of the lying people (71, or 51.8%) shifted their body weight on either side of their trunk, and about one-third of them (52, or 38.0%) lay on their back. The number of the people who lay on their stomach was small (14, or 10.2%). The distribution ratio of the people who were lying on their side, on their back and on their stomach was significantly different among the age groups ( $p < 0.01$ ); however, sex difference was not significant. Among the people who lay on their back or on their stomach, more than half of them showed asymmetric posture. The difference of the distribution ratio of the symmetric posture was significant among the age groups ( $p < 0.05$ ); however, sex difference was not significant. As age advanced, the asymmetric posture increased. In the case of the people who lay on their side, more than half of them lay on their left side. The lateral preference for lying on the side was approximately the same for both sexes across all the age groups.

#### 緒 言

人間の主生活姿勢は二足で直立した姿勢であり、歩くことをはじめとする移動運動の他に上肢や軸幹部の筋力を要する様々な作業も人間はこの姿勢で行うのであるが、睡眠や休息のときには横たわったり座ったりするのが普通である。このうち立位姿勢や座位姿勢については生活

\*本学家政学部家政学科平成7年度卒業生

文化の観点からも注目され、入沢<sup>2)</sup>は伝統的に床に座る生活を続けてきた日本人の座り方について詳しく検討している。また、Hewes<sup>1)</sup>は世界各地で人々の姿勢を観察し、立位の姿勢については20余りの様式を、腰を下ろしたり膝をついたりする姿勢に関しては80余りの様式を報告している。しかし、臥位姿勢に関しては入沢<sup>2)</sup>が「人間は眠っているとき以外は立っているか座っているかのどちらかである」と述べているように、睡眠時の姿勢と見なされ、立位姿勢や座位姿勢のように詳しくは検討されてこなかった。たしかに人間の生き生きとした生活は立位や座位で行われることが多いが、身体を横たえて休息することもまた生活行動のひとつである。そこで、本研究では芝地の公園で人々がつろぐとき、どのように横たわっているか、その実態を観察し、戸外の余暇活動における臥位姿勢の特徴を明らかにすることを試みた。

### 対象と方法

名古屋市内南東部の大高緑地と北西部に位置する庄内緑地の2つの公園で1994年秋の休日に野外観察を行った。大高緑地は大若草山と展望台周辺のやや傾斜した広い芝地で、庄内緑地は大芝生広場、わんぱく広場、ピクニック広場等の広々とした平坦な芝地で観察を行い、くつろぐ人々の姿勢を35mmカメラで記録した。表1は観察日時と当日の気象条件、および、観察事例全体の数を示したものである。写真資料によって公園に集う人々を年齢群に分けると、(1)高齢者：孫と一緒にいるかそれと同年代を見なせる人、(2)中年者：小学生以上の子どもを連れているかそれと同年代を見なせる人、(3)若年者：中学生以上の青少年から幼児の親の世代まで、(4)子ども：小学生と幼児および乳児、(5)不明：子どもではないがいずれとも判定不能なもの、の5つに分けることが出来た。両方の公園で137人の臥位姿勢が観察されたが、その中にはっきりと高齢者に分類できる事例はなかった。臥位姿勢をとっていた観察対象の性、年齢別人数は表2のとおりである。なお、集計と分析にはPC-9801BXと統計解析ソフトHALBAU-4を用い、 $\chi^2$ -検定によって性差、年齢差の検討を行った。

表1 野外観察の場所、日時、気象条件、および、観察事例数

| 観察場所               | 大高緑地                         | 庄内緑地                         |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|
| 日 時                | 10月30日(日曜)<br>11:00AM~4:00PM | 11月13日(日曜)<br>11:00AM~3:30PM |
| 天候、 風<br>気温(最低~最高) | 晴、無風<br>13.7°C~23.7°C        | 晴、微風<br>13.0°C~22.0°C        |
| 観察事例数              | 371人                         | 214人                         |

表2 観察対象の性、年齢別人数

| 年 代   | 男         | 女         | 不 明       | 合 計        |
|-------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 中 年 者 | 49( 35.8) | 10( 7.3)  | 5( 3.6)   | 64( 46.7)  |
| 若 年 者 | 30( 21.9) | 14( 10.2) | 2( 1.5)   | 46( 33.6)  |
| 子 ど も | 3( 2.2)   | 4( 2.9)   | 4( 2.9)   | 11( 8.0)   |
| 不 明   | 6( 4.4)   | 5( 3.6)   | 5( 3.6)   | 16( 11.7)  |
| 合 計   | 88( 64.2) | 33( 24.1) | 16( 11.7) | 137(100.0) |

( ) 内はパーセント

## 結 果

### 1. 臥位姿勢の様式

#### (1) 頭部の支えの有無と体支持面について

芝地に直接寝そべったり、ビニールシート等を敷いて寝転んでいた137例に観察された臥位姿勢は、上下肢の向きや伸展・屈曲に見られるわずかな違いを無視すると、図1に示した62のパターンに分けられた。頭部が地面に接していたり、ボールで支えられていたり、手や腕で支えられていて「頭部の支えあり」とする事例は137人中100人（73.0%）あった。一方、「頭部の支えなし」とする事例は仰向けの臥位よりも横向きやうつ伏せの臥位により多く観察されたが、全体では37人（27.0%）にとどまった。身体の向きについて最も多かったのは左右どちらかの脇を体支持面にして横たわる側臥位（71人、51.8%）だった。背中を支持面にして仰向けに寝転がる仰臥位も観察されたが（52人、38.0%）、腹部で体重を支えて寝そべる伏臥位は少数だった（14人、10.2%）。

#### (2) 頭部、軀幹部および上下肢の様式

最も事例の多かった側臥位では左右上肢の形は多様であったが、首や背中、左右の下肢の何れかは伸展している事例が多く、胎児や新生児のように身体を丸めた側臥位姿勢はなかった。また、仰臥位姿勢では顔面もまた仰向けであって、顔が右や左を向いている事例はなく、下肢は左右とも伸展している事例がかなりあったが、上肢の形は様々だった。しかし、上下肢とともに左右に広げた形はなかったので、いわゆる『大の字』の寝方はなかった。仰臥位で左右の膝の両方、または一方に屈曲がみられる場合、膝は立て膝の形をとるのが殆どで、膝が腰と同じ高さで左右に開いていたのは乳児の仰臥位姿勢（図1のNo11とNo12）を除くと図1のNo10に示した1例だけだった。次に、伏臥位姿勢に関しては頭部が前屈した例はなかったが、軀幹部と頭部の高さが同じで頭部が背屈しない場合、下肢は左右とも伸展している例が多かった。頭部が背屈した伏臥位姿勢では左右の下肢が伸展している事例でも屈曲が見られる事例でも上肢は前腕部が前方に振り出される形をとることが多かった。

### 2. 性別、年齢別にみた臥位姿勢の特徴

#### (1) 頭部の支えの有無について

観察対象の137例中、性別も年齢別も明らかなのは110人で、そのうち男性は82人、女性は28人だった。また、年齢別に見ると中年者59人、若年者44人、子ども7人である。図2は頭部の支えの有無を性、年齢別に示したものである。性差はなく、男性でも女性でも「頭部の支えあり」とする事例が多かった。しかし、年齢差是有意であり（ $\chi^2$ -検定、有意水準： $p < 0.01$ ）、「頭部の支えなし」とする事例は中年者では約20%，若年者では約40%であるのにたいし、子どもでは70%以上あり、年齢が低いほど頭部の支えなしの比率が高かった。

#### (2) 体支持面について

図3は性別、年齢別に仰臥位、伏臥位、側臥位の比率を示したものである。性差は有意ではなかったが、女性は男性に較べると側臥位の比率が高かった。年齢別に見ると側臥位の比率はどの年代でも50%代で大きな差異はなかったが、仰臥位と伏臥位の比率が年齢で異なり、仰臥位は子どもには見られず、若年者で15人（34.1%）、中年者では24人（40.1%）と年齢が高い世代ほど比率が高く、有意な年齢差が見られた（ $p < 0.01$ ）。

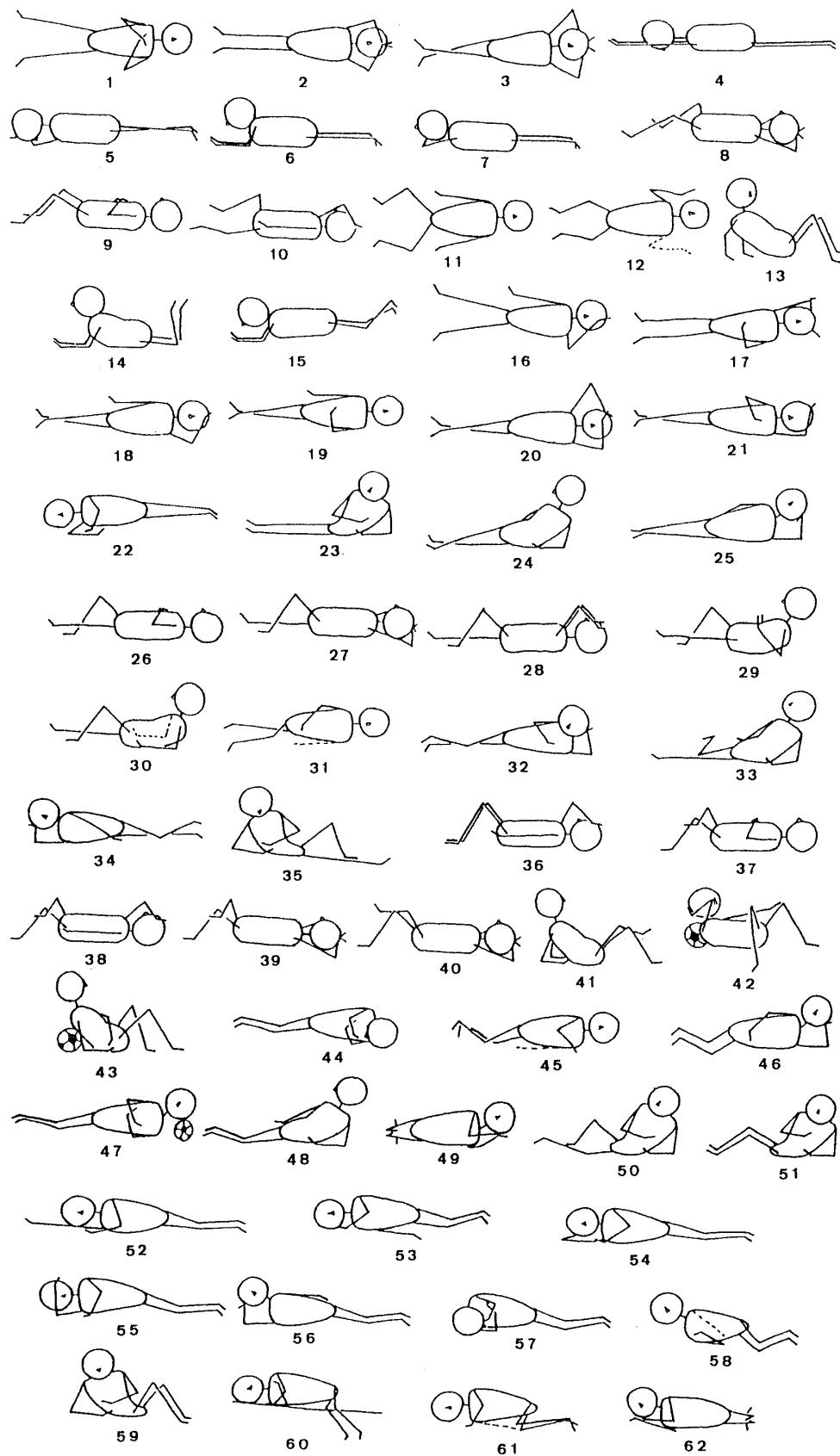


図1 観察された臥位姿勢

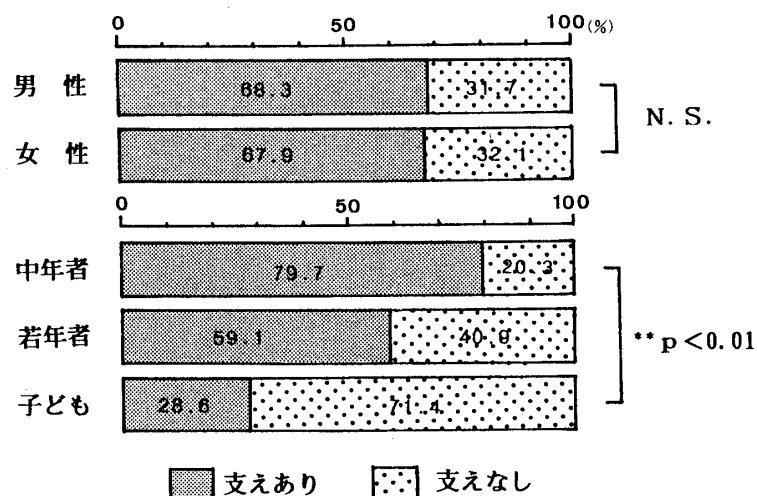


図2 臥位姿勢における頭部の支えの有無：  
上段一性差（有意差なし），下段一年齢差（有意差あり）

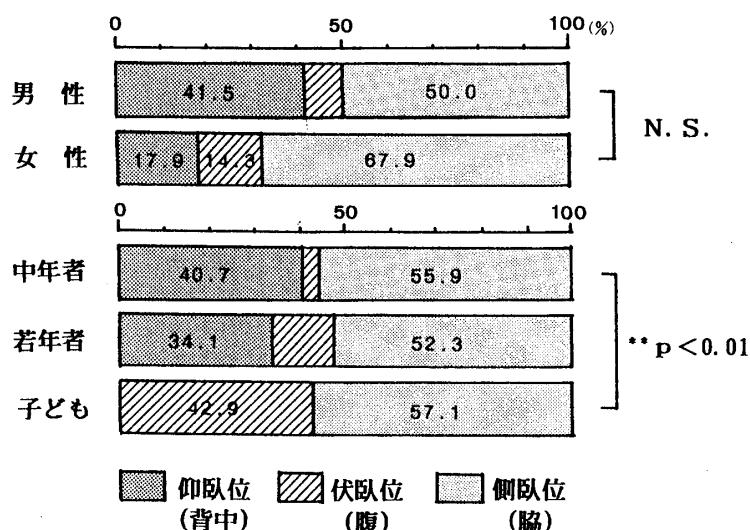


図3 体支持面別にみた臥位姿勢：  
上段一性差（有意差なし），下段一年齢差（有意差あり）

### (3) 仰臥位と伏臥位姿勢における上下肢の左右対称性

仰臥位と伏臥位は上肢、下肢ともに左右対称の姿勢をとることが可能なので仰臥位または伏臥位をとっていた性、年齢別の明らかな50人について上下肢の左右対称性を見ると、対称なもの（22人、44.0%）よりも非対称なもの（28人、56.0%）の方がやや多かった。図4は左右対称性を性別（男性41人、女性9人）、年齢別（中年者26人、若年者21人、子ども3人）に示したものである。性差は有意ではなかったが、男性では左右対称よりも非対称なものが多く（25人、61.0%）、女性では左右対称なものが多い傾向にあった（6人、66.7%）。年齢差は有意であり（p < 0.05）、年齢が高い世代ほど非対称の比率が高い傾向にあった。

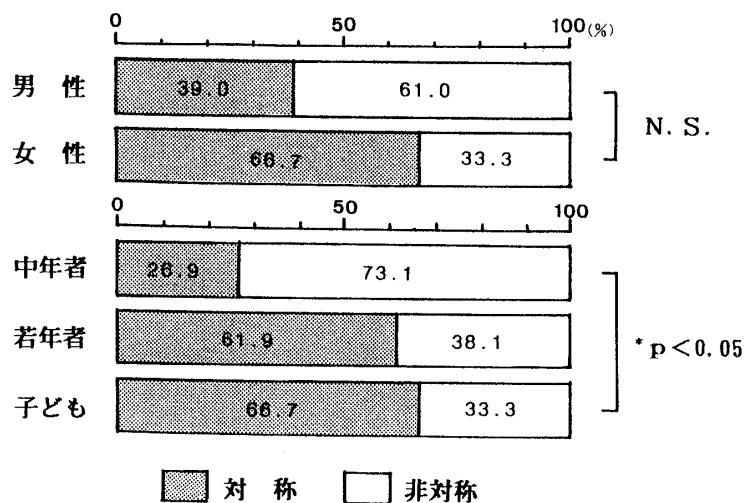


図4 仰臥位および伏臥位姿勢における上下肢の左右対称性：  
上段一性差（有意差なし），下段一年齢差（有意差あり）

#### (4) 側臥位姿勢における体支持面の側

側臥位姿勢をとっていた性、年齢別の明らかな60人について左右どちら側の脇を下にしていたかを見ると、右下は28人（46.7%）、左下は32人（53.3%）だった。図5は体支持面の側を性別（男性41人、女性19人）、年齢別（中年者33人、若年者23人、子ども4人）に示したものである。男女別に見ると男性では左脇を下にする方がやや多く（23人、56.1%）、女性では右脇を下にする事例がやや多かったが（10人、52.6%）、性差は有意ではなかった。年齢別に見ると中年者では左下が半数以上あり（19人、57.6%）、若年者では右脇を下にする方がやや多かったが（12人、52.2%）、子どもは右下と左下がともに2人で、どの世代でも右下、左下の比率は近似しており、有意差は見られなかった。

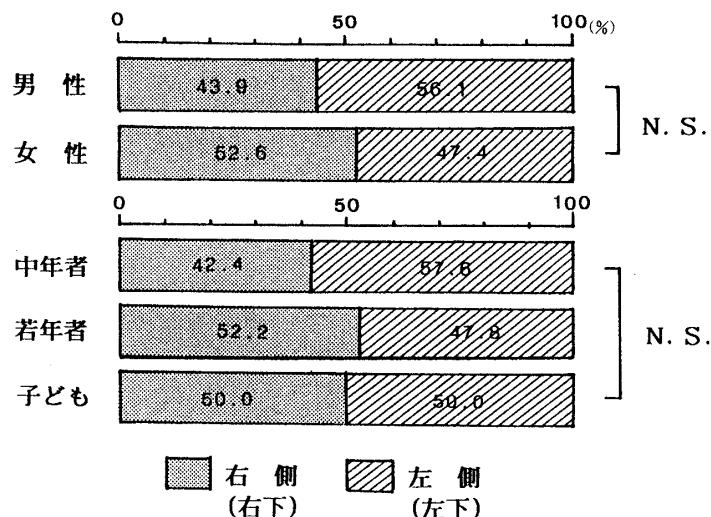


図5 側臥位姿勢における体支持面の側：  
上段一性差（有意差なし），下段一年齢差（有意差なし）

## 考 察

### 1. 臥位姿勢の様式について

大島<sup>4)</sup>の定義によれば「ある時間維持される身体の重力の方向との関係と、身体の各部の相互の位置的関連性を示すものが姿勢である」が、人間のとる立位、座位、臥位の姿勢のうち体支面のもっと大きいものが臥位姿勢であり、臥位姿勢は足から頭に向かう方向に重力を受けることが少ないという点で最も休息に向いた楽な姿勢といふことが出来るであろう。

観察された臥位姿勢の様式は多様だった。観察事例が137例で、図1にイラストで示したパターンがも62もあるということは、大島<sup>4)</sup>の姿勢の定義にある『身体の各部の相互の位置的関連性』のより細部にまで注目すれば一人一人が異なる臥位姿勢をとっていたということも出来るであろう。これは、臥位姿勢をとることにより体支持面が大きくなつて身体の各部位が平衡維持から解放されると、人間の場合はとくに股関節や肩関節の可動範囲が大きいのでバラエティーに富んだ姿勢が現れたものと考えられる。その多様な臥位姿勢の中で27%の事例に頭部の支えがなかった。その中には大島<sup>4)</sup>が『半臥位姿勢』と呼んで臥位姿勢とは区別している上体を起こした姿勢も含まれているが、「頭部の支えがない」臥位姿勢では、仰向けか、俯せか、横向きかで状況はやや異なるにしても何れの場合も頭部を挙上するために頸部や頭部の筋肉の負担はかなり大きく、目覚めているときでなくてはこの姿勢はとれない。したがって、これらの頭部に支えのない臥位姿勢をとっていた事例に関しては臥位姿勢をとっても覚醒レベルはかなり高く維持されていたものと考えることが出来るであろう。では大半の事例(73.0%)が示した「頭部の支えがある」臥位姿勢はどうか。頭部は地面に接していたり、腕や手の上にのせられたり、遊具のポールや衣服などが枕がわりに使われたり、と様々な形で支えられていた。この中には眠っていると推察される事例もあったが、目覚めていると考えられる事例もかなり含まれていた。例えば「肘まくら」と呼ばれる頭部に支えのある横向きの臥位姿勢では左右どちらかの上肢には頭部を支えるための大きい負荷がかかり、眠っていてこの姿勢を維持することは困難である。したがって、頭部に支えのない臥位姿勢をとっていた事例とともに頭部を自力で支えている事例に関しては、覚醒レベルだけではなく、身体活動レベルもかなり高く維持されていると見ることが出来るであろう。このことは公園における臥位姿勢が睡眠のための姿勢ではなく、戸外における余暇活動の行動様式のひとつとして、身体を伸びやかにリラックスさせるという積極的な意義をもつ姿勢になっていることを示すものであろう。

### 2. 性、年齢別にみた臥位姿勢の特徴

休日の公園に集う人々の中には子どもが多いだけでなく高齢者もかなり混じっているのであるが、臥位姿勢の観察例の中に高齢者とはっきり分かる事例はなく、また、子どもは少数だった。臥位姿勢をとる高齢者がいないということは高齢世代の慎み深さゆえとも考えられ、屋外や人目のあるところで横たわることに抵抗があるためであろう。子どもが少数であるということは、子どもにとって公園は横たわって過ごす場ではなく、動き回って遊ぶ場所なのである。

年齢別に見ると、観察された137例の中で最も多かったのは小学生の親かそれ以上の年代に当たる中年世代の人々であり、次に青少年から幼児の親までの若年者の世代であった。これらのいわゆる『大人』は日頃の生活や労働で疲れているために時と場所さえ許せば横になって休みみたいという事情があるとも考えられるが、人目があっても横たわるということに躊躇しないという行動特性があることも考えられる。このことは男女別に見た場合に臥位姿勢をとってい

た人は女性（28人，25.5%）よりも男性（82人，74.5%）が圧倒的に多かったことにも当てはまるのではないかと考えられる。つまり、女性が高齢者と同様に個人の行動が衆人の目に触れる公園では横たわることに多少のためらいがあるのとは反対に、男性は横たわることに躊躇しないばかりでなく、堂々と横たわることに快さを感じているのではないかと推察される。

しかし、臥位姿勢をとっていた人だけに限って見ると、その様式は性差よりも年齢差が大きいと考えることが出来る。つまり、女性では男性に較べて側臥位をとる比率がやや高いことや、仰臥位や伏臥位をとったときに上下肢が左右非対称になるものの比率が男性よりも低いというような姿勢の様式上の差異が若干はあるものの有意差まではない。一方、頭部の支えの有無に関しても、体支持面が背中か、腹か、脇かという点についても、あるいはまた、仰臥位と伏臥位における上下肢の左右対称性に関しても性差は有意でなくても年齢差は有意であった。これは臥位姿勢といつても戸外で観察される姿勢は各年齢群の活動レベルを反映したものになっているためであろう。すなわち、年齢が高まるにつれて頭部に支えのある臥位姿勢の比率が増加すること、仰臥位の比率が高まること、また、仰臥位と伏臥位で上下肢が左右非対称であるものの比率が増すということは年齢が高まるにつれ臥位姿勢が睡眠時の姿勢に近い形になっていることを示すものであり、公園における臥位の行動様式も年齢とともに身体の活動レベルが低下していくことの現れではないかと考えられる。

ところで、側臥位姿勢における体支持面の側に関しては性差も年齢差も有意ではなく、男でも女でも、また、何れの年齢群でもほぼ半数が右脇を下にし、残りの半数が左脇を下にして横たわっていた。これは香原<sup>3)</sup>が指摘するように人間の身体がほぼ左右相称的に出来ているのでどちらの脇を下にしても同じ様に横たわることが出来るためと考えられるが、身体のつくりが左右相称的であるということは男と女でも、また、年齢によっても変わらないことであるために性差も年齢差も現れなかったと考えられる。

## ま　と　め

戸外における余暇活動時の臥位姿勢の特徴を明らかにするために、名古屋市にある2つの緑地公園で秋晴れの日曜日に野外観察を行った。記録には35mmカメラを用い、芝地に腰を下ろしたり寝転んでくつろぐ人々の様子を撮影した。臥位姿勢をとっていた137人の写真資料の分析を行い次の結果を得た：

- 1) 臥位姿勢が観察された137人の子どもと若年者、中年者において、頭部に支えのある臥位は100人（73.0%）あった。頭部に支えのない臥位姿勢は目覚めている場合にだけとれる姿勢であるが、37人（27.0%）に観察された。頭部の支えの有無に関して、比率に性差はなかったが年齢差があり（ $p < 0.01$ ），年齢が高い群ほど頭部に支えのあるものの比率が高まる傾向にあった。
- 2) 臥位姿勢を体支持面別にみると、側臥位が最も多く（71人，51.8%），仰臥位も観察されたが（52人，38.0%），伏臥位は少数だった（14人，10.2%）。体支持面別の比率に性差はなかったが年齢差があり（ $p < 0.01$ ），伏臥位の比率は子どもでは高かった。
- 3) 仰臥位と伏臥位について上下肢の左右対称性をみると、左右対称は22人（44.0%），非対称は28人（56.0%）だった。性差は有意ではなかったが年齢差があり（ $p < 0.05$ ），年齢が高まるにつれ左右非対称の割合は増大することが明らかになった。
- 4) 観察事例数が最も多かった側臥位について体支持面の側をみると、右脇を下にする事例は28人（46.7%），左脇が下の事例は32人（53.3%）で左下の方がやや多かったが、性差も年

齢差もなかった。これは人間の身体が左右相称的に出来ているため、性、年齢に関わりなく左右のどちらを下にしても同じ様に横たわることを示していると考えられる。

### 文 献

- 1) Hewes W.G. : The Anthropology of Posture, Scientific American. Feb. 1957, 123-132 (1957)
- 2) 入沢達吉：日本人の坐り方に就いて、史学雑誌, 31(8), 589-617 (1920)
- 3) 香原志勢：人類生物学入門, 112-129, 中央公論社 (1993)
- 4) 大島正光：姿勢百態, 1-14, 姿勢研究所 (1969)