

老人の健康体力の実態と生活

についての研究

中村 誠

飯塚 鉄雄・堀田 登・日丸 哲也

影山 健・中西 光雄・岩崎 義正

二条 康邦・永田 晟・磯川 正教

武山 隆子

目 次

1.研究の目的、内容、方法	1 頁
2.健康と生活の実態（アンケート調査による）	4
第 1 表 性、年代別構成（％）	4
第 2 表 配偶者の有無	5
第 3 表 生活の形態（全体）	5
第 4 表 出生地（全体）	6
第 5 表 職業をもっている人の割合（％）	6
第 6 表 ついては職業の内容（男子）	7
第 7 表 職業につきたいか（職業をもっていない男子）	7
第 8 表 家のくらしむき（全体）	8
第 1 図 自分の健康状態に対する意識 （「非常に丈夫」＋「丈夫な方」と答えた人の割合）	8
第 2 図 健康意識の職業の有無によるちがい（男子）	9
第 3 図 病気があると答えた人の割合（全体）	10
第 4 図 職業の有無別等による病気があると答えた人の割合 （職業の有無別は男子のみ）	11
第 9 表 回答された病気の内容（％）	12
第 5 図 身体異常徴候について（「しよっちゅう」あると答えた 人の割合（全体））	12
第 6 図 職業の有無別にみた身体異常徴候について（同前）	13
第 7 図 健康のためやっている事があると答えた人の割合	14
第 10 表 健康法の内容（全体）	15
第 8 図 体を動かした方がよいと考えている人の割合（全体）	15

第 9 図	現在運動やスポーツをやっている人の割合 (「よくやっている」+「やっている方」)	1 6
第 1 0 図	現在運動をやっている人の割合(同前)	1 7
第 1 1 図	ふだんの日における自由時間の分布(全体)	1 8
第 1 1 表	よくやっている余暇の活動(M・A)	1 9
第 1 2 表	ひまな時に一番したいこと(自由記入)(上位 5 位まで)	2 0
第 1 3 表	やりたいことのできない理由(全体)(M・A)	2 1
第 1 4 表	主な調査項目についてのクロス集計結果表	2 3
3.体力測定結果について		2 4
第 1 5 表	地区別被検者数	2 4
第 1 2 図	長座位体前屈図	2 4
第 1 6 表	体力テスト・カード	2 5
第 1 7 表	高年者の性・年代別体力テスト結果(3地区平均)	2 7
第 1 3 図	握力の年令変化	2 8
第 1 4 図	垂直跳の年令変化	2 9
第 1 5 図	長座位体前屈の性別年令変化	3 0
第 1 6 図	側屈率の年令変化	3 1
第 1 7 図	全身反応時の年令推移	3 2
第 1 8 図	シヤトルランの年令変化	3 3
第 1 9 図	ローレル指数の年令推移	3 4
第 2 0 図	地区別項目別T得点平均値の比較	3 6
第 2 1 図	地区別指数別T得点平均値の比較	3 7
第 1 8 表	被検者の職業・スポーツ歴・健康法と体力との関係	3 8
第 1 9 表	地区別高血圧者数と百分率	3 9

1. 研究の目的、内容、方法

1. 研究の目的

この研究は、東京都立大学都市研究活動の一環として行なわれたもので、体育学教室としては、第1年次研究の、幼児児童の健康体力調査研究に次ぐものである。今回は、その対象を都内在住の高令者（60才以上）にしぼり、次のような目的で実施されたものである。すなわち、最近いろいろな面において特に問題になってきている老人を対象に、職業や生活条件、レクリエーション活動等との関連において健康体力の実態を調査測定し、今後の老人福祉対策の改善を図るための基礎資料を得ることである。

近年、わが国の平均寿命は年々高まり、都市の年令構成も高年令者層の増大、若年者層の減少という傾向にあり、今後この傾向が益々助長される方向にあることが各種統計資料に示されている。その意味で、老人問題は現在都市の直面している最も大きな問題の一つといつてよいだろう。

本研究は、この点に着目し、高年令者の健康、体力の実態とその生活を明らかにし、そこから派生する諸問題を発見し、その対策を検索しようとしたものである。

2. 研究の内容

調査研究は、大きく(1)アンケートによる調査と、(2)体力測定の2つに分けられるが、その内容は次のようなものである。

(1) アンケートによる調査

- 性や年令等の基礎的事項
- 健康体力意識や健康法
- 運動やスポーツの実施状況
- 余暇活動について
- その他

(2) 体力測定

- ☐ 身長 ☐ 体重 ☐ 握力 ☐ 垂直跳 ☐ 体前屈
☐ 体側屈 ☐ 全身反応時間 ☐ 敏捷性テスト等

3. 対象地区およびサンプル数等

(1) 対象地区

各種の資料に基づき、次の3地区を選定した。

- ☐ 秋多町（郊外の町村を代表する）
☐ 杉並区（山の手を代表する）
☐ 江戸川区（下町を代表する）

(2) 対象者とサンプル数

調査研究の各種の制約から、対象を老人クラブ加入者にしほり、アンケート調査と体力測定が行なわれた。サンプル数は次表のとおりである。

区分 地区	アンケート調査			体力測定		
	男	女	計	男	女	計
秋多	84	73	157	21	18	39
杉並	60	56	116	18	22	40
江戸川	54	90	144	9	32	41
計	198	219	417	48	72	120

4. 調査測定の方法

(1) 調査測定の期間

昭和45年6～8月

(2) アンケート調査

各地区100～150人を目途に、各区町老人福祉課の協力を得て1～2老人クラブが選定され、そのクラブ会長や役員各位の努力で、調査票の配布

と回収が行なわれた。正確な回収率は不明であるが、ほぼ80%近いことはまちがいない。なお、集計はカード式により、性別、年齢別、地区別、職業の有無別等、各種の基準から集計され、統計的検討が加えられた。

(3) 体力測定

各地区とも、アンケート調査の対象となった老人クラブ加入者によびかけ、近くの学校や福祉会館等を会場にして体力測定が実施された。くわしくは、第3節を参照されたい。

2. 健康と生活の実態（アンケート調査による）

1. サンプルの性格

はじめに、調査サンプルの性別、年齢別、地区別等の構成を調べてみると次のとおりである。このような特性を一応念頭において、調査の結果を考察していく必要がある。

(1) 性と年齢（第1表）

地区によって、それほど大きな差異はないが、ただ、秋多地区の男子の60才代の少ないことが目立っている。

第1表 性、年代別構成（％）

区 分	男					女					計				
	N	60代	70代	80代以上	DK	N	60代	70代	80代以上	DK	N	60代	70代	80代以上	DK
秋 多	(A) 84	190	547	119	142	(A) 73	397	411	151	41	(A) 157	287	484	134	96
杉 並	60	533	350	117		56	321	500	161	18	116	431	422	138	09
江 戸 川	54	407	500	74	19	90	478	456		67	144	451	472	28	49
計	198	354	475	106	66	219	411	452	91	46	417	384	463	98	55

(2) 配偶者の有無（第2表）

男女によって、大きな相違を示している。すなわち、男子は、配偶者の健在な人が大部分であるのに対して、女子は反対に配偶者のいない人が大部分である。そして、このことは、3つの地区に共通してみられることである。この原因については、戦争の影響ということがしばしばうぶんに考えられるが、他方、これらのことは、老人クラブの果たしている社会的機能を考える上で参考になるだろう。

第2表 配偶者の有無

区 分	N	い る	い ない	D K
男	(人) 1 9 8	(%) 7 3.2	1 8.2	8.6
女	2 1 9	1 9.2	7 1.7	9.1
計	4 1 7	4 4.8	4 6.3	8.9

(3) 生活の形態(第3表)

「家族と同居」している人が大部分を占めている。しかし、その割合は秋多地区、江戸川地区、杉並地区の順に少なくなっている。このことは、都市化にともなう家族の分化傾向(核家族化)を示しているといえよう。男女によるちがいはみられない。

第3表 生活の形態(全体)

区 分	家 族 と 同 居	一 夫 人 婦 ま の た み は	D K
秋 多	(%) 8 9.2	7.6	3.2
杉 並	7 5.0	1 9.8	5.2
江 戸 川	8 3.0	1 3.9	2.8
計	8 3.2	1 3.2	3.6

(4) 出生地(第4表)

秋多地区では、90%はそこで生まれた人々である。これに対して、杉並、江戸川地区では、他県からの転入者が多く、それも約80%は戦前に転入した人々である。そして、転入者の最も多いのはやはり杉並地区である。

第4表 出生地（全体）

区 分	東京都	それ以外	D K
秋 多	8 9.8	6.4	3.8
杉 並	2 5.9	7 3.3	0.9
江 戸 川	3 4.0	6 3.9	2.1
計	5 2.8	4 4.8	2.4

(5) 職業の有無等

職業をもっていると答えた人は、男子でほぼ50%、女子で15%となっている。（第5表） しかし、地区によって多少異なり、農業の多い秋多地区ではやはり就業者の割合が高くなっている。秋多地区の年代別構成を考慮にいと、なおいっそうそのことがはっきりしてこよう。

第5表 職業をもっている人の割合(%)

区 分	男	女	計
秋 多	5 4.7	1 7.8	3 7.6
杉 並	5 0.0	1 0.7	3 1.0
江 戸 川	4 8.1	1 4.4	2 7.1
計	5 1.5	1 4.6	3 2.1

次に、ついている職業の内容をみると第6表のとおりである（男子のみ）。全体的にいって、農業や自営商工業に勤めている人の割合が高くなっている。これから考えられることは、農業や自営商工業には、まだ老人にも期待されている仕事の間があるということであり、それと同時に、このようなところには老人向きの職場はなくなっているということでもあるだろう。

第6表 ついている職業の内容(男子)

(%)

区 分	N	職 業 名							
		農 業	自 営 商 工 業	公 務 員 会 社 員	会 社 問 係 役 員	専 門 職 自 由 業	工 務 等 単 日 雇 労 務	そ の 他	D K
秋 多	46	52.2	15.2	2.2		2.2	8.7		19.6
杉 並	30		23.3	16.7	10.0	20.0	20.0		10.0
江 戸 川	26		38.5	7.7	11.5		19.2	3.8	19.2
計	102	23.5	23.5	7.8	5.9	6.9	14.7	1.0	16.7

なお、現在職業についていない人々に対して、職業につきたいかどうかをたずねた結果を調べてみると第7表のとおりである。約2割の人が「ぜひつきたい」または「できればつきたい」と答えている。

第7表 職業につきたいか(職業をもたない男子)

区 分	N	ぜ ひ つ き た い	で つ き き れ た ば い	あ き は ま た 思 い わ つ と ぬ き は	全 た 思 く い わ つ と ぬ き は	D K
秋 多	21	9.5	19.0	28.6	19.0	23.8
杉 並	27	3.7	18.5	18.5	29.6	29.6
江 戸 川	15		13.3	6.7	46.7	33.3
計	63	4.8	17.5	19.0	30.2	28.6

(6) 家のくらしむき(第8表)

家のくらしむきについて、大部分の人は「ふつう」と答えている。「非常に苦しい」または「苦しい」と答えている人は約1割しかいない。その点で、今回対象となった人々は主として中流階層の老人であると考えてよいだろう。このことはまた、老人クラブの性格を知る上で参考になるだろう。

第8表 家のくらしむき(全体) (%)

区分	非常に 苦しい	苦しい	ふつ う	余裕 がある 方	D K
秋 多		4.5	77.1	25	15.9
杉 並	0.9	10.3	75.9	6.9	6.0
江 戸 川	2.8	6.9	68.8	6.3	15.3
計	1.2	7.0	73.9	5.0	12.9

2. 調査結果の概要

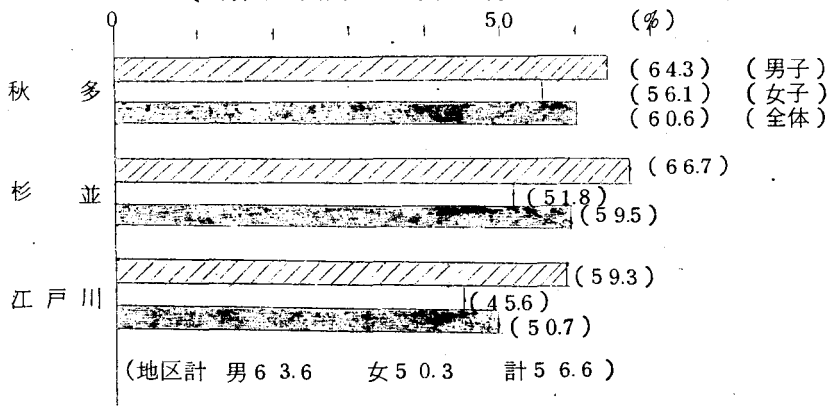
(1) 健康について

① 自分の健康状態についての意識

はじめに、自分の健康状態についてどのような意識をもっているかについて調べてみると、第1図のとおりである。「非常に丈夫」ないしは「丈夫な方」と答えている人は各地区とも過半数を占めている。そして「非常に弱い」と答えている人は、全体で6%にすぎない。これは老人クラブの会員という対象の特性を反映したものと考えてよいだろう。

第1図 自分の健康状態に対する意識

(「非常に丈夫」+「丈夫な方」と答えた人の割合)

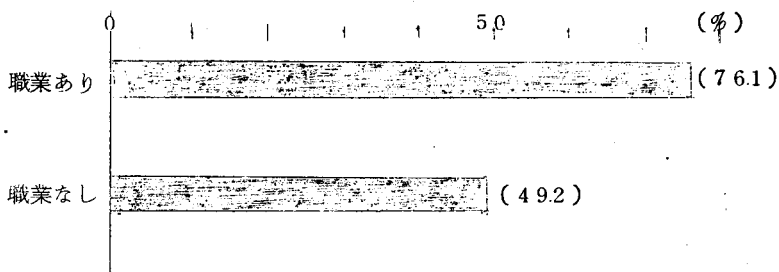


地区による顕著な相違は認められないが、江戸川地区が男女とも「丈夫である」と考えている人の割合が低くなっている。そして、サンプルの年齢構成を考慮にいれて考えると、秋多地区が「丈夫である」と意識している人の割合が最も高いということになってくるだろう。

しかし、男女や職業の有無別（男子）、くらしむき別には顕著な差があり、統計的に有意な差が認められた。このうち、特に職業の有無によって、自己の健康状態についての意識が異なっていることについては注目する必要があるだろう（第2図）。

第2図 健康意識の職業の有無によるちがい（男子）

（同前）

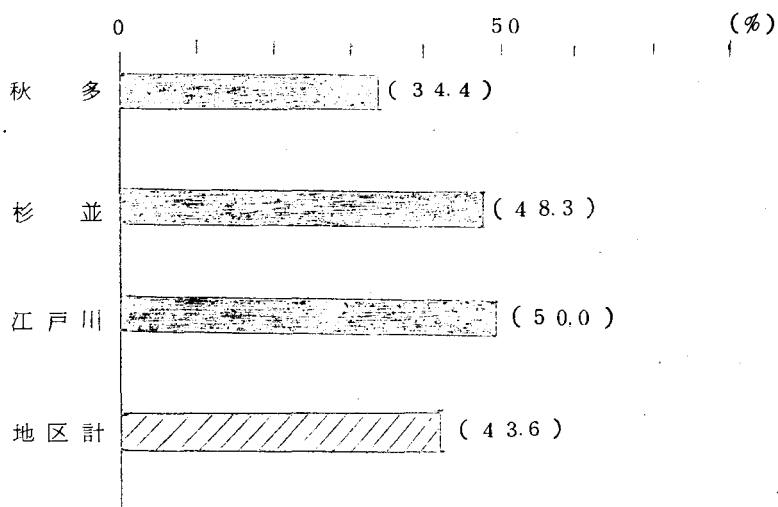


② 疾病の有無

次に、病気の有無について調べてみると第3図のとおりである。男女によるちがいはないが、地区別では有意な差がみられ、都市部（杉並・江戸川）と比較して郡部（秋多）の方が有病者（注、病気があると回答した人を意味する。以下同じ。）の割合が低くなっている（ $P < 0.05$ ）。また杉並と江戸川では、男女、全体ともに有意な差は認められなかったが、下町の方が有病者の割合が高くなる傾向がみられた。これらのことから、特に老人や年少者には、健康な環境を用意していくことが必要であるが、と

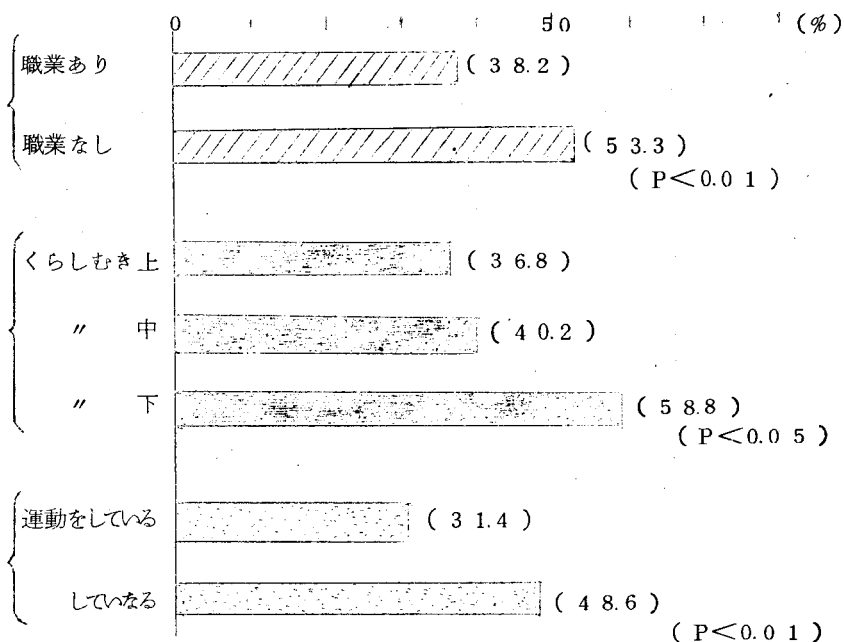
りわけ下町に対する対策は緊急を要するといっただろう。

第3図 病気があると答えた人の割合（全 体）



また、この有病者率は、職業の有無やくらしむき、現在運動実施の有無と関連があり、職業についていない人やくらしむきの苦しいと答えている人、現在運動・スポーツをあまりしていない人の方が有病者率が高くなっている（第4図）。

第4図 職業の有無別等による病気があると答えた人の割合（職業の有無別は男子のみ）



なお、回答された病気の内容は第9表のとおりであり、男女ともに「高血圧」が最も多く、次いで「神経痛・リウマチ」となっている。それについて、男子では「胃腸病」が多く、女子では「眼病」となっている。これらについて、明確な地区の差は認められないが、ただ、江戸川において「高血圧」と答えている人が異常に多いことは注目しなければならないだろう。

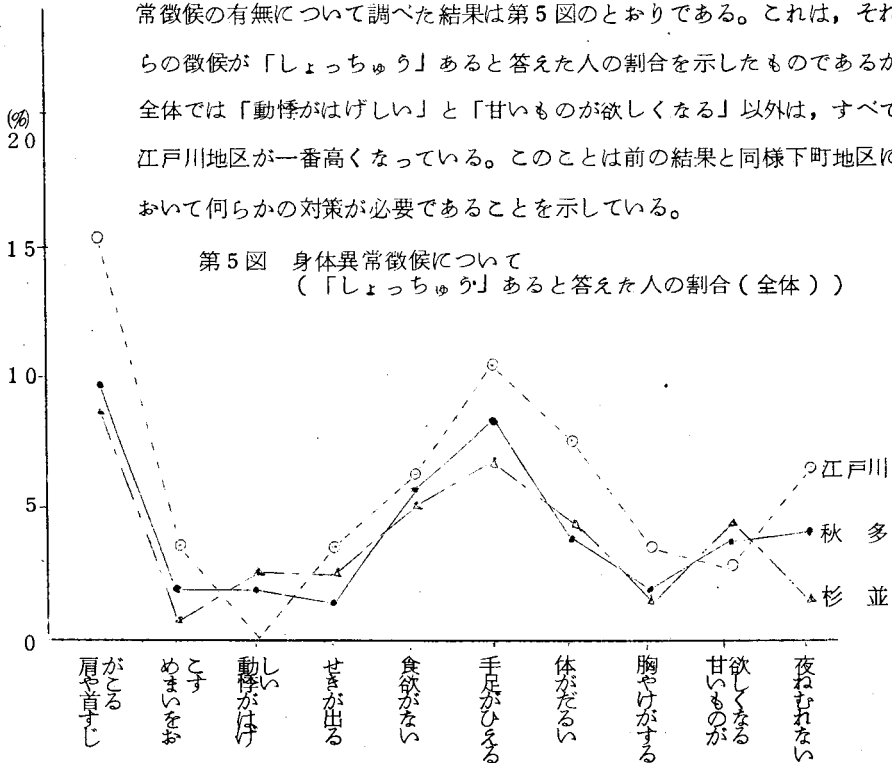
第9表 回答された病気の内容(%)

区分	男									女								
	N	高血圧	心臓病	神経痛	胃腸病	ぜん息	糖尿病	低血貧血	眼病	N	高血圧	心臓病	神経痛	胃腸病	ぜん息	糖尿病	低血貧血	眼病
秋多	51	226	32	258	161		32		65	29	348	87	130	43	43	87		87
杉並	27	185	185	185	148	74		148		29	345	138	345	34	34			69
江戸川	27	407		222	37	74	74	37	74	45	333	22	222	111	22	44	22	133
計	85	271	71	224	118	47	35	59	47	97	340	72	247	72	31	41	10	103

③ 身体異常徴候について

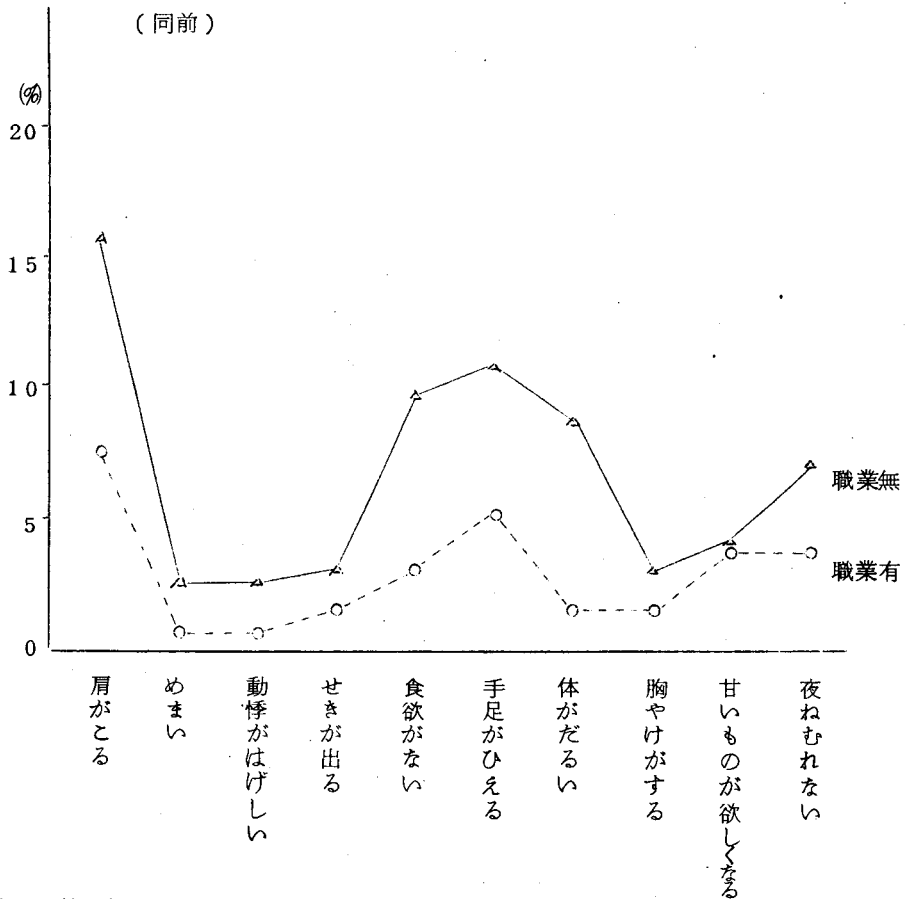
たとえば、「肩や首すじがこる」とか「めまいをおこす」などの身体異常徴候の有無について調べた結果は第5図のとおりである。これは、それらの徴候が「しょっちゅう」とあると答えた人の割合を示したものであるが、全体では「動悸がはげしい」と「甘いものが欲しくなる」以外は、すべて江戸川地区が一番高くなっている。このことは前の結果と同様下町地区において何らかの対策が必要であることを示している。

第5図 身体異常徴候について
(「しょっちゅう」とあると答えた人の割合(全体))



なお、これを職業の有無別（男子）にみると第6図のとおりで、無職者の方がすべての項目において異常をうったえる人が多くなっている。

第6図 職業の有無別にみた身体異常徴候について
(同前)



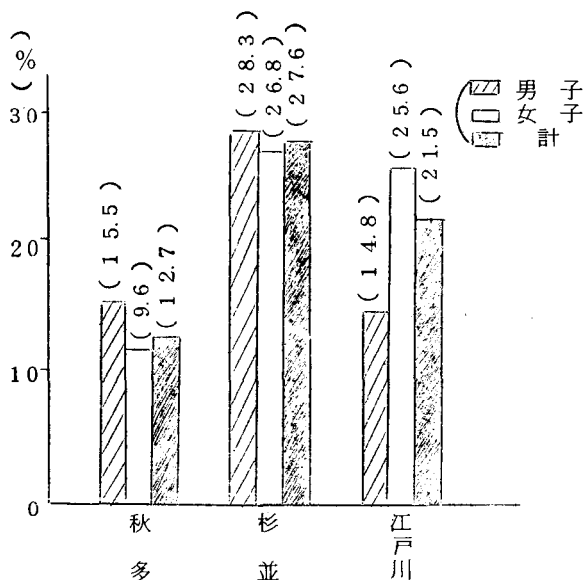
(2) 自分の健康対策について

① 健康法実施の有無

第7図は、自分で何らかの健康法を実施していると答えている人の割合を示したものである。全体では、杉並、江戸川、秋多の順に低くなっているが、統計的に有意な差はない。けれども、江戸川男子の低率なことは、

前述の結果を考えた場合、問題点として指摘されなければならないだろう。

第7図 健康のためやっている事があると答えた人の割合



(地区計 男19.1 女20.5 計19.9)

健康法の内容については、多様な方法が回答として寄せられたが、まとめてみると第10表のとおりである。男女ともやはり「運動(体を動かすこと)」が最も多く、健康法を実施していると答えている人の半数以上を占めている。しかし地区によってかなりのちがひがあり、都市化するにしがって、「運動」の占める比率が高くなる傾向がみられる。なお、運動の内容としては、「散歩」や「歩くこと」、「体操」、「自転車」が中心となっている。

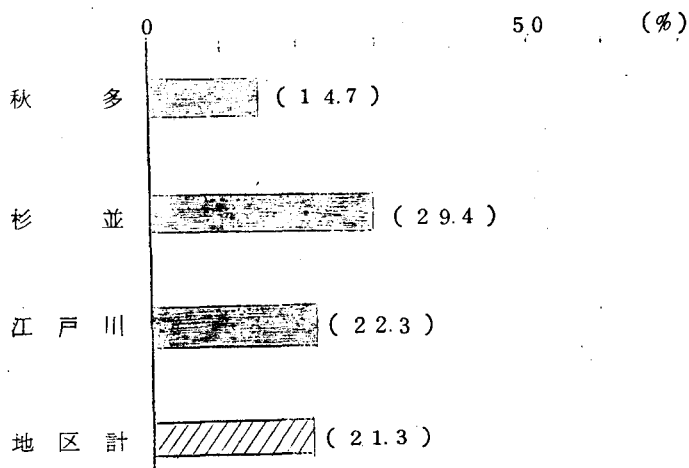
第10表 健康法の内容(全体)

		(%)								
内容 区分	N	1. 運動 (体を動かすこと)	2. 栄養	3. 睡眠 眠養	4. 園趣 芸味	5. くすり	6. マッサージ 入浴	7. 信 仰	8. その他	9. 無計 不明
秋 多	20	35.0	25.0	25.0	30.0				5.0	5.0
杉 並	32	81.3	15.6	3.1	6.3	3.1	9.4	3.1	15.6	
江 戸 川	31	51.6	12.9	3.2	6.5	9.7	12.9	6.5	3.2	3.2

② 運動(体を動かすこと)について

老人たちが「体を動かすこと」についてどのような態度をもっているかを調べてみると、第8図のとおりである。全体で、約20%の人は、もっと動かした方がよいと考えている。そして、地区別では、やはり都市部の方が郡部よりも運動に対する要求が強い($P < 0.01$)。

第8図 体を動かした方がよいと考えている人の割合(全体)

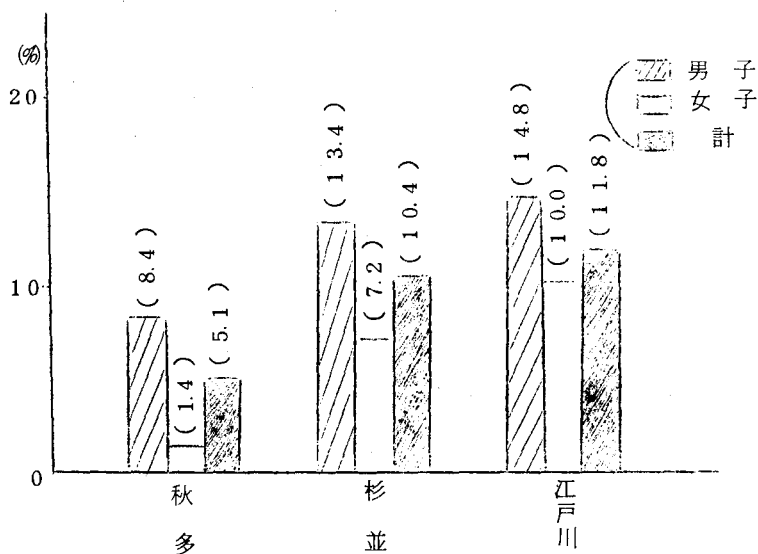


これはまた、職業の有無とも関連しており、運動に対する要求は、無職の方が強いという傾向がみられる。このことは、健康保持という点においても「職業生活」の重要性を示唆しているといえよう。

③ スポーツの実施状況

現在、運動やスポーツ活動をどの程度やっているかをみると第9図のとおりである。全体では、約9%の人が「よくやっている」ないしは「やっている方」と答えている。郡部と都市部を比較すると郡部の方が有意に実施者は少くなっている ($P < 0.05$)。

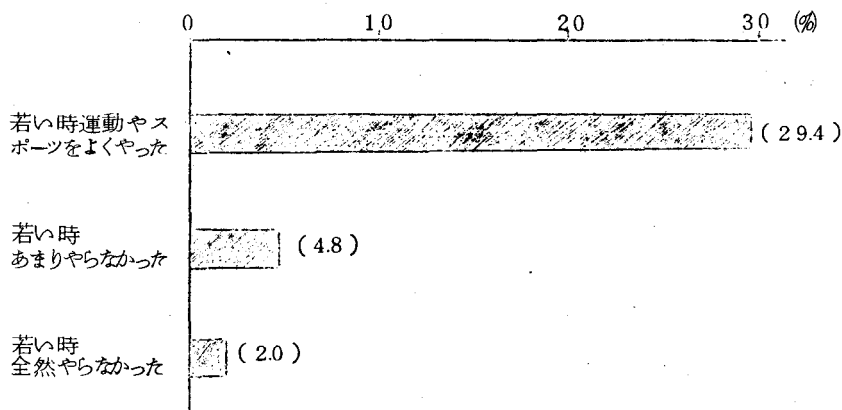
第9図 現在運動やスポーツをやっている人の割合
(「よくやっている」+「やっている方」)



(地区計 男 1.5% 女 6.4% 計 8.9%)

そして、これは若い時の運動やスポーツの実施状況と関係があり、若い時によくやっている人ほど、現在もよくやっているということになる（第10図）。また、運動に対する意識とも関連があり、もっと体を動かした方がよいと思っている人の方が、運動やスポーツをよくやっているということになる（ $P < 0.01$ ）。これらのことから若い時代におけるスポーツ教育は、老人体育という観点からももっと重視されなければならないだろう。特に、スポーツに対する態度や意識の教育が重要であると考えられる。

第10図 現在運動をやっている人の割合（同前）



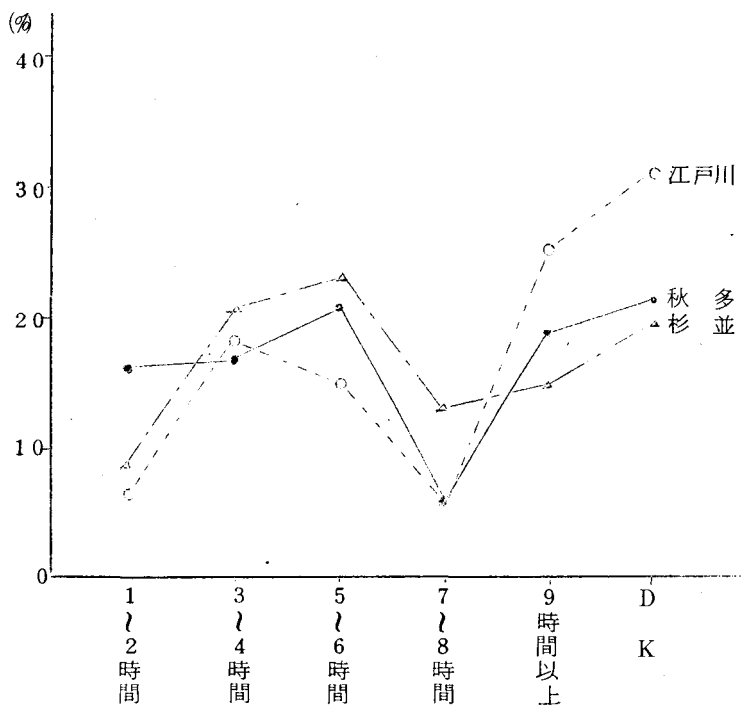
(3) 余暇生活について

① 自由時間

ふだんの日における自由時間の分布は第11図のとおりである。かなりの
のちらばりが見られるが、地区や男女の別によっては、はっきりした相違

はない。ただ、職業の有無によってちがいがあり、有職者の方が当然自由時間が少なくなっている。

第 1 1 図 ふだんの日における自由時間の分布（全体，％）



なお、全体で約 20 % の人が「9 時間以上」の自由時間をもつと答えている。したがってその使い方に対する配慮が重要になってきているといえよう。都や市区町村に対する要望でも「老人が旅行しやすい制度をつくってほしい」とか「老人クラブに対する助成の増額」「娯楽施設の充実」等老人の余暇活動に関する問題がかなりの比重を占めている。

② 余暇活動の内容

ふだん、ひまな時はどんなことに使われているかを調べてみると第11表のとおりである。地区による差異はほとんどないと同時に、男女によっても似たような傾向がみられる。多い順に活動名をあげると

1位 「テレビ、ラジオ、新聞」

2位 「休養」

3位 「庭いじり、盆栽」

4位 「整理、掃除、家事等」

5位 男子＝「読書」

女子＝「手芸、裁縫」

となっている。

第11表 よくやっている余暇の活動(M・A)

(% N=100)

区 分	1. T V ・ 新 聞 ジ	2. 庭 盆 栽 い じ り ・	3. 手 芸 ・ 裁 縫	4. 老 人 合 会 ク ラ ブ	5. 整 理 等 掃 除 家	6. 孫 や 子 供 の 世	7. 読 書	8. 民 謡 ・ 散 歩	9. お 茶 お 花 書 道	10. 休 養	11. 碁 将 棋	12. お し ゃ べ り	13. 信 心	14. 買 物 ・ 外 出	15. 淋 雀 等 チ ン コ	16. 詩 吟 ・ 謡 曲	17. 日 記 作 文 俳 句	18. そ の 他	無 記 不 明
男	30.8	15.2		05	86	4.0	106	61	15	14.6	2.0	4.5	1.0		3.0	2.0	1.5	1.0	374
女	39.3	11.4	16.9	3.7	16.9	9.6	7.3	5.9	1.8	14.6	0.5	7.3	0.9	1.4		0.9	1.4	0.5	384
計	35.3	13.2	8.9	2.2	12.9	7.0	8.9	6.0	1.7	14.6	1.2	6.0	1.0	0.7	1.4	1.4	1.4	0.7	379

この結果をどのようにみるかはむずかしい問題であるが、一般に余暇活動に対する積極性のとほしいことが指摘されよう。「無記入」の多いこともその一つのあらわれとも考えられる。今後、核家族化がすすみ、平均寿命が長くなるにつれて、「趣味に生きる」ような生き方がますます重要になってくると考えられる。しかし、そのための訓練はこれまでじゅうぶんにはなされてきていない。したがって今後、老後の対策も含めて、老人の

余暇対策がもっと真剣に検討されなければならないだろう。

③ 一番したいこと

次に、ひまな時に、どんなことを一番やりたいかを調べてみると第12表のとおりである。これまた「無記入」が非常に多く、じゅうぶん老人たちの気持ちを知ることができないが、示された結果では男女とも、「旅行」が最も多く、次いで「庭いじり、盆栽」となっている。しかし、都会化するに従って、いじるべく「庭」がなくなってきており、老人の健康対策や余暇対策からいってもこれに代わるべき措置が検討されなければならないだろう。

第12表 ひまな時に一番したいこと（自由記入）

（上位5位まで）

男 子	女 子
1.旅 行 (17.6) ^(%)	1.旅 行 (13.2) ^(%)
2.庭いじり, 盆栽 (15.6)	2.庭いじり, 盆栽 (6.4)
3.つ り (4.0)	3.うたとおどり (5.9)
4.碁・将棋 (3.5)	4.手 芸 (5.4)
5.書 道 (3.0)	5.俳句, 和歌 (1.4)
D K (44.4)	D K (63.5)

④ これらの活動のできない理由

これらのたのしみのできない理由については、第13表のような結果であった。地区によって多少ちがひがあり、郡部では「ヒマ」や「カネ」のないことが大きな理由であるのに対して、都市部では「ヒマ」のないこと以外に「からだの悪いこと」と「場所のないこと」が大きな理由としてあげられている。

第13表 やりたいことのできない理由(全体)(M, A)

区 分	か 悪 ら い だ が	ひ ま が な い	金 が な い	場 所 が な い	仲 な い 間 が い	教 え て く れ な い 人 が い な い	そ の 他	D K
秋 多	5.1	14.0	11.5	1.9	4.5	5.7	0.6	64.3
杉 並	14.7	14.7	7.8	12.1	7.8	1.7	1.7	52.6
江 戸 川	13.2	13.2	7.6	8.3	2.1	1.4	3.5	60.4
計	10.6	13.9	9.1	7.0	4.6	3.1	1.9	59.7

しかし、前と同様「無記入」の多いことは問題である。これは前述のように余暇活動に対する積極性を欠いていることと同時に、ここにあげられたようないわば物質的な面での対策を最も希望しているのではないということも考えられる。それよりも、どんなさ細なことでもあれ、老人の身になって考えてやるような思いやり、すなわち精神的、社会的な対策が重要であるということである。それは、家族や都、市区町村に対する要望の中にも示されている。すなわち「もっと大切にしてほしい」とか「老人の気持を理解してほしい」「もっと温く迎えてほしい」などがそれである。物質的な面での環境整備と同時に精神的、社会的な面での対策も忘れてはならないことである。

3. 要 約

以上の調査結果をまとめてみると、次のようなことが指摘されよう。

- (1) 今回調査の対象となった人々の過半数(57%)は、「丈夫である」と思っているが、しかし、43%の人は何らかの病気をもっていると答えている。
- (2) 自分は「丈夫である」と思っている人の割合は、江戸川地区において目立って少なく、秋多地区で比較的多い。このことは、有病者率や身体異常徴候者数を加味して考えるといっそうははっきりといえる。
- (3) これから、都市の環境は老人の健康をむしろばんできており、特に下町地区を

重点として、緊急に何らかの対策が考慮されなければならないだろう。

- (4) けれども、健康（健康意識や病気の有無）ということは、職業の有無やくらしむき、運動・スポーツの実施状況と関係している。このことは、単に物理的環境条件だけでなく、健康には、精神的、社会的要素が強く働いていることを示すものといえよう。なお、今回の調査では、このほか、配偶者の有無や孫の有無、孤独感の有無等と健康状況との関係についても調べられたが、有意の差は見られなかった。けれども、このような観点からの研究は今後いっそう深められなければならないと思料される。
- (5) 健康法は、全体で約 20 % の人が実施していると答えているが、地区別、年令別、職業の有無等、各種の要因の別によって有意な差は認められなかった。健康法の内容としては、「運動（体を動かすこと）」が大部分であるが、スポーツの割合は低い。
- (6) 運動・スポーツの実施状況をみると、全体で約 9 % の人々が「よくやっている」ないしは「やっている方」と答えている。そしてこの割合は、郡部より都市部において高く（ $P < 0.05$ ）、女子よりも男子の方が高いという傾向がみられた。しかし、若い時の運動・スポーツ経験がこれに強く影響していることは明らかであり、その点で、若い時代におけるスポーツ教育（特に意識や態度の育成）ということがあらためて重視されなければならないだろう。
- (7) 「体をもつと動かした方がよい」とする意識は、全体で約 20 % であるが、特に都市部において強い。そして、職業をもたない人の方が、強い要求を示している。
- (8) 老人は、かなりの自由時間をもっているが、その使い方については一般に消極的であって、TV、ラジオや休息が大部分を占めている。そして、一番やりたいこととして、旅行その他の活動をあげているが、それほど強い要求とは思えない。
- (9) けれども、たしかに物質的、物理的な面での便宜供与の要求はそれほど強

くなくとも，精神的，社会的な面での温かい取り扱いについては多くの老人が期待しており，この点をじゅうぶんに考慮して対策を立ててゆく必要がある。

なお，おわりに，代表的な調査項目について，各種要因とクロスした結果の一覧表を掲げておく（第14表）。

第14表 主な調査項目についてのクロス集計結果表

区 分	健康意識	有病者率	健康法実施	運動・スポーツ の実施	からだを動かす ことの必要性 について
地 区 別	×	※	×	※	※ ※
男 女 別	※ ※	×	×	○	※
年 令 別	×	×	×	×	※
職業の有無別	※ ※	※ ※	×	×	※(→)
くらしむき別	○	※	×	×	×
孤独感の有無別	×	×	×	×	×
若い時の運動ス ポーツ経験の有 無別	×	×	×	※ ※	×
配偶者の有無別	×	×			
孫の有無別	×	×			

- (注) ①
- | | | |
|---|----|-------------|
| { | ※※ | 1%レベルで有意差あり |
| | ※ | 5% " |
| | ○ | 10% " |
| | × | 有意差なし |
- ② (→)印 逆相関を示す

3 体力測定結果について

1. 体力測定の方法

(1) テスト対象地区と人数……………以下の3地区を選定し、体力テストが実施された。それぞれの地区の対象者数は第15表に示される通りである。

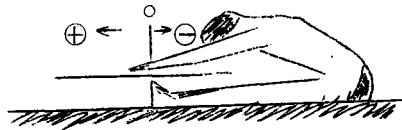
- 1) 杉並地区(山の手を代表する)
- 2) 江戸川地区(下町を代表する)
- 3) 秋多地区(郊外の町村を代表する)

第15表 地区別被検者数

地 区	男	女	計
杉 並	1 8	2 2	4 0
江 戸 川	9	3 2	4 1
秋 多	2 1	1 8	3 9
計	4 8	7 2	1 2 0

(2) 場所及び日時……………テスト会場は、小学校体育館(杉並)、公民館(江戸川・秋田)を利用し、そこにテスト器具を搬入し、約半日を要してテストが実施された。テスト期間は昭和45年7月13日～26日である。

(3) テスト項目と実施法……………第16表に示されるような8項目が実施されたが、実施に先立ち血圧測定及び問診も行なわれた。垂直跳には重心高の変位をとらえるヒモ式測定器が使用された。体前屈は第12図に示されるような長座位での測定法を採用した。体側屈は本間式に準拠したが、以下の式で側屈率を算出し値とした。



(第12図)

第 16 表

体 力 テ ス ト ・ カ ー ド

(提 出 用)

東京都立大学・体育学研究室

氏 名		男・女		満年齢		才
テスト 年月日	年 月 日	テスト当日の身心コンディション 上・中・下			血 圧	/
テ ス ト 項 目		測 定 値			得 点	
1. 身 長 (cm)						
2. 体 重 (kg)						
3. 握 力 (kg)		右		平		
		左		均		
4. 垂 直 跳 (cm)		1) 2)				
5. 体 前 屈 (cm)		1) 2)				
6. 体 側 屈 (cm) (%)		右	平	側屈率		
		左	均			
7. 全身反応時(m・sec)				平均		
8. シャトルラン (sec)						
問 診				総合点		
1) 動悸・息切れ				平均点		
2) 体力低下を意識した年齢						
3) 過去の病気						
4) 過去・現在の運動(健康法)						
5) Sexual life						
6) 閉経年齢						

$$\text{体側屈率} = \left(1 - \frac{\text{側屈高}}{\text{身長}} \right) \times 100 \dots\dots\dots \text{単位\%}$$

その他のテスト項目については第一報と殆んど同じ方法で実施された。

- (4) 体力相談と結果の集計……………体力テスト終了直後、その結果の解説を中心に各被検者毎に体力相談が実施された。肥満と血圧、老人病との関係、栄養や運動処方等が話し合われた。集計は地区別、性・年令別、項目別に一覧表を作成し、年令推移の実態、全国平均との比較、地域差の検討、職業や運動との関係等、各種見地から実施された。

2. 結果と考察

- (1) 各測定値の年令推移について……………第17表及び第13図～第19図にその結果を示す。

1) 握力……………60才以前における全国平均の年令推移と比較し、今回のテスト結果はほぼその延長線上に位していることから、本テストに参加した被検者は全国平均並みの握力であることが推定される。男女共に加令と共に握力は漸減してゆくが、男女差は依然として明瞭に認められる(女子の値は男子の約 $\frac{2}{3}$ である)。

2) 垂直とび……………同様に垂直とびにおいても、本テスト参加者の場合、全国平均並みのジャンプ力を有していることが推定される。その値は加令と共に漸減し、男女差も次第に僅少となる。

3) 長座体前屈……………全く同様の方法で実施した全国平均値の資料が現存しないので比較が不可能であるが、値にはかなりの個人差がみられ、その年令推移も円滑でない。しかし傾向としてはやはり加令に伴い、男女ともその値が低減してゆくことがうかえる。

4) 側屈率……………体前屈の場合と同様、必ずしも円滑な年令推移とはいえないが、加令に伴う値の低減は男女両者に認められ、特に前者において著明に認められるため、男女差は一層拡大する傾向を示している。

(男子)

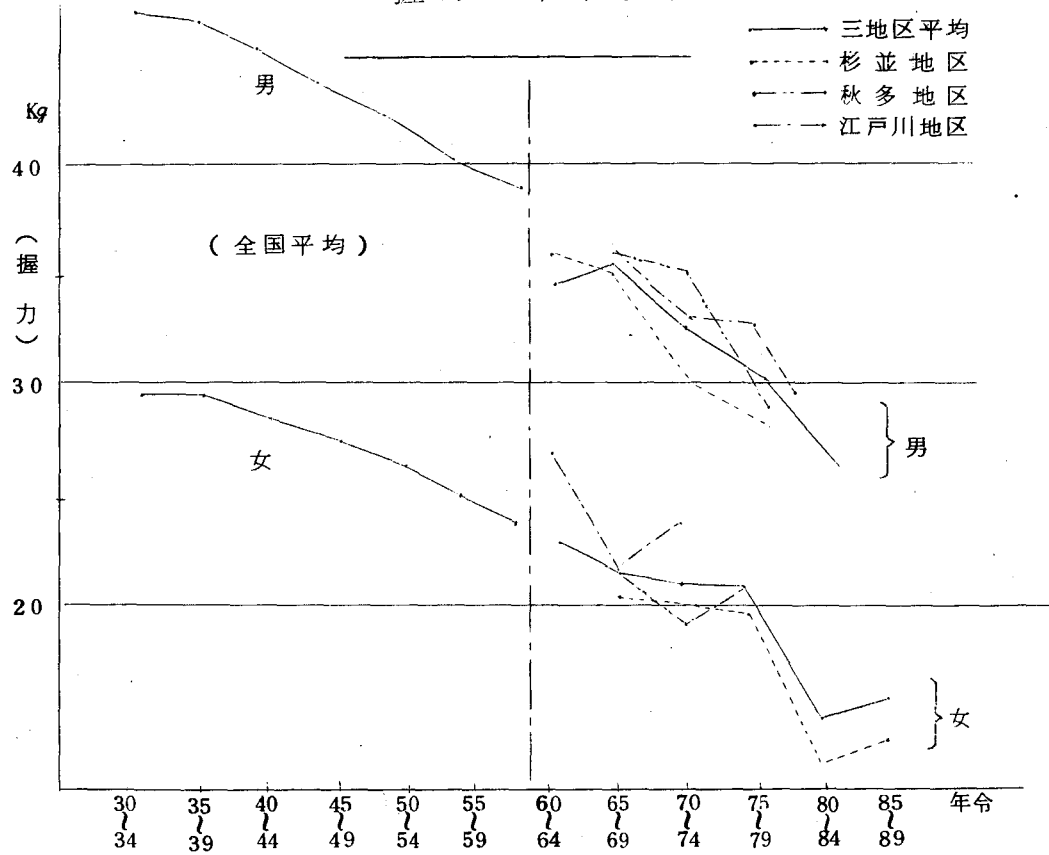
第17表 高年者の性・年代別体力テスト結果(3地区平均)

年 令		身長 (cm)	体重 (kg)	握力 (kg)	垂直跳 (cm)	長座体前屈 (cm)	側屈 体率(%)	最高血 圧(mmHg)	最低血 圧(mmHg)	全身反 応心時 (msec)	シャトル ラン (sec)	ローレル 指数
60～64	N	154.4	56.8	34.3	23.0	1.3	16.3	159.0	94.5	328.0	13.0	153.5
	SD	5.4	13.1	5.9	13.2	4.8	5.8	23.7	9.3	68.1	3.4	30.1
65～69	N	157.8	53.0	35.3	25.1	1.4	14.9	159.3	89.0	353.9	12.5	135.5
	SD	6.1	5.7	4.3	6.5	9.1	5.6	29.1	13.8	69.1	7.0	17.4
70～74	N	156.3	49.5	32.0	22.1	1.4	13.4	145.8	83.3	381.1	11.6	130.1
	SD	5.3	8.1	4.6	4.7	9.6	3.4	23.4	10.2	67.6	1.9	20.1
75～79	N	153.4	49.9	30.2	16.5	1.2	11.0	157.4	90.3	400.5	13.7	139.1
	SD	5.8	5.1	4.0	4.5	8.6	8.0	20.2	10.8	85.1	1.9	18.9
80～84	N	153.0	36.0	26.0	20.0	-4.0	7.0	174	86	540.0	11.5	99.0
	SD											
85～89	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SD											
60～79	N	155.9	51.3	32.8	21.5	3.3	13.5		0	44	44	47
	SD	5.3	8.0	4.6	7.3	8.8	6.1			372.9	12.6	136.1

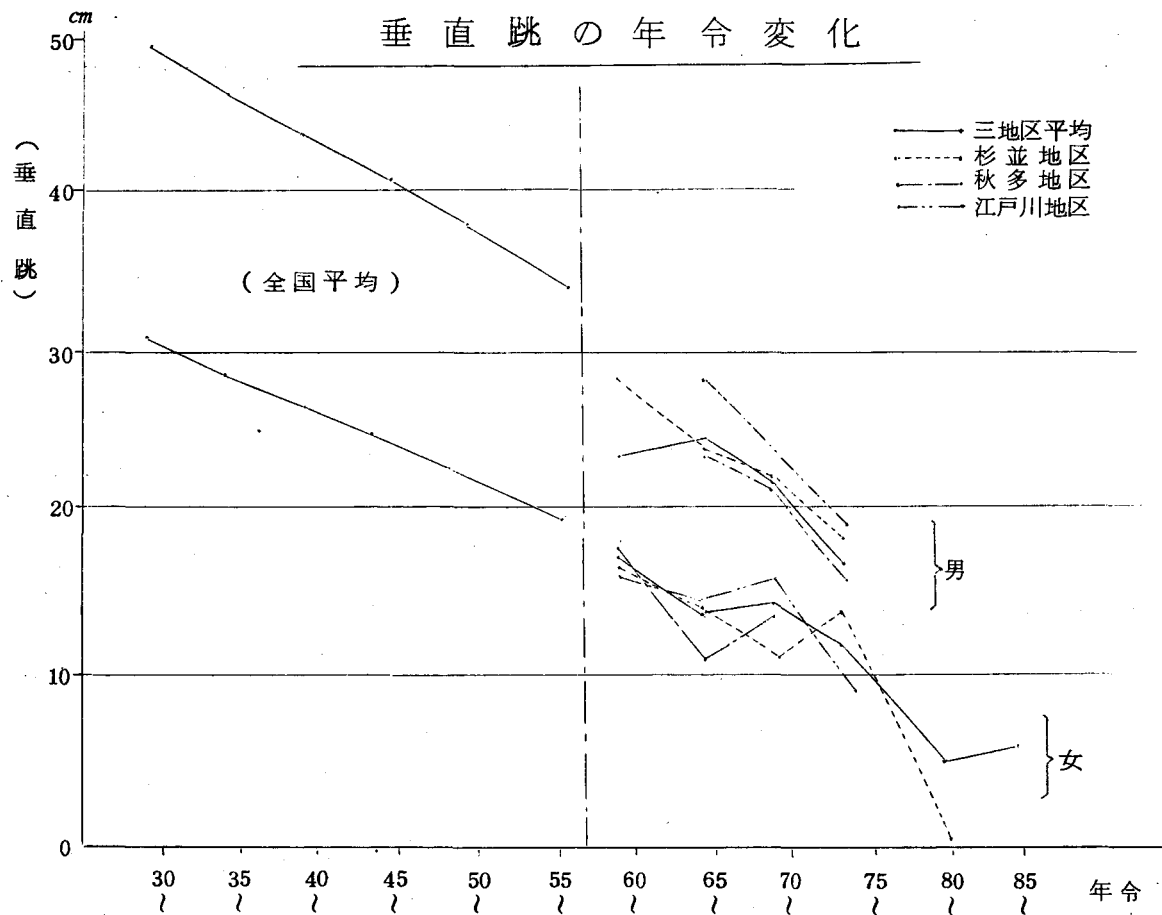
(女子)

60～64	N	145.9	50.5	22.8	17.4	1.2	12.8	156.5	86.8	480.5	13.7	164.0
	SD	5.1	7.7	4.5	5.4	7.1	7.0	23.4	14.1	89.4	3.1	31.6
65～69	N	144.1	49.8	21.1	13.4	1.9	16.3	156.7	84.8	461.5	14.2	167.5
	SD	3.9	6.8	3.5	4.3	8.3	6.2	29.4	13.6	77.3	3.1	24.8
70～74	N	143.3	47.5	20.7	13.5	2.1	16.1	155.9	88.2	486.3	14.4	160.8
	SD	4.9	10.3	4.8	5.0	7.6	5.6	22.6	13.4	132.5	2.3	34.7
75～79	N	146.2	43.7	20.4	12.1	1.8	13.3	149.9	77.3	520.4	17.8	140.1
	SD	6.3	7.3	3.0	5.9	5.6	6.6	15.6	8.2	127.4	6.1	21.2
80～84	N	141.9	46.5	15.2	4.3	5	11.0	156.8	85.6	689.5	22.4	164.6
	SD	4.7	7.9	2.8	4.7	2.7	5.0	11.9	12.6	330.1	8.0	28.9
85～89	N	140.1	47.2	16.6	5.5	3	13.9	146.7	88.3	635.0	20.9	171.3
	SD	5.9	6.1		1.5	5.7	3.6	18.9	16.6	255.0	4.6	6.6
	N	144.4	48.3	21.2	14.0	6.6	15.7			483.5	14.7	160.8
	SD	6.5	8.8	4.0	5.3	7.5	6.3			110.2	3.5	30.8

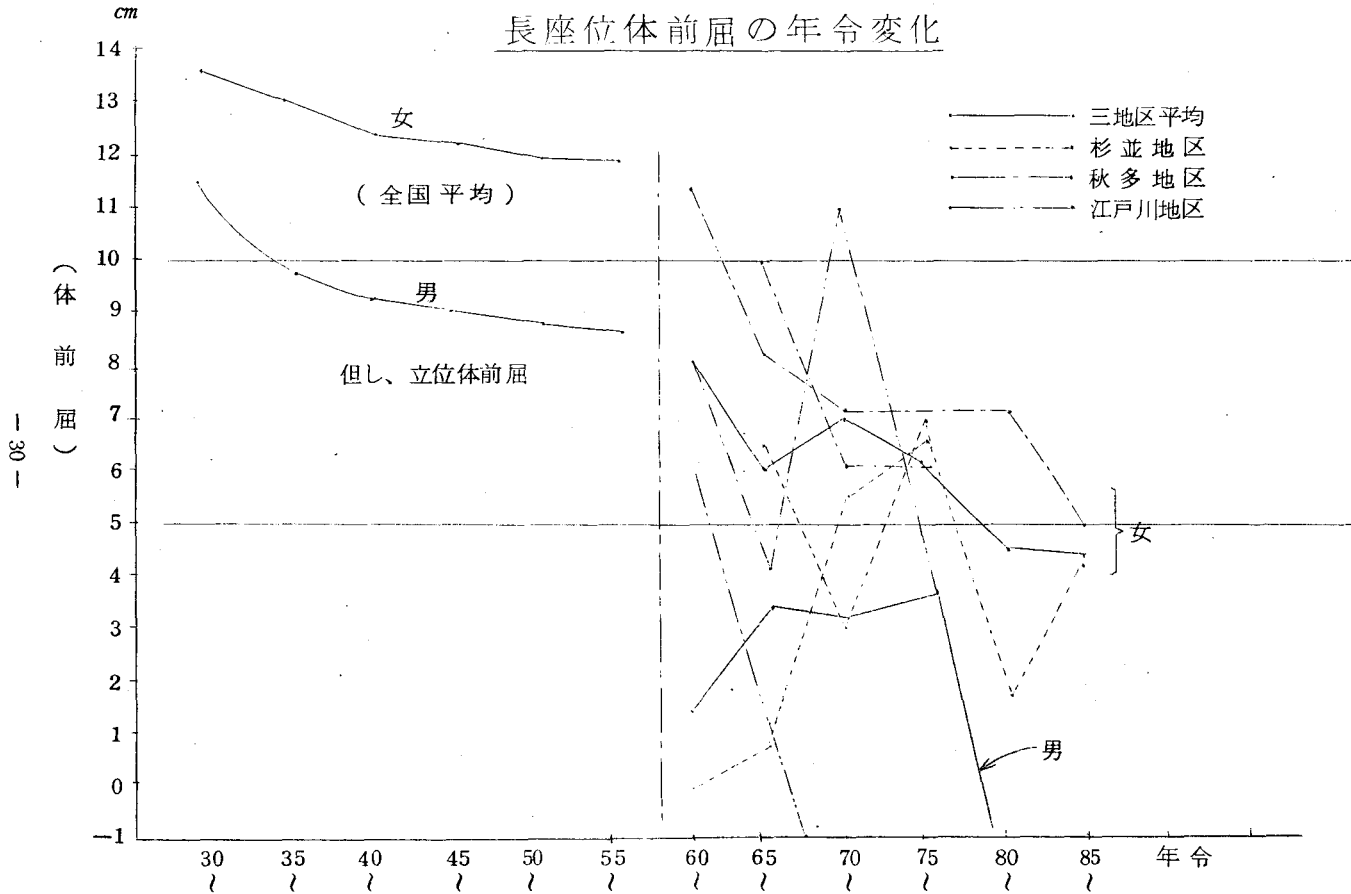
握力の年齢変化



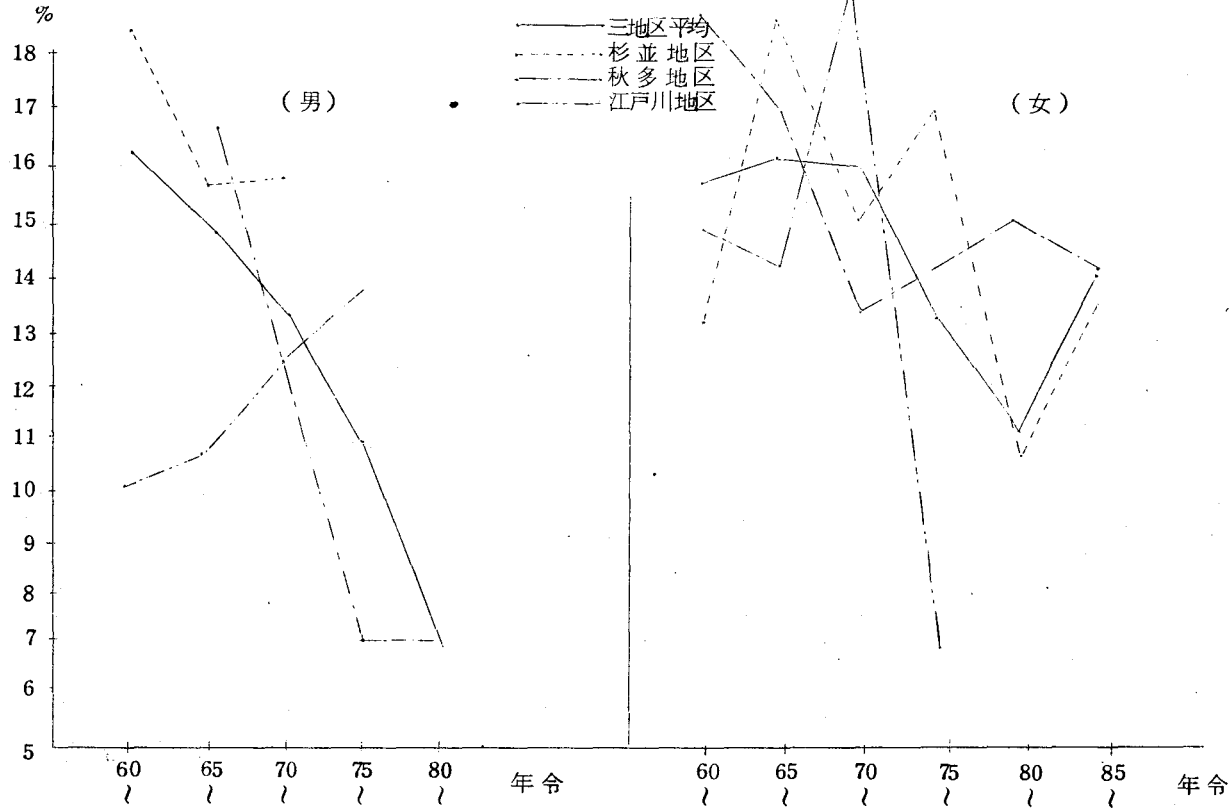
垂直跳の年齢変化



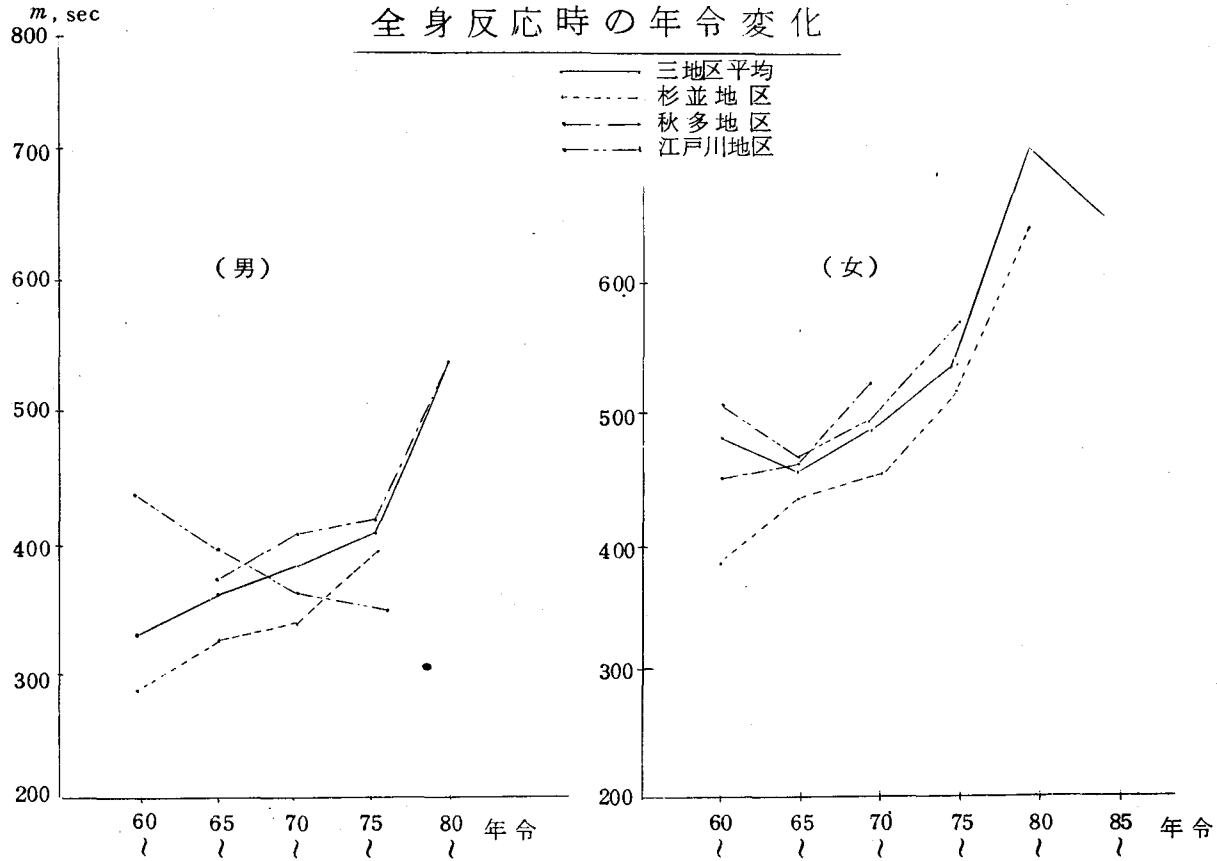
長座位体前屈の年齢変化



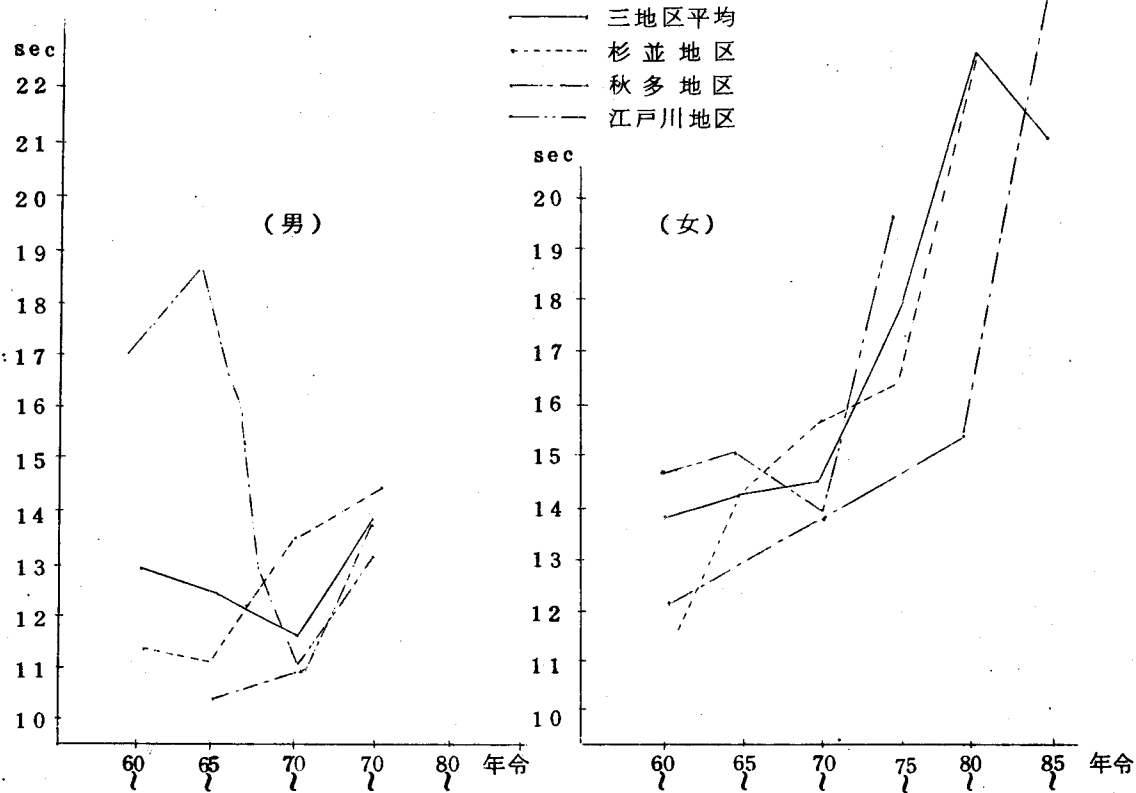
側屈率の年令変化



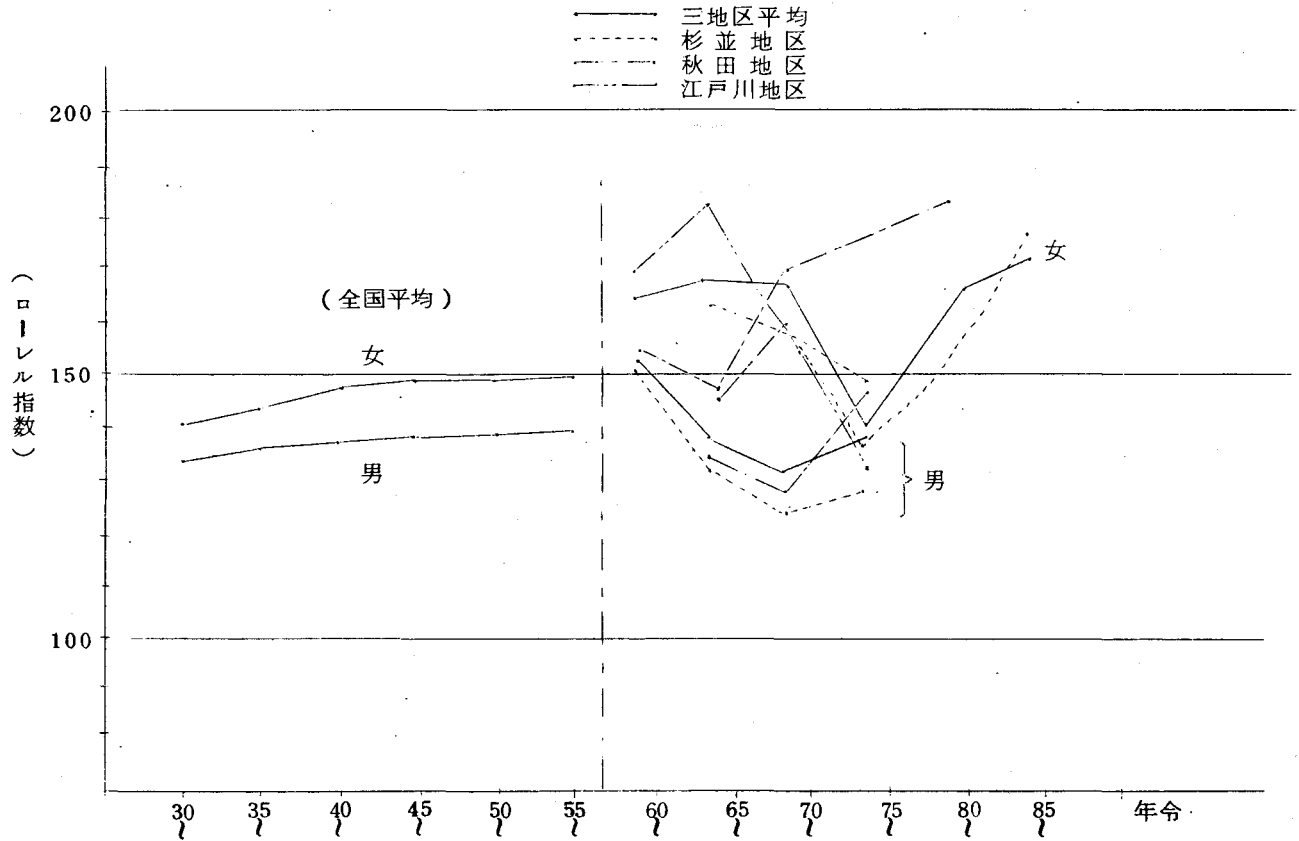
全身反応時の年齢変化



シヤトルランの年齢変化



ローレル指数の年齢変化



5) 全身反応時間……………男女共に加齢に伴う時間の延長が示されている。

男女共に75才あたりから急激な時間の延長が認められ、男女差が減少してゆく傾向は興味深い点である。

6) シヤトルラン……………走能力を付加した全身敏捷性をみるこのテストにおいても、加齢に伴う値の低減が認められるが、特にその傾向は70才以後の女子において著明に認められており、男女差はむしろ拡大する傾向が示されている。

7) ローレル指数……………ローレル指数の年齢推移は必ずしも円滑なものとはいえないが、60才前の全国平均値との比較から推定して、必ずしも特異的な値ではない。やはり女性において値はより高く示されており、加齢に伴う一定した傾向は本テスト結果からはとらえることができない。

(2) 地域差について……………各地区毎のサンプル数が少なく、またそのサンプルがはたしてその地区を代表するものかどうか不明である、といった問題点を含んでいるが、一応本テスト結果から、次のような手順により体力の地域差を検討してみた。

1) 性・年代別(5才さみ)総平均値と標準偏差をもとにして、各個人の各測定値をT得点化する。

2) 各被検者の各指数の算出。

$$\textcircled{1} \text{ 体格指数} = \frac{\text{身長} \text{ の } T \text{ 得点} + \text{体重} \text{ の } T \text{ 得点}}{2}$$

$$\textcircled{2} \text{ 筋機能指数} = \frac{\text{握力} \text{ の } T \text{ 得点} + \text{垂直とびの } T \text{ 得点}}{2}$$

$$\textcircled{3} \text{ 敏捷性指数} = \frac{\text{シヤトルランの } T \text{ 得点} + \text{全身反応時間の } T \text{ 得点}}{2}$$

$$\textcircled{4} \text{ 柔軟性指数} = \frac{\text{体前屈の } T \text{ 得点} + \text{体側屈率の } T \text{ 得点}}{2}$$

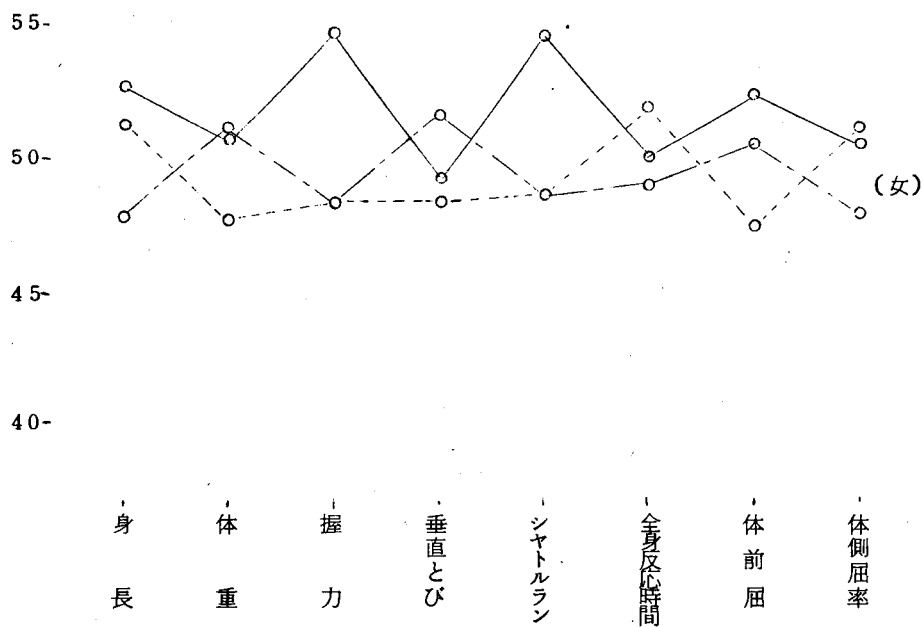
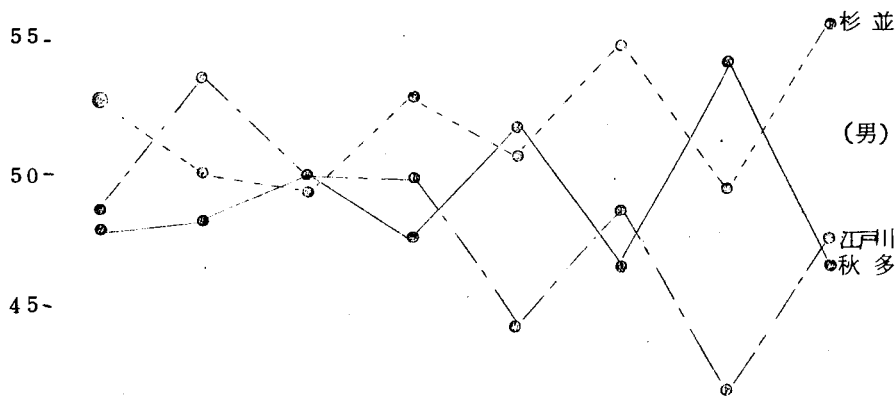
$$\textcircled{5} \text{ 総合体力指数} = \frac{\text{体格指数} + \text{筋機能指数} + \text{敏捷性指数} + \text{柔軟性指数}}{4}$$

3) 各地区毎の項目別T得点平均値の算出(男女別)。

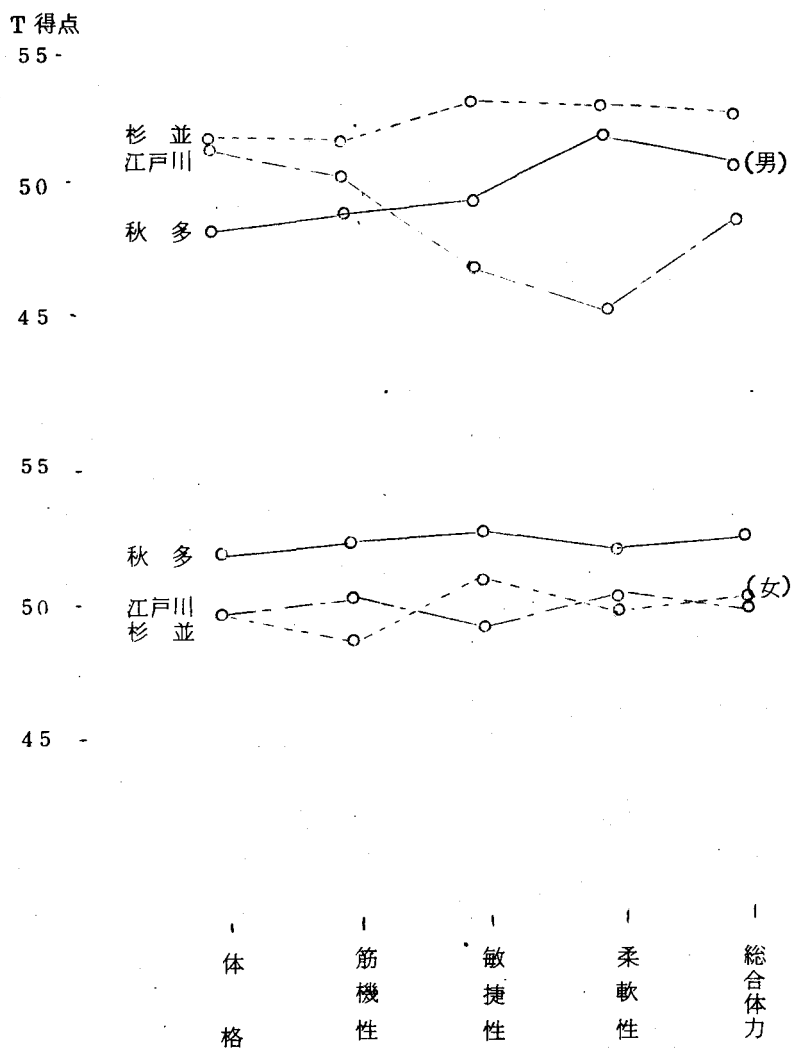
4) 各地区毎の指数別T得点平均値の算出(男女別)。

第20図 地区別項目別T 得点平均値の比較

T 得点
60-



第 2 1 図 地区別指数別T得点平均値の比較



(3)の作業結果をグラフ化したものが第20図であり、(4)の作業結果をグラフ化したものが第21図である。すなわち総合体力の平均値からみれば、男子の場合杉並地区が最も優れ、次いで秋多、江戸川の順となり、女子では秋多が最も優れ、江戸川・杉並は共にほぼ同じレベルを示している。男子の場合、杉並地区は形態・機能共に他の2地区をしのいでいるが、秋多地区は形態面で劣るが機能面で優れているのに対し、江戸川地区は逆に形態より機能面で劣るといった特徴がみられる。この差違の成因に関しては、やはり江戸川地区の高年令者は生活環境や内容の面で身体運動が制約されているためではなかろうかと考えられる。女子の場合、秋多地区が他の2地区を大きくしのいでいる点に関しては、やはり生活環境や内容が体力的に好ましい状態にあることが推定される。

- (3) アンケート調査結果との関連……………本体力テストと平行して実施されたアンケート調査結果のうち、被検者の職業有無、スポーツ歴の有無、健康法実施状況と体力との関係を求めてみたのが第18表である。

第18表 被検者の職業・スポーツ歴・健康法と体力との関係

		職 業		スポーツ歴		健 康 歩	
		有	無	有	無	有	無
男	人数	22	14	22	14	19	17
	体力の平均値	50.9	47.6	50.3	48.6	49.5	49.8
	標準偏差	4.9	5.8	4.7	6.0	5.6	4.9
	有意差	0.1>P>0.05		P<0.05		なし	
女	人数			7	39	16	30
	体力の平均値			51.1	48.6	48.2	49.3
	標準偏差			6.0	5.6	5.0	6.8
	有意差			P<0.05		なし	

傾向としては職業を有する高年者の体力は、無職者のそれよりわずかに高いが、両者の間に統計的有意差を認めるまでには至っていない。過去の運動歴の有無と現在の体力との関連については、やはり運動歴を有するグループの体力が有しないグループのそれよりやや優るという結果になっている。健康法実施の有無と体力との関連に関しては、健康法の内容が問題であるが、結果としては実施群・非実施群の間に体力差が認められていない。

- (4) ローレル指数と血圧について……………一般に肥満体の人に高血圧者が多いといわれているが、本調査の結果を用い最高血圧値とローレル指数との相関を求めたところ、男子で $r = 0.21$ ($n = 48$)、女子で $r = 0.45$ ($n = 71$) という相関を得た。体力テスト直前の非安静状態での血圧測定結果であるので確定的なことはいえないが、傾向としてはやはり肥満傾向と血圧との間に関連性のあることが認められた訳である。

最高血圧 160 mmHg 、最低血圧 90 mmHg 以上を高血圧の一応のレベルと考え、その該当者数を地区別に調査したのが第 19 表である。

第 19 表 地区別高血圧者数と百分率

地 区	男	女	計
秋 多	10/21 (47.6)	10/18 (55.5)	20/39 (51.3)
杉 並	6/18 (33.3)	5/22 (22.7)	11/40 (27.5)
江 戸 川	6/9 (66.7)	16/32 (50.0)	22/41 (53.7)
計	22/48 (45.8)	31/72 (43.1)	

() は %

つまり江戸川地区が 53.7% と最も高血圧者数が多く、次いで秋多地区 (51.3%)、杉並地区は 27.5% と前 2 地区に比して高血圧者のしめる割合はぐっと少なくなっている。このような地区別差違の発生要因に関しては、現状では推測の閾を出ないが、やはり自然及び社会環境、生活様式及びその

内容の相違といった諸点が考えられる。

3. 要 約

東京都立大学都市研究活動の一環として本研究はなされた。東京都内の山の手、下町、郊外町村地区の3地区に在住する60才以上の男女計120名について体力テストを実施した結果、以下のようなことが判明した。

- 1) 今回テストの対象となった被検者の体力はほぼ全国平均並みの体力を保持していると推定できる。
- 2) 加齢とともに体力の各要素は徐々に低減してゆくが、特に敏捷性において75才あたりから急激に低下してゆく兆候が認められた。
- 3) 体力の地域差に関してはサンプル数の面で問題があるが、結果は男子で杉並地区、女子で秋多地区において体力が優れていることが判明した。逆に江戸川地区は男女とも体力レベルは低く、何らかの対策が講ぜられなければならないことが判明した。
- 4) 職業の有無、スポーツ歴の有無、健康法の実施状況と総合体力との関係も検討されたが、傾向としてはこれらの諸条件を有している場合、体力的に有利に働くことが認められた。
- 5) ローレル指数と血圧との相関は、特に女子において高い値を示し、両者の関連性をうらずける結果を得た。また高血圧者数の地域差に関しては、やはり江戸川地区が最も多く、次いで秋多地区となっており、杉並地区は該当者が比較的少ないことが判明した。

〔 結 語 〕

東京都内在住高年齢者を対象とした体力テスト結果から、都内在住高年齢者の体力はレベルとしては全国平均並みであるが、地区別に較差があり、特に高血圧者のしめる割合も下町や郡部地区に高く、健康体力向上策がこれらの地区に適用される必要が認められた。

昭和46年6月15日 印刷

印刷物規格表第2類

印刷番号 (46) 297

昭和46年6月30日 発行

刊行物番号 (S) 7

都 市 研 究 報 告 第 23 号

編集・発行 東京都立大学都市研究組織委員会

代表者 中 野 尊 正

東京都目黒区八雲 1 - 1 - 1

印刷所 株式会社 三 啓 社
東京都台東区東上野 1 - 8 - 1