

壮年の体力と厄年に関する研究

野口 義之・矢部 俊政

I ま え が き

わが国においては、人生航路のなかにおいてうけなければならない厄難が、ある特定の年齢にやってくるという考え方が流布している。これを除去しようとするいろいろな習俗もみられ、何故に、ある特定の年齢—男女別に—がいわゆる厄年とみとめられているのであろうか。

この厄難が訪れるこの特定の年齢になると死亡者数が増加し、体力が急に衰えるのではないかと思われる。このような事が原因して厄年といわれるようになったのではないかと思われる。

〈わが国にみられる厄年（やくどし）についての考え方〉

厄年は役年ともいわれ、神祭に参加する神聖な年齢であるといわれており、俗説には厄日、厄月などと同様に、佛の加護をうるため「厄ばらい」といわれる様々な習俗が行なわれている。

民間伝承(第4巻)によると、いわゆる厄年は、全国的にみて男子では、13歳、25歳、42歳、60歳、77歳、および88歳などがあげられ、女子では13歳、19歳、33歳、77歳および88歳などがあげられ、男女共通な年齢もあるが、性によってことなった年齢のほうが多い。

まことにもって、俗説の域を出ないが、男の42歳は「死に」に、女の33歳は「さんざん」に通ずるところから、この年を厄年とよぶようになった、ともいわれている。ここに示している年齢の順序は、12支の思想に基き、12年との関係があるようである。ところが、男厄と女厄が分かれるようになると、12支の観念が失われてきたのではないかといわれたりしている。

この年齢に達したときにうけるであろう厄難における厄除けは、厄拂い、厄除け、厄落とし、厄祝、厄流しなどとよばれて、いろいろな行事(習俗)が行なわれているようである。

また、厄年は、一種の神役ともいふべき重い役目につく年、あるいは、そのために物忌をなすべき年というふうに考えられている年ではないかともいわれている。

厄除けの日の行事(習俗)は、節分の日、冬至、大晦日、初午の日、2月1日といういずれも季節の変わり目、すなわち神を祀るべき日に行なわれる事は、これを厄難よけの私事ではなく村の公事と考える必要がある、ともいわれている。

要するに、人生のなかで多くの人々がこの年齢に達したときにいろいろな厄難に遭ったであろうと思われる。実際に、先にあげた特定の年齢は、いわゆる大厄といわれ、その前の年を前厄、その次の年を後厄といって、大厄の前後3ヶ年間で戒心の年とするようである。

〈40歳を人生の半ばとする考え方〉

最近、「死」を科学的に研究対象とするThanatologyや成人病Gerontologyに関心がよせられ、人間の発達のプロセスばかりでなく、マイナス発達のいわゆる衰退期に関する研究がさかんになってきた。

40歳を人生のなかばとする考えは、最近になって、特にアメリカを中心に表われてきた。レビンソン、D. J. は、人生の四季(The seasons of a man's life, 1978)のなかで、男性についてのライフサイクルについて、その世代の特徴を紹介し、その年齢的区分を第1図のように説明している。

ここでは、彼は、今まで、ライフサイクルを考える場合、心身ともに積極的な発達のみを考

書紀」を編さんした舎人（とねり）親王が42歳の大厄を迎えられた養老2年」という言葉があり、この時代から厄年の思想があったと思われる。

これらの厄年の特色をみると、男子の25歳の厄は結核、61歳はほとんど寿命とあってよい。また、女性の19歳は結核、33歳は高齢出産と不衛生な間引きによる産じょく熱と考えられる。男の42歳は、現在も大厄である。昭和24年ごろは、病死者の死因の70%は肺結核、残り30%は脳出血、がんなどであったが、現在では、50%ががん、その残りが脳出血、心筋梗塞などの血管障害である。人間は血管とともに年をとる。42歳ごろになるとがん、血管の病気にかかる割合が多くなる。つまり、この年齢は現在でもそのまま大厄である。

この種の病気は女性にも多くなる。女性の37歳は乳がん、子宮がんである。いずれも対応ができやすいということも小厄となろう、と金子はいう。

〈厄年ということば〉

大辞典によると厄は科厄（くわくわ）といい木の櫛のことを意味するという。

「人生70古来稀なり」ということば通り、見方によっては、人生は長いものであり、そこにはいくつもの節目があろう。レビンソンはこれを過渡期ともよんでいる。

英語による厄年は辞書によると次のように述べられており、医学的見方のほうが強いようである。

climateric : a critical period in human life, in a medical sense the period known as the change of life, marked in women by the menopause. The word is also used of any turning point in the history of a nation, a career etc.
(Encyclopedia of Britannica, Vol. 5, p. 813, 1959)

このことばは、人の運命、健康などに大変革の起こる年とし、7の奇数倍の年に訪れる。すなわち、21、35、49、63歳などがこれに該当している。意味は、危険期、危機、転換期、女子では上記のように更年期、閉経期などがあげられている。(研究社、英和辞典)広辞苑には、人の一生のうち、厄に逢うおそれが多いから忌み慎まねばならない事、と説明している。

II 研究の目的

人生のなかで、30歳を過ぎたライフサイクルのなかで、ある特定の年齢に達すると、災難がふりかかる、という考え方があり、われわれはこれを厄年とよんでいる。

人生による災難のひとつは病気にかかることであろうが、何とんでも最大の災難は「死」であろう。死にいたらなくても「さんざん」な目にあうこともある。

死にいたらなくても、病気にかかったりしてさんざんな目にあうことと同様に、体力が急激に低下することも、いわゆる厄年に訪れてくるように思われる。

本研究は、慣習的に、男女によってことなるとされている厄年に、死亡者数がどのように増加し、体力の低下がどのように現われるかを明らかにしようとするものである。

この厄年には、死亡者数も異常に増加し、体力もまた急激に低下するであろう、という仮説を立てるものである。

III 研究の方法と基礎資料

厄年における死亡者数については、昭和55年の国勢調査によった。また、体力の状況については、文部省の体力、運動調査報告書（昭和39年—昭和57年）によった。

1 厄年に関する基礎資料の整理は次のように行なった。（いずれも第1表参照）

(1) 人口：30歳以上の年齢、性別人口は1,000人単位で示し、昭和55年の国勢調査によっている。

(2) 死亡者数：厚生省の資料による。死亡者数は年度による変動（流行性感冒の流行など）が甚だ多いので、特定の年度の特徴を棄却するために、昭和41、48、51、55年度の平均値を代表値とした。

(3) 標本数とは、昭和55年度の文部省の体力・運動能力調査における標本数である。文部省の調査とはいえ、壮年層から求める標本は、なかなかえにくいので、全国の母集団の人口数に比べて非常に少ない。したがって、これらの標本数からえられたデータは、母集団の年齢、性を正当に代表しているとはいいいにくいであろう。

2 体力について

体力に関する基礎資料は、文部省体育局が行なった体力・運動能力調査（報告書）（昭和39年—昭和57年）によっている。

第1表 年齢別人口、死者数、標本数

年齢	男			女			年齢	男			女		
	(1) 人口	(2) 死亡者数	(3) 標本数	(1) 人口	(2) 死亡者数	(3) 標本数		(1) 人口	(2) 死亡者数	(3) 標本数	(1) 人口	(2) 死亡者数	(3) 標本数
30	1,109	1,097	523	1,092	710	520	45	841	2,863	531	845	1,642	487
31	1,198	1,260	491	1,212	749	559	46	809	2,968	505	808	1,735	453
32	1,211	1,344	462	1,198	845	588	47	817	3,115	488	808	1,810	438
33	1,166	1,355	485	1,138	805	594	48	803	3,216	478	793	1,921	420
34	734	1,321	455	718	798	566	49	779	3,390	439	781	2,065	416
35	786	1,517	474	794	878	634	50	734	3,496	431	734	2,209	402
36	948	1,574	519	954	929	663	51	727	3,599	431	757	2,397	387
37	939	1,699	505	954	950	609	52	694	3,749	418	733	2,510	400
38	969	1,852	507	953	1,050	646	53	678	3,928	411	712	2,611	398
39	955	2,013	541	954	1,123	600	54	673	4,035	380	709	2,704	393
40	860	2,154	526	866	1,193	630	55	617	4,275	395	692	2,809	370
41	763	2,184	515	765	1,228	533	56	541	4,521	376	623	3,062	367
42	811	2,338	538	832	1,314	550	57	481	4,665	374	621	3,151	360
43	848	2,476	533	857	1,438	522	58	450	5,060	368	599	3,357	343
44	858	2,616	526	853	1,536	496	59	425	5,431	401	578	3,563	366

(注) (1) 単位：1,000人（昭和55年国勢調査による。）

(2) 昭和41、48、51、55年の年齢別死亡者数の平均（厚生省大臣官房統計情報部による。）

(3) 昭和55年度壮年体力テストの標本数（文部省体力・運動能力調査報告書による。）

壮年の体力については、報告書のなかの「壮年体力テスト」によって、30歳から59歳までの男女を対象について調査したものである。

身体の形態発育や運動的機能の衰退の様相を年齢だけをその媒介変数としてみていくことには、既にBaltes, P. B., Shaie, K. W. などによって指摘されているように大き過誤をおかす危

険性がある。それには次のようなErrorに陥る危険性があるからである。

- (1) selective sampling
- (2) selective survival
- (3) selective drop-out
- (4) testing effect
- (5) generation effect

壮年を対象にした厄年を問題にする場合は、(4) testing effect (5) generation effectの影響が大ききようである。

特に、死亡に関して、戦争の経験はその数を著しく増大させ、終戦直後の兵士の復員は、子供の誕生をも増大させる。

世代の影響の典型的なものは、「ひのえうま」の現象であろう。既に、高石が指摘しているように、昭和41年(1966)一ひのえうま一生まれは136万人で、その前年には182万人あったものが約46万人減という異常な状態を示している。

すなわち、ある特定の1か年のみをとって平面的に年齢による変化を論ずることは甚だ危険であるのである。

このような理由によって、本研究では、死亡者数の変動や体力の衰退についてだけであるが、数年をまとめて統計的処理をしたのである。

壮年体力テストによる調査種目は、(1)握力、(2)垂直とび、(3)反復横とび、(4)ジグザグドリブル、および(5)急歩であり、これを総合した壮年体力テストの合計点としてまとめることにしたのである。

なお、このテストは、世界的にユニークな体力年齢の基準を示しているので、これに自己の得点を照合すると被験者の体力年齢が算出できることとなっている。この結果、個人の体力年齢は暦年齢より何歳若いとか、何歳老けているかという診断ができるようになっている。

(1) 平均値 (第2表)

ここでは、各検査種目とその合計点について昭和42、43、47、48、51、55、56年度の調査結果を資料とし、性別、年齢別にこれら7回の数値を平均した。それらを3年間隔(30歳は1か年だけ、58、59歳は2か年)の代表値を示している。(第3～8表参照)

このことは、さきにも利用したように、調査年度には、それぞれの年の特異性があるので、このいわゆる世代(cohort)の特性を棄却し年齢だけの特徴をだすために行なった処理である。

(2) %、標準偏差 (7つの年度の偏差)

30歳から体力は加齢と共に次第に低下していくことはわかっているので、30歳の体力(種目)を100%とし、各年代(3年きざみ一厄年が前厄、大厄、後厄の3年にわたるから)に残存する力を%で示した。

さきにあげた7つの年度にわたる調査結果をさらに平均して代表値としているので、これらの7つの年度の標準偏差を求めている。これによると、7か年度にみられる平均値の偏差をみる事ができる。

(3) 変異係数は次式で求められる。

$$C.V. = \frac{S.D.}{\bar{X}} \times 100$$

第2表 平均値と30才を100としたパーセンテージ

年齢	壮年体力テスト合計点				握力 (kg)				垂直とび (cm)			
	男子		女子		男子		女子		男子		女子	
	平均値*	%	平均値*	%	平均値*	%	平均値*	%	平均値*	%	平均値*	%
30歳	72.1	100	69.8	100	48.5	100	31.2	100	53.7	100	35.4	100
31—33	69.3	96	67.7	97	47.9	99	31.1	100	52.4	97	34.4	98
34—36	65.3	91	65.7	94	47.2	97	30.7	99	50.5	94	33.5	95
37—39	62.2	86	63.0	90	47.0	97	30.7	99	49.4	92	32.5	92
40—42	58.5	81	59.9	86	46.3	95	30.4	97	47.5	88	31.1	88
43—45	55.0	76	55.4	79	45.7	94	29.9	96	45.9	85	29.7	84
46—48	51.2	71	50.6	72	44.6	92	29.1	93	44.1	82	28.6	81
49—51	46.5	64	45.5	65	43.6	90	28.1	90	42.3	78	26.5	75
52—54	42.9	60	41.2	59	42.7	88	27.4	88	40.9	70	25.1	71
55—57	38.0	52	36.9	53	41.6	86	26.6	85	39.0	72	23.5	66
58・59	33.4	46	32.8	47	40.4	83	26.0	83	37.1	69	22.1	62

年齢	反復横とび (点)				ジグザグララン (秒)				急歩 (秒)			
	男子		女子		男子		女子		男子		女子	
	平均値*	%	平均値*	%	平均値*	%	平均値*	%	平均値*	%	平均値*	%
30歳	43.7	100	38.8	100	16.4	100	18.5	100	672	100	514	100
31—33	42.6	97	38.4	99	16.9	97	19.0	97	675	100	519	99
34—36	41.9	96	37.7	97	17.6	93	19.4	95	688	98	520	99
37—39	41.3	95	37.0	95	18.2	90	20.1	92	693	97	522	98
40—42	40.6	93	36.0	93	19.0	86	20.5	90	700	96	526	98
43—45	39.9	91	34.8	90	19.7	83	21.2	87	707	95	531	97
46—48	38.8	89	33.5	86	20.5	80	21.9	84	710	95	538	96
49—51	37.8	86	32.2	83	21.0	78	22.8	81	721	93	547	94
52—54	36.8	84	31.1	80	22.1	74	23.6	78	730	92	550	93
55—57	35.7	82	30.0	77	23.1	71	24.5	76	740	91	563	91
58・59	34.5	79	28.8	74	24.2	67	25.8	72	754	89	571	90

(注) *昭和42、43、47、48、51、55、56年度調査における各年度の平均値である。
(同年度の文部省体力・運動能力調査報告書による。)

(C.V. = Coefficient of Varianceとは平均値に対する標準偏差の割り合いで、サブラス
トの変異を単位なしで比較できる。)

IV. 結果とその考察

男の厄年といわれているかぞえの42歳とその前後の3か年、女子の厄年といわれるかぞえの33歳とその前後の3か年における特徴、すなわち死亡者が特に多いのか、また、体力の衰退が顕著なものであるかを検討した。

1. 死亡者数について

厄年といわれる、前厄、本厄、後厄の3か年を対象に死亡者数を統計的に検討してみると第1表に示したとおりである。

男子の前厄の40歳、本厄の41歳(かぞえの42歳)、あとやくの42歳の死亡者数をみる

に、42歳のそれにやや多い傾向がみられるが、異常といえるほど顕著なものではない。女子においても前厄の31歳、本厄の32歳(かぞえの33歳)、後厄の33歳の死亡者数の増加は顕著なものではない。

むしろ、男女共通にみられる厄年、すなわち、還暦の60歳前後において、急激に死亡者数が増大するようである。

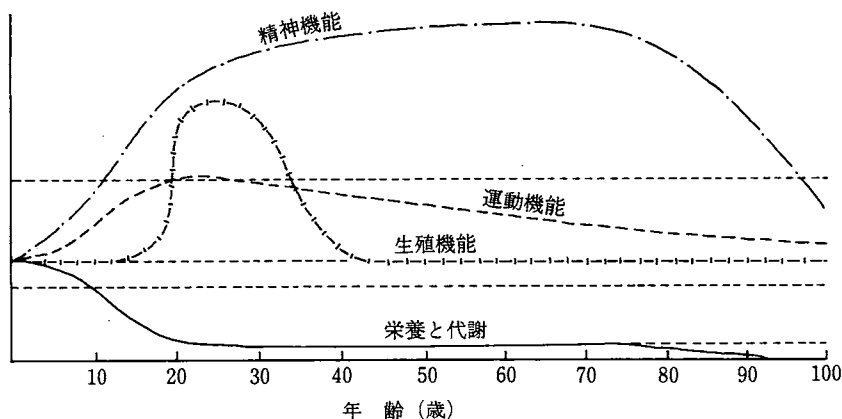
2. 壮年の体力について

一般に、ヒトの各種運動機能は加齢とともに次第に低下していくことはよく知られている。運動機能の発達の様相は、かなりよく調査されており、学齢期のそれは、ここで使用したスポーツテスト(文部省の全国調査)によるものが信頼されている。特に、この文部省の全国調査は、昭和39年度から毎年度実施されている。

しかし、学齢期をすぎ、老人に及ぶ年齢まではあまり調査されていない。いま、その運動機能の消長をモデル的に示すと第2図のとおりであり、壮年の体力を、壮年体力テストによって測定した結果は第4図のとおりである。

また、5年きざみでみた体力の低下の状況は第5、6図のとおりであり、特に男子は、

第2図 ヒトの各種機能の逐年的消長(シュテグリツ)

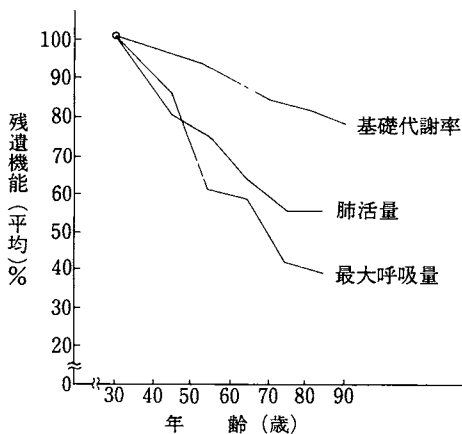


40~45歳(やく年が含まれている。)の体力の低下はやや大きく、男女とも共通にみられる現象として55~59歳に体力の著しい低下がみられる。

なお、文部省の体力運動能力調査報告書によると次のような事が指摘されている。

壮年層の体力は、加齢とともに低下していくが、その低下曲線は、一般に、男子では45~46歳、女子では40歳頃に急速に低下しはじめる傾向があった。低下曲線の最も急なものは、垂直とびであり、最もゆるやかなものは、握力、ついでジグザグトリプルをあげることができる。男女差の比較的著しい種目は垂直とび、握力で

第3図 ヒトの各種機能の加齢にともなう低下様相の模式図(ストレーラ)



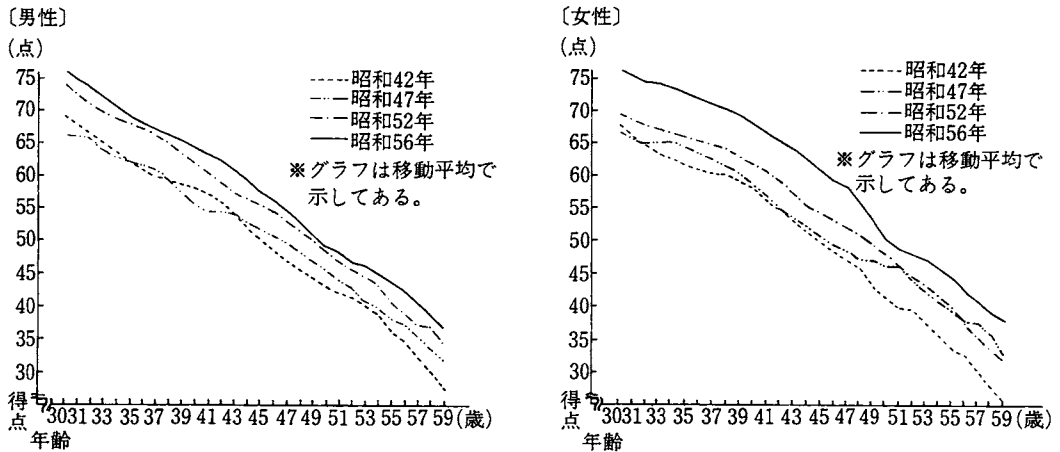
ある。(以上昭和43、47年度調査から)

ついで、昭和51年度の報告書においては、次のような事が報告されている。

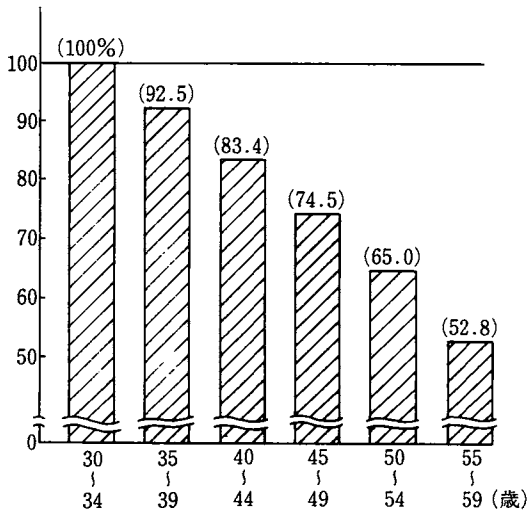
(1) 体力テストの合計点について(第3表参照)

① 40歳代の体力は、30歳代の体力の3/4(75%)程度に低下するようである。なお男子の40~44歳の体力テストの合計点の著しい低下がうかがわれる。そして、男子の厄年

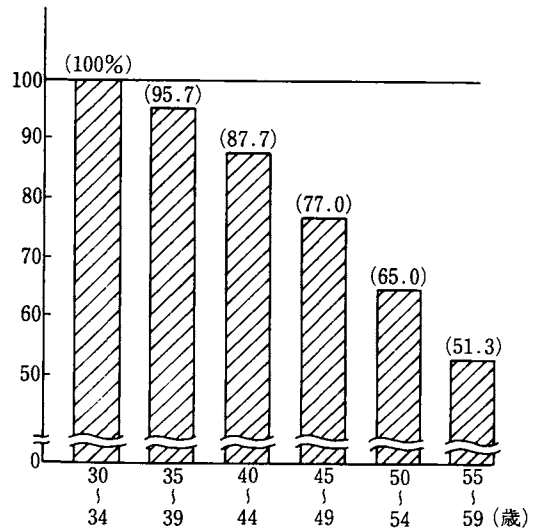
第4図 壮年体力テストの合計点の推移



第5図 男子の体力の低下(1976、文部省)



第6図 女子の体力の低下(1976、文部省)



は、実は、この年齢段階のなかに含まれているのである。

さらに、次の順番に訪れるもう一つの厄年である 60 歳に近い 55—59 歳の体力の低下もほかの年齢階層にくらべて顕著であることがうかがわれる。

② 昭和 42 年から 10 年間には壮年の体力の低下はみられない。

③ 日ごろ運動している（週 3—4 日）者は、運動していない者より体力年齢は若い。

男子では、運動している者の体力を 100 とすると、運動していない者は、ほぼ 80—85% を示すにすぎない。女子では、運動している者としていない者には約 5 歳の体力差が認められる。

昭和 53 年度の報告によると、60 歳前後の厄年になると 30—34 歳の体力の男子では 56%、女子では 54% に低下することが報告されている。

このように、体力は加齢によって低下するが、詳細に分析すると、テスト種目などによって若干の差を見出すことができる。

本研究においてはさきにふれたとおり、昭和 42、43、47、51、55、56 年の 7 か年の平均値をとり出し、さらにこれを平均した。これらを、30 歳を基準の平均値として、そのあと 59 歳までは、3 歳きざみにまとめて代表値とし、58 歳と 59 歳は 2 年をまとめた。第 2 表の年齢の階級はこのように区分したものである。

なお、30 歳の合計点や各測定種目の値を 100% で示し、各段階を 30 歳を基準とした% で示した。これによると、壮年体力テストの合計点において、58、59 歳は、男子で 46%、女子で 47% であり、この年、すなわち還暦ごろになると 30 歳の約半分ぐらいの力にまで衰えることがわかる。

また、テスト種目ごとにながめると、5 種目とも、合計点のような傾向はみられない。特に持久性のテストである急歩と握力においては、80% 以上の能力を残存するようである。

第 4—8 表に示した平均値、標準偏差、平均値の差、変異係数を示しているが、それは次のような意味を持っている。（再掲）

① 平均値：さきにふれた通り、7 この調査の平均値をさらに平均した値である。

② 標準偏差：この 7 つの平均値の標準偏差である。

③ 平均値の差：当該年の平均値と次年時の平均値の差である。

④ 変異係数：さきにふれたとおり Coefficient of Variance のことである。これは、7 この平均値と標準偏差の関係であり、7 つの年の分散と平均値との関係を示している。すなわち、7 回の調査結果のちがいの大小を示す数字でありその比較が可能な指数である。この数値が大きければ調査の行なわれた年によって大きなちがいがあることを示し、小さければ、調査年によってその測定値にあまり変化がないことを示し、なお、測定のちがったものも比較ができるものである。

第3表 壮年体力テスト合計点

年齢	男				女				
	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数	年齢	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数
30歳	72.1	3.86	—	5.35	30歳	69.8	3.85	—	5.52
31	70.7	2.97	1.4	4.20	31	67.9	4.04	1.9	5.95
32	69.3	3.14	1.4	4.53	32	67.6	3.91	0.3	5.78
33	67.9	3.14	1.4	4.62	33	67.5	3.89	0.1	5.76
34	66.3	3.32	1.6	5.01	34	66.3	4.24	0.2	6.40
35	65.0	3.17	1.3	4.88	35	65.9	4.07	0.4	6.18
36	64.5	2.95	0.5	4.57	36	65.0	3.88	0.9	5.97
37	63.2	3.22	1.3	5.09	37	64.2	3.92	0.8	6.11
38	61.7	3.17	1.5	5.14	38	63.6	4.02	0.6	6.32
39	61.6	3.32	0.7	5.39	39	61.3	6.69	1.6	6.02
40	59.7	3.76	1.3	6.30	40	60.9	4.20	1.1	6.90
41	58.5	3.31	1.2	5.66	41	59.8	3.63	1.1	6.07
42	57.2	2.53	1.3	4.42	42	59.0	3.77	1.7	6.39
43	56.3	3.16	0.9	5.61	43	57.0	4.36	1.1	7.65
44	55.3	2.69	1.0	4.86	44	55.5	3.98	1.5	7.17
45	53.4	2.95	1.9	5.52	45	53.8	4.23	1.7	7.86
46	52.4	2.40	1.0	4.58	46	51.7	4.26	2.1	8.24
47	51.1	3.10	1.3	3.07	47	50.9	4.08	0.8	8.02
48	50.0	2.64	1.1	5.28	48	49.3	4.07	1.6	8.26
49	48.0	2.53	2.0	5.27	49	47.0	3.75	2.3	7.98
50	46.4	2.98	1.6	6.42	50	45.2	3.84	1.8	8.50
51	45.0	2.39	1.4	5.31	51	44.2	3.31	1.0	7.49
52	44.1	2.57	0.9	5.83	52	42.2	2.99	2.0	7.09
53	43.8	2.40	0.3	5.48	53	41.5	3.37	0.7	8.12
54	40.7	2.97	3.1	7.30	54	39.9	3.39	1.6	8.50
55	39.9	2.76	0.8	6.92	55	38.8	3.24	1.1	8.35
56	37.9	2.73	2.0	7.20	56	36.6	4.02	2.2	10.98
57	36.1	2.87	1.8	7.95	57	35.3	2.97	1.3	8.40
58	34.6	2.79	1.5	8.06	58	33.7	4.68	1.6	13.89
59	32.2	3.18	2.4	9.88	59	31.9	3.26	1.8	10.22

(注) 変異係数 (CV) = (標準偏差/平均値) × 100

*前の年齢との差

(2) 握力について (第4表参照)

握力の検査は、左右の測定値を平均するというユニークな方法によっている。これは、加齢とともにその能力が低下するが、低下の割合は至ってすくなく、男女とも同じ傾向である。日常生活のなかで、手を使用することは加齢とともに極端に少なくなっていないためであろう。

その平均値を次年時と比べてみても、30歳代では増加する年代もあるくらいである。

7回の調査結果の分散(ここでは標準偏差)は大きいものではなく、加齢とともに増大することもなく、従って変異係数も加齢によって大きくはならない。

男女ともに、それぞれの厄年に特別に急激に握力が劣るという現象はみられない。

第4表 握力

年齢	男				女				
	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数	年齢	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数
30歳	48.5	1.36	—	2.80	30歳	31.2	0.61	—	1.96
31	48.2	1.52	0.3	3.15	31	31.0	0.55	0.2	1.77
32	47.7	1.37	0.5	2.87	32	31.2	0.68	-0.2	2.18
33	47.8	1.62	-0.1	3.39	33	31.1	0.52	0.1	1.67
34	47.3	1.37	0.5	2.90	34	30.9	0.60	0.2	1.94
35	47.3	1.38	0	2.92	35	31.0	0.66	-0.1	2.13
36	47.4	1.31	-0.1	2.76	36	30.1	0.53	-0.1	1.76
37	47.2	1.14	0.2	2.42	37	30.8	0.56	-0.7	1.82
38	47.0	1.28	0.2	2.72	38	30.8	0.60	0	1.95
39	46.8	1.23	0.2	2.63	39	30.5	0.51	0.3	1.67
40	46.4	1.24	0.4	2.67	40	30.5	0.62	0	2.03
41	46.3	1.01	0.1	2.18	41	30.4	0.46	0.1	1.51
42	46.3	1.12	0	2.42	42	30.2	0.59	0.2	1.95
43	46.0	1.32	0.3	2.87	43	30.1	0.72	0.1	2.39
44	45.7	1.15	0.3	2.52	44	30.1	0.70	0	2.33
45	45.3	1.27	0.7	2.80	45	29.6	0.69	0.5	2.33
46	44.6	0.88	0.3	1.97	46	29.3	0.68	0.3	2.32
47	44.7	1.09	-0.1	2.43	47	29.1	0.57	0.2	1.96
48	44.5	1.14	0.2	2.56	48	28.8	0.62	0.3	2.15
49	43.9	0.89	0.6	2.03	49	28.4	0.64	0.4	2.25
50	43.7	0.81	0.2	1.84	50	28.1	0.71	0.3	2.53
51	43.3	0.92	0.4	2.12	51	27.8	0.54	0.3	1.94
52	43.0	0.90	0.3	2.09	52	27.6	0.66	0.2	2.39
53	42.9	0.86	0.1	2.00	53	27.4	0.51	0.2	1.86
54	42.3	1.04	0.6	2.46	54	27.3	0.58	0.1	2.12
55	42.2	1.18	0.1	2.80	55	26.9	0.47	0.4	1.75
56	41.4	0.78	0.8	1.89	56	26.6	0.60	0.3	2.26
57	41.2	0.99	0.2	2.40	57	26.3	0.36	0.3	1.37
58	40.7	1.15	0.5	2.83	58	26.2	0.83	0.1	3.17
59	40.0	1.06	0.7	2.65	59	25.7	0.35	0.5	1.36

(注) *前の年齢との差

(3) 垂直とび (第5表参照)

パワアのテストである垂直とびは、握力と同様に、加齢によってその測定値は次第に低下していくが、それは顕著なものではない。しかし変異係数は握力よりも大きい。特に、40歳からはかなり大きくなっていく。傾向としては、男女ともに、それぞれの厄年に垂直とびの能力が異常に低下する現象をみることはできない。

また、調査年によるばらつき(標準偏差)は女子の50歳後半にかなり大きくなっていく。これは、女性は一般的に、60歳近くなると活発でなくなり、従って運動量も少なくなるということと関係しているものと思われる。

第5表 垂直とび

年齢	男				女				
	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数	年齢	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数
30歳	53.9	1.46	—	2.71	30歳	35.4	1.64	—	4.63
31	53.1	1.26	0.8	2.37	31	34.4	1.49	1.0	4.31
32	52.4	1.14	0.7	2.18	32	34.4	1.48	0	4.30
33	51.8	1.28	0.6	2.47	33	34.3	1.56	0.1	4.55
34	51.0	1.13	0.2	2.22	34	33.7	1.59	0.6	4.72
35	50.4	1.13	0.6	2.24	35	33.5	1.61	0.2	4.81
36	50.2	0.99	0.2	1.97	36	33.2	1.52	0.3	4.58
37	49.9	1.01	0.3	2.02	37	32.9	1.59	0.3	4.83
38	49.8	1.01	0.1	2.03	38	32.6	1.75	0.3	5.37
39	48.6	1.01	1.2	2.08	39	31.9	1.60	0.7	5.02
40	47.8	1.02	0.8	2.13	40	31.7	1.73	0.2	5.46
41	47.5	0.89	0.3	1.87	41	31.1	1.52	0.6	4.89
42	47.1	0.89	0.4	1.89	42	30.5	1.73	0.6	5.67
43	46.4	1.00	0.7	2.16	43	30.1	1.55	0.4	5.15
44	46.0	0.96	0.4	2.09	44	29.6	1.59	0.5	5.37
45	45.4	1.25	0.6	2.75	45	29.5	1.69	0.1	5.73
46	44.6	0.88	0.8	1.97	46	29.5	1.97	0	6.68
47	44.2	1.06	0.4	2.40	47	28.5	1.39	1.0	4.88
48	43.6	1.14	0.6	2.61	48	27.7	1.71	0.8	6.17
49	42.6	1.19	1.0	2.79	49	26.8	1.65	0.9	6.16
50	42.6	1.31	0	3.08	50	26.7	1.04	0.1	3.90
51	41.8	1.27	0.8	3.04	51	26.0	1.72	0.7	6.62
52	41.6	0.83	0.2	2.00	52	26.0	1.34	0	5.15
53	40.8	1.00	0.8	2.45	53	24.9	1.76	1.1	7.07
54	40.2	1.23	0.6	3.06	54	24.3	2.42	0.6	9.96
55	40.0	1.46	0.2	3.65	55	24.7	1.68	-0.4	6.80
56	39.2	1.22	0.8	3.11	56	23.3	2.60	0.4	11.16
57	37.9	1.24	1.3	3.27	57	22.5	3.23	0.8	14.36
58	37.7	1.16	0.2	3.08	58	22.1	3.83	0.4	17.33
59	36.5	1.24	1.2	2.94	59	22.1	2.52	0	11.40

(注) *前の年齢との差

(4) 反復横とび (第6表参照)

敏しょう性をみると反復横とびの測定値も加齢とともに減少するが、顕著なものではない。

この能力の低下は、女子のほうがやや大きいようであるし、変異係数も女子がやや大きいといえそうである。

男女ともに、それぞれの厄年(大厄、本厄、後厄)にこの能力が特異性をもって減退する現象はみられないようである。

第6表 反復横とび

年齢	男				女				
	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数	年齢	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数
30歳	43.7	2.15	—	4.92	30歳	38.8	1.37	—	3.53
31	43.2	1.64	0.5	3.80	31	38.6	1.07	0.2	2.77
32	42.3	1.46	0.9	3.45	32	38.5	1.04	0.1	2.70
33	42.5	1.41	0.8	3.32	33	38.2	1.15	0.3	3.01
34	42.1	1.14	0.4	2.70	34	37.8	1.18	0.4	3.11
35	41.9	1.15	0.2	2.76	35	37.9	1.08	-0.1	2.85
36	41.6	1.08	0.3	2.60	36	37.3	0.88	0.6	2.36
37	41.4	1.01	0.2	2.44	37	37.3	1.06	0	2.84
38	41.4	0.84	0	2.03	38	37.0	1.07	0.3	2.89
39	41.2	0.91	0.2	2.21	39	36.6	1.31	0.4	3.58
40	40.7	1.14	0.5	2.80	40	36.4	1.21	0.2	3.32
41	40.7	0.84	0	2.06	41	36.0	1.10	0.4	3.06
42	40.5	0.82	0.2	2.02	42	35.6	1.39	0.4	3.90
43	40.3	0.87	0.2	2.16	43	35.2	1.27	0.4	3.61
44	39.9	0.84	0.4	2.11	44	34.8	0.90	0.4	2.59
45	39.5	0.98	0.4	2.48	45	34.4	1.18	0.4	3.43
46	39.3	0.77	0.2	1.96	46	33.9	1.17	0.5	3.45
47	38.9	1.03	0.4	2.65	47	33.5	1.35	0.4	4.03
48	38.7	0.84	0.2	2.17	48	33.2	1.10	0.3	3.31
49	38.1	0.93	0.6	2.44	49	32.4	1.09	0.8	3.36
50	38.0	0.92	0.1	2.42	50	32.2	0.83	0.2	2.58
51	37.4	0.85	0.6	2.27	51	31.9	0.89	0.3	2.79
52	37.3	0.95	0.1	2.55	52	31.6	0.85	0.3	2.73
53	36.7	0.87	0.6	2.37	53	31.1	0.77	0.5	2.48
54	36.3	0.83	0.4	2.29	54	30.6	0.84	0.5	2.75
55	36.1	0.63	0.2	1.75	55	30.4	0.87	0.2	2.86
56	35.8	0.72	0.3	2.01	56	30.0	1.01	0.4	3.37
57	35.2	0.68	0.6	1.93	57	29.6	0.77	0.4	2.60
58	34.9	0.78	0.3	2.23	58	29.1	1.32	0.5	4.54
59	34.0	0.96	0.5	2.82	59	28.5	0.67	0.6	2.35

(注) *前の年齢との差

(5) ジグザグドリブル (第7表参照)

男女ともに、加齢によって、その速度は落ちてくるが、測定年度の分散は30歳の後半から40歳の前半に大きくなり、また50歳の後半に再び大きくなる傾向がある。

前年度との平均値の差は、男子より女子のほうが少ない傾向がみられる。

男女ともに、それぞれの厄年に当って、ジグザグドリブルの測定値の顕著な減少はみられない。

第7表 ジグザクドリブル

年齢	男				女				
	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数	年齢	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数
30歳	16.4	0.48	—	2.93	30歳	18.5	0.63	—	3.41
31	16.7	0.45	0.3	2.69	31	19.0	0.67	0.5	3.53
32	16.9	0.53	0.2	3.14	32	18.9	0.73	-0.1	3.86
33	17.1	0.54	0.2	3.14	33	19.1	0.88	0.2	4.61
34	17.4	0.66	0.3	3.80	34	19.2	0.91	0.1	4.74
35	17.7	0.73	0.3	4.12	35	19.4	0.88	0.2	4.54
36	17.8	0.82	0.1	4.61	36	19.5	0.91	0.1	4.67
37	18.1	1.00	0.3	5.52	37	20.1	0.85	0.6	4.23
38	18.2	0.96	0.1	5.27	38	20.2	0.90	0.1	4.25
39	18.4	0.95	0.2	5.16	39	20.1	0.67	-0.1	3.33
40	18.9	1.05	0.5	5.56	40	20.3	0.76	0.2	3.74
41	19.0	0.93	0.1	4.89	41	20.4	0.61	0.1	2.99
42	19.2	0.84	0.2	4.38	42	20.7	0.65	0.3	3.14
43	19.5	0.81	0.3	4.15	43	20.8	0.69	0.1	3.32
44	19.7	0.68	0.2	3.45	44	21.2	0.57	0.4	2.69
45	20.0	0.64	0.3	3.26	45	21.6	0.56	0.4	2.59
46	20.3	0.52	0.3	2.56	46	21.9	0.43	0.3	1.96
47	20.4	0.63	0.1	3.09	47	21.9	0.65	0	2.07
48	20.7	0.48	0.3	2.32	48	22.0	0.62	0.1	2.82
49	20.1	0.51	-0.6	2.54	49	22.4	0.46	0.4	2.05
50	21.2	0.48	1.1	2.26	50	23.2	0.97	0.8	4.18
51	21.6	0.44	0.4	2.04	51	22.9	0.58	-0.3	2.53
52	21.8	0.76	0.2	3.49	52	23.3	0.35	0.4	1.50
53	22.0	0.63	0.2	2.86	53	23.5	0.69	0.2	2.94
54	22.5	0.85	0.5	3.78	54	23.9	0.80	0.4	3.35
55	22.6	0.91	0.1	4.03	55	24.2	0.72	0.3	2.98
56	23.0	0.73	0.4	3.17	56	24.4	0.87	0.2	3.57
57	23.6	1.00	0.6	4.24	57	25.0	0.79	0.6	3.16
58	23.9	0.97	0.3	4.06	58	25.5	1.11	0.5	4.37
59	24.5	1.12	0.6	4.57	59	26.0	0.97	0.4	3.77

(注) *前の年齢との差

(6) 急歩 (第8表参照)

持久性をみる急歩の記録(秒数)は大きくなっていくが、測定値(平均秒数)が標準偏差に比べて大きいので変異係数は小さい。加齢による分散は男女ともに少ないが女子の裏変異係数が男子よりやや大きいようである。

ほかのサブラストと同様に、この急歩においても、厄年に当たっての記録の異状な減少をみることはできない。

第8表 急 歩

年齢	男				女				
	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数	年齢	平均値	標準偏差	平均値の差*	変異係数
30歳	672	5.34	—	0.80	30歳	514	9.63	—	1.87
31	675	3.60	3	0.53	31	518	10.78	4	2.08
32	678	5.14	3	0.76	32	520	11.88	2	2.28
33	683	6.44	5	0.94	33	519	11.41	-1	2.20
34	686	4.54	3	0.67	34	518	10.23	-1	1.97
35	688	4.82	2	0.70	35	521	7.90	3	1.52
36	690	5.19	2	0.75	36	520	8.31	-1	1.60
37	692	7.19	2	1.04	37	521	8.94	1	1.71
38	694	4.19	2	0.60	38	520	8.45	-1	1.63
39	693	4.98	-1	0.72	39	525	5.97	5	1.14
40	697	4.95	4	0.71	40	525	9.40	0	1.79
41	701	4.79	4	0.68	41	526	7.09	-1	1.35
42	701	4.95	0	0.71	42	528	10.21	2	1.73
43	705	7.14	4	1.01	43	528	9.20	0	1.74
44	707	4.33	2	0.61	44	532	8.55	6	1.61
45	709	3.98	2	0.56	45	533	10.16	1	1.91
46	709	2.11	0	0.30	46	534	8.48	1	1.59
47	711	4.35	2	0.61	47	540	7.08	6	1.31
48	715	6.01	4	0.84	48	541	11.39	1	2.11
49	716	5.22	1	0.73	49	545	10.00	4	1.83
50	721	5.99	5	0.83	50	548	11.34	3	2.07
51	725	7.04	4	0.97	51	548	9.05	0	1.65
52	729	3.52	4	0.48	52	547	7.59	-1	1.39
53	727	7.55	-2	1.04	53	550	7.09	3	1.29
54	733	3.58	6	0.49	54	554	9.03	4	1.63
55	735	5.04	2	0.69	55	558	7.89	4	1.43
56	741	3.48	6	0.47	56	566	8.61	8	1.52
57	745	3.72	4	0.50	57	565	6.50	-1	1.15
58	747	8.20	2	1.10	58	568	10.75	3	1.89
59	760	7.59	13	1.00	59	574	8.91	6	1.55

(注) *前の年齢との差

V. 結 論

1. 本研究の仮説である男の厄年の42歳、女の厄年の33歳には、死亡者数が特別に増大する、ということはないようであり、設定した仮説は証明できなかった。

もちろん、前厄、本厄、後厄の3か年にわたってみると、ややその傾向らしいものもみうけられるが顕著なものではない。

2. 男子における40歳はじめの厄年を、最近の平均寿命（やく80歳ぐらい）の約半分の境界線とみる見方は、そのままわが国にあてはまる。

むしろ、現在の厄年は、42歳の厄年のあとにやってくる次の60歳前後の厄年に移動しつ

つあるという見方ができるようである。昔の人生わずか50年という時代に対する42歳は、そのすぐ前(8年前)であり、平均寿命が80歳近くなりつつある現在では、すぐ前に近い60歳が42歳に該当する厄年になりつつあるのかも知れない。

3. 体力についても、その低下の現状は、厄年といわれ、40歳前期よりも、次の期の厄年といわれる60歳前期に低下が顕著である。

これは、野口がさきに九州大学で行なった研究と軌を一にする。

4. 厄年といわれるそのほかの年、すなわち77歳、88歳(男女共通)については、適当な資料がないので言及できない。

5. 男性にやや重点をおきすぎ、女性に関することが軽視されたことをお詫びしたい。

文 献

- (1) Baltes, P. B. : Longitudinal and cross-sectional sequences in the study of age generative effects. *Human Development*, No. 11, pp. 145-171, 1968
- (2) Bell, R. Q. : Convergence ; A accelerated longitudinal approach. *Child Development*, No. 24, pp. 145-152, 1953
- (3) Damon A. ; Discrepancies between findings of longitudinal and cross-sectional studies in adult life, *Physique and Physiology*, *Human Development*, No. 8, pp. 16-22, 1965
- (4) Glanzer, M. et al : Cross-sectional and longitudinal results in a study of age-related change. *Educational Psychological Measurement*, No. 19, pp. 89-101, 1959
- (5) Rigel, K. F. et al : Socio-psychological factors of aging ; Cohort sequential analysis. *Human Development*, No. 10, pp. 27-56, 1967
- (6) Schaie, K. W. : A general model for the study of developmental problem. *Psychological Bulletin*, Vol. 64, No. 2, pp. 92-107, 1965
- (7) Vischer, A. L. : Old age, ; Its compensation reward. 1947
- (8) 飯田頼男ほか : 男女高校生の身体発育発達縦断資料に関する年次群間差の検討、*体育学研究*、Vol. 28, No. 1, pp. 65-72, 1983
- (9) 上田万年 : 大辞典、p. 308, 1968
- (10) 大田邦夫 : 老化の遺伝学、東大出版社、1981
- (11) 倉田一郎 : 民間伝承、第4巻、民間伝承の会(緋本雪雄)、図書刊行の会、pp. 5-16, 1972
- (12) 厚生省 : 人口動態統計、1980
- (13) 鈴木棠ほか : 故事ことわざ辞典、1956
- (14) 高石昌弘ほか : 身体発育研究における学校保健統計の利用に関する一考察、昭和41年生まれの児童生徒の特殊性について、*体育の科学*、Vol. 33, No. 6, pp. 456-459, 1983
- (15) 杉靖三郎 : 老人現象における機能の変化、*老年病学*、pp. 19-33, 1958
- (16) 田辺信太郎 : 死に関する研究と教育、*体育の科学*、Vol. 33, No. 11, pp. 845-849, 1983
- (17) 田内 久 : 老化の形態学—基本的形態像とその周辺、理工学社、1980
- (18) 田中邦彦 : 日本民俗学大系、第4巻、pp. 275-290, 1959
- (19) 日本社会民俗辞典 : 日本民俗学協会、p. 1031, 1957
- (20) 南 博次 : 人生の四季、講談社、1980、Levinson, D. J. : *The season of a man's life*. 1978
- (21) 野口義之 : 初老期・老衰期の運動能力について、九州大学体育研究、Vol. 1, No. 13, pp. 29-41, 1954
- (22) 野口義之ほか : 壮年体力テスト、第一法規株式会社、1968
- (23) 文部省 : 体力・運動能力調査報告書、1964-1982
- (24) 吉川和弘ほか : 系列的な実験計画による発育発達データの解析、日本体育学会第30回大会記念大会号、p. 428, 1979