

# 子どもの体位のコーホート分析

中野英子

1. 序言
2. 戦前出生コーホートの分析
3. 戦後出生コーホートの分析
4. 年間発育量の比較
5. 体位の地域差について
6. 結語

## 1. 序言

近年、子どもの体位がすばらしい増加の傾向にあることは、周知の事実である。昭和30年14歳の男子平均身長は、昭和40年までの10年間に、実に6.6cmの増加を示している。女子では、14歳で成人女子の平均値を追い越し、15歳では母親よりはるかに背が高くなっている。10年間に6.6cmも身長が伸びるということは、数字だけから考えると、驚くべきことであるが、年間発育量の最大の年令が、次第に低年齢に移行している事実もあわせて考えなければならない。文部省の指定統計第15号、学校保健統計調査報告書は、毎年、児童生徒の体位の調査分析を発表しているが、分析の方法は、児童生徒の体位の年次別変化を主なねらいとしている。しかし、観点をかえて<sup>1)</sup> 出生コーホート別の追跡を行ってみると、実際の体位の伸びはもっと大きく、地域格差も考えられている以上に開きつつあるものと思われる。

体位は、その遺伝的素質のみによって伸びるものではなく、市郡、世帯の職業等の環境によるところが大きいことは、度々指摘されているところである<sup>2)</sup>。身長を例にとってみても、年々わずかながらも増加しつつあった傾向が、第二次世界大戦によって後退し、戦争が終っても、戦前の水準に復するのには、さらに数年を要している。もし戦争がなければ、戦中、終戦直後の体位の一時的後退はなかったであろう。また戦後の体位の飛躍的な上昇は、国民生活の向上、なかんずく食生活の改善向上と決して無縁ではなかった。従ってひとくちに6歳といっても、昭和10年に生まれた者と、30年に生まれた6歳とでは、内容において必らず差があるはずである。

以上のような見地から、本稿では資料の制約の許す範囲で、体位のコーホート追跡を行った。もちろん学校保健統計は、一定の基準にもとづく抽出調査であるから、過去数十年にわたって、同一の調査対象を選んで来たわけでない。従って厳密な意味でのコーホートではないが、推計学の誤差の範囲内でコーホートに準ずるものと見なして差支えないだろう。

1) 館 稔，形式人口学，古今書院，昭和35年6月。pp. 251～256.

2) 文部省，児童生徒の体格と運動能力，昭和37年9月。  
同上，児童生徒体位個人調査報告書，昭和35年4月。

表1 戦前出生コーホート

体位	昭和23年の年齢	出生コーホート	昭和17~22年の年齢		昭和23年	戦前末期	差	減少割合	回復した年	回復に要した年数			
			歳	歳	(A)	(B)	(A-B)	(A/B×100)					
身	男	17歳	昭和5年	11~16	160.6	162.2	-1.6	99.0	昭和27年	4年			
		16		10~15	157.9	160.5	-2.6	98.4			28	5	
		15		9~14	152.7	157.8	-5.1	96.8			29	6	
		14		8~13	146.0	152.0	-6.0	96.1			31	8	
		13		7~12	139.8	144.2	-4.4	96.9			29	6	
		12		6~11	135.0	137.6	-2.6	98.1			28	5	
		11		5~10	130.4	132.9	-2.5	98.1			28	5	
		10		4~9	126.1	128.2	-2.1	98.4			27	4	
	女	9	13	3~8	121.9	124.2	-2.3	98.1	29	6			
		8	14	2~7	117.4	119.2	-1.8	98.5	28	5			
		7	15	1~6	112.1	114.1	-2.0	98.2	27	4			
		6	16	0~5	108.1	109.5	-1.4	98.7	28	5			
		17	5	11~16	152.1	152.0	+0.1	100.1	—	—			
		16	6	10~15	151.3	151.5	-0.2	99.9	24	1			
		15	7	9~14	149.1	150.4	-1.3	99.1	26	3			
		14	8	8~13	145.6	148.5	-2.9	98.0	30	7			
長	女	13	9	7~12	141.1	143.9	-2.8	98.1	28	5			
		12	10	6~11	136.6	139.2	-2.6	98.1	28	5			
		11	11	5~10	130.8	132.9	-2.1	98.4	27	4			
		10	12	4~9	125.7	127.9	-2.2	98.3	27	4			
		9	13	3~8	121.1	122.7	-1.6	98.7	26	3			
		8	14	2~7	116.4	117.8	-1.4	98.8	26	3			
		7	15	1~6	111.9	112.9	-1.0	99.1	26	3			
		6	16	0~5	107.3	108.0	-0.7	99.4	26	3			
体	男	17歳	昭和5年	11~16	51.7	53.8	-2.1	96.1	昭和28年	5年			
		16		10~15	48.7	51.9	-3.2	93.8			30	7	
		15		9~14	44.0	48.5	-4.5	90.7			30	7	
		14		8~13	38.9	43.4	-4.5	89.6			31	8	
		13		9	7~12	34.5	36.8	-2.3			93.8	29	6
		12		10	6~11	31.4	32.4	-1.0			96.9	28	5
		11		11	5~10	28.2	29.2	-1.0			96.6	27	4
		10		12	4~9	26.0	26.7	-0.7			97.4	26	3
	女	9	13	3~8	24.0	24.5	-0.5	98.0	26	3			
		8	14	2~7	22.0	22.3	-0.3	98.7	24	1			
		7	15	1~6	20.1	20.1	0	100.0	—	—			
		6	16	0~5	18.4	18.4	0	100.0	—	—			
		17	5	11~16	49.1	48.8	+0.3	100.6	—	—			
		16	6	10~15	47.2	47.4	-0.2	99.6	24	1			
		15	7	9~14	43.9	45.4	-1.4	96.7	26	3			
		14	8	8~13	40.1	43.1	-3.0	93.0	30	7			
重	女	13	9	7~12	35.9	38.2	-2.3	94.0	28	5			
		12	10	6~11	32.2	33.4	-1.2	96.4	27	4			
		11	11	5~10	28.2	29.5	-1.3	95.6	27	4			
		10	12	4~9	25.6	26.2	-0.6	97.7	26	3			
		9	13	3~8	29.4	23.7	-0.3	98.7	25	2			
		8	14	2~7	21.3	21.6	-0.3	98.6	25	3			
		7	15	1~6	19.5	19.4	+0.1	100.5	—	—			
		6	16	0~5	17.9	17.7	+0.2	101.1	—	—			

## 2. 戦前出生コーホートの分析

まず、終戦直後の昭和23年における小学校1年生（6歳）から、高校3年生（17歳）の体位を検討する。昭和23年を選んだのは、戦後この年から、学校保健統計調査が再開されたからである。そこで彼らが昭和17年から22年までの戦争を中心とした国民生活が不安定な時期を過したのが何歳であったかを示すのが表1の表側である。昭和23年に17歳であった生徒は昭和5年に生まれ、戦争と終戦の混乱期にちょうど11歳から16歳までの時代を過した。同じく昭和23年に10歳であった児童は昭和12年に生まれ、4歳から9歳までを混乱期に過した。

昭和23年の各年齢の身長と、戦前のそれとを比較すると、戦前の体位は昭和14年までしかわからないが、大体このころが戦前の最高水準である。ただ昭和12～14年ごろの体位の数値に、少し凸凹があるので、この3年間の平均を戦前の体位の最高水準と考えた。表1は、昭和23年の体位と、上記の操作を加えた戦前末期の体位との差と減少の割合を求め、昭和23年以降、毎年行われた調査から、体位が戦前末期の水準に復した年度、および昭和23年を起点として戦前末期の水準に復するまでに要した年数を調べたものである。

まず男子身長ではすべての年齢にわたって昭和23年の身長が低下していることがわかる。昭和23年における年齢が高いほど、減少の割合が低く、回復した年度も早い。戦争による体位の damage が最も大きいのは、昭和23年に14歳であった子どもで、彼らは昭和4年に生まれ、8歳から13歳の発育盛りを戦時中に送った。彼らの身長は、戦前末期には152.0cm あったものが、昭和23年には146.0cm しかなく、6.0cm も低下し、戦前末期に14歳であった子どもの96.1%にしかあたらない。しかも14歳の男子身長が152.0cm に達したのは、昭和31年で、昭和23年から実に8年を要している。つまり最も打撃の大きかったこの年齢の身長は昭和31年によく戦前の水準にカムバックしたのである。

14歳に次いで、15歳、13歳に損傷が大きい。15歳では、戦前末期に157.8cm あった身長が昭和23年には152.7cm、5.1cm の低下、13歳では144.2cm が139.8cm になり4.4cm の低下となり、両者とも回復に6年かかっている。

減少率が少ない年齢は昭和23年に6歳の児童である。彼らは昭和16年に生まれ、幼児時代を戦争中に過した世代で、戦争が身長に及ぼした影響が最も少ない。

すなわち男子身長では14歳をピークとして年齢が高くなるにつれ、また逆に、年齢が低くなるにつれて、体位の低下が少なくなっている。ということは14歳、15歳、13歳の生徒が、戦中、終戦直後を過した7歳から14歳ごろの環境が、身長に少なからぬ影響を与えるということになる。反対に、幼児期の環境が好ましいものでなくても、高学年の身長に与えるほどには悪い影響を彼らに及ぼしていないといえることができる。

女子身長は、男子ほどには損傷を受けていない。特に17歳には、戦争中の体位の低下がなく、昭和23年の身長が、戦前末期のそれを上まわってさえいる。参考までに、18歳、19歳を調べると、男子では昭和23年の体位がやや低くなっているにもかかわらず、女子では、18歳0.4cm、19歳0.7cm の増加である。これは、男女の成熟期の違いによるもので、昭和23年17歳は、昭和17年から22年までは、ちょうど11歳から16歳にあたり、大体成長のピークに達して、ほぼ体位が完成に近づいていたものと考えられる。従って身長が環境によってスポイルされることがなかったのであろう。16歳以下では、男子と同様に damage が認められるが、しかし、その程度は、全年齢を通して男子より低く、回復も早い。最も damage の大きいのは、やはり14歳で、13歳、12歳と続き、低学年に damage の程度が低いのも男子と同じである。カムバックに要する期間が、男子では最高8年、最低4年であるのにくらべ

て、女子では7年から3年と、少し短くなっている。

身長に関する限り、男子では小学生から中学生の初めころまで、女子では小学生時代の環境が成長に大きな影響力をもっているといえよう。

同じような方法で、体重・胸囲を調べた。男子体重では、身長と同様に14歳に低下がめだっている。昭和23年14歳は戦前に43.4 kg あった体重が、38.9 kg、4.5 kg のマイナスであり、やはり8年かかってようやく戦前の体位に復している。15歳が戦前の1割近い低下であり、13歳がこれに続く。身長の場合とあわせて考えてみると、成長の過程における社会生活の不安定は、13～15歳ごろになって、明らかな結果をもたらすのであって、その時その時の生活状態が、ただちに体位にあらわれるのではないといえよう。身長の場合は、高年齢に進むにつれて減少率が少なくなったが、体重の場合はさほど好転せず、16歳で7年、17歳で5年を回復に費した。逆に低年齢は6歳、7歳に damage がなく、両者とも横ばい状態、8歳が0.3 kg の減少であるが、昭和24年には戦前の水準に達している。

女子体重でもやはり14歳の損傷が大きく、13歳、12歳がこれに続くが、男子にくらべて損傷が低いことは、身長の場合と同様である。また、6歳、7歳が戦前の水準をこえていること、15歳、16歳の損傷度が低く、17歳では戦前を上まわっていることなどが特徴である。低年齢の場合は、幼児時代の悪い環境が、体位の成長を阻止する力が弱いこと、高年齢の場合は、成長の峠をこしてからの環境の影響はさほど意味をもたないことを示すものである。

生活水準の体位におよぼす影響は、まず身長にもっとも強くあらわれ、体重がこれに次ぐという結果は、先に発表した「こどもの体位と生活水準との相関について<sup>3)</sup>」の結果と一致する。

胸囲について簡単にふれると、男女とも14歳の低下が著しいことは、身長・体重と同様である。男子の場合は、高年齢の damage が割合からいえば少ないにもかかわらず、回復に長い期間を要すること、男女とも10歳以下に低下がなく、女子の16歳、17歳に損傷がないこと、などが主な特徴である。

身長・体重・胸囲を通してみると、男女ともに身長が最も環境にスポイルされ、体重がこれに次ぎ胸囲に最も影響が少ない。逆に環境が良くなると、胸囲・体重・身長の順に回復する。これはなぜかという問題は、本稿の主旨ではないが、環境がぎりぎりの線まで悪くなると、まず脚の成長がとまり最後にいちばん大切な内臓をつつむ骨格に影響があらわれるという説があることを紹介するにとどめる。

男女ともに13歳～15歳の体位が最も戦中、終戦直後の影響を強くうけているのは、彼らが昭和7～9年生まれで、ちょうど発育急増期の小学生時代を、食生活の量的質的な不足時代に送ったからである。戦後の急速な体位向上の中で、わけても14歳の体位がすばらしく伸びているのは、経済の高度成長の中にあって、食生活がいちちるしく改善されたことの反映であろう。

### 3. 戦後出生コーホートの分析

次に、終戦後に生まれた子どもたちに、戦後の経済成長、特に昭和32年から36年にかけてのいわゆる神武景気といわれる経済の飛躍的な発展が、どんな影響を与えているかを、最も新しい昭和40年の体位を用いて検討してみたい。

表2に示すように、昭和40年における6歳から17歳は、それぞれ昭和22年から33年までに生まれた児童生徒の出生コーホートである。彼らは、昭和32年から36年にかけての高度経済成長の時期に、表にあげた年齢の時代を通過した。昭和40年理論値というのは明治・大正・昭和を通して、わずかながら増加しつつあった体位が、戦争による社会の急変がなく、そのままの増加傾向を続けたと仮定した計

3) 中野英子：こどもの体位と生活水準との相関関係。人口問題研究所年報 No. 10. 昭和40年。

表2 戦後出生コ-ホ-ト

体位	昭和40年の年齢	出生コ-ホ-ト	昭和32~36年の年齢	昭和40年実際値 (A)	昭和40年理論値 (B)	(A)-(B)	$\frac{(A)}{(B)} \times 100$	(B)が(A)を突破した年齢 (C)	(C)から昭和40年までの年数		
身	男	17歳	昭和22年	9 ~ 13	166.8	165.0	1.8	101.1	昭和35年	5年	
		16	23	8 ~ 12	165.7	163.7	2.0	101.2	36	4	
		15	24	7 ~ 11	163.6	162.3	1.3	100.8	38	2	
		14	25	6 ~ 10	158.3	157.0	1.3	100.8	38	2	
		13	26	5 ~ 9	151.7	148.5	3.2	102.2	38	2	
		12	27	4 ~ 8	144.7	141.3	3.4	102.4	35	5	
		11	28	3 ~ 7	138.5	136.9	1.6	101.2	37	3	
		10	29	2 ~ 6	133.6	131.6	2.0	101.5	35	5	
		9	30	1 ~ 5	128.8	127.9	0.9	100.7	39	1	
	8	31	0 ~ 4	124.0	122.4	1.6	101.3	36	4		
	7	32	~ 3	118.8	117.0	1.8	101.5	35	5		
	6	33	~ 2	113.4	112.1	1.3	101.2	37	3		
	長	女	17	22	9 ~ 13	154.8	155.0	- 0.2	99.9	—	—
			16	23	8 ~ 12	154.6	154.9	- 0.3	99.8	—	—
			15	24	7 ~ 11	154.0	153.8	0.2	100.1	40	0
			14	25	6 ~ 10	152.5	152.9	- 0.4	99.7	—	—
			13	26	5 ~ 9	150.3	148.1	2.2	101.5	35	5
			12	27	4 ~ 8	146.3	144.0	2.3	101.6	35	5
11			28	3 ~ 7	140.4	137.1	3.3	102.4	34	6	
10			29	2 ~ 6	134.2	132.0	2.2	101.7	35	5	
9			30	1 ~ 5	128.5	126.3	2.2	101.7	35	5	
8		31	0 ~ 4	123.1	121.0	2.1	101.7	35	5		
7		32	~ 3	117.8	115.6	2.2	101.9	34	6		
6		33	~ 2	112.5	110.3	2.2	102.0	34	6		
重		男	17歳	昭和22年	9 ~ 13	57.5	56.6	0.9	101.6	昭和38年	2年
			16	23	8 ~ 12	55.6	55.3	0.3	100.5	38	2
			15	24	7 ~ 11	52.8	52.6	0.2	100.4	38	2
			14	25	6 ~ 10	47.2	47.6	- 0.4	99.2	38	2
			13	26	5 ~ 9	42.0	39.8	2.2	105.5	36	4
			12	27	4 ~ 8	36.6	36.6	0	100.0	40	0
	11		28	3 ~ 7	32.2	31.2	1.0	103.2	37	3	
	10		29	2 ~ 6	29.2	28.4	0.8	102.8	38	2	
	9		30	1 ~ 5	26.6	25.9	0.7	102.7	38	2	
	8	31	0 ~ 4	24.2	23.6	0.6	102.5	38	2		
	7	32	~ 3	21.8	21.0	0.8	103.8	35	5		
	6	33	~ 2	19.7	19.2	0.5	102.6	37	3		
	女	17	22	9 ~ 13	51.3	50.6	0.7	101.4	36	4	
		16	23	8 ~ 12	50.6	49.6	1.0	102.0	35	5	
		15	24	7 ~ 11	48.9	48.1	0.8	101.7	36	4	
		14	25	6 ~ 10	46.5	47.1	- 0.6	98.7	—	—	
		13	26	5 ~ 9	43.2	41.6	1.6	103.8	36	4	
		12	27	4 ~ 8	38.7	36.2	2.5	106.9	33	7	
11		28	3 ~ 7	33.7	31.9	1.8	105.6	34	6		
10		29	2 ~ 6	29.4	28.1	1.3	104.6	35	5		
9		30	1 ~ 5	26.2	25.2	1.0	104.0	35	5		
8	31	0 ~ 4	23.5	22.9	0.6	102.6	36	4			
7	32	~ 3	21.2	20.3	0.9	104.4	33	7			
6	33	~ 2	19.2	18.5	0.7	103.8	35	5			

算上の数値である。すなわち、明治末期の明治時代を通じての最高水準（明治40、41、42年の3年間の平均）と、表1に用いた戦前の最高水準との差を、戦前30年間の伸びと仮定し、その30年間の伸び率が、昭和40年まで続いたものと仮定して、その後27年間の伸びを計算し、これを戦前水準の数値にたしあわせたものである。この数値は、あるいは、戦前の最高水準の成長傾向を延長したものともいえる。そこで昭和40年の実際値と、以上のような方法で計算された理論値とを比較して、その差を求め、便宜上、実際値が理論値に達しないものをマイナスであらわし、その割合を求めた。次いで、学校保健統計の年次推移表から、各年齢において、理論値が実際値に達し、またはそれをはじめて上まわった年次を調べ、昭和40年を基点にして、何年前に理論値をこえたかを調べたのが表2である。具体的に説明すると、昭和40年に10歳の子どもは、昭和29年生まれで、2歳から6歳のころに神武景気の時代を過ぎた。昭和40年の彼らの身長は133.6 cmであるが、理論値131.6 cmを2.0 cm上まわっている。10歳の身長が131.6 cmに達したのは、昭和35年で、10歳の実際の身長は理論値で考えられるより5年早くにその水準に達したということになる。

男子身長では、各年齢ともに理論値を上まわり、なかでも12歳が最も早く、昭和35年には早くも昭和40年の理論値に達した。同じく10歳も5年前に実際値が理論値をこえているが、その割合は12歳の方がずっと大きい。女子身長では11歳の伸びが著しく、6歳がこれに次ぐ。女子の体重が、男子のそれとくらべて、増加が著しく殊に女子12歳は、実際値が理論値の106.9%にあたり、昭和33年には昭和40年の実際値をこえていること、男子の体重では、増加の割合は身長よりも大きい、理論値をこえた年度が比較的遅いことなどが特徴である。

総体的に男子より女子において、実際値が理論値を上まわる率が高く、その年度も早いのは、戦後の国民生活の変化が、男子よりも女子により有効に作用したことの反映であろう。表1の場合とくらべて、社会環境が体位に有効に作用する年代が1～2年早くなっていることは注意すべき現象であろう。

#### 4. 年間発育量の比較

次に学校保健統計調査が行われたすべての年次の数値を利用し、いくつかのコーホート別体位の追跡と、これと平行して、体位の年次推移との比較を行った。

年次推移は、明治期は明治41、42、43年の平均、大正期は大正11、12、13年の平均、戦前末期は昭和12、13、14年の平均体位である。出生コーホートは、昭和4年から5年毎の児童生徒の6歳から17歳までの体位である。

いうまでもなく、明治・大正・昭和と体位は増加の傾向にあるが、昭和9年コーホートあたりから体位はいったん低下し、昭和19年コーホートあたりからまた増加しはじめる。昭和40年に10歳（昭和29年生れ、36年入学）の身長は、明治期のそれとくらべると男子で9.2 cm、女子で10.9 cmと驚くべき増加である。彼らの発育の傾向をみるために、年間発育量を調べたものが表3である。年間の発育量が最大になる年令の推移をみると、明治・大正・昭和前期では、同年令で発育量が増加する傾向にある。これと各コーホートとを比較すると、男子身長では、昭和9、14年コーホートで1年後退し、昭和19年コーホートで戦前の年齢にもどり、昭和24年コーホートで1年早く、早熟化の傾向をみせている。女子身長では戦前の一時後退はなかったが、いったん発育量が低下し、同年令で増えて、その後1年早まっていることは男子と同様である。体重もほぼこの型にあてはまる。

戦前の体位は、年間発育量が同年令で高まる傾向にあり、昭和9、14年コーホートは体位の後退の時期、昭和19年コーホートは戦前型にカムバックの時期、昭和24年コーホートは戦後型に安定しつつ

表3 年間発育量の推移

体位		時代			6歳～7歳	7歳～8歳	8歳～9歳	9歳～10歳	10歳～11歳	11歳～12歳	12歳～13歳	13歳～14歳	14歳～15歳
身 (cm)	男	明治末期	4.3	4.8	4.4	4.3	4.1	5.0	5.9	<b>7.1</b>	6.3		
		大正末期	4.8	4.8	4.7	4.4	4.2	5.4	6.1	<b>7.3</b>	5.8		
		戦前末期	4.6	5.1	5.0	4.0	4.7	4.7	6.6	<b>7.8</b>	5.8		
		出生年次	入学年次	終戦時年齢									
		昭和4年生	昭和11年	15歳	5.2	4.9	5.9	—	—	—	—	—	
		9	16	10	—	—	—	—	—	—	6.9	<b>8.1</b>	
		14	21	5	—	—	5.0	4.7	4.7	5.6	6.1	7.1	<b>7.9</b>
	19	26	—	5.1	5.5	5.0	4.9	4.9	5.7	6.9	<b>7.2</b>	6.9	
	24	31	—	5.4	5.4	5.1	5.1	5.2	6.1	<b>7.8</b>	7.1	5.8	
	29	36	—	5.7	5.5	5.4	5.0	—	—	—	—	—	
	女	明治末期	4.4	4.3	4.5	4.6	4.9	<b>5.7</b>	5.3	4.4	3.0		
		大正末期	4.7	4.9	4.7	4.7	5.1	<b>6.7</b>	4.8	4.6	2.4		
		戦前末期	4.9	4.9	4.9	5.2	5.0	<b>6.3</b>	4.7	4.6	1.9		
		出生年次	入学年次	終戦時年齢									
昭和4年生		昭和11年	15歳	4.9	4.9	5.2	—	—	—	—	—		
9		16	10	—	—	—	—	—	—	<b>4.9</b>	4.2		
14		21	5	—	—	5.4	4.8	5.8	<b>6.0</b>	5.8	4.1	3.4	
19	26	—	4.8	5.2	5.2	5.5	6.3	<b>6.4</b>	4.9	3.2	2.4		
24	31	—	5.4	5.4	5.6	6.0	<b>6.6</b>	6.3	4.6	2.8	2.3		
29	36	—	5.6	5.6	5.8	6.2	—	—	—	—	—		
体 (kg)	男	明治末期	1.6	1.8	2.0	1.9	2.2	2.9	3.6	5.2	<b>5.3</b>		
		大正末期	1.8	1.9	2.1	2.0	2.4	3.0	4.2	<b>5.5</b>	5.1		
		戦前末期	1.7	2.2	2.2	2.2	2.5	4.2	3.4	<b>6.6</b>	5.1		
		出生年次	入学年次	終戦時年齢									
		昭和4年生	昭和11年	15歳	1.9	2.3	2.3	—	—	—	—	—	
		9	16	10	—	—	—	—	—	—	4.8	<b>6.4</b>	
		14	21	5	—	—	2.2	2.2	2.4	3.2	4.5	5.4	<b>6.9</b>
	19	26	—	2.1	2.2	2.0	2.5	2.7	3.8	5.0	<b>6.2</b>	6.0	
	24	31	—	2.0	2.3	2.3	2.6	3.0	4.2	5.5	<b>6.3</b>	5.8	
	29	36	—	2.2	2.3	2.7	2.9	—	—	—	—	—	
	女	明治末期	1.5	1.9	1.8	2.1	2.7	3.5	4.1	<b>4.3</b>	3.7		
		大正末期	1.7	1.9	1.9	2.3	2.8	4.0	<b>4.9</b>	4.2	3.1		
		戦前末期	1.7	2.2	2.1	2.5	3.3	3.9	4.8	<b>4.9</b>	2.3		
		出生年次	入学年次	終戦時年齢									
昭和4年生		昭和11年	15歳	1.8	2.2	2.1	—	—	—	—	—		
9		16	10	—	—	—	—	—	—	<b>4.9</b>	4.2		
14		21	5	—	—	2.3	2.4	3.2	4.3	<b>4.8</b>	4.3	4.2	
19	26	—	2.0	2.1	2.2	2.8	4.0	<b>4.9</b>	<b>4.9</b>	4.2	3.0		
24	31	—	2.0	2.3	2.6	3.1	4.3	<b>5.1</b>	4.8	3.7	2.8		
29	36	—	2.1	2.4	2.8	3.5	—	—	—	—	—		

あって、早熟化傾向があらわれはじめる時期ということができよう。体位漸増の傾向は最大発育量の漸増によるところが大であること、またその時期が戦後早まる傾向にあることは、他の方法で行った分析によっても指摘されている<sup>4)</sup>。

身長伸びと体重のそれとを比較するため、同じコーホートおよび年次変化で比体重を計算した。この比体重は、個々のその平均ではなく、平均身長と平均体重とから算出したもので、従って実際の比体重の数値とは若干異なるものである。身長・体重の場合と同じく、明治・大正・昭和と上昇し、戦後一時低下して、そのあと増加の傾向が強くなる。年齢によって体重のウェイトが高くなっているが、年齢が高くなるにつれて、わずかながら各コーホート間の間隔が開きつつあることが認められる。殊に男子は12歳ごろから、女子では10～11歳ごろから体格の充実度が増しはじめる。<sup>5)</sup> 身長に対する脚の長さの割合（比下肢長）は、比体重ほどにはあきらかな差はないが、特に男子においては増える傾向にあり、体位全体からみると、欧米人の型に迫まることはまだまだ無理としても、徐々に2世のタイプに近づくであろうことが予想される。

## 5. 体位の地域差について

体位におよぼす遺伝的な影響力は、近年、徐々に環境によるそれにとってかわられようとしている。たとえば高い身長を示すのは大都会を含む都府県に偏る傾向が顕著になりつつあるし、鹿児島・宮崎などは高身県と相当な差があり、しかもこの差は、このままでいけば拡大する方向に向うであろう。明治31年の壮丁と、昭和33年の17歳の身長とを分析した結果から、生活環境にもとづく身長の地域差が将来ますます明らかになるであろうことが、すでに指摘されている<sup>6)</sup>。生活水準と体位とが有意な高い相関を示す結果から、いくつかの代表的な都府県を選んで、体位のコーホート分析を行った。

まず、昭和40年14歳男女の体位をもとにして、体位と実質分配所得との順位を組みあわせ、近接府県が重複しないように留意したうえで、いくつかの都県を採択した。たとえば東京は所得・体位ともに1位、京都は所得も高く、遺伝的にも近畿高身群に属し、依然として高い水準にあり、岡山は、所得がやや高く、身長・体重ともに全国のはほぼ中間に位する県、鹿児島は所得・体位ともに最下位、岩手は所得が下位グループに属し、しかも身長が低くて体重の重い典型的な農村型、というような理由である。東京は明治31年の壮丁検査で、身長が全国で26位にあり、岩手は5位、佐賀は9位と、現在の体位からは想像しがたいような位置を占めていたが、短期間のうちに現在のような順位に逆転したのは、人口の急速な増加あるいは減少、所得格差の増大などの社会的な要因が、体位に及ぼす遺伝的要因をはるかにしのいだ結果であろう。

都道府県別にとれる体位は、全国値よりさらに制限されたが、上記の東京・京都・岡山・岩手・鹿児島の五都県について、簡単な分析を試みた。

まず、昭和40年14歳（昭和32年入学）の高度成長経済が一応終了したと考えられる年令のコーホート、および、戦中・戦後の継続する資料を活かして、最も有効と思われる昭和26年入学コーホートを採ることができる。戦前のものは昭和5年入学から、昭和13年14歳までのコーホートが完成できる。がしかし、このコーホートは資料の正確さに信をおきたい点が少なくないので、参考に供するにと

4) Effect of War on stature, Kimura Kunihiko 人類学雑誌. 67-2.

Growth of the Japanese physiques in Four Successive Decades before World War II.

Kimura Kunihiko 人類学雑誌. 67巻3号

成長率と比例値との遂齡的變動からみた日本人身体発育の時代差 岩本光雄 人類学雑誌. 68巻3号

5) 柳沢澄子ほか、日本人女子（4～17歳）の身体比例について、人類学雑誌72巻4号. 昭和40年3月.

6) 青木尚雄：身長の変動と地域差について、人口問題研究所年報 No. 5, 昭和35年.



表4 東京・鹿児島コホート別体位

入学コホート		年齢		6	7	8	9	10	11	12	13	14
		地域										
男子身長 (cm)	昭和32年	東京		112.3	117.7	122.9	128.8	133.8	139.4	145.7	153.1	160.7
		鹿児島		108.6	114.0	119.3	124.2	130.0	134.1	140.1	147.6	154.3
	昭和26年	東京		—	—	—	—	131.3	136.6	142.7	150.0	157.4
		鹿児島		—	—	—	—	126.7	131.8	136.4	143.4	150.1
女子身長 (cm)	昭和32年	東京		111.2	116.6	122.3	127.8	134.8	141.3	147.0	151.0	153.7
		鹿児島		107.7	113.0	118.3	123.6	129.2	135.8	142.2	147.5	150.5
	昭和26年	東京		—	—	—	—	131.6	138.0	144.8	149.4	151.8
		鹿児島		—	—	—	—	126.5	132.8	138.4	144.8	148.2
男子体重 (kg)	昭和32年	東京		19.1	21.2	23.5	26.3	29.5	32.7	37.1	43.2	49.6
		鹿児島		18.5	20.4	22.4	24.5	27.0	29.6	33.4	38.6	44.5
	昭和26年	東京		—	—	—	—	27.8	30.9	35.1	40.5	46.7
		鹿児島		—	—	—	—	26.4	28.7	32.0	36.7	41.9
女子体重 (kg)	昭和32年	東京		18.6	20.7	22.8	25.8	29.7	34.1	38.8	43.8	47.5
		鹿児島		17.1	20.0	21.9	24.1	27.3	30.8	35.8	40.7	44.8
	昭和26年	東京		—	—	—	—	27.8	32.2	37.5	42.5	45.8
		鹿児島		—	—	—	—	26.2	29.5	33.6	38.9	42.9

どめる。

東京・京都・岡山・岩手・鹿児島と同じく全国のコホートをとり、それぞれの体位が全国平均値を基準とした時にどんな位置にあるかを調べた。各都県と全国平均との差は、6歳を最小にして、年齢を追って格差が開く傾向にある。各コホートの全国平均を基線にして、x軸に年齢をとると、体位上位の東京・京都は基線の上にあって右あがりのカーブに、鹿児島は基線の下にあって右下りのカーブになってあらわれる。岡山はほぼ基線上にあって大きな差はない。昭和5年コホートは、カーブの凸凹がはげしくて、総合的な特徴がつかみにくい。昭和26年、昭和32年コホートになると、かなりはっきりしてくる。そしてこの体位の地域差は主に発育急増期の最大発育量の多少と、その時期を過ぎたあとの年間発育量の下降速度によって決まるものと思われる。すなわち、6歳ごろの地域差は、13~14歳ごろの差ほどには大きくないにもかかわらず、体位の低い県は、最大発育量において高い県におよばず、しかもそのあと急速に体位の伸びが停滞する。反対に体位の高い県は、最大発育量そのものが大きく、なおかつ余勢を駆って伸びる力を残しており、結果において大きく差が開くのである。所得の高い地域の、最大発育量が大きくかつ発育急増期が長いという型は、絶対量ではまだおよばないにしても、2世のタイプに近いものであって、いわば都会型、逆に所得の低い県の成長曲線は農村型とでもいうべきものである<sup>7)</sup>。明治時代にさしたる地位を占めなかった東京の体位が、戦後トップクラスにあるという事実は、人口の流入・雑婚といった生物学的な諸要素にもまして、所得の過度の集中、生活水準の向上などの社会的な要因によるところが少なくないと考えざるを得ない。

7) 石原房雄：米国生れ二世の体位と日本人の比較，人類学雑誌 65巻2号，昭和31年10月。

## 6. 結 語

以上に述べたように、体位は、それ自身の内的な成長力にもまして、社会の変動に影響されるところ大であり、この傾向は、今後ますます強まることが予想される。こどもの体位が、いわゆる発育盛りといわれる小中学生時代の社会状態を敏感に反映するものであれば、体位差はかなりの程度後天的なものと考えなければならない。とすれば、体位差地域差というものは、それ自体みすごすことのできない問題であって、鹿児島に代表される低体位の諸県も、経済状態のアンバランスが是正されれば、体位向上に少なからぬ効果あらわれるであろう。今後日本のこどもの体位は、何年か前の2世のタイプに迫るものと考えられるが、日本人の体位のレベルアップのためにも、まず地域差を是正することが大切である。人口資質の観点からも、経済の安定、所得格差の是正が望まれるゆえんである。

## Cohort Analysis of Child Physique

EIKO NAKANO

It is the tendency that the child physique are affected more by social and environmental factors than by genetic factors.

This report tries to clarify the close relationship that social conditions maintain with child physique through some actual examples. Since the end of the War, child physique have been following the trend of early maturity and the regional disparities have been being expanded. For the future development of the quality of population, the stabilization of economy and the levelling of income disparities are necessary.