大学生の肥痩の自己評価と体格

青　山　昌　二*

The Relationship between the Self-Image of Ponderosity and the Actual Stature in University Students

by

SHOJI AOYAMA*

Abstract

Based on the 515 male students at the University of Tokyo it was intended to clarify the relationship between their self-image of ponderosity and their actual measurements of height and weight. Following results were obtained:

1. About sixty per cent of them evaluated their stature as slim or slimmer.
2. The regression line obtained from the students' self-image weight over height showed two or three kilograms over than that obtained from their actual measurements.
3. The simplified regression formula of the self-imaged standard stature was $\hat{Y}=0.8(X-90)$. [Proceedings of the Department of Physical Education, College of General Education, University of Tokyo, No. 9, 83-96, 1975]

I　研究目的および方法

体格の評価ということは体育における重大な関心事のひとつであることはいうまでもないことであり，これまでわが国においてもさまざまな評価方法が考案され，評価が行なわれてきている．たとえば吉田章信は「日本生徒児童年齢別身長別体重表」[1] を作成して，性・年齢別および身長1cmごとに体重を甚大・大（大・稍大）・常・小（稍小・小）・甚小の5段階（7段階）に評価しているし，水野忠文は「青少年体力標準表」[2] において1959年文部省全国調査資料を用いて統計的な回帰の概念を導入して，性・年齢別に身長に対する体重の回帰方程式を算出し，これを基準として身長1cmごとに体重を大から小まで⑤→①の5段階に評価している．また厚生省は「年齢ごとの身長別正常体重表(1962)」[3] を作成し，20歳から69歳まで10歳を1まとめにした，それぞれの段階の身長別正常体重値およびふとりすぎ・やせすぎの上下限値を示している．たとえば，吉田章信の18歳男子170cmの体重「平均」値は57.3kg であり，それに相当する水野の「基準値」は59.74kg であり，厚生省の20歳代男子 170cm の「平均値」は 61.0kg となっている（表1～表3）．

ところでこれらの値はいずれも現実の体格の統計的分析に依拠して作成されたものであるが，本研究ではこうした現実の体格の統計的分析から出発する体格の評価に対して，視座を転換して，近年身長の伸びが著しく[4]，いわゆる「もやしっ子」型といわれる体つきをした青少年が増えてきたと

* 東京大学教養学部体育研究室 (Department of Physical Education, College of General Education, University of Tokyo)

表 1　吉田章信の「日本生徒児童年齢別身長別標準体重表（18-19歳・男）」

体重 / 身長	甚大	大		常			小		甚小
		大	稍大	上限	平均	下限	稍小	小	
cm	kg								
155	←58.3	58.2 −	55.8 −	53.4	− 48.5 −	43.7	− 41.2	− 38.8	38.7→
160	←62.1	62.0 −	55.9 −	56.9	− 51.7 −	46.5	− 43.9	− 41.4	41.3→
165	←65.6	65.5 −	62.8 −	60.1	− 54.6 −	49.1	− 46.4	− 43.7	43.6→
170	←68.9	68.8 −	65.9 −	63.0	− 57.3 −	51.6	− 48.7	− 45.8	45.7→
175	←72.1	72.0 −	69.0 −	66.0	− 60.0 −	54.0	− 51.0	− 48.0	47.9→
180	←75.0	74.9 −	71.8 −	68.6	− 62.4 −	56.2	− 53.0	− 49.9	49.8→

表 2　水野忠文の「男子18歳身長別体重(kg)」

身長 (cm)	①	②	③	④	⑤
155	43.12	47.60	49.84	52.08	56.56
160	46.42	50.90	53.14	55.38	59.76
165	49.72	54.20	56.44	58.68	63.16
170	53.02	57.50	59.74	61.98	66.46
175	56.32	60.80	63.04	65.28	69.76
180	59.62	64.10	66.34	68.58	73.06

表 3　厚生省の「年齢ごとの身長別正常体重表(kg)」（男子，1962年）

年齢 / 身長 cm	20〜29歳		30〜30歳	
	平均値	上下限値	平均値	上下限値
155	51.6	±6.0	51.8	±7.1
160	54.8	±6.4	55.1	±7.6
165	57.9	±6.8	58.4	±8.1
170	61.0	±7.3	61.7	±8.5
175	64.1	±7.5	65.0	±9.0
180	67.3	±7.9	68.3	±9.4

1）体重の上限値以上の人はふとりすぎ，下限値以上の人はやせすぎ．

いうことが問題にされたりまた一方では肥満児の増加が問題となってきているなかで，青少年自身，本研究では大学生を対象としているが，かれら自身が自分の体格をどのように評価しているであろうか，具体的には自分の体の体重のつき具合をどのように評価しているであろうか，どのような体つきをよしあるいは理想としているであろうか，また自分の身長についてどのような意識をもっているであろうかというかれら自身の意識の事実から出発し，そこからかれらの現実の体格との関連を考察することを通して，そこにどのような体格がひとつの類型あるいは同一な体つきとして描かれているのかということを探ろうとするものである．またこれと上述した諸評価との比較をも行なおうとするものである．すなわちかれらの意識にある体つきといったものが現実の体格の諸評価との関連でどのあたりに位置しているものであるのかをみようとするものである．

標本は昭和47年東京大学1年生男子515名（同年入学の約⅙に当る）であり，昭和47年7月に質問紙法により実施した「身体・運動に関する意識」調査のうち，ここでは自分の体の肥痩の自己評価の項目を中心として分析する．次いでかれらの自己評価段階別に現実の身長および体重値（昭和47年4月実施した健康診断時の記録による），それぞれの現実の身長のもとでのかれらの望んでいる（あるいはかれらの理想とする）体重値，および実現可能不可能は別としたときのかれらの望

む（あるいはかれらの理想とする）身長・体重値について統計的に分析する．なお昭和46年東京大学1年生男子462名についても同様な調査を実施してあるのでこの資料をも分析のさいに一部使用する．

II　結果および考察

1　肥痩の自己評価

昭和47年東京大学1年生男子515名を対象として，自分の体について「肥っている」かどうかを⑤非常にあてはまる・③だいたいあてはまる・③どちらともいえない・②あまりあてはまらない・①全くあてはまらない，まで積極的肯定から積極的否定まで5段階の選択肢を設けて自己評価させた結果は表4に示すとおりである．ここで⑤から①までの自己評価段階を肥っている・やや肥っている・肥ってもいないし痩せてもいない（平均的）・痩せ気味である（あるいは細めの体つきである）・痩せているという5段階のことばでおきかえて論ずることは，ある点で問題が残るかもしれないが，⑤から①までの段階に肥から痩まですべての体つきのものが反応していることから，ここではこのような表現をも用いて論じていくことにしたい．表4の年齢をコミにした標本全体で評価段階別人数分布をみると，自分の体つきを痩せているもしくは痩せ気味であると評価したもの，すなわち「痩」側に評価したものの割合（①＋②）が58.3%，自分の体重のつきは普通程度であると評価したものの割合（③）が22.0%，肥っているもしくはやや肥っていると評価したもの，すなわち「肥」側に評価したものの割合（④＋⑤）が19.6%である．すなわち自己評価を通してみるとおよそ6割のものは自分の体つきを細め・痩せている方に考えており，2割のものは肥っている方に考えており，残りの2割のものは肥っても痩せてもいない，平均的な体つきであると考えていることがわかる．この分布傾向は昭和46年調査においてもほぼ同様にみられる（図1）．年齢別に回答傾向を比較すると，18歳群と19歳群とでは18歳群の方が19歳群に比して一層「痩」寄りの傾向がみられ，それだけ自分の体の体重のつきを劣ると評価するものの割合が高い（$x^2=8.68^*$），しかし20歳以上群（20歳＋21歳以上）になるとむしろ18歳群の分布傾向に近く．19歳群に比してやや「痩」寄りの傾向がみられる．したがって18～20以上の年齢を通じての一定の評価傾向はみられない．

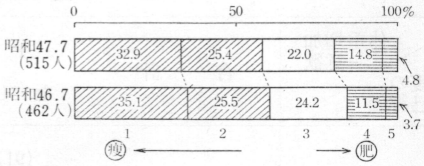

図1　肥痩の自己評価の人数分布（%）
（昭46・7および昭47・7）

表4　肥痩の自己評価の人数分布（年齢別）（%）（昭47・7）

年齢 ＼ 肥痩の自己評価		1 痩←—	2	3	4	5 —→肥
合計	(515人) 100.0	(168人) 32.9	(132人) 25.4	(113人) 22.0	(77人) 14.8	(25人) 4.8
18歳	(208人) 100.0	34.3	27.1	23.8	10.5	4.3
19歳	(189人) 100.0	29.8	27.2	16.8	20.4	5.8
20歳	(88人) 100.0	33.7	23.6	27.0	11.2	4.5
20歳以上	(29人) 100.0	41.4	6.9	27.6	20.7	3.4

表 5　肥痩の自己評価と体重増加意欲の有無（%）

肥痩の自己評価 ＼ 体重増加意欲		合計	1	2	3	4	5
			なし←――	――	中間	――→	あり
合計		515人	(91) 17.7	(103) 20.0	(103) 20.0	(130) 25.2	(88) 17.1
肥	5	25人	88.0	8.0	4.0	0.0	0.0
↑	4	77人	46.7	36.4	16.9	0.0	0.0
	3	113人	15.9	32.7	30.1	18.6	2.7
↓	2	132人	5.3	22.0	26.5	37.9	8.3
痩	1	168人	4.8	4.2	11.9	35.1	44.0

表 6　肥痩の自己評価と体のスタイルの自己評価（%および平均値）

肥痩の自己評価 ＼ スタイル自己評価		合計	1	2	3	4	5	平均値	標準偏差
			←――	――		――	――→		
			自信なし			自信あり			
合計		(515) 100.0	(83) 16.1	(181) 35.1	(204) 39.6	(39) 7.6	(8) 1.6	2.4	0.9
肥	5	(25) 100.0	48.0	52.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.5
↑	4	(77) 100.0	23.4	44.1	32.5	0.0	0.0	2.1	0.7
	3	(113) 100.0	13.3	28.3	47.8	9.7	0.9	2.6	0.9
↓	2	(132) 100.0	8.3	31.1	46.2	13.6	0.8	2.7	0.8
痩	1	(169) 100.0	16.1	36.3	38.0	6.0	3.6	2.4	1.0

注）平均値・標準偏差は体のスタイルの自己評価段階をそれぞれ得点とみなして算出した.

次に，かれらが自分の体格についておよそ6割のものが細めである・痩せていると評価していることがわかったが，それではかれらは自分の体重を増加させるということに対してどのような意欲あるいは反応を示すであろうか．このため「もっと体重を増加させたい」かどうかについて上述の「⑤非常にあてはまる」から「①全くあてはまらない」まで5段階の選択肢による反応をみたところ，表5のごとく，肥痩の自己評価の「肥」および「やや肥」の段階では体重増加への肯定反応は全くみられず，それ以下の段階では当然ながら「痩」にいくにしたがって体重増加への肯定反応の割合が多くなり，体重をもっと増したいと望んでいるものの割合は「やや痩」群の段階では46.2%，「痩」群の段階では79.1%を示している．しかし「やや痩」と自己評価する群についてみると，半数以上のものが今ぐらいの体重のつきでよい，もしくは体重を増すことには反対であると回答しているということは，そこにかれらがそれだけ細めの体つきを望んでいるものの多いことをも

表 7　肥痩の自己評価と体格の自己評価（%）

体格の自己評価 ＼ 肥痩の自己評価	合計	1（劣）	2	3	4	5（優）
合計	(515) 100.0	(57) 11.1	(159) 30.9	(202) 39.2	(88) 17.1	(9) 1.7
肥 5	(25) 100.0	16.0	32.0	20.0	28.0	4.0
4	(77) 100.0	9.1	20.8	37.7	27.3	5.2
3	(113) 100.0	3.5	16.8	54.9	23.9	0.9
2	(132) 100.0	5.3	25.0	50.8	18.9	0.0
痩 1	(168) 100.0	20.8	49.4	23.2	4.8	1.8

表 8　肥痩の自己評価と体力の自己評価（%）

肥痩の自己評価 ＼ 体力の自己評価	合計	1（自信なし）	2	3（ふつう）	4	5（自信あり）	平均値	標準偏差
合計	人 (515) 100.0	(31) 6.0	(128) 24.9	(208) 40.4	(117) 22.7	(31) 6.0	3.0	1.0
肥 5	(25) 100.4	16.0	16.0	24.0	36.0	8.0	3.0	1.2
4	(77) 100.0	3.9	23.4	42.8	24.7	5.2	3.0	0.9
3	(113) 100.0	7.1	21.2	40.7	23.9	7.1	3.0	1.0
2	(132) 100.0	3.0	21.2	41.7	31.1	3.0	3.1	0.9
痩 1	(168) 100.0	7.1	32.1	40.6	12.5	7.7	2.8	1.0

のがたっているといえよう．自己評価①の「痩」段階においても2割のものは体重増加に否定的反応を示しているということも注目されよう．

そこで肥痩の自己評価と自分の体のスタイルについて自信あり・なしの自己評価との関連をみたところ表6のごとく，「肥」・「やや肥」の段階群ではスタイルに自信なしの方に集中し，②の「やや痩」すなわち少し細めの体つきであると評価する群においてスタイルに自信ありの段階にいちばん分布が拡がっている．しかし全体的にみてもスタイルに自信ありの側に回答したものは9.2%と1割に満たず，最も多い「やや痩」群の段階においても14.4%であった．

さらに表7に示すごとく肥痩の自己評価と体格

表 9　身長7段階区分限界値（身長平均値169.4cm，標準偏差5.2cm）（昭47・7）

身長段階	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
限界値（cm）	160.7	164.2	167.7	171.2	174.7	178.2	
	$(\bar{X}-5/3\sigma)$	$(\bar{X}-\sigma)$	$(\bar{X}-1/3\sigma)$	$(\bar{X}+3/1\sigma)$	$(\bar{X}+\sigma)$	$(\bar{X}+5/3\sigma)$	

の優劣の自己評価（「体格はすぐれている」かどうかについて⑤非常にあてはまるから①全くあてはまらないまで5段階の反応をみたもの）との関連をみると，自分の体格を「すぐれている」方に評価したものの割合は「痩」群の6.6％から「肥」群の32.0％へ上昇しているが，反対に体格に否定的反応を示したものすなわち劣っていると評価したものの割合に注目してみると①の「痩」段階が70.4％と最も高く，次いで⑤の「肥」段階で48.0％を示し，③の中間段階群で20.3％と最も低い値を示しており，すなわち体重のつきが劣っていると自己評価する群では体格についても劣っていると自己評価するものの割合が最も高いが，また体重のつきの最も多いと自己評価する群においても自分の体格を劣っていると評価しているものが多いということがわかる．

さらに肥痩の自己評価と体力についての自信あり・なしの自己評価との関連をみたものが表8であり，全体でみて約3割のものは「自信あり」，約4割のものは「普通」，残りの約3割のものは「自信なし」の回答をしているが，肥痩評価段階別にみると①の「痩」群において幾分他の群に比して「自信なし」の方へより分布が寄る傾向がみられ，また⑤の「肥」群においては「自信なし」および「自信あり」の両側に分散する傾向がみられる．しかしじっさいに東京大学で実施している4種目（垂直とび・反復横とび・腕立伏臥・踏台昇降運動）から構成される体力テスト[5]についてT-スコアの平均値によって，肥痩の自己評価5段階別に，およびかれらの身長の平均値・標準偏差を用いて表9のように身長を大から小まで7区分した身長段階別に比較してみると（表11），自己評価「肥」から「痩」までのどの評価段階群が最も優利であるかは身長段階の大小によっても多少異なるけれども全体的にみてこの4種目の体力点でみる限り，体力の自己評価でみた傾向とは異なって，むしろ肥痩評価①の「痩」群および②の「やや痩」群が最も高い得点を示し，この段階から「肥」群へ向って得点が下降している．すなわちこの体力テストでは細めであると自己評価する体つきをしているものの方が，体重のつきがよいと自己評価する体つきのものより平均値でみれば有利であるということがいえる．この傾向は第1回のテストにおいても第2回のテストにおいても同様に認められるのである．

2　肥痩の自己評価と現実の体格

1において自分の体の肥痩程度の意識について分析してきた．そこでこんどはかれらはじっさいに自分の体の体重のつきがどの程度であれば自分は肥っている方であるとか普通程度であるとかあるいは痩せている方であるとかという評価をくだしているのであろうか，という肥痩の自己評価とかれらの現実の体格との関係について，身長と体重の2つの変量によって考察する．

表9のごとく標本全体の身長平均値169.4cmを中心にして標準偏差5.2cmの⅔の幅で身長を大か

表 10　肥痩の自己評価別身長段階別人数分布（人）

肥痩の自己評価 ＼ 身長段階		1	2	3	4	5	6	7	合計
肥	5	1	3	5	7	6	1	2	25
↑	4	7	6	17	18	19	9	1	77
	3	8	12	27	27	24	12	3	113
↓	2	2	13	31	37	32	11	6	132
痩	1	5	17	38	44	38	18	8	169
合計		23	51	118	133	119	51	20	515

表 11　肥痩の自己評価別・身長段階別体力テスト平均値（昭47・7）

肥痩の自己評価 ＼ 身長段階	1	2	3	4	5	6	7	合計
昭和47年4月実施 肥 5		45.7 4.6	48.7 8.2	44.9 2.9	42.7 6.4		42.6 4.6	45.7 6.1
4	47.5 4.9	45.4 6.0	47.6 5.8	49.8 6.2	50.3 6.2	45.7 4.9		48.4 5.9
3	46.3 3.3	47.1 6.3	50.9 6.6	51.0 6.0	50.1 5.4	50.8 5.8	48.5 9.4	50.0 6.0
2	56.2 0.8	47.7 5.0	50.7 7.8	50.7 6.0	50.2 6.0	52.9 8.2	51.3 4.3	50.6 6.5
痩 1	54.2 6.5	49.2 5.3	50.6 6.6	51.2 6.5	50.3 5.9	51.5 6.1	54.0 6.9	50.9 6.3
平均	49.3 5.6	47.7 5.5	50.2 6.8	50.5 6.2	49.9 6.0	50.7 6.7	51.2 6.7	50.0 6.3
昭和47年7月実施 肥 5		49.9 4.2	52.4 8.0	46.9 4.0	46.8 7.8		44.9 5.0	48.9 6.7
4	54.7 7.0	51.5 8.3	51.2 6.7	53.4 6.6	53.7 6.1	51.7 4.9		52.8 6.4
3	51.8 6.9	53.5 6.1	54.9 7.2	55.4 6.5	53.9 5.2	55.6 6.5	52.8 8.2	54.5 6.4
2	63.7 2.0	55.5 5.7	55.4 8.0	53.9 6.7	55.2 5.6	56.5 7.8	57.2 5.0	55.2 6.7
痩 1	59.0 6.7	54.1 4.8	54.4 5.7	54.8 7.0	54.7 6.9	56.1 7.7	57.9 8.1	55.0 6.6
平均	55.2 7.2	53.7 5.8	54.2 7.0	54.1 6.8	54.1 6.3	55.4 7.0	55.5 7.4	54.3 6.7

注 1）各肥痩自己評価段階の上段の数値は平均値・下段の数値は標準偏差を示す．（以下の表においても同じ）

注 2）昭和47年7月の体力テスト点は昭和47年4月時に測定した平均値・標準偏差を用いた．

表 12　肥痩の自己評価段階別・身長段階別の身長・体重平均値（昭47・7）

肥痩の自己評価 ＼ 身長段階	1		2		3		4		5		6		7		平均	
	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg
肥 5			162.1 1.3	69.6 13.3	166.2 0.9	70.9 10.9	169.3 1.1	76.1 5.8	172.7 1.2	79.2 9.5			180.6 1.6	85.0 7.1	169.5 5.3	76.2 9.7
4	158.5 1.3	58.4 2.9	162.7 1.0	63.6 5.8	166.1 0.9	64.4 4.0	169.3 1.3	68.0 7.9	173.0 1.2	69.6 6.5	175.7 1.1	70.7 3.3			168.9 5.2	66.7 6.6
3	159.1 0.8	54.4 3.4	162.2 1.1	55.7 4.1	166.3 1.0	59.5 6.3	169.2 1.1	62.4 5.1	172.8 1.2	65.2 3.4	176.0 1.3	65.2 3.9	181.1 2.9	70.5 2.6	168.9 5.2	61.5 6.0
2	160.4 0.4	51.7 1.8	162.6 1.2	52.2 4.3	166.1 1.2	55.7 3.8	169.3 1.0	58.1 5.0	172.7 1.2	60.9 3.4	176.0 0.8	62.9 6.0	181.3 2.6	69.2 5.6	169.7 4.7	58.5 5.8
痩 1	159.4 0.6	49.6 3.2	162.8 1.1	50.4 3.9	166.0 1.2	52.6 3.5	169.4 1.0	55.0 3.7	173.0 1.0	56.7 4.5	175.9 1.0	59.4 3.1	182.3 2.1	68.4 5.3	169.8 5.1	55.3 5.5
平均	159.2 1.0	55.1 5.6	162.6 1.1	54.8 7.4	166.1 1.1	57.5 6.8	169.3 1.0	60.2 7.7	172.9 1.1	62.7 7.6	175.9 1.1	64.1 6.9	181.6 2.2	70.6 6.8	169.4 5.2	60.2 8.0

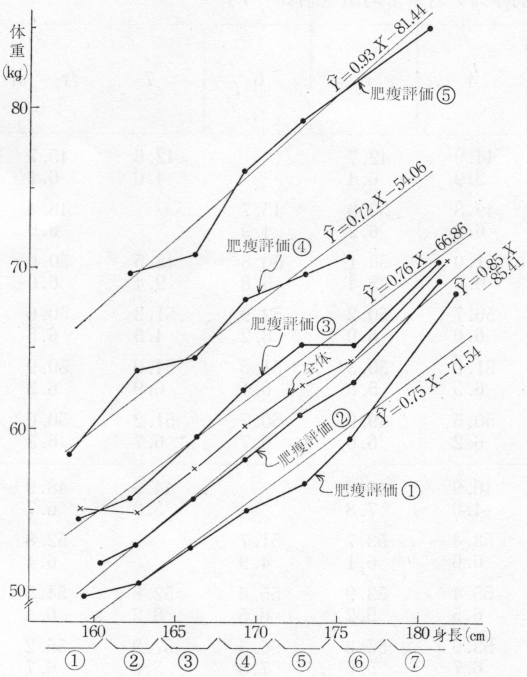

図 2　肥痩の自己評価別・身長段階別の身長・体重平均値，および身長に対する体重の回帰直線

ら小まで⑦→①の7段階に区分し，これと肥痩自己評価の5段階とを組み合わせてできる35個の枡目ごとにそこに該当するもの（表10）の身長および体重の平均値を算出してみた（表12，図2）．もちろん各枡目の身長平均値は同じ身長段階では⅔標準偏差の幅内での変動であるので平均値間の振幅も標準偏差も極めて小さいことは当然である．図2に示すごとく身長段階の①から⑦へ上昇するのに伴って体重平均値も5つの評価段階の間にほぼ帯状の間隔を保ちながら上昇している．そして肥痩自己評価の低いすなわち体重のつきの劣っていると評価する段階ではその帯状の幅が狭く3～4kgの隔りであるが，肥痩自己評価の高い段階にいくにしたがってその隔りが大きくなっている．そして肥痩自己評価段階をコミにした身長段階ごとの体重平均値，つまり身長段階ごとのかれらのじっさいの（現実の）体重平均値は肥痩自己評価③と②の段階の中間，つまり自分の体の体重のつきを普通・中ぐらいの程度であると評価する段階と「やや痩」と評価する段階との中間に位置している．身長段階の真中の④をみると体重のつきの自己評価「普通」群で169.2cm・62.4kgを示し，その身長段階でのかれらの全体の平均値である169.3cm・60.2kgに比して「普通」群の方が2.2kg上廻っている．すなわち自分は肥っている方でも痩せている方でもない，中ぐらいの体重のつきをしていると評価するものの体重平均値は①～⑦の身長段階を通じてみてもかれらのその身長段階での肥痩をコミにした全体の体重平均値に比しておよそ2kg程度上廻っていることがわかる．身長の大きい・小さいにかかわらずかれらの現実の体重の平均値よりも2kg程度体重のつきの優った体つきをかれらは肥痩のどちらにも片寄らない，いわば身長体重相応した体つきであると考えているのである．

3　肥痩の自己評価と自分の理想とする体格

1）現実の身長のもとで自分の理想とする体重

それではかれらはそれぞれ現実の身長のもとではどれぐらいの体重であれば望ましいと考えているのか．その設問の形式を「あなたは身長をそのままとしてどれぐらいの体重を望んでいますか」によってみた結果を表13および図3に示す．これをみると，肥痩自己評価⑤の「肥」群の望んでいる体重の平均値だけが他の4つの群に比して各身長段階を通じてかなり離れて高い値を示していることが目立つが，その他の4つの群は比較的近い値をとり，2～4kg程度の小さな振幅内で身長段階の上昇に伴って肥痩評価①から④群までほぼ直線的に上昇している．まず肥痩をコミにした体重の現実の平均値と比較してみると．肥痩評価⑤群は別として，身長の真中④の段階では現実値が肥痩評価①→④のちょうど真中にきている．すなわち肥痩をコミにした現実値の60.1kgを中心にして評価①→④が59.0→59.5→60.7→61.6kgとわずかずつ高い値となっている．全体的にみて肥痩評価段階の高い群は評価段階の低い群に比してわずかずつ上廻りながら肥痩をコミにした現実の平均値に近づいてきている．しかし身長段階別にみると身長段階の中以上のところでは現実の平均値よりも少し上廻ったところに理想値が位置している．

次に肥痩自己評価段階ごとにそれぞれ体重の現

表 13　肥痩の自己評価5段階別・身長7段階段階別にみた自分の理想とする体重平均値

肥痩の自己評価 ＼ 身長段階		1	2	3	4	5	6	7	合　計
肥 ↑	5	kg	56.7kg 3.1	61.4kg 3.3	63.7kg 4.1	68.7kg 3.4	kg	74.0kg 0.0	64.6kg 6.3
	4	54.3 2.9	55.8 6.2	59.0 3.9	61.6 3.4	63.8 3.1	66.3 2.8		61.1 5.0
	3	54.7 2.9	54.4 3.2	57.9 3.1	60.7 3.6	63.6 2.6	65.3 4.7	69.3 4.0	60.3 5.0
	2	52.5 3.5	54.2 3.1	57.0 3.0	59.5 3.5	62.6 3.1	65.5 3.6	71.5 6.0	60.1 5.3
↓ 痩	1	51.4 3.0	54.4 2.7	57.5 3.3	59.0 2.9	62.6 3.5	65.9 3.2	72.9 4.3	60.2 5.5
	合　計	53.7 3.0	54.6 3.4	57.8 3.4	60.1 3.5	63.3 3.4	66.0 3.8	71.6 4.7	60.5 5.4

注）自分の望んでいる体重についての質問形式は，「あなたは身長をそのままとしてどれくらい体重を望んでいますか」による．

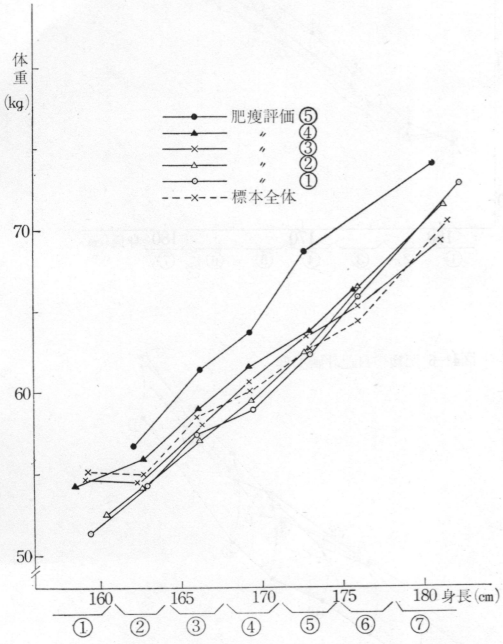

図 3　肥痩の自己評価別・身長段階別にみた現実の身長と理想の体重

実値と理想値とを比較してみると（図4），肥痩評価⑤群では身長段階を通じてみて現実の体重のつきに比して12～14kg も少ない体重値を理想としている．肥痩評価④群ではその段階の現実の体重のつきに比して5～6kg 下廻った体重値を理想としている．肥痩評価③群ではその段階の現実値と理想値とはひじょうに近くなり，身長段階②～⑤段階で現実値より1～1.5kg 低い体重値を理想としているが，その他の身長段階では現実の体重のつきがほぼそのまま理想値とされている．肥痩評価②群になるとこれまでとは逆にその段階の現実値に比して①～⑦身長段階を通じて1～3kg 上廻ったところに理想値がきている．肥痩評価①群ではその上廻り方がといっそう大きくなっている．

2）自分の理想とする身長・体重

現実の身長のもとでどのぐらいの体重をよしと考えているかということもその本人の理想とする体格の側面をあらわしているわけであるが，ここでは設問「実現可能かどうかは別としてあなたはどれぐらいの身長・体重を望んでいますか」という形式[6]によって自分の望んでいるもしくは理想としている身長・体重値を求めてみた．

まず肥痩自己評価段階別に身長・体重の理想値

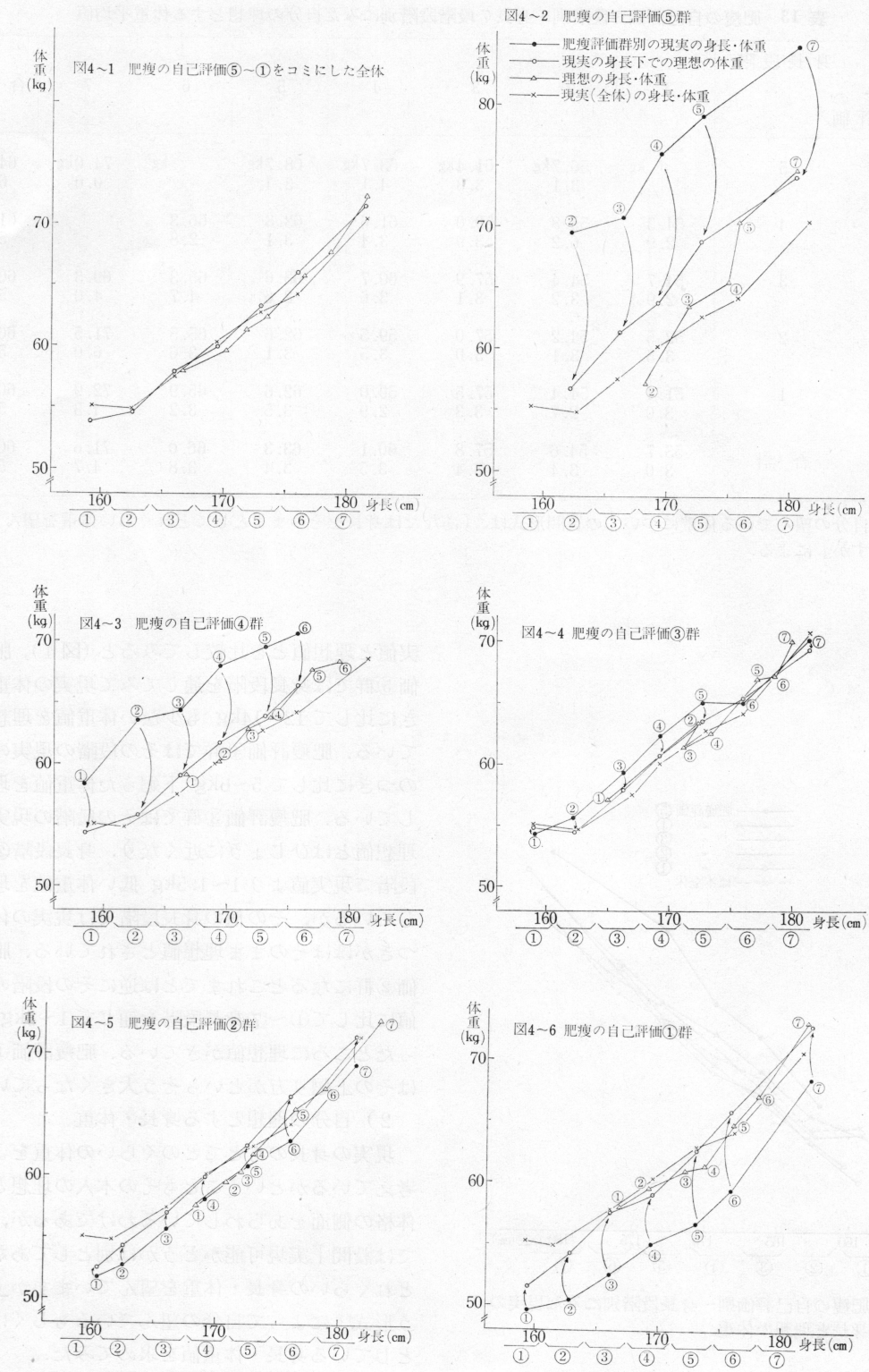

図 4　肥痩の自己評価段階別・身長段階別にみた現在の体格および理想の体格

表 14　肥痩の自己評価5段階別・身長7段階別にみた自分の理想とする身長・体重平均値

身長段階 / 肥痩の自己評価	1		2		3		4		5		6		7		合計	
	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg	身長 cm	体重 kg
肥 5			168.3	57.0	171.8	63.4	174.9	65.6	175.8	70.7			180.5	74.5	174.4	66.6
			5.1	2.6	2.9	4.2	2.7	6.1	2.6	4.7			3.7	0.7	4.2	6.6
↑ 4	166.7	59.0	169.3	60.2	171.8	62.9	173.6	63.7	177.0	66.7	179.1	68.2			173.8	64.1
	4.7	5.8	3.7	6.0	3.3	3.0	2.8	3.8	2.5	3.1	1.7	3.8			4.7	4.7
3	165.0	57.0	172.3	63.6	171.1	61.4	173.2	62.6	177.2	66.9	178.5	67.2	180.0	70.0	173.6	63.6
	3.8	2.7	9.6	13.4	2.5	3.0	2.9	3.8	2.6	3.2	1.8	5.5	5.0	5.0	5.4	6.2
2	168.5	57.5	170.8	59.5	172.0	60.5	172.9	61.8	176.3	65.5	178.8	67.2	183.3	72.8	174.2	63.0
	2.1	3.5	2.2	5.2	2.5	3.5	2.6	3.6	2.9	4.7	1.5	2.9	3.6	7.5	4.1	5.3
↓ 1	167.6	56.0	169.3	57.2	172.2	60.9	173.6	61.4	176.1	64.6	178.0	67.1	182.2	73.1	174.1	62.6
痩	3.4	6.7	2.2	3.2	3.3	4.7	2.6	3.9	2.3	4.2	2.1	3.8	4.0	4.2	4.2	5.5
合計	166.8	58.0	170.3	59.6	171.8	61.3	173.4	62.3	176.5	65.9	178.5	67.5	181.9	72.3	174.0	63.6
	4.2	5.3	5.1	7.7	2.9	3.9	2.7	4.0	2.6	4.3	1.8	4.1	3.7	5.3	4.5	5.4

注）質問形式は「実現可能かどうかは別としてあなたはどれくらいの身長・体重を望んでいますか」による．

をみると（表14の右側の合計欄），肥痩評価段階が異なっても理想とする身長平均値は 173.6～174.4cm という，0.8cm の小さな変域にとどまっているが，体重平均値の方はこれに比して肥痩評価段階の①から⑤へ 62.4kg から 66.6kg へと評価段階の上昇に伴って大きな値となっている．このことは現実の身長のもとでの理想とする体重平均値が肥痩評価段階 ① から ⑤ へ 60.2kg から 64.6kg へと上昇するのと同様な傾向を示しているものであり，現実の制約を「とり除いて」考えた理想とする体格といっても，現実に体重のつきのよい群と体重のつきの少ない群とではかれらの理想とする体格・体つきにもある程度相違のあることがわかる（現実の体重と理想の体重との相関係数は r＝0.528 であった）．次に，「実現可能不可能は別」という条件での理想の体格と1）でみた現実の身長のもとという制約下での理想の体格との間の関係を肥痩自己評価段階別に図4によってみてみると，評価段階⑤においては現実の身長のもとでの理想体重値にみる体重のつきよりもさらに体重のつきの少ない体つきを理想値としてもっていることがわかるが，その他の4つの肥痩評価群においてはいずれも2つの理想値は同一直線上に近い関係にあることがわかる．すなわち2つの理想値にみる体重のつきは同じ肥痩自己評価群ではよく似ているというがいえる．

次に，現実の身長とかれらの理想とする身長との間にどのような関係があるかをみる．標本全体の平均値についてみると理想とする身長の平均値は174.0cm であり，これは現実の平均値196.4cm に対して4.6cm 上廻る値である．現実の身長7段階別に身長理想値をみると身長段階の低から高にいくにしたがって理想値の方も高くなり，段階①の 166.8cm から段階⑦の 181.9cm へとほぼ直線的に上昇する．このことはしたがって，体重の理想値でみたのと同様に「実現可能かどうかは別」という条件下でも現実の身長の高低が自分の理想とする身長の高低にかなり反映していることがわかる（現実と理想の身長の相関係数は r＝0.749 であった）．しかしまた身長段階ごとに現実値とその段階の理想値との差に注目してみると，身長段階の最も低い①ではその差が7.6cm であるが，身長段階の上昇に伴ってその差はほぼ直線的に下降し，身長段階⑦では0.3cm という小さな値となっている．このことから身長の現実値と理想値との差は現実の身長の大小に応じて

$\Delta H = 60.2 - 0.33H$（身長＝Hcm，差＝ΔHcm）という関係にあるとみることができる．（たとえば H＝170cm であれば $\Delta H = 4.1$）．

つまり現実の身長の大小にかかわりなくより高いところに理想値があるというのではなくて，理想値は現実の身長の大小とかなり相関する関係をもっていると同時に，身長現実値の低いところではそれに比して理想値はかなり高いが現実値の高いところではそれに近いところに理想値をもっているということがわかる．

4　肥痩の自己評価段階別にみた体重の身長への回帰

これまで肥痩自己評価5段階別・身長7段階別に現実の体格およびかれらの理想とする体格についてみてきたわけであるが，こんどは肥痩自己評価段階別に身長と体重の相関係数を算出し，ここから身長に対する体重の回帰方程式を導出して，体つきの比較を行なう．表15によって，まず現実の身長と体重の相関係数をみると標本全体では0.438であるが，肥痩自己評価段階別では0.508～0.693と標本全体の値よりも高い．この傾向は昭和46年調査の場合でも同様であり，標本全体の相関係数0.461から0.555～0.762と肥痩自己評価段階別で高くなっている．このことは肥痩評価段階別になるとそれだけ体格の似通いかたが強くなっているということを示している．理想体格では，現実の身長とそのもとでの理想とする体重との相関係数は0.734～0.879，実現可能かどうかは別と

表 15　肥痩の自己評価別身長・体重の相関係数と回帰方程式

肥痩の自己評価		人数	身長 平均値	身長 標準偏差	体重 平均値	体重 標準偏差	相関係数	回帰係数	回帰方程式	回帰からの標準偏差
現実の身長・体重	合計	515人	169.4cm	5.2cm	60.2kg	8.0kg	0.438	0.674	Y＝0.67X－ 53.98	7.2
	5	25	169.5	5.3	76.2	9.7	0.508	0.930	Y＝0.93X－ 81.44	8.4
	4	77	168.9	5.2	66.7	6.6	0.563	0.715	Y＝0.72X－ 54.06	5.5
	3	113	168.9	5.2	61.5	6.0	0.659	0.760	Y＝0.76X－ 66.86	4.5
	2	132	169.7	4.7	58.5	5.8	0.687	0.848	Y＝0.85X－ 85.41	4.2
	1	168	169.8	5.1	55.3	5.5	0.693	0.747	Y＝0.75X－ 71.54	4.0
現実の身長と理想とする体重	合計	515			60.5	5.4	0.758	0.787	Y＝0.79X－ 72.82	3.5
	5	25			64.6	6.3	0.879	1.045	Y＝1.05X－112.53	3.0
	4	77			61.1	5.0	0.734	0.706	Y＝0.71X－ 58.14	3.4
	3	113			60.3	5.0	0.785	0.755	Y＝0.66X－ 67.22	3.1
	2	132			60.1	5.3	0.786	0.886	Y＝0.89X－ 90.25	3.3
	1	168			60.2	5.5	0.829	0.894	Y＝0.89X－ 91.60	3.1
理想とする身長・体重	合計	515	174.0	4.5	63.4	5.6	0.749	0.922	Y＝0.93X－ 98.77	3.7
	5	25	174.4	4.2	69.6	6.6	0.698	1.097	Y＝1.10X－124.72	4.7
	4	77	173.8	4.7	64.1	4.7	0.687	0.687	Y＝0.69X－ 55.30	3.4
	3	113	173.6	5.4	63.6	6.2	0.786	0.892	Y＝0.89X－ 92.99	3.8
	2	132	174.2	4.1	63.0	5.5	0.759	0.981	Y＝0.98X－107.89	3.5
	1	168	174.1	4.2	62.6	5.5	0.799	1.046	Y＝1.05X－119.51	3.3
昭和46年7月調査の現実の体格	合計	418	169.0	5.4	58.8	8.0	0.461	0.683	Y＝0.68X－ 56.63	7.1
	5	16	169.8	5.7	77.1	12.0	0.555	1.176	Y＝1.18X－122.52	9.9
	4	44	168.6	5.4	66.1	5.9	0.590	0.642	Y＝0.64X－ 42.19	4.8
	3	106	168.9	5.6	60.8	5.8	0.762	0.790	Y＝0.79X－ 72.64	3.8
	2	107	168.8	5.0	57.4	5.7	0.652	0.747	Y＝0.75X－ 68.68	4.3
	1	145	169.2	5.7	54.4	5.0	0.576	0.506	Y＝0.51X－ 31.19	4.1

注）相関係数はいずれも1％水準で有意である．

したときの理想とする身長・体重の相関係数は0.687～0.799といっそう高い値を示している．

そこで身長に対する体重の回帰方程式を肥痩自己評価段階別に現実値について導出してみると，標本数25と少なくしかも体重の標準偏差9.7kgと大きい肥痩評価⑤群を除いて，他の4群の回帰係数は0.715～0.848の変域にあり，図2の回帰直線にみるごとく，ほぼ並行関係を保ちながら上昇する．そして肥痩評価別のそれぞれの回帰直線の方が標本全体の現実値から導出された回帰直線（b＝0.674）に比して上昇勾配が大きくなっており，体重の回帰からの標準偏差は肥痩評価⑤群を除いては現実の標本全体の標準偏差8.0kgに比して3.1～5.5kg と小な値となっている．すなわち肥痩評価段階をコミにした標本全体の現実の身長に対する体重の回帰にみる身長の増量に伴う体重の増量に比して，自己評価による肥痩段階別にみると，より大きな体重の増量が同一の体つきとして意識されているものと考えられる．

ここで，肥痩自己評価の③群すなわち自分の体重のつきの程度が肥痩のいずれにも片寄っていない・平均的であるとする群に注目してみると，この群の現実値はさきに体重のつきということからみて各肥痩評価群別の理想とする体格の集束する延長上にあるとみなされうるものであったが，いま回帰直線で現実値と理想値とを比較してみると，現実値からの回帰直線 $\hat{Y}=0.76X-66.86$ と理想値（現実の身長のもとでの）からの $\hat{Y}=0.76X-67.22$ とは座標上ひじょうに接近した位置関係にあることがわかる．回帰直線でみると理想値の方が現実値に比してわずかに 0.36kg 体重のつきが下廻っている．そして昭和46年調査の同じ肥痩評価③群の回帰直線 $\hat{Y}=0.79X-72.64$ とも近い位置関係にある（共分散分析 F＝1.392 で有意差なし）．したがって，身長に対してどのぐらいの体重のつきが体格座標上のひとつの同じ並びすなわち同じ体格類型・体つきというイメージで捉えられているかということを大学生の肥痩自己評価を通して求めてみるとき，その基軸をこれら3つの回帰直線から引き出される座標上に設定してよいといえる．

そしてこれら3つの回帰方程式

表 16　Y＝0.8(X－90) の吉田値・水野値・厚生省値による評価

評価 / Y＝0.8 (X－9.) / 身長		吉田による評価	水野による評価	厚生省値(20～29歳)との差	ローレル指数
155cm	52kg	常	3	＋0.4	141
160	56	常	4	＋1.2	137
165	60	常	4	＋2.1	134
170	64	大(稍大)	4	＋3.0	130
175	68	大(稍大)	4	＋3.9	127
180	72	大(大)	4	＋4.7	123

注）厚生省値との差はY－厚生省値による．

$$\left.\begin{array}{ll}\hat{Y}=0.76(X-88.0) & \text{（昭和47年，現実値）}\\ \hat{Y}=0.79(X-90.0) & \text{（昭和47年，理想値）}\\ \hat{Y}=0.76(X-88.4) & \text{（昭和46年，現実値）}\end{array}\right\}$$

$$\Rightarrow \hat{Y}=0.8(X-90)$$

から簡略にした回帰方程式 $\hat{Y}=0.8(X-90)$（すなわち，身長から90を引いて8がけする）を導出することができる．この簡略化した式でみれば，身長165cmであれば60kg程度，175cmであれば68kg程度の体重のものが同じ体つきであるとみなされるのである．これによれば身長5cmの増分に対する体重の増分は4kg である．

したがって大学生のイメージにある身長・体重相応型とみなされる体つきをこの簡略化した式 $\hat{Y}=0.8(X-90)$ でみて，さきの吉田値や水野値と比較すると，表16のごとく，吉田値では評価「常」から身長 170cm 以上は評価「大」，水野値では身長 155cm で評価「3」，それより身長の高いところでは評価「4」となる．厚生省の20～29歳値と比較しても厚生省値よりプラスとなり身長が高くなるにしたがってその差は大きくなっている．したがって大学1年生を対象とした調査を通じてみた今日の青年の意識にある，肥痩のうえでいわゆる「普通」とされる体格は，これら諸評価における体格の平均値と比較しても少し上廻っている．そしてそれは身長の大きい方でいっそう上廻っているということがわかる．

III　要　　約

本調査の結果を要約すると，昭和47年東京大学1年生男子515名を対象とした肥痩と体格意識との関係を明らかにすることを目的とする本研究は，概ね次のような事実ないし結論を明らかにしている．

まず自分の体について肥痩を5段階に評価させてみると体重のつきが優っている方に自分を評価するもの約2割，中ぐらいであると評価するもの約2割，劣っている方に評価するもの約6割という分布を示しており，自分の体つきを細めであると評価しているものがひじょうに多く，今日都市化の急速な進展のなかで喧伝されている青少年の細長体型化の現象をかれら自身もかなり意識していることがうかがわれるのである．

次に肥痩自己評価段階別に垂直とび・反復横とび・腕立伏臥・踏台昇降の4種目から構成される東大体力テストの平均値を比較してみると，肥痩評価段階の低い，細めの体つきをしているものの方が有利であること，そしてこれは自分の体力に自信あり・なしの評価にみられる肥痩評価5段階別の回答傾向とは異なったものであるということが明らかとなったのである．

第3に肥痩自己評価段階別にかれらのじっさいの（現実の）体格について身長7段階別の体重平均値の比較，および肥痩評価段階別の身長に対する体重の回帰直線による比較を通じてみていえることは，肥痩評価の各段階の間にほぼ平行関係を保ちながら身長に応じた体重の上昇が認められること，肥痩評価③すなわち肥痩のどちらにも片寄っていない，「普通」と評価する群の回帰直線は現実のかれらの肥痩をコミにした標本全体の回帰直線の上側にあり，上昇勾配も大きいという事実が明らかになったことである．

第4に肥痩自己評価段階別にかれらの理想とする体格を求めてみるとそこには現実のかれらの体格の肥痩との関連がかなり強く認められること，とはいえそれらの身長に対する体重の回帰直線は大づかみにいって肥痩評価「普通」群のもつ回帰直線に集束する傾向がみられることが指摘されうるのである．したがって大学生のイメージにある肥痩のうえで「普通」・「平均的」とみなされる体つきにおける身長と体重の関係を簡略化すると

$$\hat{Y}=0.8(X-90)$$

という式で表わすことができるのである．

なお，自分の理想とする身長とかれらの現実の身長との関係を分析してみると理想値は現実の身長の大小とかなり相関する関係をもつと同時に身長の現実値の低い段階ではそれに比して理想値は7～8cm とかなり高いが現実値が高くなるにしたがって理想値は現実値に近づくということが認められたのである．

注

1) 吉田章信：「学徒体力標準表」(栗林書房，1949)．
2) 水野忠文：「青少年体力標準表」(東京大学出版会，1968)．
3) 厚生省：「年次統計概告書」(「厚生の指標」第9巻第10号，厚生統計協会，1962)．
4) 文部省体育局：「昭和46年度体力運動能力調査報告書」(226-7ページ) たとえば18歳男子について1910年より10年ごとの身長の伸びをみると，1.2，0.6，1.4，−0.6，3.7，2.3cm でありこの20年間は大きく伸びている．
5) 東京大学教養学部体育科：「体育実技履修の参考」(1972)．
6) この質問形式は東京大学水野忠文教授の身体意識調査として実施している項目のうちのひとつに拠ったものである．この項目のあつかわれているものに次のものがある．
青山昌二・水野忠文ほか：「身体意識よりみた青少年の細長体型化現象に関する一考察(3)——オリンピック東京大会前後の調査結果——」(体育学研究X-2，133ページ，1966)．
T. Mizuno, S. Aoyama etc.: An International Comparative Study on Body-Concepts of Youths (体育学研究　XII-3，141-146ページ，1968)．
水野忠文：「大学生と社会人青年層の健康と生活についての比較研究　調査集計表」(1971)．