

## 中・高齢者のための運動処方に関する一考察

松 村 守  
佐 伯 重 幸  
吉 本 修  
千 賀 敬 子\*

### I 緒言

今日の社会において、国民の健康を維持増進させることは、国の政策面における大きな課題の一つと言えよう。

厚生福祉元年と呼ばれる今日、色々と問題があるとはいえ「五万円年金」も今国会を通過した。

国民一人一人が、老後において満ち足りた生活を望まない訳はなく、現に多くの人達がそれらのための対策を立てているのが実状である。簡単に満ち足りた生活といってもその方策は様々で、各種の保険制度、各種の年金制度、各種の医療制度、各種の保障制度等があるが、それらは内容からみてもわかる通り、いわば消極的な対策面であるといえよう。

近年、週休2日制が各職場において少しずつ実施されている状態にある現在、自己の身体の健康を積極的に維持増進していこうという気運も、少しずつではあるがみられている。これらの気運を裏付けるものの一つとして、ボーリング、ゴルフ等のレジャー産業も活況を呈している。

そして、国においても、建物としての各種体育施設・用具の設置、組織としてのスポーツ少年団・婦人健康教室等の開設、指導者としてのトレーナー・スポーツ指導員等の育成、活動としての各種スポーツ大会・スポーツテスト等の実施が、体育事業として現在実践されている。

「国民総スポーツ」のスローガンにみられるこれらの対策は、先に述べた消極的なものと異なり、それらを利用することにより、積極的に健康を維持増進させようとするもので予防医学的なものである。

しかしながら今日、大きな課題として残されていることは、個々人に応じた管理という面である。終局的には体育がこれまでのように集団の管理でなく個人の身体の管理にあるとすれば、おのずから個々人に対するカルテが必要となってくるであろう。医者が患者に対して、診断し治療し薬の処方もするように、我々体育人もまた、一般の人々に対して体力を診断し運動を処方することによって、個々人の健康の維持増進に寄与することが必要であろう。

今日、各地においてそれらの要望に応えるべく、公私立の健康教室が開かれている。それらの流れは、大きくは二つに大別できる。そのひとつは、筋力づくりを中心とするボディビルセンターと、もう一つは、動きづくりを中心とするトレーニングセンターである。

---

\* NBC学園健康教室トレーナー

0才から100才までの体力づくりという言葉が聞かれるように、これらの健康教室は、町に多くの病院があるように、今後も数多くできるであろうが、現存の健康教室では、ともすれば個々人の健康増進を目的としながらも、その運動処方において手抜かりな面が往々にしてみられる。ということは、とりもなおさず、健康づくりといいながらも、それらに対する運動処方がまだ確立されていないのが現状であることに大きく起因する。

そこで筆者らは、長崎市内に既設のNBC学園健康教室に通う中高年者男女20名を対象に運動処方を試みることにした。この健康教室は、動きづくりを中心に、東京教育大学体育学部松延博氏が草案を練り、吉本が器具の配置を担当し、47年4月より開講したもので、この種の教室としては九州で唯一のものである。加えてここでは、医者が入講者のチェックをし、専任のトレーナーが受講者の一人一人に運動を処方し、かつ指導も行ない、栄養士が食生活について指導を行なうという全国でも初めての三者が一体となった指導体制がとられている。

筆者らはそこでの運動処方を担当し、運動を実施することにより変化してくる中高年者の体位や体力の実態をつかむことにした。

もとより、来講者は体位の変化のみでなく、基礎的運動を行なうことにより日常生活における疲労を取り去り、かつ、作業能率をあげると共に、身体各機能の向上をはかることを目的としている。

## II 研究方法

教室にセットされている運動種目は第1表の如くで、それぞれねらいを持って実施されている。特に他と違う点は、運動+サウナバスというつながりで全体を構成していることである。

第1表 運動種目

運 動 名	実 施 方 法	ね ら い (効 果)
準 備 運 動	軽いジャンパー前後屈—ねじり—体屈—ふみかえ	全身的な準備運動で、次にくる運動に備える
自 転 車 こ ぎ	負荷が変化できる自転車をこぐ	脚の持久性を高める
ポ ー ト こ ぎ	負荷が調節できるポートこぎ	腕の筋力
ウ ェ デ ル ン	ばねを利用したスキーのウェーデルン	脚の強化と調整力の運動
ヂ ャ ン ピ ン グ	高さが調節できる。その場でのとびあがり、目標物へのタッチ	全身の瞬発力
柔 軟 体 操	各種の柔軟体操 前後屈、ねじり、まわしなど	全身の柔軟性を高める
は し ご の ぼ り つ な わ た り	つなばしごをのぼりおり ロープをつたってのつなわたり	全身の筋力向上
体 そ ら し	器具を利用して、体そらし、体まげの連続運動	腹筋、背筋の強化

メヂシンボール投げ	3 kg～5 kgのメヂシンボールを持ち、上体をそらし、ひねりを入れて、バスケットゴールに入れる	動きの中での筋力，柔軟性の向上
ランニング	ランニングベルト（負荷調節ができる）を利用してのその場ランニング	脚力の強化と心肺の持久性の向上
肋木のぼりおり	変型肋木を利用して、のぼったり、おりたり、くぐったり、ぶらさがったりする	全身の筋力と、動きの柔軟性を高める
ももあげ	その場でのももあげランニング	全身持久性を高める
上体おこし	斜面を利用しての腹筋の運動	腹筋運動，腹部脂肪をとり除く
はずみ	小型トランポリンを利用して、はずみの運動	全身の調整力，筋力
パンチング	ボクシング用のパンチングボールを利用しての運動で、両手，片手で動くボールをたたく	神経系のトレーニング
サウナ	10分入室－5分休憩を3セットくり返す	運動後の脱力による気分転換と、発汗による余分のエネルギーの除去のため

被験者として取りあげた人達は、47年4月開所以来、1年以上トレーニングを実施した人、または実施している人達で、男子7名、女子12名、計19名である。

受講者は1週のうち、男子は月・水・金、女子は火・木・土の3回、トレーニングを行なうこととし、トレーニング実施時間は、各自が来園できる時間とした。

トレーニング時間は、運動を30分～45分行ない、その後30分～60分のサウナバスに入り、トレーニングの初めと終わりに体重計測を行なった。

### III 結果と考察

第2表 トレーニング開始時の体位及び体力

性別	氏名	年齢	職業	身長 (cm)	体重 (kg)	ローレル 指数	胸囲 (cm)	胴囲 (cm)	腰囲 (cm)	大腿 囲 (cm)	下腿 囲 (cm)	上腕 囲 (cm)	皮下 脂肪 (mm)	背筋 力 (kg)	握力 (kg)	体前屈 (cm)	伏臥 上体 そらし (cm)
男	K.T	63	企業経営	161.0	89.0	213	102.0	116.0	111.0	57.4	41.9	30.1	32.0	85	39.0	7.5	47.5
	Y.S	52	企業経営	163.8	63.0	143	88.5	83.5	93.0	53.7	34.1	27.8	19.0	110	43.0	1.5	43.0
	Y.A	46	開業医	166.2	69.2	151	92.3	81.6	91.3	51.3	38.3	29.7	17.0	123	46.8	5.5	34.0
	Y.I	37	企業経営	170.0	71.0	145	94.2	79.3	95.5	54.7	38.6	30.4	31.0	100	50.3	20.5	58.0
	I.K	32	会社員	166.3	83.2	181	100.0	94.5	102.8	59.5	41.7	33.6	39.0	123	59.0	6.5	57.5
	K.K	31	会社員	166.5	50.0	108	77.8	65.0	81.6	44.6	32.4	22.9	14.5	105	44.3	12.0	63.5
	S.N	36	会社員	166.0	58.4	128	89.2	73.5	87.3	48.6	34.8	28.0	26.0	165	43.0	7.0	56.0
女	A.K	53	主婦	156.7	50.2	130	86.0	66.5	87.2	48.0	28.7	27.4	32.0	36	23.5	0	42.0
	M.D	52	主婦	151.0	70.6	205	96.4	90.0	118.0	60.4	38.0	32.4	50.0	56	20.5	9.0	41.5
	F.M	47	主婦	148.6	59.5	181	88.3	79.0	92.5	56.4	34.6	29.8	44.5	35	27.0	17.0	47.0
	T.A	40	主婦	157.0	55.0	142	88.3	73.5	94.0	54.0	33.5	25.8	26.0	50	24.5	-3.5	54.5
	T.N	39	主婦	151.8	63.6	182	94.3	83.0	95.5	55.1	35.7	30.9	43.0	42	28.0	12.0	46.5
	S.N	38	会社員	154.1	66.0	180	91.0	80.0	98.5	59.2	36.0	28.8	44.0	52	24.0	17.0	55.0
	N.O	36	主婦	155.0	75.5	203	96.0	86.0	108.0	64.2	41.1	34.1	42.0	54	32.0	14.0	43.0
	M.E	36	主婦	159.0	73.5	183	96.6	85.0	104.8	57.5	38.8	32.2	44.0	65	31.5	1.0	53.5

子	S.S	33	会社員	152.5	58.5	165	88.6	74.6	92.8	56.1	35.5	29.6	40.0	50	28.0	16.5	39.0
	M.I	29	主婦	155.4	38.0	101	75.3	54.5	76.0	40.1	29.5	19.6	8.0	55	22.7	5.0	44.0
	Y.H	26	会社員	157.5	59.5	152	83.5	64.0	95.0	56.5	36.5	26.5	14.0	85	35.5	20.5	54.5
	M.T	23	会社員	157.6	55.5	142	84.5	68.0	94.0	52.7	34.7	26.0	22.0	100	33.5	16.5	59.5

第2表は、トレーニング開始時の体位及び体力の測定結果である。

この表から受験者の状態を分析してみると、健康教室に通う人は、一般に、太った人で高血圧の人、やせて体力のない人、それに普通の健康体であっても更に体力をつけたい人に大別できる。

そこで一人一人の体格、体力を調べ、及び本人の希望を聞いた上で、個々人についてトレーニング実施上の留意点を示したものが第3表である。

第3表 トレーニング実施上の留意点

男	K.T	心肥大、高血圧の上、肥満体であるし年令も考慮して、運動することそのことに重点をおく。	
	Y.S	肥満の傾向がみられるが健康体であるので、肥満を防止することと共に、全身持久性を高めることに注意する。	
	Y.A	仕事（医師）が忙がしく、運動する機会が少ないため、体力を全般的に高めることと、肥満を防ぐことに注意する。	
	Y.I	体格、体力には別段問題がないため、体力を全般的に高めることに注意する。	
子	I.K	肥満体であるため、全身持久性を高めることに注意する。	
	K.K	痩身であるため、全身持久性を中心に、体力の全般的向上を計ることに注意する。	
	S.N	K.Kと同じく痩身のため、同様の注意をする。	
女	A.K	2年前、高血圧で通院したこともあるため、軽い運動から、徐々に体力を高めることに注意する。	
	M.D	肥満体であるため、全身持久力を高めながら、やせることに最大の重点をおく。	
	F.M	肥満体に加えて、以前に心臓疾患を起こしているため、徐々に運動になれることに注意する。	
	T.A	関節リュウマチを患っているため、徐々に体力を高めることに注意する。	
	T.N	肥満体であるため、やせることに重点を置くと共に、全般的に体力を高めることに注意する。	
	S.N	貧血気味の上、肥満体であるため、やせると共に、全身持久性を高めることに注意する。	
	N.O	肥満体であるため、やせることに重点を置くと共に、全般的に体力を高めることに注意する。	
	M.E	高血圧、蛋白尿という医師の診断があったため、激しい運動を避けながら、体力を全般的に高めることに注意する。	
	子	S.S	肥満の傾向がみられるため、全身持久性を高めながら、その防止を計ることに注意する。
		M.I	痩身の上、体力が劣るので、体力を全般的に高めることに注意する。
Y.H		肥満の傾向がみられるため、全身持久性を高めながら、その防止を計ることに注意する。	
M.T	別段問題があるという身体でないため、体力を全般的に高めることに注意する。		

第4表 運動処方の内容

※単位は実施回数

氏名 運動種目	男 子							女 子											
	K・T	Y・S	Y・A	Y・I	I・K	K・K	S・N	A・K	M・D	F・M	T・A	T・N	S・N	N・O	M・E	S・S	M・I	Y・H	M・T
準備運動	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自転車こぎ	150	200	250	200	200	150	150	50	70	80	100	130	150	180	120	150	150	200	200
ボートこぎ	8	10	15	15	10	10	10	8	5	6	10	8	10	10	10	10	10	10	10
ウェーデルン		20	20	20	15	15	10	8	5	6	10	8	10	10	10	10	10	10	10
チャンピング	8	10	10	10	10	10	10	8	5	6	10	8	10	10	10	10	10	10	10
柔軟体操	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
はしごのぼり	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
つなわたり		1	1	1	1	1	1												
体そらし	10	10	10	10	10	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
メヂシンボール投げ	5	8	5	10	8	8	8	5	5	5	5	7	8	15	5	8	8	10	10
ランニング	80	100	100	100	100	100	100	80	50	80	100	80	100	100	80	100	100	100	150
肋木のぼりおり	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ももあげ	300	350	350	450	300	350	350	150	150	200	200	200	250	100	200	250	250	350	350
上体おこし		5	5	5	5	10	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
はずみ		5	5	5	5	5	5		3	5	5	5	5	5	3	5	5	8	8
パンチング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
サウナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

それにもとづいて個々人に応じた運動を処方したのが第4表である。

運動処方の原則としては、体力をつける者に対しては質的な面から、全身持久性をつける者に対しては量的な面からトレーニング内容を考慮した。

また、体重の減少量に対しては、人間がその状態で恒常性を保っている訳であるので、特別の者を除いては、1か月に2kg以上の減少は避けることにした。

体重の変化を示したものが第5表である。

第5表 体重の変化 (kg)

年月 氏名	47年										48年			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	10月	
男子	K.T	88.5	87.5	81.6	86.9	86.9	86.7	85.5	86.2	87.1	87.9	87.1	88.1	81.4
	Y.S	62.9	63.1	63.2	62.6	62.3	62.0	61.8	62.0	61.5	61.4	61.4	60.4	59.9
	Y.A	69.1	68.4	67.6	66.8	66.1	65.6	65.4	65.2	64.9	65.0	64.8	64.5	63.4
	Y.I	—	64.7	69.5	69.7	69.8	69.9	69.6	69.3	69.2	68.6	67.1	67.1	65.5
	T.K	83.5	81.9	81.1	81.8	81.7	82.4	82.4	82.5	82.4	81.8	81.8	80.5	80.5
	K.K	49.6	50.5	51.3	51.7	52.5	52.5	52.4	52.5	—	51.7	52.0	52.0	52.1
	S.N	—	—	—	—	—	59.3	59.3	60.0	59.7	60.5	60.5	59.5	61.3
女子	A.K	—	—	—	—	—	50.1	50.9	51.3	51.8	51.8	51.6	51.7	50.4
	M.D	68.6	66.1	64.8	63.3	61.5	60.4	—	—	—	60.1	59.4	59.8	59.2
	F.M	—	—	—	59.0	57.9	56.4	—	55.4	55.1	54.7	54.6	55.1	53.5
	T.A	55.2	55.7	55.9	55.1	55.3	56.2	56.6	56.9	57.1	58.3	58.6	58.3	58.3
	T.N	61.7	60.5	59.1	57.9	58.0	57.8	57.1	57.2	—	57.7	57.4	57.6	61.0
	S.N	64.4	62.2	61.1	59.3	58.0	57.0	56.7	56.6	56.2	56.6	56.7	56.7	55.4
	N.O	—	—	74.2	72.0	—	66.9	65.6	64.1	—	62.9	62.3	62.7	60.5
	M.E	72.1	71.1	70.4	68.8	—	66.5	—	65.3	—	65.1	65.2	64.9	64.0
	S.S	57.4	55.6	55.3	55.3	54.8	54.2	55.2	56.1	55.7	55.8	55.6	56.2	53.4
	M.I	—	—	—	—	—	—	38.5	39.5	40.6	40.8	41.1	41.7	43.0
	Y.H	58.8	58.3	57.6	55.6	—	53.8	54.6	55.4	56.2	56.3	56.5	56.7	54.5
	M.T	55.1	54.7	54.4	—	—	53.3	54.3	—	—	54.2	55.1	55.5	52.9

第6表 トレーニング開始から1年後の体位及び体力

性別	氏名	年齢	職業	身長 (cm)	体重 (kg)	ローレル 指数	胸囲 (cm)	胴囲 (cm)	腰囲 (cm)	大腿 囲 (cm)	下腿 囲 (cm)	上腕 囲 (cm)	皮下 脂肪 (mm)	背筋 力 (kg)	握力 (kg)	体前 屈 (cm)	伏臥上 体そら し (cm)
男子	K.T	64	企業経営	161.0	87.7	210	100.2	108.0	109.7	59.1	41.8	31.7	44.0	105	39.0	4.0	40.0
	Y.S	53	企業経営	163.8	60.1	137	90.9	78.5	92.7	51.4	33.4	29.3	16.0	142	43.0	13.0	48.0
	Y.A	47	開業医	166.2	64.9	141	92.2	76.8	93.6	54.1	38.1	29.5	15.5	170	50.0	24.0	58.0
	Y.I	38	企業経営	170.0	66.8	136	94.8	76.2	94.0	53.9	37.6	29.3	21.0	136	45.0	10.0	38.0
	I.K	33	会社員	166.3	81.7	178	102.5	91.7	102.7	60.2	40.5	33.1	24.0	116	45.2	22.0	62.0
	K.K	32	会社員	166.5	52.0	113	81.0	67.4	84.7	46.6	33.3	24.6	14.0	150	56.0	11.5	59.5
	S.N	37	会社員	166.0	61.3	134	90.7	75.0	87.7	49.8	33.6	27.8	23.0	157	45.7	7.0	55.5
女子	A.K	54	主婦	156.7	51.8	135	85.5	70.0	89.0	48.6	31.7	27.6	25.0	45	20.2	6.5	37.0
	M.D	53	主婦	151.0	59.8	174	88.5	76.4	95.8	54.8	34.9	29.3	30.0	70	25.5	16.5	40.0
	F.M	48	主婦	148.6	53.7	164	83.8	71.6	88.0	52.1	33.3	28.0	30.5	63	28.5	18.0	53.5
	T.A	41	主婦	157.0	58.4	151	91.0	79.0	94.0	55.2	34.3	27.5	27.5	58	25.5	4.5	47.0
	T.N	40	主婦	151.8	58.8	168	88.7	79.1	91.5	53.6	35.5	29.6	38.0	80	29.7	14.5	51.0
	S.N	39	会社員	154.1	56.6	155	84.4	69.0	92.3	55.0	34.9	26.7	26.0	67	25.5	18.0	61.0
	N.O	37	主婦	155.0	62.0	167	89.0	73.9	97.3	56.1	37.0	30.3	23.5	82	31.7	9.0	57.5
	M.E	37	主婦	159.0	65.0	162	92.0	76.7	98.5	54.1	37.3	30.4	41.0	53	32.7	16.0	57.5
	S.S	34	会社員	152.5	56.0	158	89.5	71.5	91.2	53.9	34.0	29.3	29.0	60	27.5	9.5	40.5
	M.I	30	主婦	155.4	41.1	110	76.8	58.3	80.5	45.4	30.4	21.2	10.5	74	29.7	13.0	58.5
	Y.H	27	会社員	157.5	55.7	143	82.2	63.2	94.4	55.9	35.9	26.7	19.0	97	36.2	22.0	66.0
	M.T	24	会社員	157.6	55.2	141	83.5	69.1	91.7	51.7	35.6	26.7	23.0	100	33.0	20.0	62.5

そして、本年3月に行なった第2回目の体格・体力の測定結果を示したのが第6表である。

第5表及び第6表を総合してみると、多少の例外はあるものの、期待通りの成果が得られていると言える。

特に目立つのは、生活上、害にこそなれ、ほとんど用をなさないとされている皮下脂肪（腹部）の減少である。

第7表 入所の動機と現在の状態

状況		入所の動機	現在の状態
氏名			
男	K.T	新聞に体を動かさないと老化が早いと書いてあったから。	体が軽く、体調もよいので、ずうっと続けるつもりである。
	Y.S	基礎体力をつけるため。	体調もよし、効果が十分感じられる。
	Y.A	疲れやすいので。	大変体調がよく、疲れなくなった。
	Y.I	より健康になりたいのと、そろそろ中年になったため。	自覚はあまりないが、健康保持にはよいようだ。
	I.K	中年太り解消のため。	体が軽くなったので動きやすいし、疲れも少なくなった。
子	K.K	太りたい、体力をつけたい。	食事もおいしく、スタミナがついてきた。
	S.N	40~50才を健康で、若々しくありたいと思ったから。	全ての動作が軽く感じる。疲れを感じない。
女	A.K	体力増進、老化防止、体重減少。	体重減少は目的を達せなかったが、体調は大変いい。高血圧が治った。
	M.D	娘の意見（ふとっている）で。	最初美容のためだったが、体調もよく、老化防止にもなっている。
	F.M	知人に誘われて。	軽くなって、気分的に若返った。
	T.A	老化防止と肥満防止のため。	当初より太ったが、体調はよい。
	T.N	やせたいと思った。	鍛えているので体力がついてきた。
	S.N	美しくやせたいため。	体調がすこぶるよく、動作がスムーズにいける。
	N.O	スマートになりたい。	動悸がなくなった。
	M.E	肥満解消のため。	行っている時は調子がいいが、休みがちになると狂ってくる。
	S.S	運動不足で太り過ぎたため。	体力がついて、体が疲れなくなった。
	子	M.I	体力をつけ、もう少し太りたい。
Y.H		やせるため、ストレス解消。	夏ばてが少なかった。体力がついた。
M.I		運動不足解消のため。	体がまえに比べて軽くなった。

そこで、更に入所の動機及び現在の自分の状態について、個々人にアンケートをとり、それを整理したのが第7表である。

それらを合わせてみると、大部分の人が、現在大変体調がよくなっていると答えている。（特に肥満体の人や高血圧の人達が、そのことを強く言っている。）

## IV 結論

これまでに述べてきたように、計画的で個人に合ったトレーニングは、体力を高め、肥満を防止し、疲れやすさを減少させるということが、普段余り運動をやっていなかった人にも大変効果があることがわかった。

先にも述べたように、我々は動きづくりを中心に運動処方をした訳であるので、今後、更に、動きを工夫すると共に、個人について追跡調査もずっと続けていく心算である。

現在、この健康教室には、男子は10代から70代まで36名、女子は20代から50代まで91名が通って来ている。これらについても漸次、その結果を整理していき、段々ときめの細かい処方作りを行なっていく心算である。尚、この調査に協力していただいた、NBC学園健康教室トレーナーの井上、金子氏及び栄養士の川浪氏に感謝する。

## 参 考 文 献

- スポーツトレーニング体操 松延 博  
 スポーツマンと体力 V・W・ザチオルスキー  
 0歳から100歳までの体力づくり A・V・コロブコフ  
 健康と体力の科学<新しい体力づくりの理論と実際> 小野三嗣  
 新しい女子の体操 松延 博・安藤 幸  
 新しい男子の体操 松延 博・春山国広  
 身体発達と教育 猪飼道夫・高石昌弘  
 体育における人間形成論 体育原理研究会  
 老年～その自然の理解のために マーガレット・A・ヒル  
 体育における体力論・技術論 体育原理研究会  
 目で見る楽しい体操育児法 ボニー・プラデン  
 スポーツ科学講座7<スポーツと健康管理>  
 スポーツ科学講座9<スポーツマンの体力測定>  
 乳幼児の体育 山本 斌・森下はるみ  
 健康と体力づくり 勝山新次  
 日本人の体力<心とからだのトレーニング> 猪飼道夫  
 スポーツと体力 古澤一夫  
 ふとりすぎとやせすぎ 木崎国嘉  
 さあ・ながら体操 小野 喬・小野清子  
 わたしは体操セールスマン 竹腰美代子  
 35歳からの体力づくり 窪田 登  
 幼児と家庭体操 小田信夫・岡本卓夫・茂木茂八  
 姿勢を正しくするために グスタフ・コッホナー  
 子どもの体力をつくる 小池五郎  
 新しい体力あそび 三宅邦夫  
 スタミナのつく本 小池五郎  
 体力づくりの計画 アメリカ大統領国民体育諮問委員会  
 サーキット・トレーニング モーガン・アダムソン



一分間体操	板垣了平
美容トレーニングの楽しみ方	窪田 登・神田良生
体力づくりの運動	ロバート・キップバス
体操	H・フォルストロイター
スポーツマンの体力づくり	窪田 登
選手になるための体力づくり	アントナッチバー
体力をつける三分間体操	松島茂善
体力づくりのプログラム	T・K・キューアトン
からだづくり教室	窪田 登
125歳への挑戦	小野三嗣
親と子の体力づくり	伊藤基記
目で見える美容体操	湯沢紀美
美しいスタイルと健康美	デビー・ドレイク