



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	老齡療養者の心身機能の自主独立訓練：ひとつの提言
Author(s)	室木，洋一；国安，松清
Citation	北海道大學教育學部紀要，35，91-114
Issue Date	1980-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/29210
Type	departmental bulletin paper
File Information	35_P91-114.pdf



老齡療養者の心身機能の自主独立訓練

— ひ と つ の 提 言 —

室 木 洋 一 国 安 松 清

A method of the self-training of mind and body for aged patients

— A point of view —

Yoichi Muroki Matsukiyo Kuniyasu

目 次

は じ め に	91
I 積極的心身一如の考察	92
1) 老齡療養者の身体活動	92
2) 心理・生理的活動の協調性	94
3) 現代社会と自然治癒能力	95
II 自主独立訓練への実際指導	96
1) 防衛的訓練の方法	96
2) 行動的訓練の方法	101
3) 自主独立訓練の実践要領	103
4) 訓練の実施基準	111
むすび・おわりに	112
参考文献など	113

は じ め に

近年における老齡者人口の増加現象は顕著なものがある。同時に現在我が国では、約34万人の寝たきり老人がいると推定されている。¹⁾ このことは心身障害を有する老齡者増を意味することになる。人間が生存するための基本的条件として、自己実現への基盤でもある健康問題は、個人及び家族のみに委ねられうるものでなく、社会的問題として提起されるべきものである。²⁾

在宅療養者の予防や機能回復を目的とした巡回指導や研修会が、行なわれるようになって来たが、隔僻地その他の理由で、比較的身体機能水準の高い者に限定される場合が多く、介助者を必要とし最大に訓練を受けるべき参加者が、不参加の現状である。¹⁾ 不参加者の特に老齡者は、機能訓練に意欲低下をきたし、また複雑多岐の疾病に対し絶望的となり、在宅訓練に対する消極的態度と継続性の消失を招来する。さらには、専門的な施設・指導者・看護人の欠乏などの悪条件が在宅での機能訓練に極めて多くの困難性と限界を生ずる。

本論考は特別な施設や用具を必要としない機能訓練法と、定全基準の策定と、可能な範囲の選択的訓練法を明示することを目的とする。本論考での訓練法が、本人と家族のみの試行錯誤的療養生活に対し新らしい息吹きを与え、在宅での日常生活動作を向上させるならば、巡回指導や研修会に参加する意欲の増進、訓練、効率の促進が期待され、かくして社会的に望ましい成果を産出するのである。

さて多くの研究によって、心身は一体であることが哲学上においてだけでなく、科学的にも解明されている。たとえば心に負因子があれば他方身体にも負因子があって、相乗的に全体の健康度を低下させることが知られている。また人間は部分の集合体のみではなく、全体が有機的に関連しあう総合体であることも知られている。しかし文明の進歩の悪しき側面は心と身体を区別するに至り、このために人間の自然的社会的環境への適応能力を減退させるに至った。

心身機能の分断は生命活動の根本である自然治癒能力といわれるもの、すなわち調和のとれた同化及び異化作用の低下を招来した。

高齢療養者のリハビリテーションに於ける諸問題（たとえば、病院での訓練中に日常生活諸動作が向上するが、退院後は徐々に機能低下し寝たきりの状態になることが暫々である）を生じる条件を解明し、在宅に於いても実行可能な訓練方法を考察する。

以上の心身一如觀に立脚した自主独立訓練方法は、手段的にスポーツや体操の近代的手法をとり入れ、漢方などの東洋の智慧も採用し、体育学的に研究されたものである。

なお本論考はⅠとⅡより成り、Ⅰは訓練方法を導き出し、Ⅱは実際の素案を提供したものである。

Ⅰ 積極的心身一如の考察

一般的には健康の本質や維持増進に必要な条件が十分に理解されていないのが現状である。また、心身相関についても、人間の哲学的考えが発生して以来幾多の論議が試みられている。この問題で特にデカルト（DESCARTES, R. 1596～1655）が心身相互相制説を出し、心理学者に受容されていた。その後スピノーザ（SPINOZA, B. 1632～1677）は心身並行説で心身は別個の二実体でなく、内から見れば精神的、外から見れば身体としてあらわされるとした。またその相制説において異なる実体を形態学的立場から「実在するものは最初から統一的全体であって、単なる寄せ集めではない。従って統一体を支配する法則は全体としての組織法則で、要素間の関係から考えられるものではない」という形態そのものを第一義的に考えたものである。さて視覚について証明した学説「アイリモルフィズム」とは「経験界すなわち意識界の事象における機能的形態と我々の大脳の場に生ずる形態とは同一の形態である」即ちAに何か変化があればBも同じ変化が起こるという全く同型的な関係をあらわしているものと考えられるのである。

さらに心身同一説なるものがある。この説では精神と身体の間中に介在し、またそれ以上に両者を一元的に統合する本体を想定し、精神と身体は全く同一物の中にあり、両者を別個のものとして考えることは出来ないとして、身体面からの精神的教育と共に、精神面からの身体的教育への働きかけに対する積極的な取り組み方の重要性を示唆するものである。すなわち統一された心身であって、積極的に一方より他方を健全な方向に導き出す取り組みが重要である。

注 保健体育概論 大学体育研究サークル P63～69 山文社より引用

1) 高齢療養者の身体活動

心身障害を有する高齢者だけでなく、容易に悪化を促す慢性疾病患者も含めて、これらの

障害者の機能回復に果たすスポーツセラピーや、レクリエーションセラピーの効果や意義、さらには必要性などを考察して見たい。

(1) 老齡療養者と運動

脳卒中の後遺症、脊髄麻痺、関節リウマチ、骨折の後遺症などによる寝たきり老人に対して、ヨーガ、大極拳を簡略化した軽運動を、自他動的に障害程度に合わせて実施したところ、生活意欲に顕著な変化が現われた。また日常生活動作が改善されただけでなく、中重度者の中から自づから各種運動を行なう者が出て来た。さらには昼夜の別なくヘルパーの助力を必要とした軽度グループは、夜間一定時間を規則正しい睡眠をとるようになり、ヘルパーの労働が軽減した³⁾ことが報告されている。

また、軽度高血圧症、心臓の動脈硬化症、糖尿病などを持つ老年者が週2日、1日60分程度の体操を4～6月実施したところ、実施者は貧血症状が以前より少なくなり、自分の身体に自信が付き、積極的行動が意欲的に可能になった。結果的に医師は高血圧者に対し、降下剤の投薬量を減少させ、さらに尿蛋白が正常値に近くなる傾向や、肝機能が正常化する傾向が見られた⁴⁾という報告もある。これらは医師管理の詳細なデーターを基礎にしたために精神身体的安定性を得て効果があったということである。

運動は身体動作及び行動範囲の拡大、精神機能の維持、ひいては生活意欲の向上などから、健康度に大きく影響するものである。また老齡者は筋肉萎縮、不動性関節炎などの廃用や低運動症候群が極めて急速に進展しやすいだけでなく、悪循環を起してこれらの障害からの脱却を非常に困難にするものがあり、これが2次的な或いは人工的ともいえる寝たきり老人を醸成してしまうのである。⁵⁾

運動を生涯的視点から、また老齡者の機能障害の予防、回復の面から考えると、老齡者のためには青壮年のそれとは異なる安全性の高いもので極く軽く継続性のある運動処方が必要なのである。

(2) 心身障害者とスポーツ、レクリエーション

まず、身体障害者にスポーツ・体操・ダンス・ゲームなどを週2日、1時間づつ10ヶ月間実施した結果、人間関係において、①周辺者・孤立者が減少し、自己排斥や相互排斥も減少した反面自己選択や相互選択が増加した。②体重は漸次増加の傾向にあり、特に運動量の多いグループに顕著であった。③運動機能では瞬発力、柔軟性、走力、跳躍力、投てき力が顕著に向上していたことの報告⁶⁾がある。

一方、精神障害者で、精神分裂病患者に対して、スポーツ・ダンス・体操・器械運動などの運動療法週10時間を6～7ヶ月間実施した結果、精神症状の改善、自発生の出現、作業量の増加などが認められたという報告⁷⁾がある。

以上の諸知見は、神経及び筋肉系に影響するスポーツ・レクリエーションを中心とする身体活動の部分的効果よりも、全体的練習効果と慰楽的效果を示したものである。

身体障害者においては、運動は単に健康回復に限られるものでなく、機能の維持回復にその意義があって、残存機能や能力を高めることが、社会復帰の可能性を決定づけるものである。心身障害あるが故に身体活動こそ重要な意味を持つのであって、両者の関係について慎重な研究と実践指導があって、その成果を収めるものである。

2) 心理・生理的活動の協調性

運動は老齢療養者の健康作りの手段として有効であるが、効果の面で個人差が大きい。以下疲労の代表的実験報告から解明して見よう。

(1) 疲労検査にみる限界

生体が生活を続けると、必ずある時点から低現象を示し、さらには停止さえも起ってくる。疲労に関する研究は、イタリアのモッソー (MOSSO)、ドナッジオ (DONAGGIO) をはじめ多くの著名研究者によって成果が蓄積されている。これらの研究から立証されることは、心理的限界が必ずしも生理的限界と一致しないことである。

近年の実験報告によれば、指エルゴメーターを使い、最大努力で引張り運動を継続し、疲労により作業放棄した後に電気刺激を加えて筋力を測定すると、作業開始前の44~51%の筋力であった。また最大努力による筋力の平均値は 12.8 ± 1.4 (M $\pm$ S. D) に対し、電気刺激による最大筋力は、 16.3 ± 1.2 であった。⁸⁾ つまり疲労によって作業継続不能という心理的限界に至っても、生理的には余裕を残しており、心理的最大努力は、生理的最大努力と一致しないということである。

さらに角度を変えた実験報告として、シュアブ (SCHWAB. P. S) は、暗示にかかりやすい神経症患者に対し指エルゴメーターを用いて、平常状態時とプロステグミンを注射した時の疲労曲線を比較したところ後者の方が作業量を増し疲労度が少なかった。さらに同様の注射という印象を与えて、殺菌水を注射しても、全く同じように作業量を増し疲労度が少ないという結果⁹⁾ が出たのである。つまり疲労には、心理的要素が多分に作業量に影響するということである。以上のことから理解されることは、体力には生理的限界と心理的限界とがあり、前者は身体の構造により決まり、後者はその折の意欲、意志などの水準によって決まるものである。¹⁰⁾ 即ち後者の心理的限界を規定する意欲を高めることが、運動の効果を高める重要な条件となっているのである。

(2) 身体活動に見る意欲

意欲が体力発揮の決定因子となっていることは、次の研究報告によって明らかとなる。身体障害者に対して、7ヶ月間の運動療法を実施し、その前後の体力診断テスト、運動能力テストの成績を比較してみたところ、運動に対する意欲的態度、行動などの強い被験者ほど、好転項目が多い傾向を示したという報告¹¹⁾ がある。即ち体力は、意欲意志などの精神的要素が加わらなければ、十分な体力発揮をするものではない。反面、精神力の座である脳は身体の一部として、栄養を補給し活動のエネルギー源や代謝に必要な酸素の供給を受けなければ、十分に機能できないのである。つまり如何に強い精神力も、身体的なエネルギー供給が円滑でなければ、その能力を発揮することは出来ないのである。¹²⁾ 即ち心身は一体であり、身体の健全さと精神の健全さが統合されたところに、人間の理想像があり、真の健康があるといえるのである。

今日では、精神身体医学の研究が進み、一つの変化が他方の変化を招き相乗的悪循環が、全体的健康度を低下させる¹³⁾ ことが知られている。従って老化による孤独と将来への不安、疾病による無力感、さらに肢体不自由による絶望感が厭世感へと果てしない悪循環に陥り易い老齢療養者には、身体面のみならず精神面における健康の維持増進が重視されなければならない。特に最も根幹的な生活意欲や自己実現への意欲の向上こそ常に最も重視されなければならない課題である。

3) 現代社会と自然治癒能力の低下

生体には、健康を維持するために自然に疾病の治癒に作用する生理的機能がある。文明の進んだ今日の世界で、慢性疾病である成人病が一般化しているという事実は、この回復機能が低下したことを示唆する。健康づくりの根底にある治癒能力の内容及びその低下の現状を解明して見よう。

(1) 治癒能力の内容と疾病

ヒポクラテス (HIPPOCRATES. B. C. 460~377) は人間が生きていく力「ポノス」があり病者は、自づからのうちに病を癒やし、健康を回復していく力を持っていると説いている。この「ポノス」を蘭学輸入当初、我が国では「自然良能」と訳して採用した¹⁴⁾のである。その後「自然治癒能力」といわれ、概念的には知られるようになったが、しかしその反面この機序については詳細な解明をなし得ているのであろうか。

近代に至ってクロード・ベルナール (CLAUDE・BERNARD. 1813~1878)、キャノン (W. B. CANNON. 1871~1945)、セリエ (H. SELYE. 1907~) らの諸研究によって、恒常性機構、危急反応、適応反応などの身体機能が明らかにされ治癒能力の大意が解明され始めたのである。即ち、自然治癒能力は、神経及び内分泌腺を本体とし、この調整によって動的平衡状態を保持しながら恒常性 (HOMEOSTASIS) を維持し、外界からの身体的・精神的刺激に適応して、生命の維持と保全を行なう能力であるといえる。¹⁵⁾これが各組織器官に直接・間接的に影響しあうだけでなく、心身の全体が統一的に協同するものである。従って、恒常性機構、適応機構が十分に機能している状態が健康な状態であり病気とはこの逆現象であるといえる。

(2) 治癒能力の確保と維持

文明の進歩により、人間は日常生活の外的環境を人工的に統制し変化の少ないものになっている。このために自然環境に適応する努力や能力を失ない、健康的意義も見失ないがちになって来た。生物体の特徴として、総ての器官は不使用によって不活動性萎縮を起こし、機能は衰退するのである。また、社会環境は労働条件や医療体制の進歩を生み出し、人間の寿命を延長したが、反面機械化や競争の激化によるストレスは蓄積されているのである。むしろ人間本来の防衛機能は弱体化し憂うべき現象を呈している。

アメリカのガン協会の調査 (1959年から6ヶ年間) で、死亡率と睡眠時間との間に、高い相関関係があることが明らかにされた。50歳~59歳までの死亡者を分類して見ると、睡眠7時間であった者に比して睡眠10時間の者は、4倍程死亡率が高かった。60歳~69歳では、心臓発作を起こす率が2倍となり、女性だけの比較で動脈硬化は2倍強に達している¹⁶⁾報告がある。また平井氏¹⁷⁾は一定の場所に何もしないで坐っている時は、精神的不安定を表わす脳波 (β 波) が連続して出現することを発表している。このことは動く時は活発に、休む時も十分に徹底することの必要性を説くものである。

さらに栄養過多、運動不足に起因する肥満の増加などがある。特に中高年者では、体重因子が運動能力値を低下させていることも報告されている¹⁸⁾。以上のことから自然的・社会的環境に対する個人の不適応及び不活動の結果は、成人病の一般化を促し、従来の疾病が体外からの病因で起っているのに対し、体内に病因を持ちつつ自己を崩壊していることを考慮しなければならない。

現代社会においては、個人の内的環境下にある自然の治癒能力を衰退させるに十分な、条

件が整っているのである。この能力の確保と維持こそ今日の課題であり、人間復権の基礎なのである。特に老化による予備力の低下に加えて、障害をもつ高齢者にとっては、最も重視されなければならない課題である。

自然治癒能力の確保と維持、自然的・社会的環境へのより高い適応能力を獲得するための必要条件は、身体面では、神経・内分泌腺・血液循環などの身体内部機能、筋力・持久性・敏速性などの運動機能を維持強化することであり、精神面では精神安定及び自己実現への意欲の維持強化などであり、積極的に心身を統一することである。従って心身両面における総合的訓練が必要となるのである。

Ⅱ 自主独立訓練への実際指導

体育学的に体力を解明する場合、体力は防衛的体力と行動的体力に分類¹⁹⁾され、健康作りには両面からアプローチされる。従って、ここでは体力の2側面のそれぞれに関連づけて心身一如観に立脚し、体育体操観に機能訓練及び東洋的訓練を加えた自主独立の訓練法の若干を報告したい。

1) 防衛的訓練の方法

ねらいは、防衛的体力であって、最低限の体力訓練方法ともいえるものである。外界からのストレスに抗して防衛し、自己の健康を維持する能力である。従って、循環器系を中心とした身体内部機能と精神的安定性の維持強化及び生活意欲の向上にある。以下呼吸・瞑想・内観・体操などの各方法を報告するものである。

(1) 呼吸法及び瞑想法

呼吸については、東洋に古くから武術及び長寿法として呼吸鍛練があり重視されている。呼吸とは、生体と外界とのガス交換であり、酸素が血液中に摂取され、体内において吸収された栄養素を酸化し、各組織器官の疲労物質を分解するのである。従って、この摂取量の多少が、健康に大きく影響するのである。摂取量を規定する肺活量は、普通人で3,500 cc (男子), 2,600 cc (女子)であり、1回の呼吸気量は、平均で500 cc程度である。即ち、肺機能の6分の1から8分の1しか使われず、未使用分は必然的に機能低下を来す²⁰⁾のである。

表 1 (a) 老年者と若年者の換気機能の比較

		男	女
老年者	安静時	141	100
	運動時	470	419
若年者	安静時	191	122
	運動時	637	526

(尻子・長沢)

〔小田俊郎「中高年者のスポーツと健康」より〕

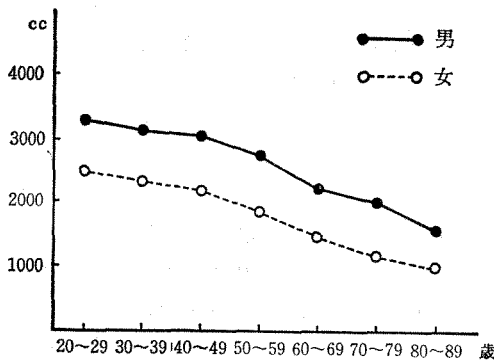
表 1 (b) 老年者と若年者の肺胞内ガス交換作用
(女 100 としての比較)

			男	女
老年者	安静時	CO ₂ 排泄量	92	100
		O ₂ 消費量	104	100
	運動時	CO ₂ 排泄量	142	113
		O ₂ 消費量	127	138
若年者	安静時	CO ₂ 排泄量	117	113
		O ₂ 消費量	146	104
	運動時	CO ₂ 排泄量	154	138
		O ₂ 消費量	184	165

(尻子・長沢)

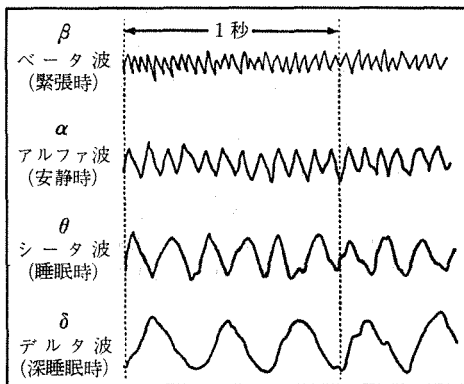
り、肺活量も年齢とともに徐々に低下して行くのである（図1参照）。²¹⁾また、特に老齡者においては、青壯年に比して、椎骨の圧迫や軟骨の石灰化に伴ない胸部そのものが変形し、肋骨弓は水平となる。さらに、呼吸筋及び横隔膜の衰退により一層呼吸機能が低下している。²²⁾このため慢性的な酸素不足に陥り、種々の身体的、精神的諸症状を呈するようになる（表1参照）。²¹⁾

図1 年齢別・性別の肺活量の変化
(亀崎氏による)



[小田俊郎「中高年者のスポーツと健康」より] (19)

図2 種々の精神状態による脳波の変化



(平井富雄「座禅健康法」より)

図3 アルファ波が出現している
坐禅中の脳波

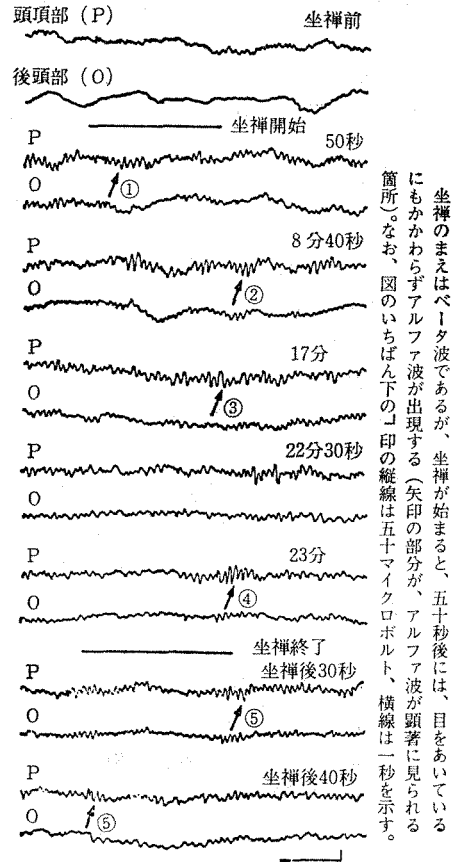
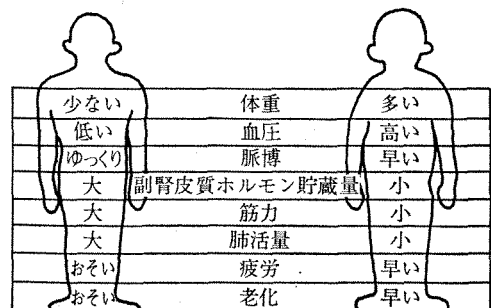


図4 <運動している人は優れている>



「毎日ライフ」

(Weben Hiasch Forn による)

そこで深く長い腹式呼吸によって、呼吸筋を強め横隔膜を上下させることによって、多量の酸素を血液中に摂取して新陳代謝を促進ことに必掛け、また神経の働きを安定させて、停滞しやすい腹部血液を心臓・肺臓に送り出すことで血液循環を活発化させることが必要である。

東京大学の「深呼吸の高血圧症に及ぼす影響に関する臨床的研究」の報告²³⁾では、1日6回5分間の深呼吸を実施したら、85%の患者が治癒したといわれ、呼吸法の重要性が示されている。

次に瞑想については、古来宗教界において、修養及び神秘能力獲得の手段であった。今日では心身の健康に重要な意味を持つことが、経験的のみならず脳波研究からも立証され、より多くの人々に実践されるようになったものである。

脳波は、安定した精神状態では α 波を出し、緊張度が増すと β 波が現われ、さらに緊張すると細かい波に移行することが知られている(図2参照)。²⁴⁾従って、 α 波がより多く出現する方法を講ずることによって、苦悩や緊張から解放され安定した精神状態を作り出せるのである。²²⁾この状態を自力によって作り出せるのが瞑想であり、初心者であっても深淺の差こそあれ可能である(図3参照)。²⁴⁾瞑想中は、エネルギー代謝が基礎代謝に対し、10~20%減少²⁵⁾しており、交感神経は鎮静し、副交感神経が活発化して身体に栄養と体養を与える。さらに、全身の血行を妨げる頭部や腹部のうっ血を解消し、自然治癒能力を強化する²⁶⁾ことになる。以上から、身体的精神的な安定性をより容易に高めることの出来る方法といえるのである。

(2) 内観法

人間の充実感、日常生活における対人関係の円滑さの程度に応じて影響されている。この円滑さを欠く時は苦悩や悲しみを覚えるのであり、延いては心身両面の健康にも影響して来るのである。内観法の根本理念は「対人関係を妨げ自ら混乱に陥る原因は、自己の心中にひそむ我執や虚栄心を自覚しないことにある」²⁷⁾といわれて、古来より種々の修養・行があったのである。修行法の一つである浄土真宗の「身調べ」(ミシラベ)に端を発した禅的療法としての内観法が、吉本伊信氏によって、宗教的面を除き広く実習されていることに着目されている(表2参照)。²⁸⁾内観法の指向する所は、真我の発見にある。他からの説教や説得による認知ではなく、あくまでも本人の経験の再生、思考、反省などにより、自己自身で考え悟る自己分析的な心理活動にある。²⁹⁾

表 2 内観実習者の年齢構成

昭41. 1. 1 ~ 47. 12. 31
内観研修所における実習者

年齢	男子	%	女子	%	計	%
20歳未満	615	36.0	159	22.5	775	32.0
20~29歳	553	32.4	233	32.9	786	32.5
30~39歳	240	14.0	95	13.4	335	13.9
40~49歳	189	11.1	126	17.8	315	13.0
50~59歳	78	4.6	54	7.6	132	5.5
60歳以上	33	1.9	41	5.8	74	3.1
合計	1,709	100.0	708	100.0	2,417	100.0

[吉本伊信「高校生と内観」より]

内観方法を具体的に説明すると、幼児期から現在までの自己を、他人との関係において回想することである。「自分は何をして貰ったか」「自分は何をしてあげたか」「その人に迷惑をかけたことはなかったか」という3つのテーマに対して内観するのである。これによって、自己中心的で外罰的な考え方をしていた過去のあり方から、自分に対する周囲の大きな愛を見凝めなおして内罰的な考えに転換させるのである³⁰⁾ (表3参照)。³¹⁾

表 3 評 定 結 果

	内 観 前	内 観 後
N 1	現在意識が乏しく、現実の自分よりよくみせようとする。不信感が強く自己を有利にみちびこうとする気持が強い	甘さがとれ、自己中心的欲望に気づいたように思う。自己の客観視ができたように思う
N 2	強情、短気、誘惑に弱い。愛情不足不安定性が著しい	自己反省心がでた。妥協の甘さの反省がみられた。自我の掘下げによって人間性を少しはとりもどした感がある
N 3	育ち、環境のわるさは言葉のはしはしに伺われ、見栄を張り、自尊心が強く冷たさを感じる	日常生活を支配していた自己意識に気づき、動物的自己を知ることができたらしい。気持の新しい芽生えがみられる
N 4	虚飾、虚言など表裏行動が多く、人を利用しようとする気持が強い。自己中心的、利己的で信用できない	人間としての価値のない存在であったことに気づき、人間本来の姿になって行動していきたい気持がみえた
N 5	みせかけはよいが、高ぶった鼻もちならない自己中心性をもっている。常に自己弁護の気持がはたらき要領よく、表裏行動多く、本心をあらわさない	自分をきびしくみつめるようになり、罪悪感がみられた。しかし上手な点が気がかり
N 6	温和であるが弱気、打撃によってすぐくじける	自己のみにくさを少しつかんだよう。自分がだらしく、判断力に欠け、良心に乏しく、本能的で調和がとれていないということを知ったらしい
N 7	自己顕示欲が強く、短気、粗暴、興奮しやすく雷同的、自制心に乏しい。支配的、自己中心的	一方的でなく、いろいろの角度から物の見方、考え方ができるようになった。思考に巾と深さができた

〔山本晴雄他「内観療法」より〕

表 4 混用、組織法、内観分析療法適用成績

A. 神経症、心身症、その他

病 名	例 数	著 効	軽 快	不 変	悪 化
神 経 症 { ヒ ス テ リ ー	5	3	1	1(中断)	0
{ 抑 う つ 神 経 症	16	13	1	2	0
{ 不 安 神 経 症	18	16	1	1	0
{ 強 迫 神 経 症	3	1	2	0	0
心 身 症	44	38	2	4	0
そ の 他 { ハ イ ミ ナ ル 中 毒	1	1	0	0	0
{ 放 浪 癖	1	1	0	0	0
計	88	73(83%)	7(8%)	8(9%)	0

注：中断率＝ $\frac{1}{88}=0.01\%$ 有効率、 $\frac{\text{著効}73+\text{軽快}7}{88}=91\%$

〔山本晴雄他「内観療法」より〕

この心理過程を経由して、自己中心的な思考、判断、態度が根本から改められると同時に、積極的に他者と協調・協同して生きる意欲が生み出されるのである。精神性疾患者に対する精神療法として実施している成績（表4参照）³¹⁾を表示する。また、この療法によって、家庭裁判所で扱われた解決困難といわれる所の夫婦関係や嫁姑や親子関係などが、円満に解決されている例が広汎多岐に³¹⁾わたっているのである。

老齢療養者においては、自己中心的な思考判断から、家庭内での不平不満や不安及び葛藤などを生じて、持続的な精神的緊張状態に陥り、結果として疾病への誘因となっている場合も多い³²⁾のである。従って、この誘因を浄化し、心身の安定度を高め、生きることへの意欲と、そのための現実的課題として訓練への積極性を喚起することが肝要である。特に療養者において、意欲向上に重要な位置を占める一方法といえるものである。

(3) 保健体操（保健体操図参照）

体操は種々の条件によって分類されるが、目的的な分類の一つとして、運動不足の補償及び固癖の予防回復のための矯正体操などがある。老齢者の特殊性、つまり、老化による予備力の低下（表5参照）を考慮すると、健康の維持には、経絡を刺激することによって、疲労回復など身体内部機能を整える漢方的な保健体操が必要である。

① 補償矯正体操

脊髄損傷患者の場合、下半身の麻痺部の循環系が、全体の循環系に大きな負担をかけることが推測される。³³⁾この点は、片麻痺においても同様のことが考えられるので、静脈循環系の正常性を保つことが重要である。特に、身体の硬化部や未使用部筋肉を刺激して、退化萎縮を防止し、さらに静脈の怒張を改善することは、全身の血液循環を高める意味で必要である。

また、脊柱部における弾力性・緊張性・柔軟性で、表裏・上下・左右、即ち陰陽の正常性が神経機能保持のために必要である。さらに適度な軽運動及び腹部筋力の維持強化こそ、腹圧を高め、結果として排泄力を高めて基礎的健康度を高めるために重要である。

保健体操によって、循環器系を中心とした身体内部機能を活潑化することは、疾病への誘因や抵抗力低下の素因を改善することになり、延いては自然治癒能力が十分に機能することになる。このような全身の基礎的健康度が、高水準の身体づくりに不可欠であり、医師の治療効果やリハビリテーション効果の向上にも寄与することが期待出来るであろう。

② 漢方的体操

表 5 強度減弱率（老化率）20代を100%として

	20 代	30 代	40 代	50 代	60 代	70 代	例 55才
運 動 器 官	100%	- 3%	-12%	-15%	-20%	-23%	85%
循 管 器 官	100%	- 3	-10	-12	-19	-19	88%
呼吸消化器官	100%	- 8	-15	-22	-33	-35	78%
泌 尿 器 官	100%	-11	-12	-19	-21	-21	81%
神経感覚器官	100%	- 2	- 2	- 6	-10	-14	94%
平 均 強 度	100%	- 5	-10	-15	-20	-25	

京都府立医大 山田 悟 標準老化度 $\frac{\text{年齢}-20}{2} = \%$

漢方医学は、陰陽五行説に基礎をおき、中国において発達してきた医学が、日本には五世紀頃伝来し、明治初期に及び研鑽されたものである。³⁴⁾ この医学には、物理療法としての針灸術、按摩導引、手技による骨格の矯正法、各種体操、翳法、各種漢方薬療法がある。³⁵⁾ 特に物理療法の治療体系の基本は経絡であり経穴（ツボ）である。

経絡は、人体の6臓（肝・心・脾・腎・肺・心包）6腑（胆・小腸・胃・大腸・膀胱・三焦）体表の経穴を接続するものである。一般に正経12脈に加えて、奇経8脈の中から任脈督脈の2つを合計した14経脈といわれている。正経12脈は6臓6腑に対応して内臓諸器官の働きを司どり、奇脈中の任脈督脈は身体の前面と背面の正中線にある。これらが身体内の森羅万象の正常な運動や循環を調節するものと考えられている。

皮膚上の特定部位である経穴も正穴と奇穴があり、前者は経絡線上にあり、後者は線外にある。総計1,000程あるが一般的には正穴左右で657穴を使用している。³⁶⁾ これら経絡経穴は、現代医学の生理解剖学的知見とは結びつきが認め難いが、実際臨床の場で経絡経穴を無視しては、十分な治療効果を期待出来ない場合が多いものである。³⁷⁾

また内臓体壁反射という、内臓に変化があると、皮膚や体表にも関連した変化が現われることが知られている。これは、一般的に筋肉の硬直・緊張或いは局所の循環障害による固まりで「硬結」（しこり）とも呼ばれている。このように、内臓体壁に異常があらわれている場合、そこを刺激すると逆経絡の刺激で内臓まで伝わるという「逆マッケンジーの原理」がある。³⁸⁾ これが治療の原理として活用されているのである。

従って、所謂「ツボ」を押えて四肢身体を動かす体操は、内臓・神経系・分泌腺などの諸器官を活発化し、疲労回復のみでなく、身体内部機能の基礎的健康度を高めるために特に老化に加えて障害を持つ老齡者には、最適な保健体操の根幹となるものであろう。

2) 行動的訓練の方法

行動的体力は、外界に働きかける能力で、運動能力に関与している。³⁹⁾ 従って、機能低下部、或いは麻痺部の機能回復のために、より高い筋力、持久性、協応性などの運動能力を維持強化することである。これにより、自己実現への意欲向上も期待できるのである。ここでは、防衛的訓練に対して、やや強度な機能訓練と障害者スポーツなどの行動的訓練の方法を概括する。

(1) 機能訓練（機能訓練図参照）

一般的に病者をリハビリテーション的配慮のないままに長期間臥床させると、筋肉の廃用性萎縮・拘縮、骨多孔症、不動性関節炎、さらには、褥瘡などの廃用性症候群あるいは低運動性症候群を招来し、必然的に歩行困難から寝たきりの状態に陥る。特に、脳血管障害や脊髄損傷などの中枢神経系疾患では、著明に進行することが知られている。疾病の種類を問わず、歩行不能では活発な行動はもとより、如何なる日常生活動作の向上も望めないのである。

寝たきりの状態から立位保持、さらに歩行能力の獲得には、乳幼児の発達過程が基本型になっている。発達方向には、頭部から尾部へ、中心から周辺へ、全塊的活動から特殊的活動へ⁴⁰⁾と進む法則がある。また、運動発達では、①頭を自由に動かす、②仰臥位から腹臥位③腹臥位で肘・前腕と腹部で支える肘位、④両手掌と下腹部・下肢で支える手位、⑤手掌と膝・下腿で支える四つ這い位、⑥手掌と足底で支える高這い位、⑦起立、⑧歩行へと進む⁴¹⁾

のであり、この間に坐位が安定するだけでなく、以後は走る、跳ぶなどの応用動作も可能となってくるという。

しかし、寝たきり療養者の主流を占める脳血管障害などの中枢神経性麻痺をもつ障害者では、正常には見られない痙性や連合運動・共同運動などの質的に異なった異常現象が多数出現し、回復に向かってこの現象が弱体化し徐々に質的に正常な状態にもどるのである。⁴²⁾従って、運動行動を分析し、異常な姿勢・運動パターンを正常化することが必要である。即ち、随意的制御を失った運動を、正常者に見られる自由な組合せを持った運動に変化させ、動作を円滑にするのである。⁴³⁾

そこで、中枢神経疾患の特徴ともいえる関節可動域の拡大をはかりながら、発達段階に準じて、さらに詳細に分化補足された一連の訓練過程を、実施者の現段階での不可能動作に応じて選択し訓練する。これによって、低下した日常諸動作を向上させ、起立歩行さらには、可能な限りの応用動作を獲得させるのである。

(2) 障害者スポーツ

1944年2月イギリスのストーク・マンデビル病院に脊髄損傷センター (SPINAL CENTER) が開設され、ここで治療に対する新たな考え方が生まれた。即ち、脊髄損傷によって招来され、麻痺患者の苦痛と早死の原因となっている合併症は、通常考えられているように避け難いものではなく、制御できるし、また回避することさえ出来る。さらに、麻痺患者の神経筋系における自然回復や、適合及び代償の潜在力を利用し発展させることによって、麻痺患者の余命が延長されるだけでなく、彼らに新たな独立性、有用性及び専断さを獲得させる⁴⁴⁾と考えたのである。

この新しい治療観は、必然的に理学療法の変革を促し、ここに有効な手段として、スポーツが重点的に導入されることになったのである。

一般的に機能訓練は、生理解剖学に立脚しているため、理論的で障害部位に対して直接的であり、さらには、訓練時間に経済性が高いという特質がある。これに対して、スポーツ・レクリエーションは、心理的な要素が多分に含まれ、興味を覚えやむく努力感が少なくしも、容易に大量の全身の運動が行なわれる。⁴⁵⁾ このため結果として、筋力・血圧・肺活量などにも好影響を与えるという特質がある (図4参照)。

スポーツは、人間の基本的な諸欲求を自然的な方法、また、社会的に承認された健全な形において表現されるものであり、蓄積された精神的緊張や葛藤を解放するための代償行動として、極めて効用性の高いものである。また、競争的なスリルを楽しむという特質もあり、競争相手としては、他人や他チームにとどまらず、さらに自分自身が保持する記録などの如く、種々の競争相手を見出すことが容易である。しかれども、より高い目標を目指して、積極的に努力することが常に要求されるものである。⁴⁶⁾ スポーツの持つこれらの特質から、近年においては「スポーツ療法」として、徐々に実践研究され始め、脊髄損傷による麻痺者だけでなく、種々の障害者に対しても大きな成果を上げているのである。

そこで、スポーツを集团的にレクリエーション的に実践することによって、循環系の活発化をはかると共に、全身のバランス、巧緻性を養い、自然な運動に近付けて行くのである。さらには、一時的にせよ自己の障害を忘れさせ、自閉的な人間関係を改善し、心身に対する自信と意欲を持たせ、高齢者の自己実現への意欲を生起させるものと考えられるのである。

3) 自主独立訓練の実践要領

原則的に防衛的訓練はリハビリテーションの全期間を通じて行なうものであり、行動的訓練では機能訓練は前期から、スポーツは中後期に行なうものである。実施者の年命、健康度及び障害の程度に応じて医師と密接な連携の下で実施すべきであり、その比率においても十分な配慮が必要である。特に体操、機能訓練及びスポーツは、自己に必要なかつ適合するものを選択して実施することが望ましい。

(1) 呼吸法及び瞑想法の要領

呼吸法の一方法として、坐位または仰臥位で腹式呼吸を行なう。①ゆっくり腹をへこませて呼出し、ゆっくり腹をふくらませて吸入する。お腹に辞典などを乗せると効果的である。②3テンポで呼出し、2テンポで吸入する。つまり呼出時間の長いことに意義がある。③呼出時に頬をふくらませて、口をすぼめて「ローソク」の灯を吹き消すようにゆっくり呼

表 6 呼吸における胸腹及び手足の関係

	吸	呼
呼吸と 腹の関係	1 息を吸うとき腹を引っこめ 2 息を吸うとき腹をふくらし 3 息を吸うとき腹をふくらし	吐くとき腹をふくらす 吐くとき腹を引っこめる 吐くとき腹をふくらす
呼吸と 口の関係	1 息を吸うとき ◎鼻をすぼめて、静かに息を吸い入れる。 2 テンポで吸う	息をはくとき ◎頬をふくらませ、口をすぼめてローソクの灯を吹き消すようにする。 3 テンポで吐く
呼吸と 手足の関係	両手 横から上にあげる ＼ かかえ込みをひろく大きく ＼ 腹にあてる(みぞおちに) ＼ 腹を圧迫 ＼ 胸を拡張 片手 胸に(右手) ＼ 腹に(右手) 上体をゆっくりのぼす (もとにもどす)	横から下にさげる かかえ込みをごく小さく 腹を抑え込む(みぞおちに) 胸を圧迫 腹を収縮 腹に(左手) 胸に(左手) 上体を前に傾ける (前に倒す)
中 村 式	唇をとじ歯をきちんと合せ鼻から ゆっくりと息を吸う。 鼻をすぼめ鼻腔を狭くする。 (吸う息を意識的に長くしようとする)	歯をごく軽くかみ合せ、その歯の間を通してゆっくりと息を吐く。 (吸う息よりも少なくゆっくり息を吐く)
ヨ ガ 式	右の鼻から吸う 腹を引っ込める 左の鼻から吸う 腹をふくらます 左の鼻から吸う (右から) 吸　う　：　と　め　る　：　吐　く 初　級　　8　　：　　8　　：　16 中　級　　1　　：　　2　　：　　2 上　級　　1　　：　　4　　：　　2 シトカリ 歯を軽くかみ合せ、唇 を開き吸う	右の鼻から吐く 腹を引っ込める 左の鼻から吐く 腹をふくらます 左の鼻から吐く (右から)

表 7 内 観 の 対 象

(高校生の場合)

	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回	6 回	7 回	8 回	9 回
10月 7 日 (月)	小.1.2.3 母	小.4.5.6 母	中 1 母	中 2 母	中 3 母	高 1 母	高 2 母	養育費 計 算	—
10月 8 日 (火)	小.1.2.3 父	小.1.2.3 父	中 1 父	中 2 父	中 3 父	高 1 父	高 2 父	小.1.2.3 嘘と盗	—
10月 9 日 (水)	小.4.5.6 嘘と盗	中 1 嘘と盗	中 2 嘘と盗	中 3 嘘と盗	高 1 嘘と盗	高 2 嘘と盗	小.1.2.3 恩 師	小.4.5.6 恩 師	録音テー プ(懺悔) を聞かせ る
10月10日 (木)	中 1 恩 師	中 2 恩 師	中 3 恩 師	高 1 恩 師	高 2 恩 師	小.1.2.3 友 人	小.4.5.6 友 人	中.1.2.3 友 人	高 1 友 人
10月11日 (金)	高 2 友 人	中 1 校 則	中 2 校 則	中 3 校 則	高 1 校 則	高 2 校 則	小.1.2.3 母 (父母恩 重經)	小.4.5.6 母	中 1 母
10月12日 (土)	中 2 母	中 3 母	高 1 母	高 2 母	座談会	—	—	—	—

〔吉本伊信「高校生と内観」より〕

出する。吸う時は、口を横に開き軽く歯が合う程度のままか、或いは小鼻をすぼめるように勢よく吸いこむなどであるが、吸気、呼気、止める或いは手足をどうするか等々あるが、例を表示(表 6 参照)²⁰⁾ したものである。

瞑想法の要領は、坐位或は患側を上にした横臥位で行なう。深くゆっくり、大きく、腹式呼吸を数息観、即ち数字を 1～10まで数えることを繰り返すのであって、調身、調息、調心の段階で呼吸そのもののの中に意識を集中するものである。初心者では 20分程度とする。

(2) 内観法の要領

方法としては、1 日 16時間を 7～10日間を 1 室に閉じ籠もって行なう集中内観と 1 日に 1～2時間を毎日行なう分散内観の二通りがあるが、在宅では日常的に分散内観を行なう方が容易である。実施者がかかえる精神的問題の所在、及び程度によって、時間的条件を変えることが望ましい。内観の対象は次の通りである(表 7 参照。)²³⁾

(3) 保健体操などの要領

1 日 30分から 1 時間程度を何回かに分けて数種類を実施することが望ましい。一般的な体操でも支持面積を臥位→坐位→立位→片足→爪先立ちとすれば、効果が順次大となる。また回数は個人処方原則であって、最大限の 3 分の 2 の回数を実施することによって、効果の上るものである。不快になるほど実施することは禁忌である。以下図によって若干の体操を披露しておく。(保健体操図 I～図 III)

註 以上の体操は北海道社会福祉協議会から依頼を受けて、考察した体操に若干の体操を付加したものである。

(4) 機能訓練の要領

1 日 1 時間程度、訓練順序に従って、実施者の不可能動作段階から始める。場所的条件としては、出来る限り広く障害物のない所で薄めの布団などを敷いて行なう。また、訓練項目は各段階ごとに重心が支持面より高くなり支持基底面も狭くなる。従って、不安定性が増すと同時に危険率も高くなるので、実施者の必要に応じて補助具あるいは補助者をつけるこ

保 健 体 操 図 I (疲労回復) (室木洋一より)

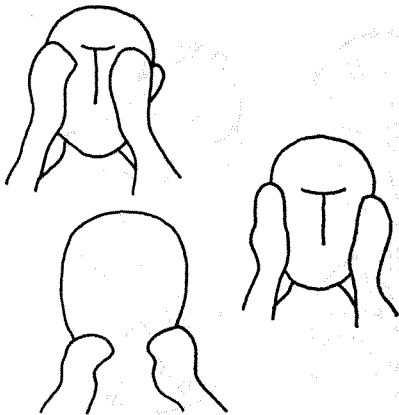


図 I-1 顔のマッサージ
○神経及び頭蓋血流の促進で覚醒作用をはかる。

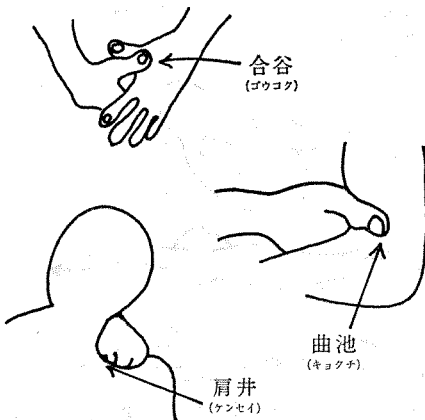


図 I-3 指、ひじ、肩のツボもみ
末梢知覚神経機能賦括筋解凝作用 (鎮静)

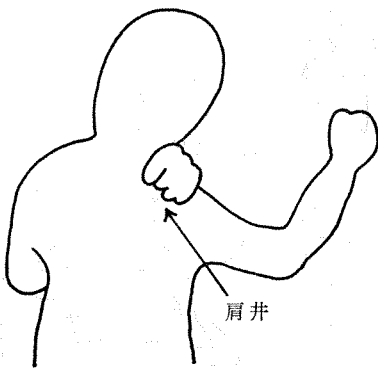


図 I-5 ツボおして腕まわし (首まわし)
末梢知覚神経機能賦括、筋解凝作用 (鎮静)



図 I-2 手、足、指のツボもみ
血流促進及び神経賦括充進

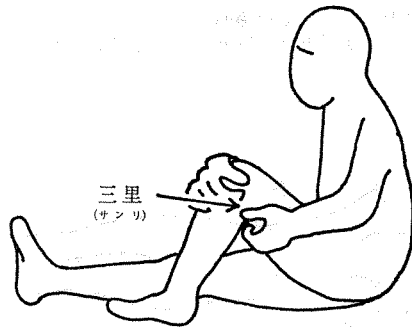


図 I-4 三里のツボもみ
下肢筋の調整 (遠隔効果)、足の血行促進、疲労回復など

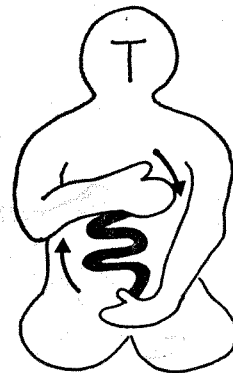
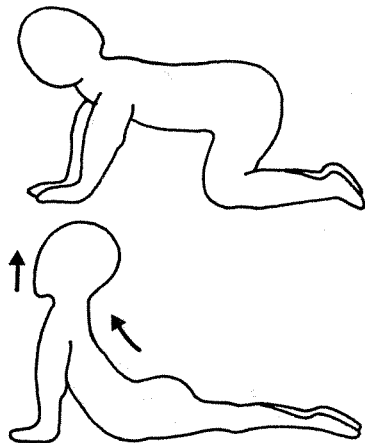
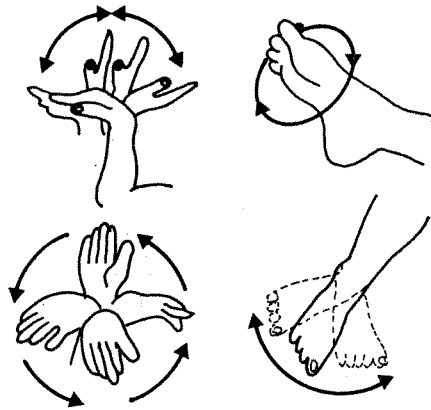


図 I-6 おなかのマッサージ
消化器官の調整 (消化器・腸管の機能促進)

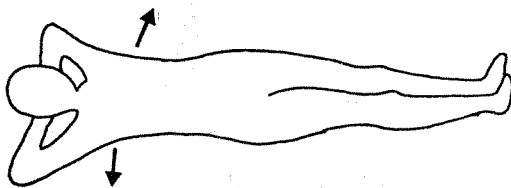
保健体操 図Ⅱ (循環器系及び背骨)



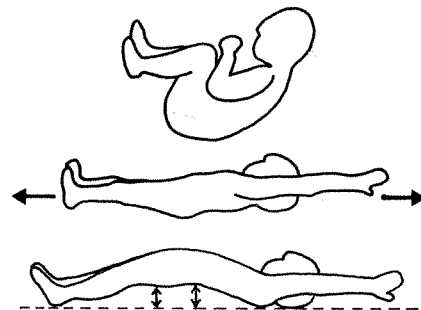
図Ⅱ—4 犬の遠吠え
脊椎の変形防止、肺機能・呼吸筋の訓練



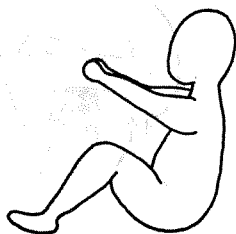
図Ⅱ—1 手首クルクル足首クルクル
手足関節の固縮を防ぎ、関節筋群の機能促進をはかる。



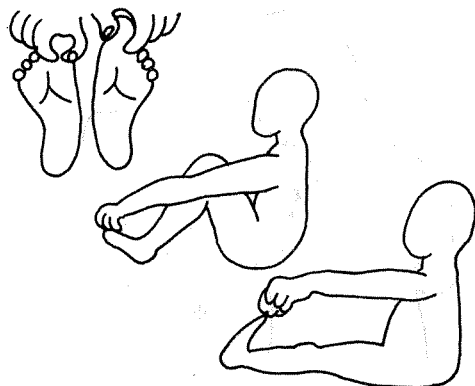
図Ⅱ—5 魚泳ぎ
脊柱の変形防止



図Ⅱ—2 身体をのびて腰うかし
全身血流を促進、各関節の可動性を高め自律神経の活性化をはかる。

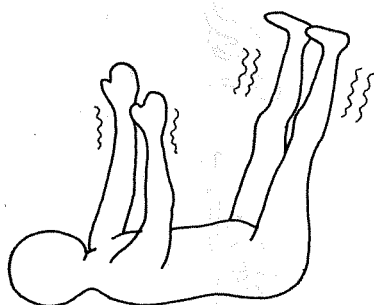


図Ⅱ—6 前後ゆすり
腹部筋力の維持強化

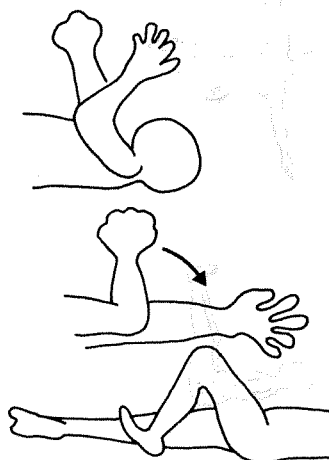


図Ⅱ—3 足指おこしてひざのばし
下肢拘縮防止及び下肢屈筋機能賦活萎縮防止

保 健 体 操 図Ⅲ（末梢関節部）



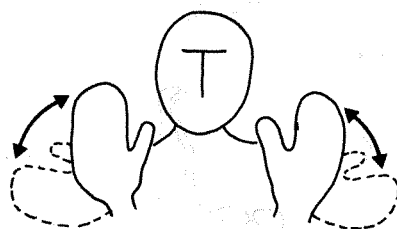
図Ⅲ－４ 手足ブルブル(A)
静脈怒張を解消し全身血流を
促進する。



図Ⅲ－１ まげてのばして、にぎってひらいて
共同運動機能訓練。手指関節の老化防止
をはかる。



図Ⅲ－５ 手足ブルブル(B)



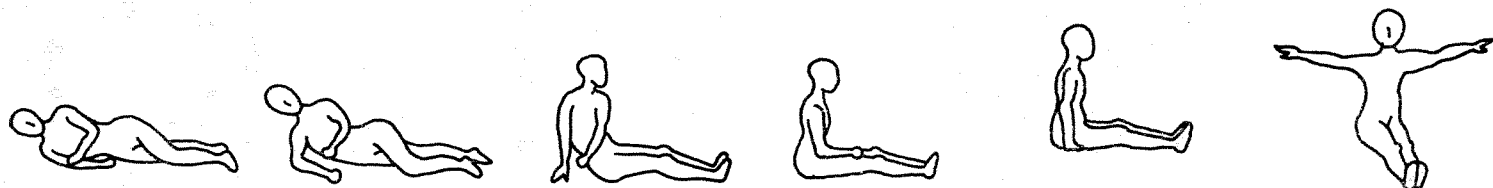
図Ⅲ－２ 両うでのばして手首クルクル
前腕筋の機能訓練

とが望ましい。特に危険防止及び異常歩行パターン形成防止の意味から、坐位バランスが安定するまでは、立ち上がり及び起立歩行の訓練は行なうべきではない。訓練過程は次の通りである。（機能訓練図Ⅰ～図Ⅲ参照）⁴⁷⁾⁴⁸⁾⁴⁹⁾

(5) 障害者スポーツの要領

週2～3回、1～2時間程度行なうことが望ましい。但し体力・障害部位・程度などの条件で、種目・時間・頻度を選択するが、これらはあくまでも医療目的のために実施するものである。従って、順位、成績などにこだわらず、自己記録向上に喜びを味わわせるのである。スポーツ種目例は次表の通りであるが、安全性が高く、在宅者が自宅内で行なえるものとしては、ボールや輪を使って目標物に向かって投げるなどの軽スポーツがよい⁴⁷⁾（表8参照）。⁵⁰⁾以上実施要領を述べた総括的に訓練プログラムの例を表示する（表9参照）。

機能訓練Ⅰ（服部・村山氏より）



1 - ① 背臥位から坐位

1 - ② 坐位バランス



1 - ③ 背臥位から腹臥位

（注意）

- ① 寝る方向に頭を回し
- ② 反対側の肩甲骨を屈曲し
- ③ 腰を回す

片麻痺



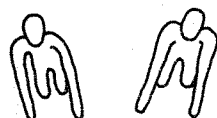
対麻痺



1 - ④ 腹臥位から四つ這い位



1 - ⑤ 横坐りから四つ這い位



1 - ⑥ 四つ這い左右バランス



1 - ⑦ 四つ這い移動



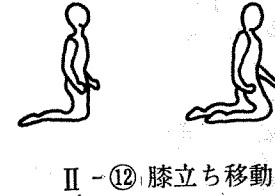
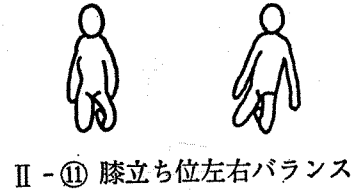
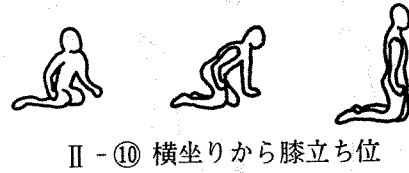
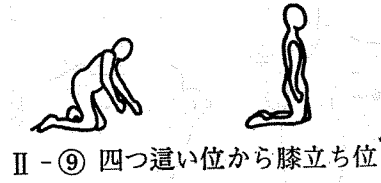
（注意）

歩幅が左右均等になるようにする。

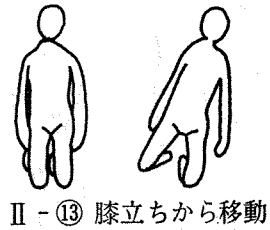


1 - ⑧ ブリッジング

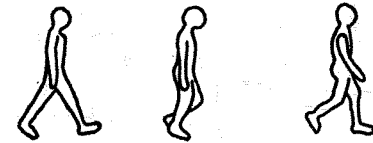
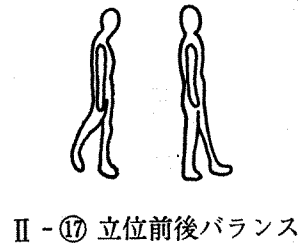
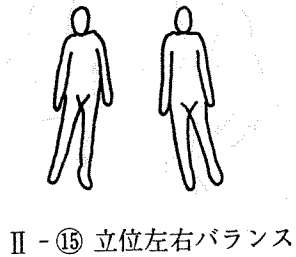
機能訓練Ⅱ



(注意)
① 十分に患側肢に体重を移動する
② 歩幅が左右均等になるようにする。

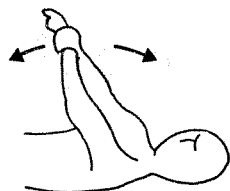


(注意)
① 片膝立ちの時後脚の足先はつま先立ちにする。



機能訓練 Ⅲ (大塚哲也氏より)

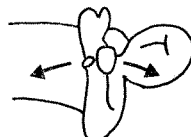
○自己他動運動 (関節可動域保持・拡大)



Ⅲ-1 肩関節前方挙上



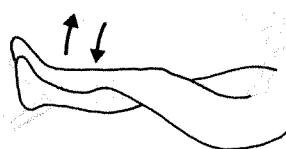
Ⅲ-2 肩関節分回し



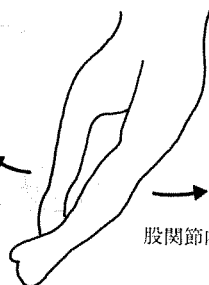
Ⅲ-3 肩関節内外旋



Ⅲ-3 肘関節屈曲伸展

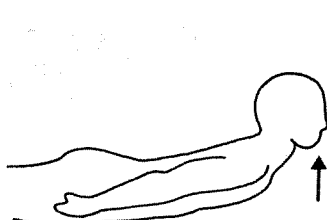


Ⅲ-4 股関節屈曲

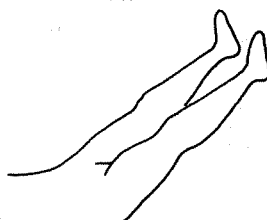


股関節内外転

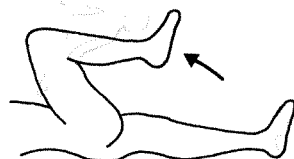
○強化自動運動 (歩行に必要な下肢・軀幹筋群) Ⅲ-5



背筋群



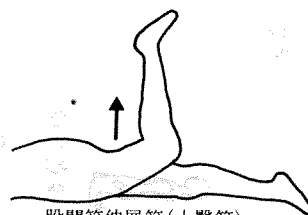
腹筋群



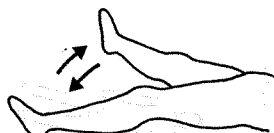
股関節屈筋群



股関節伸展筋群



股関節伸展筋(大臀筋)



股関節内外転筋群



膝屈筋群



股関節内外旋筋群



足関節底背屈筋群

表 8 国際身障者スポーツ会議により選択された適応種目表

I. 両下肢麻痺者（ポリオも含む）
バスケットボールの投、槍の投、槍投、砲丸投、棍棒投、ヴァルバア投（球技）、投矢、弓術、卓球、水泳50 m、25 m、フェンシング、バスケット、丸柱戯、ポッチャ（球技）、坐位バレー、その他
II. 両側上肢障害者
60 m競走、スラローム競走25 m×2、フットボール・スラローム、立幅跳、走幅跳、走高跳、フットボール投、水泳50 m・25 m、フットボール、ゴールシュート11 m
III. 一側上肢障害者
60 m競走、フットボール・スラローム、槍の投、走幅跳、走高跳、メジシンボール投2 kg、砲丸投5 kg、紐付ボール投、フットボールゴールシュート11 m、水泳50 m
IV. 一側下肢障害者
採点歩行（大腿）、片脚競走30 m、40 m義肢競走、100 m競歩、立幅跳、片脚助走跳、片脚脚走高跳、メジシンボール2 kg、砲丸投両側5 kg、槍の投、棍棒投、紐付ボール投、ヴァルバア投、水泳50 m
V. 両側下肢障害者
採点歩行（4×20 m）、槍の投、バスケットボールの投、棍棒投、メジシンボール投（両手投）、投矢、弓術、水泳50 m。※以上、両側大腿切断は台上から、他は義肢を使用して
VI. 盲人
60 m競走、20 m標的歩行、台上から立幅跳、砲丸投両側5 kg、メジシンボール投両側2 kg、紐付ボール投（体をねじらずに）1.5 kg、助歩で三段跳、ボール投、槍正確投（共に中心部にブザーをおく）、水泳45 m
[中村裕他「身体障害者スポーツ」より]

表 9 1日の訓練プログラム例

6時7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
起床・洗面・排泄	保健体操	朝食	呼吸法	機能訓練	昼食	呼吸法	スポーツ				夕食	呼吸法	保健体操	内観	就寝

※ 実施者の健康度, 障害程度などにより実施時間・回数・種目数などを増減しても良い。

4) 訓練の実施基準

訓練基準は対象者の危険防止にあって, 訓練意欲を抑制するものではない。寧ろ安心して訓練を実施し確信をもって効果を期待できるよう勇気づけるものである。しかし, 中高年者の運動による急死例を剖検的に調べると, ほとんどの者に冠硬化症や心肥大などの心臓の異常が認められる。⁴⁵⁾ 高年齢で障害を有し, 加えて心疾患を合併する療養者では危険率も高くなるので細心の注意が必要である。

(1) 訓練開始の基準

昭和49年東京で開かれたWHOの脳卒中と高血圧に関する会議で「日本はリハビリテーションの始まりが非常に遅く、このため抑うつ症状が出てしまい、意欲を失ない積極的リハビリテーションが出来ない」⁵¹⁾ということが確認されているので、病院では可能な限り早期に行なわれている。しかし在宅では綿密な評価に基づいた訓練や看護は不可能であるので症状が安定し医師の許可を得た上で実施すべきである。

(2) 訓練時の基準 (アンダーソンの土肥変法)⁵²⁾

- ・訓練を行なわない方がよい場合 ①安静時すでに脈拍数毎分120拍以上。②拡張期血圧120 mmHg以上。③収縮期血圧 200 mmHg以上。④動作時しばしば狭心痛を起こす者。⑤心筋硬塞発作後1ヶ月以内。⑥心不全点数以上 (表10参照。)⁵³⁾ ⑦心房細動以外の著しい不整脈。⑧安静時すでに動悸、息切れのある者。

- ・運動中で訓練を中止する場合 ①中等度の呼吸困難が出現した場合。②めまい、嘔気、狭心痛が出現した場合。③脈拍が毎分 140 拍以上になった場合。④1分間10回以上の不整脈が出現した場合。⑤収縮期血圧40mmHg以上、または拡張期血圧20mmHg以上上昇した場合。

- ・途中で訓練を休ませ様子を見る場合 ①脈拍数が運動前の30%以上増加した場合。②脈拍数が毎分 120 拍を超えた場合。③1分間に10回以下の不整脈の出現の場合。④軽い息切れ、動悸が出現した場合。以上安全基準を示したが、高齢者になる程、また症状が重い程これよりも低いレベルを基準とした方が安全である。

(3) 運動種目選択のための基準

①過度な瞬発力や筋力を必要とする運動は不可となる。この点では、有酸素運動 (AEROBICS) の急いで歩く、駆け足、サイクリングなどの運動は、無酸素運動 (ANEROBICS) の重いバーベル挙げや全力

短距離走などと比較すれば、当然のことながら安全性の高いばかりでなく、心臓、肺臓、血管などの機能向上に効果がある⁵³⁾ 種目を選択する必要がある。②怒責を必要とする運動は不可となる。この点では健康な成人男子が怒責状態で、上肢を使って瞬発的な運動をすると、胸腔内圧の上昇は最も著しく、200 mmHg以上のスナッチプレッサーが認められる。これは急性循環阻害に伴う、失神などを招来する危険があることが報告されている。⁵⁴⁾ ③疲労の激しいものや精神的緊張、興奮の強いものは不可となる。④関節に対して瞬発的に衝撃の加わる運動は避けるべきであろう。但しこれは健康者成人の基準であるので、老齢療養者となれば、十分に吟味した結果の基準設定が急務の現状といえるのである。

表10 心不全評点法

自覚症状	点数
① 食欲不振、嘔気、嘔吐	0.5
② 運動時動悸	0.5
③ 不明の体重増加	0.5
④ 夜間多尿	0.5
⑤ 疲労	1
⑥ 尿量減少	1
⑦ 浮腫	1
⑧ 運動時呼吸困難	1
⑨ 発作性夜間呼吸困難	2
⑩ 起坐呼吸	4

合計点 5点以上は心不全 (+)

(訓練中止)

4～3点は疑い (±)

(訓練制限)

2～1点は要観察 (—)

(訓練継続)

[福井園彦「老人のリハビリテーション」より]

むすび・おわりに

本研究の目的は心身一如の観点から、自然治癒能力を確保維持し、さらに、行動的な心身

を作るための方法を考案することであった。そのため運動効果に関する研究や科学的な裏付けのある東洋的療法などの資料を収集し検討したのである。

老齡療養者の身体的健康維持増進と精神機能の維持には、身体活動の利用が有効である。その効用性は、個人の体力及び意欲の水準が決定因子になっているため、心身共に強化しなければならない。なお、現代人における自然治癒能力の低下は、一層総合的な訓練を必要とし、とりわけ老齡療養者の特殊性から効果的訓練を行なうためには、前段階として内観療法などで心身の安定性と意欲を高め、さらに保健体操などから、スポーツへの全身的身体運動の中で、基礎的健康度を高めることが必須となるのである。

防衛的観点から、呼吸・瞑想・内観及び健康体操を、行動的観点から基本的な機能訓練を経由するスポーツを設定してみたのである。これらは生命活動が営まれる限り、総じて必要不可欠の訓練であることを意識し、他に依存することなく、自主独立で実践継続する要領を述べて来たのである。これらの訓練が医師との綿密な連携の下で、意欲的・継続的に実施されることにより、社会的問題としての在宅老齡療養者の寝たきり状態の防止、さらには日常での自主独立訓練により、生活意欲の意義を見出すものと考えられる。本論考は論理構造や実際的手法においても未熟なものであるが、大宮教授退官に寄せて、諸賢より御教導賜わらんものとして公表したものである。

参考文献など

- 1) 日本リハビリテーション医学会 「リハビリテーション白書」 医師薬出版 p. 336 '76
- 2) 厚生省編 「厚生白書 53年版」 厚生省 p. 63~76 '78
- 3) 清水信行他 「長寿のための東洋の実践方法について」 日本体育学会第25回号 p. 466
- 4) 森下 孝 「身体練習とその推移」 慶応大学体育研究所紀要 Vol. 10—1 p. 63~69 '75
- 5) 福井罔彦 「老人のリハビリテーション」 医学書院 p. 42 '75
- 6) 浜口陽吉他 「身体障害者に対する運動療法の実施とその効用性について」 日本体育学会第17回号 p. 66
- (7) 藤本実雄他 「精神病患者に対する運動療法についての実験報告Ⅱ」 九大体育学研究 Vol. 3—2 p. 7~23 '64
- 8) 矢部京之助 「最大筋力と疲労」 体育学研究 Vol. 11—2 p. 77~85 '66
- 9) 猪飼道夫他 「身体運動の生理学」 杏林書院 p. 348 '76
- 10) 猪飼道夫 「運動生理学入門」 体育の科学社 p. 177 '71
- 11) 岡部弘道他 「身体障害者に対する運動療法の実施とその効用性について」 九大体育学研究 Vol. 3—4 p. 65~79 '66
- 12) 猪飼道夫他 「前 掲」 p. 178 '71
- 13) 沖 正弘 「ヨガ行法と哲学」 霞ヶ関書房 p. 147~157 '75
- 14) 杉 靖三郎 「生命・健康の本質」 創元医学新書 p. 58~59 '76
- 15) 今村嘉雄他 「高等保健体育教授用参考資料」 大修館 p. 232~233 '73
- 16) 平井富雄 「坐禅健康法」 ごま書房 p. 219 '74
- 17) 平井富雄 「前 掲」 p. 198 '74
- 18) 飯塚鉄雄他 「形態別にみた中高年者の運動能力に関する研究」 体育学研究 Vol. 16—1 p. 51~61 '71
- 19) 東大教養体育研究室 「保健体育資料」 東京大学出版会 p. 44 '71
- 20) 室木洋一 「高齢者のための健康体操」 北海道老人クラブ連合会 p. 49~51 '76
- 21) 小田俊郎 「中高年者のスポーツと健康」 創元医学新書 p. 37 '77
- 22) ジョセフ・ハンドラー 「ヒューマンライフ・エンサイクロペディア」 Vol. 19 p. 122~123 '72
- 23) 飯島貫実 「仏教ヨーガ入門」 日貿出版社 p. 55 '76
- 24) 平井富雄 「前 掲」 p. 18~19
- 25) 佐藤幸治 「禅のすすめ」 講談社現代新書 p. 94 '73
- 26) 佐藤幸治 「前 掲」 p. 48

27) 吉本伊信	「内観法へのご案内」	内観研究所	p. 1~4	'73
28) 吉本伊信	「高校生と内観」	内観研究所	p. 240	'74
29) 山本晴雄他	「内観療法」	医学書院	p. 73~76	'73
30) 池見西次郎	「続・心療内科」	中公新書	p. 132~133	'76
31) 山本晴雄他	「前 掲」		p. 4~5	
32) 新福尚武	「ノイローゼの予防と治療」	主婦の友社	p. 164~176	'75
33) 芝山秀太郎	「背髄損傷患者における血圧とその逐日変動」	体力研究	p. 22~32	'76
34)	「世界大百科辞典」Vol. 6	平凡社	p. 681	'75
35) 間中喜雄	「肩こりと腰痛」	創元医学新書	p. 202	'71
36) 谷美智士	「はりの科学の99謎」	産 報 社	p. 82~83	'75
37)	「世界大百科辞典」Vol. 9	平凡社	p. 172	'75
38) 谷美智士	「前 掲」		p. 76~77	
39) 猪飼道夫	「前 掲」		p. 145	
40) 前川峯雄他	「現代体育学研究」	大 修 館	p. 285	'72
41) 北原 侑	「乳幼児期における運動系の発達」	日本臨床 Vol. 37—3	p. 37~38	'79
42) 上 田敏	「中枢性運動機能障害の回復過程」	医歯薬出版	p. 89	'79
43) 中村隆一	「中枢神経疾患の理学療法」	医歯薬出版	p. 5	'79
44) J・G・P・ウィリアム	「スポーツの医学」	ベースボールマガジン社	p. 378	'66
45) 猪飼道夫他	「体育科学辞典」	第一法規	p. 616	
46) 中村 章	「スポーツ・セラピー論」	愛媛大学保健体育学校教室論集	p. 15~22	'74
47) 服部一郎	「リハビリテーション技術全書」	医学書院	p. 778	'77
48) 村山正博	「運動による循環系事故の機序およびその対策」	からだの科学 No. 89	p. 96	'79
49) 大塚哲蔵	「写真で見る運動療法の実際」	医学書院	p. 173~174	'75
50) 中村 裕	「身体障害者スポーツ」	南 江 堂	p. 56	'64
51) 五島雄一郎他	「脳血管障害」	金原出版	p. 105	'76
52) 土 豊 肥	「片麻痺における心疾患の合併と治療上のリスク」	理学療法と作業療法 5	p. 438	'71
53) 阿久津邦男	「肺心臓血管を鍛える酸素運動法」	マイヘルス社	p. 33~37	'76
54) 豊田 博他	「スポーツ運動時の努責に伴う胸腔内圧の上昇について」	体育学研究 Vol. 15=1	p. 8~15	'70