

高齢者のからだの動かしかた —ねたきりにさせない、ならないために—

神戸大学名誉教授

武富由雄



ごあいさつ

長寿の時代を迎え、人生を充実して過ごすためには、心身ともに健康であることが必須であるといえましょう。

近年はがん、心臓病、脳卒中などの生活習慣病の増加、高齢者介護など福祉の問題、さらに社会および家庭環境の変化に伴い、各世代に発生している心身症など心に関する問題など、取り組むべき課題が多くあります。

当事業団では、これら保健と福祉の向上にいささかでもお役に立ちたいとの願いをもって、

1. 地域で保健および福祉等の活動に従事されている方々の研究を対象とする地域保健福祉研究助成
2. サラリーマン（ウーマン）の社会福祉に関するボランティア活動への助成
3. 家庭看護の相談と実習教室の開催
4. 疾病の予防と福祉に関する小冊子の発行

などの事業を行なっております。

小冊子の発行につきましては、これまで病気に関する正しい知識と予防、健康管理あるいは福祉の諸問題の中から、とりわけ関心の高いものについて、専門家の方々に、ご執筆をお願いして参りました。今回は、再発行のご要望が高かった、既刊の「寝たきり老人にさせない、ならないために」の内容を大幅に改訂して「高齢者のからだの動かしかた」として、わかりやすく解説していただきました。皆様のお役に立つことができますれば幸甚に存じます。

財団法人 大同生命厚生事業団

理事長 齋藤 敬

目 次

はじめに 高齢者の寝たきりがふだんの生活動作を妨げることになります	2
1. まず寝ている姿勢を正しましょう	4
2. 関節をよく動かしておきましょう	6
3. はじめよう寝床での寝返りをしっかりと	10
4. 心にとどめよう呼吸のしかた	12
5. 寝たままで足腰の力をつける「ブリッジ運動」を行いましょう	14
6. さーあ、寝床で起きあがりましょう	15
7. 坐った姿勢をとりましょう	19
8. 離そう、移そう寝床から	20
9. たたみの上での移動、寝返ろう、起きあがろう、いざろう、這おう、低い姿勢で	22
10. 立ち上がろう	24
11. 歩きはじめよう	28
12. 階段の昇りと降り	39
13. 住み良い、生活しやすい、住環境に	41
14. からだの調子の変化、このようなときに注意しましょう	43
15. まとめ	44
おわりに	45

はじめに

高齢者の寝たきりがふだんの生活動作を妨げることに
なります

高齢者がベッド上で何ヵ月も寝たきり状態になることが
あります。その要因の多くは脳卒中（脳血管障害）、
骨折（大腿骨頸部骨折や脊椎椎体圧迫骨折）、股・膝関
節症、老人性の痴呆などによるものです。1ヵ月以上ベ
ッドで寝たきり状態をつづけていますと、背骨（脊椎）
や肩・股・手指・足首の関節の動きが制限されるだけで
なく、関節に変形が起きてきます。関節が自由に動かな
くなると、背中（脊柱起立筋）やお尻（大殿筋）の筋肉
はやせ（筋萎縮）、筋力は徐々に弱ってきます。

脳卒中が発症した後、あるいは骨折などで手術を受け
た後、主治医から「からだを動かしてよろしいですよ！」
と指示があれば、できるだけ早い時期に日常生活の中
でからだを動かし始め、寝たきり状態から抜け出すこと
です。

いったん寝たきり状態になった高齢者やその家族の
方々が一番望まれる生活上の動きでは「ひとりでトイレ
に行きたい」、「立って、歩きたい」、「お風呂に入りたい」
などです。これら生活動作を可能にするには、本人のか
らだの状態について問い正してみることです。

- 1) 主治医との相談の結果、「もうからだをこの程度
に動かしてよろしい」との許可がおりたかどうか。
- 2) 本人にからだを動かす方法を教えて、覚えられる

（記憶）、分かる（理解）、やろう（意欲）など精神・知的機能がしっかりしているかどうか。

- 3) ひとりで排尿や排便ができるか、あるいは軽介助でできるかどうか。
- 4) お尻や足の踵などに床ずれ（褥瘡）がないか。
- 5) 寝たきり状態（臥床）の期間が1ヵ月以上にわたっていないか。
- 6) 一日のうちどのぐらいの時間離床しているか、昼間は起きて、坐っているか。
- 7) 立っている時間は30分以上あるか。

これらの間に十分答えられないようでしたら、寝たきりを防ぐ方法を学びましょう。

1. まず寝ている姿勢を正しましょう

脊柱の柔軟性を維持し、上肢や下肢の各関節の拘縮・変形、褥瘡を防ぐためには、昼間寝ている姿勢に変化をつけることから始めます。

1-1) 背臥位（仰臥位）

背を下に顔を天井に向け、両下肢は伸ばしたままの姿勢です。できるだけ枕は低めの方がよい。両腕は腋から離し、肩と腕は敬礼したような置き方を1日1回1分ぐらいできるようにしましょう（図1-1）。両足は、掛けふとんの重みで、足先が下がらないように板かパッキングケースなどを利用して直角に立てておきます。太股は外側に転がらないように砂袋などで両側から挟んで、膝蓋骨が天井を向くように、真っ直ぐに置くようにします（図1-2）。



図1-1

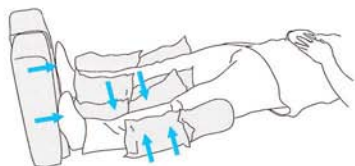


図1-2

1-2) 側臥位

右か左のどちらか一侧を下にした側臥位では、上にな

る腕は前方に真っ直ぐに伸ばし、クッションの上ののせます。下肢は軽度屈曲して両膝と両足の内くるぶし

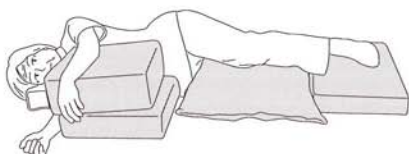


図1-3

間の2ヵ所にクッションを挟んで股を少し広げるようにしておきます（図1-3）。陰部が清潔にできるだけの隙間を空けておくためです。

1-3) 腹臥位

一日1分間でもよろしいから腹ばいの姿勢をとるようにしましょう。両腕は曲げて上体を支え（胸の前にクッションを敷いて上体を支えてください）、両下肢は伸ばしたまま、ただ両膝は軽く曲げ両下腿の下にクッションを置いて足先が敷きふとんに当たらないようにします（図1-4）。

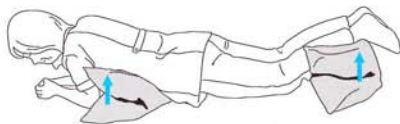


図1-4

1-4) 背臥位→側臥位→腹臥位→背臥位の体位変換を一日2-3回繰り返して行うことで、背中を真っ直ぐな“良姿勢”を保てるようにしましょう。

2. 関節をよく動かしておきましょう

寝たきり、寝かせきりになり、からだを動かさなくなりますと、関節を直接包んでいる膜・関節包や骨を相結び合わせている靱帯、関節を動かす筋肉に癒着、短縮、硬化などの変化が起き、関節の動きが制限されるようになります。高齢者の場合、早く関節が固まるようになります。関節の動きが制限されると、寝返りや着替えなど身の回り動作が一段と狭められるだけでなく、歩行や移動動作にも大きく制限を受けることになります。1ヵ月間寝たままの状態をつづけていますと、頸椎、肩、手指、股、足指と足などの関節が固まり始め、長期臥床（3—6ヵ月）の例では関節変形が起き、矯正が難しくなります。日常生活動作でのからだの動きはこの鎖に似た関節の動きを早期から維持することによって全身状態にも好影響を及ぼすようになるのです。

からだの各関節は一日2回（午前と午後）多くは介助者によって動かし始めます。関節は痛みを起こさない、無理のない範囲で、ゆっくりと動かします。決して強制的に関節を動かさないようにしましょう。

2-1) 脊椎の動かし方（仰向けに寝たまま）

- (1) 頸椎：介助者は両手で頭部を持ち上げ、頭と首を左右にぐるりと回すようにします。次に顎を胸に近づけるようにして首を前に曲げます（図2-1）。
- (2) 腰椎：片膝を曲げその側の膝を胸に近づけます。この運動によって腰椎の柔軟性を保つようにします（図



図2-1

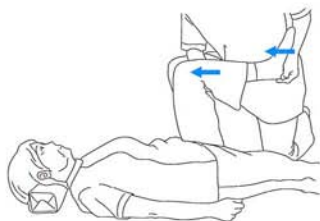


図2-2

- 2-2)。
 (3) 胸椎：両側の膝を立て、両膝を左右に倒すようにして、からだをねじるようにします(図2-3)。



図2-3

2-2) 足指と足関節の動かしかた

- (1) 足指の背屈運動：5本の足指を手の掌に入れ、ゆっくりと足指を反らします。5秒間ほど足指を反らしたままにしてから、ゆっくりと力を抜いていきます(図2-4)。
 (2) 足関節を反らす運動：片手で踵をにぎり、他の手掌



図2-4

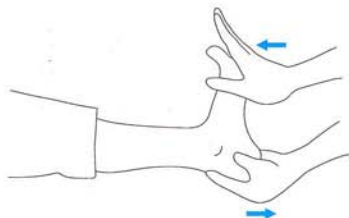


図2-5

は足の土踏まずに当てます。この位置から踵を手前に引くと同時に土踏まずに当てていた手を向こうの方に押し、短縮しやすい“ふくらはぎ”の筋腱（アキレス腱）をストレッチします（図2-5）。

2-3) 股関節の動かし方

- (1) 股関節の回旋運動：太股と下腿に当てていた介助者の両手で、下肢を内と外にころころと転がすように動かします（図2-6）



図2-6

- (2) 股関節の屈曲・挙上運動：片手は一側肢のアキレス腱部を支え、他の手は膝蓋骨の前で押さえて膝関節を伸ばしたままにして、下肢を45度ぐらいまで挙げ、股の関節を曲げていくようにしましょう（図2-7）。



図2-7

2-4) 肩関節の動かし方

- (1) 肩関節の回旋運動：腕を挙上するためには、まず肩

関節の回旋運動から始めます。肩の前部に介助者の片手の掌を当てます。相手の肘関節を直角に曲げたまま、前腕を内・外に動かします（図2-8）。この時肩の前部に当てていた



図2-8

手掌に上腕骨頭の動きを察知すれば、徐々に肘を腋から腕を離して挙げるようにします。

2-5) 手首の動かし方

- (1) 手関節の背屈運動：立ち上がりや杖をつくためには、手関節が反るようにしておくことです。介助者の手掌を相手の手掌と合わせるようにします。その後、介助者の手掌で相手の手を押すようにして手首をしっかりと反らします（図2-9）。

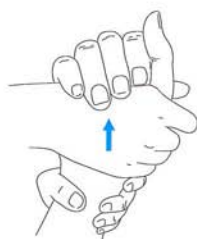


図2-9

- (2) 手指の屈曲運動：手指のつまみ動作を維持するために、特に手指の根本の関節（中手指節間関節）を必ず曲げるようにしましょう。4本の手指を握り、揃えたまま手指の根本の関節を曲げましょう（図2-10）。



図2-10

3. はじめよう寝床での寝返りをしっかりと

背骨や手足の関節の動かし方によって関節運動が滑らかになると、仰向けの寝ている姿勢から左右への寝返り動作を行うようにします。寝返りが容易となれば、シーツの取り替えや着替えがしやすくなり、起き上がり動作へと導くことができます。

3-1) 介助者の側方向、手前に寝返りするしかた

まず頭と顔を寝返る方向に向けます。寝返ったときに下側になる腕の手を頭の方に挙げておきます。上側になる腕を胸や腹の上に交叉して置きます。上側になる下肢を下側になる下肢の上に交叉して置きます。ここから寝返り動作に入ります。この姿勢から介助者の片手は上背部の肩甲骨に当てます。他の手は骨盤部に当てます。両手を同時に手前に引くようにしますと、相手のからだはごろりと手前に寝返りができます（図3-1）。

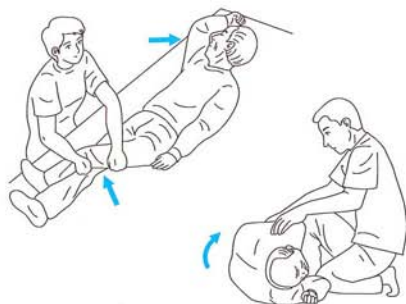


図3-1

3-2) 介助者からみて、向こう側に寝返りのしかた

片手は相手の首のうしろから通し、反対側の腋にその手指を差し入れます。介助者はそれからしゃがんだ姿勢をとり、その側の肩を相手の肩の後ろに当てます。他の手は手前の太股の後側から差し入れ、反対側の太股の中央前部に当てます。それから介助者はしゃがんでいた姿勢を起こしていきますと相手はころりと前方にころがるように寝返りができます（図3-2）。

ねがえり動作がうまくできるかどうかは、①頭・顔部、②肩部、③骨盤部が同時にうまく回りこむように動かすことです。

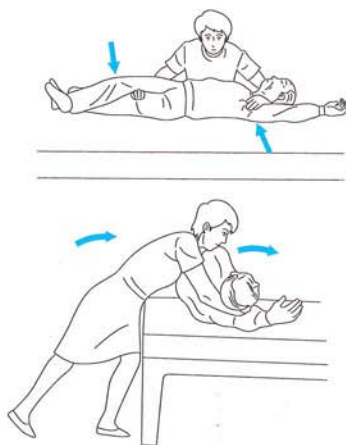


図3-2

4. 心にとどめよう呼吸のしかた

息を吸ったり・吐いたりリズムをつけた呼吸のしかたを指導しましょう。特に息を吐ききるような、発声したりするような呼息のしかたを教えましょう。

4-1) まず胸郭をしっかりと動かしておきましょう

両腕を頭の上まで挙げ、胸郭を拡げるようにします(図4-1)。挙げた腕を降ろし胸の前で交叉して胸郭を縮めましょう。

4-2) 次に腹筋を緊張させましょう

呼吸をしっかりと、そして痰を吐き出しやすくするために腹筋をしっかりと働くようにします。仰向けに寝ている姿勢から、枕から頭を持ち上げ、お臍を見るようにします。腹部に手を当てていると腹筋が緊張するのがわかるでしょう(図4-2)。



図4-1



図4-2

4-3) 腹式運動を行いましょう

仰向けに寝て、500gか1kgの砂袋を重しとして臍の上に置きます。お腹の重しを押し上げるように、鼻から息を吸ってお腹を膨らませましょう（図4-3）。この運動によって横隔膜の運動（腹式運動）を円滑にできるようになります。



図4-3

呼吸運動は運動や動作の練習を行う場合からだに必要となる酸素の摂取を増す準備運動となります。

4-4) 口すぼめ呼吸をしましょう

ティッシュペーパーの一片を口の前方10-30cmにぶら下げ、口をすぼめた状態でいきよいよく吹きましょう（図4-4）。さあー、ペーパーが揺らいだでしょうか。紙風船を膨らませたり、オモチャのラッパや笛を使って、息を吹き込むような練習をしましょう。



図4-4

5. 寝たままで足腰の力をつける「ブリッジ運動」 を行いましょう

背臥位をとります。介助者は相手の両股を曲げ・両膝を立て両手で支え、両足底を揃えてふとんの上に置きます。この位置から介助者は号令をかけて、両足を踏ん張ってお尻（骨盤部）を上へ挙げ、背中を反らすように指示します。からだの横からこの姿勢を見ると橋（ブリッジ）のようにからだが反るようになっているのが分かるでしょう（図5-1）。この「ブリッジ運動」ができるようになれば、立ち上がり時の足の踏ん張りや立ち上がりの最終時のからだの反りができることが見込まれます。「ブリッジ運動」を続けることによって立ち上がり時に必要な足腰の力をつけることができます。



図5-1

6. さーあ、寝床で起きあがりましょう

6—1) 介助者により抱きかかえて起きあがりのしかた

介助者はたたみの上でふとんを敷いた状態で寝ている相手の側の下肢を片膝立てとします。反対側の下肢は足で踏ん張って片膝立てにします（図6—1a）。仰向けに寝ている相手に介助者の上半身がかぶさるように両手で相手の両肩の後ろに回し抱き合うようにします。抱き合ったまま介助者自身が後方に倒れこんで、殿部を踵に近づけていくようにすると相手は起きあがってきます（図6—1b）。



図6—1a



図6—1b

6-2) 介助者によりからだの後ろから押しての起きあがりのしかた

介助者はたたみの上かベッドの上で背中を下に寝ている方の頭の方にしゃがみます。片手は相手の頸のうしろ(項部)に、他の手を上背部に当てます。そしてしゃがんだ姿勢から徐々に自分のからだを起こし、同時に当てていた両手を前方へ押し上げるようにしますと相手のからだがり上がりてきます。からだがり起きあがるとき、“めまい”を起こすことがあります(起立性低血圧症)。眼を閉じさせてから、ゆっくりと起こしましょう(図6-2)。



図6-2

6-3) 介助者により抱きかかえ、側臥位からぐりとからだを回して起きあがりのしかた

相手はベッドで仰向けに寝ています。介助者の片手は相手の首の後ろから反対側の上背部に当て、他の手は手前の太股の後ろから差し入れ対側の太股の前部に当てます。頸の方に当てていた手は向こう側に押すよ



図6-3a



図6-3b



図6-3c

うに、太股に当てていた手は手前に引くように同時に力を入れ、相手の殿部を支点にからだが回転するようにして上体を起こして、ベッドの縁に坐らせます（図6-3a,b,c）。

6-4) ひとりでの起きあがりのしかた

仰向けに寝ている姿勢から横向けの寝ている姿勢に移ります。股・膝関節を軽く曲げます。下側になっている片肘と手の掌で寝床を押すようにつき、肩から徐々にずり上がり上体を起こし、垂直姿勢となって坐った姿勢となります（図6-4a,b）。ベッドで起きあがる場合、両脛と両足をベッドの縁から垂らしておきま



図6-4a



図6-4b

すと、介助者の腰の負担が少なくて、楽に起きあがるようにできます（図6-5a,b）。



図6-5a

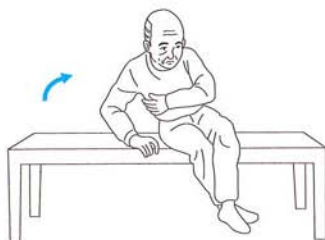


図6-5b

7. 坐った姿勢をとりましょう

ベッドの縁での腰掛け椅子か車椅子で坐った姿勢で昼間長く坐る姿勢を続けるようにしましょう。腰部や殿部が沈み込むようなソファで長く坐りつづけることは避けましょう。この種の椅子に座りつづけていますと、立ち上がりが難くなるばかりでなく、背中が円くなり不良な姿勢となる傾向があります。坐る姿勢がとれるようになれば、背もたれから時々背を離して、背を真っ直ぐにして坐るように心がけましょう。

殿部や背中 of 筋肉がやせてきますと、前にかがんだ姿勢から元の坐った姿勢に戻れなくなります。床の物を拾うのもむずかしくなることがあります。予防のために、両手を両膝に、さらに脛の方にずらし胸が大腿につくまで上体を曲げましょう。そして元の真っ直ぐな坐った姿勢に戻りましょう。坐った姿勢が取れても、上体を時々自分で揺らすようにして柔軟な背骨の動きを保つようにしましょう。

8. 離そう、移そう寝床から

8-1) 離そう、移そう寝床から

高齢者の寝たきりを防ぐには昼間できるだけ寝床から離すことが重要です。寝床から離すことですでにリハビリ運動は始まっています。寝床から離すには二人がかりですることがあります。相手の両腕をお腹の上で組ませてから、投げ坐りにさせます。介助する二人は相手の両側に立ちます。そして二人は相手の腰背部にまわした片手を相互



図8-1

に組み合わせ上体を支えます。他の手は両膝のうしろで両手を組み両膝部分を支えます。二人はしゃがんだ姿勢から両足で踏ん張って“よいしょ！”と号令をかけ、寝床から相手をリフトように持ち上げ、ベッドから離し車椅子や腰掛け椅子に移します（図8-1）。椅子や車椅子からベッドへ移し変える場合はその逆の動作となります。

8-2) 車椅子へ、腰掛け椅子へ

ベッドの縁で坐る姿勢がとれるようになれば、ベッド

の縁に車椅子や腰掛け椅子を横付けして、ベッドから車椅子へ、車椅子からベッドへと移乗できる動作を行います。介助者の側に腰痛を起こさないようにするためには、介助者はできるだけ両股・股膝を軽く曲げ、相手を抱くように、そして片膝で相手の支えの弱い側の膝折れを防ぐため膝の前を押さえます。相手の腰部から殿部に当てていた両手をいきおいよく引いてから、相手のからだを椅子の座面の方向に回し、殿部を座面にゆっくりと下ろしていきます（図8-2a,b）。車椅子からベッドへの移乗はその逆の動作となります。



図8-2a



図8-2b

9. たたみの上での移動、寝返ろう、起きあがろう、いざろう、這おう、低い姿勢で

9-1) 左右への寝返りのしかた

まず寝返る方向に顔を向けます。例えば右方向へ寝返る場合、右に顔を向け、左側の肩と左側の骨盤を右方向へ突き出すようにして右へ寝返りに入ります。左方向への寝返りはその逆で行います。

9-2) 肘をついての起き上がり

いったん横向きの姿勢（側臥位）を取ります。片手の掌はたたみに向けてつきます。上体は斜めになりながら徐々に起こし、たたみの上で片肘をつき支えます。さらに片手の掌でしっかりたたみを押さえ、からだを垂直に近く起こし座る姿勢となります（図6-4a,b参照）。最初肘をついての起き上がりが難しければ、背中にふとんを積んで背をもたれさせ、両足を揃えて投げ坐りの姿勢をとります。この投げ坐りの姿勢から右か左の方へからだを倒しかけ、片肘でからだを支え、“どしーん”とからだの重みで倒れないように片手の掌で支えて起きあがるように練習します。

9-3) いざりのしかた

両足を揃えて投げ坐りの姿勢をとります。お尻の下に座布団を敷きます。からだを右か左の方に傾け、片手の掌を移動する方向に手を伸ばし、片足でたたみを押してお尻を挙げ気味にしてたたみの上をずりながらいざって

行きます（図9-1）。

9-4) 四つ這い

まず両手の掌と両膝で四つ這い姿勢を取ります。四つ這い姿勢の状態です。上体を、殿部を前後・左右に振って、四つ這い姿勢が倒れないようにします（図9-2）。四つ這い姿勢が倒れないようになれば両手や両肘の位置を変え、前後・左右に手足を動かし四つ這いでたたみ上を移動します。四つ這い運動によって両肩部と骨盤部の筋肉が強化され、立ち上がり動作と歩行への移動の可能性を生み出すことができます。

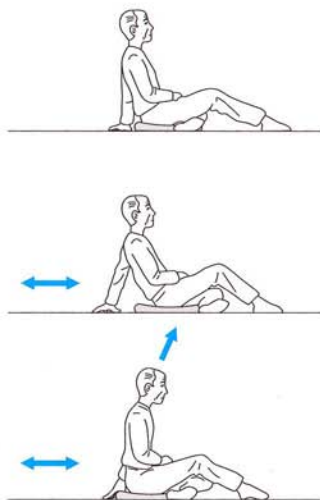


図9-1



図9-2

10. 立ち上がろう

10-1) 腰掛け椅子からの立ち・坐り

四つ足のしっかり安定した背もたれのある腰掛け椅子を選びます。立ちはじめお尻が座面からなかなか挙がらない方には、椅子の座面の高さはその方の床面の足から膝のレベルより少し高いめの腰高の椅子を選ぶと良いでしょう。さて立ち上がりの際、からだの支えの強い方の足を膝から降ろした垂線の位置より後ろに引きます。支えの弱い方の足は膝の位置より少し前方に出します。両足の支えの力に差がなければ、両足は膝の後ろの位置に揃えて置きます。これから立ち上がりの初動に入ります。両手はテーブル上に置いて前方にお辞儀をするように頭とからだを前方に曲げてから立ち上がります（図10-1）。腰を下ろすときは、深くお辞儀をしてからお尻を椅子の座面の上にくるようにして、股・膝関節をゆっくりと曲げて坐るようにします。



図10-1

10-2) 座敷机（テーブル）を利用して立ち上がり

座敷机の側に四つ這い姿勢をとります。机上に片手を乗せ、からだを垂直姿勢つまり両膝立ち姿勢となります。片手はしっかりと机を押さえて机側の膝を立て、片膝立ち姿勢となります。片膝立ち側の足と机上手でしっかりと押さえながら、机上にからだののっかるようにして、お尻を机上の端に座りこんでいきます（図10-2a,b）。この逆の方向に、つまり座敷机の端に座った姿勢からお尻をずらし、片膝立ちに移り、両膝立ちの姿勢から四つ這い姿勢となるようにします。この往復動作で股・膝の屈伸筋力が強化され椅子からの立ち上がりが容易になるでしょう。



図10-2a



図10-2b

10-3) 立ったままの姿勢の時間を作ろう

昼間は立っている姿勢の時間を作りましょう。背を壁にもたれ（できれば背をぴったりと壁面につけるようにします）、両足は肩幅ぐらいに拡げ壁面から20-30cm

離して立ちます。背もたれ椅子があればからだの左右に背もたれ椅子を配置し、その椅子の背もたれに両手をのせて立位のバランスをとると安心です（図10-3）。あるいはテーブルの表面に両手か両肘をのせ、からだをわずかに前傾させて立っている姿勢を保持するようにする方法もよい。立つ時間は一回2-3分から始め、一回に30分間連続して立位保持ができるようになれば歩きはじめることに移る可能性がみえてきます。

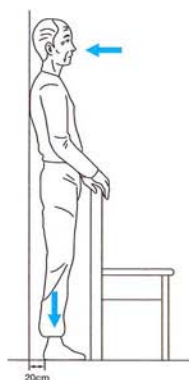


図10-3

10-4) シャガんだ姿勢からの立ち上がり

このシャガんだ姿勢から立ち上がることができれば、その方は歩くことも、階段の昇降もできるでしょう。一般に高齢者にとって和式の便所でしゃがむ姿勢からの立ち上がりは難しい動作の一つです。骨盤周囲の筋肉だけでなく、足首や膝関節周囲の筋肉の力と背の筋肉が十分な力を発揮できなければひとりでの立ち上がり動作は難しいでしょう。股・膝・足関節に病気（関節症）を患っている方には、シャガんだ姿勢からの立ち上がりによってこれら関節に負担がかかりますので、この動作は避けた方がよろしいでしょう。

10-5) 立位姿勢からの移乗応用動作

立ち坐りの動作で足腰がしっかりと支持できるように

なれば、車椅子からベッドへ、ベッドから車椅子へ（図10-4）、車椅子から便器へ、便器から車椅子へ、浴槽

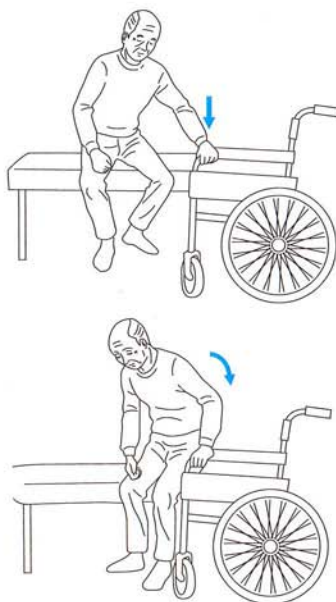


図10-4

の出入り動作など応用動作が可能となるでしょう。

11. 歩きはじめよう

11-1) 片足立ちをしっかりと

歩くには左右の片足立ちがしっかりとできていなければなりません。片足立ちをしっかりとやりましょう。片手か両手で手すりか背もたれ椅子の背を把持します。立位姿勢を正してから、片膝を股のレベルまで高く挙げるようにします。できれば2-3秒間片膝を挙げたままにして、ゆっくりと降ろします（図11-1）。片膝をゆっくりと高く挙げることは、ひいては反対側の足底が確実に床面に着いて下肢の支えが筋力が強化されることにもなります。片膝立ちを連続して足踏みのような動きができれば歩みに移ることができます。この間、上体が揺れて不安定であれば、壁に背をもたれさせ、片手か両手に椅子の背をもったまま片膝立ちの練習を行うことで安定化が図れます（図11-2）。



図11-1

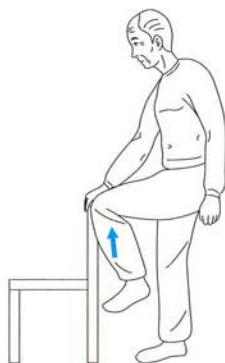


図11-2

11-2) 足を出す前に骨盤を前に突き出しましょう

前方向に向かって歩こうとするとき、どうしても足を前方へ出すことに意識を集中するようです。例えば右足を出す前に右足側の骨盤を前に突き出すように、左足で床面を蹴る力で右側の骨盤を前方に押し出すようにするのがいいです。右側の骨盤が前方へ突き出すことで右足が振り出しのように前方へ振り出すことができるのです。介助者が歩こうとする人の骨盤の前部に両手を当て少し抵抗を加えても押しのけるほどの力があれば（図11-3）、その方は歩くことに自信がもてるようになるでしょう。

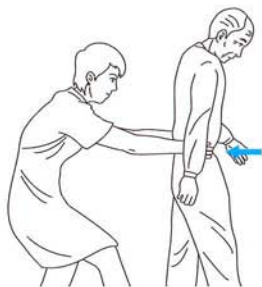


図11-3

11-3) からだの支えをしっかりと

脳卒中後の片麻痺の方や股・膝関節症の方の歩き方はどうしてもからだが揺らいで不安定になります。介助者は手・腕や下肢の支えの強い側に添って歩かせるようにしましょう。介助者の手掌の上に相手の手の掌を乗せ、その手掌に体重をかけます。片手は相手の骨盤後部のベルト部分かお尻の中心部を把持します。そして少し介助者側からからだを傾け、弱った側の下肢の支えを少しでも軽減させた状態で安心して歩くようにするとよいでしょう。

11-4) 歩く能力に応じて歩行器や杖を選びましょう

- (1) 歩行器を選ぶ：両下肢でからだを支える筋力が十分でない場合、しかし両手掌について腕や肩のまわりの筋力で支えることができれば、歩行器を利用して歩くことができます（図11-4・各種歩行器）。



図11-4

- (2) 杖を選ぶ：左右の下肢でからだを支えることができ、バランスをくずしても姿勢が立ち直れることがなるとかできるようになれば、歩行能力に応じた杖を選びましょう（図11-5・各種杖）。



図11-5

- ① 4点支持杖：歩き始め不安定な歩き方をする人には、4本の脚がある杖・4点支持杖をすすめます。基底面を広くとることにより安定した歩き方ができます（図11-6）。



図11-6

- ② ロフストランド杖：この種の杖は肘の部分にアルミ製の輪が付いています。腕に荷重したとき肘折れを防ぎ、杖の軸にうまく荷重がかかり歩きやすくなっている杖です。手掌で握りを把持しても、肘を伸ばしてからだを十分に支えられない方にすすめられる杖です。

- ③ T字型杖：杖の長軸に荷重が効率よくかかるように握り部分がT字型になっている杖です。バランスよくひとり歩きができる方や股・膝関節に荷重を少なくする方にすすめられます。T字型杖の

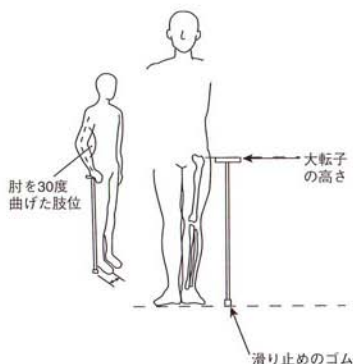


図11-7

長さは歩行能力によって異なります。肘をほぼ30度曲げた肢位で手の掌が杖の握りにくる長さです（図11-7・T字型杖）、股の外側の骨が隆起した部分・大転子の高さが一般に適切な杖の長さです。杖の先には滑り止めのゴム（一部吸着式）が取り付けられています。杖のゴム先がすり減ったときはスリップしやすいので早めに新しいゴム先と取り替えるようにして下さい。

11-5) 歩き始める前に

両足を30cmほど左右に開いて、まず左右の足の裏が床面にぴたりとつくまで体重をかけるようにして立ちます。介助者は両側の骨盤部に両手を当てます。骨盤を左右に動かして、どちらの足にも体重が十分にのるように誘導します（図11-8）。垂直に立っている姿勢の時間は5分間ぐらいからはじめ、連続して30分間以上立って

いられるように持久力をつけていきます。長い時間立てるようになれば、からだを左右にねじったり、お辞儀を（上体を前に曲げる）してまた元のまっすぐな姿勢にもどるようにします。立位姿勢が安定すれば、両足で“つま先立ち”を試みます。“つま先立ち”は無理をしなくてもよい。さて歩く段階に入ります。介助者からからだを支えてもらってその場でゆっくりと“足踏み”を行います。



図11-8

11-6) 歩行器を利用したの歩きかた

両足からからだの重みを十分に支えられない方（膝や股の関節に荷重痛がある方）、とても立位姿勢が不安定な方は歩行器を利用して歩くことができます。歩行能力に応じて歩行器を選択する必要があります。杖で実用的な歩行ができるまでの過程で歩行器が利用されます。ただ歩行器自体が大きく広い場所をとるのと、段差がある場所では使いにくいことがあります。

「コの字型」の四つ足付きの持ち上げ式歩行器を（図11-4参照）利用したの歩きかた：いったん歩行器を持ち上げて前に出し、足をすこしづつ歩みをつづけていきます。

立位姿勢が安定している方は二輪式・四輪式歩行器で十分歩けるでしょう（図11-4参照）。四輪式歩行器で

の歩きかた：下肢の各関節に荷重痛があり、不安定な歩行がみられる方は二輪式より四つの車輪・キャスター付きでの歩行器を選んで歩きます。両脇を支えるパッド付きであれば支持性が増します（図11-9）。歩行器に体重を乗せすぎて、歩行器が先走り、足がその速さについていけない場合、転倒の危険があります。介助者の監視の目が必要となります。



図11-9

11-7) 杖を利用しての歩きかた

片麻痺、慢性関節リウマチ、関節症を患っている方で、立位姿勢の支持性と安定性が不良で、歩行能力が低下した方に杖の使用を勧められます。杖はからだを支える基底面を拡げ、からだの動揺を安定させる役目があります。杖の握り手は手掌と手指で握るようになっていて、杖の本体で床面・地面を押して体重を支えるだけの力が手指と腕全体に力が備わっている必要があります。杖先キャップは滑り止めのゴム製で接地時の衝撃緩和の役目を有しています。荷重を少なくしての歩き方には（股・膝関節症の例・免荷杖歩行）両手に杖を持って歩くと良いでしょう。杖歩行に慣れるため、屋



図11-10

内（床面上）で背もたれ椅子に手をかけて椅子を滑らしながら歩く練習をするのも一考です（図11-10）。

11-8) 転ばぬ先の心構え！

- ベッドの縁に座り、片側のお尻がベッドの表面から浮くまで右か左の方へ上体を傾けます。左右に上体が傾いてから真っ直ぐな姿勢に戻ろうとすると、頭と首が真っ直ぐに立ち直ろうとする反応がみられるようにしておきます（図11-11）。
- 車椅子に腰掛け、床に落ちた物を手で拾い上げ、からだをもとの真っ直ぐに座った姿勢にもどることができるようにしておきます（図11-12）。
- 立位姿勢で骨盤を左右・前後に振るように揺さぶっても立ち直れるようにしておきます（図11-13）。



図11-11

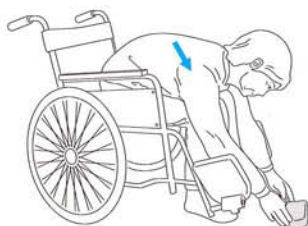


図11-12



図11-13



図11-14a

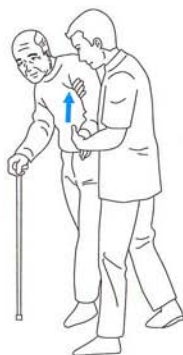


図11-14b

●片麻痺の方で歩行が不安定な場合、介助者は腰紐で骨盤部を支えるか、麻痺側の腕と腋を支えてゆっくりと歩きます（図11-14a,b）。

●しゃんがんだ姿勢（股・膝関節わずかに曲げた姿勢＝手長猿が歩くように似て）で数メートル歩けるようにしておきます（図11-15）。

●片足立ちで膝折れが起きるようであれば、下肢の支えを補う装具装着や杖などの処方を主治医に相談するようにします。



図11-15

11-9) 横歩きもできるように

ベッドの縁やテーブルの縁に両手か片手で支えます。両股を広くひろげ、右回りか左回りに、横歩きします。廊下に手すりが備え付けられている所では、手すりに向かって両手で手すりを持って右や左方向に大股で横歩きをするようにします（図11-16）。横歩きすることによって、骨盤の



図11-16

傾きを支える筋の力を増強させ、からだの左右の揺れを少なくすることができます。また足が左右、前後いろんな方向へ運べるようにもなります。

11-10) 方向転換ができるように

- (1) その場で回って方向転換：内側の足を軸として外側の足は歩幅を小さくしたまま小刻みに歩きながら少しずつその場で足踏みしながら向きを変える練習をします。
- (2) 大回りで方向転換：左右のどちらの足でも良いが、歩きながら床面に半円を描くように大きく回って歩く練習をします。

11-11) 出かけよう屋外へ

屋内の歩行だけで歩行距離は余り延びません。自宅で

の廊下や室内で歩く自信ができれば、人通りの少ない屋外での平地で歩く練習に入りましょう。広い空間の中で歩くことは不安感と緊張感が伴います。屋外歩行のはじめは一人で屋外歩行をさせることは避けます。必ず介助者の付き添え、監視下で歩くようにします。股・膝・足関節の不安定な方は装具を装着して歩く練習をすることがあります。道は凹凸が多いため、まずアスファルトの舗装した歩道から歩き始め、商店街道、百貨店内、砂利道、坂道、階段、寺の石段へと徐々に足の踏ん張りをつけ、外の景色を見る余裕をつけた歩き方ができるように。時々休憩を入れることを忘れないようにします。

12. 階段の昇りと降り（手すりを使って）

12-1) 階段を昇るとき：下肢の支えの良い側の手を手すりにかけ把持します。からだの支持力の強い側の足を次のステップに乗せ一段昇ります。上体を軽く前方に傾けながらからだを支持力の強い側の股・膝関節を伸ばします。次に支えの弱い方の足を引き上げてステップに乗せ、両足を揃えます。手すりを強く手前に引っ張ったりしないようにします。足を上げる時足先を階段にひっかからないように注意しましょう。

12-2) 階段を降りるとき：良い方の手を手すりにかけ把持します。からだの支持力の弱い側の足を先に次のステップに降ろします。この間からだの支えの強い側の足でしっかりと支えていることになります。次いでからだの支えの強い側の足を前に降ろした足の横に揃えるように降ろします。支えの弱い側の足を降ろすとき、手すりを強く握りしめ、上体が前かがみになり、骨盤を後方に引かないようにします。むしろ骨盤を前に突き出すつもりで降りるようにつとめましょう。

寝たきりが長期に及んだ方は、階段を降りるときの方が昇るときよりも高所の恐怖感を持ちま

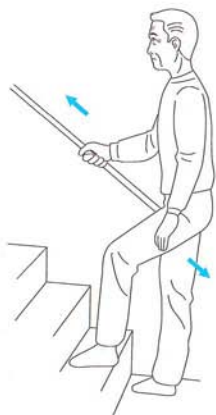


図11-17

す。このような例では、降りの練習のはじめには、昇るときと同じように階段にからだを向けて、階段を前に見ながら後方に降りて行くと恐怖感が軽減されます（図11-17）。

12-3) 後ろ向きに降りるしかた：足の支持力が弱く、バランスが不良な方には、手すりのある壁に向かって両手で手すりを持って、上体を前傾します。足は一段づつ前後に昇降し、手すりから少し離れた後方に置きます。昇降時の足の出し方は(1)(2)の昇降型に従って行います。

介助者は階段昇降中転落しないように、昇るときは相手の後方に、降りるときは一段下がってからだの支持力の弱い側に立ってからだ全体が倒れないように骨盤部を支えます（図11-18）。両側の足の筋力が増強されたならば、足を揃えて昇降した方法から足を交互に昇降する型へと導き、一段づつ昇降できるようにします。

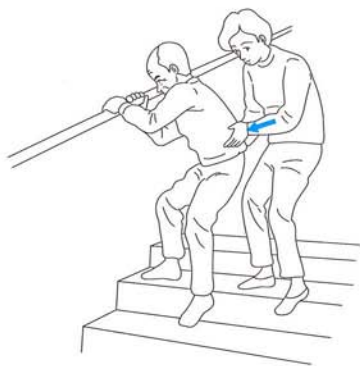


図11-18

13. 住み良い、生活しやすい、住環境に

- 寝室・居住室**：寝たきり高齢者の寝室は階下に設定し、家族や介護者の目のとどく部屋がよろしいでしょう。
- 電動式ベッド**：電動式ベッドには高低調節式、背上げ式、膝上げ式などがあります。起き上がり能力に応じて選択できます（レンタルであれば能力に応じて変えることができます）。この種のベッドは本人自身で制御でき、使い方によっては起き上がり能力を高めることができます。寝床は寝返りが容易な硬いめの敷きふとんを敷いて、シーツにしわがよらないようにしましょう。
- 便器**：和式便器より腰掛け洋式便器が勧められます。便座に座って膝を曲げ足が後方に引いて坐れ、便座の下に空間があると介護者の足を入れて相手を支えることもできるでしょう。立ち坐りを補助する手すりの取り付けは、立ち上がるにつれ高くに、座るにつれ低くなるように設置するとよいでしょう。
- 浴槽縁の椅子と手すり**：片麻痺の方や下肢の支持性の弱い方の浴槽の出入りを楽にするため、浴槽の縁と同じレベルの椅子を備えつけるとよいでしょう（図13-1）。浴槽の縁に手すりを取りつけると移乗のときバランスが保てます。

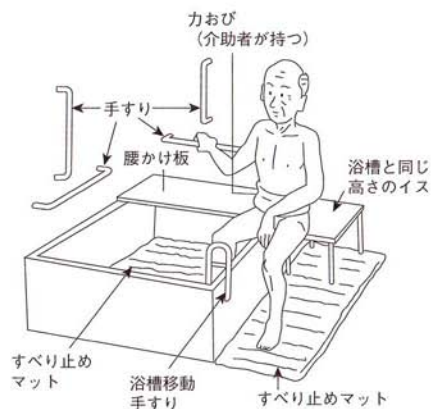


図13-1

- 手すり：手すりの設置。玄関まわり、廊下、浴室まわり、階段に手すりをつけ、安定した歩きかたで屋内の移動範囲を広げていきましょう。

14. からだの調子の変化、このようなときに注意しましょう

運動や動作の練習中、からだに変化が起きたときは主治医に診てもらうか相談するようにしましょう。

●脈拍：

休息時、120/分以上

運動時、135/分ー140/分を超えた場合

不整脈が頻度に出現した場合

運動後2分間、休息時より脈拍数が10以上より多い場合

●血圧：

運動練習前、収縮期血圧が200mmHg以上、拡張期血圧が120mmHg以上上昇したとき。

●その他の症状：

急な頭痛・吐きけ・息切れ・めまい・宙に浮いた感じ・胸部痛・足指・手指に紫色のチアノーゼが見られる・脚や足にしびれ感が増す、股・膝・足の各関節に腫れや痛みが増すときなど。

15. まとめ

“寝たきりにならない、させないため”の最小限の目標を立てるには、

- 1) 離床：昼間は寝床から離す時間をつくること
- 2) 寝返り：寝床で寝返りができること
- 3) 立位姿勢：立つ姿勢を（手で支え、背もたれで立っていてもよい）続けること
- 4) 身の回り動作自立：毎朝の起床から夜寝床につくまでの間、身の回り動作はできる範囲から自分自身で行うように仕向けましょう

おわりに

本書は著者が大阪大学医学部付属病院中央リハビリテーション部、寝たきり高齢者の在宅訪問（吹田市）、特別養護老人ホーム（高殿苑・大阪市）、愛仁会リハビリテーション病院（高槻市）などにおいて障害高齢者の運動・動作指導などでの経験をもとに記述したものです。さらに介護のしかたの詳しい本として、編著「高齢者介護実践ガイド」（文光堂出版）があります。この書も参考にしていただければ幸いです。

著者略歴

武富 由雄

- 昭和37年 大阪大学医学部附属病院整形外科・理学療法部、文部
技官
昭和41年 理学療法士
昭和49年 近畿大学法学部卒業
昭和57年 神戸大学医療技術短期大学部・教授
平成6年 神戸大学医学部保健学科・教授 医学博士(大阪大学)
平成9年 神戸大学名誉教授
平成10年 医療法人・愛仁会リハビリテーション病院・副院長

著書

- 昭和60年 「ねたきり老人にならないために」
大同生命厚生事業団
平成3年 「老人の骨折」理学療法ハンドブック、協同医書
平成4年 「靴装具」義肢装具学、医学書院
平成6年 「骨折の理学療法」理学療法ハンドブック・ケースス
タディ、協同医書
平成9年 「理学療法技術ガイド」文光堂
平成12年 「高齢者介護実践ガイド」文光堂

「環境と健康」シリーズNo.57

高齢者のからだの動かしかた

一ねたきりにさせない、ならないために一

平成15年8月20日発行

発行所 財団法人 大同生命厚生事業団

〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目2番1号
電話 (06)6447-7101

印刷所 前田印刷株式会社

- No. 1 光化学スモッグとその人体影響
宮崎医科大学教授
常俊 義三
- No. 2 高血圧と環境
国立循環器病センター総長
尾前 照雄
- No. 3 肝臓の病気とその原因
福岡大学医学部第一内科教授
奥村 恂
- No. 4 美食と糖尿病
東京女子医科大学糖尿病センター教授
平田 幸正
- No. 5 ストレスと心臓病
大阪府立成人病センター循環器部長
戸山 靖一
- No. 6 老人生態学抄
大手前女子短期大学教授
磯 典理
- No. 7 脳卒中と心臓病
筑波大学教授
小町 喜男
- No. 8 胃癌と早期発見
大阪府立成人病センター集検第二部長
愛川 幸平
- No. 9 健康と栄養
元国立栄養研究所健康増進部長
鈴木 慎次郎
- No.10 病気と食物
東京大学医学部助教授
豊川 裕之
- No.11 肥満と食物
女子栄養大学教授
香川 芳子
- No.12 乳幼児の体力づくり
医学博士
今村 栄一
- No.13 職場の精神衛生
大阪府立公衆衛生研究所精神衛生部長
藤井 久和
- No.14 ねたきり老人の家庭看護
大阪府立公衆衛生専門学校助教授
津村 寿子
大阪府立公衆衛生専門学校講師
三宅 智恵子
- No.15 酒と病氣
医療法人大阪精神医学研究所・新阿武山病院理事長
今道 裕之
- No.16 睡眠と健康
大阪大学医学部附属病院精神神経科講師
菱川 泰夫
- No.17 中高年の運動と体力づくり
順天堂大学教授
石河 利寛
- No.18 喫煙と健康
愛知県がんセンター研究所疫学部長
富永 祐民
- No.19 肝癌と早期発見
結核予防会大阪府支部顧問ハットリ内科院長
服部 正次
- No.20 老人の心理
大阪府立大学社会福祉学部教授
大国 美智子
- No.21 みんなの糖尿病教室
大阪府立成人病センター調査部長
佐々木 陽
- No.22 動脈硬化と食事
愛媛大学医学部教授
武内 望
- No.23 老親と共に
同志社大学教授
住谷 馨
- No.24 目と健康
福岡大学医学部眼科教授
大島 健司
- No.25 女性の癌
(乳ガン)
大阪大学微生物病研究所附属病院外科教授
田口 鐵男
(子宮ガン)
大阪大学微生物病研究所附属病院婦人科助教授
奥平 吉雄
- No.26 腎臓と病氣
大阪府立病院腎疾患センター部長
飯田 喜俊
- No.27 ねたきり老人にさせない、ならないために
神戸大学医療技術短期大学教授
武富 由雄
- No.28 歯と健康
大阪大学歯学部教授
常光 旭
- No.29 消化性潰瘍と健康管理
北里大学助教授
西元寺 克禮
- No.30 腰の痛み
大阪大学医学部整形外科教授
小野 啓郎
- No.31 関節の痛み
大阪府立成人病センター整形外科部長
小松原 良雄
- No.32 肥満と成人病
九州大学医療技術短期大学教授
上田 一雄
- No.33 がんはここまで治る
大阪府立成人病センター名誉総長
佐藤 武男

- No.34 大腸癌と早期発見
大阪大学微生物病研究所附属病院外科講師
藤田 昌英
- No.35 老人の栄養と食事
大阪府立公衆衛生専門学校教授
北村 禎三
- No.36 前立腺の病気
大阪府立成人病センター泌尿器科部長
古武 敏彦
- No.37 体重と寿命
大同生命保険相互会社監査役
相模 嘉夫
- No.38 老人の骨・関節の病気
大阪府立成人病センター整形外科部長
小松原 良雄
- No.39 健康と社会環境
大阪大学名誉教授
朝倉 新太郎
- No.40 更年期障害
大阪大学名誉教授
倉智 敬一
- No.41 “ぼけ”の始まりと予防
大阪大学医学部教授
西村 健
- No.42 肝炎・肝硬変・肝がん
大阪府立成人病センター臨床検査科部長
兒島 淳之介
- No.43 家庭で測る血圧計
国立循環器病センター内科医師
阿部 仁
- No.44 老人性難聴
大阪大学医学部耳鼻咽喉科助教授
久保 武
- No.45 高脂血症
国立循環器病センター研究所副所長
山本 章
- No.46 小児のアレルギー
大阪大学医学部小児科教授
岡田 伸太郎
- 大阪府立羽曳野病院アレルギー小児科部長
豊島 協一郎
- No.47 脈の乱れ
国立循環器病センター内科心臓部門医長
大江 透
- No.48 虚血性心疾患－狭心症と心筋梗塞
大阪市立総合医療センター循環器内科部長
土師 一夫
- No.49 アルコール、タバコと循環器病
国立循環器病センター内科
河野 雄平
- No.50 糖尿病・予防と自己管理Q&A
市立豊中病院糖尿病センター長・副院長
大阪大学医学部臨床教授
松山 辰男

- No.51 不登校－予防と対応
社団法人大阪総合医学・教育研究会
こども心身医療研究所所長
富田 和巳
- No.52 うつ病Q&A
東京都精神医学総合研究所・副参事研究員
高橋 祥友
- No.53 高齢者の心理（痴呆性高齢者の心理と介護）
大阪後見支援センター所長&大阪社会福祉研修センター所長
大國美智子
- No.54 ひきこもり（いろいろなひきこもりの背景とその対応について）
精神科医、茨城大学保健管理センター助教授
内田千代子
- No.55 なぜ？スギ・ヒノキ花粉症なのか？
前名古屋市立大学医学部助教授
伊藤 博隆
- No.56 薬の飲み方 Q&A
一疑問に思うことはなんでもききましょうー
九州大学大学院薬学研究院・教授
澤田 康文
- No.57 高齢者のからだの動かしかな
一ねたきりにさせない、ならないためにー
神戸大学名誉教授
武富 由雄

以下続刊

