

項目以上に低下があった者は4分の1弱(24.1%)であった。これは高齢になるほど低下率が高かった(表4)。

「活動」の量的側面については、⑥外出回数は4割強で減少し(表5)、⑦日中活動性は5割弱(47.5%)で減少していた(表6)。

次に「活動」の「主観的」評価をみると、⑧歩行が難しくなった人は4割弱(36.9%)であり、⑨床からの立ち上がり、段差の昇降、その他のADLを含めて全体で4割強(41.8%)に移動・ADLについての困難が出現していた(表7)。

この「活動」低下に影響した因子について種々の角度から検討した結果、⑩震災前と比べての日中活動性の低下が最も強く影響しており、ついで地震後の病気・けが、そして現在の日中活動性が影響していた(表10)。

2) 「活動」低下の主な原因は生活不活発病

今回のような著明な「活動」低下が見られた場合、その原因としては、ふつう災害自体に起因する外傷(けが)あるいは病気(急性疾患の発症あるいは慢性疾患の悪化)、すなわちICFでいう「健康状態」が原因と考えられやすい。たしかに先にも述べたように、震災後の外傷・疾患の出現や、慢性疾患・腰痛・膝痛の増悪などにより運動機能障害が生じた場合は存在しているが、それによる「活動」低下の例は決して多数ではない。これは、ロジスティック回帰分析の結果において、生活の不活発化のオッズ比が23.3と最も大きく、地震後の病気・けがは12.9であることにも見てとることができる。

以上から震災後の多数例での「活動」低下は、震災後の「生活の不活発化」によって、生活不活発病が同時多発的に発生したことが根本的な原因であると考えるのが最も妥当である。これは先に述べた新潟県中越地震の際の「活動」低下の原因と同様といえよう。

3) ハイリスク者は「健康」高齢者の中にも

今回の研究の結果は、非要介護認定高齢者という、それまで特別な援助対象と考えられることのなかった、一見元気で自立している高齢者の中にも、実は生活不活発病を生じやすいハイリスク者がいたことを示している。

このような事実が示唆するのは、地震・津波などの災害は生活不活発病を同時多発させるが、実は平常の生活時にもこのようなハイリスクグループは存在していることである。これらの人々を、潜在的な生活機能低下の可能性の高い人々、すなわち予防のニーズの高い人として捉え、これらに対する生活機能低下の早期発見・早期対応の技術・プログラム・システムを確立することが重要と考えられる。

なお今回、要介護認定者については、福祉避難所利用者や町外避難が多く、町内一般避難所にはほとんどいないため、対象としなかったが、今後同地域住民で要介護認定者も含めて更に多数例で調査する予定であり、その際は要介護認定者についても検討する予定である。

Ⅱ. 生活不活発病—災害をきっかけとした生活機能低下

生活不活発病とは、生活が不活発なことによって生じる全身の心身機能の低下であり、学術的な用語としては「廃用症候群」(disuse syndrome) と呼ばれる。その歴史は、第2次世界大戦中に数年のうちにアメリカ医療の面貌を一新したといわれる「早期離床・早期歩行」(early ambulation) の運動(「安静の害」を指摘)に始まり、リハビリテーション医学による「運動の益」と「心身機能を使わないことの害」の強調を経て、宇宙医学(無重力状態の害を強調)にまで到るものである。

このように重要な「廃用症候群」であるが、この名称は、①「はいよう」というのが耳で聞いてわかりにくい、②「廃」という字がわかると、「廃業」「廃人」「廃棄物」などを連想させて不愉快である、③より根本的なこととして、「廃用」すなわち、ある機能を「全く用いない・使わない」ことだけが問題なのではなく、「使い方が足りない」だけで起こってくるものであることを正確に示さず、誤解を招く危険がある、などの理由から、あまり適切ではない。

その点「生活不活発病」は、不快なひびきがなく、一般人にもその原因や対策をわかりやすく示すので、より適切な用語と考えられ、行政的にも使われ始めている。

「動かないと体がなまる、弱る」というのはいわば常識であるが、高齢者や障害のある人では特にそれが起こりやすく、常識では考えられないほどに高度な程度にまで達しうるものである。

しかし、これは予防でき、改善できるものであるという認識が大事である。そのポイントは、原因とは逆に「生活を活発化」することである。

1. 生活不活発病の原因：生活が不活発になる理由

生活が不活発になるには種々の原因があるが、特に災害時には、「動きたいのに動けない」理由が、たくさん生じることに注意が必要である。本人の意志の問題ではなく、さまざまなことが影響している。

災害時の「動けない・動かない」理由を、大きく3つに分けて表11に示した。まず、①環境の変化である。環境のうち、特に災害後早期には物理的環境の影響が大きく、周囲の道が危なくて歩けない、避難所で通路が確保されていないため歩きにくい、またつかまるものがないので立ち上がりにくい、椅子が少なく、座位は疲れるので日中つい横になってしまう、仮設住宅内が狭い、などがある。

しかし見落とされがちであるが、人的環境の影響も大きく、例えば、介護する人や周囲の人の態度、支援の内容などである。

「生活が不活発化」した原因

- ・災害が直接に生活不活発病を起こし、「災害だから仕方がない」というものではない。
- ・なぜ「生活が不活発」になったのかを考えて、生活を活発にさせる手がかりの発見を。

<例>

1. 環境の変化のために動けない人： 家の中が散乱したり、周囲の道が危なくて歩けない
避難所で通路が確保されておらず歩きにくい
つかまるものがないので立ち上がりにくい、など
2. することがないので動かない人： 自宅での役割(家事・庭いじり、など)がなくなった
地域での付き合いや行事がなくなった、など
3. 遠慮して動かない人： 家族の「危ないから動かないで」
「まわりの人に迷惑になるから動かないで」
ボランティアの「自分達がやりますから」
「災害時に散歩やスポーツをするなんて」と思われそう

次に、②「することがないので動かない」ことは、大きな理由である。それまで毎日行っていた仕事や家事や趣味や外出ができなくなったり、地域での付き合いや行事がなくなることである。それだけでなく、実はまわりの人が「やってあげるのがよいことだ」と思って、実は、御本人のやりたいことまでやってあげてしまうこともある。「することがない」ことは、生活機能（後述）の3つのレベルのうちの「参加」の低下である。

3点目として、③「遠慮」がある。例えば「災害時に散歩やスポーツをするなんて」と周りの人に思われるのではないかと、控えてしまうことがよくみられる。これも「参加」の低下を生む要素となる。

「することがない」や「遠慮」の影響は、今回の調査対象とした災害発生後早期の避難所生活時だけでなく、中・長期的にも、また仮設住宅生活や在宅生活でも生じ易い。

2. 生活不活発病の症状：日常生活上の動作の不自由が早く出現

生活不活発病は全身のあらゆる機能が低下するものだが、表12にその主なもの（心身機能・構造レベル）を示している。ここで大事なのは、このような一つひとつの症状が明らかになる前に、歩いたり、立ち上がったり、階段の昇り降りなどの、さまざまな日常生活上の動作（「活動」）が難しくなったり、疲れやすくなることが起こってくることである。

また一旦低下した場合の改善の対策は、これらの一つひとつに働きかけることが基本ではなく、「活動」レベルで働きかけ、実用性を向上させることが基本である。

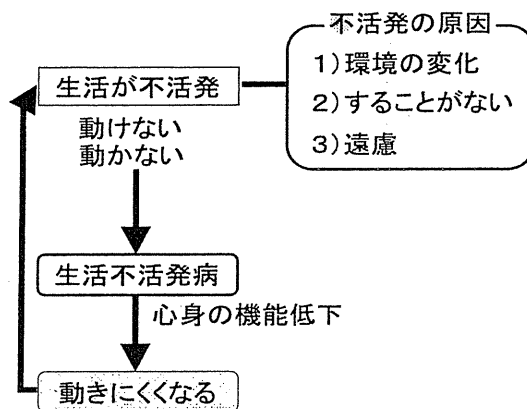
表 12 生活不活発病 —心身機能に関する主な症状—

I. 体の一部に起こるもの	II. 全身に影響するもの	III. 精神や神経の働きに起こるもの
1. 関節拘縮 2. 廃用性筋萎縮・筋力低下 3. 廃用性骨萎縮 4. 皮膚萎縮 (短縮) 5. 褥瘡 6. 静脈血栓症 →肺塞栓症	1. 心肺機能低下 2. 起立性低血圧 3. 消化器機能低下 a. 食欲不振 b. 便秘 4. 尿量の増加 →血液量の減少 (脱水)	1. うつ状態 2. 知的活動低下 3. 周囲への無関心 4. 自律神経不安定 5. 姿勢・運動 調節機能低下

3. 悪循環による進行

生活不活発病は、発端は小さいように見えても、徐々に進行していくものであり、それが移動や ADL の低下を生じていく。それを具体的にみてみよう。図 2 でタテに示しているように生活が不活発なこと（「動けない」ので「動かない」）によって生活不活発病（心身の機能低下）が生じる。それによって更に動きにくくなり、その結果として、左の上への矢印が示すように、更に生活が不活発になり、生活不活発病が一層進む。このような悪循環がつくられて、ますます進行していくのである。そしてこの悪循環は実は後述するように、生活機能の 3 つのレベル間の悪循環としてみる必要がある。

図 2 生活不活発病進行の悪循環



4. 予防が大事

生活不活発病は「予防し、改善できる」にも関わらず、「災害だからやむを得ない」「年だから仕方がない」と思われてしまいがちである。しかし実はこれは予防できるし、もし起こってきても、早めに見つければ、早めに改善する手を打つことができる。

改善のためのポイントは、「生活を活発化する」ことである。生き生きとした楽しい生活を送ることで、自然と頭も体も使う機会が増えることが基本であり、特別の訓練や運動が必要なのではない。

例えば体操についても、それがきっかけや気分転換となって、散歩や避難所の中での手伝いなどの役割や楽しみを見つけて活発化することにつながる（つなげる）のであれば有意義である。しかし、短時間の体操だけにとどまるならば、活動の「量」（生活活動性）として不十分である。

また「とにかくなるべく動くように」という、ご本人の努力だけにまかせるものでもなく、周りも一緒に工夫や支援が必要である。

そのため予防・改善には医療の専門家だけでなく、介護や福祉分野の人々、また自治体職員や一般市民も含めることが可能であるし、むしろそれらの人々の積極的な関与なしには達成できないものである。

一方で注意すべきことは、本来これらに関する専門家であるべき医療・保健・介護関係者にも生活不活発病の重要さが十分理解されていないきらいがあることである。脳卒中・骨折などの急激に運動機能が低下する場合の生活不活発病の合併の危険性については理解が広まりつつある。しかし、災害時のように、病気や外傷が直接的な原因でない場合にも発生することの理解や、予防の必要性とその対策についての理解は不十分である。

また広く国民全体において、「動かないと体が衰えていく」ことは一応の常識ではある。しかし、災害時や、高齢や病気のある時に心身が衰えていくのは仕方がないと思われがちであり、それが実は生活不活発病そのものや、もしくはその合併であること、そしてそれが予防・回復可能なものであるとの認識は極めて乏しいことも問題である。

すなわち、専門家と国民の両方の意識を変えることが必要で、それによって、生活不活発病、そして生活機能予防・向上への取り組みが発展する可能性がある。

5. 生活不活発病チェックリスト

この生活不活発病の早期発見・早期対応のために、われわれは図1に示した「生活不活発病チェックリスト」を開発し、本震災でもその有用性を立証されている。本チェックリストは、問題発見のためだけでなく、発見された低下した項目（活動）に早期対応することが本来の目的である。すなわち対応の具体的ターゲットは低下している「活動」（生活行為）である。その具体的対応については後述する（IV-4. 「活動」を明確なターゲットとする）。

Ⅲ. 支援内容・効果を生活機能への影響として整理する

生活不活発病を含め、災害をきっかけとして、生活機能低下が生じ易い。そのようなマイナスの発生を防ぐとともに、災害後の新しい環境での積極的な生活機能向上にむけた支援が必要である。

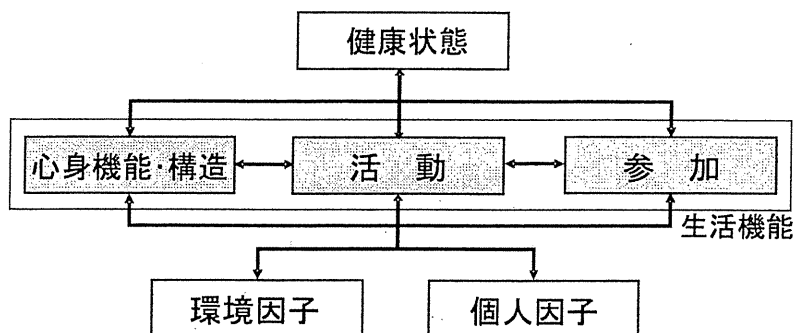
災害時の支援で留意すべきことを一言で言えば、被災者へのあらゆる支援について、それが「生活機能」にどのように影響しているのかを考えることの必要性である。

この点の検討の一環として、以下に生活機能についての分析的な見方と、それへの支援の影響の見方のポイントについて、一部生活不活発病を例にとって述べることにしたい。

1. 生活機能とは

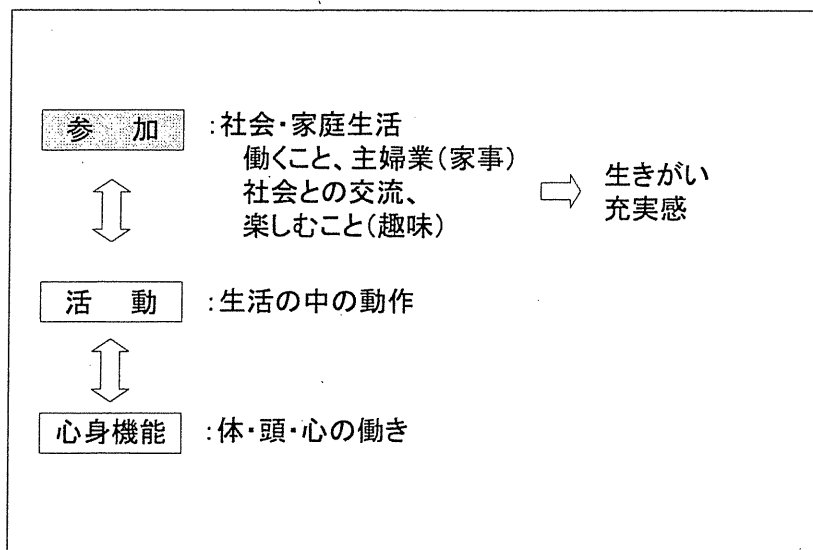
生活機能とは本誌第50巻2号¹⁾でも述べたが、簡単に説明すると、WHOが定めたICF(International Classification of Functioning, Disability and Health、国際生活機能分類、2001)で示された新しい概念で、図3の中央の高さにある「参加」「活動」「心身機能・構造」の3者を包括した(3つをすべて含んで、それをひとことと言い表した)ものである。これは人が「生きる」ことを3つのレベルに区別して整理し、その上で総合して把握していくものである^{2) 3)}。

図3 ICF(国際生活機能分類、WHO)



この3つのレベルは、実は図4のように、上下に重なったものとしてみるべきものである。一番上の「参加」とは、人にとって最も大事なレベルであり、仕事をしたり、主婦としての役割を果たしたりなど、社会生活・家庭生活での役割を果たすことや、さまざまな社会との交流、スポーツや趣味などで人生を楽しむこと、権利を享受することなどである。これは生きがいや充実感につながる。

図4 生活機能の3レベル



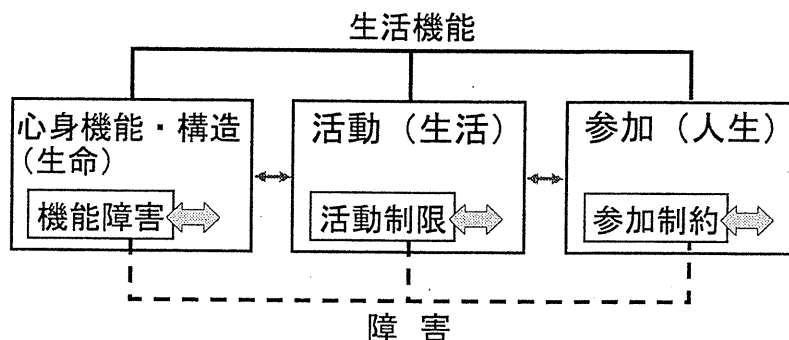
災害の後には、「参加」にさまざまな制約が生じる。仕事や家庭での役割、スポーツや趣味や地域の行事の機会など、社会や家庭生活での役割や楽しみが減少する。そして社会から孤立しがちにもなる。この参加の制約が、それ自体、最も重要な生活機能低下である。

次に「活動」とは、生活の中でのさまざまな動作で、参加を実現するのに必要なものである。この活動の「量」や「質」の低下が「生活の不活発化」である。そして「心身機能」とはその動作を行う時の、体や頭、心の働きである。

参加が制約されるということは、活動としては種々の動作をしなくなることであり、そのため心身機能としては体や頭も使わなくなることである。

この3つのレベルの各々のマイナス面（不自由さ・困難・機能低下）が「参加制約」「活動制限」「機能障害」であり、それを包括したものが「障害」（生活機能低下）である（図5）。

図5 生活機能と障害の構造



介護保険サービスとリハビリテーション、中央法規出版、2004

2. 生活機能モデル — 「相互作用・統合モデル」

1) 生活機能に影響する3つの因子

この生活機能に影響する因子には多数のものがあるが、これらを大きく3つに整理したこともICFのすぐれた特徴である。

まず、図3の上にある「健康状態」には、病気やケガやストレスなどが含まれる。従来はこれだけが生活機能に影響してその低下（障害など）を起こすと考えられがちであった。

しかしICFでは、それに加えて下に示す「環境因子」と「個人因子」も生活機能に大きく影響すると考えることが大きな特徴である。

左下に示す「環境因子」とは、物的なものだけでなく、人的な環境、サービス・制度・政策的な環境をも含む広範囲にわたるものであり、災害時の支援はそれ自体が環境因子である。

右下に示す「個人因子」とは、性別、年齢や価値観、ライフスタイルなどの個人に属する特性である。これも「個別性」の尊重が叫ばれる現在、重視されるべきものである。

2) 相互作用・統合モデル

そしてこれらの6つの要素はバラバラに、互いに無関係にあるのではなく、図のたくさんの双方向の矢印が示すように、相互に関係し合っていることが非常に大事なポイントである。すなわち、生活機能の3つのレベルは相互に関連しあっており、またそれらと「健康状態」・「環境因子」・「個人因子」の3つの要因との間も相互に関連しあっている。

生活機能の3レベルにこれらの3要因を加え、それらの間を双方向の矢印で結んだのがICFの「生活機能モデル」である。これは人が「生きることの全体像」を、静的なものとしてではなく、多数の要素（生活機能の3レベルとそれに影響する3要因）の間のダイナミックな相互作用として、「分析に立った総合」として捉えるものであり、「相互作用・統合モデル」ということができる。

3. 生活機能への影響として支援を捉える

1) 災害時支援は「環境因子」

災害時の支援はそれ自体環境因子として生活機能に大きく影響する。

本来「環境因子」には多くの種類のもが含まれる。まず物的環境因子としては、避難所や仮設住宅などの住宅・建物の構造や立地条件（周囲の道路の状態を含む）、また杖や車いすや日常生活で用いるさまざまな用具・道具、生命維持のために必要な食物、飲料水、暖冷房、また衣類や寝具などがある。その他、自然環境としての地震や津波などの自然災害も、また放射能被害などの人為的災害も物的環境因子に含まれる。人的環境とは、家族を含む周囲の人々や、専門職、行政官、またボランティアなどの直接的関与や態度などである。サービス・制度・政策的な環境には平常時の、また災害時に特に行われるさまざまなサービス・制度・政策が含まれる。

支援には、物的および人的な多様な環境因子が含まれ、それをサービス・制度・政策的環境因子が支えている、と捉えることができる。

2) 「個人因子」と「環境因子」の相互作用

環境因子が生活機能の3レベルに影響する場合に、実はそれ単独ではなく、「個人因子」との相互作用があって、かなりそれによって修飾されるという点を指摘したい。

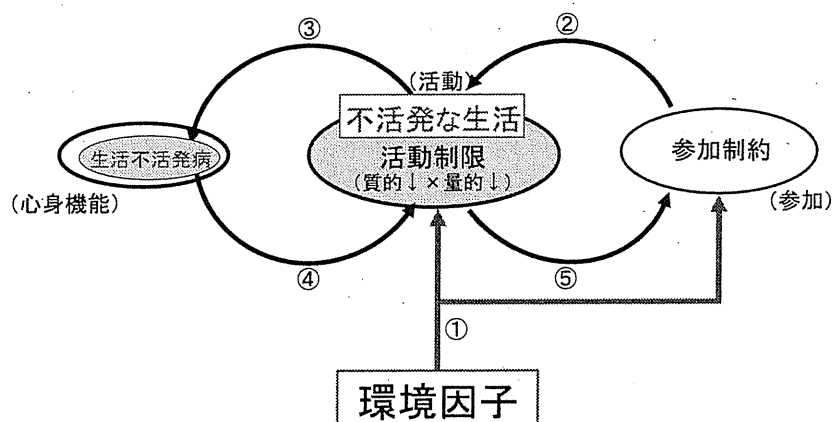
個人因子は、性別、年齢や、生活歴（職業歴やどのような地域〈都会、近郊、農漁村など〉で生活してきたか、等）、ライフスタイル、好み、価値観、などの個人に属する特性である。これは広い意味での「個性」であり、本来生活機能全体、特に「参加」、ついで「活動」に大きく影響している。一人ひとりの生活機能にはその人独自の特徴があり、個人の価値観も違い、それにより支援の重点とすべき点も違うということである。これが「環境因子」と「個人因子」の相互作用である。

災害の場合の支援においても、このような個別の必要性に対してできる限り個別の配慮をし、「個人化された（カスタマイズドな）支援」をこころがけていくことが必要である。

そのプロセスは生活機能の3レベル全体に及ぶので、「生活機能低下の悪循環」と呼ぶのがふさわしい。このように生活機能モデルに即して見ることで、生活不活発病が人が「生きる」こと全体に長期にわたる深い影響を与えるものであることがよりよく理解できる。

それを図7に示した。災害では①で示すように、環境因子の激変が「参加制約」と「活動制限」を引き起こす。「活動」への影響としては、環境因子の変化（たとえば避難所での狭い場所の生活）が直接に影響して、歩く、立ち上がるなどの「活動」がしにくくなり、「不活発な生活」（生活の不活発化）を起こす。

図7. 生活機能低下の悪循環



「参加」への影響としては、災害の影響によって職業や家の中の仕事がなくなり、コミュニティでの役割もなくなる。また人的環境因子であるボランティアが避難所や仮設住宅内のことを手伝い、本人たちの役割が減少するなども参加制約となる。このため「することがない」ので「しない」状態となりやすい。これらによって参加制約が「活動」を少なくする(②)。

このような「活動」の制限は③の経路で生活不活発病という心身機能レベルの「機能障害」を引き起こす。

そして今度はそれが④の経路で活動制限を更に悪化させる。これは活動の「質的」な制限(自立度の低下)を起すとともに、「疲れやすい」という機能障害により量的低下をも生じる。この左側の「活動-心身機能の悪循環」(③④)は繰り返し起こり、「活動」と「心身機能」は相俟って共に低下していく。

これと同時に、「活動制限」は⑤の経路で、新たな種類の「参加制約」を生じたり、既にあるものを悪化させたりする。この段階では、たとえ参加として「すること」(機会)があっても、活動として「疲れる・やりにくい」ために「やらない」「やることを減らす」というかたちで参加の機会が減ることもある。このような参加の一層の低下(「参加制約」の悪化)は②で活動をますます悪化させる。これが右側の「活動制限と参加制約の悪循環」である。

この2つの悪循環は、並行して、また互いに強めあいながら進行し、やがて「活動」の面では要介護状態におちいたり、「参加」の面では、社会との接点がなくなり、人生で果たす役割がなくなるなど、「生きがい」を失うようになる。

ここで強調したいことは、支援のあり方を考えるにあたって、この「悪循環」の考え方で示すような、「参加」の制約が活動制限を生じ、それが生活不活発病を生じて、心身機能低下に至る、というプロセスの認識が必要なことである。たとえば支援として、困難になった活動や参加を「代わりにやってあげる」ことは、意図せずに個人の活動性の減少や参加低下を生じることになり、それが「悪循環」形成のきっかけとなりうるのである。

3) 「良循環」の形成を

実は筆者の真意は「適切な手を打たなければこうなってしまう」という警告にある。こうならないように「予防」することは可能である。また、生活機能低下予防・改善のためには、すでに「悪循環」に入っている可能性を考え、そこから脱却するための適切な働きかけが必要であることを知っていただきたいのである。

生活不活発病（ひいてはそれによる生活機能低下の悪循環）の予防と脱却の鍵は「生活の活発化」であり、これは「している活動」（「活動」の「実行状況」）の「量」「質」両者の向上である。そのためには「参加」の向上が要となる。それが「活動」を向上させ、それが「心身機能」を回復・向上させる。すなわち悪循環とは逆の「良循環」を作ることが必要なのである。またいうまでもなく、「参加」の向上はそもそも生活機能向上の最も重要な目的でもある。

しばしば生活不活発病への対策として「筋力増強訓練」などの、「心身機能」、それもきわめて要素的な機能の訓練が効果的であるかのように言われることがあるが、上に述べた悪循環のプロセスや「生活全体の不活発化」という根本的な原因を解決して「良循環」を形成することなしに、生活不活発病の多様な症状のうちの一つに過ぎない「筋力低下」のみを問題にしても問題は解決しない。仮に心身機能向上で「活動」が向上したとしても、それを参加向上にむすびつけるには具体的な支援が必要である。特に災害後の「参加」関連の環境の変化は大きく、新しい環境・新しい状況の中でどう「参加」を向上させるかについては特別な工夫や努力が必要となる。

IV. 生活機能低下予防・向上にむけた支援

では災害時の生活機能低下を防ぎ、生活機能向上にむけた支援をするにはどうすればよいであろうか。本来ならば具体例をあげて論じるべきであるが、紙幅の関係で別の機会をまち、重要なポイントだけを述べることにしたい。

1. 支援のあり方と影響をICFで整理する

前項では、生活不活発病を一つの典型例として、環境因子が「人が生きる」ことに及ぼす影響を生活機能モデルに立って分析し把握することを試みた。ここから得られる一つの

教訓は、環境因子の影響を考える場合に、生活機能の3つのレベルの間のダイナミックな相互作用という観点が不可欠であり、また有効であるということである。

すなわち、ある支援を計画し実行する場合には、出発点として、その支援がターゲットとする生活機能のあるレベルのある項目が想定されており、その項目に意図していたような良い影響が得られれば、その支援は成功であったとされるのがふつうである。しかし、たとえある種の支援が、ある「参加」や「活動」の項目に、想定したようなよい影響を与えたとしても、それが同時に、予期しなかった形で、生活機能の別のレベル（参加や心身機能）に悪影響を及ぼしたり、別の生活機能レベルや項目にマイナスを生じさせることが起こりうる。

それは、環境因子が直接それらに悪影響を与える場合だけでなく、むしろ生活機能に生じた変化（それ自体は良い結果であった）が、他の生活機能項目には悪い影響を与える場合もあるのである。

このように考えれば、薬の場合の副作用のように、支援が意図せずに起こしうる悪影響をできる限り早期に（可能なら計画段階から）認識し、支援のやり方を精密化して悪影響を防いだり、その他の悪影響を防ぐ手段を講じることなどが必要になる。

しかも、現在必要な支援だけでなく、将来を見据えて、その人の社会生活・家庭生活をいかによりよい状態に作り上げるかという長期的な観点からも、支援が生活機能に及ぼす影響を考慮していき、長期的な生活機能向上に向けた支援目標を明確にしていくことが重要である。

2. 「参加」向上の重視

一番大事なものは、生活機能の3つのレベルのうちのトップにある「参加」の低下を防ぎ、新たな向上（充実）を実現する支援である。「参加」が災害で大きく制約されることは先に述べたとおりである。この参加の低下を防ぎ、向上させること、つまり社会や家庭生活での役割や楽しみを増やすことが重要で、これが生活機能を向上させ、充実した「生きがい」のある日々を送るための基本である。

また参加の充実は、いうまでもなく活動や心身機能に好影響を与える。参加が活発になれば、多くの動作（「活動」）を行うようになり、自然に体や頭（「心身機能」）を使う機会が増えるからである。

逆に心身機能への働きかけだけでは生活機能全体への影響は限られている。たとえば体操が、その時間だけの「心身機能」への働きかけにとどまるのであれば、当然量的に不十分であり、効果には大きな限界がある。

体操はひとつの例であるが、この他にも支援のあり方やその効果についての誤解が少なくない。しかしそれも、常に生活機能の3つのレベルに対する効果を考えるという立場を身につけることで防ぐことができるのである。

3. マイナスの補完ではなく、プラスを引き出す

一般的にあって、支援、特に人的支援とは「困っていること、不自由なことをやってあげること」であり、それは無条件によいことだ、という感覚がかなり根強くあるように思われる。しかしこれは誤解である場合が多く、主観的にはいかに善意であっても、このような「補完的」な支援は過剰な支援、あるいは見当はずれな支援に陥りがちで、本人の自立能力を妨げ、支援への依存性を強める危険がある。

生活機能向上（特に参加向上・活動向上）の基本は、マイナスを補完することではなく、プラスを増やす^{3) 4)}（むしろ隠れたプラスを引き出す）ことである。

活動の「質」的低下が生じた際に単にそれを補う（代行あるいは補完する）のではなく、「質」自体を向上させ、実用性を向上させることが重要である。たとえば、家事が一部困難になったからすぐに家事援助を入れるとか、歩くのが不自由になったからすぐ車いすを使う、というように、代行的・補完的サービスで対応すべきではない。一旦は介護が必要であっても、家事能力を高める、また歩行能力を高めるような介護のあり方（「よくする介護」）を考えて対応すべきである。

例えば、屋外歩行が困難になった場合には、シルバーカーでの自宅周囲の歩行指導・介護歩行が有効である。また、自宅内歩行や、立位での生活行為が困難になった場合は、自宅でのつかまり歩き、もたれ立ちでの ADL や家事のやり方、家具配置換えの指導などを行うべきである。このような対応により、支援を開始後、短期間のうちに生活行為（「活動」）の回復・向上が可能である。そしてこのように「活動」が向上することで、生活が活発化し、心身機能を使用する機会も増えて、生活不活発病も改善するという「良循環」を実現することができるのである。

4. 「活動」を明確なターゲットとする

「参加」の具体像が「活動」である。すなわち「参加」を実現するにはさまざまな活動が必要となる。そのため「参加」向上のためには、「活動」を明確なターゲットとして、「新たなプラスを生む」方向での働きかけが重要である。

その際注意すべきことは、活動への対応には「質」と「量」の両面があることである。「質」を向上させるためには、活動が「実用的に行える」ようにするための「やり方の指導」が必要である。それには訓練の場だけの「模擬的活動」の練習にとどまらず、実生活の場、すなわち避難所や仮設住宅や自宅などを場とした指導が基本である。そのような指導で「質」が向上することで、「量」を増加させ易くなり、「質」「量」の両者の向上が相俟って生活を活発化させる。

同時に「活動」の量的向上のためには、避難所自体の環境に働きかけて、活発な生活をし易いような物的環境（集まる場所、床座位だけでなく椅子座位ができる場所）をつくることや、集まりたくなるような行事、役割などを作ることも不可欠である。これについての対応がまだ不十分であることが今回の震災でも痛感されている。

5. 「環境因子」はプラスにもマイナスにも作用

災害時支援はそれ自体「環境因子」である。ここで考えなければならないのは、前述したように「環境因子」は常にプラスに影響する（促進因子）とは限らず、マイナスを生む阻害因子にもなりうるということである。

災害時にはさまざまな人々やサービスが被災者に関与する。その影響を生活機能モデルで整理していくと、意図していた以外の影響があることもわかり、それが本当にプラスの効果を生んでいるのか、かえってマイナスを生じていないのかを把握することができる。好意や熱心さで提供されていることが、かえってマイナスを生む阻害因子となっていることが災害時には少なからず見られるのである。

例えば、生活行為の不自由さ、すなわち「活動」の低下に対して、必要以上の「補完的」な介護を行うことは、生活不活発病を引き起こし、大きなマイナスを招くが、それと同様なことが、例えばボランティアの「サービス過剰」としてみられたりする。

筆者自身が目撃したことであるが、避難所で昼食時にボランティアが食事を配っている際に、被災した高齢者が立ち上がり、手伝おうと申し出た。するとそのボランティアは「これは僕たちの仕事ですから」と言って食事をのせたトレイを遠くへ遠ざけた。高齢者は悲しそうにしゃがみこんだ。これに近いことはさまざまところで目にする事ができる。

高齢者がボランティアに手伝って、食事を仲間の被災者に配っていたら、避難所の中で何らかの役割をもつことになる。自然に動く機会も増えてくる。そしてこのように人に役立つことをしていることは、本人の心理としてもよいはずである。被災していても自分のプラスとしての存在意義を考えるきっかけとなり、もっと役立つことはないかと考える出発点になったかもしれない。またその姿をみて、他の被災者も同様のことを考えるようになったかもしれないのである。そのようなことが起こらなかったことが残念である。

6. 新しいコミュニティ作り：「参加」向上にむけた支援

最後に考えたいのは、災害後の復旧・復興の課題としての、高齢社会をも視野においた「参加」向上のための「新しいコミュニティ」をつくる総合的な支援の必要である。今回の震災で、地域コミュニティの底力が発揮され、被災者間の有効な相互支援が行われた例も多数報道されているが、地域コミュニティ自体が破壊された場合も少なくなく、また21世紀の日本におけるコミュニティのあるべき姿についてのコンセンサスも確立されているとはいえない。

ここでコミュニティとは、必ずしも地域社会だけのことではない。文化、趣味などの同好会やクラブ、同窓会、スポーツ、ボランティア組織、社会運動や社会貢献、宗教などのさまざまな組織がコミュニティである。一人の人が複数のコミュニティに属することも多い。

生活機能の最高のレベルである「参加」、それも高齢社会における「参加」の場としてはこのような意味でのコミュニティを発展させることが不可欠であり、これは今回の震災からの復旧・復興においても息長く追及されなければならない課題である。

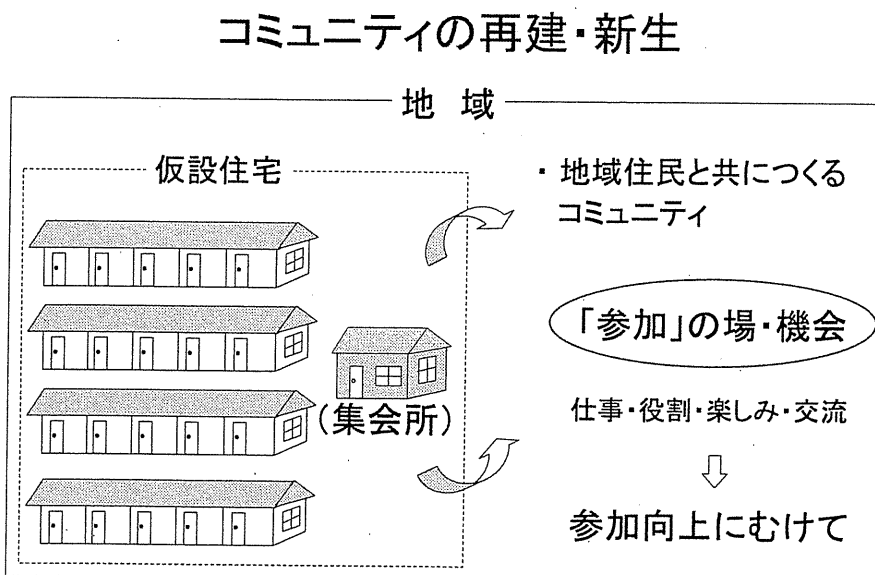
充実した「参加」を実現するには、特に災害時には、これをコミュニティ作りの中に明

確に位置づけることが大事である。ご本人の自覚と家族のサポートや工夫も必要であるが、それを生かしやすい物的・人的・制度的な環境を作ることが必要である。

例えば主に高齢者や障害者の中の介護が必要な人のために仮設住宅群の中にサポートセンターやケア施設を設けること等が論じられているが、これは生活機能向上をかえって阻害する危険性をはらんでいる。仮設住宅だけのコミュニティを中心として考え、そこだけで完結させるのではなく、また2段階に、まず「仮設住宅のコミュニティ」をつくり、次にそれを「地域コミュニティ」に広げていく（入居者は新しい環境に2回適応しなければならない）のではなく、最初から地域コミュニティでの生活を創っていくべきである。強く言えば、ある特定の「地域収容型の支援」にならないような注意が必要である。

図8に示すように、地域社会全体の中に仮設住宅があると位置づけ、最初から地域社会におけるさまざまな人たちの「参加」の向上を目的とすべきである。仮設住宅だけでなく、それを含むより広い地域住民も含めた新しいコミュニティを作っていくように、すなわち、この新しいコミュニティの中に仮設住宅生活者の仕事や役割や交流や、楽しみの方や機会が提供されるように、最初から意識的に取り組むことが重要なのである。また仮設住宅内の集会所や交流に広い範囲の地域住民が参加することも望まれる。

図8 仮設住宅中心ではなく、地域を中心に考える



V. 災害時は平常時対応の顕在化

最後に強調したいのは、「災害」という特殊な事態だけで考えるのではなく、平常時と連続したものとして捉えることの重要性である。

これまでの被災地での調査や活動で痛感したのは、「平常時の体制のプラス面とマイナス面が顕著に現れるのが災害時だ」ということである。災害時の働きかけの基本は、実は

災害の時だけでなく、例えば高齢者への支援のあらゆる場面で日常的に行われていなければならないはずのものである。

直接被災していない地域でもこの機会に防災対策が再考・再検討されることが多いと思うが、その際には、防災対策として、災害時向けの特別の体制（例えば、避難訓練）だけを考えるのではなく、生活機能低下のある人々、その低下のリスクのある人々への平常時のさまざまな支援のあり方を、災害時のことも考えて作っておくことが望ましい。それが十分に行われていれば、災害のような環境の激変にも適応でき、逆にそうすることで平常時の対応自体が一層適切で効果的なものとなる。これは言い換えれば、平常時も生活機能の観点で考えることが効果的だということである。

おわりに

支援という環境因子による、生活不活発病も含めた生活機能低下は、災害時だけでなく、平常時にも実は非常に多く生じているが、このことは別の機会に論じることとしたい。

災害時の支援のあり方を考えることで、生活機能の観点の必要性、また生活機能低下予防・向上にむけた支援のあり方を明らかにし、それを実行することによって、よりよい災害時対策だけでなく、平常時の生活機能に配慮した社会を築いていくことが、今回犠牲になられた方々に報いる途ではないかと願いつつ、本論文を終わりたい。

本研究の一部は平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金(障害者対策総合研究事業:身体・知的等障害分野) (H22- 身体・知的 - 一般 - 005) による。

[文献]

- 1) 大川弥生:「真のニーズ」の把握における生活機能モデル準拠の有効性 - 「1対1」の場面(対人サービス)と「一対多」の場面(機器開発)との区別と関連を考えつつ. 国民生活研究, 50(2): 63 - 90, 2010
- 2) 大川弥生: 生活機能とは何か; ICF: 国際生活機能分類の理解と活用. 東京大学出版会, 2007
- 4) 大川弥生: 「よくする介護」を实践するための ICF の理解と活用: 目標指向的介護に立って, 中央法規出版, 2009
- 4) 大川弥生: 新しいリハビリテーション; 人間「復権」への挑戦. 講談社現代新書, 講談社, 2004.

FIC around the World

Japan

Decline of Functioning in Elderly Persons two Months after the Great Earthquake in Japan

A great earthquake of magnitude 9.0 attacked the north-eastern part of Japan on March 11, 2011, followed by a strong tsunami and the meltdown of Fukushima Daiichi Nuclear Plant. This triple disaster has caused great damages to the local communities, including 15,733 people dead, 4,462 missing (as of August 27, 2011) and at least 83,951 evacuated to temporary shelters. In addition, functioning of the survived people was found to have declined considerably. For example, a month after the disaster we conducted an on-site check-up of functioning in 102 healthy elderly (65 years or more) persons in Sendai City, who were staying in temporary shelters during day. It revealed a remarkable decline in mobility and/or self-care, which was observed in 64 persons (62.7%). Among the individual activities, gait declined in 47.1%; standing up from the floor (necessary for living in traditional Japanese houses and particularly in the temporary shelters) in 35.3%; climbing up and down steps in 24.5%; and self-care in 15.7%. These results were reported to the WHO-FIC FDRG meeting in Sydney, June 2011. The present study was planned to look at the situation after two months and look for the causative factors.

Methods and Participants

The place of study was the township of Minami-Sanriku, one of the most severely damaged communities, with a population of 16,817, which suffered 551 people dead and 437 missing after the disaster. The participants were 141 elderly persons (52 males and 89 females) with no previous problems in activities, who were staying in 35 temporary shelters of the town during the day (total number of accommodated persons were 2,935).

Instruments

Semi-constructed interviews on 60+/-2 days after the earthquake were held by public health nurses using 'Checklist for Disuse Deconditioning'. This checklist is based on ICF and consists of eight questions on the states of major activities before and after the disaster. Its purpose is to identify the declining of functioning (mainly activities) in a short time. The additional information such as pre-existing chronic disease, new disease/trauma, the time-course of appearance of decline of activities etc. were also collected. The results were analyzed statistically, including a logistic correlation analysis.

Results

Decline in Mobility and Self-care: In total, mobility and/or self-care declined in 59 persons (41.8%). Gait (a450)

declined in 36.9% (gait alone in 12.1%), self-care (a510-560) in 17.7% (alone in 9.9%), climbing up and down steps (a4551) in 16.3% (alone in 0.7%), standing up from the floor (a4104) in 12.1% (alone in no one).

One of the merits of 'Checklist for Disuse Deconditioning' is to ask questions not only on the 'qualitative' aspects (grades of independence) of the activities, but also 'quantitative' ones (frequency, duration etc. of the activities). One of the 'quantitative' questions is about the bodily motion during daytime, which had considerably decreased in 67 persons (47.5%) compared with 'before the disaster'. For example, 104 persons (73.8%) were in the top rank ('Moving much also outside home') before the earthquake, but after it only 54 remained so. Out of the initial 104, 23 moved down to the second rank ('Moving much in the home'), 24 to the third ('Sitting almost always'), and three even to the last but one ('Lying down sometimes'). No one was in the lowest (fifth) rank ('Lying down almost whole day') before, but after the disaster one person moved down there from the third rank.

Logistic Regression Analysis showed that the factors influencing the decline of mobility and/or self-care were, in the order of strength of influence, 1) the reduction in bodily motion during daytime (Odds Ratio (OR): 23.25 and 95% Confidence Interval (CI): 7.89-87.62), 2) disease/trauma after the earthquake (OR: 12.90 and 95%CI: 1.98-112.32), and 3) bodily motion at present (OR: 4.40 and 95% CI: 2.00-11.03). All three were highly significant.

Conclusion

The above results strongly suggest that the decline in mobility and self-care in the essentially healthy elderly population after the disaster is mostly due to 'Disuse Deconditioning' (Disuse Syndrome), caused by the inactive lifestyle forced by drastic changes in environmental factors. The prevention and early detection of the decline in functioning and early intervention to it must be incorporated to the health policy at the time of disasters.

Yayoi Okawa MD, National Institute for Longevity Sciences, Japan

Kayo Takimura MD, Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan

For information:

Emiko Oikawa
Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan
e-mail: oikawa-emiko@mhlw.go.jp

災害時の生活不活発病の重要性

——その多発と予防

The importance of disuse deconditioning after disasters——Its massive occurrence and prevention



大川 弥生

Yayoi OKAWA

国立長寿医療研究センター研究所生活機能賦活研究部

◎災害時における高齢者への支援において、医療面では疾病・外傷面だけでなく、生活機能低下予防、とくに生活不活発病(廃用症候群)の予防に向けた支援が重要である。生活不活発病は予防でき、早期発見・早期対応すれば回復が可能である。そのためには原因を知ることが必要である。災害時には“動きたいのに動けない”理由が多数生じるが、おもな理由は環境の影響，“することがない”“遠慮”である。早期発見・早期対応のためには『生活不活発病チェックリスト』の活用が効果的である。生活不活発病をよりよく理解するにはICFの生活機能の概念枠組が効果的であり、それで整理すると、生活不活発病の予防・改善でもっとも重要なのは、生活機能の3つのレベルのうち“参加”向上である。なお、これらは“災害”という特殊な事態だけでなく、平常時においても高齢者への支援のあらゆる場面で日常的に行われていなければならないはずのものである。



生活不活発病、廃用症候群モデル、ICF、生活機能

2011年3月11日に東日本大震災が発生し、死亡者は15,863人、行方不明者は4,414人で、計2万人を超え(8月25日現在)、家族や家を職場を失った人々は文字通り数え切れない。今後も広域災害の発生が危惧されており、災害時における高齢者への支援は今後さらにその重要性を増すと考えられる。その際、医療面においては疾病・外傷面だけでなく、生活機能低下予防に向けた支援が重要である。高齢者にはすでに生活機能低下を生じている人も多く、また災害時に生活機能低下を生じやすいからである。本稿では、その生活機能低下の原因として重要な生活不活発病について論じたい。

生活不活発病の概念

生活不活発病とは、文字通り“生活が不活発”なことによって生じる全身の心身機能の低下である。

「動かないと体がなまる、弱る」というのは一般常識であるが、高齢者や障害のある人ではとくに

それが起こりやすく、常識では考えられない程度にまで達しうることあまり知られていない。

学術用語としては“廃用症候群(disuse syndrome)”とよばれてきた。その歴史は、第二次世界大戦中に「数年のうちにアメリカ医療の面貌を一新した」といわれる“早期離床・早期歩行(early ambulation)”の運動(“安静の害”を指摘)にはじまり、リハビリテーション医学による“心身機能を使わないことの害”の強調を経て、宇宙医学(無重力状態の害を強調)にまで至るものである。

このように重要な“廃用症候群”であるが、この名称は、①“はいよう”というのが耳で聞いてわかりにくい、②“廃”という字がわかると、“廃業”“廃人”“廃棄物”などを連想させて不愉快である、③概念規定の問題として、“廃用”すなわち、ある機能を“まったく用いない・使わない”ことだけが問題なのではなく、“使い方が足りない”だけで起こるものであることを正確に示さず、誤解を招く危険がある、現に招いている、などの理由から、あまり適切ではない。

表 1 生活不活発病——心身機能に関するおもな症状

I. 全身に影響するもの	II. 体の一部に起こるもの	III. 精神や神経の働きに起こるもの
1. 心肺機能低下 2. 起立性低血圧 3. 消化器機能低下 a. 食欲不振 b. 便秘 4. 尿量の増加 →血液量の減少(脱水)	1. 関節拘縮 2. 廃用性筋萎縮・筋力低下 3. 廃用性骨萎縮 4. 皮膚萎縮(短縮) 5. 褥瘡 6. 静脈血栓症 →肺塞栓症	1. うつ状態 2. 知的活動低下 3. 周囲への無関心 4. 自律神経不安定 5. 姿勢・運動調節機能低下

その点“生活不活発病”には不快なひびきがなく、一般人にもその原因や対策をわかりやすく示すので、より適切な用語と考えられ、行政的にも使われている。

災害時の生活不活発病多発

“生活不活発病”が災害時に同時多発的に発生することがはじめて確認されたのは、2004年10月の新潟県中越地震のときである。著者は地震発生6カ月後に、長岡市の協力を得て避難勧告地域の65歳以上の高齢者2,066名全員に郵送留め置き訪問回収にて調査を行い、1,785人(86.4%)から回答を得た。このうち1,626名は非要介護認定者、すなわちとくに“活動”上の問題のない一般高齢者であったが、地震後その30.6%に歩行困難が出現し、6カ月後にもそのうちの36.1%(全体の11.0%)が回復していなかった。これは避難所や仮設住宅の利用者だけでなく、在宅生活者にも生じていた。

すでになんらかの“活動”の制限をもっていた要介護認定高齢者(159名)ではさらに著しく、66.0%に歩行困難が出現し、そのうちの61.0%(全体の40.3%)が回復していなかった。ロジスティック回帰分析で、これに影響する因子として最も大きいのは“日中活動性の低下”であることが確認され、“生活不活発病”が原因であることが示された。

その後、平成18年(2006)豪雪(富山県南砺市)、能登半島地震(2007)、高波(富山県入善町、2008)などの各種の災害時にも同様な生活機能低下の同時多発が確認されている。

この問題の重要性は行政的にも認識され、新潟県中越地震以来、厚生労働省から災害時に生活不活発病の予防に関する注意喚起が事務連絡として

出されてきており、今回の震災時にも出されている。

予防のために原因を知る必要 ——3種の原因

生活不活発病は予防でき、早期発見・早期対応すれば回復が可能である。そのためには原因を知ることが必要である。

災害時には、“動きたいのに動けない”理由が多数生じることに注意が必要である。本人の意志の問題に帰着させてはならない。災害時の“動けない・動かない”理由は次の3種に分けられる。

1. 環境の影響

物理的環境としては、①周囲の道が危なくて歩けない、②避難所内で通路が確保されていないため歩きにくい、③つかまるものがないので立ち上がりにくい、④床上の座位は疲れるので日中つい横になってしまう、また、⑤仮設住宅では住宅内が狭い、などがある。

なお、後に述べるように人的環境の影響も大きい。

2. “することがない”

それまで毎日行っていた仕事や家事、趣味や外出ができなくなり、地域での付き合いや行事がなくなる。それだけでなく、まわりの人が「やってあげるのがよいことだ」と思って、本人のやりたいことまでやってあげてしまうこともある。

3. “遠慮”

たとえば「災害時に散歩やスポーツをするなんて」と周りの人に思われるのではないかと控えてしまうことがよくみられる。

生活不活発病チェックリスト

下の①～⑥の項目について、

以前

① 屋外を歩くこと

遠くへも1人で歩いていた
 近くなら1人で歩いていた
 誰かと一緒なら歩いていた
 ほとんど外は歩いていなかった
 外は歩けなかった

② 自宅内を歩くこと

何もつかまらずに歩いていた
 壁や家具を伝って歩いていた
 誰かと一緒なら歩いていた
 道うなどして動いていた
 自力では動き回れなかった

③ 身の回りの行為(入浴、洗面、トイレ、食事など)

外出時や旅行の時にも不自由はなかった
 自宅内では不自由はなかった
 不自由があるがなんとかしていた
 時々人の手を借りていた
 ほとんど助けてもらっていた

④ 車いすの使用

使用していなかった
 時々使用していた
 いつも使用していた

⑤ 外出の回数

ほぼ毎日
 週3回以上
 週1回以上
 月1回以上
 ほとんど外出していなかった

⑥ 日中どのくらい体を動かしていますか

外でもよく動いていた
 家の中ではよく動いていた
 座っていることが多かった
 時々横になっていた
 ほとんど横になっていた

現在

遠くへも1人で歩いている
 近くなら1人で歩いている
 誰かと一緒なら歩いている
 ほとんど外は歩いていない
 外は歩けない

何もつかまらずに歩いている
 壁や家具を伝って歩いている
 誰かと一緒なら歩いている
 道うなどして動いている
 自力では動き回れない

外出時や旅行の時にも不自由はない
 自宅内では不自由はない
 不自由があるがなんとかしている
 時々人の手を借りている
 ほとんど助けてもらっている

使用していない
 時々使用
 いつも使用

ほぼ毎日
 週3回以上
 週1回以上
 月1回以上
 ほとんど外出していない

外でもよく動いている
 家の中ではよく動いている
 座っていることが多い
 時々横になっている
 ほとんど横になっている






次のことはいかがですか?

⑦ 地震の前より、歩くことが難しくなりましたか?
 変わらない 難しくなった

⑧ ほかにも、難しくなったことはありますか?
 ない ある → 和式トイレをつかう 段差(高い場所)の上り下り 床からの立ち上がり
 その他(具体的に記入を:)

氏名 _____ (男・女、才) 月 日 現在

*このチェックリストで、赤色の□(一番よい状態ではない)がある時は注意してください。
 *特に**以前**(左側)と比べて、**現在**(右側)が1段階でも低下している場合は、早く手を打ちましょう。

図 1 生活不活発病チェックリスト

生活不活発病を生まない支援を

災害時の支援は重要な人的環境であるが、それがかえって生活不活発病を生むこともある。たとえば、避難所のなかで配膳などを被災者が手伝おうとしても、支援者がそれを断るなどの、善意ではあるが“過剰な支援”も少なくない。

一般的に、支援は「困っていること、不自由なことを“やってあげる”こと」であり、無条件によいことだ、という感覚が根強い。しかし、いかに善意であってもこのような“補完的”な支援は“過剰な支援”，あるいは“見当はずれな支援”に陥りがちで、本人の自立能力を妨げ、支援に頼らざるをえなくする危険性がある。

生活不活発病の症状

——日常生活上の動作の不自由が早く出現

生活不活発病では心身のあらゆる機能が低下するが、表1にその主なものを示した。

大事なのは、このような要素的な症状の発現以前に、歩いたり立ち上がったたり、階段を昇り降りするなどの、さまざまな日常生活上の動作(活動)の困難や疲れやすさが生じてくることである。それは、これらの動作は多くの心身機能から成り立っているため、個々の心身機能に起こってきた低下はたとえわずかであっても、それらの“相乗効果”としての動作の困難は早くから目立つからである。