

厚生労働科学研究費補助金  
長寿科学総合研究事業

生活機能向上にむけた介護予防サービスのあり方  
及び技術に関する研究  
－「廃用症候群（生活不活発病）モデル」を中心に－

平成 18 年度 総括研究報告書

主任研究者：大川 弥生

(国立長寿医療センター 研究所 生活機能賦活研究部)

平成 19 (2007) 年 3 月

# 目 次

## I. 総括研究報告書

生活機能向上にむけた介護予防サービスのあり方及び技術に関する研究  
－「廃用症候群（生活不活発病）モデル」を中心に－

## II. 分担研究報告書

1. 一自治体の高齢者悉皆調査にもとづく介護予防サービスの類型化の検討
2. 介護予防の水際作戦としての生活機能相談窓口についての研究  
－効果検証－
3. 医療機関受診者の生活機能調査
4. 外来リハビリテーション終了後の脳血管疾患患者の身体的・精神的・  
経済的变化
5. 災害時における高齢者の介護予防

# I . 総括研究報告書

## 生活機能向上にむけた介護予防サービスのあり方及び技術に関する研究 — 「廃用症候群（生活不活発病）モデル」を中心に—

主任研究者 大川 弥生 国立長寿医療センター 研究所 部長

**研究要旨** 高齢者の生活機能の低下予防・向上を目指す効果的な介護予防サービスのあり方と具体的技術の確立のために、特に「廃用症候群（生活不活発病）モデル」を重視し、「水際作戦」（生活機能低下の早期発見・早期対応）を含む介護予防サービスが、システム全体としての効果を上げるための総合的アプローチの明確化を目的として研究をおこなった。介護予防サービス対象者の類型化を一自治体の高齢者悉皆調査にもとづいて行い、またこれまで重要性が強調されていなかった医療機関の介護予防への積極的関与、「水際作戦」を行う「生活機能相談窓口」の効果検証、水際作戦必要例の同時多発発生例としての災害として豪雪に関する生活機能低下とその原因としての生活不活発病等、一連の研究を行った。その結果、生活機能向上にむけた介護予防サービスのあり方についての重要な知見が得られた。

### 分担研究者

- ・上田 敏（日本障害者リハビリテーション協会、顧問）
- ・大橋 謙策（日本社会事業大学、教授）
- ・木村 隆次（日本介護支援専門員協会、会長）
- ・半田 一登（九州労災病院、技師長）

### A. 研究目的

本研究の目的は次の通りである。

1. 厚生労働省老健局高齢者リハビリテーション研究会（座長 上田敏：本研究班分担研究者、申請者も委員）の報告書の趣旨に立って、高齢者の「生活機能」（WHO・ICF〈国際生活機能分類〉による）の低下予防・維持・向上を目指す効果的な介護予防サービスのプログ

ラムと具体的技術を確立する。

2. その際、介護予防のターゲットと位置づけられている「廃用症候群（生活不活発病）モデル」による生活機能低下と、「水際作戦」（生活機能低下の早期発見・早期対応）のあり方について、個々の利用者に対しての具体的サービス内容とその技術を明確にすることに重点をおく。

3. それによって介護保険改正後の指針として出されたメニューに加えて、新たに追加すべき内容とそれを実践する具体的技術を明らかにする。

このような研究を必要とする状況は次のようなものである。すなわち、介護保険改正による介護予防重視が本格的にスタートして1年が経過したが、実情としては、介護予防の

働きかけは行政を中心として行われ、主にサービス提供の場へ対象者が通う形式でおこなわれている。

これは対象者の選定が基本チェックリストを利用して行われ、提供されるサービスは「運動器の機能向上」、「栄養改善」、「口腔機能の向上」、「閉じこもり予防・支援」、「認知症予防・支援」、「うつ予防・支援」などの個々の「心身機能」あるいは健康状態（疾患等）に対応する各種のメニューを中心として行われていることが大きな要因と考えられる。

しかし本来介護予防とは介護を必要とする状態の発生・進行を防ぐことであり、予防すべき対象は心身機能や健康状態ではなく「活動」（生活行為）の低下である。活動の低下予防・改善のためには、活動自体への直接的働きかけが重要である。

またこのような働きかけと並行して、生活不活発病（廃用症候群）の予防・改善に向けての啓発及び具体的な指導が必要であり、更に広く一般市民、特に高齢者に対しての生活不活発病予防・改善の重要性に関する啓発が必要である。

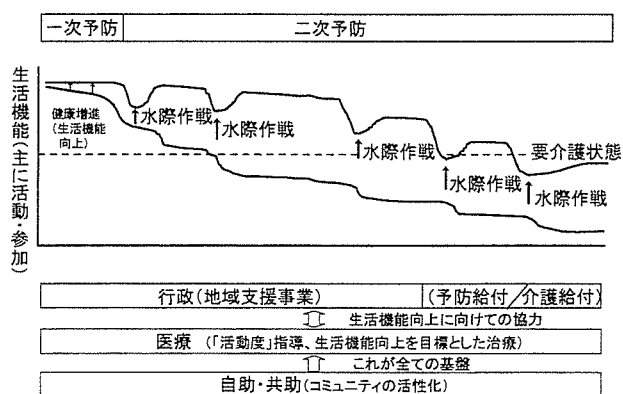
自治体の施策としての生活機能向上に関しても、上記のように本来の介護予防には様々な内容が含まれ、その提供方式にも様々なものが考えられる。そのため対象者の生活機能・環境因子等の状況に応じた対象者の類型化が必要であり、それにより介護予防の効果的・効率的な提供が可能となる。このような考え方をもとに、介護予防の対象者を類型化し、自治体の調査にもとづいてその対象者数の分布を明らかにして、介護予防サービスシステムづくりの基礎とすることを一つの目的とした。

またシステムとして介護予防が実効を挙げるためにはより総合的なアプローチが必要であり、本主任研究者は、先に介護予防における「水際作戦」の重要性を提示した時点から、生活機能向上に向けた介護予防としては、図1の下部に「水際作戦」を支える3つのアプローチとして示したように、行政だけでなく、医療の協力、そして全体の基盤としての自助・共助（コミュニティの活性化）が重要であることを指摘してきた。

これまで自治体における地域住民の生活機能実態把握や水際作戦としての生活機能相談窓口の効果検証を行ってきたが、本研究では、前記の観点から医療機関受診高齢者における生活機能の実態把握を、特に廃用症候群（生活不活発病）との関係を重視して行った。

この他水際作戦としての「生活機能相談窓口」の効果の研究を続行するとともに、脳卒中タイプの集中的リハビリテーション期以降

図1. 介護予防の「水際作戦」



の廃用症候群モデルに移行した時期の生活機能の変化、そして水際作戦対象者の同時多数発生としての災害時の対応として、今回は平成18年豪雪を対象として生活機能の実態調査を行った。

## B. 研究方法

### 1. 一自治体の高齢者悉皆調査にもとづく介護予防サービスの類型化の検討

生活機能（WHO・ICF、2001）モデルに立って、介護予防の目的である「介護を必要とする状態」、すなわち「活動」（生活行為）が低下した状態の予防・改善のために必要な働きかけの内容（プログラム、場、対象者＜本人・家族＞、実施者などの条件を含む）について、

①まずデルファイ法に準じた方法で、専門家の経験・意見の結集・総合化を通じて介護予防対象者の類型化（グループ分け）を行った。

②次いで一地方自治体の高齢者の生活機能の悉皆調査を行い、上記の類型化の妥当性を検討するとともに、各類型に属する対象者数の分布をみた。（郵送留め置き訪問回収法）

（対象者：大都市通勤圏内の近郊小都市（人口 56,767 人）の 75 歳以上の在宅生活非要介護認定者、要介護認定者全 2,871 名の内、入院・入所・転居者を除外した 2,580 名。うち回答者 2,045 名：回答率 79.3%。非回答者は「活動」「参加」は高いレベルの人達であった）

③さらに今後パイロットスタディを行って、この類型別のプログラムの効果を実証する計画である。

### 2. 介護予防の水際作戦としての生活機能相談窓口についての研究—効果検証—

介護予防の水際作戦のための「生活機能相談窓口」の 2 年 6 ヶ月間の効果について検討した。対象者は 285 名（平均年齢：79.6±9.0 歳、男性 90 名、女性 195 名）であった。

「生活機能相談窓口」は一自治体が「総合的生活機能向上共同事業」の一環として設置

したもので、自宅訪問し、実生活の場での「実行状況」（している活動）と「能力」（できる活動）を評価し、活動向上の指導を行うことが基本である。

これら対象者の生活機能について、ICF にもとづき利用開始時、訪問指導終了時の状態、及び終了後 6 ヶ月以内の生活機能の「最高の状態」について調査した。

生活機能評価は、ICF の全中項目について評価し、中項目に問題があった場合は小項目について評価した。

なお、介護上重要な観点として ICF の評価点の「2：部分介助」は、更に「促し」「声かけ支援」「見守り」「実際に部分介助する」の 4 段階に細分して評価した。また「1：限定型自立」のなかでも「0：普遍的自立」までは達しないが、「活動」の実行や実施可能なバラエティやレパートリーの向上の有無についても評価した。これらの同一評価点の中での向上を「質的向上」とした。

### 3. 医療機関受診者の生活機能調査

医療機関での介護予防の「水際作戦」の必要性の検討のため、受診患者の生活機能の実態把握を連続 2 週間間に、5 病院（内 3 病院は複数診療科をもち、2 病院は整形外科単科病院）の外来を受診した 65 才以上の 1,809 名（非要介護認定者 1,507 名、要介護認定者 302 名、前期高齢者 904 名、後期高齢者 905 名）について、生活機能を ICF にもとづいて調査した。

生活機能調査には主に廃用症候群の早期発見・早期対応を目的として作製した「生活不活発病チェックリスト」を併用した。これは 7 項目について現在の状況のみでなく、1 年前の状況をも把握し、比較を可能にするもの

である。調査に際しては、過去1年間に評価点の変化（低下もしくは改善）があった場合には、その理由について「健康状態」のみでなく、「活動」「参加」「環境因子」の影響を重視するICFモデルにもとづき分析した。なお低下の時間的経過（緩除か急激か、どの位の期間で低下したか）についても同時に調査した。

結果の分析にあたっては、廃用症候群を重視する観点から、生活機能のうち「活動」の基本的項目であるセルフケア（a510～560）、歩行（a4600 自宅内移動、4602 屋外移動）のいずれかの項目がこの1年間に評価点基準で1段階以上低下した者を生活機能低下者とした。

4. 外来リハビリテーション終了後の脳血管疾患患者の身体的・精神的・経済的変化  
介護予防の具体的なサービスとしてリハビリテーション（以下、リハと略す）は重要である。今年度診療報酬改定にともなう外来リハの適応の厳密化に関する基礎データとしてリハ前後の身体的、精神的、経済的面の比較検討した。

リハ目的で通院していた患者で、2006年4月時で発症から180日を越えた脳血管疾患患者263名に対し郵送によるアンケート調査（自記式質問紙調査法）を行い、2006年「3月」と「10月時」での①要介護度、②利用中のサービス、及びリハサービス継続者では①一日のリハ治療費、②一日の通院にかかる交通費、③一ヶ月のリハビリ治療費、日常生活動作能力を調査し、変化をみた。

また3月時点で、183名についてTimed “Up and Go” test:TUG、CS-30テスト、Mini Mental State Examination:MMSE、Barthel Index:BI<sup>3)</sup>

等の評価を行った。

#### 5. 災害時における高齢者の介護予防

平成18年豪雪を対象として、富山県南砺市のうち豪雪地帯（旧平村、旧上平村、旧利賀村）を含む市立病院の医療圏である旧城端町、旧平村、旧上平村、旧利賀村、旧井波町、旧井口村をフィールドとして65歳以上高齢者の生活機能調査を行った。

調査は2回に分けて行い、1回目は2006年4月に南砺市民病院の外来に連続2週間の期間通院した1,056名（男性428名、女性628名、内非要介護認定者840、要介護認定者216名）、2回目は2006年9月時点について上記2週間に外来受診していなかった2,993名について訪問留め置き回収法による調査を行った。回答者2,690名（男性1,063名、女性1,627名）回答率89.9%であった。

1、2回合計の総対象者は3,746名（男性1,491名、女性2,255名）であった。

調査項目は生活不活発病を重視して歩行（歩行の難しさ、屋内歩行、屋外歩行）、身の回り行為（入浴、トイレ、食事、着替え、靴をはく、整容、意思疎通）、階段の上り下り、生活の活発さについて今期の冬期における変化を調べた。更に例年の冬の歩行、身の回り行為の低下等について調べた。

（倫理面への配慮）

主任研究者の所属機関及び各研究の当該施設の倫理委員会において審査をうけ、研究の承認をうけた。また自治体での研究は当該自治体の個人情報保護・管理等の規則に従い、主任研究者との間で協定書を締結している。

なお対象となる被検者についてはインフォームド・コンセントの原則に立って実施している。

## C. 結果

### 1. 一自治体の高齢者悉皆調査にもとづく介護予防サービスの類型化の検討

最終的に整理された類型は、生活機能モデルのうち、①活動（生活行為）の「質」：屋外歩行、屋内歩行、身辺行為、車いす使用状況など、②活動の「量」（生活の活発さ）：外出頻度、日中の生活活動性、これに加え③人的環境条件：家族環境（同居者数、その日中在宅状況）に着目した10グループ（細分化を含めれば23グループ）であった。

それを用いての生活機能実態調査結果の分析により、類型化の妥当性が示され、同時に一見健康と思われる高齢者集団においても顕在的・潜在的な生活機能（活動・参加・心身機能）の低下が意外に多くみられ、介護予防サービスの必要性の高いものが一般高齢者の約13%に見られることが確認された。これにより効果的な介護予防サービス構築のための重要な基礎的な知見を得ることができた。

### 2. 介護予防の水際作戦としての生活機能相談窓口についての研究－効果検証－

「水際作戦」によって「活動」の8項目（屋外歩行、屋内歩行、排泄、整容、入浴、調理、掃除、洗濯）の自立度が1段階以上向上したものが60.7%、同一自立度内で質的向上が見られたものが33.3%、併せて94.0%で何らかの活動向上が達成された。「参加」については58.9%で1段階以上の向上が見られた。「活動」と「参加」の両面で向上したものは57.5%であった。

効果は短期間であらわれ、1回の訪問で効果（活動自立度と参加の向上）があらわれたものが活動向上者の中の57.4%、3回までで92.6%に達する（最高6回）。生活機能低下の

発生後の「生活機能相談窓口」への連絡が早ければ早いほど大きな効果がみられた。

### 3. 医療機関受診者の生活機能調査

全対象患者中、生活機能低下者が非要介護認定者で36.4%みられた。

生活機能低下のタイプは、全低下者中の内訳で、脳卒中タイプ6.1%、脳卒中→廃用症候群タイプ20.7%、廃用症候群タイプ72.6%であった。以上から外来通院患者においても生活機能低下の原因として疾病・外傷の直接的影響よりも生活不活発病（廃用症候群）の寄与が大きいことが確認された。

なお脳外科・リハビリテーション科等の脳卒中タイプを主な対象とする診療科では低下率が高かったが、それら以外の科でも2割強～3割強の生活機能低下者があった。

### 4. 外来リハビリテーション終了後の脳血管

疾患患者の身体的・精神的・経済的変化  
ADL得点の3月と10月の差から、ADL変化別に改善群21名(20%)、悪化群37名(36%)、不変群45名(44%)に分けると、ADL悪化群の特徴は、高齢であること、家族による送迎が主な通院手段、介護保険申請率が最も高い、デイケア利用者が多い、麻痺が重度な低体力者であった。またADL不変群や改善群の特徴は、比較的年齢が若く、自家用車を運転できる患者もいること、発症から3年以内の患者が多い、介護保険の申請率が低い、悪化群よりも年齢は若く、麻痺が軽く活動性が高いなどであった。リハ終了前(3月時)と終了後(10、11月)の比較において、ADLレベル、CS-30テスト、TUG、MMSE、BIのいずれにおいても有意差はなく、概ねリハ終了前の状態が維持できていることが示唆された。今後、長期的追跡調査を実施し、長期的変化をフォ



ローする必要がある。

#### 5. 災害時における高齢者の介護予防

豪雪による歩行状態の低下が全高齢者人口の23.8%に、また身の回り行為の低下が同じく40.8%にみられた。例年の冬の低下者は歩行については15.8%、身の回り行為では5.7%であったので、今冬の低下は歩行については例年の1.5倍、身の回り行為については7倍以上であった。また約半年後にも回復していないものが相当数にみられた。

その原因は環境の激変による生活活動性の低下による生活不活発病（廃用症候群）であることがロジスティック回帰分析等により明らかになった。

また要介護認定者の低下が著しかったが、非要介護認定者においても少なからず低下者がみられ、一見健常で自立していると見られる人々の中にもハイリスク者が少なくないことが確認された。

#### D. 考察

介護予防の具体的なサービスのあり方と技術を明確にすることは厚生労働行政上緊急の課題である。そのための重点課題は、これまでの介護予防では認識が不十分であった「廃用症候群モデル」における「生活機能」(ICF)を明確なターゲットとした、有効な介護予防のあり方と技術とを明らかにすることである。

その際生活機能低下の早期発見・早期対応である「水際作戦」の具体的なプログラムの明確化が重要であるが、今回の研究によりその効果は立証されたと考えられる。

またそれに加えて介護予防システム全体における対象者の類型化を行ったことは、今後

の介護予防サービスにとって重要な意味をもつと考えられる。

更に介護予防において、医療機関が生活機能低下予防のために、特に廃用症候群をターゲットとして積極的に関与することが必要で、行政中心のシステムだけでなく医療機関の役割が大きいことが再確認された。医療機関の役割は、①疾病面だけでなく生活機能低下の状況とその発生契機について把握・判断し、②その原因として疾患以外の、生活の変化自体によるものもあることを考慮し、③生活機能向上に向けて具体的な対応を行なうことである。その際廃用症候群の診断及び発生契機の3型への分類に基づく対応が効果的であり、具体的なツールとして「生活不活発病チェックリスト」が役立つことが確認された。

また「水際作戦」の対象者の同時多発発生例としての災害時における高齢者の介護予防として、我々は平成16年10月発生の新潟県中越地震の際に厚生労働科学 特別研究事業として、高齢者の生活機能調査を行い、生活不活発病と生活機能低下の多発を報告した。今回異なる災害である豪雪においても同様に生活不活発病における生活機能低下が生じやすいことが明らかとすることができた。

このように災害という「環境因子」の影響により生活不活発病が多発し残存することを、多数例で立証できた意義は非常に大きいと考えられる。

また今回の研究での重要な知見は、非要介護認定者後期高齢者という、これまで特別な援助対象と考えられることの少なかった、一見元気で自立している高齢者の中にも災害時における生活機能低下のハイリスク者が少なからずいるという事実である。

豪雪などの災害は決して特殊な状況ではなく、実は平常の生活時でもこのようなハイリスクグループは存在しているのであり、これらの人々を潜在的な介護予防の対象者として考え、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なのである。

以上に関係することとして、今回の多数の調査データから、介護予防の主たる対象である一見「健康」で「自立」していると考えられる高齢者において、意外に「活動」の制限を有するものが多いことが確認された。特に活動の「自立」を「普通的自立」と「環境限定型自立」とに分けて調査すると、「普遍的自立」を達成しえず「環境限定型自立」以下にとどまる者がかなり多かった。

「環境限定型自立」の状態にある人は種々の悪影響を受けやすい、言い換えれば生活機能低下をきたしやすく「水際作戦」の対象者となりやすい「ハイリスク」群に属するといつてよい。そのため今後はこの状態を重視した介護予防のあり方の検討を深める必要があると考えられる。

## E. 結論

高齢者の生活機能の低下予防・向上を目指す効果的な介護予防サービスのあり方と具体的技術の確立のために、特に「廃用症候群（生活不活発病）モデル」を重視し、「水際作戦」（生活機能低下の早期発見・早期対応）を含む介護予防サービスが、システム全体としての効果を上げるための総合的アプローチの明確化を目的として研究をおこなった。介護予防サービス対象者の類型化を、これまで重要性が強調されていなかった医療機関の介護予

防への積極的関与、また「水際作戦」を行う「生活機能相談窓口」の効果検証、水際作戦必要例の同時多発発生例としての災害として豪雪に関する生活機能低下とその原因としての生活不活発病等、の研究をすすめた。その結果、生活機能向上にむけた介護予防サービスのあり方についての重要な知見が得られた。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- Okawa Y, Ueda S : Implementation of International Classification of Functioning, Disability and Health in national legislation and policies in Japan. International J Reh Research, in press
- Ishida Y, Okawa Y, Ito S, Shirokawa T, Isobe KI : Age-dependent changes in dopaminergic projections from the substantia nigra pars compacta to the neostriatum. Neurosci Lett, 418:257-261, 2007.
- 大川弥生：日常診療の中で介護予防を；「生活不活発病」の早期発見・早期対応の「水際作戦」。日本歯科医師会雑誌, 59: 352-353, 2006.
- 大川弥生、工藤美奈子、中井定：災害時における「生活不活発病」への「水際作戦」；要介護者だけではなくハイリスク者にも注意。介護福祉, 62: 68-82, 2006.
- 大川弥生、工藤美奈子：生活不活発病の発生契機；3つのタイプ。コミュニティケア,

8:22-25, 2006.

- ・大川弥生：「水際作戦」で生活不活発病の克服を；「生活機能低下の悪循環」からの脱却。コミュニティケア，8:26-35, 2006.
- ・大川弥生：廃用症候群（生活不活発病）。月刊介護保険，132:27, 2007

## 2. 学会発表

- ・ Okawa Y : “Functioning-promoting Assistive Care” and universal designs. The 2<sup>nd</sup> International Conference for Universal Design, October 24, Kyoto, Japan
- ・ Okawa Y, Ueda S, Kawauchi A : A Proposal on Qualifiers of Activity based on Population Surveys (2): “Limited Independence” as a Predictive Risk Factor for Declines of Functioning after Natural Disasters. WHO-FIC Network Meeting, 1 November, Tunis, Tunisia
- ・ Ueda S, Okawa Y, Shuto K : A Proposal on Qualifiers of Activity based on Population Surveys (1): “Universal Independence” versus “Limited Independence”. WHO-FIC Network Meeting, 1 November, Tunis, Tunisia
- ・ Ueda S, Okawa Y : Impact of a Natural Disaster on the Functioning of Elderly People: A Japanese Experience-The relevance of “limited independence” of activities as a predictive risk factor-. 12th Annual North American Collaborating Center Meeting on ICF: Living in our Environment: The Promise of ICF, June 5, Vancouver.

- ・大川弥生：廃用症候群（生活不活発病）としての褥瘡；生活機能向上の観点から。第8回日本褥瘡学会学術集会，9月2日，埼玉・中井定，工藤美奈子，玉木健太郎，関口春美，大川弥生：災害時における高齢者の生活機能。第48回日本老年医学会学術集会，6月7日，金沢。
- ・大川弥生、関口春美、工藤美奈子、川内敦文：災害時における高齢者の生活機能に関する研究（2）；特に豪雪の影響について。第12回日本集団災害医学会，1月19日，名古屋

## 3. 報道等

- ・大川弥生：介護を必要としない人生のために生活不活発病を知っておいて下さい。いきいき，113:74-77, 2006.
- ・大川弥生：NHK総合テレビ、平成19年3月26日，NHKニュース7 能登半島地震：高齢者への支援は
- ・大川弥生：NHK総合テレビ、平成19年3月27日，NHKニュース おはよう日本 能登半島地震：高齢者の健康をどう守る
- ・大川弥生：朝日新聞、平成18年8月3日朝刊，災害時に多発「生活不活発病」生活リズム守って防ぐ
- ・大川弥生：北日本新聞、平成18年5月27日朝刊，積雪は心身に影響
- ・大川弥生：朝日新聞、平成19年1月18日夕刊（東京），生活不活発病：豪雪も契機
- ・大川弥生：朝日新聞、平成19年1月19日朝刊（大阪），生活不活発病：豪雪も契機
- ・大川弥生：北日本新聞、平成19年1月20日朝刊，自然災害の「生活不活発病」
- ・大川弥生：北陸新聞、平成19年2月7日朝

刊，天地人

- ・大川弥生：産経新聞、平成 19 年 2 月 21 日  
朝刊，生活不活発病：早めに気づいて対策  
を

## Ⅱ. 分担研究報告書

## 一自治体の高齢者悉皆調査にもとづく介護予防サービスの類型化の検討

主任研究者 大川 弥生 国立長寿医療センター 研究所 部長  
分担研究者 上田 敏 日本障害者リハビリテーション協会 顧問  
大橋 謙策 日本社会事業大学 教授  
木村 隆次 日本介護支援専門員協会 会長  
半田 一登 九州労災病院 技師長

**研究要旨** 介護予防とは介護を必要とする状態の発生・進行の予防であり、予防すべき対象は心身機能や健康状態ではなく「活動」（生活行為）の低下である。そのためには、活動自体への直接的働きかけが重要であり、特に実生活（居宅訪問、等）の場における個別的・具体的な指導が効果的である。しかしそのような指導と並行して、生活不活発病（廃用症候群）の予防・改善に向けての啓発・指導が必要であり、これは更に広く一般市民に向けても行われる必要がある。

このように本来の介護予防には、様々な内容が含まれ、その提供方式にも様々なものが考えられる。そのため必要なサービスのあり方と関連する対象者の類型化が必要であり、それにより介護予防の効果的・効率的な提供が可能となる。

以上を目的として大都市近郊の小都市における一般高齢人口の生活機能の実態を調査した。その際あらかじめデルファイ法に準ずる手順で専門家の経験・意見を結集して生活機能モデルに立った介護予防サービスの対象者の類型化（10グループ、細分化を含めれば23グループ）を行い、それを用いて調査結果を分析した。その結果この類型化の妥当性が示され、同時に一見健康と思われる高齢者集団においても顕在的・潜在的な生活機能（活動・参加・心身機能）の低下が意外に多くみられ、介護予防サービスの必要性の高いものが一般高齢者の約13%に見られることが確認された。これにより効果的な介護予防サービス構築のための重要な基礎的な知見を得ることができた。

### A. 研究目的

介護予防の働きかけは現在は行政を中心として行われ、主にサービス提供の場へ対象者が通う形式を中心としている。これは対象者の選定が基本チェックリストを利用して行われ、提供されるサービスは「運動器の機能向

上」、「栄養改善」、「口腔機能の向上」、「閉じこもり予防・支援」、「認知症予防・支援」、「うつ予防・支援」などの個々の「心身機能」あるいは健康状態（疾患等）に対応する各種のメニューを中心として行われていることが大きな要因と考えられる。

しかし本来介護予防とは介護を必要とする状態の発生・進行を防ぐことであり、予防すべき対象は心身機能や健康状態ではなく「活動」(生活行為)の低下である。活動の低下予防・改善のためには、活動自体への直接的働きかけが重要であり、特に実生活(居宅訪問、等)の場における個別的・具体的な指導が効果的である。その内容および効果については「介護予防の水際作戦としての生活機能相談窓口についての研究—効果検証—」に報告した通りである。

またこのような指導と並行して、生活不活発病(廃用症候群)の予防・改善に向けての啓発及び具体的な指導が必要であり、更に広く一般市民、特に高齢者に対しては生活不活発病予防・改善の重要性に関する啓発が必要である。

このように本来の(最良の効果をあげるための)介護予防には、様々な内容が含まれ、その提供方式にも様々なものが考えられる。そのため対象者の生活機能・環境因子等の状況に応じたサービスの類型化が必要であり、それにより介護予防の効果的・効率的な提供が可能となる。

本研究では、このような考え方をもとに、介護予防サービスの対象者を類型化し、その類型(グループ)ごとの対象者数の分布を明らかにして、介護予防サービスシステムづくりの基礎とすることを目的とした。

## B. 研究方法

生活機能(WHO・ICF、2001)モデルに立って、介護予防の目的である「介護を必要とする状態」、すなわち「活動」(生活行為)が低下した状態の予防・改善のために必要な働きかけの内容(プログラム、場、対象者<本人・

家族>、実施者などの条件を含む)について、

- ①まずデルファイ法に準じた方法で、専門家の経験・意見の結集・総合化を通じて介護予防対象者の類型化(グループ分け)を行った。
- ②次いで一地方自治体の高齢者の生活機能の悉皆調査を行い、上記の類型化の妥当性を検討するとともに、各類型に属する対象者数の分布をみた。
- ③さらに今後パイロットスタディを行って、この類型別のプログラムの効果を実証する計画である。

### 1. 介護予防プログラムの類型化(準デルファイ法による)

長年にわたりチームとして活動向上訓練を中心とする、目標指向的なリハビリテーション、及び自治体における生活機能実態調査および生活機能向上事業のシステム作りや介護予防のための生活機能相談窓口等の個別的対応に関与してきたリハビリテーション専門医・理学療法士・作業療法士5名によりデルファイ法に準ずる手順で介護予防サービス対象者の類型化を行った。

なお今回は非要介護認定者における介護予防サービスについて行政の関与の観点を中心として検討した。

準デルファイ法の手順は次のようであった。

- ①全グループによる、あるべき類型化に関するフリー・ディスカッション
- ②責任者(リハビリテーション専門医)による試案の作製と各メンバーへの送付
- ③それに対する各メンバーの意見の全メンバーへの送付(②、③はEメールによる)
- ④上記をふまえての全員討議による意見集約と、第2案の作製

- ⑤ 1 週間の熟慮期間後の最終討議による第 2 案の修正・最終案の決定

なお、デルファイ法とは本来未来予測を目的としてはじまったものであるが、近年はそれにとどまらず、多様な経験・意見を有する専門家の意見集約の手続きとして活用されることが多くなっており、今回我々もその手法を準用したものである。

## 2. 生活機能実態調査による類型対象者分布の検討

### 1) 対象

大都市通勤圏内の近郊小都市（人口 56,767 人）の 2006 年 3 月 1 日時点で在住の 75 歳以上の在宅生活非要介護認定者、要介護認定者全 2,871 名の内、入院・入所・転居者を除外した 2,580 名を調査対象とした悉皆調査を行った。

### 2) 方法

調査用紙として我々が従来のも多数例の調査研究にたって検討してきた、「生活不活発病チェックリスト」（図 1）および ICF（WHO 国際生活機能分類）にもとづく調査票を用いた。調査用紙は生活機能向上のための基礎資料として市が保管することを原則とし、これに本人が同意するか、もしくは、無記名での記入も可能とした。

方法は郵送留め置き訪問回収法で、回収者は調査員が行った。

#### （倫理面の配慮）

主任研究者の所属機関の倫理委員会にて審査をうけ、研究の承認をうけた。また当該自治体の個人情報保護・管理等の規則に従い、本研究について主任研究者との間で協定書を締結している。

なお対象となる被検者については文書によ

るインフォームド・コンセントを行った。

## C. 研究結果ならびに考察

### 1. 介護予防サービスの類型化

#### 1) 類型化の基本的な考え方

サービス内容の類型化の基本的な考え方としては、まず次の目的及び類型化基準について合意が形成された。

##### （1）目的

介護予防サービスの目的は次の通りである。

- [1] 生活行為を対象として自立度低下を予防・改善すること
- [2] 生活不活発病（廃用症候群）の予防・改善（生活機能低下の悪循環の予防・改善）

##### （2）類型化の基準

類型化の基準としては、以下のよう な要因を全て考慮することが合意された。

- [1] 実生活の場で活動の評価・指導を実施することの必要性
- [2] 個別的な対応の必要性（集団的対応でも可能、等）
- [3] 直接的な指導の必要性（文書等による間接的指導でよい、等）
- [4] 家族・介護者への指導の必要性
- [5] サービス提供側に必要とされる技量
- [6] 家族環境（1人くらしか2人くらしか、それ以上かまた日中同居者がほとんどいないかどうか、等）

上記について説明を加えると次の通りである。

まず基準 [1] の点についていえば、現在の介護予防は、サービスが提供される場所に



対象者が通って行われている。しかし我々の生活機能相談窓口等での経験からも、居宅に訪問して行う実生活での場での評価・指導の効果は著しいものがある。また移動（主に歩行）能力の制限によりサービス提供の場に行くことのできない人々（これはまさに介護予防の重要な対象者であるが）への働きかけは、現状のサービス形態では十分に行うことができない。

しかし一方では、訪問には一対一で行うこと、また居宅まで行くための移動に費やす時間が長いなどの制約もあるため、その適応を厳密に決めておく必要がある。

この訪問支援の他に、特定のサービス提供の場所に来てもらっての支援・指導のプログラムも必要であり、訪問を行わなくとも十分な支援を行うことができる対象者もいると考えられる。そのためにも上記の基準〔1〕の内容の明確化が重要である。

またこのような場合に、支援・指導の方法としては個別的及び集団的の別、後者の中でも小グループ、大グループ等の別が考えられる。これが上記の基準〔2〕に関係するところである。また直接の支援・指導を行わなくとも、例えば生活不活発病の説明リーフレットや水際作戦に関する啓発をするだけで十分な対象者もあり、これが上記の基準〔3〕に関係する。

基準〔4〕との関連では、既に活動低下、生活不活発病を生じている場合には、家族その他の介護者がいる場合には、本人だけでなく、それらに対する指導も併せ行うのが原則である。特に「している活動」の状況把握、また「している活動」「できる活動」の両者への働きかけについては同居している人の協力が重要である。

またこれに関連することとして、一人暮らしの場合はこのような同居者の協力が得られないという制約がある。また二人暮らしでも、多くは老齢夫婦二人のことが多く、この二人の同居者間で、生活機能低下を促進する方向で相互に影響しあっていることが少なくない。また三人以上同居していても昼間在宅者がいるか否かの影響は大きい。

それらは基準〔5〕サービス提供側に必要とされる技量にも大きく関係している。

次に基準〔5〕のサービス提供側に必要とされる技量とは、生活機能向上にむけての介入内容に関するものであり、次のような技術・能力を含むものである。

- i) 活動の評価能力（「している活動」および「できる活動」の両者について）
- ii) 活動向上支援技術（活動向上訓練、生活行為向上支援など）
- iii) 疾患レベルの知識：前述した i) 活動の評価能力、ii) 活動向上支援技術さえあればPT（理学療法士）・OT（作業療法士）だけで介護予防サービスの実施が可能ないように考えられやすいが、実は疾患レベルの知識が必要な場合が多い。これは例えば、疾患の影響で疲労しやすいことが活動低下の大きな原因で、それさえ適切な疾患管理でコントロールされればよいとの判断ができることがあることや、訓練・練習などの行為を行う上でのリスク管理が必要であることなど、疾患（健康状態）レベルの知識を必要とする場合が少なくないからである。
- iv) 生活不活発病（廃用症候群）の発生契機、および生活機能低下の悪循環形成の評価と、良循環形成のプログラムづくり

の技術

v) 一人くらしの場合だけでなく、二人くらしの家庭で、両者の生活機能を評価し、相互作用を考慮しての評価・指導を行える技術（一人くらしの人よりも、むしろ老々夫婦で相互に「生活機能低下の悪循環」の相互作用を呈している場合（これは片方が低下している場合、少なからず呈している場合が多い）など、二人くらしへの働きかけの方が高い技術を必要とする）

次に最後の基準 [6] の家族環境は、上に述べた v) の点と関連し、それに加えて、一人暮らしか二人暮らしか、あるいは日中同居者がいるかいないかが、「している活動」レベルの評価や働きかけに大きく関係するものであるため、重要な基準と考えられる。

## 2) 類型と対象者

前記の準デルファイ法による意見集約の結果、最終的に整理された類型は、生活機能モデルのうち、①活動（生活行為）の「質」：屋外歩行、屋内歩行、身辺行為、車いす使用状況など、②活動の「量」（生活の活発さ）：外出頻度、日中の生活活動性、これに加え③人的環境条件：家族環境（同居者数、その日中在宅状況）、に着目したものであり、次のような 10 グループ（細分化を含めれば 23 グループ）であった。なお活動の各項目の評価基準を表 1 に示す。

なお、以下のグループへの個人の帰属の原則は、番号の小さいもの優先である。たとえば、屋外歩行・屋内歩行・身辺行為のうちいずれかが「4」であり、同時に生活活動性が「4」である人がいたとすれば、定義だけからすればグループ 2-1 に帰属させることも、グループ 3 に帰属させることも可能である。

表1 調査項目の評価基準

### 屋外を歩くこと

- 0 遠くへも一人で歩いている
- 1 近くなら一人で歩いている
- 2 誰かと一緒なら歩いている
- 3 ほとんど外は歩いていない
- 4 外は歩けない

### 自宅内を歩くこと

- 0 何もつかまらずに歩いている
- 1 壁や家具を伝わって歩いている
- 2 誰かと一緒なら歩いている
- 3 這うなどして動いている
- 4 自力では動き回れない

### 身の回りの行為（食事、入浴、洗面、トイレなど）

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

### 車いすの使用

- 0 使用していない
- 1 時々使用
- 2 いつも使用

### 外出の回数

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

### 日中どのぐらい体を動かしていますか

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

### 家事（炊事、洗濯、掃除など）

- 0 ほぼ全部している
- 1 一部している
- 2 時々している
- 3 ほとんどしていない
- 4 全くしていない

しかし、「番号の小さいもの優先」の原則に立って、この場合はグループ2-1とする。これは種々のグループの特徴のうち、順位の高い（番号の小さい）ものを、介護保険サービスの必要性の基準として、より重視するからである。

なお、これとは質的に多少異なるが、一般的には番号の小さいものほど優先的に対応する必要があるのが普通である。

しかし、この際も生活機能低下の早期発見・早期対応である「水際作戦」の原則を重視すべきであり、現状がどうかということだけではなく、最近に生活機能（特に活動）の低下が出現した場合には、緊急の早期の対応が必要となり、優先順位が高くなることはいうまでもない。

以下、グループとその特徴について述べる。

## I. 居宅訪問による個別指導を主とするグループ

グループ1～3の3グループ（細分化を含めれば5グループ）がこれに属する。これは、少なくとも最初は、居宅訪問による個別指導を必要とするグループである。

### 1) グループ1：

グループ1は「屋外歩行：4 外は歩けない」および「屋内歩行：4 自力では動き回れない」および「身の回り行為：4 ほとんど助けてもらっている」である。すなわち主要な3活動を自力では行っていない状態である。

類型基準の「[1] 実際の生活の場である在宅での評価・指導が必要」なグループであり、「[5] サービス提供側に必要とされる技量」として「i) 活動の評価能力」、「ii) 活動向上支援技術」、「iii) 疾患レベルの知

識」が必要とされる対象者群である。

### 2) グループ2

グループ2は2-1、2-2、2-3の3小グループに細分化される。

まずグループ2-1は、「屋外歩行：4 外は歩けない」もしくは「屋内歩行：4 自力では動き回れない」もしくは「身の回り行為：4 ほとんど助けてもらっている」である。すなわち主要な3活動のうち1つあるいは2つを自力では行っていない状態（3つとも行っていない場合はグループ1）である。

グループ2-2は、「屋内歩行：2 誰かと一緒なら歩いている」、もしくは「3 這うなどして動いている」である。これは従来の我々の調査研究から他の活動と比べて最も低下しにくいものであることが知られている。屋内歩行が4（自力では動き回れない）にまでは到らないものの、既に相当程度に低下した状態である。室内歩行がこの状態から更に低下すると、急激に生活全体が不活性化する可能性が高いので、特定のグループとして明確にする意義が大きい。なおサービス提供者には屋内歩行自立にむけての技術が不可欠である。

グループ2-3は「車椅子：1 時々使用」、もしくは「2 いつも使用」である。車椅子使用は廃用症候群進行に大きく影響し、また「つくられた歩行不能」予防との観点からも介護予防において、特に脳卒中モデルで重要なターゲットとなるので、独立のグループとしての意義がある。

サービス提供者の技量としては、2-1では全ての「活動」に関して、2-2、2-3は歩行能力（2-2は室内歩行、2-3は屋外歩行）に関しての活動向上の技量が要求される。

また車いすに関しては、グループ2-3以外の車いす使用者（グループ1、2-1、2-2に属する者のうちの）も含め、どのような場合に車いすを用いているのかを明らかにすることが必要である。車いす使用目的には大きく2つがあり、一つは活動・参加の範囲を積極的に拡大するために用いる場合と、もう一つは適切な実用歩行能力向上にむけた働きかけなしに、歩行が不安定なので車いすを用いている場合である。後者は早く適切な働きかけをしないと「つくられた歩行不能」に至る危険をもつ。なお、前者においても、このような適切な働きかけがなされずに漠然と用いられている場合があり、注意が必要である。

サービス提供者には、車いす使用法についての指導ではなく、むしろ適切な歩行補助具を選択し、そしてそれを使用しての活動向上にむけての実用歩行能力向上の技量、および参加向上（含：生活範囲の拡大）にむけた指導ができる能力が求められる。

#### ○グループ1・2への対応

実際の居宅訪問による個別指導においては、訪問前に電話等にて情報収集を行い、行政サービスとしての訪問が必要か、既に当事者に関与している医療機関との連携が優先されるか等を判断する必要がある。特にグループ1・2は何らかの医療を必要とする問題を持ち、既に医療機関による関与がなされている場合が多いことが予想され、行政サービスが直接関与する（訪問する）ことについての優先順位は低い場合もある。ただしそのような場合も含め、どう対応するかを決める優先順位は高いといえる。この観点からサービス提供者の技量としては基準[5]-iii)（疾患レベルの知識）が求められる。

このグループ1、2に対する介護予防サービス内容のポイントは次の通りである。

- ①医療機関の関与について、疾病管理が適切に行われているかどうかを確認する必要がある。何らかの疾病管理をうけている場合が多く、そうでない場合には、受ける必要があることがほとんどである。まずこの点について適切な対応がなされているかどうかという判断することが最優先される。活動向上に関与するにあたっては、リスク管理的面からも、このような医療機関との連携が大前提となる。
- ②介助方法が適切であるか（本人にとってだけでなく介護者にとっても）。
- ③家族が介護のために、生活機能の低下をきたしていないか、疲れるなど疾病（健康状態）レベルの問題はないか、をみることが必要である。

サービス提供者の能力としては①のためには基準[5]-iii)（疾患レベルの知識）、②には[5]-ii)（活動向上支援技術）、③には[5]-v)（二人くらしの場合の支援技術）が求められる。

すなわちグループ1・2では疾患対応と能力向上の両方の技術が求められるのである。

#### 3) グループ3

グループ3は「活動性：4 ほとんど横になっている」である。これはこれまでのグループには属さないことが前提なので、これまでのグループのような著しい「活動」の「質」の低下はないにもかかわらず、生活活動性（活動の「量」）が著しく低下している状態である。これは対応として、サービス提供者には前記[5]-iv)（生活不活発病についての支援能力）が求められる。

このグループに対するサービス内容のポイ