

厚生労働科学研究費補助金
痴呆・骨折臨床研究事業

病棟・居室棟でのリハビリテーションと
在宅自立支援に関する研究
—WHO・ICFモデルに立った個別性重視の医療と介護の連携—

平成 16 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 17 (2005) 年 3 月

目次

I. 総括研究報告書

病棟・居室棟でのリハビリテーションと在宅自立支援に関する研究
－WHO・ICFモデルに立った個別性重視の医療と介護の連携－

II. 分担研究報告書

1. 廃用症候群の発生契機に関する研究
2. 在宅生活高齢者の生活機能の実態把握－非要介護認定者－
3. 在宅生活高齢者の生活機能の実態把握－要介護認定者－
4. 在宅生活高齢者の生活機能に関する研究
5. 在宅生活要介護認定者の生活機能の経時的変化に関する研究
6. ヘルスプロモーションへのリハビリテーションの関与に関する研究
7. 高齢者自身の廃用症候群（生活不活発病）についての認識調査
－2自治体における比較研究－
8. 廃用症候群の名称に関する検討
－高齢当事者における調査から－
9. 生活機能低下の経過と主治医意見書における傷病名

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

I . 総括研究報告書

病棟・居室棟でのリハビリテーションと在宅自立支援に関する研究
—WHO・ICFモデルに立った個別性重視の医療と介護の連携—

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

在宅自立支援と、在宅自立をめざす病棟・居室棟でのリハビリテーションのあり方を、WHO・ICFの生活機能モデルに立って明らかにすることを最終目的として、在宅高齢者の生活機能の実態と動態を把握するために、以下のテーマについて一連の研究を行った。

1. 訪問調査による廃用症候群の発生契機の研究、2. 在宅非要介護認定高齢者の生活機能の実態、3. 在宅要介護認定高齢者の生活機能の実態、4. 在宅各種高齢者の生活機能の比較、5. 在宅非要介護認定高齢者の生活機能の経時的変化（動態）、6. ヘルスプロモーションへのリハビリテーションの関与、7. 高齢者自身の廃用症候群についての認識調査、8. 廃用症候群の名称に関する高齢当事者の意識、9. 生活機能低下の経過と主治医意見書における傷病名の関係。

その結果、次の結論が得られた。1) 廃用症候群発生の契機として、「活動の量的低下」、「活動の質的低下」、「参加の低下」の3類型があること。2) 要介護認定を受けていない、一応「健康」で「自立」しているとされる高齢者においても、多くの「活動」と「参加」にあきらかな制限を受けている者がおり、特に活動の「普遍的自立」を達しえず「環境限定型自立」にとどまる者がかなり多いこと。3) 要介護認定者では「活動」の「質」、「活動」の「量」、「参加」の多数の項目において著しい低下がみられ、概して要介護度と並行すること。4) 在宅の一見「健康」と思われる高齢者において、1年間に1割前後が「屋外歩行」をはじめとする生活行為の自立度（「活動」の「質」）の低下を起こし、また同程度に生活の活発性（「活動」の「量」）の低下を起こしていること。5) ヘルスプロモーションへのリハビリテーションの関与が多くの点で有効であったこと。6) 高齢者における「廃用症候群」、「生活不活発病」の認識の程度は低いこと。7) 「廃用症候群」の用語には問題があり、「生活不活発病」が最も適切であること。8) 主治医意見書における診断名には生活機能低下の原因に関する情報は極めて乏しいこと。

以上から、介護予防も含めた在宅自立支援の制度設計のための、また住民自身への普及啓発のための重要な基礎データを得ることができた。

分担研究者

- ・野中 博 (日本医師会、常任理事)
- ・上田 敏 (日本障害者リハビリテーション協会 顧問)
- ・半田 一登 (日本理学療法士協会 理事)
- ・中村 茂美 (日本作業療法士協会 常任理事)
- ・二村 雄次 (名古屋大学大学院医学系機能構築医学専攻 教授)
- ・三浦 研 (京都大学大学院居住空間学講座 助手)

A. 研究目的

在宅自立支援と、在宅での自立した生活をめざす病棟・居室棟などの実生活の場でのリハビリテーションのあり方を、WHO・ICFの生活機能モデルに立って明らかにすることを最終目的として、各種の在宅高齢者の生活機能の実態を把握し、それを関係者の共通認識とするために、以下の一連の研究を行った。

1. 廃用症候群の発生契機に関する研究

これまでリハビリテーションの対象としての認識が不十分であった「廃用症候群モデル」における生活機能低下の実態を把握し、加えて廃用症候群による生活機能低下の契機の類型化を行うこと、またそれを通じて医療・介護・保健従事者、そして当事者自身による、「廃用症候群モデル」の生活機能低下に対する働きかけのポイントを明らかにすることを目的とした。

2. 在宅生活高齢者の生活機能の実態把握

－非要介護認定者－

我々のこれまでの研究から、一見「健康」

で「自立」しているようにみえても生活機能に一定の制限を有する者が少なくないことが知られている、在宅非要介護認定高齢者(身体障害者手帳を有するものを除く)の生活機能の実態をICFモデルに立って把握することを目的とした。なお、現在急増しつつあり、生活機能低下のリスクが高い後期高齢者に対象を絞った。

3. 在宅生活高齢者の生活機能の実態把握

－要介護認定者－

在宅自立支援のあり方を明らかにするために、在宅要介護認定者、特に現在ますます増加している後期高齢者のうち、リハビリテーションや在宅自立支援の必要性が高く効果が期待され易い比較的軽度の者の生活機能の状況について詳しく調査した。同時に環境因子の一部として要介護認定における「リハビリテーション前置」ならびに事後的なリハビリテーション実施の状況について調査した。

4. 在宅高齢者の生活機能に関する研究

在宅自立支援の対象となりうる高齢者の生活機能の実態を把握するために、同一自治体の、①非要介護認定者、身体障害者手帳(以下手帳と略す)非所持、②非要介護認定者、手帳所持、③要介護認定者、の3グループについて同一の調査内容で生活機能の実態を調査し、比較検討した。

5. 在宅生活非要介護認定者の生活機能の経時的変化に関する研究

在宅非要介護認定高齢者の生活機能の経時的変化(動態)を把握し、介護予防の「水際作戦(生活機能低下の早期発見・早期対応)」のシステム構築の一助とするために、

ICFにもとづく質問紙による半構造的面接で、現在および1年前の生活機能の状況に関する調査を、1自治体の在宅非要介護認定後期高齢者（身体障害者手帳を有するものを除く）について実施した。

6. ヘルスプロモーションへのリハビリテーションの関与に関する研究

九州労災病院で実施している地域住民対象の「ヘルスプロモーション事業」に対するリハビリテーション部門の関与は、「廃用症候群モデル」への予防的働きかけの一つである。またこれにより在宅自立支援へのリハビリテーション医療機関の関与の一つの方向性を明らかにできると考えられる。そのため、ヘルスプロモーションにおける、運動指導の効果を検討した。

7. 高齢者自身の廃用症候群（生活不活発病）についての認識調査

－2自治体における比較研究－

在宅自立支援にむけた個別性重視の医療と介護の連携には専門家だけでなく当事者自身の積極的関与が不可欠である。このような観点から、介護予防との関連の深い「廃用症候群」について、地方・規模・産業構造等を異にする2自治体（1市1町）で、高齢者自身の廃用症候群及び関連する事項についての認識の現状につき、同一内容の調査を行い、地域差についても検討した。

8. 廃用症候群の名称に関する検討

－高齢当事者における調査から－

高齢者のリハビリテーションにあたり、「廃用症候群」について患者・利用者本人自身及び家族が正しい理解をもち、その進行予防・回復のための「生活の活発化」に主体的に取り組むことが重要である。しか

しながら「廃用症候群」という名称は専門的すぎないか、「廃棄物」「廃業」などを連想させ、本人・家族に不快感を与えるのではないか、等の問題点が指摘されている。そこで、患者・利用者本人の、廃用症候群という名称についての感じ方、また対案についての意見を、廃用症候群の状態にある患者・利用者本人について調査した。

9. 生活機能低下の経過と主治医意見書における傷病名

高齢者における生活機能低下の原因・経過に関する情報とその正しい理解は、関与する専門家チーム全体及び本人・家族などの当事者に共有されるべきものである。中でも医療は特に重要な役割を果たす。そこで介護保険下のサービスにおける医療の関与の要（かなめ）でもあり、また生活機能に影響する因子のうち「健康状態」の最大の情報源となる、「主治医意見書」の「傷病に関する意見」の中の「診断名」と生活機能低下との関係を検討した。

B. 研究方法

1. 廃用症候群の発生契機に関する研究

1都市の在宅要介護認定者全員（542名：平均年齢80±9.4才；男性167名、女性375名）についての訪問調査を、リハビリテーション医、理学療法士、作業療法士が行った。本調査の特色は、実生活の場で実際に屋内・屋外歩行、調理、掃除、その他の「活動」を実行してもらってその観察・評価を行い、現状を確認しながら同時に過去の経過を確認していったことである。その際、特に「廃用症候群モデル」に属する群については、廃用症候群の原因となる「生

活の不活発化」を生じる契機として、「活動」の「量的低下」と「質的低下」、ならびに「参加」の低下の3つのタイプの存在を仮定して、廃用症候群となった経過の分析を行った。

2. 在宅生活高齢者の生活機能の実態把握 －非要介護認定者－

ICF（国際生活機能分類）をもとに作製した質問紙を用いての半構造的面接法による調査を、1自治体の75歳以上の在宅非要介護認定高齢者（身体障害者手帳を有するものを除く）の層別化無作為抽出による3,560名（男性1,352名、女性2,208名）について実施した。

3. 在宅生活高齢者の生活機能の実態把握 －要介護認定者－

1地方中都市在住の、比較的軽度（要支援・要介護1・要介護2）の要介護認定後期高齢者1,641名（男性：389名、女性：1,252名）を対象として、生活機能の実態について介護支援専門員による直接面接法により調査・分析を行った。特に「活動」については、自立度（「活動」の「質」）と生活の活発さ（「活動」の「量」）の両面から調査した。

4. 在宅高齢者の生活機能に関する研究

－自治体（人口約11,400人、高齢者人口約2,600人）の65才以上の在宅生活高齢者を対象として、非要介護認定高齢身体障害者手帳なし（893名）、同あり（92名）、および要介護認定者（要支援～要介護2、189名）の3群、計1,174について、歩行・移動および身の回り行為等の「活動」、家庭内役割、仕事等の「参加」、また生活の活発さ、「健康状態」、「心身機能」、「環境因子」の状況を調

査し、グループ間及び各種のサブグループ間で比較した。

5. 在宅生活非要介護認定者の生活機能の 経時的変化に関する研究

対象は75歳以上の在宅非要介護認定者全員の層別化無作為抽出による、身体障害者手帳所有者を除いた3,560名（男性1,352名、女性2,208名）であった。調査にあたっては、生活機能のうち、特に「活動」の要というべき「移動」と、廃用症候群と関連の深い「生活の活発さ」の変化を中心に、現在と1年前の状態を質問し、その結果を比較した。

6. ヘルスプロモーションへのリハビリ テーションの関与に関する研究

九州労災病院で行っているヘルスプロモーション事業（年間延べ参加者数：平成16年8348名）の参加者の内科的データおよび運動能力データを分析し、週3回以上参加したもの15名と定期評価のみで運動に参加しなかった15名の3ヶ月間の変化をみた。また運動プログラムの差（有酸素運動と複合運動）も検討した。

7. 高齢者自身の廃用症候群（生活不活発 病）についての認識調査

－2自治体における比較研究－

2自治体（1市1町）で、廃用症候群の認識に関連する内容を質問紙法で、在宅の①要介護認定者（要支援・要介護1・要介護2、1市：2,150名、1町：180名）：②非要介護認定、身体障害者手帳保持高齢者（1市：319名、1町：92名）、③非要介護認定、身体障害者手帳不所持高齢者（1市：3,560名、1町：893名）の3群で調査し、群間および2自治体間で比較した。

8. 廃用症候群の名称に関する検討

— 高齢当事者における調査から —

患者・利用者本人の、「廃用症候群」という名称についての意見を、廃用症候群の状態にある65歳以上の患者・利用者本人70名（男性29名、女性41名、平均年齢75.4±9.8歳）について調査した。

9. 生活機能低下の経過と主治医意見書における傷病名

1 都市の在宅要介護認定者全員(542名)のうち廃用症候群モデルと診断された226名についてリハビリテーション医、理学療法士、作業療法士が訪問し、廃用症候群発生の3つの契機（「活動」の「量」的低下、「活動」の「質」的低下、「参加」低下）の分類を全例について行なった。

その結果と、その判断時点に最も近い過去の主治医意見書における「1. 傷病に関する意見」の「(1) 診断名（特定疾患又は障害の直接の原因となっている傷病名については1.に記入）及び発症年月日」の記載内容とを比較した。

C. 結果と考察

1. 廃用症候群の発生契機に関する研究

結果として、1)「廃用症候群モデル」に属するものが全員の4割強を占めること、廃用症候群の発生契機は「活動の“質”的低下」、「活動の“量”的低下」、「参加レベルの低下」の3型に類型化でき、しかも一般に考えられやすい「活動の質的低下」よりも後2者が多いこと、等が判明した。また各類型の発生の原因が確認された。2)「脳卒中モデル」でも集中的リハ期を過ぎた断続的リハ期には、廃用症候群モデルと

同一の経過をとり、生活機能低下発生の契機は同じ3型に類型化でき、原因も類似していることが判明した。3) 廃用症候群モデルにおける生活機能低下の発生は複数回にわたり、要介護認定前にも生じることがわかった。4) 生活機能低下の原因として、実は活動・参加の低下によることを、本人は「年のせい」「病気のせい」と思い込んでいる場合が多いことが確認できた。

2. 在宅生活高齢者の生活機能の実態把握 — 非要介護認定者 —

要介護認定を受けていない、一応「健康」であり「自立」しているとされる高齢者においても、「活動」（屋外歩行、自宅内歩行、身の回り行為、等）にすでに明らかな制限を受けている者が決して少なくなく、特に活動の「普遍的自立」（日常出会うどのような環境においても問題なく自立している）に達しえず「環境限定型自立」（自宅内とその周辺などの限られた環境のみでは自立している）にとどまる者がかなり多いこと、それが概して男性よりも女性に多いことが確認された。これは一見健康な高齢者群にも介護予防としての在宅自立支援あるいはリハビリテーションの対象となりうる生活機能低下者や生活機能低下のハイリスク者が意外に多数存在していることを示すものであり、介護予防も含めた在宅自立支援のための制度設計の、また住民自身への普及啓発のための重要な基礎データを得ることができた。

3. 在宅生活高齢者の生活機能の実態把握 — 要介護認定者 —

「活動」の自立度（「活動」の「質」）、生活の活発さ（「活動」の「量」）、「参加」の

それぞれの多数の項目において著しい低下がみられ、それが概して要介護度と並行していることが確認された。その他「心身機能」「健康状態」「環境因子」にも様々な問題が認められた。

また「リハビリテーション前置」も事後的なリハビリテーションも、量的にも内容面でもきわめて不十分であることが明らかとなった

これにより効果的な病棟・居室棟でのリハビリテーションと在宅自立支援サービス構築のための重要な基礎データを得ることができた。

4. 在宅高齢者の生活機能に関する研究

結果として、要介護認定者、身体障害手帳を有する非要介護認定高齢者だけでなく、要介護認定を受けていない、一応「健康」であり「自立」しているとされる高齢者においても、歩行や身の回り行為、等の「活動」にすでにあきらかな制限を受けている者が決して少なくなく、特に「環境限定型自立」にとどまる者がかなり多いことが確認された。また「参加」等についても多くの問題点が確認された。

5. 在宅生活要介護認定者の生活機能の経時的変化に関する研究

在宅で要介護認定を受けず障害をもたない、一見「健康」と思われる高齢者において、1年間に1割前後が「屋外歩行」をはじめとする生活行為の自立度の低下（「活動」の「質」の低下）を起し、また同程度のものが生活の活発性においても低下（「活動」の「量」の低下）を起していることが確認された。これは現在「介護予防」の「水際作戦」として構想されている「生活

機能低下の早期発見・早期対応」の必要性が極めて高いことを示し、同時にそのシステム構築への貴重な示唆を与えるものと考えられる。

6. ヘルスプロモーションへのリハビリテーションの関与に関する研究

①予測最大酸素摂取量に関して運動群では有意に改善、非運動群では有意に悪化、②体重に関して運動群では有意に減少、③中性脂肪と、膝屈曲トルク比は運動群で有意に改善という結果であった。

また、有酸素運動群と複合運動群との比較では、①体重と体脂肪は有酸素運動群では有意に改善、②膝伸展筋力と下肢反応時間は複合運動群で有意に改善、③中性脂肪は有酸素運動群、複合運動群共に改善、という結果であった。

7. 高齢者自身の廃用症候群（生活不活発病）についての認識調査

ー2自治体における比較研究ー

廃用症候群に関する高齢者の認識の現状は両自治体とも同様にきわめて不十分であり、これに対して今後一層の普及・啓発の必要があることが明らかとなった。

8. 廃用症候群の名称に関する検討

ー高齢当事者における調査からー

「廃用症候群」の名称について①“廃”の字面についての拒否感・違和感、②“廃用”の意味がわかりにくい、③廃棄・廃業を連想させる等の問題があり、それに対し「生活不活発病」であれば①原因が「生活が不活発なこと」がわかり易く、②予防・改善のためには生活を活発にすることが必要だということ、すなわち、原因のみでなく改善の方向性をも示す名称であることが

理解され、受け入れを容易にするという意見が大多数であった。

9. 生活機能低下の経過と主治医意見書における傷病名

主治医意見書における診断名には生活機能低下の原因、特に廃用症候群に関する情報は極めて乏しいことが判明し、今後の改善の必要性が示された。

D. 結論

以上の検討から、次の結論が得られた。1)

「廃用症候群モデル」における生活機能低下発生の契機として、「活動の量的低下」、

「活動の質的低下」、「参加の低下」の3類型が確認され、今後の廃用症候群発生の予防・改善に向けたリハビリテーション・介護予防と一般医療・介護との連携における重要なポイントになると考えられること。

2) 要介護認定を受けていない、一応「健康」であり「自立」しているとされる高齢者においても、屋外歩行、自宅内歩行、身の回り行為、等の「活動」にすでにあきらかな制限を受けている者が決して少なくなく、特に活動の「普遍的自立」を達しえず「環境限定型自立」にとどまる者がかなり多いこと、それが概して男性よりも女性に多いこと、また「参加」において一層の低下があること。3) 要介護認定者では「活動」の自立度（「活動」の「質」）、生活の活発さ（「活動」の「量」）、「参加」のそれぞれの多数の項目において著しい低下がみられ、それが概して要介護度と並行すること。

4) 在宅の一見「健康」と思われる高齢者において、1年間に1割前後が「屋外歩行」をはじめとする生活行為の自立度の低下

（「活動」の「質」の低下）を起し、また同程度のものが生活の活発性においても低下（「活動」の「量」の低下）を起していること。5) ヘルスプロモーションへのリハビリテーションの関与が予測最大酸素摂取量、体重、体脂肪率、中性脂肪などの改善において有効性があったこと。6) 高齢者における「廃用症候群」、「生活不活発病」の認識の程度は低く、今後高齢当事者と専門家との両者に対する積極的な啓発が必要であること。7) 「廃用症候群」の用語の問題点が、同症候群を有する患者・利用者との面接の中から確認され、それに代わるものとして「生活不活発病」が最も適切であるとの結論に達したこと。8) 主治医意見書における診断名には生活機能低下の原因、特に廃用症候群に関する情報は極めて乏しいこと。

以上、介護予防も含めた在宅自立支援の制度設計のための、また住民自身への普及啓発のための重要な基礎データを得ることができた。特に「介護予防」の「水際作戦」として構想されている「生活機能低下の早期発見・早期対応」の必要性が極めて高いことが明らかになり、同時にそのシステム構築への貴重な示唆が得られた。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

- ・大川弥生：脳卒中と廃用症候群；「生活機能低下の悪循環」予防と「生活機能向上の良循環」への転換。Aging&Health. 13(2) : 12-15, 2004

- ・大川弥生：真のバリアフリー環境とは何か；リハビリテーションの視点からみた歩行の意義. 病院建築. 143：8－11, 2004
- ・大川弥生：診療アップデートこれからのリハビリテーション廃用症候群を予防する；リハにおける一般医療の役割. 日経メディカル. 442：80－83, 2004
- ・大川弥生：真のバリアフリー環境とは何か；「つくられた歩行不能」から脱却するための新しいリハビリテーション. Home Care MEDICINE. 5（12）：9－11, 2004
- ・大川弥生：新しいリハビリテーション；維持期リハから生活機能向上の「断続的リハ」へ. 介護ビジョン. 13：52－53, 2004

2. 報道等

- ・大川弥生：福祉新聞：リハビリルネサンス；「医療」「自助・共助」で予防. 2004年9月27日号
- ・大川弥生：福祉新聞；リハビリルネサンス；生活機能低下の悪循環. 2004年11月1日号
- ・大川弥生：福祉新聞；リハビリルネサンス；「お大事に」でよいのか. 2004年11月8日号
- ・大川弥生：朝日新聞；生活不活発病；地域で取り組みを. 2004年11月23日
- ・大川弥生：福祉新聞；リハビリルネサンス；二種類の「活動」の捉え方. 2005年1月31日号

Ⅱ. 分担研究報告書

廃用症候群の発生契機に関する研究

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
野中 博 日本医師会、常任理事
中村茂美 日本作業療法士協会 常任理事
二村雄次 名古屋大学大学院医学系機能構築医学専攻 教授
三浦 研 京都大学大学院居住空間学講座 助手

研究要旨 1 都市の在宅要介護認定者全員（542名）についての訪問調査（各種の生活行為の実行・観察を含む）を、ICFモデル及び「活動」（ICF：生活行為）評価能力を有するリハ医、理学療法士、作業療法士が行った。

その結果、1）「廃用症候群モデル」に属するものが全員の4割強を占めることが明らかとなり、廃用症候群の発生契機は「活動の“質”的低下」、「活動の“量”的低下」、「参加レベルの低下」の3型に類型化できること、しかも一般に考えられやすい「活動の質的低下」よりも後2者が多いことが確認できた。また、各類型の発生の原因をも確認することができた。

2）「脳卒中モデル」でも集中的リハ期を過ぎた断続的リハ期には、廃用症候群モデルと同一の経過をとり、生活機能低下発生の契機は同じ3型に類型化すること、原因も類似していることも判明した。

3）廃用症候群モデルにおける生活機能低下の発生は複数回にわたり、要介護認定前にも生じる。このことを認識して生活機能低下の早期発見・早期対応である「水際作戦」の展開とそれに関する啓発が必要である。

4）生活機能低下の原因として活動・参加低下によることを本人は「年のせい」「病気のせい」と思い込んでいる場合が多く、このことを認識しての生活機能低下についての評価と啓発が重要である。

この廃用症候群の3つの類型化は専門的リハのみでなく、一般医療、介護との連携の大きなポイントになると考えられる。

A. 研究目的

本研究班の目標は、厚生労働省老健局高齢者介護研究会(座長、堀田力氏)および「高齢者リハビリテーション研究会」(座長:上田敏:分担研究者)において方向性が示された、生活機能重視のリハビリテーションと自立支援のあり方を明らかにすることである。

高齢者リハビリテーション研究会報告書「高齢者リハビリテーションのあるべき方向」では、現在のリハビリテーションの問題点として、1)心身機能への働きかけ中心、2)リハビリテーション医・理学療法士・作業療法士中心、3)訓練室・訓練時間中心、4)脳卒中・骨折などの急性発症疾患(すなわち「脳卒中モデル」)への対応中心、が挙げられた。

そしてこれらに対する今後の課題としては、1)生活機能(特に活動・参加)の重視、2)一般医療・介護等との連携の重視、3)生活の場・現実の生活時間帯の重視、4)リハビリテーションの対応に「脳卒中モデル」と「廃用症候群モデル」の両方を重視すべきことが挙げられた(図1)。特に、従来ほとんど無視されてきた「廃用症候群モデル」をリハビリテーションのターゲットと位置づけることの重要性が強調された。

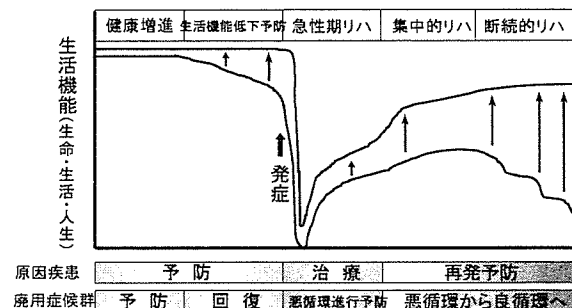
ここで「脳卒中モデル」とは脳卒中・骨折などのように急激に発症し、生活機能全体が急激に低下し、その後徐々に回復に向かうような場合をいう。

それに対して「廃用症候群モデル」とは、そのような明確で急激な発症ではなく、徐々に生活機能の低下が進行するような場

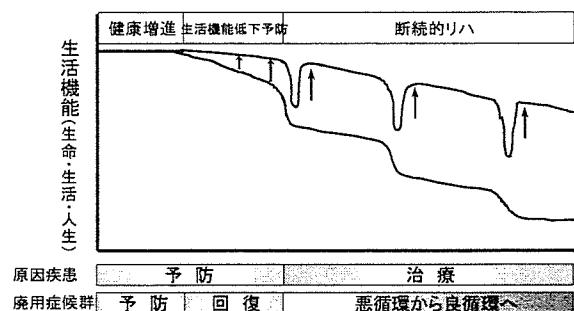
合であり、廃用症候群そのもの、あるいは慢性疾患や骨関節疾患に廃用症候群が合併したことによって起るものである。これは全体としては徐々に低下する経過をとるが、詳しくみれば、何らかの生活上の変化を契機として階段状に進行するのがふつうである。高齢者、特に要介護者にはこのような形で生活機能低下をきたした者が非常に多いと考えられる。

図1. 生活機能低下の分類

脳卒中モデル(脳卒中・骨折など)



廃用症候群モデル(廃用症候群、変形性関節症など)



この「廃用症候群モデル」は、介護保険改正上の重点課題と位置づけられている介護予防の対象としても重視されている。

「脳卒中モデル」と「廃用症候群モデル」は、主任研究者がこれまで提案してきたものであり、この2つのモデルの実態を解明

し、それに基づいて対応のあり方を明確化することは本研究班の大きな責務である。

そこで本研究では、これまでリハビリテーションの対象としての認識が不十分であった「廃用症候群モデル」における生活機能の観点（「心身機能」・「活動」・「参加」及び「健康状態」、「背景因子」）からの実態把握と経時変化について更に詳しく把握し、特にこのモデルにおける生活機能低下の契機の類型化を行うことを目的とする。またそれを通じてリハビリテーション医や理学療法士、作業療法士だけでなく、一般の医療・介護・保健従事者、そして当事者自身による、「廃用症候群モデル」への働きかけのポイントを明らかにすることをめざす。

B. 研究方法

1. 対象

既に高齢の全市民を対象としてICFにもとづく生活機能実態調査（平成15年9月1日現在）を行ったM市をフィールドとして、前回調査時の要介護認定者721名のうち、今回の平成16年度の調査時での入院・施設入所・死亡・転居者計179名を除いた542名（平均年齢80±9.4才）を対象とした。

1) 対象者の年齢、性別

性別は、男性167名（30.8%：平均年齢77±9.9才）、女性375名（69.2%：平均年齢82±8.9才）、であった。

年齢は64歳未満35名（6.5%）、前期高齢者（65歳から74歳まで）91名（16.8%）、後期高齢者（75歳以上）416名（76.8%）で、後期高齢者が約8割を占めた。

年齢別の性別では、64歳未満では男性18

名（3.3%）、女性17名（3.1%）、前期高齢者（65歳から74歳まで）では男性41名（7.6%）、女性50名（9.2%）、後期高齢者（75歳以上）では男性108名（19.9%）、女性308名（56.8%）であった。

この年齢、性別から本研究の対象者は、後期高齢者が多く特に女性が多い（全体の半数以上）という特徴が認められた。

2) 対象者の要介護度

調査時点の要介護度では、要支援：58名（10.7%）、要介護Ⅰ：176名（32.2%）、要介護Ⅱ：103名（18.8%）、要介護Ⅲ：93名（17.0%）、要介護Ⅳ：72名（13.2%）、要介護Ⅴ：44名（8.0%）であった。

2. 方法

1) 訪問調査

全対象者の自宅を訪問して、ICF（WHO 国際生活機能分類；International Classification of Functioning, Disability and Health）にもとづく生活機能調査を行った。

調査者は、在宅生活における活動（生活行為）について、「実行状況」及び「能力」を区別して評価する能力を十分にもち、またICFモデルにもとづく分析能力を有するリハビリテーション専門医、理学療法士、作業療法士であった。

調査項目は、ICFにもとづき、まず活動・参加についてはICFの中項目全項目とした。それに加えて「生活の活発さ」を知るために1日の暮らし方を週および季節による変化も含めて、最低最近5年間の経過について聴取した。これはまず活動・参加の評価の前に一度行い、その上で活動・

参加の評価を行うなかで、それと関連づけて再確認していった。

本人からの聞き取りが、難聴、視力低下、認知症などのために難しい場合は、家族からも聴取した。

更に、本調査の特色といえることであるが、実生活の場で実際に「活動」をしてもらってその評価を行った。具体的には、全員について（これまでの研究で廃用症候群発症・進行に大きく影響することが確認されている）実用歩行に重点をおき、自宅内の①居間から洗面所までの歩行、②トイレまでの歩行③食堂までの歩行、④浴室までの歩行を評価した。

また外出については、屋外歩行に加えて、靴の着脱、玄関の出入りをも評価した。

家事を行っている人、また過去5年間のうちに行っていたことのある人については、調理、掃除等を実際に実施してもらって評価した。

以上のように実際の「活動」項目を行ってもらいながら、その項目についての過去の経過について再確認を行なった。

上記以外の活動・参加項目については、前述したICF中項目評価で明らかになった最近5年間に低下した活動項目については、その活動自体を、また低下した参加についてはそれに関連する活動を、実際に実施するか、もしくはその環境に短時間で行くことができない場合などはなるべく類似の環境をつくって実施した。

上記のような詳細な評価と経過聴取のため、通常1人あたり3~4時間を要した。

以上をもとに、生活機能低下と、生活全般の活動性低下の原因について、ICFモ

デルに基づき分析した。

2) 生活機能低下の基準

その際「生活機能低下」と判断する基準として、廃用症候群との関連を重視する観点から、生活機能のうちの「活動」、その中でも「実用歩行」を重視し、「している活動」（実行状況）として屋外歩行（a 4602）もしくは自宅内歩行（a 4600）のうち、少なくともどちらか一方が、下記の評価点で一段階以上低下した時に生活機能が低下したと判定することとした。

屋外歩行

1. 遠くへも一人で歩いている
2. 近くなら一人で歩いている
3. だれかと一緒なら歩いている
4. ほとんど外は歩いていない
5. 外は歩けなかった

屋内歩行（昼間トイレまでの移動を基準とする）

- a. 何もつかまらずに歩いている
- b. 壁や家具を伝わって歩いている
- c. 誰かと一緒なら歩いている
- d. ずり這い等で動いている
- e. 自力では動き回れない

3) 生活機能低下の契機分析

次に、この生活機能低下の原因を、生活機能の3つのレベル（心身機能、a 4600、a 4602以外の活動、参加）と、健康状態環境因子・個人因子も含めたICFモデルをもとに分析した。

その際、特に「廃用症候群モデル」に属する群については、廃用症候群の原因となる「生活の不活発化」を生じる契機として、

「活動」の「量的低下」と「質的低下」、ならびに「参加」の低下の3つのタイプの存在を仮定して、廃用症候群となった経過の分析を試みた。

ここで活動の「量的低下」とは活動それ自体が困難になった（質的低下）ことはいにも拘らず、活動の量（歩行ならば回数・距離・時間など）が減少したことをいう。

また活動の「質的低下」とは、なんらかの原因（痛み、筋力低下、ふらつき、など）によって活動（歩行や家事など）自体が困難になった場合をいう。この場合は質の低下に伴って活動の量も低下することが多いが、原因が質の低下であればこれに含めることとした。

また「参加の低下」とは、参加の状況が質、量ともに低下した状況であり、退職・転居・家族構成の変化（子供との同居、など）といった環境因子の変化がきっかけとなる場合が多いと考えた。

分析は後に述べる「生活機能低下の悪循環」の模式図に具体的内容を記入して整理しつつ行った。この分析は、評価資料にもとづき、全例について担当実施調査者及び主任研究者とICFを熟知している1名の計3名が各々別個に行った上で、討議を行った。その上で必要に応じ電話で被検者から補足的な情報収集を行うことなどを実施した上で、最終判断を行った。

（倫理面への配慮）

主任研究者の所属機関の倫理委員会の審査を受け、承認を受けている。

また実施自治体における個人情報保護・管理等の規則に従っており、これらに関し

て自治体と主任研究者間で研究に関する協定書を結んでいる。

C. 結果及び考察

1. 脳卒中モデルと廃用症候群モデル

1) 生活機能低下のモデルの設定

本研究の目的のために、操作的に生活機能低下の3つのモデルを設定した。すなわち、運動機能自体に急激な機能障害を生じた場合、すなわち脳卒中や下肢骨折のように、急性発症・受傷疾患、また運動器の手術などが原因の場合を、「脳卒中モデル」とした。

また、このような運動機能自体の急激な機能障害が原因ではなく、活動（生活行為）が困難となり、低下した場合を「廃用症候群モデル」とした。

そして第3のモデルとして「活動」自体の遂行の困難が生じることなく、主として総合的判断力の問題で「活動」が適切に行われず、「参加」の低下が生じている場合を「その他（のモデル）」とした。

2) モデル分け

このような定義に立って全例の生活機能低下の経過をモデル分けした結果、「脳卒中モデル」は271例（50.0%）、「廃用症候群モデル」は226例（41.7%）、その他（認知症等）が45例（8.3%）であった。なお、「その他」の中には認知症の他に統合失調症8例も含まれていた。

今回の検討において、生活機能低下の経過を大きく「脳卒中モデル」と「廃用症候群モデル」に分ける（一部の「その他」を除き）ことに技術的な困難はなく、判断に迷うような場合もなかった。

このデータは先に述べた「廃用症候群モデル」に属するものが生活機能低下の4割以上を占めることを示しており、臨床的意義が大きいと考えられる。

本論文では以下まず「廃用症候群モデル」について生活機能低下発生の契機について種々の角度から分析する。

ついで「脳卒中モデル」の経過のうち、「廃用症候群モデル」と類似した特徴をもつ時期について検討する。

2. 「廃用症候群モデル」における生活機能低下発生の契機

1) 3 類型

「廃用症候群モデル」での廃用症候群発生の契機として、B. 2-3) に述べた基準に従って、①「活動」の「量」的低下契機

群、②「活動」の「質」的低下契機群、③参加低下契機群の3群に類型化することを試み、分類困難な例、中間的な例などはなく、すべてをこの3群に分けることができた。

その結果表1に示すように廃用症候群モデル226名中では、活動の量的低下契機群が44.7%、参加低下契機群が34.5%、活動の質的低下契機群が20.8%であった。

これを全体の中でみると活動の量的低下群が18.6%、参加低下群が14.4%、活動の質的低下群が8.7%であった。通常神経疾患や運動器疾患などによる活動の質的低下（生活行為の動作そのものの困難）が原因としては多いものと考えられがちであるが、むしろ他の2つのが多かったことは重要である。

表1 生活機能低下発生契機の3類型の人数と割合

	人数	割合	
		廃用症候群モデル中	全体中 (N=542)
活動の量的低下	101名	44.7%	18.6%
活動の質的低下	47	20.8%	8.7%
参加低下	78	34.5%	14.4%
計	226	100%	41.7%

表2 生活機能低下契機の3類型と年齢層

3 類型	年齢				計
	~64	65~	75~	85~	
活動の量的低下	4名 44.4%	14名 66.7%	37名 40.7%	46名 43.8%	101名 44.7%
活動の質的低下	1 11.1%	4 19.0%	19 20.9%	23 21.9%	47 20.8%
参加低下	4 44.4%	3 14.3%	35 38.5%	36 34.3%	78 34.5%
計	9 100% (4.0%)	21 100% (9.3%)	91 100% (40.3%)	105 100% (46.5%)	226 100% (100%)

2) 3類型と年齢との関係

この3類型を年齢層別にみると、表2に示すように、3類型に関しての年齢層による差はほとんどみられなかった。ただ65-74歳の層だけは活動の量的低下が66.7%と、他の年齢層（ほぼ43~44%）にくらべて多く、また参加低下が14.3%と他の年齢層（34~44%）にくらべて少なかった。しかし21名と例数が少ないので意味のある差とはいえない。

以上をまとめると、廃用症候群の発生契機は、年齢層には関係なく全体として、「活動の量的低下」が4.5割「活動の質的低下」が2割「参加低下」が3.5割ということができよう。

3) 3類型と生活機能低下の発生回数

「廃用症候群モデル」では、先に述べたように生活機能は階段状に低下する。先に表1で示した3類型の割合は、調査時に最も近い時期（直近）における類型であったが、この直近での類型毎にこれまでの低下回数を示したのが表3である。

直近の低下だけ（1回のみ）の人が45名

（19.9%）であり、2回目であった人が140名（61.9%）と最も多く、3回目の人が36名（15.9%）で、4回目的人也5名（2.2%）いた。

屋外もしくは屋内歩行の1段階の低下とはかなり大きい変化であるが、2回以上それが起った人が8割いるということは、生活機能低下が複数回数ある人、すなわち「水際作戦」（生活機能低下の早期発見・早期対応）の対象となることが複数回あることが少なくないことを示唆する。

これは実践的な立場からいえば、介護予防（生活機能低下予防）のための介入は何回も必要であることを意味する。すなわち適切な水際作戦が行われぬまま生活機能が低下し、例えば介護を要する状態になったとしても、その後再び生活機能が低下して水際作戦が必要となることもありうるということである。したがって本人へのそのような啓発が必要であり、また専門家もそのような認識をもって、そのチャンスを失しないようにする必要がある。

表3 発生契機の3類型毎の生活機能低下回数

低下回数 直近の3類型	1	2	3	4	計
活動の量的低下	13名 28.9%	70名 50.0%	16名 44.4%	2名 40.0%	101名 44.7%
活動の質的低下	19 42.2%	21 15.0%	7 19.5%	0	47 20.8%
参加低下	13 28.9%	49 35.0%	13 36.1%	3 60.0%	78 34.5%
計	45 100% (19.9%)	140 100% (61.9%)	36 100% (15.9%)	5 100% (2.2%)	226 100% (100%)

4) 前回・前々回での類型

次に、前回及び前々回の生活機能低下の契機を直近の類型別に表4に示した。これには廃用症候群のモデル3類型以外にその他（認知症等）のモデルも含まれる。前回低下者でも、活動の量的低下が37.6%と最も多かったが、それに次いで活動の質的低下（23.0%）が参加低下（10.2%）よりも多くなっていた。また直近が活動の質的低下であった例では、前回では活動の質的低下が量的低下と同数（25.5%）であった。

またその他のモデルとして、認知症等による低下が前回で約1割いた。これは逆に認知症にも廃用症候群が加わり生活機能が低下することを示すものであり、その予防をも考える必要があることを示すといえよう。

5) 生活機能低下の3契機と原因となる疾患等の影響因子

直近及び前回と前々回の生活機能低下のうち、廃用症候群モデルについて、その生活機能低下の契機の3類型である活動の量的低下、活動の質的低下、参加低下ごとに、生活機能低下の原因となった疾患あるいはその他影響を与えた因子についてまとめたものが表5である。これは生活機能に影響を与えた、健康状態、環境因子、個人因子である。表5では健康状態（疾患など、health condition）に属するものを<H>で示してある。

(1) 活動の量的低下の原因

全体の中でも原因として最も多かったのが、「活動の量的低下」の原因のうちの入院（63回）であった。

この場合、それ自体で運動機能の障害を起こす疾患のように直接活動の質的低下を生じた場合は1例もなく、また運動器以外でも手術を実施した場合（17回）は除外している。

表4 前回及び前々回低下時の生活機能低下発生契機の3類型（その他を含む）

	前回						前々回					計
	廃用症候群			その他		低下なし	廃用症候群			その他	低下なし	
	活動の量的低下	活動の質的低下	参加低下	認知症	その他		活動の量的低下	活動の質的低下	参加低下	認知症		
直近												
活動の量的低下	44名 43.6%	22名 21.8%	15名 14.9%	7名 6.9%	0名 0.0%	13名 12.9%	8名 7.9%	4名 4.0%	5名 5.0%	1名 1.0%	83名 82.2%	101名 100%
活動の質的低下	12 25.5%	12 25.5%	3 6.4%	1 2.1%	0 0.0%	19 40.4%	3 6.4%	1 2.1%	3 6.4%	0 0.0%	40 85.7%	47 100%
参加低下	29 37.2%	18 23.1%	5 6.4%	12 15.4%	1 1.3%	13 16.7%	5 6.4%	8 10.3%	2 2.6%	1 1.3%	62 79.5%	78 100%
計	85 37.6%	52 23.0%	23 10.2%	20 8.8%	1 0.4%	45 19.9%	16 7.1%	13 5.8%	10 4.4%	2 0.9%	185 81.9%	226 100%