

博士論文

在宅高齢者の日常生活動作能力の変化と
在宅サービス利用との関連性

平成 22 年度

筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻

鈴木 育子

筑波大学

論文目次

論文概要	i
第1章 緒言	1
1.1 介護保険法成立にいたる社会背景	1
1.1.1 わが国の老年人口の推移	1
1.1.2 疾病構造の変化	2
1.1.3 世帯構造の変化	3
1.2 諸外国の介護制度	4
1.3 介護保険法の成立と改正	8
第2章 文献検討	12
2.1 高齢者の日常生活自立度の変化に影響を与える因子	12
2.2 在宅サービス利用と身体機能との関連性	13
2.3 諸外国における在宅高齢者身体機能と介護サービス	14
第3章 本研究の目的	18
3.1 本研究の目的	18
第4章 在宅要介護高齢者の日常生活動作能力の維持と在宅サービス利用	21
4.1 目的	21
4.2 対象と方法	21
4.3 倫理的配慮	24
4.4 結果	25
4.5 考察	29
4.6 小括	34
図表	

第5章	軽度の介護を必要とする在宅高齢者における 在宅サービス利用との関連性	40
5.1	目的	40
5.2	対象と方法	41
5.3	倫理的配慮	44
5.4	結果	44
5.5	考察	47
5.6	小括	51

図表

第6章	介護予防給付に基づくサービス利用者と サービス提供施設の実態	57
6.1	目的	57
6.2	対象と方法	58
6.3	倫理的配慮	58
6.4	結果	59
6.5	考察	60
6.6	小括	63

図表

第7章	在宅高齢者の身体機能と介護予防サービス利用 との関連性	68
7.1	目的	68
7.2	対象と方法	69
7.3	倫理的配慮	72
7.4	結果	73
7.5	考察	75
7.6	小括	77

図表

第 8 章	総括	83
引用文献		88
謝辞		99
資料		100
参考論文		116

論文概要

背景と目的

日本における高齢者の医療費および介護問題の背景には、人口高齢化の進行の速さ、疾病構造の変化により慢性疾患の増加や生活習慣病に起因する悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の増加による療養期間の長期化、世帯構造の変化に伴い高齢者世帯・高齢者単独世帯が増加し、家庭介護力の低下したことなどが主な要因として挙げられる。2000年4月から介護保険法の施行により、社会保障制度として在宅サービス、施設サービスの提供が開始されたが、介護保険制度の費用増大のため2006年には、介護予防を重点とした制度に改正された。介護保険制度の改正後も高齢者の増加は諸外国を上回る速さで進行しており、在宅サービスを利用することで、在宅高齢者の自立生活の支援に効果が得られているのか、在宅高齢者の身体機能と在宅サービス利用に関連した研究報告は少ない。

本研究では、次の3点について明らかにすることを目的とした。

1. 在宅要介護高齢者の日常生活動作能力の維持と在宅サービス利用との関連性

2. 軽度の要介護在宅高齢者における日常生活動作項目別変化と在宅サービス利用との関連性
3. 介護予防サービスを利用している在宅高齢者の身体機能

対象と方法

対象者は、在宅でサービスを利用している高齢者とした。対象施設は、介護老人保健施設、介護老人福祉施設とした。第4章では、茨城県 K 医師会（3市を管轄、人口 12 万 4 千人）地区の居宅介護支援事業所並びに介護サービス事業所（4 事業所）の利用契約者のうち在宅サービスを利用し、調査承諾が得られ且つ追跡可能であった 54 人を対象とした。第5章では、第4章で対象とした 54 人のうち、ベースライン調査時点で要介護度が要支援から要介護 2 に該当した 32 人を対象とした。第6章では、茨城県内の介護老人保健施設、介護老人福祉施設で、240 施設を調査対象とし、有効回答の得られた 88 施設を解析対象とした。第7章では、第6章で解析対象とした 88 施設で、施設長の承諾が得られた 3 施設の通所サービス利用者で、要支援 1、要支援 2 の該当者 34 人を対象とした。

調査方法は、在宅高齢者の日常生活動作および在宅サービス利用については、質問紙を用いた訪問個

別面接および機能的自立度評価尺度（Functional Independence Measure: FIM）、認知機能評価尺度（Mini-Mental State Examination: MMSE）、うつ評価尺度（Geriatric Depression Scale: GDS-15）を用いた日常生活動作能力評価を行った。第7章においては、生活機能評価基本チェックリスト（厚生労働省、介護予防スクリーニング基本チェックリスト）を追加して用いた。

結果

第4章では、在宅サービスを利用している要介護高齢者54人を対象に、日常生活動作能力（Activities of Daily Living: ADL）と在宅サービス利用との関連性について縦断的に調査を実施した。在宅サービス利用状況については、短期入所サービスを除き、訪問系サービス、通所系サービスの利用頻度および介護報酬単位、要介護認定区分に応じた支給限度額を用い、1か月当たりの在宅サービス利用率を算出して解析した。その結果、追跡調査でFIM得点が低下した者15人（27.8%）、維持できた者39人（72.2%）だった。在宅サービス利用率は、FIM得点が低下した者平均33.6（±18.9）%、維持できた者平均46.0（±24.4）%で有意な差はなかった。在宅サービス利用率の度数分布から60%以

上の利用者と 60%未満の利用者の 2 群に分けて解析した結果、60%以上利用者全員が FIM 得点の維持・改善が見られた。次に日常生活動作低下に関する要因の分析を強制投入法で行った。投入項目は、「年齢」「性別」「障害老人自立度 (J~A=0, B~C=1)」「在宅期間 (1年未満 = 1, 1年以上 = 0)」「在宅サービス率 (%で投入)」「FIM (ベースライン時の得点を投入)」「訪問看護利用 (有 = 1, 無 = 0)」「通所サービス利用 (有 = 1, 無 = 0)」であり、「在宅期間 1年未満」がオッズ比 5.9 と ADL 低下と高い関連性を示し、「在宅サービス利用率」は 1%上昇する毎にオッズ比 0.96 と維持向上に寄与していた。

第 5 章では、要介護認定が要支援から要介護 2 に該当した 32 人の在宅高齢者を対象に、日常生活動作の中で、低下の危険性の高い項目を明らかにし、生活機能に有効なサービス内容について検討した。FIM 得点が 1 点以上低下した者を ADL 低下群とし 2 群比較をした。ベースライン調査では 2 群間に有意な差は認められなかったが、追跡調査では ADL 低下群は ADL 維持群に比べ、「清拭」「更衣 (上半身)」「更衣 (下半身)」「トイレ動作」「社会的認知 (記憶)」の 5 項目が有意に低かった ($p < 0.05$)。ADL 維持群と ADL 低下群の FIM 得点の変化 (ベースライン調査 FIM 得点 - 追跡調査 FIM 得点) の 2 群比

較を行った結果、「更衣（上半身）」「更衣（下半身）」
「トイレ動作」の3項目に有意差がみられた（ $p < 0.05$ ）。

第6章では、介護予防通所サービス提供施設のサービス提供内容と対応の実態を明らかにするため、茨城県内の介護老人保健施設、介護老人福祉施設240施設を対象に郵送法による質問紙調査を行った。介護老人保健施設（28施設）、介護老人保健施設（60施設）の88施設から有効回答が得られた。介護予防通所サービス利用者は1,040人で、施設の違いによる要介護度別利用者数に差は見られなかった。88施設中1施設を除き、介護予防選択サービスの提供を行っていた。また、選択サービスのうち、運動器機能向上サービスの利用者が最も多く605人だった。栄養改善（13人）、口腔機能向上（47人）と運動器機能向上に比較して少なかった。介護予防サービス提供のための施設の対策実施状況は、特別対策を講じなかった施設が88施設中57施設（64.8%）あり、介護老人保健施設15施設（53.6%）、介護老人保健施設42施設（70.0%）だった。また、対策を講じた施設の中で、職員を増員した施設は9施設（介護老人保健施設5施設、介護老人福祉施設4施設）で、増員された職種は、作業療法士（常勤3人）、介護員（常勤3人：ヘルパー2人、介護福祉士1人）、理

学療法士（非常勤 2 人）だった。

第 7 章では、第 6 章で有効回答のあった 88 施設のうち 3 施設の通所サービス利用者 34 人を対象とした個別調査を実施した。調査項目は、介護予防スクリーニングの高齢者生活機能評価基本チェックリストを用いた生活機能および身体機能{Timed Up & Go Test: TUG, Functional Reach Test: FRT, 5m 歩行速度、握力、栄養状態評価 (Body Mass Index: BMI)}機能的自立度評価 (Functional Independence Measure: FIM)、認知機能評価 (Mini-Mental State Examination: MMSE) とした。調査の結果、FIM 総得点では、117.5 (±7.1) と自立評価となったが、18 項目別 FIM 得点では、「移動 (階段)」のみが平均 5.29 (±1.8) と 6.0 未満で、非自立評価となった。また、「清拭」「更衣 (上半身)」「更衣 (下半身)」「移乗 (浴槽、シャワー)」「移動 (歩行、車椅子)」「コミュニケーション (理解)」社会的認知 (問題解決)」「社会的認知 (記憶)」の 9 項目では、最小値が 5 未満であり介助を必要とする者が含まれていた。対象者 34 人の生活機能評価を行った結果、生活機能全般 20 項目中 10 項目以上の項目に該当した者は 16 人 (47.1%) で、手段的日常生活動作項目 (5 項目) で、「バスや電車で 1 人で外出しますか」「日用品の買物をしていますか」の 2 項目に「いい

え」と7割以上が回答した。運動器機能評価項目（5項目）では、「階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか」「椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか」の2項目に「いいえ」と回答した者が7割以上を占めていた。また、生活機能全般に該当した16人のうち、運動器機能向上の該当者15人中5人は、うつ予防、閉じこもり予防、認知症予防プログラムすべてに該当していた。9人はうつ予防と認知症予防プログラムの該当者で、1人は認知症予防プログラムの該当者だった。

考察

在宅介護サービスを利用している要介護高齢者の日常生活動作能力と関連する要因の分析では、追跡調査時にベースライン調査時より有意にFIM得点が低下していたが、未追跡者と対象者の特性の比較より、未追跡者の偏りが結果に与えた影響は少ないと考えられた。在宅サービス利用率60%以上利用群（11人）は、全員FIM得点が維持・改善されており、全員が訪問看護を利用していた。ロジスティック回帰分析の結果では、ADL変化と訪問看護利用との間に独立した関連は見られなかったが、この結果の要因には、訪問看護の介護報酬単価が高く、訪問看護と在宅サービス利用率との間に強い関連を

認められたと推測された。看護職は、ケアマネジメントにおいて他の職種に比較して説明・同意の実施率が有意に高く、訪問看護・通所介護・通所リハビリテーションを幅広く利用者に提供していると報告されているが（島内,2005）、訪問看護の利用が介護サービス導入の調整機能としての役割を果たした結果、十分な種類と頻度のサービスを導入できた可能性もあると考えられた。また、厚生労働省介護給付実態調査月報平成15年6月審査分では、要介護度別介護サービス利用率の全国平均は、要介護1が最も低く35.7%、次いで要介護2の44.3%だった。要介護認定を受けても、利用するサービス提供施設が身近にないためか、或いは要介護状態が軽いために、介護度が重度である者に比較して、要介護認定後すぐに在宅サービスの利用に結び付かないなどの理由が考えられ、要介護度が低いほど介護サービス利用に結びついていないことを示されていると考えられた。本調査では、ベースライン時の要介護度やFIM得点とADL低下との関連性を認めなかったが、在宅療養開始早期から十分な在宅サービスを導入することにより、重症化を予防することが可能であるのか、今後の検討課題と思われた。

要支援から要介護2に該当した32人の在宅高齢者の日常生活動作項目で、低下の危険性の高い項目

についての解析では、FIM 得点の変化（ベースライン調査時点 FIM 得点－追跡調査時点での FIM 得点）から、「更衣（上半身）」「更衣（下半身）」「トイレ動作」「社会的認知（記憶）」の 4 項目に有意な差が見られた（ $p < 0.05$ ）。介護保険制度で後期高齢者の生活機能における研究では、健常者と要支援者の Basic Activities Daily Living（BADL）の非自立度の比較において「歩行」「入浴」の非自立度が高かったと報告されている（金,2004）。また、介護認定を受ける関連因子の研究で、軽度要介護認定（要支援から要介護 1）に関する因子として、高年齢と歩行能力の低下（ひとりで 1km の距離を続けて歩くことができる、ひとりで階段の上り下りができるが抽出されている（藤原,2006）。本調査の ADL 低下群で、ベースライン時点での FIM 項目別得点が 4 点台と低かったのは、「移乗（浴槽、シャワー）」「移動（階段）」の 2 項目だった。金や藤原の研究においても、在宅自立高齢者が要介護認定を受ける要因は、「歩行」「入浴」の機能低下によると報告されており、本研究対象者である要支援から要介護 2 の在宅高齢者の身体機能に既に低下の見られても矛盾はないと考えられた。このことから、追跡調査時点で対象者 34 人の FIM 項目別得点、「移乗（浴槽、シャワー）」「移動（階段）」に有意な差がなかった

ことは、対象者全体に低下があったと考えられ、軽度の介護を必要とする在宅高齢者の介護にあたっては、本人のできる ADL の拡大を考慮した介護の在り方や筋力維持訓練などに加えて、在宅生活に必要な更衣やトイレ動作など生活場面に即したリハビリテーション内容の導入をサービス提供者側が提案していくことの必要性や高齢者本人の自立生活への意欲や家族の前向きな介護継続への支援の必要性が考えられた。

介護老人保健施設、介護老人福祉施設 88 施設の通所サービスを利用している要支援者（1,040 人）のサービス利用状況では、介護予防給付の選択サービスである運動器機能向上サービスの利用者が、605 人で最も多かった。施設設置基準の違いから配置される職員の職種に差があり、運動器機能向上サービス担当者も介護老人保健施設では 92.9% が理学療法士または作業療法士が担当し、介護老人福祉施設では看護師が担当する施設が 36.7% で最も多かった。担当する職種の違いによってサービスの利用効果に差が生じることはないのか今後更に検証する必要があると考えられた。

介護予防通所サービスを利用している在宅高齢者の特性では、要支援 2 の該当者が 70.4% と多く、サービス利用期間（月数）の平均は 34.7（±31.0）

か月であるが、長期間利用している者では 122 カ月と、介護保険法の改正により要介護認定区分が引き下げられた者が含まれていると考えられた。FIM 項目別得点では、「移動（階段）」が平均 5.29（±1.8）と非自立で、5m 歩行速度、TUG の値も正常値を上回ったことより、下肢運動機能が他の機能より低下傾向にあると考えられた。生活機能評価では、日常生活において移動・移乗動作を伴う外出、買い物、階段昇降、上肢を使わずに椅子からの立ち上がりについて、対象者の 70% 以上が行っていないと回答しており、運動機能評価と一致する傾向にあると考えられた。高齢者生活機能評価基本チェックリストの結果から、生活機能全般 20 項目中 10 項目以上該当した者 16 人のうち、運動器機能向上の該当者は 15 人で、そのうち 14 人は、うつ予防、認知症予防プログラムにも該当していた。介護予防には現行の選択サービスの項目別サービスプログラムではなく、運動器機能向上プログラムに、認知症やうつ予防プログラムを含めた複合的な内容のプログラム設定が必要であると考えられた。

結論

本研究から、以下のことが明らかとなった。

1. 在宅介護サービスを利用している要介護高齢者の日常生活動作能力と関連性のある要因について追跡調査を実施した結果、在宅期間の短い者は、身体機能障害の固定化が進んでいると考えられる在宅期間の長い者に比較して身体の機能的自立度が低下しやすい状態にあり、投入された自立支援のための在宅サービスの種類・利用頻度が少ない場合日常生活動作能力が低下する可能性が高いことが示唆された。
2. 軽度の介護を必要とする在宅高齢者の日常生活動作能力 (Activities of Daily Living: ADL) について調査し、身体機能低下の危険性の高い項目について考察した。その結果、同居介護者のいる在宅高齢者で、ベースライン調査時点の機能的自立度評価 (Functional Independence Measure: FIM) の得点が 108 点未満の軽い ADL 低下が認められた者が、更に ADL が低下する傾向にあり、FIM の評価項目別得点の 2 群比較から ADL 低下に寄与する FIM 項目は、「清拭」「更衣 (上半身)」「更衣 (下半身)」「社会的認知 (記憶)」の 4 項目が抽出された。ADL 低下群の FIM 得点の変化から、「更衣 (上半身)」「更衣

衣（下半身）」「トイレ動作」の3項目が低下の危険性が高いことが示唆された。軽度の介護を必要とする在宅高齢者の日常生活動作能力の変化から、清拭や更衣動作など入浴関連動作およびトイレ動作が機能低下の危険性が高いと考えられた。

3. 介護予防通所サービスを利用している在宅高齢者の身体機能、生活機能の評価を行った結果、機能的自立度評価 FIM の項目別得点で「移動（階段）」が6点未満、5m歩行速度、TUGの評価が正常値を上回り、下肢運動機能の低下傾向にあることが示された。高齢者生活機能評価基本チェックリストにより、生活機能全般の該当者16人のうち、運動器機能向上プログラム該当者15人中14人は、認知症予防、うつ予防プログラムにも該当したことから、運動器機能向上単独のプログラムではなく、認知症予防、うつ予防プログラムを含む複合プログラムの必要性が考えられた。

第 1 章 緒言

1.1 介護保険法成立に至る社会背景

わが国の社会保障制度は、昭和 25 年（1950 年）社会保障制度審議会が出した「社会制度の関する勧告」を踏まえて、社会保障制度の体系が制度化され、社会保険、公的扶助、社会福祉、公衆衛生及び医療、高齢者医療から狭義の社会保障は成り立っている。介護保険制度は、社会保険制度として平成 12 年（2000 年）に導入された制度である。本研究の背景は、介護保険制度の仕組みや提供されるサービス内容に関することであり、制度の仕組み・サービス内容や背景、諸外国との相違を示すことは、研究内容および研究意義の理解を得る上で重要かつ必要な事項と考え本章を位置づけた。

1.1.1 わが国の老年人口の推移

平成 12 年（2000 年）におけるわが国の人口（1 億 2,692 万人）を年齢 3 区分別にみると、年少人口 1845 万人（14.5%）、生産年齢人口 8,600 万人（67.8%）、老年人口 2,227 万人（17.5%）となっている。老年人口の推移は、昭和 25 年（1950 年）に 416 万人に過ぎなかったが、平成 12 年には 2,227 万人となり、この 50 年間で約 5 倍に増加している

(厚生労働省, 2008a)。2000年の諸外国の老年人口の割合をみると、イタリア(18.2%)、スペイン(17.0%)、ドイツ(16.4%)、イギリス(16.0%)、フランス(15.9%)であり、日本の老年人口の割合は、イタリアに次いで高い水準にある。また、昭和45年(1970年)に老年人口の割合が7.1%となり14%を超えるのにわずかに24年しか要しておらず、平成21年(2009年)老年人口は21%に達した。今後も諸外国を上回る速度で高齢化の進行が予測されている(総務省, 2010)。

1.1.2 疾病構造の変化

人口動態統計の死因順位を見ると、昭和25年(1950年)までは、全結核、肺炎及び気管支炎、胃腸炎など感染症による死亡が死因の上位を占めている(厚生労働省, 1997, 2008a)。しかし、昭和33年(1958年)以降現在に至るまで、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の3大生活習慣病が上位を独占している。生活習慣病の原因の一つに動脈硬化症が挙げられ、動脈硬化症を増悪・進展させる要因には、高血圧、糖尿病、高脂血症、肥満、喫煙などの慢性疾患および嗜好、運動不足などの生活習慣などが挙げられる。日本の死因から見た疾病構造の変化は、感染症から慢性疾患と生活習慣との複合した要因

を持つ生活習慣病へと老年人口の急速な増加の時期に重複して変化してきたと考えられる。

1.1.3 世帯構造の変化

日本の家族形態は、血縁関係を中心とした三世代、四世代家族が一つの家屋に同居する大家族の形態をとり、子どもの養育、高齢者の介護、家事全般の役割は女性が担ってきた。しかし、世帯構造別に見た世帯数の推移をみると、三世代世帯は年々減少し核家族世帯、単独世帯が増加している。平成 18 年（2004 年）の全世帯数 4753 万 1 千世帯の中で、65 歳以上の者のいる世帯は 1828 万 5 千世帯（38.5%）を占めている。また、65 歳以上の者のいる世帯の内、410 万 2 千世帯（22.4%）は 65 歳以上の単独世帯となっており、増加傾向にある。家庭における性別役割分担的考え方、「夫は仕事、妻は家庭」についても、内閣府の「男女共同参画社会に関する世論調査」を見ると、平成 4 年（1992 年）には「賛成」60.1%であったが、平成 19 年（2007 年）の調査では「反対」52.1%と「賛成」44.8%、を上回っており、女性のみが家庭責任を負うことを前提とした社会制度や働き方は、共働き世帯の増加や国民意識の変化にそぐわないものになってきている（厚生労働省，2008b）。世帯構造の変化や女性の社会進出に

よる家庭内での性別役割分担に対する考え方の変化が、家庭介護力の低下に関連していると考えられる。

1.2 諸外国の介護政策

アメリカでは、1980年以後、人口の高齢化が加速して、2000年に高齢化率12.4%に達し、2006年現在の高齢化率も12.4%である。社会保障法Title20は、1974年（昭和49年）に、低所得階層の高齢者の所得保障する法案として成立した。高齢者に対して提供される社会サービス規定が明記されており、高齢者の自立支援と不適切な施設への入所防止の内容が盛り込まれている。また、Title20を根拠とする地域福祉プログラム、在宅プログラムなどの高齢者に対する福祉政策が、1985年までに整備され、1980年代後半までに高齢者ケア施設に関する法律が整備された。制度は医療費保障制度（メディケア、メディケイド）の中で一部介護サービスを保障するものである。メディケアの運営主体は連邦政府で、ケディケイドが州政府である。施設サービス（ナーシングホーム）の利用は、100日まではメディケアで保障し、それ以後は資産を消費した場合にはメディケイドが保障する仕組みである。在宅サービスについては、訪問看護等のヘルスケア

は対象となるが、ホームヘルプ、デイケアなどは対象外（一部州によってメディケイドの対象）である。メディケアの財源は保険料と連邦政府の公費、メディケイドは公費（連邦、州）である。メディケアでの利用者負担は、一定期間を経過後全額自己負担となる。自己負担が不可能となった場合、メディケイドで対応する。近年の動向では、1993年の連邦包括予算調整法により、メディケイドについては資産要件が強化され、州政府は受給者の死後、資産の売却等によりメディケイドに要した費用を回収する仕組みが導入された。介護サービスの質の評価については、第三者評価機関による評価・認定、各州に設けられた介護オンブズマン制度による取り組みが行われている（厚生労働省，2003a）。

イギリスでは、「揺りかごから墓場まで」という表現を用いて、社会保障制度の整備を国家政策の基本理念として社会福祉の実現に努力してきた。人口問題が深刻化したのは1960年代初頭で、高齢者人口が12%を占め、2001年（平成元年）に15.9%に達し、2006年現在の高齢化率は16.0%である。高齢者の増加に伴い、1993年国民保健サービスとコミュニティケア法に基づき、コミュニティケア・サービスが拡充された。2000年に成立したケア基準法によって、すべての施設ケアや在宅ケアに対して

規制を行い、規定された標準を基に査察を実施する全国ケア基準委員会が設置された。イギリスの介護サービスは地方自治体による社会サービスの枠組みの中で提供され、財源は地方自治体の公費である。給付は、地方自治体がケアマネジメントを実施し、個々の利用者のニーズを総合評価し、適切にサービスを組み合わせ提供する仕組みである。施設入所の利用者負担は、一定以上の所得・資産を有する者は全額自己負担、低所得者については、地方自治体がサービスの全部または一部を負担する。在宅サービスは、自治体によって異なる。近年の動向では、1993年コミュニティケア改革により、地方自治体による総合的なケアマネジメントを確立し、財源を自治体に集約することによって運営責任を明確にした。サービス提供主体については民営化への誘導を行っている（長澤，2009）。また、2000年のケア基準法の制定によって従来自治体ごとに異なっていたケア基準を統一化し、政府機関である全国ケア基準委員会によって事業者を監督する仕組みとなった（厚生労働省，2003）。

ドイツでは東西ドイツが統合し、2000年の高齢化率は16.6%で、2005年時点で19.3%に増加した。ドイツ統一後に社会問題となったのは、旧東ドイツから西ドイツへの流入人口の増加に起因する失業

率の増加である。更に、旧東ドイツ地域の産業施設の発達と生活環境の変化によって、保健・看護・福祉などの専門職種の人材不足が起った。要介護高齢者の80%が在宅ケアを受けており、専門職の人材養成が急務とされた。日本の介護保険制度にはない介護給付の現金支給が、ドイツで導入された背景には、サービス提供を担う専門職の不足の問題があったと考えられる。ドイツの介護保険制度は1994年に制定された（本沢，1996）。保険者は介護金庫（医療保険者が業務を兼ねる）で、被保険者は公的医療保険加入者である。給付を受けるには、三段階の要介護認定を受けることが必要で、施設サービス、在宅サービス共に保険給付額は、要介護度に応じて設定されている。在宅給付には、現金給付の「介護手当」があり、現物給付と組み合わせた受給も可能である。財源は保険料で、保険料率1.7%（労使折半）で、利用者の自己負担は、食費、住居費、給付限度額を超える部分は、原則自己負担となる。低所得者については、州の社会扶助（公費）が支給される（佐藤，2009）。近年動向では、2002年に介護サービスの質の確保や認知症高齢者のケア推進などを図るため、介護の質保障法の施行、ホーム法の改正、介護給付補完法の施行など一連の改革が行われた。自治体立の施設は、介護保険導入後に民間法人

化や営利企業の参入が進展した。現金給付のみを受給する者の割合は、2001年で全受給者の50%と減少傾向にある（厚生労働省，2003a；中津2004；松本，2009）。

アメリカ、イギリス、ドイツの諸国における介護に関する制度は、1980年代から2000年にかけて高齢者人口の増加に伴って整備され、根拠となる法律やサービス内容・サービス提供の仕組みの違いは見られるが社会保障制度の一部に位置づけられている。また、サービスの質の確保、財源の確保に伴う第三者評価や監督するシステムが制度に取り入れられるなどの改正が実施され、高齢者人口の更なる増加に対応するための取り組みが見られた。

1.3 介護保険法の成立と改正

日本における人口の高齢化は、欧米諸国に比較して早いスピードで進展を続けている（厚生労働省，2003）。疾病構造の変化により、生活習慣病をはじめとする慢性疾患の増加および急速な高齢化が、長期療養高齢者の増加の要因となったと考えられる。また、家庭における女性の役割分担の考え方が変化し、家庭介護力の低下に影響を及ぼしたと考えられる（厚生労働省，1997，2008a）。人口構造の変化、疾病構造変化、家庭内性別役割分担の変化によって、

高齢者の介護問題および医療費問題が社会問題として明確化したことから、日本は諸外国の福祉・保険制度などを参考に介護保険制度を確立した。アメリカからは、要介護認定、ケアプランの作成の基礎データの収集・アセスメント、ケア・チェック表の査定基準について学び、イギリスからは、サービス利用者のニーズを効率的に「パッケージケア」に結び付け、サービスを管理・運営するケアマネジメント技法を学び、そしてドイツから「社会保険方式」による介護保障の理念・精神・仕組み・運用方法などを導入したと考えられている（遠藤，2001；厚生労働省，2003a）。

諸外国では、1.2 で述べたように介護問題に対する近年の動向から、制度継続のための財源の確保、介護サービスに民間企業の導入、サービスの質の保証のための制度改正や新たな制度の確立が進められている。日本においては、平成12年（2000年）に介護保険法施行後、在宅サービスを中心としたサービス利用者の割合が、平成17年4月時点で、法施行時の121%増と急速に拡大した。人口推定では、平成27年（2015年）に「ベビーブーム世代」が高齢期に到達し、平成37年（2025年）には高齢化のピークを迎え、認知症や一人暮らしの高齢者の更なる増加が見込まれている（文部科学省，2006）。高

齢者人口の増加に伴い、介護保険の総費用は増大し、保険料の大幅な上昇も見込まれ、制度存続の危険性が新たな課題となった。新たな課題に対し介護保険法の見直しが、5つの項目について行われた。1) 軽度者（要支援・要介護1）の増加に対して、新たなサービス体系を設け、重度化を防止するための介護予防サービスを提供する。2) 在宅サービスと施設サービスの給付と負担の公平性を見直し、施設入所者の住居費、食費の自己負担額の設定を行った（厚生労働省，2003b）。3) 認知症高齢者や一人暮らし高齢者の増加に対して、これまで生活で慣れ親しんだ土地を離れることなくサービスを利用できる地域密着型サービス、住居系サービスや地域包括ケア体制を整え、一人暮らしの継続を支える仕組みを設けた。また、中重度者に対しては、支援強化、医療と介護の連携と機能分担の整備を行った。4) サービスの質の確保のために、介護サービス情報の公表、サービスの専門性と生活環境の向上、事業所規制の見直し、ケアマネジメントの見直しが行われた。5) 保険料設定における低所得者への配慮として、1号保険料の見直し、要介護認定の見直しと保険者機能の強化、費用負担割合等の見直しを行った（厚生労働省，2003c）。

更に、介護保険の基本理念である「自立支援」の

観点から、予防給付について、対象者の範囲、サービス内容、ケアマネジメント内容を見直し、「新予防給付」へと再編成された。介護予防ケアマネジメントは、介護予防事業との一貫性・連続性を重視し、市町村（地域包括支援センター）が実施することになった。法改正の基本的な視点として、「明るく活力ある超高齢社会」、「制度の持続可能性」、「社会保障の総合化」を挙げ、平成 18 年 4 月改正介護保険法は施行された（厚生労働省，2005a；2005b）。

介護保険制度は、3 年毎に介護保険料および制度の見直し（2005 年までは 5 年毎）を実施する仕組みとなっており、定期的に改正される制度である。行政が実施している介護保険制度に関する統計調査は、制度利用対象者数の把握および保険給付の実態把握、サービス提供事業者数とサービス提供の実績把握などが主となっている。これまでの先行研究では、対象者の身体機能の特性を明らかにすることやリハビリテーションプログラム開発のための介入研究が多くを占めており、制度活用の有効性を追求することを目的とした研究報告は少ない。制度の利用が対象者の生活や身体機能の維持に有効に働いているのか明らかにされないまま、制度が次々と改正される実情に疑問を感じ、本研究に取り組むに至った。

第 2 章 文献検討

2.1 高齢者の日常生活自立度に影響を与える因子

高齢者の日常生活動作能力の維持、健康寿命の延長は、高齢者世帯、高齢者単独世帯数の増加を示している世帯構造の変化に対応した、介護のマンパワーの確保、看取り介護、介護費用の増加対策などの面から非常に重要な課題と考えられる（大重，2002；吉江，2004）。高齢者を対象とした先行研究では、日常活動（Activities of Daily Living）や生活の質（Quality of Life）に関連する研究が多く取り組まれている（河野，2000；河野 2002；黒田，2002，後藤 2002，隅田，2002；武田，2002；神宮，2003；鹿毛，2007；橋立，2009）。高齢者の日常生活動作、「入浴」、「整容」、「排泄」、「食事」の実施に関連して、精神健康が良好に保たれること、身体に痛みがなく、基本的動作能力が維持されていることが高齢者の自立生活に関連性の高い要因であり、かつ家族内の人間関係が良好であることは、高齢者の在宅生活を支える要因として関連性が高いと報告されている（藺牟田，2002；山本，2008）。また、老研式動作能力指標を用いた研究では、地域高齢者の手段的自立の得点（交通機関を利用したの外出、日用品の買い物、金銭管理、書類の記入）の変動が有意に大きいことから手段的自立に対する項目は、生活機能評価において必要性の高い観察項目であることが

報告されている（藤原，2000；本田，2002；柳掘，2002；福井，2005）。高齢者が自立した日常生活を継続するためには、基本的な日常生活動作能力が維持されていることを基盤に、精神健康が良好に保たれ、痛みなど身体的苦痛がなく、人間関係が良好な生活環境にあることが望ましいと考えられる（中村，2002；早坂，2002；田口，2007；木村，2008a）。

更に、高齢者の生活機能を予測する身体因子について、65歳以上の高齢者を対象に、10m歩行時間、握力、開眼片足立ち時間、ファンクショナルリーチを測定し1年後の追跡調査を行った研究では、「10m歩行時間」が生活機能低下を予測する有力因子として報告されている（樋口，2004；稲葉，2006；木村，2006a；藤原，2006；坂田，2007；大澤，2008；村上，2008；渡辺，2008）。高齢者の動作能力の内、歩行機能低下が生活機能に影響することは、移動動作を伴う基本的な日常生活動作全般の低下に繋がることから、歩行機能の維持は高齢者のADL維持の重要な要因と考えられる。

2.2 在宅サービス利用と身体機能との関連性

通所ケアサービスの施設間の比較研究では、理学療法士の配置された施設での通所サービス利用者の活動状態の向上や運動習慣の獲得に有益性が高いと報告されている（牧迫，2008；橋立，2009）。また、介護予防事業に

リハビリテーションプログラムを導入し、身体機能、活動性でアウトカムを測定した研究では、介入後3か月～6か月後で身体機能に向上が見られたと報告されている（金，2007；大塚，2008；大澤，2008）。介護予防事業や通所サービスにおけるリハビリテーションプログラムの導入は、利用者の身体機能や活動性の向上にポジティブに働き有効性が高いと考えられる。

改正介護保険法による介護予防給付受給対象者の調査研究において、制度改正によって介護サービス利用が減少した者は、身体生活機能が低下し生活機能維持のためのサービスの不足が認められ、介護サービス利用が増加した者は、生活機能が向上し、外出頻度が増加していたと報告されている（大塚，2008）。このことから介護予防の認定基準の検討および利用者の身体状況に即したサービスの質と量の確保が重要性であると考えられる。

2.3 諸外国における高齢者の身体機能と介護サービス

高齢女性を対象とした生活機能改善を目的とする日常生活動作を中心とした機能訓練と抵抗負荷訓練の無作為抽出比較対照研究で、ベースラインと訓練終了6か月後の比較で、日常生活機能を中心とした訓練を行った対象者の有意な効果が見られた。抵抗負荷訓練グループでは下肢の伸筋力のみ有意に維持されていたと報告されている（Sarah A. Fleming, 2004; Paul L., 2005）。高齢者

に身体機能訓練を導入する場合、単に筋力に抵抗負荷を与えるより、日常生活動作に係わる筋力や関節可動域訓練の効果の可能性が高いと考えられる(Kristin Larson, 2003)。また、対象者を歩行速度で、身体的虚弱の「あり」、「なし」の2グループに分けて、入浴・更衣・歩行または移乗の自立度、転倒などの事故の有無について3年間追跡調査を行った研究では、ベースラインで身体虚弱のあった者の方が、入浴・更衣・歩行または移乗動作に障害生じ安く、突然の事故発生の危険性が有意に高かったと報告している(Chen SL, 2008; Thomas M. Gill, 2004; 2006; 2007)。歩行能力に障害が出現することは、その後の入浴・更衣・移乗などの日常の生活動作の障害や転倒や骨折など事故発生に関連性が高いと考えられる。

施設サービス利用高齢者の身体機能の変化に関しては、アメリカ人高齢者を対象に、これまでの伝統的な介護施設ケアと地域密着型ケアプログラムにおける地域密着型ケアを受けた場合の比較研究で、地域密着型ケアを受けたグループの日常生活動作、認知能力、うつ状態、失禁の状態において良い結果が得られたと報告されている

(Anne Shumway-cook, 2003)。このことは高齢者が住み慣れた地域を離れて介護を受けるより、住み慣れた地域でケアを受ける方が効果的であることを示しており、介護サービス提供に当たっては、高齢者が環境の変化に対する適応の困難性を考慮することが重要と考えられる。

高齢者長期施設入所の減少と在宅リハビリテーションサービスとの関連性に関する介入研究で、高齢者の日常生活動作レベルや精神機能レベルに関係なく、平均入所期間は36日と減少は見られなかったが、入院期間は数日に減少し入院による医療から社会保障制度によるサービス利用に転換できたと報告している(Thomas M. Gill, 2006)。在宅リハビリテーションは、医療施設から在宅療養への移行する場合に、医療サービスから介護サービスに転換可能な身体機能レベルへの回復と生活環境への適応の面から貢献の可能性があり、在宅リハビリテーションの内容が、高齢者の身体機能の維持・向上や日常生活動作に活用できる内容であれば、より重要性が高いと考えられる。

文献検討の結果、高齢者が自立した日常生活を継続するためには、基本的な日常生活動作能力が維持されていることを基盤に精神健康が良好に保たれ、痛みなどの身体的苦痛がなく、人間関係が良好な生活環境にあること。高齢者の動作能力の内、歩行機能の低下が生活機能に影響すること。通所サービスの利用が、活動状態の向上や運動習慣の獲得に有益性が高いこと。介護予防事業や通所サービスにリハビリテーションプログラムを導入することは、身体機能や活動性の向上に有効性が高いこと。制度改正に伴うサービス利用の減少が、身体機能・生活

機能低下に影響することが明らかとなった。しかし、在宅高齢者の身体機能の微細な変化をFIMの評価項目を基に分析し、サービス利用率との関連性に着目した研究報告は少なく、これから取り組む必要性の高い研究分野であると思われる。また、制度の改正によって、要介護認定基準が変更され、サービス利用頻度減少することは、高齢者の身体機能や生活機能低下に結びつく危険性が高く、制度の運営上の問題でもあり、今後継続的に高齢者のサービス利用と身体機能・生活機能との関連性についての調査研究は重要であると考えられる。

第 3 章 本研究の目的

3.1 本研究の目的

これまで高齢者の身体機能の評価に関する研究は、施設入所高齢者を対象とする身体機能と認知機能との関連性や筋力・体力評価に視点を当てた研究が多かった（河野，2000；河野，2002；隅田，2002；武田，2002；橋立，2009）。また、在宅高齢者を対象とする研究では、生活機能評価や健康関連 QOL（Quality of Life）に視点を当てた研究が多く報告されている（金，2003；神宮，2003；鹿毛，2007）。介護保険制度に関連する研究では、要介護度別に身体機能を比較した報告や要介護度別に必要とされる介護援助に関する報告があった（後藤，2003）。制度改正後の介護予防施策になってからは、特定高齢者を対象とした生活機能評価、身体機能評価に関する研究が多く報告されている。最近の研究報告では、高齢者の自立した日常生活の継続には、日常生活動作能力の維持、良好な精神健康、良好な人間関係の整った生活環境の必要性や高齢者の生活機能予測因子として歩行能力の維持の重要性などの報告がある。また、身体機能や活動性にリハビリテーションプログラムの導入の有効性が高いとの報告もある。しかし、介護保険制度の下で、サービスを

利用している在宅高齢者の日常生活動作能力とサービス利用率との関連性についての調査報告は少ない。そこで、在宅高齢者の日常生活動作を「できる ADL」ではなく、「している ADL」で評価する **Functional Independence Measure (FIM)** を用いて評価し、在宅サービス利用率との関連性について明らかにすることを目的とした。

FIM は ADL 各項目を 1 から 7 段階に能力分類するもので、その母体は 3 段階評価法である **Barthel Index** である。しかし、FIM は 1 から 7 段階評価であること、さらにコミュニケーションと社会的認知項目が加わっていること、評価の基本は「している ADL」であること、信頼性、妥当性が証明されている（千野，2005）ことから、在宅高齢者の ADL 評価に適していると判断し、本研究では ADL 評価尺度として用いた。

本研究では、介護保険制度で在宅サービスを利用している在宅の高齢者を対象とし、以下の 3 点について明らかにすることを目的とした。

1. 在宅要介護高齢者の日常生活動作能力の維持と在宅サービス利用との関連性
2. 軽度の要介護在宅高齢者における日常生活動作項目別変化と在宅サービス利用との関連性

3. 介護予防サービスを利用している在宅高齢者の 身体機能

第 4 章 在宅要介護高齢者の日常生活動作能力の維持と在宅サービス利用

4.1 研究の目的

本研究の目的は、平成 12 年 4 月に施行された介護保険法下で提供される、在宅サービスを利用している在宅の要介護高齢者の日常生活動作能力（ADL）を、Functional Independence Measure (FIM)を用いて追跡調査し、縦断的に評価することにより、ADL の変化に関連のある要因を明らかにすることを目的とした。

4.2 研究方法

4.2.1 対象者

茨城県 K 医師会（2 市 1 町 1 村を管轄、人口 12 万 4 千人、2006 年 3 月に 3 市に合併）地区の居宅介護支援事業所ならびに介護サービス事業所（4 事業所）の利用契約者のうち、在宅サービスを利用し、調査に承諾が得られかつ調査が可能であった 60 人をベースライン調査の対象とし、追跡調査が可能であった 54 人を解析対象とした。対象者本人および介護者に対し訪問調査を、ベースライン調査、要介護認定最短期間の 3 か月後に、追跡調査を実施した。

4.2.2 調査期間

2002年10月～2003年6月

4.2.3 調査内容と評価尺度

調査紙の内容は、身体情報（年齢・性別・主たる疾患名など）、介護情報（要介護度・障害介護老人自立度・在宅療養期間・介護者の有無など）、在宅サービス利用状況（在宅サービスの種類・頻度・内容など）で構成される。評価尺度として、機能的自立度評価（FIM）（G.J.I.M.Kempen,1996；江藤,1999）、認知機能評価（Mini-Mental State Examination:MMSE）（Marshal F. Flostein,1975；江藤,1999）、うつ評価（Geriatric Depression Scale:GDS-15）（G.J.I.M.Kempen,1996；江藤,1999）、の日本語版を用いた。また、サービス報酬単位はサービスの種類、要介護認定区分、サービス提供時間によって複雑に設定されているため、平成15年4月改正の介護報酬表を用い、サービス報酬単位を設定し、在宅サービス利用率を算出した。

4.2.4 評価基準

- 1) FIM：セルフケア（食事・整容・清拭・更衣・トイレ動作）、排泄コントロール、移乗、移動、コミュニケーション、社会的認知の18項目から

なり、各項目 1～7 点で評価し、項目別は 6 点以上を自立とし、総得点では 108 点以上を自立とした。

- 2) MMSE：日時、場所、物品名、計算、記名力、判断力、指示の理解、図形の理解など 30 項目からなり、0～1 点の 2 段階で評価し、24 点未満を認知機能低下とした。
- 3) GDS-15：「はい／いいえ」で回答する 15 項目質問からなり、6 点以上をうつ傾向ありとした。

4.2.5 サービス報酬単位

- 1) 訪問介護：身体介護中心 402 単位、生活援助中心の場合 374 単位
- 2) 訪問看護：看護提供時間 30 分未満の場合 425 単位、30 分以上 1 時間未満の場合 830 単位
- 3) 訪問入浴介護：1,250 単位
- 4) 通所介護：要支援の場合 482 単位、要介護 1・2 の場合 614 単位、要介護 3・4・5 の場合 903 単位とし、送迎加算 47 単位、入浴加算 44 単位（要支援・要介護 1・2）、47 単位（要介護 3・4・5）をそれぞれ加算
- 5) 通所リハビリテーション：要支援の場合 563 単位、要介護 1・2 の場合 699 単位、要介護 3・4・5 の場合 972 単位とし、送迎加算 47 単位、入浴

加算（要支援・要介護1・2）、47単位（要介護3・4・5）をそれぞれ加算

4.2.6 在宅サービス利用率

月当たりの在宅サービス別の単位数と利用回数から算出した1カ月当たりの在宅サービス利用単位数を介護給付費上限単位数（月当たり）で除して、百分率で示した。

4.2.7 統計学的解析方法

カテゴリー変数の分布の差については χ^2 検定またはFisherの直接確率計算法を用い、独立した2群間の順序尺度の差の検定についてはMann-WhitneyのU検定を、対応のある2群間の順序尺度の差についてはWilcoxonの符号付き順位検定を行った。危険率5%未満を有意差ありとした。ADL変化に対する関連要因の分析に関しては、多重ロジスティック回帰分析を行った。

4.3 倫理的配慮

本研究における調査では、研究者の所属機関より対象者が契約している居宅介護支援事業所並びに介護サービス事業所の経営母体の責任者に研究調査協力を依頼し、個人情報保護および守秘に関する

誓約受諾の基に、居宅介護支援事業所並びに介護サービス事業所を通じて、対象者および家族に研究の趣旨と研究結果の使用用途について説明すると共に、調査を拒否しても不利益のないことをについて文書を指示しながら説明し、書面で同意を得て調査を実施した。

4.4 研究結果

4.4.1 対象者の特性

ベースライン調査の対象者は 60 人で、追跡可能であったのは 54 人であり、それぞれの特性を表 1 に示した。追跡対象者 54 人と未追跡者 6 人の基本特性には、有意な差は認められなかった。未追跡者の要介護度は、いずれも要支援から要介護 2 であり、重傷者が選択的に脱落したわけではなかった。また、対象者の主病名・副病名は、脳血管疾患、骨・筋関節疾患が大部分を占めており、難病患者はいなかった。追跡可能であった対象者の平均年齢は 78.7 (±8.5) 歳で、女性が 32 人 (59.3%) であった。要介護度別人数は、要支援から要介護 2 の該当者が 33 人 (61.1%) で、在宅サービス利用率は 42.5 (±23.7) %、FIM 得点は 83.6 (±36.4) であった。在宅期間については、最終入院の退院日から、入院暦

がない場合は初回の要介護認定日からの期間を調査した。結果、0～1か月（2人、3.7%）、1～3か月（6人、11.1%）、3～6か月（3人、5.6%）、6～9か月（0人、0%）、9～12か月（7人、13.0%）、1～3年（22人、40.7%）、3年以上（14人、25.9%）であった。中央値に最も近い12か月をカットオフポイントとした。

4.4.2 在宅サービス利用状況

追跡調査可能であった54人の在宅サービス利用状況は、介護報酬単位が高く、不定期に利用するサービスである短期入所介護・短期入所療養介護を除く在宅サービスについて利用の有無を調査したが、本研究では、高齢者の身体機能に影響のあるサービスとして訪問看護と通所サービスを取り上げた。訪問看護利用者25人、通所サービス利用者32人で、重複利用者7人であった。日常生活用具や住宅改修のみの利用者は4人であった。

未追跡者6人の在宅サービス利用状況は、訪問看護利用者2人、通所サービス利用者2人、日常生活用具や住宅改修のみの利用者2人で、重複利用者はみられなかった。

4.4.3 ADL の変化の関連要因

ベースライン調査の対象となった 60 人のうち、追跡調査が可能であったのは 54 人であり、それぞれの特性を表 1 に示した。追跡調査対象者 54 人と未追跡者 6 人の基本特性には、有意な差は認められなかった。未追跡者 6 人の要介護度は、要支援から要介護 2 であり、重症者が選択的に脱落したわけではなかった。また、対象者の主病名・副病名は、脳血管疾患、骨・筋関節疾患が大部分を占め解析の結果、疾患による日常生活動作、在宅サービス利用率への影響は見られなかった。追跡調査可能であった 54 人ベースライン調査から平均 112 (±22.2) 日後の追跡調査時点の FIM 得点は、83.6 (±36.4) から 81.7 (±37.4) で有意に低下していた。(Wilcoxon の符号付順位検定、 $p < 0.05$) また、追跡調査の FIM 得点がベースラインの調査に比較して維持・向上した者は 39 人、FIM 得点が低下した対象者は 15 人であった。FIM 得点の変化により 2 群に分けた結果を表 2 に示した。両群間に年齢、性別、要介護度などの基本特性に差は見られなかった。在宅サービス利用率は維持・向上群が 46.0 (±24.4) % で、低下群が 33.6 (±18.9) % であったが、有意な差ではなかった。

そこで、全国の介護サービス全体の利用率が平均

45.8%（2003年6月審査分）であったこと、調査対象者54人の在宅サービス利用率が平均42.5%（最小値－最大値：0%－98.3%）で、度数分布が30-40%と70%にピークを有する2峰性であった（図1）ことから、60%を基準に2群に分けて分析を行い、結果を表3に示した。60%以上利用群は11人で、60%未満利用群と比較したところ、60%以上利用群では11人全員のFIM得点が維持・改善されており、60%未満群の43人中28人（65.1%）に比較して、有意に維持向上した者が多かった。また、60%以上利用群は全員が訪問看護を利用していた。一方、60%以上利用群に比較して、60%未満利用群に通所サービス利用者が有意に多くみられた。ベースライン調査時のGDS-15得点は、60%以上利用群で有意に高かった。追跡調査時のGDS-15得点は、60%以上利用群 5.1（±3.7）、60%未満利用群 3.3（±2.7）であり、有意差を認めなかった。年齢、性別、介護者の有無、要介護度、障害老人自立度、MMSEの結果には2群間に有意な差は認められなかった。

ADL低下に関する要因を分析するために、強制投入法によるロジスティック回帰分析を行った。投入項目は、「年齢」「性別」「障害老人自立度（J～A=0,B～C=1）」「在宅期間（1年未満=1,1年以上=0）」「在宅サービス利用率（%で投入）」「FIM（ベースライ

ン時の得点を投入)」、「訪問看護利用(有=1,無=0)」、「通所サービス利用(有=1,無=0)」であり、結果を表4に示した。また、在宅サービス利用率はFIM得点の維持・向上との間に回帰性が認められたため、利用率を投入した(Spearmanの順位相関, $r_s=0.253$, $p < 0.05$)。分析の結果、「在宅期間1年未満」がオッズ比5.9とADL低下と高い関連性を示し、「在宅サービス利用率」は1%上昇するごとにオッズ比0.96と維持向上に寄与していた。

4.5 考察

対象者の平均年齢は、男性77.4歳、女性78.7歳で、75歳以上の後期高齢者の占める割合が高かった。対象者の居住地域の高齢化率は19.7%(2002年)で、全国の高齢化率18.5%(2002年)と比較して全国平均的な値である。2003年6月の時点での要介護認定者のうち、要支援から要介護2の軽度の要介護者の占める割合は、全国:63.4%、茨城県:56.5%、本調査対象者(54人):59.3%であり要介護度別比率は類似していた。

追跡調査可能であった54人のFIM得点は、追跡調査時にベースライン調査時より有意に低下していたが、表1に示した対象者の特性より、未追跡者の偏りが結果に与えた影響は少ないと考えられた。

また、表の 2 の結果から、FIM 得点の維持・向上群と低下群のベースライン調査時点の特性に有意差が見られなかったことから、年齢や ADL など基線調査時の対象者の状態が FIM 得点の変化に影響した可能性は低いものと思われた。

そこで、在宅サービス利用の ADL の変化への影響を検討するために、対象者 54 人を在宅サービス利用率により 60% 以上利用群（11 人）と 60% 未満利用群（43 人）で比較した結果、60% 以上利用群は全員の FIM 得点が維持・改善されており、また全員が訪問看護を利用していた。60% 未満利用群では、FIM 得点が維持・改善されていたのは 28 人（65.1%）であり、30 人（69.7%）が通所サービス利用者で、訪問看護の利用は 14 人（32.5%）であった。6 割以上のサービス利用が、ADL の維持に有効であることが示唆された。

そこで、ADL 変化に影響する関連要因を検討するために、多重ロジスティック回帰分析をおこなったところ、FIM 得点の低下に有意に関連する要因は、「在宅期間 1 年未満」と「在宅サービス利用率」であった（表 4）。これらの結果から、病院療養から在宅療養に移行して間もない時期は、病状は安定していても、体力の回復が不十分と考えられ、家族の過度な介護によって身体能力の回復遅延が考えられ

ることや、在宅で介護が必要となってから間もない時期は、高齢者の身体的自立度が急激に悪化しない限り、高齢者自身や家族がサービス利用を希望せず、悪化が顕になっていから家族介護では困難となりサービス利用に結びつくことも考えられた。これに対して、在宅療養を長期間継続している高齢者・家族は、サービスの利用に対する抵抗感が減少し、家族介護とサービス利用の双方を有効に活用し、介護と家族の生活を安定した状態にしていると考えられた（小澤,2006；倉澤,2007；新鞍,2008）。すなわち在宅期間が短い者は、要介護状態の長い者に比較して身体の機能的自立度が低下しやすい状態にあること、更に投入された在宅サービスの種類・利用頻度が少ない場合には、日常生活動作能力が低下する可能性が高い事が示唆された。

本研究では在宅期間を、中央値の最も近い1年未満をカットオフポイントした。1年未満の在宅療養期間は、1ヶ月未満、1～3ヶ月未満、3～6ヶ月未満、6～9ヶ月未満、9～12ヶ月未満に区分し調査を行ったため詳細な分析はできなかった。

ADL変化と在宅期間との関連性については在宅期間が短い者は、要介護状態の期間の長い者に比較して、疾病による入院治療後のリハビリテーション期や、疾病の急性期を脱した体力低下期にあり、身

体の機能自立度が低下しやすい状況にあること。また、入院既往がなく在宅で介護状態となった場合、家族や介護者の介護内容や在宅サービス利用の有無によって体の機能的自立度が左右されやすい状態にあることなどが考えられ、ADL低下者の在宅サービス利用率が低いことは、病状の変化の結果として在宅サービス利用率が低くなったとも考えられること。また、経済的な質問項目として、サービス利用料（自己負担）を誰が支払っているかを調査項目に入れており、高齢者自身の年金から支払っている者があったことから、経済的理由によって、サービス利用率が低くなったことも考えられ、今後の検討課題と思われる。

ロジスティック回帰分析の結果では、ADL変化と訪問看護の利用のとの間に関連性は見られなかった。この理由は、訪問看護の1時間当たりの報酬単価が高く、訪問看護と在宅サービス利用率との間に強い関連を認めた（Spearman順位相関、 $r_s=0.602$, $p<0.01$ ）ためと推測される。実際にベースライン調査における訪問看護利用者の平均在宅サービス利用率は59.6（±24.3）%で、訪問看護を利用していない者の平均サービス利用率の29.6（±14.3）%に比較して有意に高かった（ $p<0.001$ ）。これは、訪問看護利用者が訪問介護や訪問入浴介護を併用し

て利用していたことまた、「看護職は、ケアマネジメントにおいて他の職種に比較して説明・同意の実施率が有意に高く、訪問看護・通所介護・通所リハビリテーションを幅広く利用者に提供している。」

(島内,2005)と述べていることから、訪問看護の利用が介護サービス調整機能、すなわち訪問看護師がマネジメント機能を果たした結果、十分なサービスの種類と頻度を導入できた可能性もあると思われる。

要介護度別に見たサービス利用率の全国平均を見ると、要介護1が最も低く35.7%、ついで要介護2の44.3%であり、要介護状態が低いほど、より介護認定がサービス利用に結びついていないことを示している。本研究の結果は、ベースライン調査時の要介護度やFIM得点とADL低下との関連性を認めなかったが、在宅療養開始早期から十分な種類と頻度のサービスを導入する事により、重症化を防げる可能性について今後更に検討することが重要と思われる。

ADL維持向上に望まれる在宅サービス利用の種類と頻度に関しては、本研究の対象者数から明言を避けるべきと思う。しかし、本研究において、利用率が60%以上であった高齢者は、全員ADLが低下しなかったことから60%以上の利用は目標として

掲げてよいかもしれない。また、訪問看護と通所系サービスの重複利用者は少なく、訪問看護を利用していない場合サービス利用率が低かったことから、訪問看護を軸に種々のサービスを組み合わせた利用が有効であるかもしれない。この検証にはより大規模の調査が必要と思われる。

4.6 小括

在宅サービスを利用している要介護高齢者の日常生活動作能力と関連性のある要因について追跡調査を行った。在宅期間が短い者は、長い者に比較して身体の機能的自立度が低下しやすい状態にあり、投入された在宅サービスの種類や利用頻度が少ない場合日常生活動作能力が低下する可能性が高いことが示唆された。要介護状態となった早期に、十分な種類と頻度の在宅サービスを投入することがADLの維持・向上に有効であると考えられた。

表1 対象者の特性

項	目	追跡調査対象者(n=54)	未追跡者(n=6)	p 値
年 齢	Mean(SD)	78.7(8.5)	82.3(4.3)	0.917
性 別	男性	40.7	50	0.686
	女性	59.3	50	
要介護度	要支援～要介護2	61.1	100	0.072
	要介護3～要介護5	38.9	0	
障害老人自立度	J～A	63	66.7	1.000
	B～C	37	33.3	
在宅期間	1年未満	33.3	16.7	0.645
	1年以上	66.7	83.3	
在宅サービス利用率	% (SD)	42.5(23.7)	48.1(34.0)	0.640
介護者	あり	85.2	100	0.585
	なし	14.8	0	
FIM (基線)	Mean(SD)	83.6(36.4)	85.8(28.7)	0.912
MMSE ⁽¹⁾ (基線)	Mean(SD)	19.6(8.3)	20.0(2.3)	0.430
GDS-15 ⁽¹⁾ (基線)	Mean(SD)	4.2(3.0)	4.5(1.6)	0.393
訪問看護	利用あり	44.4	33.3	0.681
通所サービス	利用あり	61.1	33.3	0.388

%またはMean(SD) (1): 欠損値あり χ^2 検定, Mann-WhitneyのU検定

表2 FIM維持・向上群とFIM低下群のベースライン調査時点での比較

項	目	FIM維持・向上群 (n=39)	FIM低下群 (n=15)	p値
年齢	Mean(SD)	78.1(8.6)	80.7(7.1)	0.701
性別	男性	41	40	0.945
	女性	59	60	
要介護度	要支援～要介護2	56.4	53.3	0.839
	要介護3～要介護5	43.6	46.7	
障害老人自立度	J～A	64.1	53.3	0.467
	B～C	35.9	46.7	
在宅期間	1年未満	28.2	46.7	0.197
	1年以上	71.8	53.3	
介護者	あり	79.5	100	0.089
	なし	20.5	0	
在宅サービス利用率	%(SD)	46.0(24.4)	33.6(18.9)	0.065
FIM	Mean(SD)	88.2(37.3)	64.9(33.1)	0.139
MMSE ⁽¹⁾	Mean(SD)	20.4(8.3)	16.8(9.2)	0.144
GDS-15 ⁽¹⁾	Mean(SD)	3.4(3.1)	4.4(2.6)	0.250
訪問看護	利用あり	51.3	33.3	0.362
通所サービス	利用あり	48.7	73.3	0.230

%またはMean(SD) (1): 欠損値あり χ^2 検定, Mann-WhitneyのU検定

表3 在宅介護サービス利用状況別にみたベースライン調査時の状況とFIMの変化

項目		60%以上利用群 (n=11)		60%未満利用群 (n=43)		p値
年齢	歳	81.2	(6.4)	78.0	(9.3)	0.258
性別	男性	5	(41.0)	17	(42.0)	0.743
	女性	6	(59.0)	26	(58.0)	
要介護度	要支援～要介護2	4	(36.4)	26	(60.5)	0.186
	要介護3～要介護5	7	(63.6)	17	(39.5)	
障害老人自立度	J～A	4	(36.4)	29	(67.4)	0.085
	B～C	7	(63.6)	14	(32.5)	
在宅期間	1年未満	6	(54.5)	12	(27.9)	0.150
	1年以上	5	(45.5)	31	(72.1)	
介護者	あり	3	(27.3)	8	(18.6)	0.337
	なし	7	(62.7)	35	(81.4)	
在宅サービス利用率	%	80.4	(9.7)	33.2	(14.4)	0.036
訪問看護の利用	利用あり	11	(100.0)	14	(32.5)	0.000
通所サービスの利用	利用あり	2	(18.2)	30	(69.7)	0.004
FIMの変化	維持・向上	11	(100.0)	28	(65.1)	0.024
	低下	0	(0.0)	15	(34.9)	
FIMの変化 (ベースライン調査－追跡調査)	点	-0.64	(2.1)	2.5	(7.6)	0.022
FIM (ベースライン調査時)	点	73.5	(46.0)	86.1	(35.3)	0.652
MMSE ⁽¹⁾ (ベースライン調査時)	点	18.5	(8.4)	20.3	(8.8)	0.390
GDS-15 ⁽¹⁾ (ベースライン調査時)	点	6.0	(3.4)	3.6	(2.9)	0.027

人数(%)またはMean(SD) (1): 欠損値あり χ^2 検定, Mann-WhitneyのU検定

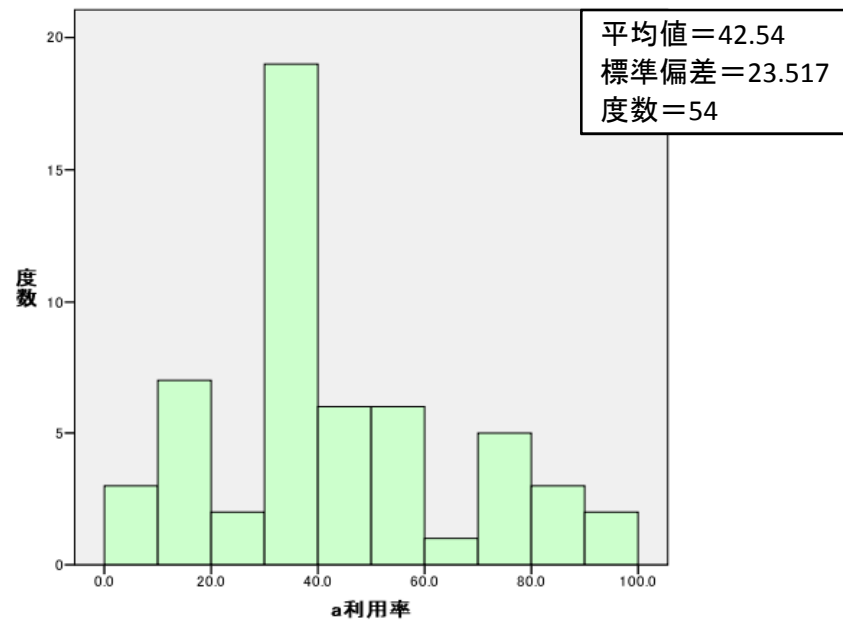
表4 FIM得点の低下に関わる要因分析

項 目	オッズ比	95%信頼区間	p値
在宅期間1年未満	5.95	1.04-33.89	0.05
介護サービス利用率(%)	0.96	0.92-1.00	0.05

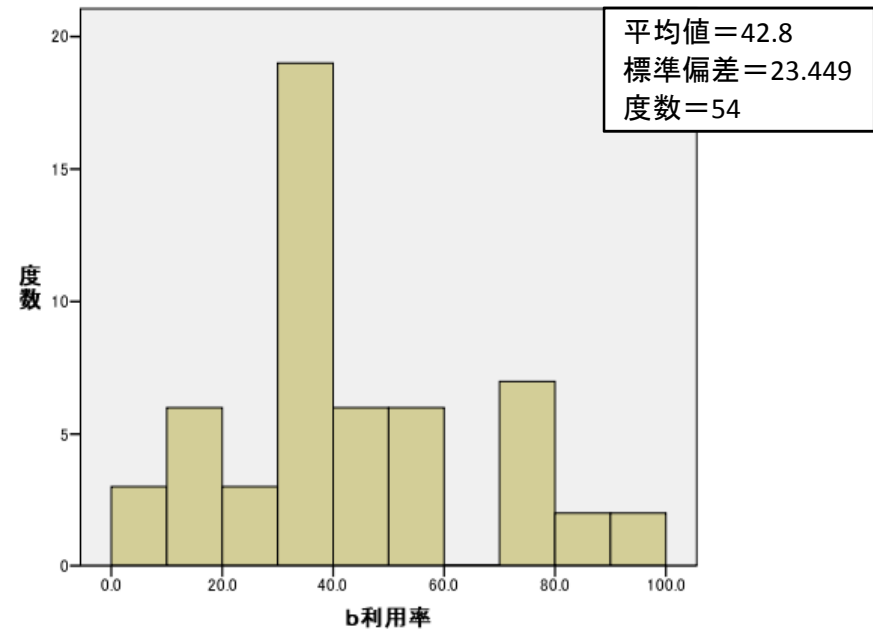
n=54 多重ロジスティック回帰分析(強制投入法)

投入変数: 年齢、性別、障害老人自立度、在宅期間1年未満、介護サービス利用率、FIM(ベースライン)、
訪問看護利用の有無、通所サービス利用の有無

Hosmer & Lemeshow $\chi^2=8.57$ (d.f.=8), p=0.38



a利用率: 基線調査時点の在宅サービス利用率の分布



b利用率: 追跡調査時点の在宅サービス利用率の分布

図1 在宅要介護高齢者54人の在宅サービス利用率の分布

第 5 章 軽度の介護を必要とする在宅高齢者における日常生活動作項目別変化と在宅サービス利用

5.1 研究の目的

在宅要介護高齢者の日常生活動作能力（Activities of Daily Living: ADL）を縦断的に調査した研究において、ADL の変化に関連する要因の分析を行い、「在宅期間 1 年未満」と「在宅サービス利用率」がそれぞれ独立して ADL の変化と有意に関連していることが示唆された。その結果、病院から在宅介護に移行、あるいは在宅要介護状態となった早期に、日常生活動作能力の維持・向上に十分なサービスの種類と利用頻度を投入することが ADL の維持・向上に有効性が考えられた。しかし、この研究の対象者には中等度から重度要介護高齢者を含んでおり、軽度要介護高齢者に絞った調査が必要であると考えた。

平成 18 年 4 月施行の改正介護保険法では介護予防給付が新設され、要介護状態に移行する危険性の高い高齢者の運動器の機能向上を目的とした給付内容となった。そこで本研究では、在宅サービスを利用している軽度の要介護高齢者を対象に、日常生活動作能力の中で低下の危険性の高い項目を明ら

かにし、生活機能維持に有効な在宅サービス内容について考察することを目的とした。

5.2 研究方法

5.2.1 対象者

茨城県 K 医師会（3 市を管轄、人口 12 万 4 千人）地区の居宅介護支援事業所ならびに介護サービス事業所（4 事業所）の利用契約者のうち、在宅サービスを利用し、調査に承諾が得られ、かつ調査が可能であった 54 人で、そのうちベースライン調査の要介護度が要支援から要介護 2 に該当した在宅高齢者 32 人（59.3%）を解析対象とした。

5.2.2 調査方法

質問紙を用いた個別訪問調査を、ベースライン調査・追跡調査の 2 回実施した。対象者本人および家族に面接し、口頭で質問調査および動作観察を行った。調査紙の構成は、基本情報（身体状況、介護状況、在宅サービス利用状況）と日常生活機能評価から成っている。在宅期間は、ベースライン調査時点での最終入院の退院日からの期間とし、入院歴がない場合は、初回の要介護認定日からの期間とした。

5.2.3 調査期間

2002年10月から2003年6月

5.2.4 評価尺度

評価尺度は以下の日本語版を用いた。

1)機能的自立度評価 (Functional Independence Measure: FIM): セルフケア (食事・整容・清拭・更衣・トイレ動作)、排泄コントロール、移乗、移動、コミュニケーション、社会的認知の18項目からなり、1～7点の7段階評価で最高点126点である。合計点では108点以上、各項目は6点以上を自立と判断する。

2)認知機能評価 (Mini-Mental State Examination: MMSE): 日時、場所、物品名、計算、記名力、判断力、指示の理解、図形の理解など30項目からなり、0点または1点の2段階で評価し、最高30点で24点未満を認知能力低下とする。

3)うつ評価 (Geriatric Depression Scale: GDS-15): 「はい／いいえ」で回答する15項目の質問からなり最高15点で、6点以上をうつ傾向ありとする。

5.2.5 サービス報酬単位

1) 訪問介護: 身体介護中心 402 単位、生活援助中

心の場合 374 単位

- 2) 訪問看護：看護提供時間 30 分未満の場合 425 単位、30 分以上 1 時間未満の場合 830 単位
- 3) 訪問入浴介護：1,250 単位
- 4) 通所介護：要支援の場合 482 単位、要支援 1・2 の場合 614 単位とし、送迎加算 47 単位、入浴加算 44 単位をそれぞれ加算
- 5) 通所リハビリテーション：要支援の場合 563 単位、要介護 1・2 の場合 699 単位とし、送迎加算 47 単位、入浴加算（要支援・要介護 1・2）をそれぞれ加算

5.2.4 在宅サービス利用率

月当たりの在宅サービス別の単位数と利用回数から算出した 1 カ月当たりの在宅サービス利用単位数を介護給付費上限単位数（月当たり）で除して、百分率で示した。

5.2.6 統計学的解析方法

カテゴリー変数については χ^2 検定または Fisher の直接確率計算法を用い、独立した 2 群間の順序尺度の差の検定については Mann-Whitney の U 検定を、対応のある 2 群間の順序尺度の差については Wilcoxon の符号付き順位検定を行った。危険率 5%

未満を有意差ありとした。

5.3 倫理的配慮

本研究における調査では、対象者が契約している居宅介護支援事業所並びに介護サービス事業所を通じて、対象者および家族に研究の趣旨と研究結果の使用用途について説明すると共に、調査を拒否しても不利益のないことをについて文書を指示しながら説明し、書面で同意を得て調査を実施した。

5.4 研究結果

5.4.1 対象者の特性

解析対象となった要支援から要介護2の該当者32人の平均年齢は、77.6（±9.6）歳で、男性が14人（44%）であった。ベースライン調査から追跡調査までの平均日数は112.8（±24.3）日であった。追跡調査で、FIM得点が1点以上低下した者をADL低下群と定義した。FIM得点が維持・向上できた者が24人（75%）、低下した者が8人（25%）であり、対象者をADL維持群と低下群の2群に分け、分析を行った。それぞれの特性を表1に示した。

ADL低下群の平均年齢は、80.9（±4.8）歳とADL維持群の77.1（±10.4）歳に比較して高かったが、

有意な差はなかった。また、要介護度別人数ではADL低下群に要支援者は含まれておらず、すべて要介護1・2に該当した。ADL低下群におけるベースライン調査のFIM得点は、ADL維持群より有意に低かった。FIMの評価基準から見た自立度は、ADL維持群では平均110.0(±21.8)点で、108点以上の自立判定となり、ADL低下群は平均96.1(±23.3)点で、107～90点の見守りから一部自立判定に該当した。両群ともGDS-15得点によるうつ傾向は見られず、MMSEでは有意差はないものの、ADL低下群の方が低い傾向にあり、ADL低下群で24点未満の認知機能低下に該当した者は4人(50%)だった。介護サービス利用率は、ADL維持群に比較して平均7%低かったが有意差はなかった。ADL維持群と低下群の2群間比較で、性別、GDS-15、在宅療養期間、介護サービス利用率、障害老人自立度、痴呆老人自立度に有意な差は見られなかった。

5.4.2 在宅サービス利用状況

対象者32人の在宅サービス利用状況を図1に示した。日常生活用具のみで、通所系、訪問系のサービスを利用していなかったのは32人中1人(3.1%)で、通所系、訪問系サービスの重複利用者は7人(21.9%)であった。また、通所リハビリテーショ

ン利用者は 15 人 (46.9%)、平均利用回数 1.8 (±0.7) 回 / 週で、訪問看護の利用者は 9 人 (28.1%)、平均利用回数 1.0 (±0.5) 回 / 週であった。通所リハビリテーションと訪問看護の重複利用は 1 人 (3.1%) であった。ADL 維持群では、通所介護、訪問介護、訪問看護の利用割合が高く、ADL 低下群では通所リハビリテーションの利用者の割合が高かった。各介護サービス利用の有無と FIM 得点の変化との間に有意な差は見られなかった。

5.4.3 FIM 得点の変化

ADL 維持群と ADL 低下群の FIM 項目別得点を比較した結果を表 2 に示した。ベースライン調査では、ADL 維持群・低下群の 2 群間に有意な差は認められなかったが、ADL 低下群のベースライン調査と追跡調査の比較では、「更衣 (上半身・下半身)」「トイレ動作」が自立していない傾向にあった。追跡調査で ADL 低下群は ADL 維持群に比べ、「清拭」「更衣 (上半身)」「更衣 (下半身)」「トイレ動作」「社会的認知 (記憶)」の 5 項目が有意に低かった ($p < 0.05$)。

ADL 維持群と ADL 低下群の FIM 得点の変化 (ベースライン調査 FIM 得点 - 追跡調査 FIM 得点) の 2 群間比較を表 3 に示した。「更衣 (上半身)」「更衣

(下半身)」「トイレ動作」の3項目に有意差が見られ ($p < 0.05$)、ADL低下群においてその3項目の低下がADL維持群より有意に大きかった。

5.5 考察

対象者の平均年齢は77.6歳で、75歳上の後期高齢者の占める割合が高かった。対象者居住地域の高齢化率は19.7% (2002年) で、全国の高齢化率18.5% (2002年) と比較して全国平均的な値と思われる。

対象者32人の在宅サービス種類別利用割合は、通所リハビリテーション46.9%、通所介護15.6%、訪問看護34.4%、訪問介護28.1%、訪問・通所系以外のサービスでは日常生活補助用具56.3%であった。全国の(要支援から要介護2認定者、平成13年5月審査分)の介護サービス別利用割合は、通所介護43.2%、訪問介護41.6%、訪問リハビリテーション0.46%であり、調査対象者と比較すると調査対象者の利用割合が低かったが、通所リハビリテーション23.2%、訪問看護7.8%、日常生活補助用具14.5%は全国の利用率を上回っていた。また、訪問リハビリテーションは対象者居住地域に提供事業所がなかったため訪問看護(介護報酬:訪問看護7)に含まれると思われた。そのため、在宅サービス利

用状況に訪問リハビリテーションの利用者として把握できなかったと考えられた。

ADL低下群は維持群に比較して、ベースライン調査時点でのFIM項目別評価得点が6点未満の項目が、ADL維持群の5/18項目に対し、14/18項目と多かったことから、すでに身体機能の低下が進行している状態にあったと言える。また、ADL低下群に通所リハビリテーション利用者が多く、訪問系サービスとの重複利用者は7人のみで、追跡調査で更にFIM得点が低下したことから、すでにADL低下がある程度進んだ者が、通所リハビリテーション利用のみでは不十分で、訪問看護など他のサービスを併用して利用するなど、利用サービスの種類、内容、利用頻度を検討する必要性が考えられた。更に、FIM得点の変化（ベースライン調査－追跡調査）で、評価項目別得点に有意な差があったのは、「更衣（上半身）」「更衣（下半身）」「トイレ動作」「社会的認知（記憶）」の4項目であり、結果として軽度の介護を必要とする在宅高齢者において、これらの動作項目の能力低下がさらにADL低下を招く危険性があると考えられた。

在宅サービス利用率は、ADL維持群40.4（±22.2）%で、低下群33.4（±17.4）%と有意な差は見られなかったが、ADL低下群の利用率が低く、対

象者全体の利用率 38.6 (±21.0) % も全国平均利用率 40.8% (要支援から要介護 2 認定者 2002 年 4 月審査分) を下回っていた。これは介護サービス事業者数が全国に比較して少ない地域であるのか、要介護認定を受けても在宅サービスを利用していないのか更に検討が必要と思われた。また、ADL 低下群全員に同居介護者があったことから、介護を行う家族がいるのに介護サービス利用に対する抵抗感が、地域的な特性として存在したと考えられ、介護サービス利用に結びついていない可能性も考えられた (小澤, 2006; 新鞍 2008)。本研究では症例数が少ないため十分な解析ができなかったが、ADL 維持に有効な在宅サービス利用を検討するには、在宅サービス利用率だけではなく、他のサービスとの併用の有無、利用頻度、サービス内容などケアプランの内容が適正であったか検討が必要と思われた。

介護保険制度における後期高齢者の生活機能の特徴における研究で、「健常者と要支援者の **Basic Activities Daily Living** (BADL: 歩行、食事、トイレ、入浴、更衣) の非自立度の比較において、『歩行』『入浴』の非自立度が高かった」と述べている金 (2003)。また、在宅自立高齢者が初回の介護保険認定を受ける関連因子の研究で、「軽度要介護認定 (要支援から要介護 1) に関する予知因子として、

高年齢と歩行能力の低下（ひとりで 1km の距離を続けてあることができる、ひとりで階段の上り下りができる）」を抽出している（藤原,2000）。本研究の ADL 低下群のベースライン調査において、社会的認知項目以外の項目別 FIM 得点が 4 点台と低かったのは、「移乗（浴槽・シャワー）」「移動（階段）」の 2 項目であったが、ADL 維持群と ADL 低下群のベースライン調査時点での有意差はなく、対象者全体に低下があったと考えられた。本研究のベースライン調査結果と金や藤原の研究結果から、在宅自立高齢者が要介護認定を受ける要因は、「歩行」「入浴」の 2 項目の関連が高いと考えられた。

表 3 に示したように、すでに要介護認定を受けた在宅高齢者では、低下群と維持群の項目別 FIM 得点の変化を比較すると ADL 低下群において、「更衣」と「トイレ動作」の得点が有意に低下しており、軽度の介護を必要とする在宅高齢者の介護にあたっては、本人のできる ADL 拡大を考慮した介護の在り方、関節可動域訓練、歩行訓練などの内容に加えて、在宅生活に必要な更衣やトイレ動作のなど生活場面に即したリハビリテーションを重点的に取り入れるべきであると思われた。また、高齢者本人の自立生活への意欲や家族の前向きな介護の継続への支援が必要であると考えられた。

社会的に認知項目の「記憶」が追跡調査において ADL 低下群で有意に低かった原因には、認知能力評価（MMSE）の平均が ADL 低下群で 18.4（±10.6）点とカットオフ値を下回っていたこと、同居介護者の存在の影響が考えられるが、日常生活における高齢者自身の生活意欲や他者との交流機会の減少、老人性白内障などによる視力低下などの影響についても調査する必要があると思われる。

本研究結果から、介護サービス利用率の低い傾向にある軽度の介護を必要とする在宅高齢者は、短期間で ADL が低下する危険性があり、特に FIM 項目別評価における「更衣（上半身・下半身）」「トイレ動作」が自立していない高齢者では、ADL 低下が更に進行する潜在的リスクを示唆していると考えられた。

5.6 小括

軽度の介護を必要とする在宅高齢者の ADL 能力について調査したところ、同居介護者がいる在宅高齢者で、ベースライン調査時点で FIM 得点が 108 点未満の軽い ADL 低下が認められた者が、更に ADL が低下する傾向にあり、ADL 低下に寄与する項目は、「清拭」「更衣（上半身）」「更衣（下半身）」「トイレ動作」「社会的認知（記憶）」であることが示唆さ

れた。ADL 低下群の FIM 得点の変化から、「更衣（上半身）」「更衣（下半身）」「トイレ動作」の 3 項目が低下の危険性が高いと考えられ、軽度の介護を必要とする在宅高齢者の ADL 維持のためには、介護者の自立支援に効果的な介護の在り方と共に、更衣、トイレ動作を重点化したリハビリテーションの介入を考えるべきであると思われた。

表1 ADL維持群とADL低下群の特性

	ADL維持群 n=24(75%)	ADL低下群 n=8(25%)	p値
性別（男）	9(37.5)	5(62.5)	0.684
年齢（歳）	77.1±10.4	80.9±4.8	0.556
要介護度			
要支援	5(20.8)	0(0.0)	
要介護1	9(37.5)	4(50.0)	0.369
要介護2	10(41.7)	4(50.0)	
介護者（有）	16(66.7)	8(100)	0.081
FIM（基線調査時）	110.0±21.8	96.1±23.3	0.033
FIM（<108点）	7(29.2)	4(50.0)	1.000
MMSE（基線調査時）	24.2±5.8	18.4±10.6	0.169
MMSE（<24点）	7(29.2)	4(50.0)	1.000
GDS-15*（基線調査時）	2.8±2.6	3.6±2.1	0.258
在宅療養期間（1年未満）	5(20.8)	4(50.0)	0.118
在宅サービス利用率（%）	40.4±22.2	33.4±17.4	0.845
障害老人自立度（J-A）	20(83.3)	7(87.5)	0.782
痴呆老人自立度（正常-II b）	23(95.8)	7(87.5)	0.407

人数(%) *GDS-15:n=31 χ^2 検定, Mann-WhitneyのU検定

表2 FIM得点2群間比較とFIM得点の変化

項 目	基線調査			追跡調査			基線調査－追跡調査	
	ADL維持群 (n=24)	ADL低下群 (n=8)	P値	ADL維持群 (n=24)	ADL低下群 (n=8)	P値	ADL維持群 P値	ADL低下群 P値
食事	6.8±0.7	6.6±0.5	0.782	6.7±0.7	6.5±0.8	0.404	1.000	0.317
整容	6.7±1.2	5.5±2.1	0.094	6.2±1.7	4.9±2.5	0.078	1.000	0.180
清拭	6.5±1.5	5.1±2.0	0.057	6.1±1.8	4.6±2.3	0.009	0.317	0.102
更衣上半身	6.4±1.5	5.3±1.9	0.086	6.0±1.7	4.4±2.1	0.002	0.317	0.066
更衣下半身	6.3±1.6	5.4±1.8	0.124	5.9±1.7	4.4±2.1	0.004	0.317	0.066
トイレ動作	6.4±1.1	5.5±1.4	0.057	5.9±1.7	4.5±2.4	0.012	1.000	0.063
排泄コントロール	6.6±1.1	6.1±1.5	0.404	6.4±1.3	5.9±1.8	0.380	0.317	0.317
排尿コントロール	6.5±1.1	6.1±1.5	0.480	6.4±1.4	5.8±2.1	0.428	0.317	0.317
移乗(ベッド、椅子、車椅子)	6.2±1.9	5.6±1.8	0.174	6.1±1.8	5.1±2.4	0.104	0.180	0.102
移乗(トイレ)	6.3±1.5	5.9±1.2	0.135	6.1±1.7	5.1±2.3	0.078	0.317	0.180
移乗(浴槽、シャワー)	5.2±2.1	4.5±2.3	0.404	4.9±2.2	3.9±2.5	0.147	0.317	0.180
移動(歩行、車椅子)	6.3±1.4	5.9±1.2	0.273	6.0±1.5	5.3±1.8	0.094	1.000	0.059
移動(階段)	5.5±2.1	4.6±1.8	0.078	5.2±2.1	4.4±1.8	0.064	0.317	0.157
コミュニケーション理解	5.9±1.5	6.3±0.7	0.983	5.7±1.7	4.4±2.1	0.160	0.317	0.102
コミュニケーション表出	6.5±1.0	5.5±2.1	0.293	6.2±1.5	5.3±2.4	0.273	1.000	0.317
社会的認知(社会的交流)	6.3±1.2	5.6±1.8	0.404	6.1±1.5	5.1±2.2	0.113	0.180	0.102
社会的認知(問題解決)	4.9±2.1	4.1±1.8	0.334	4.5±2.1	3.5±2.2	0.124	1.000	0.102
社会的認知(記憶)	5.3±2.2	3.8±2.4	0.094	4.7±2.4	3.1±2.0	0.026	0.317	0.317
総得点	110.0±21.8	96.1±23.3	0.033	111.0±20.1	85.3±30.8	0.005	0.068	0.012

Mann-WhitneyのU検定

点±SD(各項目は1～7点で評価、総得点は18～128点)

Wilcoxonの符号付順位検定

(基線FIM得点-追跡FIM得点)

表3 FIM得点変化(基線調査時—追跡調査時)とその2群間比較

項目	対象者全体 (n=32)	P値	ADL維持群 (n=24)	ADL低下群 (n=8)	P値
食事	0.06±0.12	0.317	0.00±0.00	0.63±0.94	0.623
整容	0.16±0.29	0.180	0.00±0.00	0.63±0.94	0.313
清拭	0.06±0.24	0.577	-0.08±0.16	0.50±0.63	0.094
更衣上半身	0.13±0.41	0.414	-0.13±0.24	0.88±0.88	0.029
更衣下半身	0.16±0.46	0.414	-0.13±0.24	1.00±1.00	0.029
トイレ動作	0.25±0.44	0.063	0.00±0.00	1.00±1.00	0.037
排泄コントロール	0.03±0.12	0.655	-0.04±0.08	0.25±0.44	0.508
排尿コントロール	0.06±0.18	0.655	-0.04±0.08	0.38±0.66	0.508
移乗(ベッド、椅子、車椅子)	-0.03±0.31	0.785	-0.21±0.38	0.50±0.63	0.078
移乗(トイレ)	0.13±0.36	0.593	-0.08±0.16	0.75±1.13	0.254
移乗(浴槽、シャワー)	0.06±0.30	0.785	-0.13±0.24	0.63±0.94	0.254
移動(歩行、車椅子)	0.16±0.38	0.187	0.00±0.17	0.63±0.63	0.064
移動(階段)	0.09±0.17	0.083	0.04±0.08	0.25±0.38	0.404
コミュニケーション理解	0.31±0.63	0.141	-0.04±0.08	1.38±1.72	0.094
コミュニケーション表出	0.06±0.12	0.317	0.00±0.00	0.25±0.44	0.623
社会的認知(社会的交流)	0.03±0.24	0.783	-0.13±0.23	0.50±0.63	0.078
社会的認知(問題解決)	0.16±0.28	0.102	0.00±0.00	0.63±0.78	0.313
社会的認知(記憶)	0.22±0.41	0.180	0.08±0.16	0.63±1.09	0.717
総得点	1.97±7.78	0.136	-1.00±3.5	10.88±10.30	0.012

Wicoxsonの符号付順位検定(全体の比較)、Mann-WhitneyのU検定(2群間比較)
 基線調査得点—追跡調査得点(点±SD)

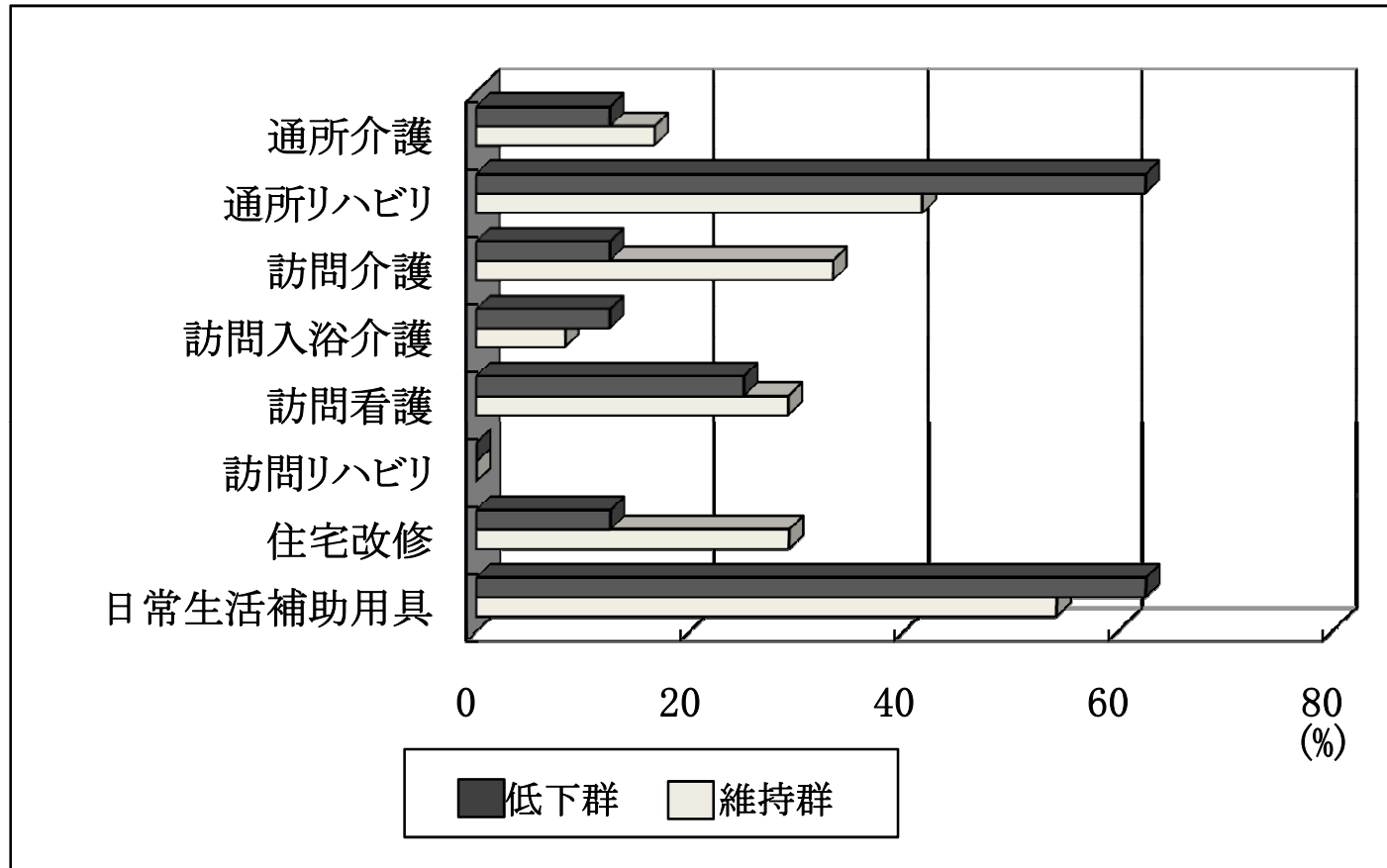


図1 介護サービス利用状況の比較

第 6 章 介護予防給付に基づくサービス利用者 とサービス提供施設の実態

6.1 研究の目的

改正介護保険法が平成 18 年 4 月から施行となり、要介護認定区分および認定基準の改正、要支援 1・要支援 2 の該当者に対する介護給付体系の改正により定額制が導入され、第 4 章、第 5 章で行った研究の枠組みでは、高齢者の在宅サービス利用と ADL との関係についての研究継続が困難となった。また、介護予防事業は、市町村の地域包括支援センターを中心に、要支援・要介護状態になる危険性の高い特定高齢者のスクリーニングと介護予防のための健康運動教室や保健指導などが展開されている。更に、要支援高齢者のケアマネジメントについても、地域包括支援センターが担当する仕組みとなった。しかし、要支援状態にある高齢者が介護保険制度によるサービスを利用することにより、要介護状態への悪化防止の効果について報告は少なく、実態は明らかとなっていない。そこで、本研究では新たな認定区分として位置づけられた、要支援 1・2 の在宅高齢者を対象とした研究を実施するために、介護予防給付に基づくサービス利用者とサービス提供施設の実態を明らかにすること目的とした。

6.2 研究方法

6.2.1 対象者

茨城県内の介護老人保健施設、介護老人福祉施設で提供されている通所介護、通所リハビリテーションを平成20年6月1日の時点で、利用登録している利用者および在籍している職員を対象とした。

6.2.2 調査方法

平成18年度茨城県介護保険施設名簿に登録された介護老人保健施設、介護老人福祉施設240施設を対象に、郵送法による自記式質問紙調査を平成20年6月20日から7月25日に実施した。有効回答88(36.7%)を解析の対象とした。

6.2.3 統計学的解析方法

カテゴリー変数は χ^2 検定、Fisherの直接確率計算法を用いた。危険率5%未満を有意差ありとした。

6.3 倫理的配慮

本研究における調査では、調査対象施設の施設長・責任者に対し、研究の趣旨、調査内容、結果データの用途、情報管理、調査協力による不利益がないことについて文書で示し、調査協力依頼と共に郵

送し、承諾を得た上で質問紙調査を実施した。また、本研究は、つくば国際大学倫理委員会の承認を得た。

6.4 研究結果

6.4.1 調査対象施設および利用者状況

調査紙を 240 配布し、回答数 98 (回収率 40.8%) のうち、有効回答数 88 (有効回答率 89.8%) であった。平成 20 年 8 月の時点で茨城県内の介護給付状況から、要支援 1・2 該当者は、10,157 人であり、本調査で把握できたのは、県内の要支援 1・2 該当者の 10.2% (1,040 人) である。サービス利用者の各要介護度別割合を図 1 に示した。介護老人保健施設、介護老人福祉施設の違による差は見られず、要介護 2 該当者が最も多い結果だった。表 1 に介護老人保健施設 (28 施設) と介護老人福祉施設 (60 施設) における要支援者数および介護予防サービス利用者割合を示した。介護老人保健施設と介護老人福祉施設とで、要支援者の利用者割合に差は見られなかった。介護予防給付として新設された選択サービスは、運動器機能向上、口腔機能向上、栄養改善の 3 つのプログラムが選択できる仕組みである。選択サービスの提供をしていなかった施設は 88 施設中 1 施設のみで、87 施設 (98.9%) が実施していた。

選択サービスのうち、運動器機能向上サービスの利用者が最も多く 605 人だった。選択サービスの利用者割合では「運動器機能向上」が介護老人福祉施設に比較して、介護老人保健施設で有意に多い結果だった。「栄養改善」「口腔機能改善」の利用者割合に差は見られなかった。

6.4.2 介護予防サービスのための対策実施状況

介護予防サービス提供のための対策を講じなかった施設は 88 施設中 57 施設（64.8%）あり、介護老人保健施設 15 施設（53.6%）に比較して介護老人福祉施設 42 施設（70.0%）と多かったが、有意な差ではなかった（表 2）。介護予防サービス提供のために職員を増員した施設は 9 施設（介護老人保健施設 5 施設、介護老人福祉施設 4 施設）で、増員された職員の職種には、作業療法士（3 人：常勤）、介護員（3 人：常勤ヘルパー 2 人、介護福祉士 1 人）、理学療法士（2 人：非常勤）が多く、他に運動指導者、歯科衛生士などの回答があった（図 2）。その他の対策として、トレーニングマシンの設置、非常勤職員の外部委託、施設職員の再配置による業務改善による対応などの回答があった。

6.4.3 選択サービス「運動器機能向上」の担当職種

選択サービスの「運動器機能向上」を担当する職員の職種について、61施設が回答しており内訳は、理学療法士・作業療法士 35施設、看護師 22施設、機能訓練指導員 2施設、あんま・マッサージ師 2施設だった（図3）。介護老人保健施設では理学療法士または作業療法士が担当する施設が 26施設であったのに対し、介護老人福祉施設では、看護師が担当する施設 22施設と多く、理学療法士・作業療法士が担当する施設は 9施設だった。

6.5 考察

本研究では、茨城県内の要支援者の約1割に当たる1,040人のサービス利用状況および88施設の介護予防給付対策実施状況が明らかとなった。有効回答のあった88施設の内、87施設が選択サービスを提供しており、選択サービスの利用状況では、運動器機能向上サービスの利用者（605人）が、口腔機能向上サービス（47人）や栄養改善サービス（13人）に比較して多く、介護老人保健施設では要支援者の79.4%、介護老人福祉施設では要支援者の47%が利用していた。要支援者が利用可能な通所サービスとは、通所介護と通所リハビリテーションの2つに分けられる。通所介護は介護老人福祉施設、通所

リハビリテーションは介護老人保健施設で提供される通所サービスである。通所介護サービス内容は、家族に代わって日常生活に必要な介護を提供するものであり、通所リハビリテーションは、日常生活の自立支援のリハビリテーションを組み入れたサービスである。介護保険法上の定義は異なるサービスである。介護老人福祉施設と介護老人保健施設では、設置基準の違いから配置される職種に違いがある。本調査の運動器機能向上サービスを担当する職種に対する問いに対して、介護老人福祉施設では看護師が担当すると回答した施設が 23 施設（36.7%）と最も多いが、介護老人保健施設では理学療法士・作業療法士が担当すると回答した施設が 26 施設（92.9%）であったことは、施設設置基準により在籍している職種の違いが示されたと考える。サービスを担当する職種が異なっても運動器機能向上サービスの効果に差を生じることはないのか今後更に検証する必要がある。また、介護予防給付に基づくサービス提供に当たり、特別な対策を取らなかった施設が 88 施設中 57 施設（64.8%）を占めていたこと、運動器機能向上サービス利用割合が多い傾向にあるに、新規に理学療法士・作業療法士を採用して対応した施設は 5 施設（5.7%）と少なかった。このことから、介護保険制度改正前の通所サービス、

つまり生活援助を中心としたサービスプログラム提供体制のまま、要支援者への介護予防給付に基づく通所サービス、生活援助プログラムに運動器機能向上、口腔機能向上、栄養改善のプログラムが選択できるサービスが提供されている可能性が高いと考えられた。

6.6 小括

茨城県内の介護老人保健施設、介護老人福祉施設の通所サービスを利用している要支援者（1,040人）のサービス利用状況では、介護予防給付として新設された選択サービスの内、運動器機能向上サービスの利用者が、605人で最も多かった。しかし介護予防給付に基づく通所サービス提供に当たり、施設が講じた対策で、新規に理学療法士・作業療法士を採用した施設は5施設（5.7%）であったことから、制度改正前の通所サービス提供体制のまま、介護予防給付を提供している施設が多い可能性が示唆された。

表1 介護老人保健施設(28施設)と介護老人福祉施設(60施設)における要支援者数および
介護予防サービス利用者数

項 目	介護老人保健施設	介護老人福祉施設	p値
要介護認定（要支援 1 + 2）	359 (100)	681 (100)	0.30
要支援 1	88 (24.5)	196 (28.7)	0.90
要支援 2	271 (75.5)	485 (71.2)	0.11
共通（日常生活向上支援）	343 (95.5)	639 (93.8)	0.16
選択（運動器機能向上）	285 (79.4)	320 (47.0)	0.03*
選択（栄養改善）	0 (0.0)	13 (1.9)	0.66
選択（口腔機能改善）	21 (5.8)	26 (3.8)	0.55

人（%）， χ^2 検定 *：p<0.05

表2 サービス提供施設別の対策実施状況

項 目	介護老人保健施設	介護老人福祉施設	p 値
	n=28	n=60	
施設側の対策実施あり	13 (46.4)	18 (30.0)	0.48
職員の増員	5 (17.9)	4 (6.7)	0.11
担当職員の配置	5 (17.9)	8 (13.3)	1.00
その他	3 (10.7)	6 (10.0)	1.00
対策実施なし	15 (53.6)	42 (70.0)	0.40

施設数(%), 対策の実施のあり・なし: χ^2 検定, 職員の増員、担当職員の配置、その他: Fisherの直接法
 有意水準5%で有意差なし

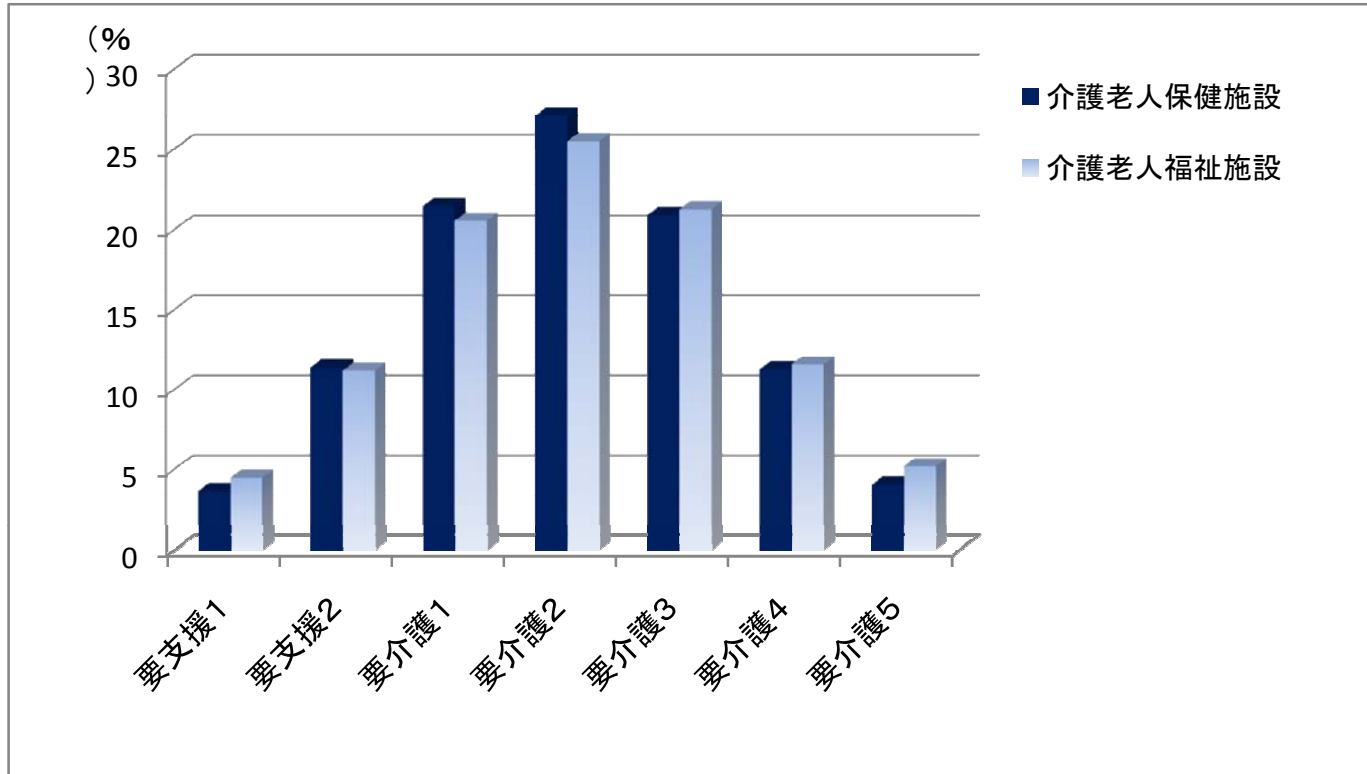
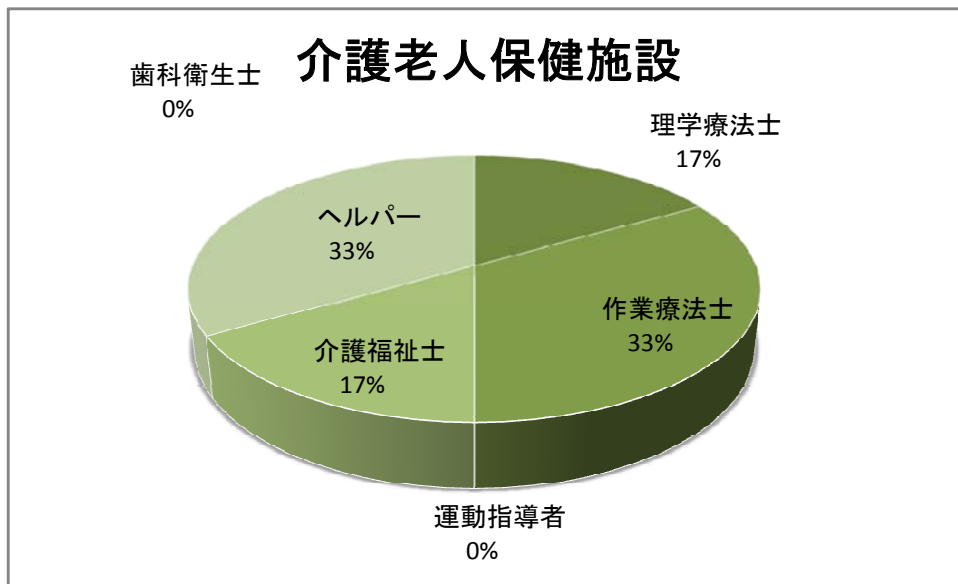
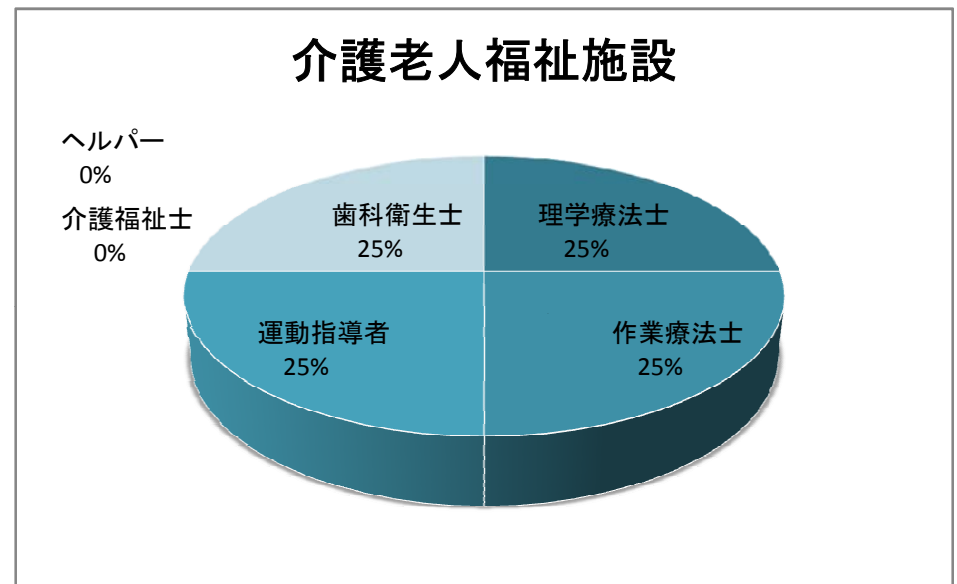


図1 要介護度別利用者割合



介護老人保健施設:増員した施設5施設 増員数6人



介護老人福祉施設:増員した施設4施設 増員数4人

図2 職種別増員割合 介護老人保健施設(6施設) 介護老人福祉施設(4施設)

第 7 章 介護予防サービスを利用している在宅高齢者の身体機能

7.1 研究の目的

厚生労働省による介護給付費実態調査（厚生労働省，2005b）によると、①要介護認定区分の最も軽い要支援者が増加傾向にあること、②継続介護給付費受給者の要介護認定区分の変化から、要支援者の認定区分の悪化率が高いことが報告されている。また、本研究に先行して、在宅要介護高齢者（要支援から要介護 5 を含む）を対象とした日常生活動作能力と在宅サービス利用の関連性の研究において、在宅で介護が必要となった早期に、或いは病院から在宅療養に移行した早期に、十分量の在宅サービスを導入した介護が、日常生活動作能力維持と関連性が高いことが示唆された。更に、軽度の介護を要する在宅高齢者（要支援から要介護 2 を含む）を対象とした研究では、すでに日常生活動作能力の低下が認められた高齢者には、時間の経過と共に ADL 低下が進行する危険性が高く、特に「更衣（上半身・下半身）」「トイレ動作」の自立度低下の危険性が高いことが示唆された。また、介護予防通所サービス提供施設の対応実態調査では、介護保険制度改正前の体制のままで通所サービスは提供されている可能

性が高いことが示唆された。介護予防に重点を置いた改正介護保険法が 2006 年に施行となって以降、介護予防サービスを利用することにより、要支援状態から要介護状態への進行予防効果についての報告は少ない。本研究では、改正介護保険法の下で介護予防通所サービスを利用している、要支援 1・要支援 2 の在宅高齢者対象に、身体機能について分析し、在宅高齢者に効果的な介護予防サービスの内容について考察することを目的とした。

7.2 研究方法

7.2.1 対象者

介護予防通所サービス提供施設を対象とし、介護予防通所サービス実施の対応状況に関する質問紙調査を 2008 年 6 月から 7 月にかけて郵送法にて実施した。回答のあった 88 施設の内、施設長の同意の得られた 3 施設で通所サービスを利用している要支援者で、個別に同意の得られた 34 人を解析対象者とした。

7.2.2 調査方法

厚生労働省のワーキングチームによって開発された、地域高齢者の介護予防スクリーニングのための質問紙（生活機能評価基本チェックリスト）によ

る生活機能および身体機能 { Timed Up & Go Test: TUG、Functional Reach Test: FRT、5m 歩行速度、握力、栄養状態評価 (Body Mass Index: BMI)}、機能的自立度評価 (Functional Independence Measure: FIM)、認知機能評価 (Mini-Mental State Examination: MMSE) に関する個別調査を 2010 年 2 月から 4 月の期間で、調査協力施設内において実施した。

7.2.3 評価尺度

運動機能測定項目の評価基準は次の通りとした。

- 1) 握力 (kg): 男性 < 29, 女性 < 19
- 2) 開眼片足立時間 (秒): 男性 < 20, 女性 < 10
- 3) 5m 歩行速度 (秒): 男性 \leq 4.4, 女性 \leq 5.0
- 4) TUG (Timed Up & Go Test: TUG) (秒): < 19
- 5) FRT (Functional Reach Test: FRT) (cm):
男性: 20~29, 女性: 18~26 を基準値とし、
15 cm 以上の低下の場合、転倒の危険が大きい
と評価する。
- 6) FIM (Functional Independence Measure:
FIM): 1 項目 1 - 7 点、18 項目 126 点で評価
し、各項目 6 点以上が修正または完全自立
- 7) MMSE (Mini-Mental State Examination:
MMSE): 1 項目 0 - 1 点、30 点満点で評価し

24点以上を認知能力問題なしとする。

介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル（鈴木，2009）に従って、介護予防のための何らかの支援が必要な状態の基準を次のようにした。生活機能評価項目は、生活機能5項目、運動機能5項目、口腔機能3項目、閉じこもり2項目、認知症3項目、うつ5項目、全25項目で構成され、各項目(0, 1)の2段階で評価した。

- 1) 生活機能全般の評価：手段的日常生活動作5項目、運動器機能5項目、栄養2項目、口腔機能3項目、閉じこもり2項目、認知症3項目、全20項目中10項目以上で該当ありとした。
- 2) 運動器機能向上：5項目中3項目以上で該当ありとした。
- 3) 栄養改善：2項目全てで該当ありとした。
- 4) 口腔機能向上：3項目中2項目以上で該当ありとした。
- 5) 閉じこもり予防：「昨年と比べて外出回数が減っていますか；はい」で該当ありとした。
- 6) 認知症予防：3項目中1項目以上で該当ありとした。
- 7) うつ予防：5項目中2項目以上で該当ありとした。

評価方法として用いた生活機能評価基本チェック

リストは、厚生労働省のワーキングチームによって基礎調査データを基に開発され、地域高齢者の介護予防スクリーニングに導入されている。機能的自立度評価 FIM（千野，2005）は信頼性・妥当性が証明されている尺度であり、5m 歩行速度、TUG、FRT、開眼片足立時間の各測定項目は、一般高齢者の身体機能評価項目として有効性が報告されている（木藤，2006；新井，2006）。

7.2.4 統計学的解析方法

カテゴリー変数については χ^2 検定または Fisher の直接確率計算法を用い、独立した 2 群間の順序尺度の差の検定については Mann-Whitney の U 検定を行った。危険率 5% 未満を有意差ありとした。

7.4 倫理的配慮

本研究における調査では、調査協力施設長および対象者個々に、調査研究の趣旨、調査内容、調査協力による不利益がないこと文章を示しながら口頭で説明し、文書で同意を得て実施した。また本研究は、つくば国際大学倫理委員会の承認を得て実施した。

7.4 研究結果

7.4.1 対象者の特性

調査対象者の特性を表 1 に示した。対象者 34 人の平均年齢は 84.3 (±7.4) 歳であり、女性が 28 人 (84.2%) を占めていた。要介護認定区分の内訳は、要支援 1 が 7 人 (20.6%)、要支援 2 が 27 人 (79.4%) で、34 人中 23 人 (67.6%) に同居介護者がいた。サービス利用期間 (月数) は、34.7 (±31.0) か月 [1 - 122]、1 週当たりの利用回数は、1.6 (±0.54) 回で、運動器機能向上プログラムの利用者が 34 人中 21 人 (%) を占め、口腔機能向上プログラムは、対象者が 12 人 (35.3%) いたが、プログラムの利用はなかった。また、栄養改善の対象者および利用者はなかった。運動器機能向上プログラムの内容で、個別リハビリテーション利用者 25 人 (73.5%)、集団リハビリテーション利用者 24 人 (70.6%)、個別と集団の両方を利用している者は 16 人 (32.4%) だった。運動機能測定の結果、機能的自立度評価 (FIM) は、総得点 117.5 (±7.1) で自立評価となったが、5m 歩行速度 8.2 (±4.0) 秒、TUG 21.8 (±10.4) 秒と基準値を上回っていた。FRT 23.9 (±7.3) cm、認知機能評価 (MMSE) 24.7 (±3.3) は正常の範囲で、BMI 24.9 (±4.1) は、適正値をやや上回る結果だった。

7.4.2 対象者の身体機能

対象者 34 人の FIM の評価項目別得点を表 2 に示した。FIM 総得点では、117.5 (±7.1) と自立評価となったが、評価項目別得点では 18 項目の内、「移動 (階段)」のみが平均 5.29 (±1.8) と 6.0 未満で、非自立評価だった。また、最小値が 6 点以上で、全員が自立評価となった項目は、「食事」「整容」「コミュニケーション (表出)」「社会的認知 (社会的交流)」の 4 項目のみで、「清拭」「更衣 (上半身)」「更衣 (下半身)」「移乗 (浴槽、シャワー)」「移動 (歩行、車椅子)」「コミュニケーション (理解)」「社会的認知 (問題解決)」「社会的認知 (記憶)」の 9 項目では、最小値が 5 未満で、介助を必要とする者が含まれていた。

7.4.3 生活機能評価

高齢者生活機能評価基本チェックリストを用いて、対象者 34 人の生活機能評価を行った。その結果、生活機能全般 20 項目中 10 項目以上の介護予防のための支援が必要な項目に該当した者は 16 人 (47.1%) で、手段的日常生活動作項目 (5 項目) で、「バスや電車で 1 人で外出していますか」「日用品の買物をしていますか」の 2 項目に「いいえ」と 7 割以上が回答した。運動器機能評価項目 (5 項目)

では、「階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか」「椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか」の 2 項目に「いいえ」と回答した者が 7 割以上を占めていた。また、認知症予防プログラム該当者（3 項目中 1 項目以上該当あり）は 26 人（76.5%）、うつ予防プログラム該当者（5 項目中 2 項目以上該当あり）は 25 人（73.5%）で、運動器機能向上プログラム該当者（5 項目中 3 項目該当あり）は 21 人（61.8%）に比較して多い結果だった。

基本チェックリストの結果から、介護予防プログラム該当者の重複人数を表 4 に示した。生活機能全般 20 項目中 10 項目以上該当した者 16 人のうち、運動器機能向上の該当者は 15 人だった。更に 15 人中 5 人は、うつ予防、閉じこもり予防、認知症予防プログラムすべてに該当していた。9 人はうつ予防と認知症予防プログラムの該当者で、1 人は認知症予防プログラムの該当者だった。

7.5 考察

対象者 34 人の特性から、介護予防通所サービスを利用している者は、平均年齢 83.4（±7.4）歳と後期高齢女性が多く、要介護認定区分では要支援 2 の該当者が 27 人（70.4%）と多かった。サービス

利用期間（月数）は、平均 34.7（±31.0）か月、最も長期間利用している者は 122 か月であることから、介護保険法改正以前からの利用者が含まれていた。このことは制度改正に伴い、要介護認定更新のための認定審査において要介護認定区分が引き下げられた者が含まれていると考えられる（大塚，2008）。週当たりの平均利用回数は 1.6（±0.54）であり、週当たり 1～2 回の利用であることが示された。介護予防通所サービスは定額制（大塚，2008）であり、利用回数に関係なく一定の介護報酬が事業者に支払われる仕組みであるため、週 2 回以上の利用がないのは、提供施設側の問題である可能性が考えられた。

FIM による身体機能評価は、総得点で自立評価の範囲であったが、項目別得点では「移動（階段）」が、5.29（±1.8）と対象者全体として自立度の低い傾向にあった。また、5m 歩行速度、TUG の結果が正常値を上回り、FIM 項目別得点で「移動（階段）」が 6 点未満であることから、下肢運動機能に関連する動作において介護を必要とする者が含まれていることが考えられた。第 5 章に示した研究において、要支援から要介護 2 の者を含む在宅高齢者の日常生活動作能力では、「清拭」「更衣（上半身）」「更衣（下半身）」「トイレ動作」の機能低下が示唆されたが、

本研究対象者である要支援 1・2 の者では、FIM 項目別得点は 6 点以上で自立評価の範囲内であった。しかし、得点の最小値から介助の必要な者が含まれており、追跡調査が必要であると考えられた。

対象者 34 人の 7 割以上が選択サービスである運動器機能向上プログラムを利用していた。高齢者生活機能評価基本チェックリストにより、口腔機能向上プログラム該当者は 12 人（35.3%）だったが、プログラムの利用はなかった。生活機能全般 20 項目該当者のうち、14 人は運動器機能向上プログラム該当者であり且つ、認知症予防、うつ予防プログラムの該当者であったことから、運動器機能向上単独のプログラムではなく、認知症予防、うつ予防プログラムをも含む複合プログラムの必要性が考えられた。また、口腔機能改善プログラムの利用がなかったのは、サービス提供施設の対応がないためか、介護予防ケアプランに位置づけがなく利用に結びついていないためか、今後更に調査が必要と思われた。

7.6 小括

介護予防通所サービスを利用している在宅高齢者 34 人の身体機能、生活機能のアセスメントを行った。その結果、要支援 1・2 に該当し介護予防通

所サービス利用している者の身体機能は、FIM項目別得点で「移動（階段）」が6点未満、5m歩行速度、TUGの評価が正常値を上回り、下肢運動機能低下に対する予防プログラムの必要性が見られた。高齢者生活機能評価基本チェックリストにより、生活機能全般10項目以上該当者のうち、運動器機能向上プログラム該当者14人は、認知症予防、うつ予防プログラムにも該当していた。このことから、現在の介護予防給付による選択サービス、つまり運動器機能向上、口腔機能向上、栄養改善の各サービス単独の給付方式ではなく、運動器機能向上のプログラムに、認知症予防、うつ予防プログラム内容を含む複合的なプログラムの検討が必要になると考えられ、更に大規模な調査によって検証される必要があると思われた。口腔機能向上プログラム該当者12人（35.3%）は、プログラムの利用がなかった。これはサービス提供施設の対応がないためか、介護予防ケアプランに位置づけがなく利用に結びついていないためか、今後更に調査が必要と思われた。

介護予防サービスは、在宅高齢者の自立生活支援を目的に身体機能、生活機能の低下をできる限り予防または機能維持に効果的であることが求められる。従って、現行の介護予防給付体制やサービス内容の見直しが必要と考えられる。

表1 個別調査対象者34人の特性

項目	人(%), Mean(SD)	最小値-最大値
年齢(歳)	83.4(7.4)	[69-97]
性別(女性)	28(82.4)	
同居家族(あり)	23(67.6)	
要支援1	7(20.6)	
要支援2	27(79.4)	
利用サービス		
通所介護	21(61.8)	
通所リハビリテーション	13(38.2)	
個別リハビリテーション(利用あり)	25(73.5)	
集団リハビリテーション(利用あり)	24(70.6)	
個別+集団リハビリテーション(利用あり)	16(32.4)	
生活機能全般(10/20項目以上の該当あり)	16(47.1)	
運動器機能向上(3/5項目以上該当あり)	21(61.8)	
栄養改善(2/2項目該当あり)	0(0.0)	
口腔機能改善(2/3項目以上該当あり)	12(35.3)	
閉じこもり予防(昨年と比較して外出回数減少あり)	10(29.4)	
認知症予防(1/3項目以上該当あり)	26(76.5)	
うつ予防(2/5項目以上該当あり)	25(73.5)	
サービス利用頻度(回/週)	1.6(0.54)	[0.25 - 2.0]
サービス利用期間(月数)	34.7(31.0)	[1 - 122]
BMI	24.9(4.1)	[16.5 - 36.4]
FIM	117.5(7.1)	[90 - 126]
MMSE	24.7(3.3)	[19 - 30]
5m歩行速度(秒)	8.2(4.0)	[0 - 19.2]
TUG(秒)	21.8(10.4)	[3.8 - 60.0]
FRT(cm)	23.9(7.3)	[12.5 - 35.0]

n=34 人(%), mean(SD)[最小値 - 最大値]

BMI: Body Weight (kg) / Height (m)² 18.5-24.0を適正範囲とする

FIM: 1項目1-7点, 18項目126点満点で評価, 各項目6点以上が修正または完全自立

MMSE: 1項目0-1点, 30点満点で評価し、24点以上を認知能力問題なしとする

TUG: Timed Up & Go Test: <19(秒)を正常値とする

5m歩行速度: 男性≤4.4, 女性≤5.0を正常値とする

FRT: Functional Reach Test, 男性: 20~29(cm), 女性: 18~26(cm)を標準値とする

高齢者生活機能評価基本チェックリスト項目

生活機能全般: 20項目, 運動機能: 5項目, 栄養改善: 2項目, 口腔機能: 3項目,
閉じこもり: 2項目, 認知症: 3項目, うつ: 5項目

表2 FIM項目別得点

項目	Mean(SD)	最小値-最大値
FIM	118 (7.1)	[90-126]
食事	6.97 (0.2)	[6-7]
整容	6.97 (0.2)	[6-7]
清拭	6.32 (1.5)	[1-7]
更衣(上半身)	6.76 (0.8)	[3-7]
更衣(下半身)	6.74 (0.8)	[3-7]
トイレ動作	6.59 (0.6)	[5-7]
排尿コントロール	6.91 (0.4)	[5-7]
排便コントロール	6.68 (0.5)	[5-7]
移乗(ベッド、椅子、車椅子)	6.62 (0.5)	[5-7]
移乗(トイレ)	6.62 (0.6)	[5-7]
移乗(浴槽、シャワー)	6.06 (1.2)	[2-7]
移動(歩行、車椅子)	6.15(0.7)	[3 - 7]
移動(階段)	5.29(1.8)	[1 - 7]
コミュニケーション(理解)	6.68(0.5)	[1 - 7]
コミュニケーション(表出)	6.88(0.3)	[6 - 7]
社会的交流	6.85(0.4)	[6 - 7]
問題解決	6.32(1.0)	[2 - 7]
記憶	6.09(0.8)	[4 - 7]

n=34

FIM: 1項目1-7点, 18項目126点満点で評価, 各項目6点以上が修正または完全自立

表3 対象者34人の生活機能評価

		項目		%
手段的日常生活動作	1	バスや電車を利用して一人で外出	(いいえ:1)	97
	2	日用品の買い物	(いいえ:1)	76
	3	預貯金の出し入れ	(いいえ:1)	38
	4	友人宅の訪問	(いいえ:1)	68
	5	家族・友人の相談にのる	(いいえ:1)	50
運動器機能	6	手すりを使わず階段を上る	(いいえ:1)	76
	7	何もつかまらずに椅子からの立ち上り	(いいえ:1)	79
	8	15分間持続歩行	(いいえ:1)	44
	9	転倒(最近1年以内)	(はい:1)	38
	10	転倒不安	(はい:1)	50
運動器機能向上(3項目以上該当あり)				62
栄養改善	11	6ヶ月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか	(はい:1)	12
	12	BMI<18.5の場合該当とする	(該当:1)	6
栄養改善(2項目すべて該当あり)				0
口腔機能	13	固い物が食べにくい(半年前と比較)	(はい:1)	38
	14	お茶や汁物がむせる	(はい:1)	29
	15	口の渇きが気になる	(はい:1)	53
口腔機能向上(2項目以上該当あり)				35
閉じこもり	16	週に1回以上の外出	(いいえ:1)	0
	17	外出回数の減少(昨年と比較)	(はい:1)	29
閉じこもり予防(17に該当あり)				29
認知症	18	周りから物忘れがあると言われる	(はい:1)	59
	19	電話番号を調べて電話をかける	(いいえ:1)	32
	20	今日が何月何日かわからないことがある	(はい:1)	38
認知症予防(1項目以上該当あり)				77
生活機能全般(1~20の10項目以上の該当あり)				47
うつ	21	毎日の生活に充実感がない (- - 2週間)	(はい:1)	35
	22	楽しんでやれたことが楽しめなくなった (- - 2週間)	(はい:1)	44
	23	楽にできたことがおっくうに感じる (- - 2週間)	(はい:1)	70
	24	自分が役に立つ人間だと思えない (- - 2週間)	(はい:1)	44
	25	わけもなく疲れたような感じがする (- - 2週間)	(はい:1)	53
うつ予防(2項目以上該当あり)				74

n = 34

高齢者生活機能評価基本チェックリスト項目

生活機能全般: 20項目, 手段的日常生活動作: 5項目, 運動機能: 5項目, 栄養改善: 2項目, 口腔機能: 3項目, 閉じこもり: 2項目, 認知症: 3項目, うつ: 5項目

表4 基本チェックリスト評価項目重複人数

認知症予防該当 あり	閉じこもり予防該当 あり	うつ予防該当 あり		運動器機能向上の該当			
				あり	なし	合計	
			生活機能の該当	あり	5	0	5
				なし	0	1	1
				合計	5	1	6
		なし	生活機能の該当	なし		1	1
				合計		1	1
	なし	あり	生活機能の該当	あり	9	0	9
				なし	3	4	7
				合計	12	4	16
		なし	生活機能の該当	あり	1	0	1
				なし	1	1	2
				合計	2	1	3
なし	あり	あり	生活機能の該当	なし	1	1	2
				合計	1	1	2
		なし	生活機能の該当	なし	1		1
				合計	1		1
	なし	あり	生活機能の該当	なし		1	1
				合計		1	1
		なし	生活機能の該当	あり		1	1
				なし		3	3
				合計		4	4

n=34

生活機能:20項目中10項目以上で該当あり, 運動器機能向上:5項目中3項目以上で該当あり, うつ予防:5項目中2項目以上で該当あり,
認知症予防:3項目中1項目以上で該当あり, 閉じこもり予防:「昨年と比べて外出回数が減っていますか; はい」で該当あり

第 8 章 総 括

本研究は、在宅高齢者の日常生活動作を中心とした身体機能低下の危険性の高い項目、機能低下に影響を及ぼす要因を明らかにすると共に、在宅高齢者の身体機能維持に効果的な在宅サービス、介護予防サービス内容を考察した研究である。

本研究から、以下のことが明らかとなった。

1. 在宅サービスを利用している要介護高齢者の日常生活動作能力と関連性のある要因について追跡調査を実施した結果、在宅期間の短い者は、長い者に比較して身体の機能的自立度が低下しやすい状態にあった。これは、病院療養から在宅療養に移行して間もない時期は、病状は安定していても、体力の回復が不十分と考えられ、家族の過度な介護によって身体能力の回復遅延の可能性が考えられること。また、在宅で介護が必要となってから間もない時期は、高齢者の身体的自立度が急激に悪化しない限り、高齢者自身や家族がサービス利用を希望せず、悪化が顕著になってから家族介護のみでは困難となりサービス利用に結びつくことも考えられた。これに対して、在宅療養を長期間継続し

ている高齢者・家族は、サービスの利用に対する抵抗感が減少し、家族介護とサービス利用の双方を有効に活用し、介護と生活のバランスを保持していると考えられた。さらに、在宅サービスの利用が単一サービスの利用のみで、利用頻度が少ない場合は、日常生活動作能力が低下する可能性が高いことが示唆された。

2. 軽度の介護を必要とする在宅高齢者の日常生活動作能力 (Activities of Daily Living: ADL) について調査した。その結果、同居介護者のいる在宅高齢者で、ベースライン調査時点の機能的自立度評価 (Functional Independence Measure: FIM) の得点が108点未満の軽いADL低下が認められた者が、更にADLが低下する傾向にあった。FIMの評価項目別に変化を見た結果、ベースライン調査時点で有意な差の見られた項目はなかったが、追跡調査時点で「清拭」「更衣 (上半身)」「更衣 (下半身)」「社会的認知 (記憶)」の4項目に有意な低下が見られたことから、ADL低下に寄与している可能性が高いことが示唆された。さらに、ADL低下群のFIM得点の変化から、「更衣 (上半身)」「更衣 (下半身)」「トイレ動作」の3項目が低下の危

険性が高いと考えられた。

3. 介護予防通所サービスを利用している在宅高齢者の身体機能、生活機能の評価を行った。評価方法として用いた生活機能評価基本チェックリストは、厚生労働省のワーキングチームによって基礎調査データを基に開発され、地域高齢者の介護予防スクリーニングに導入されている。機能的自立度評価 FIM（千野，2005）は信頼性・妥当性が証明されている尺度であり、5m 歩行速度、TUG、FRT、開眼片足立時間の各測定項目は、一般高齢者の身体機能評価項目として有効性が報告されている（木藤，2006；新井，2006）。生活機能評価の結果、機能的自立度評価 FIM の項目別得点で「移動（階段）」が 6 点未満、5m 歩行速度、TUG の評価が正常値を上回り、下肢運動機能の低下傾向にあることが示された。高齢者生活機能評価基本チェックリストにより、生活機能全般 20 項目該当者のうち、運動器機能向上プログラム該当者 14 人は、認知症予防、うつ予防プログラムにも該当したことから、現在の介護予防給付による選択サービス、つまり運動器機能向上、口腔機能向上、栄養改善の各サービス単独の給付方式で

はなく、運動器機能向上のプログラムに、認知症予防、うつ予防プログラムの内容を含む複合的なプログラムの検討が必要になると考えられた。

本研究の第4章、第5章に著わした研究の期間中に制度改正はなく、対象とした高齢者の日常生活動作能力に影響する要因の分析、在宅サービス利用率およびFIM評価項目に着目し追跡調査を行った結果から、身体機能低下の危険性の高い項目を抽出した。これらの結果から約5年のタイムラグのある第6章、第7章の研究の妥当性については、制度改正後の調査研究であること、対象となる高齢者が要介護認定基準の改正により第4章、第5章の研究対象者と同一の認定区分の者とはならなかった点において、研究の妥当性に関する疑問は否定できない。しかし、5年の間に高齢者の身体機能や生活機能の変化に新たな知見があったとの報告は見られず、運動器の機能低下が生活機能に影響すること（鹿毛，2007；坂田，2007；大澤，2008；村上，2008）の報告があることから、研究期間のタイムラグの影響は少ないと考える。第6章、第7章の研究は、制度改正後の介護予防サービスを利用する高齢者に対象を変え、サービス利用率ではなく介護予防サービ

ス内容について調査から結果を導いている。これは、3年毎に実施される制度改正の下で、介護予防サービスの利用と高齢者の身体機能、生活機能の評価の面から、制度運営に関して意義のある研究と考える。制度の改正によって、対象者の要介護認定基準や利用できるサービスの種類、利用頻度に変更が生じることは止むを得ないことであるが、サービス内容や利用頻度と高齢者の身体機能・生活機能と関連性を追求することは、今後の適正な制度運営の一助となる研究として、継続されることに意義があると考え

る。

引用文献

新井武志, 大淵修一, 小島基永, 松本侑子, 稲葉康子 (2006),
地域在住高齢者の身体機能と筋力向上トレーニングによる身体機能改善効果との関係, 日本老年学会雑誌 43 (6), 781-788.

Iizaka Shinji, Takada Etsuko, Sanada Hiromi (2008),
地域に住む健康な高齢者における栄養状態及び関連する因子の包括的評価, *Geriatrics & Gerontology International* 8(1), 24-31.

牧迫飛雄馬, 島田裕之, 加藤仁志, 小口理恵, 石井芽九美, 古名丈人, 鈴木隆雄
(2008), 地域在宅高齢者における運動定着と運動機能、身体活動量、
身体活動に対する意識との関係,
総合リハビリテーション 36 (2), 159 - 164.

藺牟田洋美, 安村誠司, 安彦忠之, 深谷彰 (2002),
自立及び準寝たきり高齢者の自立度の変化に影響する予測因子の解明
身体・心理・社会的要因から, 日本公衆衛生雑誌, 49 (6), 983 - 991.

稲葉泰子, 大淵修一, 新井武志, 後藤寛司 (2006),
包括的高齢者運動トレーニングに参加した地域在住高齢者の長期的身体機能の変化, 日本老年医学会雑誌 43 (3), 368-374.

江藤文夫 (1999), 生活機能評価法の実際,
小澤利男, 江藤文夫, 高橋龍太郎, 高齢者の生活機能ガイド, 東京,
医師薬出版編, 11-50.

遠藤英俊 (2001), 要介護認定制度の枠組みとその実務,
見平隆, 青柳公夫編, 介護認定審査会委員補訂版ハンドブック, 東京,
医師薬出版, 3-109.

大澤諭樹彦, 若狭正彦, 初山日出樹, 石川隆志, 津軽谷恵, 佐藤梨佳子 (2008),
体力づくり教室終了6カ月後における身体機能の持続効果,
東北理学療法学 20, 22-26.

大澤諭樹彦, 若狭正彦, 初山日出樹, 石川隆志, 津軽谷恵, 野呂佳子 (2007),
在宅高齢者の身体機能向上と行動変容を促す体力づくりプログラムの
検討 ホームエクササイズの継続を促すアプローチ,
理学療法ジャーナル 41 (1), 55-59.

小澤芳子 (2006),
家族介護者の続柄別にみた介護評価の研究,
日本認知症ケア学会誌 5 (1), 27-34.

大重賢治, 水嶋春朔, 朽久保修 (2002),
費用効果から見た医療費抑制策, 日本公衆衛生雑誌 49 (7), 613-619.

大塚里香, 菊池和則, 鈴木隆雄 (2008),
介護保険法改正によるサービス利用制限の影響と残された課題 東京
都の地域包括支援センターへの調査から, 厚生指標, 55 (7), 1-8.

木村裕美, 小野ミツ (2008a),
高齢者の介護予防のための身体的精神的課題,
高齢者のケアと科学 13 (2), 11 - 18.

鹿毛治子, 奥田昌之, 中村一平, 國次一郎, 杉山真一, 芳原達也 (2007),
高齢者の生活機能低下を予測する因子,
体力・栄養・免疫学雑誌, 17 (2), 68-74.

- 川上恵子, 浅川康吉, 遠藤文雄, 山口晴保 (2005),
在宅高齢者における転倒経験と転倒予防と転倒対策の実施状況との関係, 理学療法群馬 16, 15 - 19.
- 木藤伸宏, 新小田幸一, 金村尚彦, 加藤浩, 奥村晃司, 羽田清貴, 阿南雅也, 斉藤直人, 城内若菜, 辛島良介, 山内加奈子, 田中香織 (2006),
早期下肢機能低下を派遣するための下肢機能評価基準の確立と地域スクリーニング応用に関する臨床研究, 第21回健康医科学研究助成論文集, 平成16年度 19-31.
- 木村裕美 (2006),
地域高齢者における転倒予防を目的とした筋力向上トレーニングの身体的、精神的効果, 日本看護福祉学会誌 11 (2), 31 - 42.
- 木村裕美, 小野ミツ (2008b),
高齢者の介護予防のための身体的精神的課題,
高齢者のケアと科学 13 (2), 11-18.
- 段亜梅, 泉キヨ, 平松知子 (2006),
施設高齢者における転倒予防効果自己効力感の測定 日常生活動作別分析と関連因子, 老年看護学 10 (2), 41 - 50.
- 河野あゆみ, 金川克子 (2000),
地域虚弱高齢者の1年間の自立度変化とその関連因子,
日本公衆衛生雑誌 47 (6), 508-515.
- 河野あゆみ, 金川克子, 伴真由美, 北浜陽子, 松原悦子 (2002),
地域高齢者における介護予防を目指した機能訓練事業の評価の試み,
日本公衆衛生雑誌 49 (9), 983-991.

金憲経, 故秀英, 吉田英世, 湯川晴美, 鈴木隆雄 (2003),

介護保険制度下における後期高齢要支援者の生活機能の特徴,

日本公衆衛生雑誌 50 (5), 446 - 455.

倉澤茂樹, 吉益光一, 鷺尾昌一, 宮井信行, 宮下和久, 荒井由美子 (2007),

訪問看護を利用する要介護高齢者における家族の介護負担感の地域差,

老年精神医学雑誌 18 (7), 771-780.

黒田研二, 隅田好美 (2002),

高齢者における日常生活自立度低下の予防に関する研究 (第2報)

抑うつに関連する要因, 厚生指標 49 (8), 14 - 19.

厚生労働省 (1997),

第1部第2章第1節我が国の疾病構造, 第2節「生活習慣病の考え方」,

厚生白書.

厚生労働省 (2003a),

社会保障審議会介護保険部会第5回, 諸外国における介護政策の動向,

第6章, 90-103.

厚生労働省 (2003b),

社会保障審議会介護給費分科会第21回, 平成15年4月介護報酬改定後の動向.

厚生労働省 (2003c),

社会保障審議会介護給付部会第20回, 介護給付適正化に向けた取り組みについて.

厚生労働省 (2005a),

社会保障審議会・介護保険部会報告, 介護保険制度見直しに関する意見.

厚生労働省（2005b），

厚生労働省大臣官房統計局社会統計課，介護給付実態調査月報
（平成15年6月審査分）。

厚生労働省（2005c），

社会保障審議会・介護保険部会報告，介護保険制度見直しに関する意見。

厚生労働省（2008a），

第2編第1章人口生態，第2章人口動態，第3章生命表，第3編第1章
生活習慣病と健康増進対策，国民衛生の動向55（9），37-87。

厚生労働省（2008b），

第2章第2節近年の社会経済の変化と家計の動向，厚生労働白書。

後藤真澄，若松利昭（2003），

要介護度別の介護サービス利用特性に関する研究。
厚生指標50（7），17-22。

坂田悍教，土居通哉，細川武，小牧宏一，岡本順子，五味敏昭（2007），

運動器不安定症と地域在住高齢者の体力，
埼玉県央リハビリテーション研究会雑誌，7（1），15-19。

島村節，森田久美子，友安直子（2005），

在宅ケア利用者のアウトカムに影響するケアマネジメント要因
ケアマネジャーの職種別の比較を通して，
日本地域看護学会誌7（2），21-26。

佐藤影美（2009），

ドイツの公的介護保険にみる給付の傾向と特徴，
厚生指標56（4），29-34。

神宮純江, 江上裕子, 絹川直子, 佐野忍, 武井寛子 (2003),
在宅高齢者における生活機能に関連する要因,
日本公衆衛生雑誌 50 (2), 92-105.

鈴木隆雄 (2009),
介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル (改訂版) 1-46.

隅田好美, 黒田研二 (2002),
高齢者における日常生活自立度低下の予防に関する研究 (第1報)
日常生活動作に関する要因, 厚生指標 49 (8), 8-13.

総務省 (2010),
総務省統計局・政策統括官 (統計基準担当)・統計研修所,
高齢者人口の割合の国際比較, 人口の割合の推移の国際比較.

武田俊平 (2002),
介護保険における要介護疾患と要介護未認定期間 (健康寿命),
日本公衆衛生雑誌, 49 (5), 417-424.

田口孝之, 柳沢健 (2007),
高齢女性の日常生活動作に対する自己効力感に関連する要因の分析
運動機能と痛みの観点から, 日本保健科学学会誌 10 (3), 182 - 190.

千野直一, 里宇明元, 園田茂, 道免和久 (2005),
第3章機能的自立度評価法 (FIM), 脳卒中患者の機能評価 SISA と FIM
の実際, 東京都, シュプングラー・フェアラー東京, 43-86.

早坂信哉, 多治見守泰, 大木いずみ, 尾島俊之, 中村好一 (2002),
在宅要援護高齢者の主観的健康感に影響を及ぼす因子,
厚生指標 49 (15), 22 - 27.

中村好一, 金子勇, 河村優子, 坂野達郎, 内藤佳津雄, 前田一男, 黒田睦夫, 平田滋, 矢崎俊樹, 後藤康彰, 橋本修二 (2002),

在宅高齢者の主観的健康感と関連する因子,
日本公衆衛生雑誌 49 (5), 409 - 416.

長澤紀美子 (2009),

消費者主導型現金給付の展開 国際的動向とイギリスにおけるケアの
「個別化」高知女子大学紀要 (社会福祉部編) 58, 47-61.

中津守人, 加藤浩子 (2004),

海外保健・医療・福祉視察研修報告ドイツの介護保険とその後
イギリスの GP 制度の現状, 三豊総合病院雑誌 25, 122-133.

新鞍真理子, 荒木晴美, 炭谷靖子 (2008),

家族介護者の続柄別に見た介護に対する意識の特徴,
老年社会科学 30 (3), 415-425.

橋立浩之, 樋口大輔, 大門梢, 島田裕之 (2009),

通所ケアサービス利用者における理学療法士の配置の有無と心身の機能、日常生活活動、および費用対効果との関連,
理学療法学 36 (2), 76-77.

福井貞亮 (2005),

要援護在宅高齢者が感じる日常生活上の困りごとに関連する要因分析
入浴, 整容, 排泄, 食事という日常生活上の困りごとに関心を当てて,
ケアマネジメント学 4, 79-92.

藤原佳典，天野秀紀，熊谷修，吉田裕人，藤田幸司，内藤隆宏，渡辺直紀，西真理子，森節子，新開省二（2006），

在宅自立高齢者の介護保険認定に関する身体・心理的要因 3年4か月の追跡研究から，日本公衆衛生雑誌 53（2），77-91.

藤原佳典，新開省二，天野秀紀，渡辺修一郎，熊谷修，高林幸司，吉田裕人，星旦二，田中政春，森田昌宏，芳賀博（2000），

自立高齢者における老研式活動能力指標得点の変動，生活機能個別評価に向けた検討，日本公衆衛生雑誌 50（4），360-367.

眞船拓子，杉本正子，結城俊哉，丸山美知子（2008），

第1章社会福祉・社会保障概論，第2節社会保障，看護職のための社会福祉・社会保障，東京都，ヌーヴェルヒロカワ 75-118.

文部科学省（2006），

第1章少子化社会の現状と科学技術の課題，第1節少子化社会の現状と予測，科学技術白書 3-13.

樋口由美，須藤洋明，田中則子，淵岡聡，林義孝（2004），

虚弱高齢者における転倒恐怖感と歩行・バランス能力との関連.

Journal of the Japanese Physical Therapy Association 7（1），41-47.

本沢巳代子（1996），

日本の公的介護保険構想，公的介護保険ドイツの先例に学ぶ，東京都，日本評論社，103-165.

本田亜起子，斎藤恵美子，金川克子，村嶋幸代（2002），

一人暮らし高齢者の自立度とそれに関連する要因の検討.

日本公衆衛生雑誌 49（8），795 - 802.

松本勝明 (2009),

ドイツ介護保険制度改革, 介護保険情報 10 (4), 42-47.

村上泰子, 柴喜崇, 渡辺修一郎, 大淵修一, 稲葉康子 (2008),

地域在住高齢者における転倒恐怖感に関する因子,

理学療法学 23 (3), 413-418.

柳堀朗子, 白井みどり (2002),

在宅高齢女性における日常生活動作日常レベルと生活習慣の関連.

日本公衆衛生雑誌 49 (7), 648 - 659.

吉江悟, 高橋都, 齋藤民 (2004),

同居家族が問題の主体となる高齢者在宅介護の対応困難事例の現状

長野県A市行政保健師へのインタビューから,

日本公衆衛生雑誌 51, 471-529

渡部美鈴, 谷基芳美, 孫い, 河野令, 樋口由美, 広田千賀, 斉藤昌久, 河野
公一, 橋口憲弘, 渚紀子, 島原武司 (2008),

介護予防に向けた客観的な評価指標の開発 生活機能と身体機能との

関連, 大阪医科大学雑誌 67 (2), 77-83.

山本大誠, 備酒信彦, 奈良薫, 川越雅弘 (2008),

要支援者の身体機能および主観的健康感に関する研究,

神戸学院総合リハビリテーション研究 4 (1), 3-11.

< 英文文献 >

Anne Shumway-Cook, Aftab Patla, Anita Stewart, Luigi Ferrucci, Marcia A.Ciol, Jack M.Guralnik (2003) ,

Environmental Components of Mobility Disability in
Community-Living Older Persons. *Journal American Geriatrics
Society* 51, 393-398.

G. I. J. M. Kempen, I. Miedema, J.Ormel, W. Moldenaar (1996) ,

The Assessment of Disability with the Groningen Activity
Restriction Scale Conceptual Framework Psychometric
Society Science Medicine 3, 1601-1610.

Kristin Larson (2003) ,

Fluid Balance in the Elderly Assessment and intervention
Important role in community health and home care nursing
Geriatric nursing 24(5), 306-309.

Marshal F. Folstein, Susan E. Folstein, Paul R. Mchgh (1975) ,

“Mini-Mental State” A practical method for grading the cognitive
state of patients for the clinician
Journal Psychiatric Research 12, 189-198.

Sarah A. Fleming, Holly Blake, John R. F. Gladman, Elizabeth Hart,
Mark Lymbery, Michael E. Dewey, Helen McCloughry, Marion Walker,
Pall Miller (2004) ,

A randomized controlled trial of a Care home rehabilitation service
to reduce long-term insutituionalisation for elderly people
Age and Ageing 33, 384-390

Chen SL, Mefford L, Brown J, Hsu M, Clem R, Newman L (2008) ,
Predictors of American elder's home stay: a secondary data analysis
study *Nursing and Health Science* 10(2), 117-124.

Paul L, Nico L. U, Harald J.J. (2005) ,
Functional-Task Exercise Versus Resistance Strength Exercise to
Improve Daily Function in Older Women: A Randomized, Controlled
Trial *Journal American Geriatrics Society* 53(2), 2-10.

Thomas M. Gill, Heather Allore, Theodore R. Holford (2004) ,
The Development of Insidious Disability in Community-Living Older
Persons *American Journal of Medicine* 117, 489-491.

Thomas M. Gill, Evelyne A. Gahbauer, Heather G. Allore, Ling Ham
(2006) ,
Transitions Between Frailty States Among Community-Living Older
Persons *American Medical Association* 166, 418-423.

Thomas M. Gill, Evelyne A. Gahbauer, Heather G. Allore (2007) ,
Predisposing Factors and Precipitants for Bathing Disability in
Older Persons
Journal American Geriatrics Society 55, 534-540.

謝 辞

本研究を進めるに当たり、医科学研究科入学当初より在学中の 2 年間、ヒューマン・ケア科学編入学後 4 年間と長期に亘り、厳しさの中に思いやりの温かい眼差しで、見守り導いていただきました柳久子准教授、奥野純子講師、退官された戸村成男教授に心より感謝とお礼を申し上げます。

調査に際しまして、快くご協力をいただきました関係機関、関係施設の職員の皆様、調査対象者として研究にご協力いただきました在宅高齢者の皆様には、心よりお礼申し上げますと共に、ご健康とご多幸を祈念申し上げます。

最後に、辛い苦しい時に励まし、研究の相談相手としてご指導いただいた福祉医療学研究室の諸先輩方に感謝申し上げます。

資 料

資料1

介護老人福祉施設
介護老人保健施設
特別養護老人ホーム
老人保健施設 施設長 殿
 デイサービス・デイケア 担当者 殿

平成 年 月 日
つくば国際大学
医療保健学部看護学科
鈴木育子

新予防給付による通所サービス利用者を対象とした 研究調査の説明とご協力をお願い

【研究の目的】

介護予防に重点を置いた改正介護保険法が平成18年4月から施行されました。改正の背景は、要支援状態にある高齢者の増加と要介護状態の重度化が大きな要因でした。現在、特定高齢者を対象とする生活機能、運動機能に関連する研究は多く取り組まれています。要支援状態にある高齢者の生活機能や運動機能と介護予防サービス利用に関連についての報告は少ない状況です。

本研究におきましては、改正介護保険法の下で、要支援1または2と認定された地域在住の高齢者を対象として、利用している介護サービスの内容および頻度と生活機能状況との関連性を調査することによって、地域高齢者の健康維持に必要な介護サービスの内容や利用頻度についてより良い方向性を探索することを目的といたしました。

【対象者】

改正介護保険法の要介護認定において、要支援1、要支援2の認定を受け、通所介護、通所リハビリテーションを利用している地域在住の高齢者とさせていただきます。

資料1

【調査項目】

1. 施設への調査内容

- ① 要介護度別通所サービス利用者実数
- ② 新予防給付における負荷サービス（運動機能向上、口腔機能、栄養）利用者実数
- ③ 新予防給付のサービスのための職員の増員の有無と増員した職員の職種、勤務形態
- ④ 施設利用者の個別協力依頼が可能か否か

2. 対象となる高齢者への調査内容

1) 聞き取り調査項目

- ① 対象者基本情報
（年齢、性別、家族構成、骨関節疾患の既往、教育歴、初回要介護認定日、介護サービス利用頻度、介護サービスの内容）
- ② 生活機能について（特定高齢者基本チェックリストによる）
（外出や買い物の実施の有無、預貯金などの金銭管理、他人との交流や相談を受けることの有無）
- ③ 運動機能について（特定高齢者基本チェックリストによる）
（階段昇降や椅子からの立ち上がりが可能か否か、転倒の経験の有無）
- ④ 体重の変化、嚥下・口腔の渇きなどの有無、外出の頻度、物忘れ、心の安定状態について（特定高齢者基本チェックリストによる）
- ⑤ 認知能力評価（Mimi-Mental State Examination: MMSE）

2) 測定調査項目

- ① 血圧、脈拍、水分摂取量（1日）、排尿回数（1日）
- ② 身長、体重、（BMI）
- ③ 握力、5m歩行速度、Timed Up & Go Test、Functional Reach Test、開眼片足立ち時間
- ④ 機能的自立度評価（Functional Independence Measure: FIM）

資料1

【本研究における倫理的配慮】

- ① 本研究において、聞き取り調査、運動機能測定調査を実施いたします。
個人情報の取り扱いについて、収集した情報はコード化し、個人が特定されることのないデータベースとして保存管理いたします。研究成果が外部に公表される場合も個人情報が第三者に漏れることはありません。
- ② 調査の同意は、対象となる方の自由意思によるものであり、調査を拒否しても介護サービスを受ける上で、不利益を被ることはありません。
- ③ 調査対象者は、調査協力に同意された後であっても、調査の途中であっても調査を拒否することが保証されます。
- ④ 調査中の事故が生じた場合は、責任を持って治療等の対応をいたします。

* これまでの説明で、研究の趣旨、調査内容、個人情報の保護、調査を拒否しても不利益のないことについてご理解いただいた上で、研究にご協力いただけるか否かをご検討ください。ご協力いただける場合は、別紙同意書にご署名ください。

* 本研究は、つくば国際大学研究倫理委員会の承認をえて、調査協力施設、対象者の皆様に不利益がないよう万全の配慮がされた上で実施されます。
研究に関するご意見・ご質問等がございましたら、気軽に実施責任者にお尋ね下さい。

実施責任者

つくば国際大学医療保健学部看護学科

鈴木育子

TEL: 029-826-6036(直通)

e-mail: i-suzuki@tius-hs.jp

説明した日時： 平成 年 月 日

説明者の所属：

説明者の氏名：

同意書

つくば国際大学学長 殿

当施設は、「新予防給付を受けている地域高齢者のサービス利用状況と生活機能レベル」について、研究の目的、調査内容、調査方法について十分な説明を受けた上で、研究調査協力施設として受け入れるか否かを検討した結果、協力することに同意いたします。

調査対象となる利用者の個人情報の保護並びに個人の自由意思による調査同意であり、いかなる理由であっても調査辞退ができ、不利益のないことを確認いたしました。

平成 年 月 日

施設名・住所

施設代表者氏名（自筆署名または記名押印）

「新予防給付を受けている地域高齢者のサービスと利用状況と生活機能レベル」について、書面及び口頭にて平成 年 月 日に説明を行い、上記の通り同意を得ました。

説明者 所属

氏名

(自筆署名または記名押印)

新予防給付による通所サービス利用者を対象とした 研究調査の説明とご協力のお願い

【研究の目的】

介護予防に重点を置いた改正介護保険法が平成18年4月から施行されました。改正の背景は、要支援状態にある高齢者の増加と要介護状態の重度化が大きな要因でした。現在、特定高齢者を対象とする生活機能、運動機能に関連する研究は多く取り組まれています。要支援状態にある高齢者の皆様の生活機能や運動機能と介護予防サービス利用に関連についての研究は、まだまだ少ない状況です。

この研究には、改正介護保険法の要介護認定において、要支援1または2と認定された地域在住の高齢者の皆様を対象として、利用している介護サービスの内容および利用回数（週あたり）と生活機能状況について評価することを目的として調査を計画いたしました。

【対象者】

改正介護保険法の要介護認定において、要支援1、要支援2の認定を受け、通所介護、通所リハビリテーションを利用している地域在住の高齢者とさせていただきます。

【調査項目】

1. 聞き取り調査の内容

① 対象者基本情報

（年齢、性別、家族構成、骨関節疾患の既往、教育歴、初回要介護認定日、介護サービス利用頻度、介護サービスの内容）

② 生活機能について（特定高齢者基本チェックリストによる）

（外出や買い物の実施の有無、預貯金などの金銭管理、他人との交流や相談を受けることの有無）

③ 運動機能について（特定高齢者基本チェックリストによる）

（階段昇降や椅子からの立ち上がりが可能か否か、転倒の経験の有無）

資料2

- ④ 体重の変化、嚥下・口腔の渇きなどの有無、外出の頻度、物忘れ、心の安定状態について（特定高齢者基本チェックリストによる）
- ⑤ 認知能力評価（Mimi-Mental State Examination: MMSE）

2. 測定調査の内容

- ① 血圧、脈拍、水分摂取量（1日）、排尿回数（1日）
- ② 身長、体重、（BMI）
- ③ 握力、5m歩行速度、Timed Up & Go Test、Functional Reach Test、開眼片足立ち時間
- ④ 機能的自立度評価（Functional Independence Measure: FIM）

【本研究における倫理的配慮】

- ① 本研究において、聞き取り調査、運動機能測定調査を実施いたします。個人情報取り扱いについて、収集した情報はコード化し、個人が特定されることのないデータベースとして保存管理いたします。研究成果が外部に公表される場合も個人情報が第三者に漏れることはありません。
- ② 調査の同意は、対象となる方の自由意思によるものであり、調査を拒否しても介護サービスを受ける上で、不利益を被ることはありません。
- ③ 調査対象者は、調査協力に同意された後であっても、調査の途中であっても調査を拒否することが保証されます。
- ④ 調査中の事故が生じた場合は、責任を持って治療等の対応をいたします。

資料2

- * これまでの説明で、研究の趣旨、調査内容、個人情報の保護、調査を拒否しても不利益のないことについてご理解いただいた上で、研究にご協力いただけるか否かをご検討ください。ご協力いただける場合は、別紙同意書にご署名ください。
- * 本研究は、つくば国際大学研究倫理委員会の承認をえて、調査協力施設、対象者の皆様に不利益がないよう万全の配慮がされた上で実施されます。研究に関するご意見・ご質問等がございましたら、気軽に実施責任者にお尋ね下さい。

実施責任者

つくば国際大学医療保健学部看護学科

鈴木育子

TEL:029-826-6036(直通)

e-mail:i-suzuki@tius-hs.jp

説明した日時： 平成 年 月 日

説明者の所属：

説明者の氏名：

同意書

つくば国際大学

医療保健学部 看護学科

鈴木育子 殿

私は、「新予防給付を受けている地域高齢者のサービス利用状況と生活機能レベル」について、研究の目的、調査内容、調査方法について十分な説明を受けた上で、調査に協力することに同意いたします。

私個人の情報保護並びに自由意思による調査同意であり、いかなる理由であっても調査辞退ができ、不利益のないことを確認いたしました。

平成 年 月 日

住 所

氏 名（自筆署名または記名押印）

「新予防給付を受けている地域高齢者のサービスと利用状況と生活機能レベル」について、書面及び口頭にて平成 年 月 日に説明を行い、上記の通り同意を得ました。

説明者 所属

氏名

（自筆署名または記名押印）

改正介護保険法による通所系サービス利用概況調査

平成18年4月から改正介護保険法に新設された新予防給付によって、介護予防サービスが位置づけられました。介護老人保健施設、介護老人福祉施設の皆様には、法改正以前からの通所リハビリテーション、通所介護の提供と共に、介護予防サービスの提供に日々取り組まれていることと存じます。

この度、法の改正後の介護予防サービス利用状況把握のため調査を実施することにいたしました。ご協力をよろしくお願い申し上げます。

記入方法: 該当する回答に○印、()内は文字で記入してください。

問1. この調査表をご記入いただいた方の職位をお答えください。

- a. 施設長
- b. 通所リハビリテーションまたは通所介護のサービス担当責任者(管理者)
- c. 施設事務長
- d. その他()

問2. 平成20年6月1日現在での通所介護、通所リハビリテーション 要介護度別利用者数。

要支援1	()	要介護1	()	要介護4	()
要支援2	()	要介護2	()	要介護5	()
		要介護3	()		

問3. 要支援1・2の該当者に関して記入してください。

3-1 <介護予防通所介護>

	要支援1	要支援2
a. 共通的服务 「日常生活、生活行為向上支援」	() 人	() 人
b. 選択的サービス 「運動器の機能向上」	() 人	() 人
c. 護選択的サービス「栄養改善」	() 人	() 人
d. 選択的サービス 「口腔機能向上」	() 人	() 人

3-2 <介護予防通所リハビリテーション>

	要支援1	要支援2
a. 共通的服务 「日常生活上の支援、生活行為向上支援、リハビリテーション」	() 人	() 人
b. 選択的サービス 「運動器の機能向上」	() 人	() 人
c. 選択的サービス 「栄養改善」	() 人	() 人
d. 選択的サービス 「口腔機能向上」	() 人	() 人

資料3

問4. 介護予防選択的サービスを担当されている職種についての問いです。

4-1 運動器の機能向上の担当職種

{ 理学療法士, 作業療法士, 看護師, 介護福祉士, 介護員(ヘルパー), その他() }

4-2 栄養改善の担当職種

{ 管理栄養士, 栄養士, 看護師, 介護福祉士, 介護員(ヘルパー), その他() }

4-3 口腔機能の向上の担当職種

{ 歯科衛生士, 看護師, 介護福祉士, 介護員(ヘルパー), その他() }

問5. 介護予防サービスを提供するに当たり、貴施設が採用した対策についての問いです。

5-1 a. 担当職員を増員した。

b. 職員の増員はしないで、従来のサービス担当者と介護予防サービス担当者に分けた。

c. 特に対策はとらなかった。

d. その他()

5-2 5-1のaに○印をした場合にのみ回答してください。

(1) 増員した職員の勤務形態 { 常勤, 非常勤 }

(2) 増員した職員の職種

{ 理学療法士, 作業療法士, 看護師, 管理栄養士, 栄養士, 歯科衛生士, }

{ 介護福祉士, 介護員(ヘルパー), その他() }

問6. 要支援1・2に該当する利用者の生活機能・身体機能の前向き調査にご協力いただけますか。

6-1 a. 協力可能である

b. 協力できるか話を聞きたい(調査内容・方法など)

c. 調査の内容が施設にプラスになれば協力できる

d. サービス担当者が可能であれば協力できる

e. 協力は難しい

6-2 利用者個別調査にご協力いただける施設様のみ記入

施設(事業所)名

担当者氏名

連絡先(tel/fax, e-mail)

--

調査にご協力いただきありがとうございました。

介護予防サービスをご利用の皆様へ

この度、介護予防サービス利用されている皆様を対象として、健康観察、体力測定、生活機能など身体機能全般について、皆様の健康状態を明らかにする調査を計画いたしました。

ご自分の健康管理にお役立ていただけますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

記入方法: 該当する回答に○印、または数字・文字で記入してください。

No.	質問項目	回答欄
本人情報	年齢（平成20年6月1日現在の満年齢）	歳
	性別	1. 男 2. 女
	血圧	/ mmHg
	1日の摂取水分量（目安の容器に何杯か）	杯/日
	1日の排尿回数	回/日
	教育年数(小学校～)	年
	同居家族人数(本人を除く)	人
	要介護認定日(初回)	平成 年 月
	デイサービス・デイケア利用回数(回/週)	回/週
	選択サービスの有無（ a: 運動器機能 b: 口腔機能 c: 栄養	1. あり 2. なし
	その他のサービス利用（あり:)	1. あり 2. なし
生活機能	バスや電車で1人で外出しますか	0. はい 1. いいえ
	日用品の買物をしますか	0. はい 1. いいえ
	預貯金の出し入れをしますか	0. はい 1. いいえ
	友人の家を訪ねますか	0. はい 1. いいえ
	家族や友人の相談にのっていますか	0. はい 1. いいえ
運動器機能	A 階段を手すりや壁を伝わらずに昇っていますか	0. はい 1. いいえ
	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上っていますか	0. はい 1. いいえ
	15分位続けて歩いていますか	0. はい 1. いいえ
	この1年間に転んだことがありますか	1. はい 0. いいえ
	転倒に対する不安は大きいですか	1. はい 0. いいえ
	骨・関節の病気の有無(骨粗鬆症、関節炎、関節リウマチなど)	1. はい 0. いいえ
	この1年間で骨折したことはありますか	1. はい 0. いいえ
栄養	B 6ヵ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	1. はい 0. いいえ
	身長 _____ cm 体重 _____ kg (BMI _____) 体脂肪率 _____ %	
口腔	C 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1. はい 0. いいえ
	お茶や汁物がむせることがありますか	1. はい 0. いいえ
	口の渴きが気になりますか	1. はい 0. いいえ
閉	D 週に1回以上は外出していますか	0. はい 1. いいえ
	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1. はい 0. いいえ
認知症	E 周りの人から「いつも同じことを聞く」など物忘れがあるといわれますか	1. はい 0. いいえ
	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0. はい 1. いいえ
	今日が何月何日かわからないときがありますか	1. はい 0. いいえ
うつ	F (ここ2週間で) 毎日の生活に充実感がない	1. はい 0. いいえ
	(ここ2週間で) これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1. はい 0. いいえ
	(ここ2週間で) 以前は楽にできていたことが今はおっくうに感じられる	1. はい 0. いいえ
	(ここ2週間で) 自分が役に立つ人間だと思えない	1. はい 0. いいえ
	(ここ2週間で) わけもなく疲れたような感じがする	1. はい 0. いいえ
身体機能	握力 (右 _____ kg 左 _____ kg)	
	Timed Up & Go	秒
	Functional Reach Test	cm
	5m歩行速度	秒
	開眼片足立ち時間	秒

	共通サービス	<p>共通サービス</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 健康観察（ 血圧 ・ 体温 ・ 脈拍 ・ 食事摂取の有無 ・ 体調 ） （その他） 2. 入 浴 3. 食 事 4. レクリエーション 5. 趣味活動（ 書道 ・ 貼り絵 ・ カラオケ ・ 絵画 ・ 工作 ・ その他（ 6. その他（ 								
具体的なサービスの内容	選択サービス	<p>選択サービス</p> <p>a. 運動器の機能向上</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). 個別のリハビリテーション <ul style="list-style-type: none"> *1 筋力増強（ エアロバイク ・ 筋力トレーニング ・ 階段昇降 ・ 歩行 ） （その他） *2 関節可動域訓練（ *3 移動・移乗の訓練（ 2). 集団リハビリテーション <ul style="list-style-type: none"> *1 みんなで体操 *2 遊びを取り入れたリハビリテーション（風船バレーなど） *3 その他（ <p>b. 栄養改善</p> <ul style="list-style-type: none"> *1 食事と健康の関連性についての指導 *2 バランスの良い食事と献立についての指導（栄養補助食品を含む） *3 その他（ <p>c. 口腔機能向上</p> <ul style="list-style-type: none"> *1 舌の運動、氷による口腔内の刺激 *2 食物の形態と調理方法、摂取方法の指導 *3 その他（ 								
車椅子利用に関する項目		<p>車いすを使うことはありますか</p> <p>車いすで外出したことはありますか（外出したいと思いますか）</p> <p>車いすに乗っていて、けがをしたことはありますか</p> <p>車いすに乗っていて、怖い、危ない、と思うことはありますか</p> <p>車いすに乗っていて、怖い、危ないと思うところはどこですか：自由記載</p> <p>〔 〕</p> <p>自分が使うとしたら、どんな車椅子がほしいですか：自由記載</p> <p>〔 〕</p> <table border="1" style="float: right; margin-top: 10px;"> <tr> <td>1. はい</td> <td>0. いいえ</td> </tr> <tr> <td>1. はい</td> <td>0. いいえ</td> </tr> <tr> <td>1. はい</td> <td>0. いいえ</td> </tr> <tr> <td>1. はい</td> <td>0. いいえ</td> </tr> </table>	1. はい	0. いいえ	1. はい	0. いいえ	1. はい	0. いいえ	1. はい	0. いいえ
1. はい	0. いいえ									
1. はい	0. いいえ									
1. はい	0. いいえ									
1. はい	0. いいえ									

Mini-Mental State Examination (MMSE)

管理No.

調査日:平成 年 月 日
調査員:

	質問項目	回答欄
見 当 識	今年は何年ですか	0, 1
	今の季節は	0, 1
	今日は何月	0, 1
	何日ですか	0, 1
	今何時ですか	0, 1
	ここはなに地方ですか	0, 1
	なに県ですか	0, 1
	なに市ですか	0, 1
	何病院ですか	0, 1
何階ですか	0, 1	
記 名	3つの言葉 ・1つにつき1秒の速さで提示 ・3つ言った後で尋ねる 梅	0, 1
	犬	0, 1
	電車	0, 1
計 算	100から7を順に引いてください (5回まで)	0, 1, 2
	93, 86, 79, 72, 65	3, 4, 5
再 生	先ほど覚えていただいた言葉をもう一度言ってください	
	梅	0, 1
	犬	0, 1
	電車	0, 1
言 語	これはなんですか	
	鉛筆	0, 1
	時計	0, 1
	復唱 「塵も積もれば山となる」	0, 1
	従命 「大きい方も紙を取り、 半分に折って、 私に渡してください」	0, 1
	0, 1	0, 1
	文読 次の文章を読んで、その指示に従ってください。 「眼を閉じてください」	0, 1
	文章 「なんでも結構ですので、なにか文章を書いてください」	
構 成	図形描写	
	「この図と同じ図をかきってください」	0, 1
合 計		／30点

文読

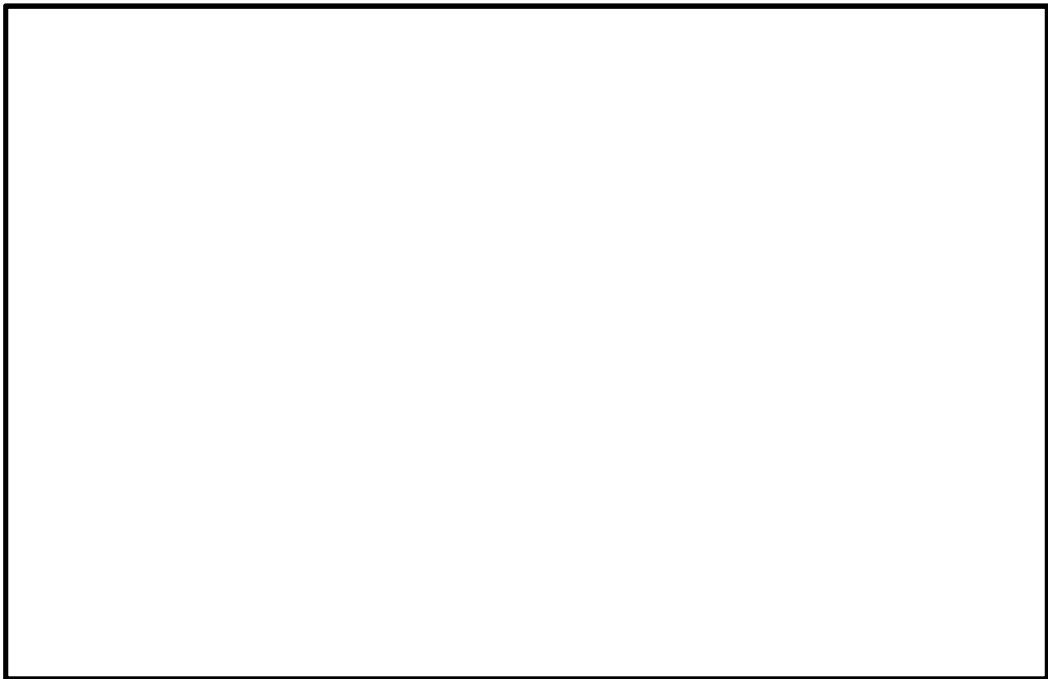
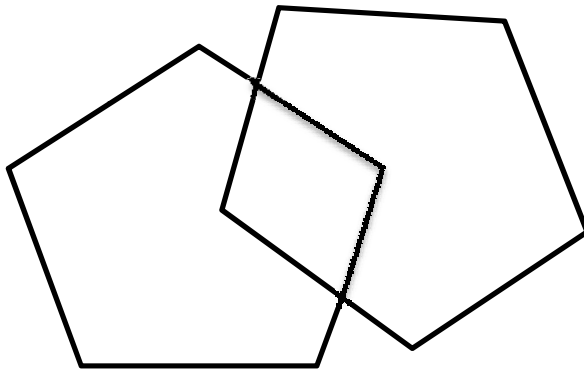
「眼を閉じてください」

文章

「 」

図形描写

「この図と同じ図を書いてください」



Functional Independence Measure (FIM)

管理No.

質問項目	月 日	調査員:	月 日	調査員:
セルフケア				
1. 食事	<input type="text"/>	(箸・スプーン)	<input type="text"/>	(箸・スプーン)
2. 整容	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
3. 清拭	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
4. 更衣 (上半身)	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
5. 更衣 (下半身)	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
6. トイレ動作	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
排泄コントロール				
7. 排尿コントロール	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
8. 排便コントロール	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
移 乗				
9. ベッド、椅子、車椅子	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
10. トイレ	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
11. 浴槽・シャワー	<input type="text"/>	(浴槽・シャワー)	<input type="text"/>	(浴槽・シャワー)
移 動				
12. 歩行・車椅子	<input type="text"/>	(歩行・車椅子)	<input type="text"/>	(歩行・車椅子)
13. 階段	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
コミュニケーション				
14. 理解	<input type="text"/>	(視覚・聴覚)	<input type="text"/>	(視覚・聴覚)
15. 表出	<input type="text"/>	(音声・非音声)	<input type="text"/>	(音声・非音声)
社会的認知				
16. 社会的交流	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
17. 問題解決	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
18. 記憶	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
合 計	／126	合 計	／126	

評価基準	
7	完全自立
6	修正自立
5	監視
4	最小介助 (75%)
3	中等度介助 (50%)
2	最大介助 (25%)
1	全介助 (25%未満)

参考論文

参考論文については学術雑誌掲載論文から構成されていますが、著作権者(出版社、学会等)の許諾を得ていないため、筑波大学では電子化・公開していません。

- 論文 1) 鈴木育子 柳 久子 戸村成男
在宅要介護高齢者の日常生活動作能力維持に有効な介護サービス利用とは
日本公衆衛生雑誌 54(2), 81-88, 2007
- 論文 2) 鈴木育子 戸村成男 柳 久子
軽度の介護を必要とする在宅高齢者における日常生活動作項目別変化と
介護サービス利用
プライマリ・ケア 31(4), 244-249, 2008
- 論文 3) 鈴木育子 縄井清志 平野千秋
介護予防給付に基づくサービス利用者とサービス提供施設の実態調査
医療保健学研究 1, 127-133, 2010