

家族介護者による在宅福祉サービスの評価

ミタデラ ユウジ ハヤサカ トシヒサ
三田寺 裕治*1 早坂 駿久*2

目的 本研究では、在宅福祉サービスを利用した結果、介護者にどのような変化が生じたのかについてサービス利用者の主観的な尺度基準を用いて評価を行った。また、介護者の評価に関連する要因分析を通して、サービス効果を高めるためのサービス提供のあり方について検討した。

方法 千葉県K市における平成12年11月現在の要介護認定者（施設サービス利用者を除く）783ケースの認定結果と給付実績を基本データとし、以下の調査を実施した。①医療機関に入院している者等を除き、調査可能な要介護認定者とその家族介護者704ケースに対する郵送調査（有効回答521ケース）。②要介護認定者のうち、在宅サービスを利用しており、調査可能な者470ケースに対する訪問面接調査（有効回答369ケース）。なお、調査期間は、①が平成12年11月6日～30日、②が平成12年12月1日～28日である。

結果 介護サービスを利用した結果、介護者にどのような効果が現われたのか、8つの設問を用意し測定した。その結果、最も評価の高い項目は「介護サービスを利用できるという安心感」、逆に最も評価の低い項目は「金銭的負担軽減」であった。また、「サービス種類」「サービス給付量」「高齢者の要介護度」を関連要因として設定し、介護者の評価との関連性について検討した結果、訪問系サービスでは、「身体的負担の軽減」「安心感」の2項目が、通所系サービスでは、「拘束時間の軽減」「友人との交流増加」の2項目の評価が有意に高くなっていた。サービス給付量と介護者の評価との関連では、「身体的負担の軽減」「精神的負担の軽減」の2項目において有意差（ $p < 0.01$ ）が確認され、それぞれサービス給付量の多い群において介護者の評価が高くなっていた。要介護度と介護者の評価との関連では、要介護重度群の高齢者を介護している介護者では「身体的負担の軽減」の評価が高く（ $p < 0.01$ ）、要介護軽度群の高齢者を介護している介護者では「自由時間の増加」「友人との交流増加」の評価が高くなっていた。

結論 介護サービスを効率的かつ効果的に提供していくためには、利用者の生活全般の問題やニーズを収集・分析し、ニーズにマッチした多様で質の高いサービスが総合的に提供される必要性が示唆された。また、要介護度の高い高齢者を介護している介護者に対しては、在宅福祉サービス等の社会資源の拡充による物理的負担軽減とともに、専門職によるエンパワーメント・アプローチの重要性が示唆された。

キーワード 家族介護者、在宅福祉サービス、評価、効果

I はじめに

近年、投入した資源に対してどれだけの成果をあげることができたのか、事業の効果を総合

的に評価する試みが行われている。2000年4月に施行された介護保険を契機として、社会福祉サービスにおいても基盤整備等の資源投入に対し、どの程度サービス利用量が増加したのか、サービスを利用した結果としてどのような効果があったのかなど、サービスの効果を総合的に

*1 淑徳短期大学講師 *2 文京学院大学専任講師

評価する試みが行われている^{1)~4)}。

このように社会福祉サービスの評価がクローズアップされるようになってきた背景には、福祉サービス利用者と提供者の対等な関係の確立に象徴される社会福祉の構造転換がある。特に、福祉サービス利用における契約制の導入は、評価を巡る議論と具体的な動きを活性化した⁵⁾。

しかしながら、現在行われている社会福祉サービスの評価は、客観的で妥当な評価基準が十分に設定されているとはいがたく、評価対象や評価の範囲、評価方法、どれもが多様に展開され複雑な様相を呈している。保健・医療・福祉サービスを効果的・効率的に提供していくためには、クライエントの生活全般における情報収集・分析に加え、実際に提供しているサービスが有効に機能しているかどうかを測定・評価していくことが重要であり、現在そうしたサービス評価に関する基礎的な知見の蓄積と今後の研究課題の整理が求められている。

本研究では、サービス利用者の主観的な尺度基準を用いて、在宅福祉サービスを利用している家族介護者が同サービスをどのように評価しているのか、具体的には介護サービスを利用した結果、介護者にどのような変化が生じたのかについて、利用者の視点から評価を行う。また、介護者の評価に関連する要因分析を通して、サービス効果を高めるためのサービス提供のあり方について検討していく。

II 研究方法

本研究は、地域保険である介護保険制度下における要介護高齢者とその家族介護者支援の実証的な調査研究であるため、特定自治体を選定して行うこととした。選定条件としては、全国的に最も多い10~15万人規模の市であり、政令指定都市等の大都市に隣接する25km圏内に位置する点、また、一定レベルのサービス資源を有していることを要件とし、「在宅介護力指数」⁶⁾が48.74と全国の市の最頻値である46~50のセルに位置している千葉県K市を選定した。

調査は、同市における平成12年11月現在の要

介護認定者（施設サービス利用者を除く）783ケースの認定結果と給付実績を基本データとし、医療機関に入院している者等を除き、調査可能な要介護認定者とその家族介護者704ケースへ郵送調査を実施した（有効回答521ケース）。さらに、要介護認定者のうち在宅サービスを利用しており、調査可能な470ケースへ訪問面接調査を実施した（有効回答369ケース）。

なお、調査期間は、郵送調査が、平成12年11月6日~30日、訪問面接調査が、平成12年12月1日~28日である。分析にあたっては、SPSS for Windows 10.0Jを使用した。

III 結果と考察

(1) 調査対象者の基本的属性

本研究の分析の対象となる家族介護者の基本属性についてみると、性別では、女性が圧倒的に多く75.4%を占めている（表1）。高齢者（要援護者）の性別と介護者の性別との関連をみると、高齢者が男性の場合、介護者は約9割が女性となっている。一方、高齢者が女性の場合、介護者も女性である割合が高くなっている。

次に、家族介護者の年齢についてみると、最も多いのは55~64歳で全体の約3割を占めており、続いて45~54歳が23.5%となっている。65歳以上の高齢者が介護している割合は全体の約4割を占め、介護者自身も多くが高齢者であることが指摘できる。

高齢者の性別と介護者の年齢との関連についてみると、高齢者が男性の場合、介護者の年齢が最も多いのは65~74歳で全体の3割を占め、続いて55~64歳となっている。高齢者が女性の場合には、55~64歳が34.8%と多く、続いて45~54歳となっている。

次に、家族介護者の続柄についてみると、最も多いのは「本人の配偶者」で43.8%、続いて「子」が31.4%となっている。高齢者の性別と介護者の続柄との関連をみると、高齢者が男性の場合、介護者として最も多いのは「配偶者」で約7割を占めている。高齢者が女性の場合、介護者として最も多いのは「子」で41.1%，続い

表1 対象者の基本的属性

(単位 人、()内%)

| | 高齢者本人の性別 | | | |
|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| | 総数 | 男 | 女 | P |
| 介護者の性別 | 337 (100.0) | 128 (100.0) | 209 (100.0) | |
| 男性 | 83 (24.6) | 16 (12.5) | 67 (32.1) | $\chi^2=16.36$ *** |
| 女性 | 254 (75.4) | 112 (87.5) | 142 (67.9) | |
| 介護者の年齢区分 | 294 (100.0) | 113 (100.0) | 181 (100.0) | |
| 45歳未満 | 20 (6.8) | 5 (4.4) | 15 (8.3) | |
| 45～54歳 | 69 (23.5) | 18 (15.9) | 51 (28.2) | $\chi^2=18.08$ ** |
| 55～64 | 93 (31.6) | 30 (26.5) | 63 (34.8) | |
| 65～74 | 61 (20.7) | 34 (30.1) | 27 (14.9) | |
| 75歳以上 | 51 (17.3) | 26 (23.0) | 25 (13.8) | |
| 介護者の続柄 | 299 (100.0) | 114 (100.0) | 185 (100.0) | |
| 本人の配偶者 | 131 (43.8) | 83 (72.8) | 48 (25.9) | |
| 子 | 94 (31.4) | 18 (15.8) | 76 (41.1) | $\chi^2=63.65$ *** |
| 子の配偶者 | 68 (27.7) | 11 (9.6) | 57 (30.8) | |
| その他の家族 | 6 (2.0) | 2 (1.8) | 4 (2.2) | |

注 *** : $P < 0.01$ *** : $P < 0.001$

て「子の配偶者」が30.8%となっている。

(2) 在宅福祉サービスの利用状況

利用しているサービスの種類の数を要介護度別にみると、図1に示すとおり、要支援では1種類の利用が77%を占めているが、要介護3を境に単独利用と複数利用の割合が逆転し、要介護度が高くなるにつれて複数利用の割合が高くなっていることがわかる。要介護5では、約半数が3種類以上のサービスを利用している。これは、要介護度が高くなるにつれて、訪問看護や居宅療養管理等の医療系サービスの利用が増加するためである。

次に、サービス利用量について支給限度額に対する給付実績に基づいてみていくと、支給限度額の6割以上利用している利用者は全体の19.0%にとどまり、4割の利用者が3割未満の利用率となっており、支給限度額に対するサービス利用率の低さが指摘できる(図2)。

「支給限度枠いっぱいまで利用していない」と

図1 要介護度と利用種類 (N=319)

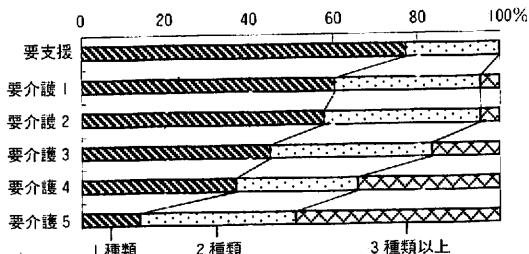


図2 支給限度額に対するサービス利用率 (N=315)

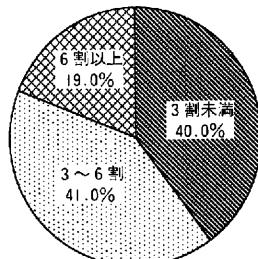
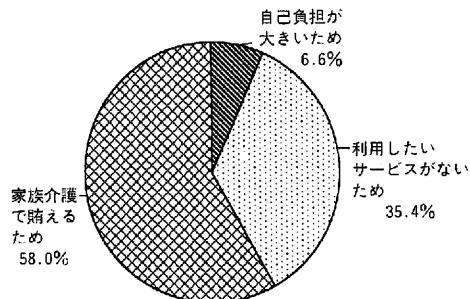


図3 支給付限度枠まで利用しない理由 (N=274)



回答している者のサービスを利用しない理由についてみると、38.0%が「家族介護で貰えるため」と回答している(図3)。この結果は、在宅福祉サービスの過少利用の要因を分析した杉澤らの先行研究の結果⁷⁾とも一致しており、介護保険の導入は権利としてサービスを利用する意識を醸成するとみられていたが、依然として家族介護を指向する利用者が多いといえる。

また、支給限度枠まで利用しない理由として「利用したいサービスがないため」と回答する者が35.4%を占めている。これは、一方では、区分支給限度額による規制が行われたためと考えられるが、他方では、利用者のニーズにマッチしたサービスメニューが十分に整備されていないことが関係していると推測される。今後は、

利用時間の延長や痴呆性高齢者への滞在型見守りサービス等、新規サービスの創設や既存サービスの見直し等も視野に入れながら、利用者が自らの意思と責任において、必要なサービスを選択・決定できるよう、在宅サービス基盤の整備充実に努めることが重要である。

支給限度枠まで利用しない理由として、「自己負担の重荷」を指摘する研究⁸⁾⁹⁾も散見されるが、自己負担を理由とした利用抑制は6.6%と低くなっている。

次に、「支給限度額いっぱいまで利用している」と回答している者のサービス量に対する満足度についてみていくと、「十分である」と回答している利用者はわずか11.9%であり、「やや不足している」「不足している」を合わせると、約半数の利用者がサービス量に対して不満を感じていることがわかる(図4)。今後、利用者の権利意識が高まり、介護保険サービスを積極的に活用する利用者が増加した場合、サービス量に対して不満を感じる利用者の数も増加するものと考えられる。

(3) 家族介護者による評価(単純集計)

本研究では、サービス利用者の主観的な尺度

図4 サービス量に対する満足度(N=59)

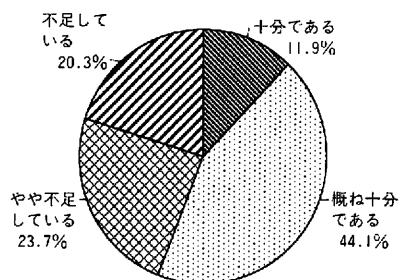


表2 家族介護者による評価

(単位 人、()内%)

| | 総 数 | 非常にそう思う | ややそう思う | あまり思わない | まったく思わない |
|----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 拘束時間の軽減 | 300(100.0) | 56(18.7) | 140(46.7) | 81(27.0) | 23(7.7) |
| 精神的負担の軽減 | 298(100.0) | 57(19.1) | 146(49.0) | 86(28.9) | 9(3.0) |
| 身体的負担の軽減 | 299(100.0) | 51(17.1) | 127(42.5) | 104(34.8) | 17(5.7) |
| 睡眠不足の軽減 | 300(100.0) | 45(15.0) | 77(25.7) | 124(41.3) | 54(18.0) |
| 自由時間の増加 | 300(100.0) | 45(15.0) | 111(37.0) | 102(34.0) | 42(14.0) |
| 安心感 | 298(100.0) | 110(36.9) | 142(47.7) | 43(14.4) | 3(1.0) |
| 金銭的負担の軽減 | 300(100.0) | 10(3.3) | 40(13.3) | 171(57.0) | 79(26.3) |
| 友人との交流増加 | 300(100.0) | 32(10.7) | 84(28.0) | 122(40.7) | 62(20.7) |

基準を用いて介護サービスの評価を行った。具体的には、介護サービスを利用した結果、介護者にどのような変化が生じたのかについて、先行研究¹⁰⁾¹²⁾を参考に「介護による拘束時間が軽減した」「介護による精神的負担が軽減した」「身体的(肉体的)な介護負担が軽減できた」「介護のための金銭的負担が軽減した」「自分の時間をもてるようになった」「友人と会ったり、趣味などができるようになった」「介護サービスを利用できるという安心感をもてるようになった」「十分眠れるようになった」の8つの設問を用意し、測定した。回答は、「非常にそう思う」「ややそう思う」「あまり思わない」「まったく思わない」の4件法とした。

まず、単純集計の結果から家族介護者による評価についてみていくと、評価の最も高い項目は「介護サービスを利用できるという安心感をもてるようになった」で、36.9%の家族介護者が「非常にそう思う」と回答しており、「ややそう思う」を含めると84.6%の介護者が安心感をもてるようになったとプラスの評価をしている(表2)。このことから、介護保険という一定のセイフティーネットの構築は、一種のリダンダシーソとしての機能を果たしているとみることができる。逆に、評価の低い項目は「介護のための金銭的負担が軽減した」で、26.3%の家族介護者が「まったく思わない」と回答しており、「あまり思わない」の57.0%を含めると約8割の家族介護者が否定的な回答をしている。また、「十分眠れるようになった」においても、18.0%が「まったく思わない」と回答しており、「あまり思わない」の41.3%を含めると約6割の家族介護者が否定的な回答をしている。在宅介護の

継続には介護者の睡眠を確保することが重要であり、ナイトケアや24時間巡回型ホームヘルプサービス等、在宅福祉サービス基盤の整備充実に努めることが重要である。

さらに、「友人との交流、趣味ができるようになった」においても、約6割の利用者がマイナスの評価をしている。これは、一方では、

介護者のレスパイトを目的としたサービスが十分に提供されていないことが考えられるが、他方では、余暇や趣味へ取り組むことに対する介護者の気兼ね意識が関係していると考えられる。図5は要介護度と介護者の趣味・余暇に対する気兼ね意識を示したものである(郵送調査の結果)。「高齢者本人をおいて趣味や余暇を行うことに対して気兼ねがあるか」という設問に対して「とてもそう思う」と回答している者は全体の約4分の1を占め、「どちらかといえばそう思う」を含めると約65%の介護者が趣味や余暇を行うことに対して気兼ねがあると回答している。こうした傾向は、要介護度の高い高齢者を介護する介護者に多くみられ($P < 0.05$)、要介護度III・IV・Vの高齢者を介護している介護者の約7割が趣味や余暇を行うことに対して気兼ねがあると回答している。介護者のQOLの向上を考える上では、介護者が一定時間介護から離れて外出や買い物、趣味など自分のために自由に使える時間を確保することが重要であるが、こうした気兼ね意識が、趣味や余暇活動への積極的な参加を阻害している可能性があると考えられる。

(4) 介護者の評価に関連する要因の検討

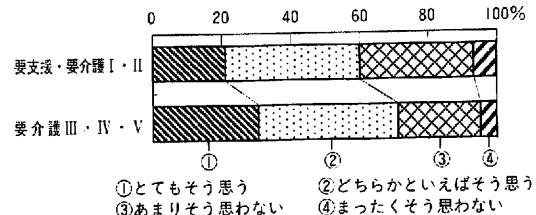
介護者の評価に関連する要因の検討を行うために、介護者の評価を測定する8項目について、「非常にそう思う」「ややそう思う」を評価(高群)、「あまり思わない」「まったく思わない」を評価(低群)と設定した。また、「サービス種類」「サービス給付量」「高齢者の要介護度」を関連要因として設定し、 χ^2 検定で検討した。なお、「金銭的負担軽減」はプラスの評価が極端に低いため、分析から除外した。

1) サービス種類別家族介護者の評価

まず、サービスの種類別に家族介護者の評価の違いについてみていく。在宅福祉サービスのうち、訪問介護、訪問入浴、訪問看護を「訪問系サービス」、通所介護、通所リハビリテーションを「通所系」サービスと設定し、サービスの種類による評価の差異について検討した。

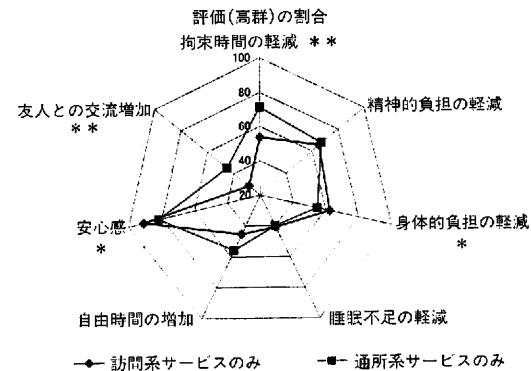
訪問系サービスと通所系サービスを比較する

図5 要介護度と余暇・趣味に対する気兼ね意識(N=433)



注 $\chi^2=7.58$ $P < 0.05$

図6 サービス種類別介護者の評価(N=253)



注 *: $P < 0.05$ **: $P < 0.01$

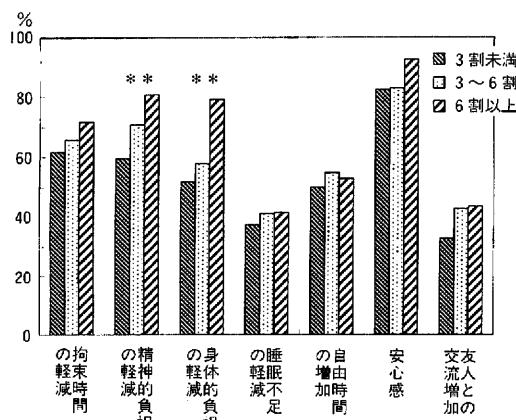
と、訪問系サービスでは、「身体的負担軽減」「安心感」の2項目において評価が高くなっている、有意差が確認された。これは、ホームヘルプサービスや訪問入浴等の訪問系サービスを利用して、入浴介助や食事介助、排泄介助、清拭等の具体的な介護に伴う物理的・身体的負担が軽減されているものと推察される。また、ホームヘルプサービス等の訪問系サービスは、身体介護や家事援助の合間に、家族介護者の抱える問題や不安に対して精神的なサポートが行われる場合もあり、そうした専門職との関係の形成が「安心感」という心理的な効果を生み出しているものと推察される。

通所系サービスでは、「拘束時間の軽減」「自由時間の増加」「友人との交流增加」の3項目において評価が高くなっている、とりわけ「拘束時間の軽減」「友人との交流增加」の2項目においては有意差($P < 0.01$)が確認された(図6)。デイサービスやデイケア等の通所系サービスは、物理的に介護者と被介護者を一定時間引き離すため、介護者は自分の時間をもつようになり、友人や知人との交流も可能になってい

るものと考えられる。

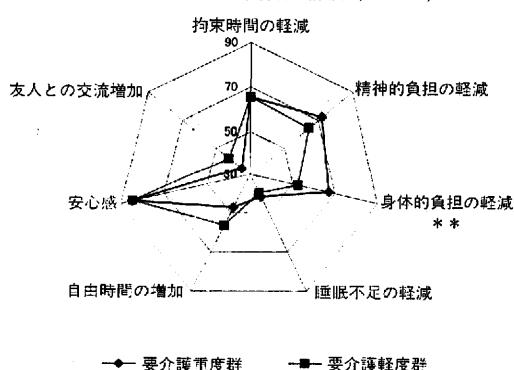
一方、訪問系サービスは居住している家をサービス提供の場としているため、訪問系のサービスのみを利用している介護者は常に介護場面から離れることができず、ストレス状態が不可避的に継続しているものと推測される。特に、記憶障害や認知障害、徘徊、不潔行為、睡眠障害等の精神症状が出現する痴呆性高齢者を介護している場合には、長時間の「見守り」が必要であり、目が離せない時間的拘束と継続的な緊張感は介護者に多大な負担を求めることがある。強い心理的負担を訴えている場合には、訪問系サービスの利用による身体的負担軽減に加え、デイサービスやショートステイ等のレスバイトを目的としたサービスも積極的に活用し、精神的

図7 支給限度額に対するサービス給付量と介護者の評価
(高群)の割合 (N=281)



注 ** : p < 0.01

図8 要介護度と介護者の評価 (N=300)



注 ** : p < 0.01

負担の軽減を図っていく必要があると思われる。

2) サービス給付量と介護者の評価

サービス給付量と家族介護者の評価との関係を検討する際、支給限度額に対するサービス給付量を低位群(支給限度額比率3割未満)、中位群(同3割以上6割未満)、高位群(同6割以上)の3つに区分して行った。

図7に示すように、「身体的負担の軽減」「精神的負担の軽減」の2項目について有意差($p < 0.01$)が確認され、それぞれ給付量の多い群において介護者の評価が高くなっている。つまり、介護者の介護負担軽減を考える上では、十分なサービス量の提供が必要であると考えられる。しかしながら、「安心感」「睡眠不足の軽減」「自由時間の増加」「友人との交流増加」「拘束時間の軽減」の5項目では、サービス給付量が介護者の評価に対し有意な影響を与えていない。介護保険法 第2条に「適切な保健医療サービス及び福祉サービスが、多様な事業者または施設から、総合的かつ効率的に提供されるよう配慮して行われなければならない」と規定されているように、介護者の複合的・重層的なニーズに対応するためには、利用者の生活全般の問題やニーズを収集・分析し、ニーズにマッチした多様で質の高いサービスが総合的に提供される必要があるといえるだろう。

3) 要介護度と介護者の評価

次に、高齢者本人の要介護度と家族介護者の評価との関連性についてみていく。要介護度については、要支援、要介護I・IIを要介護軽度群、III・IV・Vを要介護重度群に設定して検討した。

図8に示すように、「身体的負担の軽減」「精神的負担の軽減」においては、要介護重度群の高齢者を介護している介護者において評価が高く、とりわけ「身体的負担の軽減」は有意差($p < 0.01$)が確認された。一方、「自由時間の増加」や「友人との交流増加」は、要介護軽度群の高齢者を介護している介護者の評価が高くなっている。つまり、要介護度の高い高齢者を介護している場合、身体的な負担軽減には一定の効果があるものの、友人との交流や趣味活動など自

分の時間を確保するまでには至っていないことが推察される。質の高い介護を継続していくためには、自分の時間を確保し、友人との交流や余暇活動等を行う精神的なゆとりも必要であり、こうした要介護度の高い高齢者を介護している介護者に対しては、在宅福祉サービス等の社会資源の拡充による物理的負担軽減とともに、介護者自身のエンパワーメントをどうソーシャルワーカーやケアワーカーたちが醸成できるかが大きな課題となろう¹³⁾。こうした専門職によるエンパワーメント・アプローチは、もちろん、アセスメントからモニタリング、再アセスメントへとつなげるケアマネジメントシステムの整備が前提となり、利用者がニーズにマッチしたサービスを主体的に選択できるよう、多様な事業主体の確保とサービス供給量の確保に努めることも重要であると思われる。

IV おわりに

本研究では、サービス利用者の主観的な尺度基準を用いて、介護サービスの評価を行った。その結果、最も評価の高い項目は「介護サービスを利用できるという安心感」であり、介護保険が、一種のリダンダンシーとしての機能を果たしていることが明らかとなった。逆に最も評価の低い項目は「金銭的負担軽減」であり、金銭的負担軽減には否定的な介護者が多いことが明らかとなった。また、「サービス種類」「サービス給付量」「高齢者の要介護度」を関連要因として設定し、介護者の評価との関連性について検討した結果、サービスを効率的かつ効果的に提供していくためには、利用者の生活全般の問題やニーズを収集・分析し、ニーズにマッチした多様で質の高いサービスが総合的に提供される必要性が示唆された。また、要介護度の高い高齢者を介護している介護者に対しては、在宅福祉サービス等の社会資源の拡充による物理的負担軽減とともに、専門職によるエンパワーメント・アプローチの重要性が示唆された。

最後に、本研究の限界点と残された課題について述べておきたい。

まず、本研究では、サービス利用者の主観的な尺度基準を用いて、介護サービスの評価を行ったが、利用者による主観的な評価は、評価者のサービスに関する情報量や要求水準によってその結果が大きく左右されてしまうため、サービス評価を行う上では、自己評価、利用者評価、第三者評価など、いくつかの評価の視点を組み合わせて、その精度を高めていくことが必要であると思われる。

また、本研究では、フォーマル・サポートの効果に限定して検討したが、限られた社会資源を効率的・効果的に運用し、最大限の効果を発揮するためには、フォーマル・サポートの効果だけでなく、同居家族、セルフ・ヘルプ・グループ、ボランティアといったインフォーマル・サポートとの協働効果、ケアパッケージやサービスの質とサービス効果との関連性等についても検討していく必要があると思われる。

さらに、本研究では、横断的な調査によって介護サービスの評価を行ったが、利用者の心身の状況や家族介護者の状況は日々少しづつ変化しており、効率的・効果的なサービス提供を行うためには、ケアを動態として把握し、効果指標の変数の変化を時系列的に比較検討することも必要であると思われる。

文 献

- 1) 医療経済研究機構. 介護保険による効果の評価手法に関する研究(報告書) 2001.
- 2) 及川尚孝. 在宅介護モデル施設における要介護者に対するデイサービス事業の効果測定等に関する調査について. 共済総合研究 1999; 32: 36-49.
- 3) 後藤真澄, 若松利昭. ホームヘルプサービスの有効性に関する研究. 社会福祉学 2001; 41(2): 49-57.
- 4) 藤本直規, 小林由美子, 丸岡寿美江, 他. 痴呆患者の介護とその評価の実際. 介護の展開とその評価. 医歯薬出版. 1995; 39-49.
- 5) 高山由美子. 社会福祉サービス評価をめぐる現状と課題. ばんぶう 2001; 130-3.
- 6) 住友生命総合研究所. 地域介護力 介護サービスの現状と課題. 中央法規出版: 1998.
- 7) 杉澤秀博, 深谷太郎, 金恵京, 他. 介護保険制度下における在宅介護サービスの過少利用の要因. 老年社会科学大会報告要旨集 2001; 2: 2001.
- 8) 伊藤周平. 介護保険と社会保障のリストラ. 世界 1999; 659: 1999.
- 9) 植田政孝. 保険導入後の介護サービスの利用実態と問題点. 季刊経済研究 2000; (3): 41-56.
- 10) かながわ福祉サービス振興会編集. 介護保険と福祉ビジネス 2000; 122-38.
- 11) 桂川孝子. 利用者による在宅福祉サービスの評価. 健康保険 1999; 68-75.
- 12) 白澤政和他編. 社会福祉援助方法. 有斐閣: 1999.
- 13) 日本社会事業大学社会事業研究所. 高齢化社会における家族負担の軽減に関する研究. 老人保健健康増進事業による研究報告書 1995; 7.