

家族介護者の抑うつ傾向に影響を及ぼす 介護保険サービスの検討

ツボイ アキオ
坪井 章雄*

目的 在宅介護家族の介護ストレスによる介護破綻を予防するために、抑うつ傾向の軽減のための有用な在宅サービスの可能性を探る目的で調査を行った。

方法 対象は、茨城県内のすべての在宅介護家族を母集団として層化二段無作為抽出法により標本抽出した。在宅介護家族支援と介入を行っている居宅療養管理指導事業所（以下、事業所）の利用者を対象とし、標本抽出台帳から153施設を無作為抽出し、調査の依頼を行った。介護ストレスの軽減に有用なサービスや問題解決の内容・方法を抽出するために、：介護者・被介護者属性、：利用サービス内容、：問題解決の方法、について調査票を作成し、調査票との関連を検討するために、介護者の測定には標準的うつ評価スケールとして国際的に受け入れられている GDS-15を調査に用いた。

結果 サービス利用者と非利用者間における GDS-15の差の検定では、障害の予後や改善の説明やスロープの設置でサービス利用者が非利用者より有意に GDS-15平均点が低かった。問題解決実施者と非実施者間における GDS-15の差の検定では、相談者がいる介護者、援助者がいる介護者、趣味がある介護者、および家族に相談している介護者、医師や看護師、PT・OTなどの医療職に相談している介護者、インターネットを用いている介護者では、非実施者より有意に GDS-15平均点が低かった。一方、何もしない介護者は有意に GDS-15平均点が高かった。

結論 抑うつ傾向軽減のためには、被介護者の将来の状況に対する不安が軽減するサービスが有効と考えられた。また、家族が相談者や支援者として抑うつ傾向が軽減することが示されており、主たる介護者と共にそれ以外の家族に対して、在宅介護に対する理解と協力を得る事を目的とした介入の必要性が考えられる。

キーワード 介護家族 GDS-15、抑うつ、介護保険サービス、介護破綻

はじめに

在宅の虚弱な高齢者や障害者が生活する上で、家族介護者の支援は欠かすことが出来ない。2000年4月より、高齢者または障害者を抱える介護家族の介護負担軽減を支援するために介護保険が導入されたが、実際には介護者が介護ストレスにより介護破綻するケースが多い。その原因として、介護家族の介護負担感の増大によ

る高齢者への虐待¹⁾⁻⁶⁾および抑うつ傾向の増大やうつ病の発症による殺人・自殺⁷⁾⁻¹³⁾が報告されている。特に、日本における調査では、抑うつ状態の介護者が全介護者の4～5割を占め¹⁴⁾⁻¹⁹⁾、介護保険導入後はそれ以前に比べて増加したとの報告もみられる¹⁹⁾。介護ストレスの1つである介護負担感については、介護サービスとの関連についての検討¹⁵⁾²⁰⁾⁻²⁵⁾がいくつか行われている。しかし、介護ストレスによって生じる抑うつについては、在宅介護家族における抑うつの問題が示されているにも関わらず、介

* 茨城県立医療大学保健医療学部作業療法学科准教授

介護サービスと抑うつとの関連についての検討は少なく⁹⁾¹⁶⁾²⁶⁾、個別サービスとの関連についてはほとんど検討されていない¹⁶⁾。介護ストレスの1つの指標となる抑うつ度について、標準的うつ評価スケールとして国際的に受け入れられている老年うつ病スケール（以下、GDS-15）を用い、介護サービス利用との関連について検討し、抑うつ傾向の軽減のための有用な在宅サービスの可能性を探る。

方 法

（１）対象

本研究が、在宅の高齢非介護者と同居または近住している介護家族への支援介入をみることにあるため、高齢化率（平成17年度：20.3%）が全国平均（21%）とほぼ同様であるとともに、子どもが高齢者と同居するか近所に住んでいる高齢者近住率が全国一高い茨城県（82.1%）を対象地区とした。この高齢者近住率が全国一高い茨城県は、全国でも子どもや孫が親の面倒を見ている割合が最も高いと想定される地域である。在宅で介護する家族の割合が多いということは、無作為調査において家族介護者がいる割合が高く、介護者調査を行う上で最もふさわしいと考えた。

調査は、在宅介護家族支援と介入を行っている居宅療養管理指導事業所（以下、事業所）の利用者を対象とした。茨城県内のすべての事業所を利用している要支援・介護者の介護家族を母集団とした層化二段無作為抽出法により標本抽出した。対象地域内の要介護者は、平成16年度都道府県別要介護（要支援）認定者数²⁷⁾から茨城県の要介護認定者数70,595人を要介護者数と見なし、対象となる介護者を同数と算定した。対象者リストとして茨城県高齢福祉課がホームページ上で作成した事業所一覧²⁸⁾を基に対象地域内のすべての事業所3,206施設をリストアップして標本抽出台帳とした。標本数の決定に当たっては、介護者の介護負担感を測定する上で大きな誤差があっては信頼性が低下するために、予想母比率10%、信頼度95%、標本誤差±5%

表1 調査票

調査票（ご家庭で介護をされている方をお願いします）。

：ご家庭で介護をされている方、また介護を受けている方についてお聞
 きます。

介護をされているあなたの年齢と性別と一日の介護時間を教えてください。
 年齢（ ）歳 性別（女性 男性） 介護時間（約 ）時間

介護を受けている方の年齢と性別、間柄を教えてください。
 年齢（ ）歳 性別（女性 男性） 間柄（夫婦 親子 親戚）

介護を受けている方の要介護度と認知症の有無について教えてください。
 要介護度（要支援1 要支援2 要介護1 要介護2 要介護3
 要介護4 要介護5）

認知症（有 無）

：現在、ご利用されているサービスや内容について、当てはまる番号に
 ○をつけてください。

1) 通所リハ・サービス、2) 在宅での機能訓練、3) 介助方法の指導、
 4) 障害の予後や改善の説明、5) 介護上の相談、6) 在宅生活での助言、
 7) 行政サービス内容の説明、8) ショートステイ、9) 食事介助、
 10) 排泄介助、11) 更衣介助、12) 入浴介助、13) 家事介助、
 14) 手すりの設置、15) スロープの設置、16) 浴室の改造、
 17) トイレの改造、18) 訪問看護、19) 訪問医療、20) 家族会への参加、
 21) ボランティア、22) レンタル用品、

1) ご利用されてよかったとか役に立ったと思われるサービスや内容があ
 れば番号をお書きください。

記入欄（ ）

：次にお聞きする内容について○をつけてお答えください。

介護上の悩みが相談できる人はいますか。（いる いなし）

いると回答した方の具体的な関係は（ ）

介護上の手助けをしてくれる方はいますか。（いる いなし）

いると回答した方の具体的な関係は（ ）

現在、趣味などの楽しみがありますか。（ある なし）

あると回答した方の具体的な内容は（ ）

介護上の悩みや問題の解決のためにどのような方法を用いていますか

1. 家族に相談 2. 友人に相談 3. 医療専門職に相談
 4. 介護専門職に相談 5. 行政に相談 6. インターネットで調べる
 7. テレビラジオ 8. 本 9. 特に何もしない

以下として算出した。

特に予想母比率は、著者らの研究²⁰⁾で介護ストレスが高い介護者の割合が9.2%であったことを基に、抑うつ傾向が高い介護者の割合をおおよそ10%と想定した。70,595人が対象地域内の事業所3,206施設を利用したとすると、1指定事業所当たり22人になる。標本の大きさとしては、標準誤差5%で母比率予想10%、信頼度95%での標本数1,157人とした。また、回収率については、著者らが行った在宅介護家族への調査研究で、回収率がおおよそ35%であったことから、今回の調査でも同程度と想定し、3,306人の介護者を対象とする。この3,306人は全介護者70,595人の4.7%に相当するため、依頼対象事業所数は全事業者数の4.7%の153施設とし、標本抽出台帳から153施設を無作為抽出し、調査の依頼を行った。

（２）調査方法

今回、抑うつ傾向の軽減に有用なサービスや

問題解決の内容・方法を抽出するために、介護ストレスに関連する文献¹⁰⁾⁻¹³⁾²⁹⁾⁻³²⁾を基に、
介護者・被介護者属性、
利用サービス内容、
問題解決の方法、について調査票を作成した（表1）。また、標準的うつ評価スケールとして国際的に受け入れられているGDS-15³³⁾を用いて介護者の抑うつ傾向を測定した。このGDS-15は、15問の設問に「はい」「いいえ」で回答し、設問1,5,7,11,13では「はい」に0点、「いいえ」に1点を、2,3,4,6,8,9,10,12,14,15にはその逆を配点し、合計点が5点以上がうつ傾向、10点以上がうつ状態とされている。

調査の信頼性を高めるために、調査方法については研究者が実際に事業所に出向き説明・指導を行った。各事業所では、研究の承諾が得られた介護家族に対して、調査票を配布した。

また、本研究は茨城県立医療大学倫理委員会の承認（No.289）を受けて実施した。

（3）解析方法

抑うつ傾向の軽減に有用なサービスや問題解決の内容・方法を抽出するために、サービスの利用者と非利用者、問題解決方法の実施者と非実施者間のGDS-15総得点を比較した。統計学的検定には、Mann-WhitneyのU検定を用いた。分析ソフトはSPSS for Windows Ver16Jを用い、危険率5%未満を有意差有りとした。調査は、2007年8月～10月に調査を依頼し、2007年10月～2008年3月に実施した。

結 果

153施設のうち研究協力が得られた39施設（研究協力率：25.5%）の1,144名から回答を得た。

介護者の属性は、男性239名（平均年齢67.2歳、26～93歳）、女性892名（平均年齢61.2歳、25～90歳）、不明13名であり、65歳以上の介護者は、全体の41.3%を占めていた。一方、被介護者の属性は、男性464名（平均年齢76.3歳、48～102歳）、女性651名（平均年齢82.3歳、

表2 サービス利用者と非利用者間における
GDS-15の差の検定

（単位 GDS-15平均点）

サービス	通所ケア・サービス	在宅での機能訓練	介助方法の指導	障害の予後や改善の説明
利用者 被利用者 M-W検定	6.03 6.11 NS	6.57 5.98 NS	5.57 6.06 NS	4.20 6.09 *
サービス	介護上の相談	在宅生活での助言	行政サービス内容の説明	ショートステイ
利用者 被利用者 M-W検定	6.51 5.96 NS	5.49 6.11 NS	6.14 6.03 NS	6.25 5.96 NS
サービス	食事介助	排泄介助	更衣介助	入浴介助
利用者 被利用者 M-W検定	5.87 6.06 NS	6.46 5.97 NS	6.48 5.97 NS	6.26 5.96 NS
サービス	家事介助	手すりの設置	スロープの設置	浴室改造
利用者 被利用者 M-W検定	6.21 6.02 NS	5.98 6.06 NS	4.75 6.15 **	5.64 6.08 NS
サービス	トイレの改造	訪問看護	訪問医療	家族会への参加
利用者 被利用者 M-W検定	6.51 5.97 NS	6.47 5.97 NS	5.88 6.05 NS	6.61 6.02 NS
サービス	ボランティア	レンタル用品		
利用者 被利用者 M-W検定	7.55 6.02 NS	6.00 6.07 NS		

注 1) Mann-WhitneyのU検定, n=1,144

2) * p<0.05, ** p<0.01

表3 問題解決実施者と非実施者間における
GDS-15の差の検定

（単位 GDS-15平均点）

問題解決	相談者	援助者	趣味	家族相談	友人相談	医療相談
実施者 非実施者 M-W検定	5.69 7.93 ***	5.78 6.68 ***	5.00 7.20 ***	5.54 6.75 ***	5.62 6.15 NS	5.84 6.14 *
問題解決	福祉相談	行政相談	インターネット	メディア	本	なし
実施者 非実施者 M-W検定	6.13 5.83 NS	6.59 6.01 NS	4.76 6.10 *	5.62 6.08 NS	5.40 6.09 NS	7.46 5.96 **

注 1) Mann-WhitneyのU検定, n=1,144

2) * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

51～103歳), 不明29名であった。被介護者との間柄は, 男性では妻132名(55.3%), 親95名(39.7%), その他8名(3.3%), 不明4名(1.7%), 女性では夫318名(35.7%), 親537名(60.2%), その他23名(2.6%), 不明14名(1.5%)であった。1日の平均介護時間および1週間の平均介護日は, 男性では6.4時間, 5.8日, 女性では7.2時間, 6.2日であった。サービス利用者と非利用者間におけるGDS-15の差の検定(表2)では, 障害の予後や改善の説明, スロープの設置でサービス利用者が非利用者より有意にGDS-15平均点が低かった。問題解決実施者と非実施者間におけるGDS-15の差の検定(表3)では, 相談者がいる介護者, 援助者がいる介護者, 趣味がある介護者, および家族に相談している介護者, 医師や看護師, PT・OTなどの医療職に相談している介護者, インターネットを用いている介護者では, 非実施者より有意にGDS-15平均点が低かった。一方, 何もしない介護者は有意にGDS-15平均点が高かった。

考 察

これまでもGDS-15を用いた研究で, 抑うつ傾向が高まると在宅での介護が破綻することが示されてきた³⁴⁾。しかし, 介護保険サービスの利用と抑うつとの関連について検討された報告は多くない。菅崎らは³⁵⁾, 在宅認知症老人の介護者67名の調査で, 保健・福祉サービスを利用している介護者のGHQおよびZUNG抑うつスケールの得点は, 利用していない介護者の得点より低いことを, 丸山ら³⁶⁾は, 物忘れ外来通院中の48組の認知症性疾患患者の主介護者に対して調査を行い, 公的サービス利用が抑うつ発症の予防となる可能性を, Washioら³⁷⁾は, 介護者のうつ病リスク因子として公的サービス利用が少ないことをあげており, 個別のサービスの有用性について示した研究は見あたらない。

今回の結果においては, 障害の予後や改善の説明, スロープの設置でサービス利用者の抑うつ傾向が非利用者に比べ低くなっていた。ス

ロープの設置は, 被介護者が外出するために設置する家屋改造の1つである。反面, 被介護者が外出するサービスである通所ケア・サービスでは有意差はみられなかった。デイサービス利用と抑うつの関係について川上ら²⁶⁾は, デイサービス利用者の介護家族13名を対象とし, 介護者の尿中の17-KS値, 17-OHCS値, 唾液cortisol値と, 最高血圧値, 最低血圧値, Flicker値を介護負担の指標として, デイサービス利用の有用性について検討し, 抑うつのある介護者では有用性が少ないなど, 今回の結果と同様の結果を示している。

日常の被介護者と1日中接するという介護生活から, 被介護者が外出するという変化は, 被介護者の改善などへの将来への希望を抱かせる出来事である。デイサービスなどのように介護時間の負担が少なくなることより, 被介護者自身が外出してゆくなどの将来への希望的变化そのものが抑うつを改善する可能性が考えられる。一方, 障害の予後や改善の説明を受けた介護者で抑うつが低い結果が示されたが, 介助方法の指導, 介護上の相談, 在宅生活での助言, 行政サービス内容の説明, などの助言・説明を受けた介護者での抑うつ度に有意な差がみられなかった。これは, 抑うつやうつ病者が, 現在の被介護者の問題より被介護者の将来の状況について不安を抱えていることが原因として考えられる。相談者がいる介護者, 援助者がいる介護者, 趣味がある介護者では, ない介護者に比べ抑うつ傾向は低かった。また, 問題解決の方法として, 家族に相談している介護者, 医師や看護師, PT・OTなどの医療職に相談している介護者, インターネットを用いている介護者では抑うつ傾向が低かった。これまでも抑うつの原因として, Washioら³⁷⁾は介護を支援する家族がいないことを, 小沢³⁸⁾は家族からの励ましや副介護者の存在などをあげている。このことは, 家族の理解と協力が抑うつを軽減する事を示唆している。著者らは, 長期の訪問リハビリテーション経験において, 早期から被介護者やその介護に関わりが少なく家族は, 主たる介護を行う家族に対する理解や協力が得られにく

いことを示した³⁹⁾⁴⁰⁾。主たる介護者以外の家族の理解と協力を得るためには、同居している家族や近隣の家族に対して早期より被介護者に対する情報提供やリハビリテーション指導などの支援を行う必要性を示している³⁹⁾⁴⁰⁾。主たる介護を行う家族の介護負担感の増加を予防するためには、急性期や回復期などの病院でのリハビリテーションを行っている早期から、主たる介護者と共にそれ以外の家族に対して、在宅介護に対する理解と協力を得る事を目的とした介入の必要性が考えられる。

本研究は、対象地域が茨城県の介護保険利用者に限定したものである。したがって、今回取り上げた結果では、すべての在宅介護家族の抑うつ傾向を軽減する在宅サービスを抽出することは出来ない。今後、対象地域を増やし介護保険利用者以外の調査を実施することで幅広く介護家族の調査をすることが望まれる。また、調査が時間横断的調査であるために、調査結果は抑うつ傾向を軽減する可能性を示すものである。今後、本調査結果を基に時間縦断的調査を行い、在宅介護家族の抑うつ傾向を軽減する在宅サービスとの関連を明確にしてゆく必要があると考えられる。

文 献

- 1) Matsuda O. Subjective Burden of Caregivers of Demented Patients: Effective of Coping and Family Adaptability, The Japanese Journal of Psychiatry and Neurology 1994; 48(4): 773-7.
- 2) 上田照子, 水無瀬文子, 大塩まゆみ. 在宅要介護高齢者の虐待に関する調査研究, 日本公衆衛生雑誌 1998; 45(5): 437-48.
- 3) 坂本敦子, 小畑智子. 在宅要介護老人の虐待に関する実態調査 介護負担・社会的支援などとの関係から, 老年看護 2000; 30: 45-7.
- 4) 津村智恵子, 星山佳治, 川口毅. 高齢者の虐待要因の解明に関する研究, 社会医学研究 2003; 21: 13-22.
- 5) 桐野匡史, 矢嶋裕樹, 柳漢守, 他. 在宅要介護高齢者の主介護者における介護負担感と心理的虐待の関連性. 厚生指標 2005; 52(3): 1-8.
- 6) 柳漢守, 桐野匡史, 金貞淑, 他. 韓国都市部における認知症高齢者の主介護者における介護負担感と心理的虐待の関連性. 日本保健科学学会誌 2007; 10(1): 15-22.
- 7) 青島多津子, 佐藤親次, 森田展彰, 他. 介護危機 介護者の精神的破綻による犯罪. 日本社会精神医学会雑誌 1998; 7(2): 105-12.
- 8) Arai Yumiko, Sugiura Midori, Washio Masakazu, et al. Caregiver depression predicts early discontinuation of care for disabled elderly at home. Psychiatry and Clinical Neurosciences 2001; 55(4): 379-82.
- 9) Washio Masakazu, WadaJun-ichi, Tokunaga Shoji, et al. Long-Term Care Insurance for Elderly and Depression among Caregivers of the Frail Elderly in Urban Japan: A Follow-Up Study. International Medical Journal 2002; 9(4): 251-5.
- 10) 町田いづみ, 保坂隆. 高齢化社会における在宅介護者の現状と問題点 - 8486人の介護者自身の身体的健康感を中心に, 訪問看護と介護 2006; 11(3): 686-93.
- 11) 町田いづみ, 保坂隆. 高齢化社会における介護者の現状と問題点 - うつ病および自殺リスクに関して -, 最新精神医学 2006; 11(3): 261-70.
- 12) 町田いづみ, 保坂隆. 高齢化社会における在宅介護者の現状 精神症状を中心に, 緩和医療学 2006; 8(3): 279-86.
- 13) Kuroda A, Tanaka K, Kobayashi R, et al. Effect of Care Manager Support on Health-Related Quality of Life of Caregivers of Impaired Elderly: One-Year Longitudinal, Industrial Health 2007; 45(3): 402-8.
- 14) 西松央一, 堀口淳, 屋宮康紀. 愛媛県下3町村における老年期痴呆に関する調査. 臨床精神医学 1988; 17(11): 1669-78.
- 15) 松鷗甲枝, 鷲尾昌一, 荒井由美子, 他. 訪問看護サービスを利用している在宅要介護高齢者の主介護者の介護負担 福岡県南部の都市部の調査より. 臨牀と研究 2003; 80(9): 1687-90.
- 16) Washio Masakazu, Oura Asae, Arai Yumiko, et al. Depression among Caregivers of the Frail Elderly: Three Years after the Introduction of Public Long-Term Care Insurance for the Elderly. International Medical Journal 2003; 10(3): 179-83.
- 17) 山崎律子, 鷲尾昌一, 荒井由美子, 他. 大都市における訪問看護サービス利用者の公的サービスの利用状況と介護者の負担感(抑うつ状態) 福岡市の一訪問看護ステーションの調査より. 臨牀と研究 2004; 81(1): 115-9.

- 18) 大浦麻絵, 鷺尾昌一, 桑原裕一, 他. 介護保険導入前後における福岡県K地区においての要介護高齢者を介護する家族の抑うつ. 札幌医学雑誌 2005; 74(1): 5-8.
- 19) 鷺尾昌一, 荒井由美子, 大浦麻絵, 他. 介護保険導入後の介護負担と介護者の抑うつ 導入前から5年後までの訪問看護サービス利用者を対象とした調査から. 臨牀と研究 2005; 82(8): 1366-70.
- 20) 坪井章雄, 松田俊, 佐々木実, 他. 主介護者の主観的介護負担に影響を及ぼす介護保険サービスの検討. 総合リハ 2002; 30(12): 1413-20.
- 21) 頑張らない介護生活を考える会: 在宅介護に関する意識と実態調査, 2002. (<http://www.gambaranai-kaigo.com/report-kaigo20021202.pdf>). 2008.10.1.
- 22) 黄京蘭, 関田康慶. 介護サービスに対する家族介護者の意識と評価に関する分析. 厚生指標 2004; 51(7): 9-15.
- 23) 在宅介護の現状と介護保険制度の見直しに関する調査, 内閣府 政策統括官室, 2007 (<http://www5.cao.go.jp/keizai3/seisakukoka.html>). 2008.10.1.
- 24) 坪井章雄, 村上恒二. 在宅介護家族の主観的介護負担に影響を与える要因 - 介護家族負担尺度(FCS)を用いて -. 作業療法 2006; 25(3): 220-9.
- 25) 頑張らない介護生活を考える会・P&G アテント. 在宅介護の実態調査 2006 (http://www.gambaranai-kaigo.com/2006_survey.htm). 2008.10.1.
- 26) 川上吉昭, 大内真弓, 阿部一彦, 他. 在宅介護者の負担度とデイサービス介入の効果. 疲労と休養の科学 2002; 17(1): 77-88.
- 27) 厚生労働省大臣官房統計情報部 - 平成16年度介護保険事業状況報告 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/gaiyo/k-roujin.html>). 2008.10.1. (<http://www.dbtk.mhlw.go.jp/toukei/kouhyo/data-kou7/data16/04%201t.xls>). 2008.10.1.
- 28) いばらぎ保健福祉ねっと介護サービス事業所一覧 (<http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/hoken/kaigo/jigyousha/jigyoushaichiran18.htm>). 2008.10.1.
- 29) 井上真由美, 森脇由美子, 大川敏子, 他. 痴呆症患者の主介護者の負担に対する教育介入の効果について. 看護研究 1999; 32(3): 227-34.
- 30) George LK, Gwyther LP. Caregiver well-being: a multidimensional examination of family caregivers of demented adults. Gerontologist 1986; 26(3): 253-9.
- 31) Yin T, Zhou Q. Burden on family members: Caring for frail elderly: A meta-analysis of interventions. Nursing Research, 2002; 51(3): 199-208.
- 32) Acton GJ, Winter MA. Interventions for family members caring for an elder with dementia, Annual Review of Nursing Research 2002; 20: 149-79.
- 33) Zung WW. A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry 1965 Jan (12): 63-70.
- 34) Arai Yumiko, Sugiura Midori, Washio Masakazu, et al. Caregiver depression predicts early discontinuation of care for disabled elderly at home. Psychiatry and Clinical Neurosciences 2001; 55(4): 379-82.
- 35) 菅崎弘之. 在宅痴呆老人の介護者の精神的健康に関する研究. 老年精神医学雑誌 1994; 5(5): 565-75.
- 36) 丸山将浩, 丹治治子, 荒井啓行, 他. 介護高齢者の在宅ケア 介護負担軽減に向けて 痴呆性疾患患者をもつ介護者における介護負担感と介護サービスの利用状況. 日本老年医学会雑誌 2005; 42(2): 192-4.
- 37) Washio Masakazu, Arai Yumiko, Yamasaki Ritsuko, et al. Long-Term Care Insurance, Caregivers' Depression and Risk of Institutionalization/Hospitalization of the Frail Elderly. International Medical Journal 2005; 12(2): 99-103.
- 38) 小澤芳子. 家族介護者の抑うつに関する研究. 高齢者のケアと行動科学 2007; 13(1): 23-31.
- 39) 坪井章雄, 新井光男. 訪問リハビリテーションにおける高齢障害者の在宅介護継続因子の検討 在宅生活継続例と破綻例の介護者の心理的側面より. 作業療法 1999; 18(5): 402-9.
- 40) 坪井章雄, 松若寿男, 新井光男, 他. 在宅高齢障害者の介護家族における心理的ステージモデルの検討. 作業療法 1999; 18(5): 393-401.