

介護保険制度施行5年後の高齢者の 介護サービス認知と利用意向

—全国調査（2005年）のデータ分析を通して—

ワケ ジュンコ アサイ マサユキ ワケ ヤスタ タケガワ ショウゴ
和気 純子*1 浅井 正行*2 和気 康太*3 武川 正吾*4

目的 全国調査を通して、介護保険制度施行5年後の高齢者の介護サービスに関する認知と利用意向の実態と要因について Andersen モデルを活用して分析する。

方法 層化2段抽出法によって全国100地点から抽出された65歳以上80歳未満の高齢者1,053名を対象に、14種類の介護サービスについて認知と利用意向を個別面接調査でたずねた。調査実施時期は2005年3月である。分析においては、個別サービスの認知と利用意向の単純集計を行ったうえで主成分分析を行い、利用意向については施設サービス利用意向と在宅サービス利用意向の2因子を抽出した。そのうえで、サービス認知、施設サービス利用意向、在宅サービス利用意向のそれぞれを従属変数として、Andersen モデルにおける個人要因を構成する素因、ニーズ要因、利用促進要因に帰属する計15変数を独立変数とする階層的重回帰分析を実施した。

結果 サービス認知ではグループホームなどの新しいサービスで認知度が低く、学歴、居住年数、世間体、保健行動、社会階層、ソーシャルサポートが統計的に有意な規定要因となっていた。一方、サービス利用意向は、施設サービス利用意向と在宅サービス利用意向の2因子構造になっており、後者の利用意向が前者に比較して高くなっていった。さらに、階層的重回帰分析の結果から、両者ともサービス認知が規定要因であることに加え、施設サービス利用意向では老親介護規範、IADL、社会階層、在宅サービス利用意向では年齢、保健行動、IADLが規定要因となっていた。

結論 介護保険制度施行5年後の時点で、新しいサービスについて認知が十分に図られていないことが判明した。またサービス認知を阻む要因として社会経済的格差や社会関係の希薄さが認められ、これらの改善を図る必要性が示された。介護サービスの利用意向では施設サービスと在宅サービスの利用意向が異なり、施設サービスでは依然として老親介護規範といった伝統的な意識の影響をうけるが、在宅サービスについてはそうした傾向は認められず、若い高齢者を中心に健康維持や介護予防の観点から利用が志向されていることが示唆された。

キーワード Andersen モデル、介護保険、サービス認知、サービス利用、全国調査

緒 言

わが国では2000年から介護保険制度が施行され、措置から契約にもとづく介護保険サービスの利用形態へとシステムが大きく転換した。

家族による私的介護から社会的介護への転換をうたう当該制度の成立・展開は、高齢者やその家族の高齢者介護に関わる意識や行動規範に影響を及ぼし、介護保険サービスの利用が予想以上に増大している。本研究はこのような状況を

* 1 首都大学東京大学院人文科学研究科准教授

* 2 明星大学人文学部非常勤講師

* 3 明治学院大学社会学部教授

* 4 東京大学文学部・大学院人文社会系研究科教授

踏まえ、介護保険制度施行5年後の高齢者の介護サービスに関する認知と利用意向の実態を把握するとともに、これまで保健・医療・福祉サービス利用を説明するモデルとして欧米諸国を中心に多くの研究に用いられてきた Andersen モデルを活用して、サービス利用を規定する要因を分析することを目的とする。

サービス認知と利用意向を めぐる先行研究

(1) Andersen モデル

欧米における保健・医療・福祉サービス利用の研究では、1970年代に提起された Andersen モデルが多用されている¹⁾。このモデルは、本来、医療サービスの利用を説明するモデルとして提起されたが、近年は保健や福祉サービスにも適用が広がっている。当該モデルは、医療サービスの利用に影響する要因を 社会的要因（技術水準と社会規範）、医療システム要因（資源と組織）、個人要因（素因、ニーズ要因、利用促進要因）に区分し、社会的要因が医療システム要因を規定するとともに、両要因が個人要因に影響を及ぼし、最終的にサービス利用の有無につながる図式を想定する。個人要因を構成する素因には、性、年齢などの人口学的要因、学歴、職業、居住地移動などの社会文化的要因、健康やサービスに対する意識・態度要因がある。ニーズ要因には、サービスの必要性をもたらす疾病や日常生活動作（以下、ADL）、心身の健康に対する主観的・客観的評価などが含まれる²⁾。利用促進要因は、経済的能力や保険の有無、交通手段の保有などサービス利用を促進する世帯や地域に関わる諸要因をさす。なお、サービス認知とソーシャルサポートについては利用促進要因の一部とみなす研究がある一方で、単独のカテゴリーとして扱う研究もみられ、見解の一致には至っていない。

(2) 欧米における先行研究

Andersen モデルにおいて想定される変数は数多いが、欧米の実証研究では、個人要因の部

分のみを変数化した分析モデルを想定し、素因、ニーズ要因、利用促進要因のサービス利用に与える影響を分析する方法をとる研究が多数を占めている。その結果、学歴が高いほど医療・保健・福祉サービスの認知が高いこと、当該サービスを認知していることが当該サービス利用につながっていることが知られている³⁾。さらに在宅ケアサービスの利用に関しては、最も在宅ケアサービスを利用するのは高齢者であり、ADLおよび手段の日常生活動作（以下、IADL）が低いこと、ひとり暮らしであること、インフォーマルなサポートが少ないこと、医療扶助であるメディケイドの受給者であることが在宅ケアサービスの利用を高める要因であることが明らかになっている⁴⁾。しかし、これらの要因以外は研究間で必ずしも一貫性のある結果は得られていない。その背景には、調査地域やサンプルの多様性、研究対象となるサービスの種類や類型化の複雑性、福祉サービスが利用に当たって規制する資格要件などの特殊性などがあるものと考えられる。さらに、Andersen モデルが介護者の心身のニーズや意識要因を視野に入れない点もモデルの説明率の低さをもたらす要因であるという批判もある。

(3) わが国における先行研究

わが国における研究では、措置制度が施行されていた2000年以前は「頼りにする子どもの有無」や「社会福祉に対する考え」などがサービス利用の規定要因として指摘されていた⁵⁾。また、通所系サービスに比べて訪問系サービスに対してより強い抵抗感があり、伝統的な考え方を持つ高齢者においてこうした傾向が顕著にみられている⁶⁾。介護保険制度施行直後においても、世間体を気にする人はサービス利用に対する抵抗感が強い傾向にあり⁷⁾、評価懸念、家族介護意識、福祉への抵抗感が高いほど介護サービスの利用意図が低いという結果が示されている⁸⁾。

一方、介護保険制度の施行に伴いサービス利用のあり方に変化が生まれ、新たな利用者層の出現が把握されている⁹⁾。また加治屋らによる

Andersen モデルを活用した地理疫学的研究からは¹⁰⁾、地域によってサービス利用者率に有意な差が存在するとともに、週当たり家事平均時間が少なく、居宅介護支援事業所数が多いことが利用者率を高めていることが明らかになっている。ただし、当該研究では、これまでわが国におけるサービス利用をめぐって重要とされてきた個人の意識や態度に関する要因との関連については論じられておらず、意識・態度要因の今日的な影響力の把握が求められている。

方 法

(1) 調査対象者と調査方法

調査対象者は、層化2段階抽出法によって全国100地点から抽出された65歳以上80歳未満の高齢者1,053名である。調査実施時期は2005年3月、調査方法は個別面接調査法である。

(2) 分析枠組み

本研究で対象としたサービスは、特別養護老人ホーム（介護老人福祉施設）、老人保健施設（介護老人保健施設）、介護療養型医療施設、グループホーム（認知症対応型小規模生活介護）、有料老人ホーム（特定施設生活介護）、ホームヘルプ（訪問介護）、訪問看護、デイサービス・デイケア（通所介護、通所リハビリ）、ショートステイ（短期入所生活/療養介護）、福祉用具の貸与・購入費の支給、住宅改修費の支給、ケアマネジャー（介護支援サービス）、在宅介護支援センター、介護予防サービス（転倒予防、筋力トレーニング）の14種類のサービスである。

表1 分析枠組み（投入する独立変数）

素因 人口学的要因 社会文化的要因 意識・態度要因	性、年齢、配偶者の有無 学歴、居住年数、世帯員数 老親介護規範、世間体、保健行動
ニーズ要因	IADL 慢性疾患の有無
利用促進要因 世帯要因 地域要因 サービス認知	社会階層 地域規模、ソーシャルサポート （サービス利用意向の分析のみ投入）

なお、本研究はサービス全体を総称する用語として「介護サービス」を用いるが、在宅介護支援センターと介護予防サービスは調査の時点で介護保険サービスではない。分析においては、Andersen モデルにおける個人要因を構成する素因、ニーズ要因、利用促進要因を表1のとおり変数化し、階層的重回帰分析によって各要因の影響力を分析する。なお、以下に主要な変数の説明を加えておく。

老親介護規範は「子どもが親を介護するのは当然」(=1)~「子どもが無理をしてまで親を介護する必要はない」(=3)の3段階で把握した。世間体は、浅井らによって開発された世間体スケールの短縮版(10項目4件法)を用いた¹¹⁾¹²⁾。このスケールは点数が高いほど世間体を気にしていることを表している。保健行動は「休養や睡眠を十分にとる」「健康診断などを定期的に受ける」といった健康維持・増進のため日頃心がける態度や行動からなる10項目について、「実行している」(=1)「実行していない」(=0)の2件法でたずね加算して点数化したものである(=0.65)。社会階層は、日本の社会全体を「上」から「下」までの5つの層に分けた場合に自分がどこに属するかを主観としてたずねた。地域規模は、居住地の人口規模にしたがい「郡部」~「大都市」の4段階で把握した。ソーシャルサポートは野口の開発したソーシャルサポート尺度のうち、情緒的サポート4項目と手段的サポートの4項目について、同居家族、別居親族、兄弟親戚、近隣、友人の5種類の提供主体ごとにその入手可能性の有無をたずね加算した¹³⁾(=0.83)。また、IADLは老研式活動指標¹⁴⁾を用いた。

結 果

(1) 独立変数の分布とサービス認知と利用意向の単純集計

14の独立変数について、平均値と標準偏差を表2に示した。

サービス認知は14種類の各サービスについて「全く知らない」~「よく知っている」の4段階

でたずねた（図1）。よく知られているのは、ホームヘルプ、デイサービス・デイケア、訪問

看護サービスで、7割近い回答者が「よく知っている」あるいは「ある程度知っている」と答えている。他方、認知度が低いサービスはグループホームと介護予防サービスで、「よく知っている」と答えた者は1割程度で、「ある程度知っている」を合わせても3割程度にとどまっている。「全く知らない」者も4割程度存在する。

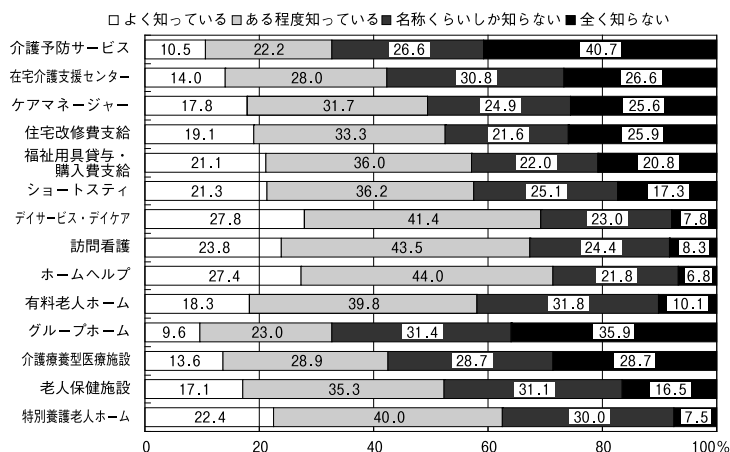
表2 独立変数の分布

変数	平均値	標準偏差
性別	1.510	0.500
年齢	71.340	4.106
配偶者の有無	0.725	0.447
同居者数	1.977	1.720
学歴（2段階）	1.674	0.469
居住年数	40.440	20.300
老親介護規範	2.200	0.683
世間体	26.736	5.335
保健行動	16.895	2.115
IADL	24.578	2.327
慢性疾患の有無	0.741	0.438
社会階層	2.706	0.794
地域規模	2.559	1.068
ソーシャルサポート	10.960	5.873

次に、14種類のサービスについて「すでに利用している」～「利用しない」の4つの選択肢で利用意識をたずねたところ、グループホームと有料老人ホームで「利用しない」とする回答者が4割を超え多くなっているのが特徴的である。その他のサービスでは、ショートステイを除く

既存の介護保険の居宅介護サービスの利用意向が若干高い傾向にあり、2割以上が「ぜひ利用したい」と回答している（図2）。

図1 介護サービスの認知



(2) サービス認知および利用意向の因子構造

14種類のサービスに対する認知に関して主成分分析（バリマックス回転）を実施した結果、最小固有値を1とした場合、一次元構造にあることが確認された。因子寄与率は63.5%である。次に、同じく14種類のサービス利用意識について「すでに利用している」と「ぜひ利用したい」のカテゴリーを統合したうえで同様の分析を行ったところ、表3のとおり2つの主成分が抽出された。累積因子寄与率は69.9%である。第1因子はホームヘルプから介護予防サービスまでの在宅サービスに関する利用意向で構成されており、「在宅

図2 介護サービスの利用意向

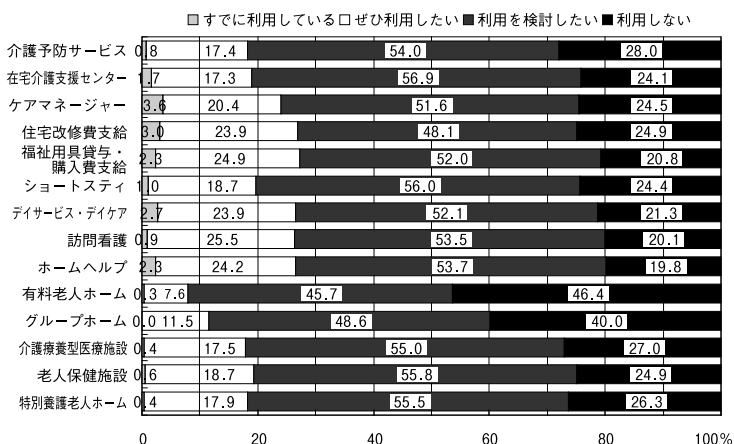


表3 サービス利用意向の主成分分析結果

サービス			共通性
在宅サービス利用意向			
福祉用具の貸与・購入	0.832	0.280	0.770
ケアマネジャー	0.814	0.321	0.765
住宅改修費の支給	0.789	0.220	0.671
デイサービス・デイケア	0.782	0.296	0.700
訪問看護サービス	0.778	0.308	0.700
在宅介護支援センター	0.773	0.378	0.740
訪問介護(ホームヘルプ)	0.764	0.305	0.677
短期入所(ショートステイ)	0.710	0.441	0.699
介護予防サービス	0.664	0.418	0.615
施設サービス利用意向			
グループホーム	0.284	0.782	0.692
介護療養型医療施設	0.413	0.766	0.756
介護老人福祉施設	0.341	0.765	0.701
介護老人保健施設	0.409	0.760	0.744
有料老人ホーム	0.173	0.726	0.557
因子寄与	5.883	3.904	9.787
因子寄与率(%)	42.022	27.889	69.911

サービス利用意向」と命名した。第2因子は、特別養護老人ホーム～有料老人ホームの利用意向で構成されていることから「施設サービス利用意向」と命名した。

(3) サービス認知の要因分析

サービス認知を従属変数とし、独立変数として素因、ニーズ要因、利用促進要因を順番に投入する階層的重回帰分析を行った結果を表4に示す。素因のみを投入した場合、有意な規定要因であると認められるのは、社会文化的要因である居住年数、学歴、意識・態度要因である世間体、保健行動である。素因に加えてニーズ要因を加えると、上記に加えてニーズ要因のIADLに有意な影響力が認められる。さらに利用促進要因を加えると、IADLの影響力が認められなくなり、利用促進要因の社会階層とソーシャルサポートが有意となる。すべての変数を投入すると、素因の社会文化的要因である居住年数、学歴、意識・態度要因の世間体、保健行動、利用促進要因の社会階層、ソーシャルサポートが介護サービスの認知を高める規定要因となる。

(4) サービス利用意向の要因分析

施設サービス利用意向の因子得点を従属変数とし、先にあげた独立変数の利用促進要因に

表4 サービス認知を従属変数とする階層的重回帰分析(β)の結果

素因			
性別	0.023	0.013	0.003
年齢	0.016	0.047	0.047
配偶者の有無	0.063	0.067	0.046
同居者数	-0.021	-0.022	-0.029
学歴	0.130**	0.121**	0.101*
居住年数	0.117**	0.114**	0.116**
老親介護規範	-0.022	0.018	-0.011
世間体	-0.148**	-0.137**	-0.128**
保健行動	0.122**	0.101*	0.083*
ニーズ要因			
IADL		0.101*	0.080(*)
慢性疾患の有無		-0.055	-0.049
利用促進要因			
社会階層			0.108**
地域規模			0.014
ソーシャルサポート			0.092*
決定係数(R^2)	0.070**	0.083**	0.104**
R^2		0.013*	0.021**

注 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, (*) $p < 0.1$

サービス認知を加えた階層的重回帰分析を行った結果を表5に示す。

はじめに、素因のみを投入した場合、有意な規定要因であると認められるのは、意識・態度要因である老親介護規範のみである。ニーズ要因を加えると、老親介護規範に加えてIADLに有意な影響力が認められる。さらに利用促進要因を加えた場合、上記の2変数に加え、利用促進要因の社会階層およびサービス認知が有意になる。すなわち、施設サービス利用については、伝統的な老親介護規範にとらわれず、IADLが高く、社会階層が低く、介護サービスに関する認知が高いことが利用意向を高める要因となっている。

一方、在宅サービス利用意向の因子得点を従属変数として同様の分析を行った結果を表6に示す。素因のみを投入した場合、有意な規定要因であると認められるのは、意識・態度要因である保健行動のみである。ニーズ要因を加えるとIADLに有意な影響力が認められる。ただし、施設サービス利用意向とは異なり、IADLが低いことが在宅サービス利用意向を高めている。さらに利用促進要因を加えた場合、上記の2変数に加え、年齢とサービス認知が有意になる。在宅サービス利用意向は、年齢が若く、健康に留意した保健行動を日頃から積極的に行っ

表5 施設サービス利用意向を従属変数とする階層的重回帰分析 (β) の結果

素因			
性別	0.033	0.028	0.024
年齢	-0.047	-0.016	-0.015
配偶者の有無	0.066	0.068	0.062
同居者数	-0.070	-0.065	-0.056
学歴	0.009	-0.008	-0.010
居住年数	-0.045	-0.049	-0.058
老親介護規範	0.130**	0.136**	0.131**
世間体	0.032	0.057	0.071
保健行動	0.044	0.009	-0.002
ニーズ要因			
IADL		0.184**	0.176**
慢性疾患の有無		0.067	0.067
利用促進要因			
社会階層			-0.090*
地域規模			0.007
ソーシャルサポート			0.057
サービス認知			0.114**
決定係数 (R^2)	0.037*	0.069**	0.089**
R^2		0.032**	0.021*

注 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, (*) $p < 0.1$ 表6 在宅サービス利用意向を従属変数とする階層的重回帰分析 (β) の結果

素因			
性別	0.052	0.060	0.058
年齢	-0.054	-0.085(*)	-0.097*
配偶者の有無	0.021	0.019	0.004
同居者数	0.056	0.056	0.065
学歴	0.067	0.074(*)	0.055
居住年数	-0.018	-0.015	-0.030
老親介護規範	0.041	0.035	0.031
世間体	0.052	0.040	0.066
保健行動	0.116**	0.139**	0.122**
ニーズ要因			
IADL		-0.106*	-0.123**
慢性疾患の有無		0.043	0.052
利用促進要因			
社会階層			-0.043
地域規模			0.023
ソーシャルサポート			0.000
サービス認知			0.220**
決定係数 (R^2)	0.033*	0.045*	0.091**
R^2		0.013*	0.045**

注 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, (*) $p < 0.1$

ていること、IADLが低いこと、および介護サービスの認知が高いことが当該サービスの利用意向を高める要因となっている。

考 察

本研究の結果、介護保険制度施行5年が経過した2005年の時点においても新しいサービスを中心に認知が十分に図られていないことが判明した。また、サービス利用意向は、施設サービス利用意向と在宅サービス利用意向の2因子構造になっており、施設サービスよりも在宅サービスの利用意向が高くなっている。2006年度からは介護予防を重視した新たなサービス体系が導入されているが、制度改正によって高齢者がさらに混乱している可能性が危惧されることから、より一層の周知活動が必要である。また、新制度のもとで要支援高齢者の介護サービス利用が限定的になるなかで、積極的に在宅介護サービスの利用を求める高齢者の意向と現実との隔たりが拡大している可能性も考えられる。

次に、欧米における先行研究で多用されている Andersen モデルを用いた要因分析から、当

該モデルで想定される素因、ニーズ要因、利用促進要因は、わが国の高齢者におけるサービス認知およびサービス利用意向のいずれについても一定の影響を持つが、各要因および各要因に含まれる変数の影響力は、サービス認知、施設サービス利用意向、在宅サービス利用意向によって異なることが判明し、これら3つの従属変数を個別に検討していく必要があることが示された。

サービス認知では、欧米の研究においても一貫して示されているとおり、学歴が高いことが認知につながっていた。また、意識・態度要因に位置づけた世間体がサービスの利用意向ではなく、サービスの認知の段階で抑制的な影響を及ぼしていた。一方、既存の研究で示されてきた要因に加えて、今回の研究からは居住年数、社会階層、ソーシャルサポートがサービス認知に影響を及ぼしていることが判明した。介護サービスに関する情報が地域におけるソーシャルサポートを通して伝達され、さらにそれが社会階層と関連していることは、超高齢社会を生きる高齢者の社会関係や生活を豊かに保ち、社会からの孤立を防ぐことが、高齢者の生活に必

要な介護サービスの認知を高める観点から重要であることを意味している。

サービス利用意向では、欧米諸国における先行研究と同様に、サービス認知が高いほどサービス利用意向も高くなる傾向が認められた。この結果は、サービス認知がサービス利用意向を形成する前提となっていることを意味している。一方、サービス認知以外の規定要因は、2つの次元別サービス利用意向で異なり、施設サービスについては、意識・態度要因である老親介護規範の影響が認められた。伝統的な老親介護規範をもっている高齢者ほど、施設サービス利用に否定的であることは、これまでのわが国における先行研究において示されてきた知見を裏付ける結果といえる。また、社会階層が低い高齢者ほど施設サービスの利用意向をもつことは、介護保険施行後、施設への入所希望が増大したことと符号するが、本研究の後、2005年10月から施設サービス費の見直しが図られており、今後はこのような傾向に変化が生まれることも予想される。

在宅サービスについては、先行研究で指摘されていた伝統的な老親介護規範や世間体の影響はみられず、若い高齢者を中心に意識・態度要因の影響が弱まり、代わってIADLなどのニーズに即して利用意向が形成され、健康維持や介護予防の観点から積極的に利用したいとする意向が拡大していることが明らかになった。介護保険制度施行後、各種世論調査において高齢者介護をめぐる伝統的な意識や態度が変化していることが明らかにされているが、本研究の結果は、こうした変化が在宅サービスを中心に生じていることを示唆している。

最後に、本研究の意義と限界、および今後の課題にふれておきたい。本研究は対象者が80歳未満の比較的健康的な高齢者であり、介護が必要になった場合に想定されるサービス利用意向をたずねる調査設計であったことから、現実的なサービス利用とは乖離した結果が得られた可能性は否定できない。とりわけニーズ要因はサービス認知に強い影響を及ぼさず、施設サービス利用意向と在宅サービス利用意向で対照的な影

響力をもつなど解釈が難しい結果もみられた。今後は要介護状態にある高齢者を含めた分析を行い、Andersenモデルのわが国における妥当性の検証を含め、わが国における介護サービス利用モデルについてさらなる検討を加えていくことが必要である。その場合は、高齢者自身が調査に回答できる割合が減少し、介護者の意向が強まる状況が生まれてくることから、介護者の状況や意向をはじめ、サービス利用に大きな影響を与える介護支援専門員の役割などを組み込んだサービス利用モデルの検証を行う必要があるだろう。最後に、今回の研究は2005年の時点における横断的調査をもとにしているが、制度の改正を含めて介護をめぐる環境が大きく変化するなかで、介護サービスに対する高齢者の利用意向を継続的に把握・分析していくことが求められる。

謝辞

本研究は、平成15年度文部科学省科学研究費補助金による助成研究「要介護状態及び健康の形成過程における社会経済的要因の役割に関する実証的研究」(課題番号14201018 研究代表：武川正吾)の研究成果の一部である。筆者ら以外の参加メンバーは、平岡公一(お茶の水女子大学)、中田知生(北星学園大学)、金貞任(東京福祉大学)である。なお、各メンバーからは本稿執筆に際して貴重なご助言を頂きました。記して御礼申し上げます。

文 献

- 1) Andersen, R. M., & Newman, J. F. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1973; 51: 95-124.
- 2) 武村真治, 橋本生, 古屋野亘. 保健・医療・福祉サービス利用モデルとしてのAndersenの行動モデルに関する研究の動向と今後の課題. *老年社会科学* 1995; 17(1): 57-65.
- 3) 和気純子, 村川浩一, Salavuo, K., 他. 虚弱高齢者のサービス認知度とサービス利用意識(その2). *社会事業研究所年報* 1992; 32: 43-62.

- 4) Kadushin, G. Home Health Care Utilization: A Review of the Research for Social Work. *Health and Social Work*. 2004 ; 29(3) : 219-44 .
- 5) 高橋正人．老夫婦の社会福祉サービス利用を規定する要因．*老年社会科学* 1988 ; 10 : 60-74 .
- 6) 塚田典子，斉藤安彦．高齢者の在宅福祉サービス利用に対する抵抗感に関する研究．*月刊地域保健* 2002 ; 33(10) : 53-63 .
- 7) 太田裕子，藤井直江，吉田恵理．N村住民の保健福祉サービスに対する意識と利用を阻害する要因．*飯田女子短期大学看護学科年報* 2002 ; (5) : 223-57 .
- 8) 唐沢かおり．高齢者介護サービス利用を妨げる家族介護者の態度要因について．*社会心理学研究* 2001 ; 17(1) : 22-30 .
- 9) 岡田直人．介護保険施行直後の居宅サービス利用の実態と特性．*教育福祉研究* 2002 ; 36-48 .
- 10) 加治屋晴美，鈴木みずえ，金森雅夫．都道府県別社会関連統計指標を用いた介護保険サービス利用選択要因に関する研究．*公衆衛生* 2004 ; 68(8) : 651-9 .
- 11) Asai, M. O. & Kameoka, V. A. The Influence of Sekentei on Family Caregiving and Underutilization of Social Services among Japanese Caregivers. *Social Work*. 2005 ; 50(2) : 111-8 .
- 12) Asai, M. O. & Kameoka, V. A. Sekentei and Family Caregiving of Elders among the Japanese: Development and Psychometric Evaluation of the Sekentei Scale. *Journal of Gerontology: Social Sciences*. 2007; 62B(3) : 179-83 .
- 13) 野口祐二．高齢者のソーシャルサポート：その概念と測定．*社会老年学* 1991 ; 34 : 334-48 .
- 14) 古谷野亘他．地域老人における活動能力の測定 - 老研式活動能力指標の開発 - ．*日本公衆衛生雑誌* 1987 ; 34(3) : 109-14 .