

病院における看護サービスの価格付けの試み

下野 恵子
大津 廣子

I はじめに

この論文で、我々は、病院内で看護婦・士（特に断らない限り、准看護婦・士、看護婦・士の両者を含める）によって提供される“看護サービス”の価格付けを試みる。ここで用いる『看護・介護サービスの対価に関する意識調査』は著者の一人である大津により1994年に実施された。調査対象は、看護サービスの供給者である看護婦・士200名、需要者である入院経験者を主とする一般人200名の小規模な調査である。しかし、看護サービスの供給者と需要者の両方に対して、病院で提供される個々の看護サービスの妥当と思われる価格を質問しており、個々の看護サービスの価格付けの初めての試みである。

現在、看護婦・士が入院患者に対して提供する看護サービスは、個別のサービスや技術が点数化されるのではなく、入院に付随するサービスとして「入院基本料」として一括計算される。2000年診療報酬改定で、「入院環境料」、「入院時医学管理料」、「看護料」が統合され、「入院基本料」となったが、従来の「看護料」は、入院患者数に対する看護要員数（看護職員や看護補助者などのこと）の比率により算定されており、「入院基本料」になってもその計算には変更はない。つまり、看護サービスは、サービスの質やサービス提供者の技術・能力・資格を問われることはない（岩下他（1996）を参照）。そのため、看護婦・士にとっては、個々の看護サービスに関するコスト意識を持ちにくく、看護サービスの質や技術の向上へのインセンティブも持ちにくい状態にある（荒井

（1982）を参照）。

一方、近年の医療費の高騰とアメリカ流の医療経済学の流入により、医療費の抑制を目的として、「出来高払い」から「包括支払い方式」への転換が進められている（老人病院の支払いなど）。川淵（1996）は、現在の日本の保険点数システムは原価主義からの乖離をもたらしているとして、アメリカで医療費削減の手段として実施されているDRG（Diagnosis Related Groups：診断群別包括支払い方式）を積極的に紹介することで、包括的支払い方式の導入を推奨している。二木（1992）も、医者立場から、包括支払い方式のメリットを論じている。さらに、現在の出来高払いから包括支払い方式という流れの中で考えれば、個々の看護サービスに応じた支払い（出来高払い）は非現実的であり、看護婦の待遇改善につながらないとして、退けている。

しかし、看護サービスを具体的なサービスの集合として価格付け（医療点数化）していこうという考えは、意欲のある看護婦・士を中心として根強く存在する。例えば、金井・安川（1996）、安川（1996）では看護技術の評価とそれに応じた価格評価の必要性を論じている。我々も、また、看護サービスは個別のサービスの集合体であり、個別のサービスの質が評価されるべきであると考えられる。看護サービスも“サービス”の一種であり、価格評価によって、サービスの質の向上というインセンティブが与えられる（フックス（1974）、ロッシュ（1980）を参照）。サービスの質の向上、サービス提供者の技術の向上は、提供されるサービスが評価されて、初めて可能になる。評価の方法には、組織内部での適正な評価という方法もあ

るが、それよりも市場での評価がわかりやすい。実際、病院内の個々の看護サービスに対する価格付けは必ずしも難しくない。例えば、美容院での洗髪サービスには価格が付いているのに、病院内での介助を伴う洗髪サービスに価格を付けることが不可能とは考えがたい。この論文では、“全面介助での洗髪”をはじめとする病院内で提供される7つの具体的な看護サービスの価格付けを試みている。

ところで、公的介護保険の導入によって、高齢者対象とはいえ、介護・看護サービスに価格が付けられたことも、この研究の背景にある。現在、病院や施設内で提供される介護・看護サービスでは個々のサービスの質やサービス提供者の技術を問わないが、2000年4月から導入された公的介護保険における在宅の高齢者に対する介護・看護サービスの報酬は、時間、サービスの質によって細分化されている。さらに、ホームヘルパーによるサービスと看護婦のサービスもはっきり区別されている。例えば、ホームヘルパーの場合、30分以上1時間未満の家事援助サービスは1530円、身体介護サービスは4020円、その中間の複合型は2780円となっている。看護婦の行う訪問看護サービスは、医療機関から派遣された場合には5500円、訪問介護センターからであると8300円の報酬となる(30分以上1時間未満)。准看護婦の場合にはこの価格の90%となる。なお、2000年4月現在で、医療保険内の在宅患者訪問看護・指導料(1日1回週3回まで)は、保健婦・看護婦が行った場合には5300円、准看護婦が行った場合は4800円となっており、介護保険との価格差は大きい。

介護サービス分析の分野でも個票データを用いた需要価格、供給価格に関する分析はまだ少ないが、大日(1997, 1999a)では各種の民間在宅看護・介護サービスのWTP(willingness to pay)から看護・介護需要関数を推計し、大日(1999b)ではコンジョイント・アナリシスを用いて介護需要関数を導いている。下野(2000)では、ホームヘルパーの労働供給と時間給の関係を分析している。

この論文では、仮に病院内の看護サービスが個別に有料化(診療報酬点数化)されたとした場合の価格水準を考察し、訪問介護サービスや訪問看護サービスの価格との比較を試みる(IIIを参照)。さらに、看護サービスの需要者である一般人と供給者である看護婦・士の価格付けの要因分析も行っている。ここで目を引いたのは、若い世代の看護婦・士は、個々の看護サービスに対して高い価格を要求する傾向のあることである。例えば、20代の看護婦・士は、40代、50代の看護婦・士のほぼ1.5倍の価格を提示している。需要者の妥当とする価格が年代とほとんど関係ないのとは、対照的な結果である。看護サービスに対する評価に関して、看護婦・士の世代間ギャップは大きい。一部であれ、具体的な看護サービスの価格化は、若い看護婦・士のやる気、技術向上のインセンティブとなる可能性を持つ。

論文の構成は以下のとおりである。IIで分析に用いたデータの説明を行い、IIIで需要者(一般人)と供給者(看護婦・士)の回答した7種類の看護サービス価格の比較を行う。IVは、看護サービスの需要行動の分析である。Vは、看護サービスの供給者である看護婦・士による価格付けの問題を年齢、勤務年数に注目して分析する。VIはまとめである。

II 使用データ

1 調査対象と調査内容

本研究の調査対象は、愛知県、静岡県在住の住民(以下、一般人)200名と愛知県、静岡県の病院に勤務している看護婦・士200名である。一般人、看護婦・士とも“看護サービスに関する意識や価格づけが年齢により異なる”という仮説のもとに、20歳代、30歳代、40歳代、50歳代の各年齢階級でほぼ同じになるように、アンケート対象者を設定した。

一般人の調査対象の抽出はモニター紹介業者(株・朝日エル)に依頼し、調査方法は郵送法を用いた。このモニター会社は医療関係のアンケート調査を中心に引き受けている。この時、愛知県

や静岡県の特定期域に偏らず、かつ、可能な限り入院経験者を選択するように依頼したが、入院経験者のサンプルが足りなくて、結果的に入院体験のないものも15%程度含まれている。入院経験者を主として選択したのは、多少なりとも病院のシステムを理解しているサンプルを選択するためである。

また、看護婦・士の調査対象の抽出は、1つの老人病院と7カ所の国立・公立・私立の総合病院に大津が直接依頼した。調査対象サンプルの選択は、各年代がほぼ同数になるように希望したうえで、選択は各病院にゆだねた。調査方法は留置法である。有効回収票は、一般人が164票（回収率82%）、看護婦が137票（回収率68.5%）である。

アンケート調査では、医療費や看護料、診療報酬に対する関心度とその理由、看護サービスの質、看護婦・准看護婦の給与水準にたいする考え方、保険外負担の是非、個人特性等に加えて、この論文で分析している7つの具体的な看護サービスに対する妥当な価格（現行の制度のもとでは診療報酬点数化（＝価格化）されていない）を訊ねている。

調査対象者の属性は表1にまとめられている。

ここで、『看護・介護サービスの対価に関する意識調査』（1994年）で、各看護サービスの価格以外で、看護サービスに関連し重要と思われるものの項目を簡単に紹介しておく。

まず、看護料については、看護婦の80.3%と高い関心は当然として、一般人でも70.1%が関心を持っている。その理由として、一般人では「良い看護を提供してもらうには、看護料が関係するから（41.5%）」が多く、看護婦は「看護が自立するためには看護料が関係するから（35.1%）」、「良い看護を提供するためには、看護料が関係するから（34.2%）」と回答している。つまり、一般人も看護婦もよい看護と看護料とは関係していると考えられるものが多い。

さらに、よい看護を受けるために“保険外負担をしてもよいか”という問いに対しては、一般人で「支払ってもよい」が51.8%、「支払う必要はない」が29.9%で、支払ってもよいとする回答が半数を占めている。「支払ってもよい」理由は、「良いサービスに対するお礼の気持ちから」が62.4%と最も多く、「また次回も良いサービスをして欲しいから」が17.6%であり、サービス需要者である一般人の人は、提供されるサービスが

表1 調査対象者の属性

	一般人		看護婦・士	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
年齢	44.4歳	12.85	37.5歳	10.49
性別（男性の割合）	0.409	0.493	0.022	0.147
既婚者の割合	0.811	0.393	0.599	0.492
医療費に関心がある割合	0.853	0.355	0.802	0.399
看護料に関心がある場合	0.723	0.449	0.815	0.389
看護サービスへの評価（10年前より良くなった）	0.364	0.483	0.704	0.458
保険外負担を認める割合	0.522	0.501	0.434	0.497
看護婦の給与が安いと思う割合	0.905	0.295	0.954	0.211
家族構成	3.5人	1.428		
世帯収入	798.3万円	444.83		
保険の種類（国民健康保険加入者）	0.288	0.454		
入院経験者の割合	0.866	0.342		
満足な看護・介護サービスを受けた割合	0.399	0.491		
勤務先（国・国立病院割合）			0.273	0.447
勤務年数			15.0年	9.40
准看護婦の割合			0.500	0.502
サンプル数	164		136	

良いサービスであれば、保険外負担をしてもよいと考えている。一方、サービス供給側の看護婦では、保険外負担として看護サービス料を「支払って貰いたいと思う」者が43.1%、「支払ってもらいたいと思わない」者が40.1%で、意見はほぼ半々に分かれる。「支払って貰いたい」理由としては、「医療保険（健康保険など）に含まれている看護料が安いから（32.2%）」、「他の専門職と比較して、看護婦の給与が安いから（30.5%）」、「自信をもって、良い看護サービスを行ったから（28.8%）」などがあげられる。「支払って貰いたいと思わない」理由で最も多いのは「医療保険（健康保険等）以外の支払いは、患者の負担が多くなるから」が58.2%であり、「すでに医療保険（健康保険等）の中で看護料として、支払われているから」が25.5%、「看護は奉仕の精神が大切だから、料金とは関係ない」との回答も12.7%存在する。

看護サービス一般の水準についての“10年ぐらい前の看護サービスと比較すると、看護サービスの質は良くなったか”の問いに対し、一般人では「変わらないと思う」が47.0%と最も多く、次いで「良くなったと思う」が34.1%、「悪くなったと思う」が12.8%である。しかし、看護婦では「良くなったと思う」が69.3%と大多数を占める。看護サービスの質についての認識は、一般人と看護婦では大きく食い違っている。

2 看護サービス価格の調査法

この論文の目的は、アンケート調査によって、現行の医療保険では認められていない個々の看護サービス価格の評価、具体的な看護サービスの価格付けを試みることである。現行の医療保険では、入院患者に対する個々の看護サービスは入院に付随するサービスと考えられており、「入院基本料」として包括した形で支払われている。つまり、医療サービスが、基本的には、手術、検査、医薬品投入の種類や量による出来高払いであるのに対し、看護サービスは、個々のサービスに対して料金が算定されるのではなく、患者1人にたいして提供されるサービス全体を包括して点数化されている。

我々が価格付けを試みる具体的な看護サービスは、「全面介助が必要な食事介助（1回）」「全面介助が必要な全身清拭（1回）」「全面介助が必要な洗髪（1回）」「1日10回以上行う便・尿器の挿入」「1日10回以上行うオムツ交換」「1日10回以上行う体位変換」「1日10回以上の血圧測定」の7項目である。これらの7項目の看護サービスに対して、物価、他のサービス価格と比較して妥当と考える価格を、看護サービスの需要者である一般人と供給者である看護婦・士に尋ねている。一般人に対する質問、看護婦・士に対する質問は次のとおりである。

〈一般人への質問〉

「現在の医療保険（健康保険など）では、入院中に洗髪や清拭などのサービスを受けてもその料金を支払う必要はありませんが、もしかりに、看護婦から次のサービスを受けてその料金を保険内で支払うことになれば、どれくらいの料金が適切だと考えますか。」

〈看護婦・士への質問〉

「現在の医療保険（健康保険など）では、入院患者に洗髪や清拭などのサービスを行った場合に、その料金を請求することは認められていませんが、もしかりに、あなたが次のサービスを行い、その料金を医療保険の範囲内で患者に請求することができるのであれば、どのくらいの料金が適切だと考えますか。」

質問に続けて、どちらに対しても、「以下の平成6年度小売物価を参考に、適切だと思われる価格に○印をつけて下さい。」とし、平成6年度の名古屋市における入浴料、理髪代、マッサージ、家政婦給料、米等の平均価格を示している（附表を参照）。

つまり、ここで回答された価格は、アンケート調査の方法から考えると、一般人が購入してもよいと考える価格、看護婦・士が供給してもよいと考える価格ではなく、“一般価格と比較して妥当であると考えた価格”であることに注意して欲しい。

Ⅲ 看護サービスの価格評価——一般人と看護婦

1 需要価格と供給価格

表2は、一般人(需要者)と看護婦・士(供給者)が回答した各種の看護サービス価格をまとめたものである。このアンケートでは、「支払わない」「100円未満」「100～500円未満」「500～1000円未満」「1000～2000円未満」「2000～3000円未満」「3000～4000円未満」「4000～5000円未満」「5000～1万円未満」「1万円以上」の10の選択肢がある。表2で平均値を算出する際には、欠損値を除き、さらに、各選択肢の中央値をとって計算している。ただし、「料金はいらぬ」は0円、「1万円以上」は1万5000円として数値化している。

さて、表2の平均値でみると、看護サービスの供給者である看護婦は、一般人より高い価格を回答している。看護サービスの需要者である一般人は、看護婦のつけた価格の40～77%の範囲で価格付けをしている。しかし、中央値でみると、看護婦と一般人の看護サービス価格は「全面介助が必要な食事介助」を除いて一致しており、最頻値では、「全面介助が必要な全身清拭」と「1日10回以上行う体位交換」以外では両者の回答価格は同一である。つまり、平均値では大きな開きがあるものの、最頻値や中央値を考慮すると、看護婦と一般人の看護サービスの価格レベルについての認識はさほど変わらないといえるかもしれない(図1で回答の分布を示している)。

さらに、一般人の平均価格が1000円を超える

のはここで挙げた7種類の看護サービスのうち4つである。「1日10回以上行うオムツ交換(以下、オムツ交換)」が1780円、「1日10回以上行う便・尿器の挿入(以下、便・尿器の挿入)」が1680円、「1日10回以上行う体位交換(以下、体位交換)」が1130円、そして「全面介助が必要な全身清拭1回(以下、全身清拭)」が1020円となっている。それに対して、「全面介助が必要な洗髪(以下、洗髪)」は800円、「1日10回以上行う血圧測定(以下、血圧測定)」が780円、「全面介助が必要な食事介助1回(以下、食事介助)」が530円と、1000円以下となっている。明らかに、一般人に大変であるというイメージを持たれているサービスの価格が高くなっており、洗髪や食事介助のサービス価格が安くなっている。一方、看護婦の場合には、すべてのサービスの平均価格が1000円を超えており、特に、オムツ交換、便・尿器の挿入、体位交換は2000円を超えている。

さて、サービス価格の高い順に並べると、順番は看護婦・士と一般人ではほとんど変わらないが、唯一の例外が血圧測定である。看護婦・士は血圧測定に1900円の価格を付けており、4番目に高いサービスとなっているが、一般人の回答価格は780円と7つのサービスのなかで6番目となっている。血圧測定は看護婦・士と一般人との評価が最も異なるサービスであり、一般人の提示した平均価格は看護婦・士の40%にしかない。看護婦・士にとって、血圧測定は、体温脈拍呼吸測定とともに、生命の徴候に関する情報を得るための重要な技術であり、その技術は専門的知識に裏付けられた活動であるが、一般人にとっては専門

表2 看護・介護サービスの価格の格差：看護婦と一般人

	看護婦(供給)			一般人(需要)			一般人/看護婦
	平均	中央値	最頻値	平均	中央値	最頻値	
全面介助が必要な食事介助(1回)	1216.2	(750)	(300)	526.0	(300)	(300)	43.2%
全面介助が必要な全身清拭(1回)	1528.2	(750)	(750)	1016.7	(750)	(300)	66.5%
全面介助が必要な洗髪(1回)	1416.4	(750)	(750)	795.1	(750)	(750)	56.1%
1日10回以上行う便・尿器の挿入	2174.8	(1500)	(1500)	1684.3	(1500)	(1500)	77.4%
1日10回以上行うオムツ交換	2567.1	(1500)	(1500)	1779.9	(1500)	(1500)	69.3%
1日10回以上行う体位交換	2178.6	(1500)	(1500)	1129.7	(750)	(750)	51.9%
1日10回以上行う血圧測定	1898.5	(750)	(750)	775.2	(750)	(750)	40.8%

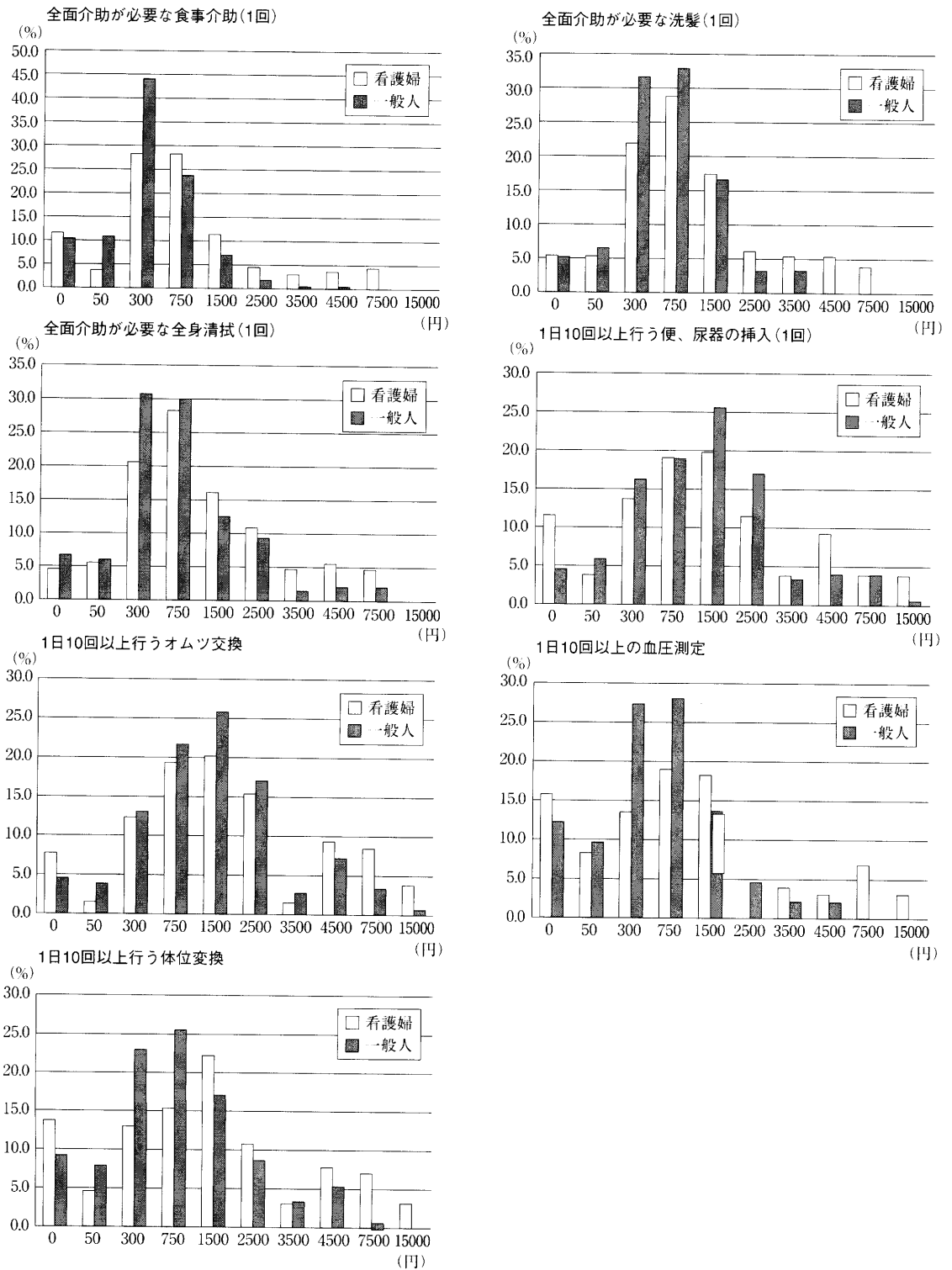


図1 各看護サービス価格の分布

家でなくてもできる活動であると認識されていると考えられる。

図1は各サービスの看護婦・士と一般人の評価のばらつきを図示したものである。明らかに、すべてのサービスに関して、一般人の方が回答した価格が平均値付近に集中している。また、看護婦・士の場合「料金はいらぬ」と答えている割合が一般人より高い場合が多い(清拭を除く6ケース)反面、非常に高い価格を提示しているグループが存在する。看護婦・士の回答の分析はVで詳しく行う。

以上から明らかにされたことは、第1に、需要者である一般人の大多数は、現在は支払われていない看護サービスに対して程度の差はあれ市場価格を付けていることである。さらにIIで示したように、少なくとも半数以上は保険外負担という形で看護サービスに対する支払いを認めている。一方、サービス提供者である看護婦・士には、一般人以上に、看護サービスの報酬を受け取ることに對する抵抗が見られる(各サービス5~15%)。この理由は“博愛”“奉仕”の精神が強調されてきた看護の歴史的経過のためかもしれない。第2に、看護サービスの価格水準に関しては、看護婦と一般人の回答はかなり一致している。表2にまとめられているように、平均値でみると、需要者である一般人の妥当と考える価格は、看護婦・士の回答価格の40~80%とかなり低いが、中央値や最頻値では、看護婦・士と一般人との看護サービス価格に対する評価に大きな差異はない。

2 公的介護保険における訪問介護・訪問看護サービス価格との比較

ここでは、1で得られた病院内での看護・サービス価格の水準をもとに、公的介護保険で提供される「身体介護サービス」、「訪問看護サービス」価格との比較を行う。公的介護保険でも、施設介護サービスは、病院内での看護サービスと同様に「包括支払い方式」であるが、在宅介護サービスでは、サービスの質、時間により、個々のサービスについて価格が設定されている。例えば、30分以上1時間未満では、家事援助サービスは

1530円、身体介護サービスは4020円、その中間の複合型は2780円である。看護婦の行う訪問看護サービスは、30分以上1時間未満で、医療機関から派遣された場合には5500円、訪問介護センターの場合には8300円となる。

ここで、アンケートから得られた看護サービス価格として、食事介護を除いて需要者と供給者の回答が重なっている表2の中央値を用いる。このアンケートで調べた看護サービスの価格は時間単位ではなく作業単位であるが、病院管理研究協会『介護必要度に関する調査研究』(1999年3月)を用いると、いくつかのサービスを時間価格に変換することが可能である。例えば、「全面介助の必要な食事介助」(1回約30分)は中央値を用いて1時間あたりに換算すると600円から1500円、「全面介助の必要な全身清拭」(1回約15分)は時間あたり約3000円、「全面介助が必要な洗髪」(1回約12分)は時間あたり換算で3750円になる。

「食事介助」の時間あたり価格は訪問介護の家事援助サービスの水準に近く、「全身清拭」や「洗髪」は身体介護サービスの単価4020円(30分から1時間)より低めである。このように病院内で提供される看護サービスは、訪問看護サービスの単価5500円(医療施設からの派遣)はもちろん、ホームヘルパーの行う介護サービスと比べても、かなり低めに評価されている。

IV 看護サービスの需要者の分析

ここでは、7つの看護サービスの需要価格がどのような要因によって決まるかを分析する。まず、需要者の各サービスに対する価格付けに影響を与えと思われる年齢階級、所得階級に注目する。アンケートの前提として、需要価格は年齢に影響されると想定したが、世代と需要価格の間には特別な傾向は見られなかった。また、所得階級ごとの平均価格に関しても、所得1000万円以上の世帯が最も高い価格を回答する傾向が見られるものの、所得が高くなるほど価格を高く回答するというような明確な関係は見られない。

ここでの分析はトービットモデルによって行わ

れる。推定にトービットモデルを用いるのは、各看護サービスの回答価格 (y) が 0 であるサンプルを含めて推定を行うためである。トービットモデルは、次のように定式化される (Amemiya (1985) を参照)。

$$y = y^* \quad \text{if } y^* > 0 \\ = 0 \quad \text{if } y^* \leq 0$$

ここで、 $y^* = \beta_1 + \beta_2 x + u$

上式の β_1, β_2 は推定すべき係数、 y は被説明変数、 y^* は y の推定値、 x は説明変数、 u は残差である。説明変数 x としては、年齢階級 (30 代ダミー、40 代ダミー、50 代ダミー)、所得 (世帯収入 1000 万円以上ダミー) に加えて、性別、既婚者ダミー、健康保険加入者ダミー、入院経験ありダミー、看護料に関心ありダミー、保険外負担を認めるダミー、介護の質ダミー、医療に関する知識ダミー、の合計 12 変数を用いた。

また、入院経験者とそうでない者との価格設定行動に差がある可能性もあるので、一般人全体だけでなく、入院経験者のみのサンプルでも推定を行った。その結果、入院経験者のみのサンプルでは、統計的に有意でなかった“国民健康保険加入者ダミー”が正で有意となり、洗髪では、年代ダミーと性別ダミーが有意となった。しかし、一般人全体と入院経験者のみの推定結果は、有意になる変数と有意な係数の大きさに関して、上記の点以外大きな違いはない (表 3 を参照)。そこで、以下では、一般人全体のサンプルを用いて、推定結果を説明する。

まず、どのサービス項目に関しても統計的に有意な変数は、“入院経験ありダミー”である。入院経験によって、看護サービスの評価は大きく上昇する (400 円～1500 円)。そして、全身清拭を除いたすべてのサービス価格決定に対して正で有意なのが、“保険外負担を認めるダミー”である。さらに、「全身清拭」では、男性であることが有意に価格を押し上げている。一方、既婚者であることは、サービス価格を引き下げる方向に働く。

また、高い価格のついた「オムツ交換」、「便・尿器の挿入」、「体位交換」で、“世帯収入”が統計的に有意な正値をとるのは興味深い。高い価格

水準のサービスに関しては、支払い能力の問題が出てくる可能性がある。

さらに、看護サービスの需要者の特徴は、年代ダミーがきかないことである。この点は、介護サービスの供給者である看護婦の場合と全く異なる (V を参照)。

V 看護サービス供給者の分析

1 年代別と勤務年数別の各サービスの平均価格

看護婦の場合、看護サービスの価格は年齢、勤務年数によって明らかに異なる。勤務年数と年齢の相関は 0.9 と非常に高いが、年齢階級ごとの看護サービスの供給価格と勤務年数ごとの供給価格の傾向は若干異なっている。

まず、7つの看護サービスの全体平均価格を世代別にみると、すべてのサービスで 20 代の平均価格が最も高く、30 代、40 代、50 代の順となっており、その差は小さくない。例えば、「オムツ交換」「体位変換」「便・尿器挿入」について、40 代、50 代では 1300 円～1800 円台の価格付けをしているのに対し、20 代、30 代では 2500 円～3100 円台と 1.3～1.5 倍の価格付けがされている。一般人と異なって、看護婦では若い世代ほど各サービス価格を高く付けるという明確な傾向が見られる (図 2 を参照)。

この理由として、40 代、50 代では、准看護婦・士が大多数を占めていることが関係するかもしれない。アンケート調査の最終出身校から身分を類推すると、20 代では看護婦・士が 55.0%、准看護婦・士が 45.0% とほぼ半々であるが、30 代では、看護婦・士が約 70% を占める。しかし、40 代、50 代では逆に准看護婦・士が 6 割以上と准看護婦・士が多くなっている。

次に、勤務年数別に各サービスの平均価格を明示したものが、図 3 である。どのサービスにおいても勤続年数 6 年から 12 年未満の看護婦・士が最も高い価格を回答している。そして、「全身清拭」を除いて、その後は勤務年数が長くなるほど回答する価格が低くなっている。

表3 各サービス項目に対する需要価格の分析 (TOBIT)

	食事介護		全身清拭		洗髪		便・尿器の挿入		オムツ交換		体位交換		血圧測定	
	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値
30代ダミー	-13.89	-0.09	60.98	0.19	161.44	0.87	187.22	0.41	429.96	0.95	257.60	0.81	28.37	0.11
40代ダミー	270.77	1.47	479.64	1.32	310.30	1.44	314.31	0.59	500.86	0.95	235.92	0.63	-89.85	-0.32
50代以上ダミー	15.67	0.09	-170.69	-0.48	256.28	1.21	24.75	0.05	234.68	0.45	327.63	0.90	222.23	0.81
世帯所得	-0.030	-0.21	0.250	0.98	0.129	0.86	0.870*	2.38	1.034*	2.83	0.488*	1.91	0.249	1.30
性別(男性=1)	103.71	0.89	574.52*	2.50	201.85	1.49	300.02	0.90	-86.54	-0.26	210.90	0.91	140.51	0.81
既婚者ダミー	-145.28	-0.92	-342.76	-1.11	-104.55	-0.57	-1306.04*	-2.92	-1233.94*	-2.76	-622.92*	-1.99	-260.98	-1.11
国民健康保険加入者ダミー	15.33	0.11	463.88*	1.71	135.88	0.85	332.56	0.86	474.70	1.23	241.92	0.89	233.36	1.15
入院経験ありダミー	502.42*	3.61	728.34*	2.66	427.49*	2.65	1184.01*	3.00	1200.50*	3.07	546.60*	1.99	325.14	1.59
看護料に関心ありダミー	-155.55	-1.33	-157.01	-0.68	-141.94	-1.04	223.78	0.67	-34.12	-0.10	-0.79	0.00	-30.21	-0.17
保険外負担認めるダミー	376.28*	3.16	229.87	1.28	273.29*	1.98	998.70*	2.96	930.19*	2.76	736.34*	3.12	351.66*	1.97
介護の質ダミー	-70.65	-0.56	-168.02	-0.68	-35.27	-0.24	-496.23	-1.38	-329.00	-0.92	262.41	-1.04	122.93	0.65
医療に関する知識ダミー	-87.40	-0.74	-341.43	-1.48	-64.05	-0.47	5.75	0.02	-41.09	-0.12	-165.55	-0.71	1.80	0.01
siguma	653.33*	16.09	1296.81*	16.56	766.63*	16.69	1879.28*	16.79	1875.42*	16.79	1302.59*	16.36	975.71*	15.84
sample (positive sample)	148(133)		148(139)		141(134)		148(142)		148(142)		148(136)		148(130)	
log likelihood	-1063.71		-1201.12		-1086.63		-1276.96		-1276.78		-1178.41		-1095.24	

入院経験者のみのサンプル

	食事介護		全身清拭		洗髪		便・尿器の挿入		オムツ交換		体位交換		血圧測定	
	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値
30代ダミー	103.23	0.57	246.35	0.72	315.40*	1.65	508.73	1.02	769.63	1.56	503.04	1.56	163.57	0.66
40代ダミー	349.35	1.63	540.84	1.31	386.91*	1.68	514.53	0.86	745.20	1.25	357.78	0.92	33.34	0.11
50代以上ダミー	-96.43	-0.43	-488.67	-1.13	142.97	0.59	-165.67	-0.26	83.44	0.13	189.65	0.46	89.42	0.29
世帯所得	0.049	0.34	0.369	1.35	0.189	1.23	1.129*	2.83	1.331*	3.38	0.538*	2.11	0.270	1.39
性別(男性=1)	180.58	1.40	694.29*	2.83	245.19*	1.78	522.68	1.47	124.72	0.35	285.98	1.25	147.60	0.84
既婚者ダミー	14.24	0.08	-134.30	-0.38	-39.15	-0.20	-1195.88*	-2.34	-1113.73*	-2.20	-520.57	-1.57	-275.03	-1.10
国民健康保険加入者ダミー	166.89	1.00	819.26*	2.58	325.22*	1.83	635.38	1.38	854.41*	1.88	533.12*	1.79	392.53*	1.74
看護料に関心ありダミー	-35.39	-0.26	102.15	0.40	51.66	0.36	649.37	1.74	385.99	1.05	169.95	0.71	163.43	0.90
保険外負担認めるダミー	460.98*	3.45	376.49	1.48	338.63*	2.38	1202.82*	3.26	1110.07*	3.04	875.85*	3.69	457.15*	2.52
介護の質ダミー	-36.30	-0.25	-146.66	-0.53	-26.12	-0.17	-414.17	-1.03	-259.76	-0.65	-219.86	-0.85	209.98	1.07
医療に関する知識ダミー	-102.01	-0.74	-425.63	-1.61	-111.37	-0.75	14.34	0.04	-84.31	-0.22	-364.62	-1.47	-79.11	-0.42
siguma	709.96*	15.03	1364.32*	15.52	766.18*	15.68	1992.16*	15.70	1970.68*	15.69	1269.94*	15.24	961.58*	14.69
sample (positive sample)	128(116)		128(122)		128(124)		128(124)		128(124)		128(118)		128(112)	
log likelihood	-936.7		-1059.26		-1003.27		-1121.48		-1120.19		-1019.20		-942.51	

注) 1. 「介護の質ダミー」は、10年前と比べて介護の質が良くなっていると回答したものを1とする。

2. 「医療に関する知識ダミー」は、「出来高払い」「保険診療の仕組み」「点数単価方式」「基準看護」「2:1看護料」「特3類看護」のいずれの内容も知らない人を1とする(35%)。

3. *印は10%で統計的に有意であることを示す。

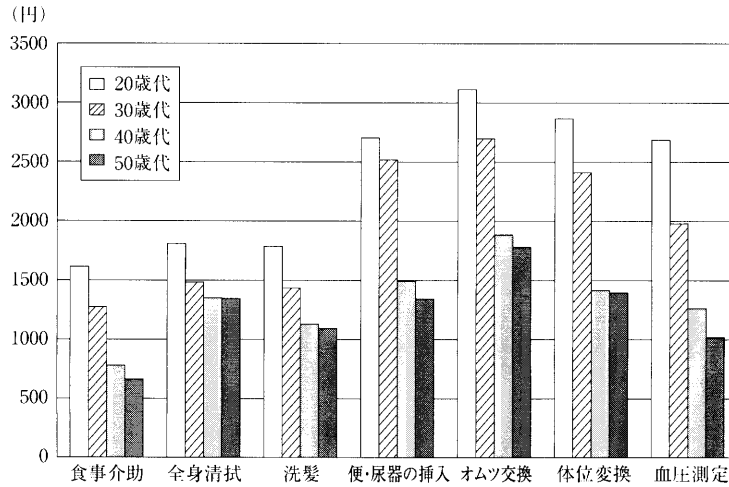


図2 各サービスの年代別平均価格(看護婦)

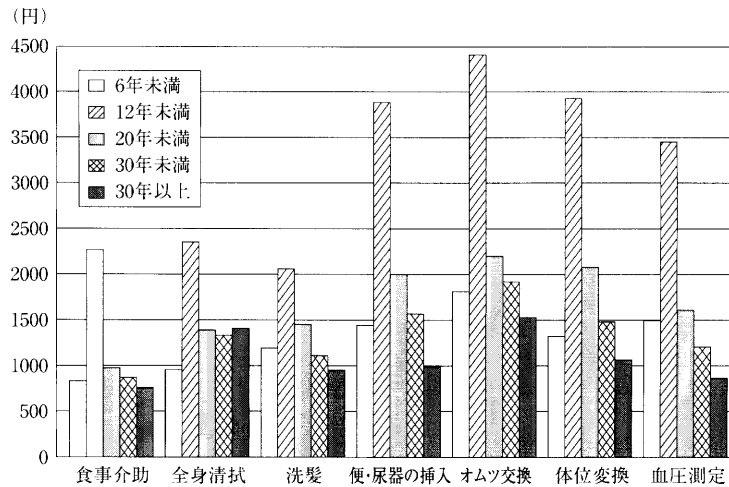


図3 各サービスの勤務年数別平均価格(看護婦)

2 供給価格の決定要因

ここでは、IVと同様のトービットモデルを用いて、7つの介護サービスの供給価格の分析を行う。被説明変数は、供給価格を0も含めた供給価格である。説明変数は、年代、勤務年数をあらわす説明変数——年代ダミー(30代、40代、50代)、勤務年数、勤務年数の2乗——に加えて、性別、結婚の有無、看護料の関心度、保険外負担、介護の質の評価、医療に関する知識、准看護婦か看護婦

か、の12変数である。

その結果、7項目のサービスのすべてに関して、勤務年数は正、勤務年数の2乗の項は負の値で有意であり、図3どおり、勤務年数は上に凸な二次曲線となった。年代ダミーは勤務年数との相関が高いため、統計的に有意なケースは少ないが、有意な場合には、図2で予見されたように負の値をとっている。

年代、勤務年数以外の説明変数で、各サービス

表4 各サービス項目に対する供給価格の分析 (TOBIT)

	食事介護		全身清拭		洗髪		便・尿器の挿入		オムツ交換		体位交換		血圧測定	
	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値	係数	t-値
30代ダミー	-911.42*	-1.73	-811.37	-1.54	-615.44	-1.22	-950.63	-1.03	-1175.19	-1.22	-1529.22	-1.66	-1896.84*	-1.99
40代ダミー	-1285.48*	-1.73	-1165.93	-1.55	-981.86	-1.37	-1451.18	-1.11	-1836.61	-1.35	-2422.75*	-1.87	-2404.87*	-1.80
50代以上ダミー	-886.04	-0.86	-359.28	-0.35	122.98	0.12	-187.83	-0.10	-580.81	-0.31	-529.95	-0.29	-1501.91	-0.81
勤務年数	301.20*	4.99	299.27*	4.94	298.10*	5.15	449.22*	4.26	480.72*	4.37	554.92*	5.25	465.04*	4.27
勤務年数の2乗	-7.88*	-4.50	-7.81*	-4.43	-8.36*	-4.93	-13.12*	-4.26	-13.94*	-4.35	-15.20*	-4.97	-12.35*	-3.98
性別(男性=1)	1571.77	1.41	-243.73	-0.23	-1282.03	-1.15	4166.14*	2.23	3460.56*	1.78	-1092.59	-0.52	5253.92*	2.86
既婚者ダミー	-570.75	-1.44	-211.85	-0.62	-479.67	-1.28	-1162.04*	-1.68	-764.76	-1.07	-1152.14*	-1.69	-690.90	-0.98
看護料に専心ありダミー	-188.71	-0.48	-215.77	-0.96	-135.44	-0.37	42.75	0.06	-215.12	-0.30	-468.73	-0.69	-105.76	-0.15
保険外負担認めらるダミー	794.55*	2.47	686.66	0.55	688.43*	2.23	1805.79*	3.19	1778.93*	3.03	1877.84*	3.39	1737.60*	3.05
介護の質ダミー	-1058.85*	-3.15	-891.38*	-2.12	-839.07*	-2.60	-1844.16*	-3.10	-1797.82*	-2.87	-1848.16*	-3.13	-2006.12*	-3.32
医療に関する知識ダミー	678.87*	1.97	513.58*	2.64	451.72	1.37	1033.86*	1.71	1414.56*	2.25	929.07	1.55	607.64	0.98
准看ダミー	324.89	1.01	582.05	1.50	529.82*	1.73	772.23	1.38	1171.24*	2.02	819.16	1.47	831.73	1.44
siguma	1708.54*	14.97	1739.14*	1.82	1659.86*	15.68	3006.62*	15.07	3128.67*	15.29	2944.18*	14.84	3016.63*	14.61
sample (positive sample)	130(115)		131(125)		131(124)		131(116)		129(119)		131(113)		131(110)	
log likelihood	-1030.98		-1115.43		-1100.59		-1105.3		-1134.89		-1076.41		-1053.97	

注) 1. 「医療に関する知識ダミー」は、「出来高払い方式」「保険診療の仕組み」「点数単価方式」「基準看護」「新看護体系」「新看護補助体系」の2:1看護料・特3類看護のうち5つ以上を知っているものを1とした(47%)。
 2. *印は10%で統計的に有意であることを示す。

に共通して有意な変数となっているのは、「保険外負担を認めるダミー」と「看護の質ダミー」である。しかし、両者の価格に対する影響の仕方は全く反対である。保険外負担をして欲しい看護婦は高いサービス価格を回答し、看護の質が10年前に比べて良くなっていると評価する看護婦は低いサービス価格を回答している。一般人と同様、サービスの質の評価は価格の高さに結びつかない。

その他の変数で高いサービス供給価格に結びつくのは、「男性」「医療に関する知識が豊富な者」「准看」である。看護師が各サービスに関して高い供給価格を提示するのは、他の職種(医者、放射線技師、薬剤師など)と比較した場合の賃金水準の低さを反映しているのかもしれない。日本は他の先進国と比較すると、男女の賃金格差が大きく、女性の労働分野と考えられてきた看護や保育、福祉分野の賃金は相対的に低い水準となっている。看護婦は給与水準が高いと思われているが、しかし、仕事仲間である医者や放射線技師、薬剤師に比べると、30代以降の賃金の伸びが低く、30代以降、勤務年数が長くなっても給料が上がらない日本の正規女子従業員の賃金プロフィールと共通

した傾向がある。男性である看護師がこのような賃金プロフィールに不満を持つのはもっともなことである。また、医療に関する知識が豊富な者ほど、専門家として高い価格を提示するのは当然であろう。

ここで、准看ダミーの効果を考えよう。日本の看護サービスの歴史的経過をみると「慈悲の心」を根底とする宗教的動機から発展をし、長い間「奉仕」の精神を強調した形で行われてきた。加えて、准看護婦教育の教育目標は、准看護婦として医師、歯科医師または看護婦の指示のもとで療養上の世話または診療の補助を行うことのできる基礎的知識、技術、態度を身につけることであった。このように准看護婦教育では看護サービスを価格(金銭)と結びつける考えは希薄であったと推察されるので、我々はサービスの価格づけに「准看ダミー」が有意に負に影響するであろうと予測した。しかし、統計的に有意に出たのは「洗髪」と「オムツ交換」だけであり、しかも予想と異なり正值で有意である。他のサービスに関して有意には出ていないものの正值であり、准看護婦・士は予想に反して、正看護婦・士よりも高い

価格を回答している。このことは、全く同じ仕事をしながら、35～39歳で准看の賃金が正看よりも6万円も低いことを反映しているのかもしれない(准看23万円、正看29万円、1996年賃金構造基本調査)。

一方、需要者である一般人で「既婚者」であることが低い需要価格に結びついていたように、供給側の看護婦でも「既婚者」であることは低い供給価格に結びつく。看護婦・士の多くが女性であることを考慮すると、夫の所得をあてにできるため低い価格を回答している可能性が強い。

VI ま と め

この論文の目的は、病院内での看護サービスの需要者である一般人とサービス供給の担い手である看護婦・士の両者に対して、看護サービスに関するアンケート調査を行い、具体的で個別的な看護サービスに対する価格付けの可能性をさぐることである。その結果、病院内の看護サービス価格については需要者と供給者ではさほど大きな隔たりがないことが明らかにされた。需要者である一般人と供給者である看護婦の看護サービス価格の平均値は大きく隔たっているが、最頻値、中央値はほぼ同じレベルであり、両者の妥当と考える価格の差異はさほど大きくない可能性がある。もし、需要者と供給者の妥当とする価格に大きな差がなければ、現在は「入院基本料」に含まれている看護サービスについて、少なくともいくつかの具体的に個別的な看護サービスに対しては、中央値か最頻値を用いた価格付けが可能である。

さらに、各看護サービスの価格を中央値や最頻値から求めて、公的介護保険の訪問介護サービスや訪問看護サービスの価格と比較すると、病院内の看護サービス価格が相対的に低いことが明らかにされた。公的介護保険では、身体介助サービスは30分以上1時間未満で4020円、訪問看護サービス(医療施設からの派遣)は30分以上1時間未満で5500円と価格設定されているが、回答された需要価格および供給価格がほぼ一致する中央値から求められた個別の看護サービス価格を1時間

あたりに直すと、食事介護が600円から1500円の間、全身清拭が3000円、全面介助の洗髪が3750円になり、介護保険でのサービス価格の方が遙かに高く設定されている。

次に、看護サービスの需要者の分析から、入院経験のある場合、保険外負担を認める場合に病院における看護サービス価格を高く評価するのに対し、既婚者はサービス価格を低く評価する傾向が認められた。さらに、7種類の看護サービスのうち、回答価格水準の高い「オムツ交換」、「便・尿器の挿入」、「体位交換」の3つのサービスで“世帯所得”が統計的に正で有意となる。価格水準が高くなると、支払い能力も関係してくるようである。

一方、供給者である看護婦・士は、看護サービスに対して経済的な評価を行わない「聖職者」教育の伝統の故かサービスに対する対価を求めない者の割合が一般人である需要者よりも高く、看護サービスを経済的観点から見ることにに対する抵抗が強いように思われる。しかし、若い世代、勤務年数が6年から12年という中堅、男性、准看、医療の知識のある看護婦・士に高いサービス価格を求める傾向が認められる。特に、若い世代の看護婦・士は看護サービスを高く評価しており、個々の看護サービスを価格評価することが、サービスの質や個人の技術向上のインセンティブに結びつく可能性が高い。

最後に、公的介護保険の導入により、高齢者向けの在宅介護サービスに関してはサービスの質や時間あたりで計算されるようになった。もし、看護サービスの質の向上を求めるならば、病院内であれ個々の看護サービスに対する対価が求められるようになるかもしれない。この論文の結果は、かりに看護サービスが、具体的に個別的な看護サービスの集合として扱われ、個別の価格が付けられたとしても、大きな混乱は起きないことを暗示している。つまり、看護婦・士の多くが看護サービスに対して保険外負担を望むのは当然として、病院内の看護サービスの需要者である一般人の半数以上はよい看護サービスが受けられるなら保険外負担をしてもよいと回答しており、さらに、少

なくともこのアンケートで取り上げた具体的な看護サービスに関しては、需要者と供給者の両者が妥当と考える価格水準は大きく異ならないので、その近辺に価格を設定すればよいことになる。

(平成13年4月投稿受理)

(平成13年6月採用決定)

参考文献

荒井蝶子 (1982) 「看護管理に関する研究のあり方」『看護研究』, 15 (5), p. 20.

Amemiya, T. (1985) *Advanced Econometrics*. 医療経済研究機構 (1996) 『福祉充実の経済的効果に関する研究』。

—— (1997) 『保健医療プログラム評価における WTP (Willingness-To-Pay) に関する研究』。

—— (1998) 『WTP (Willingness-To-Pay) に関する研究報告書』。

岩下清子・奥村元子・石田昌宏・田村陽子・石川尚史 (1996) 『診療報酬：その仕組みと看護の評価』, 日本看護婦協会出版会。

大日康史 (1997) 「在宅介護者の選択に関する意志決定——ホームヘルプサービスに対する需要分析——」『医療経済研究』 Vol. 4, pp. 71-87。

—— (1998) 「高齢者介護に関するアンケート概要報告」『研究報告書 (平成10年度)』, 中小企業経営者の実態に関する調査研究会。

—— (1999 a) 「介護需要関数の推定」『報告書』, 中小企業経営者の実態に関する調査研究会。

—— (1999 b) 「Conjoint Analysis を用いた介護需要関数の推定」, 名古屋市立大学経済研究所 DP, No. 16。

大守 隆・田坂 治・宇野 裕・一瀬智宏 (1998) 『介護の経済学』, 東洋経済新報社。

金井 Pak 雅子・安川文朗 (1996) 「看護の経済的価値とその評価」『看護管理』 6 (3), pp. 208-213。

川瀬孝一 (1996) 「看護管理者のための医療経済学」『看護』 48 (10), pp. 144-156。

—— (1998) 『DRG/PPS 導入の条件と環境』, 葉業時報社。

下野恵子 (2000) 「介護サービスの供給分析：登録ヘルパーのケース」『21世紀への労働市場と雇用システムの構図 (II)』, 雇用・能力開発機構 & 関西経済研究センター。

二木 立 (1992) 『90年代の医療と診療報酬』, 勁草書房。

病院管理研究協会 (1999) 『看護必要度に関する調査研究』。

フックス, V. R. (1974) 『サービスの経済学』 (江見康一訳), 日本経済新聞社。

丸山 桂 (1995) 「公的介護保険の導入による介護費用への影響」『季刊社会保障研究』 Vol. 31, No. 2, pp. 176-188。

ロッシュ, G. (1980) 『医療経済学入門——集合的サービスシステム——』 (藤野志朗訳, 武見太郎監訳), 春秋社。

安川文朗 (1996) 「医療経済からみた看護 (1)」『看護管理』 6 (7), pp. 500-504。

—— (1996) 「医療経済からみた看護 (2)」『看護管理』 6 (8), pp. 582-586。

Bishop, R. C. and Herberlein, T. (1979) "Measuring Values of Extra-Market Goods: Are Indirect Measures of Value Biased?", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 61, pp. 926-930.

Carson, P. A., Flores, N. E., Martin, K. M. and Wright, J. L. (1996) "Contingent Valuation and Revealed Preference Methodologies: Comparing the Estimates for Quasi-Public Goods", *Land Economics*, Vol. 71, pp. 80-99.

(しもの・けいこ 名古屋市立大学経済学部附属
経済研究所教授)

(おおつ・ひろこ 岐阜大学教授)

