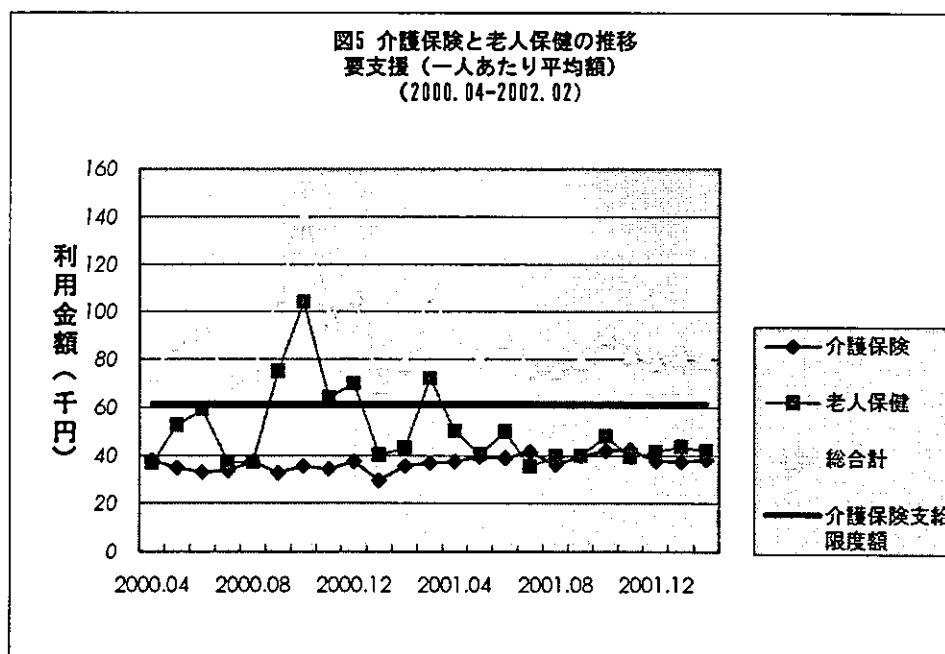


「右下がり」の分布が描かれている。要介護度別に比較し検証したが、介護保険で認められたような分布上の差異は特に認められなかった⁵。

(2) 「介護保険と老人保健の一人当たり平均給付額の動向」

介護保険の導入以降、利用者の急増にともない介護保険給付が増高したことは周知の通りである。しかし増高の要因は、利用者拡大だけでなく利用者一人当たりの給付額の増加にも求めることができる。サービス提供面での充足という点において「見切り発車」的な側面も一部観察された制度発足時の状況を考えれば、時間を経るごとに介護保険の理解やサービス提供体制の整備が進み、サービス事業者の情報も利用者へ浸透することで、利用者がサービス利用そのものを増やし給付額増高の要因になったとも考えられる。そこでここでは、観察期間中に要介護度変化が観察されなかった利用者サンプルを抽出して、一人当たり平均給付額が経時的にどのように推移してきたかを検討してみよう。全体サンプルの中から対象となる利用者を抽出し、これらを対象に要介護度別に介護保険、老人保健の一人当たり平均給付額を算出して、その推移を追ったのが図5～図7である。一人当たり平均の介護利用金額は、当然ながら要介護度の上昇とともに増加している。



⁵ ただし要支援、要介護度1については、その他のより重度の要介護度に比べ、利用金額のピークがやや右側に位置する特徴があった。これは重度の介護者に比べ軽度の要介護者の方が、外来受診などでより頻回の医療受診をしていることが影響していると考えられる。ただしここでの検証は、介護保険が利用されていることを前提としており、老人保健のみの利用者の状況は反映されていないことに留意が必要である。

老人保健支出の一人当たり平均額との比較では、要支援において老人保健支出が介護給付額を上回るか、拮抗する水準にあり、それ以外の要介護度では介護保険の一人当たり平均利用金額が老人保健支出のそれを大きく上回っている。要支援を除けば介護保険利用者の老人保健の一人当たり平均額は、要介護度に関わらず約4.5万円である。なお図中、老人保健（と「総合計」）の乱高下が幾つか観察されているが、この多くは利用者の突発的な入院・加療により、多くの老人保健支出が当該月に発生していることによるものと思われる。

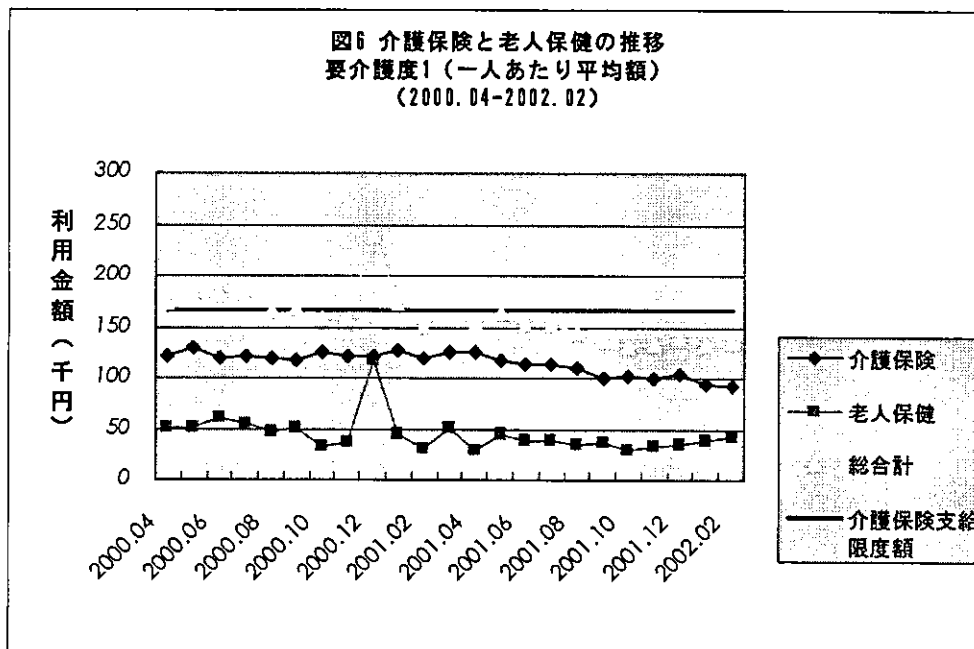
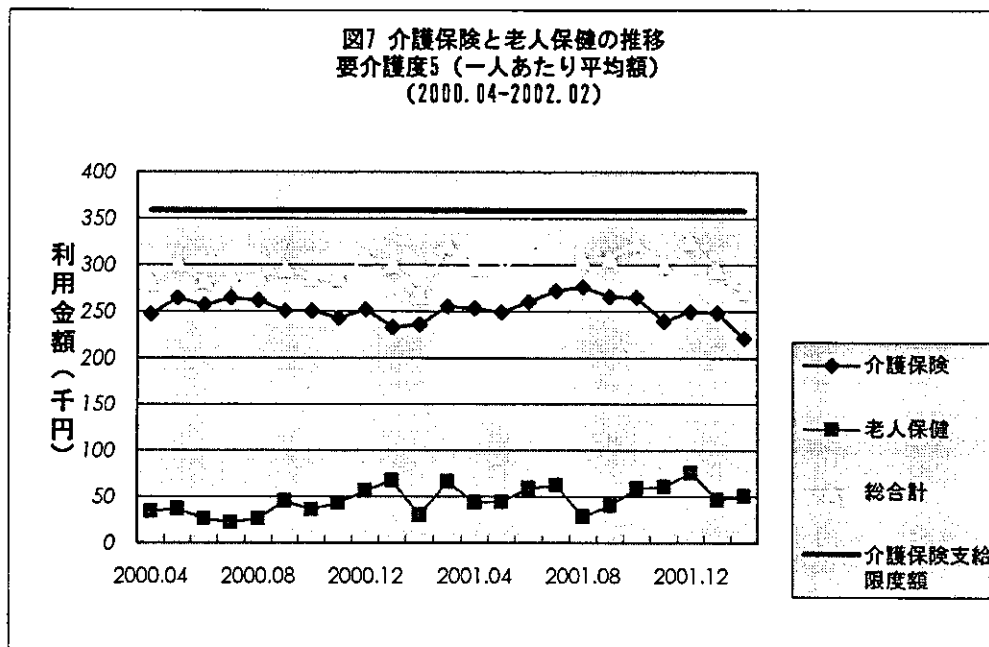


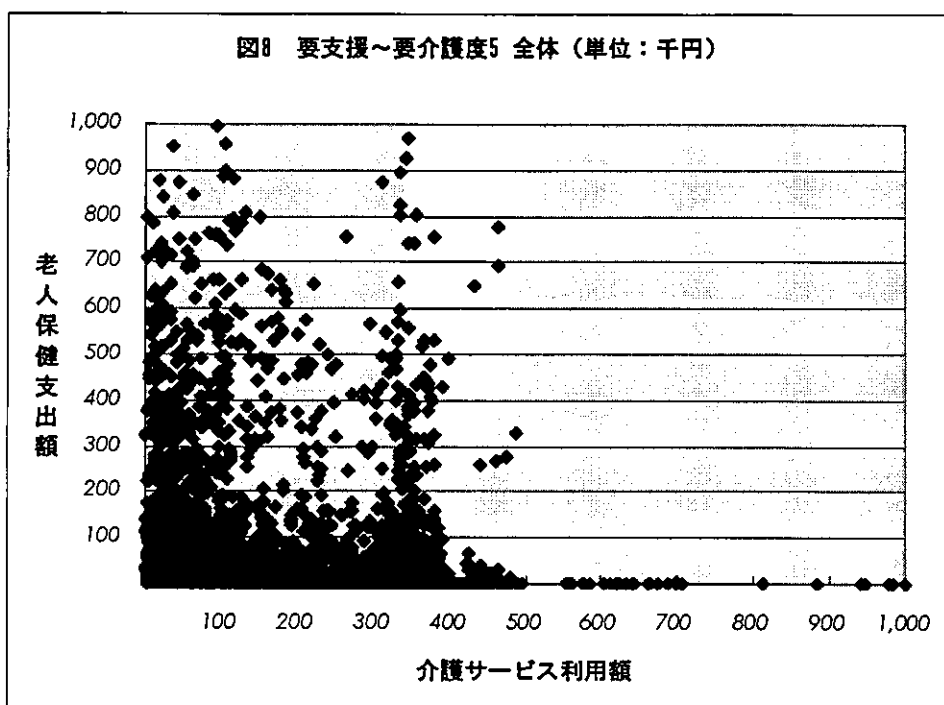
図7 介護保険と老人保健の推移
要介護度5（一人あたり平均額）
(2000.04-2002.02)



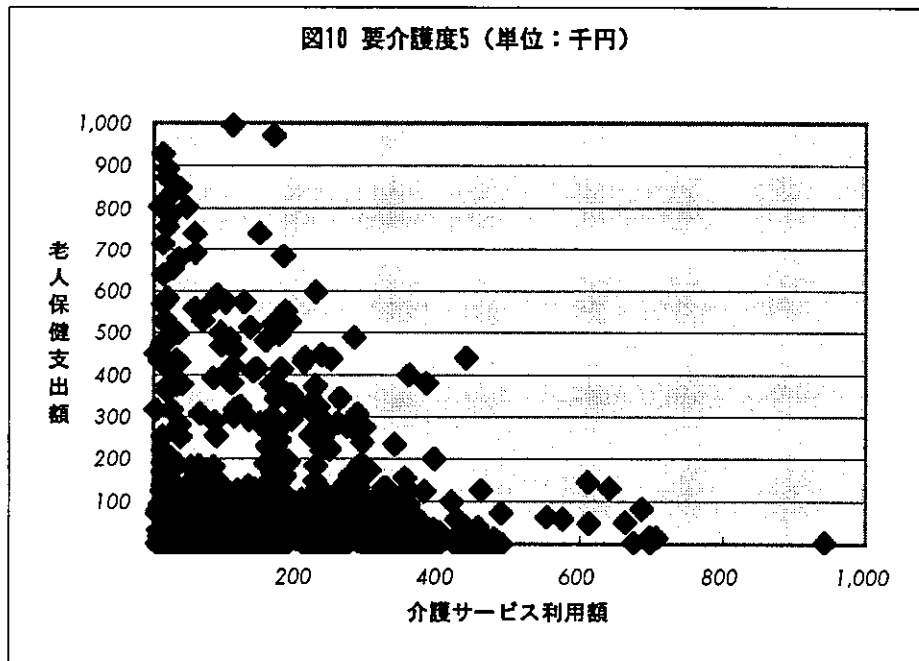
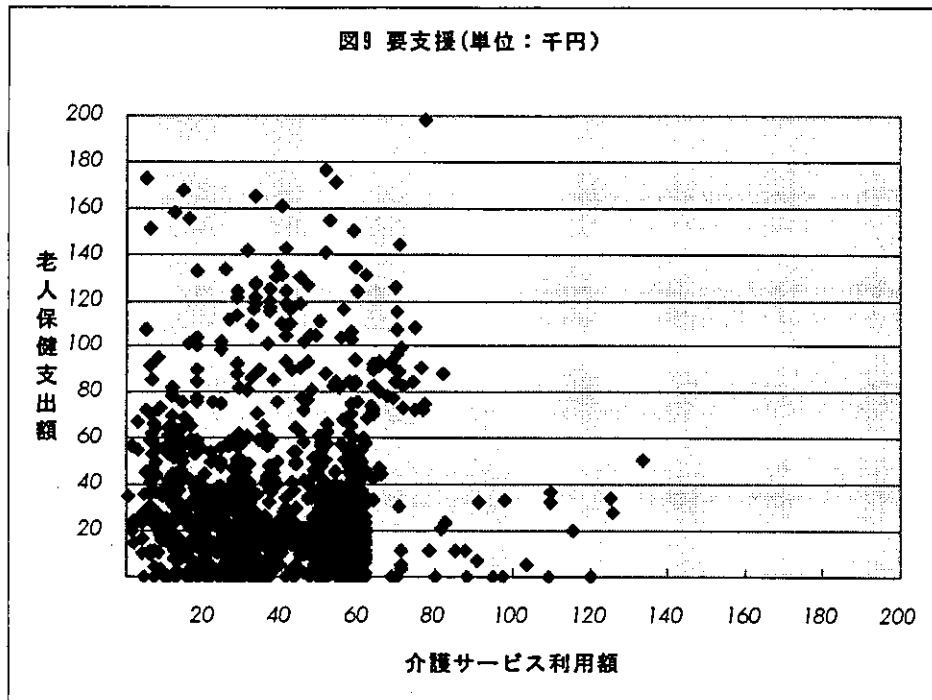
若干の変動はあるものの、一人当たり平均額で判断する限り、いずれの要介護度でも利用額の経時（年）的上昇は認められず、本自治体で観察される介護保険利用金額の伸びの多くは、大方、利用者数の伸張によってもたらされていることが示唆される。

(3) 「介護保険利用額－老人保健支出額の相互関係の把握」

次に個人をベースとした介護保険と老人保健の結合データから、介護保険利用額と老人保健支出額の関係を検証してみよう。「延べデータ」をもとに介護保険利用額を横軸、老人保健支出額を縦軸として全体の利用状況をプロットしたのが図8である。さらにサンプルを要介護度で区分し、最も軽度の要支援と重度の要介護度5について示したのが、図9と図10である。これらの図を一見しただけでは、介護保険と老人保健の利用額について明確な関係を把握することは難しい。そこで両者について相関係数を求め、要介護度別に基本統計量とともにまとめたのが表1である。



全体として介護保険利用額と老人保健支出額との間には、弱い負の相関が認められる（相関係数 -0.22 ）。また要介護度別に整理するとこの負の相関は、要支援（相関係数 -0.15 ）から要介護度5（相関係数 -0.34 ）まで、要介護度の上昇とともにその関連が強まる傾向がみられる。介護保険の利用額の平均値は、要介護度の上昇とともに増加するのに対し、老人保健支出額については、要支援の平均額が要介護度1～要介護度4の平均額を超えており、それ以外では要介護度5まで含めて平均額に際立って大きな差異が認められないのは先に確認したとおりである。



以上の相関分析では両者の金額について弱い負の相関が確認された。そこで介護保険利用額と老人保健支出額に一定の代替関係を仮定して、両者の傾きである代替率を求めるべく回帰直線を推定した。この結果が表2である。この分析によって得られた傾きは「延べデータ」全体の場合で -0.18 、要介護度5の場合は -0.29 であった。同様の計測結果が23ヶ月の対象期間について個人別に集計した「個人別データ(サンプル数905

件)」でも得られている。

表1 介護保険と老人保健の利用（支出）額に関する基本統計と相関係数

介護保険	全体	要支援	要介護度1	要介護度2	要介護度3	要介護度4	要介護度5
平均	170704.9	39493.9	114585.9	164931.9	192775.9	228761.4	255724.8
中央値	120200	38580	74520	125730	173280	246815	322560
最頻値	344720	61500	74520	333560	349060	364560	344720
標準偏差	132609.6	19935.3	102379.9	117642.2	119495.0	137986.5	135532.5
範囲	1055810	133170	585280	552840	944700	996740	1052810
最小	0	500	0	1000	2100	3000	3000
最大	1055810	133670	585280	553840	946800	999740	1055810
介護保険・老人保健の相関	-0.22	-0.15	-0.16	-0.23	-0.30	-0.30	-0.34
老人保健							
平均	44806.6	46524.3	44940.1	41551.7	43888.1	45125.8	47798.2
中央値	16410	24040	20280	12065	15610	10065	10180
最頻値	0	0	0	0	0	0	0
標準偏差	109616.4	84126.2	111198.2	114861.7	104301.6	109609.9	116731.6
範囲	3354020	1019310	3354020	1667850	1404730	1640350	1226660
最小	0	0	0	0	0	0	0
最大	3354020	1019310	3354020	1667850	1404730	1640350	1226660
標本数	14803	1181	4021	2591	2045	2662	2304

表2 介護保険と老人保健の利用額に関する回帰分析

	「延べデータ」による推定				「個別データ」による分析		
	全体	要介護度1	要介護度3	要介護度5	全体	男性(参考)	女性(参考)
老人保健支出額							
切片	75036 (51.84)	63685 (24.23)	94465 (22.49)	121839 (24.53)	1792251 (24.70)	2117779 (14.11)	1603987 (20.71)
介護保険利用額	-0.18 (-26.76)	-0.17 (-9.80)	-0.26 (-14.23)	-0.29 (-16.96)	-0.12 (-6.10)	-0.15 (-3.12)	-0.10 (-5.03)
補正済決定係数	0.05	0.02	0.09	0.11	0.04	0.03	0.04
F値	716.0	96.1	202.4	287.7	37.2	9.7	25.3
サンプル数	14425	3928	2028	2214	985	298	607

** () 内はt値。推定値はいずれも5%水準で統計的に有意である。
「延べデータ」は1月ごとのデータ、「個別データ」は22ヶ月のエピソードデータである。

ところで要介護度の変化とともに傾きが変化した背景には、どのような要因が考えられるだろうか。利用サービスの割合の差という観点からは、要介護度の差は、施設サービス利用者と在宅（居宅）サービス利用者の比率の差をもたらしている。無論、要介護度が上がるにつれて、利用者全体の中での施設サービス利用者の比率は増大する。老人保健と介護保険の代替性が介護度の重い層でより顕著に発現しているとするれば、施設サービスと老人保健との関係、とりわけ「入院」との関係でより密接な代替性の存在を仮定できると考えられる。そこで「個人別データ」を活用して、「在宅－入院外（外来）」、「施設－入院」にデータを区分した上で、各々の利用額について関係の検討をおこなった。

分析結果は表3で示される。「在宅－入院外（外来）」については相関係数が、ほぼ0ときわめて低い一方で、「施設－入院」についてはこれまで同様、弱い負の相関（相関

係数-0.24) が示される。表4に結果を示した回帰分析でも、「在宅-入院外(外来)」について統計上有意な結果を得ることは出来ず、少なくともこのデータから介護保険の「在宅」利用額と老人保健サービスの「入院外(外来)」利用額との間に関連を認めることは出来なかった。逆に「施設-入院」間で推定された係数値(-0.17)は、統計的にも有意であり、両者の関係に一定の代替性(介護保険の施設利用によって、老人保健の入院支出が削減される)が存在することが示唆されている。

表3 介護保険(在宅・施設)と老人保健(入院外・入院)の利用(支出)額に関する基本統計と相関係数

介護保険	在宅利用額	施設利用額
平均	1287663.8	4501320.9
中央値	880355	4755060
最頻値	116500	N.A
標準偏差	1332210.35	2604356.98
範囲	7992210	8641880
最小	500	71040
最大	7992710	8712920
介護保険・老人保健の相関係数	在宅・入院外 0.023	施設・入院 -0.24
老人保健	入院外医療費	入院医療費
平均	674693.5	2011766.3
中央値	511070	1347410
最頻値	487040	N.A
標準偏差	771750.22	1834064.94
範囲	12564160	8154360
最小	2360	58020
最大	12566520	8213180
標本数	738	145

**「個別データ」による22ヶ月のエピソードを用いた集計である

表4 「在宅・入院外」と「施設・入院」の利用(支出)額に関する回帰分析

	「個別データ(22ヶ月)」による推定	
	入院外	入院
老人保健支出額		
切片	657370.6 (16.62)	2768075.8 (9.32)
在宅利用額	0.01 (0.63)	
施設利用額		-0.17 (-2.94)
補正済決定係数	0.00	0.05
F値	0.4	8.6
サンプル数	738	145

** () 内はt値。「施設・入院」の推定値はいずれも5%水準で統計的に有意である。

(4) 「要介護度推移に注目した介護保険・老人保健利用額の個人別データの検討」

「個人別データ」を用いれば対象となった個人について、対象期間の介護保険と老人保健の利用額推移を把握できる。利用者は「要介護度推移」に着目すると期間中の「要介護度上昇」、「要介護度維持」、「要介護度下降」で区分され、介護保険の利用サービスに着目すると「在宅（居宅）サービス」利用、「施設（入所）サービス」利用、「在宅－施設間の移動」で区分される。ここではこの区分データを用いて「要介護度変化」を境として、その前後の期間で介護保険、老人保健の利用額に変化が認められたか否かについて検討する。

介護保険制度では、要介護度ごとに保険給付の限度額が決定される。利用者は実際に利用した金額の1割を原則として負担する仕組みであるから、必ずしも限度額まで利用するとは限らない。むしろ限度額まで利用するケースは少数で、利用限度額に対する実際の利用割合は低位（大田原市における全体平均で5割強）に留まっている。この点は、本分析で図5～図7で介護保険の一人当たり利用額が各々の要介護度の限度額を下回っていることから明らかである。このような状況下では要介護度が上昇し保険給付限度額が上がったとしても、実際の利用額がそれに応じて必ずしも上がるとは限らない。もともとの限度額に対する利用割合が低位である場合には、保険給付限度額の上昇そのものが利用者にとって実質的な「金銭的制約の緩和」とはならないためである。

そこでここでは要介護度変化が認められたケースを抽出した後、要介護度変化の前後6ヶ月間の平均利用額を求め、両者に差異が認められるかを統計的に検証した。前後6ヶ月間の平均としたのは、突発的な利用状況変化の影響を排除することと、要介護度認定の更新期間に配慮したためである。また介護保険の施設入所者については、要介護度や施設基準によって一定の報酬額が決定されることから、本分析の趣旨に適さず、「要介護度維持」サンプルも当然除かれている。「要介護度下降」は27例が認められたが、「在宅サービス」など分析可能な例は12例に過ぎず、統計的な検証は断念した。そのほか推計上のバイアスを排除するため、分析サンプルは「23ヶ月間、継続して在宅サービスを利用した人で、要介護度が当該期間中に一段階重度化した人⁶」とした。このようなサンプルを「個人別データ」から抽出したところ、52例が該当した。要介護度変化があった前後の比較に当たっては、介護保険（在宅）の利用額の比較だけでなく、同時期の老人保健（入院外（外来））利用額の比較と、さらに介護保険と老人保健の総額の比較もおこなった。

要介護度変化が観察された「直前」の6ヶ月間の介護保険利用額の平均と「直後」の6ヶ月間の平均について、対応のある2群の平均値の差の検定（自由度51のt検定）をおこなったところ、1%水準で統計的に有意となった（t値：-3.5）。その一方で要介護度変化が観察された「直前」、「直後」の6ヶ月間の老人保健支出額の平均の比較で

⁶ また要介護度が変化した時点から前後に各々6ヶ月間の利用データが存在すること、老人保健において「入院」がないことも選別基準とした。「入院」を除外したのは、突発的な入院の影響により老人保健の金額が大きく変動するため、比較的少数のサンプルにおける検定においてバイアスが大きいと判断したためである。

は、両者に統計的な有意差は認められなかった（t 値：0.5）。また介護保険と老人保健の総額での比較では、「直前」、「直後」の平均値の比較において 5%水準で統計的な有意差があるとの結果を得ている（t 値：-2.1）。

さらに「直前」、「直後」の両サンプル群に対して母集団の同等性を検証するため、ノンパラメトリック検定である「符号検定」をおこなった。介護保険利用額については検定統計量である z 値は十分な水準にあり、両群の同等性を仮定した帰無仮説を 1%水準で統計的に棄却した。同様に老人保健支出額についても検定を実施したが、こちらは前後の両群について統計的な有意差は認められなかった。ただし介護保険と老人保健の総額での比較では平均値の差の検定結果と同様、両者に有意差が認められている。

以上の分析から介護保険の在宅サービスについて、要介護度上昇にともなう利用額増加が個人レベルで確認された。しかし要介護度が上がっても老人保健における入院外（外来）支出額の変化は認められない。また両者の総額でも有意差が確認されたが、これは介護保険利用額の有意差に対応したものと解釈される。

それでは要介護度が一段階上昇することで、介護保険の「在宅」利用者は、平均してどの程度利用額を増やしているのだろうか。要介護度「変化後」の利用額（6ヶ月平均値）を被説明変数、「変化前」の利用額（同上）を説明変数とする回帰分析の結果から検討してみることにしよう。

$$\text{要介護度「変化後」の利用額} = 48,212 + 0.77 \times \text{要介護度「変化前」の利用額} \\ (5.1) \quad (11.7)$$

Adj R2:0.73 / F-value 137.0 / N=52

「変化前平均」Ave.:115,780/「変化後平均」Ave.:137,372 / ()内はt値である。

この推定式によれば、要介護度が一段階上昇することで、48,212-0.23×（変化前利用額）円が追加的に利用されることになる。またこれはこの利用額増加が、変化前の要介護度水準における支給限度額と変化前の利用額との「差額以下」であれば、要介護度上昇にともなう支給限度額の引き上げが、利用者にとって実質的な意味を持たない可能性があることを示唆する。本推計サンプル中、最大の割合（約 30%）を占めた要介護度 1 について、その支給限度額⁷からこのようなケースに当て嵌まる現在の利用額の閾値を求めると、152,711 円ということになる。すなわち要介護度 1 で現在の利用額が約 15 万円を下回っている利用者については、仮に要介護度が上昇してもそれにとりもなう利用増が、もともとの要介護度における限度額内に収まってしまうため、保険給付枠の拡大に実質的な意味がないことになる。この点は現在の要介護度区分と支給限度額の設

⁷ 介護保険による支給限度額は、要支援：61,500 円、要介護度 1：165,800 円、要介護度 2：194,800 円、要介護度 3：267,500 円、要介護度 4：306,000 円、要介護度 5：358,300 円である。

定の適切性について、利用状況の観点から自己負担率の在り方を含めてより詳細な検討が必要であることを示唆するものと思われる。

個々人の時系列的なサービス利用エピソードにおいて、重度化による利用額の差が確認されたことは、介護保険の給付抑制という観点から要介護度の「重度化防止」が重要であることをあらためて裏付けるものである。しかし在宅介護サービスの利用者について言えば、要介護度の重度化と老人保健における入院外（外来）医療との費用面での関連性は薄く、「重度化」を防止する介護予防策が、結果として入院外（外来）医療費に影響をおよぼす可能性は低いものと考えられる。前節でおこなった相関分析、回帰分析の結果と併せて勘案すると、個人レベルでも介護保険における施設（入所）サービス利用額と老人保健における入院支出額との間には緩やかな代替関係が存在すると考えられるが、介護保険における居宅（在宅）サービス利用額と老人保健における入院外（外来）支出額との間には特に明確な関係は確認できないということになる。

3-4. 結語

以上、栃木県大田原市における介護保険・老人保健の結合データを用いて両者の利用状況の相互関係を中心に検討をおこなった。分析で得られた結果をまとめ、議論を整理しておこう。

介護保険の利用状況について要介護度別に利用金額とその発生頻度の分布を確認したところ、要介護度に関わらず「双峰」の分布が観察された。要介護度の上昇につれて分布の重心は金額の大きい右側にシフトすることから、給付額抑制という観点から要介護度の全体的な重度化防止（予防）が必要となる。また比較的軽度の要介護者についても「双峰」の分布が認められることから、施設入所基準の厳格化が効果を持つことが考えられる。

介護保険の給付額の動向については、介護保険全体の利用額増加が、個々人の利用額の伸張ではなく利用者の増加によってもたらされていることが示唆された。したがって今後、財政的見地から介護保険給付額の抑制が求められるとすれば、要介護度認定の一層の厳格化（とくに軽度の認定）など、利用者増に一定の歯止めをかける方策が必要と考えられる。

介護保険利用額と老人保健支出額の分析からは、全体として両者間に弱い負の相関が示されており、またこの相関は、要介護度の上昇とともに強まる傾向が認められた。さらに両者の関係を、介護保険と老人保健の内訳で「在宅－入院外（外来）」、「施設－入院」に区分して分析すると、「在宅－入院外（外来）」について統計的に有意な関係は認められなかった。その一方で「施設－入院」については、負の相関と統計的に有意な回帰係数が得られており、代替関係の存在が示唆された。

時系列的な個人別データを用いて、要介護度上昇にともないその前後の期間で「在宅」利用額、「入院外（外来）」支出額に変化が認められるか検証したところ、「在宅」利用額には有意な増加が認められたが、「入院外（外来）」支出額にはその影響は及んでいないことが確認された。

また要介護度が一段階上昇することで利用額は増加するものの、その利用増分が、もともとの要介護度の限度額内に収まるため、要介護度上昇にともなう保険給付限度額の上昇に実質的な意味がない利用者が相当数存在する可能性を指摘した。

言うまでもなくこれらの結果は、一自治体内の限られたサンプルから得られたものであり、結果の解釈とその一般的な妥当性については十分な留保が必要である。得られた含意については、調査対象を拡大してより多くのデータによる検証が不可欠であるが、この点は今後の課題としたい。

参考文献

- 池田省三, 2004a, 「介護費と医療費の相関関係 (上)」『月刊 介護保険』No. 99:68-69.
———, 2004b, 「介護費と医療費の相関関係 (下)」『月刊 介護保険』No. 100:74-75.
河口他, 2005a 「公的介護保険導入後の長期入院と介護サービス給付に関する研究(上)」『社会保険旬報』No. 2232:6-13.
———, 2005b 「公的介護保険導入後の長期入院と介護サービス給付に関する研究(下)」『社会保険旬報』No. 2233:6-13.
橋口他, 2003a 「介護保険導入による自治体の老人保健財政および一般会計への影響 (上)」『社会保険旬報』No. 2196.
———, 2003b 「介護保険導入による自治体の老人保健財政および一般会計への影響 (下)」『社会保険旬報』No. 2197.
前田由美子, 2002a, 「高齢者の医療費と介護費の分析—地域格差を中心に—」『日医総研ワーキングペーパー』No. 76.
———, 2002b, 「トータルで見たい高齢者の医療・介護・福祉費」『日医総研リサーチエッセイ』No. 23.

Ⅱ. 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
南部鶴彦 菅原琢磨	介護サービス需要における自己負担率の効果：給付管理レセプトによる実証分析	『医療と社会』	Vol. 14 No. 13	pp191-211	2004

Ⅲ. 研究成果の刊行物・別刷

(Ⅱのリストに挙げた刊行物またはその別刷を添付)

介護サービス需要における自己負担率の効果：
給付管理レセプトによる実証分析

学習院大学経済学部

南部 鶴彦

国際医療福祉大学医療福祉学部

菅原 琢磨

医療と社会

2004年12月 Vol.14 No.3

財団法人 医療科学研究所

介護サービス需要における自己負担率の効果： 給付管理レセプトによる実証分析¹

南部 鶴彦¹
菅原 琢磨²

本稿では、介護保険制度下においてサービス利用者に課される自己負担率が、介護サービス需要に与える影響を検討した。また介護サービス需要に影響を及ぼすその他の要因について同時に検討した。サービス価格たる自己負担率の変化により、サービス需要がどの程度変化するかを示す「価格弾力性」の計測は、介護報酬や自己負担率改定の政策効果を図る上で重要な情報である。本稿での分析の対象は介護保険サービス中、最も基本的かつ重要なものと考えられる訪問介護サービスとした。また介護サービス需要関数の推定にあたっては、予算制約下における要介護高齢者の効用最大化の理論モデルを基本に自己負担の効果を検討した。実証分析では、東京都稲城市の全面協力のもと2000年4月-2002年5月までの介護給付管理レセプトデータを用いて実際の利用状況を反映したデータセットを構築した。これらのデータセットには、低所得者に対する減免措置として自己負担を軽減されているサンプルが含まれており、この差を利用して価格弾力性を推定した。

介護サービス利用回数を被説明変数とする推定モデルでは、訪問介護サービスの自己負担率に関する需要の価格弾力性は約0.3であった。しかしこの値は推定上、所得水準の効果を含むため、過少推定となっている可能性があることに留意する必要がある。また所得段階の差が利用回数に影響を及ぼしているとの現象は統計的に確認できなかったが、事業者の差によっては利用回数に有意差が生じていることが示された。

キーワード 介護保険、自己負担率、介護レセプト、訪問介護、需要の価格弾力性

* 鶴田志彦先生は広範な分野で優れた業績を残されたが、特に医療経済・医薬品産業分析の分野では、まさしく我が国の研究をリードされるお立場にあり、著者らを含む多くの研究者が刺激と奮励を与えられてきた。本稿の作成にあたり、心より先生のご冥福をお祈り申し上げます。

本稿の研究は、厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）「要介護高齢者の介護サービス需要とその影響要因に関する調査研究（H14-政策-035）/主任研究者：南部鶴彦（学習院大学教授）」、文部科学省研究補助金特定領域研究「世代間利害調整プロジェクト」から助成を受けており、それらの研究成果の一部を成すものである。本調査研究の実施にあたっては、天本宏先生（天本病院院長）、安藤高朗先生（永生病院院長）、上塚芳郎先生（東京女子医科大学）、高木安雄先生（九州大学大学院医学研究院）、野口晴子先生（東洋英和女学院大学）のご協力を頂くとともに、分析内容、結果について貴重なコメントを頂戴した。また山崎玲子氏（NERA株式会社）には図表作成についてご助力頂いた。ここに記して謝意を表するものである。さらに分析データについて多大なご協力を頂いた東京都稲城市役所の石田光広氏、澤千登士氏、近久信雄氏にもこの場を借りて謝意を表しておきたい。無論、本稿に関わるすべての誤りは、著者らの責に帰するものである。

¹ 学習院大学経済学部

² 国際医療福祉大学医療福祉学部

1. はじめに

介護保険制度における自己負担率は、介護サービスの価格の役割を果たしている。自己負担率は10%なので通常の市場で見れば、介護サービスの受給者は9割引でサービスを購入していることになる。つまり非常に安価にサービスを買うことができるように見える。しかし介護サービスの需要者が老人であることがこのような常識的見方を難しくしている。老人であることは、多くの受給者が年金しか所得がないということである。老人であっても一般の財やサービスを購入し、ゆとりを持って生活することは他世代の人々と変わりはない。このとき年金受給者の所得は夫婦がともに65歳以上であるときでも、標準報酬月額60%か

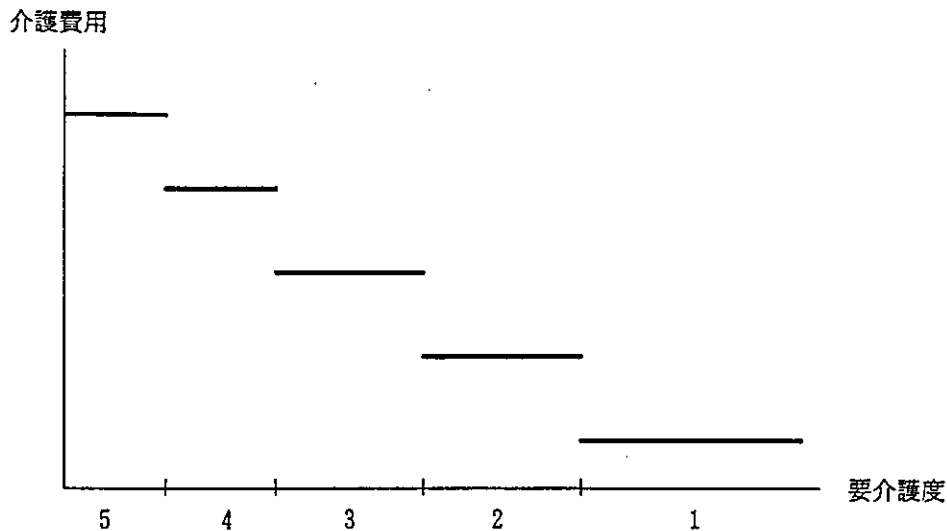


図1 理想的な介護保険制度

ら65%程度である。単身であれば40%台となる。つまり外の財産収入がないときには、高齢になり退職すると収入は激減することも少なくない。この中から介護サービスの自己負担をせねばならない。自己負担率が10%であっても、それは介護サービスを気兼ねなく消費できるとは限らないのである。

第1節ではこのような状況にある老人受給者の介護サービス需給行動を通常の消費者行動の枠組みによって分析し、自己負担率の果たす効果を明らかにする。

第2節ではこのような分析枠組みにより、介護給付管理レセプトを用いて実証分析を行うための準備的考察を行う。

第3節では分析結果を述べる。本研究では介護サービスのうち、特に訪問介護サービスについて需要関数の推定を行った。そして自己負担率という価格変数が果たす役割について特に注意を払った。

1. 介護需要の理論的分析の枠組み

(1) 完全な制度設計

介護支出と要介護度について、まず「完全な」

要介護度設計がなされるとしたら、要介護度と介護支出の水準との間にどのような関係が成り立ちうるかを考えてみよう。何故なら現実はこちらと一致することはないとすると、この不一致をもたらす原因は何かを、完全な介護モデルを出発点として分析することができるからである。

現在の介護保険制度では要介護度認定という制度によって要介護者は必要度に応じて要支援から要介護度5までに分類される。もし認定審査会が老人を必要度に応じて完全に正確に識別することができるでしょう。すると介護保険サービス対象高齢者のうち実際に介護を必要としている人々は介護度に応じて分類ができる。要支援をここでは除き、要介護度1から5までに認定された要介護高齢者をとれば、それぞれの比率が計算できる。一方、認定を受けた老人が各認定度に応じたサービスを自己負担10%を支払い、制度上想定された最大限度まで利用することができるのであれば (affordability の仮定)、各要介護度グループとグループごとに必要となる介護費用との間には図1のような関係が成立するはずである。

要介護度が5のグループのサービス限度額はもっとも高く、要介護度に応じて介護費は下落するので図1のようなステップ構造が出現する。介護度

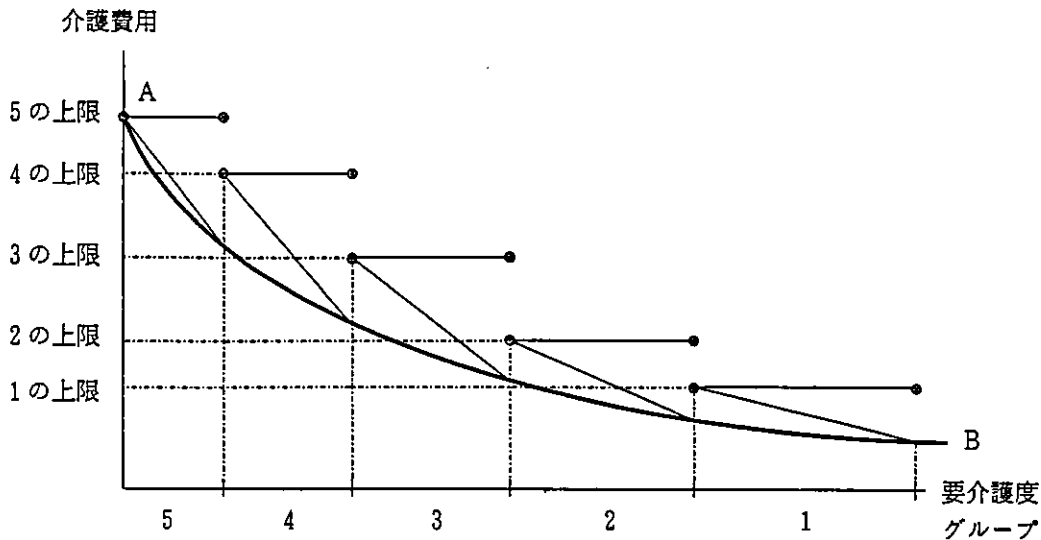


図2 予想される介護支出のパターン

認定をグループ別に見れば、要介護度5に属する老人がもっとも少なく、順次グループごとの比率は大きくなるとすれば、図1のようにグループごとの費用線は右へ行くほど長い平行線となるはずである。

しかしこのような理論上想定される関係は次のような要因によって攪乱される。

a. 正確な認定上の困難

認定審査会は老人の必要介護水準を完全に正確に把握できるわけではない。例えば、本来3と認定されるべき老人が2となったり4となったりすることは考え得る誤差である。そこでグループ別にしたとき介護費用は図1のようなステップ型の水平線にならなくても不自然ではない。

b. 要介護度分類の適切さ

日本の介護保険制度は要介護度を5段階にしている（要支援はここでは除く）が、これが要介護高齢者のニーズに適合しているか否かは不確実である。例えば3と4、4と5の間の境界線は各地域の認定審査会の判断に依存することが大きいとすると、あるグループの老人がそのグループの平均値より多く利用したり、平均値以下に利用した

りすることが起こる。

c. 自己負担率の影響

要介護度の水準が高くなるにつれて、10%という自己負担率はより大きな支出を要求する。しかし要介護度レベルが高く多くの支出を要する老人が同時に高い負担力を持つということは通常ありえない。そこで要介護度水準が高いほど、自己負担分の支出に対する抑制効果は大となるであろう。すなわち、認定された要介護度が高く利用できる介護サービス量が多くても、自己負担分の大きさによって消費可能なサービス量は制限される。この結果、要介護度ごとのサービス支出額は、図1のような順序で並ぶのではなく、グループ相互にオーバーラップする形をとるであろう。次の図2は以上のことを考慮したとき考え得る要介護度グループと介護支出額の仮想的な関係を示したものである。ただし横軸には要介護度グループごとにもっとも多く介護支出をした人から順番に支出額を並べてある。

図2で各グループの支出額は右下がりの直線となると仮定している。つまりグループ内で最大限度まで介護サービスを需要する人からその一部しか利用しない人までのばらつきを直線で近似でき

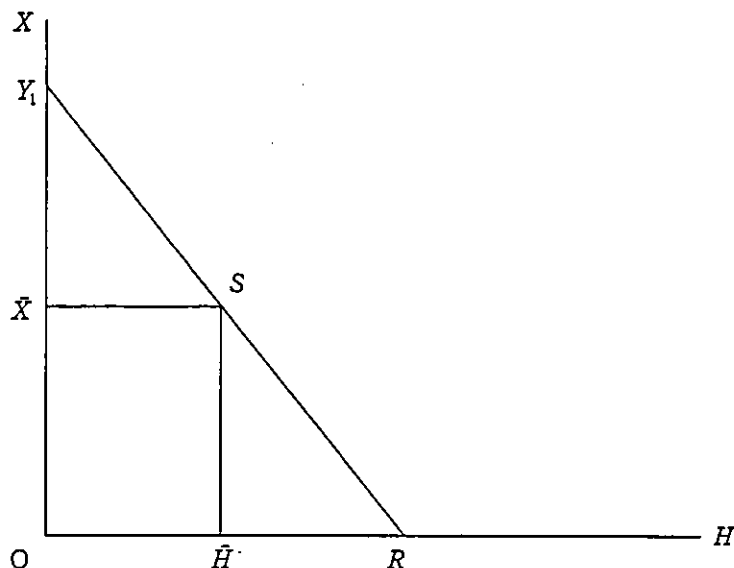


図3 要介護者の所得制約

ると仮定する。このような右下がりの需要構造があるとすれば、理論上の介護サービスへの需要は各グループの最低点を結ぶ包絡線となるはずである。これが図2に太線で示したAB曲線である¹⁾。

(2) 自己負担の効果

ここで自己負担の存在によって介護サービスへの需要がどのような影響を受けるかに議論を限定して分析する。介護保険制度の基本精神は被保険者が自己負担率10%という価格を意思決定に生かして、自らが介護サービス必要量を選択することである。すなわち制度の建前上は老人が日常生活に必要な財・サービスと介護サービスとを合理的に選択することが想定されている。従って、通常の消費者選択と同様に分析することが可能であると考える。以下ではある高齢者について次のような生活状況を仮定する。

高齢者の収入は年金 Y_1 および財産収入 Y_2 からなるものとする。一方、消費は生活に最低限必要な消費とそれ以外のゆとりを生み出す消費及び介護サービスからなるものとする。必要最低限の消費量を \bar{X} とし、それ以外の消費は X としてそれらの価格は1、介護サービスは時間数で測れるものとして H とする。介護1時間あたりの料金を q とすると、自己負担率は10%だからその価格は $0.1q$ である。

以上から被保険者の収支は次の制約を満たさなければならない。

$$Y_1 + Y_2 = \bar{X} + X + 0.1qH$$

一方、高齢者の効用関数 u を次のように想定する。

$$u = u(\bar{X} + X, H)$$

まずこの高齢者は財産収入がないとしよう。すると効用の最大化は次のように定式化される。ラグランジェアンを \mathcal{L} として、

$$\mathcal{L} = u - \lambda(Y_1 - \bar{X} - X - 0.1qH)$$

$Y_1 - \bar{X}$ は高齢者の最低必要限を超える消費量 X と介護サービス時間 H との組み合わせを可能とする可処分所得である。そこで

$$Y = Y_1 - \bar{X}$$

¹⁾ 厚生労働省「介護保険事業状況報告」の要介護度認定率と高齢人口1人あたりの給付月額の分析によれば、要介護度の区分が要介護度5と4の間でほとんど給付額の差をもたらしていないことがわかる。池田省三「介護保険給付費の地域間格差について」健康保険2004年9月号 pp.30-35も参照されたい。

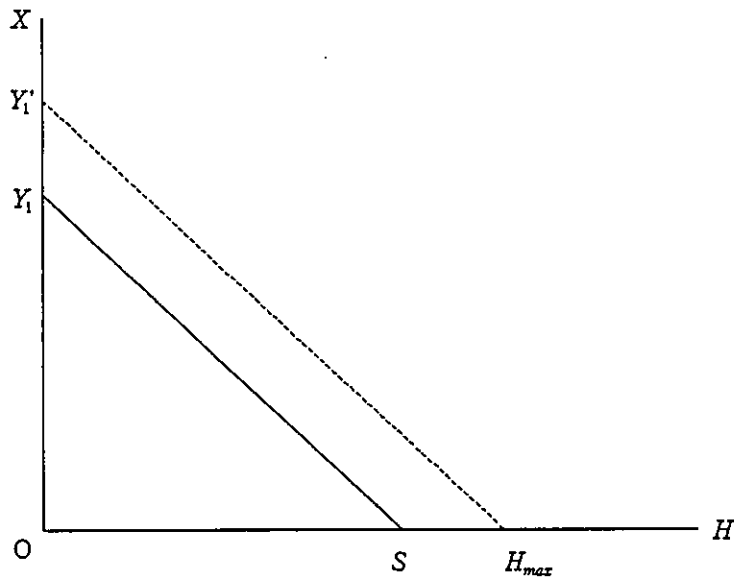


図4 実際の支出可能領域

とすると

$$L = u - \lambda(Y - X - 0.1qH)$$

効用の最大化は L を X と H について最大化することによって得られる。

以上のプロセスを図によって分析すれば次のようになる。図3で横軸に H 、縦軸に X をとる。

所得制約は

$$Y_1 = \bar{X} + X + 0.1qH$$

これを X について書き直すと

$$X = Y_1 - \bar{X} - 0.1qH$$

被保険者は生存を維持するためには \bar{X} だけをまず消費しなければならない。すると Y_1 という所得の範囲で、 X と H とに配分して消費可能な所得は図3の $Y_1\bar{X}$ までしかないことになる。つまり介護サービスを購入できる範囲は $\bar{X}S$ までしかない。これを考慮すると被保険者の直面する消費可能領域は図4のように所得線 Y_1R の上部を切り取った Y_1S となる。

このとき \bar{X} 以上の消費をゼロとしたとしても、消費できる最大の介護サービス時間は図4の OS である。この OS が要介護度で定める上限よりも大きいか否かは明らかではない。もし Y_1 のレベルが低いときには、 OS は図4のように H の上限

H_{max} よりも小さいことがある。このケースでは H_{max} まで消費可能であるためには、 Y_1 は図4の Y_1 よりも大で Y_1' でなければならない。

以上の考察によって、必要最低限の消費量と年金所得水準 Y_1 との相対関係次第で、消費者選択が X と H との間で自由に行われる以前に、要介護度によって認定される介護サービス時間の上限まで消費が不可能だというケースがあることに注意せねばならない。老人が自らの居宅もなく賃借で生活し、最低限の食料や光熱費を必要としているときには、平均的な年金所得水準では介護サービスを利用したくても十分に利用できないことがあり得るのである。

(3) 代替効果の影響

ここで図4の支出可能領域を用いて、老人の効用最大化モデルを考える。老人の効用最大化は図5で uu が所得線 Y_1S と接する点で達成される。

このとき選ばれる最適な介護サービス需要時間 H^* は、このグループが想定する介護サービスの上限 H_{max} とどのような関係にあるだろうか。もっとも特殊なケースは、 H^* が H_{max} と一致するときである。このときは、10%の自己負担率で消費で

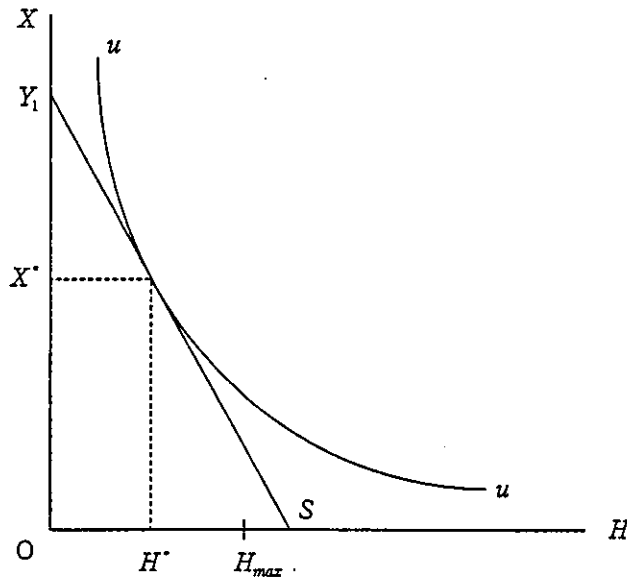


図5 効用最大化

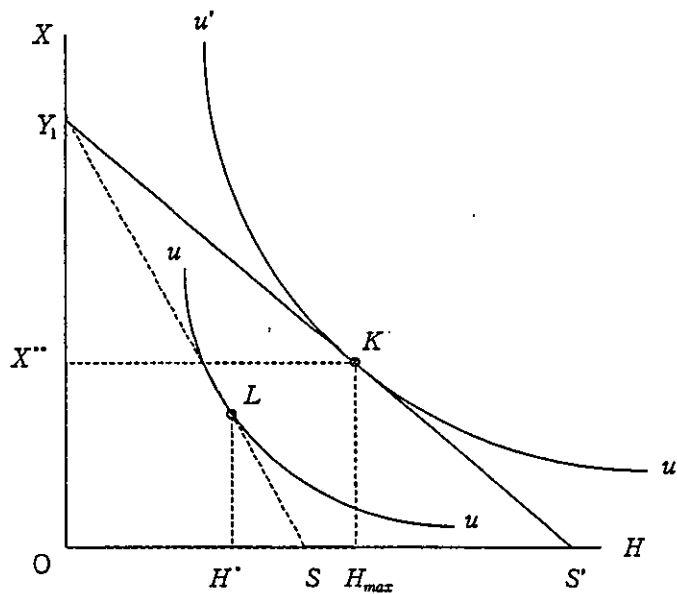


図6 自己負担率の効果

きる介護サービス量が制度上の上限と偶然一致している。しかし所得が十分高くないとき考えられるのは、 H^* が H_{max} よりも小となるケースである。図5で H_{max} とした水準は H^* よりも大きい。このようなことが起こるのは、2つの要因が考えられる第一は、老人の所得水準が年金額によって限定され、 Y_1 という水準では X^* という消費と両立

し得る介護サービス時間 H^* は、 H_{max} に達しないというケースである。

第二は自己負担率の10%という制度設計が、年金生活者である老人にとって介護サービスの消費を抑制しているケースである。いま仮に自己負担率が10%以下であるとすると、 Y_1S という支出可能線は図6のように右へシフトする。