終末期医療の患者自己選択に関する実証分析

鈴木亘

わが国の終末期医療費は、老人医療費の20%に上ると推計されているが、本稿は、終末期医療のあり方を考える上で極めて重要な患者の自己選択について考察した。具体的には、筆者等が持病を持つ高齢者に対して独自に行ったアンケート調査を元に、リビングウィル（生前遺言書、終末期宣言書）の作成意義に影響する要因を探った。その結果、医療費の自己負担額については、影響しないが、影響したとしてもその弾力性は極めて低いことがわかった。一方、Conjoint Analysisを用いた分析の結果、①リビングウィルの実行性が確保される場合には6.0%ポイント、②緩和ケア病棟やホスピスが確保される環境では11.2%ポイント、③終末期認定の厳密化が行われる環境では3.2%ポイント、④告知と状況説明が十分行われる環境では9.1%ポイント、それぞれリビングウィルの作成確率が高まることがわかった。したがって、終末期医療の自己負担額を高めるといった経済インセンティブよりも、その他の法律・環境面の整備の方が、悪かに患者の自己選択を進める上で重要であることがわかった。

キーワード 終末期医療、リビングウィル、老人医療費、価格弾力性、コンジョイント分析

1. はじめに

わが国の老人医療費は、現在11.7兆円（平成14年度概算医療費）と国民医療費の約1/3に上っているが、今後も高齢化や医療技術の革新に伴って急増し、厚生労働省の予測によれば2025年には41兆円、国民医療費の6割近くに達すると見込まれている。高齢者人口増加による医療費増はやむをえないとしても、老人医療費の中には社会的入院や不必要な受診、過剰・濃厚診療など、相当程度の無駄が含まれているとみられていることから、それらを如何に削減し、老人医療費の効率化を図ることが強く、今後の医療制度改革の中心課題と言える。

こうした中、老人医療費の約2割の大きさを占めると考えられる終末期医療費ootnote{1}は、「事後の」に見れば、死亡という形で完全に無に帰してしまう医療費であるから、定義上、「無駄な医療費」

---

* 本稿を故鶴田忠彦教授に捧げる。公私にわたり様々なアドバイスを頂いたことが、どれほど筆者の助になったか、改めて感謝を申し上げるとともに、故教授をお偲びしたい。

本稿の完成に当たって、平成13〜15年度厚生科学研究費補助金・政策科学推進研究事業「医療保険給付における公平性と削減可能可能性に関する実証研究」から、研究費の助成をいただいた。また、日本財政学会で発表された旧稿に対して、京都大学西村周三教授から有益なコメントをいただいた。感謝の意を申し上げたい。

† 東京学芸大学教育学部

---

ootnote{1} 長寿社会開発センター（1994）及び今野（2003）によると。ただし、これらの終末期医療費の定義は、死亡前1年間に掛かる医療費である。終末期医療費の定義は、このほか死亡前6ヶ月というものもあり、どちらかといえばこちらの定義の方が普及していることから（厚生労働省・終末期医療に関する調査等検討会、2004）、本稿の以下の分析では死亡前6ヶ月という定義を用いている。


医療関係者の主張は、石井（1998a，2001）が指摘するように、医療経済学者のレトロスペクティブな終末期医療の定義は、医療現場の意思決定には役に立たないものであり、プロスペクティブな視点が必要であるということである。また、老人の終末期というものは様々な過程・様相をたどるものであり、単純な「がんモデル」のような一般化は困難であると指摘もされている。これらの点は、片岡（2001）も認めているように確かに傾聴すべき真実である。しかしながら、医療関係者も余命見通しの告知という形である程度の予想を行っていることもまた事実であり、全く終末期医療の定義ができないというのも極端な話であろう。したがって、今後、プロスペクティブな観点から様々な様相の終末期医療を捉え、どこまでが削減可能なのかという見極めを行う研究は、医療経済学・医学の両面からなされてゆくべきだと思われる。

ところで、終末期医療の削減については、医療提供者が「みなし」を行うべきかどうか、終末期医療へのアクセスを制度的に絶つか絶つかないか、といった二分論ではなく、患者自身の自己選択を尊重するという観点もありえる。むしろ、経済学的にはその方が本質論であり、第三者が終末期医療を受けるかどうかを決めるのは、本人が決め方が望ましいことは言うまでもない。しかしながら、わが国の患者の自己選択をめぐる環境は、告知、インフォームドコンセント、リビングウィルなどの普及、ホスピス、安楽死や尊重死に関する法制度など、どの点をとっても問題が多く、患者が終末期の自己選択ができる環境が整っているとは言えない。また、経済学的な観点からは、西村（1998）が主張するように、患者の自己負担額を引き上げて、患者や家族の自己選択を促すという方法も考え得る。特に、末期がんの延命医療のように、QOLが高まると思えないのに膨大な費用がかかる治療に関しては、それを選択することが以上、ある程度の自己負担を求めることが妥当であると思われる。

本稿はそのような問題意識の下、終末期医療の患者自己選択を推進するためにどのような環境整備が必要であるかという点について分析を行うことにする。このような観点からの分析としては、鈴木（2002）が仮想市場法を用いて既に萌芽的な研究を行っているが、本稿では様々な実証手法を用いてより詳細かつ包括的な分析を行う。以下、2節では終末期医療の自己選択とリビングウィルについて解説をする。3節は本稿の実証分析に用いるアンケートデータを解説し、リビングウィルに対するアンケート結果を概観する。4、5節は実証分析であり、リビングウィルの作成意思に関

1) こうした取組は、既に医学研究者によって一部始まっている（立石，2001）。また、厚生労働省の「終末期医療に関する調査等検討会」（座長＝町野明・上智大学教授）は最近、治る見込みのないがん患者などの延命治療を中止する具体的手順を示すガイドラインを作成すべきだとする報告書をまとめたところである。
する分析を行う。6節は結語である。

2. 終末期医療の自己選択とリビングウィルについて

一般に高額にのぼる終末期医療・延命治療に関しては、わが国の出来高払いシステムの下では医療供給者の利益となることから、医師側が積極的に処置を行っているように議論されることが多い。しかしながら、最近行われた厚生労働省・終末期医療に関する調査等検討会のアンケート調査（厚生労働省・終末期医療に関する調査等検討会，2004）によれば、6ヶ月以内に死期が迫っている患者に対する単なる延命治療をやめるべき、もしくは持続した方がよいと答えた割合は医師で82%、看護師で87%、介護施設職員で83%に上っている。このような状況にもかかわらず、終末期の延命処置が医療現場で日常的に行われる理由の一つは、わが国の法律が安楽死や尊厳死に対して欧米よりも実質的に厳しい態度をとっていることにあら（大野，2001）。つまり、患者や家族が望んでいったとしても、安楽死や尊厳死の要件が法律上成立することは難しく、そのため望まない延命治療を行っているという面があると考えられる。

一方、延命治療を見守る家族の側にとっても、積極的に延命治療を断る機会は積極的には存在しない。むしろ国の医療保険では、高額療養費に自己負担限度額が存在するため、高齢者の場合は、一般的に1ヶ月の負担額が40,200円1）を上回る場合にはそれ以上の医療費を負担する必要はない。終末期の医療費は自己負担上限を遮かるに上回る金額であるから、延命治療を拒否しても金銭的に大きく節約ができる可能性は低い。したがって、家族の側も、死ぬ前にできるだけのことをするとい

うち社会慣行に加え、経済的にも延命治療を認めてしまう面がある。

さらに、患者本人は、既に終末期に至った場合には、意識がなくなっており、例えば意識があっても正常な精神状態であるとはみなされないので、延命治療を拒否することは難しい。こうした医療供給者、家族、患者の「三しくみ状態」がある限り、終末期の医療費に削減できる部分があったとしても、制度的にそれを実行することが難しいのである。

ところで、このような「三しくみ状態」を解決する手段がたった一つ存在する。それは、リビングウィル（生前遺言状，終末期の宣言書）を残して、患者自身が終末期医療の自己選択をするという手段である。「リビングウィル」とは、終末期医療の中止を求める意思表明書である（図1。）。

患者はまだ意識がはっきりしている間に、終末期の状況を想定して意思を明確に書き残すことにより、医療側に自分の意思を伝えることができる。医師側にとっても、リビングウィルの存在によって、延命治療行為の中止と緩和ケアへの切り替えが行いやすくなる。現在、日本尊厳死協会、終末期を考える市民の会、グループの映え等の民間団体が、2千円から3千円の年会費で、リビングウィルの登録を受け付けており、終末期には患者に代わって意思を家族や医師に伝えることになっている。もっとも、現行の制度では、100%の医師がこの宣言書に従うとは限らず1），また、終末期


1）厚生労働省・終末期医療に関する調査等検討会（2004）のアンケート調査では、死期が近い時の治療方針として（リビングウィルなどによる）患者本人の意思を「尊重する」としている医師の割合は60%にすぎない。また、一般市民、看護職員、介護施設職員の多くは、医師がその内容を尊重してくれるかどうかについて、「そのときの状況による」と思っており（一般国民45%，看護職員57%，介護施設職員60%）、「そう思う（尊重してくれると思う）」と思っている者は少ない（一般国民17%，看護職員14%，介護施設職員13%）。

177
終末期の宣言書（リビングウィル Living Will）

私は私の傷病が不治であり、且つ死が迫っている場合に備えて私の家族、親者ならびに私の医療に携わってい
る方々に次の要望を宣言いたします。

この宣言書は、私の精神が健全な状態にある時に書いたものであります。従って、私の精神が健全な状態にあ
る時に私自身が破棄するか、又は撤回する旨の文書を作成しない限り有効であります。
①私の疾病が、現在の医療では不治の状態であり、既に死期が迫っていると診断された場合には徒に死期を引き
延ばすための延命措置は一切おとことわりいたします。
②但しこの場合、私の苦痛を和らげる処置は最大限に施してください。そのため、たとえば麻薬などの副作用
で死ぬ時期が早まったとしても、一向にかまいません。
③私が数ヶ月にわたって、いわゆる植物状態に陥った時には、一切の生命維持装置を取り去ってください。
以上、私の宣言による要望を忠実に果たして下さった方々に深く感謝申し上げるとともに、その方々が私の要
望に従ってくださった行為一切の責任は私自身にあることを附記いたします。

年 月 日

自著 氏名
生年月日
住所

図1 リビングウィルの例（日本尊厳死協会）

治療の中止に、1人でも家族の反対がある場合に
は、治療が続行されてしまう。したがって、まだ
また認知度も低く、リビングウィルを残す患者も
少ないのが現状である。本稿は、独自に行ったア
ンケート調査を用いて、リビングウィルの作成意
思を決定する要因を分析し、患者の終末期の自己
選択を行う為には何が必要なのかを議論してゆく。

3. データ

(1) アンケートの設計

本稿で用いるデータは、国立日本経済研究センター
が実施した「高齢者の医療保険に関するアンケー
ト」の個票である。この調査は、平成14年2月5
日から2月18日にかけて、全国の持病を持つ70歳
以上の高齢者が居る世帯に対して郵送法で行われ
た。送付数1500に対して回答世帯数は1098であり、
有効回答率73%である。対象サンプルは、社会調
査会社5)の全国モニター対象136,349サンプルに

5) 株式会社インテージ

対して持病を持つ高齢者の有無を尋ねるスクリー
ニングを行い、その母数からランダムにアンケー
ト送付世帯を抽出した。社会調査会社のモニター
自体は、住民基本台帳からランダムに対象を抽出
してモニター契約を依頼している為、国勢調査に
極めて近いサンプル構成となっているが、モニター
契約を受諾する段階でバイアスが入ることは否定
できない。調査項目は、リビングウィルや、終末
期医療に関することの他、高齢者の持病や、医療
負担、通院行動、公的保険や診療料に対する意識
等の諸項目を尋ねている。そのうち、本稿の分析
に用いる主要変数の記述統計量は、表1に示す通

(2) リビングウィルに関する質問結果

さて、表2は、高齢者に対してリビングウィル
の認知度を尋ねた結果である。現時点においても、
リビングウィルを持っているものが全体の11.6%
もいることはやや驚きに値するが、全体として評
価すればまだまだ認知度は低いと言わざるを得な
い。
表1 記述統計

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>平均値</th>
<th>標準偏差</th>
<th>最小値</th>
<th>最大値</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>終末期医療費予想額</td>
<td>344.79</td>
<td>261.93</td>
<td>25.00</td>
<td>1,200.00</td>
</tr>
<tr>
<td>自己負担予想額</td>
<td>87.79</td>
<td>67.98</td>
<td>2.50</td>
<td>250.00</td>
</tr>
<tr>
<td>性別</td>
<td>0.33</td>
<td>0.47</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>年齢</td>
<td>77.65</td>
<td>5.63</td>
<td>70.00</td>
<td>95.00</td>
</tr>
<tr>
<td>学歴</td>
<td>0.51</td>
<td>0.50</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病1（高血圧）</td>
<td>0.55</td>
<td>0.50</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病2（心臓）</td>
<td>0.18</td>
<td>0.38</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病3（糖尿病）</td>
<td>0.13</td>
<td>0.33</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病4（脳関連）</td>
<td>0.08</td>
<td>0.27</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病5（消化器）</td>
<td>0.13</td>
<td>0.34</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病6（呼吸器）</td>
<td>0.08</td>
<td>0.27</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病7（腰痛・リウマチ）</td>
<td>0.35</td>
<td>0.48</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病8（眼関係）</td>
<td>0.34</td>
<td>0.47</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病9（じん腫）</td>
<td>0.03</td>
<td>0.18</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>持病10（肛門）</td>
<td>0.03</td>
<td>0.18</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>世帯所得</td>
<td>815.82</td>
<td>400.48</td>
<td>200.00</td>
<td>2,000.00</td>
</tr>
<tr>
<td>高齢者所得</td>
<td>245.32</td>
<td>208.99</td>
<td>100.00</td>
<td>1,500.00</td>
</tr>
<tr>
<td>同居若年世帯所得</td>
<td>575.92</td>
<td>392.99</td>
<td>0.00</td>
<td>1,900.00</td>
</tr>
<tr>
<td>喫煙者・前喫煙者</td>
<td>0.35</td>
<td>0.48</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>飲酒習慣有り</td>
<td>0.37</td>
<td>0.48</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>運動習慣有り</td>
<td>0.33</td>
<td>0.47</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>生保加入者</td>
<td>0.44</td>
<td>0.50</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>ガン保険加入者</td>
<td>0.08</td>
<td>0.26</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>民間医療保険加入者</td>
<td>0.22</td>
<td>0.41</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>民間介護保険加入者</td>
<td>0.05</td>
<td>0.22</td>
<td>0.00</td>
<td>1.00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注）予想額、所得の単位は万円。学歴は、短大卒以上を1，それ以外を0としたもの。

表2 リビングウィル（終末期宣言書）の認知度

<table>
<thead>
<tr>
<th>選択肢</th>
<th>サンプル数</th>
<th>割合(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>知っている</td>
<td>127</td>
<td>11.6</td>
</tr>
<tr>
<td>知らない</td>
<td>948</td>
<td>86.6</td>
</tr>
<tr>
<td>不明</td>
<td>20</td>
<td>1.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

次に、末期がんになった場合を想定してもらった上で、リビングウィルを書く意思があるかどうかを尋ねた結果が、表3である。書くと答えたものは全体の26.7％であり、興味はあるが迷うとしたものの、書かないとしたものを合計すると70％以上の人々が想定してリビングウィルを書く意思を持っていない。その理由として複数回答を試みたものの、表4である。リビングウィルを書く意思がない最も大きな理由は、「がん等の場合には告知されることは考えず、自分の病状を事前に判断できないから」のものである（43.5％）、「そもそも終末期医療を拒否する気持ちはないから」（25.4％）、「終末期医療を止めた場合の医療（緩和ケアやホスピス）に不安を感じるから」（24.9％）、「医師も人間であり、終末期かどうかの判断を誤る可能性があるから」（23.7％）という項目が続いている。リビングウィルを巡る様々な諸環境の未整備が、患者の自己選択に対する阻害要因となっているとともに、終末期における医師の判断の不確実性という状況が無視し得ないことかわかる。

表3 末期がんになった場合のリビングウィルの
作成意思

<table>
<thead>
<tr>
<th>選択肢</th>
<th>サンプル数</th>
<th>割合(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>書く</td>
<td>292</td>
<td>26.7</td>
</tr>
<tr>
<td>興味あるが書くかどうか迷う</td>
<td>545</td>
<td>49.8</td>
</tr>
<tr>
<td>書かない</td>
<td>230</td>
<td>21.0</td>
</tr>
<tr>
<td>不明</td>
<td>28</td>
<td>2.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
表4 リビングウィルを書かない、あるいは違う理由

<table>
<thead>
<tr>
<th>(複数回答)</th>
<th>割合（％）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>そもそも終末期医療を拒否する気持ちはないから</td>
<td>25.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>医師も人間であり、終末期かどうかの判断を誤る可能性があるから</td>
<td>23.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>ガン等の場合は告知されるとは思えず、自分の病状を事前に判断できないから</td>
<td>43.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>終末期医療を拒否した場合の台帳（緩和ケアやホスピス）に不安を感じるから</td>
<td>24.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>医療機関が宣言書に従うとは思えず、無駄だと思うから</td>
<td>6.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>家族が宣言書に反対すると思うから</td>
<td>20.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>宣言書を登録する年会費が高いかから</td>
<td>8.9%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(3) 終末期医療費に関する認識

このアンケートでは、終末期医療費に関する認識を持っている患者が死亡前6ヶ月にかかる医療費についての予想額を尋ねている。まず、図2は、死亡前6ヶ月にかかる1人当たり医療費の総額を示した図であるが、200～400万円のピークがある。医療費は、320万円程度であるから、高齢者にとっては概ね正しい認識をしており、やや驚きに値する。一方、図3は、死亡前6ヶ月にかかる医療費に対する自己負担額の予想額を示したものである。分布の山は35～50万と50～100万の部分である。高齢者の1ヶ月当たりの高額医療費の上限額は40、200円であり、6ヶ月では24万程度であるからやや高い予想と言える。しかしながら、差額ベッド代や様々な諸経費を考慮すると決して高すぎる予想ではない。高齢者の多くは、死亡前6ヶ月にかかる医療費に関してかなり妥当な予想を持っていると考えられる。

4. リビングウィル作成意思の決定要因1
（現状の作成意思）

(1) 推定モデル

さて、まず表3にまとめた「終末期医療に関する認識」のリビングウィルの作成意思に対して、どのような要因が影響しているのかを分析する。この問いの回答は、「1. 書く」「2. 興味があるが書くかどうかはゆる」「3. 書かない」という順序の付いた三択の回答となっているため、Ordered Probit Modelによる推定を行う。

具体的な推定式は次の通りである。

$$C_i = \alpha_0 + \alpha_1 M_i + \alpha_2 J_i + \alpha_3 Z_i + u_i$$

$$C_i = \begin{cases} 
0 & \text{if } C_i \leq 0 \\
1 & \text{if } 0 < C_i \leq \mu_1 \\
2 & \text{if } \mu_1 < C_i \leq \mu_2 
\end{cases}$$

ここで、$$C_i$$は「書く」場合に2、「興味があるが書くかどうかはゆる」場合に1、「書かない」の場合に0をとる変数であり、$$M_i$$は図2で示した「死亡前6ヶ月にかかる医療費の予想額」、$$J_i$$は図3で示した「死亡前6ヶ月にかかる医療費の自己負担額に対する予想額」である。$$Z_i$$は他の属 性であり、性別ターゲット、年齢、学歴ターゲット（短大卒以上1）、持病1（高血圧）ターゲット、持病2（心臓）ターゲット、持病3（糖尿病）ターゲット、持病4（脳関連）ターゲット、持病5（消化器）ターゲット、持病6（呼吸器）ターゲット、持病7（腫瘤・リウマチ）ターゲット、持病8（眼関係）ターゲット、持病9（じん 腦）ターゲット、持病10（肛門）ターゲット、高齢者所得ターゲット、同居若年世帯所得ターゲット、喫煙者・前喫 煙者ターゲット、飲酒習慣ターゲット、運動習慣ターゲット、生保加入者ターゲット、がん保険加入者ターゲット、民間医療保険加入者ターゲット、民間介護保険加入者ターゲットといった要因を含む。
（2）推定結果
推定結果は、表5の通りである。まず有意な変数は「終末期医療費予想額」であり、予想額が高いほどリビングウィルを作成する意思があることがわかる。ただし、その限界効果をみると、終末期医療費の100万円の増加に対して作成確率が1.3％ポイント増加するに過ぎず、その影響は小さいと評価できる。また、「自己負担分の予想額」については有意な影響を及ぼしていない。その他の属性変数については、学歴が高いほど、同居若年世帯の所得が高いほど、喫煙者・前喫煙者であるほど、リビングウィルの作成確率が高まることがわかった。持病ダミーは、腰痛・リウマチ、眼関係、じん臓関係の疾患を持つ者がリビングウィルの作成確率が高い。

このうち、政策的に重要な意味を持つ変数は、「自己負担分予想額」である。この変数が有意では無いということは、終末期医療の自己負担額を
表5 リビングウィル作成意思の決定要因1（Ordered Probit Model）

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>係   数</th>
<th>標準誤差</th>
<th>限界効果（Pr[y = 1]）</th>
<th>限界効果（Pr[y = 2]）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>終末期医療費予想額</td>
<td>0.000405 **</td>
<td>0.000165</td>
<td>−0.0000165</td>
<td>0.0001328</td>
</tr>
<tr>
<td>自己負担分子予想額</td>
<td>−0.000965</td>
<td>0.000629</td>
<td>0.000395</td>
<td>−0.000170</td>
</tr>
<tr>
<td>性別</td>
<td>−0.280640 **</td>
<td>0.116884</td>
<td>0.0055366</td>
<td>−0.0891849</td>
</tr>
<tr>
<td>年齢</td>
<td>−0.003304</td>
<td>0.007206</td>
<td>0.0001352</td>
<td>−0.0010851</td>
</tr>
<tr>
<td>学歴</td>
<td>0.197973 ***</td>
<td>0.075104</td>
<td>−0.0078849</td>
<td>0.0648605</td>
</tr>
<tr>
<td>持病1（高血圧）</td>
<td>0.078452</td>
<td>0.076184</td>
<td>−0.0030672</td>
<td>0.0256923</td>
</tr>
<tr>
<td>持病2（心臓）</td>
<td>0.129896</td>
<td>0.096548</td>
<td>−0.0075680</td>
<td>0.0437213</td>
</tr>
<tr>
<td>持病3（喘息）</td>
<td>0.098152</td>
<td>0.109309</td>
<td>−0.0055563</td>
<td>0.0329366</td>
</tr>
<tr>
<td>持病4（能見度）</td>
<td>0.040249</td>
<td>0.139802</td>
<td>−0.0093478</td>
<td>0.0478982</td>
</tr>
<tr>
<td>持病5（消化器）</td>
<td>0.025982</td>
<td>0.107929</td>
<td>−0.0011710</td>
<td>0.0085821</td>
</tr>
<tr>
<td>持病6（呼吸器）</td>
<td>0.012293</td>
<td>0.137339</td>
<td>−0.0005309</td>
<td>0.0040500</td>
</tr>
<tr>
<td>持病7（腰痛・リウマチ）</td>
<td>0.038577 *</td>
<td>0.07933</td>
<td>−0.0070153</td>
<td>0.0461138</td>
</tr>
<tr>
<td>持病8（肝関係）</td>
<td>0.161627 **</td>
<td>0.077203</td>
<td>−0.0083583</td>
<td>0.0538576</td>
</tr>
<tr>
<td>持病9（腫瘍）</td>
<td>0.428012 **</td>
<td>0.207344</td>
<td>−0.0525450</td>
<td>0.1551160</td>
</tr>
<tr>
<td>持病10（肛門）</td>
<td>0.258793</td>
<td>0.195034</td>
<td>−0.0237430</td>
<td>0.0907422</td>
</tr>
<tr>
<td>高齢者所得</td>
<td>0.000240</td>
<td>0.000186</td>
<td>−0.0000098</td>
<td>0.0000789</td>
</tr>
<tr>
<td>同居若年世帯所得</td>
<td>0.000192</td>
<td>9.68E-06</td>
<td>−0.0000079</td>
<td>0.0000631</td>
</tr>
<tr>
<td>喫煙者・前喫煙者</td>
<td>0.247690 **</td>
<td>0.104586</td>
<td>−0.0140019</td>
<td>0.0830246</td>
</tr>
<tr>
<td>飲酒習慣あり</td>
<td>−0.071568</td>
<td>0.092457</td>
<td>0.0026304</td>
<td>−0.0233595</td>
</tr>
<tr>
<td>運動習慣あり</td>
<td>0.105334</td>
<td>0.077012</td>
<td>−0.0050995</td>
<td>0.0349497</td>
</tr>
<tr>
<td>生保加入者</td>
<td>−0.108713</td>
<td>7.86E-02</td>
<td>0.0041153</td>
<td>−0.0355352</td>
</tr>
<tr>
<td>ガン保険加入者</td>
<td>0.212674</td>
<td>0.139965</td>
<td>−0.0168246</td>
<td>0.0734487</td>
</tr>
<tr>
<td>民間医療保険加入者</td>
<td>0.161605 *</td>
<td>0.09317</td>
<td>−0.0097494</td>
<td>0.0544848</td>
</tr>
<tr>
<td>民間介護保険加入者</td>
<td>0.310731 *</td>
<td>0.174266</td>
<td>−0.0310984</td>
<td>0.1099753</td>
</tr>
<tr>
<td>μ1</td>
<td>−0.489633</td>
<td>0.58773</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>μ2</td>
<td>0.937466</td>
<td>0.58806</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

・推定方法は、Ordered Probit
・***は1％基準，**は5％基準，*10％基準で有意であることを示す。
・サンプル数は989
・Log likelihood = -990.81775
・Pseudo R² = 0.0271
・限界効果の（Pr[y = 1]）は、「（リビングウィルを）興味はあるが書くかどうかは判断に迷う」を選択する確率であり、（Pr[y = 2]）は、「書く」と判断する確率である。

引き上げたとしても、終末期医療費が減少することは限らないことを意味する。もっとも、「自己負担分子予想額」と「終末期医療費予想額」については相関係数が0.5421と正の相関があるため、両者が同時に説明変数に入っていると多重共線性が起きる可能性もある。したがって、「終末期医療費予想額」を説明変数から除外し、「自己負担分子予想額」と属性変数のみで推定した結果が、表6である。推定結果をみると、この場合においても「自己負担分子予想額」は有意とはなっておらず、「自己負担分子予想額」のリビングウィル作成意思に対する影響は殆ど無いことがわかった。

5．リビングウィル作成意思の決定要因2
（仮想的状況下の作成意思）

(1) Conjoint Analysis

次に、リビングウィルを取り巻く様々な諸環境や政策の影響を考えるために、Conjoint Analysisと呼ばれる手法を用いてリビングウィルの作成意思を分析する。Conjoint Analysisとは、アンケート調査を用いて、様々な想定の状況下における選択行動を分析する技法である。元々計量心理学やマーケティングの分野で開発され、経済学において
### 表 6 リビングウィル作成意思の決定要因 2（Ordered Probit Model）

<table>
<thead>
<tr>
<th>因子</th>
<th>係数</th>
<th>標準誤差</th>
<th>プロビット（Pr[y=1]）</th>
<th>プロビット（Pr[y=2]）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>自己負担分子想額</td>
<td>-0.000161</td>
<td>0.000534</td>
<td>0.000065</td>
<td>-0.0000529</td>
</tr>
<tr>
<td>性別</td>
<td>-0.2730088 **</td>
<td>0.116728</td>
<td>0.0054318</td>
<td>-0.0868473</td>
</tr>
<tr>
<td>年齢</td>
<td>-0.004234</td>
<td>0.007184</td>
<td>0.0001712</td>
<td>-0.0013903</td>
</tr>
<tr>
<td>学歴</td>
<td>0.2059567 ***</td>
<td>0.05491</td>
<td>-0.0080981</td>
<td>0.674967</td>
</tr>
<tr>
<td>持病1（高血圧）</td>
<td>0.0810659</td>
<td>0.076023</td>
<td>-0.0031300</td>
<td>0.0265468</td>
</tr>
<tr>
<td>持病2（心房）</td>
<td>0.0733903</td>
<td>0.095192</td>
<td>-0.0075599</td>
<td>0.0429525</td>
</tr>
<tr>
<td>持病3（糖尿病）</td>
<td>0.1039787</td>
<td>0.109777</td>
<td>-0.0069343</td>
<td>0.0398474</td>
</tr>
<tr>
<td>持病4（間関連）</td>
<td>0.1445764</td>
<td>0.139693</td>
<td>-0.0089619</td>
<td>0.0492096</td>
</tr>
<tr>
<td>持病5（消化器）</td>
<td>0.0359419</td>
<td>0.107748</td>
<td>-0.0016604</td>
<td>0.0118984</td>
</tr>
<tr>
<td>持病6（呼吸器）</td>
<td>0.0118943</td>
<td>0.136984</td>
<td>-0.0005072</td>
<td>0.0039180</td>
</tr>
<tr>
<td>持病7（脳痛・リウマチ）</td>
<td>0.1368909 *</td>
<td>0.079214</td>
<td>-0.0068554</td>
<td>0.0455475</td>
</tr>
<tr>
<td>持病8（眼関係）</td>
<td>0.1256175 **</td>
<td>0.07696</td>
<td>-0.0083404</td>
<td>0.0541897</td>
</tr>
<tr>
<td>持病9（じん腫）</td>
<td>0.3888578</td>
<td>0.204011</td>
<td>-0.0084502</td>
<td>0.1399553</td>
</tr>
<tr>
<td>持病10（肛門）</td>
<td>0.253752</td>
<td>0.194791</td>
<td>-0.0229212</td>
<td>0.0888771</td>
</tr>
<tr>
<td>高齢者所得</td>
<td>0.0002461</td>
<td>0.000186</td>
<td>-0.0000100</td>
<td>0.0000808</td>
</tr>
<tr>
<td>同居若年世帯所得</td>
<td>0.0002151 **</td>
<td>0.0095605</td>
<td>-0.0000087</td>
<td>0.0000706</td>
</tr>
<tr>
<td>喫煙者・前喫煙者</td>
<td>0.2558447 **</td>
<td>0.104453</td>
<td>-0.0141615</td>
<td>0.0658038</td>
</tr>
<tr>
<td>飲酒習慣あり</td>
<td>-0.0819613</td>
<td>0.092317</td>
<td>0.0029255</td>
<td>-0.0267273</td>
</tr>
<tr>
<td>運動習慣あり</td>
<td>0.09897</td>
<td>0.076803</td>
<td>-0.0047483</td>
<td>0.0331184</td>
</tr>
<tr>
<td>生保加入者</td>
<td>-0.1081431</td>
<td>0.07845</td>
<td>0.0040461</td>
<td>-0.0353494</td>
</tr>
<tr>
<td>ガン保険加入者</td>
<td>0.2178688</td>
<td>0.139711</td>
<td>-0.0173318</td>
<td>0.0752523</td>
</tr>
<tr>
<td>民間医療保険加入者</td>
<td>0.1655184 *</td>
<td>0.092951</td>
<td>-0.0097722</td>
<td>0.0558335</td>
</tr>
<tr>
<td>民間介護保険加入者</td>
<td>0.2733302</td>
<td>0.171973</td>
<td>-0.0253441</td>
<td>0.0958244</td>
</tr>
<tr>
<td>µ1</td>
<td>-0.4960332</td>
<td>0.58773</td>
<td>0.539082</td>
<td>0.95806</td>
</tr>
<tr>
<td>µ2</td>
<td>0.937</td>
<td>0.58806</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

・推定方法は、Ordered Probit
・***は1%基準、**は5%基準、*10%基準で有意であることを示す。
・サンプル数は991
・Log likelihood = -995.2525
・Pseudo R² = 0.0240
・限界効果の（Pr[y=1]）は、「（リビングウィルを）興味あるが書くかどうかは判断に迷う」を選択する確率であり、（Pr[y=2]）は、「書く」と判断する確率である。

結果を出すバイアスがあるかもしれないし、逆に\n常に慎重なバイアスがある者もいるかもしれない。
しかしながら、Conjoint Analysis では、同一人\n物に多数のシナリオを提示し、それぞれに対する
選択行動を尋ねるため、一種のパネルデータが得\nられるため、これらの個人的な傾向を個人効果
(Individual Effect) として除去することができる。
したがって、WTP 等の他の仮想市場法
(Contingent Valuation Method) に比べ、比\n較的信頼性の高い計測ができると思われる。

(2) 質問肢および推定モデル

まず、具体的なシナリオについては、以下の 5 \nつの Attribute の様々な組み合わせを用意した。
①「宣言書実行の要約」：宣言書を書いた場合に、\n医療機関や家族が必ず本人の意思通りに実行\nするという要約が得られる場合（変数 = 1）
と、現状のように要約が無い場合（変数 = 0）。 \n②「緩和ケア・ホスピスの確保」：終末期医療を\n取り止めた場合に、緩和ケアやホスピスの専門\n医・専門病棟のもとで、看護を受けることが約\n束される場合（変数 = 1）と、約束されない場\n合（変数 = 0）。 \n③「終末期判定の厳密化」：3 人以上の別の医師\nによって、患者の病状が不治で終末期であるこ\nとを厳密に判定して誤診断を防ぐことが行われ\nる場合（変数 = 1）と、行われない場合（変数 = 0）。
④「告知と病状の十分な説明」：医師が、病名\nの告知と病状・経過について納得のいくまで十\n分な説明を行う場合（変数 = 1）と、そうでは\nない場合（変数 = 0）。
⑤リビングウィルを作成した場合の想定的自己負\n担額（様々な想定金額）

⑤については、リビングウィルを書くことによっ\nて減少する自己負担額が重要であるため、3 節で\n用いた「自己負担分予想額」から⑤の「想定的自\n己負担額」を差し引いた「自己負担の減少額」と\nいう変数を作って、Attribute とする。

回答者はそれぞれのシナリオが書かれたカード\nの状況に対して、リビングウィルを書くかどうか\nの選択をする。本来、全ての仮想的な状況を網羅\nするためには、各 Attribute の組み合わさるシ\nナリオが無くてはならないため、膨大なシナリオ\n数となってしまうが、あまり選択肢が多い場合\nには、回答者の負担が極めて高く、回答の信頼性\nが低くなる。そのため、この分野では、実験計画\n法で用いる直交交を用いて質問数を減らすこ\nとが行われる。本分析でも、直交表を用いて質問\n数を 9 通りに絞った。

次に、選択行動を被説明変数として、Random\nEffect を考慮した Probit モデルを推定する。説\n明変数は、5 つの環境要因（Attribute）の他に、\n前節で用いた属性変数を考える。

具体的な推定式は次の通りである。

\[S_{i,k} = \beta_0 + \beta_1 T_{i,k} + \beta_2 R_{i,k} + \beta_3 N_{i,k} + \beta_4 F_{i,k} + \beta_5 Z_{i} + u_{i,k} \]

\[S_{i,k} = \begin{cases} 1 & \text{if } S_{i,k} > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \]

\[v_{i,k} = \epsilon_{i,k} + u_{i} \]

ここで、被説明変数の \( S_{i,k} \) は、リビングウィル\nを書くか書かないかの選択に関する変数であり、\n「書く」と答えた場合に 1、「書かない」と答えた\n場合に 0 をとる変数である。各説明変数は、医療\n費自己負担の減少額 \( P_{i,k} \) 、宣言書の実行 \( T_{i,k} \) 、緩\n和ケア・ホスピスの確保 \( R_{i,k} \) 、終末期判定の厳密\n化 \( N_{i,k} \) 、告知と病状説明 \( F_{i,k} \) であり、添え字 \( k \) は\n種々のシナリオに対応している。\( Z_i \) は前節と同\n様である。また、個人 \( i \) については、種々のシナ\nリオが変化しても一定の相関関係があると思われ

\( ^{11} \) リビングウィルを書いた場合の死亡前 6 ヶ月の終末\n期医療費の自己負担額がいくらになるかについては、\n緩和ケアの存在の有無や入院施設の環境によっても\n異なるため、具体的な裏付けのある数値ではないが、\n5 万円～30 万円までの様々な金額を用意した。
表7 仮想状況のリビングウィル作成意思の決定要因（Conjoint Analysis）

<table>
<thead>
<tr>
<th>要因</th>
<th>係数</th>
<th>標準誤差</th>
<th>限界効果</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>自己負担の減少額</td>
<td>0.0023759***</td>
<td>0.0006879</td>
<td>0.0003867</td>
</tr>
<tr>
<td>宣言書の実行</td>
<td>0.3993044***</td>
<td>0.045963</td>
<td>0.059612</td>
</tr>
<tr>
<td>緩和ケア・ホスピスの確保</td>
<td>0.7136411***</td>
<td>0.0428288</td>
<td>0.1120801</td>
</tr>
<tr>
<td>締期認定の厳密化</td>
<td>0.1937685***</td>
<td>0.0412162</td>
<td>0.0320281</td>
</tr>
<tr>
<td>告知と病状説明</td>
<td>0.5314789***</td>
<td>0.0423899</td>
<td>0.090683</td>
</tr>
<tr>
<td>性別</td>
<td>-0.4146542***</td>
<td>0.1423942</td>
<td>-0.0617379</td>
</tr>
<tr>
<td>年齢</td>
<td>0.0239933*</td>
<td>0.0124823</td>
<td>0.0039047</td>
</tr>
<tr>
<td>学歴</td>
<td>0.334724***</td>
<td>0.0981502</td>
<td>0.0542162</td>
</tr>
<tr>
<td>持病1（高血圧）</td>
<td>0.0538943</td>
<td>0.1019969</td>
<td>0.0087386</td>
</tr>
<tr>
<td>持病2（心臓）</td>
<td>0.0052087</td>
<td>0.1282518</td>
<td>0.0008496</td>
</tr>
<tr>
<td>持病3（糖尿）</td>
<td>0.0296281</td>
<td>0.1284153</td>
<td>0.0048928</td>
</tr>
<tr>
<td>持病4（脳関連）</td>
<td>-0.520026</td>
<td>0.1543281</td>
<td>-0.0082157</td>
</tr>
<tr>
<td>持病5（消化器）</td>
<td>-0.1843425</td>
<td>0.1357327</td>
<td>-0.027371</td>
</tr>
<tr>
<td>持病6（呼吸器）</td>
<td>0.026483</td>
<td>0.1603489</td>
<td>0.0043749</td>
</tr>
<tr>
<td>持病7（腰痛・リウマチ）</td>
<td>0.1575947</td>
<td>0.1053767</td>
<td>0.0265576</td>
</tr>
<tr>
<td>持病8（眼関系）</td>
<td>-0.0387786</td>
<td>0.0988031</td>
<td>-0.0062606</td>
</tr>
<tr>
<td>持病9（じん臓）</td>
<td>0.2483207</td>
<td>0.4098268</td>
<td>0.0469279</td>
</tr>
<tr>
<td>持病10（肝臓）</td>
<td>0.3499909</td>
<td>0.2254536</td>
<td>0.0700094</td>
</tr>
<tr>
<td>高齢者所得</td>
<td>0.00000431</td>
<td>0.0001301</td>
<td>7.02E-06</td>
</tr>
<tr>
<td>同居若年世帯所得</td>
<td>0.0001509</td>
<td>0.0002030</td>
<td>0.0000246</td>
</tr>
<tr>
<td>喫煙者・前喫煙者</td>
<td>0.4589977***</td>
<td>1.36E-01</td>
<td>0.0821075</td>
</tr>
<tr>
<td>飲酒習慣あり</td>
<td>-0.0657734</td>
<td>0.1075725</td>
<td>-0.105827</td>
</tr>
<tr>
<td>運動習慣あり</td>
<td>0.0704781</td>
<td>0.102514</td>
<td>0.011651</td>
</tr>
<tr>
<td>生保加入者</td>
<td>-0.1235942</td>
<td>0.1030149</td>
<td>-0.0201984</td>
</tr>
<tr>
<td>がん保険加入者</td>
<td>0.5029763***</td>
<td>0.1454629</td>
<td>0.1068071</td>
</tr>
<tr>
<td>民間医療保険加入者</td>
<td>-0.0475672</td>
<td>0.1252449</td>
<td>-0.0078354</td>
</tr>
<tr>
<td>民間介護保険加入者</td>
<td>0.4649602***</td>
<td>0.1614049</td>
<td>0.0983247</td>
</tr>
<tr>
<td>定数項</td>
<td>-4.683879***</td>
<td>0.9846348</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

・推定方法は、Random effectを持つProbit推定
・***は1％基準、**は5％基準、*10%基準で有意であることを示す。
・サンプル数は9063（個数は1007）
・Log likelihood= -3490.1174
・Wald χ² (27)=446.09 (Prob>chi²=0.0000)

ため、個人効果を誤差項に加え、Random effectを考慮したProbit Model（Butler and Moffitt, 1982）にしている。$u_i$ は、次のような正規分布に従うと仮定する。

$$ u_i \sim N(0, \sigma_u^2) $$

(3) 推定結果

表7は、Conjoint Analysisによる推定結果である。自己負担の減少額、宣言書の実行、緩和ケア・ホスピスの確保、締期認定の厳密化、告知と病状説明の全てに亘って有意となっており、それぞれ自己負担の減少額が大きいほど、宣言書の実行がある場合ほど、緩和ケアやホスピスの確保がなされる場合ほど、締期認定の厳密化が行われる場合ほど、告知と病状説明があるほど、リビングウィルの作成確率が高まることがわかる。

一方、属性変数では、性別、年齢、学歴、喫煙者・前喫煙者、がん保険加入者、民間介護保険加入者が有意であり、それぞれ女性ほど、年齢が高まるほど、学歴が高いほど、喫煙者・前喫煙者であるほど、がん保険や民間介護保険の加入者であるほどリビングウィルの作成確率が高まる。このうちがん保険の加入者は、締期期の自己負担の支払い能力が高いため、リビングウィルを書かなくとも
金銭的には問題が少ないはずであるが、結果は予想と逆の事実となっている。これは、高齢者のがんに対する意識の高さやリスク回避度といった観察されない変数が影響している可能性が高い。さて、Attributeの限界効果を計算すると、①自己負担の10万円の減少に対して0.4％ポイント、②診療書の実行が確保される場合には6.0％ポイント、③緩和ケア・ホスピスが確保される環境では11.2％ポイント、④終末期認定の厳密化が行われる環境では3.2％ポイント、⑤告知と病状説明が十分行われる環境では9.1％ポイント、それぞれリピングウィルの作成確率が高まることがわかる。前節のOrdered Probitの推定で有意でなかった自己負担額が今回は有意となっている点では異なるが、その限界効果が極めて低いことは注目に値する。府川（1998）による長期入院者の死亡前6ヶ月の終末期医療費は320万円程度であるから、仮に高齢者に対する終末期医療の自己負担額を1割（高額医療費上限は適用しない）すると、6ヶ月で32万程度であり、現在の24万程度（医療費月額上限40,200円×6ヶ月）と比較して8万円程度の増加となるが、これではリピングウィルの作成意思は0.3％程度しか増加しないことにになる。終末期医療は思いのほか、経済的なインセンティブに対して非弾力的であると考えられる。他方、その他のAttributeに対する弾力性はいずれも高い点も注目に値する。特に緩和ケア・ホスピスの確保と告知と十分な病状説明が行われる場合には、現在よりも20％もリピングウィルの作成確率が高まる。逆にみれば、こうした環境が整備されていないことが患者の自己選択の阻害要因として大きく影響している可能性がある。

6．結語

本稿は、終末期医療のあり方を考え上で極めて重要な患者の自己選択について考察した。具体的には、筆者等が持病を持つ高齢者に対して独自に行ったアンケート調査を元に、リピングウィル（生前遺言状、終末期の宣言書）の作成意思に影響する要因を探った。その結果、医療費の自己負担額については、影響しないか、影響したものでもその弾力性は極めて低いことがわかった。一方、Conjoint Analysisを用いた分析の結果、①リピングウィルの実行性が確保される場合には6.0％ポイント、②緩和ケア病棟やホスピスが確保される環境では11.2％ポイント、③終末期認定の厳密化が行われる環境では3.2％ポイント、④告知と病状説明が十分行われる環境では9.1％ポイント、それぞれリピングウィルの作成確率が高まったことがわかった。したがって、終末期医療の自己負担率を高めるといった経済インセンティブよりも、その他の法律・環境面の整備の方が、遠かに患者の自己選択を進める上で重要であることがわかった。

現在、わが国のホスピス・緩和ケア病棟は、全国で108施設、2,042床（平成14年9月1日現在）と必要量に対して極めて少なく、がんの告知率も28.0%（1994年人口動態社会経済面調査）と先進国の中で最低である。こうした終末期医療に関する環境の未整備こそが患者の自己決定権を妨げる、誰もが望まない延命治療を生み出し、わが国の終末期医療費を高めている可能性がある。したがって、リピングウィル等の患者の自己選択を促進するための環境整備が、今後の政策課題として求められる。最近、とりまとめられた厚生労働省・終末医療に関する調査等検討会（2004）では、終末期医療の停止に関するガイドラインの作成を提案しており、方向性として評価できるが、それを担保する法律や環境も同時に整えてゆく必要がある。

参考文献

石井暁穂（1998a）『老人への医療は無意味か：痴呆老人の生存権を否定する『竹中・広報報告書』』『社会


連絡先：鈴木亘
w-suzuki@u-gakugei.ac.jp
An Empirical Analysis of Patients' Decision Making concerning Terminal Care

Wataru Suzuki, Ph.D.¹

Abstract
Expenditures on terminal care are estimated to account for more than 20% of the total medical care expenses of the elderly population in Japan. This paper, however, is the first effort in Japan to investigate the determinants of patients’ decisions concerning terminal care. Using self-designed survey data, this paper sheds light on the determinants of elderly patients' decision on whether to write a “living will” for terminal care denial. As a result, the price elasticity of demand for a “living will” of elderly patients is not significantly different from zero. In other words, increase in the self-pay burden would not encourage elderly patients to write a “living will” for terminal care denial.

On the other hand, using an approach of Conjoint Analysis, we find that other non-price factors are more important for the decision regarding making of a “living will”. For example, the probability of writing a “living will” would rise by 6.0% if the effectiveness of a “living will” were to be ensured systematically. Additionally, the probability of writing a “living will” would increase by 11.2% if elderly patients were permitted to enter a hospice or receive palliative care when needed. This probability would also rise 3.2% given cautious certification concerning the need for terminal care were warranted. Finally, this probability would increase 9.1% if physicians were to fully inform elderly patients of their health condition. Hence, the most effective strategy toward the high medical expenses of terminal care is not to raise self-pay burden but to improve legislation and medical care environment to encourage more “living wills” for terminal care denial.

Keywords: Terminal care, Living will, Medical care expenditure for the elderly, Price elasticity, Conjoint analysis

¹ Faculty of Education, Tokyo Gakugei University