

[ 研究論文 ]

## 医療情報提供の経済学的考察

真野俊樹

### Economic consideration about how to provide medical information

Toshiki Mano

本稿では、非対称情報下で成立する可能性がある「レモン市場」が医療という財において成立するかどうかを考えたい。医療情報は三種類あると考えられる。それは1)「診療情報」、2)「疾患治療法や薬剤などについての医学情報」(狭義の医療情報)、3)「医療機関情報(経営情報も含む)」の3つである。本論文では、3)「医療機関情報(経営情報も含む)」を中心に考察する。3)の医療情報には、A)「個別医療の質の評価に役立つもの」、B)「平均的な医療の質の評価に役立つもの」、C)「医療の質の評価に役立たないもの」の3種類があり、多くの情報はB)かC)である。B)の情報の多くは「レモン市場」を形成する。

In this paper, author would consider whether the lemon market theory could be adapted to health care market. The author divided medical information into three categories; that is 1) medical record & information, 2) narrowly defined medical information (such as information about diseases and drugs), and 3) information about healthcare provider. The author tried to consider how to provide medical information, especially type 3 information. Type 3 information is consisted of A) useful for evaluation of each health care quality, B) useful for evaluation of average health care quality, C) useless for health care quality. Much information is type B or C and much of type B information may form lemon market.

レモン市場、情報の非対称性、医療情報

lemon market, asymmetry of information, medical information,

(原稿受領日 2003.6.14)

#### 情報の非対称性とレモン市場

市場情報が不完全な場合の経済分析は、スティグラーの1961年の論文にさかのぼる<sup>(1)</sup>。スティグラーのモデルは、「価格に関する情報の不完全さ」を扱った。その後、アカロフの「レモン市場：質の不確実性と市場メカニズム」の論文<sup>(2)</sup>が有名で、買い手と売り手の持つ情報が相違(つまり情報の非対称性がある)市場で、市場には良品と不良品が存在する場合を例に、「品質に関する情報の不完全さ」の問題を明確に説

明した。

すなわち、「売り手は品質を知っているが買い手は品質を知ることができない、ただし、良品の割合は知っている」不良品の仕入れ値は良品より安い」「良品・不良品とも同じ価格で販売」という状況の場合には、良品の売り手より不良品の売り手の方が供給が多くなる。したがって、買い手は良品割合の低下を認識し、需要が減少する。需要が少なくなるので、供給側は市場価格を低下させる。したがって良品の売り手は市場から脱退してしまい、ついには市場の不成立

が起きる。

そして、このようなことがおきえる市場としては、中古車市場、労働者市場、保険市場、金融市場が挙げられた。このような市場では、政府などによる何らかの介入が必要になる。

一方、医療における情報の非対称性の問題の指摘は、ケネス・アローにさかのぼる<sup>(3)</sup>。その後も、この問題は多くの論文で考察されている<sup>(3)(4)(5)(6)</sup>。最近では医療における情報の非対称性には、理解力、実行力、権威など単なるデータ以外の側面も重要であるという指摘もある<sup>(7)</sup>。本稿では、非対称情報下で成立する可能性がある「レモン市場」が医療という財において成立するかどうかを考えたい。

## 医療における情報

日本経済新聞が2002年3月に、東京・名古屋・大阪の三都市で2400人を対象に行った調査(回答率69%、うち84.9%が二年以内に医療を受けている)では、自分のカルテなど診療記録を知りたいものが86.7%であり、医療機関への不満でも「情報公開度」は、「待ち時間」、「医療費」について3位であった<sup>(8)</sup>。

医療情報は三種類にわけられる。それは1)「診療情報」、2)「疾患治療法や薬剤などについての医学情報」(狭義の医療情報)、3)「医療機関情報(経営情報も含む)」の3つである。本論文では、この三種類の医療情報を区別した上で、1) 2)については、今までの調査研究のレビューを中心に、3)「医療機関情報(経営情報も含む)」を中心に考察していきたい。

最初に「診療情報」について考えてみたい。なお、診療情報とは、個別の患者の情報であり、カルテあるいは健康診断の情報といった受診者個人に帰属する情報を指す。

## 1 診療情報

上述の日経新聞社によるアンケートにおける「情報開示度」は診療情報のみならず医療機関情報を含む情報開示への希望と考えられるが、自分のカルテを知りたいという希望は、診療情報についての問題と考えられる。

名古屋大学医学部医療管理情報学講座では、2001年春に、日本病院会会員病院(2588施設)を対象に当該病院の事務長に回答を依頼する無記名式郵送質問紙調査を行った。有効回答は743通で回収率は27.8%であった。

回答した病院の内訳は、国立病院:54、都道府県市町村立の病院:173、日本赤十字社の病院:23、恩賜財団済生会の病院:24、厚生連の病院:22、社会保険団体の病院:23、公益法人所有の病院:47、医療法人立の病院:238、学校法人所有の病院:35、会社立の病院:14 個人病院:27であった。

この中では開示・提供を行っていない施設は1割未満であるが、要望があった場合に対応している病院が77.1%と多い。しかし患者心理を考えると、カルテ等を開示して欲しいと自ら病院に対して要望することは難しいと思われる。

一方、カルテ開示など診療情報提供に関する規約は「ある」が49.2%、「ないが、外部の規約に準拠」が26.7%、「作成中」が13.9%と、規約については前向きな病院が多い。また、情報提供の部署についても「専任の部署がある」が9.9%、「兼任の部署がある」が48.1%、「準備中」が17.0%で、前向きの病院が多かった<sup>(9)</sup>。

診療情報の分野は、政策的には医師会・厚生労働省などで、カルテ開示を法制化するのかわりで議論がなされているが、法的な根拠はさることながら、方向としては積極的に情報を公開していく方向であることにはかわりはない。たとえば、2003年5月29日に厚生労働省は「診療に関する情報提供等の在り方に関する検討会」

において、医療機関での情報提供、診療記録の開示（診療情報にあたる）を促す指針案を示した。ここでは医療従事者は、診療中の患者に治療方針、処方薬の内容などを丁寧に説明しなければならないことを原則とし、それでも患者が納得せず、カルテなどの開示を請求した場合には、原則として応じなければならないことを明記した。

## 2 狭義の医療情報

つぎに、「疾患治療法や薬剤などについての医学情報」すなわちここで定義した狭義の医療情報提供について考えてみよう。実は、インターネット上での広告を含む医療情報提供については、厚生労働省は特に規制をしていない<sup>(10)</sup>。

これは、医療法上の「広告」とは、メディアの形態を問わず、「不特定多数に知らせる」ことで、ホームページは、利用者が自発的意思によって検索しているものなので「広告」ではないという解釈による。しかしながら現在、医療機関のホームページ開設率は20%にとどまっている<sup>(10)</sup>。

規制が厳しかった医療広告規制は徐々に緩和されつつある一方では、患者が十分な医療情報を入手し・活用しているとはいいがたい。この原因には情報の非対称性が大きいことがあげられよう。医療の場合には完全にそれを取り払うことは極めて難しい。逆にそれができないので、特殊教育を受け、一定の力があるという印に国家試験を受験し、そして合格者には名称独占、業務独占が認められている。これは社会的には認証に近いものと考えられる。

## 3 医療機関情報

診療情報が医療機関を受診してから重要になる情報であるのに対して、「医療機関情報」は、医療機関を受診する前あるいは、受診後に医療機関を変更しようと考えたときに必要になる情

報である。

この分野においては、どんな情報が開示されるべきかどうかについては、未知であり政策的な方向性もでていない。ただし、第三者を含めて情報公開が必要であることは間違いない。名古屋大学医学部医療管理情報学講座で、首都30km圏において調査対象を満15歳から65歳の一般男女個人とした。抽出方法を住民基本台帳より層化2段抽出とした調査員の訪問による質問紙の留め置き調査を行った。実施期間は平成13年6月28日から7月11日、対象は1665人である。アンケート回収は757人で、回収率は45.7%であった。回答に抜けがあるものはずしたために分析対象は720であった。

その結果、「最も信頼できる情報源」という質問に対しては第3者評価機関(29.0%)が最も多く、医療機関(18.7%)や医師(10.2%)を引き離れた<sup>(11)</sup>。

こういった調査からも推測されるように、消費者は医療機関選択のための情報を求めている。このような消費者の医療機関選択の助けになる情報の代表例は、サービス財で多く見られる、「格付け」、「ランキング」である。

個別の課題に進む前に、医療のように専門性が高いサービス提供においては、情報の非対称性が問題とされることを再度確認しておきたい。情報の非対称性とは、ある財の需要側と供給側との間に、保有する情報の質や量に差異がある状態のことである。患者と医師間の情報の非対称性による悪影響は、一般に患者側に発生する。医師側の情報公開、あるいは、患者側にたった代理人制度導入などにより解決策が考えられている。

なおこの情報の非対称性には多くの要素があり、単に知識のみならず理解力、実行力、権威など単なるデータ以外の側面も重要である<sup>(7)</sup>。逆に、知識以外の側面を情報開示のみで解決す

ることは難しい<sup>(注1)</sup>。このことは青木による、「記号化されない暗黙知も、いずれは記号化され、デジタル化されて形式化されると思われるかもしれません。(中略)科学や経営手法などの進歩は基本的に知識を記号化することによってのみ生じると思われるかもしれません。しかしそれは必ずしも正しくないのです」といった主張<sup>(12)</sup>からもうらづけられる。

そこで、本稿ではここでは現実的に情報非対称を完全になくすことは不可能であるという立場にたち、非対称情報下において経済学的な考察を行う。

#### 4 非対称情報(消費者が質を見極めることができない)下での価格と質

この場合には、上述したレモン市場が成立するといわれる。ここでは藪下の「非対称情報の経済学」をもとに考えよう<sup>(13)</sup>。

レモンは、新鮮なのか腐っているのかが外見で判別できない果物である。そこでアメリカでは、中古自動車のことをレモンと呼んでいる。「レモン市場」とは事故車かどうかを売り手しか知らないの、買い手は「安すぎるのは事故車(と予測できるので)」判断し、高い車を買いたがるというものだ。一方、売り手にしてみれば、買い手の期待価格の安い方に、供給を合わせてしまう態度を取る「(もっと高く売れるかもしれないが)売れ残るより、早く売った方がいい」ために、相対的に安い価格で妥協する。中古車市場では、それが事故車であるかどうかは、売り手にしか分からず、買い手は宣伝文句やセールスマンを信用せずに、価格で品質を予測することになる。この「予測や予想」の元になる「事故車である確率」という情報が、市場では買い手にとって非対称情報になる。

これをもう少し詳しく考えてみよう。

「レモン市場」の状況では需要者は平均品質

(口コミなどによる)を推測し、価格を見て購入量を決定する。すなわち、供給者は個々の質に関する情報を持つのに対して、需要者は平均的な質の情報しかもたないのだ。ここで、平均的な質と価格は相関関係にあると仮定する。

供給者については、価格が高ければ多くを供給し、価格が安ければ少ない供給量になるので右上がりの供給曲線を示す。

#### 5 非対称情報(消費者が個別の質を見極めることができない)下での価格の需要への影響

この場合には価格による直接効果と質を通じた間接効果が見られ、そのどちらが強いかが必要曲線に影響する。平均的な質と価格は相関関係にあるので、価格と質による間接効果では、需要者は高価格を高品質と考え、価格上昇により需要量は増加する。一方では、価格が上昇すれば直接的には需要は減少する。

この二種類の効果のもとで「レモン市場」では需要曲線が左上がりではなく、U字型になる(図1)。これは、高価格では価格による直接効果が強くなり、低価格では品質向上による間接効果が強くなることによる。

この場合には高価格と低価格の二極化をする財があてはまる。このように質の相違があるときには、本質的には異なった質の財・サービスは別の商品と考えられ、その時には図のように需要曲線と供給曲線が示されるわけではない。しかし、この図では、そうした質の相違がありながら、需要者がそれらを区別できないため、同じ商品のように見なされて需要曲線と供給曲線が描かれている。これが医療市場に当てはまるかどうかは、後で詳述したい。

また、図2に示されるように均衡点が無い場合もありえる。この場合には市場取引は成立しないので、患者は希望する医療を価格制約のために受療できないことになる。国民皆保険制度

下の日本の医療ではこのような状況は存在しないが、米国では現実にもこういった状況が見られる、また自由診療の市場、たとえば高級有名病院が非常に高額な価格設定をした場合もこれにあたる場合が想定しうる。

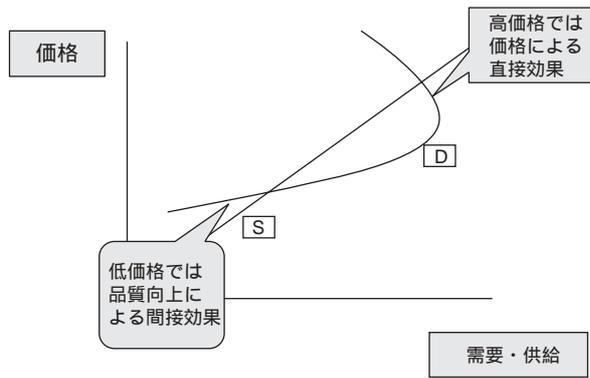


図1 均衡点が2個ある場合

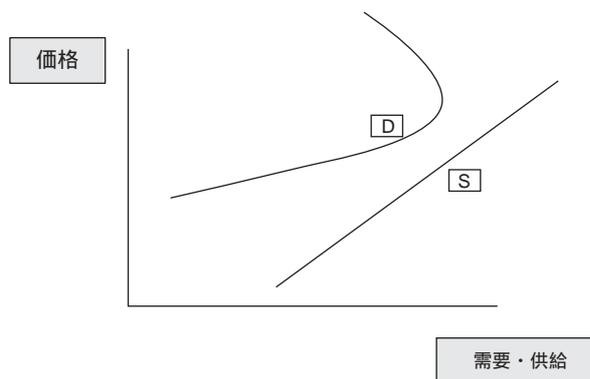


図2 均衡点が無い場合

## 6 医療にレモン市場があてはまるか？

ついで医療サービスの需要について考えたい。まず医療における需要曲線であるが、購入において価格メカニズムは働きにくい<sup>14)</sup>が、最近の患者個人負担の増加および機会費用をあわせて考えることで、左上がりの需要曲線を考える。これは価格による直接効果を示す部分である。

さて「レモン市場」では、価格の低下により、不良中古車のみが存在する市場が出現するか、逆に中古車価格が上がれば現在乗っている車を

手放して、新車に乗り換える人が増えるので中古車の供給が増え、結果として無事故の良質中古車が出回ることを予想して需要も増える。

このようなことが医療という財について当てはまるかどうかを考察してみよう。ここで、医療サービスが広範囲化していることを考慮する必要がある。すなわち、旧来は急性感染症などの急性疾患が中心であったが、近年には糖尿病などの慢性の疾患、生活習慣病が増加した。急性疾患は不安が生まれる余地もなく発症するが、生活習慣病の特徴は、その字のごとく、個人の生活習慣に関連して罹患しやすくなる疾患である。いいかえればその疾患に罹患しないための予防が可能になる疾患であるといえる。このことは、事前に自分が病気にかかりそうかどうかを予測できる可能性が増したということである<sup>15)</sup>。また、健康診断などで指摘された場合に、医療機関受診をするのか受診をしないのかの選択を行える<sup>16)</sup>。また、医療の周辺に広がる健康食品市場(図3)では「レモン市場」が成立し、高価格の健康食品が市場に出回っている。

したがって、現状において広がった医療市場でさえ「レモン市場」が成立していないのは、医療においては価格と医療の質が全くリンクされていなかったためであると考えられる。

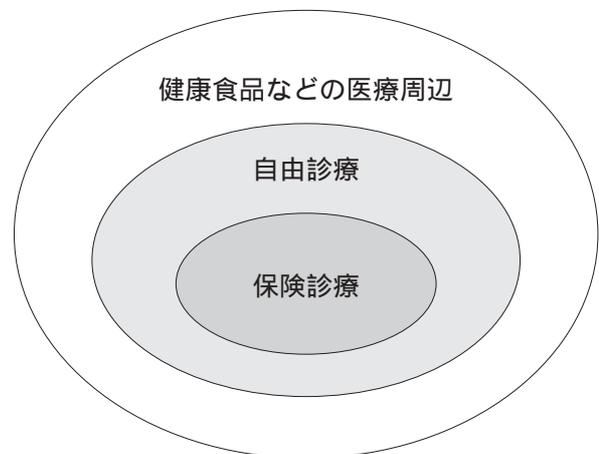


図3

## 7 医療需要の場合

さて、上述した広範囲の医療、特に生活習慣病等においても価格と医療の質がリンクされていなかったため、消費者や患者にとって価格の直接効果はあったが、質を通じた間接効果はないという特徴があった。すなわち、「レモン市場」は成立していなかった。

さて、ここで最も大きな問題は、価格と平均的な質の乖離である。非対称情報下で、価格と質がリンクしていなければ、消費者はサービスの質を見極めることができない。もちろん、かつての急性疾患のように消費者がニーズのみで購入し、価格が購入に全く影響しない条件が設定されていれば<sup>(注2)</sup>、こういった考慮は不要であった。

仮定であるが、平均的な質と価格がリンクされると、価格の直接効果、質を通じた間接効果がともに見られる状況になる。すなわちすでに考察した非対称情報（消費者が個別の質を見極めることができない）下での価格の需要の状況と同じになる。すなわち、現在では医療のうち限られた分野でしか成立していない「レモン市場」が、広範囲に成立する。そこで現実的な施策として、価格と平均的な質をリンク（正の相関）させる方法（たとえば、すぐれた医者や医療機関は高いなど）を考えてみよう。

## 8 医療における「レモン市場」の問題点

価格と平均的な質をリンク（正の相関）させる方法のひとつが、「格付け」と「ランキング」であろう。これらは上述した名古屋大学でのアンケートにおいて「最も信頼できる情報源」という質問に対しての、最も評価が高かった第3者評価機関にあたる。

最近、医療の世界でも、情報提供の充実の流れにのっとり、医療機関の格付けにあたる日本医療機能評価機構や、ISOの認証といったもの

が重視されるようになった。さらに、医療機関や医師のランキングも見られるようになった。

ランキングの見方の基本は、まず何のためにランキングを利用するかを明確にし、ついでその選び方の基準を知ることである。たとえば、糖尿病で受診するための医師のランキングと、心臓の大手術である冠動脈バイパス手術を受けるための医師のランキングではまったく意味が異なる。

前者においては平均的な質の評価は可能かもしれないが、後者は、医療機関の平均と無関係なので質の評価は極めて難しい。一方、入院におけるアメニティの部分には、情報の非対称はほとんど存在しない。すなわち、医療情報には、A)「個別医療の質の評価に役立つもの」、B)「平均的な医療の質の評価に役立つもの」、C)「医療の質の評価に役立たないもの」の3種類がある。

東京医科歯科大学の川淵は、実証に基づき「医療の質」と「経営の質」（この場合の指標は病院の収益性、生産性、効率性なので財務体質といってもいい）が相関しないと述べている<sup>(17)</sup>。一般的には「経営の質」をもって医療の質の代替としている状況で「経営の質」と「医療の質」が混在した「格付け」「ランキング」は問題がある。さらに、日本での問題点は認証機関が少なすぎることだ。現状では、日本医療機能評価機構とISOくらいしか存在していない。

したがって「格付け」や「ランキング」から得られる「平均的な質」情報は「個別医療の質の評価に役立つ」情報とは明確に区別されるべきだ。

さらに、「平均的な質」情報が価格とリンクされた場合には、医療に「レモン市場」が形成される可能性がある。この場合の評価は2つに分かれるであろう。

すなわち、不良中古車のみが存在する市場が出現するか、逆に無事故の良質中古車が出回る

ことを予想して需要が増えるかである。

## 結 論

医療情報のうち、1) 診療情報は個別の医療の質を確認することが可能であるが、普遍性に乏しい。3)「医療機関情報(経営情報も含む)」の医療情報には、A)「個別医療の質の評価に役立つもの」、B)「平均的な医療の質の評価に役立つもの」、C)「医療の質の評価に役立たないもの」の3種類があり、多くの情報はB)かC)である。また、B)の情報の多くは「レモン市場」を形成する。

医療に情報の非対称が存在し、個別の質の正確な評価が難しい現状においては、価格と平均的な質をリンクさせても、医療資源分配について適切な価格メカニズムは働かず、また消費者も適切な選択が可能になるわけではないと推測される。

(注1) もちろん、このことは情報開示の意味を否定するものではない。情報開示のみではすべて解決が不可能であると主張している。

(注2) 老人医療費が全く無料であった場合が典型的である。

## 謝 辞

ご指導をいただいた慶應義塾大学大学院田中滋先生に感謝いたします。ただし、本文の責任はすべて著者に帰属いたします。

## 引用文献

- (1) Akerlof GA: The Market for 'lemons' Quality Uncertainty and the Market Mechanism Quarterly Journal of Economics Vol 84 488 - 500 1970
- (2) Stigler GJ: The Economics of Information Journal of Political Economy 69 (3) 213 - 215 1963
- (3) Arrow K: Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care, American Economic Review 53:941 - 973,

1963

- (4) Culyer AJ, Newhouse JP Handbook of Health Economics Elsevier Science 2000
- (5) 郡司篤晃 医療システム研究ノート 丸善 1998年
- (6) 漆博雄 医療経済学 東京大学出版会、1998年
- (7) 真野俊樹 医療における情報の非対称性に対する考察 - 医師患者関係再考 - 日本医師会ヘルスエコノミクス研究会報告書: 経済学による医療政策の分析 2000年3月
- (8) 日本経済新聞社編 医療再生 日本経済新聞社 240 - 263 2003
- (9) 真野俊樹、水野智、山内一信 医療情報開示積極度の調査 - 特に経営母体の違いに着目して - 医療と社会 (NO2) 139 - 148 2002
- (10) 橋本栄理子、和田ちひろら インターネット上の病院の情報発信内容に関する研究 医療と社会 2001 11 (3) 1 - 18
- (11) 真野俊樹 水野智、小林真、山内一信 日本における医療情報提供についての消費者のとらえ方 医療マネジメント学会誌 Vol 3 (4) 664 - 667 2002
- (12) 青木昌彦 移り行くこの10年動かぬ視点 日経ビジネス人文庫 257 - 258 2002
- (13) 藪下史郎 非対称性情報の経済学 光文社新書 83 - 94 2002
- (14) 真野俊樹 医療における価格メカニズム再考 社会保険旬報 (2078) 23 - 27 2000
- (15) 真野俊樹 健康不安からの脱却と消費 医療マネジメント学会誌 2003年 第3巻3号 569 - 575
- (16) 真野俊樹 健康保険 平成15年11月号
- (17) 川淵孝一 日本にも「病院格付け」時代がやってきた 社会保険旬報 (2173) 10 - 13 2003

## 参考文献

- (1) 野口悠紀雄 情報の経済理論 東洋経済新報社 1974
- (2) スティグリッツ・ジョセフ・E., スティグリッツ ミクロ経済学、東洋経済新報社、2000
- (3) 田中滋、医療政策とヘルスエコノミクス、日本評論社、1993

**著者プロフィール**

真野 俊樹

1961年、名古屋市生まれ。87年、名古屋大学医学部卒業。名古屋第一赤十字病院、安城更生病院、藤田保健衛生大学勤務を経て、95年9月、米国コーネル大学薬理学研究員。その後、外資系製薬企業、国内製薬企業のマネジメントに携わる。同時に通信教育にて英国レスター大学大学院でMBA取得。その後、国立医療・病院管理研究所協力研究員、昭和大学医学部公衆衛生学(病院管理学担当)専任講師を経て、現在、大和総研主任研究員、名古屋大学医学部医療情報部非常勤講師・客員研究員、東京大学ファーマコビジネスイノベーション講座研究員、多摩大学大学院経営情報学研究科客員教授。

著書に「日本の医療はそんなに悪いのか？ 正したほうがいい30の誤解」(薬事日報社)、「MBA 10人の選択 進化するキャリア」(はる書房)、「賢い医者のかかりかた 治療費の経済学」(講談社 新書)、「医療マーケティング」(日本評論社)、「医療バイオ、医療IT入門」(薬事日報社) 近刊に「21世紀の医療経営」(薬事日報社)、「医療マネジメント」(日本評論社)。