

金融商品取引法および診療報酬決定に関するミクロ経済学的分析

—法律および政治プロセスの構造説明—

総合政策学部 4年 永井裕二

総合政策学部 3年 塚越博基

岡部光明研究会研究報告書

2006年度春学期（2006年8月改定）

本稿作成にあたっては丁寧で親切なご指導をしてくださった岡部光明教授（慶應義塾大学総合政策学部）に深く感謝したい。第2部については、印南一路教授（慶應義塾大学総合政策学部）、水口由美氏（慶應義塾大学看護医療学部4年）、および畠邦彰氏（筑波大学大学院システム情報工学研究科博士前期課程2年）から有益なご意見を頂いた。また研究報告会議（2006年7月8日、9日）において有益な議論を交わすことのできた岡部研究会のメンバーにも感謝したい。本論文はインターネット上においても全文アクセスおよびダウンロード可能である。（<http://web.sfc.keio.ac.jp/~okabe/paper/>）
電子メールアドレス：永井s04553yn@sfc.keio.ac.jp、塚越s04568ht@sfc.keio.ac.jp

概要

日本では社会システムを新しい環境にマッチしたものとすべく各種の制度改革が進められてきた。金融面では、各種の金融商品を横断的に扱うとともにこれらの購入者(投資家)保護を規定した「金融商品取引法」がごく最近(2006年6月)制定された。また、医療面では、医療費の公正な決定を図るための制度改革が昨年(2005年6月)決定された。本稿はこの二つを取り上げ、それぞれの含意をミクロ経済学(具体的には契約理論およびゲーム理論)によって解明することを試みたものである。

第1部「金融商品取引法における個人投資家の保護・育成に関する契約理論的分析」では、金融商品取引法(通称、投資サービス法)が個人投資家の保護・育成に与える効果を契約理論を用いて分析した。金融商品取引法は、各種の金融商品を横断的に規制することによって、利用者の適切な保護と市場における不公正取引の防止を目的とした法律である。この法律においては「個人投資家の保護・育成」が1つの柱になっており、それを的確に理解するには、金融商品の販売、あるいは金融商品への投資を金融商品販売業者(銀行・証券・保険会社の営業マン)と個人投資家との契約と考えると共に、そうした契約では両者の持ち合わせている情報の質や量に非対称性があることに着目する必要がある。ここでは、投資サービス法の制定前と制定後につき、(a)営業マンが個人投資家に対して適合性原則(個々の個人投資家にふさわしい金融商品を提案すること)に沿った勧誘を行う可能性の度合い、(b)社会全体の厚生(個人投資家の余剰・営業マンの余剰・資本市場の余剰の合計)の程度、の比較を行った。分析の結果、次のことが判明した。①投資サービス法のない場合には営業マンが適合性原則に沿わない金融商品の勧誘を行う(モラルハザードが生じる)が、同法がある場合には事態は改善され、個人投資家の保護が実現する可能性がある。②投資サービス法のない場合には、個人投資家が十分に育成されている(個人投資家の金融リテラシーが高い)としても社会全体の厚生は達成しにくいものに対して、同法がある場合には、営業マンの行動の如何によらず、個人投資家の金融リテラシーが高い場合に望ましい結果が得られる。③金融商品の売買に関する被害が依然として多く見られるなど現在個人投資家の金融リテラシーは高いとはいえないので、投資サービス法の制定は評価できる。したがって、④個人が投資経験を積むための環境の整備(ウェブ上での投資シミュレーションサイトの提供など)が重要である。

第2部「診療報酬決定過程のゲーム理論分析」では、診療報酬の決定過程をゲーム理論を用いて分析し、改革前後で比較・検討を行った。診療報酬とは診療行為ごとに点数

表の形式で示された医療行為の価格表のことである。この診療報酬の決定においては中央社会保険医療協議会(以下、中医協)、厚生労働省(以下、厚労省)、財務省の3つの主体が関与している。中医協は診療報酬の内容について、審議・答申する厚労省の諮問機関であり、その委員は医師代表など医療従事者を中心に構成される。診療報酬の決定には①個々の医療行為の価格決定、②改定率の決定という2つの側面がある。ここでは、医療の専門知識を要する①は取り上げず、中医協、厚労省、財務省の3者が関わる②を分析する。②でいう改定率とは医療行為の価格全体の変化率を表すものであり、その決定は医療費に大きな影響を与える。わが国の医療費は規模が大きく、また膨張傾向にあることを考えると、改定率はわが国の財政にも大きな影響を与える。このような性格を持つ改定率はどのように決定されるのが望ましいのか。ここでは、まず改定率の歴史的推移を整理し、次いでゲーム理論を用いて改革前後における決定過程の比較・検討を行った。その結果、次の3つの結論を得た。第1に、改定率の決定過程のタイプは(a)建議方式、(b)諮問方式、(c)改革後の方式、の3つに区分できることである。(a)は中医協がまず改定率を建議し、これに基づき形式的な厚労省の諮問と中医協の答申が行われ、予算編成過程を通じて改定率が決定される方式である。(b)はまず厚労省の諮問を受け、中医協で改定率の審議をし、それを受けて厚労省と財務省が折衝を行って改定率を決める方式である。(c)は財務省や経済財政諮問会議が中心となって改定率を決定する方式である。第2の結論は、状況により3つの関与主体の影響力が明確に異なることである。すなわち、①上記(a)の方式においては、厚労省の影響力が弱いため、中医協または財務省の意向を反映して改定率が決まること、②上記(b)の方式では、厚労省、中医協、財務省の3者が同一の影響力を持つこと、③改革後の(c)では、財務省および経済財政諮問会議の影響力が圧倒的に強くなる一方、厚労省および中医協といった医療関係者の影響力が著しく弱まること、である。第3の結論は、今回の改革((c)の方式)では医療関係者の専門的見地からの判断が乏しくなることが懸念されるので、財政的知見と専門的知見のバランスを確保するため、この制度の適否(例えば(b)の方式への復帰)を今一度検討すべきこと、である。

キーワード：金融商品取引法、個人投資家の保護・育成、適合性原則、金融リテラシー、診療報酬、改定率、ゲーム理論、諮問方式

目次

はじめに	1
第1部 金融商品取引法における個人投資家の保護・育成に関する	
契約理論的分析	2
はじめに	3
第1章 個人投資家と資本市場	4
1.1 個人投資家の現状と問題点	4
1.2 個人投資家の巻き込まれる金融商品による被害	9
1.3 健全な資本市場の形成に向けて個人投資家に求められる要件	11
第2章 金融商品取引法制定の背景とその概要	13
第3章 金融商品取引法の実効性についての契約理論による分析	14
3.1 モデルの構造	14
3.2 分析	20
3.3 第3章のまとめ	28
第4章 結論	30
4.1 結論	30
4.2 政策提言	31
4.3 残された研究課題	33
補論 野村証券とSBIイー・トレード証券の勧誘方針	35
参考文献	36

第2部 診療報酬決定過程のゲーム理論分析	38
はじめに	39
第1章 改定率決定プロセスの推移	40
1.1 診療報酬、改定率とは何か	40
1.2 改定率決定に関わる主なアクター	41
1.3 改定率決定プロセスの歴史的推移	44
1.4 改定率決定プロセスのタイプの整理と次章への導入	47
第2章 改定率決定プロセスのゲーム理論分析	49
2.1 ゲームの均衡としての制度	49
2.2 モデルの前提条件	50
2.3 モデル分析と中医協改革後の特徴	52
2.4 モデルの整合性の検討	59
2.5 3つの改定率決定プロセスの比較	61
第3章 結論と残された研究課題	62
3.1 結論	62
3.2 政策提言	62
3.3 残された研究課題	63
補論 諮問方式モデルにおける交渉ゲームの導入	65
参考文献	70

はじめに

日本では社会システムを新しい環境にマッチしたものとすべく各種の制度改革が進められてきた。金融面では、各種の金融商品を横断的に扱うとともにこれらの購入者(投資家)保護を規定した「金融商品取引法」がごく最近(2006年6月)制定された。また、医療面では、医療費の公正な決定を図るための制度改革が昨年(2005年6月)決定された。本稿はこの二つを取り上げ、それぞれの含意をミクロ経済学(具体的には契約理論およびゲーム理論)によって説明することを試みたものである。

なお、第1部は永井裕二が執筆し、第2部は塚越博基が執筆した。

第 1 部

金融商品取引法における個人投資家の保護・育成に関する

契約理論的分析

永井 裕二

はじめに

現在日本は高齢化社会へと突き進んでおり、リタイア後の生活をどのように設計するかということは、高齢者、その家族だけではなく、国民の老後生活の安定、というヒューマンセキュリティの観点から政府、民間、個人レベルで取り組まなければならない問題である。しかし、老後生活の支えに、と設計された国民年金制度は、計画当初の楽観的な制度設計から、制度自体が破綻目前であると言われている¹。

このような老後の生活設計において「自己責任」が叫ばれている今日、老後生活を不安のないものにするためには、高い金融リテラシーを持ち、資産形成に当たることが重要だと考えられている。ここで言う金融リテラシーとは、明確な定義はないが、「老後生活に必要な資金、毎期の収支のバランスを認識し、種々の金融商品を用いて、資産運用を行う能力」と一般的に解釈されている。しかし、資産形成において欧米諸国で重要な役割を担っている株式、投資信託などの金融商品の保有に関しては、日本は極端に少ないことが知られており、政府も「貯蓄から投資へ」というキャッチフレーズで、優遇税制を敷き、個人投資家育成に力を注いでいる。だが、現在の日本の個人投資家は、デイトレーダーと呼ばれる従来の個人投資家像とは異なる投資家が出現し、政府の目指す個人投資家像とは多少のずれがある。

そればかりでなく、多くの個人が金融商品取引に関する被害（例えば、リスクの説明なしに投資信託を購入させられた、など）に巻き込まれていることも報告されている。

本稿では、このような状況を鑑み、先に国会で成立した「金融商品取引法」（通称・投資サービス法）が個人投資家の保護、個人投資家の育成の観点からいかに影響を与え、上記の問題を解決しうるのか、ということ进行を考察する。

以下、第1章で、現在の日本の個人投資家像を、第2章で金融商品取引法の全体像を概観し、第3章で金融商品取引法が制定されていないケースと制定されているケースで、

¹ 野口（2005）

個人投資家の保護・育成という観点からみてどのような差異があるのかを契約理論を用いて分析する。そして、第4章で結論と政策提言を述べる。

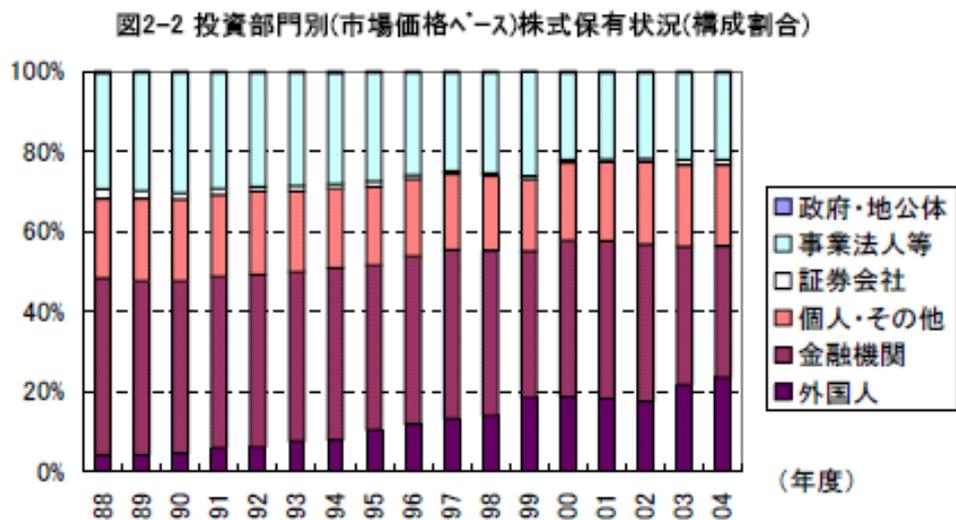
第1章 個人投資家と資本市場

1.1 個人投資家の現状と問題点

1.1.1 資本市場の中の個人投資家

まず、近年の個人投資家の現状を見る。住友信託銀行調査部（2006）によると、インターネット金融取引の普及により、個人の株式投資者、個人株主が大幅に増加したと言われているが、株式保有割合を見ると、それほど大きな伸びを見せていない（図1）。一方で、売買高を見ると、個人および外国人の売買高が飛躍的に伸びている（図2）。

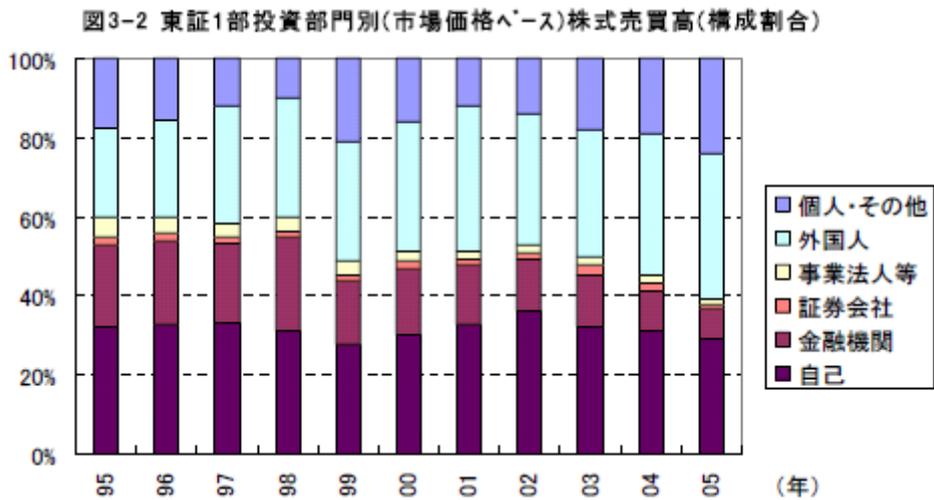
図1 投資部門別株式保有状況（構成割合）



出典：住友信託銀行調査部（2006）

元データは全国証券取引所 HP より住友信託銀行調査部作成

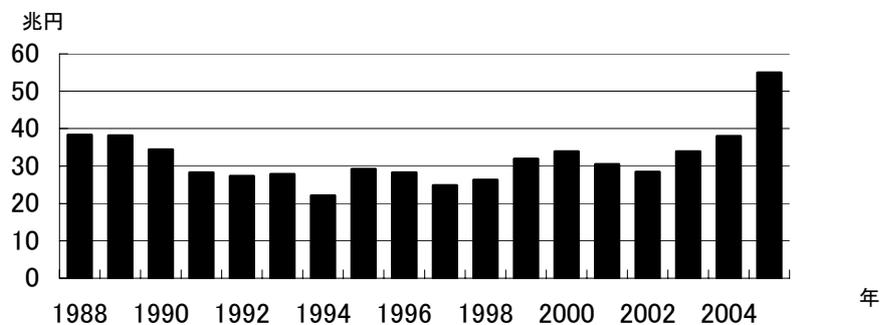
図2 東証一部投資部門別株式売買代金（構成割合）



出典：同上

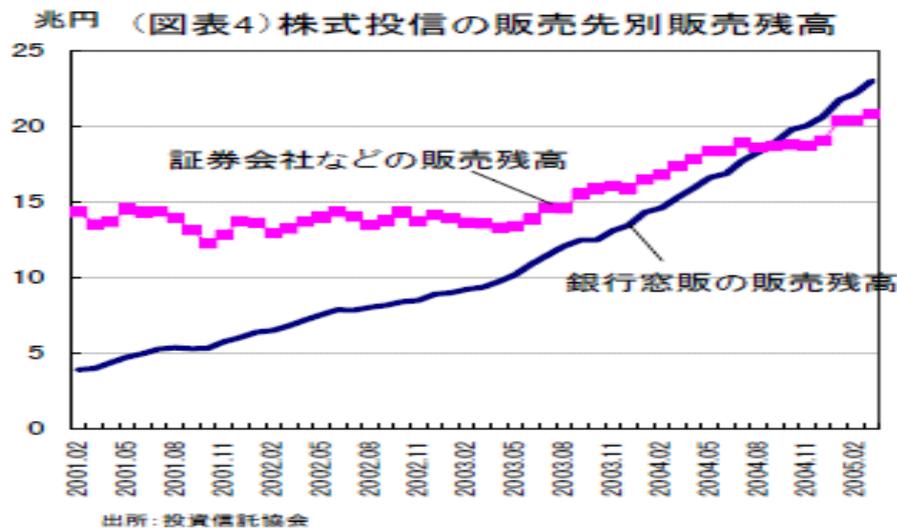
次に、投資信託についてみると、家計の投資信託保有残高は2005年にバブル期の保有残高を超えた(図3)。投信の残高増加の背景には、株式市場の上昇、日本の人口高齢化による資産運用ニーズの増大などが考えられる。また、1998年からは銀行窓口で、2005年からは郵便局で投資信託の販売が可能になり、残高増加に寄与したものと思われる。投資信託の販売経路を見てみると、銀行窓口での販売が増加していることが見て取れる(図4)。

図3 家計保有の投資信託保有残高



出典：日銀資金循環統計より著者作成

図4 株式投信の販売先別販売残高



出典: 熊野(2005)

近年の資本市場における個人投資家の特徴としては、①売買高の増加、売買の短期化、②投資信託の保有による個人の間接的な株式保有の増大ということが挙げられる。

1.1.2 個人投資家が引き起こす問題点

(1) 資本市場の混乱

近年、個人投資家が資本市場の中でプレゼンスを増大させるに当たって、個人投資家が発端だと思われる問題も起こっている。代表的な例を挙げれば、個人投資家、特にデイトレーダー²による売買回数の増加である。これが11月1日の東証のシステムダウン³の一員になったと考えられている。この東証のシステムダウンは、売買がその日まったくできなかったという弊害だけでなく、日本の株式市場に対する信頼を世界各国から

² 熊野(2006)はデイトレーダーとは、インターネット取引を専門とする個人投資家のうち、1日もしくはごく短期に何度も売買を繰り返す日計り取引に徹するスタイルの投資家と定義している。

³ システムダウンの原因となった売買回数の増加の理由は、このほかにも①東証のシステム容量の少なさ、②証券会社が開発したコンピュータプログラムによる自動売買システムの存在などがある。(2006年6月20日、日本経済新聞朝刊、「経済教室」)

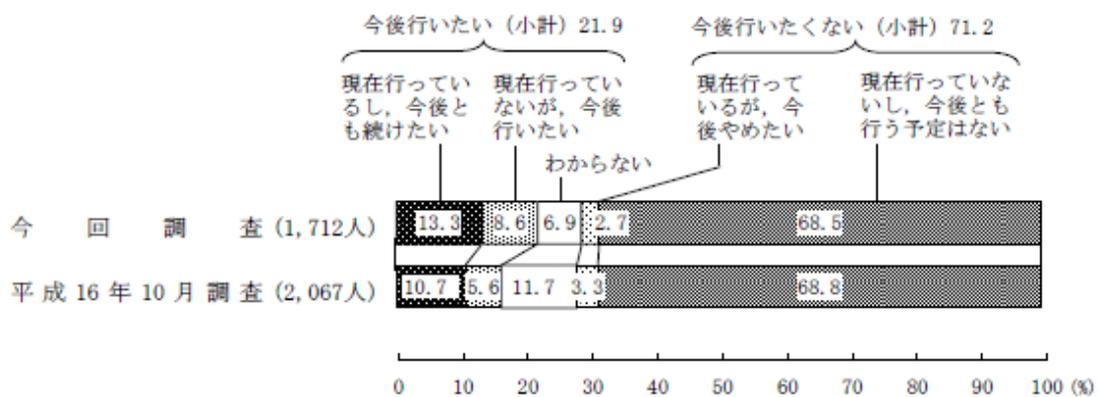
失ったという、資本市場の根幹を揺るがす事件であった。

このように、一部の個人投資家の行動によって、市場の信頼が揺らぐということは、資本市場の健全性の立場からあってはならない。

(2) 株式投資に対する忌憚度

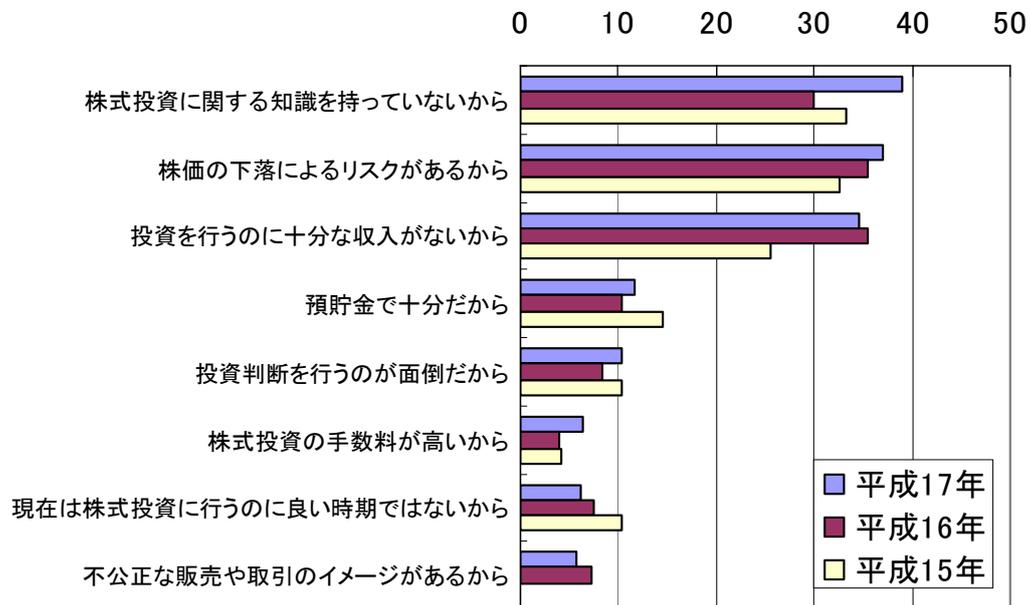
次に、日本における株式に対する忌憚度を示す。国際的に見て、日本の危険金融資産の保有割合は低いことが知られているが、図5からは、株式投資を今後とも行いたくない人が約7割にもものぼることが見て取れる。昨今、個人投資家の株式投資がブームであると伝えられているが、統計上はそのようなことは確認できない。また、図6からは株式投資を行いたくない理由として、知識の不足、リスク、収入の制約が挙げられている。また、不公正な取引イメージといった金融商品による被害が存在することも、個人を株式投資に向かわせないように仕向けている。

図5 株式投資の現状と動向



出典：内閣府（2006）

図6 株式投資を行いたくない理由



出典：内閣府（2006）

株式に対する忌憚を個人が示すことで生じる問題は①オーババンキングの構造の温存、②資本市場の構造が脆弱なものになることの2つの問題が想起される。

オーババンキングに関して、櫻川(2003)は「預金過剰」だと言い、銀行の貸出能力に比して、過剰な預金が銀行に集まるが、貸出案件の少なさから資金運用に窮する事態だとしている。オーババンキングによる弊害として、金利の低下、国債の大量購入、衰退産業の救済などが挙げられる。また、堀内・池尾（2005）が指摘するように、今後日本は市場型間接金融に舵を切っていくものとされている。そのような時代において、銀行に預金が集まりすぎる現状は異常であり、非効率な金融市場、日本経済の減退を引き起こす可能性がある。

資本市場の構造が脆弱なものになる点に関して、平山（2004）はファイナンス的な観点から、個人投資家の資金、特に富裕層の資金は市場のセンチメントと独立して動く

ため、資本市場が厚みを増すためには必要だ、としている。現在、個人投資家の株式取引の活発化から、資本市場に流動性は十分にあると考えられる。その上で、魅力的な資本市場になるためには、比較的長期の資金の供給、キャピタルゲインではなく、節税対策として資本市場に参加している投資家の資金、すなわち、個人富裕層の資金流入が必要だとしている。また、大和総研（2003）は株式市場が国民経済の根幹をなすものである以上、株式市場の活性化、すなわち、新しい投資家層の育成が必要だ、としている。

1.2 個人投資家の巻き込まれる金融商品による被害

前節で個人投資家の資本市場でのプレゼンスを確認したが、個人投資家が巻き込まれる金融商品による被害が数多く報告されている。ここでいう金融商品による被害とは、明確な定義は存在しないが、金融商品の取引時、金融商品の販売時、またはそれをきっかけとして、消費者である個人投資家が被害を受けることである。具体的には、保険商品、商品先物、株式、投資信託などの強引な勧誘、商品特性、リスク要因などの説明不足による個人投資家の不満、消費者に不必要と思われる商品を強引に売りつけることである。楠本（2006）によると、以下のような金融商品による被害が年を追うごとに数多く報告されている。

- ・ 銀行で積立預金を窓口申し込んだら投資信託を勧誘され契約。内容が良くわからなかった。（28歳女性）
- ・ 2年半前から次々と株・投資信託・EB債、リンク債を勧められて購入したが、株価が下がり、大損をした。当初証券会社のアドバイザーの肩書きを持つ女性に勧められ、ハイリスクの説明はなかった。（72歳男性）
- ・ 証券会社の総合口座の資産を勝手に売買されている。一任取引の依頼は一切していない。（73歳女性）

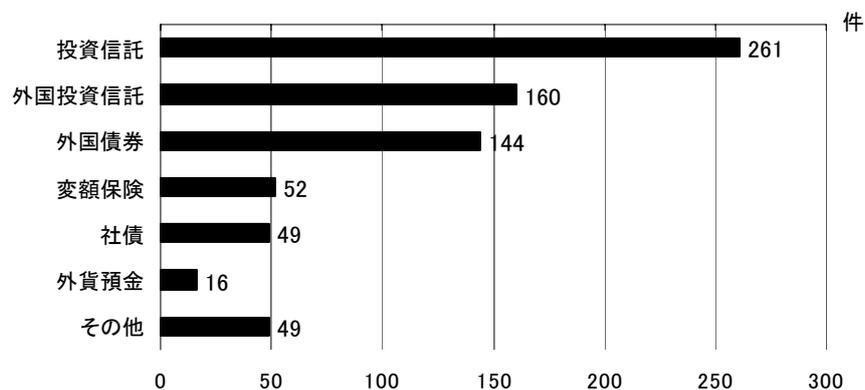
出典：楠本（2006）より抜粋

国民生活センター（2000）によると、1998年から1999年の間に国民生活センターに寄せられた金融商品に関する相談の件数を示したものが図7である。金融ビッグバンが目玉商品である投資信託が金融商品トラブルの中心を占めることがわかる。

また、寄せられた相談を機関別で見ると、約9割にあたる654件が証券会社に関わる苦情である。その苦情内容は図8のとおりである。大まかに見ると、商品やリスクの説明が不十分、証券会社の怠慢、断定的な表現、適合性原則の無視と分類することができる。

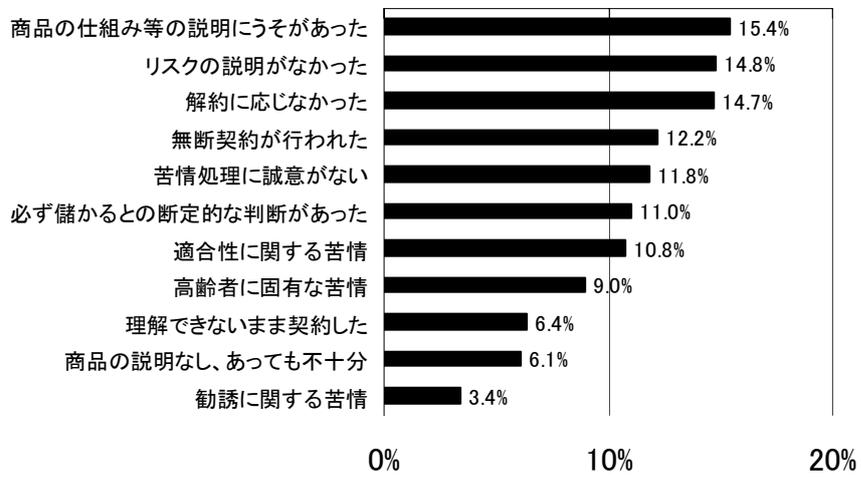
そして、図9では、今後重要だと思われる取り組みである。ここで目立つものは、金融業への信頼性の確保、適正な説明、わかりやすいサービスというものである。総じて、個人が今後重要だと考えていることは、現在抱えている金融商品、金融業への苦情を何とかしてほしい、というものだといえる。

図7 商品別の金融商品に関する苦情件数



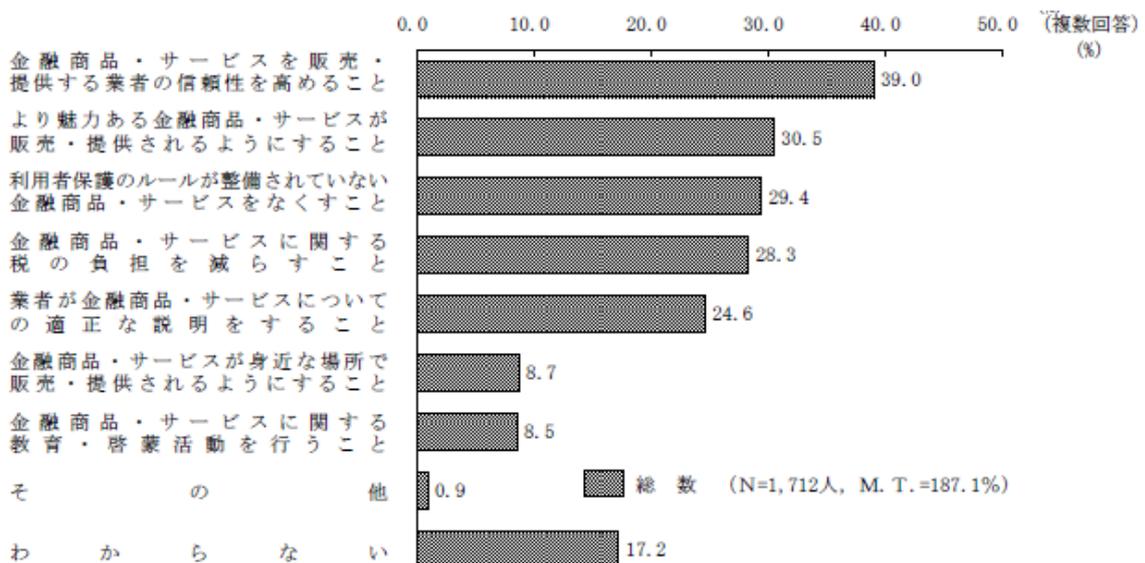
出典：国民生活センターより著者作成

図8 証券会社に対する苦情内容（複数回答可）



出典：国民生活センターより著者作成

図9 個人の考える「今後重要だと思われる取り組み」



出典：内閣府（2006）

1.3 健全な資本市場の形成に向けて個人投資家に求められる要件

前節までのサーベイより、今後、個人投資家の保護・育成が急務であることが読み取

れる。では、健全な個人投資家とは、どのような投資家像なのであろうか。

要約すると、現在の個人投資家に対する問題点としては以下のことが挙げられる。

<個人投資家の保護>

- ・金融商品の取引、購入に関する被害が後を絶たないこと。
- ・金融商品販売業者⁴が個人に対し、不誠実な対応をとっていること。

<個人投資家の育成>

- ・株式市場で個人の売買短期化により、資本市場に負荷がかかっていること。
- ・個人の株式に対する忌憚度が強いため、渴望されている個人投資家の出現、特に長期投資家が期待できないこと。

この問題点を解決し、資本市場をよりよいものにするために以下のことが求められる。

<個人投資家の保護>

- ・金融商品販売業者が誠実な態度を取ることによって、金融商品に関する顧客の被害を減少させること。

<個人投資家の育成>

- ・資本市場に過度な負荷をかけない個人投資家が出現すること。
- ・株式に対する忌憚度をなくし、長期的な個人投資家が市場に参加すること。

これが現状の問題点を洗い出した第1章からわかった「健全な投資家」像であるとする。以下金融商品取引法が個人投資家の保護をどのように規定しているかを第2章で確認し、「健全な投資家」を育成できるのか、ということをも第3章で契約理論を用いて分析を行う。

⁴ 金融商品販売業者とは、銀行、証券会社、保険会社などの金融商品を販売する金融機関のことである（大和総研2006）。なお、本稿では、特に断らない限り、金融商品販売業者を銀行、証券会社などの営業マンと同義で用いる。

第2章 金融商品取引法制定の背景とその概要⁵

金融商品取引法とは、「証券取引法等の一部を改正する法律案」のことであり、投資サービス法と呼ばれることもある。この呼称は、証券取引法、銀行法、保険業法等の金融商品取引に関する法律を、一括して「金融商品取引法（投資サービス法）」に全面改訂することに由来する。本稿では、特に断らない限り、この3つの呼び方はすべて同じものを指すこととする。証券取引法、金融商品取引法はともに「投資者の保護」、「国民経済」に立脚した上で、有価証券・金融商品の取引の公正や流通の円滑を図るという目的を持った法律である。

「証券取引法等の一部を改正する法律案」は2006年3月13日に国会に提出され、5月16日に衆議院を通過、6月7日に可決・成立した。以下、金融商品取引法の背景、目的、金融商品取引法の特徴をまとめる。

金融商品取引法の背景は1997年にさかのぼる。1997年、日本版ビッグバン関連の証券取引審議会報告書で、幅広い金融商品を対象とした横断的な金融法制度の必要性が指摘され、預金や保険などの金融商品を横断的に包含する「日本版金融サービス法」が議論された。しかし、金融商品だけでなく、①「貯蓄から投資へ」の掛け声が高まり、個人の金融資産が投資商品へ進むと考えられたこと、それを受けて、②投資商品の法制度との整合性を取るために、金融商品、投資商品の分野における包括的な法律の整備を優先することを念頭に置き「金融商品取引法」の議論が2004年より始まった。

金融商品取引法の目的は金融、資本市場を取り巻く環境の変化に対応し、投資者保護のための横断的法制を整備することである。それによって、①利用者保護のルールの徹底と利用者利便の向上、②「貯蓄から投資」にむけての市場機能の確保、③資産運用の重要性が高まりつつある家計を対象とした金融商品の詐欺的な販売に対する利用者保護策、および④金融・資本市場の国際化への対応を目指す目的がある。

⁵ 本節は主に金融庁（2006）、大和総研（2006）、淵田（2006a）を参照した。

金融商品取引法は投資性の強い金融商品を幅広く対象とする横断的な制度・規制を整備することを目的としており、従来法制と違った特徴として具体的には以下4点にまとめることができる。①集団投資スキーム（ファンド）に対する包括的な規制、②「金融商品取引業」に対する規制の整備（登録制、販売・勧誘規制など）、③特定投資家（プロ）と一般投資家（アマ）の区分、④四半期報告制度・内部統制報告制度の導入である。

このように、金融商品取引法は証券取引法等の代替となる法律であるため、必然的に法律がカバーする範囲、扱う事象は幅広いものになる。本稿では、これらの幅広い論点のうち、金融商品取引法と個人投資家との関係、具体的には、金融商品取引法制定前と制定後で、

- ・ 個人投資家の保護はなされるのか
- ・ 健全な個人投資家は育成されるのか
- ・ どちらが望ましい制度なのか（社会的余剰）

ということを次章で分析する。

第3章 金融商品取引法の実効性についての契約理論による分析

第3章では、金融商品取引法が意図していないいくつかの目的のうち、健全な個人投資家の保護・育成にどのような影響を及ぼすのか、ということについて分析する。すなわち、金融商品に関する被害を減らし、長期の視点を持った個人投資家を育成するのか、ということ個人投資家と証券会社、銀行などの営業マン（金融商品販売業者）との契約、そして、資本市場の余剰である個人の金融リテラシー向上にいかに関与を及ぼすか、について分析する。

3.1 モデルの構造

本稿のモデルは中村・小澤・グレーヴァ（2003）の第6章、伊藤・小佐野（2003）の第

2章、藤原（2006）の第1章を参考にした。なお、(1)金融商品取引法に関してこうしたモデル設定を行ったこと、(2)投資家の余剰を確率変数としたこと、(3)インフラストラクチャーである資本市場の余剰⁶を設定したことは本稿のオリジナルである。

金融商品販売業者（すなわち銀行、証券会社、保険会社に所属する「営業マン」）が一般個人に株式や投資信託、保険商品などの金融商品を販売し、そのアドバイスを受け個人投資家が投資を行うモデルを考える。営業マンと個人投資家との間には商品知識、金融に対する知識などの面で、情報の非対称性が存在しているので、この点に契約理論を援用する。

この際、営業マン1人と個人投資家1人、そして、株式、投資信託などの金融商品の取引が行われる資本市場がこのモデルには存在すると考える。営業マンが個人投資家に金融商品の購入・投資を勧誘⁷し、個人投資家が金融商品に投資を行った場合、営業マンの目標は達成されるものとするモデルを考える。以下、特に断らない限り、金融商品取引業者を営業マン、個人を個人投資家と表記する。

営業マンが個人投資家に株取引を始めさせる、または投資信託・保険商品のなどの金融商品への投資・購入を勧誘するケースを考える。なお、本モデルは営業マンと個人投資家という「対面型」の金融商品取引を想定しているが、勧誘、販売投資の概念は、インターネットを介して行う金融商品取引（ネット証券会社）の場合も変わらず、ネット証券に対しても示唆を見出すことは可能である⁸。営業マンが勧誘にかける努力水準は2つあり、高い努力水準を e_H 、低い努力水準を e_L とする。ここで、営業マンが高い努力水準 e_H を選択する確率を q 、低い努力水準 e_L を選択する確率を $1-q$ とする。 q は確立なので、 $0 \leq q \leq 1$ となる。営業マンが第1章で確認したように e_H 、 e_L は具体的には

⁶ 資本市場の余剰の設定が適切かどうかは、後述する。

⁷ ここでいう勧誘とは、金融商品販売法に定められており、金融商品の購入や、株式、投資信託などの商品への投資を情報提供、広告などによって勧めることである。

⁸ 補論で対面型の野村証券とネット証券のSBIイートレード証券の「投資勧誘方針」を掲載する。なお、この両社を選んだ理由は、この2社が対面、ネットでの最大手だからである。

以下の行為を営業マンが行うものとする。

努力水準	行為
e_H	適合性原則に沿った商品提案、リスクの説明を不備なく行い、健全な資本市場を築くための努力を顧客と接点のあるところで行う。
e_L	適合性原則に沿わない商品提案、リスク要因や重要事項の説明を故意的に怠り、不招請勧誘を行う。または営業ノルマ達成の押し売りを行う。

営業マンは個人に勧誘を行い、望ましい結果が実現する場合と、望ましくない結果が実現する場合の2つの可能性があるとする。個人が株取引を始める、または金融商品を投資・購入する場合を営業マンから見て「望ましい結果」とし、そのときに営業マンが得る手数料を π_1 、勧誘に失敗し、個人が金融商品を購入しなかった場合を「望ましくない結果」とみなし、その手数料を π_2 とする。この2つの手数料である π_1 、 π_2 を営業マンの利得とする。しかしながら、 π_2 の場合は勧誘に失敗しているので、厳密に言うと $\pi_2 = 0$ である。だが、勧誘に失敗し、 π という金銭的利得は得られなくても、個人投資家に勧誘を行ったことにより、その個人投資家の特性、商品嗜好などがわかり、次回勧誘を行う際により良い勧誘を行うことのできる非金銭的利得が発生する。この次回勧誘時にプラスに影響する非金銭的利得を i_2 とする。勧誘に成功し、個人投資家が金融商品に投資を行った場合は、そこで営業マンの目的は達成されたとするので、この非金銭的利得は勧誘に失敗するときのみに発生するもので、 $\pi_1 \geq i_2$ であるとする。なぜならば、① i_2 は非金銭的利得であり、算出比較が困難、② i_2 は次回の勧誘時に有利な情報を仕入れただけで、 i_2 を反映して次回勧誘を行ったとしても、個人投資家が金融商品を購入・投資するかどうかは、個人投資家のリスク回避度などに大きく依存するからである。

営業マンが勧誘を行うコストであるが、本モデルでは個人と営業マンの1対1の取引

を想定しているため、高い努力水準、低い努力水準のコストは同等にゼロであるとする。なぜなら、営業マンの行う「勧誘」は、基本的には証券会社や投資信託運用会社、保険会社の作った勧誘資料によって、または営業マンと個人投資家との会話によって行われるため、両者のコストは無視できるほど小さいものとした。

個人投資家はリスク回避的であると仮定し、個人投資家が金融商品から受ける利得は不確実なものである。たとえば、投資信託を購入した際、購入時点では、基準価格や過去のパフォーマンスなどは既知だが、その投資信託が将来いかなる価値（リターン）を生み出すか、つまり、値上がりするか、値下がりするかということは、その後の市場環境、金融商品の運用体制に依存し、将来の価値は不確実である。よって、金融商品から受ける利得はどのような金融商品に投資、購入しようが、一様に χ とする。この際、 χ は確率変数である⁹。

営業マンが努力水準として e_H を選んだとき、 π_1 が実現する確率を p_H 、努力水準として e_L を選んだとき、 π_1 が実現する確率を p_L とする。 p_H と p_L は独立である。確率なので、 $0 \leq p_H \leq 1$ 、 $0 \leq p_L \leq 1$ を想定する。

これらの確率に関して、個人投資家の金融リテラシーが高く、個人投資家の水準が高レベル¹⁰ な場合には $p_H > p_L$ 、個人投資家の水準（レベル）が低レベルな場合には $p_H < p_L$ であることが考えられる。

なぜなら、個人投資家の水準が高レベルな場合、普段個人が見聞する情報以上のものを営業マンは持っているため、個人はその情報を聞き出す。また、高レベルな投資家の場合、金融商品の仕組みをある程度理解していることが容易に想像できるため、より多くの情報量、説明をされたほうが、自分の取引に関する不確実性を消すことができ、 $p_H > p_L$ となることが考えられる。一方、低レベルな投資家の場合は、リスク要因の説

⁹ 本来なら、金融商品から受ける期待利得を、リスクプレミアム、無リスク金利などからなる割引率で除したものが χ となる。

¹⁰ レベルとは、いわゆる金融リテラシーのことを指す。

明を受けると、投資、金融商品購入に対して尻込みしてしまうことが考えられるので、 $p_H < p_L$ になると考えられる。

営業マンの努力水準が観察可能か観察不可能かということは、一般的には個人投資家の水準によって左右される。高レベルな投資家の場合は、投資に関する知識・経験などの情報の非対称性が営業マンと比べ小さいためある程度努力水準を観察することは可能であると考えますが、ここでは議論の単純化のため、営業マンの努力水準は観察不可能とする。

一連の金融商品取引から得られる資本市場の余剰を S とする。この資本市場の余剰とは、健全な資本市場をつくるための重要な構成要素となり、1.3 で述べたように、「健全な投資家」が育成されることで、資本市場が受けることのできる正の外部効果と考えることができる。この場合 S は個人投資家が金融商品取引そのものから得る利得以外のものである。すなわち、健全な個人投資家になるために必要な投資に関する知識などであり、投資の学習効果と解釈することができ、これらは健全な資本市場を創るために不可欠なものである。このため、 S は営業マンの努力水準の関数で表記することができ、明らかに $S(e_H) > S(e_L)$ である。

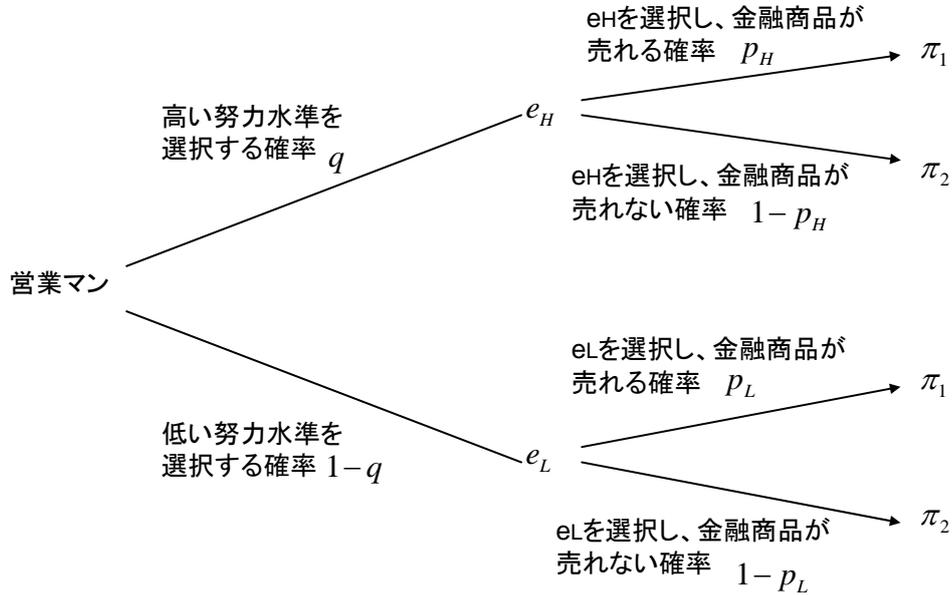
最後に、社会的余剰 W を定義する。投資家の余剰 (I)、営業マンの余剰 (II)、資本市場の余剰 (S) を足し合わせたものを社会的余剰とすると、 $W = I + II + S$ となる。

今節で定義した変数を表化すると、以下のようなようになる。また、営業マンの行動によって、どのような状況になるか、という金融商品取引の図もあわせて掲載する。この図は一見するとゲーム理論で用いられる戦略ツリーに似ているが、別物である。

表 1 モデルの変数一覧とその説明

変数		変数の説明
努力水準	e_H	適合性原則に沿った商品提案、リスクの説明を不備なく行い、健全な資本市場を築くための努力を顧客と接点のあるところで行う。
	e_L	適合性原則に沿わない商品提案、リスク要因や重要事項の説明を故意的に怠り、不招請勧誘を行う。または営業ノルマ達成の押し売りを行う。
努力水準 選択確率	q	営業マンが e_H を選択する確率
	$1-q$	営業マンが e_L を選択する確率
努力水準 の 結果	p_H	営業マンが努力水準として e_H を選んだとき、 π_1 が実現する確率
	$1-p_H$	営業マンが努力水準として e_H を選んだとき、 π_2 が実現する確率
	p_L	営業マンが努力水準として e_L を選んだとき、 π_1 が実現する確率
	$1-p_L$	営業マンが努力水準として e_L を選んだとき、 π_2 が実現する確率
手数料	π_1	個人投資家が金融商品を購入した場合に発生する手数料
	π_2	個人投資家が金融商品を購入しなかった場合に発生する手数料 (実際は $\pi_2=0$)
	i_2	勧誘に失敗したが、営業マンが受け取る非金銭的利得
	λ	個人投資家が金融商品から受ける利得
余剰	I	個人投資家の余剰
	Π	営業マンの余剰
	S	資本市場の余剰
	W	社会的余剰 $W = I + \Pi + S$

図 10 金融商品取引法の分析概念図



出典：著者作成

3.2 分析

3.2.1 金融商品取引法のないケースで生じるモラルハザード

金融商品取引法が制定されていないケースで、営業マンの取る行動を分析する。個人投資家はリスク回避的であるので、金融リテラシーが低い個人投資家に営業マンがリスクの説明を明示的に行うと、個人投資家はそのリスクを回避する方向に向かい、金融商品を購入しないと考えられる。この場合、個人投資家が金融商品を投資・購入する確率は、

$$p_H < p_L \quad (2.1)$$

となる。このとき、営業マンが高い努力水準を選んだ場合の期待利得は、

$$p_H \pi_1 + (1 - p_H) i_2 \quad (2.2)$$

低い努力水準を選んだ場合の期待利得は、

$$p_L \pi_1 + (1 - p_L) i_2 \quad (2.3)$$

となる。(2.2)と(2.3)の大小関係を比較する。(2.1)と $\pi_1 \geq i_2$ であることに注意すると、

$$\begin{aligned}
 (2.2)-(2.3) &= p_H \pi_1 + (1-p_H)i_2 - \{p_L \pi_1 + (1-p_L)i_2\} \\
 &= (p_H - p_L)\pi_1 + (p_L - p_H)i_2 \\
 &= (p_H - p_L)(\pi_1 - i_2) = \begin{cases} \leq 0 & (p_H \leq p_L \text{のとき}) \\ \geq 0 & (p_H \geq p_L \text{のとき}) \end{cases}
 \end{aligned}$$

(2.4)

すなわち、(2.2)よりも(2.3)の値のほうが大きくなるのがわかる。この場合、金融商品販売業者は低い努力水準を選んだほうが、高い努力水準を選んだ場合の期待利得が大きい。つまり、営業マンは高い努力水準を選択するよりも低い努力水準を選択するというモラルハザードが構造的に生じていると解釈することができる。すなわち、金融商品販売業者が低い努力水準を選ぶ、ということは

$$q < (1-q) \quad (2.5)$$

である。

このケースで、社会的余剰 $W = I + \Pi + S$ は、

$$I = \chi = q\chi + (1-q)\chi$$

$$\Pi = q\{p_H \pi_1 + (1-p_H)i_2\} + (1-q)\{p_L \pi_1 + (1-p_L)i_2\}$$

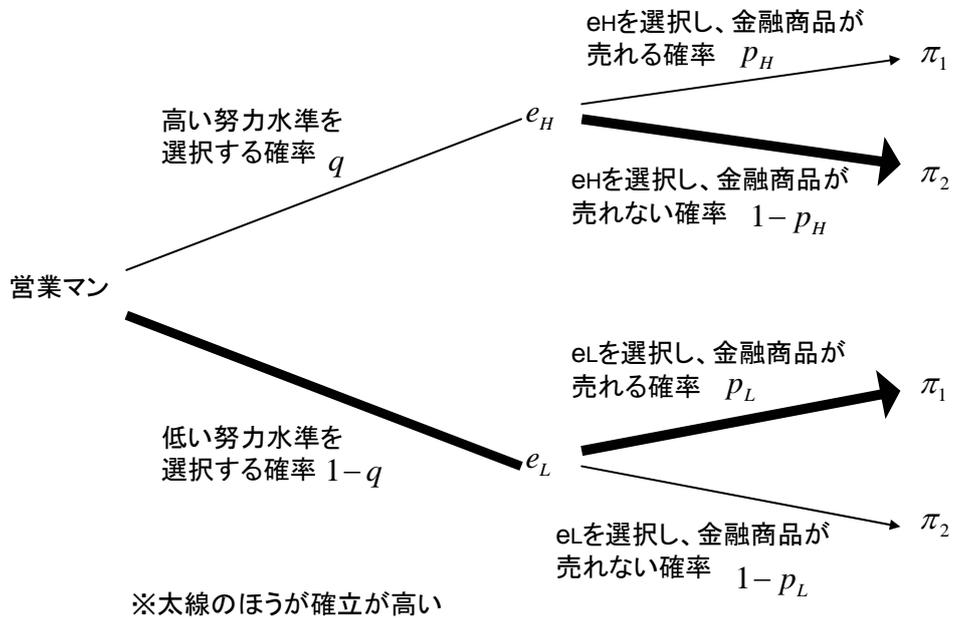
$$S = qS(e_H) + (1-q)S(e_L)$$

より、

$$W = q\{\chi + p_H \pi_1 + (1-p_H)i_2 + S(e_H)\} + (1-q)\{\chi + p_L \pi_1 + (1-p_L)i_2 + S(e_L)\} \quad (2.6)$$

となる。

図 11 金融商品取引法制定前のケース（モラルハザードの発生）



出典：著者作成

3.2.2 金融商品取引法のないケースでの望ましい努力水準

金融商品取引法が制定されていないケースで、営業マンが望ましい努力水準を取るケースを契約理論を用いて分析する。

営業マンの期待利得は努力を引き出すために、

$$p_H \pi_1 + (1 - p_H) i_2 \geq p_L \pi_1 + (1 - p_L) i_2 \quad (2.8)$$

となり、努力をした場合の利得が努力をしなかった場合の利得を上回っていれば、努力をする。つまり、

$$\begin{aligned} (2.8) &= p_H \pi_1 - p_L \pi_1 \geq (1 - p_L) i_2 - (1 - p_H) i_2 \\ &= (p_H - p_L)(\pi_1 - i_2) \geq 0 \\ &= \begin{cases} \pi_1 \geq i_2 & p_H \geq p_L \text{ のとき} \\ \pi_1 < i_2 & p_H \leq p_L \text{ のとき} \end{cases} \quad (2.9) \end{aligned}$$

となる。しかしながら、2.1 節のモデルの設定で $\pi_1 \geq i_2$ を想定したので、

$$(2.9) = \pi_1 \geq i_2 \quad p_H \geq p_L \text{ のとき} \quad (2.10)$$

でなければならない。これが営業マンの誘因両立性条件 (incentive compatibility condition : IC 条件) である。つまり、(2.10) が成立していれば、営業マンは望ましい努力水準を選択する。

これに対して、利潤から得られる期待利得が一定の水準 U 以上とならなければ、営業マンは活動しないとする。営業マンの個人合理性条件 (individual rationality condition : IR 条件) は

$$p_H \pi_1 + (1 - p_H) i_2 \geq U \quad (2.11)$$

となる。つまり、

$$(2.11) = \pi_1 \geq \frac{(p_H - 1) i_2 + U}{p_H},$$
$$= \pi_1 \geq \frac{(p_H - 1)}{p_H} i_2 + \frac{U}{p_H} \quad (2.12)$$

でなければならない。(2.10)、(2.12) を満たすとき、営業マンは高い努力水準を選択するので、営業マンの受け取る手数料 π_1 は

$$\pi_1 = i_2 = \frac{(p_H - 1)}{p_H} i_2 + \frac{U}{p_H} \quad p_H \geq p_L \text{ のとき} \quad (2.13)$$

のとき、営業マンにとって望ましい努力水準が選択される。

(2.13) の意味するところは以下のように解釈できる。まず、 $\pi_1 = i_2$ すなわち、個人投資家が金融商品を購入・投資したときに発生する手数料と、営業マンが次回勧誘時に有利になる非金銭的利得とが等しいこと、裏を返せば、金融商品が売れなくても、 i_2 が十分に高いときに営業マンの望ましい努力水準が達成される。 i_2 が十分に高いとは、①個人投資家はリスク回避的であるとしても、金融商品の購入・投資に積極的である。すなわち、資産運用・資産形成で積極的にリターンを狙っていると解釈することができるので、個人投

資家の金融リテラシーが高い場合。②営業マンが真摯に個人投資家の適合性原則¹¹を考え、勧誘を行っている場合、ということが考えられる。

また、 $\pi_1 = \frac{(p_H - 1)}{p_H} i_2 + \frac{U}{p_H}$ が意味することは、 $\frac{(p_H - 1)}{p_H} i_2 \leq 0$ であることから、 $\frac{U}{p_H} (\geq 0)$ が十分に高いときであると解釈できる。これは、③勧誘を行うことによって得られる営業マンの期待利得が高い場合、すなわち、市場環境が好調、個人投資家の購入意欲が総じて旺盛、営業マンの金融商品の勧誘スキルが高い場合を意味する。

①、②、③を総括すると、これらはすべて、個人の金融リテラシーが高い場合、ということが共通している結果になる。個人投資家の保護の観点から、金融商品取引法制定前のケースで、金融商品の被害に遭わない、健全な個人投資家が存在するためには、金融リテラシーが高くなければならない、という妥当な結論が出た。

なお、このケースで、社会的余剰 $W = I + \Pi + S$ は、

$$I = \chi = q\chi + (1 - q)\chi$$

$$\Pi = q\{p_H \pi_1 + (1 - p_H) i_2\} + (1 - q)\{p_L \pi_1 + (1 - p_L) i_2\}$$

$$S = qS(e_H) + (1 - q)S(e_L)$$

より、

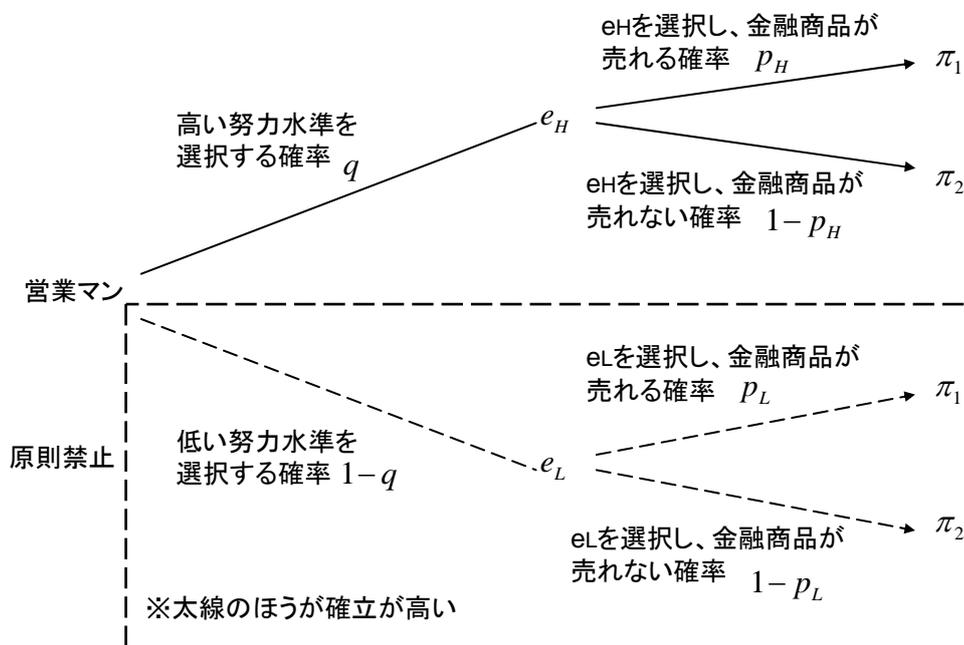
$$W = q\{\chi + p_H \pi_1 + (1 - p_H) i_2 + S(e_H)\} + (1 - q)\{\chi + p_L \pi_1 + (1 - p_L) i_2 + S(e_L)\} \quad (2.15)$$

3.2.3 金融商品取引法が制定されているケース

最後に金融商品取引法が制定されているケースを分析する。この場合の証券会社の行動モデルは図 12 のようになる。

¹¹ 適合性原則とは、その顧客の知識・経験、財産力、投資意向等に適合した勧誘・販売を行なうことを業者に求めるものである（金融庁 2006）。具体例を挙げると、元本割れするリスクをとりたくない個人投資家に対して、元本割れの恐れのある商品を決して勧めてはならない、ということである。

図 12 金融商品取引法下での行動モデル



出典：著者作成

金融商品取引法下の経済では、低い努力水準を選択した場合は、業務改善命令などの行政処分が下るため¹²、本稿のモデルでは、営業マンは e_H のみを選択し、 e_L を選択することは許されないものとする。よって、 $q=1$ となるため、営業マンの期待利得は

$$p_H \pi_1 + (1 - p_H) i_2 \quad (2.2)$$

となる。

このケースでは、高い努力水準を選択した場合の利得が低い努力水準を選択した場合の利得を上回っていなければならない誘因両立性条件は存在せず、③のケースと同様の個人合理性条件、すなわち

$$\pi_1 \geq \frac{(p_H - 1)}{p_H} i_2 + \frac{U}{p_H} \quad (2.12)$$

のみが制約条件となる。

¹² 2006年6月7日、日本経済新聞（夕刊）1面

(2.12)は $\pi_1 \geq i_2$ であることから、先ほどのケースと同様に等号で成立し、

$$\pi_1 = i_2 = \frac{(p_H - 1)}{p_H} i_2 + \frac{U}{p_H} \quad (2.13)$$

となる。先ほどのケースでは $p_L < p_H$ を想定したが、金融商品取引法下の今回の場合は、 p_L は存在しないため、明らかに $p_L < p_H$ となる。よって、先ほどのケースの分析結果が条件になる場合、営業マンの個人合理性条件が満たされ、個人投資家と営業マンとの間で望ましい契約（金融商品の販売・投資）が結ばれる。それは、以下の2つの場合であると考えられる。

第1に、金融商品が売れなくても、営業マンの非金銭的利得が十分に高いときに望ましい契約が結ばれる。具体的には、個人投資家は金融商品の購入・投資に積極的である場合や個人投資家が資産運用・資産形成で積極的にリターンを狙っているとき。すなわち、個人投資家の金融リテラシーが高い場合であろう。あるいは、営業マンが真摯に個人投資家の適合性原則を考え、勧誘を行っている場合が考えられる。

第2に営業マンの期待利得水準が高いときに望ましい契約が結ばれる。具体的には、市場環境が好調、個人投資家の購入意欲が総じて旺盛、または営業マンの金融商品の勧誘スキルが高い場合であろう。

この2つの場合を総括すると、これらはすべて、個人の金融リテラシーが高い場合であるといえる。金融商品取引法が制定されるだけでなく、望ましい契約の締結には個人投資家の金融リテラシーが高くなければならないという妥当な結果を得た。

なお、社会的余剰 $W = I + \Pi + S$ は、

$$I = q\chi = \chi$$

$$\Pi = q\{p_H \pi_1 + (1 + p_H)i_2\} = p_H \pi_1 + (1 + p_H)i_2$$

$$S = qS(e_H) = S(e_H)$$

より、

$$W = \chi + p_H \pi_1 + (1 + p_H)i_2 + S(e_H) \quad (2.16)$$

となる。

3.2.4 社会的余剰の比較

3.2.1、3.2.2、3.2.3 それぞれのケースの社会的余剰の大小関係を比較する。

(1) 3.2.1のケースでの社会的余剰

$$W = q\{\chi + p_H\pi_1 + (1 - p_H)i_2 + S(e_H)\} + (1 - q)\{\chi + p_L\pi_1 + (1 - p_L)i_2 + S(e_L)\} \quad (2.14)$$

成立しなければならない条件 $p_H < p_L$

$$q < (1 - q)$$

$$\pi_1 \geq i_2$$

(2) 3.2.2のケースでの社会的余剰

$$W = q\{\chi + p_H\pi_1 + (1 - p_H)i_2 + S(e_H)\} + (1 - q)\{\chi + p_L\pi_1 + (1 - p_L)i_2 + S(e_L)\} \quad (2.15)$$

成立しなければならない条件 $p_H \geq p_L$

$$\pi_1 = i_2$$

(3) 3.2.3のケースでの社会的余剰

$$W = \chi + p_H\pi_1 + (1 + p_H)i_2 + S(e_H) \quad (2.16)$$

成立しなければならない条件 $q = 1$

$$\pi_1 \geq i_2$$

(1)では $\pi_1 \geq i_2$ 、(2)と(3)では $\pi_1 = i_2$ であるため(2.14) \leq (2.15)、(2.14) \leq (2.16)は常に成立する。しかし、(2)、(3)の大小関係で統一した答えは出ない。たとえば、(2.15)で $q = 0$ の場合は(2.15) \leq (2.16)となるが、 $q = 1$ の場合は(2.15) \geq (2.16)となる。 $q = 1$ とは、金融商品取引法が制定されていないケースでも営業マンが高い努力水準を選択するとき、つまり、高い努力水準を選択したほうが営業マンの期待利得が高いときである。この意味するところは、「金融商品取引法がない場合でも、営業マンが高い努力水準を必ず選択

する場合、金融商品取引法がないケースの社会的余剰の方が大きい」ことを意味する。

金融商品取引法は営業マンなどの金融商品取引業者を規制対象とするため、営業マンの行動を望ましい行動に仕向ける効果はある。しかし、個人投資家に対しては何ら規制が行われていないため、必ずしも金融商品取引法が制定されているケースで社会的余剰が最大となるわけではない。金融リテラシーが高い個人投資家、つまり資産運用・資産形成で積極的にリターンを狙う個人投資家が増えれば、金融商品取引法のないケースの社会的余剰のほうが金融商品取引法が制定されているケースの社会的余剰を上回る。

よって、社会的余剰は(1)の場合が一番小さくなり、(2)、(3)の大小は q の大きさによって、すなわち、営業マンの努力水準の選択、個人投資家の資産運用への積極性によって左右される。

図 13 社会的余剰の大きさ

・ $q=1$ のとき

金融商品取引法制定前でモラルハザードが生じているケースの社会的余剰 $<$ ※金融商品取引法制定後での最適契約が行われる場合の社会的余剰 \leq ※金融商品取引法前での最適契約が行われる場合の社会的総余剰

・ $q=0$ のとき

金融商品取引法制定前でモラルハザードが生じているケースの社会的余剰 $<$ ※金融商品取引法前での最適契約が行われる場合の社会的総余剰 \leq ※金融商品取引法制定後での最適契約が行われる場合の社会的余剰

(注)※印の値が q の値によって変化する。

出典：著者作成

3.3 第3章のまとめ

第2章で行った分析の結果をまとめると、以下のようになる。

<個人投資家の保護・育成について>

金融商品取引法が制定されていないケースでは、営業マンは「低い努力水準を選択す

るほうが期待利得の高い」というモラルハザードが生じている。翻って、金融商品取引法が制定されているケースでは、罰則規定があるため、モラルハザードは改善される可能性がある。

そして、金融商品取引法制定前のケースで望ましい努力水準が選択される場合と金融商品取引法が制定されているケースでは、分析結果が同じであることがわかった。すなわち、両者のケースで、資産運用・資産形成で積極的にリターンを狙う、すなわち、個人投資家の金融リテラシーが高い場合に金融商品取引の被害にあわない健全な個人投資家が存在する。かつ、健全な投資家が存在するためには、金融商品取引法制定前のケースで望ましい努力水準が選択される場合と、金融商品取引法が制定されているケースのどちらかであることがわかった。この点は、現状の金融商品に関する被害が多発していたこと、株式投資の裾野が広がらなかったことを考えると、日本人の金融リテラシーが低かった、とすることができる。

<社会的余剰について>

主に、金融商品取引法が制定されていないケースの社会的余剰と金融商品取引法が制定されているケースを比較した。結果、金融商品取引法が制定されていないケースでも、高い努力水準を選択したほうが営業マンの期待利得が高いときは、金融商品取引法下よりも、社会的余剰は大きい。逆に、低い努力水準を選択したほうが営業マンの期待利得が高いとき、すなわち、金融商品の被害が多発している現在において、金融商品取引法が制定されたケースのほうが、社会的余剰は大きい。

金融商品取引法は制定されたが、金融商品取引法が制定されない場合のほうが社会的余剰が大きい場合も存在した。

第4章 結論

本章では金融商品取引法が個人投資家の保護をするか、「健全な投資家」を育成できるのか、そして、法が制定されている場合とされていない場合の社会的余剰はどうなるのか、ということを経済理論を用いて分析した、以下、その結論を書く。

4.1 結論

- ・金融商品取引法が制定されていないケースで営業マンは、適合性原則に沿った勧誘を行わないという点でモラルハザードを起こしているが、金融商品取引法が制定されているケースでは、モラルハザードは改善される可能性がある。

- ・金融商品取引法制定前のケースで望ましい努力水準が選択される場合と、金融商品取引法が制定されているケースでは、

- (1)個人投資家の金融リテラシーが高い場合に、金融商品取引の被害にあわない健全な個人投資家が存在する。

- (2)金融商品取引法下の経済では、個人投資家の金融リテラシーが高い場合に、個人投資家と営業マンとの間で望ましい契約が結ばれる。

- ・金融商品の被害が多発している現在、金融商品取引法が制定されたケースのほうが、社会的余剰は大きいので、金融商品取引法の制定は評価できる。

- ・だが、金融商品取引法が制定されていないケースでも、個人投資家の金融リテラシーが十分に高い場合は、金融商品取引法下よりも、社会的余剰は大きいことがある。

4.2 政策提言

4.1 の結論で、金融商品取引法の制定は、個人投資家の保護の立場（営業マンのモラルハザードの改善）と望ましい社会・資本市場の構築（社会的余剰の大きさ）の観点からは支持されることがわかった。

しかしながら、結論で述べた個人投資家の金融リテラシーを高めるためにどうすればよいか、ということには触れることができなかった。以下では、個人投資家の金融リテラシーを高めるための方策を考え、政策提言を行おうと思う。

4.2.1 個人投資家の金融リテラシーを高めるための方策

1.1 でみた株式を忌憚する個人が多い、という現状を鑑みると、まず個人投資家に投資経験を持ってもらうことが重要だと筆者は考える。この投資経験には 1.1 で市場を混乱させていると書いた株式のデイトレーディングも含むことができると考える。

一般的には、平山（2004）、淵田（2006b）のように、個人に投資家には長期投資家としての役割を担ってもらいたい、個人の投資は長期投資であるべきで、デイトレーディングはあってはならない、という向きが多いが、熊野（2006）が興味的な指摘をしている。熊野（2006）は独自の調査から、ベテランのデイトレーダー（投資経験豊富な投資家）になると、チャートを用いた分析から、ファンダメンタルズの重要性や長期投資の有用性を見直している投資家が増えていることを指摘している。

かつ、投資経験のない人、株式の知識がないために投資に踏み切れない人に対して、長期投資を勧めたとしても、長期投資に必要な銘柄選択、企業価値研究、財務諸表分析の知識が希薄なので、個人に長期投資を勧めるのはあまり現実的でない、としている。

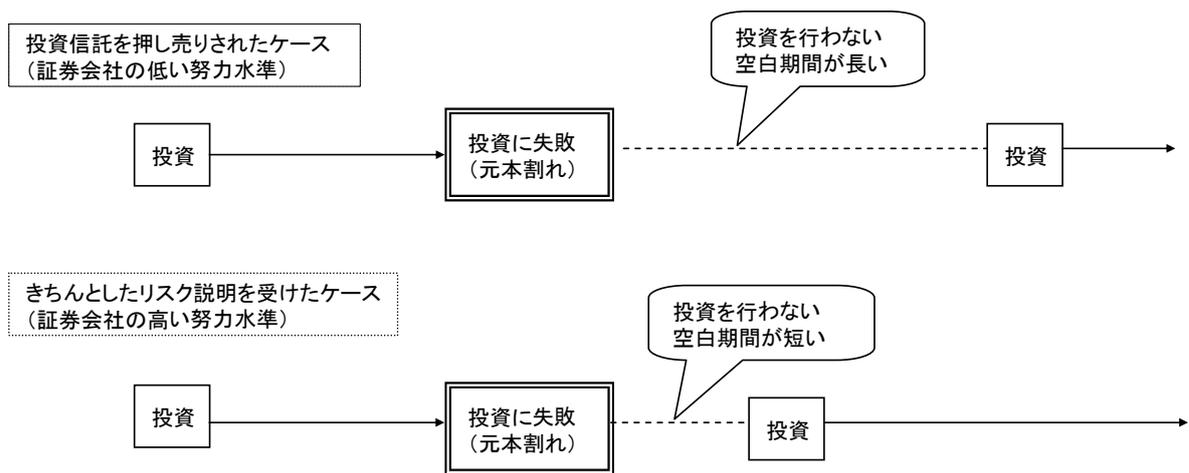
長期投資か、デイトレーディングかという方法論はともかく、現在の日本においては、個人投資家の裾野が広がるのが重要なので、デイトレーディングは否定される点ばかりではない、と結論付けている。

佐賀（2006）は、アメリカの事例を引用し、株式投資の失敗経験が個人投資家の行動を変化させた、としている。IT バブル期のアメリカでも、現在の日本のように個人のデイトレーディングが盛んだったが、IT バブル崩壊後、デイトレーディングは低下傾向を示し、個人投資家は多少手数料が高くて、投資上のアドバイスを提供できる大手証券会社や投資顧問会社へ個人投資家が回帰したことが示唆できる、と論じている。

また、松浦・白石（2004）も、バブル期に証券会社営業マンの猛烈な営業を受けた個人投資家は、バブル崩壊後に市場から退出したことが示唆できる、としている。そのような個人投資家はその後、株式投資を行わない傾向があるとした。

松浦・白石（2004）と本稿の結論を複合させると、図 13 のようになると考えることができる。すなわち、個人投資家の裾野を広げ、資本市場に参加させるためには、きちんとしたリスク説明された上で株式市場に参加することが望ましいと考える。これを図示すると、図 14 のようになる。

図 13 証券会社の努力水準と個人投資家の投資性向



出典：松浦・白石（2004）、本稿の分析・結論より著者作成

著者は第 1 章でデイトレーディングは資本市場に過度に負荷をかけてしまうため、

「健全な投資家ではない」とした。しかし、個人投資家の金融リテラシーを高め、金融商品に関する被害のない経済をつくるには、デイトレーディングは許されうるものだと考える。なぜなら、デイトレーディングは熊野（2006）や佐賀（2006）の言うように、小額からできる投資経験であり、それによって投資家の裾野が広がりうるからだ。投資家の裾野が広がる、ということは、株式に対する忌憚度が減るということで、その行為は金融リテラシーが高まった結果、と解釈することができる。

4.2.2 政策提言

政策提言として、株式・投資信託などの金融商品の取引・投資の経験を学習的に積むことのできる制度作り、サービスの充実といった形式の金融リテラシーを高める投資家教育が重要だと考える。具体的には、株式・投資信託の配当や売買にかかる税率のさらなる軽減などである。民間企業の提供するサービスに関しては、株式トレーディングの疑似体験サービスの更なる普及¹³、将来の資産形成の重要性を学校教育などに盛り込むことが効果的だと考える¹⁴。

4.3 残された研究課題

残された研究課題は2つある。1つ目は、個人の取得しうる金融リテラシーの限界についてである。本稿の分析では、個人の金融リテラシーが高い場合に、営業マンと個人投資家との間で望ましい契約が結ばれる、とした。しかし、実際に個人投資家が営業マン並みの情報、金融リテラシーを持つことは困難である。それは、金融商品販売を生業としている営業マンと、ほかの仕事を生業としている個人投資家との違いだけに起因するものではなく、近年、高度、複雑化する金融商品の発展もあいまっている。一般的に、

¹³ たとえば、仮想で100万円の資金が渡され、その資金内でポートフォリオを組み、運用成績を競う野村バーチャル株式投資クラブなどである。

(URL: <http://www2.nomura.co.jp/vstock/VirtualServlet>)

¹⁴ たとえば、国際証券業協会会議（2003）などで行われている学校教育を通しての投資家教育などである。

金融リテラシーが高い個人投資家とはどんな投資家か、ということを明示できなかったことは残された研究課題である。

2つ目は、松浦・白石（2004）と本稿の分析結果より得られた「証券会社の努力水準と個人投資家の投資性向」にかかわるものである。バブル期の個人投資家がバブル崩壊後に市場から退出したことを実証した。しかし、著者の考えた「きちんとしたリスク説明が行われた場合、投資に失敗しても、個人投資家の投資を行わない空白期間は短い」ということは推論に過ぎない。これは、今後実証分析をして、ぜひ有意な結論を出したいと意気込んでいる。

以上

補論 野村証券と SBI イー・トレード証券の勧誘方針

以下の表は対面型証券会社最大手の野村証券と、インターネット証券会社の SBI イー・トレード証券の「勧誘方針」の抜粋である。ゴシック体で強調しているように、類似点が多い。

野村証券の勧誘方針	SBI イー・トレード証券の勧誘方針
<p>1. 適切な勧誘・アドバイスに努めます。</p> <p>2. お客様に「金融商品の販売等に関する法律」に係る重要事項を正しくご理解いただくことに努めます。商品内容やリスク等について十分かつ正確なご説明を行うことに努めます。</p> <p>3. お客様の誤解を招くことがないよう、正確な情報を提供することに努めます。</p> <p>4. お客様のご意見ご要望を真摯に受け止め、勧誘・アドバイスに活かしてまいります。</p> <p>5. お客様のご迷惑とならないよう、勧誘・アドバイスを行う時間帯、場所、方法について十分に配慮いたします。</p> <p>6. お客様に適正な勧誘・アドバイスを行うため、社内教育・研修の充実に努めます。</p> <p>7. 口頭での説明はもちろんのこと、野村ホームページ、野村ホームトレード上においても、お客様にとってわかりやすい適切な表示・ご案内を行うよう努めます。</p>	<p>1.あらゆる媒体を通じた金融商品の案内等をいいます。</p> <p>2. 当社が情報提供・投資勧誘を行う場合は以下の方針に基づいてこれを行います。</p> <p>(1) お客様のご意向と実情に適合した情報提供・投資勧誘を行うように努めます。</p> <p>(2) 当社は、お客様のご迷惑となる方法や時間帯に、訪問・電話等による情報提供・投資勧誘は行いません。</p> <p>(3) 当社は、商品内容、リスク内容及び取引に係る費用等について、誤解のないよう適切な説明・表示に努めるとともに、適切な投資判断を行えるよう適正な情報提供に努めます。</p> <p>3. コールセンターによるサポート体制</p> <p>4. 当社は証券取引法その他の関係法令・諸規則並びに商品知識の習得等の研鑽に努めます。</p>

※記述は 2006 年 8 月のもの

野村証券ホームページ、SBI イー・トレード証券ホームページより著者作成

参考文献

- 伊藤秀史・小佐野広編著（2003）『インセンティブ設計の経済学』勁草書房。
- 金融庁（2006）「証券取引法等の一部を改正する法律案」(<http://www.fsa.go.jp>)。
- 楠本くに代（2006）『日本版金融サービス・市場法』東洋経済新報社。
- 熊野英生（2005）『ペイオフを呼び水にした「貯蓄から投資」の動き』第一生命経済研究所 (http://group.dai-ichi-life.co.jp/dlri/kuma/pdf/k_0504b.pdf)。
- 熊野英生（2006）「デイトレーダーの隆盛をどう見るか」、『証券アナリストジャーナル』2006年6月号。
- 国際証券業協会会議（2003）「投資家教育に関する活動について」(<http://www.jsda.or.jp/html/gyouhou/0403/0203.pdf>)。
- 国民生活センター（2000）『金融商品にかかる消費者トラブル問題』。
- 佐賀卓雄（2006）「個人ネット株式取引への証券会社の取り組み」『証券アナリストジャーナル』2006年6月号。
- 櫻川昌哉（2003）「預金以外の金融資産への投資促進策をーオーバーバンキングの弊害とその解決に向けて」(<http://www.kiser.or.jp/press/data/020.pdf>)。
- 住友信託銀行調査部（2006）「インターネット証券の今後」住友信託銀行調査月報2006年2月号 (http://www.sumitomotrust.co.jp/RES/research/PDF2/658_2.pdf)。
- 俊野雅司（2006）「インターネット取引と株式市場：投資家行動と株式市場に与える影響の考察」証券アナリストジャーナル2006年6月号所収。
- 大和総研（2003）「株式市場緊急対策」(<http://www.dir.co.jp/research/report/opinion/03040802opinion.html>)。
- 大和総研（2006）「金融商品取引法シリーズ」(<http://www.dir.co.jp/research/>)。
- 内閣府(2006)「金融商品・サービスに関する特別世論調査」(<http://www8.cao.go.jp/survey/tokubetu/h17/h17-kinyuu.pdf>)。

中村慎助・小澤太郎・グレーヴァ香子編（2003）『公共経済学の理論と実際』東洋経済新報社。

野口悠紀雄（2005）『日本経済改造論』東洋経済新報社。

藤原史義（2006）『情報技術革新と金融業務の新展開』慶應義塾大学岡部光明研究会平成 17 年度卒業論文。

淵田康之（2006a）「投資サービス法に関する金融審議会第 1 部会報告について」野村総合研究所編『資本市場クォータリー2006 winter』。

淵田康之（2006b）「投資の時代へ」野村総合研究所編『資本市場クォータリー2006 winter』。

平山賢一（2004）「機関投資家の変調と求められる長期投資家」

http://www2.odn.ne.jp/hirakun/pdf/camri_200404_.pdf。

堀内昭義・池尾和人（2005）『金融サービス』NTT 出版。

松浦克己・白石早百合（2004）『資産選択と日本経済』東洋経済新報社。

第2部

診療報酬決定過程のゲーム理論分析

塚越 博基

はじめに

2004年4月、日本歯科医師会関係者が中医協関係者に対し、贈収賄を行ったことが明らかになった。これにより、診療報酬と政治の関係が注目され、「中医協が診療報酬に関する全ての決定権を握っている」などの批判がされた。診療報酬とは、診療行為ごとに点数表の形式で示された価格表である。診療報酬は社会保障の一部分で国民の生活に直結するものであるから、その決定過程において特定の関与主体が強い影響力を持つことはあってはならないと考えられる。2004年の汚職事件を受けて行われた中医協改革は中医協が圧倒的影響力を持っていたことを鑑み、進められたことが示唆される。中医協改革が行われることによって、特定の主体が強い権限を持つことを抑えることができるのであろうか。

本稿では、先に(2005年6月)発表された中医協改革は果たしてこの方向に沿っているものなのかを分析することが目的である。その分析手法にはゲーム理論を用いる。診療報酬の決定は大きく2つの側面を持つ。1つは改定率の決定、すなわち、医療行為の価格全体の引き上げ率ないし引き下げ率を決定することである。2つ目は個々の診療行為の点数の決定である。本分析においては、特に改定率決定に焦点を当てる。それは以下の2つの理由からである。近年、高齢化による医療費の高騰が叫ばれていることからいえるように、①医療費はわが国の財政に大きく影響を与えること、②この改定率決定には中医協や厚労省といった医療関係者だけでなく財務省も関わること、である。このような性格を持つ改定率は特に、各主体の影響力を考慮することが必要であると考えられる。

本稿の構成は以下の通りである。第1章では、改定率の決定過程の歴史的推移をまとめ、これまでの改定率決定プロセスの種類をまとめる。第2章では中医協改革以前の決定プロセスのタイプである諮問方式と建議方式についてゲーム理論を用いた分析を行い、中医協改革後の方式と比較・検討を行う。最後に第3章において、本分析における結論を述べ、政策提言を行う。

第1章 改定率決定プロセスの推移

本章では、まず 1.1 で診療報酬と改定率について概要を述べ、次に 1.2 で改定率決定に関わる主なアクターを整理し、1.3 において、改定率決定プロセスの歴史的推移を述べ、最後に 1.4 で改定率決定プロセスを 3 つのタイプに分け、次章への導入を図る。

1.1 診療報酬、改定率とは何か¹⁵

診療報酬とは、健康保険法を受けた厚生労働大臣告示という法形式のもとで、診療行為ごとの点数表(1点=10円)の形で示される価格表のことである。また、これは公的医療保険が適用される医療行為の品目表の役目も果たす。

診療報酬の点数を変えることで医療政策の方向性を導くことができるという意味で、診療報酬の改定は医療従事者、官僚、国会議員、国民にとって重要な意味を持つ。例えば、2003 年の臨時診療報酬改定においては、再診料の逡減制¹⁶が廃止され、再診料は月内来院回数に関係なく一律(診療所は 730 円、病院は 580 円)に定められた。この改定は日本医師会の強い要求により実施された。この改定について結城(2006)は、この改定により診療所における再診料の収入が増えることを期待ため、日本医師会がこの改定を望んだ、としている。

診療報酬は 2 年に一度改定される。その改定は大きく 2 つのプロセスに分けられる。ひとつは「改定率決定」であり、もうひとつは「個々の診療行為の点数改定」である。1 つ目の改定率¹⁷とは、診療報酬を全体として、何%引き上げるかないし何%引き下げるといふ幅である。改定率は、医療費の増加に大きくかかわるので、財政的な側面を強

¹⁵ 本節は広井(1994)、結城(2006)を参考にした。

¹⁶ 再診料の逡減制とは、月内で通院回数が増えれば増えるほど再診料が減っていくシステムのことである。これは 2002 年の診療報酬改定において導入された。診療所においては、再診が月 1 回目であれば 810 円、2 回目・3 回目は 740 円、4 回目以降は 370 円であった。

¹⁷ 2000 年の改定率はプラス 1.9%で、2000 年まで改定率はずっとプラスであったが、それ以降は改定率の引き上げは実施されていない。2002 年改定はマイナス 1.3%、2004 年改定はプラスマイナス 0%、2006 年改定はマイナス 1.4%。

く有する。そのため、改定率の決定は政府全体の予算編成過程の中に位置づけられる。本稿では、医療の専門知識を要する「個々の診療行為の点数改定」は扱わず、「改定率決定」の過程に分析の焦点を当てる。

1.2 改定率決定に関わる主なアクター

改定率の決定に関わる主な関与主体(以下では、アクターと呼ぶ)は①中央社会保険医療協議会(以下、中医協)、②厚生労働省、③財務省の3つである。以下、それぞれについて説明する。

(1) 中医協

中医協は診療報酬を決定する際の厚生労働省の諮問機関である。社会保険医療協議会法の第2条において、中医協は診療報酬点数などの八項目について、厚生労働大臣の諮問に応じて、審議・答申するとされている。

中医協の構成メンバーは20名おり、大きく分けて診療側委員、支払側委員、公益側委員の三者構成となっている。診療側委員は医師、薬剤師、歯科医師の代表者から構成され、支払側委員は保険者(社会保険庁、健康保険組合連合会¹⁸など)、被保険者(日本労働組合連合会など)、事業主の代表者から構成される。また、公益委員は学識経験者やジャーナリストなどから構成される。

中医協で行われた審議の内容は診療報酬改定においてこれまで大きな影響を与えてきた。¹⁹我が国における他の審議会においては、その役割のほとんどが単に勧告したり、事後承認を与えたりすることに過ぎない。こうしたことを踏まえると、中医協は審議会の中では異例の存在であり、その動向に医療関係者の関心が高まる。

¹⁸ 健康保険法に基づいて設立された全国の健康保険組合の連合組織

¹⁹ この事例として、1973年に診療報酬改定においてスライド方式が導入されたことなどが挙げられる。スライド方式の導入については1.3.2節を参照。

(2) 厚生労働省²⁰

厚生労働省は診療報酬改定において二つの側面を持つ。一つ目は、厚生労働省(正確に言えば社会保険庁)が健康保険の保険者(支払者)になっていることである。社会保険庁は中小企業の職員対象である政府管掌健康保険の保険者であるから、医療費が増大すると、保険料率を引き上げるか、財務省と折衝することで、財源を確保する必要がある。

二つ目は、厚生労働省は医療保険全体を管理する責任がある機関として、制度の崩壊を防ぐために政策決定や行政をうまく実施する必要があるということである。この側面において、厚労省は、支払側と診療側との間の調停を行う必要がある。

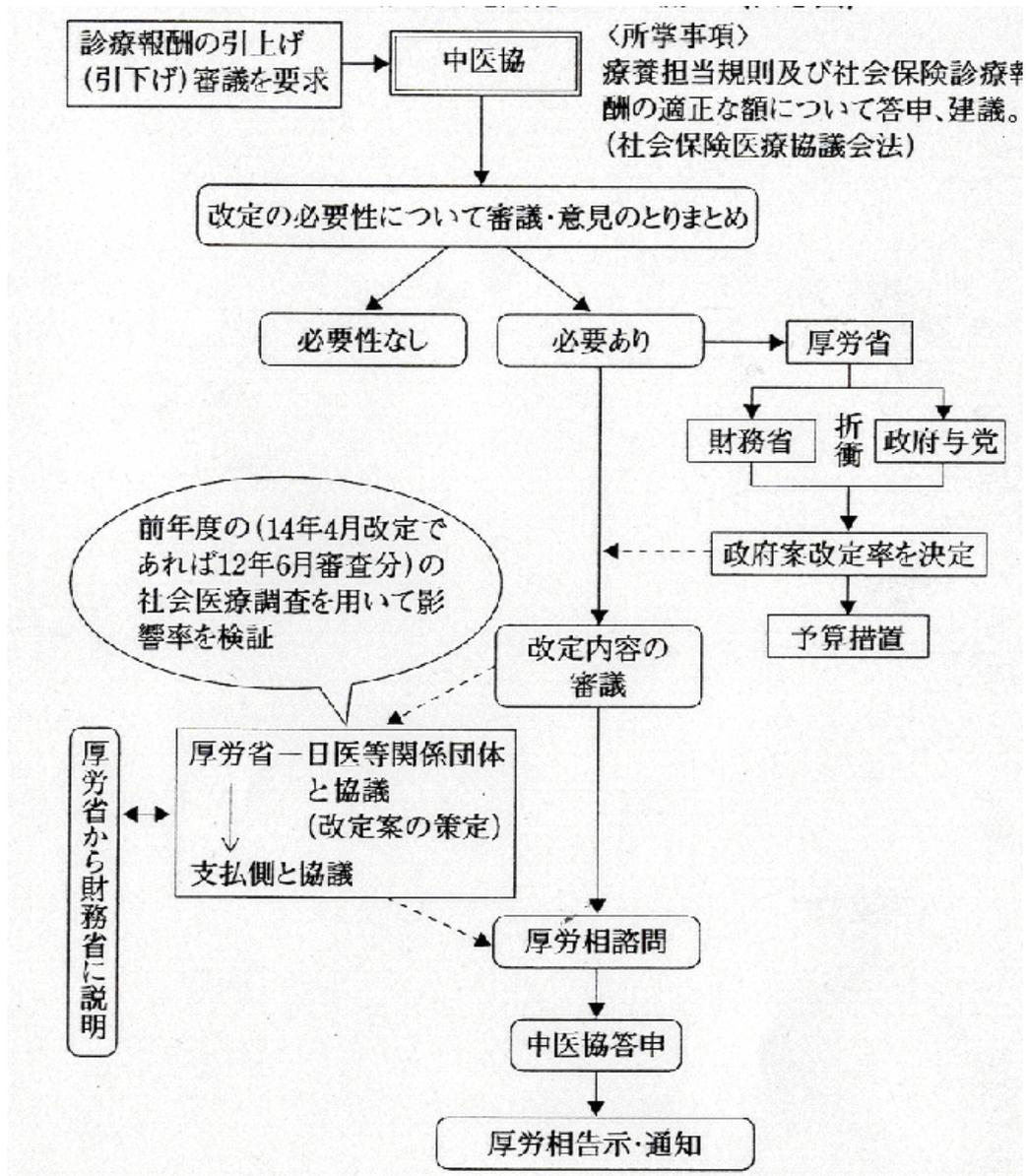
(3) 財務省

財務省は政府の予算決定に大きく関わる。毎年 11 月から 12 月に各省庁からの概算要求を受けて、各省庁の予算を調整し、予算案を作成する。診療報酬の改定率は医療費の増減に大きく関わり、政府の財政状況に影響を与えるものなので、政府予算の決定に連動して、財務省が改定率決定に大きく関わる。

これらのアクターが参加する診療報酬改定の流れは次ページの図の通りである。

²⁰ キャンベル・増山(1994)を参考にした。

図 診療報酬改定プロセス



(出所) 池上・遠藤(2005)

まず、厚労省の要求により中医協の審議が開始される。中医協が改定の必要性を感じたら、中医協において改定率が議論される。この改定率が厚労省に提出され、その後これを参考にしながら厚労省と財務省の折衝が始まり、それにより改定率が決まる。そこで決まった改定率を元に、個々の診療行為の点数の審議が中医協で行われる。

本稿では、改定率の決定プロセスを分析する。過去の改定率決定プロセスのタイプは諮問方式と建議方式の2種類が存在した。そして2005年に中医協改革により、決定プロセスはまた、変わろうとしている。以降、次節では過去の改定率の決定プロセスの歴史的推移について述べる。

1.3 改定率決定プロセスの歴史的推移²¹

前節の後半で述べたとおり、本節では過去の改定プロセスの推移を述べる。それを通じて、①諮問方式、②建議方式、③中医協改革(2005年6月)後の方式(以下、改革後の方式)の3つのタイプの特徴の説明をする。

1.3.1 1950年～1965年(中医協の誕生～諮問方式の終焉)

中医協が創設されたのは1950年である。当時、我が国はドッジ・ラインやシャウプ勧告に伴い、緊縮財政や行政の簡素化が強く叫ばれていた。これの一環として、「社会保険審議会、社会保険医療協議会、社会保険審査官及び社会保険審査会の設置に関する法律」(以下、社会保険医療協議会法)が制定され、社会保険関係の審議会が統合、整理された。その際に社会保険医療協議会と社会保険診療報酬算定協議会を統合し、中央社会保険医療協議会が創設された。当時の改定率の決定方式は諮問方式である。

諮問方式とは、まず厚労省(当時、厚生省)の諮問を受け、中医協で改定率の審議をし、それをうけて、厚労省が財務省(当時、大蔵省)と折衝を行い、改定率を決める方式である。

当時、中医協は診療側と支払側の意見が正面から対立し、しばしば委員の総辞表提出、中医協会長不信任意見の提出、保険医総辞退²²といった事態が引き起こされた。このような状態の中で、中医協で審議をすることが困難になった。この状況を受けた厚生省(当

²¹ 本節は『厚生省50年史(記述編)』、広井(1994)、結城(2006)を参考にした。

²² 医師が保険適用による診療を拒否し、一方的に自由診療を行うこと。

時)は1965年1月、中医協から答申を得ることは困難であると判断し、中医協の審議を経ずに改定率を決定した。この厚生省の行為は職権告示と呼ばれる。

厚生省の職権告示に対し、支払側と診療側双方から、「中医協の答申を待たずに改定をすることはルール違反である」と大きな反発を受けた。支払側は、中医協などの厚生省関係審議会の委員の引き上げを決定し、診療側では、岩手医科大学付属病院において保険医療拒否事件が起こるなど、事態はさらに悪化した。その後、政府与党と支払側との話し合いにより、中医協に関する了解事項が成立し、1月から中断していた中医協の審議は8月に再開された。しかし、これ以降、中医協の影響は増大し、諮問方式から建議方式に移行することとなった。

1.3.2 1965年～1973年（建議方式の誕生～その終焉）

前節に述べたとおり、1965年の厚生省の職権告示を受け、診療報酬の改定プロセスの方式は建議方式に変化した。

建議方式は、中医協がまず改定率を建議し、これに基づき形式的な厚生省の諮問と中医協の答申が行われ、予算決定過程を通じて改定率が決定される方式である。建議方式と諮問方式の決定的な違いは、厚生省のイニシアティブの点である。建議方式では、厚生省の諮問と中医協の答申が形式的であるため、実質的には改定率は中医協と大蔵省の2者の影響で決められる。諮問方式では、厚生省が職権告示を行う可能性があるため、厚生省の影響力を減少させるためにこの方式が取られたと考えられる。

建議方式に移行したことにより、中医協内部の支払側と診療側の対立が改定率の決定に大きく影響を与えるようになった。当時は、診療側において日本医師会(当時は武見太郎会長)の影響力が強かった。日本医師会は中医協において、「物価・賃金スライド方

式(以下、スライド方式)による診療報酬改定²³」を強く提案していた。これに対し、支払側が強く反発し、これを受けた診療側が1972年、中医協会長不信任通告をするなど、中医協における議論が再び困難になった。

このような状況を受け、1973年に厚生大臣から8年ぶりに中医協に対し、諮問が行われた。その内容は診療報酬の改定にスライド方式を導入することであった。これをきっかけにして、これまでの建議方式が廃止され、従来の諮問方式が復活した。

1.3.3 1973年～2005年(諮問方式の復活～中医協汚職事件)

前節で述べたとおり、厚生省はスライド方式と引き換えに諮問方式を復活することを成功させた。しかし、スライド方式の導入により、1970年代後半は高い改定率(実際の改定率の値は2章参照)による医療費の増加が起こった。これを受け、1981年以降、改定率決定において「自然増²⁴」の概念が導入されることとなった。

これまで述べたとおり、諮問方式や建議方式の変化はいずれも中医協の機能不全が原因で行われた。この自然増が導入された後は中医協の機能不全は起こらず、比較的中医協は安定期に入った。しかし、2004年に発覚した中医協汚職事件をきっかけに再び中医協のあり方が検討されることとなった。

2004年4月、日本歯科医師会関係者が中医協関係者に対し、贈収賄を行ったことが明らかになった。逮捕された元中医協委員の容疑は、診療報酬改定の際に中医協において日本歯科医師会に有利な発言をし、その見返りに賄賂を受け取ったという疑いである。これにより、診療報酬と政治の関係が注目され、「中医協が診療報酬に関する全ての決定権を握っている」などの批判がされた。その後、2004年12月に「中医協の在り方の

²³ 診療報酬の改定率をGNP、所得、消費者物価指数、医薬品実勢価格に連動させ、スライド的に引き上げるという考え方のこと。

²⁴ 医療機関にとっての収入は、診療報酬改定以外のさまざまな要因(人口増、高齢化、医療の高度化など)によって増加すると考えられる。その増加を自然増と呼ぶ。診療報酬の増加は自然増の部分を差し引いて考える必要があるといった内容が当時議論された。

見直しに係る基本的合意」がなされ、本格的に中医協の見直し作業が始まった。

1.3.4 2005年～現在(中医協改革)

前節で述べたとおり、中医協汚職事件がきっかけで中医協の見直し作業が行われ、2005年6月21日に閣議決定された「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2005」(以下、基本方針とする。)の中に中医協改革が盛り込まれた。

基本方針に盛り込まれた中医協改革の内容は以下の5点²⁵である。

- ① 公益機能を強化し、病院等多様な医療関係者の意見を審議に反映させるため、公益委員の人数など委員構成を見直すこと。
- ② 診療報酬改定の結果を検証する機能を公益委員に担わせること。
- ③ 診療報酬に係る基本的な医療政策の審議は厚生労働大臣の下におけるほかの諮問機関にゆだねること。
- ④ 改定率は内閣で定めること。
- ⑤ 中医協は、③で述べた基本方針や④で述べた改定率を前提として個別診療報酬点数の改正案を審議することとし、その機能・役割を明確化すること。

これにより、改定率は内閣で定める事が明確化され、中医協の影響力が歴史上もっとも少ないシステムに移行されることとなった。一方、改定率は従来通り政府の予算編成過程に連動し決定されるため、今後の改定率決定の主要なアクターは政府の予算決定に大きく関わる、財務省と経済財政諮問会議に変わっていった。

1.4 改定率決定プロセスのタイプの整理と次章への導入

本章では改定率決定プロセスの歴史的推移を述べた。改定率決定プロセスは主に諮問方式、建議方式、改革後の方式の3タイプに分類することができる。それら3つのタイ

²⁵ 基本方針2005(<http://www.kantei.go.jp/ip/singi/keizai/kakugi/050621honebuto.pdf>)を参照。ここに記されている中医協改革の内容は3点であるが、改定率の記載を強調するため、内容を細かく分けた。

プの①主要なアクター、②各アクターの影響力を以下の表にまとめる。各アクターの影響力は「相対的」と表に記した。つまり、これは表を横の視点でみて、タイプが変わるとそのアクターの影響力がどう変化するかを示すためのものである。縦の視点でこの表を見るのは誤りである。例えば、諮問方式の欄で、財務省の影響力が小と記載されているが、これは財務省がほかのアクターに比べ、影響力が小さいことを示すものではない。財務省の影響力が、建議方式や改革後の方式の場合のそれと比べて小さいことを示す。

表 改定率決定プロセスの分類と各種アクターの影響力

	諮問方式	建議方式	改革後の方式
主なアクター	中医協、厚労省、財務省	中医協、財務省	財務省、経済財政諮問会議
中医協の相対的影響力	◎	○	×
厚労省の相対的影響力	◎	×	×
財務省 ²⁶ の相対的影響力	△	○	◎

(注) ◎：大、○：中、△：小、×：なし

(注) 著者作成

以降、次章においては諮問方式と建議方式をゲーム理論のモデルを用いて分析し、その特徴を述べる。なお、中医協改革後は、明らかに財務省や経済財政諮問会議の影響力が強いのでここではモデル分析の対象としない。分析後、これら3つのタイプを再度比較する。

²⁶ 財務省と経済財政諮問会議はともに、予算編成に大きく関わるので、以降両者の間に利害対立はないと仮定し、まとめて扱う。

第2章 改定率決定プロセスのゲーム理論分析

本章ではゲーム理論を用いて、諮問方式と建議方式を分析し、中医協改革の改定率決定プロセスと比較を試みる。まず、その準備として、2.1において、本分析でゲーム理論を用いることの意義を述べる。その後、2.2でモデルの前提を述べ、2.3で諮問方式と建議方式のモデル分析を行い、改革後の方式特徴を述べる。2.4において2.3で用いたモデルと現実との整合性を検討し、最後に、2.5で、3つのタイプの比較を行う。

2.1 ゲームの均衡としての制度²⁷

青木(2003a)及び(2003b)において、「ゲームの均衡としての制度」という概念が導入されている。この概念は、制度を「経済主体による戦略的相互作用を通じて、内生的に創出され、彼らの心の中に抱かれて自己拘束性を持つに至ったもの」とみなしている。つまりこの概念は、各主体が、自分が取った行動に対し、他の主体がどんな行動を取るかを予想し、それに基づいて行動選択すると、社会はだんだん安定的な均衡状態が生まれるという内容である。このような状態ではどのような戦略をとるとどのようなことが起こりうるかの予想が共有され、その共有予想を青木は制度と呼んでいる。

このように制度を定義することで、制度変化のプロセスの性質を理解できる。制度変化のプロセスはゲーム理論における均衡戦略と対応する。つまり、各主体が均衡戦略を取ることにより、その社会が均衡状態になり、新しい制度が生まれる。それは、均衡戦略が、均衡状態になるまでのプロセスを説明できることを意味する。

これを、本稿の分析にあてはめると、諮問方式や建議方式をゲーム理論で分析することで、なぜある特定の改定率に変更されたのか(制度変化のプロセス)を説明することができる。

²⁷ 本節は青木(2003a)と青木(2003b)を参考にした。

2.2 モデルの前提条件²⁸

(1) ゲーム理論を用いる際の暗黙的仮定

以降、本分析においてゲーム理論を用いる。また、ゲーム理論を分析手法として用いる際、合理的選択仮説と期待効用仮説を前提とする。前者は、「人間がある選択を行う理由は、その人間が何らかの目標を持っており、その目標を達成する上でその選択が最適であると考えたからだ」と想定する」仮定である。後者は、「プレイヤーは結果に対して反射性、完備性、推移性²⁹という3つの性質を備えた選好を持つと考え、その選好を一定の尺度で測定した効用により、プレイヤーの結果に対する評価を捉える」仮定である。

(2) 本分析で扱うゲームの種類

本分析においては、完全・完備情報の動学ゲームを考える。動学ゲームとはプレイヤーの戦略を行使する順番を考慮したゲームである。完全情報は過去に起こったことを各プレイヤーが完全に知っているという仮定であり、完備情報は各プレイヤーがゲームのルールや相手の効用関数について知っているという仮定である。完全・完備情報の動学ゲームの均衡はサブゲーム完全均衡と呼ばれる。ゲーム理論における均衡とは、全てのプレイヤーが他のプレイヤーの戦略に対して、最適戦略(他のプレイヤーの戦略の組に対し、自分の利益を最大にすることができる戦略)を採っている状態のことである。サブゲーム完全均衡はバックワード・インダクション(Backward Induction : 後ろ向きの帰納法)を用いて解くことができる。後ろ向きの帰納法とは、先手のプレイヤーの各選択に対する後手のプレイヤーの最適戦略を考え、これを基に先手のプレイヤーの最適戦略を考えることでゲームの均衡を見出す方法である。

²⁸ 以降、ゲーム理論を用いたモデル分析は曾我(2005)を参考にした。

²⁹ 反射性とは、ある帰結がそれ自身と少なくとも同じほど良いこと、完備性とはある帰結は他の帰結より好ましいか、好ましくないか、等しいかのどれかであることである。推移性はある帰結AがBよりも選好されるかあるいは同じ程度であり、BがCよりも選好されるか、あるいは同じ程度であれば、AはCよりも選好されるか、同じ程度であるというものである。

(3) プレイヤーと変数、効用関数の説明

また、ゲームのプレイヤーは中医協 (A)、厚労省 (M)、財務省 (P) とする。プレイヤーが行う選択の対象は政策案の内容とする。一次元の政策空間における政策を選択すると仮定する。そして、プレイヤーの効用は政策からのみ得られ、各プレイヤーは理想点(最も望ましいと考える政策)をもつとする。

以下のように、政策の位置等を設定する。

x_0 : 現状の政策の位置

$x_p (= 0)$: 財務省の理想

$x_A (> 0)$: 中医協の理想

x_M : 厚労省の理想

p_A : 中医協が提案する政策案

p_p : 最終的に財務省が決定する政策案

なお、厚労省の理想には、制約条件がなく全ての実数値をとり得るものとする。また、財務省、中医協、厚労省のそれぞれの理想をこのように仮定したのは、分析の便宜上であるが、このように仮定しても分析の一般性は失われない。

プレイヤー i の理想点を x_i 、政策結果を x として、効用関数を下のように設定する。

$u_i(x) = -(|x - x_i|)$ とする。つまり、実施された政策がプレイヤーの理想から離れれば離れるほど効用が減少すると考える。この関数の最大値は 0 であり、このときプレイヤーの理想点と政策案の位置は完全に一致する。このように効用関数の値が正の値を取らないように設定した理由は、理想点と政策案が一致する場合を関数の最大値として、簡潔に表現する意図があるからである。

2.3 モデル分析と中医協改革後の特徴

本節では、建議方式と諮問方式の特徴を、ゲーム理論を用いたモデルで分析する。

2.3.1 では建議方式をゲーム理論で分析し、2.3.2 では諮問方式を分析する。そして、2.3.3 において、改革後の方式の特徴を述べる

2.3.1 建議方式モデル

建議方式は 1.3.2 で述べたとおり、中医協がまず改定率を建議し、これに基づき形式的な厚労省の諮問と中医協の答申が行われ、予算決定過程を通じて改定率が決定される方式である。厚労省の諮問と中医協の答申は形式的であるため、このモデルでは厚労省をゲームのプレイヤーから除外し、中医協と財務省がプレイヤーである改定率決定ゲームを考える。

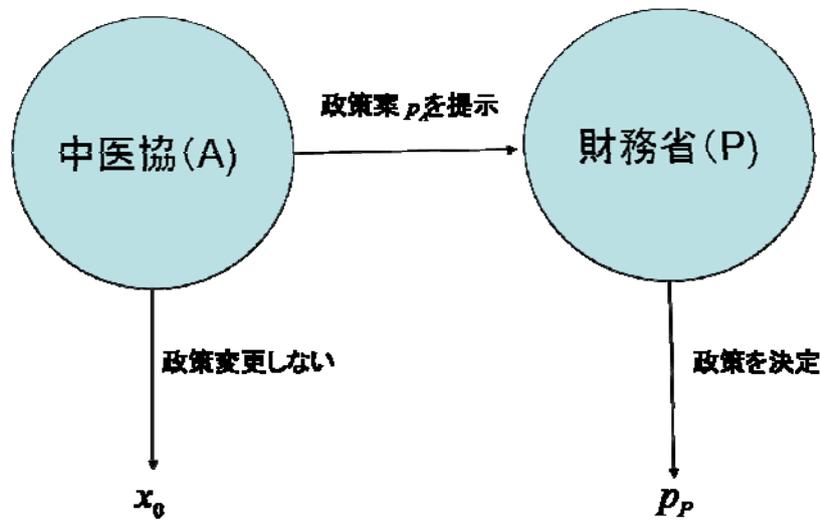
ゲームの構造は以下の通りである。

- ① ステージ1では、中医協が現状の改定率に対して、改定率を変更するか、変更しないか決める。改定率を変更する場合、その政策案を p_A とする。変更しない場合は、ステージ2に進まず、ステージ1でゲームは終了する。
- ② ステージ2では、財務省が中医協の政策を受けて、政策案を変更してゲームは終了する。このときの政策案を p_p とする。

このゲームを図式化すると以下の通りになる。³⁰

³⁰ この図は、ゲーム理論で通常用いられるゲームツリーとは若干異なるが、この図を用いたほうがゲームの構造を簡潔に説明できるので、本稿ではこの形式の図を用いる。

図 建議方式モデル



(注) 曾我 2005 を参考に著者作成

以下、バックワード・インダクションを用いて、このゲームの均衡(サブゲーム完全均衡)を求める。

ステージ2での財務省の最適戦略は、自分に順番が回ってくる限り、自分の理想点を政策として実現することである。 s_p を財務省の最適戦略とすると、 $s_p = x_p (= 0)$ が成り立つ。

次に、ステージ1での中医協の最適戦略を求める。ステージ2における財務省の最適戦略は $x_p (= 0)$ であるから、実質的には中医協が選ぶ政策案は財務省の理想点($x_p (= 0)$)か、現状維持(x_0)のどちらかである。効用関数は $u_i(x) = -(|x - x_i|)$ で表されるので、中医協は自分の理想点が財務省と近い場合は $x_p (= 0)$ を選択するが、そうでない場合は現状維持を選択する。これを式で表すと、2.1式と2.2式のようなになる。

$$-|x_0 - x_A| > -|x_A| (= -|x_p - x_A|) \quad (2.1)$$

$$-|x_0 - x_A| \leq -|x_A| \quad (2.2)$$

2.1 式が成り立てば、中医協の理想点は財務省の理想点と近くないため、中医協は現状維持を選択し、2.2 式が成り立てば、財務省と中医協は理想点が近いので、中医協は財務省の理想点を選択する。

2.1 式を解くと、① $x_0 < 0$ かつ $x_0 > 2x_A$ 、② $x_0 > 0$ かつ $x_0 < 2x_A$ 、の 2 つの解が求められる。ただ、中医協の理想点の位置は正であると仮定しているため、①は成り立たない。さらにその仮定から②は $0 < x_0 < 2x_A$ とまとめることができる。

2.2 式を解くと、① $x_0 \geq 0$ かつ $x_0 \geq 2x_A$ 、② $x_0 \leq 0$ かつ $x_0 \leq 2x_A$ 、2 つの解が得られる。これも中医協の理想点は正であるという過程から、これら二つの解は $x_0 \leq 0, x_0 \geq 2x_A$ の二つにまとめることができる。

以上をまとめると、ステージ 1 の中医協の最適戦略 s_A は 2.3 式のようになる。

$$s_A = \begin{cases} 0, & \text{if } x_0 \leq 0, \quad 2x_A \leq x_0 \\ x_0, & \text{if } 0 < x_0 < 2x_A \end{cases} \quad (2.3)$$

以上の議論をふまえるとこのゲームのサブゲーム完全均衡は 2.4 式のようになる。

$$(s_A, s_P) = \begin{cases} (0, 0) & \text{if } x_0 \leq 0, \quad 2x_A \leq x_0 \\ (x_0, \phi) & \text{if } 0 < x_0 < 2x_A \end{cases} \quad (2.4)$$

2.2 節で述べたとおり、均衡とは、全てのプレイヤーが他のプレイヤーの戦略に対して、最適戦略を採っている状態であるから、サブゲーム完全均衡は財務省と中医協の最適戦略の組として表される。(0,0)は中医協がステージ 1 で財務省の理想点を選択し、ステージ 2 で財務省が自らの理想点を選択した状態である。(x₀,φ)は中医協がステージ 1 で現状維持を選んだ状態である。この場合、ステージ 1 でゲームは終了し、財務省は改定率を選べないので、均衡は(x₀,φ)と表すこととする。なお、φは空集合を表す。2.4 式において if の後ろに記されている条件式は、各均衡条件が成立するための条件を表している。このモデルではステージ 1 において、中医協は財務省の最適戦略を考慮して自らの最適戦略を選択するので、均衡の条件式は中医協の最適戦略のそれと一致する。

この均衡から、「財務省の理想点が中医協にとって現状より望ましい場合、中医協は改定率を変更し、財務省の理想点に改定率は修正される。もし、そうでない場合中医協は改定率を変更しない。」ということが導かれる。つまり、建議方式においては中医協または財務省の意向を反映して改定率が決まると言える。

2.3.2 諮問方式モデル

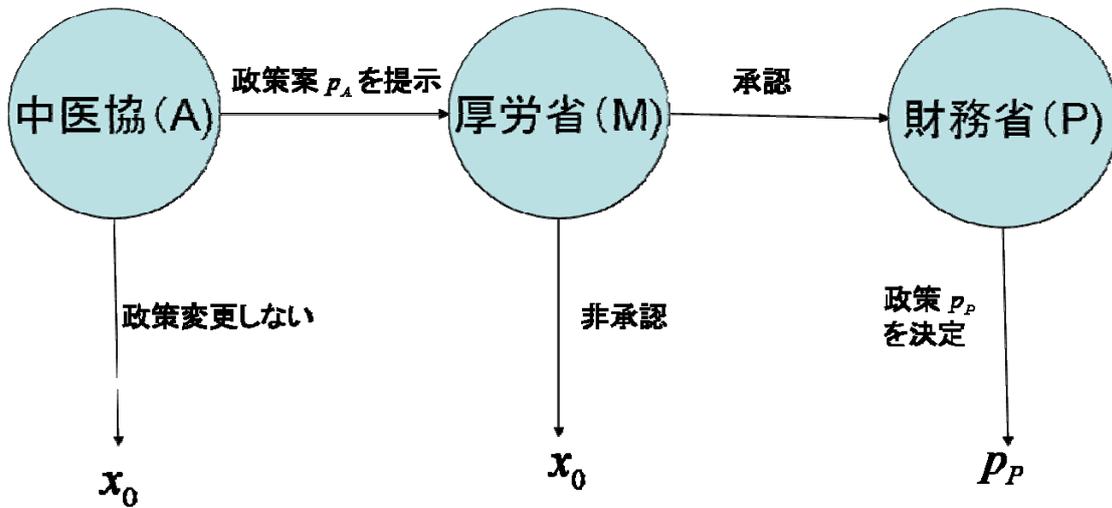
諮問方式は 1.3.1 で述べたとおり、まず厚労省の諮問を受け中医協で改定率の審議をし、それを受けて厚労省が財務省と折衝を行い、改定率を決める方式である。このモデルでは厚労省も加えているので、建議方式モデルとはその点で異なる。

ゲームの構造は以下の通りである。

- ① ステージ 1 では、建議方式と同じく、中医協が改定率を決定し次のステージに進み、改定率を変更しない場合にはゲームは終了する。
- ② ステージ 2 では、厚労省が中医協の改定率を承認(accept、以下 a)するか選択する。もし厚労省が承認したら、次のステージに進む。厚労省が改定率を承認しなければ(reject、以下 r)、改定率は現状維持しゲームは終了する。
- ③ ステージ 3 では、建議方式のステージ 2 の財務省と同じように、ステージ 2 の厚労省の採択を受け、改定率を決定してゲームは終了する。

このモデルを図式化すると以下のようなになる。

図 諮問方式モデル



(注) 曾我(2005)を参考に著者作成

このモデルでも、バックワード・インダクションを用いて、サブゲーム完全均衡を求める。

ステージ3における財務省の最適戦略は建議方式のステージ2と同じように、自分の順番が回ってくる限り、自分の理想点を実現する。よって、最適戦略は $s_p = x_p (= 0)$ となる。

ステージ2においては、厚労省が中医協の改定率を承諾すると財務省の理想点を実現されることが予想される。そのため、厚労省は財務省の理想点と現状のどちらが自身にとって好ましいかを比較する。財務省の理想点が望ましければ、厚労省は中医協が提示した政策案を承認し、ステージ3に進む。現状が望ましければ、厚労省は中医協の提示を承認せず、ゲームはここで終了する。よって、厚労省の最適戦略は2.5式のようになる。

$$s_M = \begin{cases} a, & \text{if } |x_0 - x_M| \geq |x_M| (= |x_P - x_M|) \\ r, & \text{if } |x_0 - x_M| < |x_M| \end{cases} \quad (2.5)$$

2.5式も2.1式や2.2式と同様に解くことができる。不等式を解き、2.5式を書き換える

と 2.6 式のようになる。

$$s_M = \begin{cases} a, & \text{if } x_0 \geq 0 \text{かつ} x_0 \geq 2x_M, \quad x_0 \leq 0 \text{かつ} x_0 \leq 2x_M \\ r, & \text{if } 2x_M < x_0 < 0, \quad 0 < x_0 < 2x_M \end{cases} \quad (2.6)$$

ステージ 1 において、中医協は現状と財務省の理想点を比較して改定率を決める。なぜなら、改定率を変更すると、厚労省が政策を変更する限り財務省の理想点の実現からである。もし、現状が中医協にとって好ましければ改定率を変更せず、財務省の理想点が好ましければ改定率を変更する。これを式に表すとステージのときに用いた 2.1 式と 2.2 式と全く等しくなる。つまり 2.1 式が成り立てば中医協は現状維持を選択し、2.2 式が成り立てば改定率変更を選択する。ただし、中医協が財務省の理想を好むが厚労省が現状を好む場合は、厚労省が承諾しないのが明確であるため中医協ははじめから改定率を変更しようとはしない。これを式で表すと、2.2 式が成り立つ場合でも、それが同時に 2.6 式の下段が成り立てば、中医協は現状維持を選択するということである。つまり、2.2 式と 2.6 式の上段を同時に満たす場合のみ中医協は改定率を変更する。以上より、中医協の最適戦略は 2.7 式のように表せる。

$$s_A = \begin{cases} x_0, & \text{if } 2x_A \leq x_0, \quad x_0 \leq 2x_M \\ & \text{if } 0 < x_0 < 2x_A, \quad \forall x_M \in X \\ & \text{if } x_0 < 0, \quad 2x_M \leq x_0 \\ 0, & \text{if } 2x_A \leq x_0 \text{かつ} 2x_M \leq x_0 \\ & \text{if } x_0 \leq 0 \text{かつ} x_0 \leq 2x_M \end{cases} \quad (2.7)$$

以上の議論を踏まえるとこのゲームのサブゲーム完全均衡は 2.8 式のようになる。

$$(s_A, s_M, s_P) = \begin{cases} (x_0, \phi, \phi), & \text{if } 0 < 2x_A \leq x_0 \leq 2x_M \\ & \text{if } 0 < x_0 < 2x_A, \quad \forall x_M \in X \\ & \text{if } 2x_M \leq x_0 < 0 \\ (0, a, 0), & \text{if } x_0 \geq 2x_A \text{かつ} x_0 \geq 2x_M \\ & \text{if } x_0 \leq 0 \text{かつ} x_0 \leq 2x_M \end{cases} \quad (2.8)$$

このゲームのサブゲーム完全均衡も建議方式のそれと同じく、中医協、厚労省、財務省

のそれぞれの最適戦略の組で表される。 (x_0, ϕ, ϕ) はステージ 1 で中医協が現状維持を選択した状態である。この場合、ステージ 1 でゲームは終了し、財務省および中医協は改定率を選ばないので、建議方式と同じく、均衡は ϕ を用いて表すこととする。 $(0, a, 0)$ はステージ 1 で中医協が財務省の理想点を選択し、ステージ 2 で厚労省が中医協の戦略を承認し、最後にステージ 3 において財務省が自らの理想点を選択した状態である。均衡の条件式は、建議方式の場合と同じく、ステージ 1 において中医協は、財務省および厚労省の最適戦略を考慮して自らの最適戦略を選択するので、均衡の条件式は中医協の最適戦略のそれと一致する。

また、(2.8)式をまとめると(2.9)式のようになる。

$$(s_A, s_M, s_P) = \begin{cases} (0, a, 0) & \text{if } (x_0 > 2x_A \text{かつ} x_0 > 2x_M) \cup (x_0 \leq 0 \text{かつ} x_0 \leq 2x_M) \\ (x_0, \phi, \phi) & \text{otherwise} \end{cases} \quad (2.9)$$

この均衡から導かれることは「中医協も厚労省も現状より財務省の理想点を好む場合のみ改定率の変更がなされ、財務省の理想点の実現する。もしそうでない場合、中医協は改定率を変更しない。」ことである。つまり、諮問方式においては、中医協、厚労省、財務省の 3 者が同一の影響力を持つといえる。また、建議方式のモデルと比較すると、諮問方式のモデルの場合は、改定率に変更されずに現状が維持されるケースが多いということである。建議方式においては、中医協の理想点が財務省の理想点に近い場合は改定率の変更される。一方、諮問方式においては、中医協の理想点が財務省の理想点に近い場合でも厚労省の理想点が現状に近い場合は、現状が維持される。そのため、諮問方式では建議方式に比べ、現状維持が選択されやすい。

2.3.3 改革後の方式の特徴

前章で述べたとおり、中医協改革後は内閣が改定率を決めるということが明確に定め

られた。政府の予算編成過程において重要な立場にあるのは、財務省と経済財政諮問会議であるから、今後の改定率決定過程にはこの2者が大きく影響することとなる。

改革後のプロセスはこれまでのプロセスと比べ、医療関係者の影響力が極端に減少している、と理解できる。その理由は経済財政諮問会議のメンバー構成にある。経済財政諮問会議の議員は、内閣総理大臣、官房長官、経済財政政策担当大臣、総務大臣、財務大臣、経済産業大臣、日本銀行総裁、4人の有識者議員からなる。有識者議員のうち2名が財界人、2名が経済を主な研究対象とする研究者である。このメンバーを見ると医療に詳しいメンバーが全くいないことがわかる。経済財政諮問会議の事務局の主要メンバーを見てもこれと同じことが言える。³¹

経済財政諮問会議は自身のホームページ³²に「経済財政政策に関し、有識者の意見を十分に反映させつつ、内閣総理大臣のリーダーシップを十全に発揮することを目的として、内閣府に設置される合議制機関。」と書かれている。これをみても、わかるように経済財政諮問会議は経済財政政策の視点から議論するので、どうしても経済に詳しい研究者や財界、担当閣僚がメンバーの中心になる。

2.4 モデルの整合性の検討

この節では、改定率と一般会計の伸び率を用い、前節で用いたモデルと現実の整合性を検討する。

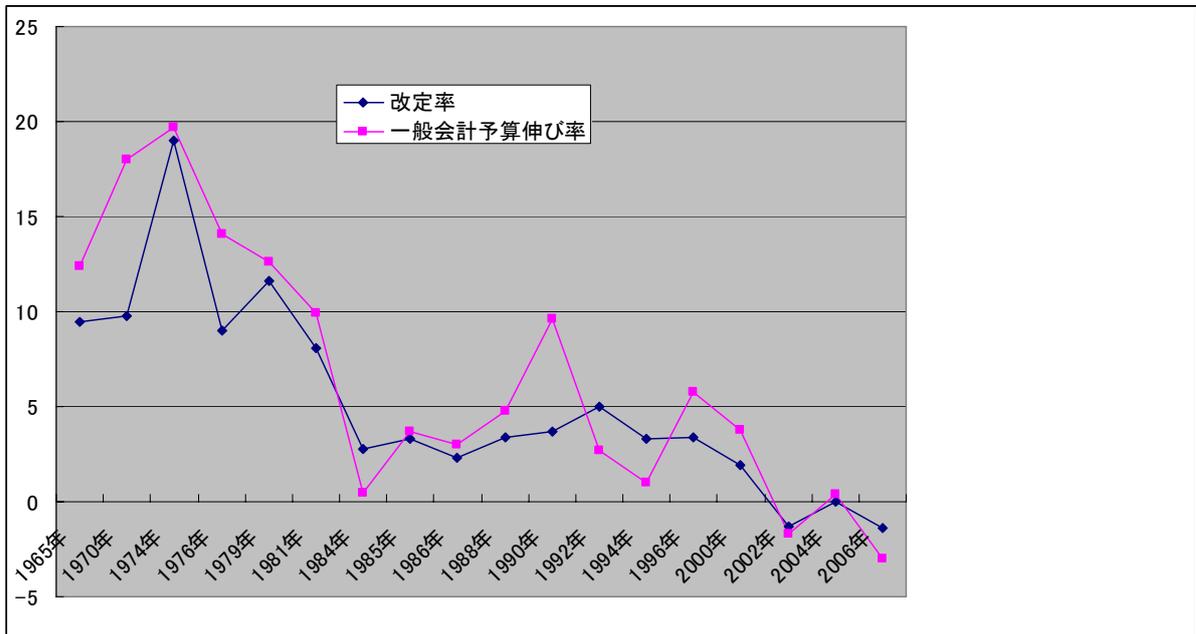
通常発表される診療報酬の改定率は診療報酬(診療の際に関係する金額)と薬価の2つの改定率を合計して計算されるが、本稿では前者の診療報酬部分の改定率のみを用いる。

改定率と診療報酬が改定された年の一般会計予算の伸び率の関係を表した折れ線グラフを下に示す。

³¹ 城山(2006)に詳しい。

³² <http://www.keizai-shimon.go.jp/about/about.html> より引用

図 改定率と一般会計予算伸び率の関係³³



(注) 水野(2005)等³⁴を参考にして、著者作成

上の図を見ると、改定率の変化は一般会計予算の伸び率と大きく関係していることが示唆される。また、改定率と一般会計予算の伸び率の相関関係を分析したところ、相関係数は 0.903 で、p 値は 0.0001 以下であった。つまり、改定率と一般会計予算の伸び率は強い正の相関関係を持つといえる。前節の分析の結果、建議方式と諮問方式の両方とも、中医協は自身の理想点が財務省(大蔵省)の理想点が近いときのみ、改定率を変更することが明らかになった。上の図と 2 つの変数の相関関係は、その分析結果を支持する内容であると考えられる。一般会計予算の伸び率には財務省の理想点が大きく反映されていると考えられると、その伸び率の動きと改定率の動きがほぼ一致しているため、前節で分析した結果と現実との整合性があることが考えられる。しかし、改定率や一般会計の変動は経済成長率な

³³ このグラフは、グラフ上に記載されている年のデータを用いているが、1 年の間に 2 度改定された年(1965 年、1974 年)は第一回の改定のみを対象にしている。また、1989 年は消費税が導入され、その臨時措置として急遽診療報酬が改定されたと考えられるので除外している。

³⁴ 水野(2005)の他には、『現代行政全集 9 厚生』、木下編(2005)、<http://web.kyoto-inet.or.jp/org/khoken-i/syuchou/pages/2005/12/k0512120003.html>
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/01/s0118-7.html> を参照した。

ど多くの要素が考えられるため、これらの整合性についてさらなる分析が必要である。

2.5 3つの改定率決定プロセスの比較

本章の最後の節では、分析の結果得られた性質をまとめる。

これまでの議論を踏まえて、①主なアクター②改定率を変更するタイミング③現状維持がなされる度合、の3つについて以下の表にまとめる。

図 改定率決定プロセスの特徴の整理

	建議方式	諮問方式	改革後の方式
主なアクター	中医協、財務省	中医協、厚労省、財務省	財務省、経済財政諮問会議
改定率を変更するタイミング	現状より財務省の理想点を中医協が好む場合	中医協も厚労省も、現状より財務省の理想点を好む場合	財務省次第
現状維持がなされる度合	比較的高い	建議方式よりも高い	財務省次第

(注)著者作成

建議方式と諮問方式については、本章で述べたとおりである。中医協改革後は、本章で述べたとおり、財務省関係の影響力が2つの方式に比べ圧倒的に強いため、上表のように記した。

第3章 結論と残された研究課題

3.1 結論

本稿では、まず改定率決定プロセスの歴史的推移を述べ、次にそのプロセスを諮問方式、建議方式、改革後の方式の3つのタイプに分けた。その後、諮問方式と建議方式についてモデル分析を行い、改革後の方式との比較を行った。その結果をまとめると以下の通りである。

- ① 建議方式も諮問方式ともに、中医協は現状よりも財務省の理想点を好む場合のみに改定率の変更を行う。ちなみに、諮問方式は厚労省も現状より財務省の理想点を好んでいることも改定率変更に必要な条件である。一方、改革後の方式は財務省が圧倒的な影響力を持つので、どのようなタイミングで改定率を変更するかは一概には言えない。
- ② 両方のモデルは現実と整合性があると示唆される。その根拠は、改定率と一般会計予算の伸び率がほぼ連動して推移していることから考えられる。
- ③ 改革後の方式においては、財務省関係の影響力が圧倒的に強くなり、厚労省や中医協といった医療関係者の影響力が大きく弱まる。
- ④ 建議方式と諮問方式のどちらにおいても改定率を現状維持する度合いは高い。一方、この場合も、改革後においては財務省が圧倒的に影響力を持つので一概には言えない。

3.2 政策提言

今回の中医協改革により、財務省関係が圧倒的に影響力を持つことで、改定率の議論

において、医療関係者の専門的見地からの判断³⁵が乏しくなることが予想される。中医協改革は「中医協が診療報酬改定に与える影響が大きいのではないか」という懸念の下で行われたので、このような改革の内容になったのであろう。しかし、本稿のモデル分析で明らかになったように、これまでの諮問方式や建議方式でも、十分に財務省の理想点は考慮されていた。このような改定率プロセスでは、診療報酬という社会保障に深くかかわる問題が財政的見地のみで変動する恐れもある。

これらを踏まえると、中医協改革において、改定率の決定プロセスは従来のみで、その他の論点を考慮すべきである。その論点は主に2つ挙げられる。1つは中医協におけるメンバー構成の問題である。本稿では触れないが、診療側と支払い側の人数が公益委員より圧倒的に多いことが問題視され、中医協改革でも議論された。また、論点の2つ目として、経済財政諮問会議に医療関係の部会を作り、そこで改定率を議論するという方向も考えることができる。診療報酬の改定率は、社会保障というその性格上、医療従事者という専門的な見地や財政的見地や患者の見地などのバランスをうまく取りながら決めるべきである。

3.3 残された研究課題

本研究における残された課題は5点ある。1つ目は決定過程における政治家の動きを本分析においては、全く考慮に入れなかったことである。政策決定においては、国会や党内の部会等を通じて政治家も大きく関わる。これらのアクターもモデルに加えることで多くのインプリケーションが得られるだろう。

2つめは、国民の効用を考えた上で決定過程の更なる議論が必要であることである。

³⁵ 例えば、医療の提供体制やそれに関連する医療の専門知識に基づく判断が挙げられる。結城(2006)は開業医を中心とした収益が、一般業種のそれに比べて高いからといって、単純に改定率を下げることに懸念を示している。その根拠の一例として、地域で働く開業医の中には24時間体制で地域医療に関わっている医師が多く、労働時間が過酷であるということを挙げている。結城(2006)を踏まえると、このような専門的見地を考慮した上で、改定率を考える必要があるといえよう。

国民にとって望ましい医療を実現させるにはどのような決定プロセスがいいのかを、公共選択論等の観点から考えることはとても有益であろう。

3つ目は、前節で多少触れたが中医協のメンバー構成の論点を一切考慮に入れていないことである。本研究において、これに対する議論の必要性が示唆されたので、今後の中医協のあり方を考える上では避けられない問題であろう。

4つ目は、モデルの条件を完全・完備情報と仮定し、不完備情報について議論しなかったことである。各アクターは前のアクターが選んだ改定率を必ず知った上で議論するので、不完全情報の問題が起こることは考えられないが、不完備情報の問題に陥ることは十分に考えられる。曾我(2005)においては、ゲームの構造や相手の効用関数について十分に把握していないこと、外部からの不確実要素が存在するときの問題を不完備情報の問題とみなしている。実際の改定率決定においては、中医協が厚労省の理想を必ずしも把握できないといったように情報が不完備になることが考えられる。これをモデルに組み込むことでさらに多くのことが説明できるであろう。

最後に、2.3.2 で提示した諮問方式のモデルは予算編成過程の動きを一面的のみ考慮していることである。諮問方式モデルにおいては、厚労省が改定率を決定しその後財務省がそれを受けて改定率を決定すると仮定していた。しかし、実際の予算決定過程では、各省庁がまず財務省に予算を提案し、その後財務省原案提示、復活折衝と続く。³⁶改定率は予算編成過程と深く関係するのでこういった側面も考慮する必要があるであろう。その分析においては、財務省と厚労省の交渉ゲームが有用であると考えられる。³⁷これらの問題を踏まえることで、本研究のモデルが更なる精緻化を遂げるであろう。

以上

³⁶ 木下編(2005)に詳しい。

³⁷ 詳しくは補論で述べる。

補論 諮問方式モデルにおける交渉ゲームの導入

3.3 で述べたとおり、本稿の 2.3.2 で提示した諮問方式モデルは予算決定過程の一面的な部分のみ考慮している。予算決定過程における折衝の側面を考慮するには交渉ゲームの概念を導入することが有用であると考ええる。

ここでは、まず交渉問題のゲーム理論分析において頻繁に用いられる、ナッシュの交渉理論とルービンシュタインの交渉モデルの概要を述べる。³⁸その後、交渉ゲームを諮問方式モデルに導入する場合の留意点について述べる。ちなみに、ここでは 2 者間における交渉ゲームを扱う。

(1) ナッシュの交渉理論

ナッシュの交渉理論において、交渉問題は交渉の実現可能集合 U と交渉の不一致点 d の組によって定義される。交渉の実現可能集合とは、2 者の間で合意が実現したとき、利得分配後の 2 者の利得の組が実現可能である領域を示す。交渉の不一致点とは 2 者間で交渉が決裂した場合に実現する点である。交渉が決裂すると多くの場合、現状維持がなされるので現状点とも呼ばれる。交渉の不一致点は $d = (d_1, d_2)$ と表す。また、 U と d の組を (U, d) とする。交渉の実現集合 U と交渉の不一致点 d については以下の 3 つの仮定を前提とする。

- ① U は 2 次元実数空間 R^2 の部分集合であり、それはコンパクト³⁹かつ凸集合⁴⁰。
- ② $d \in U$
- ③ U の点 $u = (u_1, u_2)$ が存在して、 $u_i > d_i (i = 1, 2)$ を満たす。

³⁸ 以下、本節の内容は岡田(1996)および武藤(2001)を参考にした。詳しい内容は以上の 2 つを参照のこと。

³⁹ ある集合が有界かつ閉集合である場合、その集合をコンパクト集合と呼ぶ。集合に対して、その集合のどの数よりも大きい(小さい)数が存在するとき、その集合は上に(下に)有界であるという。ただし、上および下に有界である場合は単に有界と呼ぶ。また、ある集合 U に対して U の任意の点列 $\{x_n\}$ が $x \in X$ に収束すれば、点 x が U に属する場合にその集合を閉集合と呼ぶ。

⁴⁰ ある集合において、その集合の任意の 2 点を結ぶ線分がその集合に含まれる集合のこと。

$u = (u_1, u_2)$ は 2 人のプレイヤーが協力によって実現可能な利得ベクトルを表す。上記の仮定より、実現可能集合は各プレイヤーの利得ベクトルと交渉の不一致点の集合であることがわかる。また、③は 2 人のプレイヤーの利得が共に交渉の不一致点より大きくなるという点が存在するということを意味する。③の仮定がなければ、少なくともどちらかのプレイヤーは交渉の不一致点を上回る利得を獲得できないので、そのプレイヤーにとっては交渉をする意味がない。

さらに、ナッシュが提示した交渉解つまり、交渉ゲームの均衡は次の 4 つの公理を満たす必要がある。

公理① (強)パレート最適性

これは経済学における意味と同じく、「交渉解においては、一人のプレイヤーの利得を改善しようとするならば、ほかのプレイヤーの利得は必ず悪くなる。」という内容を表す。

公理② 対称性

これは「交渉の不一致点における 2 人のプレイヤーの利得が等しく、実現可能集合が 2 人の立場を入れ替えても変わらないとき、交渉解において 2 人のプレイヤーは同じ利得を得る」という内容を表す。

公理③ 効用の 1 次変換からの独立性

交渉問題 (U', d') が交渉問題 (U, d) からの 1 次変換(1 式)

$$u_i' = \alpha_i u_i + \beta_i, \quad (i = 1, 2) \quad (1 \text{ 式})$$

によって得られるとき、交渉解を $f(U, d)$ とすると変換後の交渉解は(2 式)のように表される。

$$f_i(U', d') = \alpha_i f_i(U, d) + \beta_i, \quad (i = 1, 2) \quad (2 \text{ 式})$$

と表せる。これは、「交渉解は 1 次変換には影響を受けないこと」を意味する。

公理④ 無関係な結果からの独立性

これは「交渉の不一致点および交渉解以外の実現可能集合の要素が最初から除かれていたとしても、交渉の不一致点が変わらなければ交渉解は変わらない」ことを意味する。

これらの公理からナッシュ交渉解は(3式)のように導き出せる。⁴¹

$$\max_{u \in U : u \geq d} (u_1 - d_1)(u_2 - d_2) \quad (3 \text{ 式})$$

(3式)にある条件式 $u \in U : u \geq d$ は、利得ベクトル u が実現可能集合 U に属し、利得ベクトル u は交渉の不一致点より小さくならないということの意味する。

(2) ルービンシュタインの交渉モデル

現実の交渉では、合意が実現するまで提案と応答が繰り返される場合も多い。ルービンシュタインのモデルはこのような交渉を分析するために用いられる。このゲームは、完全完備情報の動学ゲームと仮定する。

このゲームにおいて、 $x_i (i=1,2)$ はプレイヤー i の分配後の利得を表す。ただし、分配に関して合意できなければ、2人の分配額は0になる。このゲームの構造は以下の通りである。

- ① ステージ1で、プレイヤー1は分配 $x_1 \in X$ を提案する。次に、プレイヤー2はその提案を受け入れるかどうかを決定する。もし、プレイヤー2が受け入れれば、ゲームは終了しプレイヤー1の提案が合意される。もし、プレイヤー2が拒否すれば、交渉は次のラウンドに進む。
- ② ラウンド2では、プレイヤー2が分配 $x_2 \in X$ を提案し、プレイヤー1がそれを受け入れるかどうかを決定する。以後、①と同様のルールが適用される。
- ③ 交渉では、合意が実現するまでプレイヤー1と2が提案を繰り返す。奇数ラウンドではプレイヤー1が提案し、偶数ラウンドではプレイヤー2が提案する。

⁴¹ 証明は岡田(1996)を参照のこと。

また、このゲームで仮定するプレイヤーの効用関数は以下の通りである。

$$\begin{aligned} u_i(x, t) &= \delta_i^{t-1} x_i, & 0 < \delta_i < 1 \\ u_i(d) &= 0 \end{aligned} \tag{4式}$$

t はラウンドの数を表し、 d は合意ができなかったときを表す。 δ_i はプレイヤー i のもつ将来利得に対する割引因子である。

このゲームのサブゲーム完全均衡は以下の通りである。⁴²

プレイヤー1は $x^* = (x_1^*, x_2^*)$ を提案し、プレイヤー2は $y^* = (y_1^*, y_2^*)$ を提案する。ただし、 x^* と y^* は

$$y_1^* = \delta_1 x_1^*, \quad x_2^* = \delta_2 y_2^* \tag{5式}$$

を満たす。

(3) 諮問方式モデルに導入する際の留意点

諮問方式モデルに導入する際の留意点は主に①効用関数②合意できない場合の利得③中医協の影響の3点である。

諮問方式モデルの効用関数は2.2で述べたとおりである。交渉ゲームを導入する際はこの効用関数を導入しなければならない。

交渉ゲームのモデルの大きな特徴は、合意した場合の効用や利得が合意できない場合(現状維持)の利得より高いということである。しかし、2章で述べたとおり、このモデルでは現状維持の効用が低いとは必ずしもいえない。現状維持の効用が(例えば、中医協の)理想点を選択したときよりも高くなることも考えられる。こういった側面を考えてモデルの効用関数を設定する必要がある。

最後に中医協の影響について述べる。本節で述べた交渉ゲームは外部からの影響が全くないと考えられる。しかし、諮問方式モデルでは、中医協の決めた改定率を受けて、

⁴² これに関する証明は岡田(1996)を参照のこと。

厚労省と財務省が交渉し改定率を決定する。その点を考慮すると、交渉ゲームを諮問方式モデルに導入する際には、①中医協が決めた改定率を受けて財務省と厚労省が交渉する構造を作ること②中医協は、財務省と厚労省の交渉を予想して最適戦略を選ぶと考えられるため、中医協の最適戦略を計算できるような交渉ゲームの構造を作ること、の2つの観点が必要である。

参考文献

文献

- [1] 青木昌彦(2003a)『比較制度分析に向けて』滝沢弘和、谷口和弘訳 NTT出版。
- [2] 青木昌彦(2003b)「比較制度分析の可能性～転換期にきた日本経済をどう考えるか～」『経済セミナー』2003年5月号、日本評論社。
- [3] 池上直巳・遠藤久夫編(2005)『講座医療経済・政策学 第二巻 医療保険・診療報酬制度』勁草書房。
- [4] 岡田章(1996)『ゲーム理論』有斐閣。
- [5] 木下康司編(2005)『図説日本の財政 平成17年度版』東洋経済新報社。
- [6] 厚生行政協会編著(1986)『厚生(Ⅱ) 現代行政全集⑨』ぎょうせい。
- [7] 財団法人厚生問題研究会(1988)『厚生省50年史 記述編』中央法規出版株式会社。
- [8] 城山英明(2006)「内閣機能の強化と政策形成過程の変容—外部者の利用と連携の確保」『年報行政研究』41、日本行政学会。
- [9] J. C キャンベル・増山幹高(1994)「日本の診療報酬政策の展開」『季刊社会保障研究』vol.29。
- [10] 曾我謙悟(2005)『ゲームとしての官僚制』東京大学出版会。
- [11] 広井良典(1994)『医療の経済学』日本経済新聞社。
- [12] 水野肇(2005)『誰も書かなかった厚生省』草思社。
- [13] 武藤滋夫(2001)『ゲーム理論入門』日本経済新聞社。
- [14] 結城康博(2006)『医療の値段～診療報酬と政治～』岩波書店。

Web サイト

[1] 「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2005」

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizai/kakugi/050621honebuto.pdf>

[2] 「平成 18 年度診療報酬改定について」

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/01/s0118-7.html>

[3] 「経済財政諮問会議ホームページ」

<http://www.keizai-shimon.go.jp/about/about.html>

[4] 京都府保険医協会(2005)「診療報酬改定の動向を探る」

<http://web.kyoto-inet.or.jp/org/khoken-i/syuchou/pages/2005/12/k0512120003.html>