

Title	「保険危機」の経済分析(庭田範秋教授退任記念号)
Sub Title	An Economic Analysis of the "Insurance Crisis"(In Honour of Professor Noriaki Niwata)
Author	田畑, 康人(Tabata, Yasuhito)
Publisher	
Publication year	1993
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.36, No.1 (1993. 4) ,p.147- 164
JaLC DOI	
Abstract	アメリカの「保険危機」を紹介する文献は数多いが,それを経済学的視点から論じたものは必ずしも多くはない。そこで本稿では,「保険危機」を複数の視点から捉え直し,それを経済学的に再検討することにした。まず最初に保険危機の要因として多くの文献で紹介されているものを整理し,主要な要因を絞っていった。そして,アメリカ独特の制度・環境,賠償責任保険の特殊性,過度のキャッシュフロー・アンダーライティングおよびそれに付随して行われた他の保険への価格転嫁の影響などを経済学的に分析した。また,再保険市場の混乱が保険危機の最後の引き金になったという新たな方向からの分析を経済学的に再検討した。こうすることによって,「保険危機」が経済学の理論的妥当性を証明する例証としても適切であること,また,今までいわれてきたアメリカ的事情・背景の特殊性も一般化できる部分があること,そしてわが国でも「保険危機」をもたらす要因が生まれようとしていることなどを明らかにしていった。このような方法を採用することによって,経済学,特に「不確実性の経済学」の有効性を再確認するのが本稿の目的である。
Notes	
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19930425-04083941">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19930425-04083941</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

## 「保険危機」の経済分析

田 畑 康 人

### <要 約>

アメリカの「保険危機」を紹介する文献は数多いが、それを経済学的視点から論じたものは必ずしも多くはない。そこで本稿では、「保険危機」を複数の視点から捉え直し、それを経済学的に再検討することにした。まず最初に保険危機の要因として多くの文献で紹介されているものを整理し、主要な要因を絞っていった。そして、アメリカ独特の制度・環境、賠償責任保険の特殊性、過度のキャッシュフロー・アンダーライティングおよびそれに付随して行われた他の保険への価格転嫁の影響などを経済学的に分析した。また、再保険市場の混乱が保険危機の最後の引き金になったという新たな方向からの分析を経済学的に再検討した。こうすることによって、「保険危機」が経済学の理論的妥当性を証明する例証としても適切であること、また、今までいわれてきたアメリカ的事情・背景の特殊性も一般化できる部分があること、そしてわが国でも「保険危機」をもたらす要因が生まれようとしていることなどを明らかにしていった。このような方法を採用することによって、経済学、特に「不確実性の経済学」の有効性を再確認するのが本稿の目的である。

### <キーワード>

保険危機、不確実性の経済学、PL、製造物責任（生産物賠償責任）、賠償責任保険、アドバース・セレクション、モラル・ハザード、キャッシュフロー・アンダーライティング、再保険

### 1 問題の所在

もはや、「保険は経済学の継子」の時代ではなくなっている。<sup>1)</sup>それは80年代以降、保険市場の分析が一般的なミクロ経済学の教科書で扱われるようになってきていることから明らかであろう。<sup>2)</sup>しかしながらそれは、いわゆる「不確実性の経済学 (economics of uncertainty)」ないし「情報の経済

1) 保険が長く経済学の研究対象から排除されてきたことは周知の通りである。これに対し、保険学の中心としてあるべきものは保険経済学であると主張し続け、保険学の体系化に力を注いでこられたのが、ほかならぬ庭田範秋博士である。

2) あえてここではそれらを例示しないが、身近にある最近のミクロ経済学の教科書あるいは入門書を手にとってみれば、一目瞭然であろう。

学 (economics of information)」の発展によるものであって、必ずしも保険研究者・保険学者の手による成果ではない。わが国の場合、特にこのことが当てはまるようである。<sup>3)</sup>

ところで不確実性の経済学によれば、危険回避者を前提にすることによって、保険需要行動をきわめて合理的に説明できる。しかし、もはや周知の通り、情報の非対称性ないし情報の偏在に基づくアドバース・セレクション (adverse selection) やモラル・ハザード (moral hazard) によって保険市場は攪乱され、何らかの方策を取らない限り保険市場は失敗するとされている。つまり、自由な保険市場では、パレート最適を達成するような均衡点を見いだすことが不可能なのである。このような理論の現実妥当性を証明する格好の例として、アメリカのいわゆる「保険危機」が挙げられることが多い。しかし経済理論の説明と保険危機の内容を具体的に比較しながら分析したものは、あまり見当たらない。

アメリカの保険市場では、1970年代中頃にいわゆる「PLクライシス (Product Liability Crisis)」が発生し、それを十分に解決することができないまま、1980年代中頃の「保険危機 (Insurance Crisis)」に進展していった。この「保険危機」では、単に製造物責任保険 (product liability insurance) だけではなく、自動車保険など他の一般の家計保険 (特に賠償責任保険) 分野にまでPLクライシスと同じような現象が拡大し、社会問題化していったのである。そして、90年代を迎えた現在、この種の現象が思わぬ方向にも影響を与えている。<sup>4)</sup>

確かに、経済学による「市場の失敗」の説明と、「保険危機」は、現象的にはきわめて類似している。しかし経済学が正しいとすれば、「保険危機」の中で、アメリカ製品の欠陥は増大し、その他の賠償責任分野でも保険契約者などによるアドバース・セレクションやモラル・ハザードが頻発しなければならぬ。ところが、アメリカ製品については、その製品の構造や使用法について、きわめてきめ細かな説明がなされ、製品の欠陥についての情報提供や企業による自主的かつ迅速な回収・修理も日本に比べ積極的であるという。だからこそ、日本企業がアメリカに製品輸出や企業進出をする場合、その品質管理について、日本市場で販売する以上に厳密にする必要があるという。<sup>5)</sup> また、経済理論の普遍性を考えれば、「保険危機」なる現象は、同種の保険を扱っている各国の市場で観察されてよいはずである。しかしわが国では、このような顕著な現象は、製造物責任保険分野だけでなく他の賠償責任保険分野でもほとんど話題にのぼってこない。つまり、アメリカにおける

3) わが国のこのような状況の中であって、高尾厚著『保険構造論』千倉書房、1991年は、画期的な成果といえるであろう。本稿の内容は、同書の影響を少なからず受けていることを予め断っておきたい。

4) たとえば、アメリカの国民医療費は増大し続け、92年の場合GDPの14%に近付き (日本ではGDPの約5%)、国民一人当たりでは日本の2倍以上である。勿論これには多くの原因が考えられるが (高齢化の進展、高度医療技術の普及など)、きわめて興味深いことは、医師ならびに医療機関が医療過誤による賠償責任追求を免れるために過剰の投薬を処方することが挙げられている点である。試算によれば、「医療過誤責任を回避するための過剰な投薬費用は207億ドルと推定されている」という。『日本経済新聞』、1992年9月26日付け「経済教室」参照。

5) 詳しくは、日本経済新聞社編『PLの衝撃』、日本経済新聞社、1991年、pp.133-151を参照されたい。

「保険危機」なる現象は、アメリカ特有の問題であって、自由な保険市場に共通の経済学的問題ではないようにも思えてくるのである。

そこで本稿では、アメリカの「保険危機」を複数の角度から分析し、経済理論の有用性・有効性を再検討・再確認してみたい。

## 2 制度・環境要因によるアメリカの「保険危機」

### 1) 2度にわたる保険危機

上述のように、アメリカの保険危機を、その発生時期の相違から2つに分けるのが一般的である。そして、70年代中頃に発生した「PLクライシス」を「第1次保険危機」、80年代中頃のそれを「第2次保険危機」と呼ぶことも多い。

第1次保険危機は、1974年から76年にかけて発生した保険の危機的状況で、PLクライシスの名の通り、製造物責任保険（以下「PL保険」とすることもある）を中心として、医療過誤保険（medical malpractice insurance）<sup>6)</sup>の分野に限って観察された現象である。そこでは、企業の製造物責任などに対する消費者の訴訟急増と賠償額の高額化によって、これら関連の保険の損害率が急激に悪化していった。それに対応して、保険企業側は保険料率の大幅な引き上げ、引受け条件の強化、あるいは引受けの拒絶などを行っていった。その結果、「これらの賠償責任保険を入手できなくなった企業のなかには、被害者からの巨額な賠償請求を恐れて転廃業したり、賠償金を払いきれず倒産する<sup>7)</sup>ものもあって、これが大きな社会問題にまで発展していったのである。

これに対し第2次保険危機は、ちょうど10年後の1984年から86年にみられた現象であって、製造物責任保険だけでなく自動車保険や他の賠償責任保険全般の収支悪化をもたらし、保険企業に巨額の赤字を生じさせたのである。そしてアメリカの「保険業界は、1984年決算の判明とともに、いっせいにPL保険を含む賠償責任保険の引受けを拒否し、また、引き受ける場合でも保険料を大幅に引き上げたり、填補限度額を縮小させるというような行動をとるにいたった。こうした保険会社の行動は、賠償責任保険を必要不可欠なものとするアメリカ社会を大変な混乱に陥らせることになり、・・・その深刻さゆえに、大統領府も重大な関心を払い、・・・危機的状況の調査とその打開策の検討を目的に『不法行為政策作業部会（Tort Policy Working Group）』<sup>8)</sup>が設置された」という。

6) 三井俊紘『企業を襲うPL訴訟』、保険毎日新聞社、1987年、p.59。

7) 出張千秋稿「保険危機以降のMcCarran-Ferguson法に関する動向について」『保険研究』第43集、慶應義塾保険学会、1991年、p.139。

8) 安田火災海上保険㈱『PL=製造物責任』、講談社、1990年、p.33。

## 2) 保険危機の原因

では、なぜこのような保険危機が生じたのであろうか。主要な原因を概観してみよう。

上記の作業部会の2種類の報告 (Report of the Tort Policy Working Group on the Causes, Extent and Policy Implications of Current Crisis in Insurance Availability and Affordability, 1986およびAn Update on the Liability Crisis, 1987) では、「不法行為責任の急激な変化が保険危機を引き起こしたと結論づけ、  
・具体的には、賠償責任理論の急激な変化による責任認定と賠償金額・訴訟費用の増大が指摘されている」<sup>9)</sup>

また、他の研究によれば、アメリカ固有の訴訟制度や不法行為制度に加え、「保険危機の直前にみられた米国損害保険業界の営業収益を無視した引受競争」、すなわち過度のキャッシュフロー・アンダーライティング (cash-flow underwriting) の一般化とその破綻が指摘されている。<sup>10)</sup>

さらに、第2次保険危機による保険企業の「業績悪化は企業保険分野を中心とするものであったが、この『保険危機』によって保険企業の中にはこの業績悪化の一部を家計保険分野に転化した」ことを付け加える研究もある。<sup>11)</sup>

これ以外にも、日米間の賠償訴訟数の極端な相違に着目し、「権利意識が強い米国人」、「狩猟民族と農耕民族の違い」および「混合民族と単一民族の違い」などと、これらに基づく法制度、陪審制、弁護士数とその報酬制度の相違など、アメリカ人ならびにアメリカという国の特殊性に根本原因を見いだそうとする研究もある。<sup>12)</sup>

このほかにもアメリカの製造物責任および賠償責任に関する訴訟の状況変化とそれに基づく保険危機を分析・紹介した文献は数多く見られるが、その内容には大差がないようである。したがって、「保険危機」という現象はアメリカという国の特殊な制度・環境によって生じるまさに特殊な現象であって、経済学が論じるような保険制度・保険市場に普遍的に発生する現象ではないようにも思われてくる。

## 3 再保険市場からみた「保険危機」

上記のような分析に対し、最近新たな方向からの分析が試みられている。それは、特に第2次保険危機に焦点を絞った研究成果で、保険危機に先だって再保険市場に特殊な現象が生じ、それが引

9) 前掲、『PL=製造物責任』, p.34。さらに詳しくは、同書pp.34~38を参照されたい。

10) 前掲、「保険危機以降のMcCarran-Ferguson法に関する動向について」, p.140。

11) 岡村国和稿「米国における損害保険企業の経営戦略とその課題」『保険研究』第44集、慶應義塾保険学会、1992年、p.45。

12) 前掲、『企業を襲うPL訴訟』, pp.14~21。

き金となって保険危機をもたらしたというのである。以下においてその概要を筆者の考察も加えながら紹介しよう。<sup>13)</sup>

### 1) 保険料率競争と再保険

再保険 (reinsurance) は、保険企業が元受保険市場 (the primary market) で消費者から引き受けた保険金支払責任の一部または全部を他の保険企業 (再保険者) に移転または転嫁する制度である。この再保険の基本的な機能は、いうまでもなく危険分散による元受保険者の引き受け能力および支払い能力 (solvency) の向上である。したがって、再保険が存在しなかったり、再保険市場が混乱すれば、元受保険者の引き受け能力は低下し、引き受け制限などにつながるものが容易に想像できよう。

アメリカの賠償責任保険の場合、元受保険者の支払い責任がある一定限度を超えたときにそれを填補する超過損害再保険 (excess of loss) を付けることが最も一般的であるという。なぜならば、他の再保険 (比例再保険など) に比べ、この再保険の方が保険料率が低いからである。いずれにしても、この種の再保険によって、元受け保険者は巨大損害や支払い不能の危険から保護されているのである。

第2次保険危機に先立つ80年代初頭、アメリカの損害保険市場 (特にGeneral Liability Insurance: 普通賠償責任保険) は保険料引き下げ競争に (price war in GL) 直面していた。このような場合、保険者はどのように対応するのであろうか。考えられる方法は3種類ある。

第1の方法は、いわゆる保険の「価値循環の転倒性」から歴史的にもしばしば採用された方法である。つまり、「保険期間終了の時点においてはじめて可能となる原価の把握に先立って確定保険料を前受けするという取引方式」<sup>14)</sup>から、ほとんど何の準備もなくきわめて賭博的に保険者が保険料引き下げ競争に対応するのである。しかし、州政府の実質的監督下であり、かつ科学的保険料算定を基礎とする現代の保険企業において、このような冒険的方法を採用すると想定することは非現実的であろう。

次に考えられる方法は、保険料率水準を事前の予測水準より低めに設定しながら、一方で保険料引き下げ競争に対応し、他方でこの前払いされた保険料を用い、保険金支払までのタイムラグを利用した資金運用収益で営業損失を補う、つまりキャッシュフロー・アンダーライティングである。この方法がアメリカの損害保険市場で採用されていたことは、前にも述べた通りである。特に「訴訟等のため、保険料領収時から保険金支払時まで長期間かかるという特性 (これをlong tailという) をもつ賠償責任保険を中心に、リスクに見合わない低料率を契約獲得の手段として、できる限り多く

13) 以下の考察は、主としてBerger, A.L., J.D.Commins, S.Tennyson, "Reinsurance and the Liability Insurance Crisis", Journal of Risk and Uncertainty, vol.5, Kluwer Academic Pub.1992, pp.253-272に負っている。

14) 水島一也『現代保険経済 [第3版]』, 千倉書房, 1988年 p.17.

の保険料をかき集め、これを長期間運用することによって収益を挙げようとした<sup>15)</sup>という説明には、強い説得力がある。

第3の方法、それが再保険の利用である。“Reinsurance is the insurance of insurance (再保険は保険の保険)<sup>16)</sup>”ともいわれ、その機能が危険の分散とそれに基づく保険者の引き受け能力の向上ならびに支払い能力の強化にあるのであれば、過度の価格競争で支払い不能の危険にさらされる可能性のある保険者にとって、再保険の利用は魅力的であろう<sup>17)</sup>。

わが国に紹介されている保険危機の分析では、多くの場合、アメリカの制度・環境要因に加え、第2のキャッシュフロー・アンダーライティングとその破綻を挙げている<sup>18)</sup>。

しかし保険企業が保険料引き下げ競争によって経営危機に直面しうることを予見した場合、第2・第3の方法は、当該保険企業はその経営危機を乗り越える上で相互に選択可能な方法であろう。つまり、予測される保険料収入の不足分を証券市場や資本市場の運用益で調達するか、それを再保険に転嫁するかは、ポートフォリオ・セレクションの問題である。たとえば、きわめて市場金利が高く、短期間で十分な運用収益が得られると判断すれば、キャッシュフロー・アンダーライティングを採用し、再保険市場の再保険料率が相対的に低ければ、再保険を利用することもできる<sup>19)</sup>。したがって、元受保険者は上記2種類のポートフォリオ・セレクションから、最適水準を得ようとして行動すると想定することは合理的であろう<sup>20)</sup>。

## 2) 80年代の再保険市場

1978年の第2次オイル・ショック以降、アメリカの損害保険需要も急激に低下し(図1を参照)、顧客獲得のため保険料率競争に拍車をかけた。そこでアメリカの損害保険企業では、60年代から行

15) 前掲、「保険危機以降のMcCarran-Ferguson法に関する動向について」、p.141。

16) Mehr, I. R., E.Cammack & T.Pose, Principles of Insurance, 8th ed., R.D.IRWIN, 1985, p.646.

17) 以上3種類の方法以外にも、保険者の引き受け能力や支払い能力を高めるためならば、保険料算定の段階でいわゆる安全割増しを強化することも考えられる。しかしこの場合、保険者は保険料引き下げ競争にさらされているのであるから、保険料の引き上げにつながる安全割増しとしての異常危険準備金などの名目で内部留保を大きくすることは不可能であろう。

18) わが国でも、アメリカの保険危機に際して1984年後半からイギリスおよびヨーロッパの再保険者が中心となってアメリカの賠償責任保険の再保険引受を一斉に規制するようになって、この自営手段の結果、保険危機につながったことを簡単に紹介している文献もある(前掲、『企業を襲うPL訴訟』、p.63を参照)。

19) 勿論、すべての経営リスクを他の市場を利用してカバーできるわけではない。前掲“Reinsurance and the Liability Insurance Crisis”においても、他に転嫁できる危険(diversifiable or unsystematic risk)と、他に転嫁できない危険(undiversifiable or systematic risk)を分けて検討しているが(op. cit., pp.255-56)、ここで分析対象とする保険企業が直面している危険は、他に転嫁できる危険であるといえる。なお、systematic riskとunsystematic riskの詳しい内容については、Cox, L.A. & G.L.Griepentrog “Systematic Risk, Unsystematic Risk, and Property-Liability Rate Regulation”, The Journal of Risk and Insurance, vol.LV, No.4, 1988, pp.606-627を参照されたい。

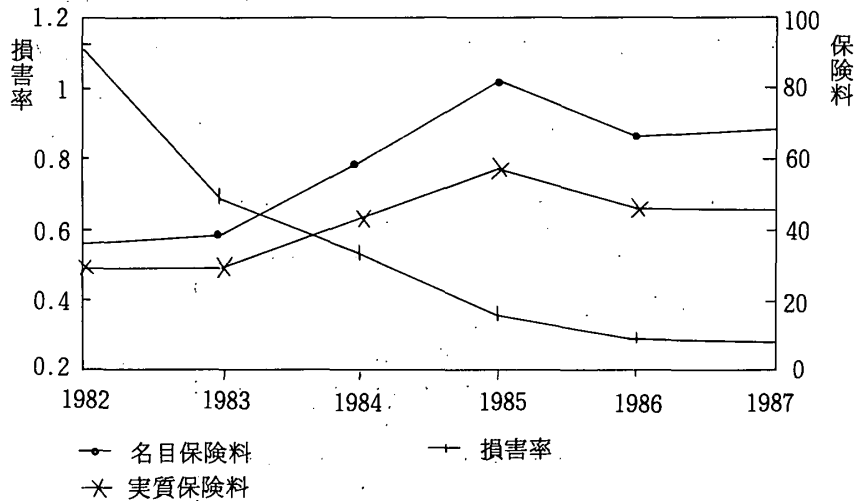
20) このような考え方によって保険企業の行動を明らかにしようとした他の文献としてHoerger, T., F. Sloan & M.Hassan “Loss Volatility Bankruptcy, and the Demand for Reinsurance”, Journal of Risk and Uncertainty, vol.3, 1990, pp.221-45をあげることができる。

図1 世界の地域別保険需要伸び率の変化

	1950-60	60-71	71-79	79-83
北アメリカ	19	10	4	-4
E C	23	25	8	1
EC以外の西ヨーロッパ	14	24	8	3
日本	106	70	12	33
その他の諸国	36	47	28	na

出所) G.M. Dickinson "Changing International Insurance Markets", CEPS Working Documents, No.28, 1987, p.19

図2 ロンドン市場におけるアメリカからの受再結果



資料) Reinsurance Offices Association.

出所) L. A. Berger, J. D. Cummins, S. Tennison, "Reinsurance and the Liability Insurance Crisis", Journal of Risk and Uncertainty, vol. 5, 1992, p. 262

なってきたキャッシュフロー・アンダーライティングを強化すると同時に、<sup>21)</sup>再保険を利用しながら保険企業自体の危険を分散していった。この当時アメリカ政府はインフレ防止のため、プライム・レート21.5% (1980年) という高金利政策を採っていたので、保険企業のキャッシュフロー・アンダーライティングに基づく金融市場での動きが注目された。

しかし、保険企業はヨーロッパの再保険料率が相対的に安いことを利用し、出再をヨーロッパにも重点を置いたのである。また、元受市場の低迷によって80年代初頭からアメリカ再保険市場でも

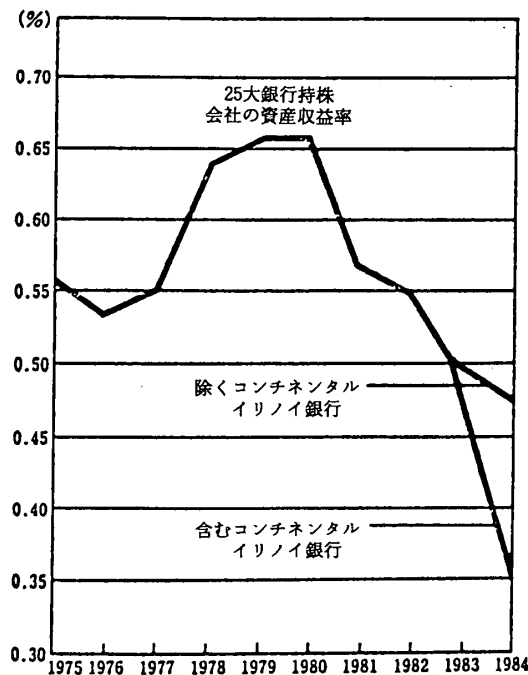
21) キャッシュフロー・アンダーライティングが80年前後に採用されたように紹介する文献もあるが、実際はすでに60年代から採用されており、市場金利の動向などによって、その利用程度は変化していた。詳しくは、Dickinson, G.M. "Changing International Insurance Markets: Their Implications for EC Insurance Enterprises and Governments". CEPS Working Documents, No.28 (Economics), 1987, pp.25-26を参照されたい。



保険料率競争が加速され、再保険料率戦争<sup>22)</sup> (“price war” in reinsurance) といわれるような状態に陥った。その結果、まずヨーロッパにおけるアメリカからの受再保険の損害率が急激に悪化し、82年(特に83年から)以降ヨーロッパの再保険者は、アメリカ向け受再保険の引受を制限したり、保険料率の引き上げを行なっていった(図2を参照)。

ここで注目すべきことは、金融環境の急変によって、1980年をピークにアメリカ金融機関の資産収益率が急激に低下していったことである(図3を参照)。つまり、保険企業としても資本市場に依存したキャッシュフロー・アンダーライティングが困難な状況になったのである。したがってアメリカの保険企業は、自国で新たな参入者も加わって加熱していた再保険料率戦争を利用する方法を採用した。その結果、アメリカの再保険者のコンバインド・レシオも悪化の一途をたどっていった(図4を参照)。そこでアメリカの再保険市場では、やはり保険料率の引き上げ、引受け拒絶を含む引受け制限などの手段をとった。この間に、アメリカ社会における賠償訴訟は急激し、賠償金額も際限なく上昇していったのである。

図3 低下する米国銀行の資産収益率



資料) Reprinted from the April 8, 1985 issue of *Business Week* by special permission, © 1985 by McGraw-Hill, Inc.

出所) エドゥアード・バリャーリン著、三和総合研究所訳『米国商業銀行の新経営戦略』東洋経済新報社、1987年、p. 121.

22) op.cit., Reinsurance and the Liability Insurance Crisis, p.263.

図4 普通賠償責任保険の再保険取引\*

コンバインド・レシオ		保険料収入の伸び率		再保険割合
		出再保険	元受保険	
1980	107.2	.02	-.03	.494
1981	116.0	.04	-.03	.519
1982	129.4	.01	-.06	.536
1983	138.1	.09	.01	.555
1984	151.8	.23	.19	.572
1985	145.8	.68	.77	.553
1986	116.5	.45	.55	.524
1987	111.1	.05	.03	.519
1988	109.9	-.10	-.07	.517
1989	110.1	-.03	-.03	.517

\*各年度によってサンプルの会社が多少異なるので正確な比較はできないが、全体的な傾向は知ることができる。

再保険割合 = 出再保険料 / (元受保険料 + 受再保険料)

資料) A.M. Best Company, *Best's Aggregates and Averages* (Oldwick NJ, various years)

出所) 図2に同じ。p.261。

保険企業のポートフォリオ・セレクションとしてのキャッシュフロー・アンダーライティングに依存できる環境になく、また、再保険市場も十分には利用できない状況に陥った元受保険者にとって、採用し得る最後の方法は、次のようなものであった。まず、保険料率の大幅な引き上げ、そして引受け制限、または今まで責任保険分野ではあまり採用されなかった控除免責を「高額控除免責額 (high deductible)」という形での導入、あるいは一方的な中途解約の実施などである。このようなことが集中的な現象となって現われ、賠償責任保険の入手困難性 (unavailability)、保険料負担の困難性 (unaffordability) あるいは保険条件の不適切性 (insurance inadequacy) の問題として一般の保険消費者の前にたちだかったのが、第2次保険危機なのである。つまり、第2次保険危機の最終的な引き金となったのは、再保険市場の混乱という見方もできるのである。

#### 4 「保険危機」の経済学的分析

さて、上述のような制度・環境や再保険市場などを主因とする保険危機の分析を見てくると、経済学が入りこむ余地はないようにも思われる。しかし、本当にそうなのであろうか。以下においては、前節までの原因分析を念頭に置きながら、保険危機の経済学的な分析を試みてみたい。もちろん経済学によって保険危機のすべての現象が説明できるとは限らない。したがって、保険危機をもたらしたといわれる原因を整理する必要もあるが、少なくとも、以下の3つの現象ないし市場の状況については説明することが可能であろう。しかもそれらは、保険危機の発生にきわめて重要な要

因となったものと考える。

### 1) 発生確率および損害額の決定に第三者が介入する保険市場

一般的に保険は、ある特定の危険に対する2当事者間(主として保険企業と保険契約者=被保険者)の取引である。このような取引が成立するためには、いうまでもなく取引によって、両者の地位にパレートの改善がなされなければならない。したがって、保険者・保険企業は過去の経験と大数法則によって得られた事故発生確率( $\omega$ )と一定のマークアップ(保険理論ではこれをloadingという)を付加した表定保険料、

$$P = (1 + k) \omega Z \dots\dots\dots(1)$$

ただし、P:表定保険料、k:マークアップ率、Z:保険金額

を提示し、契約者は自らの事故発生確率(主観的確率: $\omega_0$ )とリスク・プレミアム( $\alpha$ )を勘案しながら、契約を締結するかどうか意思決定をする。すなわち、

$$(1 + k) \omega Z < \omega_0 Z + \alpha \dots\dots\dots(2)$$

であれば、取引は成立する。

したがって、もしも保険者がいわゆるプーリング契約(優良危険と不良危険を識別できないために、両者の平均的事故発生確率( $\omega_0$ )を純保険料率とする契約)を提示すれば、不良危険(bad risk)にとって、

$$(1 + k) \omega_0 Z < \omega_0 Z + \alpha \dots\dots\dots(3)$$

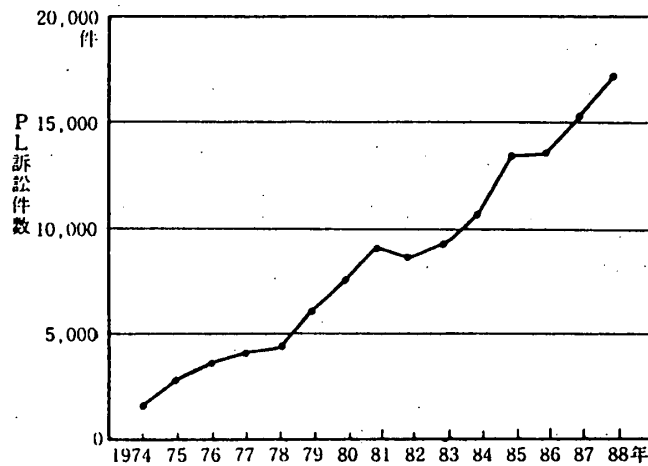
となる可能性は強いが、優良危険(good risk)にとっては逆になる可能性が強い。その結果、不良危険はより積極的に保険加入するにもかかわらず、優良危険は保険加入しなくなるというアドバース・セレクションの状態が発生する。そして、このような現象が繰り返されることによって、保険市場は失敗するというのが、「アカロフのレモンの原理」であった。また、

$$(1 + k) \omega_0 Z \geq \omega_0 Z + \alpha \dots\dots\dots(4)$$

である者が保険加入したとすれば、その者はパレートのワース・オフされた状態であるため、情報の偏在あるいは情報の非対称性を利用して、 $\omega_0$ やZ(この場合は損害額)を意図的あるいは不注意で増加させる可能性がある。これが経済学的な意味のモラル・ハザードである。このようなことが繰り返されれば、やはり保険市場は失敗する。

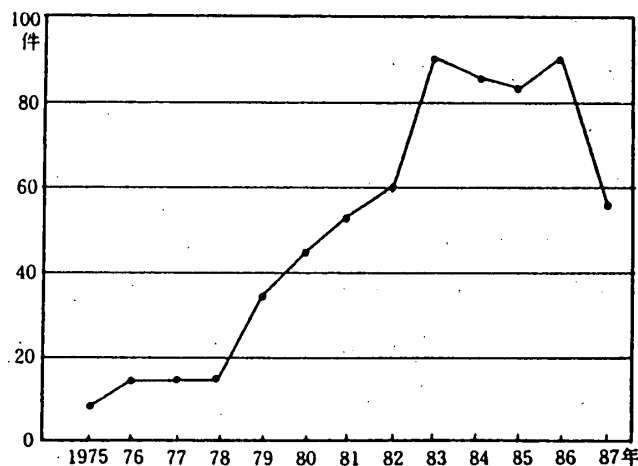
つまり、保険契約の関係者が2当事者だけに限られる場合でも、自由な保険市場は失敗する可能性を秘めているが、ここに第三者が加わるとどのようなことが起こるのであろうか。第1次保険危機は、PL保険と医療過誤保険に限って生じた現象であり、また第2次保険危機は一般の賠償責任保険分野全体で見られた現象であった。ここで注目すべきことは、両危機とも賠償責任という第三者が存在して初めて成立する保険で生じていることである。

図5 全米連邦地裁のPL訴訟件数の推移



出所) 安田火災海上保険『PL=製造物責任』, 講談社, 1990年, p.58.

図6 PLの百万ドル賠償判決ケース件数の推移



出所) 図5に同じ。p.60.

このような場合も、契約者=被保険者がモラル・ハザードを引き起こすのであろうか。たとえば、PL保険に加入した企業にとって、PL訴訟に巻き込まれるような製品を生産・流通させることに、経済的有利性があるとは考えられないであろう。一般の損害保険(たとえば火災保険など)であれば、情報の非対象性を利用したモラル・ハザードによって、保険金を詐取することも可能であるが、PL保険では被保険者は最終的な保険金受取人ではない。ひとたびPL訴訟が提起されれば、製品のイメージは勿論、企業イメージも損なわれ、企業として再起できないこともありうるのである。したがってPL保険などでは、契約者や被保険者がモラル・ハザードを誘発するインセンティブはほとんどないと考えるのが合理的である。

図5はアメリカの連邦地裁(U.S. District Court)に提訴されたPL訴訟件数の推移を示している。また、図6は賠償額100万ドル以上の判決の推移である。これらは、いうまでもなく被害者側から訴えられたものであり、また、陪審員などが加わってなされた評決結果である。つまりPLなどの場

合、被保険者である一般企業ではなく、第三者である被害者側が保険事故としての事故発生率 ( $\omega$ ) や損害率 ( $Z$ ) をある程度コントロールすることができ、それらを増大させるインセンティブが働くことが大きな特徴である。

たとえば、第三者の期待効用関数を以下のように想定すれば、

$$E U_I = \omega_I U(W_I - X + (1 - \beta) Z) + (1 - \omega_I) U(W_I - X) \dots\dots\dots(5)$$

$$E U_L = \omega_I U(W_L + \beta Z) + (1 - \omega_I) U(W_L) \dots\dots\dots(6)$$

$$E U_i' > 0^{23)}$$

ただし、

$i$  ( $I, L$ ),  $I$ : 被害者,  $L$ : 弁護士

$\omega_i$ :  $i$  の勝訴率

$W_i$ :  $i$  の初期資産

$X$ : 被害額

$\beta$ : 弁護士成功報酬の割合<sup>24)</sup>

$Z$ : 賠償金額

被害者側 ( $I$ ) は実際の被害額 ( $X$ ) とは無関係に、 $\omega_I$  大きくするか、 $\beta$  を小さくするか、 $Z$  を大きくすることに強い関心をもつことになる。他方、弁護士側は  $\omega_I$ ,  $\beta$ ,  $Z$  すべてを大にするインセンティブが働く。したがって、成功報酬率としての  $\beta$  は両者の利害が相反するが、 $\omega_I$  および  $Z$  については利害が一致するので、 $\omega_I$  と  $Z$  を増大するように努力することになる。

また、PL 訴訟環境の急激な変化については、当該企業は当然敏感であろうし、自社製品の技術水準、生産工程や品質についても十分に知っていると考えられる。したがって、企業としてアドバース・セレクションのインセンティブは強くなるであろう (3 式の状態)。他方、保険者は PL 保険の契約者である企業についても情報が非対象の状態にあるのであるから、被害者や弁護士、裁判所などの第三者については一層不確実性が増すことになる。大数法則から導かれる発生確率は、あくまでも過去の経験であって、将来の変動を示してしない。したがって、現実が何らかの事情によって大幅に変化すれば、その予測自体が無意味となる。1970 年代以降の PL 制度全般の急激な変化とそれによる PL 訴訟の急増は、このような意味で予測外の事態であり、企業によるアドバース・セレクションと第三者が加わることによって増幅された不確実性増大の結果であるともいえる。

その結果、PL 保険等の保険料は、まず最初に後追的に引き上げられ、保険事故発生が増加が予測される状態であれば、当然安全度を見込んだ形で保険料率に反映させることになる。つまり、

23) ここで  $E U_i' > 0$  として、 $E U_i''$  について条件を課さないのは、 $i$  の危険回避性を問題とする必要がないからである。

24) アメリカの弁護士報酬は成功報酬制が採用されているが、その額は賠償金の 30~50% であるといわれている。前掲『PL=製造物責任』, pp.62-63。

禁止的保険料の引き上げにつながる。しかし現実問題として、保険加入者を失っては、保険企業は経営できない。また、予測以上の保険金支払いの可能性も残されており、顧客獲得の競争圧力があれば、価格引き下げを迫られることにもなる。そこで、当時の金融環境を利用したキャッシュフロー・アンダーライティングの強化も当然採用される戦略として浮かび上がってくる。

## 2) キャッシュフロー・アンダーライティングを行う保険市場

キャッシュフロー・アンダーライティング（以下CFUとする）を行なう保険市場がどうなるかについては、直観的にも想像しやすいが、簡単な経済モデルを利用することによって、保険危機との関係をより明確にできる可能性がある。

CFUを最も単純にモデル化すれば、以下のようになろう。

保険企業Iの期待利潤は、

$$U I_1 = n_1 (p_{11} - \omega_{11}) Z_{11} \dots\dots\dots(7)$$

ただし、 $p_{11} < \omega_{11}$

である。マークアップ率を無視できる理想的な競争市場であれば、(7)=0,すなわち $p_{11} = \omega_{11}$ となるはずであるが、CFUの下では、保険者は $U I_1 < 0$ でも撤退せずに、

$$U I_1 = n_1 (p_{11} - \omega_{11}) Z_{11} + r n p_{11} Z_{11} \dots\dots\dots(8)$$

$$= n_1 (p_{11} - \omega_{11} + r) Z_{11} \dots\dots\dots(8)'$$

の下で、(8)≥0を目指して行動する。

ただし、

U : 期待利益基準による効用関数

I<sub>j</sub> : 保険jによる保険者の利益

n<sub>j</sub> : jの消費者数

p<sub>ij</sub> : jの保険消費者iに提示する保険料率

ω<sub>ij</sub> : jにおけるiの客観的事故発生確率

Z<sub>ij</sub> : j, iの保険金額

r : 一定期間の利子率または資産運用の収益率

これを簡単に図示すれば、図7のようになろう。

つまり、保険消費者iの保険需要曲線D<sub>ij</sub>に対し、本来であれば保険料線 $P = \omega_{11} Z$ を提示して保険需要Z<sub>11</sub>のaで均衡を得られるのであるが、CFUの市場では定義により、 $P = p_{11} Z$ の供給を行なう。その結果、均衡点cで保険需要はZ<sub>11</sub>'に増大するが、1契約当たりP<sub>0</sub>-P<sub>1</sub>の不利益が生じ、全体として面積P<sub>0</sub>P<sub>1</sub>cdの赤字になる。これを(8)式2項で相殺しようとするのである。したがって、 $-(p_{11} - \omega_{11}) \leq r$ であれば、CFU市場も維持可能である。しかし金融環境の変

図 7

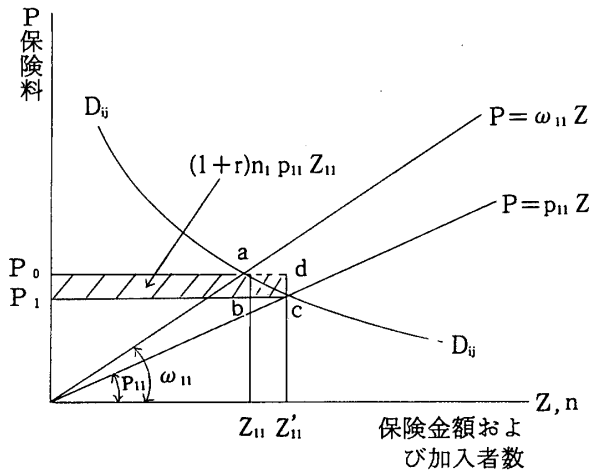
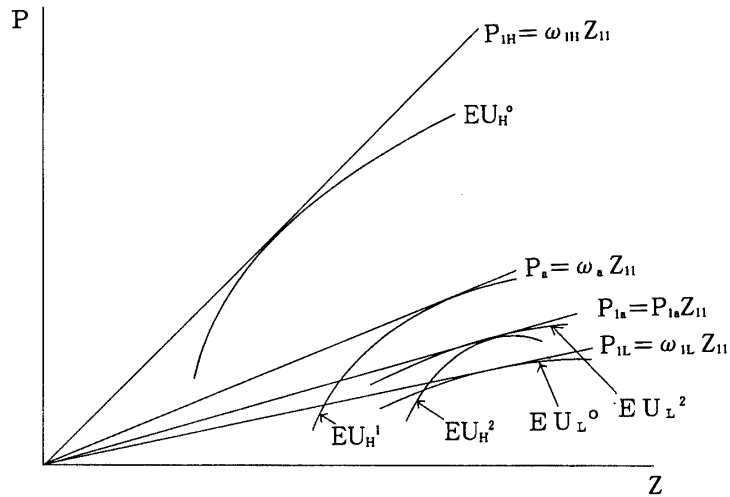


図 8



$EU_H^i (i=L, H)$  (L: 優良危険, H: 不良危険) の  $j$  における無差別曲線。この図の場合、無差別曲線が右下にシフトするほど期待効用が増加する。

化などによって  $-(p_{11} - \omega_{11}) > \Gamma$  となれば、撤退するか、それ以外の方法を考えなければならぬ。このような意味で CFU が保険危機の引き金となったことは十分考えられる。

さらにこの場合、保険市場に優良危険 ( $\omega_{1L}$ ) と不良危険 ( $\omega_{1H}$ ) が混在し、保険者がそれを識別できないとすれば、保険者は平均的事故発生確率 ( $\omega_s$ ) を用いざるを得ず、しかも CFU のためにマークアップ率 ( $k$ ) を負 ( $k < 0$ ) にすれば、ますます不良危険が積極的に加入することになる。この点を簡単に示せば、以下のようになる。

一般に、保険者はプーリング契約を提示する場合、保険料率  $p_s$  を

$$p_s = \lambda \omega_{1L} + (1 - \lambda) \omega_{1H} \dots\dots\dots (12)$$

とするが、CFUでは、

$$p_{1a} = (1+k)(\lambda \omega_{1L} + (1-\lambda) \omega_{1H}) \dots\dots\dots(13)$$

ただし、 $\lambda = n_{1L} / (n_{1L} + n_{1H})$ ,  $n_1 = n_{1L} + n_{1H}$ ,  $\omega_{1L} < \omega_{1H}$ ,

$$\text{ゆえに } \delta p_{1a} / \delta \lambda < 0, \delta p_{1a} / \delta k > 0 \dots\dots\dots(14)$$

であり、保険者は

$$P_{1a} = p_{1a} Z_{1i} \dots\dots\dots(15)$$

を提示することになる。この場合の消費者  $i = L, H$  の無差別曲線を想定し、それを図示すれば、図8のようになる。つまりHの期待効用は  $\lambda$  が大きくなるにつれて、また、 $k$  が小さくなるにつれて、大きくなり、加入動機も強くなる。Lについては、 $k$  によってが  $p_{1a} < \omega_{1L}$  とならない限り、加入動機は生じない。したがって、ここでもアドバース・セレクションがより強く作用して、保険危機を増幅させる可能性がある。<sup>25)</sup>

では、 $-(p_{11} - \omega_{11}) > r$  を切り抜けるための1つの方法が、ある保険の赤字を他の保険の保険料率の引き上げによって補うやり方であったとしたら、どうであろうか。この場合、今までのモデルを援用すれば、保険者の行動は、

$$U I_2 = n_2 (1+k_{22}) p_{22} Z_{22} \dots\dots\dots(19)$$

$$\text{ただし、 } n_1 (p_{11} - \omega_{11} + r) Z_{11} \leq n_2 k_{22} p_{22} Z_{22} \dots\dots\dots(20)$$

と書くことができる。他方、赤字分を転嫁された他の保険の消費者は、危険回避度がかかなり大きくないかぎり、つまり  $\alpha > k_{22} p_{22} Z_{22}$  でないかぎり、

$$(1+k_{22}) p_{22} Z_{22} > \omega_{2s} Z_{22} + \alpha \dots\dots\dots(21)$$

となる可能性が強いから、 $\omega_{2s}$  が短期的に増大するか、 $p_{22} \ll \omega_{2s}$  と考える場合を除き、保険加入しなくなる。したがって、ここでも均衡が得られず、保険市場が失敗する可能性がでてくる。つまり、ある保険の赤字を他の保険に転嫁することは、ますます保険市場を混乱させる波及効果をもつことになる。このような意味で、(20)式に基づく(19)式のような行動が保険危機をますます拡大させたと考えられる。

### 3) 再保険需要者としての保険企業の行動

さて、第三者が介入することによって、事故発生確率も支払い保険金も保険者の予測を超え、CFUも金融市場の急変によって維持できなくなろうとするとき、保険企業は再保険市場への依存度も高めていったというのが、第三のシナリオである。

しかし、従来の保険市場の経済学的分析では、保険消費者・保険需要者の富み（特に「危険資産

25) この点について、詳しくは拙稿「保険理論と経済学の接点」、真屋尚生・石田重森『新時代の保険』、pp.81-83を参照されたい。



(risky asset)]] に対する期待効用の逓減性すなわち危険回避者を前提とし、保険供給者である保険者・保険企業は危険中立的に行動するというモデル設定が一般的であった。つまり、保険企業については期待利益（期待効用ではない）の極大化のみが行動原理であり、それ以外の行動は考慮されていない。したがって、保険企業が再保険に加入することは説明もされないし、また、説明そのものが不可能であった。なぜならば、アロー (J.K.Arrow) が提唱した「条件付請求権の市場」の典型とされる保険市場において、危険資産の変更を請負う保険企業のような主体が出現するためには、「当事者の一方すなわち保険者側が保険中立的であること」が十分条件となっているからである。<sup>26)</sup>

しかし、現実の保険企業（特に損害保険企業）は、出再保険も積極的に行っているのである。したがって、保険企業の再保険加入行動を経済学的に説明しようとするならば、保険企業の危険中立性の前提を排除し、新たに保険企業の危険回避性を想定することが必要になる。<sup>27)</sup>そして、再保険者を危険中立的であるとすれば、再保険市場を従来の経済学を援用して説明できる。しかも、保険者が CFU を余儀なくされるほどの価格競争に直面していたとすれば、保険企業はバッド・リスクとして行動することにもつながる。この場合、再保険市場の混乱が先行して、元受保険市場の混乱がその後続くことになる。それを経済モデルで簡単に説明しよう。<sup>28)</sup>

ここでは、保険企業 (I) の出再額 (Z) と予測される支払い保険金額 (X) の関係を、再保険料のマークアップ率 ( $k > 0$ ) を考慮しながら考察しよう。

I の期待効用関数を、

$$E U_1 = \omega U(W - X + Z - P) + (1 - \omega) U(W - P) \dots\dots\dots(22)$$

ただし、 $E U_1' > 0$ ,  $E U_1'' < 0$  (危険回避者を想定)

26) 前掲、高尾厚著『保険構造論』, p.17.

27) このような形で保険企業の行動を説明しようとしたものとして、Berger, L.A. & J.D.Cummins" Adverse Selection and Equilibrium in Liability Insurance Markets" Journal of Risk and Uncertainty, Vol.5, No.3, pp.273-88を挙げることができる。以下の考察は同論文に依拠すること大である。そこではロスチャイルド＝スティグリッツのモデル (R=Sモデル) が踏襲されているが、出再する保険者のリスク・タイプ (高リスク・タイプと低リスク・タイプ) の区別をR=Sモデルと逆にした (高リスク・タイプの事故発生確率  $\alpha_H$  と低リスク・タイプ  $\beta_L$  において  $\alpha_H < \beta_L$  と前提, p.275), 同一主体の無差別曲線が重なり合う可能性もあるように考えられるので (p.284-85), あえてそのモデルを援用しない。

28) 直観的には、再保険者の危険中立性を排除しても、元受保険者の危険回避度と再保険者の危険回避度を比べ、再保険者のそれの方が小さければ、再保険取引は成立するように思われる。したがって、危険回避度の相違によって、元受保険者と再保険者を区別することも考えられる。しかし、それでもなお非現実性を排除することはできない。なぜならば、現実には再保険専門の保険企業は少なく、一般の保険企業が出再すると同時に受再も行なうからである。つまり、当該保険企業が元受保険者として行動するときは、より危険中立的で、出再するときはより危険回避的となり、また受再するときは中立的という複雑な行動パターンを想定しなければならなくなる。しかも、元受保険者のときと再保険者のときでは、危険回避度がどの程度異なるのか、あるいは同じと考えてよいのか、この点も検討する必要がある。そこで以下においては、非現実的との非りを免れないかもしれないが、従来からの経済学的説明を援用して、最も単純な再保険市場を想定している。なお、以下のモデルについて詳しくは、拙稿「わが国保険市場の安定性に関する経済分析」『保険学雑誌』第528号、日本保険学会、1989年、pp.83-86を参照されたい。

$$P = (1+k)\omega Z, (\omega: \text{再保険事故発生確率}) \dots\dots\dots(23)$$

とする。ここで、PがZに依存していることから、最適出再額Z\*について考えるために、一階の条件 $EU_1' = 0$ を解くと、

$$U'(W-X+Z^*-P) / U'(W-P) = (1-\omega)(1+k) / 1-\omega(1+k) > 1 \dots\dots\dots(24)$$

となる。したがって、

$$U'(W-X+Z^*-P) > U'(W-P) \dots\dots\dots(25)$$

であり、危険回避者の期待効用曲線の形状から、 $X > Z^*$ となる。つまり、保険企業はある一定の保有額 $(X - Z^*)$ を保ちながら、それを越える部分を出再することが最適な行動となるのである。これによって、保険企業が特に賠償責任保険などで超過損害再保険に加入することが一般的であることも説明できる。

また、ここで再保険料が相対的に低い場合の保険企業Iの行動を明確にするために、保険企業が予測する $\omega_I$ と再保険者の予測する $\omega_R$ が、 $\omega_I > \omega_R$ の状態にある場合を考えてみよう。この場合、

(24) 式は、

$$U'(W-X+Z_I^*-P) / U'(W-P) = (1-\omega_I)(1+k) / 1-\omega_I(1+k) \dots\dots\dots(26)$$

と書きなおすことができる。それに対して $\omega_R$ に基づく再保険料が提示されれば、

$$U'(W-X+Z_R^*-P) / U'(W-P) = (1-\omega_R)(1+k) / 1-\omega_R(1+k) \dots\dots\dots(27)$$

を考えることができる。ここで $Z_I^* < Z_R^*$ を証明するために、

$U'(W-X+Z_I^*-P)$ と $U'(W-X+Z_R^*-P)$ の大小関係を求めれば、

$$U'(W-X+Z_I^*-P) - U'(W-X+Z_R^*-P) = k(\omega_I - \omega_R) > 0 \dots\dots\dots(28)$$

となる。

したがって、 $\omega_I > \omega_R$ の状態にある場合、保険企業は保有額を少なくして、より多くを出再することがわかる。このような状況が続けば、再保険市場が危機的状态にいたることは、容易に想像できよう。

つまりCFUの負担を再保険市場に転嫁した場合、再保険料のマークアップ率が異常に小さかったり、再保険者が再保険事故の発生確率を過小評価していれば、元受保険者のアドバース・セレクションによって再保険市場そのものも失敗せざるを得ない。アメリカの保険企業は第2次保険危機の前に、再保険料が相対的に安いと感じたヨーロッパ市場へ主に出再していた。しかし特に1983年からイギリスを中心としたヨーロッパの再保険者が、一斉に米国の賠償責任リスクの再保険引受け規制を開始したことや、それと前後してアメリカの再保険市場も混乱に陥っていったことは、すで

に述べた通りである。

## 5 むすびに代えて

アメリカの保険危機について、その重要な要因と思われるものが経済学的にも分析できることがわかった。したがって、経済学的な保険市場分析の例証として、「保険危機」を上げることに問題はない。ただし、保険危機の背景となったPLや他の一般の賠償責任に対する考え方の変化ならびにアメリカの訴訟制度などについて、経済学的分析は直接的には何ら説明をしえない。しかしそれら特定の制度・環境を所与とすることによって、結果的にどのようなことが発生するかについては説明力をもち得る。たとえば、第三者の介入によって、事故発生確率や賠償金額が増大する可能性があること、過度の価格競争下で金融市場環境が悪化すればCFUも失敗すること、あるいはCFUの赤字を他の保険に転嫁することで危機を増幅し、CFUの代替的機能を果たしうる再保険市場は元受保険者の不良危険的な行動によって危機的狀態に陥り、その結果、元受保険市場にも危機をもたらすことなどである。

わが国の場合、国民の賠償意識は未だに低く、弁護士制度や訴訟制度などもアメリカとは異なり、PL関連法の成立も見送られたままである。したがって、賠償訴訟件数も少なく、その報酬制度の相違から弁護士の勝訴への経済的インセンティブも小さいと考えられる。しかも、従来からの保険監督行政によって、保険企業もアメリカのようなCFUを行なう必要もなかった。しかし今までは当然と考えられていたこのような環境も、現在では確実に変化しつつあり、アメリカ的な方向に向かっていることも事実であろう。そうであれば、アメリカで経験され、未だにその後遺症をひきずっている保険危機から学ぶべきことは多い。

たとえば、事故発生確率とは無関係に保険料率が引き上げられれば、合理的な保険消費者の加入動機は当然小さくなり、契約する保険金額も低くしようとするであろう。いわゆるバブル経済の崩壊によって、このような行動がわが国の保険業界でも採られたようである。それは、バブル崩壊による資産運用の失敗のツケを保険料率の引き上げという形で1993年4月から消費者に転嫁した日本の生命保険市場を指す。上述のような経済学的説明から類推すれば、今まで全くわが国では経験されなかった保険危機が発生しても不思議ではない状況を迎えようとしている。勿論、保険消費者が期待利子率としてすでに織り込んだ予定利子率について、バブル崩壊を機に下方修正しているとすれば、問題は発生しないかもしれない。しかし、他の事情が等しい限り、わが国でも「保険危機」に類似した現象が起こりうると危惧するのは筆者だけではあるまい。