

多方向契約と契約コミットメント問題[†]

—多方向評判メカニズムのための調整システムの役割—

鵜野好文
井上正

繰り返しゲームでは、ゲームの当事者間の契約コミットメント問題は双方向評判メカニズムにより解決できるとされている。契約の一方の当事者が、他方の当事者より契約不履行を受けたとき、彼は次期以降の契約の継続を拒否することになる。このため、契約不履行は、短期的な利得を生むかもしれないが、将来のレントの流列を失うことになるからである。しかし、特定の個人が大多数の個人と多方向契約関係にあるとき、契約不履行を受けた少数の個人による双方向制裁は脅威とはならない。そもそも、多方向契約においては、大多数の個人は情報孤立の中で存在し組織化されず、契約不履行に対し一致して制裁を科すことはないからである。我々は、多方向契約において、支援組織が情報伝達機能と行動調整機能を果たすことで大多数の契約当事者を組織化し、そして、双方向評判メカニズム（双方向制裁）を多方向評判メカニズム（多方向制裁）に変貌させることで、その結果として、契約コミットメント問題を解決できることを考察する。

1. イントロダクション

繰り返しゲームでは、ゲームの当事者間の契約コミットメント問題は双方向評判メカニズムにより解決できるとされている。契約の一方の当事者が、他方の当事者より契約不履行を受けたとき、彼は次期以降の契約の継続を拒否することになる。このため、契約不履行は、短期的な利得を生むかもしれないが、将来のレントの流列を失うことになるからである。しかし、これは、特定の個人が他の特定の個人と長期的な双方向契約関係にあるときに適用できる論理である。ある特定の個人が大多数の個人と多方向契約関係にあるとき、そして、一部の個人が契約不履行を受けたとき、契約不履行を受けたごく少数の個人が個別的に双方向制裁を科したとしてもそれは脅威とはならないように思える。

例えば、保険契約において、保険会社が大多数の顧客と多方向契約関係を結ぶとき、保険契約者は保険料を支払い、保険会社は契約条項に記載された事象が生じたとき保険金を支払う。このとき、もし、契約条項に記載された事象が生じ、しかしながら、保険金の支払いが履行されないならば、当該保険契約者は、次期以降、契約の非継続で対

抗することになる。保険会社にとり、保険契約者によるこの対抗措置は、果たして、脅威となるのであろうか。実際、それは、なんの脅威にもならなかったのである。近年、保険業界において、保険金不払いが横行していたことが明らかとなり社会問題化した。保険契約者による契約の非継続等、保険契約者による双方向制裁が脅威を持つならば、これほど頻繁に、そして、これほど長年に渡り保険金の不払いが生じることはなかったはずである。ところが、これほど長らく契約不履行を囲ってきた保険会社が、一端、保険金不払いの報道がなされるや、遑って、不払い保険金の支払いに応じるようになったのである。

保険金の不払い問題に限らず、製品のリコール問題等類似する契約コミットメント問題は枚挙に暇がない。このような事態はどうして起きるのであろうか。契約不履行を受ける個人が大多数の中のほんの一握りであるとき、双方向制裁で対応してもそれは無力なのであろうか、脅威とはならないのであろうか。多方向契約において、どうして、双方向制裁は機能しないのであろうか。そして、多方向契約における契約コミットメント問題はどのようにして抑制、防止できるのであろうか。現

[†] 本稿の研究の一部は、日本学術振興会 科学研究費補助金（課題番号：20530366）の助成を受けてなされたものである。

実問題として、保険会社は不正行為であることを知りながら、どうして、これほど長年に渡り保険金の不払いを続けていたのであるか。そして、業務停止および業務改善命令の行政処分を受け、結果として、これらの事実が報道されるやいなや、どうして、その態度を一変させ、遑って、不払い保険金の支払いに応じるようになったのであろうか。なぜ、問題としてさえ取り上げられなかった契約コミットメント問題が、これほど簡単に、それも、一挙に解決する様相をみせたのであろうか。

これらの問題の背後には、同じような状況がみられる。契約関係は、原則として、契約当事者間で一対一の関係にある。保険契約にあっても、確かに、保険会社は保険契約者と一対一の契約関係を締結する。しかし、保険会社を中心にみれば、保険会社は、一人で大多数の個人と多方向の契約関係を結ぶ存在とみなすことができる。それは、保険会社のような一方の契約当事者が持つ価値生産技術が、大多数の顧客と契約を結ぶことでしか効率的に機能し得ない技術であるからである。しかも、保険契約にあっては、保険金の支払い等の契約条項に記載された事象が生じる確率は極めて低く、したがって、契約不履行が生じる確率はさらに低くなるという、保険契約に固有な契約環境を持つ。すなわち、多方向契約という契約環境では、契約不履行が生じても、それは、少数の契約当事者に対してであり、その総数は契約全体に影響を及ぼすほど大数ではないのである。

一方の契約当事者は、大多数の顧客を持つことで価値を最大化する変換技術を有し、同時に、契約不履行を行ったとしても、それは、大多数の顧客のほんの一握りの顧客に対してにのみである。このような状況にあっては、契約当事者間の関係は多方向関係ではなく双方関係に陥り、そして、少数の契約当事者より双方制裁を科されたとしても、全体からすれば評判の失墜により失われる将来の損失は大きくはない。その結果、保険金不払い等の契約コミットメント問題が生じるのである。

本稿では、一人の個人が大多数の個人と多方向契約関係を結ぶとき生じる契約コミットメント問題およびその問題の解決について議論する。大多数の個人を対象とする変換技術を所有する個人

は、技術的制約上、大多数の個人と多方向契約を締結する必要性を持ち、そして、大多数の個人の中の極めて少数の割合の個人に対し契約不履行が生じるき、双方向評判メカニズムでは解決しにくい契約コミットメント問題が生じる。多方向契約関係において、契約不履行を受けた極めて少数の契約当事者が個人的に制裁を行ったとしても、それは脅威となりにくい事態が生じるからである。ごく少数の契約当事者に対して行われた契約不履行であっても、大多数の契約当事者を巻き込んが対抗措置行動がとられない限り制裁は脅威とならないのである。このとき、双方向評判メカニズムではなく多方向評判メカニズムを機能させるためには、全契約当事者に対し契約不履行の情報が伝達され、さらに、全契約当事者が一致して対抗措置行動をとるよう調整される必要がある。情報伝達機能および行動調整機能を兼ね備えた支援組織があるとき、多方向契約関係における契約コミットメント問題はなんらかの解決をみることができるのである。本稿ではこのことについて議論する。

本稿の構成は次のようである。第二節では、Greif et al. (1994) の交易モデルに従い、中世交易において双方向評判メカニズムがどうして機能しなかったのか、また、多方向評判メカニズムが機能するためにハンザ同盟のような調整支援組織はどのような役割を果たしたのかをみていく。さらには、交易モデルを現代的問題として保険契約の事例に適用し考察する。第三節では、基本モデルを提示する。そして、効率的契約水準の概念を考察する。第四節では、効率的契約水準の近傍では、双方向評判メカニズムは機能せず、契約不履行が誘発されることを考察する。さらに、第五節では、多方向評判メカニズムだけでなく双方向評判メカニズムが機能するためには、垂直的な調整支援組織の存在が重要であることをみていく。すなわち、情報伝達および行動調整の役割を果たす制度／機関の存在が契約不履行の誘発を抑制、阻止するメカニズムを考察する。最後に、本稿の要約と課題について触れる。

2. 多方向契約における契約コミットメント問題

この節では、Greif et al. (1994) の交易モデル

に従い、一人の個人が大多数の個人と多方向契約を締結するとき、一対一の双方向評判メカニズムでは解決できない契約コミットメント問題が生じることを考察する。また、大多数の個人を組織化することで、この契約コミットメント問題を解決へ導けることを考察する。ただし、ここでは、Greif et al. (1994) の取り上げたハンザ同盟の進化に沿ってこの問題を考察する。さらに、その上で、リコール問題、保険金不払い問題等の現代的契約コミットメント問題を中世交易の契約コミットメント問題と関連付けながら考察する。まず、中世交易モデルにみられる中世交易の契約コミットメント問題を歴史的事実に沿って考察することからはじめる。

2.1. 中世交易と契約コミットメント問題

2.1.1. 情報孤立の交易商人による契約コミットメント問題の解決の限界。

中世後期のヨーロッパの遠方交易は世界各地から地理的・政治的な有力地域にもたらされる財の交換を基礎として成立していた。しかし、交易の効率的・有効的運営は、また、交易の正当な利得は、商人の生命と財産が保全されるといった制度的環境なしには成立し得なかった。なぜなら、次に示すような違法行為は、多くの地域で、しかも、しばしば、見られたからである。

方々で叫び声をあげ、英国商人がフランダース人を襲うために集まった。フランダース人は教会に隣接する安宿に逃げ込んだ…。英国商人は手桶を投げ、ドアや窓を壊し、そして、ピーター (Peter Balg) (融資者) およびその他の5人を引きずり出した。彼らは不当にも打ちのめされ、そして、傷つけられ、そして、家畜檻に放り込まれた。英国商人が打ちのめした他のフランダース人も虐待を受け、強奪され、そして、剣とナイフで服に穴をあけられた…。テーブルにあった

彼らの銀のカップは持ち去られ、また、財布は切り裂かれ、中のお金は盗まれた、(また、) 彼らの金庫は打ち破られ、お金と財が、数え切れないほど、持ち去られた¹。

ここにみられるような(都市の統治者と交易商人との生命・財産保全の)契約コミットメント問題を解決する従来の理論は、すなわち、繰り返しゲーム理論は、一方の契約当事者である都市の統治者と他方の契約当事者である交易商人との間で機能する双方向評判メカニズムによって解決されるとしている。商人は彼等の生命・財産が危機にさらされたとき、将来、財を携えて再び当該都市の交易センターを訪れることを拒否するであろう。都市の統治者は、おそらく、短期的には、商人の権利を無視することで利益を得るかもしれないが、権利を侵害された商人から将来のレントの流列を失うことになる。

しかし、我々が、次節以降で公式的に示すように、この理解は正確ではない。交易技術が効率的に機能する交易量水準においては、すなわち、効率的取引水準の近傍においては、双方向制裁は十分な脅威とならない。なぜなら、契約不履行で得られる当期の価値が、限界商人から得られる将来レントの価値を上回るからである。都市の統治者と商人の契約関係が双方向評判メカニズムにより支配されている限り、繰り返しゲームのフォーク定理は効率的取引水準にまで拡張できないことを示している。このことは、三、四節で、公式モデルを展開する際に改めて取り上げる。ここでは、契約コミットメント問題の本質、および、契約コミットメント問題の解決に重要な役割を果たしたハンザ同盟の進化を歴史的事実の中で確認していくことにする²。

2.1.2. 交易商人の支援組織の役割と歴史的事実。 歴史的にみると、都市と交易商人との契約コミットメント問題の解決方法は、都市の統治者の一部

¹ この歴史的事実の記述は、Greif et al. (1994) コミットメント問題と商人ギルドの役割の小節から引用されている。

² 本節のハンザ同盟の歴史的進化は、全面的に、Greif et al. (1994) のコミットメント問題と商人ギルドの役割(公式組織の役割の歴史的事実)を参考にしてしている。本稿は、ハンザ同盟の進化そのものを議論するものではない。したがって、中世交易における都市と交易商人との契約コミットメント問題およびこの問題の解決に重要な役割を果たしたハンザ同盟の進化を、必要最小限、Greif et al. に沿って考察することとどめる。

商人に対する違法行為であっても、全交易商人による多方向的制裁で対抗することであった。

制裁を拡大する可能な手段は、一部商人に対する違法行為に対し、全交易商人による多方向制裁を行うことである。実際、交易センターと海外商人との関係の歴史は、契約義務を破る統治者に対し多方向関係で応じる証拠で満ちている。例えば、1050年頃、シシリー（Sicily）のムスリム統治者はユダヤ商人がシシリーに輸入する財に10%の関税をかけた（イスラム法典では5%に定められていた）。ユダヤ商人は禁輸措置を宣言し、ライバルの交易センター、チュニジア（Tunisia）に商品を送ることでこれに対抗した。禁輸措置は有効に機能した³。

契約が多方向関係にあるとき、契約コミットメント問題を、支援組織なしに、すなわち、双方向評判メカニズムを機能させるだけで解決するのは不十分である。しかし、支援組織が機能し、双方向評判メカニズムが多方向評判メカニズムへ変貌するならば契約コミットメント問題は解決されるかもしれない。先に示した議論（歴史的事実）は、契約関係が多方向関係にあるとき、契約コミットメント問題を解決するには、契約不履行の当事者に科す制裁の方法にある種の工夫・方向が求められることを示している。我々は、これらの契約環境、制裁の工夫・方向を商人ギルドの歴史的進化をみていく中で確認していくことにする。すなわち、次の三点を歴史的事実の中で確認していくことにする。

1. 都市の統治者は大多数の海外交易商人と多方向契約関係を締結することで（比較的高い効率的交易水準を達成することで）利益

をあげていたことを歴史的事実の中で確認していく。

2. 都市の統治者と（契約不履行を受けた）少数の交易商人の間の単純な双方評判メカニズムでは、都市の統治者と交易商人との契約コミットメント問題を完全には解決できないことを歴史的事実の中で確認していく。
3. 都市の統治者が交易商人に生命・財産の保全の確約を与えるにあたって、支援組織が果たす役割、すなわち、情報伝達の役割、対抗措置行動の調整の役割が重要である。このとき、単純な双方向評判メカニズムは、支援組織を持つ多方向評判メカニズムへと変貌しなければならないことを歴史的事実の中で確認していく。

中世都市の統治者が、交易拡大のためには、海外交易商人の生命・財産を保全する必要があることを認めていたことは歴史的記録の中に繰り返し現れる。それにもかかわらず、しかし、同時に、交易商人の生命・財産保全を確約した合意が繰り返し破られたことも歴史的記録の中に繰り返し現れる⁴。このような歴史的背景にあって、統治者の契約コミットメント問題を解決するには、一部商人に対する違法行為であっても、全交易商人による多方向制裁を行うことでしか対処する方法がなかった。都市と（契約不履行を受けた）交易商人の間の双方向評判メカニズムではなく、都市と全交易商人の間での多方向評判メカニズムを機能させる必要があった。しかし、それは、全交易商人に情報を伝達し、都市に対する（制裁）対抗措置行動を調整する支援組織の存在なしには達成されなかった。中世交易における契約コミットメント問題を解決するために表れたこの支援組織は、おそらく、商人ギルドが形成された起源、ドイツのハンザ同盟にまで遡ることができる⁵。我々は、

³ Greif et al. (1994) は、この歴史的事実を Gil (1983) より引用している。ここでは、Greif et al. (1994) のコミットメント問題と商人ギルドの役割の小節から引用している。

⁴ 中世交易における交易商人の権利の保全の重要性、および、中世都市による交易商人の権利の侵害の常習性の歴史的事実の指摘は、Greif et al. (1994) に全面的におっている。これらの歴史的事実の詳述については Greif et al. (1994) を参照されたい。

⁵ 多方向評判メカニズム（多方向制裁）が十分に機能するには、それぞれの都市から来た交易商人の行動を調整・強制する支援組織の存在が必要であった。Greif et al. (1994) は、この役割が制度的に果たされるのは、ギルドが形成された起源、ドイツのハンザ同盟にまで遡るとして。本節のハンザ同盟の歴史的進化の記述は、全面的に、Greif et al. (1994) のコミットメント問題と商人ギルドの役割（公式組織の役割の歴史的事実）を参考にしている。

都市の統治者が交易商人に生命・財産の保全を確保するにあたって、支援組織が果たした役割の重要性を、ハンザ同盟が商人ギルドへ進化する歴史的事実の中で確認していくことにする。そこで、ここでは、Greif et al. (1994) に従って、(商人ギルドの起源) ハンザ同盟およびその制度と運営の進化をみることで、交易商人に対する情報伝達の役割と調整・強制機能としての役割、および、統治者のコミットメント問題の解決に果たした役割を確認していくことにする⁶。

海外に居住するドイツ交易商人の活動を調整する基本的組織は、海外支部 (Kontor) であった。この海外支部は、ギルドと同様に、海外都市に対抗するドイツ商人の行動を調整・強制する役割を果たしていた。しかし、ギルドと決定的に異なるのは、当該海外都市に居住しないドイツ交易商人がたとえ対抗措置行動を逸脱しても、彼等を制裁することができなかったことである。本節では、フランス都市ブルージュ (Bruges) の海外支部を取り上げ議論するが、当該支部が当該都市に居住しないドイツ交易商人に対する調整・強制能力を欠如させていたことが、後に、都市の統治者に対し対抗措置を講じる際に致命的な結果を招くことになったことをみていく。

1252年、ドイツ交易商人のブルージュ海外支部はブルージュから交易特権を得た。さらに後に、永住権を得た。しかし、ブルージュの海外交易商人に与えられた特権は、頻繁に引き起こされる暴動により、生命と財産が危機にさらされる等、継続的に侵害された。1280年、ドイツ商人は、ブルージュで交易に従事する他国の交易商人と共に、オランダ都市アールデンプルグ (Aardenburg) に交易の拠点を移すことで対抗した。二年間の交渉の末、都市の統治者と新たな合意がなされ、ドイツ商人はブルージュに海外支部を再度移すことになった。

成功したかにみえた禁輸措置であるが、新たに締結された都市の統治者との確約はドイツ商人の財産を守ることに成功しなかった。なぜなら、ブルージュはドイツ商人との合意を簡単に無視したからである。しかしながら、ブルージュは同都市

を頻繁に訪れる他国の交易商人の権利は保全しようとした。なぜ、ブルージュはドイツ商人を区別し差別したのであろうか。それは、ブルージュの海外支部が宣言した禁輸措置は全ドイツ商人を巻き込むものではなかったのに対し、しかし、よく組織化されたイタリア商人、スペイン商人は自国の全商人に禁輸措置を強制することができたからである。ブルージュの教訓は、よく組織化された商人グループの権利は保全するが、他方、ドイツ商人のようにあまりよく組織化されていない商人グループの権利は擁護しないというものであった。当時、ブルージュの海外支部は全ドイツ交易商人に対抗措置行動を強制することが難しかった。当海外支部はブルージュに実際に居住するドイツ商人のみを網羅するものであり、ドイツ国内のドイツ商人に禁輸措置を強制することができず、したがって、ブルージュへの制裁の脅威は信憑性を持たないものとなった。当面の間、ドイツ商人はブルージュから不当な取り扱いを受けざるを得なかった。

1307年から1309年にかけて、ドイツ商人は、ブルージュに対し契約の遵守を求め、もう一つの禁輸措置を発動した。この禁輸措置には、ドイツ商人のみが参加した。1280年から1307年の期間にみられた変化は、各海外支部が、各国の各都市に居住する全ドイツ商人を調整し、そして、対抗措置 (／禁輸措置) 行動を全ドイツ商人に強制する能力を持つに至ったことである。1284年、ある画期的な事件が起きた。それは、ドイツ都市ヴェンド (Wendish) がノルウェーに禁輸措置を科したときである。ブレーメン (Bremen) のドイツ商人はこの禁輸措置に同調することを拒否した。このとき、他のドイツ都市はブレーメンのドイツ商人を全海外支部から排除した。海外支部は、メンバー都市ブレーメンを追放することで、必要な調整を達成することができた。

1307年以降、各海外支部は、都市の統治者に対する対抗措置行動を調整し、そして、個々の加盟商人および加盟都市にそれを強制する能力を格段に発展させた。ブルージュはこれに呼応するかのように契約義務を果たすことを保証した。ブル

⁶ Greif et al. (1994) は、以下に詳述するブルージュの海外支部 (Kontor) の特権および権利の侵害についての歴史的事実を、Weiner (1932)、Dollinger (1970) より引用している。ここでは、Greif et al. (1994) の引用を参考にブルージュの海外支部の進化を追っている。

ージュは1307年から1309年にかけて合意した憲章を遵守した。その結果、フランダースの交易は次の50年の間に飛躍的な拡大をみせた。海外支部が加盟商人間および加盟都市間を調整する能力を進化させたことが、および、強制能力を進化させたことが交易の飛躍的拡大を支えることになった。

13世紀の中頃になって、英仏戦争の余波を受けハンザ同盟とブルージュの関係が険悪になることはあったが、ブルージュ周辺の安全は格段に改善した。ドイツ商人間およびドイツ都市間の調整能力が新たな段階にはいり、ハンザ同盟はブルージュに対し交易の安全を確保することを確約させたからである。1356年、ドイツハンザ同盟は最初の会議を開催した。このとき、ブルージュの海外支部はハンザ同盟会議の決定に従って運営されることが決定された。ブルージュの海外支部は、都市間の協力の必要性を認識していたため、この決定を受諾した。ここに、各ドイツ都市はハンザ同盟会議の議決を経て行動することになった。

1358年、ハンザ同盟によるブルージュに対する禁輸措置が、再び、発動された。そこには、また、加盟／非加盟都市であれ、あるいは、加盟／非加盟商人であれ、禁輸措置に対するいかなる不服従も、ハンザ同盟から永久追放によって制裁されることが規定されていた。ブルージュは非ハンザ同盟都市カンペン（Kampen）、および、ハンザ同盟都市ケルン（Cologne）等に交易の特権を与えることでこの禁輸措置に対抗しようとした。非ハンザ同盟都市はブルージュの条件を受け入れ交易を継続したが、ケルンはこれを拒否した。禁輸措置は一定の成功を収め、1360年、ブルージュはハンザ同盟と詳細な契約条項を持つ合意を締結することになった。

ドイツハンザ同盟の制度はここに結実した。ハンザ同盟は、交易を拡大・発展させるために、交易商人、ドイツ都市、海外都市の間で締結された契約の束である。ハンザ同盟のリーダーシップの下、ドイツ商人とドイツ都市はその行動を調整され、また、強制された。北ヨーロッパの交易は、ハンザ同盟の優位性の下、数世代に渡って繁栄を極めた。1360年の禁輸措置を最後として、その後、交易にまつわる争いは交易特権のような分配問題が中心となった。安全の保全問題はもはや重要な課題ではなくなった。

ハンザ同盟の進化は、まさに、ドイツ交易商人間およびドイツ都市間の調整能力および強制能力の進展と呼応するものといえる。中世交易の契約コミットメント問題は、交易商人間および都市間の行動を調整し、一部商人に対する違法行為に対し、全交易商人による多方向制裁を行うことで解決された。このとき、ハンザ同盟のような調整機能および強制機能を備えた支援組織の存在が重要な役割を果たした。交易商人、ドイツ諸都市および海外諸都市を調整・強制するハンザ同盟の能力が格段に進んだことが、契約コミットメント問題を解決することになったことを歴史的事実から確認することができる。

2.2. 双方向評判メカニズムと現代的契約コミットメント問題.

ここでは、海外交易における統治者のコミットメント問題、および、問題解決に果たしたハンザ同盟の役割について、現代的問題に置き換え考察することにする。この小節で考察するのは、保険契約における保険会社と保険契約者の契約コミットメント問題である。ここでも、交易モデルでみたように、契約コミットメント問題の背景を構成する重要な次の三点について考察することにする。

1. 保険会社は大多数の保険契約者と多方向契約関係を締結することで（比較的高い効率的契約水準を達成することで）利益をあげていることを事実の中で確認していく。
2. 契約当事者間の単純な双方向評判メカニズムでは、保険会社と保険契約者との契約コミットメント問題を完全には解決できないことを事実の中で確認していく。
3. 保険契約者が保険会社から契約履行の確約を得るにあたって、支援組織が果たす役割、すなわち、情報伝達の役割および対抗措置行動の調整の役割が重要である。このとき、単純な双方向評判メカニズムは、支援組織を持つ多方向評判メカニズムへ変貌しなければならないことを事実の中で確認していく。

中世交易の歴史的事実を考察する中で指摘されたこれらの三点について（Greif et al. (1994)）、保険契約の事例の中で再度確認していくことにする。まず、第一は、保険会社は、中世における都

市と交易商人のように、大多数の顧客と保険契約を締結することで効率的契約水準を維持できることである。都市の持つ変換技術は、大多数の交易商人が交易センターを訪れることで効率的な取引水準が達成される技術である。これと同様に、保険会社の持つ変換技術は、大多数の顧客と保険契約を締結することで、はじめて、効率的契約水準を達成することが可能な技術である。保険会社は大多数の保険契約者から保険料を徴収し、実際に、保険の契約条項に記載された事象が生じた保険契約者（保険金の支払い対象者）に保険金を支払うことで保険サービスを提供する。保険会社は、保険料を徴収し必要な保険金を準備することで、はじめて、満足な保険サービスを提供することが可能となる。しかも、保険契約者にとり、保険料（＝支払い総保険金／保険契約者の数）は十分に低いものでなければならない。このとき、保険会社は大多数の保険契約者と保険契約を締結する必要に迫られる。すなわち、保険会社は大多数の顧客と保険契約を締結することで、はじめて、効率的契約水準を達成することが可能となる。保険会社は都市の交易センターと同様の変換技術環境におかれているといえる。

第二は、契約当事者間の単純な双方向評判メカニズムでは、保険契約においても、保険会社と保険契約者との契約コミットメント問題を完全には解決できないことである。保険会社は、技術的制約上、大多数の保険契約者と保険契約を締結する必要に迫られる。このとき、保険会社は、一方で、大多数の保険契約者と保険契約を締結し、他方で、契約条項に記載された事象が生じた少数の保険契約者に保険金を支払うという構造を持つことになる。そして、もし、保険会社が保険金支払いの対象となる保険契約者の一部に対し保険金の不払い（／契約不履行）を起こすならば、当然、当該保険契約者は、次期以降、契約の非継続で対抗することになる。保険契約者のこの非継続の戦略は保険会社にとり脅威となるのであろうか。

もともと、保険契約は、第一でみたように、大多数の顧客が契約を締結しなければ成立せず、しかし、逆に、先に見たように、契約条項に記載された事象が生じる確率は比較的low、そして、保険金不払いの不履行を受ける保険契約者の数はさらに少数という契約環境にある。このような特異

な状況で、保険金不払いを受けた少数の保険契約者が、契約の非継続で対抗する戦略は真に脅威とはならないかもしれない。なぜなら、当該期間に保険契約を締結し、しかも、当該期間に契約不履行を受けなかった保険契約者の方が圧倒的多数であるからである。契約不履行を受けたごく少数の保険契約者が、契約の非継続の制裁を行ったとしても、それは大きな損失とはならず脅威とはなりにくいのである。制裁を真に脅威あるものにするには、一部保険契約者に対する違法行為であっても、全保険契約者による多方向制裁を行うことで対抗するしかない。現実には、保険会社は、保険契約に特異な契約環境の下で、長年に渡り保険金の不払いという契約不履行を行ってきた。もし、単純な双方向制裁が脅威を持つならば、契約不履行を受けた保険契約者は、保険契約を非継続にすることで、この契約コミットメント問題を解決できたはずである。しかし、金融庁が行政処分を科し、また、この事実が報道されるまで、保険金不払いの契約不履行は改善されることはなかった。これらの事実は、保険会社と保険契約者の契約事者間の単純な双方向評判メカニズムでは、保険金不払い等の契約コミットメント問題を完全には解決できないことを示唆している。

第三は、多方向契約における契約コミットメント問題の解決は、単純な双方向評判メカニズムによるものではなく、情報伝達および行動調整の支援を得て機能する多方向評判メカニズムに依存するものでなければならないことである。保険契約の特異性から、契約不履行（保険金不払い等）が生じるのはほんの一握りの保険契約者に対してであり、また、これに対する保険契約者の対抗措置は個人的制裁行動となりがちで、一般的には、全保険契約者による制裁行動にはつながらない。対抗措置行動が真に脅威を持つためには、一部の保険契約者に対する違法行為であっても、全保険契約者による多方向制裁を行う必要がある。ところが、このためには、他の全保険契約者に、契約不履行の情報が伝達・共有され、また、他の全保険契約者も、契約の非継続等の対抗措置行動をとることを強制されなければならない。単純な双方向評判メカニズムは、情報伝達および行動調整の機能を持つ支援組織の助けを受け多方向評判メカニズムへ変貌するものでなければ、契約コミットメント

問題は解決しない。中世交易におけるハンザ同盟のような支援組織の存在なしには多方向契約における契約コミットメント問題は解決しないのである。現実的には、このことは、金融庁が保険会社に対し業務停止および業務改善命令の行政処分等を行い、結果として、これらの事実が報道されることで、それまで、明らかにされなかった保険金の不払いが広く保険契約者に知れ渡るようになると、保険会社はその態度を一変させ、遑って、保険金の支払いに応じるようになったことから明らかである。情報の伝達・共有という単純な変化が、双方向評判メカニズムでは解決困難な契約コミットメント問題を一挙に解決させることになったのである⁷。

しかし、現時点では、契約コミットメント問題を解決するための支援組織、すなわち、双方向評判メカニズムを多方向評判メカニズムへと変貌させる支援組織、あるいは、支援制度の存在は見当たらない。確かに、食の安全、暮らしの安全を脅かす事件が相次ぎ、その対応が縦割り行政から後手に回り、被害を拡大させたことをきっかけとして消費者庁が発足した。消費者庁は、ギルドが情報伝達の機能を果たし、また、同時に、対抗措置行動を調整する機能を果たしたように、消費者に対し情報伝達および行動調整を支援し、双方向評判メカニズムを多方向評判メカニズムへ変貌させる役割を果たすことができるのであろうか。新たな制度的存在は、情報伝達および行動調整を十分に支援できるのであろうか⁸。しかし、現時点では、中世交易の契約コミットメント問題の解決において、支援組織として重要な役割を果たした商人ギルドのように、現代的契約コミットメント問題の解決において、支援組織としての役割を果たす存在を見いだすことは難しいように思える。

3. 公式モデル

ここでは、まず、Greif et al. (1994) の公式モデルを取り上げる。さらに、次に、Greif et al. の交易モデルを保険契約モデルに適用することを考える。そして、次節以降、保険契約の公式モデルにより、保険契約の契約コミットメント問題を考察する。そこで、まず、本節では、Greif et al. の交易モデルを詳述することからはじめる⁹。

3.1. 交易モデル。

Greif et al. (1994) は、先に見たように、歴史的事実に沿って、中世交易における統治者のコミットメント問題がどのように生じ、また、どのように解決されたのかを分析している。また、同時に、彼等は、公式モデルによって、一人の契約当事者が多数の契約当事者が多方向契約を結ぶとき、歴史的事実でみた契約コミットメント問題がどのようなメカニズムで生じ、また、歴史的事実でみた問題解決がどのようにメカニズムでなされたのかを考察している。Greif et al. の交易モデルを考察していくにあたり、まず、彼等の表記および仮定からみていくことにする。

- $x \in [0, \bar{x}]$ 単一期間に交易センターを訪れる交易商人の数
- $f(x)$ x 人の商人が交易センターを通過したとき生産される総交易価値、ただし、 $f(\cdot)$ は微分可能、かつ、 $f(0) = 0$
- $c > 0$ 都市が負担する一単位交易価値当たりの交易サービス費用
- $\kappa > 0$ 商人が負担する一単位交易価値当たりの交易費用
- $f(x)(1 - c - \kappa)$ 交易から生じる純交易価値

⁷ 所管官庁である金融庁は、問題が指摘された保険会社に対し業務停止および業務改善命令の行政処分を行い、不払いの実態調査を命令した。結果として、これらの事実が報道されることで、保険契約者に情報が伝達され共有され、ひいては、保険契約者の保険会社への対抗措置行動が調整されることになった。保険金不払いの簡単な全貌については、風(2007)を参照されたい。

⁸ 2009年9月1日、消費者庁が発足した。近年、食の安全、暮らしの安全を脅かす深刻な事件が相次ぎ、しかも、縦割り行政からその対応が後手に回り、被害を拡大させたことがその発足のきっかけだとされている。しかし、この種の制度的存在に求められる本質的意義は、中世交易における商人ギルドのように、被害の発生事実を消費者に対し情報伝達し、そして、その対抗行動の調整を支援する役割を担うことである。

⁹ この節は、Greif et al. (1994) の公式モデルを詳述するものである。Greif et al. の公式モデルは中世の交易センターを訪れる交易商人と都市の統治者との契約コミットメント問題をモデル化している。本稿で、あえて、Greif et al. の公式モデルを詳述するのは、このモデルを用いて、次節以降、同様の現代的コミットメント問題を比較・考察するためである。

我々は、ここに、Greif et al. のいう交易モデルおよびその背景となる中世の交易環境を簡単に紹介する。交易モデルのプレイヤーは都市の統治者と交易センターを通過する商人である。商人は、同質で、かつ、大数である。そして、商人の数は区間 $[0, \bar{x}]$ 上のある点で表されるとする。都市は、すなわち、交易センターは、次のような変換技術を持つとする。すなわち、単一期間に当該都市を通過する交易商人の数が x であるならば、その期間に交易から生じる粗交易価値は $f(x)$ である。さらに、都市が負担する交易サービス費用は、一単位価値当たり $c > 0$ 、また、商人が負担する交易費用は、一単位価値当たり $\kappa > 0$ であるとする。したがって、当該都市の交易センターで生じる純交易価値は $f(x)(1 - c - \kappa)$ で表される。そして、交易から生じる交易価値は厳密に正と仮定する。すなわち、 $c + \kappa < 1$ とする。また、 $f(\cdot)$ は非負であり、そして、微分可能であるとする。さらに、 $f(0) = 0$ であり、そして、 $f(\cdot)$ はある一意的値 $x^* > 0$ で最大値をとると仮定する。そして、 x^* を効率的交易水準と定義する。

$$f'(x^*) = 0$$

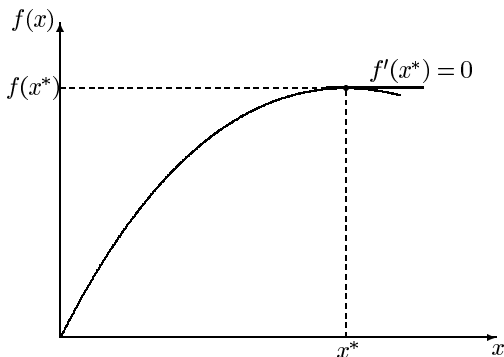


図1. 交易技術と効率的契約水準

Greif et al. の交易モデルでは、都市は交易サービスを供給し、そして、商人はこの交易サービスの下で交易を行う。このとき、都市は、交易から生じる一単位価値当たり $\tau \geq c$ の通行料ないし関

税をかけることで収益を得る。したがって、通行税から得られる都市の総収益は $\tau f(x)$ で表される。都市は、同時に、交易サービスを供給するため一単位価値当たり c の費用を負担する。もし、都市が商人と交易サービスの供給契約を締結するならば、単一期間の都市の統治者の純利益は $f(x)(\tau - c)$ となる。

先に歴史的事実で見たように、都市の統治者が商人との契約を十分に履行しない契約コミットメント問題が生じるとする。都市が交易商人の小グループ、割合 ε に対し、交易サービスを供給しないならば、都市は $\varepsilon cf(x)$ の交易サービス費用を節約できる。このとき、都市の当該期間の純利益は、 $f(x)[\tau - c(1 - \varepsilon)]$ となる¹⁰。

他方、商人は交易から、一人当たり、 $f(x)/x$ の交易価値を得る。このとき、商人は、一単位価値当たり、交易費用 κ 、および、通行税 τ を負担する。したがって、このとき、交易商人の当該期間の純利益は $(1 - \tau - \kappa)f(x)/x$ となる。また、都市の統治者が交易商人の小グループ ε に対し、交易サービスを行わないとする。したがって、このとき、交易商人の当該期間の期待純利益は $[(1 - \varepsilon)(1 - \tau - \kappa) + \varepsilon(-\tau - \kappa)]f(x)/x = [(1 - \varepsilon) - (\tau + \kappa)]f(x)/x$ となる。

これらのことが全期間で繰り返される。割引率を δ 、期間 t における交易水準を x_t および契約不履行の割合を ε_t とすると、都市の統治者が交易から得る現在割引利得 v_c は次のように表される。

$$(1) \quad v_c = \sum_{t=0}^{\infty} \delta^t f(x_t) [\tau - c(1 - \varepsilon_t)]$$

他方、交易商人が交易から得る現在割引期待利得 v_m は次のように表される。

$$(2) \quad v_m = \sum_{t=0}^{\infty} \delta^t \frac{f(x_t)}{x_t} [(1 - \varepsilon_t) - (\tau + \kappa)]$$

特定化された公式モデルは、次に示すように、中世交易の歴史的事実を反映している¹¹。都市の統治者にとって、商人の交易規模が相対的に小規模である限り、商人は代替的である。都市の統治

¹⁰ Greif et al. (1994) が指摘しているように、都市の統治者は、歴史的事実にみられるように、交易サービス費用の節約をするだけでなく、関税の引き上げによっても追加利得を得ることができる。交易モデルでは、都市の統治者による交易商人の権利の侵害は交易サービスの節約と同等とされている。

者が、特定の商人グループを区別し差別したという歴史的事実は、都市の統治者にとり、商人は代替的であることを反映したものと理解できる。商人の利得は、交易商人が権利を擁護されていると感じたとき、当該交易センターを訪れる可能性が高いという歴史的事実を反映するように特定化されている。また、統治者の利得は、交易商人の権利を侵害することで得られるという歴史的事実を反映するように特定化されている。ただし、公式モデルでは、交易商人の権利の侵害は都市が交易サービス費用を節約することとして特定化されている。都市の統治者と商人の利得をこのように特定化することは、各期間に効率的交易水準で交易が行われ、しかも、都市の統治者は契約の不履行を起こさないことが効率解であることを示すものである。

3.2. 保険契約モデル.

Greif et al. (1994) の交易モデルを、現代的問題に置き換え考える。ここでは、保険契約モデルを考えてみる。保険会社と保険契約者との契約関係は、交易モデル（都市の統治者と交易商人との契約関係）をほとんど変更することなく適用可能である。そこで、次に、交易モデルを適用した保険契約モデルをみていくことにする。まず、表記および仮定からみていくことにする。

- $x \in [0, \bar{x}]$ 単一期間の保険契約者の数
- $f(x)$ x 人と保険契約を締結したとき生産される保険サービスの粗価値。ただし、 $f(\cdot)$ は微分可能、かつ、 $f(0) = 0$
- $qI > 0$ 保険会社により支払われる一単位価値当たりの保険金。ただし、 q は保険金 I の支払いが生じる確率
- $\rho > 0$ 保険契約者が支払う一単位価値当

たりの保険料（および諸費用）

$$f(x)(1 - \rho) \text{ 保険契約から生じる保険サービスの純価値}$$

我々は、表記に関しては、混乱を避けるための変更以外は、交易モデルをできるだけそのまま踏襲する。また、保険契約モデルの基本的環境は、中世の交易環境の解釈を変えることで、交易モデルをそのまま踏襲している。そこで、次に、中世の交易環境に倣い、保険契約の基本的環境の説明からはじめる。

保険契約モデルのプレーヤーは保険会社および保険契約者である。保険契約者は、同質で、かつ、大数であるとする¹²。そして、当該期間に保険会社と契約を締結する保険契約者の数は区間 $[0, \bar{x}]$ 上のある点で表されるとする。他方、保険会社は、次のような保険サービスの変換技術を持つとする。ある一期間に保険会社と保険契約を結ぶ顧客の数が x であるならば、当該保険会社が当該期間に生産する保険サービスの粗価値は $f(x)$ である。さらに、我々は、保険会社が保険サービスを一単位価値当たり供給するのにかかる費用、いわゆる、期待保険金を $qI > 0$ とする。ここで、保険サービスを供給する費用 qI と交易サービスを供給する費用 c との関係について少し考察しておく。保険サービスは、主として、契約条項に記載された事象が生じたとき保険契約者に保険料を支払うことである。保険サービスを供給する費用は、支払い保険金および諸費用 I ということができる。もし、保険金の支払い対象となる事象が生じる確率が q であるならば、 $c = qI$ と解釈することができる。すなわち、保険会社は保険サービスを一単位価値購入した保険契約者に対し、将来、確率 q で保険料 I を負担することを意味する。例えば、これは、宝くじを一単位（／一枚）販売したとき、当選金 I が当たる確率が q であれば、将来、宝く

¹¹ 公式モデルと歴史的事実との関連についての詳述は Greif et al. に基づいている。ここでは、代替的交易センター間の競争問題は次の理由から無視されている。すなわち、中世交易は、各国の各地域から有力地域の交易センターに財がもたらされ、交換されることを基本としていた。したがって、特定地域出身の交易商人グループが、他の地域出身の交易商人グループの協力なしには、代替可能な交易センターに永久に変更されてしまうという脅威には信憑性がないという理由からである。また、関税を所与することで配分問題を考察することを避けている。

¹² 通常、保険ゲームでは、逆選抜が議論される。すなわち、保険契約者のタイプが不確実情報の下での保険契約者のモラル・ハザードが議論される。しかし、ここでは、保険会社の契約不履行、保険業者の契約コミットメント問題を取り扱うため、保険契約者のタイプは同質としている。

じ一枚当たり qI の当選金を負担するのと同じ意味である。また、保険契約者は保険サービス一単位価値当たり $\rho \geq qI$ を支払う。したがって、このとき、保険契約が締結されることで生産される保険サービスの純価値は $f(x)(1 - \rho)$ で表されることになる。我々は、保険契約から正の価値が生産されるものとする ($\rho < 1$)。また、保険サービスの変換技術 $f(\cdot)$ は非負であり、そして、微分可能であるとする。さらに、 $f(0) = 0$ であり、そして、 $f(\cdot)$ はある一意的値 $x^* > 0$ で最大値をとると仮定する。そして、 x^* を効率的契約水準と定義する。

$$f'(x^*) = 0$$

我々は、保険会社は、保険サービスの一単位価値当たり、保険契約者から保険料 ρ を徴収し、保険料 qI を支払う。そして、リスクを負うことに対し、残余請求権を持つとする。他方、保険契約者は、保険サービスの一単位価値当たり、保険料 ρ を支払い、保険金 qI を受け取るとする。したがって、このとき、保険会社の当該期間の期待純利益は $(\rho - qI)f(x) \geq 0$ となる。また、保険会社が保険金の支払い対象となった保険契約者の小グループ ε に対し、保険金の不払いを起こすならば、 $\varepsilon qI f(x)$ の保険サービス費用を節約することになる。したがって、このとき、保険会社の当該期間の期待純利益は $f(x)[\rho - (1 - \varepsilon)qI]$ となる。

保険契約者は、一人当たり、 $f(x)/x$ の保険サービスの価値を購入する。保険契約者は、一単位価値当たり、保険料 ρ を負担し、そして、期待保険金 qI を得る。したがって、このとき、保険契約者の当該期間の期待純利益は $[f(x)/x][1 - (\rho - qI)] \geq 0$ となる。また、保険会社が保険金の支払い対象となる保険契約者の小グループ ε に対し、保険金の不払いを起こすとする。このとき、保険契約者の当該期間の期待純利益は $[f(x)/x][(1 - \varepsilon)[1 - (\rho - qI)] + \varepsilon(-\rho)] = [f(x)/x][(1 - \varepsilon)(1 + qI) - \rho]$ となる。

このことが全ての期間で繰り返される。このとき、割引率を δ 、期間 t における契約締結水準を x_t および契約不履行の割合を ε_t とすると、保険会社が保険契約から得る現在割引利得 v_c は次のように表される。

$$(3) \quad v_c = \sum_{t=0}^{\infty} \delta^t f(x_t) [\rho - qI(1 - \varepsilon_t)]$$

そして、保険契約者が保険契約から得る現在割引期待利得 v_m は次のように表される。

$$(4) \quad v_m = \sum_{t=0}^{\infty} \delta^t \frac{f(x_t)}{x_t} [(1 - \varepsilon_t)(1 + qI) - \rho]$$

保険契約モデルと交易モデルの重要な相違は、いわゆる、サービスの供給対象者（の割合）が異なることである。交易モデルでは、都市の統治者による生命、財産の保全是全商人に対して履行されるサービスである。他方、保険契約モデルでは、保険会社による保険金支払いは、契約条項に記載された事象が生じた保険契約者に対してだけ履行されるサービスである。サービスの供給対象者は、極めて少数 q の保険契約者だけである。このことが現代的な意味の契約コミットメント問題を生じさせる。交易モデルでは、特定のグループを区別した上で契約不履行の差別を行っている。これに対し、保険契約モデルでは、保険金の支払い対象となった保険契約者の中から契約不履行の差別が行われる。契約を履行すべき対象者（保険金支払いの対象者）がはじめから限定的であることが、契約不履行を生じさせやすい契約環境をつくっているともいえる。中世にあっては、情報の伝達がどれほどのものであるかはわからないが、現代にあって、交易モデルにみられるような契約コミットメント問題が生じたならば、比較的容易に、相当多数の個人にそのことが伝搬されることが予想される。したがって、現代にあっては、中世の統治者コミットメント問題は生じにくいかもしれない。これに対し、保険契約モデルのように、実際に保険サービスの対象となる個人が当初から限定されるとき、サービスの対象とならなかった個人と区別されやすく、情報の孤立化を惹起させ、契約不履行を極めて容易に生じさせてしまう可能性がある。我々は、現代的な契約コミットメント問題の持つこのような契約環境の特徴を理解すべきである。しかし、交易モデルないし保険契約モデルのいずれにせよ、契約不履行を受けなかった個人（交易商人ないし保険契約者）は契約コミットメント問題が生じていることを容易に知り得ない情報孤立の状況にあることは確かである。

4. 双方向評判メカニズム：情報孤立の 取引商人および保険契約者

本節および次節では、先に、歴史的事実／現代的事実の中で確認してきた三つ点を、公式モデルで確認していく。公式モデルで確認される歴史的事実／現代的事実は次の三点である。

1. 一方の契約当事者は大多数の他方の契約当事者と多方向契約関係を締結することで（比較的高い効率的契約水準を達成することで）利益をあげることを公式モデルで確認していく。
2. 契約当事者間の単純な双方向評判メカニズムでは、契約当事者間の契約コミットメント問題を完全には解決できないことを公式モデルで確認していく。
3. 多方向契約における契約当事者間の相互信頼を築くには、支援組織が果たす役割、すなわち、情報伝達の役割および行動調整の役割が重要である。このとき、単純な双方向評判メカニズムは、支援組織を持つ多方向評判メカニズムへと変貌させられなければならないことを公式モデルで確認していく。

ここでは、まず、最初の二つについて、そして、最後の一つは次節以降で考察する。ただし、これ以降は、公式モデルは保険契約モデルを基本に議論を進めていく。しかし、現代的問題との対比をはかるために、交易モデルの背景と保険契約モデルの背景はできるだけ並列的に記述する。そこで、次に、交易モデルの背景と保険契約モデルの背景を説明することからはじめる。

Greif et al. の交易モデルで記述された、先の(1) および (2) の状況は、取引商人が商業組織を持たず、独立して（／孤立して）しかも継続的に交易ビジネスを展開する状況である。公式モデルは、これらの交易環境を極端に単純化し、交易センターで取引商人が継続的に交易ビジネスを展開するものとして表されている。すなわち、このゲームでは、取引商人は、過去にどのような意思決定をし、また、どのような処遇を受けたかの情報を前提に、それぞれの期間に財を携えて当該都

市を訪れるべきかどうかの意思決定をしなければならない。このとき、取引商人の戦略は、彼の過去の全歴史を、当該期間に交易を行うかどうかの意思決定に反映させる一連の関数であるといえる。同様に、都市の統治者は、各商人グループの交易水準および総取引水準、過去にどのような意思決定をし、また、どのような処遇をしたのかの情報を前提に、交易サービスを履行すべきかどうかの意思決定をしなければならない。このとき、都市の統治者の戦略は、過去の全歴史を、交易サービスの履行に関する意思決定に反映させる一連の関数であるといえる¹³。

一般的に、繰り返しゲームにおいては、契約当事者間に継続的相互作用があるとき、一方の契約当事者は、評判を維持するため他方の契約当事者に対し好ましい行動をとることを強制される。すなわち、交易モデルに置き換えていえば、商人の一回の交易量が小さく、都市と商人との交易が頻繁に繰り返される状況では、都市が個人の商人の権利を擁護する動機付けとなり、単純な双方向評判メカニズムが有効に機能するといえる。しかしながら、Greif et al. の交易モデルでは、一般的にいわれている繰り返しゲームの双方向評判メカニズムは、効率的取引水準にまで拡張できない。取引水準が効率的取引水準まで上昇するとき、当該都市で交易を行う限界商人の将来価値はゼロに低下するからである。しかも、都市の統治者が契約不履行から獲得できる当期の価値は正であるからである。これらのことは公式モデルで確認することができる。

保険契約モデルにおいても、同様の論理をたどることができる。すなわち、保険契約者は、過去にどのような意思決定をし、また、どのような処遇を受けたかの情報を前提に、それぞれの期間に保険契約の継続／非継続をすべきかどうかの意思決定をしなければならない。このとき、保険契約者の戦略は、彼の過去の全歴史を、当該期間に保険契約を継続するかどうかの意思決定に反映させる一連の関数であるといえる。同様に、保険会社は、保険契約者の契約水準および総契約水準、過去にどのような意思決定をし、また、どのよう

¹³ Greif et al. (1994) の交易モデルは、双方向契約として記述されている。すなわち、都市の統治者がそれぞれの取引商人に対してとる戦略（契約履行／不履行）に対し、各取引商人がそれに対応する戦略を選択するものとなっている。

な処遇をしたのかの情報を前提に、保険サービスを履行すべきかどうかの意思決定をしなければならない。このとき、保険会社の戦略は、過去の全歴史を、保険サービスの履行に関する意思決定に反映させる一連の関数であるといえる

一般的に、契約当事者間に長期的相互作用があるとき、繰り返しゲームにおいては、単純な双方向評判メカニズムが機能し、契約当事者は相互に評判を維持するため他方の契約当事者に対し好ましい行動をとることを強制される。したがって、契約当事者間で契約コミットメント問題が生じることはない。しかしながら、保険契約モデルでも、一般的にいわれている繰り返しゲームの双方向評判メカニズムは、効率的契約水準にまで拡張することができない。契約水準が効率的水準まで上昇するとき、限界保険契約者の将来価値はゼロに低下するからである。しかも、契約不履行から獲得できる当期の価値は正であるからである。このことを、保険契約の公式モデルで次に考察していくことにする¹⁴。

命題 1. 双方向評判ゲームのナッシュ均衡は、 q 、 I 、 ρ 、 δ の値に関わりなく、効率的契約水準 ($x \equiv x^*$) では誠実な契約の履行 ($\varepsilon \equiv 0$) を保証しない。

証明. 双方向評判ゲームのナッシュ均衡が存在すると仮定する。そして、保険会社がこの均衡戦略から逸脱し、契約不履行を起こすとき、追加利益が得られるかどうかを考察する。当該期間に、保険金の支払い対象となった保険契約者の一部 ε に対し、契約不履行を起こすとき保険会社の追加利益はどのようなものかを考えてみる。当該期間に、効率的契約水準 $x = x^*$ で、保険会社が、 ε の保険契約者に対し保険金の不払いを起こすとす。したがって、このとき、当該期間の保険会社の利益は $f(x^*)[\rho - (1 - \varepsilon)qI]$ となる。他方、保険契約者は、保険会社の戦略に対応し、次期以降、次のような戦略をとる。保険金不払いを受けた保険契約者 ε は、次期以降、保険契約を継続しない。また、 $1 - \varepsilon$ の保険契約者は、次期以降も、保険契約を継続する。したがって、次期以降の保険会

社の利益は、現在割引価値で $\gamma(\rho - qI)f(x^*(1 - \varepsilon))$ と表される。ただし、 $\gamma \equiv \delta/(1 - \delta)$ である。したがって、このとき、 ε の保険契約者の権利を侵害することで得られる保険会社の総利益 $g(\varepsilon; x)$ は次のように表せる。

$$(5) \quad g(\varepsilon; x) = f(x)[\rho - (1 - \varepsilon)qI] + \gamma f(x(1 - \varepsilon))(\rho - qI)$$

(5)式は、 $\varepsilon = 0$ のとき、すなわち、保険会社がナッシュ均衡を維持するとき、正確に均衡利益と一致する。すなわち、 $f(x)(\rho - qI) + \gamma f(x)(\rho - qI)$ となる。ところが、(5)式を ε について微分し、 $\varepsilon = 0$ および $x = x^*$ で評価すると次の式を得る。

$$\frac{\partial g}{\partial \varepsilon} = qIf(x) - \gamma(\rho - qI)f'(x(1 - \varepsilon))$$

$$(6) \quad \left. \frac{\partial g}{\partial \varepsilon} \right|_{\varepsilon=0} = qIf(x^*) - \gamma(\rho - qI)f'(x^*) = qIf(x^*) > 0$$

なぜならば、 $f'(x^*) = 0$ であるからである。このことは、保険会社が均衡を逸脱することから追加利益を得ることを示している。これはナッシュ均衡の仮定と矛盾する。□

保険金の不払いを受けた保険契約者による個別の制裁（双方向評判メカニズム）だけでは、効率的契約水準 x^* の近傍では、保険会社には脅威とならない。なぜなら、契約水準が効率的水準まで上昇するとき、（保険会社が失う）限界保険契約者の将来価値 $\gamma(\rho - qI)f'(x^*)$ はゼロに低下するからである。しかも、保険会社は保険金不払いの契約不履行から正の追加利益 $qIf(x^*) > 0$ を得ることができるからである。

多方向契約にあって、契約不履行を受けた契約当事者が個別に制裁を行う双方向評判メカニズムは、ナッシュ均衡の視点からは否定的な結果となっている。歴史的事実が示すように、対抗措置行動が真に脅威となるためには、一部の保険契約者に対する違法行為であっても、全保険契約者による多方向制裁を行う必要がある。多方向契約にあ

¹⁴ 命題 1 は、Greif et al. (1994) の取引モデルのゲーム 1（双方向評判ゲーム）を、保険契約モデルに適用したものである。

って、契約不履行の情報が全ての契約当事者に伝達され、そして、対抗措置行動が調整されるとき、多方向制裁の脅威が現実的となり、肯定的な結果を得ることができるであろう。歴史的事実／現代的事実にみられるこれらの多方向制裁の脅威を、次に、公式モデルで確認していくことにする。

5. 多方向評判メカニズム：調整システムとしての制度の役割

本節でも、前節に続いて、先に歴史的事実／現代的事実の中で確認してきた三つ点を、公式モデルで確認していく。公式モデルで確認される歴史的事実／現代的事実は次の三点である。

1. 一方の契約当事者は大多数の他方の契約当事者と多方向契約関係を締結することで（比較的高い効率的契約水準を達成することで）利益をあげることを公式モデルで確認していく。
2. 多方向契約が締結されるとき、契約当事者間の単純な双方向評判メカニズムでは、契約当事者間の契約コミットメント問題を完全には解決できないことを公式モデルで確認していく。
3. 多方向契約が締結されるとき、契約当事者間で多方向評判メカニズム（だけでなく双方向評判メカニズム）が機能するには、情報伝達の役割および行動調整の役割を果たす支援組織の存在が重要であることを公式モデルで確認していく。

ここでは、最初の二つ点に触れながら、最後の点を公式モデルで確認していく。我々は、ここまで、交易モデル／保険契約モデルで、効率的契約水準の近傍では、双方向制裁は脅威とはならず契約コミットメント問題を解決できないとする歴史的事実／現代的事実を確認してきた。そこで、ここでは、契約当事者の小グループに対する権利の侵害が生じたとき、支援組織が機能し、多方向制裁を生じさせることで契約コミットメント問題を解決するという歴史的事実／現代的事実を公式モデルの中で確認していくことにする。

5.1. 支援組織の情報伝達と行動調整機能.

歴史的事実の中でみられる都市と商人の交易関係を統治する支援組織の存在、例えば、商人ギルド

のような組織が交易の拡大に重要な役割を果たしてきたことはこれまでに考察してきたとおりである。この小節では、これらの支援組織が、歴史的事実の中で考察したとおりに機能するのかを公式モデルの中で確認していく。ただし、歴史的事実の中で登場するハンザ同盟のような支援組織が、公式モデルでどのように記述されるべきかという重要な問題が残されている。ここでは、Greif et al. (1994) に倣い、支援組織を単に情報をアナウンスする自動装置とみなす。そして、これらの支援組織が、情報伝達システムとして、あるいは、また、行動調整システムとして、全契約当事者の行動にどのような影響を及ぼすのかを公式モデルで確認していくことにする。

まず、はじめに、支援組織を情報アナウンスの自動装置として、そして、他の契約当事者の意思決定に影響を及ぼす存在として次のように定義する。

1. 一方の契約当事者が他方の契約当事者の小グループの権利を侵害するならば、支援組織はその事実をある確率で認定し、対抗措置、例えば、契約の非継続の宣言をすると仮定する。ただし、支援組織はいかなる強制手段も伴わない。
2. より多くの契約当事者が権利の侵害を受けると、支援組織は権利の侵害が起こったことをより明確に判断することができる。ただし、支援組織は、当該契約当事者以上に情報を持つことを意味しない。
3. 契約当事者の意思決定は、自身の過去の行動および他の契約当事者の行動、さらに、支援組織による権利の侵害に対する対抗措置の宣言を前提に行われる。支援組織の情報伝達は、全契約当事者の意思決定に影響を及ぼすことを意味する。

ここに定義されているように、支援組織が契約当事者に対し、強制能力を持たないにしても、情報の伝達・共有の変化は均衡集合を変える可能性がある。このことを、保険契約モデルで確認していくことにする。

保険契約では、保険金支払いの事象が起きる確率そのものが極めて低く、保険金不払い等の契約不履行は、これらの限定された中で生じるため、さらに低い割合となる。このとき、契約不履行を

受けた契約当事者が独立に個人制裁を行ったとしても脅威とはなりにくい。しかし、一部の契約当事者に対する契約不履行であっても、全契約当事者による多方向制裁を行うことができれば、制裁を拡大することができ、制裁の脅威は有効なものとなる。しかし、このことは、情報を伝達し、また、行動を調整する支援組織の存在なしには達成できない。実際、中世の取引の歴史は、情報を伝達し行動を調整する強力な組織のリーダーシップの下、契約義務を破る都市の統治者に対し多方向制裁で応じる証拠で満ちている。そこで、ここでは、歴史的事実の中で考察した、支援組織の助けを得て達成される多方向制裁の脅威を公式モデルで確認していくことにする¹⁵。

命題 2. 多方向評判ゲームにおいて、 $\rho - ql \leq 1$ および次のことを仮定する。

$$(7) \quad ql \leq \gamma(\rho - ql)$$

このとき、契約当事者がとる次の戦略は双方向評判ゲームのマルコフ完全均衡となる。すなわち、支援組織が制裁を宣言しない限り、一方の契約当事者（保険会社）は他方の契約当事者（保険契約者）の権利を侵害しない。そして、支援組織が制裁を宣言するとき、当該契約当事者（保険会社）は他方の契約当事者（保険契約者）の権利を侵害する。他方、支援組織が制裁を宣言しない限り、また、そのときにだけ、他方の契約当事者（保険契約者）は当該期間に契約を継続する。

証明. 保険会社は、効率的契約水準 $x = x^*$ で保険サービスを行っているとする。当該期間に、支援組織は、保険会社が保険契約者の一部に対し、保険金不払いの契約不履行を行ったことを受け、当該保険会社に対し制裁宣言を行うとする。このとき、保険会社は全ての保険契約者に対し保険金の不払いで対応する。したがって、当該期間に、保険金不払いから得られる当該保険会社の追加利益は次のように表される。

$$qlf(x^*) = \rho f(x^*) - (\rho - ql)f(x^*)$$

他方、支援組織が制裁宣言を行うとき、全ての保険契約者は保険契約の非継続で対応する。したがって、このとき、次期以降、保険契約の非継続から得られる当該保険会社の追加現在割引利益は次のように表される。

$$-\gamma(\rho - ql)f(x^*) = 0 - \gamma(\rho - ql)f(x^*)$$

支援組織の制裁宣言の下、保険会社が保険金の不払いで対応し、そして、保険契約者は保険契約の非継続で対応するとき、当該保険会社が獲得できる追加総利益は $qlf(x^*) - \gamma(\rho - ql)f(x^*)$ となる。したがって、保険会社が契約不履行を行わない条件、すなわち、支援組織による制裁の宣言が脅威となる条件は次のように表される。

$$qlf(x^*) - \gamma(\rho - ql)f(x^*) \leq 0, \text{ あるいは、} \\ ql \leq \gamma(\rho - ql)$$

命題は仮定より直接に証明される。□

公式モデルで確認したように、一部の契約当事者に対する契約不履行であっても、支援組織による制裁宣言があれば、それは全契約当事者による多方向制裁を惹起することになる。このとき、保険会社が保険契約者の権利を侵害するインセンティブは、追加の限界契約利益が得られるかではなく、追加の総契約利益が得られるかどうかにある。保険会社が、契約不履行から追加の総契約利益を得られないのであれば、全保険契約者による多方向制裁の脅威は有効なものとなる。強力な商人ギルドのリーダーシップの下、契約義務を破る都市の統治者に対し、全交易商人が禁輸措置で応じたことは歴史的事実の中で考察したとおりである。また、金融庁が問題が指摘された保険会社に対し業務停止および業務改善命令の行政処分を行い、不払いの実態調査を命じたことが報道されたとき、保険会社はその態度を一変させ、保険金の支払いに応じたことは現代的事実の中で確認したとおりである。支援組織の機能が、単なる情報をアナウンスする自動装置であったとしても、そして、制裁行動を強制する能力の欠如があったとして

¹⁵ 命題 2 は、Greif et al. (1994) の交易モデルのゲーム 3 (多方向評判ゲーム) を、保険契約モデルに適用したものである。

も、情報の伝達・共有の単純な変化は均衡集合を変える可能性がある。

ただし、このとき、別の問題が生じる。通常、支援組織により制裁宣言がなされるとき、保険会社は将来のレントの流列を失うため、保険金の不払いを行うことで当該期間の利益を獲得しようとする。また、保険契約者も、制裁宣言を無視し、保険契約を継続し、そして、将来、保険契約を非継続にすることが、彼等の要求をとおすための脅威とはならないと信じているため、保険契約の非継続で対抗しようとする。

果たして、そうであろうか。保険契約者のあるグループは、制裁宣言を無視し、保険契約を継続し、そして、将来、保険契約を非継続にすることが、彼等の要求をとおすための脅威となると信じているかもしれない。他方、保険会社も、支援組織による制裁宣言がなされた後、保険契約を継続しようとする保険契約者のグループに対して権利の侵害をすることで対応するのであろうか。あるは、権利を擁護しようとするのであろうか。また、そうすることが、追加利益を得ることになるのであろうか。

もし、支援組織が制裁宣言を行ったとき、そして、それにもかかわらず、保険契約者のあるグループが保険契約を継続し、そして、将来、保険契約を非継続にすることが、彼等の要求をとおすための脅威となると信じているならば、また、保険会社が、保険契約を継続しようとする保険契約者のグループに対して権利を擁護することが利益となるのであれば、一部の保険契約者が契約を維持する均衡が存在することになる。次にこのことを考察していくことにする。

5.2. 支援組織の制裁宣言後の協調合意.

支援組織が保険会社に対し制裁宣言を行った後でさえ、保険契約者のあるグループと当該保険会社との間で協調合意がなされると仮定することは妥当であるかもしれない。なぜなら、保険契約者のあるグループは、制裁宣言がなされた後、保険契約を継続し、将来、保険契約を非継続にすることが彼等の要求をとおすための脅威となると信じているかもしれないからである。

我々は、このことを、これまでの議論の延長上で、双方向評判ゲームとして考察する。すなわち、

支援組織による制裁宣言がなされた後、大半の保険契約者が契約の非継続に同調するとき、それにもかかわらず、一部の保険契約者が契約を継続するとき、現在の契約の継続（将来の契約の非継続の可能性）は、彼等の要求をとおすための脅威となるのかどうかを考えてみる。支援組織による制裁宣言がなされた後、契約水準が著しく低下したとき、双方向評判メカニズムは機能するのであろうか。我々は、このことを、公式モデルで確認していく。我々がこれまで考察してきたこと、および、これから考察すべきことは次のようにまとめることができる。

1. 命題1では、効率的契約水準 x^* の近傍では、保険金不払いの契約不履行を受けた保険契約者の小グループが保険契約を非継続とすることが脅威（ナッシュ均衡）とならないことが示されている。
2. 命題2では、支援組織の制裁宣言を受け、契約水準がゼロの近傍まで低下するように、全ての保険契約者が保険契約を非継続とすることは脅威（ナッシュ均衡）となることが示されている。
3. (命題3では、) 支援組織の制裁宣言の後、保険契約者のあるグループは、臨界契約水準以下 $y \leq x'$ では、保険契約を継続することが（すなわち、将来、保険契約を非継続にする可能性があることが）脅威（ナッシュ均衡）となることを考察する。

我々は、すでに、効率的契約水準 x^* の近傍では、保険契約者の小グループが、保険契約を継続し、そして、将来、保険契約を非継続にすることが彼等の要求をとおすために脅威（ナッシュ均衡）とならないことを知っている。同時に、支援組織の制裁宣言により、契約水準がゼロの近傍まで低下するように、全ての保険契約者が保険契約を非継続とすることは脅威（ナッシュ均衡）となることも知っている。我々は、したがって、契約水準がゼロよりも高く、また、 x^* よりも低いある臨界値 x' を境に、限界保険契約者のあるグループは保険契約を継続し、また、限界保険契約者の別のグループは、保険契約を非継続にすることが予測できる。なぜなら、臨界値 x' を境に、保険契約者のあるグループは保険契約を継続し、そして、将来、保険契約を非継続にすることが彼等の要求

をとおすための脅威となることを信じているからである。我々は、双方向評判メカニズムが機能する契約水準の臨界値 x' はどのようなものか公式モデルで考察していくことにする¹⁶。

命題 3. f は凹であると仮定する。このとき、双方向評判ゲームの次の戦略は、次の必要十分条件を満たすとき、双方向評判ゲームのサブゲーム完全均衡となる。すなわち、一方の契約当事者（保険会社）は、これまで、契約不履行を受けていない他方の契約当事者（保険契約者）と各期間に契約を履行する。また、他方の契約当事者（保険契約者）が、これまで、契約不履行を受けなかったならば、また、そのときにだけ、一方の契約当事者（保険会社）と各期間に契約を継続する。これらの戦略は、臨界契約水準が x' のとき、全ての契約水準 $y \leq x'$ について、次の必要十分条件が成り立つならば、また、そのときにだけ、双方向評判ゲームのサブゲーム完全均衡となる。

必要条件：

$$(8) \quad 0 \geq qf(y) - \gamma(\rho - q)yf'(y)$$

十分条件：

$$(i) \quad 0 \geq qf(x) - \gamma(\rho - q)xf'(x)$$

および、

$$(ii) \quad \text{弾力性 } e(x) = [d \ln f(x)] / [d \ln(x)] \text{ が } x \text{ に関し減少関数}$$

証明。保険契約者の最適戦略は、保険会社の契約履行／不履行の戦略に対応して、保険契約の継続／非継続で最適に対応するだけである。したがって、ここでは、保険会社の最適戦略を考察するだけで十分である。まず、保険契約が効率的契約水準の近傍 x^* で推移している状況からはじめる。当該期間に、支援組織が制裁宣言を行なったとする。このとき、 $x^* - y$ 人の保険契約者が、次期以降に、契約を非継続にし、 $y \leq x' < x^*$ 人の保険契約者が契約を継続したときのサブゲームを考える。命題 1 でみたように、契約水準 y において、保険会社が保険契約者の一部 ϵ に対し、契約不履

行を行うことで、追加利益を得られるかどうかを考察する。

必要条件の証明

支援組織による保険会社の制裁宣言が行われた後、保険契約者のあるグループ y 人が保険契約を継続したとする。保険会社は、当該期間に、これらの保険契約者（でしかも保険金の支払対象となった保険契約者の）一部 ϵ に対し契約不履行を行ったとする。このとき、保険会社の総利益 $g(\epsilon; y)$ は次のように表される。

$$g(\epsilon; y) = [\rho - (1 - \epsilon)q]f(y) + \gamma f(y(1 - \epsilon))(\rho - q)$$

$\epsilon = 0$ が最適となるための必要条件は（契約不履行を行わないことが最適である条件は）、 $g(\epsilon; y)$ を ϵ で偏微分し、 $\epsilon = 0, y \leq x'$ で評価したとき、次のことが成り立つことである。

$$\left. \frac{\partial g(\epsilon; y)}{\partial \epsilon} \right|_{\epsilon=0} = qIf(y) - \gamma(\rho - q)yf'(y) \leq 0$$

これはまさに条件式 (8) 式であることは明らかである。

十分条件の証明

十分条件の証明は、当該期間に、保険会社が契約不履行を行うことが、すなわち、保険契約者の一部 $\epsilon > 0$ に対し契約不履行を行うことが保険会社の厳密な利益改善とはならないことを示すことである。

$f(\cdot)$ は凹である。したがって、全ての契約水準 y について、 $g(\epsilon; y)$ は ϵ に関して凹である。十分条件は、この条件下で、次の二つのことが成り立つことを示せばよい。

条件 (i)：ある $y \leq x'$ について、 $\partial g(\epsilon; y) / \partial \epsilon$ を、 $\epsilon = 0$ で評価したとき、 $\partial g(\epsilon; y) / \partial \epsilon \leq 0$ となることである。

(i) の証明は、ある $y \leq x'$ において、保険会社が保険契約者の一部 ϵ に対し契約不履行を行っ

¹⁶ 命題 3 は、Greif et al. (1994) の交易モデルのゲーム 3（双方向評判ゲーム）を、保険契約モデルに適用したものである。

たとき、利得が減少することを示せばよい。ところが、 $\partial g(0; y)/\partial \epsilon$ は、必要条件(8)式と同等であることより直接に明らかである。

$$\begin{aligned} \frac{\partial g(0; y)}{\partial \epsilon} &= \left. \frac{\partial g(\epsilon; y)}{\partial \epsilon} \right|_{\epsilon=0} \\ &= qI f(y) - \gamma(\rho - qI) y f'(y) \leq 0 \end{aligned}$$

条件(ii)：弾力性 $e(x) = [d \ln f(x)]/[d \ln(x)]$ が x に関し減少関数であることである。

(ii) の証明は、次のようである。まず、弾力性 $e(x) = [d \ln f(x)]/[d \ln(x)]$ は次のように書き換えられる¹⁷。

$$e(x) = \frac{d \ln f(x)}{d \ln(x)} = \frac{x f'(x)}{f(x)}$$

また、必要条件(8)式は、 $y \leq x'$ のとき、次のように展開される。

$$\begin{aligned} 0 &\geq qI f(y) - \gamma(\rho - qI) y f'(y) \\ \gamma(\rho - qI) y f'(y) &\geq qI f(y) \\ e(y) = \frac{y f'(y)}{f(y)} &\geq \frac{qI}{\gamma(\rho - qI)} \end{aligned}$$

$f(\cdot)$ が減少関数の仮定から、 $e(\cdot)$ は減少関数となり、明らかに、全ての $y \leq x'$ について、 $e(y) \geq qI/[\gamma(\rho - qI)]$ となる。すなわち、 $e(\cdot)$ が減少関数のとき、全ての $y \leq x'$ について、十分条件 $0 \geq qI f(y) - \gamma(\rho - qI) y f'(y)$ は明らかとなる。□

$y = x'$ のとき、(8)式は等式が成立するとする。 $e(\cdot)$ は減少関数であるので、全ての $y \leq x'$ について、(8)式は非正となる。契約水準が効率的契約水準 x^* の近傍では、保険会社は契約不履行から正の追加利益を得ることが可能であった。しかし、契約水準が臨界契約水準 x' 以下に低下すると、保険会社は契約不履行から、追加利益をあげることはできない。したがって、支援組織の制裁宣言がなされた後でさえ、保険契約者と保険会社との間で協調合意がなされると仮定することは妥当で

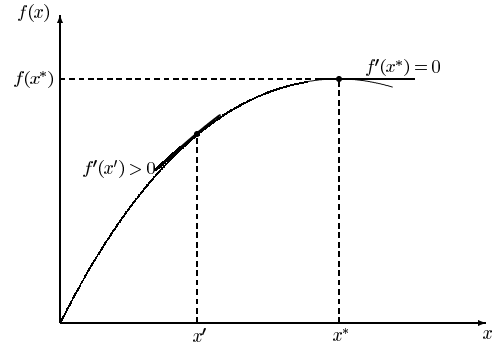


図2. 変換技術と臨界契約水準

あるかもしれない。なぜなら、保険契約者のあるグループは、制裁宣言がなされているときでさえ、保険契約の継続を合意するとき、彼らが、将来、保険契約を非継続とすることが彼等の要求をとおすための脅威となりうるからである。すなわち、臨界契約水準 x' 以下では、双方向評判メカニズムが機能し、保険契約の非継続は脅威となり得るからである。

臨界契約水準 x' は、なぜ、保険契約者のあるグループは保険契約を継続し、保険契約者の他のあるグループは保険契約を非継続とするのかを説明している。すなわち、臨界契約水準 x' を大きく越える契約水準では、とりわけ、効率的契約水準 x^* の近傍では、保険契約者は保険会社による保険金不払いの契約不履行を受けても、彼らは(保険契約の非継続で)制裁することはできない。すなわち、効率的契約水準 x^* の近傍では、双方向評判メカニズムは機能せず、保険会社と保険契約者間の契約コミットメント問題を解決することはできない。しかし、支援組織による制裁の宣言がなされた後、それにもかかわらず、保険会社と保険契約を継続することに合意した保険契約者のあるグループ(臨界契約水準 x' 以下で保険契約を締結したグループ)は、保険会社より契約不履行の受けたとき、保険契約を非継続とすることで保険会社を制裁することができる。すなわち、臨

¹⁷ 弾力性は次のように書き換えられる。すなわち、 $e(x)$ は関数 $f(x)$ の接線の傾きを表している。このとき、 f は凹関数と仮定したとき、弾力性は減少関数となる。

$$e(x) = \frac{d \ln f(x)}{d \ln(x)} = \frac{\frac{f'(x)}{f(x)}}{\frac{1}{x}} = \frac{x f'(x)}{f(x)} \left(= \frac{\frac{df(x)}{f(x)}}{\frac{dx}{x}} \right)$$

界契約水準 x' 以下の契約水準においては、双方向評判メカニズムが機能し、保険会社と保険契約者間の契約コミットメント問題を解決できるのである。

6. 結びにかえて

我々は、これまでの議論で、次のことを明らかにしてきた。

1. 命題1では、双方向評判ゲームにおいて、効率的契約水準 x^* の近傍では、保険金不払いの契約不履行を受けた保険契約者の小グループが保険契約を非継続にすることが脅威（ナッシュ均衡）とならないことを示した。
2. 命題2では、多方向評判ゲームにおいて、支援組織の制裁宣言を受け、契約水準がゼロの近傍になるように、ほとんど全ての保険契約者が保険契約の非継続行動をとることは脅威（ナッシュ均衡）となることを示した。
3. 命題3では、双方向評判ゲームにおいて、支援組織が制裁の宣言を行った後も、保険契約者のあるグループは、契約水準 $y \leq x'$ では、保険契約を継続し、そして、将来、保険契約を非継続にすることが彼等の要求をおすための脅威（ナッシュ均衡）となることを示した。

保険契約等、現代における契約は、一人の契約当事者と多数の契約当事者とが契約を締結するとき効率的となる契約環境にある。これは極めて少数の契約当事者を対象として契約不履行が惹起される環境である。このとき、契約不履行は、契約当事者間の単純な双方向評判メカニズムにより抑制されることはない。大多数の契約当事者のうちほんの一握りの個人による双方向制裁では契約コミットメント問題は解決し得ないのである。

このとき、支援組織の情報伝達と対抗行動の調整により、双方向評判メカニズムではなく多方向評判メカニズムを機能させることで契約不履行を抑制することができる。強い支援組織であればあるほど、多方向評判メカニズムはよく機能し、契約不履行を強く抑制することが可能となる。交易モデルでは、支援組織の役割は商人ギルドが果たしている。ギルドは、特定の交易商人グループに

対する都市の統治者による権利の侵害が生じたとき、制裁宣言を行い、さらに、他の全商人グループに対し制裁行動を調整することで、すなわち、双方向評判メカニズムを多方向評判メカニズムへと変貌させることで、都市の統治者の契約コミットメント問題を解決している。

しかし、支援組織の制裁宣言があっても、それがすぐに、しかも、直接に全契約当事者による多方向制裁に結びつくものではない。支援組織の制裁宣言があっても、それにもかかわらず、契約を継続する契約者のあるグループは、将来、契約を非継続にすることが彼等の要求をとおすための脅威となると信じているかもしれないからである。それは、契約を継続している契約者グループは、もはや、大多数の保険契約者の中の極めて少数の存在ではないからである。支援組織の制裁宣言は保険契約の契約水準を著しく低下させるため、双方向評判メカニズムが機能し、すなわち、双方向制裁が脅威となり、契約コミットメント問題が解決されることになる。いずれにせよ、支援組織の存在は、総契約水準を著しく低下させるための重要な役割を果たしている。

特定の契約当事者のグループに対する契約不履行であっても、全契約当事者ないし大多数の契約当事者が協調して制裁行動をとることが契約不履行に対する脅威となる。しかし、双方向評判メカニズムを多方向評判メカニズムに変貌させるためには、中世交易でみられた商人ギルドのような支援組織の存在が欠かせない。そして、この支援組織には、二つの重要な機能が求められる。一つは、特定の契約当事者のグループに対し契約不履行が生じたとき、その契約不履行の情報を収集し、さらに、その情報を他の契約当事者に伝達しなければならないことである。さらに、もう一つは、契約不履行の当事者に対し、どのような対抗措置行動をとるのかを契約当事者間で調整し、強制することである。現代にあって、果たして、このような役割を果たす支援組織を組織化することが可能なのであろうか。

例えば、支援組織の一例として、消費者庁の存在を考えてみよう。消費者庁は2009年9月1日に発足した。その目的は、産地の偽装、悪徳商法等、食の安全、暮らしの安全を脅かす事件が相次ぎ、その対応が縦割り行政から後手に回り、被害

を拡大させたことがきっかけだとされている。しかし、食の安全、暮らしの安全を脅かす事件が生じている背景には、高い契約水準で効率的な変換技術を持つ一大契約当事者（一大大量生産企業）による大多数の契約当事者（大多数の顧客）との多方向契約（売買契約）という特異な契約環境がある。支援組織はこのような契約環境で起る契約コミットメント問題に対処できるものでなければならぬ。

比較的高い契約水準（効率的契約水準）で、しかも、多方向契約環境にあるとき、支援組織に求められる機能は、双方向評判メカニズムを多方向評判メカニズムに変貌させる機能である。このとき、支援組織の果たすべき役割は、情報の伝達・共有と対抗行動の調整である。支援組織としては、契約不履行の当事者に対する規制管理よりも、契約不履行の情報を契約当事者に迅速に伝達できるかどうかの問題なのである。なぜなら、情報の伝達・共有の単純な変化は均衡集合を変えることになるからである。すなわち、情報の伝達・共有、対抗行動の調整は、契約水準を臨界契約水準にまで一気に下げる可能性を持つからである。そして、それは、規制による問題の管理よりも容易である。支援組織はその存在意義を問われているが、その本質はあくまで、双方向評判メカニズムないし多方向評判メカニズムが機能するための条件をいかに整えられるかにかかっている。

参考文献

- [1] Abreu, D., Milgrom, P., and Pearce, D., "Information and Timing in Repeated Partnerships," *Econometrica*, Vol. 59, No. 1, 1991, pp. 1713-1733.
- [2] Bernheim, B. D., and Ray, D., "Collective Dynamic Consistency in Repeated Games," *Games and Economic Behavior*, Vol. 1, No. 4, 1989, pp. 295-326.
- [3] Bernheim, B. D. and Whinston, M. D., "Multimarket Contract and Collusive Behavior," *The RAND Journal of Economics*, Vol. 21, No. 1, 1990, pp. 1-26.
- [4] Dollinger, P., *The German Hansa*, Stanford, Calif.: Stanford Univ. Press, 1970.
- [5] Duffy, J., and Kim, M., "Anarchy in the Laboratory (and the Role of the State)," *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 56, No. 3, 2005, pp. 297-329.
- [6] Farrell, J., and Maskin, E., "Renegotiation in Repeated Games," *Games and Economic Behavior*, Vol. 1, No. 4, 1989, pp. 327-360.
- [7] Gil, M., "The Jews in Sicily under the Muslim Rule in the Light of the Geniza Documents," Manuscript. Tel Aviv : Tel Aviv Univ., 1983.
- [8] Greif, A., "Contract Enforceability and Economic Institutions in Early Trade: The Maghribi Traders' Coalition." *The American Economic Review*, Vol. 83, No. 3, 1993, pp. 525-548.
- [9] Greif, A., Milgrom, P., and Weingast, B. R., "Coordination, Commitment, and Enforcement : The Case of the Merchant Guild," *Journal of Political Economy*, Vol. 102, No. 4, 1994, pp. 745-776.
- [10] Gustafsson, B., "The Rise and Economic Behavior of Medieval Craft Guilds : An Economic - Theoretical Interpretation," *Scandinavian Economic History Review*, Vol. 35, No. 1, 1987, pp. 1-40.
- [11] Hirshleifer, J., "Anarchy and Its Breakdown," *Journal of Political Economy*, Vol. 103, No. 1, 1995, pp. 26-52.
- [12] Karen, B.C., "Trade without Law : Private-Order Institutions in Mexican California," *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 13, No. 1, 1997, pp. 202-31.
- [13] Kandori, M., "Social Norms and Community Enforcement," *Review of Economic Studies*, Vol. 59, No. 1, 1992, pp. 63-80.
- [14] Milgrom, P. R., "Employment Contracts, Influence Activities, and Efficient Organization Design," *Journal of Political Economy*, Vol. 96, No. 1, 1988, pp. 42-60.
- [15] Milgrom, P. R., North, D. C., and Weingast, B. R., "The Role of Institutions in the Revival of Trade : The Medieval Law Merchant Private Judges, and the Champagne Fairs," *Economics and Politics*, Vol. 2, No. 1, 1990, pp. 1-23.
- [16] North, D. C., "Economic Performance through

- Time,” *American Economic Review*, Vol. 84, No. 3, 1994, pp. 359-368.
- [17] Spagnolo, G., “Social Relations and Cooperation in Organizations,” *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 38, No. 1, 1999, pp. 1-25.
- [18] Telser, L. G., “A Theory of Self-enforcing Agreements,” *Journal of Business*, Vol. 53, No. 1, 1980, pp. 27-44.
- [19] Weiner, A., “The Hansa,” In *The Cambridge Medieval History*, Vol.7, *Decline of Empire and Papacy*, edited by Tanner, J. R., Previt -Orton, C. W., and Brooke, Z. N. Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1932.
- [20] 鳳佳世子 「保険金不払い問題の概要と課題」
『調査と情報』第 572 号 国立国会図書館
2007 年 3 月 20 日