

《論 文》

Dodd-Frank 「法の論理」の混乱と その收拾の必要条件としての経済政策

—CDSの市場価格決定プロセスの特徴を手掛かりとして— (上)

渡 部 恒 彦

The conceptual confusion of the fairness of market value of security-based swap in Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act as a financial re-regulation and the policy of improvement of Main Street, which accords with the re-regulation

TSUNEHIKO WATANABE

キーワード

経済の金融化 (Financialization), Dodd-Frank法 (Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act), CDS (Credit Default Swap), システミック・リスク (Systemic Risk), CCP (Central Counterparty), 期待と確率 (Expectation and Probability), M. カレツキ (M. Kalecki)

1. 問題とその背景

(1)CDS等のデリバティブに象徴される経済の金融化をもたらす実体経済の停滞

—問題の背景—

(2)CDSの価格を巡る問題とその解明の必要性

—Dodd-Frank法の評価に向けて—

2. システミック・リスクの源泉としての投機的CDS売買とその帰結

(1)純粋に投機的な「裸(naked)」のCDS利用

(2)デリバティブが強めた金融機関間連結によるシステミック・リスクの伝染

(3)SEC提案のルール案9j-1関連諸法による投機的CDSの当否の基準

(4)巨大金融コングロマリット (大手商業銀行) の与信とCDSの参照法人

—いわゆる与信者空位 (effectively empty creditors) と利益相反—

3. CDSの市場価格決定における市場メカニズムの機能不全

《以上本号, 以下次号掲載》

4. 理論価値推定の限界要因としてのCDS取引主体の期待

5. CDS取引における理論価値の位置付け

—多様性を極める取引主体間の期待—

6. デリバティブ規制緩和派の市場化推進とリスク評価の主体数の限定及び「保守主義」の矛盾

—公正を宗とする法における市場原理至上主義—

(1)清算会員の寡占化とリスク評価基準引き下げが生む利益の独占

(2)CCPの必要条件としての取引条件の標準化の困難とCDSの市場価格決定の非一義性

(3)証券取引法の条文解釈の相違に基づくCDS契約関連訴訟での判例積み上げによる法の精神の後退

7. 実体経済再生のための経済政策とCDS等デリバティブを対象とした金融再規制の可能性

1. 問題とその背景

(1)CDS等のデリバティブに象徴される経済の金融化をもたらす実体経済の停滞

—問題の背景—

経済の金融化 (financialization) という用語の起源は1990年代の前半にはある程度流布していた。その後この用語は、1980年代以降、経済活動全般の中で金融市場や金融機関の重要性あるいは影響力が異常に高まっている現象を表す言葉として使われている。具体的には、①生産設備や住宅等の実物資産に比べて預金、投資信託、証券などの金融資産の蓄積がはるかに急速に進み、財・サービスの取引に比べて金融取引の規模が桁違いに大きくなったこと、②それらの金融資産の取引に関わる金融産業の利益が、一般企業の利益よりも急速に増大していること、③一般企業の活動においても、生産や流通などいわゆる本業に比べて資金の調達・運用など金融財務活動の重要性が高まり、金融活動で大きな収益を上げる企業が増加していること、さらに、④企業や家計の活動が金融市場、とりわけ証券市場の動きによって大きな影響を受けるようになってきていること等、一連の変化を総称して「金融化」という言葉が使われている。例えば、ニュー・ヨーク証券市場での1日当たり売買(株数ベース)は1980年代末から2005年までの間に7～8倍に増大し、アメリカのGDPに占める金融・保険業の比率は1975年の4.5%水準から2000年以降の8%水準へ倍増し、また金融・保険・不動産・リース・レンタル業の比率も15%水準から20%へ上昇している⁽¹⁾。この割合は、ITブームの終焉と株価下落などでその後急減したが、それでも1970年代の水準に戻ることはなかった。なお付言すれば、通常私たちが目にする預金、融資、株式、債券、外貨などの金融資産の他に、これらを原資産とする多様なクレジット・デリバティブ(金融派生商品)と証券化商品取引が、それらの何十倍もの規模で行われており、BIS統計等はあるものの、そ

の総額と内容について正確に把握することは困難になっている⁽²⁾。

その最たる要因は、ドルに限れば、ワールド・ダラーの増大に象徴される国際収支赤字の累積に伴う対外ドル債務残高の増大(非居住者の在米銀行ドル建て預金またはユーロ銀行におけるドル建て定期預金及びドル建て外貨準備の増大)とマネタリー・ベースの増大によるさしあたってはアメリカ国内における顕在的・潜在的過剰貨幣資本の膨張である⁽³⁾。前者の内ユーロ・ドルは「還流」によって後者に転化し、それは、アメリカ国内に限れば非居住用純固定投資の対GDP比の傾向的低下⁽⁴⁾に象徴される投資機会の隘路に直面し、かつ労働分配率の1981年以降の傾向的な低下⁽⁵⁾及び課税率低下⁽⁶⁾による所得再配分抑止による所得格差拡大が媒介するアメリカ全体の消費性向の低下等と相俟って過剰蓄積を生じる。消費性向の低下は富裕層で顕著である。上位10%の富裕層の全所得に占める割合は、1980年代から2008年までの期間に34.6%から48.2%に増大し、アメリカを世界でも不平等な国にしている。特に最大の所得増加が生じたのは上位1%の最富裕層で、そのシェアは同じ期間に10.0%から21.0%に増大した。こうした所得分布の不平等が、一方で最富裕層による消費性向の低下と並行した過剰な貨幣資本のデリバティブを対象に含む金融市場での運用と、他方での商業銀行における潜在的過剰貨幣資本の捌け口、かつ中位層及び下位層向けの懐柔策としての意味合いをも併せ持つ、Fannie Mae, Ginnie Mae等の(準)政府系機関の後押しを受けた住宅担保ローン貸し付けの借手の返済能力を超えた膨張を生み出した結果、2007年に住宅バブル崩壊、次いで金融危機が生じた。それゆえ、今次の金融危機(恐慌)の要因が商業銀行の不節操な融資やGreenspanの連邦準備制度理事会議長就任以降特に強まった金融緩和にあるという指摘は正しいが、それをもたらした根因は、過剰蓄積と表裏をなす資本ないし企業者の取り分をも含めた所得格差にある⁽⁷⁾。

だが金融化が停滞(スタグネーション)の結

果であるという認識には異論もある。逆に金融化の効果によって停滞が生じているという見解である。Fosterは停滞（スタグネーション）が投資機会の隘路を生み、経済体制がそれに沿って跋行する他にない抛り所としての金融化を生み出したと視る⁽⁸⁾が、Palleyは逆に、引き延ばされた停滞（スタグネーション）は金融化の結果であって逆ではないと視る。この見解によれば、賃金の停滞や所得格差拡大は「金融部門の利害によって精巧に生み出された変化にかなりの程度起因」し、「債務金融の熱狂という療治」によって支配される新しい景気循環は金融バブルから生じる一層の変動性に向かって導かれ、それゆえ金融化は「デット・デフレーションに傾きがちな経済と長期化された景気後退を生み出す」。Palleyはこの見解を「金融化命題」と名付けた⁽⁹⁾。この「金融化命題」を基本的に否定する見地に立つFosterも他方では、Orhangaziの金融投資による実物投資のクラウディング・アウトという金融化にスタグネーションの契機を求める事実認識を共有する⁽¹⁰⁾。しかし実物投資の低迷はあくまで過剰生産能力と投資機会の隘路による必然的帰結である。

むろん販路を欠く過剰蓄積の過程では、債務の膨張及びそれが生み出す資産価格の高騰が成長を刺激するためのテコとなる。特に、拡大した所得格差の均等化策のない現代のアメリカでは、中位から低位に至る所得層が社会的に最低限必要な支出に要する資金を、債務を負って調達して、はじめてアメリカの有効需要の要である消費需要を維持し、あるいは増進させる平均消費性向の引き上げが可能となる。逆に消費のための債務に政府の債務を併せた債務膨張の減速は成長を止める⁽¹¹⁾。アメリカにおける総債務残高が、対GDP比で1970年代の1倍ないし1.5倍から2005年までにはほぼ3倍ないし3.5倍になり、世界のGDP44兆ドルをはるかに超えるに至った背景にはこうした要因がある⁽¹²⁾。それゆえ、アメリカ経済は今や債務の積み上げという燃料が実体経済のエンジンを円滑に回すシステム（The credit-fueled system）と化し

た。またその意味で金融と言う尾が経済という犬を振り回すといった言い回し⁽¹³⁾も金融化現象の一面を巧く表している。

しかしその事態は、あくまで、資本の限界効率が利率水準をたとえ上回ってもそれが不安定・不確実でかつ投機的金融投資効率を下回ると予想されるため投資機会の隘路が生じる結果、潜在的・顕在的貨幣過剰資本が行き場を国内で失い、雇用創出機会も閉ざされるという基底の因果関係を契機に生じた現象である⁽¹⁴⁾。むろん金融化はこの因果関係で生じる短期的現象ではなく、既に現代資本主義の長期的傾向である。「投機的金融はますますそれ自体一つの形をとりつつあり（increasingly took on life of its own）」、以前の歴史において循環的なブームを迎えて終わる短期的な事象であった金融化は今や、逆説的ながら、「繁栄ではなく停滞（スタグネーション）を食べて（feed not on prosperity but on stagnation）長期化している」というSweezyによる洞察が金融化の現状を的確に捕捉している⁽¹⁵⁾。

ところで、投資機会の隘路の根因である利潤率の傾向的低下は、従来資本の有機的構成高度化との関連で論じられてきたが、高田氏によれば、現在ではその妥当性を巡って論争があり、特に利潤率の計測方法、利潤率低下の説明要因については見解が種々あり、各所説が全て資本の有機的構成高度化が利潤率低下をもたらしという直接的な論理に依存しているわけではない⁽¹⁶⁾。この点に関連して注目される事実は、おそらく重工業産業部門のROAはグローバルな雁行型の追随による競争劇化により低下しているにも拘わらず、アメリカ産業全体のROAは、ITバブル崩壊時の2001年の2.8%から2006年の7.3%まで上昇し、翌年の金融危機からLehman Brothers Holdings Inc.（以下、Lehman BrothersまたはLehman）ショックを経て金融恐慌が世界に拡がった2008年の翌年2009年に4.2%まで一旦低下したものの、翌2010年には5.6%まで急速に改善したことである⁽¹⁷⁾。それはデ・ファクト・スタンダードの経営戦略を採

るIT企業の一人勝ち現象に象徴される新興産業における収穫低減の法則が妥当しない収穫増の反映であろう。それにも拘わらず、非金融企業部門における巨額な内部留保は投資の隘路に直面して、すぐ後に視るよう過剰貨幣資本に転化して投機に浮遊する一方、非居住者純固定投資対GDP比の傾向的低減を結果している。事実、ROAの2009年から2010年に至る0.8%ポイントの回復に対して同比率は0.2%ポイントの改善に止まった。これは金融利益の投機的な獲得の効率を上回る期待投資収益率を将来に互って見込める実物投資機会の窮乏の現れである。これが過剰蓄積の現象形態であり、同時に失業をもたらすが、失業は主流派新古典派経済学の処方箋である貨幣賃金の切り下げでは解消しない。それは新興産業の登場後も先に述べたように1970年代以降の一貫した労働分配率の低下に一向に変わりがなかったことに加え、非農業部門の時間当たり実質賃金の年伸び率がROAの急伸張に相反して低下させている事実で分かる⁽¹⁸⁾。

さて、先に視たように、資本主義の金融化は投資機会の隘路に直面した資本の運動を具体化している点で、Hussanの著書の表題『純粋な資本主義』(Un capitalisme pur)が示唆する通り、「極大利潤を追い求める莫大な規模の「自由な」資本の存在」の現れに他ならない⁽¹⁹⁾。そうした投機資金の膨張は証券化商品発行量の増大あるいは資源価格指数の急上昇に現れる。保有主体はアメリカ内外に分けて判別できないがABS (Asset-backed securities), MBS (Mortgage-backed securities), CDO (Collateralized debt obligation) のアメリカ内発行額は、2001年から金融危機前年の2006年までの6年間で平均2.9兆ドルに上り、各国中央銀行の外貨準備保有米ドルにマネタリー・ベースを合算したワールド・ダラーの年平均増分2.3兆ドルを上回った。その後、危機の金融恐慌への深化に伴う証券化商品需要の低下によって双方の金額は逆転するが、続く2008年から2009年にかけて今度は資源投機が流行する。すなわちWTI原油先物

指数で78.0%、金スポット価格で24.4%、Dow-Jones-USD Commodity Indexで18.8%、Rogers International Commodity Indexで34.2%の上昇である。これらのデータはワールド・ダラーでは測りきれない膨大な過剰貨幣資本の存在の証拠である⁽²⁰⁾。

この膨大な過剰貨幣資本はアメリカ経済に対する影響で両義性を有していた。

それは一面では、商業銀行における潜在的貨幣資本の増加の捌け口として、既に視たような中位層及び低位層が社会的に最低限の生活を送る上で事欠く程の低所得を補う消費者金融を順景気循環の変動はあるものの媒介し、平均消費性向の相対的な引き上げをもたらした。その誘因が究極的には所得格差にあること既に述べた。しかしまた当時のBush政権の懐柔策としての企図に馴染む住宅担保ローンへの商業銀行における潜在的過剰貨幣資本の転化は、低所得・人種マイノリティーへの差別的な略奪的貸し付けとして問題視されよう。

弊害はしかしそれだけではなかった。

過剰貨幣資本は世紀転換期以降では、はじめにITバブルを生み、それがはじめて後にはじまる好況期(NBER景気基準では2001年12月～2007年12月)では、極大利潤を求めて、S&P500総合指数で基準化した平均月次利益率0.41%(標準偏差3.39(%:以下, 単位省略), 変動係数8.27)よりも高い月次利益率0.67%(標準偏差0.95, 変動係数1.42)を導くS&P住宅価格指数のより安定した上昇によって差益を保証する「住宅バブル」形成に向かって流れ、2006年7月以降S&P住宅価格指数が下がると、今度は標準偏差では前二者を上回って不安定ではあるが平均月次利益率では2倍ないし3倍の大きさを示す資源、特に、平均値・標準偏差(255%, 8.28)共に極端に大きなWTI原油先物に流れる等して、資源バブルを形成した。再生産過程を経ず、かつリスクが同等の場合にはリターンがより大きい投機機会への流れ、またリターンの可能性が極度に高い場合には多大なリスクさえ厭わず投機性を強めた点に過剰貨幣資本の運動

(M-M')に視る金融化現象の特徴があった。それに伴って、自動車社会アメリカで欠かすことのできないガソリンを含む1979年CPI恒常ドルで測ったエネルギー価格指数は、1981年の78.0から98年の45.8まで一途に低下したが、それ以降反転・急上昇し、2008年には79.8まで逆戻りして、消費者生活を圧迫した⁽²¹⁾。

過剰貨幣資本の近年におけるもう一つの運用先は証券化商品とクレジット・デリバティブを融合したシンセティックCDOに代表される新しい金融商品であり、殊にシステムック・リスクの核心的契機となるCDSもその一つである。次節(1)で視るように、CDS取引の社債等参照体の実需を超えた肥大化もあって所要資金はプレミアムの支払資金のみとなる場合もあるが、それでも、その取引金額は次の(2)で見ると、2008年に5.7兆ドルを記録する等、膨大であった。そのため、CDSの主要な売り手・買い手となる商業銀行(現金融コングロマリット)等の破綻は、取引で連結する多数の金融機関の損失と破産の拡散、すなわちシステムック・リスクの伝染を引き起こす点で特に問題となる。取引数の増えたCDSが孕む問題は、その取引で誘引した貨幣資本の大きさそのものよりは、むしろその仕組みによるデフォルトに起因するカウンターパーティー・リスクの波及の拡がりや強度にあった。実需を超えて可能なCDS売買の数はありうべきデフォルトの着火点数を意味し、かつCDSのディーラーであるグローバルな巨大金融コングロマリットは寡占化しているため、今次金融危機でも、一デフォルトに端を発したアメリカの金融システム上の破損はEU域にリスク・パーセプションを通じて瞬時に伝染し、金融システムのグローバルな混乱を招いた。CDS取引の進捗に関連して、「……FRB議長のグリーンズパンとブッシュ大統領は、経済は基本的に健全であり、複雑な仕組み証券とCDSの急激な膨張は、リスクが安全に分散されている健全な経済の兆候であると繰り返し主張してきた」⁽²²⁾。しかしこれはCDSのヘッジ機能にのみ着目し、CDOトランシェの保有者を安心させる

目的で、Bank of Americaをはじめとする巨大銀行が同時にCDSプロテクションを売る場合、デフォルト時にはカウンターパーティー・リスクを自らが負って破綻し⁽²³⁾、グローバルなシステムック・リスクの引き金を引く可能性が生じるという事実認識を欠いた誤った見解である。

本稿では、潜在的過剰貨幣資本の現れである自己株式の取得やM&A等と相並ぶ、投機手段としてのクレジット・デリバティブ及び証券化商品の中でも、以上の意味での弊害の大きさとまさに軸芯をなすCDS等非標準型デリバティブ利用の問題点を、特にクレジット・リスクを現物である参照体から切り離して扱う仕組みの複雑さに起因するCDSの市場価格決定の特殊性に焦点を当てて解明し、さらに、その規制を含む金融再規制をうたった2010年7月成立のDodd-Frankウォール・ストリート改革及び消費者保護法(以下、Dodd-Frank法(Pub.L.No.111-203(July 21, 2010))その他関連法(案)の規定そのものが、そもそも、CDS等非標準型デリバティブの市場価格の特性ゆえに混乱を来しており、特に取引上の違法案件を扱う法廷審理の場では法の精神の後退を招かざるをえないことを明らかにする。それゆえ分析結果から、自ずとCDSの制度的存廃・規制が政策提言の射程に入ってくることになる。

しかし他方、投資機会の隘路が金融化の根因であるから、運動の場を失った資本は過剰蓄積に向かって実物経済を不安定化するか、投機的運用に捌け口を求めて溢れ出続けるか、その何れかとなり、かつ前者の実物投資の増進が企業者観点からありえないとすれば、残る後者の途を閉ざす金融再規制は論理上必然的に失敗に終わる⁽²⁴⁾。Dodd-Frank法も例外ではない。2012年7月現在、規制細目決定が遅れに遅れている背景の一つであるウォール街とそこで得られる利益に群がる共和党・富裕層の既得権益を守ろうとする動きはこうした意味で窮地にある企業者一般を含めた最富裕層の利害と一致する。本稿では、特にこうした問題の背景を視野に入れながら、先の論理から視れば失敗に終わる可能

性が高い規制を、なぜ取って実施しなければならないのかをCDSを例に解き明かす。最終節では、上記のよう金融再規制を阻む投資機会の隘路に起因する過剰蓄積を解消する経済政策の有り方を具体的に探ることにしたい。

(2)CDSの価格を巡る問題とその解明

—Dodd-Frank法の評価に向けて—

もとより、跛行的ながら金融緩和策と財政支出で景気後退期が短期に止まり、1902年9月(山)から2001年11月(谷)までの経済収縮21期の3期間毎の平均収縮月数は20→16→23→11→9→11→11と短縮される⁽²⁵⁾。一方、特に1987年にGreenspanが連邦準備制度理事会議長に就任して以降、金融緩和策によるバブルで延命が図られるようになった好況期では、CDSを中心とする証券派生デリバティブでの鞘抜きやクレジット・リスクの移転・補償も順調であった。後に視るようにCDSについてはカウンターパーティー・リスク等の要素が契約価値に及ぼす影響は軽微であり、CDO等証券化商品では担保物件から上がる収益も大きく、下位トランシェでさえデフォルトするリスクが小さかったからである。しかし金融危機に陥ると、仕組み金融の複雑さゆえに価格決定面で抱える問題が表面化せざるを得なかった。特にCDS取引主体が取り決める約定価格に係わる参照体のデフォルトやカウンターパーティーのデフォルト等のリスク要因に端を発するシステムック・リスクの弊害は甚大であった。CDSの価格「決定」の経済過程に焦点を当てた分析がまず必要となる所以である。

そこで次に、CDS取引の増大化の統計と以上のような問題の状況を予め概観し、本稿におけるその解明の順序を示しておきたい。

BIS統計によれば、CDSの取引金額は2004年の1,330億ドルから2008年の5.7兆ドルまで増大した。相対取引市場(Over-the-counter market: 以下、OTC)で取引されるデリバティブの市場総価値に占めるCDSの比率は、金利契約市場価値に次いで大きく伸びている。2008年12月末現

在、世界全体のOTCデリバティブの想定元本総額は500兆ドル超、内ほぼ41兆9,000億ドルがCDSであった(ただし金融恐慌に陥った2009年から2010年にかけて同金額は30兆ドル前後まで減少した)⁽²⁶⁾。このようにCDSの取引規模が膨らんで来た原因は当初は銀行同士の取引のヘッジにあった。その金融危機前までの増額のアメリカ経済に及ぼした影響は大きかった。すなわちCDSのプレミアムがITバブル崩壊後の景気回復過程で本来の倒産リスクと見合わないほどまでに低下したため、そのプロテクション購入で企業の倒産リスクや個人の破綻リスクの回避が容易になった金融機関は、信用力の低い層向けの住宅ローン、ヘッジ・ファンドや投資ファンド、不動産ファンド向けの格付けの低いシンジケート・ローン等、高リスク融資を拡大していった。信用力が低い低所得層向け住宅ローンの急拡大は、CDS等でリスクを回避できた金融機関とリスクを引き受けるヘッジ・ファンドが一体となったスパイラルの結果であった⁽²⁷⁾。

だがこの状況は、2007年の金融危機を経てさらに翌2008年9月のLehmanショックを契機に一変し、信用スプレッドはアメリカ大手金融機関で急拡大し、金融恐慌はEU全域に伝染した。このためCDSのクレジット・リスクの補償による経済安定化効能が疑問視されることになる。

確かに今述べたように、CDSプロテクションによるリスク・ヘッジは、銀行の信用創造や「影の銀行システム」の信用付与を増進させ、サブプライム・ローンを強力に後押しすることを通じて、その是非は兎も角、貨幣資本の潜在的過剰の解消の一翼を担った。しかしCDSはヘッジ以外にも、社債等に比べれば相対的に流動的であるため、攻撃的ないし投機的な取引戦略や裁定に適している⁽²⁸⁾。それゆえCDSの機能を巡る考察では、はじめに、特に参照体となるローン債権等を保有しない(naked)、したがって多分に投機・裁定目的での利用の可能性の高いCDSプロテクション売買でリンクした、原則として長期間ポジションをとらないディーラーまたは短期的な投機・裁定を目的とするファン

ド相互間のシステミック・リスクの伝染の可能性や今次金融危機でのその実態の認識が重要になる。しかも、ECBによれば、プロテクションの購入者で同時に債権者である金融機関の、経営危機に陥った融資先企業のリストラクチャリングに心血を注ぐよりはそれを放棄して、CDSプロテクションの価値の実現を図ろうとする行動の結果生じる「与信者空位」(effectively empty creditors)⁽²⁹⁾と呼ばれる問題が発生している。したがってCDSの投機的利用によって銀行信用が阻害されるこの問題を認識しておくことも必要である。

以上2点が本稿の第一の課題となる。

第二の課題は、CDSの市場価格形成における「市場メカニズム」の機能に係わる。CDSをはじめ殆どのデリバティブがOTCで取引されてはじまったことは、その仕組みが複雑であるため、その約定価格が多対多の需給の突き合わせで決まる市場価格一般とは異なることを示唆する。その価格⁽³⁰⁾の決定を補助するプライシング・モデル等が考案され、DCOあるいはそれに代わる新制度に基づく清算方法やECN (electronic communications network)⁽³¹⁾、一括処理、レポート機能等のインフラストラクチャーを具えたクリアリング・ハウス (Central Counterparty Clearing House:以下、CCP) において、最近こそオークション (ザラバ) 方式に移行しつつあるものの、それまでは、清算時に取引価格が存在しない場合にモデルによる理論価値が代用されることもあったのもそれゆえである。つまり一口にCDSの時価という場合にも、事実上「市場不在」の相対取引またはCCPで取り決められる疑似的な市場価格と理論価値の2種が存在し、その関係もまた一様ではない。しかも、市場メカニズムが十分に機能しない状況下、市場価格に代わって理論価値そのもの、もしくはそれを基準とした値が代用されるとすれば、その値の市場原理に即した「公正性」ないし透明性が問われてしかるべきであろう。ところが問題はこれに尽きない。取引現場でモデル理論を扱う実務では、カウンターパー

ティー・リスクやカウンターパーティーと参照体のデフォルト時刻相関等のリスク評価要因を各既定の約定価格が悉く反映したものと見做し、理論モデルのパラメーターが逆算される (キャリブレーション (Calibration))。これは後者が前者の時価としての不備を補うための手法としての役割を担うという本来的関係からすれば本末転倒である。

第5節では、こうした2者の関係を、時価を本来決めるべき現在から将来に互る諸要因の時間的に不安定な影響作用に纏わるCDSプロテクションの売買主体間で多様性を極めざるをえない期待の帰結というコインの表裏として捉えることができることを確認する。その作業に先立って、CDSの時価決定上の不備については第3節で、続く第4節では理論価値の推定方法に内在した分析結果を明らかにする。第6節(1)では、第3節から第5節にかけて明らかになるCDSの価値評価上生じる無理に起因して、OTCまたはCCPにおける清算実務における保守主義によって清算会員の寡占化からの脱却が困難を来す結果、リスク評価基準の恣意的な引き下げという弊害が助長される現状を明らかにする。同節(2)で視るようにこの弊害を抑えるための当局による規制・監督に必要なCDS取引の標準化は容易ではない。またCDSの時価評価の振れは、同節(3)で視るように、CDSの投機利用を巡る訴訟事件での審理で違法性が認められた場合の量刑の基準を曖昧にする。

現在、Dodd-Frank法による規制関連法諸案では、有価証券関連スワップは、取引主体とCCPを繋ぐ媒体としての位置付けを受ける証券派生スワップ執行ファシリティ (Security-Based Swap Execution Facilities, 以下SB SEF) を通じて基本的に相対取引され、SECが、銘柄が9種以下のインデックス (narrow-based security indexes) を参照するCDSを規制・監督、それ以外の、構成銘柄が10種以上のインデックス (broad-based security indexes) を参照するCDX, iTraxx等のスワップ取引はCME, CFE等での指定契約市場 (Designated Contract

Markets, 以下DCM) 等で取引所取引され、これをCFTCが規制・監督し、DCMで取引された契約の清算をデリバティブ清算機関(Derivatives Clearing Organization, 以下DCO)が担当することになる⁽³²⁾。こうした管轄面での制度整備以外にも、証券取引法や商品先物取引法等の関連諸法の改正・新法追加等、Dodd-Frank法の規定に沿ってSEC及びCFTC主導のルール改正が指向されながら、規制細目決定に異常に時間が掛かっているのは、単に規制に対し逆行して同法を骨抜きにしたい最富裕層が利殖の場とするウォール街を支援する共和党の巻き返し・反転攻勢にのみその原因があるのではない。その根本には、法規制とその規定が因って来るべきCDS等の時価規定を巡る経済過程との関連性が等閑に付され、金融商品の特徵そのものについてSECやCFTCで十分な考察が行われていないという現実がある。法の精神がなぞる「公正」概念である市場原理主義に、本来同じ原理によるべき当のCDS等の時価規定が馴染まないために現在に至るまで法廷審理において徒に混乱が生じているのも同じ理由による。第二の課題の分析ではこの問題を扱う。

実務・制度両面で一途に進むCDSの様々な用途での活用は上に視るような二つの課題をアクセラレーターとしたまま推し進められている点で問題である。

近年、格付け基準を、融資の財務契約条項を基準としたCDSスプレッドで置き換える慣行が生まれ、また担保委託証拠金に関する追証の算出要素にCDSスプレッドが含まれ、あるいはまたCDSは社債よりは流動性があるため、その契約全体の価値は、参照法人のクレジット・リスクの流通市場における値付けの指標を与えている⁽³³⁾。しかし、欧州証券規制当局によれば、CDSスプレッドは正常な(normal)市場条件下では価格情報の源泉として有用であるが、クレジット・リスク評価が順景気循環的な偏りを示して変動するため、それにはリスク指標として難があると指摘する。さらに同当局は、CDS市場と現物(社債)市場の関係が特に

金融危機時に途切れる要因として、ヨーロッパでは現物市場が合衆国に比して小さい点を挙げれば、主に、社債価格に影響を及ぼす要因が調達上のリスクであるに對し、CDSの市場価格に及ぶ影響要因が、クレジット・リスクを現物から切り離して取引する仕組み上生じるカウンターパーティー・リスク等のリスク諸要因である点を指摘する⁽³⁴⁾。そしてそれらのリスク要因に因るシステムック・リスクの発現が特に問題になっているのである。

そこで、続く第2節内の4項を通じて、はじめに、先の第一の問題を解明するために、まずヘッジ目的を離れた投機・裁定目的のCDS利用がもたらすシステムック・リスクの伝染の可能性と現実((1), (2)), 次いで(3)で投機目的のCDS利用の適法・違法に係わるDodd-Frank法の下でSECが提案しているルール案9j-1(1934年証券取引法§240.9j-1: 以下、ルール9j-1)その他関連諸法(案)をそれぞれ捕捉し、さらに(4)で、当該諸法の内、1933年証券取引法(以下、1933年法)§17(a)(3)の最高裁判所における条文解釈を前提に置く場合の、General Motors Corp.を参照体としたCDSプロテクションのクレジット・イベントの引き金を強引に引いた投機的利用の違法性について明らかにすることにしたい。

CDSのカウンターパーティー・リスク等に係わるリスク評価を巡る期待の問題は、その時価評価に纏わる論議のアルファでありオメガでもある。その論議は第3節、第4節、第5節、第6節(1), (2)を通じて系統立てて、また関連法と係わる問題についての議論は第6節(3)において、順次整理・試行したい。最後に、第7節では、前項(1)末で触れたように、CDSの流行に象徴される経済の金融化に歯止めを掛ける前提条件として可能な経済政策の提示を試みることにしたい。

(注)

(1) U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, Industry Data, Interactive

Access to Industry Economic Accounts Data, Value Added by Industry as a Percentage of Gross Domestic Product. (<http://www.bea.gov/iTable/iTable.cfm?ReqID=5&step=1> (April 26, 2012)) (2012/07/14).

- (2) 高田太久吉 (2008年8月)「『経済の金融化』は資本主義をどこに導くか」新日本出版社『経済』155号, 15-16頁。Ö. Orhangazi (2008). *Financialization and the US Economy*, Edward Elgar.
- (3) 第一にアメリカ国内に限れば需要増大を伴わないマネタリー・ベース増は「潜在的過剰」に止まり、需要に伴って信用創造でドル預金が生み出され、使用される場合には、「顕在的過剰」に転化する可能性がある。ユーロ・ドル預金（見合いの勘定は「当座預け金」（佐久間潮 (2002)『国際金融・外為市場：実務と理論の基礎』財経詳報社, 101頁)）はアメリカの新債務ではなく、過剰ドルの発生と解釈できないが、付替以前の資本輸出を伴うような国際収支赤字での非居住者のドル預金すなわち米銀の新債務は見合いの資産を要する過剰ドルの発生を意味する（滝沢健三 (1988)『新訂 国際金融機構』文雅堂銀行研究社, 91-93頁)。そして、外貨準備としてのドルの米国債運用あるいは貿易等での支払い需要に応じてドルが「還流」する場合には、国内の財政支出を通じて、あるいは民間が直接手にする流動性として新たな国内での「顕在的・潜在的」過剰貨幣資本に転化する場合もある。流動性指標としてワールド・ダラーに加えて民間外国人が保有するドルも集計対象とする場合、外国人の証券投資額が参考になるが、当該データに外貨準備高の大部運用先としての米国債が含まれる場合にはワールド・ダラーと重複するので両者を総じて論じることはできない。しかし分別できる場合にはアメリカ国内ABS (Asset-backed securities), MBS (Mortgage-backed securities), CDO (Collateralized debt obligation) の発行総額が、判明している各国の中央銀行が外貨準備として保有するドルにアメリカのマネタリー・ベースを加算したワールド・ダラーの年増分と比べていかに巨額かが分かる。前者はITバブル崩壊後2001年～2006年の好況時には平均で2.9兆ドルと前者の2.3兆ドルを上回っていたが、その後の金融危機時2007年～2010年では、2.2兆ドルと前者の4.5兆ドルを大きく下回った（マネタリー・ベースは、Board of Governors of the Federal Reserve System, Data Download Program, H.3 Statistical Release. (<http://www.federalreserve.gov/datadownload/Download.aspx?rel=H3&series=d3a35df0cb6d0f28cb5dee2e0d4d9c14&from=&to=&lastObs=&filetype=csv&label=include&layout=seriescolumn&type=package> (July 26, 2012)) (2012/07/29), 判別可

能なドル建て外貨準備は、International Monetary Fund, Data and Statistics, Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER), COFER Tables, PDF File, Currency Composition of Official Foreign Reserves (COFER) (In millions of U.S. dollars). (<http://www.imf.org/external/np/sta/cofer/eng/cofer.pdf> (September 28, 2012)) (2012/10/01) を参照。ABS, MBS, CDOの発行額のデータは野村証券総合研究所提供による)。好況期時には投資家のリスク許容度が高まり、リスクの高い証券化商品の需要が高まるのに対して、不況期時にはリスク許容度が低下し、安全な資産への需要が高まる結果、証券化商品への需要は低下する。こうした投資家の質への逃避行動の結果、証券化商品のうちリスクの高い商品と、ワールド・ダラーの内流動性が高く安全な現金、当座預金、国債等は、排他的・代替的な関係となる。

- (4) 同比率は1979年の5.2%から1992年の1.8%まで傾向的に低下し、その後コンピューター・IT産業の興隆に伴い2000年の4.5%まで一旦上昇したが、その後ITバブル崩壊で再度落ち込み、その後住宅バブル時の一時の高揚の後、2009年の0.6%まで、跛行的に低下している (U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, National Data, National Income and Product Accounts Tables, Table 1.1.5. —Gross Domestic Product, Gross domestic product. (<http://www.bea.gov/iTable/iTable.cfm?ReqID=9&step=1> (June 28, 2012)) (2012/07/13), Table 5.2.5. —Gross and Net Domestic Investment by Major Type, Nonresidential net fixed investment. (<http://www.bea.gov/iTable/iTable.cfm?ReqID=9&step=1> (June 28, 2012)) (2012/08/02))。
- (5) 市場価格表示の国民所得から純間接税を控除した値で雇用者費用を除いた百分率で測った労働分配率は、5年移動平均で見て、1981年の72.7%から2006年の68.6%まで傾向的に低下している。ニュー・エコノミーと称された好況期には循環を超える構造的な変化が生じたが、その時期にも労働分配率の上昇が傾向的に上がることがなかったことは特筆すべき事実であろう (OECD, StatExtracts, 1. Gross domestic product. (http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE1). (http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE2 (July 20, 2011)) (2011/06/21))。
- (6) 個人所得税率は、最高所得額の納税者カテゴリーで、大恐慌時の20%台から1940年代後半以降1960年代前半に至る間の90%超水準まで一旦引き上げられたが、その後、2000年代初頭の40%水準まで段階的に引き下げられた。また最高法人税率も1910年代後半の10%超水準から1950年代～1980

年代後半の50%近傍まで引き上げられたが、その後、1980年代後半に入って以降35%水準まで引き下げられている。同様に長期キャピタル・ゲインの最高税率も1970年代半の40%水準をピークに2000年代初頭の20%を下回る水準まで引き下げられている。これらの税率の引き下げは国の財政逼迫と低所得者層への再分配の減少を意味する（個人所得税率は、IRS, U.S. Individual Income Tax: Personal Exemptions and Lowest and Highest Bracket Tax Rates, and Tax Base for Regular Tax, Tax Years 1913-2008. (Table 23). <http://www.irs.gov/taxstats/article/0,id=175910,00.html> (September 29, 2011)) (2012/07/30)、法人税率は、IRS, U.S. Corporations Income Tax: Tax Brackets and Rates, Tax Years 1909-2010, Historical Table 24. <http://www.irs.gov/taxstats/article/0,id=175911,00.html> (May 07, 2012)) (2012/07/30)、キャピタル・ゲイン税率は、Tax Foundation, Federal Capital Gains Tax Collections, 1954-2008. <http://taxfoundation.org/article/federal-capital-gains-tax-collections-1954-2008> (September 14, 2010)) (2012/07/30)を参照。

- (7) 近年の最富裕層への所得の集中化のデータは、Report by the US Joint Economic Committee (September 2010), *Income Inequality and the Great Recession*. http://www.jec.senate.gov/public/?a=Files.Serve&File_id=91975589-257c-403b-8093-8f3b584a088c (2012/08/16), p.2による。

経済危機の悪循環の起点が所得格差である点については、高田氏紹介によるHussanの認識が示唆的である。すなわち「金融市場は、……健全な肉体に巣食う寄生虫ではない。それは、投資されない利潤をたべて生きている。……自由な資本は、極大利潤（周知の基準は15%以上）を求めて動き回り、特定のセクターでは、それを実現する。銀行は、この利益のますます大きな割合を手に入れる。強まる競争が、基準となる利潤率を押し上げ、結果的に投資可能な分野を狭め、新しい資本をさらに開放する。この悪循環の基礎には、労働者に不利な所得再分配と、かれらの社会的必要に対する無理解が横たわっている」(p.179, Takuyoshi Takada's Home. <http://takuyoshisakura.ne.jp/>) (2012/07/13)、資料紹介・翻訳、ミシェル・ウツサン (Michel Hussan), *Kapitalismus pur* (原題Un capitalisme pur 純粋な資本主義) 2009年6月刊)。

所得格差が1970年代以降傾向的に拡大した結果、生計維持目的の債務増を低所得者層に強いた事実を含めて、所得分布の不平等が経済危機の根因であるという本文で述べた認識はMilanovicの考察による(B. Milanovic (4 May 2009), "Income inequality and speculative investment by the rich and poor in America led to the financial meltdown", YaleGlobal

Online: A Publication of Yale Center for the Study of Globalization. <http://yaleglobal.yale.edu/content/two-views-global-crisis>) (2012/08/16))。

所得格差を包括的に捕捉する指標であるGini係数は、1947年の推定0.413から一旦1967年の0.386まで低下したが、その後2009年の0.468まで上昇した(http://en.wikipedia.org/wiki/Gini_coefficient (August 1, 2012)) (2012/08/02))。センサス推計の税引前所得のGini係数も1979年の0.412から1999年の0.450まで跋行しながら傾向的に上昇している (U.S. Department of Commerce, United States' Census Bureau, Table RDI-5. —Index of Income Concentration (Gini Index), by Definition of Income: 1979 to 2003-U.S. Census Bureau. <http://www.census.gov/hhes/www/income/data/historical/measures/rdi5.html>) (2012/08/02))。

C. Brownは、所得格差の是正がアメリカにおける有効需要の要である消費需要を増やす効果を持つことを理論的及びデータのみに明らかにした (C. Brown (July 2004), "Does Income Distribution Matters for Effective Demand? Evidence from the United States", *Review of Political Economy*, Vol.16, No.3, pp.291-307)。それは現Obama政権が推進しようとする累進課税の強化と社会保障プログラムの充実による所得再分配機能の拡充が適切な財政政策である点、及び所得格差が拡張する時、消費者信用等による債務の膨張が経済成長を後押しする唯一の手立てとなる点、この2点を明らかにしている点で興味深い。

以下、その論旨の概要を記しておきたい。

Kaleckiは総所得を労働者の所得 (W) と資本家の利潤または所得 (Π) に二分する。また α_1 で賃金からの消費性向を表し、他方 α_2 で利潤からの消費性向を表す。この時、総消費支出 (C) は次式で与えられる。

$$C = \alpha_1 W + \alpha_2 \Pi \quad (1)$$

この時もし α_1 が α_2 より大きければ、所得または利潤の分布関数の、労働者の所得を増やす方向での変化は消費を底上げすることになる (M. Kalecki [1943] (1991) "Studies in Economic Dynamics", in: J. Osiatynski ed., *Collected Works of Michael Kalecki*, Volume 2 (Oxford: Clarendon Press), pp.117-190. M. Kalecki [1954] (1991) "The Theory of Economic Dynamics", in: J. Osiatynski ed., *Collected Works of Michael Kalecki*, Volume 2 (Oxford, Clarendon Press), pp. 207-338)。実際資本主義社会では、労働者の取り分が少なく、かつ資本の取り分中、蓄積に回される比率が高いがゆえに $\alpha_1 > \alpha_2$ となり、他の事情にして等しければ、所得の分布関数あるいは所得の個人間分布 (personal distribution) の均等化は集計ベースの消費性向を引

き上げる結果、所得分布は有効需要にとって重要となるという(1)式の含意は客観的妥当性が高い。

その推計モデルでは、15歳以上の人口、個人の平均総所得、初期の所得分布が観測点2001年度のアメリカにおける実際の所得分布に近似していること、人口を十分位に分けた場合10個の分位内における所得分布は完全に等しいこと、各分位における消費支出パターンは代表的経済主体のパターンに完全に等しいこと、以上の5点が仮定として前提に置かれる。

代表的経済主体の消費関数の特定では、Marx派の(Marxによる「労働の自然価格」規定そのものとは異なるが)「社会的に必要な最小限」の概念上の消費水準という考え方を取り入れた。この外生的基準値を ϕ で表記する。「概念上」という留保は、社会的に最小限必要な支出を達成するための購買力を経済主体は持っている保証はないからである。所得に対する消費の比率のクロスセクション・データ間のバラツキを説明する多様な要因の内、最も重要な要因は、諸個人間の所得の不均等な分布である可能性が高いものとする。「代表的」経済主体(i)の消費関数は次の方程式で記述される。

$$C_i = \phi_i + Y_i^a \quad (2)$$

ここで、 ϕ_i は、消費の内、外生的に決まる要素であり、 Y_i は個人iの所得である。方程式(2)は、 $0 < a < 1$ という制約の限りにおいてはKeynesの言う基本的な心理法則に従う。方程式(2)が与える非線形仕様では所得の限界増分の消費性向は可処分所得の減少関数となる。仮説的な経済のための総消費支出を算出するために、消費関数を15歳以上の人口を各十分位について集計する。

$$C_i = \sum_{i=1}^n (\phi_i + Y_i^a) \quad (3)$$

さらに、社会的に必要な最小限の量の支出 ϕ_i は個人間で均等と仮定し、その閾値を個人の所得のメジアン値の50%で定義する。モデルにおける各分位内の人々に帰属する総所得の割合が2001年の分位間の所得の実際の分布に一致する場合、aの値は下記の方程式を満たす値となる。

$$\sum_{i=1}^n (\$12.717 + Y_i^a) / Y_T = 0.945 \quad (4)$$

ここで Y_T は、総所得あるいは集計ベースの所得(平均所得に15歳以上の人口n(2億1,600万人)を掛けた値)で、この数値は、2001年のアメリカにおける名目総可処分所得に近似した値である。方程式(4)によって記述された条件を満たすaの値はこの Y_T の制約に従えば、0.9467となる。したがって次式を得る。

$$C_i = \$12.717 + Y_i^{0.9467} \quad (5)$$

所得の不等と平均消費性向(以下、APC)の関係性を詳しく調べるために、特定の不等の測度としてTheil指数(以下、T指数)を使用する。

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_i \cdot \log r_i \quad (6)$$

ここで、 r_i は個人所得(Y_i)の平均所得(μ_Y)に対する比率である。

$$r_i = Y_i / \mu_Y, \quad \mu_Y = \sum_{i=1}^n Y_i / n$$

[原典では Y_i が抜けている。]

T指数は、不平等の単調増加の測度で範囲は[0, log n]である。2001年のアメリカにおける15歳以上のT指数の値は0.1466であった。この時、集計ベースでのAPCは約0.945となる。この際、第1分位から第4分位までは平均所得で平均消費支出の全てが賄われているのに対し、第5分位から第10分位までは平均所得を超える平均消費支出が債務を負って実施される結果、総所得で総消費を割った値は0.945となる。下位6分位階層の負った債務による支出にも拘わらずAPCが1を下回るのは、第1分位から第4分位までの総所得が総支出を大幅に上回るからである。

さて、所得分布の変化が集計ベースの消費性向に影響を及ぼすなら、それは有効需要にとって重要となる。所得分布の変化の効果を視るためにT指数を0.1466からゼロに引き下げた場合、APCは0.954に近似した値に上がる。T指数の引き下げによる理論値の差異は小さいが、T指数が正の場合、第5分位から第10分位までは平均所得を超える平均消費に伴う債務が信用供与面で制約される場合には、方程式(5)で近似される概念上の支出水準を満たす上で必要な額に可処分所得が足りないケースが起こりうる。すなわち現行所得が厳しい制約を支出に課す時、所得分布は有効需要にかなりの影響作用を及ぼすことになる。消費対所得比率は、厳しく予算が制約される場合、T指数の0.1466からゼロへの下落に応じて0.824から0.954まで上昇すると推量される。2001年観測点で視た総所得を7.2兆ドルとすると、支出の差額は9,512億ドルないし16%に近い値となる。つまり家計の制約がかなりの範囲に及ぶ場合、不平等が理論上の支出と実際の支出の差額を拡げるため、所得分布は重要な要素となってくる。

そこで所得の分布関数の形状の変化が1967年以降、消費の時間経路に影響を及ぼしたという仮説が実証的に支持しうるものかどうかを確かめるため、説明変数の中に含まれる所得の不平等の測度を使った消費支出の明細の時系列の推定を行う必要がある。所得の不平等を測る特定の測度としてT指数が選ばれる。同指数は1970年代に傾向的に一途に上昇し0.06超水準から1980年代半の0.14超水準まで上昇し、その後2000年の0.10超水準まで断片的に低下した。

次に、一次の自己回帰モデル(7)が非線形の最小二乗法を用いて推定される。

$$\log C_t = \beta_1 + \beta_2 \log YD_{t-1} + \beta_3 \log Mood_{t-1} + \beta_4 \log Theil_{t-1} + \mu_t \quad (7)$$

$$\mu_t = \rho \mu_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

ここで C_t は月次 t の消費支出であり、 YD_t は個人の可処分所得である（共に1998年恒常ドルで測った季調済み年率換算値である）。Moodはミシガン大学消費者信頼感指数で、ミシガン大学の社会調査機関による消費者信頼感測度である。残差は方程式(7)で記述されたモデルの最小二乗法による推定から得られる残差で、一次の自己相関として表れる。線形モデル(7)式は、方程式(8)の追加によって一次の自己回帰モデルに変形される。内挿予測のための方程式の精度は説明変数のラグ付き誤差項によって改善される。時期 t の誤差項に関する方程式(8)もまた非線形方程式に変形することが可能で、非線形モデルの最小二乗法を使って推定することができる。ここで使用した技術は、Marquartの反復アルゴリズムであり、これで最尤推定値に漸近的に等しく漸近的に有効な回帰推定値を得ることができる。

ここで問題のパラメーターはT指数のパラメーター β_4 で、その推定値が負値で統計的に有意なら、Kalecki-Keynesの因果関係、すなわち所得分布が有効需要に及ぼす影響は重要であることになる。パラメーター β_4 は -0.091 で、 t 値は1%水準で有意である。その客観的妥当性であるが、ここでは3桁以上の大標本が確保されているので、残るのは帰無仮説の棄却可能性に纏わる検定にパスするパラメーターは一義的ではなく無数に定まりうるという問題である。しかしここでは以上に視たモデルの妥当性について試みられた理論的な解釈の客観性に鑑みて検定が孕むこの問題はここでは敢えて措くことにする。そこでパラメーター β_4 の推定値 -0.091 を前提に置くなら、T指数のラグ付き月次値の1%の変化は、他の事情にして等しければ、カバーされる期間中において平均して月次の消費支出に対し、反対方向に0.091%の変化を引き起こすと解釈される。これは一見すると些少な結果に見えるが、T指数は1967年から1986年までの間に130%以上も上昇しているから、したがってモデルは1967年以降T指数にもし全く変化がないとすれば（1996年連鎖ドルで測った）実質所得、消費信頼感、そして消費支出の変化は、1986年に実際に起こった変化より11.83%（ $=0.091\% \times 130$ ）も大きいことを示している。こうして所得の不平等は有効需要にとって重要な要素となっていることが分かる。

残る問題はその効果を強める予算制約を緩和する消費者信用の与信・受信の多寡であるが、消費者債務対個人所得比率は1978年から2001年に至るまで順景気循環的な動向を明確に示す。それゆえ、有効需要水準が特に問題になる景気後退期には、中位及び下位の所得層が失う受信力によって可処分所得への制約が厳しくなる結果、所得の不

平等を均す財政政策として累進課税の推進や富の多数から少数への移転をもたらす富くじの廃止等が有効かつ必要になる。

2001年に議会を通過したG.W. Bush前大統領の課税改革法案は連邦税体系の累進化を抑えるシグナルとなった。この路線を進む限り、家計に予算上圧力を掛けるような規模での借り入れを人口のかなりの部分の人々が求め続けられない限り、経済成長は可能とされない。逆に所得の不平等の軽減こそ、マクロで視た信用への国民の依存を減らし、かつ消費需要を底上げする点で有効である。それゆえ2012年現在、Obama政権が目指す富裕層を標的とした累進課税の強化と社会保障プログラムの充実による所得の不平等の是正は適切な財政政策である。

- (8) J.B. Foster (October 2008), "The Financialization of capital and the crisis", *monthlyreview.org*. (<http://monthlyreview.org/2008/04/01/the-finacialization-of-capital-and-the-cisis>) (2012/04/27).
- (9) T.I. Palley (November 2007), "Financialization: What It Is and Why It Matters", Political Economy Research Institute, *Working Paper Series*, No.153, p.1, p.3, p.8, p.11, p.21. (<http://www.peri.umass.edu/Publication.236+M505d3f0bd8c.0.htm>) (2012/07/14). 所得格差が著しい現代のアメリカにおいて消費者信用による債務による可処分所得の増大が経済成長の大きな要因になっており、消費対所得比率が順景気循環的な動きを示す事実については、本節注(7)で紹介したBrownの研究成果を参照されたい。
- (10) Ö. Orhangazi (October 2007), "Financialization and Capital Accumulation in the Non-Financial Corporate Sector", Political Economy Research Institute, *Working Paper Series*, No.149, pp.3-7. (<http://www.peri.umass.edu/Publication.236+M547c453b405.0.html>) (2012/07/14).
- (11) もちろん今日では根底にある経済が弱いため、最大限まで債務を積み上げて十分ではない。今日の独占金融資本の本質は、「それが債務中毒に陥っており、経済の動力を維持するためには、ますます債務が必要になっている点にある」(H. Magdoff and P.M. Sweezy (1988), *The Irreversible Crisis: Five Essays*, Monthly Review Press, p.49). 所得格差が拡大した現代のアメリカにおいて消費需要を引き上げるべく依存されがちな資金源泉が消費者信用である点については本節注(7)を参照されたい。
- 1979年以降、跋行して低迷する民間投資需要とマイナスの度合いを一途に高めてきた純輸出を除いて、主軸的需要である個人消費支出とそれを補う政府支出の合算ベースの対GDP比率は、1979年の81.6%から2009年の91.9%まで傾向的に上昇した。この間、消費者債務の指標として消費者金融

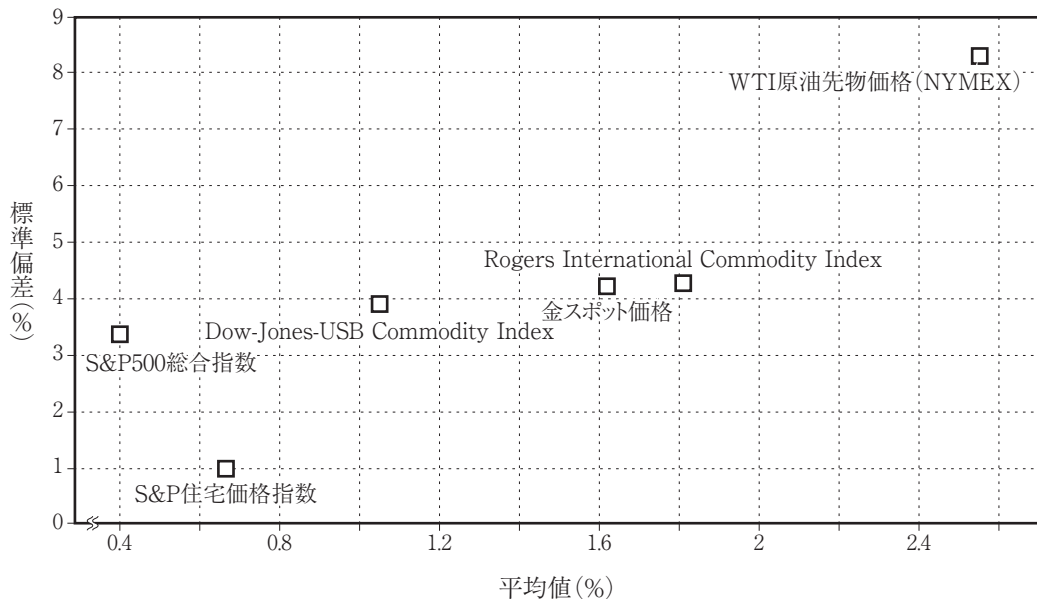
を選ぶ場合、その消費支出に占める比率は5年移動平均で1986年の2.3%から1990～1992年の0.8%～0.9%まで一旦低下するが、その後1996年の2.2%まで急上昇し、NBER景気基準で視た2001年3月～11月の景気後退期にも低下することなく、金融危機のあった2007年の前年の2006年でも未だ1.1%水準を維持している（消費者金融のデータは、U.S. Government Printing Office, Economic Report of the President (2012), Table B-77. —Consumer credit outstanding, 1960-2011 [Amount outstanding (end of month); millions of dollars, seasonally adjusted], Total consumer credit, Source: Board of Governors of the Federal Reserve System. 〈<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/ERP-2-12/pdf/ERP-2012-table77.pdf>〉 (2012/08/03) による。データは個人の短期・中期の殆どの債務及び不動産担保債務を含む)。他方、連邦政府債務の政府支出に占める比率も1990年代の好況期の間、1991年の31.7%から2000年の1.3%まで傾向的に低下したが、後の2008年以降の金融恐慌突入後2009年に54.1%と一際高い値を示した。これは政府の救済措置による当然の結果であるが、ITバブル崩壊期を脱した好況期に入って以降増大しはじめ、2003年～2004年には26.6%に達し、2007年の18.7%まで歴史的に視て高水準を維持したことは、最早好況期でも個人消費支出に次いで大きい政府支出による有効需要の創出のためにますます債務が不可欠になっていることを示し、MagdoffとSweezyの上記論点を裏付ける証拠となっている点で興味深い（連邦政府の債務のデータは、U.S. Government Printing Office, Economic Report of the President (2012), Table B-78. —Federal receipts, outlays, surplus or deficit, and debt, fiscal years, 1945-2013. [Billions of dollars; fiscal years] Sources: Department of Commerce (Bureau of Economic Analysis), Department of Treasury, and Office of Management and Budget. Federal debt (end of period), Gross Federal. 〈<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/ERP-2-12/pdf/ERP-2012-table77.pdf>〉 (2012/08/03) による。また個人消費支出及び政府支出のデータは、Gross domestic product U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, National Data, National Income and Product Accounts Tables, Table I.1.5. —Gross Domestic Product. 〈<http://www.bea.gov/iTable/iTable.cfm?ReqID=9&step=1> (July 27, 2012)〉 (2012/08/03), Personal consumption expenditure, Government consumption expenditures and gross investment による)。なお政府支出のための債務依存による財政悪化に歯止めを掛けるためには、所得の不平等の是正によるアメリカの有効需要の

要である消費需要の引き上げのための累進課税による増税が必要である。この点については本節注(7)を参照されたい。

- (12) J.B. Foster (October 2010), “The Financialization of Accumulation”, *Monthly Review: An Independent Socialist Magazine*, Vol.62, No.5, p.11.
- (13) “The credit-fueled system” という表現に象徴される経済システムの認識については Milanovic (4 May 2009), *op.cit.* を参照。金融という尾が実体経済という犬を振り回すという認識については D. Mùgge (August 2009), “Tales of Tails and Dogs: Derivatives and Financialization in Contemporary Capitalism”, *Review of International Political Economy*, Vol.16, No.3, available online: 10 Sep 2009. 〈<http://www.tandfonline.com/loi/rrip20>〉 (2012/07/14) を参照。
- (14) Fosterによれば「この10年間の末までには、生産体制が金融の控え目な補佐を得る旧態然とした経済構造は、異常に拡張した金融部門が高度な独立性を有して基礎にある生産システムの上位に君臨する新しい構造に取って代わられた」(J.B. Foster (October 2008), “The Financialization of capital and the crisis”, *monthlyreview.org*. 〈<http://monthlyreview.org/2008/04/01/the-financialization-of-capital-and-the-crisis>〉 (2012/04/27))。この認識は、八木氏が注目した経済理論学会の1998年大会での鳥畑与一氏による、産業資本を基礎としたはずの近代的「利子生み資本」(銀行資本)が過剰化により投機化して、その結果、現実資本の蓄積を阻害する「高利貸し資本」が復活したという興味深い見解(八木紀一郎(1999)「金融投機とケインズの夢—投機的資本から何を守るか—」新書館『大航海』4月号, No.27, 101頁)と底通し、先に視た金融化と停滞(スタグネーション)の因果関係に係わる認識上の問題を孕む。本文で視たように、過剰蓄積による投資機会の隘路が結果した資本本来の運動動因によって投機が際立って現出した。これが因果関係の基本であろう。なおこの契機、すなわち、経済的基礎の枠内で蓄積に利用される貨幣資本が、利潤の上がる投資の販路を欠くためにしばしば資産価格の上昇による値上がり益を得て、M-M' に転形するという投機の契機についてMarxとKeynes双方の認識が一致を見ているという事実は興味深い(Foster (October 2010), *op.cit.*, pp.6-8. H. Magdoff and P.M. Sweezy (1987), *Stagnation and the Financial Explosion*, Monthly Review Press, pp.93-94)。
- (15) Foster (October 2010), *op.cit.*, p.11. P.M. Sweezy (June 1994), “The Triumph of Financial Capital”, *Monthly Review: An Independent Socialist Magazine*, Vol.46, No.2, p.8.

- (16) Takuyoshi Takada's Home. <<http://takuyoshisakura.ne.jp/>> (2009/07/13), 研究ノート「世界不況は終わったのか」。
- (17) ROAはここでは、非金融事業会社の国内税引前利益 (Board of Governors of the Federal Reserve System, Flow of Funds Accounts of the United States —Z.1, Historical data. <<http://www.federalreserve.gov/releases/z1/Current/data.htm> (June 7, 2012)> (2012/07/13) (F.102. — Nonfinancial Corporate Business に記載の非金融事業会社の国内税引前利益)) を民間非居住用固定資産 (U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, National Data, Fixed Assets Accounts Tables, Table1.1. —Current-Cost Net Stock of Fixed Assets and Consumer Durable Goods. <<http://www.bea.gov/iTable/iTable.cfm?ReqID=10&step=1> (August 24, 2011)> (2012/07/13) に記載の民間非居住用固定資産) で除した百分率として算出した。
- (18) 非農業部門における時間当たり実質賃金年伸び率は5年移動平均で見て2000年の2.8%から2006年の0.5%まで急落している (United States Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Databases & Tools, Databases, Table & Calculation by Subject, PRS85006152, Nonfarm Business, Real hourly compensation, Percent change from previous quarter at annual rate. <<http://data.bls.gov/cgi-bin/dsrv> (July 30, 2012)> (2012/07/31))。
- (19) Takuyoshi Takada's Home. <<http://takuyoshisakura.ne.jp/>> (2012/07/13), 資料紹介・翻訳, ミシェル・ウツサン「純粋な資本主義」((Michel Hussan), Kapitalismus pur (原題 Un capitalisme pur 純粋な資本主義) 2009年6月刊)。
- (20) マネタリー・ベースは, Board of Governors of the Federal Reserve System, Data Download Program, H.3 Statistical Release. <<http://www.federalreserve.gov/datadownload/Download.aspx?rel=H3&series=d3a35df0cb6d0f28cb5dee2e0d4d9c14&from=&to=&lastObs=&filetype=csv&label=include&layout=seriescolumn&type=package> (July 26, 2012)> (2012/08/02), 判別可能なドル建て外貨準備は, International Monetary Fund, Data and Statistics, Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER), COFER Tables, PDF File, Currency Composition of Official Foreign Reserves (COFER) (In millions of U.S. dollars). <<http://www.imf.org/external/np/sta/cofer/eng/cofer.pdf> (September 28, 2012)> (2012/10/01) を参照。ABS, CDO, MBSのアメリカ国内発行額, 及び各種資源価格指数のデータは野村証券総合研究所提供による。
- (21) 同データ区間中, 図1-1でも見てとれるよう

図1-1 S&P500総合指数等の月次データで基準化した利益率の特性



注：データ区間は, NBER景気基準による2001年12月～2007年12月。
 典拠：各指数は, 野村証券総合研究所提供による。

に、ボラティリティ市場におけるS&P500総合指数の月次利益率の特徴をみると標準偏差(%)以下、単位省略)は3.39で、S&P住宅価格指数で算出した月次利益率の標準偏差0.95に次いで小さく安全であるが、変動係数は7.37と一番大きく、水原氏のいわゆる「ルンデ (Runde) の条件」(「もし各人が集団の他のメンバーが慣行に従うと期待する場合、慣行に従うことが主体各人自身の利益になる……」)という慣行 (convention) の特性 (Jochen Runde (1994), “The Keynesian Probability-Relation: In Search of a Substitute”, in J.B. Davis ed., *The State of Interpretation of Keynes*, Kluwer Academic Publishers, p.248) から示唆される模倣慣行による投機の成功の度合い (水原総平 (2000) 「ケインズの慣行とは何か」日本評論社『経済セミナー』2000年8月(547)号, 84-93頁 [リレー掲載] Keynesの哲学と経済学⑩, 91頁)) では最も効率が悪い。0.95と3.39の差は、株式価格が心理的な動揺で劇的に下げる傾向があるのに対し、住宅価格は、ここでのデータ区間に限れば、供給及びそれを超える需要がゆっくりと増大し、株価程、ファンダメンタルズの変化等に対する市場心理の動揺等がないという違いの現れである。株と住宅の価格指数で算出した利益率と比べてバラツキがかなり大きいのが Rogers International Commodity Index, 金スポット価格, Dow-Jones-USB Commodity Indexで算出した利益率であり、標準偏差は、順に4.25, 4.19, 3.88でほぼ同水準であった。平均値も順に1.81, 1.62, 1.05と並ぶが、相互に開きが幾分あり、変動係数を比較しても、同じ順番で、2.34, 2.59, 3.69であった。資源価格指数に基づく利益率で平均・バラツキ共に最も大きいのが原油 (WTI原油先物価格 (NYMEX)) で、順に2.55 (平均値), 8.28 (標準偏差) であった。投機資金が流れやすい市場が原油市場であることを示している。21世紀末以降の投機資金は、基準化した以上のような利益率の特徴でも分かるようにITバブルが崩壊しても、標準偏差が著しく小さく安定した投資効率の住宅投資、そしてその価格指数がピークアウトして以降は、標準偏差は幾分大きく不安定ながら、平均値では格段に優る利益率を有する資源へと順に運用先を探し続けて来たと言える。

CPI恒常ドルで測ったエネルギー価格指数は、U.S. Government Printing Office, Economic Report of the President, Table B-60. —Consumer price indexes for major expenditure classes, 1968-2011. [For all urban consumers; 1982-84=100] Source: Department of Labor (Bureau of Labor Statistics) から算出した。各時系列は1998年にはじまる商品構成と名称変更を反映し、定式と方法は1999年に変更されている。さらにエネルギーに

は、パイプ・ガス、電気、燃料その他、モーター燃料—1982年以降は自動車ガソリン、冷却液代金その他も含まれている (<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/ERP-2012/pdf/ERP-2012-table60.pdf>) (2012/08/19)。エネルギー価格指数の実質変動を測るための恒常ドル算出では、CPI指数からエネルギーの構成要素を分けるべきであるが、データの制約から前者には後者も混在している。

- (22) Simon Johnson, Too big to fail or Too big to save:マサチューセッツ工科大学・スローンビジネススクール, ピーターソン国際経済研究所上級研究員, 2009年4月21日, 両院合同委員会 (大規模金融機関のシステミックな脅威に関する委員会での証言)。Takuyoshi Takada's Home. (<http://takuyoshisakura.ne.jp/>) (2012/07/13), 資料紹介・翻訳「サイモン・ジョンソン「ウォール街の政治支配」」。
- (23) Foster (October 2008), *op.cit.*
- (24) Foster (October 2010), *op.cit.*, pp.3-12.
- (25) National Bureau of Economic Research, US Business Cycle Expansion and Contraction. (<http://www.nber.org/cycles/cyclesmain.html>) (September, 20, 2010) (2012/07/14)
- (26) European Central Bank (August 2009), *Credit Default Swaps and Counterparty Risk*, p.14, Chart 3.4. —Gross market values for OTC derivatives, and Chart 3.2. —Notional amounts outstanding for OTC derivatives.
- (27) 草野豊己 (2008) 「45兆ドルCDS危機」毎日新聞社『エコノミスト』4月15日号, 19-21頁。
- (28) 「影の銀行システム」については, Z. Pozsar, T. Adrian, A. Ashcraft, H. Boesky (July 2010, *Revised February 2012*), “Shadow Banking”, Federal Reserve Bank of New York, *Staff Report*, No.485. (http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr458.pdf) を参照。「影の銀行」は公的保証により信用力を高める活動を行うことは可能で、銀行ではないものの実質的に銀行預金等に近い商品を生み出している。「影の銀行」の内、預金取扱い機関と認定されるものがあれば、FRB管轄下に置かれると考えられるが、実際に認定されるか否かは現状では微妙である。ただし制度上明文化されているわけではないが、現行制度の枠内で信用力を高めるための仕組みが巧妙に出来上がっていると見てよいであろう。
- CDSの投機性については, The Board of the International Organization of Securities Commissions (証券監督者国際機構: hereinafter “IOSCO”) (June 2012), *The Credit Default Swap Market Report*. (<http://www.iosco.org/library/prodocs/pdf/IOSCOPD385.pdf>) (2012/08/07), p.35 を参照。

- (29) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.73.
- (30) ここで価格の呼称について定義しておきたい。約定価格は市場において形成されている取引価格であり、市場価格はこれに気配または指標その他相場を加えたより広い概念である。これに対し、時価は、公正な評価額を言い、市場において形成されている取引価格、気配又は指標その他の相場(市場価格)に基づく価額を指し、市場価格がない場合には、合理的に算出された価額が公正な評価額とされる。したがって時価は市場価格よりさらに広い概念である。
- (31) 電子証券取引ネットワークで売買値をコンピューター・ネットワーク上で突き合わせて売買を自動執行する私設オフライン市場を指す。
- (32) Commodity Futures Trading Commission, Q&A—Proposed Rules and Interpretive Guidance Defining “Swap,” “Security-Based Swap,” and “Security-Based Swap Agreement”; Regarding “Mixed Swaps”; and, Governing Books and Records for “Security-Based Swap Agreements”. (http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/file/pd_qa.pdf) (2012/09/01), p.3. narrow-based (9銘柄以下)とbroad-based (10銘柄以上)の分類規定については, R.M. Abrantes-Metz (April 4, 2012), “The Complexity and Challenges of Proposed Swaps Regulations”, *Global Economics*, Viewpoints: News & Insights from the Global Economics Group. (<http://www.globaleconomicsgroup.com/financial-regulation/the-complexity-and-challenges-of-proposed-swaps-regulations/>) (2012/05/19)を参照。既存のCDS清算機関としては米国ではICE Trust (2009年3月からサービス開始, CDSインデックスが対象), CME/Citadel (2009年7月から), NYSE Liffe/OCC (サービス開始時期未定)があり, 欧州ではNYSE Liffe/LCH, Clearnet Ltd. (CDSインデックスを対象として2008年12月から), Eurex (2009年7月から), LCH.Clearnet, ICE Trust Europe (2009年7月から)がそれぞれサービスを開始している。DCOはCFTCが規定する機関で, CME, ICE Clear Credit, Eurex Clearing AG等が存在する。DCMでの取引は取引所取引であるので, OTCとは異なる。OTCの場合, 基本的に清算機関はなく, 各取引者が自己の計算で清算する。
- (33) CDSはさらに銀行自身がシンジケート団を組成する際にそれを自由に組み替える際の指標になり, 多様なクレジット・リスクの値付け業務の企画を支援する上でも利用されている (European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, pp.60-61)。
- (34) *Ibid.*, pp.60-61.

2. システミック・リスクの源泉としての 投機的CDS売買とその帰結

(1) 純粋に投機的な「裸 (naked)」のCDS利用

この第一の問題を考える際の要所は、ヘッジと投機の境界をどこに求めうるかにある。先に見たECB報告書によれば、その境界は曖昧で、むしろ両者は一連の使用法の中の二つと視るべきである。しかし異論もある。Wallisonは、プロテクションの買い手が、クレジット・イベント発生後の現物決済で資産の引き渡しを要する状況に至って、なお参照法人に対する直接の債権者でない裸の (naked) CDSにこの問題の所在を求める⁽¹⁾。CDSの参照法人が脆弱化した場合、景況の悪化に連れて参照法人とは無縁のプロテクションの買い手が漸増しよう。その動機は参照法人の倒産から利益を得ようとする純粋な投機である。CDSの参照体と無縁の買い手は参照体にクレジット・イベントが生じれば、「現物決済」の場合には社債・ローン等を購入して引き渡さなければならず、その購入の必要に迫られる。しかし社債・ローン等の発行体(債務者)が破綻している場合には調達が困難となる場合もある。Delphiのケースがその一例である⁽²⁾。債券保有に組み合わせる形でCDSを保有する場合はヘッジ目的として経済的に好影響の可能性のあるものの、こうした債券や担保(cash)を保有しない裸のCDSに投機的に投資する投資家に対しては規制当局も注視しているという⁽³⁾。また連邦・州当局によるデリバティブ規制を大幅に緩和した2000年商品先物取引現代化法(Commodity Futures Modernization Act of 2000)の適用が曖昧であったことを受け、ニュー・ヨーク州保険監督局は2000年6月、参照債券を保有しない裸のCDSは保険に該当せず、それゆえに規制対象とはしないと定めた。この場合、CDSの売り手は保険販売に係わる引当金計上を求められず、対象債券のクレジット・イベントから来る損失に一般に耐えることができない⁽⁴⁾。そして実際CDSの売り手が、

通常自主的に別途計上するリザーブと呼ばれる引当金を以てしても資金繰りに窮してデフォルトすれば、買い手等多くのカウンターパーティーにシステミック・リスクが伝染する可能性が高まる。以上は現物決済の場合である。現金決済の場合にはさらに、買い手にとっては決済額が買い求めた参照体の債務から生じる損失額より小さくなる可能性があり、売り手は、市場価格参照型の場合には参照する市場価格で決まる最終価格によっては多額の現金決済を迫られ、定額型の場合でも元本に対する固定掛け目比率で算出される現金決済を迫られ、先の制度上、固定プレミアムに依る引当てを行っていない場合には、容易にデフォルトする可能性が生じ、先のリスクはさらに高まる⁽⁵⁾。

この問題はノベーション (Novation) に端的に現れていた。これは契約当事者以外の第三者にCDSプロテクションを譲渡することで、かつての取引慣行では取引相手に通知せず、第三者に譲渡してしまうケースが多かった。それは参照体のヘッジとは無縁の純粋な投機であった⁽⁶⁾。このノベーションについては、ISDAが2005年9月に実効性のあるルールを設定した。それによれば、ノベーションを行う場合には、遅くとも実施日当日の午後6時（譲り受け人所在地時間）までに電子的通信手段による文面で、他方の既存契約当事者からの同意を取りつけることとなっている⁽⁷⁾。しかし同ルール遵守が徹底されても、裸のCDSをランダムにあるいは狙いすまして購入する純粋な投機家が減らない限り、先に視たようなシステミック・リスクは消えない。CDS取引による保証供与からの収入は将来の保証債務の負担に見合っているはずで、大半を引き当て処理する必要がある。だが先に見た制度もあって、AIGがそうであったようにプロテクションの売り手は受け取った保証報酬の大半を利益計上していたと視られる。CDS取引では欧米の有力金融機関が軒並み上位に名を連ね、特に大手投資銀行（巨大金融コングロマリット）⁽⁸⁾はいわばCDSの胴元になっており、それは今述べたように利益操作

等に使い易く、世界の金融市場にばら撒かれた連鎖的に爆発しかねない「地雷」になっている。しかも情報開示が不徹底で、どこに埋まっているかわからない。これが2008年Lehmanショック後の世界的な金融市場閉塞の背景にあった⁽⁹⁾。2008年11月にワシントンD.C.で開催されたG20の各首脳による行動計画に、仕組みが複雑で流動性に乏しい金融商品の評価を斟酌した証券評価のためのガイダンスを強化し、あるいは市場参加者への情報開示力を高め、高レベルの単一のグローバルな基準作りを目標とした研究作業を促進する数多くの勧告が含まれていたのもそうした事情による⁽¹⁰⁾。

投機的なCDS取引としてはさらに、参照体が会社あるいはそのローン債権である場合、同社の信用が悪化するとCDSの購入価値が上がるため、より高い手数料で別会社に売って差額を得ようとする行為がある⁽¹¹⁾。この場合、参照体もプロテクションの対象物条件も同一にする必要がある。また一般に決済を前提に置けば、売り手の立場では、プレミアムを每期受け取り、クレジット・イベント発生時に補償金を支払うことになる。そのためにはその対象社債等を引き渡す義務が生じるが、買い取引による反対売買によってポジションをクローズしておけば、社債等を予め購入しておく必要はない。この場合の投機家の所要資金は原則としてプレミアムの支払資金のみとなる⁽¹²⁾。こうしてCDSの取引が社債等の実需を超えて肥大化してきたが、今般の金融危機時には、反動で誰もがロングしなくなり、スプレッドが広がってしまうというCDS市場の感応度の問題が露呈した⁽¹³⁾。これもまた、保険対象利益がないがゆえに何のためらいもなくクレジット・イベント発生を望み、参照法人の破綻によって想定元本の支払いを受けるという経済実体保全とは掛け離れた投機行為が孕む問題の一側面に他ならない。

以上の投機的CDSの売買の問題を要約しておこう。参照法人にクレジット・イベントが生じた時、想定元本の回収も覚束ない裸 (naked) のCDSが存続し、その残高が相当規模に上る以

上、参照法人のデフォルトまたはカウンターパーティー・リスクの発現である売り手のデフォルトに端を発するシステムック・リスクの伝染、言い換えてリスク・パーセプションによる金融危機再発の危険はなお大きく、しかるべき対処が必要である⁽¹⁴⁾。

(2)デリバティブが強めた金融機関間連結によるシステムック・リスクの伝染

上に視た参照体を保有しない状態でのCDSの売却時の保証資金の消尽等によるカウンターパーティー・リスクに端を発するシステムック・リスクはCDS取引の次のような構造的特徴によって具体化しやすい。①第一に、CDS市場の殆どは、後に第6節(1)で見えるように少数のディーラー・グループに集中し、特にアメリカでは寡占化しているため、CDSの参照法人が金融機関である場合、CDS市場の媒介役は他の金融機関になるので、カウンターパーティー・リスクの作用が大きくなる可能性がある。またOTCデリバティブ市場における相対取引による契約の連鎖で金融機関の破綻が他の金融機関のCDSスプレッドを上げ、CDSのカウンターパーティー・リスクから債務者のクレジット・リスクを隔離することも困難になる。②第二に、危機発生以前には想定元本額では主要でないかつてのAIGに代表されるCDSの売り手も、その他の鍵となる市場参加者と深く結び付いているため破綻させるわけにはいかなくなってしまう⁽¹⁵⁾。③第三に、Lehman Brothersのケースで明らかになったように、ディーラー相互の連結によってディーラーが破綻してOTC取引の契約不履行に陥った場合、同様の契約の再構築のために別のディーラーを探さなければならないが、その場合通常不利な条件での契約となり、コスト負担も多額になる⁽¹⁶⁾。④第四に、EU域内銀行部門は2008年金融恐慌までの間、シングルネームCDS及びCDSインデックス契約に限ってではあるが、ネットの買い手から売り手に転化し、これは同部門におけるシステムック・リスクの発生に繋がった。⑤

最後に、金融危機下の流動性の不足と、市場におけるCDSの売買の高レベルの集中が、特に非ディーラーの取引の代替コスト（代替的取引先の模索コスト+取引コスト）の上昇と呼び値スプレッドの拡大を招いた⁽¹⁷⁾。

さてCDSに起因する以上のようなシステムック・リスクの伝染を助長する致命的脅威は、市場内で抱かれる流動性の保持の幻想あるいは期待である。この幻想は、市場参加者自身によるポジションを円滑・迅速に仕舞う能力の過信から生じ、それは過度のリスクをとる悪要因となる⁽¹⁸⁾。CDSを巡るこうしたシステムック・リスクはECBが試みた2つのシミュレーションの結果でも示唆され、そこでは10,000回のシミュレーションで時価がとりうる値の分布が示され、99百分位の場合には、想定元本ベースでの支払額が金利スワップと比べて最低でも約6倍以上に増額し、CDSのテイル・リスクの大きさを示す。そのリスクの大きさは、殊にマルチネームCDSの場合にはシステムック・リスクに転化してCDSのディーラーである大手金融機関間に影響が及ぶ可能性の大きさをも示唆する⁽¹⁹⁾。2007年以後の金融危機の展開プロセスを、資本毀損とファイア・セールによるバランス・シートの悪化のため、取引で連結する銀行間で破綻が広がった過程としてシミュレートした研究の代表として、M. A. Espinosa-Vega and J. Solé (2011), “Cross-Border Financial Surveillance: A Network Perspective”, *Journal of Financial Economic Policy*, Vol.3, No.3, pp.182-205がある。同年夏にはじまる金融危機を象徴するシステムック・リスクの伝染こそは、CDSの債務不履行とも重なって、2008年金融恐慌を特徴付ける重要な動きとなった。先の論文では、その銀行間取引を中心とするシステムック・リスクの伝染に関するデータの制約のために、BISデータを基に国家を一銀行に見立て、リスクの伝染過程をアルゴリズムでシミュレートしている。その前提となる作業は、資本の毀損、ファイア・セール、さらにはCDSプロテクションの購入でも破綻を免れ得なかった銀行のバランス・シー

ト上の変化を捉えた点で秀でている。しかも同研究は、モデル・ビルディングのための操作性の確保やモデル推定のための無理な前提に基づくこともなく、略式のためのいくつかの前提を置いてアメリカ発EU諸国へのシステムミック・リスクの伝染をシミュレートすることに成功している⁽²⁰⁾。同様のContによるネットワーク分析によれば、①CDSは直接取引関係のない複数金融機関相互間の偶発的な連結によりシステムミック・リスクの伝染を強める可能性があり、②加えて、大規模金融機関のデフォルトの作用とシステムミック・リスクの作用を強める可能性があり、③また、投機的なCDSの巨額な想定元本の存在は、企業の規模・連結性等の特性と不相応なシステムミック・リスクの作用を生み出す場合がある。こうしたEspinosa-Vega, SoléやContによるシミュレーション分析は、乱数を用いてサンプル・パスを生成し、その期待値を計算することになるモンテカルロ・シミュレーションの場合、結果としての期待値には意味があるが、それぞれ乱数によって生成されたパス1本についてそれを現実と比較することに経済的な意味はないのに対し、実際に起こったデータに基づくヒストリカル・シミュレーションであるので、現実との比較に意義を見出すことができる。だがむろん、リスク移転やローンについては実際のデータを用いているものの、Espinosa-Vega, Soléによる分析の場合にはデフォルトの判定についてはあくまで会計上の資本に関する仮定に基づいており、また「国家のデフォルト」の定義も難しく、実際に生じた例も少ないため、現実との比較は難しい面がある。具体的に言い換えるなら、これらヒストリカル・シミュレーションはあくまで現実のシステムミック・リスクの伝染過程を直接反映しない模擬実験であり、現実が生じたであろうバランス・シート上の繋がりによる金融機関の破綻連鎖、あるいは疑心暗鬼等の心理的動揺としてのリスク・パーセプションから起こる取引の凍てつき等による破綻等の具体的な現実とは直接関連しない。システムミック・リスクの恐怖そのも

のから生じる流動性枯渇によって取引解消すらできず損失を大きくするため、契約取引を抑制してしまうリスク・パーセプションこそシステムミック・リスクの伝染の最も大きな源泉であり、まさに金融危機時の人々の行動心理に他ならない。この点は上の2種のモデル・アプローチでは考慮外に置かれている。リスク・パーセプションこそが今次金融危機で他ならぬCDSスプレッドが例えばLehmanショック直後に一斉に劇的に高じたその媒介要因であった点に特に留意しなければならない。またそれゆえ、参照体となる巨大商業銀行が危機に瀕して影響が他行に及んだ過程を、史実に基づき記述的分析結果として捕捉する作業こそまず肝要である。それに少しでも迫るための模擬実験として本シミュレーション分析も位置付けることができる。以上が、ここでのモデルと現実の正確な関係である⁽²¹⁾。

次に(3)では、投機目的のCDS利用の適法・違法を巡るルール9j-1関連諸法(案)の内容について検討し、適法・違法を巡る基準となる「公正」な時価が確定しない場合には当然の帰結として適正な法廷審理が可能とならないことを明らかにし、続く(4)では主な与信主体である銀行がCDSプロテクションを投機的に利用する際の弊害を明らかにすることにしたい。

(3)SEC提案のルール案9j-1関連諸法による投機的CDSの当否の基準

ルール9j-1関連諸法(案)の企図は、証券派生スワップの提供、購入、及び販売、あるいは証券派生スワップの下で発生する権利あるいは何らかの義務履行—またはそうした行為の遂行あるいは義務履行の回避—に係わる詐欺・操作・偽りの禁止にある⁽²²⁾。証券派生スワップ契約・清算会員は巨大金融コングロマリットであるから、問題は、それらの銀行によるルール9j-1関連諸法(案)規制に抵触する可能性が高い証券派生スワップの投機的利用である。後に見るECB報告書では特にCDSが銀行の立場で利用される場合、与信者の地位と矛盾する利益

相反が問題になる。ECBはこれを「与信者空位 (effectively empty creditors)」⁽²³⁾と呼び、その問題を軽微と視る。それが事実か否かが特に問題となる。

はじめにとき解しておくべき点は、特殊法的问题で、経済的見地からは特に問題視されないCDS等証券派生スワップのヘッジ目的での利用が、同法案では以下のように規制対象とされることである。すなわち、証券取引法 §9(j)はいかなる「人格」にも適用され、それには、「発行体、ブローカー・ディーラー、証券派生スワップ・ディーラー、主要な証券派生スワップ参加者、証券派生スワップ・ディーラーあるいは主要な証券派生スワップ参加者と提携した(法)人格、証券派生スワップのカウンターパーティー、及び顧客、さらには業務リスクあるいは業務用の債務の軽減ないしはヘッジを目的として証券派生スワップを利用・活用すべく同取引を成立させる顧客その他の(法)人格が含まれる」(下線は筆者)⁽²⁴⁾。この案に対してはISDA・SIFMAからの次のような異論がある。すなわち、ルール9j-1は、法律のアプローチの範囲を超えて規定されるため、証券派生スワップの利用を違法とする過度な不確実性を生み出しており、その適用範囲が拡過ぎることは、「自制と情報公開」原則のような反詐欺・反価格操作諸条項に係わるSECの規範・基本原理と結び付くことによって、証券派生スワップ取引における契約上の支払い及びその他の履行義務と内容的にも矛盾してしまう結果、「合法的な市場活動あるいは事業活動を妨げることなく、あるいは過度に抑制することなく」証券派生スワップ市場における詐欺行為と価格操作行為を阻止する規制を細心の注意を払って精妙に練り上げることに失敗している。証券派生スワップ市場は、会社及び機関投資家にとって、借入れコスト軽減と信用・金融上のリスク管理機会を含め、多様な便益を国内経済に提供しているのであるから、SECは、合法的市場活動・事業活動を妨げ、あるいは過度に抑制するルール案を提起すべきではない(下線は筆

者)⁽²⁵⁾。「通用」のヘッジ等の財務に関する限り、常識的に考えてこのISDA・SIFMAの言い分が適切であろう。「通用」と留保する理由は後に視るように、ヘッジと投機の判別が実際には難しいため、SECの縛りの利いた上記(下線部)規定もそれゆえと推量される。ルール9j-1関連諸法(案)では、CDSの純粹に投機的な目的に基づく購入の違法性は故意要件の如何に掛っており、ヘッジ動機に内包される場合もある投機の違法性もまた主として故意要件を巡る特殊法的論理によって規定されるので、当該判別も故意要件に依る。ここでは、その立論の難点等を確認するに止めたい。敢えて止める理由は、CDSの理論価値及び市場価格とCDS利用の適法・違法問題との関連性そのものに因る。以下、それら問題の状況を押さえておきたい。

Dodd-Frank法の関連条項が一度発効すると、証券派生スワップは、証券として、連邦証券法の反詐欺・反操作条項全般(例えば1934年証券取引法(以下、1934年法) §10 (b)やその中のルール10b-5、及び1933年法 §17 (a))に規制される。殆どの証券派生スワップはその契約者の権利と義務に応じた証券派生スワップの契約期間に互って履行額が支払われ続けあるいは引き渡しが続けられる点が特徴的である。こうした支払いあるいは引き渡しは、証券派生スワップの購入後、同スワップの契約期間の終了前まで生じるので、その履行額の支払いあるいは引き渡しについてクレジット・イベントの引き金となる不正行為に加わり、または支払い・引き渡しを排除し、あるいはそれに影響を及ぼす不正行為に加わる(法)人が、それらの条項によって明確に規定され、証券派生スワップとの関連で詐欺・不正操作あるいはまた偽りを排除する合理的方策が指向される。ルール9j-1は、このように反詐欺条項全般が適用される全ての証券と同様に、証券派生スワップの提供、購入・販売に適用され、さらに、証券派生スワップに特有のキャッシュ・フロー、支払い、引き渡しその他の継続的義務と権利についても明確に適用される⁽²⁶⁾。Dodd-Frank法、特に

§ 763 (g)は、1934年法 §9の反操作条項を拡張し、証券派生スワップと関連する詐欺・操作・偽りを阻止するルールを採用するようSECを権威付け、1934年法 §9に、以下の点を違法とする(j)項を新たに追加した。すなわち(j)項は、「州際業務の何らかの手段またはメールを使い、あるいは国内の証券取引所の便宜を得て、何らかの詐欺行為を行い、人を欺き、巧みに操作する行為ないしは実践に加わり、虚偽的な相場を作り出す、すなわち人を欺く行為となる取引、実践、営業の過程に従事した上で、証券派生スワップにおける取引に影響を及ぼし、あるいはその購入・売却を誘引、またはその企図を誘因付ける行為に関して、直接・間接に加担した何人」をも違法者とする（下線は筆者）⁽²⁷⁾。

上記下線部「虚偽的な相場」に相当する事例と考えられるのが、General Motorsが連邦破産法11章の適用に陥れられる前に受けた空売りに認められる投機である。2008年7月21日に導入された規制以前、特に空売りへの制限はなかったので、それによる株価低下がクレジット・イベントを引き起こす一因となったとすれば、プロテクションの買い手となるヘッジ・ファンドあるいは銀行が挙って空売りに注力した可能性もなしとしない⁽²⁸⁾。むろんそれはプロテクションの買い手としては合理的ではあっても、債権者としての立場と利益相反になるから、General Motorsのケースを暗に例外と視る認識も当然出てこよう⁽²⁹⁾。しかし同ケースが結果的に純粹に投機的CDSプロテクションの買いになったことは否定できない。だが同社の連邦破産法11章の申請に至るまで同社の株価を下落させる上で、当の同社を参照法人とするCDSプロテクションの購入者にして債権者が違法行為を働いたか否かについての法的判断は、SECが基本姿勢とする故意の要件の立証の如何による⁽³⁰⁾。すなわち、ルール9j-1の条項(b)及び(c)は紛れもない虚偽の申し立てや事実の記述の削除を禁止している⁽³¹⁾が、「2つは異なるレベルの有責性に対処することになる」。条項(b)は故意の要件が立証されうる、例えば、証券派生スワップ契約を結

ぶパーティが、結果としていかなる資金も財産も受け取れないにもかかわらず、故意に、あるいは無謀にも虚偽の記述を行う場合に適用される。同条項(b)で規定される違法行為をもう少し敷衍すると、「実行した状況を踏まえて誤解を招く恐れがないように申し立てを行う上で不可欠な重要な事実の記述を故意に、あるいは無謀にも怠ること」とされる。ルール9j-1の条項(a)も条項(b)同様、1934年法 §10 (b)及びルール10b-5、及び1933年法 §17 (a) (1)を手本とし、それゆえ故意を適用の要件とする。同様に、条項(c)も「例えば証券派生スワップ契約を結ぶパーティが、記述が誤っているか誤解を招くものであることを知っており、あるいは無理なく知りうる状況で、資金または財産をそうした記述を通じて直接または間接に得る場合に適用される」とあり、故意をその要件とする条文規定となっている。それにも拘わらず、SECがこれを故意の要件としない例として掲げているのは、(c)が「少なくとも過失があった (at least negligent) 場合に」適用されるからであるが、条文解釈上の齟齬は否定できないであろう（下線は筆者）。この点については後の第6節(3)で再説する。同様に条項(d)の適用時にも故意はその要件とならない。

しかしSECは、証券派生スワップの参照体としての原資産でもある証券に係わる違法行為としてルール9j-1の下で訴訟を起こすか否かの決定に際して、「とりわけ (among other things), パーティにとって予見可能である1つまたは複数の証券派生スワップに関する違法行為、あるいはそのパーティの目的ないしは意図との関連を読みとることが可能な違法行為に係わる事実と諸状況について考察する」（下線は筆者）。つまり当局は、条項(a) (b)の適用の要件となる故意の立証を訴訟の基本条件とする立場に特に重きを置いていることになる⁽³²⁾。

しかしこの見地は疑問である。なぜなら本来適法なCDS購入によるヘッジもまた紛れもなく多かれ少なかれ投機心理をその動機として内包し、クレジット・イベント発生によるプロテク

ション価値の実現を常に目的意識の片隅におかないプロテクション購入者はおらず、もし故意の要件が立証されるなら、それもまた違法性を帯びることになってしまうからである⁽³³⁾。

実際、CDSプロテクション購入者の目的が参照法人のクレジット・イベント発生時のヘッジにあるが、時折しも株価が下がる等の条件が重なった時、法廷審理で、これを、専ら想定元本相当の収入・利得の取得を事前に見込んだ投機的なCDSの購入でなかったと立証できるか否かは微妙である。Müggeがデリバティブの存在意義を投機とヘッジの両方に見出し、「悪い」デリバティブを禁止し、「善い」デリバティブを残す選択肢は、理論的にも実践的にも難しいと指摘するのもそれゆえであろう⁽³⁴⁾。しかしGeneral Motorsの場合がそうであったように、債権者会議に臨む同社のCDS購入者にして同時に債権者である者、例えばデリバティブ取引者として寡占化している巨大商業銀行（現金融 congromarit）が、株価（水準）の意図的操作に関与するヘッジ・ファンドと表裏一体で繋がっていることは周知の事実である⁽³⁵⁾。もしそうであるなら、そのケースは最高裁判所の判例でも明らかかなように、「人を欺き、価格操作を行う……ことを故意に企図する意識を持つ心理状態」の立証が可能なら、SECの立場からすれば違法となろう⁽³⁶⁾。しかしその立証こそが難しい。違法規定を受ける企図があったと法廷審理で自己に不利な証言をする愚か者はまずいないからである。以上のように、法律で当為（Sollen）の要件が用意されていても、経済主体の行動がそれと適合するか否かの立証は容易ではない。

SECによる1934年法 § 10 (b)及び1933年法 § 17 (a)の反詐欺行為条項に準じた差止め請求手続きにおいて故意の要件が条件付けられているか否かについて最高裁判所は判断を下そうとした際、双方の法律における条文を検討し、法規上使用されている「価格操作」「策略」及び「計略」といった用語が、承知の上でのあるいは意図的な違法行為のみを禁止するという立法府の意図を証拠立てているため、1934年法 § 10 (b)

の下、故意の要件が要求されており、同様に、1933年法 § 17 (a)の細目(1)は、立法府が「策略」「陰謀」及び「詐欺行為」といった用語を使用している以上、同じく故意の要件の立証を要求している旨、結審した。しかしこれとは対照的に、最高裁判所は1933年法 § 17 (a)の細目(2)及び(3)の下で先の用語が使用されていないことは、故意の要件の立証が要求されていないことの例証であると判決を下したケースもある。すなわち「§ 17 (a) (2)は紛れもない事実の虚偽の記述あるいは紛れもない事実の記載の削除、といった手段を通じた資金または財産の獲得を何人にも禁止しているが、これは最高裁判所が「故意要件に対する如何なる示唆も欠いている」と判断した場合に該当する⁽³⁷⁾。これは故意要件が満たされない場合でも違法性を認める場合があることを意味する。また「詐欺または偽りを働く、あるいは働くことになる取引、実践あるいは営業過程に加わることを何人においても違法とする」§ 17 (a) (3)の条文解釈において、最高裁判所は、故意の要件が要求されないとの立場を示している。この条文下では「責任を持つべき当人の有責性よりは、むしろ投資を行う公衆のメンバーに及ぼす特殊な影響・効果に焦点が絞られている」⁽³⁸⁾との判断ゆえである（下線は筆者）。したがって、故意の要件に係わるここでの規定は、訴訟の際、ルール9j-1の4条項の内故意に要件を求める(a) (b)両条項等に視られる条文解釈を重視するSECの基本姿勢と必ずしも矛盾するものではない（本節注(32)を参照されたい）。それゆえ逆に、こうした条文解釈に基づく最高裁判所判例に準拠する場合には、General Motorsのケースで想起される債権者会議での債権者にして同時にCDSプロテクション購入者としての「権利行使」等は、従前の契約文面を離れて違法となったことであろう。投機を巡る故意の有無は措いて、上記のように当該「権利行使」は、結果的に、『公衆の投資に対して特殊な効果』を及ぼす結果生じる株安に伴うGeneral MotorsのCDSスプレッドの拡張をもたらしたからである。

ところで、以上で視たルール9j-1内(a) (b) (c) (d)各条項、1934年法 § 10 (b)、及び1933年法 § 17 (a)下 3 条項等の条文解釈で問題となる故意の要件の立証の必要性の有無は、例えば法廷審理で最重要になるCDSの契約価値を決める約定価格や時価の「公正性」とは関連しない。この「公正性」の基準が理論的にも現実的にも担保できない以上、当該条文解釈も二義的になり、延いては、違法行為についての法廷審理の基準も振れざるをえない。約定価格を含む市場価格が「公正」な時価であるためには、その決定に与るCDSの売買主体間の期待が折々のありうべき全てのリスク要因を反映することを要し、そうであってはじめて先の基準も定まることになるが、むしろ前者の反映とは主体の評価であって事前的には不定で、主体間でも多様である。これらの点は第 6 節(3)で後述する。

さて、General Motorsが2008年金融恐慌下、債権者会議で、破産法申請の煮え湯を吞まされて後のみ再生の途を残されたこと、その際、債権者がクレジット・デリバティブとしての同社のCDSを買った時にヘッジに純粋な投機動機が内包されていたか否か、これは法律上の問題で、経済としての問題を離れること、だが結果から見て投機的意図があったことは否めないこと、以上は既に視た。しかしこれが一般的かどうかの推量はCDSの契約年数の散らばりによって変わってこよう。すなわちCDSの契約年限の長さがその判断基準の一つになると考えられる。CDSの場合、契約年限が短い程プロテクション購入者が投機的な見通しを立て易いからである。

その一基準として例えば、2010年6月末現在時点の満期3区分別CDS買い残高に関するBIS統計がある。それによれば、当該時点の1年未満の満期の同残高は2兆6,097億9,400万ドル、1年以上5年以下の満期は15兆8,476億400万ドル、5年超の満期は4兆7,894億1,700万ドルで、最短期間のプロテクション購入残高比率は11.2%である⁽³⁹⁾。他方、2000年以降の二度の不況を、NBER景気基準で山から谷に至る四半期

ベースで測ると、2001年第 I 四半期を経て後2001年第IV四半期に至る2四半期(0.5年間)、2007年第IV四半期を経て後2009年第II四半期に至る5四半期(1.25年間)と短い。したがって仮にこのデータ区間に限り、かつ上記満期残高額の3区分比率がその区間でも凡そ該当すると想定するなら、景況サイクルにおける不況期の短さからしても、参照法人のクレジット・イベントの発生を当てにした純粋な投機の度合いを最大のプロテクション購入主体となった巨大商業銀行(現金金融コングロマリット)としても強めようがなかったと判断できよう⁽⁴⁰⁾。しかし満期前にプロテクションが利く機会の中には、後に引用する神谷氏の考察に視るように、CDS購入者がGeneral Motors等の企業に連邦倒産法第11条の申請を強引に求めて想定元本の決済で利益を得ようとした金融恐慌時におけるケースがあったことは紛れもない事実で、これは、上のデータの推量の及ばない現実である。

以上取り挙げたCDSの悪用は、中空氏によればEmpty Debtorの存在として2009年頃から問題視されていた。Empty Debtorの問題とは、企業が債務超過等の財務悪化に陥った際に実施する債務リストラクチャリングは社債権者の権利を著しく阻害しかねないが、社債投資家がそれを逆手に取って、破綻しかねない会社の社債権者に表向きになっている投資家が裏で同社のCDSを買ってそのデフォルトで収益が上がるポジションをとり、同社が債務リストラクチャリングの一環としてデッド・エクイティ・スワップ等を要求して来る段になっても投資家がそれを拒み、会社のデフォルトまでの時間を短縮させる⁽⁴¹⁾金融利益至上主義を言う。これも経済実体に優位する金融ないし経済の金融化の弊害の一例である。

- (4)巨大金融コングロマリット(大手商業銀行)の与信とCDSの参照法人
—いわゆる与信者空位(effectively empty creditors)と利益相反—
クレジット・イベントの引き金を引く際の違

法性について本節(3)、詳しくは本節注(33)で触れた。その例としては、参照法人を、貸し剥がし・貸し渋りで窮地に陥れてクレジット・イベントの引き金を引いてCDSプロテクションの価値を高める投機も考えられよう。この実情についてECBは次のように指摘する。

「……与信者はCDSプロテクションを購入することによって、……企業再構築を企図する誘因は乏しくなり、経営危機に陥っている企業を破綻に追い込んだ方が得策であることを知るところとなってしまった。実際、他の社債保有者が社債の債務決済までに数年の期間を要する破産申請に当該企業を追い込むことを渋るのに対して、CDS保有者は一般的には一カ月で現金決済が可能である。したがってCDSプロテクションを購入し、また対象企業の社債保有と同時に満期の一一致したCDSプロテクションを買っているために経済的なリスク・エクスポージャーを全くといってよい程抱え込まない与信者は空位の与信者（“empty creditors”）あるいは、CDSと債券（キャッシュ）のベースス取引者（“basis holders”）であり、破産を排除しようと努めるその他の貸し手としての銀行あるいは社債保有者と同じ動機を持ちようがない」⁽⁴²⁾（下線は筆者）。事実、Cont, Minca, Moussaの分析によれば、アメリカに限れば投機的なCDSの導入がデフォルトの範囲を拡げている⁽⁴³⁾。

再三再四引用したGeneral Motorsの倒産について視るなら与信者である大手商業銀行とそのCDSプロテクション購入の間に第2節(3)で触れたヘッジ・ファンドが介在していると思しい点が興味深い。同社やChrysler・LLCに不良資産救済プログラム（Troubled Asset Relief Program: TARP）で3度に亘って繋ぎ融資による再建策を政府が試みている時、同二社のCDSプロテクションの購入に、同二社のデフォルトで収入を得ようとする投機家が群がった。その中核をなしたのがヘッジ・ファンドである。General MotorsについてはCDSが大量に発行されているため、破産させたらプロテクションの売り手のデフォルトに端を発して金融機関が連鎖倒産

するから、General MotorsやChrysler・LLCの破産はありえない選択肢であるとの指摘もあったが、会社側と債権者の交渉が決裂してChrysler・LLCは、2009年4月30日、General Motorsは6月1日、連邦倒産法第11章の適用を申請している。Chrysler・LLCが、会社側と債務圧縮を頑なに拒む中堅ヘッジ・ファンド等との交渉決裂の結果破綻したという事実に、ヘッジ・ファンドと相並ぶプロテクション購入者としての主立った地位に就くことなく、国際的情報集積地として中枢的機能を担うが、短期の決済性預金を置く程度に止まって長期的資金供給では重要な役割を担わない事業会社側における商業銀行の位置付けを重ねて推量すると、それら銀行が、ヘッジ・ファンドと手を組んで、あるいはヘッジ・ファンドと与信先として敢えて選んで資金提供してその仮面を被ってCDSを購入し、両者の利益が相俟ったCDSの契約価値の実現目的のために同2社等がいわば見殺しにされた可能性が高い。それは兎も角、主役を演じたヘッジ・ファンドがGeneral Motorsの社債権者であり、その中にはGeneral Motorsを参照するCDSのプロテクションを保有する投資家も少なくなかったため、General Motorsの提案に対する賛同が減少したことは事実である。DTCC（Depository Trust & Clearing Corporation）によると、同社を参照するCDSのポジションは340億ドルに上り、クレジット・イベントが発生するとCDSの保有者は24億ドルの収入を獲得することになっていた。同社が当初提案したデッド・エクイティ・スワップによる債務削減はクレジット・イベントに該当せず、CDSのプロテクションを保有する投資家は支払いを受けられない可能性があった。しかし連邦倒産法第11章の申請はbankruptcyに含まれるため、CDSのプロテクションをも保有する社債保有者としては、General Motorsの当初案に応じずに連邦倒産法第11章の申請を促した方が結果的に債権の回収率が高くなると見込まれていた⁽⁴⁴⁾。2社救済に先立つ2008年10月14日、前財務省長官Paulsonと前大統領Bushは同

じTARPプログラムの改正をそれぞれ公表し、財務省は、商業銀行最大9行に上位優先株式とワラント債の買い取りを打診している⁽⁴⁵⁾から、この事実は、巨大金融機関による寡占からなるウォール街とその恩恵を受ける上位1%にも満たない最富裕層が政府の金融部門優先支援策の恩恵を自ら受けながら、実体経済再建については自らの利益のためにこれを阻みさえするいかに強大な存在であるかを雄弁に物語っている。経済の金融化の弊害をここにも認めることができるのである。

以上、本稿の第一の問題の状況を押さえた。その中で特に問題の本質として浮かび上がったのがCDSの市場価格決定の非一義性である。その根因である現在から将来に互るCDSの契約価値決定に関与するリスク評価を巡る期待の要素こそ、CDSの投機的利用の違法性を巡る法廷審理の基準の振れの要因である点が特に示唆的であった。そこで、次に節を改めて、CDSの市場価格がなぜ一義的に決定しないのかを通常市場原理との関係で理論的に再考し、かつCDS市場が流動性に欠ける現状を明らかにしたい。それを通じて、市場価格と第4節で明らかにする理論価値の位置関係と、牽強付会の感を免れない約定価格に理論価値を一致させようとするキャリブレーションの取引現場の実務における必要性が明らかにされる。この作業を通じて、CDSの市場価格の非一義性の要因となるCDSプロテクションのカウンターパーティー・リスクやマーケット・リスクに纏わる期待の要素こそ、当該デリバティブに特有のシステムック・リスクの契機であり、今後、促迫されざるをえないCDS制度存廃を巡る論議のアルファでありオメガであることが後の第6節(3)で示唆される。それを特に形式的に明らかにすべく、次節に続く第4節では特に問題の期待の要素をモデル理論で扱う際の限界を、当の期待に纏わる前提条件の置き方に応じて理論価値が変動することを例証することを通じて明らかにしたい。

(注)

- (1) P.J. Wallison (December 2008), "Everything You Wanted to Know about Credit Default Swaps — but Were Never Told", *American Enterprise Institute for Public Policy Research*. <http://www.aei.org/files/2008/12/31/20090107_12DecFSOg.pdf> (2012/09/07), p.9. ところで、Wallison自身はこの点を特に問題視せず、逆に流動性を高め、市場における情報総量を増やす点で望ましいと視る (*Ibid.*, p.9) 点で筆者と見解を異にする。
- (2) Delphiが2005年に破産申請をした時、社債の発行残高は20億ドルであったが、同時期の同社債を対象としたCDSの想定元本総額は250億ドルであり、相当なリスク・エクスポージャーが生じていた。そしてクレジット・イベントの引き金が引かれたことにより踏み上げによる上げ相場が現出した。すなわち、CDS契約を清算するために、プロテクション購入者が先を争ってDelphiの社債を購入しようとしたため、同社債の価格が跳ね上がった。既に巨額に積み上がったCDSの想定元本残高について現物決済することが不可能であることが明らかになった時、多数の市場参加者はそれに応じて現金決済が可能となるようにCDS契約を修正することに同意した。ISDAの提示する手続きを利用して、CeditexとMarkitは現金決済のためにDelphiの社債について市場価値を得るべく競売を実施した (R. Hyman and A. Treman (November 20, 2007), "Changing settlement mechanics of credit default swaps", *Bankruptcy Court Decisions*. <<http://www.mayerbrown.com/publications/article.asp?id=4003&nid=6>> (2012/04/30)). こうしたケースに対処すべく、最近ではプロコト方式によって現物決済の契約を修正し、現金決済を行う方法が用いられているようになってきている。
- (3) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.73.
- (4) 神山哲也 (2011)「金融危機調査委員会 (FCIC) による報告書の公表」野村資本市場研究所『野村資本市場クォーターリー』2011 Spring, 7頁。現在提案されているCDS規制法案では、管轄権が既に述べた形で割り振られている。しかし2000年商品先物取引現代化法成立以前は、CFTCは取引所で取引されるデリバティブについては管轄権を持っていたが、活況を呈するOTCデリバティブ市場についてはどの官庁が監督するのか、監督官庁があるのかさえはっきりとしていなかった。Greenspanは政府によるデリバティブ市場規制に否定的で、1999年まで財務長官の地位にあったRobert Rubin、2009年から2010年まで財務副長官の地位にあったLarry Summers等、ウォール街の意向を受けた政

府高官もこれに同調し、規制に動いたCFTC委員長Brookeley B. Born（任期1996年～1999年）のデリバティブ規制の是非を問題提起する「コンセプト・ペーパー」（1998年5月）に対抗して、議会は、10月にCFTCによるOTCデリバティブ規制停止法案を可決し、翌1999年には金融市場に関する大統領作業部会が、OTCデリバティブは連邦規制の対象外とすることを勧告した。この勧告を盛り込んだ同法案に2000年12月にClinton大統領が署名して同法は成立に至っている（S. Johnson and J. Kwak (2010), *13 Bankers: The Wall Street Takeover and the Next Financial Meltdown*, Pantheon Books, pp.7-9. [村井章子訳 (2011) 『国家対巨大銀行：金融の肥大化による新たな危機』ダイヤモンド社, 7-10頁]）。

- (5) 2009年のGeneral Motors Corp.（以下、General Motors）、Chrysler・LLCの倒産では、それに伴ってミシガン州の自動車工員の55%が解雇された。自動車工場で工員が1人解雇されると下請け等で9、10人が仕事を失うと言われた（神谷秀樹（2010）『ゴールドマン・サックス研究：世界経済崩壊の真相』文藝春秋, 84頁）。
- (6) この場合当然、プレミアムとCDSの時価との関係で、含み益になるかどうか（すなわち支払いプレミアム流列の現在価値をデフォルト時の受け取り決済金を超えるかどうか）が参加主体にとって問題になる。取引で損失が発生した場合、それは差し入れておいた担保で決済されることになり、含み損失が出ている場合には、その含み損失額に応じた金額の担保を入れなければならない。ただし含み益が出ている取引が多い場合には、その含み益で含み損を相殺して、トータルで含み損か含み益かを判断し、含み損の場合にはその金額を担保に差し入れ、含み益の場合には担保を取ることになる。
- (7) ISDA設定のルールに対し、当初ヘッジ・ファンド等は反対の姿勢を見せていたものの、大手クレジット・デリバティブ取引業者が当該ルールに同意しない限り今後取引を行わない旨表明したため、多くのヘッジ・ファンドがルール遵守の同意書を差し入れ、同年11月末の同意書差入締め切りまでに、合計約2,000社がこのルールに同意している（中垣内正宏（2006）『ついに始動したクレジットデリバティブ契約処理の効率化』野村総合研究所 金融ITイノベーション研究部『Financial Information Technology Focus January 2006』11頁）。
- (8) JPMorgan Chase & Co., Goldman Sachs Group Inc., Morgan Stanley等（第6節、表6-1を参照されたい）。
- (9) 『日本経済新聞』2008年10月29日付朝刊、深尾光洋「信用不安の元凶はCDS」。
- (10) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.86. しかし実際には、FASBあるいはIASB等の会計基準が今のところデリバティブ取引に関するカウンターパーティーに関する情報開示の義務を設けていない（*Ibid.*, p.29）ことでも分かるように、法改正は著しく遅れている。
- (11) 神谷（2010）前掲書, 83頁。
- (12) 小林一広（2009年3月）「CDS取引の実状と問題点について：金融商品としての妥当性検証を中心として」『広島経済大学経済研究論集』第31巻第4号, 30頁。
- 反対取引は、既存の取引と参照組織の取引の終了日等の主要条件を合わせて、残余リスクが生じないように行う。反対取引による取引解消の場合、参照組織の信用リスクは相殺されるが、売りと買いの取引が両建てで存続するため、期間5年の取引であれば5年後の取引終了日まで2つの取引を管理する必要があり、またその間の取引相手の信用リスクもそれぞれ残ることになる。ポジションを作っては反対取引によって解消するという動きを繰り返すと、大きなポジションは積み上がらないものの、管理すべき取引が膨大な件数にのぼることになる。このため、CDS市場の取引残高の拡大に対して、事務管理やリスク管理面で様々な対応が進められている（木野勇人・糸田真吾（2010）『ビッグバン後のクレジット・デリバティブ』財経詳報社, 21-23頁）。
- (13) 中空麻奈（2009年10月）「金融市場におけるCDSの功罪の整理：実務面で起こった具体例から見えてきたこと」日本証券アナリスト協会『証券アナリストジャーナル』第47巻第10号, 10-11頁。
- (14) CDS市場で最も件数が多いと考えられるのが信用リスクのトレーディングを目的とした取引である。為替や株式等と同様に「上がると思えば買い、下がると思えば売る」という発想で、相場の方向感に着目して利鞘の獲得を目指す取引である。長期間ポジションをとらないことが原則であるディーラーや短期的な収益を目標とするファンド等は、日中に何度も売り買いを繰り返して利鞘の確保を目指す。売り買い相殺後のポジションは必ずしも大きいとは限らないが、こうした主体の取引量や取引残高は他の取引主体と比べて大きいと考えられる（木野・糸田（2010）前掲書, 27-28頁）。Crottyが指摘する次の事実はこの認識と符合する。
- 「クレジット・デフォルト・スワップの額が2007年12月に62兆ドルに達する一方、それらデリバティブで保証される債務の最大値は多分5兆ドル程度に過ぎない。これは銀行その他が単にヘッジを行うだけでなく、巨額な投機を行っていたことの証拠である。Clinton政権下、財務省事務次官であったR. Altmanは、保険のかけられている債務に対するCDSの信じ難い高い比率について記してい

る。「このCDSの成長は債務不履行から債権を守ることは全く無関係である」。このことは、格付け会社のFitch Ratingsによって確認されている。同格付け会社は、CDSを売買している銀行の58%の主な動機が「取引」であり、ヘッジングまたはリスク管理を動機とする銀行は僅か10%に過ぎないと報告している。このことは、クレジット・デリバティブのヘッジ手段から主として別の取引資産クラスへの移行を確認している」(J. Crotty, (September 2008), "Structural Causes of the Global Financial Crisis: A Critical Assessment of the New Financial Architecture", Political Economy Research Institute, *Working Paper Series*, pp.35-36. *Financial Times* (May 15 2008), "Keep hold of the basic rules of finance").ここに挙げられた数値6兆2兆ドルは想定元本総額で、「債務の最大値」5兆ドルとは発行債券総額であろう。

- (15) AIGは、2006年のFitchによるデリバティブの調査では、20世紀において最大の市場参加者で、最大のCDSディーラーではあるが契約想定元本総額では10番目に過ぎない。しかしそれは「セル・サイド」のみのCDS事業体であるため、AIGは破綻が許されない程、市場と組織的結合関係を深めている。AIGがCDSのカウンターパーティー・リスクによる金融システムのドミノ倒し効果を食い止めるべく支援をアメリカ財務省に要請したのもそのためであった。
- (16) Lehman Brothersを取引相手とする幾つかの市場参加主体は、CDS市場において相関して生じる同時的なスプレッドの拡張によって、Lehman Brothersの破綻前後に、Lehman Brothersから他の市場参加主体へのノベーションに際してかなりの額に上る損失を被った。その際、市場参加者がLehman Brothersのデフォルトに続いてカウンターパーティーとなる地位から降り始めると、投資適格CDSについてCDSスプレッドは40bps拡張し、リスクが大き過ぎてプロテクションとして購入するには不適格なCDSでは約100bps拡張した。Lehman Brothersを参照法人とするCDS契約についての素早い手仕舞いは、カウンターパーティー・リスクの懸念を呼び起こし、あらゆる参照法人を巡るCDSプロテクション価格の急上昇を招いた。Lehman BrothersをCDS契約のカウンターパーティーとする取引について発生した取引の再構築コストは、Lehman Brothersが参照体となったCDSの売り手の被った集計ベースの直接的な信用上の損失よりかなり大きかった (European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.33)。

(17) *Ibid.*, p.20, p.25 and p.33.

(18) *Ibid.*, p.33.

(19) 図2-1では、参照法人がデフォルトに陥った場

合、(想定で40%一定の)回収率を前提に置いたケースについて調整計算した取引の想定元本額の購入に対して契約上支払われる四半期スプレッドが250bps (25%)である5年満期CDSについて潜在的に期待されるエクスポージャーの対想定元本百分率が描かれている。

潜在的な時価は下記のCox Ingersoll Ross: CIRの定式化した確率過程に従う経済主体を想定した場合のデフォルトの即時的な厳しさを前提に置いて算出される。

$$d\lambda_t = k_\lambda (\theta_\lambda - \lambda_t) dt + \sigma_\lambda \sqrt{\lambda_t} dw_t$$

ここで、 $k_\lambda = .35$, $\theta_\lambda = .042$, $\sigma_\lambda = .13$

図2-1はシミュレーションを1万回分行って得た。想定元本額に占める百分率が平均、90%まで、95%まで、99%までと4種設定して4分布が得られた。

図2-2では、四半期・3ヵ月物ロンドン銀行間ドル取引レート (Libor) 3.17%固定金利の場合の5年物金利スワップの潜在的な期待リスク・エクスポージャーの百分率が描かれている。

潜在的な時価は、即時的な金利が表記のCIR確率過程に従う場合の金利の時間構造について単一要素モデルを考えたケースについてコンピューターで算出されている。

図2-2も図2-1と同様に得られた。ただし、

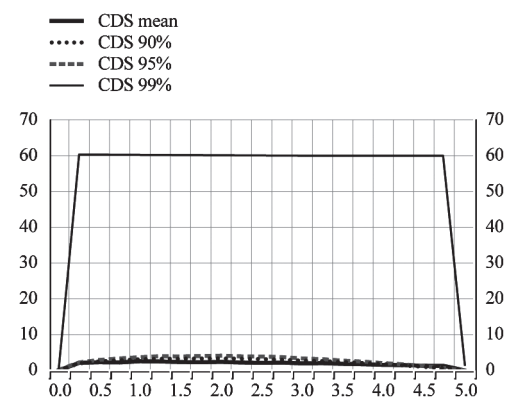
$$dr_t = k_r (\theta_r - r_t) dt + \sigma_r \sqrt{r_t} dw_t$$

ここで、 $k_r = .53$, $\theta_r = .32$, $\sigma_r = .13$ (*Ibid.*, pp.39-40).

図2-1 潜在的な期待リスク・エクスポージャー；5年物CDS (総想定元本の百分率)

X軸：満期 (年数)

Y軸：想定元本の百分率

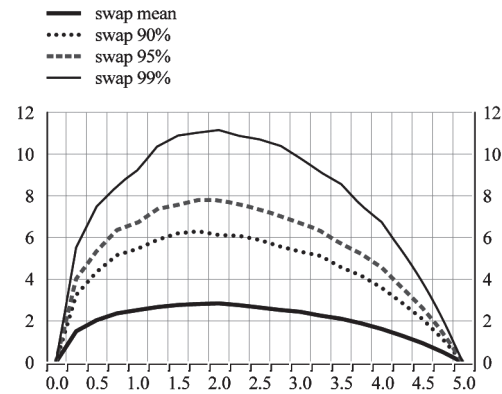


典拠：European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.40.

原典：BSC.

図2-2 潜在的な期待リスク・エクスポージャー；
5年物金利スワップ(総想定元本の百分率)

X軸：満期（年数）
Y軸：想定元本の百分率



典拠：European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.40.
原典：BSC.

(20) 観測点となった2008年12月は、連邦準備制度理事会を通じた巨額な資本注入が実施される同年第IV四半期であるから、評価損を支援以外の何等かの期間毎の資本調達でカバーしようとする状況を踏まえたシミュレーションにとって適切である。ベルギー国立銀行のデータで見ると、評価損と新規調達資本が、2008年第I四半期では約1,400億ドル、約600億ドル、第II四半期では約1,100億ドル、約1,050億ドル、第III四半期では約2,050億ドル、約450億ドルであり (National Bank of Belgium, *Financial Stability Review 2009*, p.22, Chart 4.—Financial Institutions' Asset Writedowns and Recapitalisations), 広義の資本の毀損を以てしても経営存続が覚束ない量に評価損が達しており、同観測点の選択は、ファイア・セールやCDSで債務超過から何とか逃れようとしていたアメリカの金融機関、及びEU域等に及んだシステムリスクの伝染ラウンドを視る目的からしても適切である。

ここではシミュレーションの方法だけを記しておこう。分析の出発点は国境を越えた銀行間リスク資産売買の役割に光を当てて定型化されたバランス・シートである。シミュレーション1は、銀行システムの銀行間債権のデフォルトによって引き金が引かれるドミノ倒れ効果 (資本毀損 (credit) ショック) について検討する。シミュレーション2 (1+) は、資本毀損及びファイア・セールの効果を調べる。そこでは、ある金融機関のデフォルトがその金融機関から資金援助を受けていた金融諸機関に流動性逼迫を引き起こす状況を視

る。最後に、分析にリスク移転の効果を組み入れる (シミュレーション3)。

①シミュレーション1

バランス・シートを使ったシステムリスク伝染プロセスの描写は次の通りである。銀行間連結関係における潜在的なシステム意味合いを考えるために、N個の金融機関からなるネットワークについて考察する。この研究の出発点として、銀行*i*について次のように様式化したバランス・シートを特定しよう。

$$\sum_j x_{ji} + a_i = k_i + b_i + d_i + \sum_j x_{ij} \quad (1)$$

ここで、 x_{ji} は銀行*i*の銀行*j*への融資額、 a_i は銀行*i*のその他の資産、 k_i は銀行*i*の資本、 b_i は銀行間融資を除く長短期借入れ、 d_i は預金額、そして、 x_{ij} は銀行*i*の銀行*j*からの借入を表している。資本毀損の影響を分析するために、ネットワークを構成する18行 (実際には18カ国の18銀行システム) の銀行システムのいずれか1行のデフォルトについてシミュレーションを行う。デフォルトを与件とした異なった様々な損失のための前提として、銀行システム*i*の資本は毀損により生じた損失を吸収すると仮定され、その後、この事由が引き金を引いたデフォルトの結果が跡付けられる。例えば、金融機関*h*のデフォルトに発する最初の信用上の損失、すなわち最初の資本毀損を斟酌した後の銀行*i*の基準的なバランス・シートの恒等式は(2)式となる。ここで*i*の*h*への融資で返済されない比率、すなわち損失率をパラメーターλと記す。

$$a_i + \sum_{j \neq h} x_{ji} + (1 - \lambda) x_{hi} = (k_i - \lambda x_{hi}) + b_i + d_i + \sum_j x_{ij} \quad (2)$$

また銀行*i*はその損失をカバーするのに十分な資本を有しておらず ($k_i - \lambda x_{hi} < 0$)、資本毀損額で*h*への融資額に占める債務不履行額λ*x_{hi}*をカバーできない場合には倒産する。そうした損失は図2-3のバランス・シート上のグレー色の部分で表現されている。(アルゴリズム内で引き続き生じるデフォルトの連鎖のラウンドはその時点に至るすべての倒産機関から生じる損失を斟酌する。)

なお、ユーロ銀行のバランス・シートを念頭に置くなら、 d_i の中にユーロ・ドル預金が定期預金で現れ、借り方には見合いで「当座預け金」が入ることになる。それは資本輸出を伴うような国際収支赤字での非居住者のドル預金=米銀 (アメリカ) の新債務すなわち過剰ドルの付替としての定期預金=ユーロ・ドル預金の存在をバランス・シート上に示すことになる。今次の金融恐慌では、デユレーションがこの「定期」以内なら、このユーロ・ドルを銀行は貸し出せるはずだが、貸出先からの返済の見込みが立たない恐怖心・疑心暗鬼のため貸せない状況が生じた。これがドルの流通速度を減殺して、「ドル不足」を生じさせた。

図 2-3 クレジット・イベントの図表

ショック前のバランス・シート		資本毀損額 > k_i ならデフォルト(倒産)	
		ショック後のバランス・シート	
$\Sigma_j x_{ji}$	k_i	λx_{hi}	λx_{hi}
		$\Sigma_j x_{ji}$	k_i
a_i	d_i		d_i
	b_i	a_i	b_i
	$\Sigma_j x_{ij}$		$\Sigma_j x_{ij}$

典拠：M. A. Espinosa-Vega and J. Solé (2011), "Cross-Border Financial Surveillance: A Network Perspective". *Journal of Financial Economic Policy*, Vol.3, No.3, p.184, Figure 2.

②シミュレーション 2

銀行が、不測の銀行間の調達資金の取り立てにあって失う資金を置き換える能力の程度は、貨幣市場の流動性逼迫の度合いに依存する。例えば2007年から2009年までの金融危機（恐慌）の間、脆弱そうな取引相手となる金融機関の調達額を超えるロール・オーバーを嫌がる金融機関が現れると同時に、貨幣市場は徐々に凍てついた。流動性が逼迫し、代替的な資金調達源泉がない時、当該銀行はバランス・シートを回復させるために、資産の一部を売るよう強制される場合もある。ここでは今次金融危機（恐慌）においてそうであったように、銀行が失った資金調達源泉の代替可能な部分は一部に限られ、保有資産も簿価を下回る程割り引かれた市場価値で売るしか途がないようなケースを追加的に扱い、新規に増資等で補填する可能性を除外し、調達資金不足のため残る損失は銀行の資本毀損で埋められるものと想定したい（図2-4）。したがって銀行の脆弱性は他の金融機関に対する当該銀行の直接的な信用供与上のリスク表出からのみ生じるのではなく、銀行間市場での調達の一部をロール・オーバーできない場合にも生じる。その場合にはバランス・シートを回復させるため、簿価未満の価額で資産を売らなければならない。ここでのモデルでは、デフォルトしてしまった金融機関から従前借り入れてきていた資金全額の調達源泉を新たに置き換えることができない金融機関が、次に、それを穴埋めするための資産のファイア・セールの引き金を引くことに

なる。そこで、銀行 i が銀行 h からの借り入れに穴をあけてしまった損失の比率 $(1 - \rho)$ に相当する部分に限って置き換えることができるが、 ρ 部分は p^0/p^1 を掛けた相当金額分売らなければならない場合を考える。このため、資産価格減価率 $((p^0 - p^1)/p^1)$ を δ と記すなら、 $(1 + \delta) \rho x_{hi}$ 額だけ資産が減る。 ρx_{hi} に $1 + \delta = 1 + (p^0 - p^1)/p^1 = p^1/p^1 + p^0/p^1 - p^1/p^1 = p^0/p^1$ が掛けてあるのは、置き換えるなら借り方の資産の簿価/時価の倍率だけ多くの資産を売る必要があるからである。ここで事態を、視角を変えて視れば次のようになる。 ρx を置き換えることのできなかった調達資金総量とする。 p^1 は資産の時価、 y は売却される資産総量とする。これにより $p^1 y = \rho x$ となる。これらの資産は現在の時価より高い簿価 p^0 で購入されたものとしよう。したがって、 $\rho x = p^1 y < p^0 y \equiv \rho x(1 + \delta)$ である $[\rho x(1 + \delta) = \rho x(1 + p^0/p^1 - p^1/p^1) = \rho x(p^0/p^1) \equiv p^0 y]$ 。高い δ 、 $[\delta + 1 = p^0/p^1 > 1]$ は、簿価の時価が大きく下回った資産市場の高リスク状態を反映している。資金調達不足は $\delta \rho x_{hi}$ で、これは銀行 i の資本毀損で吸収される。こうして新たなバランス・シートは次のようになる。

$$a_i + \Sigma_j x_{ji} - (1 + \delta) \rho x_{hi} = (k_i - \delta \rho x_{hi}) + b_i + d_i + \Sigma_j x_{ij} - \rho x_{hi} \quad (3)$$

図 2-4 融資デフォルトによる資本毀損 (credit shock) とファイア・セール (funding shock) の銀行のバランス・シートへの影響作用

ショック前のバランス・シート		ショック後のバランス・シート	
$\Sigma_j x_{ji}$	k_i	$\delta \rho x_{hi}^{(1)}$	k_i
			d_i
a_i	d_i		d_i
	b_i	a_i	b_i
	$\Sigma_j x_{ij}$		$\Sigma_j x_{ij}$
		$(1 + \delta) \rho x_{hi}^{(3)}$	$\rho x_{hi}^{(2)}$

(1) i 銀行が h 銀行から調達した資金中、代替できなかった部分（マイナス項目）で、これを資産売却によるな

ら、 $(p^0 - p^1) / p^1 = \delta$ (簿価に対する時価の減額率) を掛けた金額だけ資本が毀損される。

- (2) 置き換えることのできなかった調達資金総量 (マイナス項目) である。
- (3) h 銀行から i 銀行が借り入れた資金中 ρ は資産売却で置き換えることができなかった。 $1 + \delta = 1 + (p^0 - p^1) / p^1 = p^1 / p^1 + \rho / p^1 - \rho / p^1 = p^0 / p^1$ が掛けているのは、置き換えるなら、借り方の資産の簿価/時価の倍率だけ多くの資産を売る必要があるからである。マイナス項目となる。

典拠：Espinosa-Vega and Solé (2011), *op.cit.*, p.185, Figure 3.

③シミュレーション 3

シミュレーション 1, 2 で視た直接的なリスクの表出のタイプに加えて、条件付き請求権、特にCDSのようなデリバティブ商品あるいは信用担保に発する条件付き請求権は、銀行システムの安定性を担保する。偶発的リスク表出は、経済的苦境下では特別な考察を必要とする。偶発的リスク発現は休止状態の金融機関相互間連結関係を作動させて金融機関のバランス・シートに新たなリスク要因を持ち込むからである。以下で議論するように、ここではリスク移転を金融システムの評価に組み込む可能な方法を例証するためにBISのデータを使用する〔集計ベースのみ〕。

x_{ij} を、金融機関 j の金融機関 i への直接の貸し付け〔リスク資産〕とする。金融機関 i への金融機関 j の実効的な貸し付け資産〔リスク資産〕(言い換えればネットのリスク移転) は、初めの j から i への貸し付け〔リスク資産〕プラス、金融機関 i のデフォルトが生じた場合に金融機関 j からプロテクションを購入したその他全ての金融機関に金融機関 j が支払う必要のある総額、マイナス、金融機関 i のデフォルト時にプロテクションを金融機関 j に販売したその他全ての金融機関から金融機関 j が受け取る総額としよう。その場合、銀行間リスク資産を巡るネットのリスク移転を Z_{ij} と記すなら、それは次のようになる。

$$(4) Z_{ij} = x_{ij} + \sum_h \tau_{jh}^i - \sum_h \tau_{hj}^i$$

ここで τ_{jh}^i は、企業 j が企業 h に売却した企業 i (参照企業ないしは参照体) に対するCDSプロテクションである。CDSの売り手 j は企業 i に一定のクレジット・イベントが発生した場合、CDSの買い手である企業 h に一定額を補償しなければならない。プロテクションを売却すれば、デフォルト時に j はCDSの買い手 h に一定額を支払わなければならないので、 j のネットのエクスポージャー $\sum_h \tau_{jh}^i$ はプラスになる ($+\sum_h \tau_{jh}^i$)。 τ_{hj}^i は企業 h から企業 j が購入した企業 i に対するプロテクションである。CDSの売り手 h は参照企業 i に一定のクレジット・イベントが発生した場合、買い手である企業 j に一定額を補償しなければならない。

プロテクションを購入すれば、デフォルト時に一定額が支払われる (j の受け取り) ため、ネットのエクスポージャー (総リスク) $\sum_h \tau_{hj}^i$ はマイナスになる ($-\sum_h \tau_{hj}^i$)。 Z_{ij} はプロテクションの売買によるリスクの移転を考慮した後の集計ベースのネットの企業 i に対する企業 j のエクスポージャー (引き受け手となる貸し手 j のリスク総額) となる (Espinosa-Vega and Solé (2011), *op.cit.*, pp.184-186)。

なお、プロテクションの値段がケース・バイ・ケースで異なる場合、集計してゼロになるとは限らない。例えば、 j が $h = 1$ のみとリスク移転取引を行い、 $\tau_{ji}^i = \$100$ (j が買ったプロテクション) として、企業 i がデフォルトする場合、 $Z_{ij} = x_{ij} + \tau_{ji}^i - \tau_{ij}^i = x_{ij} + \$100 - \$200 = x_{ij} - \100 となり、完全に相殺されるとは限らない。

以上を前提に置いたシミュレーション・アルゴリズムにデータを代入して18行 (18カ国) 間のシステムック・リスクの伝染がシミュレーションされることになる。

- (21) R. Cont, Measuring Systemic Risk: insights from network analysis, Columbia University, New York & Centre National de Recherche Scientifique, Paris. (<http://fic.wharton.upenn.edu/fic/policy%20page/Cont-Measuring-Systemic-Risk.pdf>) (2012/08/09), p.70.

ヒストリカル・シミュレーションにも本文中で述べた通り限界はあるが、それでもシミュレーションの本来の目的はあくまで思考実験として現実の世界を再現するために少しでも優れた方法を見つけることにある。そして最良の方法が見つければ、その方法に基づいてシミュレーションを行うことで、金融危機が生じる原因や危機の伝染の要因とその流れなどの概要を把握することができ、また、その結果に基づいて、当局は規制や取引制度を整備することで、金融システムの安定化のための最善の策を練ることもでき、さらに、金融機関も危機を回避するために、財務的基盤の強化やリスク管理を行うことができるようになる。シミュレーションで現実を厳密に再現することはむろん大切であるが、たとえ十分再現できないとしても、結果が大きく変わらないのであれば、そのシミュレーションを規制やリスク管理を行うための根拠として使用することには意義を見出せるものと考えられる。金融機関としても何の根拠も持たない実効性のない規制やリスク管理を要求されるよりも、理論的裏付けのある方法に基づく規制に従う方が経済合理性を追求できるので、同意しやすくなるであろう。

- (22) Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240[Release No.34-63236; Files No.S7-32-10]RIN 3235-AK77, *Prohibition Against Fraud*,

- Manipulation and Deception in Connection with Security-Based Swap*. (<http://www.sec.gov/rules/proposed/2010/34-63236.pdf>) (2012/04/29), p.2.
- (23) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.72.
- (24) Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240 [Release No.34-63236; Files No.S7-32-10] RIN 3235-AK77, *op.cit.*, p.6.
- (25) SIFMA (The Securities Industry and Financial Markets Association) & ISDA (International Swaps and Derivatives Associations, Inc.), *Re: Proposed Rule 9j-1; Release No.34-63236; File No.S7-32-10*. (<http://www.sec.gov/comments/s7-32-10/s73210-12.pdf>) (2012/04/29), p.2.
- (26) Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240[Release No.34-63236; Files No.S7-32-10]RIN 3235-AK77, *op.cit.*, pp.3-5. 反詐欺・反操作の一般条項は、Dodd-Frank法の § 761 (a) (2)に含まれる修正の結果として、1933年法 § 3 (a) (10)及び § 2 (a) (1)の下、証券派生スワップの提供、購入及び売却について適用可能となった。このため、証券派生スワップに固有のキャッシュ・フロー、支払い及びその他の引き渡しに影響を及ぼす同スワップ下の継続的権利及び義務に関連してSEC見解によるそれらの条項の拡張が必要となった。その法案が、Dodd-Frank法 § 240.9j-1である (Mayer・Brown, Legal Update (8 November 2010), “US SEC Proposes Rule Prohibiting Fraud, Manipulation and Deception in Connection with Security-Based Swaps”. (<http://www.mayerbrown.com/publications/us-sec-proposes-rule-prohibiting-fraud-manipulation-and-deception-in-connection-with-security-based-swaps>) (2012/08/26))。
- (27) Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240[Release No.34-63236; Files No.S7-32-10] RIN 3235-AK77, *op.cit.*, pp.5-6.
- (28) ECBは、EU域の銀行におけるプロテクションの売り越しは空売りとしてリンクした施策と認識しているが、これはCDSを売ると企業業績悪化時にCDSスプレッドの上昇またはデフォルトにより被る可能性のある (前者の場合には含み) 損失を株の空売りの後の株価低下で確定する利益で相殺するようなポジションが組まれる可能性を示唆している。これはヘッジ・ファンドや銀行によるクレジット・イベント発生による収入を目的としたプロテクションと並行した投機目的の空売りとは異なるヘッジである (European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.5 and p.25)。
- (29) *Ibid.*, pp.72-73.
- (30) Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240 [Release No.34-63236; Files No.S7-32-10] RIN 3235-AK77, *op.cit.*, p.13.
- (31) *Ibid.*, p.11, footnote 24. 「証券取引法10 (b)と整合し
- て、そうした虚偽の申し立てや不作為は起訴の対象となる紛れもない事実となるに違いない。例えば Basic v. Levinson 485 U.S.224, 233 (1988) を参照されたい。当該情報が投資決定において重要であると投資家が考えるだけの十分な可能性と合理性を持つなら、(その) 記述の削除と不作為は紛れもない事実 (として違法) となる。同上, at 231-32参照; TSC Indus., Inc. v. Northway, Inc., 426 U.S.438, 449 (1976) を参照されたい。[下線は原典, 括弧内は筆者]。
- (32) *Ibid.*, pp.11-13. 同項(b)に規定の違法行為の敷衍は、Mayer・Brown, Legal Update (8 November 2010), *op.cit.*参照。条項(c)の適用例として掲げられたケースは故意を要件とする故意犯と見受けられる。しかしこの規定は過失犯の規定と矛盾する。それゆえ条項(c)の適用においては故意の如何は二義的であると解釈されていると見る以外にない。Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240 [Release No.34-63236; Files No.S7-32-10] RIN 3235-AK77, *op.cit.*を見る限り、こうした一連の解釈しか成り立たない。
- また条項(a)に規定される違法行為は「詐欺行為、あるいは価格操作のための策略、仕組み、誤魔化しを行うこと」、他方、故意を適用の要件としない条項(d)に規定される違法行為は「誰かに詐欺行為を働き、あるいは誰かを欺くよう機能する何らかの行為、実践、営業行為に参加すること」とそれぞれ規定されるだけで、Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240 [Release No.34-63236; Files No.S7-32-10] RIN 3235-AK77, *op.cit.*を見る限り (*Ibid.*, p.8), 故意の要件が人定法あるいは実定法によって定められているのか否かは解らない。ただしルール9j-1の条項(a) (b)の手本となったとされる1934年法 § 10 (b)及びルール10b-5の下で申し立てを行う場合、合衆国法典は、虚偽の申し立てあるいは不作為が故意によるものであることを立証しなければならないとし (例えば、Ernst & Ernst v. Hochfelderを参照されたい (425合衆国法典185, 193 (1976))), 最高裁判所の結審では、故意は、「人を欺き、価格操作を行い、あるいは詐欺行為を働くことを故意に企図する意識を持つ心理状態」と定義され、また無謀 (recklessness) は、一般に故意の要件を満たす (例えば、Greebel v. FTP Software, Inc., 194 F.3d 185, 198 (1st Cir.1999) ; また SEC v. Environmental, Inc., 155 F.3d 107, 111 (2d Cir.1998) を参照されたい (*Ibid.*, p.11, footnote 20, 21, and 22) [下線は原典]) (*Ibid.*, p.11) と規定されるから、ルール9j-1の条項(a)は、おそらく実定法により、その適用に際して故意が要件になると解釈できる。他方、故意が条項(d)の適用要件とならない理由は、Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240 [Release No.34-63236; Files No.S7-32-10] RIN 3235-AK77, *op.cit.*を見る限りでは判然としない。
- (33) クレジット・イベント発生によるCDSプロテ

ション購入価値の実現そのものを目的とした違法行為についてルール9j-1は次のように規定する。すなわち、証券派生スワップ契約の下での権利行使あるいは債務履行は、詐欺的行為、他人（格）を欺き、あるいは操作的な行為の機会・誘因を引き起こし、証券派生スワップ契約のパーティは、継続的支払いあるいは引き渡しについてクレジット・イベントの引き金を引き、その価値を無効にし、あるいはそれに影響を及ぼして証券派生スワップと関連する違法行為に加わってしまう場合がある。例えば、かなりのリスク・エクスポージャーに直面したパーティは、証券派生スワップ契約下のデリバティブ債券の価格ないし価値を含む原資産の価値に対する証券派生スワップ契約下の支払いあるいはキャッシュ・フローの相対的増加または減少をもたらす巧みな操作行為あるいは詐欺的行為への参加を試みるかもしれない。しかしながらこうした支払い（あるいは支払いの回避）は、証券派生スワップの購入（契約）後、その売却（権利移転）以前または契約の終結までの間に生じるから、こうした支払いに伴う違法行為を明示するルール作りは適切であるとSECは述べる（*Ibid.*, pp.7-8）。またルール9j-1は証券派生スワップの契約価格ないし価値を増減させる意図で詐欺的行為に及び、人を欺く行為に及ぶことを禁止し、あるいはまた、証券派生スワップにおける契約者を危うい立場に置くため、利益を得る目的で証券派生スワップの参照体としての原資産の価格または価値に影響を及ぼすか、あるいは操作に及ぶ誤りを招くか人を惑わすような情報を広めることを禁止する。同ルールはさらに、例えば証券派生スワップの売却と関連した誤った財務情報の流布あるいはまた証券派生スワップにおけるインサイダー取引を禁止し、さらに証券派生スワップ契約「下の権利または義務履行の利用」と係わる違法行為を明確に禁止する。禁止行為には、例えば、証券派生スワップ契約下で担保を課し、あるいは支払いまたは引き渡しを行う目的で証券派生スワップの市場価値に影響を及ぼす違法行為が含まれる。したがって、ルール9j-1は、諸事の中でも特に、多大な支払いを要しあるいは追加的な担保を要するカウンターパーティーの義務履行を必要とするクレジット・イベントを引き起こすことによるキャッシュ・フロー、支払い、引き渡しの価値に影響を及ぼす証券派生スワップと係わるような（例えば、意図的もしくは意図せずに誤記を招きあるいは誤解を招く記述をもたらすような）違法行為を禁止する。それは、さらに、権利行使あるいは債務履行を伴うクレジット・イベントを引き起こし、あるいは、実施されるべき支払いに影響を及ぼす証券派生スワップ契約における参照原資産と関連する詐欺的行為または価格操作行為を行うことを、何人にも禁じている（*Ibid.*, pp.9-10.括弧内は原典）。

- (34) D. Mügge (August 2009), *op.cit.*, p.516.
- (35) 高田氏によれば、様々な取引を通じて大手ヘッジ・ファンドの動向をリアル・タイムで把握できる大手銀行は、彼らの次の動きを確実に予測することができ、ヘッジ・ファンドの動きが市場に及ぼす影響を利用して利益を上げるために、大手金融機関の多くは、自社の内部にヘッジ・ファンドと同様の投機部門として「コピーファンド」を持っており、ヘッジ・ファンドの動きから確実な投機のチャンスを探知した場合には、一挙に豊富な手元資金を動員してヘッジ・ファンドの動きに同調し、自ら莫大な投機的利益をあげることができる。ヘッジ・ファンドの投機は文字通りグローバルで、その取引の大半が高度の専門知識を要する大手銀行を一方の当事者とするOTCデリバティブ取引であるため、ヘッジ・ファンドとの取引は、ごく少数のマナー・センター銀行に集中している（高田太久吉（2000）『金融グローバル化を読み解く』新日本出版社、107頁）。
- (36) 本節注(32)を参照されたい。
- (37) Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240 [Release No.34-63236; Files No.S7-32-10] RIN 3235-AK77, *op.cit.*, p.11, footnote 22.その判例としては、Aaron, 446 U.S.at 696.
- (38) *Ibid.*, p.11, footnote 22.
- (39) Bank for International Settlements, Statistics, Derivatives, Detailed tables on semiannual OTC derivatives statistics at end_June 2010, Credit Default Swaps, Credit Default Swaps Market, Notional amounts outstanding at end_June 2010 (In millions of U.S. dollars). データはシングルネームとマルチネームにIndex productsを加えたプロテクション商品から構成される。
- (40) むろんこれは将来の景気動向をプロテクション購入主体が凡そ予想可能であると仮定した場合の話である。またBIS統計はストックなので、1年未満のCDSは、契約期間が終了するまで、投機目的による取引もなされなまま放置されている可能性がある。さらに残存期間1年以内のCDSの取引は少量であるために流動性が低い場合には、投機的な行動を採り難いケースもあろう。因みにAmerican International Group, Inc, 2008 Annual Report, p.151に掲載のCDSの契約満期は5年、7年、10年と長いから買い手の投機性はBISデータについて推量する場合よりは弱くなるだろう。
- (41) 中空麻奈（2009年10月）前掲論文、14頁。
- (42) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.72. ただし次の4つの理由から、特にEU域における与信者は、CDSのクレジット・イベントの発生から利益を得ることがありうるとしても、必ずしも企業が破産法申請に入ることを望まないとECBは視る。①第一に、与信者が社債についてCDSをヘッジ

目的で保有している場合、当該企業が一度債務の再構築を実施して回復してからプロテクションを取り除く方を選択することを望むかもしれない。具体例として、Louisiana Pacificには、債券のTスプレッドの方がCDSスプレッドよりも大きいネガティブ・ベースのため、CDSを購入すれば、デフォルトに陥るリスクなしに収益を得る裁定機会があった。例えば、社債を買って1%のクーポンで50bpsのCDSを買えば、社債のプロテクションが可能（デフォルト・フリー）になり、 $1\% - 50\text{bps} = 50\text{bps}$ 分だけ利益が出る。これがネガティブ・ベース取引である。同社は2017年に支払い義務が生じる優先債券3億7,500万ドルの発行に成功し、無担保優先債券が2010年に支払い義務が生じた時でも流動性の流出を回避できた（*Ibid.*, p.72. これは、財政状態が悪い時期に発行される無担保債は、通常投資家の投資が乏しいため流動性が低い、CDSを組み合わせることで裁定機会を目的とする投資家にとって有利な投資対象となり、無担保債の流動性が低下することなく2017年満期の有担保債の発行に繋げることができたことを意味する）。②第二に、与信者が純粋な投機戦略において、特定のCDSスプレッドと他の満期のCDSや他の資産のスプレッド等との差分（ベース）を取引するベース取引を目的とする場合には、企業を破綻に追い込むことなく正のキャリーを実施して、証券購入資金の借入れコストが証券の利回りを下回っている状態で、保有によってキャリー益を得ることができ、CDSでクレジット・イベントが発生した場合でも、彼らはそれから無縁でいられる場合もある。例えば、Station CasinosのCDSは社債のクーポンの支払いで破綻してクレジット・イベントの引き金が引かれたが、与信者は、45日間の支払い猶予協定を結んで、倒産に拍車を掛けることを避け、法廷外の示談による再構築を選んだ。③第三に、ヘッジで自らを保護しようとする与信者における誘因は、参照法人のネットのリスク・ポジションと同列には位置付けられないし、同ポジションに依存するものでもない。銀行は一顧客と一般に数多くの多様な取引を行うから、他の事業分野で被る損失がCDSポートフォリオのみで得られる利益を優に超える場合がありうる。それゆえ集計ベースのネット・ポジションこそがCDS契約で与信者としての損失を埋めるべく倒産を加速させてしまうかどうかに関する意思決定で最も重要となる。しかも与信者とCDS購入者が（旧）商業銀行である場合、それら銀行は顧客のデフォルトを加速させてしまったという風評リスクを被ることを嫌がる。④第四に、保有CDSプロテクション先企業を破産に追い込む能力は、社債保有者のどの程度の比率の債権者が事実上与信者空位の状況にあるかに依存するが、CDSを購入した社債権者が負債保有者の大半を占めていない

場合もある。負債保有者は広く分散する傾向があるので、CDS市場の参加者は多くの場合、債権先企業を集团的に追い込んでいく方向を再交渉の場において採りにくい。結局、ベース・ポジション（社債の買い+CDSの買い、ポジション）の保有者は、ポジション保有の満期が一致する場合には、それらのポジションの収斂を利用する。CDS契約のクレジット・イベントの引き金が引かれる場合には、彼らはそのベース・パッケージ（basis package：社債+CDS）の想定元本の100%を受け取る。CDS対象の会社がデフォルトに陥りそうになるが、まだその時点に至っていない時、その会社を倒産に追い込むことから得られることになる限定された便益がある。例えば、CDS取引において要求されている先払いの手数料の総額（スプレッド）が基本パッケージの想定元本の95%であれば、デフォルトした場合の利益は僅か5%に過ぎない。この場合には、殆どの市場参加者は、メリットが少ない割に95%を払い続けなければならないので、通常は投資を解消して仕舞う方を選ぶ（ただしStation Casinosのケースでは、100%以上で取引されていた期間が長期に及んでいる）。以上を要するに、与信者空位の問題は帰結を一般化しうる問題ではなく、参照法人毎に考察しなければならない問題である。またヘッジ・リスクのエクスポージャーや実質空位に就いている与信者の行動は、循環性を強め、スプレッドが拡張している場合には、信用活動の後退を助長しうる（*Ibid.*, pp.72-73）。この種の戦略の数多くの倒産に及ぶ循環強化効果は、アメリカにおける程、ヨーロッパでは大きく報道されることはないという（*Ibid.*, p.73）。

- (43) R. Cont, A. Minca, and A. Moussa (2009), “Measuring Systemic Risk in Financial Networks”, Columbia University, Université de Paris, p.60. 同論文にはその旨記してあるが、ECBは投機的CDSの利用の度合いが軽度であることを示す資料としてこの研究成果を引用している。誤りであろう。

与信者空位を問題視した文献としては、他に、S. Das (July 2010), “Credit default swaps: Financial innovation or financial dysfunction?”, and D. Duffie (July 2010), “Is there a case for banning short speculation in sovereign bond markets?”, Banque de France, *Financial Stability Review*, No.14, pp.45-59, esp.p.50 and p.58. (http://centerforfinancialstability.net/fsr/fra_fsr_201007.pdf#page=43) (2012/10/16) がある。

- (44) 吉川浩史 (2009年夏)「GMによるチャプター・イレブンを活用した再建の行方」野村資本市場研究所『資本市場クォーターリー』(<http://www.nicmr.com/nicmr/report/repo/2009/2009sum07.pdf>) (2012/10/12), 106頁。
- (45) (http://en.wikipedia.org/wiki/Troubled_Asset_Relief_program) (2012/04/13)。

3. CDSの市場価格決定における 市場メカニズムの機能不全

市場原理主義の立場からすれば、理論上CDSの期待現在価値がゼロとなるように設定されるスプレッドに市場メカニズムがどの程度実際に反映されるか、そしてCDSの契約全体の価値としての期待現在価値そのものの「公正性」が市場メカニズムを通じてどの程度現実に担保されるかが問題となる。またそれとの関連で、期待現在価値を導出するプライシング・モデルで置かれる前提条件の客観的妥当性も問われよう。それはOTCのCCPへの全面的移行のためには避けて通れない問題である。実際、市場メカニズムが十全に機能しないOTC取引から完全に脱却できないCDSであるがゆえに、その時価の代替指標を算出する方法としてプライシング・モデルの構築が模索され続けている。ところがCDSの契約価値決定はこうした形での解決の方向とは異なり、倒錯した現状を呈している。すなわち、実際に約定が可能となる価格は、リスク評価を含む現在から将来に互るCDSの時価決定諸要因の全てを反映した価額であるとする前提が実際の取引の実務では置かれ、理論価値は抜き出した計量モデルの正しさを前提に置く限りで推計が行われるという方法上の特性ゆえに理論価値と市場価格の関係も一様ではないにもかかわらず、その約定価格を再現するように理論モデルのパラメーターが設定されるという逆転した手続きがそれである。むしろ流動性の高いCDSの場合には、その市場価格（スプレッド）から逆算されるパラメーターが用いられ、理論価値と市場価格はほぼ等しくなる。しかし流動性が低い10年物CDS、CDO等々多くのデリバティブについては過去のデータから推定されるパラメーター等が用いられ、各社毎の理論価値は異なってくる結果、通常優先される市場価格に代わって理論価値が使用される場合には取引・清算の現場における流動性の低いCDSのリスク管理上の問題が表出してくるこ

とになる。

結論から言ってしまうとこうした問題の本質的要因は、リスク評価の観点から見て、理論価値と不即不離の関係にある市場価格を決めるべき現実のCDS市場の機能不全ないし事実上の「不在」にある。ここに「本質」と留保するのは、本節末で指摘するように、CDSの時価決定のプロセスが複雑となる原因はCDS等非標準型デリバティブの商品特性にあるが、同時に、それが誘因となって生じている決済・清算を担う会員数の極度の限定という要因が殊に市場メカニズムを歪める上で与える面もまた大きいからである。

CDS、CDSインデックスの時価の本質について考察すると、市場競争と市場効率⁽¹⁾にスタンスを置いた分析の視角そのものがありえないことが分かる。法の精神によって当為(Sollen)の確立のためにまずなぞられるのは市場原理主義に基づく効率性で代位される「公正」概念であろう。しかし需給の呼び値が収束すべき終着点としての一般的な均衡価格はCDS・CDSインデックスにはない。第2節(3)で見たルール9j-1関連諸法(案)は、証券派生スワップの価格の「ファンダメンタルな価値」からの乖離を引き起こすことのないよう、詐欺行為、価格操作、及び策略を阻止すべきであり、それによってSECは、価格の情報を織り込む効率性、価格発見過程の完全性、及び証券派生スワップと係わる参加者間の「公正」な取引を促進することになる⁽²⁾。しかしその条件がCDS、CDSインデックスの場合満たされえない。

第一に株価と同様、CDS、CDSインデックスには「ファンダメンタルな価値」が本来ない。しかし第二にそれは、擬制資本に特有の元本価値や、投機的作用による歪み・平衡化を伴いながらも利潤証券あるいは支配証券として多対多の需給の十全な突き合わせによる価格形成過程をもたない点で株価と異なる点で特徴的である。この点は取引所取引を想定した場合明らかである。

クレジット・リスクを売買対象とするCDS、

CDSインデックスは、基本的に個別企業毎に違うので、金利や国債のようにポジションを集めれば、単純に小口が集積し、大口になり、取り扱いが効率的になるわけではない。CDSの場合には極端に言えば、社債等の参照体の数だけ上場商品ができ、その取引については、商品一つ一つに板（気配値）を設定し、売値・買値を入力し、出会いをつけてこれを公表し、毎日証拠金を計算し過不足を調整しなければならない。この手間は板毎であり、上場商品の維持には相応のコストが掛かり、ある程度活発な取引がないとそのコストを賄うことができない。仮に莫大なコストを掛けてCDSの上場商品を作っても、一部の大口・指標銘柄を除き、流動性のある需給が突き合わされる市場になる可能性は低い。原資産の社債市場では、基本的に長期投資家が満期まで持ちきることが多く、一部の銘柄しか流通していない。むしろこのように流動性の低い社債市場においてクレジット・リスクのヘッジ取引を行うよりも、定型化されたCDSによるヘッジ取引の方が容易であるから、社債よりもCDSの流動性の方が高くなるケースもある。事実、単純なCDSについてはISDAによる標準化がかなり進んでおり、オークション（ザラバ）方式による清算も確立されつつある。しかし定型化するなわち標準化には第6節(2)で述べるように打開し難い限界があるため、CDS全般の流動性にも自ずと限界がある⁽³⁾。CDS市場と一般の市場のこうした違いは、売買呼び値が出会わず、約定が成立しなかった銘柄については通常のオークション（ザラバ）方式で決まる価格ではなく、平均値が代用されるというEU域における市場内部オークション（Inside market auction）の手続きにも現れている⁽⁴⁾。さらにCDS契約の清算の適格要件として、当該CDSは最低限流動的で、価格は透明性を有し、規格化されていなければならない。リスク管理上の特性をモデル化することも可能でなければならない。また主要なCDSのインデックスは適格となるが、通常ありえないようなインデックス商品は、テラーメイドのCDS取引と同様、清

算に適さない⁽⁵⁾。これも上記の違いゆえである。市場において重要な価格の透明性の前提となる情報の利用可能性には、商品特性に係わる情報の事前的な入手可能性と価格・取引量に係わる情報の事後的な利用可能性の2つがある。

“IOSCO”によれば、この意味での透明性が呼び値スプレッドを小さくし、あるいは取引コストを軽減するかどうかについては分析結果が割れるが、しかしCDSに関する公開情報量が近年増えているにも拘わらず、CDS市場そのものは未だに極めて不透明である。CDS市場は大手ディーラー同士の狭いネットワークから構成される機関投資家の市場であるため、その中には、既得利益を侵食する透明性を求める改革に反対する勢力が存在し、特に事前の情報の透明性がディーラー相互間市場に限られるからである。情報量の増加と事前の情報の透明性以外の透明性の欠如の矛盾について“IOSCO”の報告書は特に触れていない。その考えられる理由は、先に視た事前・事後の透明性の要件以外の「各ディーラーが保持するポジションに関して利用可能な情報、潜在的なリスク総量の特定・評価」情報の欠如であろう⁽⁶⁾。

ところで、そうした情報が流布して透明性が増す場合には却って厄介な事態に直面することになる。例えばヘッジ取引やアンワインドで大きなポジションをとろうとするディーラーの動きを市場が察知する場合、期待される価格の動きに同調した取引で暴利を得ようとする動きが他のディーラー間で拡がる結果、市場は一層寡占化し、さらに非流動的となる⁽⁷⁾。以上、比較的新しい研究を概観した“IOSCO”の報告書を見る限り、CDS市場の流動性が著しく進捗しているとは言い難い。ECBもまた、デリバティブは高度にカスタマイズされており、通常流動性に乏しいため、「潜在的な決済シナリオの推定に要する精緻なプライシング・モデルを使った実質的な決済価格が必要になる」と指摘する⁽⁸⁾。理論価値はまた、取引後の契約期間中、マージン・コールのために値洗いを行うために利用され、取引当事者はそ

の理論価値によって証拠金（担保）の出し入れを行うことになる。モデル・プライシングが現場での意思決定に一役買っていることは、ルール9j-1へのパブリック・コメントの一節を引いたCFTCの公開文書を掲載した連邦広報でもうかがい知れる⁽⁹⁾。

しかし第二に、決定要因の作用が極度に複雑なため第一次接近法として抜き出したプライシング・モデルを援用する際、パラメーターを与件とした場合でも、参照体とカウンターパーティーのデフォルト時刻相関、参照体が複数の場合の相互間相関等を巡る前提の置き方に応じて、例えば公正プレミアム価値等の理論価値は多様な変動を示す。そしてその値は単純化されたモデル価格であると同時に、他方、実際のスプレッドもOTC取引に近い極度に限定された需給を反映して決まる値であるがゆえに、両者が適宜釣り合うことはまずありえない。しかしECBやCFTCの先の指摘が事実であるとすれば、理論価値と市場価格を含む時価はCCP等の現場では最早不即不離の関係にあることになる。しかも取引現場でモデル理論を扱う実務では一般に、時価が反映すべきカウンターパーティー・リスクやカウンターパーティーと参照体のデフォルト時刻相関等のリスク評価要因を各既定の約定価格が悉く反映したものと見做し、理論モデルのパラメーターが逆算される。その意味でも両者の関係は不即不離である。むしろキャリブレーションは約定価格に反映される市場価格と理論価値の本来の位置関係の転倒に他ならない。これらの問題については第4節及び第5節で敷衍する。

ここではCDS市場の特徴にウェイトを置いて関説するに止めたい。ISDA規定のCCPは、相対取引相手を機構が担うと言う意味であくまで疑似的取引所であり、先に視たように気配値を元に多対多の需給関係で均衡値が決まるWalras流の競りに最も近い株式市場とは異なる。むしろ支配証券的側面が表に出る、流通ストック量を減らす「議決権」目的の買い占めは措いて、利潤証券としてリスク・リターン

待に基づいて売買される株式とCDSの間に本質的な違いがあるわけではない。しかしマルチネームCDSを取り上げれば解るように、その時価評価にはカウンターパーティー・リスク及びカウンターパーティーと複数参照体のデフォルト時刻相関に加えて、例えば複数参照体相互間のデフォルト相関が加わる等、株価の場合と比べて影響要因と作用の経路が幾何級数的に桁違いに多く、しかも不安定なため、売買呼び値は、拡散しないまでも、密度の高い均衡価格としてのありうべき時価に随時収束することはまずありえない。

CDSの決済価格決定の困難に話を戻そう。困難は、クレジット・デリバティブのCCPのインフラストラクチャー整備のための高度に慎重な基準作りに向けた対処、その実施地域間での刷り合わせに関するECB報告書に見られる苦汁の、良く言えば水際立った施策によって却って浮き彫りになる⁽¹⁰⁾。問題は清算時のCDS契約全体の価値の「公正性」の根拠である。その基準値が、現場の取り扱いとは異なってカウンターパーティー・リスク等のリスク諸要因の評価が織り込み済みであることが担保されない約定価格、あるいは先のECBの指摘通りやむなく選ばれる代替値としての理論価値である場合、そのいずれか一方に関する取引当事者相互間のかなりレベルの高い共通認識に基づく受容がなければ、先のインフラストラクチャー整備に要する準備が制度上拘束力を持っていないのも当然で、ECB勧告書に視る先の調整も至難を極めよう。しかしCDSの約定価格及び理論価値双方について取引当事者の理解が十分及ぶか否かという着眼も、CDSの価値を巡る現実の因果関係に即して視る場合、皮相である。CDSの理論価値は前提条件によって変化するが、本来それを満たすべき現実のCDSの価値への全影響要因の作用の構造は事後的に視れば一つであり、CDSのモデル・プライシングによる理論価値と市場価格の乖離は、前者のモデルの操作性やパラメーターを巡る検証の条件確保のために相当程度の前提条件が置かれるという特殊性を措く

なら、同じ全影響要因の作用の構造に関する期待の形成の困難が、理論価値と市場価格双方の一義的な決定を不可能にしているために生じる当然の帰結だからである。牽強付会の感を免れないキャリブレーションによる約定価値に理論価値を合わせる慣行もこのように本来不可避の両者の乖離を修正する窮余の策であると評価することができよう。時価を決めるべき市場が実質的に不在であるという事態の本質的原因も以上のような投資家の期待形成に纏わる困難にある。建部氏によれば、この困難に因る「市場不在」は今次の金融恐慌からのアメリカにおける脱出策に現れている。

同氏は、政府が金融安定化の一施策として打ち出した2008年10月に成立した「緊急経済安定化法（Emergency Economic Stabilization Act）によって支出権限を与えられた7,000億ドルの資金を元手とした「不良債権救済プログラム（Troubled Assets Relief Program: TARP）」を、「……それ自体の効果よりは、むしろ不在化している証券化商品市場に代わって、政府が自ら証券化商品のための市場を創り出すことを狙いとしたものであったように思われてならない」⁽¹¹⁾と評価した（下線は筆者）。同氏の見解は要するに、証券化商品やクレジット・デリバティブの急所は「市場不在」にあり、TARPは対症療法的措置に過ぎないという点にある。そしてその観点から視れば、2007年以降頻発した金融危機を踏まえ、民間で雨後の竹の子のように設立・統合され続けたCCP⁽¹²⁾がその取引所取引への橋渡しの存在になりうるのか否かが問い質されよう。

制度に詳しい木野・糸田両氏に拠ればCCPは2種に大別される。第一は取引所取引モデルで、この場合、市場参加者の「いくらで売りたい／買いたい」といった取引の希望はすべて取引所に集約され、売り手と買い手の間で価格や金額等が折り合うと取引が成立し、「市場参加者」と「取引所」をそれぞれ取引当事者として取引がブッキングされる。これはいわば、指し値売買にも似た「市場」と見做す他ない。それ

がCDS価格決定の大部を担うのなら何ら問題はない。だが第二のOTC取引モデルの場合、市場参加者が「二者間で価格や金額等の取引条件を交渉」して後成立した「二者間における1件の取引」は「CCPを中間に挟んだ2件の取引」に分解され、「市場参加者A」と「CCP」、 「CCP」と「市場参加者B」をそれぞれ取引当事者として、ブッキングされようが、そのプロセスを通じて多数のCDSの売買（需給）が突き合わされるためには、ブッキングされる売りと買いが両建てとなっている取引をCCP内部で円滑に相殺する必要がある。そしてその条件は各取引の十分な標準化であるが、同じ参照体についてプロテクションの売りと買いを同額取引すると、リスクが相殺されているようにみえるが、売り取引と買い取引で取引条件の細部が異なるとリスクは部分的に残存することになる⁽¹³⁾。こうしてCCPを媒介とした需給の十分な突き合わせを経ずに、両建てとなっている取引で手数料を除いてトータルで損益がゼロにならない場合には、CCPが取引によるリスクを負うことになるが、通常このような制度設計は考え難い。むしろ標準化が進んで全ての取引がCCPを経由するようになれば、部分的に残存したリスクについて調整されたCDS価格も「公正」になろう。しかし1999年に最初の用語定義集が刊行されて以来、クレジット・デリバティブの取引条件の標準化は進んでいるものの、クレジット・イベントとなる対象期間の違い等の相違点が未だ見られるため、CCP経由の取引の比率も本項末で見るように2011年6月末現在、未だ20%にも満たず、それゆえ「公正性」も万全からほど遠い。

ECB報告書における参加者の需給の直接の突き合わせを経ないCDSスプレッドの決定プロセスの評価⁽¹⁴⁾も同様である。CDSの理論価値と市場価格の係りに係わる重要な解説となっているので長くなるが引用しておきたい。

同報告書によればヨーロッパ域のクレジット・デリバティブ市場における参加者に現在利用可能な価格情報タイプは2種ある。(1)第一は

ディーラーの呼び値、そして(2)第二は商業用データ供給者の報告するディーラー間の呼び値の平均値である。銀行は価格情報の重要な源泉で、顧客の呼び値に応じ、互恵的な関係を基礎に取引前の価格指標を提供する。呼び値は一般に市場で拡がることはない。ただし、かなりの数の市場データの供給業者は、ディーラーの日中呼び値の平均値を努めて公表している。実際、ヨーロッパのCDSのまさしく大半のディーラーの呼び値の平均値は、日中値と終値の両方で、Markit, Thompson Financial Datastream, Bloomberg 3データ供給者経由で入手可能である。スプレッドは典型的には、これらのデータ提供者に提示される呼び値の中間値として算出される。なおまた、データ供給者に提示される呼び値が実際の取引時の価格や取引量の指標にはならない場合もある。さらにCDSはディーラー相互間で売買されるので、呼び値の提供者の情報、取引量、取引規模等の情報は提供されるが、個別的なCDS契約毎の流動性の度合いに係わるその他の潜在的な指標は非ディーラーには利用できない。しかもデータの補正過程の一部としてMarkitは「旧い」呼び値、外れ値を取り除いて、3つ以上の呼び値に基づくスプレッドのみを算定に入れる。こうして算出される平均値は、呼び値の主体の取引帳簿から導かれ、価格を発見しポートフォリオを評価する上でセル・サイド、バイ・サイドの参加者の両方が頼りにする価格である。しかしながら、呼び値の主体は、必ずしもザラ場で特定のCDSを取引しているとは限らない。呼び値の主体がザラ場取引において、特定の参照体に関するプロテクションを売買する時、取引される際の価格の提示が期待されるが、それは義務ではない。この主体が取引価格を提示する場合でも、市場におけるデータ提供業者によって一般に提供される価格となるとは限らず、データ提供業者は、提示された価格を平均値を構成する一観測点のデータとして使用する。結果として、平均値の使用者達は、特定のCDSのその価格が如何なる諸取引を反映したものなのか、あるいはまたそ

れが分かったとして、その諸取引価格を知らない。このため、欧州証券規制当局委員会がCDS市場における価格形成、移転されるクレジット・リスクの大きさに関する追加的な情報を提供する役割を演じる際、事後的な価格や取引量等の情報を重視しようとするが、かなりの数に及ぶ市場参加者の情報アクセスに差別が生じる。しかもディーラーの方が彼らの顧客と比べてより多くの取引に参加しているため、彼らの顧客であるエンドユーザーに比して、かなり多くの生データを保有していると思われる。この情報の非対称性によって、顧客がディーラーによって提示された価格を評価し、より狭いスプレッドかつよりよい価格を得るために効果的に交渉する能力が損なわれる。その結果取引コストが高じるリスクのため、市場の変動性が著しい時期には特に、不利な状況に置かれている投資家は取引を控えようとする結果、CDS契約の流動性が奪われる⁽¹⁵⁾。実際ウォール街におけるデリバティブ金融手法に関し、ウォール街に構える金融機関同士で編まれた自主規制報告書も、「市場」でCDSスプレッドを含む「信用スプレッドの調整が起こる時、それが徐々に秩序立ってなされると結論づけることは多くの市場参加者にとって安易過ぎる。この結論は誤っている」と指摘する⁽¹⁶⁾。本節でも既に引用し、本節注(5)で詳説した、透明性がCDS市場には未だ全くない (quite opaque) という「IOSCO」の報告書の現状認識はこの指摘と符合する。

こうしてCCPの活用においても、市場メカニズムの機能不全の問題解決の糸口は未だに見つかっていない。すなわちCDSの時価決定プロセス上の以上のような特徴は、通常の市場メカニズムに代替すべきCCPの機能に支障を来している。

さて、先に見たECBの指摘にも通じるCDSの理論上のリスク評価⁽¹⁷⁾を含めた透明性の科学的な根拠が頻度説・傾向説による客観確率が使えない⁽¹⁸⁾以上、担保できない点に加え、それにも拘わらずプライシング・モデルが客観確率に方法上立脚する点をここでは措く。理論価

値が一義的に定まらない点については続く第4節で明らかにする。この点に加え、CCP経由の取引所取引モデルではない主流取引モデル、すなわちOTC取引モデルが先に視たように相対取引の名称を変えただけの内実である⁽¹⁹⁾なら、CCPの存在意義自体が改めて問われてしかるべきであろう。それはクレジット・リスクを補償するオプション取引としてのCDSの規制ないしは存廢の是非を巡る論議にさえ及ぶ問題でもある。むしろ第6節(2)で見るとCognizantやICEでは旧来の機構に代わる新しいCCPモデルも提示されている。しかし結論から言っても、会員相互間の取引にしても、また会員でない顧客の取引の場合の会員の執行ブローカーが介在した取引にしても、約定価格が不透明さを残すいわばブラック・ボックス内での決定に未だに止まっているという懸念は払拭できない。例えば、後の第6節(2)の図6-1に見るMarkitWire, Icelink等が担うハードウェアとソフトウェアの中間取引や取引事項処理後の照合・確認の前提となるDCM情報を伴う取引の詳細及びその取引を清算すべくCFTCにDCOとして登録したCCPにおけるリスク評価が、同節(1)及び同節注(6)で視るように透明性を欠く可能性があるためである。またその場合には当該情報に基づくCCP適格取引に依拠したノベーション、多角的相殺、リスク・デフォルトの管理等に支障を来し、それに基づく証拠金算出も妥当ではなくなる。

BISデータによれば、CCPによって清算されるCDSの想定元本残高総額に占める比率は2010年6月末時点の10%から2011年6月末時点の17%まで上昇する一方、金融安定化理事会によれば、2011年上半年期においてCCPを通じて清算された新規取引のフローもCCPの新規の全取引のグロスの想定元本総額の32%に相当する金額に達しており、しかも、2009年9月に開催されたG20で各国首脳は、2012年末までには標準化された全OTCデリバティブがCCPを通じて清算されるよう声明を出し、Dodd-Frank法とOTCデリバティブ規制法(European Market

Infrastructure Regulation: EMIR)により、適格のOTCデリバティブには清算義務が課せられることになった。もしG20声明にあるようにCDSの清算の場がOTCからCCPに急速かつ全面的に移行するとすれば、CCPの存在意義はますます高まろう⁽²⁰⁾。それだけに先の懸念は深刻である。

第4節では、本節で視たECBの指摘通り、モデル・プライシングがCCP等の現場で今や必要不可欠になっているにも拘わらず、それによる理論価値決定の限界を画すると同時に市場での市場価格決定の非一義性したがってまた両者の不一致の原因でもある価値決定を巡る経済過程の特徴が、上記のように懸念される問題の本質的要因であることを明らかにする。そして続く第5節ではキャリブレーションによる約定価格に理論価値を合わせる慣行がこのように本来不可避と言わざるをえない両者の乖離を修正する窮余の策であることを指摘する。そこでの結論を踏まえて、さらに続く第6節において、上記の不一致の本質的要因が誘うCDSの事実上のリスク評価主体となる清算会員数の限定によって決済価格決定に多少とも恣意が介在する結果、公正を宗とする法の精神を支える市場原理の機能が阻まれる現状と共に、その問題を離れて違法行為の故意の要件の立証可能性で適法・違法の線引きが行われる結果、CDS契約を巡る訴訟で法の精神の根幹をなすべき公正にもとる判例が積み上げられる現状を明らかにする。

(注)

- (1) Securities and Exchange Commission, 17 CFR Part 240[Release No.34-63236; Files No.S7-32-10] RIN 3235-AK77, *op.cit.*, p.21.
- (2) *Ibid.*, p.19.
- (3) 笹子善平(2010)「クレジット・デフォルト・スワップ(CDS)管理にみる金融機関のマクロブルーデンスの課題」危機管理システム研究学会『ARIMASS研究年報』12頁。アメリカの証券業界にはCDS全般の取引の低調さの原因は市場環境と当局による規制にあると考える見解もある。
- (4) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.89.

- (5) *Ibid.*, p.79.
- (6) “IOSCO” (June 2012), *op.cit.*, p.22, footnote 18, R.E. Litan (April 2010), *The Derivatives Dealers’ Club and Derivatives Markets Reform: A Guide for Policy Makers, Citizens and Other Interested Parties*, The Brookings Institution, Initiative on Business and Public Policy at Brookings, and “IOSCO” (June 2012), *op.cit.*, p.37.情報量と透明性の矛盾を解く示唆については、*Ibid.*, p.21 を参照。
 市場の透明性が呼び値スプレッドを小さくし、取引コストを引き下げるか否かについては、例えば、M.A. Goldstein, E.S. Hotchkiss, and E. Sirri (2007), “Transparency and Liquidity: A Controlled Experiment on Corporate Bonds”, *Review of Financial Studies* や H. Bessembinder, W. Maxwell, and K. Venkataraman (2006), “Market Transparency, Liquidity Externalities and Institutional Trading Costs in Corporate Bonds”, *Journal of Financial Economics* が、TRACE (The Trade Reporting and Compliance Engine) の導入後の取引の透明性の増大以降取引コストが軽減したと主張するのに対し、A. Madhavan (1996), “Security Prices and Market Transparency”, *Journal of Financial Intermediation* は、逆の分析結果を得た。同様に、M. Flood, R. Huisman, K. Koedijk and R. Mahieu (1999), “Quote Disclosure and Price Discovery in Multiple Dealer Financial Markets”, *Review of Financial Studies* によれば、不透明なデリバティブ市場においては呼び値スプレッドはより大きい、それは取引日のはじめにおいてのみ発生する限られた現象であることを見出しているが、これに対し、R. Bloomfield and M. O’Hara (1999), “Market Transparency: Who Wins and Who Loses?”, *Review of Financial Studies* は、透明性を担保する情報公開は呼び値スプレッドを拡げると主張する (“IOSCO” (June 2012), *op.cit.*, p.22)。以上は全て “IOSCO”, *op.cit.*, p.22における概観による。
- (7) *Ibid.*, p.22. M.K. Brunnermeier and L.H. Pedersen (2005), “Predatory Trading”, *Journal of Finance*. しかし統計的に押し並べて流動性が上がっていないわけではない。上位1,000のシングルネーム参照体に関するCDS市場の取引頻度で視た流動性は、2009年6月～2010年3月と2011年6月～9月の両データ区間で比べて若干上昇している。すなわち、前期データ区間で、シングルネーム参照体996について、1参照体別一日当たり取引数は4.3 (法人参照体934につき4.1, ソブリン参照体62につき8.0) であったのが、後期データ区間では、同参照体1,000について、1参照体別一日当たり取引数が4.9 (法人参照体934につき4.3, ソブリン参照体62につき13.5) へと増え、参照体・一日毎に平均して視ると、流動性が僅かながら増していることが分かる (“IOSCO” (June 2012), *op.cit.*, p.19, Table 1. — Trade frequency in the CDS market.原典はDTCC: The Depository Trust & Clearing Corporation)。
- (8) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, p.12. 値洗い時や決済時とは異なり、CDSの購入価格、売却価格は通常市場で決定される。
- (9) 「SECは、リスク管理委員会のメンバー構成中10%は清算会員の中でも取引先となる会員から選出されるよう要請している。この10%のメンバーは日常的にスワップ契約を取り交わし、(同様に商品先物・オプション契約を取り交わし)、あるいは(10%メンバーの清算会員が限られた数の会員から適正価格の提示を受けていることを請け合うためにも) こうした契約のためにプライシング・モデルを利用した経験を持っていることが要請される」(U.S. Government Printing Office, *Federal Register*/Vol.75, No.200/Monday, October 18, 2010/Proposed Rules. Issued in Seattle, Washington, on October 6, 2010. John Warner, Manager, Operations Support Group, Western Service Center. Billing Code 4910-13-P Commodity Futures Trading Commission, 17 CFR Parts 1, 37, 38, 39, and 40, RIN 3038-AD01, *Requirements for Derivatives Clearing Organizations, Designated Contract Markets, and Swap Execution Facilities Regarding the Mitigation of Conflicts of Interest*, p.63740)。
- (10) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, §7.1. CDS Central Counterparty Clearing (pp.76-79).
- (11) 建部正義 (2009) 「金融サイドから見たサブプライムローン・ショック」経済理論学会編『季刊 経済理論』第46巻第1号、桜井書店、30頁。
- (12) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, §7.1. CDS Central Counterparty Clearing (pp.76-79). 木野・糸田 (2010) 前掲書、64頁。
- (13) 同上、64-67頁。
- (14) European Central Bank (August 2009), *op.cit.*, Box 11, Corporate CDS Market Quotes—Research Based on Commercial Data Provider (p.63).
- (15) *Ibid.*, pp.63-64.
- (16) Counterparty Risk Management Policy Group (August 6, 2008), *Containing Systemic Risk: The Road to Reform* (The Report of the CRMPG III, hereinafter “CRMPG”), p.3.
- (17) CDSのリスク評価とは、例えば相関を変化させた時に、CDSの契約全体の価値ないし理論価値 (プレミアム支払い+デフォルト時の受け取り) がどのように変化するか等の計算を指す。相関だけではなく、金利の変化や回収率の変化等、CDSの現在

価値がそれぞれのパラメーターが変化した場合にどれだけ変化するかを計算し、例えば金利の変化によってCDSの理論価値（現在価値）が大きく変化する場合には、金利リスクが高いという評価が下されることになる。

- (18) 本稿では、時系列による頻度分布による生起確率への置き換えやその必要条件となる前提をも含めたCDS（インデックス）のプライシング・モデル理論が、CCPでの約定価格・清算価格の試算で現実に用いられるがゆえに、その重要性に鑑みてその特徴を論じた。しかしそのモデル・ビルディング及び推定、そして広く現代ポートフォリオ理論あるいは確率に基づく金融工学は、数学的確率におけるKolmogorovの公理の社会科学における客観的妥当性、同公理と確率の頻度説及び傾向説との関係、そして時系列群による「生起」分布への置き換への妥当性を焦点とする問題を孕んでいる。以下順次論じておきたい。

数学的には、確率 P とは根元事象の集合 Ω （標本空間または全事象と呼ぶ）の部分集合 A （事象と呼ぶ）に対して定義される実数 $P(A)$ である。 A は集合なので P は（多様な集合に数値を対応させる）「集合関数」である。このような $P(A)$ を A が起る確率と解釈するのであるが、そのために確率として最低限の条件を満たす必要がある。それが次の3つのKolmogorovの公理である。

- (1) $P(\Omega) = 1$ 。
- (2) P の値は非負で、 $P(\phi) = 0$ （ ϕ は空集合）。
- (3) P は加法性を持つ。すなわち、もし A と B が共通部分をもたない（排反）ならば、 $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ 。

(1)がなければ、これは長さ・面積・体積と同じ条件である（例えば Ω が平面全体の場合、 A は図形で、 $P(A)$ は A の面積となる）。こうしたものを一般に測度（measure）といい、特に(1)を満たす測度を確率測度と言う。通常のユークリッド空間の長さ・面積・体積（をこの公理を満たすようにできるだけ一般化したもの）はルベグ測度と呼ばれる。厳密には、 Ω が連続的無限集合の場合は、すべての部分集合について P を定義することはできないため、 P の定義域を F と書いて、 (Ω, F, P) の3つの組（ベースの集合である標本空間 Ω と、 Ω の部分集合で確率を定義できる事象の集まりである F 、そして確率測度 P ）によって「確率空間」が一つ定義されたと考える。

なお、(3)の加法性は2個の部分集合に対する形で書いてあるが、任意の n 個でも同様である。ただし Ω が無限集合の場合には、無限個の共通部分を持たない部分集合に対しても加法性を要求する。そうでないと極限に関する性質を導くことができず、延いては統計的頻度安定の法則（大数の

法則）や中心極限定理を証明することができないからである。このような強い意味の加法性を可算加法性と言う。ここで「可算」とは、連続的な無限ではなく、1, 2, ……と数えられる無限を意味する。

数学としてはこれだけであるが、Gilliesはその傾向説において確率空間（確率モデル）を適用できる現実の問題を詳細に定義するため、いわゆる「諸条件 S_S 」を導入した。それは要するに同じ条件で何度でも繰り返し実験でき、しかも結果が様々なに変わる事象の試行である。そのような「試行」を定義する S_S と、その試行を数学的に記述すると思われる確率空間をセットにしたものを、確率系 $(S_S; \Omega, F, P)$ と呼んでいる。

確率空間 (Ω, F, P) で記述されるのは1回の試行であるが、 S_S で定義される試行は何度でも繰り返すことができるので、 n 回繰り返した複合試行に対する確率空間をも定めなければならない。そこでこの繰り返しが「独立試行」の時は、 n 回繰り返した複合試行に対する確率空間は、1回の試行の確率空間 (Ω, F, P) の n 個の直積確率空間 (Ω^n, F^n, P^n) であるべきであるとする公理を追加する（ Ω が連続的無限集合の場合は、根元事象の確率が0なので、直積の厳密な定義は困難となるが、それも、長さや面積の場合に「1次元空間である x 軸と y 軸における長さの定義に基づいて、2次元空間である xy 平面の面積を、（まず長方形の面積を縦横の長さの積として定義し、次に一般図形の面積を長方形分割による近似で積分のようにして定義する方法で）事実上、積として定義できる」と同様に、可能となる）。

ここで、「独立試行」は数学応用時の対象を語る際の概念なので数学では定義できない。一般に試行が互いに他に影響しないという直観的定義は曖昧である。Gilliesは試行の独立性を、試行を定義する条件である S_S で表現するために、 S_S で定義される試行の無限系列から、任意に n 個の試行を取り出したとき、その n 個の複合試行が取り出し方に関わらず同じ試行と見なせる（したがって (Ω^n, F^n, P^n) で記述できる）という条件を与えている。これが満たされる場合に、 S_S で定義される試行の繰り返しは「独立試行」であり、その場合には n 回繰り返した複合試行を S_S^n と書く（D. Gillies (2000), *Philosophical Theories of Probability*, Routledge, p.164）。このようにして、Kolmogorovの公理に独立試行の公理を補って確率系 $(S_S; \Omega, F, P)$ を定義するならば、Kolmogorovの公理は傾向説についても妥当するとGilliesは考えていると推察される。

このようにGilliesの「確率系」は現実の試行の繰り返しをKolmogorovの数学的確率で記述しようと

するものであるが、社会科学への応用を念頭におくと、次の4つの疑問が生じる：

- (A) 問題としている試行（現象）が、そもそもKolmogorovの確率空間で記述できるのか。
- (B) 記述できるとしても、採用するモデルや確率値を如何に見つけるのか。
- (C) 繰り返し可能でも独立試行とみなせない試行の場合はどうするのか。
- (D) 繰り返し可能でない現象には確率論は適用できないのか。

まず(A)については、単純なコイン投げについてさえ問題となることであるが、Gilliesによれば、コインの投下の試行がKolmogorovの確率空間によって記述されることはあくまで「仮定」であり、かつその繰り返しを彼の「独立試行」の公理を満たすことも「仮定」にすぎない。それらの仮定から数学的に演繹される結論を実験と照合することによって、その仮定の正当性が認められるのであり、これらの仮定自体は経験から直接導かれるわけではない。

(B)も同様で、歪んだコイン投げを考えるとわかりやすい。歪んだコイン投げの表裏の現出頻度についても背後に何らかの一定の確率 p が存在し、Kolmogorovの確率空間で記述できると「仮定」しても、精密なコインの場合のように常識（対称性）や先験論理（無差別の原理）などの論理的帰結として $p = 1/2$ とはできず、多数回の実験を行って p を推定しなければならぬであろう。その意味では、「まず経験ありき」である。しかしGilliesの立場は、経験から p を「予想」するのはよいが、一旦予想したら p に従うという数学的（非操作主義的）仮定から出発し直してすべてを演繹するというものである。推定した p を元にKolmogorovの確率モデルを構築し、そのモデルに数学を適用して深い結果を得、しかる後に、それらが実験と矛盾しないことを確かめることで、採用した仮定の妥当性を確かめる。実際、一定の確率 p に従うと仮定した確率モデル（確率空間）から、その確率空間に基づく対象が統計的頻度安定の法則を示すことを数学的に演繹することはできる。さらに試行回数に対する収束の速さや偏差等を得ることもできる。そこでこれらの結論が多数回の試行の結果と十分に合致したならば、その確率モデルはその時点では適切である、と判断する（万一適切でなかったならば、モデルを作り直してまた調べればよい）。これがGilliesの主張である（*Ibid.*, ch.5, 6 & 7）。

Gilliesが指摘するのは、このようにまず仮定によるモデルを構築した上で、しかる後そこから得られる結論を経験と照合するのであれば、いくら実験を重ねても、精々 p の近似値が得られるだけ

で、それ以上の詳しい性質等は知りようがないという事実である。すなわち、Von Misesなどの操作主義・経験主義的な見地では、頻度の極限を確率値とする以上のことは殆ど何も言えない。「その法則が何等理論的な考えによって方向付けられていないコイン投げを非常に長く繰り返すような複雑な研究によって一層正確になるという主張は、純粋な虚構にすぎない。理論と観察の……持続的相互作用を強調する見方の方が、すべての観察を先にして、その後にのみ理論的概念を導入しようとする操作主義者の戦略より単純かつより正確である」（*Ibid.*, p.153）。Gilliesのこの主張には確かに一理ある。

ただし、採用した仮定（歪んだコインにも背後に何らかの一定の確率 p が存在し、Kolmogorovの確率空間で記述できるとしたこと）自体は、直接観察されることではないから、いかに統計的頻度安定の法則が経験と合致したとしても、永遠に証明不可能であろう。

それは措くとしても、上記の理論と観測の位置関係は曖昧である。自然現象、例えば、ある種の蝶の脱皮後一定期間後の胴（腹）回りの長さの平均偏差の二乗の分布が正規分布に収束しあるいは同分布に基準化可能であるのとは違って、社会現象の場合、頻度分布がある一定の曲線を描くとしても収束値は分からない（この理由は次の(C)とも関係する）。そこに操作主義を持ち込まずに公理のみを以て確率を定義可能かは筆者にとって疑問である。

(C)は少しく深刻である。例えば、単純なコイン投げであっても、非常に柔らかい材質で出来ていて、投げるたびにそのショックで歪み方が変わり、その変わり方も不規則であるコインの場合、表裏の現出頻度を一定の確率空間で記述することは不可能である。このケースは同じ条件で繰り返し可能な「試行」にはならないからである。通用のポアソン理論における毎時独立・毎時一定型確率分布の仮定も、とりえず簡便で解析しやすいモデルを作ってみるといふモデルの操作性や統計的検定の便宜上措かれる前提であり、解らないからとりえず解っている過去のデータを利用してみようという手法で、その妥当性は決して担保できない。

確率的に推移する系を数学的に扱う確率過程論では、この問題を次のように扱っている。まず、考えられるありとあらゆる動きを無限の未来まで完全に指定したものを根元事象として、その全体を標本空間 Ω とする。これは非常に複雑な集合なので、その上にKolmogorovの確率を定義できるか否かは自明ではないが、ある意味で完全にランダムな時間発展とみなせる確率測度を定義できるこ

とがKolmogorov他によって示されていて、これは数学的ブラウン運動と呼ばれる。これは、基になる確率空間を正規分布に従うものとし、繰り返し回数を表す n を連続的な時間変数 t としたものである。すなわち、ブラウン運動の仮定では、特定のデータが毎時独立・毎時一定型（正規型）分布の（連続的）独立試行の繰り返しからの標本であるとみなされている。そして、ブラウン運動より複雑な確率過程は、ブラウン運動を基にして、その伊藤積分等のある種の変形（確率微分方程式の解）として作られる。毎時独立・毎時一定型確率分布を持たない確率過程も、確率微分方程式の係数を時間依存の関数とすれば得られる。

しかし、現実の現象のモデルの場合に、その関数の型を指定する根拠は先験的にはない。経験から推定されるという見方もあろうが、過去はあくまで過去で、将来の事象を読めるものではないということが先のコインの素材の特質に関連して指摘しうる現実である。

それでも、(B)の議論と同様に、ある程度自然と思われる「仮定」をいろいろ採用して、上のように複雑な確率論を利用したモデルを作ることはできるかもしれない。歪む素材でできたコイン投げの表裏の現出頻度についても、その傾向を単一の頻度で説明する事は不可能であろうが、何等かの母数で記述可能な安定した分布によって記述できるかもしれない。少なくともそれを否定することはできない。それが正規性に基準化できる分布なら、Popperの指摘する通り、より包括的であるという意味での「深い」理論の発見となる。通用のポートフォリオ理論で毎時独立・毎時一定型確率分布を持たない確率過程に従う運動も想定できる。

こうしてできたモデルを、反証ルールのもとに経験と比較して妥当性を判断する……というのが、Gilliesの傾向説を(C)の場合に敷衍した考え方であろう。だが、社会科学の場合は(D)の問題がある。

(D)はさらに深刻である。社会科学ではそもそも繰り返し可能な「試行」が成立せず、仮定として採用した確率モデルの適切さをいかに判断するかが分からないので、Gilliesの傾向説での方法論は破綻する。

社会科学の中でも現代ポートフォリオ理論では、上記の仮定（毎時独立・毎時一定型確率分布）の妥当性の如何を判断する方法がない。ただし社会科学においては、Gilliesも示唆するように（*Ibid.*, p.188）、先験論理も含め、まずは、前提条件として措かれる仮定の客観的妥当性を経験主義ないしGilliesの「科学の理論的用語を観察可能なもので定義すべきと考える操作主義」（*Ibid.*, p.125）の見

地から吟味することがあってもよいように筆者には思われる。例えば、第1節注(21)で視た「ルンデ（Runde）の条件」として示唆される他の投資家の行動に追随することが投機での成功を可能にするという場合の慣行（convention）の機能を巡る論理が最もよく妥当する上げ相場とその前後（アヤ戻しのリスクのある弱気相場、プライス・リーダーが一步先んじて相場を強引に引き上げて以降続く高原景気状態の相場、ピークアウト寸前からバブル崩壊に至る相場）、以上の3つの間にはいわば断層があり、一定の確率分布ないし確率過程で擬制して株価やその変動幅の生起状態を論じることには無理であろう。これは今次2007年～2008年の金融危機をはじめ数度の経験から言える証拠に基づく限りでの判断に過ぎない。だが経験を背後にした先験論理を悪しき操作主義として自然科学と同様に排除することは社会科学では却って不適切であろう。モデル・アプローチを採る識者も同じ操作主義的な見地から、例えばVIX指数の理論値からのJumpが株価の生起状況を表す分布の連続性の仮定の無理から生じると認める。だが先に視たように、この仮定の客観的妥当性は検証できない。毎時独立・一定型の分布の仮定が生起状態を表す分布を時系列分布で置き換える前提条件であるが、これは社会現象では担保できないからである。Gilliesも注目したSorosのいわゆる資本市場での価格形成を巡る「再帰性」概念（*Ibid.*, pp.195-199）を構成する上で役だった経験に照らしても毎時独立・一定型の分布の仮定には難があることは容易に推量できよう。すなわち、大規模なヘッジ・ファンド等が需給を牽引する市場では、その売買行為が市況を通じて自己の次の売買を行う市場条件を規定すべくフィードバックしてくることは稀でない。これはKeynesやフランス学派の言う自己実現的投機の条件でもある。

ただし扱う確率が主観確率なら、別途考察が必要となろう。またそれに応じて、Keynesの後期理論におけるいわゆる「美人投票」の卓抜な比喩で擬制される自己言及的な投資・投機が上記Sorosの「再帰性」概念にも似てそれ自体自己の主観確率ながら、自己以外の市場の客観的な反応を踏まえた確率となるため、Gilliesによれば、後期Keynes説とRamsey説の折衷的な確率概念である「間主観確率」が登場することになる。これは株式市場における投機現象を観察する際の理論として意義深い理論で、筆者が今後特に注視したい理論でもあるが、まずはこの中間点ないし架け橋としての理論を挟む、主観確率について知る必要がある。それは傾向説や頻度説のような客観確率の対極に位置する。

起こった結果から原因を確率的に推定する場

合、例えばサイコロをランダムに2回振って出た目の和が6であった時、サイコロの目として1が出ていた確率は2/5である。ところが後になってから前の事実を推測する確率、すなわち後の結果を条件とする前の事実についての条件付き確率である事後確率は、頻度主義からみれば一種の主観確率である。ランダムなサイコロの目を原因として結果の6が現れたのであって、結果の6をもとにしてランダム変数が現れたわけではないからである（<http://ja.wikipedia.org/wiki/主観確率>）（2012/04/30）。ところが、推測統計学では単なる数の集まりにすぎない調査データを標本という確率変数の実現値とみなすことで、数学の確率論を利用するところに独特の手法上の仕組みがあるが、確率変数の値が確定してから、その原因となった母数を推測するためにまさに先に述べたことをやらざるを得ない。ところが、ベイズ統計学では母数を確率変数とみなすが、伝統的統計学では母数は未知パラメーターであり、確率論は標本抽出という手続きについてのみ適用される。したがって統計量の確率分布は抽出手続きから決まるため疑問の余地がないが、母数の値を推測するときの「確率」は、偶然取った1回だけのデータをもとに母数を推測するので、事実上主観確率である。そこで主観確率を認めない伝統的統計学では、それを確率として認めず、「信頼係数」「信頼率」「危険率」等の用語で置き換えてきた。1回だけではあっても、ランダム抽出を実際に行ったことは確かであり、確率分布は明確なので、実際には調査、次いで推測の手続きを1回しか行わない場合でも、「もしも同じ手続きで何回も推測したとすれば、その内95%の割合で正しい結果になる」と頻度化し、「95%」にはそれだけの意味しかないと強調する。

これに対して主観確率では必ず「参照クラス (reference class)」が必要であるが、Gilliesによれば、大抵の場合、そのための事象の分類には疑問があるので、確率には主観的要素が入り込む (Gillies (2000), *op.cit.*, p.120)。彼の著書でしばしば登場する「Smith氏」が41歳まで生きる確率をさまざまなデータから推測する例では、「Smith氏」がどのような母集団に属しているでもランダム抽出の作業が実際に行われるわけではなく、「Smith氏」を標本と「みなす」だけである。つまり参照クラスからのランダム標本がとる確率に擬したシミュレーションによる確率を「Smith氏」という存在に「あてはめる」ことにより、形式的に対応する客観確率に置き換えているにすぎない。

このような客観的な根拠をもつ主観確率と客観確率との違いを説明するため、先に挙げた歪んだコインを投下した際の表裏の現出の確率に

ついて再考したい。表裏の出る主観確率は、理由不十分の原理によって等しく1/2とする以外にない（<http://ja.wikipedia.org/wiki/バイズ確率>）（2012/04/30）。一方、客観確率（頻度確率）では表が出る確率は0から1までのいずれかの値をとる未知数であるが、1/2ではない。コインは歪んでいるからである。すなわち「表の出る確率」はコインの (Gilliesによれば正確にはコイン及びそれを投げる諸条件の) 持っている客観的な「傾向」である。むろん先に述べたように、独立試行の繰り返しには限界があるから (Gillies (2000), *op.cit.*, p.116)、その確率は決して分からない。Gilliesが頻度説よりも「傾向」説として客観確率を定義しようとするのはこのために他ならない。だが無限回試行によって頻度として観測し1枚1枚についてその近似値を求めることはできる。他方、1/2という主観確率にも次のような客観的意味がある。いろいろな歪んだコインを多数用意し、表が出やすいものと裏が出やすいものを半々に混ぜた壺を母集団として、そこから1枚抽出した標本が目の前のコインであると「みなす」と、そのコインを1回だけ投下した時、表が出る確率は1/2になる。これは実際にそのような壺を用意して何度も復元抽出し、表の出る客観的無限回頻度確率を確認すれば、実際に抽出回数内、約半分は表が出やすいコインであり、1回抽出するごとに1回投下して記録を取れば、投下した回数全体の内、約半数が表である、という形で、1/2が別の意味の頻度としての客観的意味を持つ。したがって主観性の源泉は、実際にはそのような標本抽出作業を行っていないにも拘わらず、目の前の事例が「標本」であると思う (みなす) 部分にある。

伝統的統計学が客観的頻度確率と呼んでいるのは、後者のタイプの頻度であり、それは、ランダム現象の未来ではなく、「確定しているがわからないだけ」のことを事後推測する点では主観確率と同じである。ただし違うのは1回だけの事象なので頻度自体は仮想であっても実際に抽出を実行していることで、母集団と標本の素性については疑問の余地がないということである。(標本抽出を行っておらずシミュレーションが「みなし」にすぎない主観確率の場合であっても、同様に参照クラスに疑問の余地がない場合には、ある種「客観的」な正解があるとされる。例えば有名な「モンティ・ホール問題」は、3つのドアのうち1つだけ賞品が隠されているドアがあり、そのドアがどれであるかの推測に影響する情報が、間接的・確率的な形で提供される、という形の問題であるが、その情報の意味について厳密な定義がなされるならば、事後の確率は客観的に確定する。例えば、「司会者は賞品のドアを知っており、賞品のないドア

だけから選んで開くことにより選択肢から除く。そして賞品が当たる確率を考える側も、そのことをルールとして知っている」という定義である。この定義から演繹される「客観的」な正解は、主観確率であるが、定義に忠実なシミュレーションを多数回実施するならば、客観確率として推測できる。）

確定しているが分からない原因を推測するために使う確率と、不確定な未来をある程度のランダム性を利用して確率的に推測する場合の確率とは、社会科学でも区別して扱うべきであるが、このように、いずれにも客観確率と主観確率の双方がありうる。すなわち、頻度化できるほど明確な確率空間（あるいは母集団）があるなら客観確率（ないし客観化した主観確率）が使えるが、1回限りの事象で参照クラスも主観的情報に基づくものにすぎないならば、ある程度主観確率にならざるを得ない。

先に参照クラスに配置される「Smith氏」を巡る確率については、分類のそれぞれの条件によって、例えば41歳まで生きる確率が様々に算出される点が人工的で、主観的要素が入り込むことについて少しく触れた。その意味でこの人工物的確率は客観確率から主観確率への中に位置する。そしてその確率よりさらに主観確率に近い確率が、合意に至った社会集団が持つ信念の度合いを表す「間主観確率」である（*Ibid.*, pp.175-180）。

間主観確率は、例えば、既に視た株式市場内部での投機家の心理の絡み合いの過程で形成される。成員が相場に乗ることが相乗効果を発揮して行く過程での賭け率は、ブライズ・リーダーのイヤ戻しの抑えを期待しながらも、最初は怖々として低く、戻りのリスクなしに相場が盛り上がる事がかなり期待できる状況に入って高くなり、しかしやがてはキャピタル・ロスに転じて手放す時期を迎えるに及んで資本市場のごく一部の投資家の賭け率は健全にも低下するが、反転まで上昇しゆく価格の推移過程になお賭ける大半の投資家はパブル崩壊で一斉に大損失を被る。これがKeynesの示唆した株式市場における投機に纏わる間主観確率の推移と並行した相場変動に他ならない。

Gilliesが掲げる間主観確率形成を促す2条件（*Ibid.*, p.172）の内、第一の成員間の「共通の利益」は既に視た水原氏のいわゆる「ルンデュ（Runde）の条件」、すなわち模倣慣行のもたらす利益であり、成員が成す集団の規模や構成が（時間的に）変わりうるという付帯条件（*Ibid.*, p.172）も第1節注(21)で述べた「ルンデュ（Runde）の条件」の推移に応じて満たされる。「ルンデュ（Runde）の条件」とは、上げ相場では多数の他の投資家の買いそのものが理由はともあれ相場を一層上げるか

ら、それに乗じることで投機は成功するというのがその要点で、間主観確率とは、この状況下で投機に乗じる多数投資家相互間の交錯する各期待の心理を反映する投機成功を巡るそれぞれの確率である。それは次に視るように私的な信念の度合いを反映し、また必ずしも決まった数値をとるとは限らない。

この間主観確率は丁度、初期Keynesの論理説とそれを批判したRamseyの主観説の中間に位置する。初期Keynesによれば、証拠eが与えられると、結論cについての信念の合理的度合いが一つに定まる。もしこれが本当なら、殆ど全ての人間は所与のeに対し何等かの結論cに関する唯一の合理的信念の度合いを持つであろう。殆どの人間は合理的だからである。演繹的論理に関していえば確かにそのような広範な合意が存在する。ある問いを理解するために必要とされる技術的背景を獲得した人々は、ある所与の一連の論理的演繹が有効か無効かについて大抵合意するであろう。むしろその合意は完全ではない。事実直観主義者もおり、標準から外れた他の多様な信念を持つ者もいる。しかしながら判断の合意は完全ではないまでも、かなり広く形成されたものである。それと少しく異なるケースは、eが論理上cを必ずしも必然的結果として導かない状況下、証拠eが結論cを保証するとみなす信念の度合いを判断する場合である。ここで異なる個人は、たとえ重要な領域における同じ背景知識や専門知識を持ち、皆極めて合理的であるとしても、おそらく非常に異なった結論に至るであろう。全ての合理的人間なら単一の合理的信念の度合いで合意するというのは根拠のない作り話となる。以上が確率の論理説であるが、確率の主観説も同様に、完全に十分ではない。信念の度合いは完全に私的・個人的ではないからである。共通の見通しを持った集団に属する個人が何か共通の利益を有し、その信念について合意できる場合がしばしばある。その集団の顕著な例は宗教的流派、政党、様々な科学的問題に関する学派等であろう。こうした集団にとって、間主観確率の概念が最も妥当である。それらの集団の大きさは様々であるが、大抵の場合、人類全体を抱き込む程ではない。従って、このような集団の間主観確率は、初期Keynesの合理的信念の度合いとRamseyの主観的信念の度合いの中間にある（*Ibid.*, pp.174-175）。

次に間主観確率形成を促す2条件（*Ibid.*, p.172）の内、第二の成員間の「情報の流れ」は、時間的に凝集的なフォーカル・ポイントとなる相場そのものに他ならない。これについてもGilliesによれば付帯条件が付く。つまり条件2としての情報の流れは、条件付き確率 $P(E|K)$ で、Kはある成員

となる投機家が前提に置く背景的知識から成る一塊の信念で、Orléanの表現に従うなら、他者の二次の多数意見についての自分の意見によって個人xが獲得する三次の信念（個人xの選択が三次の信念に基づいているのに、他者は二次の信念に従って行動することをこの表記は意味し、xが行動する仕方と、他者はこう行動するであろうとxが想像する仕方の間には予測の次元上の格差が必ず生じるが、どの個人も同等に合理的であると仮定するとき、この格差を正当化することはできないので、この格差を取り払うためにKeynesが示唆したように、個人は（論理上）より高い次元の信念を選び取り続ける事になる（A. Orléan (1999), *Le Pouvoir de la Finance*, Éditions Odile Jacob. [坂口明義・清水和巳訳 (2001) 『金融の権力』藤原書店, 85頁] 原典は参照していない）に他ならない。Gilliesと間主観確率を投機市場の構造に適用しようとする筆者が定める視角から展望される投機を巡る景観は、「集団内成員の持つ知識より集団の知識が広範である」（Gillies (2000), *op.cit.*, p.172）という条件に加えて、塊としての情報となる信念が「入れ子」の形状を成し、または相互に絡み合い、あるいは「……信念の相互的ダイナミクスから帰結する多数の反射」（Orléan (1999), 前掲訳, 82-85頁）による鏡像としての信念が成員間で独特な形成過程を織り成す、例えば既述の3つの「断層」からなる株式市況の過程である。

Gilliesが提示する多元主義的確率の中でも社会科学、特に経済学で有用なのはこうした間主観確率であろう。

- (19) 木野・糸田 (2010) 前掲書, 44-70頁。
 (20) “IOSCO” (June 2012), *op.cit.*, pp.25-26. 同報告書によれば、焦点をCCPの効果に定めた研究はDuffie, ZhuとCont, Mincaによる2論文のみである。前者は、CDS等の特定の種類のデリバティブの取引・清算の場としてのCCPの導入は、二者

間で相殺して清算され続ける（株式、金利、商品、及び外国為替用関連のOTCデリバティブを含む）デリバティブのリスクの大きさに比して清算参加者数が相対的に十分に多い場合に限れば、カウンターパーティーの平均的なリスクを減らすことを示した。後者は、Duffie, Zhuとは異なった見方を取り、CDSの清算に特化した単一のCCPでも、大規模な全てのCDSディーラーがCCPの清算会員となっている場合に限れば、（全てのカウンターパーティー・リスクや担保請求の軽減よりはむしろ）システミック・リスク軽減の点で、二者間の相殺を経た清算に比べて優れた選択に値する解法となる場合があると主張する（D. Duffie and H. Zhu (2011), “Does a Central Clearing Counterparty Reduce Counterparty Risk?”, *Review of Asset Pricing Studies*. R. Cont and A. Minca (2010), Credit Default Swaps and Systemic Risk, unpublished manuscript. 2論文の内容紹介は“IOSCO” (June 2012), *op.cit.*, pp.26-27による）。金融理事会報告書は、Financial Stability Board (October 2011), *OTC Derivatives Market Reforms. Progress Report on Implementation*.

なお、ピッツバーグ・サミットの合意事項の履行期限である2012年末を目指して、各国がデリバティブ規制の整備を進めているが、Dodd-Frank法では、標準化されたスワップに対しては清算機関での清算が義務付けられているものの、「標準化されたスワップ」の種類は明確にされておらず、具体的な清算の範囲は、スワップの清算サービスを提供する情報に基づいて、CFTCあるいはSECが原則90日以内に判断する（723, 763条）（磯部昌吾 (2012) 「米国のOTCデリバティブ改革—改革の全体像と課題—」野村資本市場研究所『野村資本市場クォーターリー』2010 Winter, Vol.15-3, 136頁）。

(未完)