

Title	10年間の金融規制改革
Sub Title	Ten years of financial regulatory reform
Author	Stephan, G. Cecchetti
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2020
Jtitle	三田学会雑誌 (Mita journal of economics). Vol.112, No.4 (2020. 1) ,p.399 (35)- 421 (57)
JaLC DOI	10.14991/001.20200101-0035
Abstract	<p>2007-09年の金融危機によって金融システムの多くの欠点が明らかになった。これに対する応答として、当局は広範囲にわたる規制改革を実行した。本稿はこれらの改革を概観し、さらなる規制の改善が可能な点についての私見を提供する。資本規制の水準は以前よりもはるかに高いが、まだ十分に高くはない。新しい流動性規制は有益であるが、簡素化が必要である。破綻処理の体制の発展について重要な進歩があったが、新しい構造が検証される必要が残されている。デリバティブ取引が中央清算に移行されたことによってレジリエンスが改善したが、同時に信頼できる決済と回復体制を必要とする金融市場で欠かせない事業が創造されることとなった。最後にシステミック(マクロプルデンシャル)規制は指標と政策ツールとガバナンス構造を欠いており、効果的な国際協調を必要としている。</p> <p>The financial crisis of 2007-09 revealed many deficiencies in the financial system. In response, authorities have implemented a wide range of regulatory reforms. I survey the reforms and offer my views on where there could be further improvements. While capital requirements and levels are far higher, they are not high enough. New liquidity requirements are useful, but need simplification. While we have seen significant progress in development of a resolution regime for systemically important banks, the new structure remains untested. Shifting derivatives transactions to central counterparties has improved resilience, but also created indispensable financial market utilities that need credible resolution and recovery regimes. Finally, systemic(macprudential)regulation lacks the metrics, policy tools, governance structure, and international cooperation needed to be effective.</p>
Notes	経済学講演会
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20200101-0035

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

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

10 年間の金融規制改革

ステファン・G・チェケッティ*

Ten Years of Financial Regulatory Reform

Stephen G. Cecchetti*

Abstract: The financial crisis of 2007-09 revealed many deficiencies in the financial system. In response, authorities have implemented a wide range of regulatory reforms. I survey the reforms and offer my views on where there could be further improvements. While capital requirements and levels are far higher, they are not high enough. New liquidity requirements are useful, but need simplification. While we have seen significant progress in development of a resolution regime for systemically important banks, the new structure remains untested. Shifting derivatives transactions to central counterparties has improved resilience, but also created indispensable financial market utilities that need credible resolution and recovery regimes. Finally, systemic (macroprudential) regulation lacks the metrics, policy tools, governance structure, and international cooperation needed to be effective.

Key words: regulatory reform, capital requirements, liquidity requirements, resolution regimes, central clearing, macroprudential policy, macro-financial linkages, recovery and resolution planning

JEL Classifications: E58, G01, G18, G28, G38

この講義は Kermit Schoenholtz (NYU Stern), Patrick Bolton (Columbia Business School), Jean-Pierre Danthine (Paris School of Economics), Xavier Vives (IESE Barcelona) との共同研究に基づいており、また “Regulatory Reform: A Scorecard,” CEPR Discussion Paper No.12465, November 2017 と “Sound at Last? Assessing a Decade of Regulatory Reform,” Centre for Economic Policy Research (CEPR), June 2019 に基づいている部分もある。

* ブランダイス大学国際ビジネススクール
Brandeis International Business School, Brandeis University

スライド 1 参考

- IESE Banking Project
Sound at last? Assessing a decade of financial regulation
Patrick Bolton, Jean-Pierre Danthine & Xavier Vives
- Handbook of Stress Testing
Network Stress Testing: The Case of Central Clearing
Richard Berner & Kermit Schoenholtz
- www.moneyandbanking.com
Kermit Schoenholtz

ご紹介ありがとうございます。慶應大学に何うことができ、うれしく思っております。

本日の話ですが、金融危機の後の規制改革です。この改革の目的は何かといいますと、金融制度の強靱性の改善です。一般的にこの強靱性を高めるといのが目的の1つでしたが、その改革にはいくつかの局面があります。そのうち資本規制、流動性の規制、破綻処理、この3つはすべて傾向として銀行がどうやってきたかということが主な焦点となっています。

もう1つが中央清算、セントラルクリアリングというもので、インフラ、あるいは市場の配管のようなものといわれるものです。最後の1つがシステムミックレギュレーション、制度規制。これは監督当局が時間がたつとやっている内容を変えることがある、マクロプルデンシャルともいわれているものです。

まずこういったことは私が1人でやった仕事ではなく、スライド1のように、さまざまな論文が書かれています。私がお話する内容の1つはプロジェクトについてで、例えばIESE（イエセ）ビジネススクールはスペインのバルセロナにあります。3名ここに書かれています。そこで「金融規制10年の評価」という論文が書かれました。今日の私の話のかなりの部分がここでカバーされています。

あとはストレステストに関してですが、ほかの同僚と一緒に書いた論文の、ここでもカバーされている内容の話をして。また私の同僚カーミット・L・シェーンホルツは日本語を話すので、彼がここで本当は話をすべきなんですけれども。私は残念ながら日本語では講演ができませんが、彼と一緒に論文を書いています。

ということで、スライド2が結論になります。まず結論から開始するのがよいと思いますが、資本、これがバッファーです。銀行が持っているいわゆるネットワークスです。銀行オーナーが銀行にどれだけ資本を持っているかが、正味価値になります。その要件は非常に上がり、レベルも高くなりましたけれども、まだ十分ではないというのが私の見方です。今日は話をしませんが、今週、別

スライド2 5つの柱

1. 資本：資本要件と水準は上がっているが十分ではない
2. 流動性：流動性要件はたぶん1つで十分 ⇒ LCR(?)
3. 破綻処理：重要な進捗があったが、構造がまだテストされていない
4. 中央清算：もっと大きいバッファが必要
5. システミック（マクロプルデンシャル）規制：かなり初期の段階

の大学ではなぜ日本では銀行に関して特にこれが問題なのかという話をしました。今でも問題だということです。

あとは流動性の要件ですが、これは少し複雑です。皆さんの中にはマクロ経済ですとか銀行のマネーの話、リザーブ要件という話を聞かれたことがあると思います。当座預金の要件です。これに関してやろうとしていることについてお話をします。

また、破綻処理ですが、これも複雑です。銀行は破綻することを認めるべきだという考えを私は持っています。こういった機関は破綻を認めないとすべきではないと私は考えています。市場ベースの制度においては、起業してビジネスを始めると、成功したらメリットを享受することができます。また、失敗したらその代価を払うべきです。

ただ、銀行に関しては問題があるわけです。銀行の周りの構造を見てみますと、ともかく銀行側に破綻されたら困ると考えて、救済しがちだということがあります。それについても後ほどお話しします。

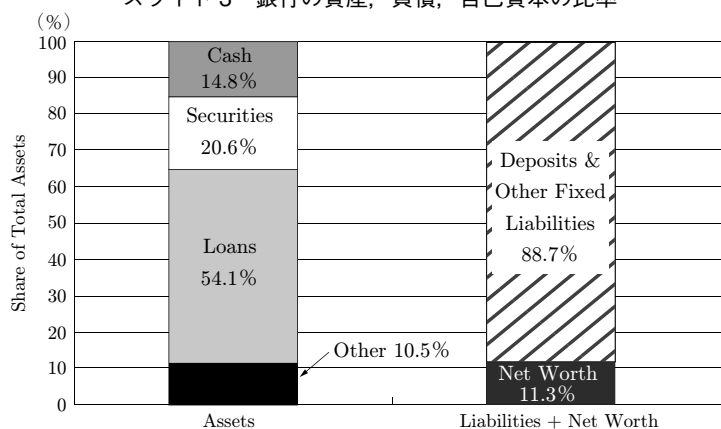
中央清算、セントラルクリアリング、これもインフラです。なぜ彼らが持っている今のバッファよりもっと大きいバッファが必要だと考えているかお話します。資本のバッファという意味で、銀行と同じように厚いバッファが必要だと私は考えています。

エコノミストはまず最初に金融制度の規制を問題にしますが、それについての大義から話をします。経済の中でも一番規制の掛かっているのがここです。非常に規制が厳しい。あらゆるところに規制が掛かっています。もし政府が金融制度の一部に規制が掛かっていないと判断したときにはそこに規制の網を掛けるようにします。それでセキュリティ、金融機関、証券、そして活動などに規制を掛けています。

理由はさまざまです。それをどう考えればいいのかということですが、金融制度、そして金融機関は基本的にあらゆる外部性とか波及効果といったものから悪影響を被ります。まず投資家を保護しなければならないというのが1つ目。さらに独占的な搾取から人々を守らなければならないということもあります。

金融制度での問題として、ここを見てみますと、金融の人たちというのはいわゆる経済レントの保護に関しては非常にたけているというのが私の印象です。どう対処したらいいのか分からないで

スライド3 銀行の資産、負債、自己資本の比率



Source: FRED (based on Federal Reserve Board H. 8 for U.S. Commercial Banks, December 2017).

すが。それから金融の安定性を守るといふこと。金融の安定性といふのは公共財ですから、システムが安定していることを確保しなければなりません。

これから私がするのは金融の安定の話であつて、金融危機のときには急激にこれが劣化しました。ですから強靱な制度と、強靱な金融市場が必要なわけだ。それによつてシステムの安定性を担保するためだ。アメリカの銀行の資産、負債、自己資本の比率は2017年末でスライド3のようになっています。

安定的な制度をつくるためには、ほかのこともやらなくてははいけません。政府のセーフティーネットの目的としては、あとは限定責任、リミテッドライアビリティといふものがあつて、ほとんどはこの2つの性格を持っています。セーフティーネット、安全網といふのはいくつかの形を取りうるのです。皆さんは預金保険はよくご存じでしょう。ほとんどの制度によつて中央銀行はもし流動性のない支払い不能な機関になったら貸出をするわけだ。

また間接的な保証があつた場合、これも真剣に考えねばなりません。これからお話をしますけれども、そのときに念頭に置いておいていただきたいことがあります。どのような政治家であつても金融制度を救済しないといふことにコミットすることは不可能なんです。考えてもみてください。金融制度が崩壊し始めたとしましょう。あなたが政治家なら崩壊を許容するでしょうか。前に何を言つたかといふことは関係ないです。ノーなんです。絶対に救済をするでしょう。とにかく救済するやり方があればです。リソースがなかつたとしても、あなたが政治家であれば自分の使えるリソースは使つて崩壊しないようにするでしょう。しかし、これによつて新しい問題が出てしまう。あとは限定責任、リミテッドライアビリティがあります。これもほとんどの市場ベースの制度でどうしているか。一定以上の金額を失ふことはないといふことです。理論上はシステムによつて違うやり方ができます。無限責任といふこともありえます。すべての個人のウェルス、全部の企業に責任

を負わせる。例えば株式を持っていたら、そのシステムの中でただ単に自分が投資した分だけではなくて、もっと損を被るといふこともありうるかもしれません。もし最初に設立した企業に関して株式を持っていればです。でも今はそういう形でセットアップされていません。

そこで、それによって制度としても銀行、または銀行を保有している人たち、またマネジャーの人たちはリスクを見る。しかし、必ずしもダウンサイドの部分に対しては払う必要性がありません。もし破綻したとしたら政府がそれについては引き継ぐからです。つまりそれは何を意味するかといいますと、多くのリスクを取り過ぎるんです。これがモラルハザードの問題です。オプションのことをよくご存じでない方は価格としてもオプションのようなものは見えています。それは非常に多くのリスクがあって、非常に多くのレバレッジを取り、つまり十分な資本がない状況であるということと、また十分な流動性がないということです。

流動性とはこういう形で考えていただきたいのですが、あなたは銀行の預金口座を持っています。それはいつでも必要なきに得ることができる資金です。つまりこれは完全に流動性資産です。

その反対にあるのが資産のうちの銀行の銀行貸出です。もしストレスがあるとき、そして引き出そうとするときには銀行はそれに応えることができるのか、それとも銀行貸出の売却をしなくてはいけないのか、十分な流動性のある資産があるかどうかということの答えはほとんどノーです。

ではまず資本規制について、その後に流動性規制についてお話をしましょう。資本規制とは、もともと強靱性を個々の機関において高めるということになっています。そして、こういった問題は先ほどお話ししたモラルハザードを軽減しようというものです。オーナー、もしくは銀行のビジネスに関して責任を持っている人は、もしあまりリスクを取ると資本を失うことがあるのです。それによってモラルハザードが軽減されます。それが基本的な目的です。

いくつかの資本規制があります。1つ目がリスク・ウェイトに基づく自己資本規制です。これは非常にシンプルなアイデアであり、より多くのリスクを取る金融機関はより大きなバッファーを持たなくてはならないというものです。ここでのバッファーというのは事故保険のようなものです。リスクの高いものに対してはもっと事故の保険を持たなくてはならない。しかしこれに関しては問題があるということになりました。リスクを計測するのは非常に難しいのです。リスクについては特定の資産に関して評価するのが難しい。私がバーゼルの国際決済銀行で仕事をしていたときには銀行の調査を行いました。非常にシンプルな調査でしたが、銀行には内部のモデルがあります。そしてこういったモデルを自分たちのリスク管理のために使っています。自分たちでどれくらいのリスクがあるのかということを知らなくてはなりません。それによって自分たちのポートフォリオを管理しています。

何をしたかといいますと、多くの銀行、それも大手の銀行 100 以上のところに対して非常に多くのさまざまな資産のポートフォリオを送りました。そして彼らのモデルから各ポートフォリオのリスク・ウェイト付けした資産額（リスク・アセット）が何かというのを送り返してもらうようにしま

スライド 4 資本要件

Comparing Basel III & Basel II Risk-weighted Capital Requirements	
Basel III range	8% to 10%
Basel II Baseline	4%
Adjustment for hybrid capital	-2%
Adjustment for goodwill, intangibles deferred tax assets, etc.	-1%
Adjustment for changes in risk weights	-1/4%
Effective Basel II converted to a Basel III basis	< 3/4%

危機の前より資本要件が 10 倍以上高いのは資本要件があまりに低かったから!

した。これに関してはどうするべきかといったようなルールがあります。そして返ってきた数字にはかなりばらつきがありました。大手の銀行でしたが、自分たちで必ずしも意図的に行っていたわけでもないですし、またミスを犯しているわけでもなく、自分たちでよりよくしようとしていたのですが、彼らが行った制度にはかなり幅がありました。ポートフォリオを送ると、ある銀行は 50% 高くなる、もしくはほかの銀行よりも 50% 低いということになっていました。これはいいことではありません。自己資本規制としてその中で暗示されているのはそれぞれの銀行によって違うということです。銀行によってかなり大きなばらつきがある、非常に正しいものを導き出すのが難しいということです。

こういった違いは必ずしも正当化できない。どれが合っていてどれが間違っているというのではなく、それぞれが違うのです。それに対する解決策としては 2 つ目の資本規制をつくるというものです。1 つ目と同じような規制ですが、均等加重によるレバレッジ比率規制です。1 つ目のリスク・ウェイトによる自己資本規制に関しては、例えばサブリン債などについてはゼロ・ウェイトなのであまり資本を持たなくていいということで、モーゲージとしては 35%、そして非常にリスクの高い債権などについては 150%、非常に高いウェイトがあるのはデリバティブの取引で、12 倍、1200% なのです。その代わりにレバレッジ比率規制はどれも 100% といったウェイトを与えるというものです。それは明らかに間違っています。しかしそれによって最低の基準を設けることができます。リスク・ウェイトが間違っているのであれば少なくともバックストックがある。それも均等加重のレバレッジ比率を持つことができるのです。

次に、スライド 4 をご覧ください。これが 2010 年、2011 年、最初にバーゼル 3 を始めたころです。金融危機が起こり、特に厳しかったのが 2008 年から 2009 年の初めまでのことでした。当時いくつかの国の中には資本規制を実行しようとしているところがありました。それも 2000 年代の前半に合意したものに関してです。

そこで少し経緯をお話ししますと 1970 年代の後半において動きがあり、異なる国々で、異なった自己資本規制を銀行に対して持とうと試みていました。銀行の中には非常に限られた自己資本しか持たなくてよい、しかしほかのところでは非常に多く持たなくてはならない。そこで自己資本を少ししか持たないでよい国の銀行の場合には貸出をしやすく、クロスボーダーですというのであれば競合優位性があるというものです。グローバルな銀行システムの場合、クロスボーダーでの貸出をするようなときには国際的な基準が必要です。各国において必ずしもまったく同じである必要性はないですし、中には厳しいところもあると思うのですが、しかし最低限の国際基準が必要です。

その国際基準として出てきたものがバーゼル 3 と呼ばれるものでした。これはバーゼル 2 と比べるとかなり厳しいものです。このスライド 4 で示されているものは、まずバーゼル 3 においては次のようにいわれています。銀行としては自己資本においてだいたいリスク・アセットの 8~10% を持つ必要がある。自己資本に関してはアメリカの場合はだいたい 1 と 3 分の 1、ヨーロッパは 4、そして日本はその間ぐらいになっています。この数字を頭に思い浮かべていただきますと、総資産はリスク・アセットのだいたい 2 倍となっています。

ここで何を言おうとしているかといいますと、銀行としては総資産のだいたい 4~5% 持たなくてはならない。ここで銀行は資本を供給している。それも固定の負債。例えば預金であったりまた債券を発行しています。そして株式もです。問題はどれぐらい株式でなくてはいけないのかということですが、だいたい 4~5% です。

バーゼル 3 の前にはバーゼル 2 と呼ばれていました。これに関しては 1990 年代の後半から 2000 年代でしたが、そのときの数字は 4% でした。しかし必ずしも 4% というわけではありません。定義がかなり変わりましたし、また会計上のからくりもありました。これは例えばブランドですとか、無形資産であったり、また繰延税資産などがあります。

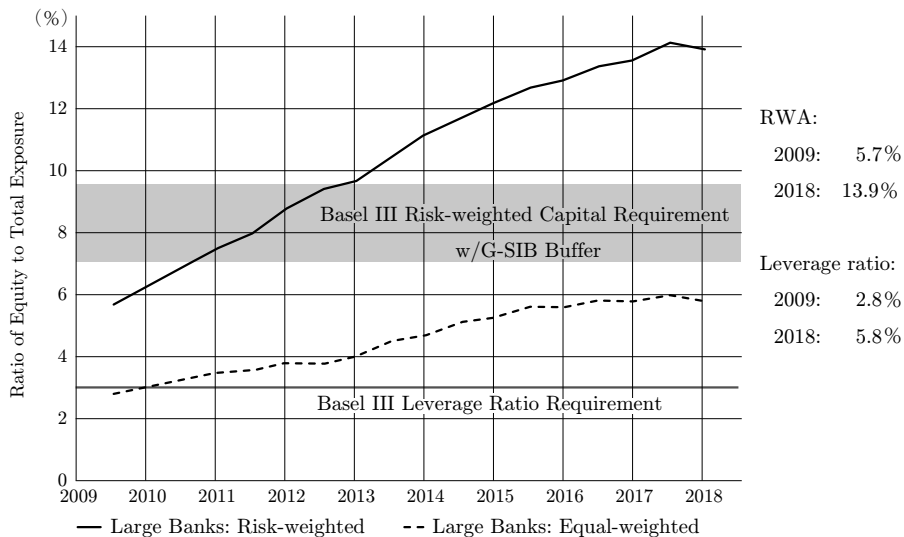
バーゼル 2 をバーゼル 3 に同等の変換をするということになりますと、数字が非常に小さいということが分かります。今の規制による自己資本比率は以前よりも高くなっているのですが、それは以前非常に低かったからです。

何が起きたかということを中心に申し上げると、こういうことです。定義に変更があった。リスク・ウェイトに関しても変更があった。格付けのやり方も変わった。劇的に変わって、そして規制による自己資本比率が高くなった。これは本当に興味深いことだと私は考えています。

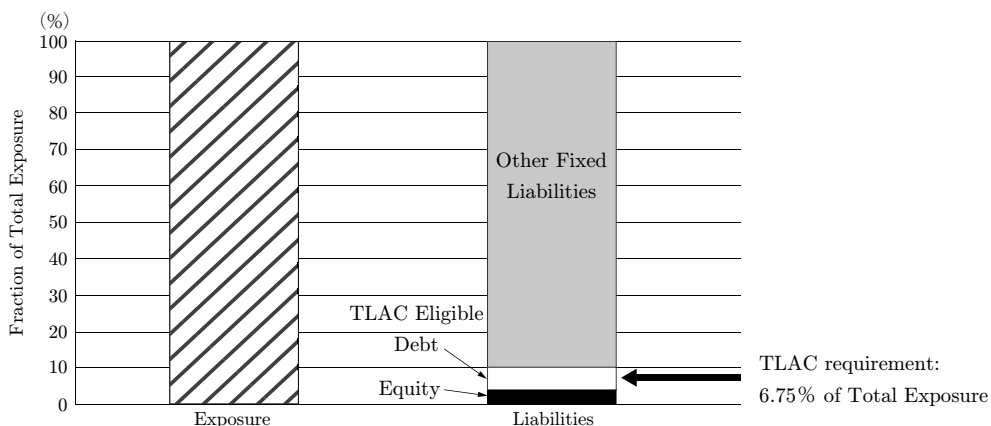
バーゼル委員会では 6 カ月ごとに銀行に対して、資産のポジションはどうなっていますかという質問をしています。銀行の所有者はどれだけの自己資本を持っているか、ネットワークはどれだけかということ、リスク・ウェイトしたリスク・アセットによる自己資本比率とそれから均等加重のレバレッジ比率の両方で聞いています。

スライド 5 の点線は、平均を示しています。規模としては、世界のトップ 100 行です。どこかの法域、国ではなくて世界中の銀行なので、米国、ブラジル、メキシコ、英国、カナダ、東アジア、南

スライド 5 資本の水準



スライド 6 総損失吸収力



アジア、韓国、日本、中国も含まれています。インド、インドネシアも入っています。一番規模の大きな銀行です。

2009年の金融危機のときから今まで見てみると、大きく上げていますので、前よりはずっと安全になったような印象を受けます。これだと安心だと思われるかもしれませんが、ただ、これで十分なのかどうかということも問題なんです。これで十分なんでしょうか。私の答えはノーです。これは十分ではない。なぜ私の答えが十分ではない、ノーなのか。

ただ、その前に少し分りにくい話をしたいと思います。スライド6をご覧ください。これは銀行のバランスシートです。左側はエクスポージャーと呼んでいるもので、資産と考えていただいて構いません。どのような金融機関に対しても、バランスシートはどうですかと必ず聞かなくては

けません。ここを平均として1つにまとめていますので、そんなに明確ではありませんね。このエクスポージャーにはオンバランスシートだけでなく、オフバランスシートの活動も入っています。ですので、規制上ではこれはオンバランスシートだったらどのくらいかという形で展開しなくてはなりません。少し複雑な作業です。

それに対して右側の1番上のところは固定の負債、例えば預金、ローン、融資、債権などが入っています。一番下が株式です。こんなに少ないのかと思われると思いますが、規模ではこんなものです。銀行は今要件としてどうなっているか。いわゆる Total Loss Absorbing Capacity (TLAC)、総損失吸収力と呼ばれる債権を保有しなければならなくなっています。これは資本に対して展開することができる債権です。何のためかという、破綻処理になった場合に納税者のお金を使わなくて済むようにするためです。つまり、銀行が強靱性を持つだけではなく、万が一破綻してしまったときにも納税者のお金を使わなくても済むように、公的救済をしなくて済むようにということが主眼です。もし銀行が破綻するのであれば、この TLAC 債を保有している人たちにとっては、ここが損失となって消えてなくなるということです。それがルールなんです。

ただ、この数字を見ますと、まだちょっと小さ過ぎると私は思います。いったいどのくらいのバッファが必要なのか。もしほとんどの金融危機、過去 50 年間に見てきたようなものが起きた場合にはどのくらいバッファがあればいいのかという、これ以上必要だと私は考えています。この資本が十分かどうかはコスト・ベネフィットを見なくてはなりません。ベネフィット、メリットは、危機の頻度、重篤さが低下するということでも分かりやすいです。資本があるとこういういいことがある。またネットワーク、資本の調達元としてオーナーのところから上がってくるものですが、破綻しても公的救済の可能性が下がるということがメリットになります。

ただ、コストもあるんです。人々が普通目にするコストですが、こうすると貸出のコストが上がるということです。どういうことか。簡単な話なんです。自己資本、あるいはネットワークが銀行にとってより高価だということ。なぜお金が掛かるかというと、他の債権とか預金よりも高価だからです。コストが掛かる。ほとんどの場合確かにそうです。

なぜかという、税制度というものがほとんどの国にあるからです。すべての国ではありませんがほとんどの場所において払われる金利、これは経費の中から控除が可能です。例えば債権ですとか預金などに支払われる金利、こういったものは経費から控除ができるけれども、株式所有者に対して支払われる配当金は控除が不可能です。税制度は債権者の方に対してより好ましいものになっている。だからもし私が銀行に対してもっと自己資本を持てと強制すると、コストが上がる可能性がある。資金を調達するときに、よりお金が掛かれば、債務者に対してそれを転嫁するということも起きてくる。そうすると貸出も減るということにつながります。

ただ認識しなければならないのは、こういったことはおそらくみんな本当だろうけれども、それでも株式の方が銀行にとって債権よりもお金が掛かる、ということです。それはプライベートとし

でもコストが掛かるかもしれない。ただこの外部性とか波及効果、スピルオーバーというのは公にはよりコストが掛からないかもしれない。ほかのメリットも何点かあります。

ただ、実証的なエビデンスを見ますと、何点か非常に興味深いことがあります。まず銀行、銀行制度により自己資本があり、より強固になっていけば、そういったところの方がより質の高い債務者に対して貸出をする傾向があるんです。こんなことを言うのは本当に嫌なんです、いくつかのエビデンスはこの国、日本のものなんです。全部とは言いませんが、1990年代の日本からのエビデンスもあります。

皆さんがこれにもしご関心があれば、最近ヨーロッパに関して行われた調査研究があります。1990年代、日本で起きたことですが、弱小銀行が本当に今もあるゾンビ企業に対しておかしな貸出をしたんです。そういったところはともかく生き永らえようとしていたので、そこに貸出をしてしまったのと同じことが、過去5年間欧州で起きているという調査研究です。

このように、これは特に日本だけに限った問題ではありません。インセンティブの問題なんです。つまり銀行を経営している人たちに対して、もし監督、政府の側が資本注入しなさいということを強制しないとどういうことが起こりうるかということです。もっと迅速に資本再注入を銀行に強制して強靱性を保つようにさせれば、こういった問題は起きないのです。

私の見解ではこの2つ目、社会コストですが、プライベート・コストの株式の社会コストが過大に見積もられ過ぎている。株式の自己資本規制はどういうふうにあるべきか。私は現在のレベルの3倍ぐらいだったらいいと考えます。銀行家の方たちはそうなったら喜んでくださらないでしょうけれど。私の基本的な見解は、私がこういった規制のお手伝いをするときは、こういうことをきちっとやる、ということです。銀行家が苦情を言ってこなかったら、私たちが十分にタフでないということなんだと思っています。外部性の問題です。もし私が彼らに対して外部性を内部化することができたら苦情を言わないはず。これが最初の1点目です。自己資本規制が高くなっているし、レベルも高くなったけれども、おそらくこれでは十分ではないだろう。

次にお話しする内容は、流動性に関する規制です。まず最初にもし銀行が預金などの引き出しに対応するのに現金が不足しているというのであれば、彼らの流動性は不足しているということになります。そこで中央銀行の存在が何よりも必要となるのですが、しかしまず最初の大きな存在理由は銀行に対して現金を供給をするということです。彼らが預金の流出に直面したときに対応するためです。

銀行は中央銀行に対してあまりにも早く歩み寄った時期がある、という見方が2009年においてありました。そういった意味ではこのような流動性の規制に関して2つの問題があります。1つ目が流動性カバレッジ比率（Liquidity Coverage Ratio）の規制です。この規制は、短期的な強靱性を高めるものです。それも抵当に入っていない高品質の流動資産を調達することによってです。この高品質の流動資産は非常に明確に定義されており、準備預金、つまり中央銀行での預金プラス、ソブ

リン債ということになります。

十分にストックを持って、30日間のストレス期間に必要となる流動性以上にそれを保有することが求められるのです。預金流出が生じた場合には、その流出をうまく満たすためのものが必要であるということです。

ここで何をしているかといいますと、銀行からの預金流出への対応ができるようにするということです。ここでの考え方としてはすぐに資産を売却する、もしくは即座に中央銀行に依存するというものではありません。最終的には依存することはできるけれども、しかし最初ではありません。まず最初にある特定の資産を、それも特定の構成で持たなくてはなりません。それについては後ほどもう少し触れたいと思います。

2つ目が非常に複雑で、分かりにくいものです。それが安定調達比率で、銀行が安定調達を維持することを吟味するというものです。もし流動性の低い長期的な資産を持っているなら、その資産に対応して自己資本や長期的な債務で安定的にその資産のための資金を調達しなくてはならない、という内容となっています。したがって、それによって銀行としては満期変換の間にできることが制限されています。通常の銀行の場合は短期的に借りて、そして長期に貸出をするということによって利益を得ています。借りている時期は低金利なので、イールドカーブとしてもスロープがあるということになる。今の日本ではうまくいかないかもしれませんが、一般的にはそのようになっています。

長期資産を持つ銀行は、この安定調達比率によると長期的な負債を持たなくてはならない。そして銀行の中でも短期資産を持つものだけが短期的な負債で済むというものです。これはよく考えるとおかしなものです。

そこでもう1つ、別の見方があります。ある特定の資産の構成に関してはある特定の安定した負債がなくてはならないというものです。資産と負債のバランスシートのアイデンティティーを見ると、資産と負債で同等であることを要求する、とされる。中には重複しているものがありますので、少しシンプルなスライド7のケースで見たいと思います。資産には流動性資産と非流動性資産があります。負債には取り付けリスクがある(Runnable)負債と安定した負債があります。安定的な負債は、非流動性の資産を上回らなくてはならない。

これについては少し違う見方をしたいと思うのですが、バランスシートのアイデンティティーとしては、流動性カバレッジ比率の規制では、流動資産は取り付けリスクがある負債を上回ることを要求している。安定調達比率の規制では、安定的な負債が非流動性の資産を上回ることを要求している。これはシンプルなケースを前提としたための結果のように見えますが、もっと複雑なケースでもそれほど本質的な違いはありません。つまりここではミスがあります。流動性の2つの規制は本質的には同じものです。

私の見解としては、流動性規制は1つだけしかいない。今これについてさらに取り組んでいる

スライド7 流動性要件：単純な場合

Assets	Liabilities	LCR: Liquid \geq Runnable
Liquid	Runnable	
Illiquid	Stable	NSFR: Illiquid \leq Stable

単純化の仮定

- 1) オフバランスシート・エクスポージャーがない
- 2) 資産は完全に流動的であるか、あるいは完全に流動的ではない
- 3) 負債は完全に受け付けリスクがあるか、あるいは完全に安定的

ところですが、問題はどやうやってそれを構成すればいいかということです。1つだけの流動性規制というのは、今ある2つの規制のいずれでもないということも可能性としてあります。

破綻処理についてもお話をしますと、破綻処理としてはまず銀行が破綻しなくてはならない。スライド8は世界の大手銀行、それも上位30行を示したものです。最初の欄は総資産です。ほとんどの銀行はこのリストの下のところまで1兆ドルを超えています。これは2017年6月のものですが、最上段は中国工商銀行で、推定約3.8兆ドルとなっています。JPモルガン・チェースは3.3兆ドルです。

次に皆さんにご覧いただきたいのは、ほとんどの銀行は非常に多くの国々で展開をしている、ということです。一番右は、私の推定ですがどれぐらいの国で展開しているかということを示しています。一番大きいものが140のシティグループです。これに関しては歴史的な理由もあります。シティグループは1900年代にシティバンクとして営業を開始し、ビジネスモデルとしては企業としてビジネスをしたい、それもアメリカ以外のところをしたいと思っているところにサービスを提供するというものでした。

1910年においても、例えばビジネスをブラジルでしたいというときには銀行が必要です。しかし、ブラジルの銀行は信用できないかもしれない。そこでアメリカの銀行、それもニューヨークの銀行がサービスを提供してくれれば非常にありがたいということで、ブラジルで事務所が構えられています。しかしこういった銀行は依然として大きなところばかりです。

スライド8の中央値は、グローバルで、システム上重要な銀行のもので、資産としては1.7兆ドル、そして40カ国で展開をしています。こうした銀行がどれぐらいの規模かということですが、2017年において、これがこのベースに基づく最新のものです、すべて足しますと4.9兆ドルを少し下回る場所です。グローバルのGDPとしては75兆ドルでした。

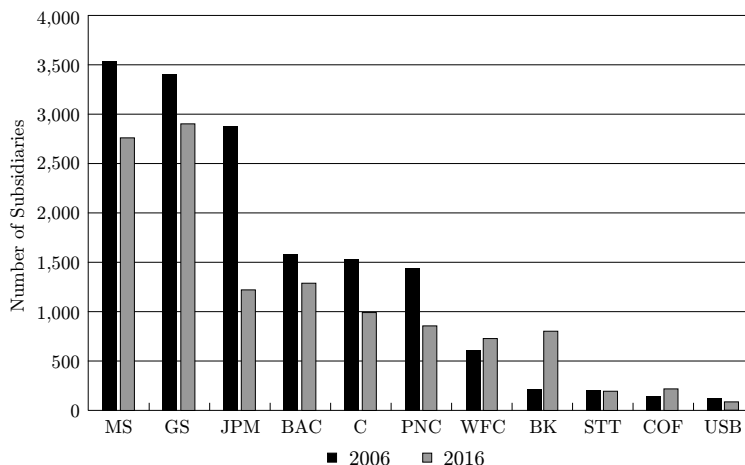
これらの銀行は非常に大きく、いろいろな国で事業展開しており、非常に複雑です。スライド9に示してあるのは、トップの米国銀行持株会社の子会社の数です。なぜこんなものをお見せしているか。破綻処理制度をつくる時にどんな課題があるか分かっていたいただきたいからです。2006年には、一番左側のモルガン・スタンレーは3500の子会社がありましたが、これが2016年には2700

スライド 8

Bank name	Total Assets IFRS estimate (US\$bn)	Basel III Risk - based Tier 1 Capital Ratio	Unweighted Leverage Ratio	Assets as a Percentage of GDP	Estimated Number of Countries of Operation
Industrial & Commercial Bank of China	3763	13.19	7.72	31.5%	60
JPMorgan Chase	3282	14.36	6.32	17.0%	100
China Construction Bank	3200	12.84	7.34	26.8%	30
Agricultural Bank of China Limited	3035	11.25	6.04	25.4%	13
Bank of China Limited	2865	11.80	7.63	24.0%	27
Bank of America	2727	13.18	6.84	14.1%	40
Mitsubishi UFJ FG	2707	13.49	5.07	55.4%	40
HSBC	2492	17.41	6.74	97.2%	80
BNP Paribas	2445	13.07	3.98	95.0%	87
Citigroup	2315	15.43	6.94	12.0%	140
Crédit Agricole Group	1987	16.46	4.96	77.2%	60
Wells Fargo	1953	13.68	8.39	10.1%	35
Sumitomo Mitsui FG	1796	14.40	5.18	36.8%	40
Deutsche Bank	1790	15.01	3.43	49.0%	70
Mizuho FG	1786	13.63	4.13	36.6%	30
Banco Santander	1649	11.37	3.00	126.2%	24
Société Générale	1540	14.60	3.85	59.8%	76
Goldman Sachs	1478	14.42	5.34	7.6%	30
Barclays	1475	16.57	4.78	57.5%	50
BPCE Group	1413	14.79	4.94	54.9%	37
Morgan Stanley	1190	18.99	5.57	6.1%	24
Royal Bank of Scotland	1017	18.34	5.41	39.6%	30
ING Bank	984	16.33	5.54	119.3%	40
Credit Suisse	973	19.65	3.42	143.0%	56
UniCredit	944	14.31	4.75	49.1%	17
UBS	930	18.26	3.88	136.6%	50
Nordea bank	733	21.39	4.21	135.3%	19
Standard Chartered	658	16.22	6.83	25.7%	70
Bank of New York Mellon	363	12.86	5.52	1.9%	35
State Street	248	14.16	5.93	1.3%	29

Source: FDIC Global Capital Index and IMF World Economic Outlook Database. Data are for end-June 2017.

スライド9 トップの米国銀行持株会社：2006年・2016年の子会社数



Source: Courtesy of Nicola Cetorelli, FRB New York, from the National Information Center FR Y-10.

にまで下がりました。しかしそれでも少なくはない。左から3場目のJPモルガンはずいぶん縮小されましたが、2016年にまだ1000~1500ぐらいの子会社を持っています。これは法的には法人かどうか、多少違いはありますが、世界のどこかに存在する子会社です。

なぜこういったものが存在しているか。それは節税目的、あるいは規制によって強制されているということもあります。ただその保有はどうなっているか。持株会社が保有しているんです。所有権の構造はどうなっているか。こういった子会社は親会社の傘下に入っていて、持株会社を保有しています。時間がないのでくわしくはお話しできませんけれども。

それらがどういう問題に直面しているかといいますと、大規模で非常に複雑な機関として、いろいろな国で事業を展開しているのも、もし破綻して支払い不能になったときにどうやって対応すればいいのか、どうやって対処したらいいのかということです。それへの対応として、単一破綻処理当局がやるというシングル・ポイント・オブ・エントリー、(SPOE)という新しい概念があります。ただ時間がないのであまりカバーすることはできませんが。

ということで、このSPOEのテクノロジーをつくるということではかなりの進捗がありました。ただこの構造はまだテストされていないのでうまくいくのかどうかはまだ分かりませんが、最も重要なこと、しかも破綻処理で難しいこと、それは国境を越えた形での協力が必要だということです。法域や国が違っていると、関心事項も違ってきます。破綻処理の場合には、いろいろな地域、法域で事業が展開されていると、それぞれの当局が何とかコストとかをほかの法域に押し付けようとする、といったことが起きてくる。

繰り返しになりますが、これは決して人間としての問題ということではなくて、ただ単に仕事なんです。その国の国益を守らなくてはいけなから、それに従って仕事をする、そういうことなん

です。だから自分の仕事をやっている人に対して、お前が悪いとは言えない。

ある国の政府の職員であったら、公務員であったら、その仕事をしなければなりません。そのうちの1つはしばしばコストの最小化です。何が起きてもそのコストを最小化しなければならない。それをほかの人に押し付けることはできません。

そこで中央清算（Central Clearing）に関して最後にお話しします。この中央清算は興味深いものです。2つの例をお話ししましょう。これは両方とも自分が非常に身近で目撃したものです。1つは1998年のことで、ロングターム・キャピタル・マネジメント、（LTCM）は1.25兆ドルの想定利子率デリバティブの契約を保有していました。これは金利スワップです。この金利スワップというのは、例えば私はあなたに固定利率で金利を支払いますが、その代わりにあなたは私に変動利率で金利を払ってくださいねと、そういうシンプルなものです。何でこんなことをするんだろうと、妙に思われるかもしれません。ただ、いろいろな状況の中でこれをやることによってリスクを低減することができるんです。当時、金利デリバティブが1.25兆ドルぐらいあり、LTCMは1260億ドルの資産を持っていました。これは今の想定利子率のポジションの約10分の1です。そして20億ドルの損失を突然抱えてしまった。

2つ目はAmerican International Group（AIG）です。米国のグローバルの保険会社としては最大規模でしたが、2008年に破綻しました。AIGは4500億ドルのクレジット・デフォルト・スワップ（CDS）を持っていました。これは保険契約のようなもので、債権の保険だと思ってください。AIGは住宅ローンプール、モーゲージプールのためにこういった保険を保護していましたが、1000億ドルの損失を突然抱えることになってしまった。

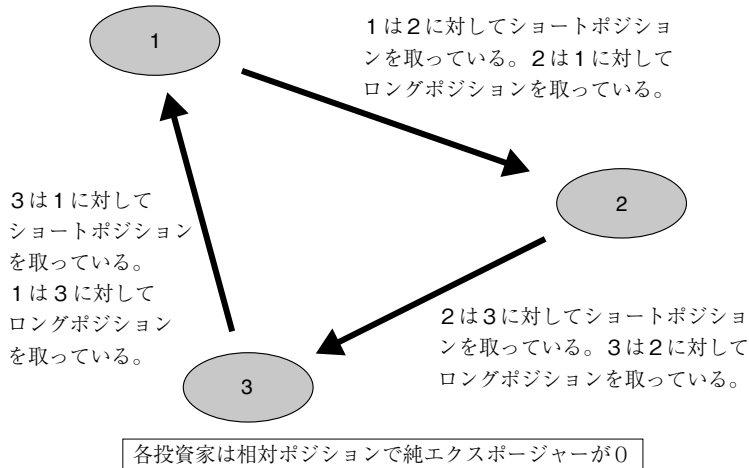
ただ、これに対する対応は違いました。1つ目のLTCMのときは、政府は再編を組織しました。ニューヨークのFRB（米連邦準備制度理事会）の当時の私の同僚らが大規模な銀行と一緒にここを救済しなければいけないということでやったわけです。

2つ目のAIGに関して政府はファンディングをしました。ローンを組成したんです。これはFRBのバランスシートに載っているようなローンで、FRBが実際にその担保など、普段だったらやらないような形で救いの手を差し伸べたケースです。FRBは一般的には非常に慎重ですから、これは救済融資でした。1000億ドル以上の融資をAIGに対して行ったんです。2つともそれぞれデリバティブ契約が関係していました。デリバティブ契約というのは将来にある状況の下でお支払いしますよと約束することで、保険に似ています。

もう1つの例はアマランスパートナーズです。アマランスパートナーズは、誰も聞いたことがなかったというか、知っている人は少なかった。ここはLTCMよりももっと急速に損失を抱えることになってしまいました。額もずっと高額です。数週間後の2006年9月には清算されました。

この会社は投資銀行、投資会社であって、エネルギーに関する先物契約をやっていましたが、その契約のトレーディングは、シカゴ・マーカンタイル取引所で行われていました。これらもデリバ

スライド 10 相対取引：総エクスポージャー対純エクスポージャー



タイプです。将来支払いをしますという約束です。

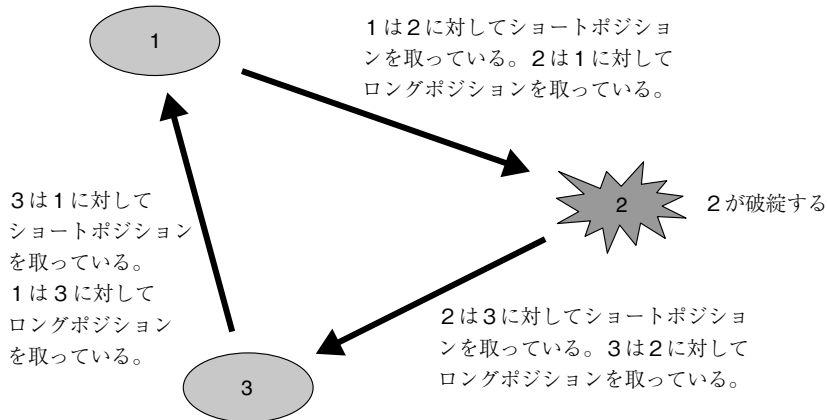
しかしそのトレーディング取引は取引所で行われていました。2つの違いはどこかといいますと、最初の2つのケース、LTCMとAIGの契約はすべて相対、つまり個々人の相対契約でした。非常に複雑な法的なストラクチャーはありましたけれども、中央の権限を持っている者はなかったのです。少なくともこの2つには問題があって、トータルの総合エクスポージャーがどのくらいか誰も知らなかったんです。

例えば私が大垣先生と契約をし、あと皆さんの誰か1人と契約をしますとします。私が大垣先生と契約していることをその人は知らないし、逆もまた然りです。まったく透明性がない。だから、非常に高いエクスポージャーを持って多額のリスクを取ったとしても、そうやって相対でやっている限り誰も知らないわけです。でもそれを中央の権限機関を通じてやっていけばそこが分かってしまう。そこが違います。ですから、ポジションに集中があっても、そこには透明性がないというのが最初の話の例でした。

次に、こういった契約をするときに通常どういうやり方をするか。いわゆる証拠金、マージンを拠出します。つまり、ちゃんと履行しますという保証みたいなものです。口座に本当にお金を証拠金として入れなくちゃいけないんです。だから万が一損失を被った場合、相手に対して支払いをなくてはいけないときでも、お金はそこにある。もし相対の契約であれば、その証拠金に関しては必ずしも決まりがあるわけではないのです。決まりがあるのは中央清算でということです。

なぜ中央清算がいいかという3つ目の理由として、スライド10の状況を想像していただきたいと思います。私たちは皆、相対取引の契約があって、それも両側の人たちとの間で契約があると思っています。右側にある人に契約を売って、そして同じ契約を左側の人ともしたとします。デリバティブの先物の契約です。これによって、将来支払いをするという約束をしたことになります。

スライド 11 相対取引：総エクスポージャー対純エクスポージャー



しかし同じ契約で、まったく同じものを売ったこととなりますので、私は支払いをする必要はありません。誰もがまったく同じことをしたので、誰もが支払いをする必要性はないということです。そういった意味では、私たちは皆完璧にヘッジをしています。

しかしそのうちのどこか、例えば私が破綻すると突然、私の右も左も支払いを得ることができなくなります。スライド 11 の状況です。これはデフォルトです。そうなると、ほかの人たちはそれでも生き残ることができるか。

スライド 12 の中央清算機関は、この問題に対応するために存在しています。したがって、私たちが相対の契約をする代わりに、この真ん中の中央清算機関と契約をします。これは非常に複雑に見えますけど、そうではありません。これについては完璧にバランスが取れています。私は先の相対の場合と同じように 2 つの契約を持っています。しかし私自身はもう、支払い不能かどうかとか、潜在的にデフォルトがあるかといったことを気にする必要はなくなります。というのは、私の取り決めは、この真ん中にある円の部分としているからです。この先ほどの相対の契約の場合のリスクですが、中央清算によってスライド 13 のように中立化、中和化され、すべてネットティングされます。

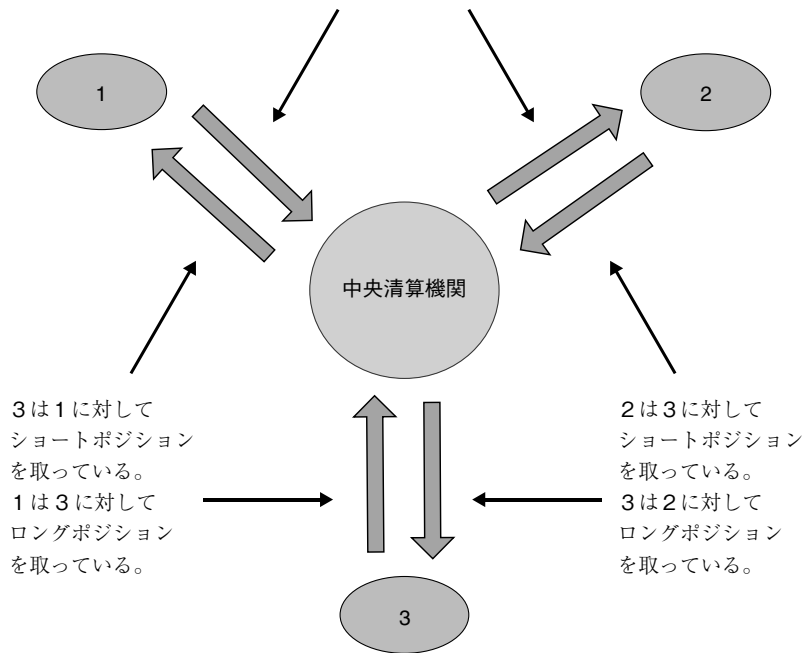
こういったことがいろいろなところに存在しています。デリバティブやデリバティブが持つ金融制度に対するリスクを見ますと、LTCM の場合は金融システムに対するリスクでした。AIG の場合も全体的な金融システムに対するリスクでした。

スライド 14 を見ていただきますと、デリバティブの残高が出ています。これは何兆ドルにもなります。例えば 2014 年の場合がピークですが、約 700 兆ドルとなっていて、絶対的に見ても天文学的な数字になっています。

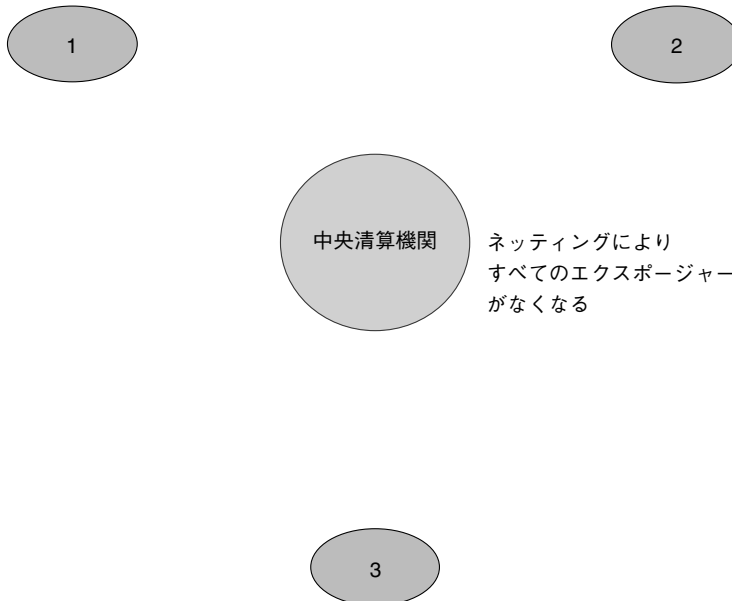
どれぐらい天文学的かといいますと、世界の GDP は現在約 80 兆ドルです。ほとんどの国においては全体的な国の資本ストックの額のすべて価値があるものですが、GDP のだいたい 4~4.5 倍ぐらいになっています。そこですべての世界の資本の価値、すべての住宅とか車とか建物の価

スライド 12 中央清算：総エクスポージャー対純エクスポージャー

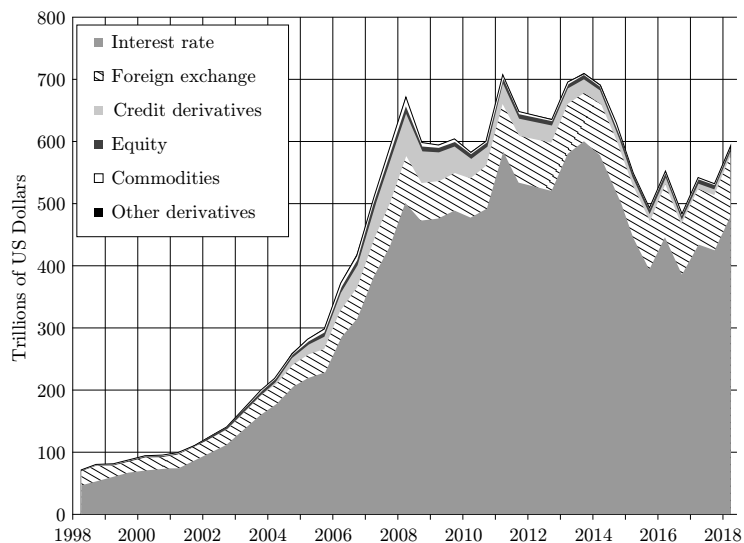
1は2に対してショートポジションを取っている。2は1に対してロングポジションを取っている。
2は3に対してショートポジションを取っている。3は2に対してロングポジションを取っている。



スライド 13 中央清算：取引の圧縮



スライド 14 未払い OTC デリバティブの総国内価値



値を合わせると、おそらく 400 兆ドルを少し下回るぐらいだと思います。ということで、これはかなり大きな数字です。でもかなり下がってきていますので、これはいいことです。

もう 1 つ言えるのは、その多くは今、中央清算されているということです。これは Central Counterparty Clearing と呼ばれているものです。先ほどもお話ししましたとおり、これにはメリットがありますが、しかしリスクも伴います。メリットとしては、例えばそれぞれの間でのリンクがなくなるということです。またこの集中についても非常に透明性が高まるということも、また先ほどお話しした証拠金に関しても均一な基準があるというのはいいのですが、しかしリスクもあります。

そこでここでの問題ですが、私はこの制度のどちら側にもいたことがあります。中央清算には多くのリスクがありますが、あまり認識されていないものもあります。しかし非常に重要なことは、また私たちはそれに関しては十分に認識しているのですが、強靱性を持つ必要があるということです。

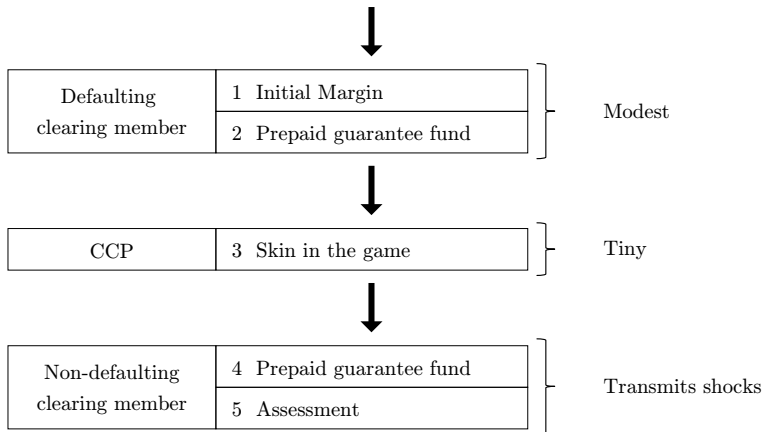
というのは、新しいリスクをつくっているからです。新しい機関としても、特に非常に重要な、破綻できないようなところにかかわっているのです。これが非常に重要なインフラの部分で、こういったところが破綻することは認められないのです。

そこで問題は、破綻することができるかどうかです。もしこういったものが破綻してしまった場合にはどうなるのか。もし破綻した場合は、彼らがすべての契約を持っています。彼らがすべてに対するカウンターパーティーなのです。もしこういった機関がデフォルトに至ったような場合には、それが清算機関に関する清算参加者のリスクとなります。

スライド 15 に出ている図ですが、清算参加者がデフォルトに至った場合どのように処理が行われるかということを示しています。中央清算機関は通常の形でのバランスシートを持っているわけ

スライド 15 CCP デフォルトの滝

Clearing member defaults



ではありません。彼らの資産と、また負債については示すことができません。というのは、彼らはそういったものがないからです。金融機関でもありません。

そこで問題は、もし清算参加者のどこかがデフォルトしたような場合、何が起こるかですが、まず最初に起こることは、彼らは証拠金や保証金などを出していて、それを失うこととなります（1と2）。つまりデフォルトした参加者はそれを失うこととなります。次に、中央清算機関が拠出をしているものがあります（3）。自己資金の拠出をしています。それは清算参加者がデフォルトした場合の義務を果たすためです。そしてその後、デフォルトしていない清算参加者のところに行きます。

しかしここで直面する問題は、この最初の3つに関して使い果たしてしまっって4つ目に行くことになる何が起こるかという、ほかの人たちが損失を被らなくてはならなくなるということです。これはメカニズムとして、最初の証拠金や保証金の部分が大きな金額ではなく、そして2つ目のところはあまりにも小さいので、これら2つが十分でない限り、他の清算参加者のところまで到達してしまいます。ショックが伝搬してしまうことになります。

いくつか非常に大きなところがありますが、1つはシカゴ・マーカンタイル取引所（CME）と、もう1つはロンドン・クリアリング・ハウス（LCH）で、それはフランスにもあります。それはEUに残りたいからなのだと思います。

こういったところは非常に大規模です。つまり、彼らのメンバーシップ、つまり機関ですが、こういったところは、自分たちのいる法域、国だけではなくて、他国にもある。多くのヨーロッパ、あとアジア企業もシカゴ・マーカンタイル取引所のメンバーであり、参加者です。

誰かが破綻してしまうと世界のどこかほかのところにも伝播する可能性があります。これをもっと考えるべきです。こんなことは起きないだろうと思われるかもしれませんが、私がこの作業をしていたときに、これはラッキーといっても、ある意味悪いラッキーですが、こういったことが起き

スライド 16 CCP デフォルトの滝

LCH Clear Margin and Default Resources end September 2018 (Billions of US dollars)	
Gross Initial Margin (House + Client)	147.402
Own Capital	0.084
Prefunded	10.033
Committed	10.033
Open Interest	251,797.024

てしまいました。世界が実例を示してくれたんです。まあ、稀なことではあります。

2018年9月10日のこと。エイナール・アースという男性が北欧電力取引所で先物取引をしていました。ナスダックの一部ですが、彼がデフォルトを起こしたんです。支払いができなかった。そのコストはどのくらいだったかという、取引所に対して1億ユーロ超、消滅してしまったんです。

CMEとかLCHは100億ドルぐらいですが、ここの場合はもうそこにあったかなりのものが消滅してしまいました。だからほかのメンバーが資本を再注入しなくてはなりません。取引所の規模と比べるとシステミックな問題にはなりませんでしたが。でもいい教訓です。こういったことが起こりうるのだという客観的なよい教訓になります。

LCHでは、四半期ごとの報告をしています。広告はしてくれませんがどこを見れば分かるのか知ってなくてはいけませんけれど、ウェブサイトでこういった数字を見ることができます。

そしてスライド16のような形で同意された自発的な報告というのをやっています。2018年9月には、1500億ドルをちょっと下回るくらいの証拠金がありました。自己資本は、8400万ドル。前払いされたり、コミットされていたものが200億ドルでした。トータルの総額、彼らがやっていた清算、つまり彼らのエクスポージャーが252兆ドルだったんです。未決済残高（Open Interest）と一番下に書いてあるところです。

もちろんこれに関しては異論もありますけれども、私の感覚では、この証拠金などは未決済残高の数字に比べたら相対的に小さいのではないかと。価格の動きがなくても、ボラティリティーがなくても、数字が消えてしまってかなり大きな問題になりうるのだということです。

この1500億ドルぐらいの証拠金がなくなればほかのところへ行かない。これはすべて当事者が出している。そのうちの1人か2人だけがデフォルトするわけです。だからここのところをまず通らなくてはいけない。

私の結論。中央清算は素晴らしい組織です。本当にいいものだと思います。しかしバッファーはもっと大きくなってはいけない。

それに関しては、10年間の金融規制で大きな進捗が見られました。システムをもっと強靱性の

あるものにし、自己資本規制を高めた。だから銀行はより大きなバッファを持つようになった。インセンティブも変えました。でもまだ不十分だと私は考えます。流動性規制というものを課したこともとても重要ですが、しかしあまりにも複雑すぎるので、これに関してはさらに作業が必要でしょう。

破綻処理に関してもずいぶん進捗が見られたけれども、まだこれからやっていかななくてはならない。なぜか。銀行はレストランと同じように破綻を認められるべきだと私は言っているんです。

例えば自分の大好きなレストランがつぶれてしまったら、残念だと思われるでしょう。しかし食事するには別に困りません。銀行が破綻したら本当に嫌だと思われるでしょう。そうすると生活していくのに困るようになるかもしれない。だから銀行の破綻も痛みのないようにしなくてはならない。つまり痛みのレベルをレストランがおかしくなってしまったときと同じぐらいのものにしないでほしいということです。

中央清算の進捗は素晴らしいイノベーションであって、デリバティブの市場、つまり金融制度全体がより安全になった。しかしながら新たな脆弱性のポイントも生まれたので、ここの強靱性も担保せねばなりません。

そして最後になりますが、ノンバンクについても新しいメカニズムが必要です。何かが規制されていないところ、つまり規制の枠外の周辺で破綻などが起きたら、ノンバンクに関しては、規制の中に戻し込まなくてはならないと私は考えています。

要旨: 2007–09年の金融危機によって金融システムの多くの欠点が明らかになった。これに対する応答として、当局は広範囲にわたる規制改革を実行した。本稿はこれらの改革を概観し、さらなる規制の改善が可能な点についての私見を提供する。資本規制の水準は以前よりもはるかに高いが、まだ十分に高くはない。新しい流動性規制は有益であるが、簡素化が必要である。破綻処理の体制の発展について重要な進歩があったが、新しい構造が検証される必要が残されている。デリバティブ取引が中央清算に移行されたことによってレジリエンスが改善したが、同時に信頼できる決済と回復体制を必要とする金融市場で欠かせない事業が創造されることとなった。最後にシステムック（マクロプルデンシャル）規制は指標と政策ツールとガバナンス構造を欠いており、効果的な国際協調を必要としている。

キーワード: 規制改革、資本規制、流動性規制、破綻処理、中央清算、マクロプルデンシャル政策、マクロ金融的連関、回復・破綻処理計画

ステファン・G・チェケッティ (Stephen G. Cecchetti) 教授 略歴

1992年–2003年, オハイオ州立大学経済学部教授

2008年–2013年に国際決済銀行のエコノミック・アドバイザー兼貨幣と経済部の長

2014年–2017年, ブランダイス大学国際ビジネススクール教授 (国際金融)

2017年–現在, 国際金融ローゼン・ファミリー・チェアー, ブランダイス大学国際ビジネススクール

主 要 著 書

Cecchetti, S.G. and Schoenholtz, K.L. (2016) *Money, Banking, and Financial Markets*, 5th edition, McGraw-Hill/Irwin,

主 要 論 文

Cecchetti, S.G., (2016) “On the separation of monetary and prudential policy: how much of the pre-crisis consensus remains?” *Journal of International Money and Finance*, 66, 157–169.

Cecchetti, S.G., Lam, P.S., and Mark, N.C. (2000) “Asset pricing with distorted beliefs: are equity returns too good to be true?” *American Economic Review*, 90, 787–805.

Cecchetti, S.G. (1988) “The case of the negative nominal interest rates: new estimates of the term structure of interest rates during the Great Depression”, *Journal of Political Economy*, 96, 1111–1141.

日本語版調整

大垣昌夫