

1 エストニア共和国に対するサイバー攻撃

一国を震撼させたサイバー攻撃事件

2007年4月、バルト海に面する小国エストニアが国家レベルの大規模なサイバー攻撃を受け、政府機関を始め銀行や新聞社等、多くの組織がその機能を麻痺させられ、国全体が大混乱となった。

当時のエストニアは建国以来、IT技術を重視し、その整備を進めていた。その結果、攻撃を受けた時点で、ほとんどすべての国民がICカードを保有しており、これは身分証明書、運転免許証、健康保険証等として使える他、納税、インターネットバンキングや電子投票ができるなどの機能を持つものであった。

しかし、このようにある国家がその社会基盤をサイバー技術に大きく依存しながら、一方で、サイバー攻撃に対する十分な備えがない場合、どのような問題が起これるか浮き彫りになった事件であった。

4 イランにおけるスタクスネット事件

史上初の高度なサイバー兵器

スタクスネット (StuxNet) は2010年6月にその存在が報告された、これまでになかったほど高機能のワームである。ワームとはマルウェアの一種で、ネットワーク上で自己増殖し伝播していくことが可能だ。スタクスネットはそのワームとしての一般的性質の他に、ウィンドウズの脆弱性を利用してUSB経由でパソコンに感染することもできる。

このマルウェアは、当初、独シーメンス社製の工場向けプラント制御用ソフトウェアを攻撃対象としていると言われ注目を集めた。この製品は世界中で利用されており、事実ならば、世界的な被害に発展する可能性があったからである。その後のシーメンス社の発表によれば世界中の15の工場のシステム、何十万台ものコンピューターがこれに感染していたという。

しかし、この高度で複雑なマルウェアは、実はイランの核開発をサボタージュする目的で作られた可能性があり、史上初の高度なサイバー兵器ではないかと考えられている。

このマルウェアはイランのエスファハーン州ナタンズに所在する核燃料施設を標的としていたことがあきらかになった。ナタンズの施設ではウラン遠心分離機を制御する装置が乗っ取られ、結果として約8400台の遠心分離機の全てが稼働不能に陥ったという。

サイバー戦争論 (伊東寛) 2016.8.27

②

冷戦後の世界を支配したのは、第2次世界大戦の戦勝国であり、それは同時に核保有国であった。その他の国々が核兵器を保有するにはそれなりの技術基盤と莫大な資金が必要だ。また、現在の核不拡散条約による世界体制に挑戦することになるので強い意志も必要だ。

しかし、サイバー技術は違う。少ない予算で、強力な武器を作製することが可能だと考えられている。これはこれまで非先進国とみなされていたいくつかの国にとっては極めて有利だ。言い換えれば、サイバー技術の発達で新しいプレイヤーの登場が予想されるということだ。それどころか、これからの世界ではむしろ先進国の方が問題を抱えることになる。先進国の社会がサイバー技術に過度に依存していること自体が、サイバー攻撃*に対してその国の脆弱性を高める結果となっているからだ。

サイバー技術は、ある意味、善意の上に成り立った技術であり、まだ不完全である。それが十分な信頼性を持つ前に急速に世界中に広がってしまった。その不完全な土台の上に先進国の社会

が載って、各種の社会システムがすでに動いている。社会へのこのような急激な技術の浸透はかつてなかったのではないか。こうして数多のプレイヤーが混乱する世界を、サイバー技術が、さらに揺さぶっていくことになると思われる。

サイバー技術が世界を変えていくとすれば、これまで世界を変化させていた最も大きな社会現象である戦争はどう変わるのだろうか。もとより、戦いは相手の弱いところをつくのが常道である。サイバー技術基盤社会は脆弱である。ならば当然のように攻撃の対象とならう。

リーマン・ショックの 比ではない銀行危機

竹中 今お話ししたのが、「サブリン・リスク（サブリンとは政府の発行する債券の総称）」というものです。つまりは国家財政の危機ですね。ただし気をつけなくてはいけないのは、「ギリシアの経済が破綻しそうだ」と騒がれていますけれども、これはほんの入り口に過ぎないということです。問題は、その経済が破綻しそうなギリシアの国債、あるいは次に破綻しそうなスペインの国債を持っているのは誰かということです。

そしてそれは、フランスの銀行とドイツの銀行です。EUの経済を支えている二国の銀行が「破綻しそうな国の国債」を大量に持っている。もし、「デフォルト（債務不履行）」という事態になれば、保有の国債は、当然、不良資産と化します。つまり今ヨーロッパが直面しているのは、ギリシアという一国の財政危機ではなくて、ヨーロッパ全体のバンキング・クライシス、銀行危機なのです。サブリンのクライシスが、次の段階に進むとバンキング・クライシスになる。それはすでに現実のものとなっています。フランスとベルギーに経営基盤を持つデクシアという銀行が、二〇一一年十月に経営破綻しています。このデクシアは日本で言えばメガバンククラスの銀行です。

実はあらゆる経済危機の中で、このバンキング・クライシスが一番恐ろしい。銀行というのは不特定多数の預金を集めて、決済システムを提供していますから、システムック・リスクが非常に大きいのです。一旦破綻してしまうと、どのような歪みがどれくらい出てくるのか分からないという恐怖があります。リーマン・ショックは、何とかあの程度で収まりました。しかし、それはリーマン・ブラザーズが証券会社だったからです。もし、サブプライムローンに端を発した金融危機で「潰れた」のが銀行であったならば、世界中の経済が被った

「損害」はあんなものでは済まなかったはずで。

バンキング・クライシスとなれば、公的資金の投入も検討されるでしょう。すると、ますますヨーロッパ諸国の財政赤字が膨らむこととなります。ギリシアの債務金額は、リーマン・ブラザーズの債務金額のちょうど半分です。ギリシアだけでそれだけの金額になっているわけですから、そこにスペイン、イタリアあたりが入ってくるようなことがあれば、リーマン・ショックの数倍の財務危機が訪れるかもしれない。

日本最大のヘッジファンド＝農林中金

この、世界でいちばん危険な金融商品を、
世界でもっとも大量に保有しているのが実は

日本の金融機関なのです。なかでも農林中央 金庫（農林中金）の保有量はあまりに巨額で

す。
2019年度9月期時点では、保有する有価証券55兆4248億円、現金預け金21兆6595億円、貸出金19兆1932億円、資産総額は108兆3982億円という、莫大な額です（数字はいずれも連結）。

これだけの資産を運用し、投資した有価証券の評価額が、たった1年で7200億円も膨らんだことを決算書で自賛しています。いま、農林中金は「日本最大のヘッジファンド」と言われているのです。

では、どうやってその資産を増やしているのかというと、なんと金融商品への投資です。それもサブプライムローンのようなハイリスクの金融商品です。

農林中金はいま、ウォール街の営業マンの間では「ゴミ箱」と呼ばれているそうです。なぜなら、「危ない金融商品を持つていくとなんでも買ってくれる」からだというのです。情けない限りです。

この農林中金には「前科」があります。リーマン・ショックで、実に1兆5000億円もの損失を発生させたのです。これは国内ではぶつちぎりトップの損失額です。3メガバンクよりはるかに上です。

農林中金はこの過去の忌まわしい経験をまったく反省することなく、いまでも元本不保証の金融商品を大量に所有しているのです。

農林中金のCLO保有額はなんと7兆9000億円（2019年9月期）で、これは世界でも圧倒的にトップです。

この事態を重く見た金融庁は2019年1月に調査に入っています。

CLOが焦げ付くのは時間の問題です。なぜかという、CLOを発行している企業は、銀行が普通に融資できない、信用力に問題のある会社だからです。

CLOという危険な金融商品がこれだけ出回ったことで、リーマン・ショックにつづく次なる金融危機が迫っています。

そのときの金融危機は少なく見積もってリーマン・ショックの10倍以上です。最悪100倍近くになるかもしれません。それも、早ければ2020年中にも起こるでしょう。もう待たなすです。そのCLOを大量に保有している農林中金は日本でもっともハイリスクな状況にあるといえます。

いま問題になっているのは金融機関の資産のうち、有価証券であり、有価証券の中では「その他証券」と分類されるものです。「その他証券」とはCLOに代表されるような元本不保証の超ハイリスクの商品が中心です。

農林中金が保有している有価証券は55兆4000億円ですが、そのうち「その他証券」がなんと43兆1000億円を占めるのです。

その上、農林中金は純資産がわずかに7兆7000億円しかありません。超ハイリスク商品であるCLOを含む「その他証券」はその価値が半額以下にまで暴落する可能性があります。その場合、農林中金の保有する有価証券の損失はざっと20兆円を超えます。しかし、純資産がわずかに7兆7000億円しかないので債務超過は避けられない状況に陥ってしまいます。

「ソフトバンク崩壊の恐怖と農中・ゆうちょに迫る金融危機」(黒川敦彦) 2020.3.19

地銀の「不都合な真実」

2016年に金融庁は9年後の2025年3月期に全国の地方銀行の約6割が赤字に転落するという試算を取りまとめています。

まず、地銀の問題点を示します。それは本来の役割であるはずの街の商店街や地元企業への貸し出しを渋っているということにあります。

なぜ貸さないのかというと、

- ・担保がないと貸さない
- ・担保があつてもリスクがありそうな企業へは貸さない
- ・所得がしっかりあるか確認して二重の担保が確認できないと貸さない

からです。

これではわざわざ地銀から借りる必要がないような優良企業しかカネを借りることができません。

銀行というのは融資をしてその金利を得ることで収益を上げるというのが本来の姿です。ですから、融資先がないということは利益を上げられない状態であるということです。

それに拍車をかけたのが、ゼロ金利政策です。

ゼロ金利は地銀に壊滅的なダメージを与えました。地方は人口減少によつて産業が低迷し、地銀は融資先の企業を失いつつあります。それにゼロ金利が追い打ちをかけました。いままでは「安全資産」の国債を買っておけば確実に金利収入を得られました。ゼロ金利によつて、10年物の国債でさえ金利はマイナス圏に沈んでいます。個人向けの住宅ローンも、ネットバンクの参入によつて利ざやが極端に少なくなっています。

あとに残された方策はリストラしかありませんが、これまで長く地方経済を支えてきたプライドがあり、簡単に行員の首切りをすることもできません。

そこで、苦しくなった地銀は収益欲しさにCLOのような怪しげな金融商品を買まくったというわけです。

ゼロ金利がとどめを刺した

2019年、地銀2行が重大な決断を強いられる危機を迎えました。島根銀行と福島銀行です。島根銀行は20年3月期で最終赤字が23億円に上る見込みです。島根銀行は861億円保有していた有価証券のうち、1年で47億円の損失を出しました。

これだけの損失を出したのはひとえにゼロ金利政策により、金利だけでは利益を上げられなくなったからです。そのため、無理して利益を上げようとして、外資の証券を買わざれてしまったというわけです。

一方の福島銀行は有価証券で82億円の損失を出しました。連結の純資産が282億円です。一気に傾きました。

そして、その島根銀行に出資し、救済したのがSBIホールディングスです。島根銀行は時価総額30億円、社員400人、預金残高3600億円という企業です。それに対しSBIは時価総額5000億円、社員6900人、総資産5兆円という企業です。まったく比較にならないくらい規模が違います。

SBIはもはやグローバルな多国籍企業です。

『SBIソフトバンク崩壊の恐怖と農中、ゆうちよに迫る金融危機』(黒川敦彦) 2020.3.19

企業は何をすべきなのか

危機に対応するために、企業は何をすべきなのか。まず負債を劇的に削減すべきだ。同時に顧客＝取引先に注意する必要がある。借金の多い取引先は、危機の際にトラブルに陥り、代金を回収できなくなるリスクが高くなる。したがって、企業は自社の負債だけでなく、借入金が多い取引先にも注意する必要がある。企業は顧客を排除したくないだろうが、借金が多い顧客は短期間で問題が起きるリスクがある。

いずれにせよ多くの債務を抱えている企業は問題を抱えているので、それに対処し、準備する必要がある。危機が来ると顧客企業のいくつかは破産し、あなたが何も悪いことをしてなくても、あなたのビジネスに影響する。

あなたの会社が過去に倒産したことがなく、借金があまりなくても、顧客の多くはトラブルに巻き込まれるため、顧客について心配する方がいいだろう。さらに、どの国とビジネスしているのかを、同様の基準で確認する必要がある。リスクが高い国の企業と取引をしていると、予想もできないようなトラブルに巻き込まれる可能性がある。

さらに自分の会社が得意としていて、強みがあるビジネスに留まる必要がある。危機の際はビジネスを多角化してはならない。多くの企業は、新しいビジネスに進出し、多角化していないと、スピード感がないと批判されがちだ。

しかし自分たちが知らないことをしようとすると、多くの場合、よりたくさん問題が起きる。事業を多様化させている会社は、より多くのトラブルに巻き込まれやすい。それは企業の経営を間違えなく悪化させるはずだ。

したがって、特に困難な時期は、自分が知っていることにフォーカスし、自社の借金を減らし、多くの借金を抱えている企業と取引しないように気をつけるべきだ。不必要な資産があるなら売却して、手元資金を増やしておくことも有効な手段になる。

流動性を高めて、いざという時に備えておくことが必要だ。不必要なものを売り、借金を減らす。そしてあなたが最もよく知っている事業に集中するならば、困難を乗り越えられる可能性は高くなる。