

創発 Mail Magazine

創発は‘インキュベーション’のプロ集団。-問題解決のための新しい戦略・進化-

当メールマガジンは、日本総研/創発戦略センターの研究者と名刺交換させていただいた方に配信させていただいています。>> [登録解除はこちら](#)
当メールマガジンは、HTML形式で配信させていただいております。うまく表示されない方は>> [こちらからご覧ください](#)

[日本総研/創発戦略センター](#) | [研究員紹介](#) | [セミナー・イベント](#) | [書籍](#) | [掲載情報](#) | [ESG Research Report](#) |

今回の創発eyesではグリーンボンド等に特化したルクセンブルク・グリーン取引所担当者との意見交換で得られた最新トピックのご紹介。
当取引所は上場基準にも含まれている年次報告が上場債券の全てで行われているなど市場の健全性を担保する仕組みを有しており、日本も見習うべき取り組みが盛りだくさんです。

1. Yumoto Message

[・トランプ保護主義の影響をどうみるか](#)

2. 創発Eyes

[・グリーンボンド等の年次報告・外部評価の重要性](#)

3. 北京便り

[・フェイスブック事件から考える中国の個人情報保護](#)

4. 連載_次世代農業

[・次世代農業の“芽”](#)

[第8回 オランダに学ぶ農業データ利活用のための仕組み](#)



副理事長
シニアエグゼクティブ
エコノミスト
[湯元 健治](#)

YUMOTO Message

トランプ保護主義の影響をどうみるか

1.はじめに

先月の本コラム ([湯元健治の視点「当面のリスクファクターを検証する」2018年3月13日](#)) で指摘した通り、トランプ政権による保護貿易主義加速のリスクがいよいよ現実味を帯び始めてきた。日米株価は、二番底をつける展開となり、NYダウは2万4,000ドル前後で一進一退、日経平均株価も2万1,000円を割り込んだあと、持ち直しに転じたものの、依然として反発力の弱い展開が持続している。最近の日米株価の変動は、米国のインフレ懸念や過度の利上げ懸念が要因ではなく、トランプ政権の保護主義的動きが最大の要因となっている。以下では、トランプ保護主義の激化が米中貿易戦争に発展するリスク、発展した場合の米中経済、日本経済への影響について考えてみたい。

2.米中の争いはチキンレースの様相

まず、これまでの米中間の貿易摩擦の動きを時系列的に整理してみよう。
トランプ政権は、本年1月に冷蔵庫、洗濯機を対象に16年振りにセーフガード（緊急輸入制限措置）を発動したが、これはWTO（世界貿易機関）で認められた措置であり、大きく問題視はされなかった。しかし、3月8日には、「米国の安全保障に対する脅威」を理由に、米通商拡大法²³²条を適用する形で、鉄鋼に25%、アルミニウムに10%の輸入関税を課す大統領令に署名した。これに対して、EUは米国製品に対して25%（64億ユーロ）の報復関税を検討すると表明。米国とFTA交渉

をしているメキシコ、カナダなどからの反発も強く、最終的には7カ国が適用除外とされたが、中国と日本は適用が決定した。これに対して、中国は米国製品128品目を対象に30億ドル相当の対米報復関税リストを公表するとともに、WTOに提訴するなど対抗姿勢を露わにした。

トランプ政権は3月22日、中国の知的財産権侵害に対して、電子部品、自動車、航空機部品などハイテク先端分野を中心に、1,300品目、500億ドルの中国製品に25%の制裁関税を課すとの大統領令に署名。これは、通商法301条に基づく措置で、外国による不公正な貿易慣行に対して、大統領の判断で一方的な関税引き上げ等の報復措置を認めるもので、明らかにWTO違反の行為である。別途、中国企業の対米投資制限措置も検討するとしており、貿易面のみならず、投資面でも保護主義的動きが広がる可能性が出てきた。これに対して、中国側は大豆や自動車、化学品、航空機など106品目、総額500億ドルを対象に25%の報復関税を課すと表明、文字通り、「目には目を歯には歯を」の対抗措置を打ち出した。トランプ大統領は、4月5日、この中国の報復関税に対して追加で1,000億ドル規模の制裁関税の検討をUSTR（米国通商代表）に対して指示するなど、米中の争いは貿易戦争覚悟をにおわすチキンレースの様相を呈してきている。

3. 米中はどこまで本気か

米国が検討を指示した1,000億ドルの追加関税の内容が明らかにされた場合、中国側も対抗措置を打ち出す可能性が高い。中国商務省の報道官は4月6日、緊急記者会見を開き、「米国が新たな制裁リストを公表すれば迷わず反撃する」と警告している。この声明では、従来、米国に対する対抗措置として、「同じ強さ、同じ規模で報復する」としてきたが、今回はそうした言い方の代わりに、「総合的な対応策を取る」としており、報復関税のみならず、米国企業の対中投資制限、米国債の売却、中国に進出している米国製品の不買運動などありとあらゆる対抗措置を念頭に置いていることをほのめかしている。

トランプ大統領サイドは、11月の中間選挙を意識して、中国、韓国、日本などを標的に強気の姿勢を続け、相手国の譲歩を引き出し、貿易交渉を優位に進める戦略であることは間違いない。いわゆるブラフ戦略だ。制裁関税を打ち出して以降、トランプ大統領の支持率が40%台後半に持ち直していることも、彼をますます強気にさせている。これに対して、韓国は鉄鋼製品の輸出自主規制、FTA（自由貿易協定）交渉での米国自動車輸入枠の拡大などを早々と打ち出し、米国の思惑通りの展開となっている。しかし、中国の対応は違う。貿易戦争という最悪の事態は避けたいとの本音はあるが、米国の不当な措置に対しては敢然と対抗するという基本スタンスを明確に示している。勝手に変わったのはトランプ政権の方だ。「貿易戦争は起こらない」（クドロー米国家経済会議委員長）、「知的財産権の侵害に対する制裁関税の発動までには、2か月間の猶予がある」とコメントしつつ、一定の時間的猶予を与えて、中国側からの譲歩をあくまで待つ姿勢だ。米国側は、非公式に、(1) 米国自動車に対する関税率引き下げ、(2) 米国製半導体の輸入拡大、(3) 米国を含む外資系金融機関の資本規制緩和を打診しているが、これらの措置で米国側が要求する1,000億ドル規模の貿易赤字削減にどれだけ寄与するのかわからない。2017年の米国貿易赤字の総額は7,961億ドル、うち中国は47%の3,751億ドルに上っており、その4分の1以上を一気に減らすことはそう簡単ではない。

昨年11月の米中首脳会談で総額2,535億ドルの投資・貿易の巨額契約が合意されたが、これらの契約の大半はすでに予定されている中国企業の対米投資やすでに合意されている米国製航空機の輸入契約なども含まれている模様であり、契約自体も未だなされていないか、複数年度に亘るものなどが混在している。中国サイドがこうした契約の実行を約束し、新たな輸入拡大措置を提案しない限り、米国側も振り上げた拳は容易におろせないということだろう。1980年代の日米貿易摩擦が激化した時は、日本側は市場開放による輸入拡大策だけでなく、自動車、鉄鋼、家電製品などの輸出自主規制に踏み切る一方、輸出から現地生産に切り替えたことで、巨額の貿易黒字を適正レベルまで縮小させることができた。中国側が一定の輸入拡大策は打ち出すとみられるものの、輸出自主規制まで踏み込む意志があるようには思われない。

4. 米国保護貿易主義の影響

こうした出口の見えないチキンレースの末、貿易摩擦が今後エスカレートして

いった場合、米中経済や日本経済にどのような影響が及ぶと見るべきだろうか。これまでの、米中の措置をベースとして考えてみよう。

まず、鉄鋼、アルミニウムの輸入額は176億ドルと米国輸入総額の0.8%で、実際の関税賦課額は32億ドルに過ぎない。知的財産権侵害に対する500億ドル規模の輸入品は、中国からの輸入総額の1割弱、関税付与額は500億ドル×25%=125億ドルで、鉄鋼、アルミと合わせても157億ドルと米国GDP規模の0.08%に過ぎない。また、中国の対米輸出額対比でも3.1%に過ぎず、中国企業への影響もさほど大きくない。

米国が輸入する製品に関税を付加する場合、(1) 米国企業（米国に生産拠点を有する日本企業など外国企業も含め）の輸入コスト増加、(2) 米国消費者物価の上昇による個人消費への影響、(3) 米国企業の対中輸出減少の3つのルートがあるが、輸入関税の米国企業収益への影響は言われているほど大きくない。また、日本総研の試算では、消費者物価への影響はわずか0.04%に止まり、個人消費への打撃も小さい。とはいえ、中国側は航空・宇宙、コンピュータ・電子製品、放送・通信、機械など個別品目によっては無視できない影響があることには、留意が必要だ。これらの品目は、「製造2025」という中国製造業の発展戦略の中核を担うものであり、中国にとっても、輸出減少は座視できない。また、これらの製品を製造するための部品などは米国や日本からの輸入に依存している部分も大きく、間接的に米国企業や日本企業にも影響が及ぶ。

他方、中国が米国製品に対して課す報復関税の総額はトータルで157億ドルと、米国の対中輸出額の12.0%を占めており、米国企業の対中輸出への打撃は、中国企業の対米輸出への打撃を上回る。中国サイドは対象品目をハイテク製品製造のための部品などとするのは巧妙に避けており、牛肉、豚肉、ワイン、大豆やトウモロコシなどの農産物を主なターゲットとしている。トランプ大統領や共和党の地盤である中西部の州は農産物輸出で潤う州であり、中国の報復関税が発動された場合、その影響は政治的にも無視できない。

以上が総額530億ドルを対象に米中両国が輸入関税をかけあった場合の影響だが、米国がさらに1,000億ドルの追加関税を課し、中国側も同額の関税を付加した場合、影響は深刻なものとなりかねない。仮に関税率を25%と想定すると、トータルの関税賦課額は407億ドルとなり影響は下記のようにほぼ3倍に拡大する。

- (1) 関税賦課額は、米国GDP比0.2%。
- (2) 中国の対米輸出額対比で8.0%。
- (3) 米国消費者物価への影響は、0.1%。
- (4) 中国が同額の制裁関税を課す場合、その規模は米国対中輸出額の31.2%を上る。ただし、1,500億ドルを上回る関税賦課は、米国の対中輸出規模1,304億ドルを上回るため、理論上、1,300億ドルまでである。

5.おわりに

このようにみると、実体経済への影響は、両国の景気後退をもたらすほどには大きくはないが、米中の貿易にはかなりの打撃となり、とくに米国側の打撃が大きくなると判断される。中国側は、「制裁には報復」、「対話には応じる」とのスタンスで11月の中間選挙までの時間稼ぎをしようとするだろう。これに米国側が業を煮やして大規模な対米投資制限措置や、さらなる制裁関税の拡大に走れば、中国側は最後の切り札として、米国債の売却や米国製品不買運動に踏み切る恐れがある。とくに、不買運動は日本の尖閣諸島問題の時と、韓国のTHAADミサイル配備時に実施されており、日韓企業の輸出や中国現地法人の売上高が半減するなど、甚大な影響に見舞われた。米国企業の中国での売上高は4,815億ドルに上っており、その影響は深刻なものになりかねない。これは非現実的な事ではなく、すでに中国版ツイッター「微博（ウェイボ）」などに「抵制美貨（米国製品をボイコットしよう）」といった書き込みが増加していることから、十分起り得る。米中の対立がこれ以上激化しなければ、影響は最小限に止まるが、これから先は、危険水域に入ってくる。当面の数カ月、予断を持つことなく、状況を注視していくべきだろう。米国産業界や農業州の反発を考慮し、議会がトランプ大統領の暴走に歯止めをかけてくれることを願いたい。



創発戦略センター
スペシャリスト
黒田 一賢

創発eyes

グリーンボンド等の年次報告・外部評価の重要性

3月初旬にルクセンブルク・グリーン取引所 (Luxembourg Green Exchange、以下LGX) の担当者と意見交換する機会を得た。同取引所は2016年9月にルクセンブルク証券取引所で開設されたグリーンボンド、ソーシャルボンド、サステナビリティボンド (以下、グリーンボンド等) に特化した上場市場である。グリーンボンドとは、気候変動緩和・水資源確保・生物多様性保全など、環境に好影響を及ぼす事業活動に資金用途を限定した債券のことである。ソーシャルボンドは福祉、教育、交通、住宅等の領域での社会課題解決型の活動のための資金用途を前提としている。最後にサステナビリティボンドは、グリーンボンド、ソーシャルボンド両方の特性を持つ債券である。

LGXでは、業界の自主基準であるグリーンボンド原則、ソーシャルボンド原則に準拠した内容を上場審査基準に取り入れている。両原則は1) 資金用途の要件定義、2) 対象事業の評価選定手順、3) 調達資金管理、4) 年次報告の4原則とともに、外部評価として1) セカンドオピニオン、2) 資金用途の検証、3) 一連のプロセスの適正性を評価する認証、4) 格付のいずれかを受けるというものである。

冒頭の意見交換で特に印象的だったのは上場基準にも含まれている年次報告が、上場債券の全てで行われていることであった。もちろん上場基準に違反する発行債券は、上場を維持できないのだから当然と思われる方もいらっしゃるかもしれないが、初の年次報告が発行されたのがわずか3年前の2015年であることを考えれば、やはり特筆すべきである。もちろん担当者はその質にばらつきがあることは認めている。しかし国際的な開発金融機関から未上場企業までさまざまな発行体がいる現状で、それぞれが年次報告公表の人的・金銭的リソースを確保しているのは市場の健全性を示す一つの証左と言えよう。健全性促進に実績のあるLGXの上場基準がEUハイレベル専門家グループ (High-Level Expert Group: HLEG) の最終提言にEUグリーンボンド基準 (EU Green Bond Standards) として盛り込まれたのも当然と言える。

日本国内の潜在的な発行体からは外部評価のコストや資金用途の社会からの批判等について懸念を耳にすることがある。しかし発行後の年次報告で説明を求められることを念頭に置けば、以上の懸念は払拭されるものと考えられる。債券投資では発行体の信用度が最重要だが、対象事業選定や事業から得られる効果は必ずしも既定の方法論があるわけではないため、投資家からの信頼は勝ち取るには外部評価が不可欠と言えよう。またグリーンボンド等の発行においては資金用途から生じる環境面・社会面の裨益が当然期待される。その報告に恣意性がないことを証明するためにはやはり外部評価が必要である。



創発戦略センター
シニアマネジャー
北京諮詢分公司
総経理
王 ティ

北京便り

フェイスブック事件から考える中国の個人情報保護

米国の交流サイト大手のフェイスブックの会員情報が英国企業に悪用され、米国大統領選で使われた可能性があるとして、調査がなされているとのニュースが世界を駆け巡っています。一方、先日、中国発展フォーラムにおいて、中国の検索エンジン大手である百度のCEO李氏が、この話題に言及しました。3月26日、李氏は講演で「中国人はより開放的で、プライバシー問題にそれほど敏感ではない。プライバシーと利便性を比べれば、利便性をとる人が多いだろう」と話したのでした。彼の発言は、たちまち広範囲に論争を引き起こしました。

ネット上では、李氏の発言を批判する声が多いようです。多くの意見は、「ネットやデータ通信が私たちの生活に大きな利便性をもたらしたとの事実を否定できないが、一般人は常に受身的な立場で、自らの個人情報を入力しなければ

ならないため、ネットの運営会社が、利用者からの信頼を重視し、個人情報をきちんと保護しなければならない」とするものです。

時にネットやビッグデータの力は怖いほどだと感じる場合があります。ニュースにしても、書籍にしても、料理の宅配便にしても、情報サービス業者からのお勧め画面を見ると、確かに自分の好みのものばかりです。まるで自分より自分のことをよく知っているかのようです。一方、このような利便性を享受しながら、自分の個人情報がいつの日にか、自分が知らないうちに漏洩するのではないかと疑心暗鬼になることがしばしばあります。

中国で個人情報の流出は日常茶飯事。病院、銀行、不動産会社などで個人情報の管理は実に甘いのです。中国で生活していると、融資は必要か、家を買わないか、賃貸物件に興味はないかと、頻りに電話を受けることが珍しくありません。

個人情報の扱いを強化する法案が2017年の全人代で提出されました。しかし、中国では個人情報保護法のように、個人情報やプライバシーを守る専門的な法律はまだありません。個人情報保護に関する規定は、憲法や民法、刑法などに別々に盛り込まれているだけなのです。

2013年2月に、「情報安全技術工共有およびビジネスサービス情報、システム個人情報保護ガイドライン」が発効しました。個人情報を収集および利用する前に、個人情報を有する主体からの授権が必要と定められました。2017年6月より施行される「中華人民共和国ネット安全法」においては、一部、個人情報保護国家基準についても定められました。すなわち、「電子またはその他の方法で記録した住民の名前、生年月日、身分証明書番号、個人識別情報、職業、住所、電話番号など個人身分情報、およびその他単独または他の情報とあわせて個人身分の各情報を識別できるような情報」を個人情報と規定しています。

また、先月、李克強國務院総理は「速達暫定条例」を批准しました。これは宅配業界を規制するための初めての行政法令で、2018年5月1日より施行されます。この条例では、宅配企業とその従業員は利用者の個人情報を転売したり、漏らしたり、不法に提供したりしてはいけないと定められ、違反者に対しては最高10万円の罰金が課されます。

フェイスブックのCEOであるザッカバーグ氏は先日の謝罪の手紙において、「われわれにはあなたの情報を守る責任がある。もしできなかったら、保有する権利もない」といっています。中国も高度なネット社会になっています。2017年インターネットの利用人口は12億人に上りました。われわれの衣食住や交通など、すべての生活がネットと切っても切れない関係になっています。

中国人はプライバシーに敏感でないのではなく、プライバシーと利便性のバランスをどうやって取るかに関する思考が足りないのだといえます。個人情報やプライバシーを保護することは、インターネット運営事業者の責任だけではなく、利用者であるわれわれ個人が真剣に考えるべき事柄でもあります。



創発戦略センター
前田 佳栄

連載プログラム

—— 次世代農業 ——

次世代農業の“芽”

第8回 オランダに学ぶ農業データ活用のための仕組み

農作物の栽培において重要なノウハウの一つが、いつ、どのような作業をするかの決断である。農作物の栽培は、耕運や施肥から始まり、播種、育苗、定植、防除、追肥、摘葉、摘果、収穫というように、作物毎にある程度手順が決まっている。しかし、実際に何月何日に播種するか、どの種類の肥料をどの濃度でどれだけ撒くか、摘葉の際にどの位置の葉を何枚取り除くか、といった内容は農業者自身が判断する。ベテランの農家であれば長年の経験や研究に基づいて感覚的に決められるが、経験の浅い農業者にとっては特に難しい判断である。近年では、農業IoTの広まりによって農業のデータ活用が進んでおり、各種センサーを用いて

気象や土壌といった環境情報の取得・分析を行い、その結果を基に作業計画の支援サービスを提供する企業が増加している。一方で、情報提供によって、自身のノウハウが外部に漏れてしまうことを危惧する農業者も多い。

施設栽培に関して言えば、上記のような作業計画に加え、気温や湿度等の変化に応じてハウスのビニールを開閉するといった判断や操作が日常的に求められる。この点で先進的なのがオランダ型施設園芸であり、Priva社、Hoogendoorn社、Hortimax社等の環境制御システムが広く普及している。同システムでは、温度、湿度、光量、二酸化炭素濃度等のさまざまな環境情報を各種センサーによって収集し、そのデータを基にして空調や遮光カーテンの開閉、照明の点灯等の制御が自動的かつ統合的に行われる。オランダはアメリカに次ぐ世界第2位の農産物輸出国であるが、その要因の一つとしてこのような技術的な強みがある。

オランダ型の環境制御は自動的かつ統合的に行われるとはいえ、実際には制御の指標となる設定温度等のパラメーターを決めるのは農業者自身である。例えば、積算温度（生育期間中の気温の合計）が開花のタイミングを決める要因の一つであるように、パラメーターの設定次第で作物の生育や出来が変わってくる。農業者は長年の経験と研究によってこれらのノウハウを蓄積しており、これが農業者の競争力の源泉となっている。農業のビジネス化に伴う農業者間の競争の激化に伴い、かつては農業者間で共有されていたノウハウが個人に閉じるという傾向が顕著になっている。他方で、農業者のノウハウ不足を補完する農業技術コンサルティング会社が台頭し、彼らの独自の研究により蓄積されたノウハウが有償のサービスとして農業者に提供されている。

一見、環境制御システムの企業であれば、環境情報の収集や分析を行い、最適なパラメーターを提示するサービスが容易に行えるのではないかと考えられる。しかしながらそのようなサービスはあまり見られない。というのも、これらのデータは個人情報に該当するため、企業ではデータを保有できないのである。オランダでは、農業者からの委託を受けて収量予測等のサービスを行う企業も存在しているが、数はごくわずかである。

オランダ型の施設園芸は環境情報のデータの利活用によるさらなる発展の可能性を秘めているにもかかわらず、情報の閉鎖性によってこれが妨げられている。日本での農業データの利活用を考える上では、その農業者のノウハウの価値を正しく評価し、権利を擁護した上で、積極的に情報を公開できるようにする仕組みが必要だろう。

この連載のバックナンバーは[こちら](#)よりご覧いただけます。

株式会社日本総合研究所 創発戦略センター Mail Magazine（第2・第4火曜配信）

このメールは創発戦略センターメールマガジンにご登録いただいた方、シンポジウム・セミナーなどにご参加いただきました方、また研究員と名刺交換した方に配信させていただいております。

【発行】株式会社日本総合研究所 創発戦略センター
【編集】株式会社日本総合研究所 創発戦略センター編集部
〒141-0022 東京都品川区東五反田2丁目10番2号
東五反田スクエア

TEL：03-6833-0900 FAX：03-5447-5695

<配信中止・配信先変更・配信形式変更>

<https://www.jri.co.jp/company/business/incubation/mailmagazine/privacy/>

※記事は執筆者の個人的見解であり、日本総研の公式見解を示すものではありません。

Copyright (C) 2018 The Japan Research Institute, Limited.