

## やさしい経済学

### 「ゲーム理論」で貿易政策を考える

戦後8回のGATTラウンドを通じ、各国は工業品を中心に、徐々に関税率を引き下げた。貿易自由化が利益をもたらすなら、なぜそれは一気に行われないのだろう。

多国間で貿易自由化を進めていくには、参加国それぞれが自由化の枠組みに参加し続けるよう、動機づけられている必要がある。自由化は「保護貿易による一時的利益に走ることなく、自由化の枠組み内にとどまる動機を持ち続ける」という条件(誘因制約という)を満たしながら進められなければならない。

しかし、自由化の過程で生じる産業構造転

換費用(一時的失業など)や、産業に特殊な技能が自由化により失われることで、誘因制約は時間とともに変化する。これが自由化が段階的にしか進まない要因となる。

例えば日本の農業のように、ある輸入競争財産業に従事する労働者が特殊な技能を持っており、その技能は仕事から離れて一定の時間が経つと失われるとしよう。そうした産業を抱える2国が、それぞれの誘因制約を満たしながら自由化を進めるとしたら、協調から逸脱したときの一時的利益が逸脱することで失う利益とちょうど等しくなるところまで自

5 「こぎ続ける」が重要に

一橋大学教授 古沢 泰治

由化を進めるだろう。

もっとも、自由化が進むと、輸入競争財産業は縮小し、特殊技能を持った労働者の一部はその産業から離れていく。労働者は身に付けていた特殊技能をいずれ失うだろう。そのとき、この国の誘因制約に余裕が生まれる。協調からの逸脱に伴う輸入競争財産業の拡大が特殊技能の利用につながらないため、逸脱からの一時的利益が以前よりも減少するからである。その結果、さらなる自由化が可能となる。このようにして、誘因制約を満たしながら、貿易自由化は段階的に進んでいく。

## やさしい経済学

### 「ゲーム理論」で貿易政策を考える

制裁措置を組み込むことによって国家間の貿易政策を巡る協調が達成可能なことは既に見た。しかし、協調からの逸脱を他国が観察しにくい場合はどうだろうか?

関税や輸入割当は外から観察可能な貿易政策で、関税率の引き上げなどは時を待たずしてすべての国によって観察される。しかし、行政指導や業界の閉鎖的慣行に対する行政の不作為といった一部の非関税障壁は、他国からはとらえにくい。協調からの逸脱が明らかでないとき、逸脱への制裁を原動力とした協調は達成され得るのだろうか?

問題となる非関税障壁が直接観察できない場合でも、往々にしてそれらの政策と相関を持つシグナルが市場で観察できる。例えば、需要状況に応じて輸入量が変化する不確実性の高い市場であっても、障壁の引き上げ(強化)は輸入量の減少を招く可能性が高いだろう。こうしたシグナルを用いれば、見つけることが困難な障壁についても国家間で協調していくことが可能になる。

次のようなメカニズムを考えてみよう。まず、いずれの国も障壁がゼロの状態から出発する。すべての国の障壁がゼロであるこの協

一橋大学教授 古沢 泰治

調局面は、ある国の輸入量があらかじめ定めた基準値を下回るまで続く。輸入量が基準値を下回ったことが観察されると、すべての国は、その国に対し一定期間高い関税率を課し続ける制裁局面へと移行する。そしてその局面が終われば、再び協調局面へと戻っていく。このメカニズムの下、もし協調局面である国が障壁を引き上げるとすれば、その国の輸入量が基準値を下回り、制裁局面に移行する確率が高まるだろう。制裁が十分その国にとって厳しいものなら、制裁局面へ移行する確率を高める非協調的な政策はとられない。

6 シグナルを観察

## やさしい経済学

### 「ゲーム理論」で貿易政策を考える

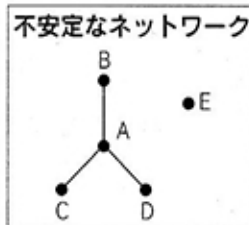
現在世界には200を超える地域貿易協定がある。その中には欧州連合(EU)のような関税同盟も含まれているが、ほとんどが北米3カ国による北米自由貿易協定(NAFTA)のような自由貿易協定、FTAである。関税同盟とFTAは世界貿易機関(WTO)が掲げる無差別の原則の例外として、関税及び貿易に関する一般協定(GATT)24条で認められたものであり、実質上すべての貿易について域内関税を撤廃することが求められている。地域貿易協定は域内貿易を活発にする一方、域外との貿易を相対的に制限する。

現在の地域貿易協定ブームはいつまで続くのだろうか。世界中を網羅し、実質的に世界規模での自由貿易を実現するところまで行き着くのだろうか。

その問いに完全な答えを出すのは難しいが、世界規模でのFTAの広がりを理論的に分析するのに適したゲームがある。数学の一分野であるグラフ理論をゲーム理論に持ち込んだネットワークゲームである。グラフは点の集合と枝の集合からなる。あるグラフにおける枝の集合がネットワークであり、グラフを特徴付けている。このゲームでは各点はプ

一橋大学教授 古沢 泰治

レーヤーであり、それぞれの枝はその枝が結ぶ2点を結ぶ関係である。いずれのプレーヤーもその枝のリンクを切る動機を持たず、また枝で結ばれていないどのペアも新たに枝のリンクを張る動機を持たないとき、そのネットワークはペア安定的であるといわれる



FTAが世界中に張り巡らされた状態は、FTAのネットワークとみることができる。

7 FTAのネットワーク

## やさしい経済学

### 「ゲーム理論」で貿易政策を考える

自由貿易協定(FTA)は、相手国市場への優先的アクセスと輸入自由化による消費者利益という正の効果がある一方、輸入増加による自国企業の自国市場での利潤が減少するという側面も持つ。一般に政府は消費者利益より企業利益を重視する傾向があるので、ここでは単純に消費者利益を無視して考えよう。そうすると、絶好のFTAパートナーは、市場規模が大きく輸出企業が育っていない国ということになる。逆に、市場規模が小さく輸出企業の層が厚い国がFTAから最も恩恵を受ける。しかしこのような2国間では、前

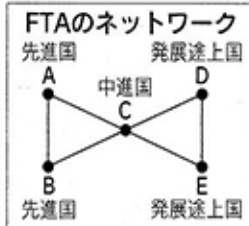
者は後者とFTAを結びたがらないだろう。これらの要素について大きく非対称的な国同士ではFTAは締結されにくいのである。

結局FTAは市場規模に対する輸出企業層の比率が似たような国の間で結ばれる。先進国は先進国、発展途上国は途上国同士でFTAが締結される可能性が高い。図では先進国であるAとB、途上国であるDとEがFTAを結んでおり、ペア安定的なネットワークになっている。そして2つのグループは、中進国であるCと個別にFTAを結んでいる。

先進国Aと発展途上国DはFTAを結んで

一橋大学教授 古沢 泰治

いないが、DとのFTAから大きな利益を得るAからFTAに消極的なDへの所得移転が認められれば、これらの国同士もFTAを結ぶかもしれない。経済規模が大きく異なるEU各国が関税同盟を維持しているのは、EU内での予算配分を通じて域内での所得移転を積極的に進めているためだと考えられる。



すべての国が他のすべての国とリンクを結

8 FTAはあくまで例外

コロンビア大学のバグワティ教授は、世界貿易機関(WTO)の下での貿易自由化を「こぎ続けなければ転んでしまう自転車のように」と表現した。貿易自由化という自転車をこぎ続け、段階的に貿易自由化が進んでいる過程では、いずれの時点においても、各国は将来さらに大きな自由化利益を見込むだろう。しかし、貿易自由化という自転車をこぐのをやめた途端、期待された将来の利益は水泡と化し、各国の協調への動機は減退する(誘因制約が満たされなくなる)。その結果、それまでの過程で達成した自由化水準さえも維持できなくなるのである。ここで転ばないためにも、ドーハ・ラウンドでの交渉に弾みをつけたいものである。

ただ、このメカニズムでは、すべての国が障壁をゼロにし続けるにもかかわらず、大きな需要ショックが起こるたびに制裁局面に入ることになる。輸入量が基準を下回っても制裁局面に移行しなければ、各国はそもそも障壁をゼロにする動機を失ってしまうからである。世界貿易機関(WTO)の紛争処理機構は、加盟国の提訴があれば、被提訴国による障壁引き上げの有無を調査することになっている。輸入の大幅な減少が輸入国の障壁によるものかどうか調査によって明らかになるなら、逸脱によって輸入量が低下したときのみ制裁局面に入ることができる。その結果、各国の協調からの利益は上昇し、協調体制にとどまる動機も増すだろう。

図の各点はそれぞれの国に対応し、枝はFTAが対応する2国間で締結されていることを示す。図でA国はB、C、Dの各国とFTAを締結しているハブであり、B、C、Dの各国はスポーク、E国はいずれの国ともFTAを結んでいない状況にある。

このようなネットワークは不安定な可能性が高い。A国はスポークの国々の市場に関税を払うことなく輸出できる、ある意味排他的な市場アクセスを確保しているのに対し、スポークの各国は市場アクセスを獲得したはずのA国で排他的市場アクセスを得られていないからである。この状態ではスポーク同士がさらなるFTAを締結する可能性が高いのである。今回は安定的なネットワークを探る。

んでいる状態である「完備ネットワーク」の実現により、グローバルな自由貿易が実現するのだろうか。FTA完備ネットワーク実現には、すべての国の経済発展度が似通っているか、世界的な国家予算の再分配が可能であるかのいずれかが必要だが、どちらも現実的でない。また、本シリーズ第4回で見たように、協調維持の動機付けという面でもFTA完備ネットワークは多国間協調による自由貿易に劣っている。FTAは世界貿易機関(WTO)が掲げる無差別の原則の例外として認められたものである。例外が主流となる制度は健全なものとはいえないだろう。=おわり