

輸出国、たとえば、オーストラリア、アメリカ、カナダ、ニュージーランドなど、すべて FMD 清浄国である。アメリカは輸入国であると同時に輸出国でもあり、オーストラリアから、主に加工用の牛肉を輸入するとともに、アジア市場の日本、韓国、台湾、香港などに輸出を行っている。オーストラリアの主な顧客はアメリカ、日本、韓国であるが、その他の数多くの国々にも輸出を行っている。

牛肉貿易の最近の特記すべき動きは、NAFTA（北米自由貿易圏、カナダ、アメリカ、メキシコの3カ国が参加）による市場統合の動きである。すなわち、1994年に発効した NAFTA は、すべての物資・サービスに関し、カナダ、アメリカ、メキシコの3カ国の間で、原則2008年までに、関税などの貿易障壁が段階的に撤廃される。牛肉については、アメリカとカナダが米加自由貿易協定を前倒して実施し、すでに両国間の貿易は無関税の扱いとなっており、かつ、NAFTA3カ国を関税割当枠の適用外としている。メキシコは、NAFTA 発足と同時にアメリカとカナダからの牛肉に無税輸入を認めている。この結果、これら3カ国間の牛肉の貿易は年々増加傾向にある。FMD 非清浄国である EU の牛肉の主な輸出先は、ロシア、エジプト、サウジアラビアなどの中近東諸国である。

3. 日本の牛肉市場

日本は、BSE の発生以前は、牛肉の国内供給の多くをアメリカに依存していた。2003年では、枝肉ベースで日本は49万5千トンの牛肉を国内生産し、82万4千トンの輸入を行った。この輸入のうち、オーストラリアが第一の供給国であり、同国から40万6千トンを輸入した。アメリカは第二の供給国であり、38万2千トンを同国から輸入した。したがって、国内生産と輸入を合計して総供給を計算すると131万9千トンになるが、BSE の発生に伴うアメリカ産牛肉の禁輸により、日本市場の供給量の29%を占めていたアメリカ産牛肉が供給されなくなった。

この輸入禁止措置に、市場は素早く反応した。和牛牛肉——国産の最高品質の牛肉であり、アメリカ産輸入牛肉とは直接競合しないとみなされている——の枝肉価格は、アメリカ産牛肉の輸入禁止措置に対し、当初すぐには反応しなかったが、その後価格が大幅に上昇した。また、アメリカ産牛肉に近い品質を持つと考えられる、国産の去勢乳牛の枝肉卸売価格は、アメリカにおける BSE 発生直後の2004年1月には、前年同月比71%の大きな上昇となった。

ビジネスリサーチジャパン社&小沼啓二氏の分析によれば、アメリカ産牛肉の禁輸措置により、日本国内で最も影響を受けた産業分野は、レストラン、外食産業としている。日本には牛丼に特化したいくつかのレストランチェーンがあるが、これらの多くはその原料である牛肉をほぼ完全にアメリカ産牛肉に依存している。「121 ショートプレート (121 Short Plate)」と呼ばれるアメリカ産牛肉の部位は、牛丼の原料としてアメリカで特別に開発された部位であり、日本に輸入して何らの加工を必要とせず、加工廃棄する部分を出すことなく、スライスするだけで牛丼の原料として、直接利用することが可能である。

「ショートプレート」は、牛1頭当たりわずか8～10kgしかとれないため、その供給を他の国、たとえばオーストラリアに依存することは、牛の飼養頭数と日本における消費量を考えた場合、不可能である。

ショートプレートの国内需要量は、約13万トンと見込まれ、1頭当たり9kgがとれるとすれば、1,444万頭の牛が必要になるが、平成15年（2003年）で、わが国またはオーストラリアの肉用牛の飼養頭数では、日本のショートプレートの需要を満たすのは困難である。約1億頭（2004年1月現在で9,488万頭）の飼養頭数を持つアメリカだけが、この需要を満たすことが可能であると考えられる。また、コストの問題から見た場合、国産牛肉にショートプレートの供給を依存すれば、牛丼の大幅コストアップにつながり、結果的に安価な牛丼の大幅値上げが必要になる。これはハンバーガー、回転寿司など他の安価な外食メニューに対する牛丼の競争力の著しい低下につながるため、飼養頭数の問題と同様に、コスト面でも困難といえる。

4. AGLINK モデル

AGLINK モデルは、OECD が、加盟国の協力を得て1990年代初頭に開発を開始した全世界をカバーする大規模な農産物需給モデルであり、年々改良が進められ、現在に至っている。

AGLINK においてこのBSE発生の影響を分析するため、このような市場の実態を反映させ、BSEシナリオに基づく分析を実施するために、まず、2003年春に公表された「OECD Agricultural Outlook」で使用された、2003年版の予測結果をベースラインとして、シナリオ分析を行う際のベンチマーク（基準）として使用することにした。このBSE発生前のAGLINK（以下「ベースラインモデル」と略。）では、アメリカ、カナダの牛肉の国内価格は、太平洋市場の国際価格とリンクしていた。しかし、BSE発生により、アメリカは牛肉をNAFTA諸国（メキシコ、カナダ）以外には自由に輸出できなくなった。カナダも同様である。そこで、このシナリオを設定するため、AGLINKを修正し、アメリカ、カナダが太平洋市場から切り離されたバージョンのBSE修正版モデルへの改良を実施した。このBSE修正版モデルでは、アメリカにおける市場価格は太平洋市場の国際価格との関連が絶たれ、新たに、孤立したアメリカ国内の市場で独自にマーケットクリアリング、すなわち需給均衡が達成される点にアメリカの国内価格が決定されるという方程式体型にAGLINKを変更した。そして、このアメリカの国内価格がカナダの国内価格に影響を与えるという仮定を置き、その関係をモデルに反映させ、モデルに変更を加えた。

BSE修正版モデルにおいては、アメリカの牛肉輸出量は外生変数に変更される。その上で、2004年および2005年はアメリカのNAFTA外への牛肉の輸出は完全に停止し、その後徐々に回復するというシナリオの設定を行った。すなわち、アメリカの牛肉輸出量は、2004年および2005年は、NAFTA諸国向けの輸出のみ成り立つと仮定し、ベースラ

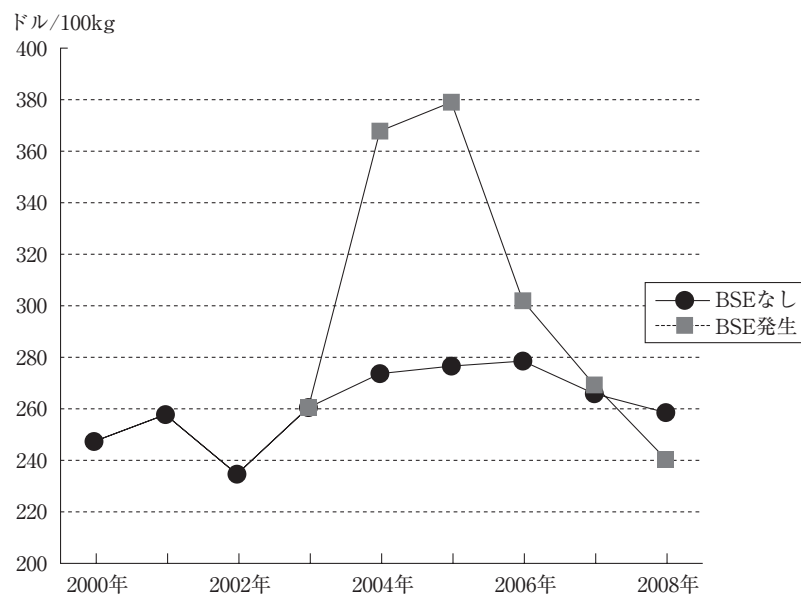
インの40%に輸出量が大幅に減少し、2006年、2007年および2008年はベースラインにおける輸出量のそれぞれ80%、90%、および100%を輸出すると見込んだ。

5. シナリオ分析の結果

公表のタイミングの関係から、アメリカおよびカナダで発生したBSEの影響が含まれていない「OECD Agricultural Outlook 2003-2008」のベースライン予測結果と、4.において説明した、修正モデルによる予測結果を対照させて比較することにより、BSE発生の影響を予測することが可能になる。

まず、最も重要な指標として、牛肉の太平洋市場における国際価格の比較を行った。

これを見ると、アメリカおよびカナダでBSEが発生した結果、両国の太平洋市場への牛肉の輸出が停止することにより、供給が不足するため、太平洋市場の牛肉の国際価格は、特にアメリカからの牛肉輸出が完全に停止すると仮定している2004年および2005年において大幅に上昇し、その後、2006年以降、太平洋市場の非NAFTA諸国への輸出が徐々に再開されるとともに、ゆるやかに下落すると見込まれる（第1図）。



第1図 牛肉の国際価格の予測

資料：BSEなしは、OECD Agricultural Outlook 2003-2008による。

BSE発生は、筆者による修正AGLINKモデルを使用したシナリオ予測。

次に、アメリカの国内価格を見ると、本来BSEの発生がなければ太平洋市場に輸出されるはずの牛肉が国内で流通することにより、2004年および2005年には、もしBSEが発生していなければ実現していたであろう価格を大幅に下回って推移すると見込まれる。

2006年以降は、輸出が徐々に回復することにより、国内市場価格も回復すると見込まれる。

日本では、特に、アメリカからの牛肉輸出がストップする最初の年である2004年および2005年に、国内で牛肉の枝肉卸売価格が大幅に上昇すると見込まれる。このため、牛肉の消費量はこの間高い価格に反応して11～12%程度と大幅に減少すると予測される。一方、豚肉の消費量は、牛肉からの代替効果により、同期間に消費量が1～2%程度増加すると見込まれる。鶏肉の消費量も、1%程度と、同様にごくわずかに増加すると予測される。一方、牛肉の生産量は、国内の高い卸売価格に反応し、2004年から増加が継続すると見込まれる。しかし、牛肉の消費量および輸入量は大幅に減少すると予測される。

6. 終わりに

本稿は、BSEの発生によるアメリカの牛肉輸出の停止が世界の牛肉市場に及ぼす影響を、AGLINKという部分均衡モデルの手法を用いて分析を試みたものであるが、単にモデルの世界にとどまらず、各国国民の食生活にも直接影響を及ぼす大きな事件であることから、今後のBSE発生の影響や、各国の輸入再開へ向けての安全性確保のための対策などについて、注視を続ける必要がある。