

東京大学公共政策大学院
2018 年度「事例研究（ミクロ経済政策・解決策分析Ⅰ）」
最終報告書

日豪 EPA 政策分析
—牛肉の輸入関税引下げ効果分析—

東京大学公共政策大学院 経済政策コース 2年 姜 岸琦

東京大学公共政策大学院 経済政策コース 2年 楼 巧飛

要旨

日本において、輸出産業は自由貿易を支持し、輸入代替産業（特に農業）は保護貿易主義を採っていたが近年段階的に自由化を進めている。2014年に日本とオーストラリアの二国間に経済連携協定を結び、牛肉に関して段階的に関税を引き下げることが合意された。そこで本稿は日豪 EPA がオーストラリア産牛肉の輸入量と輸入価格に与える影響を分析することを目的とし、アメリカを対照群とする横断面前後差（Difference-in-Differences）分析を試みた。

しかし、アメリカの輸入牛肉はオーストラリアの輸入牛肉と比較した結果、両者は異質的なものであるということがわかった。従って、横断面前後差（Difference-in-Differences）分析の前提条件に満足できず、適用できない。また、オーストラリアの関税引下げ実行前後の 40 ヶ月の牛肉輸入量及び輸入価格の推移を分析した結果、牛肉自由化により、輸入価格が低下し、輸入量が増加するという我々の仮説を裏切って、2015年オーストラリア牛肉関税の引き下げ後、オーストラリア輸入牛肉の価格が上昇し、冷凍牛肉の供給量が一時的の増加がみられた。さらに、オーストラリアから最も輸入量の多い 6 品目の PQ 図によると、供給曲線が直線に近似的であり、すなわち、オーストラリア牛肉輸入量が輸入価格と無関係であることが明らかになった。

目次

1、研究動機・研究目的の提示.....	4
2、現状説明	4
2-1、牛肉関税制度の変遷.....	4
2-2、日本牛肉市場の需給現状.....	6
2-3、日本牛肉市場の品質・価格.....	7
2-4、牛肉自由化の懸念	8
3、日豪 EPA における牛肉分野の合意内容.....	9
4、先行研究の紹介	10
5、我々の仮説・分析手法.....	10
6、データ分析	11
6-1、使用するデータ.....	11
6-2、DID 分析.....	12
6-2-1、対照群の選定.....	12
6-2-2、DID 分析の前提条件	13
6-2-3、独立性条件の確認.....	13
6-3、アメリカ・オーストラリア輸入価格の推移.....	14
7、豪州産牛肉数量・価格の前後差分析.....	16
8、結論	18
9、今後の課題	19

1、研究動機・研究目的の提示

日本において、輸出産業は自由貿易を支持し、輸入代替産業（特に農業）は保護貿易主義を採っていたが近年段階的に自由化を進めている。保護貿易主義とは政府が自国産業や国内生産者の利益を保護するために、外国輸入品に対して輸入制限措置を課し、国内市場における自国製品の競争力を高めることである。輸入を制限する措置は関税措置と非関税措置という二種類があり、前者は外国輸入品に対して高額の関税を科し、外国輸入品の大量輸入を防止することが目的であり、後者は輸入ライセンスや輸入割当など直接的に、あるいは輸入検査・検疫など間接的に外国商品の自由な輸入を制限する方法である。「輸入割当」のような外国商品の自由な輸入を制限する方法が輸入数量に制限せず、関税の下で自由に輸入できる関税化に移行することが「自由化」と認識できる。

日本の農産物が政府の保護貿易の対象であり、「コメ、麦、乳製品、牛肉・豚肉、砂糖」は「聖域の5品目」と言われるぐらいに日本政府は長年にわたって農産物の輸入に対して高い関税率を維持してきた。

ところで、1991年に日本とアメリカは牛肉・オレンジの自由化問題をめぐり、交渉を行った結果、当時牛肉に対する輸入割当制度を廃止し、関税制度に移行することが二国間で合意され、関税率も段階的に引下げるようになり、「聖域」と言われる牛肉は初めて自由化が行われた。その後、多角的貿易交渉のウルグアイ・ラウンドにより、牛肉の関税の更なる引下げが実施され、2014年7月に署名した日本とオーストラリアとの二国間の経済連携協定（以下「日豪 EPA」と省略する）は三度目の牛肉自由化と考えられる。

今回の日豪 EPA はオーストラリアの輸入牛肉のみが対象となっているが、日本の輸入牛肉の約半分を占めているオーストラリアの輸入牛肉に対する関税引下げは日本の牛肉市場に大きな影響を及ぼす可能性が存在していると我々が予想している。

以上の背景を踏まえて、本稿は日豪 EPA による牛肉輸入関税の引下げは、どれぐらいにオーストラリア牛肉輸入量及び牛肉の輸入価格に影響を与えるかを分析し、輸入自由化について今後の政策方向に関するインプリケーションを得ることを目的としている。

2、現状説明

2-1、牛肉関税制度の変遷

前述したとおりに、1991年の日米の牛肉・オレンジ交渉により、アメリカの牛肉とオレンジの輸入自由化が決まり、日本の牛肉輸入割当制度が廃止され、関税化が行われるようになった。牛肉・オレンジの自由化問題が1971年の日米貿易経済合同委員会で、アメリカ側から提起され、その後日本はアメリカの要求を応えるために何回も輸入枠を拡大した

(1987年度の牛肉輸入割当量が21.4万トンから1990年度の39.4万トンまで増量された)¹が、アメリカは自由化を強く要求し、交渉が進まなかった。1980年代のアメリカは対日貿易赤字が500億ドルを超え、両国間の外交問題にもなっていた。当時のレーガン政権はプラザ合意で円高ドル安に誘導し、アメリカ輸出振興の環境を作り、日本政府が実施している牛肉・オレンジの輸入数量制限がGATTの自由化原則に違反していると唱え、日本政府にプレッシャーをかけた。その結果、1988年6月に日米間の交渉が合意に至り、1991年4月から日本は牛肉・オレンジに対する輸入割当制度を撤廃し、自由化した。

1990年の日本の牛肉輸入割当制度は39.4万トンの輸入数量制限がかかった上、25%の関税も課されている。1991年70%の高関税率の下で、輸入割当制度を廃止し、その後、関税率を段階的に引下げ、1994年に50%まで下がった。

次に、1994年に妥結されたウルグアイ・ラウンドにより、日本の牛肉関税が1995年から2000年までの実施期間に、50%から38.1%の合意水準以上の自主的引下げが実施された。ただし、輸入量が一定水準を超える場合に、50%に引き上げるセーフガードが講じられている²。

ウルグアイ・ラウンドは関税と貿易に関する一般協定(GATT)における貿易自由化に関する第8回の大規模交渉であり、世界124カ国が参加し、従来関税引下げの議論の中心となってきた農業、繊維製品をはじめ、サービス、知的財産などの15分野をめぐって、1986年9月に交渉を開始した。

しかし、当初4年間の交渉期間が設定され、1990年までに妥結される予定だったが、各国の各分野の利害、対立が複雑だったため、交渉が難航し、特に農業問題は交渉の最大な争点となった。1994年4月に7年間で渡った交渉がようやく終結し、最終的に合意に達した。農業分野に関しては、従来の輸入数量制限を原則的にすべて関税化し、1995年から2000年までの6年間において、農産物全体で平均36%、品目ごとに最低15%の関税引下げが毎年同じ比率で実施することが合意された。それに付け加え、国内農業保護政策の削減や輸出補助金の削減という三点がウルグアイ・ラウンド農業合意の主な内容である。

2007年4月に日本とオーストラリアの間で経済連携協定(以下、「日豪EPA」と省略する)に関する交渉が始まり、2014年7月に調印され、2015年1月15日に正式に発効した。

日本はオーストラリアの第2位の貿易相手国であり、オーストラリアは日本にとって第4位の相手貿易国である³。オーストラリアは日本の重要な戦略的パートナーであり、日本とオーストラリアの経済連携をより強化し、二国関係をより緊密化することを求め、アジア太平洋地域のルール作りを促進することを図り、日豪EPAを締結した。

日豪EPAはオーストラリアの輸入牛肉限定に、段階的な関税の引き下げが実施され、牛

¹ 土居直史(2013)「牛肉自由化は牛肉価格をどれほど低下させたか」『札幌学院大学経済論集』第6号 p27を参照

² 農林水産省「ガット・ウルグアイ・ラウンド農業交渉」を参照

³ 税関「日豪経済連携協定(EPA)の概要」を参照

肉に関して三回目の自由化だと見られている。

2-2、日本牛肉市場の需給現状

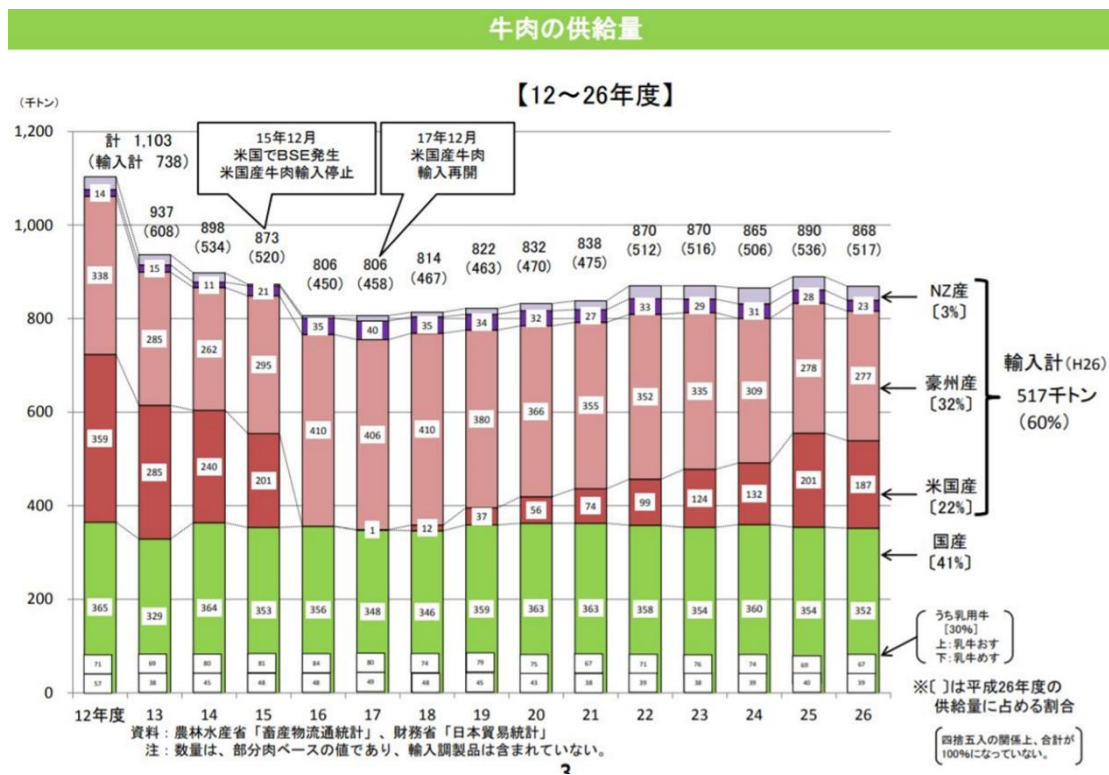


図1 平成12年～26年日本牛肉供給量

出典：農林水産省 「農林水産物 品目別参考資料」 p64

http://www.maff.go.jp/j/kanbo/tpp/pdf/151224_sankou.pdf

図1は平成12年から平成26年までの日本市場への牛肉供給量の推移を示している。緑色の棒は日本国産牛肉の供給量を表し、図で示した通りに平成12年から平成26年にかけて激しい変動がなく、穏やかに年間約350千トンの供給量で推移している。また、平成12年から15年まではアメリカとオーストラリアの輸入牛肉が日本への輸入牛肉の大半を占めており、平成15年12月にアメリカでBSEが発生し、アメリカからの牛肉輸入が停止された。BSEとは、牛海綿状脳症という牛の脳をスポンジ化する病気であり、一般的に「狂牛病」と呼ばれている。2003年12月にアメリカでBSEの疑いの牛が発見された翌日、日本を含めた13カ国・地域がアメリカの牛肉の輸入禁止措置を起動した。平成17年12月にアメリカの牛肉の輸入が再開されるまで、アメリカ輸入牛肉の不足の部分がオーストラリア牛肉で補填されていた。輸入再開された後、アメリカ産牛肉の供給量が徐々に増加し、平成26年にオーストラリア産牛肉が日本牛肉供給量の32%を占め、アメリカ産牛肉が全体の22%になった。全体的に見れば、日本牛肉の40%は国内で生産され、60%は外国輸入となり、輸入牛

肉のうち、オーストラリアとアメリカが主要な輸入国である。

2-3、日本牛肉市場の品質・価格

日本食肉格付協会により、牛枝肉と牛部分肉の品質に対して、厳しく格付けされている。牛枝肉はA、B、Cの三段階のある歩留等級と1～5までの五段階のある肉質等級の組み合わせによって、牛枝肉の格付けが決まる。また、「かたロース」、「サーロイン」などの牛部分肉は肉質等級のみで格付けされる⁴。

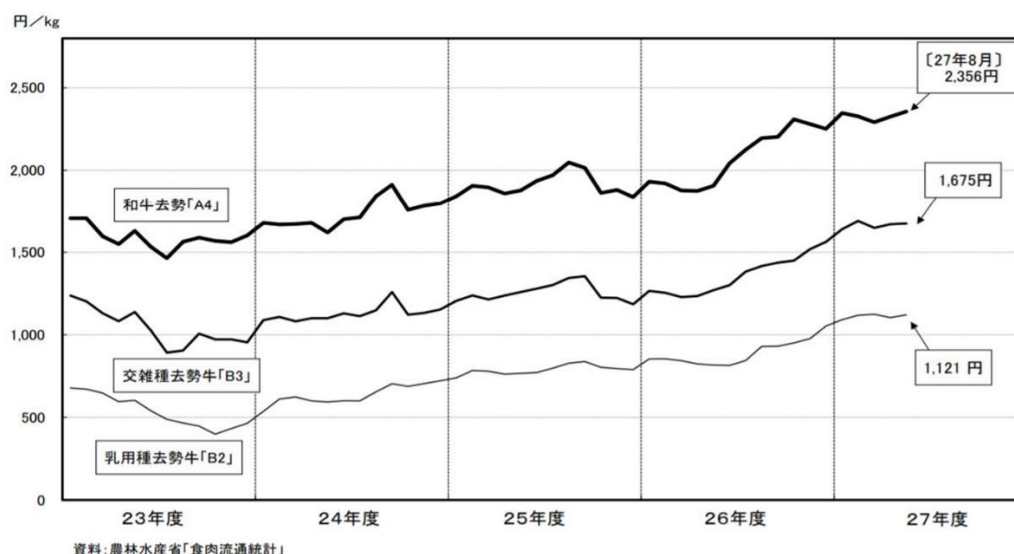


図2 牛肉の価格動向

出典：農林水産省 「農林水産物 品目別参考資料」 p65

http://www.maff.go.jp/j/kanbo/tpp/pdf/151224_sankou.pdf

図2は日本での牛肉の需給動向を示している。図の通り、A4等級の和牛去勢牛肉とB3等級の交雑種去勢牛肉とB2等級の乳用種去勢牛肉の間に価格の差が大きく、A4等級の牛肉がB2の牛肉の2倍近くの価格で取引されていた。したがって、日本では牛肉の等級に応じて価格が形成され、同じ牛肉だとしても、品質差により、異なる財として扱っているということがわかった。

⁴ 公益社団法人日本食肉格付協会 <http://www.jnga.or.jp/standard/beef/> を参照

- 和牛・交雑種牛肉は、品質・価格面で輸入牛肉と差別化されており、競合の度合いは小さい。
- 乳用種(ホルスタイン種)牛肉は、
 - ① B2が米国産を中心に競合。
 - ② C1(主に廃用牛)が豪州産冷凍グラスフェッドを中心に競合。

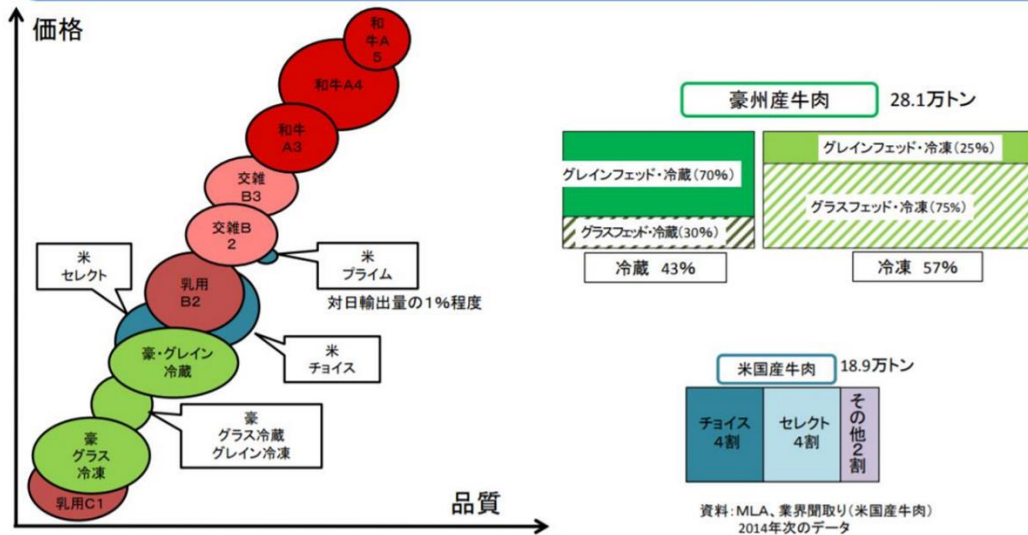


図3 牛肉の品質

出典：農林水産省 「農林水産物 品目別参考資料」 p71

http://www.maff.go.jp/j/kanbo/tpp/pdf/151224_sankou.pdf

図3は日本の牛肉の品質と価格の関係を示している。図3の中の楕円の大きさは概略の数量に対応している。日本国産の黒毛和牛は全体的にはほぼ3等級以上の品質を有するのに対して、国産乳雄牛肉はB2及びC2であり、黒毛和牛と明らかに品質及び価格の差が大きいのである。また、アメリカ輸入牛肉の最高規格「プライム」は国産乳雄牛肉と同程度の品質だと認められているが、和牛・国産交雑と差別化されており、競合度が小さいと考えられている。さらに、アメリカ輸入牛肉はB2級で、オーストラリア輸入冷凍牛肉がC1級であり、アメリカ輸入牛肉はオーストラリアと比較すると、品質が良く、格付けと価格が高いということが分かった。

2-4、牛肉自由化の懸念

日豪EPAに対して、オーストラリアとの経済関係を強化することによって、オーストラリア市場における日本企業の競争力を向上させ、エネルギー、鉱物資源や食料の安定供給を強化するという肯定的な見方がある一方、日本の農業・酪農業に重大な影響を与えることが懸念されている。特に、北海道庁は日豪EPAにより、北海道の農業、酪農業に大きな影響があると懸念し、平成26年4月17日に農林水産省に北海道の生産者が将来継続的な

生産が行えるために、万全な措置を講じようと強く求めていた⁵。

しかし、日豪 EPA はオーストラリア限定的な長期間段階的な関税引き下げ及び輸入数量を制限しているセーフガードが設定され、それに加えてオーストラリアの輸入牛肉と国産牛肉との品質の差が大きく、競合していないため、国産牛肉に対する影響が限定的であるという見方もある。

したがって、日豪 EPA が発効されてから 3 年目になった現在、牛肉関税の引き下げがどのような影響をもたらしたのかを分析する必要がある。

3、日豪 EPA における牛肉分野の合意内容

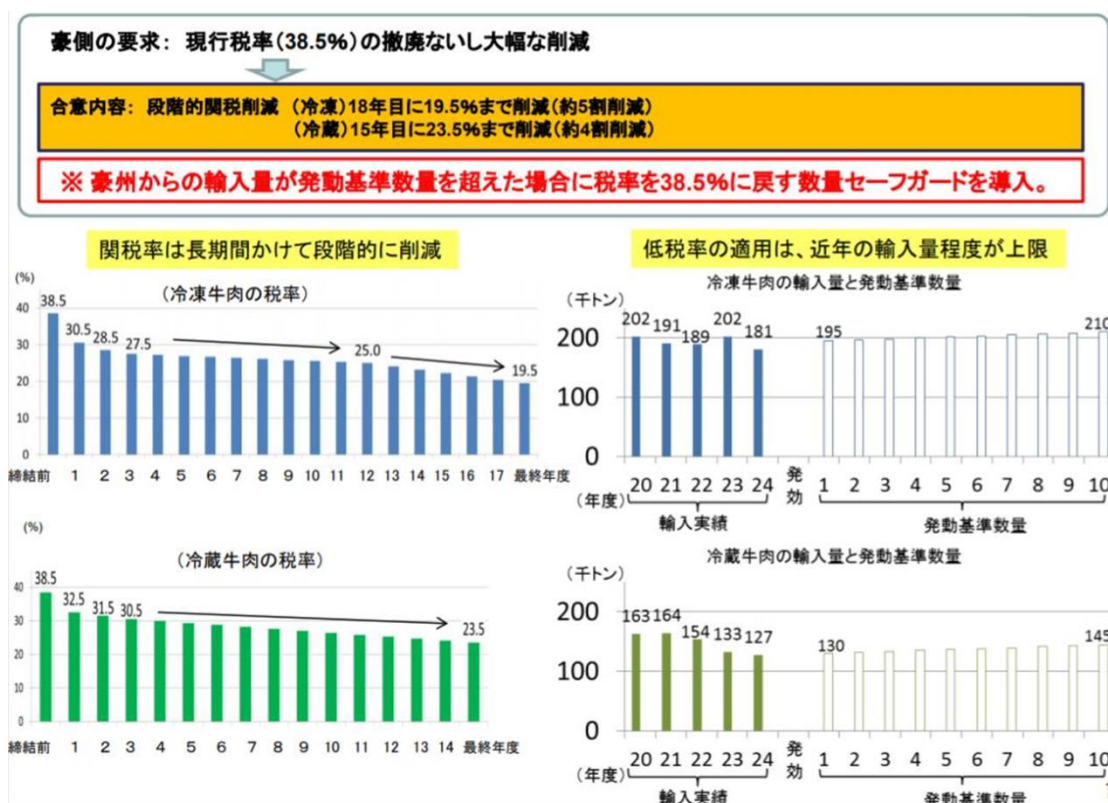


図 4 日豪 EPA における牛肉分野の合意内容

出典：農林水産省 「農林水産物 品目別参考資料」 p68

http://www.maff.go.jp/j/kanbo/tpp/pdf/151224_sankou.pdf

図 4 は日豪 EPA における牛肉分野の合意内容を示している。日豪 EPA によれば、オーストラリア産牛肉のみが対象となり、冷蔵牛肉の輸入関税が 2015 年時点の 38.1%から段階的

⁵ 北海道庁 「日豪 EPA 及び TPP 協定に関する緊急要請活動の実施について」 を参照

に発効後 15 年目に 23.5%まで削減し、冷凍牛肉の輸入関税が 38.1%から発効後 18 年目に 19.5%まで削減する。ただし、輸入量が基準数量を超える場合、自動的に 38.1%に戻るセーフガードが設置されたことにより、国内産業を保護している。

2018 年 7 月の現在、日豪 EPA が発効してから 3 年間経過したが、牛肉に関してすでに 5 回関税削減が実施された。冷蔵牛肉が現在 29.3%に削減され、冷凍牛肉は 26.9% までに削減され、日豪 EPA 締結時の予定以上に迅速に関税が引下げられている。

4、先行研究の紹介

牛肉自由化がもたらす影響を分析する先行研究は以下 2 つ紹介する。

土居 (2013)⁶は 1988 年から 1993 年に実施された日本牛肉輸入割当制度の廃止がもたらす牛肉価格の変動を事後的に検証した。その結果、牛肉の自由化が輸入牛肉の価格を 50% 以上引き下げたことが分かった。また、日本国産牛肉価格に対する統計的有意な影響が出られなかった。特に、品質の高い和牛についてはほとんど影響を受けていなかったという推定結果が出た。

田家 (2015)⁷は TPP 協定の大筋合意に基づき、垂直的製品差別化モデルを用いて、関税引き下げの影響を分析した。分析の結果、牛肉の供給量に関しては、国産高品質の牛肉と国産低品質の牛肉の供給量が減少し、減少の度合いは低品質の牛肉の方が大きい。その一方、輸入牛肉の供給量が増加する。牛肉の価格に関しては、国産高品質牛肉、国産低品質牛肉、輸入牛肉の価格が共に低下し、国産低品質牛肉の低下分が国産高品質牛肉より大きい。つまり、関税引き下げにより、輸入牛肉を供給する生産者は輸入牛肉の供給量を増加させ、価格が低下するということが分かった。

5、我々の仮説・分析手法

上述の二つの先行研究を踏まえて、我々は日豪 EPA で合意されたオーストラリア輸入牛肉を対象とする関税引き下げにより、オーストラリア輸入牛肉の輸入量が増加し、その輸入価格が低下するという仮説を立てた。

この仮説を念頭に、オーストラリアと同様の主要牛肉輸入国であるアメリカのデータを用いて、日豪 EPA 合意前後における前後差分分析 (BA) や横断面前後差分分析 (DID) を行い、仮説検証を試みる。

⁶ 土居直史 (2013) 「牛肉自由化は牛肉価格をどれほど低下させたか」『札幌学院大学経済論集』第 6 号 P25-39

⁷ 田家邦明 (2015) 「TPP 協定の大筋合意が国産牛肉に与える影響」『農業研究』第 28 号 P167-188

分析を手順として、まず横断面前後差分析（DID）の適用のためアメリカのオーストラリアに対する対照群の適格性を検証する。次に、検証した結果に基づき、アメリカがオーストラリアの対照群として適格であれば、横断面前後差分析（DID）が適用でき、オーストラリアを処置群、アメリカを対照群とする横断面前後差分析（DID）を行う。適格でなければ、横断面前後差分析（DID）が適用できなく、オーストラリアを処置群とする前後差分析（BA）を行う。

6、データ分析

6-1、使用するデータ

今回の分析に使用するデータは2011年9月から2018年4月までの80ヵ月間のアメリカとオーストラリアの牛肉輸入量（KG）及び輸入（申告）金額（千円）の月次データ⁸である。2015年1月15日において、日豪 EPA は正式的に発行されたため、前後40ヵ月分のデータをDID分析に用いた。

輸入牛肉は冷蔵と冷凍と大きく品目が分かれて、それぞれの大分類に細かく品目が分かっている。以下に輸入牛肉の品目表を示す。

統計番号		品名
番号		
02.01		牛の肉(生鮮のもの及び冷蔵したものに限る。)
0201.10	000	－ 枝肉及び半丸枝肉
0201.20	000	－ その他の骨付き肉
0201.30		－ 骨付きでない肉
	100	―― ロインのもの
	200	―― かた、うで及びもものもの
	300	―― ばらのもの
	900	―― その他のもの

表1 冷蔵牛肉品目表⁹

資料：税関 輸入統計品目表（実行関税率表2018年4月1日版）により

⁸データ出所：財務省貿易統計 品別国別表

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00350300&tstat=000001013141&cycle=1&tclass1=000001013180&tclass2=000001013182>

⁹ 舌・内蔵などの肉は牛肉であっても「くず肉」として“02.06”に分類されているが殆ど輸入されていないため、捨象した。以下同様。

統計番号		品名
番号		
02.02		牛の肉(冷凍したものに限る。)
0202.10	000	－ 枝肉及び半丸枝肉
0202.20	000	－ その他の骨付き肉
0202.30		－ 骨付きでない肉
	100	―― ロインのもの
	200	―― かた、うで及びもものもの
	300	―― ばらのもの
	900	―― その他のもの

表2 冷凍牛肉品目表

資料：税関 輸入統計品目表（実行関税率表 2018 年 4 月 1 日版）により

牛肉の輸入量 (KG) と輸入金額 (千円) が分かると、輸入牛肉の価格 (円/KG) を算出することができる。しかし、算出された価格が日本円ベースのものであり、為替レート変動の影響を排除するために、2011 年 9 月から 2018 年 4 月までの 80 ヶ月間のアメリカドルとオーストラリアドルの月平均為替レート¹⁰を用いて、算出された価格を当該国の通貨ベースに修正した。ただし、為替レートは TTM (仲値) を使用する。

6-2、DID 分析

6-2-1、対照群の選定

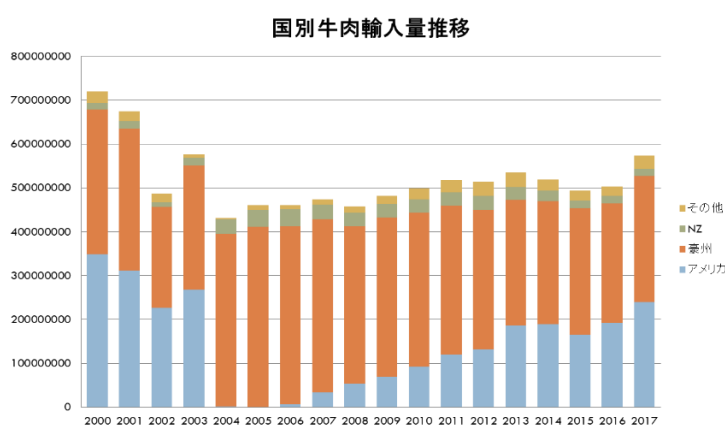


図5 2000年～2017年国別牛肉輸入量推移

データ：財務省貿易統計 品別国別表により作成

¹⁰ データ出所：外国為替相場 三菱UFJ リサーチ&コンサルティング
http://www.murc-kawasesouba.jp/fx/past_3month.php

図5は2000年から2017年までの日本国別牛肉輸入量の推移を示している。図の通り、約20年前からアメリカとオーストラリアは日本の牛肉輸入主要国であり、2004年に発生したBSEによるアメリカ産牛肉に対する輸入禁止の影響を除いて、両国の日本輸入牛肉で占めるシェアもほぼ同じである。したがって、本研究ではアメリカをオーストラリアの対照群候補とする。

6-2-2、DID分析の前提条件

DID分析を行うにあたって、まず4つの前提条件¹¹を確認する必要がある。それぞれ以下のように示す。

- ①安定性条件
- ②独立性条件
- ③同時存在性条件
- ④誤差の対象間・時間的相関

安定性条件にさらに三つの条件がある。

- 1、処置の単一種類性条件(SUTVA-ST)
- 2、処置前後での処置群・対照群の構成の安定性条件(SUTVA-CS)
- 3、処置の二次的影響の不存在条件(SUTVA-NI)

処置群の単一種類条件とは処置内容が単一的であり、処置前後での処置・対照群の構成安定性条件とは処置前後において、処置群と対照群を構成する対象が互いに入れ替えていないことを指している。処置の二次的影響の不存在条件とは処置群に対する処置が対照群に影響を与えないことである。独立性条件とは処置群と「同質的」な対照群を用意しなければならないことである。同時存在性条件とはある条件を満たす範囲において、処置群・対照群の両方が十分な数を存在していることという条件である。

DID分析する前に、安定性条件の処置の単一種類性条件と処置前後での処置群・対照群の構成の安定性条件、独立性条件及び同時存在性条件を確認する必要がある。

今回の日豪EPAの執行対象はオーストラリア牛肉のみとなり、アメリカの牛肉が関税引き下げの対象外であるため、処置の単一種類性条件と処置前後での処置群・対照群の構成の安定性条件が満足している。

日本貿易統計から同期間の試料が十分に用意されているため、同時存在性が充足されている。

独立性条件に関しては、2015年日豪EPAが発効する前のオーストラリアとアメリカの牛

¹¹戒能一成(2017)「政策評価のための横断面前後差分析(DID)の前提条件と処置効果の安定性条件(SUTVA)に問題を生じる場合の対策手法の考察」独立行政法人経済産業研究所
<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/summary/17120008.html>

肉輸入量の推移を図示し、両国の平行推移性を目視で確認していく。

6-2-3、独立性条件の確認

独立性条件の本質は処置・対照群の間で如何に「異質性」が管理されているか、という点にある。仮に処置・対照群の「異質性」が小さいのであれば、対象毎の誤差等の時間挙動も類似しているはずであり、誤差等の DID は 0 になると期待できる。オーストラリアとアメリカの牛肉輸入量に関して同質性を検証するには、これらのデータの間で並行推移性を持っているかどうかを判断する必要がある。まず、図 6 のように、冷蔵と冷凍の二大分類について観察すると、関税引き下げの実施前と後の両国の輸入量が並行推移性を満たしていないことが見られる。また、オーストラリアの冷蔵牛肉の輸入量には関税引き下げによる影響がみられないが、冷凍牛肉は一時的に輸入量が増加したことがみられる。

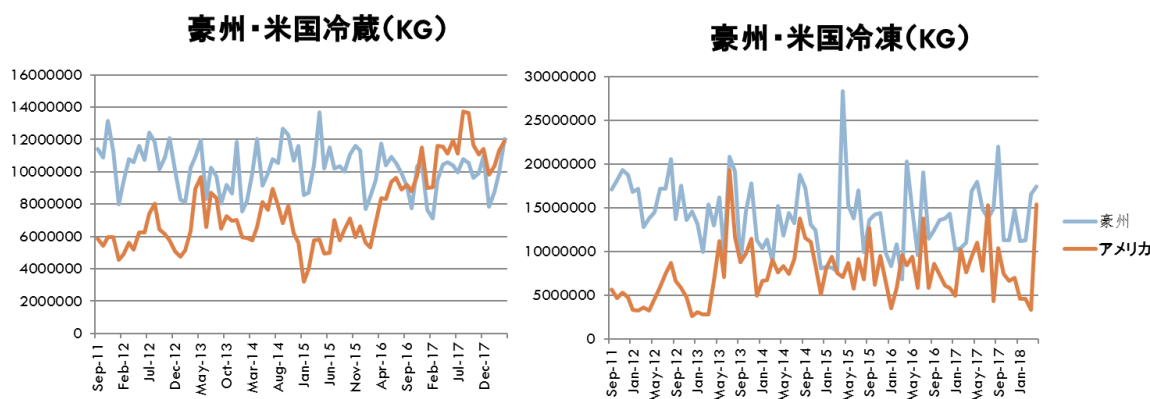


図 6 オーストラリア・アメリカ冷蔵、冷凍牛肉輸入量推移

データ：財務省貿易統計 品別国別表により作成

次に、図 7 で示されたオーストラリアから最も輸入量の多い 6 品目についても同じく並行推移性を確認したところ、これらの品目別から見ても並行推移性が満たされていないことが分かった。したがって、DID 分析に必要な前提条件である独立性条件が成立しないのである。

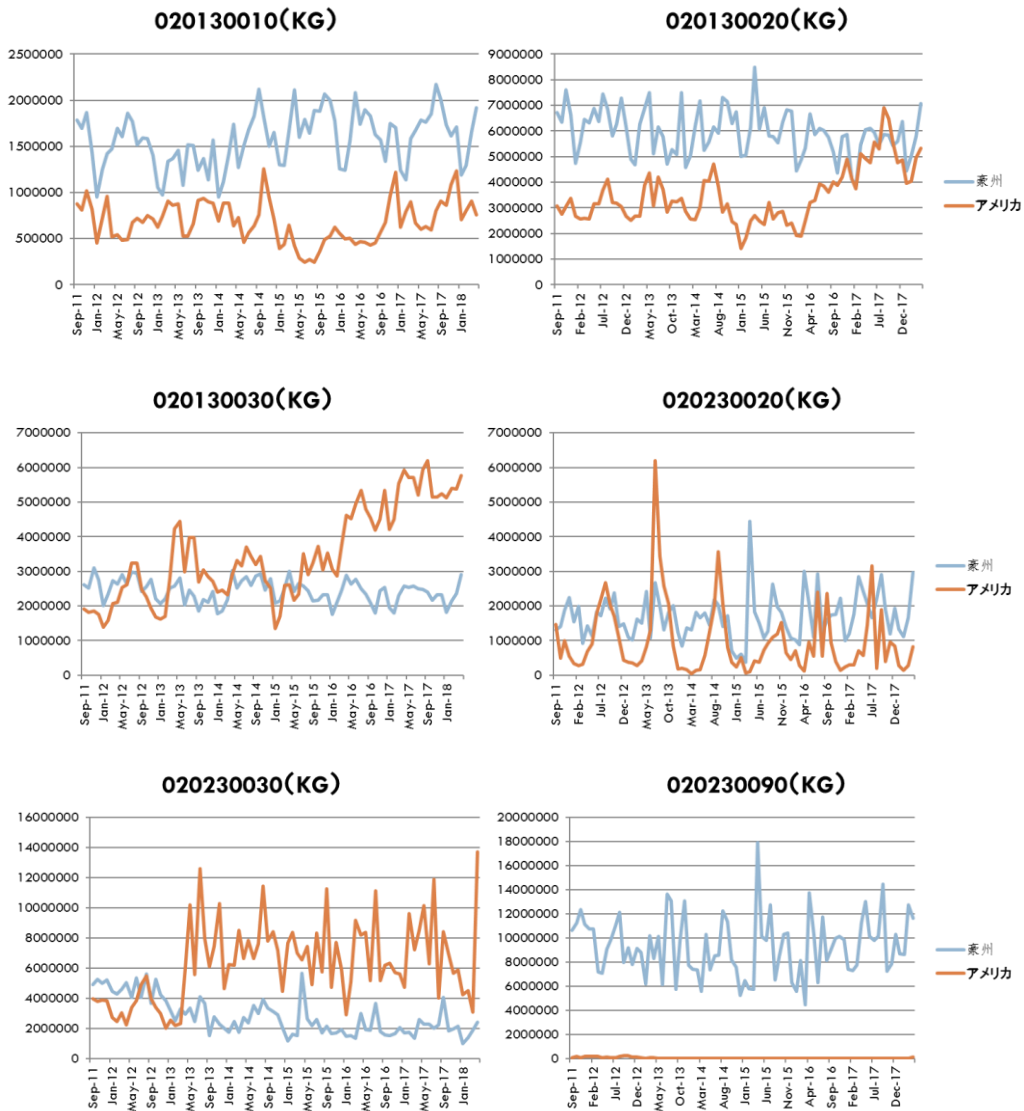


図7 オーストラリア・アメリカ6品目輸入量推移

データ：財務省貿易統計 品別国別表により作成

また、アメリカとオーストラリア2017年度輸入牛肉品目別の割合から見ても、同じような結論が出た。図8のように、アメリカ輸入牛肉の57%が冷蔵牛肉に対して、オーストラリア輸入牛肉の59%が冷凍牛肉から構成されている。品目別に見ても両国の輸入量に大きな違いが観察できる。極端な例として挙げると、品目「020230090」においてオーストラリアが全体の41%を占めているが、アメリカからはほとんど輸入していない。即ち、両国の牛肉は異なる財として捉えるべきである。

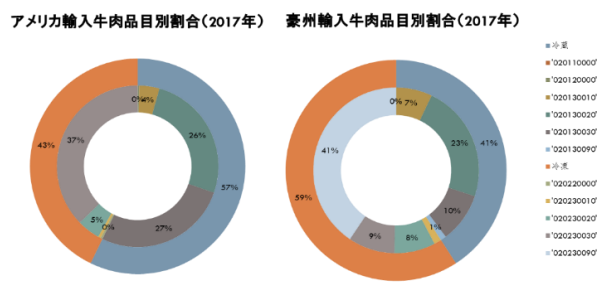


図8 2017年オーストラリア・アメリカ輸入牛肉品目別割合
 データ：財務省貿易統計 品別国別表により作成

以上の視点から、アメリカが DID 分析の対照群候補となれないと思われる。

6-3、アメリカ・オーストラリア輸入価格の推移

次に、オーストラリアとアメリカの主な6品目の輸入価格推移を分析する。日豪 EPA が発効された前後を比べると、アメリカ側は品目によっては若干上昇し、全体的には顕著な変化がないのに対して、オーストラリア側はこれらの6品目において全体的な価格上昇が観察された。また、価格も大きく異なるため米国は対照群候補としての適格性がないという議論が支持されたと言える。

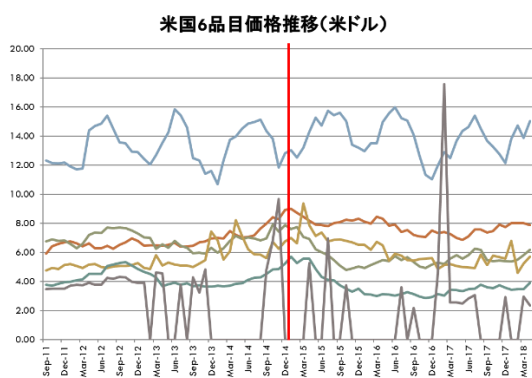


図9 アメリカ6品目価格推移(米ドル)

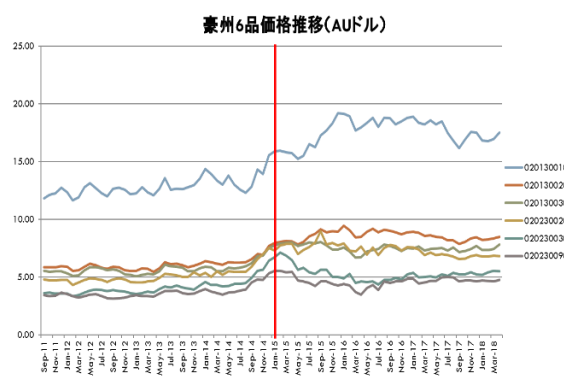


図10 オーストラリア6品目価格推移(AUドル)

データ出所：財務省貿易統計、外国為替相場 三菱UFJリサーチ&コンサルティングにより

7、豪州産牛肉数量・価格の前後差分析

また、オーストラリア 6 品目の輸入量を横軸に、オーストラリアドルベースの価格を縦軸に PQ 図を作成して、観察すると、関税引き下げ後に明らかに価格が上昇し、我々の常識や先行研究とは真逆の結果となった。

オーストラリアの牛肉輸入量が価格と関係なく、PQ 曲線が直線に近似的になっているように見える。さらに、関税の引き下げ後、PQ 曲線が上方シフトしたことが観察された。

豪州産牛肉 6 品目 価格・数量図(オレンジ色が関税引き下げ実施後、青色が実施前)

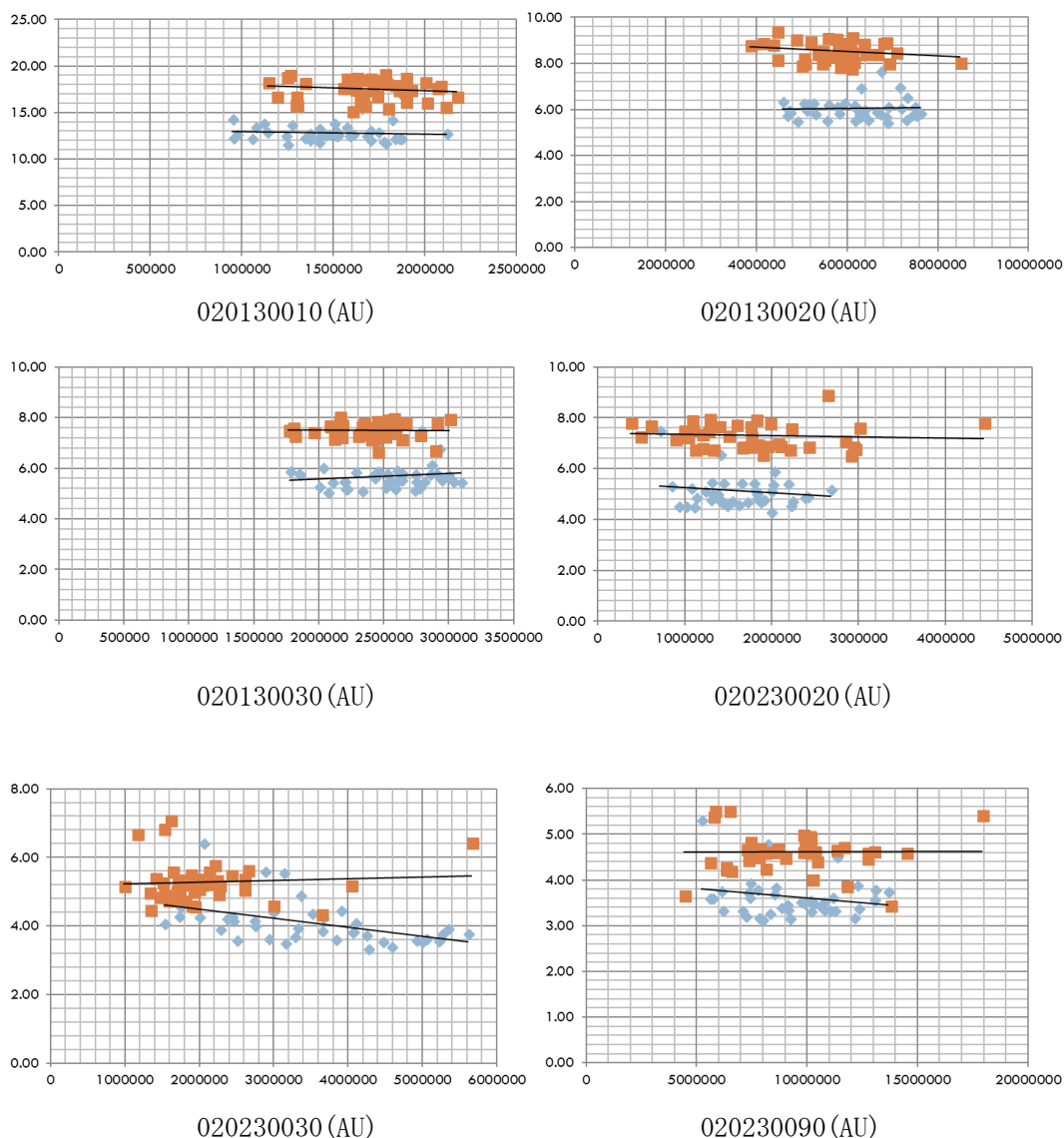


図 11 オーストラリア 6 品目 PQ 図

データ出所：財務省貿易統計、外国為替相場 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティングにより

8、結論

以上の分析を踏まえて結論をまとめると、以下の3点が挙げられる。

まず、アメリカとオーストラリアの輸入牛肉の品目構成及び格付けが異なることから、両国の輸入牛肉に異質性が存在し、DID分析の独立性条件が満たせないことである。よって、アメリカはオーストラリアの対照群候補となれないため、DID分析が適用できないのである。

二つ目の結論としては、2015年オーストラリア牛肉関税の引き下げ後、我々の仮説と反し、オーストラリア輸入牛肉の価格が上昇し、冷凍牛肉の供給量の一時的増加がみられたことである。

三つ目の結論としては、オーストラリア6品目の関税引き下げ実施前後のPQ図によると、オーストラリア牛肉のPQ曲線は直線に近似しているように見え、供給量も価格と無関係のように見えた。更に、関税の引き下げ後、PQ曲線が上方にシフトしたことも観察された。

8-2、分析結果に対する我々の仮説

上記の結果については、以下のとおり複数の要因が影響している可能性があり、これらの要因が影響したとする①～③の仮説について今後更に分析を進めていく必要がある。

仮説①

2017年冷凍牛肉の国別輸入量を見ると、オーストラリアが日本の輸入冷凍牛肉市場の56%を占めており、ある程度マーケットを寡占しているといえる。また、オーストラリア牛肉輸入量全体の41%占める「020230090」という品目については、約96%はオーストラリアから輸入していることが分かった。そういった品目に限っては、オーストラリアがある程度独占しているといえる。そういった独占力を用いて価格を高く設定する価格支配力を行使した可能性がある。

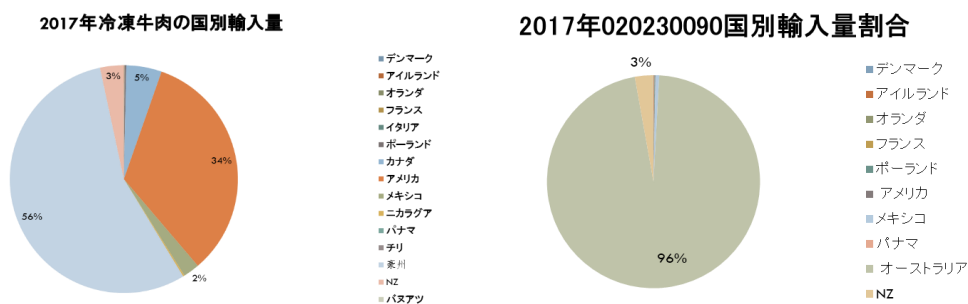


図12 2017年冷凍牛肉の国別輸入量割合

図13 2017年020230090国別輸入量割合

データ出所：財務省貿易統計

仮説②

オーストラリアの牛肉は三分の二が牧草肥育で、残りの三分の一が穀物肥育である。近年、両方とも中国向けの輸出量が急増し、オーストラリアにとっての日本市場の重要性が相対的に低下したと考えられる。中国のような新しいマーケットの出現でオーストラリアの牛肉に対する需要が増大し、価格が上昇した可能性も考えられる。

図14 牧草肥育牛肉の国別輸出量の推移

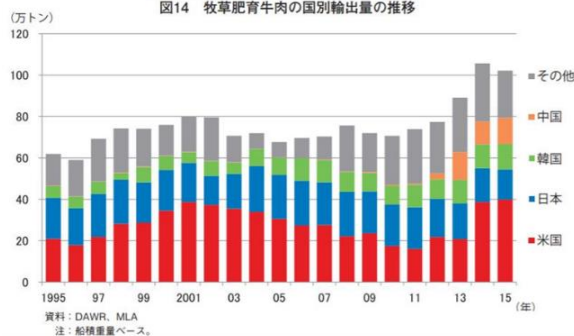
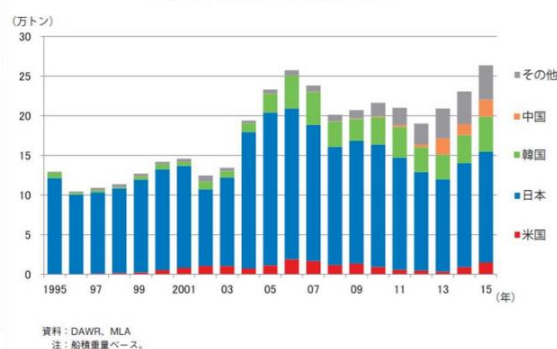


図15 穀物肥育牛肉の国別輸出量の推移



資料：「豪州の牛肉産業の概況」 <https://www.alic.go.jp/content/000130356.pdf>

仮説③

オーストラリアの牛肉産業が13年から15年前半にかけて続いた干ばつによって、牛の食料である牧草の成長がマイナスの影響を受け、それにつれて牛の飼育数が減り、供給量が減少したため、価格が上がったという仮説も考えられる。

9、今後の課題

今後それぞれの仮説に対して、更なる検証が必要である。

仮説①を検証するには、各品目の牛肉供給者、需要者及び市場に対する分析が必要であり、それらの結論に基づいてオーストラリアの価格支配力を検証する。

仮説②に関しては、今後豪州国内牛肉価格、中国市場への輸出価格などのデータを取得し、計量分析をする必要がある。

仮説③に対しては、干ばつの影響により牛肉の供給量が減り、それが原因となって、オーストラリア国内牛肉価格が上昇し、仮に関税引き下げがある程度価格を低減させる効果があるとしても、過去の価格と比較して、上昇したように見える可能性が存在する。そのため、関税引き下げに影響されていない中国市場に対するオーストラリア輸入牛肉の輸入量や輸入価格を対照組に入れる案が考えられる。

参考文献：

農林水産省 「ガット・ウルグアイ・ラウンド農業交渉」

<http://www.maff.go.jp/hakusyo/nou/h05/html/SB1.3.7.htm>

農林水産省 「農林水産物 品目別参考資料」

http://www.maff.go.jp/j/kanbo/tpp/pdf/151224_sankou.pdf

税関 「日豪経済連携協定（EPA）の概要」

http://www.customs.go.jp/kyotsu/kokusai/gaiyou/au/siryou_z.pdf

土居直史（2013）「牛肉自由化は牛肉価格をどれほど低下させたか」『札幌学院大学経済論集』第6号 P25-39

田家邦明（2015）「TPP 協定の大筋合意が国産牛肉に与える影響」『農業研究』第28号 P167-188

「豪州の牛肉産業の概況」 <https://www.alic.go.jp/content/000130356.pdf>

データ出所：

財務省貿易統計

外国為替相場 三菱UFJ リサーチ&コンサルティング