

# 外貨獲得に向けた日本ブームの要因分析<sup>1</sup>

～クールジャパン政策からみる新たな日本経済の可能性～

慶應義塾大学

経済学部 藤原一平研究会

公共政策班

市川杏奈 香取美来 中島悠之介 春吉遼太郎

2015年11月11日

---

<sup>1</sup> 本稿の作成にあたっては、藤原一平教授(慶應義塾大学)始め、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にありえる誤り、首長の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人にある。

# 要約

---

## 第1章

今日の経済動向から外貨獲得手段が多様化していることが読み取れる。新しい外貨獲得手段として世界が日本に誇れるもの、その中でも我々は日本のサブカルチャーやその関連産業を今後どのように拡大していくことができるのか。クールジャパン政策と照らし合わせ日本ブームの要因を探り政策の方針を提示したい。

## 第2章

現状分析では現在政府が行っているクールジャパン政策を紹介する。クールジャパン政策とは、日本独自の文化に焦点を当てた産業を伸ばし、外国人を誘致することで外貨獲得に繋げていくという政府の経済戦略である。2011年にはクールジャパン機構という官民ファンドを設立、日本文化を海外に発信する事業に対して融資や支援を行っている。しかし現在、そのような投資案件の潜在性は非常に高いながら、投資案件全体を束ねる軸が存在しないというのが現状だ。

## 第3章

使用した先行研究を紹介する。我々は日本ブームが端的に表れるものとして訪日観光客数に注目した。そこで麻生憲一の「日本のインバウンドに関する実証分析—訪日外国人渡航者の動向と経済的要因」（関東学院大学「経済系」第207条（2001年4月））を先行研究として採用した。このレポートではGDPや為替レート、また相対価格などの経済的要因がどのように観光客数の増加に影響を与えているか重回帰分析を用いて推定している。我々はさらにクールジャパンに関連した食の輸出やインターネット普及率などを分析要素に加えた。

## 第4章

訪日観光客者の多い国19か国について10年分のデータを用いて日本ブームの要因を特定するためのパネル分析を行った。その結果食分野で多く相関関係が現れたため、さらに因果関係を探った。グレンジャー因果検定により観光客数が増加が食輸出に影響を与えると判定でき、さらにVARモデルを利用することでその影響が四半期ごとという比較的短い期間で現れることを特定した。

## 第5章

ここでは分析結果を受けて食分野ではクールジャパン政策フェーズが必ずしも当てはまるわけではないことを述べている。食輸出に関しては観光客数増加に直接アプローチすることが輸出増加に寄与するためクールジャパンとしても観光客誘致に注力し、観光庁などと連携した取り組みを行うことを推奨する。また、観光客の効果を持続させるために現地で日本食を提供することは有意義であり、これが更なる日本ブームの浸透、定着に寄与すると考えた。以上を新たな外貨獲得の方針として提示する。

# 目次

第1章 問題意識

第2章 現状分析

第1節 クールジャパン政策

第2節 クールジャパン機構

第3章 先行研究

第4章 分析手法と結果

第1節 分析をするにあたって

第2節 世界トレンド

第3節 世界トレンドにおける因果関係

第5章 考察

おわりに

# 第1章 問題意識

近年アベノミクスや日本銀行の異次元金融緩和による円安効果や石油価格の大幅な下落があるにも関わらず実質輸出は比例した伸びを見せていない。(図1参照)

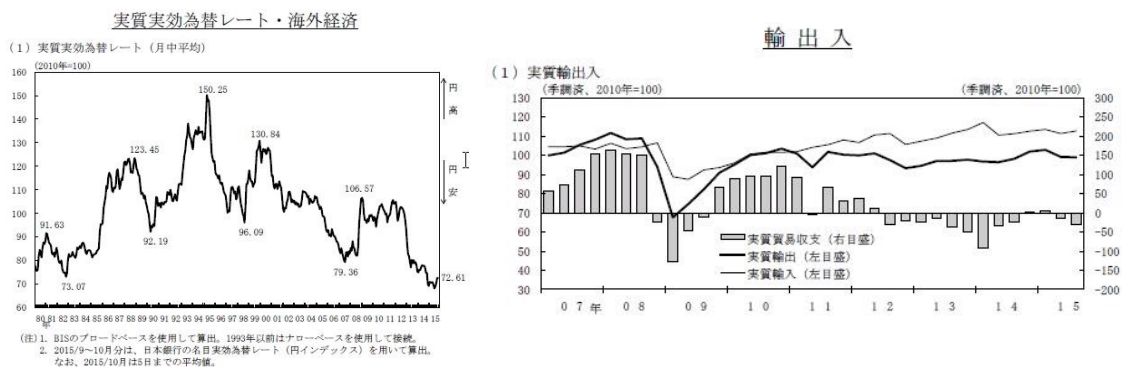


図1 実質実効為替レート・海外経済と日本国内の輸出入の動向

出展 日本銀行金融月報10月分(2015) p.15

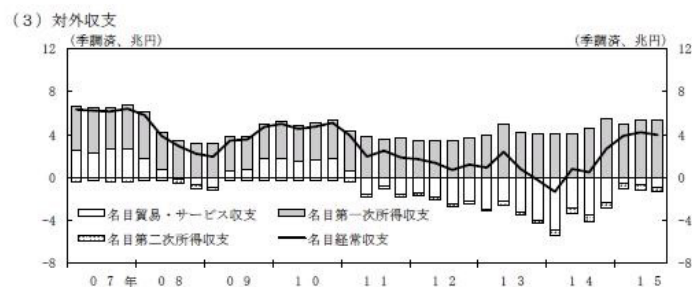


図2 日本国内の対外収支の動向

出展 日本銀行金融月報10月分(2015) p.15

その一方で経常名目収支は2011年末比で比較しても倍程度の伸びを記録している。中でも名目第一次所得収支<sup>2</sup>は緩やかな増加基調にあり、経常収支黒字の主たる要因である。第一次所得収支は為替の影響を受けやすいとされる項目であるものの、増加基調が続いていることから近年海外投資が増加していると推測される。このように、日本は外貨獲得手段の過渡期にあると考えられる。これまでの日本は自動車・電化製品産業に牽引される輸出志向型の産業形態で外貨を獲得してきた。輸出に頼らない新たな外貨獲得手段として日本が海外へ付加価値を提供できるものは何であろうか。

<sup>2</sup>第一次所得収支とは対外金融債権・債務から生じる利子・配当金等の収支状況を示すものである

国内市場では 2020 年の東京オリンピック開催決定や富士山、日本食の世界遺産登録を受け外国人誘致活動が活発化しており、訪日外国人数は下図の通り震災を谷として回復し 2013,2014 年ともに過去最高を記録した。フランスで毎年開催される日本のサブカルチャーイベント「JAPAN EXPO」の入場者数も毎年過去最高記録を更新しており 2000 年から 13 年間で 70 倍を記録するなど、世界的に日本ブームが起きていると推察できる。

## 訪日外国人旅行者数の推移

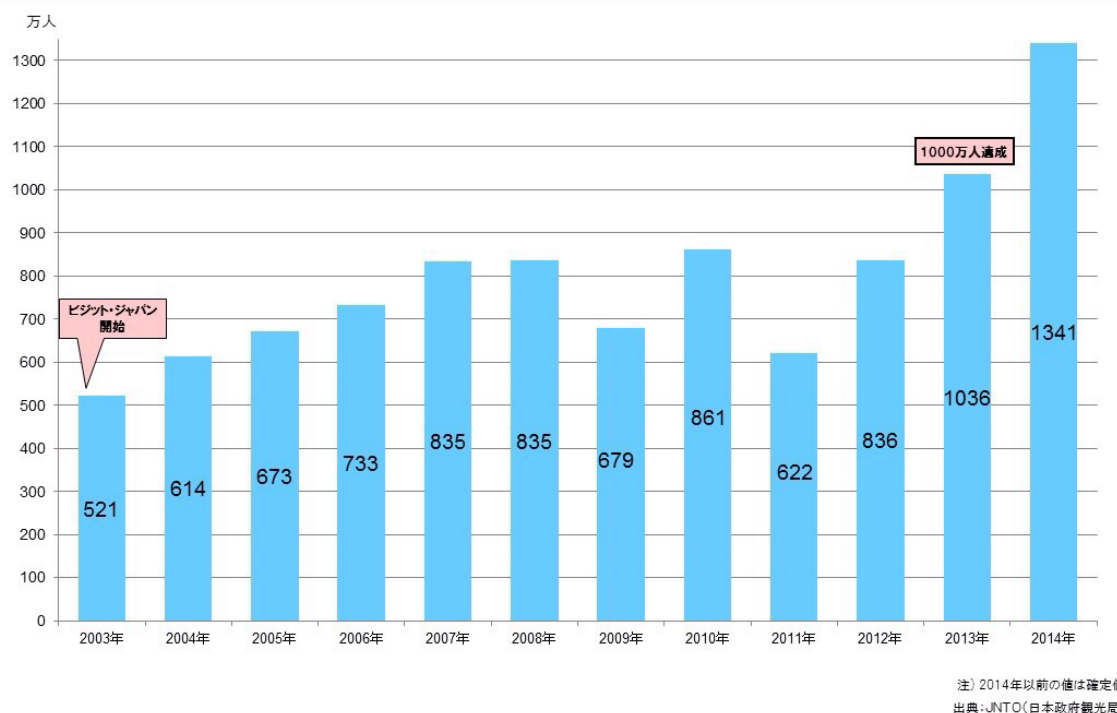


図 3 訪日外国人旅行者数の推移

出展 訪日外国人旅行者数に関する配布資料(2014)

政府でもこうした日本ブームの動きに対応した外貨獲得政策を策定しクールジャパン政策やヴィジットジャパン政策を実施している。本稿ではこの日本ブームの要因を明らかにし、現行のクールジャパン政策と照らし合わせながら今後の外貨獲得政策の方針を提唱したい。

## 第2章 現状分析

### 第1節 クールジャパン政策

では、政府が掲げるクールジャパン政策とは、どのような政策なのだろうか。もともとクールジャパンとは、アニメや漫画などのコンテンツや日本食、日本の若者ファッション等の日本独自の文化が世界的なブームとなっている現象を指す。そして、クールジャパン政策とは、このような日本固有の文化やライフスタイルの魅力を付加価値とした新しい産業を発展させることで外貨を獲得し、日本の経済発展に繋げようという政策だ<sup>3</sup>。安倍晋三首相は成長戦略の1つとしてクールジャパン戦略を掲げ、平成25年から内閣官房において「クールジャパン戦略推進会議」が定期的開催されている<sup>4</sup>。

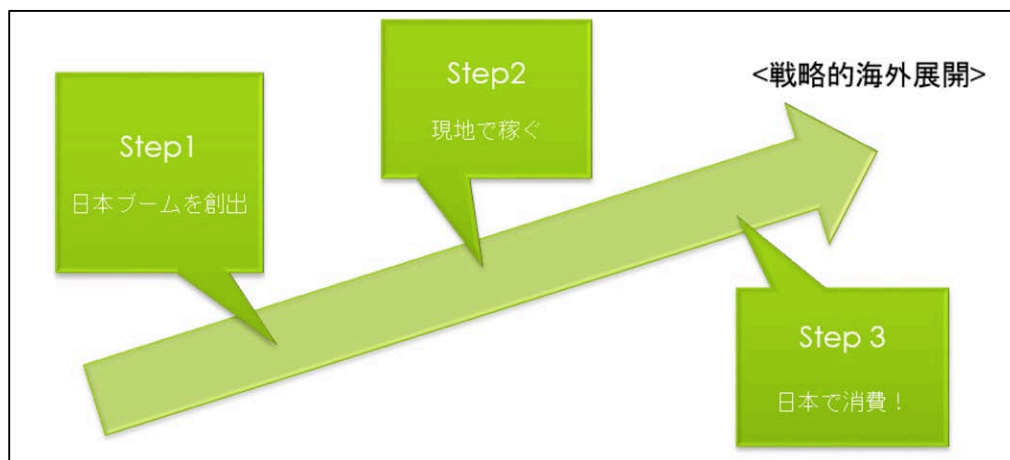


図4 クールジャパン政策の戦略的海外展開

出典 経済産業省「クールジャパン政策について」参考

経済産業省はこの政策を成功させる手段として3段階の戦略的海外展開を掲げる。図4を参照してほしいのだが、まず1段階目に、ローカライズ戦略やミラノ国際博覧会でのPRを通して世界各地で日本ブームを作り出し、日本文化への関心を高める。2段階目に、政府によるリスクマ

<sup>3</sup> 経済産業省「クールジャパン政策について」スライド3参考

<sup>4</sup> 内閣官房「ポップカルチャーに関する分科会 議事録」参考

ネーの供給を通して、現地で日本文化を付加価値とした商売をするプラットフォームを構築する。そして最終段階として、日本文化に興味を持った外国人を日本に呼び込み、インバウンドを促し、外貨を獲得するといったものだ。この戦略の具体策として、2013年11月、日本政府は海外授与開拓支援機構(以降クールジャパン機構)という官民ファンドを設立した<sup>5</sup>。このファンドは主に第2段階における出資や融資を行っており、日本文化を海外に発信する事業、更に他の投資会社では扱うことのできないような大きなリスクが想定される事業に対しての出資を主としている。

## 第2節 クールジャパン機構

現在クールジャパン機構では12件の投資案件が公表されているが、実際に支援が行われ、さらにある程度の結果がでている案件は非常に少ない。にもかかわらず、それらは全て期待に沿った、もしくはそれ以上の結果をだしている。本稿では例として内2件を紹介する。

### a. インドネシアにおける、ジャパン・チャンネル事業への出資

クールジャパン機構は、2015年3月、スカパーJSAT株式会社のインドネシアにおける24時間365日日本の番組を流す有料チャンネル「WAKUWAKU JAPAN」の開局、またそれに関連したイベントや物販事業に対し、44億円の出資を行った<sup>6</sup>。これは、現在経済成長によって新興国では映像コンテンツに対する需要が高まっている一方で、コンテンツの海外輸出は他事業に比べてローライゼーションやプロモーションに多額の費用を要しリスクが高いという現状をうけたものである。そこで、スカパーJSATの海外進出を支援することによって、クールジャパン機構は一企業の利益への貢献だけでなく、コンテンツを通して日本の魅力をインドネシア等の新興国に発信するプラットフォームの構築を目指す。実際、始まって1年未滿と大変新しい試みであるにもかかわらず、WAKUWAKU JAPANは、日本に興味を持った人達に対する情報提供の場として確実な人気を得ている。インドネシアで行われた旅行博で、日本ブースに訪れた人達を対称に行ったアンケートでは、日本旅行をする際、全体の40%が参考にする情報はテレビであると回答した。さらに、WAKUWAKU JAPANで放映される番組の1つである「Quiz Surprise Japan」が情報を集める際に見る番組として5位にランクインした。これは、日本の伝統的な文化だけでなく、今日本で流行しているものをクイズ方式で伝えていく番組だ。放送開始が最近であること、更に有料チャンネルであることを考慮すると、この番組に限らずWAKUWAKU JAPANの潜在性は非常に高いとされさらなる事業拡大が期待されている。

### b. 「博多一風堂」の世界展開への投資

<sup>5</sup> 株式会社海外需要開拓支援機構公式ホームページ参考

<sup>6</sup> クールジャパン機構「海外に置けるジャパン・チャンネル事業へ出資」参考

2014年クールジャパン機構は大手ラーメンチェーン店「博多一風堂」が世界展開するにあたり、経営元の株式会社力の源ホールディングスに対し7億円の出資と、最大13億円の融資を行った<sup>7</sup>。これは「和食」の世界無形文化遺産への登録や寿司ブームなど、世界の日本食への需要が高まっているにも関わらず、日系外食企業は世界進出特に欧米豪での展開を足踏みしているという現状を受けたものである。西洋諸国は、アジアに比べて食文化の差が大きく、物価が高いゆえに出店コストが高く、食材の輸入規制が厳しい等、問題点が非常に多い。そこで、このようにリスクの高い市場に進出する博多一風堂に出資することで上記したボトルネックの解決、また今後日系外食企業が進出しやすい様なセントラルキッチン<sup>8</sup>の設立や流通ルートの構築を狙う。同時に、新市場を開拓する上で培うノウハウを他企業とも共有することで、日本の外食産業の海外展開に貢献する。2008年にニューヨーク支店をオープンさせた後、西洋諸国での展開を躊躇していた博多一風堂だったが、クールジャパン機構による融資によって2014年10月に欧州発となるロンドン店を開店させた。オープンして1年に至る現在、集客数、売り上げ共にロンドン店は予想以上の結果をだしている。これを受け博多一風堂は更なる欧州市場の開拓を展開する予定だ。現在はパリ支店をオープンさせるべく短期のラーメンイベントを開催するなどして、サプライチェーンや市場の調査を行っている。

これらのケースを見ると、クールジャパン政策の潜在性は高く、外貨獲得の為にもこれから更に力を入れて行くべき産業である可能性は高い。しかし、これには問題点がある。現在、クールジャパン機構が公表している12案件は全て、クールジャパン機構が公募し、それに応募した民間企業がビジネスとして成功しそうな案件を1つ1つ話し合いによって決めている。つまり、支援案件全体に通じるような軸が存在しない、いわば「手探り状態でみつけた案件」なのである。そこで私たちは、この論文を通して日本ブームの要因を探り、クールジャパン政策を全体的に見た際の具体的な方針を提示したい。

---

<sup>7</sup> クールジャパン機構「世界主要都市(欧米豪に日本食の魅力を発信する外食事業へ出資」参考



# 第3章 先行研究

本稿では執筆に際し麻生憲一の「日本のインバウンドに関する実証分析—訪日外国人渡航者の動向と経済的要因」（関東学院大学「経済系」第207条（2001年4月））を先行研究として使用した。

GDPや為替レート、また相対価格などの経済的要因がどのように観光客数の増加に影響を与えているか重回帰分析を用いて推定している。この際、推定にはインバウンド旅行需要関数を用いており、被説明変数を各国からの訪日渡航者総数、説明変数を実質GDP、為替相場、相対価格、各国の消費者物価指数としていた。また、対象国は韓国、台湾、香港、フィリピン、シンガポール、マレーシア、イギリス、ドイツ、フランス、イタリア、アメリカ、カナダの12か国であった。また先行研究の各データには移動平均法による季節調整を行い、多重共線性を考慮し、最尤法とリッジ回帰法を用いている。以下の式が推定方法である。

$$TD_i^1 = TD(Y_{Gi}, E_{xi}, R_p, C_{pi}) \cdot \cdot \cdot [1]$$

$$TD_i^2 = TD(Y_{Gi}, ER_{pi}, C_{pi}) \cdot \cdot \cdot [2]$$

$TD_i$  : i国からの訪日渡航者総数

$Y_{Gi}$  : i国の実質GDP

$E_{xi}$  : 円建てi国為替相場

$R_p$  : 相対価格

$ER_p$  : 円建て相対価格

$C_{pi}$  : i国消費者物価指数

$$\ln TD_{it}^1 = \text{const} + \alpha_1 \ln Y_{Git} + \alpha_2 \ln C_{pit} + \alpha_3 \ln E_{xit} + \alpha_4 \ln R_{it} + u_t \cdot \cdot \cdot [3]$$

$$\ln TD_{it}^2 = \text{const} + \beta_1 \ln Y_{Git} + \beta_2 \ln C_{pit} + \beta_3 \ln ER_{it} + v_t \cdot \cdot \cdot [4]$$

この分析の結果、先行研究によると4つの変数について以下のことがわかった。まず、GDPは欧米では有意となったが、アジアでは棄却され、相関はみられなかった。また、為替は、地域による影響力はなかった。相対価格はアメリカのみで、消費者物価指数は韓国、香港、イギリス、ドイツ、イタリアの5か国のみに相関がみられた。

麻生氏の論文では経済的要因から観光客数の増減を分析しているが、日本ブームの要因を分析し、クールジャパン政策においての外貨獲得方法の新たな手段をさがすという観点から見するには説明変数の選定に弱みがある。そこで、本稿では、為替に加えて、クールジャパンと関連性の強い、加工食品や水産物などの食品の輸出量や、政治的要因として政治腐敗認識指数など、国全体が関わるような説明変数を取り入れて回帰モデルをつくり分析した。

## 第4章 分析手法と結果

---

この章では、日本ブームの要因について分析し、その結果について述べる。まず、世界から日本に来る観光客数が最も多い国から19か国を取り上げ、それらの2005年から2014年のデータ10年分を抽出しパネルデータ分析を通じて世界から見た日本ブーム創出のトレンドを見出しクールジャパン政策の具体的な方針を考える。また、パネルデータ分析で出た結果について相関関係を証明した後、因果関係においてもグレンジャー分析とVAR推定を用いて分析を行った。

### 第1節 分析をするにあたって

まずクールジャパン政策の具体的な方針を提示するにあたって、観光客数を増加させる要因を探っていきたい。前章で述べたように、クールジャパンは3つのステップにおいて戦略的海外展開を行っている。3つのステップは次の通りである。1つ目のステップは「日本ブームを創出」すること、2つ目のステップは各国に赴き「現地で稼ぐ」こと、3つ目のステップは海外の人が「日本で消費」することである。このことからわかるように、クールジャパンの最終的な目的は各国の人が日本へ来て消費を行うことであり、これを最も顕著に表しているのが観光客数だと考えた。したがって、観光客数を被説明変数としたモデルを作成し、それにおけるパネルデータ分析をすることによって日本ブームが起きている要因を探ることができるのではないかと考えた。パネルデータ分析においては、10年分19か国を取り扱った。パネルデータは以下のような形式をとる。

$$X_{it}, i = 1, 2, \dots, 19 \quad t = 2005, 2006, \dots, 2014^8$$

また、分析を行った対象国は以下の19か国である。

---

<sup>8</sup> ここで、 $i$ は各個人を示し、そして、 $t$ は期間を示す。パネルデータを用いることの利点は第一に、クロスセクション・データと時系列データを組み合わせたデータとなるので標本数が増え、推定制度が上がり、推定量の効率性、普遍性の上昇が期待できる。第二に、パネルデータは時系列データの性質も持っているため、経済主体がある時点の経済変動や政策、災害に応じて、どのような反応を見せるかがわかる。

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. 中国      | 11. ドイツ    |
| 2. 韓国      | 12. フランス   |
| 3. 台湾      | 13. ロシア    |
| 4. マレーシア   | 14. タイ     |
| 5. シンガポール  | 15. フィリピン  |
| 6. インド     | 16. ベトナム   |
| 7. オーストラリア | 17. インドネシア |
| 8. カナダ     | 18. イタリア   |
| 9. 米国      | 19. スペイン   |
| 10. 英国     |            |

これらの対象国は観光庁<sup>9</sup>が今後大幅な観光客の増加が見込める国として挙げている訪日旅行者数上位 20 か国から香港を除いた 19 か国<sup>10</sup>である。

## 第2節 世界トレンド

次に、選定された 19 か国のデータ 10 年分を用いて観光客者数に寄与する世界的な要因を探る。そのため、観光客者数を被説明変数とし、クールジャパンに関連した要素を説明変数として選定し以下のモデルを作成した。

$$TR_{it} = GDP_{it} + RD_{it} + AG_{it} + MR_{it} + PR_{it} + CR_{it} + EQ_{it} + CA_{it} + CPI_{it} + FS_{it} + IT_{it} + WF_{it} \cdots (1)$$

ここで、TR (TOURIST) : 観光客者数、GDP (GDP) : 一人当たり GDP、RD (RESIDENT) : 在留邦人数、AG (AGRICULTURE) : 農産物輸出量、MR (MARINE) : 水産物輸出量、PR (PROCESSED) : 加工食品輸出量、CA (COABROAD) : 海外進出企業、CR (CURRENCY) : 為替<sup>11</sup>、EQ (EARTHQUAKE) : 震災ダミー<sup>12</sup>、CPI (CPI) : 腐敗認識指数、FS (FOREIGN STUDENT) : 日本に来る留学生、IT (INTERNET) : インターネット普及率、WF (WIFE) : 配偶者とする。i は各国を示し、t は 2005 年から 2014 年の期間を示している。さらに、世界トレンドを分析するにあたって、クロスセクションの固定効果<sup>13</sup>を用いた推定をした。

<sup>9</sup> 観光庁の中における訪日プロモーション（ビジットジャパン事業）を参考とした。

<sup>10</sup> 香港はデータサンプル数が少ないため中国に組み込み計算。

<sup>11</sup> 為替については、各国の 1 単位について円換算したものをデータとして使用。

<sup>12</sup> 震災ダミーは 2011 年以前は 0 とし、2011 年以降は 1 とした。

<sup>13</sup> 固定効果モデルの基本式は以下の式(1)のように表され、各個体固有の効果を表す  $v_i$  は個体ごとに一定の値をとる。エラー項の  $\epsilon_{it}$  は独立同分布を仮定する。式(1)の  $v_i + \epsilon_{it}$  には系列相関が生じてしまうので、式(1)から各個体に関する時点間平均である式(2)を引くと式(3)が得られる。

$$y_{it} = \alpha + x_{it}\beta + v_i + \epsilon_{it} \cdots (1)$$

表1：世界トレンドの分析結果

Dependent Variable: TOURIST

Method: Panel Least Squares

Date: 10/21/15 Time: 15:56

Sample: 2005 2014

Periods included: 10

Cross-sections included: 19

Total panel (balanced) observations: 190

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.029746	0.614860	-3.301151	0.0012
GDP	-1.12E-05	9.22E-06	-1.216187	0.2257
RESIDENT	2.410734	1.673388	1.440631	0.1517
AGRICULTURE	0.008505	0.004223	2.013885	0.0457
MARINE	-8.99E-05	3.23E-05	-2.782782	0.0060
PROCESSED	0.022960	0.002376	9.663145	0.0000
COABROAD	2.08E-05	2.01E-05	1.032317	0.3035
CURRENCY	-0.003208	0.002743	-1.169681	0.2439
EARTHQUAKE	0.096976	0.095741	1.012901	0.3127
CPI	0.028698	0.009520	3.014629	0.0030
FOREIGNSTUDENT	26.31685	7.109892	3.701441	0.0003
INTERNET	-0.006121	0.005241	-1.167874	0.2446
WIFE	5.408137	6.561012	0.824284	0.4110
LEARNER	-0.002884	0.003298	-0.874351	0.3833

Effects Specification

$$\bar{y}_i = \alpha + \bar{x}_i\beta + v_i + \bar{\epsilon}_i \dots (2)$$

$$y_{it} - \bar{y}_i = (x_{it} - \bar{x}_i)\beta + (\epsilon_{it} - \bar{\epsilon}_i) \dots (3)$$

式(3)は個体内平均からの偏差を表しており、個体効果の効果であった  $v_i$  と定数項は引き算によって消えてしまう。また誤差項  $\epsilon_{it} - \bar{\epsilon}_i$  は互いに相関していないものと考えられるので、最小二乗法によって推定することができる。これらが固定効果モデルの導出であり、固定効果モデルは、各個体固有の効果  $v_i$  を統一したうえで変数間の関係を推定できるというメリットを持つ。(出典 菅万里、有田伸「失業が健康・生活習慣に及ぼす効果：固定効果モデルと一階差分モデルによるパネルデータ分析」(東京大学社会科学研究所 パネル調査プロジェクト ディスカッションペーパーシリーズ 2012.5 No.55))

### Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.951508	Mean dependent var	0.759972
Adjusted R-squared	0.941994	S.D. dependent var	1.623071
S.E. of regression	0.390909	Akaike info criterion	1.111729
Sum squared resid	24.14394	Schwarz criterion	1.658596
Log likelihood	-73.61421	Hannan-Quinn criter.	1.333256
F-statistic	100.0084	Durbin-Watson stat	1.341168
Prob(F-statistic)	0.000000		

表1は世界から見た日本ブーム創出のトレンドを、Eviewsを使って分析したものである。世界トレンドの分析結果では有意に出たものが5つあった。それらは農産物輸出量、水産物輸出量、加工食品輸出量、腐敗認識指数、留学生である。棄却された他の変数を排除した上で、まとめた式は次のようになる。

$$TR_{it} = 0.008505AG_{it} + (-8.99^{10^{-5}})MR_{it} + 0.022960PR_{it} + 0.028698CPI_{it} + 26.31685FS_{it} \cdot \cdot (4)$$

(2.013885)<sup>14</sup>    (-2.782782)            (9.663145)            (3.014629)            (3.701441)

ここで、正の相関がみられたのは農産物輸出量、加工食品輸出量、腐敗認識指数、留学生であり、負の相関がみられたのは水産物輸出量であることがわかった。この中で最も有意と出たのはt値が26.31685である留学生であったので観光客数に最も寄与する要因は留学生であると考えられる。しかし、私たちは本稿では食（農産物輸出量、水産物輸出量、加工食品）の有意性について深く考えたい。なぜならば、この有意とでた5つの説明変数のうち3つは食に関連したものであることから食と観光客数には強い関連と潜在性が見られると推測できる。加えて「日本食」というものは政府がクールジャパンとして定義している3つのカテゴリー<sup>15</sup>のうちの1つであるからである<sup>16</sup>。

## 第3節 世界トレンドにおける因果関係

### 第1項 グレンジャー因果分析

前節では世界トレンドにおいて観光客数を増やすことができる要因は農産物、加工食品、腐敗認識指数、留学生であることがわかった。先の分析に基づき有意と出た説明変数をまとめた式(5)を使用し因果関係を考察するために与式でグレンジャー因果テストを行う。

<sup>14</sup> かつこの中に含まれている数値は各変数のt値を表している。

<sup>15</sup> 3つのカテゴリーとは「食」、「ファッション」、「コンテンツ」を指す。

<sup>16</sup> 経済産業省・クールジャパン/クリエイティブ産業の定義より

$$TR_{it} = AG_{it} + MR_{it} + PR_{it} + CPI_{it} + FS_{it} \dots (5)$$

しかし、グレンジャー因果を使用して因果関係を示すためには 2 変量における分析で行えないため農産物、水産物、加工食品を合計したものを「食」とし、観光客数数の 2 つの因果関係について考えた。すなわち式(5)を書き換え、腐敗認識指数と留学生を排除した式(6)のようになる。

$$TR_{it} = FD_{it}^{17} \dots (6)$$

グレンジャー因果において、ある変数  $y$  が他の変数  $x$  に影響を及ぼす、あるいは逆に影響しないという検定は他の条件を一定として  $y$  の過去の値が  $x$  の現在の変動について説明力（因果関係）を持つか、あるいは説明力を持たないかで行われる。つまりグレンジャー因果は 2 変量のモデルにおいて片方の過去の変動はもう片方の現在のデータの変動に影響するかどうかを見るものである。今回の分析はラグの長さを 2 期とにおいて推定を行った。すなわち、式(6)を書き換えたのが以下の式(6.1)'と(6.2)'になり、さらに変化率でグレンジャー分析を行ったため式(6.1)"と(6.2)"を導出した<sup>18</sup>。

$$TR_{it} = \alpha_1 + \beta_{11}FD_{t-1} + \beta_{12}FD_{t-2} + \gamma_{11}TR_{t-1} + \gamma_{12}TR_{t-2} + e_{1t} \dots (6.1)'$$

$$FD_{it} = \alpha_2 + \beta_{21}FD_{t-1} + \beta_{22}FD_{t-2} + \gamma_{21}TR_{t-1} + \gamma_{22}TR_{t-2} + e_{2t} \dots (6.2)''$$

$$\Delta TR_{it} = \alpha_1 + \beta_{11}\Delta FD_{t-1} + \beta_{12}\Delta FD_{t-2} + \gamma_{11}\Delta TR_{t-1} + \gamma_{12}\Delta TR_{t-2} + e_{1t} \dots (6.1)''$$

$$\Delta FD_{it} = \alpha_2 + \beta_{21}\Delta FD_{t-1} + \beta_{22}\Delta FD_{t-2} + \gamma_{21}\Delta TR_{t-1} + \gamma_{22}\Delta TR_{t-2} + e_{2t} \dots (6.2)''$$

具体的には式(6.1)'と(6.2)''で、帰無仮説を $\beta_{11} = \beta_{12} = 0$ として、それにおいて F 検定を行った際にその帰無仮説を棄却できなければ FD（食）は TR（観光客数）と因果関係が無いという。逆に $\beta_{11} = \beta_{12} = 0$ の帰無仮説が棄却されれば、FD は TR と因果関係があるという。同じように $\gamma_{11} = \gamma_{12} = 0$ の帰無仮説が棄却されなければ TR は FD と因果関係が無い。 $\gamma_{11} = \gamma_{12} = 0$ が棄却されれば TR は FD と因果関係があるというように解釈することが出来る。以上の過程を理解したうえで以下が結果である。

<sup>17</sup>  $FD_{it} = AG_{it} + MR_{it} + PR_{it}$ とする。

<sup>18</sup> 応用計量経済学(9) 松浦克己、Colin McKenzie 参考

表 2：観光客数と食のグレンジャー因果分析

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/29/15 Time: 16:33

Sample: 2005 2014

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLFOOD does not Granger Cause DLTOURIST	132	1.72885	0.1816
DLTOURIST does not Granger Cause DLFOOD		8.78805	0.0003

まず DLFOOD は DLTOURIST の因果性において帰無仮説 5%水準で棄却されていない。また、DLTOURIST は DLFOOD の因果性において帰無仮説 5%水準で棄却されている。よってこの結果から、「観光客」が「食」の要素に影響しているという因果関係が明らかとなった。

ここからはこの因果関係をさらに見ていく。まず、さらに因果関係を理解するために食と観光客数で強い相関のある国を選定する必要がある。そこで前節でとった 19 か国の中から訪日観光客数の多い上位 5 か国、中国、韓国、台湾、アメリカ、タイでの観光客数と食の各要因（農産物、水産物、加工食品）の相関性をグラフ化して分析した。図 5 が農産物、図 6 が水産物、図 7 が加工食品についてのそれぞれ 5 か国の分析である。まず、図 5 を見ると、5 か国の中で台湾が農産物と観光客数が同年次に変化しており、相関が特に強いことが考えられる。次に図 6 の水産物についてだが、これも農産物と同様で台湾に同年次の変化が見られ、相関の強さが明らかになった。最後に図 7 の加工食品についてだが、これも前に記した農産物、水産物と同様である。よって、台湾にもっとも強い相関があると考えられる。結果を見ると、農産物、水産物、加工食品のどれをとっても台湾に強い相関がみられたため、台湾はもっとも「食」と「観光客数」の相関がある国であるといえる。ここからはこの台湾に関して、観光客数と食のさらに深い因果関係を見ていく。

## Agriculture

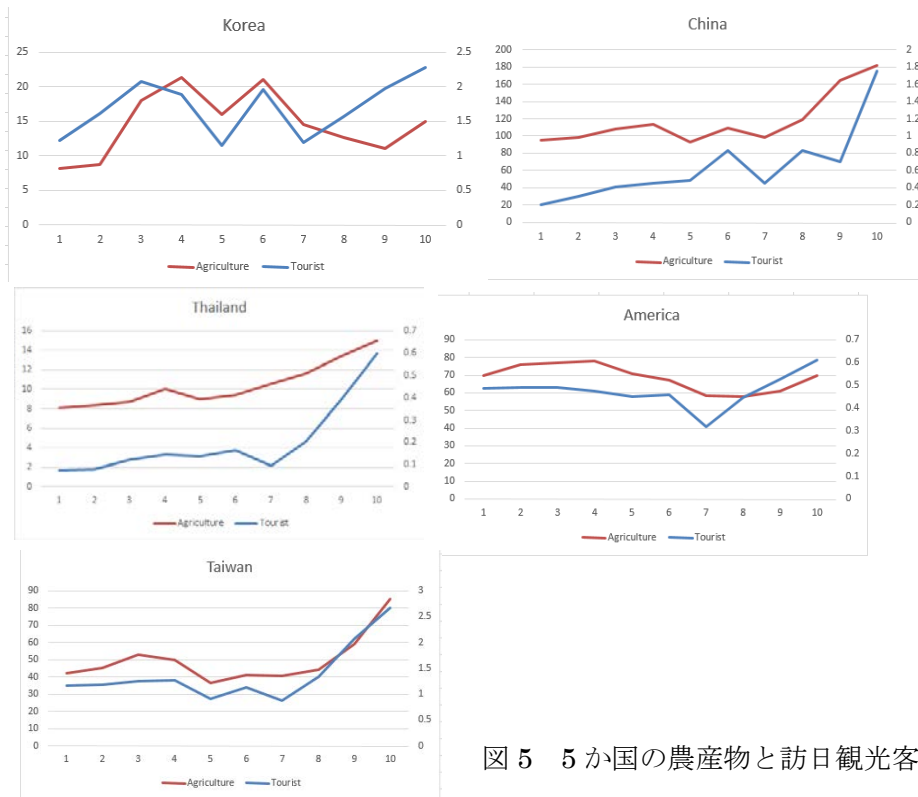


図5 5か国の農産物と訪日観光客数との相関

## Marine

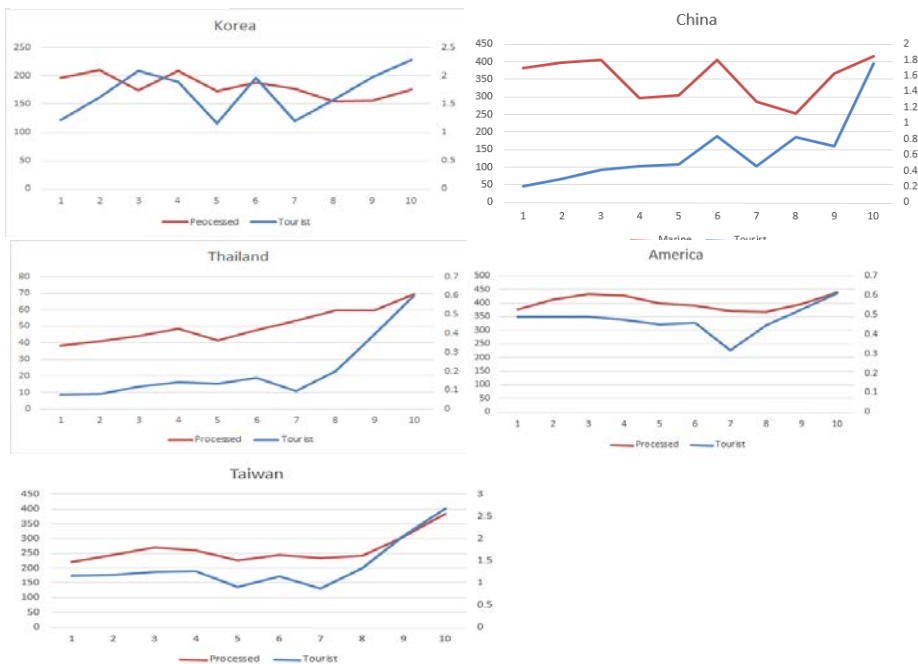


図6 5か国の水産物と訪日観光客数との相関



## Processed

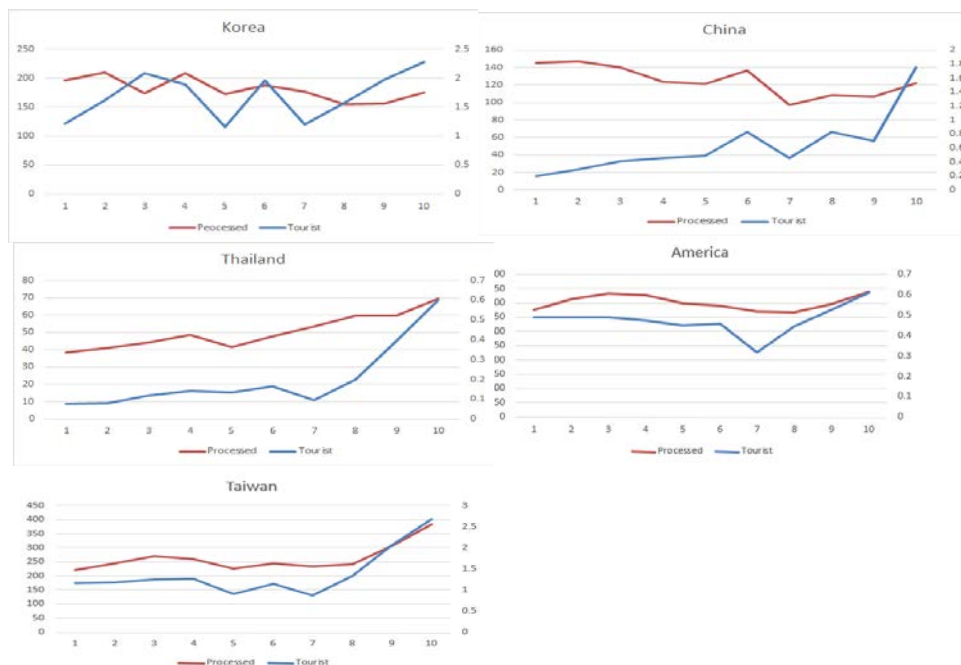


図7 5か国の加工食品と訪日観光客者数の相関

## 第2項 インパルス反応関数

台湾での訪日観光客者数と「食」のさらに深い因果関係を見るために私たちは<sup>19</sup>VAR (Vector Auto Regressive) モデルの推計を行った。VAR モデルとは、ア・プリオリに内生変数と外生変数を区別せずに、幾つかの変数の群が互いの過去の値と今期のかく乱項から決定されと考えることで、経済変数群の動きを每期発生するかく乱と変数相互間のフィードバック関係としてとらえるモデルである。なお、VAR モデルの各式は最小二乗法により推定できることから、右辺の係数に関する0制約をテストする通常の回帰分析のF検定の援用によって、グレンジャーの因果性のテストを行っている。

またVARモデルを使った分析で重要なのがインパルス応答関数の推計である。定常時系列を自己の過去の値と今期のかく乱項で表したVARモデルにおいては、かく乱項の一要素に一定のショックを加えたとき、その波紋は当初当該変数内の動きにとどまるが、時間がたつに従い各変数間のフィードバック関係を通じて他変数にも及んでいく。その波及パターンを観察することによって変数相互間の動的な(時間を追った)関連を明示的にみようとするのがインパルス応答関数である。

<sup>19</sup> 跡見学園 山澤成康 EVIEWS演習2001年8月

$$y_t = \alpha_{10} - \alpha_{11}y_{t-1} + \alpha_{12}z_{t-1} + e_{yt} \dots (7.1)$$

$$z_t = \alpha_{20} - \alpha_{21}y_{t-1} + \alpha_{22}z_{t-1} + e_{zt} \dots (7.2)$$

今、VAR モデルの基本的な構造を考える。先ほど述べたようにインパルス反応関数は、式(7.1)のかく乱項にショックを与えて変数の動きがどうなるかを見るものであるが、式(7.1)と式(7.2)のかく乱項は相関していない保証はない。むしろ相関している場合のほうが多い。そこで、互いに相関していないかく乱項である $u_{yt}$ や $u_{zt}$ で $e_{yt}$ や $e_{zt}$ を表そうとしたのがコレスキー分解であり、コレスキー分解では変数の順序が重要となってくる。2変数の場合、 $\alpha$ は定数としてかく乱項を次のように分解してショックを与える。ショックを与えた期に、 $y$ の誤差は $y$ 、 $z$ の両方に影響を与えるが、 $z$ の誤差は $z$ にしか影響を与えない。順番の一違いで当期に与える影響が変わる。この説明に関しては式(8.1)と式(8.2)を参考にしてほしい。

$$e_{yt} = u_{yt} \dots (8.1)$$

$$e_{zt} = au_{yt} + u_{zt} \dots (8.2)$$

私たちは詳しく因果関係を見ていくために3変数におけるインパルス反応を使用し、その際にコレスキー分解を行い、その順番を食（農産物、水産物、加工食品）観光客者数、為替の順番にそれぞれ順序づけた。また、台湾の食と観光客者数の因果関係を探るため、台湾の農産物、水産物、加工食品、訪日観光客者数の四半期ごとのデータ10年分を集めて、ラグを2期与え分析を行い、観光客者数の変化が「いつ」それぞれの輸出量の影響を与えているのかを見た。台湾の農産物、水産物、加工食品、観光客者数はグレンジャー因果と同様に変化率で分析した。図8は農産物と観光客者数の関係、図9は水産物と観光客者数、図10は加工食品と観光客者数との関係を表している。表3は農産物、水産物、加工食品のインパルス反応の数値を表している。かっこの中の値はt値を表している。

観光客者数に対する農産物のインパルス反応を見ると1期目は0から始まるが、2期目には上昇し3期目に0に戻り4期目には下降する。図9では、2期目に多少上昇するが、3期目には下落し、4期前には再び上昇する。図10では、2期目で効果が見られ、4期まで多少下落するが5期に再び上昇することが分かった。以上のことから観光客者数の変化は2四半期後の農産物、加工食品、水産物の輸出に影響を与えていることがわかり、そのあと1期ではどの食においても負の効果を示すが、それ以降は再び効果が見られることがわかった。

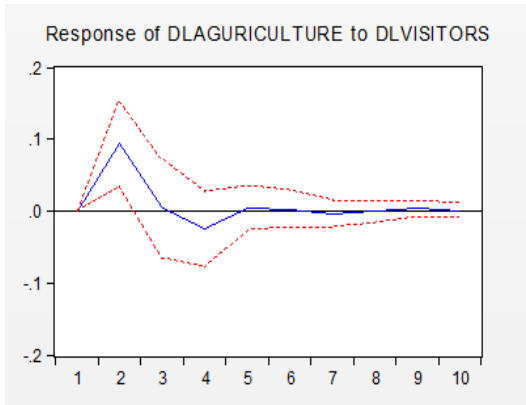


図8 農産物と観光客者数

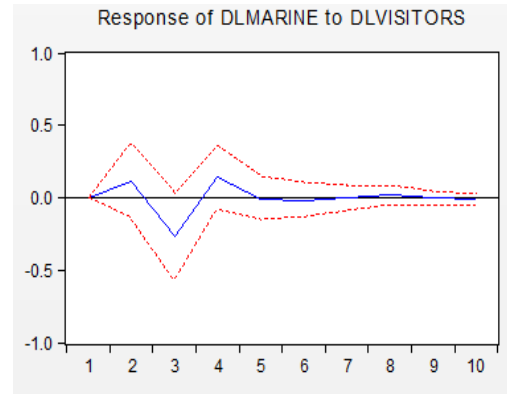


図9 水産物と観光客者数

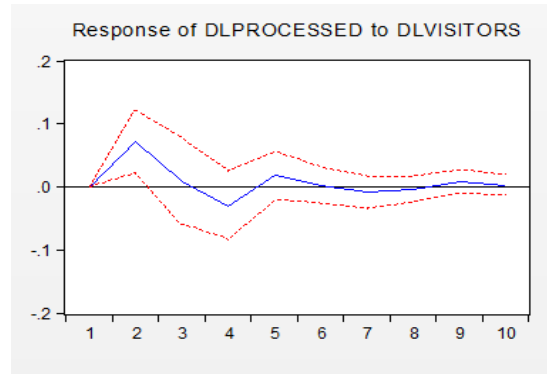


図10 加工食品と観光客者

表3：農産物、水産物、加工食品のインパルス反応

Period	Response of <i>DLAGRICULTURE</i>	Response of <i>DLMARINE</i>	Response of <i>DLPROCESSED</i>
	DLVISITORS	DLVISITORS	DLVISITORS
1	0.00000 (0.00000)	0.00000 (0.00000)	0.00000 (0.00000)
2	0.094390 (0.02975)	0.110033 (0.12815)	0.072051 (0.02473)
3	0.003232 (0.03456)	-0.265067 (0.14759)	0.007917 (0.03412)
4	-0.025622 (0.02611)	0.138505 (0.10779)	-0.030144 (0.02745)
5	0.004254 (0.01527)	-0.005974 (0.07247)	0.018300 (0.01905)

## 第5章 考察

---

現状分析であるようにクールジャパン政策とは日本のアニメや漫画などのコンテンツや日本食、日本の若者ファッション等の日本独自の文化を発信し外国人観光客を日本へ誘致、インバウンド効果を狙うというものである。実際に、私たちの分析では日本の「食」が観光客と密接な関係があることがわかった。しかし、その因果関係は想定していたものとは逆であることが判明した。つまり、農産物、水産物、加工食品などの輸出といった「食」要因の増加が訪日観光客の増加を導いているのではなく、逆に訪日観光客数が増えることで「食」要因の輸出増加が進むことがわかったのである。そこで、私たちは2003年から施行されているヴィジットジャパン（ようこそジャパン）政策に注目したい。ヴィジットジャパン政策とは2003年から国土交通大臣が中心となって行っている外国人旅行者の訪日促進活動のことを指す。この政策では本論文が取り上げている。19の国に対して積極的な訪日促進活動を進めており、具体的には海外広告宣伝、海外メディア招請などの「現地消費者向け事業」、海外旅行会社招請などの「現地旅行会社向け事業」、「在外公館等連携事業」、「官民連携事業」、「地方連携事業」といった体系的な事業拡大によって日本への観光客者数を増やそうと試みている<sup>20</sup>。実際に図3でも示したようにヴィジットジャパン開始以降、訪日観光客者数は2011年の震災期を除いて年々上昇している。（図3参照）よって私たちはヴィジットジャパン政策のような日本への観光客誘致政策の促進を推奨する。これらの政策によって観光客者数を増加させることで、彼らの日本での消費を促し外貨を獲得することができる。そして、観光客の増加は「食」要因の輸出増加につながるため、さらなる外貨を「食」輸出から獲得することが可能である。このように観光客の増加を進めることは観光業だけでなく、食品輸出業においても好影響を与えるといえる。さらに日本食人気を観光時だけでなく、それ以降にも維持する努力をすることは日本ブームのさらなる浸透、定着を進めるだろう。その点において、日本への観光によって日本食に興味をもった人々が帰国後にも彼らの国で日本食を楽しめるようにするために、現状分析にもあるようなクールジャパン機構の日本食レストランの海外進出の援助、現地での日本食品の輸出サプライチェーンの拡充などは適していると考えられる。

---

<sup>20</sup> 2003年 観光庁 訪日旅行促進事業の取組みより

# 終わりに

---

本稿では主に二つの課題が見受けられた。一つはコンテンツやファッション分野についての十分なデータを集めきれず、結果的に食に重点をおいた分析・考察になってしまったということである。しかしここからコンテンツやファッションのようなサブカルチャーに政府や企業があまり多くの関心をはらっていないことが明らかになった。サブカルチャーはデータの取りづらい要素であるが、これらのデータを整備することが今後さらにコンテンツ輸出を進めるうえで政府の課題といえる。また、観光客は何によって増加するのかという根本的な要因を探ることは出来なかった。こちらは日本の働きかけだけでなくグローバル化や新興国の経済成長などさらにマクロ的な視点で考える必要があるだろう。現在、日本ブームの定義が明確でないためこれを測るには多様なアプローチが可能あり、観光客者数の増加と合わせてこちらもさらに包括的な分析を行うことを今後の課題としたい。

# 参考文献

---

麻生憲一 (2001) 『日本のインバウンドに関する実証分析 -訪日外国人と後者の動向と経済的要因』 関東学院大学「経済系」第 207 号

[https://library.kanto-gakuin.ac.jp/e-Lib/asou.\\_?key=PICTVL](https://library.kanto-gakuin.ac.jp/e-Lib/asou._?key=PICTVL)

外務省 (2015) 『海外在留邦人数調査統計』

観光庁『平成 27 年度(2015 年度)市場別訪日プロモーション方針(概要)』

<http://www.mlit.go.jp/common/001090929.pdf> (2015 年 11 月 11 日アクセス)

クールジャパン機構『海外に置けるジャパン・チャンネル事業へ出資』2015 年 3 月 4 日発行 [https://www.cj-fund.co.jp/files/press\\_150304-1.pdf](https://www.cj-fund.co.jp/files/press_150304-1.pdf)

クールジャパン機構『世界主要都市(欧米豪)に日本食の魅力を発信する外食事業へ出資』2014 年 12 月 8 日発行 [https://www.cj-fund.co.jp/files/press\\_141208-2.pdf](https://www.cj-fund.co.jp/files/press_141208-2.pdf)

経済産業省商務情報政策局生活文化創造業課(2015) 『クールジャパン政策について』  
[http://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/mono/creative/151013CJseisakunitsuite](http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/creative/151013CJseisakunitsuite)  
October.pdf

国土交通省観光庁(2014) 『訪日外国人旅行客者集に関する配布資料』

[http://www.mlit.go.jp/kankocho/page01\\_000483.html](http://www.mlit.go.jp/kankocho/page01_000483.html)

財務省『全国の貿易統計』<http://www.customs.go.jp/toukei/info/>(2015 年 11 月 11 日アクセス)

第一生命経済研究所『経常収支・もうひとつの構造変化』2014 年 10 月 15 日  
[www.group.dai-ichi-life.co.jp](http://www.group.dai-ichi-life.co.jp)

東京大学社会科学研究所(2012)『失業が健康・生活習慣に及ぼす効果：固定効果モデルと一階差分モデルによるパネルデータ分析』

[http://csrda.iss.u-tokyo.ac.jp/panel/dp/PanelDP\\_055Kan.pdf](http://csrda.iss.u-tokyo.ac.jp/panel/dp/PanelDP_055Kan.pdf)

内閣府官房(2015) 『ポップカルチャーに関する分科会』

[http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cool\\_japan/](http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/cool_japan/)

日本銀行(2015) 『金融月報 10 月分』 [https://www.boj.or.jp/mopo/gp\\_2015/gp1510.pdf](https://www.boj.or.jp/mopo/gp_2015/gp1510.pdf)

日本政府観光客『統計データ(訪日外国人・出国日本人)』

[http://www.jnto.go.jp/jpn/reference/tourism\\_data/visitor\\_trends/](http://www.jnto.go.jp/jpn/reference/tourism_data/visitor_trends/) (2015 年 11 月 11 日アクセス)

法務省『在留外国人統計(旧登録外国人統計)統計表』

[http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei\\_ichiran\\_touroku.html](http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei_ichiran_touroku.html) (2015 年 11 月 11 日ア

セス)

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社為替レート 19 カ国分 <http://www.murc.jp>  
(2015年11月11日アクセス)

Transparency International 『Corruption Perception Index 2005-2014』  
<http://www.transparency.org/research/cpi/overview> (2015年11月11日アクセス)

観光庁 (2008) 『訪日旅行促進事業』

[http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/seisan/cool\\_japan/001\\_14\\_00.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/seisan/cool_japan/001_14_00.pdf)