

# 豪州経済に関する一考察

## A Note on Australian Economy

根 岸 紳

We tried to analyze the factors of the sustained expansion of the Australian economy from economic statistical data on both supply and demand, comparing it with the Japanese economy. First, from a demand perspective, Australia is trying to strengthen its economy through efforts to reduce the proportion of its budget deficit. It is an economy that is easily affected by external demand, but it is trying to strengthen domestic demand. Next, from a supply perspective, there is a possibility that a neutral research and advisory body has been established in the government, and the policy recommendations for improving productivity have had an effect on the total factor productivity of the Australian economy.

Shin Negishi

JEL : C22, C23, E32, O30

Keywords : CLI, TFP

### 1. はじめに

豪州は景気後退の一般的な定義である「2 四半期連続のマイナス成長」を経験していない期間が 2019 年 4~6 月期現在で 112 四半期連続となり、景気拡大の世界最長記録を更新している。中国は、2000 年代から鉄鉱石や石炭などへの需要で資源ブームをけん引し、豪州経済の成長を下支えしてきた。2013 年をピークに資源ブームは終息したが、移民による人口増や住宅建設ブームで経済は堅調してきたという<sup>1)</sup>。なぜ豪州は、2019 年第 2 四半期時点で、28 年連続の景気拡大が持続しているのだろうか。この謎を需要面、供給面それぞれの経済統計データから探ろう。

1) 日本経済新聞 2019 年 1 月 8 日朝刊、2019 年 9 月 5 日朝刊。

標準的なマクロ経済学では、景気循環モデルは需要サイドから、経済成長モデルは供給サイドからマクロ経済の分析をしているといわれる<sup>2)</sup>。われわれは景気循環のデータとして CLI (景気先行指数) を採用し、経済成長のデータとしては TFP (全要素生産性) や労働生産性を採用する。これらのデータを基にしながら、豪州経済の特徴を探ることにしよう<sup>3)</sup>。

## 2. 豪州経済は穏やかな成長

景気循環 (景気変動) と経済成長の関係を考えるとき、ダイナミックに景気が変動する経済ほど経済成長率は高いのだろうか、もしそうだとすれば景気循環が緩やかな経済ほど、経済成長率は低く、景気循環が激しい経済ほど経済成長率が高くなるのであろう。あるいはその逆なのであろうか。景気循環が穏やかな経済ほど経済成長率が高くなるのであろうか。あるいは、先進国経済と新興国経済では、その関係は異なるのであろうか。

景気循環のデータとして、本稿では OECD の景気先行指数 CLI (Composite Leading Indicators) を取り上げる。奥本 [2013] にしたがって、CLI を簡潔に説明しよう。CLI は、景気の動きによって変動するデータについて、長期的なトレンドを求め、そのトレンドからの乖離を景気循環とみなす考え方であり、CLI を公表することによって景気循環の転換点に関するシグナルを早期に出している。CLI の作成段階では、循環変動を見えにくくしている諸要因 (季節変動、外れ値、トレンドなど) を、フィルターを通して、除去している。そして、長期トレンドを 100 として CLI を作成している。

2004 年 1 月から 2018 年 12 月まで、豪州、中国、日本、米国の CLI の動きを第 1 表で見てみよう。なお、記号は次の通りである。

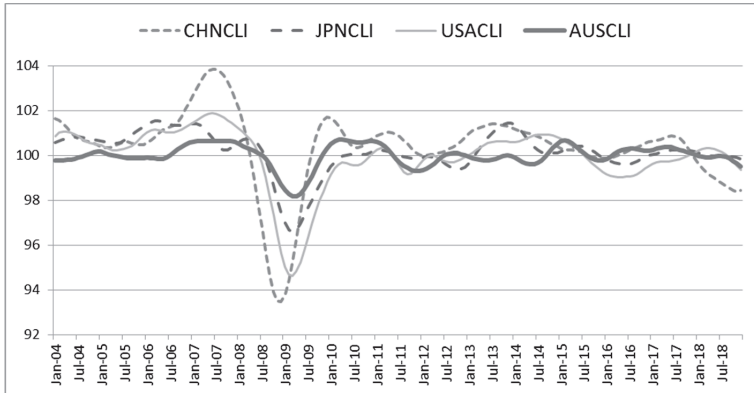
CHNCLI : 中国 CLI	JPNCLI : 日本 CLI
USACLI : 米国 CLI	AUSCLI : 豪州 CLI

豪州の景気循環は緩やかである。一方、中国の景気循環は激しく変動している。変動の大きさの指標として CLI の標準偏差を見てみよう。

2) たとえば、齊藤・岩本・太田・柴田 [2012] 第 II 部マクロ経済学の基本モデルの「供給サイドから分析する経済成長モデル」、「需要サイドから分析する景気循環モデル」を参照せよ。

3) 計量経済分析のために使用したソフトウェアは Eviews と gretl である。

第 1 表 CLI：中国・日本・米国・豪州の推移



第 2 表 CLI の標準偏差

CLIの標準偏差			
CHNCLI	JPNCLI	USACLI	AUSCLI
1.737	0.938	1.346	0.501

第 2 表からわかるように、豪州の変動は小さく、その次は日本、そして米国、中国の変動は大きい。次に、GDP の動きも見てみよう。

第 3 表 米国・豪州・日本の経済成長

経済成長率：1992年第2四半期から2018年第3四半期			
	USA	AUS	JPN
平均%	0.621	0.790	0.235
標準偏差%	0.593	0.536	0.960
変動係数	0.954	0.679	4.088

経済成長率の大きさは、この期間、豪州 AUS が一番高く、米国 USA がそれに続いている。日本 JPN の経済成長率は低位である。経済成長率の標準偏差、変動係数のどちらを見ても、豪州の経済成長率の穏やかな推移が読み取れる。米国も比較的穏やかな成長をしており、一方、日本の変動は大きい。米国は、景気循環では大きく変動しているが、経済成長では比較的穏やかである。

### 3. 景気循環と経済成長<sup>4)</sup>

景気循環過程でダイナミックな動きをとる経済ほど、経済成長率は高くなるのであろうか。景気循環が緩やかな国ほど、経済成長はあまり高くないのであろうか。豪州の景気循環の動きは極めて緩やかである。景気循環の変動と経済成長率とは一意的な関係はないのであろうか。それを調べるため、景気指数の標準偏差と経済成長率の関係を見てみよう。景気指数の標準偏差が大きいほど、景気変動の波がダイナミックであると考ええる。

景気循環データとして、OECD が公表している CLI (景気先行指数) を使う。2005 年 1 月から 2017 年 12 月までの月次データを使い、全期間での標準偏差を計算する。経済成長データは 2005 年から 2017 年の間の実質経済成長率・年率の平均を計算した。OECD 加盟国のうち、景気循環と経済成長の二つのデータの揃う 32 か国について計測を行った。

豪州の CLI 標準偏差は 32 か国中最小である。世界の中で、豪州は景気循環の波が非常に穏やかな国であることは確かである。変数 CLISD、GYRAV を次のように定義しよう。

CLISD : CLI の標準偏差

GYRAV : 実質 GDP 成長率の平均

景気変動の大きさが経済成長率に影響を与えるかどうか、32 か国のデータをもとに計測した。推定値の下のカッコ内の数字は t 値である。

$$\text{GYRAV} = 0.8613 + 0.7683\text{CLISD} \quad \text{自由度修正済み決定係数} = 0.1181 \\ (1.490) \quad (2.270)$$

CLISD の前の係数推定値は、有意水準 5% の下で、有意である。なお、不均一分散に関してホワイトの検定を行ったが均一分散であることが確認された。したがって、この結果から、景気変動が大きいほど、経済成長率が高いのではないかということができる。次に、G7 を中心にその地域的な周辺、そして豪州、ニュージーランドの 12 か国データに限定して同じ計算をしてみた。データは第 4 表の通りである。12 か国は先進国のグループに入る国々である。

4) 景気循環と経済成長の間の理論的関連については、齊藤・岩本・太田・柴田 [2012] を参照せよ。この本のテーマは景気循環モデルと経済成長モデルの統合である。

第4表 景気先行指数 CLI と経済成長率

2005-17	CLIの標準偏差	実質経済成長率の平均
豪州	0.535	2.784
日本	0.980	0.764
米国	1.415	1.761
英国	1.643	1.492
ドイツ	1.606	1.585
イタリア	1.155	-0.0214
カナダ	0.968	1.843
スペイン	1.345	1.136
ニュージーランド	0.941	2.445
ポルトガル	1.666	0.337
ポーランド	0.843	3.879

$$\text{GYRAV}=3.404 - 1.541\text{CLISD} \quad \text{自由度修正済み決定係数} = 0.1913 \\ (3.809) \quad (-2.416)$$

誤差項の不均一分散も否定されており、CLISD の係数推定値は水準 5% の下でゼロから有意にマイナス側に離れていることがわかる。この結果から見ると、景気変動の波が緩やかなほど、高い経済成長が期待できないのではないかと、景気変動の動きと経済成長の間には一意的な関係は読み取れないが、先進国グループを見てみると、景気変動の波が緩やかなほうが経済成長率を高める可能性のあることを否定できない。

#### 4. 財政収支と経済成長：パネルデータ分析

加藤 [2016] では、OECD の G7 諸国の実質経済成長率と財政収支のデータを使って、財政収支の赤字は経済を刺激して経済成長率を高めるかどうかパネル推計・検証し、その効果を否定している。加藤 [2016] の期間は 1997 年から 2009 年までの 13 年間である。われわれは OECD 加盟国 36 か国のうち 34 か国のデータを使い、2005 年から 2017 年の 13 年間を採用し、パネル分析を行う。経済成長率については OECD 加盟国すべてのデータが利用可能であるが、財政収支のデータはデータの得られないルクセンブルク、トルコを除く 34 か国のデータを用いた。したがって、観測数は 13 年間、34 か国の 442 個

である。変数 GS、GYR、GYN、YPC を次のように定義し、以下の式を推定した。

GS：一般政府財政収支=歳入-歳出 ただし、OECD のデータは対 GDP

GYR：実質 GDP 成長率

GYN：名目 GDP 成長率

YPC：一人あたり名目 GDP 成長率

$$\text{GYR} = \alpha_1 + \beta_1 \text{GS} + u$$

$$\text{GYN} = \alpha_2 + \beta_2 \text{GS} + u$$

$$\text{YPC} = \alpha_3 + \beta_3 \text{GS} + u$$

ハウスマン検定により、固定効果モデルが採用される。その結果は次の通りである。

実質 GDP 成長率

$$\text{GYR} = 2.985 + 0.436\text{GS} \quad \text{LSDV R-squared} = 0.3072, \text{D-W} = 1.481$$

(17.66) (10.07)

また、参考のため、以下の二つの計測結果も示そう。以下の二つもハウスマン検定の結果から、固定効果モデルが採用される。

名目 GDP 成長率

$$\text{GYN} = 5.609 + 0.6223\text{GS} \quad \text{LSDV R-squared} = 0.3408, \text{D-W} = 1.416$$

(22.80) (9.799)

一人あたり名目 GDP 成長率

$$\text{YPC} = 5.248 + 0.5543\text{GS} \quad \text{LSDV R-squared} = 0.2722, \text{D-W} = 1.833$$

(23.31) (9.539)

なお上の 3 つの計測において、「帰無仮説：各クロスセクションユニットは共通の定数項を持つ」は棄却され、国ごとに定数項が異なることも明らかになっている。各国の固有効果が確認された。

計測結果から、財政収支の赤字化が経済成長を高めるかどうかに関して加藤 [2016] の結果と同じく、財政赤字の拡大は経済成長率にマイナスの影響を与えることが確かめられた<sup>5)</sup>。

---

5) 最近、インフレにならない限り財政赤字の膨張は問題ないとする学説の現代貨幣理論 MMT (た

OECD34 か国の 2005 年から 2017 年までの財政収支の対 GDP 比は、平均でマイナス 2.166%である。米国はマイナス 6.921%、日本はマイナス 5.658%と相対的にマイナスが大きい。一方、豪州もマイナスであるが、マイナス 2.116%というように相対的にはマイナスの比率は小さい。このことから、豪州は米国、日本に比べて、財政収支の改善の観点から、経済成長率を高めている可能性が高いことが予想できる。

## 5. 需要サイド分析：景気動向指数 CLI

根岸 [2018] では、2008 年 1 月から 2016 年 8 月の間の各国 CLI (豪州、日本、中国、インド、韓国、米国) を使って、各国の間の景気連動性を計測した。計測方法は Granger Test による方法である。その結果、豪州、日本、中国、米国に限定すると、中国、米国から一方的に豪州、日本に影響を与え、中国と米国の間では、中国から一方的に米国に影響を与えていると結果を得た。本稿において、期間を広げることと Granger Test とインパルス反応というふたつの計測方法を採用することによって、豪州と各国の景気の連動性を分析しよう。どの国の経済が他のどの国の経済に影響を与えているのかを調べる。分析方法は VAR 分析になるので、まず各国 CLI の単位根検定 (ADF 検定) を行う。その結果は、第 5 表のとおりであり、すべて単位根をもっている。次に、各国 CLI の一階階差の ADF 検定を行うと、すべて単位根を持たないことがわかった。したがって、以下の Granger Test やインパルス反応に関する計算は、各国 CLI の一階階差データを使う。データは 2004 年 1 月から 2018 年 12 月

第 5 表 単位根検定 (ADF 検定) の結果

ADF検定: 単位根をもつ確率%				
外生変数	CHNCLI	USACLI	JPNCLI	AUSCLI
定数項	0.03	0.12	7.16	3.27
定数項、線形トレンド	0.25	0.79	20.00	11.41
定数項なし	61.80	71.68	58.26	57.63

たとえば、日本経済新聞経済教室「現代貨幣理論 MMT を問う④⑤」2019 年 5 月 31 日・6 月 3 日朝刊参照) が注目されているが、そもそもわれわれの計測結果からは財政赤字の拡大は経済成長をもたらさない。

までの期間である。

### Granger Test

Granger Test は因果関係の検定として知られており、X から Y への因果関係がある場合、 $X \rightarrow Y$  と表し、因果関係が存在しない場合、 $X \nrightarrow Y$  と表す。われわれはこの因果関係を先行関係ととらえる。X が原因で Y が結果であるとの現象を X が Y に影響しているあるいは X が Y に先行しているにとらえ、X が Y に影響・先行している場合、 $X \rightarrow Y$  と表す。同様に、X が Y に影響・先行していない場合、 $X \nrightarrow Y$  と表す。したがって、X が Y に一方的に影響・先行している場合、 $X \rightarrow Y$  かつ  $Y \nrightarrow X$  であるが、当稿では  $X \rightarrow Y$  とのみ表す。X と Y の間にフィードバック関係がある場合は、 $X \rightarrow Y$  かつ  $Y \rightarrow X$  と表す。

VAR モデルのラグ次数を 1 から 6 まで用いて、Granger の検定を行った。ここでは、中国と豪州（第 6-1 表）、中国と日本（第 6-2 表）、中国と米国（第 6-3 表）、日本と豪州（第 6-4 表）の検定結果を掲載した。

第 6-1 表 Granger Test 中国と豪州

帰無仮説	ラグ数	F統計量	P値
中国CLIは豪州CLIに先行していない	2	15.86	0.000
中国CLIは豪州CLIに先行していない	4	6.735	0.000
中国CLIは豪州CLIに先行していない	6	4.783	0.000
豪州CLIは中国CLIに先行していない	2	2.204	0.113
豪州CLIは中国CLIに先行していない	4	0.372	0.828
豪州CLIは中国CLIに先行していない	6	0.367	0.898

第 6-2 表 Granger Test 中国と日本

帰無仮説	ラグ数	F統計量	P値
中国CLIは日本CLIに先行していない	2	8.375	0.000
中国CLIは日本CLIに先行していない	4	5.893	0.000
中国CLIは日本CLIに先行していない	6	6.127	0.000
日本CLIは中国CLIに先行していない	2	2.930	0.056
日本CLIは中国CLIに先行していない	4	1.123	0.347
日本CLIは中国CLIに先行していない	6	0.731	0.625



第 6-3 表 Granger Test 中国と日本

帰無仮説	ラグ数	F統計量	P値
中国CLIは米国CLIに先行していない	2	20.22	0.000
中国CLIは米国CLIに先行していない	4	11.78	0.000
中国CLIは米国CLIに先行していない	6	9.058	0.000
米国CLIは中国CLIに先行していない	2	2.398	0.093
米国CLIは中国CLIに先行していない	4	1.033	0.391
米国CLIは中国CLIに先行していない	6	1.164	0.328

第 6-4 表 Granger Test 日本と豪州

帰無仮説	ラグ数	F統計量	P値
日本CLIは豪州CLIに先行していない	2	2.860	0.060
日本CLIは豪州CLIに先行していない	4	2.899	0.023
日本CLIは豪州CLIに先行していない	6	2.168	0.048
豪州CLIは日本CLIに先行していない	2	1.510	0.223
豪州CLIは日本CLIに先行していない	4	2.020	0.093
豪州CLIは日本CLIに先行していない	6	1.575	0.157

その結果、有意水準 1%の下で、すべてのラグ数で一方向的に影響を与える関係あるいは先行している関係が得られたのは次のケースである。なお、すべてのラグ数で 2 国間の間でフィードバック関係が得られたケースはない。

中国 → 豪州      米国 → 豪州

中国 → 日本      米国 → 日本

中国 → 米国

有意水準を 10%に下げると、以下の関係が得られている。

日本 → 豪州

豪州は、中国、米国から一方向的に影響を受けているが、穏やかな成長を続けている。日本も同じように中国、米国から一方向的な影響を受けている。海外要因は不安定要因であると考えられるが、豪州と日本とでは何か違いがあるのであろうか。また、日本から豪州への影響も若干存在している。これは日本、豪州にとってどのように考えたらいいのであろうか。次のインパルス反応の計測結果を見ながら考えていこう。

インパルス反応

VAR モデル：2 国

X：X 国 CLI の一階階差      Y：Y 国 CLI の一階階差

2 変数の VAR モデルの例としてラグ 2 のケースを示そう。

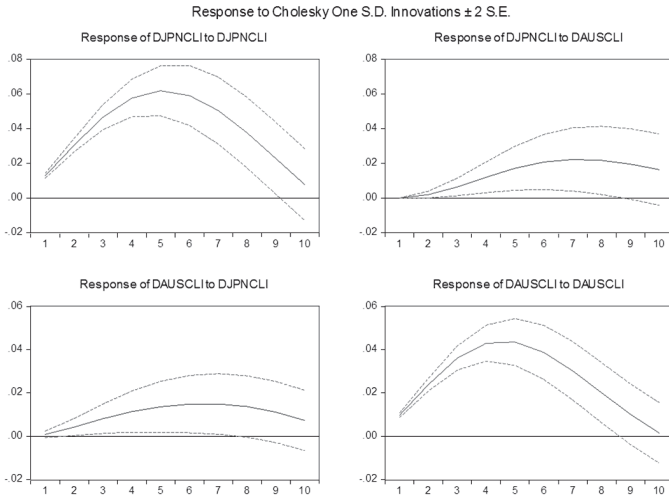
$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 X_{t-2} + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + u_t$$

$$Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 X_{t-1} + \gamma_2 X_{t-2} + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 Y_{t-2} + v_t$$

VAR モデルの推定結果を使って、インパルス反応分析の結果を示そう。モデルのラグ数は AIC で判断した。

日本と豪州 VAR モデルのラグ数は 4

表 7-1 インパルス反応 日本と豪州



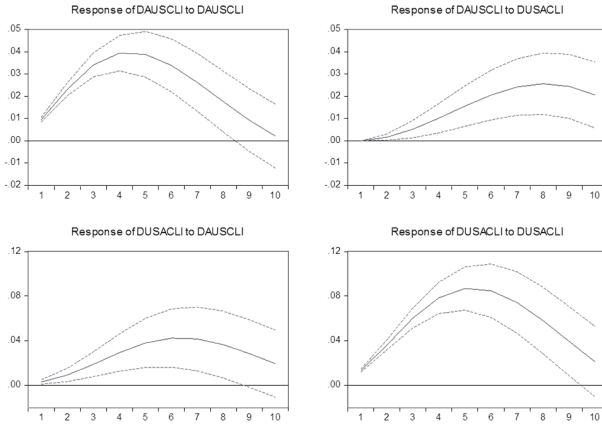
Granger の結果（第 6-4 表）の中のラグ数 4 を見ると、有意水準を 10% にすれば、豪州から日本にも影響を及ぼしているといえる。そう考えながらインパルス反応を見ると、豪州が日本に及ぼす影響は、日本が豪州に及ぼす影響よりはやや高い傾向にありそうである。

日本と豪州の比較：対米国、対中国

豪州と米国 VAR モデルのラグ数は 4

表 7-2 インパルス反応 豪州と米国

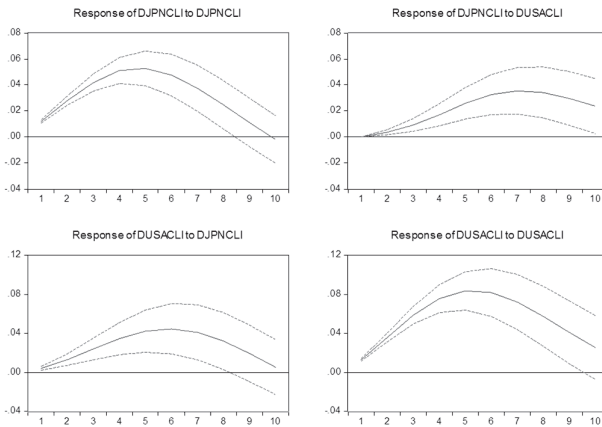
Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



日本と米国 VAR モデルのラグ数は 6

表 7-3 インパルス反応 日本と米国

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



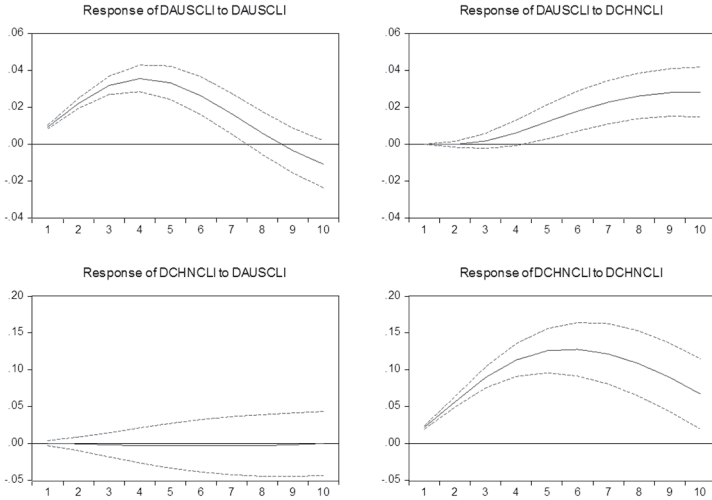
米国と豪州、米国と日本の影響の関係はよく似ているが、米国が日本に及ぼす影響のほうが豪州に及ぼす影響よりやや高い。Granger では確認されていないが、豪州と日本から逆方向に米国に対して及ぼす影響があるとすれば、豪州、日本とも同じである。次に、中国との関係を見てみよう。

豪州と日本：対中国

豪州と中国 VAR モデルのラグ数は 4

表 7-4 インパルス反応 豪州と中国

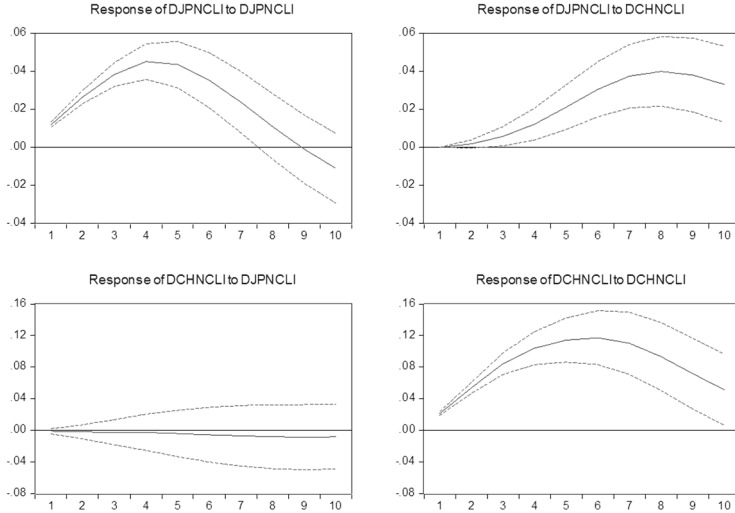
Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



日本と中国 VAR モデルのラグ数は 8

表 7-5 インパルス反応 日本と中国

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E



中国が日本に及ぼす影響のほうが、中国が豪州に及ぼす影響より、大きい。豪州ならびに日本が中国に与える影響はほとんどない。

Granger とインパルス反応の結果を総合すると、中国並びに米国からの影響は日本のほうが豪州に比べて強く影響を受けていると思われる。したがって、需要面からみると、日本のほうが豪州より海外からの影響を強く受けていることになる。つぎに、4 国モデルではどのようになるか、みてみよう。

VAR モデル：4 国（豪州、日本、中国、米国）

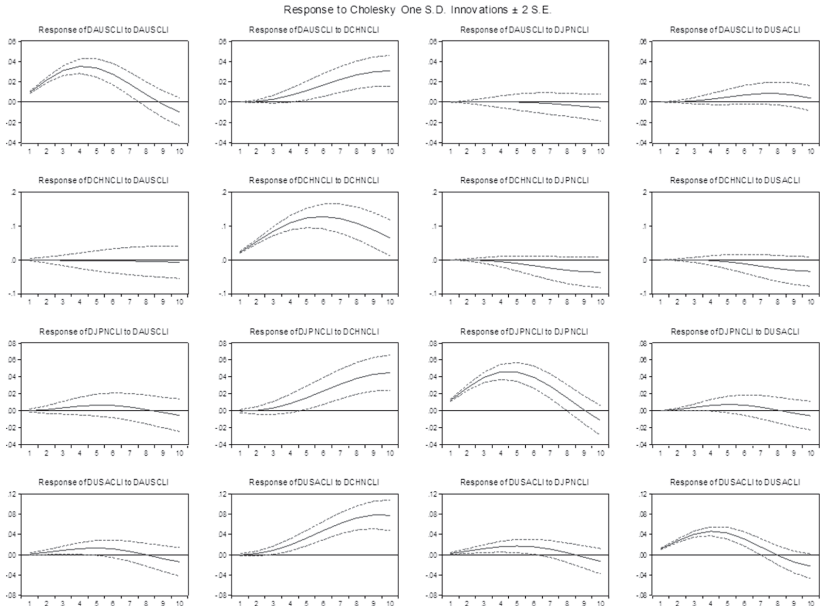
VAR モデルは 4 式からなるが、その内の 1 式は次のとおりである。なお、ラグ数は 1 とする。

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| A : A 国 CLI の一階階差 | B : B 国 CLI の一階階差 |
| C : C 国 CLI の一階階差 | D : D 国 CLI の一階階差 |

$$A_t = \alpha_0 + \alpha A_{t-1} + \beta B_{t-1} + \gamma C_{t-1} + \delta D_{t-1} + u_t$$

AIC により、VAR モデルのラグ数は 3 が採用された。

第 8 表 インパルス反応 豪州、日本、中国、米国



中国が豪州あるいは日本に及ぼす影響は日本に及ぼすほうが高く、これは 2 国モデルでも同様である。米国が豪州あるいは日本に及ぼす影響はほぼ同程度か、豪州に及ぼす影響のほうが若干高い。ただし、中国が豪州や日本に及ぼす影響は大きく、米国が豪州や日本に及ぼす影響のほうは小さい。豪州と日本の間での影響はあまりないが、豪州から日本への小さな影響がある。相対的に、豪州に比べて、日本のほうが中国をはじめ海外の影響を受けている。したがって、逆から見ると、豪州のほうが日本に比べて内需が経済をけん引しているといえる<sup>6)</sup>。また、米中関係では、中国が米国に及ぼす影響は非常に大きく、米国から中国へはほとんど影響を与えていない。

次に供給面から見ていこう。

6) 村上 [2017] は、「豪州経済が不況に陥ることなく成長を維持しているのは、成長の牽引役が 2010 年代半ばを境に鉱業・外需から家計消費・内需にシフトしたことに起因する」と分析する。

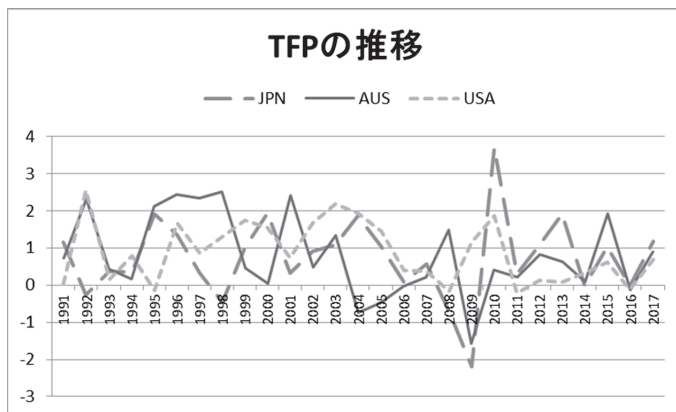
## 6. 供給サイド分析：全要素生産性 TFP

日本生産本部 [2018] から OECD の一人当たり労働生産性に関する国際比較をみると、2017 年について 36 か国中、米国は 3 位、豪州は 12 位、日本は 21 位である。また、2015 年から 2017 年の一人当たり労働生産性（実質）上昇率を比較すると、豪州 25 位、米国 28 位、日本 29 位である。最近、日本は労働生産性の水準も上昇率もきわめて低位にある。もう少し長期で見てみよう。OECD データから労働生産性（一人当たり 1 時間あたりの労働生産性）の伸びを見てみよう。1991 年から 2017 年までの労働生産性（実質）指数を用いて計算すると、豪州は年率 1.543%、日本は年率 1.401%、米国は年率 1.768%であり、豪州の労働生産性上昇率は日本と米国の間にある。労働生産性上昇率は、供給サイドから見ると、基本的に、全要素生産性 TFP の変化率と資本分配率×資本装備率の二つの要因によって決定される。ただ、経済が成長するにしたがって、資本の限界生産力が逡減するので、資本装備率はそれほど増加しないであろう。したがって、最近ではイノベーションが重要視され、イノベーションの計測値としての TFP の変化率が注目されている。そうなると、労働生産性の上昇に TFP の伸びは大きく貢献しそうであるので、これについても OECD 統計から豪州、日本、米国の TFP データ（第 9、10 表）を見てみよう。

労働生産性の上昇率に影響を与える TFP 上昇率も豪州は日本と米国の間である。変動係数を見ると、米国は相対的に安定的に TFP が上昇している。米国では、あるイノベーションが起これば、次にまた別のイノベーションが継続的に起こっているのである。

ブランステッター [2019] は、IMF 資料に基づいて、豪州や日本などの全要素生産性 TFP と米国の TFP との差を計算している。1996 年、2000 年、2012 年、2014 年の計測結果を見ると、豪州の TFP はやはり米国と日本の間である。日本は米国との差を時系列的に広げているが、豪州と米国との差に時系列的な変化は少なく、ほぼ豪州の TFP は米国の TFP の 80%である。豪州と日本は、1996 年、日本の TFP は豪州を超えているが、2000 年ほぼ同じになり、2012 年、14 年と日本は豪州に引き離され、その差を拡大している。2012 年、14 年、豪州の TFP の変化は安定的であるが、日本の TFP が落ちている。

第 9 表 TFP の推移：日本、豪州、米国



第 10 表 TFP の平均と変動

TFP(1991～2016年、%) 変動係数は無名数			
	平均	標準偏差	変動係数
豪州	0.775	1.118	1.441
日本	0.603	1.135	1.882
米国	0.883	0.849	0.962

なぜ、豪州の TFP は日本に比べて高いのであろうか。ここでは、二つの要因を考えてみる。ひとつは、日本は東京を中心に一極集中型経済であるが、豪州は各州の経済力が強く、多極分散型である点である。豪州の地方は日本のように疲弊せず、各地域の競争によってイノベーションが生まれ供給能力を増していると想像できる<sup>7)</sup>。しかし、このことを明らかにするためにはさらなる検討が必要である。二つ目は、生産性に関する研究機関の役割である。研究機関が政策に影響を及ぼしている度合いが豪州と日本で異なっている可能性がある。豪州の研究機関のほうが実体経済に大きな影響を及ぼしているのではないだろうか。これも今後の研究課題となる。

7) 藤田 [2016] によれば、「空間経済学では、地域の競争優位を生む集積力は、自然的条件と内生的な力によって生まれる。」



### 豪州各州の経済の強さ

『県民経済計算』（内閣府）で現在利用可能なデータ期間 2006 年から 2015 年までをもとに、GDP に占める各地域の GDP<sup>8)</sup> シェアを計算した（第 11 表）。平均で見ると、関東は 41.0%、中部 15.4%、関西 15.3%、北海道・東北 11.2%、九州 9.0%、中国 5.5%、四国 2.6%であり、関東が突出している。中部、関西、北海道・東北を合計した国内総生産は、関東の国内総生産とほぼ同じである。

第 11 表 各地域の GDP に占める割合：日本

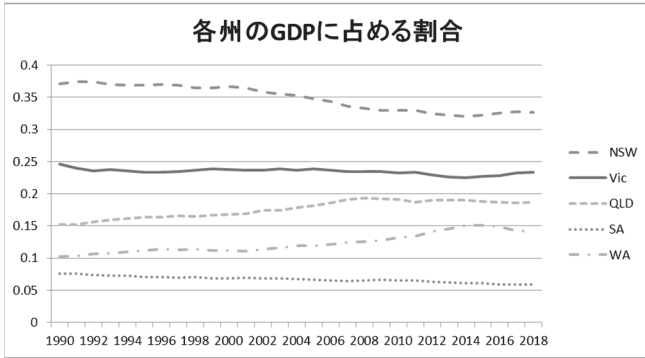


豪州はどうであろうか。豪州統計局 ABS の Australian National Accounts: State Accounts から、日本と同じ期間の平均を見てみると、ニューサウスウェールズ州 NSW32.9%、ビクトリア州 VIC23.1%、クウィーンズランド州 QLD19.0%、西オーストラリア州 WA13.5%、南オーストラリア州 SA6.4%、首都 2.1%、タスマニア州 TA1.8%、ノーザンテリトリー準州 NT1.4%である（第 12 表）。

第 11 表、第 12 表を見る通り、日本は関東の一極集中、豪州は多極分散である。長期的に見ると、豪州は最大シェアの NSW が低下し、QLD、WA のシェアが増加し、国全体として多極化が進行している。この現象は大学についても言える。各州それぞれに分散して研究力・教育力のある大学が存在している。そして、その大学を中心にクラスターが形成されている。たとえば、ビク

8) 各地域の国内総生産を GRP (Gross Reginal Product) 域内総生産と表現することもある。

第 12 表 各地域の GDP に占める割合：豪州



トリア州のメルボルンにおいて、都心にメルボルン大学、郊外にモナッシュ大学<sup>9)</sup>がある。メルボルン大学は1853年創立の伝統大学、一方、モナッシュは1958年創立の新興大学であるが、両者は競い合っている。自治体国際化協会(2018)の報告によると、都心ではメルボルン大学、メルボルン工科大学<sup>10)</sup>といった学術専門機関を中心に、教育、研究、医療分野での雇用を創出している。また、モナッシュ大学周辺では商業施設も多数存在し、都心部以外のクラスターでは最大の雇用を創出している。さらに、メルボルン大学周辺は複数の総合病院があり、都心部に隣接しているが公園も多く、生活環境にも配慮がなされている。

9) 筆者は1995年度1年間、客員研究員としてメルボルン近郊 Clayton にある Monash 大学計量経済学科、政策研究センターに留学した。Monash 大学の政策研究センター Center of Policy Studies (CoPS) で応用一般均衡モデル ORANI モデルを学ぶ。このモデルは政策効果分析用として広く使われ、一般にも公開され、留学時も大学内で有料の講習会が行われていた。その後、CoPS は同じメルボルンにある Victoria 大学に移り、現在も改訂を繰り返しながら ORANI モデルは20数年以上にわたって運用されている。また、世界の国々でも ORANI モデルの応用モデルが運用されている。

10) RMIT 大学と言われている。RMIT とは Royal Melbourne Institute of Technology の略である。1887年創立である。

## 豪州生産性委員会

豪州には、政府から独立した中立的な研究・諮問機関である生産性委員会 Productivity Commission というものがある。政府のプログラムを管理したり、行政権を行使することはなく、質の高い独立したアドバイスや情報を政府に提供している<sup>11)</sup>。委員会の中心的な機能は、政府の要請に応じて、豪州の経済的パフォーマンスと地域社会の福利に関係する主要な政策または規制の問題について公開調査を実施することと年次報告、パフォーマンス監視等をサポートすることである。

日本生産性本部 [2018] は、この豪州生産性委員会について、以下の言及を行っている。当委員会は経済活動の自由度や生産性の改善に向けた各種の調査や提言、例えば、近年では、「国内の地理的な労働力移動の生産性や経済活動への影響」、「規制に関する中小企業への影響分析」、「需要主導型大学のシステム」、「デジタル経済の進展：中小企業の機会を最大化」を行っている。この豪州生産性委員会は、欧州理事会勧告に基づいて EU 加盟国が生産性委員会を設置する際の参考にもされている。こうした政府と各種組織・企業が連携して生産性向上を加速させようとする取組みは豪州の今後の生産性向上に向けた新しい潮流になる可能性がある、と、日本生産性本部は豪州生産性委員会を評価している。

一方、日本には、生産性研究や生産性データ作成について、公益財団法人日本生産性本部ならびに独立行政法人経済産業研究所 (RIETI) がある。日本生産性本部は調査研究・コンサルティング・セミナー・研修を通じて、日本の潜在成長力を高めることで、生産性向上を目指す。経済産業研究所は政策シンクタンクでエビデンスに基づく政策提言を行い、生産性に関する産業別の生産性 JIP データベースを作成、更新している。また、都道府県別産業生産性 (R-JIP) データベースを作成し、地域間生産性格差などを分析するための基礎資料として、47 都道府県別 × 23 産業別の付加価値、資本・労働投入などの年次データを整備している。しかしながら、日本の機関は、豪州生産性委員会

11) 豪州生産性委員会のホームページ <https://www.pc.gov.au/>を参照。

のように、政府や企業に大きな影響を与えているだろうか。日本の生産性研究やデータ整備は整いつつあるといえる。これらが実際の経済政策に生かされるような仕組みづくりが今後の日本の課題になるだろうが、豪州と日本の研究機関の詳細な比較については今後の研究課題である。

## 7. 結びにかえて

豪州経済の持続的な景気拡大の要因を、日本経済と比較しながら、需要、供給の両面の経済統計データから、分析を試みた。まず、需要面から見ると、豪州は財政赤字の割合を小さくする努力により経済を強くしようとしたり、外需の影響を受けやすい経済であるが内需を強くしようとしている。次に供給面から見ると、政府の中に中立的な研究・諮問機関を設け、それによる生産性向上のための政策提言が豪州経済の全要素生産性 TFP に効果をもたらしている可能性がある。

今後の豪州の動きはどのようになるだろうか。豪州と日本の大きな違いは人口や労働力の変化であり、日本はマイナス成長であるが、豪州はプラス成長である。これは、経済成長や景気循環にはプラスに働く。また、豪州は天然ガス、ウラン、鉄鉱石、原油、石炭からなる豊富な地下資源を有しており、これらをベースとした強固な経済基盤を持つ資源大国であり、一方、日本は資源小国である。資源は輸入に頼る必要はなく、これは豪州の内需にプラスに働くであろう。しかしながら、豪州経済は不安定な資源価格と中国をはじめとする貿易相手国<sup>12)</sup>の経済動向に影響を受けやすい資源輸出への依存度がいまだに高い。長期的な成長を目指す豪州にとって、これは懸念すべき状況である (Neale (2017))。日本と同じように、豪州は中国への経済的依存度が高く、米中貿易摩擦による中国经济減速のあおりを受けやすい面もある。豪州、日本とも今後の米中貿易動向に目が離せない。

---

12) 豪州は、2018 年でみると、主要貿易相手国の 1 位中国、2 位米国、3 位日本、4 位韓国、5 位シンガポールである。

### 参考文献

- Lee Branstetter [2019] 「イノベーションを阻むもの」、『経済教室』、日本経済新聞朝刊、2019年3月18日。
- Neale Miles [2017] 「オーストラリア経済の自然資源からの脱却」、『アジア太平洋と関西 関西経済白書』、アジア太平洋研究所 APIR、p.50～53。
- 藤田昌久 [2016] 「空間経済学と地方創生」、RIETI Highlight 59、経済産業研究所
- 羽森茂之 [2010] 『ベーシック計量経済学』、中央経済社
- 加藤久和 [2016] 『gretl で計量経済分析』、日本評論社
- 村上和也 [2017] 「豪州の長期成長を支える産業構造の二面性」、三井住友信託銀行調査月報 8月号
- 根岸紳 [2018] 「関西の景気連動性－CLI による分析」、『関西経済の構造分析』（豊原法彦編著）、中央経済社、pp.1～15。
- 奥本佳伸 [2013] 「OECD の景気先行指数（Composite Leading Indicators）について」、『経済研究』第 27 巻第 4 号、千葉大学、pp.225-50。
- 齊藤誠・岩本康志・太田聰一・柴田章久 [2012] 『マクロ経済学』、有斐閣
- 高橋青天・北岡孝義 [2013] 『EViews によるデータ分析入門』、東京図書
- 自治体国際化協会 [2018] 「メルボルンにおけるコンパクトシティ政策」、一般社団法人、シドニー事務所、Clair Report No.462。
- 日本生産性本部 [2018]、「労働生産性の国際比較 2018」  
[https://www.jpc-net.jp/intl.../intl-comparison\\_2018.pdf](https://www.jpc-net.jp/intl.../intl-comparison_2018.pdf)

### データ出所先

- OECD data
- Bureau of Economic Analysis U.S. Department of Commerce(BEA)
- Australian Bureau of Statistics (ABS)
- 内閣府 経済社会総合研究所