

Graduate School of Economics, Osaka University of Economics
Working Paper Series

No.2020-03

国民党統治期台湾における価格と賃金の伸縮性、経済発展

大阪経済大学大学院 経済学研究科 博士後期課程

陳 玉芬

2021 年 02 月

国民党統治期台湾における価格と賃金の伸縮性、経済発展

Price, Wage Flexibility and Economic Development

in Taiwan under the Kuomintang Rule

陳 玉芬

要旨

本論の主な目的は国民党統治期の台湾において、価格の伸縮性が経済の安定に果たした役割を検討することである。¹賃金と価格が伸縮的であるとは、経済のかく乱が賃金と価格の変化として吸収されることを意味する。国民党統治期台湾では、賃金と価格が伸縮的だったのだろうか。賃金と価格が伸縮的に動いて市場の需給が素早く調整されるなら、その経済は古典派が想定した世界に近い。本稿では、国民党統治期の 1953-1991 年のデータにより経済発展と価格や賃金の伸縮性を概観した。価格や生産量の変動は、供給ショックまたは需要ショックにより生じると考えられる。価格や生産量の変動要因を分析するためには、この 2 つのショックがもたらした影響を区別せねばならない。我々はこの時期の台湾の実質 GDP と消費者物価それぞれの自然対数値の変化率を構造 VAR モデルによって分析した。インパルス応答の結果によると、供給ショックにより実質国内総生産の変化率は上昇しているが、消費者物価変化率は下落する。需要ショックにより、消費者物価上昇率、実質国内総生産変化率ともに増加することがわかった。インパルス応答関数の結果は、古典派モデルでの総供給曲線、総需要曲線それぞれの変化の結果に近い。

キーワード：価格伸縮性、構造 VAR、台湾、国民党統治期、経済発展

¹ 本論文は陳（2020-a）を加筆して修正している。

1. はじめに

本論の主な目的は国民党期の台湾において、価格の伸縮性が経済の安定に果たした役割を検討することである。賃金と価格の伸縮性とは、経済のかく乱が賃金と価格の変化として吸収されることを意味する。この時期の台湾の経済は、賃金と価格が伸縮的な経済として特徴づけられるだろうか。賃金と価格が伸縮的に動いて市場の需給が素早く調整されるなら、その経済は古典派が想定した世界に近いといえる。価格や生産量の変動要因を分析するためには、この2つのショックがもたらした影響を区別せねばならない。そこで構造 VAR モデルが必要となる。本稿では研究対象とする国民党統治期の期間について、超インフレーションが起きた 1949~1952 年を除外し、台湾では 1991 年 4 月に戒厳体制が解除されたことにより、1953~1991 年の期間を数量分析の対象期間とした。本論では、国民党期をこの時点までとする。以下、第 2 節でこれまでの関連研究について要約する。第 3 節で、台湾経済の発展について簡単な分析を行う。この節で標準偏差や変動係数を用いての分析を行う。第 4 節では、国民党統治期では、構造 VAR モデルを推定する。第 5 節で、本論の主な結論を要約する。

2. 先行研究

価格の伸縮性と経済の安定性に関する先行研究については、陳(2020-a)、(2020-b)で論じている。本論では国民党統治期の台湾経済に関する研究で、本論の目的との関係で重要なものを紹介する。国民党統治期に台湾は、途上国の段階から先進国へと発展した。この目安としてよく議論になるのは、Lewis モデルが想定する転換点を台湾がいつごろ脱したかである。²

朝元(1996、第六章)は、台湾では 1960 年代前半までは古典学派の「賃金の生存費説」があてはまるが、1960 年代後半には新古典派の「賃金の限界生産性」があてはまると述べている。フェイとレイニス(1975)は、1965 年~66 年には台湾で労働の無限供給により実質賃金が労働の限界生産物より低くなる段階は終わったと述べている (Fei and Ranis1975)。

隅谷(1992、序章 P41)によれば、1950 年代の台湾の農村では、100 万単位の過剰労働力が存在した。農村での過剰な低賃金労働力の存在は、1960 年代の外資進出の誘因である。農村における過剰な労働力が農村及び都市の工業に吸収された結果、1968 年に台湾の労働市場が転機を迎えた。Ho(1972)によれば、台湾では、農業部門で労働集約的な技術革新が行われたので、農業部門でも雇用が増え、労働力は都市にさほど移動しなかった。Ho(1972)によれば、農村から都市へ労働力の移動は台湾の経済成長にとってさほど重要な要

² Lewis(1954)参照。

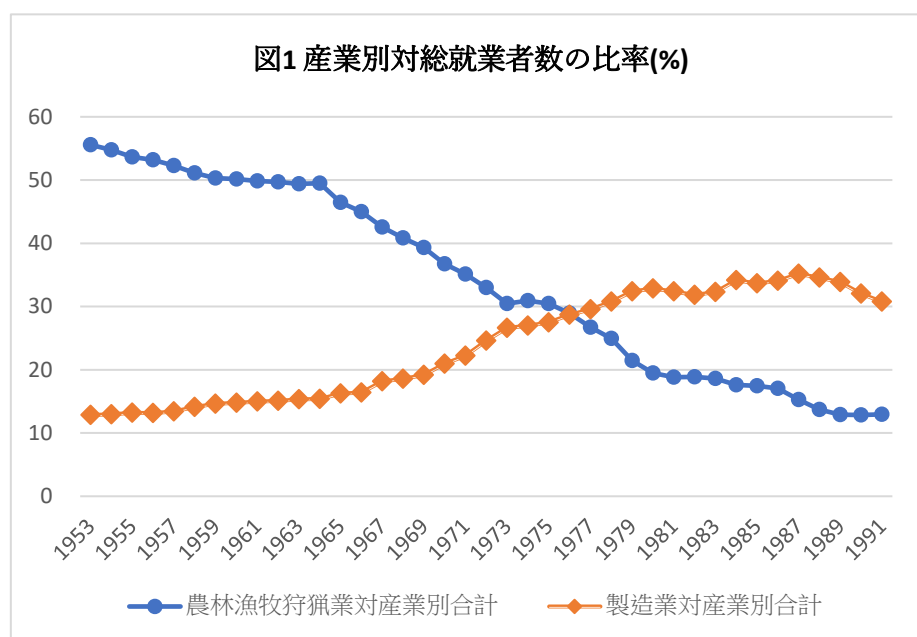
因ではない。国民党統治期に Lewis モデルが想定する転換点は終わり、価格や賃金が伸縮的に動いて需給の調整をするようになったと考えられる。

本論で用いている構造 VAR モデルの推定のためには、識別制約を置かなければならない。福本(2006)は、長期制約を課した古典派アプローチと、同時点制約を課したケインジアンアプローチを採用している。福本(2006)は、AS・AD モデルに基づいて米加独仏英で産出量と物価から供給ショックと需要ショックを識別する構造 VAR モデルを推定した。

3. 国民党統治期台湾の経済発展と価格伸縮性について

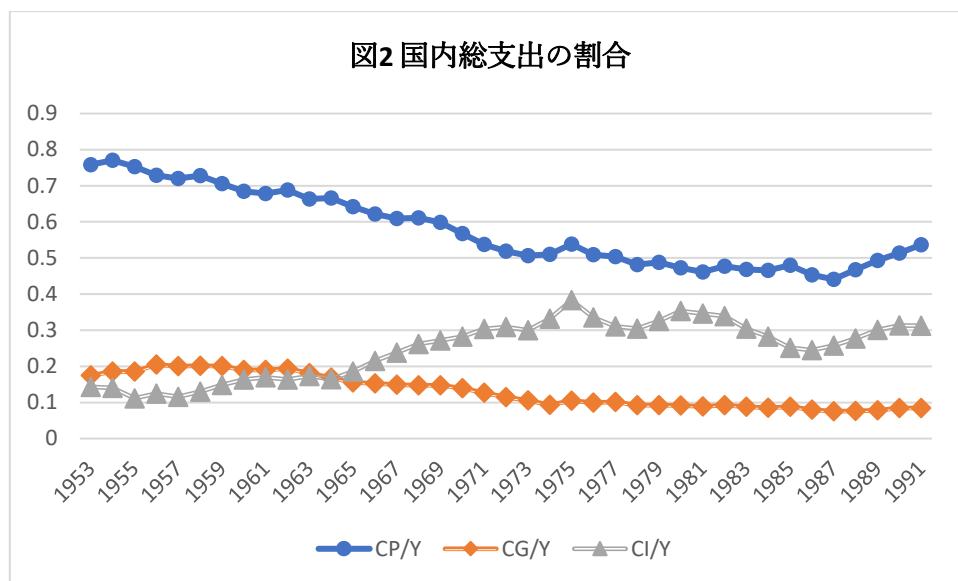
3.1 国民党統治期の経済概観

以下で、図 1 から図 8 の作成に使ったデータはすべて、溝口他（2008）による。最初に国民党統治期台湾の経済発展(1953-1991 年)について、産業別対総就業者数の比率と産業構造、貿易依存度をみておこう。



農業部門が総従業者数に対する割合が 1953 年以降下がっている。1976 年に製造業対総従業者数の割合は農業部門に上回り、それ以降増加している。

1970 年代から十大建設というインフラ建設が始まり、加工産業に対する政策が実施されたため、この時期の製造業の比率が増えたと考えられる。



実質民間消費支出、実質政府消費支出、実質国内固定資本形成が実質国内総生産に占める比率は図 2 である。それぞれ 1960 年価格で測っている。国内固定資本形成が実質国内総生産に占める割合が 1965 年以降上がっている。

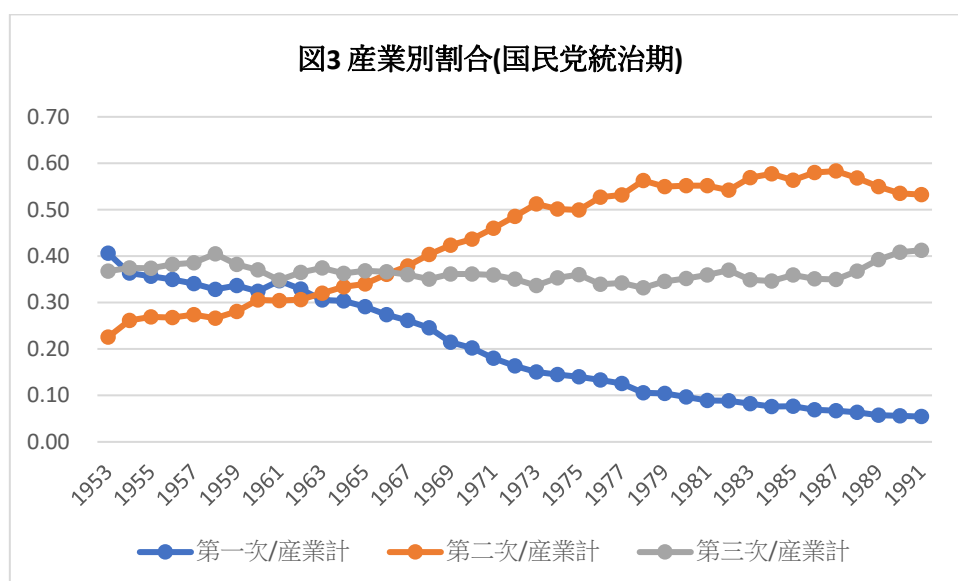
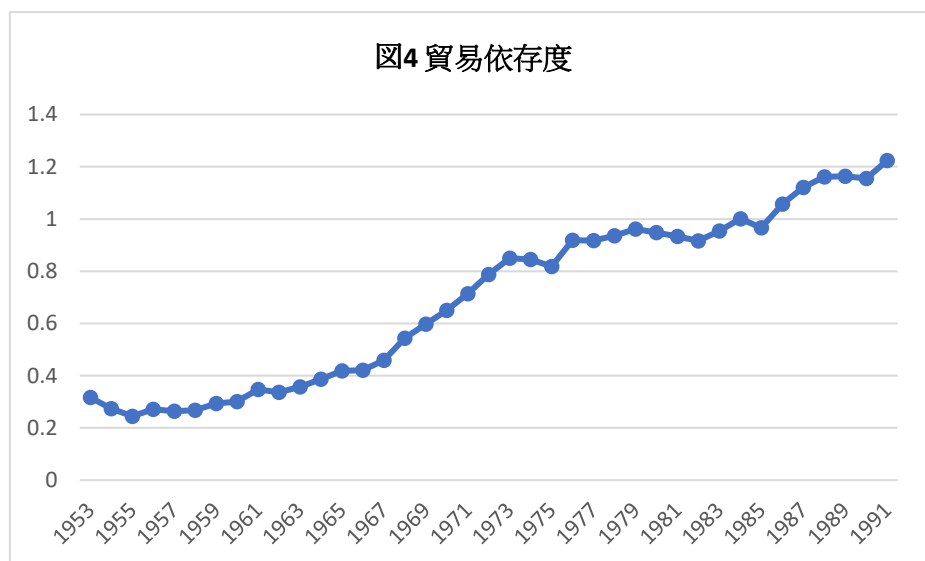


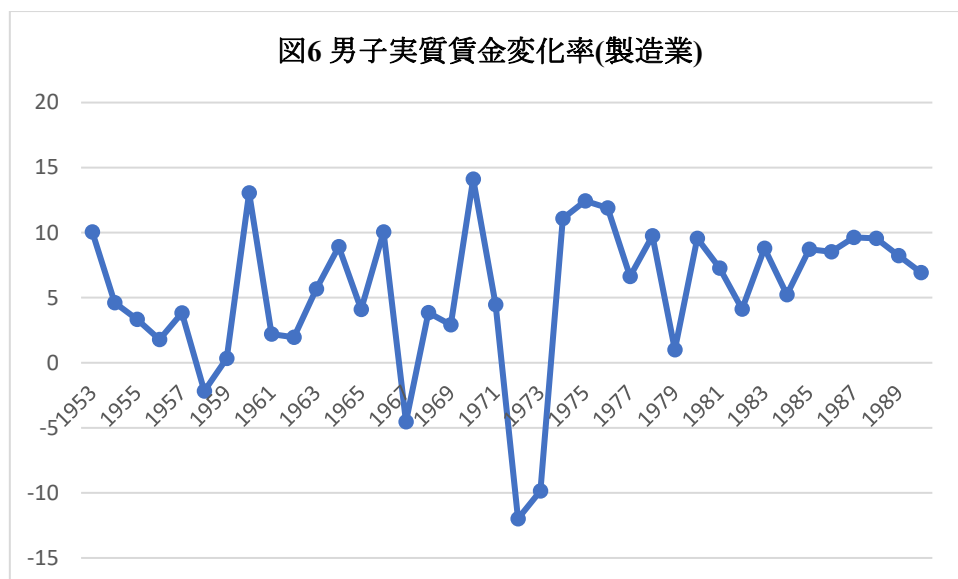
図 3 は 1960 年代価格で測った各産業実質生産額の実質 GDP 比の推移である。劉(1992)は、1960 年以降の産業構造において、輸入代替期に成長した既存工業の輸出指向への転換による発展及び、新興輸出加工業の発展により、台湾の産業は農業社会から工業社会に進み、急速な発展をとげた述べているように第二産業が占める割合が伸びていることがわかった。



輸出額+輸入額と実質 GDP の比率を貿易依存度とした。どちらも 1960 年の価格で測っている。図 4 は 1953 年~1991 年の貿易依存度である。1963 年以降増加している。

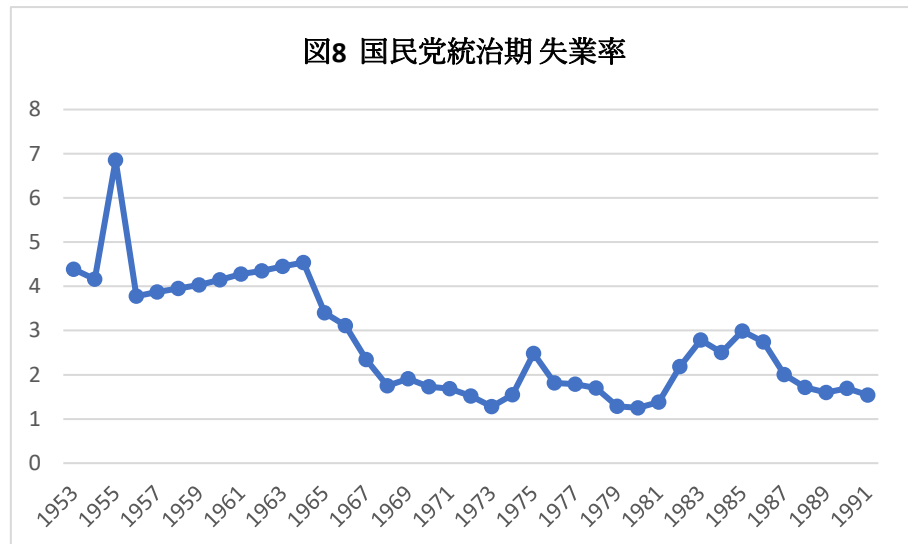
国民党統治期における価格と賃金の変化率は次である。1973~1974 年はオイルショックの影響により、物価及び賃金が大幅に変動した。





国民党統治期における実質 GDP 変化率と失業率は次図 7、図 8 である。1973 年~74 年に石油危機が起き世界経済に大きなショックをもたらした。この供給ショックにより、1973 年に実質賃金変化率が-12.0%、実質 GDP 変化率が 1.2% になった失業率は 1.3%になった 1975 年に失業率は 2.5%に上昇した。全体としては、この時期の台湾では、高成長が続き完全雇用に近い状態にあったと考えられる。





3.2 実質 GDP、価格、賃金の変化率と価格伸縮性について

次に国民党統治期の台湾における価格メカニズムを分析するために、実質 GDP、消費者物価指数、GDP デフレーター、製造業賃金と男子製造業実質賃金と民間消費支出、政府消費支出と国内総資本形成それぞれの変化率について検討しよう。 溝口敏行他(2008)掲載のデータにより、我々は表 1 を得た。

表 1 マクロ変数の変化率 (%)

国民党統治期 1953-1991 年	平均(%)	標準偏差	変動係数	最小値	最大値
実質 GDP	8.71	2.75	0.32	1.15	12.98
消費者物価指数	6.03	7.05	1.17	-0.19	38.88
GDP デフレーター	5.84	5.27	0.90	-0.64	28.07
民間消費支出	7.73	2.85	0.37	1.82	13.39
政府消費支出	6.65	4.78	0.72	-11.41	16.57
国内総資本形成	10.97	8.53	0.78	-15.26	23.08
男子名目賃金(製造業)	11.94	6.39	0.53	-4.14	29.02
女子名目賃金(製造業)	11.03	7.18	0.65	-12.56	28.37
男子実質賃金 (製造業)	5.58	5.68	1.02	-11.98	14.12

価格が伸縮的であれば、ショックに対する影響が小さくなり、経済は安定化するであると考えられる(西村・照山(1990a, 1990b))。価格の伸縮性が大きい経済は、価格の変化率の標準偏差も大きくなる。価格の伸縮性により、実体経済における変動が小さくなるなら実質 GDP の標準偏差は小さくなるはずである。国民党統治期では、製造業の名目賃金、実質賃金の平均成長率が高い。製造業男子名目賃金平均変化率 11.94%、製造業女性名目賃金平均変化率 11.03、製造業男子実質賃金平均変化率 5.58%である。実質 GDP 平均成長率 8.71%は高い、

近年の日本や台湾と比べると高い。これは、この時期に台湾で製造業の生産性が成長したことの産物であろう。消費者物価指数の平均変化率は 6.03%である。国民党政権は統治初期の超インフレーション収束に成功した。消費者物価指数や GDP デフレーター、賃金の変動係数は実質 GDP の変動係数より大きい。賃金と価格が伸縮的に動いて市場の需給が素早く調整された可能性がある。古典派が想定した経済では、実質賃金が伸縮的に動くことにより完全雇用と、完全雇用に対応した生産量が実現されると考えた。台湾のこの時期の失業率は平均 2.73%で、完全雇用に近いと考えられる。古典派が想定した経済では、貨幣供給量増加などの需要ショックにより、価格だけが変化し、生産量や雇用量は変化しない。古典派の世界は次のような図で考えることができる。

図 9 需要ショック

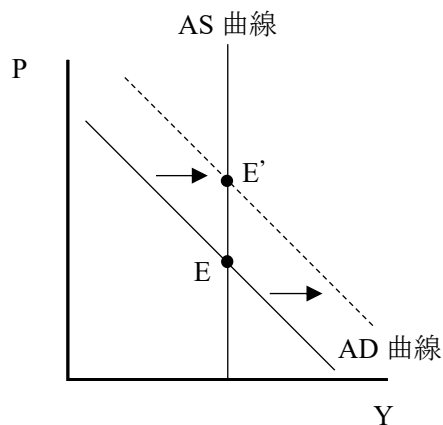
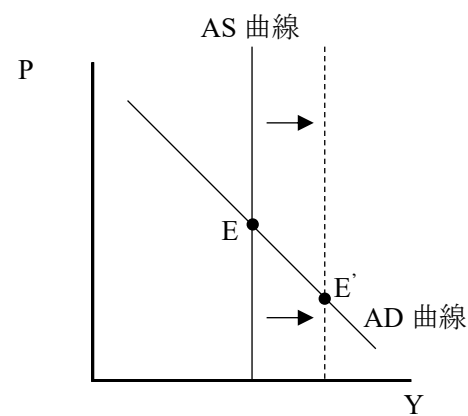


図 10 供給ショック



国民党統治期の経済が図 9、図 10 のようになっているかを検討するために、我々は VAR モデルを推定する。

4. 国民党統治期台湾経済の VAR モデル分析

以下では国民党統治期台湾 (1953 年~1991 年)の経済に関する VAR モデル分析を行う。はじめに実質 GDP と消費者物価指数の定常性と共和分関係の有無を検討する。

4.1 単位根検定と共和分検定

表 2 国民党統治期 1953-1991 年の単位根検定結果

1903-1943 年	ADF 検定		PP 検定	
	定数項有、 トレンドなし	定数項有、 トレンドあり	定数項有、 トレンドなし	定数項有、 トレンドあり
Y	-0.04	-1.77	-0.06	-1.77

ΔY	-4.52***	-3.71**	-4.47***	-4.4***
P	-0.89	-2.01	-0.89	-1.64
ΔP	-4.58***	-4.59***	-4.56***	-4.54***

注：***は1%、**は5%、*は10%の水準で単位根が存在するという帰無仮説が棄却されることを示す。

実質 GDP と消費者物価指数それぞれの自然対数値では、単位根が存在するという帰無仮説を棄却できない。一階の階差をとれば、1%の有意水準で単位根が存在する帰無仮説を棄却できる

次に実質 GDP と消費者物価指数それぞれの自然対数値で共和分検定を行う。結果は表3となる。トレース検定、最大固有値検定の双方で、共和分ベクトルの数が0であるという帰無仮説を棄却できない。共和分ベクトルの数が0または1であるという帰無仮説も棄却できない。そこで共和分ベクトルは存在せず、共和分関係の数は0であるといえる。以上の結果により、我々は実質国内総生産自然対数、消費者物価指数自然対数値それぞれの一階階差で長期制約の構造 VAR モデルを推定する。

表3 国民党統治期 1953-1991 年の共和分検定結果

国民党統治期 1953-1991 年		
H_0 帰無仮説 共和分ベクトルの数が 0 である	トレース検定 6.94(15.49)	最大固有値検定 6.89 (14.26)
P 値	0.58	0.50
H_0 帰無仮説 共和分ベクトルの数が 0 または 1 である	トレース検定 0.05 (3.84)	最大固有値検定 0.05 (3.84)
P 値	0.81	0.81

4.2 ラグの決定

表4の結果により、最適なラグについて考える。我々は赤池の情報基準(AIC)により、国民党統治期の VAR モデルでラグを1とする。

表4 ラグに関する統計量

ラグ	AIC	SC
5	11.71	12.71
4	11.62	12.43
3	11.56	12.2
2	11.49	11.94

1	11.37*	11.64
0	11.54	11.63*

4.3 国民党統治期の構造 VAR モデル推計

構造 VAR モデルの推定に際し、我々は Blanchard and Quah (1989)による、長期制約を取り入れた。我々は総需要ショックは生産に対して長期効果がな
いと想定している。³モデルに用いたデータは 1953 年~91 年の実質国内総生産
の変化率と消費者物価指数の変化率である⁴。

4.4 分散分解

表 5 分散分解の結果 1953-1991 (%)

期間	ΔY		ΔP	
	(1)	(2)	(3)	(4)
1 期先	79.61	20.37	72.68	27.32
2 期先	78.88	21.12	61.65	38.35
3 期先	76.44	23.56	61.64	38.36
4 期先	76.34	23.66	61.78	38.22
5 期先	76.35	23.65	61.73	38.27
10 期先	76.34	23.66	61.73	38.27
15 期先	76.34	23.66	61.73	38.27
20 期先	76.34	23.66	61.73	38.27
25 期先	76.34	23.66	61.73	38.27
30 期先	76.34	23.66	61.73	38.27

(1) 供給ショックが ΔY の変動に占める割合

(2) 需要ショックが ΔY の変動に占める割合

(3) 供給ショックが ΔP の変動に占める割合

(4) 需要ショックが ΔP の変動に占める割合

予測誤差の分散分解の結果より、国民党統治期の台湾では、 ΔY への供給
ショックが、 ΔY の変動に占める割合は 5 期先には 76.34%に収束して
いく。 ΔP への需要ショックが、 ΔP の変動に占める割合は当初 27.32%程
度である。3 期先に 38.36%に上昇し、30 期先に 38.27%に収束してい
る。全体的に供給ショックが与える影響が重要であるとわかった。

³ 構造 VAR モデル分析については宮尾(2006、第二章)、北岡他(2013、第二章)参照。

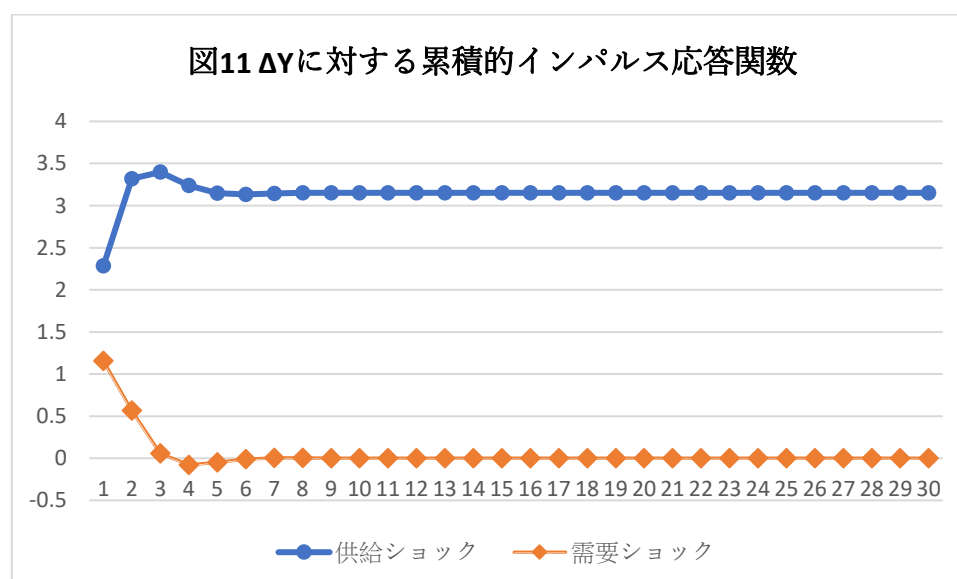
⁴ 推定に際しては $\Delta Y_t = (\log Y_t - \log Y_{t-1}) \times 100$, $\Delta P_t = (\log P_t - \log P_{t-1}) \times 100$ と変化率に変換して使用する。

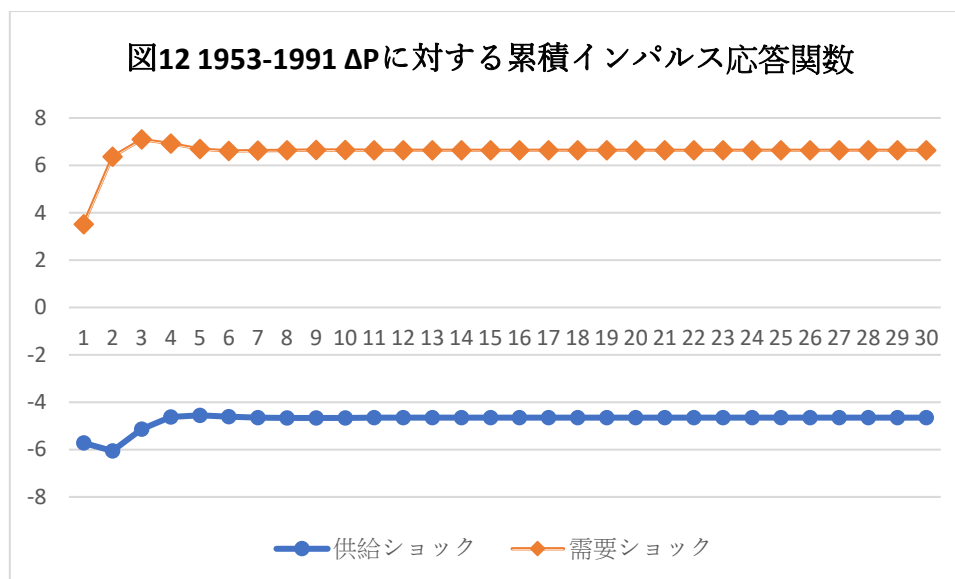
4.5 累積的インパルス応答関数

国民党統治期で長期制約での累積的インパルス応答関数の結果は以下である。図 11、図 12 は 1 標準偏差のショックに対する実質国内総生産、消費者物価指数それぞれの変化率のインパルス応答を示している。

供給ショック及び需要ショックの実質国内総生産の成長率への影響は両方も正である。これは供給ショックと需要ショックにより総供給曲線と総需要曲線が右にシフトするという経済理論と整合的である。図 11 によると、供給ショックが 1 標準偏差増加すると、実質 GDP の変化率は約 2.3%増加し、8 期に入ると 3.2%程度に落ち着く。我々の結果で、供給ショックの影響は永続的と言える。需要ショックが 1 標準偏差増加すると、実質 GDP の変化率は約 1.2%増加し、3 期にトレンド水準に近づく。この結果は我々の想定である需要ショックは実質 GDP 変化率には長期的に影響を及ぼなさいと、概ね整合的である。

図 12 によると需要ショックが 1 標準偏差増加すると、消費者物価指数の変化率は約 3.5%増加し、5 期に入ると 6.6%程度に落ち着く。供給ショックが 1 標準偏差増加すると、消費者物価指数の変化率は約 5.7%下落し、6 期に入ると -4.6%程度に落ち着く。消費者物価指数の変化率への反応では、供給ショックに対する影響が負であり、需要ショックに対する影響が正の影響を示す。これも経済理論と整合的である。消費者物価変化率では供給ショックに対する負の影響に対し、需要ショックに対する正の影響が大きいとわかった。我々の実証結果は同様の手法で分析している釜(1990)、張(2003)と基本的に同じである。





典型的な古典派モデルでは、総供給曲線は完全雇用生産量で垂直になる。供給ショックでは、生産量は変化しないが、価格が上昇する。需要ショックでは、生産量は増加し、価格が下落となる。

我々の結果では、需要ショックでは生産量はわずかに増え、価格が上昇している。供給ショックでは、生産量は増えているが、価格が下落している。この結果は古典派モデルに近いといえるであろう。

5. まとめと今後の課題

本論は国民党統治期の台湾において、価格の伸縮性が経済の安定に果たした役割を検討した。本稿では、国民党統治期の 1953-1991 年のデータで経済発展を概観した。我々はこの時期の台湾の実質 GDP と消費者物価それぞれの自然対数値の変化率を構造 VAR モデルによって分析した。インパルス応答の結果によると、供給ショックにより実質国内総生産の変化率は上昇しているが、消費者物価上昇率は下落する。需要ショックにより、消費者物価上昇率、実質国内総生産変化率ともに増加することがわかった。この結果は、古典派モデルから得られる AS-AD モデルでの総供給曲線、総需要曲線それぞれの変化の結果に近い。国民党統治期の台湾は、賃金と価格が伸縮的に動いて市場の需給が素早く調整され、その経済は古典派が想定した世界に近いと考えられる。今後の課題としては国民党統治期における貨幣需要関数の安定性について検討したい。

参考文献

英語文献

Blanchard, O. J. and Quah, D. (1989) “The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances,” *The American Economic Review*, vol.79, No.4, pp.655-673

Fei, J.C.H. and Rains, G. (1975) “A Model of Growth and Employment in the Open Dualistic Economy: The Cases of Korea and Taiwan,” *Journal of Development Studies*, Vol.11, No.2, Jan, pp.32-63

Ho, Y.M. (1972) “Development with Surplus Population. The Case of Taiwan: A Critique of the Classical Two-Sector Model, à la Lewis,” *Economic Development and Cultural Change*, Vol.20, No.2, Jan, pp.210-234

Jorgenson, D.W. (1967) “Surplus Agricultural Labor and the Development of a Dual Economy,” *Oxford Economic Papers*, Vol.19, Issue.3, Nov, pp.288-312

Lewis, W.A. (1954) “Economic Development with Unlimited Supplies of Labour” *The Manchester School*, vol.22, pp.139-191.

日本語文献

朝元照雄(1996) 『現代台湾経済分析』 勁草書房

岡崎哲二編『経済理論への歴史的パースペクティブ』第五章、pp.121-149、東京大学出版会)

釜 国男(1990) 「AD/AS による景気変動の分析」『季刊 創価経済論集』
Vol.XIX, No.4, pp.125-142

隅谷三喜男・劉進慶・照彦(1992)『台湾の経済—典型 NIES の光と影』東京大学出版会

張艶(2003) 「構造 VAR による中国の物価変動分析」『早稲田商学第 398 号』
pp.125-142

陳玉芬(2020-a) 「台湾における価格の伸縮性と経済の安定性」『大阪経済大学 working paper No.2020-01』

陳玉芬(2020-b) 「台湾の日本統治期における価格伸縮性」『大阪経済大学 working paper No.2020-02』

西村清彦・照山博司(1990a) 「価格の伸縮性と経済の安定性：日本と米国の 100 年の歴史の教えるもの」『社会科学的研究－東京大学社会科学研究所紀要』 Vol.42, No.2, pp.175-211、東京大学社会科学研究所

西村清彦・照山博司(1990b) 「価格と数量－日本と米国の 100 年－」(吉川洋・

福本幸男(2006) 「北米通貨統合の実現可能性」『大阪経大論集』 Vol.57, No.2, pp.97-117、大阪経済大学

溝口敏行編(2008) 「アジア長期経済統計 I：台湾」東洋経済新報社