

# 博 士 学 位 論 文

内容の要旨

および

審査結果の要旨

第 18 号

2021 年度

大 阪 経 済 大 学

本号は学位規則（昭和28年4月1日文部省令第9号）第8条の規定による公表を目的として令和4年3月19日に本学において博士の学位を授与した者の論文内容の要旨および論文審査の結果の要旨を収録したものである。

学位番号に付した甲は、学位規則第4条第1項（いわゆる課程博士）によるものである。

大阪経済大学

# 目 次

学位記番号	学位の種類	氏 名	論 文 題 目	頁
甲 第 18 号	博士（経済学）	陳 玉芬	台湾の価格変動と経済発展	1

氏名	陳玉芬
学位の種類	博士(経済学)
報告番号	甲第18号
学位授与年月日	令和4年3月19日
学位授与の要件	学位規則(昭和28年4月1日 文部省令第9号) 第4条第1項該当
学位論文題目	台湾の価格変動と経済発展
審査委員	主査: 黒坂 真 教授 副査: 高橋 亘 教授 副査: 福本 幸男 教授

## 論文内容の要旨

### I. 論文の構成

本論文は以下のように、序論と7つの章から構成されている。序論で、本論文の基本的な問題意識が説明されている。第一章は「価格変動からみた台湾の経済発展」、第二章は「日本統治期台湾の価格・生産量の変動要因分析」、第三章は「日本統治期台湾卸売物価の決定要因について」、第四章は「台湾の加速的インフレーションとその実証」、第五章は「国民党統治期と民主元年以降台湾の価格・生産量変動要因分析」、第六章は「日本統治期台湾の価格・生産量と日本の価格の変動要因分析」及び終章である。目次は以下の通りである。

#### 序論

#### 第一章 価格変動からみた台湾の経済発展

##### はじめに

##### 第一節 日本統治期から国民党統治期の経済発展についての先行研究

##### 第二節 加速的インフレーションに関する先行研究

##### 第三節 価格伸縮性に関する先行研究

##### 第四節 台湾経済の記述統計分析

##### (4.1) 産業構造の変遷、貿易依存度

##### (4.2) 国民党統治期の産業構造と貿易依存度

##### (4.3) 台湾のマクロ経済変数の変動について

##### 第五節 日本統治期台湾の卸売物価と海外卸売物価

##### 第六節 本章のまとめ

## 第二章 日本統治期台湾の価格・生産量の変動要因分析

### はじめに

#### 第一節 単位根検定と共和分検定

#### 第二節 構造 VAR モデルの推定と結果

#### 第三節 この章のまとめ

## 第三章 日本統治期台湾卸売物価の決定要因について

### はじめに

#### 第一節 日本統治期台湾の卸売物価と海外物価—グレンジャー因果関係テスト

#### 第二節 単位根検定

#### 第三節 回帰分析

#### 第四節 台湾の卸売物価と国内的要因

#### 第五節 まとめと今後の課題

## 第四章 台湾の加速的インフレーションとその実証

### はじめに

#### 第一節 独裁者とハイパーインフレーション、通貨発行益

#### 第二節 Cagan モデルに関する実証

#### 第三節 本章のまとめと結論

## 第五章 国民党統治期と民主元年以降台湾の価格・生産量変動要因分析

### はじめに

#### 第一節 単位根検定と共和分検定

#### 第二節 構造 VAR モデル

##### (2.1) ラグ次数の決定

##### (2.2) 分散分解

##### (2.3) 累積インパルス応答関数

#### 第三節 この章のまとめ

## 第六章 日本統治期台湾の価格・生産量と日本の価格の変動要因分析

### はじめに

#### 第一節 単位根検定と共和分検定

#### 第二節 VEC モデルとイノベーション会計

#### 第三節 この章のまとめ

## 終章

## II. 本論文の要旨

本論文の最も基本的な問題意識は、序論に記されているように価格や賃金が伸縮的だと、財やサービスの取引は盛んになされ、経済が成長、発展するのだろうかという事である。別言すれば、価格や賃金が何らかの制度的理由により固定的だと、財とサービスの取引が停滞し経済はあまり成長しなくなるのだろうか。筆者の直感によれば、経済発展の初期段階では主産業は農業、水産業など第一次産業である。技術が普及し、製造業が発展すると第二次産業が主産業となる。農産物、水産物は長期保存、在庫が困難だから、供給が需要を上回っているとき生産・供給者は価格を下げても売り切ろうとする。工業製品の場合は在庫の保有がさほど困難ではないので、生産・供給側は供給が需要を上回っているときに価格を下げても財を売り切る必要はない。また第一次産業が主産業である時期には、農業から完全に離れて都会の企業で働く労働者人口の比率は小さい。農村から離れて都市で働こうとする人が多数だから、経営側の交渉力が強く名目賃金の切り下げが容易である。製造業が主産業になっている経済では、労働者の人口比が大きくなり労働組合が結成されていく。労働側の交渉力が強くなるから、名目賃金が硬直的になっていく。第一次産業が主産業である経済発展の初期段階では価格や賃金が伸縮的になるが、第二次産業が主産業になると価格や賃金は硬直的になっていく。さらに経済が成長、発展し第三次産業が主産業となると、経済が寡占的になり企業は消費者の動向を強く意識して価格を決める。価格を変更すると他の企業に客を奪われる可能性があるため、価格変更が困難になっていく。本論文はこの直観を日本統治期台湾から国民党統治期、民主化以降のデータで実証することを試みている。以下、各章の主な結論を述べる。

第一章では先行研究を要約し、台湾の経済発展を主に価格の伸縮性との関係で検討している。第一章で得られた重要な結論は以下である。

### (その1) 産業構造の高度化

日本統治期台湾では、第一次産業生産額・国内総生産比が0.4から0.5だった。国民党統治期にはこれが低下し、第二次産業生産額・国内総生産比が上昇した。民主化以降には、第三次産業生産額・国内総生産比が高くなり、経済のサービス化が進行した。

### (その2) 貿易依存度

日本統治期に貿易依存度は徐々に上昇した。1939年には、貿易依存度は0.67になった。国民党統治期の1961年に貿易依存度は0.30だったが、1986年以降1を超えた。1992年に貿易依存度は0.83だった。2008年に1.5まで上昇した。近年は低下傾向にある。

### (その3) 実質賃金の動向

日本統治期の製造業男子実質賃金の変動係数が国民党統治期や民主化以降より大きい、平均変化率は負になっている。日本統治期には、製造業実質賃金が何かの要因で上昇しても元の水準に戻る傾向があったと考えられる。日本統治期の台湾では、W. A. Lewisが想定した農村からの労働の無限供給モデルの世界に近いと考えられる。

#### (その4) マクロ実質諸変数の変動係数について

実質国内総生産、実質民間消費、実質政府消費、実質国内総固定資本形成の変化率の変動係数は日本統治期が国民党統治期、民主元年以降のそれより大きい。吉川(1990)は日本経済の戦前と戦後の違いの一つとして、戦前は消費が不安定な動きをしていると指摘した。同時期の台湾にも同様の傾向がある。

#### (その5) 台湾卸売物価と海外の卸売物価の動向

日本統治期台湾の卸売物価は、日本との相関が高いが、米英の卸売物価との相関も低くない。台湾と日本の卸売物価は一貫して、ほぼ同じ動きをしている。日本統治期の台湾でも中国との貿易は継続していたが、卸売物価の変化率の相関は低い。

第二章では、日本統治期台湾での価格と生産量がどんなショックにより変動したかを、長期制約をおいた構造 VAR モデルとイノベーション会計の手法で明らかにしている。この章の分析により得られた重要な結論は以下である。

##### (その1) 予測誤差の分散分解

予測誤差の分散分解では、5年後で供給ショックが実質 GDP の変動に占める割合は 92.54%、需要ショックが実質 GDP の変動に占める割合は 7.46% である。5年後で供給ショックが GDP デフレーターの変動に占める割合は 21.90%、需要ショックが GDP デフレーターの変動に占める割合は 78.10% である。

##### (その2) 累積インパルス応答

供給ショックにより生産量が増加し需要ショックにより価格が上昇している。この結果は有意である。供給ショックにより、物価が下落している。需要ショックにより、生産量が増加しているが、有意ではない。

第三章では、日本統治期台湾の卸売物価の決定要因について考察している。この章の分析により得られた重要な結論は以下である。

##### (その1) 日本統治期台湾の卸売物価と米国、英国の卸売物価、日本の卸売物価のグレンジャー検定

日本統治期台湾の卸売物価は、米国、英国の卸売物価に対してグレンジャーの意味で因果関係がないという帰無仮説を棄却できなかった。日本の卸売物価は、台湾の卸売物価に関してグレンジャーの意味で因果関係が存在しないという帰無仮説を 10%の水準で棄却できた。

(その2) 日本統治期台湾の卸売物価と米国、英国の卸売物価、日本の卸売物価の回帰分析  
台湾の卸売物価変化率を米国卸売物価、英国卸売物価それぞれの変化率で回帰すると、有意である。しかし説明変数に日本卸売物価変化率を加えると、米国卸売物価変化率、英国卸売物価変化率共に有意ではなくなる。日本卸売物価変化率は有意である。この結果により、日本統治期台湾の卸売物価には日本の卸売物価が大きな影響を与えた事がわかる。米英の卸売物価は日本を通して台湾の卸売物価に影響を与えたと考えられる。

第四章は、国民党統治の初期に生じた台湾の加速的インフレーションについて実証分析を行っている。この章の分析により得られた重要な結論は以下である。

#### (その1) 国民党統治期卸売物価平均上昇率と通貨発行益

1947年1月から1949年5月の台湾は、加速的インフレーションの時期と考えられる。この時期、台湾の卸売物価平均上昇率は25.10%だった。この時期に国民党政府が得た通貨発行益は333.46である。

#### (その2) 実質貨幣供給量の自然対数値と卸売物価上昇率の関係

Cagan (1956), Phylaktis and Taylor (1993)のモデルと手法に従い、1947年1月から1949年5月の台湾の月次データで分析すると、実質貨幣供給量の自然対数値と卸売物価上昇率の間に共和分の関係があることがわかった。これは、この時期の台湾でCagan (1956)のインフレーションのモデルが適用しうることを示唆している。

第五章では、国民党統治期と民主化以降の台湾で価格と生産量がどんなショックにより変動したかを、長期制約をおいた構造VARモデルとイノベーション会計により明らかにしている。この章の分析により得られた重要な結論は以下である。

#### (その1) 予測誤差の分散分解

国民党統治第一期については、第10四半期で供給ショックが実質GDPの変動に占める割合は85.03%である。第10四半期で供給ショックがGDPデフレーターの変動に占める割合は1.04%である。第10四半期で需要ショックがGDPデフレーターの変動に占める割合は98.96%である。第10四半期でそれぞれの割合が一定になる。国民党統治第二期については、第20四半期で供給ショックが実質GDPの変動に占める割合は89.89%である。第20四半期で供給ショックがGDPデフレーターの変動に占める割合は6.83%である。民主元年以降については、第20四半期で供給ショックが実質GDPの変動に占める割合は88.96%である。第20四半期で供給ショックがGDPデフレーターの変動に占める割合は4.71%である。この結果の頑健性を確認するため、本章では同時点制約をおいた構造VARモデルも推定した。予測誤差の分散分解の結果によれば、国民党第一期、第二期と民主化以降それぞれで長期制約の場合と同様の結果を得た。

#### (その2) 累積インパルス応答

供給ショックにより生産量が増加し需要ショックにより価格が上昇する点では三つの期間で共通している。この結果は有意である。需要ショックにより当初、生産量が減少する点も三つの期間で共通している。長期制約をおいているので、時間の経過とともに需要ショックの生産量への効果は減衰しゼロになる。供給ショックにより、どの期間でも価格が当初、わずかに上昇している。

第六章では、1907年から1940年のデータで、台湾の価格、生産量と日本の価格がどんなショックにより変動したかをVECモデルとイノベーション会計により明らかにしている。この章の分析により得られた重要な結論は以下である。

#### (その1) 予測誤差の分散分解

20年後の予測誤差の分散分解の結果では、日本の価格ショックが日本GDPデフレーターの変動に占める割合は88.17%である。台湾の生産ショックが台湾の実質GDPの変動に占める



割合は 86.00%である。日本の価格ショックが台湾 GDP デフレーターの変動に占める割合は 81.40%である。台湾の GDP デフレーターの変動が主に日本の価格ショックにより説明されることは重要な特徴である。台湾の物価の変動が日本の物価(GDP デフレーター)の変動により主に説明されるという結果は本論文の第三章の結論(その4)を補強するものである。

#### (その2) 累積インパルス応答

日本の価格ショックは、日本の GDP デフレーター、台湾 GDP デフレーター、及び台湾の実質 GDP に正の影響を与える。台湾の生産量ショックも、日本の GDP デフレーター、台湾 GDP デフレーター、及び台湾の実質 GDP に正の影響を与える。台湾の価格ショックは、日本の GDP デフレーターと台湾の実質 GDP に負の影響を与える。台湾の価格ショックにより、台湾 GDP デフレーターは当初上昇するが、4年後以降は負の影響を受ける。この結果の頑健性を確認するため、レベル変数の VAR モデルを推計し、同様の結果を得ている。

終章では、今後の課題として新ケインズ派のメニューコスト理論により台湾の価格、賃金変動要因を実証する事、金融資産市場の生成、発展をどう見るかという事をあげている。

## 審査概要および審査結果

### I. 審査概要

博士論文の評価は主に、次の三つの視覚からなされる必要がある。第一に、論理的展開がなされており、資料の取り扱いが適切であるか。第二に、先行研究が十分に踏まえられ、適切な課題設定がなされているか。第三に、論文に独自性、独創性があるかという事である。本審査委員会は次の点を確認した。

#### (その1) 論理的展開と資料の取り扱い、先行研究について

本論文は序論で大きな問題意識が説明され、それに関する先行研究を第一章で要約している。第二章以降で先行研究を踏まえた実証分析がなされている。資料としては、実証分析で用いたデータの出所が明記されている。大きな仮説を立て、それを構造 VAR モデルなどの時系列分析の手法と経済理論モデルの回帰式の実証で確認していくという手法であるから、充分論理的な展開になっている。

#### (その2) 先行研究と課題設定について

先行研究として本論は、台湾の経済発展に関する代表的著作である劉(1975)、隅谷・劉・涂(1992)や涂(1975)などと、価格の伸縮性とその要因分析に関する文献である De Long and Summers(1986)、Blanchard and Quah(1989)、Tobin(1993)、吉川(1988)(1990)、西村・照山(1990)等を踏まえて適切な課題設定をしている。日本統治期の研究では、同時期の日本の卸売物価と海外卸売物価に関する代表的研究である高木(1989)、梅田(2006)を踏まえている。

#### (その3) 独自性、独創性について

本論文の独自性、独創性として、主に次を上げる事ができる。

第一に、本論が日本統治期から国民党統治期、そして民主化以降までおよそ百十年間の台湾経済の発展を、価格の伸縮性、価格の変動要因と言う視点から計量経済学的手法で分析している点である。米国、日本について同様の問題意識と手法で分析した先行研究は、本論文で言及されている西村・照山 (1990a, b) がある。日本統治期からの台湾の経済発展について、マルクス主義経済学や歴史学的手法で分析した文献では上記の劉 (1975)、隅谷・劉・涂 (1992) や涂 (1975) などがある。本論文で言及されている吳聰敏・高櫻芬 (1991)、吳聰敏 (2016) は日本統治期台湾に関する数少ない計量経済学的手法での先行研究であるが、扱っている問題が本論と異なる。本論のような手法で台湾の価格の変動要因を分析した文献は審査委員会の知る限り存在しない。

第二に、日本統治期製造業実質賃金の変動係数が大きく、平均変化率が負になっている事より、製造業実質賃金が何かの要因で上昇しても、元に戻る傾向があった事を見出した点である。当時の台湾で、実質賃金を一定に抑える仕組みがあり、Lewis モデルにより解釈できると指摘している。

第三に、日本統治期台湾で実質民間消費の変動係数が国民党統治期や民主化以降より高いことを見出した点である。吉川 (1990) は戦前の日本経済と戦後の違いとして消費の不安定な動きを指摘している。台湾についても同様だったことがわかった

第四に、日本統治期台湾で供給ショックが生産量変化率を上昇させ、需要ショックが価格変化率を上昇させるという結果を得ている点である。この結果自体は先行研究である照山・西村 (1990) のそれと同様であるが、日本統治期台湾でもそれを確認している点で価値がある。

第五に、本論は台湾の卸売物価と米国、英国の卸売物価、日本の卸売物価で回帰分析を行った。いずれの場合でも、台湾の卸売物価は米国卸売物価、英国卸売物価と日本卸売物価との関係は1%水準で有意であったが、説明変数に日本の卸売物価変化率を加えると、対米國為替の変化率、米国の卸売物価変化率、対英國為替の変化率、英国の卸売物価変化率はいずれも有意ではなくなる。日本卸売物価は有意である。これより、日本統治期の台湾卸売物価には日本の卸売物価が大きな影響を与えたことがわかる。米英の卸売物価や対米為替は、日本を通して台湾の卸売物価に影響を与えたと考えられると指摘している。これは、当時の台湾が日本本土を通して世界経済と関連していたことを裏付ける興味深い発見である。

第六に、本論は1907年から1940年の台湾と日本のデータでVECモデルを推計し、イノベーション会計を導いている。予測誤差の分散分解の結果、台湾のGDPデフレーターの変動が主に日本の価格ショックにより説明されることを得た。台湾の物価の変動が日本の物価(GDPデフレーター)の変動により主に説明されるという結果は本論文第三章の重要な結論を裏付けている。

#### (その4) 今後の課題

本論文の今後の課題として、本審査委員会は次の点を指摘しておく。

第一に、賃金と価格の関係の実証分析が弱い点である。本論は卸売物価と賃金で、グレンジ

ヤー因果性検定を行っているが、これについて理論と実証の両面から突っ込んだ分析が望まれる。

第二に、通貨発行益とは中央銀行で採用されている理論では実質貨幣残高×金利である。本論は実質貨幣残高×物価上昇率となっている。定義の違いにより、政策ではどんな違いが出てくるのか。Cagan, Romer らが用いている定義と、定義の理論的、実証的背景についての分析が必要であろう。

第三に、本論の第二章で同時点制約をおいて構造 VAR モデルを推定した結果、予測誤差の分散分解の結果が長期制約のそれと異なっている点である。この結果は第五章の結果と異なっている。その違いの原因を分析すべきである。

第四に、日本統治期で女子の製造業実質賃金の推移を検討するとどうなるのかという点である。上昇傾向にあるのなら、それはなぜか。この分析も必要であろう。これらの問題点については、本人も自覚しているので今後の課題として検討、分析することを望まれる。

## II. 口頭試験の結果と学力の確認

本論文の内容及び関連する科目について、令和四年二月四日午前十時から十一時にわたって口頭試験を実施し、学識と研究能力を有する事を確認した。

## III. 結論

本委員会は提出された陳玉芬氏の博士（経済学）学位請求論文が、博士（経済学）学位を授与されるに値するものであり、かつ、最終試験を通して論文提出者がその専門分野における十分な学識と研究者としての自立した能力を有することを確認し、博士（経済学）学位を授与するにふさわしいと判断した。