

資 料

## 原康宏氏学位授与報告

報 告 番 号 甲第5号  
学 位 の 種 類 博士（経済学）  
授与の年月日 平成20年3月18日  
学位論文題名 台湾・韓国における鉱工業長期生産系列の吟味

## 論 文 の 要 旨

### （1）問題の所在

本論の目的は、20世紀全般における台湾および韓国の鉱工業の発展を示す長期系列を整備することにある。この作業は、少なくとも2種の問題の分析に貢献できると考えている。その一は発展途上国の中で成功例とされる両国の工業化の過程を示す長期的データを提供することであり、その二は数量経済史研究に基礎資料を提供することである。

1960年代末期以降の台湾・韓国の経済発展が、香港・シンガポールとともに「4匹の龍」の名の下に注目されたことは記憶に新しい。その評価と関連する仮説として、ガーシェンクロンの「圧縮経済」論がある。圧縮経済論は、工業化のトップランナーであったイギリスで工業化が達成されるに要した期間に比較して、当時後発国であったアメリカ・ドイツ等の工業化が必要とした年月が大幅に圧縮（短縮）されたことに着目したものである。この仮説は欧米先進国よりも後発国であった日本の工業化がより一層圧縮されたかたちで実現されたことによって強固なものになった。圧縮経済の実現は、先進国の技術が利用可能なこと（技術の輸入）、資本の集中利用（先進国の経験からどの部分に資本を投下すれば良いかが分かること）等によって工業化（特に重工業化）を急速に推し進めることが可能であったことによる。

圧縮経済の理論による工業の発展の分析は、台湾・韓国にも適用可能である可能性が強い。この種の主張は、台湾については朝元(1996)<sup>(2)</sup>、韓国については渡辺利夫、金昌男(1996)<sup>(3)</sup>で展開されている。

次に数量経済史における本論の位置づけをのべる。<sup>(4)</sup>社会・経済の長期的な変化を総合的に把握するには長期経済統計の果たす役割は重要である。例えば、日本銀行が作成していた卸売物価指数の戦前基準指数（1世紀にわたる日本の物価の動向を示す）からは、昭和初期の世界恐慌の影響、第2次世界大戦直後のインフレーション、石油危機による混乱等を読み取ることができる。これを可能にしたのは、敗戦直後に直面した困難にも関わらず統計作成が継続されたこと、結果の相互比較の観点から調査項目の継続性が重視されたこと等の恩恵によるところが多い。この経験からは、現存する諸統計を体系的に整理することで社会・経済の長期的な変化を総合的に把握することが可能であることが示唆されている。

1960年代に S. Kuznets が推進した一連の作業によって、数量経済史の研究方法は大きく前進させられた。<sup>(5)</sup>ここでは、先進国の経済データを国民所得概念に基づいて整理し、成長パターンの長期変化の観察や、国際比較が行われた。日本でも山田雄三や大川一司等による歴史統計を国民経済計算の枠組みで整備が進められた。<sup>(6)</sup>

この研究方法は1960年代に定着し、1970年代には発展途上国を含む世界規模の研究が進められるようになった。すなわち、発展途上国では歴史統計が少なかったために、従来、長期時系列を作成することが困難であった。しかし、第2次世界大戦後に統計整備が実施された結果、半世紀にわたる統計が蓄積され、長期間にわたる経済発展の研究が可能になった。特に国連等によって勧告された国民所得統計およびその発展形態である国民経済計算の枠組みに従った作業が国連加盟国ですすめられ、この種の時系列が数十年にわたって得られるようになったことから、多数の国の中期的な経済発展の様相を把握できるようになった。この統計の利点は、その数値から国民経済全体を総合的に観察できることに加えて、国連等の提案による統一マニュアルを各国が参照して作成しているために、国際比較をより精密に行うことができる点にある。

この種の作業は第2次世界大戦前を含むアジアの歴史統計に拡大された。日本においては「長期経済統計」の経験に基づいて、旧日本植民地時代の統計が注目されるようになった。その結果、これら地域に関する長期経済発展のための基礎資料として、植民地統計を国民経済計算の枠組みによって整理することによる歴史統計の整備が行われた。これは潜在的に台湾、韓国の長期経済統計作成のための基礎作業となっている。<sup>(7)</sup>

長期経済統計の推計の試みは、解放前の中国、インド、インドネシア、ヴェトナム等のアジア地域でも実施されていた。これらの実績を踏まえて、より長期の経済統計を SNA 体系の下に整理しようとする試みが、文部科学省の科学研究費中核的拠点形成プロジェクト（通称 COR プロジェクト）の一部として一橋大学経済研究所の COE プロジェクトとして進められている<sup>(8)</sup>。その中で、台湾、韓国（解放前の「朝鮮」を含む）の 2 国についての作業が溝口敏行教授の下で企画され、筆者は鉱工業の担当者として参加する機会を得た。これらの国では、農業と並んで鉱工業が産業の主体となっていることから、鉱工業の歴史的の系列の分析は重要である。

この研究は、上記の COE プロジェクトの援助を受けて行われた台湾および韓国の鉱工業に関する長期統計の作成作業の一部をとりまとめたものであり、そこでは 1910 年代から 2000 年にわたる系列を利用して名目生産額、実質生産額、名目付加価値額、実質付加価値額の推計作業が行われた。作業の範囲を鉱工業としたのは、COE プロジェクトの企画による分担の決定によるものであるが、データの性格からみると鉱業と製造業の間にはかなりの相違がある。このため 2 作業は別々に進められたが、重点は製造業におかれた。さらに鉱業の生産の分析については、鉱山に関する専門的知識が必要となることもあって、最終推計にはいたっていない部分もある。しかし、GDP に占める比重を考えると、製造業系列に重点を置いた本論の結果は一応使用に耐え得るものといえよう。

## （２）台湾鉱工業データの整理 （第 2 章）

台湾および韓国の多くの研究において、その対象とする時期が戦前または戦後に限定されていた。戦前の統計を利用する際に統計の収拾・吟味が困難なこと、戦前・戦後の接続に追加的作業が必要であるため、長期時系列が得られないことであった。そこで本論では 3 段階にわけて鉱工業統計の吟味を行う。第 1 段階では、台湾または韓国の植民地時代の統計調査制度を検討し、各調査の統計数字の信頼性を吟味する。同時にこの時期の統計整備に関する既存の研究を展望し、本論に与えられた課題を明確にする。第 2 段階では第 2 次大戦後の鉱工業統計の現状を検討する。第 2 次世界大戦後、アメリカ等の支援もあって、両国の統計は大幅に改善された。この期間に関する研究は多いが、本論では長期経済統計の整備という点に着目して吟味を進める。第 3 段階では、第 2 次世界大戦前後の系列の接続を行う。1945 年以降、太平洋戦争による経済活動の混乱によって両地域とも激しいインフレーションに見舞われることになった。また植民地経済からの決別は産業構造に大きな変化をもた

らした。このように異なる環境を示す統計を比較可能なように「接続」するには多くの困難がともなうが、本論ではその解決を試みている。

植民地時代の台湾の鉱工業調査は当時の日本の調査体系の影響を強く受けており、このうち鉱業統計については、監督官庁による行政報告の色彩が強い。一方、製造業統計は2種の調査体系となっている。

その第1は日本で採用されていた「農商務通信規則」に準じた報告制度が導入された。1898年以降総督府からの各種訓令に基づいて行政組織（州・庁等）への報告が行われ、生産量と生産金額が調査された。それを総督府で集計した統計が作成されてきた。製造業に関する統計調査の精度は1905年の調査法の整備によって大幅に改善されたが、1912年以降、製造業製品生産についての調査品目の公表数が大幅に増加し、

台湾総督府殖産局『台湾商工統計』

等に発表されるようになった。この結果、製造業についての生産統計も集計数値を利用した組織的な分析に耐えるようになった。なお『台湾商工統計』は、1941年以降『台湾工業統計』と『台湾商業統計』に分離され、内容の整備も行われた。

第2の系統は工場を対象とした事業所ベースの統計である。この種の調査は大規模ないし中規模の工場に限定されることが多いが、調査が生産額だけでなく工場従業員数や設備に及んでおり構造統計的な色合いが強い。日本本土では、工場における労働環境の悪化に直面した日本では1916年に「工場法」が設定され、工場を対象とした構造統計調査が実施された。その後、労働条件に関する調査は労働統計として独立したが、工場に関する基本的事項に関する事業所ベース調査は工場統計として毎年実施されるようになった。

しかし大戦終結前の台湾には本格的な工場統計調査が導入されず、届出情報の収集による部分的な調査にとどまっていた。構造統計の基礎となる工場の名簿は1910年代初期から作成されていた模様である。この調査は、原動力（牛馬を含む）を使用する工場および従業員5人以上の工場を対象としたものであり、職工数および原動力の状況を付した工場名簿を主要製品の種類により産業別に集計したものである。この情報は『台湾総督府統計書』に発表されていた。さらに1918年版の

台湾総督府殖産局『台湾工場通覧』

には、同年の名簿とともに1914年以降についての集計値が公表されている。さらに筆者が調査した範囲では1925年末、1927年末の名簿の公表が確認されている。その後資源調査令の発令に伴って工場名簿の作成は、この調査体系に組み込まれた。その結果は、1929年から1940年について



台湾総督府殖産局『工場名簿』

として公表されるとともに、

台湾総督府殖産局『資源調査令ニ基ク工場関係資料集』

に統計数値として発表している。後者は、動力を使用する工場および5人以上の職工を使用する工場主に報告を求めるものであり、生産額、従業員数、使用原料、燃料・電力使用量費、原動機の馬力数を調査し産業別、地域別に集計している。

大戦終結前の製造業の生産額データの吟味については、まず篠原(1972)<sup>(9)</sup>の業績を指摘する必要がある。篠原推定の第1の貢献は、『台湾商工統計』の数字に専売品等の総督府関連工場の生産額を加えるとともに、水産統計等の他の調査と比較して必要な調整を行っていることである。篠原推計の第2の貢献は実効単価を利用して実質生産額を推計したことである。それまでの研究では、台湾銀行が作成した卸売物価指数等を利用して実質額を求めるものが多かったが、篠原は実効単価の時系列変化が比較的安定していることに着目して実質額の推計を行った。

篠原推計の第3の貢献は、時間の経過にともなって「新項目」が主要品目に追加されることから生じる成長率の上方バイアスを修正したことである。公表統計では、品目別の生産数量と生産額が個別に明示される「主要品目」と、「その他食料品」等の形で表示される「非主要品目」がある。後者に属していた品目がある時点で品目別表示される主要品目に格上げされた場合、原理的には非主要項目の生産額が減少することによって時系列的な連続性が保持されるはずである。しかし、現実には非主要品目に調査漏れが発生しやすいことから、成長率に上方バイアスが発生する可能性がある。篠原は製造業製品に関してはこれを無視することができないとし、原数字に遡って調整作業を行っている。

作業の出発点として篠原推計を利用した。ただ、この推計の産業分類が旧日本標準分類であるため、戦後の統計に接続するには篠原推計を国際標準分類に組み換える必要がある。このため、品目単位まで降りて分類格付けを行い、生産金額および生産数量の国際分類表を作成した。

大戦終結前の台湾の製造業で圧倒的な比重をもつ砂糖生産については古・呉(2002)<sup>(10)</sup>の指摘が重要である。すなわち同論では基礎データである『台湾糖業統計』の生産額は、年によって砂糖消費税を含むものと含まないものがあることから調整の必要があるとしている。この調整を実施した消費税を含む統一系列を求め、それをベースとして生産額、付加価値額を推定している。また、『台湾糖業統計』の生産額は「砂糖年度」で公表され、『台湾商工統計』では年次統計にそのまま転用されていることを指摘している。また第2次世界大戦末期の砂糖黍、砂糖生産統計には大

きな誤差が含まれていることを数値的に検証している。このため原・溝口<sup>(11)</sup>では砂糖生産の篠原の数字を、古・呉の数値と入れ替えて使用している。この作業に対応して古<sup>(12)</sup>(2002)は茶生産統計の吟味を行い、中間投入の推計を行っているが、製造業における茶生産の地位が、砂糖に比較して低い点から今回の作業では考慮されていない。

製造業の生産を国民経済計算と関連付けるためには、生産額を付加価値額に変換しなければならない。呉<sup>(13)</sup>(1991)は、精糖業については『台湾糖業統計』の情報を利用し、その他製造業の産業の付加価値率は大战終結後の台湾の国民経済計算(1955年基準)に使用された係数を利用して計算した。

大战後の製造業生産を分析するための重要な資料として、政府公表の国民経済計算があり1985年基準の製造業中分類別の付加価値が1951年から1993年まで示されている。さらに1995年基準の値も1991年以降の数字がある。この2種のデータを接続すれば名目額については戦後の長期系列を得ることができる。

他方、郭等<sup>(14)</sup>(1997)は現行国民経済計算の推計手順に準じて1937年から1951年までの生産額と付加価値額を名目ベースで計算するとともにデフレータを使用して実質系列を求めている。この作業は戦時下の限定された統計情報を活用して推計された貴重なものであるので、本論ではこれによることにした。一方、生産額についての篠原推計を利用した付加価値推計が溝口<sup>(15)</sup>によって行われていた。第2章ではこれらの結果を参考にして付加価値の推計を実施している。かくて製造業の名目付加価値の系列が1912-2000年について得られる。

公式国民経済計算を利用して実質付加価値を求めようとする1954-60年の公式推計が欠如しているために追加作業が必要になる。本論では生産指数等の情報を利用して欠落部分を補充している。この結果得られるデフレータを郭等(1997)および本論で推計した大战前のデフレータに接続すると、1912-2000年のデフレータが得られる。通常の実質額の計算では、基準年価格の固定価格表示方式がとられるが、このような長期系列では当然問題となる。本論ではこれに代わるいくつかのデフレータ作成を試み、比較しているが、「最良」の方式を選択するにはいたっていない。

### (3) 韓国(解放前の朝鮮半島を含む)の製造業データの整理 (第3章)

台湾の推計にあたって述べられたように、旧日本植民地の統計制度は日本本土の経験に影響を受けている。日本領有下の韓国においても、主要な工業生産物については、日本で採用されていた「農商務通信規則」に準じた報告制度が導入された。

1912年以降総督府からの各種訓令に基づいて行政組織への報告が行われ、それを総督府で集計した統計が作成され、

朝鮮総督府『朝鮮総督府統計年報』(以下、『統計年報』と略)  
に公表されてきた。<sup>(16)</sup>この制度は1930年まで大きな変更はなかったが、1919-1927年の  
間『年報』に公表される統計表が簡易化されたため、<sup>(17)</sup>時系列分析に問題が生じた。  
これに対する対応は、例えば次にあげる研究で行われている。<sup>(18)</sup>溝口(1975), Lynn  
(1999)が指摘するように、工業動態統計の精度は1930年以降大幅に改善される。こ  
の動きは、後述の資源調査令による準構造統計の改良と密接に関連がある。『統計年  
報』は1942年版まで公開されているが、製造業に関する統計は、第2次世界大戦に  
ともなう秘匿情報の規制をうけて1940年までとなっている。<sup>(19)</sup>

解放前の韓国には工場統計調査が導入されず、届出情報の収集による「準構造統  
計調査」とどまっていた。韓国では1911年に原則として5人以上の従業員を持つ  
工場に加えて、従業員が4人以下の工場のうち工作用動力を持つか年間生産が5000  
円以上の工場も調査の対象とされ1928年まで継続された。この準構造統計には生産  
額の情報も含んでいるが、1928年までの統計では主要生産物を基準に分類されてい  
たため、品目ベースの生産統計として参照する場合には問題があった。

1929年には、日本本土及びその植民地に対して「資源調査令」が公布され、5人  
以上の従業員がいる工場と、「4人以下の工場でも5人以上の従業員を雇用する能力  
を持つ工場」が調査の対象となった。より重要なことは、資源調査令の裏付けによ  
って製造業の調査精度の向上が行われたことであろう。これらの準構造統計から得  
られる生産金額に関するデータはこの改正によって品目ベースの生産統計に対応す  
るようになったが、調査に小規模事業所の生産が含まれていないことから動態統計  
の数値を下回っている。逆に、準構造統計には、動態統計から除外されていた精米、  
製材、製綿工業の生産が加えられている点に注意が必要である。なお、構造統計の  
基礎となる工場名簿は、台湾について1914年以降作成されていたが、韓国につい  
は1929年以降に限定されている。

台湾の製造業の分析にあたって国民経済計算の結果が利用された。台湾では1951  
年から1990年にかけての遡及推計が、中分類ベースで発表されており、さらに郭等  
(1997)によって戦前期との接続が行われていた。これに対して韓国の初期の国民経  
済計算では、製造業は大分類ベースで名目・実質額が計算されているにすぎない。  
国民経済計算の国際基準が1968SNAから1993SNAに移行したのに伴って韓国の  
国民経済計算の方法も改善され、表示される統計表も詳細になった。ただ数値の遡  
及改定は1970年以降に限定されているので、国民経済計算のみに依存する場合には、

新旧勘定の接続や産業連関表等による細分化等が行われる必要がある。さらに韓国の国民経済計算では製造業付加価値が大分類ベースに限定されているのも不便である。この点では、金・文(2006)のように産業連関表の利用を考慮したほうがよいかもしれない。<sup>(20)</sup>

これらのことを考慮すると、国民経済計算の基礎情報ともなっている製造業センサスの利用が考えられる。このセンサスは1955年を初回とし、1958年、1960年に継続実施された。1963年以降には毎年調査が実施され、韓国産業分類中分類別に生産額、付加価値額に加えて、従業員数等が調査されている。韓国産業中分類は国際中分類を統合することによって求めることができるので、解放前の全朝鮮または朝鮮南部の数値と対比することができる。解放後の数値は各年の価格で行われるので、対比される数値は当然名目ベースになる。さらにこのセンサスからは、道別の生産額構成比をもとめることができる。ただ韓国では、1955年に「韓国産業分類」が制定されたのち、1970年、1990年、1999年の3回にわたって分類の改訂が行われてきた。このためセンサス結果を長期時系列に利用するには分類の組み換えが必要になる。幸いこの作業については、李・権(2006)が品目レベルまでおりて調整を行って1955-2000年の系列を作成し、COEのセミナーで報告を行っている。<sup>(21)</sup>この結果は未公表のものであるが同氏のご好意で10年毎の結果を引用することができた。重複作業は非効率と思われるので、本論では解放前の分析を中心に議論が行われている。

解放前「朝鮮半島」<sup>(22)</sup>の製造業統計の吟味については、朴(2006)による精密な分析がある。<sup>(23)</sup>この研究は溝口(1975)の作業を大幅に改訂したものであり、この分野の研究を大きく前進させたものとして評価できる。ただ、韓国について長期統計を作成する場合、日本や台湾に見られなかった困難な問題がある。それは第2次世界大戦後に朝鮮半島が韓国と朝鮮民主主義人民共和国に分断された結果、大戦後の統計の対象範囲が朝鮮半島南部に限定されることである。このため、大戦前後の統計を接続するには何らかの工夫が必要になる。考えられる方法の一つは、戦前期の統計を戦後の区分に対応する地域別データを作成して戦後に接続することであり、以下では「南北分割法」と呼ぶ。この南北分割を行うために『統計年報』に示される「道(日本の県に相当する)別統計」までおりて1930年から1940年の期間について製造業統計の吟味を行った。この作業の副産物として、全朝鮮統計と道統計の比較によって推計数値の改善が可能になることも指摘された。この結果は第2次世界大戦後の韓国の製造業統計に接続される。つぎに、対象期間を1929年以前に延長し長期系列を推計する作業が検討された。溝口(1975)が指摘したように、1919年から1929年について『統計年報』からは詳細なデータが得られない点に問題がある。一方で、1913

-18年については①『統計年報』よりデータが得られる。また朴(2006)が新たに発見したデータであり、筆者も既に入手している②『朝鮮経済雑誌』からは1924-28年のデータが、③『官報』からは1919-20年のデータが得られる。長期系列の推計には朴(2006)によって新たに発見された上記②および③のデータが参考となるが、本論の目的にどの程度利用できるか検討されている。

#### (4) 韓国鉱業のデータの整理 (第4章)

鉱業は、通常鉱山によって営まれる狭義の鉱業と、一般の自然資源の採取業より構成される。前者は、

- (1) 石炭鉱山、
- (2) 金属鉱山(鉄鉱、金銀銅鉱等)、
- (3) 非金属鉱山(明礬、珪砂等)

よりなり、独立の事業所によって経営されることが多い。後者の主体は土石採取業、天然塩採取業等から構成される。

朝鮮半島で経営されていた全鉱山からは、朝鮮総督府が定めた「朝鮮鉱業規則」に基づいた報告が提出され、総督府殖産局鉱山課が取りまとめて統計を作成していた。この結果は、鉱業についてのほぼ全数調査とみなし得るものであるが、集計結果の時系列変化をみると特定年度だけ生産額が欠落している産品もあり、必ずしも完全なものとはいえない。この欠落の原因が報告の不備によるものか、集計作業段階で発生したかは明らかでないが、少なくとも石炭および金属鉱を生産する主要鉱山に関する統計は信頼できると思われるので、いくつかの例外を除けばその影響はそれほど大きくない。ただ非金属鉱山については、年によってカバレッジに相違がある可能性が強い。

1910年以降1941年までの期間については『朝鮮総督府統計年報』に鉱産物として公表されるとともに、別途

朝鮮総督府殖産局鉱山課『朝鮮鉱業の趨勢』<sup>(24)</sup>に発表されている。『趨勢』の数字は『年報』にみられる問題点を修正した「確定値」と考えられることから『統計年報』の数値より信頼性があるとされており、2者の相違があるときは前者が利用されることが多い。ただ後者には道別製品別生産量が示されていない点で本論の目的には不便である。

鉱業に関する統計調査組織は解放後の韓国についても維持されており、狭義の鉱業に関する統計の精度は高く、かつ解放前の数字と直接比較が可能である。ただ朝



鮮半島の鉱業が北部に偏っていたため、解放後の韓国経済にしめる役割は大きくない。そこで第4章では、解放前の石炭および金属鉱生産の名目額、実質額の推計にとどめている。非金属鉱の生産については時系列的に安定しておらず今後の検討にゆだねられている。

以上のことを踏まえて、データが得られる部分について①製造業デフレータ、②人口一人あたり生産額、③製造業の構成比、④ホフマン比を用いて若干の分析を行った。これらの分析結果は、韓国のデータが毎年そろっていないという点で暫定的なものであるが、データがそろっても結果が大きく変化しないと推測されるものについて分析が行われている。ただ、これは推測であって、韓国のデータが完備された際には、再び分析を行う予定である。

## 注

- (1) 本論では台湾を「地域」ではなく「国」と表記するが、これは台湾が経済的に独立した形態を持っていることに着目したものであり、いかなる意味でも政治的な意味合いを持つものではない。また第2次世界大戦を区切りとする「戦前」、「戦後」という表現は旧日本植民地地域では独自の政治的ニュアンスを持つことが多いので、台湾については「大戦終結前」、「大戦終結後」を、また韓国については「解放前」、「解放後」を使用しているが、これらは特別な政治的主張に基づくものではない。
- (2) 朝元照夫(1996)『現代台湾経済分析』、勁草書房を参照。
- (3) 渡辺利夫、金昌男(1996)『韓国経済発展論』、勁草書房を参照。
- (4) 数量経済史の発展に関する記述は、溝口敏行(2003)『日本の統計調査の進化』溪水社第3章2節に負うところが多い。
- (5) Kuznets, Simon(1966) *Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread*. New Haven: Yale University Press (塩野谷祐一訳.1968.『近代経済成長の分析』上下.東京:東洋経済新報社).この本は *Economic Development and Cultural Changes*. に“Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations”の名称で連載された論文を編集したものである。
- (6) 山田雄三(編)(1951)『日本国民所得推計資料』東洋経済新報社、1951。大川一司・篠原三代平・梅村又次(編)(1964-1979)『長期経済統計』東洋経済新報社。
- (7) 溝口敏行・梅村又次(1988)『旧日本植民地経済統計——推計と分析』、東洋経済新報社、参照。
- (8) このプロジェクトは2段階にわたってすすめられている。第1段階は中核拠点形成プロジェクト(文部科学省科学研究費:1995-1999年度)「アジア長期経済統計データベースプロジェクト」(代表 尾高煌之助一橋大学教授:以下旧COEと略記)であり、第2段階は21世紀中核拠点形成プロジェクト(文部科学省科学研究費:2003-2007年度)「社会科学の統計分析拠点構築(COE Hi-Stat)」(代表 斉藤修一橋大学教授)となっている。このプロジェクトについての情報は、<http://www.ier.hit-u.ac.jp/COE/Japanese>

(2006年2月25日)から得ることができる。

- (9) 篠原三代平 (1972)「工業化と貿易」, 篠原三代平・石川滋 (編) (1972)『台湾の経済成長 — その数量的研究 —』, アジア経済研究所。
- (10) 古慧零・呉聡敏 (2002)「台湾砂糖與甘藷の生産額與産量之估計」(DP)。
- (11) 原康宏・溝口敏行 (2004)「台湾工業生産長期統計の推計」, 『広島経済大学経済研究論集』, 第26巻第4号。
- (12) 古慧零 (2002)「茶的生産與中間投入」(DP)。
- (13) 呉聡敏 (1991)「1910年至1950年台湾地区国内生産毛額之估計」, 『経済論文叢刊』19-2。
- (14) 郭蓬躍・崔洲英・林明姿・鐘静宣(Kuo, Fong-Yew, Chou Yin Tsui, Ming-Tsu Lin and Grace Jong) (1997)「民国26年至39年台湾地区国内生産毛之推估」, 国立台湾大学経済系・行政院主計処 (編)『1940年代台湾経済情勢研討会 実録』(『経済論文叢刊』25-2に採録)。
- (15) COE 内部報告。
- (16) より一次統計に近い統計書として, 朝鮮総督府『工産統計』が1934年以降について公開されているが, 『朝鮮総督府統計年報』を超えた統計情報は含まれていないように思われる。
- (17) 溝口(1975)では, 公表統計表の比較可能性を重視して工業統計の時期区分を, 1912以前, 1913-27, 1928-29, 1930-39, 1940年の5区分にしている。Lynn, Hyung Gu (1999) “Industrial Surveys and Statistical Systems in Colonial Korea” in Hwang, Insang and Konosuke Odaka (eds) (1999) *The Long-term Economic Statistics of Korea 1910-1990, International Workshop*, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University. では, 1912年から1929年の間には調査方法に大きな改正がなかったことを指摘している。後者の指摘は, 統計調査史の観点から適切な指摘であるが, 前者の区分と矛盾するものではない。
- (18) 溝口敏行(1975)『台湾・朝鮮の経済成長』, 岩波書店。
- (19) この制約のためにこれまでの推計作業は1940年までを対象としてきた。木村光彦・安部桂司(2003)『北朝鮮の軍事工業化』, 知泉書院 p.107は, 解放直前における韓国北部の工業化の把握が植民地下の韓国の分析で重要なことを指摘している。
- (20) 金昌男・文大宇(2006)『韓国 東アジア 長期経済統計別冊1』勁草書房。
- (21) 李鎮勉・権赫旭(2006)「韓国の鉱業・製造業」COE 韓国セミナー提出論文。
- (22) 第2次大戦前の統計を取り扱う場合, 朝鮮半島全体をカバーする数字と, 現在の韓国の施政下にある地域の統計を区分して取り扱う場合がある。この場合の混乱を避けるため, 本論では便宜上前者を「全朝鮮」, 後者を「朝鮮南部」と呼ぶことにする。しかし, このことは現在韓国では戦前の朝鮮半島を「韓国」と呼んでいることに対して異論を挟むものではない。
- (23) 朴基柱 (2006)「鉱業・製造業」,  
金洛年 (編) (2006)『한국의 경제성장: 1910-1945』, ソウル大学出版会 (韓国語)。
- (24) 公式の印刷物は1936年で終了しているが朴基柱(2006)では1941年版の草稿が謄写刷で残っていることを指摘しているが, 筆者は現在まで入手していない。

## 学位論文審査要旨

### (1) 論文作成の背景

この論文は、第2次世界大戦前において日本の植民地下にあった台湾、朝鮮における鉱工業統計を吟味した上で、国民経済計算の体系に基づいて加工するとともに、大戦後の台湾、韓国の統計系列に接続することによって20世紀全体をカバーする長期統計系列を作成する試みである。論文の概要を紹介するにききだってその背景にふれておきたい。

歴史的統計を国民経済計算の枠組みに整理して、経済発展の過程を国別に時系列的に分析することや同一時点の多数の国間で国際比較を行う試みは、1950年代以降着実に進められてきた。まず、

S. Kuznets (1965) *Modern Economic Growth: Rate, Structure and Speed*, Yale University Press.

等の先駆的研究によってこの方法が確立され、主として先進国を対象とした研究が発表された。日本についての作業としては、大川一司を中心に1960年代に実施された「長期経済統計」の推計作業が挙げられる。20世紀後半になると、発展途上国を含む多くの国での国民経済計算の推定結果が集積され、より広範囲の国際比較が可能となった。

B.B. Mitchell (1983) *International Historical Statistics, 1750-1980*, M Stockton Press.

や

A. Madison (2003) *The World Economy: Historical Statistics*, Development Center of OECD

の業績はこの系譜に属するものである。国民経済計算の歴史的系列の推計は、多種の経済統計を統一の枠組みにあわせて加工することが多いために、推計に当たってはさまざまな吟味が必要である。文部科学省科学研究費補助金によるCOE形成プログラム「アジア長期経済統計プロジェクト」と21世紀COEプログラム「社会科学の統計拠点プロジェクト」では、この流れにそってアジア各国について長期国民経済計算の整備が試みられてきた。原氏は、初期の段階では、このプロジェクトの一部である台湾鉱工業生産の推計の補助作業に従事していたが、その作業に興味を引

かれ本格的な研究を希望するようになった。これを踏まえて、同プロジェクトでは原氏に、台湾、韓国（戦前期「朝鮮」を含む）の鉱工業統計の吟味・加工を依頼した。この論文はそこで試みられた貢献の内、主要な作業結果をまとめたものである。

日本を含むアジア諸国について、国民経済計算の長期系列を推計する場合、大別して3段階の作業が必要である。第1段階の作業として、歴史統計からの推計作業がある。多くの国で国民経済計算の前身である国民所得統計が年系列の形でまとめられるようになったのは、第2次世界大戦後である。従ってそれ以前の系列を得るためには、様々な目的のために作成された経済統計から国民経済計算の勘定を推計することが必要となる。第2段階の作業は、第2次世界大戦後の国民経済計算を吟味することである。戦後の推計作業は試行錯誤の試みを重ねた成果であるため、推計方法の改善に伴う時系列上の切れ目が見られる等、長期系列としてみた場合調整が必要な箇所も少なくない。第3段階の作業は、戦前に関する推計結果を、調整済みの戦後系列に接続する作業である。第2次世界大戦終結前後には、激しいインフレーション等の社会経済的な混乱があり、統計資料も不足しがちである。また、韓国にみられるように、戦前・戦後間で行政範囲が異なるケースも見出される。既述のプロジェクトでは、これらの作業計画に大枠を設定した上で、各国別の詳細な推計作業を担当者に委ねることになっており、原氏もこの方針を踏まえて台湾・韓国の鉱工業の推計作業を実施している。

原論文では台湾・韓国の鉱工業に関する既存の推計作業を展望し、そこに含まれる問題点を調整した上で、これらの改定を試みている。論文の構成は、

#### 第1章 序論

#### 第2章 台湾の鉱工業

#### 第3章 韓国（解放前の朝鮮を含む）の製造業

#### 第4章 韓国の鉱業

#### 結論

#### 附属統計表

#### CD-ロム（附属資料収納）

となっている。

このうち、第1章は、第2次世界大戦前に日本の植民地支配下にあった台湾・韓国における鉱工業生産についての統計調査の状況と、大戦終結後の両地域の統計整備の過程を、国民経済計算の枠組みを念頭におきながら取りまとめており、第2章以降の議論の導入部となっている。以下では論文にしたがって第2章以降の主要論点を審査していくことにしたい。

## (2) 台湾の鉱工業生産の推計

原論文の第2章では台湾の鉱工業生産の統計が吟味され、この産業の名目および実質ベースで生産額と付加価値額について長期系列の推計が行われる。台湾の経済は20世紀の100年間に顕著な発展を示したが、鉱工業がその原動力となったことは明らかであり、それを裏付けるためにも、長期系列の整備は重要である。

台湾鉱工業の長期系列についても、前節で述べた3段階の作業が必要である。このうち第1段階の作業に使用出来る統計は比較的豊富である。19世紀末の台湾の主要産業は農業であり、米、砂糖黍生産が中心であった。しかし同時に製糖工業を中心とする第2次産業の生産額も、台湾経済で重要な役割を担っていた。台湾総督府はその産業政策の基礎資料を得るために、台湾領有直後から行政組織を通じた生産統計調査を発足させていたが、1912に日本の統計報告制度に準じた報告組織を整備し、行政区域内の生産を把握するための調査を導入して、統計精度の向上を図った。一方、日本本土における工場ベースの調査も逐次実施されるようになった。これら2種の調査における対象の範囲の相違を考慮して使用すれば、台湾の第2次産業の活動を示す統計の整備が可能になる。また台湾の主産業の一つである製糖工業の状況については、『台湾糖業年報』に詳細な情報が提供されている。

製造業に関する生産統計の年次系列はまず『台湾総督府統計書』に公表され、その後のチェックをへて『台湾商工統計』にとりまとめられてきた。一方、鉱業に関する生産額の把握は、鉱山からの監督官庁への報告をまとめた業務統計が利用された。これらを利用した先駆的推計として、

篠原三代平(1972)「工業化と貿易」、篠原三代平・石川滋(編)『台湾の経済成長』、アジア経済研究所

と

S.P.S Ho (1978) *Economic Development of Taiwan, 1860-1970*, Yale University Press.

がある。このうち篠原の研究では、

- (1) 『台湾商工統計』に掲載された製造業に関連する生産数量と生産金額を時系列の形にまとめ、
- (2) この統計から脱落している官営工場の生産を追加し、
- (3) 加工水産物等の過少推定になっている項目を修正し、
- (4) 精穀のための労賃を生産額に追加して、

統計作業表を作成した。これを利用して、篠原推定では名目生産額と、1934-36年



価格表示の実質生産額が計算されているが、国民経済計算で重要な付加価値額への転換は行われていない。

原論文が指摘するように、篠原推計は優れたものであり、長期国民経済計算作業の出発点となり得るものであるが、同時にいくつかの点で修正ないし追加作業が必要である。第1は篠原推定が戦前の日本標準産業分類に依存しているために、製造業と鉱業の区分が現行の定義と異なることである。幸いに台湾では石炭を除けば生産水準が比較的低いことから大きな問題とはなっていない。第2に、製造業の分析では、中分類までおりて検討される場合が多いが、篠原推定の分類では戦前・戦後を接続した形での研究を行うことができない。第3に篠原推定では生産額ベースの推計となっているために戦後の国民経済計算の付加価値系列に接続することができない。

原論文では、(1)生産品レベルまでおりて、製造業および鉱業の生産金額および数量を時系列の形で整理し、(2)明らかに欠落値と見られものについて補間を行う等のデータクリーニングを実施した後、(3)戦後の産業分類にあわせて整理を行い、(4)製糖業の統計吟味に関する既存の研究を参照した後、推計値を調整する作業を実施して、製造業の生産額と付加価値額の名目額および実質額を推計している。戦前の台湾の鉱工業の生産については、篠原推定以外にもいくつかの推定系列が発表されているが、原推定はこれらの推計作業で見出された問題の解決を試みている。

第2次世界大戦後の国民経済計算としては、台湾政府の統計局（主計処）による公式推計があり、鉱工業の付加価値についても1951年以降の名目値、と1961年以降の実質値が公表されている。原論文では、鉱工業生産指数の情報を利用して1951-60年の実質額を推定している。一方この推定で利用されている産業分類は、原推計と一致しているから、名目額の直接比較が可能になる。一方、1912-1940年の系列と1951-2000年の実質系列を接続するには、2者を結ぶ系列が必要になる。幸い台湾については

郭蓬躍・崔洲英・林明姿・鐘静宣(Kuo, Fong-Yew, Chen-Yen Tsui, Ming-Tzu Lin and Grace Jong) (1997)「民国26年至39年台湾地区国内生産毛之推估」, 国立台湾大学経済系・行政院主計処（編）『1940年代台湾経済情勢研讨会 実録』（『経済論文叢刊』25-2に再採録）。

に中分類別の実質付加価値額が試算されている。原論文では、この試算の分類を若干組み替えることによって戦前から戦後にかけての20世紀をほぼカバーする中分類ベースの長期系列を求めている。

原論文で試みられているような長期の金額系列に適用されるデフレーターについて

は、特殊な検討が必要になる。通常のデフレーターは基準時点の生産額または付加価値額をウェイトとする物価指数の形式をとる。しかし長期系列の対象期間内では、産業構造が大幅に変化するのが普通である。考えられる一つの接近法は、一定期間毎にウェイトを変えた指数を作成し、それらを逐次接続することである。この方式によれば、産業構造の変化の影響が徐々に組み込まれることになる。原論文でもこの方式が利用されているが、それと並行してフィッシャー型指数を毎年接続する方式も検討し、従来型の推計と比較している。その結果、従来型の方式が予想外に柔軟性をもっていることを指摘している。

原論文では、推計された系列を利用して台湾鉱工業の発展形態についてふれている。植民地下台湾の製造業は、砂糖産業を中心に比較的高い生産水準あり、米生産とともに台湾経済の発展を支えていた。しかし、第2次世界大戦終結とともに、砂糖産業の比重は低下し、それに代わって大陸から移動してきた繊維産業が勃興した。同時に輸入代替政策に支えられた軽工業の発展がみられた。1960年代以降、台湾製造業は輸出志向へ転換され、家庭電気器具等の輸出に支えられた発展がみられた。1970年代に入って重工業化を目指す政策が採られたが、製鉄業や重化学工業の発展は顕著ではなかった。これに代わって半導体等の先進技術に裏付けられた製造業の発展がみられた。1990年代以降台湾の製造業は大陸進出の方向に転換する。原推計はこれらの動きをフォローするための情報を提供しているが、原論文ではその概要をたどる記述にとどまっている。

### (3) 韓国の鉱工業生産の推定

第3章、第4章で展開されている韓国の鉱工業統計の吟味・加工作業は、基本的に台湾の作業に準じているが、いくつかの相違点もみられる。まず、戦前期韓国における鉱業の生産活動は活発であり、製品も石炭、金銀鉱、鉄鉱石等の広範囲におよんでいる。また、利用される統計の性格も製造業・鉱業間で異なるので、原論文では鉱業の作業を第4章に配して、第3章では製造業のデータのみが取り扱われている。

第2次世界大戦前の朝鮮半島における製造業生産を推計した先駆的業績として2論文を挙げることができる。その第1は

Sang-chul Suh (1978) *Growth and Structural Changes in the Korean Economy*,  
Harvard University Press.

であり、『朝鮮総督府統計年報』に掲載された工場ベースの生産統計を利用してい

る。これに対して近年公刊された

Nak Nyeon Kim (ed) (2006) *Economic Growth in Korea: 1910-1945*, Seoul University Press,. (韓国語)

の第4章では統計報告制度を通じての工産物統計を利用した推計が実施されている。この2種のデータのいずれを取るかについては、議論の余地があるが、原論文では後者の選択によっている。

次に問題となるのは、韓国の製造業生産・付加価値に関する長期系列の作成作業を実施する場合、第2次世界大戦をはさんで対象領域に相違があることである。大戦前では、朝鮮半島全体が統一された経済圏を形成しており、長期系列推計の基礎情報となりえる朝鮮総督府の調査もこの範囲について実施されてきた。しかし、第2次世界大戦終結後に、朝鮮半島は大韓民国と朝鮮民主主義人民共和国に分断された。このため、朝鮮戦争以降については、大韓民国（以下韓国と略記）と朝鮮民主主義人民共和国の統計機関によるデータを利用することになるが、後者の統計情報は極度に不足している。

この状況を踏まえた上で長期系列を作成するには、第2次世界大戦前の朝鮮総督府の時系列データを戦後の韓国の系列に接続することになるが、このためにはある程度のフィクションをとまなう連結法を採用せざるを得ない。第2次世界大戦前後の系列を接続して分析する先駆的試みは、農業分野に関する研究にみられる。これらの研究では、戦前期の農業生産の「道別統計」を利用して、戦後の韓国領域に対応する生産額等を集計し、それを戦後系列に接続するものである。

Ban, Sung Hwan (1979), "Agricultural Growth in Korea," in Y. Hayami and V. W. Ruttan and H. M. Southworth, *Agricultural Growth in Japan, Taiwan, Korea, and Philippines*, University Press of Hawaii.

はその代表的な研究といえる。このような分析が可能となったのは、朝鮮総督府統計年報の農業統計で、道別数値と「全朝鮮」の数値が整合的に作成されていることが明らかになっていることがあげられる。

原論文ではこの方式を製造業統計に適用することを試みている。すなわち、『朝鮮総督府統計年報』に示された品目別の生産数量と金額について道別の数値を国際分類に組み換えた後、現在の韓国領域内での生産額と付加価値額を推計し、韓国の戦後の国民経済計算に示された付加価値系列に接続することを試みている。この作業に当たって、台湾の作業では見られなかったいくつかの問題が発生している。

第1は、第2次世界大戦後の韓国では国民所得推定法が数度にわたって改定されたにもかかわらず公式な遡及推定が行われていないことである。このため長期系列

を得るためには、戦後の統計についても本格的な調整作業が必要になる。この点については、韓国経済学者によるいくつかの試みがあり、製造業についての統計整備作業の問題点も明らかになっている。この状況を踏まえて、COE プロジェクトは、朝鮮総督府データの吟味・加工を原氏に依頼し、戦後系列の推計はソウル大学を中心とする研究グループに託すことになった。後者の作業はほぼ終了しているが、数値の公開にいたっていないために原論文では部分的引用にとどまっている。このために、原論文は形式的には未完成の形にとどまっているが、両者の推計結果が近日中に公開されることが予定されていることから、実態的には大きな問題とは考えられない。ただ、この制約のために、朝鮮・韓国のデータを利用した分析が、台湾の場合に比較しても小規模なレベルにとどまっている。

第2の問題は、韓国の鉱工業統計が台湾に比較しても不備な状況にあったことである。このことは台湾の『台湾商工統計』に対応する統計集が作成されていないことにもみられる。第2次世界大戦後の韓国統計に接続できる戦前系列を作成するには、『朝鮮総督府統計年報』の工産物統計に示された製造業の生産数量、生産金額の道別データを戦後の国際分類に再集計する必要がある。台湾の場合と同様に、この統計には総督府等の官業の生産が含まれていないために事前の調整が必要である。さらに、この統計が戦前の日本産業分類に依拠しているため、鉄鋼精錬等の生産が鉱業に分類されている。このために、第4章で論じられる鉱業統計を利用して修正する必要がある。また、日本、台湾の製造業統計の吟味で明らかになった水産加工にみられる過小評価となっていることが予想されたので、調整が行われている。

この種の作業は1928-1940年と1911-1918年については『朝鮮総督府統計年報』に道別統計が発表されているので、実施が可能である。その中間年についての『年報』では、簡易化された形式による統計表が掲載されているために、実効単価の計算や国際分類による再推計を進める上の大きな制約となっていた。幸い、Kim(2006)の第4章で、より詳細なデータが『朝鮮総督府官報』等に掲載されていることが指摘されたことから、原氏はその数値を吟味した上で道別のデータベース化して推計に利用している。このデータは従来ほとんど利用されてこなかったものであるので、このデータベースが公開されれば、この分野の研究者にとって貴重なものとなろう(なおこのデータベースはCOE事務局のホームページで公開されることが予定されている)。

原論文の重要な第3の貢献は製造業生産額情報のデータクリーニングにある。朝鮮工産品データの「朝鮮合計」から計算される品目別の実効単価を時系列として検討すると、かなり不規則な動きを示すことが知られていた。原論文で作成された道

別データから計算される実効単価の動きをみると、上記の不規則変動の多くが1，2の道の不自然な動きによってもたらされており、その値を前後年の値を用いて修正すると安定した実効単価系列が得られることが明らかにされた。この場合、どの程度までの不規則な動きを「異常値」として調整するかについては、やや恣意的な判断に依存している面が見られるために、より慎重な再検討が必要であるが、今後の朝鮮製造業データの吟味方法に示唆を与えるとともに、暫定的な調整済み系列を推計したことは評価に値する。

各国の鉱業統計は、監督官庁への届け出情報を利用して作成されている点で、比較的信頼できると考えられており、原論文の第4章でも『朝鮮総督府統計年報』、『朝鮮鉱業の趨勢』の数値を利用して推計を試みている。ただ1936年以降、軍事機密として統計が秘匿されたために、道レベルの詳細な情報が得られなくなっている。原論文では、日本政府が作成した、「重要物資生産実績資料」等で情報の補充を行なっているがなお十分な段階には達していない。

#### (4) 論文の評価と今後の課題

近年の実証研究の分野では、可能な限り共通のデータを共同利用して検証を進める傾向がみられる。このために、データ整備の作業は、経済理論の開発や実証分野のモデル作成とならんで、重要課題として評価されるようになってきている。マクロ経済に関しては、国民経済計算が中心となるが、この場合データの信頼性が重要である。原論文が取り扱ったテーマもこれにそったものであり、その結果は学界に貢献できるものといえる。

原論文の第1の貢献は、この分野の既存研究を丹念に展望し、その成果を推計作業に組み込んだことにある。台湾、韓国の歴史統計から国民経済計算を推計しようとする本格的な研究はそれほど多くはないが、その補強に利用可能な研究は比較的多い。例えば、戦前期台湾製造業で重要な地位を占めていた製糖業の活動に関する多くの研究成果が注目されるが、原推計ではこの成果を積極的に利用している。

原論文の第2の貢献はデータクリーニング作業にある。歴史統計の信頼性を吟味した研究は少なくないが、そこに含まれる誤差を積極的に補正しようとする作業はあまり行われてこなかった。原論文では、品目別の生産数量と生産金額を時系列としてデータベース化し、実効単価の時系列的変動に着目して、「異常値」を判定して修正する試みを行なっている。この結果、台湾のデータでは異常値が少なかったが、朝鮮の統計からは多くの異常値が発見された。原論文では、朝鮮の製造業統計が、



道ベースの統計の集計によって作成されていることに着目して道ベースの時系列を吟味して補正を行なっている。このような補正系列は、今後多くの研究者によって利用されることが予想される。なお作成された道別統計は、「全朝鮮」の数値を南北分割して現在の大韓民国の領域に合わせた数値を得ることができることから、長期経済統計作成の面からも大きな貢献といえる。また論文に附されたCDには、作業に用いられた詳細なデータが保存されており、他の研究者に提供されていることも評価できる

第3の貢献は、産業分類の統一である。台湾、韓国では開発途上経済からの工業化が順調に行われたことが注目されてきている。この種の分析を進める場合、戦前・戦後間の産業分類の相違が大きな壁となってきた。原論文では品目別の生産統計を利用して現在の国際標準分類への組み換えを行なっている。この作業は主として手作業によるため、多くの時間を要するものであることから、原氏の推計結果は今後の研究の基礎を提供したものとして評価される。

このような作業を通じて「より正確なデータ」が整備されたことから、そのデータを利用した実証研究が当然期待される。原論文では「若干の分析」等のタイトルでいくつかの分析を試みているが、本格的な分析とはいえない。これは、原論文の本来の目的がより正確なデータを作成することにあり、分析は将来の課題としてきたことにあると思われる。審査員はこの立場に理解を示しながらも、分析作業が今後の課題として残されていることを指摘したい。また、推計作業に限定しても、製造業の生産活動の分析に不可欠な投入面に関するデータ整備が残されていることも明記すべきであろう。

審査員一同は、原氏の大学院における単位の取得状況が博士号取得の条件を満たしていることを確認した上で、面接試験の形で最終試験を実施し、その結果をも踏まえて本論文が博士（経済学）の学位論文として適確であると判断する。

平成19年9月13日

主査	広島経済大学	教授	溝口 敏行
副査	同	教授	箱木 眞澄
副査	同	教授	高嶋 雅明