

# 論文審査の結果の要旨

## 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

氏 名

Anang Budi Gunawan

論文題目

Designing Industrial Policies for Growth, Equality, and Poverty Reduction  
in Indonesia

(インドネシア共和国の経済成長、平等、および貧困削減に資する  
産業政策デザイン)

論文審査担当者

主 査

名古屋大学 教授 大坪 滋

委員 名古屋大学 教授 梅村 哲夫

委員 名古屋大学 准教授 Christian OTCHIA

委員 名古屋大学 准教授 Carlos MENDEZ

# 論文審査の結果の要旨

## 1. 論文の概要と構成

経済発展や一人当たりの所得増加を生み出す経済成長のエンジンとして、製造業 (Manufacturing Industries) 部門の国内総生産 (GDP) に占める付加価値創出シェアや、総雇用 に占める雇用創出シェアの増加は、Developing Countries が Industrialized Countries へと、開 発途上国から先進国へと経済発展の階段を登って行くために通るべき道とされて来た。経済発展 の初期段階では農業シェアが高く、発展に連れてこれが縮小して行く。工業シェアは低開発国か ら中所得国へと向かって拡大して行きピークを迎え、やがて先進国となって行くに従って、高付 加価値型のサービス産業シェアの増大に合わせて縮小に転じて行くというのが従来の仮説であ り現実であった。現在でもある時点の世界各国の一人当たりの所得水準と工業シェアの関係を見 るとそれは逆U字型 (Inverted U-curve shape) を呈するが、工業化のピークシェアは数十年に渡 って年々低下を続けている。世界経済は、ICT 革命を経て脱工業化とサービス化の趨勢に有り、 製造業工業の中では技術水準やブランド力の高い高付加価値型製造業のみが拡大傾向にある。労 働集約型で低付加価値型の製造業を経済成長のエンジンとして長きに渡って頼ることは今日、最 早叶わない選択肢となりつつある。開発途上国の多くで製造業工業のシェアが上がらず、発展の 早い段階でそれが低下趨勢に転じるという未成熟脱工業化 (Pre-Matured De-Industrialization) の 事象が発生している。国際間の比較ではなく、国内地域間の比較で見ると、国内でも比較的 低所得の地域においてこの傾向が顕著であることも確認されており、これが国内地域間格差の拡大 を生みつつある。

インドネシア政府はこの自国製造業の凋落傾向を踏まえ、2001年以降、産業政策を その主要な開発アジェンダとして捉えて諸策を打ち出しては来たが、脱工業化 (De-Industrialization) の流れは、他に基幹産業を生み出すことも無く続いている。この間、インド ネシアの地域間の一人当たりの所得格差は分断の傾向を強め、国内に幾つかの成長・非成長のグ ループ化を生んでいる。本博士論文提出者の所属するインドネシア国家開発計画省 (BAPPENAS) は、新たな工業化 (Re-Industrialization) の実現と、その恩恵がインドネシアの各地域に高められた 地域間連関を通して広く及び、インクルーシブな経済発展の実現へと繋がることを目指し、統合 的な産業政策、地域振興政策、地域間連関強化政策を立案して行く責務を負っている。

本博士論文では、上記の研究目的に沿って研究課題を設定して分析を行っている。 主たる研究課題 (Main Research Question) は即ち、上述の開発チャレンジに鑑み、インドネシア 共和国政府において「産業政策はどの様により効果的にデザインされ実施されるべきか」である。

## 論文審査の結果の要旨

この主要課題に応えるため、本博士論文研究では以下の2段階目の研究課題(Sub Research Questions)を設定している。

1. インドネシアの国家開発、地域開発において製造業(Manufacturing Industries)が果たして来た、果たして行く役割は何か？
2. インドネシアにおいてインクルーシブな産業政策を立案実施するにあたりチャレンジは何か(過去、現在、未来において)？
3. 現代の脱工業化(De-Industrialization)の主たる要因は何か？
4. 再工業化(Re-Industrialization)に向けた戦略はどの様に形成され得るか？
5. インドネシアのこれからの産業振興にあたり、地域間格差是正のためにはどの地域が優先的に振興対象とされるべきか？
6. 産業発展(製造業発展)は地域間の一人当たりの所得格差是正(所得収束)に資するののか？
7. インドネシアの地域間産業連関の形態はどの様に推移しているののか？
8. 地域間の連関を強化し、各地域の経済成長を促進するためにはどの様な産業が優先的に産業振興の対象とされるべきか？

これらの課題に取り組むため、本博士論文研究者は母国インドネシア共和国での勤務先であるインドネシア国家開発計画省の関連部署と緊密に連絡を取り合いながら、最新の関連データを入手、また過去の調査結果を整理分析しながらこの博士論文研究に役立てて来た。この博士論文研究成果やそこから生まれた政策提言の数々はまた、本研究者の国家開発、地域間格差是正のための産業政策の立案施行業務に反映されて行く見込みである。

本論文は全8章から成る英語論文である。第1章は導入と研究命題の提示。第2章は経済発展と経済・産業構造変化についての世界的・歴史的な動向の紹介と産業政策に関する文献サーベイ。第3章は、インドネシア独立以降の工業化、産業構造変化や産業政策の歴史の紹介と分析、および地域間格差拡大を含む現在から将来への課題の提示。第4章はアジア金融危機以降、2000年台に入って顕在化してきたインドネシア経済の脱工業化(De-Industrialization)の要因分析。第5章ではインドネシアの地域間格差について、34のProvincesの一人当たりの所得の収束・拡大、4つの収束グループ(Convergence Clubs)の認定と、それら4グループへの収束の要因分析。第6章はインドネシアの複数時点の地域間投入産出表(Inter-regional Input-Output Tables)を使用した、各地域の主要10セクターについての後方連関(Backward Linkages)と前方連関(Forward Linkages)の測定を基にした基幹産業(Key Industries)の特定と変遷分析、および地域間空間リンクエージ(Spatial Linkages)分析による地域間経済依存状況の

## 論文審査の結果の要旨

実証分析。第7章は、16の製造業セクター(Manufacturing Industries)に関する、各地域内と地域間の産業連関の強度についての実証分析。結章(第8章)は、分析結果のまとめと政策含意の提示となっている。

以下、各章の内容や主たる分析結果を示す。

第3章は、インドネシアの独立以来の産業振興の歴史とその政策パラダイムの変遷を整理評価している。1960年代から1997年のアジア金融危機まで続く約30年に渡る高成長と貧困削減は、輸入代替、輸出振興、戦略的産業振興等の変革を続ける工業化戦略の中で達成されてきたことが示された。21世紀に入って発現して来た製造業の役割低下には2つの重要な背景があるとし、その一つは開発独裁からより民主的な政治体制への移行(大統領制の変革、複数政党制、地方分権化)であるとし、これらが投資活動に不確実性をもたらしているとした。今一つは、ビジネスコストを増大させる労働市場規制の民主化や最低賃金制度の導入であるとした。地方分権化が謳われる様になったのは2000年以降であるが、地域間格差の是正政策としての産業政策の戦略的展開が未だ弱く、脱工業化はより貧しい地域において顕著であることが示されている。

第4章では、最近その計量手法の開発が進むAuto Regressive Distributed Lag Bound-Error Correction Model (ARDL Bound-ECM)を使用し、インドネシア経済における2000年以降の脱工業化の要因分析を行っている。発展段階に応じて国内主要産業が農業から工業へ、そしてサービス業に推移して行くという長期産業構造変化仮説(Secular Hypothesis)、オランダ病仮説(Dutch Disease Hypothesis)、そして世界の貿易環境に左右されるその国の輸出、輸入構造の脱工業化を重視する貿易仮説(Trade Hypothesis)の統計的有意性がそれぞれ検証された結果、オランダ病仮説と貿易仮説の有意性が確認された。続いて再工業化(Re-Industrialization)への重要要因分析が行われ、ここでは為替レートの適切な管理、すなわち通貨ルピアの過大評価(Overvaluation)の回避が最重要であることが示された。

第5章では、インドネシア34地域のどの地域の産業振興を優先させると地域間格差是正に繋がるかを探るため、これら地域の一人当たり所得がどの様な収束パターンを示しているかを分布収束分析(Distributional Convergence Analyses)を用いて行っている。石油鉱物資源の豊かであった地域の成長が2010年代に入って資源ブームの一段落に合わせて低下していること、最貧地域の成長は継続的に低迷していることが確認されると共に、インドネシア34地域が、4つの収束クラブ(Convergence Clubs)に収束しつつあることが示された。この4つの所得階層クラブへの収束要因を定性的計量モデル(Ordered Logit Model)を用いて探った結果、工業部門の振興(Industrialization)、農業や鉱物資源等の自然資源依存型の産業の振興、再振興が各地域の経済成長や地域間格差是正に重要であることが示された。また、各地域内や地域を結ぶインフラ整備の重要性も改めて指摘された。

第6章では、インドネシア各地域の10の主要産業の産業連関と地域間の連結度(Connectivity)を、地域間産業連関表(Regional Input-Output)を2005、2010、2015の3時点間

## 論文審査の結果の要旨

で総合的に分析使用できる様に構築して分析を行っている。各地域で主要産業の後方連関 (Backward Linkage) や前方連関 (Forward Linkage) を計測して基幹産業 (Key Industries) の特定とその変遷を示した。また、各地域の産業がどのような地域間産業連関パターンを有して来たかを示した。ジャワ・バリ (Java-Bali) 地域がインドネシア他地域との連関を有し、そのほかの地域間の産業連関が低いことは従来から言われて来たが、ジャワ・バリ地域がその域内生産活動において他地域からインプットを得ていると、すなわち他地域に後方連関を持つと思われて来たことに反し、ジャワ・バリ地域の生産物が他の地域にインプットを提供していること、すなわち他地域に前方連関を有していることが確認された。ジャワ・バリ地域の後方連関は輸入投入財の購入の形で国外に流出していることになる。また、多くの地域で基幹産業となり得る産業セクターとして食料・飲料製造部門の前・後方連関の比較的強いことが示されると共に、インドネシア東部の低開発地域では農業や漁業等の自然資源型の産業が加工産業へと育成されて行くことの可能性が指摘された。

第7章では16の製造業部門に焦点を当て、インドネシアの各地域の産業集積 (Industrial Agglomeration) 状況を分析している。ジャワ地域が16全ての選択された製造業部門の集積地となっており、繊維産業のほか、石油化学工業、基礎金属部門等の資本集約型製造業、金属加工や自動車等の工作機械集約型製造業等の集積が進んでいる。一方、ジャワ以外の地域では、鉱物資源集約型、農業資源集約型の製造業の集積する地域が確認された。第6章でも確認された食料・飲料製造部門の、諸地域における集積実現の可能性も指摘されている。木材木工業にも将来性があるとされた。また、本章ではこれら16の製造業部門の産業連関を地域内連関と地域間連関に分離して示すことが試みられているが、ほとんどの製造業部門で地域間連関の全体の連関に占める割合が少ないことが再確認され、ジャワ地域からの前方連関以外には、製造業部門の地域間産業連関の育成が、各地域の産業振興政策の展開において重要な視点であるとされた。連結性 (Connectivity) 向上の重要性がここでも謳われている。

21世紀に入って以降進行するインドネシアの脱工業化 (De-Industrialization) の要因を分析した第4章の分析結果は、学会発表を経て学術論文にまとめられて査読付き学術誌において既に公刊されている (*Forum of International Development Studies*, 50(9), March 2020, pp. 1-18)。また、インドネシア共和国におけるプロ・プアな産業開発を目指した産業政策の歴史、課題、将来展望をまとめた第3章の分析結果は、Gunawan氏がRAとして参加していた国際共同研究の成果出版英文書籍の1章として所収されている (As Chapter 5 in Otsubo, S. and Otchia, C. eds. *Designing Integrated Industrial Policies: For Inclusive Development in Asia and Africa*. London: Routledge. Forthcoming in October 2020.)。その他に、第5章に関連してインドネシアの地域間格差の拡大・収束に関する Working Papers 2本を Carlos MENDZ 准教授との共著でドイツの研究機関から公表している。第6章、第7章のインドネシアの各地域内、地域間リンケージを主要なセクターに注目しつつ分析した結果も学術雑誌論文への取りまとめを進めているが、この部分は Gunawan 氏が勤務するインドネシア国家開発計画省 (BAPPENAS) の



## 論文審査の結果の要旨

地域開発局 (Regional Development Division) が策定実施を進めているインクルーシブな国家開発のための産業振興政策立案に資する形でも利用される。

### 2. 評価

1 国の産業政策の、経済成長や産業構造変化への効果と、国内地域間格差や貧困への影響を、動学的に時間の経過を追って分析するためには、マクロ経済や産業セクターの連関分析、地域間産業連関分析やこれらを統合的に吟味するモデルフレームワークを構築しての統合政策分析等、複雑で複合的な経済社会分析が必要とされる。この博士論文は複合的な政策課題を踏まえつつ、これらの分析ツールの開発使用、それらを支える経済データの整理統合化等、オリジナルな分析と研究成果を生んでいる。特にインドネシア共和国において懸案事項となっている地域間格差の是正を念頭に、成長促進・格差是正・貧困削減を目指した統合化された産業政策 (Integrated Industrial Policies) のエビデンスに基づく構築 (Evidence-based Policy-making) に資する研究成果を生んでいる点が評価に値する。

政策面からの評価すべき点は以下の通りである。

- 1) 本論文はインドネシアの工業化ダイナミクスの包括的な評価を提供している。
- 2) 本論文は経済開発、社会開発の両面から産業振興が重要であることを論じている。
- 3) 本論文はより社会的にインクルーシブ (socially inclusive) なフレームワークの中での伝統的な産業政策の再デザインを求めている。
- 4) 本論文は以下の政策アクションを求めている。すなわち、投資振興、市場の失敗と不確実性の減少のために中央政府と共に地方政府のアクションが必要。輸出市場と国内市場の同時開拓拡大への政策アクションが必要。産業政策の切り離せない一部としての地方経済振興と地方分権化への政策アクションが必要。
- 5) 本論文は各地域内、及び地域間を結ぶインフラのさらなる整備が、地域内及び地域間の産業連関の強化に重要であることを改めて説得的に示している。

学術的な寄与として評価すべき点は以下の通りである。

- 6) 本論文は産業構造変化や (地域間) 産業連関に関して、新しい分析や学術的発見に繋がるオリジナルで新しいデータベースを構築提供している。
- 7) 本論文は工業化ダイナミクスと産業政策についての包括的歴史的 (実証的) 評価を提示している。
- 8) 本論文はその諸分析において、伝統的で確立された分析手法と最近出現し始めている新し

## 論文審査の結果の要旨

い数量分析手法を効果的に組み合わせている。

同時に、本論文は、以下のような不十分な点も含んでいる。すなわち、

- 1) 第3章のインドネシア工業化と産業政策の歴史と課題の整理において、政治あるいは政治経済学的な議論が回避されているが、これらも必要ではないか。
- 2) 第4章のインドネシアの脱工業化の要因分析において、地方分権化の推進が果たしているかも知れない役割が考察されていない。
- 3) 第5章でインドネシアの34地域が4つの収束グループに収束している趨勢が示され、その要因分析が行われているが、この分析に地域間空間連関 (spatial correlation) の検証を加えることが望ましい。
- 4) 第6、7章の各地域ごと、あるいは地域間の主要産業（あるいは主要製造業）の産業連関分析の提示において、最終需要である消費、投資、政府支出の役割分析も行うことが望ましい。
- 5) 関連章や結章で新しい社会的にもインクルーシブな産業政策を語る時、地域間格差の存在も念頭に置き、地域内あるいは地域間で社会的インクルーシブネスを高める政策はそれぞれ何かを分けて示すことが出来れば、より政策適応性が増すと思われる。

しかしこれらは、本研究の分析結果の示すものを踏まえて将来のさらなる政策研究、および当博士学位請求論文提出者の所属機関であるインドネシア国家開発計画省において、今回整合的に整理統一された異時点間の地域間産業連関表に基づく、動学的 CGE 産業政策シミュレーション分析モデルが構築活用されて行く中で、この博士論文研究の示唆を踏まえて、更に研究進展を見て行くべきものであり、本論文の博士論文としての価値を損なうものではない。

### 3. 結論

以上の評価により、本論文は博士（国際開発学）の学位に値するものである。