

論文

貿易保護政策による賃金への影響

— インド年次工業調査を用いて —

The Impact of Trade Protection on Industry Wage Premium

— Evidence from the Indian Manufacturing Sector —

古田学

FURUTA Manabu

要旨

本稿では、インド製造業において関税の引上げによる貿易保護化が産業平均賃金に与える影響を考察した。特殊要素モデルでは、短期的には産業内の労働者は移動できず、その賃金は関税政策の影響を受けやすいと考えられる。そのことを実証的に検証するため、2015年から2018年のインド製造業の産業レベルのデータを用いて推計を行なった。その結果、関税が1%上昇すると、実質産業平均賃金が約800ルピー上昇するという効果を発見した。このことから、確かに保護貿易は労働者の賃金を上昇させることにつながっていることが明らかとなった。しかしながら、広範な財への保護が製造業の長期的な成長に寄与するかどうかは不確かである。

Abstract

This paper examines the impact of trade protection by raising tariffs on industry wage premiums in the Indian manufacturing industry. The specific factors model suggests that workers in an industry are not mobile in the short run, and their wages are likely to be affected by tariff policies. To empirically test this, we conducted estimates using industry-level data for the Indian manufacturing sector from 2015-2018. We find that a 1% increase in tariffs increases real industry average wages by Rs. 804. These results clearly show that protectionist trade does indeed lead to higher wages for workers. However, it is uncertain whether the protection of a wide range of goods will contribute to the long-term growth of the manufacturing sector.

キーワード

貿易保護化、賃金、特殊要素モデル、インド、製造業、一带一路

Keywords

Trade Protection, Wages, Specific Factors Model, India, Manufacturing, Belt and Road Initiative

1. はじめに

2013年に中国の習近平国家主席によって提唱され、推進されている「一帯一路」構想は、主にアジア圏を中心にインフラ整備による恩恵を受けている。ただ、その一方で、代表的な事例としてはスリランカのハンバントタ港のように港湾の管理運営権が中国企業に握られるといった「中国債務の罠」と知られる状況も起こっている¹。良くも悪くも、中国周辺国にとっては、中国の影響力が近年さらに高まっていることは間違いがない。そのような状況の中で、もう一つのアジアの大国であるインドはどのような態度でこの「一帯一路」構想に向き合っているのであろうか。インドは、日本、アメリカ、オーストラリアとの連携を図る「自由で開かれたインド太平洋」戦略を打ち出すことによって、「一帯一路」構想を支持しないという立場をとっている。このことは、地域的な包括的経済連携（RCEP）協定への不参加と合わせて、インドの脱中国を反映しているものと考えられる。

一帯一路への不支持およびRCEPの不参加の一因となっているのは、中国からの貿易赤字であろう（椎名 2021）。インドにとって中国は最大の輸入相手国であるが2000年代半ば以降貿易赤字額は拡大しており、インド全体の貿易赤字額の約20%を占めている。その背景のもと、インドは国内産業保護への政策転換を「一帯一路」構想提唱以降進めている。具体的には、2018年以降最恵国（Most Favored Nation; MFN）関税ベースで見た実行関税率の引き上げを行っている。その目的は、国内産業の育成と、輸入品と国産品の競争状況の是正化とされている。幼稚産業保護論に従うならば、保護された産業が成長するためには規模の経済が働くことでより効率的に生産が行われることが必要である。しかし、生産に固定資本を多く必要とする品目や輸入依存度の高い品目だけでなく、広範な品目において関税の引き上げが行われ、特に、労働集約的な産業に課せられる関税の顕著な引き上げが見られる。このことから、労働者保護によって次期総選挙での得票につなげる施策である面が拭いされない。

そこで本論文においては、インド製造業における産業分類3桁レベルのデータを用いて、関税引き上げにより、労働者の賃金増加につながっているかどうかを検証する。その背景にある理論的枠組としては、特殊的要素モデルを想定している。Kumar and Mishra (2008) では、インドの家計調査データを用いて、1991年の経済自由化の影響を考察した。その結果、より関税の引き下げの大きい産業では、労働者の賃金が相対的に上昇することを発見している。これは特殊的要素モデルの予想とは反対の関係である。彼らが発見したように関税と賃金の負の相関が観察されるのであれば、労働者の賃金を貿易保護化によって低下させてしまう結果となる。そうであれば、インド政府が現在とっている政策は、得票のためというよりも長期的な成長戦略と見ることができるかもしれない。これらのことから、関税引き上げの度合いが産業ごとに異なる状況下で、各産業の平均賃金に与える影響を考察することは意義があると思われる。

本論文の構成は以下ようになる。次節では、インドの貿易政策の変化を概観する。第3節では、

¹ 2015年に、ハンバントタ港のプロジェクトを見直し、中国側と交渉を行い、港湾運営会社の株式の80%を11億ドルで中国側に譲渡するとともに、それを対中債務返済に充当し債務を削減するかわりに、中国国営企業に港の管理運営権を99年間渡すこととなった（稲田 2019）。

理論的背景である特殊要素生産モデルにおいて、貿易保護化が労働者の賃金に与える影響について解説を行い、実証的にその関係を考察した先行研究の紹介を行う。第4節においては、分析に用いるインド製造業の産業レベルデータについてと、推計方法について解説を行う。第5節ではその推計結果についての考察を行う。

2. インドにおける貿易政策の変化

この節では、インドの貿易政策について概観する。1947年の独立以降、インドは輸入代替工業化政策を採用し、政府は当初、関税ではなく数量制限によって輸入を厳しく規制していた。規制の対象となったのは主に消費財（一般に、労働集約的な財）であり、資本財や中間財（一般に、資本集約的な財）は一部しか対象にならなかった。その後、1970年代後半からは、徐々にだが政府による資本財と中間財の輸入規制はより緩和されていった。1980年代半ばには、数量制限から関税に基づく規制へと移行していった。また、政府は資本財の輸入を促進するためにいくつかの措置をとったが、消費財は保護し続け、数量制限の代わりに高い関税をかけ続けた。

しかし1991年に行われた経済改革が大きな転機となった。この改革の下では、平均関税率は、1990年の87%以上から1996年には39%にまで低下し、資本財や中間財の輸入数量制限のほとんどが撤廃された。その後、2000年代も貿易自由化の流れに変わりはない。平均関税率は、2000年では35%だったのが、2007年では、18%と一貫して下がり続けていた（Furuta 2019）。関税の削減は、主に労働集約的な産業に影響を与えた。例えば、インド製造業中最も多く労働者を抱える繊維・衣料品産業では、平均関税率が1990年の100%から2007年には12.5%にまで低下している。

ただし、この貿易自由化の流れが変わったのは2018年以降である。ナレンドラ・モディ政権は、幅広い品目の関税を断続的に引き上げている。2017年から2019年までにHS6桁ベース（品目総数5386品目）で見た引き上げられた関税品目総数は2319品目で、従価税・総品目数の45.3%に及んでいる（椎野 2021b）。ナーマラ・シタラマン財務大臣は、国内産業の育成とグローバル・バリューチェーンへの参入、輸出振興のために関税の引下げを行っていると2021年度の予算演説の中で述べている。ただ、それらの要因もあるだろうが、恒常的に続く貿易赤字の減少も目的であると考えられる。特に、インド最大の輸入相手国である中国からの貿易赤字は拡大を続けている。2019年には中国からの貿易赤字額は486億ドルとなり、インド全体の貿易赤字額の約20%を占めている。対中貿易赤字の要因としては、電子機器や携帯電話といった電気・電子産業製品の輸入の増加が大きい。そのため、インド政府は2017年にはスマートフォン本体や部品の関税を上げている。その結果として、中国からのスマートフォンの輸入額は減少し、国内生産の増加につながっている。しかし、スマートフォン製造に必要な集積回路などの部品の中国からの輸入は増加したことで、再度部品に対しての関税の引き上げを2018年から実施している（田中他 2021）。このことは一見すると、国内産業の育成につながっているように見えるが、インド政府はそのような電機・電子産業への関税の引上げ幅は5~10%であるのに対して、縫製製品や履物といった伝統的な工芸製品に対しての関税の引上げ幅は13~15%とより大きい。図1では3桁三行レベルでの2017年時の関税と、2017年

から2018年にかけての関税の変化が示されている。これを見ると、多くの産業で関税の引上げが行われ、関税が当初から高かった産業の保護がより強められていることがわかる。労働集約的な産業は当初から関税による保護の度合いが強く、2018年に関税の顕著な引上げが見られる。そのため、自国産業育成という成長戦略ではなく、国内労働者の保護が目的である可能性が高いのではないかと、この疑念を抱かせる政策である。

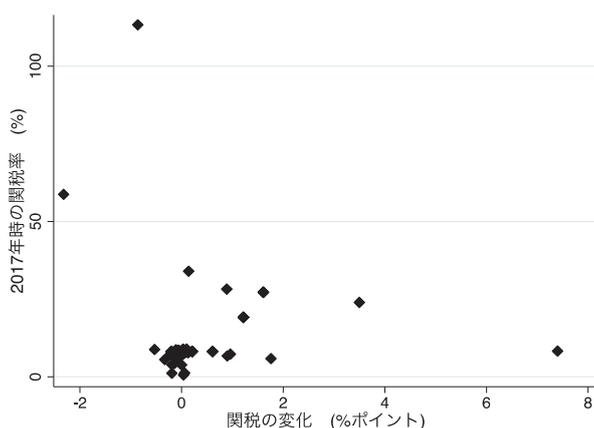


図1 2017年から2018年にかけての関税の変化
出所：WITS データより筆者作成。

3. 特殊要素モデルにおける賃金への影響

この節では、まず関税の変化による産業ごとの賃金に与える影響について理論的な背景を説明する。標準的なヘクシャー＝オリーンモデルにおける貿易保護化による賃金への影響は、産業特有の効果ではなく、一国経済全体での同質的な資源の再配分効果を表している。つまり、労働者の賃金への影響はどの産業に属してようが、同様の影響を受けることとなるであろう。しかし、保護化の賃金への影響が一国全体で平準化されるためには、労働者の産業間での移動が自由である必要がある。しかし、短期間では労働者の産業間移動を想定することは現実的ではない。したがって、産業ごとの関税の変化が、当該産業の平均賃金に与える影響を考える際には、特殊要素モデルの方がふさわしいと考えられる (Jones, 1971; Attanasio et al., 2004; Galiani and Porta, 2010)。このモデルにおいて、短期的に資本は産業間を移動できるが、労働者は産業間を移動することはできない特殊要素と想定すると、関税の変化による生産財の価格の変化は、移動可能な要素の価格よりも特殊要素の価格を大きく変動させる。したがって、関税による保護が強まれば、その分、労働者の賃金が高まることとなり、関税と産業の平均賃金とは正の相関を示すこととなる。

実証的に、関税と産業の平均賃金との関係を分析した研究において、多くの文献では上記のような正の相関を示している (Attanasio et al., 2004; Galiani and Porta, 2010; Goldberg and Pavcnik, 2005 など)。しかしながら、有意な相関を見出していない研究 (Pavcnik et al. 2004) も、そして、負の相

関を示しているものもある (Kumar and Mishra, 2008; Murakami, 2021)。インドを分析対象としている Kumar and Mishra (2008) では、1980 年から 1999 年と貿易自由化時期について分析を行なっている。その結果として、関税の引下げが大きく行われた産業では賃金の上昇が観察されている。その分析結果に従えば、貿易保護化は、通常想定されるのは逆に、労働者の賃金を低める結果となってしまうであろう。そのような研究結果がインドの文脈では示されている中で、関税引上げによる貿易保護化を行なっている近年の状況について考察することは意義を持つであろう。

4. データと推計方法

本研究では、インドの製造業における 2015 年から 2018 年の産業レベルでの分析を行なっている。データは、中央統計局 (Central Statistical Organization; CSO) が整備している年次工業調査 (Annual Survey of Industries; ASI) を用いており、産業分類コード 3 桁の産業レベルを分析単位としている。ASI では、工場法 (The Factories Act, 1948) に登録している全企業を調査対象としている。それらの工場の規模は、動力を用いていれば 20 人以上、動力を用いていなければ 40 人以上の労働者を雇用する工場である。この定義は、2015 年から変更がなされたものであり、それ以前のデータとの調査対象が異なるため、本研究では 2015 年以降のデータを用いることとする²。

そして、関税に関するデータは、世界銀行が提供している World Integrated Trade Solutions (WITS) を用いる。元のデータは、国際標準産業分類によって 3 桁産業レベルにて単純平均がとられた実行関税率を用いた。国際標準産業分類のバージョンとしては、ISIC Rev.3 が用いられているが、この分類はインドの 1998 年の産業分類である National Industrial Classification (NIC) 98 と一対一対応をしている。そのため、3 桁産業レベルでのインドの関税が識別可能となっている。注意点としては、分析期間の ASI での産業分類は NIC 2008 という方式を採用しているため WITS のデータと直接は接続できないが、CSO が提供している対照表を用いることで、NIC98 に変換でき、識別が可能となっている。

被説明変数としては、産業の平均賃金を用いることとする。産業での賃金総支払を、当該産業で働く労働者数で割ることで計算している。なお、物価の変動による購買力の変化をコントロールするために、世界銀行が公表しているインドの消費者物価指数データを用いて、2010 年を基準としてデフレートしている。

近年、新新貿易理論をベースとして、企業の異質性を考慮した研究においては、労働者の賃金と、企業もしくは産業の生産性とは相関していると想定されている (Helpman et al. 2010)。また、関税と生産性もまた負に相関していることが知られている (Schor 2004; Paz 2014)。関税率が低下することで、利潤が増加し、生産性が向上するためである。それに加えて、ロビー活動により、より生産性の低い産業ほど、高い関税を享受するために積極的に政府に働きかけることも考えられるため、関税と生産

² 2014 年までは、動力を用いていれば 10 人以上、動力を用いていなければ 20 人以上の企業が工場法への登記が求められていた。ASI の調査対象もそれに準じていた。

性は負の相関を持ちやすいと考えられる (Murakami 2021)。これらのことから、生産性と賃金は正の相関を持っていると考えられるため推計の中に説明変数として含めることとする。生産性の指標としては全要素生産性 (TFP) を用いる。TFP の測定においては、Levinsohn and Petrin (2003) の手法を用いることとする。その際に用いる総付加価値額は、インド商工省が出している卸売物価指数 (WPI) にて 2011 年を基準としてデフレートしている。また、固定資本額および燃料費については、国民経済計算からインプリシットデフレーターを 2011 年基準として作成しデフレートしている。図 2 では 2015 年時の TFP と産業平均賃金との関係を示しており、正の相関をしていることが確認できる。

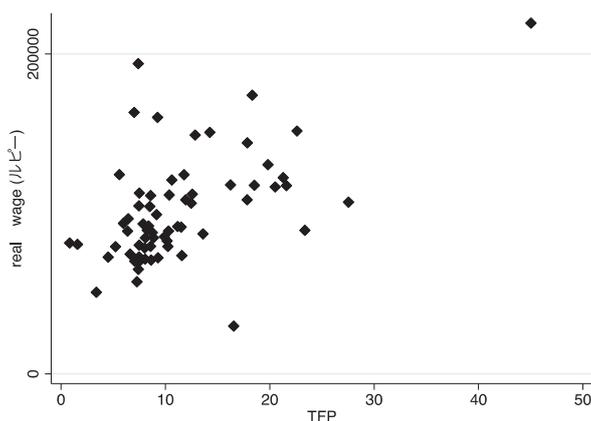


図 2 全要素生産性 (TFP) と賃金 (real wage) の相関
出所：ASI より筆者作成。

表 1 は主要変数の記述統計量を示している。まず、産業での実質平均賃金 (real wage) の平均値は 10,5871 ルピーとなっている。そして、実行関税率 (tariff) の平均は 12.3%となっており、その標準偏差は 14.7となっている。全要素生産性 (TFP) の平均は 11.5 となっている。

表 1 主要変数の記述統計量

変数名	サンプルサイズ	平均	標準偏差	最小値	最大値
real wage (単位：ルピー)	268	105871	35349	28133	224976
tariff (単位：%)	268	12.32	14.77	0.61	113.30
TFP	267	11.45	6.33	0.75	45.02
real_GVA (単位：十万ルピー)	268	1840359	2990245	-21696	23600000
real_fixed (単位：十万ルピー)	268	3524209	7428997	623	47300000
real_fuel (単位：十万ルピー)	268	318672	725929	25	5135938
Labor (単位：人)	268	169074	217371	90	1142085

出所：ASI 及び WITS より筆者が計算。

次に、関税の変化が産業平均の賃金に与える影響を推計する方法を説明する。この推計によって考察したい関係は、産業ごとに異なる関税の引上げが、当該産業の労働者の賃金にどのような影響を与えるかである。したがって、推計式は以下ようになる。

$$w_{jt} = \alpha + \alpha_j + \alpha_t + \beta(\text{tariff}_{jt}) + X_{jt}\gamma + \varepsilon_{jt} \quad (1)$$

ここで、 w_{jt} はt時点での産業jにおける平均賃金を表す。 tariff_{jt} はt時点での産業jに適用される関税率を示している。 X_{jt} は時間とともに変化する産業ごとのコントロール変数ベクトルと示している。具体的には、産業ごとの全要素生産性（TFP）を含めることとする。 α_j 、 α_t はそれぞれ産業および年の固定効果である。 α は定数項、 ε_{jt} は誤差項を表している。

5. 推計結果

表2は推定式(1)の推計結果が示されている。第1列では、年ダミーを含んだ固定効果モデルの結果が示されている。実行関税率(tariff)の係数は、正で有意となっている。つまり、関税が引き上がると、産業平均の賃金が増加することが示されている。これは、特殊の要素モデルが予想するように、短期的に産業間を移ることができない労働者の賃金は、関税の引上げによって上昇し、確かに保護化がなされていることが確認できた。そのインパクトは、1%の実行関税率の上昇により、実質賃金が804ルピー増加するという結果となっている。2017年から2018年にかけて、平均で3.6%の実行関税率の上昇があったため、その効果としては2894ルピーの増加となり、平均賃金の2.7%にあたり無視できない大きさである。第2列では、全要素生産性(TFP)を説明変数に加え推計を行っている。TFPの係数も正で有意となっている。これは、第4節で考察した通りの結果となっている。その効果をコントロールしたとしても、関税の引上げは有意に賃金の上昇につながっている。

上記の推計結果から、我々は関税の引上げによる貿易保護化は労働者の賃金を高めることにつながり、より関税の引上げ度合いの高い産業においてその賃金が高まっていることを発見した。この結

表2 関税の変化が産業平均賃金へ与える影響

	(1)	(2)
tariff	804.7** (361.3)	785.2** (357.9)
TFP		708.0** (288.6)
年ダミー	YES	YES
定数項	92,090*** (4,975)	84,007*** (5,901)
サンプルサイズ	268	267
決定係数	0.090	0.119

出所：ASIより筆者が計算。

注：有意水準は順に、***が1%、**が5%、*が10%を示している。

果は、1991 年の経済自由化の分析を行なった Kumar and Mishra (2008) とは反対の結果となっている。またこの推計結果は、関税の引上げ幅が大きいより労働集約的な産業で他産業よりも賃金の上昇が生じていることを示している。つまり、労働者を多く抱える産業への恩恵が大きいこととなる。

6. おわりに

本稿では、インド製造業の産業レベルデータを用いて、関税の引上げにともなう賃金への影響を考察した。分析期間は 2015 年から 2018 年である。推計の結果、特殊的要素モデルが想定するように、関税の引上げにより産業での実質平均賃金が有意に上昇することを発見した。また、より関税の引上げ幅が大きい産業にて、より大きく賃金が上昇していることもわかった。インド政府が労働者をより多く抱える産業にて関税の引き上げを行なっていることから、インドの貿易保護政策が機能していることがわかる。

しかし、インド政府は『メイク・イン・インディア』という政策を掲げ、インド製造業の発展を目指しているが、この貿易保護政策が製造業の発展に寄与しているかは疑いが残る。なぜならば、かなり広範な財の保護化をすすめているためである。幼稚産業保護論に従うのであれば、装置産業のような初期の固定費用が大きい産業で規模の経済が働くことが考えられるが、むしろ、インド政府が高関税による保護の度合いを高めているのは資本をあまり必要としない労働集約的な産業である。このことが、輸入代替による成長を促すかどうかは今後の研究を必要とするが、現時点では選挙の得票のための施策である面が強く伺える。今後の製造業の発展を考えた上での施策であるならば、成長させる産業を選定した上で集中的に保護をしていくことのほうが合理的であると考えられる。

(謝辞)

本研究は、愛知学院大学経済研究所の研究助成を受けたものである。ここに記して謝意を表す。また、神戸大学経済経営研究所の佐藤隆広教授、村上善道准教授からは本稿作成にあたり多くの有用なコメントを頂戴したことをここで感謝したい。

参考文献

1. Attanasio, O., P. K. Goldberg, and N. Pavcnik. 2004. Trade reforms and wage inequality in Colombia. *Journal of Development Economics*, 74 (2), 331-366
2. Galiani, S., & Porto, G. G. (2010). Trends in Tariff Reforms and in the Structure of Wages. *The Review of Economics and Statistics*, 92 (3), 482-494.
3. Goldberg, P. K., & Pavcnik, N. (2005). Trade, wages, and the political economy of trade protection: evidence from the Colombian trade reforms. *Journal of international Economics*, 66 (1), 75-105.
4. Furuta, M. (2019). The Impact of Trade Liberalization on Productivity in the Indian Manufacturing Sector. *Keizaigaku Kenkyu, Aichi Gakuin*, 7 (2), 11-2.
5. Helpman, E., Itskhoki, O., & Redding, S. (2010). Inequality and unemployment in a global

- economy. *Econometrica*, 78 (4), 1239-1283.
6. Jones, W. R. (1971). A three factor model in theory, trade, and history. Trade, balance of payments and growth, 3-21.
 7. Kumar, U., & Mishra, P. (2008). Trade liberalization and wage inequality: Evidence from India. *Review of Development Economics*, 12 (2), 291-311.
 8. Levinsohn, J., & Petrin, A. (2003). Estimating production functions using inputs to control for unobservables. *The review of economic studies*, 70 (2), 317-341.
 9. Murakami, Y. (2021). Trade liberalization and wage inequality: Evidence from Chile. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 30 (3), 407-438.
 10. Pavcnik, N., Blom, A., Goldberg, P., & Schady, N. (2004). Trade liberalization and industry wage structure: Evidence from Brazil. *The World Bank Economic Review*, 18 (3), 319-344.
 11. Paz, L. S. (2014). The impacts of trade liberalization on informal labor markets: A theoretical and empirical evaluation of the Brazilian case. *Journal of International Economics*, 92 (2), 330-348.
 12. Schor, A. (2004). Heterogeneous productivity response to tariff reduction. Evidence from Brazilian manufacturing firms. *Journal of Development Economics*, 75 (2), 373-396.
 13. 稲田十一. (2019). 中国「一帯一路」事業のスリランカへのインパクトとその評価. *専修大学社会科学研究所月報*, 675, 35-48.
 14. 田中祥司, 内田 映美, 赤嶺 彰一, (2021)『近年のインド経済の課題－貿易構造と不良債権問題の観点から－』, 財務総研スタッフ・レポート
 15. 椎野幸平. (2021a). RCEP 交渉にみるインドの通商政策:インドの「未解決の課題」とは. *現代インド・フォーラム = Contemporary India forum: quarterly review*, 49, 13-26.
 16. 椎野幸平. (2021b). 保護主義化とインドの貿易政策－関税引き上げ品目の特徴は?－. *アジア研ポリシー・ブリーフ*. No. 150.