

令和 5 年 6 月 14 日現在

機関番号：32663

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2022

課題番号：20K13493

研究課題名（和文）非関税措置が貿易に与える影響の異質性に関するミクロ実証分析

研究課題名（英文）Heterogeneous Impact of Non-tariff Measures on Trade: Micro-level Evidence

研究代表者

楊 起中（Yang, Qizhong）

東洋大学・経済学部・講師

研究者番号：20837364

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では非関税措置（以下“NTM”）とグローバル・バリューチェーン（以下“GVC”）の二つのキーワードに注目した。NTMとは関税以外の貿易活動に影響を与える制度や措置であり、GVCとは国際的に分散された商品の一連の生産工程を意味する。NTMが貿易に与える影響は貿易企業のGVCにおける位置づけによって変化するため、本研究では生産工程の細分化が進む背景においてNTMがGVC上の企業の貿易パターンや生産性に与える影響とそのメカニズムを解明した。また、GVCにおける位置付けが企業の経営生存に与える影響についても分析した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は生産工程の細分化が進む背景において、NTMがGVC上の企業の貿易パターンや生産性に異質な影響性を与えるメカニズムを解明するものである。これまでの既存研究で見落とされているGVCの要素をNTMの分析に含め、データセットの刷新と途上国データについても考察をすることで先行研究に貢献することが本研究の位置づけである。これにより、俯瞰的視点からNTMが貿易に与える影響を相対的かつ正確に捉えられるため、今後のNTMの政策決定に寄与できる。

研究成果の概要（英文）：This study focuses on two key words: the non-tariff measures (NTMs) and global value chains (GVCs). NTMs are policy measures other than tariffs that can potentially have an economic effect on international trade in goods, and GVC is a series of internationally distributed production processes for goods. The effect of NTM on trade changes according to the positioning of trading firms in the GVCs. Therefore, in this study, the effect of NTM on firms' trade patterns and productivity in the GVCs and the mechanism behind the further segmentation of production processes are analyzed. It also analyzed the impact of GVC on the survival of firms.

研究分野：国際貿易実証

キーワード：非関税障壁 グローバル・バリューチェーン

様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

研究背景となっているのは世界的な貿易自由化の加速である。これにより各国企業は独自の生産工程に特化することがより容易になり、製品生産の各工程が分散し、各自の生産物を中間財として輸出入することで GVC が深化してきた。他方、貿易自由化により関税率は過去数十年で大幅に低下し、保護主義的ツールとしての重要性は低下している。各国は関税に代わる新たな貿易規制の手段として NTM を選択する傾向が顕著になっている。NTM は生産者の生産コストを上げ、消費者の製品選択の幅を狭めるなど負担を強いることがある一方で、市場に良い効果をもたらすことも議論されている。貿易と社会福祉を歪曲する関税と異なり、NTM は消費者の健康と安全の確保や環境の保護など、市場の失敗を是正するように設計されているものもあるからである。こうした状況のもとで、貿易規制の包括的な影響を識別し、貿易規制の最適化を目指すことは産業施策や貿易政策において益々重要な論点となっている。この問題を更に複雑化しているのは、貿易による便益が GVC 上の企業に均等に分配されないのと同様に、NTM による規制の影響も一様ではなく、企業の異なる GVC における位置(以下“GVC position”)により異なりうるということである。

2. 研究の目的

NTM は貿易や生産性にどのような異質な影響をもたらすのか？また、そのような異質な影響がもたらされるメカニズムは何なのか？これが本研究の核心をなす問いである。本研究の目的は GVC position の要素に配慮し、NTM が貿易や生産性にもたらす異質な影響を識別し、更にはそのメカニズムを解明することである。特定種類の NTM が貿易市場にもたらす影響を分析した先行研究が存在するが、多様に存在する NTM がもたらす総合的な影響についてはまだ明らかにされてない。また、GVC が NTM を含む貿易政策の効果を不均等に分配する要素にも配慮が乏しい。本研究では、NTM が GVC 上のどの位置にある企業がどのような影響を与えるのかを明らかにする。

3. 研究の方法

本研究は図1で示すように、主に二つのパートから構成される。

<分析1> NTM→貿易の外延・内延への効果

[研究内容] NTM が GVC 上に位置する企業の貿易の外延と内延に与える影響を明らかにする。
 [研究方法] NTM の規制環境を指標化する方法としては一般的にその規制が更新される頻度や規制対象物と製品の範囲、規制内容の実数値などの手法が使用されている。本研究では NTM の効果を同価の関税に換算する(**Ad Valorem Equivalent, (AVE)変数**)の手法を用いる。中国の輸出に課せられた海外の NTM は外生的とみなすことができるが、中国の輸入に課せられた中国の NTM は内生性の問題があるため、操作変数やラグ付き変数などにより対処する。

GVC の要素を考える上では、「ある国・企業が GVC において、どの程度相対的に上流(下流)に位置しているか」を数値化した指標を分析することが必要である。この **上流度指数 (upstreamness)** は、Antràs and Chor (2013)によって「生産段階の数で測った、当該産業の最終消費者までの段階数」として定義された。Miller and Temurshoev (2017)はこの定義を拡張し、原材料から当該産業までの段階数を測る指標である、**下流度指数**

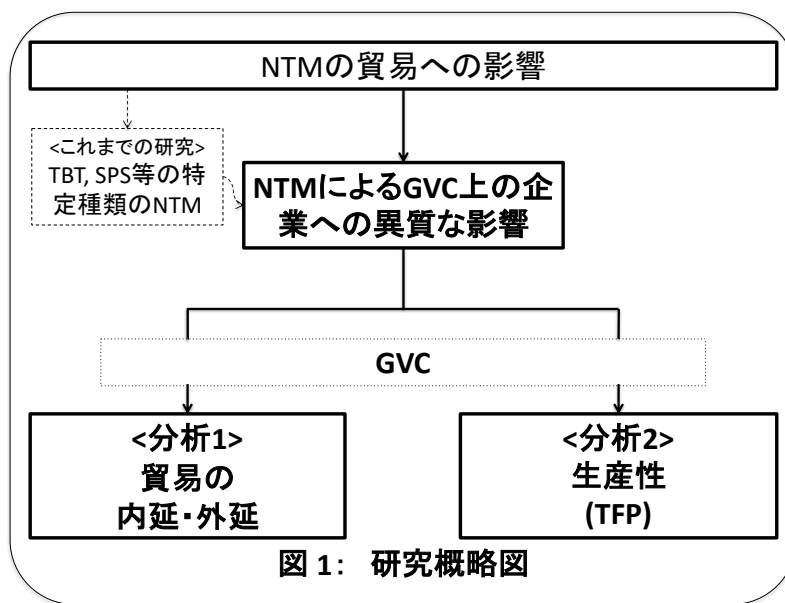


図 1: 研究概略図

(**downstreamness**)を定義した。本研究はこれらの指標を援用する。NTM の影響の異質性を識別するため、GVC position と NTM 変数の交差項をキーとなる説明変数として含ませる。

貿易の外延には輸出額と輸入額の変数を使用し、貿易の内延は輸出入品目の数で測る。これらの変数はいずれも firm-destination-product-year レベルまで識別できる。また、前述のように本研究では中間貿易と最終財貿易を区別できるため、財の区分によって NTM の効果がどのように異なるかをさらに観察できる。推定モデルには **gravity model** を使用し、貿易双方の規模や距離などの共変量を適切にコントロールする。貿易データではゼロ・トレードの問題が想定されるため、**Heckman の 2 段階推定手法**により選択バイアスに対処する。

<分析 2> NTM→貿易企業の生産性への効果

[研究内容] NTM が企業の生産性に与える影響を分析する。その経緯を解明するため、NTM からの影響を直接的なものと同接的なスピルオーバー効果に分解する。

[研究方法] 生産性の指標には Levinsohn and Petrin (2003)による **全要素生産性(Total Factor Productivity, 以下“TFP”)** を使用する。この手法はコブ・ダグラス型の企業の生産関数を仮定した上で資本と労働の内生性をコントロールして弾力性を推計する方法であり、TFP の計算に広く引用されている。NTM 及び GVC position に関する指標は<分析 1>のものを引用する。NTM

の影響の異質性は<分析 1>と同様に、NTM と GVC position の交差項により識別できることを期待する。

4. 研究成果

本研究では非関税措置(以下“NTM”)とグローバル・バリューチェーン(以下“GVC”)の二つのキーワードに注目した。NTMが貿易に与える影響は貿易企業のGVCにおける位置づけによって変化するため、本研究では生産工程の細分化が進む背景においてNTMがGVC上の企業の貿易パターンや生産性に与える影響とそのメカニズムを解明した。その結果、NTMはGVCにおいて川上に位置する輸入業者の貿易を阻害しており、川下に位置する企業に利益をもたらすことがわかった。また、NTMが多く適用された製品はより高価で輸入されるが、川下企業は価格の上昇を緩和することができることも示唆された。他方、本研究ではGVCにおける位置付けが企業の経営生存に与える影響についても分析した。その結果、川上に位置する企業は川下企業と比較して、貿易活動をより容易に継続できることが示された。さらにGVCの川上に位置することが、国内・国際市場の双方において企業の生存に有利であることが示唆された。これらの結果は、GVCへの参加だけが企業業績の重要な決定要因ではなく、GVCにおける位置も重要であることを示している。

これまでの既存研究で見落とされているGVCの要素をNTMの分析に含め、データセットの刷新と途上国データについても考察をすることで先行研究に貢献することが本研究の位置づけである。これにより、俯瞰的視点からNTMが貿易に与える影響を相対的かつ正確に捉えられるため、今後のNTMの政策決定に寄与できる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Qizhong Yang, Tomohiko Inui	4. 巻 2022-1
2. 論文標題 Position in Global Value Chains, Trade Duration, and Firm Survival: Empirical Evidence from China	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Aoyama Gakuin University College of Economics Working Paper	6. 最初と最後の頁 1-31
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Tomohiko Inui, Kenta Ikeuchi, Ayako Obashi, Qizhong Yang	4. 巻 166
2. 論文標題 The impact of regulatory distance from global standards on a country's centrality in global value chains	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Economics	6. 最初と最後の頁 95 ~ 115
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.inteco.2021.03.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Qizhong Yang	4. 巻 2020-05
2. 論文標題 Heterogeneous Impact of Non-tariff Measures on Trade Margins through Global Value Chains	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Aoyama Gakuin University College of Economics Working Paper	6. 最初と最後の頁 1-34
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Qizhong Yang, Tsunehiro Otsuki	4. 巻 2020-E004
2. 論文標題 Heterogeneous Impact of Non-Tariff Measures through the Global Value Chains: Empirical Evidence from China	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 OSIPP Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1-35
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 楊起中 乾友彦
2. 発表標題 Role in Global Value Chains and Firm Survival: Empirical Evidence from China
3. 学会等名 日本国際経済学会 第80回全国大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 楊起中 乾友彦
2. 発表標題 Role in Global Value Chains and Firm Survival: Empirical Evidence from China
3. 学会等名 日本経済学会2021年度秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 楊起中
2. 発表標題 Heterogeneous Impact of Non-Tariff Measures through Global Value Chains
3. 学会等名 日本経済学会2020年度秋季大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 楊起中
2. 発表標題 Heterogeneous Impact of Non-Tariff Measures through the Global Value Chains on Margins of Trade
3. 学会等名 2020 International Workshop on Trade and Firm Networks
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------